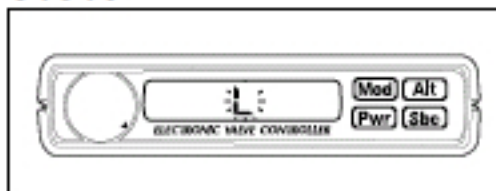


# ボリュームの使用法

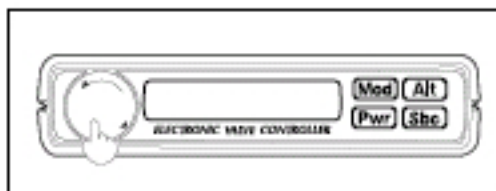
各モードで設定値を設定、または変更するときに、ボリュームの位置がその設定値の位置にない場合には、**Pwr**以外のすべての照明が点滅し、“L”または“H”が点滅表示されます。この状態では設定値の設定及び変更ができなため、下記のように対応してボリュームを設定値の位置に戻してから設定値を設定してください。

ボリュームが設定値の位置に戻ると、自動的に設定値が表示され、設定及び変更ができるようになります。

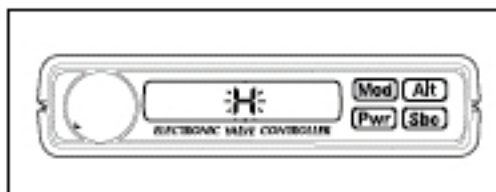


## ●“L”が点滅している場合

設定値がボリュームの位置よりも小さいこと (Lower) を表しています。



対応……設定値が表示され、“SET”が点灯表示に変わるまでボリュームを低い方(左側)へ回す。



## ●“H”が点滅している場合

設定値がボリュームの位置よりも大きいこと (Higher) を表しています。



対応……設定値が表示され、“SET”が点灯表示に変わるまでボリュームを高い方(右側)へ回す。

## 参考

・各モードでの設定値の設定可能範囲

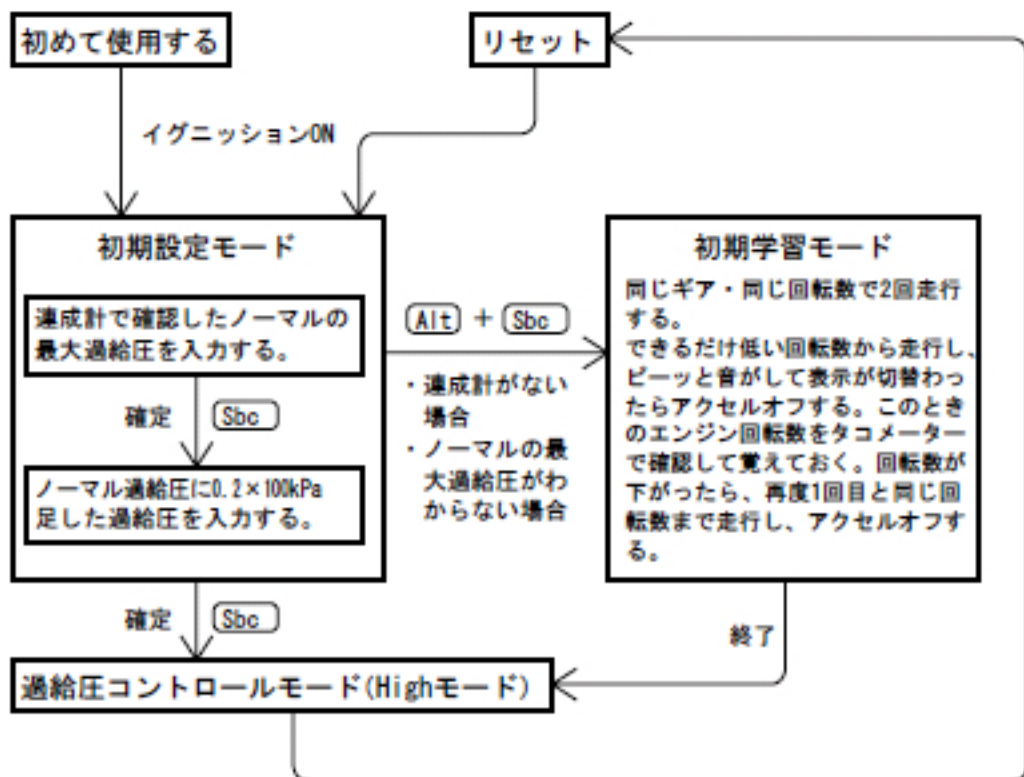
モード	最小値(左いっぱい位置)	最大値(右いっぱい位置)
初期設定モード1(ノーマルの最大送給圧)	0.00×100kPa	2.00×100kPa
初期設定モード2(ノーマル+0.20×100kPa)	初期設定モード1の設定値	2.50×100kPa
Highモード	Lowモードの設定値	2.50×100kPa
Lowモード	ノーマルの最大送給圧	Highモードの設定値
オフセット設定モード	50%	150%
スクランブル送給圧設定モード	0.00×100kPa	(2.50×100kPa)-(Highモードの設定値)
スクランブル時間設定モード	0sec.	30sec.
ワーニング送給圧設定モード	ノーマルの最大送給圧	2.50×100kPa

