

【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3区分

【発行日】令和6年10月21日(2024.10.21)

【国際公開番号】WO2024/004976

【出願番号】特願2024-530851(P2024-530851)

【国際特許分類】

C 0 8 G 1 8 / 7 9 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 G 1 8 / 0 9 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 G 1 8 / 6 9 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 G 1 8 / 6 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 G 1 8 / 7 3 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 G 1 8 / 7 5 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 G 1 8 / 6 7 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 F 2 9 0 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 G 1 8 / 7 9 0 7 0

C 0 8 G 1 8 / 0 9 0 5 0

C 0 8 G 1 8 / 6 9

C 0 8 G 1 8 / 6 2 0 0 4

C 0 8 G 1 8 / 7 3

C 0 8 G 1 8 / 7 5

C 0 8 G 1 8 / 6 7

C 0 8 F 2 9 0 / 0 6

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年10月2日(2024.10.2)

【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

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

脂肪族ジイソシアネート及び脂環族ジイソシアネートから選ばれる少なくとも1種を重合してなり、両末端にイソシアネート基を有するポリカルボジイミド(a)、ブタジエン及びイソプレンから選ばれる少なくとも1種の重合物又はその水素添加物であり、かつイソシアネート基と反応し得る官能基を有する重合体(b)、並びに、(メタ)アクリロイル基を有し、かつイソシアネート基と反応し得る官能基を有する化合物(c)

40

の反応生成物である、ポリカルボジイミド化合物。

【請求項2】

前記ポリカルボジイミド(a)の重合度が2~20である、請求項1に記載のポリカルボジイミド化合物。

【請求項3】

前記ポリカルボジイミド(a)の理論分子量が400~8,000である、請求項1又は2に記載のポリカルボジイミド化合物。

【請求項4】

前記脂肪族ジイソシアネート及び脂環族ジイソシアネートから選ばれる少なくとも1種は、ジシクロヘキシルメタン-4,4'-ジイソシアネート、イソホロンジイソシアネー

50

ト、及びテトラメチルキシリレンジイソシアネートから選ばれる少なくとも1種である、請求項1又は2に記載のポリカルボジイミド化合物。

【請求項5】

前記ポリカルボジイミド(a)100質量部に対する前記重合体(b)の配合量が、10~300質量部である、請求項1又は2に記載のポリカルボジイミド化合物。

【請求項6】

前記重合体(b)の数平均分子量が500~5,000である、請求項1又は2に記載のポリカルボジイミド化合物。

【請求項7】

前記重合体(b)の前記イソシアネート基と反応し得る官能基は、イソシアネート基、水酸基、アミノ基、及びカルボキシ基から選ばれる少なくとも1種である、請求項1又は2に記載のポリカルボジイミド化合物。

10

【請求項8】

前記ポリカルボジイミド(a)、前記重合体(b)、及び前記化合物(c)の配合量の総量100質量%中における、前記ポリカルボジイミド(a)の配合量が、20~80質量%である、請求項1又は2に記載のポリカルボジイミド化合物。

【請求項9】

前記化合物(c)の前記イソシアネート基と反応し得る官能基は、イソシアネート基、水酸基、アミノ基、及びカルボキシ基から選ばれる少なくとも1種である、請求項1又は2に記載のポリカルボジイミド化合物。

20

【請求項10】

前記化合物(c)は、(メタ)アクリル酸モノヒドロキシアルキルである、請求項1又は2に記載のポリカルボジイミド化合物。

【請求項11】

(メタ)アクリロイル基を有する樹脂(D)、及び、請求項1又は2に記載のポリカルボジイミド化合物を含有する樹脂組成物。

【請求項12】

さらにラジカル重合開始剤(E)を含有する、請求項11に記載の樹脂組成物。

【請求項13】

請求項11に記載の樹脂組成物の硬化物である、樹脂硬化物。

30

【請求項14】

脂肪族ジイソシアネート及び脂環族ジイソシアネートから選ばれる少なくとも1種を重合してなり、両末端にイソシアネート基を有するポリカルボジイミド(a)、

ブタジエン及びイソプレンから選ばれる少なくとも1種の重合物又はその水素添加物であり、かつイソシアネート基と反応し得る官能基を有する重合体(b)、並びに、

(メタ)アクリロイル基を有し、かつイソシアネート基と反応し得る官能基を有する化合物(c)

の反応生成物であるポリカルボジイミド化合物の製造方法であって、

前記ポリカルボジイミド(a)と前記重合体(b)と前記化合物(c)とを120以下で反応させる、ポリカルボジイミド化合物の製造方法。

40

【請求項15】

脂肪族ジイソシアネート及び脂環族ジイソシアネートから選ばれる少なくとも1種を重合してなり、両末端にイソシアネート基を有するポリカルボジイミド(a)、

ブタジエン及びイソプレンから選ばれる少なくとも1種の重合物又はその水素添加物であり、かつイソシアネート基と反応し得る官能基を有する重合体(b)、並びに、

(メタ)アクリロイル基を有し、かつイソシアネート基と反応し得る官能基を有する化合物(c)

の反応生成物であって、

前記ポリカルボジイミド(a)と前記重合体(b)と前記化合物(c)とを溶媒中で反応させる、ポリカルボジイミド化合物の製造方法。

50

【請求項 16】

(メタ)アクリロイル基を有する樹脂(D)、及び、請求項14に記載の製造方法で得られたポリカルボジイミド化合物を含有する樹脂組成物。

【請求項 17】

さらにラジカル重合開始剤(E)を含有する、請求項16に記載の樹脂組成物。

【請求項 18】

請求項16に記載の樹脂組成物の硬化物である、樹脂硬化物。

10

20

30

40

50