

# Tech Information

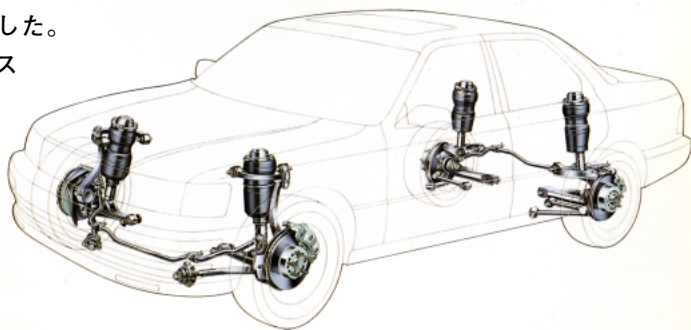
## 点検整備お悩み解消ゼミナール **その3**

クルマの操縦性・安定性・しなやかさ・乗り心地をさらなる高次元で両立させることを目標に、80年代から搭載車種が増え始めた「エアサスペンション」は、90年代初頭には「高級車の象徴」と呼ばれるまでの存在となり、カーメーカー各社がさらなる熟成にしのぎを削っていました。

現在は、90年代に生産されたエアサスペンション搭載車が、経年劣化や走行距離の増加を要因に故障するケースが見受けられるようになり、現場ではメンテナンスに関して各カーメーカーごとに異なる対応が求められているのが

現状です。

今回は、エアサスペンションを搭載する代表的な車種を選んで、それぞれのメンテナンスにおける注意事項をまとめてみましたので、参考にして下さい。



### 今回の お悩み

## エアサスペンションのメンテナンスが カーメーカーごとに異なる。

### Check!!

エアサスペンションのメンテナンスは、基本的に車両に搭載されたコントロールユニットを活用して動作点検、故障コードの読み取りを行い、その結果に基づいてシステム各部を点検・整備します。

ただし、車種によっては点検や整備を行う前にいくつかの約束事に注意しなければならない場合があります。たとえば、ジャッキおよびリフトアップする前にエアサスペンションの制御を一時中止する作業を行わなければならない車種があったり、大半の車種がメンテナンス終了時に故障コードを消去しなければなりません。

最近のエアサスペンション搭載車の大半はカーメーカー独自の自己診断装置（日産のコン

サルト、トヨタのS 2000など)を用いることで、こうした作業を手軽に行えるようになりましたが、90年代前半頃に生産された車両は、手作業で行うケースも少なくありません。

これらを把握していないと作業能率が低下したり、お客様へクルマを納めた後にトラブルが生じてしまう可能性がありますので、本項で記載した事項によく注意して作業を行って下さい。

### テックインフォメーション お便り募集!

日頃の業務で「こんな故障があった!」という経験をお持ちの会員の皆さまから、故障例と修理方法についてお便りをFAXまたはE-Mailで募集します。今後の誌面掲載の参考にさせていただきますので、たくさんのお便りをお待ちしています。

●FAX : 03(5365)9222 企画広報室

●E-Mail : kikaku@tossnet.or.jp テックインフォメーション係

# スバル レガシィ BGA ('93.10～) BHC ('98.6～)

## ■スバル レガシィ BGA

### ■故障の検出

故障検出箇所について異常を検知すると、コンビネーションメーター内のインジケータランプを6 Hzで点滅し警告する。この時、同時に異常が検出された箇所に対応する故障コードを記憶する。

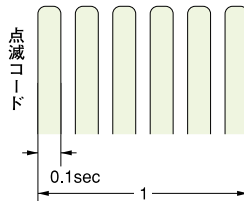
なお、警告点滅中は全てのソレノイドバルブおよびリレーへの出力がOFFとなる。

### ■故障コード

故障コード	故障検出箇所	故障検出内容	備考
1	車高センサー前右	同時に「高」「低」信号が入力した	フロント右の車高センサー「高」信号用リードスイッチが固着して「高」信号がコントロールユニットに入っており、なおかつ車高が下り「低」信号が入った場合。(この場合、車高センサーの不具合が直っていない限り、イグニッションスイッチをOFFにしても再びONするとすぐに点滅を始める)
2	車高センサー前左	↑	
3	車高センサー後右	↑	
4	車高センサー後左	↑	
5	ソレノイドバルブ前右	出力が連続して10分間続いた	リヤ左の車高が高いのでコントロールユニットは、リヤ左のソレノイドバルブを開いているが、目詰まりして排気されないまま10分間が経過した場合。(この場合、イグニッションスイッチを一度OFFし、またONすると点滅は止まる。不具合が直っていない限り、10分後に再び点滅する)
6	ソレノイドバルブ前左	↑	
7	ソレノイドバルブ後右	↑	
8	ソレノイドバルブ後左	↑	
9	コンプレッサーリレー	↑	
10	排気ソレノイドバルブ	故障コード5～8の異常が発生した時に出力が出ていた	

