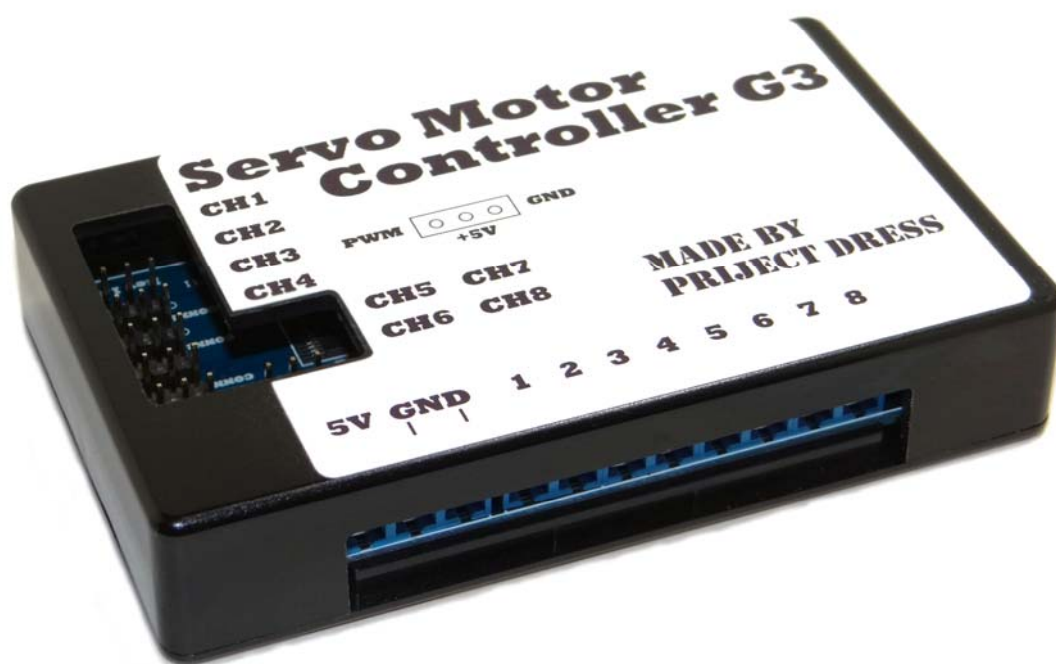


S e r v o M o t o r
C o n t r o l l e r G 3
取扱説明書



マニュアルバージョン (Ver 1.0)

2016年 6月 2日

Project Dress 記

注意事項1（重要）

著作権

本マニュアルの記載事項はProject Dressに帰属します。
本マニュアルは著作権法および、国際著作権条約により保護されています。

禁止事項

第三者に対して、本マニュアルを販売、販売を目的とした宣伝、使用、営業、複製を禁止します。
著作権者に無断で、公的場での公開行為、転載を禁じます。
本マニュアルの改変、公開を禁止します。
本マニュアルの内容又は、知りえた情報を、人命、医療、犯罪に関わる行為への使用を禁じます。

転載、複製

本マニュアルの転載・複製につきまして、著作権者の許可が必要です。
改変転載はこれを厳重に禁じます。

責任の制限

本マニュアルに記載した情報誤り、添付ソフトに起因する損害が生じた場合でもProject Dressは一切の責任を負いません。
添付されたソフトはお客様の回線状況、契約状況、機器等の設定状況により条件が違いますので、使用の際はお客様の責任のもと十分な検証を行い使用してください。

内容改定について

本マニュアル、機器の詳細仕様は改変の必要が発生した場合、予告なしに内容の改変をおこなう場合がございます。

同意について

キット品（部品）は、作成行為を行った時点で、注意事項に同意したものとみなします。
完成品は、所定の使用を行った時点より注意事項に同意したものとみなします。

連絡先

Project Dress
〒989-3122 宮城県仙台市青葉区栗生3-7-2 クオリティーハイム協栄C203
TEL 022-796-8068
E-mail: dress_support@projectdress.jp

