

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2009年5月7日 (07.05.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/057445 A1

(51) 国際特許分類:

H01M 14/00 (2006.01) H01M 2/22 (2006.01)
H01L 31/04 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2008/068614

(22) 国際出願日:

2008年10月15日 (15.10.2008)

(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 2007-281670

2007年10月30日 (30.10.2007) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 諸岡 正浩 (MO-ROOKA, Masahiro) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港

南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 鈴木祐輔 (SUZUKI, Yusuke) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 米屋 麗子 (YONEYA, Reiko) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 岩▲崎▼幸邦, 外 (IWASAKI, Sachikuni et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門1丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー 三好内外国特許事務所内 Tokyo (JP).

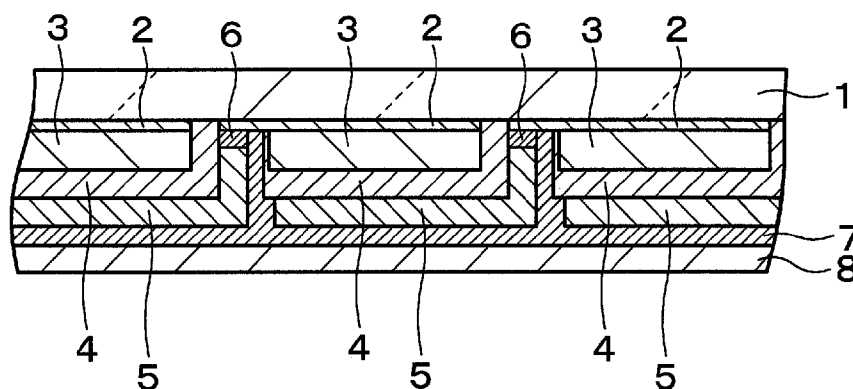
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,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

[続葉有]

(54) Title: DYE-SENSITIZED PHOTOELECTRIC CONVERSION DEVICE MODULE, METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 色素増感光電変換素子モジュールおよびその製造方法ならびに電子機器

[[図1]]



(57) Abstract: A dye-sensitized photoelectric conversion device is formed by sequentially arranging a dye-sensitized semiconductor layer (3), a porous insulating layer (4) and a counter electrode (5) on a transparent conductive layer (2) which is formed on a transparent substrate (1). The counter electrode (5) is composed of a metal or alloy foil having a catalyst layer on one surface which is on the porous insulating layer (4) side, or a foil made of a material having a catalytic activity. At a position between two adjacent dye-sensitized photoelectric conversion devices, the transparent conductive layer (2) of one dye-sensitized photoelectric conversion device and the counter electrode (5) of the other dye-sensitized photoelectric conversion device are electrically connected with each other. The dye-sensitized semiconductor layer (3) and the porous insulating layer (4) are impregnated with an electrolyte. Each dye-sensitized photoelectric conversion device is covered with a sealing layer (7).

[続葉有]

WO 2009/057445 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, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, 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

(57) 要約: 透明基板 1 上に形成した透明導電層 2 上に色素増感半導体層 3、多孔質絶縁層 4 および対極 5 を順次積層して色素増感光電変換素子を構成する。対極 5 は金属または合金からなる箔の多孔質絶縁層 4 側の片面に触媒層を有するもの、または、触媒能を有する材料からなる箔により形成する。隣接する 2 つの色素増感光電変換素子の間の部分において 1 つの色素増感光電変換素子の透明導電層 2 ともう 1 つの色素増感光電変換素子の対極 5 とを互いに電氣的に接続する。色素増感半導体層 3 および多孔質絶縁層 4 に電解質を含浸させる。各色素増感光電変換素子を封止層 7 により覆う。