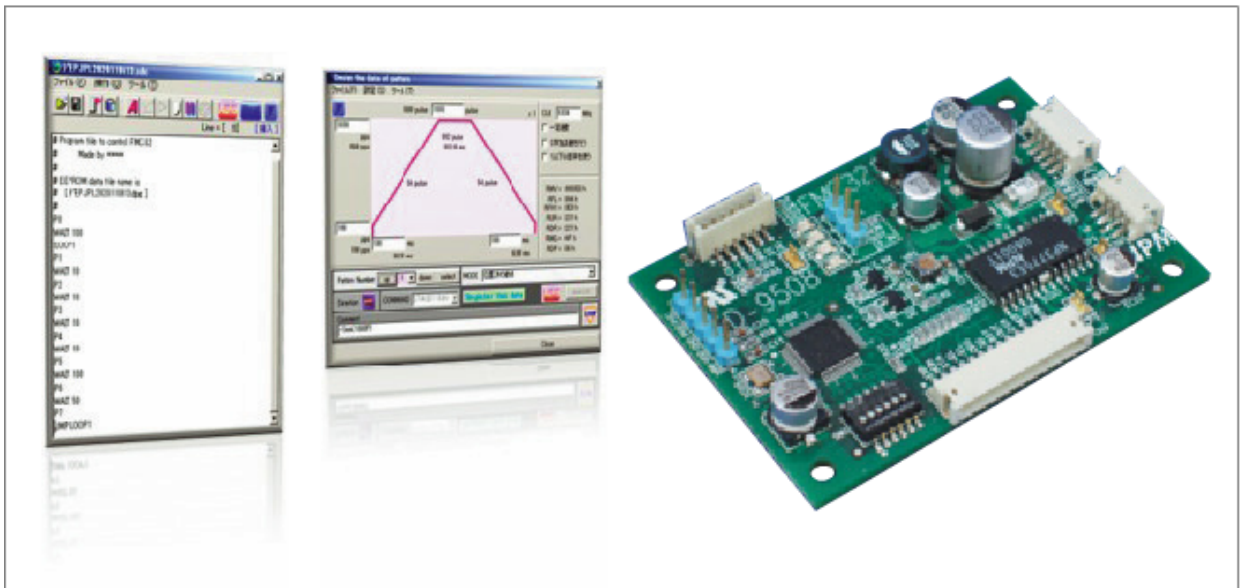


# ドライバ内蔵小型コントローラ FMC32

超小型名刺サイズ以下  
動作パターンメモリ=最大32ステップ  
簡単プログラミングソフト付

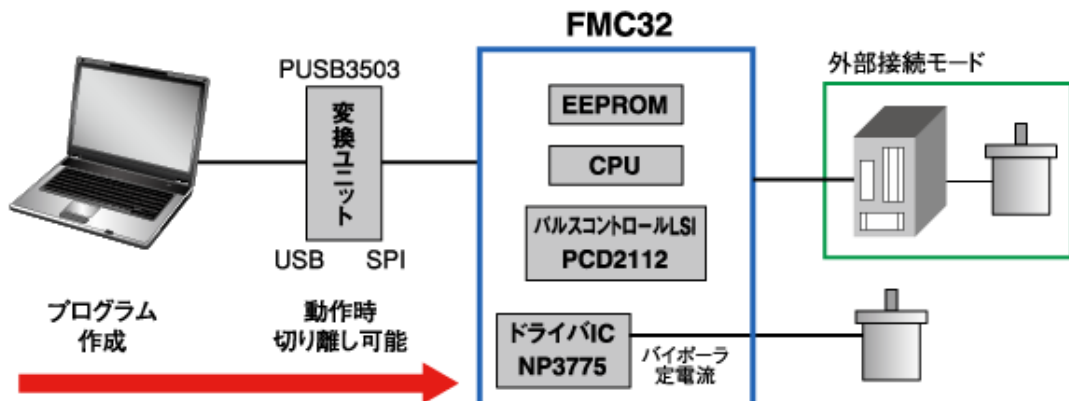


## ▶ 主な特長

- 最大32種類の動作パターンと、最大256ステップの実行順序プログラムを内部メモリに登録し、基板単独(パソコンとの接続無し)で、外部信号により、登録順に自動実行可能
- 2相バイポーラ・ステッピングモータドライバIC(NP3775E3)を内蔵
- スイッチ切替えにより、外部に対してパルス出力可能(外部ドライバも駆動可能)
- 専用のUSB-4線式シリアル変換ユニット(PUSB3503)を利用する事により、Windows専用ソフトで作成した、動作パターン・実行順序プログラムを、USB経由で簡単に基板内部のEEPROMに書き込み・保存が可能



