

小型・軽量

アナログDCサーボドライバ

■ 速度・トルク・電圧制御 3モード

Small, lightweight
Analog DC Servo Driver

■ Speed, torque, voltage control, 3 modes.



■ 特長

- 入力電源電圧が+12Vから+50Vまでとワイド入力になっていますのでコアレスモータの選択肢が広がります。しかも単一電源ですのでわずらわしい制御電源は不要です。
- 速度フィードバック信号にエンコーダが使用可能、従来のDCタコゼネレータも使用可能です。
- 高速F/Vコンバータ搭載によりエンコーダ最大周波数は500kHzまで応答します。
(最大周波数はA相又はB相の周波数。内部では4通倍され2MHzで動作します。)
- 出力段チョークコイル標準搭載によりあらゆるコアレスモータに対応できます。
- エンコーダ断線検知機能によりモータの暴走を防ぐことができます。(速度制御時)
- 電圧制御時にIR補正がかけられますので負荷変動による速度変動を少なくできます。

■ Special Features

- Usable for many different Coreless DC motors thanks to the wide range of power supply voltage: +12V to +50V. No need to prepare a complicated control power supply because of a single power supply.
- Encoder signal can be used for speed-feedback, in addition to DC tachometer signal.
- Respond to the encoder's max. frequency of 500kHz with use of the high-speed F/V converter (max. frequency: frequency of Phase A or Phase B. Internal operation: runs at frequency of 2MHz after being multiplied by 4.
- Usable for many different Coreless DC motors with use of the output-stage choke coil equipped as standard.
- Prevent uncontrolled rotation with the encoder's detector of wire disconnection at the speed-control mode.
- Reduce speed fluctuation caused by load change, with use of IR correction at the voltage-control mode.

