

【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22年2月12日 (2010.2.12)

【公表番号】特表2003-535838(P2003-535838A)

【公表日】平成15年12月2日 (2003.12.2)

【出願番号】特願2002-501807(P2002-501807)

【国際特許分類】

C 0 7 C 213/04 (2006.01)

C 0 7 C 215/08 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 213/04

C 0 7 C 215/08

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月15日 (2009.12.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 管状反応器内で触媒の存在でアンモニアとエチレンオキシドとの反応によるモノエタノールアミンの製造方法において、エチレンオキシドとアンモニアとを有する供給流を前記管状反応器に供給し、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン及びトリエタノールアミンを有する生成物混合物（I）を得て、前記管状反応器内の最高温度は 60～130℃の範囲内にあり、前記最高温度は前記供給流の温度より 0～30℃高い、モノエタノールアミンの製造方法。

【請求項 2】 前記管状反応器内の温度は、前記管状反応器に沿って反応室からの又は反応室への熱流を制御することにより行われる、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】 反応を 20～250 bar の圧力で実施する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】 供給流中のアンモニア対エチレンオキシドのモル比は 100：1～5：1 である、請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】 触媒はゼオライト触媒である、請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】 触媒は水である、請求項 1 記載の方法。

【請求項 7】 第 1 の反応段階でモノエタノールアミンを請求項 1 記載の方法により製造し、こうして得られた生成物混合物（I）からモノエタノールアミンを分離し、第 2 の反応段階でモノエタノールアミンを管状反応器中で触媒の存在でエチレンオキシドと反応させる、ジエタノールアミン及び／又はトリエタノールアミンの製造方法において、モノエタノールアミンとエチレンオキシドとを有する供給流を前記管状反応器に供給し、ジエタノールアミンとトリエタノールアミンとを有する生成物混合物（II）を得て、第 2 の反応段階で前記管状反応器内の最高温度は 60～140℃の範囲内にある、ジエタノールアミン及び／又はトリエタノールアミンの製造方法。

【請求項 8】 第 2 の反応段階は 20～250 bar の圧力で行われる、請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】 供給流中のモノエタノールアミン対アンモニアのモル比は 10：1～2：1 である、請求項 8 記載の方法。