

# バッテリーチェッカー

取扱説明書(保証書付)

HCK-602 *FB*



 日立Astemoアフターマーケットジャパン株式会社

## HCK-602FB 取扱説明書\_表2\_目次

このたびは、バッテリーチェッカーHCK-602FB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
3. その他	13
バッテリーテスト	14～22
システムテスト	23～26
プリントアウト	27～29
データ送信	30～31
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	32～34
2. 定型画像のダウンロード	35～36
3. ヘッダー／フッターの登録	37～38
4. ヘッダー／フッター設定	39～40
5. テスト結果別フッター設定	41
PC接続	42～43

### メニュー

1. データ保存	44～45
2. 保存データの表示	46
3. 保存データの削除	47
4. 日付／時間の設定	48
5. 言語設定	49
6. コントラスト設定	49
7. 温度入力設定	50
8. Bluetooth®設定	50～51

### 保守管理

1. プリンター用紙のセット	52～53
2. プリンターヘッドのクリーニング	54
3. バッテリーケーブルの交換	55
4. リムーバブルディスクの初期化	56
5. DMPフォルダ	57
6. 定期的点検・校正	57
7. その他	57

ホームページのご案内	58
------------	----

故障かな?という場合に	59
-------------	----

保証規定	60
------	----

保証書	61
-----	----

形式／CCA値リスト	62～63
------------	-------

新着情報メール配信サービスのご案内	64
-------------------	----

お問い合わせ先	65
---------	----

**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になり、記載事項をお守りください。

- 表示内容を見逃して、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・第二類危険箇所に指定されている場所では使用しない 火災や引火・爆発の原因となります。	⊘
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。	⊘
直射日光が当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**

<p><b>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</b> けがの原因となります。</p>	
<p><b>異常のまま使用しない</b> 万一、煙が出ている、変な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。</p>	
<p><b>分解や改造はしない</b> 火災や感電、故障などの原因となります。</p>	
<p><b>ケーブルの被覆が破れた状態で使用しない</b> 火災や感電の原因となります。</p>	

**⚠ 注意**

<p><b>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</b> 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。</p>	
<p><b>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</b> けがの原因となります。</p>	
<p><b>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</b> 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。</p>	
<p><b>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</b> 事故、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。</p>	
<p><b>バッテリー端子の⊕⊖をよく確認して正しく接続する</b> 逆接続すると、本製品の故障の原因となります。</p>	
<p><b>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</b> けがや本製品の故障の原因となります。</p>	
<p><b>本製品を長時間使用しない場合は車両から取り外す</b> 車両バッテリーの消耗および発火の原因となります。</p>	
<p><b>本体画面表示部をたたいたり、強く押したり傷をつけたりしない</b> 画面表示部の故障、破損の原因となります。</p>	
<p><b>付属品以外のUSBケーブルは使用しない</b> 本製品やPCの故障の原因となります。</p>	

## 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0℃～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。
- 当社純正のプリンター用紙(部品番号:601 ROLL)を使用してください。印字不良や故障の原因となります。

### 取り扱いについて

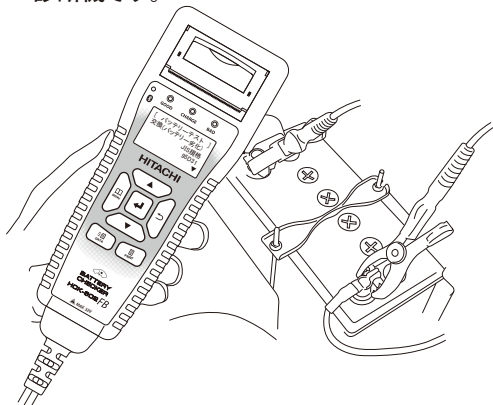
- 衝撃を与えないでください。  
本製品を落下、たたきなどして衝撃を与えると故障の原因となります。
- ケーブルを無理に引っ張らないでください。  
バッテリークリップやUSBケーブルを外す際など、ケーブルを無理に引っ張ると断線など故障の原因となります。

### 保管場所について

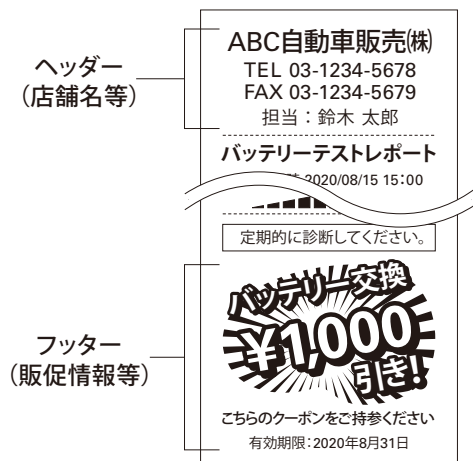
- 下記の場所には保管しないでください。
  - ・ ホコリの多い場所
  - ・ 水のかかるところ
  - ・ 強い衝撃が加わるところ
  - ・ 気温-20℃以下60℃以上、湿度70%以上のところ
  - ・ 結露のあるところ
  - ・ 直射日光のあたるところ

## 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。



- ヘッダー／フッター作成機能を搭載し、テストレポートの上下に印字可能。  
※PCとインターネットの環境が必要です。



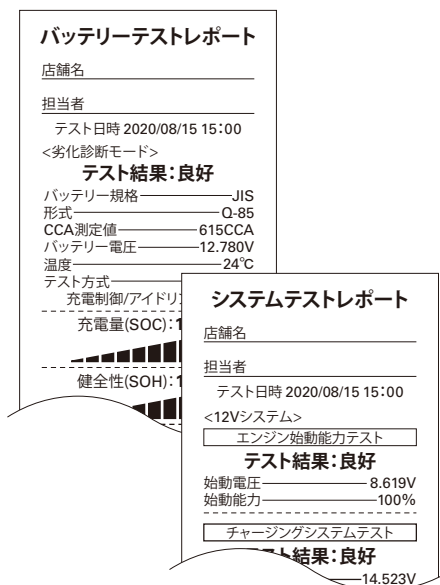
- Bluetooth®通信で診断データをダイアグモニタHDM-8000に無線送信。
- ハイブリッド車用補機バッテリーの診断に対応。

- 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。

- 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)



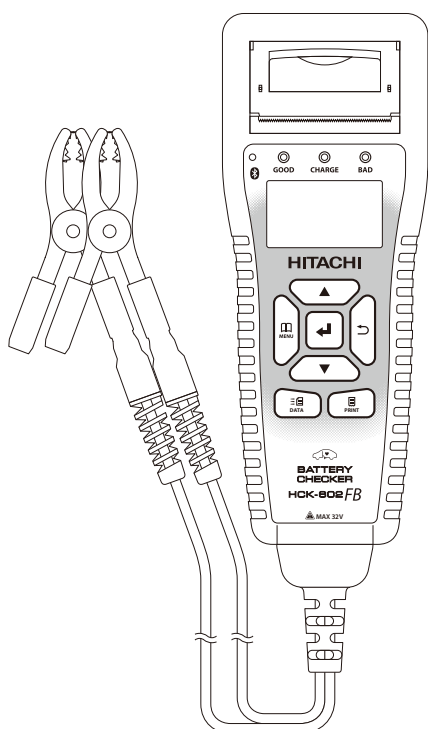
- テストデータを最大359件本体に記憶することができます。さらに付属のUSBケーブルでPCと接続し、診断データをテキストデータとして利用できます。

- 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。

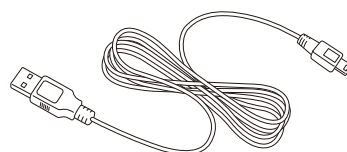
**構成部品一覧表**(ご使用前にご確認ください。)

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。

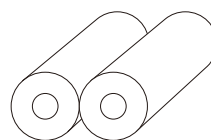
- ① バッテリーチェッカー本体…1台  
(バッテリーケーブル装着済)



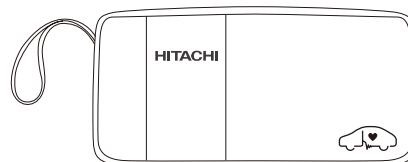
- ② USBケーブル…1本



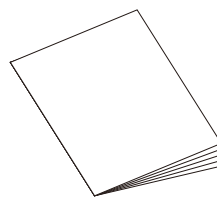
- ③ プリンター用紙…2本(1本は本体内存納済)



- ④ キャリングケース…1個



- ⑤ 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。)

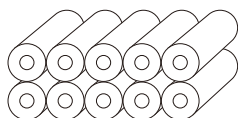
**別売付属品**

■プリンター用紙

●部品番号:601 ROLL  
(用紙幅:約57mm、長さ:約5.8m)

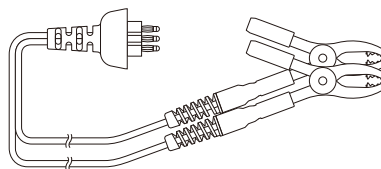
●印刷回数(1ロール)  
バッテリーテスト:約50回分  
システムテスト:約55回分

※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:601FB CABLE  
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。

