



セル・スターター用電源(12V自動車専用)

PT8000

取扱説明書

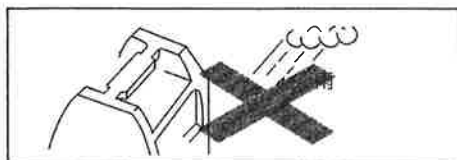
(保証書付)

このたびは、弊社製ポータブル電源PT8000をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本器をすえながくご使用いただくために、この「取扱説明書」と別冊の「安全に正しくご使用いただくために」をよくお読みください。
本書中[注意！]については、誤った使い方をした場合の損害・危害について記しましたので、よくお読みのうえ、正しくご使用ください。
本製品は、12V自動車専用です。6V、24V車には、使用できません。ご注意ください。
取扱いに際し、乳幼児および子供の手の届かない所で操作・保管してください。操作・保管等を間違えると内蔵バッテリー爆発・火災等の原因になることがあります。なお、取扱説明書には保証書が記載されておりますので大切に保管し、ご活用ください。

株式会社 ジーエス・ユアサ パワーサプライ

使用上の注意

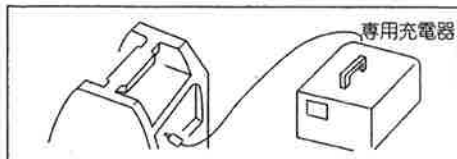
本器は、各種の保護回路を設けた設計になっていますが、取扱いを誤ると機器を壊したり、場合によっては発熱・火災事故の原因になることがあります。下記に示す事項は絶対に行わないでください。



□設置場所

- ・雨水がかからない、風通しのよい、日陰で使用・保管してください。
- ・乳幼児・子供の手の触れない場所で使用・保管してください。
- ・周囲にガソリン・木くず等燃えるものを置かないでください。

注意！ 誤ってスタータークリップ等を短絡されますと、バッテリー過熱・爆発・感電・火災の原因になることがあります。



□充電

- ・付属の専用充電器以外は使用しないでください(適正電源電圧AC100V)。
- ・充電時間は、本書指定時間以上しないでください。
- ・周囲温度が40℃以上では、充電をしないでください。
- ・充電中、本器を使用(放電)しないでください。

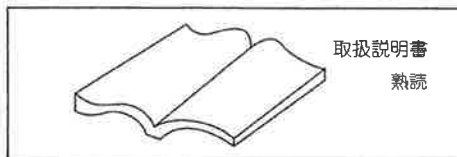
注意！ 機器破損・バッテリー過熱・火災の原因になることがあります。



□接続(逆接続)

- ・本器のスタータークリップを車両搭載/バッテリーに接続の際は、絶対に逆接続しないでください。(エンジン始動補助時等)
- ・本器は、12V自動車専用です。6V・24V車には、絶対接続しないでください。

注意！ バッテリー過熱・爆発等の原因になることがあります。



□その他

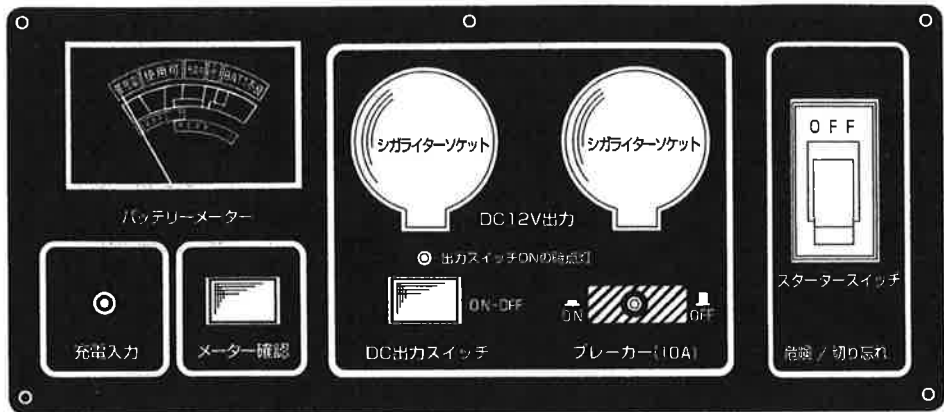
- ・使用中に、スタータークリップを絶対に外さないでください。
- ・操作の順序を必ず守ってください。
- ・保管時は、スタータースイッチを必ずOFFにし、長期間使用しない時は、1～3か月に1回の補充充電をしてください。

