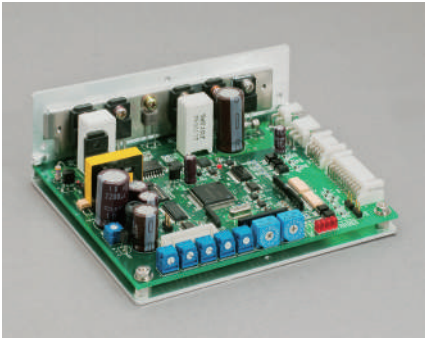


## ■ TSD-04-060

### 位置制御対応

For Position Control



### ■ 特長

- フルソフトウェアサーボのため、温度などの環境に影響されません。
- 同期追従型駆動回路  
溜りパルスがほとんどない制御が可能です。
- 安定した位置保持  
積分演算されていますので、安定した高精度位置決めが可能です。
- 単一電源化  
モータに合わせたDC単一電源のみの供給のため、市販のスイッチングレギュレータやバッテリーで使用できます。
- エンコーダ通倍機能  
内部設定により、1, 2, 4 通倍の切替が可能です。
- 保護回路  
モータ保護のための各種保護回路を備えています。

### ■ Special Features

- Because it is a full software servo, it would not be affected by the environment such as temperature.
- Synchronous Tracking Drive Circuit :  
It is possible to control with almost no accumulated error pulse (pulse pool).
- Stable Positioning :  
Since it is Integrated, stable and high precision positioning is possible.
- Single Power Source :  
Because it supplies only a single DC power source, switching regulator and battery on the market can be used.
- Multiplication Function of Encoder :  
×1, ×2, ×4 multiplications are selectable by internal setting.
- Protection Circuit :  
Various protection circuits are installed to protect the motor.

### ■ 仕様

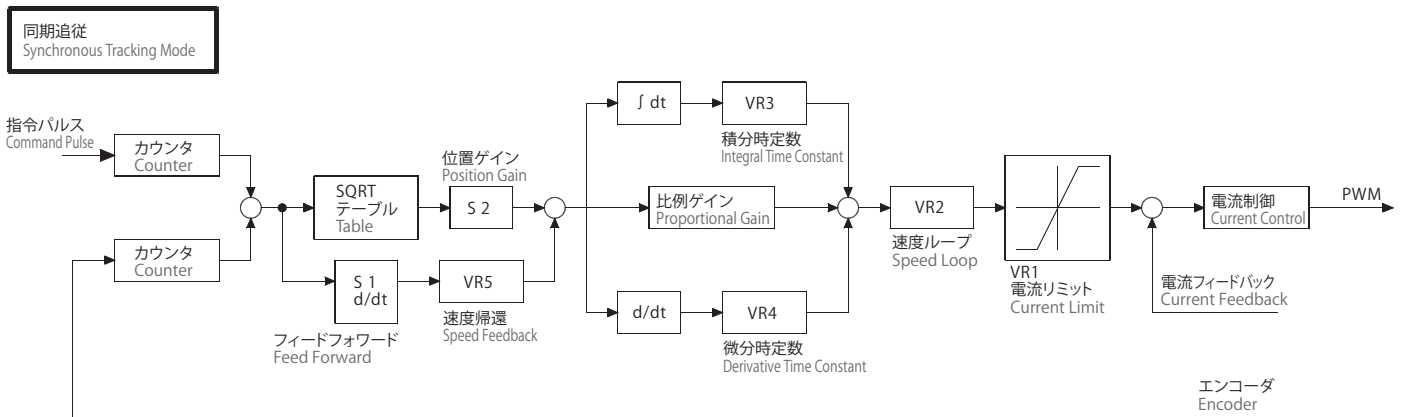
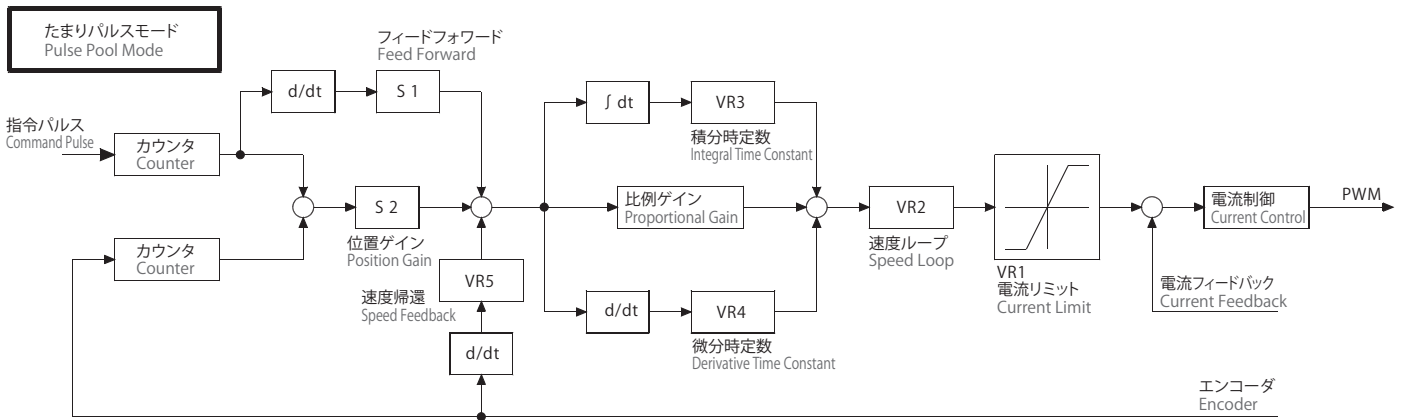
入 力 電 源	DC 12V～40V(モータ仕様に合わせてください)	
定 格 出 力	ドライバ出力 120W (電源電圧40V時)	
最 大 出 力	ドライバ出力 240W (電源電圧40V時)	
出 力 方 式	フルブリッジPWM方式	
フ ィ ー ド バ ッ ク	3相 (A、B、Z) インクリメンタルエンコーダ ラインドライバ又はオープンコレクタ	
使 用 環 境	0℃～40℃ 湿度85% RH 以下 (結露なきこと)	
保 存 環 境	-20℃～85℃ 湿度85% RH 以下 (結露なきこと)	
入 力 信 号	位置指令 (CW/CCW方式、パルス/DIR方式、2相入力方式いずれかを選択可能) カウンタクリア、リセット、外部アラーム入力、ゲインロー入力	
信 号 出 力	アラーム出力、偏差カウンタオーバーフロー、準備完了、インポジション、エンコーダ出力 A、B、Z (ラインドライバ出力)	
機 能	通 倍	エンコーダ通倍 ×1、×2、×4 (ディップスイッチにより設定)
	保 護	偏差カウンタ・オーバーフロー、ドライバオーバーヒート、フルトルク、暴走検知
	調 整	ゲイン調整、速度ループゲイン、速度ループ積分時定数、速度ループ微分時定数、速度帰還ゲイン、微分ゲイン、位置ゲイン
	表 示	OF (偏差カウンタオーバーフロー)、RDY (準備完了)、IP (インポジション)、ALM (アラーム)、PWR (内部電源確定)
	チェック端子	SPD : モータ速度波形、TRQ : モータ電流波形
構 造	オープンフレーム	
外 形	H40×L120×W102 (コネクタ突出部含まず)	
重 量	230g	