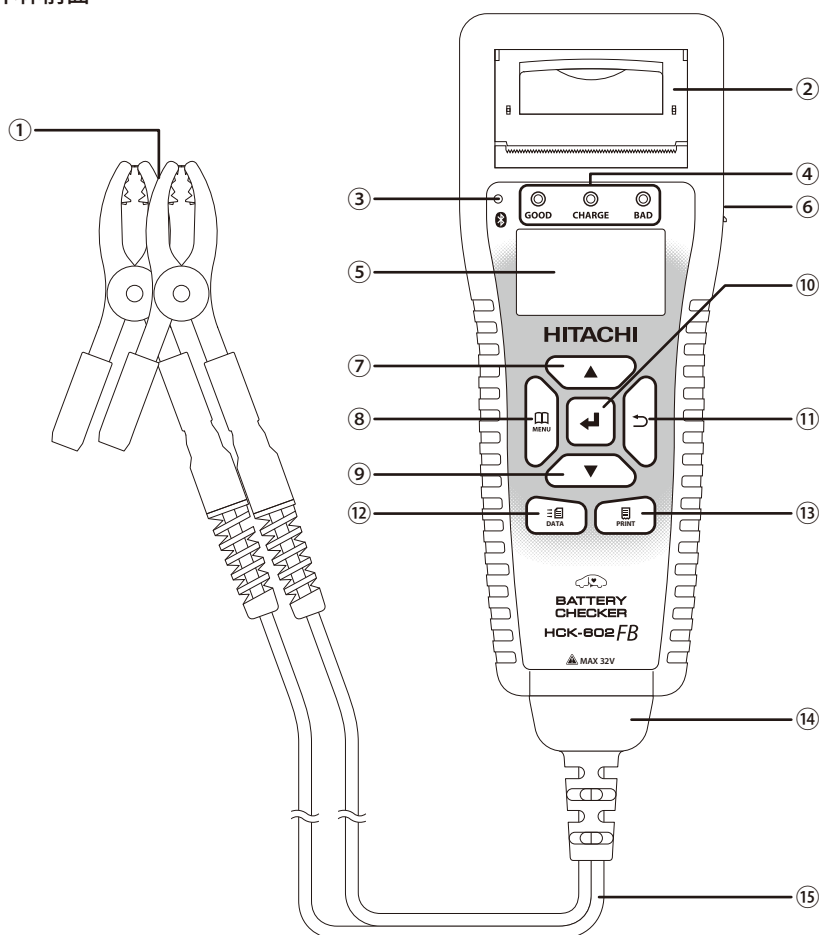
※本体内に日付/時間設定のバックアップ用電池が内蔵されています。この内蔵バックアップ電池は消耗品となります。日付/時間設定を行っても、設定が保存されない場合は内蔵バックアップ電池が消耗していますので、販売店に修理依頼してください。

※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



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：

- テスト結果をプリントアウトします。

③ 通信ランプ：

- Bluetooth®通信の接続状況を示します。

点灯：接続 消灯：切断 点滅：データおよびコマンド送受信中

## 本体各部の名称と働き

### ④LEDランプ:

- GOOD (緑):

診断結果が良好のときに点灯します。

- CHARGE (黄):

診断結果が要充電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。

### ⑤表示板 (LCD)

### ⑥USB端子:

- PCと接続する際に、USBケーブルを差し込みます。

### ⑦△(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。

### ⑧☐(メニュー)キー:

- メニュー画面を表示します。

### ⑨▽(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。

### ⑩←(決定)キー:

- 選択項目の決定に使用します。

### ⑪↶(戻る)キー:

- 前画面に戻る際に使用します。

### ⑫📶(データ送信)キー:

- 診断データをBluetooth®通信で送信します。

### ⑬🖨️(プリント)キー:

- 診断結果をプリントする際に使用します。

### ⑭ケーブルコネクタ:

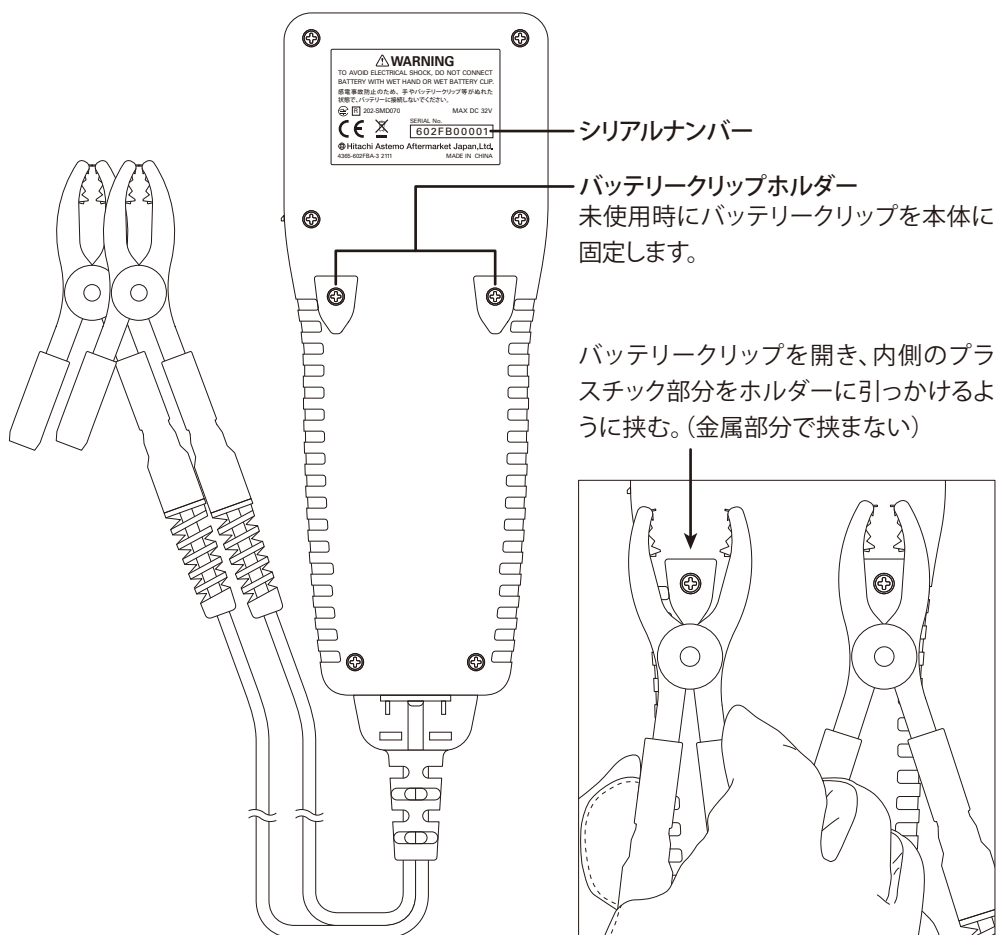
- 新しいバッテリーケーブルに交換する際、このコネクタを抜き差しします。

### ⑮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



### 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:診断結果が良好のときに点灯 黄色:診断結果が要充電のときに点灯 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. Bluetooth®通信	Bluetooth® Bluetooth Classic (BR/EDR) : SPP Bluetooth Low Energy (BLE) : GAP、通信距離:約10m
6. Bluetooth®通信状態	通信ランプ点灯:接続 消灯:切断 点滅:データおよびコマンド送受信
7. 印刷	内蔵プリンター
8. バッテリーケーブル長	約70cm(クリップ、ブッシュ含まず)
9. 電源	テストバッテリー(DC8~32V)、USB-miniBコネクタ(DC5V)
10. 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
11. 測定バッテリー規格	JIS / EN (DIN) / SAE (BCI) ※CCA入力、産業用の選択可
12. 測定バッテリー範囲	100~1400CCA、産業用:1.0mΩ~50.0mΩ
13. 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
14. 温度係数(電圧測定)	23°C±5°C以外の時、測定確度×0.01/°Cを測定確度に加算
15. 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
16. 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
17. 使用温度・湿度	0~50°C、80%rh以下(ただし結露のないこと)
18. 保存温度・湿度	-20~60°C、70%rh以下(ただし結露のないこと)
19. 安全基準	CEマーク認証 EN61326-1, RoHS, 電波法技術適合
20. 寸法	248mm(H)×96mm(W)×55mm(D) ※ケーブル、ブッシュ含まず
21. 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°C±5°C、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°C~60°C	±3°C	1°C	-20°C~60°C

※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 $-18^{\circ}\text{C}$ 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 $-18^{\circ}\text{C}$ 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 $-18^{\circ}\text{C}$ 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 $-18^{\circ}\text{C}$ 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？

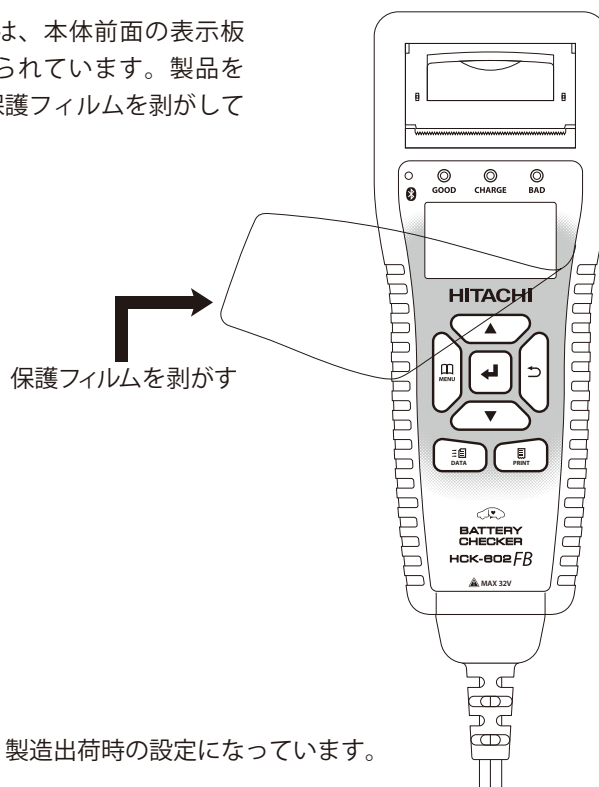
オルタネーターで発電した電圧を、ダイオードで整流した際に残る、充電電圧の微小な変化のことです。ダイオードが破損すると、リップル電圧が増大し、バッテリーや車載機器に悪影響をおよぼします。

## 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。(P48 “4. 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。(P49 “5. 言語設定” 参照)

## 3. その他

- 本製品の製造出荷時は、本体前面の表示板に保護フィルムが貼られています。製品をご使用になる前に、保護フィルムを剥がしてください。



- 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

### ⚠️ 注意

- 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」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。
- 本製品で表示される最大CCA値は、1400CCAまでです。



