

取扱説明書 保証書付

自動車バッテリー用テスター

12V専用

ProTec P12500BT

このたびは、自動車バッテリー用テスター、P12500BTをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本器は12V車用バッテリーテスターです。ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。尚、お読みいただいた後もお手元に置き、ご活用下さい。

安全上のご注意

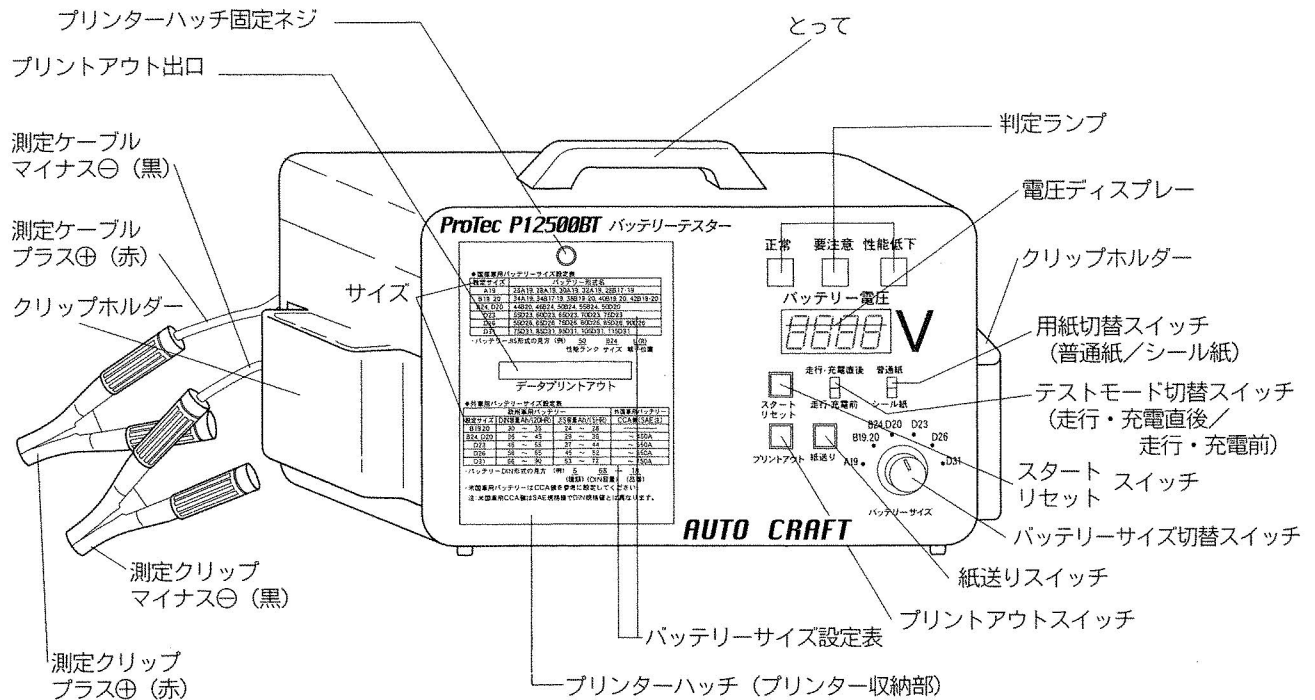
ここに示した注意事項はあなたやほかの人々への危害や損害を未然に防止するためのものですので、必ず守ってください。また、ご使用前にこの取扱説明書ならびにバッテリー上面に貼付けられているラベルを必ずお読みください。

