

BILLION

VFC-Pro^{DUAL}DIGITAL

VARIABLE FAN CONTROLLER PRO DD

VFC-Proデュアルデジタル(DD)

取扱説明書

CONTENTS

■ はじめに	P1
■ 注意	P1
■ 各ボタンの役割	P1
■ 取付方法一覧	P2
■ 操作手順 ① (初期設定)	P3
■ 操作手順 ②	P4
■ 汎用タイプの取付	P5
■ 取付方法 ①, ②	P6
■ 取付方法 ③	P7
■ 取付方法 ④	P8
■ 取付方法 ⑤	P9
■ 取付方法 ⑥	P10
■ 取付方法 ⑦	P11
■ 取付方法 ⑧	P12
■ 取付方法 ⑨, ⑩	P13
■ 取付方法 ⑪	P14
■ オプション取付け	P15
■ トラブルシューティング	P16
■ 端子図	P17~P26

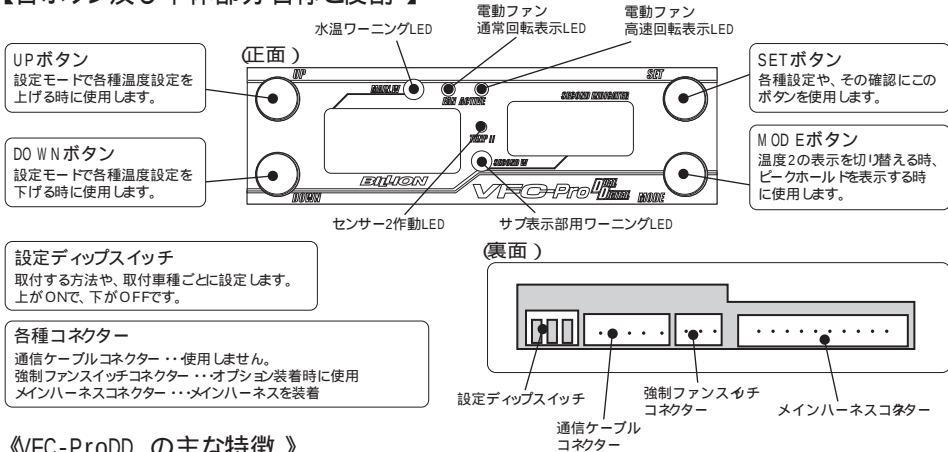
1st Edition

この度は、BILLION VFC-ProDDをお買い上げ頂きまして誠に有難うございます。

- 本書は、製品の取付、取扱い（使用・操作）する場合の方法と注意事項が記載されています。取付・取扱いの前には必ず熟読し、ご理解の上、作業を行ってください。
- 本書は使用中に「故障かな?」と思ったり、疑問に思った時に役立つトラブルチェック等が記載されています。いつでも読めるように、大切に保管してください。また、紛失した場合、再発行は致しませんのでご注意ください。

注意	この表示を無視して誤った取扱をすると、人体に軽傷または中程度以上の傷害を負う可能性が想定される危険な行為、及び重大な物的損害が発生し得る行為を示します。
警告	この表示を無視して誤った取扱をすると、人体に重症の傷害を負う、および死亡の可能性が想定される危険な行為を示します。
注意	●本製品は自動車用電動ファンを任意にコントロールする部品です。他の用途には絶対に使用しないで下さい。 ●本製品は絶対に分解しないで下さい。ケース等の破損だけでなく保証の対象外となります。 ●取付の際は危険ですので必ずエンジンを切って、バッテリーのターミナルを外してから行って下さい。 ●メーター本体は必ず水平又は、安定した箇所に取付を行って下さい。 ●ハーネスの取り回しは点火信号等ノイズの発生し易い箇所は絶対に避けて下さい。誤作動の恐れがあります。 ●走行中のボタン操作は大変危険です。絶対に行わないで下さい。 ●本体は樹脂製です。耐熱樹脂ではありますが、車内の直射日光が当たる場所に取付けた場合、熱により変形する恐れがあります。必ず、車内の日光の当たらない場所へ取付けて下さい。 ●エンジンECUへの配線がございます。配線ミスは車両に重大なトラブルを招く危険性があります。取付は必ず専門店で行って下さい。専門店での取付け以外のトラブル問い合わせには応じられない場合があります。ご注意ください。 ●本製品を適合車以外へ取付を行うには、電気的な専門知識が必要となります。必ず専門店で取付を行ってください。 ●製品及び付属品は無理な力を加えますと破損の可能性がございます。 ●本製品付属の配線は耐熱部品ではありません。高温部を通す時は必ず熱対策を行って下さい。
警告	●走行中のボタン操作は大変危険です。絶対に行わないで下さい。 ●本製品を幼児の手に届く場所へ保管・取付けしないで下さい。 ●本製品および、同封品を人体の口の中へ入れたり、飲み込んだりしないで下さい。

【各ボタン及び本体部分名称と役割】



《VFC-ProDD の主な特徴》

- エンジン内水温を本体にデジタル表示。その温度に対して電動ファン作動温度を50 ~ 120 の間で1 刻みに任意にコントロールできます。
- コンパクトなボディに2種類の情報を同時に表示可能。オプションセンサーの装着で最大3種の温度を計測可能。
- サブ表示部に最大3つの情報を表示可能。追加センサー未装着状態では「バッテリー電圧」を表示。追加センサーを2つまで装着できますので、装着時は各情報を切り替え表示できます。
- 電動ファン高速作動設定のある車種に対しては、通常作動温度 高速切替温度を各々設定可能。これにより従来よりもさらに、細かい水温管理が可能となります。（一部車種を除く）
- これまでは電動ファンの作動温度のみが設定可能でしたが、本製品ではさらにON ~ OFFまでの温度差を入力できる為、電動ファンを頻繁なON - OFFの繰り返しから保護します。
- 表示可能な3つの温度全てにワーニングを設定可能。温度上昇によるトラブルを未然に防ぐことが可能です。
- オプションの電動ファン強制作動スイッチを装着すると、いつでも電動ファンの制御が可能に！

【取付方法一覧】 はじめに取付ける車種を下記の表から選び、説明にそって配線・取付を行って下さい。

メーカー名	車 種	取付方法	参照ページ
ニッサン	K11 / S14 / S15(～H13.9) / RNN14 / JN15(標準仕様) / HP10 HP11(SR20DE) / BNR34 / ER34 / Z32(NA) / WGNC34(H10.8～)	②	6
	BNR32 / HCR32 / BCR33 / ECR33 / WGNC34(～H10.7) ※HR31 / ※A31 / ※C33 (※この車種は 別売 BDA-03 ¥2,625(税込) が必要です。)	③	7
	Z33	⑪	14
	JN15(N1仕様) / HP11(SR20VE) / Z32 ターボ / Y33 ターボ	⑨	13
	ST215W / SXE10 / ZZW30 / ZZE123G / ZTZ231 / ANE10G / ZNE10G ANM10G / ZNM10G	②	6
トヨタ	EP91ターボ / JZX90ターボ / MZ20 / MA70 / JZS147ターボ	③	7
	SW20(3型以降)	④	8
	EP82 (M/T) / AE92 (4AG) / AE101 (4AG) / AE111 (4AG) / ST202・5・6 JZS147NA / JZA70ターボ / JZA80ターボ / JZX90NA / JZX100ターボ JZZ30ターボ / AW11 (S/C)	⑧	12
	SCP10 / SCP11 / NCP20・21・30・31 / NCP9#	⑨	13
	JZS161ターボ / JZX110ターボ	⑩	13
	EG6・9 / EK4・9 / DA6・8(H3.10～H5.4) / CL7 / EP3 / GD1～4 / RB1 DC2(R) / DC5(R) / DB8R / AP1 / BB1 / BB4 / CF4～7	②	6
ホンダ	NA1(～H7.3) / PP1	③	7
	FD3S(1型～H5.7)・(4型以降H7.12～)	⑤	9
	FD3S(2型・3型H5.7～H7.11)	⑥	10
	FC3S(後期 H1.5～H2.10)	③	7
	FC3S(前期) / DAJPF / JCESE	⑧	12
マツダ	NA6CE / NA8C / NB6C / NB8C	②	6
	CA4A / CB4A / CC4A / CJ4A / CK4A / Z16A(2型) / DE3A	②	6
	CD9A / CE9A / CN9A / CP9A / CM5A	⑨	13
	EC5W / EA5W / CT9A(エボ9ワゴンは未確認)	⑩	13
	GDA / GDB / BL5ターボ / BP5ターボ	①	6
スバル	GC8ターボ / GF8ターボ / BG5ターボ / BD5ターボ / BH5ターボ / BE5ターボ SG5ターボ / SG9ターボ	⑨	13
	HB21S / HN11S / MF21S / JB23W / JA22W	②	6
スズキ	CN21S (F6A型 H2.3～)	⑦	11
	ZC31S	⑨	13
ダイハツ	LAM201G / L880K / ストリア (2002.1～) / L150Sターボ / L650Sターボ L952Sターボ	②	6