注意事項 2 (重要)

- 1、サーボモーター制御ユニットは湿気を避け風通しの良い涼しい室内で使用ください。
- 2、接続ケーブル類に負荷が掛からない状態で使用 又は、設置してください。
- 3、使用 設置は、直射日光等直接当たる場所や高温になる場所を避けて設置願います。
- 4、本器はユニット完成品ですが、接続される機器や、接続された機器の設置状況によっては、危険や損害を招く事がございます。
以上理由により製作物の部品と考え、自己責任での使用に同意いただいたものといたします。
- 5、人命に関わる使用、医療用機器には絶対に使用しないでください。
- 6、本製品を利用した転売品は転売者の責任において行ってください。
サポートに対しても転売者にて行ってください。
- 7、仕様及び外観は、予告なく変更する場合があります。
- 8、本製品の改造は、行わないでください。
- 9、安全基準やモラルに違反するような使用は行わないでください。
- 10、強力なサーボモーターを使用した場合、指の切断や、思わぬけがの原因となる事が考えられます。
テストや運用には、事故を避ける対策を十分にとって開発、使用を行ってください。

Servo Motor Controller G3 付属品及び仕様

付属品

1. Servo Motor Controller G3 本体
2. 本マニュアル。

Servo Motor Controller G3 仕様

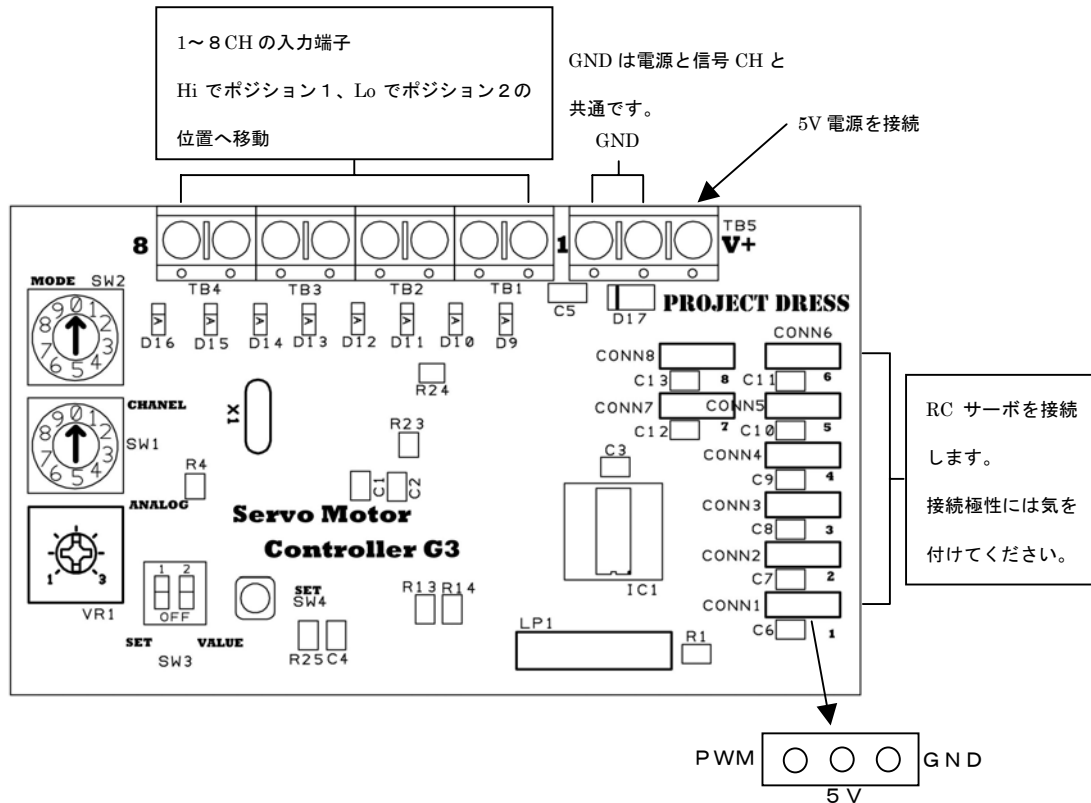
- 電源電圧：DC 4.5～5.5V（安定化されていること）5.5Vは絶対値
- 電流：8mA（制御ユニットのみ、負荷サーボが接続されていない状態）
- 入力端子：5V電源（推奨値）、GND*2、スイッチ入力*8
サーボモーター接続端子*8

