

(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
2009年10月8日(08.10.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/123268 A1

- (51) 国際特許分類:
H02M 7/48 (2007.01) H02J 3/24 (2006.01)
H02J 3/16 (2006.01) H02J 3/32 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/056827
- (22) 国際出願日: 2009年4月1日(01.04.2009)
- (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 2008-095747 2008年4月2日(02.04.2008) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社 明電舎(MEIDENSHA CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1416029 東京都品川区大崎二丁目1番1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): 大井 一伸(OI, Kazunobu) [JP/JP]; 〒1416029 東京都品川区大崎二丁目1番1号 株式会社明電舎内 Tokyo (JP). 宗島 正和(MUNESHIMA, Masakazu) [JP/JP]; 〒1416029 東京都品川区大崎二丁目1番1号 株式会社明電舎内 Tokyo (JP). 平山 一成(HIRAYA-

MA, Issei) [JP/JP]; 〒1416029 東京都品川区大崎二丁目1番1号 株式会社明電舎内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 光石俊郎, 外(MITSUISHI, Toshiro et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂一丁目9番15号 光石法律特許事務所 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

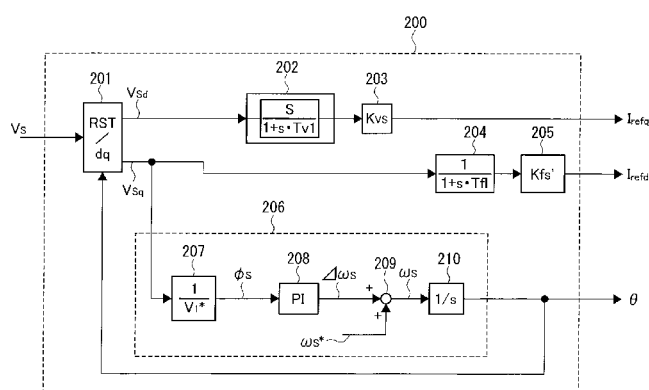
(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ,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

[続葉有]

(54) Title: SYSTEM STABILIZING DEVICE

(54) 発明の名称: 系統安定化装置

[図1]



(57) Abstract: Provided is a system stabilizing device, which is disposed in a micro grid and which incorporates a self-supporting control unit (200) thereinto. This self-supporting control unit (200) determines an effective system voltage (V_{sd}) and an ineffective system voltage (V_{sq}) from a system voltage (V_s). A fluctuation detecting unit (202) has differential characteristics and first-order lag characteristics, and determines the fluctuation component of the effective system voltage (V_{sd}), so that an ineffective current command (I_{refq}) is determined by multiplying the fluctuation component by a gain in a proportional operation unit (203). A fluctuation detecting unit (204) does not have the differential characteristics but the first-order lag characteristics, and determines the fluctuation component of the ineffective system voltage (V_{sq}), so that an effective current command (I_{refd}) is determined by multiplying the fluctuation component by a gain in a proportional operation unit (205). Thus, the system stabilizing device can reduce the hardware and the operation load, which are necessary for the system stabilizing control at a self-supporting run.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2009/123268 A1



CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, 添付公開書類:
TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

マイクログリッドに設置される系統安定化装置に組み込んだ自立制御部(200)では、 d q 変換部(201)により、系統電圧 V_s から有効系統電圧 V_{sd} と無効系統電圧 V_{sq} を求める。変動検出部(202)は、微分特性と一次遅れ特性を有しており、有効系統電圧 V_{sd} の変動分を求め、この変動分に比例演算部(203)にてゲインを掛けて無効電流指令 I_{refq} が求められる。変動検出部(204)は、微分特性は有さず一次遅れ特性を有しており、無効系統電圧 V_{sq} の変動分を求め、この変動分に対して、比例演算部(205)にてゲインを掛けて有効電流指令 I_{refd} が求められる。このようにすることにより、系統安定化装置において、自立運転時の系統安定化制御に必要なハードウェアと演算負荷を軽減することができる。