

(43) 国際公開日
2014 年 6 月 5 日(05.06.2014)



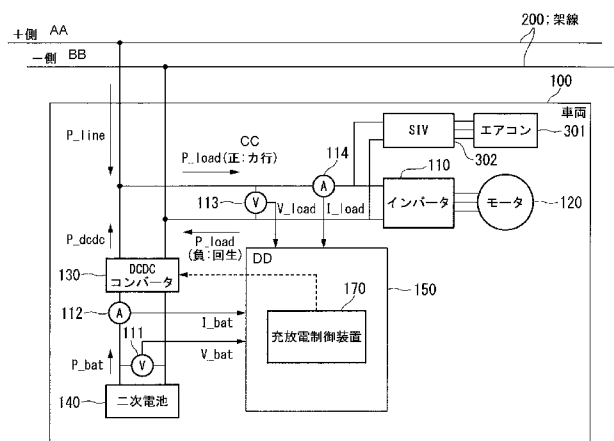
(10) 国際公開番号

WO 2014/083930 A1

- | | | |
|---|---|--|
| <p>(51) 国際特許分類:
H02J 7/00 (2006.01)</p> | <p>B60L 9/18 (2006.01)</p> | <p>(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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.</p> |
| <p>(21) 国際出願番号:</p> | <p>PCT/JP2013/076343</p> | <p>(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, 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).</p> |
| <p>(22) 国際出願日:</p> | <p>2013 年 9 月 27 日(27.09.2013)</p> | |
| <p>(25) 国際出願の言語:</p> | <p>日本語</p> | |
| <p>(26) 国際公開の言語:</p> | <p>日本語</p> | |
| <p>(30) 優先権データ:</p> | | |
| <p>特願 2012-259879 2012 年 11 月 28 日(28.11.2012)</p> | <p>JP</p> | |
| <p>(71) 出願人: 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 1 6 番 5 号 Tokyo (JP).</p> | | |
| <p>(72) 発明者: 河野 貴之(KONO Takayuki); 〒1088215 東京都港区港南二丁目 1 6 番 5 号 三菱重工業株式社内 Tokyo (JP). 森田 克明(MORITA Kat-suaki); 〒1088215 東京都港区港南二丁目 1 6 番 5 号 三菱重工業株式社内 Tokyo (JP).</p> | | |
| <p>(74) 代理人: 森 隆一郎, 外(MORI Ryuichirou et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 Tokyo (JP).</p> | | |
| | <p>添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))</p> | |

(54) Title: CHARGING AND DISCHARGING CONTROL DEVICE, CHARGING AND DISCHARGING CONTROL SYSTEM, CHARGING AND DISCHARGING CONTROL METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称：充放電制御装置、充放電制御システム、充放電制御方法およびプログラム



100 Vehicle
110 Inverter
120 Motor
130 DC-DC converter
140 Secondary battery
170 Charging and discharging control device
200 Overhead line
301 Air conditioner
AA + Side
BB - Side
CC Positive: powering
DD Negative: Regenerating

(57) Abstract: Within the range of a secondary limit current ($\pm I_{adj_max}$) set based on the performance of a secondary battery (140), a charging and discharging control device (170) determines an upper limit value (I_{adj_limit}) or a lower limit value ($-I_{adj_limit}$) of an SOC adjustment current (I_{adj}) in accordance with the load power (demand power and regeneration power) of a vehicle (100). Using an adjustment logic set based on these limit values of the SOC adjustment current (I_{adj}), the charging and discharging control device (170) also determines the SOC adjustment current (I_{adj}) corresponding to the measured SOC value of the secondary battery (140).

(57) 要約: 二次電池 (140) の性能に基づき設定される第2制限電流 ($+I_{adj_max}$) の範囲内で、車両 (100) の負荷電力 (要求電力および回生電力) に応じたSOC調整電流 (I_{adj}) の上限値 (I_{adj_limit}) あるいは下限値 ($-I_{adj_limit}$) を決定する。また、充放電制御装置 (170) は、このSOC調整電流 (I_{adj}) の限界値に基づき定められる調整ロジックを用いて、二次電池 (140) のSOC実測値に対応するSOC調整電流 (I_{adj}) を決定する。