

【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】平成20年5月1日(2008.5.1)

【公表番号】特表2003-532784(P2003-532784A)

【公表日】平成15年11月5日(2003.11.5)

【出願番号】特願2001-582471(P2001-582471)

【国際特許分類】

C 1 0 M 169/04 (2006.01)

C 0 7 D 303/04 (2006.01)

C 0 7 D 303/22 (2006.01)

C 0 7 D 303/24 (2006.01)

C 0 7 D 303/34 (2006.01)

C 0 9 K 3/00 (2006.01)

C 1 0 M 105/74 (2006.01)

C 1 0 M 129/18 (2006.01)

C 1 0 M 129/24 (2006.01)

C 1 0 M 137/04 (2006.01)

C 1 0 M 139/04 (2006.01)

C 1 0 N 30/00 (2006.01)

C 1 0 N 30/08 (2006.01)

C 1 0 N 40/08 (2006.01)

C 1 0 N 40/30 (2006.01)

【F I】

C 1 0 M 169/04

C 0 7 D 303/04

C 0 7 D 303/22

C 0 7 D 303/24

C 0 7 D 303/34

C 0 9 K 3/00 Z

C 1 0 M 105/74

C 1 0 M 129/18

C 1 0 M 129/24

C 1 0 M 137/04

C 1 0 M 139/04

C 1 0 N 30:00 C

C 1 0 N 30:08

C 1 0 N 40:08

C 1 0 N 40:30

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月12日(2008.3.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

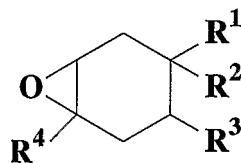
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (a) リン酸エステルからなる基材および (b) 少なくとも 1 つの酸捕捉剤を含む、使用中カルボン酸の生成レベルが低い機能性流体組成物であって、前記酸

捕捉剤が

(i) 式 :

【化 1】

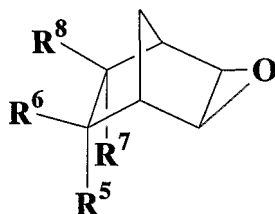


(I)

を有するエポキシド、

(i i) 式 :

【化 2】



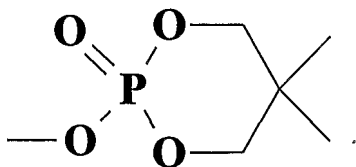
(II)

を有するエポキシド、または

(i i i) その混合物

(式中、 R^1 、 R^2 および R^3 は独立して H、 $-(CH_2)_n-R$ および $-C(O)-R^{12}$ から選択され、ただし R^1 、 R^2 および R^3 の 1 個または 2 個は $-C(O)-R^{12}$ または $-(CH_2)_n-R$ であり； R^4 は H または $-CH_3$ から選択され； R^5 、 R^6 、 R^7 または R^8 は独立して H、 $-(CH_2)_n-R$ および $-C(O)-R^{12}$ から選択され、ただし R^5 、 R^6 、 R^7 および R^8 の 1 個または 2 個は $-C(O)-R^{12}$ または $-(CH_2)_n-R$ であり；R は H、直鎖または分枝鎖 C_{1-12} アルキル基、 C_{7-12} アリールアルキル基、 $-O-R^{10}$ 、 $-O-R^9-O-R^{10}$ 、

【化 3】



または $-Si-(OR^{11})_3$ から選択され； R^{12} は直鎖または分枝鎖 C_{1-12} アルキル基および C_{7-12} アリールアルキル基から選択され；n は 1 ~ 4 の整数であり； R^9 は C_{2-6} アルキレン基であり； R^{10} は C_{1-12} アルキル基であり； R^{11} は C_{1-8} アルキル基であり； R^{12} は C_{1-12} アルキル基である）から選択される、前記組成物。

【請求項 2】 酸捕捉剤が式 (I) を有するエポキシドである請求の範囲第 1 項に記載の組成物。

【請求項 3】 R^1 、 R^2 および R^3 の 1 個が $-C(O)-R^{12}$ または $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 2 項に記載の組成物。

【請求項 4】 R^1 、 R^2 および R^3 の 1 個が $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 3 項に記載の組成物。