- 独立した8CHのサーボモーターコントロール機能。
- ポジション1、ポジション2による2点間移動動作。
- 電源投入時の位置指定機能（ポジション1の位置または、電源切断時の位置）
- PWM ON時間の調整範囲 約235 μ S～2280 μ S
- PWMレート 約19mS

- 重量 : 61g
- 大きさ : W 58mm、D 95mm、H 18mm

Servo Motor Controller G3 接続方法

1、接続方法図



- 電源電圧は、安定化された5Vを推奨いたします。
もちろんバッテリーでも可能ですが、最大8台のRCモーターを同時に駆動した場合、十分な供給電流量を確保してください。
- 電池で駆動する場合は、ニッカド電池やニッケル水素電池等の1.2V電圧の二次電池を4本直列(4.8V)、1.5Vの乾電池3本を直列(4.5V)等で使用してください。
- 入力SW端子は、4.7KΩでプルアップされております。
何も接続しないままでHIレベルとなりますので、スイッチをGNDと切替信号入力ターミナルに接続し、スイッチ押下にてLOレベルを作成するか、ロジック入力にて制御信号を加えてください。

- サーボモーター接続端子には、ラジコン用サーボモーター以外の機器は接続しないでください。
- スイッチング電源や、パルス性のノイズが電源ラインに乗る恐れのある電源の場合、必ず電源ラインに数百 μF 程度のコンデンサを並列に接続してください。

注意：機械式スイッチを使用した場合、スイッチのコンディションでチャタリングを起こす事があります。

その場合スイッチを接触状態の良好なスイッチに変えるか、 $0.1\ \mu\text{F}$ 程度のセラミックコンデンサを、GNDとSWに並列接続してください。

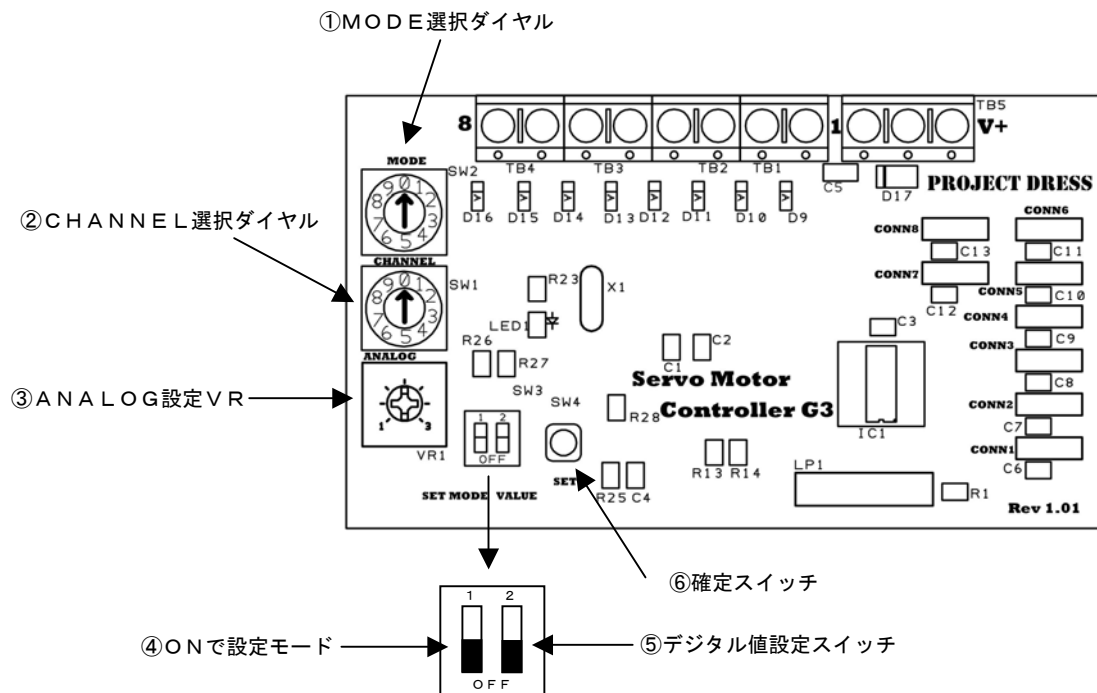
当機は、最大8台のRCサーボを駆動できますが、同時に動作した場合、予想以上のラッシュ電流が流れる可能性が有りますので、使用するサーボモーターに見合った電源容量を準備してください。

