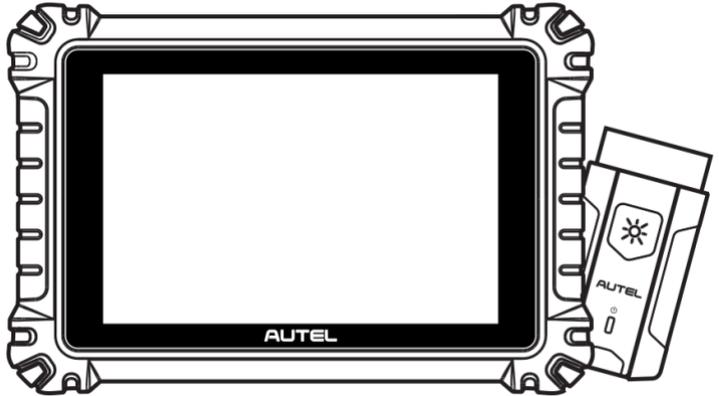


MaxiSys MS906 Pro



商標

Autel[®]、MaxiSys[®]、MaxiDAS[®]、MaxiScan[®]、MaxiTPMS[®]、MaxiRecorder[®]、および MaxiCheck[®]は、中国、米国およびその他の国で登録された Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. の商標です。その他すべてのマークは、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

著作権情報

Autel の書面による事前の許可がない限り、このマニュアルのいかなる部分も、電子的、機械的、コピー、録音などの形式や手段を問わず、複製したり、検索システムに保存したり、送信したりすることはできません。

保証の否認と責任の制限

このマニュアルに記載されているすべての情報、仕様、イラストは、印刷時点で入手可能な最新情報に基づいています。Autel は、いつでも予告なく変更を行う権利を留保します。本書の内容については細心の注意を払っておりますが、製品の仕様、機能、イラストなどの内容の完全性、正確性を保証するものではありません。

Autel は、直接的損害、特別、付随的、間接的損害、または経済的結果的損害 (利益の損失を含む) については責任を負いません。

重要

この装置を操作または保守する前に、このマニュアルをよく読み、安全上の警告と注意事項に特に注意してください。

サービスとサポートについて



pro.autel.com

www.autel.com



1-855-288-3587 (北米)

+86 (0755) 8614-7779 (中国)



support@autel.com

他のすべての市場での技術サポートについては、こちらまでお問い合わせください。参照する テクニカルサポート。

安全情報

あなた自身と他の人の安全を確保し、デバイスやデバイスが使用される車両への損傷を防ぐために、このマニュアル全体に記載されている安全上の注意事項を、デバイスを操作する人、またはデバイスに接触するすべての人が読み、理解することが重要です。デバイス。

車の整備にはさまざまな手順、技術、工具、部品、また作業を行う人のスキルがあります。この装置でテストできる製品のテスト用途やバリエーションは膨大であるため、すべての状況をカバーするアドバイスや安全メッセージを予測したり提供したりすることはできません。テスト対象のシステムについての知識を持つのは自動車技術者の責任です。適切なサービス方法とテスト手順を使用することが重要です。ユーザーの安全、作業エリア内の他の人の安全、使用されているデバイス、またはテスト対象の車両を危険にさらさない、適切かつ許容可能な方法でテストを実行することが不可欠です。

デバイスを使用する前に、テスト対象の車両または機器のメーカーが提供する安全上のメッセージおよび該当するテスト手順を必ず参照し、に従ってください。デバイスは、このマニュアルに記載されている方法でのみ使用してください。このマニュアルに記載されている安全上のメッセージと指示をすべて読み、理解し、従ってください。

安全に関するメッセージ

人身傷害や機器の損傷を防ぐために、安全に関するメッセージが表示されます。すべての安全メッセージは、危険レベルを示す注意喚起語によって導入されます。

危険

回避しなければ、オペレータまたは周囲の人が死亡または重傷を負う差し迫った危険な状況を示します。

警告

回避しないと、オペレータまたは周囲の人が死亡または重傷を負う可能性がある潜在的に危険な状況を示します。

安全についての案内

ここに記載されている安全に関するメッセージは、Autel が認識している状況をカバーしています。Autel は、起こり得るすべての危険について知り、評価し、アドバイスすることはできません。いかなる状況やサービス手順が発生しても、個人の安全が危険にさらされないことを確認する必要があります。

危険

エンジンが作動しているときは、サービスエリアの換気をよくするか、エンジンの排気システムに建物の排気除去システムを取り付けてください。エンジンは一酸化炭素を発生します。一酸化炭素は無臭の有毒ガスであり、反応時間が遅くなり、重篤な人

身傷害や人命の損失につながる可能性があります。

 ヘッドフォンを使用するときは、音量を上げすぎないでください

耳を過度に刺激する大音量で長時間聞くと、難聴を引き起こす可能性があります。

安全上の警告

-  ● 自動車のテストは常に安全な環境で行ってください。
- ANSI 規格を満たす安全な目の保護具を着用してください。
 - 衣服、髪、手、工具、試験装置などをすべての可動部品や高温のエンジン部品から遠ざけてください。
 - 排気ガスは有毒であるため、車両は換気の良い作業場で操作してください。
 - トランスミッションをパーク (オートマチックトランスミッションの場合) またはニュートラル (マニュアルトランスミッションの場合) にして、パーキングブレーキがかかっていることを確認してください。
 - 駆動輪の前にブロックを置き、テスト中は絶対に車両から目を離さないでください。
 - 点火コイル、ディストリビュータキャップ、点火ワイヤ、点火プラグの周囲を作業するときは特に注意してください。これらのコンポーネントは、エンジンの動作中に危険な電圧を生成します。
 - ガソリン火災、化学火災、電気火災に適した消火器を近くに置いてください。
 - イグニッションがオンになっているとき、またはエンジンが作動しているときは、テスト機器を接続したり取り外したりしないでください。
 - 試験装置は乾燥した清潔な状態に保ち、油、水、グリースが付かないようにしてください。必要に応じて、清潔な布に中性洗剤を付けて装置の外側を拭きます。
 - 車両の運転と試験装置の操作を同時に行わないでください。注意力散漫になると事故が発生する可能性があります。
 - 整備される車両のサービスマニュアルを参照し、すべての診断手順と注意事項に従ってください。そうしないと、人身傷害や試験装置の損傷につながる可能性があります。
 - テスト機器の損傷や誤ったデータの生成を避けるために、車両のバッテリーが完全に充電されており、車両の DLC への接続が清潔で安全であることを確認してください。
 - 試験装置を車両のディストリビュータの上に置かないでください。強い電磁干渉により機器が損傷する可能性があります。

コンテンツ

1 このマニュアルの使い方	1
1.1 規約.....	1
2 概要	3
2.1 MaxiSys システムタブレット.....	3
2.2 VCI — 車両通信インターフェイス.....	7
2.3 アクセサリキット.....	10
3 はじめに	12
3.1 電源を入れる	12
3.2 電源を切る	17
4 診断	18
4.1 車両通信の確立.....	18
4.2 はじめに.....	21
4.3 車両の識別.....	24
4.4 ナビゲーション.....	28
4.5 メインメニュー.....	31
4.6 診断.....	32
4.7 サービス.....	45
4.8 一般的な OBDII 操作.....	46
4.9 診断の終了.....	50
5 TPMS	52
5.1 ナビゲーション.....	52
5.2 動作確認.....	54
5.3 プログラミング操作	56
5.4 操作の再学習	60
6 サービス	62

6.1	オイルリセット.....	63
6.2	電動パーキングブレーキ (EPB)	63
6.3	タイヤ空気圧監視システム (TPMS)	65
6.4	バッテリー管理システム (BMS)	65
6.5	イモビライザー (IMMO) キー	65
6.6	ステアリングアングルセンサー (SAS)	66
7	ADAS	67
8	バッテリーテスト	68
8.1	MaxiBAS BT506 テスター.....	68
8.2	試験の準備.....	70
8.3	車載テスト.....	72
8.4	車外テスト.....	77
9	データマネージャー.....	79
9.1	車両履歴.....	80
9.2	ワークショップ情報.....	82
9.3	顧客.....	82
9.4	画像.....	83
9.5	クラウドレポート.....	85
9.6	PDF	85
9.7	データの確認.....	85
9.8	アプリのアンインストール.....	86
9.9	データロギング.....	86
10	設定.....	87
10.1	操作.....	87
11	VCI マネージャー	92
12	アップデート.....	93
13	サポート.....	95

13.1	サポート画面のレイアウト	95
14	リモートデスクトップ	98
14.1	操作.....	98
15	ユーザーからのフィードバック	100
16	マキシビューア	101
17	マキシビデオ	102
18	マキシスコープ	103
18.1	安全に関する情報.....	103
18.2	用語集.....	105
18.3	画面構成と操作方法.....	110
18.4	トラブルシューティング.....	116
18.5	MaxiScope ファームウェアアップデート.....	117
19	クイックリンク	118
20	メンテナンスとサービス	119
20.1	メンテナンス手順.....	119
20.2	トラブルシューティングのチェックリスト.....	119
20.3	バッテリーの使用量について.....	120
20.4	サービス手順.....	121
21	コンプライアンス情報	124
21.1	FCC 準拠.....	124
21.2	RF 警告文	124
21.3	CE 準拠.....	125
21.4	RoHS 準拠.....	125
22	保証.....	126

1 このマニュアルの使い方

このマニュアルにはデバイスの使用方法が記載されています。

このマニュアルに示されている一部の図には、お使いのシステムに含まれていないモジュールやオプションの機器が含まれている場合があります。他のモジュールおよびオプションのツールまたはアクセサリの入手可能性については、営業担当者にお問い合わせください。

1.1 慣例

次の規則が使用されます。

1.1.1 太字

太字のテキストは、ボタンやメニュー オプションなどの選択可能な項目を強調表示するために使用されます。

例:

- 「OK」をタップします。

1.1.2 注意事項と重要なメッセージ

ノード

注では、追加の説明、ヒント、コメントなどの役立つ情報が提供されます。

重要

「重要」は、回避しない場合、テスト機器または車両に損傷を与える可能性がある状況を示します。

1.1.3 ハイパーリンク

他の関連記事、手順、図に移動するハイパーリンクまたはリンクは、電子ドキュメントで利用できます。青い斜体のテキストは選択可能なハイパーリンクを示し、青い下線付きのテキストは Web サイト リンクまたは電子メール アドレス リンクを示します。

1.1.4 イラスト

このマニュアルで使用されているイラストは一例です。実際のテスト画面は、テスト対象の車両ごとに異なる場合があります。メニューのタイトルと画面上の指示を注意深く観察して、正しい選択を行ってください。

1.1.5 手順

矢印アイコンは手順を示します。

例:

- **タブレットの電源を切るには**
 1. **ロック/電源ボタン**を押し続けます。
 2. **[電源を切る]**をタップします。
 3. **[OK]**をタップします。

2 概要

MaxiSys システムには 2 つの主要コンポーネントがあります。

- MaxiSys System タブレット—システムの中央プロセッサおよびモニター
- 車両通信インターフェース (VCI) — 車両データにアクセスするためのデバイス

このマニュアルでは、両方のデバイスの構造と操作、および診断ソリューションを提供するためにそれらがどのように連携するかについて説明します。

2.1 MaxiSys システムタブレット

2.1.1 機能の説明

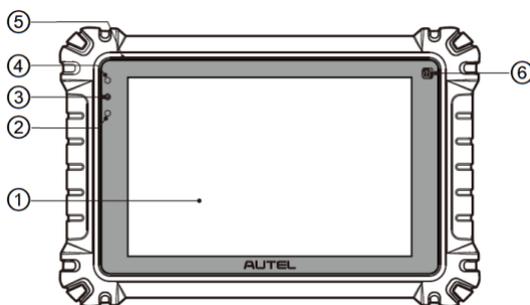


図2-1 タブレットの正面図

- ① 8.0 インチ LED 静電容量式タッチスクリーン
- ② 周囲光センサー — 周囲の明るさを検出します。
- ③ 電源 LED
- ④ フロントカメラ
- ⑤ マイクロフォン
- ⑥ TPMS サービス シンボル — 内蔵 TPMS アンテナの位置を示します (MS906 Pro-TS のみ)

電源 LED は、次のシナリオに応じてさまざまな色を表示します。

緑

- タブレットが充電中でバッテリーレベルが 90% を超えると緑色に点灯します。

黄色

- タブレットの充電中、バッテリー残量が 90% 未満の場合、黄色に点灯します。

赤

- タブレットの電源がオンで、バッテリー残量が 15% 未満の場合は赤色に点灯します。

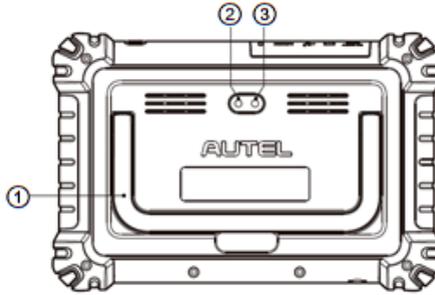


図2-2 タブレットの背面図

- ① 折りたたみ式スタンド — 背面から伸びてハンズフリーでタブレットを閲覧できるようになります。
- ② リアカメラ
- ③カメラのフラッシュ

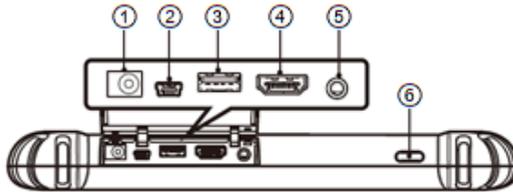


図2-3 タブレットの上面図

- ① DC 電源入力ポート
- ②ミニ USB OTG ポート
- ③USB ポート
- ④ HDMI (高解像度マルチメディアインターフェース) ポート
- ⑤ヘッドセットジャック (3 バンド 3.5mm)
- ⑥ **ロック/電源**ボタン — 長押ししてタブレットの電源をオン/オフにするか、タップして画面をロックします。

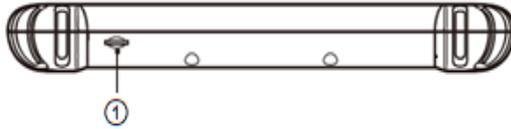


図2-4 タブレット底面図

①TF カードスロット

2.1.2 電源

タブレットは、次のいずれかの電源から電力を受け取ることができます。

- 内蔵バッテリーパック
- AC/DC 電源
- 車両電源

内蔵バッテリーパック

タブレットは内蔵の充電式バッテリーで電力を供給でき、完全に充電されている場合は、約 14 時間の連続操作に十分な電力を供給できます。

AC/DC 電源

タブレットには、AC/DC 電源アダプターを使用して壁のコンセントから電力を供給できます。AC/DC 電源は内蔵バッテリー パックも充電します。

車両電源

タブレットには、直接ケーブル接続を介して、車両のシガー ライターまたはその他の適切な電源ポートから電力を供給できます。車両電源ケーブルは、ディスプレイユニットの上面にある DC 電源ポートに接続します。

2.1.3 技術仕様

表2-1 技術仕様

アイテム	説明
オペレーティング・システム	アンドロイド10
プロセッサ	オクタコア プロセッサ (2.2 GHz + 1.8 GHz)
メモリ	4 GB RAM & 128 GB オンボード メモリ

アイテム	説明
画面	解像度 1920 x 1200 P の 8.0 インチ TFT-LED 静電容量式タッチスクリーン
接続性	<ul style="list-style-type: none"> ● Wi-Fi (802.11 b/g/n) ● USB: 2.0 ● ミニ USB2.0 ● Bluetooth V2.1+EDR、クラス 1 ● HDMI ● SD カード (最大 32GB まで対応)
カメラ	<ul style="list-style-type: none"> ● 背面: 16 メガピクセル、フラッシュライト付きオートフォーカス ● 前面: 16 メガピクセル
センサー	重力加速度センサー、周囲光センサー (ALS)
オーディオ入力/出力	<ul style="list-style-type: none"> ● 私は次のように入力しました: マイクロフォン ● 出力: シングル スピーカー、3 バンド 3.5 mm ステレオ/標準ヘッドセット ジャック
電源とバッテリー	<ul style="list-style-type: none"> ● 11,600 mAh 3.7 V リチウムポリマー電池 ● 12 V AC/DC 電源による充電
入力電圧	12V(9 ~ 35V)
消費電力	5W
動作温度	0 50 °C まで (32 ~122 ° F)
保管温度	-10 ~ 60 °C (14 ~140 ° F)
ハウジング	保護ゴムブーツ付きの強力なプラスチックハウジング
寸法 (幅×高さ×奥行き)	260 mm (10.0 インチ) x 170 mm (6.9 インチ) x 30 mm (1.4 インチ)
重さ	<ul style="list-style-type: none"> ● NW: 0.962 kg (2.12 ポンド) (906 Pro-TS の場合) ● NW: 0.92 kg (2.03 ポンド) (906 Pro の場合)

アイテム	説明
サポートされている自動車プロトコル	ISO 9142-2、ISO 13400、ISO 14230-2、ISO 15765-4、K-Line、L-Line、フラッシングコード、SAE-J1850 VPW、SAE-J1850 PWM、CAN ISO 11898、高速、中速、低速速度および単線 CAN、GM UART、UART エコー バイト プロトコル、Honda Diag-H プロトコル、TP 2.0、TP 1.6、SAE J1939、SAE J1708、フォールトトレラント CAN、CAN FD

2.2 VCI —車両通信インターフェース

ワイヤレス診断インターフェース MaxiVCI V200 は、車両の DLC に接続し、タブレットとワイヤレスで接続して車両データを送信するために使用される小型車両通信インターフェース (VCI) です。

2.2.1 機能の説明

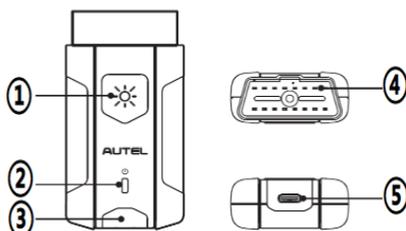


図2-5MaxiVCI V200 のビュー

- ①懐中電灯ボタン
- ②電源 LED
- ③接続 LED
- ④車両データ コネクタ (16 ピン) — MaxiVCI V200 を車両の 16 ピン DLC に直接接続します。
- ⑤ USB ポート — USB ケーブル経由でデバイスとタブレットを最も簡単に接続できます。

表2-2 電源 LED の説明

導かれた	色	説明
電源 LED	黄色	VCI の電源が入っており、セルフチェックが実行されています。
	緑	VCI を使用する準備ができました。
	赤く点滅	ファームウェアを更新中です。

 **注記**

電源 LED は、デバイスの電源がオンになるたびに黄色に一時的に点灯し、デバイスの準備が完了すると緑色に点灯します。

表2-3 接続 LED 説明

導かれた	色	説明
繋がり導かれた	緑	<ul style="list-style-type: none"> ● 固体 緑: VCI は USB ケーブルで接続されています。 ● 点滅 緑色: VCI は USB ケーブル経由で通信しています。
	青	<ul style="list-style-type: none"> ● 固体 青: VCI は Bluetooth 経由で接続されています。 ● 点滅 青: VCI は Bluetooth 経由で通信しています。

2.2.2 技術仕様

表2-4 技術仕様

アイテム	説明
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ● BLE+EDR ● タイプ C USB
無線周波数	2.4GHz
入力電圧範囲	DC8V ~ 30V
消費電流	150mA @ 12V DC
動作温度	0 ~ 50 °C (32 ~ 122 ° F)
保管温度	-10 ~ 60 °C (14 ~ 140 ° F)
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	89.89 mm (3.53 インチ) x 46.78 mm (1.84 インチ) x 21 mm (0.82 インチ)
重さ	70.7 g (0.156 ポンド)
内蔵バッテリー	3.7V リチウム電池
ライト	白色 LED

① 注記

3.7 V リチウム電池は LED 照明のみに使用されます。

2.3 アクセサリキット

2.3.1 OBDI アダプター(オプション)

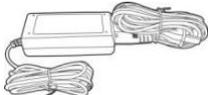
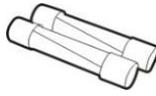
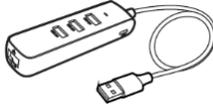
オプションの OBDI アダプターは非 OBDII 車両用です。使用されるアダプターは、テストされる車両のタイプによって異なります。最も一般的なアダプターを以下に示します。

表2-5 オプションの OBDI アダプター

	ベンツ-14		PSA-2
	クライスラー-16		マツダ-17
	BMW-20		フォルクスワーゲン/ アウディ-2+2
	日産-14		ベンツ-38
	起亜-20		三菱/ ヒュンダイ-12+16
	フィアット-3		

2.3.2 その他の付属品

表2-6 その他の付属品

	<p>Type-C USBケーブル</p> <p>タブレットをPCまたはVCIユニットに接続します。</p>
	<p>AC/DC 外部電源アダプター</p> <p>タブレットを外部 DC 電源ポートに接続して電力を供給します。</p>
	<p>シガーライターアダプター</p> <p>車両のシガーライターレセプタクルに接続することでタブレットに電力を供給します。</p>
	<p>予備ヒューズ×2</p> <p>シガーライターアダプターの安全装置です。</p>
	<p>USB - イーサネットアダプター</p> <p>ネットワーク接続機能を提供します。</p>

