【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】令和3年10月7日(2021.10.7)

【公表番号】特表2020-533286(P2020-533286A)
【公表日】令和2年11月19日(2020.11.19)
【年通号数】公開・登録公報2020-047
【出願番号】特願2020-513278(P2020-513278)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｃ　17/25　(2006.01)
Ｃ０７Ｃ　21/18　(2006.01)
Ｃ０７Ｃ　19/10　(2006.01)
Ｃ０７Ｃ　17/20　(2006.01)
Ｃ０７Ｃ　17/269　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　27/12　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　31/02　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　27/10　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　31/22　(2006.01)
Ｃ０７Ｂ　61/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｃ　17/25
Ｃ０７Ｃ　21/18
Ｃ０７Ｃ　19/10
Ｃ０７Ｃ　17/20
Ｃ０７Ｃ　17/269
Ｂ０１Ｊ　27/12　Ｚ
Ｂ０１Ｊ　31/02　１０２Ｚ
Ｂ０１Ｊ　27/10　Ｚ
Ｂ０１Ｊ　31/22　Ｚ
Ｃ０７Ｂ　61/00　３００

【手続補正書】
【提出日】令和3年8月30日(2021.8.30)
【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】
Ｅ－$CF_3CH=CHCF_3$を調製するためのプロセスであって、
$CF_3CH_2CHClCF_3$を有効量の塩基で処理して、前記Ｅ－$CF_3CH=CHCF_3$を含む混合物を形成する工程を含み、
前記プロセスが液相プロセスであり、
前記塩基が水酸化ナトリウム又は水酸化カリウムであり、
前記塩基が水酸化ナトリウムの場合、前記プロセスが相間移動触媒の存在下で行われ、前記相間移動触媒が第四級アンモニウム塩である、プロセス。
【請求項２】
前記混合物が、ヘキサフルオロイソブチレン（１３３６ｍｔ）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロブタン（３５６ｍｆｆ）、（Ｅ）－１－クロロ－１，１，４，４，４

－ペンタフルオロブター２－エン（１３３５ｌｚｚ）、及びＺ－$CF_3CH=CHCF_3$のうちの１つ以上を更に含む、請求項１に記載のプロセス。
【請求項３】
前記塩基が、約４Ｍ～約１２Ｍの水溶液の状態にある水酸化ナトリウムである、請求項１に記載のプロセス。
【請求項４】
前記相間移動触媒が、メチルトリオクチルアンモニウムクロリドである、請求項１に記載のプロセス。
【請求項５】
前記Ｅ－$CF_3CH=CHCF_3$が、前記混合物から実質的に単離される、請求項１に記載のプロセス。
【請求項６】
前記$CF_3CH_2CHClCF_3$が、触媒の存在下で$CF_3CHClCH_2CCl_3$をＨＦと接触させる工程を含む第２プロセスに従って調製され、前記第２プロセスが、約５０℃～約１００℃の温度で行われる液相プロセスであり、前記触媒が、SbF_5、$TaCl_5$、及びクロロフッ化アンチモン（Ｖ）からなる群から選択される金属ハロゲン化物である、請求項１に記載のプロセス。
【請求項７】
前記$CF_3CHClCH_2CCl_3$が、有機リン化合物、及び金属を含む触媒の存在下で、四塩化炭素を３，３，３－トリフルオロプロペンと接触させる工程を含む第３プロセスによって調製され、前記第３プロセスが液相プロセスであり、前記プロセスが、約１００℃～約１２０℃の温度で行われ、前記触媒の金属がＦｅであり、前記有機リン化合物がトリアルキルホスフェートである、請求項６に記載のプロセス。
【請求項８】
前記有機リン化合物がトリブチルホスフェートである、請求項７に記載のプロセス。
【請求項９】
Ｅ－$CF_3CH=CHCF_3$を調製するためのプロセスであって、
（ａ）有機リン化合物、及び液相中の金属を含む触媒の存在下で、約１００℃～約１２０℃の温度で四塩化炭素を３，３，３－トリフルオロプロペンと接触させて、$CF_3CHClCH_2CCl_3$を生成する工程であって、前記触媒の金属がＦｅであり、前記有機リン化合物が、トリブチルホスフェートである、工程と、
（ｂ）前記液相中の触媒の存在下で、約５０℃～約１００℃の温度で前記$CF_3CHClCH_2CCl_3$をＨＦと接触させて、$CF_3CH_2CHClCF_3$を生成する工程であって、前記触媒が、SbF_5、$TaCl_5$、及びクロロフッ化アンチモン（Ｖ）からなる群から選択される金属ハロゲン化物である、工程と、
（ｃ）前記$CF_3CH_2CHClCF_3$を有効量の塩基で処理して、前記Ｅ－$CF_3CH=CHCF_3$を含む混合物を形成する工程であって、前記工程が液相プロセスであり、前記塩基が水酸化ナトリウム又は水酸化カリウムであり、前記塩基が水酸化ナトリウムの場合、前記工程が相間移動触媒の存在下で行われ、前記相間移動触媒が第四級アンモニウム塩であり、前記Ｅ－$CF_3CH=CHCF_3$が前記混合物から実質的に単離される、工程と、を含む、プロセス。
【請求項１０】
前記工程（ｃ）の混合物が、ヘキサフルオロイソブチレン（１３３６ｍｔ）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロブタン（３５６ｍｆｆ）、（Ｅ）－１－クロロ－１，１，４，４，４－ペンタフルオロブター２－エン（１３３５ｌｚｚ）、及びＺ－$CF_3CH=CHCF_3$のうちの１つ以上を更に含む、請求項９に記載のプロセス。
【請求項１１】
組成物であって、
（ａ）Ｅ－$CF_3CH=CHCF_3$と、
（ｂ）ヘキサフルオロイソブチレン（１３３６ｍｔ）、１，１，１，４，４，４－ヘキ

サフルオロブタン（３５６ｍｆｆ）、（Ｅ）－１－クロロ－１，１，４，４，４－ペンタフルオロブタ－２－エン（１３３５ｌｚｚ）、及びＺ－$CF_3CH=CHCF_3$からなる群から選択される１つ以上の追加化合物と、
を含み、
前記組成物が、約９９モル％を超えるＥ－$CF_3CH=CHCF_3$を含む、組成物。