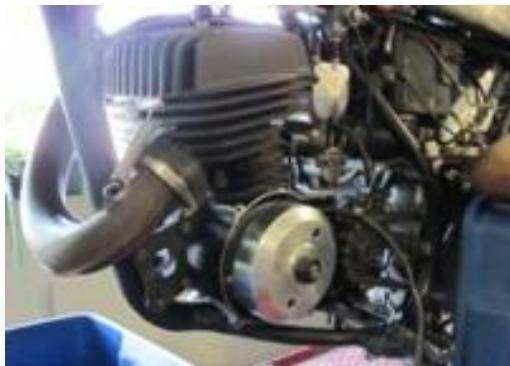


システム 76 53 799 00



純正システムに対する利点

スズキ TS250 および TS 185 用 発電機/
電子点火装置

電子点火式マグнетー。出力：
12V/180W DC。メンテナンス不要の電子ソリッドステート点火装置で、システム内部から独自の電源を供給。旧式マグネットー、点火コイル、レギュレーターを置き換えます。エンジンケーシングの変更は不要。

- 全部品が新品
- より高い光出力
- 安定した点火と確かな火花
- 始動性向上、燃焼効率向上
- 接点の摩耗がなくなる



M765379900

システム76 53 799 00の組立説明書

2020年5月14日

- 純正点火装置の取り付けとタイミング調整ができ、基本的な機械的スキルをお持ちなら、VAPEの取り付けも可能です！点火装置の作業経験が全くない場合は、知識のある専門家に依頼することをお勧めします。

- VAPEは、これらの指示への遵守状況、ならびにシステムの設置、操作、使用、保守の方法や状態を監視することはできません。不適切な設置は、財産の損傷、さらには身体的傷害を引き起こす可能性があります。したがって、誤った設置、不適切な操作、または誤った使用・保守に起因する、あるいは何らかの形で関連する損失、損害、費用について、当社は一切の責任を負いません。当社は、事前の通知なしに製品、技術データ、組立・操作説明書を変更する権利を留保します

重要

- オートバイの作業を開始する前に、この説明書を最後まで注意深くお読みください

VAPE社と合意されていない材料の改造や自己修理は、保証対象外となる可能性があることにご留意ください。配線を切断しないでください。これにより逆極性保護機能が失われ、電子機器の損傷を招くことがあります。また、本システムの情報ページに記載されている内容にも十分ご注意ください。ご購入品がご所有のバイクに確実に適合していることを確認してください。誤った点火設定はエンジン損傷の原因となり、キック始動時には激しいキックバックで負傷する恐れがあります。初回テスト走行時は特に注意し、必要に応じて設定値を安全な範囲（点火時期を遅らせる）に変更してください。組立時には、様々な状況により発生する可能性のあるローター（フライホイール）とステーターコイル等の接触を厳重に確認してください。接触が発生すると重大な損傷を引き起こします。

指定用途

- 本システムは、アフターマーケットでエンジン特性が変更されていないビンテージおよびクラシックバイクの純正ダイナモ/オルタネーター及び点火システムを置き換えるために設計されています。本システムはチューニングシステムではなく、エンジン出力を大幅に増加させるものではありません。しかし、より優れた照明、サイドインジケーターとホーンの機能向上、そして老朽化した純正システムと比較して信頼性の向上により、走行性能と快適性を大幅に向上させます。本システムはエンジン特性に干渉しないため、ガス状汚染物質や騒音の排出増加を引き起しません。むしろ燃焼効率の向上により、多くの場合汚染物質排出量は低減されるはずです。指定通りに使用すれば、通常はオートバイの現行法規適合性を損なうことはありません。（現地の法規を必ずご確認ください！）本システムは競技イベントでの使用には適しません。指定された方法以外で使用した場合、保証は無効となり、期待した結果が得られないばかりか、最悪の場合、公道走行の適格性を失う可能性があります。



- VAPEは、リング内に「E」マーク（チェコ共和国専用E8）が付された認証済み製品を保証し、これにより製品特性が関連するECE認証規則（特にECE R10.05）に一貫して適合していることを保証します。検査は所管当局により定期的に実施されます。

- 本充電システムは、液体電解液式または密閉型鉛蓄電池（AGM、ゲル）の充電式12V（6Vシステムは6V）鉛蓄電池専用です。ニッカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池その他あらゆる種類の充電式・非充電式電池には使用できません。

- 本システムは代替品であり、純正部品の複製ではありません。そのため、本システムの部品（特にイグニッションコイルとレギュレーター）は外観が異なり、取り付け方法も異なる場合があります。お客様による若干の調整が必要となる可能性があります。

