(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 11 月 29 日(29.11.2012)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/161133 A1

(51) 国際特許分類:
C07D 401/04 (2006.01) *A01P 5/00* (2006.01)
A01N 43/58 (2006.01) *C07D 401/14* (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01) *C07D 409/14* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/062851

(22) 国際出願日: 2012 年 5 月 18 日(18.05.2012)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2011-113207 2011 年 5 月 20 日(20.05.2011) JP
特願 2011-265668 2011 年 12 月 5 日(05.12.2011) JP
特願 2012-060046 2012 年 3 月 16 日(16.03.2012) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日産化学工業株式会社 **(NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.)** [JP/JP]; 〒1010054 東京都千代田区神田錦町三丁目７番地１ Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西尾 晃一 **(NISHIO, Koichi)** [JP/JP]; 〒2748507 千葉県船橋市坪井西二丁目１０番１号 日産化学工業株式会社物質科学研究所内 Chiba (JP). 稲田 誠 **(INADA, Makoto)** [JP/JP]; 〒3490294 埼玉県南埼玉郡白岡町大字白岡１４７０ 日産化学工業株式会社 生物科学研究所内 Saitama (JP). 梶 基浩 **(KAJI, Motohiro)** [JP/JP]; 〒2748507 千葉県船橋市坪井西二丁目１０番１号 日産化学工業株式会社物質科学研究所内 Chiba (JP). 下宮 大智 **(SHIMOMIYA, Taichi)** [JP/JP]; 〒2748507 千葉県船橋市坪井西二丁目１０番１号 日産化学工業株式会社物質科学研究所内 Chiba (JP). 中山 陽介 **(NAKAYAMA, Yosuke)** [JP/JP]; 〒2748507 千葉県船橋市坪井西二丁目１０番１号 日産化学工業株式会社物質科学研究所内 Chiba (JP). 桑原 秀仁 **(KUWAHARA, Hidehito)** [JP/JP]; 〒3490294 埼玉県南埼玉郡白岡町大字白岡１４７０ 日産化学工業株式会社 生物科学研究所内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 萼 経夫, 外 **(HANABUSA, Tsuneo** et al.); 〒1010062 東京都千代田区神田駿河台３丁目２番地 新御茶ノ水アーバントリニティ 萼特許事務所内 Tokyo (JP).

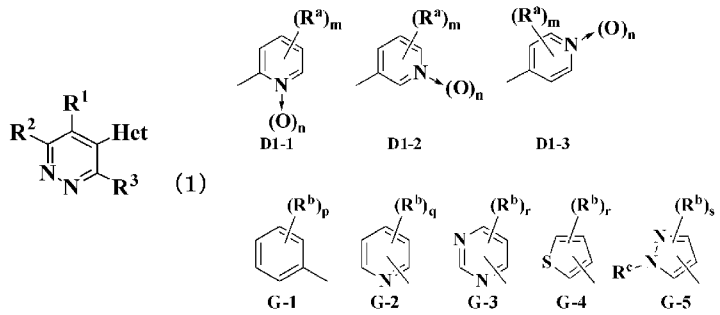
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

[続葉有]

(54) **Title**: SUBSTITUTED PYRIDAZINE COMPOUND AND AGRICULTURAL OR HORTICULTRUAL BACTERICIDAL AGENT

(54) 発明の名称 : 置換ピリダジン化合物及び農園芸用殺菌剤



(57) **Abstract**: The purpose of the present invention is to provide a compound represented by formula (1), which is useful as a bactericidal agent, particularly an agricultural or horticultural bactericidal agent. (In the formula, Het represents any one group selected from D1-1 to D1-3; R^1 and R^2 independently represent any one group selected from G1-1 to G-5; and R^3 represents a hydrogen atom, a halogen atom, a C_1-C_6 alkyl group, or the like.)

(57) 要約: 抗菌剤、特に農園芸用殺菌剤として有用な、下記式（１）で表される化合物を提供することを目的とする。（式中、ＨｅｔはＤ１－１乃至Ｄ１－３を表し、Ｒ１及びＲ２はＧ１－１乃至Ｇ－５を表し、Ｒ３は水素原子、ハロゲン原子、Ｃ１～Ｃ６アルキル基等を表す。）

WO 2012/161133 A1

GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

明　細　書

発明の名称 ： 置換ピリダジン化合物及び農園芸用殺菌剤

技術分野

[0001] 本発明は、新規な置換ピリダジン化合物及びその塩、ならびに該置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる一種以上を有効成分として含有する殺菌剤、特に農園芸用殺菌剤に関するものである。また、本発明における農薬とは、農園芸分野における殺虫・殺ダニ剤、殺線虫剤、除草剤及び殺菌剤等を意味する。

背景技術

[0002] 例えば、特許文献１及び非特許文献１には、ある種の置換ピリダジン化合物が開示されているが、本発明に係る置換ピリダジン化合物に関しては何ら開示されていない。さらに、その殺菌剤、特に農園芸用殺菌剤としての有用性も全く知られていない。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第２０１０／０３６５５３号

非特許文献

[0004] 非特許文献1：Ｈｅｔｅｒｏｃｙｃｌｅｓ，２０１０年，８１巻，３９５頁

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 農園芸作物の病害に対する防除剤の開発が進み、多種多様な薬剤が今日まで実用に供されてきた。しかしながら、こうした薬剤の長年にわたる使用により、近年、病原菌が薬剤抵抗性を獲得し、従来用いられてきた既存の殺菌剤による防除が困難となる場面が増えてきている。また、既存の薬剤の一部のものは毒性が高く、或いはあるものは環境中に長期間残留することにより、生態系を攪乱するという問題も顕在化しつつある。このような状況下、高度な防除活性ならびに対象となる作物に対する高い安全性を有するのみなら

ず、低毒性且つ低残留性の新規な薬剤の開発が常に期待されている。

課題を解決するための手段

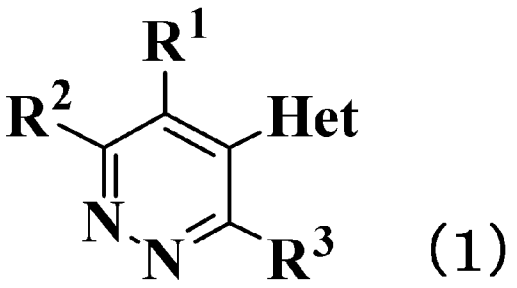
[0006] 本発明者らは、上記の課題解決を目標に鋭意研究を重ねた結果、本発明に係る下記一般式（１）で表される新規な置換ピリダジン化合物が殺菌剤、特に農園芸用殺菌剤として優れた防除活性ならびに対象となる作物に対する高い安全性を有し、且つ、ホ乳動物、魚類及び益虫等の非標的生物に対してほとんど悪影響の無い、極めて有用な化合物であることを見い出し、本発明を完成した。

[0007] すなわち、本発明は下記〔１〕～〔１３〕に関するものである。

〔１〕

一般式（１）：

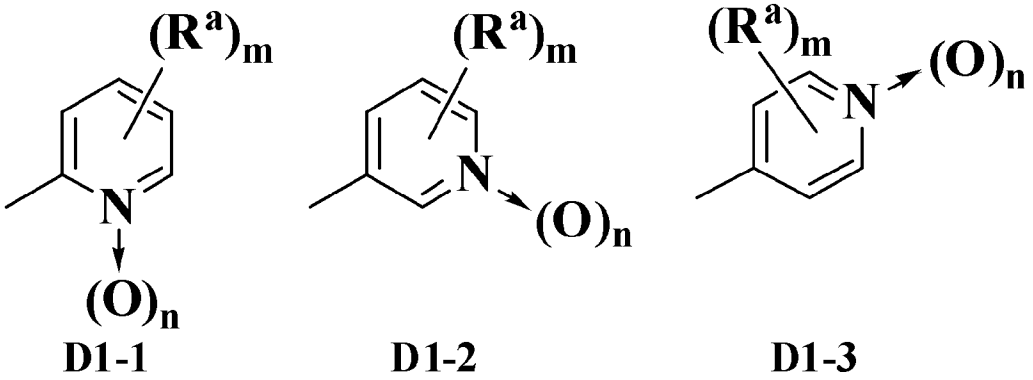
[化1]



(1)

[式中、Ｈｅｔは、Ｄ１－１乃至Ｄ１－３の何れかで示されるピリジン環を表し、

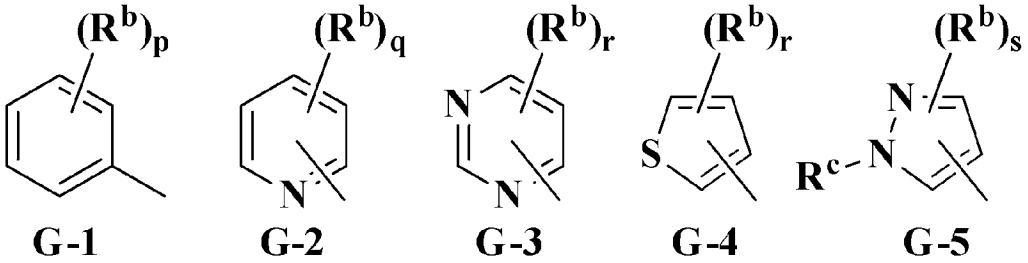
[化2]



D1-1 D1-2 D1-3

R^1及びR^2は、各々独立してＧ－１乃至Ｇ－５の何れかで示される環を表し、

[化3]



G-1 G-2 G-3 G-4 G-5

R^3は、水素原子、ヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、シアノ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_2～C_6アルケニルスルフィニル基、C_2～C_6アルキニルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、C_2～C_6アルケニルスルホニル基、C_2～C_6アルキニルスルホニル基、C_1～C_6アルキルカルボニル基、C_1～C_6アルコキシカルボニル基、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^{d1}、－C（O）N（R^{e1}）R^{d1}、－C（S）NH_2、－C（S）NHR^{d1}又は－C（S）N（R^{e1}）R^{d1}を表し、

R^a及びR^bは、各々独立してヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、R^fに

よって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、－ＯＣ（Ｏ）R^i、－ＯＣ（Ｏ）ＯR^i、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルチオ基、－ＳＣ（Ｏ）R^i、－ＳＣ（Ｏ）ＯR^i、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_2～C_6アルケニルスルフィニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルスルフィニル基、C_2～C_6アルキニルスルフィニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、C_2～C_6アルケニルスルホニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルスルホニル基、C_2～C_6アルキニルスルホニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、－NH_2、－ＮＨR^{d2}、－Ｎ（R^{e2}）R^{d2}、－Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｏ）NH_2、－Ｃ（Ｏ）ＮＨR^{d2}、－Ｃ（Ｏ）Ｎ（R^{e2}）R^{d2}、－Ｃ（Ｓ）NH_2、－Ｃ（Ｓ）ＮＨR^{d2}、－Ｃ（Ｓ）Ｎ（R^{e2}）R^{d2}又は－Ｃ（Ｏ）Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（R^h）R^gを表し、R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のR^bは同一であっても又は互いに相異なっていてもよく、

R^cは、C_1～C_6アルキル基を表し、

R^{d1}及びR^{e1}は、各々独立してC_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、C_2～C_5アルケニル基又はC_2～C_5アルキニル基を表すか、或いは、R^{d1}とR^{e1}が一緒になってC_2～C_7アルキレン鎖を表し、これより、結合する窒素原子と共に３～８員環を形成してもよく、このときこのアルキレン鎖は酸素原子、硫黄原子又はＮＨによって中断されてよく、

R^{d2}及びR^{e2}は、各々独立してC_1～C_4アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_4）アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_5）アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_5）アルキニル基、C_1～

C_4アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）R^i、－Ｃ（Ｏ）ＯR^i、－ＣＨ＝Ｎ－ＯR^i、フェニル基又はフェニル（C_1～C_2）アルキル基を表すか、或いは、R^{d2}とR^{e2}が一緒になってC_2～C_7アルキレン鎖を表し、これにより、結合する窒素原子と共に３～８員環を形成してもよく、このときこのアルキレン鎖は酸素原子、硫黄原子又はＮＨによって中断されてよく、

R^fは、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－ＮＨR^g、－Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｏ）R^i、－Ｃ（Ｓ）R^i、－Ｃ（Ｏ）ＯR^i、－Ｃ（Ｏ）ＳR^i、－Ｃ（Ｏ）NH_2、－Ｃ（Ｓ）NH_2、－Ｃ（Ｏ）ＮＨR^g、－Ｃ（Ｓ）ＮＨR^g、－Ｃ（Ｏ）Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｓ）Ｎ（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、

R^g及びR^hは、各々独立してC_1～C_4アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、フェニル基又はフェニル（C_1～C_2）アルキル基を表すか、或いは、R^gとR^hが一緒になってC_2～C_7アルキレン鎖を表し、これにより、結合する窒素原子と共に３～８員環を形成してもよく、このときこのアルキレン鎖は酸素原子、硫黄原子又はＮＨによって中断されてよく、

R^iは、C_1～C_4アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、フェニル基又はフェニル（C_1～C_2）アルキル基を表し、

ｍは、１～４の整数を表し、

ｎは、０～１の整数を表し、

ｐは、０～５の整数を表し、

ｑは、０～４の整数を表し、

ｒは、０～３の整数を表し、

ｓは、０～２の整数を表し、

R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のｐ、ｑ、ｒ及びｓは同一であっても又は互いに相異なっていてもよい。］で表される置換ピリダジン化合物又はその塩。

[0008] 〔２〕

R^3は、水素原子、ヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）NH_2、－Ｃ（Ｏ）NHR^{d1}、－Ｃ（Ｏ）Ｎ（R^{e1}）R^{d1}、－Ｃ（Ｓ）NH_2、－Ｃ（Ｓ）NHR^{d1}又は－Ｃ（Ｓ）Ｎ（R^{e1}）R^{d1}を表し、

R^a及びR^bは、各々独立してヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、－ＯＣ（Ｏ）R^i、－ＯＣ（Ｏ）ＯR^i、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、－ＳＣ（Ｏ）R^i、－ＳＣ（Ｏ）ＯR^i、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、－NH_2、

－ＮＨＲ^{d2}、－Ｎ（Ｒ^{e2}）Ｒ^{d2}、－Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（Ｒ^{h}）Ｒ^{g}、－Ｃ（Ｏ）ＮＨ$_2$、－Ｃ（Ｏ）ＮＨＲ^{d2}、－Ｃ（Ｓ）ＮＨ$_2$又は－Ｃ（Ｏ）Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（Ｒ^{h}）Ｒ^{g}を表し、Ｒ^{1}及びＲ^{2}が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のＲ^{b}は同一であっても又は互いに相異なっていてもよく、

Ｒ^{f}は、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルコキシ基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキルチオ基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキルスルフィニル基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキルスルホニル基、トリ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルシリル基、フェニル基、－ＮＨ$_2$、－ＮＨＲ^{g}、－Ｎ（Ｒ^{h}）Ｒ^{g}、－Ｃ（Ｏ）Ｒ^{i}、－Ｃ（Ｏ）ＯＲ^{i}、－Ｃ（Ｏ）ＮＨ$_2$、－Ｃ（Ｏ）ＮＨＲ^{g}、－Ｃ（Ｏ）Ｎ（Ｒ^{h}）Ｒ^{g}、又はＲ^{i}によって任意に置換された３～６員飽和複素環を表す上記〔１〕記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

[0009] 〔３〕

Ｒ^{3}は、水素原子、ヒドロキシ基、ハロゲン原子、シアノ基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルコキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキルチオ基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキルスルフィニル基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）ＮＨ$_2$又は－Ｃ（Ｓ）ＮＨ$_2$を表し、

Ｒ^{a}及びＲ^{b}は、各々独立してヒドロキシ基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキル基、Ｒ^{f}によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、Ｃ$_2$～Ｃ$_6$アルケニル基、Ｃ$_2$～Ｃ$_6$アルキニル基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルコキシ基、Ｒ^{f}によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、Ｃ$_2$～Ｃ$_6$アルケニルオキシ基、Ｒ^{f}によって任意に置換された（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、Ｃ$_2$～Ｃ$_6$アルキニルオキシ基、Ｒ^{f}によって任意に置換された（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニルオキシ基、－ＯＣ（Ｏ）Ｒ^{i}、－ＯＣ（Ｏ）ＯＲ^{i}、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキルチオ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキルスルフィニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、Ｃ$_1$～Ｃ$_6$アルキルスルホニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、－ＮＨ$_2$、－ＮＨＲ^{d2}、－Ｎ（Ｒ^{e2}）Ｒ^{d2}、－Ｎ＝ＣＨ

－Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｏ）NH_2、－Ｃ（Ｏ）ＮＨR^{d2}、－Ｃ（Ｓ）NH_2又は－Ｃ（Ｏ）Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（R^h）R^gを表し、R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のR^bは同一であっても又は互いに相異なっていてもよく、

R^fは、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－ＮＨR^g、－Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｏ）R^i、－Ｃ（Ｏ）ＯR^i、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、

R^iは、C_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基又はフェニル基を表す上記〔２〕記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

[0010] 〔４〕

R^3は、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）NH_2又は－Ｃ（Ｓ）NH_2を表し、

R^{d2}及びR^{e2}は、各々独立してC_1～C_4アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_4）アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、C_1～C_4アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）R^i、－Ｃ（Ｏ）ＯR^i又は－ＣＨ＝Ｎ－ＯR^iを表し、

R^g及びR^hは、各々独立してC_1～C_4アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基又はハロ（C_1～C_4）アルキル基を表す上記〔３〕記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

[0011] 〔５〕

R^1及びR^2は、各々独立してＧ－１、Ｇ－２、Ｇ－４又はＧ－５を表し、

R^3は、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）NH_2又は－Ｃ（Ｓ）NH_2を表し、

R^a及びR^bは、各々独立してヒドロキシ基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、－ＯＣ（Ｏ）R^i、－ＯＣ（Ｏ）ＯR^i、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、－NH_2、－ＮＨR^{d2}、－Ｎ（R^{e2}）R^{d2}、－Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｏ）NH_2、－Ｃ（Ｏ）ＮＨR^{d2}又は－Ｃ（Ｏ）Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（R^h）R^gを表し、R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のR^bは同一であっても又は互いに相異なっていてもよく、

R^{d2}及びR^{e2}は、各々独立してC_1～C_4アルキル基、C_1～C_4アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）R^i、－Ｃ（Ｏ）ＯR^i又は－ＣＨ＝Ｎ－ＯR^iを表し、

R^fは、シアノ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｏ）R^i、－Ｃ（Ｏ）ＯR^i又はオキシラン－２－イルを表し、

R^g及びR^hは、各々独立してC_1～C_4アルキル基を表し、

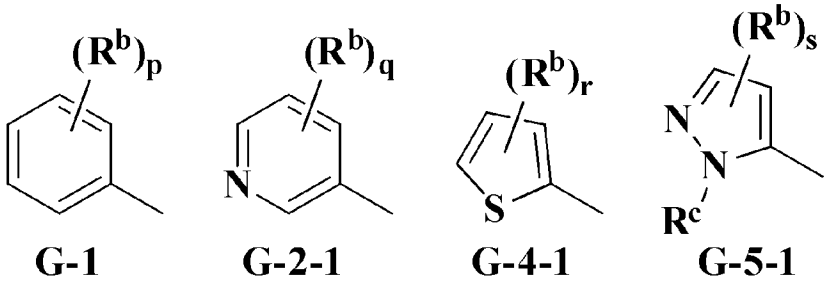
R^iは、C_1～C_4アルキル基又はフェニル基を表す上記〔４〕記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

[0012] 〔６〕

R^1は、Ｇ－１、Ｇ－２－１、Ｇ－４－１又はＧ－５－１を表し、

R^2は、Ｇ－１又はＧ－４－１を表し、

[化4]



G-1 G-2-1 G-4-1 G-5-1

R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のR^bは同一であっても

又は互いに相異なっていてもよい上記〔５〕記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

[0013] 〔７〕

Ｈｅｔは、Ｄ１－１を表し、

R^1及びR^2は、Ｇ－１を表す上記〔６〕記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

[0014] 〔８〕

Ｈｅｔは、Ｄ１－１を表し、

R^1は、Ｇ－２－１を表し、

R^2は、Ｇ－１を表す上記〔６〕記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

[0015] 〔９〕

上記〔１〕～〔８〕記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する農薬。

[0016] 〔１０〕

上記〔１〕～〔８〕記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する殺菌剤。

[0017] 〔１１〕

上記〔１〕～〔８〕記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する農園芸用殺菌剤。

[0018] 〔１２〕

上記〔１〕～〔８〕記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する抗真菌剤。

[0019] 〔１３〕

上記〔１〕～〔８〕記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する内部寄生虫防除剤。

発明の効果

[0020] 本発明化合物は多くの病原菌に対して優れた防除活性を有し、既存の殺菌剤に対して抵抗性を獲得した病原菌に対しても十分な防除効果を発揮する。

さらに、対象となる作物に薬害を生じることがなく、ホ乳類、魚類及び益虫に対してほとんど悪影響を及ぼさず、低残留性で環境に対する負荷も軽い。

従って、本発明は有用な殺菌剤、特に農園芸用殺菌剤を提供することができる。

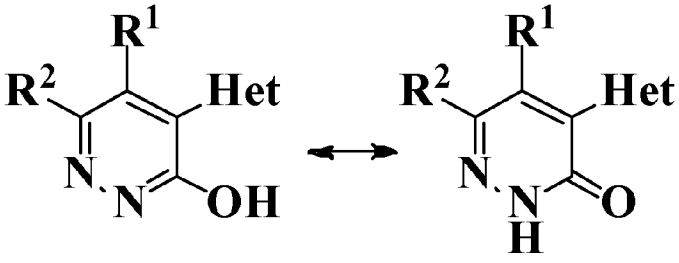
発明を実施するための形態

[0021] 本発明に包含される化合物には、置換基の種類によってはＥ－体及びＺ－体の幾何異性体が存在する場合があるが、本発明はこれらＥ－体、Ｚ－体又はＥ－体及びＺ－体を任意の割合で含む混合物を包含するものである。

[0022] また、本発明に包含される化合物は、置換基同士の立体障害を原因とする制限された結合回転により、１種又は２種以上の回転異性体として存在する場合があるが、本発明は全ての回転異性体又は任意の割合で含むジアステレオマーの混合物を包含するものである。また、本発明に包含される化合物は、１個又は２個以上の不斉炭素原子の存在に起因する光学活性体が存在するが、本発明は全ての光学活性体又はラセミ体を包含する。

[0023] また、本発明に包含される化合物には、置換基の種類によって互変異性体が存在する場合があるが、本発明は全ての互変異性体又は任意の割合で含む互変異性体の混合物を包含するものである。例えば一般式（１）［式中、R^3はヒドロキシ基を表し、R^1、R^2及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。］で表される化合物の場合、次のような互変異性体を包含するものである。

［化5］



[0024] 本発明に包含される化合物のうちで、常法に従って酸付加塩にすることができるものは、例えば、フッ化水素酸、塩酸、臭化水素酸、ヨウ化水素酸等のハロゲン化水素酸の塩、硝酸、硫酸、燐酸、塩素酸、過塩素酸等の無機酸

の塩、メタンスルホン酸、エタンスルホン酸、トリフルオロメタンスルホン酸、ベンゼンスルホン酸、ｐ－トルエンスルホン酸等のスルホン酸の塩、ギ酸、酢酸、プロピオン酸、トリフルオロ酢酸、フマール酸、酒石酸、蓚酸、マレイン酸、リンゴ酸、コハク酸、安息香酸、マンデル酸、アスコルビン酸、乳酸、グルコン酸、クエン酸等のカルボン酸の塩又はグルタミン酸、アスパラギン酸等のアミノ酸の塩とすることができる。

[0025] 或いは、本発明に包含される化合物のうちで、常法に従って金属塩にすることができるものは、例えば、リチウム、ナトリウム、カリウムといったアルカリ金属の塩、カルシウム、バリウム、マグネシウムといったアルカリ土類金属の塩又はアルミニウムの塩とすることができる。

[0026] 次に本明細書において示した各置換基の具体例を以下に示す。ここで、ｎ－はノルマル、ｉ－はイソ、ｓ－はセカンダリー及びｔｅｒｔ－はターシャリーを各々意味し、Ｐｈはフェニルを意味する。

[0027] 本発明化合物におけるハロゲン原子としては、フッ素原子、塩素原子、臭素原子及びヨウ素原子が挙げられる。尚、本明細書中「ハロ」の表記もこれらのハロゲン原子を表す。

[0028] 本明細書におけるC_a～C_bアルキルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状の炭化水素基を表し、例えばメチル基、エチル基、ｎ－プロピル基、ｉ－プロピル基、ｎ－ブチル基、ｉ－ブチル基、ｓ－ブチル基、ｔｅｒｔ－ブチル基、ｎ－ペンチル基、１，１－ジメチルプロピル基、ｎ－ヘキシル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0029] 本明細書におけるC_a～C_bアルケニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状で、且つ分子内に１個又は２個以上の二重結合を有する不飽和炭化水素基を表し、例えばビニル基、１－プロペニル基、２－プロペニル基、１－メチルエテニル基、２－ブテニル基、２－メチル－２－プロペニル基、３－メチル－２－ブテニル基、１，１－ジメチル－２－プロペニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択さ

れる。

[0030] 本明細書におけるC_a～C_bアルキニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状で、且つ分子内に１個又は２個以上の三重結合を有する不飽和炭化水素基を表し、例えばエチニル基、１－プロピニル基、２－プロピニル基、１－ブチニル基、２－ブチニル基、３－ブチニル基、１，１－ジメチル－２－プロピニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0031] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルキルの表記は、炭素原子に結合した水素原子が、ハロゲン原子によって任意に置換された、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状の炭化水素基を表し、このとき、２個以上のハロゲン原子によって置換されている場合、それらのハロゲン原子は互いに同一でも、又は互いに相異なっていてもよい。例えばフルオロメチル基、クロロメチル基、ブロモメチル基、ヨードメチル基、ジフルオロメチル基、ジクロロメチル基、トリフルオロメチル基、クロロジフルオロメチル基、トリクロロメチル基、ブロモジフルオロメチル基、２－フルオロエチル基、２－クロロエチル基、２－ブロモエチル基、２，２－ジフルオロエチル基、２，２，２－トリフルオロエチル基、２－クロロ－２，２－ジフルオロエチル基、２，２，２－トリクロロエチル基、１，１，２，２－テトラフルオロエチル基、２－クロロ－１，１，２－トリフルオロエチル基、ペンタフルオロエチル基、３，３，３－トリフルオロプロピル基、２，２，３，３，３－ペンタフルオロプロピル基、１，１，２，３，３，３－ヘキサフルオロプロピル基、ヘプタフルオロプロピル基、２，２，２－トリフルオロ－１－（トリフルオロメチル）エチル基、１，２，２，２－テトラフルオロ－１－（トリフルオロメチル）エチル基、２，２，３，３，４，４，４－ヘプタフルオロブチル基、ノナフルオロブチル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0032] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルケニルの表記は、炭素原子に結合した水素原子が、ハロゲン原子によって任意に置換された、炭素原子数がａ～

ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状で、且つ分子内に１個又は２個以上の二重結合を有する不飽和炭化水素基を表す。このとき、２個以上のハロゲン原子によって置換されている場合、それらのハロゲン原子は互いに同一でも、又は互いに相異なっていてもよい。例えば２，２－ジクロロビニル基、２－フルオロ－２－プロペニル基、２－クロロ－２－プロペニル基、３－クロロ－２－プロペニル基、２－ブロモ－２－プロペニル基、３，３－ジフルオロ－２－プロペニル基、２，３－ジクロロ－２－プロペニル基、３，３－ジクロロ－２－プロペニル基、２，３，３－トリフルオロ－２－プロペニル基、２，３，３－トリクロロ－２－プロペニル基、１－（トリフルオロメチル）エテニル基、４，４－ジフルオロ－３－ブテニル基、３，４，４－トリフルオロ－３－ブテニル基、３－クロロ－４，４，４－トリフルオロ－２－ブテニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0033] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルキニルの表記は、炭素原子に結合した水素原子が、ハロゲン原子によって任意に置換された、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状で、且つ分子内に１個又は２個以上の三重結合を有する不飽和炭化水素基を表す。このとき、２個以上のハロゲン原子によって置換されている場合、それらのハロゲン原子は互いに同一でも、又は互いに相異なっていてもよい。例えば２－クロロエチニル基、２－ブロモエチニル基、２－ヨードエチニル基、３－クロロ－２－プロピニル基、３－ブロモ－２－プロピニル基、３－ヨード－２－プロピニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0034] 本明細書におけるC_a～C_bアルコキシの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル－Ｏ－基を表し、例えばメトキシ基、エトキシ基、ｎ－プロピルオキシ基、ｉ－プロピルオキシ基、ｎ－ブチルオキシ基、ｉ－ブチルオキシ基、ｓ－ブチルオキシ基、ｔｅｒｔ－ブチルオキシ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0035] 本明細書におけるC_a～C_bアルケニルオキシの表記は、炭素原子数がａ～ｂ

個よりなる前記の意味であるアルケニルーＯ－基を表し、例えば２－プロペニルオキシ基、２－ブテニルオキシ基、２－メチルー２－プロペニルオキシ基、３－メチルー２－ブテニルオキシ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0036] 本明細書におけるC_a～C_bアルキニルオキシの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキニルーＯ－基を表し、例えば２－プロピニルオキシ基、２－ブチニルオキシ基、３－ブチニルオキシ基などが具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0037] 本明細書におけるC_a～C_bアルキルカルボニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルーＣ（Ｏ）－基を表し、例えばアセチル基、プロピオニル基、ブチリル基、イソブチリル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0038] 本明細書におけるC_a～C_bアルコキシカルボニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルーＯ－Ｃ（Ｏ）－基を表し、例えばメトキシカルボニル基、エトキシカルボニル基、ｎ－プロピルオキシカルボニル基、ｉ－プロピルオキシカルボニル基、ｔｅｒｔ－ブチルオキシカルボニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0039] 本明細書におけるC_a～C_bアルキルカルボニルオキシの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルーＣ（Ｏ）－Ｏ－基を表し、例えばアセトキシ基、プロピオニルオキシ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0040] 本明細書におけるC_a～C_bアルコキシカルボニルオキシの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルーＯ－Ｃ（Ｏ）－Ｏ－基を表し、例えばメトキシカルボニルオキシ基、エトキシカルボニルオキシ基、ｎ－プロピルオキシカルボニルオキシ基、ｉ－プロピルオキシカルボニルオキシ基、ｉ－ブチルオキシカルボニルオキシ基、ｔｅｒｔ－ブチルオキシカルボニルオキシ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範

囲で選択される。

[0041] 本明細書におけるC_a～C_bアルキルチオの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルーＳ－基を表し、例えばメチルチオ基、エチルチオ基、ｎ－プロピルチオ基、ｉ－プロピルチオ基、ｎ－ブチルチオ基、ｉ－ブチルチオ基、ｓ－ブチルチオ基、ｔｅｒｔ－ブチルチオ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0042] 本明細書におけるC_a～C_bアルケニルチオの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルケニルーＳ－基を表し、例えば２－プロペニルチオ基、２－ブテニルチオ基、２－メチルー２－プロペニルチオ基、３－メチルー２－ブテニルチオ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0043] 本明細書におけるC_a～C_bアルキニルチオの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキニルーＳ－基を表し、例えば２－プロピニルチオ基、２－ブチニルチオ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0044] 本明細書におけるC_a～C_bアルキルスルフィニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルーＳ（Ｏ）－基を表し、例えばメチルスルフィニル基、エチルスルフィニル基、ｎ－プロピルスルフィニル基、ｉ－プロピルスルフィニル基、ｎ－ブチルスルフィニル基、ｉ－ブチルスルフィニル基、ｓ－ブチルスルフィニル基、ｔｅｒｔ－ブチルスルフィニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0045] 本明細書におけるC_a～C_bアルケニルスルフィニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルケニルーＳ（Ｏ）－基を表し、例えば２－プロペニルスルフィニル基、２－ブテニルスルフィニル基、２－メチルー２－プロペニルスルフィニル基、３－メチルー２－ブテニルスルフィニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0046] 本明細書におけるC_a～C_bアルキニルスルフィニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキニルーＳ（Ｏ）ー基を表し、例えば２ープロピニルスルフィニル基、２ーブチニルスルフィニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0047] 本明細書におけるC_a～C_bアルキルスルホニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルーSO_2ー基を表し、例えばメチルスルホニル基、エチルスルホニル基、ｎープロピルスルホニル基、ｉープロピルスルホニル基、ｎーブチルスルホニル基、ｉーブチルスルホニル基、ｓーブチルスルホニル基、ｔｅｒｔーブチルスルホニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0048] 本明細書におけるC_a～C_bアルケニルスルホニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルケニルーSO_2ー基を表し、例えば２ープロペニルスルホニル基、２ーブテニルスルホニル基、２ーメチルー２ープロペニルスルホニル基、３ーメチルー２ーブテニルスルホニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0049] 本明細書におけるC_a～C_bアルキニルスルホニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキニルーSO_2ー基を表し、例えば２ープロピニルスルホニル基、２ーブチニルスルホニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0050] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルコキシの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルーＯー基を表し、例えばジフルオロメトキシ基、トリフルオロメトキシ基、クロロジフルオロメトキシ基、ブロモジフルオロメトキシ基、２ーフルオロエトキシ基、２ークロロエトキシ基、２，２，２ートリフルオロエトキシ基、１，１，２，２，ーテトラフルオロエトキシ基、２ークロロー１，１，２ートリフルオロエトキシ基、１，１，２，３，３，３ーヘキサフルオロプロピルオキシ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0051] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルケニルオキシの表記は、炭素原子数

がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルケニルーＯ－基を表し、例えば２－フルオロ－２－プロペニルオキシ基、２－クロロ－２－プロペニルオキシ基、３，３－ジフルオロ－２－プロペニルオキシ基、３，３－ジクロロ－２－プロペニルオキシ基、２，３，３－トリフルオロ－２－プロペニルオキシ基、４，４－ジフルオロ－３－ブテニルオキシ基、３，４，４－トリフルオロ－３－ブテニルオキシ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0052] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルキニルオキシの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキニルーＯ－基を表し、例えば３－クロロ－２－プロピニルオキシ基、３－ブロモ－２－プロピニルオキシ基、３－ヨード－２－プロピニルオキシ等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0053] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルキルチオの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルーＳ－基を表し、例えばジフルオロメチルチオ基、トリフルオロメチルチオ基、クロロジフルオロメチルチオ基、ブロモジフルオロメチルチオ基、２，２，２－トリフルオロエチルチオ基、１，１，２，２－テトラフルオロエチルチオ基、２－クロロ－１，１，２－トリフルオロエチルチオ基、ペンタフルオロエチルチオ基、１，１，２，３，３，３－ヘキサフルオロプロピルチオ基、ヘプタフルオロプロピルチオ基、１，２，２，２－テトラフルオロ－１－（トリフルオロメチル）エチルチオ基、ノナフルオロブチルチオ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0054] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルケニルチオの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルケニルーＳ－基を表し、例えば２－フルオロ－２－プロペニルチオ基、２－クロロ－２－プロペニルチオ基、３，３－ジフルオロ－２－プロペニルチオ基、３，３－ジクロロ－２－プロペニルチオ基、２，３，３－トリフルオロ－２－プロペニルチオ基、４，４－ジフルオロ－３－ブテニルチオ基、３，４，４－トリフルオロ－３－ブ

テニルチオ基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0055] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルキニルチオの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキニルーＳ－基を表し、例えば３－クロロ－２－プロピニルチオ基、３－ブロモ－２－プロピニルチオ基、３－ヨード－２－プロピニルチオ等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0056] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルキルスルフィニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルーＳ（Ｏ）－基を表し、例えばジフルオロメチルスルフィニル基、トリフルオロメチルスルフィニル基、クロロジフルオロメチルスルフィニル基、ブロモジフルオロメチルスルフィニル基、２，２，２－トリフルオロエチルスルフィニル基、１，２，２，２－テトラフルオロ－１－（トリフルオロメチル）エチルスルフィニル基、ノナフルオロブチルスルフィニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0057] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルケニルスルフィニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルケニルーＳ（Ｏ）－基を表し、例えば２－フルオロ－２－プロペニルスルフィニル基、２－クロロ－２－プロペニルスルフィニル基、３，３－ジフルオロ－２－プロペニルスルフィニル基、３，３－ジクロロ－２－プロペニルスルフィニル基、４，４－ジフルオロ－３－ブテニルスルフィニル基、３，４，４－トリフルオロ－３－ブテニルスルフィニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0058] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルキニルスルフィニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキニルーＳ（Ｏ）－基を表し、例えば３－クロロ－２－プロピニルスルフィニル基、３－ブロモ－２－プロピニルスルフィニル基、３－ヨード－２－プロピニルスルフィニル等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0059] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルキルスルホニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルーＳO_2ー基を表し、例えばジフルオロメチルスルホニル基、トリフルオロメチルスルホニル基、クロロジフルオロメチルスルホニル基、ブロモジフルオロメチルスルホニル基、２，２，２ートリフルオロエチルスルホニル基、１，１，２，２ーテトラフルオロエチルスルホニル基、２ークロロー１，１，２ートリフルオロエチルスルホニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0060] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルケニルスルホニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルケニルーＳO_2ー基を表し、例えば２ーフルオロー２ープロペニルスルホニル基、２ークロロー２ープロペニルスルホニル基、３，３ージフルオロー２ープロペニルスルホニル基、３，３ージクロロー２ープロペニルスルホニル基、４，４ージフルオロー３ーブテニルスルホニル基、３，４，４ートリフルオロー３ーブテニルスルホニル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0061] 本明細書におけるハロ（C_a～C_b）アルキニルスルホニルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキニルーＳO_2ー基を表し、例えば３ークロロー２ープロピニルスルホニル基、３ーブロモー２ープロピニルスルホニル基、３ーヨードー２ープロピニルスルホニル等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0062] 本明細書におけるトリ（C_a～C_b）アルキルシリルの表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル基が、３個結合したケイ素原子を表し、このとき、それらのアルキル基は互いに同一でも、又は互いに相異なっていてもよい。例えばトリメチルシリル基、トリエチルシリル基、トリ（ｉープロピル）シリル基、ｉープロピルジメチルシリル基、ｔーブチルジメチルシリル基等が具体例として挙げられ、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0063] 本明細書における「R^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環」の表記は、任意のR^iによって、炭素原子に結合した水素原子が置換された３～６員飽和複素環を表し、環を構成する原子として酸素原子及び硫黄原子から選ばれるヘテロ原子を１個以上含んでも良い。例えばオキシラン、メチルオキシラン、３－メチルオキセタン、テトラヒドロフラン、テトラヒドロピラン等が具体例として挙げられる。このとき、それぞれの３～６員飽和複素環上の置換基R^iが２個以上存在するとき、それぞれのR^iは互いに同一でも異なってもよい。

[0064] 本明細書におけるフェニル（C_a～C_b）アルキルの表記は、フェニル基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル基を表し、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0065] 本明細書における「R^fによって任意に置換された（C_a～C_b）アルキル基」の表記は、任意のR^fによって、炭素原子に結合した水素原子が置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル基を表し、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキル基上の置換基R^fが２個以上存在するとき、それぞれのR^fは互いに同一でも異なってもよい。

[0066] 本明細書における「R^fによって任意に置換された（C_a～C_b）アルケニル基」の表記は、任意のR^fによって、炭素原子に結合した水素原子が置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルケニル基を表し、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルケニル基上の置換基R^fが２個以上存在するとき、それぞれのR^fは互いに同一でも異なってもよい。

[0067] 本明細書における「R^fによって任意に置換された（C_a～C_b）アルキニル基」の表記は、任意のR^fによって、炭素原子に結合した水素原子が置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキニル基を表し、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）

アルキニル基上の置換基R^fが２個以上存在するとき、それぞれのR^fは互いに同一でも異なってもよい。

[0068] 本明細書における「R^fによって任意に置換された（C_a～C_b）アルコキシ基」の表記は、任意のR^fによって、炭素原子に結合した水素原子が置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルコキシ基を表し、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルコキシ基上の置換基R^fが２個以上存在するとき、それぞれのR^fは互いに同一でも異なってもよい。

[0069] 本明細書における「R^fによって任意に置換された（C_a～C_b）アルケニルオキシ基」の表記は、任意のR^fによって、炭素原子に結合した水素原子が置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルケニルオキシ基を表し、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルケニルオキシ基上の置換基R^fが２個以上存在するとき、それぞれのR^fは互いに同一でも異なってもよい。

[0070] 本明細書における「R^fによって任意に置換された（C_a～C_b）アルキニルオキシ基」の表記は、任意のR^fによって、炭素原子に結合した水素原子が置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキニルオキシ基を表し、各々の指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキニルオキシ基上の置換基R^fが２個以上存在するとき、それぞれのR^fは互いに同一でも異なってもよい。

[0071] 本明細書における

［R^{d1}とR^{e1}が一緒になってC_a～C_bアルキレン鎖を表し、これにより、結合する窒素原子と共にｄ～ｅ員環を形成してもよく、このときこのアルキレン鎖は酸素原子、硫黄原子又はＮＨによって中断されてよく、］

［R^{d2}とR^{e2}が一緒になってC_a～C_bアルキレン鎖を表し、これにより、結合する窒素原子と共にｄ～ｅ員環を形成してもよく、このときこのアルキレン鎖は酸素原子、硫黄原子又はＮＨによって中断されてよく、］

［R^gとR^hが一緒になってC_a～C_bアルキレン鎖を表し、これにより、結合

する窒素原子と共にｄ～ｅ員環を形成してもよく、このときこのアルキレン鎖は酸素原子、硫黄原子又はＮＨによって中断されてよく、］

等の表記の具体例として、例えばアジリジン、アゼチジン、ピロリジン、ピペリジン、モルホリン、チオモルホリン、ホモピペリジン、ヘプタメチレンイミン等が挙げられ、各々の指定の原子数の範囲で選択される。

本発明の置換ピリダジン化合物の農薬として許容される塩としては、例えば塩酸塩、臭化水素酸塩、ヨウ化水素酸塩、ギ酸塩、酢酸塩又はシュウ酸塩等が挙げられる。

[0072] 本発明の化合物は、一般的には農園芸用の殺菌・殺かび剤として、ネコブカビ類、卵菌類、接合菌類、子嚢菌類、担子菌類、不完全菌類、細菌類又はウイルスによる種々の病害に対し使用することができる。

[0073] 本発明化合物の防除対象となる植物病害としては、

イネのいもち病（Ｐｙｒｉｃｕｌａｒｉａ ｏｒｙｚａｅ）、ごま葉枯病（Ｃｏｃｈｌｉｏｂｏｌｕｓ ｍｉｙａｂｅａｎｕｓ）、紋枯病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、イネこうじ病（Ｃｌａｖｉｃｅｐｓ ｖｉｒｅｎｓ）、ばか苗病（Ｇｉｂｂｅｒｅｌｌａ ｆｕｊｉｋｕｒｏｉ）、苗立枯病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｇｒａｍｉｎｉｃｏｌａ，Ｐ．ｓｐｉｎｏｓｕｍ，Ｆｕｓａｒｉｕｍ ａｖｅｎａｃｅｕｍ，Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｓｏｌａｎｉ，Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｓｐｐ．，Ｒｈｉｚｏｐｕｓ ｃｈｉｎｅｎｓｉｓ，Ｒ．ｏｒｙｚａｅ，Ｒｈｉｚｏｐｕｓ ｓｐｐ．，Ｔｒｉｃｈｏｄｅｒｍａ ｖｉｒｉｄｅ）、もみ枯細菌病（Ｂｕｒｋｈｏｌｄｅｒｉａ ｇｌｕｍａｅ）、苗立枯細菌病（Ｂｕｒｋｈｏｌｄｅｒｉａ ｐｌａｎｔａｒｉｉ）、褐条病（Ａｃｉｄｏｖｏｒａｘ ａｖｅｎａｅ）、白葉枯病（Ｘａｎｔｈｏｍｏｎａｓ ｏｒｙｚａｅ）、内頴褐変病（Ｅｒｗｉｎｉａ ａｎａｎａｓ）、

コムギ縞萎縮病（Ｗｈｅａｔ ｙｅｌｌｏｗ ｍｏｓａｉｃ ｖｉｒｕｓ）、オオムギ縞萎縮病（Ｂａｒｌｅｙ ｙｅｌｌｏｗ ｍｏｓａｉｃ ｖｉｒｕｓ）、ムギ類のうどんこ病（Ｅｒｙｓｉｐｈｅ ｇｒａｍｉｎｉｓ ｆ

．ｓｐ．ｈｏｒｄｅｉ，Ｅ．ｇｒａｍｉｎｉｓ ｆ．ｓｐ．ｔｒｉｔｉｃｉ）、斑葉病（Ｐｙｒｅｎｏｐｈｏｒａ ｇｒａｍｉｎｅａ）、網斑病（Ｐｙｒｅｎｏｐｈｏｒａ ｔｅｒｅｓ）、赤かび病（Ｇｉｂｂｅｒｅｌｌａ ｚｅａｅ）、さび病（Ｐｕｃｃｉｎｉａ ｓｔｒｉｉｆｏｒｍｉｓ，Ｐ．ｇｒａｍｉｎｉｓ，Ｐ．ｒｅｃｏｎｄｉｔａ，Ｐ．ｈｏｒｄｅｉ）、褐色雪腐病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｉｗａｙａｍａｉ）、雪腐病（Ｔｉｐｕｌａ ｓｐ．，Ｍｉｃｒｏｎｅｃｔｒｉｅｌｌａ ｎｉｖａｉｓ）、裸黒穂病（Ｕｓｔｉｌａｇｏ ｔｒｉｔｉｃｉ，Ｕ．ｎｕｄａ）、雲形病（Ｒｈｙｎｃｈｏｓｐｏｒｉｕｍ ｓｅｃａｌｉｓ）、葉枯病（Ｓｅｐｔｏｒｉａ ｔｒｉｔｉｃｉ）、ふ枯病（Ｌｅｐｔｏｓｐｈａｅｒｉａ ｎｏｄｏｒｕｍ）、眼紋病（Ｐｓｅｕｄｏｃｅｒｃｏｓｐｏｒｅｌｌａ ｈｅｒｐｏｔｒｉｃｈｏｉｄｅｓ）、雪腐小粒菌核病（Ｔｙｐｈｕｌａ ｉｎｃａｒｎａｔａ）、雪腐大粒菌核病（Ｍｙｒｉｏｓｃｌｅｒｏｔｉｎｉａ ｂｏｒｅａｌｉｓ）、コムギの紅色雪腐病（Ｍｏｎｏｇｒａｐｈｅｌｌａ ｎｉｖａｌｉｓ）、立枯病（Ｇａｅｕｍａｎｏｍｙｃｅｓ ｇｒａｍｉｎｉｓ）、

カンキツの黒点病（Ｄｉａｐｏｒｔｈｅ ｃｉｔｒｉ）、そうか病（Ｅｌｓｉｎｏｅ ｆａｗｃｅｔｔｉｉ）、果実腐敗病（Ｐｅｎｉｃｉｌｌｉｕｍ ｄｉｇｉｔａｔｕｍ，Ｐ．ｉｔａｌｉｃｕｍ）、かいよう病（Ｘａｎｔｈｏｍｏｎａｓ ｃａｍｐｅｓｔｒｉｓ）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、

リンゴのモニリア病（Ｍｏｎｉｌｉｎｉａ ｍａｌｉ）、腐らん病（Ｖａｌｓａ ｍａｌｉ）、うどんこ病（Ｐｏｄｏｓｐｈａｅｒａ ｌｅｕｃｏｔｒｉｃｈａ）、斑点落葉病（Ａｌｔｅｒｎａｒｉａ ｍａｌｉ）、黒星病（Ｖｅｎｔｕｒｉａ ｉｎａｅｑｕａｌｉｓ）、

ナシの黒星病（Ｖｅｎｔｕｒｉａ ｎａｓｈｉｃｏｌａ）、黒斑病（Ａｌｔｅｒｎａｒｉａ ｋｉｋｕｃｈｉａｎａ）、赤星病（Ｇｙｍｎｏｓｐｏｒａｎｇｉｕｍ ａｓｉａｔｉｃｕｍ）、疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｃａｃｔｏｒｕｎ，Ｐ．ｓｙｒｉｎｇａｅ）、葉炭そ病（Ｃｏｌｌｅｔｏｔ

ｒｉｃｈｕｍ ｇｌｏｅｏｓｐｒｉｏｉｄｅｓ）、輪紋病（Ｂｏｔｒｙｏｓｐｈａｅｒｉａ ｂｅｒｅｎｇｅｒｉａｎａ）、うどんこ病（Ｐｈｙｌｌａｃｔｉｎｉａ ｍａｌｉ）、

モモの灰星病（Ｍｏｎｉｌｉｎｉａ ｆｒｕｃｔｉｃｏｌａ）、黒星病（Ｃｌａｄｏｓｐｏｒｉｕｍ ｃａｒｐｏｐｈｉｌｕｍ）、フォモプシス腐敗病（Ｐｈｏｍｏｐｓｉｓ ｓｐ．）、せん孔病（Ｐｓｅｕｄｏｃｅｒｃｏｓｐｏｒａ ｃｉｒｃｕｍｓｃｉｓｓａ，Ｐｈｙｌｌｏｓｔｉｃｔａ ｐｅｒｓｉｃａｅ）、白紋羽病（Ｒｏｓｅｌｌｉｎｉａ ｎｅｃａｔｒｉｘ）、縮葉病（Ｔａｐｈｒｉｎａ ｄｅｆｏｒｍａｎｓ）、スモモのかいよう病（Ｐｓｅｕｄｏｍｏｎａｓ ｓｙｒｉｎｇａｅ ｐｖ．ｍｏｒｓｐｒｕｎｏｒｕｍ）、灰星病（Ｍｏｎｉｌｉｎｉａ ｆｒｕｃｔｉｃｏｌａ）、黒斑病（Ｘａｎｔｈｏｍｏｎａｓ ｃａｍｐｅｓｔｒｉｓ ｐｖ．ｐｒｕｎｉ）、アンズの灰星病（Ｍｏｎｉｌｉｎｉａ ｆｒｕｃｔｉｃｏｌａ）、

ウメのかいよう病（Ｐｓｅｕｄｏｍｏｎａｓ ｓｙｒｉｎｇａｅ ｐｖ．ｍｏｒｓｐｒｕｎｏｒｕｍ）、黒星病（Ｃｌａｄｏｓｐｏｒｉｕｍ ｃａｒｐｏｐｈｉｌｕｍ）、

ブドウのべと病（Ｐｌａｓｍｏｐａｒａ ｖｉｔｉｃｏｌａ）、黒とう病（Ｅｌｓｉｎｏｅ ａｍｐｅｌｉｎａ）、晩腐病（Ｇｌｏｍｅｒｅｌｌａ ｃｉｎｇｕｌａｔａ）、うどんこ病（Ｕｎｃｉｎｕｌａ ｎｅｃａｔｏｒ）、さび病（Ｐｈｙｓｐｐｅｌｌａ ａｍｐｅｌｏｐｓｉｄｉｓ）、芽枯病（Ｄｉａｐｏｒｔｈｅ ｍｅｄｕｓａ）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、

カキの炭そ病（Ｇｌｏｍｅｒｅｌｌａ ｏｒｂｉｃｕｌａ）、落葉病（Ｍｙｃｏｓｐｈａｅｒｅｌｌａ ｎａｗａｉ）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、うどんこ病（Ｐｈｙｌｌａｃｔｉｎｉａ ｋａｋｉｃｏｌａ）、

ウリ類のべと病（Ｐｓｅｕｄｏｐｅｒｅｎｏｓｐｏｒａ ｃｕｂｅｎｓｉｓ）、炭そ病（Ｃｏｌｌｅｔｏｔｒｉｃｈｕｍ ｏｒｂｉｃｕｌａ）、うど

んこ病（Ｓｐｈａｅｒｏｔｈｅｃａ ｆｕｌｉｇｉｎｅａ）、つる枯病（Ｄｉｄｌｙｍｅｌｌａ ｂｒｙｏｎｉａｅ）、つる割病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、菌核病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｎｉａ ｓｃｌｅｒｏｔｉｏｒｕｍ）、立枯病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｓｏｌａｎｉ）、白絹病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｕｍ ｒｏｌｆｓｉｉ）、ホモプシス根腐病（Ｐｈｏｍｏｐｓｉｓ ｓｃｌｅｒｏｔｉｏｉｄｅｓ）、

キュウリの褐斑病（Ｃｏｒｙｎｅｓｐｏｒａ ｃａｓｓｉｉｃｏｌａ）、苗立枯病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｃｕｃｕｒｂｉｔａｃｅａｒｕｍ，Ｐ．ｄｅｂａｒｙａｎｕｍ，Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、根腐病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｍｙｒｉｏｔｙｌｕｍ，Ｐ．ｖｏｌｕｔｕｍ）、疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｍｅｒｏｎｉｓ，Ｐ．ｎｉｃｏｔｉａｎａｅ）、斑点細菌病（Ｐｓｅｕｄｏｍｏｎａｓ ｓｙｒｉｎｇａｅ ｐｖ．ｌａｃｈｒｙｍａｎｓ）、紫紋羽病（Ｈｅｌｉｃｏｂａｓｉｄｉｕｍ ｍｏｍｐａ）、

スイカの褐色腐敗病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｃａｐｓｉｃｉ）、疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｃｒｙｐｔｏｇｅａ）、

メロンの立枯病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｄｅｂａｒｙａｎｕｍ）、疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｎｉｃｏｔｉａｎａｅ）、

カボチャの疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｃａｐｓｉｃｉ）、

ナス科の青枯病（Ｒａｌｓｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎａｃｅａｒｕｍ）、萎凋病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、菌核病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｎｉａ ｓｃｌｅｒｏｔｉｏｒｕｍ）、白絹病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｕｍ ｒｏｌｆｓｉｉ）、

ジャガイモの疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｉｎｆｅｓｔａｎｓ）、夏疫病（Ａｌｔｅｒｎａｒｉａ ｓｏｌａｎｉ）、黒あざ病（Ｔｈａｎａｔｅｐｈｏｒｕｓ ｃｕｃｕｍｅｒｉｓ）、黒あし病（Ｅｒｗｉｎｉａ ｃａｒｏｔｏｖｏｒａ）、そうか病（Ｓｔｒｅｐｔｏｍｙｃｅｓ ｓｐｐ．）、軟腐病（Ｅｒｗｉｎｉａ ｃａｒｏｔｏｖｏｒａ）、粉状そうか病（Ｓｐｏ

ｎｇｏｓｐｏｒａ ｓｕｂｔｅｒｒａｎｅａ）、

トマトの疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｉｎｆｅｓｔａｎｓ）、根腐疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｃｒｙｐｔｏｇｅａ）、灰色疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｃａｐｓｉｃｉ）、輪紋病（Ａｌｔｅｒｎａｒｉａ ｓｏｌａｎｉ）、葉かび病（Ｆｕｌｖｉａ ｆｕｌｖａ）、うどんこ病（Ｏｉｄｉｕｍ ｓｐ．，Ｏｉｄｉｏｐｓｉｓｉ ｓｉｃｕｌａ）、褐色腐敗病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｎｉｃｏｔｉａｎａｅ）、かいよう病（Ｃｌａｖｉｂａｃｔｅｒ ｍｉｃｈｉｇａｎｅｎｓｉｓ）、褐色根腐病（Ｐｙｒｅｎｏｃｈａｅｔａ ｌｙｃｏｐｅｒｓｉｃｉ）、炭そ病（Ｃｏｌｌｅｔｏｔｒｉｃｈｕｍ ｇｌｏｅｏｓｐｏｒｉｏｉｄｅｓ）、苗立枯病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｖｅｘａｎｓ、Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、半身萎凋病（Ｖｅｒｔｉｃｉｌｌｉｕｍ ｄａｈｌｉａｅ）、斑点病（Ｓｔｅｍｐｈｙｌｉｕｍ ｌｙｃｏｐｅｒｓｉｃｉ）、

ピーマンの疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｃａｐｓｉｃｉ）、うどんこ病（Ｏｉｄｉｏｐｓｉｓ ｓｉｃｕｌａ）、苗立枯病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、斑点病（Ｃｅｒｃｏｓｐｏｒａ ｃａｐｓｉｃｉ）、

ナスの疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｉｎｆｅｓｔａｎｓ）、褐色腐敗病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｃａｐｓｉｃｉ）、褐紋病（Ｐｈｏｍｏｐｓｉｓ ｖｅｘａｎｓ）、うどんこ病（Ｅｒｙｓｉｐｈｅ ｃｉｃｈｏｒａｃｅｒｕｍ，Ｏｉｄｉｏｐｓｉｓ ｓｉｃｕｌａ）、

ホウレンソウの疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｓｐ．）、べと病（Ｐｅｒｏｎｏｓｐｏｒａ ｅｆｆｕｓａ）、立枯病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ａｐｈａｎｉｄｅｒｍａｔｕｍ，Ｐ．ｍｙｒｉｏｔｙｌｕｍ、Ｐ．ｐａｒｏｅｃａｎｄｒｕｍ，Ｐ．ｕｌｔｉｍｕｍ）、萎凋病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、株腐病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、根腐病（Ａｐｈａｎｏｍｙｃｅｓ ｃｏｃｈｌｉｏｉｄｅｓ）、斑点病（Ｈｅｔｅｒｏｓｐｏｒｉｕｍ ｖａｒｉａｂｉｌｅ）、

ネギ類の白色疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｐｏｒｒｉ）、疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｎｉｃｏｔｉａｎａｅ）、白絹病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｕｍ ｒｏｌｆｓｉｉ）、苗立枯病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、黒斑病（Ａｌｔｅｒｎａｒｉａ ｐｏｒｒｉ）、軟腐病（Ｅｒｗｉｎｉａ ｃａｒｏｔｏｖｏｒａ，Ｅ．ｃｈｒｙｓａｎｔｈｍｉ）、べと病（Ｐｅｒｏｎｏｓｐｏｒａ ｄｅｓｔｒｕｃｔｏｒ）、さび病（Ｐｕｃｃｉｎｉａ ａｌｌｉｉ）、

ネギの萎凋病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、黄斑病（Ｈｅｔｅｒｏｓｐｏｒｉｕｍ ａｌｉｉ）、紅色根腐病（Ｐｙｒｅｎｏｃｈａｅｔａ ｔｅｒｒｅｓｔｒｉｓ）、小菌核腐敗病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｓｑｕａｍｏｓａ）、

タマネギの乾腐病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、黒穂病（Ｕｒｏｃｙｓｔｉｓ ｃｅｐｕｌａｅ）、小菌核病（Ｃｉｂｏｒｉｎｉａ ａｌｌｉ）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、灰色腐敗病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ａｌｌｉｉ）、腐敗病（Ｅｒｗｉｎｉａ ｒｈａｐｏｎｔｉｃｉ）、りん片腐敗病（Ｂｕｒｋｈｏｌｄｅｒｉａ ｇｌａｄｉｏｌｉ）、

アブラナ科野菜のべと病（Ｐｅｒｏｎｏｓｐｏｒａ ｐａｒａｓｉｔｉｃａ）、根こぶ病（Ｐｌａｓｍｏｄｉｏｐｈｏｒａ ｂｒａｓｓｉｃａｅ）、白さび病（Ａｌｂｕｇｏ ｍａｃｒｏｓｐｏｒａ）、黒斑病（Ａｌｔｅｒｎａｒｉａ ｊａｐｏｎｉｃａ，Ａ．ｂｒａｓｓｉｃａｅ）、白斑病（Ｃｅｒｃｏｓｐｏｒｅｌｌａ ｂｒａｓｓｉｃａｅ）、軟腐病（Ｅｒｗｉｎｉａ ｃａｒｏｔｏｖｏｒａ）、菌核病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｎｉａ ｓｃｌｅｒｏｔｉｏｒｕｍ）、

キャベツの株腐病（Ｔｈａｎａｔｅｐｈｏｒｕｓ ｃｕｃｕｍｅｒｉｓ）、バーティシリウム萎凋病（Ｖｅｒｔｉｃｉｌｌｉｕｍ ｄａｈｌｉａｅ）、ハクサイの黄化病（Ｖｅｒｔｉｃｉｌｌｉｕｍ ｄａｈｌｉａｅ）、尻腐病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、根くびれ病（Ａｐｈａｎｏ

ｍｙｃｅｓ ｒａｐｈａｎｉ）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、ピシウム腐敗病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｕｌｔｉｍｕｍ）、

ダイコンの炭そ病（Ｃｏｌｌｅｔｏｔｒｉｃｈｕｍ ｈｉｇｇｉｎｓｉａｎｕｍ）、バーティシリウム黒点病（Ｖｅｒｔｉｃｉｌｌｉｕ ａｌｂｏ－ａｔｒｕｍ）、

マメ類の青枯病（Ｒａｌｓｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎａｃｅａｒｕｍ）、萎凋病（Ｖｅｒｔｉｃｉｌｌｉｕｍ ｄａｈｌｉａｅ）、菌核病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｎｉａ ｓｃｌｅｒｏｔｉｏｒｕｍ）、黒根病（Ｔｈｉｅｌａｖｉｏｐｓｉｓ ｓｐ．）、さび病（Ｐｈａｋｏｐｓｏｒａ ｐａｃｈｙｒｈｉｚｉ）、白絹病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｕｍ ｒｏｌｆｓｉｉ）、立枯病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、炭そ病（Ｃｏｌｌｅｔｏｔｒｉｃｈｕｍ ｔｒｕｎｃａｔｕｍ，Ｃ．ｔｒｉｆｏｌｉｉ，Ｇｌｏｍｅｒｅｌｌａ ｇｌｙｃｉｎｅｓ，Ｇｌｏｅｏｓｐｏｒｉｕｍ ｓｐ．）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、

ダイズのべと病（Ｐｅｒｏｎｏｓｐｏｒａ ｍａｎｓｈｕｒｉｃａ）、茎疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｓｏｊａｅ）、葉焼病（Ｘａｎｔｈｏｍｏｎａｓ ｃａｍｐｅｓｔｒｉｓ ｐｖ．ｇｌｙｃｉｎｅｓ）、紫斑病（Ｃｅｒｃｏｓｐｏｒａ ｋｉｋｕｃｈｉｉ）、黒とう病（Ｅｌｓｉｎｏｅ ｇｌｙｃｉｎｅｓ）、黒点病（Ｄｉａｐｏｒｔｈｅ ｐｈａｓｅｏｌｏｒｕｍ）、

ラッカセイの黒渋病（Ｍｙｃｏｓｐｈａｅｒｅｌｌａ ｐｅｒｓｏｎａｔａ）、褐斑病（Ｍｙｃｏｓｐｈａｅｒｅｌｌａ ａｒａｃｈｉｄｉｓ）、エンドウのうどんこ病（Ｅｒｙｓｉｐｈｅ ｐｉｓｉ）、

イチゴのうどんこ病（Ｓｐｈａｅｒｏｔｈｅｃａ ａｐｈａｎｉｓ）、萎黄病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、萎凋病（Ｖｅｒｔｉｃｉｌｌｉｕｍ ｄａｈｌｉａｅ）、疫病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｃａｃｔｏｒｕｍ）、角斑細菌病（Ｘａｎｔｈｏｍｏｎａｓ ｃａｍｐｅｓｔｒｉｓ，Ｘ．ｆｒａｇａｒｉａｅ）、黒斑病（Ａｌｔｅｒｎａｒｉａ ａｌｔｅ

ｒｎａｔｅ）、じゃのめ病（Ｍｙｃｏｓｐｈａｅｒｅｌｌａ ｆｒａｇａｒｉａｅ）、炭そ病（Ｃｏｌｌｅｔｏｔｒｉｃｈｕｍ ａｃｕｔａｔｕｍ，Ｃ．ｆｒａｇａｒｉａｅ，Ｇｌｏｍｅｒｅｌｌａ ｃｉｎｇｕｌａｔａ）、根腐病（Ｐｈｙｔｏｐｈｔｈｏｒａ ｆｒａｇａｒｉａｅ）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、芽枯病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、輪斑病（Ｄｒｅｎｅｒｏｐｈｏｍａ ｏｂｓｃｕｒａｎｓ）、

レタスの菌核病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｎｉａ ｓｃｌｅｒｏｔｉｏｒｕｍ）、すそ枯病（Ｒｈｉｚｏｂａｃｔｅｒ ｓｏｌａｎｉ）、軟腐病（Ｅｒｗｉｎｉａ ｃａｒｏｔｏｖｏｒａ）、立枯病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｓｐ．）、根腐病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、灰色かび病（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ ｃｉｎｅｒｅａ）、斑点細菌病（Ｘａｎｔｈｏｍｏｎａｓ ｃａｍｐｅｓｔｒｉｓ ｐｖ．ｖｉｔｉａｎｓ）、ビッグベイン病（Ｌｅｔｔｕｃｅ ｂｉｇ－ｖｅｉｎ ｖｉｒｕｓ）、腐敗病（Ｐｓｅｕｄｏｍｏｎａｓ ｃｉｃｈｏｒｉｉ，Ｐ．ｍａｒｇｉｎａｌｉｓ ｐｖ．ｍａｒｇｉｎａｌｉｓ，Ｐ．ｖｉｒｉｄｉｆｌａｖａ）、べと病（Ｂｒｅｍｉａ ｌａｃｔｕｃａｅ）、

ゴボウの萎凋病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、黒あざ病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、黒条病（Ｉｔｅｒｓｏｎｉｌｉａ ｐｅｒｐｌｅｘａｎｓ）、黒斑細菌病（Ｘａｎｔｈｏｍｏｎａｓ ｃａｍｐｅｓｔｒｉｓ ｐｖ．ｎｉｇｒｏｍａｃｕｌａｎｓ）、黒斑病（Ａｓｃｏｃｈｙｔａ ｐｈａｓｅｏｌｏｒｕｍ）、根腐病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｉｒｒｅｇｕｌａｒｅ）、紫紋羽病（Ｈｅｌｉｃｏｂａｓｉｄｉｕｍ ｍｏｍｐａ）、

ニンジンの萎凋病（Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｏｘｙｓｐｏｒｕｍ）、うどんこ病（Ｅｒｙｓｉｐｈｅ ｈｅｒａｃｌｅｉ）、黒葉枯病（Ａｌｔｅｒｎａｒｉａ ｄａｕｃｉ）、こぶ病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｄａｕｃｉ）、しみ腐病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｓｕｌｃａｔｕｍ）、白絹病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉ

ｕｍ ｒｏｌｆｓｉｉ）、軟腐病（Ｅｒｗｉｎｉａ ｃａｒｏｔｏｖｏｒａ）、根腐病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ）、斑点病（Ｃｅｒｃｏｓｐｏｒａ ｃａｒｏｔａｅ）、紫紋羽病（Ｈｅｌｉｃｏｂａｓｉｄｉｕｍ ｍｏｍｐａ）、

チャの網もち病（Ｅｘｏｂａｓｉｄｉｕｍ ｒｅｔｉｃｕｌａｔｕｍ）、白星病（Ｅｌｓｉｎｏｅ ｌｅｕｃｏｓｐｉｌａ）、褐色円星病（Ｐｓｅｕｄｏｃｅｒｃｏｓｐｏｒａ ｏｃｅｌｌａｔａ，Ｃｅｒｏｓｐｏｒａ ｃｈａａｅ）、もち病（Ｅｘｏｂａｓｉｄｉｕｍ ｖｅｘａｎｓ）、輪紋病（Ｐｅｓｔａｌｔｉｏｐｓｉｓ ｌｏｎｇｉｓｅｔａ，Ｐ．ｔｈｅａｅ）、炭そ病（Ｃｏｌｌｅｔｏｔｒｉｃｈｕｍ ｔｈｅａ－ｓｉｎｅｎｓｉｓ）、

タバコの赤星病（Ａｌｔｅｒｎａｒｉａ ａｌｔｅｒｎａｔａ）、うどんこ病（Ｅｒｙｓｉｐｈｅ ｃｉｃｈｏｒａｃｅａｒｕｍ）、炭そ病（Ｃｏｌｌｅｔｏｔｒｉｃｈｕｍ ｃｉｃｈｏｒａｃｅａｒｕｍ）、

テンサイの褐斑病（Ｃｅｒｃｏｓｐｏｒａ ｂｅｔｉｃｏｌａ）、黒根病（Ａｐｈａｎｏｍｙｃｅｓ ｃｏｃｈｌｉｏｉｄｅｓ）そう根病（Ｂｅｅｔ ｎｅｃｒｏｔｉｃ ｙｅｌｌｏｗ ｖｅｉｎ ｖｉｒｕｓ）、苗立枯病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｄｅｂａｒｙａｎｕｍ、Ｐｈｏｍａ ｂｅｔａｅ，Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎｉａ ｓｏｌａｎｉ，Ａｐｈａｎｏｍｙｃｅｓ ｃｏｃｈｌｉｏｉｄｅｓ，Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｓｐ．）

バラの黒星病（Ｄｉｐｌｏｃａｒｐｏｎ ｒｏｓａｅ）、うどんこ病（Ｓｐｈａｅｒｏｔｈｅｃａ ｐａｎｎｏｓａ）、

キクの褐斑病（Ｓｅｐｔｏｒｉａ ｃｈｒｙｓａｎｔｈｅｍｉｉｎｄｉｃｉ）、白さび病（Ｐｕｃｃｉｎｉａ ｈｏｒｉａｎａ）、

シバ類のファリーリング病（Ｌｙｃｏｐｅｒｄｏｎ ｐｅｒｌａｔｕｍ，Ｌｅｐｉｓｔａ ｓｕｂｎｕｄｏ，Ｍａｒａｓｍｉｕｓ ｏｒｅａｄｅｓ）、擬似葉腐病（Ｃｅｒａｔｏｂａｓｉｄｉｕｍ ｓｐｐ．）、立枯病（Ｇａｅｍａｎｎｏｍｙｃｅｓ ｇｒａｍｉｎｉｓ）、カーブラリア葉枯病（Ｃｕｒｖｕｌａｒｉａ ｇｅｎｉｃｕｌａｔａ）、葉腐病（Ｒｈｉｚｏｃｔｏｎ

ｉａ ｓｏｌａｎｉ）、ピシウム病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｐｅｒｉｐｌｏｃｕｍ、Ｐ．ｇｒａｍｉｎｉｃｏｌａ，Ｐ．ｖａｎｔｅｒｐｏｏｌｉｉ）、さび病（Ｐｕｃｃｉｎｉａ ｓｐｐ．）、うどんこ病（Ｅｒｙｓｉｐｈｅ ｇｒａｍｉｎｉｓ ＤＣ）、ダラースポット病（Ｓｃｌｅｒｏｔｉｎｉａ ｈｏｍｏｅｏｃａｒｐａ）、雪腐病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ｉｗａｙａｍａｉ，Ｐ．ｓｐｐ．，Ｔｙｐｈｕｌａ ｉｎｃａｒｎａｔａ，Ｔ．ｉｓｉｋａｒｉｅｎｓｉｓ，Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｎｉｖａｌｅ，Ｓｃｌｅｒｏｔｉｎｉａ ｂｏｒｅａｌｉｓ）、

ベントグラスの赤焼病（Ｐｙｔｈｉｕｍ ａｐｈａｎｉｄｅｒｍａｔｕｍ）、炭そ病（Ｃｏｌｌｅｔｏｔｒｉｃｈｕｍ ｓｐ．）等が挙げられるが、本発明はこれらのみに限定されるものではない。

[0074] 本発明の化合物は、農園芸用殺菌剤としての使用以外に、医療用抗菌剤、動物用抗菌剤、木材、紙・パルプ、接着剤・塗料、繊維、皮革などの防菌・防かび剤、製造工場の冷却水路などの工業用殺菌剤としても使用できる。

[0075] 本発明化合物の、医療用抗菌剤、動物用抗菌剤として対象となる病原菌は、

Ｔｒｉｃｈｏｐｈｙｔｏｎ ｒｕｂｒｕｍ、Ｔｒｉｃｈｏｐｈｙｔｏｎ ｍｅｎｔａｇｒｏｐｈｙｔｅｓなどの白癬菌類、Ｃａｎｄｉｄａ ａｌｂｉｃａｎｓなどのカンジダ菌類、Ａｓｐｅｒｇｉｌｌｕｓ ｆｕｍｉｇａｔｕｓなどのアスペルギルス菌類Ｃｒｙｐｔｏｃｏｃｃｕｓ ｎｅｏｆｏｒｍａｓなどのクリプトコックス菌類などの真菌類、大腸菌（Ｅｓｃｈｅｒｉｃｈｉａ ｃｏｌｉ）、緑膿菌（Ｐｓｅｕｄｏｍｏｎａｓ ａｅｒｕｇｉｎｏｓａ）、インフルエンザ菌（Ｈａｅｍｏｐｈｉｌｕｓ ｉｎｆｌｕｅｎｚａｅ）などのグラム陰性細菌類、黄色ブドウ球菌（Ｓｔａｐｈｙｌｏｃｏｃｃｕｓ ａｕｒｅｕｓ）、化膿レンサ球菌（Ｓｔｒｅｐｔｏｃｏｃｃｕｓ ｐｙｏｇｅｎｅｓ）などのグラム陽性細菌類等が挙げられるが、本発明はこれらのみに限定されるものではない。

[0076] また、木材、紙・パルプ、接着剤・塗料、繊維、皮革などの防菌・防かび

剤として対象となる菌株としては、

Ｔｙｒｏｍｙｃｅｓ ｐａｌｕｓｔｒｉｓ、Ｃｏｒｉｏｌｕｓ ｖｅｒｓｉｃｏｌｏｒなどの木材腐朽菌類、Ａｓｐｅｒｇｉｌｌｕｓ ｎｉｇｅｒ、Ａｓｐｅｒｇｉｌｌｕｓ ｔｅｒｒｅｕｓ、Ｅｕｒｏｔｉｕｍ ｔｏｎｏｐｈｉｌｕｍ、Ｐｅｎｉｃｉｌｌｉｕｍ ｃｉｔｒｉｎｕｍ、Ｐｅｎｉｃｉｌｌｉｕｍ ｆｕｎｉｃｕｌｏｓｕｍ、Ｒｈｉｚｏｐｕｓ ｏｒｙｚａｅ、Ｃｌａｄｏｓｐｏｒｉｕｍ ｃｌａｄｏｓｐｏｒｉｏｉｄｅｓ、Ａｕｒｅｏｂａｓｉｄｉｕｍ ｐｕｌｌｕｌａｎｓ、Ｇｌｉｏｃｌａｄｉｕｍ ｖｉｒｅｎｓ、Ｃｈａｅｔｏｍｉｕｍ ｇｌｏｂｏｓｕｍ、Ｆｕｓａｒｉｕｍ ｍｏｎｉｌｉｆｏｒｍｅ、Ｍｙｒｏｔｈｅｃｉｕｍ ｖｅｒｒｕｃａｒｉａなどの資材の劣化微生物類が挙げられる。

[0077] 工業用殺菌剤として対象となる菌株としては

Ｓｐｈａｅｒｏｔｉｌｉｓ ｎａｔａｎｓ、Ｚｏｏｇｌｏｅａ ｒａｍｉｇｅｒａなどのスライム菌類が挙げられるが、本発明はこれらのみに限定されるものではない。

[0078] 本発明の化合物は、農園芸用殺菌剤としての使用以外に、家畜、家禽、愛玩動物等の内部寄生虫防除剤としても使用できる。

[0079] 本発明化合物の、内部寄生虫防除剤として対象となる内部寄生虫は、

ヘモンクス属（Ｈａｅｍｏｎｃｈｕｓ）、トリコストロンギルス属（Ｔｒｉｃｈｏｓｔｒｏｎｇｙｌｕｓ）、オステルターギヤ属（Ｏｓｔｅｒｔａｇｉａ）、ネマトディルス属（Ｎｅｍａｔｏｄｉｒｕｓ）、クーペリア属（Ｃｏｏｐｅｒｉａ）、アスカリス属（Ａｓｃａｒｉｓ）、ブノストムーム属（Ｂｕｎｏｓｔｏｍｕｍ）、エスファゴストムーム属（Ｏｅｓｏｐｈａｇｏｓｔｏｍｕｍ）、チャベルチア属（Ｃｈａｂｅｒｔｉａ）、トリキュリス属（Ｔｒｉｃｈｕｒｉｓ）、ストロンギルス属（Ｓｔｏｒｏｎｇｙｌｕｓ）、トリコネマ属（Ｔｒｉｃｈｏｎｅｍａ）、ディクチオカウルス属（Ｄｉｃｔｙｏｃａｕｌｕｓ）、キャピラリア属（Ｃａｐｉｌｌａｒｉａ）、ヘテラキス属（Ｈｅｔｅｒａｋｉｓ）、トキソカラ属（Ｔｏｘｏｃａｒａ）、アスカリ

ディア属（Ａｓｃａｒｉｄｉａ）、オキシウリス属（Ｏｘｙｕｒｉｓ）、アンキロストーマ属（Ａｎｃｙｌｏｓｔｏｍａ）、ウンシナリア属（Ｕｎｃｉｎａｒｉａ）、トキサスカリス属（Ｔｏｘａｓｃａｒｉｓ）、パラスカリス属（Ｐａｒａｓｃａｒｉｓ）などの線虫類、

ブツヘレリア属（Ｗｕｃｈｅｒｅｒｉａ）、ブルージア属（Ｂｒｕｇｉａ）、オンコセルカ属（Ｏｎｃｈｏｃｅｃａ）、ディロフィラリア属（Ｄｉｒｏｆｉｌａｒｉａ）、ロア糸状虫属（Ｌｏａ）などのフィラリア科（Ｆｉｌａｒｉｉｄａｅ）線虫類、

ドラクンクルス属（Ｄｅａｃｕｎｃｕｌｕｓ）などの蛇状線虫科（Ｄｒａｃｕｎｃｕｌｉｄａｅ）線虫類、

犬条虫（Ｄｉｐｙｌｉｄｉｕｍ ｃａｎｉｎｕｍ）、猫条虫（Ｔａｅｎｉａ ｔａｅｎｉａｅｆｏｒｍｉｓ）、有鉤条虫（Ｔａｅｎｉａ ｓｏｌｉｕｍ）、無鉤条虫（Ｔａｅｎｉａ ｓａｇｉｎａｔａ）、縮小条虫（Ｈｙｍｅｎｏｌｅｐｉｓ ｄｉｍｉｎｕｔａ）、ベネデン条虫（Ｍｏｎｉｅｚｉａ ｂｅｎｅｄｅｎｉ）、広節裂頭条虫（Ｄｉｐｈｙｌｌｏｂｏｔｈｒｉｕｍ ｌａｔｕｍ）、マンソン裂頭条虫（Ｄｉｐｈｙｌｌｏｂｏｔｈｒｉｕｍ ｅｒｉｎａｃｅｉ）、単包条虫（Ｅｃｈｉｎｏｃｏｃｃｕｓ ｇｒａｎｕｌｏｓｕｓ）、多包条虫（Ｅｃｈｉｎｏｃｏｃｃｕｓ ｍｕｌｔｉｌｏｃｕｌａｒｉｓ）などの条虫類、

肝蛭（Ｆａｓｃｉｏｌａ ｈｅｐａｔｉｃａ，Ｆ．ｇｉｇａｎｔｉｃａ）、ウエステルマン肺吸虫（Ｐａｒａｇｏｎｉｍｕｓ ｗｅｓｔｅｒｍａｎｉｉ）、肥大吸虫（Ｆａｓｃｉｏｌｏｐｓｉｃ ｂｒｕｓｋｉ）、膵吸虫（Ｅｕｒｙｔｒｅｍａ ｐａｎｃｒｅａｔｉｃｕｍ，Ｅ．ｃｏｅｌｏｍａｔｉｃｕｍ）、肝吸虫（Ｃｌｏｎｏｒｃｈｉｓ ｓｉｎｅｎｓｉｓ）、日本住血吸虫（Ｓｃｈｉｓｔｏｓｏｍａ ｊａｐｏｎｉｃｕｍ）、ビルハルツ住血吸虫（Ｓｃｈｉｓｔｏｓｏｍａ ｈａｅｍａｔｏｂｉｕｍ）、マンソン住血吸虫（Ｓｃｈｉｓｔｏｓｏｍａ ｍａｎｓｏｎｉ）などの吸虫類、

エイメリア・テネラ（Ｅｉｍｅｒｉａ ｔｅｎｅｌｌａ）、エイメリア・

アセルブリナ（Ｅｉｍｅｒｉａ　ａｃｅｒｖｕｌｉｎａ）、エイメリア・ブルネッチ（Ｅｉｍｅｒｉａ　ｂｒｕｎｅｔｔｉ）、エイメリア・マクシマ（Ｅｉｍｅｒｉａ　ｍａｘｉｍａ）、エイメリア・ネカトリクス（Ｅｉｍｅｒｉａ　ｎｅｃａｔｒｉｘ）、エイメリア・ボビス（Ｅｉｍｅｒｉａ　ｂｏｖｉｓ）、エイメリア・オビノイダリス（Ｅｉｍｅｒｉａ　ｏｖｉｎｏｉｄａｌｉｓ）のようなエイメリア類（Ｅｉｍｅｒｉａ　ｓｐｐ．）、

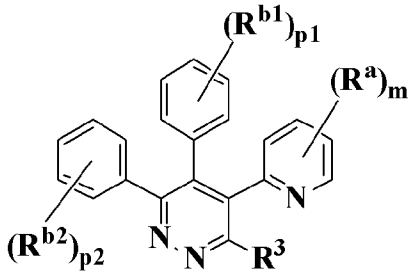
クルーズトリパノソーマ（Ｔｒｙｐａｎｏｓｏｍｓａ　ｃｒｕｚｉ）、リーシュマニア類（Ｌｅｉｓｈｍａｎｉａ　ｓｐｐ．）、マラリア原虫（Ｐｌａｓｍｏｄｉｕｍ　ｓｐｐ．）、バベシア類（Ｂａｂｅｓｉｓ　ｓｐｐ．）、トリコモナス類（Ｔｒｉｃｈｏｍｏｎａｄｉｄａｅ　ｓｐｐ．）、ヒストモナス類（Ｈｉｓｔｏｍａｎａｓ　ｓｐｐ．）、ジアルディア類（Ｇｉａｒｄｉａ　ｓｐｐ．）、トキソプラズマ類（Ｔｏｘｏｐｌａｓｍａ　ｓｐｐ．）、赤痢アメーバ（Ｅｎｔａｍｏｅｂａ　ｈｉｓｔｏｌｙｔｉｃａ）、タイレリア類（Ｔｈｅｉｌｅｒｉａ　ｓｐｐ．）等が挙げられるが、本発明はこれらのみに限定されるものではない。

[0080] 次に本発明に包含される化合物において、一般式（１－１）で表される化合物、つまり一般式（１）で表される化合物の内、ＨｅｔがＤ１－１を表し、R^1及びR^2がＧ－１を表す化合物及び一般式（１－２）で表される化合物、つまり一般式（１）で表される化合物の内、ＨｅｔがＤ１－１を表し、R^1がＧ－２－１を表し、R^2がＧ－１を表す化合物において、R^3、R^a、R^{b1}及びR^{b2}で表される置換基の範囲を以下に説明するが、以下に示した置換基の範囲は例示のためのものであって、本発明はこれらのみに限定されるものではない。

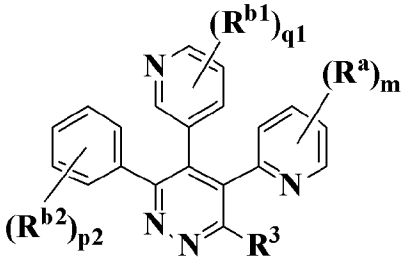
ここで、R^a及びR^b（R^{b1}及びR^{b2}）は、各々独立して定義された置換基の意味を有する。即ち、化合物中に置換基R^aが複数ある場合（ｍが２～４の整数を表す場合）、各々のR^aは同じ基又は異なる基を表してもよく、化合物中に置換基R^b（R^{b1}及びR^{b2}）が複数ある場合（ｐ１及びｐ２が２～４の整数を表し、ｑ１が２～４の整数を表す場合）、各々のR^b（R^{b1}及びR^{b2}）は同じ基又

は異なる基を表してもよい。

[化6]