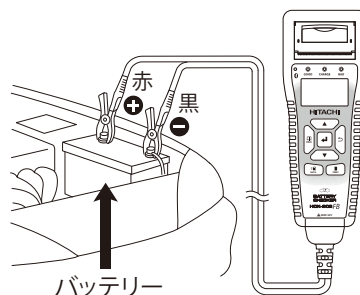
## バッテリーテスト

### 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、汚れをきれいに除去してください。
- 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⊕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。

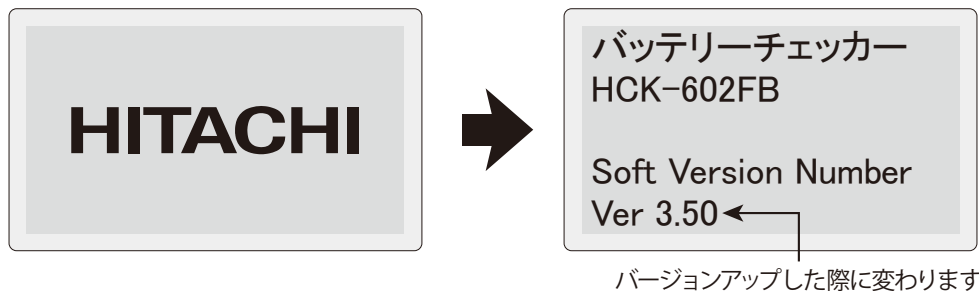


### ⚠ 注意

- 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。
- 必ずクリップの両極がバッテリー端子へ接続されるようにしてください。片側が絶縁されていたりすると正常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、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。

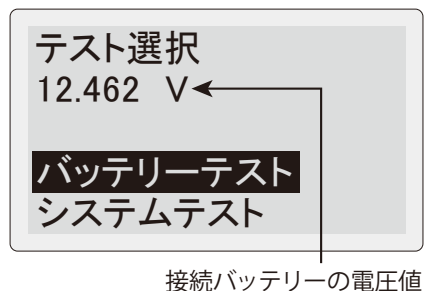
## バッテリーテスト

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。



③右記の画面が表示されますので、△▽(上・下スクロール)キーでバッテリーテストを選択し、**↵**(決定)キーを押します。

※画面には接続バッテリーの電圧値が表示されます。



④バッテリー規格を選択します。△▽(上・下スクロール)キーで接続しているバッテリーの規格を選択し、**↵**(決定)キーを押します。

※接続バッテリーの電圧値が13.3V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。△▽(上・下スクロール)キーでテスト方式を選択し、◀(決定)キーを押します。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、テスト方式選択画面で△▽(上・下スクロール)キーでハイブリッド車用補機を選択し、◀(決定)キーを押してください。

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

⌂(戻る)キーを押すとP16④のバッテリー規格選択画面へ戻ります。

テスト方式選択 ▲▼

**標準**  
充電制御  
/アイドリングストップ

⌂(戻る)キーを押すとP16④のバッテリー規格選択画面へ戻ります。

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

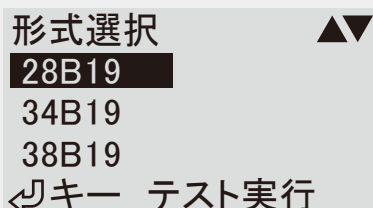
△▽(上・下スクロール)キーでバッテリーサイズやアイドリングストップ、ハイブリッド車用補機など、グループ化されているリストを選択し、←(決定)キーを押してください。

↵(戻る)キーを押すとP16④のバッテリー規格選択画面へ戻ります。



△▽(上・下スクロール)キーで測定バッテリーの形式を選択し、←(決定)キーを押してください。

↵(戻る)キーを押すとP16④のバッテリー規格選択画面へ戻ります。



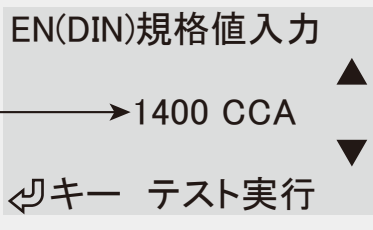
※次回テスト時は、前回選択したリストと形式が選択されています。

※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

△▽(上・下スクロール)キーで規格値を入力し、←(決定)キーを押してください。バッテリーテストが実行されます。

↵(戻る)キーを押すとP16④のバッテリー規格選択画面へ戻ります。



規格値を入力

※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△▽(上・下スクロール)キーで選択し、**↵**(決定)キーを押してください。“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)



**↶**(戻る)キーを押すとP16④のバッテリー規格選択画面へ戻ります。

### ⚠注意

- 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。
- 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が、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)

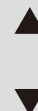
△▽(上・下スクロール)キーでmΩ値を入力し、**↵**(決定)キーを押してください。バッテリーテストが実行されます。

**↶**(戻る)キーを押すと産業規格値入力選択画面へ戻ります。

mΩ値 入力

→ 50.0 mΩ

**↵**キー テスト実行



mΩ値を入力

※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

(P50 “7. 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、△▽(上・下スクロール)キーでバッテリーの温度を入力し、↵(決定)キーを押してください。

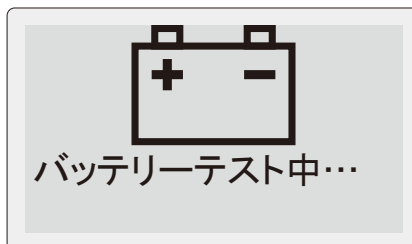
※温度はバッテリーの液温または⊕端子の温度を入力してください。

※次回テスト時は、前回入力した温度が入力されています。



⏪(戻る)キーを押すと選択した各規格の入力選択または入力画面へ戻ります。

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     |




## バッテリーテスト

-  (メニュー)キー：メニュー画面(データ保存/保存データ削除/ヘッダー/フッター設定/Bluetooth設定)へ移行(P44参照)
-  (データ送信)キー：データ送信画面へ移行(P30参照)
-  (プリント)キー：プリント画面へ移行(P27参照)

※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”を選択して (決定)キーを押すとP16 ③のテスト選択画面に戻ります。  
“いいえ”を選択して (決定)キーを押すとP20 ⑨のバッテリーテスト結果画面に戻ります。

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。

※バッテリークリップを外した後に再接続する際は、本体内部の電荷が一度放電されるまで数秒間経ってから接続してください。

## バッテリーテスト

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。

右記の画面が表示された場合、バッテリーケーブルが断線しているため、直ちに測定を中止し、バッテリーケーブルを新品のケーブルへ交換してください。

※P55 “3. バッテリーケーブルの交換” 参照

### 測定エラー

バッテリーケーブルが断線しています。交換をしてください。



## 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、△▽(上・下スクロール)キーでシステムテストを選択し、

◀(決定)キーを押します。

※画面には接続バッテリーの電圧値が表示されます。

テスト選択

12.462 V ←

バッテリーテスト  
システムテスト

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、△▽(上・下スクロール)キーで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)キーを押します。

⏪(戻る)キーを押すと①のテスト選択画面へ戻ります。

バッテリーシステムテスト

12.462 V

12Vシステムテスト  
24Vシステムテスト

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。

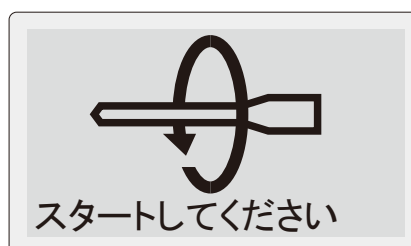
⏪(戻る)キーを押すと②の画面へ戻ります。

バッテリーシステムテスト

エアコン等、電気負荷の  
スイッチをオフにして  
ください。 ◀

## 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。



⌂(戻る)キーを押すとP23②の画面へ戻ります。

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、P25⑦のシステムテスト結果画面へ移行します。

[ チャージングシステムテスト ]  
良好  
充電電圧 14.500 V  
◀キー テスト結果

## 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(クランキング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

-  (メニュー)キー：メニュー画面(データ保存/保存データ削除/ヘッダー/フッター設定/Bluetooth設定)へ移行(P44参照)
-  (データ送信)キー：データ送信画面へ移行(P30参照)
-  (プリント)キー：プリント画面へ移行(P27参照)

※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。はいを選択して  (決定)キーを押すと、P23①のテスト選択画面に戻ります。いいえを選択して  (決定)キーを押すと、P25⑦のシステムテスト結果画面へ戻ります。

終了しますか？

はい  
いいえ

 (戻る)キーを押すとP25⑦のシステムテスト結果画面へ戻ります。

 **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。


※バッテリークリップを外した後に再接続する際は、本体内部の電荷が一度放電されるまで数秒間経ってから接続してください。

## 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、測定データを保存し(P44 “1.データ保存”参照)、正常なバッテリーまたはPCから出力(P42 “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、P25

⑦システムテスト結果画面で  (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。P52 “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

プリンター高温  
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 2020/08/15 15:00	テスト日時
<劣化診断モード>	診断モード
<b>テスト結果:良好</b>	バッテリーテストの判定結果
バッテリー規格 JIS	テストバッテリーの情報
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): <b>100%</b>	バッテリーの充電量(SOC)
健全性(SOH): <b>100%</b>	バッテリーの健全性(SOH)
定期的に診断してください。	結果に対するコメント

テストレポート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。  
(P32 “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

システムテストレポート	
店舗名 _____	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 (P39③参照)
担当者 _____	
テスト日時 2020/08/15 15:00 •	テスト日時
<12Vシステム> •	12V / 24Vシステム
エンジン始動能力テスト	
<b>テスト結果:良好</b> •	エンジン始動能力テストの判定結果
始動電圧 _____ 8.619V	エンジン始動時のバッテリーの状態
始動能力 _____ 100%	
充電システムテスト	
<b>テスト結果:良好</b> •	充電システムテストの判定結果
充電電圧 _____ 14.523V	充電時のバッテリーの状態
リップル電圧 _____ 0.110V	
定期的に診断してください。 •	結果に対するコメント

