

(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



PCT



(10) 国際公開番号

WO 2010/073572 A1

(43) 国際公開日
2010年7月1日(01.07.2010)

(51) 国際特許分類:

C11B 13/00 (2006.01) C10N 30/10 (2006.01)
A23D 9/06 (2006.01) C10N 40/22 (2006.01)
A47J 37/12 (2006.01) C10N 70/00 (2006.01)
C10M 177/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/007024

(22) 国際出願日: 2009年12月18日(18.12.2009)

(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 2008-334228 2008年12月26日(26.12.2008) JP
特願 2009-093041 2009年4月7日(07.04.2009) JP
PCT/JP2009/004582 2009年9月14日(14.09.2009) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): エスケーエイ株式会社 (SKA LTD.) [JP/JP]; 〒1300024 東京都墨田区菊川二丁目18番10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): 深町進平 (FUKAMACHI, Shimpei) [JP/JP]; 〒1300024 東京都墨田区菊川二丁目18番10号 エスケーエイ株式会社内 Tokyo (JP). 小倉哲也 (OGURA, Tet-suya) [JP/MX]; CP45070 ハリスコ州、サボパン市

ラス アルボレーダス街、カン マヨール通 3504 Jalisco (MX). 小嶋良種 (KOJIMA, Yoshitane) [JP/JP]; 〒5940013 大阪府和泉市鶴山台4-7-3 Osaka (JP). 館祥光 (TACHI, Yoshimitsu) [JP/JP]; 〒5918005 大阪府堺市北区新堀町2-126-6-1512 Osaka (JP).

(74) 代理人: 松永孝義, 外 (MATSUNAGA, Takayoshi et al.); 〒1030026 東京都中央区日本橋兜町15番6号 製粉会館ビル 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, JP, 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, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

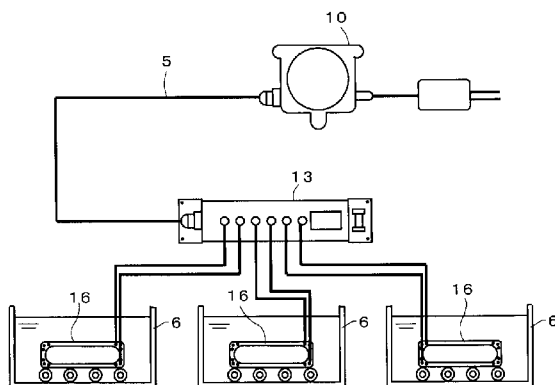
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR PREVENTING DETERIORATION OF EDIBLE OIL OR INDUSTRIAL OIL AND APPARATUS THEREFOR

(54) 発明の名称: 食用油又は工業用油の劣化防止方法と装置

[図12]



(57) Abstract: To establish a method for preventing deterioration of an edible oil or an industrial oil by applying an electromagnetic wave processing technique to the edible oil or industrial oil, and an apparatus therefor. An apparatus comprising: an oscillating unit (16) provided with a coil part (2) that is constructed by winding a fluororesin-coated electrical cable (5) around a ring-shaped groove positioned between the outer periphery of a cylinder (11a), which is immersed in an edible oil (7) in a tank (6), and two edge parts (11a, 11b) thereof; and an electromagnetic wave generator (10) that is connected to the oscillating unit via a junction unit (13). The coil part (2) is irradiated by an electromagnetic wave using, within a frequency range of 4 kHz to 25 kHz, an alternating electric current having a single frequency, an alternating electric current having a plurality of single frequencies differing from each other, or an alternating electric current showing a change in frequency with the passage of time. Moreover, a treatment with a far-infrared heater or a far-infrared ceramic radiator is conducted, thereby preventing deterioration of an edible oil or an industrial oil.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/073572 A1



GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL,
NO, PL, PT, RO, 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))
- 補正された請求の範囲及び説明書 (条約第 19 条(1))

【課題】電磁波処理技術を食用油又は工業用油に適用して、食用油又は工業用油の劣化防止方法と装置を確立することである。【解決手段】タンク 6 内の食用油 7 に浸漬した円筒 11 a の外周と 2 つの縁取部 11 b、11 b の間にできるリング状の溝に弗素樹脂被覆電線ケーブル 5 を巻き付けてコイル部 2 を有する発振ユニット 16 とし、これに電磁波発生器 10 に中継ユニット 13 を介して接続する。コイル部 2 に 4 k H z ~ 25 k H z の周波数帯域内で、単一周波数を持つ交流電流、互いに周波数の異なる複数の単一周波数を持つ交流電流又は時間的に周波数に変化する交流電流により電磁波を照射し、さらに遠赤外線ヒータ又は遠赤外線セラミックによる処理を併用して食用油又は工業用油の劣化を防止する。