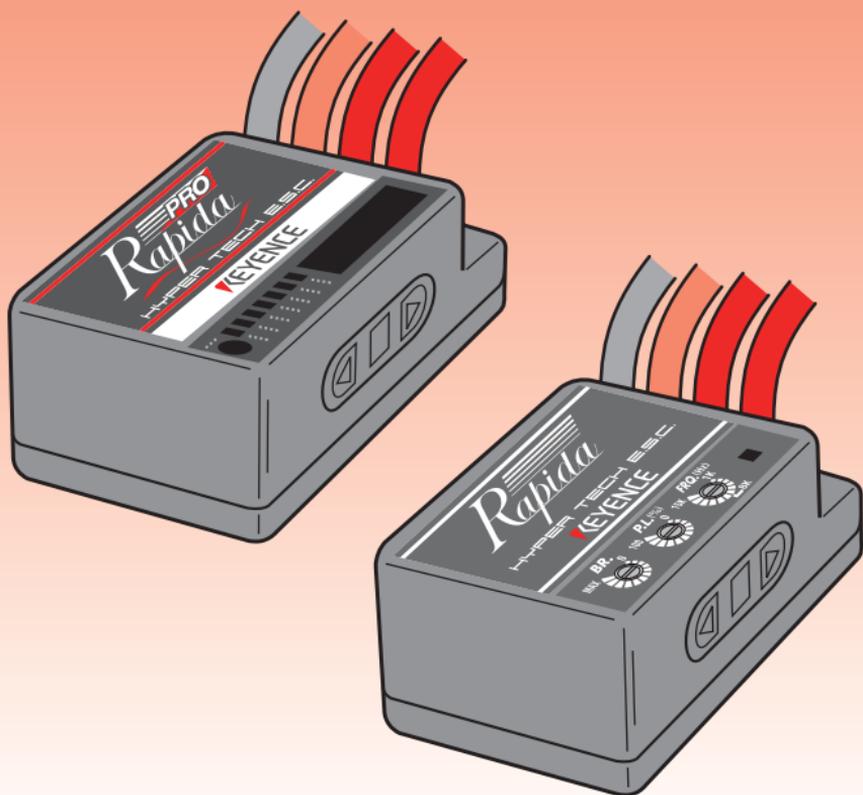


# Rapida Series

## ラピーダシリーズ取扱説明書



**ACUVANCE**

# Rapida Series

## ラピーダシリーズ取扱説明書

### ご使用上の注意

#### バッテリーについて

##### ⚠ 危険 発煙、火災、火傷を防ぐために

バッテリーは、使用方法を誤ると大変危険です。取扱には十分注意が必要です。誤配線やケーブル間のショートなどは、発火や発煙の恐れがあります。バッテリーとアンプの脱着のときは、アンプの電源スイッチを必ず切って下さい。バッテリーを使わないときは、アンプや充電器から取り外し、針金やビスなどのないところに保管しましょう。

#### シリコンケーブルの接続

##### ⚠ 危険 発煙、火災、火傷を防ぐために

ケーブルの接続を間違えると、発火や発煙の恐れがあります。また、アンプ・バッテリーとも修理できなくなることがあります。不慮の事故を防ぐため、アンプに端子はついていますが、なるべく自分でケーブル交換は行わず、キーエンスにて修理して下さい。

#### モーターの取り付けについて

##### ⚠ 危険 発煙、火災、破裂を防ぐために

ご使用いただくモーターには、必ず付属のコンデンサを取り付けて下さい。ノイズによる誤動作でアンプが破損すること考えられます。

## ⚠ 警 告

取扱説明書に出てくる重要警告事項の部分は、製品を使用する前に注意深く読み良く理解して下さい。

**⚠ 危 険** 重大なけがを避けるために守っていただきたいこと。

**⚠ 警 告** 事故を未然に防ぐために守っていただきたいこと。

**注 意** 本商品を取り扱う上で知っておくと便利なこと。

## 放熱フィンについて

### ⚠ 危 険 発煙、火災、火傷を防ぐために

アンブの上部の金属部分には、電気が流れています。従って、配線コードや他の金属及びカーボンシャーシが接触しないようにして下さい。放熱フィンを付けられた後でも、放熱フィンに電気が流れるようになりますので、同様に注意して下さい。

## 取扱について

### ⚠ 警 告 事故、故障を防ぐために

アンブの改造、本体の目的以外での使用はしないで下さい。  
アンブを火気に近づけたり、加熱しないで下さい。また、本体を水などの液体にかからないようにして下さい。

## INDEX

P.2~P.8	RAPIDAシリーズの接続方法
P.9~P.15	RAPIDAの各種設定
P.16~P.26	RAPIDA PROの各種設定
P.27	ヒートシンクについて
P.28~P.29	RAPIDAシリーズのトラブルシューティング
P.30	RAPIDA PROファンクション階層表
P.31	RAPIDA PROカテゴリー別セッティング例

## 特長

- RAPIDAシリーズは最新型MOS-FET (SOP)を採用し、フォワードはもちろん、強力なブレーキ特性も確保しました。
- 内部に4層基板を採用し、電子部品を高密度実装することにより、高度な制御回路を凝縮しています。
- 大電流回路に実績のあるMPRS(※1)システムを採用し、小型化高性能を実現しました。
- AGCS(※2)の採用により、ショットキーダイオードを不要にし、さらにモーターのパルス駆動時のロス電圧を1/100に抑えました。これによりランタイムの延長、FETの発熱防止を実現しています。
- スムーズな周波数コントロール機能によりフレキシブルなセッティングが可能となりました。
- シリコンケーブルは、フレキシブルでありながら電流容量の大きいAWG14を採用しています。(JRMコネクタ仕様)
- 全てのコネクタ部は、接触抵抗を低く抑える金メッキとしました。
- パワーリミッター機能を適正值に設定することにより、省燃費性能の高い走行が可能となります。
- 大容量最新低インピーダンスコンデンサを内蔵することにより、ノイズを低減させました。
- 受信機・サーボ電源を強化しハイトルクサーボにも対応できるようにしました。
- スロットルに対する出力分解能を向上し、安定した操作を実現しました。

### RAPIDA

- 高性能表面実装FETを20個搭載し、世界トップクラスの低ON抵抗値0.28m $\Omega$ (FET規格値)を実現しました。
- ブレーキ周波数も4種類から選択することができ、好みのブレーキフィールに設定が可能です。
- ニュートラルブレーキのON/OFFも切替が可能です。
- パワーリミッター機能を適正值に設定することにより、スムーズな走行が可能となります。
- 簡単な操作性を追求したトリマー仕様としています。

### RAPIDA PRO

- 高性能表面実装FETを24個搭載し、世界トップクラスの低ON抵抗値0.23m $\Omega$ (規格値)を実現しました。
- パワーリミッター機能を適正值に設定することにより、省燃費性能の高い走行が可能となります。
- 表示機能により各種設定や計測が、アンプ本体のみで行なえます。
- 各種計測機能を装備し、最適なセッティングを目視することができます。

