

【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】令和 3 年 1 月 14 日 (2021.1.14)

【公表番号】特表 2020-500533 (P2020-500533A)

【公表日】令和 2 年 1 月 16 日 (2020.1.16)

【年通号数】公開・登録公報 2020-002

【出願番号】特願 2019-529579 (P2019-529579)

【国際特許分類】

A 2 3 C 1/16 (2006.01)

A 2 3 C 1/12 (2006.01)

A 2 3 C 1/04 (2006.01)

【F I】

A 2 3 C 1/16

A 2 3 C 1/12

A 2 3 C 1/04

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 11 月 27 日 (2020.11.27)

【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】

(i) 乳製品生産物にポリフェノールを加えて、流動性乳製品組成物を形成する工程；

(i i) 前記流動性乳製品組成物から水の少なくとも一部分を除去して、濃縮乳製品組成物を形成する工程；及び

(i i i) 前記濃縮乳製品組成物を乾燥して、乾燥乳製品組成物を形成する工程
を含み、

前記乾燥乳製品組成物が、

約 35 から約 90 質量 % のタンパク質；

約 10 から約 35 質量 % の炭水化物；

約 1.5 質量 % 以下のラクトース；及び

約 100 から約 10,000 ppm のポリフェノール

を含む、乾燥乳製品組成物を調製するための方法。

【請求項 2】

水の少なくとも一部分を除去する工程が蒸発段階、逆浸透段階、正浸透段階若しくは大気圧未満の条件での操作又はそれらの組み合わせを含み；かつ乾燥する工程が噴霧乾燥する工程を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ポリフェノールがカテキン類、テアフラビン類、タンニン類、フラボノイド類、又はそれらの組み合わせを含む、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記乳製品生産物にポリフェノールを加える工程が緑茶抽出物と前記乳製品生産物とを組み合わせる工程を含む、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記乾燥乳製品組成物が前記ポリフェノールなしで調製される以外は同一の粉末乳製品組成物より調理風味が少なく；

前記乾燥乳製品組成物が前記ポリフェノールなしで調製される以外は同一の粉末乳製品組成物より硫黄の臭気が少なく；

前記乾燥乳製品組成物が前記ポリフェノールなしで調製される以外は同一の粉末乳製品組成物より褐色が少なく；又は

それらの組み合わせである、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

工程 (i) の前に前記乳製品生産物を低温殺菌する工程；

工程 (i i) の前に前記流動性乳製品組成物を低温殺菌する工程；又は

工程 (i i i) の前に前記濃縮乳製品組成物を低温殺菌する工程

を更に含む、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

工程 (i) の前に前記乳製品生産物にラクターゼ酵素を加える工程；又は

工程 (i) において前記乳製品生産物にラクターゼ酵素及び前記ポリフェノールを加える工程

を更に含む、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

前記乳製品生産物が精密ろ過、限外ろ過、ナノろ過、及び逆浸透のうちの 2 以上を含む膜ろ過工程により調製される、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

前記流動性乳製品組成物が、

約 2 から約 8 質量 % のタンパク質；

約 1 から約 4 質量 % の炭水化物；

約 0 . 5 質量 % 以下のラクトース；及び

約 10 から約 1 , 000 ppm のポリフェノール；

を含み、かつ、

前記濃縮乳製品組成物が、

約 4 から約 30 質量 % のタンパク質；

約 2 から約 30 質量 % の炭水化物；

約 1 . 5 質量 % 以下のラクトース；及び

約 20 から約 2 , 000 ppm のポリフェノール

を含む、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

約 35 から約 90 質量 % のタンパク質；

約 10 から約 35 質量 % の炭水化物；

約 1 . 5 質量 % 以下のラクトース；及び

約 100 から約 10 , 000 ppm のポリフェノール

を含む、乾燥乳製品組成物。

【請求項 11】

約 40 から約 65 質量 % のタンパク質；

約 15 から約 30 質量 % の炭水化物；

約 0 . 5 質量 % 以下のラクトース；及び

約 250 から約 7 , 500 ppm のポリフェノールを含む、請求項 10 に記載の組成物

。

【請求項 12】

約 0 . 1 質量 % から約 27 質量 % の脂肪を更に含む、請求項 10 又は 11 に記載の組成物。

【請求項 13】

約 3 質量 % から約 12 質量 % の無機物を更に含む、請求項 10 から 12 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 14】

約 93 質量 % 以上の総固形物含有量を有する、請求項 10 から 13 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 15】

