

R-VIT

“BLITZ”-the ability to progress in parameter of the motor vehicle
Established in 1980, “BLITZ”has revolutionized the automotive industry

Type I

取り扱い説明書

BLITZ

目次	1
安全上のご注意	2
製品の特徴	4
各部の名称と説明	6
取り付け方法	7
操作方法	7
MAIN MENU 一覧	8
メーター画面項目一覧	8
モニタリング可能データ一覧	9
電源ON	10
電源OFF	10
NEEDLE METER (シシンメーター)	11
ELLIPSE METER (ダエンメーター)	13
BAR GRAPH (バーグラフ)	14
TRIPLE MONITOR (3レンモニター)	15
SIXFOLD MONITOR (6レンモニター)	17
DIAGNOSIS (コショウシンダン)	18
OPTICAL COMM (ヒカリツウシン)	19
UNIT CHANGE (タンイヘンコウ)	20
WARNING (ワーニング)	21
REC & PLAY (キロク・サイセイ)	22
MAKER(メーカー)	23
CONTRAST (コントラスト)	23
BRIGHT (バックライト)	23
LANGUAGE (エイゴ・ニホンゴ)	24
PEAK CLEAR (ピーククリア)	24
STROBO (ザンゾウ)	25
UNIT (タンイ)	25
COMM WAIT (ツウシンマチ)	26
RESET (リセット)	26
トヨタ車エアフロ電圧表示について	27
その他	27
メモリ項目	28
工場出荷状態	28
保証書	29

安全上のご注意

はじめに

- ・この製品についての説明には、製品を使用する際と、自動車に装着する際の注意事項が詳しく記載してあります。良くお読みになって、正しくお使いください。
- ・装着車両に、この製品システム以外の製品装着や改造を行った場合に発生する不具合に関して、弊社は責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- ・お客様ご本人または第三者の方が、この製品および付属品の誤った使用や、その使用中に生じた故障、その他の不具合によって受けられた障害については、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- ・この製品および付属品は、改良のため予告なく変更する事があります。

警告

この表示を無視して、誤った取り扱い・作業を行うと、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される危険の状況を示します。

- ・換気の良い場所で取り付け作業を行ってください。
換気の悪い場所で作業を行うと、爆発・火災の原因となります。
- ・この製品および配線類・付属品はしっかりと固定し、運転の妨げになる場所・不安定な場所に取り付けないでください。
運転に支障をきたし、事故の原因になります。
- ・この製品は、車両電源がDC12V車で車体(ボディ)アースの車両専用です。
DC24V又は12V・24V兼用車には使用しないでください。火災の原因となります。
- ・バッテリーのマイナス端子をはずしてから、取り付け作業を行ってください。
ショートなどによる火災、電装部品の破損、焼損の原因となります。
- ・コネクタを外す場合、ハーネスを引っ張らず、必ずコネクタを持って取り外してください。
ショートなどによる火災、電装部品の破損、焼損の原因となります。
また、製品の故障の原因となります。
- ・この製品に異音・異臭などの異常が生じた場合には、製品の使用をすみやかに中止し、販売店または弊社までお問い合わせください。
そのまま使用すると、感電や火災、電装部品の破損の原因となります。
- ・運転者は走行中にこの製品の操作を行わないでください。
事故の原因となる恐れがあり大変危険です。
- ・この製品の取り付け時に、エンジンルーム内の電気配線や配管類を傷つけないよう注意してください。
ショートなどによる火災、電装部品・エンジン・車両の破損の原因となります。
使用しない配線などは、絶縁テープを巻くなどして必ず絶縁対策を行ってください。

注意

この表示を無視して、誤った取り扱い・作業を行うと、人が軽傷または中程度の傷害を負う可能性が想定される危険な状況および物質損害の発生のみが想定される状況を示します。

- ・この製品の取り付けは、必ず専門業者に依頼してください。
取り付けには専門の知識と技術が必要です。
- ・この製品を装着前に落下させたり、装着時に無理な力を加えたりしないでください。
作動不良の原因になる場合があります。
- ・この製品の加工・分解・改造は絶対に行わないでください。
事故、火災、感電、電装部品の破損、焼損の原因となります。
加工・分解・改造等の形跡が見られる場合、クレーム・修理の対象外にさせていただきます。
- ・高温になる場所や、水が直接かかる場所には、取り付けをしないでください。
感電、火災、電装部品の破損、焼損の原因となります。
- ・エンジンルーム内の温度が下がってから、作業をはじめてください。
エンジン本体、ラジエーター、排気関係の部品は高温になり、火傷の恐れがあります。
- ・定期的に点検を実施し、十分に注意してご使用ください。
この製品は耐久性を考慮して、厳選された材料を使用し、厳重な社内品質管理のもとに製造されていますが、車両の使用条件や環境などにより、耐久性が落ちる事があります。
- ・取り付け作業のために一時的に取り外す純正部品は、破損・紛失しないように大切に保管してください。
当社は取り付け作業による物的損害の責任を負うことはできませんので、慎重に作業を行ってください。
- ・ボルト・ナット類は、適切な工具で確実に締め付けてください。
必要以上に締め付けを行うと、ボルトのネジ部が破損します。
- ・本製品は純正車両を前提に企画されております。
純正以外のパーツを取り付けている場合は、本製品が正常に作動しなかったり、本製品および車両に不具合が出たりする可能性があります。

製品の特徴

(1) 本製品は、1996年以降製造され、かつ、国際規格ISO14230に準拠した故障自己診断コネクタを装備している車両の、ECU信号をモニタできるマルチメーターです。

(2) 製品特徴

車両故障自己診断コネクタに、カプラーオンで簡単に取り付けができます。

センサー等の取り付け作業が必要ありません。

電源はシガープラグから供給可能ですので、面倒な配線接続作業は不要です。

20種類の表示項目を100種類以上の組み合わせで表示できます。

SBC i-Dとの連動により、さらに多彩なディスプレイが可能になります。また、車速信号を入力することにより、SBC i-Dで車速によるブースト設定が可能になります。

ピーク表示機能、ワーニング機能、レコード/リプレイ機能を標準搭載しています。

幅広いメーカー・車種に対応していますので、車両の乗りかえ、複数の車両での使用にも、1台で対応できます。

(3) モニタリング可能項目

本製品は、以下の純正ECUデータをモニターすることが可能です。

車速 SPEED	エンジン回転数 TACHO	水温 WATER	点火時期 IGNIT
インジェクタ噴射時間 INJCT	インジェクタ開弁率 INJCT	吸気温度 INTAK	エアフロ電圧 (TOYOTAはエアフロ流量) AIR FL
ブースト圧 IN - MF	O2センサ電圧 O2	O2センサ電圧リア O2R	空燃比補正係数 A/F - C
バッテリー電圧 BATT	スロットルセンサ電圧 THROT	ブーストソレノイドバルブ開 弁率 WGV1	ブーストソレノイドバルブ開 弁率 WGV2
ATF油温 AT - FL	ギヤポジション GEAR	4WD比率 4WD	車両故障自己診断機能

モニタリング可能な項目・項目数は車両により異なります。詳しくは、本製品同梱の適合表を確認するか弊社窓口までお問い合わせください。

(4) 構成部品および付属品リスト

構成部品および付属品リスト			
R - VIT Type	1ヶ	タイラップ大	2ヶ
R - VIT Type 用メインハーネス	1ヶ	SBC i - D連結用プレート	1ヶ
R - VIT Type 用シガープラグ	1ヶ	R - VIT車両適合表	1ヶ
両面テープ	1ヶ	取り扱い説明書(兼保証書)	1ヶ

キット内の構成パーツは、本製品を取り付けるのに必要最小限のパーツで構成されています。取り付け場所や取り付け方法により、キット以外のパーツが必要になる場合があります。

