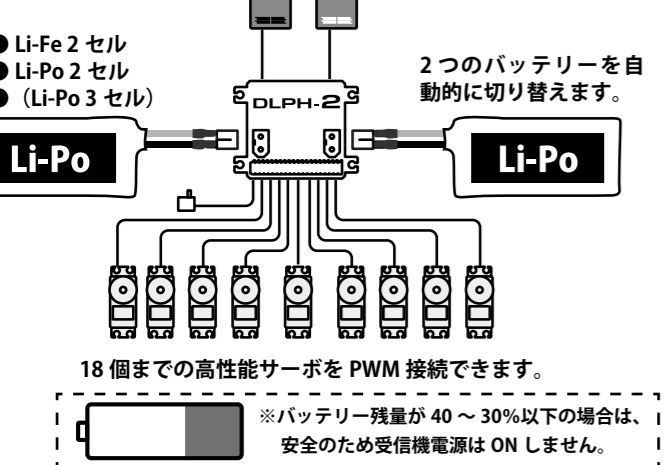


**対応機種**  
S.BUS/S.BUS2 受信機 (地上用を除く)

2つの受信機の一つが受信不能になった場合正常な受信機へ自動的に切り替えます。



### 受信機のリンク

- 裏面接続図のように2つの受信機を機体に搭載します。
- 送信機のデュアルレシーバー機能を使用して2つの受信機をリンクします。  
デュアルレシーバー機能のないシステムの場合はそれぞれの受信機を順にリンクします。

**送信機をリンクモードへ**  
(FASSTest 18CHの場合デュアルを選択してプライマリ

**送信機をリンクモードへ**  
(FASSTest 18CHの場合デュアルを選択してセカンダリのリンク)

※リンク手順はそれぞれの受信機マニュアルに当たってください。



※デュアルレシーバー機能使用時はメイン受信機のみテレメトリー機能を使用できます。サブ受信機に切り替わった場合はテレメトリー表示が無効です。  
デュアルレシーバーモード以外のシステムではテレメトリーをINH (無効) にしてください。

### バッテリー F/S

- バッテリー F/S が設定できる受信機のバッテリー F/S 電圧は 4.8 V 以下もしくは OFF にしてください。
- 2つの受信機のバッテリー F/S は同じ設定にしてください。

バッテリー F/S が設定できる受信機の場合、DLPH-2 からの出力電圧が 5V なので、バッテリー F/S を 5V 以上に設定すると常時バッテリー F/S が作動してしまいます。

### F/S

- RX1(メイン受信機) および RX2 (サブ受信機) が受信不能時、F/S データは RX1(メイン受信機) の出力が優先されます。

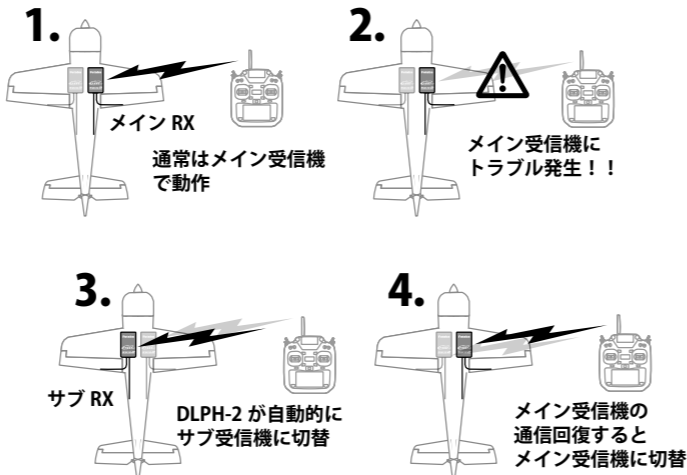
このたびはデュアル RX リンクパワー HUB DLPH-2 をお買い上げいただきありがとうございます。本説明書をよく読んで正しい使い方により末永くお楽しみください。

