

T18SZ は Futaba WEB サイト <http://www.futaba.co.jp/> からデータをダウンロードして最新のソフトへ更新することができます。

**アップデート手順**

注意：アップデート中にバッテリーの残量が無くなると、アップデートに失敗します。バッテリー残量が 50%以下の時は、充電してからアップデートしてください。

注意：アップデート後も本体内のモデルデータはそのまま使用できますが、万一のため、アップデート前にモデルデータのバックアップをとってください。

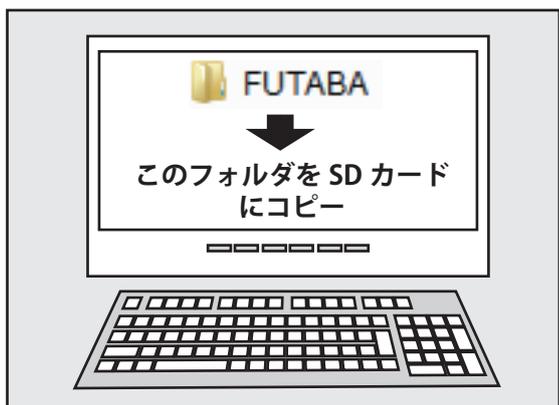
1. アップデートファイルを Futaba WEB よりお持ちの PC にダウンロードします。



2. ダウンロードしたアップデートファイル (zip 圧縮形式) を展開 (解凍) します。Windows XP 以降では、エクスプローラで開けます。展開すると "FUTABA" というフォルダが作成されます。



3. "FUTABA" フォルダを SD カードにコピーします。

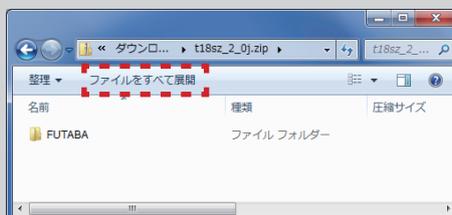


**アップデートファイル (zip 圧縮形式) の展開 (解凍) 例**

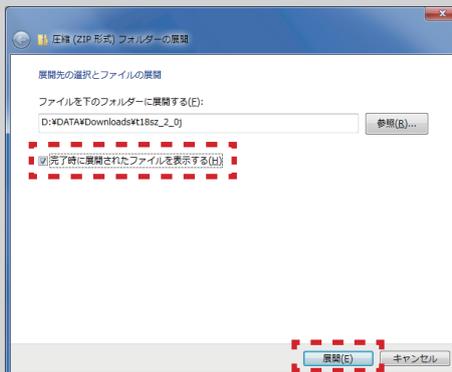
※ Windows7 の例 PC により異なります。



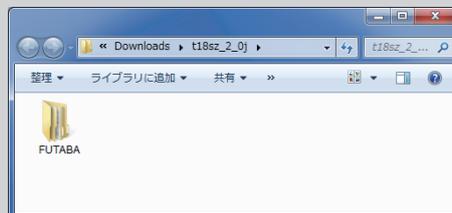
ダウンロードページしたアップデートファイルを、エクスプローラで開きます。



「ファイルをすべて展開」ボタンをクリックします。

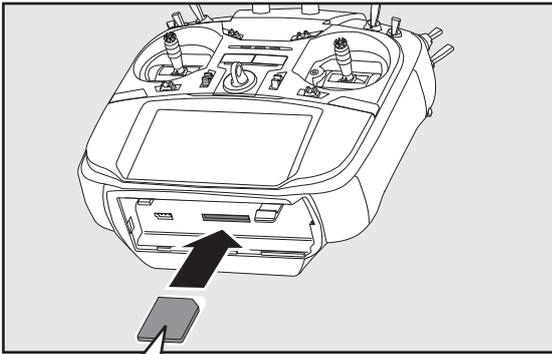


「完了時に展開されたファイルを表示する」がチェックされていることを確認し、「展開」ボタンをクリックします。



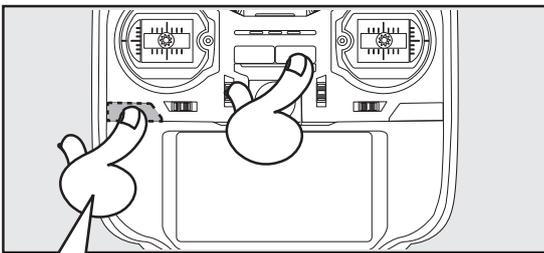
アップデートファイルが展開され、「FUTABA」フォルダが作成されます。

4. アップデートファイルを入れた SD カードを送信機に差し込みます。



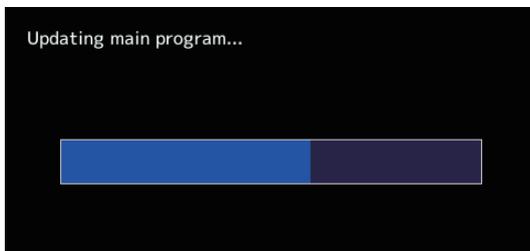
アップデートファイルを入れた SD カード

5. HOME/EXIT ボタンを押しながら、送信機の電源を ON します。

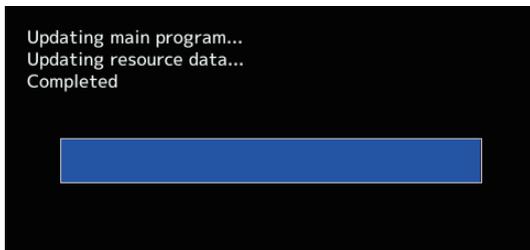


HOME/EXIT を押しながら電源 ON

6. アップデートが始まり画面に進行状況が表示されます。(途中で電源を OFF してはいけません。)



アップデート中



アップデート完了

7. アップデートが正常に完了したメッセージが出てから、電源スイッチを押し、電源を OFF にしてください。

8. システムメニュー→インフォメーションでバージョンが確認できます。

インフォメーション	MODEL1 CONDIT1	6.4V
ユーザーネーム	Futaba Corp.	
表示言語 (Language)	日本語 (Japanese)	
表示単位	メートル法	
バージョン		
メモリーカード全容量	122MB	
メモリーカード空き容量	121MB	

9. 必ず動作確認を行なってからご使用ください。

※アップデート中に異常が発生しましたら、下記のエラーメッセージが表示されます。

#### "Low battery."

バッテリー残量が少ないため、アップデートを中止しました。バッテリーを充電してから、再度アップデートを行なってください。

#### "Update file not found."

アップデートファイルが見つかりません。SD カードに、正しく "FUTABA" ファイルがコピーされているかご確認ください。

#### "Broken file."

アップデートファイルが壊れているか、異なる機種用のアップデートファイルです。

#### "Write error."

書き込みエラーです。何度も発生する場合は、サービスに点検を依頼してください。

#### アップデートの注意事項



アップデート中は、絶対にバッテリーや SD カードを取り外さないでください。送信機が故障する可能性があります。

#### アップデートに失敗した場合の回復方法

何らかの理由でアップデートに失敗した場合、送信機が起動しなくなることがあります。

その場合、以下の手順で再度送信機をアップデートしてください。

1. バッテリーを取り外します。
2. アップデートファイルを入れた SD カードを送信機に差し込みます。
3. HOME/EXIT ボタンを押しながら、バッテリーを取りつけます。
4. アップデートが始まります。

上記の手順を行っても、送信機が起動しない場合やアップデートに失敗する場合は、修理を依頼してください。

# T18SZ ソフトウェア・アップデート内容

## V4.3

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。  
※モデルデータを他の T18SZ にコピーする場合は、必ずコピー先の T18SZ も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

### 1. テレメトリー設定：Kontronik ESC, Scorpion ESC にギヤ比設定ボタン追加しました。



ギヤダウンしている場合はギヤ比を入力するとヘリのローター回転数、飛行機のギヤダウンしたプロペラ回転数が表示されます。

### 2. テレメトリー設定：各 ESC のモーターポール数設定を「100」へ変更しました。

従来は 36 まででしたが 100 まで設定できるようになりました。



お使いのモーターのポール数を入力します。

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。  
※モデルデータを他の T18SZ にコピーする場合は、必ずコピー先の T18SZ も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

### 1. O.S.ENGINE (小川精機) 製 EM-100 新ファームウェア対応

EM-100 ファームウェアバージョン Ver 9.11 に対応しました。

過去に EM-100 を使用していた場合は、アップデートにより「センサー」画面から EM-100 の登録が解除されます。再度 EM-100 を「センサー」画面で登録してください。

