

## [マツダ]フォワードセンシングカメラ (FSC) エーミング (例 : デミオ DJ5FS)

- ・ フォワードセンシングカメラ(FSC)エーミングは、FSC にエーミング用のターゲットをカメラに読み込ませることで、FSC にカメラ撮影角度を記憶させます。
- ・ FSC エーミングは、以下の作業を行ったときに実施して下さい。

FSC 交換

FSC クリップ交換

注意 :

フロントウインドガラス交換

- ・ FSC エーミングはフロントウインドガラスまたは、カメラのレンズに車両前方の状況撮影を妨げる障害物が付着していると、エーミング用のターゲットを読み込めず正しくエーミングが行えません。エーミングを行う前にフロントウインドガラスに水、泥、汚れ、ステッカの貼り付け、カメラのレンズに汚れ等が無い事を確認して下さい。
- ・ 故障コード B115E : 54 以外の故障コードがメモリされていない事を確認して下さい。

参考 :

- ・ この作業は、マツダ SST (プラム・ボブ)、メジャー、ボード等、マーキング出来る物、糸、テープ (両面) を使用します。予めご用意下さい。
- ・ 車両に搭載されているスペアタイヤ、ジャッキ、工具以外の荷を全て降ろし空車状態にして下さい。
- ・ タイヤの空気圧を規定圧に調整して下さい。
- ・ 車両を水平な場所に移動させて下さい。

## 手順/操作

### ● フォワードセンシングカメラ (FSC) エーミング

※一部イラストは整備書より引用しております

車両とターゲットの設置面の高さや角度が異なると、正しく FSC エーミングを行う事が出来ません。下図の様に FSC エーミングは車両とターゲットの設置面が水平かつ一定になる場所を確保して下さい。

1.



車両とターゲットの設置面が水平かつ一定



車両とターゲットの間に段差がある

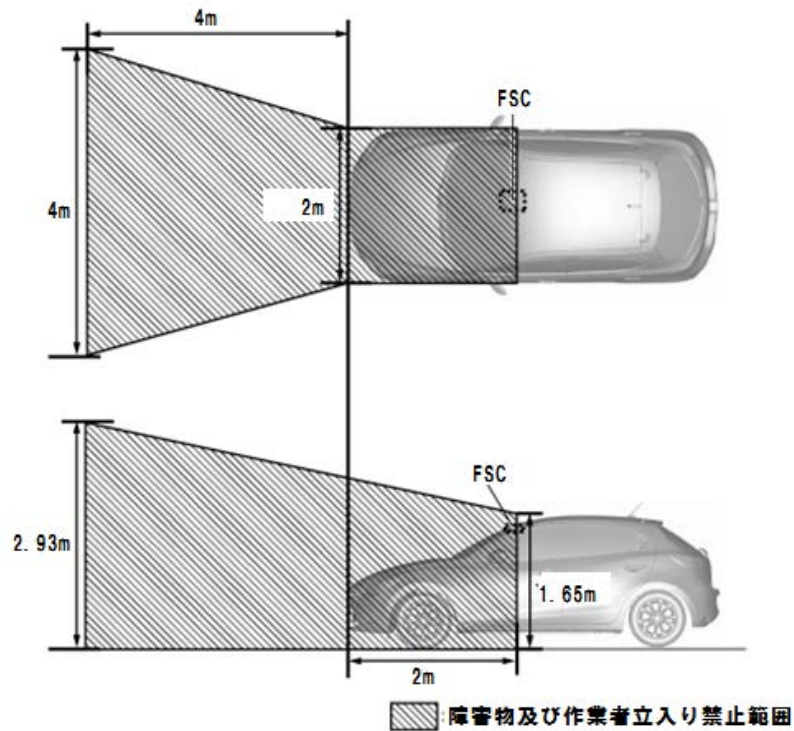
車両とターゲットの傾斜角度が不一致

斜面



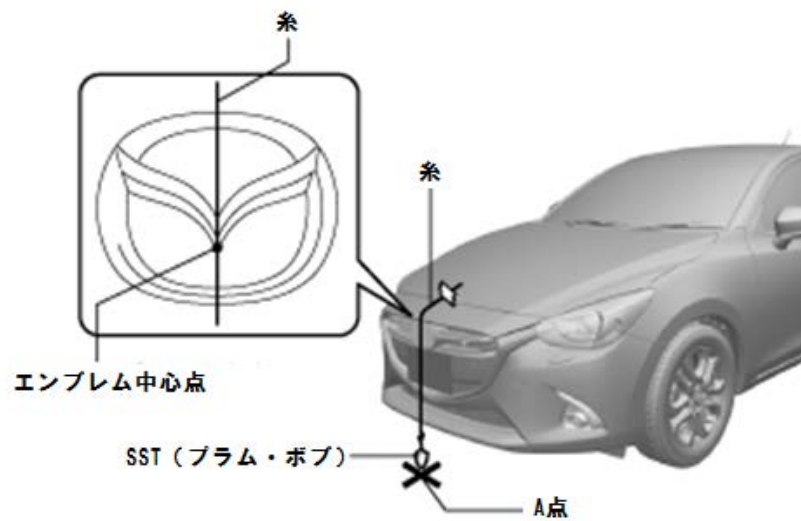
斜線範囲内に白黒模様や光を反射する障害物があると、正常に FSC エーミングが行えません。  
作業員もエーミング実施中は斜線範囲内に立ち入らないで下さい。

2.