### ※1 MPRS: Metal Plate Radiation of heat Structure

プリント基板の銅箔に電流を流すだけでなくメタルプレートを採用し、FETとの配置を最適化したハイブリッドな構造体。

### ※2 AGCS: Advanced Gate Control System

モーター回転に応じて、ダイナミックにFETのゲートコントロール(ON-OFF)を行ない、パルス駆動時のロスを極限まで抑えた画期的なシステム(特許出願中)。

## 規 格

### • RAPIDA

使用電源	6セル(Ni-Cd、Ni-MH等)
最大電流	電池発生最大電流まで
ON抵抗値	0.28mΩ(FET規格値)
適合モーター	無制限
寸法	W37.4XD27.5XH18.0 (突起含まず)
重量(アンプ本体)	28.8g
受信機/サーボ用レギュレータ	6V 3A出力

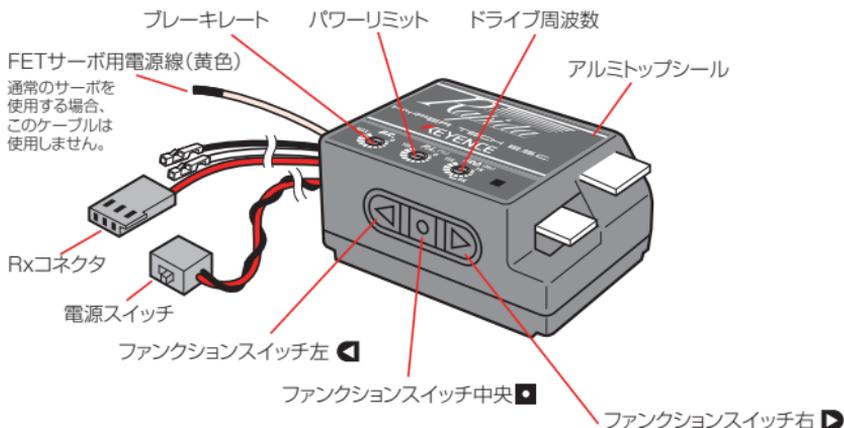
### • RAPIDA PRO

使用電源	6セル(Ni-Cd、Ni-MH等)
最大電流	電池発生最大電流まで
ON抵抗値	0.23mΩ(FET規格値)
適合モーター	無制限
寸法	W37.4XD27.5XH18.0 (突起含まず)
重量(アンプ本体)	29.6g
受信機/サーボ用レギュレータ	6V 3A出力

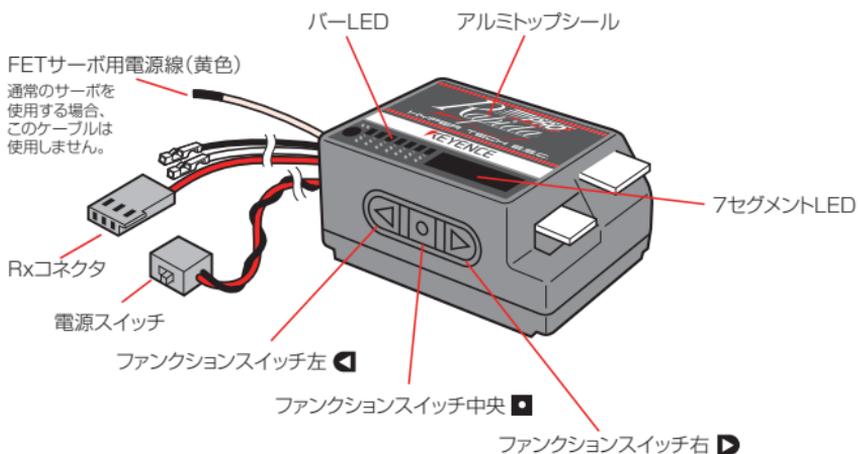
# 各部の名称と配線

## 各部の名称

### RAPIDA



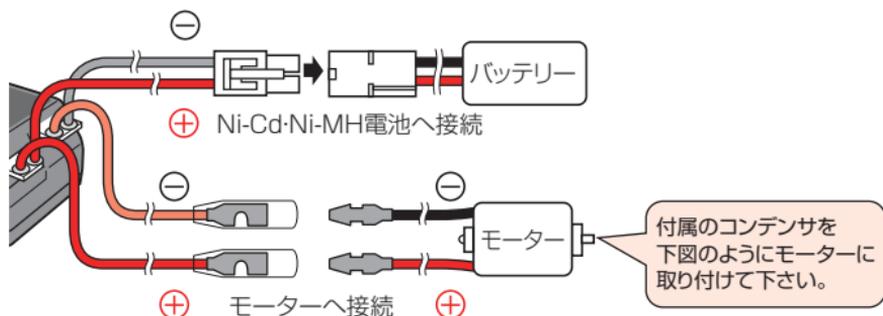
### RAPIDA RRO



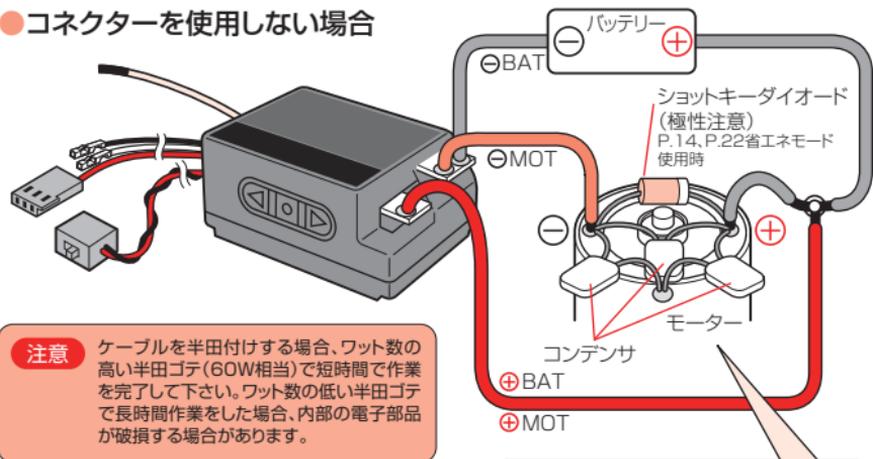
## 配線

### ⚠ 危険 発煙、火災、火傷を防ぐために

バッテリーの極性を間違えないように十分注意して下さい。また、付属のノイズキラーコンデンサは、モーターに必ず付けて下さい。アンプの故障の原因になります。



### ●コネクターを使用しない場合



#### 注意

ケーブルを半田付けする場合、ワット数の高い半田ゴテ (60W相当) で短時間で作業を完了して下さい。ワット数の低い半田ゴテで長時間作業をした場合、内部の電子部品が破損する場合があります。

※モーターに既にコンデンサが付いている場合も、付属のコンデンサを取付けて下さい。  
(⊕端子～⊖端子間、⊕端子～モーターケース間、  
⊖端子～モーターケース間の3カ所)

## 各部の名称と配線

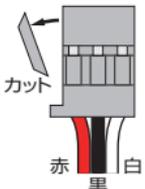
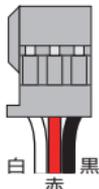
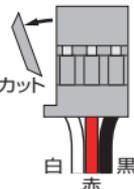
### Rx コネクタ

#### ⚠ 危険 発煙、火災、火傷を防ぐために

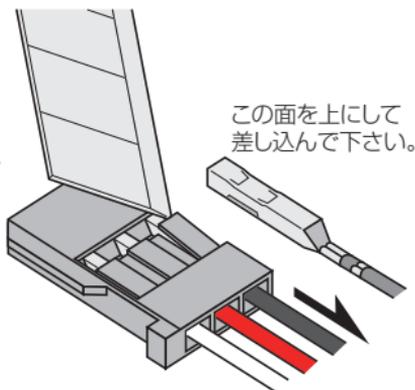
配線の変更は、必ずバッテリーをはずした状態で下下さい。また、配線の極性を間違えないように十分注意して下さい。アンプ、受信機、サーボの故障の原因になります。尚、サーボ・受信機の修理は致しかねますので十分ご注意下さい。

