

マルチスパークアンプは 1回の点火で複数回の火花を飛ばします
並列4気筒では低回転では 5回、6000RPMを境に高回転では3回の火花を飛ばします
高回転域ではシャーシーダイナモのテストにおいて ノーマルの1回点火より 複数回
点火のほうがパワーは出ていますが 3回が一番パワーは高いという結果でした 4回点火
では3回を下回ります このため3回点火としています

低回転域では 低速トルクの増加が認められ 全般的にマイルドで乗りやすくなります
また、エンジンプレーキの利きも滑らかでギクシャク感が少なくなります 火花の回数は3
回、4回と多くなるほうがトルク感が増すが 3回から4回の差と4回から5回の差は少な
く プラグの消耗などを考えて5回としました 全体的に振動も少なくなります
単気筒、2気筒は 鼓動感を残すため、全域3回点火としています

アンプとしての機能

マルチスパークアンプの半導体スイッチング素子は 純正品に使用しているものより大容
量で効率の良いものを使用しているつもりですから発熱も少なくなります
また、ノーマルのイグナイターは 今までイグニッションコイルのスイッチングを行って
いましたが MSAを装着することでMSAに点火タイミングを送るだけになります
そのため ノーマルイグナイターの発熱は激減して寿命は伸びる方向になります
イグニッションコイルのスイッチングは MSAがすべて行いますが MSAはマイコンを
使用しておりますので 計算する時間が必要です 10000RPMで0.4度ほどノーマルから点
火時期が遅れます

取り付け時の注意事項

ショート等防止のため 結線作業においては 必ずバッテリーのマイナス端子をはずして
作業してください

発売以来 数件、結線ミスによるMSAの修理依頼がありました 結線ミスによるMSAの
破損修理は 有償での修理となります

結線ミスの例は MSAへの信号入力線(青、緑色の細い線)が MSAの出力線(青、緑色
の太い線)と接続状態(ショート)になっています

具体的には 青、緑色の細い線はイグナイター付近で元の配線かカットしてイグナイター
側への接続、青、緑色の太い配線はイグニッションコイルへの接続となりますが このとき
元の配線をカットしないと MSAの入出力がショートした状態になり MSAが必ず壊れ
ますので 結線図に従って 十分注意して結線をお願いします

MSAを作動させずに エンジンを始動する場合は MSAの配線をすべてはずして 完全
に標準状態に戻してください(単気筒には緑色の配線はありません)

MSA はイグニッションコイルの高電圧を扱いますので リーク防止のため内部はシリコンで埋めています 蓋も防水処理をしております 一度、リークが発生すると 頻繁にリークが発生します リークや感電防止、防水性維持のため蓋は絶対に開けないでください 蓋を開けたものは 一切、修理等は行ないません

1) V-UP16 発売時にも事例がありましたがギボシ端子等の接続コネクターの圧着不良が多く発生して作動不良となりました 端子圧着作業は専用の工具で確実に作業してください

2) MSA の青、緑の太い配線と黒の配線、合計3本は 大きな電流が流れます 黒色のアースは必ずバッテリーのマイナス端子に接続してください また、MSA のケースアースもバッテリーのマイナス端子に接続してください

MSA の青、緑色の太い配線は 直接イグニッションコイルのマイナス端子に接続してください 特に古いバイクなどでは純正配線が劣化している場合も考えられます イグニッションコイルに直接接続することで 純正配線を使用せず新しいMSA の配線を使用することでトラブル防止にもなります

ノイズでの誤作動防止のため 決して細い配線と太い配線を同じ黒い保護チューブに入れないでください

可能であれば 青、緑の細い配線はMSA の信号線ですので イグナイターのカプラーから接続するとかできるだけ短く結線することも推奨します

3) ノイズでの誤作動防止のために 純正イグナイター (カプラーオンの社外品を含む) のアースを変更してください 純正イグナイターとMSA のそれぞれのアースにおいて ある一定以上の電位差が生じた場合、これが誤作動の原因となることが判明しております 通常、イグナイターのアース線は カプラー接続によってメインハーネス内のいろいろなアース線に合流し 複雑な経路をたどりフレームアースまたはエンジンアースに接続されています この状態でMSA のアースをバッテリーのマイナス端子に接続した場合 純正イグナイターとMSA とで電位差が発生します これを防止する対策としてイグナイターのアース線を切断してメインハーネスと切り離し イグナイターのアース線を延長して単独でバッテリーのマイナス端子に接続してください

