

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 15 August 2018 (15.08.2018)

Information valid as of: 12 February 2019 (12.02.2019)

Report generated on: 18 July 2019 (18.07.2019)

(10) Publication number:

WO2019/044403

(43) Publication date:

07 March 2019 (07.03.2019)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2018/029444

(22) Filing Date:

06 August 2018 (06.08.2018)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2017-166748 (JP)

(31) Priority date(s):

31 August 2017 (31.08.2017)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

G05F 1/66 (2006.01); **H02J 3/38** (2006.01); **H02M 3/155** (2006.01); **H02M 7/48** (2007.01); **H02S 40/32** (2014.01)

(71) Applicant(s):

MURATA MANUFACTURING CO., LTD. [JP/JP]; 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 6178555 (JP) (*for all designated states*)

(72) Inventor(s):

OOMORI, Kenzou; c/o MURATA MANUFACTURING CO., LTD., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 6178555 (JP)

(74) Agent(s):

FUKUI, Hiroshi; c/o ONDA TECHNO Intl. Patent Attys., 13th Floor, Mainichi Intecio, 4-5, Umeda 3-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 5300001 (JP)

(54) Title (EN): SOLAR POWER GENERATION SYSTEM AND POWER CONDITIONER

(54) Title (FR): SYSTÈME DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ SOLAIRE ET UNITÉ DE CONDITIONNEMENT D'ÉNERGIE

(54) Title (JA): 太陽光発電システム、パワーコンディショナ

(57) Abstract:

(EN): A power conditioner 12 having: a PV converter 21 for generating an output voltage by boosting direct-current voltage (input voltage) input from a solar panel 11; an inverter 22 for converting the output voltage from the PV converter 21 to alternating-current voltage; and a first relay 24 connected between the inverter 22 and a commercial power grid 14. A control unit 27 includes a control circuit 27a for controlling the entire power conditioner 12, a control circuit 27b for controlling the PV converter 21, and a control circuit 27c for controlling the inverter 22. In a startup process, the control circuit 27a controls the operation/stopping of a DC-DC converter 26b and varies the impedance of the DC-DC converters 26. The control circuit 27a detects the input voltage V1 and the input current I1 of the PV converter 21 and, on the basis of those values, determines whether to place the relay 24 in the closed state.

(FR): La présente invention concerne une unité de conditionnement d'énergie 12 comprenant : un convertisseur photovoltaïque (PV) 21 pour générer une tension de sortie par amplification de la tension continue (tension d'entrée) entrée d'un panneau solaire 11 ; un onduleur 22 pour convertir la tension de sortie du convertisseur PV 21 en une tension alternative ; et un premier relais 24 connecté entre l'onduleur 22 et un réseau électrique commercial 14. Une unité de commande 27 comprend un circuit de commande 27a pour commander l'ensemble de l'unité de conditionnement d'énergie 12, un circuit de commande 27b pour commander le convertisseur PV 21, et un circuit de commande 27c pour commander l'onduleur 22. Dans un processus de démarrage, le circuit de commande 27a commande le fonctionnement/l'arrêt d'un convertisseur CC-CC 26b et fait varier l'impédance des convertisseurs CC-CC 26. Le circuit de commande 27a détecte la tension d'entrée V1 et le courant d'entrée I1 du convertisseur PV 21 et, sur la base de ces valeurs, détermine s'il faut placer le relais 24 à l'état fermé.

(JA): パワーコンディショナ 12 は、太陽光パネル 11 から入力される直流電圧(入力電圧)を昇圧した出力電圧を生成する PV コンバータ 21 と、PV コンバータ 21 の出力電圧を交流電圧に変換するインバータ 22 と、インバータ

22と商用電力系統14との間に接続された第1のリレー24とを有している。制御部27は、パワーコンディショナ12全体を制御する制御回路27aと、PVコンバータ21を制御する制御回路27bと、インバータ22を制御する制御回路27cを含む。制御回路27aは、起動処理において、DC-DCコンバータ26bの作動・停止を制御し、DC-DCコンバータ26のインピーダンスを可変させる。制御回路27aは、PVコンバータ21の入力電圧V1及び入力電流I1を検出し、それらの値に基づいて第1のリレー24を閉状態とするか否かを決定する。

International search report:

Received at International Bureau: 15 October 2018 (15.10.2018) [JP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

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, JO, JP, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM