

## [三菱]マルチアラウンドモニター キャリブレーション (例 : ek スペース B11A / DAYZ ROOX B21A)

### 注意 :

- ・カメラ ECU、各カメラの交換・脱着やドアまたはテールゲートの建付け調整を行った際は必ずキャリブレーションを行って下さい。
- ・この作業は三菱特殊工具キャリブレーションマーカー (MB992977) を使用します。
- ・キャリブレーション実施中はカメラの視野範囲に立ち入らないで下さい。
- ・キャリブレーションを実行すると現在の記憶されている値がリセットされますので注意して下さい。

### 参考 :

- ・タイヤの空気圧を規定圧に調整して下さい。
- ・点検時は平らな場所に停車し、車両内の荷物は全て降ろして下さい。
- ・日光などで路面が白く反射し、カメラへ入射してしまうと作業が正常に行えない為路面輝度が低い場所で実施するか、十分な明度が確保出来る屋内で実施して下さい。

## 手順/操作

- **マルチアラウンドモニター キャリブレーション** ※一部イラストは整備書より引用しております

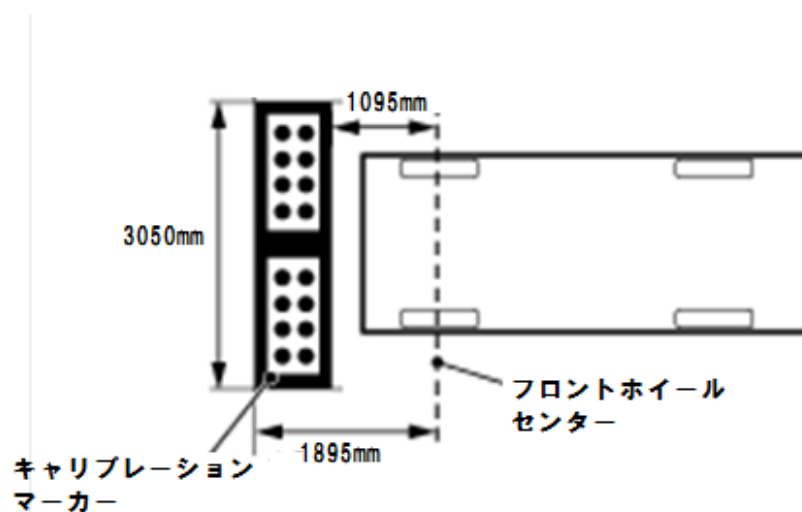
### 1.

以降手順は各カメラのキャリブレーションを順に実施する為に、キャリブレーションマーカーの設置位置 4 ヶ所を前もってマーキングします。上記「参考」の条件を満たしている事を確認して下さい。

それぞれの設置誤差範囲は車両に対して前後方向 $\pm 7\text{mm}$ 、左右方向 $\pm 5\text{mm}$  以内になります。

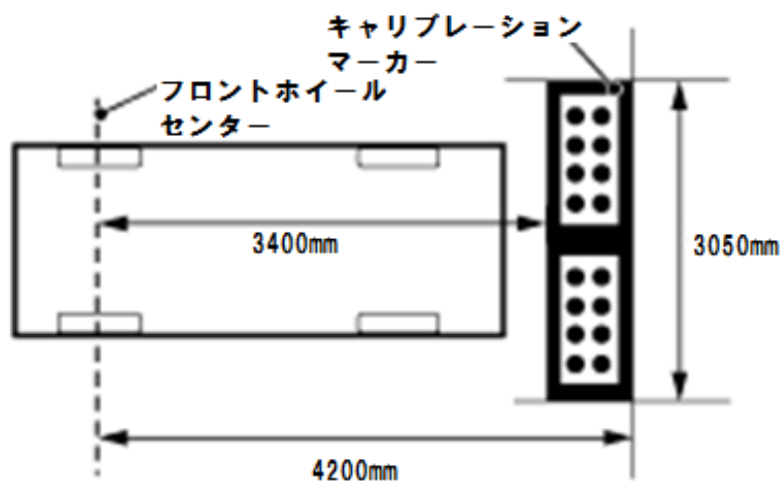
2.

