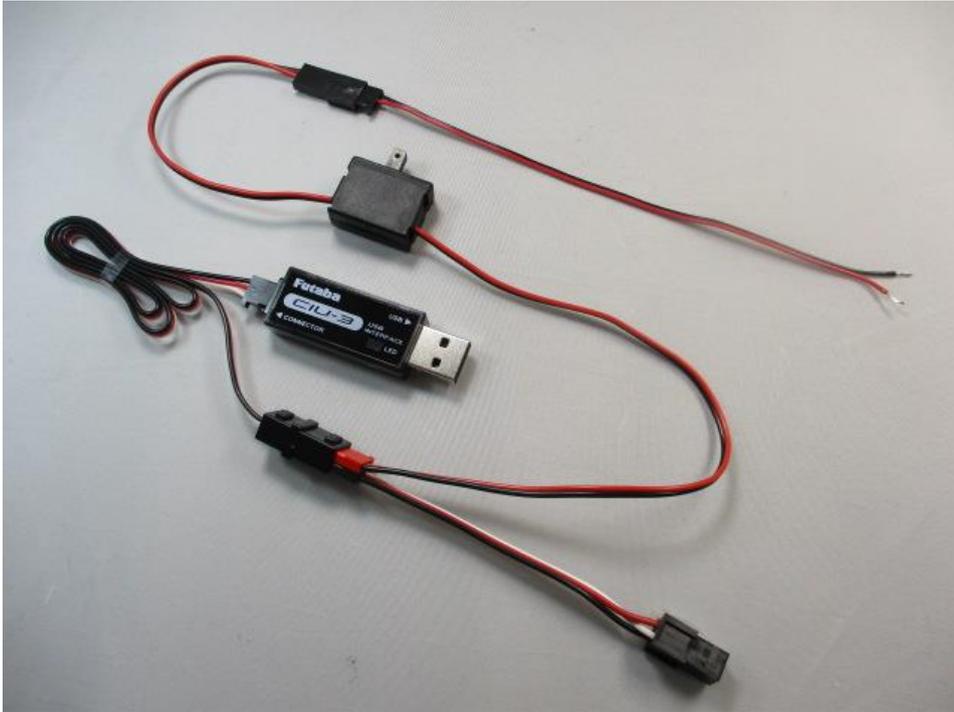


---

# S.BUS サーボ用 スターターキット



## 取扱説明書

### 注意

- ・ 製品をご使用になる前に必ず本書をお読みください。
- ・ 本書はいつでも活用できるように大切に保管してください。
- ・ 本書の内容の一部または全部を無断で複製しないでください。
- ・ 本書の内容は予告なく変更することがあります。

双葉電子工業株式会社 ロボティクスソリューション事業センター 営業部

TEL:0475-32-6111 (代) FAX:0475-32-2915

WEB 問い合わせ : <https://www.futaba.co.jp/support/contact/inquiry>

©FUTABA CORPORATION 2025年1月 1版

# 1. 安全にお使い頂くために

いつも安全に製品をご使用頂くために、以下の点にご注意ください。

## 1.1 表示の意味

本文の中で次の表示がある部分は、安全上で特に注意する必要がある内容を示しています。

表示	意味
 <b>危険</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される場合。 または、軽傷、物的損害が発生する可能性が高い場合。
 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。 または、軽傷、物的損害が発生する可能性が高い場合。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が重傷を負う可能性は少ないが、傷害を負う危険性が想定される場合。 ならびに物的損害のみの発生が想定される場合。

図記号：



：禁止事項



：必ず実行する事項

## 1.2 ご使用上の注意

### 警告

-  **可燃性のものの近く、水のかかる場所、腐食性ガス・塩気・塵埃・油気の雰囲気で使用しない。**  
感電・火災・破損・故障の原因になります。
-  **振動・衝撃の大きいところで使用しない。**  
火災・破損・故障の原因になります。
-  **濡れた手で配線や操作をしない。**  
感電・火災・破損・故障の原因になります。
-  **指定のケーブル、ハーネス以外を接続しない。**  
破損や故障の原因になります。
-  **金属屑、ほこり、水、油などのかからない場所に設置する。**  
設置場所が正しくないと、感電・火災・破損・故障の原因となります。
-  **配線は正しく確実にを行う。**  
配線が正しくないと、感電・火災・破損・故障の原因となります。

