

商品番号	05-02-0002
適応車種/フレーム号機	・Ape50 : AC16-1000001~1599999 ・XR50 Motard : HD14-1000001~
商品番号	05-02-0003
適応車種/フレーム号機	・Ape100 : HC07-1000001~ / HC13-1000001~ ・XR100 Motard : HD13-1000001~

この度は、TAKEGAWA 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せ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ください。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ください。

※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、技術的信用的な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当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1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せお願い致します。

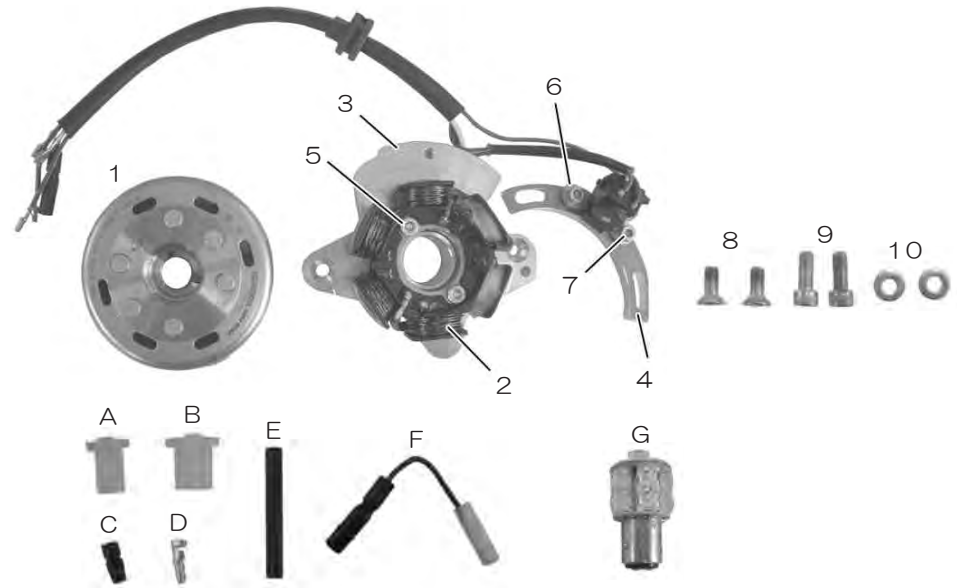
注意 この表示を無視した取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物の損害が想定される内容を示しています。

- 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ください。（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、作業を行わないください。（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下さい。密閉したような場所では、エンジンを始動しないでください。（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、走行を中止してください。（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、一切行わないでください。（部品破損により事故につながる恐れがあります。）
- 規定トルクは、必ずトルクレンチを使用し、確実に作業を行ってください。（ボルトおよびナットの破損、脱落等で事故につながる恐れがあります。）

①-1 A 05-02-0002 (Ape50・XR50 Motard)



05-02-0002

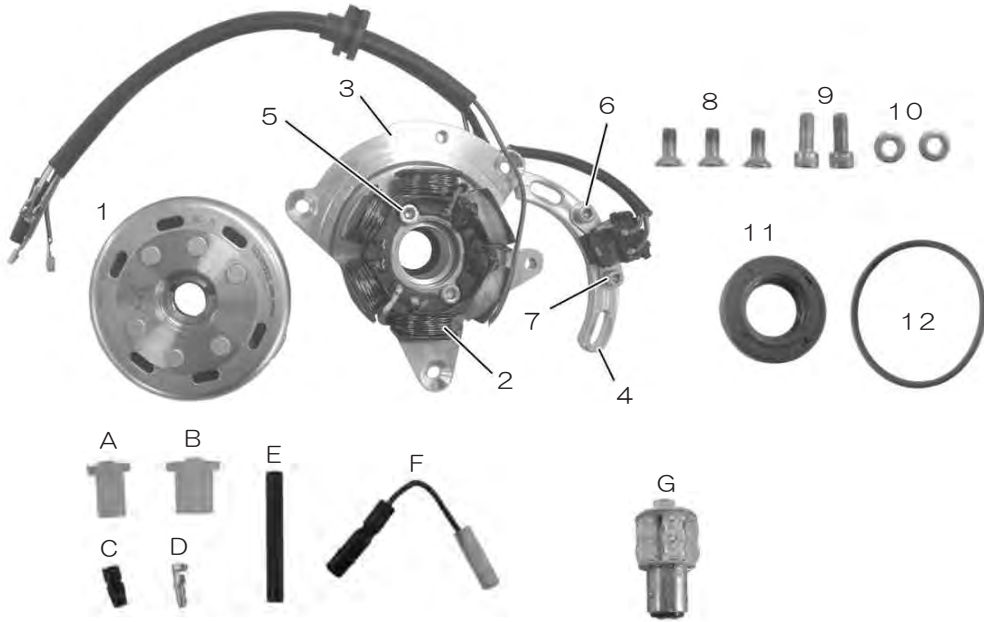
番号	部 品 名	個数	リペア品番	入数
1	アウターローター	1	31100-GEY-TOO	1
2	ステーターコイルASSY.	1	31120-GEY-TOO	1
3	ベースプレート	1	31151-GEY-TOO	1
4	コイルブラケット	1	31152-GEY-TOO	1
5	ソケットキャップスクリュー 5×20	2	00-00-0264	6
6	ソケットキャップスクリュー 5×8	2	00-00-0321	5
7	スプリングワッシャ 5mm	2	00-00-0309	10
8	フラットヘッドスクリュー 6×15	2	00-00-0343	5
9	ソケットキャップスクリュー 6×16	2	00-00-0083	4
10	ワッシャ 6mm	2	00-00-0344	4

