

リモートグロープラグヒート RCD3007 説明書

(英語版の一部を抜粋したものです、図形を含んだ完全な説明書は英語版をダウンロードしてください)

ダウンロード URL <https://kkhobby.biz/guide/RCD3007EN.pdf>

特徴

- 対応入力電圧 4.5V~16V
- 定電圧出力：1.4V、最大電流出力：6A
- 手動・リモートコントロール・定常トリガーなど **10 種類の動作モード**
- 短絡保護・過熱保護
- グロープラグ断線検知
- 負荷電流に応じた自動電流出力調整
- 多気筒エンジンには複数グループのカスケード動作を推奨
- スイッチング式レギュレーターで電力伝達効率 96%以上
- 非常に軽量で、航空機モデルに直接取り付け可能
- LED トリガーボタン搭載で動作状態が一目でわかる

説明

RCD3007 は、最も機能豊富なグロープラグドライバーです。外部トリガーボタンまたはリモートコントロールを通じてグロープラグに電源を供給し、従来の手持ち式グロープラグの完全な代替品となります。特に多気筒エンジンの航空機モデルの始動に非常に便利です。

カスケード動作モードをサポートし、レシーバー電源または独立電源のどちらでも動作可能です。カスケード動作モードでは任意の多気筒エンジンに対応します。

プロポの 2 ポジションまたは 3 ポジションスイッチで制御できます。ボタンの LED ライトが、グロープラグの短絡または断線を検知した際にユーザーに通知します。

マイクロコントローラーを使用して制御ロジックを実現し、同期整流チップと超低抵抗部品を採用することで効率を **95%以上**に高めています。これにより、手動制御・自動制御・リモートコントロール・半出力駆動・全出力駆動などの多彩な機能が実現されています。

デバイスは**常時 1.4V 出力**で、グロープラグの動作状態に応じて出力電流を自動調整します。これにより最適な動作温度を維持し、燃料中にグロープラグが浸かっても正常温度を保ちます。

グロープラグの短絡による焼損の心配はありません。短絡保護・過熱保護機能により、長時間連続動作で温度が過度に上昇した場合は保護状態に入り、温度が正常に戻ると自動的に動作を再開します。

外観

RCD3007 には合計 2 つの LED があります。

- PCB 上の LED
- トリガーボタン上の LED

1) ポートの説明

PCB 上には 3 つのポートがあります。

- **Port 1:** コントロールボタン用
- **Port 2:** 電源供給・リモートコントロール用
- **Port 3:** グロープラグ駆動用

2) トリガーボタン

ボタン内部にはスイッチと赤色 LED があり、3 本のケーブルが出ています。

- 黒ケーブル (B)：信号線
- 赤ケーブル (R)：スイッチ信号線
- 黄ケーブル (Y)：LED 信号線

操作方法：**短押し**と**長押し (2 秒以上)**で異なる動作モードが起動します。

3) 電源供給方法

RCD3007 には 2 つの電源供給方法があります。

(1) レシーバーと電源共有

単気筒エンジンに適していますが、レシーバーの電圧制限により 4.8~6V バッテリーパックのみ使用可能です。

(2) 別電源供給 (推奨)

別電源のバッテリーで動作させます。電圧範囲が広く、安全性が高いです。

この場合、レシーバーには GND 線と信号線のみ接続し、中間の電源線 (赤いコード) は抜くか切断してください。

4) 10 種類の動作モード

Mode 1: 手動トリガー

短押し → LED がゆっくり点滅 (0.5 秒 ON/OFF) → 5 秒遅延後、全出力 30 秒 → 自動停止・待機状態

Mode 2: 手動長押し

長押し (2 秒以上) → LED が一定点灯 (1 秒 ON/0.5 秒 OFF) → 5 秒遅延後、全出力 30 秒 → その後半出力 (安定動作モード) 15 分 → 自動停止

(エンジン回転を安定させ、グロープラグの寿命を延ばします)

Mode 3: 手動トリガーまたはリモートコントロールトリガー

レシーバーまたは手動で制御可能。3 ポジションスイッチ使用時、中ポジション=半出力、上ポジション=全出力 (30 秒超で自動的に安定動作モードへ)

Mode 4: シンプル定常出力モード

電源投入と同時に全出力が開始。時間制限なし (過熱保護まで継続)。トリガーボタンはインジケータライトとしてのみ機能。

Mode 5: リモートコントロール定常動作モード

B 線と R 線を短絡。3 ポジションスイッチで半出力/全出力切替 (時間制限なし)。バッテリー消費に注意。

Mode 6: ボタントリガー カスケード動作モード

1 台のトリガーボタンで複数台 (1~N 台) を同時制御。全出力 30 秒。

Mode 7: 長押しトリガー カスケード動作モード

Mode 6 と同様ですが、長押しで全出力 30 秒+半出力 15 分。

Mode 8: リモートコントロール カスケードトリガーモード

別電源を強く推奨。3 ポジションスイッチで全グループを同時制御。

Mode 9: 定常出力 カスケード動作モード

電源投入前に各モジュールの B 線と R 線を短絡+SW スイッチ追加。全出力が常時継続 (過熱保護まで)。

Mode 10: リモートコントロール 定常カスケード動作モード

別電源使用。3 ポジションスイッチで全グループを半出力/全出力切替 (時間制限なし)。

5) インジケータライトの意味

RCD3007 の 2 つの LED (ボタン上+PCB 上) は同じ意味です。

1. 常時点灯 → 全出力トリガー中

2. ゆっくり点滅 (0.75 秒 ON / 0.25 秒 OFF) → 安定動作モード (半出力)

3. 待機 (0.2 秒 ON / 2 秒 OFF) → 待機状態

4. 2 回点滅→1 秒停止 (繰り返し) → グロープラグ短絡 → 交換してください

5. 3 回点滅→1 秒停止 (繰り返し) → グロープラグ断線 → 交換してください

6. 短押し遅延 (0.5 秒 ON / 0.5 秒 OFF)

7. 長押し遅延 (1 秒 ON / 0.5 秒 OFF)