(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2003 年4 月24 日 (24.04.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/033707 A1

(51) 国際特許分類[7]: C12N 15/52, 15/81, 1/19, C12P 7/62

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/10461

(22) 国際出願日: 2002 年10 月9 日 (09.10.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2001-312178
2001 年10 月10 日 (10.10.2001) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 鐘淵化学工業株式会社 (KANEKA CORPORATION) [JP/JP]; 〒530-8288 大阪府 大阪市 北区中之島３丁目２番４号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 横溝 聡 (YOKOMIZO,Satoru) [JP/JP]; 〒655-0872 兵庫県 神戸市 垂水区塩屋町６丁目３１－１７ 三青荘 Hyogo (JP). 福地 健 (FUKUCHI,Takeshi) [JP/JP]; 〒673-0866 兵庫県 明石市 朝霧町３丁目１２３ セゾン朝霧 ３０４ Hyogo (JP). 小坂田 史雄 (OSAKADA,Fumio) [JP/JP]; 〒700-0063 岡山県 岡山市 大安寺東町１７－７ Okayama (JP). 松本 圭司 (MATSUMOTO,Keiji) [JP/JP]; 〒663-8023 兵庫県 西宮市 大森町１１－３３ Hyogo (JP). 高木 正道 (TAKAGI,Masamichi) [JP/JP]; 〒183-0051 東京都 府中市 栄町１丁目３１－１０ Tokyo (JP). 太田 明徳 (OHTA,Akinori) [JP/JP]; 〒331-0063 埼玉県 さいたま市 プラザ５７－２ Saitama (JP).

(74) 代理人: 安富 康男, 外 (YASUTOMI,Yasuo et al.); 〒532-0011 大阪府 大阪市 淀川区西中島５丁目４番２０号 中央ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: ENZYME GENE PARTICIPATING IN THE SYNTHESIS OF POLYESTER AND PROCESS FOR PRODUCING POLYESTER USING THE SAME

(54) 発明の名称: ポリエステルの合成に関与する酵素遺伝子およびそれを用いたポリエステルの製造方法

(57) Abstract: A process for producing a polyester, which is obtained by the homopolymerization or copolymerization of a 3-hydroxyalkanoic acid and has biodegradability and excellent properties, using a yeast as a host. One or more enzyme genes participating in the synthesis of a polyester, each having DNA encoding peroxisome-targeting signal added thereto, are constructed and an enzyme gene expression cassette is transferred into a yeast. The thus obtained transformant is cultured so as to accumulate a polyester obtained by the homopolymerization or copolymerization of a 3-hydroxyalkanoic acid in the cells. Then, the polymer can be collected from the culture.

(57) 要約:

本発明は、生分解性および優れた物性を有する３－ヒドロキシアルカン酸を単独重合または共重合してなるポリエステルの、酵母を宿主とした製造方法に関する。

ペルオキシソーム配向シグナルをコードするＤＮＡを付加したポリエステル合成に関与する１種以上の酵素遺伝子を作成し、当該酵素遺伝子発現カセットを酵母に導入し、得られた形質転換体を培養することにより、３－ヒドロキシアルカン酸を単独重合または共重合してなるポリエステルを菌体内に蓄積させ、その培養物からポリマーを採取することができる。

WO 03/033707 A1

ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 *(*広域*)*: ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

— 明細書とは別に規則１３の２に基づいて提出された生物材料の寄託に関する表示。

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。