※ラッシュ電流に耐えられず、電源ラインの電圧が規定電圧以下に一瞬でも落ちた場合、誤動作の原因になります。(電圧安定化対策をお願いいたします。)

このトラブルが一番多い事例です。

Servo Motor Controller G3 設定方法

1、設定方法。



- 1 まずカバーを外します。
 - 2 電源とスイッチをターミナル端子に接続します。(接続図参照)
 - 3 サーボモーターを端子に差し込みます。
 - 4 ④のスイッチをONに切り替えます。(設定モード)
 - 5 MODEスイッチを希望の設定位置に設定します。
 - 6 ②のCHANNELスイッチで設定したいチャンネルを設定します。
0が1チャンネルを示します。
 - 7 ⑥のSETスイッチを押下するとLEDが点灯し、設定可能状態となります。
⑤DIPスイッチ、又は③ANALOGを使用し設定します。
 - 8 MODE 0, 1がANALOG MODE 2, 3が⑤で設定します。
 - 9 ⑥のSETスイッチを押下するとLEDが消灯し設定が完了します。
一連の流れは、モード1項目について、5～9の1回の流れが必要で、設定したい項目(MODE)分、繰り返し替えます。
- ※ 設定モード、通常モードはDIPスイッチ④によりリアルに変更可能です。
LEDの点灯時、MODE、CHANNELは変更しないでください。

MODEダイヤル設定項目について

0-ポジション1設定 (ANALOG) サーボによりモニター

ANALOG ボリュームにより設定し、右方向に回すと正側のパルス幅が増します。
※このポジションを設定する前に必ず、ANALOG の位置を真ん中に合わせてから行って下さい。

当機は、多くのサーボモーターに対応するため、通常より広いPWMの信号幅が設定できるようになっています。

右いっぱい、又は左いっぱいより設定を行うとサーボモーターの回転限界のストッパーに強く当たり、負荷をかけ破損する可能性が有ります。

1-ポジション2設定 (ANALOG) サーボによりモニター

ポジション2の注意事項を守って下さい。

2-動作モード設定 (⑤を使用 OFF-リアルモード、ON-トグルモード)

リアルモードは、スイッチを押している間ポジション2へ動き、離すとポジション1へ動きます。上位に制御系をつなぐ場合に重宝します。

リアルモードでは、負荷動作は無効になります。

トグルモードは、反転モードです。スイッチをON-OFFでポジションの変更が発生します。

3-電源ON初期化位置 (⑤を使用 OFF-ポジション1、ON-電源OFFの位置)

電源が投入された時のサーボモーターの位置を規定します。

トグルモードでのみ有効です。