

バッテリーチェッカー

取扱説明書(保証書付)

KFK-15-SK8551H



興和精機株式会社

このたびは、バッテリーチェッカー-KFK-15-SK8551Hをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品の十分な活用と安全なご使用のために、取扱説明書はいつも手元におき、よくお読みいただいたうえでご使用ください。

もくじ

安全上のご注意	1~3
使用上のご注意	4
製品の特長	5
構成部品一覧表	6~7
本体各部の名称と働き	8~10
仕様	
1. 一般仕様	11
2. 測定仕様	11
ご使用になる前に	
1. 用語解説	12~13
2. 日付/時間、表示言語の設定	13
バッテリーテスト	14~21
形式/CCA 値リスト	22~23
システムテスト	24~27
プリントアウト	28~30
ヘッダー/フッター作成機能	
1. ヘッダー/フッター追加アプリ ケーションのダウンロード	31~33
2. 定型画像のダウンロード	34~35
3. ヘッダー/フッターの登録	36~37
4. ヘッダー/フッター設定	38~39
5. テスト結果別フッター設定	40
お気に入り登録機能	
1. お気に入り登録	41
2. お気に入りリストから選択	42
3. お気に入りメニュー	43
PC接続	44~45
メニュー	
1. データ保存	46~47
2. 保存データの表示	48
3. 保存データの削除	49
4. テスト回数履歴表示	50
5. 日付/時間の設定	51
6. 言語設定	52
7. コントラスト設定	52
8. 温度入力設定	53
保守管理	
1. プリンター用紙のセット	54~55
2. バッテリーケーブルの交換	56
3. リムーバブルディスクの初期化	57
4. DMPフォルダ	58
5. 定期的点検・校正	58
6. その他	58
品質保証規定	59
品質保証書	60
故障かな?という場合に	61

安全上のご注意(必ずお守りください。)

取扱説明書には、お使いになる人や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。
次の内容(表示・図記号)をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

■表示内容を無視して、誤った使い方をしたときにおよぼす危害や損害の程度を次の絵表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄は、「死亡または重傷を負うことが想定される」内容です。



注意

この表示の欄は、「傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し説明しています。
(下記は絵表示の一例です。)



この絵表示は、注意(警告を含む)しなければならない内容です。


















この絵表示は、禁止(やってはいけないこと)の内容です。



この絵表示は、必ず行っていただく強制の内容です。

安全上のご注意(必ずお守りください。)

警告

よく換気した場所で使用する バッテリー周辺に滞留した水素ガスなどが、バッテリークリップを接続する際の火花で引火・爆発する恐れがあります。	
ギアがパーキング (MT車の場合ニュートラル) になっていることを確認する 測定中に車が動いてしまい、事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	
サイドブレーキが確実に引かれていることを確認する 測定中に車が動いてしまい、事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	
小さいお子様の手の届かない場所で使用、保管する 事故やけが、感電の原因となります。	
手やバッテリークリップなどがぬれた状態で本製品を使用しない 事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	
ガソリン・オイルなど可燃物の周辺や法令で第一類・第二類危険箇所指定されている場所では使用しない 火災や引火・爆発する原因となります。	
バッテリー液が不足した状態で使用しない バッテリーの燃焼や爆発の原因となります。	
本製品を接続した状態で車を走行させない 事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	
暗い場所で作業を行わない 事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	
ぬらしたりしない 火災や感電の原因となります。	
故障のまま使用しない 画面が表示されない、スイッチが操作できないなどの故障の状態でご使用しないでください。すぐにご使用を中止してお買上げの販売店にご相談ください。 そのまま使用すると事故、火災、感電の原因となります。	
USB 端子を指で触れたり異物を入れない 事故や感電、火災、本製品の故障、破損の原因となります。	
直射日光があたる場所や高温になる場所に置いたり、炎天下の車室内に放置しない 火災や感電、故障などの原因となります。	
整備の際、排気部などのエンジンの高温部分に触れないように注意する やけどの原因となります。	 

安全上のご注意 (必ずお守りください。)

警告

整備の際、手や手袋、衣服などが、エンジンのベルトなどの回転部分に巻き込まれないように注意する

けがの原因となります。



異常のまま使用しない

万一、煙が出ている、変なにおいや音がするときは、すぐにご使用を中止してください。
また、お買上げの販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると事故、火災、感電の原因となります。



分解や改造はしない

火災や感電、故障などの原因となります。



ケーブルの被覆が破れた状態で使用しない

火災や感電の原因となります。



注意

バッテリー液が目に入ったり、皮膚や服に付着しないように注意する

失明やけがの原因となります。目に入った場合は、ただちに水でよく洗い流し、
医師の診断を受けてください。



バッテリークリップで指などを挟まないように注意する

けがの原因となります。



本体やケーブルが、エンジンのベルトなどの回転部分に巻き込まれないように注意する

ショートや断線により、事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。



本体やケーブル類が、排気部などのエンジンの高温部分に触れないように注意する

事故、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。



バッテリー端子の⊕⊖をよく確認して正しく接続する

逆接続すると、本製品の故障の原因となります。



自動車搭載バッテリーをテストする時は、エンジンを停止し、ライトなどの電装品を消してから行う

けがや本製品の故障の原因となります。



本製品を長時間使用しない場合は車両から取り外す

車両バッテリーの消耗および発火の原因となります。



本体画面表示部をたたいたり、強く押ししたり傷をつけたりしない

画面表示部の故障、破損の原因となります。



付属品以外のUSB ケーブルは使用しない

本製品やPCの故障の原因となります。



使用上のご注意

- バッテリークリップの金属部分、USB 端子にエンジンオイルなどを付着させないでください。接触不良の原因となります。
- エンジンオイル、ガソリン、不凍液およびバッテリー液を本体に付着させないでください。本体表面の変質の原因となります。
- アルコールを含む液体で本製品をふかないでください。割れの原因となります。
- 気温-10℃～50℃、湿度80%以下の環境でご使用ください。正確な測定ができません。
- ケーブルの被覆が破れた場合はショートのおそれがありますので、使用を中止して新しいバッテリーケーブルに交換してください。
- テスト終了後はバッテリークリップをバッテリー端子から外してください。本製品の故障やバッテリー上がりの原因となります。
- プリンター内部を指で触れないでください。故障の原因となります。
- プリンターレバー、プリンターカバーに無理な力を加えないでください。故障および破損の原因となります。
- 本体内に日付／時間設定のバックアップ用電池が内蔵されています。この内蔵バックアップ電池は消耗品となります。日付／時間設定を行っても、設定が保存されない場合は内蔵バックアップ電池が消耗していますので、販売店または興和精機株式会社に修理依頼してください。
- 保管の際は、本体をキャリングケースに入れて保管してください。プリンター内部に塵やほこり等が入り込み、故障の原因となります。
- バッテリーケーブルは本体の奥までしっかりと差し込み、ネジを固定した状態で使用してください。接触不良の場合、正確な測定ができません。
- バッテリーケーブルと本体接続部分のプラグや端子を汚さないでください。接触不良の場合、正確な測定ができません。
- バッテリーケーブルを本体に対して逆向きに接続しないでください。本体およびケーブル故障の原因となります。
- バッテリーケーブルと本体を固定する際、ネジを強く締めすぎないでください。本体側の固定部やネジ山が破損し、固定できなくなります。

取り扱いについて

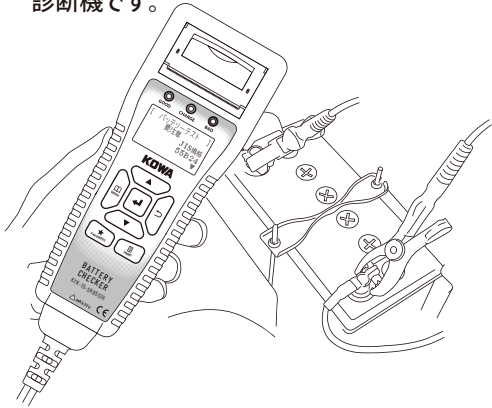
- 衝撃を与えないでください。
本製品を落下、たたくなどして衝撃を与えると故障の原因となります。
- ケーブルを無理に引っ張らないでください。
バッテリークリップやUSBケーブルを外す際など、ケーブルを無理に引っ張ると断線など故障の原因となります。

保管場所について

- 下記の場所には保管しないでください。
 - ・ ホコリの多い場所
 - ・ 水のかかるところ
 - ・ 強い衝撃が加わるところ
 - ・ 気温-20℃以下60℃以上、湿度70%以上のところ
 - ・ 結露のあるところ
 - ・ 直射日光のあたるところ

製品の特長

- 本製品はバッテリーの充電量(SOC)、健全性(SOH)、エンジン始動能力、充電システムをテストする、バッテリー診断機です。



- 充電制御車/アイドリングストップ車用バッテリー診断に対応。より正確な測定が可能です。
- ハイブリッド車用補機バッテリーの診断に対応。
- 未使用バッテリー診断モードを搭載し、店頭新品在庫の管理に有効です。
- 着脱式のバッテリーケーブルで、消耗したバッテリーケーブルを簡単に交換可能。
- プリンターを搭載し、診断結果を迅速にプリントアウト。診断結果は日本語でわかりやすく記載。(英語に切り換え可)

- ヘッダー/フッター作成機能を搭載し、プリンター出力紙の上下に印字可能。
※PCとインターネットの環境が必要です。

ヘッダー
(店舗名等)

ABC 自動車販売(株)
TEL 03-1234-5678
FAX 0 3-1234-5679
担当：鈴木 太郎

バッテリーテストレポート
2021/08/01 12:00

定期的に診断してください。

バッテリー交換
¥1000引き!

こちらのクーポンをご持参ください
有効期限：2021年8月31日

フッター
(販促情報等)

バッテリーテストレポート

テスト日時 2021/08/15 15:00

<劣化診断モード>

テスト結果:良好

バッテリー規格 — JIS
形式 — Q-85
CCA測定値 — 615CCA
バッテリー電圧 — 12.780V
温度 — 24°C
テスト方式 —
充電制御/アイドリングストップ

充電量(SOC): 100%

健全性(SOH): 100%

システムテストレポート

テスト日時 2021/08/15 15:00

<12Vシステム>

エンジン始動能力テスト

テスト結果:良好

始動電圧 — 8.619V
始動能力 — 100%

エンジンシステムテスト

テスト結果:良好

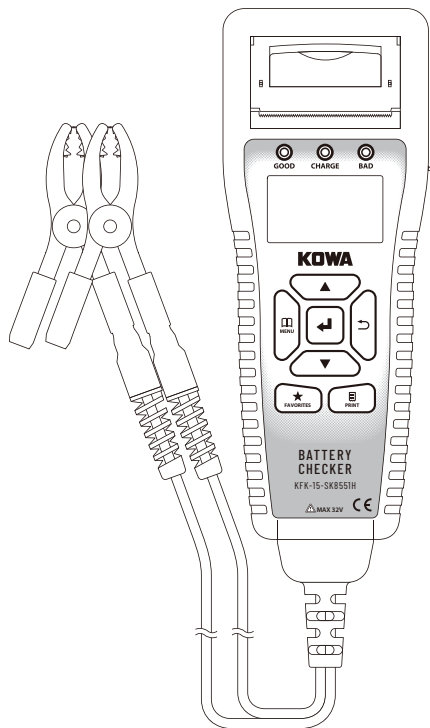
- 頻繁に使用する車両のバッテリー形式を本体に“お気に入り”として登録可能。バッテリー形式を選択する際は、スイッチひとつでお気に入りリストから迅速に選択できます。
(輸入車用バッテリーおよび産業用バッテリーの入力規格値も登録可能。)

- テストデータを最大359件本体に記憶することができます。さらに付属のUSBケーブルでPCと接続し、診断データをテキストデータとして利用できます。
- 付属のUSBケーブルでPCと接続し、ソフトウェアのバージョンアップが行えます(※)。
※PCとインターネットの環境が必要です。

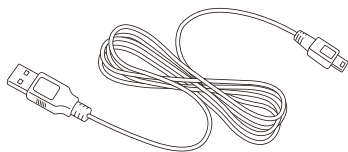
構成部品一覧表 (ご使用前にご確認ください。)

本製品には、下記のものと同梱されています。ご使用前にご確認ください。
万一、不足している場合や破損している場合は、すぐに販売店にご連絡ください。

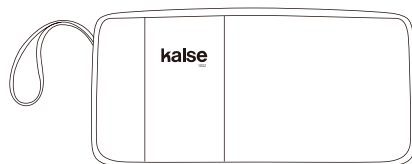
- ① バッテリーチェッカー本体…1台
- ② バッテリーケーブル…1本 (本体装着済)



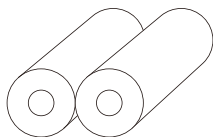
- ④ USB ケーブル…1本



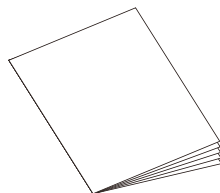
- ⑤ キャリングケース…1個



- ③ プリンター用紙 (試供用) …2本
(1本は本体内容納済)



- ⑥ 取扱説明書 (保証書付) …1冊



構成部品一覧表 (ご使用前にご確認ください。)

別売付属品

■プリンター用紙

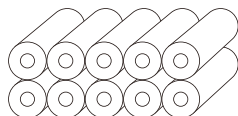
●部品番号：KF-15-SK8550-P
(用紙幅：約57mm、長さ：約5.8m)

●印刷回数 (1ロール)