記号	部 品 名	個数	リペア品番	入数
A	ハウジング (2極オス)	1	00-00-0345	3
B	ハウジング (3極オス)	1	00-00-0346	3
C	オスキボシカバー	1	00-00-0347	5
D	オスキボシ	1	00-00-0348	5
E	熱収縮チューブ	1	00-00-0349	3
F	ステーターサブコード	1	32100-KTK-TOO	1
G	LEDテールバルブ Type-J	1	05-08-0033	1

※リペアパーツは必ずリペア品番にてご発注下さい。
品番発注でない場合、受注出来ない場合もあります。あらかじめご了承下さい。
尚、単品出荷出来ない部品もありますので、その場合はセット品番にてご注文下さいませお願い致します。

① キット内容

①-1B 05-02-0003 (Ape100・XR100 Motard)



05-02-0003

番号	部品名	個数	リペア品番	入数
1	アウターローター	1	31100-KRL-T00	1
2	スターターコイルASSY.	1	31120-KRL-T00	1
3	ベースプレート	1	31151-KRL-T00	1
4	コイルブラケット	1	31152-KRL-T00	1
5	ソケットキャップスクリュー 5×20	2	00-00-0264	6
6	ソケットキャップスクリュー 5×8	2	00-00-0321	5
7	スプリングワッシャ 5mm	2	00-00-0309	10
8	フラットヘッドスクリュー 6×15	3	00-00-0343	5
9	ソケットキャップスクリュー 6×16	2	00-00-0083	4
10	ワッシャ 6mm	2	00-00-0344	4
11	オイルシール	1	00-00-048	1
12	Oリング	1	00-01-1034	1

記号	部品名	個数	リペア品番	入数
A	ハウジング (2Pカブラー)	1	00-00-0345	3
B	ハウジング (3Pカブラー)	1	00-00-0346	3
C	オスギボシカバー	1	00-00-0347	5
D	オスギボシ	1	00-00-0348	5
E	熱収縮チューブ	1	00-00-0349	3
F	スターターサブコード	1	32100-KTK-T00	1
G	LEDテールバルブ Type-J	1	05-08-0033	1

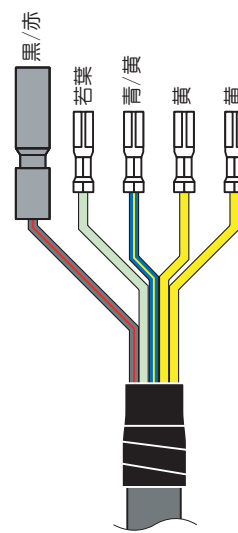
※リペアパーツは必ずリペア品番にてご発注下さい。
品番発注でない場合、受注出来ない場合もあります。あらかじめご了承下さい。
尚、単品出荷出来ない部品もありますので、その場合はセット品番にてご注文下さいませお願い致します。

② 取り付け

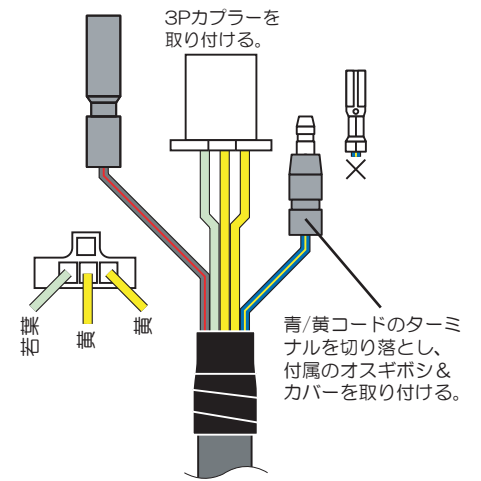
②-1A 配線接続部品の組み立て

図にならい、ハーネスにカブラ、ギボシを取り付けます。

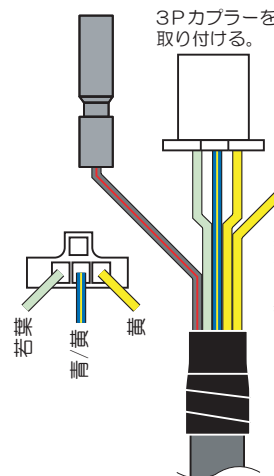
出荷状態



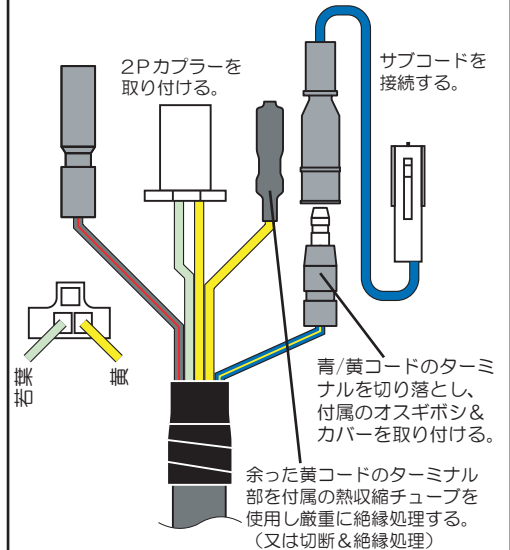
Ape100 : HC07-1600001~
Ape100 : HC13-1000001~



