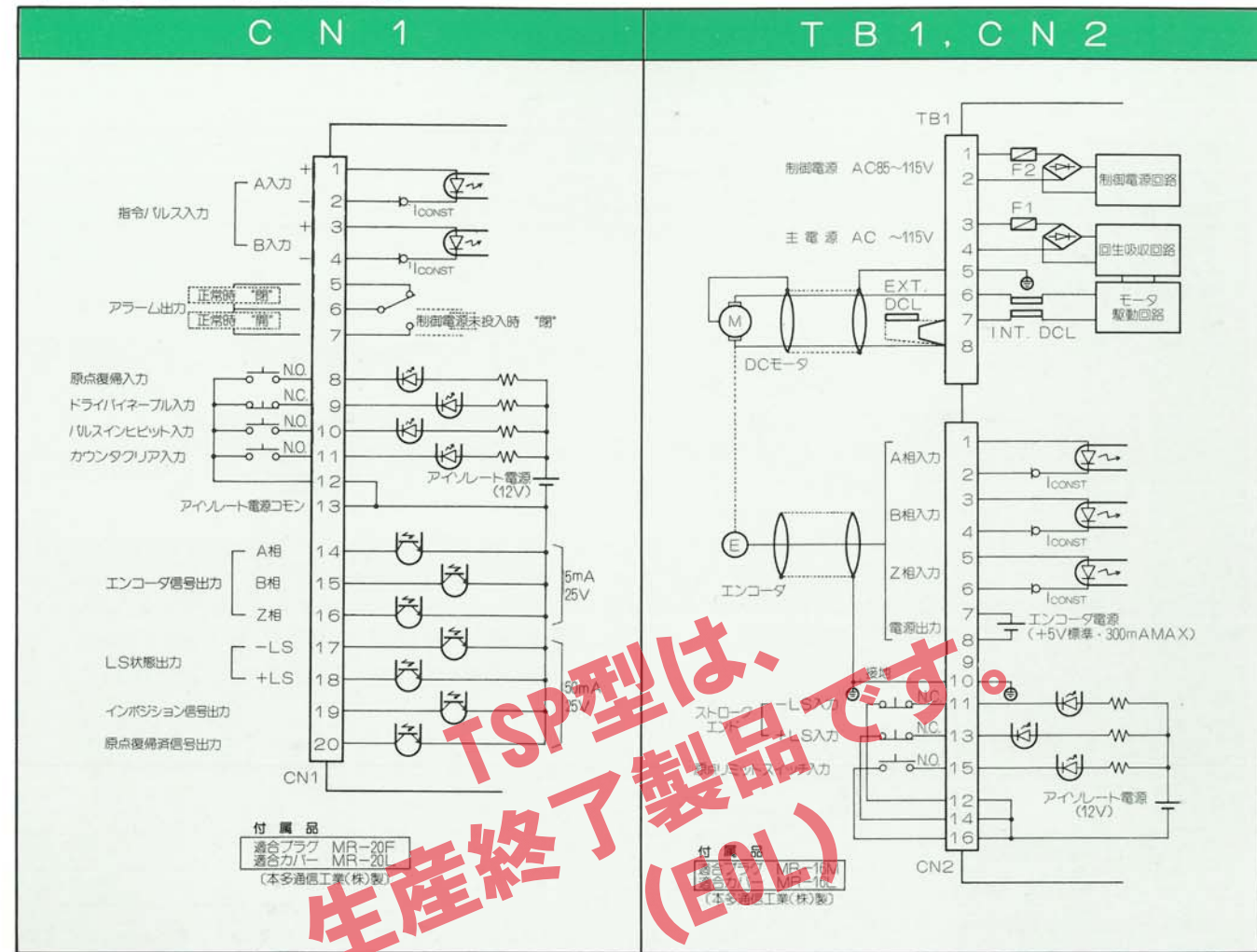
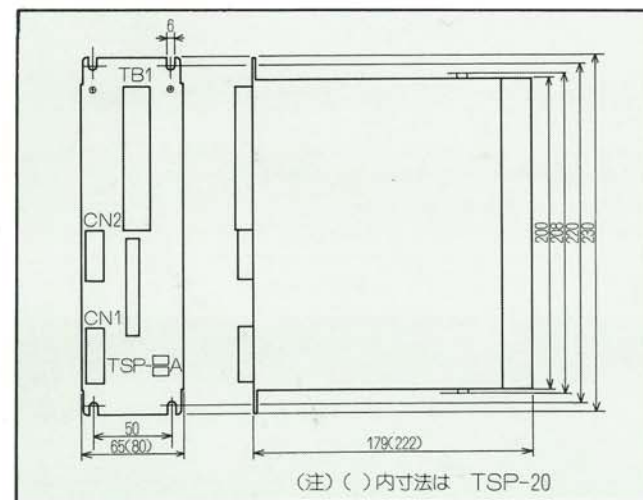