バッテリーテスト：約50回分

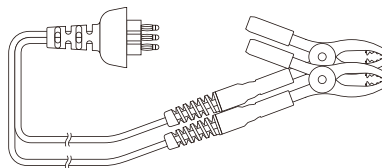
システムテスト：約55回分

※ヘッダー設定が標準、フッター設定が無しの場合。



■バッテリーケーブル

●部品番号：KF-15-SK8550-C
クリップやケーブルが劣化した際に交換します。



・お求めの際は、上記の部品番号をお伝えください。

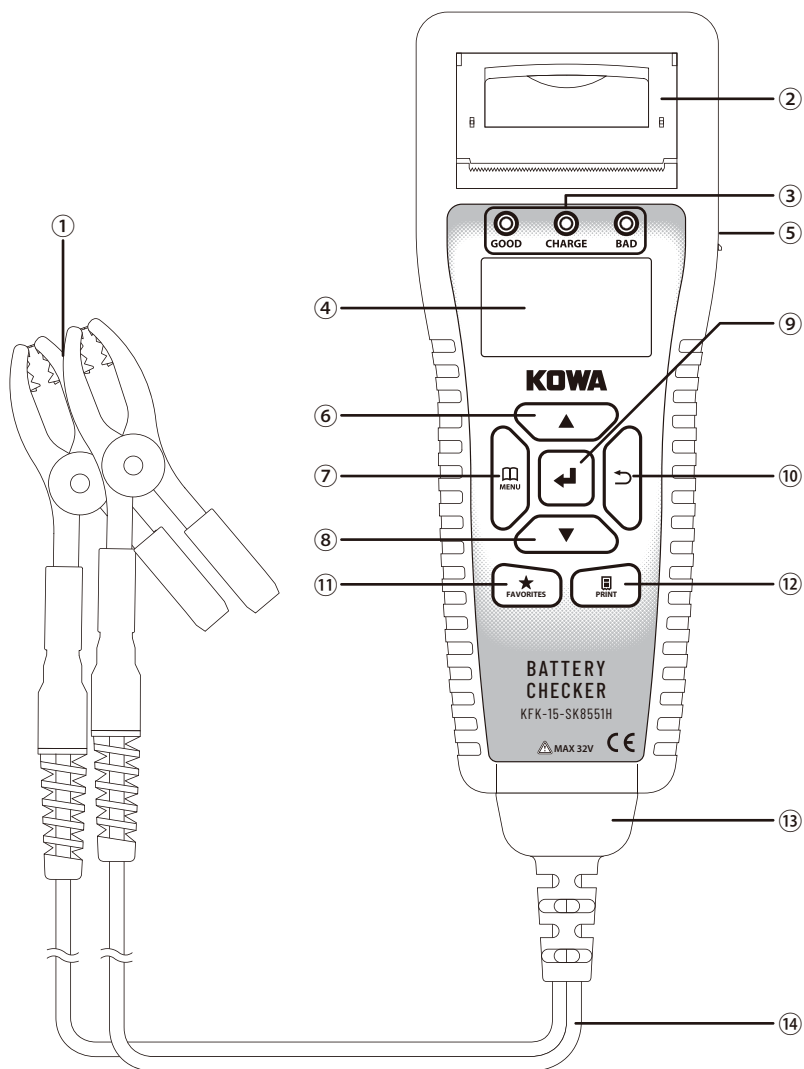
※本体内に日付／時間設定のバックアップ用電池が内蔵されています。この内蔵バックアップ電池は消耗品となります。日付／時間設定を行っても、設定が保存されない場合は内蔵バックアップ電池が消耗していますので、販売店または興和精機株式会社に修理依頼してください。

※製品の品質保持のため、右図の乾燥剤が同梱されています。お手数ですが廃棄してください。



本体各部の名称と働き

■本体前面



本体各部の名称と働き

①バッテリークリップ(赤・黒)：

- バッテリーの(+)端子に赤、(-)端子に黒をクリップします。

②プリンター：

- テスト結果およびテスト回数履歴のプリント、テストプリントをします。

③LEDランプ：

- GOOD (緑)：

診断結果が良好および良好／要充電のときに点灯します。

- CHARGE (黄)：

診断結果が良好／要充電および要充電／再テストのときに点灯します。

- BAD (赤)：

診断結果が交換および不良のときに点灯、要注意および始動能力低下のときに点滅します。

④表示板(LCD)

⑤USB 端子：

- PCと接続する際に、USB ケーブルを差し込みます。

⑥△(上スクロール)キー：

- 選択項目を上スクロール、数値の入力に使用します。

⑦□MENU (メニュー)キー：

- メニュー画面を表示します。

⑧▽(下スクロール)キー：

- 選択項目を下スクロール、数値の入力に使用します。

⑨◀(決定)キー：

- 選択項目の決定に使用します。

⑩↶(戻る)キー：

- 前画面に戻る際に使用します。

⑪★FAVORITS (お気に入り)キー：

- お気に入り登録する際、および登録したお気に入りリストの表示に使用します。

⑫🖨️PRINT (プリント)キー：

- テスト結果およびテスト回数履歴のプリント、テストプリントする際に使用します。

⑬ケーブルコネクター：

- 新しいバッテリーケーブルに交換する際、このコネクターを抜き差します。

⑭バッテリーケーブル：

- バッテリークリップと本体をつなぐケーブル。

本体各部の名称と働き

■本体背面

●シリアルナンバー

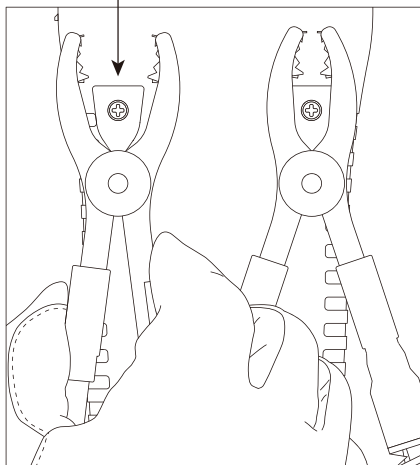
●ご注意

テストを行なう前に記載された注意事項をご確認ください。

●バッテリークリップホルダー

未使用時にバッテリークリップを本体に固定します。

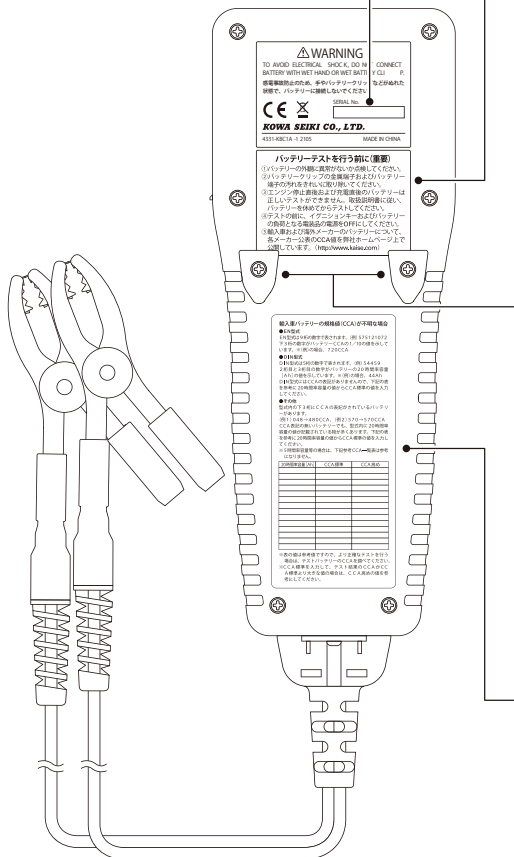
バッテリークリップを開き、内側のプラスチック部分をホルダーに引っかけるように挟む。(金属部分で挟まない)



●輸入車バッテリー規格値説明

輸入車バッテリーの規格値が不明な場合は、こちらの説明を参照してください。

※輸入車バッテリーや海外メーカーのバッテリーについて、各バッテリーメーカー公表のCCA値リストは、P22～P23をご参照ください。



△WARNING
 TO AVOID ELECTRICAL SHOCK, DO NOT CONNECT TESTERS WITH HOT HANDS OR WET FINGERS. 電圧測定時のため、手や汗、ホコリなどがついた状態で、テスターに接続しないでください。

CE \times SERIAL No.
KOWA SEIKI CO., LTD.
 MADE IN CHINA

バッテリーテストを行う前に(重要)
 ①バッテリーの極性(正極・負極)を確認してください。
 ②バッテリーの正極端子および負極端子をそれぞれにクリップホルダーの正極端子と負極端子に接続してください。
 ③エンジン停止後および充電後のバッテリーは、正しい状態で充電する必要があります。
 ④テストの間に、エンジンスタートボタンが押された場合、エンジンの起動と充電の両方を停止してください。
 ⑤充電器および充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑥充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑦充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑧充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑨充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑩充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑪充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑫充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑬充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑭充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑮充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑯充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑰充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑱充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑲充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ⑳充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉑充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉒充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉓充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉔充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉕充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉖充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉗充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉘充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉙充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉚充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉛充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉜充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉝充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉞充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㉟充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊱充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊲充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊳充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊴充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊵充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊶充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊷充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊸充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊹充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。
 ㊺充電器の充電ケーブルの接続を誤らなようにしてください。

輸入車バッテリーの規格値(CCA)が不明な場合

●規格値
 規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ①バッテリーの規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ②規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ③規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ④規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑤規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑥規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑦規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑧規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑨規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑩規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑪規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑫規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑬規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑭規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑮規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑯規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑰規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑱規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑲規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ⑳規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉑規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉒規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉓規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉔規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉕規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉖規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉗規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉘規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉙規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉚規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉛規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉜規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉝規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉞規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㉟規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊱規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊲規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊳規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊴規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊵規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊶規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊷規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊸規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊹規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。
 ㊺規格値が不明な場合は、以下の方法で規格値を調べます。



注意

●バッテリークリップをホルダーに固定する際、金属部分で挟むと、クリップの故障およびホルダーの損傷の原因となります。

仕様

1. 一般仕様

1. 表示部	LCD (ドット表示: 128×64ドット)
2. 表示・印字言語	日本語、英語 (初期設定: 日本語)
3. LCD 電圧測定値表示間隔	1回/秒
4. LED 表示	緑色: 診断結果が良好および良好/要充電のときに点灯 黄色: 診断結果が良好/要充電および要充電/再テストのときに点灯 赤色: 診断結果が交換および不良のときに点灯、要注意・始動能力低下のときに点滅
5. 印刷	内蔵プリンター
6. バッテリーケーブル長	約70cm (クリップ、プッシュ含まず)
7. 電源	テストバッテリー (DC8~32V)、USB-miniB コネクタ (DC5V)
8. 測定バッテリー種類	12V鉛バッテリー全般 ※24Vバッテリーはエンジン始動能力、チャージングシステムテストのみ対応
9. 測定バッテリー規格	JIS / EN (DIN) / SAE (BCI) ※CCA入力、産業用の選択可
10. 測定バッテリー範囲	100~1400CCA、産業用: 1.0mΩ~50.0mΩ
11. 測定項目	12Vバッテリーテスト、12V&24V始動/充電システムテスト
12. 温度係数 (電圧測定)	23℃±5℃以外の時、測定確度×0.01/℃を測定確度に加算
13. データ保存	本体メモリーにテスト結果を最大359件保存可能 ※USB 接続でPCへデータの移動が可能
14. バージョンアップ	USB ケーブルでPCと接続してバージョンアップ可能
15. 使用温度・湿度	-10~50℃、80%rh以下 (ただし結露のないこと)
16. 保存温度・湿度	-20~60℃、70%rh以下 (ただし結露のないこと)
17. 安全基準	CE マーク認証 EN61326-1, EN61010-1
18. 寸法	248mm (H) × 96mm (W) × 55mm (D) ※ケーブル、プッシュ含まず
19. 質量	約670g ※プリンター用紙含まず

※製品仕様および外観は予告なく変更することがあります。

2. 測定仕様 (23℃±5℃、80%rh以下、ただし結露のないこと)

バッテリー電圧測定

レンジ	測定確度	分解能	最大許容入力
16.000V	(8V~16V) ±0.15% ±3dgt	1mV	32V以下
32.000V	(16V~32V) ±0.15% ±3dgt		

※測定レンジを超えた入力の場合: Over voltage表示

温度測定

レンジ	測定確度	分解能	最大許容入力
-20℃~60℃	±3℃	1℃	-20℃~60℃

※測定確度は一定温度にて1時間以上放置後の確度

ご使用になる前に

1. 用語解説

●CCAとは？

CCAとは、コールドクランキングアンペア (Cold Cranking Ampere) の略称です。

これはJIS 規格の場合、バッテリー温度が -18°C の状態でのバッテリーを放電させ、30秒後のバッテリー電圧が7.2Vとなる放電電流A (アンペア)。EN規格の場合、バッテリー温度が -18°C の状態でのバッテリーを放電させ、10秒後のバッテリー電圧が7.5Vとなる放電電流A (アンペア)と定義されています。

CCAの値が大きいバッテリーほどエンジンを始動させる能力が高く、エンジンの排気量や種類、使用環境によって必要とされるCCA値のバッテリーを選択します。

SAE, BCI はJISと同じCCA定義、DINはENと同じCCA定義となっています。(下記表を参照)

各種規格のCCA定義

規格	CCA 定義	規格の主な使用国
JIS	バッテリー温度が -18°C の状態での放電、30秒後の電圧が7.2Vとなる放電電流A	日本
SAE		アメリカ
BCI		アメリカ
EN	バッテリー温度が -18°C の状態での放電、10秒後の電圧が7.5Vとなる放電電流A	EU
DIN(2000年EN規格導入後)		ドイツ

●SOH (State of Health)とは？

測定バッテリーの健康状態のことで、状態は数値(%)で表されます。

本製品におけるSOHの定義：

本製品はSOH30%をバッテリーの要交換しきい値として定義しています。SOHが30%以下になり、SOCの判定結果が「要充電/再テスト」でなかった場合、測定バッテリーの判定結果は、「交換」と判定します。

※SOH%はCCA規格値とCCA測定値の比で求められます。

※SOH%は測定バッテリーの劣化状態と充電状態により変動します。

●SOC (State of Charge)とは？

測定バッテリーの充電状態のことで、状態は数値(%)で表されます。

本製品におけるSOCの定義：

本製品は産業用バッテリー以外で12.756V以上、産業用バッテリーで13.056V以上のときに充電状態100%と定義しています。

※エンジン停止直後、充電直後のバッテリー電圧は、測定バッテリーに実際に充電されている容量を示していません。測定前に指定の手順に従って、バッテリーを本来の充電状態にしてから測定をしてください。