Ape50 : AC16-1000001~1599999
Ape100 : HC07-1000001~1599999



XR50 Motard:HD14-1000001~
XR100 Motard:HD13-1000001~



②-2A

純正スターターの取り外しと本製品の取り付け

スタータの取り外し

ボルト5本を外し、L. クランクケースカバーを取り外す。



ユニバーサルホルダーを使用してフライホイールを保持し、フライホイールナットを取り外す。



フライホイールプーラーを使用してフライホイールを取り外す。



エキサリタコイルコネクター、ACジェネレーターカブラーを取り外し、ワイヤバンドを取り外す。



若葉／赤の配線をニュートラルセンサーから引き抜く



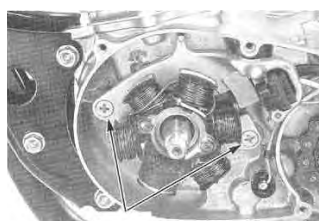
コードクロメットをクランクケースの溝から取り出す。



スタータベーススクリューを取り外しスタータASSY.を取り外す。



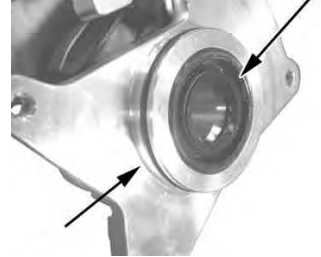
(Ape100)



(Ape50)

スタータの取り付け

Ape100の場合はスタータベース裏面のオイルシールとOリングにエンジンオイルを塗布します。



スタータASSY.を取り付ける。

△注意：必ず規定トルクを守る事
T = 10N · m
(1.0kgf · m)



(Ape100)

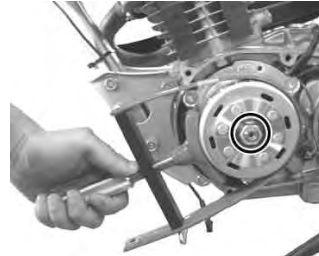


(Ape50)

次ページに続く

キー溝とウッドラフキーを合わせ、フライホイールをクランクシャフトに取り付ける。ローターホルダーを使用してフライホイールを保持し、フライホイールナットを規定トルクで締め付ける。

△注意：必ず規定トルクを守る事
T = 64N · m
(6.5kgf · m)

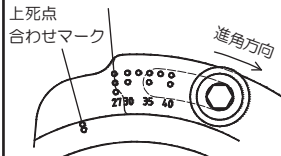


パルスジェネレーターを取り付け、付属のワッシャ2枚、ボルト2本を取り付ける。ブラケット(アルミ製)の左端を点火時期の目盛りに合わせてボルトを締め付ける。

△注意：必ず規定トルクを守る事
T = 10N · m
(1.0kgf · m)

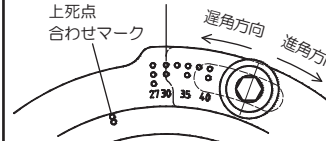
Ape50

ノーマル点火時期：27°



Ape100

ノーマル点火時期：30°



コードクロメットをクランクケースの溝に取り付ける。



エキサリタコイルコネクター、ACジェネレーターカブラーを接続する。ワイヤバンドを取り付け、ACジェネレーターコード、エキサイタコイルコードおよびサイドスタンドスイッチコードをフレームに固定する。

若葉色の配線をニュートラルセンサーに取り付ける。



△注意：必ず規定トルクを守る事
T = 10N · m
(1.0kgf · m)



各ハーネスがローターに干渉しないか確認する。

L. クランクケースカバーに新品のガスケットを取り付けボルト5本を締め付ける。

△注意：必ず規定トルクを守る事
T = 10N · m
(1.0kgf · m)

