[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[6]
C07D405/04
A01N 43/48 A01N 43/34
A01N 43/64
//C07D405/04,307:
87,231:12

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 98123492.5

[43]公开日 1999年5月19日

[11]公开号 CN 1216764A

[22]申请日 98.10.29 [21]申请号 98123492.5

[30]优先权

[32]97.10.31 [33]JP [31]337632/97

[71]申请人 住友化学工业株式会社

地址 日本大阪府

[72]发明人 上川彻 富冈広

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 关立新 杨丽琴

权利要求书5页 说明书238页 附图页数0页

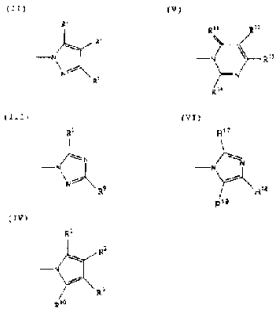
[54]发明名称 杂环化合物

[57]摘要

分子式(Ⅰ)表示的杂环化合物和含有其作为活性成分的杀虫和杀螨剂,

其中X和Y可以相同或不同,分别代表氢原子,卤原子,硝基或氰基;$-Z^1-Z^2-Z^3$为由式$-CF_2-CF_2-O-$,$-CF_2-O-CF_2-$或$-O-CF_2-O-$表示的基团;和R为以下分子式代表的基团。

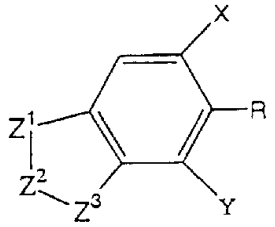




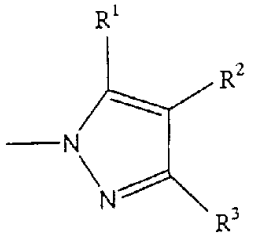
ISSN1008-4274

权　利　要　求　书

1. 分子式(I)表示的杂环化合物

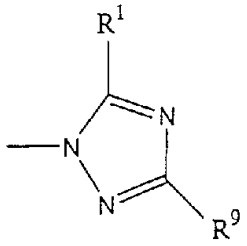


[其中 X 和 Y 相同或不同，分别地代表氢原子，卤原子，硝基基团 或氰基基团；$-Z^1-Z^2-Z^3-$ 为由式$-CF_2-CF_2-O-$，$-CF_2-O-CF_2-$ 或 $-O-CF_2-O-$ 表示的基团；和 R 为分子式(II)代表的基团：

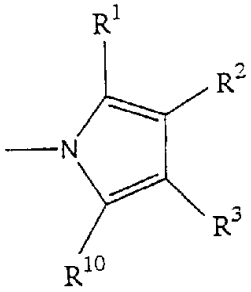


{其中 R^1 是氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，卤原子，甲酰基团，C_2-C_8 酰基基团，氰基基团，硝基基团，由分子式 NR^4R^5 代表的基团(其中 R^4 和 R^5 可以相同或不同且分别地代表氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_3-C_6 环烷基基团，(C_1-C_6 烷氧基)C_1-C_6 烷基基团，(C_1-C_6 烷硫基)C_1-C_6 烷基基团，(C_1-C_6 烷氧基)羰基基团，C_2-C_8 酰基基团或饱和的杂环基团)，在氮原子处键合并可被取代的含氮的杂环基团，可被取代的 1－吡咯基基团，由分子式 $N=CR^6R^7$ 代表的基团(其中 R^6 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团或可被取代的苯基基团，R^7 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 烷氧基基团或二(C_1-C_6 烷基)氨基基团)，或由分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团(其中 R^8 为 C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团或 C_3-C_6 环烷基基团，并且 n 为数字 0，1 或 2)；R^2 为卤原子，氰基基团，(C_1-C_6 烷氧基)羰基基团，C_2-C_8 酰基基团，由卤原子取代的 C_2-C_8 酰基基团，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，甲酰基团，可被至少一个卤原子取代的 C_3-C_6 环烷基基团，可被一或二个 C_1-C_6 烷基基团取代的氨磺酰基基团，可被一或二个 C_1-C_6 烷基基团取代的氨基甲酰基团，或由分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)；R^3 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团，硫代氨基甲酰基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，C_3-C_6 环烷基基团，氰基基团，

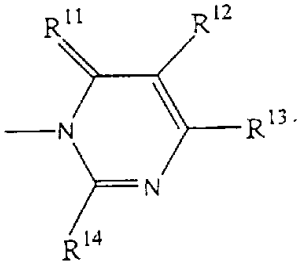
硝基基团或由分子式 $S(O)_nR^8$ 代表的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)}，分子式(III)表示的基团：



{其中 R^1 为上面定义的；R^9 为 C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，可被至少一个卤原子取代的 C_3-C_6 环烷基基团，C_1-C_6 卤代烷氧基基团或由分子式 $S(O)_nR^8$ 代表的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)}，分子式(IV)表示的基团：

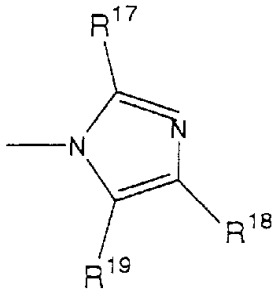


{其中 R^1，R^2 和 R^3 为上面定义的；R^{10} 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团或卤原子}，分子式(V)表示的基团：



{其中 R^{11} 为氧原子或硫原子，R^{12} 为氢原子，卤原子，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，氰基基团，C_1-C_6 烷氧基基团，C_1-C_6 卤代烷氧基基团，甲酰基团，硝基基团或由分子式 $S(O)_nR^8$ 代表的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)，R^{13} 为卤原子，硝基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，C_1-C_6 卤代烷氧基基团，由分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)或由分子式 $NR^{15}R^{16}$ 表示的基团(其中 R^{15} 和 R^{16} 可以相同或不

同且代表氢原子，C_1-C_6烷基基团或C_3-C_6环烷基基团)，和R^{14}为氢原子，卤原子或由分子式$NR^{15}R^{16}$表示的基团(其中R^{15}和R^{16}为上面定义的)}，或分子式(VI)表示的基团：



{其中R^{17}和R^{19}可以相同或不同且同R^1定义相同或代表羟基基团，R^{18}同R^2定义相同。}

2. 根据权利要求1的杂环化合物，其中式(I)中的$-Z^1-Z^2-Z^3-$为$-CF_2-O-CF_2-$代表的基团。

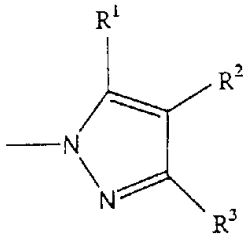
3. 根据权利要求1的杂环化合物，其中式(I)中的$-Z^1-Z^2-Z^3-$为$-CF_2-CF_2-O-$代表的基团。

4. 根据权利要求1的杂环化合物，其中式(I)中的$-Z^1-Z^2-Z^3-$为$-O-CF_2-O-$代表的基团。

5. 根据权利要求1的杂环化合物，其中式(I)中的R为式(II)代表的基团。

6. 根据权利要求1的杂环化合物，其中式(I)中的R为式(V)代表的基团。

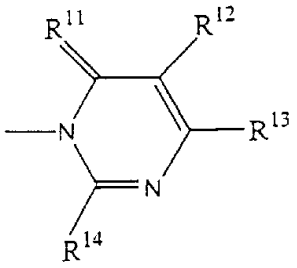
7. 根据权利要求1的杂环化合物，其中在式(I)中，$Z^1-Z^2-Z^3-$为由式$-CF_2-O-CF_2-$表示的基团；和R为分子式(II)代表的基团



{其中R^1是氢原子，C_1-C_6烷基基团，C_1-C_6卤代烷基基团，卤原子，C_2-C_8酰基基团，由分子式NR^4R^5代表的基团(其中R^4和R^5可以相同或不同且分别地代表氢原子，C_1-C_6烷基基团，C_3-C_6环烷基基团，(C_1-C_6烷

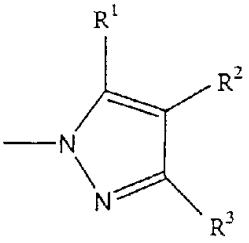
氧基)C_1-C_6烷基基团，(C_1-C_6烷硫基)C_1-C_6烷基基团，(C_1-C_6烷氧基)羰基基团，C_2-C_8酰基基团)，或由分子式 N=CR^6R^7 代表的基团(其中 R^6 为氢原子，C_1-C_6烷基基团或可被取代的苯基基团，R^7 为卤原子，C_1-C_6烷基基团或 C_1-C_6烷氧基基团)，R^2 为卤原子，由卤原子取代的 C_2-C_8酰基基团，C_1-C_6卤代烷基基团，可被至少一个卤原子或 $S(O)_nR^8$ 取代的 C_3-C_6环烷基基团 (其中 R^8 为 C_1-C_6烷基基团或 C_1-C_6卤代烷基，和 n 为上面定义的)；R^3 为氢原子，C_1-C_6烷基基团，硫代酰胺基，C_1-C_6卤代烷基基团，氰基，或由分子式 $S(O)_nR^8$ 代表的基团(其中 R^8 为 C_1-C_6烷基基团或 C_1-C_6卤代烷基，和 n 为上述定义)。

8. 根据权利要求 1 的杂环化合物，其中在式(I)中，Z^1-Z^2-Z^3-为由式-CF_2-O-CF_2-表示的基团；和 R 为分子式(V)代表的基团：



[其中 R^{11} 为氧原子，R^{12} 为氢原子，卤原子或 C_1-C_6卤代烷基，R^{13} 为 C_1-C_6卤代烷基基团，或由分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团(其中 R^8 为 C_1-C_6烷基或 C_1-C_6卤代烷基，和 n 为上述定义)，和 R^{14} 为氢原子]。

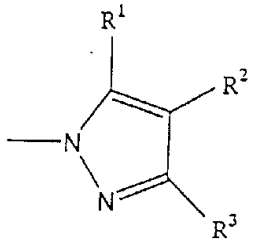
9. 根据权利要求 1 的杂环化合物，其中在式(I)中，Z^1-Z^2-Z^3-为由式-O-CF_2-O-表示的基团；和 R 为分子式(II)代表的基团：



{其中 R^1 是氢原子，C_1-C_6烷基基团，C_1-C_6卤代烷基基团，卤原子，C_2-C_8酰基基团，由分子式 NR^4R^5 代表的基团(其中 R^4 和 R^5 可以相同或不同且分别地代表氢原子，C_1-C_6烷基基团，C_3-C_6环烷基基团，(C_1-C_6烷氧基)C_1-C_6烷基基团，(C_1-C_6烷硫基)C_1-C_6烷基基团，(C_1-C_6烷氧基)羰基

基基团或 C_2-C_8 酰基基团)，或由分子式 $N=CR^6R^7$ 代表的基团(其中 R^6 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团或可被取代的苯基基团，和 R^7 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团或 C_1-C_6 烷氧基基团)，R^2 为卤原子，由卤原子取代的 C_2-C_8 酰基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，可被至少一个卤原子取代的 C_3-C_6 环烷基基团，或 $S(O)_nR^8$ 代表的基团(其中 R^8 为 C_1-C_6 烷基基团或 C_1-C_6 卤代烷基，和 n 为上面定义的)；和 R^3 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团，硫代酰胺基，C_1-C_6 卤代烷基基团，氰基，或由分子式 $S(O)_nR^8$ 代表的基团(其中 R^8 为 C_1-C_6 烷基基团或 C_1-C_6 卤代烷基，和 n 为 0，1 或 2)。

10. 根据权利要求 1 的杂环化合物，其中在式(I)中，Z^1-Z^2-Z^3- 为由式 $-CF_2-CF_2-O-$ 或 $-CF_2-O-CF_2-$ 表示的基团；和 R 为分子式(II)代表的基团：



[其中 R^1 是氨基，R^2 为卤原子，由卤原子取代的 C_2-C_8 酰基基团，或由 $S(O)_nR^8$ 代表的基团 (其中 R^8 为 C_1-C_6 烷基基团或 C_1-C_6 卤代烷基，和 n 为上述定义)；和 R^3 为氢原子，或氰基]。

11. 一种杀虫和/或杀螨剂，其中包括作为活性成分的根据权利要求 1 的杂环化合物和惰性载体。

12. 一种防治虫和/或螨的方法，其中包含将根据权利要求 1 的杂环化合物直接施用于目的昆虫或螨或其栖息地。

13. 根据权利要求 1 的杂环化合物作为杀虫剂或杀螨剂的用途。

说　明　书

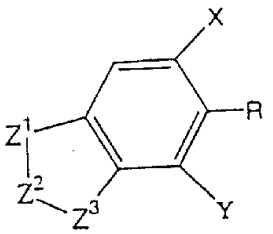
杂环化合物

本发明涉及杂环化合物和它们的应用。

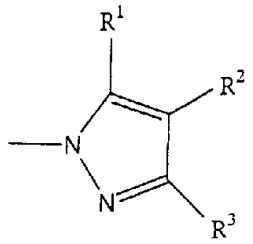
多种杀虫剂和杀螨剂是已知的，但是还需要进一步开发较高效杀虫剂和杀螨剂。

本发明者广泛地研究了具有极好的杀虫效果的化合物并因此发现了有下面的分子式(I)表示的，具有极佳的杀虫和杀螨活性的杂环化合物。

本发明涉及由分子式(I)表示的杂环化合物及含有这些化合物作为活性组分的杀虫和杀螨组合物。

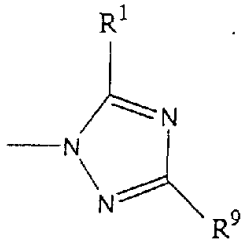


[其中 X 和 Y 相同或不同，分别代表氢原子，卤原子，硝基基团 或氰基基团；$-Z^1-Z^2-Z^3-$ 为由式$-CF_2-CF_2-O-$，$-CF_2-O-CF_2-$ 或 $-O-CF_2-O-$表示的基团；和 R 为分子式(II)代表的基团：

