

無限 MUGEN

78200-XLR-KOSO CIVIC TYPE-R

ASSIST METERS

取 付 ・ 取 扱 説 明 書

この度は、無限製品をお買い上げ頂きありがとうございます。
安全にドライビングを楽しんでいただくために、以下の注意点を正しくご理解の上、
ご使用下さいますようお願い申し上げます。
取り付け後は、本書を必ずお客様にお渡し下さい。

ご 注 意

1. 開梱後は、ただちに梱包内容（構成部品表を参照）の不足や破損のないことを確認して下さい。
2. 取り付け前に取り付け車両の形式の確認を行ってください。
[適応車種] シビック タイプ R A B A - F N 2
3. アシストメーターキットの装着は、ホンダディーラーもしくは専門の整備工場等（認証工場）で行って下さい。

※本書の作業内容は、自動車整備士及び整備についてある程度の知識を持った方を対象としています。経験の無い方のみでの組付け作業は、ケガや事故または走行中の車両トラブル等をまねく恐れがあり、大変危険です。また、保障の対象外になりますので絶対に行わないで下さい。

4. 本製品は電子機器です。衝撃および湿気には十分注意し取扱い下さい。また、分解や改造は絶対に行わないで下さい。
5. 純正パーツの取付け・取り外しはサービスマニュアルに従い作業を行って下さい。
6. 本製品の加工や分解、組付け不良、誤使用による不具合・事故等については、弊社は一切責任を負いませんのでご了承下さい。

ご不明な点がございましたら下記までご連絡下さい。

〒351-8586 埼玉県朝霞市膝折町2-15-11

株式会社 M-T E C 商品事業部 営業課1課

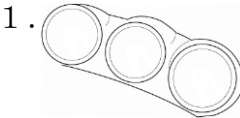
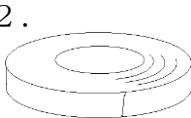
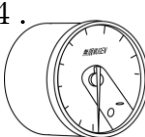
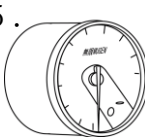
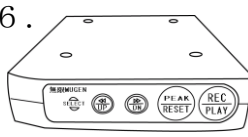
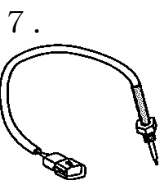
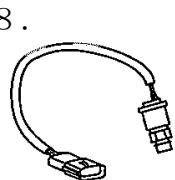
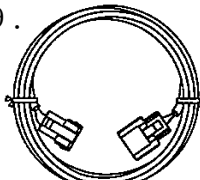
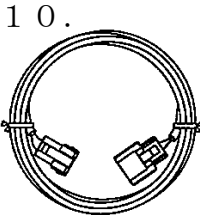
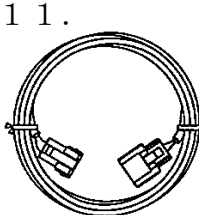
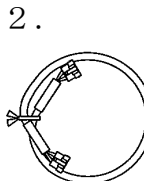
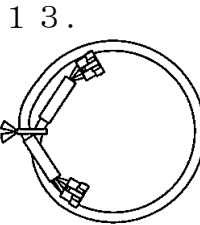
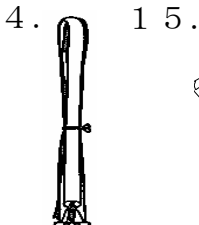
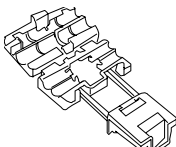
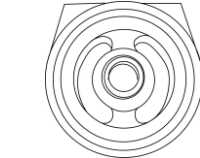
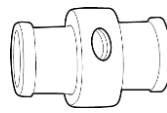
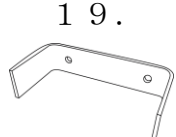
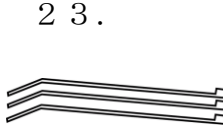
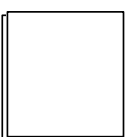
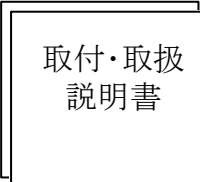
【営業時間 10:00~17:00 土日・祝日除く】

TEL. 048-462-3131 FAX. 048-462-3121

お 客 様 へ

1. 定期的にオイルや水漏れを点検し、取り付け状態を確認してください。損傷等の異常がある場合は速やかに補修を行ってください。
2. 走行中は安全の為、長時間凝視しないで下さい。前方不注意等による事故の原因となり大変危険です。
3. 天候その他の条件によっては、アシストメータのガラス面が反射して見にくい場合があります。
4. アシストメータを取り付けることにより、前方の視認に影響を与える場合があります。運転には十分注意してください。

【構成部品表】

No.	PARTS NAME.	QTY.	
1.	メータフード	1	1. 
2.	両面テープ	1	2. 
3.	ウォーターテンプメータ	1	3. 
4.	オイルテンプメータ	1	4. 
5.	オイルプレッシャーメータ	1	5. 
6.	コントロールユニット	1	6. 
7.	温度センサ	2	7. 
8.	圧力センサ	1	8. 
9.	水温センサハーネス (2極青)	1	9. 
10.	油温センサハーネス (2極白)	1	10. 
11.	油圧センサハーネス (3極黒)	1	11. 
12.	メータハーネス (4極白 0.25m)	2	12. 
13.	メータハーネス (4極白 2.0m)	1	13. 
14.	電源ハーネス	1	14. 
15.	エレクトロタップ	4	15. 
16.	オイルセンサアタッチメント	1	16. 
17.	水温センサアタッチメント	1	17. 
18.	ホースクランプ	2	18. 
19.	メータステー	3	19. 
20.	ナットM3	6	20. 
21.	スプリングワッシャ	6	21. 
22.	コルゲートチューブ	1	22. 
23.	タイラップ (黒150mm)	15	23. 
24.	スポンジ (60×60mm)	3	24. 
25.	取付・取扱説明書	1	25. 

【取り付け時に用意していただくもの】

- ・シールテープ ・ビニールテープ ・アルミテープ ・両面テープ
- ・コーキング剤 ・エンジンオイル ・ロングライフクーラント

【必要工具】

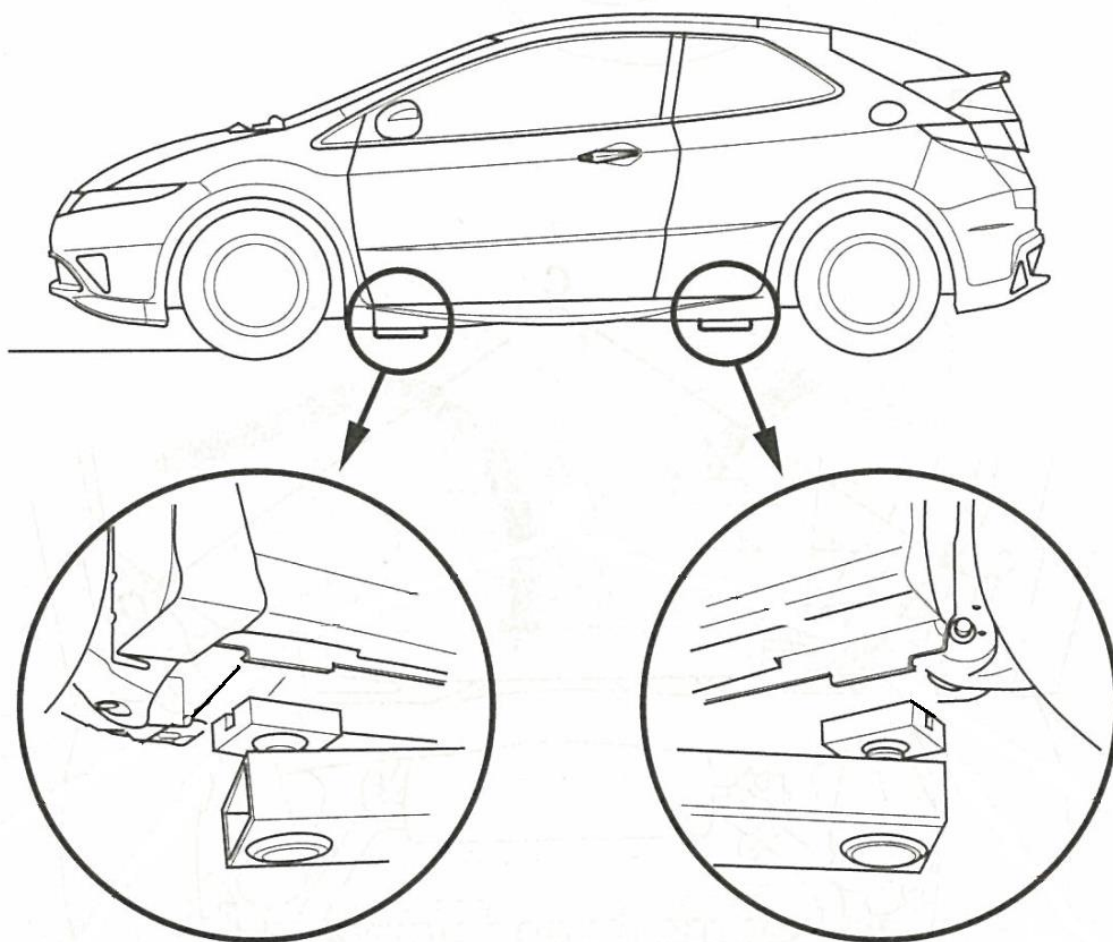
- ・ボックスレンチ ・オイルフィルタレンチ ・ドライバー (プラス・マイナス)
- ・カッターナイフ ・ドリルφ3・φ6・φ8・φ12・φ15
- ・ニッパー ・プライヤー

