

# STEPPING MOTOR DRIVER

5相マイクロステップドライバー

# KPROS-535MW



KPROS-535MW

## 特色

- フルステップ/ハーフステップ時でも振動の少ない滑らかな駆動を実現。
- AC90V～125V 入力5相ステッピングモータードライバーです。
- 最大分割数は250分割で基本ステップ角が0.72度のモーターでは最大で125,000パルス/回転が可能です。
- 低振動機能内蔵によりフル、ハーフステップ時の振動が更に低振動になりました。
- 0.5A/相～1.4A/相までの幅広いモーターに適用。
- 結線の省力化に貢献するコネクタタイプを採用。

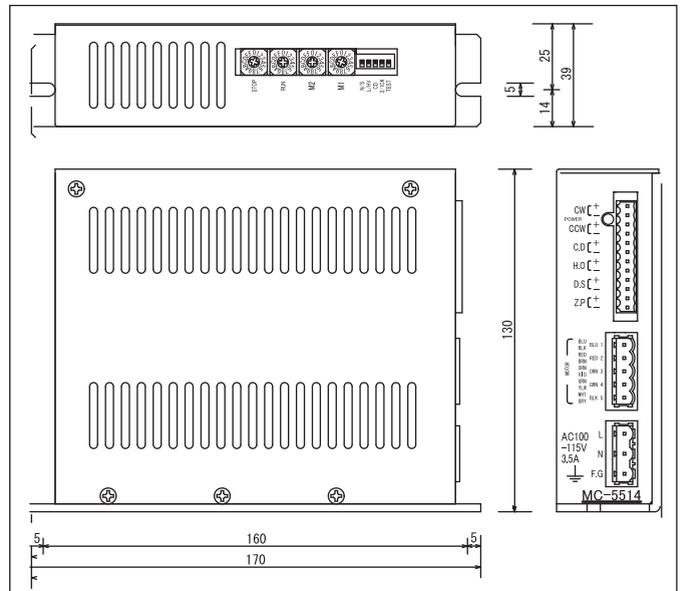
## 仕様

品名	5相ステッピングモーター駆動装置
型名	KPROS-535MW
駆動方式	マイクロステップ駆動
入力電源	AC90V～125V 50/60Hz 3.5A
駆動電流	0.5A～1.4A/相
分割数	1,2,4,5,8,10,16,20,25,40,50,80,100,125,200,250
最大応答周波数	500Kpps
入力信号	フォトカプラー入力 [1] : 4～8V, [0] : -8～0.5V 入力抵抗 CW, CCW : 300Ω CD, HO, DS : 390Ω
出力信号	フォトカプラーオープンコレクター出力 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、駆動電圧切換、自己診断機能
冷却方式	自然対流空冷方式
絶縁抵抗	常温、常湿において、AC入力とケース間にDC500Vメガーで測定した値が50MΩ以上
絶縁耐圧	常温、常湿において、AC入力とケース間にAC1500Vを1分間の印加で異常なし
使用周囲温度	0～40℃
使用周囲湿度	0～85%
重量	750g

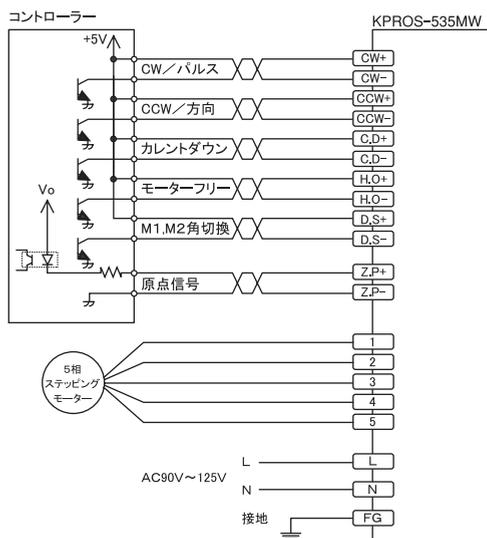
電源電流はドライバー最大の電流値です。パルス速度、モーター負荷等により異なります。