### < DLPH-2 仕様 >

用途: 2 受信機切替機器 FET (定格): 常時 60A × 2 個  
サイズ: 62.8 × 62.4 × 18.1 mm 重量: 50 g  
動作電圧: 6.4 ~ 13.0 V (2 バッテリー)  
付属品: ●スイッチ●ミニドライバー●フランジダンパー●ハトメ●木ねじ  
●受信機接続コード×3 (1本は飛行機用ジャイロモード時に使用)

### 機能

機体に搭載した2つのS.BUS受信機のうちメイン受信機の受信状態が悪化した場合に自動的にもう一方の受信機に切り替えるシステムです。また、18個のサーボをPWM接続でき受信機/サーボ用バッテリーを2つ接続することで、より安全に飛行を楽しむことができます。

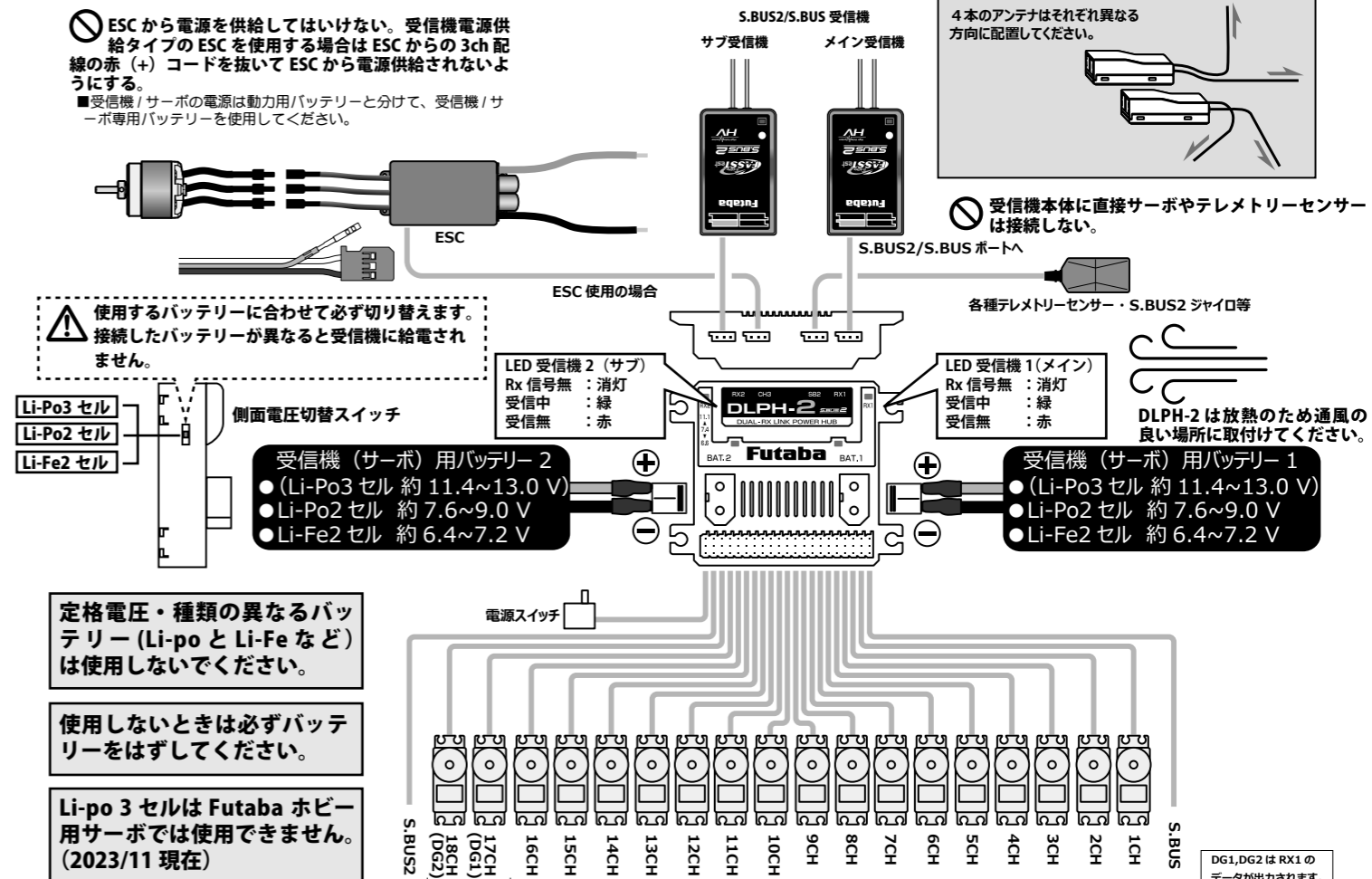


受信機 1 個で使用する場合のシングルレシーバーモード、GYA553 との組み合わせで使用する飛行機用ジャイロモードが選択できます。

### 注意事項

- 警告**
- コネクターの極性に注意する。  
■飛行中にコネクタが抜けると、大変危険です。
  - コネクタはしっかり差す。  
■本製品には電子部品が使用されています。水分、衝撃、高温等に対する保護対策を施してください。
  - 燃料や水分がかからない位置に取り付ける。  
■ケーブルが引っ張られた状態だと、振動により配線切れやコネクタが抜け、動作不良の恐れがあります。
  - 配線ケーブルは機体搭載時、引っ張られた状態ではなく多少余裕があるようにする。  
■必ず2つの受信機と使用する送信機でリンクする。(シングルレシーバーモードを除く)  
■2つの受信機がリンクされていないと動作しません。(起動後は片側のリンクが外れても一方は正常動作を続けます。)
  - 必ず2つの受信機と使用する送信機でリンクする。(シングルレシーバーモードを除く)  
