

【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 1 部門第 1 区分

【発行日】平成27年5月21日 (2015.5.21)

【公開番号】特開2013-165730(P2013-165730A)

【公開日】平成25年8月29日 (2013.8.29)

【年通号数】公開・登録公報2013-046

【出願番号】特願2013-98460(P2013-98460)

【国際特許分類】

A 2 3 C 21/06 (2006.01)

A 2 3 C 21/00 (2006.01)

【F I】

A 2 3 C 21/06

A 2 3 C 21/00

【誤訳訂正書】

【提出日】平成27年3月31日 (2015.3.31)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 6】

本発明の濃縮物は、そのまま使用され得るか、例えば逆浸透、結晶化、アフィニティー・クロマトグラフィー又はそれらの組み合わせによってさらに処理されて水を除去され得るか、あるいは単独で、又は 1 若しくは 2 以上の担体 (carrier) と共に乾燥され得る。任意の担体、例えば、オイル、油脂、ホエー、脱ミネラル・ホエー、ホエー蛋白質濃縮物、ホエー蛋白質単離物、その他のホエー分画、ホエー又は乳透過物又は濃縮物、スキムミルク、全乳、セミスキムミルク、ミルク分画、マルトデキストリン、ショ糖、ラクトース、天然デンプン及び 化デンプン (pregelatinised starches)、グルコース・シロップ、カゼイン及びカゼイン分画を用いることができる。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 3 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 3 8】

本発明の別の実施形態では、濃縮物は単独で、又は例えばホエー、脱ミネラル・ホエー、ホエー/WPI、その他のホエー分画、ホエー又はミルクの透過物又は濃縮物、スキムミルク、全乳、半スキムミルク、マルトデキストリン、ショ糖、ラクトース、あるいは天然デンプン又は 化デンプン (pregelatinised starches) の如き適当なキャリア物質と共に乾燥され、シアリルラクトースの量を増やす必要がある物質に組み込むのに適した素材成分が得られる。生成物をスプレー乾燥又は凍結乾燥することができる。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

天然由来のシアリルラクトースを含む乳製品からシアリルラクトース濃縮物を調製する方法であって、以下のステップ：

- i) 限外濾過膜を使用して、天然由来のシアリルラクトースを含む乳製品を限外濾過し、限外濾過保持物を得；
- ii) 限外濾過膜を使用して、前記限外濾過保持物をダイアフィルトレーションし；
- iii) 場合により、逆浸透、及び／又は乾燥を行うこと

を含み、ここで限外濾過及びダイアフィルトレーションのために使用される前記限外濾過膜が約 0.5 ~ 4 k ダルトンである分子量カットオフ (MWCO) 値を有する薄膜ポリアミド系膜であり、そして送給原料は、酸、塩基、緩衝剤、又は pH を標準化するために一般的に使用されるその他の物質を添加することなく直接送給され、そして前記乳製品が、ホエー製品、ホエー透過物、ホエー保持物、分画された乳保持物又は乳透過物、及びホエーからラクトースが調製されるときに得られる母液から成る群から選択される、前記方法。

【請求項 2】

ステップ i) の限外濾過のための膜と、ステップ ii) のダイアフィルトレーションのための膜とが同一である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

ダイアフィルトレーションのために使用される膜が、限外濾過のために使用される膜と異なる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記膜が 2.5 k ダルトンの分子量カットオフ (MWCO) 値を有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記乳製品が、天然の反芻動物乳源由来である、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記限外濾過、及びダイアフィルトレーションが、2 ~ 50 の温度、及び 1 ~ 50 bar の送給圧力で行われる、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記限外濾過、及びダイアフィルトレーションが、4 ~ 15 の温度、及び 5 ~ 20 bar の送給圧力で行われる、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記限外濾過、及びダイアフィルトレーションが、約 10 の温度、及び 5 ~ 7 bar の送給圧力で行われる、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

シアリルラクトースが、前記限外濾過保持物中で得られる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記組成物が、逆浸透、結晶化、クロマトグラフィー、乾燥又はそれらの組み合わせ、あるいは 1 又は 2 以上の担体と共に乾燥することによってさらに処理される、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

前記乳製品が、ホエーからラクトースが調製されるときに得られる母液である、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記シアリルラクトース濃縮物が、単独で、あるいは油脂、ホエー、脱ミネラル・ホエー、ホエー蛋白質濃縮物、ホエー蛋白質単離物、その他のホエー分画、ホエー又はミルク透過物又は濃縮物、スキムミルク、全乳、半スキムミルク、ミルク分画、マルトデキストリン、ショ糖、ラクトース、天然デンブun及び化デンブun、グルコース・シロップ、カゼイン、及びカゼイン分画から成る群から選択される 1 又は 2 以上の担体と共に乾燥される、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 13】

前記限外濾過膜が、クロスフロー渦巻き形膜、クロスフロー濾過、デッドエンド濾過、プレート・アンド・フレームシステム、カートリッジシステム、振動システム、フラットシート膜、渦巻き形膜、繊維膜、及びチューブ状膜からなる群から選択される構造を有する、請求項 1 ~ 1 2 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 4】

使用される前記膜がクロスフロー渦巻き形膜である、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

使用される前記膜が、GE Osmonics GHシリーズの膜である、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

請求項 1 ~ 1 5 のいずれか 1 項に記載の方法によって得られた、シアリルラクトース濃縮物。

【請求項 1 7】

シアリルラクトースの含有量が、乾物量に基づいて、1 ~ 40 重量%である、請求項 1 6 に記載のシアリルラクトース濃縮物。

【請求項 1 8】

シアリルラクトースの含有量が、乾物量に基づいて、0.32 ~ 25 重量%である、請求項 1 6 に記載のシアリルラクトース濃縮物。

【請求項 1 9】

天然の反芻動物乳源から得られ、且つ、前記シアリルラクトースがオリゴ糖の結合したシアリルラクトースである、請求項 1 6 ~ 1 8 のいずれか 1 項に記載のシアリルラクトース濃縮物。

【請求項 2 0】

前記乳製品が、ホエー製品、ホエー保持物、及びホエー透過物から成る群から選択される、請求項 1 6 ~ 1 9 のいずれか 1 項に記載のシアリルラクトース濃縮物。

【請求項 2 1】

単独で、又は 1 若しくは 2 以上の担体と共に乾燥される、請求項 1 6 ~ 2 0 のいずれか 1 項に記載のシアリルラクトース濃縮物を含む組成物。

【請求項 2 2】

乳児用栄養物、プロテインバー、スポーツ栄養物、ドリンク、健康サプリメント、医療目的用食品及び臨床栄養物からなる群から選択される栄養組成物であって、請求項 1 6 ~ 2 0 のいずれか 1 項に記載のシアリルラクトース濃縮物、又は請求項 2 1 に記載の組成物を含む、前記栄養組成物。