

# HC-771 EX

---

12V自動車鉛蓄電池用  
バッテリーテスター 取扱説明書

---





# 目次

<b>はじめに</b>	<b>5</b>
機能	5
<b>主な仕様一覧</b>	<b>6</b>
<b>本機の説明</b>	<b>7</b>
<b>各部の名称と機能</b>	<b>7</b>
<b>メニュー</b>	<b>8</b>
手順	8
<b>テストをする前に</b>	<b>9</b>
テスター接続時の注意事項	10
<b>バッテリー テスト</b>	<b>11</b>
<b>スターター システムのテスト</b>	<b>14</b>
<b>充電システムのテスト</b>	<b>15</b>
<b>在庫判定モード</b>	<b>17</b>
<b>カウンターモード</b>	<b>17</b>
<b>テスト メッセージ</b>	<b>18</b>
<b>エラー メッセージ</b>	<b>19</b>
<b>テスター使用後の処置</b>	<b>19</b>
<b>メンテナンスとトラブルシューティング</b>	<b>20</b>
ケーブルの変更	20
プリンタ用紙の交換	21
プリンタのトラブルシューティング	22
画面のトラブルシューティング	22
電池の交換	23



## はじめに

---

このたびは弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。この製品は自動車鉛蓄電池用バッテリーテスターです。その他の用途は専用テスターをお使いいただくか、または販売店にご相談ください。より長くご愛用いただくためにこの説明書をよくお読みいただき、お手元に保管のうえ、日常の取扱いにお役立てください。

---

この製品は自動車鉛蓄電池用バッテリーテスターです。バッテリーを取り扱う際は、バッテリー付属の取扱説明書をよくお読みください。

### 機能

自動車鉛蓄電池用バッテリーテスター「HC-771 EX」は、自動車用 12V鉛蓄電池（標準液式、AGM(VRLA)、ISS（アイドリングストップ車両）、ハイブリッド補機）のほか、スターターシステムと充電システムをテストします。テスト結果を即座に表示し、内蔵プリンタで結果のプリントアウトができます。

その他には、次のような機能を搭載しています。

- 定格CCA 100～2000Aのバッテリーテスト
- 不良バッテリーの検出
- 逆接続の保護
- 放電したバッテリーのテスト
- 複数の規格サイズ（CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC）の診断。
- 画面表示、プリント表示は、日本語及び英語から選択が可能です。




## 主な仕様一覧

製品名	HC-771EX
電圧範囲	1V～30V
内蔵電池	単三電池(6個)
外寸	27cm x 10cm x 5cm
質量	771g
温度範囲	0℃～50℃
CCA範囲	100～2000
規格	CCA、JIS、SAE、DIN、IEC、EN
スターターシステムテスト	12V
充電システムテスト	12V
プリンタ	内蔵
SD Upgrade機能	有り
ケーブル	3.0Mロングクランプケーブル
言語	日本語、英語
付属品	感熱ロール紙 (57mm x 25.9m) 取扱説明書
バッテリータイプ	標準液式 AGM(VRLA) ISS(アイドリングストップ車両) ハイブリッド補機


※製品仕様および外観は予告なく変更する場合があります。

### 安全に関する 表 示

使用する人や他の人への危害、物的損害を未然に防ぐため、必ず守っていただきたいことを説明しています。表示内容を無視して誤った使い方をした場合に、人身事故につながる恐れがある事項などを危険、警告、注意の3段階で表示しています。

 <b>危険</b>	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示します。
 <b>警告</b>	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 <b>注意</b>	誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示します。

