



HITEC 2.4GHz 受信機取扱説明書



Ver 2.0 20130604

重要:

MINIMAシリーズの受信機を使用する為には送信機のファームウェアがVer1.08以上、RFモジュールのファームウェアもVer3.01以上が必要です。
もしお手持ちのセットのファームウェアが古い場合はアップデートしてください。
また、OPTIMA受信機もファームウェアがVer2.0以上を対象にして等説明書は記載されています。



CE06780

2.4GHz Band for use in :
AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, GB, GR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, FR

Made in the Philippines

初めに

この度は数ある製品の中からHitec製品をお選び頂き誠にありがとうございました。
当製品はソフトウェアであるファームウェアのVerによって動作や設定が異なります。
常に当社Webサイトで最新アップデート情報をご確認ください。

サポートについて

修理依頼について

- ・修理を依頼される時はお手数ですが必ず下記項目をメモにて同封下さい。
よりの確な修理が行えます。
- 1) 故障状況または依頼内容、 2) 使用期間、 3) 修理上限希望金額
- ・ご連絡がない場合、修理の上限金額は定価の50%以内で行います。(送料別)
- それ以下での金額をご希望する場合は必ず事前に連絡をお願い致します。
- ・特にお客様の指示が無い場合、各部は販売時の状態に戻します。
- ・点検の結果、異常が発見されない場合でも作動点検料金は発生いたします。
- ・当製品は修理にお時間がかかる場合があります。

お問い合わせ、修理品送付先

〒133-0057 東京都江戸川区西小岩1-30-10
株式会社 ハイテック マルチプレックス ジャパン

電話: 050-5519-4989

受付時間: 月曜日～金曜日(祝祭日・夏期休暇・年末年始を除く)
10:30～12:30、13:30～16:30

お問い合わせ: <http://hitecrd.co.jp/mailform/>
URL: www.hitecrd.co.jp

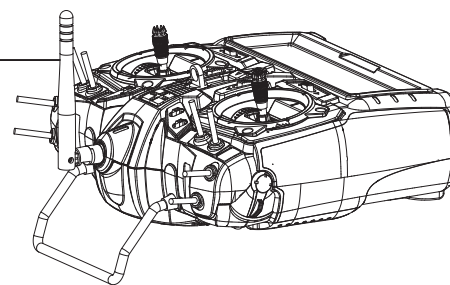


重要な注意



1: 2.4GHzの電波は光に近い性質を持ちます。下記の注意事項に沿ってアンテナを使用してください。

推奨アンテナ位置



- 2: 受信機のアンテナはエンジンや金属パーツ、カーボン、そして大電流の流れる動力用バッテリーから出来るだけ遠くに離してください。これらは2.4GHzの電波を遮断します。
- 3: 受信機のアンテナ先端は絶対に曲げないでください。アンテナとしての効率が低下します。
- 4: 受信機のアンテナケーブルはシールドワイヤーなので縛ったり急に曲げないように注意してください。
- 5: 2.4GHzのシステムは電源の電圧変動に敏感です。デジタルやHVそして大型サーボは大電流が流れます。受信機用バッテリーの容量と充電には細心の注意を払ってください。
- 6: 受信機の電源SWは大電流用のヘビーデューティーSWハーネス(#54407S) を使用してください。

各受信機 スペック

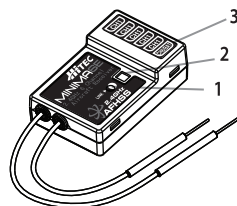
モデルNo	寸法	重量	型番
MINIMA 6T	30.4×20.8×7.11mm	6.5 g	26610
MINIMA 6E	31.7×20.8×10.9mm	6.5 g	26612
OPTIMA 7	56.9×20.8×11.6mm	17 g	28414
OPTIMA 9	47.7×29.1×15.5mm	22 g	28425

MINIMAシリーズ動作電圧範囲 : 3.7V～9.0V

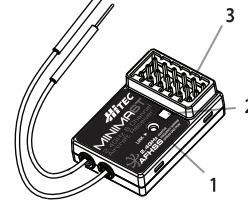
OPTIMAシリーズ動作電圧範囲 : 4.8V～35V (SPC端子使用時) 消費電流 190mA