（１－１）



（１－２）

[0081] 本発明に包含される化合物において、R^3で表される置換基の範囲として、例えば下記の各群が挙げられる。

すなわち、R^3Ｉ：水素原子、ヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）NH_2、－Ｃ（Ｏ）ＮＨR^{d1}［ここで、R^{d1}はC_1～C_6アルキル基を表す。］、－Ｃ（Ｏ）Ｎ（R^{e1}）R^{d1}［ここで、R^{d1}及びR^{e1}は各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、－Ｃ（Ｓ）NH_2、－Ｃ（Ｓ）ＮＨR^{d1}［ここで、R^{d1}はC_1～C_6アルキル基を表す。］、－Ｃ（Ｓ）Ｎ（R^{e1}）R^{d1}［ここで、R^{d1}及びR^{e1}は各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］。

R^3ＩＩ：水素原子、ヒドロキシ基、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）NH_2、－Ｃ（Ｓ）NH_2。

R^3ＩＩＩ：水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ

基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基。

R^3ＩＶ：ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基。

[0082] 本発明に包含される化合物において、R^aで表される置換基の範囲として、例えば下記の各群が挙げられる。

すなわち、R^aＩ：ヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基［ここで、R^fはヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g、R^h及びR^iは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基［ここで、R^fはヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g、R^h及びR^iは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基［ここで、R^fはヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g、R

^{h}及びR^{i}は各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、R^{f}によって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニルオキシ基［ここで、R^{f}はヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^{g}、－N（R^{h}）R^{g}、又はR^{i}によって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^{g}、R^{h}及びR^{i}は各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、ハロ（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、－OC（O）R^{i}［ここで、R^{i}はC_1～C_6アルキル基を表す。］、－OC（O）OR^{i}［ここで、R^{i}はC_1～C_6アルキル基を表す。］、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルチオ基、－SC（O）R^{i}［ここで、R^{i}はC_1～C_6アルキル基を表す。］、－SC（O）OR^{i}［ここで、R^{i}はC_1～C_6アルキル基を表す。］、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_2～C_6アルケニルスルフィニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルスルフィニル基、C_2～C_6アルキニルスルフィニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、C_2～C_6アルケニルスルホニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルスルホニル基、C_2～C_6アルキニルスルホニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^{d2}［ここで、R^{d2}はC_1～C_6アルキル基を表す。］、－C（O）N（R^{e2}）R^{d2}［ここで、R^{d2}及びR^{e2}は各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、－C（S）NH_2、－C（S）NHR^{d2}［ここで、R^{d2}はC_1～C_6アルキル基を表す。］、－C（S）N（R^{e2}）R^{d2}、［ここで、R^{d2}及びR^{e2}は各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、－C（O）N＝CH－N（R^{h}）R^{g}［ここで、R^{g}及びR^{h}は各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］。

R^{a}ＩＩ：ヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ

基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基［ここで、R^fはヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g、R^h及びR^iは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基［ここで、R^fはヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g、R^h及びR^iは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基。

R^aＩＩＩ：ヒドロキシ基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基［ここで、R^fはヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g、R^h及びR^iは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケ

ニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基。

R^aＩＶ：ヒドロキシ基、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基［ここで、R^fはC_1～C_6アルコキシ基、フェニル基又は－Ｎ（R^h）R^gを表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基。

R^aＶ：ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基。

[0083] 本発明に包含される化合物において、R^{b1}で表される置換基の範囲として、例えば下記の各群が挙げられる。

すなわち、R^{b1}Ｉ：ヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基［ここで、R^fは、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｏ）R^i、－Ｃ（Ｏ）ＯR^i、－Ｃ（Ｏ）NH_2、－Ｃ（Ｏ）NHR^g、－Ｃ（Ｏ）Ｎ（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表

す。］、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基［ここで、R^fは、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、－C（O）R^i、－C（O）OR^i、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^g、－C（O）N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニル基［ここで、R^fは、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、－C（O）R^i、－C（O）OR^i、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^g、－C（O）N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、ハロ（C_2～C_6）アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基［ここで、R^fは、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、－C（O）R^i、－C（O）OR^i、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^g、－C（O）N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基

を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基［ここで、R^fは、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－$N(R^h)R^g$、－$C(O)R^i$、－$C(O)OR^i$、－$C(O)NH_2$、－$C(O)NHR^g$、－$C(O)N(R^h)R^g$、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニルオキシ基［ここで、R^fは、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－$N(R^h)R^g$、－$C(O)R^i$、－$C(O)OR^i$、－$C(O)NH_2$、－$C(O)NHR^g$、－$C(O)N(R^h)R^g$、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、ハロ（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、－$OC(O)R^i$［ここで、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、－$OC(O)OR^i$［ここで、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、－$SC(O)R^i$［ここで、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、－$SC(O)OR^i$［ここで、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ

（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、－NH_2、－NHR^{d2}［ここで、R^{d2}はC_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、C_1～C_4アルキルスルホニル基、－C（O）R^i、－C（O）OR^i又は－CH＝N－OR^iを表し、R^iはC_1～C_6アルキル基又はハロ（C_1～C_6）アルキル基を表す。］、－N（R^{e2}）R^{d2}［ここで、R^{d2}及びR^{e2}は各々独立してC_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、C_1～C_4アルキルスルホニル基、－C（O）R^i、－C（O）OR^i又は－CH＝N－OR^iを表し、R^iはC_1～C_6アルキル基又はハロ（C_1～C_6）アルキル基を表す。］、－N＝CH－N（R^h）R^g［ここで、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^{d2}［ここで、R^{d2}はC_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基又は－CH＝N－OR^iを表し、R^iはC_1～C_6アルキル基又はハロ（C_1～C_6）アルキル基を表す。］、－C（O）N（R^{e2}）R^{d2}［ここで、R^{d2}及びR^{e2}は各々独立してC_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基又は－CH＝N－OR^iを表し、R^iはC_1～C_6アルキル基又はハロ（C_1～C_6）アルキル基を表す。］、－C（S）NH_2、－C（S）NHR^{d2}［ここで、R^{d2}はC_1～C_6アルキル基を表す。］、－C（S）N（R^{e2}）R^{d2}［ここで、R^{d2}及びR^{e2}は各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、－C（O）N＝CH－N（R^h）R^g［ここで、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］。

R^{b1}ＩＩ：ヒドロキシ基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基［ここで、R^fは、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、－C（O）R^i、－C（O）OR^i、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～

C_6アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基［ここで、R^fは、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－$N(R^h)R^g$、－C（O）R^i、－C（O）OR^i、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基［ここで、R^fは、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－$N(R^h)R^g$、－C（O）R^i、－C（O）OR^i、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、C_2～C_6アルキニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニルオキシ基［ここで、R^fは、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－$N(R^h)R^g$、－C（O）R^i、－C（O）OR^i、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、－OC（O）R^i［ここで、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、－OC（O）OR^i［ここで、R^iはC_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基又はフェニル基を表す。］、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、－NH_2、－NHR^{d2}［ここで、R^{d2}はC_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、C_1～C_4アルキルスルホ

ニル基、－Ｃ（Ｏ）Ｒ^{i}、－Ｃ（Ｏ）ＯＲ^{i}又は－ＣＨ＝Ｎ－ＯＲ^{i}を表し、Ｒ^{i}はＣ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基又はハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキル基を表す。］、－Ｎ（Ｒ^{e2}）Ｒ^{d2}［ここで、Ｒ^{d2}及びＲ^{e2}は各々独立してＣ$_{1}$～Ｃ$_{4}$アルキル基、ハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{4}$）アルキル基、Ｃ$_{2}$～Ｃ$_{5}$アルケニル基、Ｃ$_{2}$～Ｃ$_{5}$アルキニル基、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{4}$アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）Ｒ^{i}、－Ｃ（Ｏ）ＯＲ^{i}又は－ＣＨ＝Ｎ－ＯＲ^{i}を表し、Ｒ^{i}はＣ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基又はハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキル基を表す。］、－Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（Ｒ^{h}）Ｒ^{g}［ここで、Ｒ^{g}及びＲ^{h}は各々独立してＣ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基を表す。］、－Ｃ（Ｏ）ＮＨ$_{2}$、－Ｃ（Ｏ）ＮＨＲ^{d2}［ここで、Ｒ^{d2}はＣ$_{1}$～Ｃ$_{4}$アルキル基、ハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{4}$）アルキル基又は－ＣＨ＝Ｎ－ＯＲ^{i}を表し、Ｒ^{i}はＣ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基又はハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキル基を表す。］、－Ｃ（Ｓ）ＮＨ$_{2}$、－Ｃ（Ｏ）Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（Ｒ^{h}）Ｒ^{g}［ここで、Ｒ^{g}及びＲ^{h}は各々独立してＣ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基を表す。］。

Ｒ^{b1}ＩＩＩ：ヒドロキシ基、ハロゲン原子、シアノ基、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基、Ｒ^{f}によって任意に置換された（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキル基［ここで、Ｒ^{f}は、シアノ基、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルコキシ基、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキルチオ基、トリ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキルシリル基、フェニル基、－Ｃ（Ｏ）Ｒ^{i}、－Ｃ（Ｏ）ＯＲ^{i}、又はＲ^{i}によって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、Ｒ^{i}はＣ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基、ハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキル基又はフェニル基を表す。］、ハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキル基、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルコキシ基、Ｒ^{f}によって任意に置換された（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルコキシ基［ここで、Ｒ^{f}は、シアノ基、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルコキシ基、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキルチオ基、トリ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキルシリル基、フェニル基、－Ｃ（Ｏ）Ｒ^{i}、－Ｃ（Ｏ）ＯＲ^{i}、又はＲ^{i}によって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、Ｒ^{i}はＣ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基、ハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキル基又はフェニル基を表す。］、ハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルコキシ基、Ｃ$_{2}$～Ｃ$_{6}$アルケニルオキシ基、Ｃ$_{2}$～Ｃ$_{6}$アルキニルオキシ基、－ＯＣ（Ｏ）Ｒ^{i}［ここで、Ｒ^{i}はＣ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基、ハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキル基又はフェニル基を表す。］、－ＯＣ（Ｏ）ＯＲ^{i}［ここで、Ｒ^{i}はＣ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキル基、ハロ（Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$）アルキル基又はフェニル基を表す。］、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキルチオ基、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{6}$アルキルスルフィ

ニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、－NH_2、－NHR^{d2}［ここで、R^{d2}はC_1～C_4アルキル基、C_1～C_4アルキルスルホニル基、－C（O）R^i、－C（O）OR^i又は－CH＝N－OR^iを表し、R^iはC_1～C_6アルキル基又はハロ（C_1～C_6）アルキル基を表す。］、－N（R^{e2}）R^{d2}［ここで、R^{d2}及びR^{e2}は各々独立してC_1～C_4アルキル基、C_1～C_4アルキルスルホニル基、－C（O）R^i、－C（O）OR^i又は－CH＝N－OR^iを表し、R^iはC_1～C_6アルキル基又はハロ（C_1～C_6）アルキル基を表す。］、－N＝CH－N（R^h）R^g［ここで、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^{d2}［ここで、R^{d2}はC_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基又は－CH＝N－OR^iを表し、R^iはC_1～C_6アルキル基又はハロ（C_1～C_6）アルキル基を表す。］、－C（O）N＝CH－N（R^h）R^g［ここで、R^g及びR^hは各々独立してC_1～C_6アルキル基を表す。］。

R^{b1}ＩＶ：ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基［ここで、R^fは、シアノ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、R^iはC_1～C_6アルキル基を表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基。

R^{b1}Ｖ：ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基［ここで、R^fは、シアノ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基又はオキシラン－２－イルを表す。］、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基。

[0084] 本発明に包含される化合物において、R^{b2}で表される置換基の範囲として、例えば下記の各群が挙げられる。

R^{b2}Ｉ：ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基。

R^{b2}ＩＩ：ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基。

R^{b2}ＩＩＩ：ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基。

R^{b2}ＩＶ：ハロゲン原子、シアノ基。

[0085] これらの本発明に包含される化合物における各置換基の範囲を示す各群は、それぞれ任意に組み合わせることができ、それぞれの本発明の範囲を表す。R^3、R^a、R^{b1}及びR^{b2}についての範囲の組合せの例としては、例えば以下の第１表に示す組合せが挙げられる。但し、第１表の組合せは例示のためのものであって、本発明はこれらのみに限定されるものではない。

[0086]

[表1]

[第１表]

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3I	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3I	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3I	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3I	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3I	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3I	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3I	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3I	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3I	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3I	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3I	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3I	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3I	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3I	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3I	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3I	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3I	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3I	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3I	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3I	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3I	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3I	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3I	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3I	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3I	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3I	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3I	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3I	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3I	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3I	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3I	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3I	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3I	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3I	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3I	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3I	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3I	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}I

[第１表]（続き）

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3III	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3III	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3III	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3III	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3III	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3III	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3III	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3III	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3III	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3III	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3III	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3III	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3III	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3III	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3III	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3III	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3III	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3III	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3III	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3III	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3III	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3III	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3III	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3III	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3III	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3III	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3III	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3III	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3III	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3III	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3III	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3III	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3III	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3III	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3III	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3III	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3III	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}I

[表2]

[第１表](続き)

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3I	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3I	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3I	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3I	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3I	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3I	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3I	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3I	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3I	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3I	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3I	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3I	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3I	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3I	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3I	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3I	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3I	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3I	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3I	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3I	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3I	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3I	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3I	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3I	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3I	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3I	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3I	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3I	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3I	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3I	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3I	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3I	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3I	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3I	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3I	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3I	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3I	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3I	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}III

[第１表](続き)

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3III	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3III	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3III	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3III	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3III	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3III	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3III	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3III	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3III	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3III	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3III	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3III	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3III	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3III	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3III	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3III	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3III	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3III	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3III	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3III	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3III	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3III	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3III	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3III	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3III	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3III	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3III	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3III	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3III	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3III	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3III	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3III	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3III	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3III	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3III	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3III	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3III	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3III	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}III

[表3]

[第１表](続き)

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3I	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3I	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3I	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3I	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3I	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3I	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3I	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3I	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3I	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3I	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3I	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3I	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3I	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3I	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3I	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3I	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3I	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3I	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3I	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3I	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3I	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3I	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3I	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3I	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3I	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3II	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3II	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3II	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3II	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3II	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3II	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3II	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3II	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3II	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3II	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3II	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3II	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3II	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}I

[第１表](続き)

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3III	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3III	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3III	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3III	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3III	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3III	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3III	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3III	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3III	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3III	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3III	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3III	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3III	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3III	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3III	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3III	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3III	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3III	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3III	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3III	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3III	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3III	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3III	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3III	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3III	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3IV	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3IV	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3IV	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3IV	R^aI	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3IV	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3IV	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3IV	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3IV	R^aI	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3IV	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3IV	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3IV	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3IV	R^aI	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3IV	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}I

[表4]

[第１表](続き)

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3II	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3II	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3II	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3II	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3II	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3II	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3II	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3II	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3II	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3II	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3II	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3II	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3II	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3II	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3II	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3II	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3II	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3II	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3II	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3II	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3II	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3II	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3II	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3II	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3II	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3II	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3II	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3II	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3II	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3II	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3II	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3II	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3II	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3II	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3II	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3II	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3II	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3II	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}III

[第１表](続き)

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3IV	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3IV	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3IV	R^aI	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3IV	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3IV	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3IV	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3IV	R^aI	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3IV	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3IV	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3IV	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3IV	R^aII	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3IV	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3IV	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3IV	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3IV	R^aII	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3IV	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3IV	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3IV	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3IV	R^aII	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3IV	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3IV	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3IV	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3IV	R^aII	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3IV	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3IV	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3IV	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3IV	R^aII	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3IV	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3IV	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3IV	R^aIII	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3IV	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3IV	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3IV	R^aIII	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3IV	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3IV	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}III

[表5]

[第１表](続き)

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3II	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3II	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3II	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3II	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3II	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3II	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3II	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3II	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3II	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3II	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3II	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3II	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3II	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3II	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3II	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3II	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3II	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3II	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3II	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3II	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3II	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3II	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3II	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3II	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3II	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3II	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3II	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3II	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3II	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3II	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3II	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3II	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3II	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3II	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3II	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3II	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3II	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3II	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}I

[第１表](続き)

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3IV	R^aIII	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3IV	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3IV	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3IV	R^aIII	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3IV	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3IV	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3IV	R^aIII	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3IV	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3IV	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3IV	R^aIV	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3IV	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3IV	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3IV	R^aIV	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}I
R^3IV	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3IV	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3IV	R^aIV	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3IV	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3IV	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3IV	R^aIV	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3IV	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3IV	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3IV	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3IV	R^aIV	R^{b1}V	R^{b2}IV
R^3IV	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}I
R^3IV	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}II
R^3IV	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}III
R^3IV	R^aV	R^{b1}I	R^{b2}IV
R^3IV	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}I
R^3IV	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}II
R^3IV	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}III
R^3IV	R^aV	R^{b1}II	R^{b2}IV
R^3IV	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}I

[表6]

[第１表](続き)

R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3II	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3II	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3II	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3II	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3II	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3II	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3II	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3II	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3II	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3II	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3II	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}IV

[第１表](続き)

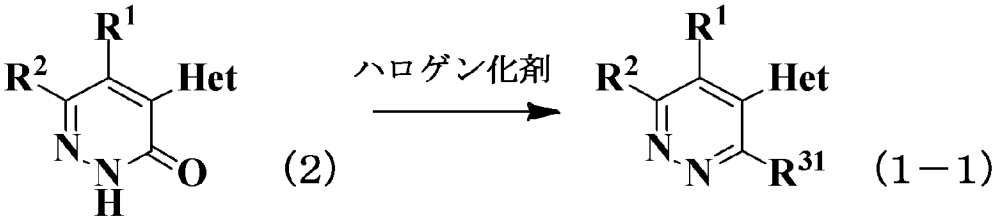
R^3	R^a	R^{b1}	R^{b2}
R^3IV	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}II
R^3IV	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}III
R^3IV	R^aV	R^{b1}III	R^{b2}IV
R^3IV	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}I
R^3IV	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}II
R^3IV	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}III
R^3IV	R^aV	R^{b1}IV	R^{b2}IV
R^3IV	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}I
R^3IV	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}II
R^3IV	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}III
R^3IV	R^aV	R^{b1}V	R^{b2}IV

[0087] 次に、前記（１）で表される本発明化合物の製造法を以下に説明する。

（製造法１）

本発明化合物のうち、R^3が塩素原子又は臭素原子である一般式（１－１）で表される化合物は、例えば、一般式（２）で表される化合物をハロゲン化剤と反応させることにより製造することができる。

[化7]



（式中、R^{31}は塩素原子又は臭素原子を表し、R^1、R^2及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１－１）で表される本発明化合物は、一般式（２）で表される化合物又はその塩と、ハロゲン化剤とを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては塩基存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばトルエン等の炭化水素類、アセトニトリル等のニトリル類、１，２－ジクロロエタン等のハロ

ゲン化炭化水素類等が挙げられ、好ましくは、トルエン、１，２－ジクロロエタン等が挙げられる。

ハロゲン化剤としては、例えばオキシ塩化リン、オキシ臭化リン等が挙げられる。また、オキシ塩化リンを溶媒として用いることもできる。ハロゲン化剤の当量としては、化合物（２）に対して、０．１から１００当量の範囲で用いることができ、１から５０当量の範囲が好ましい。

塩基を用いる場合、用いられる塩基としては、例えばＮ，Ｎ－ジエチルアニリン、Ｎ，Ｎ－ジメチルアニリン、トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、ピリジン、５－エチル－２－ピコリン、トリブチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジメチルアニリン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類が挙げられる。

反応温度は、室温から反応混合物の還流温度の範囲で行うことができ、５０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間としては、５分から１００時間の範囲で行うことができ、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

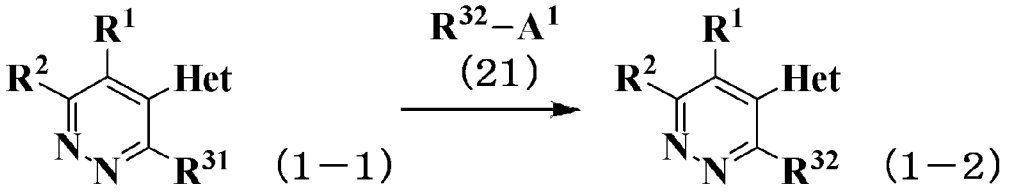
反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－１）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物を水に加え、析出する固体を濾取することにより一般式（１－１）で表される化合物が得られる。また、例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより化合物（１－１）が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0088]（製造法２）

本発明化合物のうち、R^3がC_1～C_6アルコキシ基又はC_1～C_6アルキルチオ基である一般式（１－２）で表される化合物は、例えば、一般式（１－１）

で表される化合物と一般式（２１）で表される化合物を反応させることにより製造することができる。

[化8]



（式中、R^{31}は塩素原子又は臭素原子を表し、R^{32}はC_1～C_6アルコキシ基又はC_1～C_6アルキルチオ基を表し、A^1は水素原子、ナトリウム原子又はカリウム原子を表し、R^1、R^2及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１－２）で表される本発明化合物は、一般式（１－１）で表される化合物と一般式（２１）で表される化合物とを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては塩基存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばメタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、R^{32}に対応するアルコール類及びテトラヒドロフラン、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ－メチルピロリドン及びこれらの混合物等が挙げられる。

該反応は塩基の存在下に行うことができる。用いることのできる塩基としては、例えばピリジン、２，６－ルチジン、４－ジメチルアミノピリジン、トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、トリブチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジメチルアニリン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（

ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類、水素化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸セシウム等の無機塩基類が挙げられる。塩基の当量としては、一般式（１－１）で表される化合物に対して０．１から１００当量の範囲で用いることができ、１から４０当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

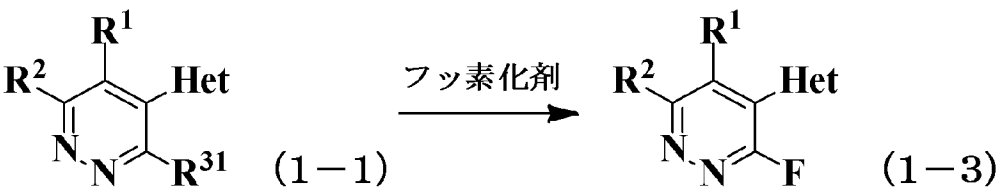
基質の当量としては、化合物（２１）は化合物（１－１）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－２）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより化合物（１－２）が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0089]（製造法３）

本発明化合物のうち、R^3がフッ素原子である一般式（１－３）で表される化合物は、例えば、一般式（１－１）で表される化合物と、フッ素化剤を反応させることにより製造することができる。

[化9]



（式中、R^{31}は塩素原子又は臭素原子を表し、R^{1}、R^{2}及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１－３）で表される本発明化合物は、一般式（１－１）で表される化合物とフッ素化剤とを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては塩基存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、テトラヒドロフラン、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ－メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド及びこれらの混合物等が挙げられる。

フッ素化剤としては、例えばフッ化カリウム、二フッ化水素テトラブチルホスホニウム等が挙げられる。フッ素化剤の当量としては、化合物（１－１）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

該反応は塩基の存在下に行うことができる。用いることのできる塩基としては、例えばピリジン、２，６－ルチジン、４－ジメチルアミノピリジン、トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、トリブチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジメチルアニリン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類、水素化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸セシウム等の無機塩基類が挙げられる。塩基の当量としては、一般式

（１－１）で表される化合物に対して０．１から１００当量の範囲で用いることができ、１から４０当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

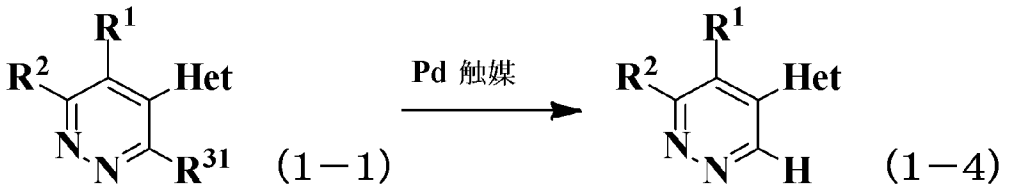
反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－３）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－３）で表される化合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0090]（製造法４）

本発明化合物のうち、R^3が水素原子である一般式（１－４）で表される化合物は、例えば、一般式（１－１）で表される化合物と、パラジウム触媒とを反応させることにより製造することができる。

[化10]



（式中、R^{31}は塩素原子又は臭素原子を表し、R^1、R^2及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１－４）で表される本発明化合物は、一般式（１－１）で表される化合物とパラジウム触媒とを溶媒中又は無溶媒で、塩基存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えば水、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン

、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、水、メタノール、ブタノール、テトラヒドロフラン、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ－メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド及びこれらの混合物等が挙げられる。

パラジウム触媒としては、例えばテトラキス（トリフェニルホスフィン）パラジウム（０）、［１，３－ビス（ジフェニルホスフィノ）プロパン］パラジウムジアセテート（ＩＩ）等が挙げられる。パラジウム触媒の当量としては、化合物（１－１）に対して、０．００５から２０当量の範囲で用いることができ、０．０１から５当量の範囲が好ましい。

塩基としては、例えばピリジン、２，６－ルチジン、４－ジメチルアミノピリジン、トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、トリブチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジメチルアニリン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類、水素化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸セシウム等の無機塩基類が挙げられる。塩基の当量としては、化合物（１－１）に対して、０．１から１００当量の範囲で用いることができ、１から４０当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好まし

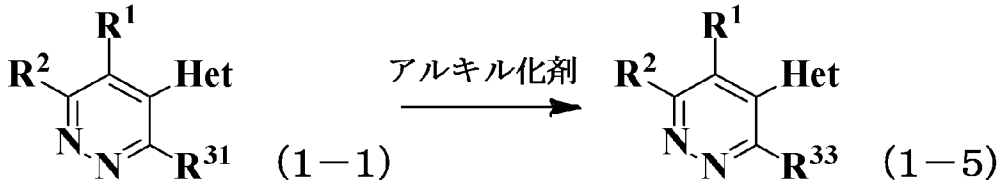
い。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－４）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－４）で表される化合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0091]（製造法５）

本発明化合物のうち、R^3がC_1～C_6アルキル基である一般式（１－５）で表される化合物は、例えば、一般式（１－１）で表される化合物と、アルキル化剤とを反応させることにより製造することができる。

[化11]



（式中、R^{31}は塩素原子又は臭素原子を表し、R^{33}はC_1～C_6アルキル基を表し、R^1、R^2及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１－５）で表される本発明化合物は、一般式（１－１）で表される化合物とアルキル化剤とを触媒存在下、溶媒中又は無溶媒で、場合によっては塩基存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えば水、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリ

ジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、テトラヒドロフラン、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ－メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド及びこれらの混合物等が挙げられる。

アルキル化剤としては、例えば２，４，６－トリメチルボロキシン、塩化メチルマグネシウム等が挙げられる。アルキル化剤の当量としては、化合物（１－１）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

触媒としては、例えばテトラキス（トリフェニルホスフィン）パラジウム（０）、［１，１’－ビス（ジフェニルホスフィノ）フェロセン］パラジウム（ＩＩ）ジクロリド　ジクロロメタン付加物、テトラキス（トリフェニルホスフィン）ニッケル（０）等が挙げられる。触媒の当量としては、化合物（１－１）に対して、０．００５から２０当量の範囲で用いることができ、０．０１から５当量の範囲が好ましい。

該反応は塩基の存在下に行うことができる。用いることのできる塩基としては、例えばピリジン、２，６－ルチジン、４－ジメチルアミノピリジン、トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、トリブチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジメチルアニリン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類、水素化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸セシウム等の無機塩基類が挙げられる。塩基の当量としては、化合物（１－１）に対して、０．１から１００当量の範囲で用いることができ、１から４０当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好まし

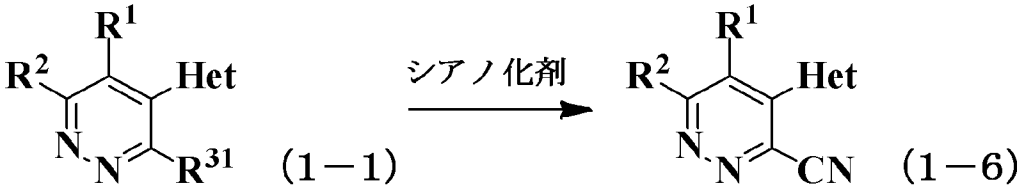
い。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－５）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－５）で表される化合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0092]（製造法６）

本発明化合物のうち、R^3がシアノ基である一般式（１－６）で表される化合物は、例えば、一般式（１－１）で表される化合物と、シアノ化剤とを反応させることにより製造することができる。

[化12]



（式中、R^{31}は塩素原子又は臭素原子を表し、R^1、R^2及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１－６）で表される本発明化合物は、一般式（１－１）で表される化合物とシアノ化剤とを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては塩基存在下、場合によってはパラジウム触媒存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えば水、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ

’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、テトラヒドロフラン、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ－メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド及びこれらの混合物等が挙げられる。

シアノ化剤としては、例えばシアン化カリウム、シアン化ナトリウム、シアン化銅、シアン化亜鉛等が挙げられる。シアノ化剤の当量としては、化合物（１－１）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

該反応は塩基の存在下に行うことができる。用いることのできる塩基としては、例えばピリジン、２，６－ルチジン、４－ジメチルアミノピリジン、トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、トリブチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジメチルアニリン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類、水素化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸セシウム等の無機塩基類が挙げられる。塩基の当量としては、化合物（１－１）に対して、０．１から１００当量の範囲で用いることができ、１から４０当量の範囲が好ましい。

該反応はパラジウム触媒の存在下に行うことができる。用いることのできるパラジウム触媒としては、例えばテトラキス（トリフェニルホスフィン）パラジウム（０）、［１，１’－ビス（ジフェニルホスフィノ）フェロセン］パラジウム（ＩＩ）ジクロリド　ジクロロメタン付加物等が挙げられる。パラジウム触媒の当量としては、化合物（１－１）に対して、０．００５から２０当量の範囲で用いることができ、０．０１から５当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分か

ら１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－６）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－６）で表される化合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0093]（製造法７）

本発明化合物のうち、R^3がC_1～C_6アルキルスルフィニル基又はC_1～C_6アルキルスルホニル基である一般式（１－８）で表される化合物は、例えば、製造法２の方法により製造することのできる一般式（１－７）で表される化合物と、酸化剤とを反応させることにより製造することができる。

[化13]



（式中、R^{34}はC_1～C_6アルキルチオ基を表し、R^{35}はC_1～C_6アルキルスルフィニル基又はC_1～C_4アルキルスルホニル基を表し、R^1、R^2及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１－８）で表される本発明化合物は、製造法２の方法により製造することのできる一般式（１－７）で表される化合物と酸化剤とを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては触媒存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えば水、酢酸等の低級カルボン酸類、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂

肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、水、酢酸、テトラヒドロフラン、ジクロロメタン、クロロホルム、Ｎ－メチルピロリドン及びこれらの混合物等が挙げられる。

酸化剤としては、例えば過酸化水素水、次亜塩素酸ナトリウム、３－クロロ過安息香酸等が挙げられる。酸化剤の当量としては、化合物（１－７）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

該反応は触媒の存在下に行うことができる。用いることのできる触媒としては、例えばタングステン酸ナトリウム二水和物等が挙げられる。触媒の当量としては、化合物（１－７）に対して、０．００５から２０当量の範囲で用いることができ、０．０１から５当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

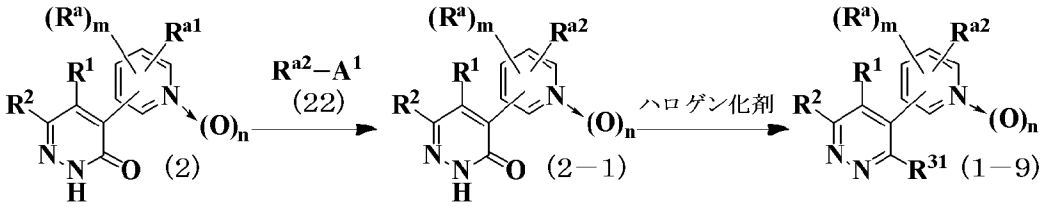
反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－８）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－８）で表される化合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0094] （製造法８）

本発明化合物のうち、Ｈｅｔがピリジン環、R^aがC_1～C_6アルコキシ基又は

C_1～C_6アルキルチオ基である一般式（１－９）で表される化合物は、例えば下記の反応式で示されるルートにしたがって製造することができる。

[化14]



（式中、R^{a1}は塩素原子、フッ素原子又は臭素原子を表し、R^{a2}はC_1～C_6アルコキシ基又はC_1～C_6アルキルチオ基を表し、A^1は水素原子、ナトリウム原子又はカリウム原子を表し、R^{31}は塩素原子又は臭素原子を表し、R^1、R^2、R^a及びｎは前記と同じ意味を表し、ここに限りｍは０～３の整数を表す。）

[0095]（製造工程１）

一般式（２－１）で表される化合物は、一般式（２）で表される化合物と一般式（２２）で表される化合物とを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては塩基存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばメタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、R^{a2}に対応するアルコール類及びテトラヒドロフラン、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ－メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド及びこれらの混合物等が挙げられる。

該反応は塩基の存在下に行うことができる。用いることのできる塩基とし

ては、例えばピリジン、２，６－ルチジン、４－ジメチルアミノピリジン、トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、トリブチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジメチルアニリン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類、水素化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸セシウム等の無機塩基類が挙げられる。塩基の当量としては、化合物（２）に対して、０．１から１００当量の範囲で用いることができ、１から４０当量の範囲が好ましい。

基質の当量としては、化合物（２２）は化合物（２）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（２－１）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより化合物（２－１）が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0096]（製造工程２）

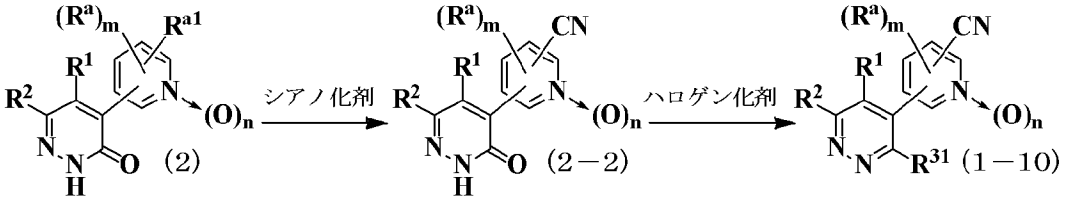
一般式（１－９）で表される本発明化合物は、一般式（２－１）で表される化合物又はその塩より、製造法１に記載の方法に準じて反応させることにより製造することができる。

[0097]（製造法９）

本発明化合物のうち、Ｈｅｔがピリジン環、R^aがシアノ基である一般式（

１－１０）で表される化合物は、例えば下記の反応式で示されるルートにしたがって製造することができる。

[化15]



（式中、R^{a1}は塩素原子、フッ素原子又は臭素原子を表し、R^{31}は塩素原子又は臭素原子を表し、R^1、R^2、R^a及びｎは前記と同じ意味を表し、ここに限りｍは０～３の整数を表す。）

[0098]（製造工程１）

一般式（２－２）で表される化合物は、一般式（２）で表される化合物と、シアノ化剤とを溶媒中又は無溶媒で、場合によってはパラジウム触媒存在下、場合によっては塩基存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばメタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、テトラヒドロフラン、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ－メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド及びこれらの混合物等が挙げられる。

シアノ化剤としては、例えばシアン化カリウム、シアン化ナトリウム、シアン化銅、シアン化亜鉛等が挙げられる。シアノ化剤の当量としては、化合

物（２）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

該反応はパラジウム触媒の存在下に行うことができる。用いることのできるパラジウム触媒としては、例えばテトラキス（トリフェニルホスフィン）パラジウム（０）、［１，１’－ビス（ジフェニルホスフィノ）フェロセン］パラジウム（ＩＩ）ジクロリド　ジクロロメタン付加物等が挙げられる。パラジウム触媒の当量としては、化合物（２）に対して、０．００５から２０当量の範囲で用いることができ、０．０１から５当量の範囲が好ましい。

該反応は塩基の存在下に行うことができる。用いることのできる塩基としては、例えばピリジン、２，６－ルチジン、４－ジメチルアミノピリジン、トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、トリブチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジメチルアニリン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類、水素化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸セシウム等の無機塩基類が挙げられる。塩基の当量としては、化合物（２）に対して、０．１から１００当量の範囲で用いることができ、１から４０当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（２－２）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより化合物（２－２）が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等

の任意の精製法によって分離、精製することができる。

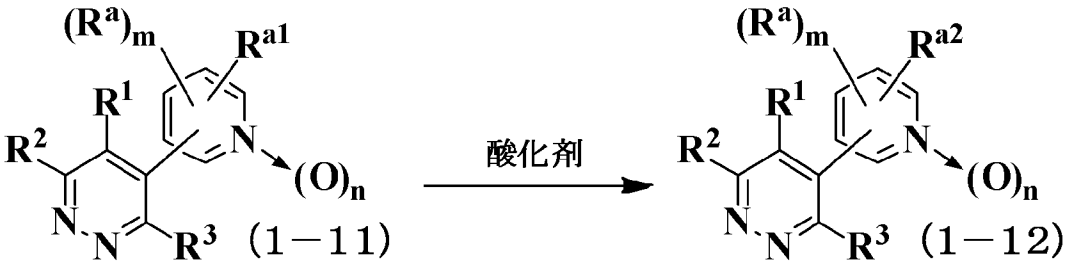
[0099] （製造工程２）

一般式（１－１０）で表される本発明化合物は、一般式（２－２）で表される化合物又はその塩より、製造法１に記載の方法に準じて反応させることにより製造することができる。

[0100] （製造法１０）

本発明化合物のうち、Ｈｅｔがピリジン環、R^aがC_1～C_4アルキルスルフィニル基又はC_1～C_4アルキルスルホニル基である一般式（１－１２）で表される化合物は、例えば、製造法８の方法により製造することのできる一般式（１－１１）で表される化合物と、酸化剤とを反応させることにより製造することができる。

[化16]



（式中、R^{a1}はC_1～C_6アルキルチオ基を表し、R^{a2}はC_1～C_6アルキルスルフィニル基又はC_1～C_4アルキルスルホニル基を表し、R^1、R^2、R^3、R^a及びｎは前記と同じ意味を表し、ここに限りｍは０～３の整数を表す。）

一般式（１－１２）で表される本発明化合物は、製造法８の方法により製造することのできる一般式（１－１１）で表される化合物と酸化剤とを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては触媒存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えば水、酢酸等の低級カルボン酸類、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等

の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、水、酢酸、テトラヒドロフラン、ジクロロメタン、クロロホルム、Ｎ－メチルピロリドン及びこれらの混合物等が挙げられる。

酸化剤としては、例えば過酸化水素水、次亜塩素酸ナトリウム、３－クロロ過安息香酸等が挙げられる。酸化剤の当量としては、化合物（１－１１）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

該反応は触媒の存在下に行うことができる。用いることのできる触媒としては、例えばタングステン酸ナトリウム二水和物等が挙げられる。触媒の当量としては、化合物（１－１１）に対して、０．００５から２０当量の範囲で用いることができ、０．０１から５当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

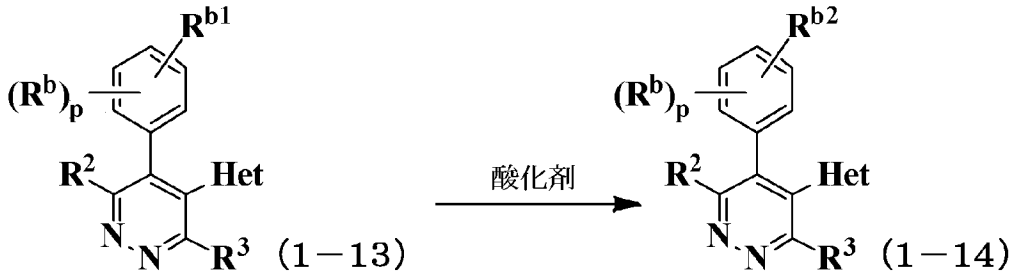
反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－１２）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－１２）で表される化合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0101] （製造法１１）

本発明化合物のうち、R^1がベンゼン環、R^bがC_1～C_6アルキルスルフィニル基又はC_1～C_6アルキルスルホニル基である一般式（１－１４）で表される化合物は、例えば、前記の製造法により製造することのできる一般式（１－１３）で表される化合物と、酸化剤とを反応させることにより製造することができる。

[化17]



（式中、R^{b1}はC_1～C_6アルキルチオ基を表し、R^{b2}はC_1～C_6アルキルスルフィニル基又はC_1～C_6アルキルスルホニル基を表し、Ｈｅｔ、R^2、R^3及びR^bは前記と同じ意味を表し、ここに限りｐは０～４の整数を表す。）

一般式（１－１４）で表される本発明化合物は、前記の製造法により製造することのできる一般式（１－１３）で表される化合物と酸化剤とを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては触媒存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えば水、酢酸等の低級カルボン酸類、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、水、酢酸、テトラヒドロフラン、ジクロロメタン、クロロホルム、Ｎ－

メチルピロリドン及びこれらの混合物等が挙げられる。

酸化剤としては、例えば過酸化水素水、次亜塩素酸ナトリウム、３－クロロ過安息香酸等が挙げられる。酸化剤の当量としては、化合物（１－１３）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

該反応は触媒の存在下に行うことができる。用いることのできる触媒としては、例えばタングステン酸ナトリウム二水和物等が挙げられる。触媒の当量としては、化合物（１－１３）に対して、０．００５から２０当量の範囲で用いることができ、０．０１から５当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

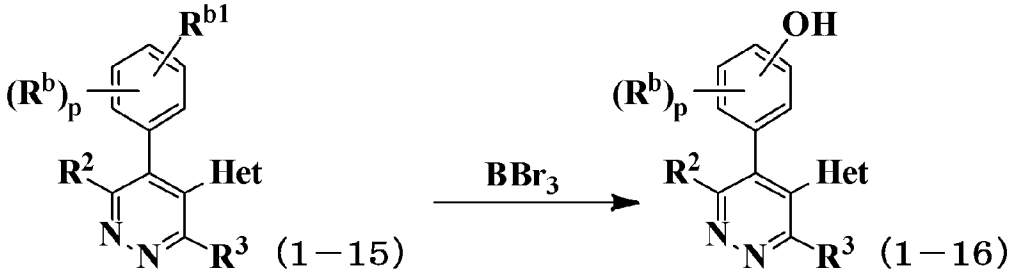
反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－１４）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－１４）で表される化合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0102] （製造法１２）

本発明化合物のうち、R^1がベンゼン環、R^bがヒドロキシ基である一般式（１－１６）で表される化合物は、例えば、前記の製造法により製造することのできる一般式（１－１５）で表される化合物と、三臭化ホウ素とを反応させることにより製造することができる。

[化18]



（式中、R^{b1}はC_1～C_6アルコキシ基を表し、Ｈｅｔ、R^2、R^3及びR^bは前記と同じ意味を表し、ここに限りｐは０～４の整数を表す。）

一般式（１－１６）で表される本発明化合物は、前記の製造法により製造することのできる一般式（１－１５）で表される化合物と三臭化ホウ素とを溶媒中又は無溶媒で、反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、トルエン、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン及びこれらの混合物等が挙げられる。

三臭化ホウ素の当量としては、化合物（１－１５）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、－２０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

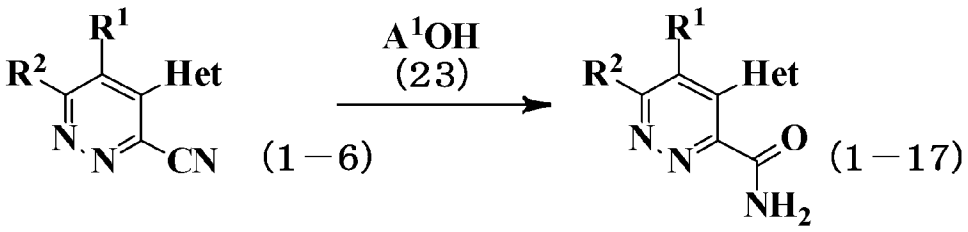
反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－１６）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－１６）で表される化

合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0103] （製造法１３）

本発明化合物のうち、R^3が－Ｃ（Ｏ）NH_2である一般式（１－１７）で表される化合物は、例えば、製造法６の方法により製造することのできる一般式（１－６）で表される化合物と、一般式（２３）で表される化合物とを反応させることにより製造することができる。

[化19]



（式中、A^1はリチウム原子、ナトリウム原子又はカリウム原子を表し、R^1、R^2及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１－１７）で表される本発明化合物は、製造法６の方法により製造することのできる一般式（１－６）で表される化合物と一般式（２３）で表される化合物とを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては酸化剤存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えば水、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、水、メタノール、エタノール、テトラヒドロフラ

ン、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ－メチルピロリドン、ジメチルスルホキシド及びこれらの混合物等が挙げられる。

基質の当量としては、化合物（２３）は化合物（１－６）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

該反応は酸化剤の存在下に行うことができる。用いることのできる酸化剤としては、例えば過酸化水素水等が挙げられる。酸化剤の当量としては、化合物（１－６）に対して、０．００５から２０当量の範囲で用いることができ、０．０１から１０当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

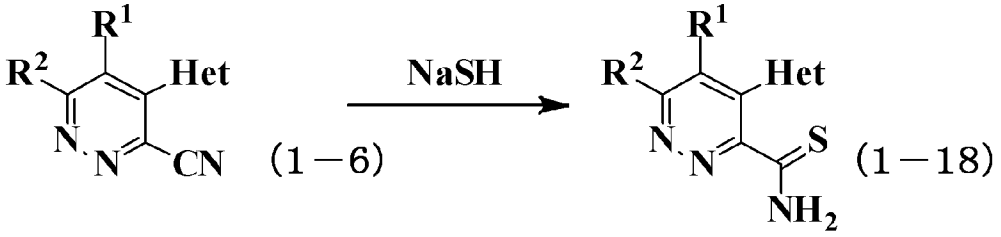
反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－１７）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－１７）で表される化合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0104] （製造法１４）

本発明化合物のうち、R^3が－Ｃ（Ｓ）NH_2である一般式（１－１８）で表される化合物は、例えば、製造法６の方法により製造することのできる一般式（１－６）で表される化合物と、水硫化ナトリウムとを反応させることにより製造することができる。

[化20]



（式中、R^1、R^2及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１－１８）で表される本発明化合物は、製造法６の方法により製造することのできる一般式（１－６）で表される化合物と水硫化ナトリウムとを溶媒中又は無溶媒で、場合によっては触媒存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えば水、メタノール、エタノール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、テトラヒドロフラン、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ－メチルピロリドン及びこれらの混合物等が挙げられる。

水硫化ナトリウムの当量としては、化合物（１－６）に対して、０．５から５０当量の範囲で用いることができ、１から２０当量の範囲が好ましい。

該反応は触媒の存在下に行うことができる。用いることのできる触媒としては、例えば塩化マグネシウム等が挙げられる。触媒の当量としては、化合物（１－６）に対して、０．００５から２０当量の範囲で用いることができ、０．０１から５当量の範囲が好ましい。

反応温度は－８０℃から反応混合物の還流温度まで任意の温度を設定することができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

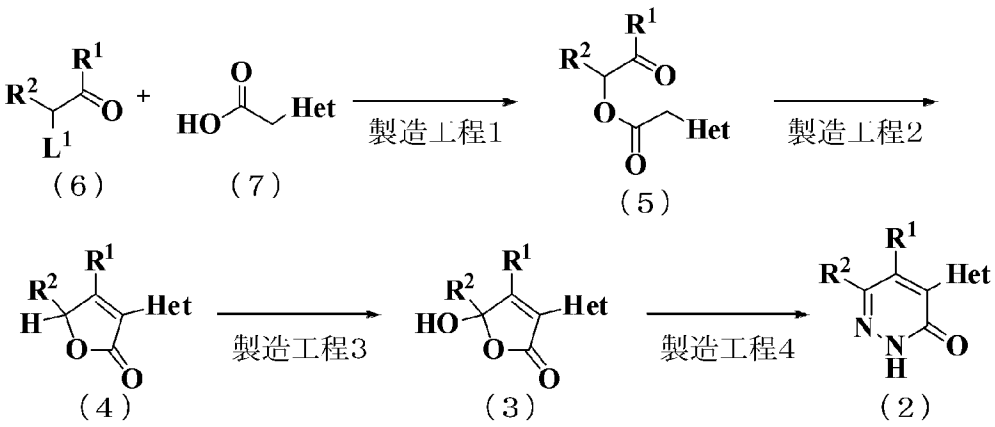
反応時間は、反応基質の濃度、反応温度によって変化するが、通常５分から１００時間の範囲で任意に設定でき、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（１－１８）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより一般式（１－１８）で表される化合物が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0105] 製造法１に用いられる一般式（２）で表される化合物は、例えば下記の反応式で示されるルートにしたがって製造することができる。

（反応式１）

[化21]



（式中、Ｌ[1]は良好な脱離基、例えば塩素原子、臭素原子、ヨウ素原子等を表し、Ｒ[1]、Ｒ[2]及びＨｅｔは前記と同じ意味を表す。）

[0106] （製造工程１）

一般式（５）で表される化合物は、例えば、一般式（６）で表される化合物と一般式（７）で表される化合物とを溶媒中又は無溶媒で、塩基存在下反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばジエチルエーテル、テトラヒド

ロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、アセトニトリル、プロピオニトリル、テトラヒドロフラン及びこれらの混合物等が挙げられる。

用いることのできる塩基としては、例えばトリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、トリブチルアミン、４－ジメチルアミノピリジン、ピリジン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類、ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド又はカリウムｔｅｒｔ－ブトキシド等のアルカリ金属のアルコラート類、水素化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸セシウム、水酸化ナトリウム又は水酸化カリウム等の無機塩基類が挙げられる。好ましくはトリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン及びピリジン等が挙げられる。塩基の当量としては、化合物（７）に対して、１から２０当量の範囲で用いることができ、１から５当量の範囲が好ましい。

反応温度は，－８０℃から反応混合物の還流温度の範囲で行うことができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間としては、５分から１００時間の範囲で行うことができ、１時間から４８時間の範囲が好ましい。基質の当量としては、化合物（７）は化合物（６）に対して、０．５から２０当量の範囲で用いることができ、０．５から５当量の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（５）で表され

る化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより化合物（５）が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。また、反応終了後、後処理することなく反応混合物をそのまま製造工程２に用いることもできる。

製造工程１の一般式（６）で表される化合物の或るものは公知化合物であり、一部は市販品として入手できる。また、それ以外のものも文献記載の公知の方法、例えば国際公開第２０１０／０３６５５３号等に記載の方法に準じて容易に製造することができる。

[0107]（製造工程２）

一般式（４）で表される化合物は、例えば、一般式（５）で表される化合物を溶媒中又は無溶媒で、塩基と反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、アセトニトリル、プロピオニトリル、テトラヒドロフラン及びこれらの混合物等が挙げられる。

用いることのできる塩基としては、例えばトリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン、トリブチルアミン、４－ジメチルアミノピリジン、ピリジン、１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，

５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等の有機塩基類、ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド又はカリウムｔｅｒｔ－ブトキシド等のアルカリ金属のアルコラート類、水素化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸セシウム、水酸化ナトリウム又は水酸化カリウム等の無機塩基類が挙げられる。好ましくは１，４－ジアザビシクロ［２．２．２］オクタン（ＤＡＢＣＯ）、１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）又は１，５－ジアザビシクロ［４．３．０］－５－ノネン（ＤＢＮ）等が挙げられる。塩基の当量としては、化合物（５）に対して、１から２０当量の範囲で用いることができ、１から５当量の範囲が好ましい。

反応温度は，－８０℃から反応混合物の還流温度の範囲で行うことができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間としては、５分から１００時間の範囲で行うことができ、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（４）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより化合物（４）が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。また、反応終了後、後処理することなく反応混合物をそのまま製造工程３に用いることもできる。

[0108] （製造工程３）

一般式（３）で表される化合物は、例えば、一般式（４）で表される化合物を溶媒中又は無溶媒で、酸化剤と反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水

素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、アセトニトリル、プロピオニトリル、テトラヒドロフラン及びこれらの混合物等が挙げられる。

用いることのできる酸化剤としては、例えば、酸素を含有する混合ガス又は酸素ガス等が挙げられる。

反応温度は，－８０℃から反応混合物の還流温度の範囲で行うことができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。反応時間としては、５分から１００時間の範囲で行うことができ、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（３）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより化合物（３）が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0109] （製造工程４）

一般式（２）で表される化合物は、例えば、一般式（３）で表される化合物を溶媒中又は無溶媒で、ヒドラジンと反応させることにより得ることができる。溶媒を用いる場合、用いられる溶媒としては反応に不活性であればよく、例えばメチルアルコール、エチルアルコール、プロピルアルコール、イソプロピルアルコール、ｎ－ブチルアルコール、イソブチルアルコール、ｓ－ブチルアルコール又はｔｅｒｔ－ブチルアルコール等の低級アルコール類、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、１，４－ジオキサン、１，２－ジメトキシエタン等のエーテル類、ベンゼン、キシレン、トルエン等の芳香

族炭化水素類、ペンタン、ヘキサン、シクロヘキサン等の脂肪族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルイミダゾリジノン等のアミド類、ジメチルスルホキシド或いはこれらの混合溶媒等が挙げられる。好ましくは、メチルアルコール、エチルアルコール、プロピルアルコール、イソプロピルアルコール、ｎ－ブチルアルコール、イソブチルアルコール、ｓ－ブチルアルコール、１，２－ジメトキシエタン、テトラヒドロフラン及びこれらの混合物等が挙げられる。

用いることのできるヒドラジンとしては、例えば、ヒドラジン一水和物等が挙げられる。ヒドラジンの当量としては、化合物（３）に対して、１から２０当量の範囲で用いることができ、１から５当量の範囲が好ましい。

反応温度は，－８０℃から反応混合物の還流温度の範囲で行うことができ、０℃から反応混合物の還流温度の範囲が好ましい。

反応時間としては、５分から１００時間の範囲で行うことができ、１時間から４８時間の範囲が好ましい。

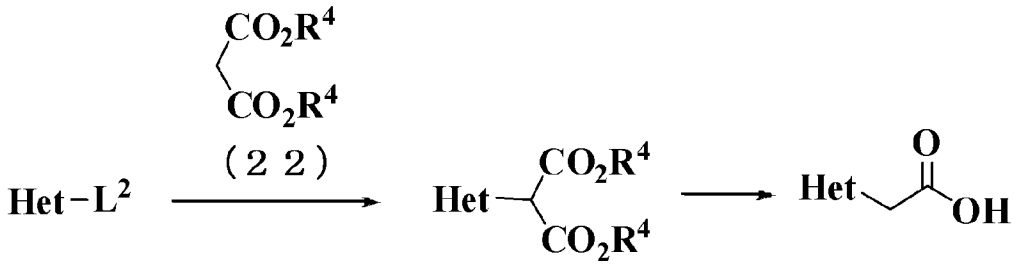
反応終了後は、反応溶液中から通常の後処理により一般式（２）で表される化合物を得ることができる。例えば、反応混合物を濃縮することにより化合物（２）が得られる。また、例えば、反応混合物に必要に応じてｎ－ヘキサン、ジイソプロピルエーテル又はクロロホルムなどの溶媒を加え、析出する固体を濾取することにより化合物（２）が得られる。さらに、例えば、反応混合物に水及びトルエン、酢酸エチル、ジエチルエーテル又はクロロホルム等の抽出溶媒を加えて抽出後、有機層を乾燥、濃縮することにより化合物（２）が得られる。化合物を精製する必要が生じた場合には、再結晶、カラムクロマトグラフィー等の任意の精製法によって分離、精製することができる。

[0110] 製造工程１に用いられる一般式（７）で表される化合物は、例えば下記の

反応式で示されるルートにしたがって製造することができる。

（反応式２）

[化22]



（９） （８） （７）

（式中、L^2は良好な脱離基、例えばフッ素原子、塩素原子、臭素原子等を表し、R^4はC_1～C_4アルキル基、例えばメチル、エチル等を表し、Ｈｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（９）で表される化合物を文献記載の公知の方法、例えば国際公開第２００７／０６６６０１号記載の方法に準じてマロン酸ジエステル（２２）と反応させることにより一般式（８）で表される化合物を製造することができる。

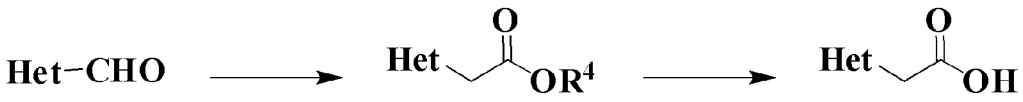
一般式（８）で表される化合物を文献記載の公知の方法、例えば米国特許出願公報第２０１０／００６９３２８号公報記載の方法に準じて反応させることにより一般式（７）で表される化合物を製造することができる。

ここで用いられる一般式（９）で表される化合物の或るものは公知化合物であり、一部は市販品として入手できる。また、それ以外のものも文献記載の一般的な公知化合物の合成方法に準じて容易に製造することができる。

製造工程１に用いられる一般式（７）で表される化合物は、例えば下記の反応式で示されるルートにしたがって製造することができる。

[0111] （反応式３）

[化23]



（１１） （１０） （７）

（式中、R^4はC_1～C_4アルキル基、例えばメチル、エチル等を表し、Ｈｅｔは前記と同じ意味を表す。）

一般式（１１）で表される化合物を文献記載の公知の方法、例えばＢｕｌｌｅｔｉｎ ｏｆ ｔｈｅ Ｃｈｅｍｉｃａｌ Ｓｏｃｉｅｔｙ ｏｆ Ｊａｐａｎ，１９７９年，５２巻，２０１３頁記載の方法に準じて反応させることにより一般式（１０）で表される化合物を製造することができる。

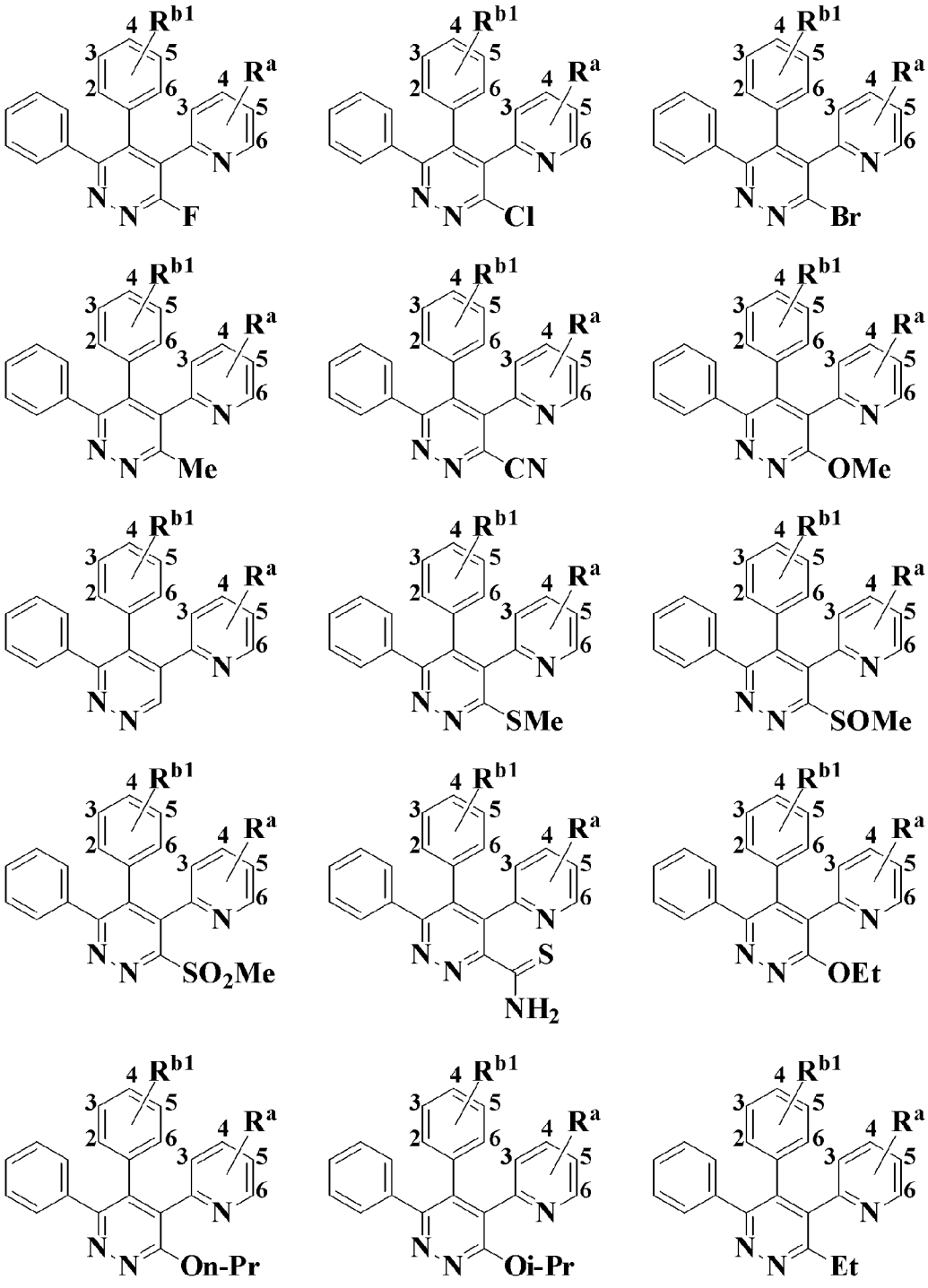
一般式（１０）で表される化合物を文献記載の公知の方法、例えば米国特許出願公報２００７／００１５７５２公報記載の方法に準じて反応させることにより一般式（７）で表される化合物を製造することができる。

ここで用いられる一般式（１１）で表される化合物の或るものは公知化合物であり、一部は市販品として入手できる。また、それ以外のものも文献記載の一般的な公知化合物の合成方法に準じて容易に製造することができる。

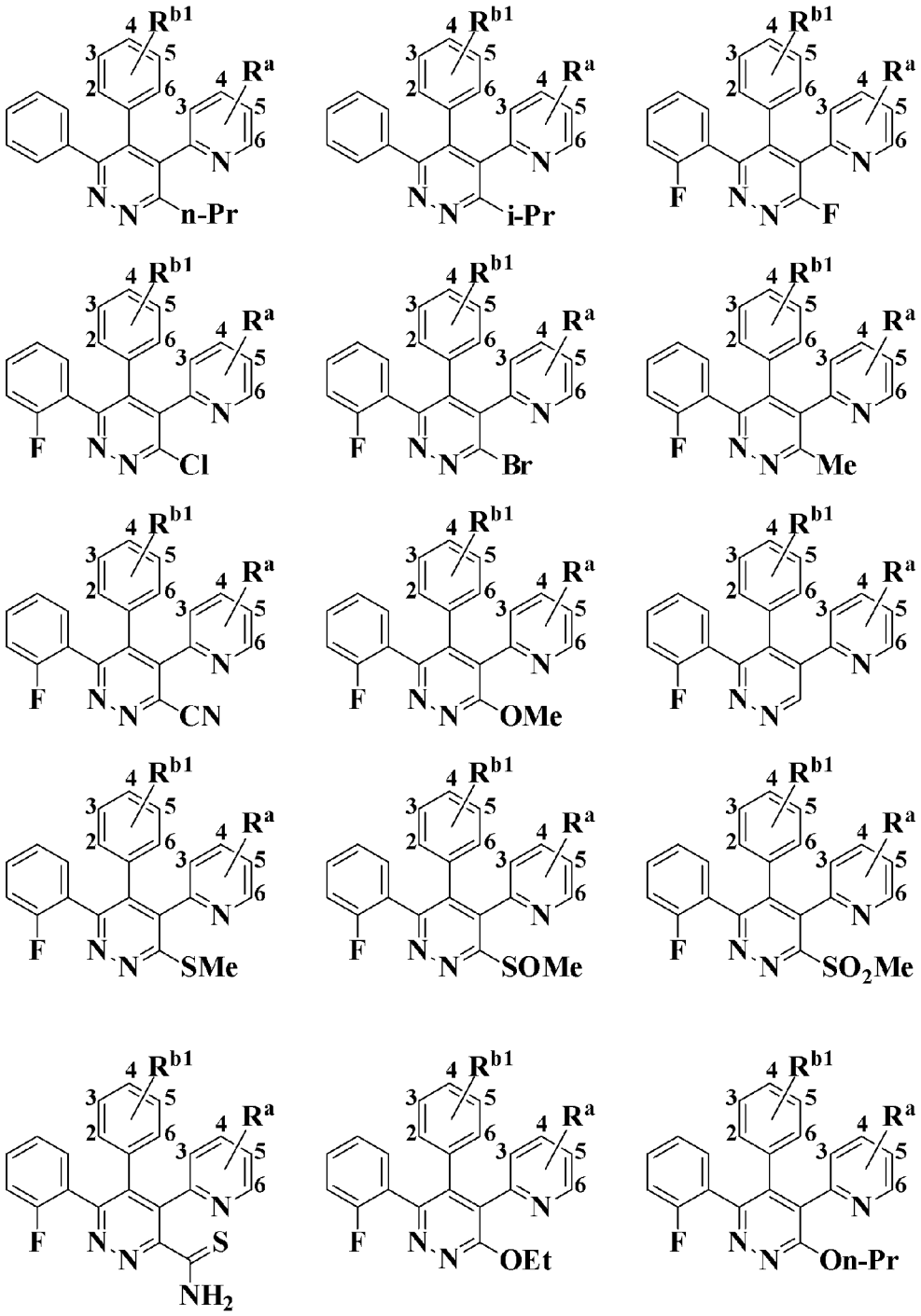
本発明に包含される活性化合物としては、具体的に例えば第２表乃至第９表に示す化合物が挙げられる。但し、第２表乃至第９表の化合物は例示のためのものであって、本発明はこれらのみに限定されるものではない。尚、表中、Ｍｅと記載される置換基はメチル基を表し、以下、Ｅｔとの記載はエチル基を表し、ｎ－Ｐｒ及びＰｒ－ｎはノルマルプロピル基を、ｉ－Ｐｒ及びＰｒ－ｉはイソプロピル基を、ｎ－Ｂｕ及びＢｕ－ｎノルマルブチル基を、ｓ－Ｂｕ及びＢｕ－ｓはセカンダリーブチル基を、ｉ－Ｂｕ及びＢｕ－ｉはイソブチル基を、ｔ－Ｂｕ及びＢｕ－ｔはターシャリーブチル基を、ＣＮ及びＮＣはシアノ基を、Ｐｈはフェニル基を、Ｂｎはベンジル基を、Ａｃはアセチル基を、＝は２重結合を、≡は３重結合をそれぞれ表す。また表中、「－」は無置換を意味する。

[0112] ［第２表］

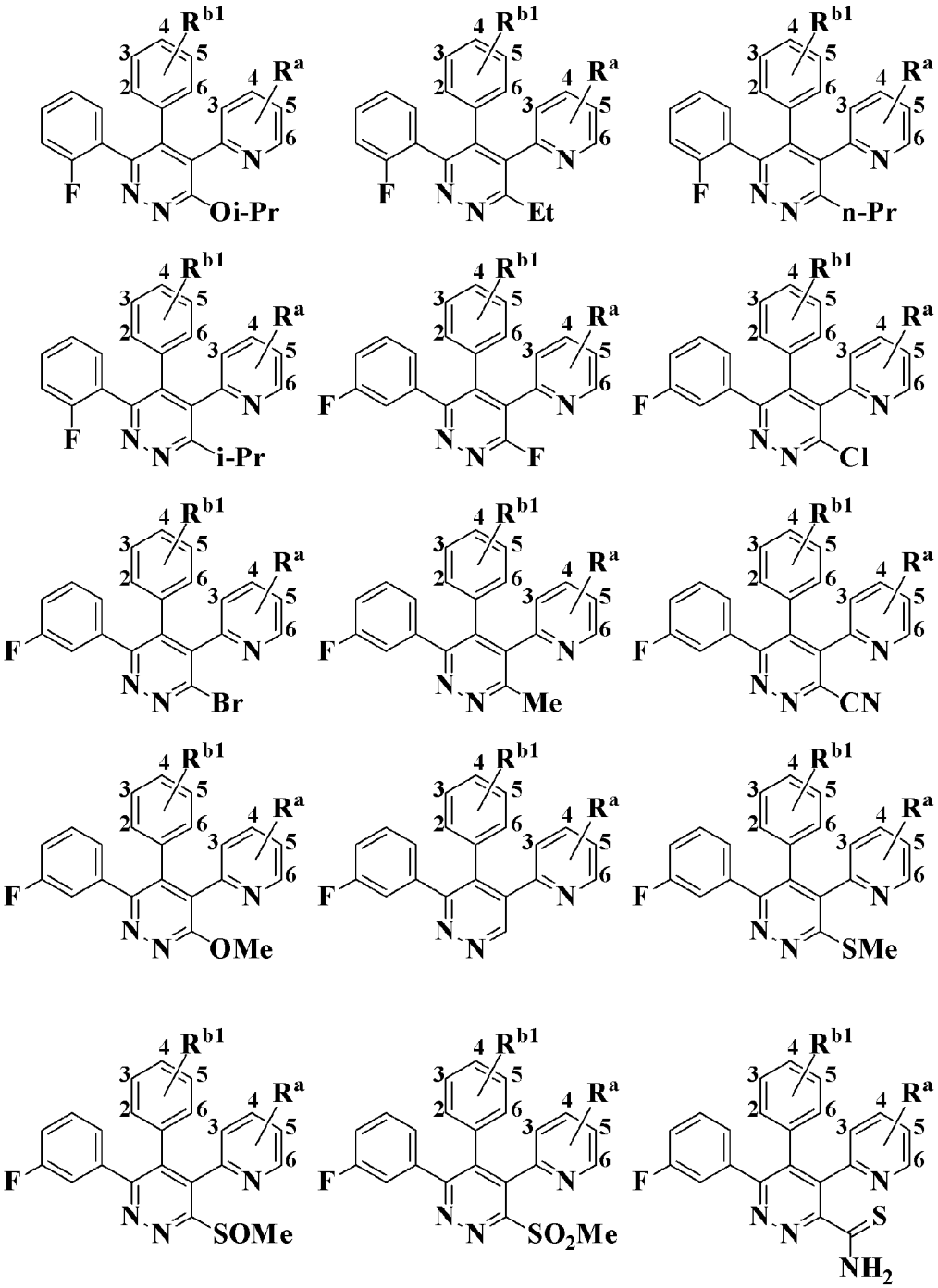
[化24]



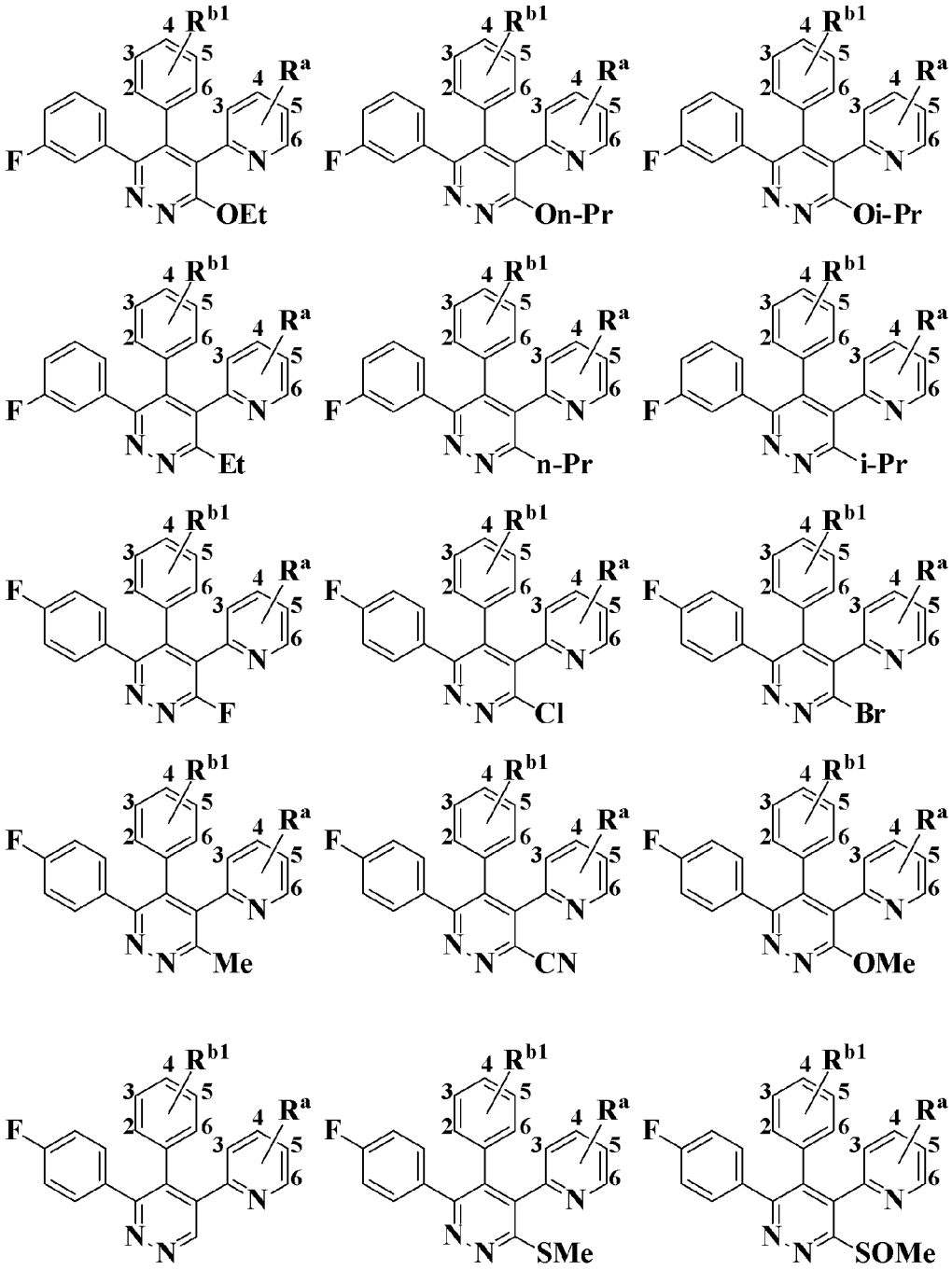
[化25]



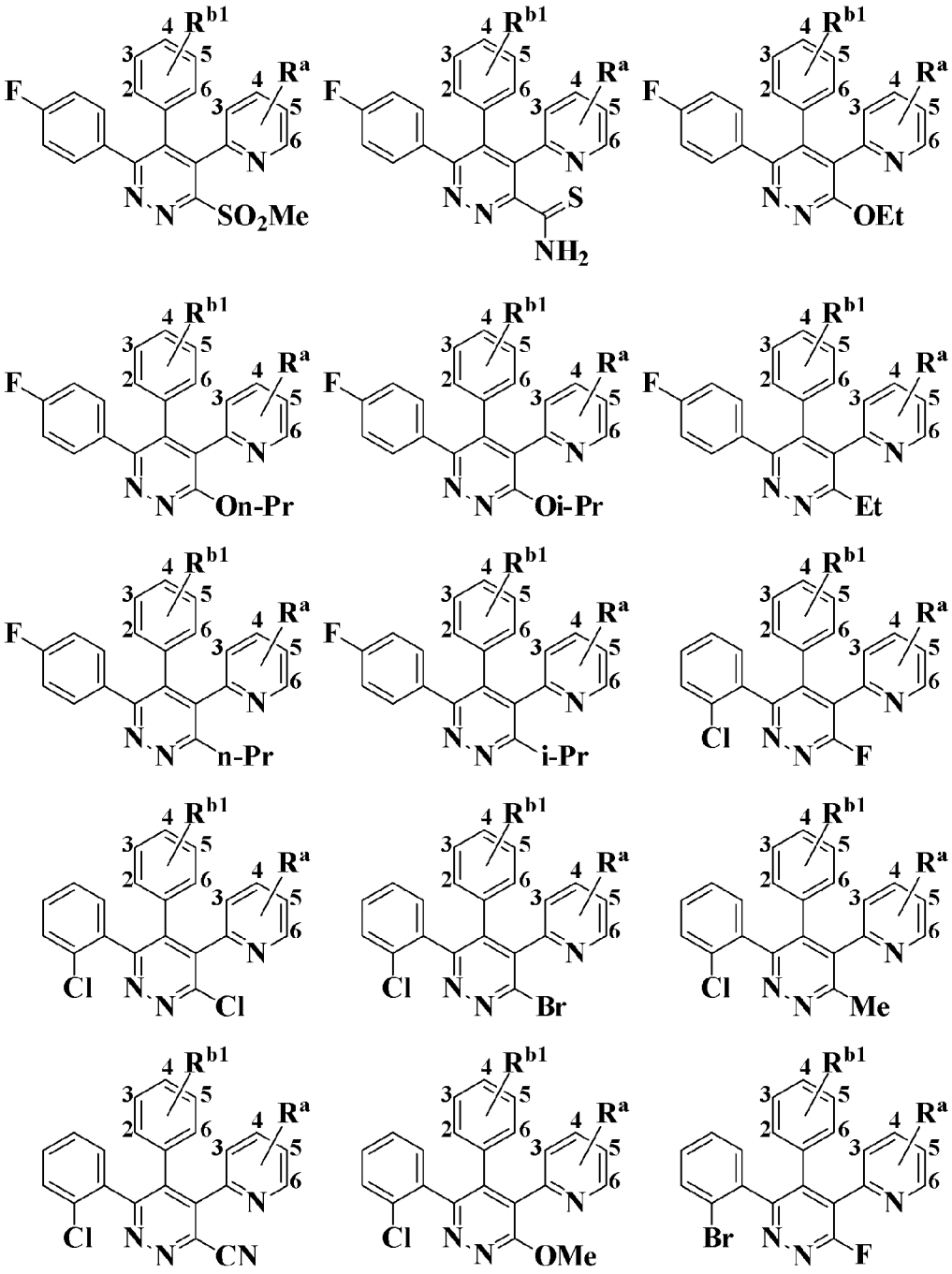
[化26]



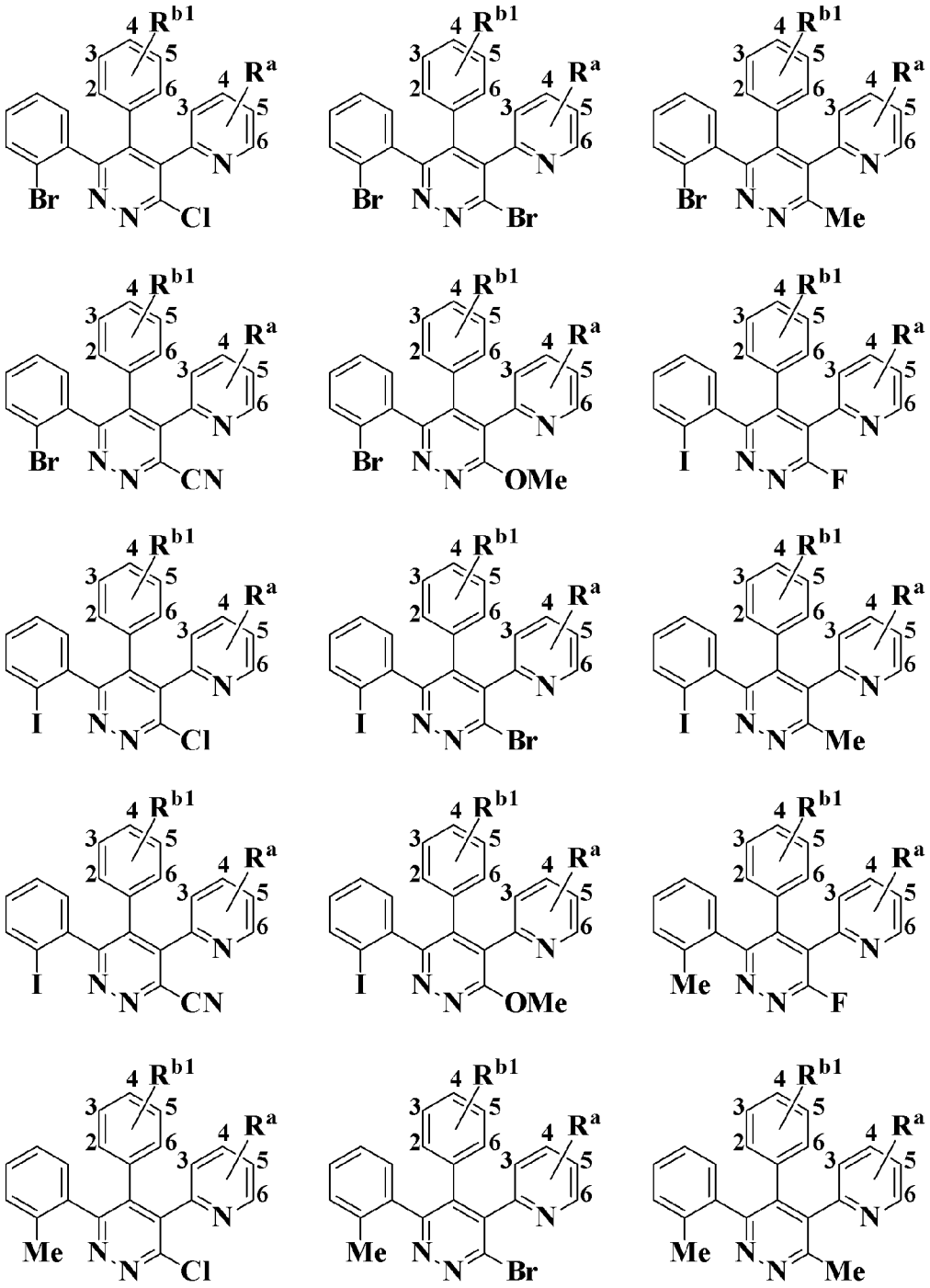
[化27]



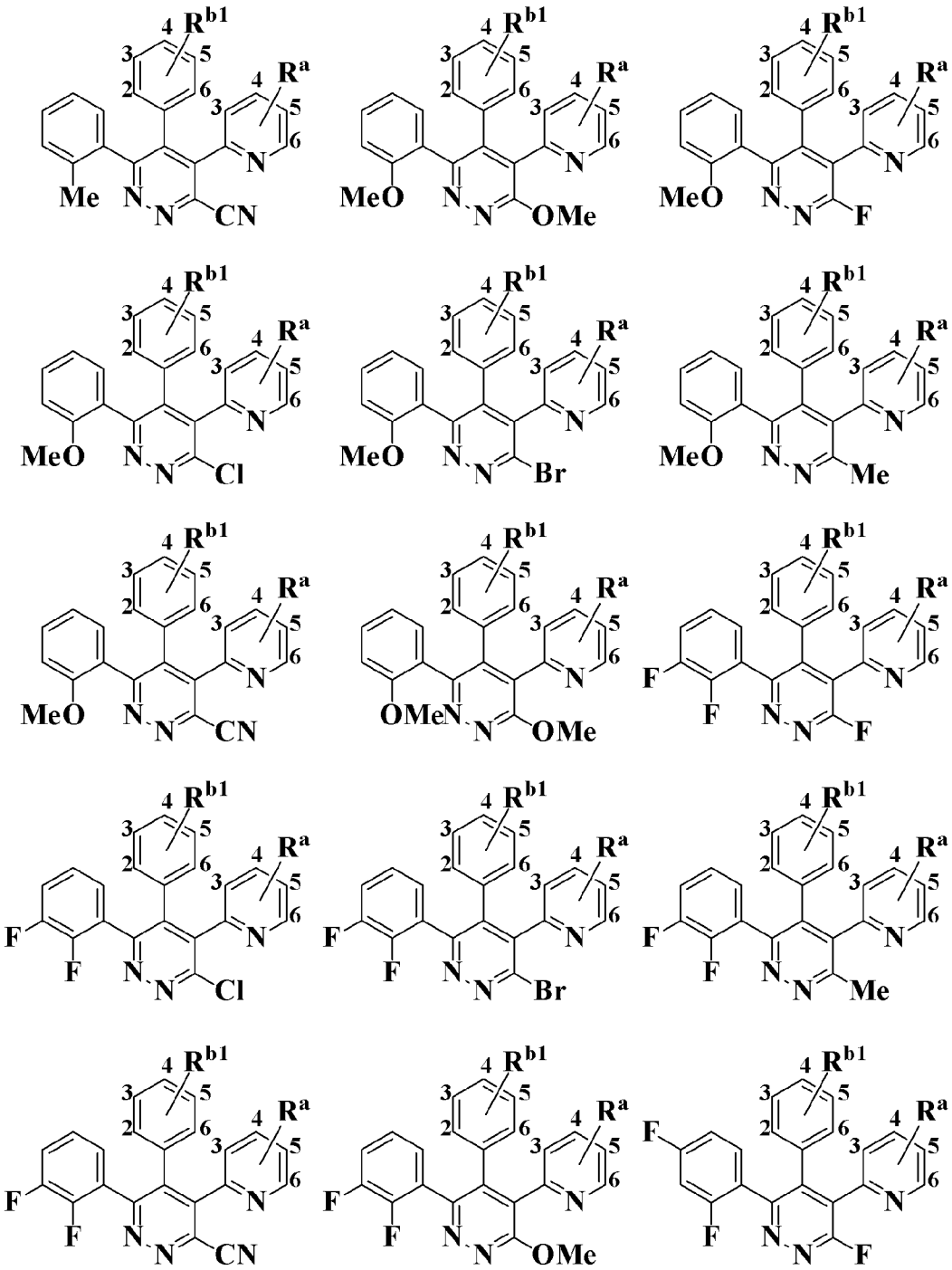
[化28]


