Battery Tester BAT151

MA-AS/RBU-EA





BAT151-製品内容

BAT151

- バッテリーテスター
 - BAT131の後継品
- 標準付属品:
 - BAT151本体、ハードケース、接続用ケーブル3m、保護カバー、サンプル電池(単三電池×6)、プリンターロール×1、バッテリーホルダー×1 (保護された18650リチウム電池のご使用*市販品をお願いします。)
- サイズ: H x W x D: 280x 130 x 50 mm
- 質量: 1.5 kg
- Launch Data:
 - 10桁品番: 0687000151
 - List Price: ¥123,000-(税抜)



- 1. バック
- **2.** 上
- 3. 右
- **4.** 下
- 5. 左
- 6. エンター









BAT151-mode



6.IR(絶縁抵抗)テストモード



1.バッテリーテスト モード



7.ボルテージ モード



*瞬時値の電圧を測定(平均値は出ません)



3.未使用バッテリーテスト モード

2.トラックバッテリーテスト モード



8.履歴モード



4.システムテスト モード



9.設定モード



5.バッテリー/システム (測定全部盛り) *バッテリー~システム ムテストまで

組み合わせテストモード



10.ヘルプセンター



*リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)のみ対応(ファームウ エアアップデートにて対応予定)



Quick Start Guide



- (1) 温度センサー
- (2) 感熱プリンター
- (3) ディスプレイ
- (4) USBポート
- (5) 選択ボタン付きコントロールパネル
- (6) 電圧プローブ接続 (カバー付き)
- (7) 電流検出クランプ接続(カバー付き)
- (8) バッテリー接続ケーブルB+/B-

機能説明

- 6 V、12 V、24 Vのスターターバッテリー(スタート・ストップバッテリーを含む)のテスト
- 24 Vバッテリーパックのテスト(12 Vバッテリー2個を直列接続)
- 12 Vバッテリーパックのテスト(2~6個の12 Vバッテリーを並列接続)
- スターターとオルタネーターのテスト12 Vおよび24 V
- バッテリーの種類: WET、AGM (プレート) 、AGM (シリンダー) 、VRLA/GEL、EFB
- バッテリー規格: EN、EN2、JIS、DIN、IEC、IEC (EN)、IEC (SAE)、MCA/CA、SAE/CCA
- 定格コールドスタート電流(CCA) 25 Aから3600 A (バッテリー規格による) によるバッテリーのテスト
- 取り付け済みおよび取り外し済みバッテリーのテスト
- 新しいバッテリーのテスト
- バッテリー内部抵抗の測定
- 接地遷移抵抗の測定
- 電圧計と電流計
- 自動車、業務用車、バイクに最適
- スタート・ストップ車およびハイブリッド車に最適
- 非接触温度センサーによる正確な温度補正
- 不良セルの検出
- 逆極性保護
- 交換可能なバッテリー接続端子付きバッテリー接続ケーブルB+/B-
- テスト結果の保存
- 相対圧縮試験
- 内部抵抗値に基づくバッテリーテスト
- ポータブルでネットワークに依存しないため、屋内でのモバイル利用に最適
- 単三電池6本または18650リチウム電池2本で動作
- ログ印刷用内蔵感熱プリンター
- USBポート (ファームウェア アップデートなど)
- 別売アクセサリー 電圧プローブ付き電流検出クランプ



BAT151-別売パーツ

現行品適合

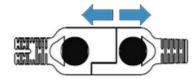


品番	品目	希望小売 価格 (税別)
1681420028	BAT121/131用プリンターペーパー (1ロール)	960
BAT-TRP-3	BAT121/131用プリンターペーパー(3ロールセット)	2,000





1. 不良バッテリー接続ケーブル B+/B-を引き抜きます。



2. 新しいバッテリー接続ケーブル B+/B- (1 681 355 004) を完全に差し込みます。





交換用接続ケーブル (BAT131接続用ケーブルは接続不可) 1681355004 ¥9,000-

BAT151-別売パーツ

別売アクセサリー

品番	品目	希望小売 価格 (税別)
1687010871	電流クランプ	¥ 45,300

連続電流0.6 A ~ 600 A (最大ピーク電流 = 990 A) のみ測定





同梱品:

- 電流検出クランプ
- クランプテストプローブ付き電圧プローブ
- Quick Start Guide 別売アクセサリー 電流検出クランプ/電圧プローブ"アクセサリーヤット
- (2) (POWER) ボタン:電流検出クランプのオン/オフ切り替え(電流検出クランプは自動的にはオフにならない)
- (3) LED "POWER": 電流検出クランプがオンになると点灯
- (4) LED "LOW BATTERY": 9 Vブロック型電池の残りが少なくなると点灯



(1) <ZERO> ボタン: ゼロ較正

BAT151-別売パーツ

別売アクセサリー



品番	品目	希望小売 価格 (税別)
1684411715	電圧プローブ	¥ 4,800

最大40 VDCまでの電圧のみを測定します(測定は黒色のバッテリー端子の電位に対して行います)



BAT151-別売パーツ

別売スペアパーツ

品番	品目	希望小売 価格 (税別)
1687010872	保護カバー	¥ 6,800
1680201047	バッテリーフォルダー	¥3,000
1681355004	バッテリー接続ケーブル	¥9,000







プリンター と 電池

*印刷時はバッテリー との接続が必要です。

感熱紙の挿入

- ☑ 感熱紙 (1 681 420 028)
- 1. カバーを開けます。
- 2. 空のロール紙があれば、これを取り外します。
- 3. 感熱紙を正しい方向(図示)で挿入します。
- 4. 感熱紙を少し引き出します。



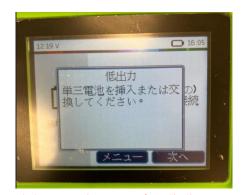
5. カバーを押し下げて閉じます。



6. あるいは、感熱紙の余分な部分を、切り取り縁に沿って下方向に切り取ります。

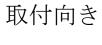


単三電池×6個



電池を入れないと正常に作動しま せん。

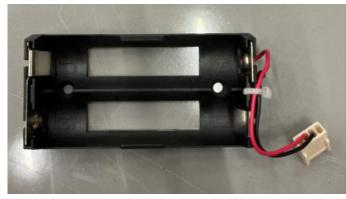




BOSCI

リチウム電池





リチウム電池、充電器は別売です。市販をお買い求め下さい。

(写真は参考です。) *規格18650





BAT151-BAT比較情報 (BATシリーズ)

項目	BAT121	BAT131	BAT151
公称電圧	12V	6V, 12V	6V, 12V, 24V
測定可能バッテリータイプ	標準、AGM、Gel	標準、AGM、Gel	標準、AGM、Gel、LFP(予定)
マヤマ おんびい こり 担格	SAE, EN, DIN, IEC,	EN2, JIS, SAE, EN, DIN, IEC,	VRLA/GEL, Flooded, AGM-F,
選択可能バッテリー規格	CC A&JIS	CCA, CA, MCA	AGM-S, SS-EFB, SS-AGM
テスト範囲	85A~1550A	100~2000CCA	25~3000CCA
始動&充電システムテスト	Yes	Yes	Yes
ボルトメーター	Yes	Yes	Yes
ディスプレイ	液晶表示	液晶表示(バックライト付き)	液晶表示(バックライト付き)
プリンター	Yes	Yes	Yes
ケーブル長さ	60cm	約3m	約3m
客先ケーブル交換可能	No	Yes	Yes
USB経由でのサービス記録転送が可能	No	Yes	Yes
ソフトウエアアップデート用USBポート	No	Yes	Yes
未使用/在庫バッテリー測定	No	Yes	Yes
グラフィック表示/印刷	Yes	Yes	Yes
多言語による印刷	No	Yes	Yes
オプション電流クランプ	No	Yes	Yes
List Price	¥150,100	¥123,000	¥123,000

