

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002 年 5 月 16 日 (16.05.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/39576 A1

- (51) 国際特許分類: H02P 6/18
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/09855
- (22) 国際出願日: 2001 年 11 月 9 日 (09.11.2001)
- (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2000-341638 2000 年 11 月 9 日 (09.11.2000) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ダイキン工業株式会社 (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒530-8323 大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号 梅田センタービル Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 前田 敏行 (MAEDA, Toshiyuki) [JP/JP]. 小坂 学 (KOSAKA,

Manabu) [JP/JP]. 喜多正信 (KITA, Masanobu) [JP/JP]; 〒525-0044 滋賀県草津市岡本町字大谷1000番地の2 株式会社 ダイキン空調技術研究所内 Shiga (JP).

(74) 代理人: 弁理士 津川友士 (TSUGAWA, Tomoo); 〒536-0005 大阪府大阪市城東区中央2丁目7番7号 ライオンズマンション野江1201号 Osaka (JP).

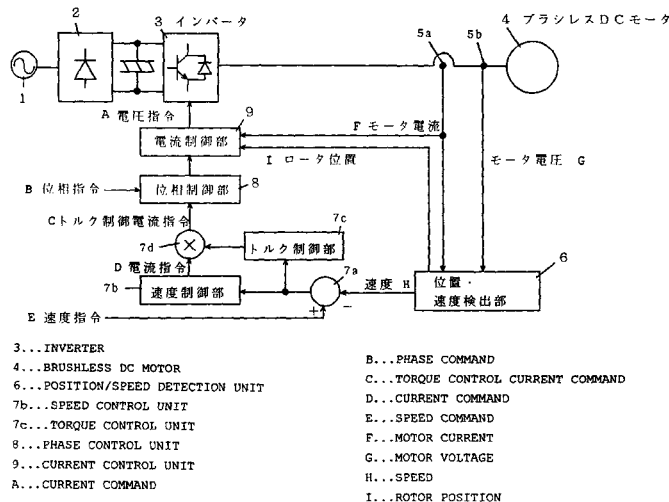
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,

[続葉有]

(54) Title: SYNCHRONOUS MOTOR CONTROL METHOD AND DEVICE

(54) 発明の名称: 同期モータ制御方法およびその装置



(57) Abstract: A synchronous motor control device comprising a current detection unit for detecting current supplied to the synchronous motor, a voltage detection means for detecting a terminal voltage, a position/speed detection unit for computing the rotation speed and rotation position of a rotor from motor model-set current and voltage, a speed difference calculating unit for calculating the difference between the detected speed and an externally-given speed command, a speed control unit for computing a current command from the speed difference so that an average speed agrees with the speed command, a torque control unit for computing a current amplifying modulation signal from the speed difference so as to correct a current command, a multiplying unit for multiplying the current command by the current amplifying modulation signal to calculate a torque control current command, a phase control unit for computing a final current command from the torque control current command and an externally-given phase command, and a current control unit for computing a voltage command from the detected rotor position, motor current and final current command to supply it to an inverter.

[続葉有]



LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約:

同期モータの供給電流を検出する電流検出部と、端子電圧を検出する電圧検出手段と、モータモデルが設定されモータ電流および電圧から回転子の回転速度および回転位置を演算する位置・速度検出部と、検出速度と外部から与えられる速度指令との差を算出する速度差算出部と、速度差から平均的速度が指令速度になるように電流指令を演算する速度制御部と、速度差から電流指令を補正すべく電流振幅変調信号を演算するトルク制御部と、電流指令と電流振幅変調信号とを乗算してトルク制御電流指令を算出する乗算部と、トルク制御電流指令と外部から与えられる位相指令とから最終電流指令を演算する位相制御部と、検出されたロータ位置、モータ電流、および最終電流指令から電圧指令を演算しインバータに供給する電流制御部とを有する。