F
R^{b1}
R^a
SO_2Me
S
NH_2
OEt
On-Pr
Oi-Pr
Et
n-Pr
i-Pr
Cl
F
Cl
Cl
Br
Me
Cl
CN
Cl
OMe
Br
F

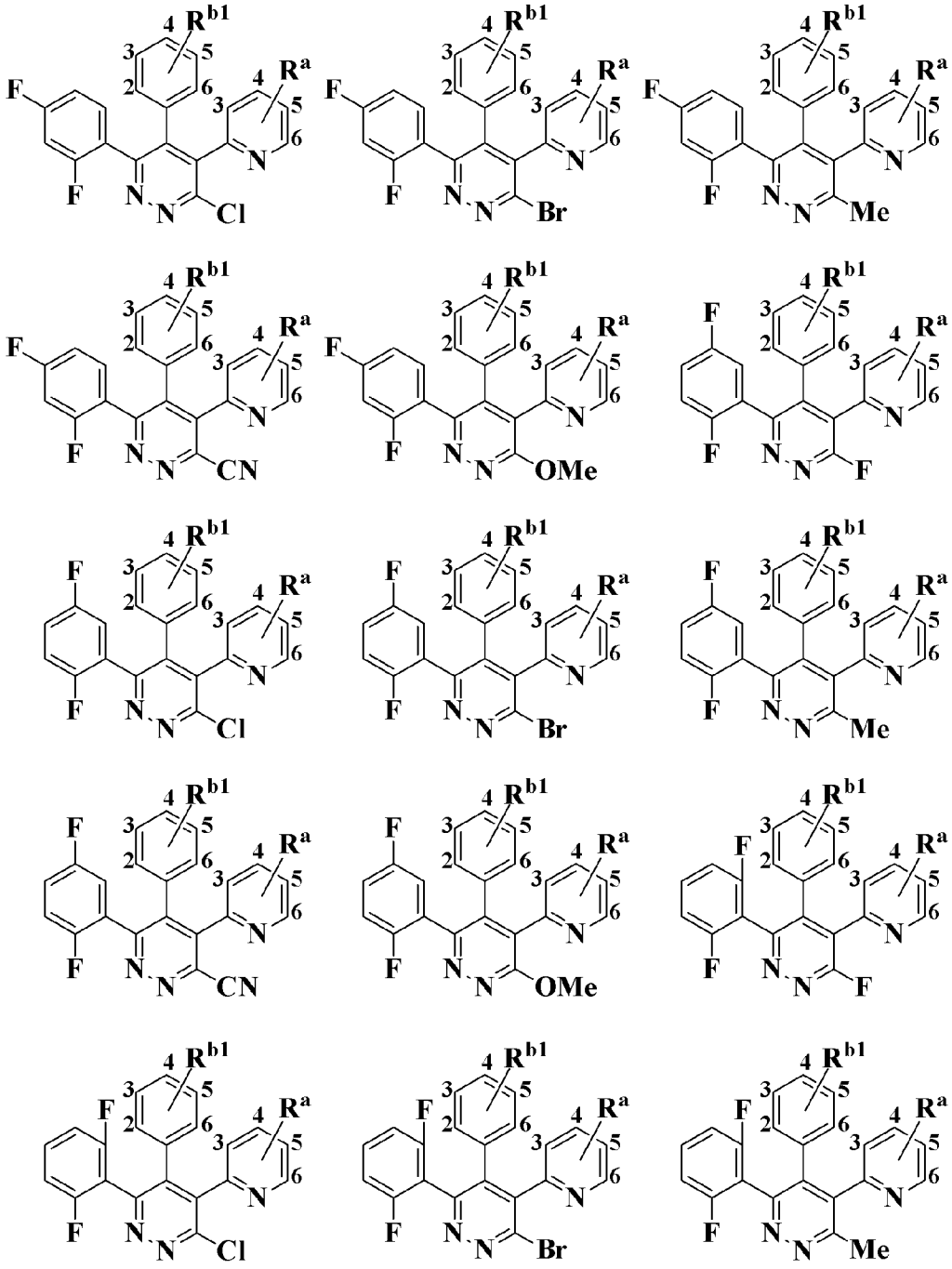
[化29]


Br Cl
Br Br
Br Me
Br CN
Br OMe
I F
I Cl
I Br
I Me
I CN
I OMe
Me F
Me Cl
Me Br
Me Me

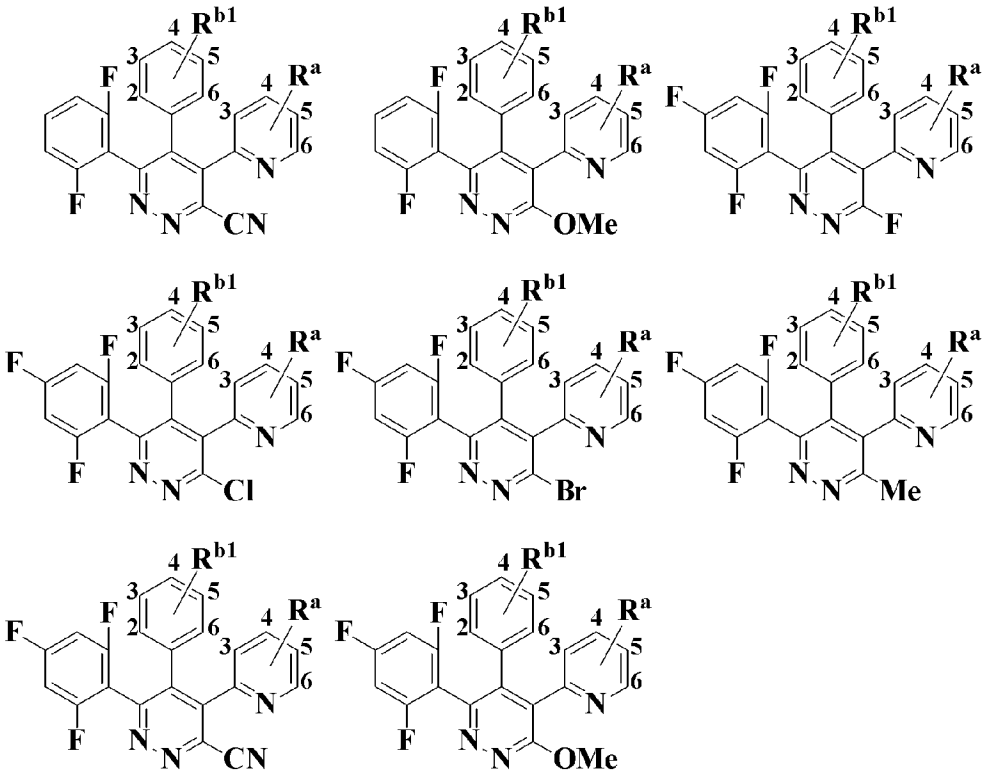
[化30]


Me CN
MeO OMe
MeO F
MeO Cl
MeO Br
MeO Me
MeO CN
OMe OMe
F F
F Cl
F Br
F Me
F CN
F OMe
F F

[化31]



[化32]



[表7]

[第２表]

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	-
3,5-di-Cl	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	3-Cl
3,5-di-Cl	3-CN
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	4-F
3,5-di-Cl	4-CN
3,5-di-Cl	4-MeO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Br
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	3,5-di-F
3,5-di-Cl	3-F-5-Cl
3,5-di-Cl	3-F-5-CN
3,5-di-Cl	3-F-5-EtO
3,5-di-Cl	3-F-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3,5-di-Cl
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CN
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-F
3,5-di-Cl	2-F
3,5-di-Cl	2-Br
3,5-di-Cl	2-Me
3,5-di-Cl	3-OH
3,5-di-Cl	3-NO_2
3,5-di-Cl	3-Et
3,5-di-Cl	3-i-Pr
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	3-$EtO(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)
3,5-di-Cl	3-$HC\equiv CCH_2$
3,5-di-Cl	3-CHF_2
3,5-di-Cl	3-CH_2Cl
3,5-di-Cl	3-CH_2Br
3,5-di-Cl	3-CHF_2CH_2

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl	3-MeO
3,5-di-Cl	3-F
3,5-di-Cl	3-Br
3,5-di-Cl	3-EtO
3,5-di-Cl	3-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	4-Cl
3,5-di-Cl	4-Me
3,5-di-Cl	4-Br
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CN
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$NC-CH_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-Br
3,5-di-Cl	3-F-5-Me
3,5-di-Cl	3-F-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-$NC-CH_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$NC-CH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-F
3,5-di-Cl	2-Cl
3,5-di-Cl	2-CN
3,5-di-Cl	2-MeO
3,5-di-Cl	3-I
3,5-di-Cl	3-Me
3,5-di-Cl	3-n-Pr
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2$
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)
3,5-di-Cl	3-$H_2C=CH$
3,5-di-Cl	3-CF_3
3,5-di-Cl	3-CH_2F
3,5-di-Cl	3-$CHCl_2$
3,5-di-Cl	3-CF_3CH_2
3,5-di-Cl	3-$F_2C=CH$

[表8]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-n-PrO
3,5-di-Cl	3-n-BuO
3,5-di-Cl	3-i-BuO
3,5-di-Cl	3-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-EtCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_3$O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-PhC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-EtOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeSCH_2$O
3,5-di-Cl	3-$MeSO_2$-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeSO-$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-$EtSCH_2$O
3,5-di-Cl	3-MeCH(SMe)O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(CN)O
3,5-di-Cl	3-H_2C=CH-O
3,5-di-Cl	3-CH_2FO
3,5-di-Cl	3-H_2C=C(Me)O
3,5-di-Cl	3-CF_3O
3,5-di-Cl	3-CHF_2O
3,5-di-Cl	3-CH_2ClO
3,5-di-Cl	3-CH_2BrO
3,5-di-Cl	3-CF_3CF_2O
3,5-di-Cl	3-FCH_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-$BrCH_2CH_2O$
3,5-di-Cl	3-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F_2C=CH-O
3,5-di-Cl	3-EtC(O)O
3,5-di-Cl	3-i-PrC(O)O
3,5-di-Cl	3-EtOC(O)O
3,5-di-Cl	3-i-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	3-EtS
3,5-di-Cl	3-i-PrS
3,5-di-Cl	3-CF_3CH_2S

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-i-PrO
3,5-di-Cl	3-s-BuO
3,5-di-Cl	3-t-BuO
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2$O
3,5-di-Cl	3-EtCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-MeO$(CH_2)_3$O
3,5-di-Cl	3-$Me_2N(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-MeCH(NMe_2)O
3,5-di-Cl	3-EtC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-BnO
3,5-di-Cl	3-MeSO-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeS$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-$MeSO_2$-$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-EtS$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-MeCH(SEt)O
3,5-di-Cl	3-NC-$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-Me_3SiCH_2O
3,5-di-Cl	3-H_2C=$CHCH_2$O
3,5-di-Cl	3-(Z)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-(E)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	3-$CHCl_2O$
3,5-di-Cl	3-CF_3CH_2O
3,5-di-Cl	3-CHF_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-$ClCH_2CH_2O$
3,5-di-Cl	3-$FCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-AcO
3,5-di-Cl	3-n-PrC(O)O
3,5-di-Cl	3-MeOC(O)O
3,5-di-Cl	3-n-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	3-MeS
3,5-di-Cl	3-n-PrS
3,5-di-Cl	3-H_2C=CH-S
3,5-di-Cl	3-MeSO

[表9]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-EtSO
3,5-di-Cl	3-i-PrSO
3,5-di-Cl	3-$MeSO_2$
3,5-di-Cl	3-n-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	3-$CF_3CH_2SO_2$
3,5-di-Cl	3-NH_2
3,5-di-Cl	3-EtNH
3,5-di-Cl	3-McOC(O)NH
3,5-di-Cl	3-Me_2N
3,5-di-Cl	3-SH
3,5-di-Cl	3-CO_2H
3,5-di-Cl	3-CHO
3,5-di-Cl	3-F_2C=CH-S
3,5-di-Cl	3-MeOC(O)S
3,5-di-Cl	3-F_2C=CH-SO
3,5-di-Cl	3-F_2C=CH-SO_2
3,5-di-Cl	4-I
3,5-di-Cl	4-Et
3,5-di-Cl	4-i-Pr
3,5-di-Cl	4-MeO$(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	4-EtO$(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	4-MeCH(OEt)
3,5-di-Cl	4-HC≡CCH_2
3,5-di-Cl	4-CHF_2
3,5-di-Cl	4-CH_2Cl
3,5-di-Cl	4-CH_2Br
3,5-di-Cl	4-CHF_2CH_2
3,5-di-Cl	4-EtO
3,5-di-Cl	4-i-PrO
3,5-di-Cl	4-s-BuO
3,5-di-Cl	4-t-BuO
3,5-di-Cl	4-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	4-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	4-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	4-EtCH(OEt)O
3,5-di-Cl	4-EtO$(CH_2)_3$O
3,5-di-Cl	4-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	4-MeC(O)CH_2O

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-n-PrSO
3,5-di-Cl	3-CF_3CH_2SO
3,5-di-Cl	3-$EtSO_2$
3,5-di-Cl	3-i-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	3-Me_3Si
3,5-di-Cl	3-MeNH
3,5-di-Cl	3-AcNH
3,5-di-Cl	3-Mc_2NCH=N
3,5-di-Cl	3-MeON=CHNH
3,5-di-Cl	3-(E)-PhCH=CH-O
3,5-di-Cl	3-(E)-PhCH=CH
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡C
3,5-di-Cl	3-AcS
3,5-di-Cl	3-H_2C=CH-SO
3,5-di-Cl	3-H_2C=CH-SO_2
3,5-di-Cl	4-OH
3,5-di-Cl	4-NO_2
3,5-di-Cl	4-n-Pr
3,5-di-Cl	4-$MeOCH_2$
3,5-di-Cl	4-$EtOCH_2$
3,5-di-Cl	4-MeCH(OMe)
3,5-di-Cl	4-H_2C=CH
3,5-di-Cl	4-CF_3
3,5-di-Cl	4-CH_2F
3,5-di-Cl	4-$CHCl_2$
3,5-di-Cl	4-CF_3CH_2
3,5-di-Cl	4-F_2C=CH
3,5-di-Cl	4-n-PrO
3,5-di-Cl	4-n-BuO
3,5-di-Cl	4-i-BuO
3,5-di-Cl	4-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	4-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	4-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	4-EtCH(OMe)O
3,5-di-Cl	4-MeO$(CH_2)_3$O
3,5-di-Cl	4-$Me_2N(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-MeCH(NMe_2)O
3,5-di-Cl	4-EtC(O)CH_2O

[表10]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	4-PhC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	4-EtOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	4-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	4-$MeSO_2$-CH_2O
3,5-di-Cl	4-MeSO-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-EtSCH_2O
3,5-di-Cl	4-MeCH(SMe)O
3,5-di-Cl	4-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	4-MeCH(CN)O
3,5-di-Cl	4-H_2C=CH-O
3,5-di-Cl	4-BnO
3,5-di-Cl	4-H_2C=C(Me)O
3,5-di-Cl	4-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	4-CF_3O
3,5-di-Cl	4-CH_2FO
3,5-di-Cl	4-$CHCl_2O$
3,5-di-Cl	4-CF_3CH_2O
3,5-di-Cl	4-CHF_2CH_2O
3,5-di-Cl	4-$ClCH_2CH_2O$
3,5-di-Cl	4-$FCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-AcO
3,5-di-Cl	4-n-PrC(O)O
3,5-di-Cl	4-MeOC(O)O
3,5-di-Cl	4-n-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	4-MeS
3,5-di-Cl	4-n-PrS
3,5-di-Cl	4-H_2C=CH-S
3,5-di-Cl	4-MeSO
3,5-di-Cl	4-n-PrSO
3,5-di-Cl	4-CF_3CH_2SO
3,5-di-Cl	4-$EtSO_2$
3,5-di-Cl	4-i-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	4-Me_3Si
3,5-di-Cl	4-MeNH
3,5-di-Cl	4-AcNH
3,5-di-Cl	4-Me_2NCH=N
3,5-di-Cl	4-MeON=CHNH

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	4-MeOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	4-(E)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	4-MeSO-CH_2O
3,5-di-Cl	4-MeS$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-EtS$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-MeCH(SEt)O
3,5-di-Cl	4-NC-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-Me_3SiCH_2O
3,5-di-Cl	4-H_2C=$CHCH_2O$
3,5-di-Cl	4-(Z)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	4-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	4-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	4-CHF_2O
3,5-di-Cl	4-CH_2ClO
3,5-di-Cl	4-CH_2BrO
3,5-di-Cl	4-CF_3CF_2O
3,5-di-Cl	4-FCH_2CH_2O
3,5-di-Cl	4-$BrCH_2CH_2O$
3,5-di-Cl	4-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-F_2C=CH-O
3,5-di-Cl	4-EtC(O)O
3,5-di-Cl	4-i-PrC(O)O
3,5-di-Cl	4-EtOC(O)O
3,5-di-Cl	4-i-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	4-EtS
3,5-di-Cl	4-i-PrS
3,5-di-Cl	4-CF_3CH_2S
3,5-di-Cl	4-EtSO
3,5-di-Cl	4-i-PrSO
3,5-di-Cl	4-$MeSO_2$
3,5-di-Cl	4-n-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	4-$CF_3CH_2SO_2$
3,5-di-Cl	4-NH_2
3,5-di-Cl	4-EtNH
3,5-di-Cl	4-MeOC(O)NH
3,5-di-Cl	4-Me_2N
3,5-di-Cl	4-SH

[表11]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	4-CHO
3,5-di-Cl	4-(E)-PhCH=CH
3,5-di-Cl	4-F_2C=CH-S
3,5-di-Cl	4-AcS
3,5-di-Cl	4-H_2C=CH-SO
3,5-di-Cl	4-H_2C=CH-SO_2
3,5-di-Cl	3-MeO-5-OH
3,5-di-Cl	3-MeO-5-NO_2
3,5-di-Cl	3-MeO-5-n-Pr
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$MeOCH_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-H_2C=CH
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CF_3
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CH_2F
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$CHCl_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CF_3CH_2
3,5-di-Cl	3-MeO-5-n-PrO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-n-BuO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-i-BuO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-BnO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CHF_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CH_2ClO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CH_2BrO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeS
3,5-di-Cl	3-MeO-5-n-PrS
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeSO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-n-PrSO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$MeSO_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-NH_2
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtNH
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Me_2N
3,5-di-Cl	3-F-5-I
3,5-di-Cl	3-F-5-Et
3,5-di-Cl	3-F-5-i-Pr
3,5-di-Cl	3-F-5-$EtOCH_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-HC≡CCH_2
3,5-di-Cl	3-F-5-CHF_2
3,5-di-Cl	3-F-5-CH_2Cl
3,5-di-Cl	3-F-5-CH_2Br

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	4-CO_2H
3,5-di-Cl	4-Me_3SiC≡C
3,5-di-Cl	4-(E)-PhCH=CH-O
3,5-di-Cl	4-MeOC(O)S
3,5-di-Cl	4-F_2C=CH-SO
3,5-di-Cl	4-F_2C=CH-SO_2
3,5-di-Cl	3-MeO-5-I
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Et
3,5-di-Cl	3-MeO-5-i-Pr
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$EtOCH_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-HC≡CCH_2
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CHF_2
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CH_2Cl
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CH_2Br
3,5-di-Cl	3-MeO-5-F_2C=CH
3,5-di-Cl	3-MeO-5-i-PrO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-s-BuO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-t-BuO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CF_3O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CH_2FO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$CHCl_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-AcO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtS
3,5-di-Cl	3-MeO-5-i-PrS
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtSO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-i-PrSO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$EtSO_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeNH
3,5-di-Cl	3-MeO-5-AcNH
3,5-di-Cl	3-F-5-OH
3,5-di-Cl	3-F-5-NO_2
3,5-di-Cl	3-F-5-n-Pr
3,5-di-Cl	3-F-5-$MeOCH_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-H_2C=CH
3,5-di-Cl	3-F-5-CF_3
3,5-di-Cl	3-F-5-CH_2F
3,5-di-Cl	3-F-5-$CHCl_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-CF_3CH_2

[表12]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-F-5-CHF_2CH_2
3,5-di-Cl	3-F-5-n-PrO
3,5-di-Cl	3-F-5-n-BuO
3,5-di-Cl	3-F-5-i-BuO
3,5-di-Cl	3-F-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-$EtSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-CF_3O
3,5-di-Cl	3-F-5-CHF_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-CH_2ClO
3,5-di-Cl	3-F-5-CH_2BrO
3,5-di-Cl	3-F-5-CF_3CF_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-FCH_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-AcO
3,5-di-Cl	3-F-5-MeOC(O)O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeS
3,5-di-Cl	3-F-5-n-PrS
3,5-di-Cl	3-F-5-H_2C=CH-S
3,5-di-Cl	3-F-5-MeSO
3,5-di-Cl	3-F-5-n-PrSO
3,5-di-Cl	3-F-5-CF_3CH_2SO
3,5-di-Cl	3-F-5-$EtSO_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-i-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-NH_2
3,5-di-Cl	3-F-5-EtNH
3,5-di-Cl	3-F-5-Me_2NCH=N
3,5-di-Cl	3-Cl-5-OH
3,5-di-Cl	3-Cl-5-I
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Et
3,5-di-Cl	3-Cl-5-i-Pr
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$EtOCH_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CF_3
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CHF_2
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CH_2Cl
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CH_2Br
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CHF_2CH_2
3,5-di-Cl	3-Cl-5-n-PrO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-n-BuO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-i-BuO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-F-5-F_2C=CH
3,5-di-Cl	3-F-5-i-PrO
3,5-di-Cl	3-F-5-s-BuO
3,5-di-Cl	3-F-5-t-BuO
3,5-di-Cl	3-F-5-BnO
3,5-di-Cl	3-F-5-MeSO-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-H_2C=CH-O
3,5-di-Cl	3-F-5-CH_2FO
3,5-di-Cl	3-F-5-$CHCl_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-CF_3CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-CHF_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-F_2C=CH-O
3,5-di-Cl	3-F-5-EtC(O)O
3,5-di-Cl	3-F-5-EtOC(O)O
3,5-di-Cl	3-F-5-EtS
3,5-di-Cl	3-F-5-i-PrS
3,5-di-Cl	3-F-5-CF_3CH_2S
3,5-di-Cl	3-F-5-EtSO
3,5-di-Cl	3-F-5-i-PrSO
3,5-di-Cl	3-F-5-$MeSO_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-n-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-Me_3Si
3,5-di-Cl	3-F-5-MeNH
3,5-di-Cl	3-F-5-AcNH
3,5-di-Cl	3-F-5-Me_2N
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Br
3,5-di-Cl	3-Cl-5-NO_2
3,5-di-Cl	3-Cl-5-n-Pr
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$MeOCH_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-H_2C=CH
3,5-di-Cl	3-Cl-5-HC≡CCH_2
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CH_2F
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$CHCl_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CF_3CH_2
3,5-di-Cl	3-Cl-5-F_2C=CH
3,5-di-Cl	3-Cl-5-i-PrO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-s-BuO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-t-BuO

[表13]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$EtSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CF_3O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CH_2FO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$CHCl_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CF_3CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-AcO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtC(O)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtS
3,5-di-Cl	3-Cl-5-i-PrS
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CF_3CH_2S
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtSO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-i-PrSO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$EtSO_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-i-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeNH
3,5-di-Cl	3-Cl-5-AcNH
3,5-di-Cl	3-Br-5-EtO
3,5-di-Cl	3-Br-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Br-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Me-5-EtO
3,5-di-Cl	3-Me-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Me-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-CN-5-EtO
3,5-di-Cl	3-CN-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-CN-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3,5-di-EtO
3,5-di-Cl	3,5-di-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3,5-di-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	3,5-di-Cl
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CN
3,5-di-Cl	3,5-di-Br
3,5-di-Cl	3-Br-5-CN
3,5-di-Cl	3-CN-5-Me
3,5-di-Cl	3-MeO-4-F
3,5-di-Cl	3-MeO-4-Br
3,5-di-Cl	3-MeO-4-Me

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-Cl-5-BnO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-H_2C=CH-O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CHF_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CH_2ClO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CH_2BrO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CF_3CF_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-F_2C=CH-O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeS
3,5-di-Cl	3-Cl-5-n-PrS
3,5-di-Cl	3-Cl-5-H_2C=CH-S
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeSO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-n-PrSO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$MeSO_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-n-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-NH_2
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtNH
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Mc_2N
3,5-di-Cl	3-Br-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Br-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Br-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Me-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Me-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-CN-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-CN-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-CN-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3,5-di-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3,5-di-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3,5-di-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-Br-5-Cl
3,5-di-Cl	3-Br-5-Me
3,5-di-Cl	3,5-di-Me
3,5-di-Cl	3,5-di-CN
3,5-di-Cl	3-MeO-4-Cl
3,5-di-Cl	3,4-di-MeO
3,5-di-Cl	3-MeO-4-CN

[表14]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-4-F
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-4-Br
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-4-CN
3,5-di-Cl	3-F-4-Cl
3,5-di-Cl	3-F-4-Me
3,5-di-Cl	3-Cl-4-MeO
3,5-di-Cl	3-Cl-4-CN
3,5-di-Cl	3,4-di-F
3,5-di-Cl	3-F-4-MeO
3,5-di-Cl	3-F-4-CN
3,5-di-Cl	3-Cl-4-F
3,5-di-Cl	3,4-di-Cl
3,5-di-Cl	3-Cl-4-Me
3,5-di-Cl	3-Br-4-F
3,5-di-Cl	3,4-di-Br
3,5-di-Cl	3-Br-4-MeO
3,5-di-Cl	3-Me-4-F
3,5-di-Cl	3-Me-4-Br
3,5-di-Cl	3-Me-4-MeO
3,5-di-Cl	3-CN-4-F
3,5-di-Cl	3-CN-4-Br
3,5-di-Cl	3-CN-4-MeO
3,5-di-Cl	3-EtO-4-F
3,5-di-Cl	3-EtO-4-Br
3,5-di-Cl	3-EtO-4-MeO
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-4-F
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-4-Br
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-4-CN
3,5-di-Cl	3-$MeSCH_2O$-4-F
3,5-di-Cl	3-$MeSCH_2O$-4-Br
3,5-di-Cl	3-$MeSCH_2O$-4-CN
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-4-Cl
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-4-Me
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-4-CN
3,5-di-Cl	2-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2-F-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-5-F

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-4-Cl
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-4-Me
3,5-di-Cl	3,4-di-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$HC\equiv CCH_2O$-4-F
3,5-di-Cl	3-$HC\equiv CCH_2O$-4-Cl
3,5-di-Cl	3-$HC\equiv CCH_2O$-4-Br
3,5-di-Cl	3-$HC\equiv CCH_2O$-4-CN
3,5-di-Cl	3-$HC\equiv CCH_2O$-4-Me
3,5-di-Cl	3,4-di-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	3-F-4-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-F-4-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-4-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-4-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Br-4-Cl
3,5-di-Cl	3-Br-4-Me
3,5-di-Cl	3-Br-4-CN
3,5-di-Cl	3-Me-4-Cl
3,5-di-Cl	3,4-di-Me
3,5-di-Cl	3-Me-4-CN
3,5-di-Cl	3-CN-4-Cl
3,5-di-Cl	3-CN-4-Me
3,5-di-Cl	3,4-di-CN
3,5-di-Cl	3-EtO-4-Cl
3,5-di-Cl	3-EtO-4-Me
3,5-di-Cl	3-EtO-4-CN
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-4-Cl
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-4-Me
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-4-F
3,5-di-Cl	3-$MeSCH_2O$-4-Cl
3,5-di-Cl	3-$MeSCH_2O$-4-Me
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-4-F
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-4-Br
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-4-MeO
3,5-di-Cl	2,5-di-F
3,5-di-Cl	2-F-5-Br
3,5-di-Cl	2-F-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-F-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl

[表15]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-5-CN
3,5-di-Cl	2-Br-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Br-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-5-CN
3,5-di-Cl	2-Me-5-F
3,5-di-Cl	2-Me-5-Br
3,5-di-Cl	2-Me-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-5-CN
3,5-di-Cl	2-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	2,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2-CN-5-F
3,5-di-Cl	2-CN-5-Br
3,5-di-Cl	2-CN-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2,5-di-CN
3,5-di-Cl	2-CN-5-Cl
3,5-di-Cl	2-CN-5-MeO
3,5-di-Cl	2-F-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Br-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2,5-di-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-F-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-F-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-F-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Me-5-EtO
3,5-di-Cl	2,3-di-F
3,5-di-Cl	2-F-3-Br
3,5-di-Cl	2-F-3-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-F-3-CN
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Br-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Br
3,5-di-Cl	2-Br-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Br-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-MeO-5-F
3,5-di-Cl	2-MeO-5-Br
3,5-di-Cl	2-MeO-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-CN-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-F-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Br-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2,5-di-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-F-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Br-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2,5-di-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-F-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Br-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2,5-di-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Me-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2,5-di-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-5-EtO
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-F-3-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$

[表16]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Br-3-F
3,5-di-Cl	2,3-di-Br
3,5-di-Cl	2-Br-3-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Br-3-CN
3,5-di-Cl	2-Me-3-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3-CN
3,5-di-Cl	2-MeO-3-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Br
3,5-di-Cl	2-MeO-3-CN
3,5-di-Cl	2-CN-3-Cl
3,5-di-Cl	2-CN-3-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-CN
3,5-di-Cl	2,4-di-F
3,5-di-Cl	2-F-4-Br
3,5-di-Cl	2-F-4-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-4-F
3,5-di-Cl	2-Cl-4-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-4-Me
3,5-di-Cl	2-Br-4-F
3,5-di-Cl	2,4-di-Br
3,5-di-Cl	2-Br-4-Me
3,5-di-Cl	2-Me-4-F
3,5-di-Cl	2-Me-4-Br
3,5-di-Cl	2,4-di-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4-F
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Br
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Me
3,5-di-Cl	2-CN-4-F
3,5-di-Cl	2-CN-4-Br
3,5-di-Cl	2-CN-4-Me
3,5-di-Cl	2,6-di-F
3,5-di-Cl	2-F-6-Br
3,5-di-Cl	2-F-6-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-6-F
3,5-di-Cl	2-Cl-6-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-6-Me
3,5-di-Cl	2-Br-6-F

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Br-3-Cl
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-3-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-3-F
3,5-di-Cl	2-Me-3-Br
3,5-di-Cl	2-Me-3-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-3-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO
3,5-di-Cl	2-CN-3-F
3,5-di-Cl	2-CN-3-Br
3,5-di-Cl	2-CN-3-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-CN-3-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-F-4-Cl
3,5-di-Cl	2-F-4-MeO
3,5-di-Cl	2-F-4-CN
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-4-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-4-CN
3,5-di-Cl	2-Br-4-Cl
3,5-di-Cl	2-Br-4-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-4-CN
3,5-di-Cl	2-Me-4-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-4-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-4-CN
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO
3,5-di-Cl	2-MeO-4-CN
3,5-di-Cl	2-CN-4-Cl
3,5-di-Cl	2-CN-4-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-CN
3,5-di-Cl	2-F-6-Cl
3,5-di-Cl	2-F-6-MeO
3,5-di-Cl	2-F-6-CN
3,5-di-Cl	2,6-di-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-6-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-6-CN
3,5-di-Cl	2-Br-6-Cl

[表17]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2,6-di-Br
3,5-di-Cl	2-Br-6-Me
3,5-di-Cl	2-Me-6-F
3,5-di-Cl	2-Me-6-Br
3,5-di-Cl	2,6-di-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-6-F
3,5-di-Cl	2-MeO-6-Br
3,5-di-Cl	2-MeO-6-Me
3,5-di-Cl	2-CN-6-F
3,5-di-Cl	2-CN-6-Br
3,5-di-Cl	2-CN-6-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-EtO
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-F
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-Br
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-CN
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-CN
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-Me
3,5-di-Cl	2,3,5-tri-F
3,5-di-Cl	2,5-di-F-3-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3,5-di-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-3-Cl-5-F
3,5-di-Cl	2-Br-3-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Br-3-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3,5-di-Me
3,5-di-Cl	2-F-3-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	2-Br-3-Me-5-F
3,5-di-Cl	2-Br-3,5-di-Me
3,5-di-Cl	2-Br-3-Cl-5-Me

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Br-6-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-6-CN
3,5-di-Cl	2-Me-6-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-6-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-6-CN
3,5-di-Cl	2-MeO-6-Cl
3,5-di-Cl	2,6-di-MeO
3,5-di-Cl	2-MeO-6-CN
3,5-di-Cl	2-CN-6-Cl
3,5-di-Cl	2-CN-6-MeO
3,5-di-Cl	2,6-di-CN
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-CN
3,5-di-Cl	2,3,5-tri-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-CN
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-CN
3,5-di-Cl	2,5-di-F-3-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-3,5-di-F
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeO-5-F
3,5-di-Cl	2-Br-3,5-di-Cl
3,5-di-Cl	2,5-di-F-3-Me
3,5-di-Cl	2-F-3-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-F-5-Me
3,5-di-Cl	2-F-3-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	2-Br-3-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Br-3-F-5-Me
3,5-di-Cl	2,3-di-Me-5-F

[表18]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2,3-di-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	2,5-di-Me-3-F
3,5-di-Cl	2-Me-3,5-di-F
3,5-di-Cl	2-Me-3-MeO-5-F
3,5-di-Cl	2-Me-3,5-di-Cl
3,5-di-Cl	2-MeO-3,5-di-F
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO-5-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2,3,5-tri-MeO
3,5-di-Cl	2-CN-3,5-di-F
3,5-di-Cl	2-CN-3-MeO-5-F
3,5-di-Cl	2-CN-3-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2-CN-3-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	2-CN-3-F-5-Me
3,5-di-Cl	2-CN-3,5-di-Me
3,5-di-Cl	2,4-di-F-3-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-F-3-Me
3,5-di-Cl	2-F-3,4-di-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-Me-4-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-Cl-4-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3-Me-4-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3-Cl-4-Me
3,5-di-Cl	2-F-3,4-di-Me
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-4-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-4-F
3,5-di-Cl	2,3,4-tri-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-4-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-4-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3,4-di-F
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO-4-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-F-4-Cl
3,5-di-Cl	2,3,4-tri-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3,4-di-F
3,5-di-Cl	2-Me-3-MeO-4-F
3,5-di-Cl	2-Me-3-F-4-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-Me-4-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-Me-3-F
3,5-di-Cl	2,3,4-tri-Me

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2,3,5-tri-Me
3,5-di-Cl	2,5-di-Me-3-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-Cl-5-F
3,5-di-Cl	2-Me-3-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Cl-5-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Me-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-MeO-3-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-F-5-Me
3,5-di-Cl	2-CN-3-Cl-5-F
3,5-di-Cl	2-CN-3-Me-5-F
3,5-di-Cl	2-CN-3,5-di-Cl
3,5-di-Cl	2-CN-3-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2-CN-3-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	2,3,4-tri-F
3,5-di-Cl	2,4-di-F-3-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-F-4-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-MeO-4-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-F-4-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3,4-di-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-F-4-Me
3,5-di-Cl	2-F-3-MeO-4-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3,4-di-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-4-F
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl-3-F
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl-3-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-4-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3,4-di-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Cl-4-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Me-4-F
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO-3-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-F-4-Me
3,5-di-Cl	2-Me-3-Cl-4-F
3,5-di-Cl	2,3-di-Me-4-F
3,5-di-Cl	2-Me-3,4-di-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-F-4-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-Me-3-Cl
3,5-di-Cl	2,3,6-tri-F

[表19]

[第２表]（続き）

R^a	R^{h1}
3,5-di-Cl	2,6-di-F-3-Cl
3,5-di-Cl	2,6-di-F-3-Me
3,5-di-Cl	2-F-3,6-di-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-Me-6-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-Cl-6-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3-Me-6-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3-Cl-6-Me
3,5-di-Cl	2-F-3,6-di-Me
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-6-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-6-F
3,5-di-Cl	2,3,6-tri-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-6-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-6-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3,6-di-F
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO-6-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-F-6-Cl
3,5-di-Cl	2,3,6-tri-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3,6-di-F
3,5-di-Cl	2-Me-3-MeO-6-F
3,5-di-Cl	2-Me-3-F-6-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-Me-6-Cl
3,5-di-Cl	2,6-di-Me-3-F
3,5-di-Cl	2,3,6-tri-Me
3,5-di-Cl	2,5-di-F-4-Cl
3,5-di-Cl	2,5-di-F-4-Me
3,5-di-Cl	2-F-4,5-di-Cl
3,5-di-Cl	2-F-4-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	2-F-4-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2-F-4-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	2-F-4-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	2-F-4,5-di-Me
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl-5-F
3,5-di-Cl	2-Cl-4-Me-5-F
3,5-di-Cl	2,4,5-tri-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-4-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4,5-di-F
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO-5-F

[第２表]（続き）

R^a	R^{h1}
3,5-di-Cl	2,6-di-F-3-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-F-6-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-MeO-6-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-F-6-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3,6-di-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-F-6-Me
3,5-di-Cl	2-F-3-MeO-6-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3,6-di-F
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-6-F
3,5-di-Cl	2,6-di-Cl-3-F
3,5-di-Cl	2,6-di-Cl-3-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-6-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3,6-di-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Cl-6-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Me-6-F
3,5-di-Cl	2,6-di-MeO-3-F
3,5-di-Cl	2-MeO-3-F-6-Me
3,5-di-Cl	2-Me-3-Cl-6-F
3,5-di-Cl	2,3-di-Me-6-F
3,5-di-Cl	2-Me-3,6-di-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-F-6-MeO
3,5-di-Cl	2,6-di-Me-3-Cl
3,5-di-Cl	2,4,5-tri-F
3,5-di-Cl	2,5-di-F-4-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2-F-4-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2-F-4,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-F-5-Me
3,5-di-Cl	2-F-4-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-4,5-di-F
3,5-di-Cl	2-Cl-4-MeO-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-4-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-4-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-4-F-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-4,5-di-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Cl-5-F
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Me-5-F

[表20]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-MeO-4-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2,4,5-tri-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-4,5-di-F
3,5-di-Cl	2-Me-4-MeO-5-F
3,5-di-Cl	2-Me-4-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	2,5-di-Me-4-F
3,5-di-Cl	2,4,5-tri-Me
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl-6-F
3,5-di-Cl	2-Cl-4-Me-6-F
3,5-di-Cl	2,4,6-tri-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-4-F-6-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl-6-Me
3,5-di-Cl	2,4,6-tri-F
3,5-di-Cl	2,6-di-F-4-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-F-6-Cl
3,5-di-Cl	2-F-4-MeO-6-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-F-6-MeO
3,5-di-Cl	2-F-4,6-di-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-F-6-Me
3,5-di-Cl	2-F-4-MeO-6-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4,6-di-F
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO-6-F
3,5-di-Cl	2-MeO-4-F-6-Cl
3,5-di-Cl	2,4,6-tri-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-4,6-di-F
3,5-di-Cl	2-Me-4-MeO-6-F
3,5-di-Cl	2-Me-4-F-6-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-Me-6-Cl
3,5-di-Cl	2,6-di-Me-4-F
3,5-di-Cl	2,4,6-tri-Me
3,5-di-Cl	3,5-di-F-4-Cl
3,5-di-Cl	3,5-di-F-4-Me
3,5-di-Cl	3-F-4,5-di-Cl
3,5-di-Cl	3-F-4-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	3-F-4-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	3-F-4-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	3-F-4-Cl-5-Me

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2,5-di-MeO-4-F
3,5-di-Cl	2-MeO-4-F-5-Me
3,5-di-Cl	2-Me-4-Cl-5-F
3,5-di-Cl	2,4-di-Me-5-F
3,5-di-Cl	2-Me-4,5-di-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-4-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2,5-di-Me-4-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-4,6-di-F
3,5-di-Cl	2-Cl-4-MeO-6-F
3,5-di-Cl	2,6-di-Cl-4-F
3,5-di-Cl	2,6-di-Cl-4-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-4-F-6-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-4,6-di-Me
3,5-di-Cl	2,6-di-F-4-Cl
3,5-di-Cl	2,6-di-F-4-Me
3,5-di-Cl	2-F-4,6-di-Cl
3,5-di-Cl	2-F-4-Me-6-Cl
3,5-di-Cl	2-F-4-Cl-6-MeO
3,5-di-Cl	2-F-4-Me-6-MeO
3,5-di-Cl	2-F-4-Cl-6-Me
3,5-di-Cl	2-F-4,6-di-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Cl-6-F
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Me-6-F
3,5-di-Cl	2,6-di-MeO-4-F
3,5-di-Cl	2-MeO-4-F-6-Me
3,5-di-Cl	2-Me-4-Cl-6-F
3,5-di-Cl	2,4-di-Me-6-F
3,5-di-Cl	2-Me-4,6-di-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-4-F-6-MeO
3,5-di-Cl	2,6-di-Me-4-Cl
3,5-di-Cl	3,4,5-tri-F
3,5-di-Cl	3,5-di-F-4-MeO
3,5-di-Cl	3,4-di-F-5-Cl
3,5-di-Cl	3-F-4-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	3,4-di-F-5-MeO
3,5-di-Cl	3-F-4,5-di-MeO
3,5-di-Cl	3,4-di-F-5-Me
3,5-di-Cl	3-F-4-MeO-5-Me

[表21]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-F-4,5-di-Me
3,5-di-Cl	3,4-di-Cl-5-F
3,5-di-Cl	3-Cl-4-Me-5-F
3,5-di-Cl	3,4,5-tri-Cl
3,5-di-Cl	3-Cl-4-F-5-MeO
3,5-di-Cl	3,4-di-Cl-5-Mc
3,5-di-Cl	3-MeO-4,5-di-F
3,5-di-Cl	3,4-di-MeO-5-F
3,5-di-Cl	3-MeO-4-F-5-Cl
3,5-di-Cl	3,4,5-tri-MeO
3,5-di-Cl	3-Me-4,5-di-F
3,5-di-Cl	3-Me-4-MeO-5-F
3,5-di-Cl	3-Me-4-F-5-Cl
3,5-di-Cl	3,4-di-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	3,5-di-Me-4-F
3-Cl-5-CN	-
3-Cl-5-CN	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CN	3-Cl
3-Cl-5-CN	3-CN
3-Cl-5-CN	3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-CN	4-F
3-Cl-5-CN	4-CN
3-Cl-5-CN	4-MeO
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-Br
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-Me
3-Cl-5-CN	3,5-di-F
3-Cl-5-CN	3-F-5-Cl
3-Cl-5-CN	3-F-5-CN
3-Cl-5-CN	3-F-5-EtO
3-Cl-5-CN	3-F-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-CN	3-F-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-CN	3,5-di-Cl
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-CN
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-EtO
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-F-5-MeO
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-F

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-Cl-4,5-di-F
3,5-di-Cl	3-Cl-4-MeO-5-F
3,5-di-Cl	3,5-di-Cl-4-F
3,5-di-Cl	3,5-di-Cl-4-Me
3,5-di-Cl	3-Cl-4-F-5-Me
3,5-di-Cl	3-Cl-4,5-di-Mc
3,5-di-Cl	3-MeO-4-Cl-5-F
3,5-di-Cl	3-MeO-4-Me-5-F
3,5-di-Cl	3,5-di-MeO-4-F
3,5-di-Cl	3-MeO-4-F-5-Me
3,5-di-Cl	3-Me-4-Cl-5-F
3,5-di-Cl	3,4-di-Me-5-F
3,5-di-Cl	3-Me-4,5-di-Cl
3,5-di-Cl	3-Me-4-F-5-MeO
3,5-di-Cl	3,5-di-Me-4-Cl
3-Cl-5-CN	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CN	3-MeO
3-Cl-5-CN	3-F
3-Cl-5-CN	3-Br
3-Cl-5-CN	3-EtO
3-Cl-5-CN	3-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-CN	4-Cl
3-Cl-5-CN	4-Me
3-Cl-5-CN	4-Br
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-CN
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-EtO
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-CN	3-F-5-Br
3-Cl-5-CN	3-F-5-Me
3-Cl-5-CN	3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-CN	3-F-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-CN	3-F-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-CN	3-F-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-Me
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-EtO-5-F

[表22]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3,4,5-tri-Me
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3-MeO
3-Cl-5-MeO	3-F
3-Cl-5-MeO	3-Br
3-Cl-5-MeO	3-EtO
3-Cl-5-MeO	4-F
3-Cl-5-MeO	4-Cl
3-Cl-5-MeO	4-Me
3-Cl-5-MeO	4-Br
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CN
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CN
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl
3-Cl-5-MeO	2-CN
3-Cl-5-MeO	2-MeO
3-Cl-5-MeO	3-I
3-Cl-5-MeO	3-Me
3-Cl-5-MeO	3-n-Pr
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2$
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)
3-Cl-5-MeO	3-H_2C=CH
3-Cl-5-MeO	3-CF_3
3-Cl-5-MeO	3-CH_2F
3-Cl-5-MeO	3-$CHCl_2$
3-Cl-5-MeO	3-CF_3CH_2
3-Cl-5-MeO	3-F_2C=CH
3-Cl-5-MeO	3-i-PrO
3-Cl-5-MeO	3-s-BuO
3-Cl-5-MeO	3-t-BuO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	-
3-Cl-5-MeO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Cl
3-Cl-5-MeO	3-CN
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	4-CN
3-Cl-5-MeO	4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Br
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	3,5-di-F
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Br
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CN
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br
3-Cl-5-MeO	2-Me
3-Cl-5-MeO	3-OH
3-Cl-5-MeO	3-NO_2
3-Cl-5-MeO	3-Et
3-Cl-5-MeO	3-i-Pr
3-Cl-5-MeO	3-$MeO(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2
3-Cl-5-MeO	3-CHF_2
3-Cl-5-MeO	3-CH_2Cl
3-Cl-5-MeO	3-CH_2Br
3-Cl-5-MeO	3-CHF_2CH_2
3-Cl-5-MeO	3-n-PrO
3-Cl-5-MeO	3-n-BuO
3-Cl-5-MeO	3-i-BuO
3-Cl-5-MeO	3-$MeO(CH_2)_2O$

[表23]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-EtOCH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO(CH$_2$)$_3$O
3-Cl-5-MeO	3-Me$_2$N(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(NMe$_2$)O
3-Cl-5-MeO	3-EtC(O)CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeOC(O)CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-BnO
3-Cl-5-MeO	3-MeSO-CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeS(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-EtSCH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(CN)O
3-Cl-5-MeO	3-H$_2$C=CHCH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-CHF$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-CF$_3$O
3-Cl-5-MeO	3-CH$_2$FO
3-Cl-5-MeO	3-CHCl$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-CF$_3$CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-CHF$_2$CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-ClCH$_2$CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-FCH$_2$(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-AcO
3-Cl-5-MeO	3-n-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-MeOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-MeS
3-Cl-5-MeO	3-n-PrS
3-Cl-5-MeO	3-H$_2$C=CH-S
3-Cl-5-MeO	3-MeSO
3-Cl-5-MeO	3-n-PrSO
3-Cl-5-MeO	3-CF$_3$CH$_2$SO
3-Cl-5-MeO	3-EtSO$_2$
3-Cl-5-MeO	3-i-PrSO$_2$
3-Cl-5-MeO	3-Me$_3$Si
3-Cl-5-MeO	3-MeNH

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-EtO(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-EtO(CH$_2$)$_3$O
3-Cl-5-MeO	3-Me$_2$NCH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeC(O)CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-PhC(O)CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-EtOC(O)CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeSCH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeSO$_2$-CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeSO-(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-EtS(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-MeO	3-NC-(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-H$_2$C=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-H$_2$C=C(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-CH$_2$ClO
3-Cl-5-MeO	3-CH$_2$BrO
3-Cl-5-MeO	3-CF$_3$CF$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-FCH$_2$CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-BrCH$_2$CH$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-F$_2$C=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-EtC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-i-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-EtOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-EtS
3-Cl-5-MeO	3-i-PrS
3-Cl-5-MeO	3-CF$_3$CH$_2$S
3-Cl-5-MeO	3-EtSO
3-Cl-5-MeO	3-i-PrSO
3-Cl-5-MeO	3-MeSO$_2$
3-Cl-5-MeO	3-n-PrSO$_2$
3-Cl-5-MeO	3-CF$_3$CH$_2$SO$_2$
3-Cl-5-MeO	3-NH$_2$
3-Cl-5-MeO	3-EtNH

[表24]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-AcNH
3-Cl-5-MeO	3-$Me_2NCH=N$
3-Cl-5-MeO	3-MeON=CHNH
3-Cl-5-MeO	3-CHO
3-Cl-5-MeO	3-(E)-PhCH=CH
3-Cl-5-MeO	3-$F_2C=CH-S$
3-Cl-5-MeO	3-MeOC(O)S
3-Cl-5-MeO	3-$F_2C=CH-SO$
3-Cl-5-MeO	3-$F_2C=CH-SO_2$
3-Cl-5-MeO	4-I
3-Cl-5-MeO	4-Et
3-Cl-5-MeO	4-i-Pr
3-Cl-5-MeO	4-$MeO(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	4-$EtO(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(OEt)
3-Cl-5-MeO	4-$HC\equiv CCH_2$
3-Cl-5-MeO	4-CHF_2
3-Cl-5-MeO	4-CH_2Cl
3-Cl-5-MeO	4-CH_2Br
3-Cl-5-MeO	4-CHF_2CH_2
3-Cl-5-MeO	4-EtO
3-Cl-5-MeO	4-i-PrO
3-Cl-5-MeO	4-s-BuO
3-Cl-5-MeO	4-t-BuO
3-Cl-5-MeO	4-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	4-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	4-$EtO(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	4-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	4-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-PhC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-EtOC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	4-$MeSO_2-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	4-MeSO-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-$EtS(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(SEt)O

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeOC(O)NH
3-Cl-5-MeO	3-Me_2N
3-Cl-5-MeO	3-SH
3-Cl-5-MeO	3-CO_2H
3-Cl-5-MeO	3-$Me_3SiC\equiv C$
3-Cl-5-MeO	3-AcS
3-Cl-5-MeO	3-$H_2C=CH-SO$
3-Cl-5-MeO	3-$H_2C=CH-SO_2$
3-Cl-5-MeO	4-OH
3-Cl-5-MeO	4-NO_2
3-Cl-5-MeO	4-n-Pr
3-Cl-5-MeO	4-$MeOCH_2$
3-Cl-5-MeO	4-$EtOCH_2$
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(OMe)
3-Cl-5-MeO	4-$H_2C=CH$
3-Cl-5-MeO	4-CF_3
3-Cl-5-MeO	4-CH_2F
3-Cl-5-MeO	4-$CHCl_2$
3-Cl-5-MeO	4-CF_3CH_2
3-Cl-5-MeO	4-$F_2C=CH$
3-Cl-5-MeO	4-n-PrO
3-Cl-5-MeO	4-n-BuO
3-Cl-5-MeO	4-i-BuO
3-Cl-5-MeO	4-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	4-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	4-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	4-$MeO(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	4-$Me_2N(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(NMe_2)O
3-Cl-5-MeO	4-EtC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-BnO
3-Cl-5-MeO	4-$MeSO-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	4-$MeS(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-MeO	4-NC-CH_2O

[表25]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	4-NC-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	4-H_2C=CH-O
3-Cl-5-MeO	4-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-MeO	4-MeC≡CCH$_2$O
3-Cl-5-MeO	4-CF_3O
3-Cl-5-MeO	4-CH_2FO
3-Cl-5-MeO	4-$CHCl_2$O
3-Cl-5-MeO	4-CF_3CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-CHF_2CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-$ClCH_2CH_2$O
3-Cl-5-MeO	4-$FCH_2(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	4-AcO
3-Cl-5-MeO	4-n-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	4-MeOC(O)O
3-Cl-5-MeO	4-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	4-MeS
3-Cl-5-MeO	4-n-PrS
3-Cl-5-MeO	4-H_2C=CH-S
3-Cl-5-MeO	4-MeSO
3-Cl-5-MeO	4-n-PrSO
3-Cl-5-MeO	4-CF_3CH_2SO
3-Cl-5-MeO	4-$EtSO_2$
3-Cl-5-MeO	4-i-$PrSO_2$
3-Cl-5-MeO	4-Me_3Si
3-Cl-5-MeO	4-MeNH
3-Cl-5-MeO	4-AcNH
3-Cl-5-MeO	4-Me_2NCH=N
3-Cl-5-MeO	4-MeON=CHNH
3-Cl-5-MeO	4-CHO
3-Cl-5-MeO	4-(E)-PhCH=CH
3-Cl-5-MeO	4-F_2C=CH-S
3-Cl-5-MeO	4-MeOC(O)S
3-Cl-5-MeO	4-F_2C=CH-SO
3-Cl-5-MeO	4-F_2C=CH-SO_2
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-I
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Et
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-i-Pr
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CHF_2

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(CN)O
3-Cl-5-MeO	4-H_2C=$CHCH_2$O
3-Cl-5-MeO	4-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	4-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	4-CHF_2O
3-Cl-5-MeO	4-CH_2ClO
3-Cl-5-MeO	4-CH_2BrO
3-Cl-5-MeO	4-CF_3CF_2O
3-Cl-5-MeO	4-FCH_2CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-$BrCH_2CH_2$O
3-Cl-5-MeO	4-F_2C=CH-O
3-Cl-5-MeO	4-EtC(O)O
3-Cl-5-MeO	4-i-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	4-EtOC(O)O
3-Cl-5-MeO	4-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	4-EtS
3-Cl-5-MeO	4-i-PrS
3-Cl-5-MeO	4-CF_3CH_2S
3-Cl-5-MeO	4-EtSO
3-Cl-5-MeO	4-i-PrSO
3-Cl-5-MeO	4-$MeSO_2$
3-Cl-5-MeO	4-n-$PrSO_2$
3-Cl-5-MeO	4-$CF_3CH_2SO_2$
3-Cl-5-MeO	4-NH_2
3-Cl-5-MeO	4-EtNH
3-Cl-5-MeO	4-MeOC(O)NH
3-Cl-5-MeO	4-Me_2N
3-Cl-5-MeO	4-SH
3-Cl-5-MeO	4-CO_2H
3-Cl-5-MeO	4-Me_3SiC≡C
3-Cl-5-MeO	4-AcS
3-Cl-5-MeO	4-H_2C=CH-SO
3-Cl-5-MeO	4-H_2C=CH-SO_2
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-OH
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-NO_2
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-n-Pr
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CF_3
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CH_2F

[表26]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CH_2Cl
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CH_2Br
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-i-PrO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-s-BuO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-t-BuO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CF_3O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CH_2FO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeS
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-n-PrS
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeSO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$MeSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-NH_2
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtNH
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Me_2N
3-Cl-5-MeO	3-F-5-I
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Et
3-Cl-5-MeO	3-F-5-i-Pr
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$EtOCH_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CF_3
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CHF_2
3-Cl-5-MeO	3-F-5-ClH_2Cl
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CH_2Br
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CHF_2CH_2
3-Cl-5-MeO	3-F-5-n-PrO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-n-BuO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-i-BuO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeOClH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CF_3O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CH_2FO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$CHCl_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CF_3CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-AcO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtS
3-Cl-5-MeO	3-F-5-i-PrS
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CF_3CH_2S
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtSO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$CHCl_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-n-PrO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-n-BuO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-i-BuO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-BnO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CHF_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-AcO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtS
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-i-PrS
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtSO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$EtSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeNH
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-AcNH
3-Cl-5-MeO	3-F-5-OH
3-Cl-5-MeO	3-F-5-NO_2
3-Cl-5-MeO	3-F-5-n-Pr
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeOCH_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-H_2C=CH
3-Cl-5-MeO	3-F-5-HC≡CCH_2
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CH_2F
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$ClCl_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CF_3CH_2
3-Cl-5-MeO	3-F-5-F_2C=CH
3-Cl-5-MeO	3-F-5-i-PrO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-s-BuO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-t-BuO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-BnO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-H_2C=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CHF_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CH_2ClO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CH_2BrO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CF_3CF_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-F_2C=ClH-O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeS
3-Cl-5-MeO	3-F-5-n-PrS
3-Cl-5-MeO	3-F-5-H_2C=CH-S
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeSO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-n-PrSO

[表27]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-F-5-i-PrSO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$EtSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-i-$PrSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeNH
3-Cl-5-MeO	3-F-5-AcNH
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-OH
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-I
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Et
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-i-Pr
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$EtOCH_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CF_3
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CHF_2
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CH_2Cl
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CH_2Br
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-F_2C=CH
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-i-PrO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-s-BuO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-t-BuO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CF_3O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CH_2FO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$CHCl_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-AcO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtS
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-i-PrS
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtSO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-i-PrSO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$EtSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeNH
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-AcNH
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3,5-di-EtO
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CN
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Br
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-CN
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-Me

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-n-$PrSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-NH_2
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtNH
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Me_2N
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Br
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-NO_2
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-n-Pr
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$MeOCH_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-H_2C=CH
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-HC≡CCH_2
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CH_2F
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$CHCl_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CF_3CH_2
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-n-PrO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-n-BuO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-i-BuO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-BnO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CHF_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CH_2ClO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CH_2BrO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeS
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-n-PrS
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeSO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-n-PrSO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$MeSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-NH_2
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtNH
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Me_2N
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3,5-di-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-Me
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	3,5-di-CN

[表28]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-F
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-4-F
3-Cl-5-MeO	3,4-di-F
3-Cl-5-MeO	3-F-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-F-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-F
3-Cl-5-MeO	3,4-di-Cl
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-Br-4-F
3-Cl-5-MeO	3,4-di-Br
3-Cl-5-MeO	3-Br-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-F
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-CN-4-F
3-Cl-5-MeO	3-CN-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-CN-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-EtO-4-F
3-Cl-5-MeO	3-EtO-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-EtO-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-4-F
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-4-F
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-4-Br
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F
3-Cl-5-MeO	2-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-MeO-5-Cl

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3,4-di-MeO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-$HC\equiv CCH_2O$-4-F
3-Cl-5-MeO	3-F-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-F-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-F-4-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-4-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-Br-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-Br-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-Br-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3,4-di-Me
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-CN-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-CN-4-Me
3-Cl-5-MeO	3,4-di-CN
3-Cl-5-MeO	3-EtO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-EtO-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-EtO-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2O$-4-F
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-4-CN
3-Cl-5-MeO	2-F-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Br
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-5-Br

[表29]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-CN-5-F
3-Cl-5-MeO	2-CN-5-Br
3-Cl-5-MeO	2,5-di-CN
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-F-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Br
3-Cl-5-MeO	2-F-3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-3-CN
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-F
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Br
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-CN
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Br
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-CN
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Br
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Br-4-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Br
3-Cl-5-MeO	2-Br-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-Br
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-MeO-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-CN-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-CN-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Br
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-CN
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-F
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-Br
3-Cl-5-MeO	2,3-di-CN
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4-CN
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-CN
3-Cl-5-MeO	2-Br-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-4-CN
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-CN

[表30]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Br
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-CN-4-F
3-Cl-5-MeO	2-CN-4-Br
3-Cl-5-MeO	2-CN-4-Me
3-Cl-5-MeO	2,6-di-F
3-Cl-5-MeO	2-F-6-Br
3-Cl-5-MeO	2-F-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-6-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-6-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Br-6-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Br
3-Cl-5-MeO	2-Br-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-6-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-6-Br
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-6-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-6-Br
3-Cl-5-MeO	2-MeO-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-CN-6-F
3-Cl-5-MeO	2-CN-6-Br
3-Cl-5-MeO	2-CN-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-CN
3-Cl-5-MeO	2,3,5-tri-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	2,3,5-tri-F
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-3,5-di-F
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Me-3-F

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-CN
3-Cl-5-MeO	2-CN-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-CN-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-CN
3-Cl-5-MeO	2-F-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-6-CN
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Cl-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-6-CN
3-Cl-5-MeO	2-Br-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-6-CN
3-Cl-5-MeO	2-Me-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-6-CN
3-Cl-5-MeO	2-MeO-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2,6-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-MeO-6-CN
3-Cl-5-MeO	2-CN-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-CN-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2,6-di-CN
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-3,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F-3-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-3,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	2,3,5-tri-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,5-di-F

[表31]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2,3,5-tri-MeO
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3,4-tri-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F-3-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-3,4-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-3,4-di-Me
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-4-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl-3-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,4-di-F
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Me-4-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me-3-F
3-Cl-5-MeO	2,3,6-tri-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-F-3-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-3,6-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-3,6-di-Me
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-6-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Cl-3-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,6-di-F
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Me-6-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Me-3-F
3-Cl-5-MeO	2,4,5-tri-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-4,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-4,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-4-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-4,5-di-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Me-4-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4,6-di-F

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-CN-3,5-di-F
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Me-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Cl-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,4-di-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-4-F
3-Cl-5-MeO	2,3,4-tri-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3,4-tri-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Cl-4-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-F-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3,4-tri-Me
3-Cl-5-MeO	2,6-di-F-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Me-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Cl-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,6-di-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-6-F
3-Cl-5-MeO	2,3,6-tri-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3,6-tri-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Cl-6-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-F-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3,6-tri-Me
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4,5-di-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	2,4,5-tri-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4,5-tri-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4,5-tri-Me
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl-6-F

[表32]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-Me-6-F
3-Cl-5-MeO	2,4,6-tri-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4,6-tri-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-F-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-4,6-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-F-4,6-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-4,6-di-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me-6-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Me-4-F
3-Cl-5-MeO	3,4,5-tri-F
3-Cl-5-MeO	3,5-di-F-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-F-4,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	3,4-di-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-F-4,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	3,4-di-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Cl-4-F
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-Me-4,5-di-F
3-Cl-5-MeO	3,4-di-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Me-4-F
3-Cl-5-EtO	-
3-Cl-5-EtO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtO	3-Cl
3-Cl-5-EtO	3-CN
3-Cl-5-EtO	3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	4-F
3-Cl-5-EtO	4-CN
3-Cl-5-EtO	4-MeO
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-Br
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-Me
3-Cl-5-EtO	3,5-di-F
3-Cl-5-EtO	3-F-5-Br
3-Cl-5-EtO	3-F-5-Me
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3,5-di-Cl

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Cl-4-F
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-F-6-Me
3-Cl-5-MeO	2,6-di-F-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Me-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Cl-6-Me
3-Cl-5-MeO	2,4,6-tri-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-Cl-6-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-F-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4,6-tri-Me
3-Cl-5-MeO	3,5-di-F-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3,4-di-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3-F-4-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3-F-4-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4,5-di-F
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	3,4,5-tri-Cl
3-Cl-5-MeO	3,4,5-tri-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3,4,5-tri-Me
3-Cl-5-EtO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtO	3-MeO
3-Cl-5-EtO	3-F
3-Cl-5-EtO	3-Br
3-Cl-5-EtO	3-EtO
3-Cl-5-EtO	3-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-EtO	4-Cl
3-Cl-5-EtO	4-Me
3-Cl-5-EtO	4-Br
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-CN
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-EtO
3-Cl-5-EtO	3-F-5-Cl
3-Cl-5-EtO	3-F-5-CN
3-Cl-5-EtO	3-F-5-EtO
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$HC\equiv CCH_2O$

[表33]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-CN
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-EtO
5-MeO	-
3-Cl-5-F	-
3-Cl-5-Me	-
3-Cl-5-n-Pr	-
3-Cl-5-$MeOCH_2$	-
3-Cl-5-$EtOCH_2$	-
3-Cl-5-MeCH(OMe)	-
3-Cl-5-CF_3	-
3-Cl-5-CH_2F	-
3-Cl-5-$CHCl_2$	-
3-Cl-5-CF_3CH_2	-
3-Cl-5-n-PrO	-
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_4O$	-
3-Cl-5-$EtCH(NMe_2)O$	-
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_3O$	-
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-$MeO(CH_2)_3O$	-
3-Cl-5-$MeO(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-MeCH(OEt)O	-
3-Cl-5-$EtO(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-EtCH(OEt)O	-
3-Cl-5-$EtOCH_2CH(Me)O$	-
3-Cl-5-$MeCH(OMe)CH_2O$	-
3-Cl-5-$MeSCH_2O$	-
3-Cl-5-$MeSO_2-CH_2O$	-
3-Cl-5-$MeSO-(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-$EtSCH_2O$	-
3-Cl-5-MeCH(SMe)O	-
3-Cl-5-NC-CH_2O	-
3-Cl-5-MeCH(CN)O	-
3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O	-
3-Cl-5-HC≡CCH_2O	-
3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O	-
3-Cl-5-AcO	-
3-Cl-5-n-PrC(O)O	-
3-Cl-5-MeOC(O)O	-

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-Me
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$Me_2NC(O)$
3-Cl-5-Br	-
3-Cl-5-Et	-
3-Cl-5-i-Pr	-
3-Cl-5-$MeO(CH_2)_2$	-
3-Cl-5-$EtO(CH_2)_2$	-
3-Cl-5-MeCH(OEt)	-
3-Cl-5-CHF_2	-
3-Cl-5-CH_2Cl	-
3-Cl-5-CH_2Br	-
3-Cl-5-CHF_2CH_2	-
3-Cl-5-i-PrO	-
3-Cl-5-$MeCH(NMe_2)CH_2O$	-
3-Cl-5-$MeCH(NMe_2)O$	-
3-Cl-5-$MeNH(CH_2)_3O$	-
3-Cl-5-Me_2NCH_2O	-
3-Cl-5-$MeOCH_2O$	-
3-Cl-5-MeCH(OMe)O	-
3-Cl-5-$EtOCH_2O$	-
3-Cl-5-EtCH(OMe)O	-
3-Cl-5-$MeOCH_2CH(Me)O$	-
3-Cl-5-$EtO(CH_2)_3O$	-
3-Cl-5-$MeCH(OEt)CH_2O$	-
3-Cl-5-MeSO-CH_2O	-
3-Cl-5-$MeS(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-$MeSO_2-(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-$EtS(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-MeCH(SEt)O	-
3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-MeC(O)CH_2O	-
3-Cl-5-Me_3SiCH_2O	-
3-Cl-5-MeC≡CCH_2O	-
3-Cl-5-$Me_3SiC≡CCH_2O$	-
3-Cl-5-EtC(O)O	-
3-Cl-5-i-PrC(O)O	-
3-Cl-5-EtOC(O)O	-

[表34]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-CF_3O	-
3-Cl-5-CH_2FO	-
3-Cl-5-$CHCl_2O$	-
3-Cl-5-CF_3CH_2O	-
3-Cl-5-CHF_2CH_2O	-
3-Cl-5-$ClCH_2CH_2O$	-
3-Cl-5-$FCH_2(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-CF_3CH_2S	-
3-Cl-5-n-PrS	-
3-Cl-5,6-di-MeO	-
4-F	-
6-F	-
5-Cl	-
3-Br	-
5-Br	-
3-MeO	-
6-MeO	-
4-Me	-
6-Me	-
4-CN	-
6-CN	-
5-I	-
5-Et	-
5-i-Pr	-
5-F_2C=CH	-
5-$MeOCH_2$	-
5-$EtOCH_2$	-
5-MeCH(OMe)	-
5-CF_3	-
5-CH_2F	-
5-$CHCl_2$	-
5-CF_3CH_2	-
3-Cl-4-F	-
5-n-PrO	-
5-n-BuO	-
5-i-BuO	-
5-$Me_2N(CH_2)_3O$	-

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-CHF_2O	-
3-Cl-5-CH_2ClO	-
3-Cl-5-CH_2BrO	-
3-Cl-5-CF_3CF_2O	-
3-Cl-5-FCH_2CH_2O	-
3-Cl-5-$BrCH_2CH_2O$	-
3-Cl-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-MeS	-
3-Cl-5-EtS	-
3-Cl-5-i-PrS	-
3-F	-
5-F	-
4-Cl	-
6-Cl	-
4-Br	-
6-Br	-
4-MeO	-
3-Me	-
5-Me	-
3-CN	-
5-CN	-
5-OH	-
5-NO_2	-
5-n-Pr	-
5-H_2C=CH	-
5-HC≡CCH_2	-
5-$MeO(CH_2)_2$	-
5-$EtO(CH_2)_2$	-
5-MeCH(OEt)	-
5-CHF_2	-
5-CH_2Cl	-
5-CH_2Br	-
5-CHF_2CH_2	-
5-EtO	-
5-i-PrO	-
5-s-BuO	-
5-t-BuO	-
5-$MeNH(CH_2)_3O$	-

[表35]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
5-$Me_2N(CH_2)_2O$	-
5-$Me_2N(CH_2)_4O$	-
5-EtCH(NMe_2)O	-
5-MeO$(CH_2)_3O$	-
5-MeO$(CH_2)_2O$	-
5-MeCH(OEt)O	-
5-EtO$(CH_2)_2O$	-
5-EtCH(OEt)O	-
5-$MeOCH_2$CH(Me)O	-
5-MeCH(OMe)CH_2O	-
5-$MeSCH_2O$	-
5-$MeSO_2$-CH_2O	-
5-MeSO-$(CH_2)_2O$	-
5-$EtSCH_2O$	-
5-MeCH(SMe)O	-
5-NC-CH_2O	-
5-MeCH(CN)O	-
5-MeOC(O)CH_2O	-
5-BnO	-
5-H_2C=CH-O	-
5-(E)-MeCH=CH-O	-
5-F_2C=CH-O	-
5-MeC≡CCH_2O	-
5-Me_3SiC≡CCH_2O	-
5-CHF_2O	-
5-CH_2ClO	-
5-CH_2BrO	-
5-CF_3CF_2O	-
5-FCH_2CH_2O	-
5-$BrCH_2CH_2O$	-
5-$ClCH_2(CH_2)_2O$	-
5-AcO	-
5-n-PrC(O)O	-
5-EtOC(O)O	-
5-MeS	-
5-n-PrS	-
5-MeSO	-
5-n-PrSO	-

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
5-Me_2NCH_2O	-
5-MeCH(NMe_2)CH_2O	-
5-MeCH(NMe_2)O	-
5-$MeOCH_2O$	-
5-MeCH(OMe)O	-
5-$EtOCH_2O$	-
5-EtCH(OMe)O	-
5-EtO$(CH_2)_3O$	-
5-$EtOCH_2$CH(Me)O	-
5-MeCH(OEt)CH_2O	-
5-MeSO-CH_2O	-
5-MeS$(CH_2)_2O$	-
5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$	-
5-EtS$(CH_2)_2O$	-
5-MeCH(SEt)O	-
5-NC-$(CH_2)_2O$	-
5-MeC(O)CH_2O	-
5-Me_3SiCH_2O	-
5-(Z)-MeCH=CH-O	-
5-H_2C=$CHCH_2O$	-
5-H_2C=C(Me)O	-
5-HC≡CCH_2O	-
5-HC≡CCH(Me)O	-
5-CF_3O	-
5-CH_2FO	-
5-$CHCl_2O$	-
5-CF_3CH_2O	-
5-CHF_2CH_2O	-
5-$ClCH_2CH_2O$	-
5-$FCH_2(CH_2)_2O$	-
5-$BrCH_2(CH_2)_2O$	-
5-EtC(O)O	-
5-i-PrC(O)O	-
5-MeOC(O)O	-
5-EtS	-
5-i-PrS	-
5-EtSO	-
5-i-PrSO	-

[表36]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
5-$MeSO_2$	-
5-n-$PrSO_2$	-
5-CF_3CH_2S	-
5-$CF_3CH_2SO_2$	-
5-F_2C=CH-S	-
5-MeOC(O)S	-
5-F_2C=CH-SO	-
5-F_2C=CH-SO_2	-
5-Me_2N	-
5-MeNH	-
5-SH	-
5-CO_2H	-
5-$Me_3SiC\equiv C$	-
3-CF_3	-
3-CH_2F	-
3-$CHCl_2$	-
3-MeS	-
3-OH	-
3-SH	-
3-Cl-5-NO_2	-
3-Cl-5-H_2C=CH	-
3-Cl-5-$HC\equiv CCH_2$	-
3-Cl-5-s-BuO	-
3-Cl-5-t-BuO	-
3-Cl-5-(Z)-MeCH=CH-O	-
3-Cl-5-H_2C=$CHCH_2O$	-
3-Cl-5-H_2C=C(Me)O	-
3-Cl-5-MeSO	-
3-Cl-5-n-PrSO	-
3-Cl-5-CF_3CH_2SO	-
3-Cl-5-$EtSO_2$	-
3-Cl-5-i-$PrSO_2$	-
3-Cl-5-H_2C=CH-S	-
3-Cl-5-AcS	-
3-Cl-5-H_2C=CH-SO	-
3-Cl-5-H_2C=CH-SO_2	-
3-Cl-5-Me_3Si	-
3-Cl-5-MeNH	-

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
5-$EtSO_2$	-
5-i-$PrSO_2$	-
5-CF_3CH_2SO	-
5-H_2C=CH-S	-
5-AcS	-
5-H_2C=CH-SO	-
5-H_2C=CH-SO_2	-
5-Me_3Si	-
5-NH_2	-
5-Me_2NCH=N	-
5-CHO	-
5-(E)-PhCH=CH	-
5-(E)-PhCH=CH-O	-
3-CHF_2	-
3-CH_2Cl	-
3-CH_2Br	-
3-Me_2N	-
3-CF_3O	-
3-Cl-5-OH	-
3-Cl-5-I	-
3-Cl-5-F_2C=CH	-
3-Cl-5-n-BuO	-
3-Cl-5-i-BuO	-
3-Cl-5-BnO	-
3-Cl-5-H_2C=CH-O	-
3-Cl-5-(E)-MeCH=CH-O	-
3-Cl-5-F_2C=CH-O	-
3-Cl-5-EtSO	-
3-Cl-5-i-PrSO	-
3-Cl-5-$MeSO_2$	-
3-Cl-5-n-$PrSO_2$	-
3-Cl-5-$CF_3CH_2SO_2$	-
3-Cl-5-F_2C=CH-S	-
3-Cl-5-MeOC(O)S	-
3-Cl-5-F_2C=CH-SO	-
3-Cl-5-F_2C=CH-SO_2	-
3-Cl-5-NH_2	-
3-Cl-5-Me_2N	-

[表37]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-Me_2NCH=N	-
3-CHF_2-5-Cl	-
3-CH_2Cl-5-Cl	-
3-CH_2Br-5-Cl	-
3-Me_2N-5-Cl	-
3-CF_3O-5-Cl	-
3-CHF_2-5-MeO	-
3-CH_2Cl-5-MeO	-
3-CH_2Br-5-MeO	-
3-Me_2N-5-MeO	-
3-CF_3O-5-MeO	-
3-CHF_2-5-EtO	-
3-CH_2Cl-5-EtO	-
3-CH_2Br-5-EtO	-
3-Me_2N-5-EtO	-
3-CF_3O-5-EtO	-
3-CHF_2-5-CN	-
3-CH_2Cl-5-CN	-
3-CH_2Br-5-CN	-
3-Me_2N-5-CN	-
3-CF_3O-5-CN	-
3,4-di-Cl	-
3-Cl-4-CN	-
3-Cl-4-MeO	-
3-Cl-4-NO_2	-
3,6-di-Cl	-
3-Cl-6-CN	-
3-Cl-6-MeO	-
3-Cl-6-NO_2	-
3-Cl-4-F-5-MeO	-
3,4-di-Cl-5-MeO	-
3-Cl-4-Br-5-MeO	-
3-Cl-4-CN-5-MeO	-
3-Cl-4-Me-5-MeO	-
3-Cl-4,5-di-MeO	-
3,5,6-tri-Cl	-
3,5-di-Cl-6-CN	-
3,5-di-Cl-6-MeO	-

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-CF_3-5-Cl	-
3-CH_2F-5-Cl	-
3-$CHCl_2$-5-Cl	-
3-MeS-5-Cl	-
3-OH-5-Cl	-
3-CF_3-5-MeO	-
3-CH_2F-5-MeO	-
3-$CHCl_2$-5-MeO	-
3-MeS-5-MeO	-
3-OH-5-MeO	-
3-CF_3-5-EtO	-
3-CH_2F-5-EtO	-
3-$CHCl_2$-5-EtO	-
3-MeS-5-EtO	-
3-OH-5-EtO	-
3-CF_3-5-CN	-
3-CH_2F-5-CN	-
3-$CHCl_2$-5-CN	-
3-MeS-5-CN	-
3-OH-5-CN	-
3-Cl-4,6-di-F-5-MeO	-
3-Cl-4-Br	-
3-Cl-4-Me	-
3-Cl-4-Me_2N	-
3-Cl-6-F	-
3-Cl-6-Br	-
3-Cl-6-Me	-
3-Cl-6-Me_2N	-
3,5-di-Cl-4-F	-
3,4,5-tri-Cl	-
4-Br-3,5-di-Cl	-
3,5-di-Cl-4-CN	-
3,5-di-Cl-4-Me	-
3,5-di-Cl-4-MeO	-
3,5-di-Cl-6-F	-
3,5-di-Cl-6-Br	-
3,5-di-Cl-6-Me	-
3-Cl-5-MeO-6-F	-

[表38]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,6-di-Cl-5-MeO	-
3-Cl-5-MeO-6-CN	-
3-Cl-5-F	4-SH
3-Cl	3-F
3-Cl	3-Br
3-Cl	3-F-5-MeO
3-Cl	3-MeO
3-Cl	3-EtO
3-Cl	3-HC≡CCH_2O
3-Cl	4-Cl
3-Cl	4-Me
3-Cl	4-Br
3-Cl	3-MeO-5-CN
3-Cl	3-MeO-5-EtO
3-Cl	-
3-Cl	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl	3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl	3-MeO-5-MeS$(CH_2)_2O$
3-Cl	3-MeO-5-NC-CH_2O
3-Cl	3-MeO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl	3,5-di-F
3-Cl	3-F-5-Br
3-Cl	3-F-5-Me
3-Cl	3-F-5-MeOCH_2O
3-Cl	3-F-5-MeCH(OMe)O
3-Cl	3-F-5-EtOCH_2O
3-Cl	3-F-5-Me_2NCH_2O
3-Cl	3-F-5-NC-CH_2O
3-Cl	3-F-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl	3,5-di-Cl
3-Cl	3-Cl-5-CN
3-Cl	3-Cl-5-EtO
3-Cl	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl	3-Cl-5-MeCH(OEt)O
3-Cl	3-Cl-5-MeSCH_2O
3-Cl	3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl	2-Cl-3-F-5-MeO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO-6-Br	-
3-Cl-5-MeO-6-Me	-
3-Cl-5-F	3-SH
3-Cl	3-Cl
3-Cl	3-CN
3-Cl	3,5-di-MeO
3-Cl	3-Cl-5-MeO
3-Cl	3-MeOCH_2O
3-Cl	4-F
3-Cl	4-CN
3-Cl	4-MeO
3-Cl	3-MeO-5-Br
3-Cl	3-MeO-5-Me
3-Cl	3-MeO-5-MeOCH_2O
3-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl	3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl	3-MeO-5-EtOCH_2O
3-Cl	3-MeO-5-MeSCH_2O
3-Cl	3-MeO-5-EtSCH_2O
3-Cl	3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl	3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl	3-F-5-Cl
3-Cl	3-F-5-CN
3-Cl	3-F-5-EtO
3-Cl	3-F-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl	3-F-5-MeCH(OEt)O
3-Cl	3-F-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl	3-F-5-MeSCH_2O
3-Cl	3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl	3-F-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl	3-F-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl	3-Cl-5-Me
3-Cl	3-Cl-5-MeOCH_2O
3-Cl	3-Cl-5-MeCH(OMe)O
3-Cl	3-Cl-5-Me_2NCH_2O
3-Cl	3-Cl-5-NC-CH_2O
3-Cl	3-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl	3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O

[表39]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl	2-Cl-3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl	2,3-di-Cl-5-MeO
3-Cl	2,3-di-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-Me-5-MeO
3-Cl	2-Cl-3-Me-5-$MeOCH_2O$
3-Cl	2,5-di-Cl-3-MeO
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-Me
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-EtO
3-Cl	2-Cl-3-EtO-5-F
3-Cl	2-Cl-3-EtO-5-MeO
3-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-F
3-Cl	2,5-di-Cl-3-$MeOCH_2O$
5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-F	2-Cl-3,5-di-MeO
5-F	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	4-$Me_3Si(CH_2)_2O$
5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Br	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Br	2-Cl-3,5-di-MeO
3-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
6-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
4-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
6-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
4-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
6-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
5-I	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Et	2-Cl-3,5-di-MeO
5-i-Pr	2-Cl-3,5-di-MeO
5-F_2C=CH	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$MeOCH_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CF_3	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CH_2F	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$CHCl_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CF_3CH_2	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-i-PrO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-s-BuO	2-Cl-3,5-di-MeO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl	2-Cl-3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl	2,3-di-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl	2-Cl-3-Br-5-MeO
3-Cl	2-Cl-3-Br-5-HC≡CCH_2O
3-Cl	2-Cl-3-Me-5-HC≡CCH_2O
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-F
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-Br
3-Cl	2-Cl-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-CN
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-NC-CH_2O
3-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-F
3-Cl	2,5-di-Cl-3-HC≡CCH_2O
4-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-MeO
4-F	2-Cl-3,5-di-MeO
6-F	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	4-(E)-PhCH=CH-O
6-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
4-Br	2-Cl-3,5-di-MeO
6-Br	2-Cl-3,5-di-MeO
4-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
5-OH	2-Cl-3,5-di-MeO
5-NO_2	2-Cl-3,5-di-MeO
5-n-Pr	2-Cl-3,5-di-MeO
5-H_2C=CH	2-Cl-3,5-di-MeO
5-HC≡CCH_2	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$EtOCH_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CHF_2	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CH_2Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CH_2Br	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	4-(E)-PhCH=CH
5-n-PrO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-n-BuO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-i-BuO	2-Cl-3,5-di-MeO

[表40]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-t-BuO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-BnO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CHF_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CH_2ClO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CH_2BrO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeS	2-Cl-3,5-di-MeO
5-n-PrS	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeSO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-n-PrSO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$MeSO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-AcS	2-Cl-3,5-di-MeO
5-NH_2	2-Cl-3,5-di-MeO
5-SH	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CO_2H	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CHF_2	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2Br	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me_2N	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-I	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-6-F	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-HC≡C
3-Cl-5-F	4-HC≡CCH_2
3-Cl-5-Me	3-F-5-MeO
3-Cl-5-n-Pr	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CF_3	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CH_2F	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2	3-F-5-MeO
3-Cl-5-n-PrO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$MeSCH_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-NC-CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-AcO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CF_3O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CH_2FO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2O$	3-F-5-MeO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-NC-CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CF_3O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CH_2FO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$CHCl_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-AcO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtS	2-Cl-3,5-di-MeO
5-i-PrS	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtSO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-i-PrSO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$EtSO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Me_2N	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeNH	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CHO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2F	2-Cl-3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-MeS	2-Cl-3,5-di-MeO
3-OH	2-Cl-3,5-di-MeO
3-SH	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-F	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3-F-5-MeO
3-Cl-5-F	3-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-Br	3-F-5-MeO
3-Cl-5-Et	3-F-5-MeO
3-Cl-5-i-Pr	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CHF_2	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CH_2Cl	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CH_2Br	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CHF_2CH_2	3-F-5-MeO
3-Cl-5-i-PrO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$EtSCH_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtC(O)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CHF_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CH_2ClO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CH_2BrO	3-F-5-MeO