EV0では、すべてのモードにおいてボリュームを左いっぱいにした位置が最小値となり、右いっぱいにした位置が最大値となっています。

# 初期設定方法

初期設定とは、それぞれの車両が持っている過給圧の変化特性をEVCに記憶させる操作です。あらかじめお手持ちの達成計で、EVC取付け後のノーマルの最大過給圧を確認しておいてください。

初めて使用する場合や、車両の仕様を変更した場合には、下記の方法に従って操作してください。



- ・初期設定をやり直したい場合
- ・車両の仕様が変わった場合

- 初期設定モードを選択した場合は、25ページの「1. 初期設定モード」を参照してください。
- 初期学習モードを選択した場合は、26ページの「2. 初期学習モード」を参照してください。

# 1. 初期設定モード（ノーマル過給圧が確認できる場合）

・EVCを取付け後に走行し、お手持ちの遠成計でノーマルの最大過給圧を確認しておいてください。

## 参考

・過給圧ソレノイドバルブが装着されている車両では、EVC取付け後のノーマルの最大過給圧はEVC取付け前よりも低くなります。



(1) ポリュームを左へいっぱい回してからイグニッションONにしてください。

- ・左図のように表示されます。
- ・“SET”“**Low**”が点滅します。



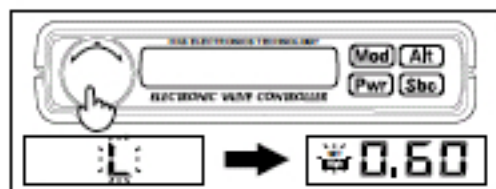
(2) ノーマルの最大過給圧をポリュームで設定してください。

- ・設定範囲は、 $0.00 \times 100\text{kPa} \sim 2.00 \times 100\text{kPa}$ です。
- ・設定値は $0.05 \times 100\text{kPa}$ 単位で変更できます。
- ・過給圧制御ソレノイドバルブが装着されている車両の場合は、ソレノイドバルブの機能を解除した後の最大過給圧を入力してください。
- ・“SET”が点灯、“**Low**”が点滅します。
- ・ポリュームを操作しないと、“SET”と“**Low**”が点滅表示にもどります。



(3) “Sbc”を押して設定値を確定してください。

- ・図のように表示が切替わります。
- ・“SET”“**High**”が点滅します。



(4) ポリュームを左へいっぱい回してください。

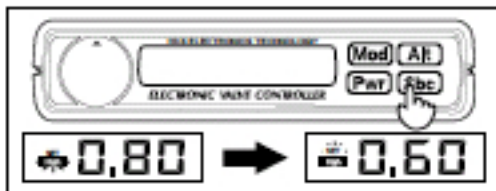
- ・回している途中は“L”が点滅表示されます。
- ・左いっぱいまで回すと(3)で確定したノーマルの最大過給圧が表示され、“SET”が点灯、“**High**”が点滅します。
- ・ポリュームを操作しないと、“SET”と“**High**”が点滅表示にもどります。



(5) (3)で確定したノーマルの最大過給圧に $0.20 \times 100\text{kPa}$ 足した過給圧をポリュームで設定してください。

- ・設定値は $0.05 \times 100\text{kPa}$ 単位で変更できます。
- ・30ページのオフセット設定モードだけでは、過給圧が設定値どおりにならない場合は、下記の表を参考にして、ここでの設定値を変更してください。

実際の過給圧	ここでの設定値
上げたい	下げる
下げたい	上げる



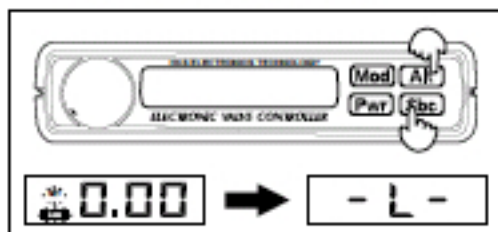
- (6) **Sbc** を押して設定値を確定してください。
- ・図のように表示が切替わり、過給圧コントロールモードのHighモードになります。
  - ・何も操作を行わなければ、4秒後に表示が切替わり、現在のサージタンク圧を表示します。

#### 参考

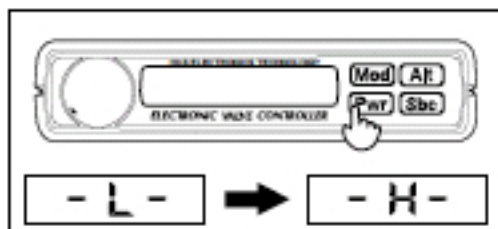
- ・初期設定後は、オートアジャスト機能(33ページの“8. オートアジャスト機能の切替え”参照)が無効になっています。
- ・初期設定後、実際の過給圧がHigh/Lowモードで設定した過給圧にならない場合には、30ページの“3. オフセット設定モード”を参照してください。
- ・実際の過給圧と設定過給圧の差が小さい場合には、オートアジャスト機能によりEVCが自動的に調整し、徐々に設定過給圧に近づいていきます。
- ・表示部で“L”または“H”が点滅表示している場合には、23ページの“ボリュームの使用方法”を参照してください。