(5) 適合車両および製品の仕様

適合車両

下記の条件が全て満たされている車両のみ取り付け可能です。

1996年以降に製造され、且つ、国際規格ISO14230に準拠した故障自己診断コネクタを装備している車両。

純正のECUが装着されている車両。

電源回路がDC12Vの車両。

車両により、上記条件を満たしていても使用できない場合があります。詳しくは、本製品同梱の適合表を確認するか弊社窓口までお問い合わせください。

製品名称 : R - VIT Type

製品番号 : 15110 / 15111

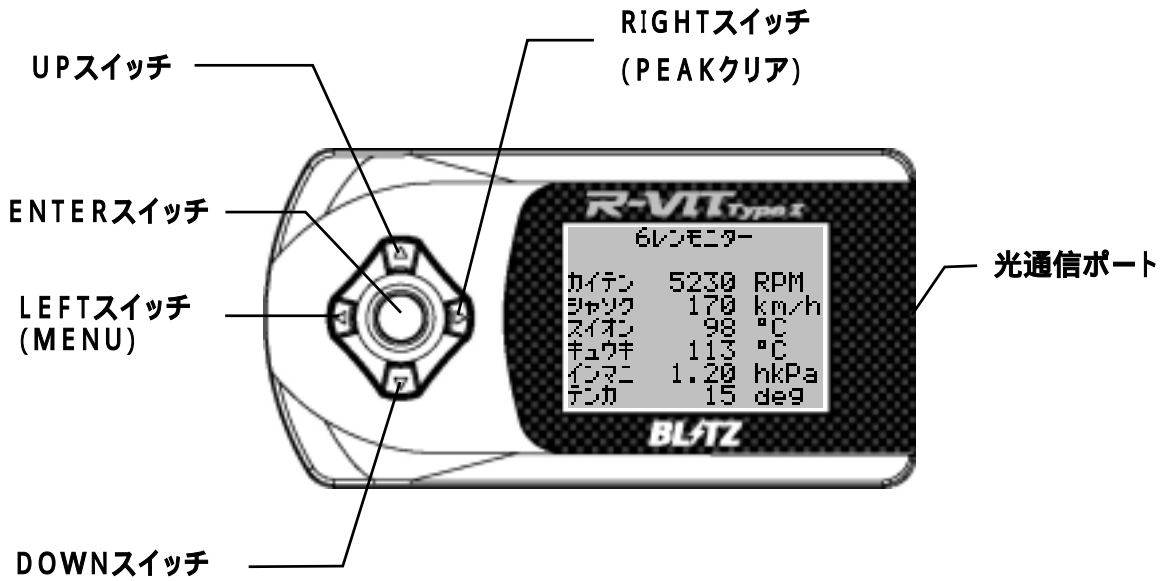
(6) 製品についてのお問い合わせ先

製品についてのお問い合わせは、お電話またはFAXにて下記宛てにお願いいたします。

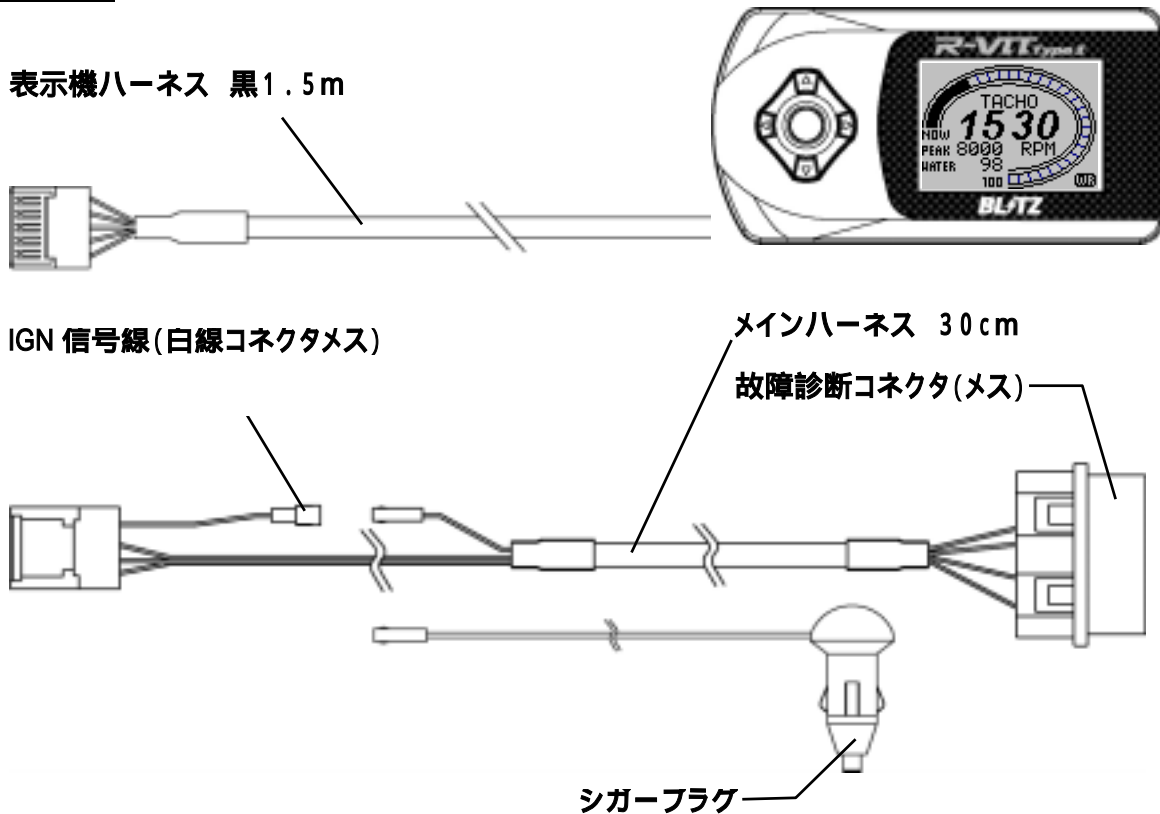
連絡先 : 株式会社ブリッツ	TEL : 0566 - 79 - 2200
住所 : 愛知県安城市高棚町大道40 - 1	FAX : 0566 - 79 - 2070
URL : http://www.blitz.co.jp	

各部の名称と説明

表示部



ハーネス部



. 取り付け方法

表示機ハーネスのコネクタと、メインハーネスのコネクタを接続します。

メインハーネスIGN信号線(白線)のコネクタメスと、シガープラグハーネスのコネクタオスを接続します。

故障診断コネクタ(メス)を、車両の故障自己診断コネクタに接続します。

シガープラグを、車両のシガーソケットに接続します。

R - VIT表示部を車両に取り付けます。

付属タイラップを使用して配線類をまとめます。

R - VITの表示部・ハーネス類・付属品はしっかりと固定し、運転・視界の妨げになる場所や不安定な場所には取り付けしないでください。

各コネクタ部分は確実に接続し、接触不良のないよう十分ご注意ください。

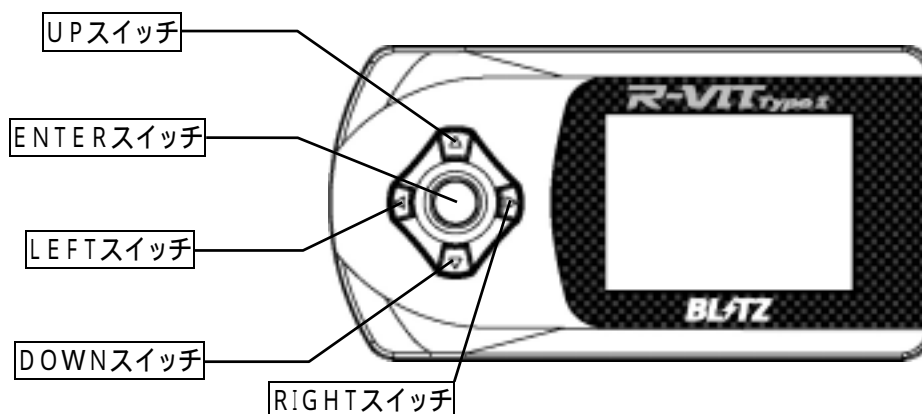
メインハーネスIGN信号線(白線)のコネクタオスは、基本的にはオープンです。

車両により、シガープラグを接続すると電源の入らない車両があります。その場合は、メインハーネスIGN信号線(白線)のコネクタメス・オス同士を接続してください。

. 操作方法

1. 基本操作

操作ボタン	基本的動作
ENTERスイッチ	各事項の決定に使用します
UPおよびDOWNスイッチ	各項目の選択、レコード/リプレイに使用します
LEFTスイッチ	MAIN MENU画面および1つ前の動作に戻ります
RIGHTスイッチ	ピーク値クリアに使用します