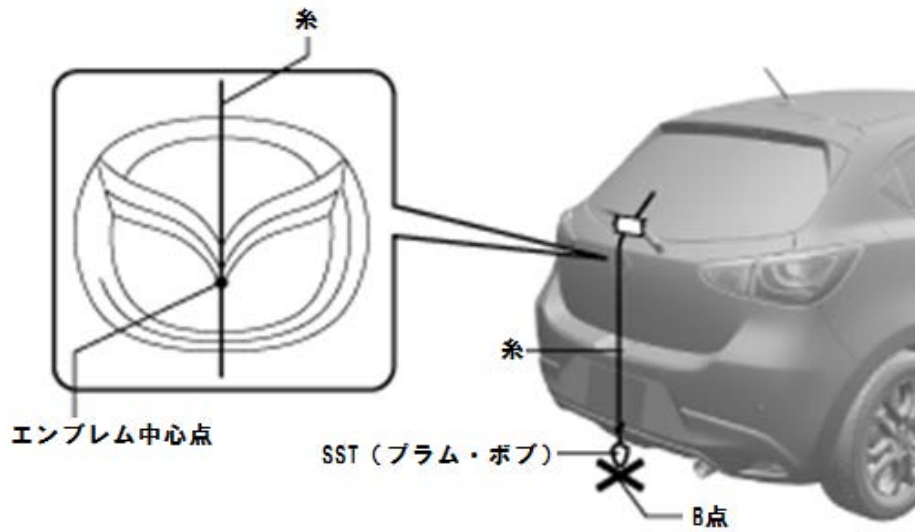
3.

エンブレムの中心に SST(プラム・ポップ)が通る様に垂直に垂らし、フロントの車両中心位置を  
割り出し床面に A 点をマーキングして下さい。



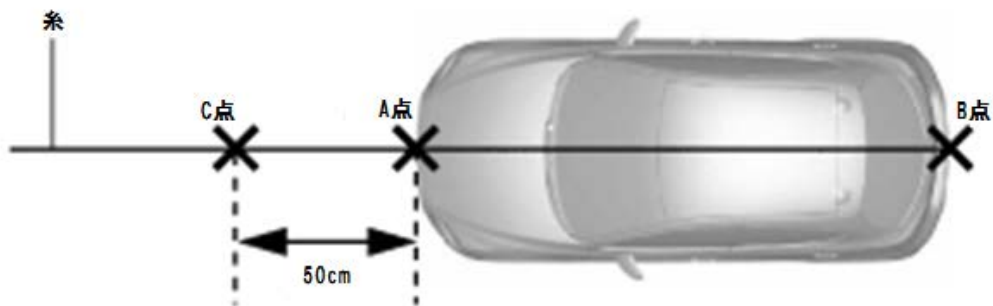
4.

エンブレムの中心に SST (プラム・ボブ) が通る様に垂直に垂らし、リアの車両中心位置を割り出し床面に B 点をマーキングして下さい。



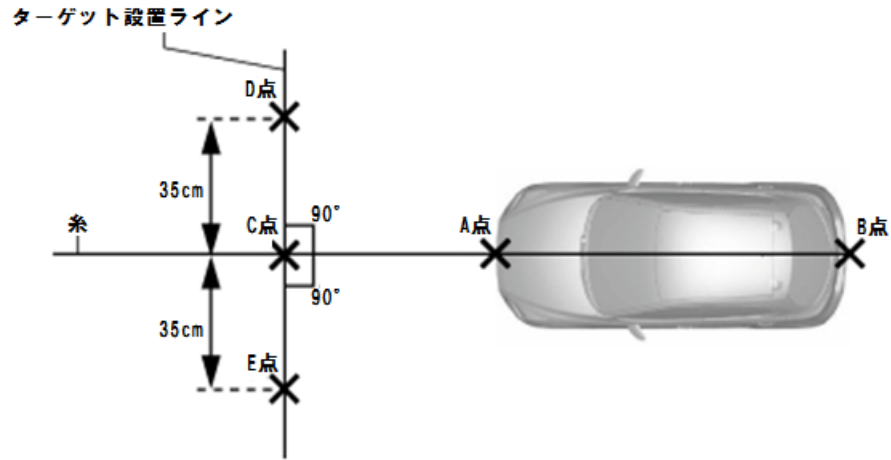
5.