[表41]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-CF_3CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeS	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtS	3-F-5-MeO
3-Cl-5-i-PrS	3-F-5-MeO
3-F	3-F-5-MeO
5-F	3-F-5-MeO
4-Cl	3-F-5-MeO
6-Cl	3-F-5-MeO
4-Br	3-F-5-MeO
6-Br	3-F-5-MeO
4-MeO	3-F-5-MeO
3-Me	3-F-5-MeO
5-Me	3-F-5-MeO
3-CN	3-F-5-MeO
5-CN	3-F-5-MeO
5-OH	3-F-5-MeO
5-NO_2	3-F-5-MeO
5-n-Pr	3-F-5-MeO
5-H_2C=CH	3-F-5-MeO
5-HC≡CCH_2	3-F-5-MeO
5-MeO$(CH_2)_2$	3-F-5-MeO
5-EtO$(CH_2)_2$	3-F-5-MeO
5-MeCH(OEt)	3-F-5-MeO
5-CHF_2	3-F-5-MeO
5-CH_2Cl	3-F-5-MeO
5-CH_2Br	3-F-5-MeO
5-CHF_2CH_2	3-F-5-MeO
5-EtO	3-F-5-MeO
5-i-PrO	3-F-5-MeO
5-s-BuO	3-F-5-MeO
5-t-BuO	3-F-5-MeO
5-MeNH$(CH_2)_3O$	3-F-5-MeO
5-Me_2NCH_2O	3-F-5-MeO
5-EtCH(NMe_2)O	3-F-5-MeO
5-MeO$(CH_2)_3O$	3-F-5-MeO
5-MeO$(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
5-MeCH(OEt)O	3-F-5-MeO
5-EtO$(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-CF_3CF_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2S	3-F-5-MeO
3-Cl-5-n-PrS	3-F-5-MeO
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2
4-F	3-F-5-MeO
6-F	3-F-5-MeO
5-Cl	3-F-5-MeO
3-Br	3-F-5-MeO
5-Br	3-F-5-MeO
3-MeO	3-F-5-MeO
6-MeO	3-F-5-MeO
4-Me	3-F-5-MeO
6-Me	3-F-5-MeO
4-CN	3-F-5-MeO
6-CN	3-F-5-MeO
5-I	3-F-5-MeO
5-Et	3-F-5-MeO
5-i-Pr	3-F-5-MeO
5-F_2C=CH	3-F-5-MeO
5-$MeOCH_2$	3-F-5-MeO
5-$EtOCH_2$	3-F-5-MeO
5-MeCH(OMe)	3-F-5-MeO
5-CF_3	3-F-5-MeO
5-CH_2F	3-F-5-MeO
5-$CHCl_2$	3-F-5-MeO
5-CF_3CH_2	3-F-5-MeO
5-MeO	3-F-5-MeO
5-n-PrO	3-F-5-MeO
5-n-BuO	3-F-5-MeO
5-i-BuO	3-F-5-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_3O$	3-F-5-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_4O$	3-F-5-MeO
5-MeCH(NMe_2)O	3-F-5-MeO
5-$MeOCH_2O$	3-F-5-MeO
5-MeCH(OMe)O	3-F-5-MeO
5-$EtOCH_2O$	3-F-5-MeO
5-EtCH(OMe)O	3-F-5-MeO

[表42]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-EtCH(OEt)O	3-F-5-MeO
5-MeSCH$_2$O	3-F-5-MeO
5-MeS(CH$_2$)$_2$O	3-F-5-MeO
5-MeSO-(CH$_2$)$_2$O	3-F-5-MeO
5-EtSCH$_2$O	3-F-5-MeO
5-MeCH(SMe)O	3-F-5-MeO
5-NC-CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-MeCH(CN)O	3-F-5-MeO
5-MeOC(O)CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-BnO	3-F-5-MeO
5-H$_2$C=CH-O	3-F-5-MeO
5-(E)-MeCH=CH-O	3-F-5-MeO
5-F$_2$C=CH-O	3-F-5-MeO
5-MeC≡CCH$_2$O	3-F-5-MeO
5-CF$_3$O	3-F-5-MeO
5-CH$_2$FO	3-F-5-MeO
5-CHCl$_2$O	3-F-5-MeO
5-CF$_3$CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-CHF$_2$CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-ClCH$_2$CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-FCH$_2$(CH$_2$)$_2$O	3-F-5-MeO
5-BrCH$_2$(CH$_2$)$_2$O	3-F-5-MeO
5-EtC(O)O	3-F-5-MeO
5-i-PrC(O)O	3-F-5-MeO
5-MeOC(O)O	3-F-5-MeO
5-EtS	3-F-5-MeO
5-i-PrS	3-F-5-MeO
5-EtSO	3-F-5-MeO
5-i-PrSO	3-F-5-MeO
5-EtSO$_2$	3-F-5-MeO
5-i-PrSO$_2$	3-F-5-MeO
5-CF$_3$CH$_2$SO	3-F-5-MeO
5-H$_2$C=CH-S	3-F-5-MeO
5-AcS	3-F-5-MeO
5-H$_2$C=CH-SO	3-F-5-MeO
5-H$_2$C=CH-SO$_2$	3-F-5-MeO
5-Me$_3$Si	3-F-5-MeO
5-NH$_2$	3-F-5-MeO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-EtO(CH$_2$)$_3$O	3-F-5-MeO
5-MeSO-CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-MeSO$_2$-CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-MeSO$_2$-(CH$_2$)$_2$O	3-F-5-MeO
5-EtS(CH$_2$)$_2$O	3-F-5-MeO
5-MeCH(SEt)O	3-F-5-MeO
5-NC-(CH$_2$)$_2$O	3-F-5-MeO
5-MeC(O)CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-Me$_3$SiCH$_2$O	3-F-5-MeO
5-(Z)-MeCH=CH-O	3-F-5-MeO
5-H$_2$C=CHCH$_2$O	3-F-5-MeO
5-H$_2$C=C(Me)O	3-F-5-MeO
5-HC≡CCH$_2$O	3-F-5-MeO
5-HC≡CCH(Me)O	3-F-5-MeO
5-CHF$_2$O	3-F-5-MeO
5-CH$_2$ClO	3-F-5-MeO
5-CH$_2$BrO	3-F-5-MeO
5-CF$_3$CF$_2$O	3-F-5-MeO
5-FCH$_2$CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-BrCH$_2$CH$_2$O	3-F-5-MeO
5-ClCH$_2$(CH$_2$)$_2$O	3-F-5-MeO
5-AcO	3-F-5-MeO
5-n-PrC(O)O	3-F-5-MeO
5-EtOC(O)O	3-F-5-MeO
5-MeS	3-F-5-MeO
5-n-PrS	3-F-5-MeO
5-MeSO	3-F-5-MeO
5-n-PrSO	3-F-5-MeO
5-MeSO$_2$	3-F-5-MeO
5-n-PrSO$_2$	3-F-5-MeO
5-CF$_3$CH$_2$S	3-F-5-MeO
5-CF$_3$CH$_2$SO$_2$	3-F-5-MeO
5-F$_2$C=CH-S	3-F-5-MeO
5-MeOC(O)S	3-F-5-MeO
5-F$_2$C=CH-SO	3-F-5-MeO
5-F$_2$C=CH-SO$_2$	3-F-5-MeO
5-Me$_2$N	3-F-5-MeO
5-MeNH	3-F-5-MeO

[表43]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-Me_2NCH=N	3-F-5-MeO
5-CHO	3-F-5-MeO
5-(E)-PhCH=CH	3-F-5-MeO
5-(E)-PhCH=CH-O	3-F-5-MeO
3-CHF_2	3-F-5-MeO
3-CH_2Cl	3-F-5-MeO
3-CH_2Br	3-F-5-MeO
3-Me_2N	3-F-5-MeO
3-CF_3O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-OH	3-F-5-MeO
3-Cl-5-I	3-F-5-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH	3-F-5-MeO
3-Cl-5-n-BuO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-i-BuO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-BnO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtSO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-i-PrSO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$EtSO_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-i-$PrSO_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-S	3-F-5-MeO
3-Cl-5-NH_2	3-F-5-MeO
3-Cl-5-Me_2N	3-F-5-MeO
3-CHF_2-5-Cl	3-F-5-MeO
3-CH_2Cl-5-Cl	3-F-5-MeO
3-CH_2Br-5-Cl	3-F-5-MeO
3-Me_2N-5-Cl	3-F-5-MeO
3-CF_3O-5-Cl	3-F-5-MeO
3-CHF_2-5-MeO	3-F-5-MeO
3-CH_2Cl-5-MeO	3-F-5-MeO
3-CH_2Br-5-MeO	3-F-5-MeO
3-Me_2N-5-MeO	3-F-5-MeO
3-CF_3O-5-MeO	3-F-5-MeO
3-CHF_2-5-EtO	3-F-5-MeO
3-CH_2Cl-5-EtO	3-F-5-MeO
3-CH_2Br-5-EtO	3-F-5-MeO
3-Me_2N-5-EtO	3-F-5-MeO
3-CF_3O-5-EtO	3-F-5-MeO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-SH	3-F-5-MeO
5-CO_2H	3-F-5-MeO
5-$Me_3SiC\equiv C$	3-F-5-MeO
3-CF_3	3-F-5-MeO
3-CH_2F	3-F-5-MeO
3-$CHCl_2$	3-F-5-MeO
3-MeS	3-F-5-MeO
3-OH	3-F-5-MeO
3-SH	3-F-5-MeO
3-Cl-5-NO_2	3-F-5-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$HC\equiv CCH_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-s-BuO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-t-BuO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeSO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-n-PrSO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-n-$PrSO_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-S	3-F-5-MeO
3-Cl-5-AcS	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeNH	3-F-5-MeO
3-CF_3-5-Cl	3-F-5-MeO
3-CH_2F-5-Cl	3-F-5-MeO
3-$CHCl_2$-5-Cl	3-F-5-MeO
3-MeS-5-Cl	3-F-5-MeO
3-OH-5-Cl	3-F-5-MeO
3-CF_3-5-MeO	3-F-5-MeO
3-CH_2F-5-MeO	3-F-5-MeO
3-$CHCl_2$-5-MeO	3-F-5-MeO
3-MeS-5-MeO	3-F-5-MeO
3-OH-5-MeO	3-F-5-MeO
3-CF_3-5-EtO	3-F-5-MeO
3-CH_2F-5-EtO	3-F-5-MeO
3-$CHCl_2$-5-EtO	3-F-5-MeO
3-MeS-5-EtO	3-F-5-MeO
3-OH-5-EtO	3-F-5-MeO
3-CF_3-5-CN	3-F-5-MeO

[表44]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-CHF_2-5-CN	3-F-5-MeO
3-CH_2Cl-5-CN	3-F-5-MeO
3-CH_2Br-5-CN	3-F-5-MeO
3-Me_2N-5-CN	3-F-5-MeO
3-CF_3O-5-CN	3-F-5-MeO
3,4-di-Cl	3-F-5-MeO
3-Cl-4-CN	3-F-5-MeO
3-Cl-4-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-4-NO_2	3-F-5-MeO
3,6-di-Cl	3-F-5-MeO
3-Cl-6-CN	3-F-5-MeO
3-Cl-6-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-6-NO_2	3-F-5-MeO
3-Cl-4-F-5-MeO	3-F-5-MeO
4-Br-3,5-di-Cl	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl-4-Me	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO-6-F	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl-6-CN	3-F-5-MeO
3,5,6-tri-Cl	3-F-5-MeO
3-Cl-5-F	3,5-di-MeO
3-Cl-5-Br	3,5-di-MeO
3-Cl-5-Et	3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-Pr	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CHF_2	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2Cl	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2Br	3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-PrO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-NC-CH_2O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2FO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeS	3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-PrS	3,5-di-MeO
5-MeO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	3-F-5-HC≡C
3-Cl-5-Me	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-n-Pr	3-Cl-5-MeO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-CH_2F-5-CN	3-F-5-MeO
3-$CHCl_2$-5-CN	3-F-5-MeO
3-MeS-5-CN	3-F-5-MeO
3-OH-5-CN	3-F-5-MeO
3-Cl-4-F	3-F-5-MeO
3-Cl-4-Br	3-F-5-MeO
3-Cl-4-Me	3-F-5-MeO
3-Cl-4-Me_2N	3-F-5-MeO
3-Cl-6-F	3-F-5-MeO
3-Cl-6-Br	3-F-5-MeO
3-Cl-6-Me	3-F-5-MeO
3-Cl-6-Me_2N	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl-4-F	3-F-5-MeO
3,4,5-tri-Cl	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl-4-CN	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl-6-F	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl-6-Br	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl-6-Me	3-F-5-MeO
5-MeO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3-F-5-HC≡CCH_2
3-Cl-5-Me	3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-Pr	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2F	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2	3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-PrO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-AcO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CHF_2O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2ClO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2BrO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtS	3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-PrS	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-Br	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-Et	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-i-Pr	3-Cl-5-MeO

[表45]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-$MeOCH_2$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CF_3	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CH_2F	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-i-PrO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-AcO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CHF_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CH_2ClO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CH_2BrO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtS	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-i-PrS	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	3-MeO
3-Cl-5-Br	3-MeO
3-Cl-5-Et	3-MeO
3-Cl-5-i-Pr	3-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$	3-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)	3-MeO
3-Cl-5-CHF_2	3-MeO
3-Cl-5-CH_2Cl	3-MeO
3-Cl-5-CH_2Br	3-MeO
3-Cl-5-CHF_2CH_2	3-MeO
3-Cl-5-i-PrO	3-MeO
3-Cl-5-EtCH(NMe_2)O	3-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_3O$	3-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3O$	3-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)O	3-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-EtCH(OEt)O	3-MeO
3-Cl-5-$MeSCH_2O$	3-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-EtS$(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(SEt)O	3-MeO
3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2O$	3-MeO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-$EtOCH_2$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CHF_2	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CH_2Cl	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CH_2Br	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-n-PrO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-NC-CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CF_3O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CH_2FO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2O$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeS	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-n-PrS	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-HC≡C
5-MeO	3-MeO
3-Cl-5-Me	3-MeO
3-Cl-5-n-Pr	3-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2$	3-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2$	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)	3-MeO
3-Cl-5-CF_3	3-MeO
3-Cl-5-CH_2F	3-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2$	3-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2	3-MeO
3-Cl-5-n-PrO	3-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_4O$	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe_2)O	3-MeO
3-Cl-5-MeNH$(CH_2)_3O$	3-MeO
3-Cl-5-Me_2NCH_2O	3-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2O$	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)O	3-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2O$	3-MeO
3-Cl-5-EtCH(OMe)O	3-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_3O$	3-MeO
3-Cl-5-MeSO-CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-MeS$(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-$EtSCH_2O$	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(SMe)O	3-MeO
3-Cl-5-NC-CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(CN)O	3-MeO

[表46]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeC(O)CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH_2O	3-MeO
3-Cl-5-AcO	3-MeO
3-Cl-5-EtC(O)O	3-MeO
3-F-5-Cl	-
3-Me-5-Cl	-
3-CN-5-Cl	-
3-Br-5-MeO	-
3,5-di-MeO	-
3-F-5-EtO	-
3-Me-5-EtO	-
3-CN-5-EtO	-
3-Br-5-CN	-
3-MeO-5-CN	-
3-F-5-Cl	3-F-5-MeO
3-Me-5-Cl	3-F-5-MeO
3-CN-5-Cl	3-F-5-MeO
3-Br-5-MeO	3-F-5-MeO
3,5-di-MeO	3-F-5-MeO
3-F-5-EtO	3-F-5-MeO
3-Me-5-EtO	3-F-5-MeO
3-CN-5-EtO	3-F-5-MeO
3-Br-5-CN	3-F-5-MeO
3-MeO-5-CN	3-F-5-MeO
3-F-5-MeO	3-F
3-F-5-MeO	3-Cl
3-F-5-MeO	3-MeO
3-F-5-EtO	3-F
3-F-5-EtO	3-Cl
3-F-5-EtO	3-MeO
3,5-di-Cl	3-HC≡C
3-Cl-5-MeO	3-HC≡C
5-HC≡C	-
5-HC≡C	3-F-5-MeO
3-Cl-5-HC≡C	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl	3-F-5-HC≡C
3-Cl-5-MeO	3-$MeSO_2NH$
3-F-5-MeO	3,5-di-MeO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-MeC≡CCH_2O	3-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O	3-MeO
3-Cl-5-n-PrC(O)O	3-MeO
3-Br-5-Cl	-
3-MeO-5-Cl	-
3-F-5-MeO	-
3-Me-5-MeO	-
3-CN-5-MeO	-
3-Br-5-EtO	-
3-MeO-5-EtO	-
3-F-5-CN	-
3-Me-5-CN	-
3,5-di-CN	-
3-Br-5-Cl	3-F-5-MeO
3-MeO-5-Cl	3-F-5-MeO
3-F-5-MeO	3-F-5-MeO
3-Me-5-MeO	3-F-5-MeO
3-CN-5-MeO	3-F-5-MeO
3-Br-5-EtO	3-F-5-MeO
3-MeO-5-EtO	3-F-5-MeO
3-F-5-CN	3-F-5-MeO
3-Me-5-CN	3-F-5-MeO
3,5-di-CN	3-F-5-MeO
3-F-5-MeO	4-F
3-F-5-MeO	4-Cl
3-F-5-MeO	4-MeO
3-F-5-EtO	4-F
3-F-5-EtO	4-Cl
3-F-5-EtO	4-MeO
3,5-di-Cl	4-HC≡C
3-Cl-5-MeO	4-HC≡C
3-Cl-5-HC≡C	-
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$MeSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$EtSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-HC≡C
3-Cl-5-MeO	3-$EtSO_2NH$
3-F-5-MeO	3-Cl-5-MeO

[表47]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-F-5-EtO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3-F
3-Cl-5-F	3-Br
3-Cl-5-F	3-EtO
3-Cl-5-F	4-F
3-Cl-5-F	4-Cl
3-Cl-5-F	4-Me
3-Cl-5-F	4-HC≡C
3-Cl-5-F	4-Br
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CN
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-F	3,5-di-F
3-Cl-5-F	3-F-5-Br
3-Cl-5-F	3-F-5-Me
3-Cl-5-F	3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3,5-di-Cl
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-F
3-Cl-5-F	2-Cl
3-Cl-5-F	2-CN
3-Cl-5-F	2-MeO
3-Cl-5-F	3-I
3-Cl-5-F	3-Me
3-Cl-5-F	3-n-Pr
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2$
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-F-5-EtO	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	3-Cl
3-Cl-5-F	3-CN
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$HC≡CCH_2O$
3-Cl-5-F	4-CN
3-Cl-5-F	4-MeO
5-HC≡C	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-Br
3-Cl-5-F	3-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-Cl
3-Cl-5-F	3-F-5-CN
3-Cl-5-F	3-F-5-EtO
3-Cl-5-F	3-F-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-$HC≡CCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CN
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$HC≡CCH_2$
3-Cl-5-F	2-F
3-Cl-5-F	2-Br
3-Cl-5-F	2-Me
3-Cl-5-F	3-OH
3-Cl-5-F	3-NO_2
3-Cl-5-F	3-Et
3-Cl-5-F	3-i-Pr
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)

[表48]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-H_2C=CH
3-Cl-5-F	3-CHF_2
3-Cl-5-F	3-CH_2Cl
3-Cl-5-F	3-CH_2Br
3-Cl-5-F	3-CHF_2CH_2
3-Cl-5-F	3-n-PrO
3-Cl-5-F	3-n-BuO
3-Cl-5-F	3-i-BuO
3-Cl-5-F	3-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2$CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-EtO$(CH_2)_3$O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2$CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-PhC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-EtOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2$O
3-Cl-5-F	3-$MeSO_2$-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeSO-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-EtSCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(CN)O
3-Cl-5-F	3-H_2C=CH-O
3-Cl-5-F	3-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	3-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-CF_3O
3-Cl-5-F	3-CH_2FO
3-Cl-5-F	3-$CHCl_2$O
3-Cl-5-F	3-CF_3CH_2O
3-Cl-5-F	3-CHF_2CH_2O
3-Cl-5-F	3-$ClCH_2CH_2$O
3-Cl-5-F	3-$FCH_2(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-$BrCH_2(CH_2)_2$O

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-CF_3
3-Cl-5-F	3-CH_2F
3-Cl-5-F	3-$CHCl_2$
3-Cl-5-F	3-CF_3CH_2
3-Cl-5-F	3-F_2C=CH
3-Cl-5-F	3-i-PrO
3-Cl-5-F	3-s-BuO
3-Cl-5-F	3-t-BuO
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2$O
3-Cl-5-F	3-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO$(CH_2)_3$O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-F	3-$Me_2N(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeCH(NMe_2)O
3-Cl-5-F	3-EtC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-BnO
3-Cl-5-F	3-MeSO-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeS$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-$MeSO_2$-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-EtS$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-F	3-NC-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-F	3-H_2C=CHCH_2O
3-Cl-5-F	3-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-CHF_2O
3-Cl-5-F	3-CH_2ClO
3-Cl-5-F	3-CH_2BrO
3-Cl-5-F	3-CF_3CF_2O
3-Cl-5-F	3-FCH_2CH_2O
3-Cl-5-F	3-$BrCH_2CH_2$O
3-Cl-5-F	3-$ClCH_2(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F_2C=CH-O

[表49]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-AcO
3-Cl-5-F	3-n-PrC(O)O
3-Cl-5-F	3-MeOC(O)O
3-Cl-5-F	3-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	3-MeS
3-Cl-5-F	3-n-PrS
3-Cl-5-F	3-H_2C=CH-S
3-Cl-5-F	3-MeSO
3-Cl-5-F	3-n-PrSO
3-Cl-5-F	3-CF_3CH_2SO
3-Cl-5-F	3-$EtSO_2$
3-Cl-5-F	3-i-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	3-Me_3Si
3-Cl-5-F	3-MeNH
3-Cl-5-F	3-AcNH
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH=N
3-Cl-5-F	3-MeON=CHNH
3-Cl-5-F	3-F_2C=CH-S
3-Cl-5-F	3-MeOC(O)S
3-Cl-5-F	3-F_2C=CH-SO
3-Cl-5-F	3-F_2C=CH-SO_2
3-Cl-5-F	4-I
3-Cl-5-F	4-Et
3-Cl-5-F	4-i-Pr
3-Cl-5-F	4-MeO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	4-EtO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	4-MeCH(OEt)
3-Cl-5-F	4-CF_3
3-Cl-5-F	4-CH_2F
3-Cl-5-F	4-$CHCl_2$
3-Cl-5-F	4-CF_3CH_2
3-Cl-5-F	4-F_2C=CH
3-Cl-5-F	4-n-PrO
3-Cl-5-F	4-n-BuO
3-Cl-5-F	4-i-BuO
3-Cl-5-F	4-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	4-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	4-$EtOCH_2O$

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-EtC(O)O
3-Cl-5-F	3-i-PrC(O)O
3-Cl-5-F	3-EtOC(O)O
3-Cl-5-F	3-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	3-EtS
3-Cl-5-F	3-i-PrS
3-Cl-5-F	3-CF_3CH_2S
3-Cl-5-F	3-EtSO
3-Cl-5-F	3-i-PrSO
3-Cl-5-F	3-$MeSO_2$
3-Cl-5-F	3-n-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	3-$CF_3CH_2SO_2$
3-Cl-5-F	3-NH_2
3-Cl-5-F	3-EtNH
3-Cl-5-F	3-MeOC(O)NH
3-Cl-5-F	3-Me_2N
3-Cl-5-F	3-Me_3SiC≡C
3-Cl-5-F	3-AcS
3-Cl-5-F	3-H_2C=CH-SO
3-Cl-5-F	3-H_2C=CH-SO_2
3-Cl-5-F	4-OH
3-Cl-5-F	4-NO_2
3-Cl-5-F	4-n-Pr
3-Cl-5-F	4-$MeOCH_2$
3-Cl-5-F	4-$EtOCH_2$
3-Cl-5-F	4-MeCH(OMe)
3-Cl-5-F	4-H_2C=CH
3-Cl-5-F	4-CHF_2
3-Cl-5-F	4-CH_2Cl
3-Cl-5-F	4-CH_2Br
3-Cl-5-F	4-CHF_2CH_2
3-Cl-5-F	4-EtO
3-Cl-5-F	4-i-PrO
3-Cl-5-F	4-s-BuO
3-Cl-5-F	4-t-BuO
3-Cl-5-F	4-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	4-EtO$(CH_2)_2O$

[表50]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	4-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-F	4-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-F	4-MeO$(CH_2)_3O$
3-Cl-5-F	4-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-F	4-$Me_2N(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-MeCH(NMe_2)O
3-Cl-5-F	4-EtC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	4-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	4-BnO
3-Cl-5-F	4-MeSO-CH_2O
3-Cl-5-F	4-MeS$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-EtS$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-F	4-NC-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-F	4-H_2C=CHCH_2O
3-Cl-5-F	4-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	4-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	4-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	4-CF_3O
3-Cl-5-F	4-CH_2FO
3-Cl-5-F	4-$CHCl_2O$
3-Cl-5-F	4-CF_3CH_2O
3-Cl-5-F	4-CHF_2CH_2O
3-Cl-5-F	4-$ClCH_2CH_2O$
3-Cl-5-F	4-$FCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-AcO
3-Cl-5-F	4-n-PrC(O)O
3-Cl-5-F	4-MeOC(O)O
3-Cl-5-F	4-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	4-MeS
3-Cl-5-F	4-n-PrS
3-Cl-5-F	4-H_2C=CH-S
3-Cl-5-F	4-MeSO
3-Cl-5-F	4-n-PrSO
3-Cl-5-F	4-CF_3CH_2SO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	4-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-F	4-$MeOCH_2CH(Me)O$
3-Cl-5-F	4-EtO$(CH_2)_3O$
3-Cl-5-F	4-$EtOCH_2CH(Me)O$
3-Cl-5-F	4-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	4-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	4-PhC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	4-EtOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	4-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	4-$MeSO_2$-CH_2O
3-Cl-5-F	4-MeSO-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-F	4-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-F	4-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	4-MeCH(CN)O
3-Cl-5-F	4-H_2C=CH-O
3-Cl-5-F	4-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	4-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-F	4-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	4-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	4-CHF_2O
3-Cl-5-F	4-CH_2ClO
3-Cl-5-F	4-CH_2BrO
3-Cl-5-F	4-CF_3CF_2O
3-Cl-5-F	4-FCH_2CH_2O
3-Cl-5-F	4-$BrCH_2CH_2O$
3-Cl-5-F	4-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-F_2C=CH-O
3-Cl-5-F	4-EtC(O)O
3-Cl-5-F	4-i-PrC(O)O
3-Cl-5-F	4-EtOC(O)O
3-Cl-5-F	4-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	4-EtS
3-Cl-5-F	4-i-PrS
3-Cl-5-F	4-CF_3CH_2S
3-Cl-5-F	4-EtSO
3-Cl-5-F	4-i-PrSO
3-Cl-5-F	4-$MeSO_2$

[表51]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	4-$EtSO_2$
3-Cl-5-F	4-i-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	4-Me_3Si
3-Cl-5-F	4-MeNH
3-Cl-5-F	4-AcNH
3-Cl-5-F	4-$Me_2NCH=N$
3-Cl-5-F	4-MeON=CHNH
3-Cl-5-F	4-$F_2C=CH-S$
3-Cl-5-F	4-MeOC(O)S
3-Cl-5-F	4-$F_2C=CH-SO$
3-Cl-5-F	4-$F_2C=CH-SO_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-I
3-Cl-5-F	3-MeO-5-Et
3-Cl-5-F	3-MeO-5-i-Pr
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$EtOCH_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CF_3
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CH_2F
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$CHCl_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CF_3CH_2
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$F_2C=CH$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-i-PrO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-s-BuO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-t-BuO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CF_3O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CH_2FO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$CHCl_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CF_3CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-AcO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeS
3-Cl-5-F	3-MeO-5-n-PrS
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CF_3CH_2S
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtSO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-i-PrSO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$EtSO_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-i-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-NH_2
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtNH
3-Cl-5-F	3-MeO-5-Me_2N

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	4-n-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	4-$CF_3CH_2SO_2$
3-Cl-5-F	4-NH_2
3-Cl-5-F	4-EtNH
3-Cl-5-F	4-MeOC(O)NH
3-Cl-5-F	4-Me_2N
3-Cl-5-F	4-$Me_3SiC\equiv C$
3-Cl-5-F	4-AcS
3-Cl-5-F	4-$H_2C=CH-SO$
3-Cl-5-F	4-$H_2C=CH-SO_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-OH
3-Cl-5-F	3-MeO-5-NO_2
3-Cl-5-F	3-MeO-5-n-Pr
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$MeOCH_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$H_2C=CH$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CHF_2
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CH_2Cl
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CH_2Br
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CHF_2CH_2
3-Cl-5-F	3-MeO-5-n-PrO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-n-BuO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-i-BuO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-BnO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CHF_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CH_2ClO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CH_2BrO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CF_3CF_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtC(O)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtS
3-Cl-5-F	3-MeO-5-i-PrS
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeSO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-n-PrSO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$MeSO_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-n-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-Me_3Si
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeNH
3-Cl-5-F	3-MeO-5-AcNH
3-Cl-5-F	3-F-5-OH

[表52]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-F-5-I
3-Cl-5-F	3-F-5-Et
3-Cl-5-F	3-F-5-i-Pr
3-Cl-5-F	3-F-5-MeO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-EtO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(OEt)
3-Cl-5-F	3-F-5-CF_3
3-Cl-5-F	3-F-5-CH_2F
3-Cl-5-F	3-F-5-$CHCl_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-CF_3CH_2
3-Cl-5-F	3-F-5-F_2C=CH
3-Cl-5-F	3-F-5-i-PrO
3-Cl-5-F	3-F-5-s-BuO
3-Cl-5-F	3-F-5-t-BuO
3-Cl-5-F	3-F-5-BnO
3-Cl-5-F	3-F-5-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-CF_3O
3-Cl-5-F	3-F-5-CH_2FO
3-Cl-5-F	3-F-5-$CHCl_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-CF_3CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-CHF_2CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-$ClCH_2CH_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-F_2C=CH-O
3-Cl-5-F	3-F-5-EtC(O)O
3-Cl-5-F	3-F-5-i-PrC(O)O
3-Cl-5-F	3-F-5-EtOC(O)O
3-Cl-5-F	3-F-5-EtS
3-Cl-5-F	3-F-5-i-PrS
3-Cl-5-F	3-F-5-CF_3CH_2S
3-Cl-5-F	3-F-5-EtSO
3-Cl-5-F	3-F-5-i-PrSO
3-Cl-5-F	3-F-5-$MeSO_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-n-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-$CF_3CH_2SO_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-NH_2
3-Cl-5-F	3-F-5-EtNH
3-Cl-5-F	3-F-5-MeOC(O)NH

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-F-5-NO_2
3-Cl-5-F	3-F-5-n-Pr
3-Cl-5-F	3-F-5-$MeOCH_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-$EtOCH_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(OMe)
3-Cl-5-F	3-F-5-H_2C=CH
3-Cl-5-F	3-F-5-CHF_2
3-Cl-5-F	3-F-5-CH_2Cl
3-Cl-5-F	3-F-5-CH_2Br
3-Cl-5-F	3-F-5-CHF_2CH_2
3-Cl-5-F	3-F-5-n-PrO
3-Cl-5-F	3-F-5-n-BuO
3-Cl-5-F	3-F-5-i-BuO
3-Cl-5-F	3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-MeSO-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(CN)O
3-Cl-5-F	3-F-5-H_2C=CH-O
3-Cl-5-F	3-F-5-CHF_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-CH_2ClO
3-Cl-5-F	3-F-5-CH_2BrO
3-Cl-5-F	3-F-5-CF_3CF_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-FCH_2CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-$BrCH_2CH_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-AcO
3-Cl-5-F	3-F-5-n-PrC(O)O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeOC(O)O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeS
3-Cl-5-F	3-F-5-n-PrS
3-Cl-5-F	3-F-5-H_2C=CH-S
3-Cl-5-F	3-F-5-MeSO
3-Cl-5-F	3-F-5-n-PrSO
3-Cl-5-F	3-F-5-CF_3CH_2SO
3-Cl-5-F	3-F-5-$EtSO_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-i-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	3-F-5-Me_3Si
3-Cl-5-F	3-F-5-MeNH
3-Cl-5-F	3-F-5-AcNH
3-Cl-5-F	3-F-5-Me_2NCH=N

[表53]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-F-5-Me_2N
3-Cl-5-F	3-Cl-5-OH
3-Cl-5-F	3-Cl-5-I
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Et
3-Cl-5-F	3-Cl-5-i-Pr
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$EtOCH_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CF_3
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CH_2F
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$CHCl_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CF_3CH_2
3-Cl-5-F	3-Cl-5-F_2C=CH
3-Cl-5-F	3-Cl-5-i-PrO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-s-BuO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-t-BuO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-BnO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-H_2C=CH-O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CHF_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CH_2ClO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CH_2BrO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CF_3CF_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-FCH_2CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-AcO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeOC(O)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeS
3-Cl-5-F	3-Cl-5-n-PrS
3-Cl-5-F	3-Cl-5-H_2C=CH-S
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeSO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-n-PrSO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CF_3CH_2SO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$EtSO_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-i-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-NH_2
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtNH
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Me_2NCH=N
3-Cl-5-F	3-Br-5-EtO
3-Cl-5-F	3-Br-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Br-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Me-5-EtO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-F-5-MeON=CHNH
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Br
3-Cl-5-F	3-Cl-5-NO_2
3-Cl-5-F	3-Cl-5-n-Pr
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$MeOCH_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-H_2C=CH
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CHF_2
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CH_2Cl
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CH_2Br
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CHF_2CH_2
3-Cl-5-F	3-Cl-5-n-PrO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-n-BuO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-i-BuO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CF_3O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CH_2FO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$CHCl_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CF_3CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CHF_2CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-F_2C=CH-O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtC(O)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtOC(O)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtS
3-Cl-5-F	3-Cl-5-i-PrS
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CF_3CH_2S
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtSO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-i-PrSO
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$MeSO_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-n-$PrSO_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Me_3Si
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeNH
3-Cl-5-F	3-Cl-5-AcNH
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Me_2N
3-Cl-5-F	3-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Br-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-Br-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Me-5-$MeOCH_2O$

[表54]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-Me-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Me-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-CN-5-EtO
3-Cl-5-F	3-CN-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-CN-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3,5-di-EtO
3-Cl-5-F	3-EtO-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-EtO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3,5-di-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	3,5-di-Cl
3-Cl-5-F	3-Cl-5-CN
3-Cl-5-F	3,5-di-Br
3-Cl-5-F	3-Br-5-CN
3-Cl-5-F	3-CN-5-Me
3-Cl-5-F	3-MeO-4-F
3-Cl-5-F	3-MeO-4-Br
3-Cl-5-F	3-MeO-4-Me
3-Cl-5-F	3-MeO-4-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-4-Cl
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-4-MeO
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-4-CN
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-4-F
3-Cl-5-F	3-F-4-Cl
3-Cl-5-F	3-F-4-Me
3-Cl-5-F	3-F-4-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-4-F
3-Cl-5-F	3-Cl-4-MeO
3-Cl-5-F	3-Cl-4-CN
3-Cl-5-F	3-Br-4-F
3-Cl-5-F	3,4-di-Br
3-Cl-5-F	3-Br-4-MeO
3-Cl-5-F	3-Me-4-F
3-Cl-5-F	3-Me-4-Br
3-Cl-5-F	3-Me-4-MeO
3-Cl-5-F	3-CN-4-F

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-Me-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-Me-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-CN-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-CN-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-CN-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-EtO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-EtO-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	3,5-di-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3,5-di-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3,5-di-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	3-Br-5-Cl
3-Cl-5-F	3-Br-5-Me
3-Cl-5-F	3,5-di-Me
3-Cl-5-F	3,5-di-CN
3-Cl-5-F	3-MeO-4-Cl
3-Cl-5-F	3,4-di-MeO
3-Cl-5-F	3-MeO-4-CN
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-4-F
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-4-Br
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-4-Me
3-Cl-5-F	3,4-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3,4-di-F
3-Cl-5-F	3-F-4-MeO
3-Cl-5-F	3-F-4-CN
3-Cl-5-F	3-F-4-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3,4-di-Cl
3-Cl-5-F	3-Cl-4-Me
3-Cl-5-F	3-Cl-4-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Br-4-Cl
3-Cl-5-F	3-Br-4-Me
3-Cl-5-F	3-Br-4-CN
3-Cl-5-F	3-Me-4-Cl
3-Cl-5-F	3,4-di-Me
3-Cl-5-F	3-Me-4-CN
3-Cl-5-F	3-CN-4-Cl

[表55]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-CN-4-Br
3-Cl-5-F	3-CN-4-MeO
3-Cl-5-F	3-EtO-4-F
3-Cl-5-F	3-EtO-4-Br
3-Cl-5-F	3-EtO-4-MeO
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-4-F
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-4-Br
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-4-MeO
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-4-F
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-4-Br
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-4-CN
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-4-Cl
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-4-Me
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-4-CN
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-4-Cl
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-4-Me
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-4-CN
3-Cl-5-F	2-F-5-Cl
3-Cl-5-F	2-F-5-MeO
3-Cl-5-F	2-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-F
3-Cl-5-F	2-Cl-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Br-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Br
3-Cl-5-F	2-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Me-5-F
3-Cl-5-F	2-Me-5-Br
3-Cl-5-F	2-Me-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-MeO-5-F
3-Cl-5-F	2-MeO-5-Br
3-Cl-5-F	2-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-CN-5-F
3-Cl-5-F	2-CN-5-Br
3-Cl-5-F	2-CN-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Me-5-$MeOCH_2O$

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-CN-4-Me
3-Cl-5-F	3,4-di-CN
3-Cl-5-F	3-EtO-4-Cl
3-Cl-5-F	3-EtO-4-Me
3-Cl-5-F	3-EtO-4-CN
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-4-Cl
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-4-Me
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-4-CN
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-4-Cl
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-4-Me
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-4-F
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-4-Br
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-4-MeO
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-4-F
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-4-Br
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-4-MeO
3-Cl-5-F	2,5-di-F
3-Cl-5-F	2-F-5-Br
3-Cl-5-F	2-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-F-5-CN
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl
3-Cl-5-F	2-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-5-CN
3-Cl-5-F	2-Br-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-5-CN
3-Cl-5-F	2-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-5-CN
3-Cl-5-F	2-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	2,5-di-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-5-CN
3-Cl-5-F	2-CN-5-Cl
3-Cl-5-F	2-CN-5-MeO
3-Cl-5-F	2,5-di-CN
3-Cl-5-F	2-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2,5-di-$MeOCH_2O$

[表56]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-F-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2,5-di-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-F-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2,5-di-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-F-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Br-5-EtO
3-Cl-5-F	2-MeOCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-MeSCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2,3-di-F
3-Cl-5-F	2-F-3-Br
3-Cl-5-F	2-F-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-F-3-CN
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN
3-Cl-5-F	2-Br-3-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-3-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-3-CN
3-Cl-5-F	2-Me-3-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-3-CN
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-3-CN
3-Cl-5-F	2-CN-3-Cl
3-Cl-5-F	2-CN-3-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-CN
3-Cl-5-F	2-F-4-Cl
3-Cl-5-F	2-F-4-MeO
3-Cl-5-F	2-F-4-CN
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl
3-Cl-5-F	2-Cl-4-MeO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-F-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2,5-di-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-F-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2,5-di-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Me-5-EtO
3-Cl-5-F	2-EtOCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-F-3-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-3-F
3-Cl-5-F	2,3-di-Br
3-Cl-5-F	2-Br-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-3-F
3-Cl-5-F	2-Me-3-Br
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeO-3-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Br
3-Cl-5-F	2-MeO-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-CN-3-F
3-Cl-5-F	2-CN-3-Br
3-Cl-5-F	2-CN-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2,4-di-F
3-Cl-5-F	2-F-4-Br
3-Cl-5-F	2-F-4-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-4-F
3-Cl-5-F	2-Cl-4-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-4-Me

［表57］

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-4-CN
3-Cl-5-F	2-Br-4-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-4-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-4-CN
3-Cl-5-F	2-Me-4-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-4-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-4-CN
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-4-CN
3-Cl-5-F	2-CN-4-Cl
3-Cl-5-F	2-CN-4-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-CN
3-Cl-5-F	2-F-6-Cl
3-Cl-5-F	2-F-6-MeO
3-Cl-5-F	2-F-6-CN
3-Cl-5-F	2,6-di-Cl
3-Cl-5-F	2-Cl-6-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-6-CN
3-Cl-5-F	2-Br-6-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-6-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-6-CN
3-Cl-5-F	2-Me-6-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-6-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-6-CN
3-Cl-5-F	2-MeO-6-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-6-CN
3-Cl-5-F	2-CN-6-Cl
3-Cl-5-F	2-CN-6-MeO
3-Cl-5-F	2,6-di-CN
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-CN
3-Cl-5-F	2,3,5-tri-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-CN
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-Br

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Br-4-F
3-Cl-5-F	2,4-di-Br
3-Cl-5-F	2-Br-4-Me
3-Cl-5-F	2-Me-4-F
3-Cl-5-F	2-Me-4-Br
3-Cl-5-F	2,4-di-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-4-F
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Br
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Me
3-Cl-5-F	2-CN-4-F
3-Cl-5-F	2-CN-4-Br
3-Cl-5-F	2-CN-4-Me
3-Cl-5-F	2,6-di-F
3-Cl-5-F	2-F-6-Br
3-Cl-5-F	2-F-6-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-6-F
3-Cl-5-F	2-Cl-6-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-6-Me
3-Cl-5-F	2-Br-6-F
3-Cl-5-F	2,6-di-Br
3-Cl-5-F	2-Br-6-Me
3-Cl-5-F	2-Me-6-F
3-Cl-5-F	2-Me-6-Br
3-Cl-5-F	2,6-di-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-6-F
3-Cl-5-F	2-MeO-6-Br
3-Cl-5-F	2-MeO-6-Me
3-Cl-5-F	2-CN-6-F
3-Cl-5-F	2-CN-6-Br
3-Cl-5-F	2-CN-6-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-EtO
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-F
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-Br
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-Br

[表58]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-CN
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-CN
3-Cl-5-F	2,5-di-F-3-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-F-5-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-3,5-di-F
3-Cl-5-F	2-Br-3-MeO-5-F
3-Cl-5-F	2-Br-3,5-di-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-3-F-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3,5-di-Me
3-Cl-5-F	2-F-3-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	2-Br-3-Me-5-F
3-Cl-5-F	2-Br-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-3-F-5-Me
3-Cl-5-F	2-Br-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	2,3,5-tri-Me
3-Cl-5-F	2,5-di-Me-3-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3,5-di-F
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeO-5-F
3-Cl-5-F	2-Me-3,5-di-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-F-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Cl-5-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Me-5-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3,5-di-Cl

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-EtO
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-CN
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-EtO
3-Cl-5-F	2,3,5-tri-F
3-Cl-5-F	2,5-di-F-3-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3,5-di-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-F-5-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-3-Cl-5-F
3-Cl-5-F	2-Br-3-F-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-3-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	2,5-di-F-3-Me
3-Cl-5-F	2-F-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-F-5-Me
3-Cl-5-F	2-F-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	2-Br-3-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-3,5-di-Me
3-Cl-5-F	2-Br-3-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-Me-5-F
3-Cl-5-F	2,3-di-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	2,5-di-Me-3-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Me-3-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-3-Cl-5-F
3-Cl-5-F	2-Me-3-F-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-3,5-di-F
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO-5-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3-F-5-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO-5-Cl

[表59]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	2,5-di-MeO-3-Cl
3-Cl-5-F	2,5-di-MeO-3-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3,5-di-Me
3-Cl-5-F	2-CN-3-Cl-5-F
3-Cl-5-F	2-CN-3-Me-5-F
3-Cl-5-F	2-CN-3,5-di-Cl
3-Cl-5-F	2-CN-3-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	2-CN-3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	2-CN-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	2-CN-3-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	2-CN-3,5-di-Me
3-Cl-5-F	2,4-di-F-3-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-F-3-Me
3-Cl-5-F	2-F-3,4-di-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-Me-4-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-Cl-4-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3-Me-4-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3-Cl-4-Me
3-Cl-5-F	2-F-3,4-di-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-4-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-4-F
3-Cl-5-F	2,3,4-tri-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl-3-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-4-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-4-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-4-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3,4-di-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Cl-4-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Me-4-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3,4-di-Cl
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Me-4-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO-3-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO-3-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Cl-4-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3,4-di-Me
3-Cl-5-F	2-Me-3-Cl-4-F

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2,5-di-MeO-3-F
3-Cl-5-F	2,3,5-tri-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-3-F-5-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	2-CN-3,5-di-F
3-Cl-5-F	2-CN-3-MeO-5-F
3-Cl-5-F	2-CN-3-F-5-Cl
3-Cl-5-F	2-CN-3-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	2-CN-3-F-5-MeO
3-Cl-5-F	2-CN-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	2-CN-3-F-5-Me
3-Cl-5-F	2-CN-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	2,3,4-tri-F
3-Cl-5-F	2,4-di-F-3-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-F-4-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-MeO-4-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-F-4-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3,4-di-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-F-4-Me
3-Cl-5-F	2-F-3-MeO-4-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3,4-di-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-4-F
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl-3-F
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl-3-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-4-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3,4-di-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-4-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-4-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3,4-di-F
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO-4-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3-F-4-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO-4-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO-3-F
3-Cl-5-F	2,3,4-tri-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-3-F-4-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO-4-Me
3-Cl-5-F	2-Me-3,4-di-F
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeO-4-F

[表60]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2,3-di-Me-4-F
3-Cl-5-F	2-Me-3,4-di-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-Me-4-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-Cl-4-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-Me-4-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-Me-3-Cl
3-Cl-5-F	2,3,4-tri-Me
3-Cl-5-F	2,6-di-F-3-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-F-3-Me
3-Cl-5-F	2-F-3,6-di-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-Me-6-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-Cl-6-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3-Me-6-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3-Cl-6-Me
3-Cl-5-F	2-F-3,6-di-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-6-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-6-F
3-Cl-5-F	2,3,6-tri-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-Cl-3-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-6-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-6-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-6-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3,6-di-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Cl-6-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Me-6-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3,6-di-Cl
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Me-6-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-MeO-3-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-MeO-3-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3-Cl-6-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3,6-di-Me
3-Cl-5-F	2-Me-3-Cl-6-F
3-Cl-5-F	2,3-di-Me-6-F
3-Cl-5-F	2-Me-3,6-di-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-Me-6-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-Cl-6-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-Me-6-MeO
3-Cl-5-F	2,6-di-Me-3-Cl

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Me-3-F-4-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeO-4-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-F-4-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-3,4-di-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-Me-3-F
3-Cl-5-F	2,4-di-Me-3-MeO
3-Cl-5-F	2,3,6-tri-F
3-Cl-5-F	2,6-di-F-3-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-F-6-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-MeO-6-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-F-6-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3,6-di-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-F-6-Me
3-Cl-5-F	2-F-3-MeO-6-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3,6-di-F
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-6-F
3-Cl-5-F	2,6-di-Cl-3-F
3-Cl-5-F	2,6-di-Cl-3-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-6-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3,6-di-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-6-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-6-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-3,6-di-F
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO-6-F
3-Cl-5-F	2-MeO-3-F-6-Cl
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO-6-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-MeO-3-F
3-Cl-5-F	2,3,6-tri-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-3-F-6-Me
3-Cl-5-F	2,3-di-MeO-6-Me
3-Cl-5-F	2-Me-3,6-di-F
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeO-6-F
3-Cl-5-F	2-Me-3-F-6-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeO-6-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-F-6-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-3,6-di-MeO
3-Cl-5-F	2,6-di-Me-3-F
3-Cl-5-F	2,6-di-Me-3-MeO

[表61]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2,3,6-tri-Me
3-Cl-5-F	2,5-di-F-4-Cl
3-Cl-5-F	2,5-di-F-4-Me
3-Cl-5-F	2-F-4,5-di-Cl
3-Cl-5-F	2-F-4-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	2-F-4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	2-F-4-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	2-F-4-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	2-F-4,5-di-Me
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl-5-F
3-Cl-5-F	2-Cl-4-Me-5-F
3-Cl-5-F	2,4,5-tri-Cl
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-4-Me
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-4-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-4,5-di-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Cl-5-F
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Me-5-F
3-Cl-5-F	2-MeO-4,5-di-Cl
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	2,5-di-MeO-4-Cl
3-Cl-5-F	2,5-di-MeO-4-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-4,5-di-Me
3-Cl-5-F	2-Me-4-Cl-5-F
3-Cl-5-F	2,4-di-Me-5-F
3-Cl-5-F	2-Me-4,5-di-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	2,5-di-Me-4-Cl
3-Cl-5-F	2,4,5-tri-Me
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl-6-F
3-Cl-5-F	2-Cl-4-Me-6-F
3-Cl-5-F	2,4,6-tri-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-Cl-4-Me
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl-6-MeO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2,4,5-tri-F
3-Cl-5-F	2,5-di-F-4-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-F-5-Cl
3-Cl-5-F	2-F-4-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-F-5-MeO
3-Cl-5-F	2-F-4,5-di-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-F-5-Me
3-Cl-5-F	2-F-4-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-4,5-di-F
3-Cl-5-F	2-Cl-4-MeO-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-4-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-4-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-4-F-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-4,5-di-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-4-F-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-4-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-4,5-di-F
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO-5-F
3-Cl-5-F	2-MeO-4-F-5-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	2,5-di-MeO-4-F
3-Cl-5-F	2,4,5-tri-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-4-F-5-Me
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	2-Me-4,5-di-F
3-Cl-5-F	2-Me-4-MeO-5-F
3-Cl-5-F	2-Me-4-F-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-4-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-4-F-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-4,5-di-MeO
3-Cl-5-F	2,5-di-Me-4-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Me-4-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-4,6-di-F
3-Cl-5-F	2-Cl-4-MeO-6-F
3-Cl-5-F	2,6-di-Cl-4-F
3-Cl-5-F	2,6-di-Cl-4-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-4-F-6-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-4,6-di-MeO

[表62]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-4-Me-6-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-Cl-6-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-4,6-di-Me
3-Cl-5-F	2,6-di-F-4-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-F-4-Me
3-Cl-5-F	2-F-4,6-di-Cl
3-Cl-5-F	2-F-4-Me-6-Cl
3-Cl-5-F	2-F-4-Cl-6-MeO
3-Cl-5-F	2-F-4-Me-6-MeO
3-Cl-5-F	2-F-4-Cl-6-Me
3-Cl-5-F	2-F-4,6-di-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Cl-6-F
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Me-6-F
3-Cl-5-F	2-MeO-4,6-di-Cl
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Me-6-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-MeO-4-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-MeO-4-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-4-Cl-6-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-4,6-di-Me
3-Cl-5-F	2-Me-4-Cl-6-F
3-Cl-5-F	2,4-di-Me-6-F
3-Cl-5-F	2-Me-4,6-di-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-Me-6-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-4-Cl-6-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-Me-6-MeO
3-Cl-5-F	2,6-di-Me-4-Cl
3-Cl-5-F	2,4,6-tri-Me
3-Cl-5-F	3,5-di-F-4-Cl
3-Cl-5-F	3,5-di-F-4-Me
3-Cl-5-F	3-F-4,5-di-Cl
3-Cl-5-F	3-F-4-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	3-F-4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	3-F-4-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	3-F-4-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	3-F-4,5-di-Me
3-Cl-5-F	3,4-di-Cl-5-F
3-Cl-5-F	3-Cl-4-Me-5-F
3-Cl-5-F	3,4,5-tri-Cl

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-4-F-6-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-4-MeO-6-Me
3-Cl-5-F	2,4,6-tri-F
3-Cl-5-F	2,6-di-F-4-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-F-6-Cl
3-Cl-5-F	2-F-4-MeO-6-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-F-6-MeO
3-Cl-5-F	2-F-4,6-di-MeO
3-Cl-5-F	2,4-di-F-6-Me
3-Cl-5-F	2-F-4-MeO-6-Me
3-Cl-5-F	2-MeO-4,6-di-F
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO-6-F
3-Cl-5-F	2-MeO-4-F-6-Cl
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO-6-Cl
3-Cl-5-F	2,6-di-MeO-4-F
3-Cl-5-F	2,4,6-tri-MeO
3-Cl-5-F	2-MeO-4-F-6-Me
3-Cl-5-F	2,4-di-MeO-6-Me
3-Cl-5-F	2-Me-4,6-di-F
3-Cl-5-F	2-Me-4-MeO-6-F
3-Cl-5-F	2-Me-4-F-6-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-4-MeO-6-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-4-F-6-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-4,6-di-MeO
3-Cl-5-F	2,6-di-Me-4-F
3-Cl-5-F	2,6-di-Me-4-MeO
3-Cl-5-F	3,4,5-tri-F
3-Cl-5-F	3,5-di-F-4-MeO
3-Cl-5-F	3,4-di-F-5-Cl
3-Cl-5-F	3-F-4-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	3,4-di-F-5-MeO
3-Cl-5-F	3-F-4,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3,4-di-F-5-Me
3-Cl-5-F	3-F-4-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	3-Cl-4,5-di-F
3-Cl-5-F	3-Cl-4-MeO-5-F
3-Cl-5-F	3,5-di-Cl-4-F
3-Cl-5-F	3,5-di-Cl-4-MeO

[表63]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3,5-di-Cl-4-Me
3-Cl-5-F	3,4-di-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	3-Cl-4-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	3,4-di-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	3-Cl-4,5-di-Me
3-Cl-5-F	3-MeO-4-Cl-5-F
3-Cl-5-F	3-MeO-4-Me-5-F
3-Cl-5-F	3-MeO-4,5-di-Cl
3-Cl-5-F	3-MeO-4-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	3,5-di-MeO-4-Cl
3-Cl-5-F	3,5-di-MeO-4-Me
3-Cl-5-F	3-MeO-4-Cl-5-Me
3-Cl-5-F	3-MeO-4,5-di-Me
3-Cl-5-F	3-Me-4-Cl-5-F
3-Cl-5-F	3,4-di-Me-5-F
3-Cl-5-F	3-Me-4,5-di-Cl
3-Cl-5-F	3,4-di-Me-5-Cl
3-Cl-5-F	3-Me-4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-F	3,4-di-Me-5-MeO
3-Cl-5-F	3,5-di-Me-4-Cl
3-Cl-5-F	3,4,5-tri-Me
3-Cl-5-F	3-$EtSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-i-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-F	4-$EtSO_2NH$
3-Cl-5-F	4-i-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-F-5-$EtSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-F-5-i-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$EtSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$EtSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-MeNHC(O)
3-Cl-5-F	3-$Me_2NCH=NC(O)$
3-Cl-5-F	4-MeNHC(O)
3-Cl-5-F	4-$Me_2NCH=NC(O)$
3-Cl-5-F	3-F-5-McNHC(O)
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$H_2NC(O)$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$Me_2NC(O)$
3-Cl-5-F	3-MeON=CHNHC(O)
3,5-di-Cl	3-$MeSO_2NH$

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-Cl-4-F-5-MeO
3-Cl-5-F	3-Cl-4,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3-Cl-4-F-5-Me
3-Cl-5-F	3-Cl-4-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	3-MeO-4,5-di-F
3-Cl-5-F	3,4-di-MeO-5-F
3-Cl-5-F	3-MeO-4-F-5-Cl
3-Cl-5-F	3,4-di-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	3,5-di-MeO-4-F
3-Cl-5-F	3,4,5-tri-MeO
3-Cl-5-F	3-MeO-4-F-5-Me
3-Cl-5-F	3,4-di-MeO-5-Me
3-Cl-5-F	3-Me-4,5-di-F
3-Cl-5-F	3-Me-4-MeO-5-F
3-Cl-5-F	3-Me-4-F-5-Cl
3-Cl-5-F	3-Me-4-MeO-5-Cl
3-Cl-5-F	3-Me-4-F-5-MeO
3-Cl-5-F	3-Me-4,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3,5-di-Me-4-F
3-Cl-5-F	3,5-di-Me-4-MeO
3-Cl-5-F	3-$MeSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-F	4-$MeSO_2NH$
3-Cl-5-F	4-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-F-5-$MeSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-F-5-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$MeSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$McSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-$H_2NC(O)$
3-Cl-5-F	3-$Me_2NC(O)$
3-Cl-5-F	4-$H_2NC(O)$
3-Cl-5-F	4-$Me_2NC(O)$
3-Cl-5-F	3-F-5-$H_2NC(O)$
3-Cl-5-F	3-F-5-$Mc_2NC(O)$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeNHC(O)
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$H_2NC(O)$
3-Cl-5-F	4-MeON=CHNHC(O)
3,5-di-Cl	3-F-5-n-$PrSO_2NH$

[表64]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-$EtSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-n-$PrSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-i-$PrSO_2NH$
3,5-di-Cl	4-$MeSO_2NH$
3,5-di-Cl	4-$EtSO_2NH$
3,5-di-Cl	4-n-$PrSO_2NH$
3,5-di-Cl	4-i-$PrSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-F-5-$MeSO_2NH$
3-F	3,5-di-MeO
5-F	3,5-di-MeO
4-Cl	3,5-di-MeO
6-Cl	3,5-di-MeO
4-Br	3,5-di-MeO
6-Br	3,5-di-MeO
4-MeO	3,5-di-MeO
3-Me	3,5-di-MeO
5-Me	3,5-di-MeO
3-CN	3,5-di-MeO
5-CN	3,5-di-MeO
5-OH	3,5-di-MeO
5-NO_2	3,5-di-MeO
5-n-Pr	3,5-di-MeO
5-H_2C=CH	3,5-di-MeO
5-CF_3	3,5-di-MeO
5-CHF_2	3,5-di-MeO
5-CH_2Cl	3,5-di-MeO
5-CH_2Br	3,5-di-MeO
5-CHF_2CH_2	3,5-di-MeO
5-EtO	3,5-di-MeO
5-i-PrO	3,5-di-MeO
5-s-BuO	3,5-di-MeO
5-EtS	3,5-di-MeO
5-i-PrS	3,5-di-MeO
5-EtSO	3,5-di-MeO
5-i-PrSO	3,5-di-MeO
5-MeS	3,5-di-MeO
5-$EtSO_2$	3,5-di-MeO
5-HC≡CCH_2	3,5-di-MeO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-F-5-i-$PrSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-n-$PrSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-n-$PrSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-i-$PrSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-i-$PrSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$MeSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$EtSO_2NH$
3,5-di-Cl	3-F-5-$EtSO_2NH$
4-F	3,5-di-MeO
6-F	3,5-di-MeO
5-Cl	3,5-di-MeO
3-Br	3,5-di-MeO
5-Br	3,5-di-MeO
3-MeO	3,5-di-MeO
6-MeO	3,5-di-MeO
4-Me	3,5-di-MeO
6-Me	3,5-di-MeO
4-CN	3,5-di-MeO
6-CN	3,5-di-MeO
5-I	3,5-di-MeO
5-Et	3,5-di-MeO
5-i-Pr	3,5-di-MeO
5-F_2C=CH	3,5-di-MeO
5-MeCH(OEt)	3,5-di-MeO
5-CH_2F	3,5-di-MeO
5-$CHCl_2$	3,5-di-MeO
5-CF_3CH_2	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3-HC≡C
5-n-PrO	3,5-di-MeO
5-n-BuO	3,5-di-MeO
5-i-BuO	3,5-di-MeO
5-n-PrS	3,5-di-MeO
5-MeSO	3,5-di-MeO
5-n-PrSO	3,5-di-MeO
5-$MeSO_2$	3,5-di-MeO
5-MeOC(O)O	3,5-di-MeO
5-n-$PrSO_2$	3,5-di-MeO
5-$MeOCH_2$	3,5-di-MeO

[表65]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-t-BuO	3,5-di-MeO
5-MeO$(CH_2)_2$	3,5-di-MeO
5-EtO$(CH_2)_2$	3,5-di-MeO
5-MeNH$(CH_2)_3$O	3,5-di-MeO
5-Me_2NCH_2O	3,5-di-MeO
5-EtCH(NMe_2)O	3,5-di-MeO
5-MeO$(CH_2)_3$O	3,5-di-MeO
5-MeO$(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-MeCH(OEt)O	3,5-di-MeO
5-EtO$(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-EtCH(OEt)O	3,5-di-MeO
5-$MeSCH_2$O	3,5-di-MeO
5-$MeSO_2$-CH_2O	3,5-di-MeO
5-$EtSCH_2$O	3,5-di-MeO
5-MeCH(SMe)O	3,5-di-MeO
5-NC-CH_2O	3,5-di-MeO
5-MeCH(CN)O	3,5-di-MeO
5-Me_3SiCH_2O	3,5-di-MeO
5-H_2C=CHCH_2O	3,5-di-MeO
5-F_2C=CH-O	3,5-di-MeO
5-HC≡CCH_2O	3,5-di-MeO
5-CF_3O	3,5-di-MeO
5-CHF_2O	3,5-di-MeO
5-BnO	3,5-di-MeO
5-CH_2FO	3,5-di-MeO
5-$CHCl_2$O	3,5-di-MeO
5-CF_3CH_2O	3,5-di-MeO
5-CHF_2CH_2O	3,5-di-MeO
5-$ClCH_2CH_2$O	3,5-di-MeO
5-$FCH_2(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-AcO	3,5-di-MeO
5-EtC(O)O	3,5-di-MeO
5-EtOC(O)O	3,5-di-MeO
5-i-$PrSO_2$	3,5-di-MeO
5-CF_3CH_2SO	3,5-di-MeO
5-H_2C=CH-S	3,5-di-MeO
5-AcS	3,5-di-MeO
5-H_2C=CH-SO	3,5-di-MeO

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-$Me_2N(CH_2)_3$O	3,5-di-MeO
5-$EtOCH_2$	3,5-di-MeO
5-MeCH(OMe)	3,5-di-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_4$O	3,5-di-MeO
5-MeCH(NMe_2)O	3,5-di-MeO
5-$MeOCH_2$O	3,5-di-MeO
5-MeCH(OMe)O	3,5-di-MeO
5-$EtOCH_2$O	3,5-di-MeO
5-EtCH(OMe)O	3,5-di-MeO
5-EtO$(CH_2)_3$O	3,5-di-MeO
5-MeSO-CH_2O	3,5-di-MeO
5-MeS$(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-EtS$(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-MeCH(SEt)O	3,5-di-MeO
5-NC-$(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-MeC(O)CH_2O	3,5-di-MeO
5-MeOC(O)CH_2O	3,5-di-MeO
5-(E)-MeCH=CH-O	3,5-di-MeO
5-H_2C=C(Me)O	3,5-di-MeO
5-MeC≡CCH_2O	3,5-di-MeO
5-HC≡CCH(Me)O	3,5-di-MeO
5-Me_3SiC≡CCH_2O	3,5-di-MeO
5-H_2C=CH-O	3,5-di-MeO
5-CH_2ClO	3,5-di-MeO
5-CH_2BrO	3,5-di-MeO
5-CF_3CF_2O	3,5-di-MeO
5-FCH_2CH_2O	3,5-di-MeO
5-$BrCH_2CH_2$O	3,5-di-MeO
5-$ClCH_2(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-$BrCH_2(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-n-PrC(O)O	3,5-di-MeO
5-i-PrC(O)O	3,5-di-MeO
5-CF_3CH_2S	3,5-di-MeO
5-$CF_3CH_2SO_2$	3,5-di-MeO
5-F_2C=CH-S	3,5-di-MeO
5-MeOC(O)S	3,5-di-MeO
5-F_2C=CH-SO	3,5-di-MeO

[表66]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
5-Me_3Si	3,5-di-MeO
5-Me_2N	3,5-di-MeO
5-NH_2	3,5-di-MeO
5-SH	3,5-di-MeO
5-CHO	3,5-di-MeO
5-CO_2H	3,5-di-MeO
3-CF_3	3,5-di-MeO
3-CH_2F	3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$	3,5-di-MeO
3-MeS	3,5-di-MeO
3-OH	3,5-di-MeO
3-SH	3,5-di-MeO
3-Cl-5-I	3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH	3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-BuO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-BuO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeSO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtSO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-PrSO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_3Si	3,5-di-MeO
3-Cl-5-NH_2	3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_2N	3,5-di-MeO
3-CHF_2-5-Cl	3,5-di-MeO
3-CH_2Cl-5-Cl	3,5-di-MeO
3-MeS-5-Cl	3,5-di-MeO
3-OH-5-Cl	3,5-di-MeO
3-CF_3O-5-Cl	3,5-di-MeO
3-CHF_2-5-MeO	3,5-di-MeO
3-CH_2Cl-5-MeO	3,5-di-MeO
3-MeS-5-MeO	3,5-di-MeO
3-OH-5-MeO	3,5-di-MeO
3-CF_3-5-EtO	3,5-di-MeO
3-CHF_2-5-EtO	3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$-5-EtO	3,5-di-MeO
3-MeS-5-EtO	3,5-di-MeO
3-OH-5-EtO	3,5-di-MeO
3-CF_3-5-CN	3,5-di-MeO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
5-H_2C=CH-SO_2	3,5-di-MeO
5-F_2C=CH-SO_2	3,5-di-MeO
5-MeNH	3,5-di-MeO
5-Me_2NCH=N	3,5-di-MeO
5-(E)-PhCH=CH	3,5-di-MeO
5-$Me_3SiC\equiv C$	3,5-di-MeO
3-CHF_2	3,5-di-MeO
3-CH_2Cl	3,5-di-MeO
3-CH_2Br	3,5-di-MeO
3-Me_2N	3,5-di-MeO
3-CF_3O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-OH	3,5-di-MeO
3-Cl-5-NO_2	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH	3,5-di-MeO
3-Cl-5-s-BuO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-t-BuO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-BnO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-PrSO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2SO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtSO_2$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-AcS	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeNH	3,5-di-MeO
3-CF_3-5-Cl	3,5-di-MeO
3-CH_2F-5-Cl	3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$-5-Cl	3,5-di-MeO
3-CH_2Br-5-Cl	3,5-di-MeO
3-Me_2N-5-Cl	3,5-di-MeO
3-CF_3-5-MeO	3,5-di-MeO
3-CH_2F-5-MeO	3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$-5-MeO	3,5-di-MeO
3-CH_2Br-5-MeO	3,5-di-MeO
3-Me_2N-5-MeO	3,5-di-MeO
3-CF_3O-5-MeO	3,5-di-MeO
3-CH_2F-5-EtO	3,5-di-MeO
3-CH_2Cl-5-EtO	3,5-di-MeO
3-CH_2Br-5-EtO	3,5-di-MeO
3-Me_2N-5-EtO	3,5-di-MeO
3-CF_3O-5-EtO	3,5-di-MeO

[表67]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-CHF_2-5-CN	3,5-di-MeO
3-CH_2Cl-5-CN	3,5-di-MeO
3-MeS-5-CN	3,5-di-MeO
3-OH-5-CN	3,5-di-MeO
3-Cl-4-F	3,5-di-MeO
3-Cl-4-Br	3,5-di-MeO
3-Cl-4-CN	3,5-di-MeO
3-Cl-4-MeO	3,5-di-MeO
3-Cl-6-F	3,5-di-MeO
3,6-di-Cl	3,5-di-MeO
3-Cl-6-CN	3,5-di-MeO
3-Cl-6-MeO	3,5-di-MeO
3-Cl-6-NO_2	3,5-di-MeO
3,4,5-tri-Cl	3,5-di-MeO
3,5,6-tri-Cl	3,5-di-MeO
3-F-5-Cl	3,5-di-MeO
3-Me-5-Cl	3,5-di-MeO
3-CN-5-Cl	3,5-di-MeO
3-Me-5-MeO	3,5-di-MeO
3-CN-5-MeO	3,5-di-MeO
3-Me-5-EtO	3,5-di-MeO
3-F-5-CN	3,5-di-MeO
3-Br-5-CN	3,5-di-MeO
3,5-di-CN	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	4-CO_2H
3-Cl-5-F	3-HC≡C
3-Cl-5-F	3-CHO
3-Cl-5-F	4-CHO
3-Cl-5-n-$PrSO_2$	3,5-di-MeO
4-Br-3,5-di-Cl	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-4-Me	3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-PrC(O)O	3-MeO
3-Cl-5-EtOC(O)O	3-MeO
3-Cl-5-CHF_2O	3-MeO
3-Cl-5-CH_2ClO	3-MeO
3-Cl-5-CH_2BrO	3-MeO
3-Cl-5-CF_3CF_2O	3-MeO
3-Cl-5-FCH_2CH_2O	3-MeO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-CH_2F-5-CN	3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$-5-CN	3,5-di-MeO
3-CH_2Br-5-CN	3,5-di-MeO
3-Me_2N-5-CN	3,5-di-MeO
3-CF_3O-5-CN	3,5-di-MeO
3,4-di-Cl	3,5-di-MeO
3-Cl-4-Me	3,5-di-MeO
3-Cl-4-Me_2N	3,5-di-MeO
3-Cl-4-NO_2	3,5-di-MeO
3-Cl-6-Br	3,5-di-MeO
3-Cl-6-Me	3,5-di-MeO
3-Cl-6-Me_2N	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-4-F	3,5-di-MeO
3-Cl-4-F-5-MeO	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-F	3,5-di-MeO
3-Br-5-Cl	3,5-di-MeO
3-MeO-5-Cl	3,5-di-MeO
3-Br-5-MeO	3,5-di-MeO
3,5-di-MeO	3,5-di-MeO
3-Br-5-EtO	3,5-di-MeO
3-MeO-5-EtO	3,5-di-MeO
3-CN-5-EtO	3,5-di-MeO
3-Me-5-CN	3,5-di-MeO
3-MeO-5-CN	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F	3-(E)-PhCH=CH
3-Cl-5-F	3-CO_2H
3-Cl-5-F	3-(E)-PhCH=CH-O
3-Cl-5-HC≡C	3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-$PrSO_2$	3,5-di-MeO
3,4-di-Cl-5-MeO	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-4-CN	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)O	3-MeO
3-Cl-5-CF_3O	3-MeO
3-Cl-5-CH_2FO	3-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2O$	3-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-CHF_2CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-$ClCH_2CH_2O$	3-MeO

[表68]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-$BrCH_2CH_2O$	3-MeO
3-Cl-5-MeS	3-MeO
3-Cl-5-EtS	3-MeO
3-Cl-5-i-PrS	3-MeO
3-Cl-4-Br-5-MeO	3,5-di-MeO
3-Cl-4-Me-5-MeO	3,5-di-MeO
5-$MeOCH_2CH(Me)O$	3,5-di-MeO
5-$EtOCH_2CH(Me)O$	3,5-di-MeO

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-$FCH_2(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2S	3-MeO
3-Cl-5-n-PrS	3-MeO
5-$MeCH(NMe_2)CH_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-4-CN-5-MeO	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-4-MeO	3,5-di-MeO
3-Cl-4,5-di-MeO	3,5-di-MeO
5-$MeCH(OMe)CH_2O$	3,5-di-MeO

[表69]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeON=CHNHC(O)
5-MeCH(OEt)CH_2O	3,5-di-MeO
5-(Z)-MeCH=CH-O	3,5-di-MeO
5-MeSO-$(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2$O	3,5-di-MeO
5-(E)-PhCH=CH-O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH_2	3,5-di-MeO
3-Cl-5-(Z)-MeCH=CH-O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=$CHCH_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-(E)-MeCH=CH-O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=C(Me)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$CF_3CH_2SO_2$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-S	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-S	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)S	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$MeOCH_2$O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$EtOCH_2$O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$MeSCH_2$O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeS$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$EtSCH_2$O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-F-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-F-5-Me_3SiC≡CCH_2O

[表70]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-HC≡CCH_2O

[表71]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)CH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2$CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)CH_2O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2$CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	4-MeCH(OMe)CH_2O
3,5-di-Cl	4-$MeOCH_2$CH(Me)O
3,5-di-Cl	4-MeCH(OEt)CH_2O
3,5-di-Cl	4-$EtOCH_2$CH(Me)O
3,5-di-Cl	4-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(OMe)
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(OEt)
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CHF_2CH_2
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(OMe)CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$MeOCH_2$CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_3O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_3O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(OEt)CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$EtOCH_2$CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$Me_2N(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(NMe_2)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeC(O)CH_2O

[表72]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-PhC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeSO-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$MeSO_2$-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeSO-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtS$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(SMe)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(SEt)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-NC-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeCH(CN)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Me_3SiCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-H_2C=CH-O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-H_2C=$CHCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(E)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(Z)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-H_2C=C(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CF_3CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CF_3CF_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CHF_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-FCH_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$ClCH_2CH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$BrCH_2CH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$FCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-F_2C=CH-O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtC(O)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-n-PrC(O)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-i-PrC(O)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeOC(O)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-EtOC(O)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-n-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-i-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-H_2C=CH-S
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CF_3CH_2S

[表73]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-MeO-5-CF_3CH_2SO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-n-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-i-$PrSO_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$CF_3CH_2SO_2$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Me_3Si
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeOC(O)NH
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$Me_2NCH=N$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeON=CHNH
3,5-di-Cl	3-F-5-MeO$(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-EtO$(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(OMe)
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(OEt)
3,5-di-Cl	3-F-5-EtCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-F-5-EtCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(OMe)CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-$MeOCH_2CH$(Me)O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeO$(CH_2)_3O$
3,5-di-Cl	3-F-5-EtO$(CH_2)_3O$
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(OEt)CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-$EtOCH_2CH$(Me)O
3,5-di-Cl	3-F-5-$Me_2N(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(NMe_2)O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-EtC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-PhC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-EtOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-$MeSO_2$-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeS$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-MeSO-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-EtS$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(SMe)O
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(SEt)O
3,5-di-Cl	3-F-5-NC-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-MeCH(CN)O
3,5-di-Cl	3-F-5-Me_3SiCH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-$H_2C=CHCH_2O$

[表74]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-F-5-(E)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	3-F-5-(Z)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	3-F-5-H_2C=C(Me)O
3,5-di-Cl	3-F-5-ClCH_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-BrCH_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-F$CH_2(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-F-5-Cl$CH_2(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-F-5-Br$CH_2(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-F-5-n-PrC(O)O
3,5-di-Cl	3-F-5-i-PrC(O)O
3,5-di-Cl	3-F-5-n-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	3-F-5-i-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	3-F-5-$CF_3CH_2SO_2$
3,5-di-Cl	3-F-5-MeOC(O)NH
3,5-di-Cl	3-F-5-MeON=CHNH
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(OMe)
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(OEt)
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(OMe)CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeOCH_2CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3$O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_3$O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(OEt)CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtOCH_2CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(NMe_2)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-PhC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeSO-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$MeSO_2$-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeS$(CH_2)_2$O

[表75]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtS$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(SMe)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(SEt)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeCH(CN)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Me_3SiCH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-H_2C=$CHCH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(E)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(Z)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-H_2C=C(Me)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CHF_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-FCH_2CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$ClCH_2CH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$BrCH_2CH_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$FCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-n-PrC(O)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-i-PrC(O)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeOC(O)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-EtOC(O)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-n-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-i-PrOC(O)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-CF_3CH_2SO
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$CF_3CH_2SO_2$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Me_3Si
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeOC(O)NH
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Me_2NCH=N
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeON=CHNH
3,5-di-Cl	3-Br-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Br-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-Br-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Br-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Br-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-Br-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-Br-5-EtO$(CH_2)_2O$

[表76]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-Br-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-Me-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Me-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-Me-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-Me-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Me-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-CN-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-CN-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-CN-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-CN-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-CN-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-CN-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-CN-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-CN-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-EtO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-EtO-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-EtO-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-EtO-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-EtO-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-EtO-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-EtO-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$

[表77]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3,5-di-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3,5-di-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3,5-di-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$

[表78]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3,5-di-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-MeC≡CCH_2O

[表79]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3,5-di-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3,5-di-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-$EtOCH_2O$-5-NC-CH_2O

[表80]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	3,5-di-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2$O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3,5-di-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-5-EtOCH_2O

[表81]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-$MeSCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-$MeSCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeSCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	3-NC-CH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-4-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-4-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-4-MeO
3,5-di-Cl	3-$MeOCH_2O$-4-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-4-MeO
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH_2O-4-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-4-F
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-4-Cl
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-4-Br
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-4-Me
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-4-MeO
3,5-di-Cl	3-MeC≡CCH_2O-4-CN
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-4-F
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-4-Cl
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-4-Br
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-4-Me
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-4-MeO
3,5-di-Cl	3-HC≡CCH(Me)O-4-CN
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-F
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-Cl
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-Br
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-Me
3,5-di-Cl	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-MeO

[表82]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-4-CN
3,5-di-Cl	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-F
3,5-di-Cl	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-Cl
3,5-di-Cl	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-Br
3,5-di-Cl	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-Me
3,5-di-Cl	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-MeO
3,5-di-Cl	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-CN
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-4-F
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-4-Cl
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-4-Br
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-4-Me
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-4-MeO
3,5-di-Cl	3-MeCH(OMe)O-4-CN
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-4-F
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-4-Cl
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-4-Br
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-4-Me
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-4-MeO
3,5-di-Cl	3-MeCH(OEt)O-4-CN
3,5-di-Cl	3-EtOCH_2O-4-MeO
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-F
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-Cl
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-Br
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-Me
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-MeO
3,5-di-Cl	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-CN
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-4-Cl
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-4-Br
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-4-Me
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-4-MeO
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH_2O-4-CN
3,5-di-Cl	3-MeSCH_2O-4-MeO
3,5-di-Cl	2-MeO-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeO-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeOCH_2O-5-HC≡CCH_2O

[表83]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtOCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeSCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2,5-di-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeOCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtOCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeSCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Br-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Me-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2,5-di-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-MeOCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-EtOCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O

[表84]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-MeSCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-F-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2,5-di-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeOCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtOCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeSCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtOCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeSCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Br-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Me-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O

[表85]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-$MeOCH_2O$-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2,5-di-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-$EtOCH_2O$-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-$MeSCH_2O$-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-F-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Br-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Me-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2,5-di-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-$MeSCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-F-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Br-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Me-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O

[表86]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2,5-di-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-EtOCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-MeSCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeOCH_2O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeSCH_2O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Br-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Me-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-MeOCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-EtOCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2,5-di-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-MeSCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-Me_2NCH_2O

[表87]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Br-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-$MeOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-$EtOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2,5-di-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-$MeSCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-$MeOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-$EtOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-NC-CH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-MeC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-HC≡CCH(Me)O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-$MeOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-$EtOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-NC-CH_2O

[表88]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-$MeSCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-$HC\equiv CCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-$MeC\equiv CCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-$HC\equiv CCH(Me)O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-$MeOCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-MeCH(OMe)O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-MeCH(OEt)O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-$EtOCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Me_2NCH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-$MeSCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-MeO-3-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-MeO-3-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-F-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-EtO
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-5-NC-CH_2O

[表89]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Br-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-Me_2NCH_2O

[表90]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-CN-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-MeO

[表91]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-Br

[表92]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-EtO

[表93]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Me

[表94]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-MeO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-EtO$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$EtOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$

[表95]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-NC-CH_2O

[表96]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-3-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-Me
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-CN
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$HC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-Me_2NCH_2O

[表97]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	2,5-di-F-3-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2,5-di-F-3-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-3-HC≡CCH_2O-5-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-MeOCH_2O-5-Cl
3,5-di-Cl	2-F-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-F-3-MeOCH_2O-5-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-F-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-3,5-di-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-3-MeOCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2,3-di-F-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-3-Cl-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-3-MeO-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-3-HC≡CCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-3,5-di-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-F
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeOCH_2O-5-F
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeOCH_2O-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Br-3-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeOCH_2O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-3-F-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3,5-di-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeOCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3-F-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3-Cl-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeO-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3,5-di-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-3-Me-5-MeO

[表98]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Br-3-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	2,3-di-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	2,5-di-Me-3-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-F
3,5-di-Cl	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-F
3,5-di-Cl	2-Me-3-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3-F-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me-3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me-3,5-di-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	2-Me-3-F-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-Me-3,5-di-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	2-MeO-3,5-di-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	2,5-di-MeO-3-Cl
3,5-di-Cl	2,5-di-MeO-3-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3,5-di-Me
3,5-di-Cl	2-CN-3-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	2-CN-3-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2-CN-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2-CN-3-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	2-CN-3-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl-3-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-4-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3,4-di-MeO

[表99]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-4-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-4-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3,4-di-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO-4-Cl
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Me-4-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO-3-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO-3-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Cl-4-Me
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO-4-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3,4-di-Me
3,5-di-Cl	2-Me-3-MeO-4-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-Cl-4-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3,4-di-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-Me-4-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-Me-3-MeO
3,5-di-Cl	2,6-di-Cl-3-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-Cl-6-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3,6-di-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-Me-6-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3-MeO-6-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3,6-di-Cl
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO-6-Cl
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Me-6-Cl
3,5-di-Cl	2,6-di-MeO-3-Cl
3,5-di-Cl	2,6-di-MeO-3-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3-Cl-6-Me
3,5-di-Cl	2,3-di-MeO-6-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-3,6-di-Me
3,5-di-Cl	2-Me-3-MeO-6-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-3-Cl-6-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-3,6-di-MeO
3,5-di-Cl	2,3-di-Me-6-MeO
3,5-di-Cl	2,6-di-Me-3-MeO
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl-4-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-4,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-4-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-4-MeO-5-Me

[表100]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	2-MeO-4,5-di-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	2,5-di-MeO-4-Cl
3,5-di-Cl	2,5-di-MeO-4-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4,5-di-Me
3,5-di-Cl	2-Me-4-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-4-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-4,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	2,5-di-Me-4-MeO
3,5-di-Cl	2,6-di-Cl-4-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl-6-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-4,6-di-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-4-Me-6-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-4-MeO-6-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4,6-di-Cl
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO-6-Cl
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Me-6-Cl
3,5-di-Cl	2,6-di-MeO-4-Cl
3,5-di-Cl	2,6-di-MeO-4-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Cl-6-Me
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO-6-Me
3,5-di-Cl	2-MeO-4,6-di-Me
3,5-di-Cl	2-Me-4-MeO-6-Cl
3,5-di-Cl	2-Me-4-Cl-6-MeO
3,5-di-Cl	2-Me-4,6-di-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-Me-6-MeO
3,5-di-Cl	2,6-di-Me-4-MeO
3,5-di-Cl	3,5-di-Cl-4-MeO
3,5-di-Cl	3,4-di-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	3-Cl-4,5-di-MeO
3,5-di-Cl	3-Cl-4-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	3-Cl-4-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	3-MeO-4,5-di-Cl
3,5-di-Cl	3,4-di-MeO-5-Cl

[表101]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-MeO-4-Me-5-Cl
3,5-di-Cl	3,5-di-MeO-4-Cl
3,5-di-Cl	3,5-di-MeO-4-Me
3,5-di-Cl	3-MeO-4-Cl-5-Me
3,5-di-Cl	3,4-di-MeO-5-Me
3,5-di-Cl	3-MeO-4,5-di-Me
3,5-di-Cl	3-Me-4-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	3-Me-4-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	3-Me-4,5-di-MeO
3,5-di-Cl	3,4-di-Me-5-MeO
3,5-di-Cl	3,5-di-Me-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeS$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtSCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(OEt)O

[表102]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-F

[表103]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-HC≡CCH_2
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2CH$(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2CH$(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-(E)-PhCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-$MeOCH_2CH$(Me)O
3-Cl-5-MeO	4-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-$EtOCH_2CH$(Me)O
3-Cl-5-MeO	4-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	4-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	4-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	4-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-(E)-PhCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$MeOCH_2$

[表104]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtOCH_2
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(OMe)
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(OEt)
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-H_2C=CH
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-HC≡CCH_2
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CF_3CH_2
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CHF_2CH_2
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-F_2C=CH
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeOCH_2CH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtOCH_2CH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$Me_2N(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(NMe_2)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-PhC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtOC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeSO-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$MeSO_2$-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeSO-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtS$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-NC-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeCH(CN)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-H_2C=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-H_2C=CHCH_2O

[表105]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CH_2ClO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$CHCl_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CH_2BrO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CF_3CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CF_3CF_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CHF_2CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-FCH_2CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$ClCH_2CH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$BrCH_2CH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$FCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-F_2C=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-n-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-i-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-EtOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-H_2C=CH-S
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CF_3CH_2S
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-n-PrSO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-i-PrSO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-CF_3CH_2SO
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-n-$PrSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-i-$PrSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$CF_3CH_2SO_2$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Me_3Si
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeOC(O)NH
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Me_2NCH=N
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeON=CHNH
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeO(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$EtO(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(OMe)

[表106]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(OEt)
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeOCH_2CH$(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeO$(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtO$(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$EtOCH_2CH$(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$Me_2N(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(NMe_2)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-PhC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtOC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeSO-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeSO_2$-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeS$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeSO-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtS$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-NC-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeCH(CN)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-H_2C=$CHCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CHF_2CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-FCH_2CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$ClCH_2CH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$BrCH_2CH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$FCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$

[表107]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-F-5-n-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-i-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-EtOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-CF_3CH_2SO
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$CF_3CH_2SO_2$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Me_3Si
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeOC(O)NH
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$Me_2NCH=N$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeON=CHNH
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(OMe)
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(OEt)
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CHF_2CH_2
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeOCH_2CH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtOCH_2CH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(NMe_2)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-PhC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtOC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeSO-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$MeSO_2$-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeS$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2O$

[表108]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$EtS(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeCH(CN)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-H_2C=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-H_2C=$CHCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CF_3CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CF_3CF_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CHF_2CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-FCH_2CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$ClCH_2CH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$BrCH_2CH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$FCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-F_2C=CH-O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-n-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-i-PrC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-H_2C=CH-S
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CF_3CH_2S
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-CF_3CH_2SO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-n-$PrSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-i-$PrSO_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$CF_3CH_2SO_2$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Me_3Si
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeOC(O)NH

