

【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 2 区分
 【発行日】平成 19 年 3 月 1 日 (2007.3.1)

【公表番号】特表 2005-518828 (P2005-518828A)
 【公表日】平成 17 年 6 月 30 日 (2005.6.30)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-025
 【出願番号】特願 2003-554122 (P2003-554122)
 【国際特許分類】

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 27/00 V

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 1 月 10 日 (2007.1.10)

【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】

コラーゲンに富む物質を製造する方法であって、
 (a) ソースから脂肪組織を提供する工程であって、該脂肪組織が細胞成分、脂質成分及びコラーゲン成分を含む工程、及び
 (b) 該脂肪組織の細胞成分及び脂質成分から該脂肪組織に存在するコラーゲンを分離して、該脂肪組織を提供したソースと直ちに接触させるのに適したコラーゲンに富む物質を形成する工程
 を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記コラーゲンに富む物質が、約 4 % 未満の細胞及び細胞断片を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記コラーゲンに富む物質が、約 0 . 1 % 未満の細胞及び細胞断片を含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記コラーゲンに富む物質中の細胞成分の総量に対する前記コラーゲンに富む物質中の細網細胞成分の百分率が、前記取り出した脂肪組織中に存在する細胞成分の総量に対する前記取り出した脂肪組織中に存在する細網細胞成分の百分率以下である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記コラーゲンに富む物質が、乾燥も保存もされない、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記脂肪組織が前記脂肪組織提供前の患者に由来し、及び、前記コラーゲンに富む物質が、前記脂肪組織を取り出した患者へ直ちに投与するのに適したものになるように、前記脂肪組織提供後に直ちに製造される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記工程 (b) が、脂肪組織の細胞成分及び脂質成分を少なくとも 1 種の可溶化液で可溶化する 1 以上の工程を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記工程 (b) が、脂肪組織と、滅菌水、界面活性剤を有する溶液及びアルコールからなる群より選ばれる可溶化液とを混合する工程を含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記工程 (b) が、

- (i) 脂肪組織と滅菌水とを混合する工程、
 - (ii) 該脂肪組織と界面活性剤を有する溶液とを混合する工程、及び
 - (iii) 該脂肪組織とアルコールとを混合する工程
- からなる別々の工程を含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

更に、該コラーゲンに富む物質を等張性溶液中に懸濁する工程を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

更に、前記コラーゲンに富む物質を解離して、解離前よりも細かいコラーゲンに富む物質の懸濁液を形成する 1 以上の工程を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

コラーゲンに富む物質を製造する方法であって、

- (a) ソースから脂肪組織を提供する工程であって、該脂肪組織がタンパク質成分及び非タンパク質成分を含む工程、及び
 - (b) 少なくとも 1 種の可溶化液を使用して該脂肪組織の非タンパク質成分を可溶化して、該ソースと接触させるのに適したコラーゲンに富む物質を得る工程
- を含むことを特徴とする方法。

【請求項 13】

実質的に全ての非タンパク質成分を可溶化する、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記可溶化液が、滅菌水、界面活性剤及びアルコールの少なくとも 1 つを含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

前記可溶化液が等張性溶液ではない、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 16】

前記コラーゲンに富む物質が、細胞及び細胞断片を実質的に含まない、請求項 1 ~ 15 のいずれかに記載の方法。

【請求項 17】

前記コラーゲンに富む物質中の細胞成分の総量に対する前記コラーゲンに富む物質中の細網細胞成分の百分率が、前記取り出した脂肪組織中に存在する細胞成分の総量に対する前記取り出した脂肪組織中に存在する細網細胞成分の百分率以下である、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 18】

前記工程 (b) が、

- (i) 脂肪組織と滅菌水とを混合する工程、
 - (ii) 該脂肪組織と界面活性剤を有する溶液とを混合する工程、及び
 - (iii) 該脂肪組織とアルコールとを混合する工程
- からなる別々の工程を含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 19】

更に、該コラーゲンに富む物質を等張性溶液中に懸濁する工程を含む、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

