

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006 年 1 月 19 日 (19.01.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/006393 A1

- (51) 国際特許分類: **C11C 3/10**, C11B 3/10, 13/00, C11C 3/08 // B01J 20/26, 20/34
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/011829
- (22) 国際出願日: 2005 年 6 月 28 日 (28.06.2005)
- (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2004-206487 2004 年 7 月 13 日 (13.07.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社
レボインターナショナル (REVO INTERNATIONAL
INC.) [JP/JP]; 〒6128473 京都府京都市伏見区下鳥羽
広長町 1 1 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 傳慶一 (TSUTO,
Keiichi), 越川 哲也 (KOSHIKAWA, Tetsuya).
- (74) 代理人: 細田 芳徳 (HOSODA, Yoshinori); 〒5406591
大阪府大阪市中央区大手前一丁目 7 番 3 1 号 OMM
ビル 5 階 私書箱 2 6 号 細田国際特許事務所内 Osaka
(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, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, 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).
- 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 FATTY ACID ALKYL ESTER

(54) 発明の名称: 脂肪酸アルキルエステルの製造方法

(57) Abstract: A process for producing a fatty acid alkyl ester, which comprises the step of esterifying a free fatty acid contained in a fat with an alcohol, the step of conducting the transesterification of the fat with an alcohol, and the step of purifying the resultant fatty acid alkyl ester, wherein at least one of the three steps is the corresponding step among the following: (a) a step in which a resin foam which either has, deposited thereon, a catalyst comprising strongly acidic fine particles or has been modified so as to be strongly acidic is brought into contact with a fat and an alcohol to thereby esterify a free fatty acid in the fat with the alcohol; (b) a step in which a resin foam having, deposited thereon, a catalyst comprising fine alkaline particles is brought into contact with the fat and an alcohol to thereby conduct the transesterification of the fat with the alcohol; and (c) a step in which the reaction mixture resulting from the transesterification is brought into contact with a resin foam to adsorptively remove impurities and thereby purify the fatty acid alkyl ester.

(57) 要約: 本発明は、油脂中の遊離脂肪酸とアルコールとのエステル化反応工程、油脂とアルコールとのエステル交換反応工程、及び脂肪酸アルキルエステルの精製工程を有する脂肪酸アルキルエステルの製造方法であって、前記 3 つの工程の少なくともいずれか 1 つの工程を、(a) 強酸性微粒子からなる触媒を担持してなるか、又は強酸性に変性してなる樹脂発泡体と油脂及びアルコールとを接触させて、油脂中の遊離脂肪酸とアルコールとのエステル化反応を行う工程、(b) アルカリ性微粒子からなる触媒を担持してなる樹脂発泡体と油脂及びアルコールとを接触させて、油脂とアルコールとのエステル交換反応を行う工程、及び(c) エステル交換反応後の反応混合物を樹脂発泡体と接触させて不純物を吸着除去し、脂肪酸アルキルエステルを精製する工程、のうちの対応する工程により行う、脂肪酸アルキルエステルの製造方法に関する。

WO 2006/006393 A1