### 操作に関する 表 示

	操作上のアドバイスを示します。
---	-----------------

# 本機の説明



## 注意

- テスターを**DC30V**以上の電源に接続すると、テスターの回路が破損することがあります。

メニュー画面に従って操作し、テストを手順を追って操作できます。操作ボタンを使用して、メニューの項目を選択します。

バッテリーに接続していないときにテスターの電源を切るには、**[MENU(メニュー)]** ボタンを長押しして下さい。

## 各部の名称と機能



### 操作ボタンの説明

1. **[UP(上)]と[DOWN(下)]** 矢印  
画面内に表示される矢印を操作します。
2. **[ENTER(実行)]** ボタン  
選択された項目を実行します。
3. **[BACK/PRINT(戻る/印刷)]** ボタン  
前の画面に移動したり、アドレスを作成するときには1文字前に戻ったりします。テスト結果を内蔵プリンタで印刷することもできます。
4. **[MENU(メニュー)]** ボタン  
メニュー画面に移動します。詳細は「メニュー」を参照してください。

### HC-771 EX

プリンタ: テスト結果を印刷します。

液晶画面: 各操作項目、テスト結果を表示します。

操作ボタン: 各操作を行います。

SDカードスロット: ソフトウェアのアップデートを行うときに使用します。

# メニュー

## 手順

1. [MENU(メニュー)]ボタンを押してメニュー画面に移動します。
2. [UP(上)](▲) および[DOWN(下)](▼) 矢印を使用して項目を選択します。
3. [ENTER(実行)]ボタンを押して、項目を実行します。
4. [UP(上)](▲)と[DOWN(下)](▼) 矢印を使用し項目を選択します。
5. [ENTER(実行)]ボタンを押して、次に進みます。
6. [MENU(メニュー)]ボタンを押して、メニューに戻ります。

メニュー	説明
テスト実行	バッテリーテストを開始します。
結果の表示／印刷	以前のテスト結果を表示します。 [PRINT(印刷)]ボタンを押して、結果を印刷します。
在庫判定モード	バッテリーの在庫をチェックする簡易テストを行います。
カウンター	テスト結果のカウントデータの表示、またはデータ消去を行います。
アドレスを作成 (任意情報入力欄)	1～12にご自由に情報を入力頂けます。入力内容がプリントアウトの先頭に表示されます。入力しない場合は表示されません。(制限12行、20文字(半角)/行)
電圧計	電圧計の機能の「オン」または「オフ」を設定します。 「オン」: 最初にバッテリーに接続した状態で、[ENTER(実行)]ボタンを押すまで電圧値が表示されます。 「オフ」: バッテリーに接続した状態で電圧値が表示されません。 (デフォルト:「オン」)
温度単位	表示温度を摂氏(°C)、華氏(°F)から選択します。 (デフォルト:°C[摂氏])
コントラスト	テスターの液晶画面の輝度設定を調整します。(1～31)。 (デフォルト:10)
日付設定	日付形式を選択し、正しい日付を設定します。 (デフォルト:YYYY/MM/DD)
時間設定	24時間制またはAM/PMを選択して、時刻を設定します。 (デフォルト:AM/PM)
言語	テスターの言語を選択します。



## テストをする前に

---

### 危険

- テスターを安全にご使用いただくため、本取扱説明書を必ずお読みください。
  - テストは危険物を扱う場所(ガソリンスタンドなど)のうち第1種・第2種危険物取扱場所では絶対に行わないでください。ガソリン、アセトンなどの気化した可燃性ガスに引火爆発する危険があります。
  - 作業をする際には風通しの良い場所で行ってください。バッテリーからの水素ガスが発生しますのでスパークによる引火爆発の原因となります。
  - バッテリーのテストをする前にバッテリーの電解液面高さを点検してください。液面がUPPER LEVEL(最高液面線)、LOWER LEVEL(最低液面線)間にあることを確認し、UPPER LEVELとLOWER LEVEL間の半分以下に低下している場合はUPPER LEVELまで精製水を補充してください。電解液が不足していると破裂(爆発)の原因となります。
  - テスターを分解、改造、破壊しないでください。故障、発火の原因となります。
- 

### 警告

- テスターは、周囲温度0℃～50℃の範囲内でご使用ください。この温度範囲以外での使用は凍結による故障、または火傷および本体過熱、燃焼の原因となることがあります。
  - 使用開始前にはテスターにヒビ、割れ、欠け、その他破損がないことを確認してください。
  - 外観に異常な変形がある場合、そのまま使用しないでください。故障の原因となります。
  - テスターの取り扱い方法、危険性を理解していない子供などに触れさせないでください。予期せぬ怪我や機器の破損の原因となります。
- 

