

【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2区分

【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-520308(P2004-520308A)

【公表日】平成16年7月8日(2004.7.8)

【年通号数】公開・登録公報2004-026

【出願番号】特願2002-551505(P2002-551505)

【国際特許分類第7版】

C 0 7 C 41/14

C 0 7 C 43/12

// C 0 7 B 61/00

【F I】

C 0 7 C 41/14

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16年12月2日(2004.12.2)

【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】

ビス(フルオロメチル)エーテルをヘキサフルオロイソプロピルアルコールと、ヘキサフルオロイソプロピルアルコールのレベルに対してモル過剰で存在する酸の存在下において接触させることを含み、ここで前記アルコールに対する前記エーテルのモル比が2:1より高く、この接触によりエーテルとアルコールを反応させてフルオロメチルヘキサフルオロイソプロピルエーテルを形成し、フルオロメチルヘキサフルオロイソプロピルエーテルを回収することを含む、フルオロメチルヘキサフルオロイソプロピルエーテルの製造方法。

【請求項2】

アルコールに対するエーテルのモル比が3:1~12:1である、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記酸がルイス酸およびブレンステッド酸より選ばれる、請求項1又は2記載の方法。

【請求項4】

前記酸が硫酸である、請求項3記載の方法。

【請求項5】

ヘキサフルオロイソプロピルアルコールに対する酸のモル比が2:1~10:1である、請求項1~4のいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

酸に対するビス(フルオロメチル)エーテルのモル比が6:1未満である、請求項1~5のいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】

酸に対するビス(フルオロメチル)エーテルのモル比が4:1未満である、請求項6記載の方法。

【請求項8】

ヘキサフルオロイソプロピルアルコールがビス(フルオロメチル)エーテルにゆっくり

加えられる、請求項 1 ~ 7のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

50 未満の温度において行われる、請求項 1 ~ 8のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

10 ~ 50 の温度において行われる、請求項 9記載の方法。

【請求項 11】

フルオロメチルヘキサフルオロイソプロピルエーテルの収率が、ヘキサフルオロイソプロピルアルコール100gに対して少なくとも30gである、請求項 1 ~ 10のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

硫酸の存在下において10~50 の温度で、ビス(フルオロメチル)エーテルとヘキサフルオロイソプロピルアルコールとを接触させ、ここで前記アルコールに対する前記エーテルのモル比は3:1 ~ 12:1であり、ヘキサフルオロイソプロピルアルコールに対する酸のモル比は2:1 ~ 10:1であり、酸に対するビス(フルオロメチル)エーテルのモル比は4:1 ~ 1:2であり、これによりエーテルとアルコールを反応させてフルオロメチルヘキサフルオロイソプロピルエーテルを形成し、フルオロメチルヘキサフルオロイソプロピルエーテルを回収することを含む、フルオロメチルヘキサフルオロイソプロピルエーテルの製造方法。

【請求項 13】

ビス(フルオロメチル)エーテルが、ホルムアルデヒドとフッ化水素を反応させてビス(フルオロメチル)エーテルを含む反応混合物を形成することにより得られ、このビス(フルオロメチル)エーテルを直接もしくは間接的にヘキサフルオロイソプロピルアルコールと接触させてフルオロメチルヘキサフルオロイソプロピルエーテルを形成する、請求項 1 ~ 12のいずれか 1 項に記載の方法。