



78200-XK7C -KOSO ASSIST METERS KIT

for HONDA Fit

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。

このキットは、ホンダ フィット (GD 1, 2, 3, 4) 専用に設計したものです。

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. 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。経験のない方のみでの組み付け作業は、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。
2. 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り扱い下さい。また、分解や改造は絶対に行わないで下さい。
3. 本製品内のメータフードは未塗装品です。取り付け前の塗装をお勧めします。
4. 純正パーツの取り付け・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。
5. 本製品の加工や分解、組み付け不良、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。

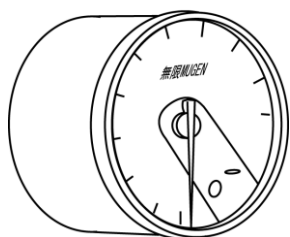
〒351-8586 埼玉県朝霞市膝折町2-15-11
株式会社 M-T-E-C 商品事業部 商品課 国内営業ブロック
【営業時間 9:00~18:00】
TEL. 048-462-3135
FAX. 048-462-3121

お 客 様 へ

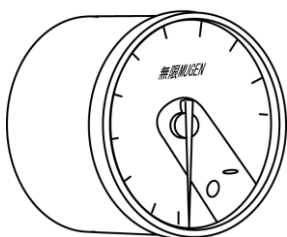
1. 定期的にオイルや水漏れを点検し、取り付け状態を確認してください。損傷等の異常がある場合は速やかに補修を行ってください。
2. 走行中は安全のため、長時間凝視しないで下さい。前方不注意等による事故の原因となり大変危険です。
3. 天候その他の条件によってはアシストメータのガラス面が反射して見づらい場合があります。
4. アシストメータを取り付けることにより前方の視認に影響を与える場合があります。運転には十分注意してください。

【構成部品】

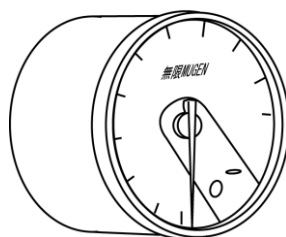
キット品番 **78200-XK7C-K0S0**



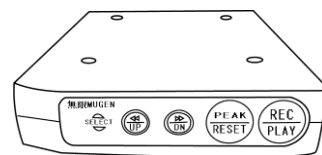
ウォーターテンプ メーター



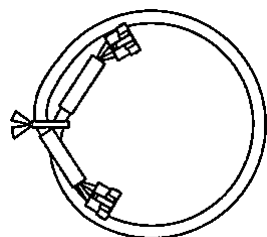
オイルプレッシャーメーター



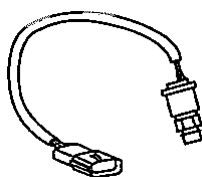
オイルテンプ メーター



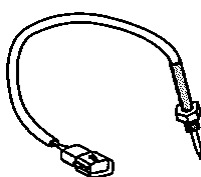
コントロールユニット



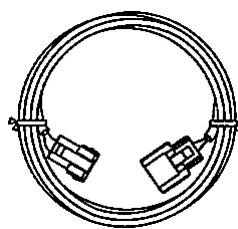
メーターハーネス(4 極白 0.25m)×2
メーターハーネス(4 極白 2.0m)



圧力センサ



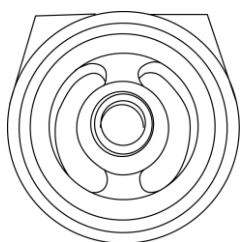
温度センサ×2



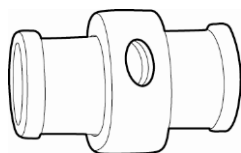
油圧センサハーネス(3 極黒)
油温センサハーネス(2 極白)
水温センサハーネス(2 極青)