3 はじめる

タブレットに十分なバッテリー レベルがあるか、DC 電源に接続されていることを確認してください (「電源」)。

❶ 注記

本書に掲載されている画像やイラストについて 実際のものとは異なる場合があります。

3.1 パワーアップ

タブレットの上部にある**ロック/電源ボタン**を押して、ユニットの電源をオンにします。上にスワイプしてロックを解除し、システムに入ります。



図3-1MS906 Pro のジョブ メニュー

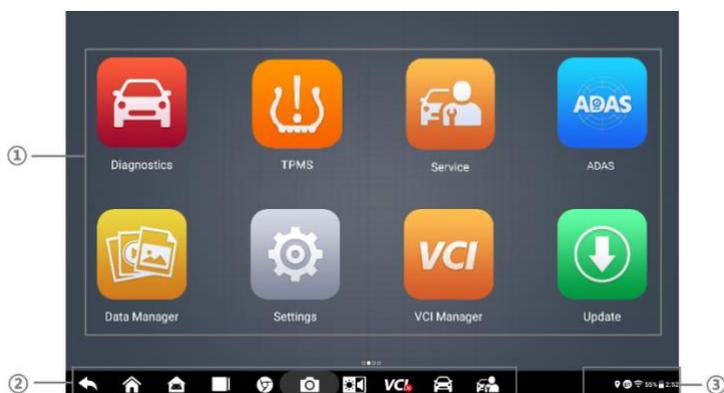


図3-2MS906 Pro-TS ジョブメニュー

- ①アプリボタン
- ②ロケータボタンとナビゲーションボタン
- ③ステータスアイコン

④ 注記

- タブレットの電源を初めて入れると、デフォルトで画面がロックされます。システム内の情報を保護し、電力消費を削減するために、画面をロックすることをお勧めします。
- タブレット上のほぼすべての操作はタッチ スクリーンを通じて制御されます。タッチ スクリーンのナビゲーションはメニュー形式であり、一連の選択肢や質問を通じて、必要なテスト手順やデータをすばやく見つけることができます。メニュー構造の詳細な説明は、さまざまなアプリケーションの章に記載されていません。

3.1.1 アプリケーションボタン

アプリケーション ボタンは、実行する操作またはアクティビティの種類に合わせて MaxiSys を構成します。以下の表に、利用可能なアプリケーションの簡単な説明を示します。

画面をタップしてジョブメニューからアプリケーションを選択します。

表3-1 アプリケーションボタン

ボタン	名前	説明
	診断	診断ツールとして動作するようにユニットを設定します。 「診断」 を参照してください。
	TMPS	TPMS サービス プログラムを直接起動します。 「TPMS」 を参照してください。(MS906 Pro-TSの場合)
	サービス	特別な機能メニューにアクセスします。 「サービス」 を参照してください。
	ADAS	ADAS システムメニューにアクセスします。 「ADAS」 を参照してください。
	バッテリーテスト	バッテリーテストメニューを評価します。 「バッテリーテスト」 を参照してください。

ボタン	名前	説明
	データ管理者	保存されたデータ ファイルの組織システムにアクセスします。 「データ マネージャー」 を参照してください。
	設定	MaxiSys システム設定を設定したり、タブレットに関する一般情報を表示したりできます。 「設定」 を参照してください。
	VCIマネージャー	VCI デバイスへの Bluetooth 接続を確立および管理します。 「VCI マネージャー」 を参照してください。
	アップデート	MaxiSys システムで利用可能な最新のアップデートを確認し、アップデート手順を実行します。 「更新」 を参照してください。
	サポート	Autel のオンライン サービス ベース ステーションと MaxiSys タブレットを同期するサポート プラットフォームを開始します。 「サポート」 を参照してください。
	リモートデスク トップ	TeamViewer アプリケーション プログラムを使用してリモート サポートを受けるようにユニットを設定しま す。 「リモート デスクトップ」 を参照してください。
	ユーザーのフィー ドバック	この製品に関する質問を送信できます。 ユーザ ーのフィードバック を参照してください。
	マキシビューア	サポートされている機能や車両を簡単に検索で きます。 「MaxiViewer 」 を参照してください。
	マキシビデオ	近接車両検査用のイメージャヘッドケーブルに 接続することで、ユニットをビデオスコープデ バイスとして動作するように設定します。 「マキシビデオ」 を参照してください。

ボタン	名前	説明
	マキシスコープ	電気回路および電子回路のテストを実行し、信号アクティビティを監視する車載用オシロスコープとして動作するようにユニットを設定します。 「MaxiScope」 を参照してください。
	クイックリンク	関連する Web サイトのブックマークを提供して、製品のアップデート、サービス、サポート、その他の情報にすばやくアクセスできるようにします。 「クイックリンク」 を参照してください。

3.1.2 ロケーターとナビゲーション ボタン

画面下部のロケーター ボタンとナビゲーション ボタンの操作については、次の表で説明します。

テーブル3-2 ロケーターとナビゲーション ボタン

ボタン	名前	説明
	ロケータ	画面の位置を示します。画面を左右にスワイプすると、前または次の画面が表示されます。
	戻る	前の画面に戻ります。
	家	MaxiSys のジョブメニューに戻ります。
	アンドロイドホーム	Android システムのホーム画面に戻ります。
	最近のアプリ	現在動作しているアプリケーションのリストを表示します。アプリケーションを開くには、アプリケーションをタップします。アプリケーションを削除するには、アプリケーションを横にスワイプします。
	クロム	Android 内蔵ブラウザを起動します。
	カメラ	短く押すとカメラが開きます。長押しするとスクリーンショット画像を撮影して保存します。保存されたファイルは、後で確認できるようにデータ マネージャー アプリケーションに自動的に保存されます。 「データ マネージャー」 を参照してください。
	ディスプレイとサウンド	画面の明るさと音声出力の音量を調整できます。

	VCI	VCI マネージャー アプリケーションを開きます。右下隅の緑色のバッジはタブレットが VCI デバイスと通信していることを示し、それ以外の場合は赤い十字アイコンが表示されます。
	診断ショートカット	他のアプリケーションから診断操作インターフェイスに戻ります。
	TPMS ショートカット	他のアプリケーションから TPMS 操作インターフェイスに戻ります。(MS906 Pro-TS の場合)
	サービスのショートカット	他のアプリケーションから TPMS サービス操作インターフェイスに戻ります。

➤ カメラを使用するには

1. 「カメラ」ボタンをタップします。カメラ画面が開きます。
2. ビューファインダー内で撮影する画像のピントを合わせます。
3. 画面右側のカメラアイコンをタップします。ビューファインダーに撮影した写真が表示され、撮影した写真が自動保存されるようになりました。
4. 画面右上のサムネイル画像をタップすると、保存されている画像が表示されます。
5. 「戻る」ボタンまたは「ホーム」ボタンをタップして、カメラ アプリケーションを終了します。

3.1.3 システムステータスアイコン

右下隅のをタップすると、ショートカット パネルが表示され、タブレットのさまざまなシステム設定を行うことができます。パネル上の各ボタンの動作は下表のとおりです。

❗ 注記

ショートカット ボタンは、有効な場合は強調表示され、無効な場合は淡色表示になります。

テーブル3-3 ショートカットパネルのボタン

ボタン	名前	説明
	Wi-Fi	Wi-Fiを有効/無効にします。
	ブルートゥース	Bluetooth を有効/無効にします。
	バッテリー	バッテリーの状態を表示します。

ボタン	名前	説明
	邪魔しないでください	おやすみモードを有効または無効にします。
	懐中電灯	懐中電灯のオン/オフを切り替えます。
	自動回転	画面の自動回転を有効/無効にします。
	機内モード	機内モードを有効/無効にします。
	位置	位置記録機能を有効/無効にします。
	ロガー	ログ収集画面にアクセスします。

3.2 電源を切る

タブレットをシャットダウンする前に、すべての車両通信を終了する必要があります。VCI ユニットが車両と通信しているときにタブレットをシャットダウンしようとすると、警告メッセージが表示されます。通信中に強制的にシャットダウンすると、一部の車両では ECM の問題が発生する可能性があります。電源を切る前に診断アプリケーションを終了してください。

➤ タブレットの電源を切るには

1. ロック/電源ボタンを押し続けます。
2. [電源を切る]をタップします。
3. [OK] をタップします。タブレットは数秒後に電源が切れます。

3.2.1 再起動システム

システムがクラッシュした場合は、ロック/電源ボタンを押したままにしてタブレットの電源を切り、再起動します。

➤ タブレットを再起動するには

1. ロック/電源ボタンを押し続けます。
2. [再起動] をタップします。
3. [OK] をタップします。タブレットの電源がオフになり、再起動されます。

4 診断

VCI デバイスを介して整備中の車両の電子制御システムへのデータ リンクを確立することにより、診断アプリケーションを使用して診断情報を取得し、ライブ データ パラメータを表示し、アクティブ テストを実行できるようになります。診断アプリケーションは、エンジン、トランスミッション、アンチロック ブレーキ システム (ABS)、エアバッグ システム (SRS) など、さまざまな車両制御システムの電子制御モジュール (ECM) にアクセスできます。

4.1 車両通信の確立

診断操作では、VCI デバイスとテスト アダプター (非 OBDII 車両の場合) を介して MaxiSys 診断プラットフォームを車両に接続する必要があります。タブレットとの適切な車両通信を確立するには、次の手順を実行する必要があります。

1. 通信と電源の両方のために、VCI デバイスを車両の DLC に接続します。
2. Bluetooth ペアリングまたは USB 接続を介して VCI デバイスをタブレットに接続します。
3. これらが完了したら、画面の下部バーにある VCI ナビゲーション ボタンを確認します。ボタンに緑色のバッジが表示されていれば、MaxiSys Mini 診断プラットフォームは車両診断を開始する準備ができています。

4.1.1 車両接続

VCI デバイスを車両の DLC に接続するために使用される方法は、次のように車両の構成によって異なります。

- On-board Diagnostics Two (OBDII) 管理システムを搭載した車両は、標準化された J-1962 DLC を通じて通信と 12 ボルト電力の両方を供給します。
- OBDII 管理システムが装備されていない車両は、DLC 接続を通じて通信を提供し、場合によっては、シガー ライター レセプタクルまたは車両バッテリーへの接続を通じて 12 ボルトの電力を供給します。

OBDII 車両接続

このタイプの接続には、追加のアダプターなしで VCI デバイスのみが必要です。

OBDII 車両に接続するには: MaxiVCI V200 の車両データ コネクタを車両の DLC (通常は車両のダッシュボードの下にあります) に挿入します。

❗ 注記

車両の DLC がダッシュボードの下にない場合は、追加の接続情報について車両のユーザーマニュアルを参照してください。

非 OBDII 車両接続

このタイプの接続には、VCI デバイスと、サービスを受ける特定の車両に必要な OBDI アダプターの両方が必要です。

➤ 非 OBDII 車両に接続するには

1. 必要な OBDI アダプターを見つけて、その 16 ピン ジャックを MaxiVCI V200 の車両データ コネクタに接続します。
 2. 付属の OBDI アダプターを車両の DLC に接続します。
-

❗ 注記

- アダプターによっては、複数のアダプターが付いているか、アダプターの代わりにテスト リードが付いている場合があります。いずれの場合も、必要に応じて車両の DLC に適切に接続してください。
 - 必要に応じて、シガー ライター アダプターからタブレットに電力を供給できません。
-

➤ シガーライターアダプターを接続するには

1. シガー ライター アダプターの DC 電源コネクタをタブレットの DC 電源入力ポートに差し込みます。
 2. シガー ライター アダプターのオス コネクタを車両のシガー ライター レセプタクルに接続します。
-

4.1.2 VCI 接続

MaxiVCI V200 が車両に適切に接続されると、VCI デバイスの電源 LED が緑色または青色に点灯します。これは、MaxiVCI V200 がタブレットとの通信を確立する準備ができていることを示します。

ワイヤレス診断インターフェイス MaxiVCI V200 は、タブレットとの 2 つの通信方式、Bluetooth および USB をサポートします。

4.1.2.1 Bluetooth 経由でペアリングする

タブレットと VCI デバイス間の通信の最初の選択肢として Bluetooth ペアリングをお勧めします。Bluetooth 通信の動作範囲は約 164 フィート (約 50 m) です。これにより、作業場内で自由に車両診断を行うことができ、より便利になります。

複数の VCI デバイスを使用して車両に接続する場合、タブレットを Bluetooth 経由で別の車両に接続されている各 VCI デバイスに個別にペアリングすることで、さまざま

まな車両の車両診断を簡単に実行できます。従来の有線接続では避けられなかった抜き差し手順により、より多くの時間を節約し、効率が向上します。

➤ **Bluetooth 経由でタブレットと MaxiVCI V200 をペアリングするには**

1. まだ完了していない場合は、タブレットの電源を入れます。
2. MaxiSys ジョブ メニューから **VCI Manager アプリケーション**を選択します。
3. **VCI マネージャーアプリケーションを開くと**、タブレットは Bluetooth ペアリングのために利用可能な VCI デバイスのスキャンを自動的に開始します。見つかった VCI デバイスが画面の右側にリストされます。

❗ 注記

VCI デバイスが見つからない場合は、送信機の信号強度が弱すぎて検出できないことを示している可能性があります。この場合、デバイスに近づくか、VCI デバイスの位置を変更して、信号干渉の原因となる可能性のあるすべての物体を取り除きます。これらが完了したら、右上隅にある**[スキャン]ボタンをタップして、再度検索を開始します。**

4. タブレットに表示されるデバイス名は、シリアル番号の末尾に Maxi として表示される場合があります。ペアリングに必要なデバイスを選択します。
5. ペアリングが正常に完了すると、デバイス名の右側に表示される接続ステータスが **Connected と表示されます。**
6. 数秒待つと、画面下部のシステム ナビゲーション バーの VCI ボタンに緑色のバッジが表示され、MaxiVCI V200 の接続 LED が青色に点灯し、タブレットが VCI デバイスに接続されていることを示します。車両診断を実行する準備ができています。

4.1.2.2 **USB ケーブル接続**

USB ケーブル接続は、タブレットと MaxiVCI V200 間の通信を確立する簡単かつ迅速な方法です。USB ケーブルをタブレットから VCI デバイスに適切に接続すると、数秒以内に画面の下部バーにある VCI ナビゲーション ボタンに緑色のバッジが表示され、MaxiVCI V200 の接続 LED が緑色に点灯し、デバイス間の接続が示されます。デバイスは成功しました。MaxiSys 診断プラットフォームで車両診断を実行する準備が整いました。

❗ 注記

両方の通信方法が同時に適用される場合、MaxiSys システムはデフォルトの優先順位として USB 通信を使用します。

4.1.3 通信メッセージがありません

タブレットが VCI デバイスに正しく接続されていない場合、「エラー」メッセージが表示される場合があります。これは、タブレットが車両制御モジュールにアクセスできないことを示します。この場合、次の検査を行う必要があります。

- VCI デバイスの電源が入っているかどうかを確認します。
- ワイヤレス接続の場合は、ネットワークが正しく構成されているかどうか、または正しい VCI デバイスがペアリングされているかどうかを確認してください。
- 診断中に信号が途絶えて通信が突然中断された場合は、信号の中断を引き起こす物体がないか確認してください。
- VCI デバイスが適切に配置されているかどうかを確認します。
- より安定した信号とより速い通信速度を得るには、VCI デバイスの近くに立ってみてください。
- 有線接続の場合は、タブレットと VCI デバイス間のケーブル接続を確認してください。
- VCI デバイスの接続 LED が Bluetooth または USB で点灯しているかどうかを確認します。
- VCI デバイスの電源 LED が赤色に点滅しているかどうかを確認します。これは、VCI デバイスにハードウェアの問題があることを示している可能性があります。この場合は、テクニカル サポートにお問い合わせください。

VCI デバイスが通信リンクを確立できない場合は、確認手順を含むプロンプト メッセージが表示されます。考えられる原因としては、次のような状況が考えられます。

- VCI デバイスは車両との通信リンクを確立できません。
- 車両に搭載されていないテスト用システムを選択しました。
- 接続が緩んでいます。
- 車両のヒューズが切れています。
- 車両またはアダプターの配線に欠陥があります。
- アダプターに回路障害があります。
- 間違った車両識別情報が入力されました。

4.2 はじめる

診断アプリケーションを初めて使用する前に、VCI デバイスがタブレットと同期されて通信リンクが確立されていることを確認してください。 [「VCI マネージャー」](#) を参照してください。

4.2.1 車両メニューのレイアウト

VCI デバイスが車両に適切に接続され、タブレットとペアリングされると、プラットフォームは車両の診断を開始する準備が整います。 MaxiSys ジョブ メニューで**診断アプリケーション**をタップすると、画面に車両メニューが開きます。



形4-1 車両メニュー画面

①上部のツールバーボタン

②メーカーアイコン

4.2.1.1 上部のツールバーのボタン

画面上部のツールバー ボタンの操作を次の表に示します。

テーブル4-1 上部のツールバーボタン

ボタン	名前	説明
	家	MaxiSys ジョブメニューに戻ります。
	ビデオ	ドロップダウン リストを開きます。自動 VIN 検出を行うには、 [自動検出] をタップします。 「手動入力」 をタップしてVIN を手動で入力します。 「VIN/ライセンスをスキャン」 をタップして、VIN コード/ライセンス番号をカメラでスキャンします。 。

ボタン	名前	説明
	全て	車両メニューにすべての車両メーカーが表示され ます。
	お気に入り	ユーザーが選択したお気に入りの車種を表示し ます。
	歴史	保存されている車両履歴記録を表示します。このオ プションを使用すると、以前のテスト セッション中に記録された以前にテストされた車両 に直接アクセスできます。 車両履歴 を参照してください。
	アメリカ	USA車両メニューを表示します。
	ヨーロッパ	欧州車メニューを表示します。
	アジア	アジア車両メニューを表示します。
	中国	国産車メニューを表示します。
	検索	○仮想キーボードを開き、必要な特定の車両メーカ ーを手動で入力できるようにします。
	キャンセル	終了するか、操作をキャンセルします。

4.2.1.2 メーカーボタン

メーカー ボタンには、さまざまな車両のロゴとブランド名が表示されます。 VCI デバイスが車両に適切に接続されたら、必要なメーカーのボタンを選択して診断セッションを開始します。

各車両ブランド名の横にある小さな封筒のアイコンをタップすると、該当するモデルと機能を含む診断ソフトウェアの機能リストを表示する PDF ドキュメントが開きます。

注記

車両のブランド名の右上に表示されるアップデート アイコンは、その車両に利用可能なアップデートがあることを示します。このアイコンをタップすると、アップデートアプリケーションに直接アクセスできます。

4.3 車両識別

MaxiSys 診断システムは、車両識別の 5 つの方法をサポートしています。

- 自動 VIN スキャン
- 手動 VIN 入力
- VIN/ライセンスをスキャン
- 手動車両選択
- OBD ダイレクトエントリー

4.3.1 自動 VIN スキャン

MaxiSys 診断システムは、ワンタッチで車両を識別する最新の VIN ベースの自動 VIN スキャン機能を備えており、技術者は車両を迅速に検出し、すべての車両の診断可能な ECU をすべてスキャンし、選択したシステムで診断を実行できます。

➤ 自動 VIN スキャンを実行するには

1. MaxiSys ジョブ メニューから **Diagnostics アプリケーション** をタップします。車両メニューが表示されます。
2. **VID** をタップします 上部のツールバーのボタン。
3. タップ **自動検出**。テスターは車両の ECU で VIN のスキャンを開始します。車両情報を確認すると、システムは車両診断画面に直接誘導します。

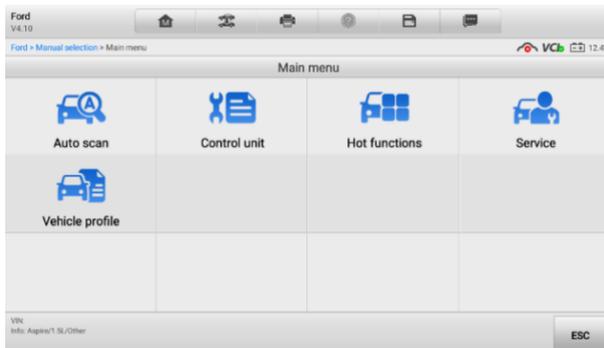


図4-2 車両診断画面

場合によっては、ユーザーが最初から自動 VIN スキャンを実行する代わりに車両ブランドを選択した場合でも、システムは車両 VIN スキャンのオプションを提供します。

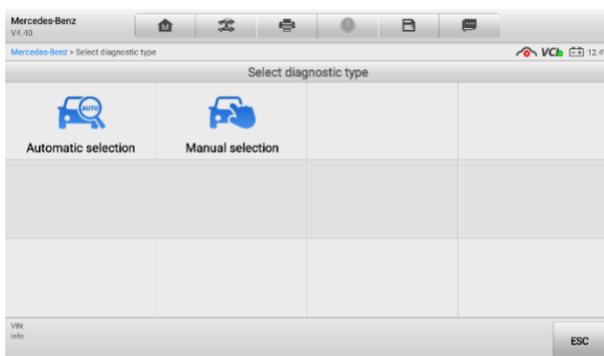


図4-3 車両選択画面

[自動選択] を選択すると、システムは VIN 情報を自動的に取得するか、ユーザーが手動で VIN を入力できるようにします。

4.3.2 手動 VIN 入力

では、MaxiSys 診断システムを使用して車両の VIN を手動で入力できます。

➤ 手動 VIN 入力を実行するには

1. MaxiSys ジョブ メニューから **Diagnostics アプリケーション** をタップします。車両メニューが表示されます。
2. **VID** をタップします 上部のツールバーのボタン。
3. タップ **手動入力**。
4. 入力ボックスをタップして、正しい VIN を入力します。
5. **[OK]** をタップします。車両は数秒以内に識別され、車両情報が確認されると、システムは車両診断画面に直接案内します。 ([図 4-2 車両診断画面を参照](#))
6. アイコン  タップします をクリックして、「手動入力」ダイアログ・ボックスを終了します。