まずはじめに・・・初期設定

取付が完了したら・・・

まずは初期設定を行います。この初期設定を誤ると正常に作動しないばかりか、本体故障の原因となります。慎重に行ってください。

1 SETボタンを2秒以上押しで設定モードに入ります。

2 LEDが点滅し、サブ表示部に「Lo-」と表示されます。
この状態が電動ファン低速作動温度の設定モードとなります。
電動ファン段階作動の無い車種は、電動ファンの通常作動温度設定となります。
UP/DOWNボタンにて作動温度を入力して下さい。(50~120℃)
●決定したら、SETボタンを1回押して下さい。



3 LEDが点滅し、サブ表示部に「Hi-」と表示されます。
この状態が電動ファン高速作動温度の設定モードとなります。
電動ファン作動段階の無い車種は、設定する必要がありません。
UP/DOWNボタンにて高速切替温度を入力して下さい。(低速温度~120℃)
※低速作動温度より低い温度には設定できません。
●決定したら、SETボタンを1回押して下さい。
★作動速度設定の無い車種もファン作動時に、このLEDは点灯します。



4 LEDが同時点滅し、サブ表示部に「OFF」と表示されます。
この状態が電動ファン作動/停止温度差設定モードとなります。
上記で入力した電動ファン作動温度から、ここで入力した温度分が冷却されると電動ファンが停止するようにする設定です。
UP/DOWNボタンにて0~8℃まで入力して下さい。
●決定したら、SETボタンを1回押して下さい。



5 LEDが点滅し、サブ表示部に「1--」と表示されます。
この状態が水温ワーニングの設定モードとなります。
UP/DOWNボタンにて90~130℃に設定して下さい。
●決定したら、SETボタンを1回押して下さい。



6 LEDが点滅し、メイン表示部に「2--」と表示されます。
この状態が温度2用ワーニングの設定モードとなります。
UP/DOWNボタンにて90~150℃に設定して下さい。
1つ目の追加センサーを装着した際は必ず設定して下さい。設定しない場合は、温度2は認識されません。 ●未装着の場合は「0」に設定して下さい。
●決定したら、SETボタンを1回押して下さい。



7 LEDが点滅し、メイン表示部に「3--」と表示されます。
この状態が温度3用ワーニングの設定モードとなります。
UP/DOWNボタンにて50~150℃に設定して下さい。
2つ目の追加センサーを装着した際は必ず設定して下さい。設定しない場合は、温度3は認識されません。 ●未装着の場合は「0」に設定して下さい。
●決定したら、SETボタンを1回押して下さい。



8 最後にLEDが全点滅し、サブ表示部に「POS」と表示されます。
この状態が車種別設定モードとなります。
カーメーカー別(一部車種別)に1~5までの設定を左図を参考に間違えなく設定して下さい。ここで誤りますと、温度表示が正常に行われません。
●決定したら、SETボタンを1回押して下さい。
★本製品を汎用タイプとして使用する場合は、設定「1」にて使用して下さい。

車種別設定適応表

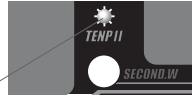
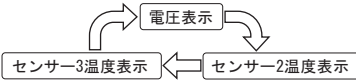
メーカー及び車種	設定番号
ニッサン	1
スバル	1
ホンダ・ダイハツ・NCG・トヨタ	2
ミツビシ	3
トヨタ	4
マツダ (下記車種は除く)	4
マツダ (NA8C・NB6/8C)	5
スズキ	5

これで、2の設定モードに戻り、「MODE」ボタンを押して水温が表示されたら、マイコン設定が完了です。次に背面のディップスイッチの設定を行ってください。

操作方法

☆サブ表示部の情報を切り替える。 本体MODEボタンを短押にて1度押すごとに表示を切り替える。

○センサー3未装着時は、電圧⇄センサー2で切り替わります。

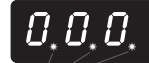


※センサー2表示時は「TEMP2.」LEDが点灯します。

☆ピークホールド情報を表示する。

水温表示中に、本体MODEボタンを2秒以上押し続けてピークホールド表示モードに入ります。
 センサー2とセンサー3のピークホールド機能に関しては、サブ表示部に表示されている間のみ、機能が有効となります。

- ピーク表示は約30秒間のみ行われ、その後通常表示状態に復帰します。
- ピーク表示中は表示部のドットが点滅します。
- ピーク情報をリセットするには、ピーク表示中にSETボタンを2秒以上押して下さい。
- ピーク表示状態から通常モードに戻るには、MODEボタンを2秒以上押して下さい。



※ピーク表示中は、このドットが点滅します。

☆VFC機能の設定

本取扱説明書の「初期設定」を参考に設定して下さい。

☆各機能設定内容の確認

水温表示時にSETボタンを短押すごとに現在の設定状況を確認できます。

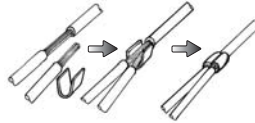
- 水温表示時
- ↓
- 電動ファン低速始動温度 (-Lo)
- ↓
- 電動ファン高速作動温度 (-Hi)
- ↓
- メイン水温ワーニング設定温度 (-1)
- ↓
- 追加センサー2用ワーニング設定温度 (-2)
 (スバル車の場合、吸気温度用ワーニング)
- ↓
- 追加センサー3用ワーニング設定温度 (-3)

以上のスクロールで確認できます。
 (カッコ内の表示がインジケーターに表示されます。)

スプライスの使用方法

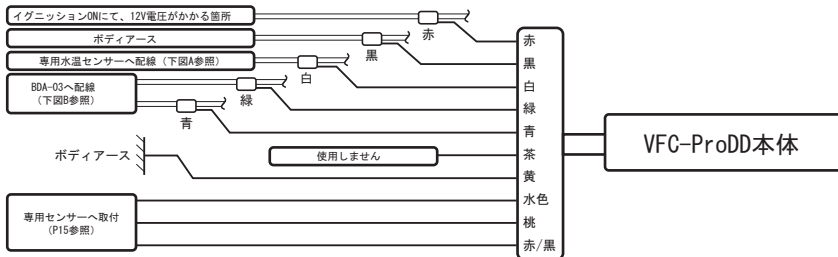
本体の取付には「スプライス」という部品を使用します。
 この部品を下図のように使用して配線同士を接続して下さい。

