

# Rotorflight 2.2.1

## マニュアル

Status編

フライトコントローラー状態確認画面

STATUS

著作権: ぱすとそに

運営: ぱすとそに工房

<https://postsoni.github.io/>

## 著作権・利用規約

本マニュアルの著作権は ぼすとそに に帰属します。

運営: ぼすとそに工房 (<https://postsoni.github.io/>)

### 【許可される利用】

- ・個人での閲覧・学習目的での使用
- ・YouTube等の動画での紹介・解説（収益化含む）  
※動画利用の際は事前にお問い合わせよりご連絡ください

### 【禁止される利用】

- ・無断転載（SNS・ブログ等への全文コピー）
- ・商用目的での再配布・販売
- ・著作者名を削除しての二次配布

お問い合わせ: <https://postsoni.github.io/> (お問い合わせページ)

# Status画面の概要

Status画面は、フライトコントローラー（FC）の現在の状態をリアルタイムで確認するための画面です。ここでは設定を変更することはほとんどなく、主に以下の確認作業を行います。

確認項目	説明
FCの認識状態	FCが正常に接続され、認識されているか
ジャイロの動作	3Dモデルを傾けて、ジャイロが正常に反応するか
受信機のバインド	送信機のスティック操作にReceiverのバーが反応するか
アーミング可否	アームできない理由がArming Disable Flagsに表示されているか
バッテリー状態	電圧・電流・残量が正しく表示されているか

## 画面構成と各部の説明

### 1. FCヘッダー情報（画面上部）

項目	表示例	説明
Craft name	(空欄)	機体に付けた名前（Configuration画面で設定可能）
Firmware	STM32F7X2	マイコンチップの種類
Board	NEXUS_XR	フライトコントローラーのボード名
CONFIGURED	緑バッジ	基本設定が完了している状態を示す

### 2. Armingセクション

アーミング（モーター起動可能状態）に関する情報を表示します。

項目	説明
Enable Arming	アーミングのマスタースイッチ（トグル）
Arming Disable Flags	現在アームできない理由が表示される

### 主なArming Disable Flags一覧

フラグ名	意味	対処方法
THROTTLE_MSP	スロットルがMSP経由で制御されている	USB接続中は常に表示される（正常）
ARM_SWITCH	アームスイッチがOFF	送信機のアームスイッチをONにする
RX_FAILSAFE	受信機がフェイルセーフ状態	送信機との接続を確認

THROTTLE	スロットルが下がっていない	スロットルステイックを最低位置に
CALIBRATING	キャリブレーション実行中	キャリブレーション完了まで待つ
CLI	CLI接続中	CLIを終了する ("exit"コマンド)

### 3. Batteryセクション

バッテリーの状態をリアルタイムで表示します。EXT-V端子にバッテリー電圧を接続すると正しい値が表示されます。

項目	単位	説明
Voltage	V	現在のバッテリー電圧
Current	A	現在の電流（電流センサー接続時）
Capacity	mAh	消費した容量
Charge level	%	バッテリー残量（設定した容量から計算）

※ USB接続のみの場合、Voltageは0V付近を示します。バッテリーを接続すると正しい電圧が表示されます。

### 4. Instrumentsセクション（計器表示）

3つの計器が機体の状態を視覚的に表示します。

計器	表示内容
Heading (方位計)	機体の向いている方向を角度で表示（0-360度）
Attitude (姿勢計)	機体のピッチ・ロールの傾きを視覚的に表示
Rotor RPM	ローター回転数を表示（RPMセンサー接続時）

### 5. 3Dモデル表示エリア（中央）

ヘリコプターの3Dモデルが表示され、FCを傾けるとリアルタイムで同じ動きをします。ジャイロが正常に動作しているか確認できます。

表示項目	説明
Heading	ヨー（機首方位）角度（0-360度）
Pitch	ピッチ（前後傾斜）角度（-180～+180度）
Roll	ロール（左右傾斜）角度（-180～+180度）
Reset Z axis	ヨー軸（方位）をリセットするボタン

【確認方法】FCを手で前後左右に傾けて、3Dモデルが同じ方向に動くか確認してください。動きが正しければ、ジャイロとFCの取り付け方向は正常です。

## 6. Receiverセクション（送信機入力）

送信機からの入力信号がリアルタイムでバーグラフ表示されます。各チャンネルのスティック位置を視覚的に確認できます。

チャンネル	略称	説明	ニュートラル値
Roll [A]	エルロン	左右傾き（左右スティック）	1500
Pitch [E]	エレベーター	前後傾き（前後スティック）	1500
Yaw [R]	ラダー	回転（左右スティック）	1500
Collective [T]	スロットル	ピッチ制御（上下スティック）	1000
AUX 1	補助1	モードスイッチ等	1500
AUX 2	補助2	モードスイッチ等	1500
AUX 3	補助3	モードスイッチ等	1500
AUX 4	補助4	モードスイッチ等	1500