## 外形寸法 (単位:mm)

寸法はネジ等の突起物を含みません。



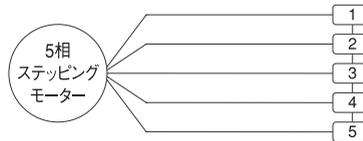
## 結線例



## 適用モーター

- ① 多摩川精機、又はオリエンタルモーターなどの5本リードモーター。
- ② 10本リードモーター

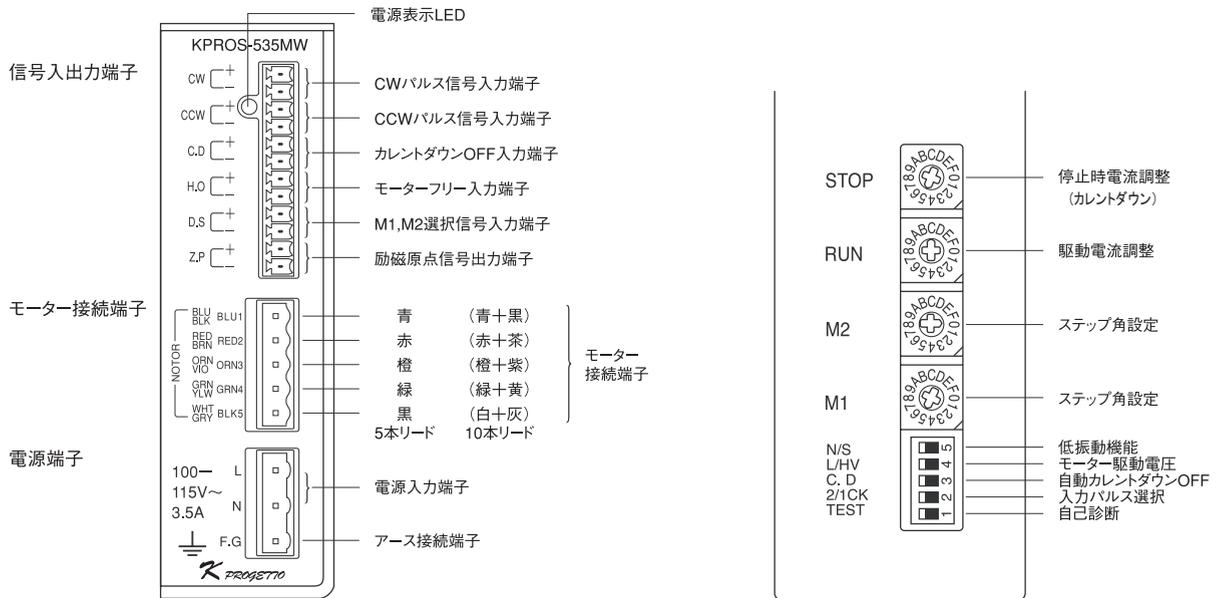
下記のリード線色に合わせてモーターの結線を行って下さい。



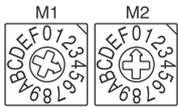
銘板の表示	5本リード	10本リード
1	青	青/黒
2	赤	赤/茶
3	橙	橙/紫
4	緑	緑/黄
5	黒	白/灰

注：モーターの結線にはAWG20 (0.5mmsq) 以上の線材を使用して下さい。

## 各部の名称及び機能



## マイクロステップの設定



分割数の設定表

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

$$1\text{パルスのマイクロステップ角度} = \frac{\text{基本ステップ角}}{\text{分割数}}$$

	A	B	C	D	E	F
	25	50	100	125	200	250

- 1種類だけの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]の状態にしてください。
- D.Sの信号入力が[0]の時はM1の分割数で、[1]の時はM2の分割数のマイクロステップ駆動となります。往復運動のように、行きと戻りのスピードを変えたい時などに応用します。

## 駆動電流の設定方法

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)	0.5	0.58	0.66	0.75	0.81	0.88	0.96	1.03	1.1	1.15

	A	B	C	D	E	F
	1.25	1.3	1.4	1.47	1.53	1.6

例: 定格電流1.4A/相のモーターの場合は、SW位置をCに合わせます。

## カレントダウンの設定方法

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、設定した駆動電流に対する割合です。



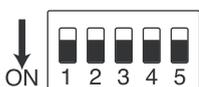
カレントダウン電流の設定表 (ロータリーSW STOP)

SW位置	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
停止時電流 (%)	27	31	36	40	45	50	54	58	62	66

	A	B	C	D	E	F
	70	74	78	82	86	90

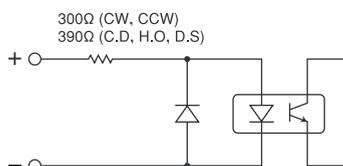
例: 駆動電流1.4A/相の時SW位置を5に合わせると、停止時のモーターに0.75A/相の電流が流れます。

## ディップSWの説明



No	銘板の表示	機能	ON	OFF
1	TEST	自己テスト機能	約60pps	通常
2	2/1CK	パルス入力方式	1パルス入力方式	2パルス入力方式
3	C.D	自動カレントダウン	カレントダウンしない	カレントダウンする
4	L/HV	駆動電圧切換	高速、高トルク	通常
5	N/S	低振動	低振動駆動	通常駆動

## 信号入力回路



## 出力回路