1. 配線の被覆を剥く。
2. 剥いた配線同士を巻き付ける。
3. 巻き付けた部分に付属のスプライスを取り付け、電工ペンチ等で圧着する。
4. その上から絶縁テープを巻き付けて完了です。



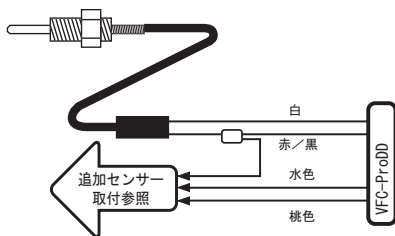
《取付方法》

1. エンジン进行停止させ、取付に必要な配線等が見えるように内装類を慎重に取外して下さい。
2. 下記取付図を参考に、本体取付けを行って下さい。
3. 後付電動ファンを2基取付けされている車両は、各々独立して制御が可能です。下図Bを良くご参照下さい。
4. 取付が完了したら、「P3初期設定」の項を参考に設定を行って下さい。
5. 専用追加センサーをご使用の場合は前項を参考に取付を行って下さい。



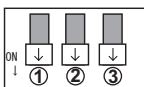
図A

メイン水温計測へ（アッパーホース等）



《！ご注意！》

汎用タイプとして使用する場合は、背面ディップスイッチを下記の通りに設定する必要があります。

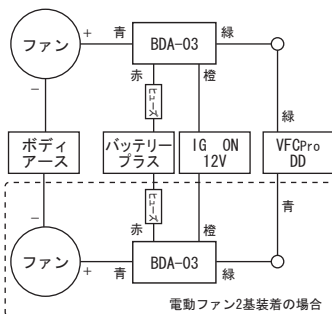


全てのディップスイッチをON（↓）にします。

《接続方法》

- ①専用センサーをラジエーターアッパーホース等へ取付けます。（取付には1/8PTアダプターが必要です。）
- ②センサーに付属しているセンサー用カブラーの製作を行います。VFC-ProDD側配線の白、灰にカブラー取付が完了したら、センサーと接続します。（センサー取扱説明書参照）（使用配線は上図参照）
- ③VFC本体の取付と、専用センサーの取付け及び、BDA-03の取付けが完了したら、車両エンジンをONして下さい。
- ④スタートデモンストレーションのあと、水温が表示されていれば、初期設定を行って下さい。（車種別設定は「1」を使用して下さい。）
- ⑤最後に電動ファン作動温度を現在水温まで下げてファンが作動すれば、取付け完了です。

図B



《接続方法》

- ①VFC-ProDDの緑（青）をBDA-03の緑へ接続して下さい。
 - ②BDA-03の橙をイグニッションONにて12Vかかる箇所に接続して下さい。（常時電源に繋がらないで下さい）
 - ③BDA-03の赤をバッテリー+へ接続して下さい。
 - ④BDA-03の青を電動ファン+配線へ接続して下さい。
- 以上はBDA-03を使用した場合の接続方法です。
別途社外リレーを使用の場合は、下記を参考に取付を行って下さい。

VFC-ProDD緑・・・VFC ONにて、この配線接続先がVFC黄のアースへ落ちる。
VFC-ProDD青・・・2基目の電動ファンを装着の場合、緑同様もう一つのリレーに接続する事で、2基のファンを独立制御できる。
BDA-03 緑/橙・・・リレーのスイッチング配線。
BDA-03 青/赤・・・リレーの大電流側配線。
※注）ファン1基につき1つのリレーが必要です。

《取付方法》裏表紙取付方法一覧をご確認の上、取付作業を行って下さい。

1. エンジンを停止させ、ECUが見えるようにカバー・内装類を割れないように慎重に取外して下さい。
2. 別項のECU端子図を確認し、取り付けする車種・型式に間違いがないかをご確認下さい。
3. ECU図と実際のECUのカプラー形状が一致したら、サーキットテスターにて各部の電圧チェックを行います。
B-E間 12V~14.8V TW-E間 0.2V~2V (暖気時)
4. 電圧確認が正常であることを確認の上、配線接続を行って下さい。
5. 取付が完了したら、「初期設定 (P3)」を参考に操作、設定を行って下さい。
6. 専用温度センサーをご使用の場合は「専用温度センサー取付 (P15)」を参考に取付を行って下さい。

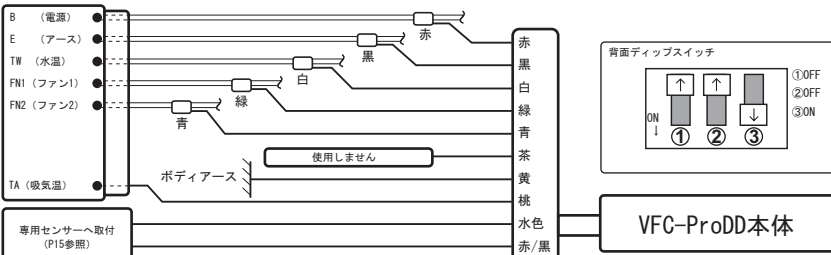
※専用温度センサーを装着しない場合は、サブ表示部に常時バッテリー電圧が表示されます。
専用温度センサー未装着でも本体作動には、なんら支障はございません。

BVP-PR02

取付方法 1

スバル GDA / GDB / BL5ターボ / BP5ターボ

上記のスバル車は、水色線をECU (TA) に接続して吸気温度 (0℃~150℃) を表示できます。
吸気温度表示は、実際の温度と2℃~4℃程誤差を生じることがございます。ご了承ください。
また、背面ディップスイッチ②を! (ON) することで、吸気温度ではなく、別売センサーを取付けることも可能です。

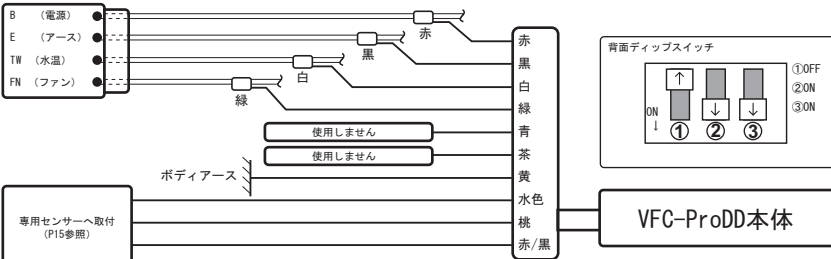


※表記の配線配列は、実際の配線配列と異なります。特に桃色・水色の配線順にご注意下さい。

BVP-PR02

取付方法 2

ニッサン	K11 / S14 / S15 (～H13.9) / RNN14 / JN15 (標準仕様) / HP10 / HP11 (SR20DE) BNR34 / ER34 / Z32 (NA) / WGNC34 (H10.8～)
トヨタ	ST215W / SXE10 / ZZW30 / ZZE123G / ZTZ131 / ANE10G / ZNE10G / ANM10G ZNM10G
ミツビシ	CA4A / CB4A / CC4A / CJ4A / CK4A / Z16A (2型) / DE3A
マツダ	NA6GE / NA8G / NB6G / NB8C
ダイハツ	LAM201G / L880K / ストリア (2002.1～) / L150Sターボ / L650Sターボ / L952Sターボ
ホンダ	E66・9 / EK4・9 / DA6・8 (H3.10～H5.4) / CL7 / EP3 / GD1～4 / RB1 / DC2 (R)
スズキ	DC5 (R) / DB8R / AP1 / BB1 / BB4 / CF4～7 HB21S / HN11S / MF21S / JB23W / JA22W



【本体とハーネスの接続及び、固定】

- 配線が完了したら、接続、接触確認を行い、本体背面のカプラーに接続してください。
- P2を参考に初期設定を行い、作動チェックを行ってください。
- 本体、配線は運転の妨げとならないよう、両面テープ、束線バンドなどでしっかりと固定してください。
(本体は、直射日光の当たらない場所に設置してください。)