電源ハーネス



オイルセンサアタッチメント



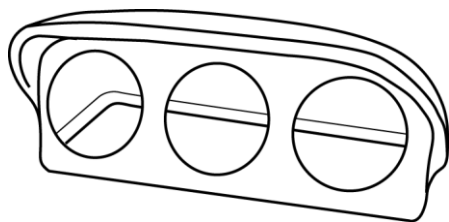
水温センサフィッティング



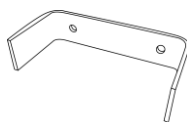
ホースクランプ×2



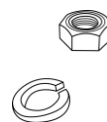
タイラップ×15 本



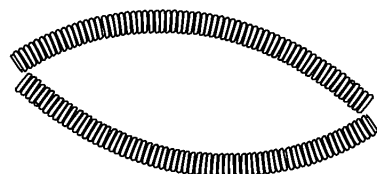
メーターフット



取付金具×3



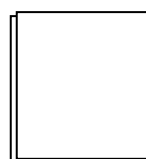
M3 ナット&スプリングワッシャー×6 ペア



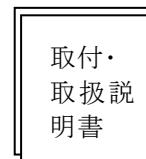
コルゲートチューブ



両面テープ

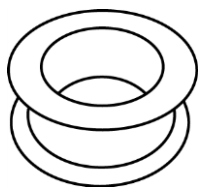


スポンジ

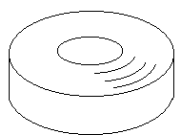


取付・取扱説明書(本書)

