

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

訂正版

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2025年4月17日(17.04.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/079180 A9

- (51) 国際特許分類:  
H02J 3/32 (2006.01) H02J 3/46 (2006.01)  
H02J 3/38 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/036901
- (22) 国際出願日: 2023年10月11日(11.10.2023)
- (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 (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 (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 (JP). マノハル ルティカナンダン(MANO HAR, 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 (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 (JP). 川井 由宇(KAWAI, Yu); 〒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 (JP). 石山 柊斗(ISHIYAMA, Shuto); 〒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 (JP).

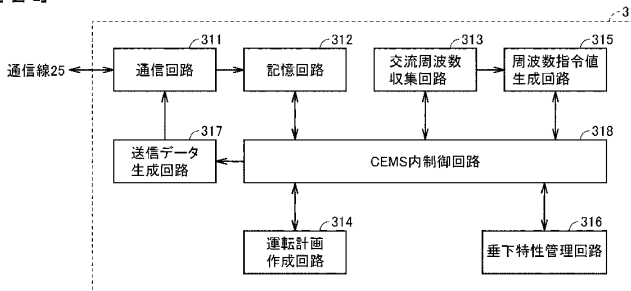
(74) 代理人: 弁理士法人深見特許事務所(FUKAMI PATENT OFFICE, P.C.); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島三丁目2番4号 中之島フェスティバルタワー・ウエスト (JP).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,

(54) Title: DISTRIBUTED POWER-SUPPLY MANAGEMENT APPARATUS AND POWER DISTRIBUTION SYSTEM

(54) 発明の名称: 分散電源管理装置および配電系統

【図2】



25... COMMUNICATIONS LINE  
311... COMMUNICATIONS CIRCUIT  
312... MEMORY CIRCUIT  
313... AC-FREQUENCY COLLECTING CIRCUIT  
314... OPERATIONS PLANNING CIRCUIT  
315... FREQUENCY COMMAND-VALUE GENERATING CIRCUIT  
316... DROOP-CHARACTERISTIC MANAGING CIRCUIT  
317... TRANSMISSION-DATA GENERATING CIRCUIT  
318... CEMS-INTERNAL CONTROL CIRCUIT

(57) Abstract: Provided is a distributed power-supply management apparatus (31) for managing one or more distributed power supplies. Each of the one or more distributed power supplies is connected to a power grid and operates as a voltage source. The relationship between the frequency and power of each of the one or more distributed power supplies has a droop characteristic, and is adjusted such that a command value for frequency (Fref) and a command value for power (Pref) correspond to each other. The distributed power-supply management apparatus (31) is provided with: an AC-frequency collecting unit (313) that collects information on the AC frequency of the power grid, and on the basis of the collected AC-frequency information, determines a representative value (Fmeasure) for the AC frequency; and a frequency command-value generating unit (315) that on the basis of the representative value for the AC frequency, generates respective frequency command values (Fref) for the one or more distributed power supplies.

〔続葉有〕

WO 2025/079180 A9

HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,  
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,  
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))
- 規則91.3(b)の規定に基づく明白な誤記の訂正の許可に関する情報 (規則48.2(i))

(48) この訂正版の公開日:

2025年7月3日(03.07.2025)

(15) 訂正情報:

2025年7月3日(03.07.2025) の更新情報 (Notice)  
を参照

(57) 要約: 1台以上の分散電源を管理する分散電源管理装置(31)が提供される。1台以上の分散電源の各々は、電力系統に接続され、電圧源として動作する。1台以上の分散電源の各々の周波数と電力との関係は、垂下特性を有し、周波数指令値(Fref)と電力指令値(Pref)とが互いに対応するように調整される。分散電源管理装置(31)は、電力系統の交流周波数の情報を収集し、収集した交流周波数の情報に基づいて交流周波数の代表値(Fmeasure)を決定する交流周波数収集部(313)と、1台以上の分散電源の各々の周波数指令値(Fref)を、交流周波数の代表値に基づいて生成する周波数指令値生成部(315)とを備える。