

MINICON PRO MODEL

SPORTS LINE

この度は弊社製品MINICON PROをお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。本製品はエアフロー(圧力)センサーの信号をより最適に調整することによりベストな燃調セッティングを目指す為のコントローラーです。本製品を安全にご使用して頂く為に、装着ならびご使用の前に必ず本説明書を読んで、内容を十分に理解のうえ取り付け作業をおこなって下さい。本製品は性能向上、適追加他の理由により、頻繁に取り扱い説明書の変更をおこなっております。お手元の取り扱い説明書のVol番号が最新でない場合はご面倒でも当社ホームページ上の取り扱い説明書を参考に取り付け、調整をおこなって下さい。

⚠警告 死傷につながる恐れがある事故を未然に防ぐ為の事項を示してあります。

- 運転者は、走行中に本製品を操作しないで下さい。運転操作の妨げになり、事故の原因となってしまいます。
- 本体は運転の妨げにならない場所へ固定して下さい。
- 本製品はエアフロー(圧力)センサー信号制御を目的に製作されています。配線の接続及び、使用方法を間違えると車両の不調・破損・事故をきたす場合が考えられますので十分慎重に取り扱い下さい。なお、何かの原因で車両の不調・事故が発生しても当社では一切の責任を負えません。ご了承下さい。

⚠注意 または、車両や商品の損傷を未然に防ぐ為の事項を示してあります。

- 取り付け作業はエンジンを停止させ、専用設備をもった安全な場所でおこない専門の業者に必ず依頼して下さい。
- 本製品およびハーネスを高温もしくは水のかかる場所に設置しないで下さい。また製品を落下させたり衝撃を与えたりすると故障の原因になります。
- 製品を分解もしくは改造して使用した場合、当社では一切責任を負うことが出来ません。
- エアクリナー、マフラー等を交換、ブーストUPしてある車両は調整を間違えるとエンジン破損の可能性があります。調整は慎重におこなって下さい。

●MINICON PROの特徴

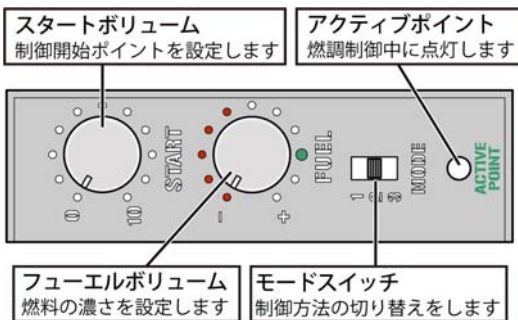
- 31クリックボリュームの調整によりノーマルからインテーク、エキゾーストを改造した車両のベストセッティングが可能です。
- チューニングECU装着車の、季節、運転状況による燃量値のずれを的確にセッティングすることが可能です。
- 弊社製品レスポンスブレードと併用した場合のアダプター機能を内蔵しています。
- プッシュロックスイッチ他の採用等により、前モデルに比べ操作性が大幅に向上しました。

●各部説明

付属品

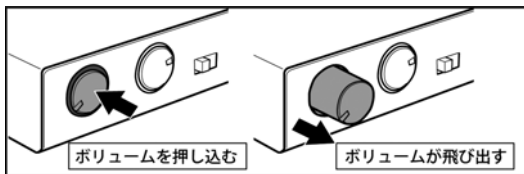
- MINICON PRO本体×1 ●センサーハーネス×1 ●延長ハーネス(2.0m)×1 ●オスギボシ&スリーブ×各1個
- メスギボシ&スリーブ×各1個 ●スプライス×2 ●タイラップ×4 ●両面テープ(大)×1

各部名称・役割



スタートボリューム	MINICON PROの制御開始ポイントを設定します。数字が小さいほど制御開始が早くなります。
フェューエルボリューム	制御(アクティブポイント点灯)時の燃量値を設定します。緑色の点の位置が±0%になります。プラス側に回すと燃量値が濃くなり、マイナス側に回すと燃量値が薄くなります。
モードスイッチ	MINICON PROの制御方法を変更するスイッチです。 [セッティング]モードスイッチ についてを参照して下さい。
アクティブポイント	MINICON PROの制御が開始されるとLEDが点灯します。LEDが消灯している場合はノーマル状態(±0%)です。