I. 取付準備

《注意》・車体に傷を付けないように注意して作業を行うこと。

①リフトアップまたはジャッキアップし、サイドシル補強部にリジットラックをあてがう。

②リフトアップまたはジャッキアップ状態の安全を確認する。



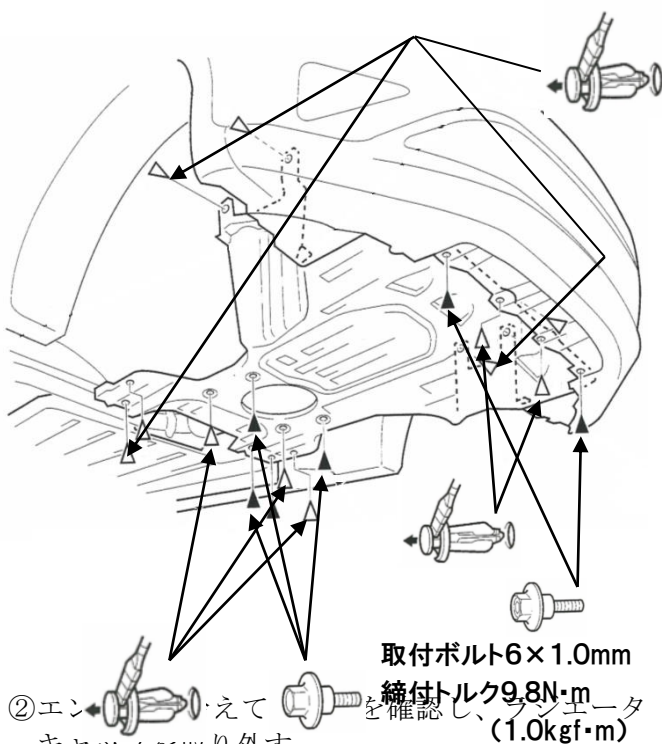
注意

- ・ 指定した位置以外でリフトアップしないこと。
- ・ ボディに傷をつけないように注意すること。
- ・ リフト使用時は、必ずリフトの取扱説明書を参照し、安全に注意し作業を行うこと。
- ・ ジャッキアップ時は、必ずリジットラックを使用すること。
- ・ 短時間の作業でもジャッキのみでの作業は絶対にしないこと。
- ・ ジャッキアップしたままで、車両の下には入らないこと。
- ・ フロントをジャッキアップする時は、パーキングブレーキを必ずかけること。

