

空圧・油圧・真空

直動システム・閉連

ロボット・FA

制御・検出・計測

駆動・回転

軸受・素材・機械

動力伝達・伝動

搬送・運搬

ポンプ・送風機・粉体

工場設備・環境



超コンパクトサーボ MELSERVO-Cシリーズ

1. 超小形ハンディサイズ

- 新開発パワーモジュールとCAEを駆使した最適熱設計により幅40mm、高さ130mmと超小形化を実現しました。
- モデル適切制御、リアルタイムオートチューニングなど当社のサーボ制御技術をワンチップCPUで実現しました。

2. ステッピングモーターの置き換えに

- サーボモーターの状態を常にフィードバック制御しているため、急激な負荷変動、急加速に対し、ステッピングモーターのように脱調することなくスムーズに立ち上げることができます。
- 分解能4000p/revのエンコーダによるフィードバック制御を行っていますので低速でも加減速時をもめらか運転

3. 簡単操作

- 機械に合わせた応答設定のみ実施すれば、リアルタイムオートチューニング機能により、自動的に機械にあったゲインに調整されるため、サーボ特有のゲイン調整は必要ありません。
- エンコーダにモーターID情報を盛り込み、サーボアンプが駆動モーターを自動的に判別、パラメーター設定がありません。
- モニタはモーターの回転速度、帰還パルス指令、パルス実効負荷率、ピーク負荷率等9種類の状態表示が可能

4. パソコンインターフェイス機能

- RS232Cオプションユニットを用意、パソコンと接続可能

● サーボアンプ形名の構成

MR-C A
シリーズ名 標準

適用モーター:10:033、053:13、20:23 電源1:100V

● サーボモーター形名の構成

HC-PQ 03 3
シリーズ名

定格出力(W)03:30、05:50 定格回転速度3:3000r/min
電磁ブレーキB:付 減速機G:付
軸端、K:キー溝付 D:Dカット L:Lカット

HC-PQ シリーズサーボモーター標準仕様

定格回転速度:3000r/min

仕様	形名	サーボモーター形名	HC-PQ033(B)	HC-PQ053(B)	HC-PQ13(B)	HC-PQ23(B)	HC-PQ033(B)	HC-PQ053(B)	HC-PQ13(B)	HC-PQ23(B)	
	価格			56,000	58,000	62,000	74,000	56,000	58,000	62,000	74,000
サーボアンプ形名			MR-C10A			MR-C20A		MR-C10A1		MR-C20A1	
	価格		73,000			78,000		73,000		78,000	
連続特性	定格出力 (W)		30	50	100	200	30	50	100	200	
	定格トルク (N・m{kgf・cm})		0.095 {0.97}	0.16 {1.62}	0.32 {3.25}	0.64 {6.5}	0.095 {0.97}	0.16 {1.62}	0.32 {3.25}	0.64 {6.5}	
	最大トルク (N・m{kgf・cm})		0.38 {3.88}	0.64 {6.48}	1.28 {13}	1.92 {19.5}	0.38 {3.88}	0.64 {6.48}	1.28 {13}	1.92 {19.5}	
	連続定格トルク時のパワーレート (kW/s)		6.45	13.47	34.13	46.02	6.45	13.47	34.13	46.02	
	慣性モーメント J (kg・cm ²)		0.014	0.019	0.03	0.089	0.014	0.019	0.03	0.089	
速度・位置検出器			GD ² (kgf・cm ²)								
			0.057	0.074	0.12	0.35	0.057	0.074	0.12	0.35	
環境	周囲温度/周囲湿度		エンコーダ (分解能: 4000P/rev)								
	雰囲気		0~40 (凍結のないこと) 保存: -15~70 / 80%RH以下 (結露のないこと) 保存: 90%RH以下								
	標高/振動		屋内 (直射日光が当たらないこと) 腐蝕性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと								
	質量 (kg)		海拔1000m以下 / X: 19.6m/S ² {2G} Y: 19.6m/S ² {2G}								
電源	電圧・周波数		0.32				0.37		0.50		0.96
	許容電圧変動		単相 AC200 ~ 230V/50、60Hz				単相 AC100 ~ 115V/50、60Hz				
	電源設備容量 (kVA)		0.1				0.2		0.3		0.5
オートチューニング			リアルタイムオートチューニング								
	定格出力電流 (A)		0.85	0.85	0.85	1.5	0.85	0.85	0.8	1.5	
	最大出力電流 (A)		5.0	5.0	5.0	6.0	5.0	5.0	5.0	6.0	
回生ブレーキひん度 (回/分)	オプションなし										
	MR-RB013(10W)						4,660		1,400		4,300
	MR-RB033(30W)						4,660		1,400		4,300
保護機能		過電流保護、回生異常保護、過負荷遮断 (電子サーマル)、過電圧保護、モーター組合せ異常検出器異常保護、不足電圧、瞬時停電保護、過速度保護、誤差過大保護									
パソコンとの通信機能	必要なオプション機能		RS-232C オプションユニット(MR-C-T01)、専用ケーブルオプションおよびパソコン用セットアップS/Wが必要								
環境	周囲温度/周囲湿度		0~50 (凍結のないこと) 保存: 20~65 / 90%RH以下 (結露のないこと) 保存: 90%RH以下								
	雰囲気		制御盤内、腐蝕性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと								
	標高/振動		海拔1000m以下 / 5.9m/S ² {0.6G} 以下								
質量 (kg)		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	

- **サーボモーター仕様** ● 最大回転速度: 4500r/min ● 瞬時許容回転速度: 5400r/min
 - 装備品: エンコーダ、シリアル通信方式 ● 構造: 全閉自冷 保護方式: JP44
 - **サーボアンプ仕様** ● 制御方式: 正弦波PWM制御、電流制御方式 ● 位置決め帰還パルス: サーボモーター1回転当り4000P/rev
 - 指令パルス倍率: 電子ギヤA/B倍、A、B: 1~999 1/50 < A / B < 20 ● 1/F用電源: 外部よりDC24VまたはDC5V電源
 - 制御モード: パルス列入力位置制御 ● 制御理論: モデル適応制御 ● 推奨負荷慣性モーメント比: 30倍以上
 - 最大入力パルス周波数: Max200kpps ● 位置決め完了幅設定: 0~999パルス ● 誤差過大: ±50kパルス
- 印については、実効トルクが定格トルク以下であれば回生ひん度に制約はありません。