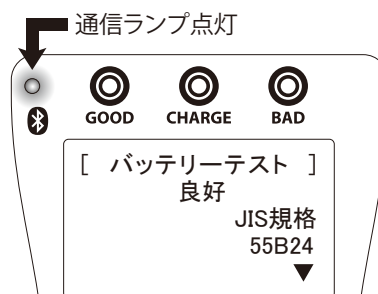
テストレポートの上下にヘッダーとフッターを作成し、印刷することができます。  
(P32 “ヘッダー／フッター作成機能” 参照)

## データ送信

Bluetooth®通信で診断データをダイアグモニタHDM-8000に無線送信します。  
P50 “8. Bluetooth®設定” を参照し、事前にHDM-8000に本機をペアリング登録してください。

①HDM-8000を操作して、健康診断シート作成画面をHDM-8000に表示させます。

②右記のように通信ランプが点灯したことを確認してください。



③テスト結果画面で **DATA** (データ送信) キーを押すと右記のデータ送信画面が表示されます。はいを選択して **←** (決定) キーを押すと、④の画面が表示されます。いいえを選択して **←** (決定) キーを押すと、テスト結果画面へ戻ります。

データ送信しますか？

**はい**  
いいえ

**↶** (戻る) キーを押すとテスト結果画面へ戻ります。

④送信が正常に行われた場合は、データ送信中画面から送信完了画面に切り替わります。





## データ送信

※下記の警告／エラー画面が表示された場合は、原因を確認してください。

—警告—  
送信先からの応答がないため、データ送信できません。

HDM-8000の設定および通信距離が10m以内であるか確認してください。

—警告—  
送信先の容量が不足しているため、データ送信できません。

HDM-8000の空き容量を確認してください。

—警告—  
指定したファイルは送信済です。

このデータがすでに送信済でないか確認してください。

送信エラー  
データ送信  
できません。

HDM-8000の設定および通信距離が10m以内であるか確認してください。

## ヘッダー／フッター作成機能

テストレポート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 2020/08/15 15:00

定期的にご診断してください。

フッター

バッテリー交換  
¥1,000  
引き!

こちらのクーポンをご持参ください  
有効期限：2020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

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、当社は一切の責任を負わないものとします。

①PCで下記のHCK-602FBユーザー専用ページにアクセスします。

HCK-602FBユーザー専用ページURL  
[https://www.hitachi-autoparts.co.jp/products/hck/hck\\_602fb\\_user.html](https://www.hitachi-autoparts.co.jp/products/hck/hck_602fb_user.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。

※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。

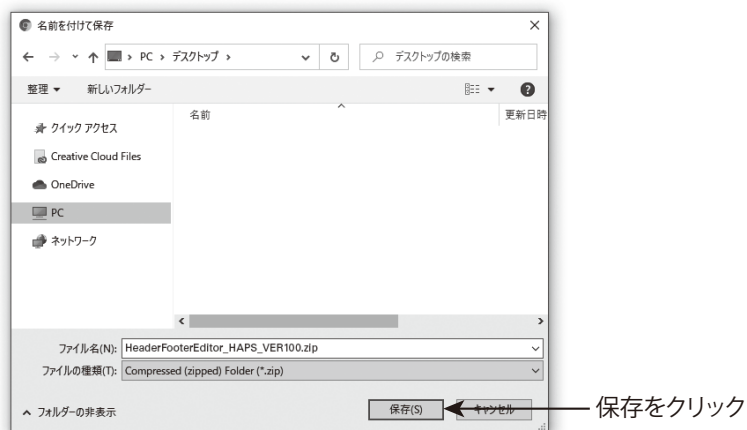
※上記認証画面はブラウザによって異なります。

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。

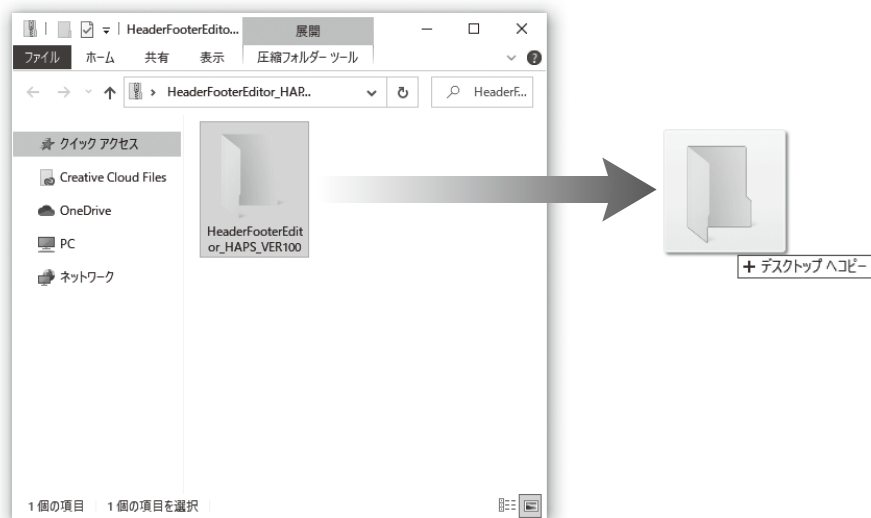
## ヘッダー／フッター作成機能

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\_HAPS\_VERXXX) を開いて、中のフォルダ (HeaderFooterEditor\_HAPS\_VERXXX) 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\_HAPS\_VERXXX) 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

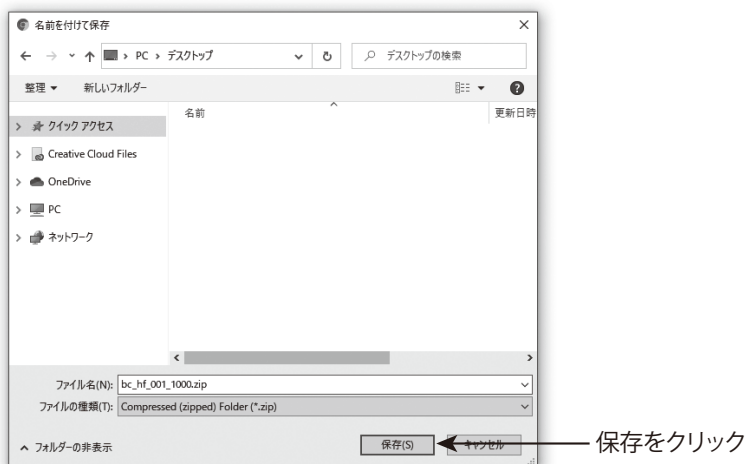
①ユーザー専用ページにアクセスし、下図の定型画像“バッテリー交換¥1,000引き”をクリックします。

※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。



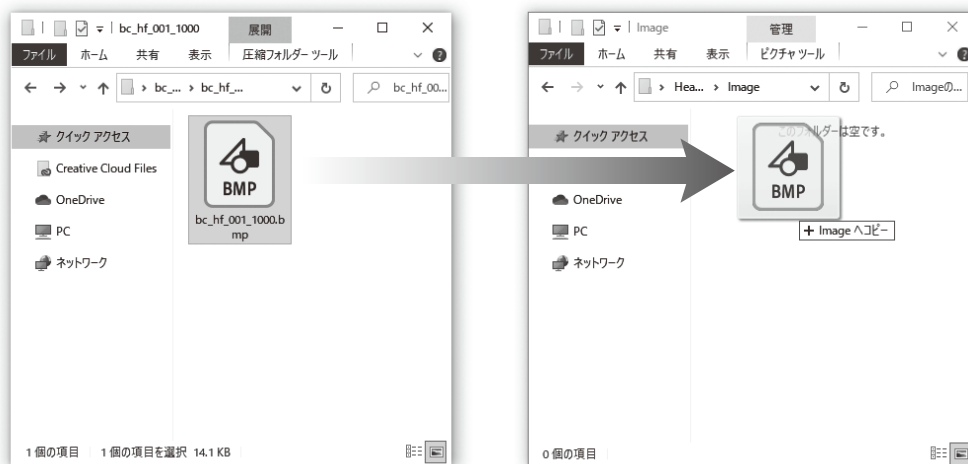
②ダウンロードのウィンドウが表示されますので、保存をクリックしてください。

※下図のウィンドウはブラウザによって異なります。



## 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P34でダウンロードしたHeaderFooterEditor\_HAPS\_VERXXX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。

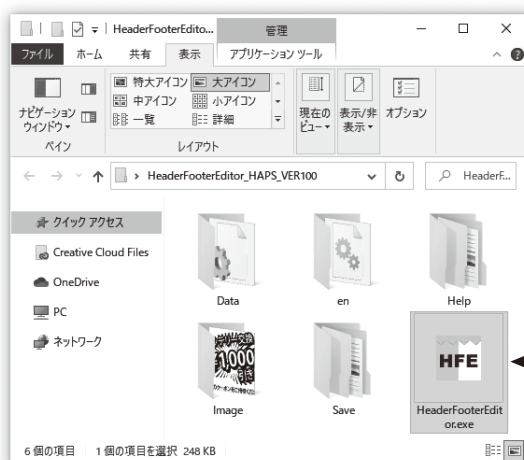
## ヘッダー／フッター作成機能

### 3. ヘッダー／フッターの登録

① 本体とPCをUSB接続します。(P42参照)

※ 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。

② P34でダウンロードしたHeaderFooterEditor\_HAPS\_VERXXX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。

