

(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
2020年12月17日(17.12.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/250559 A1

(51) 国際特許分類:

C12M 1/00 (2006.01) G01N 27/416 (2006.01)

C12M 1/34 (2006.01) C12Q 1/02 (2006.01)

G01N 27/28 (2006.01)

京都渋谷区道玄坂一丁目2番1号 Tokyo (JP). 国立大学法人東北大学 (TOHOKU UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒9808577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 Miyagi (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/016080

(22) 国際出願日: 2020年4月10日(10.04.2020)

(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 2019-110265 2019年6月13日(13.06.2019) JP

(71) 出願人: 日本航空電子工業株式会社 (JAPAN AVIATION ELECTRONICS INDUSTRY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1500043 東

(72) 発明者: 國方 亮太 (KUNIKATA, Ryota); 〒1500043 東京都渋谷区道玄坂一丁目2番1号 日本航空電子工業株式会社内 Tokyo (JP). 須田 篤史 (SUDA, Atsushi); 〒1500043 東京都渋谷区道玄坂一丁目2番1号 日本航空電子工業株式会社内 Tokyo (JP). 林 泰之 (HAYASHI, Hiroyuki); 〒1500043 東京都渋谷区道玄坂一丁目2番1号 日本航空電子工業株式会社内 Tokyo (JP). 伊野 浩介 (INO, Kosuke); 〒9808577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 国立大学法人東北大学内 Miyagi (JP).

(54) Title: ELECTROCHEMICAL DETECTION METHOD FOR CATALYST REACTION PRODUCT, ELECTROCHEMICAL DETECTION DEVICE, AND TRANSDUCER

(54) 発明の名称: 触媒反応の生成物の電気化学的検出方法、電気化学検出装置およびトランスデューサ

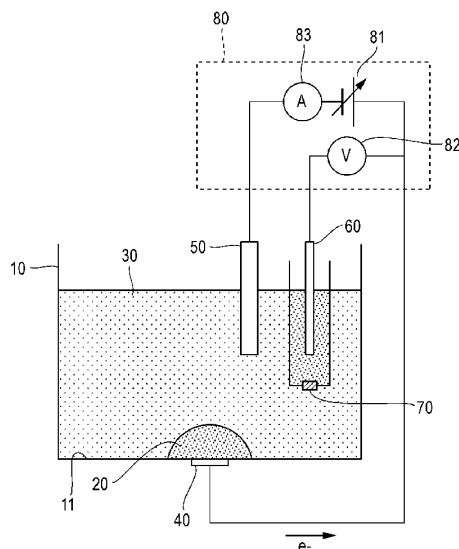


図1

(57) Abstract: This electrochemical detection method for a catalyst reaction product comprises: putting, into a liquid tank 10, a first liquid mass 20, and a second liquid mass 30 which is in contact with the first liquid mass 20 and forms a liquid-liquid interface together with the first liquid mass 20; and electrochemically detecting a catalyst reaction product using a working electrode 40 disposed in the first liquid mass 20 and a counter electrode 50 disposed in the second liquid

[続葉有]

WO 2020/250559 A1

末永 智一(MATSUE, Tomokazu); 〒9808577 宮
城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 国
立大学法人東北大学内 Miyagi (JP).

(74) 代理人: 中尾 直樹, 外 (NAKAO, Naoki et al.);
〒1600022 東京都新宿区新宿三丁目1番2号
新宿N S Oビル6階 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

mass 30 while having a catalyst reaction product, which has been generated through progression of a catalyst reaction in the first liquid mass 20, confined in the first liquid mass 20, wherein a holding member 90 through which the first liquid mass 20 can permeate and which can hold the first liquid mass 20 is disposed in the liquid tank 10, and the progression of the catalyst reaction and the detection of the catalyst reaction product are performed with the first liquid mass 20 held in the holding member 90.

(57) 要約: 液槽10に第1の液塊20と、第1の液塊20と液液界面を形成して接する第2の液塊30とを収容し、第1の液塊20内で触媒反応を進行させて生成された触媒反応生成物を第1の液塊20内に閉じ込めつつ、第1の液塊20内に配置した作用極40と第2の液塊30内に配置した対極50とを用いて触媒反応生成物を電気化学的に検出する触媒反応生成物の電気化学的検出方法において、液槽10の内部に第1の液塊20が透過可能であって第1の液塊20を保持することができる保持材90を設置し、第1の液塊20を保持材90に保持させた状態で触媒反応の進行と触媒反応生成物の検出とを行う。