

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】平成20年12月4日(2008.12.4)

【公開番号】特開2007-112769(P2007-112769A)

【公開日】平成19年5月10日(2007.5.10)

【年通号数】公開・登録公報2007-017

【出願番号】特願2005-308290(P2005-308290)

【国際特許分類】

C 0 7 D 213/61 (2006.01)

【F I】

C 0 7 D 213/61 C S P

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月17日(2008.10.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

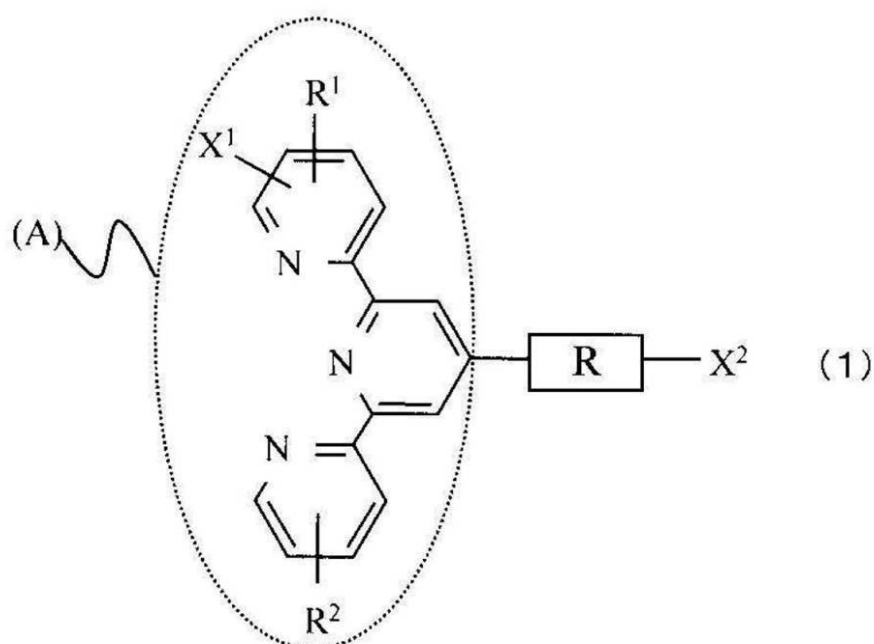
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式(1)で表されるターピリジン型モノマーであって、

【化 1】

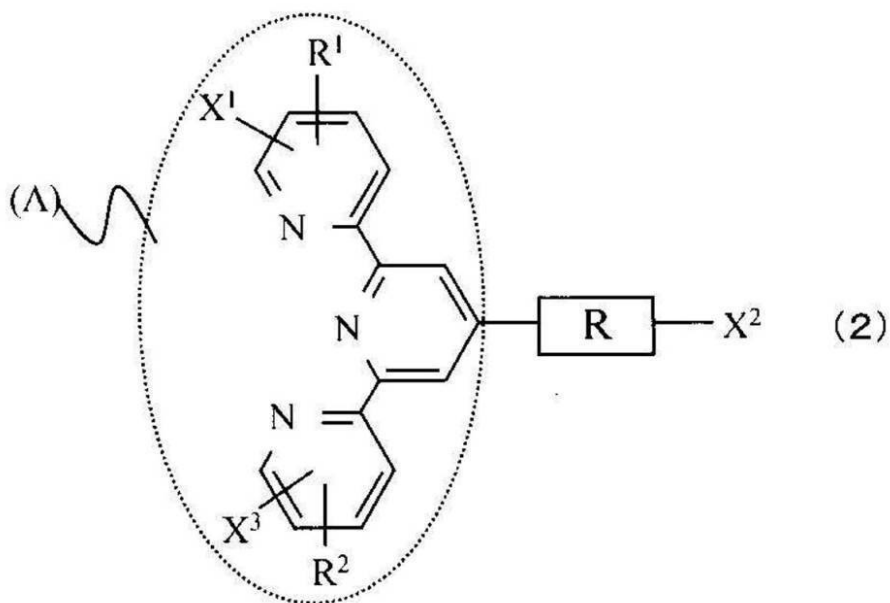


ただし、 X^1 および X^2 は、同一または異なるハロゲン元素であり、 R は、前記式(1)に示されるターピリジン置換基(A)と前記 X^2 とを結合する、少なくとも1つのベンゼン環を含むスペーサであり、 R^1 および R^2 は、同一または異なる、水素原子、アリール基またはアルキル基である、ターピリジン型モノマー。

