

取扱説明書

保証書付

エンジンスタータ










12V専用

ProTec P123000ES

このたびは、エンジンスタータP123000ES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の高性能電池を内蔵し、バッテリー上がりの車両のエンジン始動を行うことを主な目的としております。また、専用充電器には、内蔵電池の自己放電を補い、満充電状態を保つ維持充電機能を備えています。ご使用前に、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、お読み頂いた後もお手元に置き、ご活用ください。

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。

⚠ 危険	使用者が死亡あるいは重傷を負う危険が生じることが想定される場合	
	• スタータ用クリップをバッテリー端子（黒クリップの場合エンジン金属部）以外の金属部やケーブルのゴム被覆にはさまないでください。 短絡状態となり、大電流が流れ、焼損や内蔵電池が爆発する原因となります。	
	• 充電するときは、たばこ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行ってください。 内蔵電池から発生する水素ガスに引火爆発する原因となります。	
	• 充電口の端子どおしをショートさせることはしないでください。 短絡状態となり、大電流が流れ、焼損や内蔵電池が爆発する原因となります。	
⚠ 注意	使用者が損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	
	• 雨、雪など水分のかかる場所での使用並びに充電はしないでください。 漏電、感電および本器故障の原因となります。	
	• スタータ用クリップの極性（プラス⊕赤、マイナス⊖黒）とバッテリーの極性（プラス⊕、マイナス⊖またはエンジン金属部）を逆に接続しないでください。 本器および車両を損傷させたり、内蔵バッテリーを爆発させる原因となることがあります。	
	• 充電は、直射日光や発熱体の近くなど高温になる場所では行わないでください。 充電器が加熱したり、内蔵電池が液漏れや爆発する原因となることがあります。	
	• 本器と充電器を分解したり、改造したりしないでください。 感電、発火、けがなどの原因となることがあります。	
	• 本器を使用していないとき、切替スイッチは必ず「OFF/内蔵電池充電」の位置にしてください。 スタータクリップの短絡により火花が発生し、故障や内蔵電池が爆発する原因となる場合があります。また、LEDが点灯したままとなり、内蔵電池が過放電し、回復不能となる場合があります。	
	• 内蔵電池の充電は専用充電器（HC12-3CM(P)）以外使用しないでください。 内蔵電池が故障したり爆発する原因となる場合があります。	

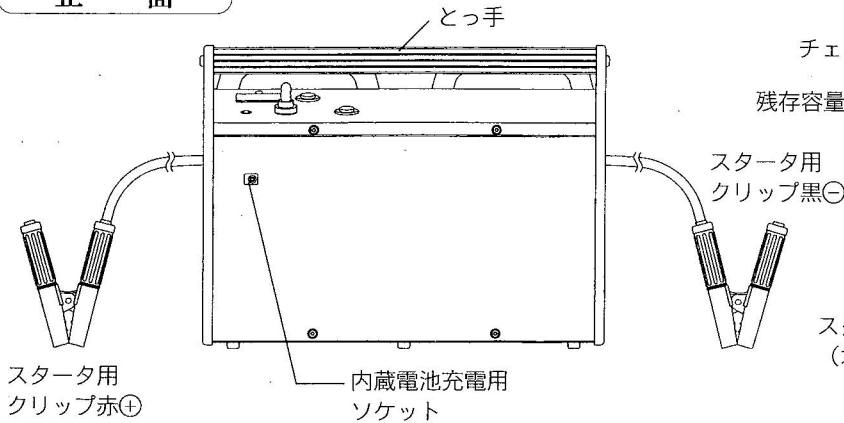
取扱い注意事項

- 本器は重量物ですので衝撃が加わるような乱暴な取扱いはしないでください。
- 使用していないとき、スタータクリップはクリップホルダ部に固定しておいてください。
- 使用中にハンドルの止めネジがゆるんだ場合、落下のおそれがありますので、早めに締めてください。

