

【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29年12月28日 (2017.12.28)

【公表番号】特表2017-503907(P2017-503907A)

【公表日】平成29年2月2日 (2017.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-005

【出願番号】特願2016-555452(P2016-555452)

【国際特許分類】

C 0 9 K 5/04 (2006.01)

C 1 0 M 105/38 (2006.01)

C 1 0 M 105/14 (2006.01)

C 1 0 M 107/34 (2006.01)

C 1 0 M 107/24 (2006.01)

C 1 0 M 101/02 (2006.01)

C 1 0 M 105/06 (2006.01)

C 1 0 M 107/02 (2006.01)

C 0 9 K 3/30 (2006.01)

C 0 9 K 3/00 (2006.01)

F 2 5 B 1/00 (2006.01)

C 1 0 N 30/00 (2006.01)

C 1 0 N 40/30 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 K 5/04 E

C 0 9 K 5/04 F

C 0 9 K 5/04 B

C 0 9 K 5/04 D

C 0 9 K 5/04 Z

C 1 0 M 105/38

C 1 0 M 105/14

C 1 0 M 107/34

C 1 0 M 107/24

C 1 0 M 101/02

C 1 0 M 105/06

C 1 0 M 107/02

C 0 9 K 3/30 T

C 0 9 K 3/30 J

C 0 9 K 3/30 K

C 0 9 K 3/30 N

C 0 9 K 3/00 1 1 1 B

F 2 5 B 1/00 3 9 6 A

F 2 5 B 1/00 3 9 6 D

F 2 5 B 1/00 3 9 6 E

F 2 5 B 1/00 3 9 6 R

F 2 5 B 1/00 3 9 6 T

F 2 5 B 1/00 3 9 6 U

F 2 5 B 1/00 3 9 6 Z

C 1 0 N 30:00 A

C 1 0 N 40:30

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月14日(2017.11.14)

【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】

ジフルオロメタン、ペンタフルオロエタン、1, 1, 2, 2 - テトラフルオロエタン、および1, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペンを含む、熱伝達組成物。

【請求項2】

重量ベースで、1%～97%のジフルオロメタン、1%～97%のペンタフルオロエタン、1%～97%の1, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン、および1%～97%の1, 1, 2, 2 - テトラフルオロエタンを含む、請求項1に記載の熱伝達組成物。

【請求項3】

重量ベースで、5%～40%のジフルオロメタン、5%～40%のペンタフルオロエタン、10%～60%の1, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン、および5%～60%の1, 1, 2, 2 - テトラフルオロエタンを含む、請求項1に記載の熱伝達組成物。

【請求項4】

重量ベースで、15%～35%のジフルオロメタン、15%～35%のペンタフルオロエタン、約10%～35%の1, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン、および約10%～35%の1, 1, 2, 2 - テトラフルオロエタンを含む、請求項1に記載の熱伝達組成物。

【請求項5】

前記1, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペンがtrans - 異性体である、請求項1～4のいずれかに記載の熱伝達組成物。

【請求項6】

ヒドロフルオロカーボン、ヒドロクロロフルオロカーボン、ヒドロフルオロオレフィン、フッ素化シクロプロパン、フッ素化メチルシルコプロパン、ヒドロフルオロクロロカーボン、炭化水素、ヒドロフルオロエーテル、フルオロケトン、クロロフルオロカーボン、トランス - 1, 2 - ジクロロエチレン、二酸化炭素、アンモニア、ジメチルエーテルおよびそれらの混合物をさらに含む、請求項1～5のいずれかに記載の熱伝達組成物。