4.3.3 VIN/ライセンスをスキャン

「VIN/ライセンスをスキャン」をタップすると、カメラが開きます。画面の右側では、上から下に、[バーコードのスキャン]、[VIN のスキャン]、および[ライセンスのスキャン] の 3 つのオプションを使用できます。

🔍 注記

Scan License の方式は一部の国と地域でサポートされています。ライセンス番号が利用できない場合は、手動でライセンス番号を入力してください。

3 つのオプションのいずれかを選択し、タブレットをスキャン ウィンドウ内で VIN またはライセンス番号の位置に合わせると、スキャン後に結果が [認識結果] ダイアログ ボックスに表示されます。 **[OK]** をタップして結果を確認すると、タブレットに車両情報確認画面が表示されます。すべての車両情報が正しい場合は、画面中央のアイコンをタップしてテスト対象車両の VIN を確認し、 **[OK] をタップして** 続行します。

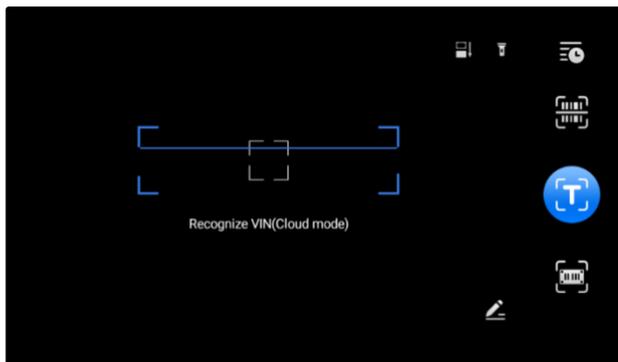


図4-4VIN /ライセンスのスキャン

VIN/ライセンス番号をスキャンできない場合は、VIN/ライセンス番号を手動で入力してください。[OK]をタップして続行します。車両情報確認画面でナンバーを手動で入力し、車両ブランドを選択します。画面中央のアイコンをタップしてテスト対象の車両のVINを確認し、「OK」をタップして続行します。

4.3.4 手動車両選択

車両のVINが車両のECUから自動的に取得できない場合、または特定のVINが不明な場合は、手動で車両を選択できます。

4.3.4.1 段階的な車両選択

この車両選択モードはメニューによって行われます。画面上のプロンプトに従って、一連の選択を行うだけです。選択するたびに、次の画面に進みます。画面の右下隅にあるEscボタンを押すと、前のステップに戻ります。正確な手順は、整備されるさまざまな車両によって多少異なる場合があります。

4.3.5 代替車両識別

場合によっては、テスターが認識していない車両が特定される場合があります。データベースは、通常のチャンネルを介したテスターとの通信をサポートしていないか、またはそれを妨げるいくつかの固有の特性を持っています。このような場合、OBDダイレクト エントリが提供され、これを使用して一般的な OBDII または EOBD テストを実行できます。詳細については、[\[一般的な OBDII 操作\]](#) を参照してください。

4.4 ナビゲーション

このセクションでは、診断インターフェイスに移動してテスト オプションを選択する方法について説明します。

4.4.1 診断画面のレイアウト

通常、診断画面には 4 つのセクションが含まれます。

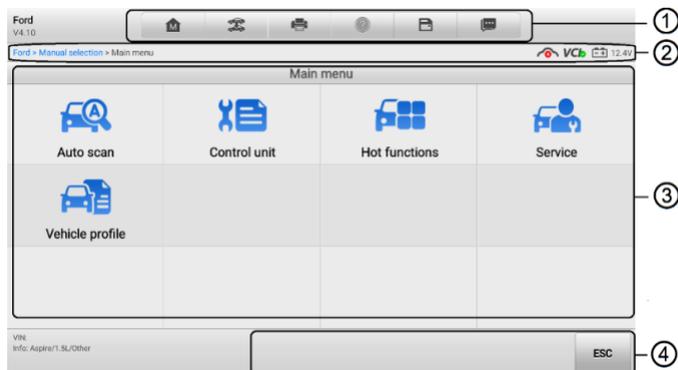


図4-5 診断画面

- ①診断ツールバー
- ②ステータス情報バー
- ③メインセクション
- ④機能ボタン

4.4.1.1 診断ツールバー

診断ツールバーには、表示されたデータを印刷または保存したり、その他のコントロールを作成したりできる多数のボタンが含まれています。以下の表に、診断ツールバーのボタンの操作を簡単に説明します。

テーブル4-2 診断ツールバーのボタン

ボタン	名前	説明
	家	MaxiSys ジョブメニューに戻ります。
	車両交換	現在識別されている車両の診断セッションを終了し、車両メニュー画面に戻ってテスト用の別の車両を選択します。

ボタン	名前	説明
	印刷する	表示されているデータのコピーを保存および印刷します。 印刷操作 を参照 追加情報については。
	ヘルプ	さまざまな診断機能の操作に関する手順やヒントを提供します。
	保存	データ ストレージのオプションを提供するサブメニューを開きます。
	データロギング	車両の通信データやECU情報を記録します。保存したデータはインターネット経由でテクニカルセンターへ報告・送信が可能です。 サポート アプリケーションに移動して処理の進行状況を追跡できます。 「データログ」 を参照してください。詳細については。

➤ Diagnostics でデータを印刷するには

1. MaxiSys ジョブ メニューから **Diagnostics アプリケーション** をタップします。診断ツールバーの**[印刷]**ボタンは、診断操作全体を通じて使用できます。
2. 印刷を行う場合は、いつでも**「印刷」**をタップします。ドロップダウン メニューに **が表示されます。**
 - **このページを印刷**—現在の画面のスクリーンショットのコピーを印刷します。
 - **すべてのデータを印刷**—表示されているすべてのデータの PDF コピーを印刷します。
3. 一時ファイルが作成され、印刷のために PC に送信されます。
4. ファイルが正常に転送されると、確認メッセージが表示されます。

🔪 注記

印刷する前に、タブレットが Wi-Fi または LAN 経由で PC ネットワークに接続されていることを確認してください。印刷の詳細については、[「印刷の操作」](#)を参照してください。詳細については。

➤ 診断でデータ ログ レポートを送信するには

1. MaxiSys ジョブ メニューから **Diagnostics アプリケーション**をタップします。診断ツールバーの「データ ログ」ボタンは、診断操作全体を通じて使用できます。
2. 「**データログ**」ボタンをタップして、エラーオプションを表示します。特定のエラーを選択し、**「OK」をタップします**。レポート情報を入力するための送信フォームが表示されます。
3. **送信**をタップして、インターネット経由でレポート フォームを送信します。送信が成功すると、確認メッセージが表示されます。

4.4.1.2 ステータス情報バー

メイン セクションの上部にあるステータス情報バーには、次の項目が表示されます。

- **ネットワークステータスアイコン** — かどうかを示します ネットワークが接続されています。
- **VCI アイコン**—タブレットと VCI デバイス間の通信ステータスを示します。
- **バッテリー アイコン**—車両のバッテリーの状態を示します。

4.4.1.3 メインセクション

画面のメインセクションは操作の段階によって異なります。メイン セクションには、車両識別の選択、メイン メニュー、テスト データ、メッセージ、指示、その他の診断情報が表示されます。

4.4.1.4 機能ボタン

この部分に表示される機能ボタンは、操作の段階に応じて異なります。これらを使用して、診断データのナビゲーション、保存またはクリア、スキャンの終了、その他の機能制御を行うことができます。これらのボタンの機能は、対応するテスト操作の次のセクションでそれぞれ紹介されます。

4.4.2 画面メッセージ

続行する前に追加の入力が必要な場合、画面メッセージが表示されます。画面に表示されるメッセージの目的は、主に「確認」「警告」「エラー」の 3 種類です。

4.4.2.1 確認メッセージ

このタイプのメッセージは通常、「情報」画面として表示され、元に戻せないアクションを実行しようとしている場合、またはアクションが開始され続行するには確認が必要な場合に通知されます。

続行するためにユーザーの応答が必要ない場合、メッセージは自動的に消える前に短時間表示されます。

4.4.2.2 警告メッセージ

このタイプのメッセージは、選択したアクションを完了すると、元に戻せない変更やデータの損失が発生する可能性があることを通知します。この典型的な例は、「コードの消去」メッセージです。

4.4.2.3 エラーメッセージ

エラーメッセージは、システムまたは手順上のエラーが発生したことを通知します。考えられるエラーの例としては、何らかの理由による切断や通信の中断などが挙げられます。

4.4.3 選択を行う

診断アプリケーションは、一連の選択肢を一度に 1 つずつ表示するメニュー駆動のプログラムです。メニューから選択すると、一連の次のメニューが表示されます。それぞれの選択により焦点が絞り込まれ、目的のテストが行われます。指先またはスタイラス ペンを使用してメニューを選択します。

4.5 メインメニュー

Diagnostics アプリケーションを使用すると、車両の診断とサービスのために、VCI デバイスを介して車両の電子制御システムへのデータ リンクを確立できます。機能テストを実行し、エンジン、トランスミッション、ABS などのさまざまな車両制御システムのトラブル コード、イベント コード、ライブ データなどの車両診断情報を取得できます。

車両診断画面 ([図 4-2 車両診断画面](#)) には、次の 2 つの主要セクションがあります。

1. **診断** — 利用可能なすべての機能を含む包括的なセクション: 診断情報の読み取り、クリア、保存、印刷、およびアクティブなテストと特別な機能の実行
2. **サービス** — サービスライトのリセットやさまざまなシステムの校正など、車両の定期的なサービスとメンテナンスを実行するために設計された別のセクション

セクションが選択され、タブレットが VCI デバイス経由で車両との通信を確立すると、対応する機能メニューまたは選択メニューが表示されます。

4.6 診断

[診断] セクションにアクセスするときに使用できるオプションが 2 つあります。

1. **自動スキャン** —車両上で利用可能なすべてのシステムの自動スキャンを開始します。
2. **コントロールユニット** —車両で利用可能なすべてのコントロールユニットの選択メニューを表示します。

4.6.1 自動スキャン

オート スキャン機能は、車両の ECU 上のすべてのシステムに対して包括的なスキャンを実行して、障害システムを特定し、DTC を取得します。 Auto Scan のサンプル操作インターフェイスは次のように表示されます。

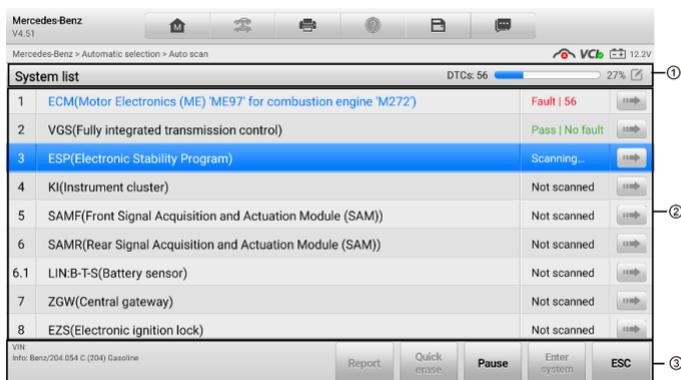


図4-6 オートスキャン操作画面

- ①ナビゲーションバー
- ②メインセクション
- ③機能ボタン

4.6.1.1 ナビゲーションバー

- 「リスト」タブ—スキャンしたデータをリスト形式で表示します。
- プログレスバー—テストの進行状況を示します。

4.6.1.2 メインセクション

- リストタブ
 - 列 1 —システム番号が表示されます。
 - 列 2 —スキャンされたシステムが表示されます。
 - 列 3 —テスト結果のさまざまな状態を示す診断マークが表示されます。

- ◆ **故障 | #** : を示します 検出された障害コードが存在します。「#」は検出された障害の数を示します。
- ◆ **パス |何の障害はありません**: システムがスキャンプロセスに合格し、障害が検出されなかったことを示します。
- ◆ **未スキャン**:システムがスキャンされていないことを示します。
- ◆ **なし**:システムが応答を受信していないことを示します。

をタップ  す。 さらに診断やその他のテスト アクティビティを実行するシステム項目の右側にあるボタンをクリックします。機能メニュー画面 ( 4-7) が表示されます。

4.6.1.3 機能ボタン

以下の表は、オートスキャンでの機能ボタンの操作を簡単に説明したものです。

表4-3 オートスキャンの機能ボタン

名前	説明
報告	診断データをレポート形式で表示します。
クイック消去	コードを削除します。この機能を選択すると、データ損失の可能性を通知する警告メッセージ画面が表示されます。
一時停止	スキャンを一時停止し、「続行」ボタンを表示するように変更します。
システムに入る	ECUシステムに入ります。
ESC	前の画面に戻るか、自動スキャンを終了します。

4.6.2 コントロールユニット

このオプションを使用すると、一連の選択を通じてテストに必要な制御システムを手動で見つけることができます。メニュー主導の手順に従い、毎回適切な選択を行うだけです。いくつかの選択を行った後、プログラムは診断機能メニューに進みます。

機能メニューのオプションは車両によって若干異なります。機能メニューには次のものが含まれる場合があります。

- **ECU 情報** — 詳細な ECU 情報を表示します。選択すると情報画面が表示されます。
- **トラブルコード** — 読み取りコードと消去コードが含まれています。前者は車両制御モジュールから取得した詳細な DTC 情報を表示し、後者は DTC やその他のデータを ECU から簡単に消去できます。
- **ライブデータ** — 車両の ECU からライブ データとパラメータを取得して表示します。
- **アクティブテスト** — 特定のサブシステムとコンポーネントのテストを提供します。この選択は次のように表示される場合があります アクチュエーター、アクチュエーターテスト、機能テストなど、テストのオプションはメーカーやモデルによって異なります。
- **特別な機能** — カスタム構成用のコンポーネント適応またはバリエーションコーディング機能を提供し、修理後に特定のコンポーネントの適応値を再プログラムすることもできます。車両によっては、この選択は、コントロールユニット適応、特殊機能、バリエーションコーディング、構成などとして表示される場合があります。

注記

診断手順全体を通じて画面上部にある診断ツールバーを使用すると、表示されたデータの印刷と保存、ヘルプ情報の取得、データ ログの実行など、いつでも診断情報のさまざまな制御を行うことができます。

➤ 診断機能を実行するには

1. VCI デバイス経由で車両との通信を確立します。
2. メニュー オプションから選択して車両を識別します。
3. **自動スキャンまたはコントロール ユニットのメニュー**による選択により、テストに必要なシステムを見つけます。
4. 機能メニューから目的のテストを選択します。

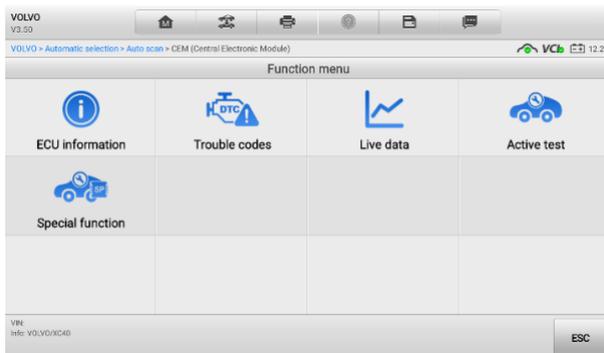


図4-7 機能メニュー画面

4.6.3 ECU 情報

この機能は、ユニットのタイプ、バージョン番号、その他の仕様を含む、テストされたコントロール ユニットの特定の情報を取得して表示します。

サンプルの ECU 情報画面は次のように表示されます。

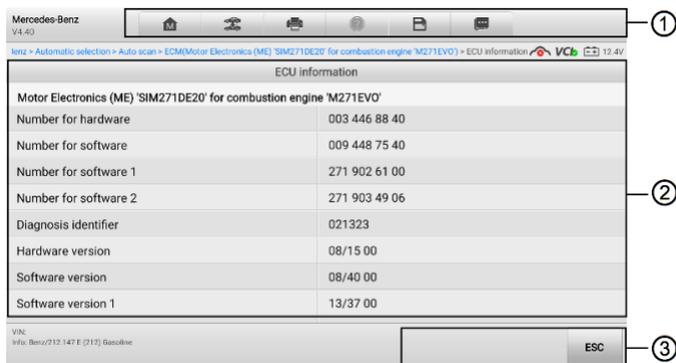


図4-8 ECU 情報画面

① 診断ツールバー ボタン—を参照 [表 4-2 つの診断ツールバー ボタン](#) 各ボタンの操作の詳しい説明はこちらをご覧ください。

② メインセクション—左の列には項目名が表示され、右の列には仕様または説明が表示されます。

③ 機能ボタン—この場合、使用できるのは **ESC** ボタンのみです。閲覧後はタップして終了します。

4.6.4 トラブルコード

4.6.4.1 コードの読み取り

この機能は、車両の制御システムから DTC を取得して表示します。[コードの読み取り] 画面は、テスト対象の車両ごとに異なります。一部の車両では、フリーズ フレーム データを取得して表示することもできます。サンプルの「コードの読み取り」画面は次のように表示されます。

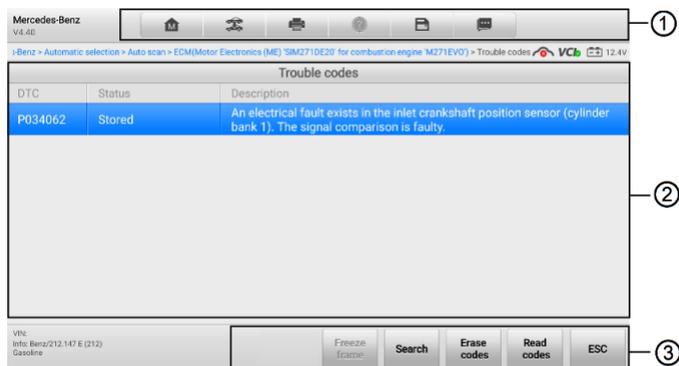


図4-9 コード読み取り画面

- ① 診断ツールバー ボタン-各ボタンの操作の詳細については、表 4 -2 診断ツールバー ボタンを参照してください。
- ②メインセクション
 - コード列—車両から取得したコードを表示します。
 - ステータス列—取得されたコードのステータスを示します。
 - 説明列—取得したコードの詳細な説明が表示されます。
 - スノーフレイクアイコン—フリーズ フレーム データが表示できる場合にのみ表示されます。このアイコンを選択すると、コード読み取りインターフェースとよく似たデータ画面が表示されるため、同じ操作方法を適用できます。
- ③ 機能ボタン

表4-4 の機能ボタン

名前	説明
フリーズフレーム	フリーズ フレーム データが表示できる場合に表示されます。アイコンを タップするとデータ画面が表示されます。フリーズ フレーム インターフェイスはコード読み取りインターフェイス に似ており、同様の操作を共有します。
検索	選択した DTC を検索して、インターネット上の追加情報を探します 。
コードを消去する	ECUからコードを消去します。コードを消去する前に 、DTC を読み取り、必要な修復を実行することをお勧めしま す。
コードを読み取る	車両制御システムから DTC を取得して表示します。 [コードの読み取り] 画面は、テスト対象の車両ごとに異なります。
ESC	前の画面に戻るか、トラブルコードを終了します。

4.6.4.2 コードの消去

車両から取得したコードを読み取り、特定の修理を行った後、この機能を使用して車両からコードを消去できます。この機能を実行する前に、エンジンがオフの状態車両のイグニッション キーが ON (RUN) 位置にあることを確認してください。

➤ コードを消去するには

1. 機能ボタンから「コード消去」をタップします。
2. この機能を適用すると、データ損失を通知する警告メッセージが表示されます。
 - 「はい」をタップします。操作が正常に完了すると、確認画面が表示されます。
 - 「いいえ」をタップして終了します。
3. 確認画面で ESC をタップして、コードの消去を終了します。

4. 再度コード読み取り機能を実行して、コードの消去が成功したかどうかを確認します。

4.6.5 ライブデータ

この機能を選択すると、選択したモジュールのデータリストが画面に表示されます。コントロール モジュールで利用できるアイテムは車両によって異なります。パラメータは ECM によって送信された順序で表示されるため、車両ごとに異なることが予想されます。

ジェスチャー スクロールを使用すると、データ リスト内をすばやく移動できます。画面を上下にスワイプするだけで、必要なデータを見つけることができます。以下の図は、典型的なライブ データ画面を示しています。

