(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
2014 年 3 月 6 日(06.03.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/033862 A1

(51) 国際特許分類:
H02J 9/06 (2006.01) *H02J 5/00* (2006.01)
H02J 3/38 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/071883

(22) 国際出願日: 2012 年 8 月 29 日(29.08.2012)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (Mitsubishi Electric Corporation) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３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): 田中 毅 (TANAKA, Takeshi) [—/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 松村 寧 (MATSUMURA, Yasushi) [—/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 奥田 亘 (OKUDA, Wataru) [—/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目７番３号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 石倉 修司 (ISHIKURA, Syuji) [—/JP]; 〒1020073 東京都千代田区九段北一丁目１３番５号 三菱電機エンジニアリング株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 酒井 宏明 (SAKAI, Hiroaki); 〒1006020 東京都千代田区霞が関三丁目２番５号 霞が関ビルディング 酒井国際特許事務所 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, 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, RW, 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.

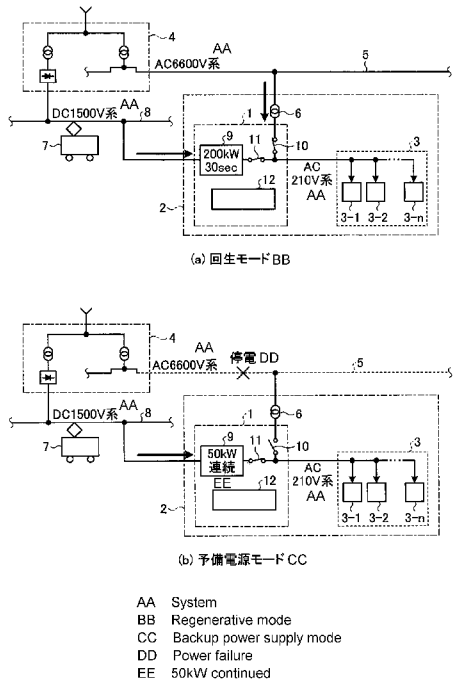
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

[続葉有]

(54) **Title**: STATION BUILDING POWER SUPPLY DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING SAME

(54) 発明の名称 : 駅舎電源装置、およびその制御方法

[図2]



AA System
BB Regenerative mode
CC Backup power supply mode
DD Power failure
EE 50kW continued

(57) **Abstract**: The purpose of the invention is to obtain a station building power supply device capable of satisfying both the effective use of excess regenerative power and the supply of emergency power to station buildings, with a configuration facilitating both installation and handling in accordance with the amount of power necessary for each station building and matching the amount of power necessary for each station building and also to obtain a method for controlling the station building power supply device. The station building power supply device (1) installed in each of the station buildings (2) and supplying a low-voltage AC power to the station building facilities (3) of each of the station buildings (2) has a regenerative mode and a backup power supply mode. In the regenerative mode, when regenerative power regenerated from a train (7) to an overhead line (8) becomes surplus, the surplus regenerative power supplied through the overhead line (8) and the power supplied from a high-voltage distribution line (5) are combined and the low-voltage AC power corresponding to the ordinary power consumption amounts of the station buildings (2) is supplied. In the backup power supply mode, when the high-voltage distribution line (5) breaks down, the low-voltage AC power corresponding to the emergency power amounts of the station buildings (2) is supplied using the power supplied from the overhead line (8).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/033862 A1

(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).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

駅舎毎に必要な電力量に応じて、設置や取り扱いが容易であり、且つ、駅舎毎に必要な電力量に応じた構成で、余剰回生電力の有効利用と駅舎への非常用電力の供給とを両立可能な駅舎電源装置、およびその制御方法を得ること。各駅舎２毎に設置され、各駅舎２の駅舎設備３に対して低圧交流電力を供給する駅舎電源装置１において、列車７から架線８に回生される回生電力が余剰となった場合に、架線８を介して供給される該余剰回生電力と高圧配電線５から供給される電力とを併用して、駅舎２の通常消費電力量に相当する低圧交流電力を供給する回生モードと、高圧配電線５の停電時において、架線８から供給される電力を用いて、駅舎２の非常用電力量に相当する低圧交流電力を供給する予備電源モードとを実現するようにした。