ご使用になる前に

●リップル電圧とは？

オルタネーターで発電した電圧を、ダイオードで整流した際に残る、充電電圧の微少な変化のことです。ダイオードが破損すると、リップル電圧が増大し、バッテリーや車載機器に悪影響をおよぼします。

2. 日付／時間、表示言語の設定

- ご使用になる前に日付／時間の設定を行ってください。(P51 “5. 日付／時間の設定” 参照)
- 表示言語は初期設定で日本語となっておりますが、英語表示に変更することも可能です。(P52 “6. 言語設定” 参照)

本製品の各種設定は、製造出荷時の設定になっています。

バッテリーテスト

- バッテリーテストを行った際、テストを行っているバッテリーが極度の劣化状態で、本体を動作させるための電流が取り出せなくなった場合、本体が再起動します。
- バッテリーの充電中は正確な測定ができません。車載の場合は、必ずエンジン停止の状態での測定してください。
- 24V車のバッテリーテストを行う場合、直列に接続されている12Vバッテリーを、それぞれ単体で測定してください。
- 車載バッテリーをテストする場合、イグニッションキーおよびバッテリーの負荷となる電装品の電源をOFFにし、車のドアをロックして、駐車した状態にして測定してください。正確な測定ができません。
- 同一バッテリーで連続してテストを行ったり、プリント動作を行った後のテストでは、測定結果が多少変化する場合があります。また、弱っているバッテリーでプリント動作を行ったあとのテストでは、判定結果が変化する場合があります。
- 同一バッテリーのテストにおいても、バッテリーの使用状態、保管環境の変化により、測定結果、判定結果が変化する場合があります。
- エンジン停止直後のテストの場合は、充電電圧の影響により、バッテリー電圧はバッテリーに蓄えられている充電量を示していません。テストを行う場合はまず、エンジン停止の状態でもヘッドライトを約20秒間ON(全灯)にします。その後、OFFにしてからテストを行う準備をし、3分以上バッテリーを休めてからテストを行ってください。
ヘッドライトをONすることで、テスト結果が「要充電/再テスト」となってしまう場合は、再充電後にONにする時間を短くし、バッテリーを休ませる時間を長くしてください。
上記の作業を行わない場合および、バッテリー単体の充電後のテストの場合は、2時間以上バッテリーを休めてからテストを行ってください。
- 本製品は鉛バッテリーの基本的な用途、電気を蓄える、電気を取り出すを評価し判定を行っています。バッテリーの判定結果は車両側の特殊な制御機能が使用出来る・出来ないを判別できるものではありません。アイドリングストップバッテリーなど、特殊な使用のされかたをするバッテリーは、使用の過程により充電受け入れ性能等が低下し、アイドリングストップ機能等が働かなくなります。その場合は整備要領書等でシステムの内容をご確認ください。(成層化現象)
- 本製品で表示される最大CCA値は、1400CCAまでです。

注意

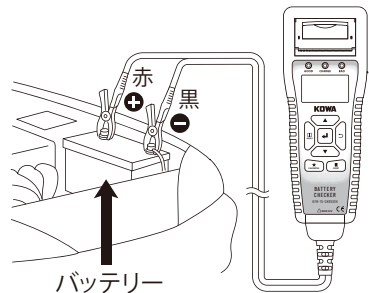
バッテリーテスト

テスト準備

- バッテリー端子にバッテリークリップを取り付ける前に、目視にてバッテリーの点検を行ってください。
- バッテリーのターミナルに腐食・亀裂が発生しているものは、ターミナルを交換してください。
- バッテリー端子に接続されているターミナルに緩みがある場合は、しっかりと接続し直してください。
- バッテリー端子およびバッテリークリップを取り付ける部分に汚れがある場合は、汚れをワイヤーブラシやウエスできれいに取り除いてください。
- バッテリーケースの破損や変形、バッテリー端子が折れているバッテリーは危険なので即交換してください。
- バッテリーの電解液面がLOWER 付近まで低下しているバッテリーは精製水の補水を行い、補充電をしてください。
- バッテリーの電解液面がLOWER 以下の状態で、電解液が変色しているバッテリーは交換してください。

バッテリーの充電量(SOC)、健全性(SOH)をテストします。

- ① バッテリーのプラス \oplus 端子にバッテリークリップ(赤)、マイナス \ominus 端子にバッテリークリップ(黒)をしっかりと取り付けます。
直接バッテリーの端子へ取り付けるのが通常ですが、できない場合は端子から可能な限り近い箇所へしっかりと取り付けてください。
- ※この場合、測定されたCCA値が実際の値よりも低く表示される可能性があります。

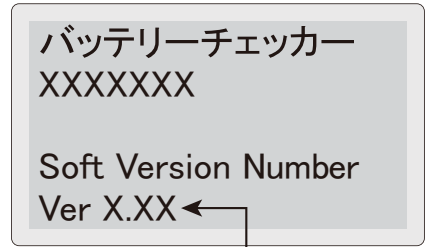
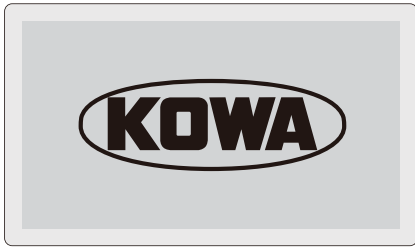


⚠️ 注意

- バッテリー端子へのクリップ接続がしっかり行われていないと、正確な測定ができません。
- テストバッテリーの端子およびバッテリークリップの金属部分に汚れがある場合は、ワイヤーブラシやウエスできれいに汚れを取り除いてからテストを行ってください。端子および金属部分が汚れた状態でテストを行うと、正確な測定ができません。

バッテリーテスト

②本体の電源が自動でONになり、下記の画面が表示され③のテスト選択画面が表示されます。

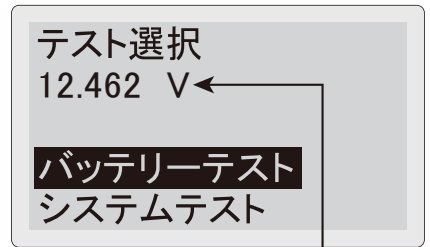


バージョンアップした際が変わります

③右記のテスト選択画面が表示されますので、バッテリーテストを選択し、決定します。
※画面には接続バッテリーの電圧値が表示されます。

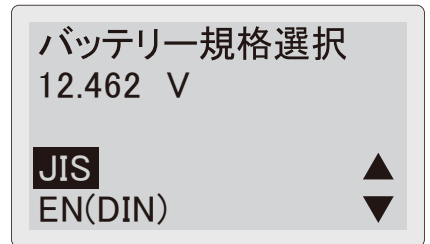
★FAVORITS (お気に入り) キーを押すと P42のお気に入りリスト画面が表示されます。

●**□**MENU (メニュー) キー：
メニュー画面へ移行 (P46参照)



接続バッテリーの電圧値

④バッテリー規格を選択します。接続しているバッテリーの規格を選択し、決定します。
※接続バッテリーの電圧値が13.6Vを超えた場合、警告が表示されバッテリーテストが行えません。
※接続バッテリーの電圧値が16Vを超えた場合、過電圧の警告が表示されます。
※産業用バッテリー、ゴルフカートバッテリー、レジャーボートバッテリー、ディープサイクルバッテリーをテストする際は、バッテリーにCCA値が記載されている場合はCCA入力、記載されていない場合は産業用を選択してください。



バッテリーテスト

⑤ テスト方式を選択します。

車両が充電制御車／アイドリングストップ車、または測定バッテリーが充電制御車対応／アイドリングストップ車対応の場合は、「充電制御／アイドリングストップ」を選択してください。通常のバッテリー、または不明の場合は、標準を選択してください。

※P16④のバッテリー規格選択画面で産業用を選択した場合は、P19の産業規格値入力選択画面が表示されます。

●ハイブリッド車の補機バッテリーを測定する場合は、ハイブリッド車用補機を選択し、決定してください。

⑥ 診断モードを選択します。

劣化診断モード：

バッテリーの劣化診断時に選択

未使用品診断モード：

未使用バッテリーの診断時に選択

テスト方式選択 ▲▼

標準

充電制御
／アイドリングストップ

テスト方式選択 ▲▼

充電制御／
アイドリングストップ
ハイブリッド車用補機

診断モード選択

劣化診断モード
未使用品診断モード

バッテリーテスト

⑦選択した規格に応じて、次の画面が表示されます。

●JIS 規格を選択した場合

バッテリーサイズやアイドリングストップ、ハイブリッド車用補機など、グループ化されているリストを選択し、決定してください。

リスト選択 ▲▼
A17
A19
B17
B19

測定バッテリーの形式を選択し、決定してください。

形式選択 ▲▼
28B19
34B19
38B19
←キー テスト実行

※M42-Gなど、形式の後のアルファベットはバッテリーメーカーを表しています。

G：GSユアサ F：古河バッテリー P：パナソニック S：昭和電工マテリアルズ

※次回テスト時は、前回選択したリストと形式が選択されています。

※テストバッテリーに記載されている形式が、B24、D31などバッテリーのサイズのみの場合、そのバッテリーが交換可能と示されている最大スペックのJIS形式を選択してください。

●EN(DIN) 規格、SAE(BCI) 規格、

CCA 入力を選択した場合

規格値を入力し決定してください。バッテリーテストが実行されます。

規格値を入力

EN(DIN)規格値入力 ▲▼
→ 1400 CCA
←キー テスト実行

※次回テスト時は、それぞれ前回入力した規格値が入力されています。

バッテリーテスト

●産業用を選択した場合

産業規格値を入力する場合は“入力する”を、入力しない場合は“入力しない”を選択し、決定してください。

“入力しない”を選択するとバッテリーテストが実行されます。

※“入力しない”を選択した場合、バッテリーの良否判定は行いません。

産業規格値入力選択

入力する ▲
入力しない ▼
(テスト実行)

- 産業用バッテリーをテストする際は、バッテリーに接続されている負荷や充電器を外し、バッテリー単体でテストを行ってください。正確な診断が行えません。

- テスト可能な産業用バッテリーは12V鉛バッテリーです。



注意

- 本製品の産業用バッテリー判定は、産業用電池では一般にバッテリー内部抵抗が新品時の2倍になると要交換と判断することから、測定結果が入力基準値の2倍となったときに要交換判定としています。正確な良否判定のしきい値は、バッテリーメーカー、種類等により異なるため、交換判断の参考としてください。

(入力するを選択した場合)

mΩ値を入力し決定してください。バッテリーテストが実行されます。

mΩ値を入力

mΩ値 入力 ▲
50.0 mΩ ▼
←キー テスト実行

※バッテリーの取扱説明書または本体に新品時の内部抵抗が記載されている場合は、その抵抗値を入力してください。記載が無い場合は、バッテリー新品(満充電)時に“入力しない”でテストを実行し、測定された内部抵抗値を記録してください。以降のテストの際は、記録した内部抵抗値を入力してください。

※次回テスト時は、前回入力したmΩ値が入力されています。

バッテリーテスト

※温度入力設定が手動の場合

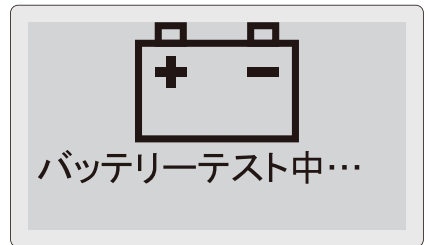
(P53 “8. 温度入力設定” 参照)

右記のバッテリー温度入力画面が表示されますので、バッテリーの温度を入力し、決定してください。

※温度はバッテリーの液温または⊕端子の温度を入力してください。

※次回テスト時は、前回入力した温度が入力されています。

⑧バッテリーテスト実行中は右記の画面が表示されます。



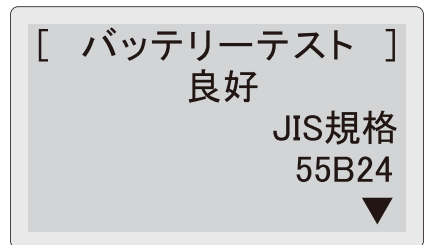
⑨バッテリーテストが完了すると、右記のテスト結果画面が表示されます。

△▽(上・下スクロール)キーを押してテスト結果を確認してください。



テスト結果に応じてLEDランプが点灯・点滅します。

- ・ 良好の場合は緑色LEDランプが点灯。
- ・ 良好/要充電の場合は緑色と黄色LEDランプが点灯。
- ・ 要充電/再テストの場合は黄色LEDランプが点灯。
- ・ 要注意の場合は赤色LEDランプが点滅。
- ・ 交換の場合は赤色LEDランプが点灯。



※表示されるテスト結果は下記の通りです。

- | | | |
|--------------------------------|--------------------|------------|
| ・ バッテリーテストの結果 | ・ CCA入力値(産業用は基準mΩ) | ・ バッテリー電圧値 |
| ・ 選択バッテリー規格 | ・ CCA測定値(産業用は測定mΩ) | ・ 診断モード |
| ・ 形式(JISのみ) | ・ 温度 | ・ テスト方式 |
| ・ 健全性(SOH) | ・ 充電量(SOC) | ・ コメント |
| ・ お気に入り名(お気に入りリストから選択してテスト実行時) | | |

バッテリーテスト

- **田**MENU (メニュー)キー：メニュー画面へ移行(P46参照)
- **★**FAVORITS (お気に入り)キー：バッテリー形式／入力規格値をお気に入り登録(P41参照)
- **目**PRINT (プリント)キー：プリント画面へ移行(P28参照)

※産業用規格値を入力しなかった場合、バッテリーの良否判定は行いません。

※標準よりもグレードの高いバッテリーを搭載している車両では、判定結果が“交換”でもエンジン始動に問題が生じていない場合があります。この場合でも、バッテリー単体においては劣化が進んでいますので、早めの交換を推奨いたします。