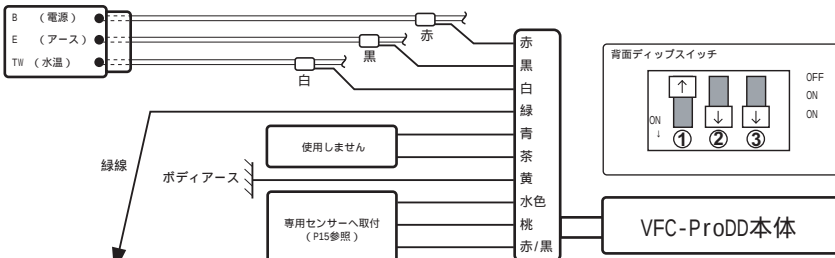
《取付方法》取付方法一覧をご確認の上、取付作業を行って下さい。

1. エンジンを停止させ、ECUが見えるようにカバー・内装類を割れないように慎重に取外して下さい。
2. 別図のECU端子図を確認し、取り付ける車種・型式に間違いがないかをご確認下さい。
3. ECU図と実際のECUのカプラー形状が一致したら、サーキットテスターにて各部の電圧チェックを行います。
B-E間 12V～14.8V TW-E間 0.2V～2V（暖気時）
4. 電圧確認が正常であることを確認の上、配線接続を行って下さい。
5. 下記の車種に關しては、ファンの作動速度設定がございませんので、配線「青」は使用しません。先端を絶縁処理した上で、運転の妨げとならない場所に束線バンド等で固定して下さい。
6. 取付が完了したら、「初期設定（P3）」を参考に操作、設定を行って下さい。
7. 専用温度センサーをご使用の場合は「専用温度センサー取付（P15）」を参考に取付を行って下さい。
専用温度センサーを装着しない場合は、サブ表示部に常時バッテリー電圧が表示されます。
専用温度センサー未装着でも本体作動には、なんら支障はございません。

BVP-PR02

配線方法 3

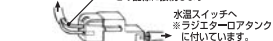
ニッサン	BNR32 / HCR32 / BCNR33 / ECR33 / WGNC34(～H10.7) HR31 A31 C33 (注 この車種は 別売BDA-03 ¥2,625 (税込) が必要です。)
トヨタ	EP91ターボ / JZX90ターボ / MZ20 / MA70 / JZS147ターボ
マツダ	FC3S(後期H1.5～H2.10)
ホンダ	NA1(～H7.3) / PP1



【水温スイッチ他への接続】

NISSAN R32 BNR32
R33 BCNR33 WGNC34

ラジエターロアタンク部に水温スイッチがあります。そこから出ている線を辿っていくと、ファンクラウド右側に（運転席からみて）緑色のカプラーが付いています。図を参考にしてVFCの緑線を指定の配線に接続して下さい。
（接続する線を間違えるとファンは回りません。）
車両ハーネスへ この配線に接続します



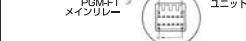
MAZDA FC3S

右ストラット前方にチェックコネクター（緑色/1極）が付いています。その緑線へVFCの緑線をスプラインにより接続して下さい。



HONDA NSX(～H7/3)

ECU近くにクーリングファンコントロールユニットがあります。VFCの緑線（緑/黒）線へ接続して下さい。



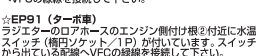
TOYOTA JZX90 JZS147

エンジンルーム内左側の「DIAGNOSIS」(約50×30)がエンジン左側（助手席側）にあります。アクを閉めてOP1の位置へVFCの緑線を差し込んで下さい。



TOYOTA MZ20 MA70 EP91 (ターボ車)

☆MZ20/MA70
サーモスタットカバー1付近に水温スイッチ（乳白色/1P青色）が付いています。スイッチより出ている配線へVFCの緑線を接続して下さい。



エンジンルーム内に左側のような水温スイッチがあります。付属のスプラインを使用して水温スイッチの緑線へVFCの緑線を接続して下さい。



【配線解説】

車両端子図のBの位置にスプラインを使用してVFC本体の赤線を接続します。
車両端子図のEの位置にスプラインを使用してVFC本体の黒線を接続します。
車両端子図のTWの位置にスプラインを使用してVFC本体の白線を接続します。
上記「水温スイッチ他への接続」を参考にVFC本体の緑線を接続します。
配線「青」は使用しません。
VFC本体の黄色線は確実にボディアースして下さい。
追加センサーを接続する場合は、「追加センサー取付」の項に従って取付けて下さい。
以上で完了です。また、車外への配線がございます。必ず結線箇所の絶縁、防水処理を行って下さい。

【本体とハーネスの接続及び、固定】

- 配線が完了したら、接続、接触確認を行い、本体背面のカプラーに接続してください。
- P2を参考に初期設定を行い、作動チェックを行ってください。
- 本体、配線は運転の妨げとならないよう、両面テープ、束線バンドなどでしっかりと固定してください。（本体は、直射日光の当たらない場所に設置してください。）

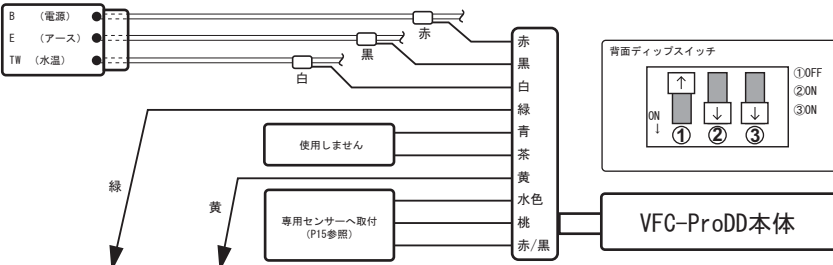
《取付方法》裏表紙取付方法一覧をご確認の上、取付作業を行って下さい。

- エンジンを停止させ、ECUが見えるようにカバー・内装類を割れないように慎重に取外して下さい。
- 別項のECU端子図を確認し、取り付けする車種・型式に間違いがないかをご確認下さい。
- ECU図と実際のECUのカプラー形状が一致したら、サーキットテスターにて各部の電圧チェックを行います。
B-E間 12V~14.8V TW-E間 0.2V~2V (暖気時)
- 電圧確認が正常であることを確認の上、配線接続を行って下さい。
- 下記の車種に関しては、ファンの作動速度設定がございませんので、配線「青」は使用しません。先端を絶縁処理した上で、運転の妨げとならない場所に束線バンド等で固定して下さい。
- 取付が完了したら、「初期設定 (P3)」を参考に操作、設定を行って下さい。
- 専用温度センサーをご使用の場合は「専用温度センサー取付 (P15)」を参考に取付を行って下さい。
※専用温度センサーを装着しない場合は、サブ表示部に常時バッテリー電圧が表示されます。
専用温度センサー未装着でも本体動作には、なんら支障はございません。

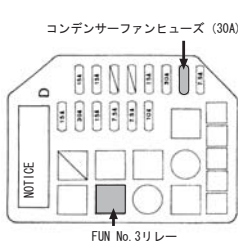
BVP-PR02

配線方法 4

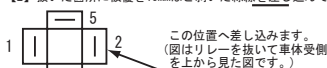
トヨタ SW20 (3型以降)



ボンネット内フロント左側に下図のようなリレーBOXがあります。
BOXのフタをあけて下記図を参考に指定の位置にVFCの緑線と黄色線を接続して下さい。



緑線接続方法 【1】左図の『FUN NO.3リレー』を抜いて下さい。
【2】抜いた箇所に被覆を15mmほど剥いた緑線を差し込んで下さい。



【3】抜いたリレーを元どおり差し込みます。
(配線が他の部分に接触しないように注意して下さい。)