### 注意

- 車載バッテリーをテストする際、エンジンルーム内は高温です。高温になっている部品には絶対に触れないでください。火傷の原因となります。
  - テスターの点検、修理は販売店にご相談ください。
-

## テスター接続時の注意事項

- テスターを接続する前にバッテリー端子を清掃してください。
- 車載でテストする場合は全ての車両搭載機器がOFFで、キーが OFF または抜いてあることを確認してください。
- 赤のクランプをプラス(+) 端子に接続し、黒のクランプをマイナス(-) 端子に接続してください。
- クランプに端子がしっかり接続されているか確認してください。接続が甘いと、「クランプの接続を確認してください」というメッセージが表示されます。メッセージが表示されたら端子を清掃しクランプを再接続してください。

---

### 危険

- テスターを接続する際はクランプや金属工具などでプラス(+)端子とマイナス(-)端子とをショートさせないでください。スパークによるバッテリーへの引火爆発や焼損の原因となります。

---

### 警告

- テスターのケーブル(3m)が擦り切れたり、亀裂がないか点検してください。またクランプに破損及び腐食などの異常がないことを点検してください。テスト中、ケーブルがエンジンのファンベルトなどに接触、絡まることないようにしてください。ケーブル焼損やテスト中のスパークによるバッテリーの引火、爆発の原因となります。
  - ケーブルクランプが腐食している場合は、ワイヤーブラシ、目の細かいサンドペーパーなどで清掃してください。
  - テスターのケーブルクランプをバッテリーに取り付ける際、プラス(+)端子とマイナス(-) 端子を逆に接続しないでください。
-

## バッテリー テスト

バッテリーの状態を診断します。バッテリーの状況により画面の表示に従って選択してください。

※テスターは、最初にバッテリーに接続した状態では、[ENTER(実行)]ボタンを押してスタートするまで電圧計として機能します。この機能は、メニュー「電圧計」でオフにできます。

---

### 危険

- テストはエンジンを停止してから実施してください。スターターシステムテスト中は本取扱説明書の指示に従い、エンジン始動を行ってください。機器破損の原因となります。

---

### 警告

- 車両のケーブルをバッテリーから取り外す際は車両のエンジンを止めエンジンキーを抜いてください。

※スマートキーの場合はエンジンスイッチをLOCK位置またはOFF(切)にしてください。

---

### 注意

- 本取扱説明書の指示に従わず、テスト中にエンジンを始動させたりクランプをいじったり、車両の搭載機器をON、OFFしないでください。故障の原因となります。

- 
1. バッテリーが車両に搭載されている場合は「車載」を、またバッテリーが車両に接続されていない場合は「車外」を選択してください。「車載」を選択された場合はスターターシステム及び充電システムをテストするようにメッセージが出ます。

**車載** 車両に接続されているバッテリーのテストモードです。バッテリーの状態をテストします。合わせてスターターシステム、充電システムのテストを行います。

**車外** 車両に接続されていないバッテリーのテストモードです。バッテリーの状態をテストします。

2. テストモードを選択します。

日常点検モード 通常点検に使用するテストモードです。

寿命判定モード 劣化判定時に使用するモードです。

3. バッテリータイプを選択します。

標準

AGM(VRLA)

ISS(アイドリングストップ車両)

ハイブリッド補機

4. 「標準」、「AGM」を選択した場合はバッテリー規格を選択します。適用によっては使用できない規格があります。
- 「JIS」を選択した場合はテストするバッテリーと同一型式を選択してください。
- 「JIS」以外を選択した場合はバッテリー記載のCCA値を選択してください。
- 「ISS」「ハイブリッド補機」を選択した場合はバッテリー型式を選択します。