⚠ 危険	使用者が死亡あるいは重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合	
・ガソリンスタンドなど危険物取扱場所のうち、第一種・第二種危険場所に指定されている所では、使用しないでください。ガソリンなどが引火爆発する原因となります。	※	
・タバコの火など火気を近づけないでください。また、風通しの良い場所で使用してください。発生する火花により、バッテリーが引火爆発する原因となります。		
・テスト中にテスターのクリップをバッテリーから取り外さないでください。発生する火花により、バッテリーが引火爆発する原因となります。		
⚠ 警告	使用者が死亡あるいは重傷を負う可能性が想定される場合、または物的損害が発生する頻度が高い場合	
・本器を分解したり、改造したりしないでください。発熱、火災およびバッテリーの爆発の原因となることがあります。		
・本器は12V自動車用鉛バッテリー専用のバッテリーテスターです。指定以外の用途に使用しないでください。本器の過熱・およびバッテリーの爆発の原因となることがあります。		
・テストの前にバッテリーの電解液面が適正であることを確認してください。バッテリーが爆発する原因となることがあります。		
⚠ 警告	使用者が傷害を負う危険が想定される場合、または物的損害のみの発生が想定される場合	
・本器は、周囲温度-10℃～40℃で使用してください。この温度範囲外での使用は、誤動作や過熱、焼損、変形などの原因となることがあります。		
・雨、雪など水分のかかる場所で使用しないでください。発熱や故障の原因となることがあります。		
・使用時は、「とって」が上になるような状態とし、横倒しや傾斜状態で使用しないでください。本器が過熱し、火傷や故障の原因となることがあります。		
・測定クリップやコードにヒビ割れ、腐食など異常がある状態で使用しないでください。発熱や発火の原因となることがあります。		
・ほこり、振動、化学性ガスの影響を受けやすい場所で使用したり、保管したりしないでください。発熱や火災の原因となることがあります。		
・車両のケーブル端子をバッテリーから取り外すとき、車両のキースイッチをOFFにしてから行ってください。火花が発生し、バッテリーが爆発する原因となることがあります。		
・測定クリップとバッテリー端子の極性プラス⊕、マイナス⊖を間違えて接続しないでください。バッテリーが引火爆発する原因となることがあります。次のように正しくしっかりと接続してください。 本器側プラス⊕・赤クリップ ←→ バッテリーのプラス⊕端子 本器側マイナス⊖・黒クリップ ←→ バッテリーのマイナス⊖端子		
・異常や不具合が生じた場合、そのまま使用しないでください。発熱や発火の原因となることがあります。メーカーまたは、購入店に相談してください。		
・子供や乳幼児に手を触れさせないでください。けがや本器の過熱による火傷の原因となることがあります。		
・連続して本器を使用する場合、通風孔や高温注意マークの周辺に触れないでください。火傷をすることがあります。		

※第一種危険場所とは、給油設備、地下貯蔵タンク注入口、混合燃料油調合器、オートリフトなどの周囲やホンプ室内でガソリンなど揮発性ガスにより時々危険な雰囲気となる所です。第二種危険場所とは第一種危険場所の周辺部など危険の程度が低い所です。