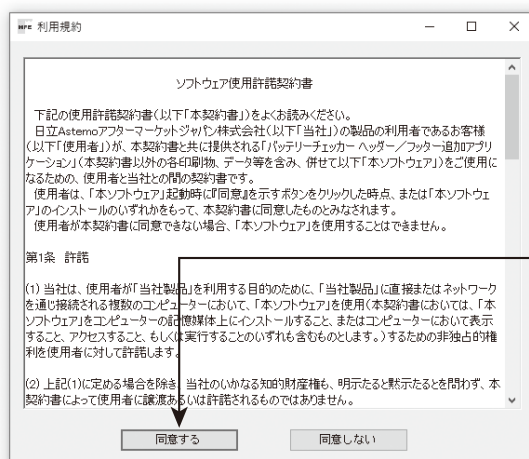


HeaderFooterEditorファイルを  
ダブルクリック

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。

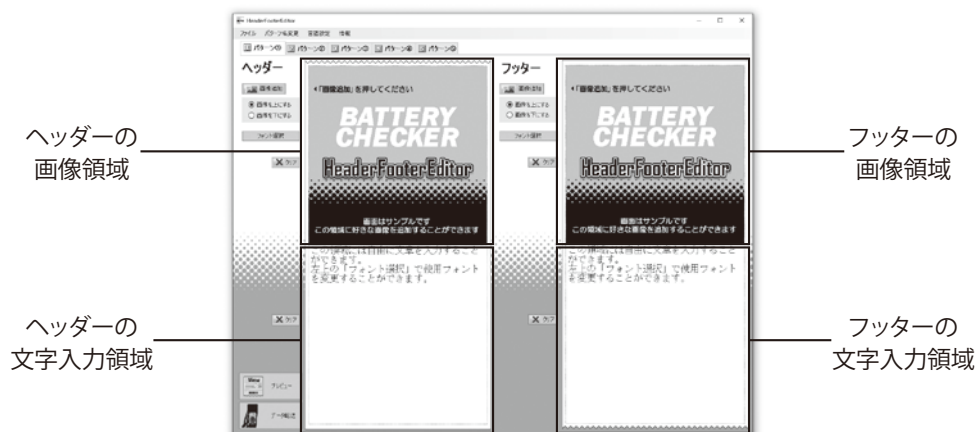
※ 同意いただけない場合は、本ソフトウェアの使用はできません。



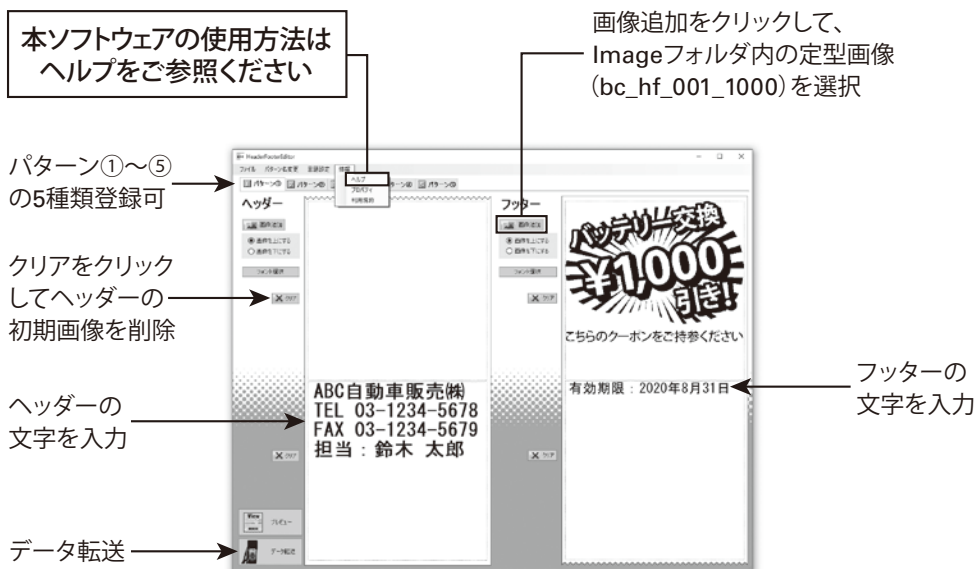
同意するをクリック

## 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。



⑤P32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

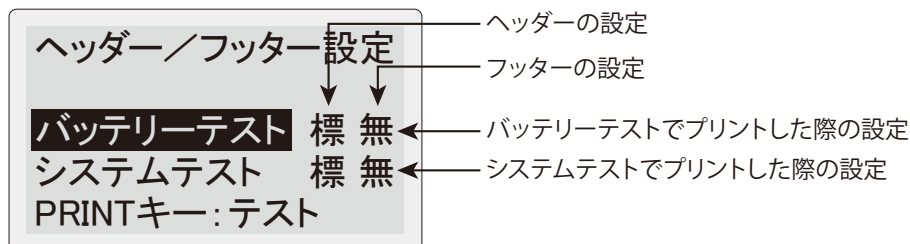
### 4. ヘッダー／フッター設定

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) (P41参照)

※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。

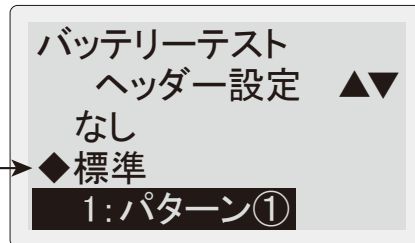
#### ワンポイント!

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)

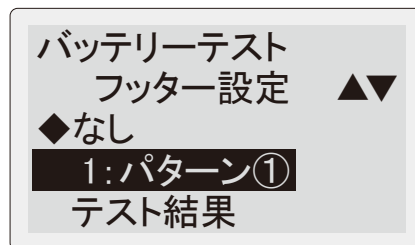
## ヘッダー／フッター作成機能

- ④ヘッダー設定画面が表示されますので、P38で登録したパターンを選択し、決定します。

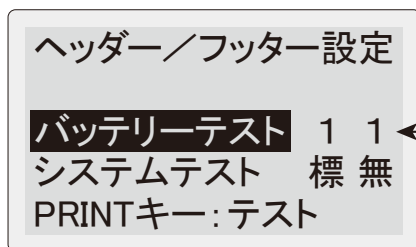
現在設定されている項目に  
◆マークが付いています



- ⑤フッター設定画面が表示されますので、P38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 (P27参照) 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。

## ヘッダー／フッター作成機能

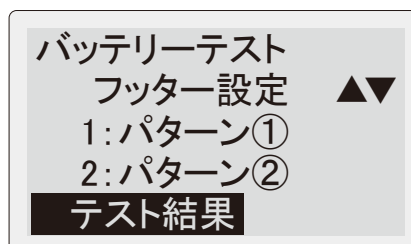
### 5. テスト結果別フッター設定

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)

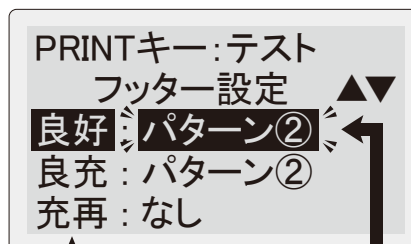
※ヘッダーのテスト結果別設定はできません。

※システムテストでは設定できません。

- ①P40⑤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

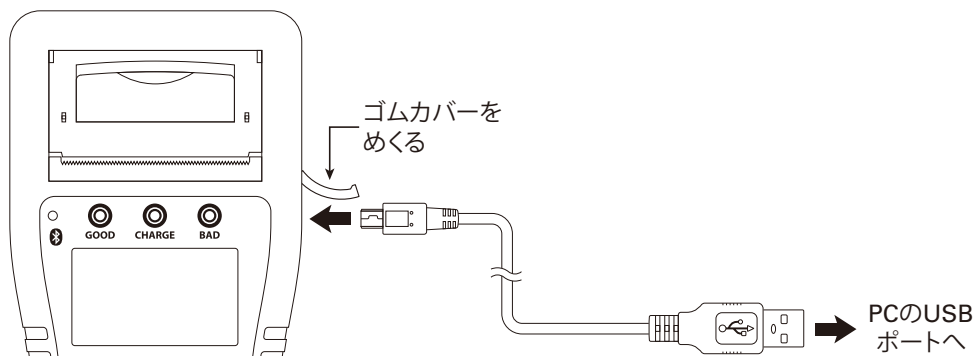


テスト結果が要注意および交換

## 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 (Hitachi HCK-602FB 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

2081503B.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  
2020/08/15 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℃  
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%

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

2081503S.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  
2020/08/15 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%

充電システムテスト

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。

※USBケーブルを抜いた後に再接続する際は、本体内部の電荷が一度放電されるまで数秒間経ってから接続してください。

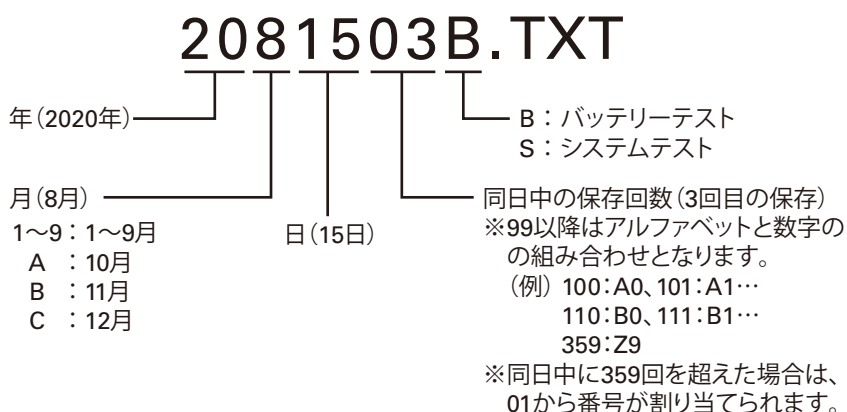
## メニュー

### 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(2020年8月15日、同日中3回目の保存の場合)

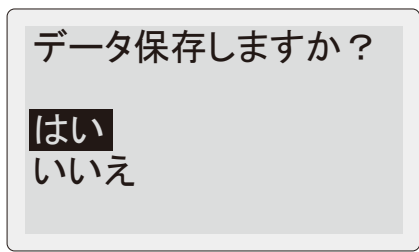


※本体の日時が正しく設定されていない場合、診断日時が正しく保存されません。P48 “4. 日付/時間の設定”を参照し、日時を正しく設定してください。

- ① P20⑨バッテリーテスト結果画面または、P25⑦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。  
△▽ (上・下スクロール) キーでデータ保存を選択し、**↵** (決定) キーを押してください。