※純正パーツの取り外しはサービスマニュアルを参照すること。

※エンジン停止直後は各部が高温になっている為、作業は行わないで下さい。火傷を負う恐れがあり大変危険です。

- ①取付ボルト、クリップを外し、エンジン アンダー ガードを取り外す。

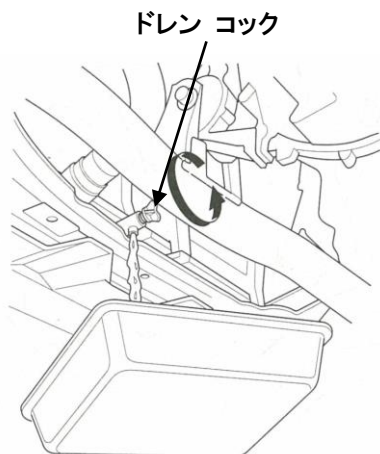


- ②エンジンキャップを外す。確認し、ラジエータキャップを取り外す。

※水温が高い時にキャップを外すと、冷却水に圧力が掛かっているため、冷却水が吹き出し危険です。水温が下がってから静かに開けること。

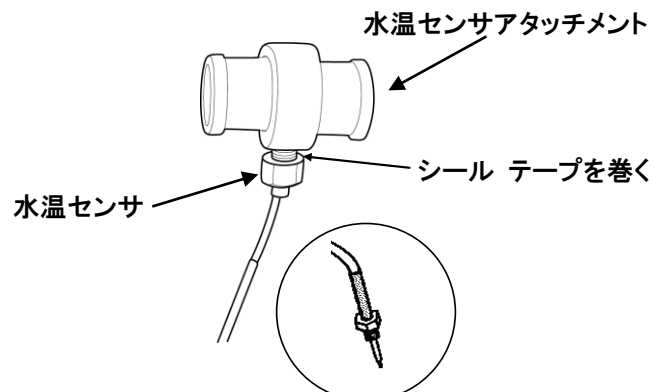
※火傷に注意すること。

- ③ドレン コックを弛め、冷却水を抜き取る。
※冷却水を再利用する時は、清潔な容器に回収すること。

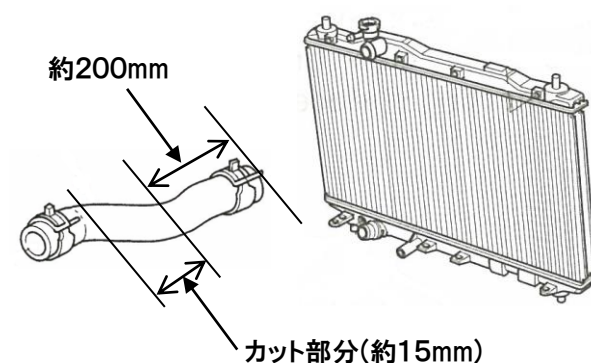


- ④温度センサのネジ部にシールテープを2巻き程度巻き付け、センサアタッチメントに取り付ける。

※温度センサと圧力センサを間違えて取り付けけないこと。



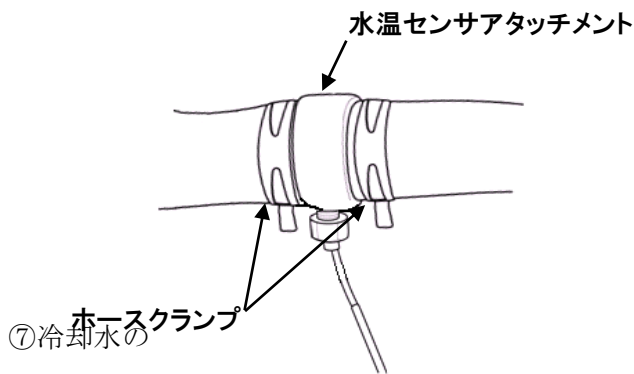
- ⑤ラジエータのアップ温度センサをカット (約15mm)。



- ⑥ホース クランプを通し、水温センサアタッチメントを取り付ける。

※エア溜まりを防ぐ為、温度センサを水平から下方向に向けて取り付けること。

※温度センサがエア インテーク チューブと干渉しないように注意すること。



- ⑦冷却水の

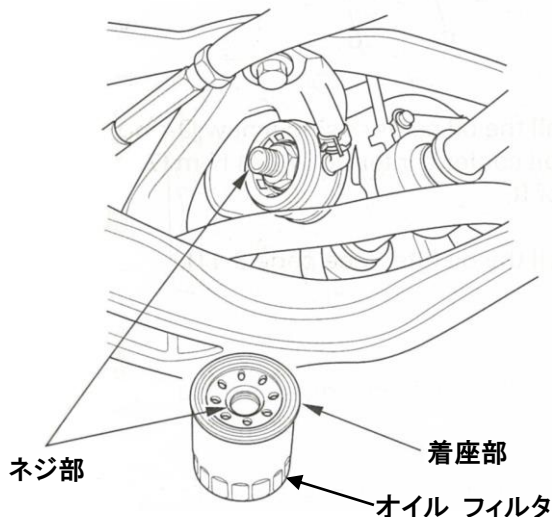
- ⑧ラジエータ キャップを取り付ける。

Ⅲ. 油温・油圧センサの取り付け

- ①オイル フィルタ レンチでオイル フィルタを取り外す。

※オイル フィルタの着座部、ネジ部およびパッキンの打痕、損傷を点検する。

※オイル フィルタ内のオイルが出てくるので、注意すること。

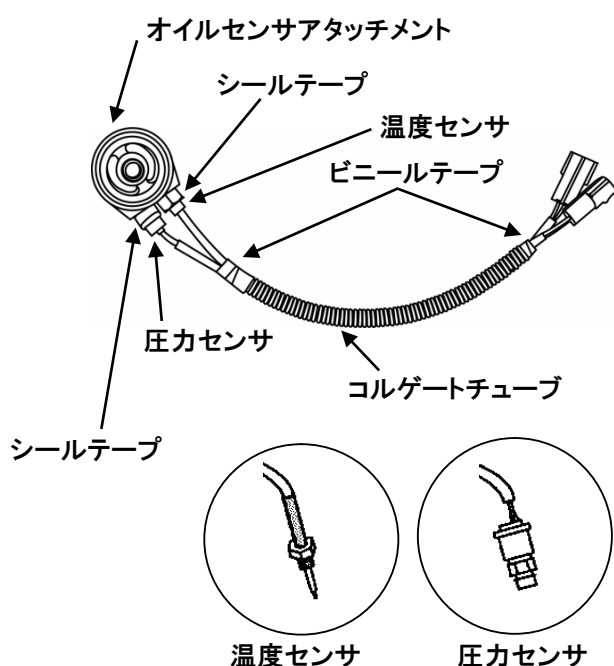


- ②油温センサと油圧センサのネジ部にシールテープを2巻き程度巻き付け、オイルセンサアタッチメントに取り付ける。

※センサの先端が接触しないようにすること。

※温度センサと圧力センサを取り付けること。

- ③コルゲートチューブを200mm程度切り、センサのハーネスに被せ、両端をビニールテープで固定する。



- ④オイルセンサアタッチメントを取り付け、規定トルクで締め付ける。

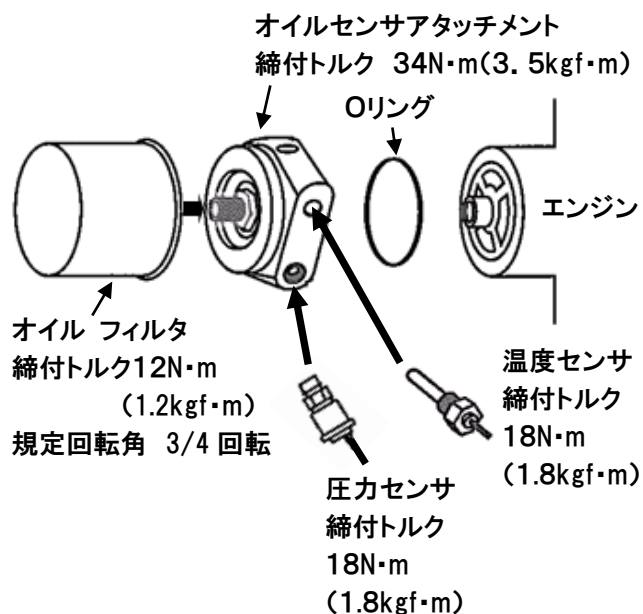
※Oリングにオイルを塗布すること。

※エア溜まりを防ぐ為、センサ取付部を水平から下方向に向けて取り付けること。

※センサ取り付け時、ハーネスのねじれに注意すること。

- ⑤オイル フィルタを取り付け、規定回転角または規定トルクで締め付ける。

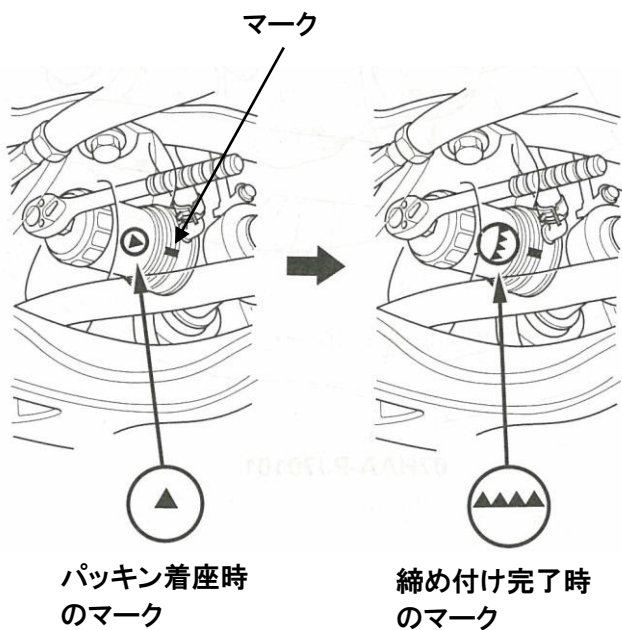
※オイル フィルタを規定回転角で締め付ける場合は、次ページの「規定回転角での締め付け方法例」を参照のこと。



- ⑥エンジン アンダー ガードを取り外しと逆の手順で取り付ける。

《規定回転角での締め付け方法例》

- ①オイル フィルタのパッキンが着座したらオイル フィルタの数字またはマークに合わせてオイル クーラにマークをする。



- ②オイル フィルタの周囲には、図のように円周を4等分した1から4の数字または、▲、▲▲、▲▲▲、▲▲▲▲、のマークが印刷されている為、下表を参考にパッキンが着座した時にマークした位置より3つ分右に回転し締め付ける。

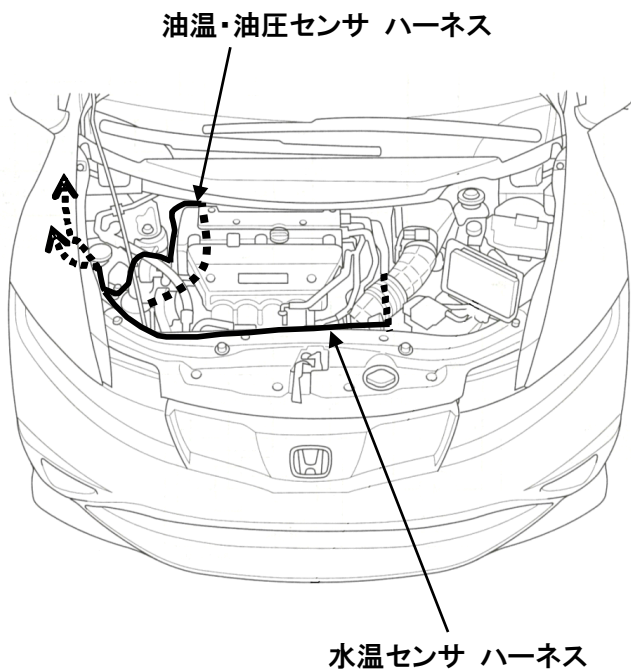
パッキン 着座時 の マーク	1 または ▼	2 または ▼▼	3 または ▼▼▼	4 または ▼▼▼▼
3/4回転 締め付け 完了時の マーク	4 または ▼▼▼▼	1 または ▼	2 または ▼▼	3 または ▼▼▼

IV. ハーネスの引き込み

①バッテリーのマイナス端子の接続を外す。
※メモリ機能の記憶が消去される場合がある為、
その際はサービスマニュアルを参照の上再設定を行うこと。

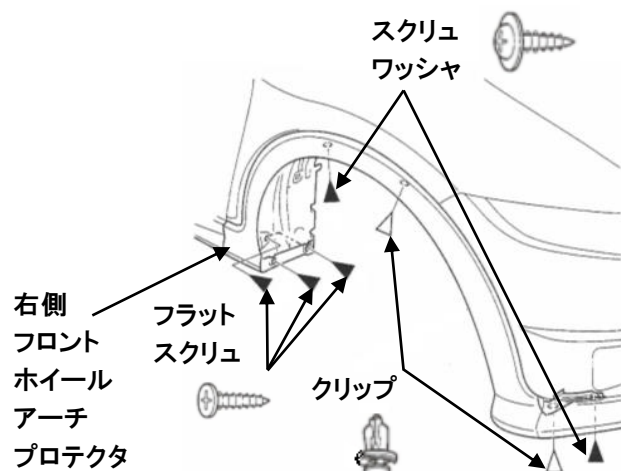
②水温センサ、油温センサ、油圧センサのカプラをそれぞれのハーネスに接続する。

③水温センサ ハーネスと油温・油圧センサ ハーネスを右ライト後方のウォッシャー タンクパイプ横からフェンダー内に引き込む。

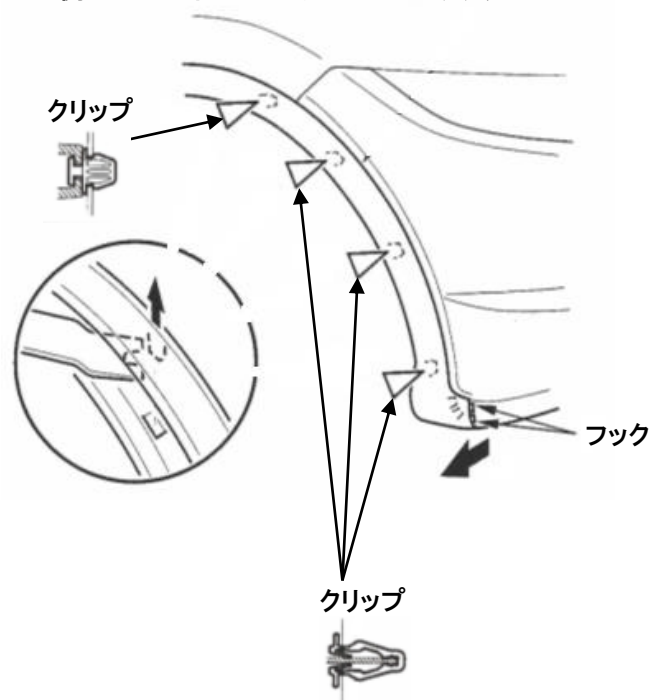


④エンジン ルーム内のセンサ ハーネスにコルゲート チューブを巻き、両端部および150～200mm間隔でビニールテープを巻きつける。
※要所にて車両のハーネス等にタイラップで固定すること。