ご使用いただく受信機のメーカーに合わせてRxコネクタピンを挿入します。図にしたがって、コネクタピンのツメがコネクタの穴に留まるように方向を合わせ、間違わないように接続して下さい。

接続ミスやコネクタの逆挿入はサーボ、受信機の破損のおそれがあります。下記以外の受信機をご使用の際は、販売店またはアキュヴァンスへお問い合わせ下さい。

ご使用のレシーバのメーカー名	旧サンワ・旧KO	フタバ・新KO	新サンワ(Zコネクタ)・JR
コネクタ挿入部形状 (受信機側)	逆挿入注意 	そのままご使用いただけます 	逆挿入注意 
配線	 赤 黒 白	 白 赤 黒	 白 赤 黒

※本タイプは、抜け防止の「かえり」がコネクタピン(金属部)側ではなく、コネクタ(樹脂部)側についています。ケーブルを抜く時は、**コネクタの凸部を針・カッター等、先端の細いものを使って、少し持ち上げながらコネクタケーブルを引き抜いて下さい。**また、差し込む場合は、コネクタピン(金属部)の引っかかりがある方(凹部)を上側にして、そのまま「カチッ」と音がするまで差し込んで下さい。



#### ご注意

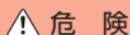
針・カッターをお使いになる際は取扱に十分注意して下さい。



*Rapida*  
ラピーダ

(ラピーダ・プロはP.16へ)

# 各ファンクションの設定



危険

各ファンクションの設定は、必ずモーターを外した状態で車を浮かした状態で行なって下さい。

本体側面スイッチ



ファンクションスイッチ左—L—  
ファンクションスイッチ中央  
ファンクションスイッチ右—R—

## 1. プロポのスロットルポジションの設定

プロポ・ポジションの設定が正しくされないと、これ以降の各種設定がずれることがあります。確実に設定を行なって下さい。

① 4秒間ファンクションスイッチ中央©を押し続けます。



② 赤・緑LEDが点滅します。



③ プロポのトリガーをニュートラルの位置にしてファンクションスイッチ右®を押します。



④ 緑LEDが点滅します。



⑤ プロポのトリガーをハイポイントの位置にしてファンクションスイッチ右®を押します。



⑥ 赤LEDが点滅します。



⑦ プロポのトリガーをブレーキハイポイントの位置にしてファンクションスイッチ右®を押します。



⑧ 設定が完了して、ニュートラルの位置で赤・緑LEDが点灯します。



⑨ プロポのトリガーを引くに従って、一旦LEDが消えてから、ハイポイントの位置で緑LEDが点灯します。



- ⑩ プロボのトリガーをブレーキ側に入れたら、一旦LEDが消えてから、ブレーキハイポイントの位置で赤LEDが点灯します。



## 2. ブレーキ周波数の設定

ブレーキ操作時のフィーリングを調整します。数値が低いほどブレーキの効きが強くなり、高いほどなめらかになります。

- ① ファンクションスイッチ左①を4秒間押し続けます。



- ② 現在のブレーキ周波数に応じて緑LEDが消灯～点灯に4段階に表示します。



- ③ 設定したい周波数にファンクションスイッチ右②で合わせます。



周波数	緑LED	ブレーキフィール
2kHz	消灯	強力なブレーキ動作
4kHz	点滅	
6kHz	点滅	
8kHz	点灯	スムーズなブレーキ動作

- ④ ファンクションスイッチ左①を押すと周波数が確定し復帰します。



## 3. ニュートラルブレーキの設定

トリガーのニュートラル時にブレーキのかかる量を設定します。(0～70%)

- ① アンプの電源スイッチをOFFにします。

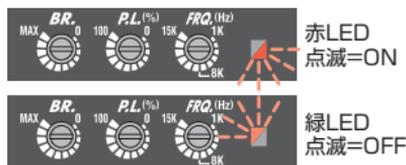


- ② ファンクションスイッチ右②を押しながら電源スイッチをONにします。



## 各ファンクションの設定

- ③赤LEDが点滅しながら通常の動作に戻った場合は、ニュートラルブレーキONの状態となっています。  
緑LEDが点滅しながら通常の動作に戻った場合は、ニュートラルブレーキOFFの状態となっています。



- ④同じ動作を繰り返すと、ニュートラルブレーキON・OFFが交互に切り替わります。

- ⑤モードは、記憶されますので再設定の必要はありません。

※一般的なアンブはOFFの状態です。

### 4. 周波数調整機能

前進側の周波数特性を調整します。数値が低いと中低速重視のトルク型、高いと高速が伸びる出力優先型となります。

**注意**

トリマーは240度しか回転しません。  
無理に回さないで下さい。



周波数調整トリマー

- フィーリングに合った周波数を調整することができます。1kHz～15kHz

数値が低い	中低速重視のトルク型
数値が高い	高速出力優先型

- 周波数は、トリマーの位置を変えることでリニアに変化しますので、細かいセッティングも可能です。

### 5. パワーリミット調整機能

燃費向上のため、最大電流を制限する機能です。値を下げると初期トルクが抑えられ、ホイールスピンを防止します。  
ダッシュパワーモード(6参照)との併用により、鋭い立ち上がりを得ることができます。

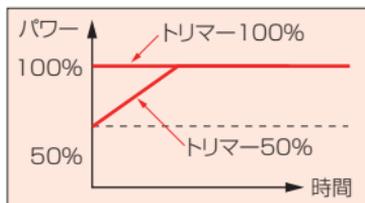
**注意**

トリマーは240度しか回転しません。  
無理に回さないで下さい。



パワーリミット調整トリマー

- パワーリミットの調整により、スリップしやすい路面での走行やランタイムの延長が可能です。



- パワーリミット値が高い(100%に近い)ほど、多くの電流が流れます。
- トリマーの値を下げると出だしのパワーを制限し、トラクションをコントロールします。また、トリマー値を下げるとランタイムの延長につながります。

※100%時は、ダッシュパワーモードは働きません。  
 ※設定値はトリガー操作(前進側)全域で共通です。

## 6. ダッシュパワーモード

スタート時、最初のスロットル操作に対してだけパワーリミットをカットして立ち上がりを速くすることができます。  
 パワーリミット(5参照)が100%の場合は働きません。

**注意**

ノイズが入ると、最初のスロットル動作と間違えてダッシュパワーモードが解除されることがあります。

- ①プロポのスイッチをONにし、ファンクションスイッチ中央◎を4秒間押し続けるとLEDが点滅します。(設定モードと同様です)



- ②ファンクションスイッチから手を離し、そのままLEDの点滅が消えるまで待ちます。(約10秒間)  
 →LEDが赤・緑交互に点滅します。



以上でダッシュパワーモードが待機状態になります。

## 7. ブレーキレート調整機能

少ないトリガー操作で、ブレーキの効きを強くする設定ができます。  
 ブレーキ調整を路面に合った値にすることで、よりスムーズな走行が可能となります。

**注意**

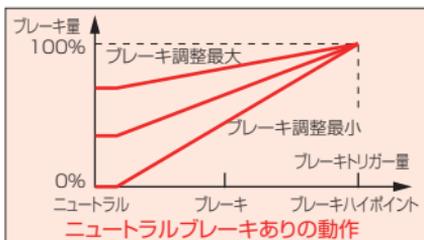
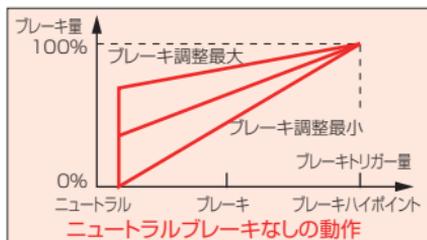
トリマーは240度しか回転しません。  
 無理に回さないで下さい。