黄線接続方法 【1】左図の『コンデンサーファンヒューズ (30A)』を抜いて下さい。
【2】抜いた箇所に被覆を15mmほど剥いた黄線を差し込んで下さい。
【3】抜いたヒューズを元どおり差し込みます。
(配線が他の部分に接触しないように注意して下さい。)

【配線解説】

- 車面端子図のBの位置にスプライスを使用してVFC本体の赤線を接続します。
 - 車面端子図のEの位置にスプライスを使用してVFC本体の黒線を接続します。
 - 車面端子図のTWの位置にスプライスを使用してVFC本体の白線を接続します。
 - 上の図を参考にVFC本体の緑線を接続して下さい。
 - 配線「青」は使用しません。
 - 上の図を参考にVFC本体の黄線を接続して下さい。
 - 追加センサー接続の場合は、「追加センサー取付」の項に従って取付を行います。
 - 以上で配線完了です。
- ※車外への配線がございません。必ず結線箇所絶縁及び、防水処理を行って下さい。

※誤配線は車面に重大なトラブルを招く恐れがございます。
取付に際しては細心の注意をもって臨んで下さい。

【本体とハーネスの接続及び、固定】

- 配線が完了したら、接続、接触確認を行い、本体背面のカプラーに接続してください。
- P2を参考に初期設定を行い、作動チェックを行ってください。
- 本体、配線は運転の妨げとならないよう、両面テープ、束線バンドなどでしっかりと固定してください。
(本体は、直射日光の当たらない場所に設置してください。)

《取付方法》裏表紙取付方法一覧をご確認の上、取付作業を行って下さい。

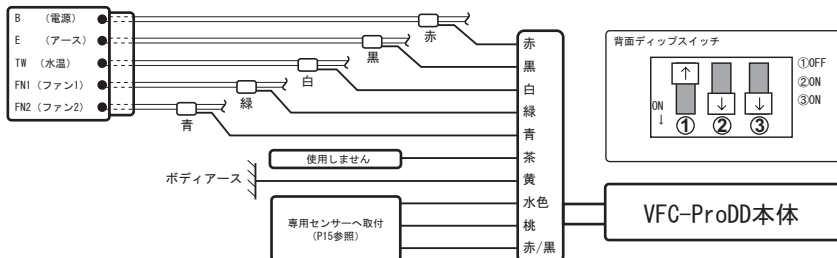
1. エンジン进行停止させ、ECUが見えるようにカバー・内装類を割れないように慎重に取外して下さい。
2. 別項のECU端子図を確認し、取り付けする車種・型式に間違いがないかをご確認下さい。
3. ECU図と実際のECUのカプラー形状が一致したら、サーキットテスターにて各部の電圧チェックを行います。
B-E間 12V～14.8V TW-E間 0.2V～2V (暖気時)
4. 電圧確認が正常であることを確認の上、配線接続を行って下さい。
5. 取付が完了したら、「初期設定 (P3)」を参考に操作、設定を行って下さい。
6. 専用温度センサーをご使用の場合は「専用温度センサー取付 (P15)」を参考に取付を行って下さい。
※専用温度センサーを装着しない場合は、サブ表示部に常時バッテリー電圧が表示されます。
専用温度センサー未装着でも本体作動には、なんら支障はございません。

BVP-PRO2

配線方法 5

マツダ

FD3S (1型～H5.7)
FD3S (4型以降H7.12～)



POINT!

FD3Sの電動ファンは、水温やエアコンの作動によって低速・中速・高速の3段階でファンの回転スピードが変化します。
基本的な配線方法では、低速・中速の独立制御となり、中速作動しているときに「エアコン」をONすると、ファンが高速で作動します。
別売：VA-2を取り付けると、中速・高速の制御が可能になります。

オプション(別売)：FD3S用電動ファン最高速回転サーキット用別売アダプター VA-2 ¥3,675 (税込) 設定あり

※このアダプターは、エアコンのスイッチを入れなくても電動ファンを高速制御できるようにするパーツです。
このアダプターを取り付けると、電動ファンは、中速・高速のみの制御となり、低速での制御ができなくなりますので、ご注意ください。

※注、ファンを高速作動させると、冷却性能は大幅に向上しますが、バッテリー、オイルネーター、ファンモーターへの負担は増大します。

【本体とハーネスの接続及び、固定】

- 配線が完了したら、接続、接触確認を行い、本体背面のカプラーに接続してください。
- P2を参考に初期設定を行い、作動チェックを行ってください。
- 本体、配線は運転の妨げとならないよう、両面テープ、束線バンドなどでしっかりと固定してください。
(本体は、直射日光の当たらない場所に設置してください。)

《取付方法》裏表紙取付方法一覧をご確認の上、取付作業を行って下さい。

1. エンジン停止させ、ECUが見えるようにカバー・内装類を割れないように慎重に取外して下さい。
2. 別項のECU端子図を確認し、取り付ける車種・型式に間違いがないかをご確認下さい。
3. ECU図と実際のECUのカブラー形状が一致したら、サーキットテスターにて各部の電圧チェックを行います。
B-E間 12V～14.8V TW-E間 0.2V～2V(暖気時)
4. 電圧確認が正常であることを確認の上、配線接続を行って下さい。
5. 取付が完了したら、「初期設定(P3)」を参考に操作、設定を行って下さい。
6. 専用温度センサーをご使用の場合は「専用温度センサー取付(P15)」を参考に取付を行って下さい。

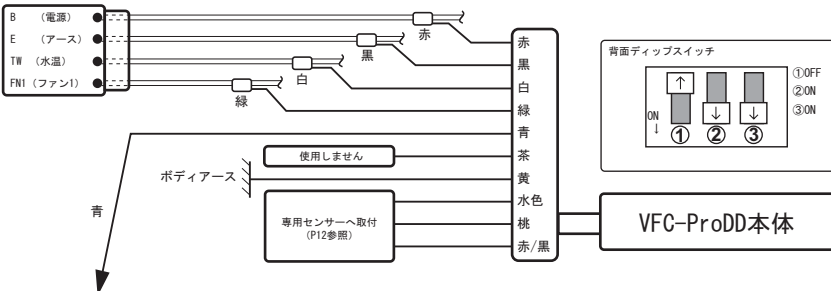
※専用温度センサーを装着しない場合は、サブ表示部に常時バッテリー電圧が表示されます。
専用温度センサー未装着でも本体作動には、なんら支障はございません。

BVP-PR02

マツダ

FD3S (2型・3型H5.7～H7.11)

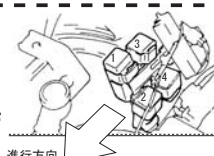
配線方法 6



VFC-ProDDの青線をエンジンルーム内のファンリレーNo. 3 緑/黒ヘスプライズを使用し、接続して下さい。

⚠ 注意：一部リレー配置の異なる車面があります。
ご不明な場合は、お問合せ下さい。

⚠ 注意：一部、リレーNo. 3の緑/黒ハーネスが、リレーNo. 1に入っている場合があります。ファンが正常に作動しない時は、リレーNo. 1の青/緑ハーネスへ接続して下さい。



FD3S 電動ファンは水温やエアコンの作動により、低速・中速・高速の3段階に電動ファン回転スピードが変化します。基本的な配線方法では、中速までの独立制御となりますが、別売：VA-2を装着することで中速・高速の独立制御が可能となります。

※注、ファンを高速作動させることにより冷却効果は大幅に向上しますが、バッテリー及びファンモーターへの負担は大きくなります。

OPTION：FD3S用電動ファン最高速回転サーキット用別売アダプター VA-2 ¥3,675 (税込) 設定あり。

※このアダプターは、エアコンのスイッチを入れなくても電動ファンを高速回転できるようにする部品です。このアダプターを装着することによって、電動ファンは中速・高速の独立制御が可能となりますが、低速作動はできなくなります。