## 2. 初期学習モード<sup>①</sup>(ノーマル過給圧が確認できない場合：速成計がない等)

- 必ず助手席の人が操作してください。
- 2回の走行は、同じ条件(同じギア、回転数等)で行ってください。
  - ・異なった条件のもとでは初期学習を行うことができません。
- エンジンの回転数毎の過給圧特性を学習するため、できるだけ低い回転数からできるだけ高い回転数まで走行してください。

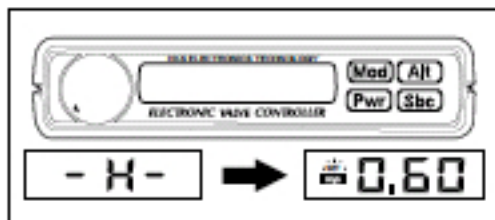


- (1) ボリュームを左へいっぱい回してからエンジンを始動してください。
- (2) 初期設定モードのときに **Alt** と **Sbc** を同時に押してください。
- ・ピーツと音がして、表示が左図のように切替わります。
- (3) **Pwr** を押して、パワーOFFにしてください。



- (4) 車両を走行し、初期学習を行うギアにシフトアップしたところで **Pwr** を押してパワーONにしてください。
- ・シーケンシャルターボ車の場合は、セカンダリターボが過給し始めたところで **Pwr** を押してパワーONにしてください。

- (5) 最大過給圧がかかるように、できるだけ高いギアで、できるだけ低い回転数から走行してください。
- ・ピーツと音がして、表示が上図のように切替わったら1回目の初期学習が終了です。
  - ・1回目の初期学習が終了したときのエンジン回転数をタコメーターで確認して覚えておいてください。
  - ・1回目の初期学習が終了したらアクセルオフしてください。



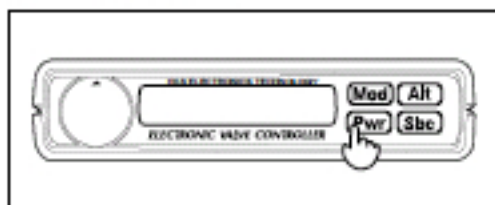
- (6)エンジンの回転数が下がり、1回目の初期学習を開始した回転数になったら2回目の走行を開始してください。
- (7)1回目の初期学習が終了したときのエンジン回転数まで走行した後、アクセルオフしてください。  
・ピーッと音がして、表示が左図のように切替わったら初期学習終了です。

- (8)初期学習が正常に行えなかった場合(表示が“-L-”または“-H-”から変化しない場合)は、(4)～(7)または(6)～(7)を繰り返してください。
- (9)1回目の初期学習終了後に1回目の初期学習からやり直したい場合には、“-H-”が表示されているときにパワーOFFにし、(4)～(7)を繰り返してください。
- (10)初期学習終了後に初期学習をやり直したい場合や、車両の仕様が変わった場合は、リセットを行ってから(2)～(7)を繰り返してください。

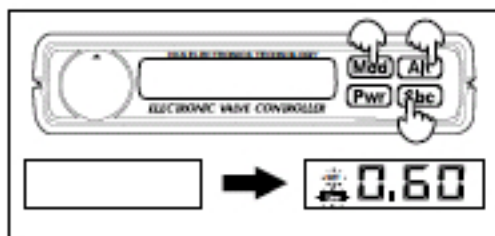
#### 参考

- ・初期学習の2回目はEVCが過給圧を上げるように制御するため、1回目よりも最大過給圧が上がります。
- ・初期学習終了後は、オートアジャスト機能(3ページの“8. オートアジャスト機能の切替え”参照)が無効になっています。