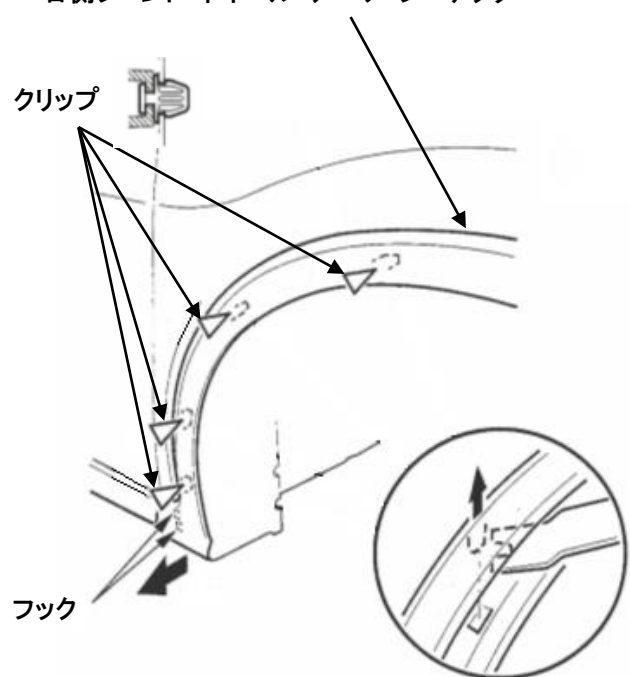
⑤右側フロント ホイール アーチ プロテクタを取り外す。



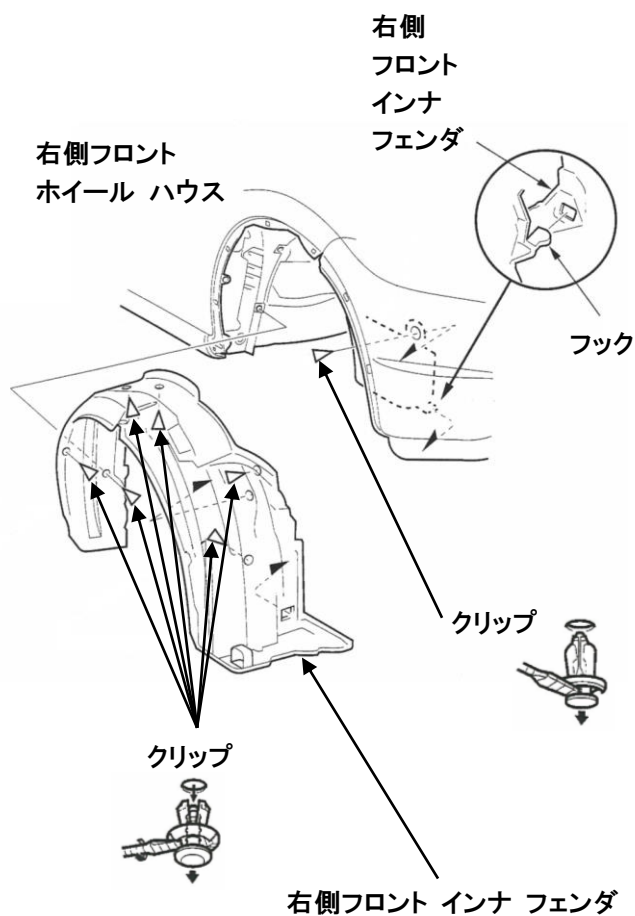
右側フロント ホイール アーチ プロテクタ



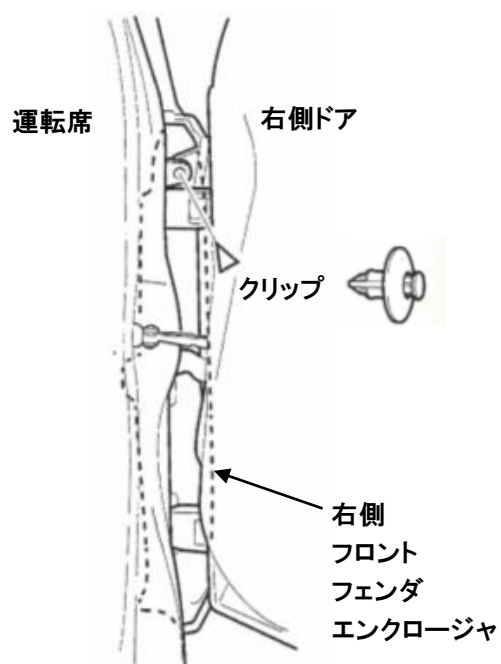
右側フロント ホイール アーチ プロテクタ



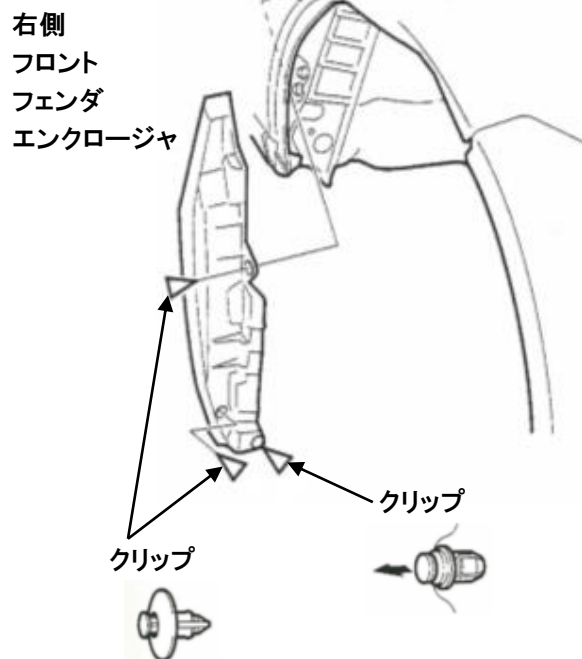
- ⑥右側フロント インナ フェンダを取り外す。
 ※右側フロント ホイール アーチ プロテクタ
 を取り外した後、右側フロント インナ フェ
 ンダを取り外すこと。



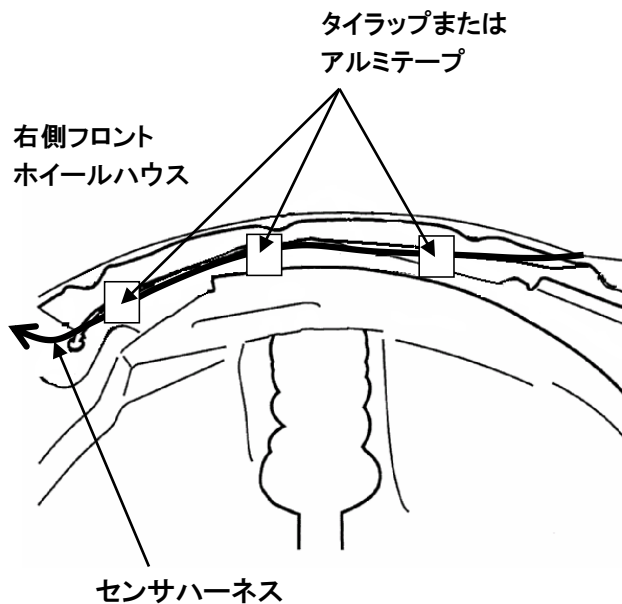
- ⑦右側フロント フェンダ エンクロージャを取り外す。
 ※右側フロント インナ フェンダを取り外し
 た後、右側フロント フェンダ エンクロージャ
 を取り外すこと。



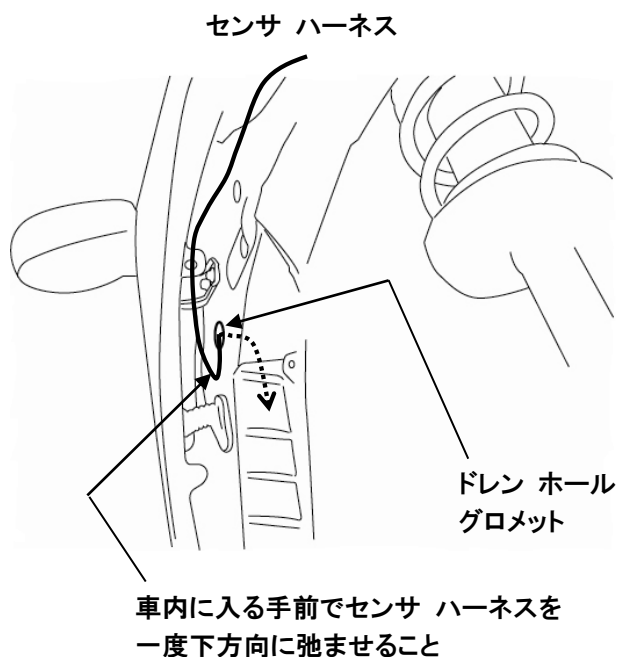
右側フロント ホイール ハウス



- ⑧サイド フレームにセンサ ハーネスを沿わせ、
 タイラップやアルミテープ等で固定する。
 ※タイラップやアルミテープ等にてクリップ
 穴を塞がないように注意すること。