A 点と B 点を結ぶ様に糸の一端を固定して車両前方へ張り出し、A 点から車両前方 50cm の位置に C 点をマーキングして糸を固定して下さい。



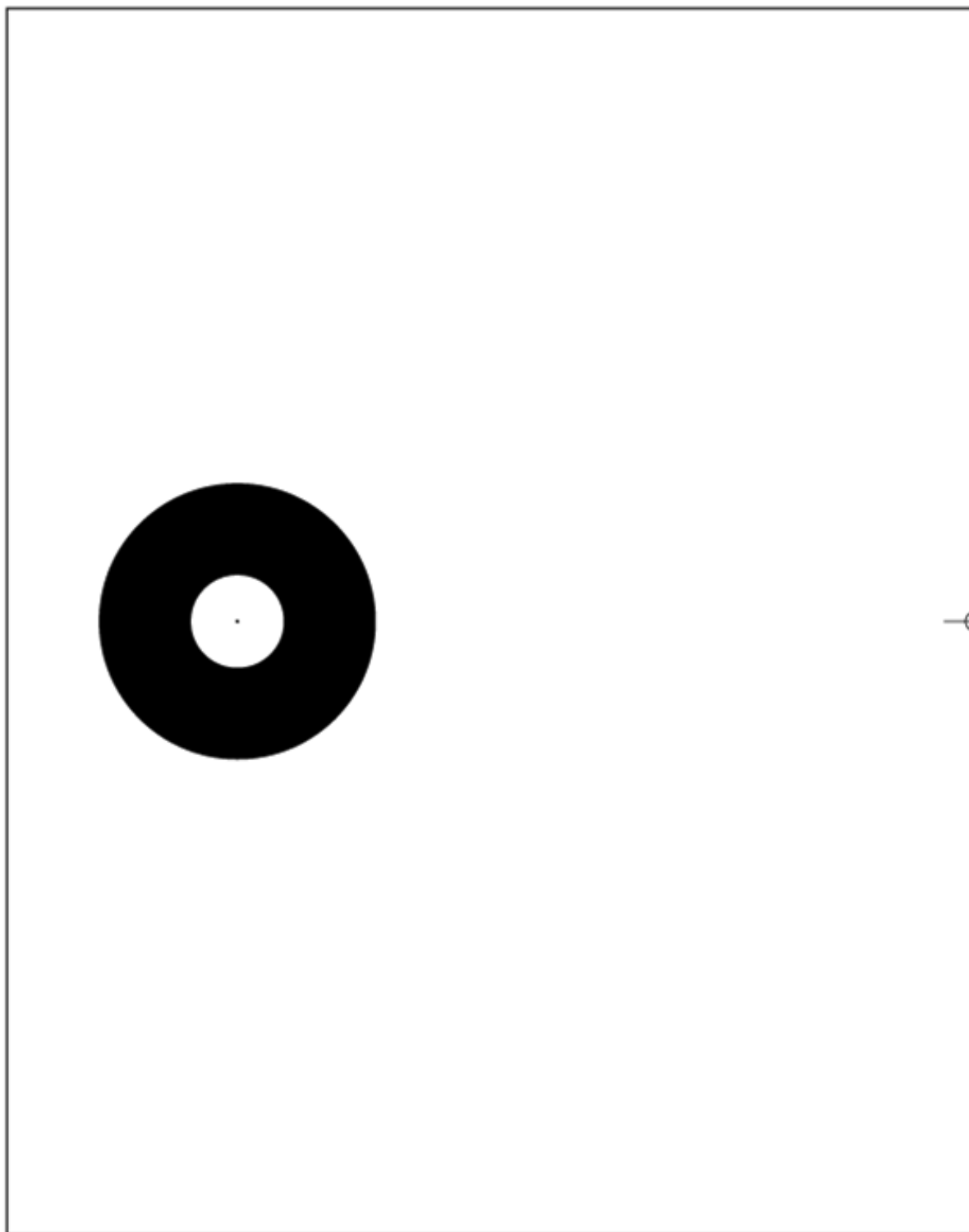
6.

C点を起点に35cmの位置にD点、E点をマーキングし、D点とE点を結ぶ線がB点とC点を結ぶ線に対し、垂直に交わる様に糸を張り出しターゲット設置ラインとして糸を固定して下さい。



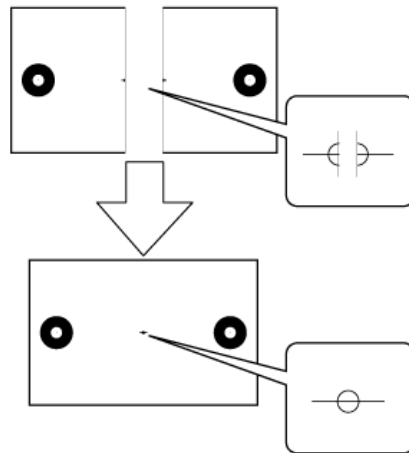
7.