### ■ Specifications

Input Power Source	DC12V ~ 40V *Please apply it according to the motor specification	
Rated Output	Driver Output 120W (when power source voltage is 40V)	
Maximum Output	Driver Output 240W (when power source voltage is 40V)	
Output System	Full Bridge PWM System	
Feedback	3 Phases (A/ B/ Z), Incremental Encoder, Line Driver or Open Collector	
Operating Ambient Temperature	0℃ ~ 40℃ Below 85% RH (without Bedewing)	
Storage Condition	-20℃ ~ 85℃ Below 85% RH (without Bedewing)	
Input Signal	Position Control (optional: CW/ CCW, Pulse/ DIR, 2 Phase Input), Counter Clear, Reset, External Alarm Input, Gain Low Input	
Output Signal	Alarm Output, Deviation Counter Overflow, Ready, In Position, Encoder Output A/ B/ Z (Line Driver Output)	
Function	Multiplication	Encoder Multiplication ×1, ×2, ×4 (setup by DIP Switch)
	Safeguard	Deviation Counter Overflow, Driver Overheat, Detection of Full Torque and Overrun
	Adjustment	Gain Adjustment, Speed Loop Gain, Speed Loop Integral TC, Speed Feedback Gain, Derivative Gain, Positioning Gain
	Display	OF (Deviation Counter Overflow), RDY (Ready), IP (In Position), ALM (Alarm), PWR (Internal Power Confirmed)
	Check Terminal	SPD: Motor Speed Waveform, TRQ: Motor Current Waveform
Structure	Open Frame	
Outside Dimensions	H40×L120×W102 (It does not include the protruding part of connector)	
Weight	230g	

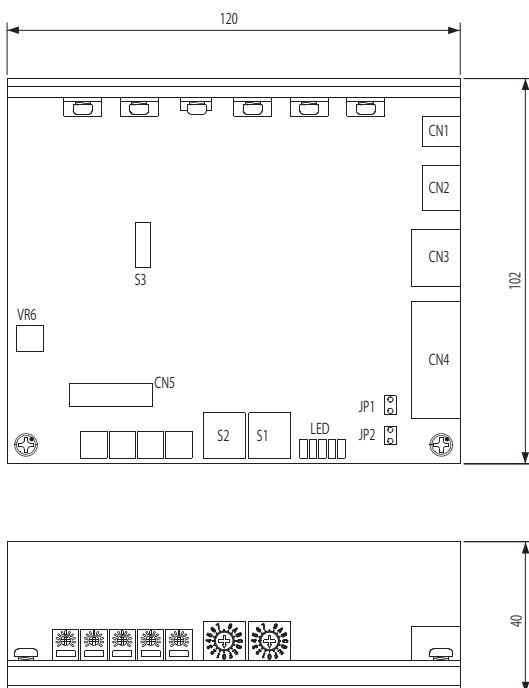
## ■ 動作ブロック図

下図は本ドライバの動作ブロック図です。  
 図には示されていませんが、外部入・出力部はフォトカプラにてアイソレーションされています。ただし、エンコーダ出力はアイソレーションされおらず、ラインドライバ出力です。  
 ノイズ除去後、外部入力波形を整形してからコントローラに入力されます。



## ■ 外形図 (単位: mm)

Outside Configuration (Unit: mm)



## ■ 取付寸法 (単位: mm)

Install Dimension (Unit: mm)

