

## 【トヨタ】ABS ECB エア抜き (例 : プリウス ZVW50)

### 概要

次の部品を脱着・交換を行った場合は、以下の作業を行って下さい。

脱着・交換部品	作業項目
フレキシブルホース(前後)	⇒ 『 <a href="#">ブレーキラインエア抜き</a> 』
フロント及びリアディスクブレーキシリンダ ASSY(前後)	
ブレーキブースタポンプ ASSY	⇒ 『 <a href="#">ブレーキシステムエア抜き</a> 』
ブレーキブースタ ASSY(マスタシリンダ付き)	
ブレーキアクチュエータ ASSY	

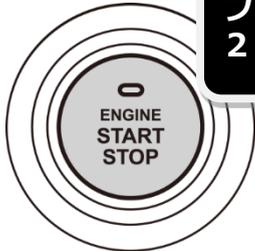
#### 注意 :

- ・ブレーキフルード取替はシフトポジション P およびパーキングブレーキを効かせた状態で行って下さい。
- ・ブレーキフルード取替作業中はブレーキフルードをブレーキマスタシリンダリザーバ ASSY の MIN-MAX レベルの間を保つよう補充しながら行って下さい。
- ・ブレーキアクチュエータホース No.2(ブレーキブースタポンプ ASSY-ブレーキマスタシリンダリザーバ ASSY 間ホース)取り付けポートよりブレーキフルード液面を低下させ、ホース内にエアが混入すると、ブレーキフルード取替作業中のポンプモータ駆動によりブレーキブースタポンプ ASSY 内にエアがかみ込み、エア抜き困難となります。
- ・ブレーキフルード取替実施中にアキュムレータ圧低下によりブザーが作動する場合がありますが、異常ではないので作業はそのまま続行して下さい。
- ・ブレーキフルード取替作業により、モータ駆動許可異常や Acc 低圧異常などのダイアグノーシスコードが記憶されることがあります。ブレーキフルード取替完了後および手順中に指示がある場合は、ダイアグノーシスコードを消去して下さい。
- ・ブレーキフルードが塗装面に付着した場合は素早く除去して下さい。
- ・ブレーキフルード取替の際、ポンプモータ保護のため連続駆動は 100 秒以内で行い、ブレーキペダルを解放してポンプモータ駆動をいったん停止させて下さい。
- ・アキュムレータからのブレーキフルードリリースによりブレーキフルードがあふれることがあるため、ブレーキフルード缶はリザーバ注入口に立てずに行って下さい。
- ・バキューラなどによる負圧でのブレーキフルードエア抜き作業は行わないで下さい。

## 手順/操作

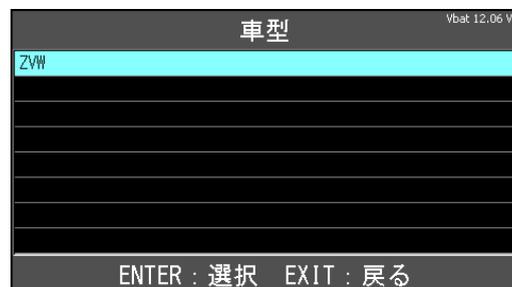
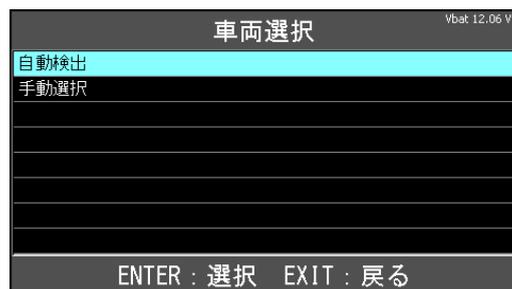
**注意:** • このブレーキフルードがリザーバの MIN-MAX レベルにある事を確認し、必要に応じて補充して下さい。