2. MAIN MENU(メインメニュー)一覧

(1) MAIN MENU画面の項目一覧表です。

MAIN MANU画面英語表示	MAIN MANU画面 日本語表示	選択後動作
NEEDLE METER	シシンメーター	指針メーターによるモニタリングデータ表示画面へ移動
ELLIPSE METER	ダエンメーター	楕円メーターによるモニタリングデータ表示画面へ移動
BAR GRAPH	バーグラフ	バーグラフ画面によるモニタリングデータ表示画面へ移動
TRIPLE MONI	3レンモニター	3モニタリングデータ - 表示画面へ移動
SIXFOLD MONI	6レンモニター	6モニタリングデータ - 表示画面へ移動
DIAGNOSIS	コショウシンダン	故障箇所数表示画面へ移動
OPTICAL COMM	ヒカリツウシン	光通信項目選択画面へ移動
UNIT CHANGE	タンイヘンコウ	単位設定変更画面へ移動
WARNING SET	ワーニング	ワーニング設定画面へ移動
REC & PLAY	キロク・サイセイ	データ記録および再生画面へ移動
MAKER	メーカー	車両メーカー選択
CONTRAST	コントラスト	コントラスト調整
BRIGHT	バックライト	バックライト輝度調整
LANGUAGE	エイゴ・ニホンゴ	表示言語選択
PEAK CLEAR	ピーククリア	ピーク値オールクリア
STROBO	ザンゾウ	指針メーターの針の残像設定
UNIT	タンイ	速度と温度の単位を設定
COMM WAIT	ツウシンマチ	モニタリングデータ通信時間設定
RESET	リセット	リセット画面へ移動

3. メーター画面項目一覧

(1) モニタリングデータを表示することが可能な、メーター画面の一覧表です。

MAIN MENU画面英語表示	MAIN MENU画面 日本語表示	モニタリング可能データ項目数
NEEDLE METER	シシンメーター	1もしくは2
ELLIPSE METER	ダエンメーター	1もしくは2
BAR GRAPH	バーグラフ	1もしくは2
TRIPLE MONI	3レンモニター	3
SIXFOLD MONI	6レンモニター	6

4. モニタリング可能データ一覧

(1) モニタリング可能なデータの一覧表です。

車両により、表示可能な項目・項目数は異なります。詳しくは、本製品同梱の適合表を確認するか弊社窓口までお問い合わせください。

モニタリングデータ項目	英語表示	日本語表示	単位
車速	SPEED	シャソク	km / h
エンジン回転数	TACHO	カイトン	rpm
水温	WATER	スイオン	
点火時期	IGNIT	テンカ	deg
インジェクタ噴射時間	INJCT	インジェ	ms
インジェクタ開弁率	INJCT	インジェ	%
吸気温度	INTAK	キュウキ	
エアフロ電圧 (or エアフロ流量)	AIRFL	エアフロ	V
ブースト圧 (吸入管圧力)	IN - MF	インマニ	kPa
O ₂ センサ電圧	O ₂	O ₂	V
O ₂ センサ電圧リア	O ₂ R	O ₂ リア	V
空燃比補正係数	A/F - C	クウネンホ	%
バッテリー電圧	BATT	バッテリー	V
スロットルセンサ電圧	THROT	スロットル	V
WGV1	WGV1	ゲート1	%
WGV2	WGV2	ゲート2	%
ATF油温	AT - FL	AT ユオン	
ギヤ位置	GEAR	ギヤイチ	
4WD比率	4WD	4WD	%
故障診断コード数	DIAGNOSIS	コショウシンダン	

5. 電源ON

(1) ご購入後またはRESET(リセット)後、初めて電源を入れる場合:

接続を確認しIGN - ONにしてエンジンをスタートしてください。

オープニング画面起動後に、MAIN MENUが表示され、メーカー設定モードになります。「MAKER」が反転表示されています。

ENTERスイッチを押すと、反転表示がメーカー名に移動します。

UPおよびDOWNスイッチを押して、取り付け車両のメーカー名を選択してください。

ENTERスイッチを押すと、通信中画面になり、R - VITが通信状況の確認を行います。

この時、通信に失敗すると、エラー画面が表示されます。その場合は、再度、接続・選択メーカー名・車両適合を確認し、電源を入れ直してください。いずれかのスイッチを押すと、エラー画面からMAIN MENU画面に戻ります。

通信中画面終了後、MAIN MENU画面に戻ったら、メーカー設定は終了です。

(2) 2回目以降電源を入れる場合:

IGN - ONにしてエンジンをスタートさせてください。

オープニング画面起動後に、前回IGN - OFF時に選択されていた画面表示になります。

6. 電源OFF

IGN - OFFにすると、連動して本製品の電源もOFFになります。

車両により、IGN - OFFと連動しない場合があります。その場合、カウントダウン画面に移行し、カウントダウン終了後に、本製品の電源もOFFになります。

車両により、本製品電源OFF時に、画面が一瞬黒くなる場合がありますが、異常ではありません。

車両により、ドアロック解除等でR - VIT電源がONになる場合がありますが、カウントダウン後に再び電源OFFになります。異常ではありません。

本製品電源OFF中に各スイッチを押すと一瞬電源が入ることがありますが、カウントダウン後に再び電源OFFになります。異常ではありません。

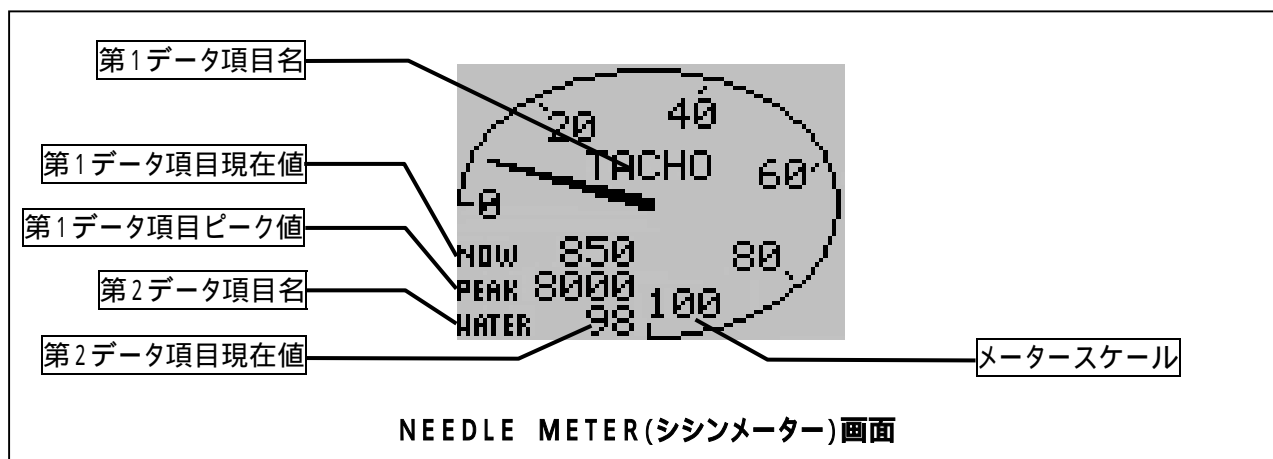
```
MAIN MENU
NEEDLE METER
ELLIPSE METER
BAR GRAPH
TRIPLE MONI
SIXFOLD MONI
DIAGNOSIS
OPTICAL COMM
UNIT CHANGE
WARNING SET
REC&PLAY
MAKER SUBARU
CONTRAST 40
BRIGHT 10
LANGUAGE ENGI
PEAK CLEAR
STROBO ON
UNIT km/h
COMM WAIT 0
RESET
```

MAIN MENU 画面

```
ERROR
NO RESPONSE!!
CHECK CAR MAKER
SETTING.
PUSH ANY KEY.
```

通信エラー 画面

7. NEEDLE METER (シシンメーター)



- (1) MAIN MENU画面にて、UPおよびDOWNスイッチでNEEDLE METER(シシンメーター)を選択し、ENTERスイッチを押して確定すると、指針メーター画面を表示します。
- (2) デジタル表示部は第1データ項目現在値、第1データ項目ピーク値、第2データ項目現在値または単位等が表示可能です。また、第2データ項目表示部は、何も表示させないことも可能です。
- (3) 指針メーターは、第1表示項目現在値を表示します。