次のターゲット用紙を2枚印刷して下さい。



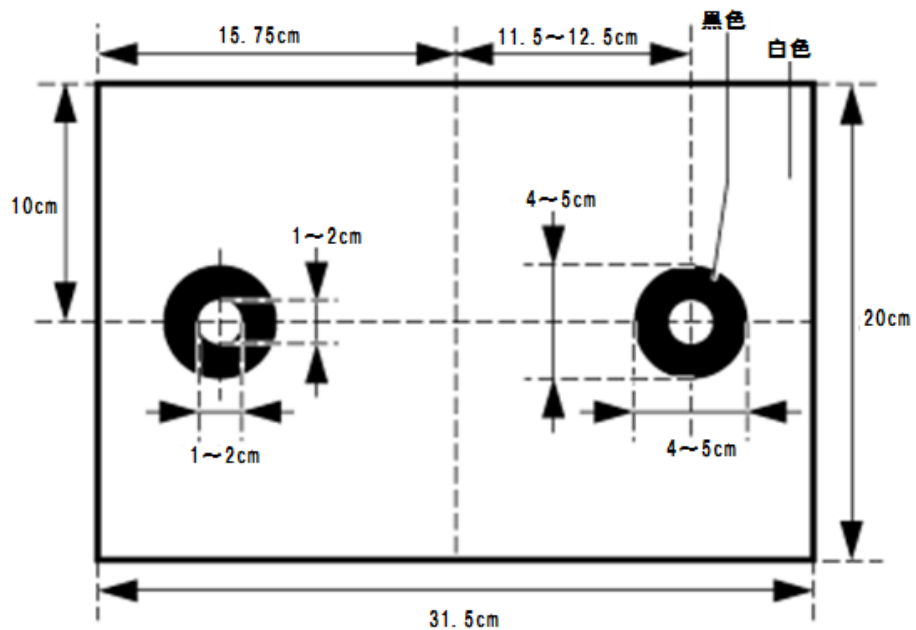
8.

印刷したターゲット用紙を線に沿って切り取り、下図の様に中心のマークを合わせターゲットの裏面からテープ等で張り付けて下さい。表面にテープで張り付けた場合、光が反射しエーミングが正常に行えない恐れがあります。必ず裏面から張り付けて下さい。



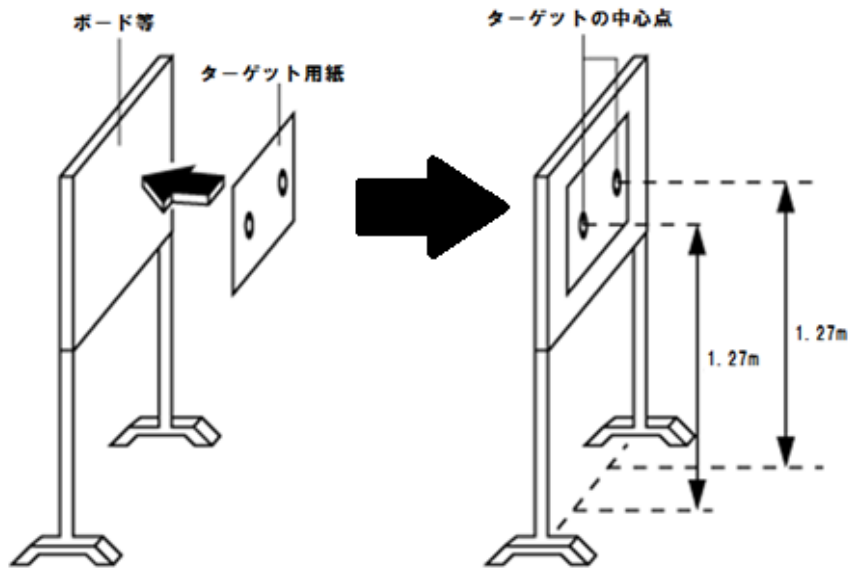
9.

貼り合わせたターゲット用紙が下図の寸法になっている事を確認して下さい。下図の寸法で印刷されない場合は、拡大または縮小してプリンターへ出力出来る様に調整して印刷して下さい。



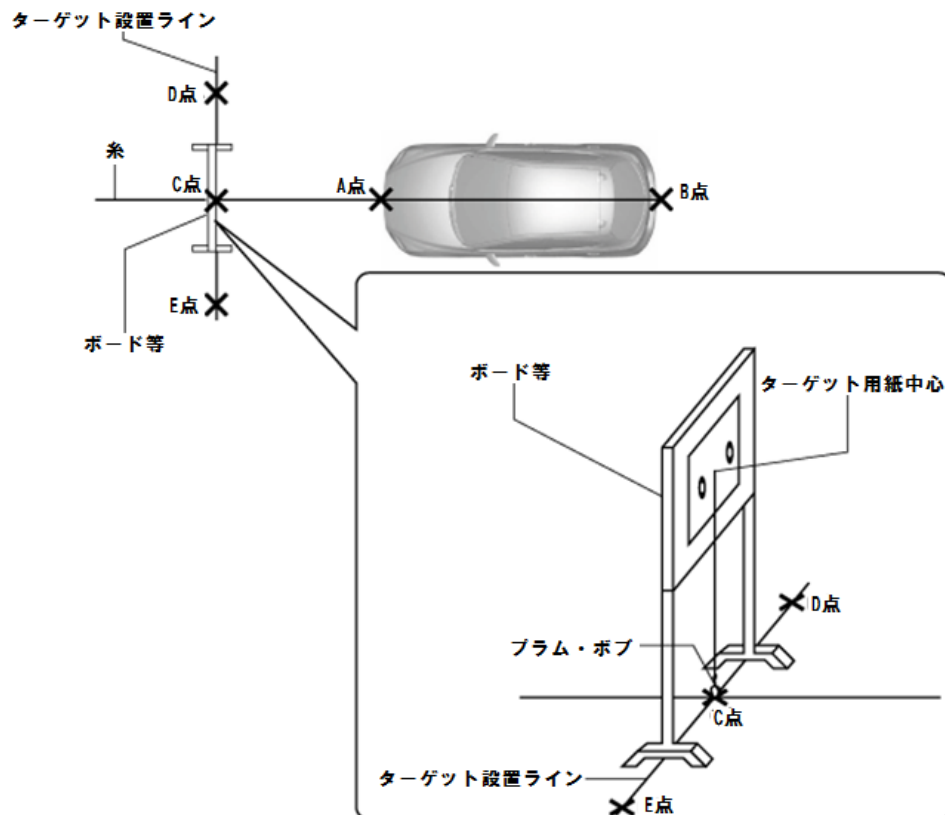
10.