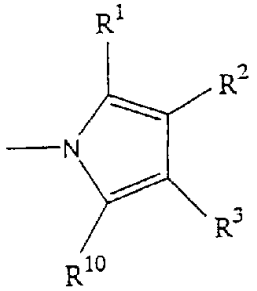


{其中 R^1 是氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，卤原子，甲酰基团，C_2-C_8 酰基基团，氰基基团，硝基基团，由分子式 NR^4R^5 代表的基团(其中 R^4 和 R^5 可以相同或不同且分别地代表氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_3-C_6 环烷基基团，(C_1-C_6 烷氧基)C_1-C_6 烷基基团，(C_1-C_6 烷硫基)C_1-C_6 烷基基团，(C_1-C_6 烷氧基)羰基基团，C_2-C_8 酰基基团或饱和的杂环基团)，以氮原子键合且可被取代的含氮饱和杂环，可被取代的 1-吡咯基基团，由分子式 $N=CR^6R^7$ 代表的基团(其中 R^6 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团或可被取代的苯基基团，R^7 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 烷氧基基团或二(C_1-C_6 烷基)氨基基团)，或由分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团

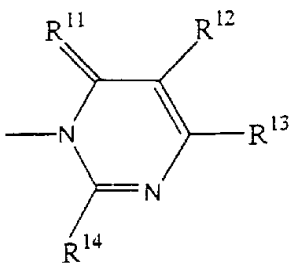
(其中 R^8 为 C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团或 C_3-C_6 环烷基基团，并且 n 为数字 0，1 或 2)；R^2 为卤原子，氰基基团，(C_1-C_6 烷氧基)羰基基团，C_2-C_8 酰基基团，由至少一个卤原子取代的 C_2-C_8 酰基基团，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，甲酰基团，可被至少一个卤原子取代的 C_3-C_6 环烷基基团，可被一或二个 C_1-C_6 烷基基团取代的氨磺酰基基团，可被一或二个 C_1-C_6 烷基基团取代的氨基甲酰基团，或由分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)；R^3 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团，硫代氨基甲酰基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，C_3-C_6 环烷基基团，氰基基团，硝基基团或由分子式 $S(O)_nR^8$ 代表的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)}，分子式(III)表示的基团：



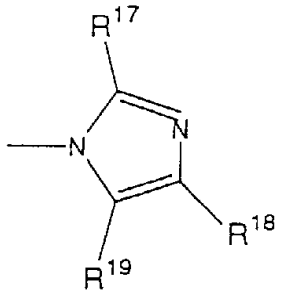
{其中 R^1 为上面定义的；R^9 为 C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，可被至少一个卤原子取代的 C_3-C_6 环烷基基团，C_1-C_6 卤代烷氧基基团或由分子式 $S(O)_nR^8$ 代表的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)}，分子式(IV)表示的基团：



{其中 R^1，R^2 和 R^3 为上面定义的；R^{10} 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团或卤原子}，分子式(V)表示的基团：



{其中 R^{11} 为氧原子或硫原子，R^{12} 为氢原子，卤原子，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，氰基基团，C_1-C_6 烷氧基基团，C_1-C_6 卤代烷氧基基团，甲酰基团，硝基基团或由分子式 $S(O)_nR^8$ 代表的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)，R^{13} 为卤原子，硝基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，C_1-C_6 卤代烷氧基基团，由分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团(其中 R^8 和 n 为上面定义的)或由分子式 $NR^{15}R^{16}$ 表示的基团(其中 R^{15} 和 R^{16} 可以相同或不同且代表氢原子，C_1-C_6 烷基基团或 C_3-C_6 环烷基基团)，R^{14} 为氢原子，卤原子或由分子式 $NR^{15}R^{16}$ 表示的基团(其中 R^{15} 和 R^{16} 为上面定义的)}，或分子式(VI)表示的基团：



{其中 R^{17} 和 R^{19} 可以是相同或不同且与 R^1 定义相同或代表羟基基团，R^{18} 与 R^2 定义相同。} [这些化合物将在下文被当作本发明的化合物]。

下面详细地描述本发明。

R^6 代表的可选择地取代苯基的取代基的例子包括羟基基团，C_1-C_6 烷氧基基团，C_1-C_6 烷基基团，硝基基团，卤原子，苯基基团，苯氧基基团，C_1-C_6 烷硫基基团，氨基基团，羧基基团，氰基基团，(C_1-C_6 烷氧基)羰基基团，和 C_2-C_6 酰氧基基团。

在本发明的化合物中限定的取代基包括如下：C_1-C_6 烷氧基基团如甲氧基，乙氧基，异丙氧基，正丁氧基，仲丁氧基和叔丁氧基；C_1-C_6 烷基基团如甲基，乙基，异丙基，正丁基，仲丁基和叔丁基；C_1-C_6 卤代烷基基团如三氟甲基，五氟乙基，二氟甲基，一氯二氟甲基，1，1，2，2-四氟乙基，和 2，2，2-三氟乙基；卤原子如氯原子，氟原子和溴原子；C_2-C_8 酰基基团如乙酰基，丙酰基，丁酰基，3-甲基丁酰基，2-甲基丙酰基和戊酰基；C_3-C_6 环烷基基团如环丙基，环戊基和环己基；(C_1-C_6 烷氧基)C_1-C_6 烷基基团如甲氧基甲基，乙氧基甲基，丙氧基甲基，异丙氧基甲基，丁氧基甲基，异丁氧基甲基，2-甲氧基乙基，1-甲氧基-2，

2-二甲基丙基和 1-乙氧基-1，2，2-三甲基丙基；（C_1-C_6 烷硫基）C_1-C_6 烷基基团如甲硫基甲基，乙硫基甲基，异丙硫基甲基，2-甲硫基乙基和 1-乙硫基 1，2，2-三甲基丙基；（C_1-C_6 烷氧基）羰基基团如甲氧基羰基和乙氧基羰基；二（C_1-C_6 烷基）氨基基团如二甲基氨基和二乙基氨基；和饱和的杂环基团如四氢-2H-吡喃-2-基。

在本发明中的化合物中，可任选取代的在氮原子处键合的含氮饱和杂环基团的例子包括 1-氮杂环丙烷基基团，1-氮杂环丁烷基基团，1-吡咯烷基基团，吗啉代基团，硫代吗啉代基团，2-异噻唑烷基基团，3-噁唑烷基基团，和 3-噻唑烷基基团。含氮的饱和的杂环基团可以用例如 C_1-C_6 烷基基团，卤原子，C_1-C_6 烷氧基基团，羟基基团，巯基基团，（C_1-C_6 烷氧基）羰基基团，氧基，C_2-C_8 酰氧基基团（如乙酰氧基，新戊酰氧基和苯甲酰氧基）等等取代。

卤素取代的 C_2-C_8 酰基基团的例子包括三氟乙酰基基团和二氟乙酰基基团。

可被一或二个 C_1-C_6 烷基基团取代的氨磺酰基基团的例子包括二甲基氨磺酰基团和乙基氨磺酰基团。

可被一或二个 C_1-C_6 烷基基团取代的氨基甲酰基团的例子包括二甲基氨基甲酰基团和乙基氨基甲酰基团。

C_1-C_6 卤代烷氧基基团的例子包括三氟甲氧基基团，五氟乙氧基基团和二氟甲氧基基团。

在本发明的化合物中，提供高除虫和除螨活性的优选的取代基包括如下：

R^1：氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，卤原子，C_2-C_8 酰基基团，分子式 NR^4R^5 表示的基团（其中 R^4 和 R^5 可以相同或不同且分别地代表氢原子，C_1-C_6 烷基基团，C_3-C_6 环烷基基团，（C_1-C_6 烷氧基）C_1-C_6 烷基基团，（C_1-C_6 烷硫基）C_1-C_6 烷基基团，（C_1-C_6 烷氧基）羰基基团或 C_2-C_8 酰基基团）或分子式 $N=CR^6R^7$ 表示的基团（其中 R^6 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团或可选择地取代的苯基基团，R^7 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团或 C_1-C_6 烷氧基基团）。

R^2：卤原子，卤素取代的 C_2-C_8 酰基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，可选择地卤素-取代的 C_3-C_6 环烷基基团，和由分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团（其中 R^8 为 C_1-C_6 烷基基团或 C_1-C_6 卤代烷基基团和 n 为上面定义的）。

R^3：氢原子，C_1-C_6烷基基团，硫代氨基甲酰基团，C_1-C_6卤代烷基基团，氰基基团，和由分子式$S(O)_nR^8$表示的基团(其中R^8为C_1-C_6烷基基团或C_1-C_6卤代烷基基团，n为上面定义的)。

R^9：C_1-C_6烷基基团，C_1-C_6卤代烷基基团和由分子式$S(O)_nR^8$表示的基团(其中R^8为C_1-C_6烷基基团或C_1-C_6卤代烷基基团，n为上面定义的)。

R^{10}：氢原子，C_1-C_6卤代烷基基团和卤原子。

R^{11}：氧原子。

R^{12}：氢原子，卤原子和C_1-C_6卤代烷基基团。

R^{13}：C_1-C_6卤代烷基基团和由分子式$S(O)_nR^8$表示的基团(其中R^8为C_1-C_6烷基基团或C_1-C_6卤代烷基基团，n为上面定义的)。

R^{14}：氢原子。

R^{17}：氢原子，C_1-C_6烷基基团，C_1-C_6卤代烷基基团和卤原子。

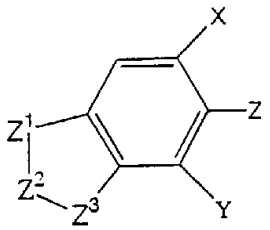
R^{18}：C_1-C_6烷基基团，C_1-C_6卤代烷基基团和由分子式$S(O)_nR^8$表示的基团(其中R^8为C_1-C_6烷基基团或C_1-C_6卤代烷基基团，n为上面定义的)。

R^{19}：氢原子，C_1-C_6烷基基团和C_1-C_6卤代烷基基团。

下面将详细的描述本发明化合物的制备方法。

制备方法1

本发明的化合物可通过由分子式(VII)表示的化合物和分子式(VIII)表示的化合物，通常在溶剂中于碱存在下，如果需要在催化剂存在下进行反应来制备：



(VII)

[其中X，Y，Z^1，Z^2，和Z^3为上面定义的，Z代表离去基团(例如氟原子，氯原子，溴原子，碘原子，三氟甲基磺酰氧基基团或甲基磺酰氧基基团。)]

H-R (VIII)

[其中R为上面定义]。

在本发明方法中所用的反应温度通常在从室温到所用溶剂的沸点的范围内变化。反应时间通常在 10 分钟到 24 小时之间。作为用在本反应中的反应物的量，为对每摩尔的分子式(VII)的化合物，分子式(VIII)的化合物的通常用量为 1 到 5 摩尔，碱的通常用量为 1 摩尔到大大过量。

可用于本发明的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如氯仿，四氯化碳，二氯甲烷，氯苯和二氯苯；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和二乙二醇二甲基醚；酮类如丙酮，甲乙酮，甲基异丁基酮，异佛尔酮和环己酮；酯类如甲酸乙酯，乙酸乙酯，乙酸丁酯和碳酸二乙酯；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；腈类如乙腈和异丁腈；叔胺类如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，三丁基胺和 N-甲基吗啉；酰胺类如甲酰胺，N，N-二甲基甲酰胺和乙酰胺；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；水，和它们的混合物。

可用于此反应的碱包括无机碱如氢化钠，氢化钾，氢氧化钠，氢氧化钾，碳酸钠和碳酸钾；碱金属醇盐如甲醇钠和乙醇钠。

可选择地用于本反应的催化剂包括，例如，冠醚，氟化钾和铜。

在反应充分完成后，反应溶液通常经过如有机溶剂萃取，浓缩等常用处理，来分离出本发明的化合物。分离出的化合物，如果需要，可通过适合方法如色谱法和重结晶进一步纯化。

分子式(VII)的化合物可以根据例如 US P 5，310，747 和 4，730，062 描述的方法，利用氨基化合物的重氮化并进行常规的反应如 Schieman 反应和 Sandmeyer 反应来制备。这些化合物也可按照 JP-A-8-81456 和 JP-A-8-81457 描述的方法得到。

制备方法 II

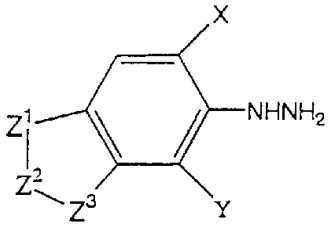
(制备其中 R 为分子式(II)的基团的分子式(I)化合物，以后称之为本发明化合物（PR）发明化合物的对比化合物(PR))