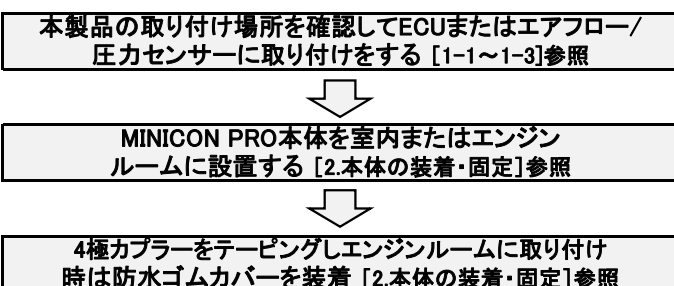
各ボリューム操作について



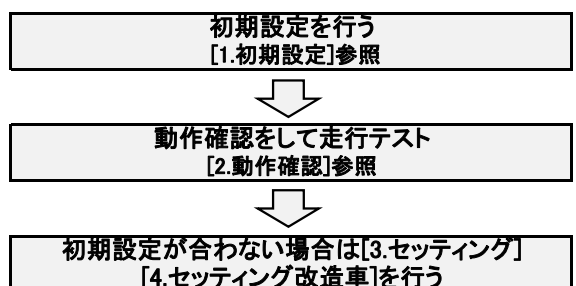
- スタート、フェューエルボリュームは押し込むことで操作状態と収納状態を切り替えることが出来ます。
- 設定操作が終了したら誤動作防止のためボリュームを押し込み収納状態にして下さい。

●取り付け、設定の概略

取り付け方法の概略



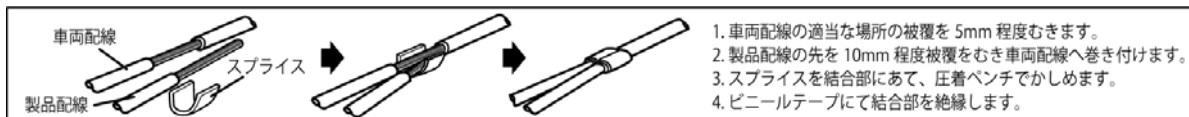
設定方法概略



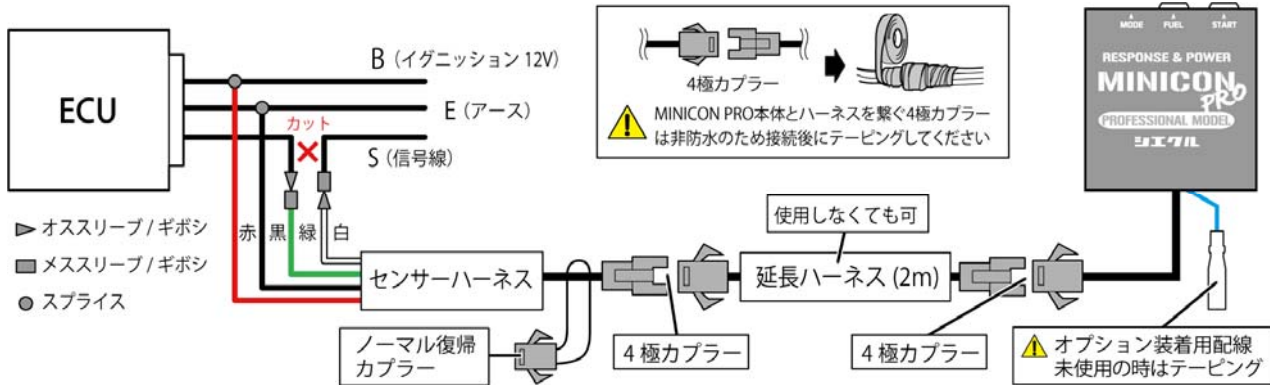
●取り付け方法



- **エンジンを停止させ、エンジンキーを抜いてから10分以上たってから作業をおこなってください。**
※車両のECU電源が完全にOFFになる前に作業をおこなってしまった場合エンジンチェックが点灯してしまいます。
- 車両によりECUに取り付ける場合とエンジンルーム内センサーに取り付ける場合があります。適合表でご確認してから作業を行ってください。
- 電源、アースへの配線接続はスプライスにて接続をして下さい。