^{*}テスト結果のPCへの転送に関しては、現在開発中ですので、今しばらくお待ちください。

BAT131との比較(詳細)	BAT131	BAT151
画像		hg[]
測定可能 バッテリータイプ	Flooded, AGM-F, AGM-S, GEL	VRLA/GEL, Flooded AGM-F, AGM-S, SS EFB, SS-AGM, LFP
テスト範囲(CCA)	100 ~ 2,000	25 ~ 3,000
選択可能バッテリー規格	CCA/SAE, EN, EN2, JIS, DIN, IEC, IEC(=EN), IEC(=SAE)	CCA/SAE, EN1, EN2 JIS, DIN, IEC, CA/MC
ワニロクリップケーブル	● (3m) 取り外し可能	● (3m) 取り外し可能
時刻•日付設定	•	•
Oustomized printout foot	•	•
温度補正	×	•
サーマルブリンター	•	•
クランプセット(別売)	•	•
USB対応	•	●(PC ソフトウエア)
電源	単三電池×6	単三電池×6、リチウ ムバッテリー×2(別
ブリンター内蔵	•	•
液晶ディスプレイ	LCD Mono	240x320 Color TFT
キーパッド	•	•
PC ソフトウエア	×	•
ファー ムウエアアップグレード	● (USB)	●(PCソフトウエア)
ケーブル チェック	×	•
テスター履歴参照	×	•
テスト結果の転送(PC)	•	● (Update待ち)
保護力バー	×	•
電圧計+電流計サポート	● (別売)	● (別売)
6Vバッテリーテスト	•	•
127パッテリーテスト	•	•
12Vバッテリーテストスタート・ストップバッテリーテスト	•	•
12Vシステムテスト	×	•
24Vシステムテスト	×	•
アイドリングストップ車のシステムテスト	×	-
ハイブリッド車のシステムテスト	×	
パッテリー/システム組み合わせテスト	×	-
相対圧縮テスト 個別スターター	×	-
10別 スターター オルタネーターテスト	+ :	
オルタネーターテスト 未使用バッテリーテスト	+ :	
未使用ハッテリーテスト リチウムバッテリーテスト	×	O Indata (## \
リチウム ハッテリーテスト グラウンドテスト(IRテストモード内)	×	● (Update待ち) ●
グラウントテスト(IRFストモートIA) IRFスト	*	- :
IRF スト 12Vパックテスト	×	● (6,0000CAまで)
	×	● (6,000CCAg (*)
24Vパックテスト	^	•



BAT151-自社比較一覧(BAT 121 / 131 / 151参考值)

			測定方法	実測機種	実測機種		実測機種		実測機種	
Battery	機種	状態	JIS	MMD301	BAT121		BAT131		BAT151	
Flooded	55B24	(未使用、Old battery)	55B24	12.50V	電圧	12.39V	電圧	12.42V	電圧	12.38V
					スタート容量	88%	バッテリー状態(SOH)	ok	SOC	72%
					判定	バッテリーは正常です。	測定値	408SAE/CCA	SOH	100%
							定格値	370SAE/CCA	IR	7.17
							判定	バッテリー良好	測定値	429SAE/CCA
									判定	good & recharge
			測定方法	実測機種	実測機種		実測機種		実測機種	
Battery	機種	状態	SAE/CCA		BAT121		BAT131		BAT151	
Flooded	55B24	(未使用、Old battery)	430	12.50V	電圧	12.40V	電圧	12.43V	電圧	12.39V
					スタート容量	75%	バッテリー状態(SOH)	ok	SOC	73%
					判定	バッテリーは正常です。	測定値	408SAE/CCA	SOH	99%
							定格値	430SAE/CCA	IR	7.17
							判定	要充電	測定値	429SAE/CCA
									判定	good & recharge

			測定方法	実測機種	実測機種		実測機種		実測機種	
Battery	機種	状態	EN	MMD301	BAT121		BAT131		BAT151	
AGM PLATE	LN5	(新品)	850	12.62V	電圧	12.57V	電圧	12.60V	電圧	12.57V
					スタート容量	95%	バッテリー状態(SOH)	ok	SOC	72%
					判定	バッテリーは正常です。	測定値	792EN/CCA	SOH	94%
							定格値	850EN/CCA	IR	2.90
							判定	バッテリー良好	測定値	801SAE/CCA
									判定	good & recharge

SOC = State of Charge (充電状態)

SOH = State of Health (バッテリー健康状態)



BAT151-自社比較一覧

(サンプルシート)