- 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) キーを押すと、データ保存が完了します。いいえを選択し、**↵** (決定) キーを押すと①のメニュー画面に戻ります。



**↶** (戻る) キーを押すと①のメニュー画面へ戻ります。

## メニュー

※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。P47 “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。

—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。

※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。P47 “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。

—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。

※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。

P47 “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P44 “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（P42 “PCとの接続” を参照）、PC側の操作で削除することも可能です。

—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、P56 “4. 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  
データ保存ができません。


## メニュー

### 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  (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。△▽(上・下スクロール) キーで保存データ表示を選択し、 (決定) キーを押してください。


2020/08/15 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△▽(上・下スクロール) キーで選択し  (決定) キーを押してください。  
 ※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 ▲▼  
**001/2081501B.TXT**  
 002/2081502B.TXT  
 003/2081503B.TXT  
 004/2081504B.TXT

⏪ (戻る) キーを押すと①のメニュー画面へ戻ります。

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。

※  (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 P27“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 ▼

⏪ (戻る) キーを押すと②の保存データ一覧画面へ戻ります。

※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、P56 “4. 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。




## メニュー

### 3. 保存データの削除


保存したデータを削除します。



- ① P16③テスト選択画面およびP20⑨、P25⑦の各テスト結果画面で  (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。△▽(上・下スクロール) キーで保存データ削除を選択し、 (決定) キーを押してください。  
※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。

2020/08/15 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△▽(上・下スクロール) キーで選択し  (決定) キーを押してください。  
※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 ▲▼  
**001/2081501B.TXT**  
 002/2081502B.TXT  
 003/2081503B.TXT  
 004/2081504B.TXT

 (戻る) キーを押すと①のメニュー画面へ戻ります。

- 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) キーを押すと、データ削除が完了します。いいえを選択し、 (決定) キーを押すと②の保存データ一覧画面に戻ります。

データ削除しますか？  
 はい  
**いいえ**

 (戻る) キーを押すと②の保存データ一覧画面へ戻ります。



- ※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、P56 “4. 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。

## メニュー

### 4. 日付／時間の設定

① P16③テスト選択画面で  (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。△▽ (上・下スクロール) キーで日付／時間設定を選択し、 (決定) キーを押してください。





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。


⌂ (戻る) キーを押すと①のメニュー画面へ戻ります。  
※設定を変更している場合は、変更した設定が反映されます。




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

## メニュー

### 5. 言語設定

- 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。△▽(上・下スクロール) キーで言語設定を選択し、**決定** キーを押してください。

2020/08/15 15:00  
 < MENU > ▲▼  
 ヘッダー／フッター設定  
 日付／時間設定  
**言語設定**

- 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** キーを押してください。言語設定が完了し、①のメニュー画面へ戻ります。

言語設定  
**日本語**  
 ENGLISH

⏪ (戻る) キーを押すと①のメニュー画面へ戻ります。

### 6. コントラスト設定

- 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。△▽(上・下スクロール) キーでコントラスト設定を選択し、**決定** キーを押してください。

2020/08/15 15:00  
 < MENU > ▲▼  
 日付／時間設定  
 言語設定  
**コントラスト設定**

- 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。

コントラスト設定  
 15 ▲▼  
 ⏪ キー 決定

⏪ (戻る) キーを押すと①のメニュー画面へ戻ります。

## メニュー

### 7. 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。**△▽** (上・下スクロール) キーで温度入力設定を選択し、**↵** (決定) キーを押してください。

2020/08/15 15:00  
 < MENU > ▲▼  
 言語設定  
 コントラスト設定  
**温度入力設定**

②初期設定は自動入力となっておりますので、**△▽** (上・下スクロール) キーで手動入力を選択し、**↵** (決定) キーを押してください。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)

温度入力設定  
 自動入力  
**手動入力**

**↶** (戻る) キーを押すと①のメニュー画面へ戻ります。

### 8. Bluetooth®設定

HDM-8000とBluetooth®通信を行う場合、最初にペアリング登録を行ってください。

①P16③テスト選択画面およびP20⑨、P25⑦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。**△▽** (上・下スクロール) キーでBluetooth設定を選択し、**↵** (決定) キーを押してください。  
 ※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。

2020/08/15 15:00  
 < MENU > ▲▼  
 コントラスト設定  
 温度入力設定  
**Bluetooth設定**

②右記のBluetooth設定画面が表示されます。ペアリング登録を選択して **↵** (決定) キーを押すと、③画面が表示されます。

Bluetooth設定  
**ペアリング登録**  
 ペアリング解除

**↶** (戻る) キーを押すと①のメニュー画面へ戻ります。

## メニュー

③右記の画面が表示されますので、HDM-8000  
に本機を登録してください。

※登録が完了するまで ◀ (決定) キーおよび  
↶ (戻る) キーを押さないでください。

診断機を操作して  
本機を登録してください  
機器名称:  
HCK602FB\_XXXXX  
↶キー 終了

④ペアリングが成功すると右記の画面が表示  
され、自動的にP50②の画面に戻ります。

※ペアリングエラーと表示された場合は、データ  
送信が正常に行えません。HDM-8000と本機  
の電源を切り、HDM-8000は設定画面で  
ペアリングの解除とBluetooth機能のOFF/ON  
操作、本機はペアリング登録の解除を行ってから、  
再度ペアリング登録を行ってください。

※ペアリング登録の解除を行った場合は、全ての  
Bluetooth機器とのペアリングが解除されます。  
別のHDM-8000とペアリング登録を行って  
いた場合は、再度登録を行ってください。

ペアリング成功

※ペアリング登録を解除する際は、P50②の  
Bluetooth設定画面でペアリング解除を選択  
して◀ (決定) キーを押してください。

右記の画面が表示されますので、はいを選択  
して◀ (決定) キーを押すとペアリングが解除  
されP50②の画面に戻ります。

いいえを選択して◀ (決定) キーを押すとP50  
②の画面に戻ります。

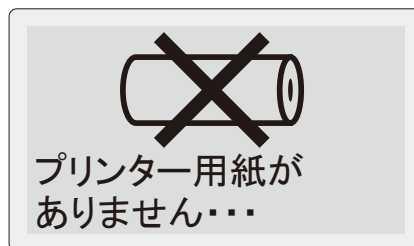
ペアリング登録を  
解除しますか？

はい  
いいえ

## 保守管理

### 1. プリンター用紙のセット

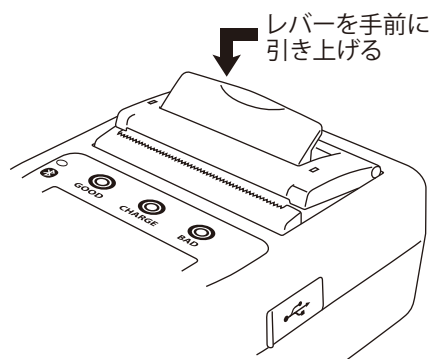
プリンター用紙の残りが少なくなっている、または入っていない場合、右記の画面が表示されます。下記の手順でプリンター用紙をセットしてください。



- 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。

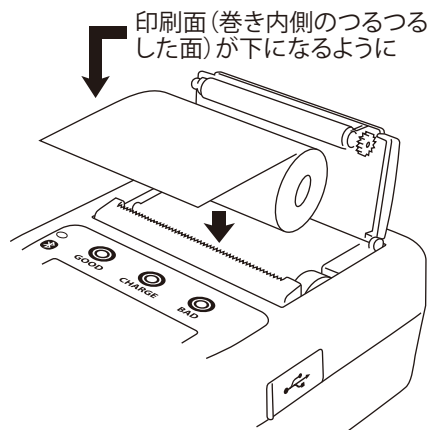
※必要以上にレバーを引き上げないでください。破損の原因となります。

※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

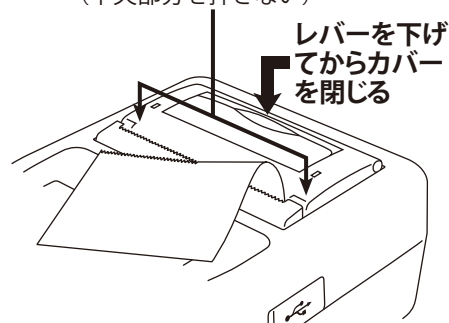
- プリンターレバー、プリンターカバーに無理な力を加えないでください。故障および破損の原因となります。
- プリンター用紙は必ず印刷面(巻き内側のつるつるした面)が下になるようにセットしてください。逆にセットした場合、印刷できません。

## 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。

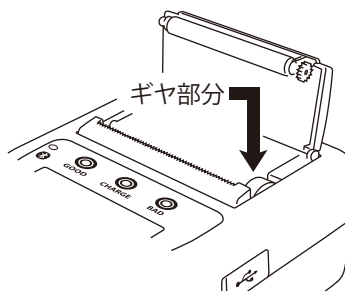
※ プリンターカバーを閉じる際は、プリンターカバーの両端を押してください。中央部分を押しすと故障および破損の原因となります。

両端を押してカバーを閉じる  
(中央部分を押しさない)



## ⚠ 注意

- 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。
- 当社純正のプリンター用紙(部品番号:601 ROLL)を使用してください。印字不良や故障の原因となります。