※バッテリー製造時の充電後から長期間放置された新品バッテリーは、新品バッテリーであっても自己放電等によりCCA値が低下し、本製品の判定結果が交換判定になる可能性があります。バッテリーは放電した状態が長期間続くと劣化していくため、充電電圧が低下した状態で長期間放置されないように補充電を行って管理してください。

⑩ **←**(決定)キーを押すと右記の画面が表示されます。

“はい”を選択し決定すると、P16③のテスト選択画面に戻ります。

終了しますか？

はい
いいえ



注意 ●バッテリー端子からバッテリークリップを外す際には、無理に引っ張らないで外してください。断線など故障の原因となります。

※右記の画面が表示された場合、バッテリークリップ(赤・黒)をバッテリーから取り外して電源をOFFにし、次の点検を行ってください。

①バッテリーの点検

端子に汚れ・異常はないか、ターミナルに異常はないか等。

②本製品の点検

バッテリークリップの金属端子部分に汚れはないか、ケーブルに異常はないか。

※上記の点検を行った後に再度測定を行い、何度測定し直しても測定エラーになる場合はバッテリーに異常がある可能性があります。別のバッテリーを複数個測定しても測定エラーになる場合は、販売店に修理依頼をしてください。

測定エラー

電源を切り、点検を行ってから再度測定をしてください。

形式/CCA値リスト (バッテリーメーカー公表)

ATLAS (アトラス)

JIS	
形式	CCA (入力)
MF40B19	330
MF42B19	350
MF44B19	370
MF50B24	400
MF55B24	430
MF60B24	460
MF50D20	450
MF55D23	550
MF75D23	580
MF85D23	600
MF48D26	450
MF55D26	550
MF75D26	580
MF80D26	600
MF90D26	630
MF65D31	600
MF75D31	660
MF95D31	670
MF105D31	750
MF115D31	830
MF95E41	830
MF115E41	900
MF135F51	870
MF160G51	1000
MF210H52	1200
MF245H52	1400
EN	
形式	CCA (EN)
572-20	610
571-13	640
544-59	390
4DLT	890
543-17	410
554-57	480
562-19	540
568-18	550
580-43	640
585-15	720
600-38	850
BCI	
形式	CCA (BCI)
78DT-600	600
58-560	560
75-550	550
78-600	600
AGM シリーズ	
形式	CCA (SAE)
AGM-RD26	730
AGM-YD26	750

OPTIMA (オプティマ)

レッドトップ	
形式	CCA (SAE)
1050S	815
1050U	815
925S	730
925U	730
イエロートップ	
形式	CCA (SAE)
D1400S	975
D1000S	765
D1000U	765
YT-925SL	660
YT-925U	660
YT-B24	460
ブルートップ	
形式	CCA (SAE)
D1400M	975
D1200M	845
D900M	765
SLI-4.2L	815

EXIDE (エキサイド)

EA シリーズ	
形式	CCA (EN)
EA530	540
EA602	600
EA640	640
EA722	720
EA770	760
EA1000	900
Eco Power X シリーズ	
形式	CCA (EN)
EPX50	450
EPX55	520
EPX62	570
EPX65	630
EPX75	730
EPX80	640
EPX100	870
USA シリーズ	
形式	CCA (SAE)
EX78DT	850
EX75	730
EX65	850
EX58	540
EX58R	580
EX34	630
EX86	525
EX36R	650
EX31	700
オービタルバッテリー	
形式	CCA (SAE)
ORB34XCD	750
ORB78DT	770
ORB75DT	690
ゲルバッテリー	
形式	CCA (SAE)
G210	1100

Moll (モル)

MOLL AGM	
形式	CCA (EN)
81070	760
81095	850
m3 plus	
形式	CCA (EN)
83046	420
83056	500
83058	540
83071	590
83075	660
83085	710
83091	760
83095	800
83110	850
Kamina	
形式	CCA (EN)
07715	360
54459	360
54464	360
54577	300
54579	300
55565	420
55559	420
56219	480
56638	510
57024	540
57414	680
57539	640
60038	850
60032	680
595203076	760
61042	800

HEXA (ヘキサ)

CCA (BCI)	
形式	CCA (BCI)
58-6MF	585
58R6MF	585
34-72	535
65-7MF	650
75-6MF	650
78-6MF	675
M24MF	550
M27MF	570
M31MF	625

ODYSSEY (オデッセイ)

CCA (SAE)	
形式	CCA (SAE)
LB545	230
LB680	280
LB925	470
LB1200	630
LB1700	900

VARTA (バルタ)

ウルトラダイナミック	
形式	CCA (SAE)
570901076	760
595901085	850
シルバーダイナミック	
形式	CCA (EN)
552401052	520
554400053	530
561400060	600
563400061	610
563401061	610
574402075	750
577400078	780
585200080	800
600402083	830
610402092	920

GSYUASA (GS ユアサ)

EU シリーズ	
形式	CCA (EN)
545-042	420
555-054	540
560-064	640
562-048	480
570-064	640
574-068	680
580-072	720
600-080	800

昭和電工エマテリアルズ

TuflongAG 豊作くん	
形式	CCA (入力)
AG 30A19	264
AG 40B19	305
AG 55B24	433
AG 85D26	600
AG 95D31	622
AG 120E41	726
AG 30HR-740	740

システムテスト

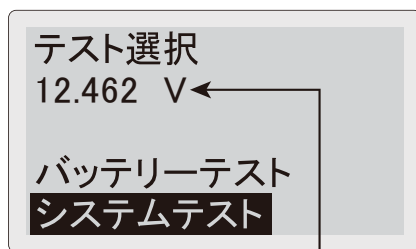
エンジン始動能力 (バッテリーがエンジンを始動する能力)、チャージングシステム (オルタネーターの発電状態) をテストします。

① 本体とバッテリーを接続します。

(P15①～P16②参照)

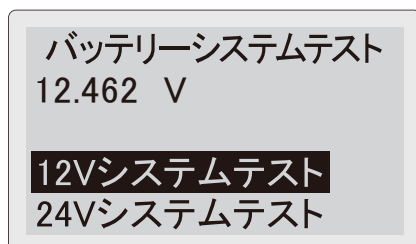
右記の画面が表示されますので、システムテストを選択し、決定します。

※画面には接続バッテリーの電圧値が表示されます。

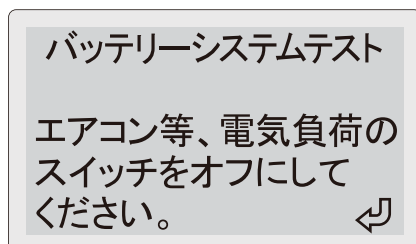


接続バッテリーの電圧値

② 右記の画面が表示されますので、12Vシステムテストまたは24Vシステムテストを選択し、決定します。

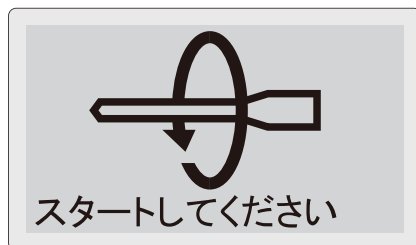


③ 右記の画面が表示されますので、画面の指示に従って ← (決定) キーを押します。



システムテスト

④下記の画面が表示されますので、エンジンを始動してください。



⑤測定中は下記の画面が表示されますので、しばらくお待ちください。(最大約30秒間)




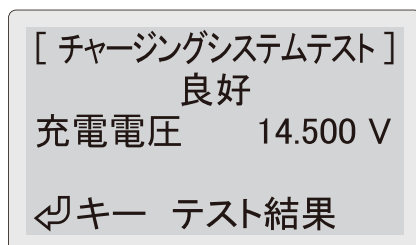
12Vシステムの場合



24Vシステムの場合

⑥上記テスト終了後、右記のチャージングシステム
テスト画面が表示されます。

充電電圧はオルタネーターの発電状態により
変化しますので、 (決定) キーを押すことで、
測定値を確定し、P26⑦のシステムテスト結果
画面へ移行します。



システムテスト

※測定値が13V未満の場合は、チャージングシステムテスト画面が表示される前に下記の画面が表示されます。測定車両が充電制御車でオルタネーターの発電が制御されている可能性がありますので、画面の指示に従ってバッテリーに電気負荷をかけてください。

※24Vシステムテストの場合は、2倍の26V未満で表示されます。

エアコン、ヘッドライトのスイッチをオンにして(MAX)電気負荷をかけてください。



しばらくしても充電電圧が上がらない場合は、テストを終了してください。

⑦システムテストが完了すると、右記のテスト結果画面が表示されます。

△▽(上・下スクロール)キーを押してテスト結果を確認してください。



テスト結果に応じて下記の様にLEDランプが点灯・点滅します。

- ・全て良好の場合は緑色LEDランプが点灯。
- ・エンジン始動能力が始動能力低下の場合は赤色LEDランプが点滅。
- ・チャージングシステムが不良の場合(エンジン始動能力も始動能力低下の場合を含む)は赤色LEDランプが点灯。

[エンジン始動能力テスト]
良好

始動電圧 8.686 V
始動能力 100 %



※表示されるテスト結果は下記の通りです。

- ・エンジン始動能力テストの結果
- ・始動電圧(スターター動作時の最低バッテリー電圧)
- ・始動能力(バッテリーがエンジンを始動する能力)
- ・チャージングシステムテストの結果
- ・充電電圧(始動後、充電時のバッテリー電圧)
- ・リップル電圧(ダイオードのリップル電圧)
- ・コメント

システムテスト

- **□**MENU (メニュー)キー：メニュー画面へ移行(P46参照)
- **■**PRINT (プリント)キー：プリント画面へ移行(P28参照)

※本製品の動作電源電圧および電圧測定はDC8Vからですが、エンジン始動能力テストの際、バッテリー電圧が8V以下になる場合があります。しかし、一瞬の電圧低下の場合は、測定および本製品の動作は正常に行われます。

※エンジン始動能力テストは、セルスターターの良否をテストするものではありません。

※診断結果が“始動能力0%”となった場合、診断バッテリーがエンジンを始動する力が限りなく低いことを示しています。エンジンが始動する確率ではありません。

- ⑧システムテスト結果画面で決定キーを押すと、右記の終了選択画面が表示されます。
はいを選択し決定すると、P24①のテスト選択画面に戻ります。

終了しますか？


はい
いいえ

プリントアウト

バッテリーテスト、システムテストの結果をプリントアウトできます。

※テスト結果が「交換（セル不良）」のバッテリーでプリントアウトすると、印字が不明瞭であったり、本体の動作が不安定になる場合があります。この場合、テスト結果を保存し（P46 “1.データ保存” 参照）、正常なバッテリーまたはPCから出力（P44 “PC接続” 参照）してください。

①P20⑨バッテリーテスト結果画面または、P26

⑦システムテスト結果画面で  PRINT（プリント）キーを押してください。右記のプリント確認画面が表示されます。

はいを選択し決定すると、本体上部のプリンターから出力されます。

※連続印刷で印字が濃くなった場合、しばらく印刷を止め、プリンターヘッドを冷やしてください。

※プリンターヘッドが高温になると右記の警告画面が表示されプリントできなくなります。

一定温度まで冷却されるとプリント可能となりますので、しばらく放置してください。

※プリント中は右記の画面が表示されます。プリント終了後はテスト結果画面に戻ります。

※プリンターカバーが開いた状態では、正常な印字動作が行えません。

※紙詰まりが起こると正常な印字動作ができません。プリンターカバーを開き、用紙を引き出して再度プリントしてください。

※プリンター用紙の残りが少ない、または入っていない場合、右記の画面が表示されます。P54 “1. プリンター用紙のセット”を参照し、新しいプリンター用紙をセットしてください。

※プリンター用紙の残りが少ない状態でも、センサーの誤認識で右記の表示がされない場合があります。

プリントしますか？

はい
いいえ

プリンター温度
印字品質低下

しばらくプリンターを
冷やしてください。



プリントしています…



プリンター用紙が
ありません…

プリントアウト

プリント例

※保存データをプリントアウトする場合は、現在の設定言語でプリントアウトされます。

(例:現在の設定が英語の場合、日本語で保存したデータは英語でプリントアウトされます。)

■バッテリーテスト

バッテリーテストレポート

店舗名 _____

担当者 _____

テスト日時 2021/08/15 15:00

<劣化診断モード>

テスト結果:良好

バッテリー規格 _____ JIS
CCA規格値 _____ 700CCA
(20-72(AC Delco))

CCA測定値 _____ 715CCA

バッテリー電圧 _____ 12.780V

温度 _____ 24°C

テスト方式 _____
充電制御/アイドリングストップ

充電量(SOC): 100%

健全性(SOH): 100%

定期的な診断してください。

店舗名、担当者名記入欄
※ヘッダーの設定が標準のときのみ印刷
(P38③参照)

テスト日時

診断モード

バッテリーテストの判定結果

お気に入り登録名
(JIS規格の場合は印刷されません)

テストバッテリーの情報

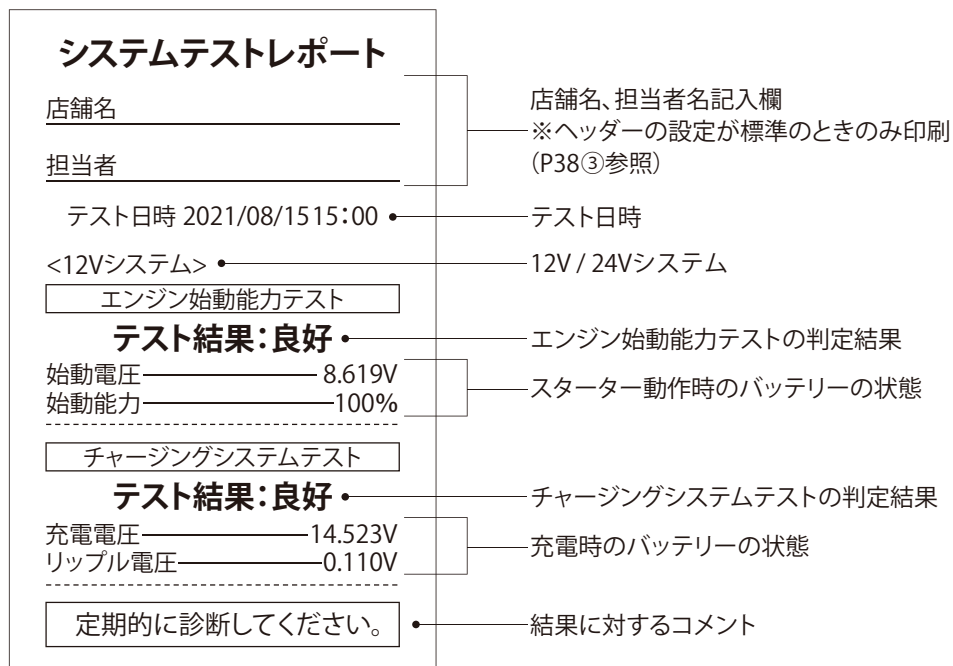
結果に対するコメント

プリンター出力紙の上下にヘッダーとフッターを作成し、印刷することができます。

(P31 “ヘッダー／フッター作成機能” 参照)

プリントアウト

■システムテスト



プリンター出力紙の上下にヘッダーとフッターを作成し、印刷することができます。
(P31 “ヘッダー／フッター作成機能” 参照)

ヘッダー／フッター作成機能

プリンター出力紙の上下にヘッダーとフッターを作成し、印刷することができます。

※PCとインターネットの環境が必要です。

(例)

ヘッダー

ABC自動車販売株
TEL 03-1234-5678
FAX 03-1234-5679
担当：鈴木 太郎

バッテリーテストレポート
テスト日時 2021/08/15 15:00

定期的に診断してください。

フッター

バッテリー交換
¥1000引き!

