

【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み、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。