

ステッピングドライバ SDシリーズ

2相ステッピングモータ用

超小型、軽量、低価格。
特殊回路の採用により、低振動高出力ドライブを実現。
入出力にフォトカプラを使用、ノイズに強い。
ステップ角切替え、自動電流ダウン機能付。



ステッピングドライバ SDシリーズ仕様

	SD44-110	SD45-210	SD45-410	SD45-610
駆動容量	1 A/相以下の 2相モータに適用	2 A/相以下の 2相モータに適用	4 A/相以下の 2相モータに適用	6 A/相以下の 2相モータに適用
趣動方式	ユニポーラ・チョップ 定電流方式	バイポーラ・チョップ 定電流方式	バイポーラ・チョップ 定電流方式	バイポーラ・チョップ 定電流方式
励磁方式	2相励磁 (1.8° /ステップ) 1-2相励磁 (0.9° /ステップ) 内部切替式	2相励磁 (1.8° /ステップ) 1-2相励磁 (0.9° /ステップ) 内部切替式	2相励磁 (1.8° /ステップ) 1-2相励磁 (0.9° /ステップ) スイッチ切替式	2相励磁 (1.8° /ステップ) 1-2相励磁 (0.9° /ステップ) スイッチ切替式
電源電圧	単相100V±10% 50/60Hz	単相100V±10% 50/60Hz	単相100V±10% 50/60Hz	単相100V±10% 50/60Hz
消費電流	1.5A以下	2.0A以下	4.0A以下	6.0A以下
絶縁耐圧	常温常湿において、ケース・電源入力端子間、ケース・信号入出力端子間、電源入力端子・信号入出力端子間に50Hz, 1.0kVを1分間印加しても異常を認めない。			
絶縁抵抗	常温常湿において、ケース・電源入力端子間、ケース・信号入出力端子間、電源入力端子・信号入出力端子間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上。			
使用周囲温度	0°C ~ +40°C			
質量	0.4kg	0.55kg	1.5kg	1.6kg

●消費電流値は、モータに負荷を加えたときのドライバ最大入力電流値です。(パルス速度により異なります。)



ご注意

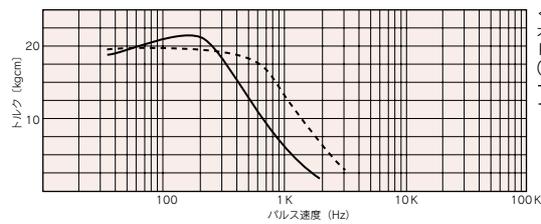
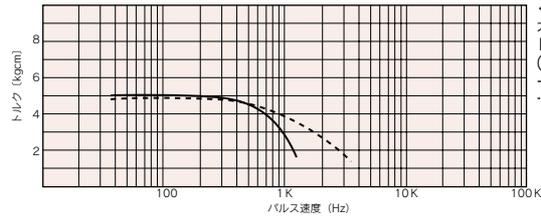
- 電流調整用ボリュームは、必要なとき以外は回さないで下さい。
- 製品出荷時、適用モータの定格電流値に電流調整します。
- モータ保護のため、なるべく定格電流以下でご使用下さい。
- 安全保証上、FG端子は必ず外部コントローラのフレーム・グラウンド (FG) に接続して下さい。
- モータ及び電源ラインは、0.75mm²以上のリード線で配線して下さい。