- ブレーキレートの調整により、よりトルクのあるブレーキングが可能となります。

↑ ブレーキレート調整トリマー

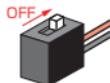
## 各機能の設定



ニュートラルブレーキ(3参照)なしの時は、ブレーキ調整トリマーの設定値を変えることで、最小ブレーキ量が可変できます。設定値を最小にすると、トリガー量に合わせてリニアにブレーキ量が変化します。設定値が最大に近づくに連れ、最小ブレーキ量がブレーキ最大の約70%まで変化します。強力なブレーキが必要となるときは、設定値を最小値から徐々に上げて行き適正な値にして下さい。

## 8. 省エネモード(Energy Saving)「略:EnSA」

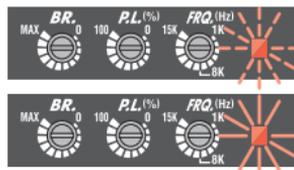
- ① アンプの電源スイッチをOFFにします。



- ② ファンクションスイッチ左(L)を押しながら電源スイッチをONにします。



- ③ 赤や緑LEDが点滅しながら通常の動作に戻った場合は、省エネモードONとなっています。



赤や緑LEDが点灯しながら通常の動作に戻った場合は、省エネモードOFFとなっています。

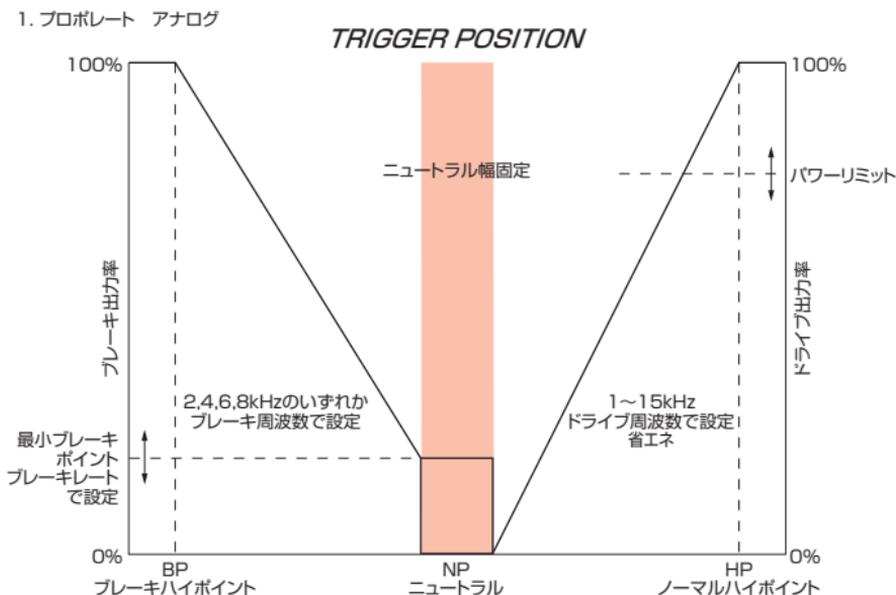
- ④ 同じ動作を繰り返すと、ニュートラルブレーキON・OFFが交互に切り替わります。

- ⑤ モードは、記憶されますので再設定の必要はありません。

省エネモード	ON	OFF
ニュートラルブレーキ (3参照)	OFF	緑点滅
	ON	赤点滅
省エネ効果	大	小
モーターノイズ影響度	大	小
ショットキーダイオード	不要	必要

通常はONで使用しますが、モーターのタイプ、劣化度合いによりOFFにすることで、より安定した動作が得られます。モーターが劣化している場合は、OFFにすると安定します。ノイズによる誤動作がある場合は、OFFにすると良くなる場合があります。

スロットル操作に対して、出力の出方をグラフで示します。  
(ニュートラルブレーキありの場合)



- ①トルクフルな走行を行ないたい場合は、周波数を低めに設定します。1.0~2.0kHz程度
- ②スムーズな走行を行ないたい場合は、周波数を高めに設定します。8.0~14kHz程度
- ③周波数を上げて行くとスムーズ感は増しますが、反面内部回路の発熱も大きくなります。  
パワーのあるモーターをご使用の際は、ドライブ・ブレーキ周波数を10kHz以内に押さえることを推奨いたします。
- ④省エネ回路は、低~中速ドライブ域において特に有効です。しかし、使用するモーター、ギア比、ドライブ周波数により変化します。ドライブ周波数は、低すぎると省エネ回路の働きが弱くなります。逆に高すぎると内部での発熱によるロスが大きくなります。場合にはありますが、3.0~12.0kHzくらいを省エネ範囲の目安と考えて下さい。
- ⑤周波数設定で、まだ初速トルクが足りない場合は、最小ドライブパワーの値を大きくして下さい。
- ⑥ブレーキの効きが悪い場合は、最小ブレーキパワーの値を大きくして下さい。



(ラピーダはP.9へ)

# 各機能の表示(設定の方法はP20~にて説明しています)

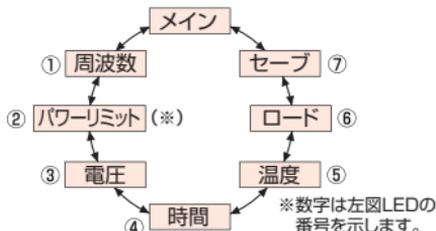
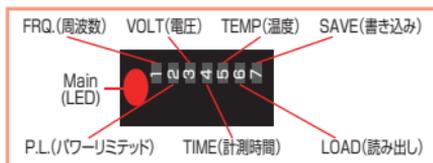
左右のファンクションスイッチにより各種表示が切り替わります。  
(以下、スイッチとはすべて本機側面のスイッチを指します)

## 本体側面スイッチ



ファンクションスイッチ左 ← L    C    R → ファンクションスイッチ右  
ファンクションスイッチ中央

7セグメントLEDは各々下記の表示となります



スイッチをONにすると、「HELLO」表示に続き、MAIN LED(左端)が赤色点灯します(走行可能)。また、ここから本体側面スイッチのファンクションスイッチ中央Cを押すと各種設定に入ります。

## 1. メイン表示

現在の出力をパーセントで表示します。  
(スティックの動きに応じて、自動的に表示が切り換わります。)

LEDメイン、赤色点灯



n…ニュートラル  
通常OP(パーセント)ですが、ニュートラルブレーキ設定時は、その値が表示されます。



d…ドライブ(前進)  
スティックの動きに対して100P(パーセント)まで表示します。



b…ブレーキ  
スティックの動きに対して100P(パーセント)まで表示します。

## 2. 周波数(F.R.Q.)表示

現在の設定されている周波数をkHz表示します。

LED(田)点灯



Fd…ドライブ周波数  
前進側の周波数特性を調整します。数値が低いと中低速重視のトルク型、高いと高速が伸びる出力優先型となります。  
0.1~20.0(100~20000Hz)まで表示