方法 1

[分子式(I)的本发明化合物(PR)的制备，其中 R^1 为 NH_2 基团，C_1-C_6 烷基基团或 C_1-C_6 卤代烷基基团，R^2 为卤原子，氰基基团，(C_1-C_6 烷氧基)羰基基团，C_2-C_8 酰基基团，卤素-取代的 C_2-C_8 酰基基团，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，可选择地卤素-取代的 C_3-C_6 环烷基基团，

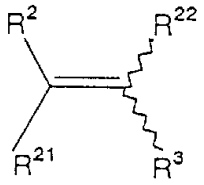
可被一或二个 C_1-C_6 烷基基团取代的氨磺酰基基团，可被一或二个烷基基团取代的氨基甲酰基团，或分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团（其中 R^8 为 C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团或 C_3-C_6 环烷基基团，且 n 为上面定义的），R^3 为氢原子，C_1-C_6 烷基基团，硫代甲氨酰基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，C_3-C_6 环烷基基团，氰基基团，硝基基团或分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团（其中 R^8 和 n 为上面定义）]

上述化合物可以通过分子式(IX)表示的联氨化合物和分子式(X)表示的化合物通常在溶剂和碱存在下反应制备：



(IX)

[其中 X，Y，Z^1，Z^2，Z^3 为上面定义的]



(X)

[其中 R^2 为卤原子，氰基基团，(C_1-C_6 烷氧基)羰基基团，C^2-C^8 酰基基团，卤素-取代的 C^2-C^8 酰基基团，C_1-C_6 烷基基团，C_1-C_6 卤代烷基基团，可选择地卤素-取代的 C_3-C_6 环烷基基团，可被一或二个 C_1-C_6 烷基基团取代的氨磺酰基基团，可被一或二个 C_1-C_6 烷基基团取代的氨基甲酰团，或分子式 $S(O)_nR^8$ 表示的基团（其中 R^8 和 n 为上面定义的），R^3 为上面定义的，R^{21} 为氰基基团或分子式 $C(=O)R^{23}$ 表示的基团（其中 R^{23} 为 C_1-C_6 烷基基团或 C_1-C_6 卤代烷基基团），R^{22} 为 C_1-C_6 烷氧基基团或卤原子]。

此反应温度通常在室温到所用溶剂沸点的范围内变化，反应时间通常为 10 分钟到 24 小时。

至于反应中所用的反应物的量，对每摩尔分子式(IX)的化合物，分子式(X)的化合物的用量通常为 1 到 5 摩尔，碱的用量通常为 1 摩尔到大大过量。

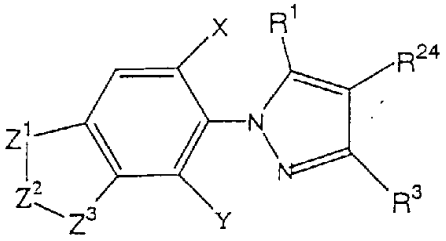
可用于本反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如氯仿，四氯化碳，二氯甲烷，氯苯和二氯苯；醚类如二乙基醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和二乙二醇二甲基醚；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；腈类如乙腈和异丁腈；叔胺类如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，三丁基胺和N-甲基吗啉；酰胺类如甲酰胺，N，N-二甲基甲酰胺和乙酰胺；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；水，和它们的混合物。

可用在本发明中的碱包括无机碱如氢化钠，氢化钾，氢氧化钠，氢氧化钾，碳酸钠和碳酸钾；碱金属醇盐如甲醇钠和乙醇钠，和有机碱如三乙胺，吡啶，4-二甲基氨基吡啶和N，N-二甲基苯胺。

在反应充分完成后，反应溶液经过如有机溶剂萃取和浓缩等处理，分离出本发明的化合物。分离出的化合物，如果需要，可通过色谱法和重结晶进一步纯化。

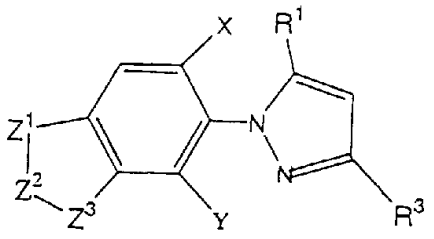
方法2

制备分子式(XIII)的化合物：



(XIII)

[其中R^1，R^3，X，Y，Z^1，Z^2和Z^3为上面定义的，R^{24}为C_2-C_8酰基基团，卤素取代的C_2-C_8酰基基团，卤原子或分子式$S(O)_nR^8$表示的基团(其中R^8和n为上面定义)]，是通过分子式(XI)的吡唑化合物和分子式(XII)的化合物反应



(XI)

[其中R^1，R^3，X，Y，Z^1，Z^2和Z^3为上面定义的]

$$W\text{-}R^{24} \qquad \text{(XII)}$$

[其中 R^{24} 为上面定义的且 W 为卤原子或分子式 $O-R^{24}$ 表示的基团(其中 R^{24} 为上面定义的)]。

此反应通常在存在溶剂下进行，如果需要在碱或酸存在下进行，反应温度通常在室温和所用溶剂的沸点之间，反应时间通常为 10 分钟到 24 小时之间。所用反应物的量为，对每摩尔的分子式(XI)的化合物，分子式(XII)的化合物的用量通常为 1 到 5 摩尔 。在使用酸或碱的情形，对每摩尔的化合物(XI)，所用酸或碱的量应不少于催化数量，通常为 0.01 到 1 摩尔。

可用于此反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如氯仿，四氯化碳，二氯甲烷，氯苯和二氯苯；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和二乙二醇二甲基醚；酮类如丙酮，甲基乙基酮，甲基异丁基酮，异佛尔酮和环己酮；酯类如甲酸乙酯，乙酸乙酯，乙酸丁酯和碳酸二乙酯；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；腈类如乙腈和异丁腈；叔胺类如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，三丁基胺和 N-甲基吗啉；酰胺类如甲酰胺，N，N-二甲基甲酰胺和乙酰胺；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；水，和它们的混合物。

可选择地用在本反应中的酸，包括路易斯酸如氯化铝和氯化铁。可选择地用在本反应中的碱包括有机碱如三乙胺，吡啶，4-二甲基氨基吡啶和 N，N-二甲基苯胺。

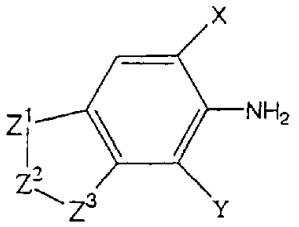
在反应充分完成后，反应溶液可经过如有机溶剂萃取和浓缩等处理来分离本发明的化合物。分离出的化合物，如果需要，可通过适合的方法如色谱法和重结晶来进一步纯化。

为了按照上述方法制备其中 R^{24} 为 SOR^8（R^8 为 C_1-C_6 卤代烷基基团）的式（XIII）化合物，根据反应条件，可能会部分制得其中 R^{24} 为 SR^8（R^8 为 C_1-C_6 卤代烷基基团）的式（XIII）化合物。

分子式(XI)的吡唑化合物可根据上述方法 1 制备。

在分子式(XI)的吡唑化合物中，其中 R^1 为分子式 NR^4R^5 表示的基团(其中 R^4 和 R^5 为上面定义的)的化合物，除了其中 R^4 和 R^5 都是氢原子的以外，以及其中 R^1 为分子式 $N=CR^6R^7$ 基团(其中 R^6 和 R^7 为上面定义的)或卤原子的化合物，可根据下面的方法 3-9 中所述的方法由其中 R^1 是 NH_2 基的式（XI）化合物制备。

在分子式(XI)的吡唑化合物中，其分子式中 R^1 为 NH_2 基团且 R^3 为氰基基团的化合物可通过分子式(XIV)的氨基化合物的重氮化作用获得的重氮盐与分子式(XV)表示的二氰基丙酸酯反应制备。(见 JP-A-63-316771)



(XIV)

[其中 X，Y，Z^1，Z^2 和 Z^3 为上面定义]

$$NCCH_2CH(CN)COOR^{20} \qquad (XV)$$

[其中 R^{20} 为 C_1-C_6 烷基基团，C_3-C_6 链烯基基团或 C_3-C_6 炔基基团]

方法 3-1

[分子式(I)的本发明的化合物(PR)的制备，其中 R^1 为 NHR^{25} 基团(其中 R^{25} 为 C_1-C_6 烷基基团，C_3-C_6 环烷基基团，(C_1-C_6 烷氧基) C_1-C_6 烷基基团，(C_1-C_6 烷硫基) C_1-C_6 烷基基团，(C_1-C_6 烷氧基)羰基基团或 C_2-C_8 酰基基团)]

上面的化合物通常可在存在碱且有溶剂时，用其中 R^1 为 NH_2 基团的本发明化合物(PR)和分子式(XVI)代表的卤化物进行反应制备。

分子式(XVI)：R^{25} -R^{27}[其中 R^{25} 为上面定义的，且 R^{27} 为卤原子]

此反应通常在-5℃- 150℃的温度范围内进行 1 到 24 小时。关于此反应中反应物的用量，每摩尔其中 R^1 为 NH_2 基团的式(II)化合物通常使用 1 到 1.1 摩尔的式(XVI)卤化物，且碱的用量通常为 1 到 2 摩尔。

可用于此反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如氯仿，四氯化碳，二氯乙烷，氯苯和二氯苯；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和乙二醇二甲基醚；酯类如乙酸乙酯，乙酸丁酯；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；腈类如乙腈和异丁腈；叔胺类如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，三丁基胺和 N-甲基吗啉；酰胺类如甲酰胺，N，N-二甲基甲酰胺和 N，N-二甲基乙酰胺；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；和它们的混合物。

可用于此反应的碱包括有机碱如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，甲醇钠和乙醇钠，和无机碱如氢氧化钠，氢氧化钾，碳酸钠，碳酸钾，碳酸氢钠，碳酸钙和氢化钠。

在反应充分完成后，反应溶液可通过有机溶剂的萃取和浓缩来离析出本发明的化合物。离析出的化合物，如果需要，可通过适合的方法如色谱法和重结晶进一步纯化。

方法 3-2

[分子式(I)的本发明化合物(PR)的制备，其中 R^1 为 $NR^{25}R^{26}$ 基团（其中 R^{25} 为上面定义的且 R^{26} 为 C_1-C_6 烷基基团，C_3-C_6 环烷基基团，（C_1-C_6 烷氧基）C_1-C_6 烷基基团，（C_1-C_6 烷硫基）C_1-C_6 烷基基团，（C_1-C_6 烷氧基)羰基基团或 C_2-C_8 酰基基团）]

上述化合物可在通常存在碱且有溶剂时，用其中 R^1 为 NHR^{25} 基团的本发明化合物（PR）与分子式(XVII)代表的卤化物进行反应生产。

$$R^{26}\text{-}R^{27} \qquad \text{(XVII)}$$

[其中 R^{26} 和 R^{27} 为上面定义的]。

此反应通常在-5℃- 150℃的温度范围内进行 1 到 24 小时. 在此反应中，对每摩尔的 R^1 为 NHR^{25} 基团的化合物(II)，分子式(XVII)的卤化物通常用量为 1 至 2 摩尔， 碱的用量为 1 至 4 摩尔 。

可用于此反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如氯仿，四氯化碳，二氯乙烷，氯苯和二氯苯；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和乙二醇二甲基醚；酯类如乙酸乙酯，乙酸丁酯；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；腈类如乙腈和异丁腈；叔胺类如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，三丁基胺和 N-甲基吗啉；酰胺类如甲酰胺，N，N-二甲基甲酰胺和 N，N-二甲基乙酰胺；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；和它们的混合物。

可用在此反应的碱包括有机碱如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，甲醇钠和乙醇钠，和无机碱如氢氧化钠，氢氧化钾，碳酸钠，碳酸钾，碳酸氢钠，碳酸钙和氢化钠。

在反应充分完成后，反应溶液可通过有机溶剂的萃取和浓缩来分离出本发明的目标化合物。分离出的化合物，如果需要可通过适合的方法如色谱法和重结晶进一步纯化。

方法 4

[制备分子式(I)的本发明化合物（PR），其中 R^1 为卤原子]

上述化合物可由其中 R^1 为 NH_2 基团的分子式（I）的本发明化合物（PR）与分子式(XVIII)代表的亚硝酸酯在卤仿(例如氯仿，溴仿和碘仿)存在下反应制备。

$$R^{28}\ -ONO \qquad (XVIII)$$

[其中 R^{28} 为 C_1-C_6 烷基基团(例如叔丁基基团或异戊基基团)]。

此反应可在有溶剂或无溶剂的条件下进行，通常的温度范围在-5℃-150℃，且通常进行约 1 到 24 小时。关于反应所要求的反应物的量，对于每摩尔的 R^1 为 NH_2 基团的化合物(I)，分子式(XVIII)的亚硝酸酯的用量通常为 1 到 4 摩尔，且卤仿用量通常为 1 到 50 摩尔。

可用作此反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和乙二醇二甲基醚；酯类如乙酸乙酯，乙酸丁酯；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；腈类如乙腈和异丁腈；叔胺类如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，三丁基胺和 N-甲基吗啉；酰胺类如甲酰胺，N，N-二甲基甲酰胺和 N，N-二甲基乙酰胺；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；和它们的混合物。

在反应充分完成后，反应溶液可通过如浓缩来分离出本发明的化合物。这样得到的化合物可通过适合的方法如色谱法和重结晶进一步纯化。

方法 5

[制备分子式(I)的本发明化合物（PR），其中 R_1 为 $NR^{29}R^{30}$(其中 R^{29} 和 R^{30} 分别地代表与 R^4 和 R^5 相同的除氢原子以外的基团)]

