

【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21年1月29日(2009.1.29)

【公表番号】特表2008-524266(P2008-524266A)

【公表日】平成20年7月10日(2008.7.10)

【年通号数】公開・登録公報2008-027

【出願番号】特願2007-547117(P2007-547117)

【国際特許分類】

A 6 1 K 9/50 (2006.01)

A 6 1 K 47/42 (2006.01)

A 6 1 K 8/11 (2006.01)

A 6 1 K 8/64 (2006.01)

A 6 1 K 8/67 (2006.01)

A 6 1 K 8/35 (2006.01)

A 6 1 K 8/31 (2006.01)

A 6 1 K 8/49 (2006.01)

A 6 1 K 8/34 (2006.01)

A 6 1 K 8/97 (2006.01)

A 6 1 K 8/37 (2006.01)

A 6 1 K 8/60 (2006.01)

A 6 1 K 47/22 (2006.01)

A 6 1 K 47/06 (2006.01)

A 6 1 K 47/10 (2006.01)

A 6 1 K 47/08 (2006.01)

A 6 1 K 47/46 (2006.01)

A 6 1 K 47/14 (2006.01)

A 6 1 K 47/12 (2006.01)

A 6 1 K 47/02 (2006.01)

A 6 1 Q 90/00 (2009.01)

A 2 3 L 1/272 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 K 9/50

A 6 1 K 47/42

A 6 1 K 8/11

A 6 1 K 8/64

A 6 1 K 8/67

A 6 1 K 8/35

A 6 1 K 8/31

A 6 1 K 8/49

A 6 1 K 8/34

A 6 1 K 8/97

A 6 1 K 8/37

A 6 1 K 8/60

A 6 1 K 47/22

A 6 1 K 47/06

A 6 1 K 47/10

A 6 1 K 47/08

A 6 1 K 47/46

A 6 1 K 47/14

A 6 1 K 47/12
A 6 1 K 47/02
A 6 1 Q 99/00
A 2 3 L 1/272

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月5日(2008.12.5)

【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】

乾燥粒子状カプセル化組成物であって、以下：

(a)水-不溶性マトリックス、ここで当該マトリックスは、マトリックスの総重量基準で少なくとも70重量%のタンパク質、及びマトリックスの総重量基準で5~10重量%の水分を含む；並びに

(b)当該水-不溶性マトリックス内に分散されたカプセル化物を含み、

ここで、透明な無色の水溶液又は鉱油に一旦濡れた当該マトリックスは、40超の明度(L^*)、33未満の色彩鮮明度又は彩度(C^*)、及び70°~90°の色相角を有する、前記組成物。

【請求項2】

前記マトリックスが、前記カプセル化組成物が水溶液中に分散された後に、前記カプセル化物を完全に保持するか、又は完全に放出するかもしくは一部分を放出する、請求項1記載の組成物。

【請求項3】

前記マトリックスが、タンパク質濃縮物、タンパク質単離物又はそれらの混合物の乾燥重量基準で、77重量%超のタンパク質含量を有する、タンパク質濃縮物、タンパク質単離物又はそれらの混合物を含む、請求項1記載の組成物。

【請求項4】

前記タンパク質濃縮物が、米タンパク質濃縮物の乾燥重量基準で、77重量%超のタンパク質含量を有する米タンパク質濃縮物である、請求項3記載の組成物。

【請求項5】

前記タンパク質単離物が、大豆タンパク質単離物の乾燥重量基準で、87重量%超のタンパク質含量を有する大豆タンパク質単離物である、請求項3記載の組成物。

【請求項6】

20ミクロン未満の粒子への乾燥粉碎を可能にするような脆さを有する粉末からなる、請求項1記載の組成物。

【請求項7】

前記粉末が、20ミクロンより小さい平均サイズを有する粒子からなる、請求項6記載の組成物。

【請求項8】

前記粉末が、10ミクロンより小さい平均サイズを有する粒子からなる、請求項6記載の組成物。

【請求項9】

前記粉末が、場合により、油、ワックス、ゼイン、ガム、乳化剤又はそれらの混合物で被覆される、請求項6~8のいずれか1項記載の組成物。

【請求項10】

前記カプセル化物が、1以上の医薬品、1以上のビタミン及び1以上の着色剤からなる群より選ばれる少なくとも1つの化合物からなる、請求項1記載の組成物。

【請求項11】

前記カプセル化物が着色剤である、請求項1記載の組成物。

【請求項12】

前記着色剤が、天然色素、天然と同等の色素、天然色素のレーキ、合成色素及び合成レーキからなる群より選ばれる、請求項11記載の組成物。

【請求項13】

前記天然色素が、アントラキノン、ベタライン、キャラメル、カロチノイド、クルクミノイド、フラビン、フラボノイド、ポルフィリン及びそれらの混合物からなる群より選ばれる、請求項12記載の組成物。

【請求項14】

前記天然色素がフラボノイドである、請求項13記載の組成物。

【請求項15】

前記フラボノイドが、赤キャベツ、サツマイモ、赤かぶ、ニワトコの実及びブドウからなる群の少なくとも1つから得られる、請求項14記載の組成物。

【請求項16】

前記天然色素がベタラインである、請求項13記載の組成物。

【請求項17】

前記ベタラインがビートレッドである、請求項16記載の組成物。

【請求項18】

アスコルビン酸を更に含む、請求項17記載の組成物。

【請求項19】

前記天然色素がアントラキノンである、請求項13記載の組成物。

【請求項20】

前記アントラキノンが、カルミン酸及びカルミンからなる群より選ばれる、請求項19記載の組成物。

【請求項21】

前記天然色素がカロチノイドである、請求項13記載の組成物。

【請求項22】

前記カロチノイドが、アンナット、アポカロテナール、アポカロテナールエステル、カンタキサンチン、 β -カロチン、リコピン、ルテイン、パプリカ及びサフランからなる群より選ばれる、請求項21記載の組成物。