## V4.1

### 1. Futaba ESC 及び Hobbywing 社製 ESC のテレメトリー音声を修正しました。

Hobbywing のテレメトリー対応機種につきましては Hobbywing の WEB サイトにてご確認ください。

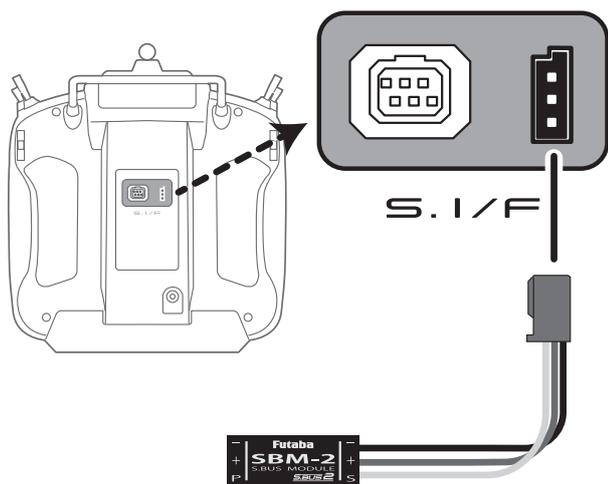
## V4

### 1. Futaba ESC (MC-980H/A、MC-9130H/A、MC-9200H/A) および Hobbywing ESC 対応

MC-980H/A、MC-9130H/A、MC-9200H/A および Hobbywing 製一部の ESC のテレメトリー機能に対応しました。

#### ◆ ESC を送信機に登録します。

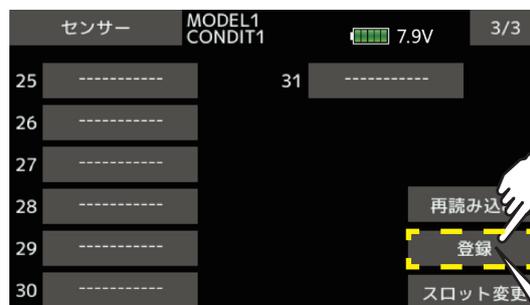
#### 送信機への登録



送信機裏面の S.I/F コネクターに SBM-2 を接続します。

#### ◆ リンケージ・メニュー→センサー→3/3

● [センサー] の 3 ページを呼び出します。



📌 センサー  
センサー登録成功

閉じる

右図のように、センサー1つを送信機に接続してから、登録をタッチします。

この画面がでると登録成功です。

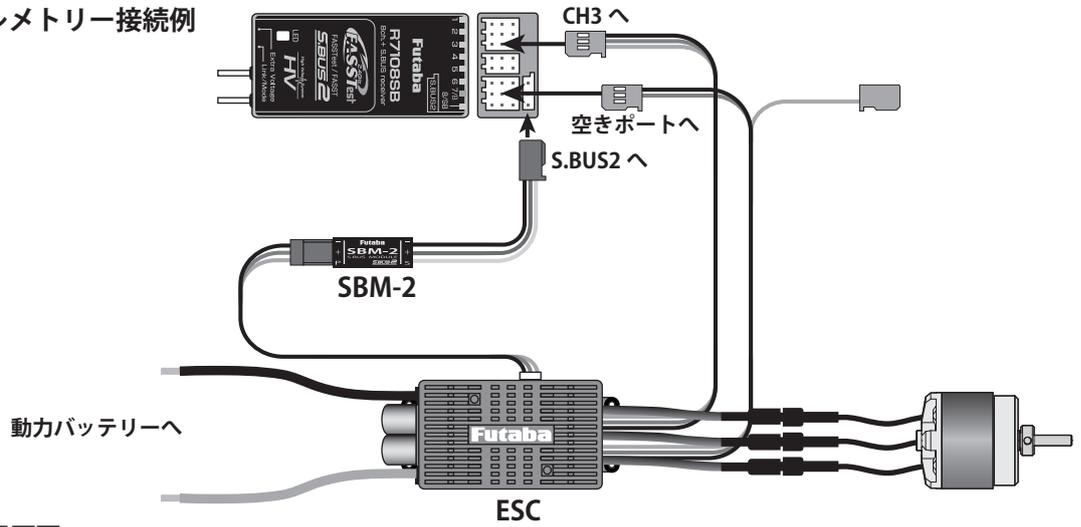
※ SBM-2 は 8 スロット 必要です。登録に必要なスロットが不足しているとエラー表示がでて登録できません。使用していないスロットを無効にして再度登録してください。

#### ◆ 登録した ESC は「Futaba ESC」として表示されます。

※ Hobbywing 製のアダプタを登録した場合「Hobbywing ESC」と表示されます。

「 Hobbywing のテレメトリー  
対応機種につきましては  
Hobbywing の WEB サイトに  
てご確認ください。」

◆ MC-9130H/A のテレメトリー接続例



◆ ESC テレメトリー表示画面

ESC の状態が表示されます。アラーム設定も可能です。

タッチすると電流の設定ページへ移動します。

タッチすると電圧の設定ページへ移動します。

タッチすると消費容量の設定ページへ移動します。

タッチすると回転数の設定ページへ移動します。

タッチすると温度の設定ページへ移動します。

タッチするとスロットルの設定ページへ移動します。

最大 / 最小値の表示  
長押しでリセットされます。

最大 / 最小値の表示  
長押しでリセットされます。

スロットルスティックの位置ではなく ESC からモーターへの出力レベルを表示します。スティックが 50% の位置でも ESC の設定により 50% の出力ではない場合があります。

タッチするとスロットルの設定ページへ移動します。

◆ 電流センサーアラーム設定

↑ 上向き矢印は設定値を上回った時アラームが作動することを示します。

↓ 下向き矢印は設定値を下回った時アラームが作動することを示します。

電流を音声でお知らせします。タッチするとハードウェア選択画面が出現します。音声起動のスイッチなどと ON/OFF 方向を選択します。

タッチして "ブザー" にすると、アラームが起動します。

タッチすると数値入力ボタンが出現してアラームが起動する電流を設定できます。長押しすると初期値へ戻ります。

※電流、消費容量の表示は使用状況により誤差が発生しますので、目安としてご使用ください。

◆ 電圧・消費容量・回転数・ESC 温度・スロットルも同じ手順でアラーム設定できます。

◆ 各画面共通設定

お使いのモーターのボール数を入力します。

ギアダウンしている場合はギア比を入力するとヘリのローター回転数、飛行機のギヤダウンしたプロペラ回転数が表示されます。

有効にすると下記ワーニング状態でアラームが起動

有効にすると下記ワーニング状態でバイブレーターが起動

◆ 状態 (ワーニング表示)

スロットルスティック	ESC 起動時にスロットルスティックが最スローでないとき
低電圧保護起動	バッテリー電圧がカットオフ電圧を下回っているとき
高温カット	ESC の温度が 110℃ 以上のとき
過電流保護起動	ピーク電流過大のとき
モーターロック	モーターがロックしたとき
スロットル信号無効	0.25 秒以上スロットル信号が受信されないとき

2. SCORPION 社製 ESC テレメトリー対応

SCORPION POWER SYSTEM 製の一部 ESC が搭載しているテレメトリー機能に対応いたしました。

## V3.12

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。  
 ※モデルデータを他の T18SZ にコピーする場合は、必ずコピー先の T18SZ も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

## R3206SBM とリンクできない問題を修正しました。

## V3.11

## テレメトリーの受信に時間がかかる場合がある問題を、修正しました。

## V3.10

## O.S.ENGINE(小川精機)製 EM-100 テレメトリー機能追加：システム・タイプが FASSTest、T-FHSS の場合のみ

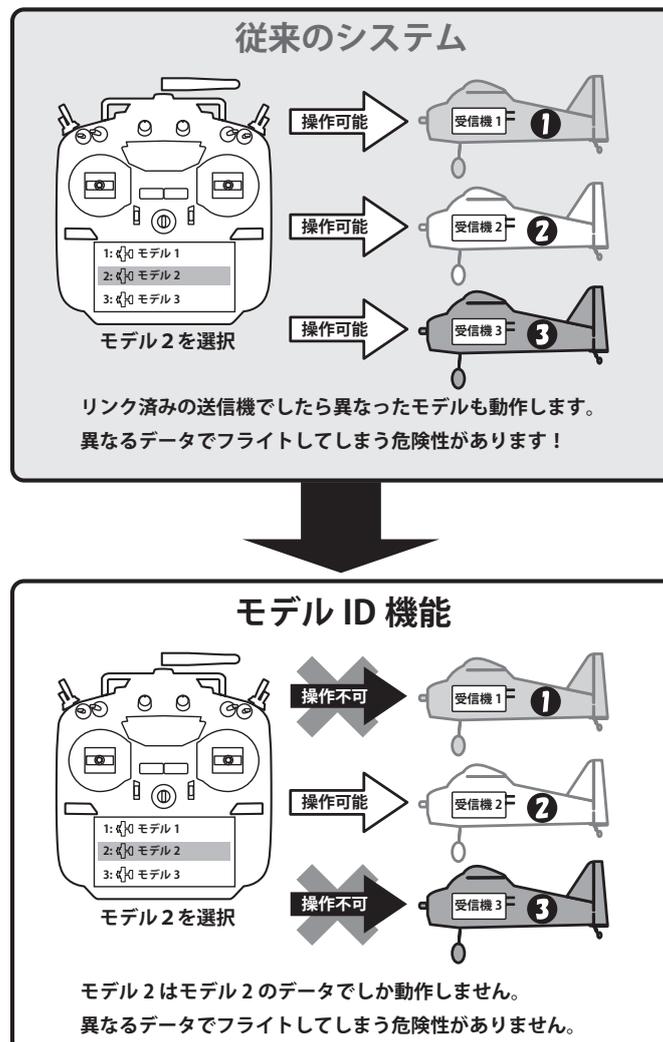
EM-100 ファームウェアバージョン Ver.8.00 以降に対応いたしました。

