【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１部門第２区分
【発行日】令和5年8月24日(2023.8.24)

【公開番号】特開2023-100817(P2023-100817A)
【公開日】令和5年7月19日(2023.7.19)
【年通号数】公開公報(特許)2023-134
【出願番号】特願2023-75970(P2023-75970)
【国際特許分類】
Ａ６２Ｄ　1/08(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　3/30(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　5/04(2006.01)
Ａ６２Ｃ 35/02(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６２Ｄ　1/08
Ｃ０９Ｋ　3/30　　Ｊ
Ｃ０９Ｋ　5/04　　Ｆ
Ａ６２Ｃ 35/02　　Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和5年8月15日(2023.8.15)
【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】
１－クロロ－２，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２４ｙｄ）から本質的になる消火剤の有効量に火炎を接触させることを含む、火炎を抑制する又は消すための方法。
【請求項２】
前記消火剤が、シス－１－クロロ－２，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｚ））から本質的になる、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記消火剤が、トランス－１－クロロ－２，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｅ））から本質的になる、請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄからなる、請求項１に記載の方法。
【請求項５】
前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｚ）からなる、請求項４に記載の方法。
【請求項６】
前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｅ）からなる、請求項４に記載の方法。
【請求項７】
ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＣＦＣ－２２、ＨＣＦＣ－１２３ａ、ＨＣＦＣ－１２３ｂ、ＨＣＦＣ－１２４ａ、ＨＦＣ－２３６ｃｂ、ＨＦＣ－２４５ｅａ及びＨＦＣ－２４５ｆａの１つ以上と、を含む消火剤の有効量に火炎を接触させることを含む、火炎を抑制する又は消すための方法。
【請求項８】
前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＣＦＣ－２２、ＨＣＦＣ－１２３ａ、ＨＣ

ＦＣ－１２３ｂ、ＨＣＦＣ－１２４ａ、ＨＦＣ－２３６ｃｂ、ＨＦＣ－２４５ｅａ及びＨＦＣ－２４５ｆａの１つ以上と、から本質的になる、請求項７に記載の方法。

【請求項９】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｚ）と、ＨＣＦＣ－２２、ＨＣＦＣ－１２３ａ、ＨＣＦＣ－１２３ｂ、ＨＣＦＣ－１２４ａ、ＨＦＣ－２３６ｃｂ、ＨＦＣ－２４５ｅａ及びＨＦＣ－２４５ｆａの１つ以上と、から本質的になる、請求項８に記載の方法。

【請求項１０】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｅ）と、ＨＣＦＣ－２２、ＨＣＦＣ－１２３ａ、ＨＣＦＣ－１２３ｂ、ＨＣＦＣ－１２４ａ、ＨＦＣ－２３６ｃｂ、ＨＦＣ－２４５ｅａ及びＨＦＣ－２４５ｆａの１つ以上と、から本質的になる、請求項８に記載の方法。

【請求項１１】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＣＦＣ－２２、ＨＣＦＣ－１２３ａ、ＨＣＦＣ－１２３ｂ、ＨＣＦＣ－１２４ａ、ＨＦＣ－２３６ｃｂ、ＨＦＣ－２４５ｅａ及びＨＦＣ－２４５ｆａの１つ以上と、からなる、請求項７に記載の方法。

【請求項１２】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｚ）と、ＨＣＦＣ－２２、ＨＣＦＣ－１２３ａ、ＨＣＦＣ－１２３ｂ、ＨＣＦＣ－１２４ａ、ＨＦＣ－２３６ｃｂ、ＨＦＣ－２４５ｅａ及びＨＦＣ－２４５ｆａの１つ以上と、からなる、請求項１１に記載の方法。

【請求項１３】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｅ）と、ＨＣＦＣ－２２、ＨＣＦＣ－１２３ａ、ＨＣＦＣ－１２３ｂ、ＨＣＦＣ－１２４ａ、ＨＦＣ－２３６ｃｂ、ＨＦＣ－２４５ｅａ及びＨＦＣ－２４５ｆａの１つ以上と、からなる、請求項１１に記載の方法。