上述化合物可由其中 R^1 为卤原子(氟原子，氯原子，溴原子或碘原子)的本发明化合物（PR）和分子式(XIX)代表的氨基化合物在碱存在下有溶剂或无溶剂时进行反应制备:

$$HN(R^{29})\ R^{30} \qquad (XIX)$$

[其中 R^{29} 和 R^{30} 为上面定义的]

此反应通常在-5℃-150℃的温度范围内进行 1 到 24 小时，如果需要也可在高压容器中进行。在此反应中，对每摩尔的 R^1 为卤原子的化合物(I)，分子式(XIX)的氨基化合物的用量通常为 1 到 2 摩尔，碱的

用量通常为 1 到 4 摩尔。如果分子式(XIX)的氨基化合物也是碱，且额外地起着所用的碱的作用，则它可以大大过量。

可用作此反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如氯仿，四氯化碳，二氯乙烷，氯苯和二氯苯；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和乙二醇二甲基醚；酮类如丙酮，甲乙酮，甲基异丁基酮；酯类如乙酸乙酯，乙酸丁酯；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；腈类如乙腈和异丁腈；叔胺类如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，三丁基胺和 N-甲基吗啉；酰胺类如甲酰胺，N，N-二甲基甲酰胺和 N，N-二甲基乙酰胺；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；和它们的混合物。

可用在此反应的碱，除分子式(XIX)的氨基化合物以外，还包括有机碱如吡啶，三乙胺，N，N-二乙基苯胺，和无机碱如氢氧化钠，氢氧化钾，碳酸钠，碳酸钾，碳酸氢钠，碳酸钙和氢化钠，和金属醇盐如甲醇钠和乙醇钠。

在反应充分完成后，反应溶液可通过如浓缩处理来分离出本发明的化合物。分离出的化合物可通过适合的方法如色谱法和重结晶来进一步纯化。

方法 6

[制备分子式(I)的本发明的亚氨酸酯化合物(PR)，其中 R^1 为 $NR^{31}(OR^{32})$ 基团(其中 R^{31} 为氢原子或 C_1-C_6 烷基基团且 R^{32} 为 C_1-C_6 烷基基团)]

上述化合物可由其中 R^1 为 NH_2 基团的本发明式 I 化合物（PR）和分子式(XX)代表的原酸酯化合物在存在酸催化剂以及有或无溶剂的条件下制备。

$$R^{31}C(OR^{32})_3 \qquad (XX)$$

[其中 R^{31} 和 R^{32} 为上面定义的]

此反应通常在-5℃-150℃的温度范围内进行 1 到 24 小时。在此反应中反应物的用量，对每摩尔的 R^1 为 NH_2 基团的本发明的化合物(PR)，分子式(XX)的原酸酯化合物的用量通常为 1 到 7 摩尔，并且酸催化剂的用量通常为 0.01 到 1 摩尔。

可用作此反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如氯仿，四氯化碳，二氯乙烷，氯苯和二氯苯；醚类如二乙基醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和乙

二醇二甲基醚；酯类如乙酸乙酯，乙酸丁酯；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；腈类如乙腈和异丁腈；酰胺类如甲酰胺，N，N-二甲基甲酰胺和 N，N-二甲基乙酰胺；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；和它们的混合物。

可用在此反应的酸催化剂包括，例如，路易斯酸，无机酸如盐酸和硫酸，有机酸如乙酸和对-甲苯磺酸，和三氟化硼。

在反应充分完成后，反应溶液可通过如浓缩处理来离析出本发明的化合物。如果需要，得到的化合物可通过适合的方法如色谱法和重结晶来进一步纯化。

方法 7

[制备分子式(I)的本发明化合物（PR），其中 R^1 为 NHR^{33} 基团(其中 R^{33} 为 C_1-C_6 烷基基团)]

上述化合物可由其中 R^1 为 $(N=CR^{34}OR^{32})$ (其中 R^{34} 为氢原子或 C_1-C_5 烷基基团，R^{32} 为上面定义的)的式（I）亚氨酸酯化合物与金属氢化物进行反应制备，或上述亚氨酸酯化合物在存在氢化催化剂时进行氢化反应得到。

此反应在溶剂中进行，如果需要，在使用金属氢化物的情形在酸催化剂存在下进行，反应温度范围通常在-5℃- 150℃，时间为 1 到 24 小时。反应所用的反应物的量，对于每摩尔的亚氨酸酯化合物，金属氢化物通常为 0.5 到 10 摩尔。

反应所用溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如二氯乙烷，氯苯和二氯苯；醇类如甲醇，乙醇和异丙醇；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和乙二醇二甲基醚；酯类如乙酸乙酯，乙酸丁酯；和它们的混合物。

此反应可选择使用的酸包括路易斯酸，例如，无机酸如盐酸和硫酸，有机酸如乙酸和对-甲苯磺酸，和三氟化硼。

金属氢化物的例子为硼氢化钠，硼氢化锂等等。

氧化铂，Pd/C 等等，可作为催化剂用于氢化反应中。

反应溶液可通过有机溶剂的萃取和浓缩处理来分离出本发明的化合物，所得到的化合物如果需要可用适合的方法如色谱法和重结晶来进一步纯化。

方法 8

[制备分子式(I)的本发明化合物（PR），其中(i)R^1为 N R^4R^5基团，R^4为氢原子和 R^5为 2-四氢吡喃基基团，(ii)R^1为 1-吡咯基基团，或(iii)R^1为 N=CR^6R^{35}基团(其中 R^6为上面定义的，R^{35}为氢原子，C_1-C_6烷基基团或二(C_1-C_6烷基)氨基基团)]

上述化合物可由分子式(I)中 R^1为 NH_2基团的本发明的化合物(PR)与(i)二氢吡喃，(ii)2，6-二甲氧基四氢呋喃，(iii-1)分子式(XXI)的羰基化合物：R^6-C(=O)-R^{31}[其中 R^6和 R^{31}同上面定义]或(iii-2)由分子式(XXII)：$(R^{32}O)_2C(R^6)$ R^{35}代表的缩醛[其中 R^6，R^{32}和 R^{35}为上面定义]在酸存在下有溶剂或无溶剂时进行反应制备。

此反应通常在-5℃-150℃的温度范围内进行 1 到 24 小时。关于在反应中作为反应物的量，对于每摩尔 R^1为氨基基团的式（I）本发明化合物（PR），二氢吡喃，2，6-二甲氧基四氢呋喃，分子式(XXI)的羰基化合物和分子式(XXII)的缩醛通常用量为 1 到 20 摩尔，酸的用量通常为 0.01-1 摩尔。

可用于此反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如氯仿，四氯化碳，二氯乙烷，氯苯和二氯苯；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和乙二醇二甲基醚；酯类如乙酸乙酯，乙酸丁酯；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；和它们的混合物。

可用于此反应的酸包括路易斯酸，例如，无机酸如盐酸和硫酸，有机酸如乙酸和对-甲苯磺酸，和四氟化硼。

反应充分完成以后，反应溶液通过如浓缩处理来分离出本发明的化合物。得到的化合物如果需要可用适合的方法如色谱法和重结晶来进一步纯化。

方法 9

[制备分子式(I)的本发明的化合物(PR)，其中 R^1为 NHR^{36}(其中 R^{36}为(C_1-C_6烷氧基)C_1-C_6烷基基团或(C_1-C_6烷硫基)C_1-C_6烷基基团)]。

上述化合物可由其中 R^1为 N=$CR^{37}R^{38}$基团(其中 R^{37}和 R^{38}可以相同或不同且分别地代表氢原子或 C_1-C_5烷基基团，且其中 R^{37}和 R^{38}的碳原子总数不大于 5 的式（I）本发明化合物（PR））(此化合物可根据例如方法 8 描述的方法制备。)与分子式(XXIII)：R^{28}AH 代表的醇或硫醇[其中 A 为氧原子或硫原子，R^{28}为上面定义]在酸催化剂存在下有溶剂或无

溶剂时进行反应制备。

此反应通常在-5℃-150℃的温度范围内进行 1 到 24 小时。关于反应中反应物的用量，对于每摩尔 R^1 为 $N=CR^{37}R^{38}$ 基团的式（I）化合物，分子式(XXIII)的醇或硫醇的用量通常为 1 到 10 摩尔，且酸催化剂通常用量为 0.01 到 1 摩尔。

可用于此反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如氯仿，四氯化碳，二氯乙烷，氯苯和二氯苯；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和乙二醇二甲基醚；酯类如乙酸乙酯，乙酸丁酯；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；和它们的混合物。

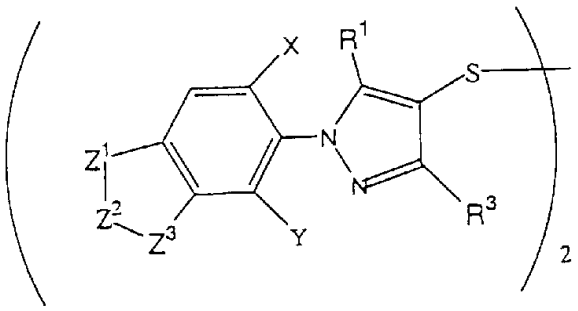
反应所用的酸催化剂可以是路易斯酸，例如，无机酸如盐酸和硫酸，有机酸如乙酸和对-甲苯磺酸，和三氟化硼。

反应溶液可通过如浓缩处理来分离出本发明的化合物。得到的化合物如果需要可用适合的方法如色谱法和重结晶来进一步纯化。

方法 10

[制备分子式(I)的本发明的化合物(PR)，其中 R^2 为 SR^{39}(其中 R^{39} 为 C_1-C_6 卤代烷基基团)]。

上述化合物可通过分子式(XXIV)



代表的二硫化物[其中 R^1，R^3，X，Y，Z^1，Z^2 和 Z^3 为上面定义的]与分子式(XXV)代表的卤化物：

$$R^{39}-R^{40}$$

[其中 R^{39} 为上面定义的，R^{40} 为氯原子，溴原子或碘原子]

在还原剂存在下有溶剂或无溶剂时进行反应生产。

此反应通常在-20℃-150℃的温度范围内进行 1 到 24 小时。在反应中的反应物用量为，按式（XXIV）的二硫化物计，分子式(XXV)的卤

化物的用量通常为 2 摩尔到大大过量，还原剂的用量通常为 2 到 6 摩尔。

可用于此反应的溶剂包括脂肪烃如己烷，庚烷，粗汽油和石油醚；芳香烃如苯，甲苯和二甲苯；卤代烃如二氯乙烷，氯苯和二氯苯；醚类如乙醚，二异丙基醚，二噁烷，四氢呋喃和乙二醇二甲基醚；酮类如丙酮，甲乙酮，甲基异丁基酮，异佛尔酮和环己酮；酯类如乙酸乙酯，乙酸丁酯；腈类如乙腈和异丁腈；硝基化合物如硝基乙烷和硝基苯；酰胺类如甲酰胺，N，N-二甲基甲酰胺和 N，N-二甲基乙酰胺；硫的化合物如二甲基亚砜和环丁砜；和它们的混合物。

此反应可能的还原剂包括各种阳离子形成的羟甲基亚磺酸盐(例如碱金属的羟甲基亚磺酸盐如羟甲基亚磺酸钠)和碱金属连二亚硫酸盐(例如连二亚硫酸钠)。

反应充分完成以后，反应溶液可通过如浓缩处理来分离出本发明的化合物。得到的化合物如果需要可用适合的方法如色谱法和重结晶来进一步纯化。

在本发明的化合物中，那些 R 为式（III）基团的式（I）化合物可根据 EP-780381-A，JP-A-1-230562，JP-A-2-91061，等等中描述的方法制备，那些 R 为式（IV）基团的式(I)化合物可根据 JP-A-2-243670 等描述的方法制备，那些 R 为式（VI）基团的式（I）化合物可根据 JP-A-3-27361 描述的方法制备。

下面的表 1-205 举例说明本发明的化合物，但不仅限于下面的那些例子。

1)分子式(I)的杂环化合物其中 R 为分子式(II)的基团

[表1]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	H

[表2]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H

[表3]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H

[表4]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CF_3

[表5]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3

[表6]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3

[表7]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3

[表8]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5

[表9]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5

[表10]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5

[表11]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	$C(=S)NH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	$CSNH_2$

[表12]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$

[表13]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$

[表14]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$

[表15]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN

[表16]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN

[表17]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN

[表18]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
Cl	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H

[表19]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	H

[表20]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H

[表21]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H

[表22]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CF_3

[表23]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3

[表24]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3

[表25]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3

88.10.29

[表26]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5

[表27]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5

[表28]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5

[表29]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$

[表30]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$

[表31]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$

[表32]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$

[表33]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CN

88.10.29

[表 34]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN

[表35]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN

[表 36]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
F	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	H

[表37]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	H

[表 38]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H

89.10.29

[表39]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H

SEP. 10. 29

[表40]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3

96.10.29

[表41]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3

96.10.29

[表 42]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3

98.10.29

[表43]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	C_2F_5

[表44]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5

88.10.29

[表45]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5

[表46]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5

[表47]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$

96.10.29

[表48]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$

[表49]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$

[表 50]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$

[表51]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CN

93.10.29

[表 52]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN

[表 53]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN

90.10.29

[表 54]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
Br	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	H

[表 55]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H

[表 56]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{CF_3}$	$SO_2CF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H

