

【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、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCHF}_2$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOC}$ H_2F 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCF}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CF}$ CF_2OCH_3 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCF}_2\text{H}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 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、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCF}_2$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCF}_3$ 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炎消火方法。

【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炎消火方法。

【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炎消火方法。

【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、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{H}$ 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炎消火方法。

【請求項8】

火炎消火剤であって、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCHF}_2$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCHF}_2$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCF}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCF}_2\text{H}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 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炎消火剤。

【請求項9】

$\text{CH}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ を生成するための方法であって、該方法は、

(i) $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCH}_3$ 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) $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCHCl}_2$ を生成するために、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCH}_3$ を Cl_2 で塩素化する過程と、

(iii) $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ を生成するために、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCHCl}_2$ 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 $\text{CH}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ の生成方法。

【請求項10】

$\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_3\text{CHFCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCHF}_2$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{CHCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCHF}_2$ 、 $\text{CF}_3\text{CF}=\text{CFOCF}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCH}_2\text{F}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 、 $\text{CF}_2=\text{CFCF}_2\text{OCF}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_2\text{F}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCF}_2\text{H}$ 、 $(\text{CF}_3)_2\text{C}=\text{CFOCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_2=\text{C}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{H}$ 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_2 で塩素化する過程と、

(iii) 飽和フッ素化 C₄ 又は C₅ 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 H F 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 C₄ 又は C₅ ハイドロフルオロエーテルの生成方法。

【請求項 1 1】

請求項 1 1 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 C₄ 又は C₅ ハイドロフルオロエーテルの生成方法。

【請求項 1 2】

C F₃ C H F C F₂ O C F₃ からなる組成物。