

注意事項などもありますので 取り付け前に必ずお読みください

V-UP16 はバッテリー電圧を 約 16V まで昇圧してイグニッションコイルへ供給するものです

通常、イグニッションコイルへはバッテリー電圧 (12V)、エンジン回転中は回転数にもよりますが 13~15V くらいの電圧を供給しています この電圧を 16V まで上げることでスパークプラグの火花を強くします

火花が強くなることで 始動性の向上、トルクの増加、レスポンスアップ、スパークプラグのカブリ防止、排気ガスのクリーン化、燃費向上などの効果が望めます

特に始動時はスターターモーター回転による電圧降下で電源電圧が下がります また、低回転では 発電量が少なくバッテリー電圧も高回転時よりは低い状況ですので 特に効果が期待できません

V-UP16 を使用することにより **スパークプラグ、イグニッションコイル、イグナイター等の寿命を短くする方向に作用します** しかし これらのパーツは十分余裕を見て設計されているはずで 長期間のテストはしておりませんが 影響は軽微だと思います

原理を簡単に説明しますと イグニッションコイルは 1 次巻き線、2 次巻き線と 2 つのコイルが巻かれています 仮に 1 次巻き線が 10 回 2 次巻き線が 1000 回巻いてあるとします 1 次側と 2 次側の巻き数比に比例して放電電圧が決定されます

この例ですと 100 倍になります (実際の巻き数比は もっと大きな値です)

電源電圧 (1 次側) が 12V とすると 2 次側は 1200V になります

これが 電源電圧 (1 次側) を 16V に昇圧すると 2 次側は 1600V まで上がります

これが 昇圧回路 V-UP16 の火花が強くなる仕組みです

また、この昇圧回路 V-UP16 は バッテリーの電圧が 12V でも 15V でも出力電圧は約 16V を出力しますので 安定した電圧をイグニッションコイルへ供給します

ただし 入力電圧が低くなれば流入電流は増加します 最大流入電流は 5A です

これを上回ると出力電圧が低下しますので このような状況での使用はできません

具体的には バッテリーが完全に上がっているような状況です 無理にスターターを回さず ブースターケーブルで電圧を確保してスタートさせるか バッテリーを充電後にスタートさせてください バッテリーが弱くスターターの回転が遅いくらいは大丈夫です

この昇圧回路はバッテリー電圧、エンジン停止時に原則 12V 以上で使用してください

#### 結線方法

基本結線はイグニッションコイルの プラス側 (メインスイッチ、キルスイッチからの配線) を イグニッションコイルから抜き 抜いたプラス線を V-UP16 の赤色 (入力) に接

続、V-UP16の橙色（出力）をイグニッションコイルのプラス端子に接続、V-UP16の黒色（アース線）をボディーまたはバッテリーのマイナスへ確実に接続してください

詳細は結線図を参照してください

取り付け方法

本体は防水構造となっております 常時、水がかからなければ大丈夫ですが一応電子部品ですので 出来るだけ水のかからないところへの取り付けを希望します

本体ケースは 丈夫に作っております タイラップ、ゴムバンド等でフレームに固定してください

また、ケース裏面には4箇所のM6ボルト穴があります これはケース加工時に治具に固定するための穴です これを使用して取り付けされてもかまいませんが 4箇所、中2箇所は 位置決めピンとして使用していますので ネジ部が浅く取り付け穴としての強度が確保されません 使用される場合はネジ部が深い方を使用してください

この昇圧回路 V-UP16 は 変換効率、小型化を優先して作りましたので **バッテリーへの逆接続（プラス、マイナスの間違い）や出力の短絡への保護回路は入っておりません** そのため逆接続や出力が短絡をすると **内部回路が破損しますので 十分注意してください**

また 壊れ方にもよりますが ほとんどの場合、万が一故障しても 元の電圧（正確には元の電圧、約-0.3V）を出力するようにしてあります

昇圧回路 V-UP16 は発熱しますので ケースは放熱もかねてアルミ製を使用しております 取り付けは 出来るだけ風通しの良い場所へ取り付けてください

対応車種 2017年5月現在

国産4ストローク バイクメーカー純正フルトランジスター（TCI）点火方式

社外点火装置では通電時間制御を搭載した商品 AS ウオタニフルパワーキットなど

1気筒1コイル、2気筒1または2コイル、4気筒2コイル、4気筒4コイル

ただし 4気筒4コイル（ダイレクトイグニッション含む）は流入電流が許容量を超える場合がありますので その場合は 昇圧回路 V-UP16 を2個使用しての対応になります

コイルが2個までの点火システムでは 昇圧回路 V-UP16 は1個で対応できます 1コイルで1個のスパークプラグ、1コイルで2個のスパークプラグとも コイルは1個として数えてください あくまでイグニッションコイルの使用個数での判断になります

ポイント式点火装置は 条件付で対応可能ですので 詳細はお問い合わせください

現在 輸入車、社外品も含めて対応状況を調査中です

対応不可能なもの

小排気量に多く採用されている フラマグ CDI (AC\_CDI) 点火装置は対応できませんので 絶対に使用しないでください 昇圧回路が必ず壊れます また、バッテリーCDI 方式には対応可能です **バッテリーCDI 方式へ V-UP16 を取り付ける場合 接続方法が違いますので 必ず、装着方法をご確認ください**

バッテリー未搭載車または 元々はバッテリーが搭載されていて それを外してコンデンサーなどに置き換えてある車両にも使用できません これはバッテリー (大きなコンデンサーだと思ってください) が小さなコンデンサーに置き換えられたため 電圧変動が大きい可能性が有ります また コンデンサーでは大電流を取り出すことが出来ません

セミトランジスター、低価格なフルトランジスター点火装置

純正はポイント式でフルトランジスター点火方式に変更されているものは対応可能と思われませんが 低価格なフルトランジスター点火装置もあるようです

正確には ポイントを半導体接点に置き換えただけで通電時間制御は搭載せず 電気的に見れば ポイント式と変わりありません セミトランジスター方式同じです

このような点火システムはポイントしく点火装置と同じで 条件付で対応可能です

すべてのバイクに対して対応状況を確認したわけではありません インジェクション車等でエラーを出す車両もあるようで この車両に関しては対応できません これから出来るだけ多くのバイクで対応状況を確認していきます

結線図ですが 車種専用品ではありません 汎用としての基本結線図です

こちらでは イグニッションコイルへの配線色までは 把握しておりません

ご自分で取り付ける方は 取り付けようとするバイクのイグニッションコイルの+側の配線が わかる方を対象にした商品です

不明な点は下記まで お問い合わせください

〒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](mailto:info@twintop.jp)

HP <http://www.twintop.jp>