

(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
2016年3月31日(31.03.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/047651 A1

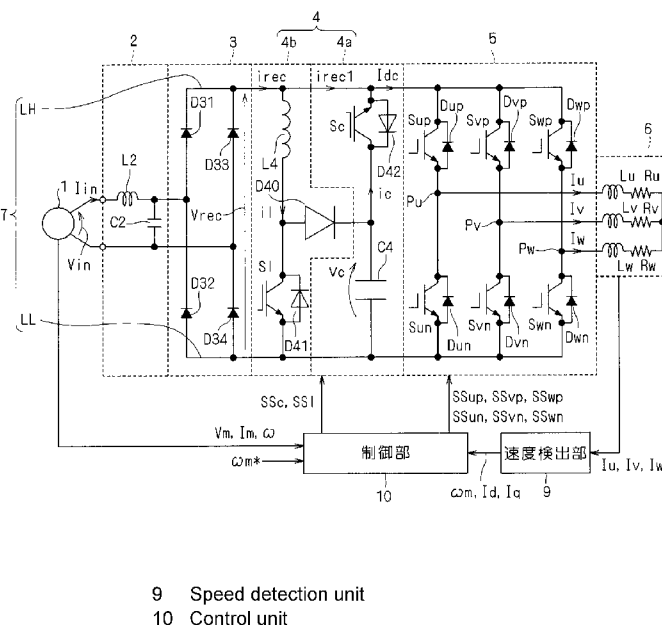
- (51) 国際特許分類:
H02M 7/12 (2006.01) H02M 7/48 (2007.01)
H02M 5/458 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/076847
- (22) 国際出願日: 2015年9月24日(24.09.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-194927 2014年9月25日(25.09.2014) JP
- (71) 出願人: ダイキン工業株式会社(DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5308323 大阪府大阪市北区中崎西二丁目4番12号 梅田センタービル Osaka (JP).
- (72) 発明者: 榊原 憲一(SAKAKIBARA Kenichi).
- (74) 代理人: 吉竹 英俊, 外(YOSHITAKE Hidetoshi et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見1丁目4番70号住友生命OBPプラザビル10階 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: POWER CONVERSION DEVICE

(54) 発明の名称: 電力変換装置



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a technology for increasing the voltage of a direct current link without increasing the power allotted by a power buffer circuit. In the present invention, a discharge duty (dc) which is a duty conducted by a switch (Sc) employs a value $((V_m/V_c)\cos^2(\omega t))$ in which the product of a wave peak value (V_m) of a single phase AC voltage (V_{in}) and the square ($\cos^2(\omega t)$) of the cosine value of such phase (ωt) is divided by both-end voltages (V_c) of a capacitor (C_4). The sum of the product of a rectifying duty (drec) which is the duty conducted by a converter (3) and a rectifying voltage (Vrec) output by the converter (3) and the product of both-end voltages (V_c) and the discharge duty (dc) fluctuates in a cycle equivalent to one-half of the cycle of the single phase AC voltage (V_{in}).

(57) 要約: 電力バッファ回路が分担する電力を高めることなく、直流リンクの電圧を高める技術を提供することを目的とする。スイッチ (Sc) が導通するデューティである放電デューティ (dc) は、単相交流電圧 (V_{in}) の波高値 (V_m) とその位相 (ωt) の余弦値の二乗 ($\cos^2(\omega t)$) との積を、コンデンサ (C_4) の両端電圧 (V_c) で除した値 ($((V_m/V_c)\cos^2(\omega t))$) を採用する。

る。コンバータ (3) が導通するデューティである整流デューティ (drec) とコンバータ (3) が出力する整流電圧 (Vrec) との積と、両端電圧 (V_c) と放電デューティ (dc) との積との和は、単相交流電圧 (V_{in}) の周期の $1/2$ を周期として変動する。

WO 2016/047651 A1