(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
2012 年 1 月 26 日(26.01.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/011421 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 1/12 (2006.01) *C12P 7/64* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/066015

(22) 国際出願日: 2011 年 7 月 13 日(13.07.2011)

(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 2010-163370 2010 年 7 月 20 日(20.07.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ユーグレナ (**euglena Co., Ltd.**) [JP/JP]; 〒1130033 東京都文京区本郷七丁目３番１号　東京大学本郷キャンパス内　東京大学アントレプレナープラザ７階 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 嵐田　亮 (**ARASHIDA, Ryo**) [JP/JP]; 〒1130033 東京都文京区本郷七丁目３番１号　東京大学本郷キャンパス内　東京大学アントレプレナープラザ７階　株式会社ユーグレナ内 Tokyo (JP). ミトラ シャルバニー (**MITRA, Sharbanee**) [BD/JP]; 〒1130033 東京都文京区本郷七丁目３番１号　東京大学本郷キャンパス内　東京大学アントレプレナープラザ７階　株式会社ユーグレナ内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 秋山　敦, 外 (**AKIYAMA, Atsushi** et al.); 〒1076033 東京都港区赤坂１丁目１２番３２号　アーク森ビル３３階　私書箱５７５号 Tokyo (JP).

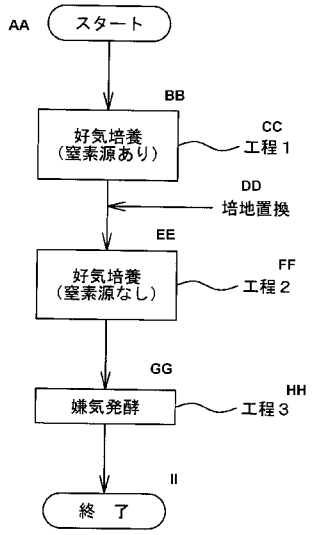
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

[続葉有]

(54) **Title**: PROCESS FOR PRODUCTION OF EUGLENA CONTAINING WAX ESTER AT HIGH CONTENT, AND PROCESS FOR PRODUCTION OF WAX ESTER

(54) 発明の名称 : ワックスエステル高含有ユーグレナの生産方法及びワックスエステル製造方法

[図1]



AA START
BB AEROBIC CULTURE (WITH NITROGEN SOURCE)
CC STEP 1
DD REPLACEMENT OF CULTURE MEDIUM
EE AEROBIC CULTURE (WITHOUT NITROGEN SOURCE)
FF STEP 2
GG ANAEROBIC FERMENTATION
HH STEP 3
II END

(57) **Abstract**: [Problem] To provide: a process for producing euglena containing a wax ester at a high content, by culturing a microalga euglena aerobically by photosynthesis using carbon dioxide as a carbon source, further culturing the microalga euglena under nitrogen-starved conditions to increase the amount of accumulated paramylon per cell, and subsequently leaving the microalga euglena under anaerobic conditions, thereby producing euglena containing a wax ester at a high content; and a process for producing a wax ester. [Solution] The invention relates to a process for producing euglena containing a wax ester at a high content. The process comprises a first step of culturing a microalga euglena aerobically, a second step of further culturing the microalga euglena while retaining the culture medium under nitrogen-starved conditions, and a third step of retaining cells of the microalga euglena under anaerobic conditions.

(57) 要約: 【課題】光合成により二酸化炭素を炭素源として微細藻ユーグレナを好気的に培養した後、窒素飢餓状態でさらに培養することで細胞当たりのパラミロン蓄積量を増加させ、その後嫌気状態に置くことで、ワックスエステル高含有ユーグレナを生産することが可能なワックスエステル高含有ユーグレナの生産方法及びワックスエステル製造方法を提供することにある。 【解決手段】ワックスエステル高含有ユーグレナの生産方法に関する。 微細藻ユーグレナを好気的に培養する第１の工程と、該培地を窒素飢餓状態にてさらに培養する第２の工程と、細胞を嫌気状態下に保持する第３の工程とから成る。

WO 2012/011421 A1

(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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）