

# メタルクラッド抵抗器 取扱説明書

- 4Ω45W/75W 商品番号：05-08-0010
- 4.7Ω45W/75W 商品番号：05-08-0172

## 競技車両専用部品

この度は、弊社製品をお買い上げ頂き有難うございます。  
ご使用に付きましては、下記内容をご理解の上ご使用下さいますようお願い申し上げます。  
取り付け前には、必ずキット内容をお確かめ下さい。万一お気付きの点がございましたら、お買い上げ頂いた販売店にご相談下さい。  
◎イラスト、写真などの記載内容が本パーツと異なる場合がありますので、予めご了承下さい。

### ☆ご使用前に必ずお読み下さい☆

- 取り付けの際には、工具等を準備し、取付け要領に従って十分注意して作業を行って下さい。尚、この取扱説明書は基本的な技能や知識を持った方を対象としております。取り付け等の経験の無い方、工具等の準備が不十分な方は、技術的信用のある専門店へご依頼されることをお勧め致します。
- 本製品使用中に発生した事故、怪我、物品の破損等に関して如何なる場合においても弊社は賠償の責任を一切負いかねます。
- この商品を取り付け使用し、当製品以外に不具合が発生しても当製品以外の部品の保証は、どの様な事柄でも一切負いかねます。
- 他社製品との組合せは保証対象外になりますのでご遠慮願います。
- 商品を加工等された場合は保証の対象にはなりません。
- 性能、デザイン、価格は予告無く変更されます。予めご了承下さい。
- クレームについては、材料及び、加工に欠陥があると認められた商品に対してのみ、お買い上げ後3ヶ月以内を限度として修理又は交換させて頂きますが、工賃その他費用は対象となりません。
- この取扱説明書は、本商品を破棄されるまで保管下さいますようお願い致します。

**注意** この表示を無視した取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示しています。

- 作業を行う際は、必ず冷間時（エンジンおよびマフラーが冷えている時）に行ってください。（火傷の原因となります。）
- 作業を行う際は、その作業に適した工具を用意して行って下さい。（部品破損・ケガの原因となります。）
- 製品およびフレームには、エッジや突起がある場合があります。作業時は、手を保護して作業を行ってください。（ケガの原因となります。）

**警告** この表示を無視した取り扱いをすると人が死亡、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- 技術、知識のない方は、作業を行わない下さい。（技術、知識不足等による作業ミスで、部品破損により、事故につながる恐れがあります。）
- 作業を行う際は、水平な場所で車両を安定させ安全に作業を行ってください。（作業中に車両が倒れてケガをする恐れがあります。）
- 点検、整備を行った際、損傷部品が見つかった場合、その部品を再使用せず損傷部品の交換を行ってください。（そのまま使用すると、部品破損により、事故につながる恐れがあります。）
- エンジンを回転させる場合は、必ず換気の良い場所で行ってください。密閉したような場所では、エンジンを始動しないで下さい。（一酸化炭素中毒になる恐れがあります。）
- 走行前は、必ず各部を点検し、ネジ部等の緩みの有無を確認し、緩みが有れば規定トルクで確実に増し締めを行ってください。（部品の脱落等で、事故につながる恐れがあります。）
- 走行中、異常が発生した場合は、直ちに車両を安全な場所に停止させ、走行を中止して下さい。（事故につながる恐れがあります。）
- 点検や整備を行う際は、当取扱説明書やサービスマニュアル等に記載されている、要領、手順に従ってください。（不適当な点検整備は、事故につながる恐れがあります。）
- 指定した部品以外の部品使用は、一切行わないで下さい。（部品破損により事故につながる恐れがあります。）
- 酸化したガソリンの滞留は危険性が有る為、通気の良い場所で作業を行ってください。

株式会社 **SPECIAL PARTS 武川**  
〒584-0069 大阪府富田林市錦織東 3-5-16  
[TEL] 0721-25-1357(代) [FAX] 0721-24-5059  
[お問い合わせ専用ダイヤル] 0721-25-8857  
[URL] www.takegawa.co.jp