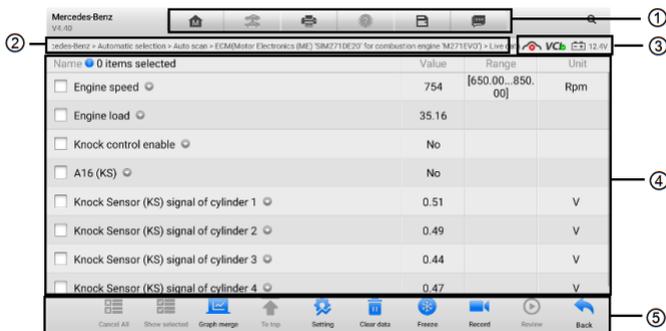


図4-10 ライブデータ画面

① 診断ツールバーのボタン— を参照 [表 4 の-2 つの診断ツールバー ボタン](#)で、各ボタンの操作の詳細を説明します。

②カレントディレクトリのパス

③ステータス情報バー— を参照 [ステータス情報バー](#) 各アイコンの操作の詳細については、「」を参照してください。

④メインセクション

- **名前** 列-パラメータ名を表示します。

- 1) チェックボックス—パラメータ名の左側にあるチェックボックスをタップして項目を選択します。チェックボックスを再度タップすると、項目の選択が解除されます。
- 2) ドロップダウンボタン—パラメータ名の右側にあるドロップダウン ボタンをタップするとサブメニューが開き、データ表示モードのさまざまな選択肢が表示されます。

- **値列**—パラメータ項目の値が表示されます。

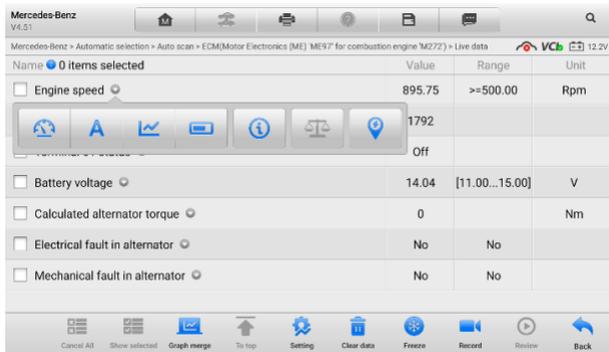
- **範囲** 列-最小値と最大値を表示します。

- **単位列**—パラメータの単位を表示します。

ディスプレイモード

データの閲覧には 4 種類の表示モードがあり、各種パラメータを最適な方法で閲覧することができます。

パラメータ名の右側にあるドロップダウン ボタンをタップして、サブメニューを開きます。合計 7 つのボタンが表示されます。左側の 4 つのボタンは異なるものを表します。データ表示モード、追加情報が利用可能な場合にアクティブになる**情報**ボタンが 1 つ、表示されるデータの単位を切り替えるための**単位変更ボタン**が 1 つ、および**トリガー**ボタンが 1 つあり、タップして「トリガー設定」画面を開きます。



形4-11 表示モード画面

各パラメータ項目は、選択されたモードを個別に表示します。

- **アナログ ゲージ モード**—パラメータをアナログ メーター グラフの形式で表示します。
- **テキスト モード**—これはパラメータをテキストで表示し、リスト形式で表示するデフォルトのモードです。

注記

スイッチの読み取り値などのステータス パラメータの読み取り値は、主に ON、OFF、ACTIVE、ABORT などのワード形式であり、テキスト モードでのみ表示できます。一方、センサー読み取り値などの値パラメータの読み取り値は、テキスト モードやその他のグラフ モードで表示できます。

- **波形グラフ モード**—パラメータを波形グラフに表示します。

このモードを適用すると、パラメータ項目の右側に 5 つのコントロールボタンが表示され、表示状態を操作できます。

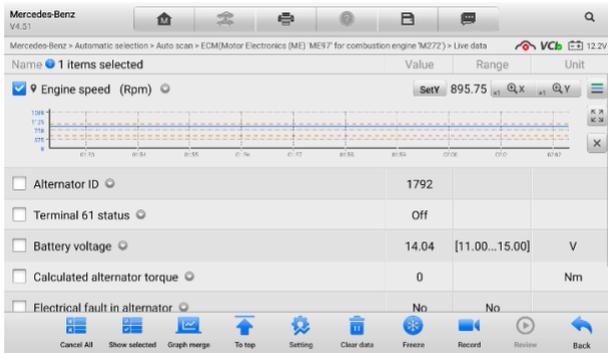


図4-12 波形グラフモード画面

- ◆ **設定 (SetY)** — Y 軸の最小値と最大値を設定します。
 - ◆ **編集** — 波形の色と線の太さを編集します。
 - ◆ **規模** — 波形グラフの下に表示されるスケール値を変更します。 x1、x2、x4、x8 の 4 つのスケールが利用可能です。
 - ◆ **ズームイン** — 選択したデータグラフを全画面で表示します。
 - ◆ **出口** — 波形グラフモードを終了します。
- **全画面表示** — このオプションは波形グラフ モードでのみ使用でき、主にデータ比較のためのグラフ マージ ステータスで使用されます。このモードでは、画面の右上に 3 つのコントロール ボタンが表示されます。
 - ◆ **編集** — 編集ウィンドウが開き、選択したパラメータ項目に表示される波形の色や線の太さを設定できます。
 - ◆ **規模** — 波形グラフの下に表示されるスケール値を変更します。 x1、x2、x4、x8 の 4 つのスケールが利用可能です。
 - ◆ **ズームアウトする** — 全画面表示を終了します。
 - ◆ **出口** — 波形グラフモードを終了します。
- **データグラフの波形の色と線の太さを編集するには**
1. 波形グラフモードで表示するパラメータ項目を 1~3 個選択します。
 2. **ズームイン** ボタンをタップします 右側の をクリックすると、データグラフが全画面で表示されます。
 3. **「編集」** ボタンをタップすると、編集ウィンドウが表示されます。
 4. 左側の列でパラメータ項目を選択します。
 5. 2 列目から希望のサンプル色を選択します。

6. 右側の列から希望の横断抽出ラインの太さを選択します。
7. 手順 4 ~ 7 を繰り返して、各パラメータ項目の波形を編集します。
8. 「完了」をタップして設定を保存して終了するか、「キャンセル」をタップして保存せずに終了します。

- **デジタル ゲージ モード**—パラメータをデジタル ゲージ グラフの形式で表示します。

トリガー設定

画面では、最小値と最大値を入力することで基準範囲を設定できます。この範囲を超えると、トリガー機能が実行され、デバイスは生成されたデータを自動的に記録および保存します。画面下の「確認」ボタンをタップすると、保存されたライブデータを確認できます。

パラメータ名の右側にあるドロップダウン ボタンをタップして、サブメニューを開きます。[トリガー]ボタンはサブメニューの最後のボタンです。タップすると「トリガー設定」ダイアログボックスが表示されます。

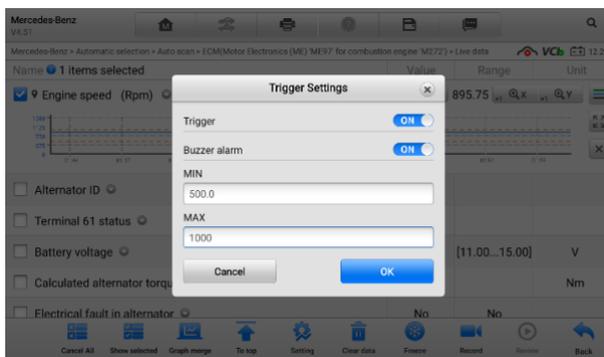


図4-13 トリガー設定ダイアログボックス

「トリガー設定」ダイアログボックスでは、2つのボタンと2つの入力ボックスが使用可能です。

- ◆ **引き金** — トリガーのオンとオフを切り替えます。トリガーはデフォルトでオンになっています。
- ◆ **ブザーとアラーム** —アラームのオンとオフを切り替えます。アラーム機能は、データの読み取り値があらかじめ設定した最小値または最大値に達したときにピープ音を鳴らして警告します。ブザーアラームは最初のトリガーでのみ鳴ります。
- ◆ **最小** — 必要な下限値を入力するための仮想キーボードが表示されます。
- ◆ **マックス** — 必要な上限値を入力するための仮想キーボードが表示されます。

➤ トリガーを設定するには

1. パラメータ名の右側にあるドロップダウン ボタンをタップして、サブメニューを開きます。
2. **トリガー**をタップします サブメニューの右側にあるボタンをクリックして、トリガー設定ダイアログ ボックスを開きます。
3. **最小値**をタップします 入力ボックスに必要な最小値を入力します。
4. **MAX**をタップ 入力ボックスに必要な最大値を入力します。
5. **[OK]**をタップして設定を保存し、**[ライブ データ]**画面に戻ります。または、**「キャンセル」**をタップして保存せずに終了します。

とき トリガーが設定されるとパラメーター名の前にトリガーマークが表示されます。マークはトリガーされていない場合は灰色で、トリガーされるとオレンジ色に表示されます。また、各データグラフ（波形グラフモード適用時）にはアラームポイントを示す 2 本の横線が表示されます。リミットラインは、パラメータ波形 s と区別するために異なる色で表示されます。

⑤ 機能ボタン

ライブデータ画面で利用可能なすべての機能ボタンの操作を以下に説明します。

- **すべてキャンセル** — 選択したパラメータ項目をすべてキャンセルします。
- **選択したものを表示/すべて表示** — 2 つのオプションを切り替えます。1 つは選択したパラメータ項目を表示し、もう 1 つは使用可能なすべての項目を表示します。
- **グラフの結合** — 選択したデータ グラフを結合します（波形グラフ モードのみ）。この機能は、異なるパラメータを比較する場合に非常に便利です。

🔪 注記

このモードでは 2 ~ 3 個のパラメーター項目のみのグラフ結合がサポートされているため、グラフ結合を行う際は毎回 2 つ以上、または 3 つ以下の項目を選択してください。

グラフ結合モードを解除するには、パラメータ名の右側にあるドロップダウン ボタンをタップし、データ表示モードを選択します。

- **トップに** — 選択したデータ項目をリストの先頭に移動します。
- **設定** — 録音時間を設定します。5 秒、15 秒、30 秒、60 秒、90 秒の 5 つのオプションが利用可能です。

➤ ライブデータの記録期間を設定するには

1. ライブデータ画面の下部にある**設定ボタン**をタップします。
2. の右側にある>ボタンをタップします トリガーバー**後の録音時間**を選択し、時間の長さを選択します。
3. **[OK]**をタップして設定を保存し、ライブ データ設定画面に戻ります。また

は、保存せずに終了するには、右上隅の [X] ボタンをタップします。

4. ライブデータ設定画面の右上隅にある「完了」をタップして設定を確認して保存し、ライブデータ画面に戻ります。または「キャンセル」をタップし
す 保存せずに終了します。

- **データのクリア** — 選択するたびに、切断点で以前に取得したすべてのパラメータ値をクリアします。
- **氷結** — 取得したデータをフリーズ モードで表示します。
 - ◆ **再開する** — データフリーズモードを終了し、通常のデータ表示に戻ります。
 - ◆ **前のフレーム** — フリーズ データの前のフレームに移動します。
 - ◆ **再生/一時停止** — フリーズしたデータを再生/一時停止します。
 - ◆ **次のフレーム** — フリーズ データの次のフレームに移動します。
- **記録** — 選択したデータ項目のライブデータの記録を開始します。「ライブデータ」画面の下部にある「記録」ボタンをタップします。記録するパラメータを選択するように求めるメッセージが表示されます。「了解しました」ボタンをタップして確認します。下にスクロールして、記録するデータを選択します。録音ボタンをタップして録音を開始します。録音を停止するには、「再開」ボタンをタップします。記録されたライブ データは、ライブ データ画面の下部にあるレビュー セクションで表示できます。記録されたデータは、データ マネージャー アプリケーションでも確認できます。
- **レビュー** — 記録されたデータを確認します。「レビュー」ボタンをタップして録画リストを表示し、レビューする項目を 1 つ選択します。

④ 注記

現在の操作中に記録されたデータのみがライブデータ画面で確認できます。すべての履歴記録データは、データ マネージャー アプリケーションの「データの確認」で確認できます。

-
- **前のフレーム** — 前のフレームに切り替えます 記録されたデータ。
 - **次のフレーム** — 次のフレームに切り替わります 記録されたデータ。
 - **再生/一時停止** — 録音したものを再生/一時停止します データ。
 - **選択したものを表示** — 選択したパラメータ項目を表示します。
 - **グラフの結合** — 選択したデータ グラフを結合します。
 - **戻る** — レビューを終了し、ライブデータ画面に戻ります。
- **戻る** — 前の画面に戻るか、機能を終了します。

4.6.6 アクティブテスト

アクティブ テスト機能は、車両固有のサブシステムおよびコンポーネントのテストにアクセスするために使用されます。利用可能なテストはメーカー、年式、モデルによって異なり、メニューには利用可能なテストのみが表示されます。

アクティブテスト中、テスターはアクチュエーターを駆動するためにコマンドを ECU に出力します。このテストでは、エンジン ECU データを読み取るか、ソレノイド、リレー、スイッチの 2 つの動作状態間の切り替えなどのアクチュエーターの動作を監視することによって、システムまたは部品の完全性を判断します。

[アクティブ テスト] を選択すると、メーカーやモデルによって異なるテスト オプションのメニューが開きます。メニュー オプションを選択すると、テストがアクティブになります。テストの実行中は、画面のすべての指示に従ってください。画面上の情報の内容とパターンは、実行されるテストの種類によって異なります。一部のトグルおよび可変制御テストでは、画面の上部にアクティブ テスト コントロールが表示され、その下にデータ ストリーム情報が表示されます。またはその逆も同様です。

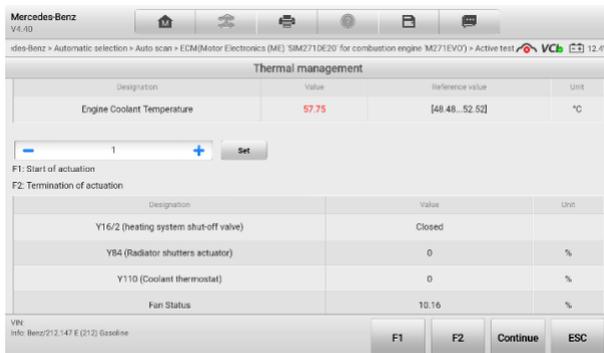


図4-14 アクティブテスト画面

アクティブ テスト画面の右下隅にある機能ボタンは、テスト信号を操作します。操作手順はテスト画面のメインセクションに表示されます。画面上の指示に従い、適切な選択を行うだけでテストを完了できます。操作が正常に実行されるたびに、「コマンドが完了しました」、「アクティベーションが成功しました」、または同様のメッセージが表示されます。

ESC 機能ボタンをタップしてテストを終了します。

4.6.7 特別な機能

これらの機能はさまざまなコンポーネントの適応を実行し、修理または交換を行った後に特定のコンポーネントを再調整または構成できるようにします。

「適応操作」画面のメインセクションには、操作および車両ステータス情報のリストが表示されます。これは主に 4 つの部分で構成されます。

1. 一番上の行の最初の部分には、実行されている操作の説明が表示され、右側

には完了、アクティブ化などの実行ステータスが表示されます。

2. 2 番目の部分には、選択されている操作を実行するための前提条件または要件が表示されます。
3. には、2 番目の部分で提案された前提条件と比較するために学習中の車両制御モジュールの現在の状態が表示されます。制御モジュールの現在の状態が推奨制限値を超えている場合は、要件を満たすように車両の状態を調整する必要があります。
4. 最後の部分には、画面右下の機能ボタンを使用してティーチイン操作を操作する方法の説明が表示されます。

情報を注意深く読み、それに応じて車両の状態を確認し、車両が適応を実行する準備が整っていることを確認したら、提供される指示に従って適切な選択を行ってください。操作が完了すると、完了、終了、成功などの実行ステータス メッセージが表示されます。

ESC ボタンをタップして機能を終了します。

4.7 サービス

サービス セクションは、さまざまな予定されたサービスやメンテナンスを行うために車両システムにすばやくアクセスできるように特別に設計されています。典型的なサービス操作画面は、一連のメニュー駆動の実行コマンドです。画面上の指示に従って適切な実行オプションを選択し、正しい値またはデータを入力し、必要なアクションを実行すると、システムはさまざまなサービス操作の完全なパフォーマンスをガイドします。

最も一般的に実行されるサービス機能は次のとおりです。

- オイルリセットサービス
- TPMS プログラミングサービス
- EPB サービス
- ABS/SRS サービス
- SAS 校正サービス
- DP F 再生サービス

4.7.1 機能の説明

このセクションでは、車両サービスの主な機能について説明します。

4.7.1.1 オイルリセットサービス

車両の走行状況や気候に応じて最適なオイルライフ交換間隔を算出するエンジンオイルライフシステムのリセットを行う機能です。オイル寿命リマインダーは、オイルを交換するたびにリセットする必要があるため、システムは次のオイル交換がいつ必要になるかを計算できます。

4.7.1.2 タイヤ空気圧監視システム (TPMS) サービス

この機能を使用すると、車両の ECU からタイヤ センサー ID をすばやく検索したり、タイヤ センサーを交換した後に TPMS プログラミングやりセット手順を実行したりすることができます。

4.7.1.3 電動パーキングブレーキ (EPB) サービス

この機能には、電子ブレーキ システムを安全かつ効果的に維持するためにさまざまな用途があります。アプリケーションには、ブレーキ制御システムの非アクティブ化とアクティブ化、ブレーキ液制御の支援、ブレーキパッドの開閉、ディスクまたはパッド交換後のブレーキの設定などが含まれます。

4.7.1.4 ABS/SRS サービス

この機能を使用すると、自動エア抜き、ポンプ モーター テスト、モジュール情報の確認など、アンチロック ブレーキ システムと補助拘束システムの両方の動作状態を確認するさまざまな双方向テストを実行できます。

4.7.1.5 ステアリングアングルセンサー (SAS) サービス

このサービス機能を使用すると、ステアリング アングル センサーのキャリブレーションを実行でき、現在のステアリング ホイール位置を直進位置としてステアリングアングル センサー EEPROM に永続的に保存します。キャリブレーションが正常に完了すると、ステアリング角センサーの障害メモリは自動的にクリアされます。

4.7.1.6 DPF 再生サービス

ディーゼル パティキュレート フィルター サービス機能は、DPF フィルターに捕集された粒子状物質を継続的に燃焼させて詰まりを解消するための DPF 洗浄操作である再生手順を実行します。車両の DPF ライトが点灯し、DPF 再生サイクルが正常に完了すると、DPF ライトが自動的に消えることがわかります。

4.8 一般的な OBDII 操作

OBDII/EOBD 車両診断の高速アクセス オプションは、車両メニュー画面で利用できます (「車両メニュー」を参照)。[図 41- 車両メニュー画面](#)。このオプションは、DTC のチェック、故障表示ランプ (MIL) の点灯の原因の特定、排ガス認証試験前のモニター ステータスのチェック、およびその他の排ガス関連の多数のサービスの実行を迅速

に行う方法を提供します。 OBD ダイレクト アクセス オプションは、データベースに含まれていない OBDII/EOBD 準拠車両のテストにも使用されます。

画面上部の診断ツールバー ボタンの機能は、特定の車両診断で使用できるものと同じです。 [図 4-2 車両診断画面のサンプル](#)を参照してください。 詳細については。

4.8.1 一般的な手順

➤ OBDII /EOBD 診断機能にアクセスするには

1. MaxiSys ジョブ メニューから **Diagnostics アプリケーション**をタップします。車両メニューが表示されます。
2. **EOBD ボタン**をタップします。車両との通信を確立するには 2 つのオプションがあります。
 - **自動スキャン** —このオプションが選択されている場合、診断ツールは、車両がどのプロトコルでブロードキャストしているかを判断するために、各プロトコルを使用して通信を確立しようとします。
 - **プロトコル** —このオプションを選択すると、画面にさまざまなプロトコルのサブメニューが開きます。通信プロトコルは、ECM と診断ツール間のデータ通信の標準化された方法です。グローバル OBD は、いくつかの異なる通信プロトコルを使用する場合があります。
3. **[プロトコル]オプション**で特定のプロトコルを選択します。 OBDII 診断メニューが表示されるまで待ちます。

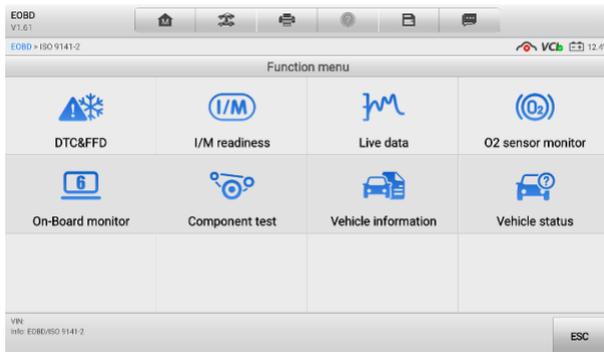


図 4-15 OBDII 診断メニュー

4. 続行するには機能オプションを選択してください。
 - **DTC と FFD**

- I/M の準備
- ライブデータ
- O2 センサーモニター
- オンボードモニター
- コンポーネントテスト
- 車両情報
- 車両状態

注記

一部の機能は特定の車両メーカーでのみサポートされています。

4.8.2 機能の説明

このセクションでは、各診断オプションのさまざまな機能について説明します。

4.8.2.1 DTC と FFD

この機能を選択すると、保存されたコードと保留中のコードのリストが画面に表示されます。特定の DTC のフリーズ フレーム データが表示できる場合、DTC 項目の右側にスノーブレーク ボタンが表示されます。コード消去機能は、画面下部の機能ボタンをタップすることで適用できます。

● 保存されたコード

保存されたコードは、車両の ECM からの現在の排出関連 DTC です。OBDII /EOBD コードには放射重大度に応じた優先順位があり、優先順位の高いコードが優先順位の低いコードを上書きします。コードの優先順位により、MIL の点灯とコードの消去手順が決まります。メーカーはコードのランク付けを異なるため、メーカーごとに違いが見られることが予想されます。