【請求項 5】 R が直鎖または分枝鎖 C_{1-12} アルキル基、 C_{7-12} アリールア

ルキル基、 $-O-R^{10}$ 、 $-O-R^9-O-R^{10}$ から選択される請求の範囲第4項に記載の組成物。

【請求項6】 n が1である請求の範囲第5項に記載の組成物。

【請求項7】 R^1 および R^2 が $-C(O)-R^{12}$ または $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第2項に記載の組成物。

【請求項8】 R^1 および R^2 が $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第7項に記載の組成物。

【請求項9】 R が直鎖または分枝鎖 C_{1-12} アルキル基、 C_{7-12} アリールアルキル基、 $-O-R^{10}$ 、 $-O-R^9-O-R^{10}$ から選択される請求の範囲第8項に記載の組成物。

【請求項10】 n が1である請求の範囲第9項に記載の組成物。

【請求項11】 R^1 および R^3 が $-C(O)-R^{12}$ または $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第2項に記載の組成物。

【請求項12】 R^1 および R^3 が $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第11項に記載の組成物。

【請求項13】 n が1である請求の範囲第12項に記載の組成物。

【請求項14】 R^4 がHである請求の範囲第2項に記載の組成物。

【請求項15】 酸捕捉剤が式(I I)を有するエポキシドである請求の範囲第1項に記載の組成物。

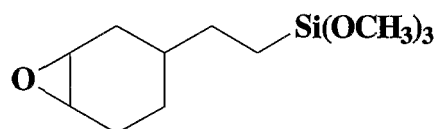
【請求項16】 R^5 、 R^6 、 R^7 および R^8 の1個が $-C(O)-R^{12}$ または $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第15項に記載の組成物。

【請求項17】 R^5 、 R^6 、 R^7 および R^8 の1個が $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第16項に記載の組成物。

