

【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18年12月28日(2006.12.28)

【公開番号】特開2006-296305(P2006-296305A)

【公開日】平成18年11月2日(2006.11.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-043

【出願番号】特願2005-123268(P2005-123268)

【国際特許分類】

C 12 N 1/20 (2006.01)

C 12 P 13/08 (2006.01)

C 12 R 1/465 (2006.01)

【F I】

C 12 N 1/20 A

C 12 P 13/08 Z

C 12 P 13/08 Z

C 12 R 1:465

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月13日(2006.11.13)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

低中重合度 - ポリ - L - リジンを生産する性質を有するストレプトマイセス・セルロフラバス (Streptomyces celluloflavus) U S E - 31 株 (F E R M P - 19660)。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項2】

低中重合度 - ポリ - L - リジンを生産する性質を有するストレプトマイセス・セルロフラバス (Streptomyces celluloflavus) U S E - 31 株 (F E R M P - 19660) の変異株。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明者は前述の従来技術の問題点に鑑み、鋭意研究を重ねた。その結果、ストレプトマイセス・セルロフラバス (Streptomyces celluloflavus) U S E - 31 株 (F E R M P - 19660) 及びその変異株であれば、重合度10~33の - ポリ - L - リジンを高い分率で含有する低中重合度 - ポリ - L - リジンを生産することを見出し、この知見に基づいて本発明を完成させた。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は下記の(1)~(4)の構成を有する。

(1) 低中重合度 - ポリ - L - リジンを生産する性質を有するストレプトマイセス・セルロフラバス (*Streptomyces celluloflavus*) U S E - 31 株 (F E R M P - 19660)。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

(2) 低中重合度 - ポリ - L - リジンを生産する性質を有するストレプトマイセス・セルロフラバス (*Streptomyces celluloflavus*) U S E - 31 株 (F E R M P - 19660) の変異株。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

<1> 本発明の菌株

本発明の菌株は、ストレプトマイセス・セルロフラバス (*Streptomyces celluloflavus*) U S E - 31 株 (F E R M P - 19660) またはその変異株であり、重合度 10 ~ 33 の - ポリ - L - リジン、特に重合度 15 ~ 30 の - ポリ - L - リジンを高い分率で含有する低中重合度 - ポリ - L - リジンを著量に生産する性質を有する。低中重合度 - ポリ - L - リジンを生産するとは、採取可能な量の低中重合度 - ポリ - L - リジンを生産することを意味し、著量に生産することは、ここでは少なくとも 1 g / 1 以上の - ポリ - L - リジンを培養液中に生成することを意味する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

そこで次に、本発明菌株のリボソームの R N A をコードしている遺伝子の制限酵素による切断パターン (リボプリント) を比較検討した。その結果、本発明菌株はストレプトマイセス・セルロフラバス (*Streptomyces celluloflavus*) と 0.71 という高い相関性を有していた。同ストレプトマイセス・ヘルバリカラ (*Streptomyces herbaricola*) との相関性は 0.49 という低い値であった。以上全ての結果を総合して、本発明菌株はストレプトマイセス・セルロフラバス (*Streptomyces celluloflavus*) と同定し、ストレプトマイセス・セルロフラバス (*Streptomyces celluloflavus*) U S E - 31 株と命名した。ストレプトマイセス・セルロフラバス (*Streptomyces celluloflavus*) U S E - 31 株は、独立行政法人 産業技術総合研究所に 2004 年 2 月 2 日に寄託され、受託番号 F E R M P - 19660 が付与されている。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

(2) 取得株の菌学的性質

分離・取得株の形態学的性質、各種培地上における生育状態及び生理的性質を調べたところ、上述のような性質が認められた。

本菌株は、形態学的特徴や細胞壁のジアミノピメリン酸タイプ等からストレプトマイセス属と判定された。次いで、ストレプトマイセス属の種に関する既知の同定法に従い、上記の如く、種々の試験を行い、本発明菌株はストレプトマイセス・セルロフラバス (*Streptomyces celluloflavus*) と同定した。本菌株は、ストレプトマイセス・セルロフラバス (*Streptomyces celluloflavus*) U S E - 31 株と命名され、独立行政法人 産業技術総合研究所に 2004 年 2 月 2 日に寄託され、受託番号 F E R M P - 19660 が付与されている。