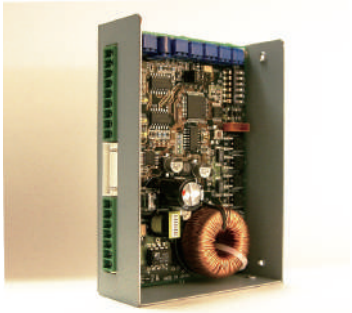
■ USE-2A

小型・軽量
アナログDCサーボドライバ

■ 3 モード：速度・トルク・電圧制御

Small and Lightweighted
Analog DC Servo Driver

■ With 3 Control Modes : Speed/Torque/Voltage



■ 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。
- 速度制御モード時にエンコーダ、もしくは従来の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逓倍され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

- Since the input power source voltage is wide input from +12V to +50V, you can select a coreless motor from a wide range. And since it is a single power source, you do not need to prepare a complicated control power source.
- Tachometer Generator Feedback or Encoder Feedback can be selected during Speed Control Mode.
- Because it equips a high-speed F/V converter, it is possible to use a motor with encoder and it responds up to 500kHz in maximum frequency of encoder. (The maximum frequency is the frequency of Phase A or Phase B. The inside operates at 4x / 2MHz).
- Since output stage choke coil is installed as standard, it can be used with many different coreless motors.
- Encoder disconnection detection function can prevent motor to run out of control in speed control mode.
- Because IR correction is applied in the voltage control mode, speed fluctuations due to load fluctuations can be reduced.

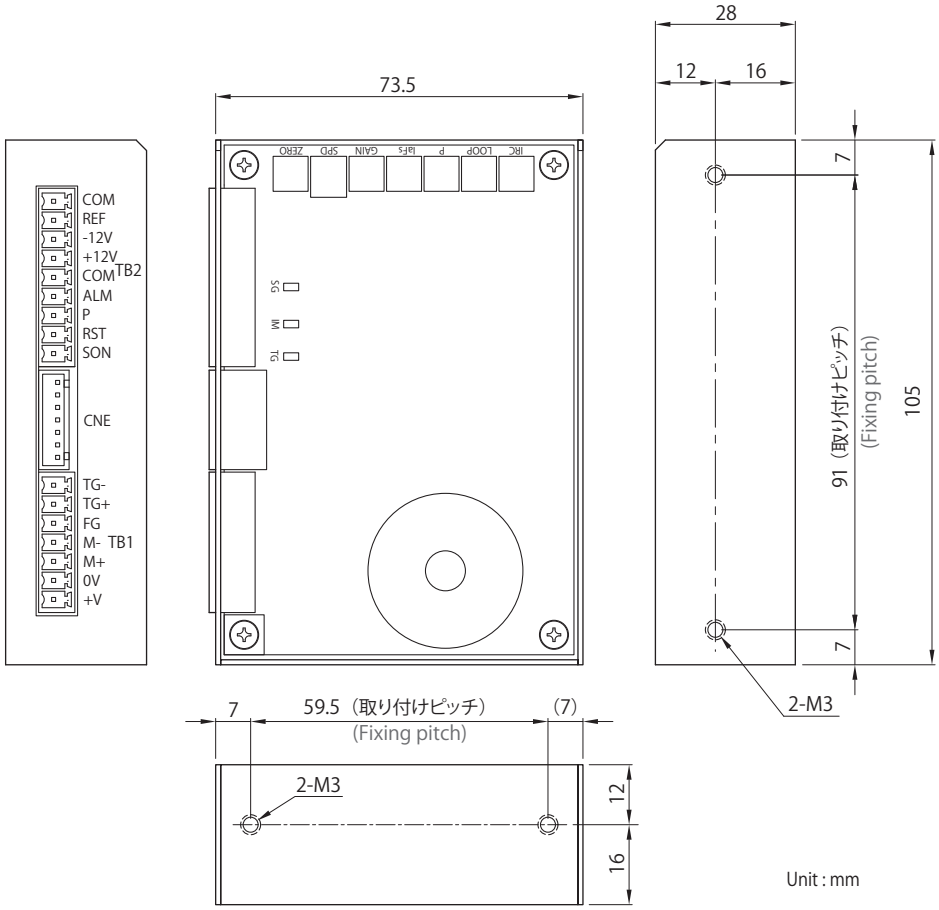
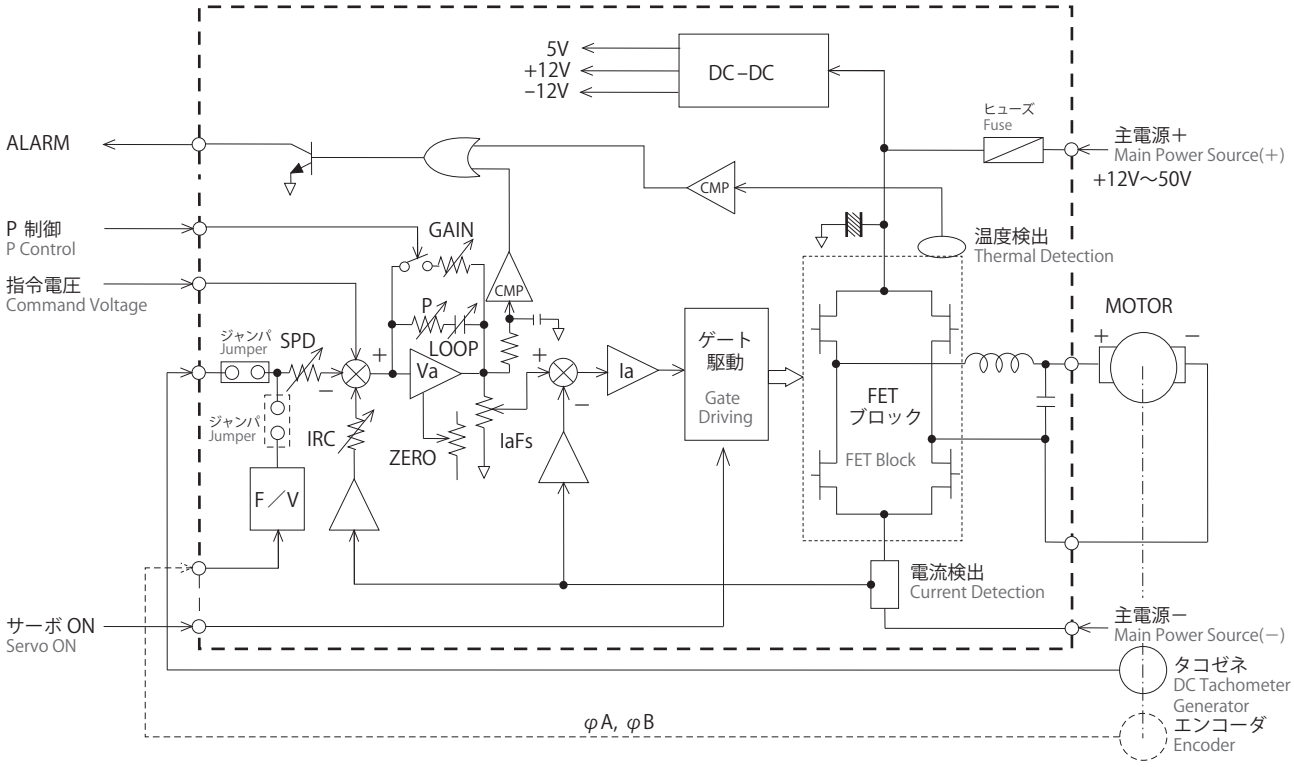
■ 仕 様