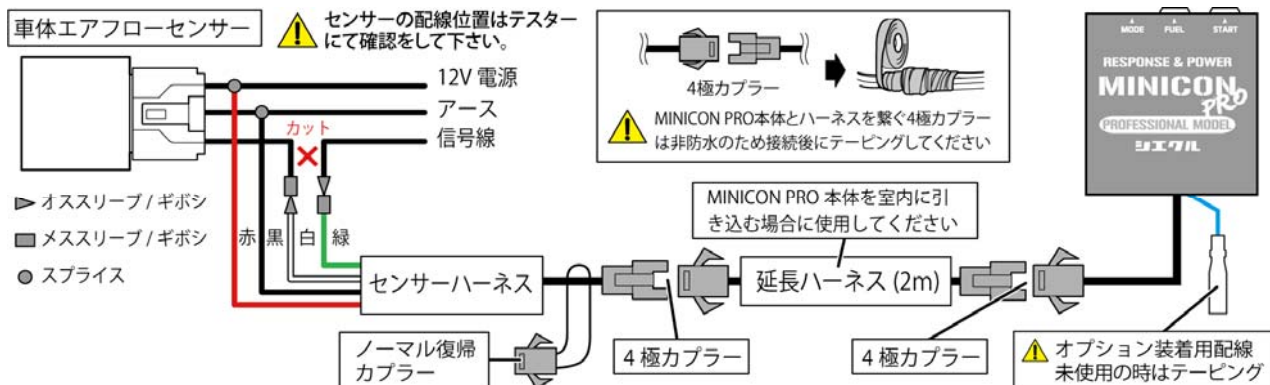


1-1.ECU接続



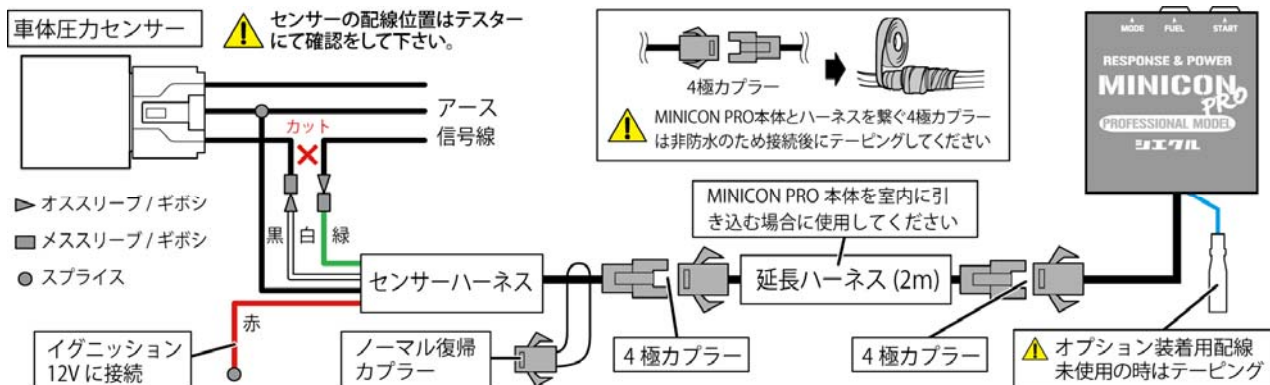
1. 接続するECUの位置及びECU端子図(巻末参考資料)を確認してください。※ECU端子図の番号は適合表の備考欄に記載されています。
2. ECU接続図のS(エアフローセンサーか圧力センサー)の配線をカットし本製品の**緑線をECU側**に白線を車両側にギボシにて接続して下さい。
3. ECU端子図のB(イグニッション12V電源)の位置へ本製品の赤線をスプライスにて接続してください。
4. ECU端子図のE(アース)の位置へ本製品の黒線をスプライスにて接続して下さい。
5. 運転の妨げにならないよう配線をまとめて下さい。