TSP型 サーボドライバ

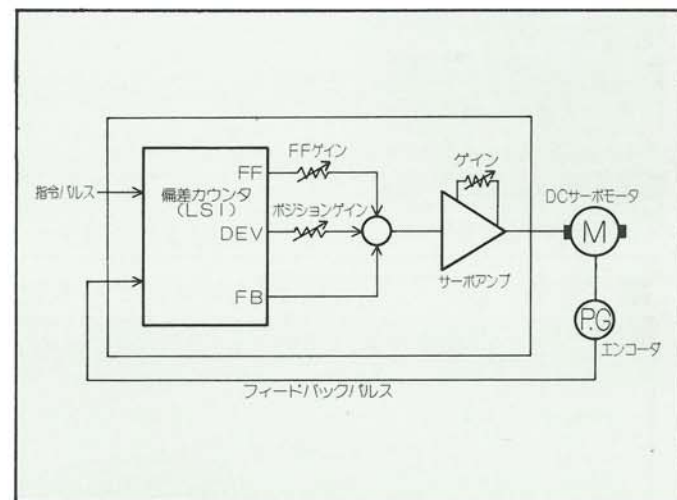
■コネクタ・端子台仕様



■外形寸法



■構成



Dc Hi servo

DCサーボモータ用 サーボドライバ

TSE型 (アナログ入力方式)

TSP型 (パルス列入力方式)