ステッピングドライバSDシリーズ

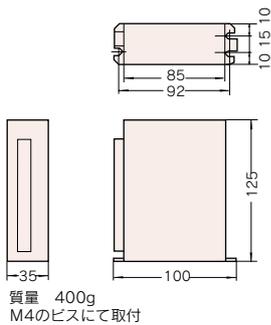
SD44-110



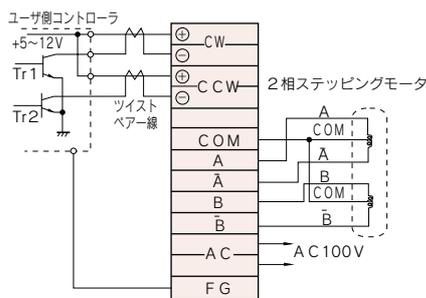
トルク特性例



外形図および質量



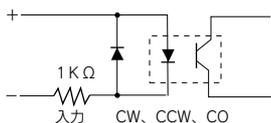
接続図



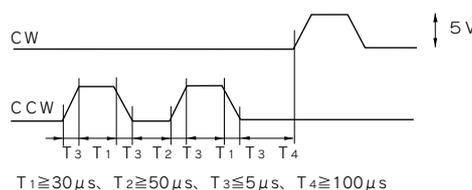
動作

正回転駆動	Tr1にてパルス信号をドライブ。
反回転駆動	Tr2にてパルス信号をドライブ。
励磁電流調整 (C. ADJ)	回転時の電流値調整用ボリュームで、ほぼ10%～定格電流まで目盛に比例して増減できます。
カレントダウン	C. A D J設定値の約70%の値に内部で固定されています。

信号入力回路 (内部回路)



入力信号の波形

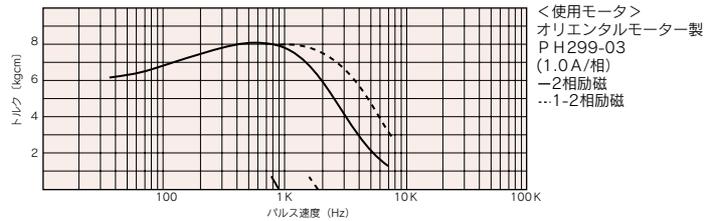
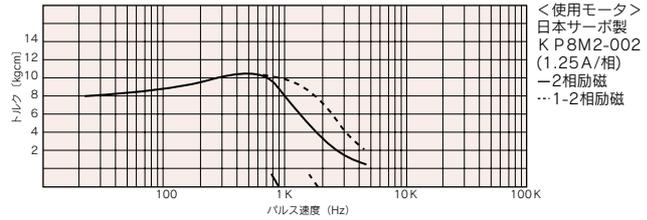


ステッピングドライバSDシリーズ

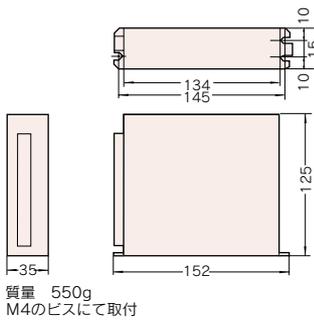
SD45-210



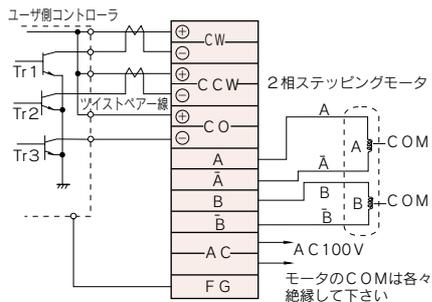
トルク特性例



外形図および質量



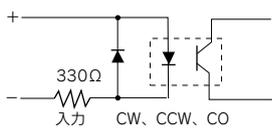
接続図



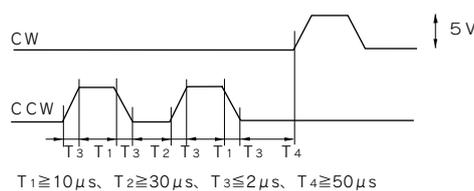
動作

正回転駆動	Tr1にてパルス信号をドライブ。
反回転駆動	Tr2にてパルス信号をドライブ。
出力電流オフ	Tr3をON。
オーバーヒート表示	内部放熱器の温度が70℃に達した時、パネル面に表示し、同時に励磁電流をOFFにします。
励磁電流調整 (C. ADJ)	回転時の電流値調整用ボリュームで、ほぼ20%～定格電流まで目盛に比例して増減できます。
カレントダウン値調整 (CC. ADJ)	モータ停止時の電流調整用ボリュームで駆動電流のほぼ20%～90%の範囲で調整できます。