【取付け時に用意して頂く物】



シールテープ



ビニールテープ

エンジンオイル

ロングライフクーラント

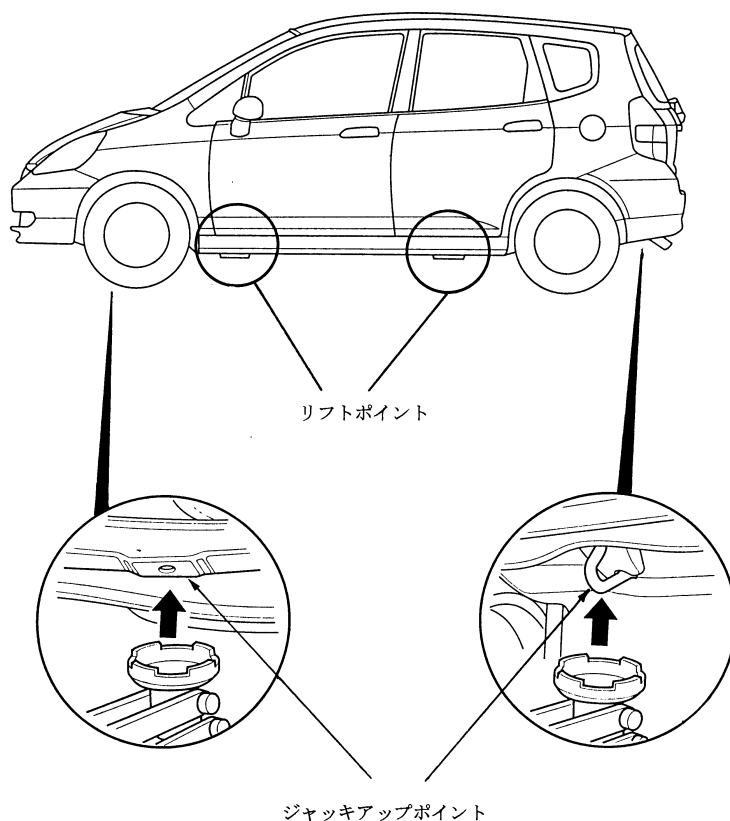
コーキング剤

【必要工具】

- ・ボックスレンチ
- ・プラスドライバー
- ・カッターナイフ
- ・ニッパー
- ・ドリル
- ・棒ヤスリ
- ・オイルフィルタレンチ
- ・プライヤー

取付方法

- 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

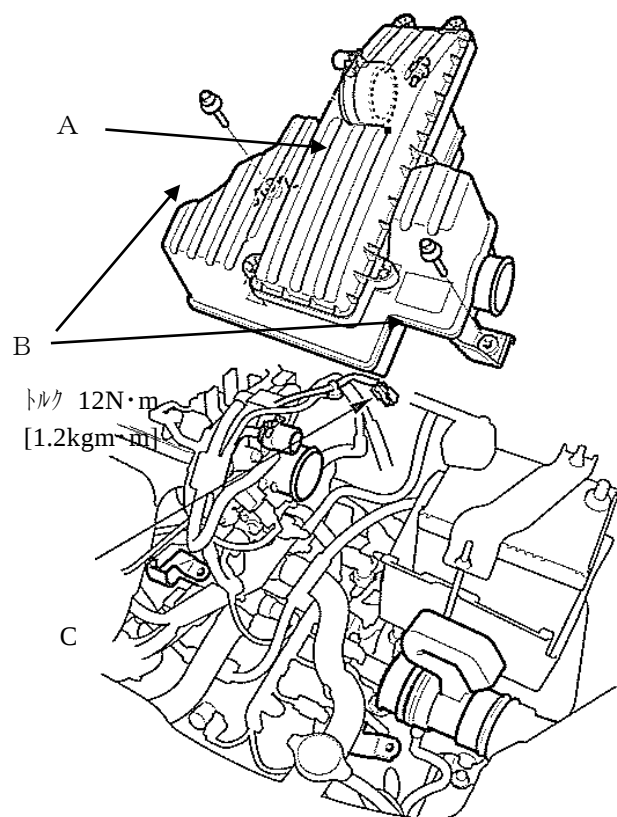
- ・ 指定した位置以外でリフトアップしないこと。
- ・ ボディに傷をつけないように注意すること。
- ・ リフト使用時は、必ずリフトの取扱説明書を参照し安全に注意し作業を行うこと。
- ・ ジャッキアップ後は、必ずリジトラックを使用すること。
- ・ 短時間の作業でもジャッキのみでの作業は絶対にしないこと。
- ・ ジャッキアップしたままで、車両の下には入らないこと。
- ・ フロントをジャッキアップする時は、パーキングブレーキを必ずかけること。

I. 各センサの車両への取り付け

水温センサの取付け

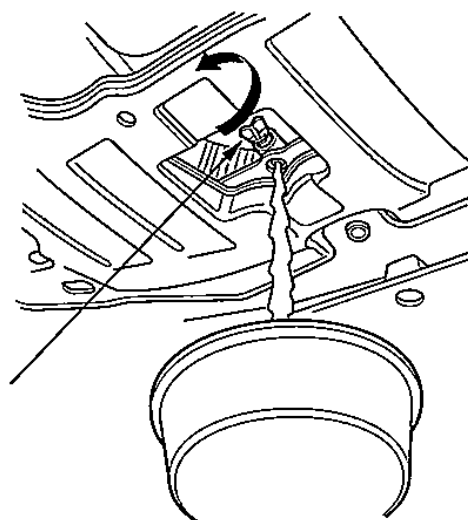
※エンジン停止直後は各部が高温になっている為作業は行わないで下さい。火傷を負う恐れがあり大変危険です。

- ① クランプ(A)、ボルト(B)、吸気温度センサ(C)のカプラを外し、エアクリーナーボックスを取り外す。



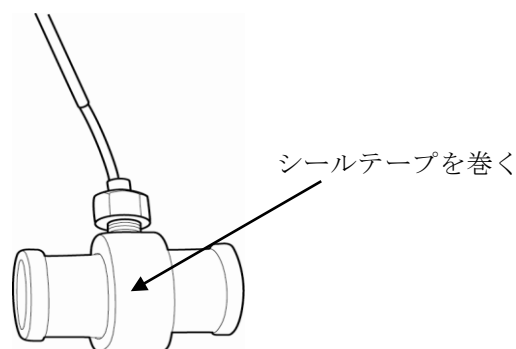
- ② エンジンが冷えているのを確認し、ラジエータキャップを取り外す。
※水温が高いときキャップを外すと、冷却水に圧力がかかっているため冷却水が吹き出し危険である。水温が下がってから静かに開けること。
※火傷に注意すること。