[表109]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$Me_2NCH=N$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeON=CHNH
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Br-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-CN-5-$MeSCH_2O$

[表110]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-EtO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3,5-di-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$

[表111]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3,5-di-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-MeO$(CH_2)_2O$

[表112]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$MeOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3,5-di-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3,5-di-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-MeC≡CCH_2O

[表113]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3,5-di-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3,5-di-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$EtOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	3,5-di-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$

[表114]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-EtO(CH_2)$_2$O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-MeO(CH_2)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-EtO(CH_2)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-$MeSCH_2$O
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-MeO(CH_2)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-EtO(CH_2)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3,5-di-$MeSCH_2$O
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2$O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-MeO(CH_2)$_2$O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-MeCH(OEt)O

[表115]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-Et$O(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeOCH_2O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-MeOCH_2O-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-MeOCH_2O-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-MeOCH_2O-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-MeOCH_2O-4-CN
3-Cl-5-MeO	3,4-di-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeOCH_2O-4-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH_2O-4-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3,4-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-4-F
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-MeC≡CCH_2O-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-4-F
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-HC≡CCH(Me)O-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-F
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-Me

[表116]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-F
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-4-F
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OMe)O-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-4-F
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-MeCH(OEt)O-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-EtOCH_2O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-EtOCH_2O-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-EtOCH_2O-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-EtOCH_2O-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-EtOCH_2O-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-F
3-Cl-5-MeO	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-4-F
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH_2O-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-MeSCH_2O-4-Cl

[表117]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2O$-4-Br
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2O$-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2O$-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-$MeSCH_2O$-4-CN
3-Cl-5-MeO	3-NC-CH_2O-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-CN-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-CN-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-E₺OCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-F-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeC≡CCH_2O

[表118]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtOCH_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-$HC\equiv CCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtOCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$HC\equiv CCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$HC\equiv CCH(Me)O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$

[表119]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtOCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$HC\equiv CCH(Me)O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtOCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$HC\equiv CCH(Me)O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtOCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$

[表120]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-MeO(CH_2)$_2$O
3-Cl-5-MeO	2-F-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-MeOCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-MeO(CH_2)$_2$O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-EtOCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-EtO(CH_2)$_2$O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-MeSCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-F-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-MeOCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-MeO(CH_2)$_2$O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-EtOCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-EtO(CH_2)$_2$O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-MeSCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-EtOCH_2O

[表121]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeC≡CCH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtOCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O

[表122]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$EtOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$MeOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$EtOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-$MeSCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH_2O-5-EtO

[表123]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-MeC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-HC≡CCH(Me)O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-MeOCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OMe)O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-MeCH(OEt)O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-EtOCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Me_2NCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-MeSCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-NC-CH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-Br
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-CN

[表124]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Br-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-MeCH(OEt)O

[表125]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$MeC{\equiv}CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$HC{\equiv}CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$MeCH(OMe)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$MeCH(OEt)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$HC{\equiv}CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$MeC{\equiv}CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$HC{\equiv}CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$MeCH(OMe)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$MeCH(OEt)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-Me_2NCH_2O

[表126]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-CN-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeCH(OMe)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeCH(OEt)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$MeCH(OMe)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$MeCH(OEt)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeC\equiv CCH_2O$-5-$NC-CH_2O$

[表127]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O

[表128]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeC$\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-HC$\equiv$CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-HC$\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeC$\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-HC$\equiv$CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-F

[表129]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-$MeSCH_2O$

[表130]

［第２表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-EtO$(CH_2)_2O$

[表131]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-$MeSCH_2$O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-$MeOCH_2$O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-$MeSCH_2$O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-$MeSCH_2$O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-$MeOCH_2$O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2$O-5-MeCH(OEt)O

[表132]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-3-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-CN
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F-3-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F-3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-3-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-3-$MeOCH_2O$-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Cl-5-$HC\equiv CCH_2O$

[表133]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-F-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-F-3,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-F-3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-$MeOCH_2O$-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Br-3,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-$MeOCH_2O$-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-3,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-3,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Br-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Me-5-Cl

[表134]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Me-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Me-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3,5-di-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeO-3-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeO-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeO-3-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Cl-5-Me

[表135]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	2-CN-3,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-CN-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-CN-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-CN-3,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-MeO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Cl-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3,4-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Me-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-MeO-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-4-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl-3-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,4-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,4-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3,4-di-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Cl-4-F
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO-4-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Me-4-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-F-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3,4-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Me-4-Cl

[表136]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO-3-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO-3-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-F-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Cl-4-Me
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3,4-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeO-4-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,4-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Me-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-F-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Cl-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,4-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Me-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2,6-di-F-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-MeO-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-F-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Cl-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3,6-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-Me-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-3-MeO-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-6-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Cl-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Cl-3-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-F-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,6-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-Me-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Cl-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3-MeO-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,6-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3,6-di-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Cl-6-F
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO-6-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Me-6-F

[表137]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-F-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3,6-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Me-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2,6-di-MeO-3-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-MeO-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2,6-di-MeO-3-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-F-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3-Cl-6-Me
3-Cl-5-MeO	2,3-di-MeO-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-3,6-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeO-6-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,6-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-MeO-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Me-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-F-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3-Cl-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-3,6-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2,3-di-Me-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Me-3-Cl
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Me-3-MeO
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4,5-di-Me

[表138]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4,5-di-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeO-4-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,5-di-MeO-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-4,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-4,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Me-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Me-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-MeO-6-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Cl-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Cl-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-F-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4,6-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-Me-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-MeO-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4,6-di-Me
3-Cl-5-MeO	2,6-di-F-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4-MeO-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F-6-MeO

[表139]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Cl-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4,6-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Me-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-4-MeO-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4,6-di-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Cl-6-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO-6-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Me-6-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-F-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4,6-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Me-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2,6-di-MeO-4-F
3-Cl-5-MeO	2,6-di-MeO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,6-di-MeO-4-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-F-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Cl-6-Me
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO-6-Me
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4,6-di-Me
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-MeO-6-F
3-Cl-5-MeO	2-Me-4,6-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-MeO-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me-6-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-F-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-4-Cl-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me-4,6-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Me-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Me-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2,6-di-Me-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3,5-di-F-4-MeO
3-Cl-5-MeO	3-F-4-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3,4-di-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3-F-4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3-F-4,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	3-F-4-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3-F-4-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Cl-4-MeO

[表140]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Cl-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3,4-di-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3,4-di-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4,5-di-F
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	3,4-di-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-Me-5-F
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	3,4-di-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3,5-di-MeO-4-F
3-Cl-5-MeO	3,5-di-MeO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3,5-di-MeO-4-Me
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-F-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4-Cl-5-Me
3-Cl-5-MeO	3,4-di-MeO-5-Me
3-Cl-5-MeO	3-MeO-4,5-di-Me
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-MeO-5-F
3-Cl-5-MeO	3-Me-4,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3,4-di-Me-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Me-4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3-Me-4,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	3,4-di-Me-5-MeO
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Me-4-Cl
3-Cl-5-MeO	3,5-di-Me-4-MeO
3-Cl	3-MeO-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl	3-Cl-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O

[表141]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-$EtOCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl	2-Cl-3-MeO-5-$MeSCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-EtO-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-EtO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-MeO
3-Cl	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$MeS(CH_2)_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$NC-CH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-EtO	3-MeO-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-EtO	3-F-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-EtO	3-F-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-EtO	3-F-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-EtO	3-F-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$

[表142]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-EtO	3-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2,3-di-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtO	2,3-di-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2,3-di-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-Br-5-MeO
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-Br-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-Me-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-Me-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-F
3-Cl-5-EtO	2,5-di-Cl-3-MeO
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-Br
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-EtO
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-CN
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-$EtO(CH_2)_2O$

[表143]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-MeO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-EtO-5-F
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-EtO-5-MeO
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-EtO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-EtO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-F
3-Cl-5-EtO	2,5-di-Cl-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-F
3-Cl-5-EtO	2,5-di-Cl-3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-EtO	2-Cl-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-MeS$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-CN	3-MeO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	3-F-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-CN	3-F-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-CN	3-F-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-CN	3-F-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-CN	3-F-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	3-F-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-CN	3-F-5-Me_3SiC≡CCH_2O

[表144]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-CN	3-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-F-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-CN	2,3-di-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CN	2,3-di-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	2,3-di-Cl-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-Br-5-MeO
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-Br-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-Br-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-Me-5-MeO
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-Me-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-Me-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-CN	2,5-di-Cl-3-MeO
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-Br
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-Me
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-EtO
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-CN
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-MeO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-EtO-5-MeO
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-EtO-5-HC≡CCH_2O

[表145]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-EtO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-F
3-Cl-5-CN	2,5-di-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-F
3-Cl-5-CN	2,5-di-Cl-3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-CN	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-CN	2-Cl-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-Br	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-Et	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-Pr	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-Pr	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeO(CH_2)_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtO(CH_2)_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CHF_2	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2F	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2Br	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CHF_2CH_2	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-PrO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-PrO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_4O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe_2)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtCH(NMe_2)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe_2)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_3O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeNH(CH_2)_3O$	2-Cl-3,5-di-MeO

[表146]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_2NCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeO(CH_2)_3O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeO(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtO(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtCH(OMe)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtCH(OEt)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2CH(Me)O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2CH(Me)O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtO(CH_2)_3O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeSCH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeSO-CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeS(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtSCH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtS(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(SMe)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(SEt)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-NC-CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(CN)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeC(O)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_3SiCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeC≡CCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-AcO	2-Cl-3,5-di-MeO

[表147]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-EtC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-PrC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-PrC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtOC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CHF_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2FO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2ClO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$CHCl_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CH_2BrO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3CF_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CHF_2CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-FCH_2CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$ClCH_2CH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$BrCH_2CH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$FCH_2(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeS	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2S	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtS	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-PrS	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-PrS	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$MeO(CH_2)_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$EtO(CH_2)_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(OMe)	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(OEt)	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CHF_2CH_2	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_3O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$MeNH(CH_2)_3O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Me_2NCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_4O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(NMe_2)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtCH(NMe_2)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(NMe_2)O	2-Cl-3,5-di-MeO

[表148]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-MeO$(CH_2)_3$O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeOCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeO$(CH_2)_2$O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(OMe)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(OEt)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtOCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtO$(CH_2)_2$O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtCH(OMe)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtCH(OEt)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtO$(CH_2)_3$O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeOCH_2CH(Me)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtOCH_2CH(Me)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(OMe)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(OEt)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeSCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeSO-CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$MeSO_2$-CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeS$(CH_2)_2$O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeSO-$(CH_2)_2$O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2$O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtSCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtS$(CH_2)_2$O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(SMe)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(SEt)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-NC-$(CH_2)_2$O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeCH(CN)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeC(O)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeOC(O)CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Me_3SiCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-(Z)-MeCH=CH-O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-H_2C=CH-O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-H_2C=CHCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-(E)-MeCH=CH-O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-H_2C=C(Me)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-F_2C=CH-O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-HC≡CCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeC≡CCH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-HC≡CCH(Me)O	2-Cl-3,5-di-MeO

[表149]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CF_3CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CF_3CF_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CHF_2CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-FCH_2CH_2O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$ClCH_2CH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$BrCH_2CH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$FCH_2(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$ClCH_2(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$BrCH_2(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-n-PrC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-i-PrC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-EtOC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeOC(O)O	2-Cl-3,5-di-MeO
5-n-$PrSO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-i-$PrSO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CF_3CH_2S	2-Cl-3,5-di-MeO
5-CF_3CH_2SO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$CF_3CH_2SO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-H_2C=CH-S	2-Cl-3,5-di-MeO
5-F_2C=CH-S	2-Cl-3,5-di-MeO
5-MeOC(O)S	2-Cl-3,5-di-MeO
5-H_2C=CH-SO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-F_2C=CH-SO	2-Cl-3,5-di-MeO
5-H_2C=CH-SO_2	2-Cl-3,5-di-MeO
5-F_2C=CH-SO_2	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Me_3Si	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Me_2NCH=N	2-Cl-3,5-di-MeO
5-(E)-PhCH=CH	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$Me_3SiC\equiv C$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-(E)-PhCH=CH-O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-OH	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-NO_2	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$HC\equiv CCH_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-BuO	2-Cl-3,5-di-MeO

[表150]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-s-BuO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-BuO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-t-BuO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-BnO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-(Z)-MeCH=CH-O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=$CHCH_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-(E)-MeCH=CH-O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=C(Me)O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-O	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeSO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtSO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-PrSO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-PrSO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2SO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtSO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-$PrSO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-$PrSO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-$CF_3CH_2SO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-S	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-S	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-AcS	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)S	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-SO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-SO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=$CH-SO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=$CH-SO_2$	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_3Si	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-NH_2	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeNH	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_2N	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_2NCH=N	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CHF_2-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2F-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2Cl-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO

[表151]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-CH_2Br-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-MeS-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me_2N-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-OH-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3O-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CHF_2-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2F-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2Br-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-MeS-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me_2N-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-OH-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3O-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CHF_2-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2F-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2Cl-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2Br-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-MeS-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me_2N-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-OH-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3O-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CHF_2-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2F-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2Cl-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-$CHCl_2$-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CH_2Br-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-MeS-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me_2N-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-OH-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CF_3O-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3,4-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-Br	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-CN	2-Cl-3,5-di-MeO

[表152]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-4-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-Me_2N	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-NO_2	2-Cl-3,5-di-MeO
3,6-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-6-Br	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-6-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-6-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-6-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-6-Me_2N	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-6-NO_2	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-4-F	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-F-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3,4,5-tri-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3,4-di-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
4-Br-3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-Br-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-4-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-CN-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-4-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4-Me-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-4-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4,5-di-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-F	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5,6-tri-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-Br	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO-6-F	2-Cl-3,5-di-MeO
3,6-di-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO-6-Br	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO-6-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO-6-Me	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5,6-di-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-4,6-di-F-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$	3-F-5-MeO

[表153]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeCH(OMe)	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_4O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe_2)CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtCH(NMe_2)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe_2)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_3O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeNH$(CH_2)_3O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-Me_2NCH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtCH(OMe)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtCH(OEt)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2CH(Me)O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2CH(Me)O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_3O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeSO-CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeS$(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtS$(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(SMe)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(SEt)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(CN)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeC(O)CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-Me_3SiCH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeC≡CCH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O	3-F-5-MeO

[表154]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-n-PrC(O)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-i-PrC(O)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-EtOC(O)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CHF_2CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-FCH_2CH_2O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$ClCH_2CH_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$BrCH_2CH_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$FCH_2(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
5-MeCH(NMe_2)CH_2O	3-F-5-MeO
5-$MeOCH_2CH$(Me)O	3-F-5-MeO
5-$EtOCH_2CH$(Me)O	3-F-5-MeO
5-MeCH(OMe)CH_2O	3-F-5-MeO
5-MeCH(OEt)CH_2O	3-F-5-MeO
5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-(Z)-MeCH=CH-O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-H_2C=$CHCH_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-(E)-MeCH=CH-O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-H_2C=C(Me)O	3-F-5-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2SO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$CF_3CH_2SO_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)S	3-F-5-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-SO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-SO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-H_2C=$CH-SO_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-F_2C=$CH-SO_2$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-Me_3Si	3-F-5-MeO
3-Cl-5-Me_2NCH=N	3-F-5-MeO
3,4-di-Cl-5-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-4-Br-5-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-4-CN-5-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-4-Me-5-MeO	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl-4-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-4,5-di-MeO	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl-6-MeO	3-F-5-MeO
3,6-di-Cl-5-MeO	3-F-5-MeO

[表155]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO-6-Br	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO-6-CN	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO-6-Me	3-F-5-MeO
3-Cl-5,6-di-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-4,6-di-F-5-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CHF_2CH_2	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_4O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe_2)CH_2O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtCH(NMe_2)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe_2)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_3O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeNH$(CH_2)_3O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_2NCH_2O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtCH(OMe)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtCH(OEt)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2CH(Me)O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2CH(Me)O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_3O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)CH_2O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)CH_2O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeSCH_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeSO-CH_2O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-CH_2O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeS$(CH_2)_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$	3,5-di-MeO

[表156]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-EtSCH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtS(CH$_2$)$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(SMe)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(SEt)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-NC-(CH$_2$)$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeCH(CN)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeC(O)CH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)CH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me$_3$SiCH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeC≡CCH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtC(O)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-n-PrC(O)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-i-PrC(O)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-EtOC(O)O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF$_3$CH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF$_3$CF$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CHF$_2$CH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-FCH$_2$CH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-ClCH$_2$CH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-BrCH$_2$CH$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-FCH$_2$(CH$_2$)$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-ClCH$_2$(CH$_2$)$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-BrCH$_2$(CH$_2$)$_2$O	3,5-di-MeO
3-Cl-5-CF$_3$CH$_2$S	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO(CH$_2$)$_2$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtO(CH$_2$)$_2$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CHF$_2$CH$_2$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-Me$_2$N(CH$_2$)$_4$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe$_2$)CH$_2$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtCH(NMe$_2$)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe$_2$)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-Me$_2$N(CH$_2$)$_3$O	3-Cl-5-MeO

[表157]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeNH$(CH_2)_3$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-Me_2N$(CH_2)_2$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-Me_2NCH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeOCH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtOCH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtCH(OMe)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtCH(OEt)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeOCH_2CH(Me)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtOCH_2CH(Me)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_3$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeSCH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeSO-CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeS$(CH_2)_2$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtSCH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtS$(CH_2)_2$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(SMe)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(SEt)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2$O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(CN)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeC(O)CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-Me_3SiCH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeC≡CCH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtC(O)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-n-PrC(O)O	3-Cl-5-MeO

[表158]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-i-PrC(O)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeOC(O)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-EtOC(O)O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CF_3CF_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CHF_2CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-FCH_2CH_2O	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$ClCH_2CH_2O$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$BrCH_2CH_2O$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$FCH_2(CH_2)_2O$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-CF_3CH_2S	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeCH(NMe_2)CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2CH$(Me)O	3-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2CH$(Me)O	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)CH_2O	3-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2-(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-Me_3SiCH_2O	3-MeO
3-Cl-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$	3-MeO
3-Cl-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$	3-MeO
3,5-di-Cl	3-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	-
5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO
5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	2-Cl-3,5-di-MeO

[表159]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	3-F-5-MeO
3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	3,5-di-MeO
3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	3-Cl-5-MeO
3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	3-MeO
3-Cl-5-MeO	3-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-i-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	4-$MeSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	4-$EtSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	4-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	4-i-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$MeSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-$EtSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-i-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$MeSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-$EtSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-i-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$MeSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-$EtSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-i-$PrSO_2NH$
3-F-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Br-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-MeO-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CN-5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-F-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Br-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CN-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-F-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Br-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-MeO-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-CN-5-EtO	2-Cl-3,5-di-MeO
3-F-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO

[表160]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Br-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Me-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3-MeO-5-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-CN	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	3-MeO-5-HC≡C
3-Cl-5-MeO	3-F-5-HC≡C
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-HC≡C
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-HC≡C
5-HC≡C	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl-5-HC≡C	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	3-oxiran-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-oxetan-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-oxetan-3-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-oxiran-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-oxiran-2-yl-CH(Me)O

[表161]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	4-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-oxetan-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-oxetan-3-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	4-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	4-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-oxiran-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-F-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-oxetan-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-oxetan-3-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-F-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-F-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O

[表162]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-Cl-5-oxiran-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-oxetan-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-oxetan-3-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-Cl-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-oxiran-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-oxetan-2-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-oxetan-3-yl-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O

[表163]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-MeO-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-MeO	4-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O

[表164]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	4-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	4-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	4-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-F-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O

[表165]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O

[表166]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3,5-di-Cl	3-H_2NC(O)
3,5-di-Cl	3-MeNHC(O)
3,5-di-Cl	3-Me_2NC(O)
3,5-di-Cl	3-Me_2NCH=NC(O)
3,5-di-Cl	4-H_2NC(O)
3,5-di-Cl	4-MeNHC(O)
3,5-di-Cl	4-Me_2NC(O)
3,5-di-Cl	4-Me_2NCH=NC(O)
3,5-di-Cl	3-F-5-H_2NC(O)
3,5-di-Cl	3-F-5-MeNHC(O)
3,5-di-Cl	3-F-5-Me_2NC(O)
3,5-di-Cl	3-F-5-Me_2NCH=NC(O)
3,5-di-Cl	3-Cl-5-H_2NC(O)
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeNHC(O)
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Me_2NC(O)
3,5-di-Cl	3-Cl-5-Me_2NCH=NC(O)
3,5-di-Cl	3-MeO-5-H_2NC(O)
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeNHC(O)
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Me_2NC(O)
3,5-di-Cl	3-MeO-5-Me_2NCH=NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-H_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-MeNHC(O)
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-Me_2NCH=NC(O)
3-Cl-5-MeO	4-H_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	4-MeNHC(O)
3-Cl-5-MeO	4-Me_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	4-Me_2NCH=NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-F-5-H_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeNHC(O)
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Me_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-F-5-Me_2NCH=NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-H_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeNHC(O)
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Me_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-Me_2NCH=NC(O)

[表167]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-H_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeNHC(O)
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Me_2NC(O)
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-Me_2NCH=NC(O)
3,5-di-Cl	3-MeON=CHNHC(O)
3,5-di-Cl	4-MeON=CHNHC(O)
3,5-di-Cl	3-F-5-MeON=CHNHC(O)
3,5-di-Cl	3-Cl-5-MeON=CHNHC(O)
3,5-di-Cl	3-MeO-5-MeON=CHNHC(O)
3-Cl-5-MeO	3-MeON=CHNHC(O)
3-Cl-5-MeO	4-MeON=CHNHC(O)
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeON=CHNHC(O)
3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-MeON=CHNHC(O)
3-Cl-5-MeO	3-MeO-5-MeON=CHNHC(O)
3,5-di-MeO	3-F-5-MeON=CHNHC(O)
3,5-di-MeO	3-Cl-5-MeON=CHNHC(O)
3-Cl-5-H_2C=CH-SO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-SO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-SO_2	3,5-di-MeO
3-Cl-5-F_2C=CH-SO_2	3,5-di-MeO
3-Cl-5-Me_2NCH=N	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-Br	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-CN	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-Me	3,5-di-MeO
3,5-di-Cl-6-MeO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO-6-F	3,5-di-MeO
3,6-di-Cl-5-MeO	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO-6-Br	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO-6-CN	3,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO-6-Me	3,5-di-MeO
3-Cl-5,6-di-MeO	3,5-di-MeO
3-Cl-4,6-di-F-5-MeO	3,5-di-MeO
3,5-di-MeO	3-MeO-5-MeON=CHNHC(O)
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeS$(CH_2)_2$O

[表168]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-F-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-F-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeON=CHNHC(O)
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeON=CHNHC(O)
3-Cl-5-F	3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-EtOCH_2O

[表169]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-$MeSCH_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-$MeOCH_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2$O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-$MeOCH_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2$O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2$O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-$MeOCH_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(OMe)
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(OEt)
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$MeOCH_2$CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeO$(CH_2)_3$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtO$(CH_2)_3$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$EtOCH_2$CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$Me_2N(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(NMe_2)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-PhC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeSO-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$MeSO_2$-CH_2O

[表170]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeSO-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtS$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-NC-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeCH(CN)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-H_2C=CH-O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-H_2C=$CHCH_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CHF_2CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-FCH_2CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$ClCH_2CH_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$BrCH_2CH_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$FCH_2(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$ClCH_2(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$BrCH_2(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-F_2C=CH-O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-n-PrC(O)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-i-PrC(O)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeOC(O)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-EtOC(O)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-H_2C=CH-S
3-Cl-5-F	3-MeO-5-CF_3CH_2SO
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$CF_3CH_2SO_2$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeOC(O)NH
3-Cl-5-F	3-MeO-5-Me_2NCH=N
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeON=CHNH
3-Cl-5-F	3-F-5-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-F-5-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-$MeOCH_2$CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeO$(CH_2)_3$O

[表171]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-F-5-EtO$(CH_2)_3$O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-EtOCH_2CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-F-5-$Me_2N(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(NMe_2)O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-EtC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-PhC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-EtOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-$MeSO_2$-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeS$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeSO-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F-5-EtS$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-F	3-F-5-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-F	3-F-5-NC-$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F-5-H_2C=CHCH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	3-F-5-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	3-F-5-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-F	3-F-5-F$CH_2(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F-5-Cl$CH_2(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F-5-Br$CH_2(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-F-5-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	3-F-5-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(OMe)
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(OEt)
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(OMe)CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeOCH_2CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3$O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_3$O

[表172]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(OEt)CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtOCH_2CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(NMe_2)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-PhC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtOC(O)CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeSO-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$MeSO_2$-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeS$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-EtS$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeCH(CN)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-H_2C=$CHCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$ClCH_2CH_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$BrCH_2CH_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$FCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$ClCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$BrCH_2(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-n-PrC(O)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-i-PrC(O)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-n-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-i-PrOC(O)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$CF_3CH_2SO_2$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeOC(O)NH
3-Cl-5-F	3-Cl-5-MeON=CHNH
3-Cl-5-F	3-Br-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Br-5-MeC≡CCH_2O

[表173]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-Br-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-Br-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Br-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Br-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-Br-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-Br-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Me-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Me-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Me-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-Me-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Me-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Me-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-Me-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-Me-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-CN-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-CN-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-CN-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-CN-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-CN-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-CN-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-CN-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-CN-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-EtO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-EtO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-EtO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-EtO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-EtO-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-EtO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-EtO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-EtO-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-EtO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	3,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$

[表174]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3,5-di-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3,5-di-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O

[表175]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-F	3,5-di-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3,5-di-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeO(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-EtO

[表176]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3,5-di-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-EtO
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3,5-di-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$

[表177]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-$EtOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3,5-di-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$EtO(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$

[表178]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeSCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	3-NC-CH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-4-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-$MeOCH_2O$-4-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-4-Cl
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-4-Br
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-4-MeO
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-4-Me
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-4-CN
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH_2O-4-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3,4-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-4-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-4-F
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-4-Cl
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-4-Br
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-4-Me
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-4-MeO
3-Cl-5-F	3-MeC≡CCH_2O-4-CN
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-4-F
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-4-Cl
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-4-Br
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-4-Me
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-4-MeO
3-Cl-5-F	3-HC≡CCH(Me)O-4-CN
3-Cl-5-F	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-F
3-Cl-5-F	3-Me_3SiC≡CCH_2O-4-Cl

[表179]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-4-Br
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-4-Me
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-4-MeO
3-Cl-5-F	3-$Me_3SiC{\equiv}CCH_2O$-4-CN
3-Cl-5-F	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-F
3-Cl-5-F	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-Cl
3-Cl-5-F	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-Br
3-Cl-5-F	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-Me
3-Cl-5-F	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-MeO
3-Cl-5-F	3-MeO$(CH_2)_2O$-4-CN
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-4-F
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-4-Cl
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-4-Br
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-4-Me
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-4-MeO
3-Cl-5-F	3-MeCH(OMe)O-4-CN
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-4-F
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-4-Cl
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-4-Br
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-4-Me
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-4-MeO
3-Cl-5-F	3-MeCH(OEt)O-4-CN
3-Cl-5-F	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-F
3-Cl-5-F	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-Cl
3-Cl-5-F	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-Br
3-Cl-5-F	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-Me
3-Cl-5-F	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-MeO
3-Cl-5-F	3-EtO$(CH_2)_2O$-4-CN
3-Cl-5-F	3-Me_2NCH_2O-4-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-CN-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2,5-di-HC≡CCH_2O

[表180]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$EtOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$MeSCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-F-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2,5-di-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$MeOCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$EtOCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$EtO(CH_2)_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-$MeSCH_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-F-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Br-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Me-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2,5-di-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH(Me)O

[表181]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-EtOCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-MeSCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-F-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2,5-di-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeOCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-EtOCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeSCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-EtOCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeSCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-F-5-MeO$(CH_2)_2$O

[表182]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Br-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Me-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-MeOCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2,5-di-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-EtOCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-MeSCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-F-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Br-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Me-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-MeOCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2,5-di-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-EtOCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-MeSCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-F-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Br-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Me-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O

[表183]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2,5-di-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-$EtOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-$MeSCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-$MeOCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-$MeSCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-F-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Br-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Me-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-$MeOCH_2O$-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-$EtOCH_2O$-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2,5-di-EtO$(CH_2)_2O$

[表184]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-MeSCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeOCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-EtOCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeSCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeOCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-EtOCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-NC-CH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-MeOCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-EtOCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-NC-CH_2O

[表185]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-$MeSCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-MeC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-HC≡CCH(Me)O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Me_3SiC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-MeO$(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	2-MeCH(OMe)O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-MeCH(OEt)O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-EtO$(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Me_2NCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-MeO-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-CN-3-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-F-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	2,3-di-Cl-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-MeC≡CCH_2O

[表186]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Br-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-MeO$(CH_2)_2O$

[表187]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-CN-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH_2O-5-MeCH(OEt)O

[表188]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH$_2$O-5-EtOCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH$_2$O-5-EtO(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH$_2$O-5-Me$_2$NCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH$_2$O-5-MeSCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeC≡CCH$_2$O-5-NC-CH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-HC≡CCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeC≡CCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeOCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeO(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-EtOCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-EtO(CH$_2$)$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-Me$_2$NCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-MeSCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-HC≡CCH(Me)O-5-NC-CH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-HC≡CCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-MeC≡CCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-MeOCH$_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me$_3$SiC≡CCH$_2$O-5-MeO(CH$_2$)$_2$O

[表189]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeC$\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-HC$\equiv$CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeOCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-HC$\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeC$\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-HC$\equiv$CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeO(CH_2)_2O$-5-$EtOCH_2O$

[表190]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-$MeSCH_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeO$(CH_2)_2$O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-$MeSCH_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OMe)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeCH(OMe)O

[表191]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeCH(OEt)O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtOCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2O$-5-MeOCH_2O

[表192]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-EtO$(CH_2)_2$O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-Me_3SiC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-EtOCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-EtO$(CH_2)_2$O
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-Me_2NCH_2O-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeSCH_2O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-MeSCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeSCH_2O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeSCH_2O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeSCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeSCH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeSCH_2O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeSCH_2O-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeSCH_2O-5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-MeSCH_2O-5-HC≡CCH(Me)O

[表193]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-$MeSCH_2O$-5-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-F
3-Cl-5-F	2,5-di-Cl-3-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-Br
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-Me
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-EtO
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-CN
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$HC\equiv CCH(Me)O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$Me_3SiC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-F	2-Cl-3-NC-CH_2O-5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Cl-3,5-di-NC-CH_2O
3-Cl-5-F	2,5-di-F-3-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2,5-di-F-3-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-F-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-$MeOCH_2O$-5-Cl
3-Cl-5-F	2-F-3-$HC\equiv CCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-F	2-F-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-F	2,3-di-F-5-$HC\equiv CCH_2O$
3-Cl-5-F	2-F-3-Cl-5-$HC\equiv CCH_2O$

[表194]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-F-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-F-3,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-F-3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2,3-di-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-F-3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-F-3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-F-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-F-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-F
3-Cl-5-F	2-Br-3-$MeOCH_2O$-5-F
3-Cl-5-F	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-3-$MeOCH_2O$-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Br-3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-3,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Br-3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Br-3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Br-3-MeO-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Br-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Br-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-F
3-Cl-5-F	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-F
3-Cl-5-F	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-Cl
3-Cl-5-F	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-MeO
3-Cl-5-F	2-Me-3-F-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-3-Cl-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeO-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-3,5-di-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-3-$MeOCH_2O$-5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-F	2-Me-3-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Me-3-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Me-3-MeO-5-$MeOCH_2O$

[表195]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	2-Me-3-HC≡CCH_2O-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	2-Me-3,5-di-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-F	3-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-F	4-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O

[表196]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	4-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	4-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	4-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-F-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-F-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-F-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$

[表197]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-Cl-5-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-oxiran-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(2,3-di-Me-oxiran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-oxiran-2-yl-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-oxiran-2-yl-CH(Me)O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(2-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(3-Me-oxiran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-oxetan-2-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(2-Me-oxetan-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-oxetan-3-yl-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(3-Me-oxetan-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(2-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(5-Me-tetrahydrofuran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(2-Me-tetrahydrofuran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-2-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(tetrahydrofuran-3-yl)-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-2-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-3-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-MeO-5-(tetrahydro-2*H*-pyran-4-yl)-CH_2O
3-Cl-5-F	3-Cl-5-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-i-$PrSO_2NH$

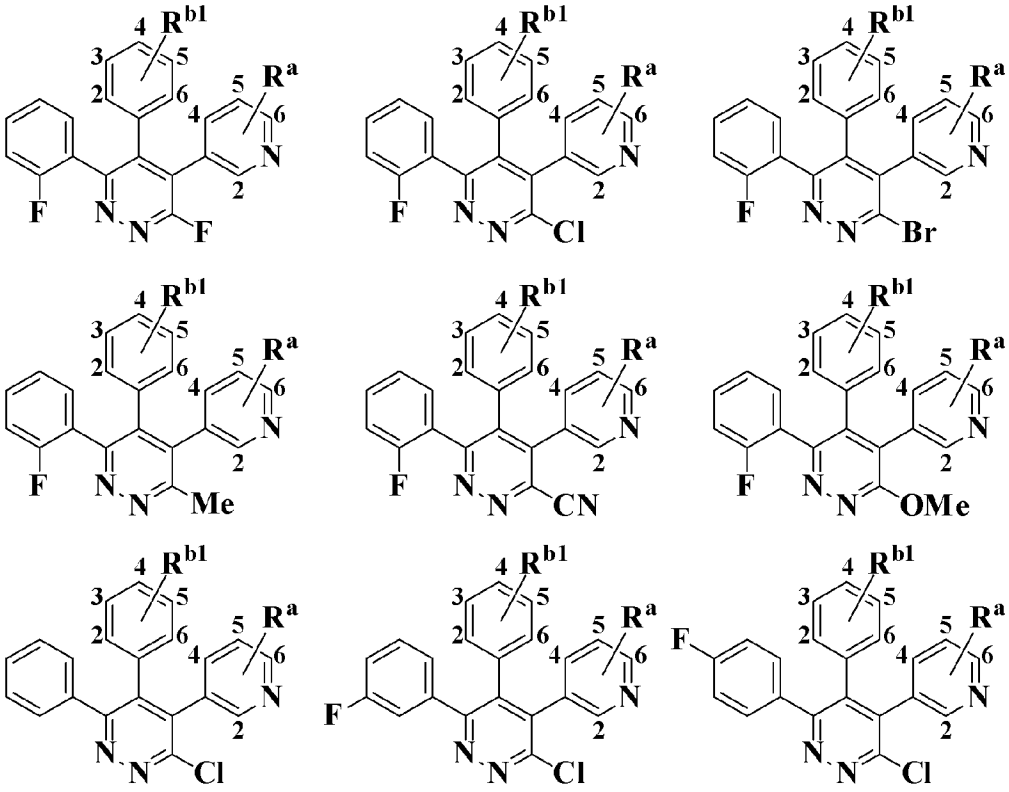
[表198]

[第２表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-F	3-MeO-5-n-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-i-$PrSO_2NH$
3-Cl-5-F	3-F-5-$Me_2NCH=NC(O)$
3-Cl-5-F	3-Cl-5-$Me_2NCH=NC(O)$
3-Cl-5-F	3-MeO-5-MeNHC(O)
3-Cl-5-F	3-MeO-5-$Me_2NCH=NC(O)$

[0113] [第３表]

[化33]



[表199]

[第３表]

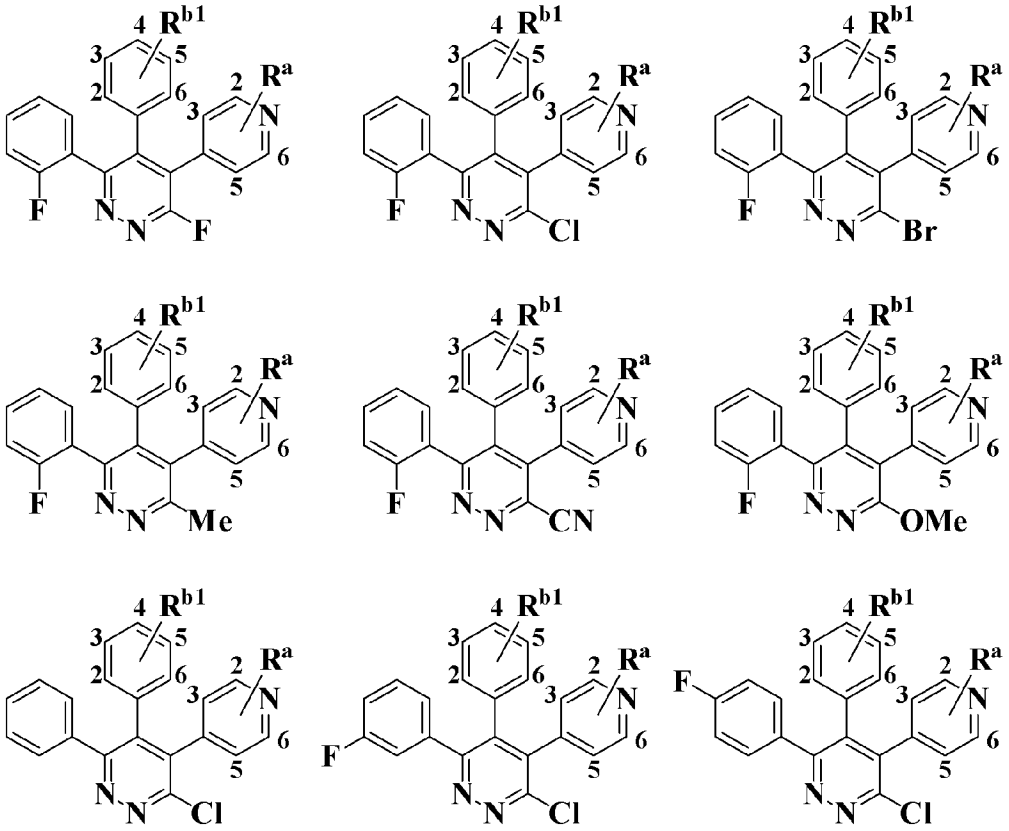
R^a	R^{b1}
2-F	-
4-F	-
5-F	-
6-F	-
2-Cl	-
4-Cl	-
5-Cl	-
6-Cl	-
2,6-di-Cl	-
4,6-di-Cl	-
2,4-di-F	-
2,4-di-Cl	-
2-F	3-F-5-MeO
4-F	3-F-5-MeO
5-F	3-F-5-MeO
6-F	3-F-5-MeO
2,6-di-Cl	3-F-5-MeO
2,4-di-F	3-F-5-MeO

[第３表]（続き）

R^a	R^{b1}
2-F	2-Cl-3,5-di-MeO
4-F	2-Cl-3,5-di-MeO
5-F	2-Cl-3,5-di-MeO
6-F	2-Cl-3,5-di-MeO
2-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
4-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
6-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
2,6-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
4,6-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
2,4-di-F	2-Cl-3,5-di-MeO
2,4-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
2-Cl	3-F-5-MeO
4-Cl	3-F-5-MeO
5-Cl	3-F-5-MeO
6-Cl	3-F-5-MeO
4,6-di-Cl	3-F-5-MeO
2,4-di-Cl	3-F-5-MeO

[0114] [第４表]

[化34]



[表200]

[第４表]

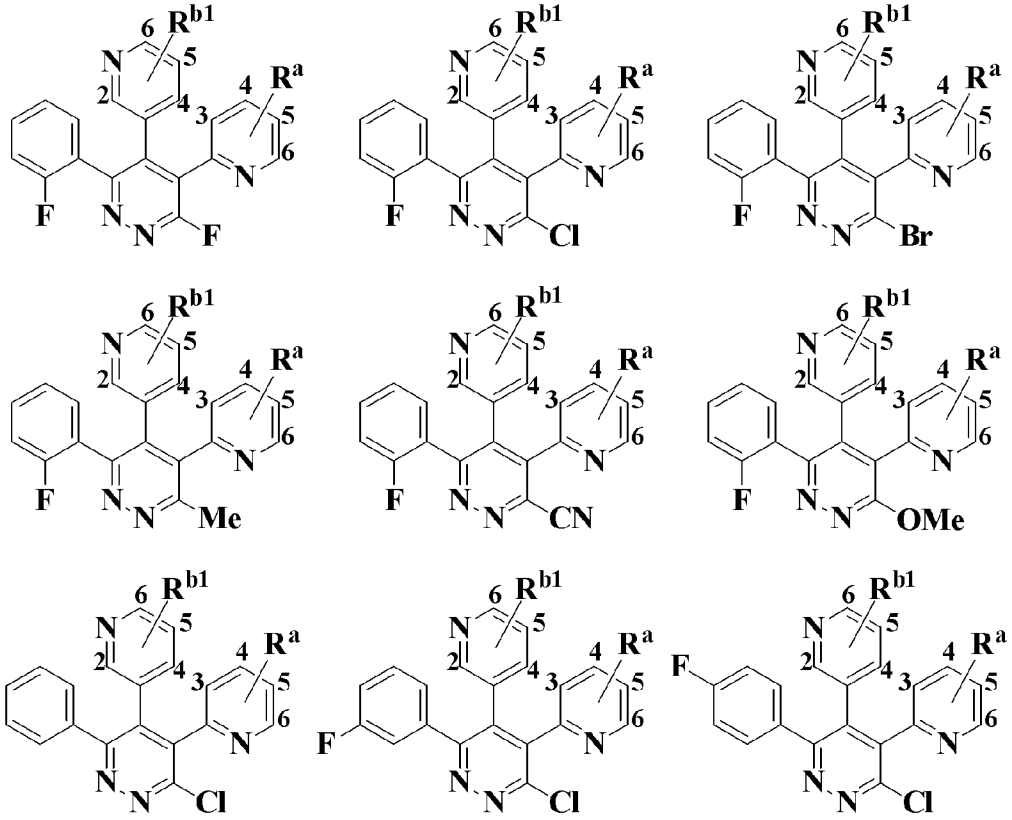
R^a	R^{b1}
2-F	-
3-F	-
5-F	-
6-F	-
2-Cl	-
3-Cl	-
5-Cl	-
6-Cl	-
3,5-di-F	-
3,5-di-Cl	-
2-F	3-F-5-MeO
3-F	3-F-5-MeO
5-F	3-F-5-MeO
6-F	3-F-5-MeO
3,5-di-F	3-F-5-MeO

[第４表]（続き）

R^a	R^{b1}
2-F	2-Cl-3,5-di-MeO
3-F	2-Cl-3,5-di-MeO
5-F	2-Cl-3,5-di-MeO
6-F	2-Cl-3,5-di-MeO
2-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
5-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
6-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-F	2-Cl-3,5-di-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
2-Cl	3-F-5-MeO
3-Cl	3-F-5-MeO
5-Cl	3-F-5-MeO
6-Cl	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl	3-F-5-MeO

[0115] [第５表]

[化35]



[表201]

[第５表]

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	5-F
3,5-di-Cl	-
3,5-di-Cl	5-Br
3,5-di-Cl	4-F
3,5-di-Cl	2-Cl
3,5-di-Cl	6-Cl
3,5-di-Cl	4-Br
3,5-di-Cl	2-MeO
3,5-di-Cl	6-MeO
3,5-di-Cl	4-Me
3,5-di-Cl	5-n-PrO
3,5-di-Cl	5-$Me_2N(CH_2)_3O$
3,5-di-Cl	5-$Me_2N(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	5-$MeO(CH_2)_3O$
3,5-di-Cl	5-$MeOCH_2O$
3,5-di-Cl	5-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	5-$EtO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	5-EtCH(OEt)O
3,5-di-Cl	5-$MeSCH_2O$
3,5-di-Cl	5-$MeSO_2$-CH_2O
3,5-di-Cl	5-MeSO-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	5-$EtSCH_2O$
3,5-di-Cl	5-MeCH(SMe)O
3,5-di-Cl	5-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	5-MeCH(CN)O
3,5-di-Cl	5-MeOC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	5-H_2C=CH-O
3,5-di-Cl	5-(E)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	5-H_2C=C(Me)O
3,5-di-Cl	5-MeC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	5-CHF_2
3,5-di-Cl	5-CH_2Cl
3,5-di-Cl	5-CH_2Br
3,5-di-Cl	5-CHF_2CH_2
3,5-di-Cl	5-Et
3,5-di-Cl	5-i-Pr
3,5-di-Cl	6-Et
3,5-di-Cl	6-$EtO(CH_2)_2O$

[第５表]（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	5-MeO
3,5-di-Cl	5-Cl
3,5-di-Cl	2-F
3,5-di-Cl	6-F
3,5-di-Cl	4-Cl
3,5-di-Cl	2-Br
3,5-di-Cl	6-Br
3,5-di-Cl	4-MeO
3,5-di-Cl	2-Me
3,5-di-Cl	5-EtO
3,5-di-Cl	5-i-PrO
3,5-di-Cl	5-$MeNH(CH_2)_3O$
3,5-di-Cl	5-Me_2NCH_2O
3,5-di-Cl	5-$MeO(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	5-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	5-$EtOCH_2O$
3,5-di-Cl	5-EtCH(OMe)O
3,5-di-Cl	5-BnO
3,5-di-Cl	5-MeSO-CH_2O
3,5-di-Cl	5-$MeS(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	5-$EtS(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	5-MeCH(SEt)O
3,5-di-Cl	5-NC-$(CH_2)_2O$
3,5-di-Cl	5-MeC(O)CH_2O
3,5-di-Cl	5-Me_3SiCH_2O
3,5-di-Cl	5-H_2C=CHCl$_2O$
3,5-di-Cl	5-(Z)-MeCH=CH-O
3,5-di-Cl	5-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	5-HC≡CCH(Me)O
3,5-di-Cl	5-CH_2F
3,5-di-Cl	5-$CHCl_2$
3,5-di-Cl	5-CF_3CH_2
3,5-di-Cl	5-Mc
3,5-di-Cl	5-n-Pr
3,5-di-Cl	6-Me
3,5-di-Cl	6-EtO
3,5-di-Cl	6-$MeOCH_2O$

[表202]

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	6-MeCH(OMe)O
3,5-di-Cl	6-EtOCH_2O
3,5-di-Cl	6-EtSCH_2O
3,5-di-Cl	6-H_2C=CH-O
3,5-di-Cl	6-CHF_2
3,5-di-Cl	6-CH_2Cl
3,5-di-Cl	6-CH_2Br
3,5-di-Cl	6-CHF_2CH_2
3,5-di-Cl	2,5-di-F
3,5-di-Cl	2,5-di-Cl
3,5-di-Cl	2-Br-5-Cl
3,5-di-Cl	2-F-5-Br
3,5-di-Cl	2-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Br-5-MeO
3,5-di-Cl	2-F-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Cl-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Br-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-F-5-CF_3
3,5-di-Cl	4-Cl-5-F
3,5-di-Cl	4,5-di-Cl
3,5-di-Cl	4-Cl-5-Br
3,5-di-Cl	4-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	4-Cl-5-EtO
3,5-di-Cl	4-Cl-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	4-Cl-5-CF_3
3,5-di-Cl	5,6-di-F
3,5-di-Cl	5-MeO-6-F
3,5-di-Cl	5,6-di-Cl
3,5-di-Cl	5-F-6-MeO
3,5-di-Cl	5,6-di-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-4-F
3,5-di-Cl	2-F-4-Cl
3,5-di-Cl	2-MeO-4-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-4-MeO
3-Cl-5-MeO	5-F
3-Cl-5-MeO	-
3-Cl-5-MeO	5-Br
3-Cl-5-MeO	4-F

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	6-MeCH(OEt)O
3,5-di-Cl	6-MeSCH_2O
3,5-di-Cl	6-NC-CH_2O
3,5-di-Cl	6-HC≡CCH_2O
3,5-di-Cl	6-CH_2F
3,5-di-Cl	6-$CHCl_2$
3,5-di-Cl	6-CF_3CH_2
3,5-di-Cl	2-Cl-5-F
3,5-di-Cl	2-Br-5-F
3,5-di-Cl	2-F-5-Cl
3,5-di-Cl	2-Cl-5-Br
3,5-di-Cl	2,5-di-Br
3,5-di-Cl	2-F-5-MeO
3,5-di-Cl	2-Cl-5-EtO
3,5-di-Cl	2-Br-5-EtO
3,5-di-Cl	2-F-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	2-Cl-5-CF_3
3,5-di-Cl	2-Br-5-CF_3
3,5-di-Cl	4,5-di-F
3,5-di-Cl	4-F-5-Cl
3,5-di-Cl	4-F-5-Br
3,5-di-Cl	4-F-5-MeO
3,5-di-Cl	4-F-5-EtO
3,5-di-Cl	4-F-5-MeOCH_2O
3,5-di-Cl	4-F-5-CF_3
3,5-di-Cl	5-Cl-6-F
3,5-di-Cl	5-F-6-Cl
3,5-di-Cl	5-MeO-6-Cl
3,5-di-Cl	5-Cl-6-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-F
3,5-di-Cl	2-MeO-4-F
3,5-di-Cl	2,4-di-Cl
3,5-di-Cl	2-F-4-MeO
3,5-di-Cl	2,4-di-MeO
3-Cl-5-MeO	5-MeO
3-Cl-5-MeO	5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F
3-Cl-5-MeO	6-F

[表203]

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	2-Cl
3-Cl-5-MeO	6-Cl
3-Cl-5-MeO	4-Br
3-Cl-5-MeO	2-MeO
3-Cl-5-MeO	6-MeO
3-Cl-5-MeO	4-Me
3-Cl-5-MeO	5-n-PrO
3-Cl-5-MeO	5-$Me_2N(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	5-$Me_2N(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	5-$MeO(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	5-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	5-$EtO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	5-EtCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	5-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	5-$MeSO_2-CH_2O$
3-Cl-5-MeO	5-MeSO-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	5-$EtS(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	5-MeCH(SEt)O
3-Cl-5-MeO	5-NC-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	5-MeC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	5-H_2C=CH-O
3-Cl-5-MeO	5-H_2C=C(Me)O
3-Cl-5-MeO	5-MeC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	5-CHF_2
3-Cl-5-MeO	5-CH_2Cl
3-Cl-5-MeO	5-CH_2Br
3-Cl-5-MeO	5-CHF_2CH_2
3-Cl-5-MeO	5-Et
3-Cl-5-MeO	5-i-Pr
3-Cl-5-MeO	6-Et
3-Cl-5-MeO	6-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	6-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	6-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	6-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	6-H_2C=CH-O
3-Cl-5-MeO	6-CHF_2
3-Cl-5-MeO	6-CH_2Cl

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br
3-Cl-5-MeO	6-Br
3-Cl-5-MeO	4-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Me
3-Cl-5-MeO	5-EtO
3-Cl-5-MeO	5-i-PrO
3-Cl-5-MeO	5-$MeNH(CH_2)_3O$
3-Cl-5-MeO	5-Me_2NCH_2O
3-Cl-5-MeO	5-$MeO(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	5-MeCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	5-$EtOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	5-EtCH(OMe)O
3-Cl-5-MeO	5-BnO
3-Cl-5-MeO	5-MeSO-CH_2O
3-Cl-5-MeO	5-$MeS(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	5-$EtSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	5-MeCH(SMe)O
3-Cl-5-MeO	5-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	5-MeCH(CN)O
3-Cl-5-MeO	5-MeOC(O)CH_2O
3-Cl-5-MeO	5-H_2C=$CHCH_2O$
3-Cl-5-MeO	5-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	5-HC≡CCH(Me)O
3-Cl-5-MeO	5-CH_2F
3-Cl-5-MeO	5-$CHCl_2$
3-Cl-5-MeO	5-CF_3CH_2
3-Cl-5-MeO	5-Me
3-Cl-5-MeO	5-n-Pr
3-Cl-5-MeO	6-Me
3-Cl-5-MeO	6-EtO
3-Cl-5-MeO	6-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	6-MeCH(OEt)O
3-Cl-5-MeO	6-$MeSCH_2O$
3-Cl-5-MeO	6-NC-CH_2O
3-Cl-5-MeO	6-HC≡CCH_2O
3-Cl-5-MeO	6-CH_2F
3-Cl-5-MeO	6-$CHCl_2$

[表204]

[第５表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	6-CH_2Br
3-Cl-5-MeO	6-CHF_2CH_2
3-Cl-5-MeO	2,5-di-F
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-5-Br
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-F-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-F-5-CF_3
3-Cl-5-MeO	4-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	4,5-di-Cl
3-Cl-5-MeO	4-Cl-5-Br
3-Cl-5-MeO	4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	4-Cl-5-EtO
3-Cl-5-MeO	4-F-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	4-F-5-CF_3
3-Cl-5-MeO	5-Cl-6-F
3-Cl-5-MeO	5-F-6-Cl
3-Cl-5-MeO	5-MeO-6-Cl
3-Cl-5-MeO	5-Cl-6-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-F
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-F
3-Cl-5-MeO	2,4-di-Cl
3-Cl-5-MeO	2-F-4-MeO
3-Cl-5-MeO	2,4-di-MeO
3-Cl	5-MeO
3-Cl	5-Cl
3-Cl-5-EtO	5-F
3-Cl-5-EtO	-
3-Cl-5-EtO	5-Br
3-Cl-5-F	-
3-Cl-5-Br	-
3-Cl-5-i-PrO	-
3-Cl-5-MeNH$(CH_2)_3O$	-
3-Cl-5-Me_2NCH_2O	-
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2O$	-

[第５表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	6-CF_3CH_2
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-F
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-F
3-Cl-5-MeO	2-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-Br
3-Cl-5-MeO	2,5-di-Br
3-Cl-5-MeO	2-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-EtO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-CF_3
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-CF_3
3-Cl-5-MeO	4,5-di-F
3-Cl-5-MeO	4-F-5-Cl
3-Cl-5-MeO	4-F-5-Br
3-Cl-5-MeO	4-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	4-F-5-EtO
3-Cl-5-MeO	4-Cl-5-CF_3
3-Cl-5-MeO	5,6-di-F
3-Cl-5-MeO	5-MeO-6-F
3-Cl-5-MeO	5,6-di-Cl
3-Cl-5-MeO	5-F-6-MeO
3-Cl-5-MeO	5,6-di-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-F
3-Cl-5-MeO	2-F-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-MeO-4-Cl
3-Cl-5-MeO	2-Cl-4-MeO
3-Cl	5-F
3-Cl	-
3-Cl	5-Br
3-Cl-5-EtO	5-MeO
3-Cl-5-EtO	5-Cl
5-MeO	-
3-Cl-5-F	5-Cl
3-Cl-5-n-PrO	-
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_3O$	-
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3O$	-
3-Cl-5-$MeOCH_2O$	-

[表205]

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeCH(OMe)O	-
3-Cl-5-EtOCH_2O	-
3-Cl-5-EtCH(OMe)O	-
3-Cl-5-BnO	-
3-Cl-5-MeSO-CH_2O	-
3-Cl-5-MeS$(CH_2)_2$O	-
3-Cl-5-MeSO_2-$(CH_2)_2$O	-
3-Cl-5-EtS$(CH_2)_2$O	-
3-Cl-5-MeCH(SEt)O	-
3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2$O	-
3-Cl-5-MeC(O)CH_2O	-
3-Cl-5-Me_3SiCH_2O	-
3-Cl-5-MeC≡CCH_2O	-
5-MeO	5-F
3-Cl-5-F	5-Br
3-Cl-5-n-PrO	5-F
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_3$O	5-F
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2$O	5-F
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3$O	5-F
3-Cl-5-MeOCH_2O	5-F
3-Cl-5-MeCH(OEt)O	5-F
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$O	5-F
3-Cl-5-EtCH(OEt)O	5-F
3-Cl-5-MeSCH_2O	5-F
3-Cl-5-MeSO_2-CH_2O	5-F
3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2$O	5-F
3-Cl-5-EtSCH_2O	5-F
3-Cl-5-MeCH(SMe)O	5-F
3-Cl-5-NC-CH_2O	5-F
3-Cl-5-MeCH(CN)O	5-F
3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O	5-F
3-Cl-5-HC≡CCH_2O	5-F
-	5-F
3-F	5-F
5-F	5-F
4-Cl	5-F
6-Cl	5-F
4-Br	5-F

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeCH(OEt)O	-
3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$O	-
3-Cl-5-EtCH(OEt)O	-
3-Cl-5-MeSCH_2O	-
3-Cl-5-MeSO_2-CH_2O	-
3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2$O	-
3-Cl-5-EtSCH_2O	-
3-Cl-5-MeCH(SMe)O	-
3-Cl-5-NC-CH_2O	-
3-Cl-5-MeCH(CN)O	-
3-Cl-5-MeOC(O)CH_2O	-
3-Cl-5-HC≡CCH_2O	-
3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O	-
3-Cl-5-F	5-F
3-Cl-5-Br	5-F
3-Cl-5-i-PrO	5-F
3-Cl-5-MeNH$(CH_2)_3$O	5-F
3-Cl-5-Me_2NCH_2O	5-F
3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$O	5-F
3-Cl-5-MeCH(OMe)O	5-F
3-Cl-5-EtOCH_2O	5-F
3-Cl-5-EtCH(OMe)O	5-F
3-Cl-5-BnO	5-F
3-Cl-5-MeSO-CH_2O	5-F
3-Cl-5-MeS$(CH_2)_2$O	5-F
3-Cl-5-MeSO_2-$(CH_2)_2$O	5-F
3-Cl-5-EtS$(CH_2)_2$O	5-F
3-Cl-5-MeCH(SEt)O	5-F
3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2$O	5-F
3-Cl-5-MeC(O)CH_2O	5-F
3-Cl-5-Me_3SiCH_2O	5-F
3-Cl-5-MeC≡CCH_2O	5-F
3-Cl-5-HC≡CCH(Me)O	5-F
4-F	5-F
6-F	5-F
5-Cl	5-F
3-Br	5-F
5-Br	5-F

[表206]

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
6-Br	5-F
4-MeO	5-F
5-EtO	5-F
5-i-PrO	5-F
5-MeNH$(CH_2)_3$O	5-F
5-Me_2NCH_2O	5-F
5-MeO$(CH_2)_2$O	5-F
5-MeCH(OMe)O	5-F
5-EtOCH_2O	5-F
5-EtCH(OMe)O	5-F
5-BnO	5-F
5-MeSO-CH_2O	5-F
5-MeS$(CH_2)_2$O	5-F
5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2$O	5-F
5-EtS$(CH_2)_2$O	5-F
5-MeCH(SEt)O	5-F
5-NC-$(CH_2)_2$O	5-F
5-MeC(O)CH_2O	5-F
5-Me_3SiCH_2O	5-F
5-H_2C=$CHCH_2$O	5-F
5-(Z)-MeCH=CH-O	5-F
5-HC≡CCH_2O	5-F
5-HC≡CCH(Me)O	5-F
3-Cl-5-(Z)-MeCH=CH-O	5-F
3-Cl-5-H_2C=$CHCH_2$O	5-F
3-Cl-5-H_2C=C(Me)O	5-F
3,4-di-Cl	5-F
3-Cl-4-MeO	5-F
3,6-di-Cl	5-F
3-Cl-6-MeO	5-F
3-Cl-4-F-5-MeO	5-F
3,4-di-Cl-5-MeO	5-F
3-Cl-4-Br-5-MeO	5-F
3-Cl-4-Me-5-MeO	5-F
3-Cl-4,5-di-MeO	5-F
3,5,6-tri-Cl	5-F
3,5-di-Cl-6-MeO	5-F
3,6-di-Cl-5-MeO	5-F

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-MeO	5-F
6-MeO	5-F
5-n-PrO	5-F
5-$Me_2N(CH_2)_3$O	5-F
5-$Me_2N(CH_2)_2$O	5-F
5-MeO$(CH_2)_3$O	5-F
5-MeOCH_2O	5-F
5-MeCH(OEt)O	5-F
5-EtO$(CH_2)_2$O	5-F
5-EtCH(OEt)O	5-F
5-MeSCH_2O	5-F
5-$MeSO_2$-CH_2O	5-F
5-MeSO-$(CH_2)_2$O	5-F
5-EtSCH_2O	5-F
5-MeCH(SMe)O	5-F
5-NC-CH_2O	5-F
5-MeCH(CN)O	5-F
5-MeOC(O)CH_2O	5-F
5-H_2C=CH-O	5-F
5-(E)-MeCH=CH-O	5-F
5-H_2C=C(Me)O	5-F
5-MeC≡CCH_2O	5-F
3-Cl-5-I	5-F
3-Cl-5-H_2C=CH-O	5-F
3-Cl-5-(E)-MeCH=CH-O	5-F
3-Cl-4-F	5-F
3-Cl-4-Br	5-F
3-Cl-6-F	5-F
3-Cl-6-Br	5-F
3,5-di-Cl-4-F	5-F
3,4,5-tri-Cl	5-F
4-Br-3,5-di-Cl	5-F
3-Cl-4-CN-5-MeO	5-F
3,5-di-Cl-4-MeO	5-F
3,5-di-Cl-6-F	5-F
3,5-di-Cl-6-Br	5-F
3-Cl-5-MeO-6-F	5-F
3-Cl-5-MeO-6-Br	5-F

[表207]

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5,6-di-MeO	5-F
5-MeO	5-MeO
3-Cl-5-F	5-Me
3-Cl-5-n-PrO	5-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_3O$	5-MeO
3-Cl-5-$Me_2N(CH_2)_2O$	5-MeO
3-Cl-5-$MeO(CH_2)_3O$	5-MeO
3-Cl-5-$MeOCH_2O$	5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OEt)O	5-MeO
3-Cl-5-$EtO(CH_2)_2O$	5-MeO
3-Cl-5-EtCH(OEt)O	5-MeO
3-Cl-5-$MeSCH_2O$	5-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2-CH_2O$	5-MeO
3-Cl-5-MeSO-$(CH_2)_2O$	5-MeO
3-Cl-5-$EtS(CH_2)_2O$	5-MeO
3-Cl-5-MeCH(SEt)O	5-MeO
3-Cl-5-NC-$(CH_2)_2O$	5-MeO
3-Cl-5-$MeC(O)CH_2O$	5-MeO
3-Cl-5-$HC\equiv CCH_2O$	5-MeO
-	5-MeO
3-F	5-MeO
5-F	5-MeO
4-Cl	5-MeO
6-Cl	5-MeO
4-Br	5-MeO
6-Br	5-MeO
4-MeO	5-MeO
5-EtO	5-MeO
5-i-PrO	5-MeO
5-MeNH$(CH_2)_3O$	5-MeO
5-Me_2NCH_2O	5-MeO
5-$MeO(CH_2)_2O$	5-MeO
5-MeCH(OMe)O	5-MeO
5-$EtOCH_2O$	5-MeO
5-EtCH(OMe)O	5-MeO
5-BnO	5-MeO
5-MeSO-CH_2O	5-MeO
5-$MeS(CH_2)_2O$	5-MeO

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-4,6-di-F-5-MeO	5-F
3-Cl-5-F	5-MeO
3-Cl-5-Br	5-MeO
3-Cl-5-i-PrO	5-MeO
3-Cl-5-MeNH$(CH_2)_3O$	5-MeO
3-Cl-5-Me_2NCH_2O	5-MeO
3-Cl-5-$MeO(CH_2)_2O$	5-MeO
3-Cl-5-MeCH(OMe)O	5-MeO
3-Cl-5-$EtOCH_2O$	5-MeO
3-Cl-5-EtCH(OMe)O	5-MeO
3-Cl-5-BnO	5-MeO
3-Cl-5-MeSO-CH_2O	5-MeO
3-Cl-5-$MeS(CH_2)_2O$	5-MeO
3-Cl-5-$EtSCH_2O$	5-MeO
3-Cl-5-MeCH(SMe)O	5-MeO
3-Cl-5-NC-CH_2O	5-MeO
3-Cl-5-MeCH(CN)O	5-MeO
3-Cl-5-$MeOC(O)CH_2O$	5-MeO
3-Cl-5-$MeC\equiv CCH_2O$	5-MeO
3-Cl-5-$HC\equiv CCH(Me)O$	5-MeO
4-F	5-MeO
6-F	5-MeO
5-Cl	5-MeO
3-Br	5-MeO
5-Br	5-MeO
3-MeO	5-MeO
6-MeO	5-MeO
5-n-PrO	5-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_3O$	5-MeO
5-$Me_2N(CH_2)_2O$	5-MeO
5-$MeO(CH_2)_3O$	5-MeO
5-$MeOCH_2O$	5-MeO
5-MeCH(OEt)O	5-MeO
5-$EtO(CH_2)_2O$	5-MeO
5-EtCH(OEt)O	5-MeO
5-$MeSCH_2O$	5-MeO
5-$MeSO_2-CH_2O$	5-MeO
5-MeSO-$(CH_2)_2O$	5-MeO

[表208]

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$	5-MeO
5-EtS$(CH_2)_2O$	5-MeO
5-MeCH(SEt)O	5-MeO
5-NC-$(CH_2)_2O$	5-MeO
5-MeC(O)CH_2O	5-MeO
5-Me_3SiCH_2O	5-MeO
5-H_2C=CHCH_2O	5-MeO
5-(Z)-MeCH=CH-O	5-MeO
5-HC≡CCH_2O	5-MeO
5-HC≡CCH(Me)O	5-MeO
3-Cl-5-H_2C=CH-O	5-MeO
3-Cl-5-H_2C=C(Me)O	5-MeO
3,4-di-Cl	5-MeO
3-Cl-4-MeO	5-MeO
3,6-di-Cl	5-MeO
3-Cl-6-MeO	5-MeO
3-Cl-4-F-5-MeO	5-MeO
3,4-di-Cl-5-MeO	5-MeO
3-Cl-4-Br-5-MeO	5-MeO
3-Cl-4-Me-5-MeO	5-MeO
3-Cl-4,5-di-MeO	5-MeO
3,5,6-tri-Cl	5-MeO
3,5-di-Cl-6-MeO	5-MeO
3,6-di-Cl-5-MeO	5-MeO
3-Cl-5,6-di-MeO	5-MeO

［第５表］（続き）

R^a	R^{b1}
5-EtSCH_2O	5-MeO
5-MeCH(SMe)O	5-MeO
5-NC-CH_2O	5-MeO
5-MeCH(CN)O	5-MeO
5-MeOC(O)CH_2O	5-MeO
5-H_2C=CH-O	5-MeO
5-(E)-MeCH=CH-O	5-MeO
5-H_2C=C(Me)O	5-MeO
5-MeC≡CCH_2O	5-MeO
3-Cl-5-I	5-MeO
3-Cl-5-H_2C=CHCH_2O	5-MeO
3-Cl-4-F	5-MeO
3-Cl-4-Br	5-MeO
3-Cl-6-F	5-MeO
3-Cl-6-Br	5-MeO
3,5-di-Cl-4-F	5-MeO
3,4,5-tri-Cl	5-MeO
4-Br-3,5-di-Cl	5-MeO
3-Cl-4-CN-5-MeO	5-MeO
3,5-di-Cl-4-MeO	5-MeO
3,5-di-Cl-6-F	5-MeO
3,5-di-Cl-6-Br	5-MeO
3-Cl-5-MeO-6-F	5-MeO
3-Cl-5-MeO-6-Br	5-MeO
3-Cl-5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$	5-MeO

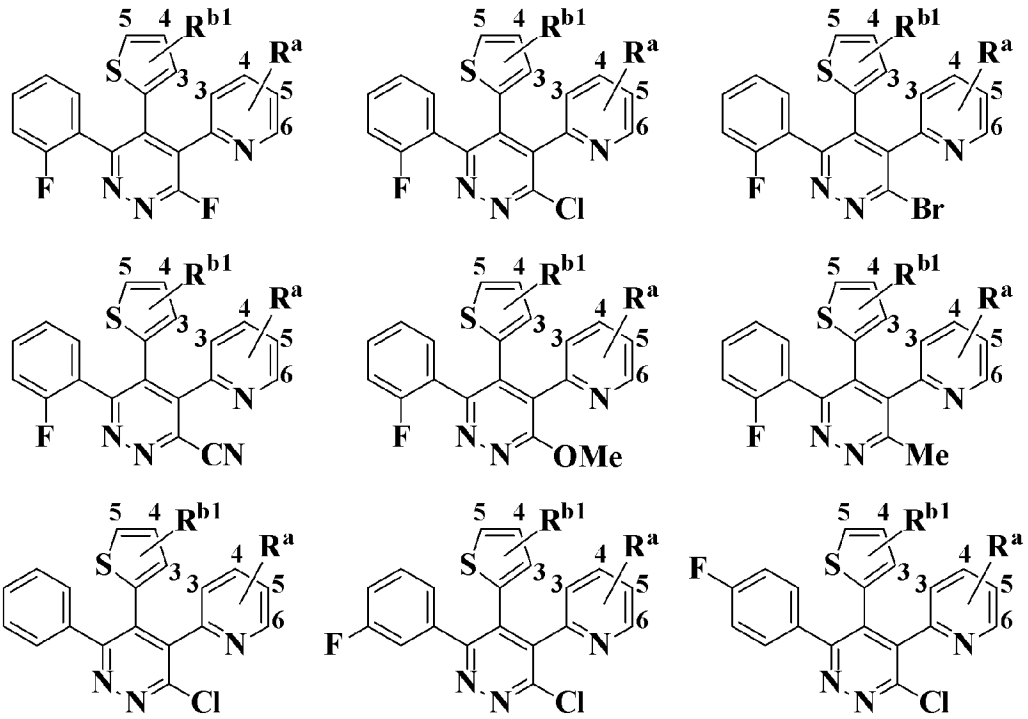
[表209]

[第５表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-MeO	5-$MeSO_2$-$(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	5-Me_3SiCH_2O
3-Cl-5-MeO	5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-MeO	5-(E)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	5-(Z)-MeCH=CH-O
3-Cl-5-MeO	2-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	2-Br-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-MeO	4-Cl-5-$MeOCH_2O$
3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	-
3-Cl-5-Me_3SiCH_2O	5-MeO
3-Cl-5-(Z)-MeCH=CH-O	5-MeO
3-Cl-5-(E)-MeCH=CH-O	5-MeO
3-Cl-4,6-di-F-5-MeO	5-MeO
3,5-di-Cl	5-$Me_3Si(CH_2)_2O$
3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	5-F
3-Cl-5-$Me_3Si(CH_2)_2O$	5-MeO

[0116] [第６表]

[化36]



[表210]

[第６表]

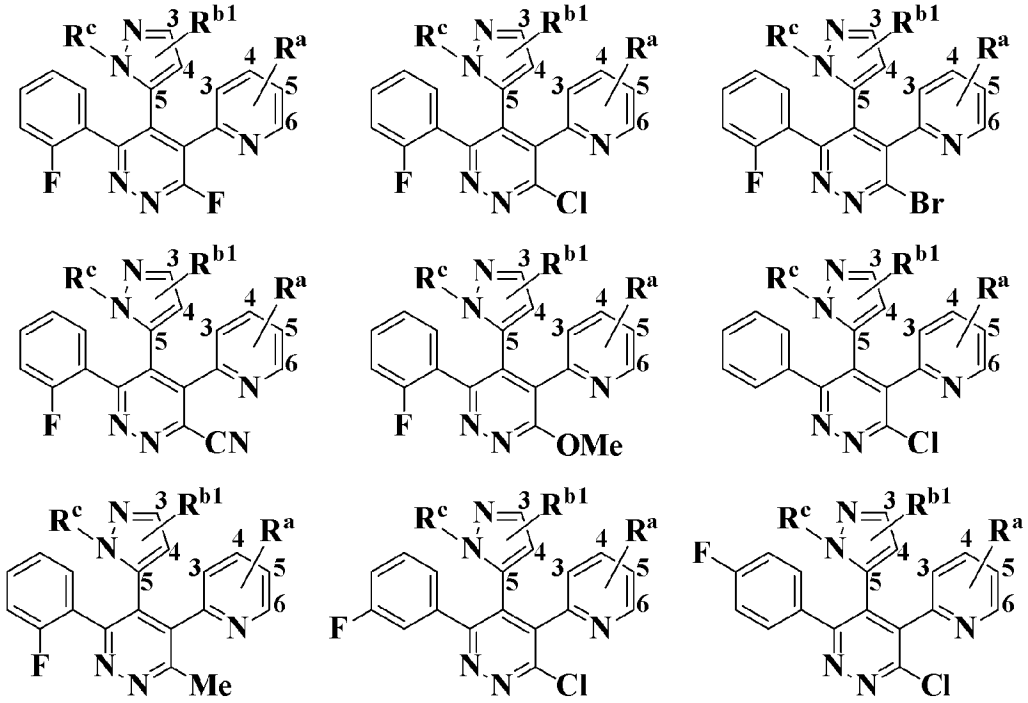
R^a	R^{b1}
3-Cl	-
3-Cl	3-F
3-Cl	4-F
3-Cl	5-F
3-Cl	3-Cl
3-Cl	4-Cl
3-Cl	5-Cl
3-Cl	4-MeO-5-Cl
3,5-di-Cl	3-F
3,5-di-Cl	4-F
3,5-di-Cl	5-F
3,5-di-Cl	3-Cl
3,5-di-Cl	4-Cl
3,5-di-Cl	5-Cl
3,5-di-Cl	3-MeO
3-Cl-5-MeO	-
3-Cl-5-MeO	3-F
3-Cl-5-MeO	4-F
3-Cl-5-MeO	5-F
3-Cl-5-MeO	3-Cl
3-Cl-5-MeO	4-Cl
3-Cl-5-MeO	5-Cl
3-Cl-5-MeO	4-MeO-5-Cl

[第６表]（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl	3-MeO
3-Cl	4-MeO
3-Cl	5-MeO
3-Cl	4-F-5-MeO
3-Cl	4-Cl-5-MeO
3-Cl	4,5-di-MeO
3-Cl	4-MeO-5-F
3,5-di-Cl	-
3,5-di-Cl	4-MeO
3,5-di-Cl	5-MeO
3,5-di-Cl	4-F-5-MeO
3,5-di-Cl	4-Cl-5-MeO
3,5-di-Cl	4,5-di-MeO
3,5-di-Cl	4-MeO-5-F
3,5-di-Cl	4-MeO-5-Cl
3-Cl-5-MeO	3-MeO
3-Cl-5-MeO	4-MeO
3-Cl-5-MeO	5-MeO
3-Cl-5-MeO	4-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	4-Cl-5-MeO
3-Cl-5-MeO	4,5-di-MeO
3-Cl-5-MeO	4-MeO-5-F

[0117] [第７表]

[化37]



[表211]

[第７表]

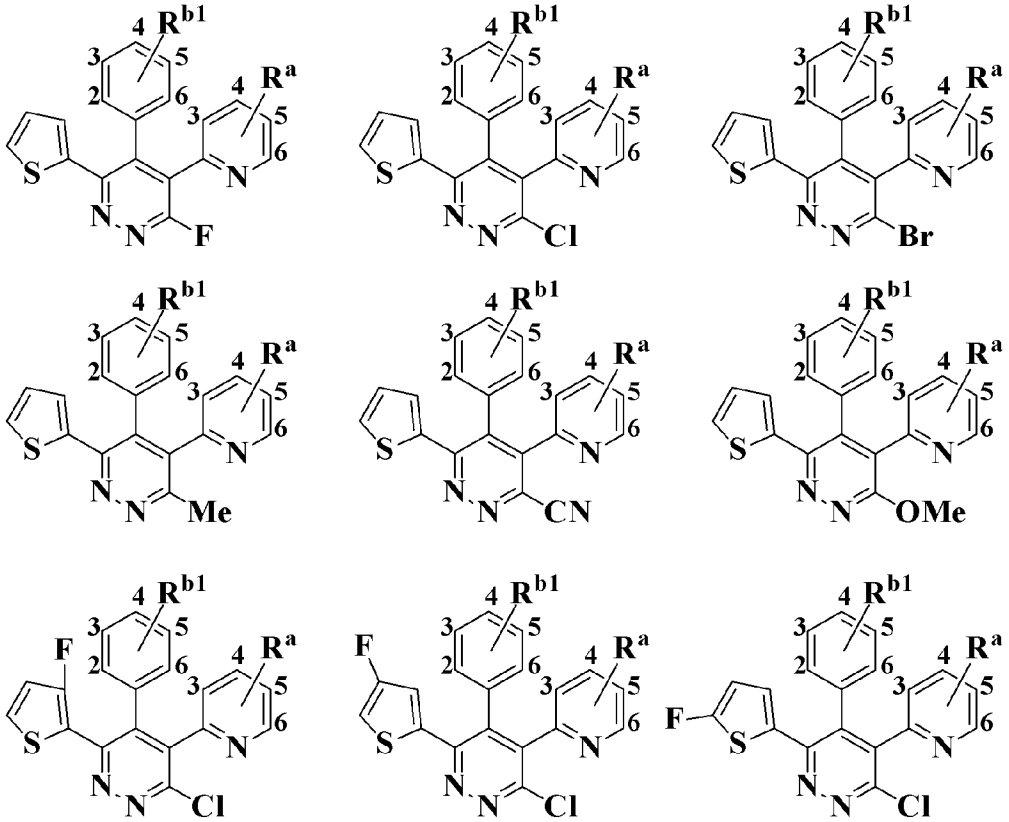
R^a	R^{b1}	R^c
3-Cl	-	Me
3-Cl	3-F	Me
3-Cl	4-F	Me
3-Cl	3-Cl	Me
3-Cl	4-Cl	Me
3-Cl	3,4-di-F	Me
3-Cl	3,4,di-Cl	Me
3-Cl	3-F-4-Cl	Me
3-Cl	3-Cl-4-F	Me
3-Cl-5-MeO	-	Me
3-Cl-5-MeO	3-F	Me
3-Cl-5-MeO	4-F	Me
3-Cl-5-MeO	3-Cl	Me
3-Cl-5-MeO	4-Cl	Me
3-Cl	-	Et
3-Cl	3-F	Et
3-Cl	4-F	Et
3-Cl	3-Cl	Et
3-Cl	4-Cl	Et
3-Cl	3,4-di-F	Et
3-Cl	3,4,di-Cl	Et
3-Cl	3-F-4-Cl	Et
3-Cl	3-Cl-4-F	Et
3-Cl-5-MeO	-	Et
3-Cl-5-MeO	3-F	Et
3-Cl-5-MeO	4-F	Et
3-Cl-5-MeO	3-Cl	Et

[第７表]（続き）

R^a	R^{b1}	R^c
3,5-di-Cl	-	Me
3,5-di-Cl	3-F	Me
3,5-di-Cl	4-F	Me
3,5-di-Cl	3-Cl	Me
3,5-di-Cl	4-Cl	Me
3,5-di-Cl	3,4-di-F	Me
3,5-di-Cl	3,4,di-Cl	Me
3,5-di-Cl	3-F-4-Cl	Me
3,5-di-Cl	3-Cl-4-F	Me
3-Cl-5-MeO	3,4-di-F	Me
3-Cl-5-MeO	3,4,di-Cl	Me
3-Cl-5-MeO	3-F-4-Cl	Me
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-F	Me
3-Cl-5-MeO	4-Cl	Et
3,5-di-Cl	-	Et
3,5-di-Cl	3-F	Et
3,5-di-Cl	4-F	Et
3,5-di-Cl	3-Cl	Et
3,5-di-Cl	4-Cl	Et
3,5-di-Cl	3,4-di-F	Et
3,5-di-Cl	3,4,di-Cl	Et
3,5-di-Cl	3-F-4-Cl	Et
3,5-di-Cl	3-Cl-4-F	Et
3-Cl-5-MeO	3,4-di-F	Et
3-Cl-5-MeO	3,4,di-Cl	Et
3-Cl-5-MeO	3-F-4-Cl	Et
3-Cl-5-MeO	3-Cl-4-F	Et

[0118] [第８表]

[化38]



[表212]

[第８表]

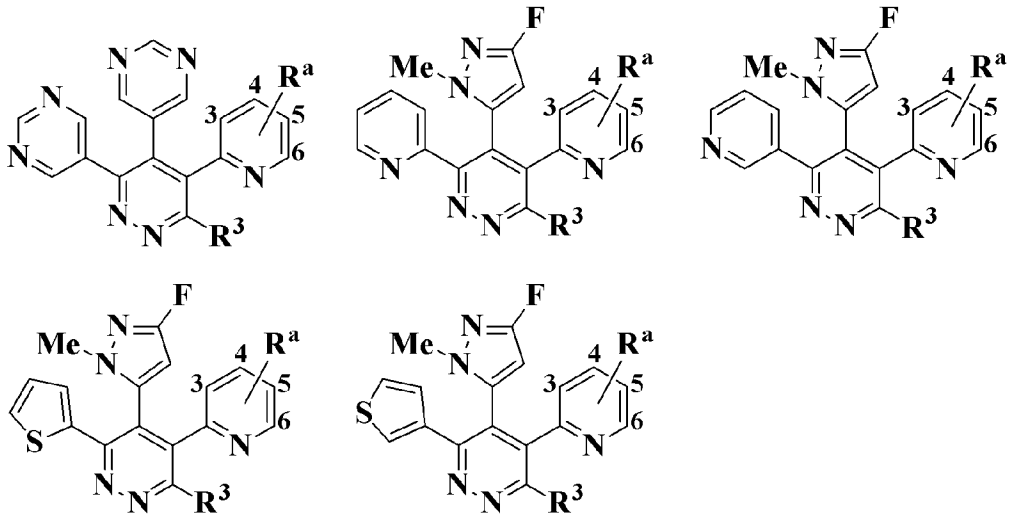
R^a	R^{b1}
3-Cl	-
3-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO
3-Cl	3-F-5-MeO
3,5-di-Cl	-
3,5-di-Cl	2-Cl-3,5-di-MeO

[第８表]（続き）

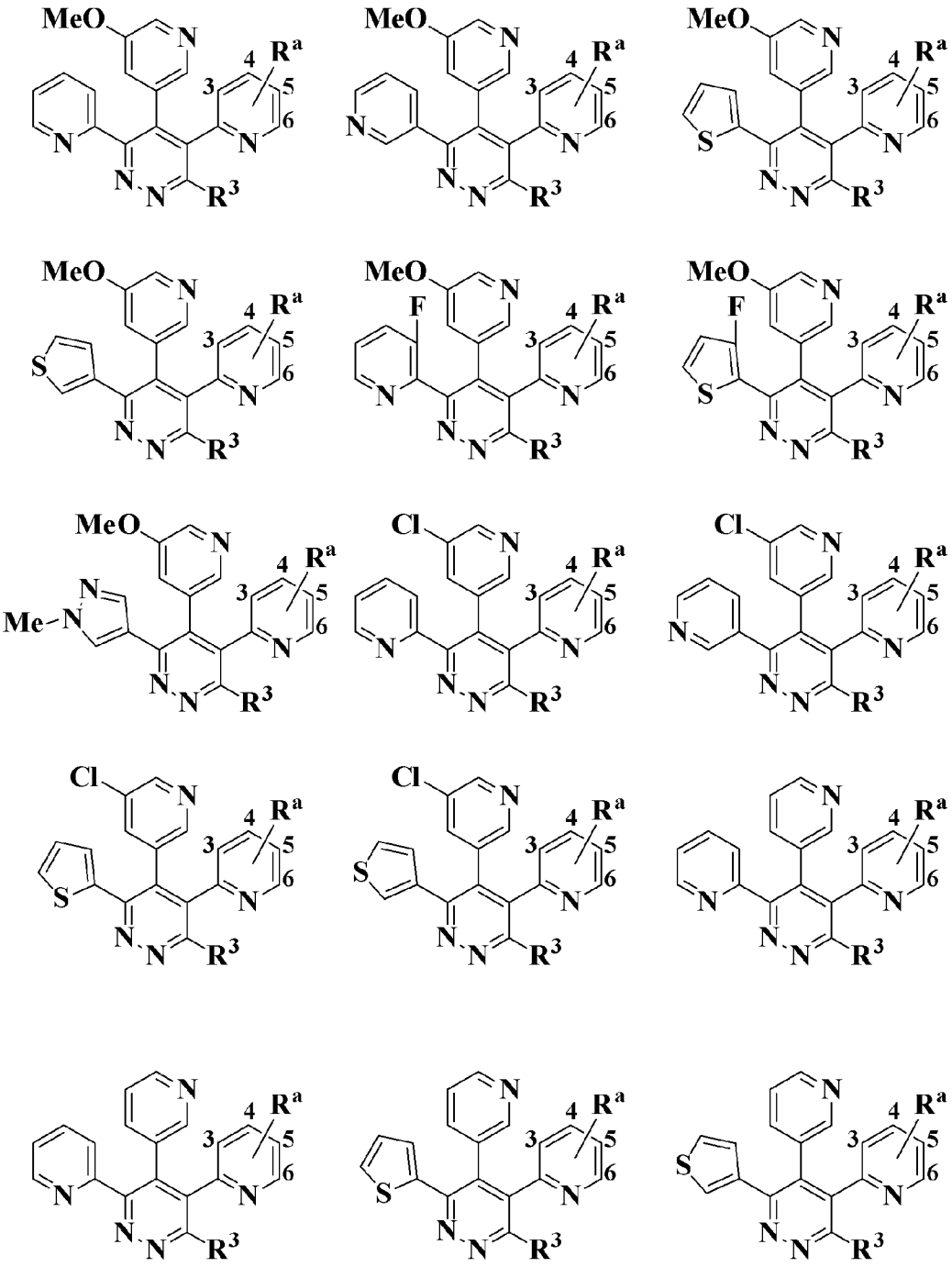
R^a	R^{b1}
3,5-di-Cl	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	-
3-Cl-5-MeO	3-F-5-MeO
3-Cl-5-MeO	2-Cl-3,5-di-MeO