## V3.9

**!** V3.9 にアップデート後送受信機を再リンクしてください。再リンクしなければ動作しません。

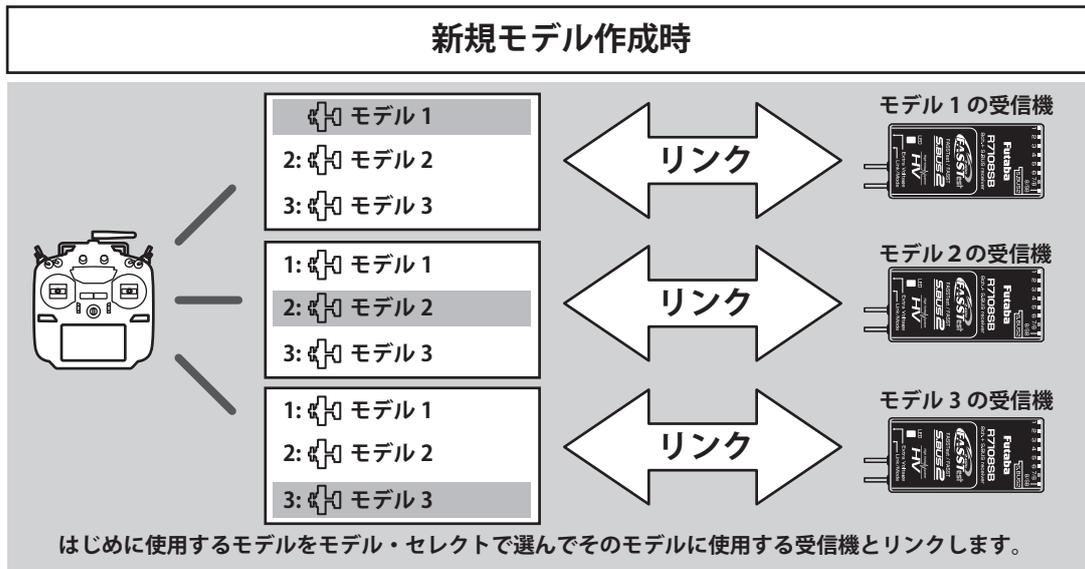
## 1. モデル ID 機能 : システム・タイプが FASSTest、T-FHSS の場合のみ

安全のため、機体と一致しない設定のモデルデータを誤って使用した場合に、受信機を動作させない機能です。





モデル ID 機能が追加された V3.9 以降のソフトでは、SD カードに保存されたモデルデータをモデルセレクト機能で呼び出すことはできません。SD カードのモデルデータを使用する場合は、モデルデータを送信機本体にコピーしてください。アップデート前に SD カードのモデルデータを選択していた場合は、アップデート後の最初の起動時にエラーメッセージが表示され、送信機本体のモデルデータに自動的に切り替えられます。



- モデル ID 機能に対応しているシステム・タイプ (FASSTest, T-FHSS) では、各モデルデータに固有の ID 番号 (モデル ID) が設定されています。受信機とリンクすると、その受信機にモデルデータのモデル ID が記憶されます。受信機は、記憶しているモデル ID と一致するモデルデータを使用して送信された電波を受信した場合のみ、動作します。これにより、意図しない設定のモデルデータを誤って使用した場合でも受信機が動作しないため、モデル選択まちがえによる誤動作を防ぐことができます。
- それまで使用していたモデルデータとは別のモデルデータを使用する場合は、必ず再度リンク操作を行ってください。
- システム・タイプが FASSTest または T-FHSS の場合のみ、モデル ID 機能が有効になります。その他のシステムではモデル ID 機能を使用することはできませんので、ご注意ください。
- 安全のため、モデル ID 機能を無効にすることはできません。
- モデルデータをコピーまたは新規作成すると、自動的にモデル ID が設定されます。

### R3004SB 受信機を使用する場合



**R3004SB 受信機は、モデル ID 機能に対応しておりません。**

- R3004SB を使用する場合は、システム・タイプ画面 T-FHSS モード設定の「受信機」を [R3004SB] に設定してください。設定後は、一度電源を入れ直さないと、リンクが正常に出来ません。その他の T-FHSS 対応受信機を使用する場合は、「受信機」を [ノーマル] に設定してください。



## 2. モデルコピー機能の改善

従来は、現在動作中のモデルデータのみコピーすることができましたが、任意のモデルデータをコピーすることができるようになりました。

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。

※モデルデータを他の T18SZ / T16SZ / FX-36 にコピーする場合は、必ずコピー先の T18SZ / T16SZ / FX-36 も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

## 1. テレメトリーセンサー

他社製テレメトリーセンサーの JetCat V10 を、スロット 1 から割り当てできるようになりました。これにより、JetCat V10 と PowerBox を同時に使用できるようになります。

## 1. 不具合修正

表示言語モードがドイツ語に設定され、モデルデータのモデルタイプがヘリコプターの場合に、コンディション 2～4 の AFR レートが正常に設定できない不具合を改修しました。

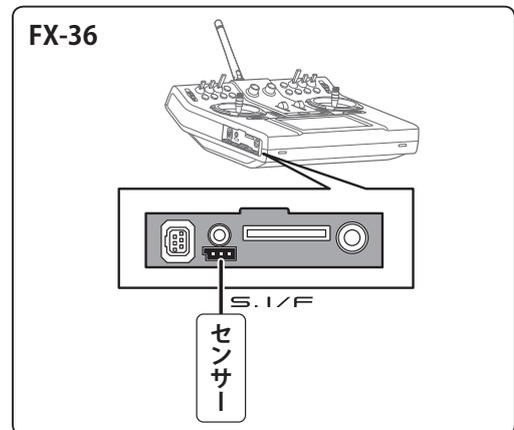
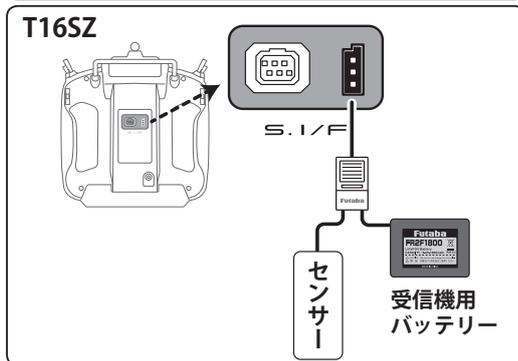
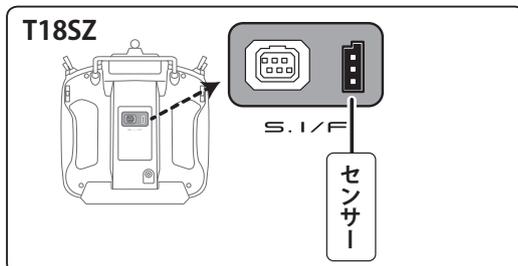
## 1. T18SZ 70 周年記念モデル用モデルデータ対応

V3.6 以上にアップデートすると、T18SZ 70 周年記念モデルで作成したモデルデータを使用できるようになります。(70 周年記念モデルと機能の差はありません。)

## 1. テレメトリー対気速度センサー対応

現在開発中の対気速度センサーに対応しました。

◆対気速度センサーを送信機に登録します。



- ①センサーを各図のように送信機に接続
- ② [リンケージメニュー] → [センサー] → [3/3 ページ] を開く
- ③ [登録] をタッチ
- ④ 登録完了したら送信機からセンサーをはずす

◆対気速度センサー画面のよびだし ① [リンケージメニュー] → [テレメトリー] を開く



② [対気速度計] をタッチ

## ◆対気速度センサー表示画面

最大 / 最小値の表示  
長押しでリセットされ  
ます。



現在の速度を表示

## ◆対気速度センサーアラーム設定

↑ 上向き矢印は設定値を  
上回った時アラームが作  
動することを示します。

↓ 下向き矢印は設定値を  
下回った時アラームが作  
動することを示します。

速度を音声でお知らせし  
ます。タッチするとハー  
ドウェア選択画面が出現  
します。音声起動のス  
イッチなどと ON/OFF 方  
向を選択します。



タッチすると数値入  
力ボタンが出現して  
アラームが起動する  
電流を設定できま  
す。長押しすると初  
期値へ戻ります。

タッチして "ブザー" に  
すると、アラームが起動  
します。

タッチして "各タイプ" にす  
ると、警告をバイブでお知  
らせします。

## 2.CRSF プロトコル対応

TBS 社のシリアル通信プロトコルの CRSF に対応しました。送信機の S.BUS 設定コネクタ (S.I/F) から CRSF 規格に準拠した信号を出力することができます。