AUTO CRAFT

各部の名称

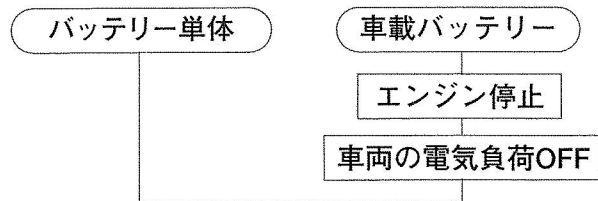


主な仕様

- | | |
|---------------|--|
| (1) 適用バッテリー | : 12V自動車用鉛バッテリー (サイズA19~D31) |
| (2) 動作電源 | : テストバッテリー |
| (3) 測定電圧 | : 8~17V |
| (4) 負荷電流 | : 50A (5秒間) |
| (5) 使用温度 | : -10℃~40℃ |
| (6) 保存温度 | : -20℃~40℃ (但し、プリンター用紙を除く) |
| (7) テスト項目 | : バッテリーテストモード
走行・充電直後
走行・充電前 |
| (8) 表示方法 | : バッテリーテスト判定ランプ (面発光LED緑、黄、赤)
: 電圧表示 (4ケタLED)
〔表示なし〕 7V未満、逆接続の場合
〔9999〕 測定電圧以上の場合 (17V以上)
〔0000〕 測定電圧以下の場合 (7V以上8V以下)
〔Errp〕 用紙切替スイッチをシール紙に設定し、普通紙を装着しプリントアウトスイッチを押した場合 |
| (9) プリンター印字回数 | : 普通紙約280回/1ロール
シール紙約70回/1ロール |
| (10) 連続テスト回数 | : 10~15回 (周囲温度、テスト間隔などで異なります) |
| (11) 保護回路 | : 高温時サーマルプロテクターにより回路遮断〔EEEE〕を表示 |
| (12) 最大外形寸法 | : 高さ205mm×幅356mm×奥行130mm |
| (13) 重量 | : 約2.5kg |
| (14) コードの長さ | : 約1.5m |

バッテリーテスト方法

〔準備〕



※ご使用の前に

本器では、2種類のプリンター用紙を選択できます。ご使用の前に必ず選択した用紙を装着し、用紙切替スイッチを選択した用紙位置にあわせてください。

注) 用紙選択をあやまると電圧ディスプレイに「Errp」と表示し、プリントアウトできません。

注) 正しく接続すると電源が入り、バッテリー電圧が表示されます。

測定クリップとバッテリーを接続

赤クリップ⊕とバッテリーの⊕端子
黒クリップ⊖とバッテリーの⊖端子

電圧ディスプレイに
バッテリー電圧表示

注) 「表示なし」
「9999」
「0000」

テスト不可
異常時の点検方法参照

バッテリーサイズ設定
ダイヤルを回し設定する

バッテリー形式名と
サイズ表を照合

テストモードの選定

走行・充電直後：車両走行や充電をした直後
走行・充電前：車両走行や充電をする前

注) 直後とは
約20分以内

走行・充電直後

走行・充電前

〔テスト開始〕

スタートスイッチ押す

注) ・連続10～15回で温度上昇のため電圧ディスプレイに「EEEE」が表示されることがあります。本器の温度が下がる迄約10分待ってください。
・設定ミスでバッテリーテストを中断するとき、スタート/リセットスイッチを再度押してください。
・テスト中クリップを外すと測定データは全て消去されます。
・テスト中クリップを外すと危険です。

テスト中電圧ディスプレイが
点滅します (5秒)

テスト放置5秒

〔テスト終了〕

テスト結果表示

注) ・直射日光の下では判定ランプの判別が難しい場合があります。車両のボンネットの影や手などで日光を遮ってください。

〔プリントアウト〕

プリントアウトボタン押す

データプリントアウト

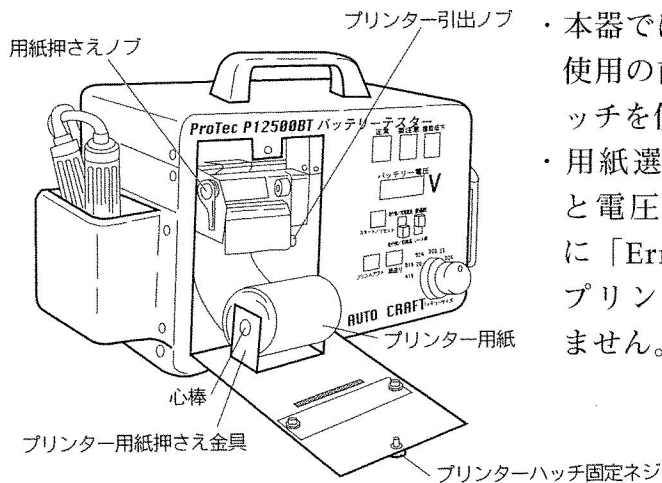
注) ・テスト後リセットをしなければくりかえしプリントアウトできません。
・用紙切替スイッチを誤ると「Errp」と表示し、プリントアウトできません。