## 1.2 ご使用上の注意（つづき）

### 注意



**分解・改造をしない。**

感電・火災・破損・故障の原因になります。



**落下させない。**

破損・故障の原因になります。



**重いものをのせない。**

破損・故障の原因になります。



**コネクタに負荷をかけない。**

破損・故障の原因になります。



**簡易動作確認、パラメータ設定変更等の目的以外には使用しない。**

破損・故障の原因になりますので、例えば他製品に組み込んでの使用等はお控えください。



**テスト動作はサーボ単体で行い、且つ、低速から動作させ徐々に指定の速度にする。**

テスト動作では予期しない動きをする可能性があります。必ず低速動作で動作パターンの確認を行ってください。



**テスト動作は事前に可動範囲を確認する。**

テスト動作では予期しない動きをする可能性があります。可動範囲内に人体や妨げになるものを配置しないでください。

## 1.3 保管時の注意



**以下のような場所に本製品を保管しない。**

変形や故障、事故の原因になります。

- 60℃を上回る暑いところ。及び-20℃を下回る寒いところ。
- 直射日光のあたるところ。
- 湿気の多いところ。
- 振動の多いところ。
- ほこりの多いところ。
- 静電気の発生しやすいところ。
- 幼児の手の届きやすいところ。

## 1.4 廃棄時の注意



**廃棄するときは産業用廃棄物として処理する。**

条例に従って廃棄してください。

## 1.5 規制貨物等の該非判定および輸出する際の注意

- 本製品を輸出する場合は、外国為替及び外国貿易法とその関連法令の規定に従い、必要に応じて輸出許可の取得等適切な手続きをお願いします。
- 本製品は他装置への組み込みは想定しておりませんので、貴社ご判断の元で他製品と組み合わせて使用する場合は、貴社にて規制貨物に該当するかどうかの判断をお願いします。
- 本製品が兵器等に組み込まれる、あるいは、兵器の製造に使用されることのないようご確認をお願いします。

## 2. お使いになる前に

### 2.1 特長

本スターターキットは※S.BUS 対応サーボと PC 上のパラメータ設定ソフトとの接続を容易にするための製品です。専用ソフトの S-Link をダウンロードし、同梱されている USB-S.BUS 変換器 (CIU-3) を始め各種コネクタを正しく接続してご使用ください。

※S.BUS とは当社独自のホビージャコン用通信仕様 (非公開) です。

詳しくは当社 HP (<https://www.rc.futaba.co.jp/support/tips/detail/41>) からご確認ください。

### 2.2 製品構成

スターターキットの付属部品は対象となるサーボの種類によって異なります。以下の対応表に応じた付属内容となっていますので、お使いのサーボの種類と付属部品の内容をご確認の上ご使用ください。

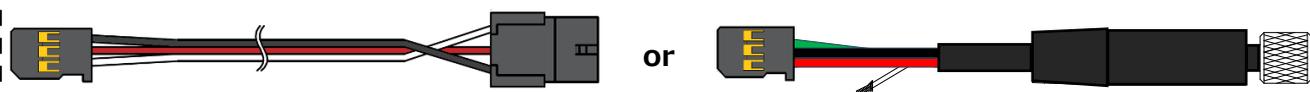
本スターターキットには全てのケーブルが同梱されていません。使用するサーボの種類によって必要なケーブルが異なります。以下の対応表を参考に、お使いのサーボの種類と付属部品の内容をご確認の上ご使用ください。

対応表

対象機種	BLA15 **H-AA1	BLA1HH21	BLA1HH 41/42/51	AJ9DA/LJ9DA
品番	00202944	00202945	00202946	00202947
①	AJ9DA/LJ9DA 用変換ケーブル	—	—	○
	BLA1HH41/42/51 用変換ケーブル	—	○	—
	BLA1HH21 用変換ケーブル	—	○	—
	BLA15-**U-AA1 用変換ケーブル	○	—	—
②	スイッチ付ケーブル	○	○	○
③	CIU-3	○	○	○
④	二又コード	○	○	○
⑤	電源供給用コネクタ付ケーブル	○	○	○
⑥	取扱説明書(本書)	○	○	○