こちらのクーポンをご持参ください
有効期限：2021年8月31日

左記例と同様のヘッダーとフッターを作成する手順をご説明いたします。

- ヘッダー：文字入力
- フッター：クーポン券(定型画像)＋文字入力

1. ヘッダー／フッター追加アプリケーションのダウンロード

ホームページから専用アプリケーションをダウンロードします。

ヘッダー／フッター追加アプリケーションの使用に起因、または関連して生じたいかなる損害および問題、紛争について、興和精機株式会社は一切の責任を負わないものとします。

①PCで下記のユーザー専用ページにアクセスします。

ユーザー専用ページURL

<https://www.kaise.com/kowa-seiki/kfk-15-sk8551h.html>



ヘッダー／フッター作成機能

② ユーザー名とパスワードを入力します。

※ ユーザー名とパスワードは製品付属の取扱説明書に記載しています。
ホームページ閲覧用取扱説明書には記載していません。

ログイン
https://www.kaise.com/kowa-selki/kfk-15-sk8551h.html

ユーザー名

パスワード

ログイン キャンセル

← ユーザー名を入力

← パスワードを入力

※ ユーザー名とパスワードのアルファベットは大文字／小文字を認識します。
正しく入力してください。

※ 上記認証画面はブラウザによって異なります。

③ ユーザー専用ページが表示されましたら、ヘッダーとフッターを本体へインストールするためのソフト「ヘッダー／フッター追加アプリケーション」をダウンロードします。下図のダウンロードをクリックしてください。

KOWA

【KFK-15-SK8551H バッテリーチェッカー ユーザー専用ページ】

ヘッダー／フッター追加アプリケーション

プリンター出力用のヘッダー／フッターを作成するには、下記をクリックし、
専用ソフトウェアのダウンロードしてください。
※ 専用ソフトウェアのダウンロードには、またはダウンロードしたファイルのインストールが必要です。
※ ヘッダー／フッター追加アプリケーションの使用には、PCのディスプレイが1024x768ピクセル以上、メモリが2GB以上、ハードディスクが2GB以上必要です。
※ Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10

BATTERY CHECKER Header/footer **ダウンロード**

定額換換

下記をクリックすると定額換換データをダウンロードできます。ダウンロードしたデータ一式は、上記ヘッダー／フッター追加アプリケーションで登録することでご利用いただけます。

※ KFK-15-SK8551H バッテリーチェッカーのヘッダー／フッター作成以外の目的での使用、無断転載等は厳禁します。

バッテリー交換額引き デザインA (一括ダウンロードはこちら)

¥500 引き ¥1,000 引き ¥1,500 引き ¥2,000 引き

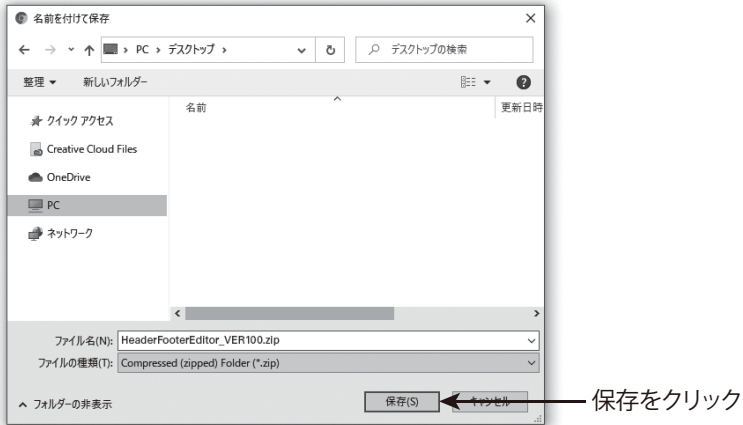
こちらのクーポンをご持参ください。 こちらのクーポンをご持参ください。 こちらのクーポンをご持参ください。 こちらのクーポンをご持参ください。

¥500 引き ¥2,000 引き ¥1,000 引き ¥3,000 引き

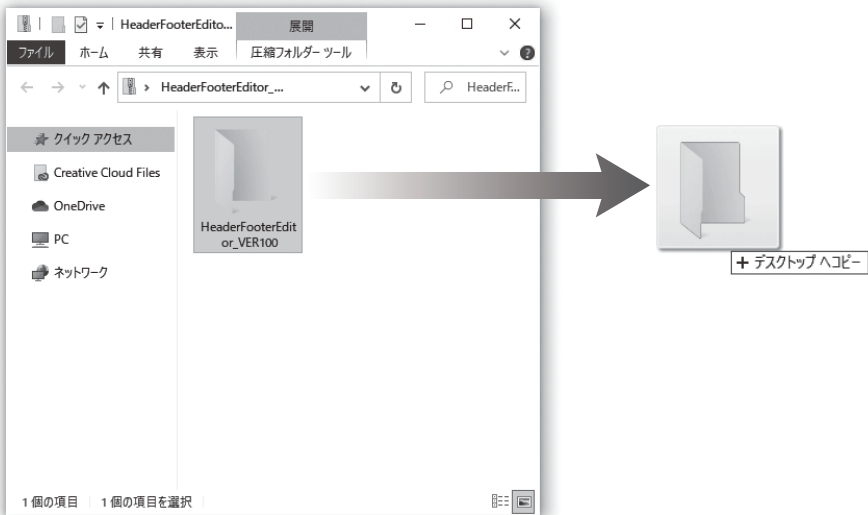
← ダウンロードをクリック

ヘッダー／フッター作成機能

- ④ダウンロードのウィンドウが表示されますので、保存をクリックしてください。
※下図のウィンドウはブラウザによって異なります。



- ⑤ダウンロードしたZIPフォルダ (HeaderFooterEditor_VERXXX) を開いて、中のフォルダ (HeaderFooterEditor_XX) をデスクトップにコピーしてください。



- ⑥以上でヘッダー／フッター追加アプリケーションのダウンロードは完了です。デスクトップにコピーしたフォルダ (HeaderFooterEditor_XX) は大切に保管してください。

ヘッダー／フッター作成機能

2. 定型画像のダウンロード

①ユーザー専用ページにアクセスし、下図の定型画像“バッテリー交換 ¥1,000引き”をクリックします。

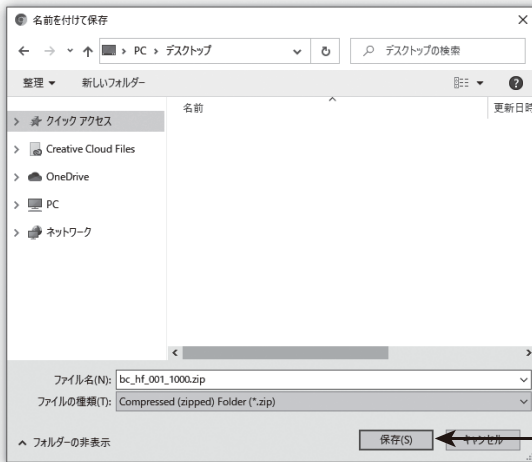
※ひとつのグループを一括ダウンロードすることも可能です。



グループを一括ダウンロード可能
バッテリー交換 ¥1,000引き
をクリック

②ダウンロードのウィンドウが表示されますので、保存をクリックしてください。

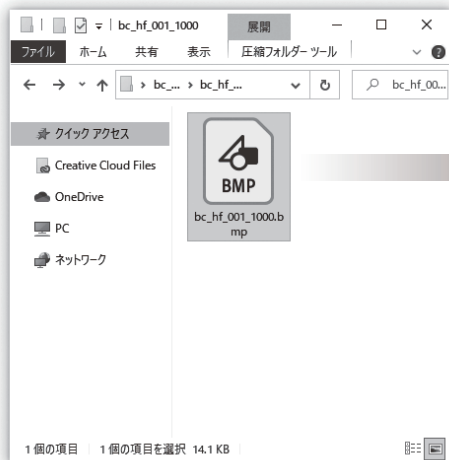
※下図のウィンドウはブラウザによって異なります。



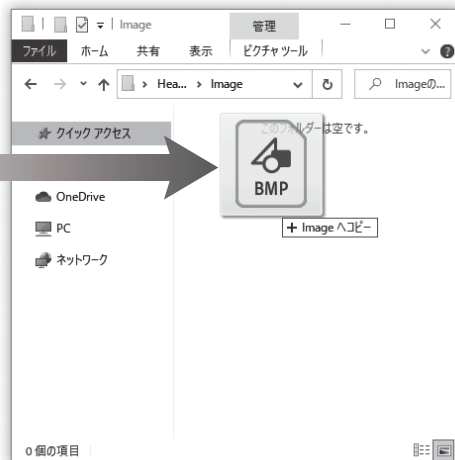
保存をクリック

ヘッダー／フッター作成機能

- ③ダウンロードしたZIPフォルダ(bc_hf_001_1000)を開いて、中のBMP ファイルをP33でダウンロードしたHeaderFooterEditor_XXXフォルダ内のImageフォルダにコピーしてください。



定型画像のZIPフォルダ



ヘッダー／フッター追加アプリケーション
フォルダ内のImageフォルダ

ダウンロードした定型画像データや、オリジナル作成した画像データは上記Imageフォルダ内に入れて管理してください。

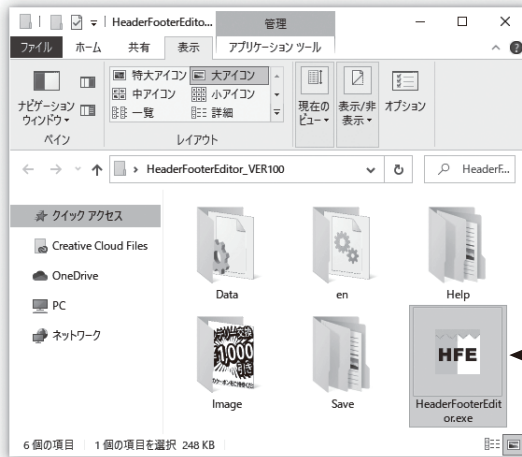
ヘッダー／フッター作成機能

3. ヘッダー／フッターの登録

①本体とPCをUSB 接続します。(P44参照)

