

【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30年3月22日 (2018.3.22)

【公表番号】特表2017-512848(P2017-512848A)

【公表日】平成29年5月25日 (2017.5.25)

【年通号数】公開・登録公報2017-019

【出願番号】特願2016-552989(P2016-552989)

【国際特許分類】

C 0 9 K 5/04 (2006.01)

C 0 9 K 3/30 (2006.01)

F 2 5 B 1/00 (2006.01)

C 0 9 K 15/04 (2006.01)

C 0 9 K 15/06 (2006.01)

C 0 9 K 15/08 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 K 5/04 C

C 0 9 K 3/30 J

F 2 5 B 1/00 3 9 6 Z

C 0 9 K 15/04

C 0 9 K 15/06

C 0 9 K 15/08

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月6日 (2018.2.6)

【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】

ヒドロクロロフルオロオレフィンと、不飽和基または - O H 基で置換されたベンゼン環を含むフリーラジカル捕捉剤から選択される安定剤とを含む、組み合わせ。

【請求項 2】

前記ヒドロクロロフルオロオレフィンが、 $1233zd(CF_3-CH=CHCl)$ 、 $1233xf(CF_3-CCl=CH_2)$  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 1 に記載の組み合わせ。

【請求項 3】

不飽和基または - O H 基で置換されたベンゼン環を含むフリーラジカル捕捉剤から選択される前記安定剤が、 $\alpha$ -メチルスチレン、リモネンオキシド、p-メトキシフェノール、4-tert-ブチルカテコール、2,6-ジ-tert-ブチルフェノール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 1 または 2 に記載の組み合わせ。

【請求項 4】

前記安定剤が、 $1 \sim 50,000$  ppm の量で存在する、請求項 1 ～ 3 のいずれか に記載の組み合わせ。

【請求項 5】

前記安定剤が、 $100 \sim 1,000$  ppm の量で存在する、請求項 1 ～ 3 のいずれか に記載の組み合わせ。

【請求項 6】

ヒドロクロロフルオロオレフィンと、不飽和基または - O H 基で置換されたベンゼン環を含むフリーラジカル捕捉剤から選択される安定剤とを含む、熱伝達流体組成物。

【請求項 7】

前記ヒドロクロロフルオロオレフィンが、 $1233zd$  ( $CF_3 - CH = CHCl$ )、 $1233xf$  ( $CF_3 - CCl = CH_2$ ) 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 に記載の組成物。

【請求項 8】

不飽和基または - O H 基で置換されたベンゼン環を含むフリーラジカル捕捉剤から選択される前記安定剤が、 $\alpha$ -メチルスチレン、リモネンオキシド、 $p$ -メトキシフェノール、4- $tert$ -ブチルカテコール、2,6-ジ- $tert$ -ブチルフェノール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 または 7 に記載の組成物。

【請求項 9】

前記安定剤が、 $1 \sim 50,000$  ppm の量で存在する、請求項 6 ～ 8 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 10】

前記安定剤が、 $100 \sim 1,000$  ppm の量で存在する、請求項 6 ～ 8 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 11】

E- $1233zd$  および前記安定剤の  $140^\circ$  での 24 時間のエイジング後に、 $0.1$  重量%未満の Z- $1233zd$  が形成する、請求項 7 ～ 9 のいずれかに記載の組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0059】

実施例 9 ～ 19

E- $1233zd$  と  $0.1$  重量%の表 7 に示す安定剤とを含有するオートクレーブを  $150^\circ$  で 10 日間エイジングし、次いでガスクロマトグラフにより分析して、Z- $1233zd$  の量を定量した。表 7 中のデータは、二重反復試験の平均である。