- ③ ドレンコック(A)をゆるめ冷却水を抜き取る。



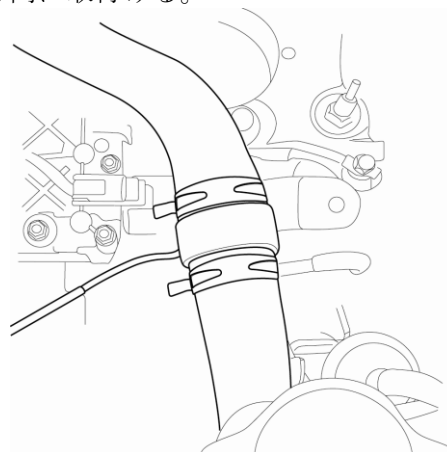
冷却水を再利用する時はきれいな容器に回収しておくこと。

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



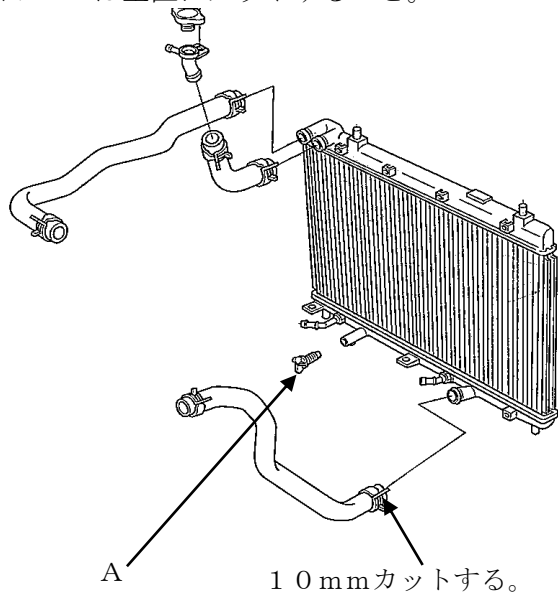
- ⑤ ラジエータのアップホースをカット(約 15mm)する。
※ホースは垂直にカットすること。

- ⑥ ホースクランプを通し、センサアタッチメントを取付ける。
※エア溜まりを防ぐため、センサを下または横方向に取付ける。



GD1, 2-100, 800, 150及び、
GD3, 4-150, 800の車両は⑨へ

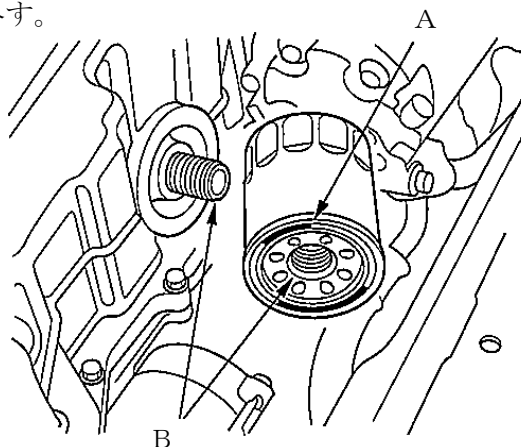
- ⑦ラジエータとロアホースの接続を外し、ロアホースを10mm程短くカットする。
※ホースは垂直にカットすること。



- ⑧ラジエータとロアホースを接続する。
⑨冷却水のドレンコック(A)を閉める。
⑩ラジエータキャップを閉める。

油温・油圧センサの取付け

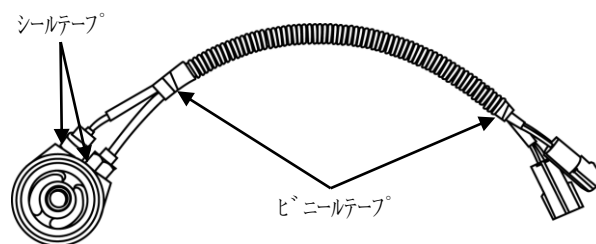
- ①オイルフィルタレンチでオイルフィルタを取り外す。



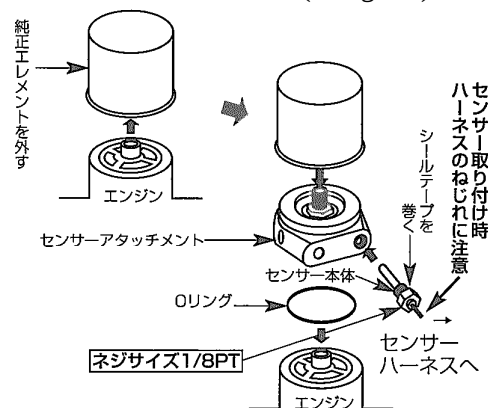
※オイルフィルタの着座部(A)、ネジ部(B)およびパッキンの打痕、損傷を点検する。
※オイルフィルタ内のオイルが出てくるので注意する事。