■Futaba S.BUS/S.BUS2 システムのセットで使用する。  
■Futaba S.BUS/S.BUS2 システム以外では使用できません。
  - ESC から受信機電源を供給してはいけない。受信機電源供給タイプの ESC を使用する場合は ESC からの 3ch 配線の赤 (+) コードを抜いて ESC から電源供給されないようにする。  
■受信機 / サーボの電源は専用バッテリーを使用してください。
  - 受信機本体に直接サーボやテレメトリーセンサーは接続しない。  
■大電流が DLPH-2 の Rx ポートに流れて破損する危険性があります。
  - 使用するサーボの使用可能電圧範囲を超えて大電圧を接続してはいけない。  
■発煙・発火・破損の危険性があります。
  - 瞬間 60 A を超えては使用しない。  
■参考: 使用サーボ、フライトスタイルにより異なりますが、HPS サーボ 15 個でのアクロフライトを確認済みです。
  - 組立後は必ず動作検査を行う。  
■検査が終わるまでは飛行させないでください。
  - フライト前に正常動作中の DLPH-2 からメイン受信機の配線を抜きサブ受信機だけでもコントロールできるかを確認する。(シングルレシーバーモードを除く)  
■DLPH-2 が切替動作をするかの確認です。
  - ラジコン機型以外には、使用しない。

### 接続例と使用方法



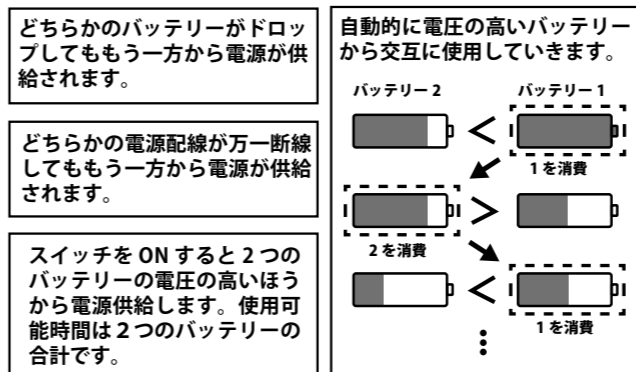
### デュアルバッテリーシステム

DLPH-2 は 2 つの電源バッテリーを接続することができます。それぞれのバッテリーの電圧の高いほうから電源を供給します。使用可能時間は 2 つのバッテリーの合計時間になります。たとえば 1 つのバッテリーがドロップしてももう一方のバッテリーから電源を供給することができます。バッテリー 1 つでも使用できますが、2 つのバッテリーを使用すると、より安全にフライトすることができます。