## ▶ ブロック図



## ▶ FMC32仕様

- 制御方式:シーケンス制御
- 動作パターン登録数:最大32ステップ
- 記憶装置:EEPROM
- データ入力方法:Windows専用ソフトでプログラム作成  
パソコンとの接続には、USB-4線式シリアル変換ユニット(PUSB3503、別売)を利用
- 電 源:DC24V±10%/ (1.2A)
- 外形寸法(mm):65(W)x45(D)x17.5(H)
- 重 量:22g (基板単体)
- 使用環境:周囲温度 0~+50℃ 湿度 0%~80%(結露無きこと)

## ▶ モータコントローラ制御仕様

- 最高出力周波数:2.4Mpps
- 制御LSI:PCD2112
- パルス出力形式:2パルス方式(CW/CCW)  
1パルス方式(CLK/DIR)
- 位置決め範囲:0~268,435,455パルス(28ビット)
- 加減速特性:直線、S字

## ▶ モータドライバ仕様

- 型 式:NP3775E3
- 駆動方式:ハイボラ定電流
- 出力電流値:500mA/相(MAX) VRにて変更可能
- 励磁方式:2相励磁(FULL)/1-2相励磁(HALF)
- 適合モータ:2相ハイボラ・ステッピングモータ

## ▶ 入力信号

- ① EXP:外部電源入力 DC4.5V~7V
- ② MON:励磁ON/OFF
- ③ STA:動作開始/停止
- ④ +EL:プラス側エンドリミット
- ⑤ -EL:マイナス側エンドリミット
- ⑥ ORG:原点信号
- ⑦ SD:減速信号

## ▶ 出力信号

- ① END:動作完了
- ② PLS:パルス列
- ③ DIR:パルス列
- ④ MOT:励磁ON時に「L」レベルを出力
- ⑤ +5V:基板内部の+5V電源を出力
- ⑥ GND

## ▶ プログラミングソフト

### コマンドの種類

コマンド	動作内容
WAIT	指定した時間(10ms単位で、最大2550ms)だけ待ったあと、次のアドレスのコマンドを実行する。
REGxx nn	0番から15番までの番号のついた変数(REG_0~REG_15)が用意されており、このコマンドで指定した番号の変数に、0~255までの値を設定する。
DECxx	指定した番号の変数の値をマイナス1する。
JNZ REGxx	指定した番号の変数の値がゼロ以外の場合、別途指定するアドレスへジャンプする。 変数の値がゼロの場合、ジャンプしないで次のアドレスのコマンドを実行する。
JUMP	無条件に、指定したアドレスへジャンプする。
JPI	割り込み要因が発生している場合、指定したアドレスへジャンプする。
EX_ON	モータ励磁状態をONします。
EX_OFF	モータ励磁状態をOFFします。
HALT	処理を停止する。電源を再投入するまで再開しない。

### プログラム例

LOOP1	#プログラム開始名を指定
P0	#パターンNo P0を動作(原点復帰)
WAIT100	#待ち時間100msec
P1	#パターンNo P1を動作
WAIT10	#待ち時間10msec
P2	#パターンNo P2を動作
P3	#即パターンNo P3を動作
P16	#パターンNo P16を動作
WAIT10	#待ち時間10msec
P8	#パターンNo P8を動作
WAIT50	#待ち時間50msec
JUMP LOOP1	#先頭LOOP1にジャンプし、繰り返し

## ▶ オプション

- PUSB3503:USB-SPI変換ユニット/ケーブル(書き込みツール)制御ソフトウェア
- FMC32-CABSET:フラットケーブルセット(CN1,CN2,CN3用)

## ▶ 外形図