※誤配線は車両に重大なトラブルを招く恐れがございます。
取付に際しては細心の注意をもって臨んで下さい。

【本体とハーネスの接続及び、固定】

- 配線が完了したら、接続、接触確認を行い、本体背面のカブラーに接続してください。
- P2を参考に初期設定を行い、作動チェックを行ってください。
- 本体、配線は運転の妨げとならないよう、両面テープ、束線バンドなどでしっかりと固定してください。(本体は、直射日光の当たらない場所に設置してください。)

《取付方法》裏表紙取付方法一覧をご確認の上、取付作業を行って下さい。

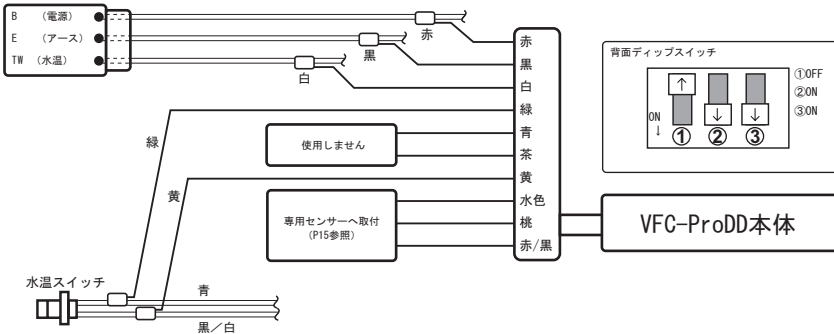
1. エンジンを停止させ、ECUが見えるようにカバー・内装類を割れないように慎重に取外して下さい。
2. 別項のECU端子図を確認し、取り付けする車種・型式に間違いがないかをご確認下さい。
3. ECU図と実際のECUのカプラー形状が一致したら、サーキットテスターにて各部の電圧チェックを行います。
B-E間 12V～14.8V TW-E間 0.2V～2V（暖気時）
4. 電圧確認が正常であることを確認の上、配線接続を行って下さい。
5. 下記の車種に関しては、ファンの作動速度設定がございませんので、配線「青」は使用しません。先端を絶縁処理した上で、運転の妨げとならない場所に束線バンド等で固定して下さい。
6. 取付が完了したら、「初期設定（P3）」を参考に操作、設定を行って下さい。
7. 専用温度センサーをご使用の場合は「専用温度センサー取付（P15）」を参考に取付を行って下さい。
※専用温度センサーを装着しない場合は、サブ表示部に常時バッテリー電圧が表示されます。
専用温度センサー未装着でも本体作動には、なんら支障はございません。

BVP-PR02

配線方法 7

スズキ

CN21S (F6A型H2.3～)



水温スイッチについて

- ラジエーターホースエンジン側 サーマケース上 2Pカプラー（青・黒/白線）
- √ F C 緑線を水温スイッチ青線
- √ F C 黄線を水温スイッチ黒/白線
- へ各々接続して下さい。また、接続後は、必ず絶縁処理を行って下さい。

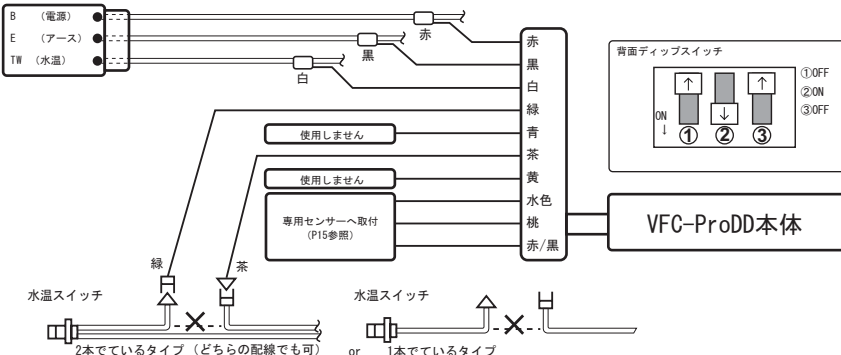
【本体とハーネスの接続及び、固定】

- 配線が完了したら、接続、接触確認を行い、本体背面のカプラーに接続してください。
- P2を参考に初期設定を行い、作動チェックを行ってください。
- 本体、配線は運転の妨げとならないよう、両面テープ、束線バンドなどでしっかりと固定してください。（本体は、直射日光の当たらない場所に設置してください。）

《取付方法》裏表紙取付方法一覧をご確認の上、取付作業を行って下さい。

- エンジン停止させ、ECUが見えるようにカバー・内装類を割れないように慎重に取外して下さい。
- 別項のECU端子図を確認し、取り付けする車種・型式に間違いがないかをご確認下さい。
- ECU図と実際のECUのカバー形状が一致したら、サーキットテスターにて各部の電圧チェックを行います。
B-E間 12V～14.8V TW-E間 0.2V～2V(暖気時)
- 電圧確認が正常であることを確認の上、配線接続を行って下さい。
- 下記の車種に関しては、ファンの作動速度設定がございませんので、配線「青」は使用しません。先端を絶縁処理した上で、運転の妨げとならない場所に束線バンド等で固定して下さい。
- 取付が完了したら、「初期設定(P3)」を参考に操作、設定を行って下さい。
- 専用温度センサーをご使用の場合は「専用温度センサー取付(P15)」を参考に取付を行って下さい。
※専用温度センサーを装着しない場合は、サブ表示部に常時バッテリー電圧が表示されます。
専用温度センサー未装着でも本体作動には、なんら支障はございません。

BVP-PR02	トヨタ	EP82(M/T) / AE92(4AG) / AE101(4AG) / AE111(4AG) / ST202・5・6 / JZS147NA
配線方法 8	マツダ	JZA70・80ターボ / JZX90(NA) / JZX100ターボ / JZZ30ターボ / AW11(S/C)
		FC3S(前期) / DAJPF / JCESE



【配線解説】

- 車両端子図のBの位置にスプライスを使用してVFC本体の赤線を接続します。
- 車両端子図のEの位置にスプライスを使用してVFC本体の黒線を接続します。
- 車両端子図のTWの位置にスプライスを使用してVFC本体の白線を接続します。
- 上図の通りに水温スイッチ配線をカットしてギボシでVFC本体の緑線を接続します。
- 配線「青」と「黄」は使用しません。
- 上図の通りに④で接続した水温スイッチ配線の逆側にVFC本体の茶線を接続します。
- 追加センサー接続の場合は、「追加センサー取付」の項に従って取付を行います。
- 以上で配線完了です。

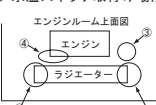
- 下記図を参考に水温スイッチを確認して下さい。
- 水温スイッチは配線が1本出ているタイプと2本出ているタイプがあります。
⇒1本出ているタイプ → そのまま配線をカットしてください。
⇒2本出ているタイプ → どちらか1本の配線(どちらの配線でも可)をカットします。
※配線にギボシを付けることを考慮してカットしてください。
- カットした配線のそれぞれにギボシを使用して配線してください。

車名	型式	エンジン型式	年式	位置
カローラレイン スプリントター MR2(S/C)	AE92 AE101 AE111 AW11	4AG /4AGZ	S62/05～H3/06 H3/06～H7/04 H7/05～	③ ③ ③ ②
スターレット セリカ/カレン	EP82 ST202.6 ST205	4EF(T) 3SG 3SGT	H1/12～H7/12 ～H9/11	③ ① ①
スープラ	JZA70 JZA80 JZX90	1JZGT 2JZGT 1(2)JZGE	H2/8～H5/4 H5/5～ H4/10～H8/9	② ② ①
マークII/クレスト	JZX90 JZX90	1JZGT 1JZGT	H8/9～	①
ノチェイサー	JZX100	1JZGT	H8/9～	①
アリスト	JZS147	2JZGE	H3/10～H9/8	②
RX-7	FC3S	13BT	S60/9～H1/3	④
コスモ	JCESE	20B	H2/2～	④
フェスティバ	DAJPF	5U	H4/4～	③