### ブレーキラインエア抜き

<p>1.</p>	<p>イグニッションスイッチが OFF であることを確認し、TPM-R を車両に接続します。</p>																	
<p>2.</p>	<p>イグニッションスイッチを ON にします。 (ブレーキペダルを踏まずに、 プッシュスタートスイッチを 2 回押します)</p>	 <p><b>ブレーキを踏まずに、 2 回プッシュします。</b></p>																
<p>3.</p>	<p>『メーカー選択』画面から 〔国産乗用車〕 - 〔トヨタ/レクサス〕 を 選択して [ENTER] を押して下さい。</p>	 <p>メーカー選択 <span style="float: right;">Vbat 12.11 V</span></p> <table border="1"> <tr> <td>国産乗用車</td> <td>トヨタ/レクサス</td> </tr> <tr> <td>輸入車</td> <td>日産/インフィニティ</td> </tr> <tr> <td>国産トラック</td> <td>ホンダ/アキュラ</td> </tr> <tr> <td>OBDII</td> <td>三菱</td> </tr> <tr> <td>HV整備モード</td> <td>スズキ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ダイハツ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>マツダ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>スバル</td> </tr> </table> <p>ENTER : 選択 EXIT : 戻る</p>	国産乗用車	トヨタ/レクサス	輸入車	日産/インフィニティ	国産トラック	ホンダ/アキュラ	OBDII	三菱	HV整備モード	スズキ		ダイハツ		マツダ		スバル
国産乗用車	トヨタ/レクサス																	
輸入車	日産/インフィニティ																	
国産トラック	ホンダ/アキュラ																	
OBDII	三菱																	
HV整備モード	スズキ																	
	ダイハツ																	
	マツダ																	
	スバル																	
<p>4.</p>	<p>『地域設定』画面から 〔日本〕 を選択して [ENTER] を押して下さい。</p>	 <p>地域設定 <span style="float: right;">Vbat 12.09 V</span></p> <table border="1"> <tr> <td>日本</td> </tr> <tr> <td>北米</td> </tr> <tr> <td>欧州</td> </tr> <tr> <td>その他</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table> <p>ENTER : 選択 EXIT : 戻る</p>	日本	北米	欧州	その他												
日本																		
北米																		
欧州																		
その他																		

5.

『車両選択』画面から **自動検出** を選択して  
[ENTER] を押して下さい。  
検出された車両情報に間違いが無い事を確認して  
[ENTER] を押して下さい。



<p>6.</p>	<p>『トヨタ メインメニュー』画面から                  [作業サポート] を選択して [ENTER] を                  押して下さい。</p>	 <p>トヨタ メインメニュー Vbat 11.98 V</p> <p>診断 カスタマイズ 作業サポート</p> <p>アクティブテスト</p> <p>ENTER : 選択 EXIT : 戻る</p>
<p>7.</p>	<p>『作業サポート』から[作業サポート (New)]を                  選択します。</p>	 <p>作業サポート Vbat 11.97 V</p> <p>作業サポート [New]</p> <p>作業サポート [Previous]</p> <p>ENTER : 選択 EXIT : 戻る</p>
<p>8.</p>	<p>車両搭載システムの確認後『作業サポート』から                  [ABS/VSC]を選択して[ENTER]を押して                  下さい。</p>	 <p>作業サポート Vbat 11.84 V</p> <p>エンジン</p> <p>HV</p> <p>モータジェネレータ</p> <p>レーダークルーズ</p> <p>ABS/VSC</p> <p>電動パワステ</p> <p>前方認識カメラ</p> <p>A/C</p> <p>ENTER : 選択 EXIT : 戻る</p>
<p>9.</p>	<p>『ABS サポート』画面が表示されましたら                  [ブレーキラインエア抜き] を選択して                  [ENTER] を押して下さい。</p>	 <p>ABS サポート Vbat 11.86 V</p> <p>ブレーキラインエア抜き</p> <p>ブレーキシステムエア抜き</p> <p>チェックモード移行</p> <p>電子制御ブレーキサポート</p> <p>アクチュエータ強制リフレッシュ</p> <p>バックアップメモリ消去</p> <p>ヨーレート- Gセンサ0点消去</p> <p>テストモード点検</p> <p>ENTER : 選択 EXIT : 戻る</p>

下記の内容に注意して作業して下さい。

[実施条件]