■ CRSF の双方向通信機能は対応していません。

- ① [リンケージメニュー] → [システムタイプ] を開きます。
- ② 2 ページ目を開き、"CRSF" ボタンを押して [ON] に切り替えます。送信機の S.BUS 設定コネクタ (S.I/F) から CRSF 規格に準拠した信号が出力されます。



! Futaba 純正品以外の機器を接続したことにより発生した損害等につきましては、当社では責任を負いません。

! 日本国内で、電波法令に定める技術基準に適合していることを証明するマーク (技適マーク) が付いていない無線機を使用すると電波法違反になる場合がありますので、技適マークの無い無線機は使用しないでください。

■ CRSF を有効にした場合は、S.BUS サーボ設定機能とセンサー設定画面の [再読み込み], [登録], [スロット変更] 機能は使用できません。サーボまたはセンサーの設定を行う場合は、CRSF を無効に設定してください。

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。

※モデルデータを他の送信機にコピーする場合は、必ずコピー先の送信機も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

### 1. 不具合改修

- ◆タイマーアラームを [ 連続 ] モードに設定した場合に、パワースイッチが動作しない場合がある問題を修正しました。
- ◆AFR 画面で、スティックスイッチのポジションが正しく表示されない問題を修正しました。(FX-36 のみ)
- ◆トリムダイヤルの位置によって、パワースイッチが動作しない場合がある問題を修正しました。(FX-36 のみ)

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。

※モデルデータを他の送信機にコピーする場合は、必ずコピー先の送信機も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

### 1. トレーナー端子 電源仕様の変更

トレーナー生徒モードに設定した状態で電源スイッチを押して電源を ON にした場合に、トレーナー端子に接続された外部機器に電源を供給することができるようになりました。

**!** Futaba 純正品以外の機器をトレーナー端子に接続したことにより発生した損害等につきましては、当社では責任を負いません。

**!** トレーナーコードに弊社の送信機を接続する場合は、生徒側送信機の電源スイッチは操作せず、従来通り先生側送信機の電源スイッチを操作してください。先生側に連動して生徒側送信機の電源が自動的に ON/OFF します。

### 2. O.S. ENGINE (小川精機) 製テレメトリーセンサー対応

O.S. EM-100 フライトコントローラ (開発中) に対応しました。詳細につきましては、EM-100 の取扱説明書をご覧ください。

※ 弊社では EM-100 は取り扱っておりません。

### 3. 不具合改修

- ◆インテグレートタイマーのカウント値を修正しました。
- ◆エルベーターの動作を修正しました。
- ◆稀にパワースイッチが動作しない問題を修正しました。

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。  
 ※モデルデータを他の T18SZ にコピーする場合は、必ずコピー先の T18SZ も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

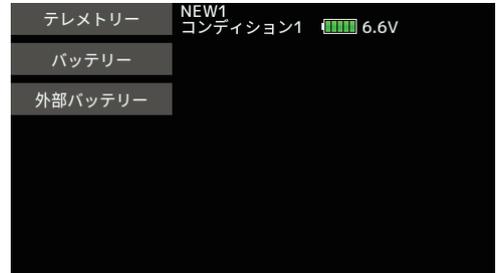
1. テレメトリー・モニター画面 (登録表示数の拡張)

テレメトリー・モニター画面に表示可能なテレメトリー・データの数、4表示 (1 ページ) から 16 表示 (4 ページ) に拡張しました。



センサー選択画面

テレメトリー・モニター画面に表示可能なセンサーが表示されるので、ここから選択してください。



2. タイマーアラーム

タイマーに、アラーム設定時間以降もアラームを継続させる設定を追加しました。

[1 回動作]: アラーム設定時間到達後、自動的にアラームが停止。  
 [連続]: アラーム設定時間到達後、アラームが持続。



3. モデルセレクト

モデルセレクトで、FX-32 のモデルデータが選択できるようになりました。

4. データコンバータ

データコンバータの対応機種に、T12FG, FX-30 が追加されました。モデルデータのアイコンの上に、データを作成した機種名が表示されます。



センサー種類選択画面

テレメトリー・モニター画面に表示可能なセンサーの種類が表示されるので、ここから選択してください。



テレメトリー・モニター画面にテレメトリー・データを表示したくない場合は、「---」を選択してください。

5. バタフライ (バタフライ→エレベーター) (対応モデルタイプ: グライダー)

バタフライのエレベーター設定に、微調整機能を追加しました。



※主翼タイプが無尾翼のとき、エレベーター設定の微調整機能は表示されない。(無尾翼の場合、エレベーターのレート設定が無いため)

## 6. バタフライのスタート・ポイント位置により動作がリバーシしないモードの追加 (対応モデルタイプ: グライダー)

バタフライ機能の動作を変更しました。



グライダーのバタフライミキシングに、モード A/B 選択ボタンを追加。

**モード A:** 従来通り、スロットルスティックのニュートラル位置 (50%) でバタフライの動作方向が反転するタイプ。

**モード B:** ニュートラル位置で反転せず、スロットルスティックの位置全域でバタフライの動作開始ポイントを設定できるタイプ。

### 例) モード A 選択時のバタフライカーブ (エレベーター)

オフセット 20 の時



オフセット 70 の時



バタフライの動作方向が反転する

### 例) モード B 選択時のバタフライカーブ (エレベーター)

オフセット 20 の時



オフセット 70 の時



バタフライの動作方向は反転しない

## 7. バタフライ・ディファレンシャル (対応モデルタイプ: グライダー)

バタフライのディファレンシャル機能の動作を変更しました。

上げ舵: エルロン・ディファレンシャルの設定レートにバタフライ・ディファレンシャル・レートを乗算した値を、エルロン・ディファレンシャルの設定レートから減算したレートが実際の動作量となります。

下げ舵: エルロン・ディファレンシャルの設定レートと 100% との差分にバタフライ・ディファレンシャル・レートを乗算した値をエルロン・ディファレンシャルの設定レートに加算したレートが実際の動作量となります。

※ バタフライ・ディファレンシャル・レートが「+」のとき、上げ舵を絞り、下げ舵が増す方向となります。

※ バタフライ・ディファレンシャル・レートが「-」レートのとき、上げ舵と下げ舵の計算方法と動作方向が逆になります。

## 8. フェイルセーフ画面の修正

### (対応システムタイプ: FASST-7CH)

FASST-7CH モードの場合に、フェイルセーフポジションが表示されない問題を改修しました。

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。  
 ※モデルデータを他の T18SZ にコピーする場合は、必ずコピー先の T18SZ も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

### 1. インフォメーション (システムメニュー)

システムメニューのインフォメーションに 2,3 ページ (取扱説明書 QR コードと製造者情報) が追加されました。

インフォメーション	2 ページ：取扱説明書 QR コード	3 ページ：製造者情報
<p>タッチすると 2 ページが表示</p>	<p>タッチすると 3 ページが表示</p>	<p>タッチすると 1 ページが表示</p>
<p>インフォメーション MODEL1 CONDIT1 6.7V 1/3</p> <p>ユーザーネーム Futaba Corp.</p> <p>表示言語 (Language) 日本語 (Japanese)</p> <p>表示単位 メートル法</p> <p>バージョン 0.1.319J</p> <p>メモリーカード全容量 122MB</p> <p>メモリーカード空き容量 121MB</p>	<p>取扱説明書 Model1 コンディション1 6.5V 2/3</p> <p>以下のQRコードから、取扱説明書をダウンロードできます。ファイルサイズが大きいため、ご注意ください。</p> <p>英語 (English) 日本語 (Japanese)</p>	<p>インフォメーション Model1 コンディション1 6.4V 3/3</p> <p>Manufacturer: FUTABA CORPORATION</p> <p>Makuhari Techno-Garden Bldg. B-6F, 1-3 Nakase, Mihama-ku, Chiba, 261-8555, Japan</p> <p>Phone: +81-43-296-8259</p> <p>オープンソースライセンス</p>
	<p>QRコード読み取り対応の携帯端末などで読み取ると取扱説明書 (英語・日本語) をダウンロードできます。</p>	<p>製造者の情報表示です。</p>

### 2. タイマー機能に INT タイマーを追加 (リンケージメニュー)

INT (インテグレート) タイマーはスロットルスティックの位置に応じてタイマーの進行を変化させる機能です。スロットルスティックがハイ側のときは通常通りタイマーが進行し、スロー側でタイマーの進行が停止、中速 (ニュートラル) でタイマーの進行が遅く (50%) になります。一般的にスロー側なるにしたがってバッテリー消費量は少なくなるのでバッテリー消費量に応じたタイマーセットができます。自分の機体のバッテリー消費量にあわせて設定するとバッテリーがなくなる前に飛行終了することができます。