● 保留中のコード

これらは、最後の駆動サイクル中に設定条件が満たされたコードですが、DTC が実際に設定される前に、2 つ以上の連続した駆動サイクルで満たされる必要があります。このサービスの使用目的は、車両の修理後、診断情報をクリアした後、運転サイクル後にテスト結果を報告することでサービス技術者を支援することです。

- 1) 運転サイクル中にテストが失敗した場合、そのテストに関連する DTC が報告されます。保留中のフォルトが 40 ~ 80 のウォームアップ サイクル以内に再度発生しなかった場合、フォルトはメモリから自動的にクリアされます。
- 2) このサービスによって報告されるテスト結果は、必ずしもコンポーネントやシステムの欠陥を示すものではありません。追加の運転後にテスト結果が別の故障を示した場合、コンポーネントまたはシステムの故障を示すように DTC が設定され、MIL が点灯します。

● フリーズフレーム

ほとんどの場合、保存されたフレームは最後に発生した DTC です。車両の排出ガスに大きな影響を与える特定の DTC は、より高い優先順位を持っています。このような場合、最優先の DTC がフリーズ フレーム レコードを保持する DTC になります。フリーズ フレーム データには、DTC が設定された時点の重要なパラメータ値の「スナップショット」が含まれています。

● コードの消去

このオプションは、DTC、フリーズ フレーム データ、メーカー固有の拡張データなどのすべての排出関連診断データを車両の ECM からクリアし、すべての車両モニターの I/M Readiness Monitor ステータスを「準備中」または「未完了」ステータスにリセットするために使用されます。

偶発的なデータの損失を防ぐために、クリア コード オプションが選択されている場合は、確認画面が表示されます。確認画面で**【はい】を選択して続行するか、【いいえ】を選択して終了します。**

4.8.2.2 I/M の準備状況

この機能は、監視システムの準備状況を確認するために使用されます。これは、車両が州の排ガスプログラムに準拠しているか検査を受ける前に使用できる優れた機能です。[I/M Readiness] を選択すると、2 つの選択肢があるサブメニューが開きます。

- **DTC がクリアされてから** —最後に DTC が消去されてからのモニターのステータスを表示します。
- **この運転サイクル** —現在のドライブ サイクルの開始以降のモニターのステータスを表示します。

4.8.2.3 ライブデータ

ECU からの PID データをリアルタイムに表示する機能です。表示されるデータには、アナログ入出力、デジタル入出力、車両データ ストリーム上でブロードキャストされるシステム ステータス情報が含まれます。

ライブ データはさまざまなモードで表示できます。を参照してください。詳細については [ライブデータを参照してください](#)。

4.8.2.4 O2 センサーモニター

このオプションを使用すると、車両のオンボード コンピューターから最近実行されたテストの O2 センサー モニター テスト結果を取得して表示できます。

O2 センサー モニター テスト機能は、コントローラー エリア ネットワーク (CAN) を使用して通信する車両ではサポートされていません。CAN 搭載車両の O2 センサー モニターのテスト結果については、[オンボードモニターを参照してください](#)。

4.8.2.5 オンボードモニター

このオプションを使用すると、オンボード モニター テストの結果を表示できます。このテストは、整備後や車両の制御モジュールのメモリを消去した後に役立ちます。

4.8.2.6 コンポーネントテスト

このサービスにより、ECM の双方向制御が可能になり、診断ツールが車両システムを操作するための制御コマンドを送信できるようになります。この機能は、ECM がコマンドに適切に応答するかどうかを判断するのに役立ちます。

4.8.2.7 車両情報

このオプションでは、車両識別番号 (VIN)、校正 ID、校正検証番号 (CVN)、および車両のその他の情報が表示されます。

4.8.2.8 車両の状態

このアイテムは、OBDII モジュールの通信プロトコル、取得されたコードの量、故障表示灯 (MIL) のステータス、その他の追加情報を含む車両の現在の状態を確認するために使用されます。

4.9 診断の終了

車両との通信がアクティブである限り、診断アプリケーションは開いたままになります。診断アプリケーションを閉じる前に、診断操作インターフェイスを終了して車両とのすべての通信を停止する必要があります。

注記

通信が中断されると、車両の電子制御モジュール (ECM) が損傷する可能性があります。テスト中は、USB ケーブルやワイヤレス接続などのすべての接続が常に適切に接続されていることを確認してください。テスト接続を切断するかツールの電源を切る前に、すべてのテストを終了してください。

➤ 診断アプリケーションを終了するには

1. アクティブな診断画面から、**「戻る」**または**「ESC」**機能をタップします。診断セッションを段階的に終了するためのボタン。または
2. 診断ツールバーの**「車両交換」**ボタンをタップして、「車両メニュー」画面に戻ります。
3. 「車両メニュー」画面で、上部ツールバーの**「ホーム」**ボタンをタップします。または、画面下部のナビゲーション バーの**「戻る」**ボタンをタップします。または
4. 診断ツールバーの**「ホーム」**ボタンをタップしてアプリケーションを直接終了し、MaxiSys ジョブ メニューに戻ります。

これで、診断アプリケーションは車両と通信しなくなり、安全に他の MaxiSys アプリケーションを開いたり、MaxiSys 診断システムを終了してホーム画面に戻ったりすることができます。

5 TPMS

TPMS アプリケーションは、TPMS センサーの状態の確認、MX センサーのプログラム、TPMS 再学習手順および基本的な TPMS 診断機能の実行に使用されます。

注記

TPMS サービス操作は MS906 Pro-TS のみで利用できます。

5.1 ナビゲーション

TPMS をタップすると、車両メニューが表示されます。TPMS サービスを実行する特定の車両を選択してください。



形5-1 車両メニュー画面

[製造元] ボタンに TPMS アイコンが表示され、TPMS サービスが利用可能であることを示します。ボタンの詳細な説明については、[「車両メニューのレイアウト」](#)を参照してください。

車両ブランドを選択すると、画面下部のシステム ナビゲーション バーの TPMS ボタンに緑色のバッジが表示されます。

5.1.1 TPMS サービスの画面構成

TPMS サービス アプリケーションの画面には、通常 4 つのセクションが含まれています。



図5-2TPMS サービスメニュー画面

- ①上部のツールバーボタン
- ②ナビゲーションタブ
- ③メインセクション
- ④機能ボタン

5.1.1.1 上部のツールバーボタン

上部のツールバーには、表示されたデータを印刷または保存したり、その他のコントロールを作成したりできる多数のボタンが含まれています。詳細については、「」を参照してください。表 4-2 診断ツールバーのボタン。

5.1.1.2 ナビゲーションタブ

メイン セクション画面の上部にあるナビゲーション タブには、次の項目が含まれています。

- [チェック] タブ—トリガーされたセンサー データが表示されます。
- 「プログラミング」タブ— トリガー/取得されたセンサー ID と新しくプログラムされたセンサー ID を表示します。
- [再学習] タブ— OEM センサーのメーカーと部品番号、センサーの周波数、および再学習手順が表示されます。

5.1.1.3 メインセクション

画面のメインセクションは操作の段階に応じて異なります。メインセクションには、センサー ID、圧力、温度、バッテリーの状態などの TPMS センサーの状態と、特定の再学習手順が表示されます。

5.1.1.4 機能ボタン

この部分に表示される機能ボタンは、操作の段階に応じて異なります。これらは、TPMS センサーのトリガー、センサー ID の作成、MX センサーのプログラム、コードの読み取りとクリア、前の画面に戻る、または機能の終了に使用できます。これらのボタンの機能については、次のセクションでそれぞれ紹介します。

5.2 動作確認

センサーチェック機能を使用すると、TPMS センサーをアクティブにして、センサー ID、タイヤ空気圧、タイヤ温度、センサーバッテリー、センサー位置、センサー周波数などのセンサーデータを表示できます。また、ホイールが回転したりセンサーが交換されるたびに、センサーデータを車両の ECU に送信して、ECU がセンサーの位置を学習できるようにします。



図形5-3 チェック機能画面

5.2.1 メインセクション

- 列 1 —ホイールの位置を表示します。
- 列 2 —センサー ID が表示されます。
- 列 3 —タイヤの空気圧を表示します。
- 列 4 —センサー周波数を表示します。
- 列 5 —タイヤの温度を表示します。
- 列 6 —センサーのバッテリー状態を表示します。

注記

好みに応じて表のヘッダーで単位を選択できます。

➤ **TPMS センサーを確認するには**

1. 「**チェック**」タブをタップします。
2. 車両のサムネイル上で希望のホイール位置をタップします。タブレットの右上隅 (TPMS サービス シンボルが付いている) をバルブ ステム近くのタイヤのサイドウォールに近づけて持ち、**トリガー**ボタンを押します。
3. タブレットは低周波信号を送信してセンサーをトリガーします。

 **注記**

タブレットは、FL (前部左)、FR (前部右)、RR (後部右)、RL (後部左)、および SP (存在する場合はスペア) の順序で TPMS チェックを実行します。

4. センサーが正常にアクティブ化されデコードされると、選択したホイールのセンサー データが画面のテーブルに表示されます。
5. 「**戻る**」をタップして終了します。

 **注記**

赤または緑の縦長の長方形のフィードバック アイコンが付いたホイールは、センサーのトリガーが完了したことを示します。詳細については、[表 5-1 トリガーの考えられる結果を参照してください](#)。

テーブル5-1 トリガーによって考えられる結果

アイコン	結果	説明
 (緑)	センサー読み取り成功	TPMS センサーは正常にアクティブ化され、デコードされました。画面右側の表にはセンサー情報が表示されます。
 (赤)	センサー読み取りの失敗	<ul style="list-style-type: none">● 検索期間が期限切れになり、センサーがアクティブ化またはデコードされない場合は、センサーが正しく取り付けられていないか、機能できない可能性があります。画面右側の表には「失敗」と表示されます。● ID が重複したセンサーを読み取った場合、画面に「センサー ID が重複しました」というメッセージが表示されます。この場合、テスト手順を繰り返してください。

 **注記**

Ford センサーを使用する場合は、タブレットをステムから 180 度離して保持する必要があります。自動車メーカーのユーザーマニュアルを参照してください。

5.3 プログラミング操作

プログラミング機能は、センサー データを MX-Sensor にプログラムし、故障したセンサー（バッテリー寿命の低下または故障）を交換するために使用されます。MS906 Pro-TS は使いやすく、効率が実証されており、正確な結果が保証されています。

タブレットを使用して MX-Sensor をプログラミングする場合は、アクティベーションによるコピー、OBD によるコピー、自動作成、および手動作成の 4 つのオプションを使用できます。

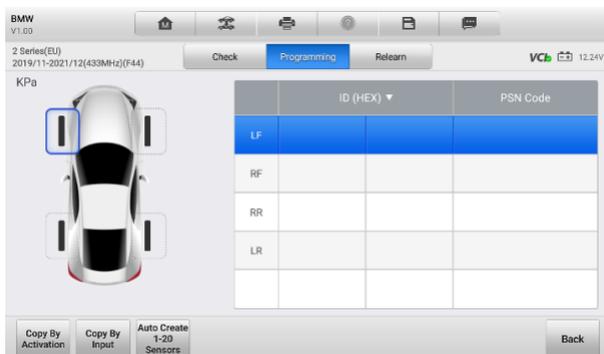


図5-4 プログラミング機能画面

メインセクション

- 列 1 —ホイールの位置を表示します。
- 列 2 —新しく作成されたセンサー ID が表示されます。
- 列 3 —アクティベーションまたは OBD によって取得されたセンサー ID が表示されます。

注記

プログラミング機能は Autel の MX-Sensor でのみ動作します。現在、クランプインセンサーとスナップインセンサーの 2 モデルが用意されており、いずれも周波数 433MHz のオレンジ色と周波数 315MHz のダークグレーの 2 種類があります。このマニュアルではクランプインセンサーを例に挙げています。プログラミング時に適切な MX センサーを選択してください。

5.3.1 アクティベーションによるコピー

この機能により、ユーザーは OBDII をバイパスし、取得した元のセンサー データを MX センサーに自動的に書き込むことができます。元のセンサーがトリガーされた後に使用されます。

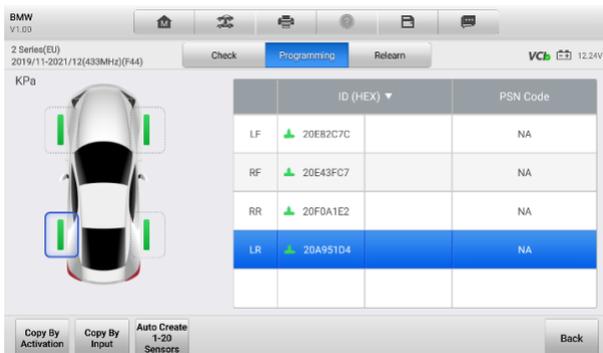


図5-5 アクティベーション機能によるコピーメイン画面

➤ アクティベーションによってコピーするには

1. チェック機能 ([「チェック操作」を参照](#)) を実行すると、センサー ID が付いたトリガー マークがプログラミング画面のテーブルに表示されます。
2. を選択し、「アクティベーションによってコピー」ボタンをタップします。
3. MX センサーをタブレットの右上近くに置き、「OK」をタップして、取得したセンサー ID の MX センサーへのプログラミングを開始します。

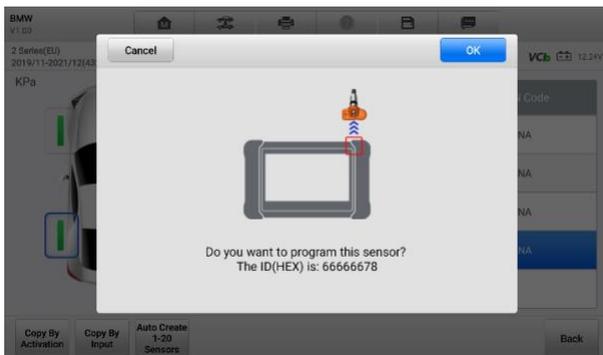


図5-6 アクティベーション機能によるコピー画面

4. プログラムされたセンサー ID が列 2 に表示されます。

5.3.2 OBD によるコピー

再学習機能で車両から ID を読み取り、保存したセンサー情報を MX-Sensor に書き込むことができます。

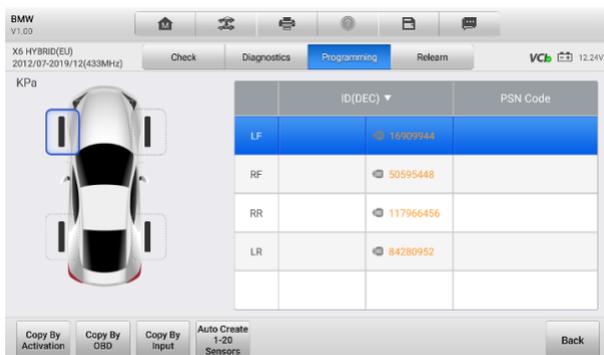


図5-7OBD 機能によるコピーメイン画面

➤ OBD でコピーするには

1. 再学習機能で車両から ID を読み取ると、プログラミング画面の表にセンサー ID が記載された OBD マークが表示されます。
2. 画面上の特定のホイールを選択し、「OBD でコピー」ボタンをタップします。
3. 適切な MX センサーをタブレットの右上近くに置き、「OK」をタップして、保存されたセンサー情報の MX センサーへのプログラミングを開始します。
4. プログラムされたセンサー ID は、表の列 2 に表示されます。

🔍 注記

車両機能からの ID の確認と読み取りの両方を実行した場合は、アクティベーションによるコピーまたは OBD によるコピーのいずれかを選択して、取得したセンサー ID を MX センサーにプログラムできます。

5.3.3 自動作成

この機能は、MX センサーが元のセンサー ID を取得できない場合に、車両に応じて作成されたランダムな ID を適用して MX センサーをプログラムするように設計されています。

➤ 自動作成するには

1. 「プログラミング」タブをタップします。
2. 画面上の特定のホイールを選択します。
3. 画面上の自動作成機能ボタンをタップします。

4. センサー ID を含むメッセージが表示されます。適切な MX センサーをタブレットの右上近くに配置し、**[OK]**をタップして、新しく作成したセンサー ID を MX センサーに書き込みます。
5. と、新しくプログラムされた MX センサー ID が表の列 2 に表示されます。

🕒 **注記**

一部のモデルでは、自動作成でプログラムされた新しい MX センサーをインストールした後、再学習手順を実行する必要があります。

5.3.4 コピー 入力による

この機能を使用すると、センサー ID を手動で入力できます。ランダムな ID または元のセンサー ID を入力できます。

🕒 **注記**

異なるセンサーに同じ ID を入力しないでください。

➤ **コピーする 入力による**

1. **「プログラミング」** タブをタップします。
 2. 画面上の特定のホイールを選択します。
 3. タップ **コピー by** 入力ボタン。
 4. プロンプト画面に文字を入力します。 **[OK]**をタップして終了し、センサー ID を保存するか、 **[いいえ]**をタップして終了します。
-

🕒 **注記**

センサーのメーカーが異なると、ID 文字の長さ制限が異なる場合があります。タブレットは OEM センサー ID の文字長を自動的に認識し、制限に達するとテキストボックスへのそれ以上の入力を防ぎます。

5. タブレットの右上近くに適切な MX センサーを配置し、 **[OK]** をタップしてプログラミングを開始します。
-

🕒 **注記**

一部のモデルでは、ランダムな ID を入力した場合、プログラミング終了後に再学習機能を実行してください。元のセンサー ID を入力した場合、再学習機能を実行する必要はありません。

5.4 操作を再学習する

この機能により、車両の ECU への素早いアクセス、TPMS 診断の実行、車両からの ID の読み取り、車両への ID の書き込み、タイヤ空気圧監視システムのコードの読み取り/クリアが可能になります。

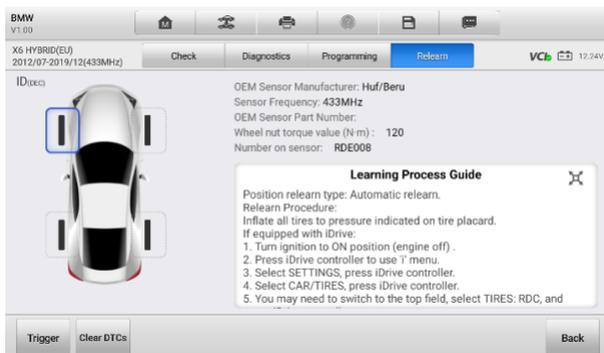


図5-8 学び直し機能メイン画面

各車両の純正センサー情報と仕様、再学習手順が画面右側に表示されます。再学習機能を実行する前に、再学習手順をよくお読みください。

➤ TPMS 再学習機能を実行するには

1. V200 を介して車両との通信を確立します。タブレットの電源を入れます。
2. イグニッションをオンにしますが、エンジンは始動しないでください。
3. 画面上の「再学習」タブをタップし、特定の機能を選択して続行します。詳細については、次のセクションで説明します。

5.4.1 OBDII 再学習

この機能により、他の手順を実行することなくセンサー ID を TPMS ECU に書き込むことができます。

🔗 注記

OBDII 再学習機能を実行する前に、すべてのセンサーがチェックされていることを確認してください。

➤ OBDII 再学習機能を実行するには

1. [OBDII 再学習] をタップすると、追加の手順を実行せずに直接車両に ID を書き込みます。
2. センサー ID が正常に書き込まれると、メッセージが表示されます。

5.4.2 車両から ID を読み取る

この機能は車両からセンサー ID を直接読み取ります。

➤ 車両から ID を読み取るには

1. 再学習画面で「**車両から ID を読み取る**」をタップします。
2. タブレットにセンサー ID と位置が表示されます。「**OK**」をタップして今後のレビューのためにデータを保存するか、「**戻る**」をタップして終了します。

5.4.3 DTC の読み取り

➤ DTC を読み取るには

1. 再学習画面で「**DTC の読み取り**」ボタンをタップします。
2. 車両の ECU から取得された TPMS DTC のデータ リストが表示されます。

読み取りコードの詳細については、を参照してください。 [コードを読み取ります](#)。

5.4.4 DTC をクリア

➤ DTC をクリアするには

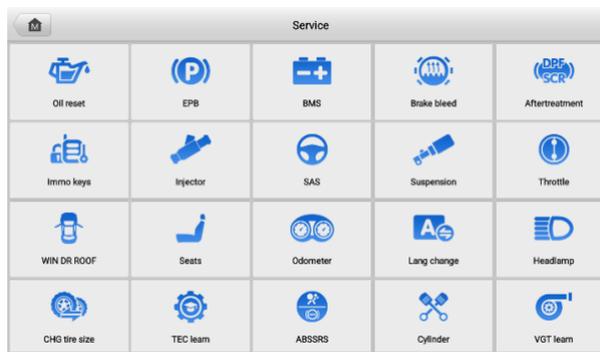
1. 再学習画面で「**Clear DTC**」をタップします。
2. タブレットに確認を求める警告メッセージが表示されます。続行するには「**はい**」をタップし、終了するには「**いいえ**」をタップします。
3. 消去コマンドが正常に送信されると、確認画面が表示されます。確認画面で **ESC** をタップして Clear DTC を終了します。
4. **Read DTC** を再度実行して、操作が成功したことを確認します。