### ■故障コードの表示方法

ダイアグノーシスコードのコネクタを接続して、イグニッションスイッチON状態でインジケータランプの点滅で故障コードを読み取る。



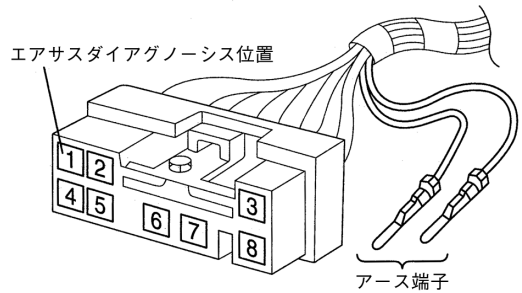
- ◎インジケータランプの点滅は
  - ・IG S/W ONと同時の場合
  - ・IG S/W ONしてから10分以上経過した場合がある

## ■スバル レガシィ BHC

整備性向上のため、故障箇所をコード化して記憶しておき、イグニッションスイッチと車高切換スイッチの操作によりインジケータランプ(Hiマーク)の点滅で故障コードを表示する。

### ■自己診断開始要領

- ①イグニッションスイッチOFF状態でアース端子をダイアグノーシスコネクタの一番左側に接続する。
- ②イグニッションスイッチON状態で車高切換スイッチ内インジケータランプ(Hiマーク)の点滅を確認する。

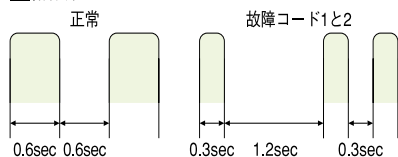


- 正常の場合
  - ・イグニッションスイッチOFF状態でコネクタを分離する。
  - ・故障コードが出ていなくても、不具合の場合は不具合現象に基づく点検を実施する。
- 異常の場合
  - ・故障コードを読み取り、故障箇所を点検する。

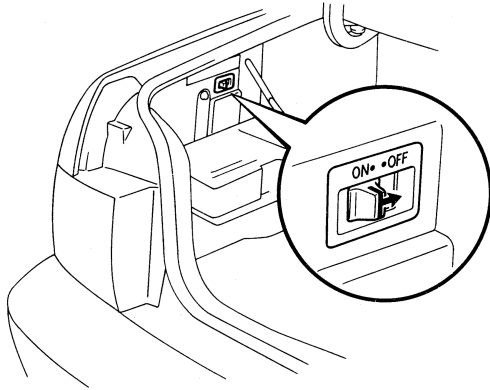
### ■故障コード

点滅コード	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
故障箇所	センサー				バルブ				コンプレッサー	排気バルブ
	FR	FL	RR	RL	FR	FL	RR	RL		

### ■点滅コード



# トヨタ セルシオ UCF-10、11系

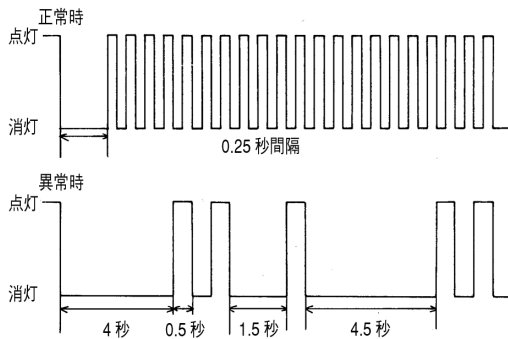
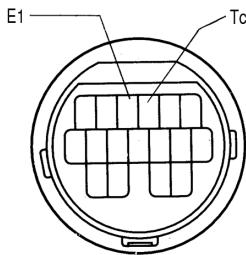


## ■サスペンションコントロールの ON、OFF スイッチ

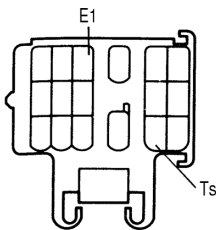
このスイッチをON、OFFすることにより、車両のジャッキアップ時や積車搭載時および悪路駐車時などに車高コントロールを禁止できる（アドリング時の制御を中止する）。

