

転時迄の時間を演算し、今回の通電時間（パルス列出力時間）を算出する。

これにより、誘起電圧が零クロス点に到達する以前に通電を遮断することができ、位置検出を確実に行うことができる。

図9に演算例を示す。

(3) 過電流保護

運転中は常時過電流検出回路出力を監視し、過電流信号が発生すると直ちにドライバ回路を介してインバータ部パワートランジスタをOFFし、モータへの通電を停止することにより、インバータ部を保護する。

(4) 起動監視及び再起動

一時的な過負荷や外乱によりモータ起動が不成功に陥った場合、これを検出して所定時間経過後に再起動トライを行う。

再起動トライが所定回数以上連続した場合は、システム異常と判定し、コントローラ基板上の異常ランプを点灯し、速度設定回路スイッチが停止に設定される迄、以後の動作を停止する。

6 主な仕様

- 電源……DC50V_{MAX}、3 A_{MAX}
- 回転数……16段階（停止を含む）、可逆回転可能
設定はロータリディップスイッチ
- 電力制御……PWM方式
マイコンによる直接演算制御
- インバータ……単相フルブリッジ方式
- 補助電源……ドロップ式
- 主制御……4 bit シングルチップマイコン
- 保護機能……過電流保護
- その他……再起動トライ機能
システム異常表示灯

7 あとがき

今回開発したBL-SFANは、主としてファン用途を目的としたものであるが、従来形のブラシレスDCモータに比較してセンサ及びセンサリード線が不要なため、価格面での優位性を得るとともに、ユーザサイドのレイアウト自由度が大幅に向上することが期待される。

今後ブラシレスDCモータの需要は大幅に増加するものと思われるが、一方では高性能化への要求、他方では価格面での優位性が必要という二極分化の傾向にあるため、新しい考え方に基づく製品作りの必要性を感じている。

最後に本件の開発に際して多大なる御指導、御協力を頂いた関係各位に対し、感謝の意を表する。

参考文献

- 愛知電機技報No. 2 新形モータ開発におけるR&D《第一報》
- 愛知電機技報No. 3 新形モータ開発におけるR&D《第二報》
- 愛知電機技報No. 4 磁石モータ用インバータ装置

最近公告された愛知出願 (I)

特許

公告番号	名 称	発 明 者	共同出願人
62-41810	プレス成形金形装置	奥村 顕治	㈱橋本製作所
62-43328	モールドコイルの製造方法	水野 弘一	
62-43329	モールドコイルの製造方法	水野 弘一	
62-44845	樹脂モールドコイルの製造方法	伊藤 宗臣	
62-60896	発電機の運転制御における フイダーしゃ断器の自動再 閉路装置	浮田 義也 小田 新一 田中 雅治	沖縄電力㈱
62-61854	電気湯沸装置	山本 修	東陶機器㈱
63-56	暖房便座における便座用ヒ ーターの取付方法	横山 武弘	東陶機器㈱ 高木工業㈱

公告番号	名 称	発 明 者	共同出願人
63-16887	巻鉄心の成形装置	磯部 治男	
63-16890	変圧器におけるブッシングボケ ット部への絶縁油注入方法	佐藤 巨 坂入美津郎	中部電力㈱
63-27843	巻鉄心変圧器の製作方法	広江 成致 河村 良二	
63-30774	負荷時タップ切換装置	森 鉄夫	
63-32070	発電機の自動解列装置	浮田 義也 小田 新一 田中 雅治	
63-46659	強制接地装置	戸松 均治	中部電力㈱