- ②温度センサと油圧センサのネジ部にシールテープを2巻き程巻き付けオイルセンサアタッチメントに取付ける。
※センサの先端が接触しないようにすること。

- ③コルゲートチューブを20cm程切り、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付ける。
※Oリングにオイルを塗布すること。
締め付けトルク 34N・m (3.5kgf・m)

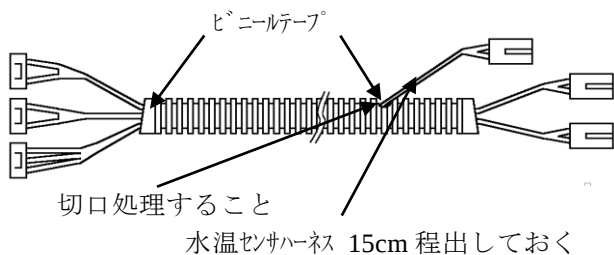


- ⑤オイルフィルタを取付ける。
※締め付けはオイルフィルタの種類による。
3/4回転締め付タイプ 3/4回転または 12N・m (1.2kgf・m)
7/8回転締め付タイプ 7/8回転または 22N・m (2.2kgf・m)

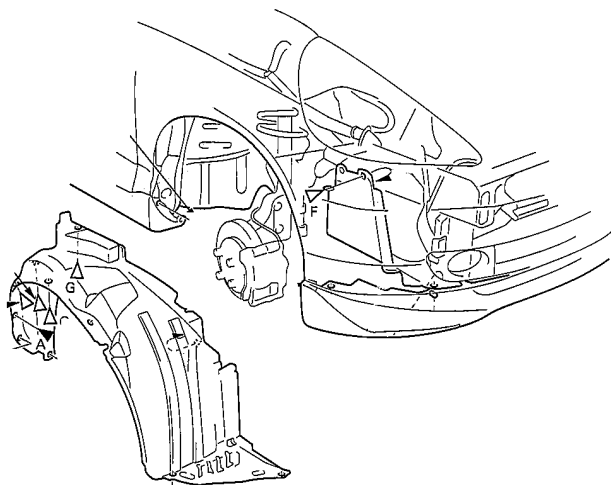
ハーネスの引き込み

- 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ります。

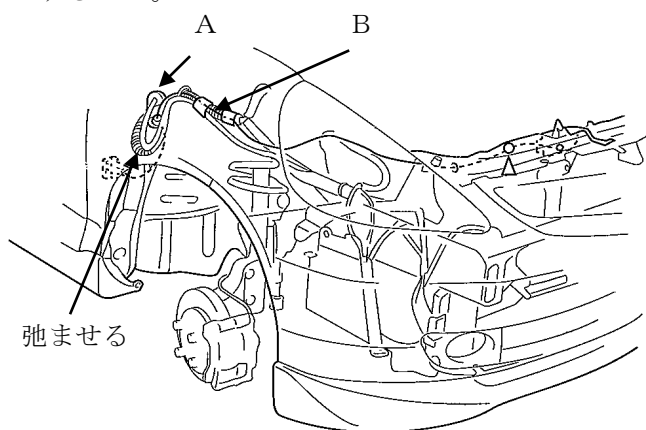
- ②センサハーネスを3本まとめコルゲートチューブで被い、両端部および15～20cm 間隔でビニールテープを巻く。



- ③フロントインナフェンダ(右)を取り外す。



- ④グロメット(A)に切込みを入れ、①で製作したハーネスを車内に引き込む。
※他のハーネスを傷つけないよう、また引き込み時にセンサハーネスのカプラ破損に十分に注意すること。



- ⑤キャビンワイヤハーネス(B)にタイラップで共締めしていく。
※雨水等の浸入を防ぐため車内に入る手前で一度下方向に弛ませる事。コルゲートチューブの割面を下にすること。