- バッテリー・燃料の消費量は条件により異なりますので、INT タイマーは目安としてお使いください。
- INT 表示タイムは実際の経過時間とは異なります。

				全速時はタイマーが普通に進行
				中速時はタイマー進行が遅く (50%) なる
				停止時はタイマー進行がストップ

- リンケージメニューで [タイマー] をタッチして、下記の設定画面を呼び出します。

設定タイムまでの割合

INT タイム

--- をタッチして TH% にすると INT タイマー表示となります。

--- 通常のタイマー

TH% INT タイマー

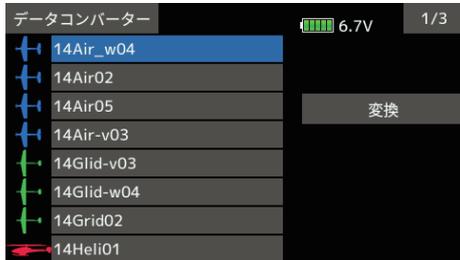
### 3. T14SG/FX-22 ⇒ T18SZ モデルデータコンバージョン機能追加

T14SG/FX-22 (最新バージョン) のモデルデータを T18SZ へ変換して使用することができます。

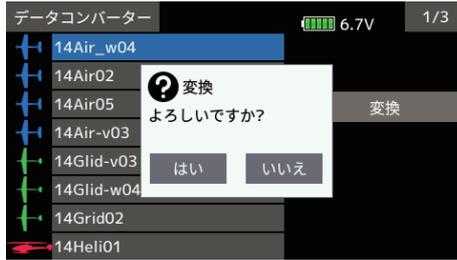
※ T18SZ のモデルデータは T14SG/FX-22 で使用することはできません。

#### コンバージョン手順

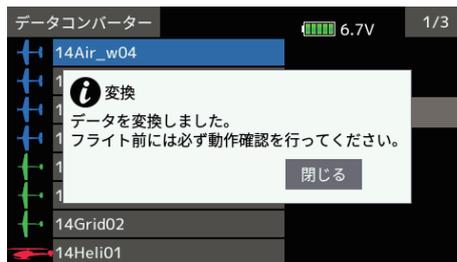
1. T14SG/FX-22 のモデルデータを含んでいる SD カードを T18SZ (電源 OFF で) へ挿入します。
2. T18SZ の電源スイッチを ON します。  
データコンバータが起動しモデルデータのリストが表示されます。



3. モデルデータのリストの中から使用したいモデルデータを選びます。
4. 「変換」をタッチします。
5. 確認メッセージに「はい」をタッチするとデータコンバート開始します。



6. データコンバートが成功するとメッセージがでます。



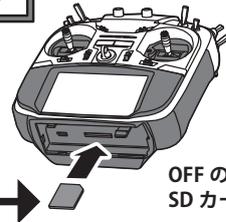
7. 「閉じる」をタッチすると、変換されたモデルデータは T18SZ の内部メモリに保存されます。
8. T18SZ の電源を OFF し SD カードを抜いてください。実際にフライトする前に各機能を十分に動作テストしてからフライトしてください。

#### T14SG



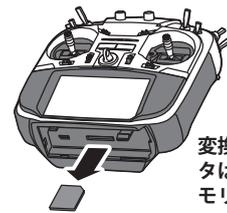
使用したい  
モデルデータが  
入っている  
T14SG の  
SD カード

#### T18SZ



OFF の状態で  
SD カード挿入

T18SZ を ON するとデータコンバータが起動します。  
T18SZ で使用したいモデルデータをリストから選んでコンバートします。



変換されたモデルデータは T18SZ の本体メモリに保存されます。

コンバートが完了したら T14SG の SD カードは抜いてください。  
T14SG の SD カードは T18SZ では使用できません。

! T18SZ で十分に動作確認してからフライトしてください。

#### コンバージョンエラーの場合

下記エラー表示が出た場合モデルデータはコンバートされていません。

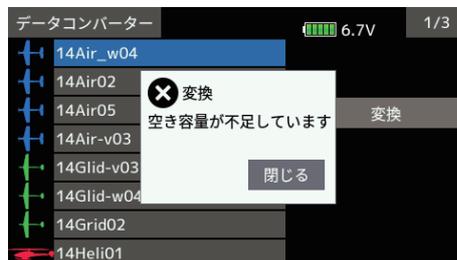


T14SG/FX-22 のモデルデータを SD カードにコピーし直してください。

再度エラーの場合はその SD カードをフォーマットしてからモデルデータを入れ直してください。

SD フォーマッタは SD 協会からダウンロード可能です ( <https://www.sdcard.org/> )

ただし、フォーマットすると以前の SD カードのデータは消去されます。



T18SZ のメモリー容量が不足の場合の表示です。T18SZ の内部メモリー内のモデルデータを削除して容量を空ける必要があります。

\* T14SG/FX-22 に使用する SD カードははじめに T14SG/FX-22 にてフォーマットする必要があります。

\* 同じ SD カードで T18SZ と T14SG/FX-22 で共用することはできません。

\* T18SZ にはない機能はコピーされません。コンバート後に機能を十分確認してください。

### 4. トリム画面の表示名称変更 (リンクージメニュー)

T1-T6 設定→トリム設定となりました。またデータリセットの T1-T6 もトリムへと表示名称変更されました。

※機能や設定方法は変更ありません。

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。

※モデルデータを他の T18SZ にコピーする場合は、必ずコピー先の T18SZ も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

---

**1. 以下のテレメトリー関連の不具合を改修しました。**

1. PowerBox で、GPS データが表示されない。
2. JetCat V10 で、一部のデータが表示されない。
3. ホーム画面 テレメトリーモニター画面から JetCat V10 の表示データ選択画面を表示させ、タイトルボタンを押すと動作停止する。

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。

※モデルデータを他のT18SZにコピーする場合は、必ずコピー先のT18SZも最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

### 1. バリオメーター (バリオ・メロディー設定)

高度計及びGPSセンサーのバリオメーター機能に、バリオ・メロディーの設定項目が追加されました。



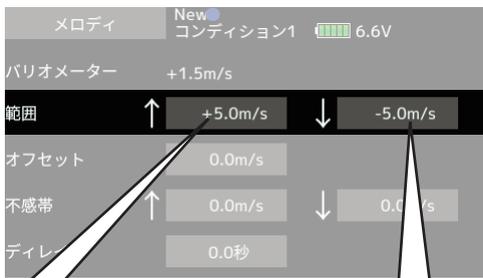
「設定」ボタンでバリオ・メロディー画面へ移動します。



※これらの設定項目は、各センサー毎に設定します。センサー毎のバリオメーターのアラーム設定画面で設定します。

次ページ参照

#### 範囲



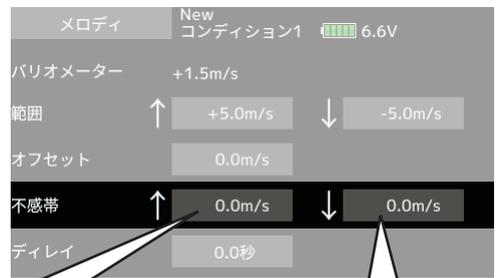
バリオメーター値が、この設定値より大きい場合、メロディー音は変化しません。

**設定範囲：**  
オフセットの設定値～+50m/s  
**初期設定：**5.0m/s

バリオメーター値が、この設定値より小さい場合、メロディー音は変化しません。

**設定範囲：**  
-50m/s～オフセットの設定値  
**初期設定：**-5.0m/s

#### 不感帯



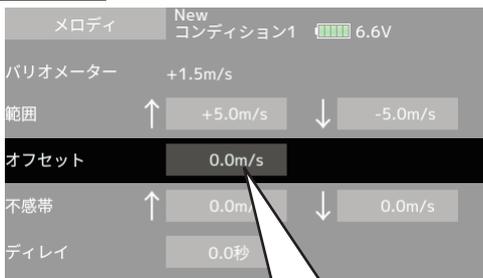
バリオメーター値が、この設定値より小さい場合、メロディー音は出力されません。

**設定範囲：**0m/s～+50m/s  
**初期設定：**0.0m/s

バリオメーター値が、この設定値より大きい場合、メロディー音は出力されません。

**設定範囲：**-50m/s～0m/s  
**初期設定：**0.0m/s

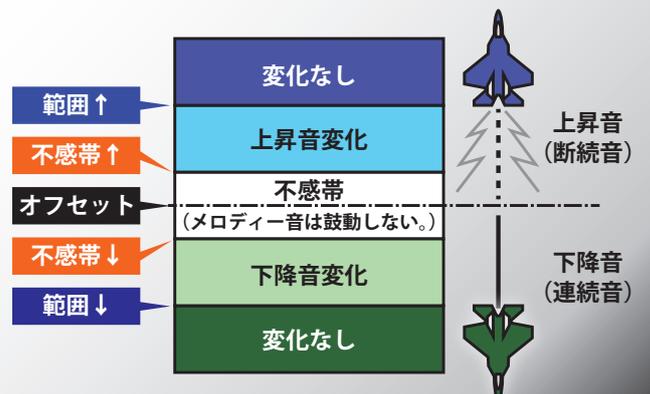
#### オフセット



バリオ・メロディーの上昇音と下降音の境界値を設定できます。バリオメーター値が、この設定値より大きい場合、上昇のメロディー音となり、バリオメーター値が、この設定値より小さい場合、下降のメロディー音となります。