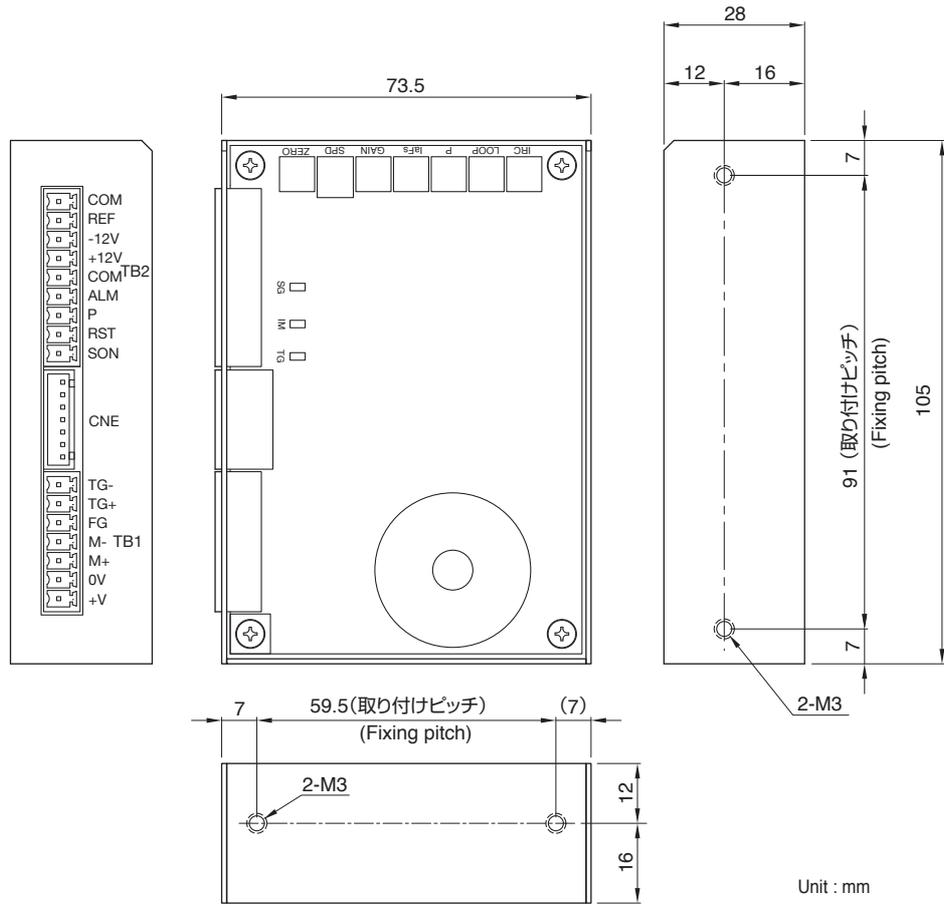
■ 仕様

項目	内容	備考
制御モード	速度、トルク、電圧	ジャンパによる切り替え
駆動方式	PWM (40kHz以上)	ドライバ出力の周波数
主電源電圧	+ 12V~+ 50V±10%	単一電源
連続定格出力電流	±2Arms	
最大出力電流	±5A (-0%~+5%)	IaFsボリュームMAX時
最大出力電圧	±20V DC	主電源電圧24V、出力2Aのとき
速度帰還電圧	±6V~±50V DC	定格回転時のタコゼネの電圧
指令入力	0~±10V	
指令入力インピーダンス	200KΩ	
速度分解能	5000 : 1 以上	速度制御モード時、タコゼネ使用時
速度安定度 1	±0.5%以下 (0~100%負荷時)	速度制御モード時
速度安定度 2	±0.5%以下 (0~+50℃)	エンコーダ使用時
電流応答速度	200μsec以下	
エンコーダ最大応答周波数	500kHz (内部は4通倍で動作)	A相又はB相の周波数
入力信号	サーボON、アラームリセット、P制御	
アラーム出力	ループエラー、オーバーヒート、エンコーダ断線エラー	出力はアラーム時 High
調整機能	速度オフセット、速度フルスケール、比例ゲイン、電流フルスケール、速度ループゲイン、IR補正ゲイン	ZERO、SPD、GAIN、IaFs、LOOP、IRC
表示機能	電源表示、ループエラー、オーバーヒート、エンコーダ断線	PWR、LE、OH、EE
チェック端子	モータ速度、モータアマチュア電流	TG、IM
動作温度・湿度	0~50℃、35~80%	結露なきこと
保存温度・湿度	-20~+85℃、35~80%	結露なきこと
外形寸法	W105×D73.5×H28	
重量	210g	

■ Specifications

Parameter	Comments	Remark
Control mode	Speed, torque, voltage	Switchable by jumper
Drive system	PWM (over 40kHz)	Frequency of driver output
Main power supply voltage	+ 12V~+ 50V±10%	Single power supply
Continuous rated output current	±2Arms	
Max. output current	±5A (-0%~+5%)	At max volume of IaFS
Max. output voltage	±20V DC	Main power supply: 24V, output: 2A
Speed feedback voltage	±6V~±50V DC	Voltage of DC tachometer at rated speed
Command input	0~±10V	
Command input impedance	200KΩ	
Speed resolution	Over 5,000:1	at speed-control mode, in use of DC tachometer
Speed stability level 1	Below +/- 0.5% (load: 0 - 100%)	at speed-control mode
Speed stability level 2	Below +/- 0.5% (load: 0 - +50 C)	In use of encoder
Current response speed	Below 200 μsec	
Max. response frequency of encoder	500kHz (Operated inside 4 multiplication)	Frequency of Phase A or Phase B
Input signal	Servo: on, Alarm: reset, Control: P	
Alarm output	Loop error, overheat, wire-breaking error of encoder	Alarming: output is high
Adjustment function	Speed offset, speed full scale, proportional gain, current full scale, speed loop gain, IR correction gain	ZERO, SPD, GAIN, IaFs, LOOP, IRC
Display function	Power on/off, loop error, overheat, breaking wire of encoder	PWR, LE, OH, EE
Check terminal	Motor Speed, Motor Amateur Current	TG, IM
Operating temperature/humidity	0~50℃, 35~80%	Non condensating
Storing temperature/humidity	-20~+85℃, 35~80%	Non condensating
Outer dimension	W105×D73.5×H28	
Weight	210g	

外形図 Outside Configuration



回路構成 Circuit Configuration