※本体をPCと接続しないと、ヘッダー／フッター追加アプリケーションは起動しません。

②P33でダウンロードしたHeaderFooterEditor_XXXフォルダを開いて、中のHeaderFooterEditorファイルをダブルクリックします。

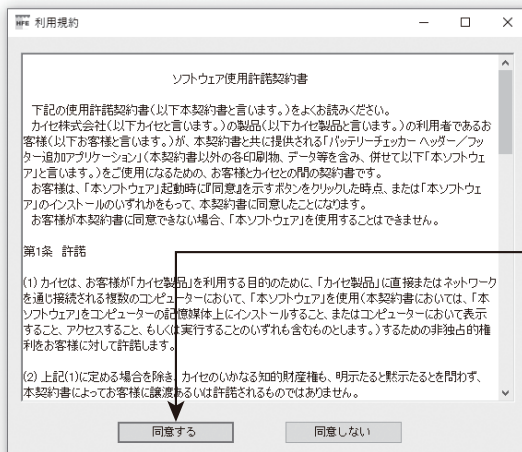


HeaderFooterEditorファイルを
ダブルクリック

ヘッダー／フッター追加アプリケーションフォルダ

③ソフトウェア使用許諾契約書ウィンドウが表示されます。利用規約に同意いただける場合は“同意する”をクリックしてください。

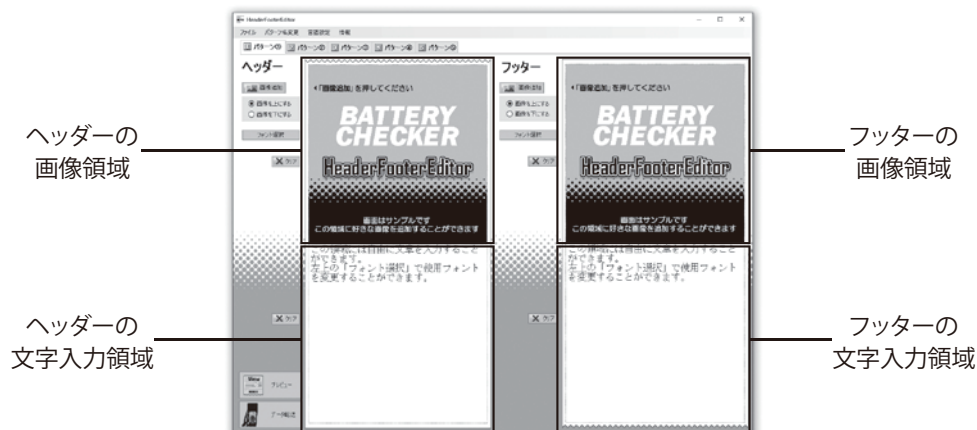
※同意いただけない場合は、本ソフトウェアの使用はできません。



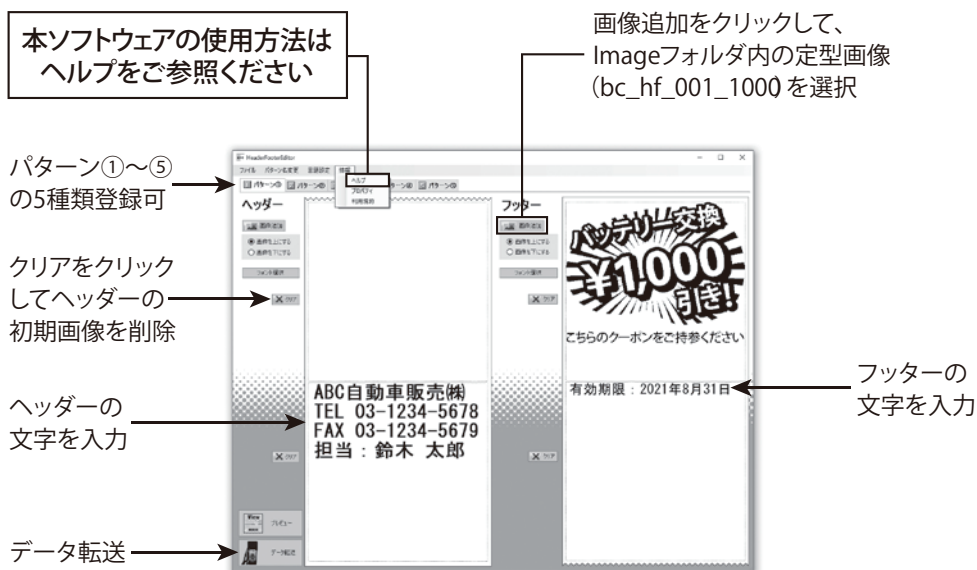
同意するをクリック

ヘッダー／フッター作成機能

④ヘッダー／フッター追加アプリケーションが起動します。



⑤P31の例と同様に画像を登録し、文字を入力します。



⑥作成したデータを保存します。

⑦画面左下のデータ転送をクリックし、画面の指示に従い本体にデータを転送します。

⑧転送が完了したら画面の指示に従い、本体とPCの接続を一旦解除し再接続します。

⑨本体の画面に“USB 接続中…”と表示したら完了です。本体とPCの接続を解除してください。

ヘッダー／フッター作成機能

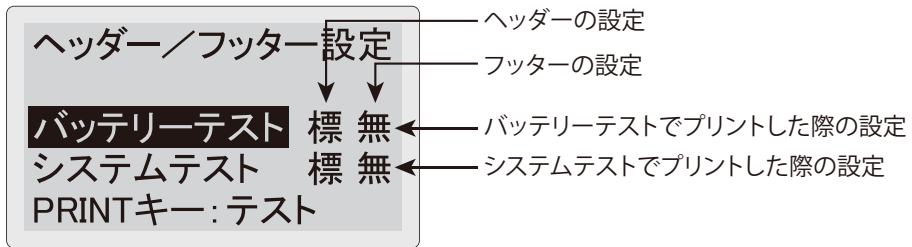
4. ヘッダー／フッター設定

本体でヘッダー／フッターの設定をします。

- ①本体をバッテリーに接続し、本体の電源をONにします。
- ②テスト選択画面が表示されたら、**MENU** (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。ヘッダー／フッター設定を選択し、決定してください。



- ③下記のヘッダー／フッター設定画面が表示されます。バッテリーテストとシステムテストそれぞれでプリントした際の設定が表示されます。今回はバッテリーテストのヘッダー／フッターを設定しますので、バッテリーテストを選択し、決定します。



標：標準(初期画像が印刷されます)

無：無し(印刷されません)

- 1：パターン①(パターン①が印刷されます)
- 2：パターン②(パターン②が印刷されます)
- 3：パターン③(パターン③が印刷されます)
- 4：パターン④(パターン④が印刷されます)
- 5：パターン⑤(パターン⑤が印刷されます)

テ：テスト結果(テスト結果別にフッター設定をしたパターンが印刷されます)(P40参照)

※テスト結果はバッテリーテストのみ

パターンの登録は、ヘッダー／フッター追加アプリケーションのヘルプをご参照ください。

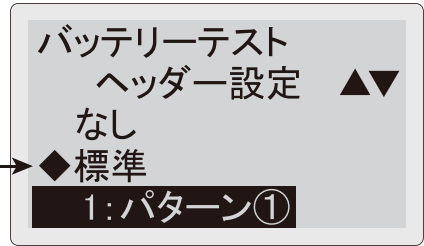
ワンポイント!

例えば、パターン①～⑤に異なる担当者名を登録すれば、設定ひとつでプリントされる担当者名を変更できます。(パターン名の変更可能)

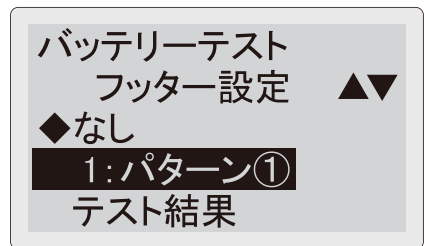
ヘッダー／フッター作成機能

- ④ヘッダー設定画面が表示されますので、P37で登録したパターンを選択し、決定します。

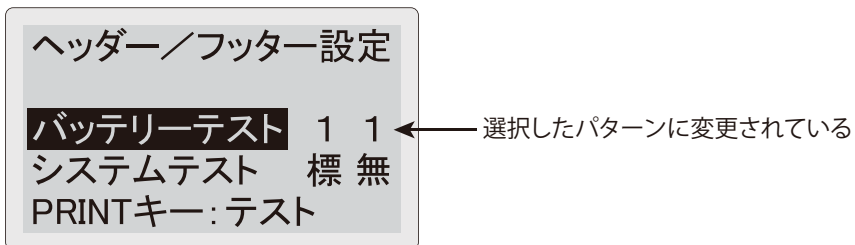
現在設定されている項目に
◆マークが付いています



- ⑤フッター設定画面が表示されますので、P37で登録したパターンを選択し、決定します。



- ⑥下記のヘッダー／フッター設定画面に戻ります。バッテリーテストのヘッダー／フッター設定が、選択したパターンに変更されていることを確認します。
必要に応じてシステムテストの設定も同様に行います。



- ⑦以上でヘッダー／フッター設定は終了です。バッテリーテストを実行し、プリントアウト (P28 参照) した際に、ヘッダーとフッターが正しくプリントされることを確認してください。

※**PRINT** (プリント) キーを押すとテストプリントできます。

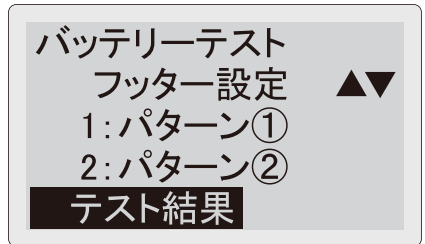
5. テスト結果別フッター設定

テスト結果別にプリントするフッターを設定することができます。(最大5パターン)

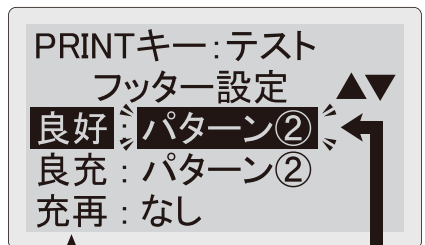
※ヘッダーのテスト結果別設定はできません。

※システムテストでは設定できません。

- ①P39⑤バッテリーテストのフッター設定画面で
テスト結果を選択し、決定してください。



- ②右記のテスト結果別フッター設定画面が表示
されます。テスト結果を選択し決定すると、右側
が点滅しますので、設定したいパターンを選択
します(決定すると点滅停止)。一番下の終了
を選択し決定すると、設定を終了します。



右側が点滅

■テスト結果名

良好：良好	注意：要注意
良充：良好／要充電	交換：交換
充再：要充電／再テスト	

ワンポイント!

テスト結果が良好であるにもかかわらず、バッテリー交換 ¥1,000引きクーポンを付けても
販促効果はありません。下記例のようにテスト結果に適したクーポンを設定しましょう。



テスト結果が良好および良好／要充電



テスト結果が要注意および交換

お気に入り登録機能

頻繁に使用する車両のバッテリー形式を本体に“お気に入り”として登録可能です。バッテリー形式を選択する際に、スイッチひとつでお気に入りリストから選択できます。

1. お気に入り登録

① P20 ⑨ バッテリーテスト結果画面で、
★FAVORITS (お気に入り) キーを押すと、右記の画面が表示されます。

はいを選択し決定すると、②の画面が表示されます。

※お気に入りリスト (P42参照) から選択してバッテリーテストをした場合、右記画面は表示されません。

② お気に入り登録名は変更可能です。登録名を変更する場合は、下記のキー操作で変更します。

△▽ (上下スクロール) キー ————— 選択

◀ (決定) キー ————— 決定

□ MENU (メニュー) キー ————— スペース

★FAVORITS (お気に入り) キー — 入力切替

(英大文字 → 英小文字 → 数字 →

記号 → 単位 → 英大文字に戻る)

↶ (戻る) キー ————— 削除

▣ PRINT (プリント) キー ————— 終了

③ ▣ PRINT (プリント) キーを押すと右記の確認画面が表示されます。

はいを選択し決定すると、お気に入り登録が完了します。

※お気に入りは最大50件登録可能です。

★お気に入りに追加しますか？

はい
いいえ

Q-85

▲▼: 選択 ↶: 決定

MENU: スペース

★: 入力切替 (英大文字)

↶: 削除 PRINT: 終了

Q-85

で決定しますか？

はい
いいえ

お気に入り登録機能

ワンポイント!

輸入車や産業用バッテリーは、規格値 (CCA / mΩ) を登録することで、次回測定時に規格値を入力することなく測定できます。

※下記の例では、登録名をわかりやすい名称に変更しています。

★お気に入り ▲▼

01/20-72 (AC Delco)

02/SL-6C (BOSCH)

03/572-20 (ATLAS)

04/1050S (OPTIMA)

輸入車用バッテリーの登録例

★お気に入り ▲▼

01/Forklift 001-015

02/Forklift 016-022

03/Forklift 023-030

04/Forklift 031-038

産業用バッテリーの登録例

2. お気に入りリストから選択

① P16③のテスト選択画面で、★FAVORITS (お気に入り) キーを押すと、お気に入りリスト画面が表示されます。

※お気に入り登録がない場合は、“お気に入り登録なし”と表示されます。

★お気に入り ▲▼

01/60B24

02/M-42

03/Q-85

04/55D26

② お気に入り名を選択し決定すると、登録した際のバッテリー規格が適用され、テスト方式選択画面に移行します。

※登録した規格がJIS規格で、アイドリングストップおよびハイブリッド車用補機を選択していた場合は、それぞれのテスト方式が適用され、診断モード選択画面へ移行します。

★お気に入り ▲▼

01/60B24

02/M-42

03/Q-85

04/55D26

お気に入り登録機能

3. お気に入りメニュー

- ①お気に入りリスト画面で **MENU** (メニュー) キーを押すと、右記のお気に入りメニュー画面が表示されます。

2021/08/15 15:00
< MENU > ▲▼
削除
名称変更
並び替え

- ②削除を選択し決定すると、お気に入りリスト画面で選択していた項目を削除できます。

60B24
を削除しますか？
はい
いいえ

- ③名称変更を選択し決定すると、右記の画面が表示され、お気に入りリスト画面で選択していた項目の名称変更ができます。
(P41②参照)

60B24
▲▼: 選択 ⏪: 決定
MENU: スペース
★: 入力切替(英大文字)
⏩: 削除 PRINT: 終了

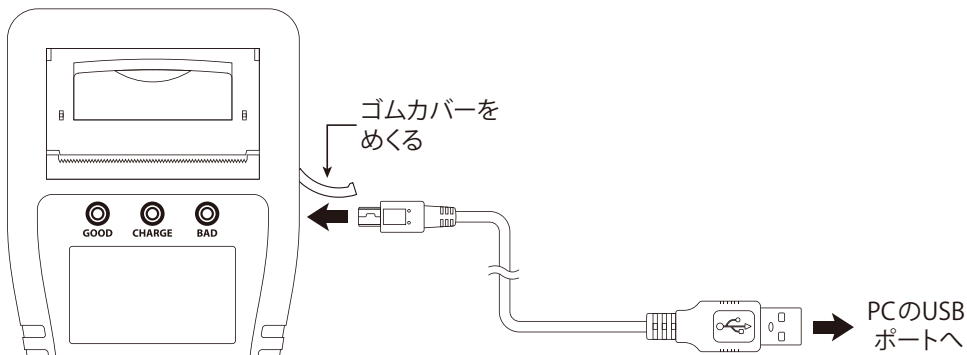
- ④並び替えを選択し決定すると、右記の画面が表示され、お気に入りリストの並び順を変更できます。
並び替えたい順番に選択し、決定してください。
全ての項目の順番を決定すると、並び替えが実行されてお気に入りリスト画面に戻ります。