左 BAT121 中 BAT131 右 BAT151





テストバッテリーはそれぞれ異なります。



Battery Test Mode

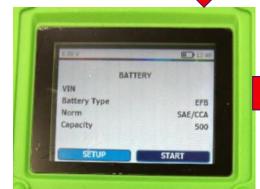
Battery Test Mode

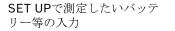




12V Batteryに接続せずにモードを選択すると上記の確認画面が表示されます。







GOOD & PASS: バッテリー良好

GOOD & CHARGE: バッテリーを充電して再テスト。 (バッテリー良好)

MARGINAL BATTERY: 早めの交換をおすすめします。

BAD & REPLACE: バッテリー交換

テスト結果画面

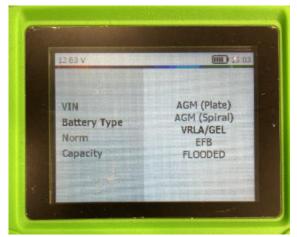






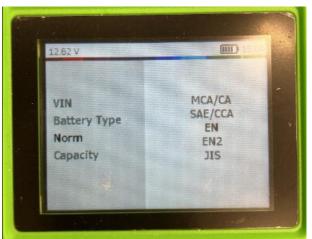
Battery Test Mode

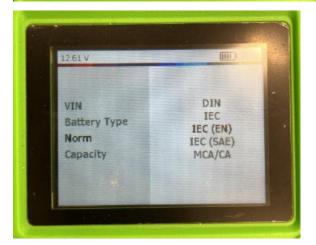
■ バッテリーSET UP一覧











規格一覧

MCA/CA

SAE/CCA

EN

EN2

JIS

DIN

IEC

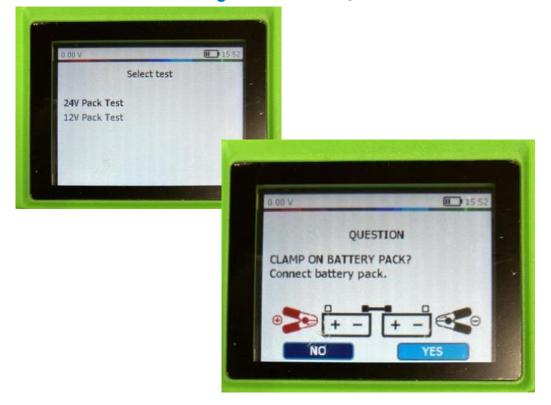
IEC(EN)

IEC(SAE)

*JISをメインに一部の規格は登録有り。それ以外は個々の設定値にて測定



Truck Battery Mode(24Vトラックバッテリーモード)



バッテリー複合テスト

*24V直列にて作業

総合診断

個別バッテリーの状態に問題が無いが、総合診断に異常が出た場合は、接続方法や、ケーブルサイズ、ブースターケーブルなどその他の原因が考えられます。

バッテリー(1)テスト

*直列を外し、一つ目の

診断結果

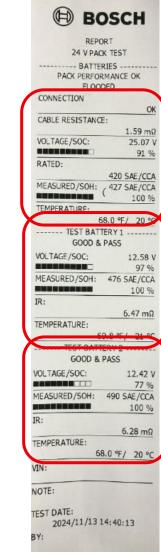
バッテリー②テスト

*一つ目を外し、二つ目に取付ての診断結果





*異なるバッテリーサイズの組み合わせの場合、測定はできません。その場合は一つずつご確認下さい。





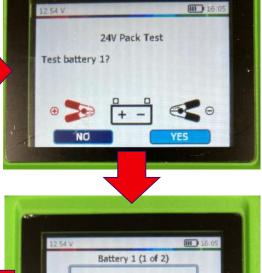
Truck Battery Mode(24Vトラックバッテリーモード)

■ 作業上の注意点



BATTERIES PERFORMANCE OK Batteries good, Perform an individual battery test?





TEST 24V VOLT.