【請求項18】 n が1である請求の範囲第17項に記載の組成物。

【請求項19】 酸捕捉剤が

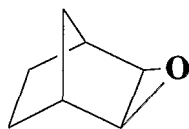
【化4】



である請求の範囲第1項に記載の組成物。

【請求項20】 酸捕捉剤が

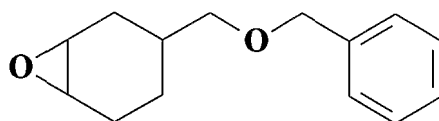
【化5】



である請求の範囲第15項に記載の組成物。

【請求項21】 酸捕捉剤が

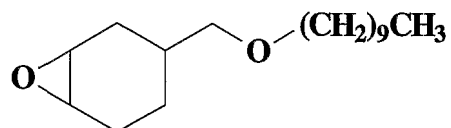
【化6】



である請求の範囲第6項に記載の組成物。

【請求項22】 酸捕捉剤が

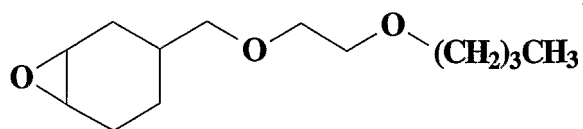
【化7】



である請求の範囲第6項に記載の組成物。

【請求項23】 酸捕捉剤が

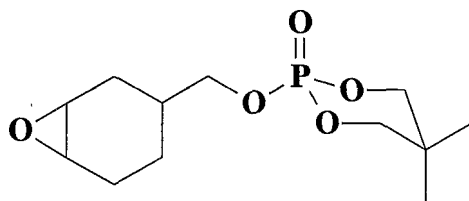
【化8】



である請求の範囲第6項に記載の組成物。

【請求項24】 酸捕捉剤が

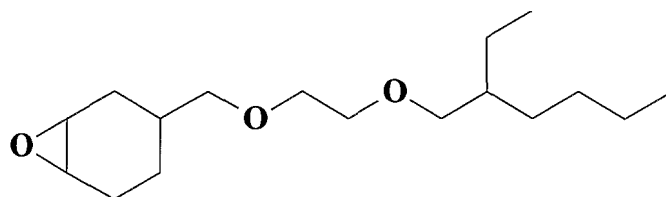
【化9】



である請求の範囲第1項に記載の組成物。

【請求項25】 酸捕捉剤が

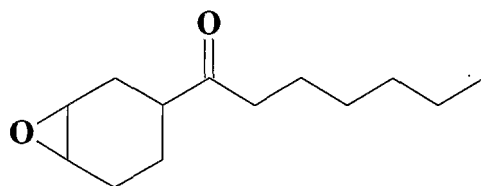
【化10】



である請求の範囲第6項に記載の組成物。

【請求項26】 酸捕捉剤が

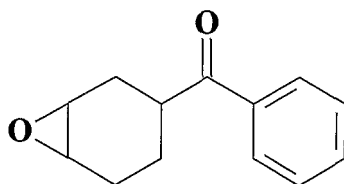
【化11】



である請求の範囲第3項に記載の組成物。

【請求項27】 酸捕捉剤が

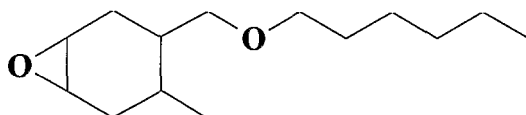
【化12】



である請求の範囲第 3 項に記載の組成物。

【請求項 28】 酸捕捉剤が

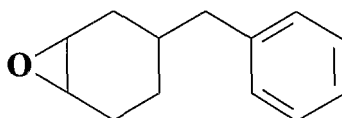
【化 13】



である請求の範囲第 13 項に記載の組成物。

【請求項 29】 酸捕捉剤が

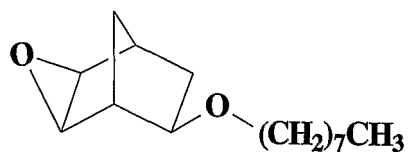
【化 14】



である請求の範囲第 6 項に記載の組成物。

【請求項 30】 酸捕捉剤が

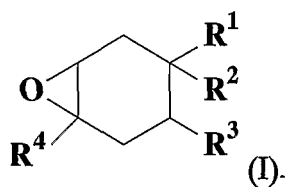
【化 15】



である請求の範囲第 18 項に記載の組成物。

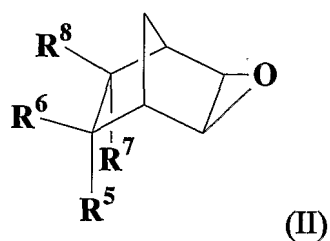
【請求項 31】 (a) リン酸エステルからなる基材および (b) 少なくとも 1 つの酸捕捉剤を含む機能性液体の使用、カルボン酸の生成を低減させる方法であって、前記機能性液体中に式：

【化 16】



を有するエポキシド、式：

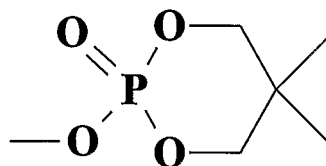
【化 17】



を有するエポキシド、またはその混合物

(式中、 R^1 、 R^2 および R^3 は独立して H、 $-(CH_2)_n-R$ および $-C(O)-R^{1,2}$ から選択され、ただし R^1 、 R^2 および R^3 の 1 個または 2 個は $-C(O)-R^{1,2}$ または $-(CH_2)_n-R$ であり； R^4 は H または $-CH_3$ から選択され； R^5 、 R^6 、 R^7 または R^8 は独立して H、 $-(CH_2)_n-R$ および $-C(O)-R^{1,2}$ から選択され、ただし R^5 、 R^6 、 R^7 および R^8 の 1 個または 2 個は $-C(O)-R^{1,2}$ または $-(CH_2)_n-R$ であり； R は H、直鎖または分枝鎖 C_{1-12} アルキル基、 C_{7-12} アリールアルキル基、 $-O-R^{10}$ 、 $-O-R^9-O-R^{10}$ 、

【化 18】



または $-Si-(OR^{11})_3$ から選択され； $R^{1,2}$ は直鎖または分枝鎖 C_{1-12} アルキル基または C_{7-12} アリールアルキル基であり； n は 1 ~ 4 の整数であり； R^9 は C_{2-6} アルキレン基であり； R^{10} は C_{1-12} アルキル基であり； R^{11} は C_{1-8} アルキル基であり； $R^{1,2}$ は C_{1-12} アルキル基である）

から選択される少なくとも 1 つの酸捕捉剤を混合することを含む、前記方法。

【請求項 32】 酸捕捉剤が式 (I) を有するエポキシドである請求の範囲第 31 項に記載の方法。

【請求項 33】 R^1 、 R^2 および R^3 の 1 個が $-C(O)-R^{1,2}$ または $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 32 項に記載の方法。