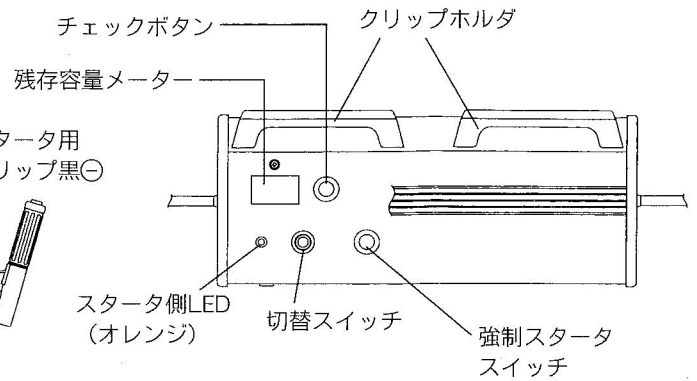
AUTO CRAFT

各部の名称

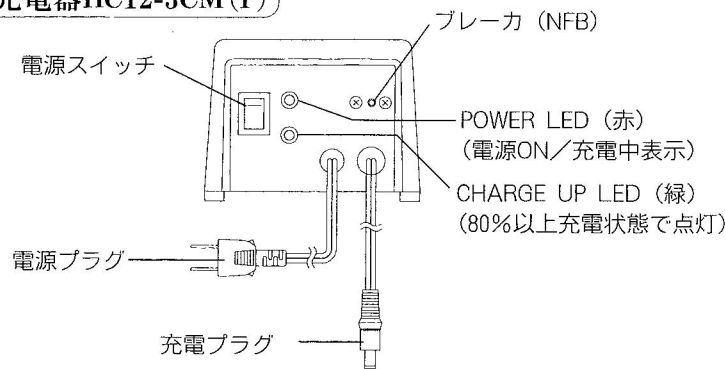
正面



操作面



専用充電器HC12-3CM(P)



主な仕様

内蔵電池 形式名	始動性能	専用充電器 (HC12-3CM(P))			寸法 (mm)			重量 (kg)	コード寸法 (m) スタータケーブル
		入力	出力	充電時間	巾	奥行	高さ		
YTX20L-BS (12V・18Ah/10HR)	300A/ 15秒8.5V以上 (満充電・常温時)	AC100V 0.65A	DC14.7V・3A 終期定電圧充電 維持充電機能付	約8時間 (50%放電時)	330	134	247	約10	約1.3 (クリップ含まず)

ご使用前に

1. 内蔵電池について

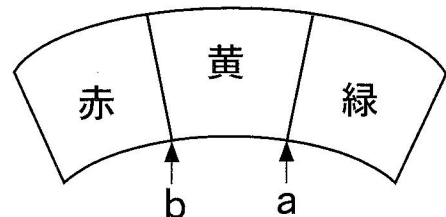
- いつも充電状態 (残存容量メーター緑ゾーン) でご使用ください。放電しているとエンジン始動できないだけでなく、放電したまま放置すると劣化し、充電しても回復しなくなります。
- 使用していないときでも自己放電しますので、専用充電器にて維持充電を行ってください。また、維持充電を行わない場合でも2~3ヶ月に1回は充電を行ってください。
- 使用中、エンジン始動の力が弱くなり、充電しても充分回復しない場合は電池の寿命ですので新しい電池と取り替えてください。

2. 内蔵電池の残存容量確認方法

切替スイッチは「OFF/内蔵電池充電」の位置で残存容量メーターのチェックボタンを押して、内蔵電池の充電状態を確認してください。

・判断方法及び処置 (無負荷時)

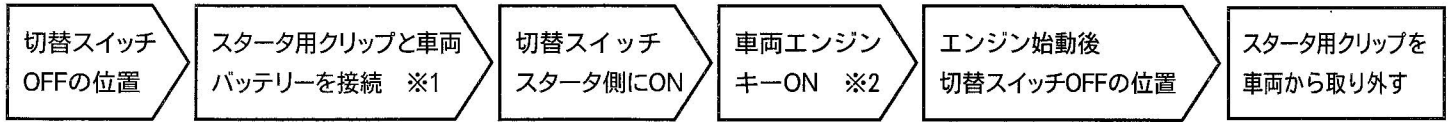
メーターのカラーゾーン	処置	残存容量
緑	充電不要	a 約50% b 約20%
黄	早目に充電	
赤	ただちに充電	



- 注 1. スタータクリップを車両に接続していない状態、または内蔵電池を充電していない状態で、確認してください。
2. 充電後は電池電圧が高いため、判定は30分以上経過後確認してください。

ご使用方法

1. エンジンスタータとして使用する場合の操作手順



※1 スタータクリップ赤と車両バッテリーの⊕端子、スタータクリップ黒と車両のエンジン金属部を接続。

※2 本器は安全のため次の状態では自動的に出力を停止します。

- ・ディーゼルトラックなど24V (12V×2個) の車両に接続したとき。
 - ・接続が⊕⊖逆になっているとき。ブザー音 (ピー音) で警告。
 - ・接続時かみこみが悪く接触不良となっているとき。
 - ・車両にバッテリーが無いとき。
- 正しく接続する
- 強制スタータスイッチを使用する

注 強制スタータスイッチは車両にバッテリーが無い状態でエンジン始動させる場合のみ使用してください。この時は逆接続してもブザー音 (ピー音) は鳴らず、保護装置も作動せず、本器や車両を損傷しますので逆接続に充分ご注意ください。