規格	説明	範囲
CCA	SAE規格による、コールド クランキング アンペア。 -17.8 °C (0 °F) での始動用 バッテリーの最も一般的な定格。	100-2000
JIS	日本工業規格。性能ランクとサイズで表示されます。	26A17から245H52
EN	Europa-Norm (欧州統一規格)	100-2000
DIN	Deutsche Industrie-Norm (ドイツ工業品標準規格)	100-1200
SAE	Society of Automotive Engineers (自動車技術者協会) CCAのヨーロッパ版。	100-2000
IEC	International Electrotechnical Commission (国際電気標準会議)	100-1200

5. テストするバッテリーの使用年数を「3年以上」または「3年未満」から 選択してください。
6. [ENTER(実行)]ボタンを押してテストを開始します。数秒後に、テスターにバッテリーの状態についての判定結果と測定電圧が表示されます。また、DOWN(下)(▼)矢印を押すと2ページ目でコメントを確認できます。

### 警告

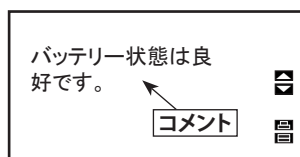
- テスト中にクランプの取り外しは、絶対にしないでください。スパークによる引火爆発の原因となります。

### 注意

- テスターを使用中に異臭がしたり異音・誤作動・部品の破損等異常状態が見られたらそのまま使用しないでください。故障の原因となります。ただちに使用をやめ、販売店にご相談ください。




1ページ目




2ページ目

判定結果	本体表示コメント	印刷物表示コメント
良好	バッテリー状態は良好です。	バッテリー状態は良好です。定期的に点検してください。
注意	バッテリーの劣化が始まっています。こまめな点検をお勧めします。	バッテリー劣化が始まっています。こまめな点検をお勧めします。突然のバッテリートラブル防止のため、早めのバッテリー交換をご検討ください。
	バッテリー劣化と放電傾向があります。バッテリー上がりに注意してください。	バッテリー劣化と放電傾向があります。バッテリー上がりに注意してください。バッテリートラブル防止のため、早めのバッテリー交換をご検討ください。
要交換	バッテリーが劣化しています。バッテリー交換をお勧めします。	バッテリーが劣化しています。 バッテリー交換をお勧めします。
充電不足	バッテリーが放電気味で補充電が必要です。	バッテリーが放電気味で補充電が必要です。バッテリー上がりに注意してください。定期的な点検をお勧めします。
交換時期	バッテリー状態は良好ですが、交換目安の3年を超えています。	バッテリー状態は良好ですが、交換目安の3年を超えています。突然のバッテリートラブル防止のため定期的な点検をお勧めします。
	バッテリーが放電気味です。交換目安の3年を超えており注意が必要です。	バッテリーが放電気味です。交換目安の3年を超えており注意が必要です。突然のバッテリー上がり防止のため、早めのバッテリー交換をお勧めします。
	バッテリー劣化が始まっています。交換目安の3年を超えており注意が必要です。	バッテリー劣化が始まっています。交換目安の3年を超えており注意が必要です。早めのバッテリー交換をお勧めします。
	バッテリー劣化と放電傾向があります。交換目安の3年を超えており注意が必要です。	バッテリー劣化と放電傾向があります。交換目安の3年を超えており注意が必要です。早めのバッテリー交換をお勧めします。
再テスト	電圧が低いです。バッテリーの取説に従い補充電後再テストをしてください。	電圧が低いです。バッテリーの取説に従い補充電後再テストをしてください。充電後に同様の表示が出た際は、バッテリー交換をお勧めします。
		電圧が低いです。バッテリーの取説に従い補充電後再テストをしてください。交換目安の3年を超えています。早めのバッテリー交換をお勧めします。

「車載」を選択した場合は[ENTER(実行)] (⏎) ボタンを押してスターターシステムのテストに進むか、[BACK/PRINT(戻る/印刷)] ボタンを押してテスト結果を印刷するか、または[MENU(メニュー)] ボタンを押してメニュー画面に戻ります。スターターシステムのテストは次項「スターターシステムのテスト」をご参照ください。