1-2.エアフローセンサーへの接続



1. 接続するエアフローセンサーを確認してください。
2. センサーの信号線をカットし、本製品の白線をセンサー側に**緑線を車両側**にギボシにて接続して下さい。
3. 本製品の赤線をセンサーの電源線にスプライスにて接続してください。
4. 本製品の黒線をセンサーのアースにスプライスにて接続して下さい。
5. 4極カプラーは接続後にテーピングをして防水処理をおこなってください。
6. 運転の妨げにならないよう配線をまとめて下さい。

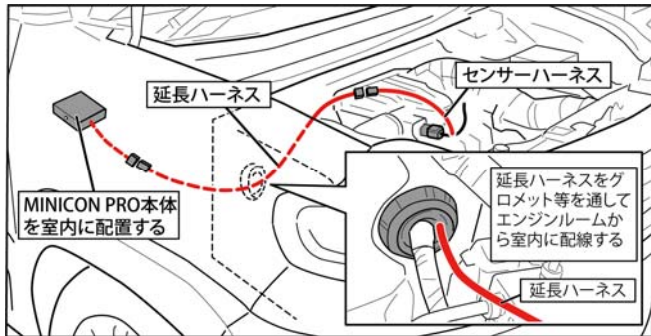
1-3.圧力センサーへの接続



1. 接続する圧力センサーを確認してください。
2. センサーの信号線をカットし、本製品の白線をセンサー側に**緑線を車両側**にギボシにて接続して下さい。
3. 本製品の赤線をイグニッション12Vに接続して下さい。圧力センサー電源は12Vでないため別途12Vを本製品に接続する必要があります。
4. 本製品の黒線をセンサーのアースにスプライスにて接続して下さい。
5. 4極カプラーは接続後にテーピングをして防水処理をおこなってください。
6. 運転の妨げにならないよう配線をまとめて下さい。

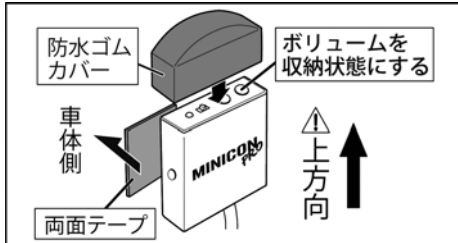
2.本体の装着・固定

2-1.エンジンルーム内センサー接続でMINICON PRO本体を室内に設置する場合



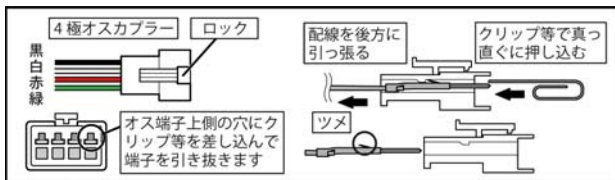
- 1.延長ハーネスを使用してグローブメント等から車内に延長ハーネスを引き込んで下さい。
※2mの延長ハーネスで長さが不足する場合は、別売の延長ハーネスを連結して使用して下さい。
※配線を引き込む際に4極カプラーを外す場合は【参考資料】を参照して下さい。
- 2.MINICON PRO本体、延長ハーネス、センサーカプラーを接続して4極カプラーをテーピングして下さい。
- 3.MINICON PRO本体を両面テープで車体に固定して下さい。
※本体及びハーネスは運転の妨げにならないよう取り付けして下さい。

2-2.MINICON PRO本体をエンジンルーム内に設置する場合



- 1.MINICON PRO、センサーカプラーを接続して4極カプラーをテーピングして下さい。
- 2.MINICON PROは防水処理されていません本体に防水ゴムカバーを被せて水や熱の影響を受けない場所に両面テープで固定して下さい。
※配線がファンベルト等に干渉しない場所。点火、インジェクター、アンプ、HID等のノイズが発生する配線の近くは絶対に避けて下さい。誤作動する危険があります。
※ボリュームを収納状態にしてゴムカバーを被せて下さい。
- 3.MINICON本体より出ている青線はオプション装着用ハーネスです。使用しない場合はテーピングして下さい。