## 各機能の表示(設定の方法はP20にて説明しています)



br…ブレーキ周波数

ブレーキ操作時のフィーリングを調整します。数値が低いほどブレーキの効きが強くなり、高いほどなめらかになります。0.1～20.0まで表示

### 3. パワーリミット(P.L)表示

表示値の単位は%です。

現在のパワーリミット値を表示します。値を下げると初期トルクが抑えられ、ホイールスピンを防止します。ダッシュパワーモード(P24、3-2参照)との併用により、鋭い立ち上がりを得ることができます。

LED(月)点灯



※燃費向上のため、最大電流を制限する機能です。

※この値が高い程、多くの電流が流れます。また、値を下げると初期トルクが抑えられ、ホイールスピンを防止します。

※ダッシュパワーモード(P24、3-2参照)と併用することで、スタート時のみパワーリミットが解除され、鋭い立ち上がりを得ることができます。

### 4. バッテリー電圧(VOLT)表示

現在のバッテリー電圧値(単位はVOLT)を表示します。(走行前は高く、走行後は低くなります)電池の状態を知る目安となります。この値が充電直後でも低い場合は、電池が不活性になっています。

LED(火)点灯



7.2VのNi-Cd、Ni-MH使用時の電圧値の目安

(8V以上)高	電池が使用できる状態
(6.8V以下)低	電池がないあるいは不活性の状態

### 5. 計測時間(TIME)表示

電源を投入したときから、またはリセット後トリガーを引いたときから設定した電圧値に落ちるまでの計測時間を表示することにより、電池の消耗度をチェックできます。

リセットは、ファンクションスイッチ中央◎を4秒間押し続けます。

1. 同一の車に複数種類の電池を搭載する場合、どの電池がランタイムが長いかの判断基準となります。
2. 同一の電池を複数の車に搭載する場合、車のセッティングによるランタイムの長短がわかります。

LED(氷)点灯



4秒間ファンクションスイッチ中央◎を押し続けるとリセットします。

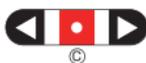


## 6. 内部温度(TEMP)表示

LED(消)点灯



現在の内部温度を表示します。



ファンクションスイッチ中央(C)を押すと  
摂氏(C)・華氏(F)の表示が切り替わります。



※路面温度の影響を受けることがあります。  
※目安としては摂氏100℃(華氏210F)を超えた場合は、  
放熱させることをお勧めします。

## 7. プログラムロード

LED(消)点灯



プログラムを呼び出したいとき、ここに設定します。

## 8. プログラムセーブ

LED(出)点灯



オリジナルのプログラムを記憶させたいとき、  
ここに設定します。(4パターンまで記憶できます)

# 各機能の設定



危険

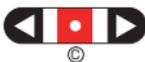
各機能の設定は、必ずモーターを外した状態で車を浮かした状態で行なって下さい。

## 1. プロポ・ポジションの設定

注意

プロポ・ポジションの設定が正しくされない、これ以降の各種設定がずれることがあります。確実に設定を行なって下さい。

メイン表示のとき、本機側面のファンクションスイッチ中央◎を押します。その後、左右ボタンで各種表示が切り替わります。



メインLEDが点滅します。

### 1-1 プロポのスロットルポジションの設定



設定が終了してSET表示に戻ります。

nutr…ニュートラル  
drHP…ドライブ(前進)ハイポイント  
brHP…ブレーキハイポイント

SET表示から4秒間ファンクションスイッチ中央◎を押し続けます。

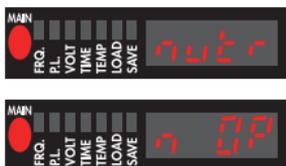
その後、nutr(ニュートラル)表示に切り替わります。プロポのトリガーをニュートラルの位置に合わせて、本機側面のファンクションスイッチ右Ⓔを押します。

表示がdrHP(ドライブ、ハイポイント)に切り替わります。プロポのトリガーをハイポイントの位置に合わせて、本機側面のファンクションスイッチ右Ⓔを押します。

表示がbrHP(ブレーキ、ハイポイント)に切り替わります。プロポのトリガーをブレーキハイポイントの位置に合わせて、ファンクションスイッチ右Ⓔを押します。

## 1-2 ニュートラル幅のセット

SET表示からファンクションスイッチ右⑧を押します。トリガー操作に対するニュートラル部分の遊びの幅を設定します。前進・ブレーキ方向共に静止からトリガーを動かし始めて、モーターに信号が送られる位置を設定します。

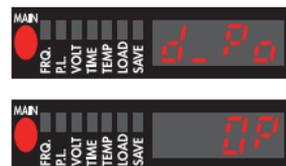


ロボのトリガーがドライブ側でカウントアップ、ブレーキ側でカウントダウンします。セットしたい値にロボで合わせます。セット値が決定したら、ファンクションスイッチ右⑧を押します。



## 1-3 最小ドライブパワーのセット

トリガーを引いたときの最初の立ち上がりパワーを決定します。(0~70%)

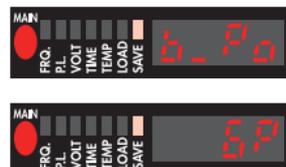


ロボのトリガーがドライブ側でカウントアップ、ブレーキ側でカウントダウンします。セットしたい値にロボで合わせます。セット値が決定したら、ファンクションスイッチ右⑧を押します。



## 1-4 最小ブレーキパワーのセット

ブレーキをかけた時の最初のブレーキパワーを設定します。(0~70%)



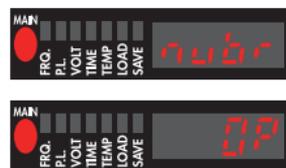
ロボのトリガーがドライブ側でカウントアップ、ブレーキ側でカウントダウンします。セットしたい値にロボで合わせます。

※ドライブ・ブレーキパワーとも初期値を極端に高い値にSetすると、ロボ側のトリガーの操作に対するモーターの出力幅は小さくなります。

※1-2~4の表示単位はP=%です。

## 1-5 ニュートラルブレーキのセット

ニュートラルに戻したとき自動でブレーキのかかる量を設定します。



ロボのトリガーがドライブ側でカウントアップ、ブレーキ側でカウントダウンします。セットしたい値にロボで合わせます。

※ニュートラルブレーキは一般的なアンプではOFFの状態です。

## 各ファンクションの設定

### 1-6 エンジンブレーキON/OFF

プロボのトリガーの戻し量に応じてブレーキのかかる疑似エンジンブレーキの動作を行なうことができます。



ON/OFFをプロボで合わせます。プロボのトリガーがドライブ側でON、ブレーキ側でOFFとなります。設定値が決まったらファンクションスイッチ中央◎を押して完了です。



※プロボのトリガーの戻し量に応じてブレーキのかかるシステムです。  
※エンジンブレーキは一般的なアンプではOFFの状態です。

### 1-7 省エネモード…(Energy Saving)「略:EnSA」

EnSA	100%	70%	30%	0%
省エネ効果	最大	大	小	小
モーターノイズ影響度	大きくなる	大	小	小
ショットキーダイオード	不要	必要		

※エンジンブレーキON時は、常に100%になります。

- プロボのトリガーがドライブ側でカウントアップ、ブレーキ側でカウントダウンします。設定は、上記の4パターンのみです。セットしたい値にプロボで合わせます。
- 通常は100%で使用しますが、モーターのタイプ、劣化度合いによりEnSAを調節することで、より安定した動作が得られます。
- モーターが劣化している場合は、0にすると安定します。
- ノイズによる誤動作がある場合は、EnSA値を下げると良くなる場合があります。