DTC 消去の詳細については、「[コードの消去](#)」を参照してください。

6 サービス

の サービス アプリケーションは、さまざまなスケジュールされたサービスやメンテナンス タスクのために車両システムに迅速にアクセスできるように特別に設計されています。典型的なサービス操作画面は、一連のメニュー駆動の実行コマンドです。画面上の指示に従って、適切な実行オプションを選択し、正しい値またはデータを入力し、必要なアクションを実行します。アプリケーションには、選択したサービス操作を完了するための詳細な手順が表示されます。

各特殊機能を入力すると、画面に 2 つのアプリケーションの選択肢が表示されます：**Diagnosis** と **Hot Functions** 。診断により、特定の特別な機能を完了した後に必要になる場合があるコードの読み取りとクリアが可能になります。**ホット機能は**、選択した特別機能のサブ機能で構成されます。



フィギュア6-1 サービスメニュー

この章では、最も一般的に使用されるいくつかのサービスについて説明します。

6.1 オイルリセット

車両の運転状況や気候に応じて最適なオイルライフ交換間隔を算出するエンジンオイルライフシステムのリセットを行います。オイル寿命リマインダーは、オイルを交換するたびにリセットする必要があるため、システムは次のオイル交換がいつ必要になるかを計算できます。

🔧 注記

1. オイル交換後は必ずエンジンオイルの寿命を 100% にリセットしてください。
2. サービスインジケーターがリセットされる前に、必要な作業をすべて実行する必要があります。そうしないと、サービス値が不正確になり、DTC が関連する制御モジュールによって保存される可能性があります。
3. 一部の車両では、スキャン ツールでメンテナンス サイクルやサービス間隔などの追加のサービス ライトをリセットできます。たとえば、BMW 車の場合、サービス リセットには、エンジン オイル、点火プラグ、フロント/リア ブレーキ、冷却液、粒子フィルター、ブレーキ液、マイクロ フィルター、車検、排気ガス検査、車両点検が含まれます。

6.2 電動パーキングブレーキ (EPB)

この機能には、電子ブレーキ システムを安全かつ効果的に維持するためにさまざまな用途があります。アプリケーションには、ブレーキ制御システムの非アクティブ化とアクティブ化、ブレーキ液制御の支援、ブレーキパッドの開閉、ディスクまたはパッド交換後のブレーキの設定などが含まれます。

6.2.1 EPB の安全性

電動パーキング ブレーキ (EPB) システムのメンテナンスは危険を伴う場合がありますので、サービス作業を開始する前にこれらの規則に留意してください。

- ✓ 作業を開始する前に、ブレーキシステムとその操作について十分に理解してください。
- ✓ ブレーキ システムのメンテナンス/診断作業を実行する前に、EPB 制御システムを停止する必要がある場合があります。これはツールメニューから実行できます。
- ✓ メンテナンス作業は、車両が水平な地面に停止している場合にも行ってください。
- ✓ メンテナンス作業が完了したら、EPB 制御システムが再起動されていることを確認してください。

🔧 注記

Autel は、電動パーキング ブレーキ システムのメンテナンスに起因する事故や傷害

については一切の責任を負いません。

6.3 タイヤ空気圧監視システム (TPMS)

この機能を使用すると、車両の ECU からタイヤ センサー ID をすばやく検索したり、タイヤ センサーを交換した後に TPMS の交換およびリセット手順を実行したりすることができます。

6.4 バッテリー管理システム (BMS)

バッテリー管理システム (BMS) を使用すると、ツールはバッテリーの充電状態を評価し、閉路電流を監視し、バッテリー交換を登録し、車両の休止状態をアクティブ化し、診断ソケット経由でバッテリーを充電できます。

🔍 注記

- この機能はすべての車両でサポートされているわけではありません。
- BMS のサブ機能と実際のテスト画面は車両によって異なる場合があります。画面上の指示に従って正しいオプションを選択してください。

車両は密閉型鉛酸バッテリーまたは AGM (吸収ガラスマット) バッテリーのいずれかを使用する場合があります。鉛蓄電池には液体硫酸が含まれているため、転倒するとこぼれる可能性があります。AGM バッテリー (VRLA バッテリーとして知られる、バルブ制御式鉛酸) にも硫酸が含まれていますが、この酸は端子プレート間のガラスマットに含まれています。

交換用のアフターマーケット バッテリーは、容量や種類などの仕様が既存のバッテリーと同じであることをお勧めします。元のバッテリーを別のタイプのバッテリー (例: 鉛酸バッテリーを AGM バッテリーに交換) または異なる容量 (mAh) のバッテリーに交換した場合、車両は新しいバッテリータイプの再プログラミングが必要になる場合があります。バッテリーリセットを実行します。車両固有の追加情報については、車両のマニュアルを参照してください。

6.5 イモビライザー (IMMO)キー

イモビライザーは、正しいイグニッション キーまたはその他のデバイスが存在しない限り、自動車のエンジンが始動できないようにする盗難防止メカニズムです。この装置は、ホットワイヤリングとして知られる方法により、盗難者が車を始動することを防ぎます。新しい車のほとんどにはイモビライザーが標準装備されています。このシステムの重要な利点は、車の所有者がシステムを有効にする必要がないことです。自動的に動作します。イモビライザーは、可聴アラームだけよりもはるかに効果的な盗難防止機能を提供すると考えられています。多くの自動車保険会社は、イモビライザーを装備した車両の保険料を安く設定しています。

盗難防止装置として、イモビライザーは車のエンジンの始動に必要なシステムの 1 つ (通常は燃料供給または点火) を無効にします。これは、イグニッション キー内のトランスポンダとステアリング コラム内の無線周波数リーダーと呼ばれるデバイス間の無

線周波数識別によって実現されます。キーがイグニッションに置かれると、トランスポンダーは固有の識別コードを含む信号をリーダーに送信し、リーダーはそれを車両のコンピューター制御モジュールの受信機に中継します。コードが正しければ、コンピューターは燃料供給システムと点火システムを作動させ、車を始動させることができます。コードが間違っているか、存在しない場合、コンピューターはシステムを無効にし、正しいキーがイグニッションに置かれるまで車は始動できなくなります。

IMMO Keys サービスは、紛失した車両キーを無効にし、交換用キー フォブをプログラムできます。1 つ以上の交換用キーフォブをプログラムできます。

6.6 ステアリングアングルセンサー (SAS)

SAS キャリブレーションは、現在のステアリング ホイール位置を直進位置としてステアリング角センサー EEPROM に永続的に保存します。したがって、キャリブレーションの前に、前輪とステアリングホイールを正確に直進位置に設定する必要があります。さらに、車両識別番号 (VIN) もインストルメント クラスタから読み取られ、ステアリング アングル センサー EEPROM に永続的に保存されます。キャリブレーションが正常に完了すると、ステアリング角センサーの障害メモリは自動的にクリアされます。

校正は、次の操作の後には必ず実行する必要があります。

- ハンドル交換
- 舵角センサー交換
- ステアリングアングルセンサーからコラムまでのコネクタースタブを開くことを伴うメンテナンス
- ステアリングリンケージ、ステアリングギア、またはその他の関連機構のメンテナンスまたは修理作業
- ホイールアライメントまたはホイールトラック調整
- ステアリング角度センサーやアセンブリ、またはステアリング システムの一部に損傷が発生した可能性がある事故の修理

🔍 注記

1. Autel は、SAS システムの保守に起因する事故や傷害については一切の責任を負いません。車両から取得した DTC を解釈するときは、必ず製造元の推奨修理に従ってください。
 2. このマニュアルに示されているすべてのソフトウェア画面は例であり、実際のテスト画面は車両によって異なる場合があります。メニューのタイトルと画面上の指示に注意して、オプションを正しく選択してください。
 3. 手順を開始する前に、車両に ESC ボタンがあることを確認してください。ダッシュボード上のボタンを探してください。
-

7 ADAS

先進運転支援システム (ADAS) は、パッシブ アラートまたは車両のアクティブ コントロールによってドライバーを支援し、より安全に、より高い認識と精度で運転できるようにする一連の車両システムです。

カメラ、センサー、超音波、レーダー、LIDAR は、走行中または静止車両の位置、歩行者の位置、道路標識、走行車線と交差点の検出、道路 (カーブ) および運転状況 (劣悪な状況) などの運転環境データを取得するために使用されるシステムの一部です。視界や夜間の運転など)、その情報を使用して車両に所定の動作を指示します。カメラ、センサー、感知システムは通常、前後バンパー、フロントガラス、フロントグリル、サイドミラー、バックミラーに設置されています。

Autel ADAS キャリブレーション ツールは、包括的かつ正確な ADAS キャリブレーションを提供します。

1. ベンツ、BMW、アウディ、フォルクスワーゲン、ポルシェ、インフィニティ、レクサス、GM、フォード、ボルボ、トヨタ、日産、ホンダ、ヒュンダイ、起亜を含む多くの自動車メーカーをカバーします。
2. アダプティブを含む複数の運転支援システムの調整をサポートします。クルーズコントロール (ACC)、ナイト ビジョン システム (NVS)、車線逸脱警報 (LDW)、死角検知 (BSD)、アラウンド ビュー モニタリング (AVM)、後部衝突警報 (RCW)、ヘッドアップ ディスプレイ (HUD)。
3. グラフィックイラストとステップバイステップの説明を提供します。
4. 技術者が校正を行うためのガイドとなるデモを提供します。



形7-1 ADAS 導入画面

8 バッテリーテスト

マキシバス BT506 は、バッテリーの真の健全性を判断するために不可欠な、バッテリーのコールド クランキング能力と予備容量をより正確に検査するための高度なバッテリー分析手法であるアダプティブ コンダクタンスを使用するバッテリーおよび電気システム分析ツールです。マキシバス BT506 を使用すると、技術者は車両のバッテリーと電気システムの健全性状態を確認できます。MaxiBAS と合わせて BT506、このアプリケーションはバッテリー、起動、充電システムのテストを完了し、テスト結果を表示できます。

8.1 MaxiBAS BT506 テスター

8.1.1 機能の説明

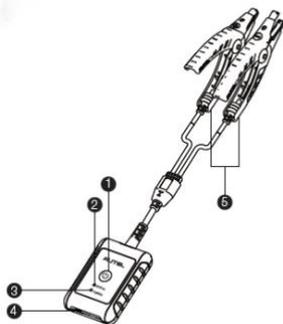


図8-1MaxiBAS BT506 テスター

- ①電源ボタン
- ② ステータス LED
- ③ 電源 LED
- ④USB ポート
- ⑤バッテリークランプケーブル

表8-1LED の説明

導かれた	色	説明
ステータスLED	緑色に点滅	テスターは USB ケーブル経由で通信しています。
	青く点滅	テスターは Bluetooth 経由で通信しています。
	赤く点滅	バッテリークランプが間違ったバッテリー端子に接続されています。
電源LED	緑色に点灯	テスターの電源が入っており、バッテリーが十分に充電されています。
	緑色に点滅	テスターは充電中です。 (バッテリーが完全に充電されると緑色に点灯します。)
	赤一色	デバイスはブートモードになっています。
	赤く点滅	電池残量が少なくなっています。充電してください。

8.1.2 電源

マキシバス BT506 テスターは次の電源から電力を受け取ることができます。

- 内蔵バッテリーパック
- AC/DC 電源

❗ 重要

温度が 0°C (32°F) 未満または 45°C (113°F) を超えるときは、バッテリーを充電しないでください。

内蔵バッテリーパック

MaxiBAS BT506 テスターは、内蔵の充電式バッテリーで電力を供給できます。

AC/DC 電源 — 電源アダプタを使用する

MaxiBAS BT506 テスターは、AC/DC 電源アダプターを使用してコンセントから電力を供給できます。AC/DC 電源は内蔵バッテリー パックも充電します。

8.1.3 技術仕様

表8-2 技術仕様

アイテム	説明
接続性	<ul style="list-style-type: none">● USB2.0、タイプC● Bluetooth 4.2
入力電圧	DC5V
動作電流	12 V DC で < 150 mA
内蔵バッテリー	3.7 V/800 mAh リチウムイオンポリマーバッテリー
CCA範囲	100~2000A
電圧範囲	1.5~16V
作業温度	- 10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F)
保管温度	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	107 mm (4.21 インチ) x 75 mm (2.95 インチ) x 26 mm (1.02 インチ) (クランプケーブルは含まれません)
重さ	320g (0.7ポンド)

8.2 試験の準備

8.2.1 バッテリーの点検

テストを開始する前に、バッテリーの次の点を検査してください。

- 亀裂、座屈、または液漏れ (これらの欠陥が見られる場合は、バッテリーを交換してください)。
- 腐食、緩み、または損傷したケーブルおよび接続 (必要に応じて修理または交換します)。
- バッテリー端子の腐食、およびケース上部の汚れまたは酸 (ワイヤーブラシと水と重曹の混合物を使用してケースと端子を掃除します)。

8.2.2 コミュニケーションの確立

➤ **MaxiBAS BT506 を MS906 Pro / MS906 Pro-TS に接続するには**

1. MaxiBAS BT506 と MS906 Pro / MS906 Pro-TS の両方をオンにします。
2. MS906 Pro / MS906 Pro-TS の MaxiSys ジョブ メニューで **VCI Manager アプリケーション** をタップし、**BAS BT** を選択します。
3. タブレット画面の右上隅にある「**スキャン**」をタップします。

4. デバイス名は、シリアル番号の末尾に Maxi として表示される場合があります。ペアリングする適切なデバイスを選択します。
5. ペアリングが成功すると、接続ステータスにデバイス名と「ペアリングされました」というメッセージが表示されます。
6. ペアリングが完了すると、画面の右上隅にある VCI ボタンに緑色のチェックが表示され、MaxiBAS BT506 の接続 LED が青色に点灯します。これは、タブレットが MaxiBAS BT506 に接続され、使用する準備ができていることを示します。

8.2.3 バッテリーに接続する

➤ バッテリーに接続するには

1. ロック/電源ボタンを押したままにして、MaxiBAS BT506 テスターの電源を入れます。
2. 赤いクランプをバッテリーのプラス (+) 端子に接続し、黒いクランプをバッテリーのマイナス (-) 端子に接続します。

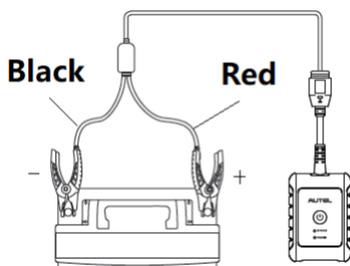


図8-2 バッテリーとの接続

バッテリーの温度をテストする赤外線センサーがクランプ口の近くに取り付けられています。バッテリー温度は、バッテリーテスト結果画面またはバッテリーテストレポートに表示されます。

8.3 車載試験

車載テストは、車両に搭載されているバッテリーをテストするために使用されます。車載試験には、バッテリー試験、スタータ試験、発電機試験が含まれます。これらのテストは、それぞれバッテリー、スターター、発電機の健康状態を判断するのに役立ちます。

❗ 重要

診断機能を使用する前に、**更新画面**で目的の車両ソフトウェアをダウンロードしてください。

📌 注記

の完了 車載テストには、バッテリーテスト、スターターテスト、ジェネレーターテストが順に含まれます。

8.3.1 バッテリーテスト

➤ 車載バッテリーテストを行うには

1. MaxiSys ジョブ メニューで **Battery Test アプリケーション**をタップします。バッテリー テスト画面が表示されます。

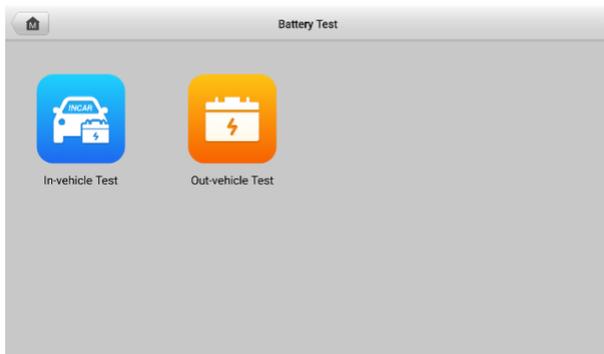


図8-3 バッテリーテスト画面

2. **[車載テスト]** をタップします。
3. **OBID 接続画面**の画面上の指示に従って、VCI と車両間の通信を確立します。

📌 注記

OBID Connect が推奨されており、バッテリーの種類と位置を自動的に取得するために使用されます。

4. 車両情報を確認してください。車両通信が確立されると、車両情報画面が自動的に表示されます。画面の下部から**バッテリーの位置**ボタンがポップアップ表示されます。

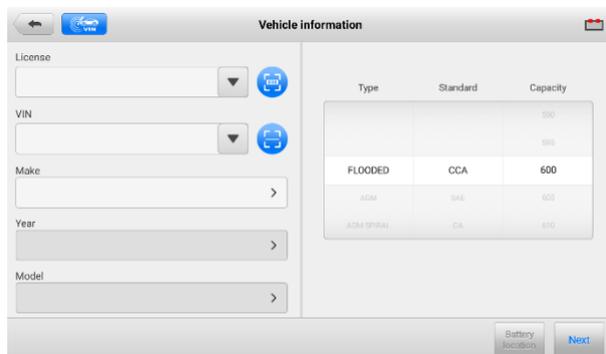


図8-4 車両情報画面

注記

設定アプリケーションのバッテリー テスト オプションを使用すると、VIN 情報の入力要件を変更できます。この設定が有効になっている場合、VIN の供給は必須ではなくなります。

表の8-3 上部ツールバーのボタン

ボタン	名前	説明
	戻る	前の画面に戻ります。
	VIN スキャン	ドロップダウン リストを開きます。自動 VIN 検出を行うには、 【自動検出】 をタップします。 【手動入力】 をタップして、VIN を手動で入力します。
	バッテリー接続	バッテリーの接続状態を表示します。アイコン上の数字は、テストされたバッテリーのリアルタイム電圧を示します。

5. 「次へ」をタップし、「バッテリー」タブにアクセスします。画面の指示に従ってバッテリーテストの前に必要な操作を行ってください。そして、「テスト開始」ボタンをタップします。

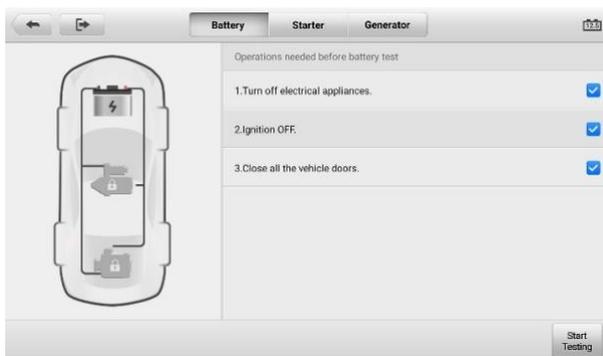


図8-5 バッテリーテスト画面

6. バッテリーテストが完了するまで待ち、テスト結果を表示します。



図8-6 バッテリーテスト結果画面

可能 実車テスト結果は以下の通りです。

- 良好なバッテリー
- グッド&リチャージ
- 充電と再テスト
- バッテリーを交換する
- 不良セル

8.3.2 スターターテスト

➤ スターターテストを実行するには

1. **[続行]** をタップします。画面の指示に従ってバッテリーテストの前に必要な操作を行ってください。そして、**「テスト開始」** ボタンをタップします。

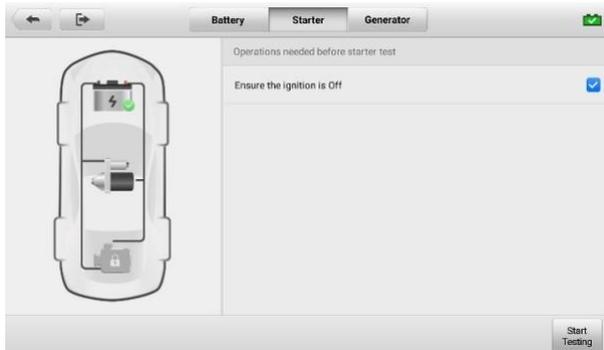


図8-7 スターターテスト画面

2. 次の画面が表示されたら、車両のイグニッションを**オン**にします。
3. テストが完了するまで待ち、テスト結果を表示します。

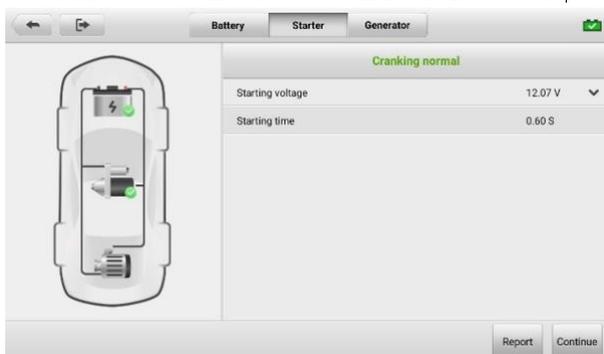


図8-8 スターターテスト結果画面

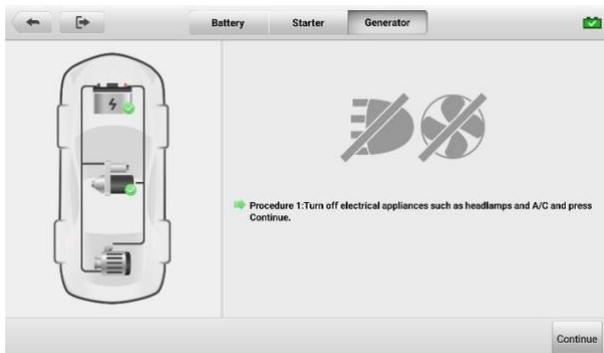
考えられるスターター テストの結果は次のとおりです。

- クランキングノーマル
- 電流が低すぎます
- 電圧が低すぎる
- 始まっていない

8.3.3 発電機のテスト

➤ ジェネレーターテストを実行するには

1. [続行] をタップします。画面の指示に従って必要な操作を行ってください。



フィギュア8-9 ジェネレータのテスト画面

2. [続行] をタップしてテスト結果を表示します。

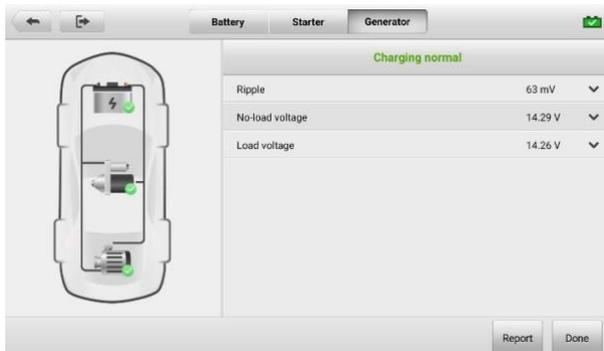


Figure 8-10 Generator テスト結果画面

考えられるジェネレーターのテスト結果は次のとおりです。

- 正常に充電中
- 出力が低すぎる
- 出力が高すぎる
- リップルが大きすぎる
- 出力なし

8.4 車外試験

車外テストは、車両に接続されていないバッテリーの状態をテストするために使用されます。この機能はバッテリーの健康状態のみをチェックすることを目的としています。試験可能な電池の種類と規格は以下のとおりです。