**注意** エンジンをかけたまま車両をジャッキアップする時は、必ずこのスイッチをOFFにしてから作業する。

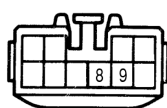
## ■トラブルシューティング



ダイアグノーシスコネクター



車高調整用コネクター



※車高調整用コネクターはリヤラゲージ右側にある。1端子と8端子は絶対に短絡させないこと。

## ■ダイアグノーシスコードの読み出し

- ① イグニッションスイッチをOFFにする。
- ② TDCL（室内） Tc-E1 端子を短絡する。
- ③ イグニッションスイッチをONにする。
- ④ ダイアグノーシスコード（NORM、インジケーターの点滅回数）を読み取る。

**注意** ・ 同一のダイアグノーシスコードを繰り返す場合は、4.5秒の間隔をおいて出力する。複数のダイアグノーシスコードを出力する場合、コードとコードの間隔が2.5秒になる。  
・ 異常箇所が2項目以上ある場合は、コードの小さい方から順に出力する。

## ■ダイアグノーシスコードの記憶消去

◎ ECU-B ヒューズを10秒以上外すか、下記の要領で消去する。

- ① イグニッションスイッチをOFFにする。
- ② ダイアグノーシスコネクター（エンジンルーム内） Ts-E1 端子を短絡する。
- ③ 車高調整用コネクター 8—9 端子を短絡する。
- ④ イグニッションスイッチを10秒以上ONにする。
- ⑤ イグニッションスイッチをOFFにする。

# 日産 セドリック シーマ Y-31

## ■作業上の注意点

- ①ハーネスのコネクター部は雨水や洗車時のスチームなどが侵入しないようにする。
- ②エアホースおよびチューブは規定トルクで確実に締付ける。
- ③車両をジャッキアップまたはリフトアップする時は、エンジン作動状態でエアサスペンション

ンスイッチの『NORMAL』『SPORTY』『HIGH』を同時に2秒以上押してからエンジンを停止させ、その後行うか、バッテリーのマイナス端子を外す。

- ④エアホースおよびチューブを分離し空気圧が低下すると車高が下がるため、作業前にリジトラックまたはジャッキなどで車体を固定した後に行う。

## ■トラブルシューティング

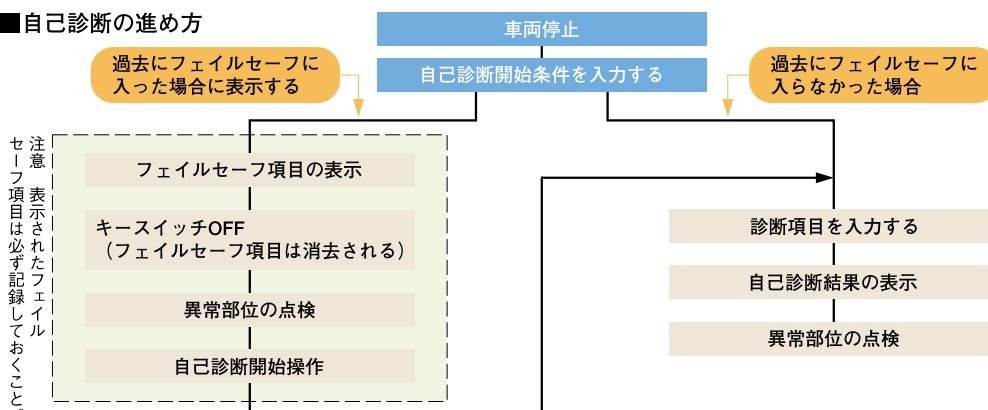
### ■自己診断開始要領

- ①ドアを全て閉める。
- ②キースイッチをOFFにする。
- ③エンジンを始動する。
- ④エンジン始動直後から10秒以内でエアサスペンションスイッチの『SPORTY』をゆっくり5回押す。

左記の作業後、過去にフェイルセーフに入った場合は、車高およびエアサスペンションインジケータの全てが点滅し、フェイルセーフ項目の表示を開始する。またフェイルセーフに入らなかった場合には、車高およびエアサスペンションインジケータの全てが点灯する。

なお、左記の操作で点灯および点滅しない時は、再度②からの操作を繰り返す。

### ■自己診断の進め方



### ■フェイルセーフの表示項目

端子順序 NO.	診断部位	インジケータ			
		車高	HIGH	SPORTY	NORMAL
1	転舵角センサー	○	●	○	○
2	ショックアブソーバー (前右)	●	●	○	●
3	ショックアブソーバー (前左)	●	○	●	●
4	ショックアブソーバー (後右)	●	◎	○	●
5	ショックアブソーバー (後左)	●	○	◎	●
6	車高センサー (前右)	○	●	○	●
7	車高センサー (前左)	○	○	●	●
8	車高センサー (後)	○	◎	◎	●
9	圧力S/W、コンプレッサー、排出バルブ	○	●	●	●

注：インジケータの表示 ●点灯、◎点滅、○消灯