

【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20年4月3日 (2008.4.3)

【公開番号】特開2005-206542(P2005-206542A)
 【公開日】平成17年8月4日 (2005.8.4)
 【年通号数】公開・登録公報2005-030
 【出願番号】特願2004-16031(P2004-16031)
 【国際特許分類】

C 0 7 K 14/00 (2006.01)

C 0 7 K 1/10 (2006.01)

C 0 7 K 17/14 (2006.01)

【F I】

C 0 7 K 14/00

C 0 7 K 1/10

C 0 7 K 17/14

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月19日 (2008.2.19)

【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】

下記式(1)で表されるアミノ酸配列を有するペプチドユニットと、下記式(2)で表されるアミノ酸配列を有するペプチドユニットとを含む新規なポリペプチド。

-Pro-X-Gly- (1)

-Y-Z-Gly- (2)

(式中、X 及び Z は同一又は異なってPro又はHypを示し、Y はカルボキシル基を有するアミノ酸残基を示す)

【請求項 2】

式(2)において、Y がAsp又は 位にカルボキシル基を有していてもよいGluである請求項 1 記載のポリペプチド。

【請求項 3】

ペプチドユニット(1)とペプチドユニット(2)との割合(モル比)が、(1)/(2) = 99/1 ~ 1/99である請求項 1 記載のポリペプチド。

【請求項 4】

円二色性スペクトルにおいて、波長 220 ~ 230 nm に正のコットン効果を示し、波長 195 ~ 205 nm に負のコットン効果を示す請求項 1 記載のポリペプチド。

【請求項 5】

ポリペプチドの少なくとも一部が 3 重らせん構造を形成可能である請求項 1 記載のポリペプチド。

【請求項 6】

分子量 $5 \times 10^3 \sim 500 \times 10^4$ の範囲にピークを示す請求項 1 記載のポリペプチド。

【請求項 7】

コラーゲン組織を形成可能である請求項 1 記載のポリペプチド。

【請求項 8】

アパタイト類が担持されている請求項 1 記載のポリペプチド。

【請求項 9】

請求項 1 記載の式(1)に対応するアミノ酸又はペプチドフラグメントと、式(2)に対応するアミノ酸又はペプチドフラグメントとを少なくとも含むアミノ酸成分又はペプチドフラグメント成分を縮合させて、請求項 1 記載のポリペプチドを製造する方法。

【請求項 10】

請求項 1 記載のアミノ酸配列を有するポリペプチドを製造する方法であって、(a)請求項 1 記載の式(1)及び(2)で表される双方のアミノ酸配列を有するペプチドを少なくとも含むペプチド成分、又は(b)前記式(1)で表されるアミノ酸配列を有するペプチドと前記式(2)で表されるアミノ酸配列を有するペプチドとを少なくとも含むペプチド成分を縮合させる方法。

【請求項 11】

請求項 1 記載のポリペプチドと、カルシウムイオン及びリン酸イオンを含む水溶液とを接触させ、アパタイト類を前記ポリペプチドに沈着させ、前記アパタイト類が担持されたポリペプチドを製造する方法。

【請求項 12】

アパタイト類がヒドロキシアパタイトである請求項 11 記載の製造方法。

【請求項 13】

請求項 11 又は 12 記載の製造方法によって得られるアパタイト類が担持されたポリペプチド。

【請求項 14】

ポリペプチドを含む化粧品素材であって、前記ポリペプチドが、請求項 1 又は 13 の項に記載のポリペプチドである化粧品素材。

【請求項 15】

ポリペプチドを含む食品添加剤であって、前記ポリペプチドが、請求項 1 又は 13 の項に記載のポリペプチドである食品添加剤。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

前記ポリペプチド(特にその繊維状集合体)は、例えば、体液類似環境下において、アパタイト類(ヒドロキシアパタイトなど)を析出し、ポリペプチドとアパタイト類との複合体(ハイブリッド体)を形成可能である。本発明では、前記ポリペプチドと、カルシウムイオン及びリン酸イオンを含む水溶液とを接触させて、アパタイト類を前記ポリペプチドに沈着させ、前記アパタイト類が担持されたポリペプチドを製造できる。本発明には、このような製造方法により得られるアパタイト類が担持されたポリペプチドも含まれる。

また、本発明には、前記ポリペプチドを含む化粧品素材及び食品添加剤も含まれる。