 アドバイス: 車載の場合は、テスト結果とメッセージ「[ENTER(実行)] (⏎) を押してスターターシステムテスト実施」が交互に表示されます。

プリンタの詳細については、「メンテナンスとトラブルシューティング」を参照してください。

 アドバイス: HC-771 EX は最新のテスト結果のみを保持します。新しいテストを開始すると、最新の結果が上書きされます。

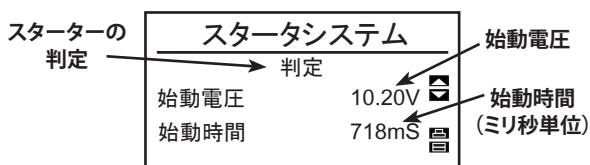
## スターター システムのテスト



アドバイス: テストを開始する前に、オルタネータードライブベルトを検査してください。ベルトの表面がつるつるになっていたり磨耗していたり、適切な張りがない場合は、エンジンがテストに必要な回転レベルに到達しません。

車載テストを完了すると、画面にはテスト結果とメッセージ「[ENTER(実行)] (←)を押してスタータシステムテスト実施」が交互に表示されます。

1. [ENTER(実行)] (←) ボタンを押して、スターターシステムのテストを続行します。
2. 画面に「エンジン始動」が表示されたら、エンジンを始動します。
3. テスターにスターターシステムの判定、始動電圧、始動時間(ミリ秒単位)が表示されます。



判定	解説
始動正常	始動電圧が正常で、バッテリーは充電されています。
始動電圧低	始動電圧が低いですが、バッテリーは充電されています。
バッテリー要充電	始動電圧が低く、バッテリーは放電しています。バッテリーを充電して、スターター システム テストを繰り返してください。
バッテリー要交換	バッテリーの交換をお勧めします。
エンジン始動無し	始動している車両が検出されませんでした。
始動スキップ	始動が検出されませんでした。

4. [ENTER(実行)] (←) ボタンを押して充電システムテストを続行するか、[BACK/PRINT(戻る/印刷)]を押してテスト結果を印刷するか、または[MENU(メニュー)]を押してメニューに戻ります。
5. テスターで始動が検出されない場合「始動済み」を選択すると充電システムのテストに進みます。「始動なし」を選択するとテスト結果が表示されます。



アドバイス: 車載テストの場合、別のテスト結果が画面に表示され、「[ENTER(実行)] (←)を押して充電システムテスト実施」というメッセージが表示されます。

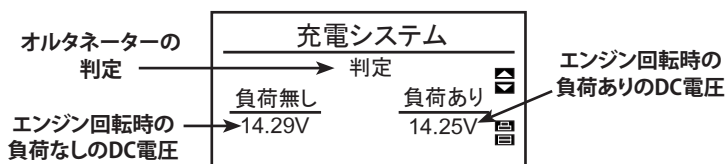
プリンタの詳細については、「メンテナンスとトラブルシューティング」を参照してください。

## 充電システムのテスト

スターターシステムのテスト後「[ENTER(実行)](↵)を押して充電システムテスト実施」というメッセージが表示されます。[ENTER(実行)](↵) ボタンを押して、充電システムテストを続行します。

画面上の指示に従ってください。

1. エンジンを回転させます。
2. ハイビーム ヘッドライトとエアコンのスイッチを入れます。
3. エンジンの回転数を上げます。
4. エンジンをアイドリングし、回転数を下げます。
5. 充電システムの判定が、最後に表示されます。



6. ディーゼル車の場合は「ディーゼルテスト?」で「はい」を選択してください。

判定	解説
問題なし	オルタネーターからの正常な出力が示されています。
出力電圧無し	<p>オルタネーターからの出力が検出されませんでした。</p> <p>オルタネーターからバッテリーの全ての接続を確認してください。特に、接続が不十分な場合、又は腐食している場合は、ケーブルを清掃または交換して、再テストしてください。</p> <p>オルタネーターとバッテリーとの接続が良好だった場合は、オルタネーターを点検してください。(旧式の車両では外部電圧レギュレータを使用し、これには電圧レギュレータのみ点検が必要です)。</p>
出力電圧低	<p>オルタネーターが、システムの電氣的負荷の電力供給およびバッテリーの充電に十分な電流を供給していません。</p> <p>ベルトを確認して、エンジン運転中にオルタネーターが回転している事を確認して下さい。ベルトが破損、またははずれる場合はベルトを交換して、再テストして下さい。</p> <p>オルタネーターからバッテリーへの全ての接続を確認して下さい。接続が不十分な場合、または腐食している場合は、ケーブルを清掃または交換して、再テストしてください。</p>