## ① 特徴

多くのAC電源ヘッドライト常時点灯車（特にミニバイク）において配線を切断するなど、安易な改造によりライトOFF状態にして走行（※1）するとステーターの発電と電力消費のバランスが崩れ、車体全体の電圧を上げてしまいます。そのまま走行を続けると、過充電によるバッテリーの劣化や、過度の負担による純正レギュレーターの故障を招いてしまう可能性があります。ノーマルよりも高いエンジン回転数で走行するエンジン改造車では、悪影響がより強くなります。

※1）平成9年10月以降に生産された車両は、道路運送車両法で常時点灯が義務付けられ、ON/OFFスイッチの取り付けが禁止されています。本製品は**競技専用汎用部品**です。

当製品はヘッドライト&テールランプと同等の電力を消費出来る大容量メタルクラッド抵抗器で、ライトOFF時の発電バランスの崩れを最小限に留める事が出来ます。

### 4Ω45W/75W] 05-08-0010

“4Ω”タイプはKSR110やモンキー、エイブを使った弊社の実走行テストで割り出した仕様で、灯火用発電力の強い純正ステーターのままでの高回転連続走行を想定し、電力消費量を若干多めに設定しています。（12V36W、13V42W、14V49W）

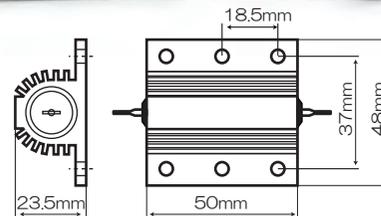
### 4.7Ω45W/75W] 05-08-0172

“4.7Ω”タイプは、最高回転数の低い車両や弊社製スーパーストリートアウトローター用に用意した仕様で、ヘッドライト30W+テールランプ5Wの消費を置き換えに近い電力消費量に設定しています。（12V31W、13V36W、14V42W）

[抵抗値が適していない場合の影響]

- ・抵抗値が大き過ぎる（消費量が少な過ぎる）＝過電圧気味になる。
- ・抵抗値が小さ過ぎる（消費量が多過ぎる）＝過電圧の心配は無いが、逆に電圧の低下や抵抗器の発熱が多くなる。

## ② キット内容



番号	部品名	個数
1	メタルクラッド抵抗器本体	1
2	黒色コード（750mm）	1
3	茶色コード（750mm）	1
4	丸メスギボシカバー	4
5	丸オスギボシカバー	4
6	丸メスギボシ（φ4 一般サイズ）	2
7	丸オスギボシ（φ4 一般サイズ）	2
8	丸メスギボシ（φ3.5 HONDAサイズ）	2
9	丸オスギボシ（φ3.5 HONDAサイズ）	2
10	アース端子（6mm穴）	1
11	熱収縮チューブ（φ3.2、L50mm）	1

番号2～11の補修部品は用意しておりません。  
市販品をお買い求め下さい。

### 4Ω45W/75W] 05-08-0010

抵抗値(許容差)	: 4.0Ω(±5%)
電力(25℃)	: ヒートシンク無しで45W相当まで対応 ヒートシンク有りで75W相当まで対応
最大使用電圧	: DC/AC 1400V
動作温度	: -55℃～150℃

### 4.7Ω45W/75W] 05-08-0172

抵抗値(許容差)	: 4.7Ω(±5%)
電力(25℃)	: ヒートシンク無しで45W相当まで対応 ヒートシンク有りで75W相当まで対応
最大使用電圧	: DC/AC 1400V
動作温度	: -55℃～150℃

### ③ 取り付け



注意

本製品はボルトオンパーツではありません。  
取り付けには必ず加工が必要であり、バイク整備の知識、専用工具、加工工具等が必要です。

使用方法、取り付け方法を誤ると、著しい電圧低下や配線焼けを起こしてしまう可能性があります。

バイクそれぞれ発電特性やバルブのW数が異なります。また、同一車であっても個体差があり、本製品が必ず丁度良い発電と消費のバランスを必ず保てるとは限りません。本製品使用中に発生した事故、怪我、物品の破損等に関して如何なる場合においても当社は賠償の責任を一切負いかねます。以上の事を予めご理解うえ使用して下さい。

#### 作業事項

- ① 抵抗器の固定（本製品及び車体側の加工）。
- ② 配線の接続（本製品及び車体側の加工）。配線図の入手及びその内容の理解。
- ③ 電力消費のバランス確認。



