[BMW/MINI] EPB パーキングブレーキ整備モード (V4.80)

概要

「パーキングブレーキ整備モード」は以下の作業を行う時に使用します。

- ・ブレーキパッドの交換
- ・ブレーキキャリパーの交換
- ・EMF アクチュエーターの交換

車種によって整備モードの手順が違いますので、以下の表を参考にして整備モードを行って下さい。

車種	整備操作	手順
フミルト ブ(フォ E90)	整備モード開始	『 <u>1-1.整備モード開始方法(E89)</u> 』
2 ンリース(24_E09)	整備モード終了	『 <u>1-2.整備モード終了方法(E89)</u> 』
5 シリーズ(F10,F11) 6 シリーズ(F06,F12,F13)	整備モード開始	『 <u>2-1.整備モード開始方法(F10)</u> 』
X シリーズ(X3_F25,X4_F26) I シリーズ(I8_I12)	整備モード終了	『 <u>2-2. 整備モード終了方法(F10)</u> 』
2 シリーズ(F45,F46) X シリーズ(X1_F48,X2_F39)	整備モード開始	『 <mark>3-1.整備モード開始方法(IO1)</mark> 』
I シリーズ(I3_I01) MINI(F54,F57,F60)	整備モード終了	『 <mark>3-2. 整備モード終了方法(IO1)</mark> 』
5 シリーズ(G30,G31)	整備モード開始	『 <u>4-1.整備モード開始方法(G11)</u> 』
アシリーズ(G11,G12) X シリーズ(X3_G01,X4_G02)	整備モード終了	『 <u>4-2.整備モード終了方法(G11)</u> 』
3 シリーズ(G20)	整備モード開始	『 <u>5-1.整備モード開始方法(G20)</u> 』
⊼ シリース(⊼5_G05) Z シリーズ(Z4_G29)	整備モード終了	『 <u>5-2.整備モード終了方法(G20)</u> 』

注意: ● 整備モード開始/終了を行う際必ずキーON、エンジン停止状態で行って下さい。

手順/操作

1-1. 整備モード開始方法(E89)

イグニションスイッチを OFF にした後、 ダイアグコネクターに TPM-R を接続します。 その後、イグニションスイッチを ON にします。





4.	『BMW メインメニュー』画面から <mark>〔作業サポート〕</mark> を選択して [ENTER] を押します。	BMW メインメニュー でで、 診断 ENTER : 選択 EXIT : 戻る
5.	車両搭載システムの確認が始まります。	作業サポート イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい 33%
6.	『作業サポート』画面から、 〔EPB 整備モード〕 を選択して [ENTER] を押します。	作業サポート 車体番号読取 データレベル読取 CBS リセット バッテリー交換 EPB 整備モード ENTER:選択 EXIT:戻る
7.	『EPB 整備モード』画面から、 〔EMF: 工場モード〕 を選択して [ENTER] を押します。	EPB 整備モード EMF:EMF:セットアップ EMF:工場モード
8.	EMF: 工場モードについての説明が 表示されますので、内容を確認して [ENTER] を押して下さい。	EMF: 工場モード リア ブレーキ バッドを交換する前に、バーキング ブレーキを取付け位置に動かさなければなりません。 ブレーキ バッドを交換しますか? ENTER:実行 EXIT:中止

9.	パーキングブレーキの状態の確認が始まります。	EMF: 工場モード イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい
10.	右の画面が表示されましたら、内容を確認して から [ENTER] を押して下さい。	EMF: 工場モード 車両を以下の状態にします。 -車両が動き出さないように固定します。 -ブレーキを操作せず,解除しておく必要があります。 次のステップで、左右のリア ステップ モーターを 取付け位置に動かします。 ENTER:次へ
11.	右の画面が表示されましたら、イグニッションス イッチを OFF にして交換作業を行って下さい。	EMF: 工場モード ステップ モーターが取付け位置になりました。 ブレーキ バッドを交換できるようになりました。
		続いて、パーキング ブレーキ機能を再び利用できる ように、パーキング ブレーキのセットアップを 実施する必要があります。 テスト モジュール終了 ENTER/EXIT:終了

1-2. 整備モード終了方法(E89)

