

【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 07 C 253/34 (2006.01)

C 07 C 255/25 (2006.01)

C 07 C 253/30 (2006.01)

C 07 C 211/10 (2006.01)

C 07 C 211/14 (2006.01)

C 07 C 209/48 (2006.01)

C 07 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 07 C 253/34

C 07 C 255/25

C 07 C 253/30

C 07 C 211/10

C 07 C 211/14

C 07 C 209/48

C 07 B 61/00 300

【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AANを50~150の温度に加熱する、アミノアセトニトリル(AAN)及びイミノジアセトニトリル(IDAN)5~70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AANを60~130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IDAN10~40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AAN中でNH₃対AAN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NH₃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、 N H₃ とホルムアルデヒドシアノヒドリン (F A C H) からモル比 4 : 1 [m o l / m o l] 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 N H₃ 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。