**設定範囲：**レンジの↑設定値～↓設定値  
**初期設定：**0.0m/s

[バリオ・メロディーの範囲/オフセット/不感帯の設定イメージ]



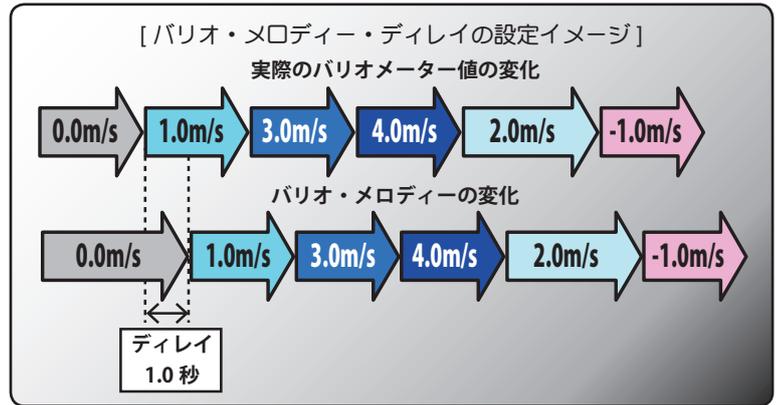
## ディレイ



バリオメーターの値が変化しても、バリオ・メロディーはディレイ時間が経過するまで同じバリオ・メロディーが継続します。

設定範囲：0.0 秒, 0.5 秒, 1.0 秒, 1.5 秒

初期設定：0.0 秒

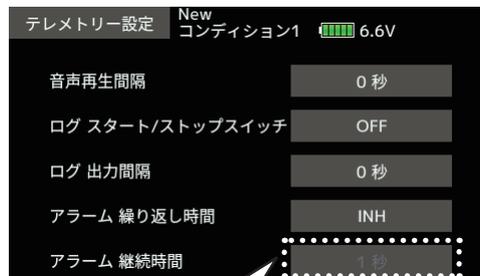


※この設定項目は、すべてのバリオメーター機能で共通です。

## 2. テレメトリー設定 (アラーム出力継続時間と繰り返し時間)

テレメトリー・データのアラーム出力 (ブザー鳴動, バイブレーション) の繰り返し時間と1回のアラーム出力の継続時間を設定できるようにしました。

リンケージメニューの「テレメトリー設定」画面を開きます。



繰り返し時間が INH の時は継続時間も無効となり表示されません。

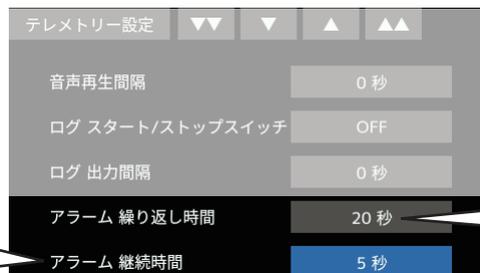
### 継続時間

1 回のアラーム出力の継続時間です。

設定範囲：1 秒～ 30 秒

初期設定：INH

繰り返し時間の設定値より大きな値は設定できません。



### 繰り返し時間

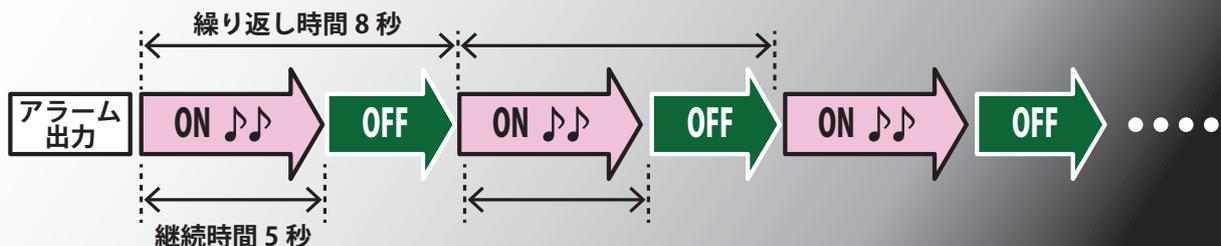
アラーム出力の繰り返し時間です。

設定範囲：INH, 1 秒～ 240 秒

初期設定：INH

### [繰り返し時間と継続時間の動作イメージ]

例) 繰り返し時間を 8 秒、継続時間を 5 秒で設定した場合のテレメトリー・アラームの出力は以下のようになります。



## 3. スティック・モード

スティック・モード 3/4 に対応しました。

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。

※モデルデータを他の T18SZ にコピーする場合は、必ずコピー先の T18SZ も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

## 1. トレーナー不具合改修

V1.9

S-FHSS モードでトレーナー機能が正常に動作しない不具合を改修しました。

## 2. プログラムミキシング表示不具合改修

V1.8

プログラムミキシングでマスターとスレーブに同じファンクションを指定する等、極端にマスターの動作量が大きくなるミキシングを設定した場合に、該当するマスターのミキシング画面を表示すると再起動する不具合を改修しました。

## 3. センサー名称表示変更

V1.8

「Kosmik ESC」を「Kontronik ESC」に変更しました。

## 4. 韓国語対応

V1.7

韓国語表示に対応しました。システムメニューの「表示言語」で「韓国語 (Korean)」を選択します。

## 5. GPS 表示不具合修正

V1.6

GPS センサーのデータが表示されない不具合を改修しました。

## 6. ハードウェア選択画面にヒステリシスタイプとボックスタイプの追加

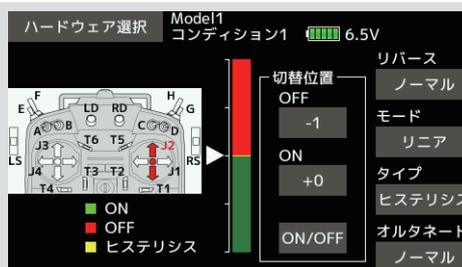
ハードウェア選択画面で、スティック等を選択した場合にヒステリシスタイプとボックスタイプを選択できるようになりました。

動作モードは下記のとおりです。動作モードの変更はモードおよびタイプ・ボタンを押して変更します。

F3A 飛行機などのスナップロールの舵角変更などに使用すると便利です。

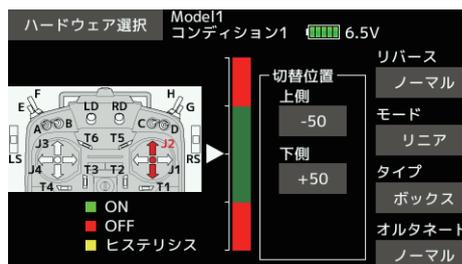
### ◆リニア・ヒステリシスモード

設定ポイントを基準に機能の ON/OFF を選択する設定方法です。ON から OFF の間に、ヒステリシス (不感帯) を設けることが可能です。リバース・ボタンで、ON と OFF の位置を反転できます。



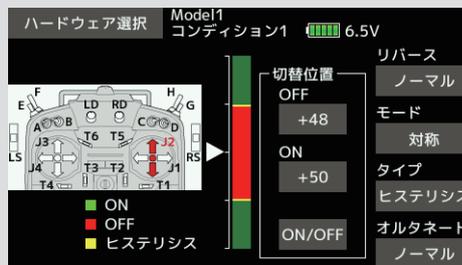
### ◆リニア・ボックスモード

2点間の範囲で ON するモードです。それぞれのポイントの設定が可能です。ノーマル/リバースボタンで ON と OFF 位置を反転できます。



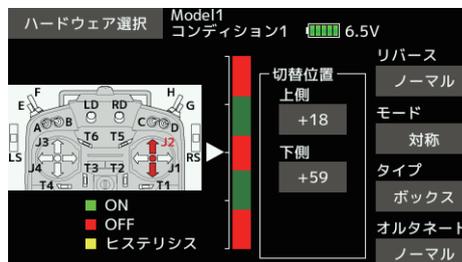
### ◆対称・ヒステリシスモード

リニア・ヒステリシスモードと同様な動作ですが、ニュートラル位置を基準として、左右 (上下) が対称に動作するモードです。例えば、エルロンスティックで DR1 を切り替えたい時、スティックを左右に振ったときに、左右同じ位置で DR1 を ON させることができます。