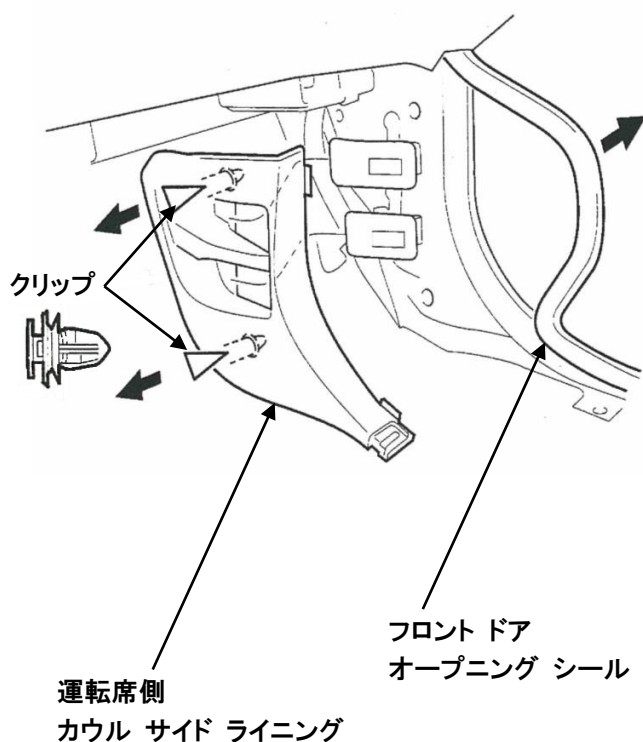


- ⑨ドレン ホール グロメットに切り込みを入れ、センサ ハーネスを車内に引き込む。
 ※他のハーネスへの損傷と引き込み時のセンサ ハーネスのカブラ破損に十分注意すること。

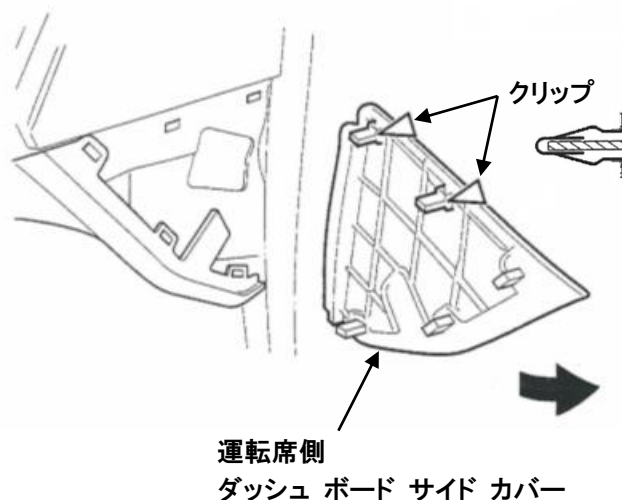


- ⑩ドレン ホール グロメットの切り込み部分にコーキング剤やアルミテープ等で防水処理をすること。

- ⑪フロント ドアオープニング シールをめくり、運転席側カウル サイド ライニングを取り外す。

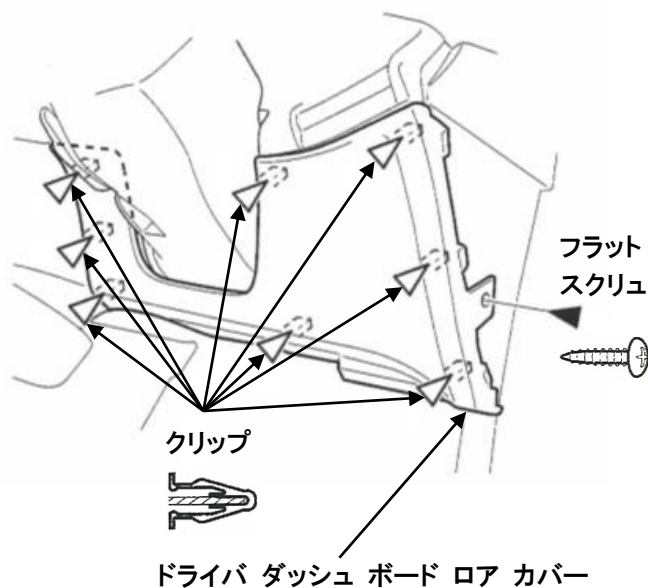


- ⑫運転席側ダッシュ ボード サイド カバーを取り外す。



- ⑬ドライバ ダッシュ ボード ロア カバーを取り外す。

※運転席側ダッシュ ボード サイド カバーを取り外した後、ドライバ ダッシュ ボード ロア カバーを取り外すこと。



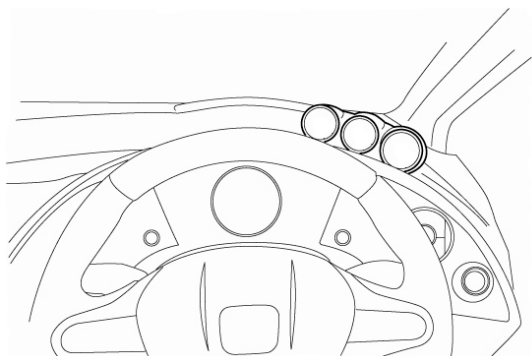
- ⑭車内に引き込んだセンサ ハーネスを他の部品や配線に干渉しないように運転席の足元まで引き込む。

- ⑮取り外していた右側フロント フェンダ エンクロージャ、右側フロント インナ フェンダ、右側フロント ホイール アーチ プロテクタを取り付ける。

※右側フロント フェンダ エンクロージャ、右側フロント インナ フェンダ、右側フロント ホイール アーチ プロテクタの順に取り付けること。

V. 車内への設置

- ①運転席側ダッシュボードにメータフードを仮置きし、マーキングする。

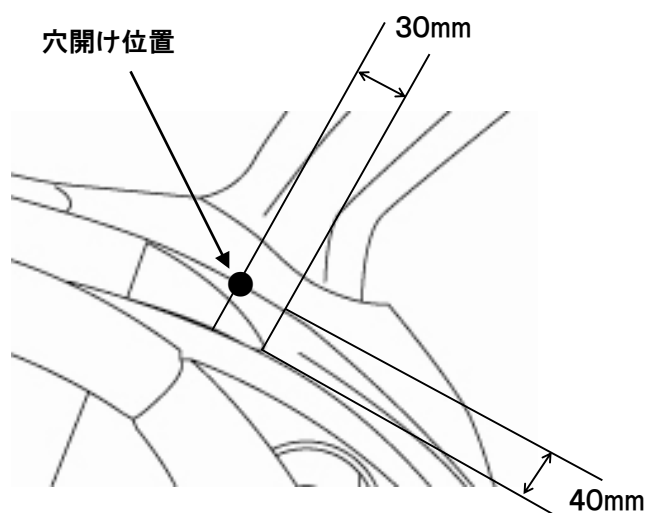
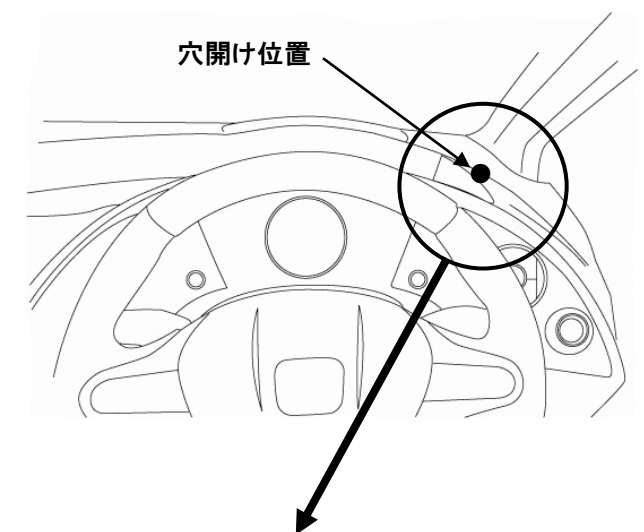