- ・ IG・ON (エンジン OFF/READY OFF)
- ・ バッテリー電圧が正常
- ・ パーキングブレーキ ON
- ・ シフトレバーPレンジ

ブレーキマスタシリンダリザーバフィルキャップ ASSY を取り外す。

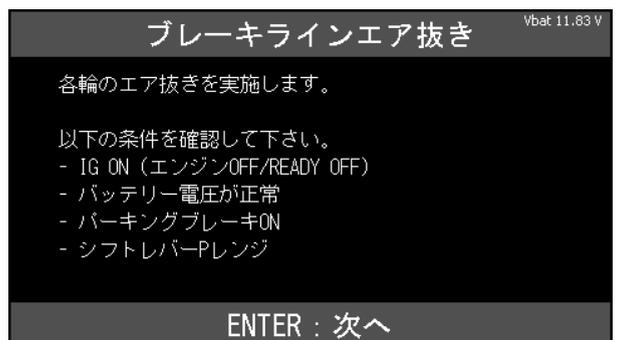
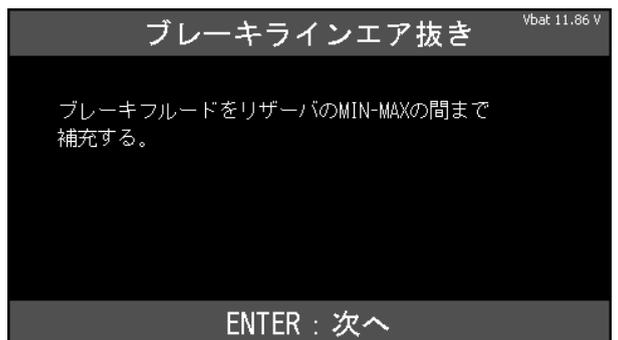
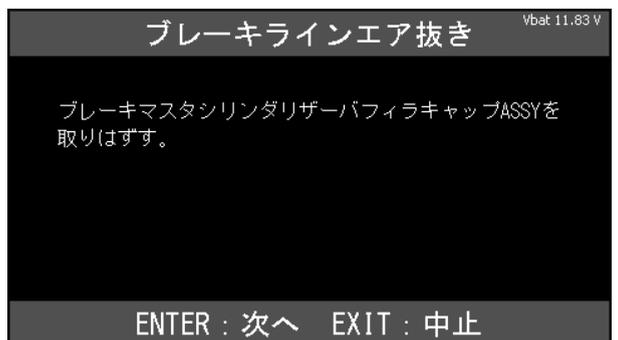
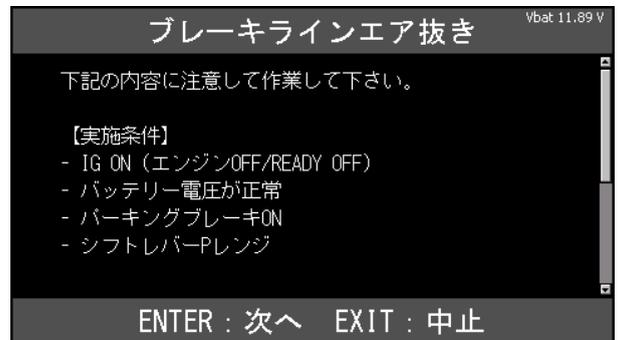
ブレーキフルードをリザーバの MIN-MAX の間まで補充する。

