

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などの効果が望めます

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 昇圧電源 V-UP16 の火花が強くなる仕組みです

また、この昇圧電源 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 最大流入平均電流は 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 この昇圧電源はバッテリー電圧、エンジン停止時に原則 12V 以上で使用してください

#### 対応状況

国産車は 6 気筒まで 欧州車は 4 気筒までの車両は V-UP16、1 個でコイルを駆動できます (一部車種を除く) 古い車両でポイント式点火装置は条件付きで対応可能です

基本結線はイグニッションコイルの電源線を切断して、その間に結線します 車両側電源線を 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 (コイルの数だけ分岐)、V-UP16 の黒色 (アース線) をボディーまたはバ

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

また、水が浸入するのを防ぐ目的で 配線の出口を上向きには装着しないでください

本体ケースは 丈夫に作っております タイラップ、両面テープ等で固定してください

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

この昇圧電源 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

昇圧電源 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 通常、エンジンルーム内への取り付けは大丈夫ですが エキゾーストマニホールド等の排気の熱が多いところへの取り付けは避けてください

今まで V-UP16を装着して エラーを出した4輪車は有りませんが 今後、エラーが出る車両も考えられます その都度、対応する予定ですが 必ずしも対応可能とは限りません

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>