LEDテールの取り付け

ブレーキ/テールライトをLEDバルブもしくはLEDテールランプに交換してください。

次ページに参考データを記載しています。

② 取り付け

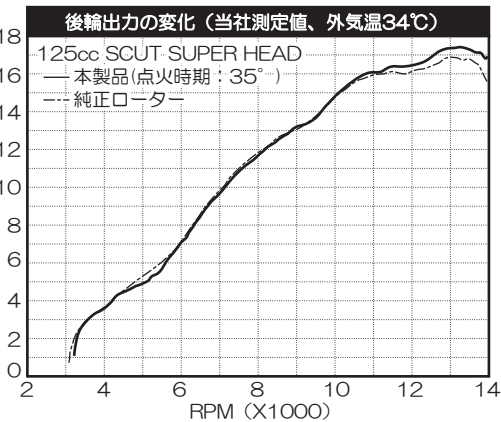
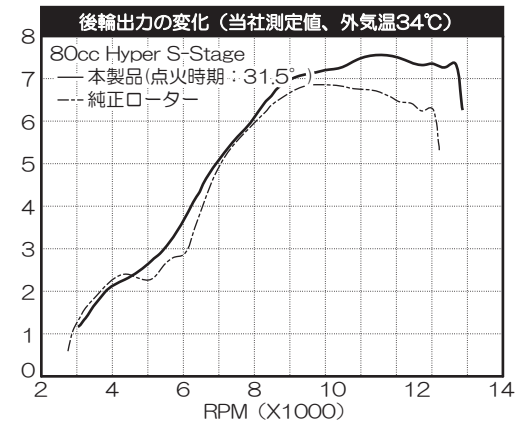
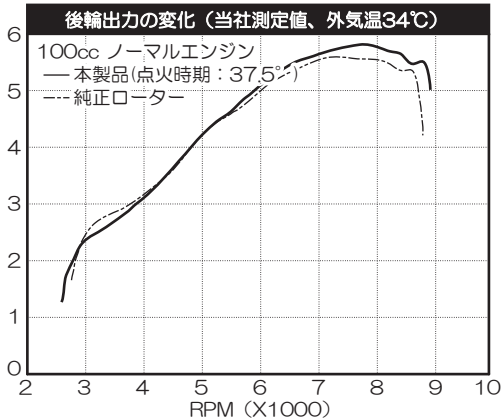
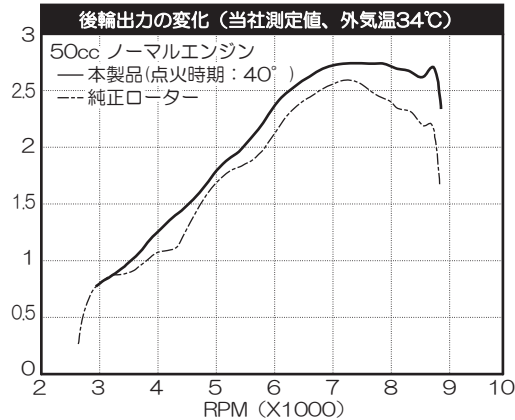
前ページの続き P7

②-2B 点火時期情報 (参考)

点火時期について

- ・当製品は上死点前点火時期の角度調整が可能です。
- ・点火時期は上死点前の角度を増やせば（進角方向）出力が上がるとは限りません。エンジンの仕様、外気温等で最適な角度は変化します。
- ・不適切な点火時期で使用するとエンジンが損傷してしまう可能性があります。
- ・当社で行った出力測定の結果を参考にセッティングして下さい。
- ・純正ローター点火時期
Ape50、XR50 Motard：上死点前27°、Ape100、XR100 Motard：上死点前30°（進角後）

縦軸：後輪出力 (PS)



警告

不適切な点火時期で使用するとエンジンが損傷してしまう可能性があります。

スーパーヘッド+R (100CCキット) 推奨点火時期：40°

以降のページは、モデルにより内容が異なります。該当する項目をご確認ください。

バッテリーレス車

- ・Ape50 : AC16-1000001~1599999
- ・Ape100 : HC07-1000001~1599999
- ・XR50 Motard : HD14-1000001~
- ・XR100 Motard : HD13-1000001~ (当社製バッテリーキット装着車は含まない)

バッテリー付き車

- ・Ape100 : HC07-1600001~ / HC13-1000001~
- ・本来バッテリーレスの車両に当社製バッテリーキットを装着している車両。

全

車

- ・全て対象

③ 作動確認

次ページに続く P8

③-1A

その1、点火の確認

全

車

- ① スパークプラグをシリンダーヘッドに残したまま、良品のプラグをプラグキャップに取り付け、エンジンにアースさせる。
- ② メインスイッチをONにし、キックスターターでエンジンをクランクし、プラグ先端部のスパークを確認する。

→スパークを確認出来れば正常。“その3、発電の確認”に進む。



シリンダーヘッドからプラグを外すと、未燃焼ガスが噴出し発火する可能性があります、とても危険です。



関連項：[③ 作動確認の③-2Bページ]

③-1B

その2、発電の確認

全

車

- ① 走行可能な状態に車体を仕上げ、メインスイッチがOFFのままキックスターターでエンジンをクランクし、ヘッドライトと尾灯の点灯を確認する。※点灯はとても暗いので、日陰で作業を行って下さい。

→点灯（暗く）すると正常。

- ② メインスイッチをONにし、エンジンを始動する。ヘッドライトの照明を壁に向け、明るさの変化を確認する。
※アイドリングが不安定でエンストし易い場合はアイドリング回転数を上げて下さい。