表示されている条件を整え [ENTER] を押して下さい。

再度確認画面が表示されます。

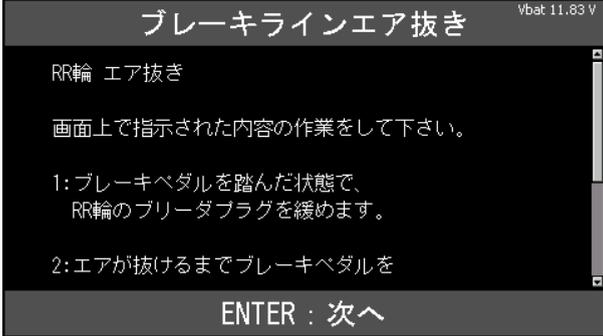
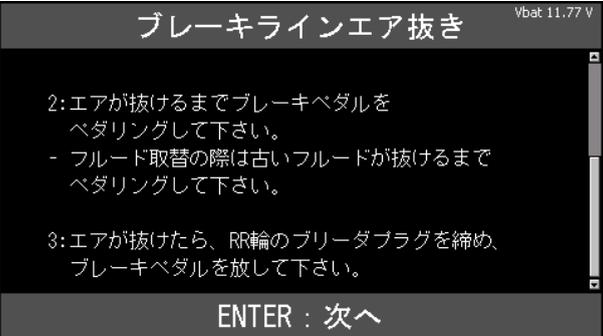
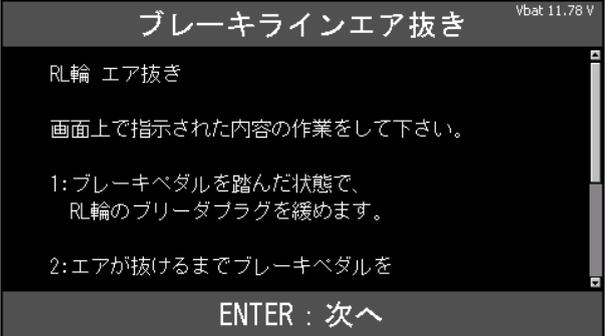
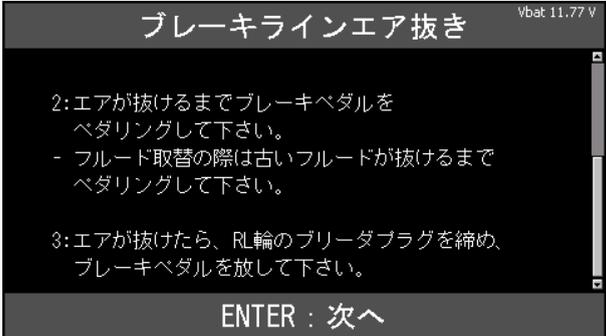
- ・ IG・ON (エンジン OFF/READY OFF)
- ・ バッテリー電圧が正常
- ・ パーキングブレーキ ON
- ・ シフトレバーPレンジ

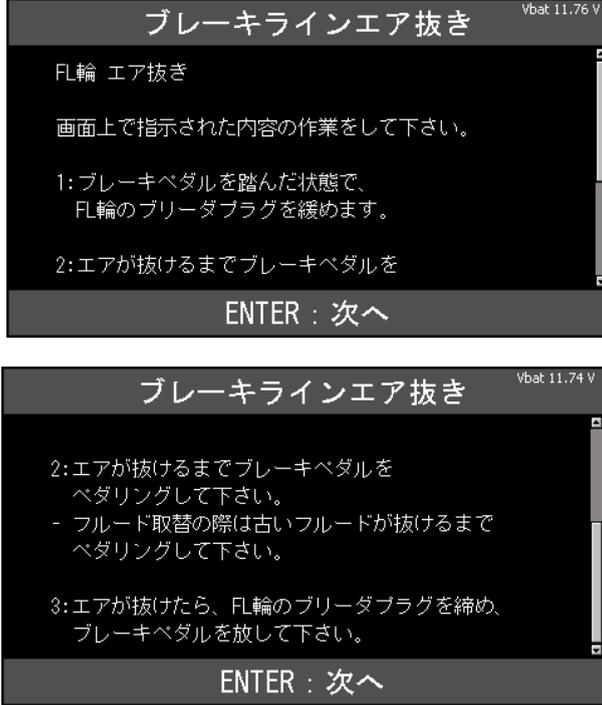
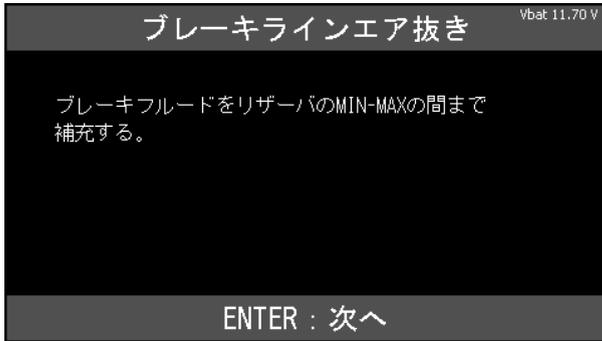
条件が整っている事を再確認し [ENTER] を押して下さい。