フロントビューカメラ用の設置位置になります。床面にマーキングして下さい。



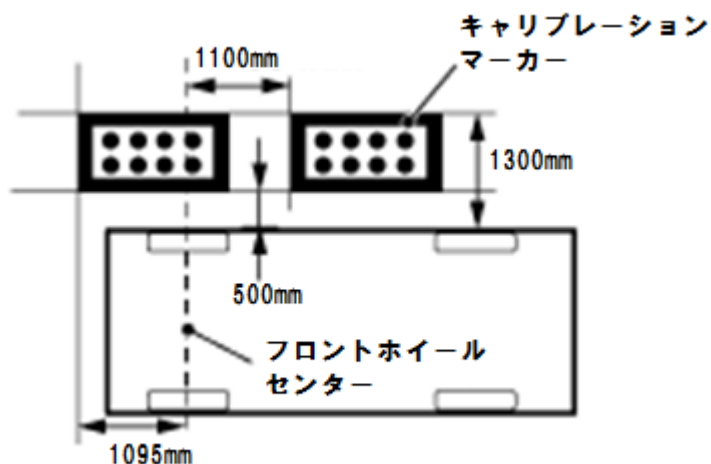
3.

リアビューカメラ用の設置位置になります。床面にマーキングして下さい。



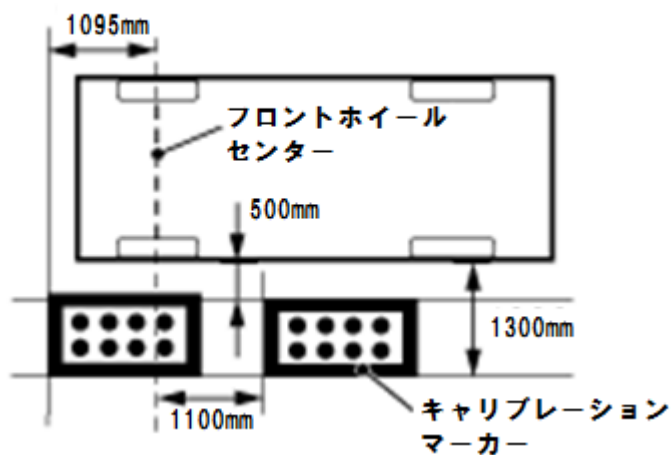
サイドビューカメラ（右）用の設置位置になります。床面にマーキングして下さい。

4.



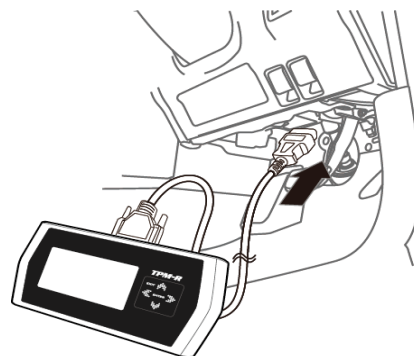
サイドビューカメラ（左）用の設置位置になります。床面にマーキングして下さい。  
以上で設置準備完了となり、次工程からは TPM-R を使用し作業を行います。




5.



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。

6.



<p>6.</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>7.</p>	<p>『メーカー選択』から [国産乗用車]-[三菱]を選択し[ENTER]を 押して下さい。</p>	
<p>8.</p>	<p>『車両選択』から[その他 (2006以降)]を 選択し[ENTER]を押して下さい。</p>	

<p><b>9.</b></p>	<p>『仕向』から[JAPAN]を選択し[ENTER]を押して下さい。</p>	
<p><b>10.</b></p>	<p>『年式』から該当する年式を選択し[ENTER]を押して下さい。</p>	

『車種』から[EK-SPACE/DAYZ ROOX]を選択し[ENTER]を押して下さい。

以降の『エンジン』『トランスミッション』『型式』『類別』は車両のコーションプレートを参考に選択し[ENTER]を押して下さい。

11.