→正常であれば純正と同様に3000rpm以上辺りから明るさが安定します。

→すごく暗くなった感じ。

≫ノーマル車輛のAC電源消費物以上の電力を消費する部品への交換や追加装着をしていませんか？

※バッテリー付き車はAC消費量を増やすとバッテリー充電力も低下します。

（ヘッドライト：25/25W又は30/30W）

関連項：[③ 作動確認の③-2Aページ]

③-3C

その3、吹け上がりの確認

全

車

- ① スムーズにエンジンが吹け上がるかを確認する。
※空吹かしではノーマルフライホイール時よりも鋭く吹け上がりますので、オーバーレブにご注意下さい。
※本製品に交換しても、エンジンの上限回転数は変わりません。

→本製品を装着する前のように吹け上がらない。

≫社外のCDIを装着していませんか？

点火タイミングが不適切な場合、中～高回転までエンジン回転数が上がらなくなる可能性があります。

劣化などにより本来の性能が発揮出来ていないCDIでも同様に、点火タイミングが不適切になる場合があります。

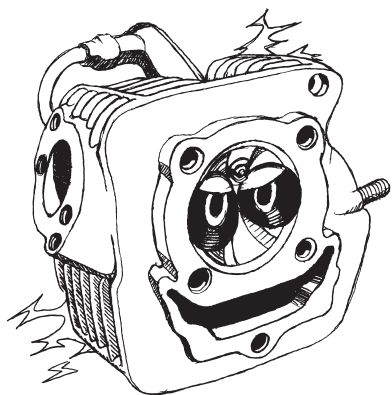
③ 作動確認

③-2A テスターでバッテリーの状態と充電の確認 **バッテリー付き車**

- ①メインスイッチをOFF（エンジンを停止状態）のままバッテリー電圧を測る。
- 正常値：12V前後。※走行直後は13V～14V。②に進む。
→11.5V以下。≫バッテリーを充電器で充電して下さい。
- ②メインスイッチをONにし、バッテリー電圧を測りながらエンジンを始動する。
※エンジン未稼働中はバッテリー電源消費により、電圧は徐々に下がります。
- 始動に伴い電圧が上がると正常。※蓄電量の状況により上がり幅は異なります。
（蓄電量が少ない時は6000rpm時に+0.5V程度）
- 始動しても電圧がほとんど変化しない。電圧がどんどん下がっていく。
≫バッテリー電源の消費量が多い部品への交換や追加装着を行っていませんか？
消費量が許容範囲よりも多いとバッテリー電圧が上がりにくくなります。[④ 各所の特性と注意点の④-4Bページ]参照
問題が解決しない場合、次項のスターターの点検（灯火用コイル）を行って下さい。

③-2B テスターでスターターの点検（全車） **全車**

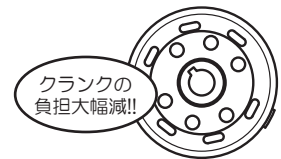
- スターターのカプラーとギボシ（黒/赤コード）の接続を外す。
- ①黒/赤コードと緑コード間の抵抗値を測定する。点火電力用コイルの点検です。
- 正常値：530～630Ω（20℃） **黒/赤** ● ① ● **緑**
- ②青/黄コードと緑コード間の抵抗値を測定する。点火タイミング用コイル（パルスジェネレーター）の点検です。
- 正常値：200～300Ω（20℃） **青/黄** ● ② ● **緑**
- ③黄1コードと緑コード間、黄2コードと緑コード間それぞれの抵抗値を測定する。灯火用コイルの点検です。
- 正常値：0.9～1.5Ω（20℃） **黄** ● ③ ● **緑**



④ 各所の特性と注意点

④-1 フライホイールの特性と注意点 **全車**

- 大幅な軽量化によりレスポンスをアップしながら、大きめなサイズとする事で必要な慣性力を保持しています。**
- 純正比約50%の重量によりクランクシャフトへの負担を低減しながら、一般的な物より大きめのφ88ミディアムサイズとすることで軽量化に伴い失う慣性力を必要量保持しています。
 - 強力なマグネットを採用し厚みを抑え軽量とする事で、高回転時の遠心力によるアウターシェルへの負荷やバランス保持能力に優れています。
 - 金属製インナーシェルでマグネットをしっかりと固定しています。
 - 軽量アウターローターキットとしては最大級のスターターサイズφ75mmを確保しています。
- [純正品との比較]
本製品：外径φ88mm / 重量約515g
MITSUBA製（純正）：外径φ110mm / 重量約1065g



