

【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 23 年 4 月 14 日 (2011.4.14)

【公表番号】特表 2010-520169 (P2010-520169A)

【公表日】平成 22 年 6 月 10 日 (2010.6.10)

【年通号数】公開・登録公報 2010-023

【出願番号】特願 2009-551209 (P2009-551209)

【国際特許分類】

C 0 7 C 253/34 (2006.01)

C 0 7 C 255/25 (2006.01)

C 0 7 C 253/30 (2006.01)

C 0 7 C 211/10 (2006.01)

C 0 7 C 211/14 (2006.01)

C 0 7 C 209/48 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 253/34

C 0 7 C 255/25

C 0 7 C 253/30

C 0 7 C 211/10

C 0 7 C 211/14

C 0 7 C 209/48

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 2 月 25 日 (2011.2.25)

【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】

ホルムアルデヒドシアンヒドリン (F A C H) をほぼ含まない粗 A A N を 5 0 ~ 1 5 0 の温度に加熱する、アミノアセトニトリル (A A N) 及びイミノジアセトニトリル (I D A N) 5 ~ 7 0 質量 % を含有するアミノニトリル混合物の製造のための方法。

【請求項 2】

粗 A A N を 6 0 ~ 1 3 0 の温度に加熱することを特徴とする、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

アミノニトリル混合物中に I D A N 1 0 ~ 4 0 質量 % が含有されていることを特徴とする、請求項 1 又は 2 記載の方法。

【請求項 4】

管型反応器、流動管、流下薄膜式蒸発器、薄膜式蒸発器、または前記反応器タイプの 2 またはそれ以上のカスケードで行い、この際カスケードの場合は、これらが同一の、または異なる反応器から成るカスケードであることを特徴とする、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

粗 A A N 中で NH_3 対 A A N のモル比が 2 . 5 : 1 [mol / mol] であり、かつ / またはアミノニトリル混合物の調整の間に放出される NH_3 を装置から留去することを

特徴とする、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

粗 A A N を、 NH_3 とホルムアルデヒドシアンヒドリン (F A C H) からモル比 4 : 1 [mol / mol] で、かつ 50 ~ 80 の温度で製造することを特徴とする、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

粗 A A N s の合成に直接的に引き続き実施することを特徴とする、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 8】

それぞれ記載したパラメータ範囲内において混合物中でのより高い I D A N 割合を調節するために

i . より高温を選択する、

i i . より長い滞留時間を選択する、かつ / 又は

i i i . 装置 (V 1) 中の NH_3 含量を減少する、

ことを特徴とする、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 9】

得られるアミノニトリル混合物を引き続き、エチレンアミン混合物を獲得しながら触媒作用した水素化にかけることを特徴とする、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 10】

水素化の際に得られるエチレンアミン混合物からエチレンジアミン (E D A) 及び / 又はジエチレントリアミン (D E T A) を単離することを特徴とする、請求項 9 記載の方法。