

MINICON PRO MODEL

fuel setting controller

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セッティングを目指す為のコントローラーです。(以下PROと略す)

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。

お願い! 本製品は性能向上、適合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。なを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のでご了承下さい。

注意 負傷または、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。

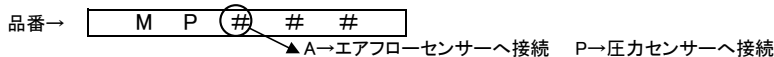
- 取り付け作業はエンジンを停止させ、専用設備をもった安全な場所でおこなって下さい。必ず専門の業者に依頼して下さい。
- 本製品およびハーネスを高温部もしくは水のかかる場所に設置することは絶対にさけて下さい。また製品を落としたり、衝撃を与えたりすると故障の原因になります。
- 製品を分解もしくは改造して使用した場合、当社では一切責任を負うことが出来ません。
- エアクリーター、マフラー等を交換、ブーストUPしてある車両は調整を間違えるとエンジン破損の可能性があります、調整は十分慎重におこなって下さい。

【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下さい。
* 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。

- ① 接続するセンサーの位置を確認して下さい。 * 製品番により取り付け位置を判断して下さい。

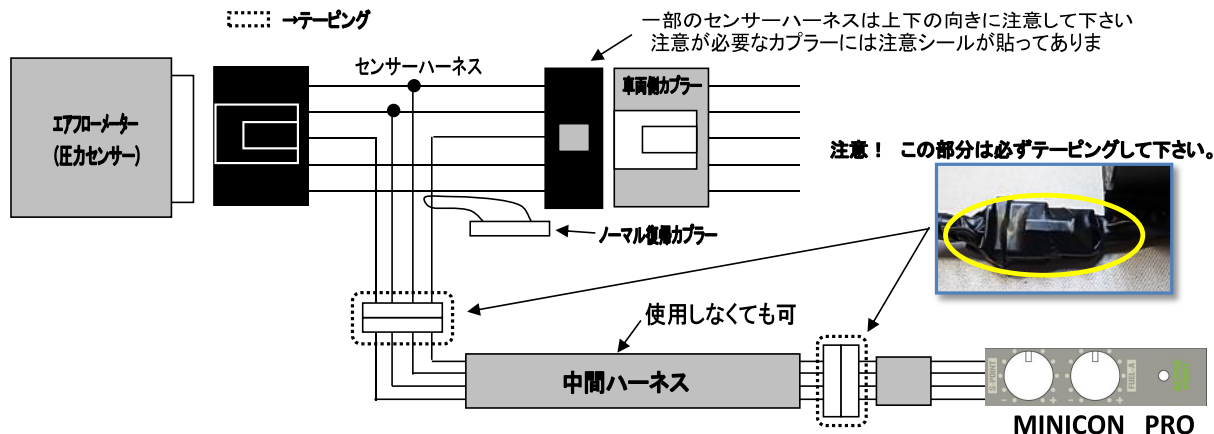


- ② 車両センサーのカプラーを一旦抜き、付属のセンサーハーネスを割り込まして下さい。(参考資料参照)
* センサーハーネスのオス側は上下方向が存在するハーネスがあります。黄色の注意シールとカプラーのロック部分を合わせて装着して下さい。



- ③ センサーハーネスと中間ハーネス、中間ハーネスと本体の接続部分は非防水構造になっています。配線後に必ずテーピングして下さい。
* 中間ハーネスは使用しなくても可、セッティング時のみ中間ハーネスを使用して車内に引き込んで可

【接続図】



【本体設置方法】



- ◎ 配線は点火系、インジェクター系、オーディオアンプ、地デジ等のノイズが発生しやすい配線と束ねないで下さい。誤動作する可能性があります。
- ◎ 配線はファンベルトや、可動する部分に干渉しないように引き回して下さい。
- ◎ 配線は耐熱、耐火性ではないので高温部分には干渉しないように引き回して下さい。
- ◎ 本体に印刷されている文字は特殊塗装を使用しておりますが、両面テープ等により塗装がはがれる場合があります。ご了承下さい。