【請求項 2】

前記ターピリジン置換基(A)は、式(2)に示されるさらなるハロゲン元素 X^3 を含み、

【化 2】

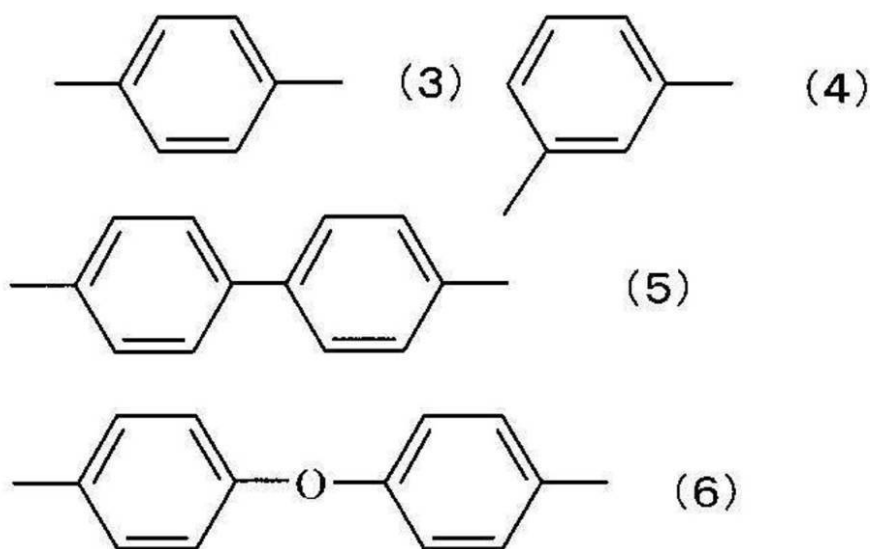


前記 X^3 は、前記 X^1 および / または X^2 と同一または異なるハロゲン元素である、請求項 1 に記載のターピリジン型モノマー。

【請求項 3】

前記スペーサは、

【化 3】



式 (3) ~ 式 (6) からなる群から選択される、請求項 1 に記載のターピリジン型モノマー。

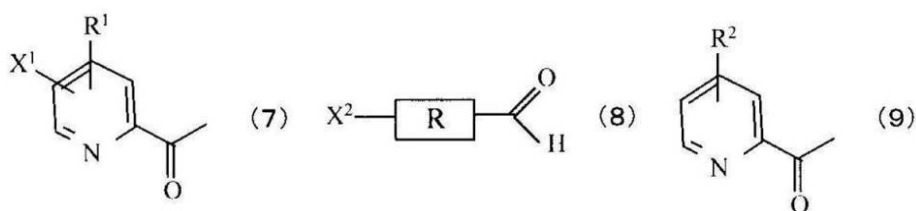
【請求項 4】

ターピリジン型モノマーを製造する方法であって、

式 (7) で示される 2 - アセチルピリジン誘導体とヨウ素とをピリジン中で還流させる工程と、

式 (8) で示されるアリールアルデヒド誘導体と、式 (9) で示される 2 - アセチルピ

リジン誘導体とをアルカリ溶液中で反応させる工程と、
 前記還流させる工程で得られた反応物と、前記反応させる工程で得られた反応物とを、
 酢酸アンモニアおよびメタノールで還流させる工程とを
 包含し、
 【化 4】