【値の範囲】1000～2000（中央が1500）

【確認方法】送信機のスティックを動かして、対応するバーが動くか確認してください。

## 7. Sensorsセクション（センサー状態）

FCに搭載されているセンサーの有効/無効状態がアイコンで表示されます。

センサー	説明	ヘリでの必要性
Gyro	ジャイロスコープ（姿勢制御）	必須
Acc	加速度センサー（Rescue機能用）	Rescue使用時は必要
Baro	気圧センサー（高度計）	オプション
Mag	磁気センサー（コンパス）	通常不要
GPS	GPS位置情報	通常不要

【アイコンの見方】

- 明るく表示：センサー有効
- 暗く表示：センサー無効または未検出

# NEXUS-XR 各部端子説明

本マニュアルでは、RadioMaster製のNEXUS-XRライトコントローラーを参考例として使用しています。

## 【上面端子】

端子名	説明
S1 / S2 / S3	スワッシュプレート用サーボ出力（3個）
TAIL	テールサーボ出力
ESC	ESC信号出力（DSHOT/PWM等）
RPM	回転数センサー入力
TLM	ESCテレメトリー入力
AUX	補助出力（LED等）
SBUS	S.BUS受信機入力
RX LED	受信機状態表示（緑=バインド済み）
FC LED	FC動作状態表示（緑/赤）

## 【前面端子】

端子名	説明
S+ -	サーボ用電源入力（BECから供給、5V～16V対応）
B	ポートB（汎用シリアルポート）
C	ポートC（汎用シリアルポート）

## 【背面端子】

端子名	説明
EXT-V	外部電圧入力（バッテリー電圧モニター用、3.6V～70V対応）
A	ポートA（汎用シリアルポート）
S+ -	サーボ用電源入力（前面と同じ）

## 端子の詳細説明

### ■ S+ - （サーボ電源）について

サーボを動かすための電源を供給する端子です。BEC（バッテリーエリミネーター回路）から適切な電圧（5V～16V）を供給します。従来のシステム（フタバ等）で受信機用電源を別電源から供給していたのと同じ考え方で、この端子にBECを接続します。

### ■ EXT-V（外部電圧入力）について

メインバッテリーの電圧を監視するための端子です。バッテリーのプラス・マイナス線から分岐させて接続します。FC内部に分圧回路が内蔵されているため、12S LiPo（約50V）などの高電圧バッテリーを直接接続しても壊れません（3.6V～70V対応）。この端子を接続すると、Configuratorの「Power」タブやテレメトリーでバッテリー電圧をリアルタイムで確認できます。

### ■ ポートA / B / C について

汎用シリアルポートで、GPSモジュール、テレメトリー送信機、外部Blackboxロガーなどを接続できます。Configuratorの「Configuration」タブにある「Serial Ports」で各ポートの機能を設定します。

# Status画面の実践的な使い方

## 1. 初回セットアップ時の確認手順

- ① FCをUSBでPCに接続
- ② Configuratorを起動し、Status画面を開く
- ③ FCヘッダー情報を確認（Board名が正しく表示されているか）
- ④ FCを傾けて、3Dモデルが同じ方向に動くか確認
- ⑤ 送信機をONにして、Receiverのバーが動くか確認
- ⑥ Arming Disable Flagsを確認（どのフラグが出ているか）

## 2. 機体搭載後の確認手順

- ① バッテリーを接続
- ② Voltage表示が正しいか確認（EXT-V接続時）
- ③ サーボが動くか確認（Servos画面で個別テスト）
- ④ 送信機のスティック操作で全チャンネルが反応するか確認
- ⑤ アームスイッチをONにして、Arming Disable Flagsが消えるか確認
- ⑥ 問題なければ、初回スプールアップテストへ進む

## 3. トラブルシューティング

症状	原因	対処方法
3Dモデルが動かない	ジャイロ不良	Setup画面でAccelerometerをキャリブレーション
Receiverバーが動かない	受信機未バインド	送信機とバインドを実行
Voltageが0Vのまま	EXT-V未接続	バッテリー電圧線をEXT-Vに接続
RX_FAILSAFEが消えない	送信機OFF	送信機をONにする
THROTTLEフラグが消えない	スロットル高位置	スロットルスティックを最低位置に
ARM_SWITCHが消えない	スイッチ未設定	Modes画面でアームスイッチを設定

## 初心者向けアドバイス

- ・ Status画面は「確認用」の画面です。ここで設定を変更することはほとんどありません。
- ・ 送信機のスティックを動かしてReceiverのバーが反応すれば、バインドは正常です。
- ・ 3Dモデルを見ながらFCを傾けて、同じ方向に動けばジャイロとFCの取り付け方向は正しいです。

- ・Arming Disable Flagsを見れば、なぜアームできないかがわかります。
- ・バッテリー電圧が正しく表示されない場合、EXT-V端子の接続を確認してください。