【請求項 34】 R^1 、 R^2 および R^3 の 1 個が $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 33 項に記載の方法。

【請求項 35】 R が直鎖または分枝鎖 C_{1-12} アルキル基、 C_{7-12} アリールアルキル基、 $-O-R^{10}$ 、 $-O-R^9-O-R^{10}$ から選択される請求の範囲第 34 項に記載の方法。

【請求項 36】 n が 1 である請求の範囲第 35 項に記載の方法。

【請求項 37】 R^1 および R^2 が $-C(O)-R^{1,2}$ または $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 32 項に記載の方法。

【請求項 38】 R^1 および R^2 が $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 37 項に記載の方法。

【請求項 39】 R が直鎖または分枝鎖 C_{1-12} アルキル基、 C_{7-12} アリールアルキル基、 $-O-R^{10}$ 、 $-O-R^9-O-R^{10}$ から選択される請求の範囲第 38 項に記載の方法。

【請求項 40】 n が 1 である請求の範囲第 39 項に記載の方法。

【請求項 41】 R^1 および R^3 が $-C(O)-R^{1,2}$ または $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 32 項に記載の方法。

【請求項 42】 R^1 および R^3 が $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 41 項に

記載の方法。

【請求項 4 3】 n が 1 である請求の範囲第 4 2 項に記載の方法。

【請求項 4 4】 R^4 が H である請求の範囲第 3 2 項に記載の方法。

【請求項 4 5】 酸捕捉剤が式 (I I) を有するエポキシドである請求の範囲第 3 1 項に記載の方法。

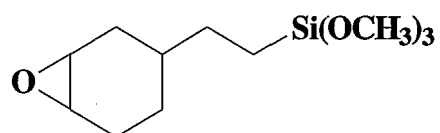
【請求項 4 6】 R^5 、 R^6 、 R^7 および R^8 の 1 個が $-C(O)-R^{12}$ または $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 4 5 項に記載の方法。