<p><b>12.</b></p>	<p>『三菱メインメニュー』から[作業サポート]を選択し[ENTER]を押して下さい。</p>	
<p><b>13.</b></p>	<p>『作業サポート』から[マルチアラウンドモニター]を選択し[ENTER]を押して下さい。</p>	
<p><b>14.</b></p>	<p>『マルチアラウンドモニター作業サポート』から[キャリブレーション]を選択し[ENTER]を押して下さい。</p>	
<p><b>15.</b></p>	<p>『キャリブレーション』から[フロントカメラ]を選択し[ENTER]を押して下さい。</p> <p>表示の様にフロント→リヤ→左→右の順に作業を行って行きます。</p>	

16.

注意 :

- ・キャリブレーションを実行するとデータが消去されます。
- ・キャリブレーション実施中に、カメラの視野範囲に入らないでください

確認 :

以下の実行条件を確認して下さい。

- ・水平な場所に停車。
- ・車両が空車状態。
- ・路面が白く反射し、カメラへの入射しない状態。
- ・キャリブレーションマーカを設置。

終了の確認は、実行時のデータにて確認します。

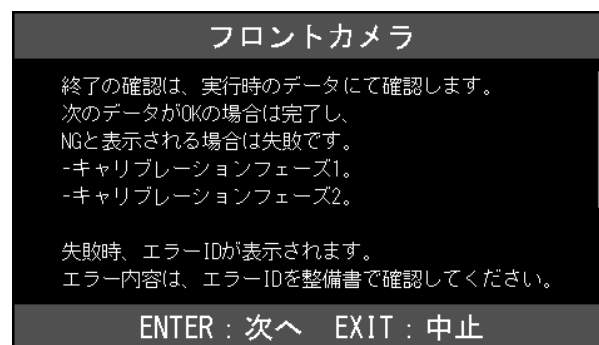
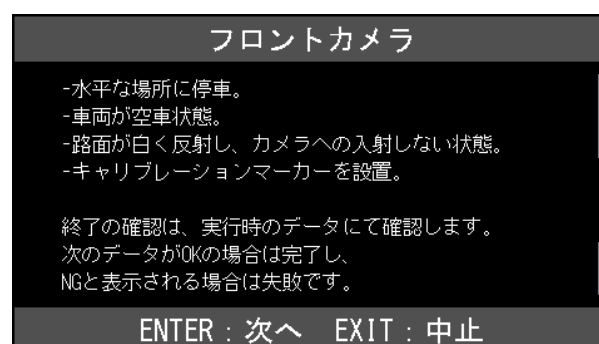
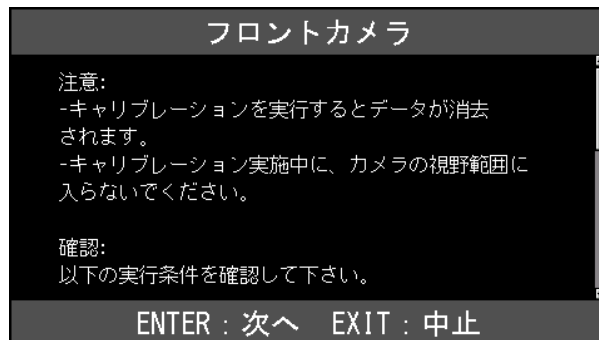
次のデータがOKの場合は完了し、NGと表示される場合は失敗です。

- ・キャリブレーションフェーズ1。
- ・キャリブレーションフェーズ2。

失敗時、エラーIDが表示されます。

エラー内容は、エラーIDを整備書で確認して下さい。

条件が全て整っている事を確認して[ENTER]を押して下さい。





17.

手順 2 でマーキングした位置に正しく  
 キャリブレーションマーカが設置されてい  
 る事を確認し[ENTER]を押して下さい。

フロントカメラ	
キャリブレーションフェーズ 1	OK
キャリブレーションフェーズ 2	実施中
キャリブレーション実施中フラグ	ON
車両移動許可	許可
キャリブ状態 (フロントカメラ)	完了
キャリブ進捗 (フロントカメラ)	100 %
フロントカメラエラーID	-
フロントカメラリスタート回数	0

ENTER : 実行

18.

