

【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28年7月7日(2016.7.7)

【公開番号】特開2016-34970(P2016-34970A)

【公開日】平成28年3月17日(2016.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2016-016

【出願番号】特願2015-204460(P2015-204460)

【国際特許分類】

C 07 C 17/20 (2006.01)

C 07 C 21/18 (2006.01)

C 07 C 17/25 (2006.01)

C 07 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 07 C 17/20

C 07 C 21/18

C 07 C 17/25

C 07 B 61/00 300

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月19日(2016.5.19)

【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】

(a) 四塩化炭素を、金属及び有機リガンドを含む有効量の金属触媒錯体の存在下において、付加反応を促進して $\text{CF}_3\text{CHClCH}_2\text{CCl}_3$ を含む生成物流を形成するのに有効な条件下で3,3,3-トリフルオロプロパンと接触させ；

(b) HFを、フッ素化反応を促進して、シス-及びトランス-1,1,1,4,4,4-ヘキサフルオロ-2-ブテンを含む生成物流混合物を形成するのに有効な条件下で、工程(a)において形成される $\text{CF}_3\text{CHClCH}_2\text{CCl}_3$ と接触させ、混合物からシス-1,1,1,4,4,4-ヘキサフルオロ-2-ブテンを単離する；

工程を含む、シス-ヘキサフルオロ-2-ブテンの製造方法。

【請求項2】

工程(b)が、ハロゲン化金属酸化物及び/又は金属ハロゲン化物を含む有効量の金属触媒の存在下において行われる、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

工程(b)で使用される前記ハロゲン化金属酸化物及び/又は金属ハロゲン化物が、ハロゲン化アンチモン、ハロゲン化スズ、ハロゲン化タンタル、ハロゲン化チタン、ハロゲン化ニオブ、ハロゲン化モリブデン、ハロゲン化鉄、フッ素化クロムハロゲン化物、フッ素化クロム酸化物、又はこれらの組合せからなる群から選ばれる少なくとも1種である、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

(c) 1,1,1,4,4,4-ヘキサフルオロ-2-クロロブタンを、1,1,1,4,4,4-ヘキサフルオロ-2-ブテンを含む生成物流を形成するのに有効な条件下で脱塩化水素化する；

工程を更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

工程（b）のフッ素化プロセスを蒸気相中で行う、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

蒸気相固体触媒が酸化クロム（III）である、請求項5に記載の方法。

【請求項 7】

工程（b）のフッ素化プロセスを液相中で行う、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

液相フッ素化触媒が五塩化アンチモンである、請求項7に記載の方法。