○ : 付属      — : 付属せず

## 2.2 製品構成(続き)



①サーボ用変換ケーブル(100mm or 150mm) 1本

※品番によって形状が異なります。詳しくは「6.ケーブルコネクタ ピンアサイン」をご確認ください。



②スイッチ付ケーブル(380mm) 1本



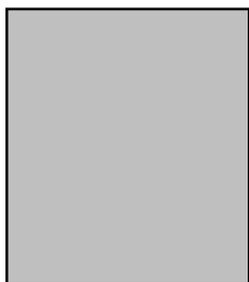
③二又ケーブル(500mm) 1本



④電源供給用コネクタ付ケーブル(150mm) 1本



⑤CIU-3 1個

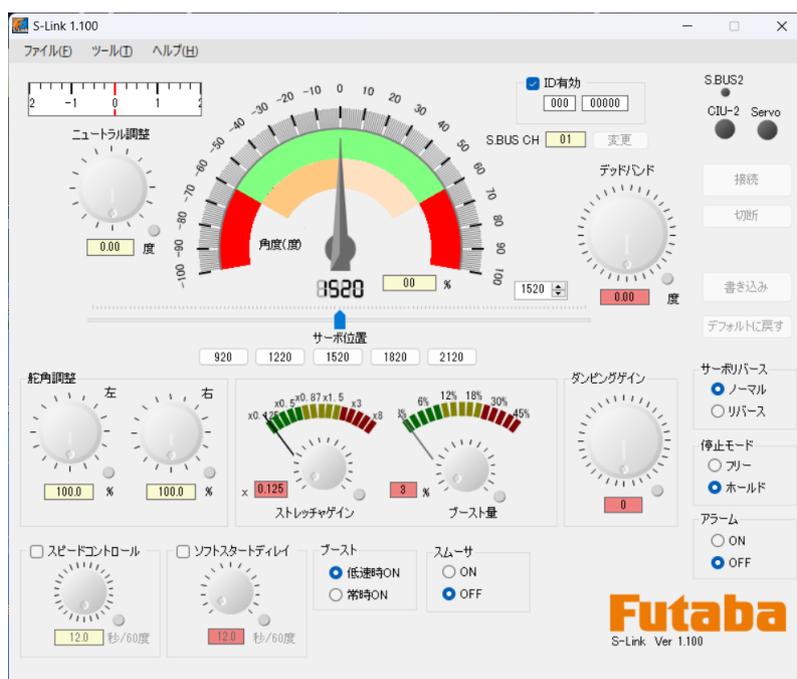


⑥取扱説明書(本書) 1部

## 3. ソフト

### S-Link

当社の S.BUS 対応サーボは専用ソフトの S-Link を使用することで簡単にパラメータ設定等や状態確認、動作チェックを WindowsPC 上で行うことができます。ソフト、及びマニュアルは、当社 HP ([https://www.futaba.co.jp/product/industrial\\_servo](https://www.futaba.co.jp/product/industrial_servo)) の「産業用サーボ」関連のダウンロードリンクから取得してください。



