

(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
2019年10月24日(24.10.2019)



(10) 国際公開番号
WO 2019/202352 A8

(51) 国際特許分類:
H02M 7/48 (2007.01)

〒92100 ブローニュービヤンクール ケル
ガ口13-15 Boulogne-Billancourt (FR).

(21) 国際出願番号 : PCT/IB2018/000567

(72) 発明者: 齋藤 昂介 (SAITO, Kousuke);

(22) 国際出願日 : 2018年4月20日(20.04.2018)

〒243-0123 神奈川県厚木市森の里青山1-1
日産自動車株式会社 知的財産部内 Kanagawa

(25) 国際出願の言語 : 日本語

(JP). 甲斐敏祐(KAI, Toshihiro); 〒243-0123 神
奈川県厚木市森の里青山1-1 日産自動車

(26) 国際公開の言語 : 日本語

株式会社 知的財産部内 Kanagawa (JP). 山
上 慈春(YAMAGAMI, Shigeharu); 〒243-0123

(71) 出願人: 日産自動車株式会社(NISSAN MOTOR
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒221-0023 神奈川県横浜市
神奈川区宝町2番地 Kanagawa (JP).

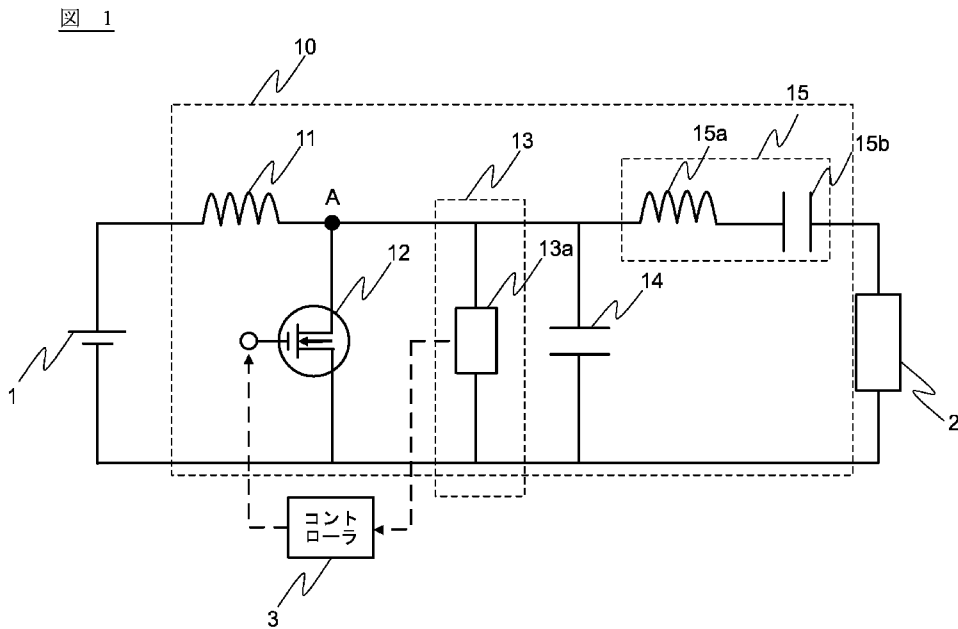
神奈川県厚木市森の里青山1-1 日産自動
車株式会社 知的財産部内 Kanagawa (JP). 井

(71) 出願人(USを除く全ての指定国について): ルノ
ー エス、ア、エス(RENAULT S.A.S.) [FR/FR];

上 景介(INOUE, Keisuke); 〒243-0123 神奈川

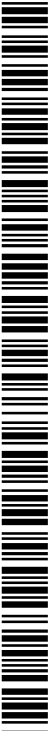
(54) Title: CONTROL METHOD FOR CONTROLLING RESONANT POWER CONVERTER, AND RESONANT POWER CONVERTER

(54) 発明の名称 : 共振型電力変換装置を制御する制御方法及び共振型電力変換装置



3 Controller

(57) Abstract: Provided is a control method for a resonant power converter, said method making it possible to suppress switching losses. A control method for a resonant power converter that includes a voltage resonance circuit (10), said voltage resonance circuit (10) comprising a choke coil (11) that is connected to an input power source, a first switching element that is connected to the choke coil (11), a capacitor (14) that is connected in parallel to the first switching element (12), and a resonance circuit (15) that is connected between a junction point (A), which connects the choke coil (11) and



WO 2019/202352 A8

県厚木市森の里青山1-1 日産自動車株式会社 知的財産部内 Kanagawa (JP).

- (74) 代理人: とこしえ特許業務法人, 外(TOKOSHIE PATENT FIRM et al.); 〒1600023 東京都新宿区西新宿7丁目22番27号 西新宿KNビル 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, 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.
- (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))

(48) この訂正版の公開日:
2020年9月24日(24.09.2020)

(15) 訂正情報:
2020年9月24日(24.09.2020) の更新情報
(Notice) を参照

the first switching element (12), and an output terminal. The polarity of a current flowing through a parallel circuit (13), which is included in the voltage resonance circuit (10) and is connected in parallel to the first switching element (12), is detected using a sensor (13a), and operating conditions of the first switching element (12) are controlled in accordance with the polarity of the current detected by the sensor (13a).

(57) 要約: スイッチング損失を抑制できる、共振型電力変換装置の制御方法を提供する。電圧共振回路 (10) を含む共振型電力変換装置の制御方法であって、圧共振回路 (10) は、入力電源に接続されるチョークコイル (11)、チョークコイル (11) に接続される第1スイッチング素子 (12)、第1スイッチング素子 (12) に並列に接続されたコンデンサ (14)、チョークコイル(11)と第1スイッチング素子 (12)とを接続する接続点 (A)と出力端子との間に接続された共振回路 (15)を有し、電圧共振回路 (10)に含まれ、第1スイッチング素子 (12)に並列に接続される並列回路 (13)に流れる電流の極性をセンサ (13a)を用いて検出し、センサ (13a)により検出される電流の極性に応じて第1スイッチング素子 (12)の動作条件を制御する。