※各番号の説明は右上にあります。

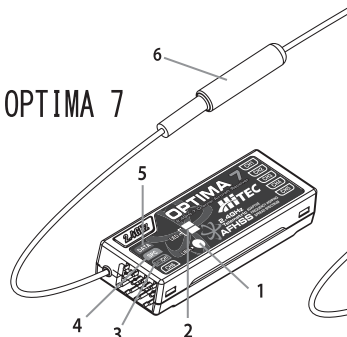
MINIMA 6E



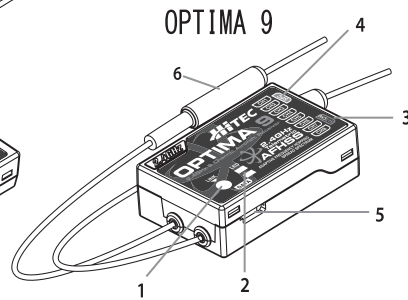
MINIMA 6T



OPTIMA 7



OPTIMA 9



1: リンクボタン

送信機とのバインドやフェイルセーフの設定に使用します。

2: デュアルカラーLED

受信機の各状態を表示します。

3: サーボ & バッテリーコネクタ

サーボ & ジャイロ、受信機サーボ用のバッテリーを接続します。

4: SPC 受信機回路補助接続システム (OPTIMAのみ)

受信回路の電源は動力用バッテリーから直接供給できるシステムです。
詳しくは裏面をご覧ください。

5: データーポート

センサーステーションやソフトのアップデート時にHPP22と接続します。

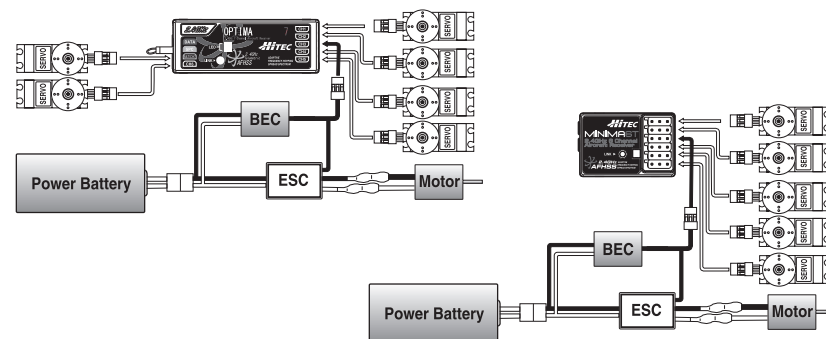
6: BODA (Boosted Omni Direction Antenna) アンテナシステム

他社の受信機に比較して約二倍の受信感度を誇るHitec独自の受信アンテナシステムです。
アンテナが二本装備されている受信機の場合は、お互いにアンテナ先端が90度の角度になるように設置して固定してください。

受信機 接続方法

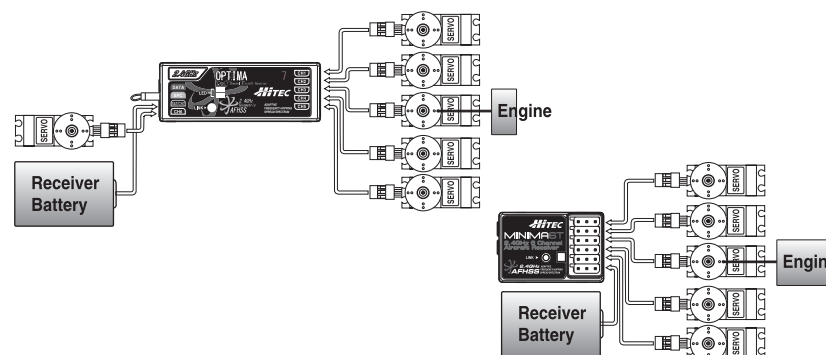
電動パワーの機体の接続例

イラストではESCにBEC(受信機サーボ用レギュレーター)が内蔵されていない場合を記載しています。
BEC内蔵ESCの場合は使用するサーボの消費電流を良く確認してください。例えばデジタルサーボは多くの電流が流れますのでESCのBEC容量によってはBECがパワーダウンする場合があります。
詳しくはESCメーカーにお問い合わせください。