更に、前記コラーゲンに富む物質を解離して、解離前よりも細かいコラーゲンに富む物質の懸濁液を形成する 1 以上の工程を含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 21】

請求項 1 ~ 20 のいずれかに記載の方法により製造されたコラーゲンに富む物質を含む

ことを特徴とする組成物。

【請求項 2 2】

ソースから得た脂肪組織を加工して、該ソースと接触させるのに適したコラーゲンに富む物質を得る装置であって、

脂肪組織を保持する構造を有する組織収集容器、

少なくとも 1 つの可溶化液容器、及び

該少なくとも 1 つの可溶化液容器と該組織収集容器とを連結する管であって、該少なくとも 1 つの可溶化液容器中の可溶化液が該管から該組織収集容器へ入り、該組織収集容器に含まれる脂肪組織と混合され、1 以上の可溶化成分を形成するように接続された管、を含み、

該組織収集容器が、コラーゲンに富む物質を保持し、かつ脂肪組織の可溶化成分を通過させるのに必要な大きさにされた複数の孔を有するフィルターを含む、

ことを特徴とする装置。

【請求項 2 3】

前記複数の孔の孔が、 $20\ \mu\text{m} \sim 5\ \text{mm}$ の孔の大きさを有する、請求項 2 2 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記組織収集容器が、

可とう性のボディ、

脂肪組織入口ポート、

可溶化液入口ポート、及び

コラーゲンに富む物質の出口ポート

を含む、請求項 2 2 に記載の装置。

【請求項 2 5】

前記少なくとも 1 つの可溶化液容器が、複数の可溶化液容器を含む、請求項 2 2 に記載の装置。

【請求項 2 6】

前記少なくとも 1 つの可溶化液容器が 4 つの可溶化液容器を含み、各容器が異なる可溶化液を含む、請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記装置が、脂肪組織加工用の閉ざされた系、弁を含む管、及び、該組織収集容器と 4 つの可溶化液容器との間の双方向性の流れを提供する弁を定義する、請求項 2 6 に記載の装置。

【請求項 2 8】

前記装置が、脂肪組織加工用の閉ざされた系を定義し、更に、前記組織収集容器と複数の可溶化液容器との間の液体の流れを制御する、該組織収集容器と複数の可溶化液容器との間に位置づけられた複数の流れ制御装置を含む、請求項 2 5 に記載の装置。

【請求項 2 9】

前記流れ制御装置が少なくとも 1 つの弁及びクランプを含む、請求項 2 8 に記載の装置。

【請求項 3 0】

前記装置の構成部品が、単用後に廃棄されるように製造される、請求項 2 2 に記載の装置。

【請求項 3 1】

請求項 2 2 に記載の装置を使用して脂肪組織を加工してコラーゲンに富む物質を得る自動化システムであって、

脂肪組織を保持する構造を有する組織収集容器を保持するための少なくとも 1 つのフィッティングを含む基部、

管によって前記組織収集容器と連結した少なくとも 1 つの可溶化液容器を保持するように該基部に対して位置づけられたホルダー、

該組織収集容器内の内容物を自動的に攪拌するように位置づけられた攪拌要素、及び前記ソースとの接触に適したコラーゲンに富む物質を得るために、該組織収集容器内の脂肪組織の加工を選択的に制御するように構成されたコンピュータを含むことを特徴とするシステム。

【請求項 3 2】

更に、可溶化液を前記少なくとも 1 つの可溶化液容器から組織収集容器へ送り込む位置において前記基部に配置されたポンプを含む、請求項 3 1 に記載のシステム。

【請求項 3 3】

更に、前記少なくとも 1 つの可溶化液容器からの可溶化液の流れを制御する少なくとも 1 つの流れ制御装置を含む、請求項 3 1 に記載のシステム。

【請求項 3 4】

前記少なくとも 1 つの流れ制御装置が、前記コンピュータにより制御される複数の弁を含む、請求項 3 3 に記載のシステム。

【請求項 3 5】

前記攪拌要素が、前記組織収集容器中の内容物を攪拌するために組織収集容器に沿って移動可能なローラーバーを含む、請求項 3 1 に記載のシステム。