## [トヨタ] 前方認識カメラ 光軸学習(例:プリウス ZVW50)

フォワードレコグニッションカメラが搭載されたウインドシールドガラス交換の際は必ず フォワードレコグニッションカメラ用トヨタ純正ウインドシールドガラスと交換して下さい。

フォワードレコグニッションカメラ用トヨタ純正ウインドシールドガラス以外のウインドシー ルドガラスにはフォワードレコグニッションカメラ搭載ブラケットがないため、フォワードレ コグニッションカメラを搭載できません。

フォワードレコグニッションカメラ用純正ウインドシールドガラス以外のウインドシールドガ ラスにフォワードレコグニッションカメラを搭載すると、ウインドシールドガラスの透過率と 黒色セラミックの形状により、フォワードレコグニッションカメラを使用しているシステムが 正常に作動しないおそれがあります。



*A	一括認識	*В	順次認識
----	------	----	------

フォワードレコグニッションカメラの光軸学習は、『順次認識』で行います。

• 一括認識

注意:

フロントバンパ端の位置に1箇所設置し、ターゲット3枚の認識回数は1回です。

・順次認識

フォワードレコグニッションカメラから 3mの位置に 3 箇所順次設置し、ターゲットの認識回数は 3 回になります。

・作業前にタイヤの空気圧を規定圧に調整し、ウィンドシールドガラス(フロントガラス)の 汚れをふき取るなど清掃を行って下さい。

参考: ・当マニュアルはトヨタ SST 09870-60000(レーザーレーダーアジャスティング) 09870-60010(ベーススタンド)09870-60020(リフレクターA)を使用しています。

## 手順/操作









A 点を起点として B 点を通るひもを、B 点から車両前方の 2200 mm 以上の路面に テープなどで強く引っ張った状態で固定し直線を出して下さい。 その際に指でつまんで数回弾き、ひもが B 点上にあることを確認して下さい。



**9**.

B 点から 481 mm の位置に C 点をマークして下さい。 B 点から 2151 mm の位置に D 点をマークして下さい。 ひもを使用して、C 点を中心に 1000 mm の位置に E 線をマークして下さい。 ひもを使用して、C 点を中心に 1000 mm の位置に H 線をマークして下さい。 ひもを使用して、D 点を中心に 1000 mm の位置に F 線をマークして下さい。 ひもを使用して、D 点を中心に 1000 mm の位置に I 線をマークして下さい。 E 線 F 線の交差箇所に G 点をマークして下さい。(設置ポイント 2) H 線とI 線の交差箇所に J 点をマークして下さい。(設置ポイント 3)



13.	イグニッションスイッチが OFF である事を 確認し、TPM-R を車両に接続します。	
14.	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)	ブレーキを踏まずに、 2回プッシュします。
15.	『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 <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	メーカー選択       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       080II     三菱       HV整備モード     スズキ       ダイハツ     マツダ       スパル     スパエ・戻る
16.	『地域設定』画面から <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	地域設定 日本 北米 欧州 その他 ENTER:選択 EXIT:戻る



18.	『トヨタ メインメニュー』画面から <mark>〔作業サポート〕</mark> を選択して <mark>[ENTER]</mark> を押 します。	トヨタ メインメニュー
19.	『作業サポート』画面から <mark>[作業サポート(New)]</mark> を選択して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	作業サポート       Weat 11.97 W         作業サポート       [New]         作業サポート       [Previous]         ENTER:選択       EXIT:戻る
20.	[前方認識カメラ]を選択して <mark>[ENTER]</mark> を押し [レコグニッションカメラ/ターゲット位置記 <mark>憶]</mark> を押して下さい。	前方認識カメラ <sup>履歴消去</sup> PCS画像情報消去 PCS画像記録設定 レコグニッションカメラ/ターゲット位置記憶 光軸学習 ENTER:選択 EXIT:戻る
21.	この機能は、レコグニッションカメラ、ターゲ ット車両情報の記憶を行います。 詳細は修理書を参照して下さい。 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 この機能は、レコグニッションカメラ、ターゲット、 車両情報の記憶を行います。 詳細は修理書を参照して下さい。 ENTER:次へ EXIT:中止