(4) 表示項目設定方法

ENTERスイッチを押すと第1データ項目名(例図:TACHO)が反転表示します。

UPおよびDOWNスイッチで第1データ項目を選択後、ENTERスイッチを押すと確定します。

DOWNスイッチを押すごとに[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率の順で変わります。UPスイッチはその逆順で変わります。

第1データ項目確定後、第2データ項目名(例図:WATER)が反転表示します。

UPスイッチまたはDOWNスイッチで第2データ項目を選択後、ENTERスイッチを押すと確定します。

第2データ項目のみ、[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率以外に、第1データ項目単位表示・第2データ項目無しを選択できます。

DOWNスイッチを押すごとに、[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率 第1データ項目単位表示 第2データ項目無し(BLNK) 車速の順で変わります。UPスイッチは、その逆順で変わります。

第2データ項目確定後、指針メーター目盛りの最高値が反転表示します。

UPおよびDOWNスイッチで指針メータースケール(エンジン回転数に関しては、 $\times 100\text{rpm}$)を選択後、ENTERスイッチを押して確定すると、画面から反転表示が消えます。

指針メーターがモニタリングデータ表示を始めます。

反転表示時に、LEFTスイッチを押すと、1つ前の操作に戻ります。同時に、反転表示も1つ前に移動します。

- [注意] 表示項目設定時に、何も操作しない状況が5秒を超えると、反転表示が消えて、通常のモニタリングデータ表示画面に戻ります。ただし、それまでに設定変更操作をした場合、その時点の設定が反映されます。

(5) 操作方法

モニタリングデータ表示画面時(反転表示されていない時)の、操作方法です。

RIGHTスイッチを押すと、現在選択されている第1データ項目のピーク値がクリアされます。

LEFTスイッチを押すと、MAIN MENU画面に移行します。

DOWNスイッチを押すと、モニタリングデータ表示画面が、

NEEDLE METER (シシンメーター)

ELLIPSE METER(ダエンメーター)

BAR GRAPH(バーグラフ)

TRIPLE MONI(3レンモニター)

SIXFOLD MONI(6レンモニター)

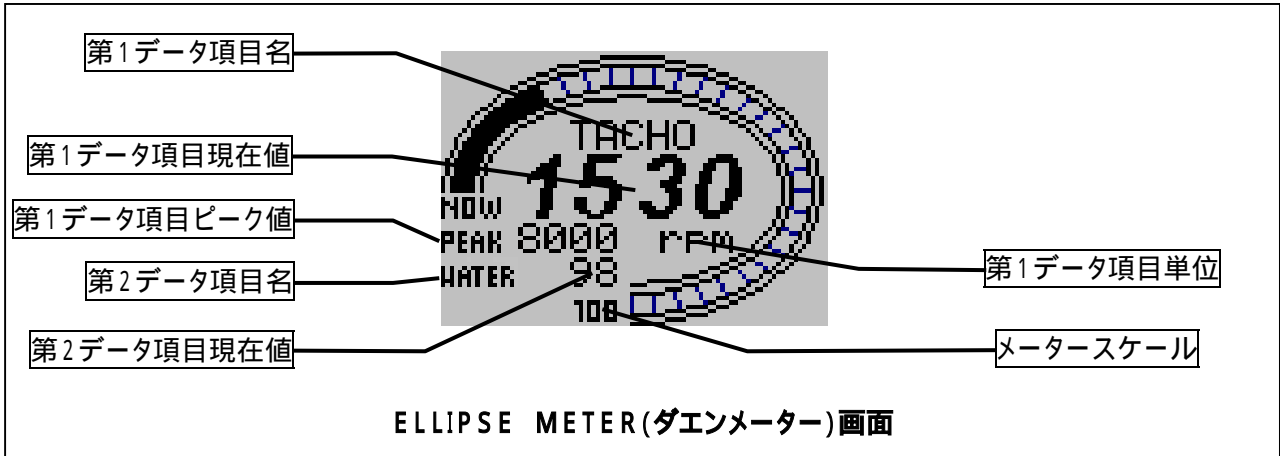
NEEDLE METER (シシンメーター)

の順で変わります。

DOWNスイッチを押すと逆順で変わります。

ENTERスイッチを押すと、反転表示され、表示項目設定画面になります。

8. ELLIPSE METER (ダエンメーター)



- (1) MAIN MENU画面にて、UPおよびDOWNスイッチでELLIPSE METER(ダエンメーター)を選択し、ENTERスイッチを押して確定すると、楕円メーター画面を表示します。
- (2) デジタル表示部は第1データ項目現在値、第1データ項目ピーク値、第2データ項目現在値が表示可能です。また、第2データ項目表示部は、何も表示させないことも可能です。
- (3) 楕円メーターは、第1データ項目現在値を表示します。

(4)表示項目設定方法

ENTERスイッチを押すと第1データ項目名(例図:TACHO)が反転表示します。

UPおよびDOWNスイッチで第1データ項目を選択後、ENTERスイッチを押すと確定します。

DOWNスイッチを押すごとに[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率の順で変わります。UPスイッチはその逆順で変わります。

第1データ項目確定後、第2データ項目名(例図:WATER)が反転表示します。

UPまたはDOWNスイッチで第2データ項目を選択後、ENTERスイッチを押すと確定します。

第2データ項目のみ、[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率以外に、第2データ項目無しを選択できます。

DOWNスイッチを押すごとに、[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率 第2データ項目無し(BLNK) 車速の順で変わります。UPスイッチは、その逆順で変わります。

第2データ項目確定後、楕円メーター目盛りの最高値が反転表示します。

UPおよびDOWNスイッチで楕円メータースケール(エンジン回転数に関しては、 $\times 100$ rpm)を選択後、ENTERスイッチを押して確定すると、画面から反転表示が消えます。

楕円メーターがデータ表示を始めます。

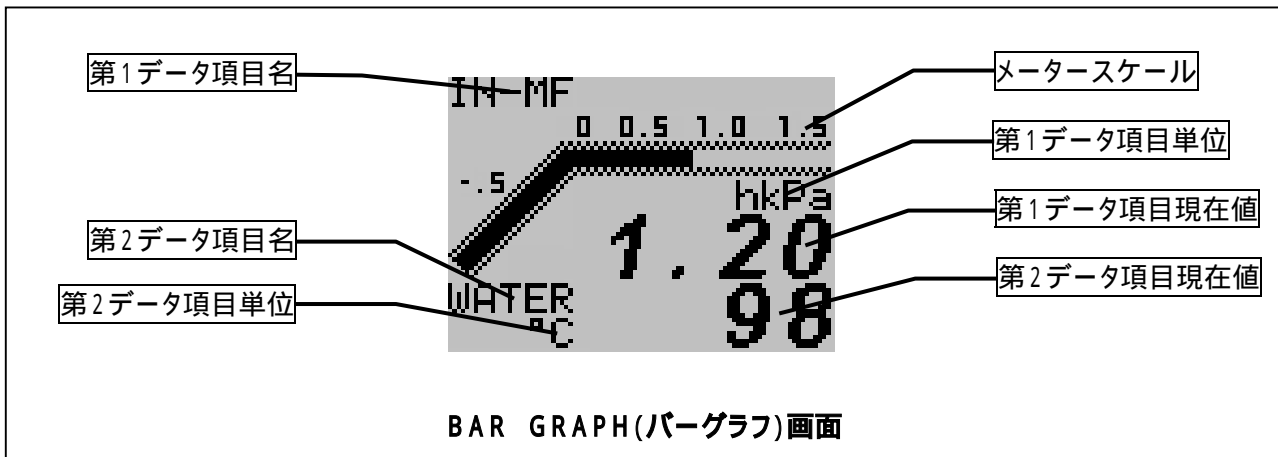
反転表示時に、LEFTスイッチを押すと、1つ前の操作に戻ります。同時に、反転表示も1つ前に移動します。

- [注意] 表示項目設定時に、何も操作しない状況が5秒を超えると、反転表示が消えて、通常モニタリングデータ表示画面に戻ります。ただし、それまでに設定変更操作をした場合、その時点の設定が反映されます。