[0119] [第９表]

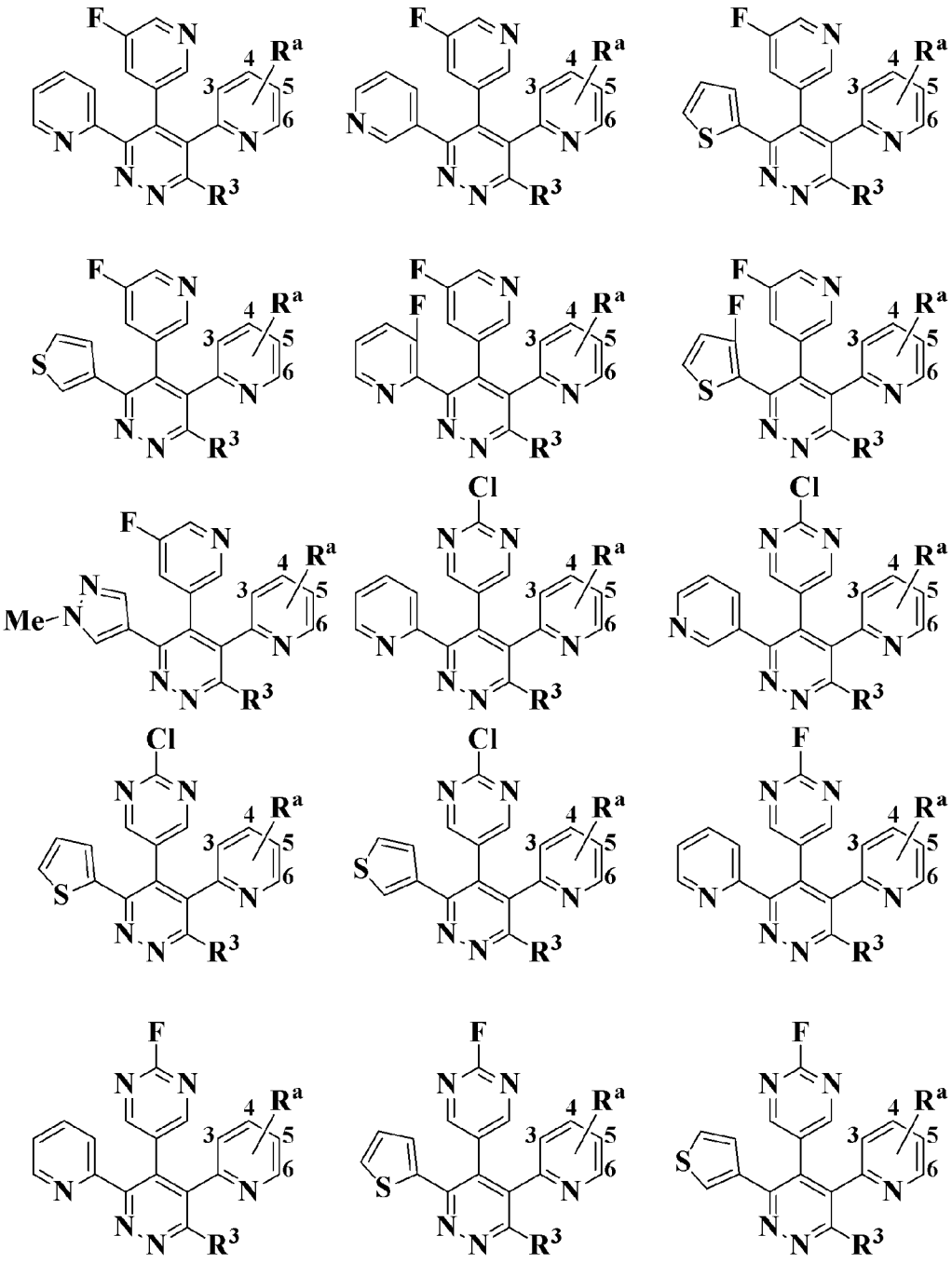
[化39]



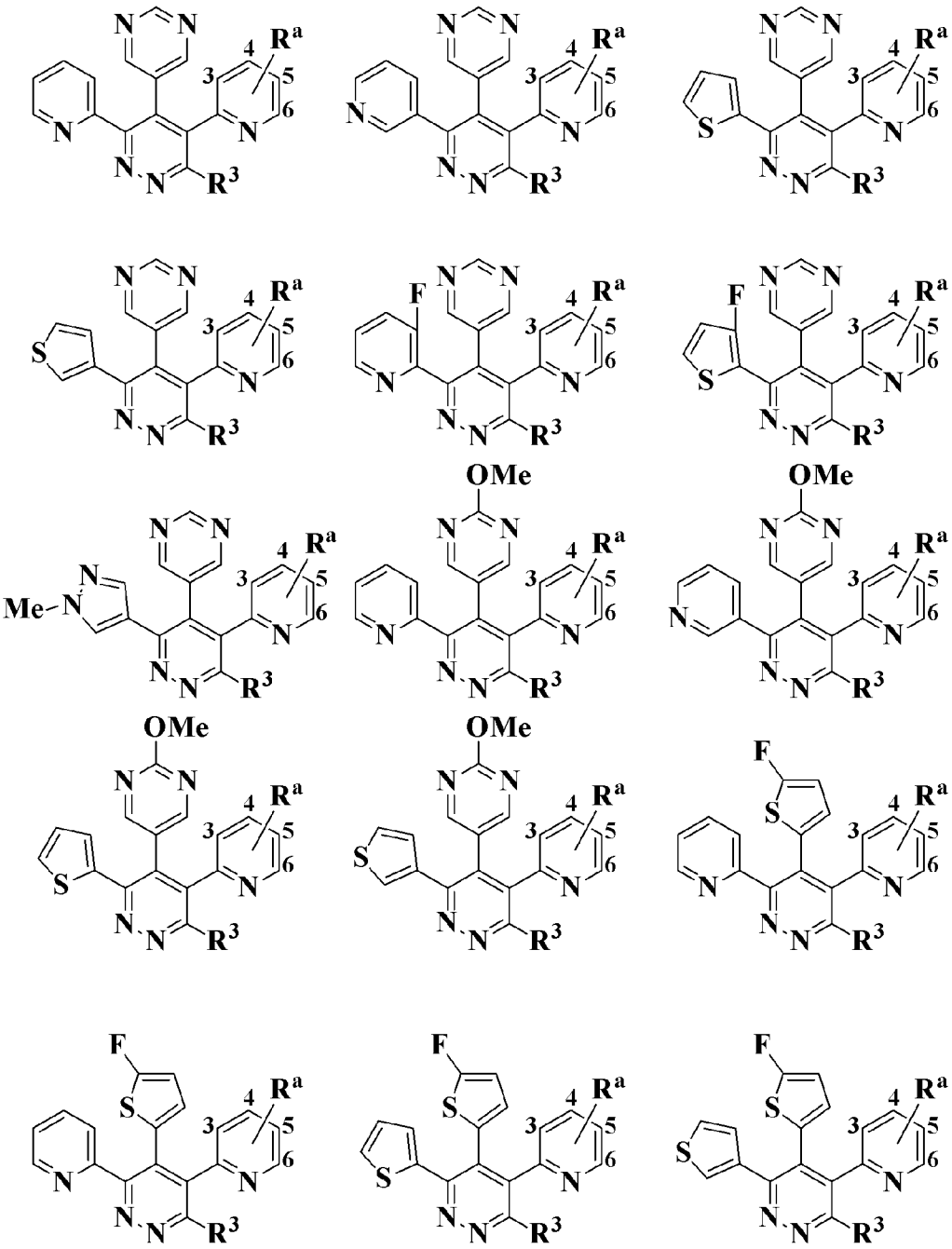
[化40]



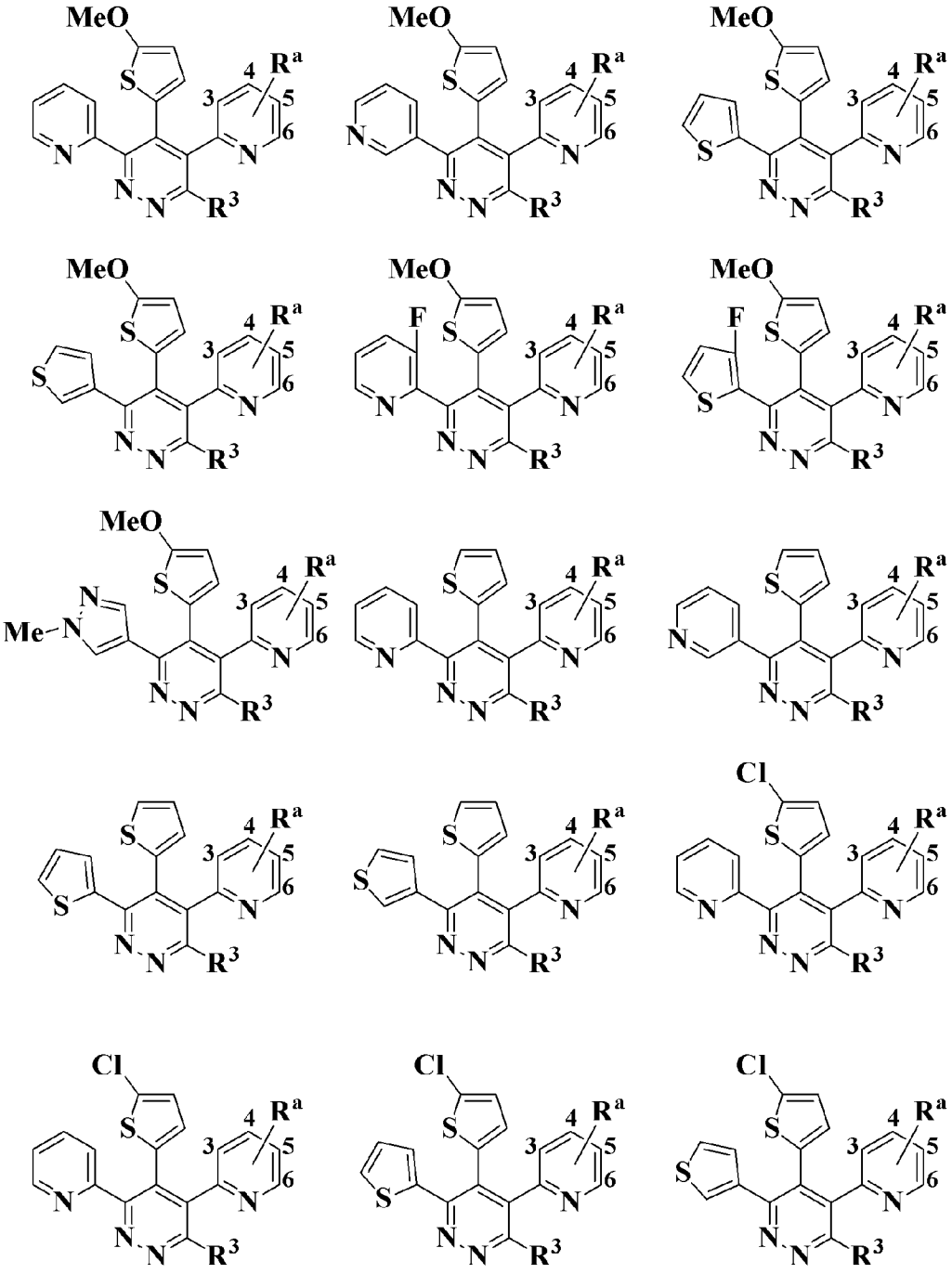
[化41]



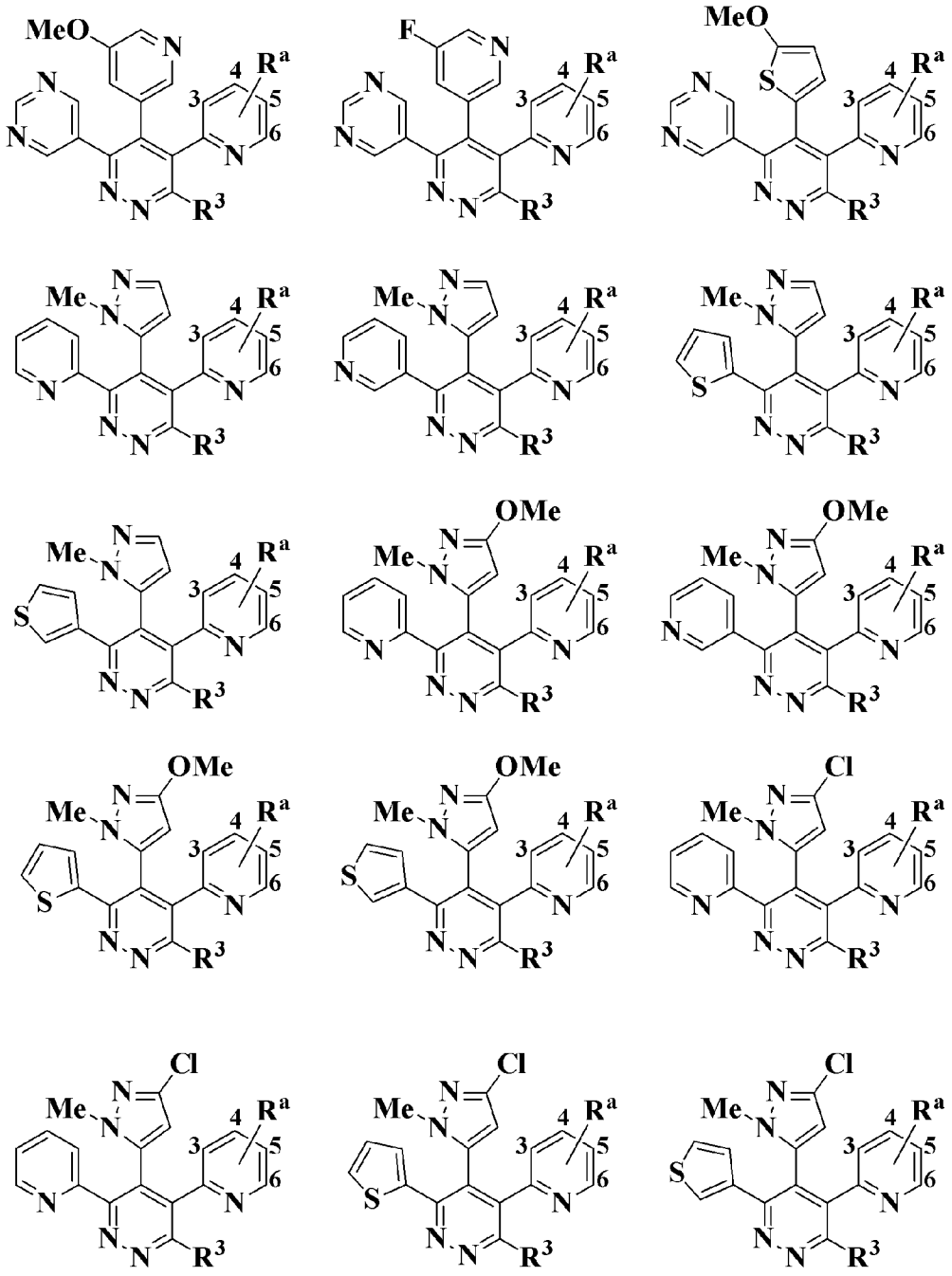
[化42]



[化43]



[化44]



[表213]

[第９表]

R^a	R^3
3,5-di-Cl	H
3,5-di-Cl	F
3,5-di-Cl	Cl
3,5-di-Cl	Br
3,5-di-Cl	Me
3,5-di-Cl	Et
3,5-di-Cl	n-Pr
3,5-di-Cl	i-Pr
3,5-di-Cl	CN
3,5-di-Cl	MeO
3,5-di-Cl	EtO
3,5-di-Cl	n-PrO
3,5-di-Cl	i-PrO
3,5-di-Cl	MeS
3,5-di-Cl	MeSO
3,5-di-Cl	$MeSO_2$
3,5-di-Cl	$H_2NC(S)$
3-Cl	H
3-Cl	F
3-Cl	Cl
3-Cl	Br
3-Cl	Me
3-Cl	Et
3-Cl	n-Pr
3-Cl	i-Pr
3-Cl	CN
3-Cl	MeO
3-Cl	EtO
3-Cl	n-PrO
3-Cl	i-PrO
3-Cl	MeS
3-Cl	MeSO
3-Cl	$MeSO_2$
3-Cl	$H_2NC(S)$
3-Cl-5-CN	H
3-Cl-5-CN	F
3-Cl-5-CN	Cl
3-Cl-5-CN	Br

[第９表]（続き）

R^a	R^3
3-Cl-5-MeO	H
3-Cl-5-MeO	F
3-Cl-5-MeO	Cl
3-Cl-5-MeO	Br
3-Cl-5-MeO	Me
3-Cl-5-MeO	Et
3-Cl-5-MeO	n-Pr
3-Cl-5-MeO	i-Pr
3-Cl-5-MeO	CN
3-Cl-5-MeO	MeO
3-Cl-5-MeO	EtO
3-Cl-5-MeO	n-PrO
3-Cl-5-MeO	i-PrO
3-Cl-5-MeO	MeS
3-Cl-5-MeO	MeSO
3-Cl-5-MeO	$MeSO_2$
3-Cl-5-MeO	$H_2NC(S)$
3-Cl-5-EtO	H
3-Cl-5-EtO	F
3-Cl-5-EtO	Cl
3-Cl-5-EtO	Br
3-Cl-5-EtO	Me
3-Cl-5-EtO	Et
3-Cl-5-EtO	n-Pr
3-Cl-5-EtO	i-Pr
3-Cl-5-EtO	CN
3-Cl-5-EtO	MeO
3-Cl-5-EtO	EtO
3-Cl-5-EtO	n-PrO
3-Cl-5-EtO	i-PrO
3-Cl-5-EtO	MeS
3-Cl-5-EtO	MeSO
3-Cl-5-EtO	$MeSO_2$
3-Cl-5-EtO	$H_2NC(S)$
3-Cl-5-CN	CN
3-Cl-5-CN	MeO
3-Cl-5-CN	EtO
3-Cl-5-CN	n-PrO

[表214]

［第９表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-CN	Me
3-Cl-5-CN	Et
3-Cl-5-CN	n-Pr
3-Cl-5-CN	i-Pr
3-Cl-5-CN	$H_2NC(S)$

［第９表］（続き）

R^a	R^{b1}
3-Cl-5-CN	i-PrO
3-Cl-5-CN	MeS
3-Cl-5-CN	MeSO
3-Cl-5-CN	$MeSO_2$

[0120] 本発明化合物を植物病害及び植物害虫防除剤として施用するにあたっては、通常適当な固体担体又は液体担体と混合し、更に所望により界面活性剤、浸透剤、展着剤、増粘剤、凍結防止剤、結合剤、固結防止剤、崩壊剤及び分解防止剤等を添加して、液剤（ｓｏｌｕｂｌｅ ｃｏｎｃｅｎｔｒａｔｅ）、乳剤（ｅｍｕｌｓｉｆｉａｂｌｅ ｃｏｎｃｅｎｔｒａｔｅ）、水和剤（ｗｅｔｔａｂｌｅ ｐｏｗｄｅｒ）、水溶剤（ｗａｔｅｒ ｓｏｌｕｂｌｅ ｐｏｗｄｅｒ）、顆粒水和剤（ｗａｔｅｒ ｄｉｓｐｅｒｓｉｂｌｅ ｇｒａｎｕｌｅ）、顆粒水溶剤（ｗａｔｅｒ ｓｏｌｕｂｌｅ ｇｒａｎｕｌｅ）、懸濁剤（ｓｕｓｐｅｎｓｉｏｎ ｃｏｎｃｅｎｔｒａｔｅ）、乳濁剤（ｃｏｎｃｅｎｔｒａｔｅｄ ｅｍｕｌｓｉｏｎ）、サスポエマルジョン（ｓｕｓｐｏｅｍｕｌｓｉｏｎ）、マイクロエマルジョン（ｍｉｃｒｏｅｍｕｌｓｉｏｎ）、粉剤（ｄｕｓｔａｂｌｅ ｐｏｗｄｅｒ）、粒剤（ｇｒａｎｕｌｅ）及びゲル剤（ｇｅｌ）等任意の剤型の製剤にて実用に供することができる。また、省力化及び安全性向上の観点から、上記任意の剤型の製剤を水溶性包装体に封入して供することもできる。

[0121] 固体担体としては、例えば石英、カオリナイト、パイロフィライト、セリサイト、タルク、ベントナイト、酸性白土、アタパルジャイト、ゼオライト及び珪藻土等の天然鉱物質類、炭酸カルシウム、硫酸アンモニウム、硫酸ナトリウム及び塩化カリウム等の無機塩類、合成珪酸ならびに合成珪酸塩が挙げられる。

液体担体としては、例えばエチレングリコール、プロピレングリコール及

びイソプロパノール等のアルコール類、キシレン、アルキルベンゼン及びアルキルナフタレン等の芳香族炭化水素類、ブチルセロソルブ等のエーテル類、シクロヘキサノン等のケトン類、γ－ブチロラクトン等のエステル類、Ｎ－メチルピロリドン、Ｎ－オクチルピロリドン等の酸アミド類、大豆油、ナタネ油、綿実油及びヒマシ油等の植物油ならびに水が挙げられる。

これら固体及び液体担体は、単独で用いても２種以上を併用してもよい。

[0122] 界面活性剤としては、例えばポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルアリールエーテル、ポリオキシエチレンスチリルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンブロックコポリマー、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル及びポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル等のノニオン性界面活性剤、アルキル硫酸塩、アルキルベンゼンスルホン酸塩、リグニンスルホン酸塩、アルキルスルホコハク酸塩、ナフタレンスルホン酸塩、アルキルナフタレンスルホン酸塩、ナフタレンスルホン酸のホルマリン縮合物の塩、アルキルナフタレンスルホン酸のホルマリン縮合物の塩、ポリオキシエチレンアルキルアリールエーテル硫酸及び燐酸塩、ポリオキシエチレンスチリルフェニルエーテル硫酸及び燐酸塩、ポリカルボン酸塩及びポリスチレンスルホン酸塩等のアニオン性界面活性剤、アルキルアミン塩及びアルキル４級アンモニウム塩等のカチオン性界面活性剤ならびにアミノ酸型及びベタイン型等の両性界面活性剤が挙げられる。

これら界面活性剤の含有量は、特に限定されるものではないが、本発明の製剤１００重量部に対し、通常０．０５～２０重量部の範囲が望ましい。また、これら界面活性剤は、単独で用いても２種以上を併用してもよい。

[0123] また、本発明化合物を農薬として使用する場合には必要に応じて製剤時又は散布時に他種の除草剤、各種殺虫剤、殺ダニ剤、殺線虫剤、殺菌剤、植物生長調節剤、共力剤、肥料、土壌改良剤等と混合施用してもよい。

特に他の農薬或いは植物ホルモンと混合施用することにより、施用薬量の減少による低コスト化、混合薬剤の相乗作用による殺菌殺虫スペクトラムの

拡大や、より高い有害生物防除効果が期待できる。この際、同時に複数の公知農薬との組み合わせも可能である。本発明化合物と混合使用する農薬の種類としては、例えば、ファーム・ケミカルズ・ハンドブック（Ｆａｒｍ　Ｃｈｅｍｉｃａｌｓ　Ｈａｎｄｂｏｏｋ）１９９９年版に記載されている化合物等がある。具体的にその一般名を例示すれば次の通りであるが、必ずしもこれらのみに限定されるものではない。

[0124] アシベンゾラルーＳーメチル（ａｃｉｂｅｎｚｏｌａｒーＳーｍｅｔｈｙｌ）、アシペタックス（ａｃｙｐｅｔａｃｓ）、アルジモルフ（ａｌｄｉｍｏｒｐｈ）、アリルアルコール（ａｌｌｙｌ　ａｌｃｏｈｏｌ）、アメトクトラジン（ａｍｅｔｏｃｔｒａｄｉｎ）、アミスルブロム（ａｍｉｓｕｌｂｒｏｍ）、アンバム（ａｍｏｂａｍ）、アムプロピルホス（ａｍｐｒｏｐｙｌｆｏｓ）、アニラジン（ａｎｉｌａｚｉｎｅ）、アザコナゾール（ａｚａｃｏｎａｚｏｌｅ）、アジチラム（ａｚｉｔｈｉｒａｍ）、アゾキシストロビン（ａｚｏｘｙｓｔｒｏｂｉｎ）、バリウムポリサルファイド（ｂａｒｉｕｍ　ｐｏｌｙｓｕｌｆｉｄｅ）、ベナラキシル（ｂｅｎａｌａｘｙｌ）、ベナラキシルーＭ（ｂｅｎａｌａｘｙｌーＭ）、ベノダニル（ｂｅｎｏｄａｎｉｌ）、ベノミル（ｂｅｎｏｍｙｌ）、ベンキノックス（ｂｅｎｑｕｉｎｏｘ）、ベンタルロン（ｂｅｎｔａｌｕｒｏｎ）、ベンチアバリカルブーイソプロピル（ｂｅｎｔｈｉａｖａｌｉｃａｒｂーｉｓｏｐｒｏｐｙｌ）、ベンチアゾール（ｂｅｎｔｈｉａｚｏｌｅ）、ベンザマクリル（ｂｅｎｚａｍａｃｒｉｌ）、ベンザモルフ（ｂｅｎｚａｍｏｒｆ）、ビナパクリル（ｂｉｎａｐａｃｒｙｌ）、ビフェニル（ｂｉｐｈｅｎｙｌ）、ビテルタノール（ｂｉｔｅｒｔａｎｏｌ）、ビキサフェン（ｂｉｘａｆｅｎ）、ブラストサイジンーＳ（ｂｌａｓｔｉｃｉｄｉｎーＳ）、ボルドー液（ｂｏｒｄｅａｕｘ　ｍｉｘｔｕｒｅ）、ボスカリド（ｂｏｓｃａｌｉｄ）、ブロムコナゾール（ｂｒｏｍｏｃｏｎａｚｏｌｅ）、ブピリメート（ｂｕｐｉｒｉｍａｔｅ）、ブチオベート（ｂｕｔｈｉｏｂａｔｅ）、ブチルアミン（ｂｕｔｙｌａｍｉｎｅ）、石灰硫黄合剤（ｃａｌｃｉｕｍ　ｐｏｌｙｓｕｌｆｉｄｅ）、キ

ャプタフォール（ｃａｐｔａｆｏｌ）、キャプタン（ｃａｐｔａｎ）、カルバモルフ（ｃａｒｂａｍｏｒｐｈ）、カルベンダジム（ｃａｒｂｅｎｄａｚｉｍ）、カルボキシン（ｃａｒｂｏｘｉｎ）、カルプロパミド（ｃａｒｐｒｏｐａｍｉｄ）、カルボン（ｃａｒｖｏｎｅ）、チェシュントミクスチャ（ｃｈｅｓｈｕｎｔ　ｍｉｘｔｕｒｅ）、キノメチオネート（ｃｈｉｎｏｍｅｔｈｉｏｎａｔ）、クロベンチアゾン（ｃｈｌｏｂｅｎｔｈｉａｚｏｎｅ）、クロラニフォルメタン（ｃｈｌｏｒａｎｉｆｏｒｍｅｔｈａｎｅ）、クロラニル（ｃｈｌｏｒａｎｉｌ）、クロルフェナゾール（ｃｈｌｏｒｆｅｎａｚｏｌｅ）、クロロネブ（ｃｈｌｏｒｏｎｅｂ）、クロルピクリン（ｃｈｌｏｒｏｐｉｃｒｉｎ）、クロロタロニル（ｃｈｌｏｒｏｔｈａｌｏｎｉｌ）、クロルキノックス（ｃｈｌｏｒｑｕｉｎｏｘ）、クロゾリネート（ｃｈｌｏｚｏｌｉｎａｔｅ）、クリムバゾール（ｃｌｉｍｂａｚｏｌｅ）、カッパーアセテイト（ｃｏｐｐｅｒ　ａｃｅｔａｔｅ）、塩基性炭酸銅（ｃｏｐｐｅｒ　ｃａｒｂｏｎａｔｅ，　ｂａｓｉｃ）、水酸化第二銅（ｃｏｐｐｅｒ　ｈｙｄｒｏｘｉｄｅ）、カッパーナフテネート（ｃｏｐｐｅｒ　ｎａｐｈｔｈｅｎａｔｅ）、カッパーオレエート（ｃｏｐｐｅｒ　ｏｌｅａｔｅ）、塩基性塩化銅（ｃｏｐｐｅｒ　ｏｘｙｃｈｌｏｒｉｄｅ）、硫酸銅（ｃｏｐｐｅｒ　ｓｕｌｆａｔｅ）、塩基性硫酸銅（ｃｏｐｐｅｒ　ｓｕｌｆａｔｅ，　ｂａｓｉｃ）、カッパージンククロメイト（ｃｏｐｐｅｒ　ｚｉｎｃ　ｃｈｒｏｍａｔｅ）、クレゾール（ｃｒｅｓｏｌ）、クフラネブ（ｃｕｆｒａｎｅｂ）、クプロバム（ｃｕｐｒｏｂａｍ）、シアゾファミド（ｃｙａｚｏｆａｍｉｄ）、シクラフラミド（ｃｙｃｌａｆｕｒａｍｉｄ）、シクロヘキシミド（ｃｙｃｌｏｈｅｘｉｍｉｄｅ）、シフルフェナミド（ｃｙｆｌｕｆｅｎａｍｉｄ）、シモキサニル（ｃｙｍｏｘａｎｉｌ）、シペンダゾール（ｃｙｐｅｎｄａｚｏｌｅ）、シプロコナゾール（ｃｙｐｒｏｃｏｎａｚｏｌｅ）、シプロジニル（ｃｙｐｒｏｄｉｎｉｌ）、シプロフラム（ｃｙｐｒｏｆｕｒａｍ）、ダゾメット（ｄａｚｏｍｅｔ）、デバカルブ（ｄｅｂａｃａｒｂ）、デカフェンチン（ｄｅｃａｆｅｎｔｉｎ）、デハイドロアセテイ

ト（ｄｅｈｙｄｒｏａｃｅｔｉｃ　ａｃｉｄ）、ジクロフルアニド（ｄｉｃｈｌｏｆｌｕａｎｉｄ）、ジクロン（ｄｉｃｈｌｏｎｅ）、ジクロロフェン（ｄｉｃｈｌｏｒｏｐｈｅｎ）、ジクロゾリン（ｄｉｃｈｌｏｚｏｌｉｎｅ）、ジクロブトラゾール（ｄｉｃｌｏｂｕｔｒａｚｏｌ）、ジクロシメット（ｄｉｃｌｏｃｙｍｅｔ）、ジクロメジン（ｄｉｃｌｏｍｅｚｉｎｅ）、ジクロラン（ｄｉｃｌｏｒａｎ）、ジエトフェンカルブ（ｄｉｅｔｈｏｆｅｎｃａｒｂ）、ジフェノコナゾール（ｄｉｆｅｎｏｃｏｎａｚｏｌｅ）、ジフルメトリム（ｄｉｆｌｕｍｅｔｏｒｉｍ）、ジメチリモール（ｄｉｍｅｔｈｉｒｉｍｏｌ）、ジメトモルフ（ｄｉｍｅｔｈｏｍｏｒｐｈ）、ジモキシストロビン（ｄｉｍｏｘｙｓｔｒｏｂｉｎ）、ジニコナゾール（ｄｉｎｉｃｏｎａｚｏｌｅ）、ジニコナゾールーＭ（ｄｉｎｉｃｏｎａｚｏｌｅーＭ）、ジノブトン（ｄｉｎｏｂｕｔｏｎ）、ジノカップ（ｄｉｎｏｃａｐ）、ジノカップー４（ｄｉｎｏｃａｐー４）、ジノカップー６（ｄｉｎｏｃａｐー６）、ジノクトン（ｄｉｎｏｃｔｏｎ）、ジノスルフォン（ｄｉｎｏｓｕｌｆｏｎ）、ジノテルボン（ｄｉｎｏｔｅｒｂｏｎ）、ジフェニルアミン（ｄｉｐｈｅｎｙｌａｍｉｎｅ）、ジピリチオン（ｄｉｐｙｒｉｔｈｉｏｎｅ）、ジスルフィラム（ｄｉｓｕｌｆｉｒａｍ）、ジタリムホス（ｄｉｔａｌｉｍｆｏｓ）、ジチアノン（ｄｉｔｈｉａｎｏｎ）、デーエヌオーシー（ＤＮＯＣ）、ドデモルフ（ｄｏｄｅｍｏｒｐｈ）、ドジン（ｄｏｄｉｎｅ）、ドラゾキソロン（ｄｒａｚｏｘｏｌｏｎ）、エディフェンホス（ｅｄｉｆｅｎｐｈｏｓ）、エネストロビン（ｅｎｅｓｔｒｏｂｉｎ）、エポキシコナゾール（ｅｐｏｘｉｃｏｎａｚｏｌｅ）、エタボキサム（ｅｔｈａｂｏｘａｍ）、エタコナゾール（ｅｔａｃｏｎａｚｏｌｅ）、エテム（ｅｔｅｍ）、エチリモール（ｅｔｈｉｒｉｍｏｌ）、エトキシキン（ｅｔｈｏｘｙｑｕｉｎ）、エトリジアゾール（ｅｔｒｉｄｉａｚｏｌｅ）、ファモキサドン（ｆａｍｏｘａｄｏｎｅ）、フェナミドン（ｆｅｎａｍｉｄｏｎｅ）、フェナミノスルフ（ｆｅｎａｍｉｎｏｓｕｌｆ）、フェナパニル（ｆｅｎａｐａｎｉｌ）、フェナリモル（ｆｅｎａｒｉｍｏｌ）、フェンブコナゾール（ｆｅｎｂｕｃ

ｏｎａｚｏｌｅ）、フェンフラム（ｆｅｎｆｕｒａｍ）、フェンヘキサミド（ｆｅｎｈｅｘａｍｉｄ）、フェニトロパン（ｆｅｎｉｔｒｏｐａｎ）、フェノキサニル（ｆｅｎｏｘａｎｉｌ）、フェンピクロニル（ｆｅｎｐｉｃｌｏｎｉｌ）、フェンプロピジン（ｆｅｎｐｒｏｐｉｄｉｎ）、フェンプロピモルフ（ｆｅｎｐｒｏｐｉｍｏｒｐｈ）、フェンチン（ｆｅｎｔｉｎ）、ファーバム（ｆｅｒｂａｍ）、フェリムゾン（ｆｅｒｉｍｚｏｎｅ）、フルアジナム（ｆｌｕａｚｉｎａｍ）、フルジオキソニル（ｆｌｕｄｉｏｘｏｎｉｌ）、フルメトベル（ｆｌｕｍｅｔｏｖｅｒ）、フルモルフ（ｆｌｕｍｏｒｐｈ）、フルオピコリド（ｆｌｕｏｐｉｃｏｌｉｄｅ）、フルオピラム（ｆｌｕｏｐｙｒａｍ）、フルオルイミド（ｆｌｕｏｒｏｉｍｉｄｅ）、フルオトリマゾール（ｆｌｕｏｔｒｉｍａｚｏｌｅ）、フルオキサストロビン（ｆｌｕｏｘａｓｔｒｏｂｉｎ）、フルキンコナゾール（ｆｌｕｑｕｉｎｃｏｎａｚｏｌｅ）、フルシラゾール（ｆｌｕｓｉｌａｚｏｌｅ）、フルスルファミド（ｆｌｕｓｕｌｆａｍｉｄｅ）、フルトラニル（ｆｌｕｔｏｌａｎｉｌ）、フルチアニル（ｆｌｕｔｉａｎｉｌ）、フルトリアホール（ｆｌｕｔｒｉａｆｏｌ）、フォルペット（ｆｏｌｐｅｔ）、ホセチルーアルミニウム（ｆｏｓｅｔｙｌ－ａｌｕｍｉｎｉｕｍ）、フサライド（ｆｔｈａｌｉｄｅ）、フベリダゾール（ｆｕｂｅｒｉｄａｚｏｌｅ）、フララキシル（ｆｕｒａｌａｘｙｌ）、フラメトピル（ｆｕｒａｍｅｔｐｙｒ）、フルカルバニル（ｆｕｒｃａｒｂａｎｉｌ）、フルコナゾール（ｆｕｒｃｏｎａｚｏｌｅ）、フルコナゾールーシス（ｆｕｒｃｏｎａｚｏｌｅ－ｃｉｓ）、フルメシクロックス（ｆｕｒｍｅｃｙｃｌｏｘ）、フロファネート（ｆｕｒｏｐｈａｎａｔｅ）、グリジン（ｇｌｙｏｄｉｎ）、グリセオフルビン（ｇｒｉｓｅｏｆｕｌｖｉｎ）、グアザチン（ｇｕａｚａｔｉｎｅ）、ハラクリネート（ｈａｌａｃｒｉｎａｔｅ）、ヘキサクロロベンゼン（ｈｅｘａｃｈｌｏｒｏｂｅｎｚｅｎｅ）、ヘキサコナゾール（ｈｅｘａｃｏｎａｚｏｌｅ）、ヘキシルチオフォス（ｈｅｘｙｌｔｈｉｏｆｏｓ）、硫酸オキシキノリン（８－ｈｙｄｒｏｘｙｑｕｉｎｏｌｉｎｅ　ｓｕｌｆａｔｅ）、ヒメキサゾール（ｈｙ

ｍｅｘａｚｏｌ）、イマザリル（ｉｍａｚａｌｉｌ）、イミベンコナゾール（ｉｍｉｂｅｎｃｏｎａｚｏｌｅ）、イミノクタジンーアルベシル酸塩（ｉｍｉｎｏｃｔａｄｉｎｅーａｌｂｅｓｉｌａｔｅ）、イミノクタジン酢酸塩（ｉｍｉｎｏｃｔａｄｉｎｅーｔｒｉａｃｅｔａｔｅ）、イオドカルブ（ｉｏｄｏｃａｒｂ）、（イプコナゾール（ｉｐｃｏｎａｚｏｌｅ）、イプロベンホス（ｉｐｒｏｂｅｎｆｏｓ）、イプロジオン（ｉｐｒｏｄｉｏｎｅ）、イプロバリカルブ（ｉｐｒｏｖａｌｉｃａｒｂ）、イソチアニル（ｉｓｏｔｉａｎｉｌ）、イソプロチオラン（ｉｓｏｐｒｏｔｈｉｏｌａｎｅ）、イソピラザム（ｉｓｏｐｙｒａｚａｍ）、イソバレジオン（ｉｓｏｖａｌｅｄｉｏｎｅ）、カスガマイシン（ｋａｓｕｇａｍｙｃｉｎ）、クレソキシムーメチル（ｋｒｅｓｏｘｉｍーｍｅｔｈｙｌ）、ラミナリン（ｌａｍｉｎａｒｉｎ）、マンカッパー（ｍａｎｃｏｐｐｅｒ）、マンコゼブ（ｍａｎｃｏｚｅｂ）、マンジプロパミド（ｍａｎｄｉｐｒｏｐａｍｉｄ）、マンネブ（ｍａｎｅｂ）、メベニル（ｍｅｂｅｎｉｌ）、メカルビンジッド（ｍｅｃａｒｂｉｎｚｉｄ）、メパニピリム（ｍｅｐａｎｉｐｙｒｉｍ）、メプロニル（ｍｅｐｒｏｎｉｌ）、メタラキシル（ｍｅｔａｌａｘｙｌ）、メタラキシルーＭ（ｍｅｔａｌａｘｙｌーＭ）、メタム（ｍｅｔａｍ）、メタゾキソロン（ｍｅｔａｚｏｘｏｌｏｎ）、メトコナゾール（ｍｅｔｃｏｎａｚｏｌｅ）、メタスルホカルブ（ｍｅｔｈａｓｕｌｆｏｃａｒｂ）、メトフロキサム（ｍｅｔｈｆｕｒｏｘａｍ）、メチラム（ｍｅｔｉｒａｍ）、メトミノストロビン（ｍｅｔｏｍｉｎｏｓｔｒｏｂｉｎ）、メトラフェノン（ｍｅｔｒａｆｅｎｏｎｅ）、メトスルフォバックス（ｍｅｔｓｕｌｆｏｖａｘ）、ミルネブ（ｍｉｌｎｅｂ）、ミクロブタニル（ｍｙｃｌｏｂｕｔａｎｉｌ）、ミクロゾリン（ｍｙｃｌｏｚｏｌｉｎ）、ナーバム（ｎａｂａｍ）、ナフティフィン（ｎａｆｔｉｆｉｎｅ）、ナタマイシン（ｎａｔａｍｙｃｉｎ）、有機ニッケル（ｎｉｃｋｅｌ　ｂｉｓ（ｄｉｍｅｔｈｙｌｄｉｔｈｉｏｃａｒｂａｍａｔｅ））、ニトロスチレン（ｎｉｔｒｏｓｔｙｒｅｎｅ）、ニトロタルーイソプロピル（ｎｉｔｒｏｔｈａｌーｉｓｏｐｒｏｐｙｌ）、ヌアリモー

ル（ｎｕａｒｉｍｏｌ）、オクチノリン（ｏｃｔｈｉｌｉｎｏｎｅ）、オフレース（ｏｆｕｒａｃｅ）、オリサストロビン（ｏｒｙｓａｓｔｒｏｂｉｎ）、オキサジキシル（ｏｘａｄｉｘｙｌ）、オキシキノリン銅（ｏｘｉｎｅ　ｃｏｐｐｅｒ）、オキスポコナゾールフマル酸塩（ｏｘｐｏｃｏｎａｚｏｌｅ　ｆｕｍａｒａｔｅ）、オキシカルボキシン（ｏｘｙｃａｒｂｏｘｉｎ）、ペフラゾエート（ｐｅｆｕｒａｚｏａｔｅ）、ペンコナゾール（ｐｅｎｃｏｎａｚｏｌｅ）、ペンシクロン（ｐｅｎｃｙｃｕｒｏｎ）、ペンタクロロフェノール（ｐｅｎｔａｃｈｌｏｒｏｐｈｅｎｏｌ（ＰＣＰ））、ペンチオピラド（ｐｅｎｔｈｉｏｐｙｒａｄ）、オルソフェニルフェノール（２－ｐｈｅｎｙｌｐｈｅｎｏｌ）、ホスダイフェン（ｐｈｏｓｄｉｐｈｅｎ）、フサライド（ｐｈｔｈａｌｉｄｅ）、ピコキシストロビン（ｐｉｃｏｘｙｓｔｒｏｂｉｎ）、ピペラリン（ｐｉｐｅｒａｌｉｎ）、ポリカーバメート（ｐｏｌｙｃａｒｂａｍａｔｅ）、ポリオキシン（ｐｏｌｙｏｘｉｎｓ）、ポリオキシンーＤ（ｐｏｌｙｏｘｏｒｉｍ）、ポタシウムアジド（ｐｏｔａｓｓｉｕｍ　ａｚｉｄｅ）、炭酸水素カリウム（ｐｏｔａｓｓｉｕｍ　ｈｙｄｒｏｇｅｎ　ｃａｒｂｏｎａｔｅ）、プロベナゾール（ｐｒｏｂｅｎａｚｏｌｅ）、プロクロラズ（ｐｒｏｃｈｌｏｒａｚ）、プロシミドン（ｐｒｏｃｙｍｉｄｏｎｅ）、プロパモカルブ塩酸塩（ｐｒｏｐａｍｏｃａｒｂ　ｈｙｄｒｏｃｈｌｏｒｉｄｅ）、プロピコナゾール（ｐｒｏｐｉｃｏｎａｚｏｌｅ）、プロピネブ（ｐｒｏｐｉｎｅｂ）、プロキナジド（ｐｒｏｑｕｉｎａｚｉｄ）、プロチオカルブ（ｐｒｏｔｈｉｏｃａｒｂ）、ピラゾホス（ｐｙｒａｚｏｐｈｏｓ）、ピリベンカルブメチル（ｐｙｒｉｂｅｎｃａｒｂ－ｍｅｔｈｙｌ）、ピリフェノックス（ｐｙｒｉｆｅｎｏｘ）、ピリメタニル（ｐｙｒｉｍｅｔｈａｎｉｌ）、ピロキロン（ｐｙｒｏｑｕｉｌｏｎ）、プロチオカルブ（ｐｒｏｔｈｉｏｃａｒｂ）、プロチオコナゾール（ｐｒｏｔｈｉｏｃｏｎａｚｏｌｅ）、ピラカルボリド（ｐｙｒａｃａｒｂｏｌｉｄ）、ピラクロストロビン（ｐｙｒａｃｌｏｓｔｒｏｂｉｎ）、ピリジニトリル（ｐｙｒｉｄｉｎｉｔｒｉｌ）、ピロキシクロル（ｐｙｒｏｘｙｃｈｌｏｒ）

、ピロキシフル（ｐｙｒｏｘｙｆｕｒ）、キナセトールースルフェート（ｑｕｉｎａｃｅｔｏｌ－ｓｕｌｆａｔｅ）、キナザミド（ｑｕｉｎａｚａｍｉｄ）、キンコナゾール（ｑｕｉｎｃｏｎａｚｏｌｅ）、キノキシフェン（ｑｕｉｎｏｘｙｆｅｎ）、キントゼン（ｑｕｉｎｔｏｚｅｎｅ）、ラベンザゾール（ｒａｂｅｎｚａｚｏｌｅ）、サリチルアニリド（ｓａｌｉｃｙｌａｎｉｌｉｄｅ）、セダキサン（ｓｅｄａｘａｎｅ）、シルチオファム（ｓｉｌｔｈｉｏｆａｍ）、シメコナゾール（ｓｉｍｅｃｏｎａｚｏｌｅ）、炭酸水素ナトリウム（ｓｏｄｉｕｍ　ｈｙｄｒｏｇｅｎ　ｃａｒｂｏｎａｔｅ）、次亜塩素酸ナトリウム（ｓｏｄｉｕｍ　ｈｙｐｏｃｈｌｏｒｉｔｅ）、スピロキサミン（ｓｐｉｒｏｘａｍｉｎｅ）、硫黄（ｓｕｌｆｕｒ）、テブコナゾール（ｔｅｂｕｃｏｎａｚｏｌｅ）、テフロクタラム（ｔｅｃｌｏｆｔａｌａｍ）、テクナゼン（ｔｅｃｎａｚｅｎｅ）、テコラム（ｔｅｃｏｒａｍ）、テトラコナゾール（ｔｅｔｒａｃｏｎａｚｏｌｅ）、チアベンダゾール（ｔｈｉａｂｅｎｄａｚｏｌｅ）、チアジフルオール（ｔｈｉａｄｉｆｌｕｏｒ）、チシオフェン（ｔｈｉｃｙｏｆｅｎ）、チフルザミド（ｔｈｉｆｌｕｚａｍｉｄｅ）、チオクロルフェンヒム（ｔｈｉｏｃｈｌｏｒｆｅｎｐｈｉｍ）、チオファネート（ｔｈｉｏｐｈａｎａｔｅ）、チオファネートーメチル（ｔｈｉｏｐｈａｎａｔｅ－ｍｅｔｈｙｌ）、チウラム（ｔｈｉｒａｍ）、チアジニル（ｔｉａｄｉｎｉｌ）、チオキシミド（ｔｉｏｘｙｍｉｄ）、トルクロホスーメチル（ｔｏｌｃｌｏｆｏｓ－ｍｅｔｈｙｌ）、トリルフルアニド（ｔｏｌｙｌｆｌｕａｎｉｄ）、トリアジメホン（ｔｒｉａｄｉｍｅｆｏｎ）、トリアジメノール（ｔｒｉａｄｉｍｅｎｏｌ）、トリアミホス（ｔｒｉａｍｉｐｈｏｓ）、トリアリモール（ｔｒｉａｒｉｍｏｌ）、トリアズブチル（ｔｒｉａｚｂｕｔｉｌ）、トリアゾキシド（ｔｒｉａｚｏｘｉｄｅ）、トリブチル錫オキシド（ｔｒｉｂｕｔｙｌｔｉｎ　ｏｘｉｄｅ）、トリクラミド（ｔｒｉｃｈｌａｍｉｄｅ）、トリシクラゾール（ｔｒｉｃｙｃｌａｚｏｌｅ）、トリデモルフ（ｔｒｉｄｅｍｏｒｐｈ）、トリフロキシストロビン（ｔｒｉｆｌｏｘｙｓｔｒｏｂｉｎ）、トリフルミゾール（ｔｒ

ｉｆｌｕｍｉｚｏｌｅ）、トリホリン（ｔｒｉｆｏｒｉｎｅ）、トリチコナゾール（ｔｒｉｔｉｃｏｎａｚｏｌｅ）、バリダマイシン（ｖａｌｉｄａｍｙｃｉｎ）、バリフェナレート（ｖａｌｉｆｅｎａｌａｔｅ）、ビンクロゾリン（ｖｉｎｃｌｏｚｏｌｉｎ）、ザリラミド（ｚａｒｉｌａｍｉｄ）、ジンクナフテネート（ｚｉｎｃ　ｎａｐｈｔｈｅｎａｔｅ）、硫酸亜鉛（ｚｉｎｃ　ｓｕｌｆａｔｅ）、ジネブ（ｚｉｎｅｂ）、ジラム（ｚｉｒａｍ）、ゾキサミド（ｚｏｘａｍｉｄｅ）、シイタケ菌糸体抽出物、シイタケ子実体抽出物、ＢＣＦ－０６１（試験名）、ＢＣＦ－０８２（試験名）、ＢＡＦ－０５０６（試験名）、ＩＫＦ－３０９（試験名）、ＺＦ－９６４６（試験名）、オーレオファンジン（ａｕｒｅｏｆｕｎｇｉｎ）、塩化ベンザルコニウム（ｂｅｎｚａｌｋｏｎｉｕｍ　ｃｈｌｏｒｉｄｅ）、ベトキサジン（ｂｅｔｈｏｘａｚｉｎ）、ビチオノール（ｂｉｔｈｉｏｎｏｌ）、ブロノポール（ｂｒｏｎｏｐｏｌ）、ホルムアルデヒド（ｆｏｒｍａｌｄｅｈｙｄｅ）、ニトラピリン（ｎｉｔｒａｐｙｒｉｎ）、オクチリノン（ｏｃｔｈｉｌｉｎｏｎｅ）、オキソリニック酸（ｏｘｏｌｉｎｉｃ　ａｃｉｄ）、オキシテトラサイクリン（ｏｘｙｔｅｔｒａｃｙｃｌｉｎｅ）、リバビリン（ｒｉｂａｖｉｒｉｎ）、ストレプトマイシン（ｓｔｒｅｐｔｏｍｙｃｉｎ）、テクロフタラム（ｔｅｃｌｏｆｔａｌａｍ）、貝殻焼成カルシウム（酸化カルシウム）、タラロマイセス属菌、トリコデルマ属菌、ユニオチリウム属菌、アルドキシカルブ（ａｌｄｏｘｙｃａｒｂ）、カズサホス（ｃａｄｕｓａｆｏｓ）、デービーシーピー（ＤＢＣＰ）、ジクロフェンチオン（ｄｉｃｈｌｏｆｅｎｔｈｉｏｎ）、デーエスピー（ＤＳＰ）、エトプロホス（ｅｔｈｏｐｒｏｐｈｏｓ）、フェナミホス（ｆｅｎａｍｉｐｈｏｓ）、フェンスルホチオン（ｆｅｎｓｕｌｆｏｔｈｉｏｎ）、ホスチアゼート（ｆｏｓｔｈｉａｚａｔｅ）、フォスチエタン（ｆｏｓｔｈｉｅｔａｎ）、イミシアホス（ｉｍｉｃｙａｆｏｓ）、イサミドホス（ｉｓａｍｉｄｏｆｏｓ）、イサゾホス（ｉｓａｚｏｆｏｓ）、臭化メチル（ｍｅｔｈｙｌ　ｂｒｏｍｉｄｅ）、メチルイソチオシアネート（ｍｅｔｈｙｌ　ｉｓｏｔｈｉｏｃｙａｎａｔｅ）、

オキサミル（ｏｘａｍｙｌ）、アジ化ナトリウム（ｓｏｄｉｕｍ　ａｚｉｄｅ）、チオナジン（ｔｈｉｏｎａｚｉｎ）、ＢＹＩ－１９２１（試験名）、ＭＡＩ－０８０１５（試験名）、アセキノシル（ａｃｅｑｕｉｎｏｃｙｌ）、アクリナトリン（ａｃｒｉｎａｔｈｒｉｎ）、アミドフルメット（ａｍｉｄｏｆｌｕｍｅｔ）、アミトラズ（ａｍｉｔｒａｚ）、ビフェナゼート（ｂｉｆｅｎａｚａｔｅ）、ブロモプロピレート（ｂｒｏｍｏｐｒｏｐｙｌａｔｅ）、クロロベンジレート（ｃｈｌｏｒｏｂｅｚｉｌａｔｅ）、クロフェンテジン（ｃｌｏｆｅｎｔｅｚｉｎｅ）、シエノピラフェン（ｃｙｅｎｏｐｙｒａｆｅｎ）、シフルメトフェン（ｃｙｆｌｕｍｅｔｏｆｅｎ）、シヘキサチン（ｃｙｈｅｘａｔｉｎ）、ジコホール（ｄｉｃｏｆｏｌ）、ジエノクロル（ｄｉｅｎｏｃｈｌｏｒ）、エトキサゾール（ｅｔｏｘａｚｏｌｅ）、フェナザキン（ｆｅｎａｚａｑｕｉｎ）、フェンブタチンーオキシド（ｆｅｎｂｕｔａｔｉｎ　ｏｘｉｄｅ）、フェノチオカルブ（ｆｅｎｏｔｈｉｏｃａｒｂ）、フェンプロパトリン（ｆｅｎｐｒｏｐａｔｈｒｉｎ）、フェンピロキシメート（ｆｅｎｐｙｒｏｘｉｍａｔｅ）、フルアクリピリム（ｆｌｕａｃｒｙｐｙｒｉｍ）、ホルメタネート（ｆｏｒｍｅｔａｎａｔｅ）、ハルフェンプロックス（ｈａｌｆｅｎｐｒｏｘ）、ヘキシチアゾクス（ｈｅｘｙｔｈｉａｚｏｘ）、ミルベメクチン（ｍｉｌｂｅｍｅｃｔｉｎ）、プロパルギット（ｐｒｏｐａｒｇｉｔｅ）、ピリダベン（ｐｙｒｉｄａｂｅｎ）、ピリミジフェン（ｐｙｒｉｍｉｄｉｆｅｎ）、スピロジクロフェン（ｓｐｉｒｏｄｉｃｌｏｆｅｎ）、スピロメシフェン（ｓｐｉｒｏｍｅｓｉｆｅｎ）、テブフェンピラド（ｔｅｂｕｆｅｎｐｙｒａｄ）、チオキノックス（ｔｈｉｏｑｕｉｎｏｘ）、ＮＮＩ－０７１１（試験名）、アバメクチン（ａｂａｍｅｃｔｉｎ）、アセフェート（ａｃｅｐｈａｔｅ）、アセタミプリド（ａｃｅｔａｍｉｐｒｉｄ）、アラニカルブ（ａｌａｎｙｃａｒｂ）、アルジカルブ（ａｌｄｉｃａｒｂ）、アレスリン（ａｌｌｅｔｈｒｉｎ）、アジンホスーエチル（ａｚｉｎｐｈｏｓ－ｅｔｈｙｌ）、アジンホスーメチル（ａｚｉｎｐｈｏｓ－ｍｅｔｈｙｌ）、バチルスチューリンギエンシス（ｂａｃｉｌｌ

ｕｓ　ｔｈｕｒｉｎｇｉｅｎｓｉｓ）、ベンダイオカルブ（ｂｅｎｄｉｏｃａｒｂ）、ベンフルトリン（ｂｅｎｆｌｕｔｈｒｉｎ）、ベンフラカルブ（ｂｅｎｆｕｒａｃａｒｂ）、ベンスルタップ（ｂｅｎｓｕｌｔａｐ）、ビフェントリン（ｂｉｆｅｎｔｈｒｉｎ）、ビストリフルロン（ｂｉｓｔｒｉｆｌｕｒｏｎ）、ブプロフェジン（ｂｕｐｒｏｆｅｚｉｎ）、ブトカルボキシム（ｂｕｔｏｃａｒｂｏｘｉｍ）、カルバリル（ｃａｒｂａｒｙｌ）、カルボフラン（ｃａｒｂｏｆｕｒａｎ）、カルボスルファン（ｃａｒｂｏｓｕｌｆａｎ）、カルタップ（ｃａｒｔａｐ）、クロルアントラニリプロール（ｃｈｌｏｒａｎｔｒａｎｉｌｉｐｒｏｌｅ）、クロルフェナピル（ｃｈｌｏｒｆｅｎａｐｙｒ）、クロルフェンビンホス（ｃｈｌｏｒｆｅｎｖｉｎｐｈｏｓ）、クロルフルアズロン（ｃｈｌｏｒｆｌｕａｚｕｒｏｎ）、クロルピリホス（ｃｈｌｏｒｐｙｒｉｆｏｓ）、クロルピリホスーメチル（ｃｈｌｏｒｐｙｒｉｆｏｓ－ｍｅｔｈｙｌ）、クロマフェノジド（ｃｈｒｏｍａｆｅｎｏｚｉｄｅ）、クロチアニジン（ｃｌｏｔｈｉａｎｉｄｉｎ）、シアントラニリプロール（ｃｙａｎｔｒａｎｉｌｉｐｒｏｌｅ）、シクロプロトリン（ｃｙｃｌｏｐｒｏｔｈｒｉｎ）、シフルトリン（ｃｙｆｌｕｔｈｒｉｎ）、ベーターシフルトリン（ｂｅｔａ－ｃｙｆｌｕｔｈｒｉｎ）、シハロトリン（ｃｙｈａｌｏｔｈｒｉｎ）、ガンマーシハロトリン（ｇａｍｍａ－ｃｙｈａｌｏｔｈｒｉｎ）、ラムダーシハロトリン（ｌａｍｂｄａ－ｃｙｈａｌｏｔｈｒｉｎ）、シペルメトリン（ｃｙｐｅｒｍｅｔｈｒｉｎ）、アルファーシペルメトリン（ａｌｐｈａ－ｃｙｐｅｒｍｅｔｈｒｉｎ）、ベーターシペルメトリン（ｂｅｔａ－ｃｙｐｅｒｍｅｔｈｒｉｎ）、ゼーターシペルメトリン（ｚｅｔａ－ｃｙｐｅｒｍｅｔｈｒｉｎ）、シフェノトリン（ｃｙｐｈｅｎｏｔｈｒｉｎ）、シロマジン（ｃｙｒｏｍａｚｉｎｅ）、デルタメトリン（ｄｅｌｔａｍｅｔｈｒｉｎ）、ジアフェンチウロン（ｄｉａｆｅｎｔｈｉｕｒｏｎ）、ダイアジノン（ｄｉａｚｉｎｏｎ）、ジクロルボス（ｄｉｃｈｌｏｒｖｏｓ）、ジフルベンズロン（ｄｉｆｌｕｂｅｎｚｕｒｏｎ）、ジメトエート（ｄｉｍｅｔｈｏａｔｅ）、ジメチルビンホス（ｄｉｍｅｔｈｙｌ

ｖｉｎｐｈｏｓ）、ジノテフラン（ｄｉｎｏｔｅｆｕｒａｎ）、ジオフェノラン（ｄｉｏｆｅｎｏｌａｎ）、ジスルフォトン（ｄｉｓｕｌｆｏｔｏｎ）、エマメクチンベンゾエート（ｅｍａｍｅｃｔｉｎ－ｂｅｎｚｏａｔｅ）、エンペントリン（ｅｍｐｅｎｔｈｒｉｎ）、エンドスルファン（ｅｎｄｏｓｕｌｆａｎ）、アルファーエンドスルファン（ａｌｐｈａ－ｅｎｄｏｓｕｌｆａｎ）、イーピーエヌ（ＥＰＮ）、エスフェンバレレート（ｅｓｆｅｎｖａｌｅｒａｔｅ）、エチオフェンカルブ（ｅｔｈｉｏｆｅｎｃａｒｂ）、エチプロール（ｅｔｈｉｐｒｏｌｅ）、エトフェンプロックス（ｅｔｏｆｅｎｐｒｏｘ）、エトリムホス（ｅｔｒｉｍｆｏｓ）、フェンフルトリン（ｆｅｎｆｌｕｔｈｒｉｎ）、フェニトロチオン（ｆｅｎｉｔｒｏｔｈｉｏｎ）、フェノブカルブ（ｆｅｎｏｂｕｃａｒｂ）、フェノキシカルブ（ｆｅｎｏｘｙｃａｒｂ）、フェンチオン（ｆｅｎｔｈｉｏｎ）、フェンバレレート（ｆｅｎｖａｌｅｒａｔｅ）、フィプロニル（ｆｉｐｒｏｎｉｌ）、フロニカミド（ｆｌｏｎｉｃａｍｉｄ）、フルアズロン（ｆｌｕａｚｕｒｏｎ）、フルベンジアミド（ｆｌｕｂｅｎｄｉａｍｉｄｅ）、フルシクロクスロン（ｆｌｕｃｙｃｌｏｘｕｒｏｎ）、フルシトリネート（ｆｌｕｃｙｔｈｒｉｎａｔｅ）、フルフェネリム（ｆｌｕｆｅｎｅｒｉｍ）、フルフェノクスロン（ｆｌｕｆｅｎｏｘｕｒｏｎ）、フルフェンプロックス（ｆｌｕｆｅｎｐｒｏｘ）、フルメトリン（ｆｌｕｍｅｔｈｒｉｎ）、フルバリネート（ｆｌｕｖａｌｉｎａｔｅ）、タウーフルバリネート（ｔａｕ－ｆｌｕｖａｌｉｎａｔｅ）、ホノホス（ｆｏｎｏｆｏｓ）、ホルモチオン（ｆｏｒｍｏｔｈｉｏｎ）、フラチオカルブ（ｆｕｒａｔｈｉｏｃａｒｂ）、ハロフェノジド（ｈａｌｏｆｅｎｏｚｉｄｅ）、ヘキサフルムロン（ｈｅｘａｆｌｕｍｕｒｏｎ）、ヒドラメチルノン（ｈｙｄｒａｍｅｔｈｙｌｎｏｎ）、イミダクロプリド（ｉｍｉｄａｃｌｏｐｒｉｄ）、イミプロトリン（ｉｍｉｐｒｏｔｈｒｉｎ）、インドキサカルブ（ｉｎｄｏｘａｃａｒｂ）、インドキサカルブーＭＰ（ｉｎｄｏｘａｃａｒｂ－ＭＰ）、イソフェンホス（ｉｓｏｆｅｎｐｈｏｓ）、イソプロカルブ（ｉｓｏｐｒｏｃａｒｂ）、イソキサチオン（ｉｓｏｘａ

ｔｈｉｏｎ）、レピメクチン（ｌｅｐｉｍｅｃｔｉｎ）、ルフェヌロン（ｌｕｆｅｎｕｒｏｎ）、マラチオン（ｍａｌａｔｈｉｏｎ）、メタフルミゾン（ｍｅｔａｆｌｕｍｉｚｏｎｅ）、メタアルデヒド（ｍｅｔａｌｄｅｈｙｄｅ）、メタクリホス（ｍｅｔｈａｃｒｉｆｏｓ）、メタミドホス（ｍｅｔｈａｍｉｄｏｐｈｏｓ）、メチダチオン（ｍｅｔｈｉｄａｔｈｉｏｎ）、メソミル（ｍｅｔｈｏｍｙｌ）、メソプレン（ｍｅｔｈｏｐｒｅｎｅ）、メトキシクロル（ｍｅｔｈｏｘｙｃｈｌｏｒ）、メトキシフェノジド（ｍｅｔｈｏｘｙｆｅｎｏｚｉｄｅ）、メトフルトリン（ｍｅｔｏｆｌｕｔｈｒｉｎ）、モノクロトホス（ｍｏｎｏｃｒｏｔｏｐｈｏｓ）、ムスカルア（ｍｕｓｃａｌｕｒｅ）、硫酸ニコチン（ｎｉｃｏｔｉｎｅ－ｓｕｌｆａｔｅ）、ニテンピラム（ｎｉｔｅｎｐｙｒａｍ）、ノバルロン（ｎｏｖａｌｕｒｏｎ）、ノビフルムロン（ｎｏｖｉｆｌｕｍｕｒｏｎ）、オメトエート（ｏｍｅｔｈｏａｔｅ）、オキシデメトンーメチル（ｏｘｙｄｅｍｅｔｏｎ－ｍｅｔｈｙｌ）、オキシデプロホス（ｏｘｙｄｅｐｒｏｆｏｓ）、パラチオン（ｐａｒａｔｈｉｏｎ）、パラチオンーメチル（ｐａｒａｔｈｉｏｎ－ｍｅｔｈｙｌ）、ペルメトリン（ｐｅｒｍｅｔｈｒｉｎ）、フェノトリン（ｐｈｅｎｏｔｈｒｉｎ）、フェントエート（ｐｈｅｎｔｈｏａｔｅ）、ホレート（ｐｈｏｒａｔｅ）、ホサロン（ｐｈｏｓａｌｏｎｅ）、ホスメット（ｐｈｏｓｍｅｔ）、ホスファミドン（ｐｈｏｓｐｈａｍｉｄｏｎ）、ホキシム（ｐｈｏｘｉｍ）、ピリミカーブ（ｐｉｒｉｍｉｃａｒｂ）、ピリミホスーエチル（ｐｉｒｉｍｉｐｈｏｓ－ｅｔｈｙｌ）、ピリミホスーメチル（ｐｉｒｉｍｉｐｈｏｓ－ｍｅｔｈｙｌ）、プロフェノホス（ｐｒｏｆｅｎｏｆｏｓ）、プロパホス（ｐｒｏｐａｐｈｏｓ）、プロチオホス（ｐｒｏｔｈｉｏｆｏｓ）、プロトリフェンブト（ｐｒｏｔｒｉｆｅｎｂｕｔｅ）、ピメトロジン（ｐｙｍｅｔｒｏｚｉｎｅ）、ピラクロホス（ｐｙｒａｃｌｏｆｏｓ）、ピレトリン（ｐｙｒｅｔｈｒｉｎｓ）、ピリダリル（ｐｙｒｉｄａｌｙｌ）、ピリフルキナゾン（ｐｙｒｉｆｌｕｑｕｉｎａｚｏｎ）、ピリプロール（ｐｙｒｉｐｒｏｌｅ）、ピリプロキシフェン（ｐｙｒｉｐｒｏｘｙｆｅｎ）、レスメト

リン（ｒｅｓｍｅｔｈｒｉｎ）、ロテノン（ｒｏｔｅｎｏｎｅ）、シラフルオフェン（ｓｉｌａｆｌｕｏｆｅｎ）、スピネトラム（ｓｐｉｎｅｔｏｒａｍ）、スピノサド（ｓｐｉｎｏｓａｄ）、スピロテトラマート（ｓｐｉｒｏｔｅｔｒａｍａｔ）、スルホテップ（ｓｕｌｆｏｔｅｐ）、スルフォキサフロール（ｓｕｌｆｏｘａｆｌｏｒ）、スルプロホス（ｓｕｌｐｒｏｆｏｓ）、テブフェノジド（ｔｅｂｕｆｅｎｏｚｉｄｅ）、テフルベンズロン（ｔｅｆｌｕｂｅｎｚｕｒｏｎ）、テフルトリン（ｔｅｆｌｕｔｈｒｉｎ）、テルブホス（ｔｅｒｂｕｆｏｓ）、テトラクロロビンホス（ｔｅｔｒａｃｈｌｏｒｖｉｎｐｈｏｓ）、テトラメトリン（ｔｅｔｒａｍｅｔｈｒｉｎ）、ｄ－Ｔ－８０－フタルスリン（ｄ－ｔｅｔｒａｍｅｔｈｒｉｎ）、チアクロプリド（ｔｈｉａｃｌｏｐｒｉｄ）、チアメトキサム（ｔｈｉａｍｅｔｈｏｘａｍ）、チオシクラム（ｔｈｉｏｃｙｃｌａｍ）、チオジカルブ（ｔｈｉｏｄｉｃａｒｂ）、チオファノックス（ｔｈｉｏｆａｎｏｘ）、チオメトン（ｔｈｉｏｍｅｔｏｎ）、トルフェンピラド（ｔｏｌｆｅｎｐｙｒａｄ）、トラロメトリン（ｔｒａｌｏｍｅｔｈｒｉｎ）、トランスフルトリン（ｔｒａｎｓｆｌｕｔｈｒｉｎ）、トリアザメート（ｔｒｉａｚａｍａｔｅ）、トリクロルホン（ｔｒｉｃｈｌｏｒｆｏｎ）、トリフルムロン（ｔｒｉｆｌｕｍｕｒｏｎ）、バミドチオン（ｖａｍｉｄｏｔｈｉｏｎ）、ＡＮＭ－１３８（試験名）及びＭＥ－５３４３（試験名）等。

[0125] 本発明化合物の施用薬量は適用場面、施用時期、施用方法、栽培作物等により差異はあるが一般には有効成分量としてヘクタール（ｈａ）当たり０．００５～５０ｋｇ程度が適当である。

[0126] 次に本発明化合物を用いる場合の製剤の配合例を示す。但し本発明の配合例は、これらのみに限定されるものではない。なお、以下の配合例において「部」は重量部を意味する。

[0127] 〔水和剤〕

本発明化合物	０．１～８０部
固体担体	５～９８．９部

界面活性剤　１～１０部

その他　０～　５部

その他として、例えば固結防止剤、分解防止剤等が挙げられる。

[0128]〔乳　剤〕

本発明化合物　０．１～３０部

液体担体　４５～９５部

界面活性剤　４．９～１５部

その他　０～１０部

その他として、例えば展着剤、分解防止剤等が挙げられる。

[0129]〔懸濁剤〕

本発明化合物　０．１～７０部

液体担体　１５～９８．８９部

界面活性剤　１～１２部

その他　０．０１～３０部

その他として、例えば凍結防止剤、増粘剤等が挙げられる。

[0130]〔顆粒水和剤〕

本発明化合物　０．１～９０部

固体担体　０～９８．９部

界面活性剤　１～２０部

その他　０～１０部

その他として、例えば結合剤、分解防止剤等が挙げられる。

[0131]〔液　剤〕

本発明化合物　０．０１～７０部

液体担体　２０～９９．９９部

その他　０～　１０部

その他として、例えば凍結防止剤、展着剤等が挙げられる。

[0132]〔粒　剤〕

本発明化合物　０．０１～８０部

固体担体　　１０～９９．９９部

その他　　０～１０部

その他として、例えば結合剤、分解防止剤等が挙げられる。

[0133]〔粉　剤〕

本発明化合物　　０．０１～３０部

固体担体　　６５～９９．９９部

その他　　０～５部

その他として、例えばドリフト防止剤、分解防止剤等が挙げられる。

[0134]　使用に際しては上記製剤を水で１～１００００倍に希釈して又は希釈せずに散布する。

[0135]　次に、本発明化合物を有効成分とする農園芸用殺菌剤の製剤例を具体的に示すが、これらのみに限定されるものではない。なお、以下の製剤例において「部」は重量部を意味する。

[0136]〔製剤例１〕　乳剤

本発明化合物Ｎｏ．Ａ－１　　２０部

メチルナフタレン　　５５部

シクロヘキサノン　　２０部

ソルポール２６８０　　５部

（非イオン性界面活性剤とアニオン性界面活性剤との混合物：東邦化学工業（株）商品名）

以上を均一に混合して乳剤とする。使用に際しては上記乳剤を５０～２０００倍に希釈して有効成分量がヘクタール当たり０．００５～５０ｋｇになるように散布する。

[0137]〔製剤例２〕　水和剤

本発明化合物Ｎｏ．Ａ－１　　２５部

パイロフィライト　　６６部

ソルポール５０３９　　４部

（アニオン性界面活性剤：東邦化学工業（株）商品名）

カープレックス＃８０Ｄ　３部

（ホワイトカーボン：塩野義製薬（株）商品名）

リグニンスルホン酸カルシウム　２部

以上を均一に混合粉砕して水和剤とする。

使用に際しては上記水和剤を５０～２００００倍に希釈して有効成分量がヘクタール当たり０．００５～５０ｋｇになるように散布する。

[0138]〔製剤例３〕　粉剤

本発明化合物Ｎｏ．Ａ－１　３部

カープレックス＃８０Ｄ　０．５部

（ホワイトカーボン：塩野義製薬（株）商品名）

カオリナイト　９５部

リン酸ジイソプロピル　１．５部

以上を均一に混合粉砕して粉剤とする。使用に際して上記粉剤を有効成分量がヘクタール当たり０．００５～５０ｋｇになるように散布する。

[0139]〔製剤例４〕　粒剤

本発明化合物Ｎｏ．Ａ－１　５部

ベントナイト　３０部

タルク　６４部

リグニンスルホン酸カルシウム　１部

以上を均一に混合粉砕して少量の水を加えて撹拌混合し、押出式造粒機で造粒し、乾燥して粒剤とする。使用に際して上記粒剤を有効成分量がヘクタール当たり０．００５～５０ｋｇになるように散布する。

[0140]〔製剤例５〕　懸濁剤

本発明化合物Ｎｏ．Ａ－１　２５部

ソルポール３３５３　５部

（非イオン性界面活性剤：東邦化学工業（株）商品名）

ルノックス１０００Ｃ　０．５部

（陰イオン界面活性剤：東邦化学工業（株）商品名）

ザンサンガム（天然高分子）　０．２部
安息香酸ソーダ　０．４部
プロピレングリコール　１０部
水　５８．９部

[0141] 有効成分（本発明化合物）を除く上記の成分を均一に溶解し、ついで本発明化合物を加えよく撹拌した後、サンドミルにて湿式粉砕してフロアブル剤を得る。使用に際しては、上記フロアブル剤を５０～２００００倍に希釈して有効成分量がヘクタール当たり０．００５～５０ｋｇになるように散布する。

[0142]〔製剤例６〕 粒状水和剤

本発明化合物Ｎｏ．Ａ－１　７５部
ハイテノールＮＥ－１５　５部
（アニオン性界面活性剤：第一工業製薬（株）商品名）
バニレックスＮ　１０部
（アニオン性界面活性剤：日本製紙（株）商品名）
カープレックス＃８０Ｄ　１０部
（ホワイトカーボン：塩野義製薬（株）商品名）

以上を均一に混合微粉砕して少量の水を加えて撹拌混合し、押出式造粒機で造粒し、乾燥してドライフロアブル剤とする。使用に際しては水で５０～２００００倍に希釈して、有効成分が１ヘクタール当たり０．００５～５０ｋｇになるように散布する。

[0143] 本発明化合物の施用方法としては、茎葉散布、土壌処理、種子消毒等が挙げられるが、通常当業者が利用する一般的な方法においても有効である。

実施例

[0144] 以下に本発明の殺菌剤において、活性成分として用いられる一般式（１）で表される置換ピリダジン化合物の合成例、試験例を実施例として具体的に述べることで、本発明を更に詳しく説明するが、本発明はこれらによって限定されるものではない。

[0145] ［合成例］

合成例１

３－クロロ－５－（４－クロロフェニル）－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－６）

５－（４－クロロフェニル）－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン１．０ｇ（２．２３ｍｍｏｌ）及びオキシ塩化リン７ｍｌを氷冷下にて混合した後、加熱還流下２時間攪拌した。攪拌終了後、該反応混合物を氷水に添加し、反応を停止させた。反応終了後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー｛ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３（体積比、以下同じである）｝にて精製した後、析出した結晶を、ジイソプロピルエーテル３ｍｌで洗浄することにより、目的物０．６９ｇを白色結晶として得た。

融点：１７９～１８０℃

[0146] 合成例２

３－クロロ－４－（３，５－ジフルオロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－７）

４－（３，５－ジフルオロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン０．５５ｇ（１．２５ｍｍｏｌ）及びオキシ塩化リン５ｍｌを氷冷下にて混合した後、加熱還流下２時間攪拌した。攪拌終了後、該反応混合物を氷水に添加し、反応を停止させた。反応終了後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．５３

ｇを白色結晶として得た。

融点：１９８～１９９℃

[0147] 合成例３

３－クロロ－４－（２－クロロピリジン－３－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－５）

４－（２－クロロピリジン－３－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン１．００ｇ（２．２８ｍｍｏｌ）及びオキシ塩化リン５ｍｌを氷冷下にて混合した後、加熱還流下２時間攪拌した。攪拌終了後、該反応混合物を氷水に添加し、反応を停止させた。反応終了後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．５１ｇを白色結晶として得た。

融点：１４８～１５１℃

[0148] 合成例４

４－（４－クロロフェニル）－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）－６－メトキシピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－２４）

３－クロロ－５－（４－クロロフェニル）－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン０．５０ｇ（１．０８ｍｍｏｌ）、ナトリウムメトキシド０．０９ｇ（１．６２ｍｍｏｌ）及びメタノール１０ｍｌの混合溶液を、６０℃にて９時間攪拌した。さらにナトリウムメトキシド０．０９ｇ（１．６２ｍｍｏｌ）を添加し、６０℃にて１６時間攪拌を継続した。反応終了後、該反応混合物を放冷した後、水を添加した。該反応液中に析出した結晶を濾取した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し

、目的物０．４０ｇを白色結晶として得た。

融点：１８５～１８７℃

[0149] 合成例５

４－（４－クロロフェニル）－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）－６－（メチルチオ）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－２６）

３－クロロ－５－（４－クロロフェニル）－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン１．０ｇ（２．１６ｍｍｏｌ）、ナトリウムチオメトキシド０．４５ｇ（６．４８ｍｍｏｌ）及びテトラヒドロフラン５ｍｌの混合溶液を、室温にて１時間攪拌した。攪拌終了後、水を添加し反応を停止させた後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗後、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。析出した結晶をジイソプロピルエーテルで洗浄し濾取した。目的物０．７１ｇを白色結晶として得た。

融点：１６１～１６２℃

[0150] 合成例６

４－（４－クロロフェニル）－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）－６－（メチルスルフィニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－２７）

４－（４－クロロフェニル）－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）－６－（メチルチオ）ピリダジン０．４０ｇ（０．８４ｍｍｏｌ）、３０重量％過酸化水素水０．０９５ｇ（０．８４ｍｍｏｌ）及び酢酸５ｍｌの混合溶液を、室温にて３日間攪拌した。攪拌終了後、水を添加した後、該反応液中に析出した結晶を濾取した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．１４ｇを白色結晶として得た。

融点：１８６～１８７℃

[0151] 合成例７

４－（４－クロロフェニル）－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）－６－（メチルスルホニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－３０）

４－（４－クロロフェニル）－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）－６－（メチルチオ）ピリダジン０．３２ｇ（０．６６ｍｍｏｌ）、３０重量％過酸化水素水０．１６ｇ（１．４５ｍｍｏｌ）及び酢酸５ｍｌを、氷冷下にて混合した後、タングステン酸ナトリウム二水和物０．００５ｇ（０．０１５ｍｍｏｌ）を添加した。添加終了後、室温にて１７時間撹拌した。撹拌終了後、該反応液中に析出した結晶を濾取した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝１：１）にて精製し、目的物０．４０ｇを白色結晶として得た。

融点：１４６～１４７℃

[0152] 合成例８

４－（４－クロロフェニル）－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－２９）

３－クロロ－５－（４－クロロフェニル）－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン０．５４ｇ（１．１７ｍｍｏｌ）、酢酸パラジウム０．０１ｇ（０．０４ｍｍｏｌ）、１，３－ビス（ジフェニルホスフィノ）プロパン０．０４ｇ（０．１１ｍｍｏｌ）、ｎ－ブチルビニルエーテル０．３５ｇ（３．５１ｍｍｏｌ）、炭酸カリウム０．１９ｇ（１．４０ｍｍｏｌ）及びｎ－ブタノール１０ｍｌの混合溶液を、窒素雰囲気下、１００℃にて３時間撹拌した。撹拌終了後、該反応混合物に１Ｎ塩酸を添加し、反応を停止させた後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．

０９ｇを白色結晶として得た。

融点：１４４～１４５℃

[0153] 合成例９

４－（４－クロロフェニル）－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）－６－メチルピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－３１）

３－クロロ－５－（４－クロロフェニル）－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン０．５ｇ（１．０７ｍｍｏｌ）、炭酸セシウム１．０５ｇ（３．２１ｍｍｏｌ）、［１，１’－ビス（ジフェニルホスフィノ）フェロセン］パラジウム（ＩＩ）ジクロリド　ジクロロメタン付加物０．０８ｇ（０．１１ｍｍｏｌ）、２，４，６－トリメチルボロキシン０．０５ｇ（０．４３ｍｍｏｌ）、１，４－ジオキサン５ｍｌ及び水０．５ｍｌの混合溶液を、窒素雰囲気下、８０℃にて１７時間攪拌した。反応混合物にさらに２，４，６－トリメチルボロキシン０．１１ｇ（０．８８ｍｍｏｌ）を添加し、窒素雰囲気下、８０℃にて６時間攪拌した。攪拌終了後、水を添加し反応を停止させた後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．０８ｇを結晶として得た。

融点：１７２～１７４℃

[0154] 合成例１０

４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３－カルボニトリル（化合物Ｎｏ．Ａ－３２）及び４－（３－クロロ－５－シアノピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３－カルボニトリル（化合物Ｎｏ．Ａ－３３）

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３，

５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン０．７０ｇ（１．４３ｍｍｏｌ）、シアン化亜鉛０．２５ｇ（２．１５ｍｍｏｌ）、テトラキス（トリフェニルホスフィン）パラジウム（０）０．１６ｇ（０．１４ｍｍｏｌ）及びＮ－メチルピロリドン７ｍｌの混合溶液を、窒素雰囲気下、１２０℃にて１７時間撹拌した。攪拌終了後、氷冷下アンモニア水１０ｍｌを添加し、反応を停止させた後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、化合物Ｎｏ．Ａ－３２　０．４８ｇ、化合物Ｎｏ．Ａ－３３　０．０４ｇを白色結晶として得た。

Ｎｏ．Ａ－３２融点：１５８～１６０℃

Ｎｏ．Ａ－３３融点：８５～８８℃

[0155] 合成例１１

３－クロロ－５－（２－クロロ－３，５－ジメトキシフェニル）－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－５４）

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン１．００ｇ（２．０４ｍｍｏｌ）、Ｎ－クロロこはく酸イミド０．３０ｇ（２．２４ｍｍｏｌ）及びクロロホルム１０ｍｌの混合溶液を５０℃にて５時間撹拌した。反応混合物を室温に冷却し、Ｎ－クロロこはく酸イミド０．０３ｇ（０．２２ｍｍｏｌ）を添加した。反応溶液を室温にて２日間撹拌した後、５０℃にて３時間撹拌を継続した。反応終了後、該反応混合物を放冷した後、反応混合物中に析出したこはく酸イミドを濾別した。得られた濾液の溶媒を減圧下にて留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物１．９０ｇを白色結晶として得た。

融点：９０～９４℃

[0156] 合成例１２

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（２－フルオロ－３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－５６）

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン０．３０ｇ（０．６１ｍｍｏｌ）、Ｎ－フルオロ－Ｎ’－（クロロメチル）トリエチレンジアミン　ビス（テトラフルオロボラート）０．２４ｇ（０．６７ｍｍｏｌ）及びアセトニトリル３ｍｌの混合溶液を加熱還流下１８時間撹拌した。撹拌終了後、水を添加し反応を停止させた後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．０５ｇを白色結晶として得た。

融点：６２～６７℃

[0157] 合成例１３

３－クロロ－４－（３－クロロ－５－メトキシピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－７５）

工程１；４－（３－クロロ－５－メトキシピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オンの合成

４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン０．４７ｇ（１．００ｍｍｏｌ）、ナトリウムメトキシドの２８重量％メタノール溶液０．５８ｇ（３．００ｍｍｏｌ）及びＮ－メチルピロリドン５ｍｌの混合溶液を１００℃にて１時間撹拌した。撹拌終了後、該反応混合物