【請求項１４】

ＨＦＯ－１２２４ｙｄが、消火剤の５重量％～９５重量％の量で存在する、請求項７～１３のいずれかに記載の方法。

【請求項１５】

ＨＦＯ－１２２４ｙｄが、消火剤の１０重量％～９０重量％の量で存在する、請求項７～１３のいずれかに記載の方法。

【請求項１６】

ＨＦＯ－１２２４ｙｄが、消火剤の２０重量％～８０重量％の量で存在する、請求項７～１３のいずれかに記載の方法。

【請求項１７】

ＨＦＯ－１２２４ｙｄが、消火剤の３０重量％～７０重量％の量で存在する、請求項７～１３のいずれかに記載の方法。

【請求項１８】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＣＦＣ－２２と、を含む、請求項７に記載の方法。

【請求項１９】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＣＦＣ－１２３ａと、を含む、請求項７に記載の方法。

【請求項２０】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＣＦＣ－１２３ｂと、を含む、請求項７に記載の方法。

【請求項２１】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＣＦＣ－１２４ａと、を含む、請求項７に記載の方法。

【請求項２２】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＦＣ－２３６ｃｂと、を含む、請求項７に記載の方法。

【請求項２３】

前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＦＣ－２４５ｅａと、を含む、請求項７に記載の方法。
【請求項２４】
前記消火剤が、ＨＦＯ－１２２４ｙｄと、ＨＦＣ－２４５ｆａと、を含む、請求項７に記載の方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０２０８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０２０８】
１２２４ｙｄ（Ｚ）のＭＥＣは、空気中５．９ｖｏｌ％であると決定した。このような比較的低いレベルでＭＥＣを達成する能力は、有利かつ予想外の結果である。
本発明は以下の態様を含む。
［１］
ＨＦＯ－１２２４ｙｄを含む消火剤であって、但し、前記消火剤は、ｉ）トランス－１－クロロ－２，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｅ））及びトランス－１，１，１，４，４，５，５，５－オクタフルオロ－２－ペンテン（ＨＦＯ－１４３８ｍｚｚ（Ｅ））、又はｉｉ）トランス－１－クロロ－２，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｅ））及びトランス－１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（ＨＦＯ－１３３６ｍｚｚ（Ｅ））、又はｉｉｉ）トランス－１－クロロ－２，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｅ））及び１，１，１，２，３－ペンタフルオロプロパン（ＨＦＣ－２４５ｅｂ）から本質的にならない、消火剤。
［２］
前記消火剤が、トランス－１，１，１，４，４，５，５，５－オクタフルオロ－２－ペンテン（ＨＦＯ－１４３８ｍｚｚ（Ｅ））、トランス－１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（ＨＦＯ－１３３６ｍｚｚ（Ｅ））、又は１，１，１，２，３－ペンタフルオロプロパン（ＨＦＣ－２４５ｅｂ）を含まない、［１］に記載の消火剤。
［３］
前記ＨＦＯ－１２２４ｙｄが、ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｅ）から本質的になる、［１］に記載の消火剤。
［４］
前記ＨＦＯ－１２２４ｙｄが、ＨＦＯ－１２２４ｙｄ（Ｚ）から本質的になる、［１］に記載の消火剤。
［５］
［１］に記載の消火剤を含む、組成物。
［６］
前記組成物が噴射剤を更に含む、［５］に記載の組成物。
［７］
前記噴射剤が、N_2、CO_2、Ａｒ、Ｈｅ、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される、［５］に記載の組成物。
［８］
前記組成物が、１種以上の解毒剤を追加的に含む、［７］に記載の組成物。
［９］
火炎を抑制する又は消す方法であって、前記方法は、火炎を［１］に記載の消火剤と接触させる工程を含む、方法。
［１０］
［１］に記載の消火剤を含む容器。