25.	レコグニッションカメラの横位置を入力して 下さい。 横位置:修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 レコグニッションカメラの横位置を入力して下さい。 横位置:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
26.	現在値 (mm): +7 横位置 (mm): +0007 レコグニッションカメラ横位置 修理書記載の値 +字キーを操作して[+0007]と入力し [ENTER]を押して下さい。	レコク <sup>*</sup> ニッションカメラ/ターケ <sup>*</sup> ット位置記憶 現在値(mm): +7 横位置(mm): +000 レコグニッションカメラ横位置 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る
27.	レコグニッションカメラのヨー角を入力して 下さい。 ヨー角 : 修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 レコグニッションカメラのヨー角を入力して下さい。 ヨー角:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
28.	現在値(°): +0.00 ヨー角(°): +00.00 レコグニッションカメラ搭載ヨー角 修理書記載の値 <mark>+字キー</mark> を操作して <mark>[+00.00]</mark> と入力し [ENTER]を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 現在値(°): +0.00 ヨー角(°): +00.0 レコグニッションカメラ搭載ヨー角 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る

29.	レコグニッションカメラのピッチ角を入力して 下さい。 ピッチ角:修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ / ターケ 、ット 位置記憶 レコ ヴニッションカメラのビッチ 角を入力して下さい。 ビッチ角:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
30.	現在値(°): -2.42 ピッチ角(°): -02.42 レコグニッションカメラ搭載ピッチ角 修理書記載の値 <mark>+字キー</mark> を操作して <mark>[-02.42]</mark> と入力し [ENTER]を押して下さい。	レコケ <sup>、</sup> ニッションカメラ/ターケ <sup>、</sup> ット位置記憶 現在値(゜): -2.42 ビッチ角(゜): -02.4 <b>2</b> レコグニッションカメラ搭載ビッチ角 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る
31.	ターゲットの高さを入力して下さい。 高さ:修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ <sup>、</sup> ニッションカメラ/ターケ、ット位置記憶 ターゲットの高さを入力して下さい。 高さ:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
32.	現在値 (mm) : 1550 高さ (mm) : 1350 ターゲット1高さ 修理書記載の値 <mark>十字キー</mark> を操作して <mark>[1350]</mark> と入力し <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ <sup>、</sup> ニッションカメラ/ターケ <sup>、</sup> ット位置記憶 現在値(mm): 1550 高さ(mm): 1350 ターゲット1高さ 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る

33.	レコグニッションカメラからターゲットまでの 距離を入力して下さい。 距離:修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコク <sup>*</sup> ニッションカメラ/ターケ <sup>*</sup> ット位置記憶 レコグニッションカメラからターゲットまでの距離を 入力して下さい。 距離:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
34.	現在値 (mm): 4935 距離 (mm): 3000 ターゲット1前後距離 修理書記載の値 <mark>十字キーを</mark> 操作して <mark>[3000]</mark> と入力し <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ / ターケ 、ット 位置記憶 現在値(mm): 4935 距離(mm): 300〕 ターゲット1前後距離 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る
35.	ターゲット間距離を入力して下さい。 距離:修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	<ul> <li>レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶</li> <li>ターゲット間距離を入力して下さい。</li> <li>距離:修理書記載の値</li> <li>ENTER:次へ EXIT:中止</li> </ul>
36.	現在値 (mm): 1000 距離 (mm): 0550 ターゲット間距離 修理書記載の値 <mark>十字キー</mark> を操作して <mark>[0550]</mark> と入力し <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコク <sup>、</sup> ニッションカメラ/ターケ <sup>、</sup> ット位置記憶 現在値(mm): 1000 距離(mm): 055〕 ターゲット間距離 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る