<車内設置の場合>

- ◎ 本体を車内に設置する場合は、中間ハーネスを使用して配線を車内に引き込んで下さい。
* ハーネスの長さが不足してしまう場合は、別売の延長ハーネス(DCMX-E12 ¥2,000 1.2m)をご使用下さい。
- ◎ 本体及びハーネスは運転の妨げにならないように取り付けをおこなって下さい。



<エンジンルーム設置の場合>

- ◎ 本体をエンジンルーム内に設置する場合は、下記点に注意して本体を固定して下さい。



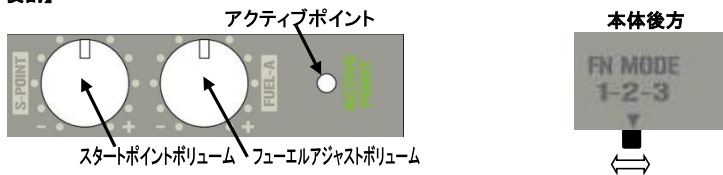
上側
↑
↓
下側



注意 本体内部は完全な防水処理はされていません! 必ず下記事項を参考に本体を固定して下さい。

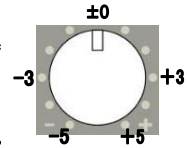
- ◎ 熱、水のかからない場所を選んで、本体を固定して下さい。 例: リレーBOX横
- ◎ 調整面を必ず上側に向け固定して下さい。
→ 本体内部の水分が下側へ逃げるように設置して下さい。
- ◎ 調整面へ防水ゴムカバーを付けて下さい。
→ 調整面に水、埃がかかるのを防いで下さい。

【各部名称・役割】



- ①S-POINT** スタートポイントボリューム
 ◎制御を開始するポイントの調整です。センサーの負荷値がS-POINTボリュームの設定値に達すると制御が開始されます。
 * 回転数、アクセル開度は感知していません。
 ◎制御が始まるとアクティブポイントLEDが点灯します。 * LED消灯時はFUEL-Aボリュームの設定に関係なく±0%です。
 ◎どのポイントが調整できるか？は★**制御イメージ**にて確認して下さい。

- ②FUEL-A** フューエルアジャストボリューム
 ◎燃量値の設定ボリュームです。センター位置が±0%、右回し増量(最大+5%)、左回し減量(最少-5%)の範囲で調整可能です。
 ◎どの負荷にて制御がおこなわれるか？はアクティブポイントのLEDに連動します。★**制御イメージ**にて確認して下さい。



★アクティブポイント

- ◎点灯している時にFUEL-Aボリュームの設定値が反映されます。どのくらいの負荷より効かせるか？高負荷時の制御はどうするか？ S-POINT、FN MODEの設定により変更出来ます。★**制御イメージ**にてLED点灯の仕方を確認して下さい。