12.54 V Connect battery 2 10 seconds

総合診断後に右上のように個々のバッテリー をテストしますか?と聞かれ、【はい】とす ると個別のバッテリーテストが始まる。

このように直列している状態から個別のバッテリーを測定するように指示が 出た際、クランプを外すたびに電源が落ちますが、異常ではありません。

Unused Battery Mode(未使用バッテリーモード)

テスト結果 印刷イメージ→



テスト結果画面→ *必要最低限の情報 のみ表示



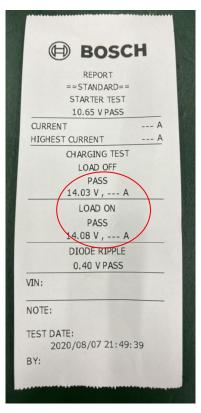
未使用バッテリー カウント数 履歴 残りカウント数 表示

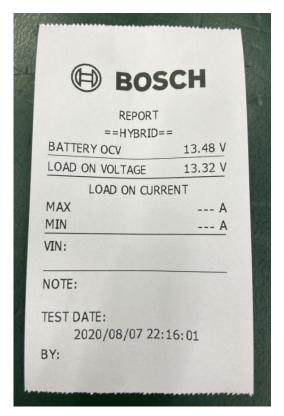
System Mode

電流クランプが無くても測定可能。

ただし、→記載の通り、A値が空欄になります。





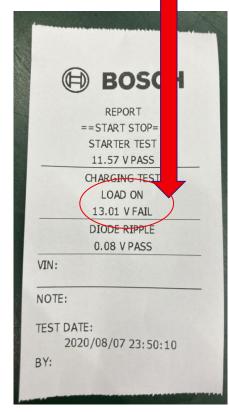




hybrid test

*車両によってシステムを選択してください。

充電制御までは加味していないので、充電状態が高い時はFailがでることがあります。その場合は、診断機で強制的にオルタネーターを作動させるなど対応ください。



start stop test

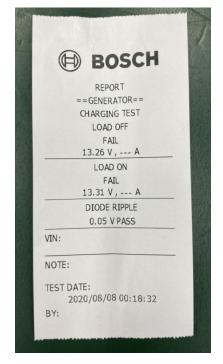


Battery tester - Product Information System Mode

電流クランプが無くても測定可能。

ただし、→記載の通り、A値が空欄になります。

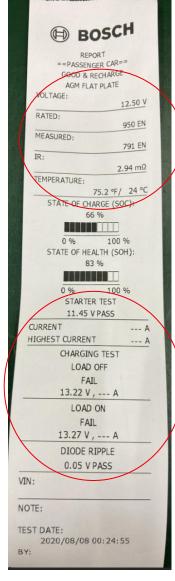




Starter mode

*個別測定可能

generator mode



バッテリーシステムモード

*バッテリー→システム測定可能。 いわば全部盛りです。



System Mode(相対圧縮テスト)

気筒数(シリンダー数)を選択は可能。

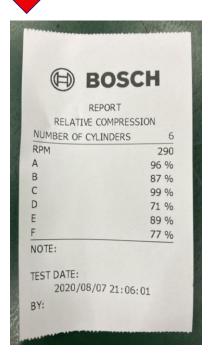
点火順などどれがどれなのかの特定は不可。

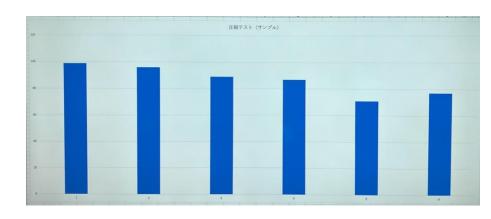
あくまで圧縮状況の確認をする目安。

*作業手順は表示されます。











*参考資料

←検証結果をエクセルに入力し、グラフ化(上段)、そちらをFSAで測定したグラフ(下段)と比較するとおおむねグラフの凹凸は一致しているのがわかります。



Battery tester - Product Information System Mode(相対圧縮テスト)

- 1. アクセルペダルをべた踏みして、スロットルバルブを全開にします。
- 2. エンジンを3秒以上クランキングします。

*相対圧縮テストをする際のSystem Mode(相対圧縮テスト)日本語表記がおかしい為、上記注 釈をご確認下さい。*アップデートにて変更予定



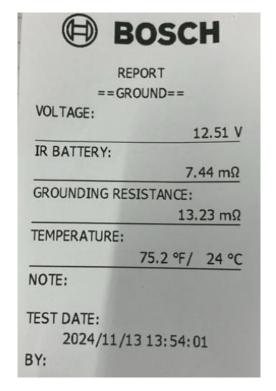
IR Mode (Ground Mode)