※100%以外のセットで使用する場合は、モーターにショットキーダイオードを取付けて下さい。(100%の時は不要です)(P.7参照)



危険

各ファンクションの設定は、必ずモーターを外した状態で車を浮かした状態で行なって下さい。

## 2. 周波数の設定

周波数表示(P17, 2)からファンクションスイッチ中央◎を押します。その後、左右ボタンで各種表示が切り替わります。



◎



LED(目)が点滅します。



例)表示値の単位は1000Hzです。  
4.1=4100Hz

### 2-1 ドライブ周波数

前進側の周波数特性を調整します。数値が低いと中低速重視のトルク型、高いと高速が伸びる出力優先型となります。



プロポのトリガーがドライブ側でカウントアップ(周波数up)、ブレーキ側でカウントダウン(周波数down)します。セットしたい値にプロポで合わせます。設定値が決まったらファンクションスイッチ右Ⓡを押します。



Ⓡ

### 2-2 ブレーキ周波数

ブレーキ操作時のフィーリングを調整します。数値が低いほどブレーキの効きが強くなり、高いほどなめらかになります。



プロポのトリガーがドライブ側でカウントアップ、ブレーキ側でカウントダウンします。セットしたい値にプロポで合わせます。設定値が決まったらファンクションスイッチ右Ⓡを押します。



Ⓡ

### 2-3 ニュートラルブレーキ周波数

ニュートラル時に、ブレーキのかかる量をを設定します。



プロポのトリガーがドライブ側でカウントアップ、ブレーキ側でカウントダウンします。セットしたい値にプロポで合わせます。設定値が決まったらファンクションスイッチ中央◎を押します。



◎

## 3. パワーリミット・ダッシュパワーモードの設定

パワーリミット表示(P18、3参照)からファンクションスイッチ中央◎を押します。その後、左右のボタンでパワーリミットとダッシュパワーモードの設定が切り替わります。



LED②が点滅します。

### 3-1 パワーリミットの設定

値を下げると初期トルクが抑えられ、ホイールスピンを防止します。



パワーリミット表示からファンクションスイッチ中央◎を押します。LED②が点滅し表示がPo-L(パワーリミット)と数値(%)の表示に自動的に交互に切り替わります。(パワーリミット設定表示)このとき、左右のボタンいずれかでパワーリミットとダッシュパワーモードの設定が切り替わります。パワーリミット設定表示時にプロポのトリガーがドライブ側でカウントアップ、ブレーキ側でカウントダウンします。セットしたい値にプロポで合わせます。設定値が決まったらファンクションスイッチ右◎を押します。

### 3-2 ダッシュパワーモード

スタート時、最初のトリガ動作に対してだけ、パワーリミットをカットして立ち上がりを早くします。



dashの表示からファンクションスイッチ中央◎を4秒間押し続けるとダッシュパワーモードとなります。パワーリミット表示に戻ったときに図のようにdashとリミット値(L100P=リミット%)が交互に現れていれば、セット完了です。※L100Pのときは効果はありません。

## 4. 時間計測用電圧レベルの設定

時計計測用電圧レベル表示から、ファンクションスイッチ中央◎を押します。時間の計測は、トリガーを引いた状態からスタートし、電池電圧が設定レベルになればカウントをストップします。時間計測をストップさせるときの電池電圧を設定することができます。



LED③が点滅します。

時間の計測は、トリガーを引いた状態からスタートし、電池電圧が設定レベルになればストップします。時間計測がストップするときの電池電圧を設定することができます。設定値が決ま

たらファンクションスイッチ中央◎を押します。時間計測用の電圧設定値は、その電圧を一瞬でも下回ると計測がストップするようになっています。電池がなくなってくると、通常7.2Vの電圧がモーターの回転により一瞬急激に下がります。設定値としては、3~5Vくらいを目安として下さい。

## 5. プログラムのロード

出荷初期値、または独自の設定を呼び出すことが可能です。



プログラムロードは7種から選択することができます。

P1～P4はプログラムセーブにより変更が可能でP5～P7は、オリジナルのプログラムがあらかじめ設定されています。

※オリジナルプログラムをロードして呼び出し、このうちの一部の設定を変更したものをセーブして利用するといった方法も可能です。

※工場出荷時はP5に設定されています。



- ロード表示からファンクションスイッチ中央◎を押しします。LED⑥が点滅します。その後、左右いずれかのボタンでロードしたいプログラムNo.に合わせてファンクションスイッチ中央◎を4秒間押し続けます。



- ロードが完了すると、End表示が出ます。

## 6. プログラムのセーブ

路面・車のセッティングに合わせたプログラムが書き込みできます。



変更したプログラムをNO.P1～P4までセーブしておくことができます。



- セーブ表示からファンクションスイッチ中央◎を押しします。LED⑦が点滅します。その後、左右ボタンでセーブしたいプログラムNo.に合わせてからファンクションスイッチ中央◎を4秒間押し続けます。



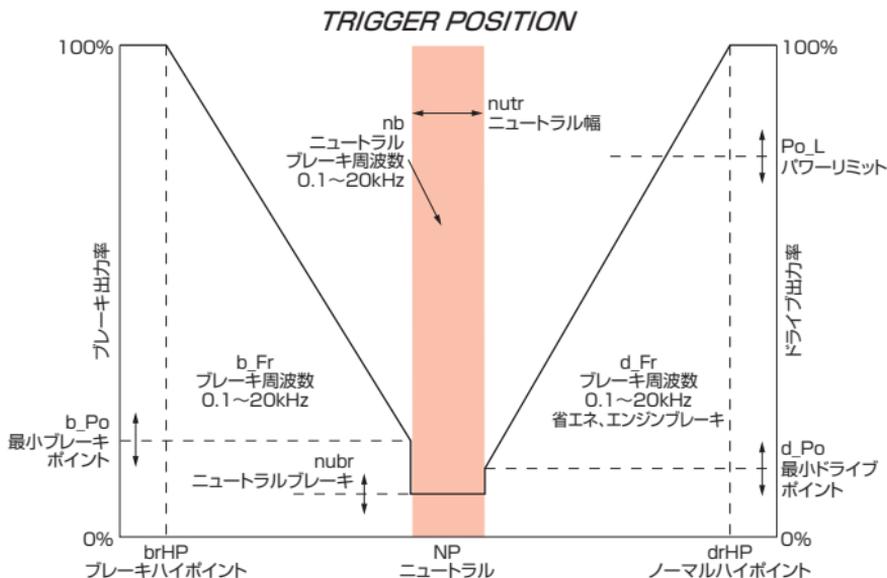
- セーブが完了すると、End表示が出ます。

※プログラムモードとは別に電源を入れると、それ以前のすべての各種設定(プロポ・ポジション、周波数等)を記憶しています。

スロットル操作に対して、出力の出方をグラフで示します。

(ニュートラルブレーキありの場合)

nutr	ニュートラル幅	可変範囲 0~70%
nubr	ニュートラルブレーキ	
b_Po	最小ブレーキポイント	
d_Po	最小ドライブポイント	



- ①トルクフルな走行を行ないたい場合は、周波数を低めに設定します。0.5~2.0kHz程度
- ②スムーズな走行を行ないたい場合は、周波数を高めに設定します。8.0~14kHz程度
- ③周波数を上げて行くとスムーズ感は増しますが、反面内部回路の発熱も大きくなります。パワーのあるモーターをご使用の際は、ドライブ・ブレーキ周波数を15kHzまでに押さえることを推奨いたします。
- ④省エネ回路は、低~中速ドライブ域において特に有効です。しかし、使用するモーター、ギア比、ドライブ周波数により変化します。ドライブ周波数は、低すぎると省エネ回路の動きが弱くなります。逆に高すぎると内部での発熱によるロスが大きくなります。車のセッティング等にもよりますが、3.0~12.0kHzくらいを省エネ範囲の目安と考えて下さい。
- ⑤周波数設定で、まだ初速トルクが足りない場合は、最小ドライブパワーの値を大きくして下さい。
- ⑥ブレーキの効きが悪い場合は、最小ブレーキパワーの値を大きくして下さい。
- ⑦エンジンブレーキをONにするとプロポのトリガーに合わせた速度に一気に変化します。好みに合わせてご使用になって下さい。