【参考資料】4極オスカプラーの外し方



- 端子をカプラーに戻すときは配線配置に注意してください間違えると破損の恐れがあります。
- カプラーを抜いた端子状態でグローネットなどを通す場合は端子が破損しないようテープ等で保護して下さい。

●設定方法

1.初期設定



- 走行中のボリューム操作は大変危険です。ボリューム調整は必ず車両停止時におこなって下さい。
- セッティングが合っていない状態で走行した場合、ノッキング等が発生し、そのまま走行を続けた場合にはエンジン破損の危険がありますので調整は十分慎重におこなって下さい。(特にターボ車)
- エンジン破損等に関しては、弊社は一切責任を負いかねます。調整は自己責任にて慎重におこなって下さい。

下表を参考に装着車両のセンサー、車両仕様を確認のうえ初期設定をおこなって下さい。

※設定値は未改造車両での一般的な値です。車種、車両状態によってはマッチしない場合があります。その場合は走行テスト後に【3.セッティング】[4.セッティング 改造車]に進んでください。

ECUエアフロー線/エアフローセンサーに接続	スタートボリューム	フューエルボリューム	モードスイッチ
弊社レスポンスブレード未装着車(ターボ/NA共通)	6	-2	1
弊社レスポンスブレード装着車(ターボ/NA共通)	6	-2	3

ECU圧力センサー線/圧力センサーに接続	スタートボリューム	フューエルボリューム	モードスイッチ
ターボ車	3	-3	2
NA車	7	-4	2

スタートボリューム フューエルボリューム

- 1.各ボリュームスイッチを押し込んで操作状態にしてください。
- 2.初期設定の数値に従ってスタート、フューエルボリュームを左図の黒字の数字の位置に合わせて下さい。
※左図の数字は設定用の目安で製品には表記されていません。
- 3.設定終了後に再度ボリュームを押し込み収納して下さい。

スイッチをスライドさせて初期設定のモードに合わせて下さい。

モードスイッチ

2.動作確認

1.下表を参考にイグニッションON、アイドリング中、アクセルを踏んだときにアクティブポイントが点灯するか確認して下さい。

製品品番	イグニッションON	アイドリング中	アクセルを踏む
ECUエアフロー線/エアフローセンサー(ターボ/NA共通)	LED消灯	LED消灯	LED点灯
ECU圧力センサー線/圧力センサー(ターボ車)	LED点灯	LED消灯	LED点灯※1
ECU圧力センサー線/圧力センサー(NA車)	LED点灯	LED消灯	LED点灯

※アイドリング中に点灯する場合は【3.セッティング】[スタートボリュームの設定]を参照し調整をしてください。
※1一部圧力センサーのターボ車では実際に走行してブーストがかからないと点灯しない場合があります。

2.スムーズに吹け上がるか？確認して下さい。

※異常がある場合はエンジンチェックが点灯します。エンジンを停止させ、【トラブルチェック】を参考にし再度接続して下さい。

※車両によってはカラ吹きリミッターの関係で4000rpm程度しか回転が上がらない車両がありますが車両の制限で問題はありません。



3.セッティング

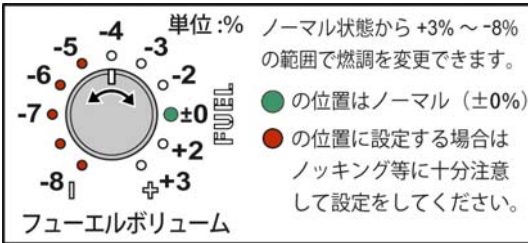
実走行をして初期設定が合わない場合は下記を参考にしてスタートボリューム、フューエルボリュームのベストな値を出して下さい。吸排気を改造している車両での設定については下記[4.セッティング 改造車]も参考に設定値を出して下さい。