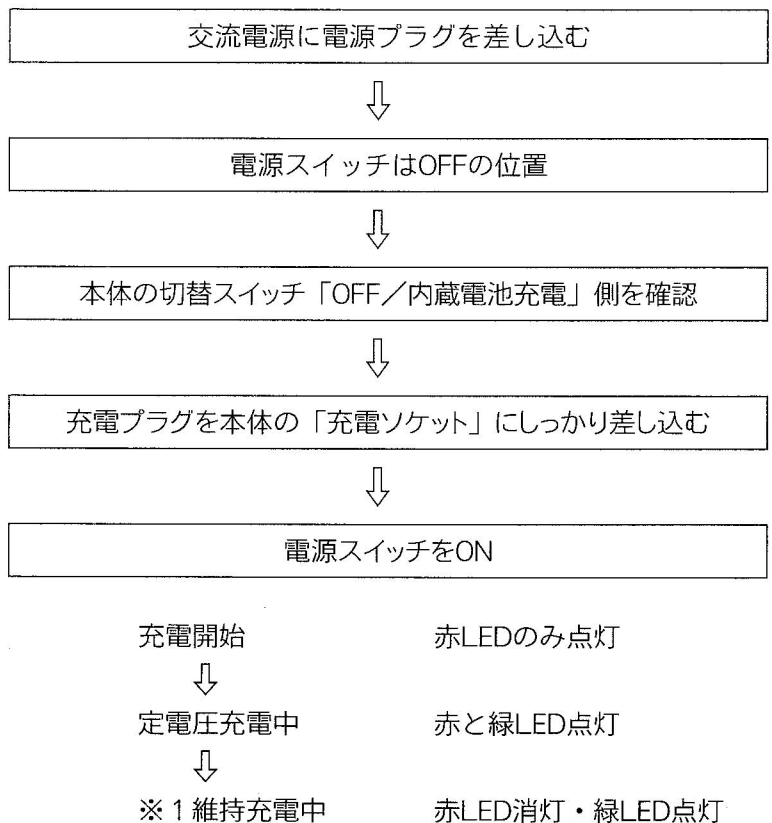
2. 内蔵電池の充電方法

- ・本器の専用充電器 (IIC12-3CM(P)) は、充電終期電流を微小に抑える定電圧方式を採用しており、シール形鉛バッテリー (VRLA) に適した特性をっております。なお、本体との接続は充電ソケットを通じて行います。

●専用充電器LED表示

	POWER LED (赤)	CHARGE UP LED (緑)
本体停止状態	—	—
初期充電中	○	—
定電圧充電中	○	○
維持充電中	—	○

○ : 点灯 — : 消灯



※1 専用充電器は、定電圧充電後、維持充電に移行します。POWER LED (赤) が消えた後もそのままの状態を保つことで、内蔵電池の自己放電を防止し、常に満充電状態を維持することができます。

充電を停止させるときは、充電器の電源スイッチをOFFにし、電源プラグ、充電プラグを取り外してください。

異常時の点検方法

症 状	残存容量レベル	原 因	処 置	
エンジン始動できない	緑ゾーン	24V車に接続している	自動出力停止の状態です 原因を確認し、正しく接続	強制スタータボタン押すな
		車両バッテリーと接続が⊕⊖逆		
		スタータ用クリップの接触不良		
		車両にバッテリーが無い場合	正しく接続されていることを確認の上、強制スタータボタンを押す	
	内蔵電池が寿命	内蔵電池を交換		
	車両の電気負荷がON状態	電気負荷を切る		
	黄または赤ゾーン	内蔵電池の放電、または放電放置による劣化	充電しても回復しない、また充電開始後すぐに充電器の緑LEDが点灯する場合、内蔵電池を交換	
内蔵電池の充電ができない (充電器LEDの動作)	緑LEDがすぐに点灯する	内蔵電池の放電放置による劣化(サルフェーション)	内蔵電池を交換	
	緑LEDが点灯しない	充電器のブレーカ(NFB)が動作し異常の状態である	ブレーカのノブを押し込み正常の状態にする	
	赤LEDが消灯しない	内蔵電池が充電しても電圧が上がらない(この場合、緑LEDも点灯しない)	内蔵電池劣化、交換	

注 車両のバッテリー電圧が約3V以下の場合、逆接続時の警告ブザー音(ピー音)は鳴りません。

P123000ES形エンジンスタート保証書

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: お買上げ日より6ヶ月

お買上げ日: 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—

1. 取扱説明書にしたがって正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合は、お買上げ販売店で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きますことがあります。
2. 保証期間内でも、次の場合には有料修理となります。
 - イ. 保証書のご提示がない場合。
 - ロ. 保証書にお買上げ年月日・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。
 - ハ. 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。
 - ニ. お買上げ後の落下などによる故障・損傷。
 - ホ. 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。
 - ヘ. 消耗品および、これに準ずる部品(バッテリー、コード類、スタータ用ケーブル、クリップなど)が消耗し、取替えを要する場合。
 - ト. この保証書は日本国内においてのみ有効です。

alps アルプス計器

本社・工場 〒381-2411 長野県上水内郡信州新町竹房285

TEL 026-262-2111(代)

東京営業所 〒171-0021 東京都豊島区西池袋5-8-10 樺島ビル・・・

TEL 03-3982-3321(代)

.....
.....