

(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
2022年3月24日(24.03.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/059565 A1

(51) 国際特許分類:
B09B 5/00 (2006.01) C22B 15/00 (2006.01)
C22B 7/00 (2006.01) H01M 10/54 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/032877

(22) 国際出願日: 2021年9月7日(07.09.2021)

(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 2020-155536 2020年9月16日(16.09.2020) JP

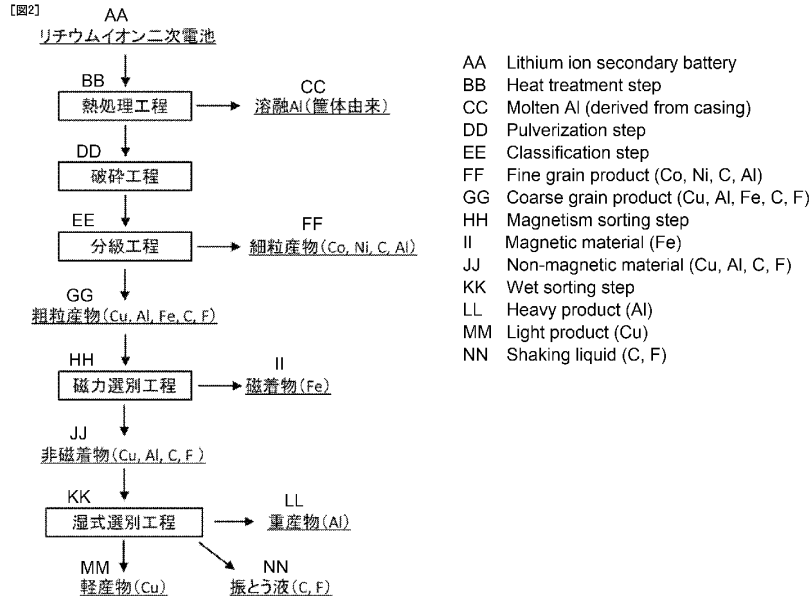
(71) 出願人: D O W A エ コ シ ス テ ム 株 式 会 社(DOWA ECO-SYSTEM CO., LTD.) [JP/JP];
〒1010021 東京都千代田区外神田四丁目
1 4 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 西 川 千 尋 (NISHIKAWA, Chihiro);
〒1010021 東京都千代田区外神田四丁目 1
4 番 1 号 D O W A エ コ シ ス テ ム 株 式 会 社
内 Tokyo (JP). 本間 善弘(HONMA, Yoshihiro);
〒1010021 東京都千代田区外神田四丁目 1
4 番 1 号 D O W A エ コ シ ス テ ム 株 式 会 社
内 Tokyo (JP). 渡邊 亮栄(WATANABE, Ryoei);
〒1010021 東京都千代田区外神田四丁目 1
4 番 1 号 D O W A エ コ シ ス テ ム 株 式 会 社
内 Tokyo (JP). 山下 正峻(YAMASHITA, Masataka);
〒1010021 東京都千代田区外神田四丁目 1
4 番 1 号 D O W A エ コ シ ス テ ム 株 式 会 社
内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 廣田 浩一, 外(HIROTA, Koichi et al.);
〒1510053 東京都渋谷区代々木 1 - 2 4

(54) Title: METHOD FOR RECOVERING VALUABLE MATERIALS FROM LITHIUM ION SECONDARY BATTERY

(54) 発明の名称: リチウムイオン二次電池からの有価物の回収方法



(57) Abstract: A method for recovering valuable materials from a lithium ion secondary battery, the method including: a heat treatment step for heat-treating a lithium ion secondary battery containing aluminum, carbon, and copper foil as constituent materials; and a wet sorting step for applying external force, in the presence of a liquid, to the heat-treated material obtained in the heat treatment step, and separating heavy products from light products, including copper.

〔続葉有〕

WO 2022/059565 A1

ー 1 0 T S ビル 4 階 山の手合同国
際特許事務所 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, IT, 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:

- ー 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 構成材料として、アルミニウムと、カーボンと、銅箔とを含むリチウムイオン二次電池を熱処理する熱処理工程と、前記熱処理工程で得られた熱処理物に対し、液体存在下で外力を印加して、重産物と銅を含む軽産物とに分別する湿式選別工程と、を行う、リチウムイオン二次電池からの有価物の回収方法である。