(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
2010 年 9 月 16 日(16.09.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/103685 A1

(51) 国際特許分類:
B60L 3/00 (2006.01) *H01M 10/50* (2006.01)
B60L 11/18 (2006.01) *H02J 7/00* (2006.01)
H01M 10/44 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/066219

(22) 国際出願日: 2009 年 9 月 17 日(17.09.2009)

(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 2009-056357 2009 年 3 月 10 日(10.03.2009) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱重工業株式会社(MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1088215 東京都港区港南二丁目１６番５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): 三竹 雅也(MITAKE, Masaya) [JP/JP]; 〒7338553 広島県広島市西区観音新町四丁目６番２２号 三菱重工業株式会社広島研究所内 Hiroshima (JP). 森田 克明(MORITA, Katsuaki) [JP/JP]; 〒7338553 広島県広島市西区観音新町四丁目６番２２号 三菱重工業株式会社広島研究所内 Hiroshima (JP). 小川 浩(OGAWA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒7290393 広島県三原市糸崎南一丁目１番１号 三菱重工業株式会社プラント・交通システム事業センター内 Hiroshima (JP). 高田 哲雄(TAKATA, Tetsuo) [JP/JP]; 〒7330036 広島県広島市西区観音新町一丁目２０番２４号 ＭＨＩソリューションテクノロジーズ株式会社内 Hiroshima (JP).

(74) 代理人: 奥山 尚一, 外(OKUYAMA, Shoichi et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂３丁目２番１２号赤坂ノアビル８階 Tokyo (JP).

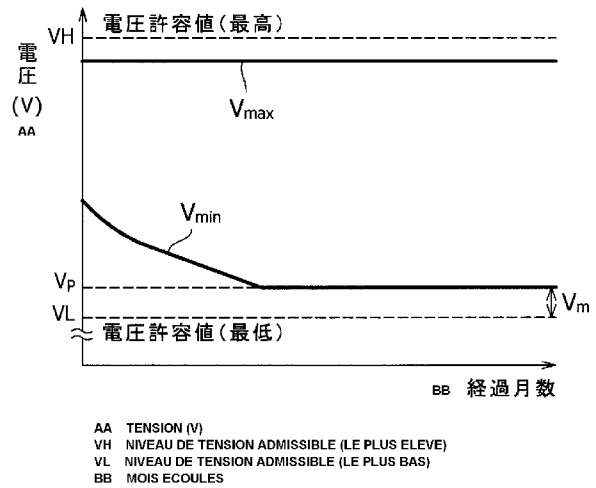
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, 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.

[続葉有]

(54) **Title**: TEMPERATURE CONTROL METHOD AND TEMPERATURE CONTROLLER

(54) 発明の名称 : 温度制御方法及び温度制御装置

[図3]



AA TENSION (V)
VH NIVEAU DE TENSION ADMISSIBLE (LE PLUS ELEVE)
VL NIVEAU DE TENSION ADMISSIBLE (LE PLUS BAS)
BB MOIS ECOULES

(57) **Abstract**: Provided is a temperature control method for controlling the temperature of an energy storage device (5) when a vehicle (1) having the energy storage device (5) mounted therein travels on a railroad track (2), wherein the temperature of the energy storage device (5) is controlled so that the lowest voltage level (V_{min}) corresponding to the internal resistance (R) of the energy storage device (5) is maintained at a first predetermined voltage level (V_p) near the lowest allowable voltage level (VL) of the energy storage device (5) when the lowest voltage level (V_{min}) of the energy storage device (5) becomes the first predetermined voltage level (V_p).

(57) 要約: 本発明では、蓄電装置５を搭載した車両１が軌道２上を走行する際の蓄電装置５の温度を制御する温度制御方法であって、蓄電装置５の内部抵抗Ｒに対応する最低電圧値Ｖｍｉｎが蓄電装置５の最低電圧許容値ＶＬ近傍の第１の所定電圧値Ｖｐになった際に、蓄電装置５の最低電圧値Ｖｍｉｎが第１の所定電圧値Ｖｐに維持されるような温度に蓄電装置５を制御する方法が提供される。

WO 2010/103685 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, 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)）