4) マルチスパークは点火回数が多くなります 電気的に見ればスパーク自体がノイズです 点火回数が増えるということはノイズも多くなります ノイズの影響をできるだけ防ぐ目的で 青、緑の太い配線と青、緑の細い配線はフレームの左右に分けるとか フレームパイプの上下または左右に分けるとか できるだけ離して結線してください そのため、製品は別々の黒い保護チューブに入れております

スパークプラグは必ず抵抗入り（レジスタープラグ）を使用してください。純正指定で抵抗なしのプラグが指定されていても、必ず抵抗入りプラグを使用してください。

5) キャブレターに不具合があるとか、セッティング不良、点火系に何らかの不具合があるとか、その他不具合のあるバイクへMSAを修理目的で使用されても、症状は改善されません。MSAはあくまでチューニングパーツです。不具合のない整備されたバイクへ使用してください。

対応車種

フルトランジスター点火装置、イグニッションコイル2個の車両に対応可能です。純正フルトラ、ASウオタニSP2フルパワーキット、ダイナ2000等

テストでは空燃比（A/F）の変化も確認されています。ほとんどが薄くなる方向になります。キャブセッティング等が必要になる場合も考えられますので、使用される場合は十分注意してください。

テストした車両で何らかの不具合の出る可能性のある車種

ホンダCB-750F、CB-900F、CB-1100F等のCB-F系ノーマル点火装置の車両は、当時の純正イグニッションコイルの状態によって、MSAの効果が不安定になる場合があります。また、コイルが破損した事例も報告されました。

原因が経年変化によるものかコイル自体の問題なのかは不明です。ずいぶん古いコイルですので原因を確かめることができるのかという不安もあります。今後、調査しますが原因が特定できるかは分かりません。

現状では、コイルのみを他の車種のものを流用した車両に関しては、MSAの効果も十分得られます。今後、MSAを使用するためにはコイル交換を前提にする可能性もあります。

フューエルインジェクション車

MSAを装着することで、ノーマルイグナイターから見れば、直接イグニッションコイルが接続されていないこととなります。イグナイター（インジェクション車のECUも含む）によっては、イグニッションコイルが接続されていない、もしくはイグニッションコイル断線と判断して、エラーを出す場合も考えられます。

現在、未確認ですが比較的新しいバイクで起こりうる可能性があります。インジェクション仕様のバイクなどはこのような不具合が起こる可能性が非常に高くなると思われます。

2019年6月現在、インジェクション車対応のMSAは完成しておりますが、作動確認した車両が少なく、現在、個別に対応しておりますので、お問い合わせください。

ポイント車は 機械式接点のバウンド、機械式進角装置の遊び（ガタ）等により 対応できません

タコメーターの表示が狂う場合も考えられます

社外点火装置などで タコメーター用の配線があるものはおそらく大丈夫だと思いますが イグニッションコイルのマイナス端子、もしくはハイテンションコードにコードを巻きつけて表示させるタイプのタコメーターは誤作動することが考えられます コイルのマイナス端子から信号を拾うタイプは 対策方法もあるとは思いますが ハイテンションコードに巻きつけるタイプは対策方法がありませんので 不具合が出た場合は対象外とさせていただきます

電気式燃料ポンプの車両、ヘッドライトがエンジン回転中しか点灯しない車両

エンジン回転中との認識がコイルのマイナス端子の電圧を拾う車両は 当社の結線図のとおり結線するとエンジン回転中と認識されずにポンプが動かない場合があります 簡単な結線変更で正常に作動しますので 詳細はお問い合わせください

当社の考えとして

MSA マルチスパークアンプは チューニングパーツ（パワーアップパーツ）として考えております 排気ガスのクリーン化、燃費の向上効果もあると思いますが これは主たる目的ではございません また バイクによって必ずしも性能が上がることを保障するものでもございません

デメリット

複数回火花を飛ばしますので イグニッションコイル、ハイテンションコード、スパークプラグ等の寿命を必ず短くします 定期的な点検をお願いします

〒491-0838

愛知県一宮市猿海道 3-12-31

（有）ツイントップ

TEL0586-24-3161

FAX0586-24-3365

MAIL info@twintop.jp

定休日 毎週 木、金曜日 営業時間 10：00～19：30