### 3. リセット

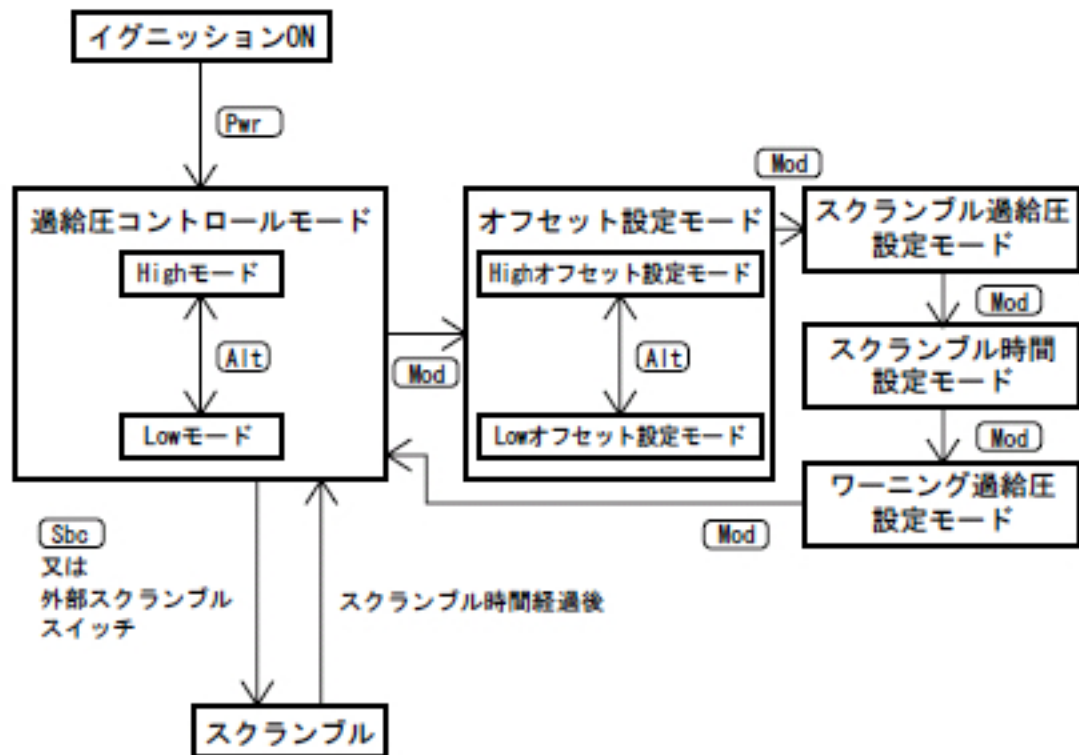


- (1) **[Pwr]** を押して、パワーOFFにしてください。



- (2) **[Mod]・[Alt]・[Sbc]** を順番に同時に押してください。
- ・ピピピピ……と音が鳴り、リセットされます。
  - ・リセット完了と同時にパワーONとなり、初期設定モードになります。
  - ・表示は前回の記憶値となるため、“0.00”になるとは限りません。

# 操作方法



## 参考

- ・車両の特性等によって最大過給圧が $2.50 \times 100\text{kPa}$ まで上がらない場合があります。
  - ・下記のような諸事情により過給圧が安定しない場合がありますが、EVCが原因によるものではありません。
    - (a) ウエストゲートバルブの面積、及びストローク不足。また、アクチュエータの特性による過給圧の上昇・下降。
    - (b) タービン風量がエンジン排気量に比べて不足していたり、排気圧力の上昇による過給圧の上昇・下降。
- 従って、取付前の車両の状態・仕様をよく把握したうえで各設定値の設定を行ってください。
- ・各設定値の設定可能範囲は23ページの表を参照してください。

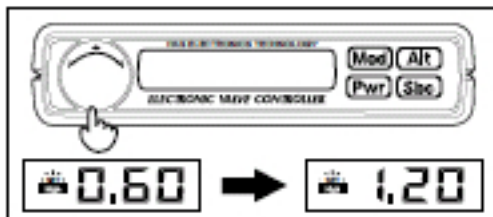
## 1. 過給圧コントロールモード

EVCによる過給圧の制御、及びHigh/Lowモード設定過給圧の入力を行うことができます。



- (1) イグニッションをONにし、パワーONになっていることを確認してください。

- ・初期設定直後は、Highモードになっています。
- ・“MONITOR” “High” が点灯します。
- ・ [Alt] スイッチが赤く光ります。



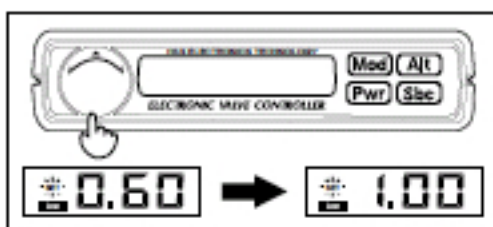
- (2) Highモードの設定値をボリュームで入力してください。

- ・初めにHighモードを設定してください。
- ・設定値は0.05×100kPa単位で変更できます。
- ・ボリュームの操作中と操作を終了したときから約4秒間は設定過給圧を表示します。



- (3) [Alt] を押して、Lowモードに切替えてください。

- ・ “Low” が点灯します。
- ・ [Alt] スイッチが緑に光ります。



- (4) Lowモードの設定値をボリュームで入力してください。

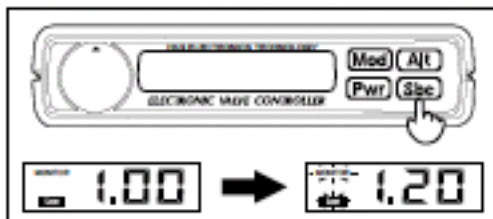
- ・Highモードを設定した後、Lowモードを設定してください。
- ・設定値は0.05×100kPa単位で変更できます。
- ・ボリュームの操作中と操作を終了したときから約4秒間は設定過給圧を表示します。