測定クリップ取り外し、収納

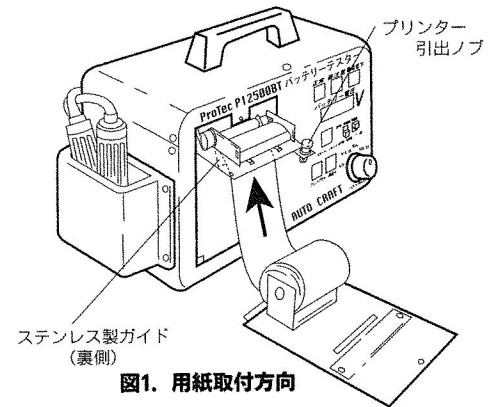
注) ・使い始めにテスター内部の負荷抵抗器から煙が出ることがありますが、異常ではありません。
・バッテリーテストは原則1回としてください。同一バッテリーでくり返しテストするとバッテリーの状態が変化するため判定結果も異なることがあります。

プリンター取扱方法

1. プリンター用紙取替方法



- ・プリンターの動作電源は、テストバッテリーです。8～17Vの範囲で動作します。
- ・本器では、2種類のプリンター用紙を選択できます。ご使用の前に必ず選択した用紙を装着し、用紙切替スイッチを使用する用紙位置にあわせ、ご使用ください。
- ・用紙選択をあまりと電圧ディスプレイに「Errp」と表示し、プリントアウトできません。



- ①プリンターハッチ固定ネジを回し、プリンターハッチを開けます。(プリンターハッチは本体にはめ込み式固定のため、ネジをゆるめた時、ハッチを落下したり、紛失したりしない様、ご注意ください。)
- ②プリンター用紙押さえ金具を左右に広げ、心棒を取り外してください。
- ③新しいプリンター用紙と交換し、押さえ金具の上から心棒の金具の穴に押し込みます。
注) 用紙には裏、表がありますので、逆にセットすると印字できません。
- ④バッテリーに測定クリップを接続してください。(電圧ディスプレイが点灯し、電源が入ります)
- ⑤プリンター右側のプリンター引出ノブを手前に引き、プリンター本体を図1の様に手前に引き上げてください。
- ⑥プリンター左側の用紙押さえノブを手前上に引いてください。紙押さえが解除され、プリンターを手前に引き出すことによりプリンター用紙が容易に差し込めます。
- ⑦プリンター用紙を差し込み口ガイドに沿ってプリントアウト口裏側より、ステンレス製ガイドの面まで差し込んでください。(図1参照)
- ⑧プリンター左側の紙押さえノブを元の状態に戻し、用紙が押さえられていることを確認してください。
- ⑨プリンター引出しノブを元の状態まで押し込んでください。確実に押し込まれるとカチッと音がします。
- ⑩プリンターハッチを閉め、プリンターハッチ固定ネジを締めてください。
- ⑪A: 普通紙の場合、紙送り(フィード)スイッチを押しながら、プリントアウト出口から、約1cm用紙が出たところで止めてください。

B: シール紙の場合、紙送り(フィード)スイッチを押しながら、判定シール(○△×)が見えたところで止めてください。

(止め位置が大幅にズレルと「Errp」表示され、プリントできません。)

注) プリンターハッチを開けた状態で紙送り(フィード)やプリントアウトしないでください。

2. プリンター用紙仕様

購入先：お買い求めの販売店もしくは、**alps** アルプス計器に直接ご用命ください。

要項

用紙種類	項目	形 式 名	サイズ 巾×長	印字回数	受 注 単 位	仕 様
普 通 紙		ABT1	58mm×25 m	280回	10ロール／1箱	感 熱 紙
シ ー ル 紙		ABT2	60mm×10 m	70回	10ロール／1箱	

