

(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
2015年7月30日(30.07.2015)



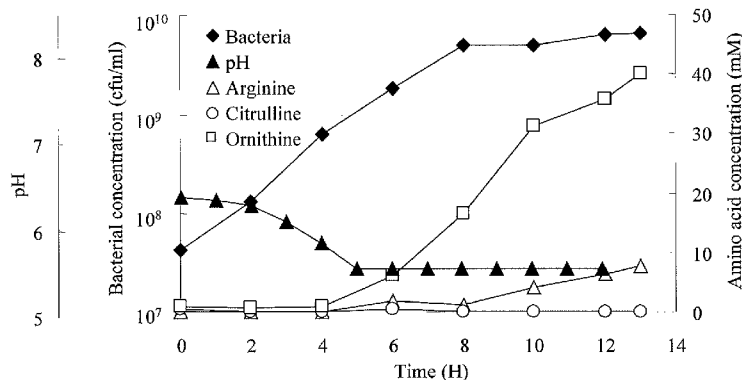
(10) 国際公開番号
WO 2015/111597 A1

- (51) 国際特許分類:
C12P 13/10 (2006.01) C12N 1/20 (2006.01)
C12N 1/00 (2006.01) C12N 15/09 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/051462
- (22) 国際出願日: 2015年1月21日(21.01.2015)
- (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 2014-009583 2014年1月22日(22.01.2014) JP
- (71) 出願人: 株式会社明治(MEJI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1368908 東京都江東区新砂一丁目2番10号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 古市 圭介(FURUICHI, Keisuke); 〒2500862 神奈川県小田原市成田540 株式会社明治 研究本部内 Kanagawa (JP). 渡部 玲子(WATANABE, Reiko); 〒2500862 神奈川県小田原市成田540 株式会社明治 研究本部内 Kanagawa (JP). 伊藤 裕之(ITU, Hiroyuki); 〒2500862 神奈川県小田原市成田540 株式会社明治 研究本部内 Kanagawa (JP). 山本 恵理
- (74) 代理人: 紺野 昭男, 外(KONNO, Akio et al.); 〒1000006 東京都千代田区有楽町1丁目7番1号 有楽町電気ビル北館19階 不二法律特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR PREPARING CITRULLINE

(54) 発明の名称: シトルリンの調製方法



(57) Abstract: Disclosed are a method for preparing citrulline that makes it possible to produce citrulline efficiently, and a method for producing a citrulline-containing composition containing citrulline at high concentration. Also disclosed are a method for culturing and a method for fermenting microorganisms having increased conversion efficiency from arginine to citrulline, and a culture method that increases the concentration of microorganisms having the ability to produce citrulline. Citrulline can be produced efficiently by inoculating medium with microorganisms having the ability to produce citrulline and culturing at a higher temperature than usual, and by adding microorganisms having the ability to produce citrulline to a raw material and fermenting at a higher temperature than usual. The conversion efficiency from arginine to citrulline can also be increased, or the concentration of microorganisms can be increased, by adding arginine to medium or raw material and culturing or fermenting microorganisms having the ability to produce citrulline, and by culturing by controlling the pH of the medium.

(57) 要約: シトルリンを効率的に生産できるシトルリンの調製方法およびシトルリンを高濃度で含むシトルリン含有組成物の製造方法が開示されている。さらに、アルギニンからシトルリンへの変換効率が高められた微生物の培養方法および発酵方法、ならびにシトルリン生産能を有する微生物の濃度を高める培養方法が開示されている。シトルリン生産能を有する微生物を培地に接種し、通常よりも高い温度で培養する、およびシトルリン生産能を有する微生物を原料に添加し、通常よりも高い温度で発酵することによりシトルリンを効率的に生産できる。さらに、アルギニンを培地や原料へ添加してシトルリン生産能を有する微生物を培養・発酵する、ならびに培地のpHを制御して培養することにより、アルギニンからシトルリンへの変換効率を高めることが出来、また微生物の濃度を高めることができる。

WO 2015/111597 A1



ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
- 明細書の別個の部分として表した配列リスト
(規則 5.2(a))