## デフォルト値(メーカー設定値) (RAPIDA PRO)

	P5'	P6'	P7'
ニュートラル幅	9%	7%	5%
最小ドライブパワー	10%	7%	3%
最小ブレーキパワー	10%	7%	3%
ニュートラルブレーキ	0%	0%	0%
エンジンブレーキ	無し	無し	無し
ドライブ周波数	1.5kHz	5.0kHz	9.5kHz
ブレーキ周波数	2.0kHz	4.0kHz	5.0kHz
ニュートラルブレーキ周波数	2.0kHz	4.0kHz	5.0kHz
パワーリミット	100%	100%	100%
時間計測用電池電圧	4.0V	4.0V	4.0V

**P5'** **トルク感のあるセッティング**(工場出荷時のセッティングです)  
ドライブ周波数を落として低速域からトリガーに対するビックアップを高めている。  
タイヤグリップの良いときに使用すると良い。

**P6'** **標準のセッティング**  
標準的なアンプの周波数となっており、低から高速域でフラットな特性。

**P7'** **スムーズなセッティング**  
中から高速域にかけて微妙なスロットルワークに対応するように周波数を設定。

## ヒートシンク(放熱フィン)の取り付けについて

### **⚠ 危険** 発煙、火災、火傷を防ぐために

アンプ上部の銅板には電気が流れています。取り付けるヒートシンクにも電流が流れる恐れがありますので、他のケーブルや金属部分に接触しないようにして下さい。

炎天下での走行やハイトルクのモーターを使用する場合は、ヒートシンクを取り付けることで、より安定した走行が可能となります。以下の要領で取り付けます。

- 1 アンプケースの上部にあるアルミトップシールをはがします。
- 2 金属のプレートが見えます。
- 3 表面にゴミなどがあれば取り除きます。
- 4 付属の両面テープをヒートシンクに貼り付けます。(薄い方のテープ)
- 5 ヒートシンクをアンプの金属プレートにしっかりと貼り付けます。

(付属の両面テープではなく、2液性エポキシ接着剤で固定するとより放熱効果が高くなります。接着剤を練り合わせた後、ヒートシンクに薄く広げて金属プレートに貼り付け、乾くまで固定します。尚、この方法で取り付けた場合、外せなくなります。)

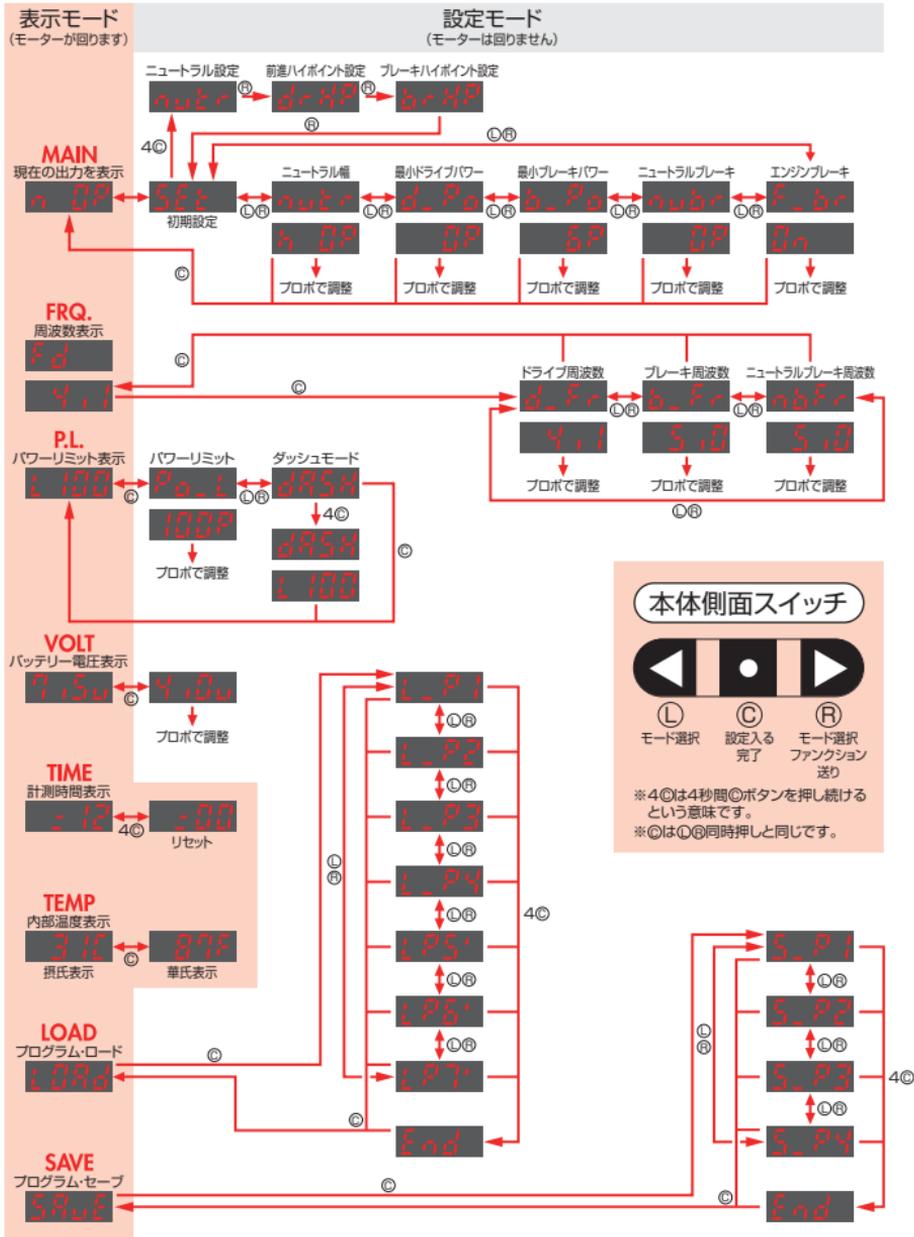
## トラブルシューティング

症 状	原 因
ハイポイントに入らない	アンプの設定不良
	送信機の設定不良
	パワーリミット値が低い
ブレーキがきかない	アンプの設定不良
	送信機の設定不良
モーターが回らない サーボも動かない	バッテリーの接触不良
	受信機の配線不良
	受信機の故障
	送信機の故障
	Rxコネクターの接触不良
	ノイズ、衝撃、ショート、逆接によるアンプの故障
モーターが回らない サーボは動く	アンプの設定ミス
	モーターの故障
	バッテリーの接触不良
	Rxコネクターの接触不良
	ノイズ、衝撃、ショート、逆接によるアンプの故障
	ノイズによる電解コンデンサの破損
アンプの発熱が激しい	入力電圧が高すぎる
	冷却が不十分
	駆動系の負荷が重い
	ドライブ周波数が高い
加速がにぶい	アンプの設定不良
	パワーリミットの値が低い
	バッテリーケーブル、モーターケーブルの接触不良
車の挙動がおかしい	モーターのコンデンサの不良
	受信機の位置が悪い
	送・受信機がモーターノイズの影響を受けている
	配線の引き回しミスによりノイズの影響を受けている
電源が入らない	Rxコネクターの接触不良
	スイッチの破損
電源のON/OFFに関わらずモーターが回転する	ノイズ、衝撃、ショート、逆接によるアンプの故障