に１Ｎ塩酸を添加し、反応を停止させた。反応液中に析出した結晶を濾取した後、得られた粗物を酢酸エチル５０ｍｌに溶解させた。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．４２ｇを結晶として得た。

[0158] 工程２；３－クロロ－４－（３－クロロ－５－メトキシピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－７５）の合成

合成例１に準じた方法により、工程１の目的物０．４２ｇ（０．９０ｍｍｏｌ）より目的物０．３１ｇを白色結晶として得た。

融点：１７１～１７２℃

[0159] 合成例１４

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（４－（メチルスルフィニル）フェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－１０９）

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（４－（メチルチオ）フェニル）ピリダジン０．２２ｇ（０．４６ｍｍｏｌ）及び塩化メチレン５ｍｌの混合溶液に、氷冷下にて７０重量％ｍ－クロロ過安息香酸（３０重量％の水を含む）０．１１ｇ（０．４６ｍｍｏｌ）を添加した。添加終了後、０℃にて５時間撹拌した。攪拌終了後、該反応液中に氷水を加え反応を停止させた後、該反応液をクロロホルムにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を、飽和炭酸水素ナトリウム水溶液にて洗浄し、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝１：１）にて精製し、目的物０．２２ｇを油状物として得た。

[0160] 合成例１５

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－

フルオロフェニル）－５－（４－（メチルスルホニル）フェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－１１０）

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（４－（メチルチオ）フェニル）ピリダジン０．２２ｇ（０．４６ｇｍｍｏｌ）及び塩化メチレン５ｍｌの混合溶液に、氷冷下にて７０重量％ｍ－クロロ過安息香酸（３０重量％の水を含む）０．２２ｇ（０．９２ｍｍｏｌ）を添加した。添加終了後、０℃にて８時間撹拌した。攪拌終了後、該反応液中に氷水を加え反応を停止させた後、該反応液をクロロホルムにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を、飽和炭酸水素ナトリウム水溶液にて洗浄し、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝１：１）にて精製し、目的物０．２４ｇを油状物として得た。

[0161] 合成例１６

２－（３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）フェノキシ）酢酸メチル（化合物Ｎｏ．Ａ－１２５）

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）フェノール０．１５ｇ（０．３４ｍｍｏｌ）、炭酸セシウム０．３３ｇ（１．０１ｍｍｏｌ）、２－ブロモ酢酸メチル０．１５ｇ（１．０１ｍｍｏｌ）及びアセトニトリル２ｍｌの混合溶液を、８０℃にて１時間攪拌した。反応終了後、該反応混合物中の過剰の炭酸セシウム及び反応により生じた塩を濾別した。得られた濾液を減圧下にて溶媒を留去し、得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．１６ｇを油状物として得た。

[0162] 合成例１７

酢酸３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－

３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）フェニルエステル（化合物Ｎｏ．Ａ－１２８）

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）フェノール０．１５ｇ（０．３４ｍｍｏｌ）、６３重量％水素化ナトリウム０．０１ｇ（０．３４ｍｍｏｌ、鉱油中に分散）及びテトラヒドロフラン２ｍｌの混合溶液を、室温にて３０分間撹拌した。撹拌終了後、該反応混合物に塩化アセチル０．０３ｇ（０．３７ｍｍｏｌ）を添加し、室温にて３時間撹拌を継続した。撹拌終了後、該反応混合物に氷水を加え、反応を停止させさらに１Ｎ塩酸を添加することで該反応混合物を酸性とした後、酢酸エチルにて抽出（２０ｍｌ×２回）した。得られた有機層を、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．１２ｇを白色結晶として得た。

融点：１１３～１１４℃

[0163] 合成例１８

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－フェニルピリダジン－４－イル）フェノール（化合物Ｎｏ．Ａ－１３２）

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３－メトキシフェニル）－６－フェニルピリダジン２．９５ｇ（６．６６ｍｍｏｌ）、三臭化ホウ素のジクロロメタン溶液（１ｍｏｌ／Ｌ）２０ｍｌ（２０．０ｍｍｏｌ）及びジクロロメタン７０ｍｌを氷冷下にて混合した後、室温にて１７時間撹拌した。撹拌終了後、該反応混合物に氷水を添加し反応を停止させた後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（２００ｍｌ×１回）した。得られた有機層を、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。析出した結晶をクロロホルムで洗浄し、濾取することにより、目的物２．４４ｇを白色結晶として得た。

融点：２７７～２８０℃

[0164] 合成例１９

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）アニリン（化合物Ｎｏ．Ａ－１３１）

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（３－ニトロフェニル）ピリダジン０．３０ｇ（０．６３ｍｍｏｌ）、粉末状の鉄０．１８ｇ（０．３２ｍｍｏｌ）、酢酸０．３ｍｌ、酢酸エチル１．５ｍｌ及び水１．５ｍｌの混合溶液を７５℃にて５時間撹拌した。反応終了後、該反応混合物を放冷した後、該反応混合物中の鉄粉末及び反応により生じた塩を濾別した。得られた濾液を酢酸エチル５０ｍｌで希釈した後、水洗し、硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣を薄層シリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝１：１）にて精製し、目的物０．２２ｇを油状物として得た。

[0165] 合成例２０

４－（３－クロロ－５－メトキシピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－３－フルオロ－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－１７４）

３－クロロ－４－（３－クロロ－５－メトキシピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン０．３０ｇ（０．６２ｍｍｏｌ）、フッ化カリウム０．０５ｇ（０．９３ｍｍｏｌ）及びジメチルスルホキシド２ｍｌの混合溶液を、１００℃にて３時間撹拌した。撹拌終了後、該反応混合物を放冷した後、水を添加し反応を停止させた後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．０８ｇを白色結晶として得た。

融点：１２１～１２２℃

[0166] 合成例２１

４－（３－クロロ－５－メトキシピリジン－２－イル）－５－（３－メトキシフェニル）－６－フェニルピリダジン－３－カルボチオアミド（化合物Ｎｏ．Ａ－１８１）

４－（３－クロロ－５－メトキシピリジン－２－イル）－５－（３－メトキシフェニル）－６－フェニルピリダジン－３－カルボニトリル０．２９ｇ（０．６５ｍｍｏｌ）、７０重量％水硫化ナトリウム０．１０ｇ（１．３０ｍｍｏｌ）、塩化マグネシウム０．０６ｇ（０．６５ｍｍｏｌ）及びＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミド５ｍｌの混合溶液を、室温にて３時間攪拌した。攪拌終了後、該反応混合物を氷水に添加し、反応を停止させた。該反応液中に析出した粗物を濾取した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（酢酸エチル）にて精製した後、析出した結晶をジイソプロピルエーテル：エタノール＝２０：１の混合溶液３ｍｌで洗浄した後、濾取することにより、目的物０．２４ｇを黄色結晶として得た。

融点：２１９～２２１℃

[0167] 合成例２２

４－（５－ブトキシ－３－クロロピリジン－２－イル）－３－クロロ－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－１９１）

工程１；４－（５－ブトキシ－３－クロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オンの合成

ｎ－ブタノール０．３１ｇ（４．２３ｍｍｏｌ）、６３重量％水素化ナトリウム０．１６ｇ（４．２３ｍｍｏｌ、鉱油中に分散）及びテトラヒドロフラン５ｍｌを氷冷下にて混合した後、室温にて３０分間撹拌した。攪拌終了後、該反応混合物の溶媒を減圧下にて留去し、粗ナトリウム　ｎ－ブトキシドを得た。得られた粗ナトリウム　ｎ－ブトキシド、４－（３，５－ジクロ

ロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン０．４０ｇ（０．８５ｍｍｏｌ）及びジメチルスルホキシド５ｍｌの混合溶液を８０℃にて２２時間撹拌した。撹拌終了後、該反応混合物を放冷した後、該反応混合物に１Ｎ塩酸を添加し、酸性とした後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗後、飽和食塩水、無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝１：１）にて精製し、目的物０．３４ｇを白色結晶として得た。

[0168] 工程２；４－（５－ブトキシ－３－クロロピリジン－２－イル）－３－クロロ－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジンの合成

合成例１に準じた方法により、４－（５－ブトキシ－３－クロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン０．３１ｇ（０．６１ｍｍｏｌ）より目的物０．２０ｇを白色結晶として得た。

融点：８７～９１℃

[0169] 合成例２３

３－クロロ－４－（３－クロロ－５－（メチルチオ）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－１９７）

工程１；４－（３－クロロ－５－（メチルチオ）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オンの合成

４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン１．５０ｇ（３．１８ｍｍｏｌ）、ナトリウムチオメトキシド０．６７ｇ（９．５３ｍｍｏｌ）及びジメチルスルホキシド５ｍｌを氷冷下にて混合し

た後、０℃にて３０時間撹拌した。攪拌終了後、該反応混合物に１Ｎ塩酸を添加し、酸性とした後、クロロホルムにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗後、飽和食塩水、無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。析出した結晶をジイソプロピルエーテルで洗浄し濾取し、目的物１．４９ｇを白色結晶として得た。

[0170] 工程２；３－クロロ－４－（３－クロロ－５－（メチルチオ）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジンの合成

合成例１に準じた方法により、４－（３－クロロ－５－（メチルチオ）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン１．４１ｇ（２．９２ｍｍｏｌ）より目的物１．３３ｇを白色結晶として得た。

融点：１４９～１５１℃

[0171] 合成例２４

３－クロロ－４－（３－クロロ－５－（メチルスルフィニル）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－１９９）

３－クロロ－４－（３－クロロ－５－（メチルチオ）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン０．２０ｇ（０．４０ｍｍｏｌ）及び塩化メチレン２ｍｌの混合溶液に、氷冷下にて７０重量％ｍ－クロロ過安息香酸（３０重量％の水を含む）０．１１ｇ（０．４５ｍｍｏｌ）を加えた。添加終了後、０℃にて４時間撹拌した。反応終了後、飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を添加した後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝１：１）にて精製し、目的物０．１７ｇを白色結晶として得た。

融点：１５７～１５９℃

[0172] 合成例２５

３－クロロ－４－（３－クロロ－５－（メチルスルホニル）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－２００）

３－クロロ－４－（３－クロロ－５－（メチルチオ）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン０．２０ｇ（０．４０ｍｍｏｌ）及び塩化メチレン２ｍｌの混合溶液に、氷冷下にて７０重量％ｍ－クロロ過安息香酸（３０重量％の水を含む）０．２１ｇ（０．８５ｍｍｏｌ）を添加した。添加終了後、０℃にて５時間撹拌した。反応終了後、飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を添加した後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝１：１）にて精製し、目的物０．１６ｇを白色結晶として得た。

融点：１７４～１７５℃

[0173] 合成例２６

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（５－メトキシチオフェン－２－イル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ｃ－３）

工程１；２－（２－フルオロフェニル）－Ｎ－メトキシ－Ｎ－メチルアセトアミドの合成

２－（２－フルオロフェニル）酢酸５．００ｇ（３２．４ｍｍｏｌ）、塩化オギザリル４．１１ｇ（３２．４ｍｍｏｌ）、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド０．０２２ｇ（０．３０ｍｍｏｌ）及び塩化メチレン５０ｍｌを氷冷下にて混合した後、室温にて１７時間撹拌した。反応終了後、該反応混合物中の溶媒を減圧下にて留去し、粗塩化２－（２－フルオロフェニル）酢酸を得た。得られた粗塩化２－（２－フルオロフェニル）酢酸、Ｎ，Ｏ－ジメチルヒドロキシルアミン塩酸塩３．４７ｇ（３５．６ｍｍｏｌ）、トリエチルア

ミン７．２１ｇ（７１．３ｍｍｏｌ）及び塩化メチレン５０ｍｌを氷冷下にて混合した後、室温にて３時間撹拌した。撹拌終了後、１Ｎ塩酸を添加し反応を停止させた後、該反応液を塩化メチレンにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去し、目的物４．００ｇを黄色の油状物として得た。

[0174] 工程２；２－（２－フルオロフェニル）－１－（５－メトキシチオフェン－２－イル）エタノンの合成

２－メトキシチオフェン１．００ｇ（８．７６ｍｍｏｌ）及びテトラヒドロフラン１０ｍｌの混合溶液を０℃に冷却し、ｎ－ブチルリチウムのテトラヒドロフラン溶液（１．６３ｍｏｌ／Ｌ）５．４ｍｌ（８．７６ｍｍｏｌ）を滴下した後、１時間撹拌した。撹拌終了後、反応混合物に工程１で得られた２－（２－フルオロフェニル）－Ｎ－メトキシ－Ｎ－メチルアセトアミド１．９０ｇ（９．６４ｍｍｏｌ）を氷冷下にて滴下した。滴下終了後、該反応混合溶液を０℃にて３時間撹拌した後、室温にて１７時間撹拌した。撹拌終了後、１Ｎ塩酸を添加した後、室温にて１時間撹拌した。撹拌終了後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（１００ｍｌ×２回）し、得られた有機層を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝４：１）にて精製し、目的物０．７７ｇを黄色結晶として得た。

[0175] 工程３；２－ブロモ－２－（２－フルオロフェニル）－１－（５－メトキシチオフェン－２－イル）エタノンの合成

２－（２－フルオロフェニル）－１－（５－メトキシチオフェン－２－イル）エタノン０．６７ｇ（２．６８ｍｍｏｌ）、臭化第二銅１．３２ｇ（５．９０ｍｍｏｌ）、酢酸エチル１０ｍｌ及びクロロホルム１０ｍｌの混合溶液を加熱還流下２時間撹拌した。撹拌終了後、該反応混合物を放冷した後、該反応混合物中の臭化第二銅及び反応により生じた塩を濾別した。得られた濾液を水洗し、硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧下にて溶媒を留去し、目的物０．８８ｇを褐色の油状物として得た。

[0176] 工程４；４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（５－メトキシチオフェン－２－イル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オンの合成

参考例１の工程２に準じた方法により、２－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）酢酸０．５１ｇ（２．４９ｍｍｏｌ）及び２－ブロモ－２－（２－フルオロフェニル）－１－（５－メトキシチオフェン－２－イル）エタノン０．８２ｇ（２．４９ｍｍｏｌ）より目的物１．００ｇを茶色結晶として得た。

[0177] 工程５；３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（５－メトキシチオフェン－２－イル）ピリダジンの合成

[0178] 合成例１に準じた方法により、４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（５－メトキシチオフェン－２－イル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン０．２５ｇ（０．５６ｍｍｏｌ）より目的物０．２１ｇを黄色結晶として得た。

融点：８８～９０℃

[0179] 合成例２７

３－クロロ－５－（４－クロロ－５－メトキシチオフェン－２－イル）－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ｃ－２）

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（５－メトキシチオフェン－２－イル）ピリダジン０．１１ｇ（０．２４ｍｍｏｌ）、Ｎ－クロロこはく酸イミド０．０３ｇ（０．２４ｍｍｏｌ）及びクロロホルム１ｍｌの混合溶液を室温にて３日間撹拌した。反応終了後、該反応混合物の溶媒を減圧下にて留去し、得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝７：３）にて精製し、目的物０．１０ｇを淡黄色結晶として得た。

融点：１５７～１６０℃

[0180] 合成例２８

３－クロロ－４－（３－クロロ－５－（メトキシメトキシ）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン（化合物Ｎｏ．Ａ－２１６）

工程１；４－（５－（ベンジルオキシ）－３－クロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オンの合成

合成例２２の工程１に準じた方法により、４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン３．６ｇ（７．６２ｍｍｏｌ）より目的物３．３９ｇを結晶として得た。

[0181] 工程２；４－（３－クロロ－５－ヒドロキシピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オンの合成

４－（５－（ベンジルオキシ）－３－クロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン３．０ｇ（５．５２ｍｍｏｌ）、１０重量％パラジウム炭素（約５０重量％の水を含む）１．２ｇ、酢酸５ｍｌ及びメタノール１００ｍｌの混合溶液を、水素雰囲気下、室温にて２１時間攪拌した。攪拌終了後、該反応混合物中のパラジウム炭素を濾別した。得られた濾液を、減圧下にて溶媒を留去し、目的物２．０ｇを結晶として得た。

[0182] 工程３；５－クロロ－６－（３－クロロ－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）ピリジン－３－オールの合成

合成例１に準じた方法により、４－（３－クロロ－５－ヒドロキシピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オン２．５ｇ（５．５１ｍｍｏｌ）より目的物２．６ｇを結晶として得た。

[0183] 工程４；３－クロロ－４－（３－クロロ－５－（メトキシメトキシ）ピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジンの合成

５－クロロ－６－（３－クロロ－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）ピリジン－３－オール０．３５ｇ（０．７４ｍｍｏｌ）、クロロ（メトキシ）メタン０．１８ｇ（２．２２ｍｍｏｌ）、炭酸セシウム０．７２ｇ（２．２２ｍｍｏｌ）及びアセトニトリル６ｍｌの混合溶液を、加熱還流下６時間攪拌した。攪拌終了後、該反応混合物を放冷した後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝２：１）にて精製した後、析出した結晶を、ジイソプロピルエーテル２ｍｌで洗浄することにより、目的物０．０５ｇを白色結晶として得た。

融点：１２０～１２２℃

[0184] 合成例２９

４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３－カルボキサミド（化合物Ｎｏ．Ａ－２６１）

４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３－カルボニトリル０．０５ｇ（０．１０ｍｍｏｌ）、３０重量％水酸化ナトリウム水溶液０．０２ｇ（０．１１ｍｍｏｌ）、３０重量％過酸化水素水０．０２ｇ（０．２０ｍｍｏｌ）、ジメチルスルホキシド０．２ｍｌ及びメタノール２ｍｌの混合溶液を、室温にて３時間撹拌した。攪拌終了後、水２０ｍｌを添加し反応を停止させた後、該反応液中に析出した結晶を濾取し、目的物０．０４ｇを白色結晶として得た。

融点：１９７～２００℃

[0185] 合成例３０

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－

（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）ベンゾニトリル（化合物Ｎｏ．Ａ－２７０）

３－クロロ－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）－５－（３－ヨードフェニル）ピリダジン１．５ｇ（２．６９ｍｍｏｌ）、シアン化亜鉛０．４７ｇ（４．０４ｍｍｏｌ）、テトラキス（トリフェニルホスフィン）パラジウム（０価）０．０９ｇ（０．０８ｍｍｏｌ）及びＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミド１０ｍｌの混合溶液を、窒素雰囲気下、６０℃にて３時間撹拌した。撹拌終了後、氷冷下にてアンモニア水５ｍｌを添加し、反応を停止させた後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（３０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗し、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝２：１）にて精製し、目的物１．１４ｇを白色結晶として得た。

融点：１９３～１９５℃

[0186] 合成例３１

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）－Ｎ－エチルアニリン（化合物Ｎｏ．Ａ－２８８）

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）アニリン０．０３ｇ（０．０７ｍｍｏｌ）、ヨードエタン０．０２ｇ（０．１４ｍｍｏｌ）、炭酸カリウム０．０３ｇ（０．２０ｍｍｏｌ）及びＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミド１ｍｌの混合溶液を、室温にて１８時間撹拌した。撹拌終了後、さらにヨードエタン０．０２ｇ（０．１４ｍｍｏｌ）及び炭酸カリウム０．０３ｇ（０．２０ｍｍｏｌ）を添加し、室温にて５時間撹拌を継続した。反応終了後、該反応混合物を薄層シリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝３：２）にて精製し、目的物０．０１ｇを油状物として得た。

[0187] 合成例３２

Ｎ－（３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）フェニル）アセトアミド（化合物Ｎｏ．Ａ－２８９）

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）アニリン０．０２ｇ（０．０４ｍｍｏｌ）、無水酢酸０．０５ｇ（０．０５ｍｍｏｌ）、ピリジン０．００４ｇ（０．０５ｍｍｏｌ）及び塩化メチレン２ｍｌの混合溶液を、室温にて１８時間攪拌した。攪拌終了後、３Ｎ塩酸を添加し反応を停止させた後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（２ｍｌ×１回）した。得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥後、シリカゲルクロマトグラフィー（酢酸エチルのみ使用）にて精製することにより、目的物０．０２ｇを結晶として得た。

融点：１１２～１１５℃

[0188] 合成例３３

Ｎ’－（３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）フェニル）－Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムイミドアミド（化合物Ｎｏ．Ａ－２９２）

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）アニリン０．０７ｇ（０．１６ｍｍｏｌ）及びＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミドジメチルアセタール１ｍｌの混合溶液を、１００℃にて５時間攪拌した。攪拌終了後、該反応混合物を放冷した後、減圧下にてＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミドジメチルアセタールを留去した。得られた残渣を薄層シリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝３：７）にて精製し、目的物０．０７ｇを油状物として得た。

[0189] 合成例３４

Ｎ－（３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）フェニル）－Ｎ’

ーメトキシホルムイミドアミド（化合物Ｎｏ．Ａ－２９３）

Ｎ’－（３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）フェニル）－Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムイミドアミド０．０５ｇ（０．１０ｍｍｏｌ）、Ｏ－メチルヒドロキシルアミン塩酸塩０．０１ｇ（０．１５ｍｍｏｌ）、水０．５ｍｌ及びテトラヒドロフラン０．５ｍｌの混合溶液を、室温にて１８時間撹拌した。撹拌終了後、該反応液を酢酸エチルにて抽出（１０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣を薄層シリカゲルクロマトグラフィー（ｎ－ヘキサン：酢酸エチル＝３：２）にて精製し、目的物０．０３ｇを結晶として得た。

融点：９５～９８℃

[0190] 合成例３５

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）ベンズアミド（化合物Ｎｏ．Ａ－２９４）

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）ベンゾニトリル０．５ｇ（１．１０ｍｍｏｌ）、水酸化ナトリウム０．０５ｇ（１．２１ｍｍｏｌ）、３０重量％過酸化水素水０．５０ｇ（４．４０ｍｍｏｌ）、水１．２ｍｌ、ジメチルスルホキシド１ｍｌ及びメタノール２２ｍｌの混合溶液を、室温にて３時間撹拌した。撹拌終了後、１Ｎ塩酸を添加し反応を停止させた後、減圧下にて溶媒を留去した。該反応液を酢酸エチルにて抽出（１００ｍｌ×１回）した。得られた有機層を、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗物をシリカゲルクロマトグラフィー（酢酸エチルのみ使用）にて精製し、目的物０．１９ｇを白色結晶として得た。

融点：１６５～１６７℃

[0191] 合成例３６

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）－Ｎ－（（ジメチルアミノ）メチレン）ベンズアミド（化合物Ｎｏ．Ａ－２９６）

３－（６－クロロ－５－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－３－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－４－イル）ベンズアミド０．１４ｇ（０．３０ｍｍｏｌ）及びＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミドジメチルアセタール２ｍｌの混合溶液を、６０℃にて３０分間攪拌した。攪拌終了後、該反応混合物を放冷した後、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をジイソプロピルエーテル：エタノール＝１：１の混合溶液２ｍｌで洗浄した後、濾取することにより、目的物０．１６ｇを白色結晶として得た。

融点：１９２～１９５℃

[0192] 参考例１

工程１；２－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）酢酸の合成

マロン酸ジエチル５７．８ｇ（０．３６ｍｏｌ）、２，３，５－トリクロロピリジン３０．０ｇ（０．１６ｍｏｌ）、炭酸セシウム１１７．６ｇ（０．３６ｍｏｌ）及びジメチルスルホキシド２００ｍｌの混合溶液を、１１０℃にて９時間加熱攪拌した。攪拌終了後、該反応混合物を放冷した後、水を添加し、酢酸エチルにて抽出（４００ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗後、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルクロマトグラフィー（ヘキサン：酢酸エチル＝９：１～３：２）にて精製した。得られた粗（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）マロン酸ジエチル、水酸化ナトリウム３２．８ｇ（０．８２ｍｏｌ）、エタノール２００ｍｌ及び水１００ｍｌの混合溶液を、６０℃にて２時間加熱撹拌した。攪拌終了後、該反応混合物を１０℃に冷却し、濃塩酸を添加し、ｐＨ３～４とした。室温にて２時間撹拌した後、該反応液中に析出した結晶を濾取し、目的物１７．９ｇを白色結晶として得た。

[0193] 工程２；５－（４－クロロフェニル）－４－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オンの合成

２－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）酢酸０．７６ｇ（３．６９ｍｍｏｌ）、２－ブロモ－１－（４－クロロフェニル）－２－（２－フルオロフェニル）エタノン１．２１ｇ（３．６９ｍｍｏｌ）、トリエチルアミン０．６３ｇ（６．２７ｍｍｏｌ）及びアセトニトリル１０ｍｌの混合溶液を、室温にて３時間撹拌した。反応混合物に１，８－ジアザビシクロ［５．４．０］－７－ウンデセン（ＤＢＵ）１．２４ｇ（８．１２ｍｍｏｌ）を加え、室温にて２時間撹拌した後、空気雰囲気下で２時間撹拌を継続した。撹拌終了後、反応混合物に１Ｎ塩酸を加え、酸性とし、酢酸エチルにて抽出（５０ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗後、飽和食塩水、無水硫酸ナトリウムの順で脱水・乾燥、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗４－（４－クロロフェニル）－３－（３，５－ジクロロピリジン－２－イル）－５－（２－フルオロフェニル）－５－ヒドロキシフラン－２（５Ｈ）－オン及びエタノール１０ｍｌの混合溶液に、室温にてヒドラジン一水和物０．２８ｇ（５．５９ｍｍｏｌ）を滴下し、８５℃にて５時間撹拌した。反応終了後、該反応混合物を放冷した後、該反応混合物中に析出した結晶を濾取し、目的物１．０１ｇを白色結晶として得た。

[0194] 参考例２

工程１；２－（２－クロロピリジン－３－イル）酢酸の合成

２－クロロ－ニコチンアルデヒド１．９１ｇ（１３．５ｍｍｏｌ）、メチル（メチルスルフィニル）メチルスルフィド（ＦＡＭＳＯ）１．６８ｇ（１３．５ｍｍｏｌ）、ベンジルトリメチルアンモニウムヒドロキシドの４０重量％メタノール溶液１．７ｍｌ及びテトラヒドロフラン１０ｍｌの混合溶液を、６０℃にて２時間加熱撹拌した。撹拌終了後、該反応混合物を放冷した後、希塩酸を加え、酸性とした後、酢酸エチルにて抽出（１００ｍｌ×１回）した。得られた有機層を水洗後、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムに

て乾燥・脱水、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗２－クロロ－３－（２－（メチルスルフィニル）－２－（メチルチオ）ビニル）ピリジンをエタノール５ｍｌに溶解し、別途調製した塩化水素のエタノール溶液｛塩化アセチル３．１４ｇ（４０．０ｍｍｏｌ）及びエタノール４０ｍｌより調製した｝に滴下した。滴下終了後、加熱還流下２時間攪拌した。攪拌終了後、反応混合物を放冷した後、該反応混合物にクロロホルムを添加した。得られた有機層を水洗後、飽和食塩水次いで無水硫酸ナトリウムの順で乾燥・脱水、減圧下にて溶媒を留去した。得られた粗２－（２－クロロピリジン－３－イル）酢酸エチルのエタノール溶液４０ｍｌに、１Ｎ水酸化ナトリウム水溶液４０ｍｌを添加し、室温にて３時間撹拌した。攪拌終了後、該反応混合物に水を添加し、水層を分取した。得られた水層をクロロホルムにて洗浄（１２０ｍｌ×１回）した。さらに濃塩酸を加え、ｐＨ３～４とした後、水層中に析出した結晶を濾取し、目的物０．５６ｇを白色結晶として得た。

[0195] 工程２；４－（２－クロロピリジン－３－イル）－５－（３，５－ジメトキシフェニル）－６－（２－フルオロフェニル）ピリダジン－３（２Ｈ）－オンの合成

参考例１の工程２に準じた方法により、目的物１．００ｇを白色結晶として得た。

[0196] 本発明化合物は、前記合成例に準じて合成することができる。合成例１乃至合成例３６と同様に製造した本発明化合物の例を第１０表乃至第２０表にそれぞれ示すが、本発明はこれらのみに限定されるものではない。

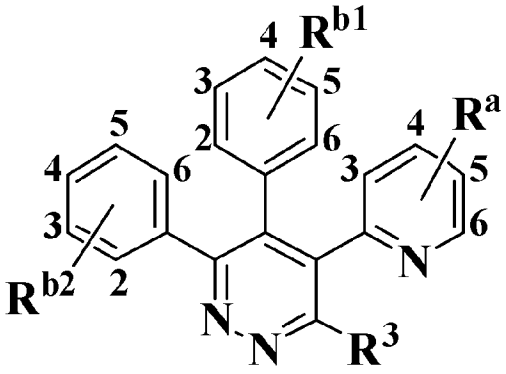
なお、表中Ｍｅとの記載はメチル基を表し、以下同様にＥｔはエチル基を、ｎ－Ｐｒはノルマルプロピル基を、ｉ－Ｐｒはイソプロピル基を、ｎ－Ｂｕはノルマルブチル基を、ＣＮ及びＮＣはシアノ基を、Ｐｈはフェニル基を、Ｂｎはベンジル基を、Ａｃはアセチル基を、＝は２重結合を、≡は３重結合をそれぞれ表す。

また表中、＊１は「樹脂状」を意味する。また表中、＊２は、置換基同士の立体障害を原因とする制限された結合回転により生じる２種以上のジアス

テレオマーの混合物であることを意味する。また表中、「－」は無置換を意味する。

[0197] [第１０表]

[化45]



[表215]

[第１０表]

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)	
A-1	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	184-186	
A-2	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-CF_3	166-168	
A-3	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl	154-156	
A-4	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-CF_3	122-124	
A-6	4-Cl	2-F	Cl	3,5-di-Cl	179-180	
A-7	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-F	198-199	
A-8	3-F	2-F	Cl	3,5-di-Cl	166-167	
A-9	3,5-di-F	2-F	Cl	3,5-di-Cl	169-170	
A-10	4-Cl-3-F	2-F	Cl	3,5-di-Cl	187-188	
A-11	4-Cl	2-F	Cl	3-Cl	210-212	
A-12	4-Me	2-F	Cl	3,5-di-Cl	173-175	
A-13	4-Me	2-F	Cl	3-Cl	176-178	
A-14	4-Cl	2-Cl	Cl	3,5-di-Cl	171-173	
A-15	4-Cl	2-Cl	Cl	3-Cl	236-238	
A-16	4-Me	2-Me	Cl	3,5-di-Cl	139-141	
A-17	3,5-di-MeO	2-Cl	Cl	3,5-di-Cl	146-148	
A-18	3,5-di-MeO	2-Cl	Cl	3-Cl	188-190	
A-19	4-Cl	2-Me	Cl	3,5-di-Cl	164-166	
A-20	3,5-di-MeO	2-Me	Cl	3,5-di-Cl	*1	
A-21	4-Me	2-Cl	Cl	3,5-di-Cl	194-196	
A-22	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Me	160-162	
A-23	4-Cl	2-F	Cl	3-Me	203-205	
A-24	4-Cl	2-F	MeO	3,5-di-Cl	185-187	
A-23	4-Cl	2-F	Cl	3-Me	203-205	
A-24	4-Cl	2-F	MeO	3,5-di-Cl	185-187	
A-25	4-F	2-F	MeO	3,5-di-Cl	210-212	
A-26	4-Cl	2-F	MeS	3,5-di-Cl	161-162	
A-27	4-Cl	2-F	MeSO	3,5-di-Cl	186-187	
A-28	4-Cl	2-F	n-BuO	3,5-di-Cl	141-142	
A-29	4-Cl	2-F	H	3,5-di-Cl	144-145	
A-30	4-Cl	2-F	$MeSO_2$	3,5-di-Cl	146-147	
A-31	4-Cl	2-F	Me	3,5-di-Cl	172-174	
A-32	3,5-di-MeO	2-F	CN	3,5-di-Cl	158-160	
A-33	3,5-di-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-CN	85-88	
A-34	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	CN	3,5-di-Cl	174-180	*2
A-35	2,6-di-Cl-3,5-di-MeO	2-F	CN	3,5-di-Cl	215-218	
A-36	3-Cl	2-F	Cl	3,5-di-Cl	114-116	
A-37	4-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	147-149	

[表216]

[第１０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-38	3-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	129-131
A-39	2-Me	2-F	Cl	3,5-di-Cl	190-197 *2
A-40	4-Br	2-F	Cl	3,5-di-Cl	89-91
A-41	4-F	2-F	Cl	3,5-di-Cl	151-152
A-42	3-CF_3	2-F	Cl	3,5-di-Cl	159-160
A-43	3,5-di-Cl	2-F	Cl	3,5-di-Cl	158-160
A-44	2,4-di-Cl	2-F	Cl	3,5-di-Cl	85-92 *2
A-45	3,4-di-Cl	2-F	Cl	3,5-di-Cl	177-179
A-46	4-Cl-2-Me	2-F	Cl	3,5-di-Cl	190-192 *2
A-47	3,5-di-Me	2-F	Cl	3,5-di-Cl	178-181
A-48	3,5-di-EtO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	64-67
A-49	2,5-di-Me	2-F	Cl	3,5-di-Cl	152-169 *2
A-50	3,4-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	78-83
A-51	3,5-di-CF_3	2-F	Cl	3,5-di-Cl	104-106
A-52	3-Cl-4-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	141-142
A-53	3-Cl-5-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	59-60
A-54	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	90-94 *2
A-55	2-Br-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	99-104 *2
A-56	2-F-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	62-67 *2
A-57	3,4,5-tri-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	133-134
A-58	2-Cl-3,5-di-EtO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	73-76 *2
A-59	3-Cl-4,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	119-120
A-60	2,6-di-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	203-206
A-61	2-Cl-3,4,5-tri-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1 *2
A-62	4-Cl	2-F	Cl	3-F-5-Cl	207-209
A-63	3-Cl	2-F	Cl	3-Cl	144-145
A-64	4-MeO	2-F	Cl	3-Cl	142-144
A-65	3-MeO	2-F	Cl	3-Cl	*1
A-66	3-MeO	-	Cl	3-Cl	135-141
A-67	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl	205-207
A-68	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl	169-172
A-69	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl	192-199 *2
A-70	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl	197-201 *2
A-71	2,6-di-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl	253-256
A-72	2,4-di-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl	209-211
A-73	3-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-74	3-MeO	-	Cl	3-Cl-5-MeO	113-115
A-75	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	171-172

[表217]

[第１０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-76	3,4-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	83-84
A-77	3-Cl-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	61-62
A-78	3-Cl-4-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-79	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	170-174 *2
A-80	4-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	184-189
A-81	3-MeO	2-F	Cl	5-Cl-3-MeO	173-175
A-82	3-MeO	-	Cl	5-Cl-3-MeO	153-154
A-83	3,5-di-MeO	2-F	Cl	5-Cl-3-MeO	192-193
A-85	4-Cl	4-F	Cl	3,5-di-Cl	142-143
A-86	4-Cl	3-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-87	4-Cl	2-MeO	Cl	3,5-di-Cl	104-106
A-88	4-Cl	2,5-di-F	Cl	3,5-di-Cl	75-78
A-89	4-Cl	-	Cl	3,5-di-Cl	176-177
A-90	3-MeO	-	Cl	3,5-di-Cl	105-106
A-91	3,5-di-MeO	-	Cl	3,5-di-Cl	129-131
A-92	2-Cl-3,5-di-MeO	-	Cl	3,5-di-Cl	184-187 *2
A-94	3-Cl-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl	145-147
A-95	3,5-di-MeO	-	Cl	3-Cl	190-194
A-96	2-Cl-3,5-di-MeO	-	Cl	3-Cl	195-197
A-97	2-Cl-3,5-di-MeO	-	Cl	3-Cl	163-169
A-98	2-Cl-3,5-di-MeO	-	Cl	3-Cl	189-196 *2
A-99	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Br	157-159
A-100	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Br	194-195
A-101	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Br	200-201
A-102	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-CF_3	183-184
A-103	3,5-di-MeO	2-F	Cl	5-Cl	136-139
A-104	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	5-Cl	152-155
A-105	2,5-di-Cl-3-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	89-97
A-106	3-EtO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	54-56
A-107	4-CF_3	2-F	Cl	3,5-di-Cl	69-71
A-108	4-MeS	2-F	Cl	3,5-di-Cl	149-150
A-109	4-MeSO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-110	4-$MeSO_2$	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-111	2-Cl-5-EtO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	76-79
A-112	2-Cl-3-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	93-97 *2
A-113	3-Me	2-F	Cl	3,5-di-Cl	129-130
A-114	3,5-di-MeO	3-F	Cl	3,5-di-Cl	119-120
A-115	3,5-di-MeO	4-F	Cl	3,5-di-Cl	167-169

[表218]

[第１０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-116	3-OH	2-F	Cl	3,5-di-Cl	243-245
A-117	3-NO_2	2-F	Cl	3,5-di-Cl	156-158
A-118	-	2-F	Cl	3,5-di-Cl	179-181
A-119	2-Cl-3,5-di-MeO	3-F	Cl	3,5-di-Cl	167-170 *2
A-120	2,6-di-Cl-3,5-di-MeO	3-F	Cl	3,5-di-Cl	231-233
A-121	4-Cl-3-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	160-162
A-122	3-F-5-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	142-144
A-123	3-$MeOCH_2O$	2-F	Cl	3,5-di-Cl	125-126
A-124	3-i-PrO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	131-132
A-125	3-MeOC(O)CH_2O	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-126	3-MeC(O)CH_2O	2-F	Cl	3,5-di-Cl	119-121
A-127	3-PhC(O)CH_2O	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-128	3-AcO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	113-114
A-129	3-MeOC(O)O	2-F	Cl	3,5-di-Cl	97-98
A-130	3-n-PrO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	119-121
A-131	3-NH_2	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-132	3-OH	-	Cl	3,5-di-Cl	277-280
A-133	3-$MeOCH_2O$	-	Cl	3,5-di-Cl	122-124
A-134	3-i-PrO	-	Cl	3,5-di-Cl	133-134
A-135	3-MeOC(O)CH_2O	-	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-136	3-EtOC(O)CH_2O	-	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-137	3-MeC(O)CH_2O	-	Cl	3,5-di-Cl	121-123
A-138	3-PhC(O)CH_2O	-	Cl	3,5-di-Cl	125-127
A-139	3-AcO	-	Cl	3,5-di-Cl	129-130
A-140	3-MeOC(O)O	-	Cl	3,5-di-Cl	115-116
A-141	3-n-PrO	-	Cl	3,5-di-Cl	134-135
A-142	3-BnO	-	Cl	3,5-di-Cl	102-104
A-143	3-$MeOCH_2CH_2O$	-	Cl	3,5-di-Cl	104-106
A-144	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-F	172-173
A-145	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-F	172-173 *2
A-146	2,4-di-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3,5-di-F	228-229
A-147	3-CF_3	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	49-52
A-148	3-EtO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	50-52
A-149	4-F	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	59-60
A-150	4-CF_3	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	168-169
A-151	4-Cl	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	155-158
A-152	4-MeS	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-153	2,6-di-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	195-198

[表219]

[第１０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-154	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	174-175
A-155	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	176-177
A-156	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	165-166
A-157	2-Cl-5-EtO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	73-75
A-158	2-F-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	134-137 *2
A-159	3-Cl	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-160	2-Cl-3-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	86-87
A-161	3,5-di-MeO	3-F	Cl	3-Cl-5-MeO	171-173
A-162	3-F-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	104-106
A-163	3,5-di-MeO	-	Cl	3-Cl-5-MeO	174-177
A-164	4-Cl	-	Cl	3-Cl-5-MeO	205-208
A-165	2-Cl-3,5-di-MeO	-	Cl	3-Cl-5-MeO	225-227
A-166	2-Cl-3,5-di-MeO	-	Cl	3-Cl-5-MeO	202-205
A-167	2-Cl-3,5-di-MeO	-	Cl	3-Cl-5-MeO	222-224 *2
A-168	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-CF_3	85-88 *2
A-169	3,5-di-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	178-180
A-170	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	218-222 *2
A-171	4-Cl-3,5-di-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	202-205
A-172	2,6-di-Cl-3,5-di-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	220-222
A-173	3-MeO	-	CN	3-Cl-5-MeO	140-143
A-174	3,5-di-MeO	2-F	F	3-Cl-5-MeO	121-122
A-175	3,5-di-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	155-157
A-176	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	158-164 *2
A-177	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	163-166
A-178	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	161-163
A-179	4-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	195-197
A-180	3,5-di-MeO	2-F	MeS	3-Cl-5-MeO	*1
A-181	3-MeO	-	$H_2NC(S)$	3-Cl-5-MeO	219-221
A-234	3,5-di-MeO	2-F	Me	3,5-di-Cl	161-163
A-235	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Me	3,5-di-Cl	159-165 *2
A-236	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Me	3,5-di-Cl	171-173
A-237	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Me	3,5-di-Cl	154-156
A-238	3-F-5-MeO	2-F	Me	3,5-di-Cl	121-123
A-239	3-MeO-5-Me	2-F	Me	3,5-di-Cl	148-150
A-240	3-MeO	2-F	Me	3,5-di-Cl	127-129
A-241	-	2-F	Me	3,5-di-Cl	174-175
A-242	3-F-5-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	128-130
A-243	3-MeO	-	Me	3-Cl-5-MeO	129-131

[表220]

[第１０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-244	-	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	159-160
A-245	3-F-5-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-EtO	*1
A-246	3-F-5-MeO	2-F	Me	3-Cl	141-143
A-247	3,5-di-MeO	2-F	H	3,5-di-Cl	164-166
A-248	3,5-di-MeO	2-F	Br	3,5-di-Cl	170-172
A-249	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Br	3,5-di-Cl	183-184 *2
A-250	3-F-5-MeO	2-F	Br	3,5-di-Cl	140-141
A-251	3-F-5-MeO	2-F	Br	3-Cl	132-134
A-252	3-F-5-MeO	2-F	Br	3-Cl-5-MeO	135-137
A-253	3-F-5-MeO	2-F	Br	3-Cl-5-EtO	*1
A-254	-	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	118-120
A-255	3-Cl-5-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	70-71
A-256	3-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	121-123
A-257	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	MeO	3-Cl-5-MeO	180-183 *2
A-258	3-F-5-MeO	2-F	MeO	3-Cl-5-MeO	128-130
A-259	-	2-F	MeO	3-Cl-5-MeO	74-76
A-260	3-MeO	-	MeO	3-Cl-5-MeO	70-73
A-261	3,5-di-MeO	2-F	$H_2NC(O)$	3,5-di-Cl	197-200
A-262	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-F	114-115
A-263	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-F	174-177 *2
A-264	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-CN	190-192
A-265	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-CN	184-186 *2
A-266	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-Me_2N	166-168
A-267	3-I	2-F	Cl	3,5-di-Cl	152-155
A-268	3-I	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	124-126
A-269	3-F	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	126-127
A-270	3-CN	2-F	Cl	3,5-di-Cl	193-195
A-271	3-CN	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	105-108
A-272	3-CF_3O	2-F	Cl	3,5-di-Cl	144-146
A-273	3-CF_3O	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	89-90
A-274	3-MeS	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-275	3-MeS	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	83-85
A-276	3-MeSO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	180-184
A-277	3-$MeSO_2$	2-F	Cl	3,5-di-Cl	185-186
A-278	3-i-PrO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	98-104
A-279	3-$HC\equiv CCH_2O$	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	87-89
A-280	3-$MeOCH_2$	2-F	Cl	3,5-di-Cl	138-140
A-281	3-$MeOCH_2O$	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	99-101

[表221]

[第１０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-282	3-$MeSCH_2O$	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	132-134
A-283	3-AcO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	106-108
A-284	3-MeOC(O)O	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-285	3-NC-CH_2O	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-286	3-Oxiran-2-yl-CH_2O	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	101-103
A-287	3-OH	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	238-240
A-288	3-EtNH	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-289	3-AcNH	2-F	Cl	3,5-di-Cl	112-115
A-290	3-MeOC(O)NH	2-F	Cl	3,5-di-Cl	103-106
A-291	3-$MeSO_2NH$	2-F	Cl	3,5-di-Cl	229-232
A-292	3-Me_2NCH=N	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-293	3-MeON=CHNH	2-F	Cl	3,5-di-Cl	95-98
A-294	3-H_2NC(O)	2-F	Cl	3,5-di-Cl	165-167
A-295	3-H_2NC(O)	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	134-136
A-296	3-Me_2NCH=NC(O)	2-F	Cl	3,5-di-Cl	192-195
A-297	3-Me_2NCH=NC(O)	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	172-174
A-298	3-MeON=CHNHC(O)	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-299	3-MeON=CHNHC(O)	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-300	-	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	131-132
A-301	3,5-di-Cl	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	120-123
A-302	3-Cl-5-F	2-F	Cl	3,5-di-Cl	109-110
A-303	3-Cl-5-F	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	129-130
A-304	4-Cl-3-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	135-136
A-305	3-Cl-5-EtO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-306	3-Cl-5-n-PrO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-307	3-Cl-5-i-PrO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-308	3-Cl-5-$MeOCH_2O$	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	109-110
A-309	3-F-5-Mc	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-310	3-F-5-Me	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-311	4-F-3-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	109-111
A-312	4-F-3-EtO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	82-86
A-313	3-F-4-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	116-120
A-314	3-F-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl	139-141
A-315	3-Br-5-McO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	70-72
A-316	3-F-5-EtO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-317	3-F-5-i-PrO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	124-126
A-318	3-F-5-$MeOCH_2O$	2-F	Cl	3,5-di-Cl	109-111
A-319	3-MeO-5-Me	2-F	Cl	3,5-di-Cl	115-118

[表222]

[第１０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-320	3-Cl-5-OH	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	186-189
A-321	3-F-5-OH	2-F	Cl	3,5-di-Cl	262-265
A-322	3-EtO-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	112-114
A-323	3-i-PrO-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	98-99
A-324	3-$MeOCH_2O$-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	101-103
A-325	3-MeO-5-OH	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	191-193
A-326	3,5-di-OH	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	229-230
A-327	2-Cl-3,5-di-MeO	3-F	Cl	3-Cl-5-MeO	195-200 *2
A-328	2,4-di-Cl-3,5-di-MeO	3-F	Cl	3-Cl-5-MeO	204-205
A-329	2-Cl-3,5-di-MeO	4-F	Cl	3,5-di-Cl	139-142 *2
A-330	2,4-di-Cl-3,5-di-MeO	4-F	Cl	3,5-di-Cl	248-251
A-331	3,5-di-MeO	4-F	Cl	3-Cl-5-MeO	174-175
A-332	2-Cl-3,5-di-MeO	4-F	Cl	3-Cl-5-MeO	188-191 *2
A-333	2,4-di-Cl-3,5-di-MeO	4-F	Cl	3-Cl-5-MeO	170-175
A-334	3-F-5-MeO	-	Cl	3-Cl	138-141
A-335	-	-	Cl	3,5-di-Cl	147-149
A-336	3-NC-CH_2O	-	Cl	3,5-di-Cl	137-139
A-337	3-F-5-MeO	-	Cl	3,5-di-Cl	154-155
A-338	3-F-5-EtO	-	Cl	3,5-di-Cl	*1
A-339	3-F-5-OH	-	Cl	3,5-di-Cl	293-296
A-340	3-NC-CH_2O	2-F	Cl	3,5-di-Cl	149-151
A-341	3-F-5-NC-CH_2O	2-F	Cl	3,5-di-Cl	197-198
A-342	3-Cl-5-MeO	2,4-di-F	Cl	3,5-di-Cl	170-172
A-343	-	-	Cl	3-Cl-5-MeO	149-151
A-344	3-F-5-MeO	-	Cl	3-Cl-5-MeO	125-126
A-345	3-F-5-EtO	-	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-346	3-F-5-OH	-	Cl	3-Cl-5-MeO	224-227
A-347	3-F-5-$MeOCH_2O$	-	Cl	3-Cl-5-MeO	129-132
A-348	3-F-5-HC≡CCH_2O	-	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-349	3-F-5-NC-CH_2O	-	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-350	4-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	112-115
A-351	3-Br-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	100-104
A-352	3-MeO-5-Me	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	92-93
A-353	3-Cl-5-HC≡CCH_2O	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-354	3-Cl-5-NC-CH_2O	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-355	3-Cl-5-Me_3SiCH_2O	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-356	3-F-5-EtO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-357	3-F-5-$MeOCH_2O$	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	121-123

[表223]

[第１０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-358	3-F-5-HC≡CCH$_2$O	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
A-359	3-F-5-NC-CH$_2$O	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	126-128
A-360	3-F-5-OH	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	225-228
A-361	3,5-di-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-OH	259-261
A-362	-	2-F	Cl	3-Cl-5-F	58-61
A-363	3-Cl-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-F	148-149
A-364	3-F-5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-F	113-115
A-365	3-F-5-MeO	-	Br	3,5-di-Cl	116-118
A-366	3-Cl	2-F	Br	3,5-di-Cl	153-155
A-367	3-MeO	2-F	Br	3,5-di-Cl	124-126
A-368	3-F-5-MeO	-	Br	3-Cl-5-MeO	146-147
A-369	3-Cl	2-F	Br	3-Cl-5-MeO	104-106
A-370	3-MeO	2-F	Br	3-Cl-5-MeO	141-143
A-371	3-Cl	2-F	H	3,5-di-Cl	149-151
A-372	3-F-5-MeO	-	Me	3,5-di-Cl	140-143
A-373	3-Cl	2-F	Me	3,5-di-Cl	115-117
A-374	-	-	Me	3-Cl-5-MeO	126-128
A-375	3-F-5-MeO	-	Me	3-Cl-5-MeO	137-139
A-376	4-Cl	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	200-202
A-377	3-Cl	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	112-114
A-378	4-F	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	*1
A-379	3-F	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	122-124
A-380	3-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	145-147
A-381	3-Br-5-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	115-116
A-382	3-MeO-5-Me	2-F	Me	3-Cl-5-MeO	103-104
A-383	-	2-F	Me	3-Cl-5-F	128-129
A-384	3,5-di-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-F	*1
A-385	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-F	142-143
A-386	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-F	80-82
A-387	3-Cl-5-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-F	123-124
A-388	3-F-5-MeO	2-F	Me	3-Cl-5-F	*1
A-389	3-Cl	2-F	Me	3-Cl-5-Me	125-127
A-390	3-F-5-MeO	-	MeO	3,5-di-Cl	73-76
A-391	3-Cl	2-F	MeO	3,5-di-Cl	116-118
A-392	3-F-5-MeO	2-F	MeO	3,5-di-Cl	154-156
A-393	3-MeO	2-F	MeO	3,5-di-Cl	78-80
A-394	3-F-5-MeO	2-F	MeO	3-Cl	*1
A-395	-	-	MeO	3-Cl-5-MeO	155-157

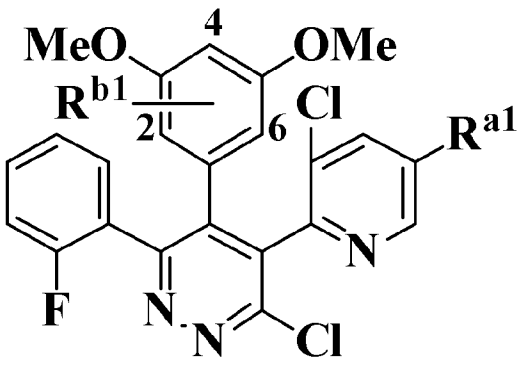
[表224]

[第１０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-396	3-F-5-MeO	-	MeO	3-Cl-5-MeO	174-176
A-397	3-Cl	2-F	MeO	3-Cl-5-MeO	127-129
A-398	4-Cl	2-F	MeO	3-Cl-5-MeO	193-196
A-399	3-F	2-F	MeO	3-Cl-5-MeO	135-138
A-400	4-F	2-F	MeO	3-Cl-5-MeO	163-164
A-401	3-MeO	2-F	MeO	3-Cl-5-MeO	76-78
A-402	3-F-5-MeO	2-F	MeO	3-Cl-5-EtO	*1
A-403	3,5-di-MeO	2-F	EtO	3-Cl-5-MeO	147-149
A-404	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	EtO	3-Cl-5-MeO	179-181 *2
A-405	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	$H_2NC(O)$	3-Cl-5-MeO	190-196*2
A-406	3-F-5-MeO	-	CN	3,5-di-Cl	142-144
A-407	3-Cl	2-F	CN	3,5-di-Cl	167-169
A-408	3-F	2-F	CN	3,5-di-Cl	153-154
A-409	3-MeO	2-F	CN	3,5-di-Cl	135-138
A-410	3-F-5-MeO	2-F	CN	3,5-di-Cl	125-127
A-411	3-F-5-MeO	2-F	CN	3-Cl	128-130
A-412	-	-	CN	3-Cl-5-MeO	120-124
A-413	3-F-5-MeO	-	CN	3-Cl-5-MeO	152-154
A-414	4-Cl	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	109-111
A-415	3-Cl	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	121-123
A-416	3-F	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	140-141
A-417	3-F-5-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	102-104
A-418	3-Br-5-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-MeO	125-127
A-419	3-F-5-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-EtO	*1
A-420	-	2-F	CN	3-Cl-5-F	142-143
A-421	3,5-di-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-F	130-132
A-422	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-F	*1 *2
A-423	3-F-5-MeO	2-F	CN	3-Cl-5-F	137-139
A-424	3-Cl	2-F	CN	3-Cl-5-CN	136-138

[0198] [第１１表]

[化46]



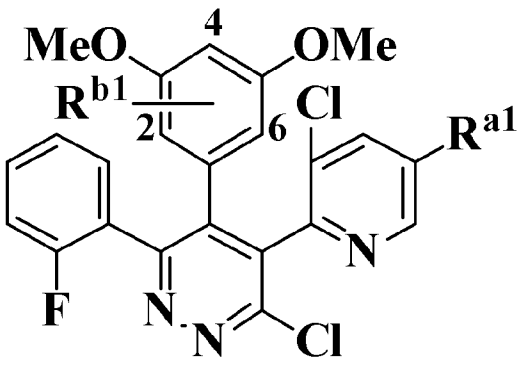
[表225]

[第１１表]

No.	R^{b1}	R^{a1}	融点(℃)
A-182	-	EtO	113-114
A-183	2-Cl	EtO	142-145 *2
A-184	2,6-di-Cl	EtO	111-115
A-185	-	n-PrO	98-100
A-186	2-Cl	n-PrO	160-165 *2
A-187	2,6-di-Cl	n-PrO	191-193
A-188	-	i-PrO	166-168
A-189	2-Cl	i-PrO	178-180 *2
A-190	2,6-di-Cl	i-PrO	194-196
A-191	-	n-BuO	87-91
A-192	2-Cl	n-BuO	117-125 *2
A-193	2,6-di-Cl	n-BuO	193-194
A-194	-	$Me_2N(CH_2)_3O$	42-43
A-195	-	$MeO(CH_2)_3O$	84-85
A-196	-	(Z)-MeCH=CH-O	139-140
A-197	-	MeS	149-151
A-198	2-Cl	MeS	*1 *2
A-199	-	MeSO	157-159
A-200	-	$MeSO_2$	174-175
A-211	-	BnO	62-63
A-212	2-Cl	BnO	83-84 *2
A-213	2-Cl	BnO	84-85 *2
A-214	-	$H_2C=CHCH_2O$	99-101
A-215	2-Cl	$H_2C=CHCH_2O$	135-142
A-216	-	$MeOCH_2O$	120-122
A-217	-	$MeO(CH_2)_2O$	103-105
A-218	-	$EtO(CH_2)_2O$	84-86
A-219	2-Cl	$MeO(CH_2)_2O$	162-164
A-220	2,6-di-Cl	$MeO(CH_2)_2O$	94-101

[0199] [第１２表]

[化47]



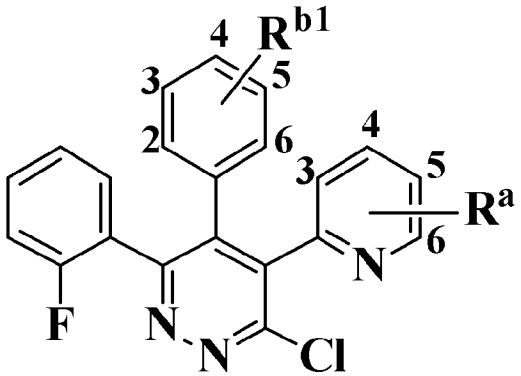
[表226]

[第１２表]

No.	R^{b1}	R^{a}	融点(℃)
A-201	-	3-Cl-6-MeO	164-166
A-202	2-Cl	3-Cl-6-MeO	202-204 *2
A-203	2-Cl	3-Cl-6-MeO	212-214
A-204	2-Cl	3-Cl-6-MeO	210-212
A-205	4-Cl	3-Cl-6-MeO	195-199
A-206	2,6-di-Cl	3-Cl-6-MeO	228-231
A-207	-	3,5-di-Cl-6-MeO	174-176
A-208	2-Cl	3,5-di-Cl-6-MeO	169-173 *2
A-209	2-Cl	3,5-di-Cl-6-MeO	186-189
A-210	2-Cl	3,5-di-Cl-6-MeO	173-175

[0200] [第１３表]

[化48]



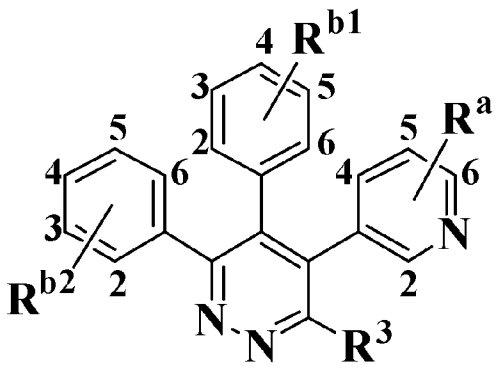
[表227]

[第１３表]

No.	R^{b1}	R^a	融点(℃)
A-221	-	3-Cl-5-EtO	173-174
A-222	4-Cl	3-Cl-5-EtO	*1
A-223	4-F	3-Cl-5-EtO	56-57
A-224	3-Cl-5-MeO	3-Cl-5-EtO	63-64
A-225	3-F-5-MeO	3-Cl-5-EtO	*1
A-226	3-MeO	3-Cl-5-EtO	105-108
A-227	3-MeO	3-Cl-5-n-PrO	*1
A-228	3-MeO	3-Cl-5-i-PrO	*1
A-229	3-MeO	3-Cl-5-n-BuO	*1
A-230	3-MeO	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_2$O	*1
A-231	3-MeO	3-Cl-5-EtO$(CH_2)_2$O	*1
A-232	3-MeO	3-Cl-5-MeO$(CH_2)_3$O	*1
A-233	3-MeO	3-Cl-5-CF_3CH_2O	84-86

[0201] [第１４表]

[化49]



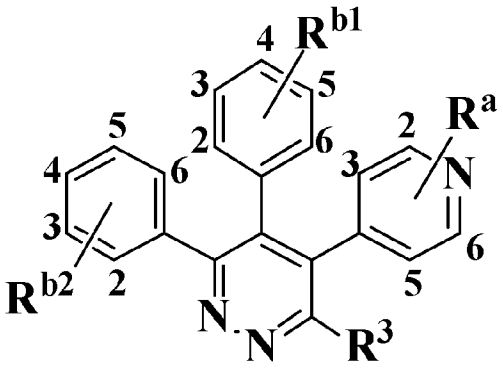
[表228]

[第１４表]

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-5	3,5-di-MeO	2-F	Cl	2-Cl	148-151
A-93	2-Cl-3,5-di-MeO	2-F	Cl	2-Cl	227-228

[0202] [第１５表]

[化50]



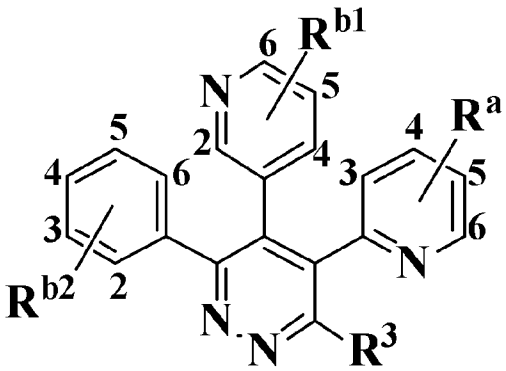
[表229]

[第１５表]

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
A-84	4-Cl	2-F	Cl	3-Cl	185-186
F-46	4-Cl	2-F	OH	3-Cl	269-272

[0203] [第１６表]

[化51]



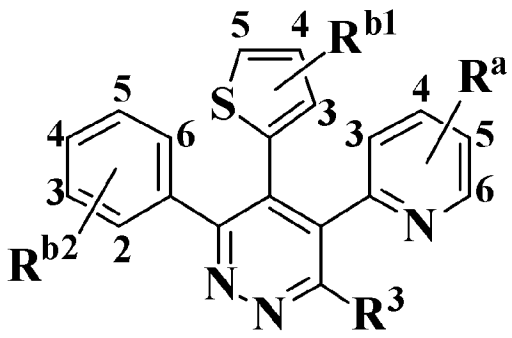
[表230]

[第１６表]

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
B-1	6-Cl	2-F	Cl	3,5-di-Cl	172-174
B-2	6-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	137-138
B-3	5-F	2-F	Cl	3,5-di-Cl	148-150
B-4	6-CF_3	2-F	Cl	3,5-di-Cl	133-134
B-5	5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	66-68
B-6	5-F	2-F	Cl	3-Cl	140-141
B-7	5-Cl	2-F	Cl	3,5-di-Cl	*1
B-8	5-Cl	2-F	Cl	3-Cl-5-MeO	*1
B-9	5-MeO	2-F	Cl	3-Cl-5-EtO	*1
B-10	6-CF_3	2-F	OH	3,5-di-Cl	>300

[0204] [第１７表]

[化52]



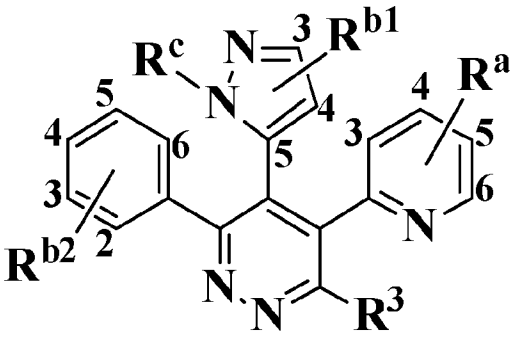
[表231]

[第１７表]

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^3	R^a	融点(℃)
C-1	5-Cl	2-F	Cl	3,5-di-Cl	65-68
C-2	4-Cl-5-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	157-160
C-3	5-MeO	2-F	Cl	3,5-di-Cl	88-90
C-4	5-Cl	2-F	OH	3,5-di-Cl	267-270
C-5	5-MeO	2-F	OH	3,5-di-Cl	248-250

[0205] [第１８表]

[化53]



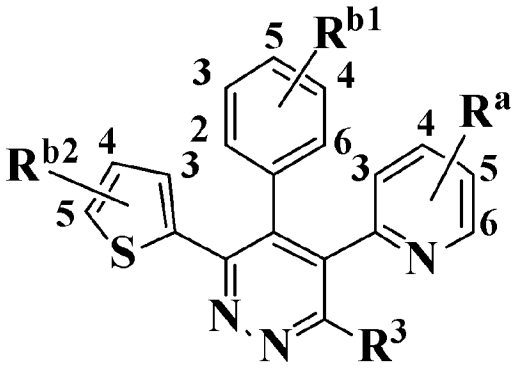
[表232]

[第１８表]

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^{c}	R^{3}	R^{a}	融点(℃)
D-1	3-Cl	2-F	Me	Cl	3,5-di-Cl	81-94 *2

[0206] [第１９表]

[化54]



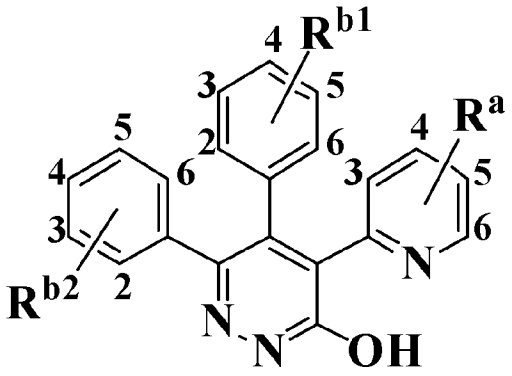
[表233]

[第１９表]

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^{3}	R^{a}	融点(℃)
E-1	3,5-di-MeO	-	Cl	3,5-di-Cl	81-94 *2

[0207] [第２０表]

[化55]



[表234]

[第２０表]

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^{a}	融点(℃)
F-1	3-Cl	2-F	3-Cl	262-264
F-2	4-Me	2-F	3-Cl	>300
F-3	4-MeO	2-F	3-Cl	288-289
F-4	3,5-di-MeO	-	3-Cl	192-197
F-5	3-Cl-5-MeO	2-F	3-Cl	225-226
F-6	3,5-di-MeO	2-F	3-Me	231-233
F-7	3,5-di-MeO	2-F	3-Br	226-227
F-8	4-Cl	-	3,5-di-Cl	>300
F-9	3,5-di-MeO	-	3,5-di-Cl	199-203
F-10	3-MeO	-	3,5-di-Cl	232-235
F-11	4-Cl	2-Cl	3,5-di-Cl	291-293
F-12	3,5-di-MeO	2-Cl	3,5-di-Cl	238-240
F-13	3,5-di-MeO	2-F	3,5-di-Cl	203-205
F-14	3,5-di-MeO	3-F	3,5-di-Cl	209-210
F-15	-	2-F	3,5-di-Cl	167-172
F-16	2-Cl	2-F	3,5-di-Cl	233-238
F-17	2-Me	2-F	3,5-di-Cl	276-280
F-18	3-Cl	2-F	3,5-di-Cl	199-201
F-19	3-Me	2-F	3,5-di-Cl	222-225
F-20	3-I	2-F	3,5-di-Cl	231-234
F-21	3-EtO	2-F	3,5-di-Cl	94-96
F-22	3-CF_3	2-F	3,5-di-Cl	219-220
F-23	4-F	2-F	3,5-di-Cl	283-284
F-24	4-Br	2-F	3,5-di-Cl	285-288
F-25	4-Me	2-F	3,5-di-Cl	>300
F-26	4-MeO	2-F	3,5-di-Cl	219-223
F-27	4-CF_3	2-F	3,5-di-Cl	270-271
F-28	4-MeS	2-F	3,5-di-Cl	226-229
F-29	3,4-di-MeO	2-F	3,5-di-Cl	112-117
F-30	3-Cl-4-MeO	2-F	3,5-di-Cl	138-143
F-31	3-MeO-4-Cl	2-F	3,5-di-Cl	262-264
F-32	3,4-di-Cl	2-F	3,5-di-Cl	247-249
F-33	3,5-di-Me	2-F	3,5-di-Cl	277-282
F-34	3-Cl-5-MeO	2-F	3,5-di-Cl	109-110
F-35	3,4,5-tri-MeO	2-F	3,5-di-Cl	204-208
F-36	3,4-di-MeO	2-F	3-Cl-5-MeO	132-135
F-37	3-EtO	2-F	3-Cl-5-MeO	187-190
F-38	3,5-di-MeO	-	3-Cl-5-MeO	209-212

[表235]

[第２０表]（続き）

No.	R^{b1}	R^{b2}	R^{a}	融点(℃)
F-39	4-CF_3	2-F	3-Cl-5-MeO	285-286
F-40	4-MeS	2-F	3-Cl-5-MeO	232-235
F-41	3,5-di-MeO	2-F	3-Cl-5-MeO	204-210
F-42	3,5-di-MeO	2-F	3-Cl-6-MeO	254-256
F-43	3,5-di-MeO	3-F	3-Cl-5-MeO	226-229
F-44	3,5-di-MeO	2-F	3-Cl-5-MeS	245-247
F-45	4-Cl	2-F	3-F-5-Cl	273-276
F-47	3-F-5-MeO	-	3,5-di-Cl	232-235
F-48	3-F-5-MeO	-	3-Cl-5-MeO	218-222
F-49	3-F-5-MeO	-	3-Cl	227-230
F-50	4-MeO	2-F	3-Cl-5-MeO	139-142

[0208] 本発明化合物のうち、融点の記載のない化合物の^{1}Ｈ－ＮＭＲデータを第２１表に示す。

また、表中の記号は下記の意味を表す。

ｓ：シングレット、ｄ：ダブレット、ｔ：トリプレット、ｑ：カルテット、ｓｅｐ：セプテット、ｍ：マルチプレット、ｂｒｓ：ブロードピーク。

なおプロトン核磁気共鳴ケミカルシフト値は、基準物質としてMe_4Si（テトラメチルシラン）を用い、重クロロホルム溶媒中で、３００ＭＨｚにて測定した。

[表236]

[第２１表]

No.	^{1}H-NMR ($CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz)
A-20	δ 8.48 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.74 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.24-7.09 (m, 4H), 6.17 (t, 1H, J=2.1Hz), 6.04 (d, 2H, J=2.1Hz), 3.49 (s, 6H), 2.12 (s, 3H)。
A-65	δ 8.52 (dd, 1H, J=4.8, 1.5Hz), 7.69 (dd, 1H, J=8.1, 1.5Hz), 7.53-7.46 (m, 1H), 7.37-7.15 (m, 4H), 6.96-6.88 (m, 2H), 6.66-6.62 (m, 1H), 6.52 (s, 1H), 3.52 (s, 3H)。
A-73	δ 8.20 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.49-7.44 (m, 1H), 7.36-7.28 (m, 1H), 7.19-7.16 (m, 2H), 6.97-6.87 (m, 2H), 6.66-6.62 (m, 1H), 6.57-6.47 (m, 2H), 3.86 (s, 3H), 3.53 (s, 3H)。
A-78	δ 8.24 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.57-7.48 (m, 1H), 7.40-7.32 (m, 1H), 7.25-7.18 (m, 2H), 6.98 (d, 1H, J=2.4Hz), 6.96-6.86 (m, 1H), 6.81 (d, 1H, J=8.7Hz), 6.59 (d, 1H, J=9.0Hz), 3.89 (s, 3H), 3.79 (s, 3H)。
A-86	δ 8.49 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.71 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.33-7.18 (m, 4H), 7.19-7.00 (m, 2H), 6.98-6.84(m, 2H)。
A-109	δ 8.48 (d, 1H, J=1.7Hz), 7.72 (d, 1H, J=1.7Hz), 7.59-7.51 (m, 1H), 7.42-7.30 (m, 3H), 7.26-7.07 (m, 3H), 6.90-6.81 (m, 1H), 2.62 (s, 3H)。
A-110	δ 8.47 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.72 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.66 (d, 2H, J=8.7Hz), 7.60-7.52 (m, 1H), 7.41-7.32 (m, 1H), 7.26-7.15 (m, 3H), 6.90-6.81 (m, 1H), 2.96 (s, 3H)。
A-125	δ 8.46 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.70 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.50-7.43 (m, 1H), 7.37-7.27 (m, 1H), 7.22-7.13 (m, 1H), 7.02-6.85 (m, 2H), 6.75-6.68 (m, 1H), 6.60-6.52 (m, 1H), 6.47 (brs, 1H), 4.33 (s, 2H), 3.77 (s, 3H)。

[表237]

[第２１表]（続き）

No.	^{1}H-NMR ($CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz)
A-127	δ8.39 (brs, 1H), 7.93-7.88 (m, 2H), 7.66-7.57 (m, 2H), 7.56-7.40 (m, 3H), 7.35-7.25 (m, 1H), 7.18-7.10 (m, 1H), 7.01-6.94 (m, 1H), 6.91-6.83 (m, 1H), 6.82-6.74 (m, 1H), 6.57-6.47 (m, 2H), 5.01 (s, 2H)。
A-131	δ8.46 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.71 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.46-7.39 (m, 1H), 7.37-7.27 (m, 1H), 7.20-7.11 (m, 1H), 6.98-6.78 (m, 2H), 6.45-6.36 (m, 1H), 6.34-6.23 (m, 2H), 3.46 (brs, 2H)。
A-135	δ8.46 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.70 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.40-7.23 (m, 5H), 7.07-7.00 (m, 1H), 6.78-6.73 (m, 1H), 6.62-6.57 (m, 1H), 6.48 (brs, 1H), 4.35 (s, 2H), 3.75 (s, 3H)。
A-136	δ8.46 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.70 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.42-7.34 (m, 2H), 7.33-7.22 (m, 3H), 7.07-7.00 (m, 1H), 6.77-6.72 (m, 1H), 6.62-6.52 (m, 1H), 6.50 (brs, 1H), 4.34 (s, 2H), 4.21 (q, 2H, J=7.1Hz), 1.26 (t, 3H, J=7.1Hz)。
A-152	δ8.22 (d, 1H, J=2.7Hz), 7.54-7.46 (m, 1H), 7.37-7.28 (m, 1H), 7.22-7.14 (m,1H), 7.17 (d, 1H, J=2.7Hz), 6.93-6.81 (m, 5H), 3.87 (s, 3H), 2.36 (s, 3H)。
A-159	δ8.22 (s, 1H), 7.58-7.44 (m, 1H), 7.40-6.80 (m, 8H), 3.87 (s, 3H)。
A-180	δ8.28 (d, 1H, J=2.6Hz), 7.50-7.47 (m, 1H), 7.36-7.22 (m, 1H), 7.18 (d, 1H, J=2.6Hz), 7.16-7.11 (m, 1H), 6.97-6.88 (m, 1H), 6.20-6.16 (m, 1H), 6.15-6.11 (m, 1H), 3.87 (s, 3H), 3.50 (s, 6H), 2.76 (s, 3H)。
A-222	δ8.19 (d, 1H, J=2.6Hz), 7.55-7.48 (m, 1H), 7.40-7.30 (m, 1H), 7.24-7.17 (m, 1H), 7.16(d, 1H, J=2.6Hz), 7.03 (d, 2H, J=8.6Hz), 6.93-6.85 (m, 1H), 6.88 (d, 2H, J=8.6Hz), 4.08 (q, 2H, J=7.2Hz), 1.45 (t, 3H, J=7.2Hz)。

[表238]

[第２１表]（続き）

No.	^{1}H-NMR ($CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz)
A-225	δ8.19 (s, 1H, J=2.6Hz), 7.50-7.42 (m, 1H), 7.39-7.30 (m, 1H), 7.22-7.14 (m, 1H), 7.18 (d, 1H, J=2.6Hz), 6.97-6.88 (m, 1H), 6.39-6.25 (m, 3H), 4.08 (q, 2H, J=7.2Hz), 3.53 (s, 3H), 1.45 (t, 3H, J=7.2Hz)。
A-227	δ8.19 (d, 1H, J=2.6Hz), 7.51-7.41 (m, 1H), 7.37-7.27 (m, 1H), 7.21-7.11 (m, 1H), 7.17 (d, 1H, J=2.6Hz), 7.00-6.84 (m, 2H), 6.68-6.60 (m, 1H), 6.56-6.48 (m, 2H), 3.95 (t, 2H, J=6.5Hz), 3.53 (s, 3H), 1.90-1.74 (m, 2H), 1.04 (t, 3H, J=7.5Hz)。
A-228	δ8.16 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.52-7.42 (m, 1H), 7.38-7.25 (m, 1H), 7.21-7.12 (m, 1H), 7.15 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.00-6.84 (m, 2H), 6.68-6.60 (m, 1H), 6.55-6.47 (m, 2H), 4.55 (sep, 1H, J=6.0Hz), 3.52 (s, 3H), 1.35 (d, 6H, J=6.0Hz)。
A-229	δ8.18 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.40 (m, 1H), 7.37-7.25 (m, 1H), 7.20-7.11 (m, 1H), 7.16 (d, 1H, J=2.4Hz), 6.98-6.84 (m, 2H), 6.68-6.60 (m, 1H), 6.55-6.48 (m, 2H), 3.99 (t, 2H, J=6.3Hz), 3.52 (s, 3H), 1.84-1.71 (m, 2H), 1.56-1.41 (m, 2H), 0.98 (t, 3H, J=7.5Hz)。
A-230	δ8.22(d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.40 (m, 1H), 7.40-7.25 (m, 1H), 7.22 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.19-7.10 (m, 1H), 7.00-6.84 (m, 2H), 6.70-6.58 (m, 1H), 6.56-6.46 (m, 2H), 4.15 (t, 2H, J=4.5Hz), 3.75 (t, 2H, J=4.5Hz), 3.52 (s, 3H), 3.44 (s, 3H)。
A-231	δ8.22(d, 1H, J=2.4Hz), 7.51-7.40 (m, 1H), 7.37-7.25 (m, 1H), 7.22 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.20-7.11 (m, 1H), 7.00-6.84 (m, 2H), 6.70-6.60 (m, 1H), 6.58-6.46 (m, 2H), 4.15 (t, 2H, J=4.5Hz), 3.78 (t, 2H, J=4.5Hz), 3.58 (q, 2H, J=7.1Hz), 3.53 (s, 3H), 1.23 (t, 3H, J=7.1Hz)。

[表239]

[第２１表]（続き）

No.	^{1}H-NMR ($CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz)
A-232	δ8.19(d, 1H, J=2.0Hz), 7.51-7.40 (m, 1H), 7.37-7.25 (m, 1H), 7.20-7.11 (m, 1H), 7.19 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.00-6.84 (m, 2H), 6.70-6.60 (m, 1H), 6.58-6.48 (m, 2H), 4.09 (t, 2H, J=6.3Hz), 3.57-3.51 (m, 2H), 3.53 (s, 3H), 3.34 (s, 3H), 2.13-1.99 (m, 2H)。
A-245	δ8.20 (d, 1H, J=2.7Hz), 7.50-7.42 (m, 1H), 7.36-7.26 (m, 1H), 7.20-7.12 (m, 2H), 6.95-6.86 (m, 1H), 6.38-6.22 (m, 3H), 4.07 (q, 2H, J=7.1Hz), 3.52 (s, 3H), 2.54 (s, 3H), 1.45 (t, 3H, J=7.1Hz)。
A-253	δ8.20 (d, 1H, J=2.7Hz), 7.50-7.41 (m, 1H), 7.39-7.28 (m, 1H), 7.24-7.14 (m, 1H), 7.17 (d, 1H, J=2.7 Hz), 6.97-6.88 (m, 1H), 6.39-6.25 (m, 3H), 4.08 (q, 2H, J=7.0Hz), 3.53 (s, 3H), 1.45 (t, 3H, J=7.0Hz)。
A-274	δ8.48 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.71 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.53-7.46 (m, 1H), 7.38-7.29 (m, 1H) 7.23-7.16 (m, 1H), 7.06-7.85 (m, 3H), 6.82-6.76 (m, 1H), 6.73-6.68 (m, 1H), 2.18 (s, 3H)。
A-284	δ8.23-8.19 (m, 1H), 7.54-7.45 (m, 1H), 7.38-7.28 (m, 1H), 7.22-7.14 (m, 2H), 7.09-7.02 (m, 1H), 6.96-6.75 (m, 4H), 3.87 (s, 3H), 3.83 (s, 3H)。
A-285	δ8.25-8.19 (m, 1H), 7.54 -7.45 (m, 1H), 7.40-7.26 (m, 1H), 7.22-7.12 (m, 1H), 7.18 (d, 1H, J=2.7Hz), 7.06-6.98 (m, 1H), 6.93-6.83 (m, 1H), 6.77-6.60 (m, 3H), 4.51 (s, 2H), 3.86 (s, 3H)。
A-288	δ8.47 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.71 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.48-7.40 (m, 1H), 7.37-7.27 (m, 1H), 7.19-7.11 (m, 1H), 6.98-6.89 (m, 1H), 6.85-6.78 (m, 1H), 6.36-6.20 (m, 2H), 6.16 (s, 1H), 2.85 (q, 2H, J=7.2Hz), 1.08 (t, 3H, J=7.2Hz)。

[表240]

[第２１表]（続き）

No.	^{1}H-NMR ($CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz)
A-292	δ8.46 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.68 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.55-7.40 (m, 1H), 7.40-7.20 (m, 1H), 7.20-7.12 (m, 1H), 6.97-6.82 (m, 3H), 6.80-6.70 (m, 1H), 6.60-6.50 (m, 1H), 6.42 (s, 1H), 2.93 (s, 6H)。
A-298	δ8.53-8.42 (m, 2H), 7.74-7.62 (m, 3H), 7.62-7.53 (m, 1H), 7.51-7.41 (m, 1H), 7.41-7.30 (m, 1H), 7.29-7.11 (m, 3H), 6.92-6.80 (m, 1H), 3.95 (s, 3H)。
A-299	δ8.57-8.39 (m, 1H), 8.24-8.16 (m, 1H), 7.74-7.63 (m, 2H), 7.63-7.52 (m, 1H), 7.50-7.40 (m, 1H), 7.40-7.30 (m, 1H), 7.28-7.10 (m, 4H), 6.91-6.80 (m, 1H), 3.97 (s, 3H), 3.85 (s,3H)。
A-305	δ8.23 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.51-7.43 (m, 1H), 7.39-7.27 (m, 1H), 7.24-7.14 (m, 2H), 6.98-6.88 (m, 1H), 6.63 (d, 1H, J=2.1Hz), 6.54 (s, 1H), 6.41 (s, 1H), 3.87 (s, 3H), 3.80-3.66 (m, 2H), 1.24 (t, 3H, J=6.9Hz)。
A-306	δ8.23 (d, 1H, J=2.7Hz), 7.52-7.47 (m, 1H), 7.41-7.31 (m, 1H), 7.24-7.16 (m, 1H), 7.21, (d, 1H, J=2.7Hz), 6.99-6.90 (m, 1H), 6.64 (t, 1H, J=2.0Hz), 6.53 (brs, 1H), 6.40 (brs, 1H), 3.89 (s, 3H), 3.68-3.54 (m, 2H), 1.71-1.64 (m, 2H), 0.92 (t, 3H, J=7.5Hz)。
A-307	δ8.23 (s, 1H), 7.54-7.42 (m, 1H), 7.40-7.29 (m, 1H), 7.24-7.15 (m, 2H), 7.00-6.88 (m, 1H), 6.67-6.60 (m, 1H), 6.54 (brs, 1H), 6.40 (brs, 1H), 4.21 (sep, 1H, J=6.0Hz), 3.87 (s, 3H), 1.10 (d, 6H, J=6.0Hz)。
A-309	δ8.49 (d, 1H, J=1.8Hz), 7.73 (d, 1H, J=1.8Hz), 7.52-7.45 (m, 1H), 7.41-7.31 (m, 1H), 7.23-7.17 (m, 1H), 6.96-6.88 (m, 1H), 6.68-6.61 (m, 1H), 6.55-6.51 (m, 1H), 6.52-6.45 (m, 1H), 2.09 (s, 3H)。

[表241]

[第２１表]（続き）

No.	^{1}H-NMR ($CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz)
A-310	δ 8.21 (d, 1H, J=2.6Hz), 7.51-7.45 (m, 1H), 7.39-7.30 (m, 1H), 7.22-7.15 (m, 1H), 7.20 (d, 1H, J=2.6Hz), 6.95-6.87 (m, 1H), 6.65-6.59 (m, 1H), 6.55-6.52 (m, 1H), 6.53-6.47 (m, 1H), 3.88 (s, 3H), 2.08 (s, 3H)。
A-316	δ 8.49 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.75 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.52-7.44 (m, 1H), 7.42-7.30 (m, 1H), 7.23-7.17 (m, 1H), 6.98-6.90 (m, 1H), 6.42-6.34 (m, 1H), 6.30-6.22 (m, 2H), 3.73 (q, 2H, J=7.2Hz), 1.26 (t, 3H, J=7.2Hz)。
A-338	δ 8.52-8.47 (m, 1H), 7.76-7.71 (m, 1H), 7.48-7.28 (m, 5H), 6.45-6.37 (m, 1H), 6.34-6.24 (m, 2H), 3.75 (q, 2H, J=7.1Hz), 1.26 (t, 3H, J=7.1Hz)。
A-345	δ 8.26-8.20 (m, 1H), 7.43-7.37 (m, 2H), 7.35-7.25 (m, 3H), 7.22-7.18 (m, 1H), 6.44-6.36 (m, 1H), 6.36-6.26 (m, 2H), 3.89 (s, 3H), 3.74 (q, 2H, J=7.0Hz), 1.25 (t, 3H, J=7.0Hz)。
A-348	δ 8.26-8.20 (m, 1H), 7.44-7.37 (m, 2H), 7.37-7.24 (m, 3H), 7.22-7.18 (m, 1H), 6.54-6.46 (m, 1H), 6.46-6.54 (m, 2H), 4.45-4.40 (m, 2H), 3.88 (s, 3H), 2.46-2.40 (m, 1H)。
A-349	δ 8.27-8.22 (m, 1H), 7.42-7.28 (m, 5H), 7.24-7.20 (m, 1H), 6.62-6.40 (m, 3H), 4.54 (s, 2H), 3.88 (s, 3H)。
A-353	δ 8.26-8.21 (m, 1H), 7.55-7.45 (m, 1H), 7.41-7.31 (m, 1H), 7.24-7.16 (m, 2H), 6.99-6.88 (m, 1H), 6.76-6.70 (m, 1H), 6.62 (brs, 1H), 6.52 (brs, 1H), 4.44-4.37 (m, 2H), 3.88 (s, 3H), 2.50-2.44 (m, 1H)。
A-354	δ 8.27-8.22 (m, 1H), 7.57-7.47 (m, 1H), 7.43-7.33 (m, 1H), 7.26-7.19 (m, 2H), 6.98-6.89 (m, 1H), 6.79-6.74 (m, 1H), 6.70 (brs, 1H), 6.55 (brs, 1H), 4.54 (s, 2H), 3.89 (s, 3H)。