(5)操作方法

モニタリングデータ表示画面時(反転表示されていない時)の操作方法は、NEEDLE METER(シンメーター)と同様です。 - 7 - (5)項をご覧ください。

9. BAR GRAPH(バーグラフ)



- (1) MAIN MENU画面にて、UPおよびDOWNスイッチでBAR GRAPH(バーグラフ)を選択し、ENTERスイッチを押して確定すると、バーグラフメーター画面を表示します。
- (2) デジタル表示部は第1データ項目現在値、第2データ項目現在値または第1データ項目ピーク値が表示可能です。また、第2項目表示部は、何も表示させないことも可能です。
- (3) バーグラフメーターは、第1データ項目現在値を表示します。

(4) 表示項目設定方法

ENTERスイッチを押すと第1データ項目名(例図:IN - MF)が反転表示します。

UPおよびDOWNスイッチで第1データ項目を選択後、ENTERスイッチを押すと確定します。

DOWNスイッチを押すごとに[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率の順で変わります。UPスイッチはその逆順で変わります。

第1データ項目確定後、第2データ項目名が反転表示します。

UPまたはDOWNスイッチで第2データ項目を選択後、ENTERスイッチを押すと確定します。

第2データ項目のみ、[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率以外に、第1データ項目ピーク値、第2データ項目無しを選択できます。

DOWNスイッチを押すごとに、[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率 第1データ項目ピーク値(PEAK) 第2データ項目無し(BLNK) 車速の順で変わります。UPスイッチは、その逆順で変わります。

第2データ項目確定後、バーグラフメーター目盛りの最高値が反転表示します。

UPおよびDOWNスイッチでバーグラフメータースケール(エンジン回転数に関しては、×100rpm)を選択後、ENTERスイッチを押して確定すると、画面から反転表示が消えます。

バーグラフメーターがデータ表示を始めます。

反転表示時に、LEFTスイッチを押すと、1つ前の操作に戻ります。同時に、反転表示も1つ前に移動します。

[注意] 表示項目設定時に、何も操作しない状況が5秒を超えると、反転表示が消えて、通常のモニタリングデータ表示画面に戻ります。ただし、それまでに設定変更操作をした場合、その時点の設定が反映されます。

(5) 操作方法

モニタリングデータ表示画面時(反転表示されていない時)の操作方法は、NEEDLE METER(シンメーター)と同様です。 - 7 - (5)項をご覧ください。

10. TRIPLE MONITOR (3レンモニター)

- (1) MAIN MENU画面にて、UPおよびDOWNスイッチでTRIPLE MONI(3レンモニター)を選択し、ENTERスイッチを押して確定すると、3連モニター画面を表示します。
- (2) 3連モニター画面は、3つのモニタリングデータを同時表示できます。
- (3) 表示項目ごとに、4つの表示方法が選択できます。

[モニタリング値表示方法]

- 現在値表示のみ
- 現在値 + バーグラフ表示
- 現在値 + ピーク値
- 現在値(大文字表示)

(4) 表示項目設定方法

ENTERスイッチを押すと第1データ項目名(例図:TACHO)が反転表示します。

UPおよびDOWNスイッチで第1データ項目を選択後、ENTERスイッチを押すと確定します。

DOWNスイッチを押すごとに[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率の順で変わります。UPスイッチはその逆順で変わります。

第1データ項目確定後、第1データ項目モニタリング値が反転表示します。

UPまたはDOWNスイッチで第1データ項目モニタリング値の表示方法を選択後、ENTERスイッチを押すと確定します。

DOWNスイッチを押すごとに、[モニタリング値表示方法] 現在値表示のみ ~ 現在値(大文字表示)の順で、表示方法が変わります。UPスイッチは、その逆順で変わります。

第1データ項目モニタリング値の表示方法を確定後、第2データ項目名が反転表示します。

~ と同様に、第2表示項目と表示方法を選択します。

第2データ項目モニタリング値の表示方法を確定後、第3データ項目名が反転表示します。

~ と同様に、第3データ項目と表示方法を選択します。

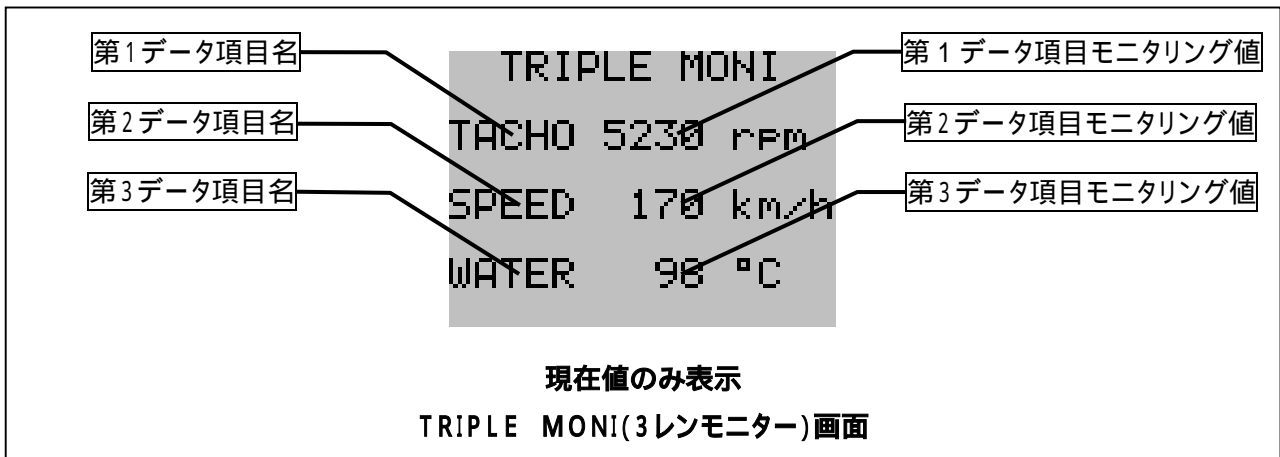
第3データ項目モニタリング値の表示方法確定後、画面から反転表示が消え、3連モニター画面がデータ表示を始めます。

反転表示時に、LEFTスイッチを押すと、1つ前の操作に戻ります。同時に、反転表示も1つ前に移動します。

- 【注意】 表示項目設定時に、何も操作しない状況が5秒を超えると、反転表示が消えて、通常のモニタリングデータ表示画面に戻ります。ただし、それまでに設定変更操作をした場合、その時点の設定が反映されます。

(5) 操作方法

モニタリングデータ表示画面時(反転表示されていない時)の操作方法は、NEEDLE METER(シンメーター)と同様です。 - 7 - (5)項をご覧ください。



11. SIXFOLD MONITOR(6レンモニター)

- (1) MAIN MENU画面にて、UPおよびDOWNスイッチでSIXFOLD MONI(6レンモニター)を選択し、ENTERスイッチを押して確定すると、6連モニター画面を表示します。
- (2) 6連モニター画面は、6つのモニタリングデータを同時表示できます。
- (3) 表示項目ごとに、3つの表示方法が選択できます。

[モニタリング値表示方法]

現在値表示のみ

バーグラフ表示のみ

現在値 + ピーク値

(4) 表示項目設定方法

表示項目設定方法は、TRIPLE MONITOR(3レンモニター)と同様です。 - 10 - (4)項をご覧ください。

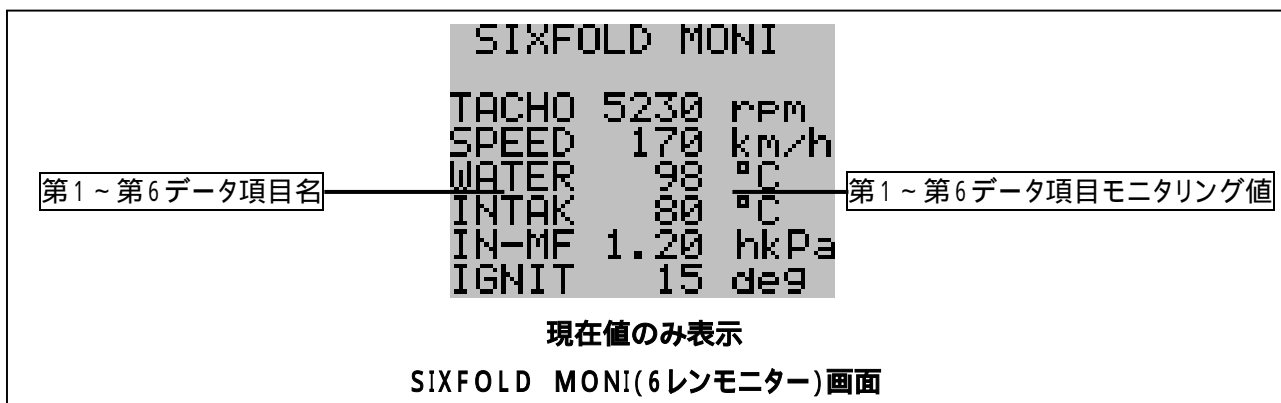
モニタリング値表示方法の選択は、DOWNスイッチを押すごとに、[モニタリング値表示方法] 現在値表示のみ ~ 現在値 + ピーク値の順で、表示方法が変わります。UPスイッチは、その逆順で変わります。