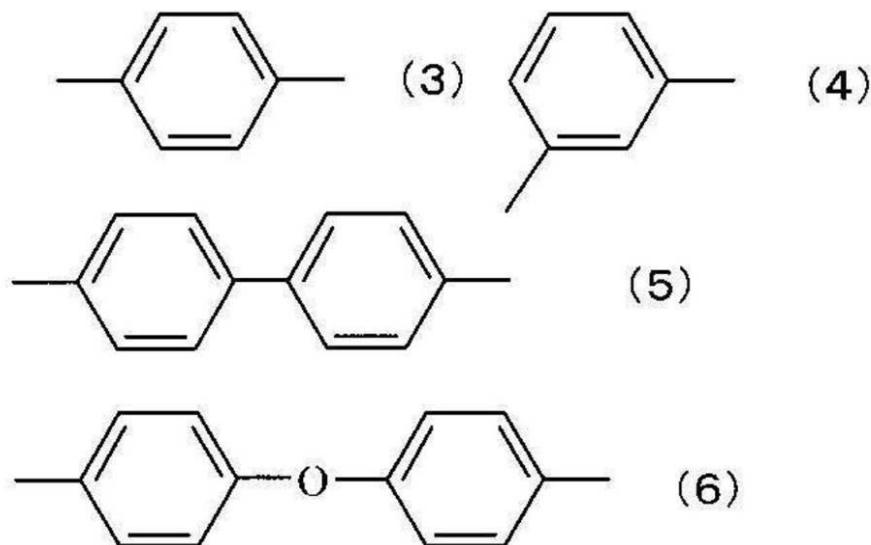


ただし、 X^1 および X^2 は、同一または異なるハロゲン元素であり、 R^1 および R^2 は、
 同一または異なる、水素原子、アリール基またはアルキル基であり、R は、少なくとも 1
 つのベンゼン環を含むスペーサである、方法。

【請求項 5】

前記スペーサは、

【化 5】



式 (3) ~ 式 (6) からなる群から選択される、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記式 (9) におけるピリジン環は、さらなるハロゲン元素 X^3 を含み、前記 X^3 は、
 前記 X^1 および / または X^2 と同一または異なる、請求項 4 に記載の方法。

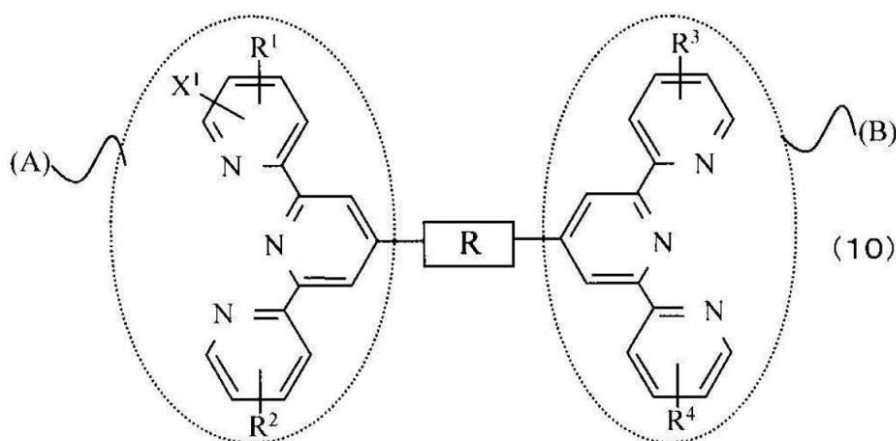
【請求項 7】

第 1 のターピリジル置換基 (A) と、

第 2 のターピリジル置換基 (B) と、

前記第 1 のターピリジル置換基 (A) と前記第 2 のターピリジル置換基 (B) とを結合
 する、少なくとも 1 つのベンゼン環を含むスペーサとを含む、式 (10) で表される、ピ
 スターピリジン型モノマーであって、