[表 57]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	H

[表 58]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3

98.10.29

[表 59]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3

[表 60]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CF_3

[表61]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	C_2F_5

[表 62]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5

[表63]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	C_2F_5

[表 64]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{CF_3}$	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5

98.10.29

[表65]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{COCH_3}$	$SFCl_2$	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$

96.10.29

[表66]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{NH_2}$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$

98.10.29

[表67]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{CF_3}$	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$

98.10.29

[表 68]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$

93.10.29

[表69]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CN

93.10.29

[表 70]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{CF_3}$	$SOCF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN

[表 71]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{COCH_3}$	$COCF_3$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN

[表72]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{CH_3}$	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
CN	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	H

[表 73]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{Cl}$	SO_2CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H

98.10.29

[表 74]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{COCH_3}$	$SO_2CF_2CH_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H

[表75]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{CH_3}$	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H

[表 76]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CF_3

98.10.29

[表77]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3

[表 78]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{CH_3}$	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3

93.10.29

[表79]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$\overline{COCH_3}$	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	C_2F_5

98.10.29

[表 80]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5

98.10.29

[表81]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5

[表 82]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5

[表 83]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$

96.10.29

[表 84]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$

98.10.29

[表85]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$

98.10.29

[表 86]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CN

[表87]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CN

[表88]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN

[表 89]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN

[表90]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	H

[表91]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H

[表 92]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H

88.10.29

[表93]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	H

[表 94]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CF_3

[表95]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3

88·10·29

[表96]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CF_3

96.10.29

[表97]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5

96.10.29

[表98]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5

[表99]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	C_2F_5

[表100]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5

[表101]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$

[表 102]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$

96.10.29

[表 103]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$

98.10.29

[表104]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_3	CN

[表105]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN

96.10.29

[表106]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$COCF_3$	CN

96.10.29

[表107]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN

[表 108]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	H	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	Cl	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	F	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	O	CF_2	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H

[表 109]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H

[表 110]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	H

98.10.29

[表111]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CF_3

98.10.29

[表 112]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3

[表 113]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CF_3

[表 114]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3

[表 115]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5

[表 116]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5

[表117]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5

[表118]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5

[表 119]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$

[表 120]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$

[表121]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$

[表 122]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CN

[表 123]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN

[表 124]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CN

[表 125]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CN

[表 126]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	H

[表 127]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H

[表 128]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	H

98.10.29

[表 129]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	CF_3

[表 130]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	CF_3

[表 131]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CF_3

[表 132]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CF_3

[表 133]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5

[表 134]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5

[表 135]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	C_2F_5

[表 136]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	$CSNH_2$

[表137]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$

[表 138]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$

[表 139]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$

98.10.29

[表 140]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	CN

[表 141]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN

[表 142]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CN

[表 143]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CN

[表 144]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CN
F	Cl	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	H

[表 145]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	H

[表146]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H

[表 147]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	CF_3

[表148]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3

[表 149]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CF_3

[表 150]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	CF_3

[表 151]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5

08.10.29

[表152]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5

[表153]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	C_2F_5

96.10.29

[表 154]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$

[表155]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$

[表 156]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	$CSNH_2$

98.10.29

[表157]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$

98.10.29

[表 158]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_3$	CN

[表159]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN

[表160]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CN

98.10.29

[表161]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	H	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CN
F	F	CF_2	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN

98.10.29

[表 162]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	H

96.10.29

[表 163]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	H

96.10.29

[表 164]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	H

[表 165]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	CF_3

86.10.29

[表166]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CF_3

[表167]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CF_3

[表 168]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CF_3

[表 169]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	C_2F_5

[表 170]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	C_2F_5

[表171]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	C_2F_5

[表 172]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_3	$CSNH_2$

[表 173]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$

[表174]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	$CSNH_2$

98.10.29

[表 175]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$

[表 176]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	$CSNH_2$
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CN

[表177]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SO_2CF_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	SCF_2CH_3	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SOCF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN

[表178]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SO_2CF_2CH_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$COCF_3$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CN

[表179]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	C_2F_5	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	N=CHPh	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	Cl	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	F	$SFCl_2$	CN
Cl	Cl	O	CF_2	O	$COCH_3$	$SFCl_2$	CN

2）式（I）的杂环化合物，其中R是式（III）的基团：

[表180]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^9
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	t-Bu
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	t-Bu
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	t-Bu
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	t-Bu
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2Br
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2Br
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2Br
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2Br
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_2Cl
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_2Cl
Cl	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_2Cl
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_2Cl
F	H	CF_2	O	CF_2	H	H

[表 181]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^9
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	t-Bu
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	t-Bu
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	t-Bu
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	t-Bu
F	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	t-Bu
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	t-Bu
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	t-Bu
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	t-Bu
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5

[表 182]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^9
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	t-Bu
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	t-Bu
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	t-Bu
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	t-Bu
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	t-Bu

[表 183]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^9
Cl	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	t-Bu
Cl	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	t-Bu
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	t-Bu
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5
Cl	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	C_2F_5
Cl	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	C_2F_5
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	C_2F_5
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3
Cl	F	CF_2	O	CF_2	CH_3	SCF_3
Cl	F	CF_2	O	CF_2	CF_3	SCF_3
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	t-Bu
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	t-Bu
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	t-Bu
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	t-Bu
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3

[表184]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^9
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	t-Bu
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	t-Bu
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	t-Bu
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	t-Bu
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	C_2F_5
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CH_3	SCF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	CF_3	SCF_3
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	t-Bu
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	t-Bu
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	t-Bu
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	t-Bu
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5

98.10.29

[表 185]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	C_2F_5
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CH_3	SCF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	CF_3	SCF_3
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3

3) 式（I）的杂环化合物，其中R是式（IV）的基团:

[表186]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3	R^{10}
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN	H
F	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H	H

98.10.29

[表187]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3	R^{10}
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	H	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H	H

[表188]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3	R^{10}
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	H	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	H	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	CN	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SCF_3	CN	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	CN	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	$SOCF_3$	CN	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	CN	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	NH_2	SO_2CF_3	CN	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	H	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	H	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	H	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	H	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	CN	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CN	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CN	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CN	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CN	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CN	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	H	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	H	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	H	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H	H

[表189]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3	R^{10}
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	H	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	CN	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CN	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CN	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CN	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CN	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CN	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	H	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3	H	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	H	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	H	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	CN	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CN	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CN	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CN	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CN	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CN	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	H	H
F	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3	H	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H	H
F	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	H	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H	H
F	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	H	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	CN	H

[表 190]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^1	R^2	R^3	R^{10}
F	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SCF_3	CN	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	CN	H
F	Cl	O	CF_2	O	NH_2	$SOCF_3$	CN	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	CN	H
F	Cl	O	CF_2	O	NH_2	SO_2CF_3	CN	H

4) 式（I）的杂环化合物，其中R是式（V）的基团:

[表 191]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{11}	R^{12}	R^{13}	R^{14}
Cl	H	CF_2	O	CF_2	O	H	CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	O	F	CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	O	F	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	O	H	CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	O	F	CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	O	F	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	O	H	CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	O	F	CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	O	F	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	O	H	CF_3	H

98.10.29

[表192]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{11}	R^{12}	R^{13}	R^{14}
CN	H	CF_2	O	CF_2	O	F	CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	O	F	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	O	H	CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	O	F	CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	CF_3	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	O	F	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
NO_2	H	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	O	H	CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	O	F	CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	O	Cl	CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	O	F	C_2F_5	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	O	Cl	C_2F_5	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	O	CF_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	O	H	CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	O	F	CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	O	Cl	CF_3	H

[表193]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{11}	R^{12}	R^{13}	R^{14}
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	O	CF_3	CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	O	H	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	O	F	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	O	Cl	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	O	CF_3	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	O	H	CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	O	F	CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	O	Cl	CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	O	CF_3	CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	O	H	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	O	F	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	O	Cl	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	O	CF_3	C_2F_5	H
Cl	F	O	CF_2	O	O	H	CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	O	F	CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	O	Cl	CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	O	CF_3	CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	O	H	C_2F_5	H
Cl	F	O	CF_2	O	O	F	C_2F_5	H
Cl	F	O	CF_2	O	O	Cl	C_2F_5	H
Cl	F	O	CF_2	O	O	CF_3	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	O	H	CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	O	F	CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	O	Cl	CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	O	CF_3	CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	O	H	C_2F_5	H

96.10.29

[表 194]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{11}	R^{12}	R^{13}	R^{14}
Cl	Cl	O	CF_2	O	O	F	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	O	Cl	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	O	CF_3	C_2F_5	H
F	Cl	O	CF_2	O	O	H	CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	O	F	CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	O	Cl	CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	O	CF_3	CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	O	H	C_2F_5	H
F	Cl	O	CF_2	O	O	F	C_2F_5	H
F	Cl	O	CF_2	O	O	Cl	C_2F_5	H
F	Cl	O	CF_2	O	O	CF_3	C_2F_5	H

5) 式（I）的杂环化合物，其中R是式（VI）的基团：

[表 195]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	H
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	NH_2
Cl	H	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	H

[表196]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	H
F	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	NH_2
F	H	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H

[表 197]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	H
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	NH_2
Br	H	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	H

98.10.29

[表198]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	H
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	NH_2
CN	H	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	H

98.10.29

[表199]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	H
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	CF_3	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	CF_3	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	C_2F_5	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	C_2F_5	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	CF_2CF_3	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	CF_2CF_3	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	SCF_3	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	SCF_3	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	$SOCF_3$	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	$SOCF_3$	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	H	SO_2CF_3	NH_2
Cl	F	CF_2	O	CF_2	Me	SO_2CF_3	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	C_2F_5	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	CF_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	SCF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H

[表200]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	CF_3	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	CF_3	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	C_2F_5	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	CF_2CF_3	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	SCF_3	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	NH_2
Cl	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	C_2F_5	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	CF_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	SCF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H

[表201]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	H
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	CF_3	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	CF_3	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	C_2F_5	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	C_2F_5	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	CF_2CF_3	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SCF_3	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	SCF_3	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	$SOCF_3$	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	H	SO_2CF_3	NH_2
F	Cl	CF_2	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	H	CF_3	H
Cl	H	O	CF_2	O	Me	CF_3	H
Cl	H	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
Cl	H	O	CF_2	O	Me	C_2F_5	H
Cl	H	O	CF_2	O	H	CF_2CF_3	H
Cl	H	O	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	H
Cl	H	O	CF_2	O	H	SCF_3	H
Cl	H	O	CF_2	O	Me	SCF_3	H
Cl	H	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H
Cl	H	O	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	H
Cl	H	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H
Cl	H	O	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	H
Cl	H	O	CF_2	O	H	CF_3	NH_2

96.10.29

[表202]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
Cl	H	O	CF_2	O	Me	CF_3	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	H	C_2F_5	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	Me	C_2F_5	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	H	CF_2CF_3	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	H	SCF_3	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	Me	SCF_3	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	NH_2
Cl	H	O	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	C_2F_5	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	CF_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	SCF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	H
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	CF_3	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	CF_3	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5	NH_2

[表203]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	C_2F_5	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	CF_2CF_3	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	SCF_3	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	NH_2
Cl	Cl	O	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	H	CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	Me	CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
F	Cl	O	CF_2	O	Me	C_2F_5	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	CF_2CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	Me	SCF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H
F	Cl	O	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	H
F	Cl	O	CF_2	O	H	CF_3	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	Me	CF_3	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	H	C_2F_5	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	Me	C_2F_5	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	H	CF_2CF_3	NH_2

[表204]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
F	Cl	O	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	H	SCF_3	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	Me	SCF_3	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	NH_2
F	Cl	O	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	H	CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	Me	CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	H	C_2F_5	H
Cl	F	O	CF_2	O	Me	C_2F_5	H
Cl	F	O	CF_2	O	H	CF_2CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	H	SCF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	Me	SCF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	H
Cl	F	O	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	H
Cl	F	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	H
Cl	F	O	CF_2	O	H	CF_3	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	Me	CF_3	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	H	C_2F_5	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	Me	C_2F_5	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	H	CF_2CF_3	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	Me	CF_2CF_3	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	H	SCF_3	NH_2

[表 205]

X	Y	Z^1	Z^2	Z^3	R^{17}	R^{18}	R^{19}
Cl	F	O	CF_2	O	Me	SCF_3	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	H	$SOCF_3$	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	Me	$SOCF_3$	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	H	SO_2CF_3	NH_2
Cl	F	O	CF_2	O	Me	SO_2CF_3	NH_2

列于下文的是本发明化合物显示出防治效果的有害昆虫和蜱螨的实例。

半翅目：水稻昆虫如灰稻虱、稻褐飞虱和白背飞虱，叶蝉类如黑尾叶蝉类(黑尾叶蝉和二点黑尾叶蝉)，蚜虫类，蝽象类、粉虱类、介壳虫类、网蝽类和木虱类。

鳞翅目：螟蛾类如二化螟、稻纵卷叶螟和甘蓝夜蛾，夜蛾类如黄地老虎、粘虫和甘蓝夜蛾，粉蝶类如菜粉蝶，卷叶蛾类如苹角纹卷蛾，果蛀蛾科，潜蛾类，毒蛾类，金针虫属如地老虎和小地老虎，Helicoverpa spp.，食夜蛾属，小菜蛾，稻弄蝶，袋衣蛾和幕衣蛾。