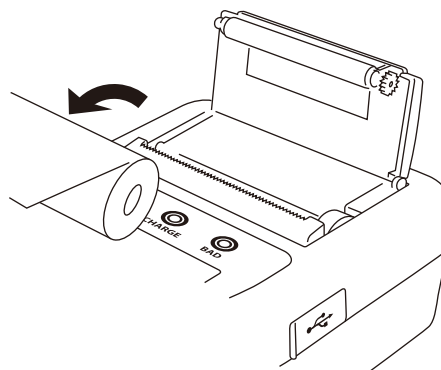


## 保守管理

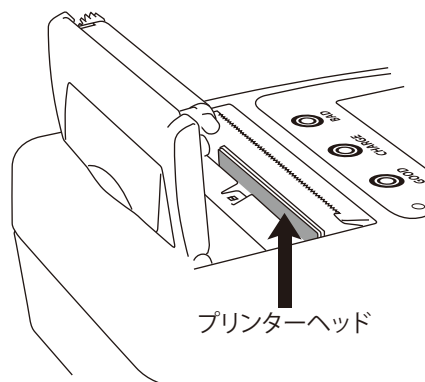
### 2. プリンターヘッドのクリーニング

印字回数を重ねるにつれて、プリンターヘッドに少しずつ黒い汚れが付着してしまい、印字不良が発生することがあります。その際は、下記の方法でプリンターヘッドのクリーニングを行ってください。

- ① プリンターカバーを開いて、プリンター用紙を取り出します。  
※ プリンターカバーの開き方は、P52を参照ください。



- ② 綿棒にエチルアルコールを浸してプリンターヘッドの汚れを拭き取ってください。  
汚れが取れない場合は、ウエスにエチルアルコールを浸して、少し強めにこすって汚れを拭き取ってください。



#### ⚠ 注意

- 汚れを拭き取る際、強くこすりすぎるとプリンターヘッドに傷がついてしまい、印字不良の原因となることがありますのでご注意ください。
- 汚れを拭き取る際、人体に有毒なメチルアルコールなどを使用しないでください。
- プリンターヘッドに鋭利なものや硬いものを接触させないでください。

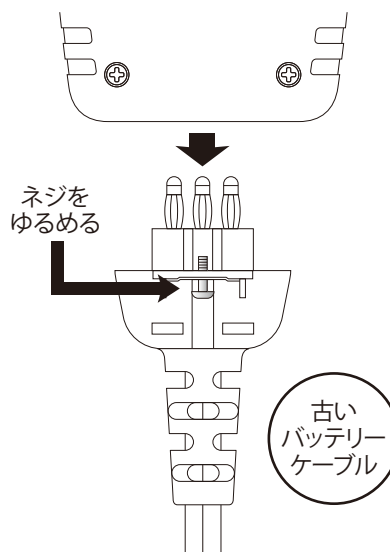


## 保守管理

### 3. バッテリーケーブルの交換

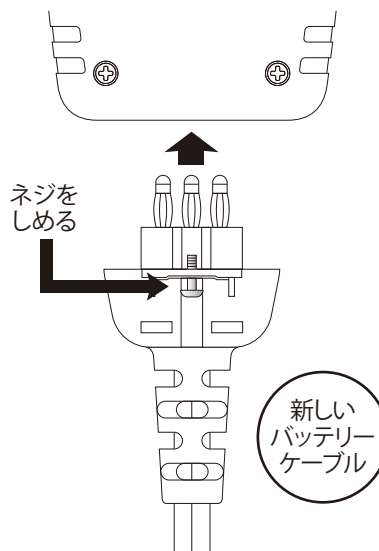
バッテリークリップやケーブルが劣化した際、新しいバッテリーケーブル(部品番号:601FB CABLE)を購入いただくことで簡単に交換できます。

- 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。



## 保守管理

### 4. リムーバブルディスクの初期化

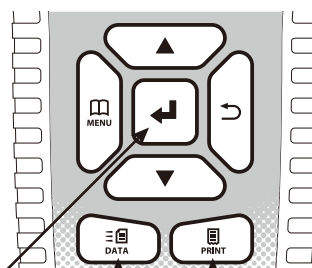


#### 注意

●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、 (データ送信) キー、 (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 (P42 参照) を行い、本体の電源を ON にします。

3つのキーを  
押しながら  
電源ON



- 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エラー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。

※初期化中は絶対に電源を切らないでください。

Disk Formatting ?

YES - ENTER  
NO - restart

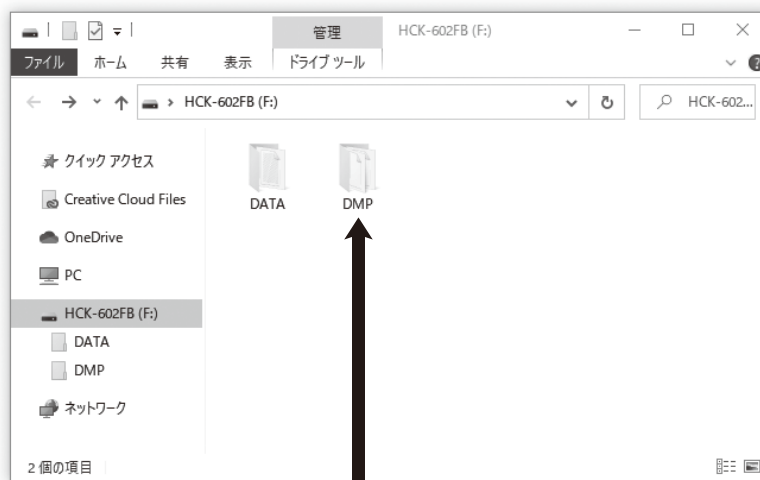
- ③ リムーバブルディスクの初期化が終了すると本体が再起動します。

## 保守管理

### 5. 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。



DMPフォルダ

### 6. 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・校正は販売店へご依頼ください。

### 7. 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、販売店に修理依頼してください。

## ホームページのご案内

日立Astemoアフターマーケットジャパン株式会社のホームページより、バッテリーチェッカー（型式：HCK-602 FB）の製品情報閲覧やバージョンアップ用データファイルをダウンロードすることができます。以下のURLにアクセスし、希望ページへおすすみください。

1. 日立Astemoアフターマーケットジャパン株式会社 ホームページ URL

<https://www.hitachi-autoparts.co.jp/>

2. バッテリーチェッカー（型式：HCK-602 FB）製品ページ URL

[https://www.hitachi-autoparts.co.jp/products/hck/hck\\_602fb.html](https://www.hitachi-autoparts.co.jp/products/hck/hck_602fb.html)

（1）製品情報

製品情報の閲覧や取扱説明書(pdf)などのダウンロード/印刷が可能です。

（2）バージョンアップ

本製品のソフトウェアを、最新のバージョンにアップグレードが可能です。

バージョンアップは、本体を付属のUSBケーブルでPCに接続し、インターネット経由にてデータファイルをダウンロードすることにより実施可能です。

その他、製品に関する最新情報やバージョンアップ情報をホームページにてご案内いたします。

詳細につきましては、バッテリーチェッカー（型式：HCK-602 FB）製品ページにてご確認ください。

## 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  
 日立Astemoアフターマーケットジャパン株式会社にお問い合わせください。

症 状	原因と処置
<p>電源が入らない ・ 測定エラーの 画面表示が出る</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● クリップの金具が片側しかターミナルに接触していない。 → 金具とターミナルの接続部が絶縁されていないか確認してください。</li> </ul>
<p>データ保存・表示・ 削除ができない</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。 (P56 “4. リムーバブルディスクの初期化”を参照)</li> </ul>
<p>プリンターが 印字されない</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。(P52 “1. プリンター用紙のセット”を参照)</li> <li>● 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。</li> </ul>
<p>日付/時間設定が 保存されない</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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、販売店に修理依頼してください。</li> </ul>
<p>データ送信時 警告/エラーの 表示が出る</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● HDM-8000とのペアリング設定がされていない。 → ペアリング設定をしてください。(P50 “8. Bluetooth®設定”参照)</li> <li>● HDM-8000との距離が10m以上離れている、または間に壁面が存在する。 → 10m以内で壁面の無い環境でデータ送信してください。</li> </ul>

## 保証規定

### 保証規定

1. 取扱説明書などの注意書に基づくお客様の正常なご使用状態のもとで保証期間内に万一故障した場合、無料にて故障箇所の修理をさせていただきますので、お買い上げの販売店に本保証書を添えてお申し出ください。
2. 本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の損害については弊社はその責任を負わないものとします。
3. 不当な改造については弊社は一切の責任を負わないものとします。
4. 修理品のご持参、お持ち帰りの交通費、または送付される場合の送料および諸掛りはお客様のご負担となります。なお、ご送付の場合は適切な梱包のうえ、紛失防止のため受け渡しの確認できる手段(簡易書留や宅配など)をご利用ください。
5. 次のような場合には、保証期間内でも保証の対象となりません。
  - (1) 本保証書のご提示がない場合。
  - (2) 本保証書にシリアルNo、お買い上げ日、販売店名、販売店印などの記入捺印のない場合、または字句を書き替えられた場合。
  - (3) お客様による輸送、移動時の落下、衝撃など、お客様の取り扱いが適切でないために生じた故障および損害。
  - (4) お客様による使用上の誤り、各構成部品の紛失、あるいは修理による故障および損害。
  - (5) 火災、塩害、ガス害、地震、落雷、および風水害、その他天災地変、あるいは異常電圧などの外部要因に起因する故障および損害。
  - (6) 本製品に接続している弊社指定以外の機器および消耗品に起因する故障および損害。
  - (7) 離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合、出張に要する実費を申し受けます。
6. 消耗部品(プリンター用紙など)やUSBケーブルの破損は保証の対象外となります。
7. ご不明の点は、お買い上げの販売店にご相談ください。
8. 本保証書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従って本保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについて不明の場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。
9. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

(This warranty is valid only in Japan.)