### 参考

- ・ [Alt] を押して、Highモード、又はLowモードに変更すると、約4秒間、それぞれの設定値を表示します。4秒経過後は現在のサージタンク圧を表示します。
- ・シーケンシャルターボ車の場合、機構上プライマリ側のみ作動時の過給圧は設定値どおりにならない場合があります。
- ・アクチュエータのセット荷重(パネの力)が低い車両は、機構上ブーストのタレが発生する可能性があります。

## 2. スクランプル

[Sbc] 又は外部スクランプルスイッチを押すと、スクランプルが作動します。

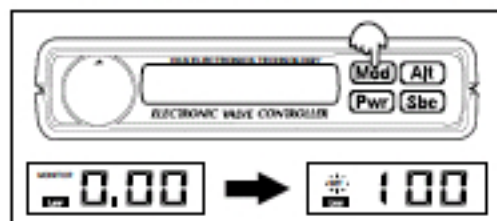


- (1) [Sbc] 又は外部スクランプルスイッチを押してください。

- ・スクランプルが作動している間、ビビビビ……と鳴ります。
- ・数値以外のインジケータが点滅します。
- ・スイッチを押している間は、スクランプルは作動しています。

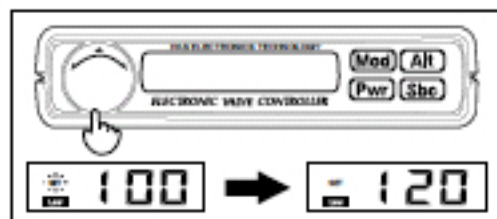
### 3. オフセット設定モード

過給圧が設定過給圧まで上がらない、または設定過給圧を超えてしまう場合に、ここで設定するオフセット値で微調整することができます。過給圧コントロールモードのHigh/Lowそれぞれのモードに対応する2種類のオフセット設定ができます。



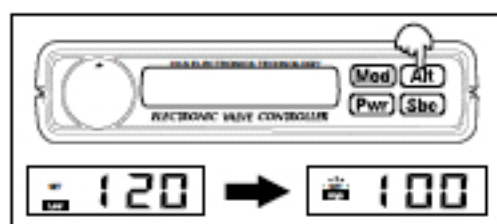
(1) **Mod** を押してください。

- ・ピッと鳴り、過給圧コントロールモードで選択しているモード(HighモードもしくはLowモード)に対応するオフセット設定モードに切替わります。
- ・**Alt** スイッチは、Highオフセット設定時には赤く、Lowオフセット設定時には緑に光ります。
- ・“SET”が点滅し、“**High**”または、“**Low**”が点灯します。



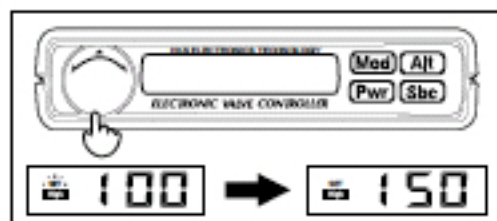
(2) 設定値をボリュームで入力してください。

- ・設定値は50～150%の範囲で、2%単位で変更できます。
- ・表示されている数値が設定値です。
- ・変更した設定値は、リアルタイムに過給圧制御に反映されます。



(3) **Alt** を押して、High/Lowオフセット設定モードを切替えてください。

- ・一時的に過給圧コントロールのモードも連動して切替わります。
- ・**Alt** スイッチは、Highオフセット設定時には赤く、Lowオフセット設定時には緑に光ります。
- ・“SET”が点滅し、“**High**”または、“**Low**”が点灯します。



(4) 設定値をボリュームで入力してください。

- ・設定値は50～150%の範囲で、2%単位で変更できます。
- ・表示されている数値が設定値です。
- ・変更した設定値は、リアルタイムに過給圧制御に反映されます。

#### 参考

・オフセット設定値の設定は右記の表を参考にしてください。

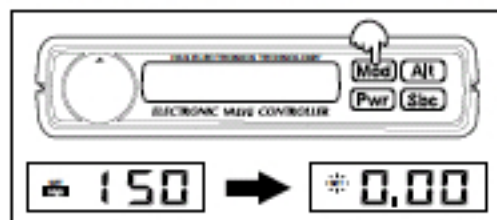
	スイングバルブ	ポベットバルブ
過給圧を上げたい	設定値を小さくする	設定値を大きくする
過給圧を下げたい	設定値を大きくする	設定値を小さくする

- ・初期設定直後は、どちらのオフセット設定値も100%となっています。
- ・**Alt** を押すことによって、一時的に過給圧コントロールのモードも変わりますが、このオフセット設定モードを抜けると過給圧コントロールのモードは自動的に元に戻ります。
- ・オートアジャスト機能(33ページ参照)が有効になっている場合、EVCは設定過給圧に近づけるようにオフセット設定値を自動的に更新していきます。従って、しばらく走行した後は、以前に設定した設定値から変化していることがあります。