双翅目：蚊科如淡色库蚊和三带喙库蚊，伊蚊属如埃及伊蚊和白纹伊蚊，按蚊属如中华按蚊，摇蚊，蝇类如家蝇和非叮咬性厩螯蝇类，丽蝇类，肉蝇类，花蝇类如种蝇，小家蝇(small housefly)，lesen housefly，和葱蝇，果蝇类，黄猩猩果蝇，毛蠓类和蠓类，蚋类和厩螯蝇。

鞘翅目：长角叶甲类如玉米根叶甲和黄瓜十一星叶甲(southern corn root worm)，金龟子类如大绿丽金龟（aupreous chafer）和红铜丽金龟(soybean beetle)，象虫如米象，稻象甲，棉铃象（ball weevil）和绿豆象(adzuki bean weevil)，拟步甲类如黄粉虫和赤拟谷盗，叶甲类如稻负泥虫，曲条跳虫和黄守瓜，家书虱和药材谷盗，植瓢虫属如二十八星瓢虫，褐粉蠹类，长蠹类，天牛类和毒隐翅虫。

双翅目：德国小蠊、烟色大蠊、美洲大蠊、棕色大蠊和东方大蠊等。

缨翅目：棕黄蓟马、苜蓿蓟马、花蓟马等。

膜翅目：蚁类，大黄蜂类，无翅黄蜂类(wingless wasps)和肿腿蜂类，叶蜂类如甘蓝叶蜂，等等。

直翅目：蝼蛄类，蚱蜢类，等。

蚤目：人蚤，猫栉头蚤，等。

虱目：体虱，阴虱，等。

等翅目：黄胸散白蚁，家白蚁，等。

尘螨类：表皮螨属如美洲家刺皮螨和欧洲家刺皮螨，螨类如腐食酪螨和椭圆嗜粉螨，食甜螨类如隐秘食甜螨，家食甜螨和 groceries mite，肉食螨科如马六甲肉食螨和 Cheyletus fortis，跗线螨类，跗

线螨科，Haplochthonius simplex，叶螨类如二点叶螨，神泽叶螨，桔旁叶螨，苹果全爪螨，硬蜱科如长角血蜱，等。

本发明化合物还对那些已对现有杀虫剂和杀螨剂产生抗性的害虫有效。

当用作杀虫剂和杀螨剂时，本发明化合物可以以其原样或其盐(与无机酸如盐酸，硫酸等或与有机酸如对甲苯磺酸等形成的农药上可接受的盐)的形式，不加其它组分而直接使用，但通常是与固体载体、液体载体、气体载体、饲料等混合，或浸渍于基质材料如多孔陶瓷板或无纺织物中，和如果需要，可以加入表面活性剂和其它制剂辅助剂来制备所需的制剂如油溶液、乳油、可湿性粉剂、悬浮剂、颗粒剂、粉剂、气雾剂、烟剂(如发烟剂)，熏蒸剂、毒饵，防螨片，等。

这些制剂含有通常是按重量计 0.01 至 95%的本发明化合物作为活性成分。

可以用于这些制剂中的固体载体包括粘土(高岭土、硅藻土、合成水合二氧化硅、膨润土、Fubasamiclay、酸性粘土等)滑石、陶瓷材料、其它无机矿物质(绢云母、石英、硫磺、活性炭、碳酸钙、水合二氧化硅等)和化学肥料(硫酸铵、磷酸铵、硝酸铵、尿素、氯化铵等)的颗粒产品。可以用于这些制剂中的液体载体包括水、醇类(甲醇、乙醇等)、酮类(丙酮、甲乙酮等)、芳族烃(苯、甲苯、二甲苯、乙苯、甲基萘等)、脂族烃(己烷、环己烷、煤油、轻油等)、酯类(乙酸乙酯、乙酸丁酯等)、腈类(乙腈、异丁腈等)、醚类(二异丙醚、二噁烷等)、酰胺类(N,N-二甲基甲酰胺、N,N-二甲基乙酰胺等)、卤代烃(二氯甲烷、三氯乙烷、四氯化碳等)、二甲基亚砜，和植物油如大豆油、棉籽油等。气体载体或抛射剂，包括氟利昂气体、丁烷气、LPG(液化石油气)、二甲醚、二氧化碳等等。

作为昆虫的毒饵基料，可以使用饲料组分如谷粉、植物油、糖和晶体纤维素，还可以使用抗氧化剂如二丁基羟基甲苯和降二氢愈创木酸，防腐剂如脱氢乙酸、防误食剂如粉状几内亚胡椒，和引诱香料如乳酪香料和葱香料。

可以用于这些制剂中的表面活性剂包括烷基硫酸酯类、烷基磺酸盐、烷基芳基磺酸盐、烷基芳基醚类及其聚氧乙烯化的产物、聚乙二醇醚类、多元醇酯和糖醇衍生物。

可以使用的制剂辅助剂如固定剂和分散剂的实例是酪蛋白、明胶、多糖(淀粉、阿拉伯胶、纤维素衍生物、藻酸等)、木素衍生物、膨润土、糖类和水溶性合成聚合物(聚乙烯醇、聚乙烯吡咯烷酮、聚丙烯酸等)。作为稳定剂，可以使用例如 PAP(酸性磷酸异丙酯)、BHT(2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚)、BHA(2-叔丁基-4-甲氧基苯酚与 3-叔丁基-4-甲氧基苯酚的混合物)、植物油类、矿物油类、表面活性剂、脂肪酸及其酯类。

可获得的制剂可以其原样使用或用水稀释后使用。

在本发明化合物用作农用杀虫剂的的情况下，它们通常是以每公顷 1 至 1000 克的量施用。在乳剂、可湿性粉剂或悬浮剂的情况下，它们是在用水稀释后使用，其使用浓度通常是 1 至 10,000ppm。颗粒剂、粉剂等无需稀释即可使用。当本发明化合物用作杀虫剂用于防治流行病时，乳剂、可湿性粉剂、悬浮剂等制剂是以用水稀释至 0.1 至 500ppm 后施用，但油溶剂、气雾剂、熏蒸剂、毒饵、防螨片等是以其原样使用。

施用的化合物的量和浓度根据制剂的类型、时间、地点和施用方法、意欲防治的害虫的类型、损害程度以及其它因素的不同而变化，且可以不管上述的限定而作适当的调整。

本发明化合物可以与其它杀虫剂、杀线虫剂、杀螨剂、杀真菌剂、除草剂、植物生长调节剂、增效剂、化肥、土壤调节剂、动物饲料等混合或组合使用。

所述的杀虫剂、杀线虫剂和杀螨剂的实例包括下列：有机磷化合物如杀螟松[0,0-二甲基 0-(3-甲基-4-硝基苯基)硫代磷酸酯]、倍硫磷[0,0-二甲基 0-(3-甲基-4-(甲硫基)苯基)硫代磷酸酸]、二嗪农[0,0-二乙基-0-2-异丙基-6-甲基嘧啶-4-基-硫代磷酸酯]、毒死蜱[0,0-二乙基-0-3,5,6-三氯-2-吡啶基硫代磷酸酯]、乙酰甲胺磷[0,S-二甲基乙酰基硫代氨基磷酸酯]、杀扑磷[S-2,3-二氢-5-甲氧基-2-氧代-1,3,4-噻二唑-3-基甲基 0,0-二甲基二硫代磷酸酯]、乙拌磷[0,0-二乙基 S-2-乙硫基乙基二硫代磷酸酯]、敌敌畏[2,2-二氯乙烯基-二甲基磷酸]、甲丙硫磷[0-乙基 0-4-(甲硫基)-苯基 S-丙基二硫代磷酸酯]、杀螟腈[0-4-氰基苯基 0,0-二甲基硫代磷酸酯]、蔬果磷[2-甲氧基-4H-1,3,2-苯并二氧杂磷-2-硫化物]、乐果[0,0-二甲基-S-(N-甲

基氨基甲酰基甲基)二硫代酸酸酯]、稻丰散[乙基 2-甲氧基硫膦基硫代(苯基)乙酸酯]、马拉硫磷[二乙基(二甲氧基硫膦基硫代)琥珀酸酯]、敌百虫[二甲基 2,2,2-三氯-1-羟基乙基膦酸酯]、保棉磷[S-3,4-二氢-4-氧代-1,2,3-苯并三嗪-3-基甲基 O,O-二甲基二硫代磷酸酯]、久效磷[二甲基(E)-1-甲基-2-(甲基氨基甲酰基)乙烯基磷酸酯]和乙硫磷[O,O,O',O'-四乙基 S',S'-亚甲基双(二硫代磷酸酯)]；氨基甲酸酯化合物如仲丁威[2-仲丁基苯基甲基氨基甲酸酯]、丙硫克百威[乙基 N-[2,3-二氢-2,2-二甲基苯并呋喃-7-基氧基羰基(甲基)氨基硫基]-N-异丙基-β-丙氨酸酯]、残杀威[2-异丙氧基苯基 N-甲基氨基甲酸酯]、丁硫克百威[2,3-二氢-2,2-二甲基-7-苯并[b]呋喃基 N-二丁基氨基硫基 N-甲基氨基甲酸酯]、甲萘威[1-萘基-N-甲基氨基甲酸酯]、灭多威[S-甲基-N-[(甲基氨基甲酰基)氧基]硫代乙酰亚胺酸酯]、乙硫苯威[2-(乙硫基甲基)苯基甲基氨基甲酸酯]、涕灭威[2-甲基-2-(甲硫基)-丙醛 O-甲基氨基甲酰基肟]、杀线威[N,N-二甲基-2-甲基氨基甲酰氧基亚氨基-2-(甲硫基)-乙酰胺]、和苯硫威[S-(4-苯氧基丁基)-N,N-二甲基硫代氨基甲酸酯]；拟除虫菊酯化合物如醚菊酯[2-(4-乙氧基苯基)-2-甲基丙基-3-苯氧基苄基 醚]、氰戊菊酯[(RS)-α-氰基-3-苯氧基苄基(RS)-2-(4-氯苯基)-3-甲基丁酸酯]、高氰戊菊酯[(S)-α-氰基-3-苯氧基苄基 (S)-2-(4-氯苯基)-3-甲基丁酸酯]、甲氰菊酯[(RS)-α-氰基-3-苯氧基苄基 2,2,3,3-四甲基环丙烷羧酸酯]、氯氰菊酯[(RS)-α-氰基-3-苯氧基苄基 (1RS)-顺，反-3-(2,2,-二氯乙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯]、氯菊酯[3-苯氧基苄基 (1RS)-顺，反-3-(2,2,-二氯乙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯]、氯氟氰菊酯[(RS)-α-氰基-3-苯氧基苄基 (Z)-(1RS)-顺-3-(2-氯-3,3,3-三氟丙-1-烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯]、溴氰菊酯[(S)-α-氰基-3-苯氧基苄基 (1R)-顺-3-(2,2,-二溴乙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯]、乙氰菊酯[(RS)-α-氰基-3-苯氧基苄基 (RS)-2,2,-二氯-1-(4-乙氧基苯基)-环丙烷羧酸酯]、氟胺氰菊酯[α-氰基-3-苯氧基苄基 N-(2-氯-α,α,α-三氟-对甲苯基)-D-缬氨酸酯]、联苯菊酯[2-甲基联苯基-3-基甲基 (Z)-(1RS)-顺-3-(2-氯-3,3,3-三氟-1-丙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯，2-甲基-2-(4-溴二氟甲氧基苯基)丙基 (3-苯氧基苄基)醚]、四溴菊酯[(S)-α-氰基-3-苯氧基苄基 (1R)-顺-3-(1,2,2,2-四溴乙基)-2,2-二