1.	「 <u>1-1.整備モード開始方法(E8</u> 9	9)」の1~6 迄進めて下さい。
2.	『EPB 整備モード』画面から、 〔EMF: EMF: セットアップ〕 を選択して [ENTER] を押します。	EPB 整備モード EMF: EMF: セットアップ EMF: 工場モード ENTER: 選択 EXIT: 戻る
з.	パーキングブレーキの状態の確認が始まります。	EMF : EMF: セットアップ イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい
4.	パーキングブレーキの機能点検を行う画面が 表示されますので、必ず画面に表示される作業を 行って下さい。作業を終えましたら、 [ENTER] を押して進めて下さい。	EMF: EMF: セットアップ エマージェンシー解錠やワークショップ モードの実施後には毎回、セットアップを行う 必要があります。 以下の作業を行ってください。 ブレーキ ペダルをいっぱいに踏み、踏み続けます。 EMF: EMF: セットアップ 以下の作業を行ってください。 ブレーキ ペダルをいっぱいに踏み、踏み続けます。 ブレーキ ペダルをいっぱいに踏み、踏み続けます。 ブレーキ ペダルをいっぱいに踏み、踏み続けます。 ブレーキ ペダルをいっぱいに踏みた状態で EMF スイッチを引きます。 次の操作ステップへ進みます。 ENTER: 次へ

5.	右の画面が表示されましたら、パーキングブレー キが作動するか確認して下さい。 その後、故障コードを消去して下さい。	EMF: EMF: セットアップ ブレーキ ベダルをゆるめます。 セットアップが終了しました。 テスト モジュール終了 ENTER/EXIT: 終了
<u>エラー</u> 通信に 条件な	失敗すると、右の画面が表示されます。 どを確認してもう一度行って下さい。	ERROR 通信が確立出来ません! ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません EXIT: 戻る

2-1. 整備モード開始方法(F10)

1.	「 <u>1-1.整備モード開始方法(E8</u>	<mark>9)</mark> 」の1~6 迄進めて下さい。
2.	EPB 整備モードについての説明が 表示されますので、内容を確認して [ENTER] を押して下さい。	EPB 整備モード このサービス機能によって、バーキング ブレーキの 組立て位置 ために作動し、作動解除されます。 これにより、バーキング ブレーキが開口位置まで 移動し、一時的に作動解除されます(作業員の保護)。 組立て位置は以下の修理の際 作動しなくてはなりません。: ENTER : 次へ EXIT : 中止 これにより、バーキング ブレーキが開口位置まで 移動し、一時的に作動解除されます(作業員の保護)。 組立て位置は以下の修理の際 作動しなくてはなりません。: ・ブレーキ バッドを交換する。 ・ブレーキ バッドを交換する。 ・アクチュエーターの交換。 ENTER : 次へ EXIT : 中止
3.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組み立て位置を有効にします。〕 [ENTER]を押します。	EPB 整備モード 細立て位置を有効にします。 細立て位置を無効にします。 ENTER:選択 EXIT:戻る

4.	パーキングブレーキが解除されているかの確認の 画面が表示されますので、パーキングブレーキを 解除してから、[ENTER] を押します。	EPB 整備モード 機能「組立て位置を作動させる」が選択されました。 パーキング ブレーキ解除 フット ブレーキを踏み、同時にパーキング ブレーキ ボタンを押します。 注意事項:パーキング ブレーキの解除は ENTER:次へ EXIT:中止 次のステップでは、診断ごとにパーキングブレーキの 両方の EMF アクチュエーターが解除されるか 点検します。 ENTER:実行 EXIT:中止
5.	パーキングブレーキの状態の確認が始まります。	EPB 整備モード イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい
6.	パーキングブレーキが解除されている場合、 下の画面が表示されますので、 内容を確認してから [ENTER] を 押して下さい。	EPB 整備モード パーキング ブレーキの "解除" 状態が 正常に検知された。 次の操作ステップで、パーキング ブレーキを 組立て位置に調整し、パーキングブレーキ スイッチを停止させる。 組立て位置に達するには、約 10 秒かかります。 EPB 整備モード 組立て位置に調整し、パーキングブレーキ スイッチを停止させる。 組立て位置に調整し、パーキングブレーキ スイッチを停止させる。 組立て位置に調整し、パーキングブレーキ スイッチを停止させる。 組立て位置に達するには、約 10 秒かかります。 注意事項: 組み立てモードを作動させると 駐車ブレーキスイッチが無効になります。 ENTER:次へ