【請求項23】

前記カロチノイドが、ピキシン、ノルピキシン及びクロシンから選ばれる、請求項21記載の組成物。

【請求項24】

前記天然色素がポルフィリンである、請求項13記載の組成物。

【請求項25】

前記ポルフィリンが、クロロフィル及びクロロフィリンからなる群より選ばれる、請求項24記載の組成物。

【請求項26】

前記天然色素がクルクミノイドである、請求項13記載の組成物。

【請求項27】

前記クルクミノイドがターメリックである、請求項26記載の組成物。

【請求項28】

前記天然色素がフラビンである、請求項13記載の組成物。

【請求項29】

前記フラビンがリボフラビンである、請求項28記載の組成物。

【請求項30】

前記マトリックス及び前記カプセル物の総乾燥重量基準で、5～15重量%の範囲の色素濃度を有する高色素カプセル化物である、請求項1～29のいずれか1項記載の組成物。

【請求項31】

前記高色素カプセル化物が、前記マトリックス及び前記カプセル化物の総乾燥重量基準で、5～10重量%の範囲の色素濃度を有する、請求項30記載の組成物。

【請求項32】

有機酸もしくは無機酸、タンニン酸、アスコルビン酸、カルシウム塩、ゼイン、乳化剤、ガム又はそれらの混合物を更に含む、請求項1～31のいずれか1項記載の組成物。

【請求項33】

-トコフェロール、アスコルビン酸、安息香酸、イソアスコルビン酸、ブチル化ヒドロキシアニソール、ブチル化ヒドロキシトルエン、クエン酸ナトリウム、ソルビン酸、カリウム、重硫酸ナトリウム及びそれらの混合物から選ばれる安定剤又は保存剤を更に含む、請求項1～32のいずれか1項記載の組成物。

【請求項34】

ワックス、油、脂肪、長鎖脂肪酸、アカシア、ゼラチン、レシチン、コレステロール、硫酸塩又はスルホン酸塩、ガム、ゼイン及びそれらの混合物からなる群より選ばれる非極性コーティングを更に含む、請求項1～33のいずれか1項記載の組成物。

【請求項35】

前記フラボノイドの色相を変化させるための有機もしくは無機酸又はカルシウム塩を更に含む、請求項1～34のいずれか1項記載の組成物。

【請求項36】

請求項1～35のいずれか1項記載の乾燥粒子状カプセル化組成物の製造法であって、以下：

(i) 押出成形機中でカプセル化物(A)、マトリックス(B)及び水を混合して、当該カプセル化物(A)、マトリックス(B)及び水を含む融解混合物を得；

(ii) 当該融解混合物を押出して、押し出し混合物を得；

(iii) 当該押し出し混合物の薄片を、乾燥押し出し混合物の総重量基準で、5～10重量%の水分含量まで乾燥し；並びに

(iv) 当該乾燥押し出し混合物を粉砕することを含み、

ここで、当該マトリックスは、マトリックスの総重量基準で少なくとも70重量%のタンパク質を含み、そして当該カプセル化物は、天然色素、天然と同等の色素、人工色素、天然色素のレーキ、人工色素のレーキ、医薬品、ビタミン又はそれらの混合物からなる群より選ばれる、前記方法。

【請求項37】

前記乾燥押し出し混合物が、粒子が20ミクロン未満の平均サイズを有する細粉末に粉砕される、請求項36記載の方法。

【請求項38】

前記乾燥押し出し混合物が、粒子が10ミクロン未満の平均サイズを有する細粉末に粉砕される、請求項36記載の方法。

【請求項39】

前記乾燥押し出し混合物が、粉砕され、液体媒体中に懸濁され及びホモジナイズされる、請求項36～38のいずれか1項記載の方法。

【請求項40】

前記マトリックス(B)が、米タンパク質濃縮物の乾燥重量基準で、77重量%超のタンパク質含量を有する米タンパク質濃縮物を含む、請求項37～39のいずれか1項記載の方法。

【請求項41】

前記マトリックス(B)が、大豆タンパク質単離物の乾燥重量基準で、87重量%超のタンパク質含量を有する大豆タンパク質単離物を含む、請求項37～39のいずれか1項記載

の方法。

【請求項 4 2】

前記押出成形機が、ツインスクリュー押出成形機である、請求項 3 7 ~ 4 1 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 4 3】

前記押出し混合物が、押出し混合物の総重量基準で、乾燥前に30 ~ 50 重量 % の水を含む、請求項 3 7 ~ 4 2 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 4 4】

前記押出し混合物が、押出し混合物の総重量基準で、乾燥前に45 ~ 70 重量 % の水を含む、請求項 3 7 ~ 4 2 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 4 5】

前記カプセル化物が医薬品である、請求項 1 0 記載の組成物。

【請求項 4 6】

摂食後に前記医薬品の時間放出を可能にする、請求項 4 5 記載の組成物。

【請求項 4 7】

前記天然色素が、ゲニポシド、白檀材、セピア及びベジタブルブラックから選ばれる、請求項 1 2 記載の組成物。

【請求項 4 8】

前記押出し混合物が、乾燥前に、10 mm 未満の平均サイズを有する小片に切断される、請求項 3 6 ~ 4 4 のいずれか 1 項記載の方法。