判定	解説
出力電圧高	<p>オルタネーター電圧出力が正常の限度を超過しています。</p> <p>ゆるんだ接続がないことと、アース接続に問題がないことを確認してください。接続の問題がない場合は、レギュレータを点検してください。大半のオルタネーターには内蔵レギュレータがあり、オルタネーターの点検が必要になります。外部電圧レギュレータを使用する旧式の車両では、電圧レギュレータのみ点検が必要です。</p>
過剰リップル	<p>過剰なACリップルが検出されました。</p> <p>オルタネーターの1つ以上のダイオードが機能していないか、スターターに破損があります。</p>

7. [BACK/PRINT (戻る/印刷)]ボタンを押してテスト結果を印刷するか、または [MENU (メニュー)]を押してメニューに戻ります。

プリンタの詳細については、「メンテナンスとトラブルシューティング」を参照してください。



## 在庫判定モード

バッテリー在庫の電圧チェックを行うことができます。

最大100個までデータを保存することができます。

1. メニュー画面から「在庫判定モード」を選択してください。
2. 在庫判定モード「オン」を選択してください。
3. 「メモリーに追加」を選択してください。  
メモリーに空きがない場合は「メモリー消去」を選択し、データを消去してから再度操作を行ってください。
4. 判定の閾値となる電圧を設定します(12.20V ~15.00V)。0.01V単位で設定ができます。
5. テスターをバッテリーへ接続してください。テストを開始します。
6. 判定が表示された後、別のバッテリーへ接続するとテストを開始します。

テスト結果の表示

1. メニュー画面から「在庫判定モード」を選択してください。
2. 「在庫判定結果表示」を選択してください。  
テストしたバッテリー順に測定電圧、診断結果(OK, LOW)が表示されます。  
[BACK/PRINT(戻る/印刷)]ボタンでテスト結果の印刷ができます。

※在庫判定モードが「オン」のまま電源を切った場合、次回バッテリー接続時スタート画面は在庫判定モードからとなります。

## カウンターモード

テスト結果のカウンタデータの表示、またはデータ消去を行います。

1. メニュー画面から「カウンター」を選択してください。
2. カウンター消去画面で「いいえ」を選択してください。

カウント結果が表示されます。[BACK/PRINT(戻る/印刷)]ボタンでカウント結果の印刷ができます。

## テストメッセージ

結果を判断しやすくするため、テスターからメッセージが表示される場合があります。次の表のメッセージは、テスターの結果がでる前に表示される場合があります。

テストメッセージ	解説
バッテリー温度	環境温度として、0 °C (32 °F) 以上または以下を選択します。
充電状態	バッテリーの状態が充電前または充電後かを選択します。
表面電荷の検出	テストを開始する前に、テスターの指示に従って、ヘッドライトを点灯させて、バッテリー内部の表面電荷を取り除き、その後ヘッドライトを消灯させて下さい。電荷が取り除かれた後に、テストが再開されます。
接続の確認	クランプの片方または両方が、バッテリー端子と適切に接続していません。接続を確認してください。
回転数アップ検出なし」を押して回転数アップ	テスターがエンジン回転数の増加を検出していません。
逆接続	クランプが誤った極性で接続されています。 (プラスがマイナス、またはマイナスがプラス)
システムノイズ負荷を確認	車載テスト。テスターがコンピューター、イグニッションなどのノイズを検出しました。開いているドアやイグニッションスイッチなど、すべての車両負荷がオフであることを確認してください。
不安定なバッテリー	車外。バッテリー電圧が低いため、充電して再テストします。
クランプの接続を確認してください	クランプが接続されてません。