- ⑥ABSユニットの下から、エンジンルームワイヤハーネスに沿わせフロントバルクヘッドセンターステーまでセンサハーネスを引き回しタイラップで共締めする。

- ⑦各センサカプラを接続し、スポンジテープをカプラ周囲に巻きつける。

※センサとセンサハーネスを接続する際は間違いに注意のこと。

- ⑧フロントバルクヘッドセンター裏でカプラを固定する。

※エンジンの振動などからハーネスの断線等を防ぐ為センサからの配線を弛ませる事。

- ⑨エンジンルーム側よりセンサハーネスをタイラップでしっかり固定する。

※角や回転部分との接触や噛み込みが無いことを確認すること。

- ⑩グロメット部分にコーキング剤で防水処理をし、インナフェンダを取り付ける。

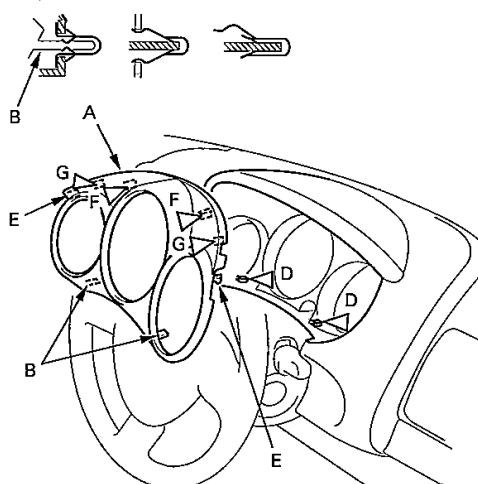
--	--

車内への設置

①メーターパネル(A)を取り外す。

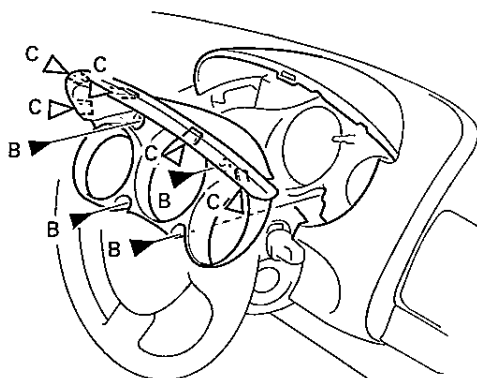
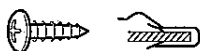
※下側を先に手前に引き、その後上側を手前に引きながらクリップを取り外す。

D(2) F(2) G(2)



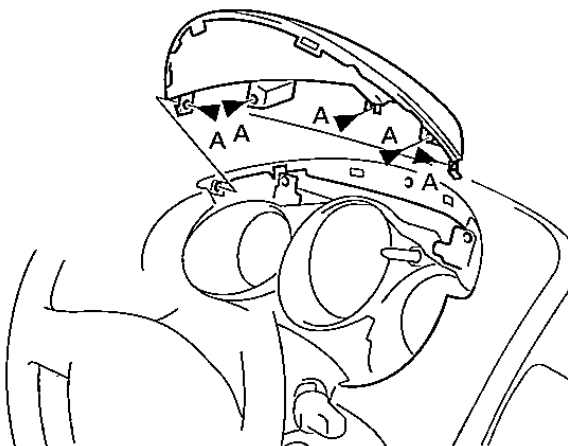
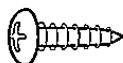
②メーターロアバイザを取り外す。

B(4) C(5)



③メーターアップバイザを取り外す。

A(5)

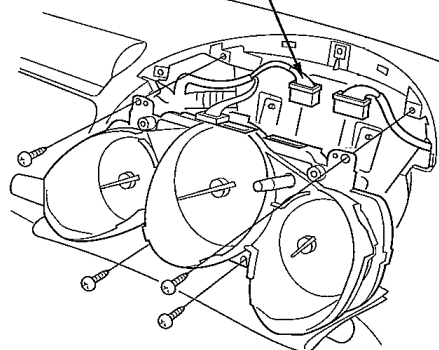
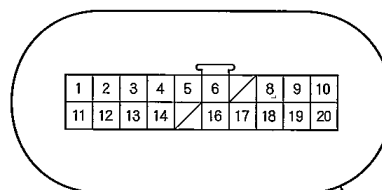