◎ 水温スイッチの確認

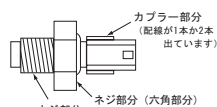
水温スイッチはイグニッションキーをONにしてスイッチのカバーを抜くと電動ファンが回ります。この方法にて水温スイッチを確認して下さい。

◎ 水温スイッチ取付け場所



- ラジエーターロアタンク(2Pカバー)どちらか1本の配線を加工
- ラジエーターロアタンク(2Pカバー)どちらか1本の配線を加工
- ラジエーターロアホースのエンジン側付付機、サーモスタットカバー付近にあるセンサー(1Pカバー)
- サーモスタットケース上側(1Pカバー)

◎ 水温スイッチの形状



【本体とハーネスの接続及び、固定】

- 配線が完了したら、接続、接触確認を行い、本体背面のカバーに接続してください。
- P2を参考に初期設定を行い、作動チェックを行ってください。
- 本体、配線は運転の妨げとならないよう、両面テープ、束線バンドなどでしっかりと固定してください。
(本体は、直射日光の当たらない場所に設置してください。)

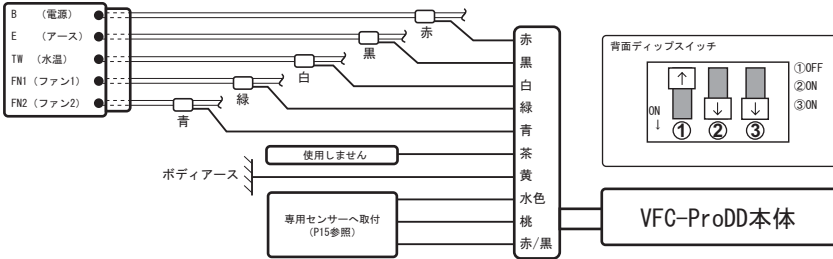
《取付方法》裏表紙取付方法一覧をご確認の上、取付作業を行って下さい。

1. エンジン进行停止させ、ECUが見えるようにカバー・内装類を割れないように慎重に取外して下さい。
2. 別項のECU端子図を確認し、取り付ける車種・型式に間違いないかをご確認下さい。
3. ECU図と実際のECUのカプラー形状が一致したら、サーキットテスターにて各部の電圧チェックを行います。
B-E間 12V~14.8V TW-E間 0.2V~2V (暖気時)
4. 電圧確認が正常であることを確認の上、配線接続を行って下さい。
5. 取付が完了したら、「初期設定 (P3)」を参考に操作、設定を行って下さい。
6. 専用温度センサーをご使用の場合は「専用温度センサー取付 (P15)」を参考に取付を行って下さい。
※専用温度センサーを装着しない場合は、サブ表示部に常時バッテリー電圧が表示されます。
専用温度センサー未装着でも本体作動には、なんら支障はございません。

BVP-PR02

配線方法 9

スバル	GC8ターボ / GF8ターボ / SG5ターボ / BG5ターボ / BD5ターボ / BH5ターボ / BE5ターボ / SG5・9ターボ
ニッサン	JN15 (NT仕様) / HP11 (SR20VE) / Z32ターボ / Y33ターボ
ミツビシ	CD9A / CE9A / CN9A / CP9A / CM9A
トヨタ	SCP10 / SCP11 / NCP20・21・30・31 / NCP9#
スズキ	ZC31S

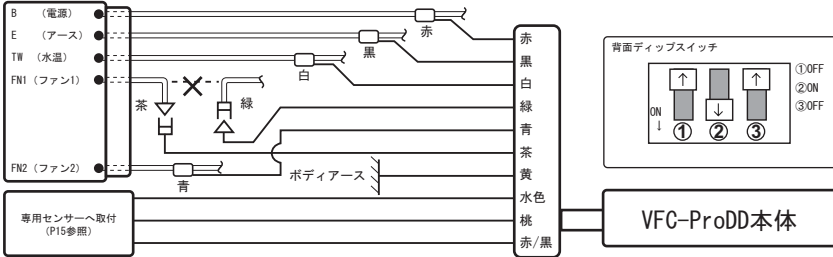


BVP-PR02

配線方法 10

トヨタ	JZS161ターボ / JZX110ターボ
ミツビシ	EC5W / EA5W / CT9A (エボ7) GT-A可 / CT9A (エボ8) / CT9A (エボ9) ワゴン未確認

※CT9Aエボ7・8・9のみFN2へ結線すると、2段階でファン制御が可能です。

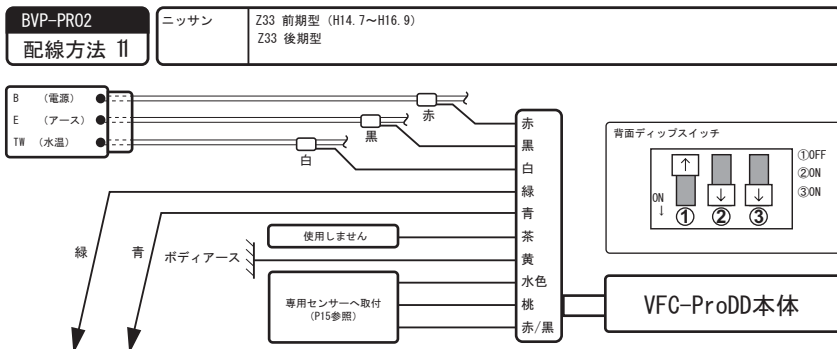


【本体とハーネスの接続及び、固定】

- 配線が完了したら、接続、接触確認を行い、本体背面のカプラーに接続してください。
- P2を参考に初期設定を行い、作動チェックを行ってください。
- 本体、配線は運転の妨げとならないよう、両面テープ、束線バンドなどでしっかりと固定してください。
(本体は、直射日光の当たらない場所に設置してください。)

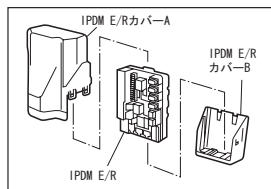
《取付方法》裏表紙取付方法一覧をご確認の上、取付作業を行って下さい。

- エンジン停止させ、ECUが見えるようにカバー・内装類を割れないように慎重に取外して下さい。
- 別項のECU端子図を確認し、取り付けする車種・型式に間違いがないかをご確認下さい。
- ECU図と実際のECUのカプラー形状が一致したら、サーキットテスターにて各部の電圧チェックを行います。
B-E間 12V~14.8V TW-E間 0.2V~2V (暖気時)
- 電圧確認が正常であることを確認の上、配線接続を行って下さい。
- 取付が完了したら、「初期設定 (P3)」を参考に操作、設定を行って下さい。
- 専用温度センサーをご使用の場合は「専用温度センサー取付 (P15)」を参考に取付を行って下さい。
※専用温度センサーを装着しない場合は、サブ表示部に常時バッテリー電圧が表示されます。
専用温度センサー未装着でも本体作動には、なんら支障はございません。