信号入力回路 (内部回路)



入力信号の波形

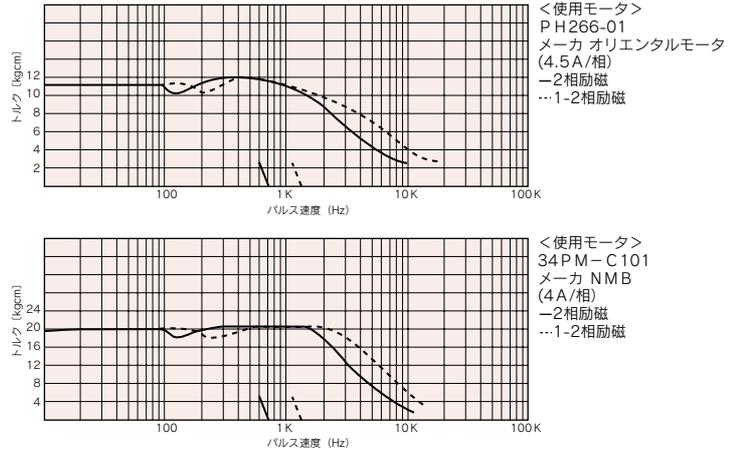


ステッピングドライバSDシリーズ

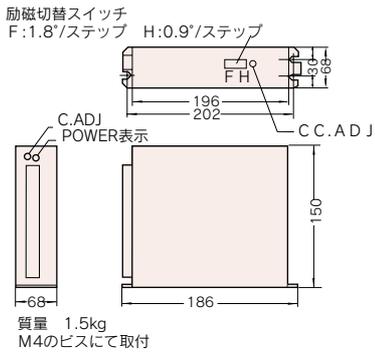
SD45-410



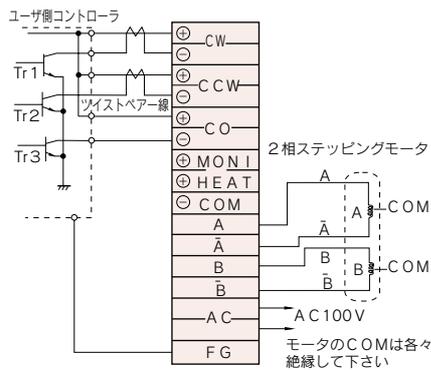
トルク特性例



外形図および質量



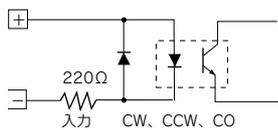
接続図



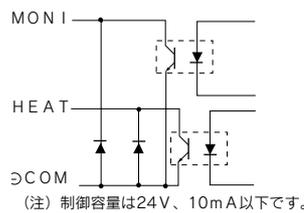
動作

正回転駆動	Tr1にてパルス信号をドライブ。
反回転駆動	Tr2にてパルス信号をドライブ。
出力電流オフ	Tr3をON
モニタ出力 (MONI)	励磁シーケンスが“0”の時表示し、MONI出力がONになります。
オーバーヒート出力 (HEAT)	内部放熱器の温度が70℃に達した時、パネル面に表示し、同時に励磁電流がOFFになりHEAT出力がONになります。
励磁電流調整 (C. ADJ)	回転時の電流値調整用ボリュームで、ほぼ20%~定格電流まで目盛に比例して増減できます。
カレントダウン値調整 (CC. ADJ)	モータ停止時の励磁電流調整用ボリュームで駆動電流のほぼ20%~90%の範囲で調整できます。