バッテリーに直接クランプと取付、その後マイナスクランプをボディーアースが取れそうなところに接続し、そこが使用可能か確認することができる。*手順が表示されます。



最初にバッテリーに直接クランプを取付してください。

テスト結果印刷画面→



IR Mode(IR Mode)

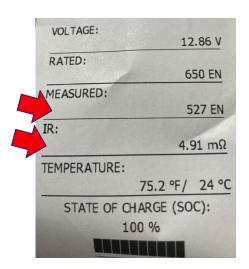
テスト結果画面→

*IR情報のみ表示及び印刷



テスト結果画面→

*通常のBattery Test Mode でも測定可能。





Voltage Mode(ボルテージモード)

別売の電流クランプを使用して、電流、電圧測定が可能。



(1) <**ZERO**> ボタン:ゼロ較正

(2) () (POWER) ボタン:電流検出クランプのオン/オフ切り替え(電流検出クランプは自動的にはオフにならない

(3) LED "POWER":電流検出クランプがオンになると点灯

(4) LED "LOW BATTERY": 9 Vブロック型電池の残りが少なくなると点灯

手順

- 1.電流クランプを接続
- 2.電源オン
- 3.ゼロ調整ボタン









Cable Test (ケーブルテスト)

- 1.メインメニュー:"設定 >> ケーブルテスト"を選択します。
- 2.バッテリーの極を掃除します。
- 3.BAT 151 / BAT 191を12.4 V以上の電圧のバッテリーに接続します。
- 4.<スタート>を選択します。
- 5.ケーブルテストの結果が表示されます



ファームウエアアップデート

詳細はHELP Centerをご確認下さい。

https://help.boschdiagnostics.com/BAT151_BAT191/#/home/QuickStart/ja/default

BAT 151 / BAT 191の更新

ファームウェア アップデートがある場合、コンピューターにインストールされているソフトウェア"Battery Tester"でBAT 151 / BAT 191転送できます。

- ☑ コンピューターはインターネット接続が必要です
- ☑ 管理者権限が有効にされています
- USB接続ケーブルが必要です

ファームウェアアップデートのダウンロード

- BAT 151 / BAT 191の現在のファームウェアのバージョンを読み出すことができます:"設定 >> バージョン >> ファームウェアバージョン"。 Bosch Media Libraryで新しいファームウェア バージョンがあるかどうか定期的に確認し、これをインストールすることをお勧めします。
- 1. Bosch Media Libraryの最新ファームウェア アップデートをダウンロードします。 C
- 2. ZIPファイルをローカルディレクトリに保管します。

ソフトウェア"Battery Tester"をコンピュータにインストールします

- 1. Bosch Media Libraryの最新ソフトウェア"Battery Tester"をダウンロードします。 CT
- 2. ファイルを解凍して、ローカルディレクトリに置きます。
- 3. ファイル"setup.exe"をダブルクリックして実行します。
- 4. 画面に表示される指示に従ってください。

ファームウェア アップデートをBAT 151 / BAT 191にインストールする

- 1. BAT 151 / BAT 191をUSBケーブル (タイプ A タイプ A) でパソコンに接続します。
- (i) USBタイプ A-タイプ Cの接続ケーブル、またはアダプターの使用はサポートされていません。
- ◆ BAT 151 / BAT 191がオンになります。
- ✓ メインメニューが表示されます。
- 2. コンピュータ: ソフトウェア"Battery Tester"を起動します。
- ▼ USB接続に成功すると、BAT 151 / BAT 191のステータスバーに「USB」と表示されます。
- 3. <Update Firmware> (ファームウェア アップデート)を選択します。
- ① ファームウェアの更新中は、USB接続を切断しないでください。BAT 151 / BAT 191向けに承認を受けたファームウェアのみをインストールしてください。
- 4. ファームウェア アップデートのZIPファイルを選択します。
- ✓ Data Transmission (データ送信)のメッセージが表示されます。ファームウェアがBAT 151 / BAT 191に転送されます。
- ✓ メッセージUpdate Succeed! (更新成功)が表示されます。
- 5. USB接続ケーブルを引き抜きます。
- 6. ソフトウェア"Battery Tester"を終了します。