注意！ バッテリー早期劣化・内部短絡・過熱・火災の原因になることがあります。

定格と仕様

項 目	内 容		
内蔵/バッテリー型式	HJ-LB20L 1個 12V 27Ah(5HR)シール式鉛/バッテリー		
DC電源出力端子	シガライターソケット	×2	合計 10A
	スタータークリップ	×1	300A
セル・スターター性能	25℃ 150A放電 接続時間 150秒以上 5秒目電圧 10V以上		
DC電源使用時間(一例)	放電電流 5.4A 4.5時間以上		
充電所要時間	AC100V 60Hz 約8～10時間(100%放電25℃時)		
バッテリーチェック	バッテリー容量 チェック	使用中、メーター確認スイッチを押してメーター指示確認。	
	充電状態 チェック	充電中、メーター確認スイッチを押してメーター指示確認。	
表 示 灯	本体側ランプ：赤(出力表示)		充電器側ランプ：赤(電源表示)
保護装置	過放電防止回路	プリント板	
	逆接続保護および過電流保護	ノーヒューズブレーカー・サーキットブレーカー	
外形寸法・質量	本体側	高さ330 幅265 奥行240mm 質量14.5kg	充電器質量 4kg
ブースターケーブル	⊕⊖共 14Sq×2m(難燃性ゴム使用) ⊕クリップ=赤 ⊖クリップ=黒		
付 属 品	充電器 型式 AZC-400P 出力 DC13V 3A 車上充電コード		

各部の名称



各部のはたらき

各部の名称	はたらき		
スタータースイッチ	スタータースイッチをONにすると、DC12Vがグリップに出力されます。セル・スターターのスイッチです。使用後は必ずOFFにしてください。 注意！ONのまま車両/バッテリーに接続すると、車載/バッテリー爆発の原因になります。		
シガライターソケット	DC出力スイッチをONにすると、DC12Vが出力されます。内蔵/バッテリーが過放電のときは出力されません。補充してください。		
スターターグリップ (背面収納)	セル・スタート時の出力端子です。スタータースイッチをONにすると、赤グリップ⊕←12V→⊖黒グリップに出力が出ます。スタータースイッチがONの時、絶対に短絡させないでください。 注意！内蔵/バッテリー爆発・火災等の原因になることがあります。		
メーター確認スイッチ	ONにすると（放電・充電）その時のバッテリー状態をメーターが指針します。		
充電入力	内蔵/バッテリーの充電端子です。充電器のDCコードを介して接続すると充電ができます。		
ブレーカー（10A）	シガライターソケット出力の保護装置です。トータル10Aを超えると電流遮断します。遮断時は異常をなおし、ボタンを押してください。回路復帰します。		
バッテリーメーター	使用中チェック	使用中に、メーター確認スイッチを押すと、内蔵/バッテリー容量の目安が確認できます。	
		使用可付近	内蔵/バッテリー容量があります。
		要充電付近	内蔵/バッテリー容量がありません。すぐに使用をやめて充電してください。
	充電中チェック	充電中に、メーター確認スイッチを押すと、充電時の内蔵/バッテリー状態が確認できます。	
		BATT不良	充電直後にBATT不良に指針すればバッテリーサルフェーション・断線不具合です。
		中央赤帯	長時間充電しても、中央赤帯なら内蔵/バッテリーの内部短絡不具合です。
		充電完	充電完了時この付近に指針します。
		充電中	内蔵/バッテリー充電が、充電初期～後期になっております。
DC出力スイッチ	ONにすると、シガライターソケットより出力がでます。使用後は必ずOFFにしておいてください。 注意！ONのまま放置すると、内蔵/バッテリー早期寿命の原因となります。		
出力ランプ	DC出力スイッチをONにすると、ランプ赤が点灯します。スイッチONしても、ランプが点灯しないときは、バッテリー容量低下です。		

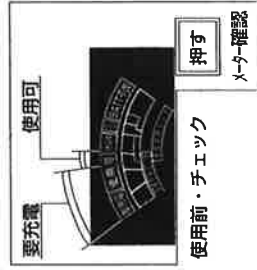
使用方法

☐ 使用前の準備
本器を使用する前に必ず充電をしてください。充電方法は後述しています。

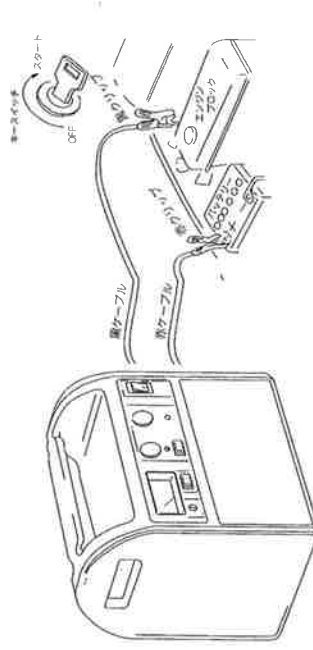
1. セル・スターターとして使用する場合 (12V自動車)