1.スタートボリュームの設定



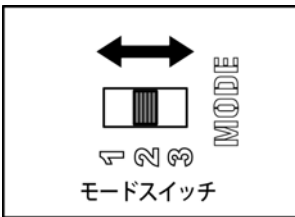
- 低中速域のフィーリングがよくなるようにスタートボリュームの調整をおこなって下さい。
- アイドリング中にアクティブポイントが点灯している場合はLEDが消えるまでスタートボリュームを右側に回してください。
※エアコンON、シフトをドライブに入れた時のアイドリング中も含む。
※アイドリングで燃調の制御をするとアイドリング不調の原因になります。

2.フューエルボリュームの設定



- 緑色の点が±0%です。この位置より右に回すと燃量値がプラスに左に回すとマイナスに変化します。
※アクティブポイントが消灯している時は±0%の制御をおこなってます。点灯している時のみ制御がおこなわれます。
- 初期設定よりベストなフィーリングに調整をおこなって下さい。
※ハーファクセルから回転を徐々に上げた時のフィーリングを目安にするとうわかりやすいと思います。
- マイナス側の点が赤色になるところよりマイナス調整をおこなう場合は、減量幅が大きくなる為ノッキング等に十分注意して調整をおこなって下さい。

3.モードスイッチ について



- モードスイッチ[1]は高負荷時に燃量値が±0%になります。フューエルボリュームをマイナス側で調整し高負荷時にわずかなノッキング等が生じる場合等に有効です。
- モードスイッチ[3]は高負荷時に燃量値がフューエルボリュームの設定値よりさらに薄くなります。
- 各モードの詳細 ※通常は【初期設定】のモードで使用してください。

モード1	高負荷時にノーマル制御(±0%)に戻ります
モード2	高負荷時もフューエルボリュームで設定した値を維持します
モード3	エアフロセンサー車で弊社レスポンスブレードを装備した場合に有効なモード
	圧力センサー車で弊社レスポンスジェットを装着しブーストカットが入る場合に有効なモード

4.セッティング 改造車

車両の吸排気等改造している場合は下記を参考にして設定を行って下さい。

1.ブーストリミッターが入る車両(圧力センサーターボ車に限る)

- 弊社レスポンスジェットを装着している車両で時々ブーストリミッターが入る場合はモードスイッチを[3]の位置にして確認下さい。
モードスイッチ[3]にセットした場合 高負荷時に燃量値がさらに薄くなります。調整はノッキング等を確認しながら慎重におこなって下さい。

2.インテーク改造、社外マフラー装着、フルコン装着車両のセッティング(参考)

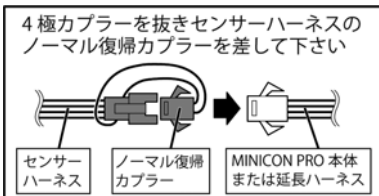
- コアタイプクリーナー装着車、社外インテークパイプ装着車
低中速域での空気の流速が出ていない車両が多くみられます。一般的にフューエルボリュームをプラス方向にしたセッティングが合う場合が多く見られます。
- 社外マフラー(車検対応)装着車
車検対応マフラー装着車の場合、基準設定より±2程度の範囲を目安として調整をおこなって下さい。
- フルコン装着車
季節、走行状態による個体差を本製品で調整することにより、よりベストなセッティングを望めますが 調整は本製品の機能を十分に理解した上でおこなって下さい。

●トラブルチェック



走行中などでエンジンチェックランプが点灯しエマージェンシーモードに入り、エンジンが吹けあがらない状態になった場合は、車両を安全な場所へ移動し一旦停車させ、エンジンを停止してしばらくしてからノーマル状態にして再始動させて下さい。

本製品使用時にエンジン不調等の症状やエンジンチェックランプが点灯する場合は下記の要領にてノーマル状態へ戻して下さい。



- 1.MINICON PROとセンサーハーネスを接続してる4極カプラーを抜き、センサーハーネス側にあるノーマル復帰カプラーを差して下さい。
※ノーマル復帰カプラーを差しないとセンサー信号が途絶えてチェックランプが点灯します。
- 2.ノーマル復帰カプラーでノーマル復帰しても症状が治らない場合はセンサーハーネスをECU、エアフロ/圧力センサーから取り外して完全なノーマル状態に戻して下さい。
- 3.完全にノーマル状態にしても直らない場合は本製品と関係のない原因が考えられます。

