

(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
2023年3月9日(09.03.2023)



(10) 国際公開番号

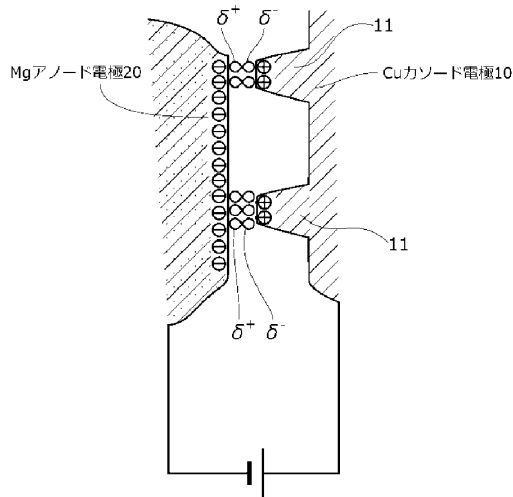
WO 2023/033113 A1

- (51) 国際特許分類:
H01M 6/12 (2006.01) *H01G 11/26* (2013.01)
H01G 11/08 (2013.01) *H01M 4/06* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/032993
- (22) 国際出願日: 2022年9月1日(01.09.2022)
- (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 2021-142108 2021年9月1日(01.09.2021) JP
特願 2021-142109 2021年9月1日(01.09.2021) JP
- (71) 出願人: クロステクノロジーラボ株式会社
(CROSS TECHNOLOGY LABO CO.,LTD.) [JP/
- JP]; 〒9650053 福島県会津若松市町北町大字上
荒久田字宮下 1 3 3 番地の 1 Fukushima (JP).
- (72) 発明者: 佐想 光廣(SASO Mitsuhiro); 〒6700974
兵庫県姫路市飯田 2 丁目 2 9 1 番
地の 1 1 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 石井 久夫(ISHII Hisao); 〒6700965 兵
庫県姫路市東延末 3 - 3 - 1 グランドビ
ュー島本 2 0 1 号 Hyogo (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE,

(54) Title: BATTERY HAVING ELECTRONIC CONDUCTION FUNCTION VIA ELECTRIC DOUBLE LAYER CAPACITOR

(54) 発明の名称: 電気二重層キャパシタを介する電子伝導機能を有する電池

【図1】



10 Cu cathode electrode
20 Mg anode electrode

(57) Abstract: The present invention provides an ionic conduction battery that exhibits electron conductivity via a microcapacitor formed between battery electrodes, wherein the ionic conduction battery comprises a microcapacitor that is formed between a cathode electrode and an anode electrode, said cathode electrode containing hydrogen peroxide and having a dipole electric double layer made of metallic copper or an alloy thereof, said anode electrode being made from a metal or an alloy thereof that forms an electrode potential difference, the electrode potential of said anode electrode

[続葉有]



WO 2023/033113 A1

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))

being more base than that of the cathode electrode, and said microcapacitor forming a structure that exhibits a property via which electrons are conducted from the cathode electrode to the anode electrode. Said ionic conduction battery causes current amplification that resembles avalanche amplification.

(57) 要約: 電池電極間に形成されるマイクロキャパシタを介して電子伝導性を示すイオン伝導電池であ
って、過酸化水素を含み、双極子電気二重層を金属銅又はその合金からなるカソード電極と、カソー
ド電極より電極電位が卑である、電極電位差を形成する金属又はその合金からなるアノード電極との
間に形成してなる、カソード電極からアノード電極に電子伝導性を示す構造を形成するマイクロキャ
パシタを備え、アバランシェ増幅に似た電流増幅現象を引き起こすイオン伝導電池。