

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 25 日 (25.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/077845 A1

(51) 国際特許分類⁷: C02F 11/04, 3/00, 3/28,
C12P 3/00, 5/02, B09B 3/00, C10L 3/00

(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA, Yoshiki et al.);
〒1040061 東京都中央区銀座一丁目 10 番 6 号銀座
ファーストビル 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002226

(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 15 日 (15.02.2005)

(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2004-038882 2004 年 2 月 16 日 (16.02.2004) 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, 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, 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 (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): サッポロ
ビール株式会社 (SAPPORO BREWERIES LIMITED)
[JP/JP]; 〒1508522 東京都渋谷区恵比寿四丁目 20 番
1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

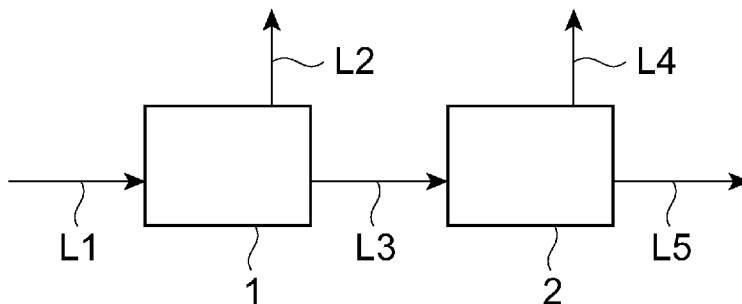
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 三谷 優 (MI-
TANI, Yutaka) [JP/JP]; 〒4250013 静岡県焼津市岡当目
10 サッポロビール株式会社 価値創造フロンティア
研究所内 Shizuoka (JP). 西尾 尚道 (NISHIO, Naomichi)
[JP/JP]; 〒7398530 広島県東広島市鏡山一丁目 3 番
1 号 Hiroshima (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

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。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING BIOGAS

(54) 発明の名称: バイオガスの製造方法



(57) Abstract: A process for producing a biogas, comprising carrying out hydrogen fermentation of a subject solution containing organic matter with the use of a hydrogen fermentation microbe, in which on the basis of interrelationship between the concentration of given substrate contained in the subject solution and the rate of substrate consumption by the hydrogen fermentation microbe, the maximum allowable concentration of substrate consumable by the hydrogen fermentation microbe is determined in advance and in which in the actual hydrogen fermentation step, the concentration of substrate in the subject solution is maintained at one not higher than the maximum allowable concentration. In this biogas production process, hydrogen fermentation can be performed satisfactorily steadily without any treatment of raw material involving consumption of thermal energy such as heating or warming.

(57) 要約: 本発明のバイオガスの製造方法は、水素発酵用微生物を用いて有機物を含む被処理液からの水素発酵を行うに際し、被処理液中の所定基質の濃度と水素発酵用微生物による基質の消費速度との相関に基づいて、水素発酵用微生物により消費可能な基質の最大許容濃度を予め決定し、実際の水素発酵工程において被処理液中の基質の濃度を最大許容濃度以下に保持するものである。本発明のバイオガスの製造方法によれば、原料について加熱・加温などの熱エネルギーの消費を伴う処理を実施せずとも、水素発酵を十分に円滑に行うことが可能となる。

WO 2005/077845 A1