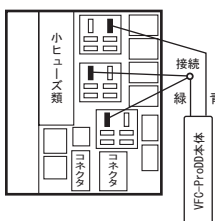


ボンネット内フロント左側に下図のようなリレーBOXがあります。
BOXのフタをあけて下記図を参考に指定の位置にVFCの緑線と青線を接続して下さい。

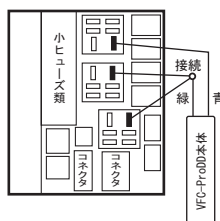
IPED ERカバー取外し方



Z33 前期型



Z33 後期型



【配線解説】

- エンジンルーム助手席バルクヘッドカバー (BATTERYと記載されている) を外す。
- IPED E/RカバーAを取り外す。(上図参照)
- 内部が見える状態にてファンリレー3つを取外す。
- 取り外すと、受け側6極端子が見えるので、上図の通りに端子へ配線を差し込む。
- この時、配線の被覆は2.5cm~3cm程度むく。
- 端子へさしこんだ後にファンリレーを上から取付ける。
- この時差し込みが固くなるので、破損等に気を付けて長くむいた配線を取りまわして「カチッ」というまでリレーを差し込みは終了。

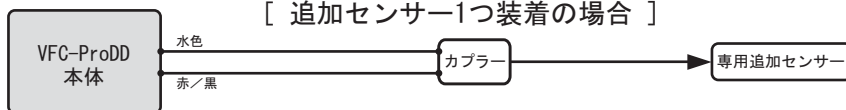
※誤配線は車面に重大なトラブルを招く恐れがございます。
取付に際しては細心の注意をもって臨んで下さい。

【本体とハーネスの接続及び、固定】

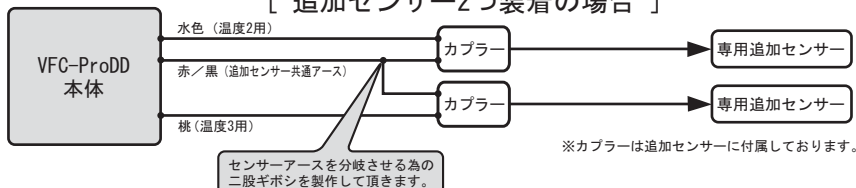
- 配線が完了したら、接続、接触確認を行い、本体背面のカプラーに接続してください。
- P2を参考に初期設定を行い、作動チェックを行ってください。
- 本体、配線は運転の妨げとならないよう、両面テープ、束線バンドなどでしっかりと固定してください。
(本体は、直射日光の当たらない場所に設置してください。)

本製品は、専用センサーを追加すると、メイン水温の他に2つの温度を計測可能です。
 このページでは、専用追加センサーの取付を説明致しますので、必ず間違えの無い様、お取付をお願い致します。特に接触不良が発生致しますと、センサーの破損等の恐れがございますので、細心の注意を持って取り付けに臨んで下さい。

〔追加センサー1つ装着の場合〕



〔追加センサー2つ装着の場合〕



オプションパーツのご紹介

ドレンセンサー



純正エンジンオイルドレンボルトと交換するだけで油温の計測が可能となるセンサーです。(適合詳細はお問い合わせ下さい)

品番	適合メーカー	定価	備考
BVP-S12	トヨタ・ニッサン用	¥6,090 (税込)	M12 P1.25mm
BVP-S14	ホンダ・ミツビシ用	¥6,090 (税込)	M14 P1.5mm
BVP-S20	スバル用	¥6,090 (税込)	M20 P1.5mm

1/8PT 汎用温度センサー



ネジピッチ1/8PTの汎用センサー。1/8PTを取付可能なポイントであれば、どこでも使用できます。

品番	計測範囲	定価	備考
BVP-S18	0~150℃	¥5,040 (税込)	1/8PT

吸気温度センサー



気体温度計測専用のセンサー。気体の激しい温度変化にも鋭いレスポンスで追従計測できます。

品番	計測範囲	定価	備考
BVP-S50	0~150℃	¥7,140 (税込)	溶接ボス付

強制ファンスイッチ



本製品の背面コネクターへ差し込むだけで、電動ファンを強制的に作動させることができるスイッチです。本書P1、背面コネクター説明の「強制ファンスイッチコネクター」へ接続して下さい。

品番	品名	定価	備考
BVP-PRO2SW	強制ファンスイッチ	¥3,675 (税込)	ステー付

故障かな？と思う前に・・・

製品に不具合が生じた場合は、「壊れた！」と思う前に
下記の確認事項を参照の上、必ず一度ご確認下さい。

症状	原因及び解決方法
温度が表示されない 表示が150℃で点滅する	配線（白）もしくは（黒）の配線箇所が違う。配線を再確認して下さい。
	配線を再確認しても改善されない時は、接触不良が考えられます。
VFC作動LEDが点灯するが、 ファンが回らない	配線（緑）もしくは（黄）の配線箇所が違う。配線を再確認して下さい。
	配線を再確認しても改善されない時は、接触不良が考えられます。
	配線（青・茶・黄）の接触不良。
追加センサーの温度が表示されない	追加したセンサーのワーニング温度を設定していない。ワーニングを設定して下さい。
各種チェックランプが点灯する	配線の配線箇所が間違っている。全配線箇所をチェックして下さい。
	配線（黒）の接触不良。接触を確認して下さい。
温度表示が2～3℃の幅で動く	配線（黒）からノイズが乗っている。アース位置を変更してみる。
	配線（白）の接触不良。配線を確認して下さい。
純正水温メーターに不具合 エンジン不調が起きる	背面ディップスイッチ①、②の設定ミス。↑OFF に設定して下さい。
	各配線の接触箇所が間違えています。再度確認して下さい。
電動ファンが回りっぱなし	背面ディップスイッチ③の設定ミス。再度確認して下さい。

取付及び、各部確認が終わったら・・・

《本体機能及び、作動の確認》

①温度表示の確認

※全ての確認や取付等が終わりましたら、エンジンを始動させ、本体に電源が入る状態にして下さい。
まず、スタートデモンストレーションが約4秒間表示されます。
スタートデモンストレーションが終了しますとメイン表示部に水温が表示されます。

※次に専用の温度センサーが取付けられている時は、サブ温度表示部に温度が表示されていることを確認して下さい。表示されていない時は、MODEボタンを押して表示させて下さい。
表示されない場合は、専用センサー用のワーニング温度が設定されているか確認して下さい。
「TEMP2.」表示時はTEMP2. LEDが点灯します。

②VFC機能の確認

※走行をする前にアイドルリング状態で設定したファン作動温度まで水温を上げて下さい。
上がった時に電動ファンが通常作動するかを確認して下さい。（必ず走行前にご確認下さい。）
作動時に「VFC ACTIVE」LEDが1つ点灯する事を確認して下さい。

ファン高速作動の設定がある車両に関しては電動ファン高速作動温度まで、水温を上げて下さい。
水温が上昇したら制御が高速に切替る事を確認して下さい。
切替時に「VFC ACTIVE」LEDが2つ点灯する事を確認して下さい。

電動ファン「ディレイOFF機能」の確認を行います。
初期設定にて入力した1～8℃にて、ファンが停止するかを確認して下さい。
（例：ディレイOFFを2℃に設定、ファン作動温度80℃の場合、78℃でファンが停止するかの確認）

③ワーニング状態の確認

初期設定ページを参照し、水温のワーニング温度を50℃に下げて現在水温以下に設定して下さい。
設定後、「MODEボタン」を押して水温表示状態に戻ると、各LEDが点灯し、該当温度の表示部が点滅します。この状態がワーニングに入った時の状態なので、忘れずに覚えておいて下さい。

《注意》 追加センサー2のみ、電圧表示状態でもワーニング状態を把握することができます。
電圧表示状態にて、サブ表示部の「WARNING」LEDが点灯した時が追加センサー2がワーニングに入った状態であることを確認しておいて下さい。

《注意》 追加センサー3は、該当温度表示時のみワーニング機能を使うことができます。電圧及び、追加センサー2の情報表示時は追加センサー3のワーニング機能が無効となりますので、ご注意下さい。