

【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26年2月6日 (2014.2.6)

【公表番号】特表2013-515061(P2013-515061A)

【公表日】平成25年5月2日 (2013.5.2)

【年通号数】公開・登録公報2013-021

【出願番号】特願2012-546040(P2012-546040)

【国際特許分類】

C 0 7 C 45/50 (2006.01)

C 0 7 C 47/02 (2006.01)

B 0 1 J 31/22 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 45/50

C 0 7 C 47/02

B 0 1 J 31/22 Z

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月11日 (2013.12.11)

【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】

ノルマル (N) およびイソ (I) アルデヒドを N : I 比で製造するための複数反応ゾーンのヒドロホルミル化プロセスを制御する方法であって、該方法が、オレフィン性不飽和化合物を、一酸化炭素、水素、ならびに、(A) 遷移金属、(B) オルガノポリホスファイトリガンド (o b p l) および (C) オルガノモノホスファイトリガンドを含む触媒と接触させることを含み、該接触を、第 1 および 1 つ以上の後続の反応ゾーン内で、各ゾーン内の金属濃度および o b p l : 金属比を含むヒドロホルミル化条件で行い、該方法が、生成物分離ゾーンから触媒を回収およびリサイクルする該生成物分離ゾーンを更に含み、該方法が、第 1 の反応ゾーン内の遷移金属濃度を以下の方法：

1. 第 1 の反応ゾーンと 1 つ以上の後続の反応ゾーンとの間の生成物分離ゾーンからの触媒リサイクル物を区分すること；または
  2. いずれのオルガノビスホスファイトリガンドも伴わずに、遷移金属前駆体もしくは金属 - オルガノモノホスファイト化合物のいずれかとして遷移金属を添加することにより o b p l : 金属比を低減させること；または
  3. 反応系から別個の容器内に遷移金属触媒の 20 % 以下を除去することによって第 1 の反応ゾーン内の遷移金属濃度を低減させること；または
  4. 選択肢 (3) において除去した遷移金属触媒を第 1 の反応ゾーンに戻すこと；
- の 1 つ以上によって変化させることを含む、方法。

【請求項 2】

貯蔵ゾーン内に遷移金属を除去することによって第 1 の反応ゾーン内の遷移金属濃度を低減させる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

新しい遷移金属を第 1 の反応ゾーンに添加すること、および / または遷移金属を貯蔵ゾ

ーンから第 1 の反応ゾーンに移し戻すことによって第 1 の反応ゾーン内の遷移金属濃度を増大させる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

ノルマル (N) およびイソ (I) アルデヒドを N : I 比で製造するための複数反応ゾーンのヒドロホルミル化プロセスを制御する方法であって、該方法が、オレフィン性不飽和化合物を、一酸化炭素、水素、ならびに、(A) 遷移金属、(B) オルガノポリホスホルアミダイトおよび (C) オルガノモノホスファイトリガンドを含む触媒と接触させることを含み、該接触を、第 1 および 1 つ以上の後続の反応ゾーン内で、オルガノモノホスファイトリガンド対遷移金属のモル比 2 超 : 1 を含むヒドロホルミル化条件で行い、該方法が、(1) ヒドロホルミル化生成物の N : I 比を測定すること、および (2) オルガノポリホスホルアミダイトリガンドの濃度を調整して生成物 N : I を上昇または低下させることを含む、方法。

【請求項 5】

遷移金属がロジウムであり、オルガノポリホスホルアミダイトがオルガノビスホスホルアミダイトであり、そしてオレフィン性不飽和化合物がプロピレンまたはブテンである、請求項 4 に記載の方法。