

【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27年11月12日(2015.11.12)

【公表番号】特表2015-507060(P2015-507060A)

【公表日】平成27年3月5日(2015.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-015

【出願番号】特願2014-556603(P2014-556603)

【国際特許分類】

C 1 0 M 105/38 (2006.01)

C 1 0 M 101/02 (2006.01)

C 1 0 M 107/02 (2006.01)

C 1 0 M 105/06 (2006.01)

C 1 0 M 105/32 (2006.01)

C 1 0 M 105/18 (2006.01)

C 1 0 M 107/34 (2006.01)

C 1 0 M 107/24 (2006.01)

C 1 0 M 107/38 (2006.01)

C 1 0 M 105/74 (2006.01)

C 0 9 K 5/04 (2006.01)

C 1 0 N 20/02 (2006.01)

C 1 0 N 30/02 (2006.01)

C 1 0 N 30/06 (2006.01)

C 1 0 N 40/30 (2006.01)

【F I】

C 1 0 M 105/38

C 1 0 M 101/02

C 1 0 M 107/02

C 1 0 M 105/06

C 1 0 M 105/32

C 1 0 M 105/18

C 1 0 M 107/34

C 1 0 M 107/24

C 1 0 M 107/38

C 1 0 M 105/74

C 0 9 K 5/04

C 1 0 N 20:02

C 1 0 N 30:02

C 1 0 N 30:06

C 1 0 N 40:30

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月18日(2015.9.18)

【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

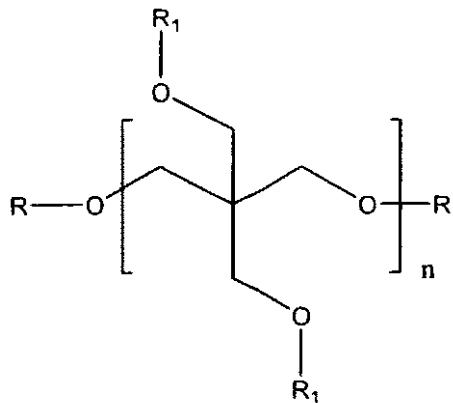
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

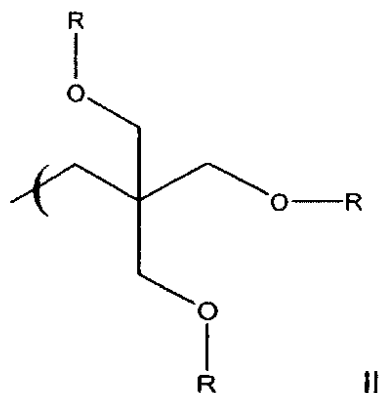
- i) $C_1 \sim 6$ 炭化水素冷媒と、
 ii) 式 I の化合物

【化 1】



(式中、 n は、 $1 \sim 12$ の整数であり、
 R がそれぞれ独立して、炭素原子 $5 \sim 10$ 個のアルキルカルボニルであり、
 R_1 がそれぞれ独立して選択され、かつ R 基または式 I I の置換基：

【化 2】



のいずれかであり、

すべての R 基の少なくとも 80 モル % が独立して、炭素原子 $7 \sim 10$ 個の直鎖アルキルカルボニルから選択される)

の混合物を含み、 40 での動粘度 $22 \sim 125$ cSt、 140 を超える粘度指数を有する、ポリオールエステル潤滑剤組成物と、

を含む、熱伝達デバイス用の動作流体であって、

前記ポリオールエステル潤滑剤組成物が、

a) 式 I の化合物 (n は 1 であり、 R_1 がそれぞれ独立して選択され、かつ R 基である) $30 \sim 55$ 重量 %、

b) 式 I の化合物 (n は 2 であり、 R_1 がそれぞれ独立して選択され、かつ R 基である) 約 $1 \sim 20$ 重量 %、

c) 式 I の化合物 (n は 3 であり、 R_1 がそれぞれ独立して選択され、かつ R 基である) $1 \sim 10$ 重量 %、

d) ペンタエリトリールモノマー基 4 個以上のペンタエリトリールオリゴマーである、式 I の化合物 $25 \sim 45$ 重量 %、

を含み、

前記重量 % が、前記潤滑剤組成物中に存在する式 I の化合物すべての重量に対する % である、

動作流体。

【請求項 2】

すべての R 基の少なくとも 90 モル % が独立して、炭素原子 7、8 および 10 個の直鎖アルキルカルボニルから選択される、請求項 1 に記載の動作流体。

【請求項 3】

前記 $C_{1 \sim 6}$ 炭化水素冷媒だけが存在する冷媒であり、並びにエタン、プロパン、プロペン、ブタン、イソブタン、ブテンおよびイソブテンからなる群から選択される 1 種または複数種の冷媒である、請求項 1 に記載の動作流体。

【請求項 4】

前記冷媒が、プロパン、ブタン、イソブタン、ブテンおよびイソブテンからなる群から選択される 1 種または複数種の冷媒である、請求項 1 に記載の動作流体。

【請求項 5】

成分 i) および ii) に加えて、鉱油、ポリ - オレフィン、アルキルベンゼン、式 I の化合物以外のカルボン酸エステル、ポリエーテル、ポリビニルエーテル、パーフルオロポリエーテル、及びリン酸エステルからなる群から選択される 1 種または複数種をさらに含む、請求項 1 に記載の動作流体。

【請求項 6】

1 種または複数種の酸化防止剤、極圧添加剤、耐摩耗添加剤、摩擦低減添加剤、消泡剤、予備発泡剤、金属不活性化剤、酸捕捉剤またはその混合物をさらに含む、請求項 1 に記載の動作流体。

【請求項 7】

前記ポリオールエステル潤滑剤組成物が式 I の化合物及びトリメチロールプロパンの $C_{5 \sim 10}$ アルキルカルボキシレートエステルの混合物を含み、トリメチロールポリオールのエステルのすべてのアルキルカルボニルの少なくとも 80 モル % が炭素原子 7 ~ 10 個の直鎖アルキルカルボニルが独立して選択される、請求項 1 に記載の動作流体。

【請求項 8】

ポリオールエステル潤滑剤組成物中のすべてのエステルの少なくとも 50 重量 % が式 I の化合物である、請求項 6 に記載の動作流体。

【請求項 9】

ポリオールエステル潤滑剤組成物中のすべてのエステルの少なくとも 75 重量 % が式 I の化合物である、請求項 6 に記載の動作流体。

【請求項 10】

ポリオールエステル潤滑剤組成物中のすべてのエステルの少なくとも 90 重量 % が式 I の化合物である、請求項 6 に記載の動作流体。