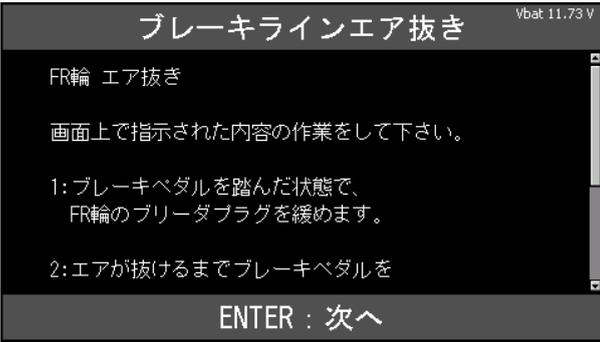
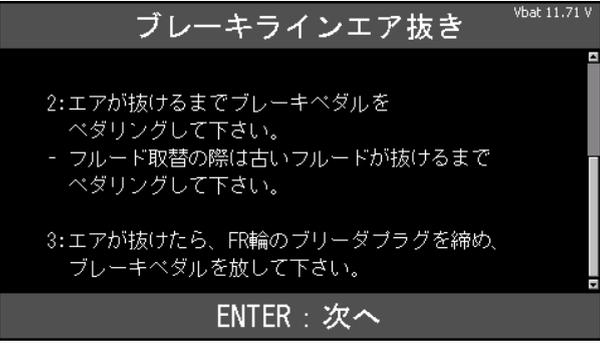


10.

11.

<p><b>12.</b></p>	<p>RR 輪のエア抜きを行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ブレーキペダルを踏んだ状態で RR 輪のブリーダプラグを緩めます。</li> <li>エアが抜けるまでブレーキペダルをペダリングして下さい。(フルード取替の際は古いフルードが抜けるまでペダリングして下さい)</li> <li>エアが抜けたら、RR 輪のブリーダプラグを緩め、ブレーキペダルを放して下さい。</li> </ol> <p>完了後 [ENTER] を押して下さい。</p>	 
<p><b>13.</b></p>	<p>リザーバタンク内のブレーキフルードの残量を          認し必要であれば補充を行い [ENTER] を          押して下さい。</p>	
<p><b>14.</b></p>	<p>RL 輪のエア抜きを行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ブレーキペダルを踏んだ状態で RL 輪のブリーダプラグを緩めます。</li> <li>エアが抜けるまでブレーキペダルをペダリングして下さい。(フルード取替の際は古いフルードが抜けるまでペダリングして下さい)</li> <li>エアが抜けたら、RL 輪のブリーダプラグを緩め、ブレーキペダルを放して下さい。</li> </ol> <p>完了後 [ENTER] を押して下さい。</p>	 

<p><b>15.</b></p>	<p>4. リザーバタンク内のブレーキフルードの残量を確認し、必要であれば補充を行い [ENTER] を押して下さい。</p>	
<p><b>16.</b></p>	<p>FL 輪のエア抜きを行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ブレーキペダルを踏んだ状態で FL 輪のブリーダプラグを緩めます。</li> <li>2. エアが抜けるまでブレーキペダルをペダリングして下さい。(フルード取替の際は古いフルードが抜けるまでペダリングして下さい)</li> <li>3. エアが抜けたら、FL 輪のブリーダプラグを緩め、ブレーキペダルを放して下さい。</li> <li>4. 完了後 [ENTER] を押して下さい。</li> </ol>	
<p><b>17.</b></p>	<p>4. リザーバタンク内のブレーキフルードの残量を確認し、必要であれば補充を行い [ENTER] を押して下さい。</p>	

<p><b>18.</b></p>	<p>FR 輪のエア抜きを行います。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ブレーキペダルを踏んだ状態で FR 輪のブリーダプラグを緩めます。</li><li>2. エアが抜けるまでブレーキペダルをペダリングして下さい。(フルード取替の際は古いフルードが抜けるまでペダリングして下さい)</li><li>3. エアが抜けたら、FR 輪のブリーダプラグを緩め、ブレーキペダルを放して下さい。</li><li>4. 完了後 [ENTER] を押して下さい。</li></ol>	 
<p><b>19.</b></p>	<p>リザーバタンク内のブレーキフルードの残量を確認し、必要であれば補充を行い [ENTER] を押して下さい。</p> <p>エア抜きの作業はここまでになり、続けてアクيومレータの0ダウンをこの後行います。</p>	