下図の位置へ光を反射しないボード等に張り付けて下さい。  
 その際は手順 8 同様裏側から、両面テープ等で張り付けて固定して下さい。


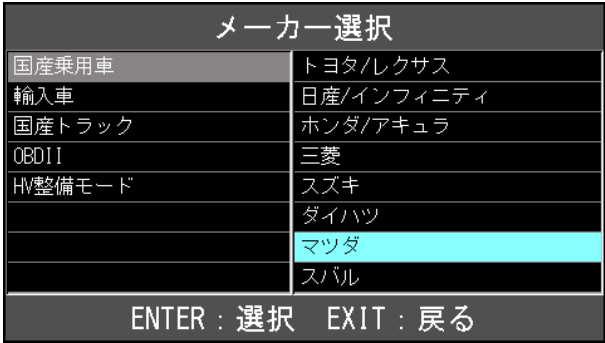
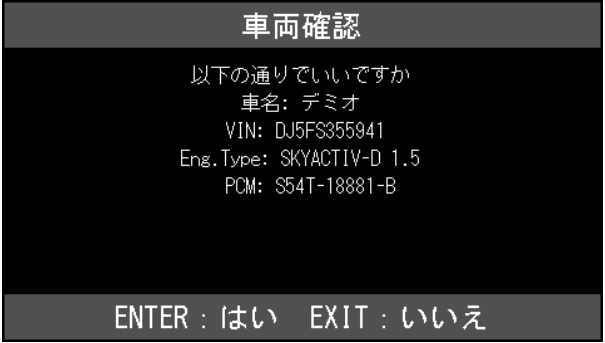





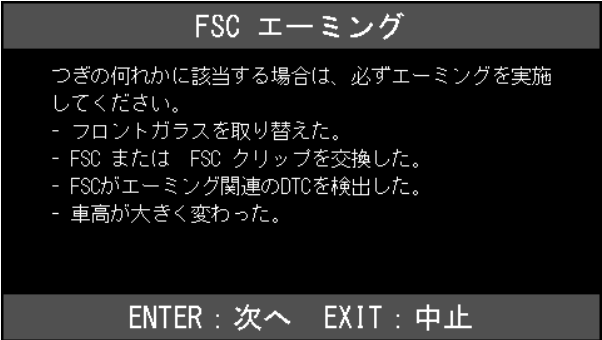
11.

ターゲット用紙の中心が C 点の直上に来る様に SST(プラム・ボブ)を使用して位置を合わせ  
 ボード等がターゲット設置ラインに対して平行になる様に設置して下さい。





<p>12.</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 を車両に接続して下さい。</p>																	
<p>13.</p>	<p>イグニッションスイッチを ON にして下さい。 (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>ブレーキを踏まずに、 2 回プッシュします。</p>																
<p>14.</p>	<p>『メーカー選択』から[国産乗用車]、[マツダ]を選択し[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>メーカー選択</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><b>マツダ</b></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		<b>マツダ</b>		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																	
	<b>マツダ</b>																	
	スバル																	
<p>15.</p>	<p>『車両確認』で車両を自動で検出します。 検出された情報に間違いが無い事を確認して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>車両確認</p> <p>以下の通りでいいですか 車名: デミオ VIN: DJ5FS355941 Eng. Type: SKYACTIV-D 1.5 PCM: S54T-18881-B</p> <p>ENTER : はい EXIT : いいえ</p>																

<p>16.</p>	<p>『マツダメインメニュー』から [作業サポート]を選択し[ENTER]を押して 下さい。</p>	
<p>17.</p>	<p>『作業サポート』から[FSC]を選択して [ENTER]を押して下さい。</p>	
<p>18.</p>	<p>『FSC 作業サポート』から[FSC エーミング] を選択して[ENTER]を押して下さい。</p>	
<p>19.</p>	<p>次の何れかに該当する場合は、必ずエーミン グを実施してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フロントガラスを取り替えた。</li> <li>・FSC または FSC クリップを交換した。</li> <li>・FSC がエーミング関連の DTC を検出した。</li> <li>・車高が大きく変わった。</li> </ul> <p>内容を確認して[ENTER]を押して下さい。</p>	

20.

