

【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21年4月2日(2009.4.2)

【公開番号】特開2006-249427(P2006-249427A)

【公開日】平成18年9月21日(2006.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-037

【出願番号】特願2006-58197(P2006-58197)

【国際特許分類】

C 0 8 G 65/323 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 65/323

【手続補正書】

【提出日】平成21年2月13日(2009.2.13)

【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

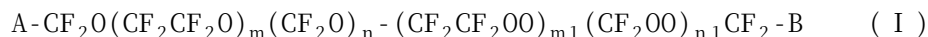
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

連鎖移動剤の存在下、容積比(HFC-125又はFC-218)/HFC-227が90/10～10/90のHFC-227(ヘptaフルオロプロパン)から形成される溶媒とHFC-125(ペンタフルオロエタン)及びFC-218(パーフルオロプロパン)から選択される溶媒との混合物の存在下で、−80℃～−40℃の温度にて、UV光の存在下でのテトラフルオロエチレン(TFE)の光酸化により、1.2以下の過酸化物含量(PO)を有する式



{式中、

— A、Bは、互いに同じか又は異なって、-Cl、-F、-F₂CCl、-COF、-OCO₂F、-CF₃からなる群より選択され、

— m、m₁、n、n₁は、(m+m₁)/(n+n₁)比が0.6～1.3 [(n+n₁)は0でない] であり、m/n比が0.5～1.2 [nは0でない] であるような整数であり、

— 数平均分子量は35,000～45,000の範囲であり、

ここで、

— m/nが0.5～0.8 [nは0でない] であるとき、POは0.5～1.0であり

— m/nが0.8より高く1.2まで [nは0でない] であるとき、POは1.0より高く1.2までである} の過酸化パーフルオロポリエーテルを製造する方法。

【請求項2】

TFE濃度が0.005～0.06モル/反応混合物1リットルである請求項1に記載の方法。

【請求項3】

酸素がTFEに関してモル過剰であり、酸素分圧が0.1～2気圧である請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

容積比HFC-125/HFC-227が90/10～40/60であるか、又は容積比FC-218/HFC-227が70/30～30/70である請求項1～3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

連鎖移動剤が不活性ガスで希釈したフッ素又はクロロトリフルオロエチレンから選択される請求項1～3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

不活性ガスで希釈したフッ素又はクロロトリフルオロエチレンから選択され、連鎖移動剤/テトラフルオロエチレンのモル比が $1 \times 10^{-2} \sim 1 \times 10^{-3}$ である量の連鎖移動剤(ここで連鎖移動剤がフッ素の場合、該連鎖移動剤は1/50~1/1,000の容積比に不活性ガスで希釈される)の存在下、

- 温度が $-55^{\circ}\text{C} \sim -50^{\circ}\text{C}$ であり、
- 容積単位当たりのTFE供給流量が $10 \sim 30 \text{ kg}/(\text{h} \cdot \text{m}^3)$ であり、
- O_2 供給流量がモル比 O_2/TFE が $1.1 \sim 3$ であるような流量であり、
- 容積比HFC-125/HFC-227が85/15~70/30であるか、又は容積比FC-218/HFC-227が70/30~30/70である、0.5~1.0のPO、35,000~45,000の範囲の数平均分子量及び0.5~0.8のm/n比を有する過酸化パーフルオロポリエーテル(I)を製造するための請求項1~5のいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】

不活性ガスで希釈したフッ素又はクロロトリフルオロエチレンから選択され、連鎖移動剤/テトラフルオロエチレンのモル比が $1 \times 10^{-2} \sim 1 \times 10^{-3}$ である量の連鎖移動剤(ここで連鎖移動剤がフッ素の場合、該連鎖移動剤は1/50~1/1,000の容積比に不活性ガスで希釈される)の存在下、

- 温度が $-65^{\circ}\text{C} \sim -55^{\circ}\text{C}$ であり、
- 容積単位当たりのTFE供給流量が $10 \sim 30 \text{ kg}/(\text{h} \cdot \text{m}^3)$ であり、
- O_2 供給流量がモル比 O_2/TFE が $1.1 \sim 3$ であるような流量であり、
- 容積比HFC-125/HFC-227が85/15~70/30であるか、又は容積比FC-218/HFC-227が70/30~30/70である、1.0より高く1.2までのPO、35,000~45,000の範囲の数平均分子量及び0.8より高く1.2までのm/n比を有する過酸化パーフルオロポリエーテル(I)を製造するための請求項1~5のいずれか1項に記載の方法。

【請求項8】

溶媒の混合物がHFC-125/HFC-227である請求項1~7のいずれか1項に記載の方法。