甲基环丙烷羧酸酯]、氟硅菊酯[4-乙氧基苯基{3-(4-氟-3-苯氧基苄基)丙基}二甲基硅烷]、d-苯醚菊酯[3-苯氧基苄基 (1R-顺，反)-菊酸酯]、苯醚氰菊酯[(RS)-α-氰基-3-苯氧基苄基 (1R-顺，反)-菊酸酯]、生物苄呋菊酯[5-苄基-3-呋喃基甲基 (1R-顺，反)-菊酸酯]、氟酯菊酯[(S)-α-氰基-3-苯氧基苄基 (1R-顺(Z))-(2,2-二甲基-3-(3-氧代-3-(1,1,1,3,3,3-六氟丙氧基)丙烯基)-环丙烷羧酸酯]、氟氯氰菊酯[(RS)-α-氰基-4-氟-3-苯氧基苄基-3-(2,2-二氯乙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯]、七氟菊酯[2,3,5,6-四氟-4-甲基苄基 (1RS-顺(Z))-3-(2-氯-3,3,3-三氟丙-1-烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯]、四氟苯菊酯[2,3,5,6-四氟苄基 (1R-反)-3-(2,2-二氯乙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯]、胺菊酯[3,4,5,6-四氢邻苯二甲酰亚氨基甲基 (1RS)-顺，反-菊酸酯]、烯丙菊酯[(RS)-3-烯丙基-2-甲基-4-氧代环戊-2-烯基 (1R)-顺，反-菊酸酯]、炔酮菊酯[(S)-2-甲基-4-氧代-3-(2-丙烯基)环戊-2-烯基 (1R)-顺，反-菊酸酯]、烯炔菊酯[(RS)-1-乙炔基-2-甲基-2-戊烯基 (1R)-顺，反-菊酸酯]、咪唑菊酯(imiprothrin)[2,5-二氧代-3-(丙-2-炔基)咪唑啉-1-基甲基 (1R)-顺，反-2,2-二甲基-3-(2-甲基-1-丙烯基)环丙烷羧酸酯]、d-flamethrin[5-(2-丙烯基)糠基 (1R)-顺，反-菊酸酯]和 5-(2-丙炔基)糠基 2,2,3,3-四甲基环丙烷羧酸酯；噻二嗪衍生物如噻嗪酮[2-叔丁基亚氨基-3-异丙基-5-苯基-1,3,5-噻二嗪-4-酮]、硝基咪唑烷衍生物，沙蚕毒衍生物如巴丹[S,S'-(2-二甲基氨基三亚甲基)双(硫代氨基甲酸酯)]、杀虫环[N,N-二甲基-1,2,3-三硫杂己-5-基胺]和杀虫磺[S,S'-2-二甲基氨基三亚甲基双(苯硫基磺酸酯)]；N-氰基脒衍生物如 N-氰基-N'-甲基-N'-(6-氯-3-吡啶基甲基)乙脒，氯代烃如硫丹[6,7,8,9,10,10-六氯-1,5,5a,6,9,9a-六氢-6,9-亚甲基-2,4,3-苯并二氧硫杂䓬-3-氧化物]、丙体六六六(1,2,3,4,5,6-六氯环己烷)和 1,1-双(氯苯基)-2,2,2-三氯乙醇；苯甲酰基苯基脲化合物如定虫隆[1-(3,5-二氯-4-(3-氯-5-三氟甲基吡啶-2-基氧基)苯基)-3-(2,6-二氟苯甲酰基)脲]、伏虫隆[1-(3,5-二氯-2,4-二氟苯基)-3-(2,6-二氟苯甲酰基)脲]和氟虫脲[[1-(4-(2-氯-4-三氟甲基苯氧基)-2-氟苯基)-3-(2,6-二氟苯甲酰基)脲]；甲脒衍生物如双甲脒[N,N'-[(甲基亚氨基)二次甲基]-二-2,4-二甲代苯胺]和杀虫脒[N'-(4-氯-2-甲基苯基)-N,N-二甲基甲脒]；硫脲衍生物如丁醚脲

[N-(2,6-二异丙基-4-苯氧基苯基)-N'-叔丁基碳化二亚胺]；苯基吡唑化合物类；methoxadiazon[5-甲氧基-3-(2-甲氧基苯基)-1,3,4-噁二唑-2-(3H)-酮]、溴螨酯[异丙基 4,4'-二溴苯甲酸酯]、三氯杀螨砜[4-氯苯基 2,4,5-三氯苯基砜]、灭螨猛[S,S-6-甲基喹喔啉-2,3-二基二硫代碳酸酯]、克螨特[2-(4-叔丁基苯氧基)环己基丙-2-偶酰亚硫酸酯]、苯丁锡[双[三(2-甲基-2-苯基丙基)锡]氧化物]、噻螨酮[(4RS,5RS)-5-(4-氯苯基)-N-氯己基-4-甲基-2-氧代-1,3-噻唑烷-3-甲酰胺]、四螨嗪[3,6-双(2-氯苯基)-1,2,4,5-四嗪]、哒螨酮[2-叔丁基-5-(4-叔丁基苄硫基)-4-氯哒嗪-3(2H)-酮]、唑螨酯[叔丁基 (E)-4-[(1,3-二甲基-5-苯氧基吡唑-4-基)亚甲基氨基氧基甲基]苯甲酸酯]、debfenpyrado[N-4-叔丁基苄基]-4-氯-3-乙基-1-甲基-5-吡唑甲酰胺]、多萘菌素配合物[四抗菌素、二活菌素、三活菌素]、嘧螨醚[5-氯-N-[2-{4-(2-乙氧基乙基)-2,3-二甲基苯氧基}乙基]-6-乙基嘧啶-4-胺]、milmectin、齐墩螨素、ibamectin和苦楝素[AZAD]。

实施例

本发明将在下文中通过给出制备实施例、制剂实施例和试验实施例做更详细的描述，但应当理解，这些实施例仅旨在说明而非旨在限定本发明的内容。

首先，给出本发明的制备实施例。

制备实施例1[本发明化合物(1)的制备]

向156mg氢化钠(约60%的油分散液)于N,N-二甲基甲酰胺(3ml)中的悬浮液中，在冰冷却下滴加入含有 4-五氟乙基嘧啶-6-酮(760mg，3.55mmol)的 N,N-二甲基甲酰胺(5ml)溶液，并在室温下搅拌 15 分钟。随后，加入 5-氯-6-硝基-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃(1.92g，7.07mmol)，并将此混合物在 80℃加热 10 小时。在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 200mg 4-五氟乙基-1-(4-硝基-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-嘧啶-6-酮。

^{1}H-NMR(300MHz；CDCl3/TMS)：δ (ppm)=8.54(s,1H)，8.00(s,1H)，7.87(s,1H)，7.00(s,1H)。

制备实施例2[本发明化合物(2)的制备]

向5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基吡唑(665mg，2.00mmol)、三氟甲基亚磺酸钠(624mg，4.00mmol)和甲苯磺酸二甲胺(1.086g，5.00mmol)于甲苯(5ml)中的悬浮液中，在冰冷却下用约 10 分钟的时间滴加入亚硫酰氯(476mg，2.00mmol)，并在 50 至 60℃搅拌 10 小时。在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 400mg 5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基-4-三氟甲基亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; $CDCl_3$/TMS): δ (ppm)=7.97(s,1H)，7.89(s,1H)，4.61(bs,2H)。

制备实施例 3[本发明化合物(3)的制备]

向 5-氨基-3-氰基-1-(4,6-二氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)吡唑(950mg，2.59mmol)、三氟甲基亚磺酸钠(808mg，5.18mmol)和甲苯磺酸二甲胺(1.410g，6.48mmol)于甲苯(7ml)中的悬浮液中，在冰冷却下用约 10 分钟的时间滴加入亚硫酰氯(615mg，5.17mmol)，并在 50 至 60℃搅拌 14 小时。在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 550mg 5-氨基-3-氰基-1-(4,6-二氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-4-三氟甲基亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz;$CDCl_3$/TMS):δ(ppm)=7.88(s,1H),4.64(bs,2H)。

制备实施例 4[本发明化合物(4)的制备]

向 5-氨基-1-(5-氯-2,2,3,3-四氟-2,3-二氢苯并呋喃-6-基)-3-氰基吡唑(665mg，2.00mmol)、三氟甲基亚磺酸钠(624mg，4.00mmol)和甲苯磺酸二甲胺(1.086g，5.00mmol)于甲苯(5ml)中的悬浮液中，在冰冷却下用约 10 分钟的时间滴加入亚硫酰氯(476mg，2.00mmol)，并在 50 至 60℃搅拌 10 分钟。在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 200mg 5-氨基-1-(5-氯-2,2,3,3-四氟-2,3-二氢苯并呋喃-6-基)-3-氰基-4-三氟甲基亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; $CDCl_3$/TMS): δ (ppm)=7.86(t; J=1.35Hz，1H)，7.29(s,1H)，4.52(bs,2H)。

制备实施例 5[本发明化合物(5)的制备]

向 5-氨基-1-(2-氯-4,5-二氟亚甲二氧基苯基)-3-氰基吡唑(897mg, 3.00mmol)、三氟甲基亚磺酸钠(936mg, 6.00mmol)和甲苯磺酸二甲胺(1.629g, 7.5mmol)于甲苯(5ml)中的悬浮液中，在冰冷却下用约 10 分钟的时间滴加入亚硫酰氯(714mg, 3.00mmol)，并在 50 至 60℃搅拌 10 小时. 在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 300mg 5-氨基-1-(2-氯-4,5-二氟亚甲二氧基苯基)-3-氰基-4-三氟甲基亚磺酰基吡唑。熔点: 125.6℃。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl$_3$/TMS): δ (ppm)=7.35(s,1H), 7.26(s,1H), 4.47(br. s,2H)。

制备实施例 6[本发明化合物(6)的制备]

向 5-氨基-3-氰基-1-(5,7-二氯-2,2,3,3-四氟-2,3-二氢苯并呋喃-6-基)吡唑(734mg,2.00mmol)、三氟甲基亚磺酸钠(624mg,4.00mmol)和甲苯磺酸二甲胺(1.086g, 5.00mmol)于甲苯(5ml)中的悬浮液酸中，在冰冷却下用约 10 分钟的时间滴加入亚硫酰氯(476mg, 2.00mmol)，并在 50 至 60℃搅拌 10 小时。在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 230mg 5-氨基-3-氰基-1-(5,7-二氯-2,2,3,3-四氟-2,3-二氢苯并呋喃-6-基)-4-三氟甲基亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl$_3$/TMS): δ (ppm)=7.86(t; J=1.36Hz,1H), 4.46(bs,2H)。

制备实施例 7[本发明化合物(7)的制备]

向 5-氨基-3-氰基-1-(6-氟-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)吡唑(900mg, 2.85mmol)、三氟甲基亚磺酸钠(890mg, 5.70mmol)和甲苯磺酸二甲胺(1.550g, 7.13mmol)于甲苯(5ml)中的悬浮液酸中，在冰冷却下用约 10 分钟的时间滴加入亚硫酰氯(678mg, 5.70mmol)，并在 50 至 60℃搅拌 10 小时。在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 340mg 5-氨基-3-氰基-1-(6-氟-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-4-三氟甲基亚磺酰基吡

唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=7.97(d; J=6.02Hz, 1H), 7.68(d; J=7.97Hz, 1H), 4.70(bs, 2H)。

制备实施例 8[本发明化合物(8)的制备]

向 5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基吡唑(600mg, 1.80mmol)、三氟甲基亚磺酸钠(366mg, 2.35mmol)和甲苯磺酸二甲胺(587mg, 2.70mmol)于甲苯(5ml)中的悬浮液酸中，在冰冷却下用约 10 分钟的时间滴加入亚硫酰氯(278mg, 2.34mmol)，并在 50 至 60℃搅拌 10 小时。在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 150mg 5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基-4-三氟甲基-亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=8.00(s, 1H), 7.90(s, 1H), 5.27(bs, 2H)。

制备实施例 9[本发明化合物(9)的制备]

向 5-氨基-1-(6-溴-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基吡唑(754mg, 2.00mmol)、三氟甲基亚磺酸钠(406mg, 2.60mmol)和甲苯磺酸二甲胺(652mg, 3.00mmol)于甲苯(5ml)中的悬浮液酸中，在冰冷却下用约 10 分钟中的时间滴加入亚硫酰氯(309mg, 2.60mmol)，并在 50 至 60℃搅拌 10 小时。在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 200mg 5-氨基-1-(6-溴-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基-4-三氟甲基-亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=8.17(s, 1H), 7.87(s, 1H), 5.24(bs, 2H)。

制备实施例 10[本发明化合物(10)的制备]

向 5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)吡唑(391g, 1.27mmol)、三氟甲基亚磺酸钠(397mg, 2.54mmol)和甲苯磺酸二甲胺(690mg, 3.17mmol)于甲苯(4ml)中的悬浮液酸中，在冰冷却下用约 10 分钟中的时间滴加入亚硫酰氯(302mg, 2.54mmol)，并在

50 至 60℃搅拌 14 小时。在给出时间让之冷却后，将反应溶液倒入水中，并用乙酸乙酯萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 200mg 5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-4-三氟甲基亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=7.92(s,1H), 7.87(s, 1H), 7.69(s, 1H), 4.30(bs,2H)。

本发明化合物的实施例与其 ^{1}H-NMR 数据一起示于下列。

[本发明化合物(11)]

1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-4-五氟乙基嘧啶-6-酮

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=8.12(s,1H), 7.99(s, 1H), 7.80(s, 1H), 7.06(s,1H)。

[本发明化合物(12)]

5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-三氟甲基-1,2,4-三唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=7.97(s,1H), 7.90(s, 1H), 5.12(bs,2H)。

[本发明化合物(13)]

5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基-4-乙基亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=7.94(s,1H), 7.85(s, 1H), 4.27(bs,2H), 2.72(q; J=7.38Hz, 2H), 1.29(t: J=7.34Hz, 3H)。

[本发明化合物(14)]

5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基-4-乙基亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=7.97(s,1H), 7.86(s, 1H), 5.14(bs,2H), 3.06-3.24(m, 2H), 1.40(t: J=7.40Hz, 3H)。

[本发明化合物(15)]

5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基-4-乙基磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=7.99(s,1H), 7.87(s, 1H), 5.20(bs,2H), 3.32(q; J=7.43Hz, 2H), 1.43(t: J=7.39Hz, 3H)。

[本发明化合物(16)]

5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-4-氯二氟甲基亚磺酰基-3-氰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; $CDCl_3$/TMS): δ (ppm)=7.98(s,1H), 7.90(s, 1H), 4.66(bs,2H)。

[本发明化合物(17)]

5-氨基-4-溴-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基吡唑。

^{1}H-NMR(250MHz; $CDCl_3$/TMS): δ (ppm)=7.95(s,1H), 7.83(s, 1H), 4.11(bs,2H)。

[本发明化合物(18)]

5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-4-异丙基亚磺酰基-3-氰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; $CDCl_3$/TMS): δ (ppm)=7.95(s,1H), 7.86(s, 1H), 4.30(bs,2H), 3.16(sep; J=6.72Hz, 1H), 1.30(d: J=6.82Hz, 6H)。

[本发明化合物(19)]

