

【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 3 区分

【発行日】平成23年11月24日 (2011.11.24)

【公開番号】特開2011-26567(P2011-26567A)

【公開日】平成23年2月10日 (2011.2.10)

【年通号数】公開・登録公報2011-006

【出願番号】特願2010-142474(P2010-142474)

【国際特許分類】

C 1 1 C 3/10 (2006.01)

C 1 1 B 3/16 (2006.01)

【F I】

C 1 1 C 3/10

C 1 1 B 3/16

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月7日 (2011.10.7)

【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】

ステリルグルコシドを溶解した状態で含有する油脂と低級アルコールとをエステル交換反応させて反応混合物を得る工程と、その後、該反応混合物中にステリルグルコシドを析出させる工程と、

該反応混合物からステリルグルコシドを分離する工程とを有する、脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法であって、

該エステル交換反応が、油脂由来の脂肪酸の脂肪酸低級アルキルエステルへの変換率が 90%以上となるまで行う工程である、脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法。

【請求項 2】

工程 (a) : ステリルグルコシドを溶解した状態で含有する油脂と低級アルコールとをエステル交換反応させる工程、

工程 (b) : 工程 (a) より得られた反応混合物を油水分離する工程、

工程 (c) : 工程 (b) で得られた油相と低級アルコールとをエステル交換反応させる工程、

工程 (d) : 工程 (c) より得られた反応混合物中にステリルグルコシドを析出させる工程、

工程 (e) : 工程 (d) より得られた反応混合物からステリルグルコシドを分離する工程、

工程 (f) : 工程 (e) により分離された反応混合物を油水分離し、脂肪酸アルキルエステル及びグリセリンを得る工程を含む、請求項 1 記載の脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法。

【請求項 3】

前記エステル交換反応工程で得られる反応混合物が、脂肪酸低級アルキルエステル、未反応油脂、グリセリン、低級アルコール、及びステリルグルコシドを含む混合物で、2 相に分離した状態のものを得る工程であり、

前記反応混合物中にステリルグルコシドを析出させる工程が、前記 2 相の中間にステリル

グルコシドの白色析出物を析出させる工程である、請求項 1 又は 2 記載の脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法。

【請求項 4】

前記 2 相が脂肪酸メチルエステルを含む相及びグリセリンを含む相である、請求項 3 記載の脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法。

【請求項 5】

前記反応混合物中にステリルグルコシドを析出させる工程が、反応混合物の温度を低下させる工程である、請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項記載の脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法。

【請求項 6】

前記反応混合物中にステリルグルコシドを析出させる工程が、反応混合物の温度を 30 ～ 35 に調整する工程である、請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項記載の脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法。

【請求項 7】

前記反応混合物からステリルグルコシドを分離する工程が、反応混合物をろ過して分離する工程である、請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項記載の脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法。

【請求項 8】

前記エステル交換反応工程で得た反応混合物から、反応混合物中の低級アルコール濃度を 8 質量％以下になるまで低級アルコールを除去する工程を含む、請求項 1 ～ 7 の何れか 1 項記載の脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法。

【請求項 9】

エステル交換反応工程が、固体酸触媒を用いて行う工程である、請求項 1 ～ 8 の何れか 1 項記載の脂肪酸低級アルキルエステル、グリセリン及びステリルグルコシドの製造法。