前記乾燥乳製品組成物が前記ポリフェノールを含まない以外は同一の粉末乳製品組成物より調理風味、硫黄の臭気、及び / 又は褐色が少ない、請求項 10 から 14 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 16】

請求項 10 から 15 のいずれか一項に記載の前記乾燥乳製品組成物と水とを混合して、再構成された乳生産物を形成する工程を含む、乳生産物を再構成する方法。

【請求項 17】

約 2 から約 8 質量 % のタンパク質；
約 1 から約 4 質量 % の炭水化物；
約 0.5 質量 % 以下のラクトース；及び
約 10 から約 1,000 ppm のポリフェノール；
を含み、

前記ポリフェノールを含まない以外は同一の再構成された乳製品組成物より調理風味、硫黄の臭気、及び / 又は褐色が少ない、請求項 16 に記載の方法により調製された再構成された乳生産物。

【請求項 18】

(i) 乳製品生産物にラクターゼ酵素を加えて、流動性乳製品生産物を形成する工程；
(ii) 前記流動性乳製品生産物から水の少なくとも一部分を除去して、濃縮乳製品生産物を形成する工程；
(iii) 前記濃縮乳製品生産物にポリフェノールを加えて、濃縮乳製品組成物を形成する工程；及び
(iv) 前記濃縮乳製品組成物を乾燥して、乾燥乳製品組成物を形成する工程
を含み、

前記乾燥乳製品組成物が、

約 35 から約 90 質量 % のタンパク質；
約 10 から約 35 質量 % の炭水化物；
約 1.5 質量 % 以下のラクトース；及び
約 100 から約 10,000 ppm のポリフェノール

を含む、乾燥乳製品組成物を調製するための方法。

【請求項 19】

水の少なくとも一部分を除去する工程が蒸発段階、逆浸透段階、正浸透段階若しくは大気圧未満の条件での操作又はそれらの組み合わせを含み；
前記濃縮乳製品生産物にポリフェノールを加える工程が緑茶抽出物と前記濃縮乳製品生産物とを組み合わせる工程を含み；かつ
乾燥する工程が噴霧乾燥する工程を含む、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記乾燥乳製品組成物が前記ポリフェノールなしで調製された以外は同一の粉末乳製品組成物より調理風味、硫黄の臭気、及び / 又は褐色が少ない、請求項 18 又は 19 に記載の方法。

【請求項 21】

工程 (i) の前に前記乳製品生産物を低温殺菌する工程；
工程 (ii) の前に前記流動性乳製品生産物を低温殺菌する工程；又は
工程 (iv) の前に前記濃縮乳製品組成物を低温殺菌する工程
を更に含む、請求項 18 から 20 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 22】

工程 (i) が、緑茶抽出物と前記乳製品生産物とを組み合わせることにより、前記乳製品生産物に約 10 から約 5,000 ppm のポリフェノールを添加して、前記流動性乳製

品組成物を形成する工程を含む、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 23】

前記乾燥乳製品組成物が、約 500 から約 3,500 ppm の緑茶抽出ポリフェノールを含む、請求項 22 に記載の方法。

【請求項 24】

前記乾燥乳製品組成物が：

約 40 から約 65 質量 % のタンパク質；

約 15 から約 30 質量 % の炭水化物；及び

約 0.5 質量 % 以下のラクトース

を含む、請求項 22 又は 23 に記載の方法。

【請求項 25】

約 250 から約 7,500 ppm の緑茶抽出ポリフェノールを含む、請求項 10 から 15 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 26】

約 500 から約 3,500 ppm の緑茶抽出ポリフェノールを含む、請求項 10 から 15 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 27】

約 10 から約 1,000 ppm の緑茶抽出ポリフェノールを含む、請求項 17 に記載の再構成された乳生産物。

【請求項 28】

約 50 から約 500 ppm の緑茶抽出ポリフェノールを含む、請求項 17 に記載の再構成された乳生産物。

【請求項 29】

工程 (iii) が、緑茶抽出物と前記濃縮乳製品生産物とを組み合わせることにより、前記濃縮乳製品生産物に約 20 から約 2,000 ppm のポリフェノールを添加して、前記濃縮乳製品組成物を形成する工程を含む、請求項 18 から 21 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 30】

前記濃縮乳製品組成物が、約 50 から約 1,500 ppm の緑茶抽出ポリフェノールを含む、請求項 29 に記載の方法。

【請求項 31】

前記乾燥乳製品組成物が：

約 40 から約 65 質量 % のタンパク質；

約 15 から約 30 質量 % の炭水化物；及び

約 0.5 質量 % 以下のラクトース

を含む、請求項 29 又は 30 に記載の方法。