④メータ本体を外し、真中のカプラ (20P) に電源

ハーネスをはんだ付けする。

※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

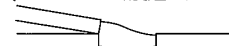
(1) 配線の被覆を剥く



(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

車両配線
ここまで
配線を差し込む

メーター側のケーブル

パチンと音がするまで押さえる

(車両側)

常時電源
白/赤線

電源
ハーネス
赤線

IGN
黄線

(車両側)

イルミ
赤/黒線

電源
ハーネス
白線

GND
黒線

車両ハーネスカプラ

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | 白/赤・・・常時電源線(赤線と接続) |
| 2 | 黄・・・IGN線(橙線と接続) |
| 3 | 赤/黒・・・イルミ線(白線と接続) |
| 9 | 黒・・・GND線(黒線と接続) |

⑤電源ハーネスをメータの隙間から下方向に入れ、メータ本体を取り付ける。

ダッシュボードに穴加工可能な場合

→次頁⑥⑦参照

ダッシュボードに穴加工不可な場合

→次頁⑥⑦参照

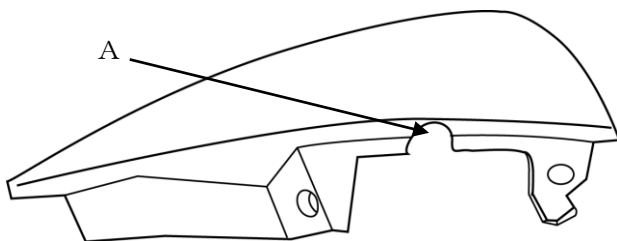
⑥ダッシュボード上にメータフードの取付け場所を決め、フードで隠れる位置にハーネスを通す穴を開ける。