### ◆対称・ボックスモード

リニア・ボックスモードと同様な動作ですが、ニュートラル位置を基準として、左右 (上下) が対称に動作するモードです。



## ON/OFF ポイントを移動する場合

ON/OFF やヒステリシス（不感帯）の境界点（上下2ポイントあります）の位置を移動することができます。

自由な位置で ON/OFF およびヒステリシスの幅の変更が可能となります。

◆緑色の範囲：ON の範囲

◆赤色の範囲：OFF の範囲

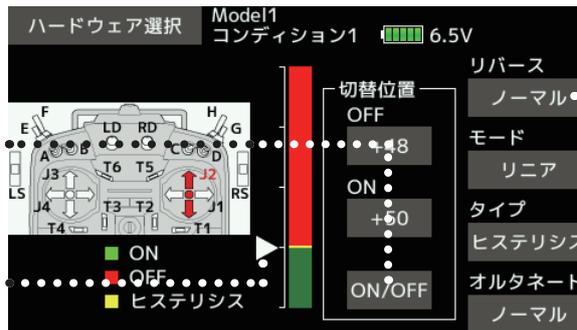
◆黄色色の範囲：ヒステリシス（不感帯）の範囲

### [設定方法]

1. スティックを ON/OFF 切替したい位置へ操作します。

2. ON/OFF ボタンをタッチすると ON/OFF 位置が移動します。

スティック操作でマークが移動します。



●対称モードの場合、中立位置の上下対称に ON/OFF 位置が設定されます。

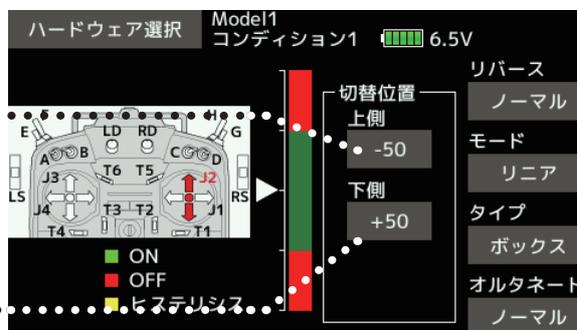
### [設定方法] →ボックスタイプの場合

1. スティックを上側の ON/OFF 切替したい位置へ操作します。

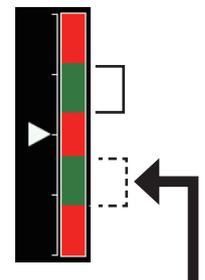
2. 上側ボタンをタッチすると上側の ON/OFF 位置が移動します。

3. スティックを下側の ON/OFF 切替したい位置へ操作します。

4. 下側ボタンをタッチすると下側の ON/OFF 位置が移動します。



●対称モードの場合



上（下）の上下位置を設定すると同時に下（上）側も対称の位置に設定されます。

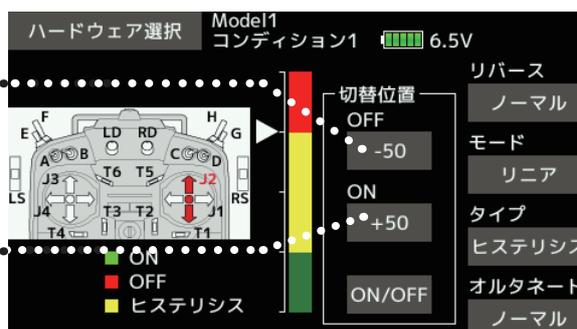
ヒステリシス（不感帯）の設定：ON する位置と OFF する位置が変更されます。

ヒステリシス（不感帯）の幅を設定することができます。

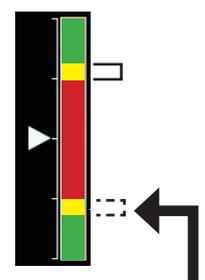
### [設定方法] →リニアの場合

1. スティックを OFF にしたい位置へ動かして [OFF] ボタンをタッチします。

2. スティックを ON にしたい位置へ動かして [ON] ボタンをタッチします。



●対称モードの場合



上（下）の上下位置を設定すると同時に下（上）側も対称の位置に設定されます。

●上側が OFF の場合、先に ON の境界点を決めてから、ヒステリシスの範囲を上側（OFF 側）に伸ばしてください。上側が ON の場合は、先に ON の境界点を決めてから、ヒステリシスの範囲を下側（OFF 側）に伸ばしてください。

## 7. 社外テレメトリーセンサー対応

以下の他社製テレメトリーセンサーに対応しました。詳細は各センサーのマニュアルをご参照ください。

◆ Kontronik ESC

◆ Castle TL0

◆ JetCat V10

◆ PowerBox

※ Futaba ではこのセンサーの取扱いは行っていません。

このソフトウェアアップデートにより、次の機能が追加または変更されます。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。

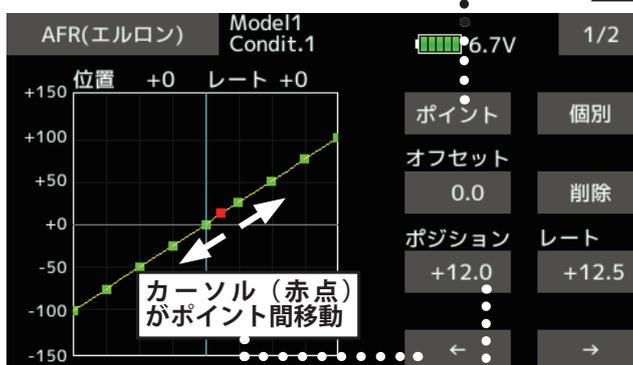
※モデルデータを他の T18SZ にコピーする場合は、必ずコピー先の T18SZ も最新版のソフトウェアにアップデートしてください。

## 1. カーブポイントの追加

ミキシング機能のカーブに、任意の位置でポイントを追加できるようにしました。設定可能な最大ポイント数は、17ポイントまたは 11ポイントです（ミキシング機能により異なります）。設定可能な最大ポイント数を超えた場合は、既存のポイントが 1ポイント自動的に削除されます。

### ◆ポイント追加手順

①カーブ機能をもつミキシングの画面を開く



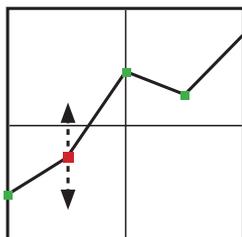
② [ポジション] をタッチ



③ 追加したいポイントに (□) を移動

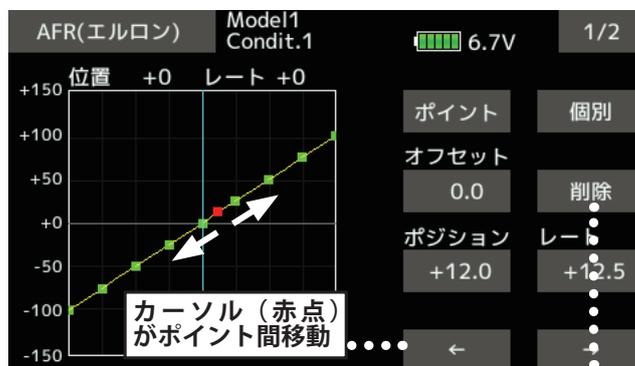
④ 位置が決まったら [追加] をタッチ → (□) が (■) となりポイント追加完了

⑤ [レート] をタッチして  
▼▼ ▼ ▲ ▲▲  
キーで (■) のレート  
(上下) を設定します。



### ◆ポイント削除手順

① ← → をタッチして削除したいポイントにカーソル (■) を移動

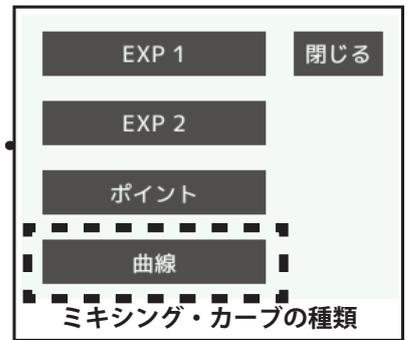
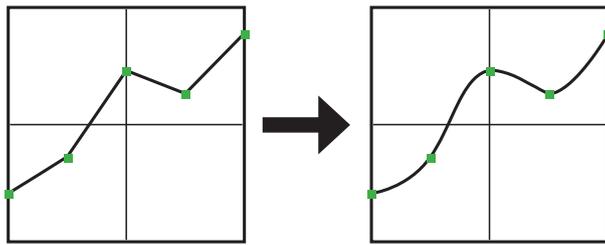