※軽量化と小径化により純正品と比べエンジン回転保持能力が劣る為、回転数に不安定感が生じます。

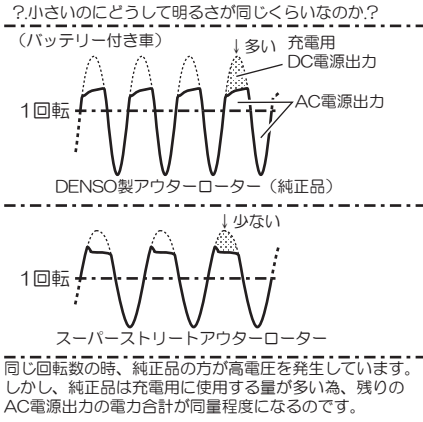
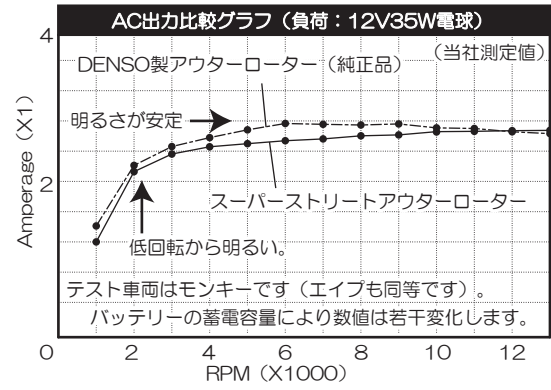
※特に高回転型のカムシャフト装着車やノーマルエンジン車など、低速トルクが低いバイクでは影響が大きくなります。エンストし易い場合はアイドル回転数を上げてください。

④-2 AC電源出力の特性と注意点 **全車**

ヘッドライトに使うAC電源出力を優先し、高いレベルで低回転から純正品に近い明るさを実現。

- 外品の小径ローターでありがちな「中回転域まで回さないとヘッドライトが明るくならない」や「高回転回すと過電圧気味になる」とは異なり、アイドルからの電圧の立ち上がりが良く、また高回転においても出力が一定になる特性を実現しました。
- ※純正品と全く同じでは無く、比較すると中回転域で約90%、高回転域でほぼ100%の明るさです。
・当社測定値、[AC出力比較グラフ]参照
- ※ブレーキやウインカーの点灯時は電力不足により、ヘッドライトが暗くなります。それぞれの電球を消費電力の少ない・LEDバルブに変えることで、電圧の低下を緩和出来ます。
・当社製コンビネーションスイッチキットを取り付けると、ウインカーが前後同時点灯に変更される為、ノーマルの交互点灯よりも電圧の低下幅が大きくなります（バッテリーレス車）。

[AC電源とは]
=交流電源。エンジン始動に伴い電圧が発生する電源。電圧や周波数、波形が安定していないので、一般的なテスターでは正確な電圧を測定出来ません。



④ 各所の特性と注意点

前ページの続き 次ページに続く P11

④-3A	ランプ類の指定	バッテリーレス車
<p>指定のワット数を守って頂く必要があります。</p> <p>※制限を超えるとAC電圧が低下します。下記[ランプ類のワット数とローター出力の関係]もご確認ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ヘッドライトバルブを30/30Wもしくは25/25Wに交換してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・エイブ50/100ノーマルバルブは30/30W、XR50/100モータードは35/36.5W ●ブレーキ/テールライトを電球よりも消費電力の少ないLEDバルブもしくはLEDテールランプに交換してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ノーマルバルブは10/5W ・当社製LEDバルブは1.5/0.5W（品番：05-08-0033） <p>※ノーマルバルブを使うと低回転でのブレーキ時に電圧が下がり（2000rpm時AC8.6V）、ヘッドライトが暗くなってしまえばかりかブレーキランプの輝度変化も少なく危険です。</p>		

④-3B	ランプのワット数とローター出力の関係	バッテリーレス車	
<p>トラブル無くご使用頂く為に、下の表をご参照ください。 ▲ 表の値はあくまで目安です。電装部品の状態により出力値が変化します。</p> <p>●ランプ類のワット数の変更に伴う出力値の変化を表しています。特に2000rpm時の[AC出力電圧]にご注目ください。</p>			
スーパーストリートアウターローターキット			
AC消費量合計：ヘッドライトバルブ；ブレーキ/テールバルブ；ブレーキ	2000rpm	3000rpm	6000rpm
	AC出力電圧	AC出力電圧	AC出力電圧
26.5W 25/25W 1.5/0.5W LED ON	12.5V	13.1V	13.1V
31.5W 30/30W 1.5/0.5W LED ON	11.3V	13.2V	13.2V
N 35W 30/30W 10/5W OFF	10.5V	13.4V	13.3V
40W 25/25W 10/5W ON	9.6V	12.7V	13.5V
N 45W 30/30W 10/5W ON	8.6V	11.2V	13.7V
純正ローター			
N 35W 30/30W 10/5W OFF	12.8V	12.8V	12.9V
N 45W 30/30W 10/5W ON	11.4V	13.0V	12.9V
AC消費量：ヘッドライトとブレーキ/テールライトが消費する電力の合計ワット数。[N]がノーマルワット数。			
AC出力電圧：ヘッドライトの電圧の参考値です。値が小さい＝ヘッドライトが暗い			

◎テールライトのLEDカスタムは効果的です。

●ブレーキ点灯時の[AC消費量]が大幅に減少し、ブレーキON/OFFに伴う[AC出力電圧]の変動を改善出来ます。ウィンカー点灯時は[AC消費量]が増加＝[AC出力電圧]が低下するので、低回転から出来る限り電圧を確保する必要があります。