## 対 策

送信機のスロットルの設定をノーマルにしてから、ハイポイントの設定を行なう。 ハイポイントの設定位置をフルスロットルから、90%くらいのところにする。 (P.10、P.20参照)
送信機のスロットルの設定を修正する(P.10、P.20参照)
パワーリミット値を上げる(P.12、P.24参照)
送信機のブレーキ(リバース)の設定をノーマルにしてからブレーキハイポイントの設定を行なう。 ブレーキポイントの設定値をフルブレーキから、90%位のところにする。(P.10、P.20参照)
送信機のブレーキの設定を修正する(P.10、P.20参照)
バッテリーが正常に接続されているか確認する(P.7参照)
受信機・サーボの配線が正常かどうか確認する(P.8参照)
クリスタルを交換してみるか受信機を修理に出す
クリスタルを交換してみるか送信機を修理に出す
Rxコネクターのピンが折れていないか、正常かどうか確認する
修理に出す
アンプの設定を最初から行なう(特にプロポ・ポジション設定を正確に行なって下さい)(P.10、P.20参照)
モーターを交換する
バッテリー、ケーブルが正常に接続されているか確認する(P.7参照)
Rxコネクターのピンが折れていないか、正常かどうか確認する
修理に出す
修理に出す
電源電圧を6セルにする
空気の流れをよくする・放熱フィンを取り付け、放熱効果を上げる
駆動系がスムーズに動くようにチューニングする
ドライブ周波数を低くする(P.23参照)
アンプの設定を最初から行なう(特にプロポ・ポジション設定を正確に行なって下さい)(P.10、P.20参照)
パワーリミットの値を大きくする(P.12、P.24参照)
正常に接続されているか確認する(P.7参照)
モーターに取り付けるコンデンサを交換する(P.7参照)
受信機をできるだけバッテリー、アンプから遠ざける
それぞれのメーカーに修理に出す
シリコンケーブルが受信機の側を通らないように配線する
Rxコネクターのピンが折れていないか、正常かどうか確認する
修理に出す
修理に出す

# RAPIDA PRO ファンクション階層表



# RAPIDA PRO カテゴリー別セッティングデータ

## ツーリングカー 540モーター仕様



### セッティングデータ

ニュートラル幅	7%
最小ドライブパワー	40%
最小ブレーキパワー	50%
ニュートラルブレーキ	0%
エンジンブレーキ	OFF
ドライブ周波数	1.0kHz
ブレーキ周波数	0.5kHz
ニュートラルブレーキ周波数	2.0kHz
パワーリミット	100%
時間計測用電池電圧	5.0V

## ツーリングカー ストックモーター仕様



### セッティングデータ

ニュートラル幅	5%
最小ドライブパワー	20%
最小ブレーキパワー	15%
ニュートラルブレーキ	0%
エンジンブレーキ	OFF
ドライブ周波数	2.2kHz
ブレーキ周波数	2.0kHz
ニュートラルブレーキ周波数	2.0kHz
パワーリミット	100%
時間計測用電池電圧	5.0V

## ツーリングカー モディファイドモーター仕様



### セッティングデータ

ニュートラル幅	5%
最小ドライブパワー	18%
最小ブレーキパワー	15%
ニュートラルブレーキ	0%
エンジンブレーキ	OFF
ドライブ周波数	4.1kHz
ブレーキ周波数	2.0kHz
ニュートラルブレーキ周波数	2.0kHz
パワーリミット	100%
時間計測用電池電圧	5.0V

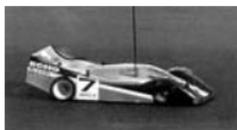
## フォーミュラー (F201)



### セッティングデータ

ニュートラル幅	3%
最小ドライブパワー	40%
最小ブレーキパワー	10%
ニュートラルブレーキ	5%
エンジンブレーキ	OFF
ドライブ周波数	12.0kHz
ブレーキ周波数	1.5kHz
ニュートラルブレーキ周波数	2.0kHz
パワーリミット	100%
時間計測用電池電圧	5.0V

## 1/12レーシング



### セッティングデータ

ニュートラル幅	12%
最小ドライブパワー	0%
最小ブレーキパワー	0%
ニュートラルブレーキ	0%
エンジンブレーキ	OFF
ドライブ周波数	15kHz
ブレーキ周波数	15kHz
ニュートラルブレーキ周波数	2.0kHz
パワーリミット	100%
時間計測用電池電圧	3.6V

## オフロードカー



### セッティングデータ

ニュートラル幅	7%
最小ドライブパワー	15%
最小ブレーキパワー	45%
ニュートラルブレーキ	0%
エンジンブレーキ	OFF
ドライブ周波数	2.2kHz
ブレーキ周波数	1.0kHz
ニュートラルブレーキ周波数	2.0kHz
パワーリミット	100%
時間計測用電池電圧	5.0V

## 修 理 規 定

- 1.本品の修理対象部分は次の通りです。・内部電子回路  
(接続ミス、走行による破損は保証対象外となります。)
- 2.以下の場合には修理できませんのでご注意ください。
  - ・本体ケースを開けられた場合。
  - ・指定電源 6セル(7.2V)以外の電源をご使用になった場合。
  - ・別電源を使用するために配線等の加工を行なわれた場合。
- 3.本品の接続ミス等によるレシーバ、サーボ等の破損については責任を負いかねますのでご了承下さい。
- 4.修理依頼カードをご記入していただけていない場合、修理返却が遅くなる場合がありますのでご注意ください。

## 保 証 書

品 名 製造番号	超小型デジタルスピードコントローラー RAPIDA シリーズ	お買い上げ 年月日	年 月 日
		保証期間	お買い上げ日より3ヶ月
お客様 ご住所 電話番号	〒 ー TEL ( )		
お名前			

お買い上げ年月日、販売店の記入がない場合は保証期間内でも有償となります。ご注意ください。

お買い上げ日より3ヶ月以内に故障が発生した場合は、症状、使用状態を別紙にご記入のうえ、お買い上げの販売店または、弊社テクニカルサービス課まで修理をお申し付けください。

## 修理依頼カード

- 1.症状 できるだけ詳しくお書き下さい。

### 2.修理代金お支払いについて

- :3,500円以下なら事前連絡不要  
:有償の場合は、必ず連絡してほしい

## 株式会社 アキュヴァンス テクニカルサービス課

〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1-18-22  
新大阪丸ビル別館 7F  
TEL 06-6379-1191 FAX 06-6379-1190  
<http://www.acuvance.co.jp>

販売店(店名・住所・電話番号)