注) ・プリンター用紙は感熱紙ですので、高温・高湿の状態で保管や使用は避けてください。変色することがあります。

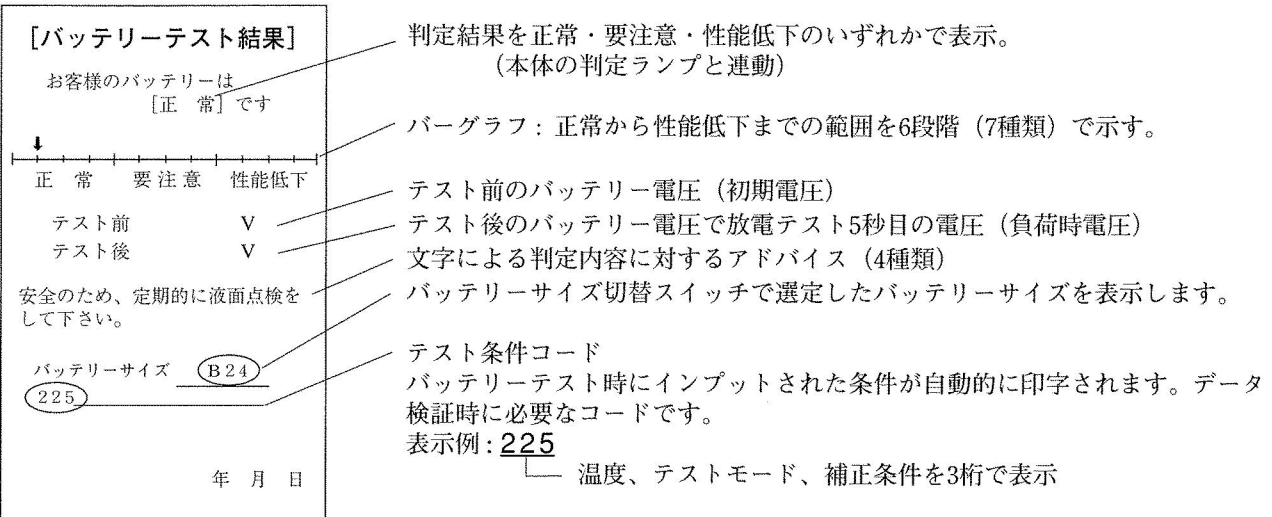
・指定外のプリンター用紙を御使用になられての不具合は有償修理となります。

データプリントアウト機能

本器では、バッテリーテスト結果を緑・黄・赤色LEDで本体に表示します。

更にプリントアウトデータはマイコンによりバッテリーの状態を自動的に処理し、良否をプリントアウトします。

■プリントアウトフォーマットの内容



■プリントアウトフォーマット例

バッテリーテスト結果は文字による表示が普通紙では4種類、シール紙では6種類。バッテリーの性能低下具合を示すバーグラフでは6段階、7種類のフォーマットがプリントアウトできます。

●普通紙の例

[バッテリーテスト結果]	[バッテリーテスト結果]	[バッテリーテスト結果]	[バッテリーテスト結果]
お客様のバッテリーは [正 常] です。	お客様のバッテリーは [要注意] です。	お客様のバッテリーは [性能低下] です。	充電した後、再テストして下さい。
正 常 要 注 意 性 能 低 下	正 常 要 注 意 性 能 低 下	正 常 要 注 意 性 能 低 下	正 常 要 注 意 性 能 低 下
テスト前 12.80 V テスト後 11.98 V	テスト前 12.50 V テスト後 11.95 V	テスト前 12.20 V テスト後 11.00 V	テスト前 11.98 V テスト後 10.80 V
安全のため、定期的に液面点検を して下さい。	放電気味またはやや性能低下して います。定期的に点検して下さい。	バッテリーあがりの可能性があり ますので交換をおすすめします。	再テスト後、正常にならないものは 交換をおすすめします。
バッテリーサイズ <u>B 24</u> 225	バッテリーサイズ <u>D 31</u> 218	バッテリーサイズ <u>D 23</u> 218	バッテリーサイズ <u>A 19</u> 224
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日