[準備]

エーミングの手順を実施する前に、つぎの準備作業が完了していることを確認して下さい。

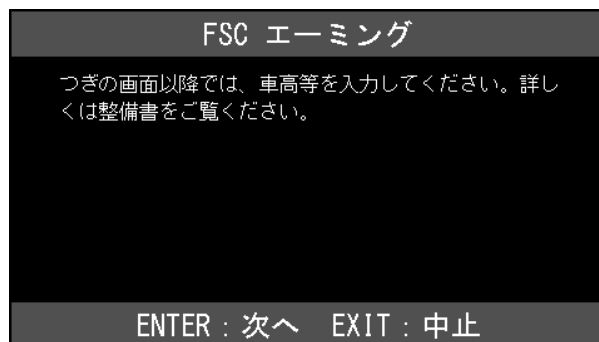
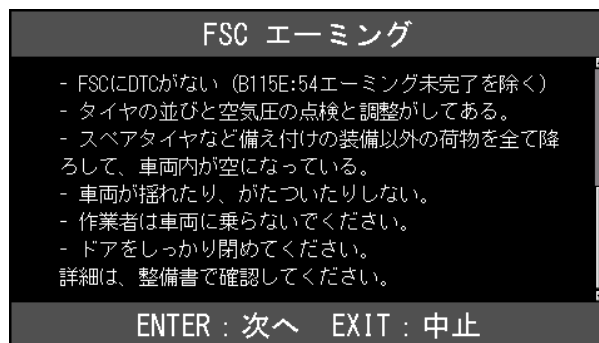
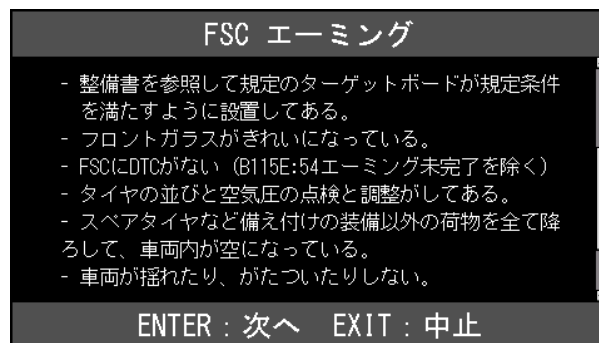
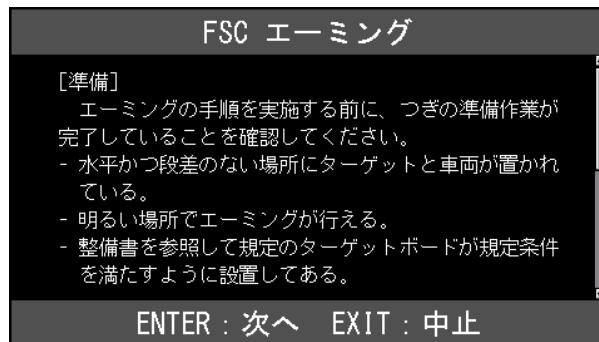
- ・ 水平かつ段差のない場所にターゲットと車両が置かれている。
  - ・ 明るい場所でエーミングが行える。
  - ・ 整備書を参照して規定のターゲットボードが規定条件を満たすように設置してある。
  - ・ フロントガラスがきれいになっている。
  - ・ FSCにDTCがない。(B115E:54 エーミング未完了を除く)
  - ・ タイヤの並びと空気圧の点検と調整がしてある。
  - ・ スペアタイヤなど備え付けの装備以外の荷物を全て降ろして、車両内が空になっている。
  - ・ 車両が揺れたり、がたついたりしない。
  - ・ 作業者は車両に乗らないでください。
  - ・ ドアをしっかりと閉めてください。
- 詳細は、整備書で確認してください。