	既に整備モードに移行している場合、 右の画面が表示されます。	EPB 整備モード 両 EMF アクチュエーターはすでに 組立て位置にあります。 パーキングブレーキボタンは 作動解除されています。 ENTER/EXIT:終了
7.	パーキングブレーキが解除されていない場合、 右と下の2つの画面が表示されます。	EPB 整備モード 少なくとも一つのバーキング ブレーキの EMF アクチュエーターが解除されていません。 以下のステータス値が EMF コントロール ユニットから読み出されました: ・左 EMF アクチュエーター: 開く際 ・右 EMF アクチュエーター: 開く際
		ENTER/EXIT:終了
	EPB 登加七一ト EMF コントロール ユニットの SG テストを実行し、 次にテスト ブランに従って、特にパーキング ブレーキに関連するすべての故障を処置します。 そして、サービス機能を再度実施します。 注音実項」	
	1台以上のアクチュエーターで電気的故障が ある場合には、組立て位置にアブローチ ENTER/EXIT:終了	ある場合には、組立て位置にアブローチ できない場合があります。 ENTER/EXIT:終了
	右の画面が表示されましたら、イグニッションス イッチを OFF にして交換作業を行って下さい。	EPB 整備モード 両方の EMF アクチュエーターの組立て位置に 達しました。 駐車ブレーキスイッチが解除されています。
		イグニッションをオフにします。 注意事項:配線図に従ってコネクターを
R		アクチュエーターから外すことができるように ENTER/EXIT:終了
0.		EPB 整備モード 注意事項:配線図に従ってコネクターを アクチュエーターから外すことができるように なるまで、最低 30 秒の待機時間を順守して ください。 続いて EMF の修理をマニュアルに従って 実施することができます。

エラー

通信に失敗すると、右の画面が表示されます。 条件などを確認してもう一度行って下さい。

ERROR

通信が確立出来ません!

ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません

EXIT:戻る

EPB 整備モード

故障が発生しています。

全ての登録された故障を、まずテスト ブランに 基づいて処置します。

続いて EMF コントロール ユニットの工場モードの ためのサービス機能を改めて実施してください。

ENTER/EXIT:終了

2-2. 整備モード終了方法(F10)

1.	「 <mark>2-1.整備モード開始方法(F10)</mark> 」の 1~2 迄進めて下さい。	
2.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組み立て位置を無効にします。〕 選択して[ENTER]を押します。	EPB 整備モード 細立て位置を有効にします。 細立て位置を無効にします。 ENTER:選択 EXIT:戻る
З.	右の画面が表示されますので、 [ENTER] を押して下さい。	EPB 整備モード 機能「組立て位置の作動を解除する」が 選択されました。 次のステップで駐車ブレーキスイッチが 再び作動します。 ENTER:次へ EXIT:中止
4.	整備モードの解除が開始されます。	EPB 整備モード イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい

	パーキングブレーキの機能点検を行う画面が 表示されますので、必ず画面に表示される作業を 行って下さい、作業を終えましたら	EPB 整備モード 機能点検: バーキング ブレーキの機能点検を行います。 次の手順で行ってください。:
5.	[ENTER]を押して進めて下さい。 その後、故障コードを消去して下さい。	 1.パーキング ブレーキを作動させる。 2.パーキング ブレーキ解除 注意事項:パーキング ブレーキがまだ組立て ENTER/EXIT:終了 EPB 整備モード 次の手順で行ってください。: 1.パーキング ブレーキを作動させる。 2.パーキング ブレーキ解除
		注意事項:バーキング ブレーキがまだ組立て 位置にあるため、バーキング ブレーキの 確認に約10 秒かかります。バーキング ブレーキの確認と解除は音で確認できる。 ENTER/EXIT:終了
エラー		ERROR
<u>エラー</u> 通信に 条件なる	失敗すると、右の画面が表示されます。 どを確認してもう一度行って下さい。	ERROR 通信が確立出来ません! ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません
<u>エラー</u> 通信に 条件なる	夫敗すると、右の画面が表示されます。 どを確認してもう一度行って下さい。	ERROR 通信が確立出来ません! ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません EXIT: 戻る
<u>エラー</u> 通信に 条件な	失敗すると、右の画面が表示されます。 どを確認してもう一度行って下さい。	ERROR 通信が確立出来ません! ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません EXIT: 戻る EPB 整備モード
<u>エラー</u> 通信に 条件な。	失敗すると、右の画面が表示されます。 どを確認してもう一度行って下さい。	ERROR 通信が確立出来ません! ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません EXIT: 戻る EPB 整備モード 故障が発生しています。
<u>エラー</u> 通信に 条件な	失敗すると、右の画面が表示されます。 どを確認してもう一度行って下さい。	ERROR 通信が確立出来ません! ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません EXIT:戻る EPB 整備モード 故障が発生しています。 基づいて処置します。
<u>エラー</u> 通信に 条件な	失敗すると、右の画面が表示されます。 どを確認してもう一度行って下さい。	ERROR 通信が確立出来ません! ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません EXIT:戻る EPB 整備モード 故障が発生しています。 全ての登録された故障を、まずテスト ブランに 基づいて処置します。 続いて EMF コントロール ユニットの工場モードの ためのサービス機能を改めて実施してください。