お気に入り並び替え▲▼
60B24
02/M-42
01/Q-85
55D26

PC接続

付属のUSBケーブルでPCと接続し、テストデータをテキストデータとして利用できます。

①本体右側面のUSB端子に、付属のUSBケーブルを差し込んでPCと接続します。



②電源がON状態のPCと接続すると本体の電源が自動でONになり、右記の画面が表示されます。

※PCとの接続が完了すると、大容量記憶装置デバイス (kaise SK-8550 USB Device) として認識されます。

※本製品がPCに認識されない場合は、他のUSBポートや市販のUSBハブを使用することで認識される場合があります。

※認識に時間がかかる場合があります。



バージョンアップした際に変わります



注意

●USBケーブルを抜く際は、PC側からUSBの取り外しを指示してから抜いてください。故障の原因となります。

PC接続

- ③PC側からの操作で本体のメモリーにアクセスし、データをPCに保存します。データはテキストファイルですのでPCから印刷できます。

〈保存データの例〉

■バッテリーテスト

2181503B.TXT - メモ帳

ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)

バッテリーテストレポート

テスト日時
2021/08/15 15:00

<劣化診断モード>

テスト結果: 良好

○

バッテリー規格: JIS
形式: Q-85
CCA測定値: 615CCA
バッテリー電圧: 12.780V
温度: 24°C
テスト方式
: 充電制御/アイドルリングストップ

充電量(SOC): 100%

健全性(SOH): 100%

コメント

定期的に診断してください。

1 100% Windows (CRLF) UTF-8

テスト日時

診断モード

判定結果

テスト
バッテリー
の情報

バッテリーの
充電量 (SOC)

バッテリーの
健全性 (SOH)

結果に対する
コメント

■システムテスト

2181503S.TXT - メモ帳

ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)

システムテストレポート

テスト日時
2021/08/15 15:00

<12Vシステム>

エンジン始動能力テスト

テスト結果: 良好

○

始動電圧: 8.619V
始動能力: 100%

チャージングシステムテスト

テスト結果: 良好

○

充電電圧: 14.523V
リップル電圧: 0.110V

コメント

定期的に診断してください。

1 100% Windows (CRLF) UTF-8

テスト日時

12V/24Vシステム

判定結果

測定結果

判定結果

測定結果

結果に対する
コメント

※データ保存時の設定言語で表示されます。

- ④USBケーブルを抜く際は、PC側からの操作でUSBの取り外しを指示してから抜いてください。

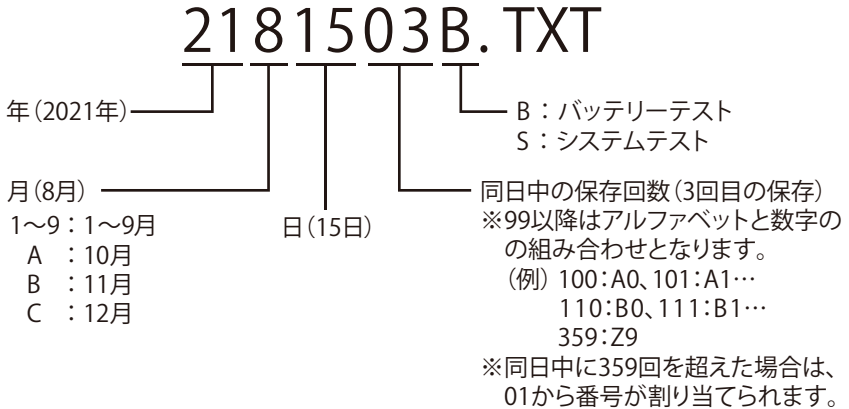
メニュー

1. データ保存

バッテリーテスト、システムテストの結果を、最大359件本体に保存できます。

※保存データのファイル名は下記の様になります。

■ファイル名の例(2021年8月15日、同日中3回目の保存の場合)

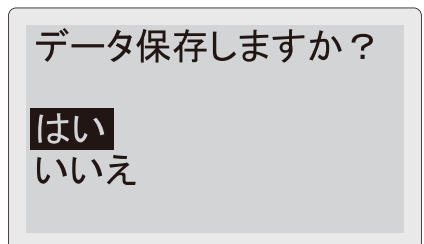


※本体の日時が正しく設定されていない場合、診断日時が正しく保存されません。P51 “5. 日付／時間の設定”を参照し、日時を正しく設定してください。

- ①P20⑨バッテリーテスト結果画面または、P26⑦システムテスト結果画面で **MENU** (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。データ保存を選択し、決定してください。



- ②右記のデータ保存画面が表示されます。はいを選択し決定すると、データ保存が完了します。



※保存可能なデータは最大359件です。すでに359件保存されている場合、右記の画面が表示されます。P49 “3. 保存データの削除” を参照し、既存データを削除してください。

※メモリーの空き容量が足りない場合、右記の画面が表示されます。P49 “3. 保存データの削除” を参照し、既存データを削除して空き容量を増やしてください。

※保存ファイル名と同一のファイル名が存在する場合、右記の画面が表示されます。

P49 “3. 保存データの削除” を参照し、同一ファイル名のデータを削除してください。

※ファイル名は保存年月日で構成されています。詳細はP46 “ファイル名の例” を参照ください。

※保存データの削除は、PCと接続して（P44 “PC接続” を参照）、PC側の操作で削除することも可能です。

※システムエラーが発生した場合、右記の画面が表示されます。テストを中止して、P57 “3. リムーバブルディスクの初期化” を参照し、リムーバブルディスクを初期化してください。

※リムーバブルディスクを初期化すると、保存されている全てのデータが消去されます。

—警告—
データ保存数が最大のため、新たにデータ保存ができません。

—警告—
メモリ容量が足りないため、データ保存ができません。

—警告—
保存ファイル名と同一ファイル名が存在するため、データ保存ができません。

システムエラー
データ保存ができません。

2. 保存データの表示

保存したデータを画面に表示します。

- ①P16③テスト選択画面で **MENU** (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。
保存データ表示を選択し、決定してください。

2021/08/15 15:00
< MENU > ▲▼
保存データ表示
保存データ削除
ヘッダー／フッター設定

- ②右記の保存データ一覧画面が表示されます。
表示したいファイルを選択し、決定してください。
※保存データがない場合は、“保存データなし”と表示されます。

保存データ一覧 ▲▼
001/2181501B.TXT
002/2181502B.TXT
003/2181503B.TXT
004/2181504B.TXT

- ③右記の様に保存データが表示されます。△▼ (上・下スクロール) キーを押して保存データを確認してください。
※ **PRINT** (プリント) キーを押すと、表示されている保存データをプリントアウトできます。詳細はP28 “プリントアウト”を参照ください。
※画面表示は、現在の設定言語で表示されます。(例:日本語で保存したデータでも、現在の設定言語が英語の場合は英語表示となります。)

[バッテリーテスト]
良好
JIS規格
55B24 ▼

- ※システムエラーが発生した場合、右記の画面が表示されます。P57 “3. リムーバブルディスクの初期化” を参照し、リムーバブルディスクを初期化してください。
※リムーバブルディスクを初期化すると、保存されている全てのデータが消去されます。

システムエラー
ファイルが開けません。

3. 保存データの削除

保存したデータを削除します。

①P16③テスト選択画面およびP20⑨、P26⑦の各テスト結果画面で **MENU** (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。

保存データ削除を選択し、決定してください。

※各テスト結果画面からメニュー画面に移行した際は、右記の画面と異なります。

2021/08/15 15:00
< MENU > ▲▼
保存データ表示
保存データ削除
ヘッダー／フッター設定

②右記の保存データ一覧画面が表示されます。

削除したいファイルを選択し、決定してください。

※保存データがない場合は、“保存データなし”と表示されます。

保存データ一覧 ▲▼
001/2181501B.TXT
002/2181502B.TXT
003/2181503B.TXT
004/2181504B.TXT

③右記のデータ削除画面が表示されます。はいを選択し決定すると、データ削除が完了します。

データ削除しますか？
はい
いいえ

※システムエラーが発生した場合、右記の画面が表示されます。P57 “3. リムーバブルディスクの初期化” を参照し、リムーバブルディスクを初期化してください。

※リムーバブルディスクを初期化すると、保存されている全てのデータが消去されます。

システムエラー

ファイル削除が
できません。

ヘッダー／フッター設定はP38をご参照ください。

4. テスト回数履歴表示

テスト回数をカウントし本体メモリーに記憶します。

- ①P16③テスト選択画面およびP20⑨、P26⑦の各テスト結果画面で **MENU** (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。
- テスト回数履歴表示を選択し、決定してください。

2021/08/15 15:00
< MENU > ▲▼
保存データ削除
ヘッダー／フッター設定
テスト回数履歴表示

- ②右記のテスト回数履歴表示画面になります。
- 履歴削除してから現在までのテスト回数が表示されます。

テスト回数履歴表示

バッテリーテスト 52
システムテスト 37
←キー長押し:履歴削除

■プリントアウト

テスト回数履歴表示画面で **PRINT** (プリント) キーを押すと、テスト回数履歴をプリントアウトできます。

テスト回数履歴

プリント日時 2021/08/1515:00

バッテリーテスト————— 52回
システムテスト————— 37回

■履歴の削除

←(決定)キーを長押しすると、右記の画面になり、“はい”を選択し決定すると、履歴が削除されます。

テスト回数履歴を
削除しますか？

はい
いいえ

5. 日付／時間の設定

- ① P16③テスト選択画面およびP20⑨、P26⑦の各テスト結果画面で **MENU** (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。
日付／時間設定を選択し、決定してください。



- ② 右記の日付／時間設定画面が表示され、年の表示が点滅します。



年の表示が点滅

- ③ ▲▼(上・下スクロール) キーで年を合わせて、**←**(決定) キーを押すと点滅箇所が月の表示へ移動します。月を合わせて**←**(決定) キーを押すと点滅箇所が日の表示へ移動します。



←(決定) キーを押すと
点滅箇所が移動

- ④ 同じ要領で分の表示まで合わせて**←**(決定) キーを押すと秒が0になり、日付／時間設定が完了し、①のメニュー画面へ戻ります。



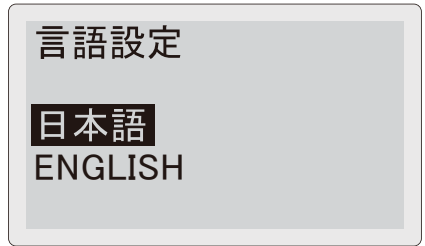
分の表示まで合わせて
←(決定) キーを押す

6. 言語設定

- ① P16③テスト選択画面で **MENU** (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。
言語設定を選択し、決定してください。



- ② 右記の言語設定画面が表示されます。
日本語表示の場合は日本語、英語表示の場合はENGLISHを選択し、決定してください。
言語設定が完了し、①のメニュー画面へ戻ります。

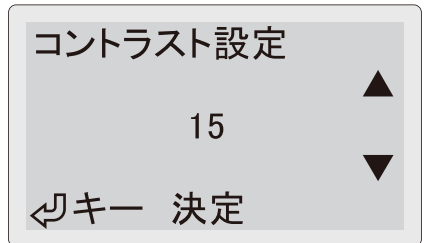


7. コントラスト設定

- ① P16③テスト選択画面およびP20⑨、P26⑦の各テスト結果画面で **MENU** (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。
コントラスト設定を選択し、決定してください。
※各テスト結果画面からメニュー画面に移行した際は、右記の画面と異なります。



- ② **△▽** (上・下スクロール) キーを押すことで、LCD表示のコントラストを0~30の31段階で調整できます。
↵ (決定) キーを押すとコントラスト設定が完了し、①のメニュー画面へ戻ります。



8. 温度入力設定

①バッテリーの温度を手動で入力し、設定することができます。

P16③テスト選択画面で **MENU** (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。

温度入力設定を選択し、決定してください。

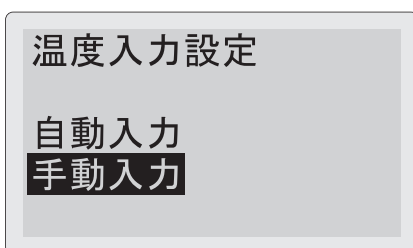


②初期設定は自動入力となっておりますので、手動入力を選択し、決定してください。

温度入力設定が完了し、①のメニュー画面へ戻ります。

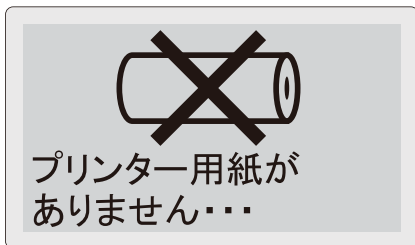
※手動入力にした場合は、バッテリーテスト実行時にバッテリー温度の入力を行います。

(P20参照)



1. プリンター用紙のセット

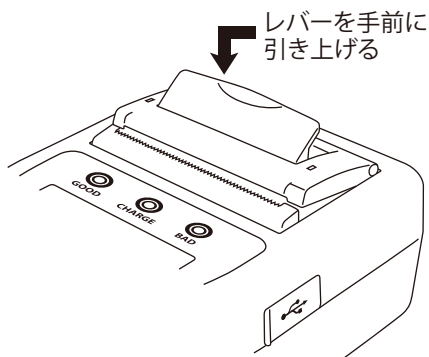
プリンター用紙の残りが少なくなっている、または入っていない場合、右記の画面が表示されます。下記の手順でプリンター用紙をセットしてください。