- 組み立て時には、外部部品の取り付けを開始する前に、エンジンベース部品の組立を必ず最初に行い、それらの適合性を確認してください。多くの場合、お客様がこれらを先に組み立ててしまい、その結果、保証違反となる改造を施すことが頻繁にあり、再販不可の状態に陥ります。古い点火システムの交換は、スーパーの棚から商品を選ぶような単純な作業ではありません。非常に多くの種類やバージョンが存在し、さらに未知のアフターマーケット改造が施されている可能性もあり、誤りの余地が非常に大きいからです。

- 当社のシステムは、サードパーティ製電子機器（GPS、携帯電話、LED照明など）との併用テストを行っておらず、これらの部品に損傷を与える可能性があります。既存の電子式タコメーターは新システムで動作しない可能性があります。既存の安全スイッチや電子式バルブ制御装置はサポ

ート対象外となる可能性があります。お客様のオートバイには、法規制上の理由で最高速度を制限するイグニッシャンが元々装備されていた可能性があります。新システムにはそのような機能は搭載されていませんので、事前に法的な状況を確認してください。

- 取り付けに関する専門知識がない場合は、専門家または専門工場に依頼してください。不適切な取り付けは、新しいシステムやオートバイを損傷させる可能性があり、場合によっては身体的な損傷を引き起こす恐れがあります。

- システムをご注文になる前に、キットに新しいローター用のプーラーツールが含まれているかご確認ください。含まれていない場合は、同時にご注文いただくことをお勧めします。新しいローターを再度取り外す際には、推奨されるプーラーツール以外のものを絶対に使用しないでください。他の工具や方法を使用した結果生じたローターの損傷は、保証の対象外となります。

- ローターは衝撃に弱い（輸送中も含む）。組み立て前には必ず損傷を確認すること（磁石がプラスチックで覆われていないローターの場合は、指で磁石を押しのけてみる）。衝撃を受けた場合、接着された磁石が剥がれ、磁力でローターに付着したままになることがあるため、すぐには気づかない可能性がある。エンジン作動中に損傷が生じると重大な結果を招く。ローターをエンジンに取り付ける前に、磁石に小さなネジ、ナット、ワッシャーなどの金属片が付着していないことを必ず確認してください。これも同様に深刻な損傷を引き起こします。

- インターネットにアクセスできる場合は、オンラインでこれらの手順を確認することをお勧めします。画像をクリックするとより大きく鮮明な画像が表示され、最新情報が提供される可能性があります。システムリストは <http://www.powerdynamo.biz> でご確認ください。



以下の部品が届いているはずです：

- 事前組立済み固定子ユニット
- ローター
- コンデンサ内蔵レギュレータ/整流器
- 電子点火コイル
- 高圧ケーブル
- 各種部品



- 新しいローターを再度外すには、プーラー M27x1.25（部品番号：99 99 799 34 - 付属！）が必要です。

注意：マグネットを振動させて外れる可能性があるため、爪式プーラー、ハンマー、その他の工具は絶対に使用しないでください。

- バイクが確実に固定されていることを確認してください。できれば作業台の上に置き、エンジンのマグネット側に十分に手が届くようにしてください。



- ローターナットを外し、クランクシャフトから古いローターを引き抜いてください。

- 古いマグнетーとピックアップへの配線をすべて外し、それらの部品を取り外してください。これらは今後必要ありません。

- クランクピンからウッドラフキーを取り外してください。これは今後不要となり、組み立ての妨げになります。作業開始時にこれを忘れる、キーを取り出すために新しいユニット全体を再度取り外す必要が生じます。

備考: ウッドラフキーは実際にはローターをシャフトに固定する役割を果たしません。固定はテープによって行われます。キーは単に正しい位置へのガイド役を果たすもので、この機能は他の方法で達成されることになります。



- 新しい固定子ユニットを確認してください。アダプタープレート上の黒いコイル付近に小さな赤い点があります。これは点火位置の印です。

- 固定子コイルをプレートから外す必要はありません。コイルを損傷するリスクがあります。



- 新しいベースプレートと固定子ユニットを、古い発電機のあった位置に設置し、付属のM5ネジ3本でプレートを固定してください（他のネジは使用しないでください。高さが合わない可能性があります！）



- クランクの回転を容易にし、ピストンを点火位置に合わせるため、スパークプラグを外す（ローターをクラシックシャフトに緩く装着し、回転ノブとして使用する）。
- 点火位置については取扱説明書を参照してください。情報が得られない場合は、上死点中心の2~3mm手前で試すことができます。
- クランクからローターを再度慎重に取り外し（この作業にはプローツールの使用が最適）、ローターのマーキングがステーターのマーキングと一致するように再設置してください。クラシック（点火）位置に変化が生じた場合は、最初からやり直す必要があります。