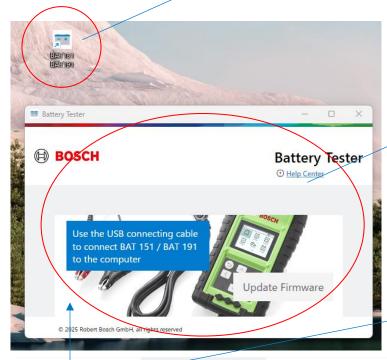


ファームウエアアップデート

ショートカット

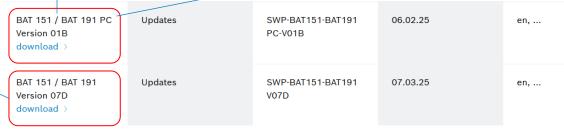


↑上記バージョンから日本語対応



TOP画面

PCと記入されて いるほうがソフト ウエアです。





W LANについて (BAT151は非対応です)

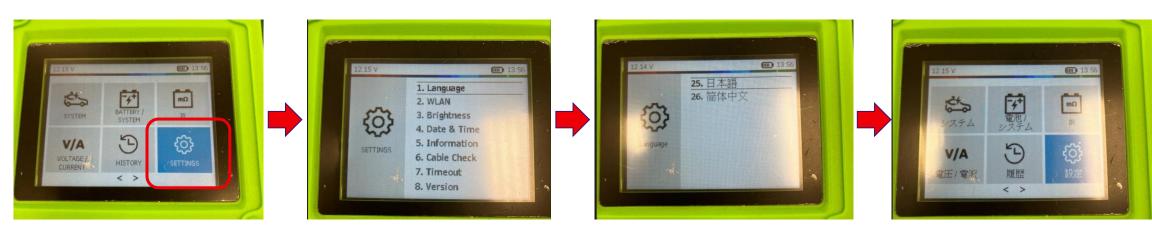
設定内にてWLANのモードがありますが、BAT151は非対応です。 (設定は不要です)





言語設定

納入時は英語設定となっておりますが、日本語への変更も可能です。



メニュー内SETTINGSを選択してください。



Battery tester - Product Information Quick Start Guide

BAT 151 / BAT 191 Battery Tester



https://help.boschdiagnostics.com/BAT151 BAT191/#/home/QuickStart/ja/default



Help Centerへのリンク先







技術データ

BAT 151 / BAT 191仕様

作動温度: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)

保管温度範囲: -20°C ~ 60°C (68°F ~ 140°F)

• TFTカラースクリーン: 240 x 320 ピクセル

• 保護等級: IP 20

◆ 寸法 (幅 x 高 x 奥行) : 140 x 75 x 290 mm (5.5 x 3 x 11.4 ")

• 重量 (アクセサリーなし): 1.4 kg (3.1 lb)

• データ伝送: USB 2.0 タイプ A

WLAN: IEEE 802.11 b/g/n、2.4 GHz

バッテリーテストと電圧計

• 公称電圧: 1 V ~ 32 V

• コールドスタート電流の入力範囲: 25 ~ 2830 A (EN)、25 ~ 2710 A (EN2)、25 ~ 1685 A (DIN)、25 ~ 1985 A (IEC)、25 ~ 2830 A (IEC EN)、25 ~ 3000 A (IEC SAE)、25 ~ 3600 A (MCA/CA)、25 ~ 3000 A (SAE/CCA)

• バッテリーの種類: WET、AGM(プレート)、AGM(シリンダー)、VRLA/GEL、EFB

• バッテリー規格: EN、EN2、JIS、DIN、IEC、IEC(EN)、IEC(SAE)、MCA/CA、SAE/CCA

別売アクセサリー(1 687 010 871)

• 電流検出クランプ: 0.6 A ~ 600 A (最大ピーク電流 = 990 A)

電圧プローブ: <40 VDC



修理対応に関して

- 購入から1年以内の不具合(初期不良などのなんらかの不具合の場合に限ります。お客様の過失によるものは対象外となります。)については、基本的に交換対象とさせていただきます。
- 修理用パーツは以下の通りご用意しております。

品番	品目	希望小売 価格 (税別)
1687010872	保護カバー	¥ 6,800
1680201047	バッテリーフォルダー	¥3,000
1681355004	バッテリー接続ケーブル	¥9,000

- その他の修理パーツの設定予定はございません。
- 上記パーツ以外の破損については、新品ご購入の上、ご対応をお願いいたします。