この製品は電子スイッチ (FET 回路で電流を制御する) 方式を採用しています。専用スイッチを ON にするか、専用スイッチを抜くと電源が ON となります。専用スイッチ以外は使用できません。また、電源が OFF 時も微電流が流れるため、未使用時は必ずバッテリーをコネクタから抜いて下さい。

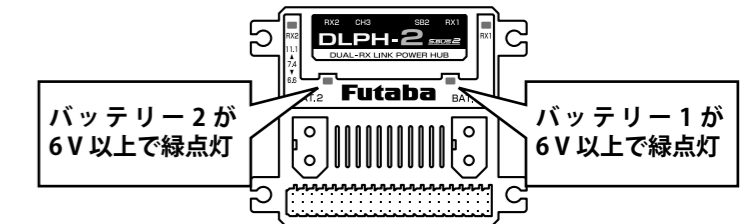
使用する定格電圧が同じとなるセル数・種類のバッテリーをご使用ください。1つしか接続しない場合には、必ず使わないコネクタの絶縁を行って下さい。バッテリーはどちら側に接続しても使用できます。

ご使用になるサーボの仕様・数量に十分な電流容量のバッテリーをご使用ください。



### バッテリー LED

使用されている側のバッテリー LED が点灯します。それぞれ 6V 以下になると消灯します。



### テレメトリー機能 (電圧表示)

使用する送信機とメイン受信機間で受信機バッテリー電圧をテレメトリー表示することができます。送信機にテレメトリー表示される通常の受信機バッテリー電圧は一定数値 (約 5V) の表示になりますので、"テレメトリー電圧計" の "バッテリー" でバッテリー 1、"外部バッテリー" でバッテリー 2 の電圧を監視してください。ただし、サブ受信機に切り替わった場合は電圧表示されません。

DLPH-2 は、連続する 2 つのスロットを使用します。初期設定で開始スロットは 6 に設定されています。それ以外で使用する場合開始スロットとして割当てできるのは、下記の番号となります。  
1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,19,20,21,22,24,25,26,27,28,29,30  
送信機と DLPH-2 の SB2 ポートを接続するとセンサー登録などができます。(DLPH-2 へバッテリーを接続して電源供給が必要) スロット No. の変更や表示方法、アラームの設定などはテレメトリー対応送信機の説明書をご参照ください。

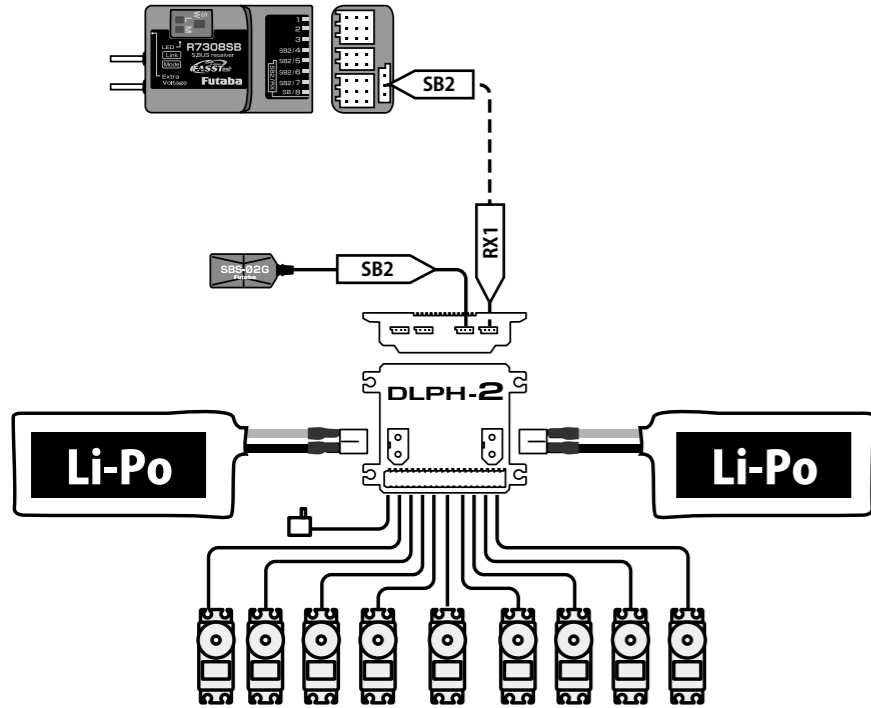
修理・アフターサービス、プロボに関するお問い合わせは弊社ラジコンカスタマーサービスへどうぞ  
■双葉電子工業 (株) ラジコンカスタマーサービス  
〒299-4395 千葉県長生郡長生村村塚 1080 TEL.(0475)32-4395

