(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
2012 年 2 月 23 日(23.02.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/023564 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 50/00 (2006.01)　*H02J 7/00* (2006.01)
B60L 11/18 (2006.01)　*H02J 13/00* (2006.01)
H02J 3/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/068597

(22) 国際出願日: 2011 年 8 月 17 日(17.08.2011)

(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 2010-185247 2010 年 8 月 20 日(20.08.2010) 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): 村田　智宏 (MURATA Tomohiro) [JP/JP]; 〒1088215 東京都港区港南二丁目１６番５号　三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP). 大野　秀和 (ONO Hidekazu) [JP/JP]; 〒1088215 東京都港区港南二丁目１６番５号　三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP). 内田　研(UCHIDA Ken) [JP/JP]; 〒1088215 東京都港区港南二丁目１６番５号　三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP).

(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).

(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, QA, RO, RS, RU, 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.

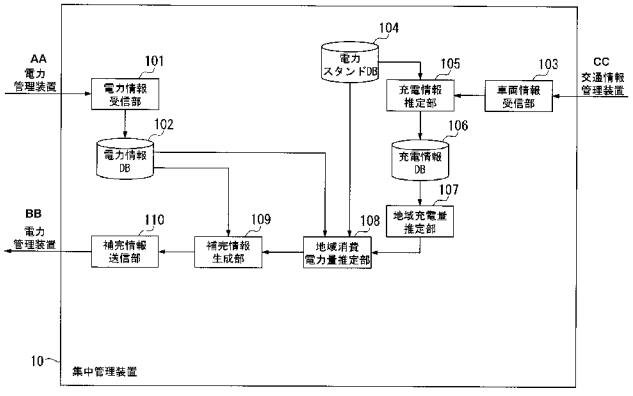
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) **Title**: MANAGEMENT DEVICE, METHOD OF MANAGEMENT, COMPUTER PROGRAM, MANAGEMENT SYSTEM, AND MANAGEMENT METHOD

(54) 発明の名称 : 管理装置、管理方法、コンピュータプログラム、管理システム、及び管理方法

[図3]



AA POWER MANAGEMENT DEVICE
BB POWER MANAGEMENT DEVICE
CC TRAFFIC INFORMATION MANAGEMENT DEVICE
10 CENTRALIZED MANAGEMENT DEVICE
101 POWER INFORMATION RECEIVING UNIT
102 POWER INFORMATION DB
103 TRAIN INFORMATION RECEIVING UNIT
104 POWER STAND DB
105 CHARGING INFORMATION ESTIMATION UNIT
106 CHARGING INFORMATION DB
107 LOCAL CHARGING AMOUNT ESTIMATION UNIT
108 LOCAL POWER CONSUMPTION AMOUNT ESTIMATION UNIT
109 COMPLEMENTARY INFORMATION GENERATING UNIT
110 COMPLEMENTARY INFORMATION TRANSMITTING UNIT

(57) **Abstract**: A management device is provided with a train information receiving unit, a power information receiving unit, a charging information estimation unit, and a local power consumption estimation unit. The train information receiving unit receives, from a train travelling by electric power, train information concerning the travel of the train. The power information receiving unit receives power information concerning the power in the power network from a local power management device controlling the supply of power to each local power network. The charging information estimation unit estimates for each train the location where each train is next charged on the basis of the train information. The local power consumption estimation unit estimates the amount of power consumption in each local power network on the basis of the estimation result by the charging information estimation unit and the power information.

(57) 要約: 管理装置は、車両情報受信部と、電力情報受信部と、充電情報推定部と、地域消費電力推定部と、を備える。車両情報受信部は、電力により走行する車両から、当該車両の走行に関する車両情報を受信する。電力情報受信部は、各地域の電力ネットワークの電力供給を制御する地域電力管理装置から、前記電力ネットワークの電力に関する電力情報を受信する。充電情報推定部は、前記車両情報に基づいて、前記車両毎に、各車両が次に電力の充電を行う地域を推定する。地域消費電力推定部は、前記充電情報推定部による推定結果と前記電力情報とに基づいて、前記各地域の電力ネットワークにおける消費電力量を推定する。

WO 2012/023564 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）