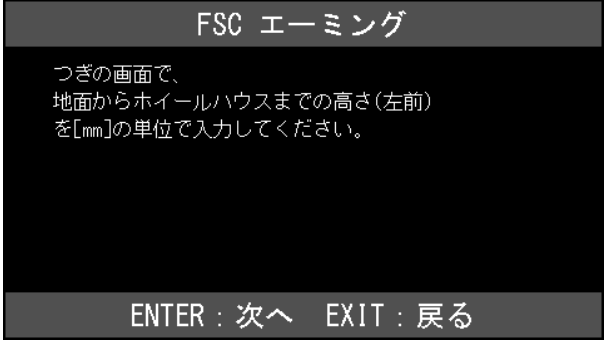

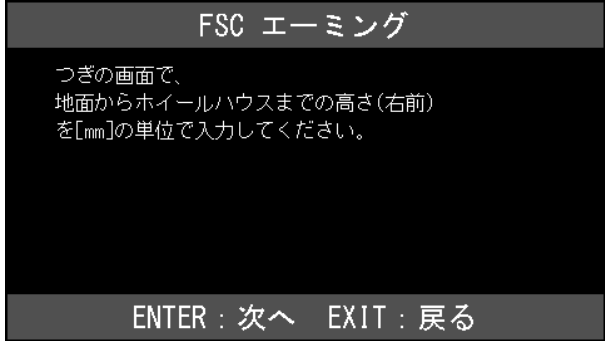

内容を確認して[ENTER]を押して下さい。

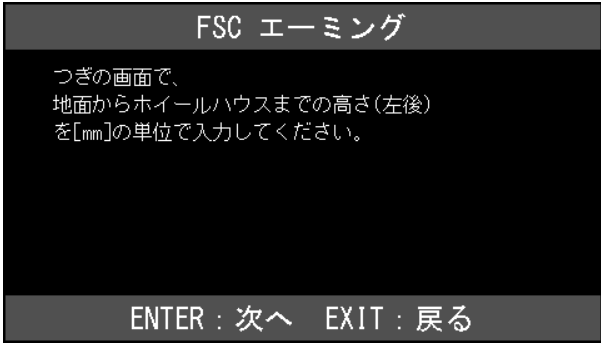

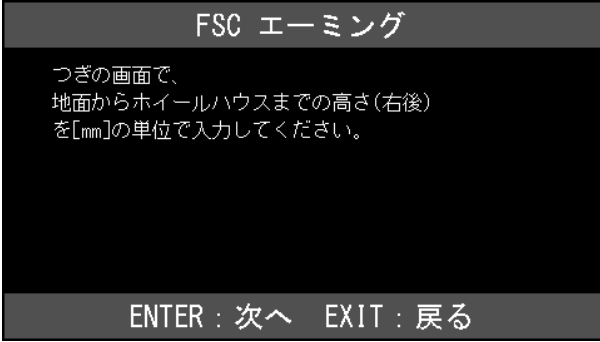

21.