## 4. USB 変換器

### CIU-3

CIU-3 は S.BUS 対応サーボに使用できる USB 変換器です。

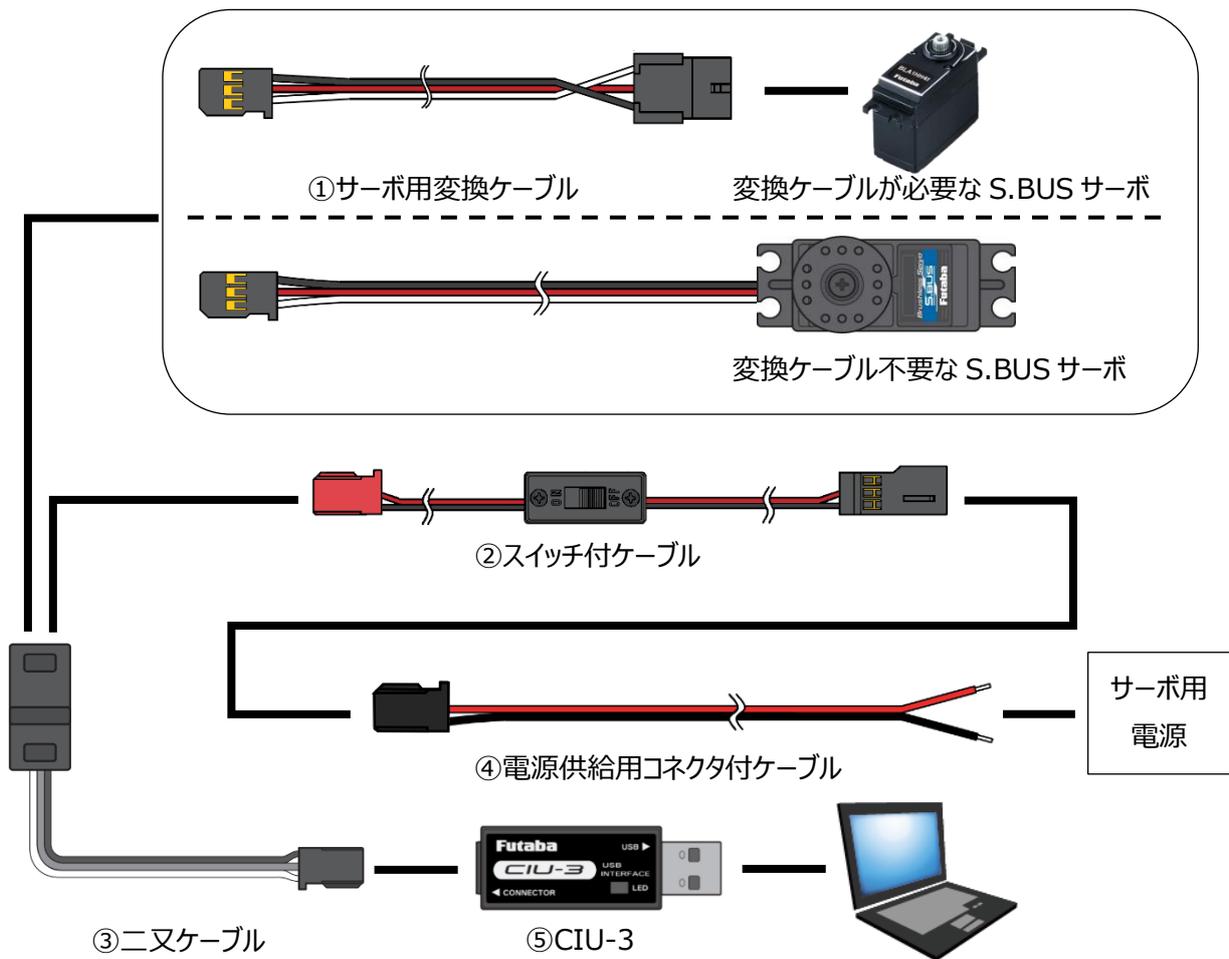
CIU-3 単体のマニュアルは、当社 HP ([https://www.futaba.co.jp/product/industrial\\_servo](https://www.futaba.co.jp/product/industrial_servo)) の「産業用サーボ」関連のダウンロードリンクから取得してください。

## 5. 接続方法

### 接続例

以下の点を事前に確認の上、図のように各部品を接続してください。

- ・ S-Link をダウンロードし、PC 画面上で操作可能な状態であることを確認してください。
- ・ 必ず全ての部品を接続してください。
- ・ 使用するサーボによって使用電圧が異なりますので、お客様にてサーボに対応した電源をご用意ください。
- ・ 変換ケーブルが不要な S.BUS サーボの場合は、二又ケーブルに直接コネクタを接続してください。