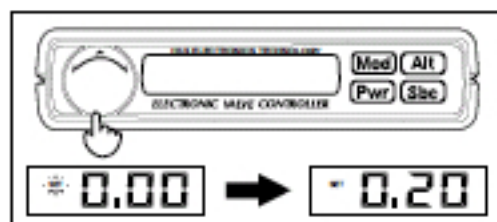


## 4. スランブル過給圧設定モード

スランブルを作動させると、ここで設定した過給圧をプラスすることができます。



- (1) **Mod**を押してください。
- ・ピッピッと鳴り、スランブル過給圧設定モードに切替わります。
  - ・“SET”が点滅します。



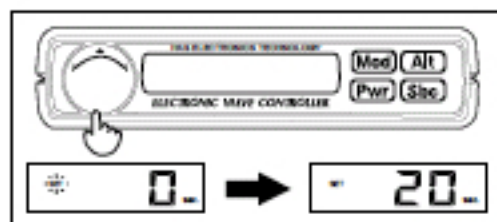
- (2) 設定値をボリュームで入力してください。
- ・表示されている数値が設定値です。
  - ・設定値は0.05×100kPa単位で変更できます。

## 5. スランブル時間設定モード

スランブルを作動させると、ここで設定した時間だけスランブル過給圧設定モードで設定した過給圧をプラスすることができます。



- (1) **Mod**を押してください。
- ・ピッピッピッと鳴り、スランブル時間設定モードに切替わります。
  - ・“SET”が点滅します。



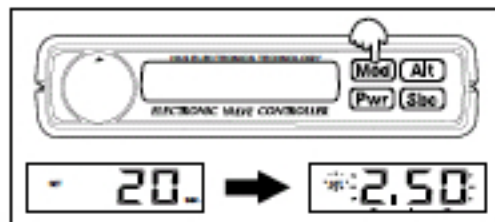
- (2) 設定値をボリュームで入力してください。
- ・設定値は、0～30秒です。
  - ・表示されている数値が設定値です。

### 参考

- ・ **Sbc**、又は外部スランブルスイッチを押している間は、スランブルは作動しますが、スランブル時間のカウントは行いません。スイッチを離れたときからカウントします。例えば、スランブル時間の設定を0秒にしたときは、スイッチを押している間だけスランブルが作動します。

## 6. ワーニング過給圧設定モード

サージタンク圧が、ここで設定した過給圧を越えると、ワーニングが作動します。ワーニング作動時は、過給圧を強制的にノーマル過給圧に下げます。



- (1) **Mod** を押してください。
  - ・ビッピッピッピッと鳴り、ワーニング過給圧設定モードに切り替わります。
  - ・設定値と“SET”が点滅します。



- (2) 設定値をボリュームで入力してください。
  - ・設定値は、ノーマル過給圧 $\sim 2.50 \times 100\text{kPa}$ の範囲で、 $0.05 \times 100\text{kPa}$ 単位で変更できます。
  - ・初期値は、 $2.50 \times 100\text{kPa}$ です。
  - ・表示されている数値が設定値です。
- (3) **Mod** を押してください。
  - ・過給圧コントロールモードに切り替わります。

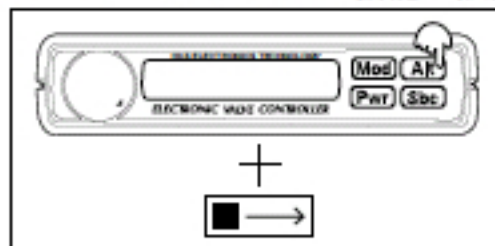
### 参考

- ・ワーニングが作動すると、表示部の数値が点滅します。
- ・ワーニングが作動すると、ピーッピーッ……と鳴ります。
- ・サージタンク圧が $0.10 \times 100\text{kPa}$ 以下になるとワーニングが解除されます。

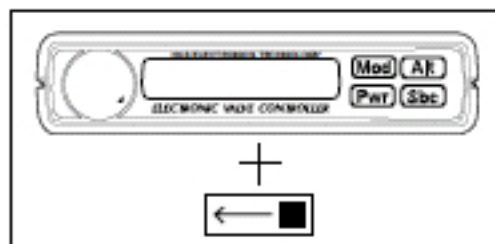
## 7. インヒビット機能

各設定値を変更したくないときに使用します。

### 7. 1. インヒビット機能の設定



- (1) パワーOFFにしてください。
- (2) **Alt** を押しながらリアパネルの排気バイパス選択スイッチを切替えてください。
  - ・ビビビビ……と鳴ります。