5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基-4-甲基亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; $CDCl_3$/TMS): δ (ppm)=7.95(s,1H), 7.85(s, 1H), 4.33(bs,2H), 2.33(s, 3H)。

[本发明化合物(20)]

5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基-4-三氟乙酰基吡唑。

^{1}H-NMR(250MHz; $CDCl_3$/TMS): δ (ppm)=8.02(s,1H), 7.88(s, 1H), 6.23(bs,2H)。

[本发明化合物(21)]

5-氨基-1-(2-氯-4,5-二氟亚甲二氧基苯基)-3-氰基-4-三氟甲基亚磺酰基吡唑。

^{1}H-NMR(250MHz; $CDCl_3$/TMS): δ (ppm)=7.37(s,1H), 7.26(s, 1H), 5.18(bs,2H)。

本发明化合物制备方法中的中间体的制备例示于下文。

参考制备实施例 1

向 6-氨基-5-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃(2.41g, 10.0mmol)在乙酸(30ml)中的溶液中，在 10 至 15℃下用约 10 分钟的时间滴中入由亚硝酸钠(760mg, 11.0mmol)和浓硫酸(5.5ml)制备的亚硝基硫酸溶液。将此反应溶液在室温剧烈搅拌下滴加入由乙酸钠(7g)和一种 2,3-二氟基丙酸甲酯与 2,3-二氟基丙酸乙酯的 1: 1 混合物(1.45g)、50ml 水组成的混合物中，并再搅拌 30 分钟。在反应溶液用氯仿萃取后，有机层用饱和碳酸氢钠溶液洗涤，之后经无水硫酸镁干燥，并减压浓缩，直到溶液的量变成为 20ml。向所得的溶液中加入 5ml 氨水，并在室温下搅拌 2 小时。在将水倒入溶液中后，溶液用氯仿萃取，有机层用 1N 盐酸溶液洗涤，之后经无水硫酸镁干燥。减压蒸馏掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 1.0g 5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-3-氰基吡唑。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl$_3$/TMS): δ (ppm)=7.94(s,1H), 7.84(s, 1H), 6.03(s, 1H), 4.03(bs,2H)。

参考制备实施例 2

向电解铁粉(5.59g, 100.0mmol)于乙酸(100ml)和水(10ml)中的溶液中，在 50 至 60℃下用约 10 分钟的时间滴加入 5-氯-6-硝基-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃(5.43g, 20.0mmol)，并再搅拌 30 分钟。之后将反应溶液过滤，并将水倒入滤液中。在溶液用乙酸乙酯萃取后，有机层用饱和碳酸氢钠溶液洗涤，并经无水硫酸镁干燥。减压蒸发掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 4.46g 6-氨基-5-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl$_3$/TMS): δ (ppm)=7.53(s,1H), 6.91(s, 1H), 4.65(bs,2H)。

参考实施例 3

向 6-氨基-5-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃(2.41g, 10.0mmol)在乙酸(30ml)中的溶液中，在 10 至 15℃下用约 10 分钟的时间滴中入由亚硝酸钠(760mg, 11.0mmol)和浓硫酸(5.5ml)制备的亚硝基硫酸溶液。将此反应溶液在 0℃剧烈搅拌下滴加入由无水氯化亚锡(9.5g)和浓盐酸(8ml)组成的溶液中，并再搅拌 30 分钟。在向反应混合物中加入氢氧化钠溶液使溶液呈碱性后，将溶液用乙醚萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸馏掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给

出 1.8g 5-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-6-基肼。

^{1}H-NMR(300MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=7.49(s,1H), 7.46(s, 1H), 6.22(bs, 1H), 3.78(bs,2H)。

参考实施例 4

向 5-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-6-基-肼(900mg, 3.5mmol)和乙二胺四乙酸二钠盐(1mg)于甲醇(6ml)中的溶液中，在 60℃下滴加入 2-氯丙烯腈(919mg, 10.5mmol)，并回流 8 小时，随后向溶液中加入浓硫酸(0.5ml, 9.4mmol)，并再加热回流 6 小时。在反应溶液冷却后，向此反应溶液中加入无水碳酸钠(1.17g, 10.5mmol)，搅拌 4 小时，并减压蒸馏掉溶剂。随后，向残留物中加入水，将溶液用乙醚萃取，有机层经无水硫酸镁干燥。减压蒸馏掉溶剂，残留物进行硅胶柱色谱，给出 400mg 5-氨基-1-(6-氯-1,1,3,3-四氟-1,3-二氢异苯并呋喃-5-基)-吡唑。

^{1}H-NMR(250MHz; CDCl3/TMS): δ (ppm)=7.88(s,1H), 7.83(s, 1H), 7.54(d; J=1.89Hz, 1H), 5.71(d; J=1.89Hz, 1H), 3.69(bs,2H)。

使用本发明化合物的制剂实施例示于下文。在下面的描述中，所有的“份”均为重量份，除非另有指明。

制剂实施例 1(乳油)

在将本发明化合物(1)至(21)各 10 份分别溶解于 35 份二甲苯和 35 份二甲基甲酰胺之后，加入 14 份聚氧乙烯苯乙烯基苯基醚和 6 份十二烷基苯磺酸钙，并将之搅拌，彻底混合，获得 10%乳油。

制剂实施例 2(可湿性粉剂)

将本发明化合物(1)至(21)各 20 份分别加入由 4 份月桂基硫酸钠、2 份木素磺酸钙、20 份合成水合二氧化硅的细粉和 54 份硅藻土组成的混合物中，并用汁混合机搅拌混合，获得 20%可湿性粉剂。

制剂实施例 3(颗粒剂)

将 5 份合成水合二氧化硅的细粉、5 份十二烷基苯磺酸钠、30 份膨润土和 55 份粘土加入到 5 份本发明化合物(1)至(21)之每一种中，并用搅拌彻底混合。随后，向每一混合物中加入适量的水。之后将混合物搅拌，造粒，并空气干燥，获得 5%颗粒剂。

制剂实施例 4(粉剂)

将本发明化合物(1)至(21)各 1 份分别溶解于适当量的丙酮中。将

5 份合成水合二氧化硅的细粉、0.3 份 PAP 和 93.7 份粘土加入，并通过汁混合机搅拌混合。蒸发掉丙酮，获得 1%粉剂。

制剂实施例 5(悬浮剂)

将本发明化合物(1)至(21)各 20 份分别和 1.5 份失水山梨醇三油酸酯与 28.5 份含有 2 份聚乙烯醇的水溶液混合，并将混合物用砂磨机研磨(至粒径为 3 微米或更小)。随后，向研碎的混合物中加入 40 份含有 0.05 份黄原胶和 0.1 份硅酸铝镁的水溶液，接着再加入 10 份丙二醇，并搅拌混合，获得 20%悬浮剂。

制剂实施例 6(油溶液)

将本发明化合物(1)至(21)各 0.1 份分别溶解于 5 份二甲苯和 5 份三氯乙烷中，并混合于 89.9 份脱臭煤油中，获得 0.1%油溶液。

制剂实施例 7(油基气雾剂)

将本发明化合物(1)至(21)各 0.1 份、0.2 份胺菊酯、0.1 份 d-苯醚菊酯、10 份三氯乙烷和 59.6 份脱臭煤油混合并溶解。将获得的混合物装填入气雾容器中。将阀安装在气雾容器上，并经阀向容器中充入 30 份抛射剂(液化石油气)，获得油基气雾剂。

制剂实施例 8(水基气雾剂)

将本发明化合物(1)至(21)各 0.2 份、0.2 份生物烯丙菊酯、0.2 份 d-苯醚菊酯、5 份二甲苯、3.4 份脱臭煤油、1 份乳化剂(商标名：ATMS 300，由 Atlsas Chemical Co.生产)和 50 份纯水的混合物装填入气雾容器中。将阀安装在气雾容器上，并经阀向容器中充入 40 份抛射剂(液化石油气)，获得水基气雾剂。

制剂实施例 9(蚊香)

将 0.3 份生物烯丙菊酯加入到溶解于 20ml 丙酮中的 0.3 份本发明化合物(1)至(21)之每一种中，并用搅拌与 99.4 份香载体(4: 4: 3 的 Tabu 粉、除虫菊渣和木粉的混合物)均匀混合。通过加入 120ml 水彻底捏合，之后压模并干燥，给出蚊香。

制剂实施例 10(电热驱蚊垫片)

向由 0.4g 本发明各化合物(1)至(21)、0.4g 生物烯丙菊酯和 0.4g 胡椒基丁醚组成的混合物中加入丙酮，使溶液的总量为 10ml。之后用 0.5ml 所得的溶液浸渍 2.5cm x 1.5cm x 0.3cm 的电热垫片板(垫片板通过将包含棉籽绒/纸浆混合物的纤丝块化并压实而制得)，获得电垫

驱蚊垫片.

制剂实施例 11(热雾剂)

在将本发明化合物(1)至(21)各 100mg 分别溶解于适当量的丙酮中后，用所获得的溶液浸渍 4.0cm x 4.0cm x 1.2cm 多孔陶瓷板，制得热雾剂.

制剂实施例 12(毒饵)

将本发明化合物(1)至(21)各 10mg 分别溶解于 0.5ml 丙酮中，之后均匀混合于 5g 粉状固体动物饲料(CE-2，由 Nippon Kurea Co., Ltd 生产)。随后，空气干燥去除丙酮，获得 0.2%毒饵.

制剂实施例 13(驱螨片)

将本发明化合物(1)至(21)分别用丙酮稀释，并滴到无纺织物上，浸渍成密度为 $1g/m^2$。之后通过空气干燥，去除丙酮，获得驱螨片。

制剂实施例 14（驱螨片）

将本发明化合物（1）至（21）分别用丙酮稀释，并滴到滤纸上，浸渍成密度为 $1g/m^2$。之后通过空气干燥去除丙酮，制成驱螨片.

本发明化合物作为杀虫/杀螨制剂的效力通过下列试验实施例示出。用于试验中的本发明化合物通过上述的化合物数指明.

试验实施例 1

根据制剂实施例 5 制得的试验化合物的悬浮剂用水稀释成 500ppm 活性成分浓度，并将这些溶液以 20ml/盆的量喷到盆栽水稻上。在喷洒的溶液空气干燥后，将约 20 只一龄褐稻虱幼虫释放至水稻上。6 天后，计数死虫和活虫数，确定死亡率。

结果，本发明化合物(2)、(5)、(6)、(7)、(8)、(10)、(13)-(17)、(19)和(21)给出 90%或更高的昆虫死亡率。

试验实施例 2

根据制剂实施例 5 制得的试验化合物的悬浮剂用水稀释成 500ppm 活性成分浓度，并将 5ml 由此制备的各溶液分别倒入含有 65ml 离子交换水的塑料盆中，并在盆中种上水稻。在用化学溶液处理 7 天后，将 20 只一龄稻褐飞虱幼虫释放至水稻上。6 天后，计数死虫和活虫数，确定死亡率。

结果，本发明化合物(1)、(2)、(5)、(8)、(9)、(10)、(11)、(13)、(14)、(15)、(17)、(19)和(21)给出 90%或更高的昆虫死亡率.

试验实施例 3

根据制剂实施例 5 制得的试验化合物的悬浮剂用水稀释成 500ppm 活性成分浓度，并将 2ml 由此制备的各溶液分别渗入于 11cm 直径聚乙烯杯中的 13g 人工饲料(由 Nippon Nosan Kogyo K.K.生产的昆虫纲 LF)。在此杯中释放入 5 只四龄斜纹夜蛾(Spodoptera litura)幼虫。6 天后，计数死虫和活虫数，确定死亡率。

结果，本发明化合物(2)、(3)、(6)、(8)、(9)、(10)和(11)给出 80%或更高的昆虫死亡率。

试验实施例 4

将 5.5cm 直径聚乙烯杯的底部用同样大小的圆形滤纸覆盖好。将制剂实施例 1 制得的各试验化合物乳油分别用水稀释，使活性成分的浓度为 500ppm。在将 0.7ml 制备出的各溶液滴加到于聚乙烯杯中的滤纸上之后，均匀地铺上 30mg 糖于其上作为饵料。将 10 只雌性家蝇幼虫释放入杯中，并将杯盖好。24 小时后，计数死虫和活虫数，确定死亡率。

结果，本发明化合物(2)、(3)、(5)、(6)、(7)、(8)、(9)、(10)、(14)、(16)、(18)和(21)给出 100%死亡率。

试验实施例 5

将 5.5cm 直径聚乙烯杯的底部用同样大小的圆形滤纸覆盖好。将制剂实施例 1 制得的各试验化合物的乳油分别用水稀释，使活性成分的浓度成 500ppm。在将 0.7ml 制备出的溶液之每一滴加到于聚乙烯杯中的滤纸上之后，均匀地铺上 30mg 糖于其上作为饵料。将 2 只雄性德国小蠊成虫释放入杯中，并将杯盖好。6 天后，计数死虫和活虫数，确定死亡率。

结果，本发明化合物(2)-(10)、(11)、(16)和(21)给出 100%死亡率。

试验实施例 6

将制剂实施例 1 制得的各试验化合物的乳油用水稀释，使活性成分的浓度成 500ppm。将 0.7ml 制备出的各溶液滴加到 100ml 离子水中(活性成分浓度：3.5ppm)。将 20 只老龄尖音库蚊(Culex pipiens)幼虫释放于其中，一天后计数死虫和活虫数，确定死亡率。

结果，本发明化合物(2)-(20)给出 90%或更高的昆虫死亡率。