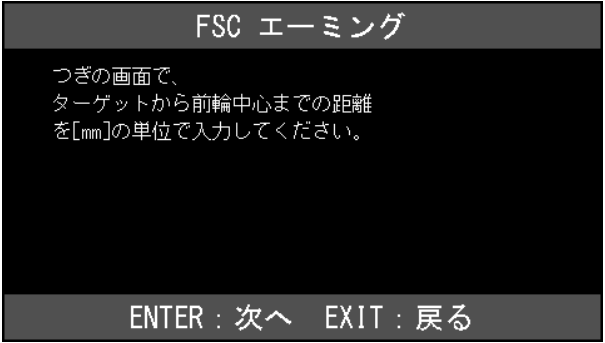

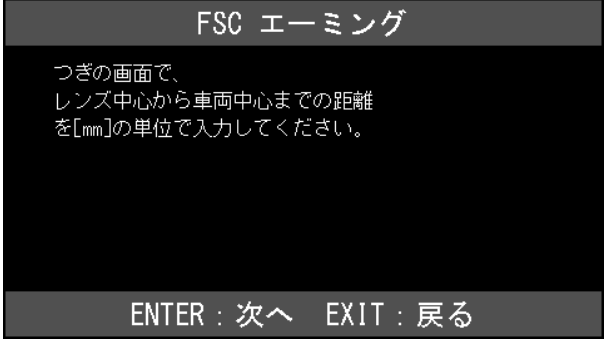

つぎの画面以降では、車高等を入力して下さい。詳しくは整備書をご覧ください。

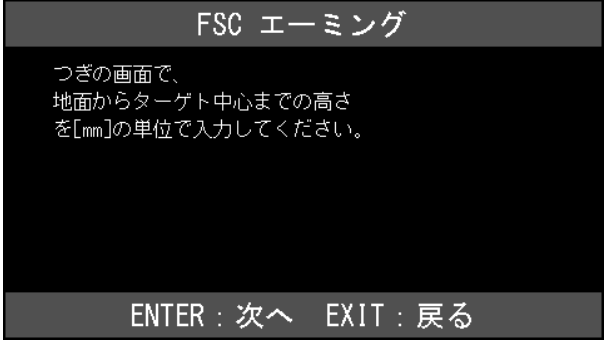

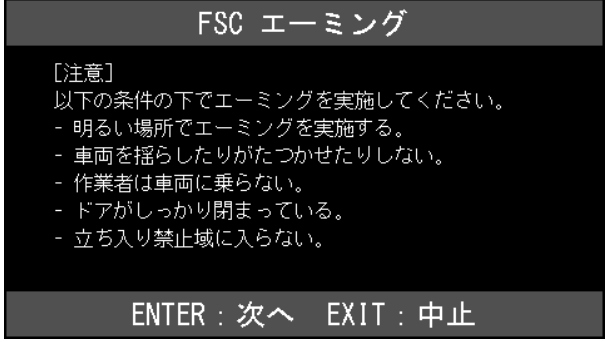
内容を確認して[ENTER]を押して下さい。

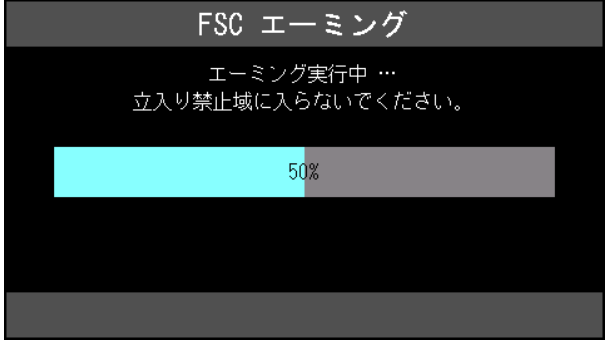


<p>22.</p>	<p>つぎの画面で、地面からホイールハウスまでの高さ（左前）を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>内容を確認して[ENTER]を押して下さい。</p>	
<p>23.</p>	<p>ホイールハウスまでの高さ（FL）</p> <p>[十字キー]を操作して[0675]と入力し[ENTER]を押して下さい。</p>	
<p>24.</p>	<p>つぎの画面で、地面からホイールハウスまでの高さ（右前）を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>内容を確認して[ENTER]を押して下さい。</p>	
<p>25.</p>	<p>ホイールハウスまでの高さ（FR）</p> <p>[十字キー]を操作して[0675]と入力し[ENTER]を押して下さい。</p>	

<p>26.</p>	<p>つぎの画面で、地面からホイールハウスまでの高さ(左後)を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>内容を確認して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>つぎの画面で、 地面からホイールハウスまでの高さ(左後) を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>ENTER : 次へ EXIT : 戻る</p>
<p>27.</p>	<p>ホイールハウスまでの高さ (RL)</p> <p>[十字キー]を操作して[0669]と入力し[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>ホイールハウスまでの高さ (RL)</p> <p>0669</p> <p>ENTER : 決定 EXIT : 戻る</p>
<p>28.</p>	<p>つぎの画面で、地面からホイールハウスまでの高さ(右後)を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>内容を確認して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>つぎの画面で、 地面からホイールハウスまでの高さ(右後) を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>ENTER : 次へ EXIT : 戻る</p>
<p>29.</p>	<p>ホイールハウスまでの高さ (RR)</p> <p>[十字キー]を操作して[0669]と入力して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>ホイールハウスまでの高さ (RR)</p> <p>0669</p> <p>ENTER : 決定 EXIT : 戻る</p>

<p><b>30.</b></p>	<p>つぎの画面で、ターゲットから前輪中心までの距離を[mm]の単位で入力して下さい。</p> <p>内容を確認して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>つぎの画面で、 ターゲットから前輪中心までの距離 を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>ENTER : 次へ EXIT : 戻る</p>
<p><b>31.</b></p>	<p>ターゲットから前輪中心までの距離</p> <p>[十字キー]を操作して[-1311]と入力して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>ターゲットから前輪中心までの距離</p> <p>[-1311]</p> <p>ENTER : 決定 EXIT : 戻る</p>
<p><b>32.</b></p>	<p>つぎの画面で、レンズ中心から車両中心までの距離を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>内容を確認して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>つぎの画面で、 レンズ中心から車両中心までの距離 を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>ENTER : 次へ EXIT : 戻る</p>
<p><b>33.</b></p>	<p>レンズ中心から車両中心までの距離</p> <p>[十字キー]を操作して[0037]と入力して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>レンズ中心から車両中心までの距離</p> <p>[0037]</p> <p>ENTER : 決定 EXIT : 戻る</p>

<p><b>34.</b></p>	<p>つぎの画面で、地面からターゲット中心までの高さを[mm]の単位で入力してください。</p> <p>内容を確認して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>つぎの画面で、 地面からターゲット中心までの高さ を[mm]の単位で入力してください。</p> <p>ENTER : 次へ EXIT : 戻る</p>
<p><b>35.</b></p>	<p>地面からターゲット中心までの高さ</p> <p>[十字キー]を操作して[1270]と入力して[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>地面からターゲット中心までの高さ</p> <p>1270</p> <p>ENTER : 決定 EXIT : 戻る</p>
<p><b>36.</b></p>	<p>[注意]</p> <p>以下の条件の下でエーミングを実施してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 明るい場所でエーミングを実施する。</li> <li>・ 車両を揺らしたりがたつかせたりしない。</li> <li>・ 作業者は車両に乗らない。</li> <li>・ ドアがしっかり閉まっている。</li> <li>・ 立ち入り禁止域に入らない。</li> </ul> <p>条件が全て整っている事を確認し[ENTER]を押して下さい。</p>	 <p>FSC エーミング</p> <p>[注意] 以下の条件の下でエーミングを実施してください。 - 明るい場所でエーミングを実施する。 - 車両を揺らしたりがたつかせたりしない。 - 作業者は車両に乗らない。 - ドアがしっかり閉まっている。 - 立ち入り禁止域に入らない。</p> <p>ENTER : 次へ EXIT : 中止</p>

<p>37.</p>	<p>エーミング実行中… 立入り禁止域に入らないでください。</p> <p>そのまましばらくお待ち下さい。</p>	
<p>38.</p>	<p>作業が成功しました</p> <p>イグニッションスイッチを OFF にしてください</p> <p>以上で作業完了となります。 [EXIT]を数回押し『マツダメインメニュー』まで画面を戻し、イグニッションが OFF になっている事を再度確認し TPM-R を安全に取り外して下さい。</p>	