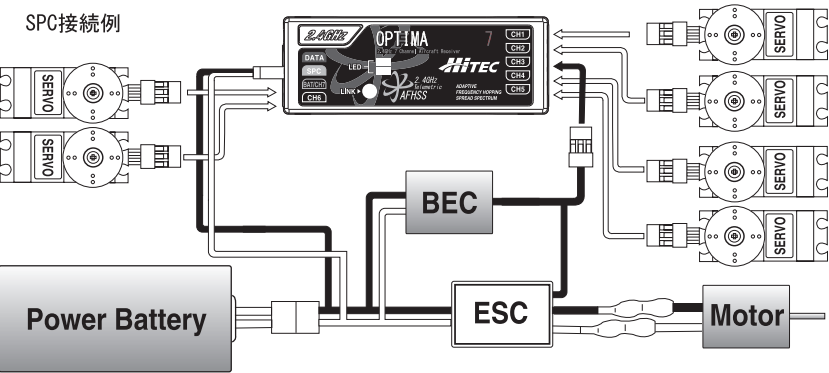
エンジン機体の接続例

バッテリーは4.8V又は6.0V又はレギュレーターを通したLi-poバッテリーを接続します。
デジタルサーボを多く使用する場合、消費電流が多いのでバッテリー容量は大き目を使用、
そして電源SWハーネスも必ず大電流用を使用してください。
通常のSWハーネスでは大電流により電圧降下を起こしトラブルの原因になります。

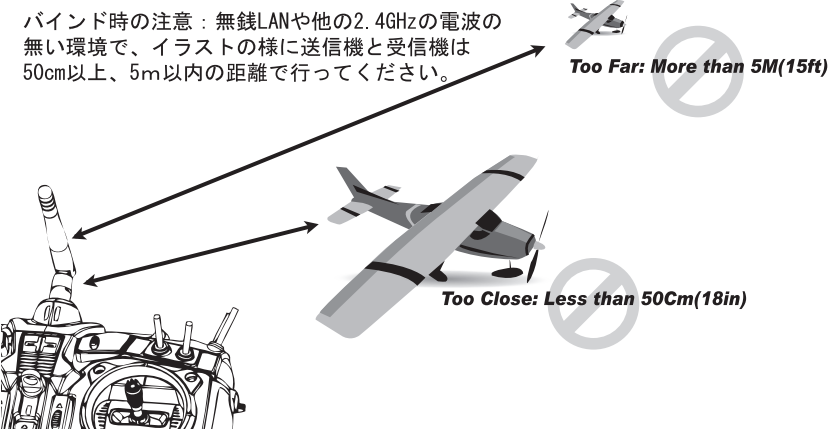


SPC（受信機回路補助電源供給システム） OPTIMA受信機のみ。

電動パワーの機体では動力用バッテリー（最大35V迄）から受信機回路部分のみに直接電源を供給できます。
テレメトリー式受信機は内部に送信回路があるので消費電流が大きくなります。
（約190mA）
この機能を使用するとESCのBEC回路に負担を掛けずに直接受信機回路に安定して電源を供給できます。
但しサーボ用電源は供給されないでESCのBEC又は外付けBECから供給してください。
受信機のSPCコネクタのジャンパーコネクタを外して、そこに動力用バッテリーからの電源を接続してください。