反転表示時に、LEFTスイッチを押すと、1つ前の操作に戻ります。同時に、反転表示も1つ前に移動します。

[注意] 表示項目設定時に、何も操作しない状況が5秒を超えると、反転表示が消えて、通常のモニタリングデータ表示画面に戻ります。ただし、それまでに設定変更操作をした場合、その時点の設定が反映されます。

(4) 操作方法

モニタリングデータ表示画面時(反転表示されていない時)の操作方法は、NEEDLE METER(シンメーター)と同様です。 - 7 - (5)項をご覧ください。



12. DIAGNOSIS (コショウシندان)



- (1) 車両エンジンコンピュータに記録されている、車両の故障自己診断コードの数を表示します。
- (2) [モニタリングデータ項目] 故障診断コード数の表示画面です。

(3) 設定方法

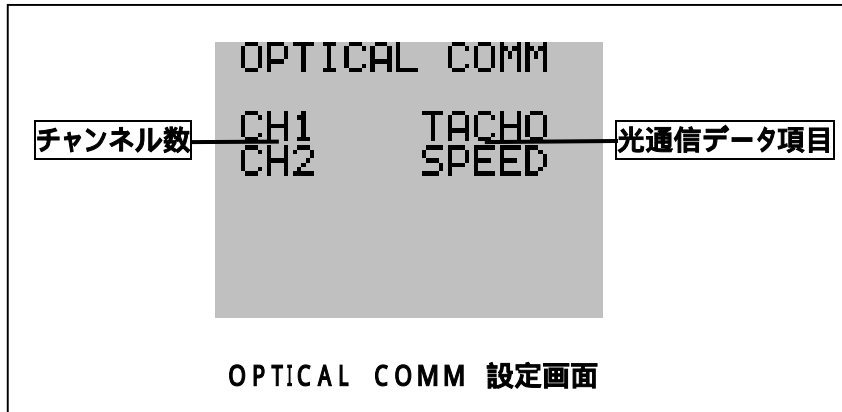
MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにてDIAGNOSIS (コショウシندان) を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

確定後、故障診断モード画面に移行し、異常箇所数が表示されます。

LEFTスイッチを押すと、MAIN MENU画面へ戻ります。

- [注意]
- ・ 異常箇所の総数が表示されます。
 - ・ 純正のダイアグコードは表示できません。
 - ・ 故障内容は表示できません。
 - ・ 本機能は、エンジンコンピュータに記憶されている異常箇所数のみ表示します。よって、車両により、または、異常箇所により、実際の異常箇所数より少なく表示される場合があります。予めご了承ください。

13. OPTICAL COMM (ヒカリツウシン)



- (1) 弊社ブーストコントローラSBC i-Dへ、光通信するモニタリングデータ項目を設定できます。設定項目は同時に2個まで選択できます。
- (2) また、車速信号を入力することにより、SBC i-Dで車速によるブースト設定が可能になります。
- (3) 接続には、付属のSBC i-D連結用プレートを使用して位置合わせを行い取り付けてください。
SBC i-Dと連結されている場合のみ使用できる機能です。

(4) 設定方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにてOPTICAL COMM(ヒカリツウシン)を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

確定後、光通信設定画面へ移行します。

再度ENTERスイッチを押すと、CH1(チャンネル1)の光通信データ項目(例図:TACHO)が反転表示されます。

UPおよびDOWNスイッチにて、CH1(チャンネル1)の光通信データ項目を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。反転表示は、CH1(チャンネル1)に移動します。

DOWNスイッチを押すごとに、[モニタリングデータ項目] 車速～4WD比率の順で変わります。UPスイッチはその逆順で変わります。

チャンネル1(CH1)の光通信データ項目を確定後、UPおよびDOWNスイッチにてCH2(チャンネル2)を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。CH2(チャンネル2)の光通信データ項目(例図:SPEED)が反転表示されます。

CH1(チャンネル1)と同様にして、CH2(チャンネル2)の光通信項目を選択・確定します。

LEFTスイッチを押すと、MAIN MENU画面へ戻ります。

【注意】・SBC i-D付属取り扱い説明書のOPTN1・2の項を併せてご覧ください。POWER METER i-Dとの連動について記載されていますが、使用方法は同じです。また、表示項目も、OPTN1・2共に、R-VITにて設定できます。

・設定変更やピーク値クリアの動作は、R-VIT側で行ってください。

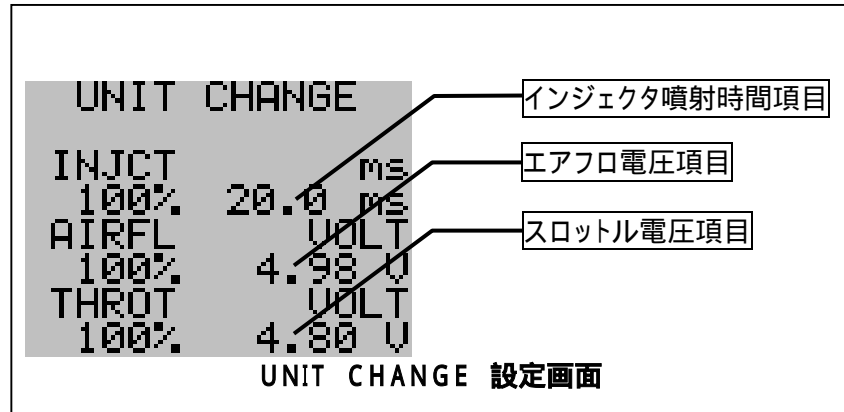
(5) 車速によるブースト制御

SBC i-Dと連動した場合、車速によるブーストコントロールが可能になります。詳しくは、SBC i-D付属取り扱い説明書のSPEED MAPの項をご覧ください。

この場合、R-VITのOPTICAL COMM CH1に、必ずSPEED(シャソク)項目を選択してください。

故障診断コネクタからの信号速度は、SBC i-DのCPUサンプリングタイムの1/10の通信スピードです。よって、実際の車速よりも応答が遅れる場合がありますので、注意してください。

14. UNIT CHANGE (タンイヘンコウ)



(1) インジェクタ噴射時間、エアフロ電圧、スロットル電圧の単位を%に変更できます。

工場出荷時は、OFF(%表示されない)に設定されています。

(2) 100%が何msもしくは何Vなのかを設定できるので、車両に合わせた、インジェクタ開弁率、エアフロ率、スロットル開度を設定できます。

(3) 設定方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにてUNIT CHANGE(タンイヘンコウ)を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

確定後、単位変更設定画面へ移行します。

UPおよびDOWNスイッチにて、設定変更したい項目を選択し、ENTERスイッチを押すと、設定変更項目値が反転表示されます。

インジェクタ噴射時間

- UPおよびDOWNスイッチにてインジェクタ噴射時間を選択し、ENTERスイッチを押すと確定します。

[インジェクタ噴射時間]何msの時に、[インジェクタ開弁率]100%とするかを設定します。

例図では、[インジェクタ開弁率]100%=[インジェクタ噴射時間]20msとなっています。この場合、モニタリングデータが[インジェクタ噴射時間]10msを記録すると、メーター画面には[インジェクタ開弁率]50%が表示されます。

エアフロ電圧

- UPおよびDOWNスイッチにてエアフロ電圧を選択し、ENTERスイッチを押すと確定します。

[エアフロ電圧]何Vの時に、[エアフロ率]100%とするかを設定します。

例図では、[エアフロ率]100%=[エアフロ電圧]4.98Vとなっています。この場合、モニタリングデータが[エアフロ電圧]2.99Vを記録すると、メーター画面には[エアフロ率]50%が表示されます。