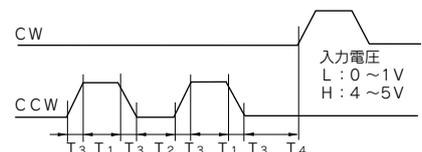
信号入力回路 (内部回路)



信号出力回路 (内部回路)



入力信号の波形



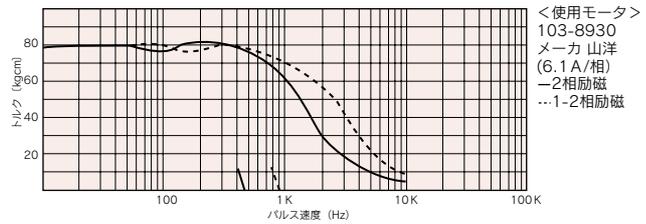
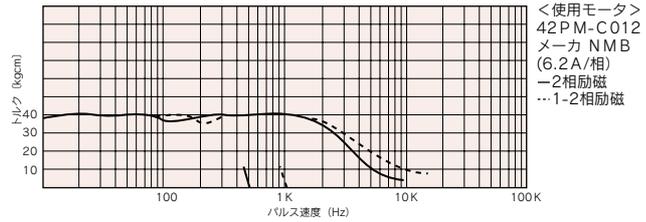
$T_1 \geq 6 \mu s$ (注) 入力電圧が5V以上の時は、
 $T_2 \geq 10 \mu s$ 電流が15mA以下になるよう、
 $T_3 \geq 2 \mu s$ シリズに抵抗を入れて下さい。
 $T_4 \geq 20 \mu s$

ステッピングドライバSDシリーズ

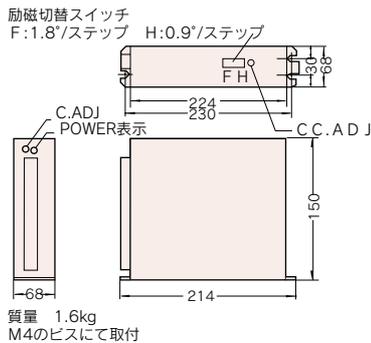
SD45-610



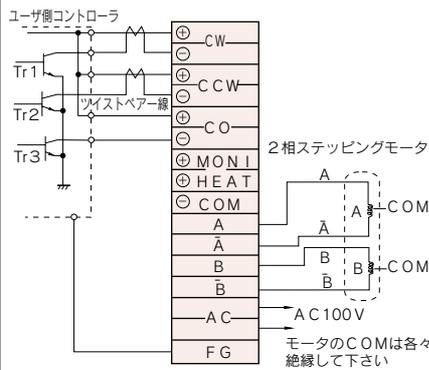
トルク特性例



外形図および質量



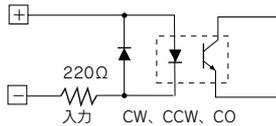
接続図



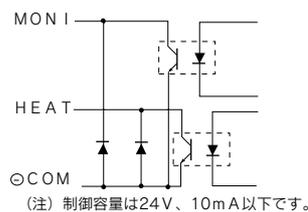
動作

正回転駆動	Tr1にてパルス信号をドライブ。
反回転駆動	Tr2にてパルス信号をドライブ。
出力電流オフ	Tr3をON
モニタ出力 (MONI)	励磁シーケンスが“0”の時表示し、MONI出力がONになります。
オーバーヒート出力 (HEAT)	内部放熱器の温度が70℃に達した時、パネル面に表示し、同時に励磁電流がOFFになりHEAT出力がONになります。
励磁電流調整 (C.ADJ)	回転時の電流値調整用ボリュームで、ほぼ20%～定格電流まで目盛に比例して増減できます。
カレントダウン値調整 (CC.ADJ)	モータ停止時の励磁電流調整用ボリュームで駆動電流のほぼ20%～90%の範囲で調整できます。

信号入力回路 (内部回路)



信号出力回路 (内部回路)



入力信号の波形