## エラー メッセージ

エラー メッセージ	解説
印刷するには充電されたバッテリーに接続してください	テスト対象のバッテリーが、9V未満に電圧低下しました。プリンタを使用するには、充電されたバッテリーに接続してください。
12Vバッテリーに接続してください	テスターがバッテリーに接続されていません。
内部電池が劣化しています。単3電池を交換して下さい。	内蔵単3電池の電圧が低く、交換する必要があります。「メンテナンスとトラブルシューティング」を参照してください。
12Vシステム以外を検出	テストするバッテリーが12Vではありません。
プリンターのドアが開いています。ドアを閉じて印刷してください	プリンタ用紙を保護しているカバーが閉まっていません。
プリンターの用紙切れです。感熱紙を入れてください	新しいロールに交換してください。「メンテナンスとトラブルシューティング」を参照してください。
在庫判定メモリーフル、結果を印刷するかメモリーを消去	在庫判定モードメモリーがいっぱいです。オプションメニューから在庫判定モードを選択して、消去します。

## テスター使用後の処置

### 注意

- テスターの使用後はクランプをバッテリーから取り外してください。バッテリーに接続したままにするとバッテリーが放電してエンジン始動が困難になることがあります。
- テスターのクランプなどに電解液が付着した場合は、水で湿らせた布でふき取ってください。機器が腐食し故障の原因となります。
- テスターを持ち運びまたは保管中などに投げたり、落としたり、振り回さないでください。怪我や故障の原因となります。
- テスターの保管の際は次のような場所として下さい。テスターの性能劣化や破損、故障の原因になる恐れがあります。
  - ① 雨露・直射日光を受けず水没の恐れがない場所
  - ② 温度変化が少なく、湿度が低い場所
  - ③ 落下、転倒せずにほかの物体が落下しない場所
  - ④ 有害ガス、液滴、粉塵の発生や侵入のない場所
  - ⑤ 硫酸を含むバッテリー電解液などが接触しない場所

## メンテナンスとトラブルシューティング

### ケーブルの変更

1. 丸印で示すネジを見つけてください。



2. ネジを取り外してください。



3. 本体を持ち、ケーブルを本体から引き出してください。



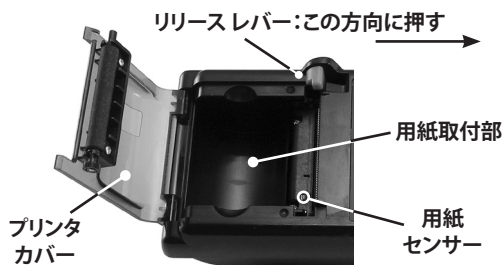
4. 新しいケーブルを接続するには、ケーブルとテスター本体の位置を揃えて、押し込んだあと、ネジを締めてください。

## プリンタ用紙の交換

プリンタは、57mm x 25.9m (2.25インチx85フィート)のロール状の感熱紙のみを使用します。交換用ロール紙は、多くのオフィス用品店で購入できます。

ロール紙を取り替えるには、次の手順に従います。

1. 赤いレバーを軽く押して、プリンタカバーのロックを解除します。使用済みのロールを取り外してください。



2. 新しいロール紙を用紙取付部に設置し、用紙を引き出して、用紙が用紙スロットの端のギザギザな部分より先に出るようにしてください。



ロールの下部から  
用紙を外へ送り出す

3. カバーを閉め、レバーがしっかりロックされていることを確認してください。

※ロール紙は直射日光の当たる場所、高温高湿な場所では保管しないで下さい。変色により正常な印刷ができなくなる恐れがあります。

## プリンタのトラブルシューティング

HC-771 EX が最小11.5Vの電力で12Vのバッテリーと接続していない場合、または用紙センサーが印刷中に中の用紙を検出しない場合、テスターには表に示すエラーメッセージのうちの1つが表示されます。