タイプ: FLOODED、AGM、AGM スパイラル、EFB、および GEL

規格: CCA、SAE、CA、EN、IEC、DIN、JIS、MCA

8.4.1 バッテリーテスト

➤ 車外バッテリーテストを行うには

1. MaxiSys ジョブ メニューで **Battery Test アプリケーション** をタップします。
。 [バッテリー テスト] 画面が表示されます (図8-3 バッテリーテスト画面)。
2. タップする **車外テスト**。
3. バッテリー情報を確認し、**「テスト開始」** をタップします。

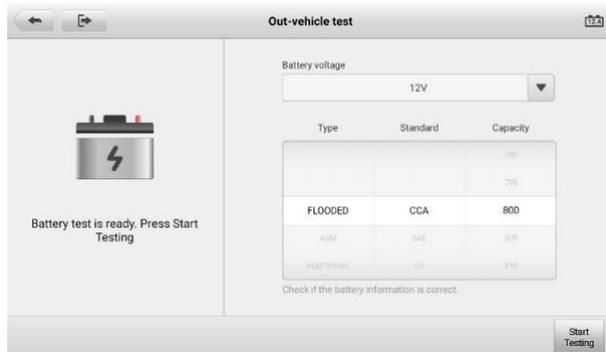


図8-11 車外試験画面

4. バッテリーテストが完了するまで待ち、テスト結果を表示します。

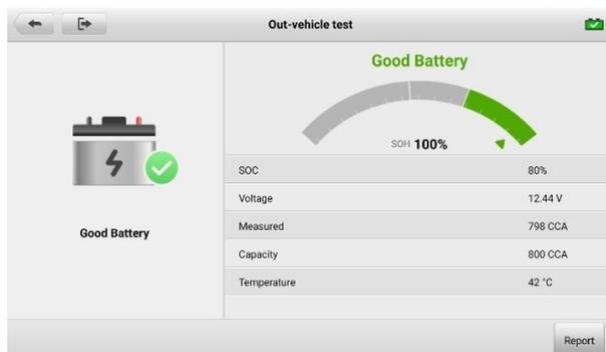


図8-12 車外試験結果画面

可能 実車テスト結果は以下の通りです。

- 良好なバッテリー
- グッド&リチャージ
- 充電と再テスト
- バッテリーを交換する
- 不良セル

9 データ管理者

データ マネージャー アプリケーションを使用すると、保存されたファイルの保存、印刷、確認、ワークショップ情報、顧客情報記録の管理、および車両履歴記録の保存が可能になります。

データ マネージャー アプリケーションをタップすると、ファイル システム メニューが開きます。利用できる主な機能は 9 つあります。

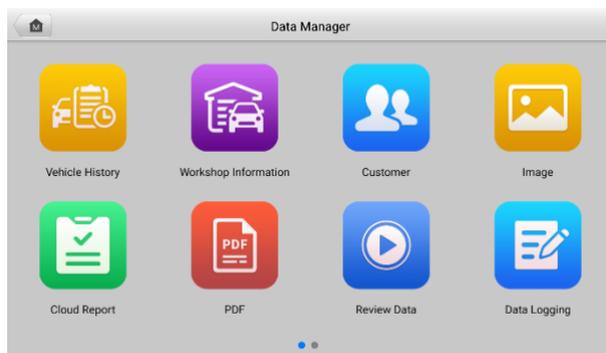


図9-1 データマネージャーのメイン画面

以下の表では、データ マネージャー アプリケーションの各機能ボタンについて簡単に説明します。

テーブル9-1 データマネージャーのボタン

ボタン	名前	説明
	車両履歴	診断履歴記録を確認します。
	ワークショップのご案内	ワークショップの情報を編集します。
	お客様	新しい顧客アカウント ファイルを作成します。
	画像	スクリーンショットを確認してください。
	クラウドレポート	保存されたレポートを表示し、クラウド レポートを共有します。
	PDF	診断レポートを確認します。

ボタン	名前	説明
	データの確認	記録されたデータを確認します。
	アプリのアンインストール	アプリケーションをアンインストールします。
	データロギング	車両の通信データやECU情報を見直します。保存したデータはインターネット経由でテクニカルセンターへ報告・送信が可能です。

9.1 車両履歴

この機能は、車両情報や以前の診断セッションから取得した DTC などの車両履歴の記録を保存します。テスト情報は、読みやすい表リストに要約されて表示されます。また、車両履歴では、以前にテストした車両に直接アクセスできるため、自動または手動で車両を選択することなく、診断セッションを直接再開できます。

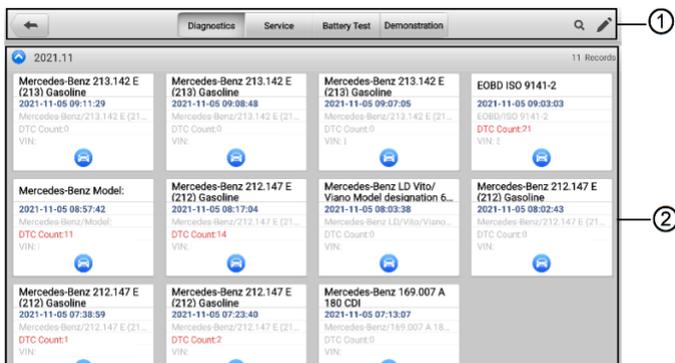


図9-2 車両履歴画面

①上部のツールバー ボタン—ナビゲーションとアプリケーション コントロールを表示します。

②メインセクション—すべての車両履歴記録が表示されます。

➤ 記録された車両のテスト セッションをアクティブにするには

1. MaxiSys のジョブ メニューで[データ マネージャー]をタップします。
2. タップ **車両履歴**画面を開きます。 [診断]または[サービス]タブをタップして、診断テスト レコードまたはサービス テスト レコードを選択します。
3. 「診断」アイコンをタップします 車両記録項目のサムネイルの下部にある
4. 車両の診断画面が表示され、新しい診断セッションがアクティブになります。
。「診断」を参照してください。 車両診断操作の詳細な手順については、こちらをご覧ください。または、

5. 車両のサムネイルを選択します。履歴テスト記録画面が表示されます。記録された車両の情報を確認し、右上隅の**[診断]ボタンをタップして診断を続行**します。

9.1.1 過去の試験記録

履歴テスト記録は、テストされた車両の詳細なデータ形式であり、一般的な車両情報、サービス記録、顧客情報、および以前のテスト セッションから取得された診断トラブル コードが含まれます。技術者メモがある場合は、それが表示されます。

注記

MaxiSys タブレットは、以前にテストされた車両でテスト セッションを再開するために、VCI デバイスへの接続を確立する必要があります。



形9-3 過去のテスト記録シート

➤ 履歴テスト記録を編集するには

1. MaxiSys のジョブ メニューで**[データ マネージャー]**をタップします。
2. タップ **車両履歴**。
3. メインセクションから特定の車両履歴記録のサムネイルを選択します。履歴テスト画面が表示されます。
4. **[編集]** (ペンのアイコン) をタップします をクリックして編集を開始します。
5. 各項目をタップして情報を入力したり、ファイルや画像を添付したりできます。

注記

車両の VIN、ライセンス番号、顧客アカウント情報はデフォルトで関連付けられています。車両記録は、この車両と顧客 ID を使用して自動的に関連付けられます。

6. **[顧客に追加]** をタップして、履歴テスト記録シートを既存の顧客アカウントに関連付けるか、車両記録と関連付けられる新しい関連アカウントを追加します。詳細については、**[顧客]** を参照してください。

7. 「完了」をタップして更新されたレコードを保存するか、「キャンセル」をタップして保存せずに終了します。

9.2 ワークショップのご案内

[ワークショップ情報] 画面では、ショップ名、住所、電話番号、その他の備考などの詳細なワークショップ情報を入力、編集、保存できます。これらの情報は、車両診断レポートやその他の関連テスト ファイルを印刷するときに、レポートのヘッダーとして表示されます。印刷された文書。

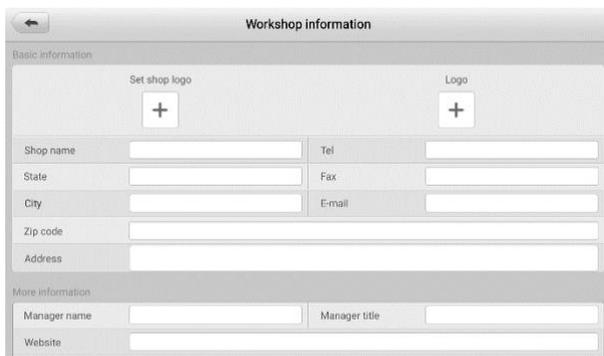


図9-4 ワークショップ情報シート

➤ ワークショップ情報シートを編集するには

1. MaxiSys ジョブ メニューで **Data Manager アプリケーション**をタップします。
2. タップ **ワークショップ情報**。
3. 各フィールドをタップして、適切な情報を入力します。
4. 「戻る」をタップ 更新されたワークショップ情報レコードを保存します。

9.3 お客様

Customer 機能を使用すると、顧客アカウントを作成および編集できます。これは、関連する車両履歴記録に関連付けられたすべての顧客情報アカウントを保存して整理するのに役立ちます。

➤ 顧客アカウントを作成するには

1. MaxiSys ジョブ メニューで **Data Manager アプリケーション**をタップします。
2. 「顧客」をタップします。
3. 「顧客を追加」ボタンをタップします。空の情報フォームが表示され、各フィールドをタップして適切な情報を入力します。

注記

入力が必要な項目は必須フィールドとして示されています。

- 一部の顧客はサービスのために複数の車両を所有している場合があります。いつでも新しい車両情報をアカウントに追加できます。**【新しい車両情報を追加】**をタップし、車両情報を入力します。ボタンをタップすると⊗情報が削除されます。
- 【完了】**をタップします をタップしてアカウントを保存するか、**【キャンセル】**をタップして保存せずに終了します。

➤ 顧客アカウントを編集するには

- MaxiSys のジョブ メニューで**【データ マネージャー】**をタップします。
- タップ **お客様**。
- 対応する名刺をタップして顧客アカウントを選択します。顧客情報レコードが表示されます。
- 上部のツールバーの**【編集】**をタップして編集を開始します。
- 情報を編集または修正するフィールドをタップし、更新された情報を入力します。
- 【完了】**をタップして更新された情報を保存するか、**【キャンセル】**をタップして保存せずに終了します。

➤ 顧客アカウントを削除するには

- データ**をタップ MaxiSys ジョブ メニューの**マネージャー**。
- タップ **お客様**。
- 顧客アカウントの右側にある**【削除】**をタップします。リマインダーメッセージが表示されます。
- 【OK】**をタップしてコマンドを確認すると、アカウントが削除されます。リクエストをキャンセルするには、**【キャンセル】**をタップします。

9.4 画像

画像セクションは、キャプチャされたすべてのスクリーンショットを含む PNG データベースです。



形9-5 画像データベース画面

① ツールバーボタン—画像ファイルの編集、印刷、削除に使用します。詳細については、[表9 -PNG データベースの2 ツールバー ボタン](#)を参照してください。表9 -PNG データベースの2 つのツールバー ボタンを必ずお読みください REF_Ref401903846 \h * MERGEFORMAT 。

⑤等電位記号 — 表示された BNC コネクタの外殻がすべて同じ電位であることを示します。したがって、示されている BNC 端子のリターン接続を介して電位を印加しないように必要な予防措置を講じる必要があります。これにより、大電流が流れ、製品や接続された機器に損傷を与える可能性があります。

9.4.1 電源

MaxiScope MP408 スコープ モジュールは、接続された PC の USB ポートから直接電力を供給され、バッテリーや電源リードは必要ないため、ワークショップベースとモバイルの両方の自動車診断に適しています。

テーブル9-2 技術仕様

アイテム	説明
垂直解像度	12ビット
チャンネル	4
帯域幅	20MHz
正確さ	電圧: 1%;時間 : 50ppm
感度	10mV/div~20V/div
入力範囲 (フルスケール)	11 レンジで $\pm 50 \text{ mV} \sim \pm 100 \text{V}$

入力インピーダンス	1MΩと22pFを並列
入力方式	シングルエンド、BNC コネクタ
入力カップリング	ソフトウェアで選択可能なAC/DC
過負荷保護	単一入力で±200 V
アイテム	説明
最大サンプリングレート (シングルショット)	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 または 2 チャンネル使用時: 80 MS/s* ● 3 または 4 チャンネル使用時: 20 MS/秒
バッファメモリ	アクティブなチャンネル間で共有される 3,200 万個のサンプル
波形バッファ	最大1000波形
タイムベース範囲	100ns/div ~ 1000s/div
高度な機能	演算チャンネル、測定
トリガー	説明
ソース	任意の入力チャンネル
基本的なトリガー	オート、ノーマル、シングル、なし
高度なトリガー	立ち上がりエッジ、立ち下がりエッジ
環境	説明
動作温度範囲 保存温度範囲 保存湿度範囲	0 ~ 50°C (見積もられた精度では 15 ~ 40°C) - 20~60°C 5~95%RH、結露なきこと
体格的特徴	説明
外形寸法図 (保護ゴムケース含む)	190mm×115mm×38mm
重さ	< 0.5kg
一般的な	説明
PCインターフェース	USB 2.0 – ケーブル付属

電力要件	USBポートから給電
コンプライアンス	FCC (EMC)、CE (EMC および LVD)、RoHS
保証	1年

④ 注記

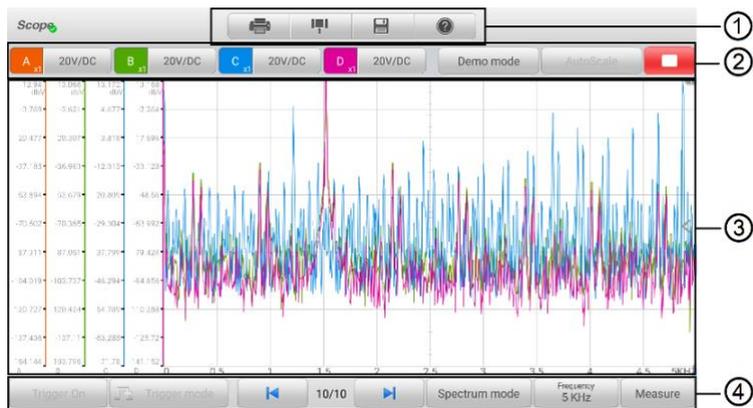
チャンネル A と B、または C と D が有効な場合は、20 MS/s に減少します。

9.5 画面構成と操作方法

MaxiScope アプリケーションは、時間に対する電圧を示すライブ グラフとともに電気信号の形状を画面上に表示する信号処理プログラムとして機能します。画面上のグリッドには、測定を可能にする電圧と時間の区分が表示されます。

目盛りあたりの電圧の単位はスコープ画面の横に表示され、目盛りあたりの時間の単位は下部に沿って表示されます。グラフは波形と呼ばれ、スコープは画面上に左から右に繰り返しトレースを描画します。

MaxiScope アプリケーションを実行する前に、MaxiScope モジュールをタブレットに接続する必要があります。さまざまなテストで使用するために、MaxiScope ツールキットに付属の適切なプローブ アクセサリを適用します。



形9-6 オシロスコープ アプリケーションの画面レイアウト

- ① 上部ツールバー — スコープのさまざまな設定と操作の構成に使用されます。
- ② 上部の機能ボタン — チャンネルのアクティブ化、測定スケール、トリガー設定の構成に使用されます。
- ③ 測定グリッド — 時間に対する電圧の測定値を表示します。
- ④ 下部のファンクションボタン トリガ、タイムベース、測定パラメータの表示設定を行います。

9.5.1 上部のツールバー

上部のツールバーには、MaxiScope の操作および構成のオプションを備えたさまざまな機能ボタンが含まれています。その操作については、以下の表で説明します。

テーブル9-3 ツールバーボタン

ボタン	名前	説明
	印刷する	表示されているデータのコピーを保存および印刷します。
	道具	このボタンをタップすると、データ分析の参照と評価のためにさまざまな測定ツールを構成するオプションを含む設定ウィンドウが開きます。 <ul style="list-style-type: none"> ● 【演算チャンネルの選択】 をタップして、一致するチャンネルを選択します。 ● 【プローブの選択】 をタップして、事前定義されたプローブを選択します。 ● 【キャッシュ設定】 をタップしてキャッシュを設定します。
	保存	このボタンをタップするとサブメニューが開き、5つのオプションが表示され、波形データの保存、記録、再生が可能になります。 <ul style="list-style-type: none"> ● 【現在のページを保存】 をタップしてスクリーンショット画像を撮ります。 ● 現在の波形データを保存するには、【データを記録】 をタップします。 ● 【Save Ref】 をタップして、既存の信号波形のコピーをリファレンスとして保存します。 ● 【データの確認】 をタップすると、以前に保存された波形記録を選択して確認できます。 ● 【Recall Ref】 をタップして、保存された基準波形を取得します。 <p>保存されたすべての画像は、後で確認できるようにデータ マネージャー アプリケーションに保存されます。見る 画像。</p>
	ヘルプ	さまざまな機能の操作方法やヒントを説明します。

● **数学 チャンネル**

演算チャンネルは、入力チャンネルの数学関数によって生成される仮想チャンネルです。入力信号と同じようにスコープ内に表示でき、入力信号と同様に独自の測定軸、スケールリング、および色を持ちます。 MaxiScope モジュールには、[A+B] (チャンネル A と B の合計) や [AB] (チャンネル A と B の差) など、最も重要な機能用の一連の演算チャンネルが組み込まれています。

➤ **演算チャンネルを使用するには**

1. トップメニューの「**ツール**」ボタンをタップします。
2. をタップします。 左側の列で**演算チャンネル オプション**を選択します。

3. 右側の列で希望のオプションをタップして、チャンネル リストで演算チャンネルを有効にします。
4. Math Channel が **MaxiScope** 画面に表示されます。

● 調査

プローブは、MaxiScope モジュールの入力チャンネルに接続するトランスデューサー、測定デバイス、またはその他のアクセサリです。

● 基準波形

基準波形は、基準として保存された既存の信号波形のコピーです。ライブ信号を調べるための比較参照として取得して表示できます。基準波形は 4 つまで保存できます。



図9-7 参考波形保存ウィンドウ

➤ 基準波形を作成するには

1. トップメニューの「ツール」ボタンをタップします。
2. 選択する 参照を保存します。ドロップダウンメニューで。
3. 目的の波形が属するチャンネルを選択します。
4. ポップアップ ウィンドウで R1、R2、R3、または R4 を選択して、基準波形に名前を付けます。
5. をタップします。保存するには「はい」アイコン、または「いいえ」アイコンをクリックしてキャンセルします。

● リコールリファレンス

保存されたリファレンス波形は、ツール ボタンのドロップダウン メニューで Recall Ref をタップすることで取得できます。

➤ 基準波形を呼び出すには

1. トップメニューのツールボタンをタップします。
2. 選択する ドロップダウン メニューで **Ref** を呼び出すと、ポップアップ ウィンドウが表示されます。使用可能な基準波形項目は青色で強調表示されます。
3. 横のチェックボックスにチェックを入れて、目的の基準波形を選択します。
4. タップ はい。選択した基準波形がスコープ画面に表示されます。



Figure 9-8 Recall リファレンス波形ウィンドウ

9.5.2 機能ボタン

このボタンのグループは、チャンネルのアクティブ化、測定スケール、およびトリガー設定の構成に使用されます。その動作を以下に説明します。

- **チャンネル コントロール ボタン A/B/C/D** — 各ボタンをタップすると、対応するチャンネルをアクティブまたは非アクティブにできます。ボタンを長押しするとウィンドウが開き、特定のテストに適切なプローブを選択して設定できるようになります。