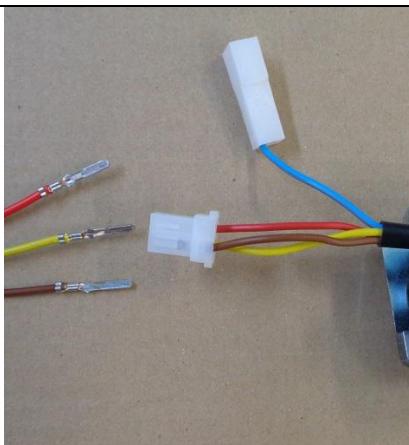
- 付属のローターナットと2枚のワッシャーでローターを固定します（これらはローターの確実な固定を保証するものです！）。

- 新品の電子整流器/レギュレーターとイグニッションコイルを適切な位置に固定してください。コイルを固定する前に、高圧ケーブルをねじ込みます。新しい発電機ケーブルをフレームに沿って（付属のワイヤーバインダーを使用）、レギュレーターまたはイグニッションコイルまで配線してください。



配線図73ik_102に示す通り各部品を接続してください：

- エンジンケーシングの開口部が狭い場合が多いため、ワイヤーの引き出しを容易にするため、イグニッションコイルにつながる発電機の配線用プラスチックプラグは、ワイヤー端子には取り付けられていません。エンジン側での全取り付けが完了した後にのみ、プラグを取り付けてください。



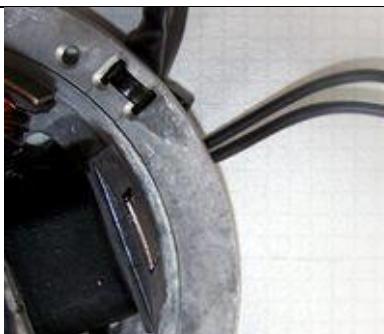
メスプラグ付きのイグニッションコイルと、3本の配線（赤、茶、黄）を探してください。

付属の4極プラグハウジングをこのプラグに仮付けし、発電機からの3本の配線（赤、茶、黄）を挿入してください。端子部がハウジングに確実に嵌合していることを確認し、以下の配線を接続してください：

- 赤→赤
- 茶色→茶色
- 黄色→黄色

- 端子部をプラグハウジングから再度取り出す必要がある（または希望する場合）、端子の横から前方にペーパクリップを差し込み、小さな突起を横に押しのけます。その後、電線を引き抜きます。

VAPEオルタネーターを照明回路に接続（レギュレーター経由）：

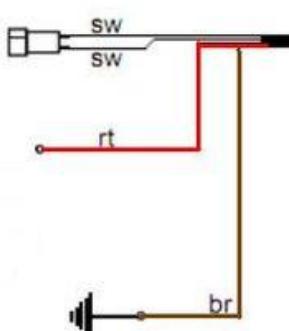


- 固定子コイルから伸びる2本の黒色ワイヤーは、ライト、ホーン、フラッシュナーなどの電圧を供給します。これらは点火システムとは無関係です。

- ただしこの電圧（10~50ボルトの交流）は安定化（調整）が必要であり、主に交流であるため、ほとんどの用途では整流されて直流（DC）に変換されます。

注意：プラスとマイナスの配線を誤ると、レギュレータが即座に破壊されます。これは過失によるため保証対象外です！焼損したレギュレータは、主に鋭い臭いで判別できます。

レギュレーター：平滑コンデンサー内蔵DCレギュレーター (73 00 799 50)



- 2本の黒（SW）線はオルタネーターからの交流入力です（交流のため、どちらの黒線をどちらに接続しても問題ありません）
- 赤（rt）線は12V直流出力プラス線です
- 茶色（br）の線はアースで、内部でハウジングに接続されています

発電機から伸びる2本の黒ケーブルは...

