

【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】平成 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)

【公表番号】特表 2004-516871 (P2004-516871A)

【公表日】平成 16 年 6 月 10 日 (2004.6.10)

【年通号数】公開・登録公報 2004-022

【出願番号】特願 2002-542468 (P2002-542468)

【国際特許分類第 7 版】

A 6 2 D 1/08

C 0 7 C 41/22

C 0 7 C 43/12

// C 0 7 B 61/00

【F I】

A 6 2 D 1/08 Z A B

C 0 7 C 41/22

C 0 7 C 43/12

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 5 月 21 日 (2003.5.21)

【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】

火炎を消火する方法であって、該方法は、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCHF}_2$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCHF}_2$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCF}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCF}_2\text{H}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 及び $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_3$ からなる群から選択される化合物からなる組成物を消火可能濃度で前記火炎に導入する過程と、前記火炎が消火されるまで前記化合物の濃度を維持する過程とを具備することを特徴とする火炎消火方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法において、前記化合物は、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCHF}_2$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCF}_3$ からなる群から選択されるものであることを特徴とする火炎消火方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法において、前記化合物は、少なくとも約 3 % (体積比) のレベルで用いられることを特徴とする火炎消火方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の方法において、前記化合物は、全域放出消火システムに用いられることを特徴とする火災消火方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方法において、前記化合物は、ポータブル消火システムに用いられることを特徴とする火災消火方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法において、前記組成物は、他の消火剤との混合からなることを特徴とする火災消火方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の方法において、前記その他の消火剤は、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{H}$ 及び CF_3H からなる群から選択されるものであることを特徴とする火災消火方法。

【請求項 8】

火災消火剤であって、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCHF}_2$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCHF}_2$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCF}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCF}_2\text{H}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 及び $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_3$ からなる群から選択される化合物からなることを特徴とする火災消火剤。

【請求項 9】

$\text{CH}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ を生成するための方法であって、該方法は、
 (i) $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCH}_3$ を生成するために、塩基の存在の下メタノールをヘキサフルオロプロペンと反応させる過程と、
 (ii) $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCHCl}_2$ を生成するために、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCH}_3$ を Cl_2 で塩素化する過程と、
 (iii) $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ を生成するために、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCHCl}_2$ を HF でフッ素化する過程と、
 を具備することを特徴とする $\text{CH}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ の生成方法。

【請求項 10】

$\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHF CF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCHF}_2$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCHF}_2$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCF}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF CF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCF}_2\text{H}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 及び $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_3$ からなる群から選択される飽和フッ素化 C_4 又は C_5 ハイドロフルオロエーテルを生成する方法であって、該方法は、
 (i) 第 1 反応生成物を生成するために、塩基の存在の下 C_1 アルコールをフッ素化 C_3 又は C_4 アルケンと反応させる過程と、
 (ii) 第 2 反応生成物を生成するために、前記第 1 反応生成物を Cl で塩素化する過程と、

(iii) 飽和フッ素化 C_4 又は C_5 ハイドロフルオロエーテルを生成するために、前記第 2 反応生成物を HF でフッ素化する過程と、
を具備することを特徴とする飽和フッ素化 C_4 又は C_5 ハイドロフルオロエーテルの生成方法。

【請求項 11】

請求項 11 に記載の方法において、前記塩基は、水酸化ナトリウム又はカリウムからなる群から選択されるものであることを特徴とする飽和フッ素化 C_4 又は C_5 ハイドロフルオロエーテルの生成方法。

【請求項 12】

$CF_3CF_2OCF_3$ からなる組成物。