送信機とのバインド



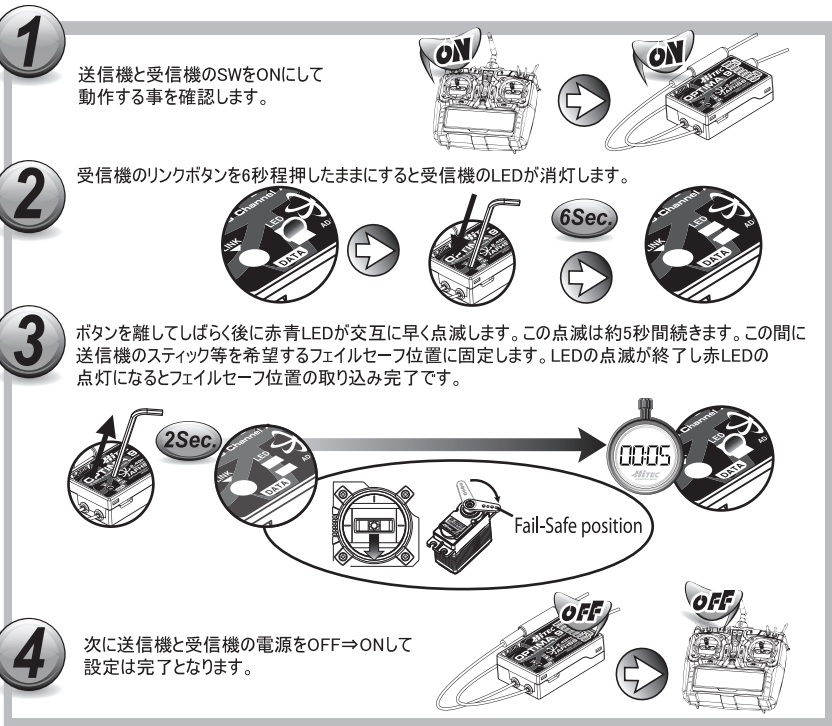
重要：MINIMAシリーズの受信機を使用する為には送信機のファームウェアがVer1.08以上、RFモジュールのファームウェアもVer3.01以上が必要です。
もしお手持ちのセットのファームウェアが古い場合はアップデートしてください。

受信機のバインド方法	
MINIMAシリーズ受信機	OPTIMAシリーズ受信機
1 送信機のRFモジュールのリンクボタンを押したまま送信機の電源をONにします。	1 送信機のRFモジュールのリンクボタンを押したまま送信機の電源をONにします。
2 青LEDが点滅します。赤LEDが点滅した場合はリンク押し続けると青LEDの点滅に切り替わります。その後にリンクボタンを離します。	2 赤LEDが点滅します。青LEDが点滅した場合はリンクボタン押し続けると赤LEDの点滅に切り替わります。その後にリンクボタンを離します。
3 リンクボタンを押しながら受信機の電源をONにします。	3 リンクボタンを押しながら受信機の電源をONにします。
4 リンクボタンを離すと赤LEDの点灯から赤青LEDの点滅状態になります。	4 リンクボタンを離します。
5 バインドが完了するとRFモジュールの青LEDは点滅して受信機の青LEDは点灯状態になります。	5 バインドが完了するとRFモジュールの青LEDが点滅、赤LEDの点滅になります。
6 ここ迄の設定を記録する為には送信機と受信機の電源SWを一度OFFにしてから再度ONにしてください。	6 ここ迄の設定を記録する為には送信機と受信機の電源SWを一度OFFにしてから再度ONにしてください。
7 RFモジュールは赤LEDの点灯。受信機は青LEDの点灯になり、サーボが動作します。	7 リンクが確率するとRFモジュールから確認音が鳴りRFモジュールと受信機は赤LEDの点灯になり、サーボが動作します。

フェイルセーフとホールドモードの設定

重要なお願い

受信機は正常な電波を受信できなくなると直前のサーボ位置にホールドされます。（ホールドモード）
この状態が1秒以上続く場合、サーボはフェイルセーフモードに入ります。サーボはお客様が任意で設定したポジションに移動します。安全の為にも必ずフェイルセーフをご使用ください。特にエンジンやモーターをストップさせる位置にフェイルセーフを設定してください。またこのフェイルセーフは機体（受信機）ごとに設定が必要です。



※フェイルセーフ設定の確認
サーボを動作させた後に送信機のSwをOFFにするとサーボが設定位置に移動する事を確認してください。
これは安全の為にも必ずフライト前に確認実施してください。

※フェイルセーフモードの解除方法

- 1：送信機、受信機を動作状態にします。
- 2：受信機のリンクボタンを約6秒間押し続けると赤LEDは消灯します。
- 3：ボタンを離してしばらく後に赤青LEDが交互に早く点滅します。
- 4：この時すぐに再びボタンを押します。赤LEDの点灯状態になります。
- 5：次に送信機と受信機の電源をOFF⇒ONしてフェイルセーフの解除は完了となりホールドモードのみの動作になります。
- 6：以前に設定したフェイルセーフ位置は消去されていますのでフェイルセーフ設定を再有効にした場合はフェイルセーフ位置を再設定してください。