- ②ダッシュボードのメータフードで隠れる位置にメータハーネスを通す穴の位置決めを行い、φ12の穴を開ける。

※裏側に物がなきことを確認すること。

※バリの処理をすること。

※ダッシュボードに穴開け加工をしない場合はメータフードにメータハーネスを通す切り欠きを開け、運転の妨げにならないようにメータハーネスを取り回すこと。

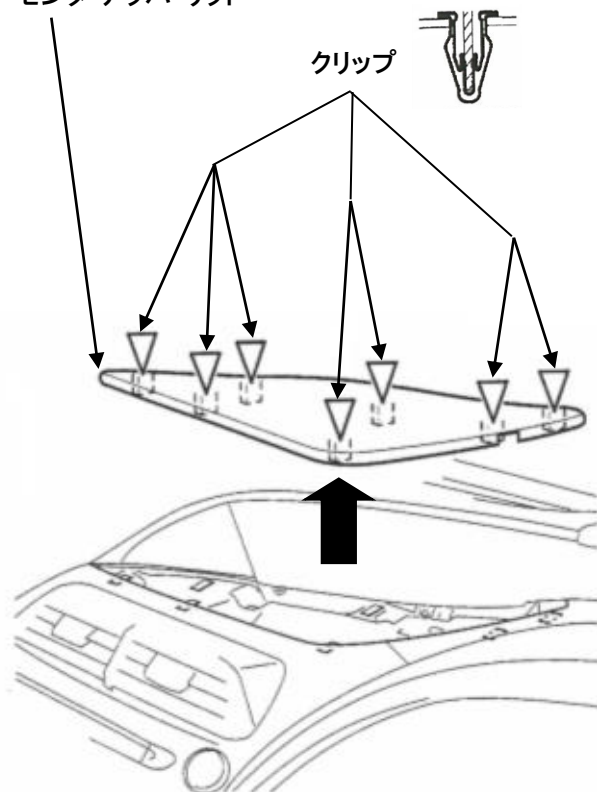


- ③メータハーネス(2000mm)を穴に通し、ダッシュボード裏から運転席の足元まで引き込む。

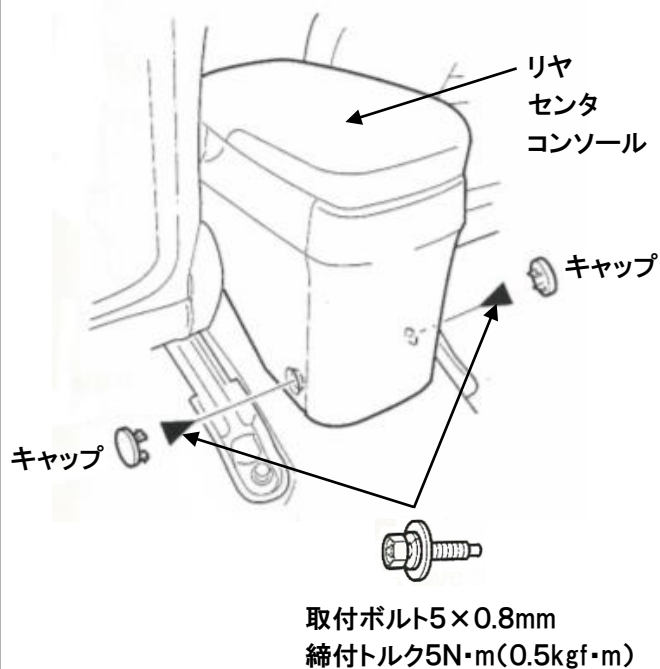
※メータハーネスは300mm程度上に出し、テープ等で仮固定しておく。

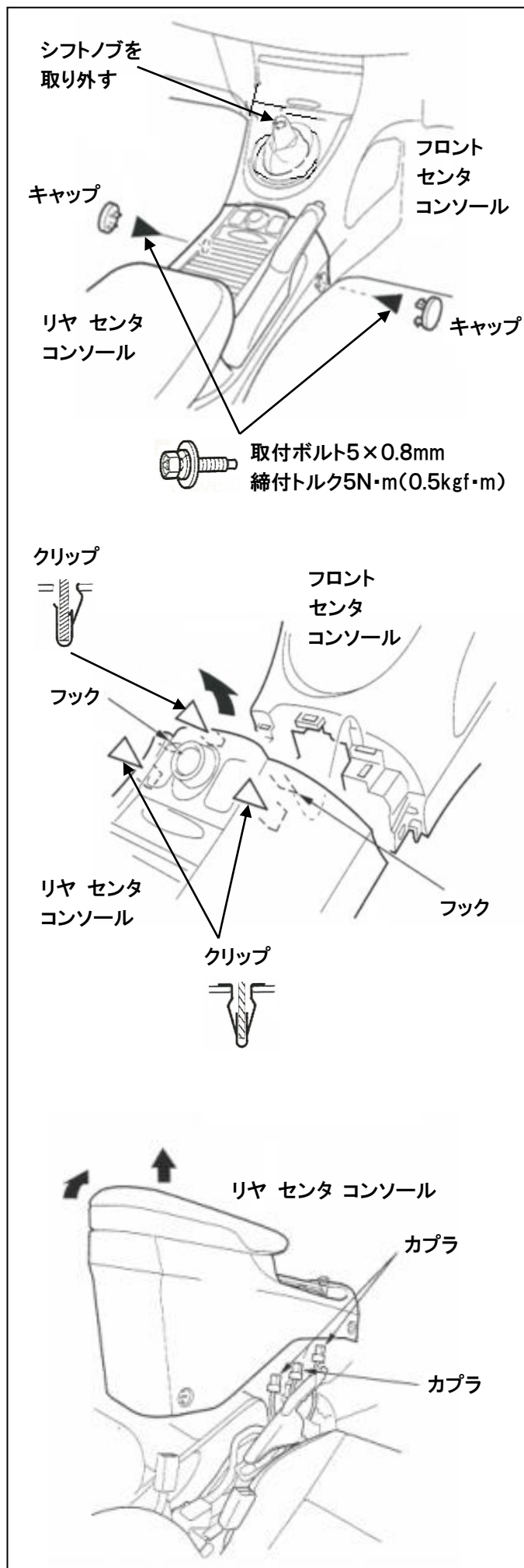
- ④ダッシュボードセンタアッパーリッドを取り外す。

ダッシュボード
センタアッパーリッド

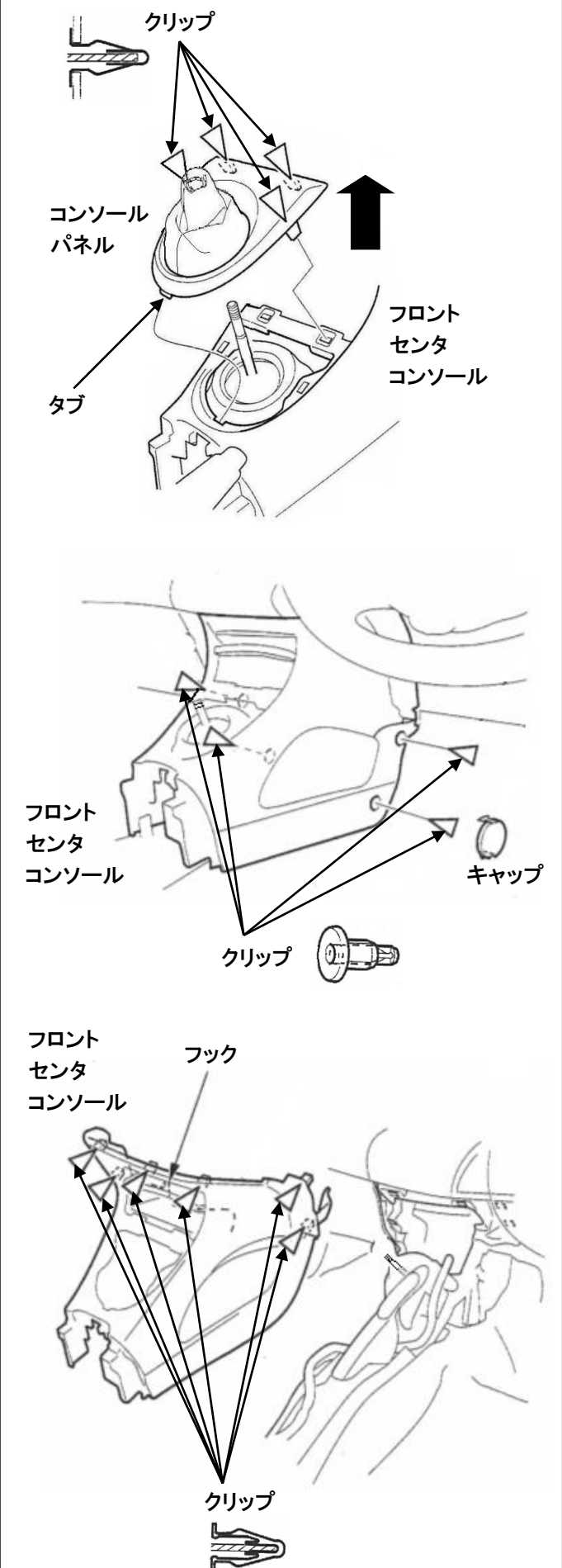


- ⑤リヤセンタコンソールを取り外す。



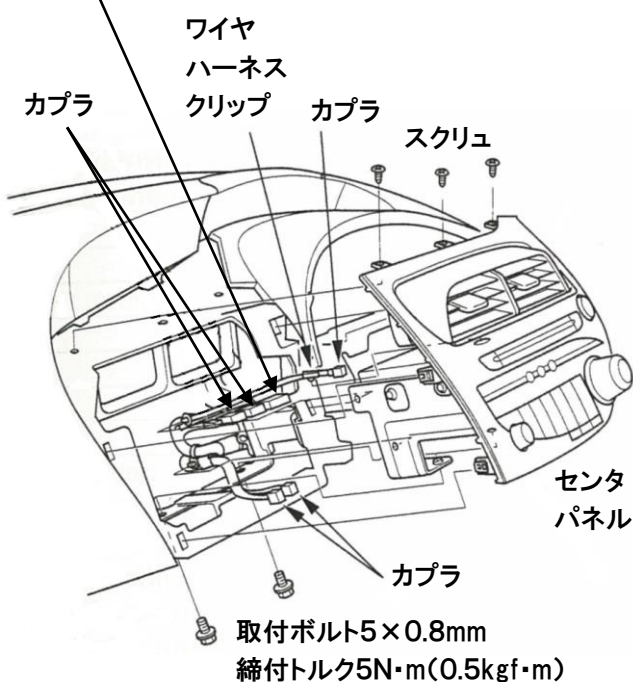


⑥フロント センタ コンソールを取り外す。



- ⑦センタ パネルを引き出し、各カプラの接続を外し、オーディオ ユニットを取り外す。

カプラ(17P)