●シール紙の例

[バッテリーテスト結果] お客様のバッテリーは 〔正 常〕です ↓ <table border="1"> <tr> <td>正 常</td> <td>要 注 意</td> <td>性能低下</td> </tr> </table> テスト前 12.85 V テスト後 10.20 V 安全のため、定期的に液面点検をして下さい。 バッテリーサイズ <u>B19</u> 2 2 3 × 性能低下 年月日 △ 要 注 意 年月日 ○ 正 常 年月日	正 常	要 注 意	性能低下	[バッテリーテスト結果] お客様のバッテリーは 〔要 注 意〕です ↓ <table border="1"> <tr> <td>正 常</td> <td>要 注 意</td> <td>性能低下</td> </tr> </table> テスト前 12.85 V テスト後 9.80 V 放電気味またはやや性能低下しています。定期的に液面点検をして下さい。 バッテリーサイズ <u>B19</u> 2 2 3 × 性能低下 年月日 △ 要 注 意 年月日 ○ 正 常 年月日	正 常	要 注 意	性能低下	[バッテリーテスト結果] お客様のバッテリーは 〔要 注 意〕です ↓ <table border="1"> <tr> <td>正 常</td> <td>要 注 意</td> <td>性能低下</td> </tr> </table> テスト前 12.85 V テスト後 9.60 V 放電気味またはやや性能低下しています。3年以上使用の場合は早目の交換をおすすめします。 バッテリーサイズ <u>B19</u> 2 2 3 × 性能低下 年月日 △ 要 注 意 年月日 ○ 正 常 年月日	正 常	要 注 意	性能低下	[バッテリーテスト結果] お客様のバッテリーは 〔性能低下〕です ↓ <table border="1"> <tr> <td>正 常</td> <td>要 注 意</td> <td>性能低下</td> </tr> </table> テスト前 12.85 V テスト後 9.40 V 放電または性能低下しています。早目の交換をおすすめします。 バッテリーサイズ <u>B19</u> 2 2 3 × 性能低下 年月日 △ 要 注 意 年月日 ○ 正 常 年月日	正 常	要 注 意	性能低下
正 常	要 注 意	性能低下													
正 常	要 注 意	性能低下													
正 常	要 注 意	性能低下													
正 常	要 注 意	性能低下													

[バッテリーテスト結果] お客様のバッテリーは 〔性能低下〕です ↓ <table border="1"> <tr> <td>正 常</td> <td>要 注 意</td> <td>性能低下</td> </tr> </table> テスト前 12.85 V テスト後 9.10 V バッテリーあがりの可能性がありますので交換をおすすめします。 バッテリーサイズ <u>B19</u> 2 2 3 × 性能低下 年月日 △ 要 注 意 年月日 ○ 正 常 年月日	正 常	要 注 意	性能低下	[バッテリーテスト結果] お客様のバッテリーは 〔判定不能〕です ↓ <table border="1"> <tr> <td>正 常</td> <td>要 注 意</td> <td>性能低下</td> </tr> </table> テスト前 12.00 V テスト後 9.30 V 充電後正常判定にならないものは交換をおすすめします。 バッテリーサイズ <u>B19</u> 2 2 3 × 性能低下 年月日 △ 要 注 意 年月日 ○ 正 常 年月日	正 常	要 注 意	性能低下
正 常	要 注 意	性能低下					
正 常	要 注 意	性能低下					

■テスター判定値について

本器ではA19からD31サイズまでの容量の異なるバッテリーを同じ電流値で放電し、サイズ毎の判定値に補正を加えてマイコンにより判定しています。尚、判定値につきましては社外秘となり、公表できませんのでご了承ください。