...は を付属のツインプラスチックプラグハウジングに挿入してください。このハウジングはレギュレータの2本の黒線端にあるプラスチック

	プラグに接続します。交流のため、どちらの黒線がどちら側でも問題ありません。
レギュレータからの茶色ケーブルは...	...は、バッテリーがある場合はバッテリーのマイナス端子に、バッテリーがない場合は良好な接地端子に接続してください。
レギュレータからの赤ケーブルは...	...はバッテリー 12Vプラス 端子に接続するか、バッテリーがない場合はが消費機器へ配線されている箇所（通常はメインスイッチの入力ピン）に接続してください。
注意： - 極性を間違えると電子機器が損傷します！ - バッテリーを使用する場合、バッテリーと車両回路の間に 10Aヒューズ を必ず設置してください。 - バッテリーなしでの充電制御ランプ機能は存在せず、そもそも動作しません。レギュレーターには電圧を安定化させる高容量コンデンサーが内蔵されています。これにより、バッテリーがなくても方向指示器（フラッシャー）やホーンが正常に作動します。	
- イグニッションコイルにある青い（時々青/白）ワイヤーが残ります。これがキル（カットオフ）ワイヤーです。 注： - イグニッションの不調が発生した場合、まずこの青色ワイヤーを外してください。多くの場合、これで再び走行可能になります	- 接地接続 - イグニッションが停止します！ - この配線方式は、元々マグネット一点火を採用していたオートバイで使用されており、接地短絡によって遮断されます。 - これらの車両は設計上、OFF位置でピンをアースに接続するメインロック（またはキルスイッチを備えたものもある）を有しています（ドイツ製バイク：ピン2）。イグニッションコイルの青（/白）ワイヤーはここに接続されます。これにより、従来と同様にカットオフが機能します。
高压（点火）ケーブルをねじ込み... - 「Nologyスーパーケーブル」や「ホットワイヤー」などのスパーク增幅ケーブルは絶対に使用しないでください。システムに干渉し、損傷する可能性があります。	...イグニッションコイルに挿入し、コイルを取り付ける前にゴムシールを引っ張り出してください（作業が容易になります）。 - パックに同梱されているケーブルを使用し、古いケーブルは使用しないでください。
- バイクに新しいスパークプラグとプラグソケット（できれば0~2kΩのもの）を装着することは、あなた自身のためにあります。多くのトラブルは「一見問題なさそう」（完全に「新品」であっても）なスパークプラグ、端子、ケーブルに起因することが判明しています。 - 内部抑制抵抗器付きスパークプラグは 使用しないでください 。例えばNGKは「R」（抵抗器の略）コードでそのようなプラグを提供していました。	
- 最後に - バッテリーを取り付ける前、そして最初のキックスタートの前に - 配線図と照らし合わせて、すべての接続と取り付けを慎重に再確認してください。バッテリーと電球の電圧が正しいか（12V）必ず確認してください。 - 動作しない場合は、当社ホームページのトラブルシューティングガイドをご参照ください。最初の対応として、コイルから青色の配線を外し、再度動作確認を行ってください。	
重要： クランクシャフト修理時、ダイナモシャフトは加工されることが多く、長さが短くなります	