【請求項 4 7】 R^5 、 R^6 、 R^7 および R^8 の 1 個が $-(CH_2)_n-R$ である請求の範囲第 4 6 項に記載の方法。

【請求項 4 8】 n が 1 である請求の範囲第 4 7 項に記載の方法。

【請求項 4 9】 酸捕捉剤が

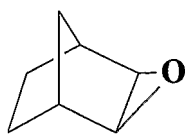
【化 1 9】



である請求の範囲第 3 1 項に記載の方法。

【請求項 5 0】 酸捕捉剤が

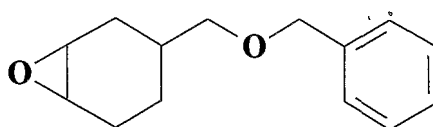
【化 2 0】



である請求の範囲第 4 5 項に記載の方法。

【請求項 5 1】 酸捕捉剤が

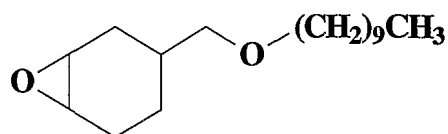
【化 2 1】



である請求の範囲第 3 6 項に記載の方法。

【請求項 5 2】 酸捕捉剤が

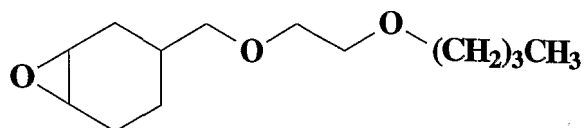
【化 2 2】



である請求の範囲第 3 6 項に記載の方法。

【請求項 5 3】 酸捕捉剤が

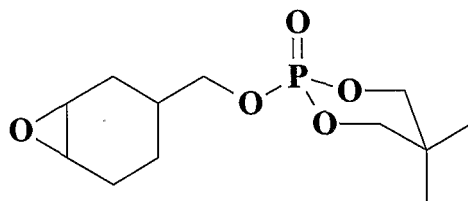
【化 2 3】



である請求の範囲第36項に記載の方法。

【請求項54】 酸捕捉剤が

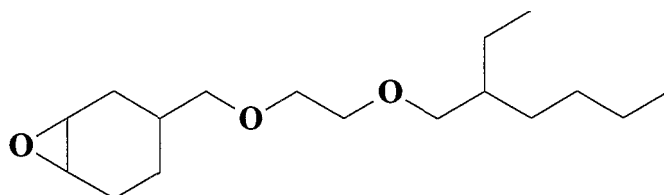
【化24】



である請求の範囲第31項に記載の方法。

【請求項55】 酸捕捉剤が

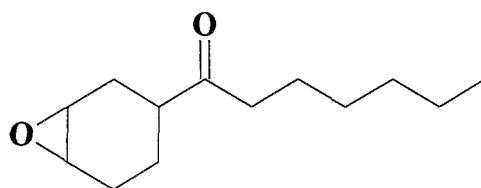
【化25】



である請求の範囲第36項に記載の方法。

【請求項56】 酸捕捉剤が

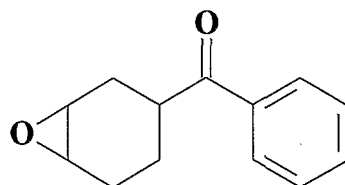
【化26】



である請求の範囲第33項に記載の方法。

【請求項57】 酸捕捉剤が

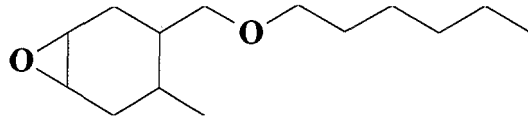
【化27】



である請求の範囲第33項に記載の方法。

【請求項58】 酸捕捉剤が

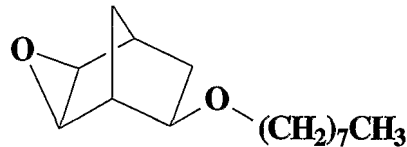
【化28】



である請求の範囲第43項に記載の方法。

【請求項59】 酸捕捉剤が

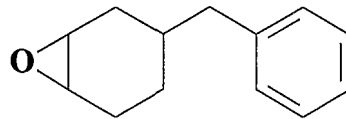
【化29】



である請求の範囲第36項に記載の方法。

【請求項60】 酸捕捉剤が

【化30】

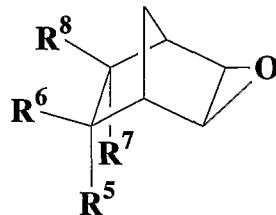


である請求の範囲第48項に記載の方法。

【請求項61】 3 - ベンゾキシメチル - 7 - オキサビシクロ [4 . 1 . 0] ヘプタン、3 - デシルオキシメチル - 7 - オキサビシクロ [4 . 1 . 0] ヘプタン、3 - (2 - n - ブトキシエトキシメチル) - 7 - オキサビシクロ [4 . 1 . 0] ヘプタン、3 - (5 , 5 - ジメチル - 2 - オキソ - 1 , 3 , 2 - ジオキサホスホリナノキシメチル) - 7 - オキサビシクロ [4 . 1 . 0] ヘプタン、3 - (2 - エチルヘキソキシメチル) - 7 - オキサビシクロ [4 . 1 . 0] ヘプタン、1 - (7 - オキサビシクロ - [4 . 1 . 0] ヘプタ - 3 - イル) - 1 - ヘキサノン、1 - (7 - オキサビシクロ - [4 . 1 . 0] ヘプタ - 3 - イル) - 1 - フェノン、4 - メチル - 3 - ヘキソキシメチル - 7 - オキサビシクロ - [4 . 1 . 0] ヘプタン、3 - (フェニルメチル) - 7 - オキサビシクロ - [4 . 1 . 0] ヘプタンおよび 6 - n - オクチルオキシメチル - 3 - オキサトリシクロ [3 . 2 . 1 . 0 ^{2 , 4}] オクタンからなる群から選択される酸捕捉剤。

【請求項62】 式：

【化31】



(式中、 R^5 、 R^6 、 R^7 および R^8 は独立して H、 $-(CH_2)_nR$ および $-C(O)-R^{1,2}$ から選択され、ただし R^5 、 R^6 、 R^7 および R^8 の少なくとも 1 個は $-(CH_2)_n-R$ または $-C(O)-R^{1,2}$ であり； $R^{1,2}$ は直鎖または分枝鎖 C_{1-12} アルキル基または C_{7-12} アリールアルキル基から選択される)
で表される酸捕捉剤。