3-1. 整備モード開始方法(IO1)

1.	「 <u>1-1.整備モード開始方法(E8</u> 9	9)」の1~6 迄進めて下さい。
2.	EPB 整備モードについての説明が 表示されますので、内容を確認して [ENTER] を押して下さい。	EPB 整備モード パーキング ブレーキの機能は DSC コントロール ユニットに統合されています。 このサービス機能によって、パーキング ブレーキの 組立て位置 ために作動し、作動解除されます。 これにより、パーキング ブレーキが開口位置まで 移動し、一時的に作動解除されます(作業員の保護)。 ENTER : 次へ EXIT : 中止 これにより、パーキング ブレーキが開口位置まで を動し、一時的に作動解除されます(作業員の保護)。 通知工作の修理の際 作動しなくてはなりません。: ・ブレーキ バッドを交換する。 ・ブレーキ キャリパーを交換する。 ・ENTER : 次へ EXIT : 中止
3.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組立て位置を有効にします。〕 を選択して [ENTER] を押します。	EPB 整備モード <u>組立て位置を有効にします。</u> 組立て位置を無効にします。 ENTER:選択 EXIT:戻る





3-2. 整備モード終了方法(IO1)

1.	「 <mark>3-1.整備モード開始方法(IO</mark> :	<mark>1)</mark> 」の1~2 迄進めて下さい。
2.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組立て位置を無効にします。〕 を選択して [ENTER] を押します。	EPB 整備モード 組立て位置を有効にします。 組立て位置を無効にします。 ENTER:選択 EXIT:戻る
з.	整備モードの解除に関しての説明画面が 表示されますので、内容を確認してから [ENTER] を押して下さい。	EPB 整備モード 機能「組立て位置の作動を解除する」が 選択されました。 次のテスト ステップでは、バーキング ブレーキ 組立て位置を解除します。 注意事項! 車両が時速5 km/hを上回る速度を検知した場合も、 EPB 整備モード 組立て位置を解除します。 注意事項! 車両が時速5 km/hを上回る速度を検知した場合も、 注意事項! 車両が時速5 km/hを上回る速度を検知した場合も、 独立て位置を解除します。 注意事項! 車両が時速5 km/hを上回る速度を検知した場合も、 組立て位置はオフになります。 続いてパーキング ブレーキの機能点検を 実施する必要があります。 パーキング ブレーキを作動させ、再び解除)。 ENTER:次へ EXIT:中止
4.	整備モードの解除が開始されます。	EPB 整備モード イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい



4-1. 整備モード開始方法(G11)

1.	「 <u>1-1.整備モード開始方法(E8</u> 9	<mark>9)</mark> 」の1~6 迄進めて下さい。
2.	EPB 整備モードについての説明が 表示されますので、内容を確認して [ENTER] を押して下さい。	EPB 整備モード バーキング ブレーキの機能は DSC コントロール ユニットに統合されています。 このサービス機能によって、パーキング ブレーキの 組立て位置 ために作動し、作動解除されます。 これにより、パーキング ブレーキが開口位置まで 移動し、一時的に作動解除されます(作業員の保護)。 ENTER : 次へ EXIT : 中止 EPB 整備モード バーキング ブレーキ解除 フット ブレーキを踏みながらパーキング ブレーキ ボタンを押します。 注意事項! パーキング ブレーキの解除は約 3 秒かかり、 音で確認できます。 ENTER : 次へ EXIT : 中止
З.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組立て位置を有効にします。〕 を選択して [ENTER] を押します。	EPB 整備モード 組立て位置を有効にします。 組立て位置を無効にします。 ENTER:選択 EXIT:戻る





20 / 27

4-2. 整備モード終了方法(G11)