アキュムレータ 0 ダウンを行います。

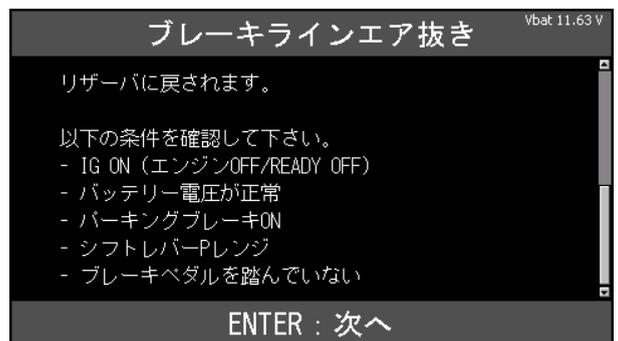
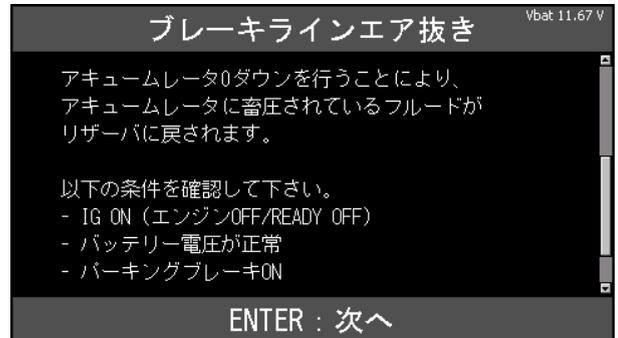
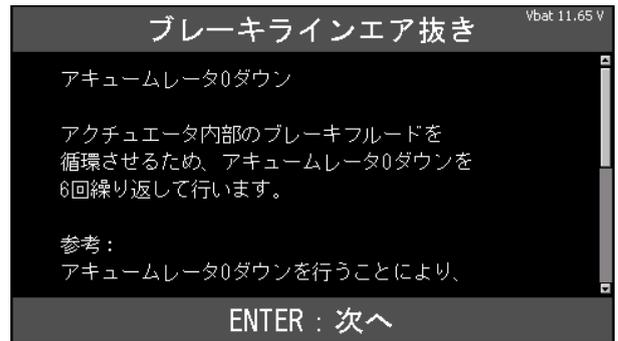
アクチュエータ内部のブレーキフルードを循環させるため、アキュムレータ 0 ダウンを 6 回繰り返して行います。

参考 : アキュムレータ 0 ダウンを行う事により  
アキュムレータに蓄圧されている  
フルードがリザーバに戻されます。

20.

- ・ IG ON (エンジン OFF/READY OFF)
- ・ バッテリー電圧が正常
- ・ パーキングブレーキ ON
- ・ シフトレバーPレンジ
- ・ ブレーキペダルを踏んでいない