エラー メッセージ	解説
プリンタの用紙切れです。 感熱紙を入れてください	用紙が正しく取り付けられていることを確認してください。  新しいロール紙に交換してください。  用紙センサーに汚れがなく、破損していないことを確認してください。
印刷するには充電されたバッテリーに接続してください	印刷するには、テスターが最小9Vの車両バッテリーに正しく接続する必要があります。  9V以上のバッテリーに接続してください。  クランプが正しく接続されていることを確認してください。赤のクランプをプラス (+) 端子に接続し、黒のクランプをマイナス (-) 端子に接続します。  クランプの両側が端子に接続していることを確認してください。
プリンタのドアが開いています。ドアを閉じて印刷してください	プリンタ用紙の保護カバーがきちんと閉まっていることを確認してください。

## 画面のトラブルシューティング

画面が表示されない場合は、次の手順に従います。

- 車両バッテリーへの接続を確認してください。
- 車両バッテリーの電圧が低すぎて、テスターに電力を供給できない場合があります。バッテリーを充電して、再テストしてください。
- テスターの電池の交換が必要です (アルカリ電池を推奨)。
- [MENU (メニュー)] ボタンを押したままにしてもテスターの電源が入らない場合は、電池を交換してください。

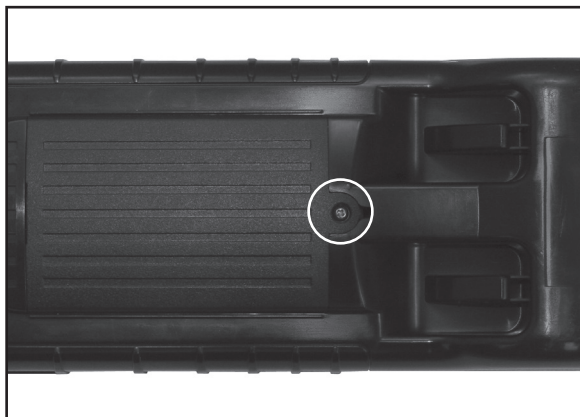
## 電池の交換



アドバイス: 内蔵電池の交換時に、セットアップ情報は維持されます。

次の手順を使用して、内蔵単3電池を取り外して交換してください。

1. テスターの表面を下に向けてください。
2. 内蔵電池のカバーを留めているネジを小型のプラスドライバーを使用して外してください。



3. ドアを持ち上げて外し、使用済電池を取り外してください。
4. 新しい電池を取り付け、プラスとマイナスが正しい位置にあることを確認してください。
5. 電池カバーを取り付け直し、ネジを締めてください。

バッテリーテスター保証書

形式: HC-771 EX

製造番号:

ご購入日:

保証期限:

ご愛用者	住所・お名前	
	TEL	( ) -

販売店	住所・店名	
	TEL	( ) -

店印

保証規定

このたびは弊社の製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
万一保証期間中の故障が生じた場合には、調査の上、下記の条件で無償修理致します。

記

- ◇保証期間・・・ご購入日より通算して一年間とします。
- ◇保証内容・・・保証期間中に、本製品の材質上および構造上の不備による故障が生じた場合、本保証書をお買い上げ店(通信販売、インターネット販売等を含む)に本製品とともにご提示ください。調査の上、無償で修理させていただきます。
- ◇適用除外・・・保証期間中におきましても、下記の場合は保証いたしかねますのでご了承願います。従って別途有償修理の対象となります。
  - (1)取扱説明書以外の使用、または改造や不当な修理による故障または損傷。
  - (2)天災・火災・塩害・ガス害、使用者の過失または事故によって生じた故障。
  - (3)消耗品およびこれに準ずる部品。

- ご注意
- 店名・店印の無い保証書、所定事項の記載されていない保証書は無効です。またこの保証書は日本国内のみ有効です。
  - 保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

エナジーウィズ株式会社

製品に関する問い合わせは、下記にご連絡ください。  
 エナジーウィズ自動車電池コールセンター  
 TEL: 0120-513-573 (フリーダイヤル 携帯電話可)  
 (受付: 月～金 (年末年始を除く) 9時～17時30分)  
 〒369-0297 埼玉県深谷市岡2200