37.	ターゲットサイズを入力して下さい。 サイズ : 修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコク <sup>*</sup> ニッションカメラ/ターケ <sup>*</sup> ット位置記憶 ターゲットサイズを入力して下さい。 サイズ:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
38.	現在値 (mm): 280 サイズ (mm): 180 ターゲットサイズ 修理書記載の値 <mark>十字キー</mark> を操作して <mark>[180]</mark> と入力し <mark>[ENTER]</mark> を 押して下さい。	レコケ <sup>*</sup> ニッションカメラ/ターケ <sup>*</sup> ット位置記憶 現在値(mm): 280 サイズ(mm): 180 ターゲットサイズ 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る
39.	車幅を入力して下さい。 車幅 : 修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 車幅を入力して下さい。 車幅:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
40.	現在値 (mm) : 1761 車幅 (mm) : 1761 車幅 修理書記載の値 <mark>十字キー</mark> を操作して <mark>[1761]</mark> と入力し <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 現在値(mm): 1761 車幅(mm): 1761 車幅 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る

41.	レコグニッションカメラと前輪間距離を入力し て下さい。 距離:修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコグニッションカメラ/ターケット位置記憶 レコグニッションカメラと前輪間距離を 入力して下さい。 距離:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
42.	現在値 (mm): +735 距離 (mm): +0735 レコグニッションカメラ前輪間距離 修理書記載の値 <mark>+字キー</mark> を操作して <mark>[+0735]</mark> と入力し [ENTER]を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 現在値(mm): +785 距離(mm): D735 レコグニッションカメラ前輪問距離 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る
43.	ピッチオフセット角を入力して下さい。 角度:修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 ビッチオフセット角を入力して下さい。 角度:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
44.	現在値(°): +0.00 角度(°): +0.00 ピッチオフセット角 修理書記載の値 <mark>十字キー</mark> を操作して <mark>[+0.00]</mark> と入力し <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコケ <sup>、</sup> ニッションカメラ/ターケ <sup>、</sup> ット位置記憶 現在値(°): +0.00 角度(°): <b>+</b> 0.00 ビッチオフセット角 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る

45.	レコグニッションカメラとレーダ間距離を入力 して下さい。 距離:修理書記載の値 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	レコグ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 レコグニッションカメラとレーダ間距離を 入力して下さい。 距離:修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:中止
46.	現在値 (mm) : +1625 距離 (mm) : +1625 レコグニッションカメラレーダ間距離 修理書記載の値 <mark>+字キー</mark> を操作して <mark>[+1625]</mark> と入力し [ENTER]を押して下さい。	レコケ <sup>、</sup> ニッションカメラ/ターケ <sup>、</sup> ット位置記憶 現在値(mm): +1625 距離(mm): 1625 ノコグニッションカメラレーダ間距離 修理書記載の値 ENTER:次へ EXIT:戻る
47.	レコグニッションカメラ/ターゲット位置記憶 が完了しました。 IG ON のまま続けて「光軸学習」を実施して 下さい。 注意: IG OFF すると「光軸学習」でエラーとなる 可能性があり、その場合は本機能を数値入力か らやり直す必要があります。 「レコグニッションカメラ/ターゲット位置記 憶に失敗しました」と表示された場合は 手順 20 から再度行って下さい。 内容を確認して[ENTER]を押して下さい。	レコグニッションカメラ/ターゲット位置記憶が 完了しました。 IG 0N/のまま続けて「光軸学習」を実施して下さい。 注意: IG 0Ffすると「光軸学習」でエラーとなる 可能性があり、その場合は本機能を数値入力から ENTER/EXIT:終了 レコケ ニッションカメラ/ターケ ット位置記憶 完了しました。 IG 0Nのまま続けて「光軸学習」を実施して下さい。 注意: IG 0Ffすると「光軸学習」でエラーとなる 可能性があり、その場合は本機能を数値入力から やり直す必要があります。 ENTER/EXIT:終了