## 各用途の接続例

### シングルレシーバー

#### ☆☆ シングルレシーバーモード

DLPH-2 を対応送信機の S.I/F コネクターに接続してモード変更してください。

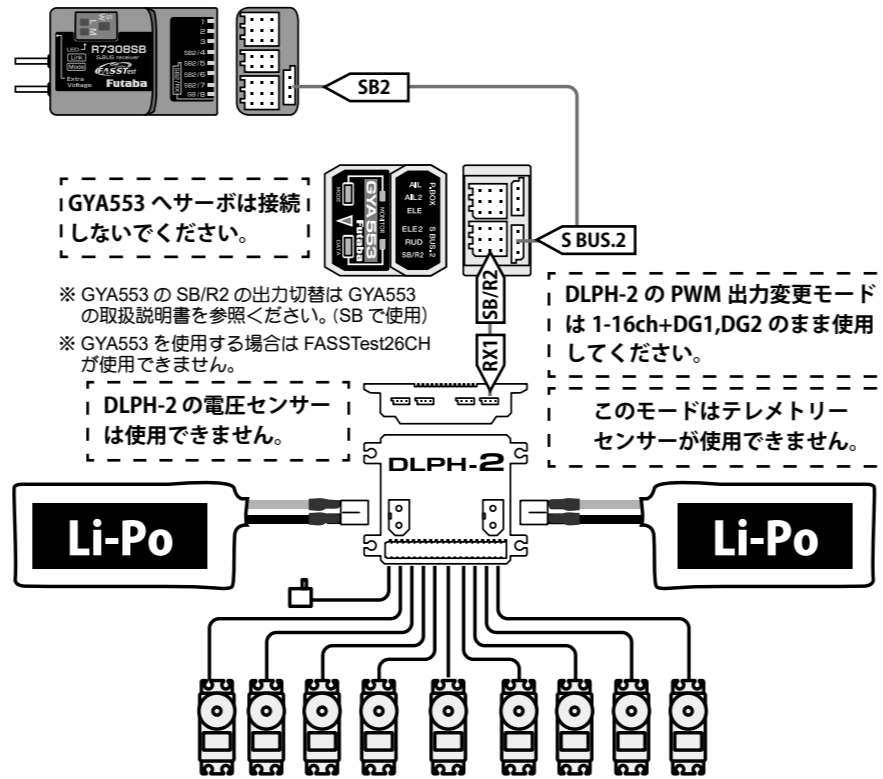


受信機を1個・バッテリーを2個使用する例です。バッテリートラブルに対応します。デュアル RX 機能は可動しないので万一の受信のトラブルには対応しません。

### シングルレシーバー + 飛行機用ジャイロ GYA553

#### ☆☆ シングルレシーバーモード

DLPH-2 を対応送信機の S.I/F コネクターに接続してモード変更してください。



GYA553 ヘッサーボは接続しないでください。

※ GYA553 の SB/R2 の出力切替は GYA553 の取扱説明書を参照ください。(SB で使用)  
※ GYA553 を使用する場合は FASSTest26CH が使用できません。