注意

電力消費中、抵抗器は高温になります。

火傷の原因となりますので、特に肌が直接触れない場所に取り付けて下さい。

#### ① 抵抗器の固定

- 電気を熱に変えて消費する為、抵抗器本体はかなり高温になります。装着箇所をよく考察して下さい。
  - ・ フレームなど車体側金属部品に直接固定し、抵抗器の熱を逃がす（ヒートシンク効果）。
  - ・ 走行風によって冷却される位置への取り付け。
- 当社テストでは2mm厚のアルミ板20cm×15cmに固定、外気温15℃、冷却風無し、35W消費で20分後に150℃へ達しました。走行風による冷却効果はかなり高いので、ライトケース内部など、閉所は周辺物への熱影響、放熱性の悪さから推奨出来ません。

#### ② 配線の接続

- 抵抗器には3Aを超える電流が流れる為、確実性の高い接続が必要です。（本製品には最低限必要な部品を付属しています）
- ・ 抵抗器本体には、配線のはんだ付けが必要です。熱収縮チューブ（付属）等でハンダ付け部を絶縁保護して下さい。

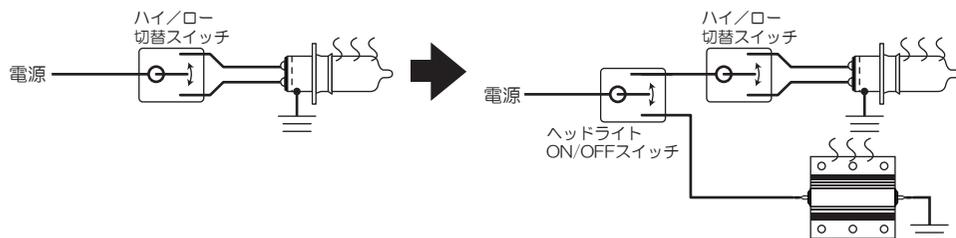


基本的な考えとして、回路上抵抗器がライトバルブの代わり電気を消費出来ればOKです。下図は配線の意味合を表したイメージ図で、装着場所が車体後方であれば、その周辺のワイヤーハーネスから配線を取り出す事も可能です。

[取り付け例1 ～灯火類をすべて取り外すレース車両消灯～]  
ハイビームとロービームの配線を合わせて抵抗器に接続してください。どちらか片方だけを接続した場合、誤ってスイッチを切り替えると電力消費しなくなってしまいます。もしくは、ハイ/ロースイッチ手前の電源配線に抵抗器を接続して下さい。



[取り付け例2 ～ヘッドライトの点灯/消灯が必要なレース車両～]  
“ハイ/ロー切替スイッチ”手前に、“ヘッドライトON/OFFスイッチ”を設置します。



### ③ 電力消費のバランス確認。

車両メーカー発行のサービスマニュアルに記載されている電圧の整備基準値と実車の電圧を比較して下さい。配線作業を正しく行えた状況で、整備基準値よりも実車の電圧が低い場合、当製品による電力消費量が多過ぎる可能性があります。整備基準値は車種により異なります。  
例) HONDA Benly 50Sの整備基準値 充電系：14.0-15.0V (5000rpm)、点灯系：12.6-13.6V (5000rpm)

### ④ 当社製コンビネーションスイッチとの併用



注意

ライトのON/OFF機能を加えた車両は一般公道走行不可となります。平成9年10月以降に生産された車両は、道路運送車両法で常時点灯が義務付けられ、ON/OFFスイッチの取り付けが禁止されています。

12Vモンキー（キャブ車）用当社製コンビネーションスイッチ（品番：05-09-0016）と組み合わせると、ライトのON/OFFが可能になります。  
当社製12Vモンキー（キャブ車）対応コンビネーションスイッチであっても、上記品番以外は内部回路が異なる為、組合せ出来ません

- H — ヘッドライトON（抵抗器OFF）
- P — ヘッドライトOFF、ポジションON（抵抗器ON）
- — ヘッドライトOFF、ポジションOFF（抵抗器ON）

抵抗器ONの時、メタルクラッド抵抗器が電力を消費します。  
05-08-0010は約35W消費  
05-08-0172は約30W消費