【化 6】

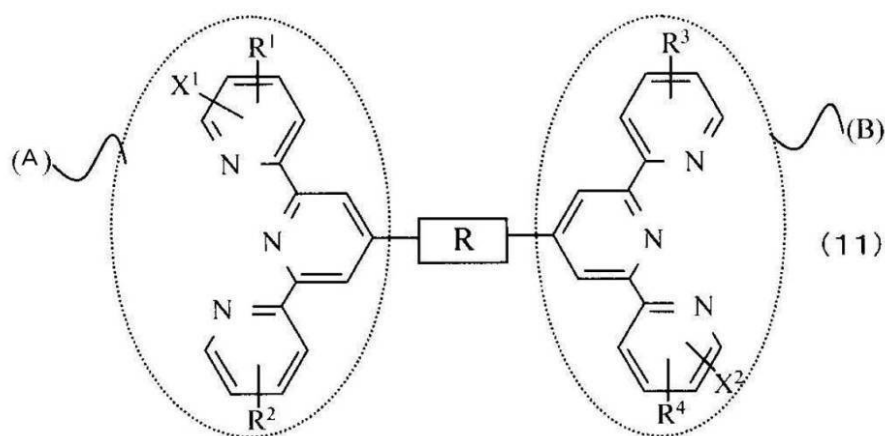


前記 X^1 は、ハロゲン元素であり、 R^1 、 R^2 、 R^3 および R^4 は、すべて同一、すべて異なる、または、一部同一の水素原子、アリール基またはアルキル基である、ビスターピリジン型モノマー。