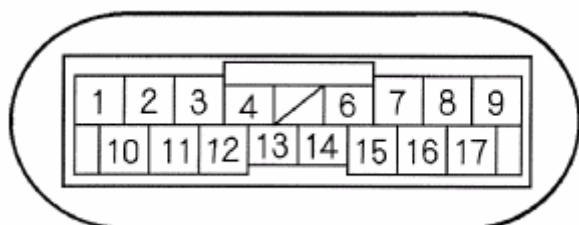


- ⑧電源ハーネスをオーディオ ユニットのカプラ (17P) と接続する。

※ハンダ付けの際は火傷に注意すること。

※エレクトロタップを使用する場合は、確実に接続し、スペースに注意すること。

ハーネス裏側から見た図



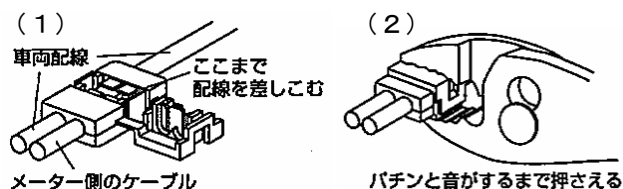
車両ハーネスカプラ

9	黒	・・・ GND 線 (黒線と接続)
10	灰	・・・ イルミ 線 (白線と接続)
14	紫	・・・ ACC 電源線 (橙線と接続)
17	白	・・・ 常時電源線 (赤線と接続)

※ハンダ付けのやり方

- (1) 配線の被覆を剥く
- (2) 剥いた配線を巻き付ける
- (3) ハンダを盛る (ハンダがよく浸透したのを確認する)
- (4) 絶縁テープをしっかりと巻く

※エレクトロタップの使い方



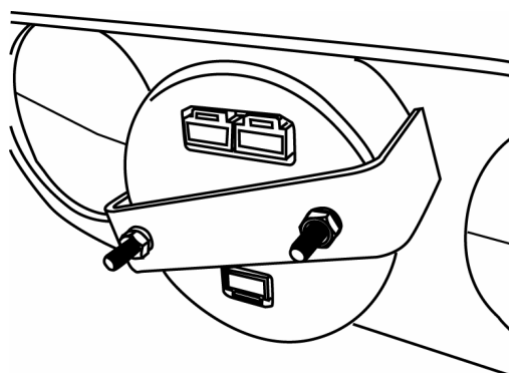
- ⑨接続した電源ハーネスをオーディオ ユニット裏から運転席の足元まで引き込む。

- ⑩取り外していたオーディオ ユニット、フロントセンタ コンソール、コンソール パネル、リヤセンタ コンソール、シフトノブ、ダッシュ ボード センタ アップ リッドを取り付ける。

※各カプラの接続を忘れないこと。

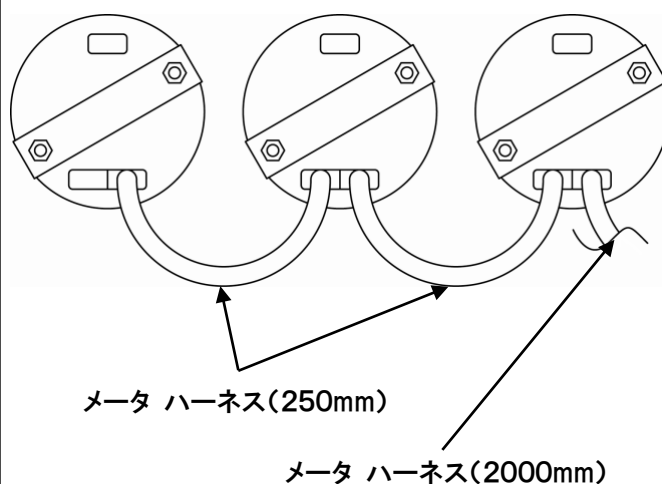
- ⑪メータ フードにメータを取り付ける。コの字ステーを裏から当て、M3ナットとスプリング ワッシャで固定する。

※メータ固定時にメータ フードを破損しないように注意すること。



- ⑫ ③にて出しておいたメータ ハーネス (2000mm) を、メータに接続し、メータ ハーネス (250mm) にて残りのメータ間を接続する。

メータ裏側

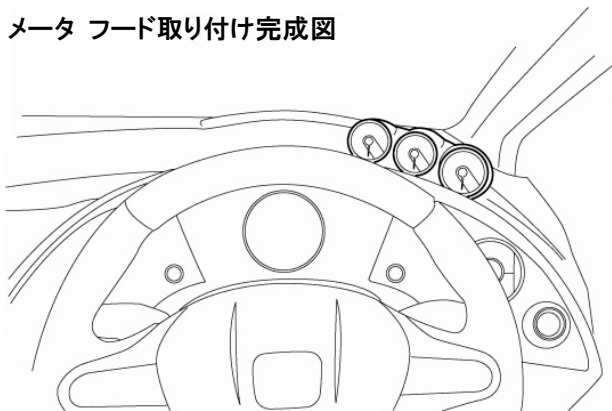


⑬両面テープでメータ フードを運転席側ダッシュボードに、①にてマーキングした位置に固定する。

※両面テープの貼り付け面は、あらかじめ油分・汚れ等をきれいに拭き取っておくこと。

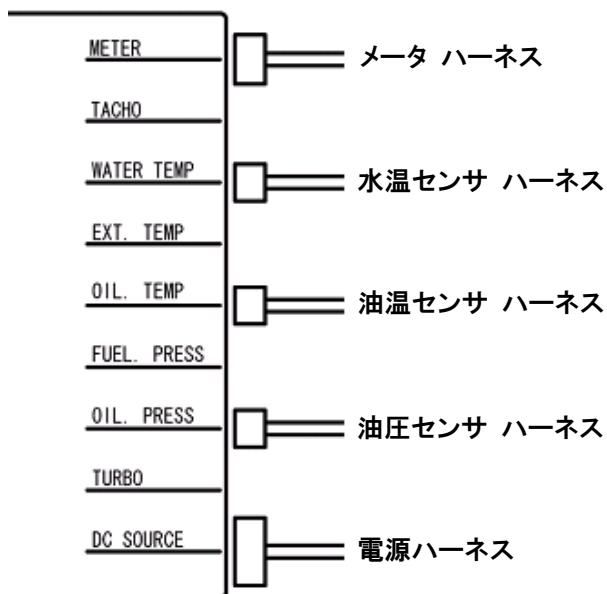
※気温が10℃以下の場合は暖めてから使用する。

メータ フード取り付け完成図



⑭運転席の足元に引き込んだセンサ ハーネス、メータ ハーネス（2000mm）および電源ハーネスをコントロールユニットに接続する。

コントロールユニット



※ハーネスはノイズなどの障害を発生させないように取り回すこと。

※ハーネスがブレーキペダル、アクセルペダルに接触しないように取り回すこと。

※余ったハーネスを束ね、タイラップで固定すること。

※コントロールユニットのカプラ指示に従い、接続すること。

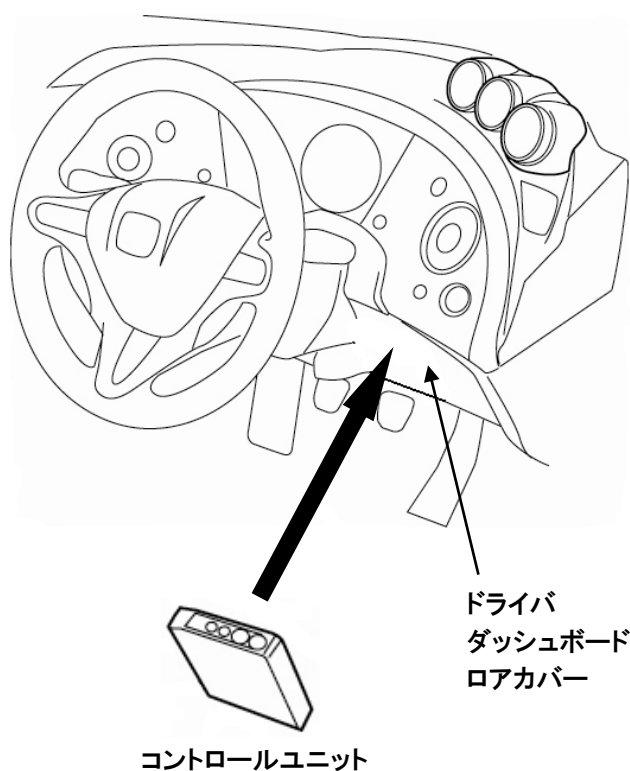
⑮取り外していたドライバ ダッシュボード ロアカバー、運転席側ダッシュボード サイドカバー、運転席側カウル サイドライニングを取り付ける。