### ⚠️ 注意

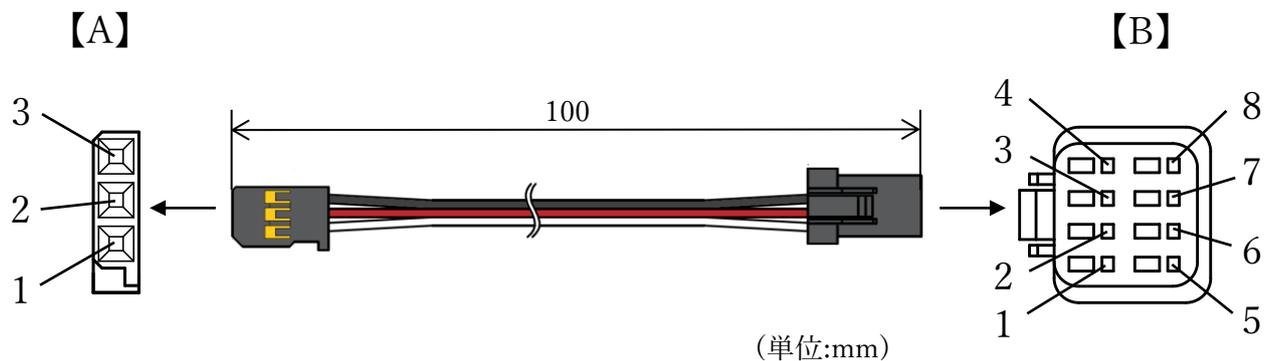


- ・ コネクタの極性にご注意ください。
- ・ 部品を取り外す際は、ケーブルの根本を持ちまっすぐ引き抜いてください。  
配線にストレスがかかる取り外し方は故障の原因となります。
- ・ ケーブルを取り扱う際には、無理な力をかけずに自然な曲線で配線してください。  
ケーブルに過度なストレスが掛かると、内部の配線が損傷する恐れがあります。
- ・ はんだ付けする場合は、不良やショート、高温による火傷や火災に十分ご注意ください。

## 6. ケーブルコネクタ ピンアサイン

### ① サーボ用変換ケーブル(AJ9DA/LJ9DA 用変換ケーブル)

	【A】 二又コード側			【B】 サーボ側	
メーカー名	双葉電子工業株式会社			日本圧着端子製造株式会社	
型式	—			08R-JWPF-VSLE-D	
接続先型式	—			08T-JWPF-VSLE-D	
ピンアサイン	1	白	S.BUS/ PWM	1	(N.C.)
	2	赤	Battery(+)	2	(N.C.)
	3	黒	Battery(-)	3	(N.C.)
				4	(N.C.)
				5	S.BUS/ PWM
				6	Battery(+)
				7	Battery(-)
				8	(N.C.)

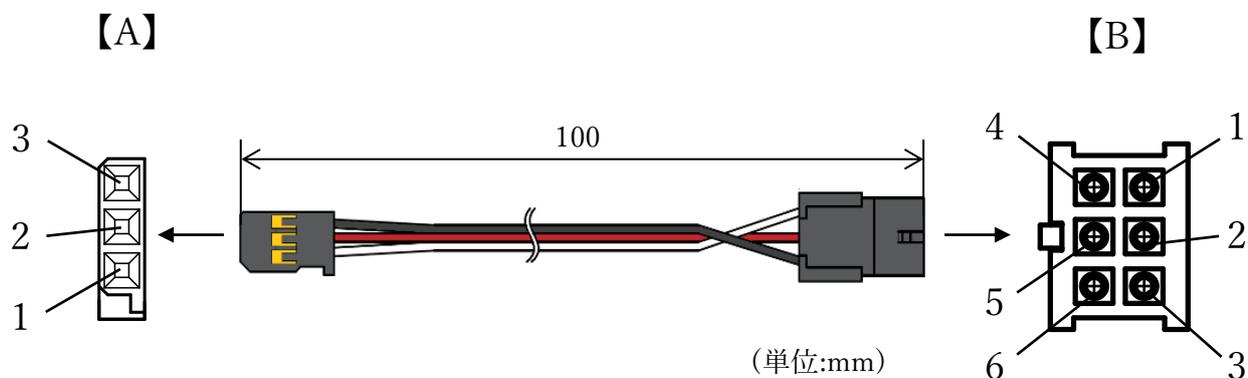


### ⚠️ 注意

- ・サーボ側のコネクタはロック機構を有するので、取り外す際はロック部を押しながらかつまっすぐ引き抜いてください。

①サーボ用変換ケーブル(BLA1HH41/42/51 用変換ケーブル)

	【A】 二又コード側			【B】 サーボ側	
メーカー名	双葉電子工業株式会社			TE Connectivity Ltd.	
型式	—			TE794616-6	
接続先型式	—			TE794617-6	
ピンサイン	1	白	S.BUS/ PWM	1	S.BUS/ PWM
	2	赤	Battery(+)	2	Battery(+)
	3	黒	Battery(-)	3	Battery(-)
				4	(N.C.)
				5	(N.C.)
				6	(N.C.)