1.	「 <mark>4-1.整備モード開始方法(G11)</mark> 」の 1~2 迄進めて下さい。	
2.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組立て位置を無効にします。〕 を選択して [ENTER] を押します。	EPB 整備モード 細立て位置を有効にします。 細立て位置を無効にします。 ENTER:選択 EXIT:戻る
З.	整備モードの解除に関しての説明画面が 表示されますので、内容を確認してから [ENTER] を押して下さい。	EPB 整備モード 機能「組立て位置の作動を解除する」が 選択されました。 次のテスト ステップでは、バーキング ブレーキ 組立て位置を作動解除します。 注意事項! 車両が時速3 km/hを上回る速度を検知した場合も、 ENTER:次へ EXIT:中止 組立て位置を作動解除します。 注意事項! 車両が時速3 km/hを上回る速度を検知した場合も、 A立て位置を作動解除します。 注意事項! 車両が時速3 km/hを上回る速度を検知した場合も、 組立て位置を作動解除します。 その後、バーキング ブレーキの機能点検を 実施してください。 パーキング ブレーキを作動させ、再び解除)。 ENTER:次へ EXIT:中止
4.	整備モードの解除が開始されます。	EPB 整備モード イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい



5-1. 整備モード開始方法(G20)





エラー

通信に失敗すると、右の画面が表示されます。 条件などを確認してもう一度行って下さい。 ERROR

通信が確立出来ません!

ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません

EXIT:戻る

5-2. 整備モード終了方法(G20)

1.	「 <u>5-1.整備モード開始方法(G2</u> (<mark>0)</mark> 」の1~2 迄進めて下さい。
2.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組立て位置を無効にします。〕 [ENTER] を押します。	EPB 整備モード ^{工場モードを作動させます。} 工場モードを非作動にします。 ENTER:選択 EXIT:戻る
З.	整備モードの解除に関しての説明画面が 表示されますので、内容を確認してから [ENTER] を押して下さい。	EPB 整備モード 機能「工場モードを非作動にする」が選択されました。 次のステップで工場モードが解除されます。 調整過程では電子制御式パーキングブレーキが移ち s 必要です。 注意事項! 車速が3 km/hを超えたことが検知されても、同様に 工場モードが非作動になります。その後、パーキング ENTER:実行 EXIT:中止 EPB 整備モード 調整過程では電子制御式パーキングブレーキが移ち s 必要です。 注意事項! 車速が3 km/hを超えたことが検知されても、同様に 工場モードが非作動になります。その後、パーキング 注意事項! 車速が3 km/hを超えたことが検知されても、同様に 工場モードが非作動になります。その後、パーキング ブレーキの機能点検を実行してください(パーキング ブレーキを作動させ、再び解除)。 ENTER:実行 EXIT:中止
4.	整備モードの解除が開始されます。	EPB 整備モード イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい

	パーキングブレーキの機能点検を行う画面が表示されますので、必ず画面に表示される作業を 行って下さい。作業を終えましたら、パーキングブレーキが作動するか確認して下さい。 その後、故障コードを消去して下さい。		
5.	EPB 整備モード 工場モードは非作動にされました。 機能テストを実行します。 パーキングブレーキを作動させます(パーキング ブレーキボタンを引く)。 電子制御式パーキングブレーキのかかりは音で 確認でき、5 s必要です。 (パーキングブレーキボタンの機能表示灯は、ブレーキ ENTER/EXIT:終了	EPB 整備モード 確認でき、5 s必要です。 (パーキングブレーキボタンの機能表示灯は、ブレーキ 作動中に赤く点灯します) ブレーキペダルを強く踏み込み、踏み込んだ状態を 保持する。 バーキングブレーキ解除(パーキングブレーキボタンを 押す)。パーキングブレーキのゆるめは音で確認でき、 約3 s必要です。 ENTER/EXIT:終了	
	整備モードを解除できない場合、右の画面が 表示されます。	EPB 整備モード 工場モードは正常に作動解除されませんでした。 少なくとも一方の調整プロセスが、適切に完了していません。 コントロールユニットテストを実施し、バーキングブレーキに関して登録されているすべての故障をテストブランに従って処理してください。 その後、サービス機能を再度実施してください。 EXIT: 戻る	
<mark>エラー</mark> 通信に失敗すると、右の画面が表示されます。 条件などを確認してもう一度行って下さい。		ERROR 通信が確立出来ません! ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません	
		EXIT:戻る	