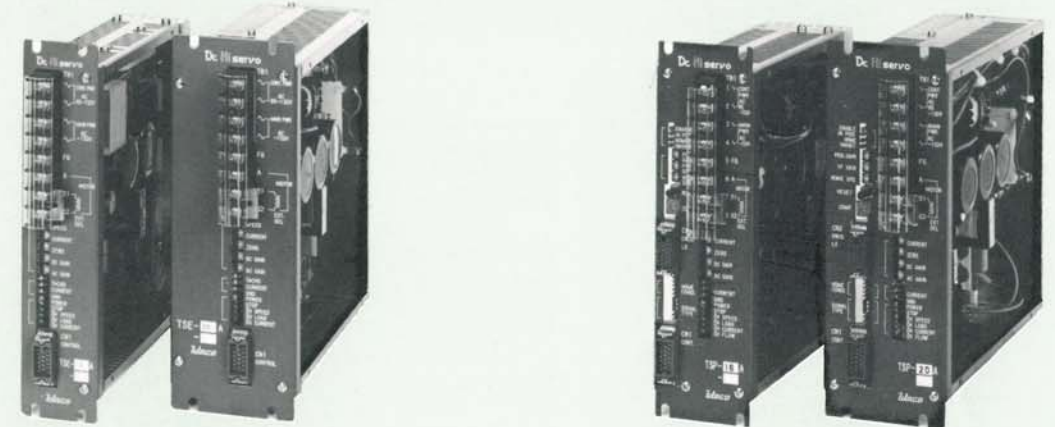
速度サーボを構成するためのアナログ入力方式 DCサーボドライバ

- * パワーMOSFETによるブリッジ方式。
- * PWM方式により効率が良い省エネタイプ。
- * 電源内蔵で取扱い容易・トランスレスで使用可能です。
- * スwitching音が非常に小さい。
- * サーボ剛性が高い、電流応答性が良く、高頻度の間欠駆動に最適です。
- * 回生吸収回路内蔵で超小型・低価格です。
- * 過負荷・過電流・過速度・過熱などの保護機能内蔵です。
- * RS型・KW型シリーズのサーボモータに適合します。又国内外のDCサーボモータと組合せてお使い下さい。
- * 多軸口ボット用として集中給電方式TME型と組合せてご使用すると便利です。

デジタルポジションサーボを構成するための偏差カウンタを内蔵したパルス列入力方式 DCサーボドライバ

- * パワー部はTSE型と同一仕様です。
- * 入力パルス列は1パルス、2パルス、2相の3方式。
- * 偏差カウンタ専用LSIを使用することにより高機能、小型化を図っています。
- * フィードフォワード(FF)機能を持っているため追従性は抜群です。
- * 信号の入出力はフォトカップラで全てアイソレーションされているため、ノイズに強く信頼性が要求される産業機械に最適です。
- * 保護機能、状態モニタ表示が豊富でメンテナンスが容易です。
- * エンコーダ用電源も内蔵しています。
- * 原点復帰機能を内蔵しているため、ユーザーコントロールの負担が軽くなります。
- * デジタルDCサーボをステップモータ駆動と同じ感覚で気楽にご利用できます。

TSP型は、生産終了製品です。



高精度位置決めからスピコンまで広範囲に対応

サーボ標準パーツ



株式会社ワコー技研

本社・工場 〒230-0045 横浜市鶴見区末広町 1-1-50
TEL045-502-4441 / FAX 045-502-8624

大阪営業所 〒577-0843 東大阪市荒川 3-6-10-101
TEL06-6728-1172 / FAX 06-6728-1173

<http://www.wacogiken.co.jp/>

製品改良・改善のため、仕様は予告なく変更することがあります。



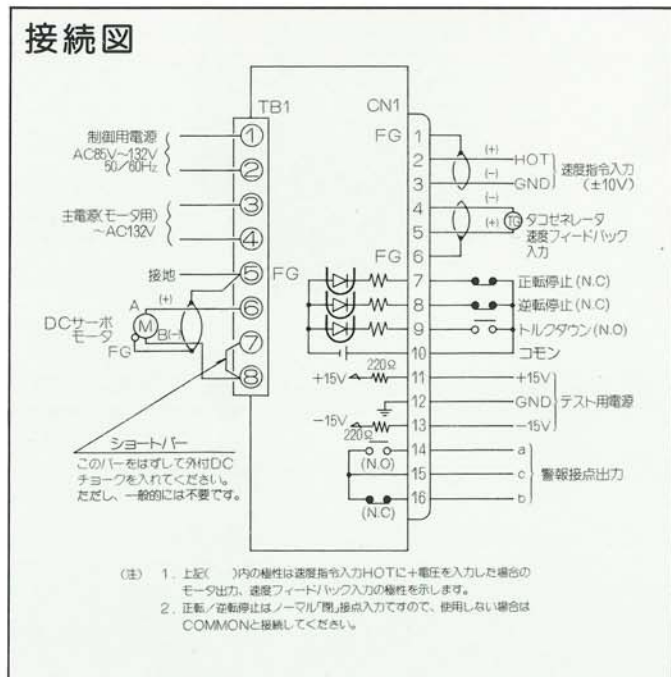
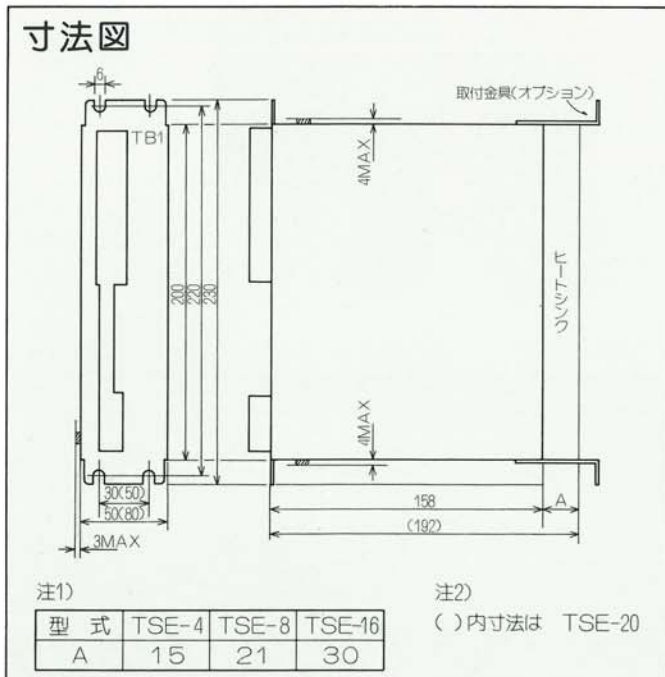
株式会社ワコー技研