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逓倍で動作）	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

Items		Remarks
Control Modes	Speed / Torque / Voltage	Switchable by jumper
Drive system	PWM (over 40kHz)	Frequency of driver output
Power Source Voltage	＋12V～＋50V±10%	Single power source
Continuous Rated Output Current	±2Arms	
Maximum Output Current	±5A（－0%～＋5%）	When IaFs is at maximum volume
Maximum Output Voltage	±20V DC	When power source: 24V, and output: 2A
Speed Feedback Voltage	±6V～±50V DC	Voltage of Tachometer Generator at rated speed
Command Input	0～±10V	
Command Input Impedance	200KΩ	
Speed Resolution	Over 5,000:1	At Speed Control Mode when using Tachometer Generator
Speed Stability Level 1	Below ± 0.5% (at load: 0 to 100%)	At Speed Control Mode
Speed Stability Level 2	Below ± 0.5% (0 to +50 ℃)	When using an 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, P Control	
Alarm Output	Loop Error, Overheat, Encoder Disconnection	Output is high when alarm
Adjust Function	Offset Speed, Full- Scale Speed, Proportional Gain, Full- Scale Current Speed Loop Gain, IR Correction Gain	ZERO, SPD, GAIN, IaFs, LOOP, IRC
Display Function	Power Indicator, Loop Error, Overheat, Encoder Disconnection	PWR, LE, OH, EE
Check Terminal	Motor Speed, Motor Amateur Current	TG, IM
Operating Ambient Temperature	0～50℃ / 35 ～80% RH without condensation	
Storage Ambient Temperature	－20～＋85℃ / 35 ～80% RH without condensation	
Outer Dimension	W105×D73.5×H28	
Weight	210g	

■ 外形図　Outside Configuration



■ 回路構成　Circuit Configuration