※裏側に物が無いのを確認する事。
バリの処理をすること。

⑦メータハーネス(2.0m)を穴から下方向に入れる。

※メータハーネスは 30cm 程上に出してビニールテープで固定しておく。

⑧メータアップバイザの左側にメータハーネスを通す切欠きを(A)入れる。
同様にメータフードの右側にもメータハーネスを通す切欠きを入れる。



⑦メータハーネス(2.0m)をメータの隙間から下方向に入れる。

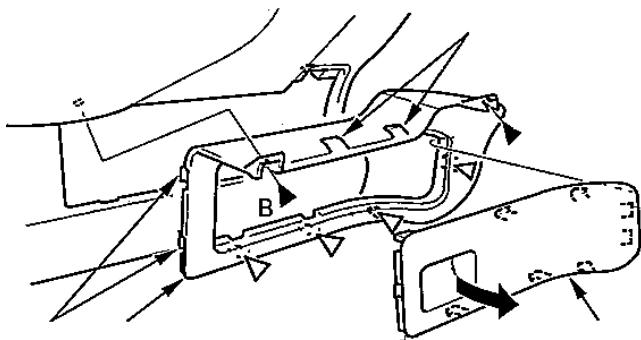
※メータハーネスは 40cm 程上に出しておく。

⑧メータロアバイザとメータバイザを取付ける。

⑨ステアリング右下方のインストルメントパネルの平らな場所に両面テープにてコントロールユニットを取り付ける。

⑩ヒューズリッド(A)を取り外す。

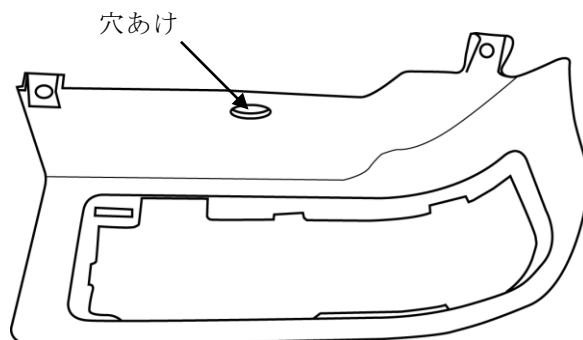
⑪ドライバトレイガーニッシュ(B)を取り外す。



⑫ドライバトレイガーニッシュに配線を出すための切欠き又は、穴を開ける。

※コントロールユニットを取付けた真下辺りに開けること。

※ツメと干渉しない位置にすること。



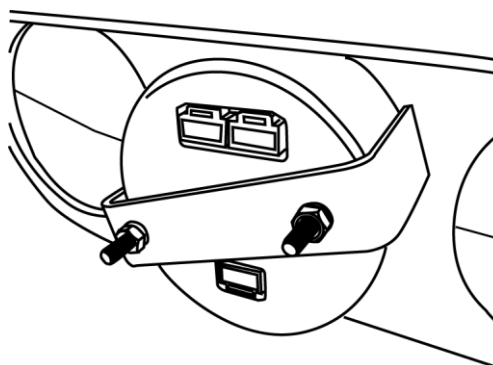
⑬余ったハーネスを束ねてタイラップで固定し、ドライバトレイガーニッシュを取り付け、コントロールユニットと各ハーネスのカプラ色が同じくなる様接続する。

※ハーネスはノイズの害にならない様に取り回すこと。

⑭ヒューズリッドを取付ける。

⑮メータフードにメータを取付ける。

コの字ステーを裏から当て、M3ナット&スプリングワッシャーで固定する。



⑯メータハーネスを接続し、両面テープでメータフードを固定する。

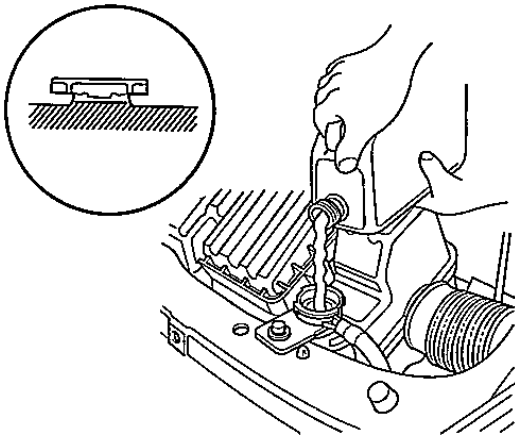
※両面テープの貼付け面はあらかじめ油分・汚れ等をきれいに拭き取っておく事。

気温が10℃以下の場合は暖めてから使用して下さい。

- ⑰ジャッキアップを降ろす。
- ⑱エアクリーナーボックスを取付ける。
- ⑲バッテリーのマイナス端子を接続する。
- ⑳エンジンオイルの量を点検し、必要ならば補充する。
- ㉑冷却水を入れエア抜きを行う。
- ㉒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パタンクまで補充する。



- 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数より若干高めにしラジエータファンが2回作動するまで暖気する。
 - ④エンジンを停止し、再度アップパ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付ける。
- ※液面が下がる場合、更に冷却水を補充する。

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の恐れがあります。

・ **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**

センサおよ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**

センサおよ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が点灯中のとき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・モードどちらからでも行えます。)

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

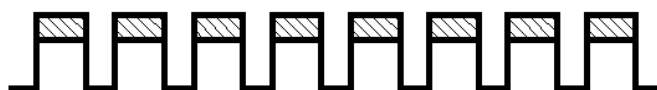
- ・取付けられたメーター各々が、同時に走行状態を最大40秒間記録・再生します。

記録

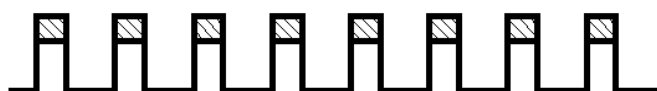
- ・リアル・モードにてコントロールユニットの”REC/PLAY”スイッチを押すと、全てのメータのPEAK LEDが等間隔点滅し最大40秒間の走行状態を記録(各メータ毎)します。
- ・40秒後PEAK LEDの等間隔点滅が停止してリアル・モードに戻ります。
- ・40秒経過する以前に記録を終了させたい場合は再度、”REC/PLAY”スイッチを押すとリアル・モードに戻ります。

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。
- ・再生終了または、”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”スイッチもしくは”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”スイッチもしくは”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”スイッチもしくは”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