

(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
2023年8月3日(03.08.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/145074 A1

(51) 国際特許分類:
H02M 7/48 (2007.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/003609

(22) 国際出願日: 2022年1月31日(31.01.2022)

(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: 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: 井上 禎之 (INOUE, Sadayuki); 〒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). 松本 航輝 (MATSUMOTO, Koki); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式

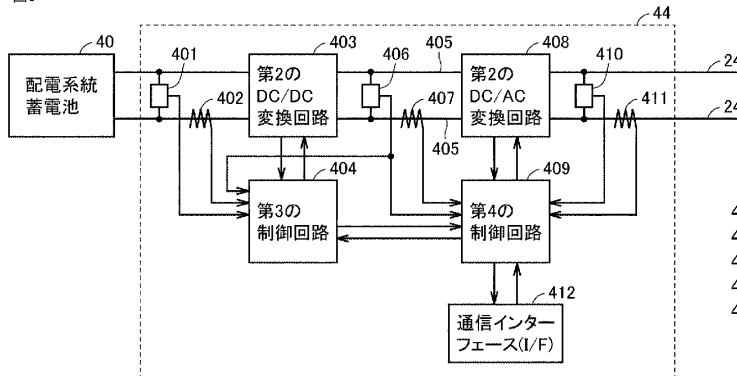
会社内 Tokyo (JP). マノハル ルティカナンダン (MANOHAR, Rutvikanandan); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 小島 康弘 (KOJIMA, Yasuhiro); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 松田 啓史 (MATSUDA, Keishi); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 古塩 正展 (KOSHIO, Masanobu); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 黒瀬 健 (KUROSE, Ken); 〒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).

(74) 代理人: 弁理士法人深見特許事務所 (FUKAMI PATENT OFFICE, P.C.); 〒5300005 大阪府大

(54) Title: POWER CONVERSION DEVICE AND POWER CONVERSION SYSTEM

(54) 発明の名称: 電力変換装置及び電力変換システム

図6



40 Distribution system storage cell
403, 408 Second DC/AC conversion circuit
404 Third control circuit
409 Fourth control circuit
412 Communication interface (I/F)

(57) Abstract: A power conversion device (44) includes a second DC/AC conversion circuit (408). The second DC/AC conversion circuit (408) operates as a voltage source for an AC system and operates on the basis of commands transmitted from an external control device to a communication interface (412). A fourth control circuit (409) generates phase information of a system AC voltage, on the basis of an actual measured value of the system AC voltage which is output by the second DC/AC conversion circuit (408) to a distribution system (24), and, calculates a target AC voltage having a sine wave form by using the generated phase information and a frequency command value of the system AC voltage transmitted to the communication interface (412). The fourth control circuit (409) controls the operation of the second DC/AC conversion circuit (408) so as to compensate for deviation between the actual measured value of the system AC voltage and the target AC voltage.

[続葉有]

WO 2023/145074 A1

阪市北区中之島三丁目2番4号 中之島フェス
ティバルタワー・ウエスト Osaka (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, 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).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 電力変換装置(44)は、第2のDC/AC変換回路(408)を含む。第2のDC/AC変換回路(408)は、外部の制御装置から通信インターフェース(412)に通知される指令に基づいて、交流系統に対して電圧源として動作する。第4の制御回路(409)は、第2のDC/AC変換回路(408)が配電系統(24)に出力する系統交流電圧の実測値に基づいて当該系統交流電圧の位相情報を生成するとともに、通信インターフェース(412)に通知された系統交流電圧の周波数指令値と、生成した位相情報とを用いて、正弦波状の目標交流電圧を算出する。第4の制御回路(409)は、系統交流電圧の実測値と目標交流電圧との偏差を補償する様に、第2のDC/AC変換回路(408)の動作を制御する。