バッテリーサイズ設定表

●国産車用バッテリーサイズ設定表

設定サイズ	バッテリー形式名
A19	26A19. 28A19. 30A19. 32A19. 28B17・19
B19,20	34A19. 34B17・19. 38B19・20. 40B19・20. 42B19・20
B24,D20	44B20. 46B24. 50B24. 55B24. 50D20
D23	55D23. 60D23. 65D23. 70D23. 75D23
D26	55D26. 65D26. 75D26. 80D26. 85D26. 90D26
D31	75D31. 85D31. 95D31. 105D31. 115D31

・バッテリーJIS形式の見方 (例) 50 B24 L (R)
性能ランク サイズ 端子位置

●外車用バッテリーサイズ設定表

欧州車用バッテリー			米国車用バッテリー
設定サイズ	DIN容量Ah/(20HR)	JIS容量Ah/(5HR)	CCA値(SAE注)
B19,20	30~35	24~28	—
B24,D20	36~45	29~36	~450A
D23	46~55	37~44	~550A
D26	56~65	45~52	~650A
D31	66~90	53~72	~750A

・バッテリーDIN形式の見方 (例) 5 68 — 18
(種類) (DIN容量) (品番)

・米国車用バッテリーはCCA値を参考に設定してください。
注：米国車用CCA値はSAE規格値でDIN規格値とは異なります。
CCA：Cold Cranking Amperes(コールドクランキング電流)の略
SAE：米国車用規格 DIN：欧州車用規格

異常時の点検方法

症	状	原 因	処 置
電源が入らない	電圧ディスプレイに電圧を表示しない	逆接続されている	正しく接続する
		クリップ接続不良	
		バッテリー電圧が低すぎる 7V未満	バッテリーの劣化、交換する
バッテリーテストができない	「0000」が表示している	測定電圧以下 7V以上、8V以下	バッテリーの劣化、交換する
	「9999」が表示している	24V (12×2個)に接続されている	バッテリーを1個ずつテストする
	「EEEE」が表示している	内部温度が上がり保護回路が働いている	内部温度が下がるのを待って(約10分)再度、電源を入れる
プリントアウトができない	印字ができない	プリンター用紙の裏表が逆にセットされている	プリンター用紙を正しくセットする
	「Errp」が表示している	用紙切替スイッチの位置をあやまってセットしている	用紙切替スイッチを正しい位置にセットして再テストする
		シール紙のセット位置がズレている	一度クリップをはずし、シール紙を正規位置に合わせる
	動作しない	テストクリップを外した	データは消えているのでもう一度テストする
		テスト後、リセットスイッチを押した	
		テストスタートしていない	スタートスイッチを押す
テストスタートしない	電圧ディスプレイが点滅しない	故障	購入店に相談する

P12500BT 形バッテリーテスター保証書

この保証書は、本書の記載内容で無料修理をさせていただきますことをお約束するものです。保証期間中に故障した場合は製品と本書をご持参の上、お買い上げの販売店にお申しつけください。保証書は再発行いたしません。大切に保管してください。

製造番号：

保証期間：お買い上げ日より・年間

お買い上げ日：平成 年 月 日

お客様	お名前	様
	ご住所	〒
	電話番号	() -
販売店名・住所・電話番号		

－ 無料修理規定 －

- 取扱説明書に従って正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合には、お買い上げ販売店が無料修理いたします。
なお、故障の内容により、修理にかえ、同等製品と交換させていただくことがあります。
- 保証期間内でも、次の場合には有料修理となります。
 - 保証書のご提示がない場合。
 - 保証書にお買い上げ年月日・お客様名・販売店名の記入がない場合、または、字句を書き換えられた場合。
 - 使用上の誤り、または不当な修理および、修理や改造による故障・損傷。
 - お買い上げ後の落下などによる故障・損傷。
 - 火災・地震・動乱などの不可抗力により生じた破損・故障・機能低下。
 - 消耗品およびこれに準ずる部品（測定クリップ、コード、プリンター、スイッチ、LED、プリンター用紙など）が消耗し取替を要する場合。
- この保証書は日本国内においてのみ有効です。

AUTO CRAFT

.

AUTO CRAFTは(有)アルプス計器の登録商標です。