スロットル電圧

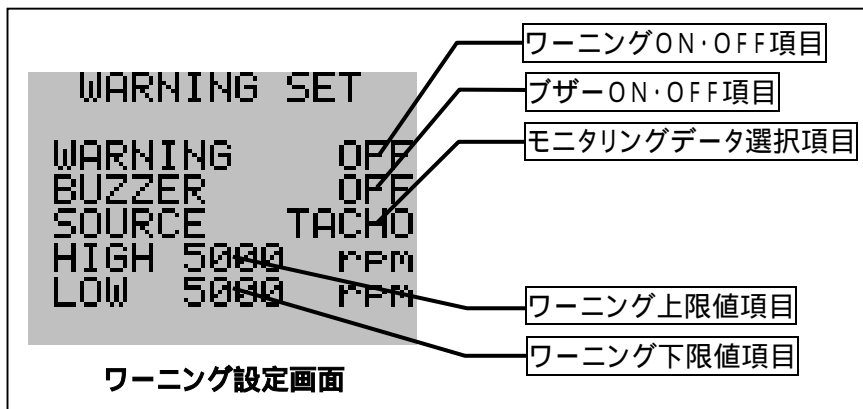
- UPおよびDOWNスイッチにてエアフロ電圧を選択し、ENTERスイッチを押すと確定します。

[スロットル電圧]何Vの時に、[スロットル開度]100%とするかを設定します。

例図では、[スロットル開度]100%=[スロットル電圧]4.80Vとなっています。この場合、モニタリングデータが[スロットル電圧]2.40Vを記録すると、メーター画面には[スロットル開度]50%が表示されます。

LEFTスイッチを押すと、MAIN MENU画面へ戻ります。

15.WARNING SET(ワーニング)



- (1) モニタリングデータのワーニングについて設定できます。
- (2) ワーニング作動させる / させない、ワーニング時にブザーを鳴らす / 鳴らさない、ワーニング監視するモニタリングデータ、ワーニング上限値、ワーニング下限値を設定できます。
- (3) ワーニングが作動すると、メーター画面が赤くなります。(ブザーONの場合、同時にブザーが鳴ります)

(4) 設定方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにてWARNING SET(ワーニング)を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

確定後、ワーニング設定画面へ移行します。

設定変更したい項目をUPおよびDOWNスイッチにて選択し、ENTERスイッチを押すと反転表示が移動します。

ワーニングON・OFF

- ・ UPおよびDOWNスイッチにて、ワーニングをON(作動させる)・OFF(作動させない)を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

ブザーON・OFF

- ・ UPおよびDOWNスイッチにて、ブザーをON(鳴らす)・OFF(鳴らさない)を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

モニタリングデータ選択

- ・ UPおよびDOWNスイッチにて、ワーニング監視させるモニタリングデータを選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

DOWNスイッチを押すごとに、[モニタリングデータ項目] 車速 ~ 4WD比率の順で変わります。UPスイッチはその逆順で変わります。

ワーニング上限値

- ・ UPおよびDOWNスイッチにて、ワーニングの上限値を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

ワーニング下限値

- ・ UPおよびDOWNスイッチにて、ワーニングの下限値を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

LEFTスイッチを押すと、MAIN MENU画面へ戻ります。

ワーニング上・下限値が同じ値にセットされているときは、上限値のみ有効になります。

【例図】: 回転数5000rpm以上のみでワーニング作動させたいときは、上下限値を5000とセットする。

【注意】: メーター画面上に、ワーニング設定したモニタリングデータ項目が表示されていなくても、ワーニング監視を続けます。

MAIN MENU画面時や設定変更中はワーニング監視しません。

16. REC & PLAY (キロク・サイセイ)



(1) 6つのモニタリングデータをRECORD (記録) & REPLAY (再生) することができます。

(2) 設定方法

RECORD (記録) / REPLAY (再生) するモニタリングデータの種類・モニタリング値表示方法は、6連モニター画面での表示方式を継承します。よって、表示方式の変更は6連モニター画面で行ってください。

(3) 操作方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、RECORD (キロク) & REPLAY (サイセイ) を選択し、ENTERスイッチで確定すると、REC & PLAY画面を表示します。

(4) RECORD (記録) 操作方法

REC & PLAY画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、RECORD (キロク) を選択し、ENTERスイッチを押すと、RECORD (キロク) が始まります。

画面に、[REC]と[RECORD (キロク) 時間]が表示されます。

ENTERスイッチを押すと停止します。画面には[STOP]が表示されます。

ENTERスイッチを押して停止する前でも、RECORD (記録) メモリがいっぱいになると、RECORD (記録) は停止します。

RECORD (記録) 最大時間 : 6つの項目を全て異なるモニタリングデータを選択した場合: 約72秒

6つの項目を全て同一のモニタリングデータを選択した場合: 約252秒

再度、RECORD (記録) をする時は、ENTERスイッチを押してください。

停止中にLEFTスイッチを押すと、REC (キロク) / PLAY (サイセイ) 選択モードに戻ります。

REC (キロク) / PLAY (サイセイ) 選択モード時にLEFTスイッチを押すとMAIN MENU画面へ戻ります。

(4) REPLAY (再生) 操作方法

REC & PLAY画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、REPLAY (サイセイ) を選択し、ENTERスイッチを押すと、REPLAY (サイセイ) が始まります。

画面に、[PLAY]と[REPLAY (サイセイ) 時間]が表示されます

REPLAY (サイセイ) 中に、UPスイッチを押すと早送り、DOWNスイッチを押すと巻き戻しができます。

早送りと巻き戻しは、スイッチを押す回数により1・2・5・10倍速が選択できます。

ENTERスイッチを押す、または、RECORD (記録) メモリが全てREPLAY (再生) されると、停止します。

再度、REPLAY (再生) をする時は、ENTERスイッチを押してください。

停止中にLEFTスイッチを押すと、REC (キロク) / PLAY (サイセイ) 選択モードに戻ります。

REC (キロク) / PLAY (サイセイ) 選択モード時にLEFTスイッチを押すとMAIN MENU画面へ戻ります。

17. MAKER (メーカー)

- (1) メーカー設定は、基本的に、ご購入後またはRESET(リセット)後、初めて電源を入れたときのみ設定すれば、再度設定する必要はありません。
ただし、今までとは違う車両にとりつけした場合は、再度設定し直してください。
- (2) 各設定を変更した場合、特にCOMM WAIT(ツウシンマチ)を変更した場合は、再度メーカー設定することをお勧めいたします。
- (3) 詳しい設定方法は、 - 5 - (1)項をご覧ください。

18. CONTRAST (コントラスト)

- (1) LCD(液晶)のコントラストを設定します。

(2) 設定方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、CONTRAST(コントラスト)を選択し、ENTERスイッチを押すと、CONTRAST(コントラスト)調整項目が反転表示されます。

UPおよびDOWNスイッチにて、CONTRAST(コントラスト)調整を行い、ENTERスイッチを押して確定します。

0で最も薄く、100で最も濃い状態になります。

```
MAIN MENU
NEEDLE METER
ELLIPSE METER
BAR GRAPH
TRIPLE MONI
SIXFOLD MONI
DIAGNOSIS
OPTICAL COMM
UNIT CHANGE
WARNING SET
REC&PLAY
MAKER SUBARU
→CONTRAST 40
BRIGHT 10
LANGUAGE ENGI
PEAK CLEAR
STROBO ON
UNIT km/h
COMM WAIT 0
RESET
```

19. BRIGHT (バックライト)

- (1) バックライトの輝度を設定します。

(2) 設定方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、BRIGHT(バックライト)を選択し、ENTERスイッチを押すと、BRIGHT(バックライト)調整項目が反転表示されます。

UPおよびDOWNスイッチにて、BRIGHT(バックライト)調整を行い、ENTERスイッチを押して確定します。

0でバックライト消灯、100で最高輝度に設定されます。

```
MAIN MENU
NEEDLE METER
ELLIPSE METER
BAR GRAPH
TRIPLE MONI
SIXFOLD MONI
DIAGNOSIS
OPTICAL COMM
UNIT CHANGE
WARNING SET
REC&PLAY
MAKER SUBARU
CONTRAST 40
→BRIGHT 10
LANGUAGE ENGI
PEAK CLEAR
STROBO ON
UNIT km/h
COMM WAIT 0
RESET
```