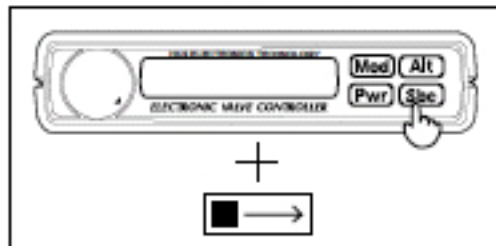


- (3) 排気バイパス選択スイッチを元に戻してください。
  - ・ビビビビ……と鳴ります。
  - ・インヒビット機能が有効になります。

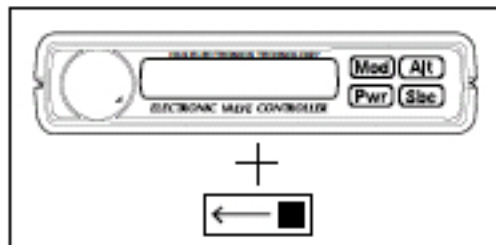
### 参考

- ・インヒビット機能が有効に設定されている時は、パワーのON/OFF、過給圧コントロールモードのHigh/Lowモードの切り替え、及びスクランブルのみ操作可能です。従って、インヒビット機能を有効に設定した後で設定値を変更する場合には、「7.2. インヒビット機能の解除」(33ページ参照)の操作を行って、インヒビット機能を解除する必要があります。

## 7. 2. インヒビット機能の解除



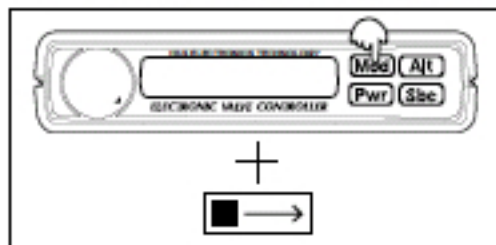
- (1) パワーOFFにしてください。
- (2) **Sbc** を押しながらリアパネルの排気バイパス選択スイッチを切替えてください。
  - ・ピピピピ……と鳴ります。



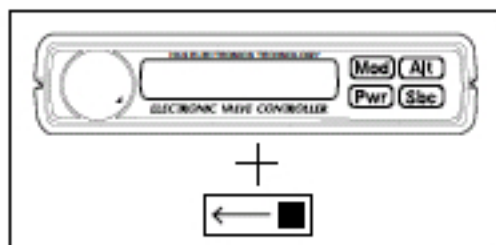
- (3) 排気バイパス選択スイッチを元に戻してください。
  - ・ピピピピ……と鳴ります。
  - ・インヒビット機能が解除されます。

## 8. オートアジャスト機能の切替え

オートアジャスト機能によって最大過給圧が設定どおりになるようにEVCが自動的に調整します。



- (1) パワーOFFにしてください。
- (2) **Mod** を押しながらリアパネルの排気バイパス選択スイッチを切替えてください。
  - ・ピピピピ……と鳴ります。



- (3) 排気バイパス選択スイッチを元に戻してください。
  - ・ピピピピ……と鳴ります。
  - ・オートアジャスト機能の有効/無効が切替わります。

### 参考

- ・オートアジャスト機能の有効/無効を再度、切替えたいときは、上記の(1)~(3)の操作を行ってください。
- ・サージタンク圧のモニター表示時に“SET”が表示されているときは、オートアジャスト機能が有効、“SET”が表示されていないときは無効であることを表しています。
- ・オートアジャスト機能によって、オフセット設定値が自動的に変更されていきます。

# オプションパーツリスト

本製品には、下記のようなオプションパーツが準備されています。必要に応じて、ご利用ください。

番号	コードNo.	品名	備考
1	21207-024100	外部スクランブルスイッチ	
2	4599-RA008	ポペットバルブ専用ホースセット	ポペットバルブ車取付け時に必要
3	4599-RA009	ツインターボ専用ホースセット	ツインターボ車取付け時に必要
4	4599-RA010	4φホースセット	4φホース配管車両取付け時に必要
5	4599-RA011	スイングバルブ専用ホースセット	スイングバルブ車取付け時に必要 (標準添付品)
6	90461-006100	6φホース	1m
7	90360-002100	ゴムキャップ6φ	

## 維持・管理

### 注意

- ユーザマニュアルに記載されている事項以外は、専門業者に依頼してください。
- エアフィルタの汚れがひどい場合はエアフィルタの交換を専門業者に依頼してください。  
汚れてエアフィルタが詰まっていると制御ができなくなり、エンジン・タービンを破損する恐れがあります。

- 快適に運転していただくために、必ず日常点検を行ってください。
- 汚れやオイルのついた手で本製品に触れないでください。  
ケースが変色する恐れがあります。
- 本製品を清掃する際には、アルコール・シンナ・ベンジン・ガラスクリーナー・石油類及び各種溶剤等を使用しないでください。  
汚れた場合は、乾いた軟らかい布等で軽く清掃してください。
- エアフィルタが極端に早く汚れる場合は、車両側のホース取出口を変更してください。
- 取出口を変更しても、エアフィルタの汚れがひどい場合は車両側に問題がある恐れがあります。  
点検・整備を専門業者に依頼してください。