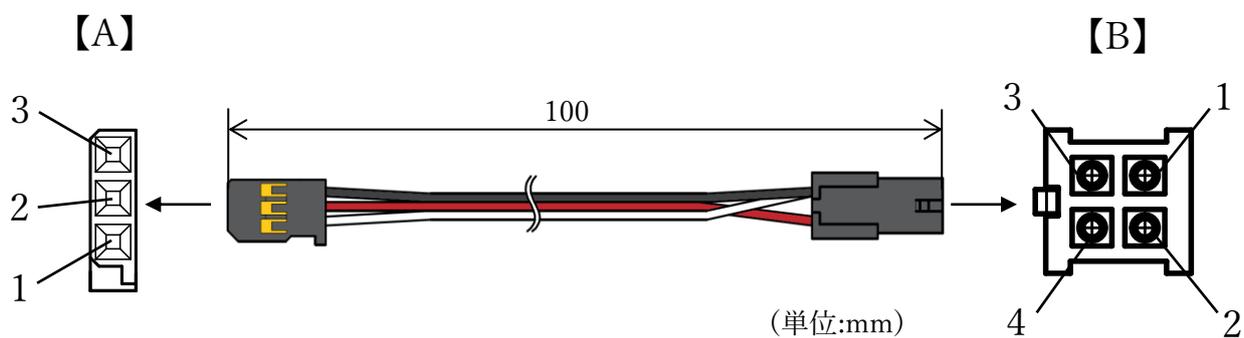


**⚠ 注意**

- サーボ側のコネクタはロック機構を有するので、取り外す際はロック部を押しながまますぐ引き抜いてください。

①サーボ用変換ケーブル(BLA1HH21 用変換ケーブル)

	【A】 二又コード側			【B】 サーボ側	
メーカー名	双葉電子工業株式会社			TE Connectivity Ltd.	
型式	—			TE794616-4	
接続先型式	—			TE794617-4	
ピンアサイン	1	白	S.BUS	1	S.BUS/ PWM
	2	赤	Battery(+)	2	Battery(+)
	3	黒	Battery(-)	3	Battery(-)
				4	(N.C.)

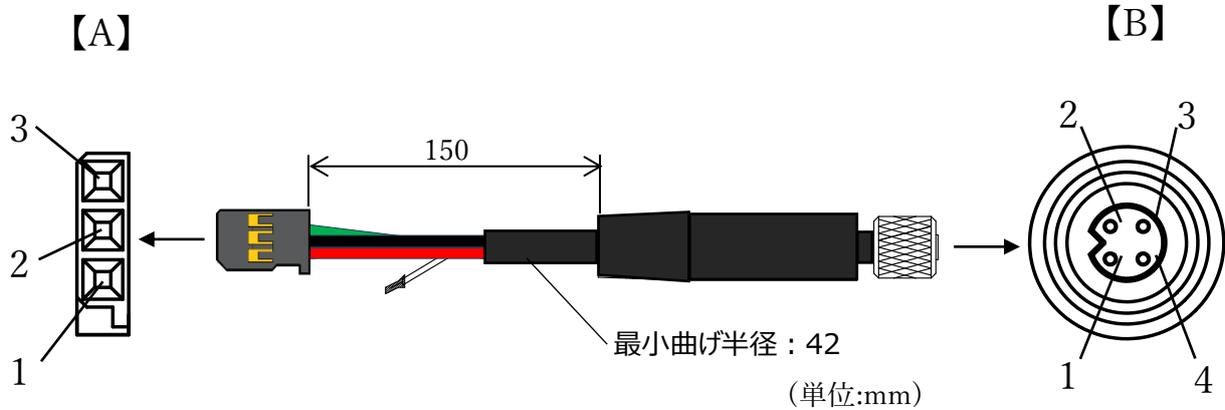


**⚠注意**

- ❗ ・サーボ側のコネクタはロック機構を有するので、取り外す際はロック部を押しながまますぐ引き抜いてください。

①サーボ用変換ケーブル(BLA15-\*\*H-AA1 用変換ケーブル)

	【A】 サーボ取付け側			【B】 ケーブル先端側	
メーカー名	双葉電子工業株式会社			Neltron Industrial Co., Ltd.	
型式	—			MCM05-04SASS	
接続先型式	—			120505-04P-FA-PB	
ピンアサイン	1	赤	S.BUS/ PWM	1	Battery(+)
	2	黒	Battery(+)	2	(N.C.)
	3	緑	Battery(-)	3	S.BUS/ PWM
				4	Battery(-)



