

5相ステッピングモータードライバー

MC-S0514ZU

取扱説明書をお読みの上、ご使用下さい。



特長

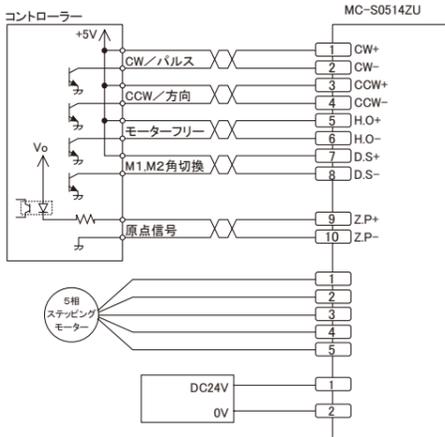
- より低価格、より小型のマイクロステップ駆動のドライバーです。
- 0.35~1.4A/相 対応ドライバーです。
- 駆動電流・停止保持電流は16段切換式可能です。
- 16種類のマイクロステップ駆動のうち選択した2種類を信号により切換が可能です。
- 小型、軽量で振動を嫌う装置の機器組込みに最適です。
- フル、ハーフステップ駆動時も驚異的な低振動です。

※配線用のハーネスセット(別売)も用意しております▶P54参照

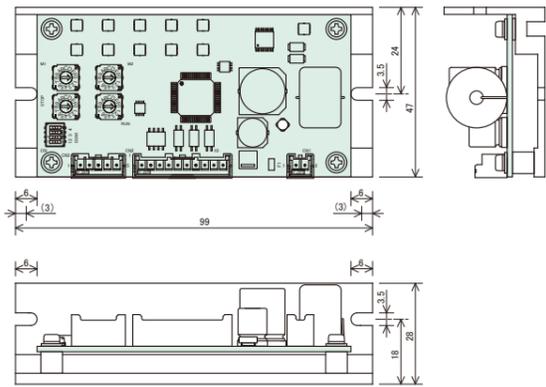
仕様

品名	5相ステッピングモーター駆動装置
型名	MC-S0514ZU
駆動方式	マイクロステップ駆動
入力電源	DC24V ±5% 3A Max.
駆動電流	0.35~1.4A/相 切換
マイクロステップ	2シリーズ: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 200, 250
分割数	3シリーズ: 1, 2, 3, 6, 12, 18, 24, 32, 36, 48, 60, 72, 120, 160, 180, 240
最大応答周波数	500 kpps
入力信号	フォトカプラー入力 [1]:3~5V, [0]:-3~0.5V 内部抵抗 CW, CCW: 220Ω H.O.: 220Ω
出力信号 Z.P	フォトアレー、オープンコレクタ出力 使用条件 DC30V以下, 50mA以下
機能	パルス入力方式切換、自動カレントダウン、マイクロステップ角切換
使用周囲温度	0~40°C
使用周囲湿度	0~85%
質量	93g

結線例



外形寸法(単位mm)



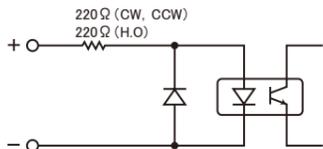
適用モーター

- 多摩川精機、又はオリエンタルモーターの5本リードモーター
- 10本リードモーター

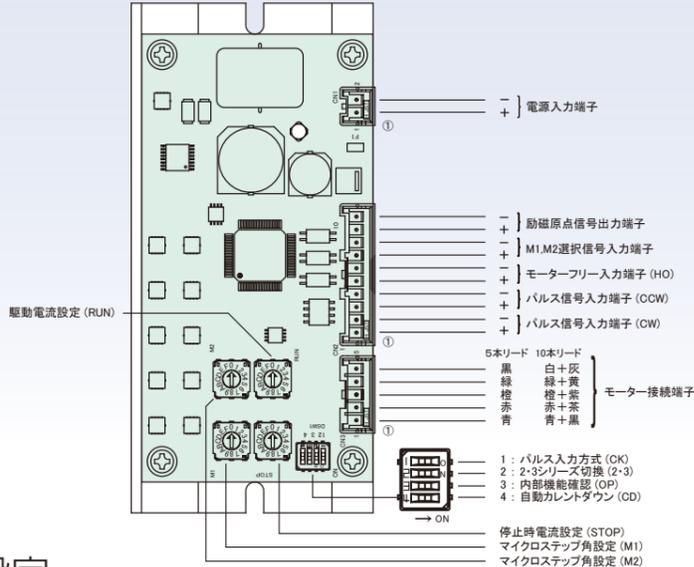
下記のリード線色に合わせてモーターの結線を行って下さい。

コネクタ	5本リード	10本リード
1	青	青/黒
2	赤	赤/茶
3	橙	橙/紫
4	緑	緑/黄
5	黒	白/灰

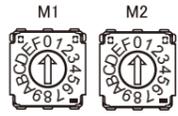
信号入力回路



各部の名称及び機能



マイクロステップ角の設定



マイクロステップ角 = $\frac{\text{基本ステップ角}}{\text{分割数}}$

分割数の設定表 2シリーズ: ディップ SW2 番が OFF の時

SW 位置	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
分割数	1	2	4	5	8	10	20	40	80	16
A	25	50	100	125	200	250				
B										
C										
D										
E										
F										

分割数の設定表 3シリーズ: ディップ SW2 番が OFF の時

SW 位置	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
分割数	1	2	3	6	12	18	24	32	36	48
A	60	72	120	160	180	240				
B										
C										
D										
E										
F										

- 1種類のみマイクロステップ駆動の場合はロータリーSW M1で分割数を設定し、その時には入力端子D.Sは結線しないか[0]の状態に下さい。
- D.Sの信号入力が[0]の時はM1の分割数で、[1]の時はM2の分割数でのマイクロステップ駆動となります。往復運動のように、往きと戻りのスピードを変えたい時などに応用できます。

駆動電流の設定

モーター回転時の電流設定は、RUNのロータリーSWの位置を下記の表より選択して設定します。



駆動電流の設定表 (ロータリーSW RUN)

SW 位置	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
電流値(A)	0.35	0.44	0.52	0.59	0.67	0.75	0.83	0.9	0.98	1.05
A	1.12	1.19	1.27	1.34	1.4	1.48				
B										
C										
D										
E										
F										

例: 定格電流1.4A/相のモーターの場合は、SW位置をEに合わせます。

カレントダウンの設定

モーター停止時の電流設定は、STOPのロータリーSWの位置を下記の表より選択して設定します。この表の数字は、設定駆動電流に対する割合です。

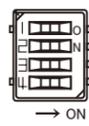


カレントダウン電流の設定表 (ロータリーSW STOP)

SW 位置	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
停止時電流(%)	25	30	35	41	45	50	55	59	63	67
A	71	75	79	83	87	91				
B										
C										
D										
E										
F										

例: 駆動電流1.4A/相の時、SW位置を5に合わせると停止時のモーターには0.7A/相の電流が流れます。

ディップSWの説明



No.	機能	ON	OFF
1	パルス入力方式 (CK)	1パルス入力方式	2パルス入力方式
2	2・3シリーズ切換 (2・3)	3シリーズ	2シリーズ
3	内部機能確認 (OP)	使用時OFF	
4	自動カレントダウン (CD)	カレントダウンしない	カレントダウンする