◎ヘッドライトは30/30Wまたは25/25Wをご使用ください。

※ヘッドライトに35Wバルブを使用すると、低回転から十分な電圧を得ることが出来ず、ブレーキ/テールライトも暗くなってしまいます。
※電装カスタムパーツ取り付けの場合は、[AC消費量]の合計値を考慮し、電圧が下がり過ぎないようにご注意ください。

④ 各所の特性と注意点

前ページの続き 次ページに続く P12

④-4A	ランプ類の指定	バッテリー付き車
<p>指定のワット数を守って頂く必要があります。</p> <p>※制限を超えるとAC電圧とバッテリー充電電流が低下します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ヘッドライトバルブを30/30Wもしくは25/25Wに交換してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・エイブ100ノーマルバルブは30/30W ●ブレーキ/テールライトを電球よりも消費電力の少ないLEDバルブもしくはLEDテールランプに交換してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ノーマルバルブは10/5W ・当社製LEDテールバルブ1.5/0.5W（品番：05-08-0033） 		

④-4B	ランプのワット数とローター出力の関係	バッテリー付き車	
<p>トラブル無くご使用頂く為に、下の表をご参照ください。 ▲ 表の値はあくまで目安です。バッテリー電圧や消費電流など、関連部品の状態により出力値が変化します。</p> <p>●ランプ類のワット数の変更に伴う出力値の変化を表しています。</p>			
スーパーストリートアウターローターキット			
AC消費量合計：ヘッドライトバルブ；ブレーキ/テールバルブ；ブレーキ	2000rpm	3000rpm	6000rpm
	AC出力電圧	DC出力電流	AC出力電圧
25.5W 25/25W 1.5/0.5W LED OFF	11.5V	200mA	12.5V
N 30W 25/25W 10/5W OFF	10.5V	100mA	12.6V
30.5W 30/30W 1.5/0.5W LED OFF	10.5V	100mA	12.6V
N 35W 30/30W 10/5W OFF	9.7V	50mA	11.8V
純正ローター			
N 35W 30/30W 10/5W OFF	10.0V	600mA	12.8V
AC消費量：ヘッドライトとブレーキ/テールライトが消費する電力の合計ワット数。[N]がノーマルワット数。			
AC出力電圧：ヘッドライトの電圧の参考値です。値が小さい＝ヘッドライトが暗い			
DC出力電流：バッテリー充電電流の参考値です。[DC出力電流]－[DC消費電流]＝[バッテリー充電電流] [バッテリー充電電流]がマイナス値の時は、バッテリーの蓄電量が減ります。 ※プラス値でも値が微小な場合は蓄電されません。 [DC消費電流]はバッテリー電源を使用する部品の電流消費量です。			

◎テールライトのLEDカスタムは効果的です。

●ブレーキ時の[DC消費電流]が大幅に減少する事で、[バッテリー充電電流]の低下量も少なくなります。本製品は[DC出力電流]が純正ローターより少ないので、とても効果的なカスタムです。

◎ヘッドライトは30/30Wをご使用ください。カスタム内容により25/25Wを推奨。

●デジタルメーターなどによる「[DC消費電流]の増加＝[バッテリー充電電流]の低下」を25/25Wを使う事で緩和する事が出来ます。

※ヘッドライトに35Wバルブを使用すると、低回転から十分な電圧を得ることが出来ないばかりか、[バッテリー充電電流]も低下してしまいます。

④-4C バッテリー充電能力の特性と注意点 **バッテリー付き車**

※走行中の消費分を補充するレベルの充電能力だけとなりますので、特性と注意点をよく理解して頂き、使用して頂く必要があります。

※純正品はかなり余裕のある充電能力を持っていますが、本製品は走行中の消費分を補充するレベルの充電能力だけとなります。純正品は極めて少ない走行頻度や低回転でブレーキランプとウインカーを長時間点けたままでも問題が起こらないように設計されており、電圧の低いバッテリーを一気に充電する事やカスタムパーツ装着によるDC電源消費量の増大にも高いレベルで対応出来ます。本製品はこの余裕部分が無いと考えてください。

※電圧の低いバッテリーを一気に充電する能力は無いので、エンジンを始動してもすぐにバッテリー電圧が上がリません。

※電圧の低いバッテリーを走行中の発電での充電は可能ですが、かなりの時間がかかります。
 ・例えば11.5V程度しか無いバッテリーに14V以上の電圧をかけるにはスターター側に高い電圧を維持するだけの充電能力が必要です。純正品と比べこの能力が劣る為に本製品では最初12Vあたりから蓄電量が増えるに従いゆっくり電圧が上がります。数時間走行し最終的に満充電に近づくと同純正品同様に14V以上まで上がります。
 ・安全の為、電圧の低いバッテリーは充電器で充電する事を推奨します。
 ・充電しても電圧が上がらない場合はバッテリーを新品に交換してください。

[DC電源とは]
 =直流電源。キーON（エンジン停止状態）バッテリー電源で、エンジン稼動中も比較的電圧が安定しています。

バッテリーの管理について

●テスターを用意し、走行前にバッテリーの電圧が12V以上あるかをチェックしてください。
 ・[③ 作動確認]項内[テスターでバッテリーの状態と充電の確認]に方法を記載。