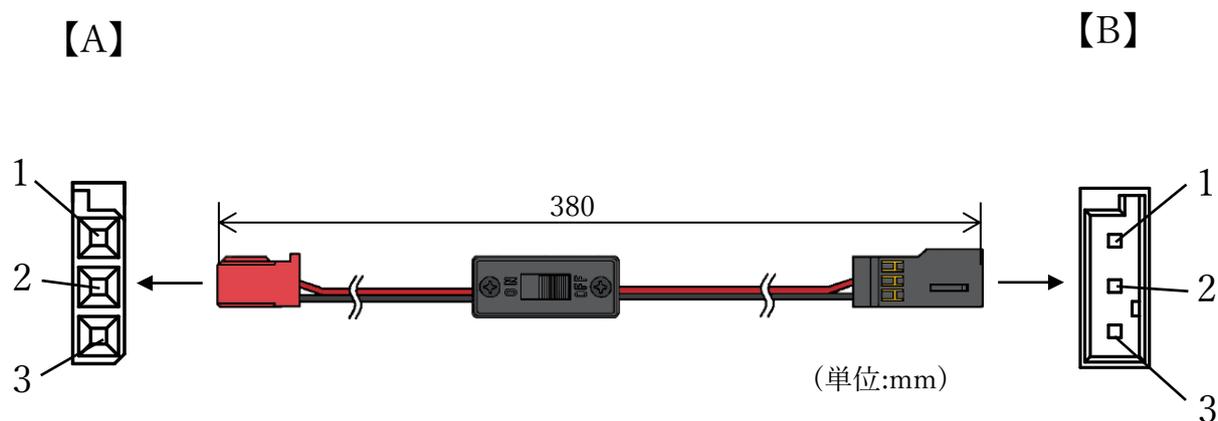
**⚠ 注意**



- ・本ケーブルは CAN 仕様のサーボ (BLA15-\*\*U-A01) に接続しないでください。
- ・CAN 通信には対応していません。
- ・CAN 仕様のサーボ (BLA15-\*\*U-A01) に接続し S.BUS/PWM の信号を入力すると、サーボが故障する可能性があります。
- ・サーボ側のコネクタはロック機構を有するので、取り外す際はロック部を押しながまますぐ引き抜いてください。

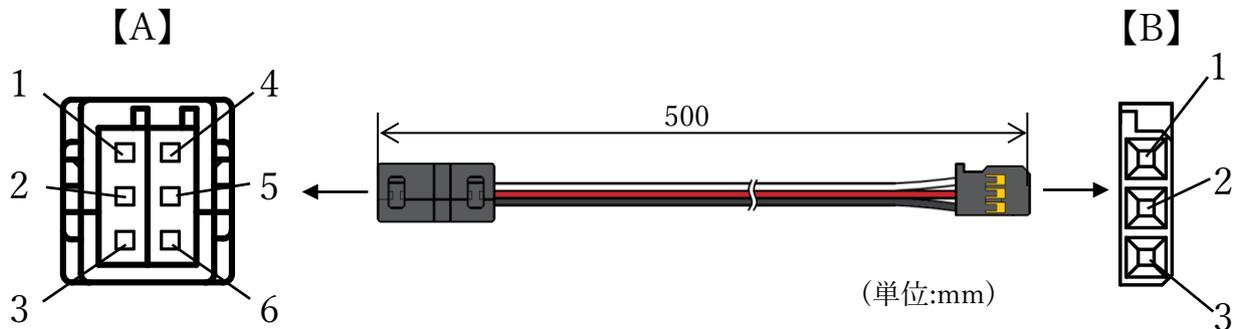
## ②スイッチ付ケーブル

	【A】 二又コード側			【B】 電源ケーブル側	
メーカー名	双葉電子工業株式会社			双葉電子工業株式会社	
型式	—			—	
接続先型式	—			—	
ピンサイン	1		(N.C.)	1	(N.C.)
	2	赤	Battery(+)	2	Battery(+)
	3	黒	Battery(-)	3	Battery(-)



### ③ニ又ケーブル

	【A】 サーボ取付け側			【B】 ケーブル先端側	
メーカー名	双葉電子工業株式会社			双葉電子工業株式会社	
型式	—			—	
接続先型式	—			—	
ピンアサイン	1	白	S.BUS/ PWM	1	S.BUS/ PWM
	2	赤	Battery(+)	2	Battery(+)
	3	黒	Battery(-)	3	Battery(-)
	4	白	S.BUS/ PWM		
	5	赤	Battery(+)		
	6	黒	Battery(-)		



### ④電源供給用コネクタ付きケーブル

	【A】 ハブ側	
メーカー名	双葉電子工業株式会社	
型式	—	
接続先型式	—	
ピンアサイン	1	(N.C.)
	2	Battery(+)
	3	Battery(-)