⑯ドライバ ダッシュボード ロアカバーにコントロールユニットを両面テープにてしっかりと圧着させる。

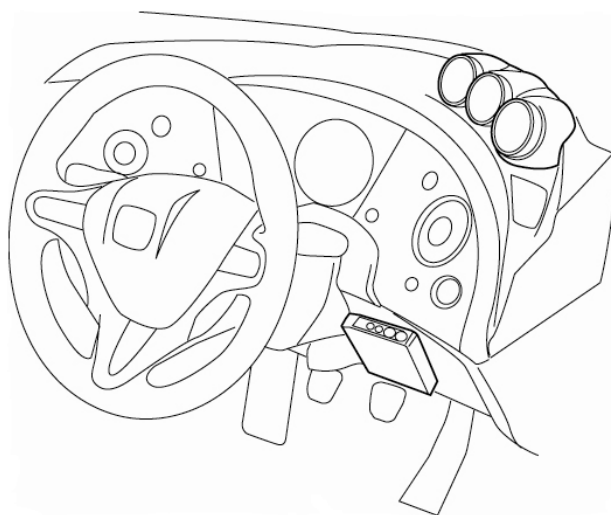
※両面テープの貼り付け面は、あらかじめ油分・汚れ等をきれいに拭き取っておくこと。

※気温が10℃以下の場合は暖めてから使用する。

※走行中、運転操作を妨げない位置にコントロールユニットを取り付けること。



コントロールユニット取り付け完成図



⑰ジャッキアップを降ろす。

⑱バッテリーのマイナス端子を接続する。

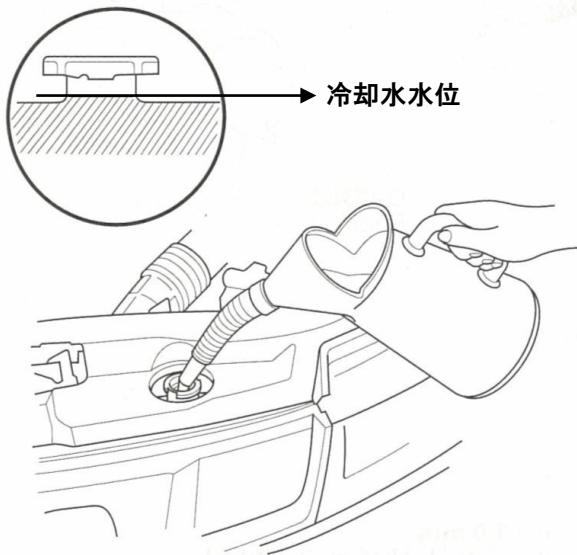
⑲エンジンオイルの量を点検し、必要ならば補充する。

⑳冷却水を入れ、エア抜きを行い、エンジンオイル・冷却水の漏れがないか点検する。

【エア抜き方法】

- ①ドレン コックが閉まっているか確認する。
- ②ラジエータ キャップを外し、冷却水をラジエータ アップタンクまで補充する。

ラジエータ アップタンク上部



- ③ラジエータ キャップを仮締めし、エンジンを規定のアイドリング回転数より若干高目（約1,500rpm）にし、ラジエータ ファンが2回作動するまで暖機する。
- ④エンジンを停止し、再度アップ タンク上部まで冷却水を補充し、同時にリザーバ タンクの上限（MAX）まで補充する。
- ⑤再度エンジンを始動し、約1,500rpmで液面が下がらないことを確認し、ラジエータ キャップを取り付ける。
※液面が下がる場合、更に冷却水を補充すること。

VI. 操作方法

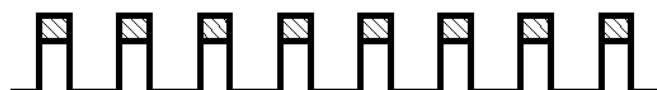
※警告

エンジン始動後、必ずメータをチェックして下さい。万一異常を発見できずに発進させると大事故に繋がる恐れがあります。

- ・ オープニング・モード
指針が動作して照明、PEAK LED、WARNING LEDが点灯することにより、動作確認が出来ます。
- ・ 断線チェック機能
センサ及びセンサハーネスの断線、配線抜け、誤配線があった場合、指針は真下を指し、WARNING LEDが点滅します。
- ・ 短絡（ショートチェック）機能
センサ及びセンサハーネス上のどこかで短絡があった場合、指針は真下を指し、WARNING LEDが等間隔点滅します。
- ・ シリアルエラー機能
メータとコントロールユニット間のどこかで通信が出来なくなった場合、指針は真下を指しWARNING LEDが2連続等間隔点滅します。



点滅（断線時）



等間隔点滅（短絡時）



2連続等間隔点滅（シリアルエラー時）

I リアル・モード

- ・ 指針がリアルタイムに車の状態を指示します。
- ・ 同時にピーク値をコントロールユニット内に記憶します。

II ピーク・モード

- ・ コントロールユニットの“PEAK/RESET”スイッチ を押すと、メータ文字盤のPEAK LEDが点灯し、ピーク・モードになります。
- ・ PEAK LEDが点灯中の時は、全てのメータの指針が一斉にピーク値を指示したままになります。
- ・ コントロールユニットは常に更新されたピーク値を記憶します。（車のキーをOFFにしても、メモリ機能により、ピーク値は残ります。）
- ・ 再度“PEAK/RESET”スイッチを押すと、リアル・モードに戻ります。
- ・ “PEAK/RESET”スイッチを2秒以上長押しすると、PEAK LEDが一斉に点灯から点滅へ変わり、ピーク値はリセットされ、リアルモードになります。
（ピーク値のリセットは、リアル・モード、ピーク・モードどちらからも行えます。）

Ⅲ ワーニング・モード

- ・ワーニング設定モード時に設定した値以上になるとメータ文字盤のWARNING LEDが点灯します。（油圧計は設定値より指針が下がると点灯します。）
- ・WARNING LED点灯を解消するにはワーニング設定モードにして設定値を変更します。

Ⅳ ワーニング設定モード

- ・コントロールユニットの“SELECT”スイッチを押すと全てのWARNING LEDが一斉に点滅して、ワーニング設定モードになります。
- ・設定出来るメータは、WARNING LEDの点滅が早いものです。
- ・“SELECT”スイッチを押す毎に、設定出来るメータが変わります。
- ・“UP”スイッチ・“DN”スイッチにてワーニング値を設定します。（スイッチを押し続けると、早送りになります。）
- ・設定後、5秒以上無操作だとWARNING LEDが消灯し、設定完了となりリアル・モードに戻ります。
- ・バッテリーを外すと、ワーニングの設定はリセットされます。ワーニングの設定を変更された方は再度ワーニング値を設定しなおして下さい。

※警告

走行中の操作は非常に危険です。必ず、安全な場所で車が停止している状態で操作してください。

Ⅴ リプレイ・モード

- ・取付けられたメーター各々が、同時に走行状態を最大40秒間記録・再生します。

記録

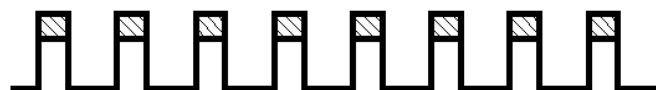
- ・リアル・モードにてコントロールユニットの“REC/PLAY”スイッチを押すと、全てのメータのPEAK LEDが等間隔点滅し、最大40秒間の走行状態を記録（各メータ毎）します。
- ・40秒後、PEAK LEDの等間隔点滅が停止して、リアル・モードに戻ります。
- ・40秒経過する以前に記録を終了させたい場合は再度、“REC/PLAY”スイッチを押すと、リアル・モードに戻ります。

再生

- ・ピーク・モード時、コントロールユニットの“REC/PLAY”スイッチを押すと、全てのメータのPEAK LEDが同時に等間隔点滅をし、記録したデータの再生を開始します。
- ・再生終了 又は、“PEAK/RESET”スイッチを押すと、リアル・モードに戻ります。
- ・再生中に“UP”スイッチ若しくは、“DN”スイッチを押すと(0.5秒以内)、ポーズ状態になります。（ポーズ中は、PEAK LEDは再生時と異なる等間隔点滅を行います。）
- ・再生中に“UP”スイッチまたは、“DN”スイッチを押し続けると、2倍速再生（戻し）を行います。（2倍速中はPEAK LEDはポーズ中と同じ等間隔点滅を行います。）スイッチを離すと、ポーズ状態になります。
- ・ポーズ中に“UP”スイッチ若しくは、“DN”スイッチを押すと（0.5秒以内）、押した回数だけコマ送り（コマ戻し）を行います。
- ・ポーズ状態で“REC/PLAY”スイッチを押すと、再生を開始します。



ポーズ状態



記録・再生状態