③FNモード

- ◎FNモードは高負荷時の制御の状態を設定することが出来ます。★**制御イメージ**にてモードの違いを確認して下さい。

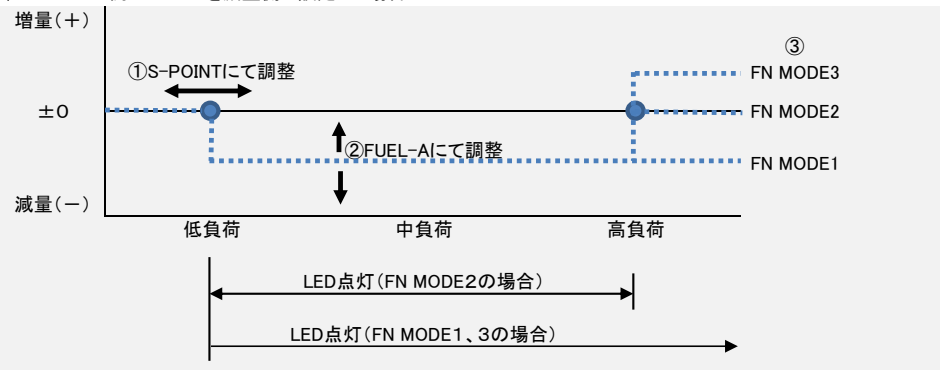
* 一部車両はFN MODE1しか使用できません。適合表にて確認して下さい。

- FN MODE1 → 高負荷時はFUEL-Aにて設定した値が継続します。
- FN MODE2 → 高負荷時はノーマルデータになります。
- FN MODE3 → 高負荷時は2~3%増量します。

* 圧力センサー車のブーストUP仕様には適しません(ブーストリミッターカットが入ってしまうことがあります)

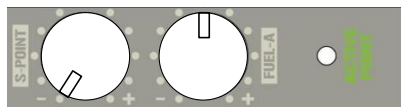
★制御イメージ

例. FUEL-Aを減量側で設定した場合



【作動確認方法】 * 確認は車両を停止させ、安全な場所でおこなして下さい。

- ◎仮設定をおこない、本体が正常に働いているかを確認して下さい。



<仮設定>

- ①S-POINTを-5、FUEL-Aを±0に合わせて下さい。

- ②IGオンとエンジンを始動させた時のLEDの点灯の状態が下表のとおりになるか？確認して下さい。 * 車両のセンサー等により異なります。

装着センサー	IGキーオン	エンジン始動
エアフロー車	LED消灯	LED点灯
圧力センサーNA車	LED点灯	LED点灯
圧力センサーターボ車	LED点灯	LED点灯

●この設定ではアイドリングより制御が入る設定の為、エンジン始動と共にLEDが点灯します

- ③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を停止させ、接続等を再確認して下さい。

●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。

【セッティングのポイント】



- 走行中の調整は大変危険です。調整は必ず車両停止時におこなして下さい。
- 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して下さい。(特にターボ車)

<標準仕様> ★純正交換エアクリナー、車検対応マフラー、ノーマルブースト等の車両の場合

車両センサー	S-POINT	FUEL-A	FN-MODE
エアフロー車	+1	-2	MODE 2
圧力センサーNA車	+4	-3	MODE 1
圧力センサーターボ車	-2	-3	MODE 2

<インテーク改造仕様> ★コアタイプエアクリナー、インテークパイプ装着等の車両の場合

車両センサー	S-POINT	FUEL-A	FN-MODE
エアフロー車	-5~+1	+1~+4	MODE 3
圧力センサーNA車	-5~+3	+1~+4	MODE 1
圧力センサーターボ車	-5~-2	+1~+4	MODE 2

<マフラー改造仕様> ★マフラー交換により低速域のトルク感が薄くなってしまった車両

車両センサー	S-POINT	FUEL-A	FN-MODE
エアフロー車	+1	-2~+2	MODE 3
圧力センサーNA車	+4	-2~+2	MODE 1
圧力センサーターボ車	-2	-2~+2	MODE 2