TSE型 サーボドライバ (アナログ入力方式)

仕様

仕様項目	型式	TSE-4A	TSE-8A	TSE-16A	TSE-20A
適合モータ (容量)*		100W程度まで	200W程度まで	350W程度まで	500W程度まで
使用電源	主電源 (モータ用)	標準AC100V 50/60Hz (~AC132V)			
	制御用電源	AC100V 50/60Hz (AC85V~132V)			
連続最大出力電圧		±120V (主電源AC100V入力時)			
連続定格出力電流		2.0A	3.3A	5.5A	7.0A
瞬時最大出力電流		5.5A	9.5A	16.5A	21A
電流リミッタ調整範囲		1.8~5.5A	3.2~9.5A	5.5~16.5A	7.0~21A
過負荷電流設定範囲		0.7~2.0A	1.2~3.5A	1.8~5.5A	2.3~7.0A
減定格率		95%以上			
速度変動率		0.1以下 (モータ定格回転数で100%負荷変動時)			
速度指令入力電圧		±10V			
速度フィードバック入力電圧		約 8.6Vmin~約 28Vmax / 10V 速度指令入力時			
入力インピーダンス		10kΩ以上			
PWM周波数		約 10KHz			
回生エネルギー吸収抵抗		100Ω 20W	100Ω 30W		
回生吸収開始電圧		250V	210V	250V	
電流平滑DCリアクトル		補助DCリアクトル内蔵 (約0.2mH)			
耐電圧		1.5KV AC 1分間 (ライン対ケース及び信号GND間)			
保護機能		過電流, 出力短絡, 過負荷, 過速度, ヒートシンク過熱電源異常, ヒューズ保護など			
警報信号出力		接点出力 上記保護機能が作動すると出力される。 接点容量 1A AC125V DC60V 抵抗負荷			
モニターLEDランプ		POWER, STOP, OV SPEED, OV LOAD, OV CUR			
外部調整機能		SPEED, CURRENT, ZERO, DC GAIN, AC GAIN			
外部点検端子		速度フィードバック電圧, モータ電流			
その他機能		出力段のパワーオンタイマー (約1秒)			
		正/逆転個別に出力を遮断可能 トルクダウン機能内蔵			
冷却方法		自然冷却 (熱対流のある雰囲気を使用する)			
使用周囲温度		0~45℃ (定格負荷にて)			
重量		約1.2kg	約1.5kg	約1.6kg	約2.1kg

* DCサーボモータ RS型カタログを参照して下さい。



TSP型 サーボドライバ (パルス列入力方式)