①右図のようにプリンターレバーを手前に引き上げてください。プリンターカバーが浮き上がります。

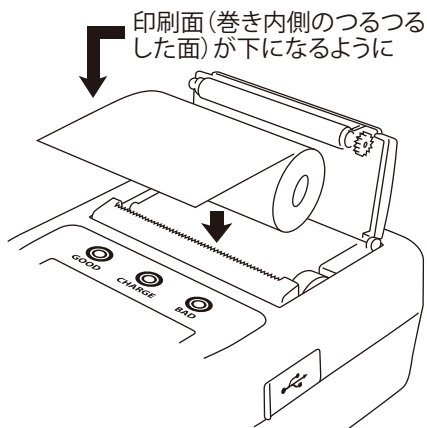
※必要以上にレバーを引き上げないでください。破損の原因となります。

※プリンターレバー、プリンターカバーに無理な力を加えないでください。故障および破損の原因となります。



②プリンターカバーを開いて、古いプリンター用紙が残っている場合は取り除きます。新しいプリンター用紙を袋から取り出します。

③新しいプリンター用紙の端をとめているシールを剥がします。右図のように端を引き伸ばして、必ず印刷面（巻き内側のつるつるした面）が下になるようにセットします。



⚠ 注意

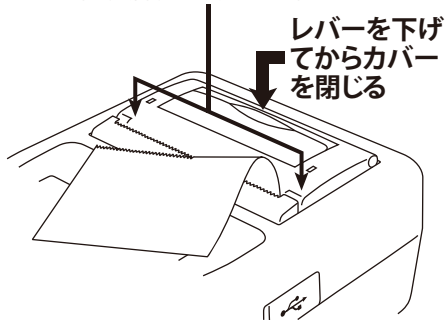
- プリンターレバー、プリンターカバーに無理な力を加えないでください。故障および破損の原因となります。
- プリンター用紙は必ず印刷面（巻き内側のつるつるした面）が下になるようにセットしてください。逆にセットした場合、印刷できません。

保守管理

④プリンターレバーを下げ、プリンター用紙の引き伸ばした部分をはさむようにプリンターカバーを閉じます。余分なプリンター用紙を手前に引くようにして切り取ります。

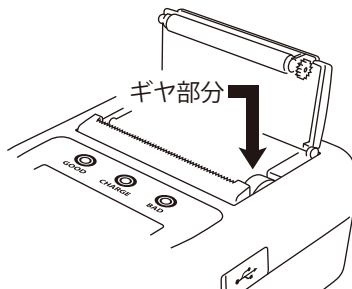
※プリンターカバーを閉じる際は、プリンターカバーの両端を押してください。中央部分を押しすと故障および破損の原因となります。

両端を押してカバーを閉じる
(中央部分を押さない)



- 必ずプリンターレバーを下げてからプリンターカバーを閉じてください。故障および破損の原因となります。
- プリンターカバーを閉じる際は、プリンターカバーの両端を押してください。中央部分を押しすと故障および破損の原因となります。
- プリンター用紙は、直射日光の当たる場所、温度および湿度の高い場所で保管しないでください。変色の原因となります。
- 保管の際は、本体をキャリングケースに入れて保管してください。プリンター内部に塵やほこり等が入り込み、故障の原因となります。
- プリンター用紙のセット時に、プリンター内部にゴミが入らないようご注意ください。内部にゴミが入りますと、動作不良の原因となります。特にギヤ部分にゴミが侵入しますと、プリンターが動かなくなります。
- 本製品をホコリの多い場所で保管しないでください。プリンター動作不良の原因となります。

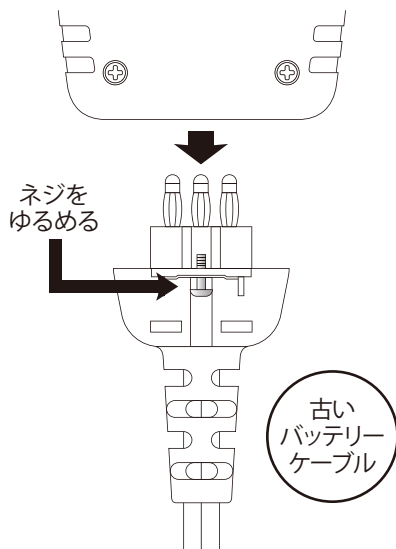
⚠ 注意



2. バッテリーケーブルの交換

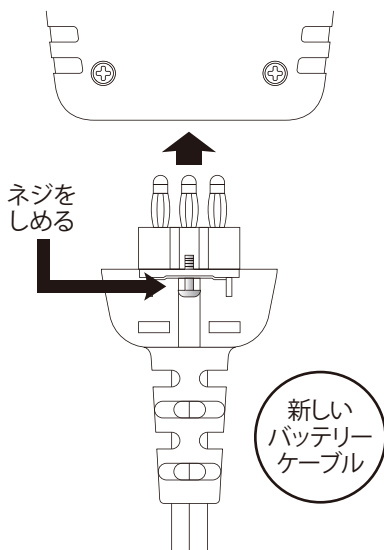
バッテリークリップやケーブルが劣化した際、新しいバッテリーケーブル (部品番号:KF-15-SK8550-C) を購入いただくことで簡単に交換できます。

- ①ケーブルコネクタ背面のネジをゆるめます。
- ②コネクタ部を持って本体から引き抜きます。



- ③新しいバッテリーケーブルを奥までしっかりと差し込んでネジをしめてください。

- ※バッテリーケーブルは本体の奥までしっかりと差し込み、ネジを固定した状態で使用してください。接触不良の場合、正確な測定ができません。
- ※バッテリーケーブルと本体接続部分のプラグや端子を汚さないでください。接触不良の場合、正確な測定ができません。
- ※バッテリーケーブルを本体に対して逆向きに接続しないでください。本体およびケーブル故障の原因となります。
- ※バッテリーケーブルと本体を固定する際、ネジを強く締めすぎないでください。本体側の固定部やネジ山が破損し、固定できなくなります。



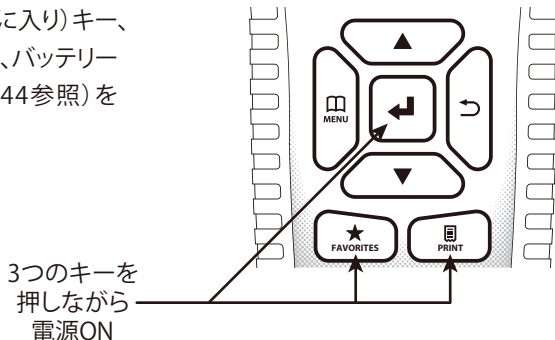
3. リムーバブルディスクの初期化



注意

●リムーバブルディスクを初期化すると、保存されている全てのデータが消去されます。

- ① ◀(決定)キー、★FAVORITS (お気に入り)キー、
☰PRINT (プリント)キーを押しながら、バッテリー
接続 (P15参照) またはPC接続 (P44参照) を
行い、本体の電源をONにします。



- ②右記の画面が表示されますので ◀(決定)キー
を押してください。リムーバブルディスクの
初期化が始まります。

※初期化を行わない場合は、電源をOFFにして
ください。

※リムーバブルディスクメモリーに断片化が発生
した場合も右記の画面が表示されますので、
初期化を行ってください。

Disk Formatting ?

YES - ENTER
NO - restart

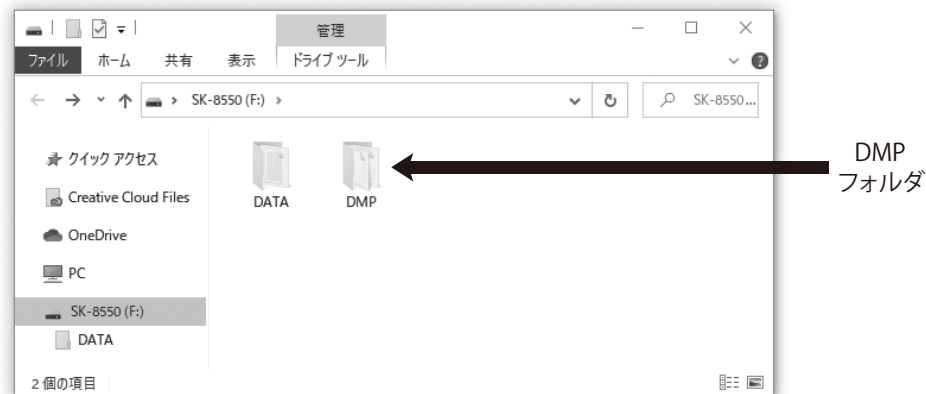
- ③リムーバブルディスクの初期化が終了すると
右記の画面が表示されますので、本体の電源
をOFFにしてください。

Please restart

4. DMPフォルダ

バッテリーテストにおいて測定エラーが発生すると、本体リムーバブルディスク内にDMPフォルダが作成され、エラー発生時の内部データが保存されます。

このDMPフォルダを削除する必要はありません。



5. 定期的点検・校正

安全で正確な測定を維持するためには定期的な点検・校正が必要です。本製品は、通常の使用で1年以上許容誤差内の精度を維持できるよう製造されていますが、少なくとも1年に1回は定期的に点検・校正してください。点検・校正は販売店または興和精機株式会社へ依頼ください。

6. その他

- バッテリークリップの金属端子が汚れた場合、やわらかい布でふき取ってください。汚れが付いている状態では正確な測定ができない場合があります。
- 本体内に日付／時間設定のバックアップ用電池が内蔵されています。この内蔵バックアップ電池は消耗品となります。日付／時間設定を行っても、設定が保存されない場合は内蔵バックアップ電池が消耗していますので、販売店または興和精機株式会社へ修理依頼してください。

校正・修理のお問い合わせ、送付先

興和精機株式会社

〒111-0055 東京都台東区三筋2-15-18 宮田金属ビル7階

TEL 03-5822-0855 / FAX 03-5822-0850 / E-mail : info@kowa-seiki.co.jp

品質保証規定

品質保証期間中に説明書に則った正しい使用状態において、万一故障が生じた場合には、無償で修理いたします。ただし、下記事項に該当する故障・破損は無償修理の対象から除外し、有償修理となります。

記

1. 取扱説明書に基づかない不適当な取り扱い、または使用による故障。
2. 興和精機株式会社特約サービス代理店、または当社サービス部門以外でなされた修理または改造に起因する故障。
3. お買い上げ後の輸送または落下等によって生じた故障。
4. 火災、水害、地震等天災地変によって生じた故障・破損。
5. 消耗部品（プリンター用紙、バッテリーケーブルなど）の補充または交換。
6. 品質保証書の提出がない場合。
7. その他、当社の責任とみなされない故障。
8. 本証明書は日本国内においてのみ有効です。

修理依頼	年 月 日
故障の症状 故障の原因(わかったら)	

品質保証書

KFK-15-SK8551H		Serial No.		
品質保証期間	購入日	年	月	日から1カ年
販売代理店および所在地				
印				

- ※品質保証期間中に正常な使用状態で、万一故障などが生じた場合は、裏面記載の品質保証規定により無償で修理いたします。製品にこの品質保証書を添えて、上記販売代理店、または直接興和精機株式会社へご送付ください。
- ※購入年月日は販売代理店が記入します。販売代理店名およびその押印なき品質保証書は無効となりますので、購入時に確認してください。

興和精機株式会社

〒111-0055 東京都台東区三筋2-15-18 宮田金属ビル7階 電話 03-5822-0855

故障かな?という場合に

故障かな?という場合には、以下の症状、原因と処置をご参照ください。
本製品について、わからない点やご質問、故障の場合は、お買い上げの販売店または興和精機株式会社にお問い合わせください。

症状	原因と処置
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none">● バッテリークリップが逆接続されている。 → バッテリーのプラス⊕端子にバッテリークリップ(赤)、マイナス⊖端子にバッテリークリップ(黒)を取り付けてください。● バッテリー電圧が8V未満に低下している。 → バッテリーを充電してください。● バッテリーケーブル、USB ケーブルが正しく差し込まれていない。 → 奥までしっかりと差し込んでください。● バッテリーやバッテリークリップの端子に汚れや異常が発生している。 → 端子の汚れ、ターミナルやバッテリーに異常がないか目視点検をしてください。● バッテリーケーブルが断線している。 → 新しいバッテリーケーブルに交換してください。
データ保存・表示・削除ができない	<ul style="list-style-type: none">● システムエラーが発生している。 → リムーバブルディスクを初期化してください。 (P57 “3. リムーバブルディスクの初期化” を参照)
画面に英文の文字が表示され操作ができない	<ul style="list-style-type: none">● リムーバブルディスクが断片化している。 → リムーバブルディスクを初期化してください。 (P57 “3. リムーバブルディスクの初期化” を参照)
プリンターが印字されない	<ul style="list-style-type: none">● プリンター用紙が逆にセットされている。 → 正しくセットしてください。(P54 “1. プリンター用紙のセット” を参照)● 紙詰まりが起きている。 → プリンターカバーを開き、用紙を引き出してください。
日付/時間設定が保存されない	<ul style="list-style-type: none">● 内蔵バックアップ電池が消耗している。 → 内蔵バックアップ電池は消耗品となりますので、販売店または興和精機株式会社に修理依頼してください。
測定エラーの画面表示が出る	<ul style="list-style-type: none">● バッテリークリップの金属端子およびバッテリー端子が汚れている。 → 端子の汚れをきれいに取り除いてください。● バッテリーに異常が発生している。 → 端子に汚れ、ターミナル異常等、バッテリーの外観に異常がないか目視点検をしてください。● バッテリーケーブルが断線している。 → 新しいバッテリーケーブルに交換してください。



興和精機株式会社

URL : <https://www.kowa-seiki.co.jp/>



- 本 社 TEL : 03-5822-0855 FAX : 03-5822-0850
〒111-0055 東京都台東区三筋2-15-18 宮田金属ビル7階
- 北海道・東北 TEL : 03-5822-0820 FAX : 03-3862-8877
- 東 日 本 TEL : 03-5822-0820 FAX : 03-3862-8877
〒111-0055 東京都台東区三筋2-15-18 宮田金属ビル7階
- 中 部 TEL : 052-778-4578 FAX : 052-778-4579
〒465-0035 愛知県名古屋市名東区豊が丘713
- 関西・四国・中国 TEL : 072-749-0007 FAX : 072-749-0008
〒562-0034 大阪府箕面市西宿2-6-16
- 九 州 ・ 沖 縄 TEL : 092-567-6200 FAX : 092-567-6208
〒811-1346 福岡県福岡市南区老司3-15-13