

B A S T L



SERVO

## 取り扱い説明書

(株) アンブレラカンパニー

[www.umbrella-company.jp](http://www.umbrella-company.jp)

\* この取扱説明書は株式会社アンブレラカンパニーが正規に販売する製品専用のオリジナル制作物です。

無断での利用、配布、複製などを固く禁じます。

# SERVO

## 「サーボ・モーターを駆動できるデュアル CV 仕様のユーロロック・モジュラー」

BASTL INSTRUMENTS の「SERVO」は、2 系統の「サーボモーター(5V)」を駆動することができるユーロロック・モジュラーです。各チャンネルには、サーボの角度を直接制御する ANGLE ノブ、または CV 入力によって設定された 2 つの異なる角度の間で変化するトリガー/ゲート入力があります。CV 入力の場合、2 番目の ANGLE ノブはアッテネータとして機能します。モータ駆動回路と CV 入力回路は、グランド接続なしで光学的に絶縁されているため、モーターとモジュラー回路でノイズや電力の問題が起きる事はありません。

\*モータを駆動するための外部電源は別途必要です。

### 特徴

- 2 チャンネルの 5V サーボ・モーター・ドライバを装備
- CV 回路とモーター回路は光学的に絶縁され、オーディオ回路へのノイズ混入を防止
- モーターの外部電源 (9-15V、正極性) は別途必要です
- モータは 5V レギュレータを介して駆動されます
- チャンネル毎にトリガ/ゲート入力を装備
- チャンネル毎に CV 入力装備
- 5HP
- PTC ヒューズおよびダイオード保護 16 ピン電源コネクタ
- バスに 5V が必要
- モジュール奥行=50mm
- 消費電流 : + 12V : <5mA、-12V <5mA、+ 5V : <35mA

**モーターと外部電源を接続する前に、必ずマニュアル全体を良くお読みください。**

DC MOTORは2つのDCモータを駆動できます。モータ駆動回路とCV入力回路は、グランド接続なしで光学的に絶縁されています。これにより、モーターとモジュラー回路の間のノイズや電力の伝達を回避します。モータはモータ電源から直接駆動されるため、電源の電圧はモータの特定の電圧と一致する必要があります。

## 《重要な注意事項》

本モジュールをユーロラックの電源フレームラックに組み込む場合には、必ず電源ケーブルを電源フレームラックから抜いた状態で行ってください！また接続には必ず付属のリボンケーブルをご使用ください。接続する際はコネクタを接続する向きを絶対に間違えないように、細心の注意を払ってください。必ず複数回確認し、間違いないことをお確かめいただいてから接続するようにしてください。

### 赤いケーブルがモジュール、バスボード共に-12V側です。

以下を再度ご確認ください

- 1、ラックがユーロラック規格の標準的なものか？
- 2、5V、+12V、-12V レールのバスボード規格か？
- 3、電源レールは最大の消費電流を超えていないか？

BASTL INSTRUMENTS の製品には PTC ヒューズとダイオードによる保護回路を搭載していますが、間違った接続や使用によるダメージはユーザーの責任となりますので、よくご確認の上でご利用ください。また電源が入った状態で回路や電源バスを手で触れることは、たいへん危険ですので、くれぐれもご注意ください。

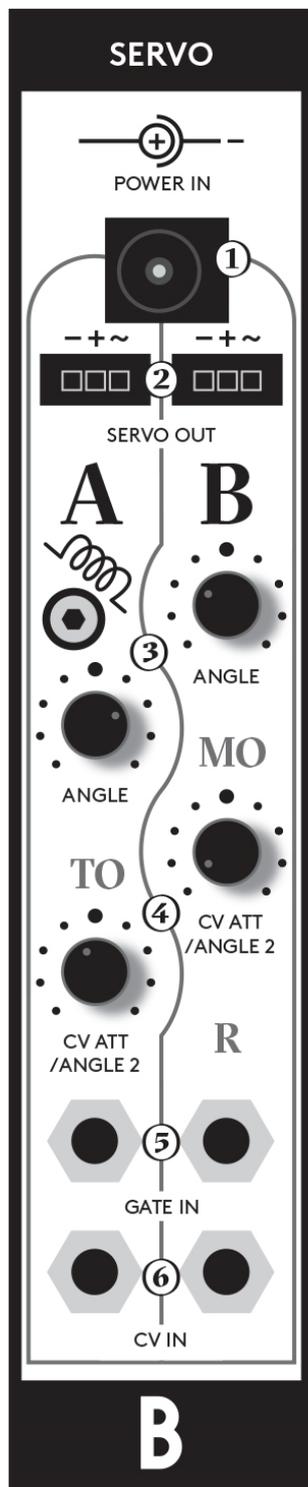


# Instruction

\*以下の操作説明は、各イラスト図(フロントパネル、基板)の番号に対応しています。

# B

# DUAL CV TO SERVO MOTOR DRIVER



B A S T L

# Servo

# IMPORTANT !

BASTL INSTRUMENTS の「SERVO」は、5V のホビー用のサーボモータを 2 台駆動できます。モータ駆動回路と CV 入力回路は、グランド接続なしで光学的に絶縁されていますので、モーターとモジュラー回路の間のノイズや電力の移動を防ぎます。モータを駆動するための外部 7.5~12V DC 電源が別途必要です。

## INSTRUCTION

モータと電源を接続する前に、「サーボモータの極性が逆転していないことを必ず確認」してください。まず、モジュールをモジュラーのバスボードの電源に接続し、モーターを接続します。モジュラーの電源を入れ、モーターの電源を接続します。サーボは ANGLE つまみで指定した角度にすばやく移動します。

### 動作しない場合は直ちにモーターの電源を切断してください！

問題を解決したのち再度お試しください。

このモジュールには、同じ制御と接続機能を持つ A チャンネルと B チャンネルがあります。電源は、チャンネル A と B の両方に電力を供給します。

①、

電源入力ジャックは、標準 2.1mm 電源プラグ(極性=センタープラス)です。電圧は 7.5~12 VDC です。モーターの電源が他のモジュールの金属フロントパネルに触れていないことを必ず確認してください。これはグラウンドを結びつけ、モーターのノイズの伝達が起こる要因になります。モーターの電源は少なくとも 1A を供給する必要がありますが、最終的な消費電流は使用するモーターのタイプによって異なります。保護されている PC 電源を改造して使用するのをお勧めです。

②、

サーボ用の接続ピンは、最も一般的なホビー用のサーボモーターのコネクタ仕様とピン配置になっています。ワイヤーのカラーコードがパネル上の記号と一致していることを確認してください。

“+”は赤、“-”は黒、“~”はオレンジでなければなりません。+と-の電力は 5 ボルトです。

サーボモーターは 5V 用を使用する必要があります。

③、

ANGLE ノブは、サーボモーターのイニシャルの角度を設定します。

ほとんどのホビー用のサーボは 0~180 度で回転動作します。

④、

CV ATT / ANGLE 2 ノブは、ゲート入力または CV 入力のどちらを使用するかによって異なる動作をします。

GATE 入力が低くなると、サーボは ANGLE ノブで設定した角度になります。 GATE がハイになると、サーボは ANGLE 2 ノブで設定された角度になります。

⑤、

CV ATT / ANGLE 2 ノブは、ゲート入力または CV 入力のどちらを使用するかによって異なる動作をします。

⑥、

CV 入力はバイポーラですので、この入力の電圧が正の場合、電圧は CV ATT ノブで減衰され、ANGLE ノブで設定された角度に加算されます。 入力電圧が負の場合、減衰電圧は初期角度から差し引かれます。