[表242]

[第２１表]（続き）

No.	^{1}H-NMR ($CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz)
A-355	δ 8.25-8.20 (m, 1H), 7.52-7.43 (m, 1H), 7.40-7.30 (m, 1H), 7.23-7.14 (m, 2H), 6.97-6.89 (m, 1H), 6.70-6.65 (m, 1H), 6.49 (brs, 1H), 6.45 (brs, 1H), 3.87 (s, 3H), 3.25-3.21 (m, 2H), 0.05 (s, 9H)。
A-356	δ 8.21 (d, 1H, J=2.7Hz), 7.50-7.40 (m, 1H), 7.40-7.28 (m, 1H), 7.22-7.10 (m, 2H), 6.98-6.87 (m, 1H), 6.40-6.22 (m, 3H), 3.87 (s, 3H), 3.72 (q, 2H, J=7.0Hz), 1.24 (t, 3H, J=7.0Hz)。
A-358	δ 8.22 (d, 1H, J=2.6Hz), 7.55-7.42 (m, 1H), 7.42-7.22 (m, 1H), 7.22-7.14 (m, 1H), 7.20 (d, 1H, J=2.6Hz), 6.98-6.88 (m, 1H), 6.57-6.30 (m, 3H), 4.39 (s, 2H), 3.88 (s, 3H), 2.45 (s, 1H)。
A-378	δ 8.23 (d, 1H, J=2.6Hz), 7.54-7.48 (m, 1H), 7.35-7.26 (m, 1H), 7.20-7.13 (m, 1H), 7.15 (d, 1H, J=2.6Hz), 6.94-6.82 (m, 3H), 6.75-6.68 (m, 2H), 3.86 (s, 3H), 2.54 (s, 3H)。
A-384	δ 8.44 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.42 (m, 2H), 7.35-7.26 (m, 1H), 7.19-7.12 (m, 1H), 6.97-6.89 (m, 1H), 6.19-6.16 (m, 1H), 6.08-6.06 (m, 2H), 3.51 (s, 6H), 2.54 (s, 3H)。
A-388	δ 8.43 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.52-7.42 (m, 2H), 7.37-7.26 (m, 1H), 7.20-7.12 (m, 1H), 6.96-6.87 (m, 1H), 6.38-6.30 (m, 1H), 6.28-6.21 (m, 2H), 3.53 (s, 3H), 2.54 (s, 3H)。
A-394	δ 8.50-8.46 (m, 1H), 7.71-7.66 (m, 1H), 7.50-7.42 (m, 1H), 7.37-7.10 (m, 3H), 6.95-6.86 (m, 1H), 6.36-6.24 (m, 3H), 4.19 (s, 3H), 3.50 (s, 3H)。
A-402	δ 8.15 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.48-7.40 (m, 1H), 7.37-7.28 (m, 1H), 7.20-7.12 (m, 2H), 6.95-6.87 (m, 1H), 6.39-6.23 (m, 3H), 4.19 (s, 3H), 4.07 (q, 2H, J=7.1Hz), 3.52 (s, 3H), 1.44 (t, 3H, J=7.1Hz)。

[表243]

[第２１表]（続き）

No.	^{1}H-NMR ($CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz)
A-419	δ8.25 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.57-7.47 (m, 1H), 7.46-7.34 (m, 1H), 7.24-7.22 (m, 1H), 7.20 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.00-6.91 (m, 1H), 6.45-6.35 (m, 1H), 6.27-6.21 (m, 2H), 4.10 (q, 2H, J=7.0Hz), 3.52 (s, 3H), 1.46 (t, 3H, J=7.0Hz)。
B-7	δ8.52 (d, 1H, J=2.1Hz), 8.35 (d, 1H, J=2.3Hz), 8.10-8.05 (m, 1H), 7.76 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.65-7.59 (m, 1H), 7.46-7.37 (m, 1H), 7.32-7.25 (m, 2H), 6.95-6.88 (m, 1H)。
B-8	δ8.32 (d, 1H, J=2.7Hz), 8.23 (d, 1H, J=2.6Hz), 8.10-8.05 (m, 1H), 7.64-7.58 (m, 1H), 7.44-7.35 (m, 1H), 7.30-7.24 (m, 2H), 7.20 (d, 1H, J=2.6Hz), 6.94-6.87 (m, 1H), 3.88 (s, 3H)。
B-9	δ8.20 (d, 1H, J=2.6Hz), 8.05 (d, 1H, J=3.0Hz), 7.80-7.76 (m, 1H), 7.60-7.53 (m, 1H), 7.41-7.32 (m, 1H), 7.26-7.20 (m, 1H), 7.17 (d, 1H, J=2.6Hz), 6.94-6.86 (m, 1H), 6.83-6.80 (m, 1H), 4.07 (q, 2H, J=6.9Hz), 3.58 (s, 3H), 1.44 (t, 3H, J=6.9Hz)。

[0209] 本発明化合物のうち、２種以上のジアステレオマーの混合物である場合は、ジアステレオマーの混合比及び各々のジアステレオマーの^{1}Ｈ－ＮＭＲデータを第２２表に示す。

また、表中の記号は下記の意味を表す。

ｓ：シングレット、ｄ：ダブレット、ｔ：トリプレット、ｑ：カルテット、ｓｅｐ：セプテット、ｍ：マルチプレット、ｂｒｓ：ブロードピーク。

なおプロトン核磁気共鳴ケミカルシフト値は、基準物質としてMe_4Si（テトラメチルシラン）を用い、重クロロホルム溶媒中で、３００ＭＨｚにて測定した。

[表244]

[第２２表]

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-34	A-34(A):A-34(B)=61:39 A-34(A) δ8.49 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.77 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.53-7.43 (m, 1H), 7.42-7.32 (m, 1H), 7.21-7.11 (m, 1H), 7.04-6.92 (m, 1H), 6.35-6.30 (m, 1H), 6.30-6.25 (m, 1H), 3.72 (s, 3H), 3.61 (s, 3H)。 A-34(B) δ8.44 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.80 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.53-7.43 (m, 1H), 7.42-7.32 (m, 1H), 7.21-7.11 (m, 1H), 7.04-6.92 (m, 1H), 6.35-6.30 (m, 1H), 6.30-6.25 (m, 1H), 3.73 (s, 3H), 3.64 (s, 3H)。
A-39	A-39(A):A-39(B)=63:37 A-39(A) δ8.31 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.70 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.45-7.25 (m, 2H), 7.15-6.83 (m, 6H), 1.95 (s, 3H)。 A-39(B) δ8.50 (d, 1H, J=1.8Hz), 7.63 (d, 1H, J=1.8Hz), 7.45-7.25 (m, 2H), 7.15-6.83 (m, 6H), 1.83 (s, 3H)。
A-44	A-44(A):A-34(B)=60:40 A-44(A) δ8.46 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.71 (d, 1H, J=2.1Hz),e 7.60-7.47 (m, 1H), 7.40-7.27 (m, 1H), 7.23-7.00 (m, 4H), 6.97-6.85 (m, 1H)。 A-44(B) δ8.38 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.76 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.60-7.47 (m, 1H), 7.40-7.27 (m, 1H), 7.23-7.00 (m, 4H), 6.97-6.85 (m, 1H)。

[表245]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-46	A-46(A):A-46(B)=61:39 A-46(A) δ8.33 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.72 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.46-7.27 (m, 2H), 7.19-7.04 (m, 1H), 6.96-6.84 (m, 4H), 1.93 (s, 3H)。 A-46(B) δ8.50 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.67 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.46-7.27 (m, 2H), 7.19-7.04 (m, 1H), 6.96-6.84 (m, 4H), 1.80 (s, 3H)。
A-49	A-49(A):A-49(B)=60:40 A-49(A) δ8.31 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.69 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.43-7.21 (m, 2H), 7.14-7.04 (m, 1H), 6.97-6.69 (m, 4H), 2.12 (s, 3H), 1.89 (s, 3H)。 A-49(B) δ8.51 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.63 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.43-7.21 (m, 2H), 7.14-7.04 (m, 1H), 6.97-6.69 (m, 4H), 2.13 (s, 3H), 1.77 (s, 3H)。
A-54	A-54(A):A-54(B)=67:33 A-54(A) δ8.45 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.70 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.52-7.41 (m, 1H), 7.36-7.26 (m, 1H), 7.16-7.04 (m, 1H), 6.99-6.87 (m, 1H), 6.41-6.36 (m, 1H), 6.31-6.25 (m, 1H), 3.68 (s, 3H), 3.64 (s, 3H)。 A-54(B) δ8.38 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.75 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.52-7.41 (m, 1H), 7.36-7.26 (m, 1H), 7.16-7.04 (m, 1H), 6.99-6.87 (m, 1H), 6.36-6.32 (m, 1H), 6.31-6.25 (m, 1H), 3.69 (s, 3H), 3.65 (s, 3H)。

[表246]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-55	A-55(A):A-55(B)=50:50 A-55(A) δ8.44（d, 1H, J=2.0Hz）, 7.70（d, 1H, J=2.0Hz）, 7.56-7.46（m, 1H）, 7.37-7.26（m, 1H）, 7.16-7.06（m, 1H）, 6.98-6.87（m, 1H）, 6.50-6.45（m, 1H）, 6.26-6.21（m, 1H）, 3.68（s, 3H）, 3.67（s, 3H）。 A-55(B) δ8.39（d, 1H, J=1.7Hz）, 7.74（d, 1H, J=1.7Hz）, 7.56-7.46（m, 1H）, 7.37-7.26（m, 1H）, 7.16-7.06（m, 1H）, 6.98-6.87（m, 1H）, 6.42-6.38（m, 1H）, 6.26-6.21（m, 1H）, 3.70（s, 3H）, 3.67（s, 3H）。
A-56	A-56(A):A-56(B)=67:33 A-56(A) δ8.48（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.74（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.59-7.44（m, 1H）, 7.43-7.27（m, 1H）, 7.24-7.10（m, 1H）, 7.00-6.88（m, 1H）, 6.36-6.26（m, 1H）, 6.09-6.00（m, 1H）, 3.67（s, 3H）, 3.52（s, 3H）。 A-56(B) δ8.43（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.76（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.59-7.44（m, 1H）, 7.43-7.27（m, 1H）, 7.24-7.10（m, 1H）, 7.00-6.88（m, 1H）, 6.36-6.26（m, 1H）, 6.09-6.00（m, 1H）, 3.68（s, 3H）, 3.56（s, 3H）。

[表247]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-58	A-58(A):A-58(B)=67:33 A-58(A) δ8.44（d, 1H, J=2.0Hz）, 7.71（d, 1H, J=2.0Hz）7.53-7.42（m, 1H）, 7.38-7.24（m, 1H）, 7.18-7.07（m, 1H）, 7.02-6.86（m, 1H）, 6.38-6.34（m, 1H）, 6.30-6.24（m, 1H）, 3.95-3.75（m, 4H）, 1.45-1.25（m, 6H）。 A-58(B) δ8.40（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.75（d, 1H, J=2.4Hz）7.53-7.42（m, 1H）, 7.38-7.24（m, 1H）, 7.18-7.07（m, 1H）, 7.02-6.86（m, 1H）, 6.33-6.29（m, 1H）, 6.30-6.24（m, 1H）, 3.95-3.75（m, 4H）, 1.45-1.25（m, 6H）。
A-61	A-61(A):A-61(B)=68:32 A-61(A) δ8.50（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.74（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.51-7.49（m, 1H）, 7.34-7.29（m, 1H）, 7.22-7.11（m, 1H）, 6.98-6.87（m, 1H）, 6.58（d, 1H, J=2.1Hz）, 3.81（s, 3H）, 3.68（s, 3H）, 3.58（s, 3H）。 A-61(B) δ8.40（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.79（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.51-7.49（m, 1H）, 7.34-7.29（m, 1H）, 7.22-7.11（m, 1H）, 6.98-6.87（m, 1H）, 6.53（d, 1H, J=2.1Hz）, 3.79（s, 3H）, 3.70（s, 3H）, 3.61（s, 3H）。
A-69	A-67:A-68=50:50 A-67 δ8.52（d, 1H, J=4.7Hz）, 7.67（d, 1H, J=8.4Hz）, 7.55-7.44（m, 1H）, 7.36-7.22（m,2H）, 7.16-7.07（m, 1H）, 6.94-6.88（m, 1H）, 6.44-6.38（m, 1H）, 6.28-6.21（m, 1H）, 3.67（s, 3H）, 3.62（s, 3H）。 A-68 δ8.42（d, 1H, J=4.7Hz）, 7.72（d, 1H, J=8.4Hz）, 7.54-7.47（m, 1H）, 7.38-7.19（m,2H）, 7.16-7.08（m, 1H）, 7.01-6.87（m, 1H）, 6.42-6.35（m, 1H）, 6.27-6.21（m, 1H）, 3.68（s, 3H）, 3.63（s, 3H）。

[表248]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-70	A-67:A-68=66:34
	A-67 δ8.52（d, 1H, J=4.7Hz）, 7.67（d, 1H, J=8.4Hz）, 7.55-7.44（m, 1H）, 7.36-7.22（m, 2H）, 7.16-7.07（m, 1H）, 6.94-6.88（m, 1H）, 6.44-6.38（m, 1H）, 6.28-6.21（m, 1H）, 3.67（s, 3H）, 3.62（s, 3H）。
	A-68 δ8.42（d, 1H, J=4.7Hz）, 7.72（d, 1H, J=8.4Hz）, 7.54-7.47（m, 1H）, 7.38-7.19（m, 2H）, 7.16-7.08（m, 1H）, 7.01-6.87（m, 1H）, 6.42-6.35（m, 1H）, 6.27-6.21（m, 1H）, 3.68（s, 3H）, 3.63（s, 3H）。
A-79	A-79(A):A-79(B)=67:33
	A-79(A) δ8.18（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.53-7.42（m, 1H）, 7.38-7.24（m, 1H）, 7.16（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.14-7.05（m, 1H）, 7.00-6.86（m, 1H）, 6.45-6.39（m, 1H）, 6.29-6.23（m, 1H）, 3.85（s, 3H）, 3.67（s, 3H）, 3.63（s, 3H）。
	A-79(B) δ8.11（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.53-7.42（m, 1H）, 7.38-7.24（m, 1H）, 7.21（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.14-7.05（m, 1H）, 7.00-6.86（m, 1H）, 6.39-6.34（m, 1H）, 6.29-6.23（m, 1H）, 3.84（s, 3H）, 3.68（s, 3H）, 3.65（s, 3H）。
A-92	A-92(A):A-92(B)=82:18
	A-92(A) δ8.47（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.71（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.52-7.42（m, 2H）, 7.40-7.22（m, 3H）, 6.42-6.29（m, 2H）, 3.73（s, 3H）, 3.66（s, 3H）。
	A-92(B) δ8.40（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.75（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.52-7.42（m, 2H）, 7.40-7.22（m, 3H）, 6.42-6.29（m, 2H）, 3.75（s, 3H）, 3.67（s, 3H）。

[表249]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
D-1	D-1(A):D-1(B)=63:37
	D-1(A) δ8.47-8.43 (m, 1H), 7.84-7.81 (m, 1H), 7.52-7.40 (m, 2H), 7.35-7.20 (m, 1H), 7.14-7.00 (m, 1H), 5.95-5.92 (m, 1H), 3.42 (s, 3H)。
	D-1(B) δ8.59-8.62 (m, 1H), 7.80-7.78 (m, 1H), 7.52-7.40 (m, 2H), 7.35-7.20 (m, 1H), 7.14-7.00 (m, 1H), 5.95-5.92 (m, 1H), 3.21 (s, 3H)。
A-98	A-96:A-97=69:31
	A-96 δ8.52 (d, 1H, J=4.5Hz), 7.66 (d, 1H, J=8.1Hz), 7.48-7.40 (m, 2H), 7.40-7.20 (m, 4H), 6.40 (d, 1H, J=2.9Hz), 6.29 (d, 1H, J=2.9Hz), 3.70 (s, 3H), 3.62 (s, 3H)。
	A-97 δ8.43 (d, 1H, J=4.8Hz), 7.72 (d, 1H, J=9.6Hz), 7.52-7.45 (m, 2H), 7.40-7.20 (m, 4H), 6.34 (d, 1H, J=2.6Hz), 6.28 (d, 1H, J=2.6Hz), 3.71 (s, 3H), 3.64 (s, 3H)。
A-112	A-112(A):A-112(B)=52:48
	A-112(A) δ8.44 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.68 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.44 (m, 1H), 7.35-7.28 (m, 1H), 7.14-7.07 (m, 1H), 7.04-6.96 (m, 1H), 6.95-6.87 (m, 1H), 6.85-6.75 (m, 1H), 6.73-6.69 (m, 1H), 3.73 (s, 3H)。
	A-112(B) δ8.36 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.74 (d, 1H, J=2.3Hz), 7.50-7.44 (m, 1H), 7.35-7.28 (m, 1H), 7.14-7.07 (m, 1H), 7.04-6.96 (m, 1H), 6.95-6.87 (m, 1H), 6.85-6.75 (m, 1H), 6.73-6.69 (m, 1H), 3.74 (s, 3H)。

[表250]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-119	A-119(A):A-119(B)=70:30
	A-119(A) δ8.48（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.71（d, 1H, J=2.1Hz）, 7.25-7.18（m, 3H）, 7.07-7.00（m, 1H）, 6.37-6.35（m, 2H）, 3.74（s, 3H）, 3.66（s, 3H）。
	A-119(B) δ8.40（d, 1H, J=2.0Hz）, 7.76（d, 1H, J=2.0Hz）, 7.25-7.18（m, 3H）, 7.07-7.00（m, 1H）, 6.37-6.35（m, 1H）, 6.31-6.29（m, 1H）, 3.76（s, 3H）, 3.67（s, 3H）。
A-145	A-145(A):A-144=56:44
	A-145(A) δ8.07-8.04（m, 1H）, 7.43-7.28（m, 3H）, 7.23-7.16（m, 1H）, 7.00-6.93（m, 1H）, 6.30-6.28（m, 1H）, 6.14-6.13（m, 1H）, 3.72（s, 3H）, 3.61（s, 3H）。
	A-144 δ8.04-8.01（m, 1H）, 7.43-7.28（m, 3H）, 7.15-7.08（m, 1H）, 7.00-6.93（m, 1H）, 6.30-6.28（m, 1H）, 6.25-6.22（m, 1H）, 3.72（s, 3H）, 3.63（s, 3H）。
A-158	A-158(A):A-158(B)=59:41
	A-158(A) δ8.23（d, 1H, J=2.8Hz）, 7.57-7.44（m, 1H）, 7.38-7.14（m, 1H）, 7.20（d, 1H, J=2.8Hz）, 6.98-6.88（m, 1H）, 6.33-6.27（m, 1H）, 6.13-6.07（m, 1H）, 3.88（s, 3H）, 3.66（s, 3H）, 3.53（s, 3H）。
	A-158(B) δ8.16（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.57-7.44（m, 1H）, 7.38-7.14（m, 1H）, 7.23（d, 1H, J=2.4Hz）, 6.98-6.88（m, 1H）, 6.33-6.27（m, 1H）, 6.13-6.07（m, 1H）, 3.88（s, 3H）, 3.69（s, 3H）, 3.57（s, 3H）。

[表251]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-167	A-165:A-166=71:29
	A-165 δ8.19（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.48-7.40（m, 2H）, 7.39-7.20（m, 3H）, 7.16（d, 1H, J=2.4Hz）, 6.39（d, 1H, J=3.0Hz）, 6.30（d, 1H, J=3.0Hz）, 3.86（s, 3H）, 3.71（s, 3H）, 3.64（s, 3H）。
	A-166 δ8.12（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.49-7.42（m, 2H）, 7.39-7.20（m, 4H）, 6.34-6.30（m, 2H）, 3.85（s, 3H）, 3.72（s, 3H）, 3.65（s, 3H）。
A-168	A-168(A):A-168(B)=68:32
	A-168(A) δ8.76（d, 1H, J=1.8Hz）, 7.93（d, 1H, J=1.8Hz）, 7.52-7.45（m, 1H）, 7.37-7.28（m, 1H）, 7.17-7.10（m, 1H）, 6.99-6.91（m, 1H）, 6.38-6.33（m, 1H）, 6.29-6.26（m, 1H）, 3.69（s, 3H）, 3.62（s, 3H）
	A-168(B) δ8.70（d, 1H, J=1.2Hz）, 7.98(d, 1H, J=1.2Hz）, 7.52-7.45（m, 1H）, 7.37-7.28（m, 1H）, 7.17-7.10（m, 1H）, 6.99-6.91（m, 1H）, 6.38-6.33（m, 1H）, 6.29-6.26（m, 1H）, 3.70（s, 3H）, 3.65（s, 3H）
A-170	A-170(A):A-170(B)=63:37
	A-170(A) δ8.20（d, 1H, J=2.6Hz）, 7.51-7.42（m, 1H）, 7.40-7.30（m, 1H）, 7.20（d, 1H, J=2.6Hz）, 7.18-7.10（m, 1H）, 7.02-6.92（m, 1H）, 6.32-6.27（m, 1H）, 3.88（s, 3H）, 3.70（s, 3H）, 3.60（s, 3H）。
	A-170(B) δ8.16（d, 1H, J=2.6Hz）, 7.51-7.42（m, 1H）, 7.40-7.30（m, 1H）, 7.24（d, 1H, J=2.6Hz）, 7.18-7.10（m, 1H）, 7.02-6.92（m, 1H）, 6.32-6.27（m, 1H）, 3.87（s, 3H）, 3.71（s, 3H）, 3.63（s, 3H）。

[表252]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-176	A-177:A-178=57:43
	A-177 δ8.14（d, 1H, J=2.6Hz）, 7.50-7.41（m, 1H）, 7.36-7.22（m, 1H）, 7.19（d, 1H, J=2.6Hz）, 7.13-7.04（m, 1H）, 6.96-6.85（m, 1H）, 6.40-6.35（m, 1H）, 6.25-6.20（m, 1H）, 3.84（s, 3H）, 3.68（s, 3H）, 3.64（s, 3H）, 2.56（s, 3H）。
	A-178 δ8.20（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.54-7.42（m, 1H）, 7.36-7.20（m, 1H）, 7.15（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.13-7.04（m, 1H）, 6.96-6.85（m, 1H）, 6.38-6.33（m, 1H）, 6.26-6.22（m, 1H）, 3.85（s, 3H）, 3.68（s, 3H）, 3.61（s, 3H）, 2.57（s, 3H）。
A-183	A-183(A):A-183(B)=59:41
	A-183(A) δ8.17（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.50-7.43（m, 1H）, 7.35-7.27（m, 1H）, 7.22-7.07（m, 2H）, 6.97-6.88（m, 1H）, 6.43-6.40（m, 1H）, 6.27-6.24（m, 1H）, 4.05（q, 2H, J=7.5Hz）, 3.68（s, 3H）, 3.63（s, 3H）, 1.44（t, 3H, J=7.5Hz）。
	A-183(B) δ8.09（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.50-7.43（m, 1H）, 7.35-7.27（m, 1H）, 7.22-7.07（m, 2H）, 6.97-6.88（m, 1H）, 6.37-6.34（m, 1H）, 6.27-6.24（m, 1H）, 4.06（q, 2H, J=7.5Hz）, 3.69（s, 3H）, 3.65（s, 3H）, 1.43（t, 3H, J=7.5Hz）。

[表253]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-186	A-186(A):A-186(B)=56:44 A-186(A) δ8.17 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.42 (m, 1H), 7.35-7.25 (m, 1H), 7.22-7.07 (m, 2H), 6.96-6.87 (m, 1H), 6.43-6.41 (m, 1H), 6.27-6.24 (m, 1H), 3.94 (t, 2H, J=6.6Hz), 3.68 (s, 3H), 3.64 (s, 3H), 1.90-1.74 (m, 2H), 1.05 (t, 3H, J=7.5Hz)。 A-186(B) δ8.10 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.42 (m, 1H), 7.35-7.25 (m, 1H), 7.22-7.07 (m, 2H), 6.96-6.87 (m, 1H), 6.38-6.35 (m, 1H), 6.27-6.24 (m, 1H), 3.95 (t, 2H, J=6.6Hz), 3.69 (s, 3H), 3.65 (s, 3H), 1.90-1.74 (m, 2H), 1.04 (t, 3H, J=7.5Hz)。
A-189	A-189(A):A-189(B)=55:45 A-189(A) δ8.14 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.42 (m, 1H), 7.35-7.25 (m, 1H), 7.20-7.06 (m, 2H), 6.96-6.87 (m, 1H), 6.46-6.39 (m, 1H), 6.27-6.24 (m, 1H), 4.60-4.48 (m, 1H), 3.68 (s, 3H), 3.63 (s, 3H), 1.36 (d, 6H, J=5.7Hz)。 A-189(B) δ8.06 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.42 (m, 1H), 7.35-7.25 (m, 1H), 7.20-7.06 (m, 2H), 6.96-6.87 (m, 1H), 6.37-6.33 (m, 1H), 6.27-6.24 (m, 1H), 4.60-4.48 (m, 1H), 3.69 (s, 3H), 3.64 (s, 3H), 1.35 (d, 6H, J=5.7Hz)。

[表254]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-192	A-192(A):A-192(B)=57:43 A-192(A) δ8.17（d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.42（m, 1H), 7.35-7.25（m, 1H), 7.20-7.06（m, 2H), 6.96-6.87（m, 1H), 6.43-6.40（m, 1H), 6.27-6.24（m, 1H), 3.98（t, 2H, J=6.5Hz), 3.68（s, 3H), 3.63（s, 3H), 1.85-1.70（m, 2H), 1.58-1.40（m, 2H), 0.99（t, 3H, J=7.4Hz)。 A-192(B) δ8.10（d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.42（m, 1H), 7.35-7.25（m, 1H), 7.20-7.06（m, 2H), 6.96-6.87（m, 1H), 6.37-6.35（m, 1H), 6.27-6.24（m, 1H), 3.98（t, 2H, J=6.5Hz), 3.69（s, 3H), 3.65（s, 3H), 1.85-1.70（m, 2H), 1.58-1.40（m, 2H), 0.98（t, 3H, J=7.4Hz)。
A-198	A-198(A):A-198(B)=71:29 A-198(A) δ8.32（d, 1H, J=2.1Hz), 7.50-7.45（m, 1H), 7.34-7.22（m, 2H), 7.14-7.09（m, 1H), 6.96-6.90（m, 1H), 6.42-6.41（m, 1H), 6.28-6.26（m, 1H), 3.69（s, 3H), 3.64（s, 3H), 2.52（s, 3H)。 A-198(B) δ8.25（d, 1H, J=1.8Hz), 7.50-7.45（m, 1H), 7.34-7.22（m, 2H), 7.14-7.09（m, 1H), 6.96-6.90（m, 1H), 6.38-6.36（m, 1H), 6.28-6.26（m, 1H), 3.70（s, 3H), 3.66（s, 3H), 2.51（s, 3H)。
A-202	A-203:A-204=61:39 A-203 δ7.50（d, 1H, J=8.4Hz), 7.50-7.43（m, 1H), 7.37-7.25（m, 1H), 7.16-7.06（m, 1H), 7.00-6.88（m, 1H), 6.65（d, 1H, J=8.4Hz), 6.42-6.35（m, 1H), 6.29-6.24（m, 1H), 3.80（s, 3H), 3.69（s, 3H), 3.61（s, 3H)。 A-204 δ7.53（d, 1H, J=8.9Hz), 7.51-7.43（m, 1H), 7.38-7.25（m, 1H), 7.17-7.06（m, 1H), 7.00-6.88（m, 1H), 6.61（d, 1H, J=8.9Hz), 6.35-6.30（m, 1H), 6.28-6.24（m, 1H), 3.69（s, 3H), 3.68（s, 3H), 3.63（s, 3H)。

[表255]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-208	A-209:A-210=61:39
	A-209 δ7.64（s, 1H）, 7.50-7.39（m, 1H）, 7.36-7.20（m, 1H）, 7.16-7.06（m, 1H）, 7.00-6.90（m, 1H）, 6.37-6.31（m, 1H）, 6.31-6.24（m, 1H）, 3.85（s, 3H）, 3.71（s, 3H）, 3.61（s, 3H）。
	A-210 δ7.67（s, 1H）, 7.52-7.42（m, 1H）, 7.38-7.20（m, 1H）, 7.17-7.08（m, 1H）, 7.00-6.89（m, 1H）, 6.34-6.26（m, 2H）, 3.79（s, 3H）, 3.72（s, 3H）, 3.65（s, 3H）。
A-212	A-212(A):A-212(B)=97:3
A-213	A-212(A):A-212(B)=8:92
	A-212(A) δ8.26（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.51-7.27（m, 7H）, 7.26（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.14-7.08（m, 1H）, 6.96-6.88（m, 1H）, 6.42-6.40（m, 1H）, 6.28-6.26（m, 1H）, 5.08（s, 2H）, 3.68（s, 3H）, 3.61（s, 3H）。
	A-212(B) δ8.19（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.51-7.27（m, 7H）, 7.30（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.15-7.09（m, 1H）, 6.97-6.90（m, 1H）, 6.37-6.34（m, 1H）, 6.27-6.25（m, 1H）, 5.07（s, 2H）, 3.69（s, 3H）, 3.63（s, 3H）。
A-235	A-236:A-237=58:42
	A-236 δ8.46（d, 1H, J=2.3Hz）, 7.68（d, 1H, J=2.3Hz）, 7.53-7.43（m, 1H）, 7.33-7.20（m, 1H）, 7.14-7.05（m, 1H）, 6.95-6.86（m, 1H）, 6.34-6.29（m, 1H）, 6.27-6.23（m, 1H）, 3.69（s, 3H）, 3.62（s, 3H）, 2.57（s, 3H）。
	A-237 δ8.41（d, 1H, J=2.0Hz）, 7.72（d, 1H, J=2.0Hz）, 7.50-7.41（m, 1H）, 7.33-7.20（m, 1H）, 7.14-7.05（m, 1H）, 6.97-6.87（m, 1H）, 6.38-6.33（m, 1H）, 6.27-6.22（m, 1H）, 3.69（s, 3H）, 3.65（s, 3H）, 2.56（s, 3H）。

[表256]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-249	A-249(A):A-249(B)=90:10 A-249(A) δ8.48 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.70 (d, 1H, J=2.1Hz), 7.55-7.44 (m, 1H), 7.40-7.25 (m, 1H), 7.18-7.07 (m, 1H), 7.01-6.86 (m, 1H), 6.43-6.35 (m, 1H), 6.32-6.25 (m, 1H), 3.69 (s, 3H), 3.64 (s, 3H)。 A-249(B) δ8.40 (d, 1H, J=1.8Hz), 7.75 (d, 1H, J=1.8Hz), 7.55-7.44 (m, 1H), 7.40-7.25 (m, 1H), 7.18-7.07 (m, 1H), 7.01-6.86 (m, 1H), 6.43-6.35 (m, 1H), 6.32-6.25 (m, 1H), 3.70 (s, 3H), 3.66 (s, 3H)。
A-257	A-257(A):A-257(B)=55:45 A-257(A) δ8.12 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.47-7.37 (m, 1H), 7.30-7.20 (m, 1H), 7.17 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.11-7.03 (m, 1H), 6.96-6.86 (m, 1H), 6.43-6.40 (m, 1H), 6.26-6.22 (m, 1H), 4.20 (s, 3H), 3.84 (s, 3H), 3.68 (s, 3H), 3.62 (s, 3H)。 A-257(B) δ8.09 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.47-7.37 (m, 1H), 7.30-7.20 (m, 1H), 7.19 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.11-7.03 (m, 1H), 6.96-6.86 (m, 1H), 6.35-6.32 (m, 1H), 6.26-6.22 (m, 1H), 4.18 (s, 3H), 3.83 (s, 3H), 3.69 (s, 3H), 3.63 (s, 3H)。
A-263	A-263(A):A-263(B)=59:41 A-263(A) δ8.39 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.54-7.44 (m, 2H), 7.37-7.25 (m, 1H), 7.17-7.09 (m, 1H), 6.98-6.90 (m, 1H), 6.40-6.33 (m, 1H), 6.30-6.25 (m, 1H), 3.70 (s, 3H), 3.65 (s, 3H)。 A-263(B) δ8.33 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.54-7.44 (m, 2H), 7.37-7.25 (m, 1H), 7.17-7.09 (m, 1H), 6.98-6.90 (m, 1H), 6.40-6.33 (m, 1H), 6.30-6.25 (m, 1H), 3.71 (s, 3H), 3.66 (s, 3H)。

[表257]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-265	A-265(A):A-265(B)=66:34 A-265(A) δ8.72 (d, 1H, J=1.8Hz), 7.96 (d, 1H, J=1.8Hz), 7.53-7.43 (m, 1H), 7.40-7.25 (m, 1H), 7.18-7.09 (m, 1H), 7.02-6.88 (m, 1H), 6.37-6.32 (m, 1H), 6.32-6.24 (m, 1H), 3.70 (s, 3H), 3.64 (s, 3H)。 A-265(B) δ8.67 (d, 1H, J=1.7Hz), 8.00 (d, 1H, J=1.7Hz), 7.53-7.43 (m, 1H), 7.40-7.25 (m, 1H), 7.18-7.09 (m, 1H), 7.02-6.88 (m, 1H), 6.32-6.24 (m, 2H), 3.71 (s, 3H), 3.64 (s, 3H)。
A-327	A-327(A):A-327(B)=68:32 A-327(A) δ8.21 (d, 1H, J=2.4Hz), 7.30-7.12 (m, 4H), 7.09-6.98 (m, 1H), 6.35-6.30 (m, 2H), 3.87 (s, 3H), 3.73 (s, 3H), 3.65 (s, 3H)。 A-327(B) δ8.12 (d, 1H, J=2.7Hz), 7.30-7.12 (m, 4H), 7.09-6.98 (m, 1H), 6.41-6.38 (m, 2H), 3.86 (s, 3H), 3.75 (s, 3H), 3.67 (s, 3H)。
A-329	A-329(A):A-329(B)=68:32 A-329(A) δ8.48 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.71 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.48-7.40 (m, 2H), 7.01-6.93 (m, 2H), 6.38-6.30 (m, 2H), 3.75 (s, 3H), 3.66 (s, 3H)。 A-329(B) δ8.39 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.76 (d, 1H, J=2.0Hz), 7.48-7.40 (m, 2H), 7.01-6.93 (m, 2H), 6.38-6.30 (m, 1H), 6.30-6.27 (m, 1H), 3.76 (s, 3H), 3.67 (s, 3H)。

[表258]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-332	A-332(A):A-332(B)=72:28 A-332(A) δ8.21（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.48-7.40（m, 2H）, 7.16（d, 1H, J=2.7Hz）, 6.99-6.92（m, 2H）, 6.39（d, 1H, J=3.0Hz）, 6.33（d, 1H, J=3.0Hz）, 3.87（s, 3H）, 3.73（s, 3H）, 3.65（s, 3H）。 A-332(B) δ8.12（d, 1H, J=2.7Hz）, 7.48-7.40（m, 2H）, 7.22（d, 1H, J=2.7Hz）, 6.99-6.92（m, 2H）, 6.34-6.30（m, 2H）, 3.86（s, 3H）, 3.75（s, 3H）, 3.66（s, 3H）。
A-404	A-404(A):A-404(B)=64:36 A-404(A) δ8.09（d, 1H, J=2.6Hz）, 7.50-7.35（m, 1H）, 7.30-7.14（m, 1H）, 7.16（d, 1H, J=2.6Hz）, 7.10-7.00（m, 1H）, 6.96-6.84（m, 1H）, 6.45-6.40（m, 1H）, 6.26-6.20（m, 1H）, 4.80-4.57（m, 2H）, 3.83（s, 3H）, 3.67（s, 3H）, 3.62（s, 3H）, 1.45-1.34（m, 3H）。 A-404(B) δ8.07（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.50-7.35（m, 1H）, 7.30-7.14（m, 1H）, 7.19（d, 1H, J=2.4Hz）, 7.10-7.00（m, 1H）, 6.96-6.84（m, 1H）, 6.32-6.28（m, 1H）, 6.26-6.20（m, 1H）, 4.80-4.57（m, 2H）, 3.83（s, 3H）, 3.68（s, 3H）, 3.63（s, 3H）, 1.45-1.34（m, 3H）。

[表259]

[第２２表]（続き）

No.	ジアステレオマー混合比（A：B） ^{1}H-NMR（$CDCl_3$, Me_4Si, 300MHz）
A-405	A-405(A):A-405(B)=66:34 A-405(A) δ8.13（d, 1H, J=2.4Hz), 8.08-8.01（m, 1H), 7.50-7.40（m, 1H), 7.37-7.25（m, 1H), 7.15-7.06（m, 1H), 7.10（d, 1H, J=2.4Hz), 7.01-6.91（m, 1H), 6.44-6.40（m, 1H), 6.27-6.23（m, 1H), 5.58（brs, 1H), 3.82（s, 3H), 3.68（s, 3H), 3.63（s, 3H)。 A-405(B) δ8.08-8.01（m, 1H), 8.03（d, 1H, J=2.4Hz), 7.50-7.40（m, 1H), 7.37-7.25（m, 1H), 7.15（d, 1H, J=2.4Hz), 7.15-7.06（m, 1H), 7.01-6.91（m, 1H), 6.44-6.40（m, 1H), 6.27-6.23（m, 1H), 5.58（brs, 1H), 3.81（s, 3H), 3.68（s, 3H), 3.66（s, 3H)。
A-422	A-422(A):A-422(B)= 62:38 A-422(A) δ8.42（d, 1H, J=2.7Hz), 7.59-7.45（m, 2H), 7.42-7.33（m, 1H), 7.20-7.13（m, 1H), 7.02-6.94（m, 1H), 6.33-6.30（m, 1H), 6.28-6.26（m, 1H), 3.71（s, 3H), 3.61（s, 3H)。 A-422(B) δ8.38（d, 1H, J=2.4Hz), 7.59-7.45（m, 2H), 7.42-7.33（m, 1H), 7.20-7.13（m, 1H), 7.02-6.94（m, 1H), 6.33-6.30（m, 1H), 6.28-6.26（m, 1H), 3.72（s, 3H), 3.63（s, 3H)。

[0210] 試験例

次に、本発明の殺菌剤の有用性について、以下の試験例において具体的に説明するが、本発明はこれらのみに限定されるものではない。

[0211] 試験例１　コムギふ枯病防除効果試験

１．３葉期のコムギ（品種：ハルユタカ）を植えた９０ｃｍ^{3}のプラスチックポットに、本発明化合物乳剤を水で希釈し、５００　ｐｐｍに調製した薬液を５ｍｌ散布処理した。散布１日後、コムギふ枯病菌（Ｓｅｐｔｏｒｉａ　ｎｏｄｏｒｕｍ）の分生胞子懸濁液をコムギに噴霧接種し、温度２０℃、

湿度１００％の接種箱内に２日間入れた。その後、空調温室（２０℃）に置き、６日間保持した。形成された病斑の接種葉に占める割合を測定し、下記の計算式に従い、防除価を算出した。

[0212] 防除価＝〔１－（処理区病斑面積率／無処理区病斑面積率）〕×１００

[0213] その結果、以下の化合物が防除価７０以上を示した。

本発明化合物；Ｎｏ．Ａ－６，Ａ－８，Ａ－３４，Ａ－３６，Ａ－３７，Ａ－３８，Ａ－４１，Ａ－４３，Ａ－５０，Ａ－５３，Ａ－５４，Ａ－５５，Ａ－５６，Ａ－６６，Ａ－６９，Ａ－７３，Ａ－７４，Ａ－７５，Ａ－７７，Ａ－７８，Ａ－７９，Ａ－８６，Ａ－８９，Ａ－９０，Ａ－９１，Ａ－９２，Ａ－９４，Ａ－９８，Ａ－１０４，Ａ－１０６，Ａ－１１２，Ａ－１１６，Ａ－１１８，Ａ－１１９，Ａ－１２１，Ａ－１２２，Ａ－１２３，Ａ－１２８，Ａ－１２９，Ａ－１３１，Ａ－１３３，Ａ－１３９，Ａ－１４０，Ａ－１４８，Ａ－１４９，Ａ－１５１，Ａ－１５４，Ａ－１５５，Ａ－１５６，Ａ－１５７，Ａ－１５８，Ａ－１５９，Ａ－１６２，Ａ－１６３，Ａ－１６４，Ａ－１６７，Ａ－１６９，Ａ－１７３，Ａ－１７４，Ａ－１７６，Ａ－１８１，Ａ－１８２，Ａ－１８３，Ａ－１８５，Ａ－１９４，Ａ－１９５，Ａ－１９７，Ａ－１９８，Ａ－２０８，Ａ－２１４，Ａ－２１５，Ａ－２２２，Ａ－２２３，Ａ－２２４，Ａ－２２５，Ａ－２２６，Ａ－２３２，Ａ－２３５，Ａ－２３６，Ａ－２３８，Ａ－２４２，Ａ－２４３，Ａ－２４４，Ａ－２４５，Ａ－２４９，Ａ－２５０，Ａ－２５１，Ａ－２５２，Ａ－２５３，Ａ－２５４，Ａ－２５５，Ａ－２５６，Ａ－２５７，Ａ－２５８，Ａ－２５９，Ａ－２６２，Ａ－２６３，Ａ－２６５，Ａ－２６８，Ａ－２６９，Ａ－２７１，Ａ－２７９，Ａ－２８１，Ａ－２８５，Ａ－２８６，Ａ－３００，Ａ－３０１，Ａ－３０２，Ａ－３０３，Ａ－３０４，Ａ－３０５，Ａ－３０８，Ａ－３０９，Ａ－３１０，Ａ－３１１，Ａ－３１２，Ａ－３１３，Ａ－３１４，Ａ－３１５，Ａ－３１６，Ａ－３１８，Ａ－３１９，Ａ－３２０，Ａ－３２２，Ａ－３２４，Ａ－３２５，Ａ－３２９，Ｂ－１，Ｂ－３，Ｂ－５，Ｂ－６，Ｂ－７，Ｂ－９，Ｃ－１

[0214] 試験例２　コムギ赤さび病防除効果試験

１．３葉期のコムギ（品種：農林６１号）を植えた９０ｃｍ^{3}のプラスチックポットに、本発明化合物乳剤を水で希釈し、５００　ｐｐｍに調製した薬液を５ｍｌ散布処理した。散布１日後、コムギ赤さび病菌（Ｐｕｃｃｉｎｉａ　ｒｅｃｏｎｄｉｔａ）の胞子懸濁液をコムギに噴霧接種し、温度２０℃、湿度１００％の接種箱内に１日間入れた。その後、空調温室（２０℃）に置き、８日間保持した。形成された病斑の接種葉に占める割合を測定し、試験例１と同様の計算式から防除価を算出した。

[0215] その結果、以下の化合物が防除価７０以上を示した。

本発明化合物；Ｎｏ．Ａ－１，Ａ－３，Ａ－４，Ａ－５，Ａ－６，Ａ－７，Ａ－８，Ａ－９，Ａ－１０，Ａ－１１，Ａ－１２，Ａ－１３，Ａ－１４，Ａ－１６，Ａ－１７，Ａ－１９，Ａ－２０，Ａ－２１，Ａ－２２，Ａ－２３，Ａ－３１，Ａ－３２，Ａ－３３，Ａ－３４，Ａ－３６，Ａ－３７，Ａ－３８，Ａ－３９，Ａ－４０，Ａ－４１，Ａ－４３，Ａ－４４，Ａ－４５，Ａ－４６，Ａ－４８，Ａ－５０，Ａ－５２，Ａ－５３，Ａ－５４，Ａ－５５，Ａ－５６，Ａ－５７，Ａ－５８，Ａ－５９，Ａ－６１，Ａ－６２，Ａ－６３，Ａ－６４，Ａ－６５，Ａ－６７，Ａ－６８，Ａ－６９，Ａ－７０，Ａ－７３，Ａ－７４，Ａ－７５，Ａ－７６，Ａ－７７，Ａ－７９，Ａ－８４，Ａ－８５，Ａ－８６，Ａ－８８，Ａ－８９，Ａ－９０，Ａ－９１，Ａ－９２，Ａ－９３，Ａ－９４，Ａ－９５，Ａ－９６，Ａ－９７，Ａ－９８，Ａ－９９，Ａ－１００，Ａ－１０１，Ａ－１０２，Ａ－１０３，Ａ－１０４，Ａ－１０５，Ａ－１０７，Ａ－１０８，Ａ－１１０，Ａ－１１１，Ａ－１１２，Ａ－１１３，Ａ－１１４，Ａ－１１５，Ａ－１１６，Ａ－１１７，Ａ－１１８，Ａ－１１９，Ａ－１２１，Ａ－１２２，Ａ－１２３，Ａ－１２５，Ａ－１２６，Ａ－１２８，Ａ－１２９，Ａ－１３０，Ａ－１３１，Ａ－１３３，Ａ－１３５，Ａ－１３７，Ａ－１３９，Ａ－１４０，Ａ－１４３，Ａ－１４４，Ａ－１４５，Ａ－１４７，Ａ－１４８，Ａ－１４９，Ａ－１５０，Ａ－１５１，Ａ－１５２，Ａ－１５３，Ａ－１５４，Ａ－１５５，Ａ－１５６，Ａ－１５

7，Ａ－１５８，Ａ－１５９，Ａ－１６０，Ａ－１６１，Ａ－１６２，Ａ－１６３，Ａ－１６４，Ａ－１６５，Ａ－１６６，Ａ－１６７，Ａ－１６８，Ａ－１６９，Ａ－１７０，Ａ－１７１，Ａ－１７２，Ａ－１７３，Ａ－１７４，Ａ－１７５，Ａ－１７６，Ａ－１７７，Ａ－１７８，Ａ－１７９，Ａ－１８０，Ａ－１８１，Ａ－１８２，Ａ－１８３，Ａ－１８５，Ａ－１８６，Ａ－１８９，Ａ－１９１，Ａ－１９２，Ａ－１９４，Ａ－１９５，Ａ－１９６，Ａ－１９７，Ａ－２０２，Ａ－２０５，Ａ－２０６，Ａ－２０８，Ａ－２０９，Ａ－２１０，Ａ－２１１，Ａ－２１２，Ａ－２１３，Ａ－２１４，Ａ－２１５，Ａ－２１６，Ａ－２１７，Ａ－２１８，Ａ－２１９，Ａ－２２１，Ａ－２２２，Ａ－２２３，Ａ－２２４，Ａ－２２５，Ａ－２２６，Ａ－２２７，Ａ－２２８，Ａ－２３０，Ａ－２３１，Ａ－２３２，Ａ－２３３，Ａ－２３４，Ａ－２３５，Ａ－２３６，Ａ－２３７，Ａ－２３８，Ａ－２３９，Ａ－２４０，Ａ－２４１，Ａ－２４２，Ａ－２４３，Ａ－２４４，Ａ－２４５，Ａ－２４６，Ａ－２４８，Ａ－２４９，Ａ－２５０，Ａ－２５１，Ａ－２５２，Ａ－２５３，Ａ－２５４，Ａ－２５５，Ａ－２５６，Ａ－２５７，Ａ－２５８，Ａ－２５９，Ａ－２６０，Ａ－２６２，Ａ－２６３，Ａ－２６４，Ａ－２６５，Ａ－２６７，Ａ－２６８，Ａ－２６９，Ａ－２７０，Ａ－２７１，Ａ－２７３，Ａ－２７４，Ａ－２７８，Ａ－２７９，Ａ－２８１，Ａ－２８２，Ａ－２８３，Ａ－２８４，Ａ－２８５，Ａ－２８６，Ａ－２８７，Ａ－２８８，Ａ－２９５，Ａ－２９６，Ａ－２９７，Ａ－２９８，Ａ－２９９，Ａ－３００，Ａ－３０１，Ａ－３０２，Ａ－３０３，Ａ－３０４，Ａ－３０６，Ａ－３０８，Ａ－３０９，Ａ－３１０，Ａ－３１２，Ａ－３１３，Ａ－３１４，Ａ－３１５，Ａ－３１６，Ａ－３１８，Ａ－３１９，Ａ－３２０，Ａ－３２１，Ａ－３２２，Ａ－３２３，Ａ－３２４，Ａ－３２５，Ａ－３２７，Ａ－３２８，Ａ－３２９，Ａ－３３１，Ａ－３３２，Ａ－３３３，Ｂ－１，Ｂ－２，Ｂ－３，Ｂ－４，Ｂ－５，Ｂ－６，Ｂ－７，Ｂ－８，Ｂ－９，Ｃ－１，Ｃ－３，Ｄ－１，Ｅ－１

［0216］　試験例３　コムギうどんこ病防除効果試験

１．３葉期のコムギ（品種：農林６１号）を植えた９０ｃｍ^{3}のプラスチックポットに、本発明化合物乳剤を水で希釈し、５００　ｐｐｍに調製した薬液を５ｍｌ散布処理した。散布１日後、空調温室（２０℃）にコムギを置き、コムギうどんこ病菌（Ｂｌｕｍｅｒｉａ　ｇｒａｍｉｎｉｓ）の分生胞子をコムギに接種した。その後７日間保持し、形成された病斑の接種葉に占める割合を測定し、試験１と同様の計算式から防除価を算出した。

[0217] その結果、以下の化合物が防除価７０以上を示した。

本発明化合物；Ｎｏ．Ａ－３，Ａ－４，Ａ－６，Ａ－２３，Ａ－３１，Ａ－３４，Ａ－３６，Ａ－３７，Ａ－３８，Ａ－４１，Ａ－４３，Ａ－４４，Ａ－４５，Ａ－５３，Ａ－５４，Ａ－５５，Ａ－５６，Ａ－５９，Ａ－６１，Ａ－６５，Ａ－６８，Ａ－６９，Ａ－７０，Ａ－７４，Ａ－７５，Ａ－７７，Ａ－７９，Ａ－８５，Ａ－８８，Ａ－８９，Ａ－９１，Ａ－９２，Ａ－９４，Ａ－１００，Ａ－１０２，Ａ－１０４，Ａ－１０７，Ａ－１１２，Ａ－１２２，Ａ－１２３，Ａ－１２８，Ａ－１２９，Ａ－１３３，Ａ－１４３，Ａ－１４４，Ａ－１４５，Ａ－１５１，Ａ－１５４，Ａ－１５５，Ａ－１５６，Ａ－１５８，Ａ－１６２，Ａ－１６３，Ａ－１６８，Ａ－１７６，Ａ－１７７，Ａ－１７８，Ａ－１８３，Ａ－１９８，Ａ－２０６，Ａ－２１４，Ａ－２１５，Ａ－２１８，Ａ－２１９，Ａ－２２３，Ａ－２２４，Ａ－２２５，Ａ－２３２，Ａ－２３５，Ａ－２３６，Ａ－２３７，Ａ－２３８，Ａ－２４２，Ａ－２４５，Ａ－２４６，Ａ－２４９，Ａ－２５０，Ａ－２５１，Ａ－２５２，Ａ－２５３，Ａ－２５４，Ａ－２５５，Ａ－２５６，Ａ－２５７，Ａ－２６２，Ａ－２６３，Ａ－２６５，Ａ－２８５，Ａ－３００，Ａ－３０２，Ａ－３０５，Ａ－３０６，Ａ－３０８，Ａ－３１４，Ａ－３１６，Ａ－３１８，Ａ－３１９，Ａ－３２４，Ａ－３２９，Ｂ－１，Ｂ－２，Ｂ－３，Ｂ－４，Ｂ－５，Ｂ－６，Ｂ－７，Ｃ－１

[0218] 試験例４　キュウリ灰色かび病防除効果試験

９０ｃｍ^{3}のプラスチックポットにキュウリ（品種：相模半白）を植え、子葉期に本発明化合物乳剤を水で希釈し、５００　ｐｐｍに調製した薬液を５

ｍｌ散布処理し、風乾後、処理葉を切り取り、プラスチック容器に入れた。キュウリ灰色かび病菌（Ｂｏｔｒｙｔｉｓ　ｃｉｎｅｒｅａ）の分生胞子懸濁液と溶解させたＰＤＡ培地を１：１の割合で混合し、処理葉に３０μｌずつ滴下接種した。接種後、２０℃、多湿下に３日間置いた後、形成された病斑の接種葉に占める割合を測定し、試験１と同様の計算式から防除価を算出した。

[0219] その結果、以下の化合物が防除価７０以上を示した。

本発明化合物；Ｎｏ．Ａ－１，Ａ－３，Ａ－４，Ａ－５，Ａ－６，Ａ－８，Ａ－９，Ａ－１１，Ａ－１２，Ａ－１３，Ａ－１７，Ａ－２２，Ａ－２３，Ａ－３１，Ａ－３３，Ａ－３４，Ａ－３６，Ａ－３７，Ａ－３８，Ａ－４１，Ａ－４３，Ａ－４４，Ａ－４８，Ａ－５０，Ａ－５３，Ａ－５４，Ａ－５５，Ａ－５６，Ａ－５８，Ａ－６１，Ａ－６４，Ａ－６５，Ａ－６６，Ａ－６７，Ａ－６８，Ａ－６９，Ａ－７０，Ａ－７３，Ａ－７４，Ａ－７５，Ａ－７７，Ａ－７８，Ａ－７９，Ａ－８０，Ａ－８５，Ａ－８６，Ａ－８９，Ａ－９０，Ａ－９１，Ａ－９２，Ａ－９３，Ａ－９４，Ａ－９５，Ａ－９７，Ａ－９８，Ａ－９９，Ａ－１００，Ａ－１０１，Ａ－１０２，Ａ－１０４，Ａ－１０６，Ａ－１０８，Ａ－１１０，Ａ－１１２，Ａ－１１３，Ａ－１１６，Ａ－１１７，Ａ－１１８，Ａ－１１９，Ａ－１２１，Ａ－１２２，Ａ－１２３，Ａ－１２５，Ａ－１２６，Ａ－１２８，Ａ－１２９，Ａ－１３１，Ａ－１３３，Ａ－１３５，Ａ－１３９，Ａ－１４０，Ａ－１４３，Ａ－１４４，Ａ－１４５，Ａ－１４７，Ａ－１４８，Ａ－１４９，Ａ－１５１，Ａ－１５２，Ａ－１５３，Ａ－１５４，Ａ－１５５，Ａ－１５６，Ａ－１５８，Ａ－１５９，Ａ－１６０，Ａ－１６２，Ａ－１６３，Ａ－１６４，Ａ－１６６，Ａ－１６７，Ａ－１６８，Ａ－１６９，Ａ－１７３，Ａ－１７４，Ａ－１７５，Ａ－１７６，Ａ－１７７，Ａ－１７８，Ａ－１７９，Ａ－１８０，Ａ－１８１，Ａ－１８２，Ａ－１８３，Ａ－１８５，Ａ－１８６，Ａ－１９１，Ａ－１９４，Ａ－１９５，Ａ－１９６，Ａ－１９７，Ａ－１９８，Ａ－２０８，Ａ－２１４，Ａ－２１５，Ａ－２１６，Ａ－２１７，Ａ－２１８

，Ａ－２１９，Ａ－２２２，Ａ－２２３，Ａ－２２４，Ａ－２２５，Ａ－２２６，Ａ－２２７，Ａ－２２８，Ａ－２３０，Ａ－２３１，Ａ－２３２，Ａ－２３４，Ａ－２３５，Ａ－２３６，Ａ－２３７，Ａ－２３８，Ａ－２４０，Ａ－２４１，Ａ－２４２，Ａ－２４３，Ａ－２４４，Ａ－２４５，Ａ－２４６，Ａ－２４８，Ａ－２４９，Ａ－２５０，Ａ－２５１，Ａ－２５２，Ａ－２５３，Ａ－２５４，Ａ－２５５，Ａ－２５６，Ａ－２５７，Ａ－２５８，Ａ－２５９，Ａ－２６０，Ａ－２６２，Ａ－２６３，Ａ－２６４，Ａ－２６５，Ａ－２６８，Ａ－２６９，Ａ－２７０，Ａ－２７１，Ａ－２７３，Ａ－２７４，Ａ－２７５，Ａ－２７９，Ａ－２８１，Ａ－２８２，Ａ－２８３，Ａ－２８４，Ａ－２８５，Ａ－２８６，Ａ－２９９，Ａ－３００，Ａ－３０１，Ａ－３０２，Ａ－３０３，Ａ－３０４，Ａ－３０５，Ａ－３０６，Ａ－３０８，Ａ－３０９，Ａ－３１０，Ａ－３１１，Ａ－３１２，Ａ－３１３，Ａ－３１４，Ａ－３１５，Ａ－３１６，Ａ－３１８，Ａ－３１９，Ａ－３２０，Ａ－３２１，Ａ－３２２，Ａ－３２３，Ａ－３２４，Ａ－３２５，Ａ－３２７，Ａ－３２９，Ａ－３３２，Ａ－３３５，Ａ－３３６，Ａ－３４０，Ａ－３４１，Ａ－３４３，Ａ－３５２，Ａ－３６０，Ａ－３６１，Ａ－３６２，Ａ－３６４，Ａ－３７３，Ａ－３７７，Ａ－３７８，Ａ－３７９，Ａ－３８１，Ａ－３８２，Ａ－３８４，Ａ－３８５，Ａ－３８６，Ａ－３８８，Ａ－３９３，Ａ－３９４，Ａ－３９５，Ａ－３９７，Ａ－３９９，Ａ－４００，Ａ－４０２，Ａ－４０３，Ａ－４０４，Ａ－４０５，Ａ－４０６，Ａ－４１０，Ａ－４１１，Ａ－４１３，Ａ－４１５，Ａ－４１７，Ａ－４１８，Ａ－４１９，Ａ－４２１，Ａ－４２３，Ａ－４２４，Ｂ－１，Ｂ－２，Ｂ－３，Ｂ－４，Ｂ－５，Ｂ－６，Ｂ－７，Ｂ－９，Ｃ－１，Ｃ－３

[0220] 試験例５　キュウリうどんこ病防除効果試験

９０ｃｍ^{3}のプラスチックポットにキュウリ（品種：相模半白）を植え、子葉期に本発明化合物乳剤を水で希釈し、５００　ｐｐｍに調製した薬液を５ｍｌ散布処理した。風乾後、キュウリを空調温室（２０℃）に置き、キュウリうどんこ病菌（Ｅｒｙｓｉｐｈｅ　ｐｏｌｙｇｏｎｉ）の分生胞子懸濁液

を噴霧接種した。９日間置いた後、形成された病斑の接種葉に占める割合を測定し、試験１と同様の計算式から防除価を算出した。

[0221] その結果、以下の化合物が防除価７０以上を示した。

本発明化合物；Ｎｏ．Ａ－１，Ａ－３，Ａ－４，Ａ－６，Ａ－１２，Ａ－１３，Ａ－３１，Ａ－３４，Ａ－３６，Ａ－３７，Ａ－３８，Ａ－４１，Ａ－４４，Ａ－４６，Ａ－５３，Ａ－５４，Ａ－５５，Ａ－５６，Ａ－６５，Ａ－６８，Ａ－６９，Ａ－７０，Ａ－７３，Ａ－７４，Ａ－７５，Ａ－７７，Ａ－７９，Ａ－９０，Ａ－９１，Ａ－９２，Ａ－９４，Ａ－９７，Ａ－９９，Ａ－１００，Ａ－１０４，Ａ－１１２，Ａ－１１４，Ａ－１１８，Ａ－１２２，Ａ－１２３，Ａ－１２８，Ａ－１３３，Ａ－１４５，Ａ－１４７，Ａ－１４８，Ａ－１４９，Ａ－１５０，Ａ－１５１，Ａ－１５４，Ａ－１５５，Ａ－１５６，Ａ－１５８，Ａ－１５９，Ａ－１６２，Ａ－１６３，Ａ－１７３，Ａ－１７４，Ａ－１７５，Ａ－１７６，Ａ－１７７，Ａ－１７８，Ａ－１８２，Ａ－１８３，Ａ－１８５，Ａ－１８６，Ａ－１９１，Ａ－１９４，Ａ－１９５，Ａ－２１４，Ａ－２１５，Ａ－２１８，Ａ－２２２，Ａ－２２３，Ａ－２２４，Ａ－２２５，Ａ－２２６，Ａ－２３５，Ａ－２３６，Ａ－２３７，Ａ－２３８，Ａ－２４２，Ａ－２４３，Ａ－２４４，Ａ－２４５，Ａ－２４６，Ａ－２４９，Ａ－２５０，Ａ－２５１，Ａ－２５２，Ａ－２５３，Ａ－２５４，Ａ－２５５，Ａ－２５６，Ａ－２５７，Ａ－２５８，Ａ－２５９，Ａ－２６０，Ａ－２６２，Ａ－２６３，Ａ－２６５，Ａ－２６９，Ａ－２７１，Ａ－２８１，Ａ－２８３，Ａ－２８４，Ａ－２８５，Ａ－２８６，Ａ－２８７，Ａ－３００，Ａ－３０１，Ａ－３０２，Ａ－３０３，Ａ－３０８，Ａ－３０９，Ａ－３１０，Ａ－３１２，Ａ－３１３，Ａ－３１４，Ａ－３１５，Ａ－３１６，Ａ－３１８，Ａ－３２２，Ａ－３２３，Ａ－３２４，Ａ－３２５，Ａ－３２９，Ｂ－１，Ｂ－２，Ｂ－３，Ｂ－４，Ｂ－５，Ｂ－７，Ｂ－９

[0222] 試験例６　抗真菌活性測定試験

滅菌された試験管に滅菌水を１ｍｌ加え、その水の一部を黒麹菌の培養さ

れたシャーレに落とし、先を曲げたパスツールピペットの平らな所で上部をこすり水と混ぜることによって黒麹菌（Ａｓｐｅｒｇｉｌｌｕｓ　ｎｉｇｅｒ）の胞子を採集した。黒麹菌の胞子を含む水を試験管に戻し、よく混ぜ合わせて黒麹菌胞子溶液を調製して、顕微鏡観察下で胞子数を計測した。温めて溶かしたポテト・デキストロース寒天培地（寒天を０．２５重量％含む）を滅菌された試験管に１４ｍｌ加え、黒麹菌胞子溶液を加えて混合した。本発明化合物をジメチルスルホキシド（ＤＭＳＯ）で溶解し終濃度が１０μＭになるよう調製した薬液を９６ウェルプレートに１０μｌずつ加え、その上から黒麹菌胞子を含むＰＤＡ寒天培地を３０μｌずつ加えて２５℃で２日間培養した。黒麹菌胞子は１ウェルにつき、１０，０００個とした。同一プレート上の未処理サンプルと処理サンプルとの間で黒麹菌の生育を比較して１０段階で評価した。

[0223] その結果、以下の化合物が１０μＭにて５０％以上の生育阻害作用を示した。

本発明化合物；Ｎｏ．Ａ－３１，Ａ－３２，Ａ－３３，Ａ－３４，Ａ－３８，Ａ－４０，Ａ－５０，Ａ－５３，Ａ－５４，Ａ－５５，Ａ－５６，Ａ－６４，Ａ－６７，Ａ－６９，Ａ－７０，Ａ－７３，Ａ－７４，Ａ－７５，Ａ－７６，Ａ－７７，Ａ－７９，Ａ－８６，Ａ－８８，Ａ－８９，Ａ－９０，Ａ－９１，Ａ－９２，Ａ－９４，Ａ－９６，Ａ－９８，Ａ－９９，Ａ－１００，Ａ－１０１，Ａ－１０４，Ａ－１０６，Ａ－１０７，Ａ－１１２，Ａ－１１４，Ａ－１１６，Ａ－１１９，Ａ－１２１，Ａ－１２２，Ａ－１２６，Ａ－１３３，Ａ－１４４，Ａ－１４８，Ａ－１５１，Ａ－１５２，Ａ－１５４，Ａ－１５６，Ａ－１５８，Ａ－１５９，Ａ－１６２，Ａ－１６３，Ａ－１６４，Ａ－１６９，Ａ－１７０，Ａ－１７３，Ａ－１７４，Ａ－１７５，Ａ－１７６，Ａ－１８２，Ａ－１８３，Ａ－１８５，Ａ－１８６，Ａ－１９４，Ａ－１９５，Ａ－１９６，Ａ－１９７，Ａ－１９８，Ａ－２０８，Ａ－２１７，Ａ－２２２，Ａ－２２３，Ａ－２２４，Ａ－２２６，Ａ－２２７，Ａ－２３０，Ａ－２３２，Ａ－２３４，Ａ－２３５，Ａ－２３８，Ａ－２４０

，Ａ－２４１，Ａ－２４２，Ａ－２４３，Ａ－２４４，Ａ－２４８，Ａ－２４９，Ａ－２５５，Ａ－２５６，Ａ－２５７，Ａ－２６４，Ａ－２６５，Ａ－２６９，Ａ－２７４，Ａ－２７５，Ａ－２７９，Ａ－２８１，Ａ－２８２，Ａ－２８３，Ａ－２８４，Ａ－２８７，Ａ－３００，Ａ－３０１，Ａ－３０２，Ａ－３０４，Ａ－３０５，Ａ－３０８，Ａ－３０９，Ａ－３１０，Ａ－３１１，Ａ－３１４，Ａ－３２０，Ａ－３２１，Ａ－３２５，Ａ－３２７，Ａ－３２９，Ａ－３３１，Ａ－３３２，Ｂ－１，Ｂ－２，Ｂ－３，Ｂ－４，Ｂ－５，Ｂ－７，Ｂ－８，Ｂ－９，Ｃ－３，Ｅ－１

[0224] 試験例７　抗内部寄生虫測定試験

ショ糖密度勾配遠心法により、ヤギの糞中から捻転胃虫（Ｈａｅｍｏｎｃｈｕｓ　ｃｏｎｔｏｒｔｕｓ）の卵を以下の方法で収集及び殺菌処理した。ヤギの糞１００ｇを蒸留水１００ｍｌ中で攪拌し、ガーゼにて濾過した。濾液を１５００ｇにて５分間遠心し、得られた沈殿に５０重量％ショ糖水溶液を１００ｍｌ加え３０分間攪拌した後、再び１５００ｇにて５分間遠心した。上清を３０μｍのステンレス製網にて濾過し、集卵した。得られた卵を７重量％次亜塩素酸ナトリウム水溶液に５分間浸漬することにより殺菌処理し、滅菌水にて洗浄することにより、捻転胃虫の消毒卵を得た。

９６ウェルプレートに温めて溶かしたポテト・デキストロース寒天培地（寒天を１％含む）を１ウエルあたり６０μｌずつ分注した後に、卵を含む滅菌水を１ウエルあたり３０μｌずつ加えた。卵の数は、１ウェルあたり１００個とした。この上から、本発明化合物をジメチルスルホキシド（ＤＭＳＯ）で溶解し終濃度が１００ｐｐｍになるように調製した薬液を、１０μｌずつ添加した。暗黒条件下２５℃にて７日間静置した。孵化後生きている捻転胃虫の数（孵化後生存虫数）を計測し、下記の計算式に従い、無処理区に対する不活動率を算出した。

[0225] 不活動率（％）＝〔１－（孵化後生存虫数／無処理区の孵化後生存虫数）〕×１００

[0226] その結果、以下の化合物が１００ｐｐｍ処理にて不活動率５０％以上を示

した。

本発明化合物；Ｎｏ．Ａ－１，Ａ－４，Ａ－６，Ａ－８，Ａ－９，Ａ－２７，Ａ－６４，Ａ－７４，Ａ－７５，Ａ－７７，Ａ－７９，Ａ－８７，Ａ－９０，Ａ－９１，Ａ－９４，Ａ－９７，Ａ－１０１，Ａ－１０８，Ａ－１０９，Ａ－１１７，Ａ－１１９，Ａ－１２２，Ａ－１５１，Ａ－１５２，Ａ－１５４，Ａ－１５５，Ａ－１５６，Ａ－１５８，Ａ－１７３，Ａ－１７４，Ａ－１７５，Ａ－１７６，Ａ－１８１，Ａ－１８２，Ａ－１８５，Ａ－１９４，Ａ－２２６，Ａ－２３７，Ａ－２４０，Ａ－２４２，Ａ－２４３，Ａ－２４９，Ａ－２５６，Ａ－２５７，Ａ－２６５，Ａ－２６８，Ａ－２６９，Ａ－２８１，Ａ－３００，Ａ－３０１，Ａ－３０５，Ａ－３１４，Ａ－３３１，Ｂ－１，Ｂ－３，Ｂ－５，Ｂ－６

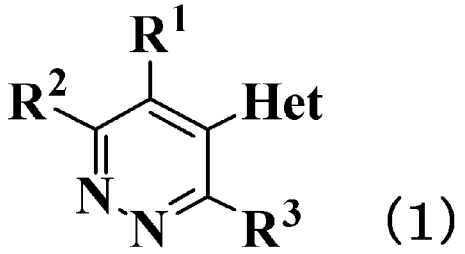
産業上の利用可能性

［0227］　本発明の置換ピリダジン化合物は新規な化合物であり、優れた農園芸用殺菌作用を示し、有用作物に対する薬害も認められないため、農園芸用殺菌剤として有用である。

請求の範囲

［請求項1］ 式（１）：

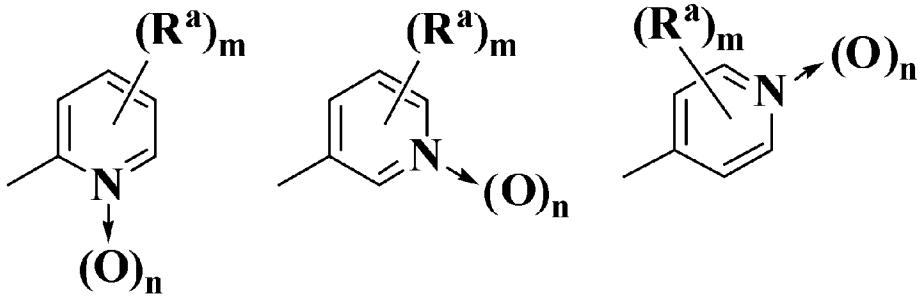
［化1］



（1）

［式中、Ｈｅｔは、Ｄ１－１乃至Ｄ１－３の何れかで示されるピリジン環を表し、

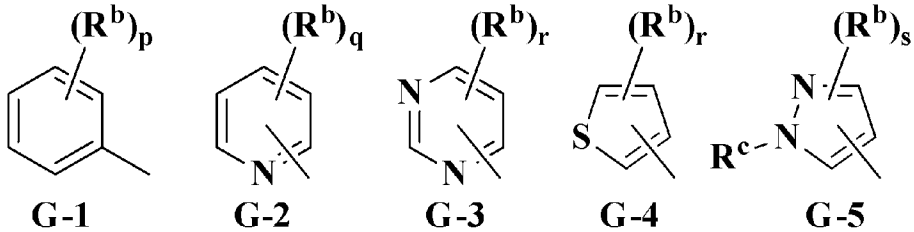
［化2］



D1-1 D1-2 D1-3

R^1及びR^2は、各々独立してＧ－１乃至Ｇ－５の何れかで示される環を表し、

［化3］



G-1 G-2 G-3 G-4 G-5

R^3は、水素原子、ヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、シアノ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニル基

、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_2～C_6アルケニルスルフィニル基、C_2～C_6アルキニルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、C_2～C_6アルケニルスルホニル基、C_2～C_6アルキニルスルホニル基、C_1～C_6アルキルカルボニル基、C_1～C_6アルコキシカルボニル基、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^{d1}、－C（O）N（R^{e1}）R^{d1}、－C（S）NH_2、－C（S）NHR^{d1}又は－C（S）N（R^{e1}）R^{d1}を表し、

R^a及びR^bは、各々独立してヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、－OC（O）R^i、－OC（O）OR^i、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_2～C_6アルケニルチオ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルチオ基、C_2～C_6アルキニルチオ基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルチオ基、－SC（O）R^i、－SC（O）OR^i、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（

C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_2～C_6アルケニルスルフィニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルスルフィニル基、C_2～C_6アルキニルスルフィニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、C_2～C_6アルケニルスルホニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルスルホニル基、C_2～C_6アルキニルスルホニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、－NH_2、－NHR^{d2}、－$N(R^{e2})R^{d2}$、－$N=CH-N(R^h)R^g$、－$C(O)NH_2$、－$C(O)NHR^{d2}$、－$C(O)N(R^{e2})R^{d2}$、－$C(S)NH_2$、－$C(S)NHR^{d2}$、－$C(S)N(R^{e2})R^{d2}$又は－$C(O)N=CH-N(R^h)R^g$を表し、R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のR^bは同一であっても又は互いに相異なっていてもよく、

R^cは、C_1～C_6アルキル基を表し、

R^{d1}及びR^{e1}は、各々独立してC_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、C_2～C_5アルケニル基又はC_2～C_5アルキニル基を表すか、或いは、R^{d1}とR^{e1}が一緒になってC_2～C_7アルキレン鎖を表し、これにより、結合する窒素原子と共に３～８員環を形成してもよく、このときこのアルキレン鎖は酸素原子、硫黄原子又はＮＨによって中断されてよく、

R^{d2}及びR^{e2}は、各々独立してC_1～C_4アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_4）アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_5）アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_5）アルキニル基、C_1～C_4アルキルスルホニル基、－$C(O)R^i$、－$C(O)OR^i$、－$CH=N-OR^i$、フェニル基又はフェニル（C_1～C_2）アルキル基を表すか、或いは、R^{d2}とR^{e2}が一緒になってC_2～C_7アルキレン鎖を表し、これにより、結合する窒素原子と

共に３～８員環を形成してもよく、このときこのアルキレン鎖は酸素原子、硫黄原子又はＮＨによって中断されてよく、

R^fは、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、カルボキシル基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－N（R^h）R^g、－C（O）R^i、－C（S）R^i、－C（O）OR^i、－C（O）SR^i、－C（O）NH_2、－C（S）NH_2、－C（O）NHR^g、－C（S）NHR^g、－C（O）N（R^h）R^g、－C（S）N（R^h）R^g、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、

R^g及びR^hは、各々独立してC_1～C_4アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、フェニル基又はフェニル（C_1～C_2）アルキル基を表すか、或いは、R^gとR^hが一緒になってC_2～C_7アルキレン鎖を表し、これにより、結合する窒素原子と共に３～８員環を形成してもよく、このときこのアルキレン鎖は酸素原子、硫黄原子又はＮＨによって中断されてよく、

R^iは、C_1～C_4アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、フェニル基又はフェニル（C_1～C_2）アルキル基を表し、

ｍは、１～４の整数を表し、

ｎは、０～１の整数を表し、

ｐは、０～５の整数を表し、

ｑは、０～４の整数を表し、

ｒは、０～３の整数を表し、

ｓは、０～２の整数を表し、

R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のｐ、ｑ、ｒ及びｓは同一であっても又は互いに相異なっていてもよい。］で表され

る置換ピリダジン化合物又はその塩。

[請求項2] R^3は、水素原子、ヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^{d1}、－C（O）N（R^{e1}）R^{d1}、－C（S）NH_2、－C（S）NHR^{d1}又は－C（S）N（R^{e1}）R^{d1}を表し、

R^a及びR^bは、各々独立してヒドロキシ基、メルカプト基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、－OC（O）R^i、－OC（O）OR^i、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、－SC（O）R^i、－SC（O）OR^i、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、－NH_2、－

NHR^{d2}、$-N(R^{e2})R^{d2}$、$-N=CH-N(R^{h})R^{g}$、$-C(O)NH_2$、$-C(O)NHR^{d2}$、$-C(S)NH_2$又は$-C(O)N=CH-N(R^{h})R^{g}$を表し、R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のR^bは同一であっても又は互いに相異なっていてもよく、

R^fは、ヒドロキシ基、メルカプト基、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、$-NH_2$、$-NHR^g$、$-N(R^h)R^g$、$-C(O)R^i$、$-C(O)OR^i$、$-C(O)NH_2$、$-C(O)NHR^g$、$-C(O)N(R^h)R^g$、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表す請求項１記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

[請求項3] R^3は、水素原子、ヒドロキシ基、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、$-C(O)NH_2$又は$-C(S)NH_2$を表し、

R^a及びR^bは、各々独立してヒドロキシ基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_2～C_6アルケニル基、C_2～C_6アルキニル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、R^fによって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニルオキシ基、$-OC(O)R^i$、$-OC(O)OR^i$、C_1～C_6アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、ハロ

（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、－NH_2、－NHR^{d2}、－$N(R^{e2})R^{d2}$、－$N=CH-N(R^h)R^g$、－C（O）NH_2、－C（O）NHR^{d2}、－C（S）NH_2又は－C（O）$N=CH-N(R^h)R^g$を表し、R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のR^bは同一であっても又は互いに相異なっていてもよく、

R^fは、シアノ基、ニトロ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－NH_2、－NHR^g、－$N(R^h)R^g$、－C（O）R^i、－C（O）OR^i、又はR^iによって任意に置換された３～６員飽和複素環を表し、

R^iは、C_1～C_4アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基又はフェニル基を表す請求項２記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

［請求項4］ R^3は、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、－C（O）NH_2又は－C（S）NH_2を表し、

R^{d2}及びR^{e2}は、各々独立してC_1～C_4アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_4）アルキル基、ハロ（C_1～C_4）アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基、C_1～C_4アルキルスルホニル基、－C（O）R^i、－C（O）OR^i又は－$CH=N-OR^i$を表し、

R^g及びR^hは、各々独立してC_1～C_4アルキル基、C_2～C_5アルケニル基、C_2～C_5アルキニル基又はハロ（C_1～C_4）アルキル基を表す請求項３記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

［請求項5］ R^1及びR^2は、各々独立してＧ－１、Ｇ－２、Ｇ－４又はＧ－５を表し、

R^3は、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、

C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）NH_2又は－Ｃ（Ｓ）NH_2を表し、

R^a及びR^bは、各々独立してヒドロキシ基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、C_1～C_6アルキル基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、C_1～C_6アルコキシ基、R^fによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、C_2～C_6アルケニルオキシ基、C_2～C_6アルキニルオキシ基、－ＯＣ（Ｏ）R^i、－ＯＣ（Ｏ）ＯR^i、C_1～C_6アルキルチオ基、C_1～C_6アルキルスルフィニル基、C_1～C_6アルキルスルホニル基、－NH_2、－ＮＨR^{d2}、－Ｎ（R^{e2}）R^{d2}、－Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｏ）NH_2、－Ｃ（Ｏ）ＮＨR^{d2}又は－Ｃ（Ｏ）Ｎ＝ＣＨ－Ｎ（R^h）R^gを表し、R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のR^bは同一であっても又は互いに相異なっていてもよく、

R^{d2}及びR^{e2}は、各々独立してC_1～C_4アルキル基、C_1～C_4アルキルスルホニル基、－Ｃ（Ｏ）R^i、－Ｃ（Ｏ）ＯR^i又は－ＣＨ＝Ｎ－ＯR^iを表し、

R^fは、シアノ基、C_1～C_6アルコキシ基、C_1～C_6アルキルチオ基、トリ（C_1～C_6）アルキルシリル基、フェニル基、－Ｎ（R^h）R^g、－Ｃ（Ｏ）R^i、－Ｃ（Ｏ）ＯR^i又はオキシラン－２－イルを表し、

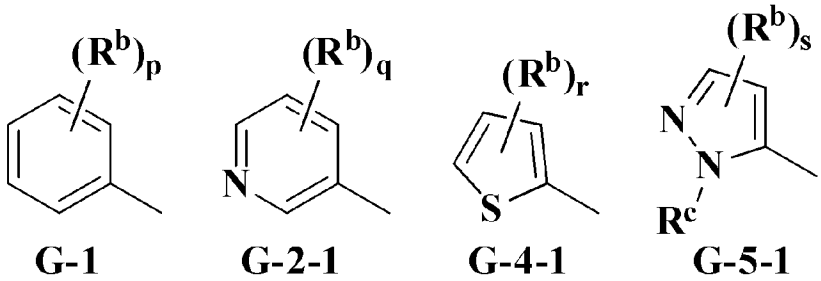
R^g及びR^hは、各々独立してC_1～C_4アルキル基を表し、

R^iは、C_1～C_4アルキル基又はフェニル基を表す請求項４記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

［請求項6］ R^1は、Ｇ－１、Ｇ－２－１、Ｇ－４－１又はＧ－５－１を表し、

R^2は、Ｇ－１又はＧ－４－１を表し、

［化4］



G-1 G-2-1 G-4-1 G-5-1

R^1及びR^2が同一の環又は異なる環を表す場合、各々のR^bは同一であっても又は互いに相異なっていてもよい請求項５記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

［請求項7］ Ｈｅｔは、Ｄ１－１を表し、

R^1及びR^2は、Ｇ－１を表す請求項６記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

［請求項8］ Ｈｅｔは、Ｄ１－１を表し、

R^1は、Ｇ－２－１を表し、

R^2は、Ｇ－１を表す請求項６記載の置換ピリダジン化合物又はその塩。

［請求項9］ 請求項１～請求項８記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する農薬。

［請求項10］ 請求項１～請求項８記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する殺菌剤。

［請求項11］ 請求項１～請求項８記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する農園芸用殺菌剤。

［請求項12］ 請求項１～請求項８記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する抗真菌剤。

［請求項13］ 請求項１～請求項８記載の置換ピリダジン化合物及びその塩から選ばれる１種又は２種以上を有効成分として含有する内部寄生虫防除剤。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2012/062851

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
C07D401/04(2006.01)i, *A01N43/58*(2006.01)i, *A01P3/00*(2006.01)i, *A01P5/00*(2006.01)i, *C07D401/14*(2006.01)i, *C07D409/14*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
C07D401/04, A01N43/58, A01P3/00, A01P5/00, C07D401/14, C07D409/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
CA/REGISTRY(STN)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2010/036553 A1 (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND CO.), 01 April 2010 (01.04.2010), claims, compounds 1 to 46 & EP 2330891 A1 & CN 102164485 A & KR 10-2011-0059652 A	1-13
A	WO 2011/017261 A1 (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND CO.), 10 February 2011 (10.02.2011), claims, compounds 1 to 53 (Family: none)	1-13

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
05 June, 2012 (05.06.12)	12 June, 2012 (12.06.12)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2012/062851

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2009/090039 A1 (SYNGENTA PARTICIPATIONS AG), 23 July 2009 (23.07.2009), claims, compounds 1 to 27 & JP 2011-509960 A & US 2011/0112108 A1 & EP 2231637 A1 & CN 101910149 A	1-13
A	WO 2007/066601 A1 (Sumitomo Chemical Co., Ltd.), 14 June 2007 (14.06.2007), claims; tables 1 to 4 & US 2009/0275589 A1 & EP 1958946 A1 & DE 602006020330 D & KR 10-2008-0081914 A & CN 101326176 A	1-13

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１２／０６２８５１

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　C07D401/04(2006.01)i, A01N43/58(2006.01)i, A01P3/00(2006.01)i, A01P5/00(2006.01)i, C07D401/14(2006.01)i, C07D409/14(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　C07D401/04, A01N43/58, A01P3/00, A01P5/00, C07D401/14, C07D409/14

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報　１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報　１９７１－２０１２年
日本国実用新案登録公報　１９９６－２０１２年
日本国登録実用新案公報　１９９４－２０１２年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

CA/REGISTRY(STN)

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	WO 2010/036553 A1 (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY) 2010.04.01, Claims, Compound 1-46 & EP 2330891 A1 & CN 102164485 A & KR 10-2011-0059652 A	1-13
A	WO 2011/017261 A1 (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY) 2011.02.10, Claims, Compound 1-53 (ファミリーなし)	1-13

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
０５．０６．２０１２	１２．０６．２０１２

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　４Ｐ　３８５２
深谷　良範
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３４９２

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	WO 2009/090039 A1 (SYNGENTA PARTICIPATIONS AG) 2009.07.23, Claims, Compound 1-27 & JP 2011-509960 A & US 2011/0112108 A1 & EP 2231637 A1 & CN 101910149 A	1-13
A	WO 2007/066601 A1 (住友化学株式会社) 2007.06.14, 請求の範囲, 表１－４ & US 2009/0275589 A1 & EP 1958946 A1 & DE 602006020330 D & KR 10-2008-0081914 A & CN 101326176 A	1-13