【アイドリング不調】

- 配線位置、接続の接触を確認してください。
- 取り付け作業時にバッテリーをはずしてしまうとアイドリング学習が必要です。カーディーラー等にて確認して下さい。

【エンジンチェックランプ点灯、吹けあがらない】

- 配線位置、接続の接触を確認してください。
- エンジン停止後すぐに車両カプラーを抜いてしまった場合。※エンジン停止後しばらくは車両ECU、センサーは動作しているため

【点灯したチェックランプを消す方法】

- 正常な状態で【エンジン始動】⇄【1分間エンジン停止】を3~5回繰り返して下さい。ECUが正常と判断しエンジンチェックが消えます。
- 何度やってもエンジンチェックが消灯しない時はカーディーラー等の専用機器のある工場にてエンジンチェックランプを消してもらって下さい。

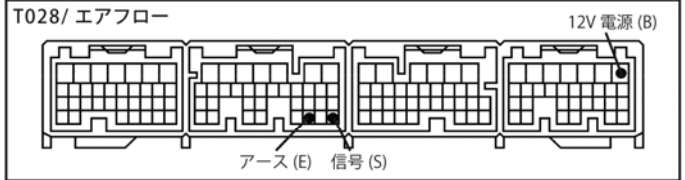
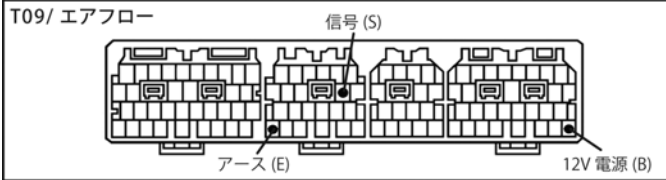
【メーターの数値がずれる】

- OBD等より信号を取り出しているメーターは車体センサーの数値を利用しているためMINICONの制御の関係で表示のずれが生じます。

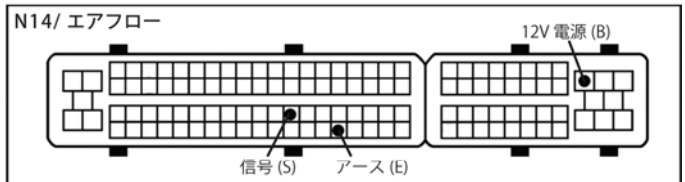
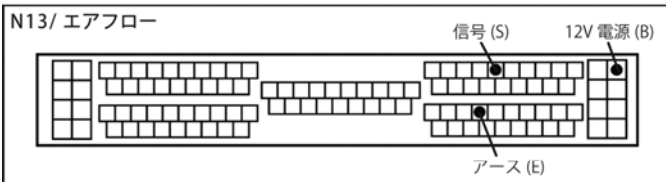
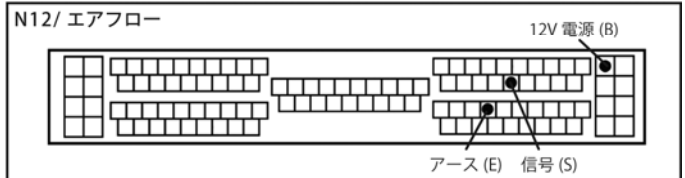
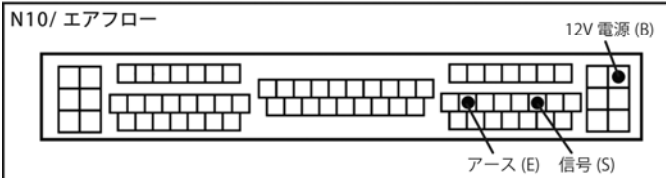
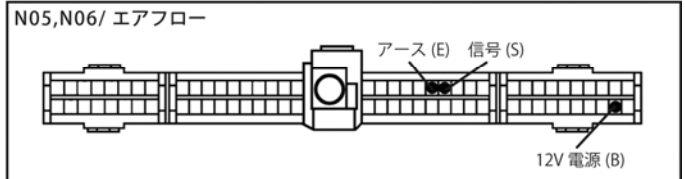
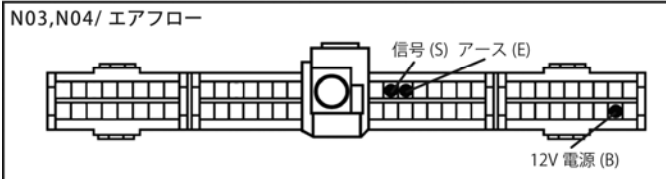