以上の条件が整っている事を確認し  
[ENTER] を押して下さい。



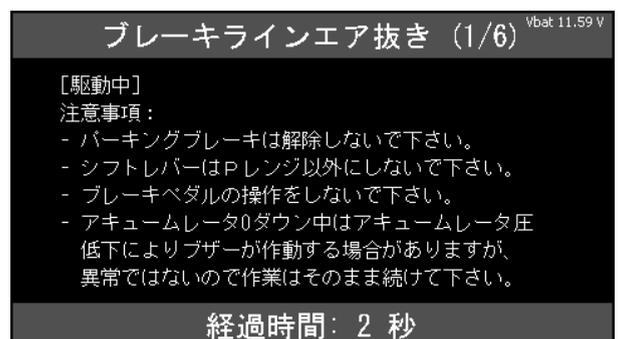
アキュムレータの減圧が始まり、経過時間にして 20 秒ほど駆動します。

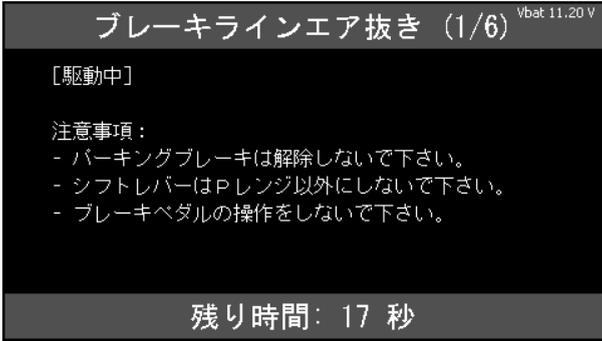
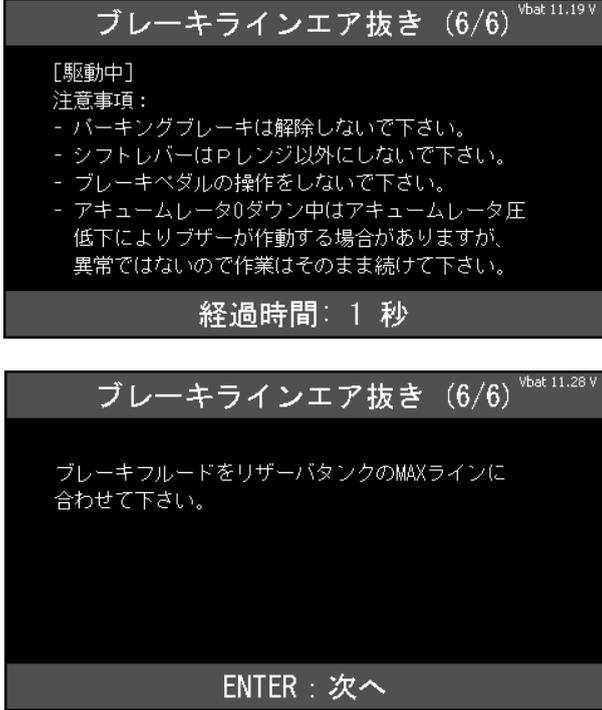
注意事項

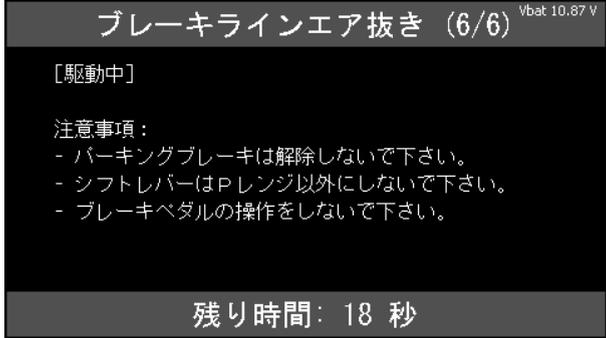
21.

- ・ パーキングブレーキは解除しないで下さい。
- ・ シフトレバーは P レンジ以外にしないで下さい。
- ・ ブレーキペダルの操作をしないで下さい。
- ・ アキュムレータ 0 ダウン中は、アキュムレータ圧低下によりブザーが作動する場合がありますが異常ではないので作業はそのまま続けて下さい。

上記事項に注意し、そのままお待ち下さい。



<p><b>22.</b></p>	<p>減圧が終わると、蓄圧が自動で開始され 20 秒ほどで完了します。</p> <p>注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パーキングブレーキは解除しないで下さい。</li> <li>・シフトレバーはPレンジ以外にしないで下さい。</li> <li>・ブレーキペダルの操作をしないで下さい。</li> </ul> <p>上記事項に注意し、そのままお待ちください。</p> <p>この減圧と蓄圧が 1 セットで 6 回交互に繰り返され、行った回数が右上に反映されていきます。 (1/6~6/6)</p>	
<p><b>23.</b></p>	<p>最後の 6 回目の減圧が完了したタイミングで [ブレーキフルードをリザーバタンクの MAX ラインに合わせて下さい] と表示されます。</p> <p>リザーバタンク内のフルード量を確認して必要に応じて量の調整を行い <b>[ENTER]</b> を押して下さい。</p>	

<p><b>24.</b></p>	<p>最後の蓄圧が開始されます。 1~5回目までと同様に注意事項を確認し そのまま 20 秒ほどお待ち下さい。</p>	
<p><b>25.</b></p>	<p>作業が正常に完了しました。</p> <p>[ENTER]を押しテスターを[トヨタメインメニュー]まで[EXIT]ボタンを押して画面を戻して下さい。</p> <p>最後に今回の作業によって故障コードがメモリされていないかチェックを行います。 カーソルを[診断]に合わせ[ENTER]を押して下さい。</p>	 

26.

[ABS/VSC]にカーソルを合わせ[ENTER]を  
押して下さい。

[故障コードの読取]にカーソルをあわせ[ENTER]  
を押し診断結果に異常が無い事を確認して  
下さい。

以上で作業は完了となります。

[トヨタメインメニュー]まで[EXIT]ボタンを  
押し戻った後、車両のイグニッションスイッチ  
をOFFにしてテスターを取り外して下さい。