## 保証書

持込修理

## 保証書

本保証書は、前記保証規定内容により無料修理を行うことをお約束するものです。  
 お買い上げの日から下記保証期間内に万一故障が発生した場合は、本書を提示のうえお買い上げの販売店に修理をご依頼ください。  
 本書の再発行は行いませんので紛失しないように大切に保管してください。

品名	バッテリーチェッカー		
機種名	HCK-602FB	Serial No.	
保証期間	お買い上げ日より1年(本体)		
	お買い上げ日:           年           月           日		
お客様	お名前	様	
	〒		
	ご住所		
	お電話	TEL	
販売店	店名		
	住所		
	電話		

## 販売店様へ

本保証書はお客様へのアフターサービスの実施と責任を明確にするものです。  
 贈答品、記念品の場合も含めて必ず記入捺印してお客様にお渡しください。

販売元  **日立Astemoアフターマーケットジャパン株式会社**  
 〒135-0062 東京都江東区東雲2-10-14

製造元 **カイセ株式会社**

## 形式／CCA値リスト (バッテリーメーカー公表)

本リストの形式欄右側に、バッテリー規格が記載されています。バッテリー規格選択画面 (P16④参照) では、記載されているバッテリー規格を選択し、テストを行ってください。バッテリーに記載されているCCA値と本リストのCCA値に相違がある場合は、バッテリーに記載されているCCA値を入力してテストを行ってください。

※本リストの記載内容は予告なく変更する場合がございますので、あらかじめご了承ください。

AC Delco (ACデルコ)		BCI		BOSCH (ボッシュ)		シルバー		
JIS	形式	形式	形式	形式	形式	形式	形式	
	CCA (入力)		CCA (BCI)	形式	CCA (入力)		CCA (EN)	
	S34B17	265	26-6MF	550	HTSS-55B19	410	SL-4C	360
	S40B19	330	34-6MF	535	HTSS-75B24	500	SL-4D	360
	S44B19	360	34-7MF	700	HTSS-95D23	700	SL-4E	420
	S44B20	360	58-5MF	430	HTSS-115D26	730	SL-4K	300
	S55B24	430	58-6MF	560	HTSS-135D31	830	SL-4L	300
	S75D23	580	58R-6MF	585	<b>PS/バッテリー</b>		SL-4P	420
	S80D23	580	65-6MF	650	形式	CCA (入力)	SL-5D	420
	S80D26	600	65-7MF	850	HTSS-55B19	330	SL-6C	480
	S95D31	730	75-6MF	650	HTSS-75B24	450	SL-6H	600
	S115D31	780	75-7MF	735	HTSS-95D23	520	SL-7C	680
	S95E41	740	78-6MF	675	HTSS-115D26	580	SL-7F	680
	S115F51	900	78H-6MF	675	HTSS-135D31	650	SL-7G	640
	<b>EN</b>		78-7MF	770	<b>PS-I/バッテリー</b>		SL-7H	680
	形式	CCA (EN)	78DT-7MF	850	形式	CCA (EN)	SL-8B	760
	20-55	630	79-6MF	880	PSI-4C	360	SL-8C	720
	20-55D	525	86-7MF	690	PSI-6C	480	SL-1A	760
	20-60	500	90-6MF	600	PSI-6H	600	SL-1B	850
	20-66	500	101-6MF	690	PSI-7C	680	<b>US/パワーマックス</b>	
	20-70	650	DCD26L	500	PSI-7G	640	形式	CCA (BCI)
	20-72	700	DCD26R	500	PSI-7H	680	UPM-78DT	830
	20-80	780	85BR60K	610	PSI-1A	760	UPM-75	650
	20-90	850	<b>マリン用</b>		<b>ハイテックAGM/バッテリー</b>		UPM-65	750
	20-92	600	形式	CCA (SAE)	形式	CCA (EN)	UPM-58	600
	20-100	800	M24MF	400	HT-70-PN	760	UPM-58R	600
	20-110	1000	M27MF	550	HT-95-PN	850	UPM-34	610
	27-44	400	M31MF	625	<b>シルバー-X</b>			
	27-45H	400	<b>サイクル用</b>		形式	CCA (EN)		
	27-50P	500	形式	CCA (SAE)	SLX-5K	550		
	27-54H	500	DC24	500	SLX-4E	460		
	27-55	500	DC27	580	SLX-4K	300		
	27-60P	550	DC31	660	SLX-4L	300		
	27-63H	550	1111	750	SLX-6C	650		
	27-66	550	1150	625	SLX-6H	610		
	27-70P	630	1151	625	SLX-7C	790		
	27-80	780	31-901CT	900	SLX-7F	730		
	27-85	770	759	950	SLX-7H	730		
	27-90	850			SLX-8B	810		
	30-55	525			SLX-8C	810		
	30-66	500			SLX-1A	910		
	30-72	700			SLX-1B	850		



## 形式／CCA値リスト (バッテリーメーカー公表)

ATLAS (アトラス)		OPTIMA (オプティマ)		Moll (モル)		VARTA (バルタ)	
<b>JIS</b>		レッドトップ		<b>MOLL AGM</b>		ウルトラダイナミック	
形式	CCA (入力)	形式	CCA (SAE)	形式	CCA (EN)	形式	CCA (SAE)
MF40B19	330	1050S	815	81070	760	570901076	760
MF42B19	350	1050U	815	81095	850	595901085	850
MF44B19	370	925S	730	<b>m3 plus</b>		シルバーダイナミック	
MF50B24	400	925U	730	形式	CCA (EN)	形式	CCA (EN)
MF55B24	430	イエロートップ		83046	420	552401052	520
MF60B24	460	形式	CCA (SAE)	83056	500	554400053	530
MF50D20	450	D1400S	975	83058	540	561400060	600
MF55D23	550	D1000S	765	83071	590	563400061	610
MF75D23	580	D1000U	765	83075	660	563401061	610
MF85D23	600	YT-925SL	660	83085	710	574402075	750
MF48D26	450	YT-925U	660	83091	760	577400078	780
MF55D26	550	YT-B24	460	83095	800	585200080	800
MF75D26	580	ブルートップ		83110	850	600402083	830
MF80D26	600	形式	CCA (SAE)	<b>Kamina</b>		610402092	920
MF90D26	630	D1400M	975	形式	CCA (EN)		
MF65D31	600	D1200M	845	07715	360	<b>GS YUASA (GSユアサ)</b>	
MF75D31	660	D900M	765	54459	360	<b>EUシリーズ</b>	
MF95D31	670	SLI-4.2L	815	54464	360	形式	CCA (EN)
MF105D31	750	<b>EXIDE (エキサイド)</b>		54577	300	545-042	420
MF115D31	830	<b>EAシリーズ</b>		54579	300	555-054	540
MF95E41	830	形式	CCA (EN)	55565	420	560-064	640
MF115E41	900	EA530	540	55559	420	562-048	480
MF135F51	870	EA602	600	56219	480	570-064	640
MF160G51	1000	EA602	600	56638	510	574-068	680
MF210H52	1200	EA640	640	57024	540	580-072	720
MF245H52	1400	EA722	720	57414	680	600-080	800
<b>EN</b>		EA770	760	57539	640	<b>昭和電工マテリアルズ</b>	
形式	CCA (EN)	EA1000	900	60038	850	<b>TufLongAG 豊作くん</b>	
572-20	610	<b>Eco Power Xシリーズ</b>		60032	680	形式	CCA (入力)
571-13	640	形式	CCA (EN)	595203076	760	AG 30A19	264
544-59	390	EPX50	450	61042	800	AG 40B19	305
4DLT	890	EPX55	520	<b>HEXA (ヘキサ)</b>		AG 55B24	433
543-17	410	EPX62	570	形式	CCA (BCI)	AG 85D26	600
554-57	480	EPX65	630	58-6MF	585	AG 95D31	622
562-19	540	EPX75	730	58R6MF	585	AG 120E41	726
568-18	550	EPX80	640	34-72	535	AG 30HR-740	740
580-43	640	EPX100	870	65-7MF	650		
585-15	720	<b>USAシリーズ</b>		75-6MF	650		
600-38	850	形式	CCA (SAE)	78-6MF	675		
<b>BCI</b>		EX78DT	850	M24MF	550		
形式	CCA (BCI)	EX75	730	M27MF	570		
78DT-600	600	EX65	850	M31MF	625		
58-560	560	EX58	540	<b>ODYSSEY (オデッセイ)</b>			
75-550	550	EX58R	580	形式	CCA (SAE)		
78-600	600	EX34	630	LB545	230		
<b>AGMシリーズ</b>		EX86	525	LB680	280		
形式	CCA (SAE)	EX36R	650	LB925	470		
AGM-RD26	730	EX31	700	LB1200	630		
AGM-YD26	750	<b>オービタルバッテリー</b>		LB1700	900		
		形式	CCA (SAE)				
		ORB34XCD	750				
		ORB78DT	770				
		ORB75DT	690				
		<b>ゲルバッテリー</b>					
		形式	CCA (SAE)				
		G210	1100				

## 新着情報メール配信サービスのご案内

メールアドレスをご登録いただくことで、製品に関する新着情報【バージョンアップ情報等】をメールでご案内させていただきます。ご登録は、日立Astemoアフターマーケットジャパン株式会社 ホームページの各製品ページからご登録いただけます。

1. 日立Astemoアフターマーケットジャパン株式会社 ホームページ URL  
<https://www.hitachi-autoparts.co.jp/>



2. 製品を選択してください。



3. 製品ページ内の『新着情報 メール配信サービスの登録はこちら』から、ご登録いただけます。



※登録解除も同ページから行っていただけます。

## お問い合わせ先

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日立Astemoアフターマーケットジャパン株式会社にお問い合わせください。

### 日立Astemoアフターマーケットジャパン株式会社

本社：〒135-0062 東京都江東区東雲2-10-14

---

カスタマーサポートセンター TEL:03-3527-6323 FAX:03-3527-6324

---

■営業時間:9:00~17:30(土・日・祝日および弊社休業日を除きます)

Bluetooth®のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標です。

HCK-602FB 取扱説明書\_表4