【請求項7】

前記ヒドロフルオロカーボンが、1 - フルオロエタン(HFC - 161)；1, 1 - ジフルオロエタン(HFC - 152a)；1, 2 - ジフルオロエタン(HFC - 152)；1, 1, 1 - トリフルオロエタン(HFC - 143a)；1, 1, 2 - トリフルオロエタン(HFC - 143)；1, 1, 1, 2 - テトラフルオロエタン(HFC - 134a)；1, 1, 1, 3, 3 - ペンタフルオロプロパン(HFC - 245fa)；1, 1, 2, 2, 3 - ペンタフルオロプロパン(HFC - 245ca)；1, 1, 1, 2, 3 - ペンタフルオロプロパン(HFC - 245eb)；1, 1, 1, 3, 3, 3 - ヘキサフルオロプロパン(HFC - 236fa)；1, 1, 1, 2, 3, 3, 3 - ヘプタフルオロプロパン(HFC - 227ea)；1, 1, 1, 3, 3 - ペンタフルオロブタン(HFC - 365mfc)、1, 1, 1, 2, 3, 4, 4, 5, 5, 5 - デカフルオロプロパン(HFC - 4310)、およびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項6に記載の熱伝達組成物。

【請求項8】

前記ヒドロフルオロカーボンが、1, 1, 1, 2 - テトラフルオロエタン(HFC - 134a)である、請求項6に記載の熱伝達組成物。

【請求項9】

前記ヒドロフルオロオレフィンが、3, 3, 3 - トリフルオロプロペン (HFO - 1234zf); 2, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン (HFO - 1234yf); 1, 2, 3, 3, 3 - ペンタフルオロプロペン (HFO - 1255ye); E - 1, 1, 1, 3, 3, 3 - ヘキサフルオロブテ - 2 - エン (E - HFO - 1336mzz); Z - 1, 1, 1, 3, 3, 3 - ヘキサフルオロブテ - 2 - エン (Z - HFO - 1336mzz); 1, 1, 1, 4, 4, 5, 5, 5 - オクタフルオロペンテ - 2 - エン (HFO - 1438mzz) およびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項6に記載の熱伝達組成物。

【請求項 10】

前記ヒドロフルオロオレフィンが、2, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン (HFO - 1234yf) である、請求項6に記載の熱伝達組成物。

【請求項 11】

2, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン (HFO - 1234yf); 1, 1, 1, 2 - テトラフルオロエタン (HFC - 134a)、およびそれらの混合物から選択される冷媒をさらに含む、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の熱伝達組成物。

【請求項 12】

1 重量% ~ 50 重量% の、2, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン (HFO - 1234yf); 1, 1, 1, 2 - テトラフルオロエタン (HFC - 134a)、およびそれらの混合物から選択される冷媒を含む、請求項11に記載の熱伝達組成物。

【請求項 13】

2, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン (HFO - 1234yf) と 1, 1, 1, 2 - テトラフルオロエタン (HFC - 134a) との合計量を規準にして 25 重量% ~ 75 重量% の 2, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン (HFO - 1234yf) を含む、2, 3, 3, 3 - テトラフルオロプロペン (HFO - 1234yf) および 1, 1, 1, 2 - テトラフルオロエタン (HFC - 134a) を含む、請求項11に記載の熱伝達組成物。

【請求項 14】

潤滑剤をさらに含む、請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の熱伝達組成物。

【請求項 15】

前記潤滑剤がポリオールエステル油、ポリグリコール、ポリアルキレングリコール、ポリビニルエーテル、鉱油、アルキルベンゼン油、ポリアルファオレフィンおよびその混合物から選択される、請求項14に記載の熱伝達組成物。

【請求項 16】

前記潤滑剤がポリオールエステル油、鉱油、アルキルベンゼン油およびその混合物から選択される、請求項14に記載の熱伝達組成物。

【請求項 17】

請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の熱伝達組成物を含む、冷凍システム、空調、加熱、および冷却からなる群から選択される熱伝達システム。

【請求項 18】

請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の前記熱伝達組成物を含む噴霧可能な組成物。

【請求項 19】

請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の前記熱伝達組成物を含む発泡剤組成物。

【請求項 20】

請求項 19 に記載の前記発泡剤を用いて製造されるポリマー発泡体。

【請求項 21】

請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の前記熱伝達組成物を含むプロペラント組成物。

【請求項 22】

請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の前記熱伝達組成物を含むエアロゾル組成物。