DLPH-2 の電圧センサーは使用できません。

DLPH-2 の PWM 出力変更モードは 1-16ch+DG1,DG2 のまま使用してください。

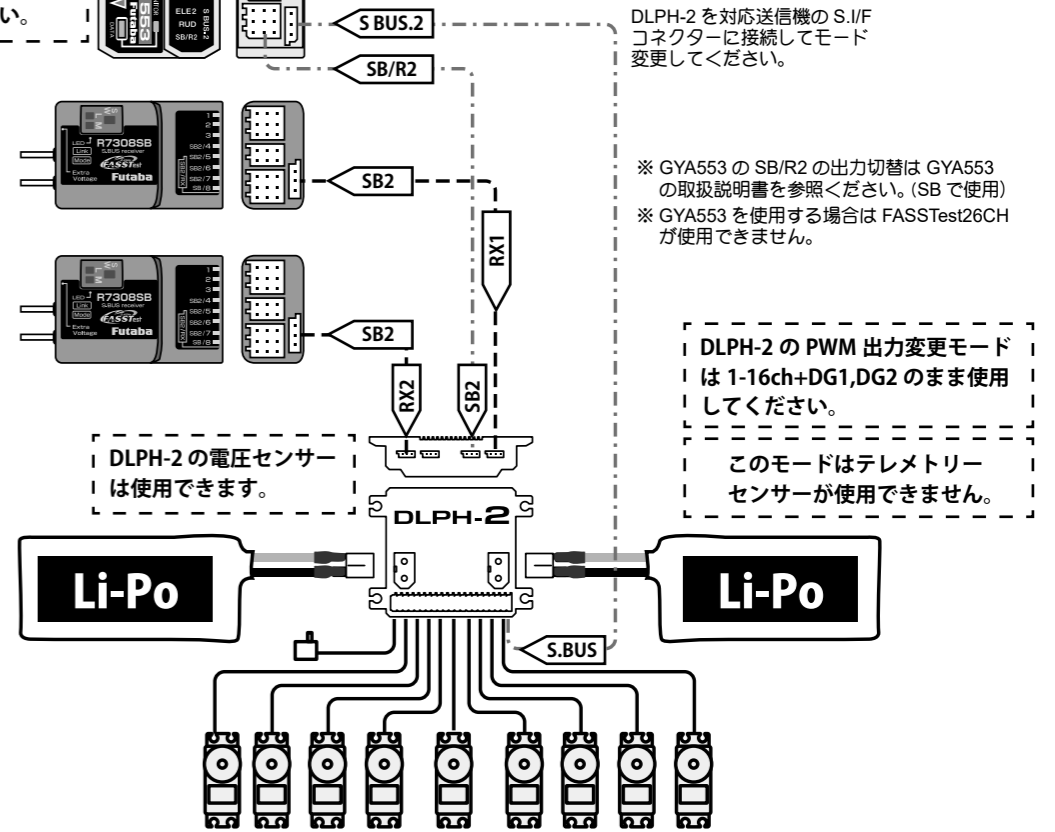
このモードはテレメトリセンサーが使用できません。

受信機を1個使用してバッテリーを2個、飛行機用ジャイロ GYA553 を使用する例です。バッテリートラブルに対応します。デュアル RX 機能は可動しないので万一の受信のトラブルには対応しません。