それぞれの項目が「OK」「完了」「100%」と  
 表示されればキャリブレーション完了となり  
 ます。[ENTER]を押して下さい。

フロントカメラ	
キャリブレーションフェーズ 1	OK
キャリブレーションフェーズ 2	OK
キャリブレーション実施中フラグ	OFF
車両移動許可	許可
キャリブ状態 (フロントカメラ)	完了
キャリブ進捗 (フロントカメラ)	100 %
フロントカメラエラーID	-
フロントカメラリスタート回数	0

ENTER/EXIT : 終了

19.

以降はリヤ、左、右の順に作業を行って行き  
 ます。リヤのキャリブレーション時は手順 3  
 の位置へ、左は手順 5 の位置へ、右は手順 4  
 の位置へそれぞれキャリブレーションマーカ  
 を正しく設置し手順 15~18 を参考に作業  
 を行って下さい。

キャリブレーション	
全カメラ	
フロントカメラ	
リヤカメラ	
左サイドカメラ	
右サイドカメラ	

ENTER : 選択 EXIT : 戻る

右サイドカメラまでキャリブレーションが  
 全て正常に完了しましたら、目視で映像を  
 確認し問題が無ければ作業完了となります。

[EXIT]を数回押し『三菱メインメニュー』  
 まで画面を戻しイグニッションを OFF にして  
 から安全に TPM-R を取り外して下さい。

右サイドカメラ	
キャリブレーションフェーズ 1	OK
キャリブレーションフェーズ 2	OK
キャリブレーション実施中フラグ	OFF
車両移動許可	許可
キャリブ状態 (右サイドカメラ)	完了
キャリブ進捗 (右サイドカメラ)	100 %
右サイドカメラエラーID	-
右サイドカメラリスタート回数	0

ENTER/EXIT : 終了

**!** キャリブレーションに失敗すると「キャリブレーションフェーズ 1」と「キャリブレーションフェーズ 2」の項目に「NG」が表示され、下記表のエラーコードが表示されます。表を参考に再度キャリブレーションを行って下さい。

エラーコード	内容	確認/点検箇所
20	カメラ ECU の内部異常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. キャリブレーションを再度実施する。</li> <li>2. エラーコードが再び表示される場合は、カメラ ECU を交換する。</li> <li>3. キャリブレーションを再度実施する。</li> </ol>
30	カメラ ECU のキャリブレーション入力パラメータの異常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. バッテリーの(-)端子を切離す。</li> <li>2. バッテリーの(-)端子を接続する。</li> <li>3. キャリブレーションを再度実施する。</li> </ol>
40、41、42	リヤビューカメラがキャリブレーションマーカを正確に認識できていない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 車両状態の確認。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• キャリブレーションを実施する車両状態になっているか</li> <li>• 車両の駐車位置がずれていないか</li> <li>• カメラのレンズが汚れていないか</li> </ul> </li> <li>2. キャリブレーションマーカの状態を確認。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• キャリブレーションマーカが正しく設置されているか</li> <li>• キャリブレーションマーカに汚れがないか</li> <li>• 照射によりキャリブレーションマーカのマーカ又は枠が消失/欠損していないか</li> </ul> </li> <li>3. キャリブレーションを再度実施する。</li> </ol>
43、44、45	サイドビューカメラ(LH)がキャリブレーションマーカを正確に認識できていない	
46、47、48	フロントビューカメラがキャリブレーションマーカを正確に認識できていない	
49、4A、4B	サイドビューカメラ(RH)がキャリブレーションマーカを正確に認識できていない	
21	キャリブレーションマーカの設置不良	
22	キャリブレーション時にカメラ ECU の電圧に異常があった	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電圧を安定状態にする。</li> <li>2. キャリブレーションを再度実施する。</li> </ol>
E4	キャリブレーション時にカメラ ECU が車速 3 km/h 以上を検出した	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 車両を確実に停止させる。</li> <li>2. キャリブレーションを再度実施する。</li> </ol>
E7	カメラ ECU がダイアグノシスコードを検出した	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ダイアグノシスコードのトラブルシューティングを実施する。</li> <li>2. キャリブレーションを再度実施する。</li> </ol>