<ブーストUP仕様> 注意！ノーマルブースト圧に対し0.1～0.2pk以上ブーストUPした車両での対応は出来ませんのでご了承ください。

★ブーストリミッターカットが入らない車両（圧力センサーターボ車）

◎FUEL-Aボリュウムにより最適値に合わせて下さい。FN-MODEは2に設定して下さい。

★ブーストリミッターカットが入る車両（圧力センサーターボ車）

◎FN-MODEを1に設定して下さい。FUEL-Aボリュウムは-2%～-4%にてブーストリミッターカットの状態を確認してみてください。



注意

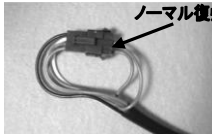
●注意！ ノッキングが出る場合は設定ブースト圧を下げて下さい。

●注意！ 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せん。作業は慎重におこなって下さい。

<フルコンのリセットング> ★季節、走行状態によるセッティングの個体差をPROにて調整することが出来ます。

◎S-POINT、FUEL-A、FN MODEの設定機能を十分理解したうえでセッティングをおこなって下さい。

【ノーマル復帰方法】 *エンジン不調等の症状が出る場合は、下記要領にてノーマル状態へ戻して走行して下さい。



ノーマル復帰カプラー

①センサーハーネスの4極カプラーを抜き、センサーハーネス側へノーマル復帰カプラーを差し替えて下さい。

②ノーマル復帰しても不調の状態が直らない時は？

●センサーハーネスをセンサーより抜き、完全にノーマル状態に戻して下さい。

●完全にノーマル状態にしても直らない場合、PROの制御とは関係の無い部分が原因と考えられます。



重要

センサーハーネスはエンジンルーム内で使用する為、長期間使用した場合ハーネスが損傷し接触不良を起こす可能性があります。2年以上使用した場合には新品と交換をお勧めします

【トラブルチェック】



警告

エンジンチェック点灯、エンジンが吹けあがらない等の状態になった場合は大変危険です！

車両を安全な場所へ一旦停車させ、エンジンを停止し1～2分後にMAPをノーマル状態にして再始動させて下さい。

<アイドル不調>

●ハーネスの挿入方向、接触等を再確認して下さい。

●取り付け作業時にバッテリーをはずしてしまった時はアイドル学習が必要です。ボリュウム位置でノーマルにするか、ノーマル復帰カプラーでノーマル状態にし、しばらく走行を続けてアイドルの学習を覚えさせる必要があります。それでも改善されない場合にはお手数ですがカーディエーター等にて確認して下さい。

<エンジンチェック点灯、吹けあがらない>

●ハーネスの接触、挿入方向を再確認して下さい。

●ホンダ車の場合圧力センサー付近に同形状のカプラーのスロットルセンサーがあります。スロットルセンサーのカプラーに接続した場合、正常に作動しません。

→必ず圧力センサーのカプラーへ接続して下さい。

<作業中のミス等にてエンジンチェックが点灯した場合>

●カーディエータ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。

●一部の車両はバッテリーを20～30秒はずすことにより消えます。

●ノーマル状態にて、走行→エンジン停止を3回以上繰り返して、正常な状態を車両ECUへ認識させてやると消える場合があります。

【参考資料】

エアフローセンサーへの取り付け



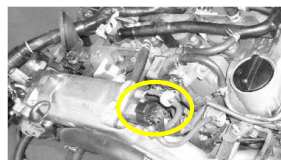
ZC31

●エアクリーナー付近もしくは、インテークパイプ途中にセンサーが付いています(4～6極)

●一部車両ではエンジンとパルクヘッド間にセンサーがあります。この場合エンジンカバーをはずして取り付けをおこなって下さい。

*トヨタ2AZ系、2GR系他

圧力センサーへの取り付け



コペン

●インテークマニホールド、サージタンク付近に圧力センサーが付いています(3～4極)

●トヨタ車はセンサーに(SENSOR VACUUM)と記してある車両が多くあります。

●ホンダK型車はセンサーに(SENSOR Ass'y MAP)と記してあります。

*近くに同形状のカプラーを使用したスロットルセンサーがあります。

*必ず圧力センサーへ接続して下さい(真ん中の線の色が緑/赤)

*スロットルセンサーは真ん中に赤/黒の線になっています。

●スズキ車のS2P品番のカプラー形状は2種類存在します。2タイプともキットのカプラーにて対応可能です(横幅26mm 3極)

●スズキソリオK120エンジンの圧力はスロットルボディ横にあります。(灰色カプラー)



ホンダK型



S2P他