20. LANGUAGE (エイゴ・ニホンゴ)

(1) 画面に表示される文字の、言語とサイズを設定できます。

(2) 操作方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、LANGUAGE(エイゴ・ニホンゴ)を選択し、ENTERスイッチを押すと、LANGUAGE(エイゴ・ニホンゴ)選択項目が反転表示されます。

UPおよびDOWNスイッチにて、LANGUAGE(エイゴ・ニホンゴ)選択を行い、ENTERスイッチを押して確定します。

LANGUAGE(エイゴ・ニホンゴ)選択項目説明

- ・ [ENG1]: 表示項目が英語の7ドット文字(大きい文字)で表示される。
- ・ [JPN1]: 表示項目が日本語の7ドット文字(大きい文字)で表示される。
- ・ [ENG2]: 表示項目が英語の5ドット文字(小さい文字)で表示される。
- ・ [JPN2]: 表示項目が日本語の5ドット文字(小さい文字)で表示される。

5ドット文字は3連モニターと6連モニターの表示項目文字を小さくしてモニター数値を見やすくできます。

```
MAIN MENU
NEEDLE METER
ELLIPSE METER
BAR GRAPH
TRIPLE MONI
SIXFOLD MONI
DIAGNOSIS
OPTICAL COMM
UNIT CHANGE
WARNING SET
REC&PLAY
MAKER SUBARU
CONTRAST 40
BRIGHT 10
→LANGUAGE ENG1
PEAK CLEAR
STROBO ON
UNIT km/h
COMM WAIT 0
RESET
```

21. PEAK CLEAR (ピーククリア)

(1) 現在、記録されている全モニタリングデータ項目のピーク値を、クリアします。

(2) 操作方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、PEAK CLEAR(ピーククリア)を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

確定後、全ピーク値がクリアされます。

```
MAIN MENU
NEEDLE METER
ELLIPSE METER
BAR GRAPH
TRIPLE MONI
SIXFOLD MONI
DIAGNOSIS
OPTICAL COMM
UNIT CHANGE
WARNING SET
REC&PLAY
MAKER SUBARU
CONTRAST 40
BRIGHT 10
LANGUAGE ENG1
→PEAK CLEAR
STROBO ON
UNIT km/h
COMM WAIT 0
RESET
```

22. STROBO (ザンゾウ)

(1) NEEDLE METER (シシンメーター) 画面の、針の残像ありと無しを設定できます。

(2) 操作方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、STROBO (ザンゾウ) を選択し、ENTERスイッチを押すと、残像ON・OFF設定項目が反転表示されます。

UPおよびDOWNスイッチにて、ON (残像あり)・OFF (残像無し) を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

残像設定が適用されるのは、NEEDLE METER (シシンメーター) のみです。

```
MAIN MENU
NEEDLE METER
ELLIPSE METER
BAR GRAPH
TRIPLE MONI
SIXFOLD MONI
DIAGNOSIS
OPTICAL COMM
UNIT CHANGE
WARNING SET
REC&PLAY
MAKER SUBARU
CONTRAST 40
BRIGHT 10
LANGUAGE ENG1
PEAK CLEAR
→STROBO ON
UNIT km/h
COMM WAIT 0
RESET
```

23. UNIT (タンイ)

(1) 車速と温度の単位が設定できます。

(2) 設定方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、UNIT (タンイ) を選択し、ENTERスイッチを押すと、単位選択項目が反転表示されます。

UPおよびDOWNスイッチにて、[km / h] または [MPH] を選択し、ENTERスイッチを押すと確定します。

単位選択項目説明

- ・ [km / h] を選択すると速度単位が km / h、温度単位が °C になります。
- ・ [MPH] を選択すると速度単位が MPH、温度単位が °F になります。

```
MAIN MENU
NEEDLE METER
ELLIPSE METER
BAR GRAPH
TRIPLE MONI
SIXFOLD MONI
DIAGNOSIS
OPTICAL COMM
UNIT CHANGE
WARNING SET
REC&PLAY
MAKER SUBARU
CONTRAST 40
BRIGHT 10
LANGUAGE ENG1
PEAK CLEAR
→UNIT km/h
COMM WAIT 0
RESET
```

24.COMM WAIT(ツウシンマチ)

(1)車両データのモニタリング時間を設定します。

(2)設定方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、COMM WAIT(ツウシンマチ)を選択し、ENTERスイッチを押すと、通信時間選択項目が反転表示されます。

UPおよびDOWNスイッチにて、COMM WAIT「0」～「3」を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

(3)通信時間選択項目説明

通信時間は、COMM WAIT「0」(早い)～COMM WAIT「3」(遅い)と変化していきます。

通常は、COMM WAIT「0」で使用します。

車両により、COMM WAIT「0」では通信しない場合があります。その車両について、COMM WAIT(ツウシンマチ)の設定を変更してください。

通信時間を遅く設定すると、メーター画面でのデータ表示サイクルは、遅くなります。

```
MAIN MENU
NEEDLE METER
ELLIPSE METER
BAR GRAPH
TRIPLE MONI
SIXFOLD MONI
DIAGNOSIS
OPTICAL COMM
UNIT CHANGE
WARNING SET
REC&PLAY
MAKER SUBARU
CONTRAST 40
BRIGHT 10
LANGUAGE ENG1
PEAK CLEAR
STROBO ON
UNIT km/h
→COMM WAIT 0
RESET
```

25.RESET (リセット)

(1)現在保存されている全ての情報を破棄して、工場出荷状態に戻します。

(2)操作方法

MAIN MENU画面において、UPおよびDOWNスイッチにて、RESET(リセット)を選択し、ENTERスイッチを押すと、RESET実行画面が表示されます。

UPおよびDOWNスイッチにて、[EXECUTE](ジッコウ)もしくは[CANCEL](キャンセル)を選択し、ENTERスイッチを押して確定します。

[EXECUTE](ジッコウ)した場合は、オープニング画面から始まります。

[CANCEL](キャンセル)した場合は、MAIN MENU画面に戻ります。

```
MAIN MENU
NEEDLE METER
ELLIPSE METER
BAR GRAPH
TRIPLE MONI
SIXFOLD MONI
DIAGNOSIS
OPTICAL COMM
UNIT CHANGE
WARNING SET
REC&PLAY
MAKER SUBARU
CONTRAST 40
BRIGHT 10
LANGUAGE ENG1
PEAK CLEAR
STROBO ON
UNIT km/h
COMM WAIT 0
→RESET
```

26. トヨタ車エアフロ電圧表示について

【注意】トヨタ車に関しては、他メーカーのようなエアフロ電圧(V)表示とは異なり、エアフロ流量(g/s)が表示されません。

ただし、メーター画面の単位表示は、電圧(V)表示になっています。よって、トヨタ車エアフロ流量を表示させるときは、以下のように単位換算してご覧ください。

$$[1.00(V) = 100(g/s)]$$

27. その他

- (1) RIGHTスイッチによるピーク値の更新は、メーターに表示されているモニタリングデータ項目、光通信設定している項目についてのみ行われます。
- (2) メーターやグラフの目盛りは、例えばNEEDLE METER(シシンメーター)でメータースケール(車速目盛り)を0~150km/hに設定すると、ELLIPSE METER(ダエンメーター)・BAR GRAPH(バーグラフ)・TRIPLE MONITOR(3レンモニター)等にメーター画面を変更した場合でも、メータースケール(車速目盛り)0~150km/hが引き継がれます。

. メモリ項目

下記項目に関しては、電源をOFFにしても記憶されています。

表示画面の種類
表示する項目
表示方式
メーターのスケール
ピーク値
ワーニング設定
光通信設定
記録データ
表示言語
コントラスト設定値
バックライト設定値
車両メーカー種類
残像設定
単位設定
通信待ち時間

. 初期設定値

工場出荷時の初期値は、以下のように設定されています。また、RESETした時も、この初期値に設定されます。

表示画面の種類	: MAIN MENU
表示する項目	: メーカー選択画面
表示方式	: 現在値
ピーク値	: すべてゼロ
ワーニング設定	: ワーニングOFF
光通信設定	: SPEEDとTACHO
記録データ	: なし
表示言語	: ENG1
コントラスト設定値	: 40
バックライト設定値	: 100
車両メーカー種類	: トヨタ
残像設定	: なし
単位設定	: km/h
通信待ち時間	: 0