。その結果、ローターが低くなり、リベットがステーターコイルに接触する可能性があります。これによりステーターが破壊され、点火不良が発生します。

重要な安全および操作上の情報

- 安全第一！自動車修理（MVR）に関する一般的な健康・安全規制、ならびにオートバイメーカーが指定する安全情報および義務を遵守してください。
- 部品上のタイミングマークは初回取り付け時の目安です。組み立て後は適切な手段（ストロボスコープ）で設定が正しいことを確認し、エンジン損傷や健康被害を防止してください。取り付け及び設定の正確性については、お客様ご自身の責任において行ってください。
- 点火システムは高電圧を発生します！当社の製品では最大40,000ボルトに達します！不用意に扱うと、単に痛みを伴うだけでなく、明らかに危険です。スパークプラグの電極や開放状態の高圧ケーブルには安全な距離を保ってください。スパークの点火をテストする必要がある場合は、スパークプラグソケットを絶縁性の高い素材で確実に保持し、エンジンブロックの固い地面にしっかりと押し付けてください。
- エンジン作動中は絶対にスパークプラグキャップを引かないでください。車両の洗浄は必ずエンジン停止・イグニッションオフ状態で行ってください。
- キットの一部として、固定ゴムキャップ（抵抗器を含まない）付きのHTケーブルが同梱されているはずです。現地の法規（電磁両立性要件）に準拠するためには、内蔵抵抗器付きのスパークプラグを使用するか（または抵抗器付きキャップに交換する必要があります）。
- 抵抗器付きスパークプラグキャップと抵抗器付きスパークプラグを同時に使用しないでください。特に始動困難など問題を引き起こします。キャップとプラグの合計抵抗値は5kΩを超えてはいけません。
- キャンドルプラグは経年劣化により抵抗が増加することを覚えておいてください。エンジンが冷えている時だけ始動する場合は、不良なスパークプラグコネクターまたは故障したスパークプラグが原因である可能性が非常に高いです。いわゆる点火強化ケーブル（例：Nology）は使用しないでください。
- 取り付け後は、あらかじめ取り付け済みのネジも含め、全てのネジの締まり具合を確認してください。走行中に部品が緩むと、材料に損傷が生じるのは避けられません。ネジはあらかじめ緩く組み付けています。
- 新しく設置したシステムが動作する機会を与えてください。値の確認やテストを開始する前に、ましてや変更を加えるようなことは避けてください。
- 当社部品は出荷前に検査済みです。お客様自身で確認できる範囲は限られています。特に電子部品（点火コイル、レギュレーター、点火時期調整ユニットなど）の測定は絶対に避けてください。内部電子回路に深刻な損傷を与える危険性があります。測定しても具体的な結果は得られません。また、キャブレター、スパークプラグ、プラグソケット（新品であっても）が故障の原因となる可能性がある点にご留意ください。当社システムに関する一般的な経験則として、キャブレターは低めの設定に再調整する必要があります。組み立て後にシステムが起動しない場合、まずイグニッションコイル（場合によっては進角装置）の直近で青（または青/白）のカットオフワイヤーを外し、カットオフ回路の不具合を除外してください。アース接続を慎重に確認し、フレームとエンジンブロック間の電気的接続が良好であることを確認してください。
- 不具合が生じた場合は、当社へ部品を送付して点検を依頼する前に、まずナレッジベースをご参照ください。
- 従来のポイント式点火システムの火花は約10,000ボルトと比較的エネルギーが少なく、そのため黄色く太く見える（ただし視認性は非常に高い）。当社のシステムが生み出す火花は最大40,000ボルトの高エネルギー火花であり、針のように細く集中した形状で青色を帯びているため、視認性は低くなります。さらに、キックスタートで作動する回転数でのみ火花が発生し、手でキックレバーをゆっくり押し下げた状態（バッテリー式点火装置で見られる現象）では発生しません。
- ツインアウトレット点火コイルを採用したシステムにはいくつかの特徴があります。片側をテストする際には、もう片側は装着済みのスパークプラグに接続するか、確実にアース（接地）する必

要があります。そうしないと、どちらの側にも火花が発生しません。また、このような開放された出口では、長くて危険な火花がコイル全体に飛び散る可能性があります。

- バイクの電気アーク溶接は、半導体部品（イグニッションコイル、レギュレーター、点火時期調整装置）を完全に外すことなく行わないでください。固定子と回転子は取り外す必要はありません。はんだ付けも同様です。電子機器に触れる前に、はんだごてを電源から切り離してください！スパークプラグに銅パテを使用しないでください。

- 電子機器は極性の誤りに非常に敏感です。システム作業後は、バッテリーとレギュレーターの極性が正しいことを必ず確認してください。極性の誤りは短絡を引き起こし、レギュレーター、イグニッションコイル、およびアドバンスユニットを破壊します。原則として配線は常に同色同士で接続します。配線間で色が異なる場合は、取扱説明書に明記されています。

- 新しいローターを取り扱う際は、磁石を損傷しないよう注意してください。ローターの円周部への直接的な衝撃は避けてください。輸送時には、ローターをステーターの上に載せないでください。材料の輸送に関する当社の情報を遵守してください。

- 抵抗値が $5\text{k}\Omega$ を超えるスパークプラグソケットは使用しないでください。 $1\text{k}\Omega$ または $2\text{k}\Omega$ のものを使用することをお勧めします。スパークプラグソケットは経年劣化により内部抵抗が増加することを留意してください。エンジンが冷間時のみ始動する場合、不良なスパークプラグソケットおよび／またはスパークプラグが原因である可能性が非常に高いです。問題が発生した場合は高圧ケーブルも点検してください。カーボンファイバー製高圧ケーブルの使用は絶対に避け、火花を増加させると称するいわゆる「ホットワイヤー」も使用しないでください。

- 腐食リスクを低減するため、ローターに薄くオイルを塗布することを推奨します。

- ローターの取り外しに爪抜き工具やハンマーを使用しないでください。磁石が緩む恐れがあります。新型ローターの再取り外しには専用プーラーをご用意しています（組立説明書参照）。

- オートバイを長期間使用しない場合は、レギュレーターのダイオードを介した電流漏れを防ぐため、バッテリー（装着されている場合）を外してください。ただし、バッテリーを外しても、時間の経過とともに放電が進みます。

- これらの注意事項は必ずお守りください。ただし、同時に取り付け作業を恐れる必要はありません。これまで何千人のお客様が、このシステムを無事に設置してきたことをお忘れなく。

新しい電動心臓を搭載したバイクの走行をお楽しみください！