【請求項 8】

前記第 2 のターピリジル置換基 (B) は、式 (11) に示されるさらなるハロゲン元素 X^2 を含み、

【化 7】

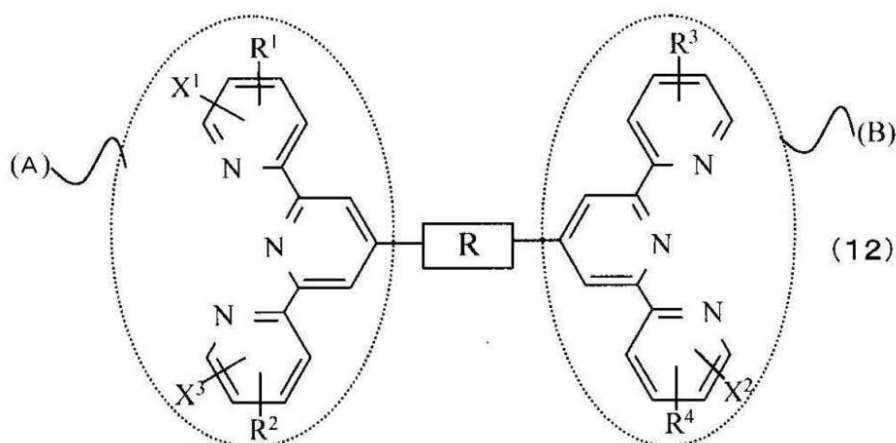


ここで、前記 X^2 は、前記 X^1 と同一または異なるハロゲン元素である、請求項 7 に記載のビスターピリジン型モノマー。

【請求項 9】

前記第 1 のターピリジル置換基 (A) は、式 (12) に示されるさらなるハロゲン元素 X^3 を含み、

【化 8】

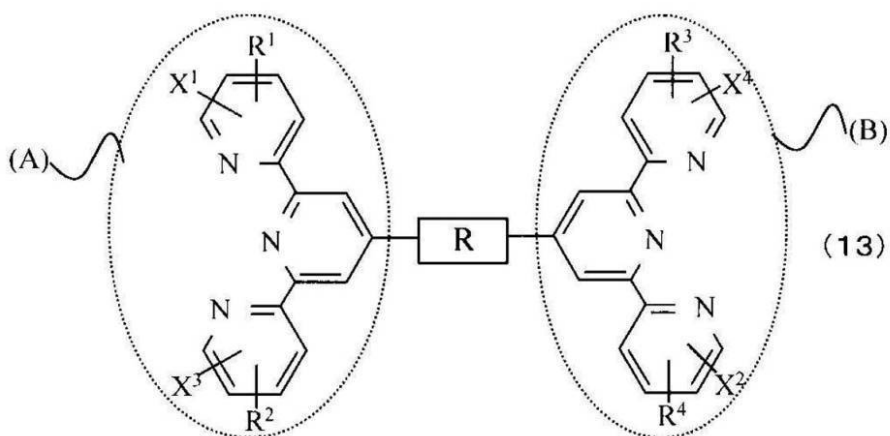


ここで、前記 X^3 は、前記 X^1 および / または前記 X^2 と同一または異なるハロゲン元素である、請求項 8 に記載のビスターピリジン型モノマー。

【請求項 10】

前記第 2 のターピリジル置換基 (B) は、式 (13) に示されるさらなるハロゲン元素 X^4 を含み、

【化 9】

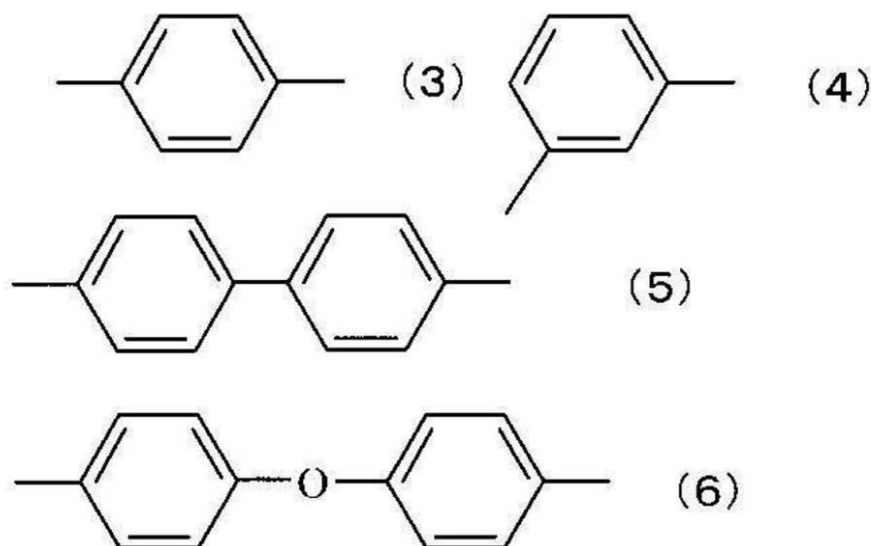


ここで、前記 X^4 は、前記 X^1 、前記 X^2 および / または前記 X^3 と同一または異なるハロゲン元素である、請求項 9 に記載のビスターピリジン型モノマー。

【請求項 11】

前記スペーサは、

【化 1 0】



式(3)～式(6)からなる群から選択される、請求項7に記載のビスターピリジン型モノマー。

【請求項 1 2】

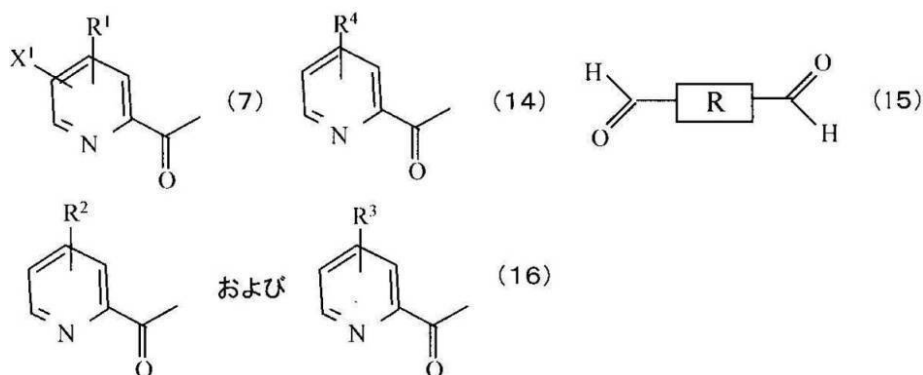
ビスターピリジン型モノマーを製造する方法であって、

式(7)で示される2-アセチルピリジン誘導体と、式(14)で示される2-アセチルピリジン誘導体とをヨウ素およびピリジンで還流させる工程と、

式(15)で示されるアリールジアルデヒド誘導体と、式(16)で示される群から少なくとも1つ選択される2-アセチルピリジン誘導体とを、アルカリ水溶液中で反応させる工程であって、前記2-アセチルピリジン誘導体は、前記アリールジアルデヒド誘導体に対して2当量となるように選択される工程と、