※しばらく使わない場合は、バッテリーコネクターを外して保管してください。
 ・保管中もときどき電圧をチェックし、必要に応じて充電器で充電してください。

※電圧が12Vあっても充電容量の低下したバッテリーは使用出来ません。

充電容量の低下したバッテリーについて

※充電器で充電して電圧が12V以上になった場合でも、充電容量少ない（電気が蓄電されない）為に使用するとすぐに電圧が下がってしまいます。
 ※新品に近い（購入後の使用時間が少ない）バッテリーでも、数か月間放置すると過放電状態になる可能性があります。
 ※過放電状態が続くとバッテリーの劣化が早まります。

バッテリーへの充電力不足・バッテリー電圧の低下について

バッテリー電源の使用量とエンジン回転数の平均値により、消費量が勝る時、充電量が勝る時の割合が異なります。バッテリーへの充電量が不足しているようであれば下記の事柄を確認・検討してください。

●スターターで灯火用コイルの抵抗値を確認して下さい。
 ・[③ 作動確認]項内[テスターでバッテリーの状態と充電の確認]に方法を記載。

●バッテリー電源（DC電源）の消費量を減らす対応を検討してください。
 ・カスタムパーツのDC電源の消費量の合計を2.4W（12V200mA）程度までにしてください。
 ・テール/ブレーキランプのLED化を推奨。

●ヘッドライトバルブをW数を30Wから25W～18Wに下げると若干充電力がアップします。
 ※明るく見せる為に市販品には実際は表記値よりも消費電力の多いバルブがあります。信頼できるメーカーのバルブをご使用ください。

※ウインカーが点滅せず暗く点いたままの状態は、点滅時よりも消費電力が多くなります。弱ったバッテリーの使用は推奨出来ませんが、当社製ウインカーリレー（純正互換形状、品番：09-03-0900）を取り付けると純正品よりも低い電圧下でも点滅可能になります。

※バッテリーが過度の劣化状態になると回転数により電圧変動が大きくなり、高回転時に過電圧を発生する場合があります。当社製ミニレギュレーターキット（品番：05-06-0001）をカスタムパーツの配線間に割り込ませる事で取り付けることで40Vまでの過電圧を12Vに制御し、過電圧からパーツを保護します。

④-5 点火性能の特性と注意点 **全車**

純正品よりも高い点火エネルギーを発生します。

●点火用コイルを純正品の大型1基に対して小径ながら2基とすることで、イグニッションコイル一次側電圧を上げ、特に電圧の下がる高回転時に効果を発揮します。

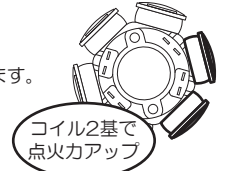
●当社製CDIとツインスパークエンジンを組み合わせると、最大限の効果を発揮します。

●内部部品が少なくシンプルで安定感のあるアナログCDIをそのまま使用する事が出来ます。

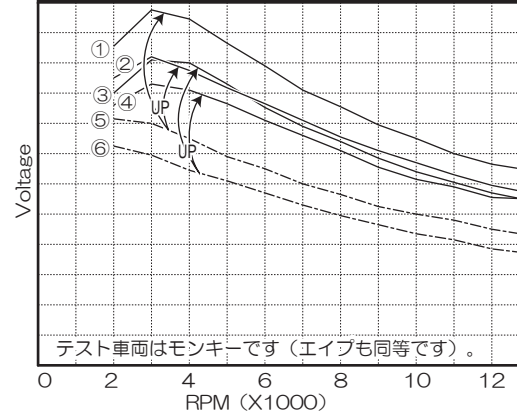
※純正CDIは使用可能ですが、耐電圧の高い当社製CDIとの組み合わせを推奨致します。
 （点火発電力アップの為、比較すると寿命低下が考えられる為。）

※当社製レプリミッターとの組み合わせはご遠慮ください。
 （リミッター時にCDI内のコンデンサーへの負担が大きいため。）

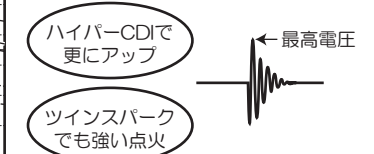
※社外のデジタルCDI（タイミングを予測し、純正CDIよりも上死点前に点火出来る製品）との組み合わせはご遠慮ください
 （点火タイミングが早くなり過ぎ、エンジントラブルの原因になる可能性がある為）。
 社外のアナログCDIについても点火発電力アップに対応できない可能性があります（内部仕様不明の為）。



イグニッションコイル一次側電圧の変化（当社測定値）



- ①本製品&ハイパーCDI
- ②本製品&ノーマルCDI
- ③本製品&ハイパーCDIでツインスパーク
- ④本製品&ノーマルCDIでツインスパーク
- ⑤純正ローター&ノーマルCDI
- ⑥純正ローター&ノーマルCDIでツインスパーク



・ツインスパークはイグニッションコイル2個接続。
 ・ハイパーCDIは当社製品です。

テスト車両はモンキーです（エイブも同等です）。