センサーハーネスはエンジンルーム内で使用する為、長期間使用された場合ハーネスが劣化し接触不良を起こす可能性があります。使用中にエンジン不調が発生した場合新品と交換する事を推奨いたします。

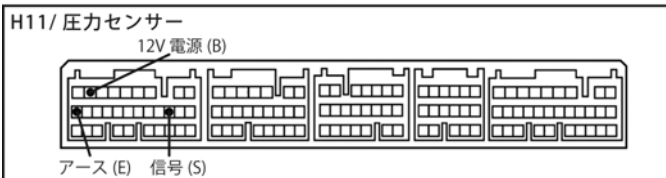
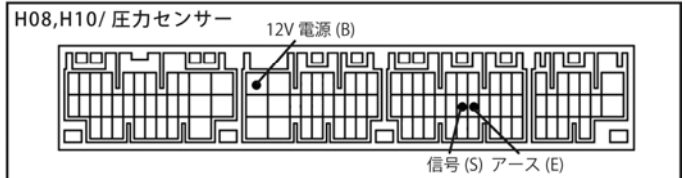
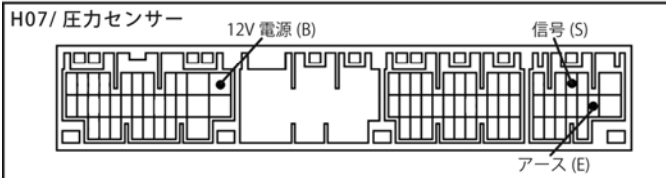
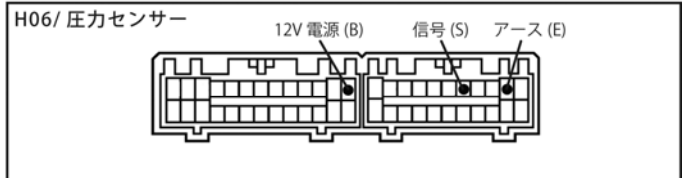
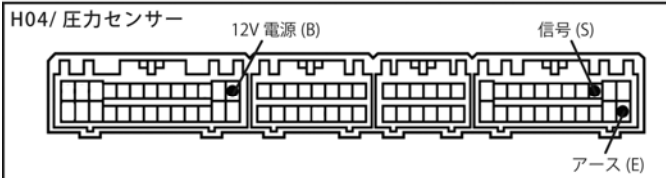
トヨタ



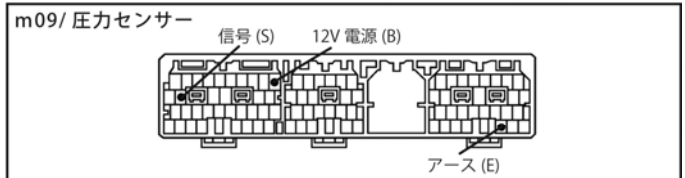
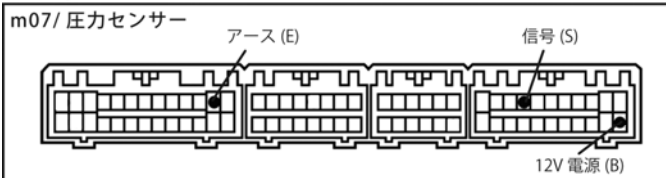
日産



ホンダ



マツダ



スバル

