

**GTUNE** TRIPLE AXIS GYRO SYSTEM  
PARAMETER EDITOR

**Ver. 1.6.5**

**補足説明書**

**JR PROPO®**

## ■ はじめに

本アプリケーションをダウンロードいただき誠にありがとうございます。本アプリケーションは3軸ジャイロシステムの制御パラメータの調整をはじめとし、現在のゲイン設定の確認やシステムファームウェアの更新作業、リセットを行うための3軸ジャイロ専用アプリケーションです。

本書は"GTUNE 1.6.5"で追加・変更された機能について説明させていただきます。

## ■ GTUNE V1.6.5 の変更点

### ● コンディション切替機能に"EXTRA (エクストラ)"を追加

GTUNE V1.6.5では、今までの"NORMAL (ノーマル)"と"STUNT (スタント)"に加え"EXTRA (エクストラ)"を新たに追加。計3系統のコンディション切替が可能。 ※表記変更【フライトモード】→【コンディション】

### ● スワッシュサーボの制御周波数に"760 $\mu$ s"を追加

メーカーによって違うスワッシュサーボのニュートラル周波数の選択項目に"760 $\mu$ s"を追加。

### ● ラダー制御パラメータの最適化

ラダーサーボの制御パラメータを最適化。以前のバージョンに比べ"ラダーコントロール"と"フライトフィーリング"が飛躍的に向上。

## ■ GTUNE 1.6.5 追加項目①

### ● 制御パラメータ設定

GTUNE 1.6.5 制御パラメータ設定画面のスクリーンショット。画面の上部には「GTUNE TRIPLE AXIS GYRO SYSTEM PARAMETER EDITOR」のロゴと「切断」ボタン、ファームウェアバージョン「TAGS-MINI 0.5.1」が表示されている。タブメニューには「制御パラメータ設定」「ゲインモニター」「オプション設定」「システム更新」「システムリセット」があり、「制御パラメータ設定」が選択されている。説明欄には「エルロン、エレベータ、ラダー制御のパラメータを設定します。」とあり、「読み込み」「書き込み」ボタンがある。下部には「フライトモード」セクションがあり、「NORMAL」が選択されている。その下にAILE、ELEV、RUDDの各軸のゲイン設定表が表示されている。

軸	標準値	設定値
AILE	Pゲイン	10
	Iゲイン	1400
	Dゲイン	200
	FF.ゲイン	32
	HOLDゲイン	12
	CTRLゲイン	125
ELEV	Pゲイン	60
	Iゲイン	1500
	Dゲイン	1500
	FF.ゲイン	20
	HOLDゲイン	12
	CTRLゲイン	125
RUDD	Pゲイン	630
	Iゲイン	2000
	Dゲイン	1600
	FF.ゲイン	0
	HOLDゲイン	14
	CTRLゲイン	360

【コンディション】

"NORMAL" "STANT" "EXTRA" の各コンディションを選択し、各舵の制御パラメーターを設定できます。

## ■ GTUNE 1.6.5 追加項目②

### ● ゲインモニター

現在のエルロン、エレベーター、ラダーのゲインの状態を表示します。

読み込み 書き込み

PCソフトウェアでは各舵の現在のゲインの状態を表示できます。  
モード状態、TAGSゲインや送信機の予備チャンネルによるゲインの設定値および状態を表示します。

チャンネル入力

AILE ELEV RUDD COND **N/A**

AILE	ELEV	RUDD
フライトモード <b>NORMAL(POS0)</b> STUNT(POS1) EXTRA(POS2)	フライトモード <b>NORMAL(POS0)</b> STUNT(POS1) EXTRA(POS2)	フライトモード <b>NORMAL(POS0)</b> STUNT(POS1) EXTRA(POS2)
TAGSゲイン(%) 100 送信機ゲイン(%) - トータルゲイン(%) 100	TAGSゲイン(%) 100 送信機ゲイン(%) - トータルゲイン(%) 100	TAGSゲイン(%) 100 送信機ゲイン(%) - トータルゲイン(%) 100

送信機と受信機 +TAGS MINI を通信状態にし GTUNE と接続すれば、各チャンネル(エルロン・エレベーター・ラダー)がどのコンディションを選択しているか確認できます。合わせて TAGS MINI 本体のゲイン量と送信機のゲイン量、両方を合わせたトータルゲイン量の確認ができます。

※送信機のフライトモードスイッチを切替えることでコンディションと各ゲインの表示が連動します。

## ■ GTUNE 1.6.5 追加項目③ -1

### ● ゲイン切替チャンネル設定に "CONDITON" 項目を追加

ファームウェアバージョン TAGS-MINI 0.5.1

制御パラメータ設定    ゲインモニター    オプション設定    システム更新    システムリセット

SETTING1    SETTING2    SETTING3    読み込み    書き込み

ゲイン調整に使用する送信機のチャンネルを設定します。  
ゲイン調整として使用するチャンネル指定することで送信機でゲイン調整をおこなうことができます。ゲイン切替CHを設定するとEXTRA用のゲインテーブルを使用することができます。