仕様

仕様項目	型式	TSP-4	TSP-8	TSP-16	TSP-20
適合モータ (容量) (注1)		100W程度まで	200W程度まで	350W程度まで	500W程度まで
使用電源	主電源 (モータ用)	標準 AC100V 50/60Hz (~AC132V)			
	制御用電源	AC100V 50/60Hz (AC85V~132V)			
連続最大出力電圧		±120V (主電源AC100V入力時)			
連続定格出力電流		2.0A	3.3A	5.5A	7.0A
瞬時最大出力電流		5.5A	9.5A	16.5A	21A
電流リミッタ調整範囲		1.8~5.5A	3.2~9.5A	5.5~16.5A	7.0~21A
過負荷電流設定範囲		0.7~2.0A	1.2~3.5A	1.8~5.5A	2.3~7.0A
減定格率		95%以上			
入力	1. 指令パルス	1パルス, 2パルス, 2相パルスを選択可。パルス周波数250kppsMAX。パルス電圧3~12V。パルス幅MIN2μs, フォトカプラ入力。			
	2. フィードバック信号	A・B・Z相パルス入力, 1, 2, 4通倍選択可。又は2パルス信号方式。			
	3. パルスインヒビット	指令パルス入力を禁止します。フォトカプラ入力。			
	4. クリア信号	偏差量をリセットし, 速度指令を0にする。フォトカプラ入力。			
	5. 原点復帰	速度, 方向はDIPスイッチにて設定可。 原点はリミットスイッチとエンコーダZ相パルスの両条件にて設定される。フォトカプラ入力, 原点復帰時の第1速度(高速)と第2速度(低速)の2段階速度方式。			
	6. 原点リミット	原点リミットスイッチを接続する。(N, C接点)			
	7. ストロークエンドLS	ストロークエンドリミットスイッチを接続する。(N, C接点)			
	8. ドライバインパブル	ドライバ出力ON/OFF ONでライン出力ON。偏差カウンタリセット。			
出力	1. エンコーダ信号	エンコーダのA相, B相, Z相信号			
	2. ストロークエンドLS	状態信号			
	3. インポジション	位置決め完了信号 (0~±15パルス)			
	4. 原点復帰済	原点復帰動作完了信号			
フィードフォワード(FF)機能		有り 0~100%調整可			
PWM周波数		約10KHz			
回生エネルギー吸収抵抗		100Ω 20W	100Ω 30W		
回生吸収開始電圧		250V	210V	250V	
電源平滑DCリアクトル		補助DCリアクトル内蔵 (約 0.2mH)			
耐電圧	ライン: ケース	1.5KVAC 1分間			
	ライン: 信号グランド	1.5KVAC 1分間			
保護機能		過電流・出力短絡・過負荷・過速度・ヒートシンク過熱・電源異常・ヒューズ保護・カウンタオーバーフロー			
警報信号出力		接点出力 上記保護機能が作動すると出力される。 接点容量 1A AC125V 抵抗負荷			

(注1) DCサーボモータRS型カタログを参照して下さい。

指令パルス入力仕様 (内部スイッチで切換)

1パルス方式	2パルス方式	2相パルス方式
A入力(CN1-1,2) ……指令パルス列入力	A入力(CN1-1,2) …… CWパルス	A, B入りに90°位相の2相パルス列を入力します。
B入力(CN1-3,4) ……回転方向指定入力 "H" CCW回転 "L" CW回転	B入力(CN1-3,4) ……CCWパルス	A入力が進み位相の場合はCW回転となります。
A入力 B入力	A入力 B入力	A入力 B入力
2μs以上 3μs以上	2μs以上	2μs以上
"H"はフォトカプラ一次側通電状態です。	"H"はフォトカプラ一次側通電状態です。	この方式では入力パルスは4通倍されます。
		"H"はフォトカプラ一次側通電状態です。