### デュアルレシーバー + 飛行機用ジャイロ GYA553

#### ☆☆☆ 飛行機用ジャイロモード

GYA553 ヘッサーボは接続しないでください。



DLPH-2 を対応送信機の S.I/F コネクターに接続してモード変更してください。

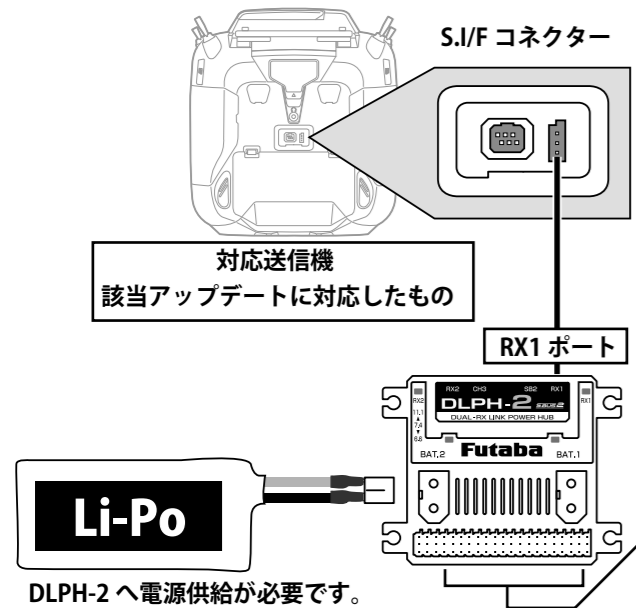
※ GYA553 の SB/R2 の出力切替は GYA553 の取扱説明書を参照ください。(SB で使用)  
※ GYA553 を使用する場合は FASSTest26CH が使用できません。

DLPH-2 の PWM 出力変更モードは 1-16ch+DG1,DG2 のまま使用してください。

このモードはテレメトリセンサーが使用できません。

受信機を2つ使用してバッテリーを2個、飛行機用ジャイロ GYA553 を使用する例です。バッテリートラブルに対応します。デュアル RX 機能が可動し万一の受信のトラブルに対応します。

## DLPH-2 のモード変更



DLPH-2 のモード変更は対応送信機の S.I/F コネクターに接続して行います。設定方法は対応送信機のアップデートマニュアルに記載されます。

#### 対応送信機で変更できる機能

##### ① 設定モードの変更

- デュアル RX モード (初期設定)
- **シングルレシーバーモード**
- **飛行機用ジャイロモード**

##### ② PWM 出力変更モード

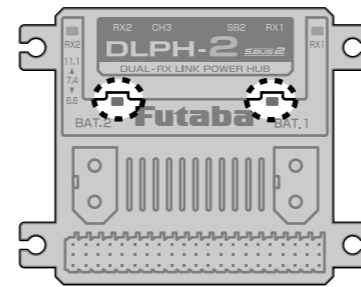
- 1-16ch+DG1,DG2 (初期設定)
- 17-24ch+DG1,DG2

この PWM ポートを 1-16CH+DG1,DG2 (初期設定) から 17-24CH+DG1,DG2 へ変更できます。(9CH~16CH ポートは使用できません。)

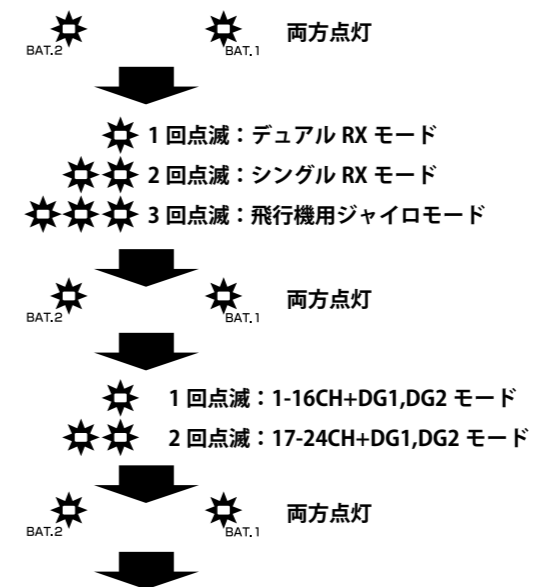
シングルレシーバー + 飛行機用ジャイロ GYA553 時または飛行機用ジャイロモード使用時は 1-16ch+DG1,DG2 のまま使用してください。

17-24CH+DG1,DG2 の場合はこの CH3 が CH19 になります。

## 起動時のバッテリー LED 表示



起動時のバッテリー LED 表示で DLPH-2 の現在の状態をお知らせします。



この間は、バッテリーの電圧や2個接続したか1個の接続かにかかわらず両方の LED が点灯します。バッテリーの監視はこの後の LED 表示で判断してください。

## バッテリー LED

使用されている側のバッテリー LED が点灯します。それぞれ 6V 以下になると消灯します。