**ゲイン調整CH**

AILE    ELEV    RUDD

INH    INH    INH

**ゲイン切替CH**

CONDITION

INH

AUX接続ポートの出力を設定します。  
送信機の任意のチャンネルをTAGS本体のAUX接続ポートから出力することが可能になります。INHを設定するとAUX接続ポートからの出力は行いません。

AUX OUT

AUX CH    INH

サーボのニュートラルを設定します。  
ニュートラルが1500us以外のサーボを使用できます。

SWASH NEUT    RUDD NEUT

ニュートラル    1500    us    ニュートラル    1500    us

コンディション "EXTRA" のゲイン切替チャンネル設定項目を追加。任意のチャンネルを選択します。

(例) 下記画像参照

ファームウェアバージョン TAGS-MINI 0.5.1

制御パラメータ設定    ゲインモニター    オプション設定    システム更新    システムリセット

SETTING1    SETTING2    SETTING3    読み込み    書き込み

ゲイン調整に使用する送信機のチャンネルを設定します。  
ゲイン調整として使用するチャンネル指定することで送信機でゲイン調整をおこなうことができます。ゲイン切替CHを設定するとEXTRA用のゲインテーブルを使用することができます。

**ゲイン調整CH**

AILE    ELEV    RUDD

AUX2    AUX3    GEAR

**ゲイン切替CH**

CONDITION

AUX4

AUX接続ポートの出力を設定します。  
送信機の任意のチャンネルをTAGS本体のAUX接続ポートから出力することが可能になります。INHを設定するとAUX接続ポートからの出力は行いません。

AUX OUT

AUX CH    INH

サーボのニュートラルを設定します。  
ニュートラルが1500us以外のサーボを使用できます。

SWASH NEUT    RUDD NEUT

ニュートラル    1500    us    ニュートラル    1500    us

CONDITION/ ゲイン切替チャンネルを設定することで、最大3系統のコンディションが使用可能になります。

## ■ GTUNE 1.6.5 追加項目③ -2

### ● ゲイン切替チャンネル設定に "CONDITON" 項目を追加

ファームウェアバージョン TAGS-MINI 0.5.1

制御パラメータ設定    ゲインモニター    オプション設定    システム更新    システムリセット

SETTING1    SETTING2    SETTING3    読み込み    書き込み

ゲイン調整に使用する送信機のチャンネルを設定します。  
 ゲイン調整として使用するチャンネル指定することで送信機でゲイン調整をおこなうことができます。ゲイン切替CHを設定するとEXTRA用のゲインテーブルを使用することができます。

ゲイン調整CH: GTUNE Ver.1.6.5

AUX2 このチャンネルはゲイン調整チャンネルで既に選択されています。他のチャンネルを選択してください。

AUX接続ポート  
送信機の任意のポートを選択してください。

ゲイン切替CH: CONDITION  
AUX4

AUX OUT  
AUX CH: INH

サーボのニュートラルを設定します。  
ニュートラルが1500us以外のサーボを使用できます。

SWASH NEUT    RUDD NEUT

ニュートラル: 1500 us    ニュートラル: 1500 us

AILE・ELEV・RUDDの各ゲイン調整で使用しているチャンネル以外のチャンネルを選択してください。使用中のチャンネルを選択した場合は上記のエラー画面が表示されます。

CONDITIONのゲイン切替チャンネルには "AUX2" 以上のチャンネルを選択してください。

ゲイン調整チャンネル1系統で使用する場合		
ゲイン調整チャンネル		ゲイン切替チャンネル
AILE	GEAR	AUX2
ELEV		
RUDD		

ゲイン調整チャンネル2系統で使用する場合		
ゲイン調整チャンネル		ゲイン切替チャンネル
AILE	AUX2	AUX3
ELEV		
RUDD	GEAR	

ゲイン調整チャンネル3系統で使用する場合		
ゲイン調整チャンネル		ゲイン切替チャンネル
AILE	AUX2	AUX4
ELEV	AUX3	
RUDD	GEAR	

## ■ GTUNE 1.6.5 追加項目④

### ● サーボニュートラル周波数の設定

The screenshot shows the 'OPTION SETTING' (オプション設定) tab in the GTUNE 1.6.5 software. The interface is in Japanese and includes several configuration sections:

- Gain Adjustment (ゲイン調整):** Includes dropdown menus for AILE, ELEV, RUDD, and CONDITION, all currently set to 'INH'.
- AUX OUT:** Includes an 'AUX CH' dropdown menu set to 'INH'.
- Servo Neutral (サーボのニュートラル):** This section is highlighted with a green box. It contains two settings: 'SWASH NEUT' and 'RUDD NEUT'. Both have a 'ニュートラル' (Neutral) label and a dropdown menu set to '1500' with 'us' as the unit.

スワッシュサーボのニュートラル周波数（SWASH NEUT）の選択項目に "760  $\mu$ s" を追加。

ラダーサーボ同様にニュートラル周波数が "760  $\mu$ s" のサーボを使用する際は設定を変更してください。