48.	『前方認識カメラ』から <mark>[光軸学習]</mark> を選択し [ENTER]を押して下さい。	前方認識カメラ 履歴消去 PCS画像情報消去 PCS画像記録設定 レコグニッションカメラ/ターゲット位置記憶 光軸学習 ENTER:選択 EXIT: 戻る
49.	この機能は、レコグニッションカメラセンサの 光軸位置の学習を実施します。 詳細は修理書を参照して下さい。 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	光軸学習 この機能は、レコグニッションカメラセンサの 光軸位置の学習を実施します。 詳細は修理書を参照して下さい。 ENTER:次へ EXIT:中止
50.	現在記憶されている数値が次の画面に表示 されます。 修理書に記載されている数値と同じか確認して 下さい。 内容を確認して <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	光軸学習 現在記憶されている数値が次の画面に表示されます。 修理書に記載されている数値と同じか確認して下さい。 ENTER:次へ EXIT:中止
51.	手順 23~26 で入力した数値が表示されます。 数値に誤りが無い事を確認して <mark>[ENTER]</mark> を 押して下さい。	光軸学習         レコグニッションカメラ高さ       1288 mm         レコグニッションカメラ搭載ヨー角       0.00 °         レコグニッションカメラ搭載ビッチ角       -2.42 °         ターゲット1高さ       1350 mm         ターゲット1前後距離       3000 mm         ターゲット1間距離       550 mm         ターゲット間距離       550 mm         ターゲットサイズ       180 mm         ターゲット間距離       550 mm         ターゲットサイズ       180 mm         ターゲット間距離       550 mm         ターゲットサイズ       180 mm         ターゲット目間距離       550 mm         ターゲットリン       180 mm         ターゲット目距離       550 mm         ターゲットリン       180 mm         レコグニッション       180 mm         レコグニッション       181         レコグニッション       1825 mm         レコグニッション       1825 mm         レコグニッション       1825 mm

52.	以下の条件を確認して下さい。 ・IG ON(エンジン OFF/READY OFF) ・「レコグニッションカメラ/ターゲット位置記 憶」実施済み 上記条件が整っている事を確認し <mark>[ENTER]</mark> を 押して下さい。	以下の条件を確認して下さい。 - IG ON (エンジンOFF/READY OFF) - 「レコグニッションカメラ/ターゲット位置記憶」 実施済み ENTER:次へ EXIT:中止
53.	『光軸学習タイプ』から <mark>[順次認識]</mark> を選択し <mark>[ENTER]</mark> を押して下さい。	光軸学習タイプ 一括認識 順次認識 ENTER:選択 EXIT:戻る
54.	修理書に従い、ターゲットを 設置ポイント 1 (中央) に設置して下さい。 手順 10 で選定した K 点に SST のケガキ線を 合わせ設置して [ENTER] を押して下さい。	修理書に従い、 ターゲットを設置ボイント $①(中央)$ に設置して下さい。 ENTER:次々 EXIT:中止



	光軸学習が完了しました。	
		光軸学習
57.	これで作業は全て完了になりますので <mark>[EXIT]</mark> ボタンを押し『トヨタメインメニュー』まで 画面を戻し、IG OFF にしてから TPM-R を	光軸学習が完了しました。
	安全に取り外して下さい。	ENTER/EXIT:終了

	- 「光軸学習に失敗しました。」と表示された場合は以下の条件を確認後
	IG OFF/ON にし、手順 22 から再度行って下さい。
	・ターゲットの高さに間違いがないか。
	・ターゲットの各設置ポイントに間違いがないか。
	・ターゲットの向きに間違いがないか。(黒色部分が右上に来るように設置)
注意:	・周囲の明るさは適切か。
	・ターゲットの周囲に反射物や光沢物が置かれていないか。
	・ターゲットの周囲に白黒模様の物が置いていないか。
	・ターゲットの周囲の壁に白黒模様がないか。
	・壁にターゲットの影が映りこんでいないか。
	・ウインドシールドガラスに汚れが付着していないか。