前記還流させる工程で得られた反応物と、前記反応させる工程で得られた反応物とを、酢酸アンモニアおよびメタノールで還流させる工程とを包含し、

【化 1 1】

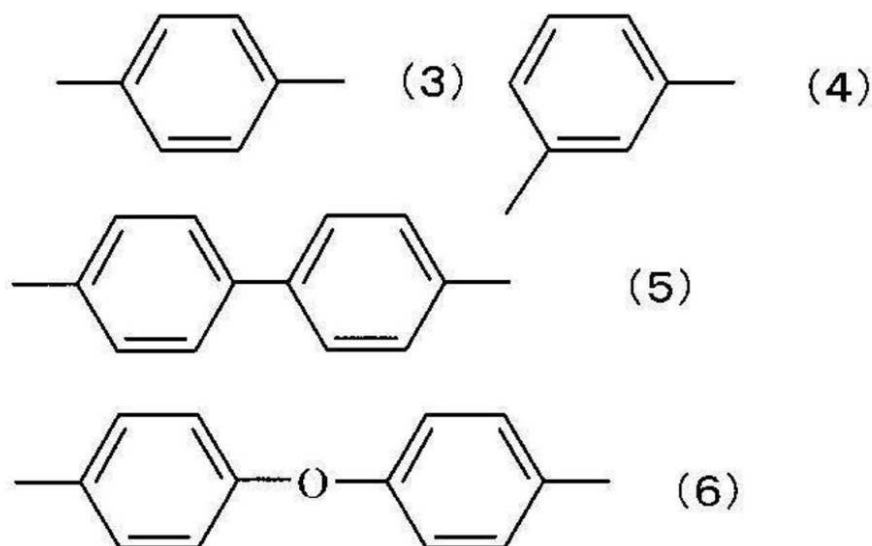


ただし、X¹は、ハロゲン元素であり、R¹、R²、R³および/またはR⁴は、すべて同一、すべて異なる、または、一部同一の水素原子、アリール基またはアルキル基であり、Rは、少なくとも1つのベンゼン環を含むスペーサである、方法。

【請求項 1 3】

前記スペーサは、

【化 1 2】



式(3)～式(6)からなる群から選択される、請求項12に記載の方法。

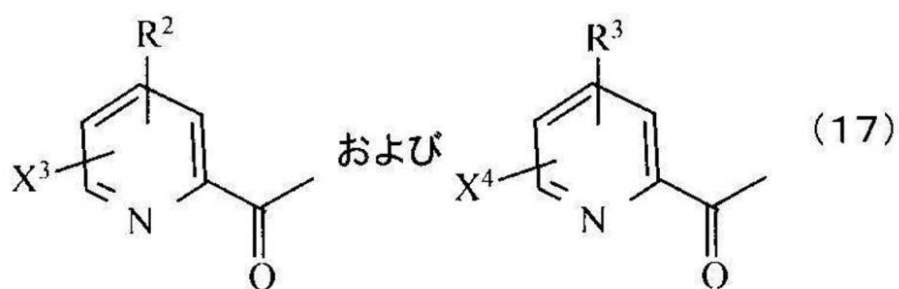
【請求項14】

前記式(14)におけるピリジン環は、さらなるハロゲン元素 X^2 を含み、前記 X^2 は、前記 X^1 と同一または異なる、請求項12に記載の方法。

【請求項15】

前記式(16)におけるピリジン環は、それぞれ、式(17)で示されるさらなるハロゲン元素 X^3 および/または X^4 を含み、

【化 1 3】



前記 X^1 、前記 X^2 、前記 X^3 および前記 X^4 は、すべて同一、すべて異なるまたは一部同一のいずれかである、請求項14に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 9
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正 1 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 3
【補正方法】削除
【補正の内容】