チャンネル制御ボタンは次のように異なる色で表示されます。

- A. 赤
- B. 緑
- C. 青
- D. ピンク

- **AC/DC カップリングおよび電圧スケール ボタン** — このボタンをタップするとドロップダウンメニューが開き、AC または DC 測定を選択し、電圧測定スケールを調整できます。

自動**電圧スケール**オプションを使用すると、オシロスコープが電圧スケールを自動的に調整して信号を捕捉できるようになります。

- **自動スケール** — このボタンをタップすると、受信信号の電圧スケールとタイムベースの自動セットアップが有効になります。
- **開始/停止** — このボタンをタップすると、スコープがオン/オフになります。
- **シングル** — トリガーがオンのときにこのボタンをタップすると、シングル トリガー モードが有効になります。シングル トリガ モードは、スコープがプリセット トリガ ポイントによって最初の信号波形を捕捉したときにトリガが 1 回発生するように設定します。

9.5.3 測定グリッド

2つの制御機能（目盛あたりの電圧と目盛あたりの時間）により、ユーザーは特定のテスト測定に合わせてスコープ設定を調整できます。

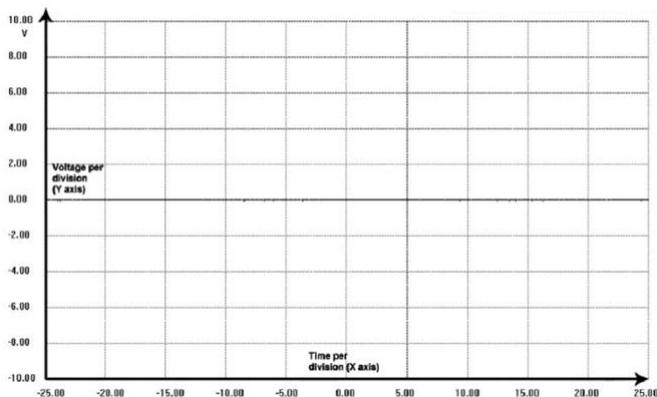


図9-9 測定グリッド

- 目盛りあたりの電圧— 画面の左側に表示され、Y軸と呼ばれます
- 1部門あたりの時間— 画面の下部に沿って表示され、X軸と呼ばれます

複数のスコープチャンネル

MaxiScopeソフトウェアは、複数の波形を同時に表示できる複数チャンネル表示を備えています。異なる信号間の比較を行うのに役立ちます。各チャンネルの目盛りあたりの電圧は個別に調整されますが、目盛りあたりのタイムベースはすべてのチャンネルで同じです。

➤ 電圧スケールを調整するには

1. 対応するチャンネルの特定のY軸をタップして、スケール調整を有効にします。選択されたY軸は太い分割線で強調表示されます。
2. 一般的な2本指のズームジェスチャを使用して、選択したチャンネルの電圧スケールを調整します。
3. 0ボルトはポインタの基準線で示されています。ポインタの線を上下にスライドさせて、スケールのさまざまな領域を移動して表示します。
4. Y軸の外側の画面領域を1回タップして、電圧スケールの調整を終了します。

➤ タイムベーススケールを調整するには

1. Y 軸がアクティブになっている場合は選択を解除します。
2. 使用して、測定グリッド領域で通常のズーム ジェスチャを使用してタイムベースを調整します。

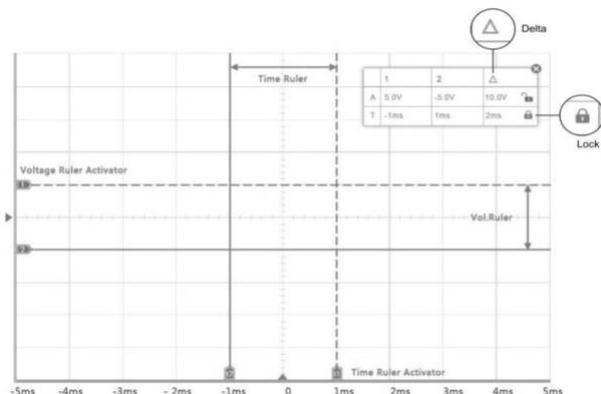
9.5.4 測定定規

測定ルーラーを使用すると、波形の電圧と持続時間を正確に測定できます。測定定規には、垂直方向の**時間定規**と水平方向の**電圧定規の 2 種類があります**。

測定グリッドの右下隅にある**ルーラー アクティベーター**をタップし、画面上で目的の位置までドラッグします。タイムルーラーが生成されます。

電圧ルーラーは、左上隅にある**ルーラー アクティベーター**をタップして下にドラッグすることで、同様の方法で生成できます。

測定ルーラーが生成されると、対応するチャンネルの時間と電圧の値を示すルーラー テーブルが表示されます。デルタアイコンは 2 つのルーラーの値間の絶対的な差を表し、**ロックアイコン**をタップするとロックできます。



形9-10 測定定規の表示

9.5.5 機能ボタン

このボタングループには、トリガーソースとトリガーモードを設定できるトリガー設定ボタン、調整用の**タイムベースボタン**、およびさまざまな測定タイプのオプションを備えた**測定ボタン**が含まれています。

- **トリガーのオン/オフ**— タップしてトリガーをオン/オフにします。ボタンがアクティブになると「**トリガー オフ**」と表示され、その逆も同様です。

トリガーがアクティブになると、電圧スケール基準線と時間ベース基準線が測定グリッド上に表示されます。2本の線の交点がトリガーポイントを示しており、2本の線をそれ

ぞれ動かすことで位置を調整できます。

- **トリガースource**— トリガーを特定のチャンネルに割り当てます
- **トリガースロープ**— 電圧エッジの立ち上がりまたは立ち下がりによってトリガーが発生するように設定します
- **トリガーモード**— トリガーモードを設定します。
 - A. **通常モード**— キャプチャされた信号波形がトリガーポイントに到達するたびにトリガーが発生するように設定します。これにより、信号がトリガーポイントに到達するとスコープが波形の描画を開始します。
 - B. **自動モード**— スコープがプリセットされたトリガーポイントによって信号波形を捕捉するたびにトリガーが発生するように設定します。信号がトリガーポイントの範囲にない場合でも、スコープは波形を描画し続けます。
- **メインタイムベース**— ユーザーは部門ごとに適切な時間を選択できます。画面の下部には、1 ディビジョン (10 ディビジョン) あたりの時間が表示されます。タイムベース調整は、アクティブなスコープチャンネルすべてに一度に影響します。
- **測定**— ユーザーは、参照用に画面の右側に表示されるさまざまなタイプの測定パラメータを選択できます。

1回につき最大5項目まで選択可能です。

➤ 特定のトリガーポイントを設定するには

1. 「**トリガーオン**」ボタンをタップしてトリガーをアクティブにします。
2. テスト要求に応じて、特定のトリガースource、トリガースロープ、およびトリガースモードを設定します。
3. 電圧スケールの基準線をタップして、目的の電圧点まで上下にスライドさせます。電圧情報は小さな参照ボックスに表示されます。
4. タイムベース基準線をタップして、希望の点まで左右にスライドさせます。
5. 画面右上の「**スタート**」ボタンをタップしてスコープを有効にします。

9.6 トラブルシューティング

MaxiScope がタブレットと通信していない場合は、次のことを行う必要があります。

- MaxiScope が付属の USB ケーブルを介してタブレットに正しく接続されているかどうかを確認します。
- MaxiScope がすでにタブレットに接続されているが、デバイス間の通信が失敗した場合は、画面右上のスコープアイコンをタップして **USB 接続** をリセットします。

❗ 重要

デバイスや車両への損傷を避けるために、USB 接続をリセットする前にすべての車両通信を終了する必要があります。USB リセット中にインターネット接続が中断される場合があります。

- USB リセット後も MaxiScope とタブレット間の通信が失敗する場合は、タブレットを再起動し、MaxiScope を再接続します。

9.7 MaxiScope ファームウェアのアップデート

MaxiScope のオペレーティング ソフトウェアは継続的に開発されており、更新パッケージは Autel の Web サイト <http://www.autel.com> の [MaxiScope 製品 Web ページ](#) から無料でダウンロードできます。

10 クイックリンク

Quick Link アプリケーションを使用すると、Autel の公式 Web サイトや自動車サービスの他の多くの有名なサイトに簡単にアクセスでき、技術ヘルプ、知識ベース、フォーラム、トレーニング、専門知識に関する相談など、豊富な情報とリソースが提供されます。

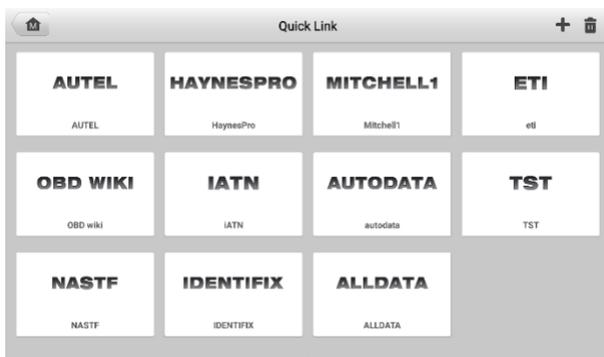


図10-1 クイックリンク画面

➤ クイックリンクにアクセスするには

1. MaxiSys ジョブ メニューの[クイック リンク]をタップします。クイックリンク画面が表示されます。
2. メインセクションから Web サイトのサムネイルを選択します。ブラウザが起動し、選択した Web サイトが開きます。
3. これで、Web サイトの探索を開始できます。

➤ クイックリンクを管理するには

1. タップ MaxiSys ジョブ メニューのクイック リンク。クイックリンクアプリケーション画面が表示されます。
2. 右上隅のアイコンを+タップして、Web サイトを追加します。Web サイトを削除するには、アイコンをタップします。

11 メンテナンスとサービス

MaxiSys 診断タブレットと結合された VCI ユニットが最適なレベルで動作することを保証するために、このセクションで説明されている製品メンテナンス手順を読んで従うことをお勧めします。

11.1 メンテナンス手順

機器のメンテナンス方法と注意事項を以下に示します。

- タブレットのタッチ スクリーンを掃除するには、柔らかい布とアルコールまたは中性窓用クリーナーを使用してください。
- 研磨剤入りのクレンザー、洗剤、自動車用化学薬品をタブレットに使用しないでください。
- デバイスを乾燥した状態に維持し、通常の動作温度内に保ちます。
- タブレットを使用する前に手を乾かしてください。タブレットのタッチ スクリーンが濡れている場合、または濡れた手でタッチ スクリーンをタップすると、タブレットのタッチ スクリーンが機能しなくなることがあります。
- 湿気、ほこりの多い場所、または汚れた場所にデバイスを保管しないでください。
- 使用の前後には、ハウジング、配線、コネクタに汚れや損傷がないか確認してください。
- 毎日の作業の終わりに、湿らせた布でデバイスのハウジング、配線、コネクタをきれいに拭きます。
- タブレットや VCI ユニットの分解しないでください。
- デバイスを落としたり、重大な衝撃を与えたりしないでください。
- 認可された充電器および付属品のみを使用してください。認可されていない充電器および付属品の使用によって生じた故障または損傷は、限定的な製品保証の対象外となります。
- バッテリー充電器が導電性の物体と接触しないように注意してください。
- 信号干渉を防ぐため、電子レンジ、コードレス電話、一部の医療機器や科学機器のそばでタブレットを使用しないでください。

11.2 トラブルシューティングのチェックリスト

- A. タブレットが正常に動作しない場合:

- タブレットがオンラインで登録されていることを確認してください。
- システム ソフトウェアと診断アプリケーション ソフトウェアが適切に更新されていることを確認してください。
- タブレットがインターネットに接続されていることを確認してください。
- すべてのケーブル、接続、インジケータをチェックして、信号が受信されているかどうかを確認します。

B. 電池寿命が通常より短い場合:

- これは、信号強度が低い地域にいる場合に発生する可能性があります。使用していない場合はデバイスの電源を切ります。

C. タブレットの電源が入らない場合:

- タブレットが電源に接続されているか、バッテリーが充電されていることを確認してください。

D. タブレットを充電できない場合:

- 充電器が故障している可能性があります。最寄りの販売店にお問い合わせください。
- 過度に高温または低温の環境でデバイスを使用しようとしている可能性があります。充電環境を変えてみてください。
- デバイスが充電器に正しく接続されていない可能性があります。コネクタを確認してください。

! 注記

問題が解決しない場合は、Autel のテクニカル サポート担当者または最寄りの販売代理店にお問い合わせください。

11.3 電池の使用量について

タブレットには、内蔵のリチウムイオン ポリマー バッテリーが搭載されています。これは、他の形式のバッテリー テクノロジーとは異なり、これらのテクノロジーに固有の「バッテリー メモリー効果」によりタブレットの自律性を損なうことなく、充電が残っている間にバッテリーを再充電できることを意味します。

! 危険

内蔵のリチウムイオンポリマー電池は工場でのみ交換可能です。バッテリーパックを不適切に交換したり改ざんすると、爆発を引き起こす可能性があります。

- 損傷した充電器は使用しないでください。
- 分解したり、開いたり、押しつぶしたり、曲げたり変形させたり、穴を開けたり、細断したりしないでください。
- 改造や再製造をしたり、バッテリーに異物を挿入したり、火災、爆発、その他の危険にさらしたりしないでください。
- 必ずパッケージに同梱されている充電器と USB ケーブルのみを使用してください。他の充電器や USB ケーブルを使用すると、誤動作や機器の故障の原因となる可能性があります。
- 規格に従ってデバイスとして認定された充電デバイスのみを使用してください。認定されていないバッテリーまたは充電器を使用すると、火災、爆発、液漏れ、またはその他の危険が生じる危険があります。
- タブレットを落とさないようにしてください。タブレットを落とした場合、特に硬い表面に破損があると思われる場合は、サービス センターに持ち込んで検査を受けてください。
- ネットワークのベースステーションに近づくほど、接続に消費されるバッテリー電力が少なくなるため、タブレットの使用時間が長くなります。
- バッテリーの充電時間はバッテリー残量によって異なります。
- バッテリーの寿命は時間の経過とともに必然的に短くなります。
- 過充電するとバッテリーの寿命が短くなる可能性があるため、完全に充電されたらタブレットを充電器から取り外してください。充電が完了したら、充電器のプラグを抜きます。
- タブレットを暑い場所や寒い場所、特に夏や冬の車内に放置すると、バッテリーの容量と寿命が低下する可能性があります。バッテリーは常に常温に保管してください。

11.4 サービス手順

テクニカルサポートや修理サービス、交換部品・オプション品のお申し込みなどに関する情報をご紹介します。

11.4.1 テクニカルサポート

製品の動作に関してご質問や問題がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

Autel 中国本社

- **電話:** +86 (0755) 8614-7779 (月曜～金曜、北京時間午前 9 時～午後 6 時)
- **電子メール:** support@autel.com
- **住所:** 中国深セン市南山区西里街区松平山コミュニティ 36 ハイテク北六路 36 蔡

虹科基ビル 2 階

- ウェブ: www.autel.com

オーテルノースアメリカ

- 電話: 1-855-288-3587 (月曜日から金曜日、東部時間午前 9 時から午後 6 時)
- E メール: ussupport@autel.com
- 住所: 36 Harbor Park Drive、Port Washington、New York、USA 11050
- ウェブ: www.autel.com/us

ヨーロッパについて

- 電話: +49(0)89 540299608 (月曜～金曜、ベルリン時間午前 9 時～午後 6 時)
- 電子メール: support.eu@autel.com
- 住所: Landsberger Str. 408, 81241 ミュンヘン, ドイツ
- ウェブ: www.autel.eu

オーテル APAC

日本:

- 電話番号: 045-548-6282
- E メール: support.jp@autel.com
- 住所: 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-7-7 アリナドリビル 6 階
- ウェブサイト: www.autel.com/jp

オーストラリア:

- 電子メール: ausupport@autel.com
- 住所: Unit 5, 25 Veronica Street, Capalaba

オーテル IMEA

- 電話: +971 585 002709 (UAE)
- E メール: imea-support@autel.com
- 住所: 906-17、プレアトニ タワー (クラスター L)、ジュメイラ レイクス タワー、DMCC、ドバイ、アラブ首長国連邦
- ウェブサイト: www.autel.com

オーテルラテンアメリカ

メキシコ:

- 電話: +52 33 1001 7880 (メキシコのスペイン語)
- 電子メール: latsupport@autel.com
- 住所: Avenida Americas 1905, 6B, Colonia Aldrete, Guadalajara, Jalisco, Mexico

ブラジル:

- Eメール: brsupport@autel.com
- 住所: Avenida José de Souza Campos n° 900, sala 32 Nova Campinas Campinas – SP、ブラジル
- ウェブサイト: www.autel.com/br

11.4.2 修理サービス

修理のためにデバイスを返却する必要がある場合は、次のサイトから修理サービスフォームをダウンロードしてください。 www.autel.com にアクセスし、フォームに記入します。次の情報を含める必要があります。

- 連絡先
- 差出人住所
- 電話番号
- 商品名
- 問題の完全な説明
- 保証修理のための購入証明
- 保証対象外の修理の優先支払方法

① 注記

保証対象外の修理の場合は、Visa、Master Card、または承認されたクレジット条件でお支払いいただけます。

デバイスを最寄りの代理店または以下の住所に送ってください。

2 階、Caihong Keji Building、36 Hi-tech North Six Road、Songpingshan Community、Xili Sub-district、南山区、深セン市、中国

11.4.3 他のサービス

オプションのアクセサリは、Autel の認定工具サプライヤー、または地元の代理店や代理店から直接購入できます。

注文書には次の情報を含める必要があります。

- 連絡先
- 製品名または部品名
- アイテム説明
- 購入数量

12 コンプライアンス情報

12.1 FCC 準拠

FCC ID: WQ8-MS906PRO2121 (MS906 Pro 用)

FCC ID: WQ8-MS906TS2121 (MS906 Pro-TS 用)

このデバイスは FCC 規則のパート 15 と業界に準拠しています。カナダの免許免除 RSS。動作には次の 2 つの条件が適用されます。

1. このデバイスは有害な干渉を引き起こす可能性はありません。
2. このデバイスは、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信するあらゆる干渉を受け入れる必要があります。

⚠ 警告

コンプライアンスの責任を負う当事者によって明示的に承認されていない変更または修正を行うと、機器を操作するユーザーの権限が無効になる可能性があります。

📝 注記

この機器はテストされ、FCC 規則のパート 15 に基づくクラス B デジタル デバイスの制限に準拠していることが確認されています。これらの制限は、住宅設備における有害な干渉に対する合理的な保護を提供するように設計されています。

この装置は使用を生成し、無線周波エネルギーを放射する可能性があるため、指示に従って設置および使用しないと、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ただし、特定の設置環境で干渉が発生しないという保証はありません。この装置がラジオまたはテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合 (装置の電源をオフにしてからオンにすることで判断できます)、ユーザーは次の 1 つまたは複数の手段によって干渉を修正することをお勧めします。

- 受信アンテナの向きを変えるか、位置を変更します。
- 機器と受信機との距離を広げます。
- 機器を受信機が接続されている回路とは別の回路のコンセントに接続します。
- 販売店または経験豊富なラジオ/テレビ技術者に相談してください。

変更または明示的でない変更 責任のある当事者によって承認される コンプライアンスが無効になる可能性があります ユーザーの 機器を操作する権限。

12.2 RF に関する警告文

このデバイスは、一般的な RF 暴露要件を満たすことが評価されています。このデバイスは、制限なくポータブル露出条件で使用できます。

12.3 CE 準拠

RED 指令 2014/53/EU

12.4 RoHS 準拠

このデバイスは、欧州 RoHS 指令 2011/65/EU に準拠していることが宣言されています。

13 保証

12 か月限定保証

Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. (当社) は、この MaxiSys 診断装置の元の小売購入者に対し、消費者の通常の使用および条件において、この製品またはその一部が材料または製造上の欠陥によって製品に欠陥が生じたことが判明した場合に保証します。納品日から 12 か月以内に故障が発生した場合、そのような欠陥は、当社の選択により、直接関連する部品代や工賃は無料で、購入証明があれば修理または交換 (新品または再構築部品) されます。欠陥に。

注記

保証期間が現地の法律や規制と一致しない場合は、関連する現地の法律や規制に従ってください。

当社は、デバイスの使用、誤用、または取り付けから生じる偶発的または結果的な損害については責任を負いません。一部の州では黙示的保証の存続期間の制限が認められていないため、上記の制限が適用されない場合があります。

この保証は以下には適用されません。

- 異常な使用や条件、事故、誤った取り扱い、不注意、不正な改造、誤用、不適切な取り付けや修理、または不適切な保管を受けた製品。
- 機械的シリアル番号または電子的シリアル番号が削除、変更、または汚損された製品。
- 過度の温度または極端な環境条件への曝露による損傷。
- 当社が承認または認可していない付属品またはその他の製品への接続または使用によって生じた損害。
- フレームや非動作部品などの外観、化粧品、装飾品、構造品の欠陥。
- 火災、汚れ、砂、電池の液漏れ、ヒューズ切れ、盗難、電源の不適切な使用などの外部要因によって損傷した製品。

重要

修理の過程で製品のすべての内容が削除される場合があります。保証サービスのために製品を納品する前に、製品の内容のバックアップ コピーを作成する必要があります

AUTEL[®]