# 故障と思う前に

本製品が正常に作動しない場合には、故障と判断する前に、下記の症状と照らし合わせて、配線・配管等の確認をしてください。

症 状	原 因	確認事項・対処方法
電源が入らない	電源線が接続されていない	エレクトロタップを確実に噛み込ませる
	アース線が接続されていない	接続箇所の塗装・サビを除去する
初期学習できない	配管ミス	配管を確認する
	初期学習が同じ条件で行われていない	初期学習を同じ条件のもと(ギア、回転等)で行なう、又は初期設定モードで入力する
過給圧が安定しない 過給圧が設定値まで上がらない	アクチュエータの特性 ウエストゲートバルブの面積やストロークの不足 タービンの容量不足 プライマリタービンしか作動していない	取付け前の車両の特性を把握した上で取付ける、設定可能範囲内で再度設定する セカンダリタービンが作動する条件で走行してみる
過給圧制御不能	初期学習不良	再度初期学習する、又は初期設定モードで入力する
	ホースの抜け・割れ	ホースを確実に固定する、又は交換する
	エアフィルタが詰まっている	エアフィルタを交換する
ワーニング機能が作動する (スクランブル時)	ワーニングの設定値が設定過給圧より低い スクランブル設定過給圧が高い	ワーニングの設定値を上げる、又は設定過給圧を下げる スクランブル設定過給圧を下げる
MODEスイッチを押しても反応しない	インヒビット機能が有効になっている	インヒビット機能を解除する

## 異常・故障時の対応

### 警 告

- 使用中、本製品に異音・異臭等の異変があった場合には、本製品の使用を直ちに中止し、お買い上げの販売店、又は(株)エッチ・ケー・エス各営業所・お客様相談室に問い合わせてください。  
そのまま使用すると、感電や火災の原因となります。

### 注 意

- 故障等の修理は、お客様ご自身では絶対に対処せず、必ず専門業者に依頼してください。
- 走行中、異音・異臭・振動等の異変があった場合には、ユーザマニュアルに従って対処してください。
- 故障の際は、保証書に必要事項等が記入・捺印されていることを確認し、保証書に症状を記入のうえ、修理を依頼してください。

## 保証について

本製品は別紙の「保証書」の内容に従って保証されています。「保証書」をよくお読みいただき、お買い上げ日・店名・住所が記入・捺印されていることを確認のうえ、必要事項を記入し、大切に保管してください。記入もれがあると、保証期間中でも有償となります。

### ■販売店様へ

本製品は別紙の「保証書」の内容に従って保証されています。「保証書」をよくお読みになり、販売日・貴店名・住所を記入・捺印のうえ、お客様に渡してください。記入もれがあると、保証期間中でも有償となります。

保証期間：お買い上げ日より1年間

## アフターサービスについて

本製品に関する問い合わせ、及びオプションパーツ・消耗部品・紛失部品等の購入は、お買い上げの販売店又は(株)エッチ・ケー・エス各営業所・お客様相談室にお問い合わせください。

## 譲渡等の際の注意

本製品を譲られるときは、必ず次のオーナーのためにこの取扱説明書と、保証書等を一緒に渡してください。

本製品を車両より取外す際には、必ず専門業者に依頼してください。このとき、専門業者に取扱説明書をお渡しください。

### ⚠ 注意

- 本製品を取外した後、車両側の線は必ずテープ等で絶縁してください。ショートによって電装部品を破損・焼損する恐れがあります。

## 本製品の仕様

- 作動電圧.....DC10~16V
- 制御可能圧力.....ノーマル過給圧~2.50×100kPa
- 動作可能温度 コントロールユニット.....-10°C~70°C  
バルブ.....-30°C~80°C
- 最大消費電力.....5.1W

# 用語の説明

過給圧制御ソレノイドバルブ	: ノーマルの過給圧制御装置
高温になる場所	: 直射日光の当たる場所・ヒーターの吹き出し口・エキゾーストマニホールドの近く等。
コードNo.	: HKS製品及び部品を注文する際に使用する番号。
誤使用	: 加工及び分解・改造・用途外使用を含む誤った使用。
整備書	: メーカー発行の車両個々の整備要領書・修理書。
専門業者	: お買い上げの販売店及び取付けを依頼する整備工場・ショップ。
点検・整備	: 本製品と自動車全体を安全に運転するために機能・性能を確認し、不具合部位を修理・調整すること。
電装部品	: 車両の電気・電子部品。
日常点検	: 自動車を運行する人が行う点検。日常点検及び点検項目はユーザーマニュアルに従って作業を行ってください。
ノーマル車両	: 車両購入時の状態である・アフターパーツを取付けていない・事故を起こしたことの無い、以上の条件を満たす車両。
メーカー	: 車両の製造メーカー。
ユーザーマニュアル	: お車の購入時についてくる車両の取扱説明書。
IG線	: イグニッションスイッチ“ON”時に約12V出力する車両の線。
(P#1)	: P#1は、パーツリストに記載されているパーツの連番。

# 改訂の記録

Ver.	日付	記載変更内容
3-1.01	1999/10	初版