② [削除] をタッチしてポイント削除

## 2. 曲線カーブの追加

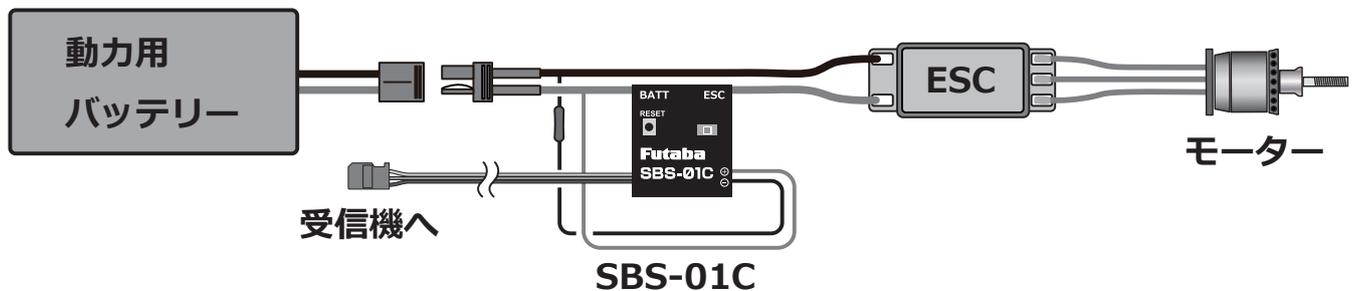
ミキシング機能のカーブに、曲線カーブを追加しました。ポイント間を滑らかなカーブでつなぎます。

カーブ作成手順はポイント・カーブと共通です。

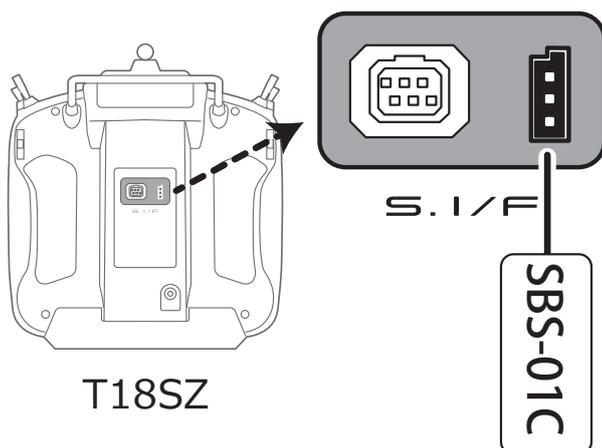


## 3. 電流センサー SBS-01C 対応

電流センサー SBS-01C (別売) に対応しました。電流センサーを機体に搭載、接続すると動力用バッテリーなどの電流・電圧・消費容量を表示することができます。



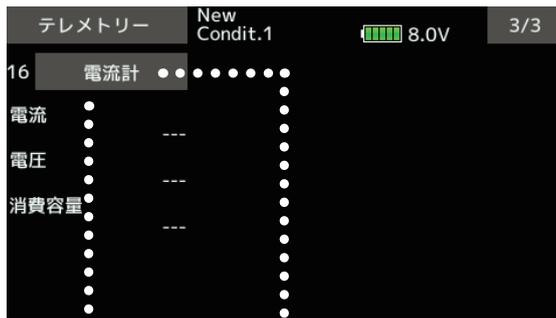
### ◆ SBS-01C を送信機に登録します。



- ① SBS-01C を左図のように送信機に接続
- ② [リンケージメニュー] → [センサー] → [3/3 ページ] を開く
- ③ [登録] をタッチ
- ④ 登録完了したら送信機から SBS-01C をはずす

## ◆電流センサー画面のよびだし

① [リンケージメニュー]→[テレメトリー]を開く



② [電流計]をタッチ

## ◆電流センサー表示画面

最大 / 最小値の表示  
長押しでリセットされます。



タッチすると電流の設定ページへ移動します。

タッチすると電圧の設定ページへ移動します。

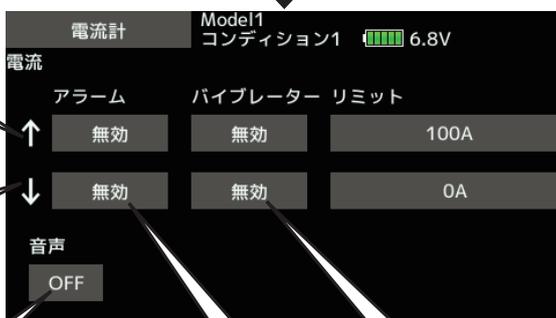
タッチすると消費容量の設定ページへ移動します。

## ◆電流センサーアラーム設定

↑上向き矢印は設定値を上回った時アラームが作動することを示します。

↓下向き矢印は設定値を下回った時アラームが作動することを示します。

電流を音声でお知らせします。タッチするとハードウェア選択画面が出現します。音声起動のスイッチなどと ON/OFF 方向を選択します。



タッチすると数値入力ボタンが出現してアラームが起動する電流を設定できません。長押しすると初期値へ戻ります。

タッチして"ブザー"にすると、アラームが起動します。

タッチして"各タイプ"にすると、警告をバイブでお知らせします。

◆電圧・消費容量も同じ手順でアラーム設定できます。

## 4. SD カードのアイコン表示追加

SD カード (別売) に保存されているモデルデータを使用した場合に、ホーム画面に SD カードのアイコンを表示します。



SD カードのモデルデータ  
使用の場合表示

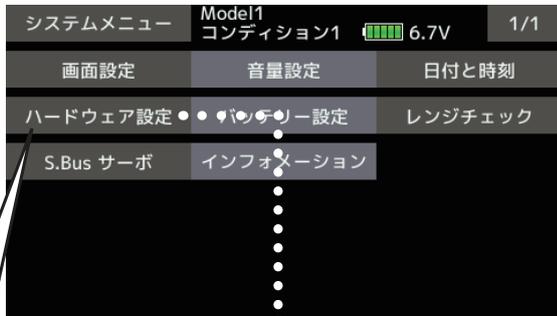


## 5. スティックモード選択機能追加

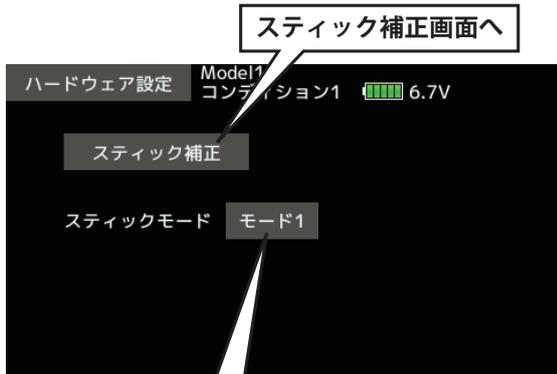
スティックモードの選択機能を追加しました。データリセット時のファンクション設定値が、スティックモードに応じて変更されます。

※モード1⇄モード2の変更はスティックのラチェットの改造が必要です。その場合は Futaba カスタマーサービスへ依頼ください。

### ◆システムメニュー



スティック補正からハードウェア設定に変更となりました。



スティック補正画面へ

モード1,モード2に設定できます。  
※データリセットするまでは変更されません。

## 6. スロットルスティック警告

### <飛行機 / グライダータイプ>

以前はスロットルスティックのファンクションを[モーター]へ変更するとスロットルスティック警告(スロットルスティックがハイ側で電源ONすると警告が鳴る)がキャンセルされましたが、今回[モーター]ファンクションでも警告が鳴るように変更されました。

## 7. 英語モードのメニュー項目表示変更

### <飛行機 / グライダータイプ>

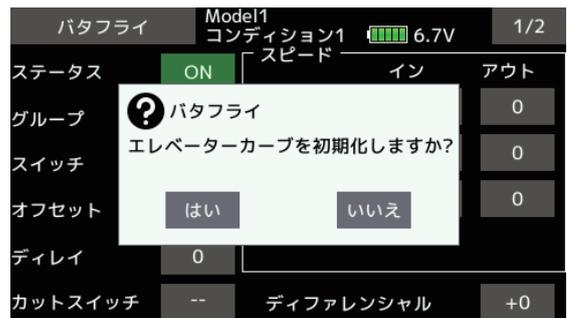
画面言語を英語に変更した場合のメニュー表記を一部変更しました。

Model menu	Model1 Condit.1	6.4V	1/2
Servo monitor	Condition select	AFR	
Dual rate	Program. mixes	Aileron differential	
Flap setting	AIL → Camber flap	AIL → Brake flap	
Aileron → Rudder	Elevator → Camber	Camber mixing	
Airbrake → ELE	Camber flap → ELE	Rudder → Aileron	
Rudder → Elevator	Snap roll	Air brake	

## 8. バタフライ エレベーターカーブ初期化機能追加

### <グライダータイプ>

①動作基準点に設定したい位置にスティックを操作し、[オフセット]をタッチします。エレベーターカーブの初期化確認画面が表示されます。[はい]をタッチすると、エレベーターカーブが初期化されます。



②エレベーターカーブでは、オフセット位置が赤の点線で表示されます。



## 9. T-FHSS デュアルレシーバー機能について

T-FHSS はデュアルレシーバー機能に対応していないため、T-FHSS モードを選択した場合には、システムタイプ画面にデュアルレシーバーボタンは表示されません

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藪塚 1080 TEL.(0475)32-4395

●本書の内容の一部または全部を無断で転載することはおやめください。●本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。●本書の内容は万全を期して作成していますが、万一不明の点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。●お客様が機器を使用された結果につきましては、責任を負いかねることがございますのでご了承ください。●本説明書に記載の Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。●QR コードは (株) デンソーウェーブの登録商標です。