1. 使用目的	この充電方法は12V自動車に適用します。 車の故障/バッテリーが過放電でエンジン始動が困難な場合、予備充電を行い短時間で緊急脱出する場合があります。 車載/バッテリーを100%充電させる方法ではありません。 6V車・24V車には絶対使用しないでください。 注意！ バッテリー過熱、機器故障の原因になります。	2. 適合車両	□12V自動車 □用途別車両 建築・農機 トラクター 軽トラ タクシー その他特殊車両 注意！ ディーゼル車では特に気温の低いときや、エンジンガレージンには、エンジンが十分に暖まらないうちから使用はできません。	3. バッテリー状態確認	□メーター-充電スイッチを押してください。メーター-指針が使用可能上限付近になればOKです。 □それ以下なら充電してください。 □使用前の内蔵/バッテリー-充電は、100%充電の使用です。 注意！ 充電不足で使用されますと、バッテリー-短命の原因となります。	4. 車両との接続	1. 車載/スイッチを押さず、スイッチをOFFにしてください。 2. スターター-スイッチはOFFを確保してください。 3. 本装置は必ずスターター-ワッフル/母を取出ししてください。 4. スターター-ワッフルを車両故障/バッテリー-端子とエンジン/ワッフルに確実に接続する。しっかりと接続します。 母スターター-ワッフル/赤→車両/バッテリー-母端子 父スターター-ワッフル/黒→エンジン/ワッフルへ □当装置への接続は、絶対にしないでください。充電装置の原因になります。 □車両故障/バッテリーへの接続は、必ず正確のスターター-スイッチをOFFにしてから行ってください。 □お注意：接続は、絶対にしないでください。保護装置がはたらきますが危険です。 注意！ スターター-スイッチをONのまま、車両故障/バッテリー-端子に接続したり、④⑤ワッフルを任意のストークさせないでください。 スパーフによる車両故障/バッテリー-電流の逆流やスパーフによるヤケンの原因になることがあります。 しっかりと接続を行い、場合も必要です。
---------	--	---------	---	--------------	---	-----------	--

バッテリー—電圧確認



セル・スタートの接続方法



☐ 使用前の準備
本器を使用する前に必ず充電をしてください。充電方法は後述しています。

2. 直流電源として使用する場合

1. 選合機器 ①12V自動車用機器に使用 できます。(合計120Wまで) ②各電圧機器、無線機等 注意！ スターターリッパからの摩 擦は、危険です。短絡火災の 原因となります。	2. バッテリーが充電機 ①モニター-充電スイッチ チを利用してください。 メーター-指針が使用 可能(上限付近)にあり てはOKです。 ②メモリが充電機 ③メモリが充電機	3. 使用機器と本機の接続 ①、出カランプの消耗を避けるため 使用機器の電源スイッチをOFFにし、 機器側ケーブルを本機に接続し、 ケーブル、ケーブルが短絡してき ていないことを確認してください。 ②使用機器の出力はシグナル ケーブルに接続します。	4. 使用機器の重量 ①、100kg以下の機器をONにして ください。出カランプが点灯し、機器 が正常に動作します。 ②、使用機器の重量は、ONにして ください。出カランプが点灯し、機器 が正常に動作します。 ③、赤、青、黒のケーブルは、機器 の使用を止め、DC出力ケーブルを 使用してください。出カランプは 正常に動作します。	5. 使用機器の重量 ①、100kg以下の機器をONにして ください。出カランプが点灯し、機器 が正常に動作します。 ②、使用機器の重量は、ONにして ください。出カランプが点灯し、機器 が正常に動作します。 ③、赤、青、黒のケーブルは、機器 の使用を止め、DC出力ケーブルを 使用してください。出カランプは 正常に動作します。
--	--	---	--	--

۱۸۰

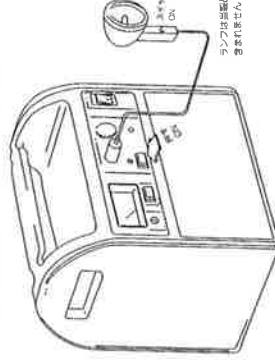
使用中は充電をしないでください。

使用後は必ずスイッチOFF!

5. セル・スターター	1. スタータースイッチをONにしてください。予備充電が開始されます。予備充電時間は、5秒〜1分です。普通車や外気温の低いときは、予備充電時間を若干長くしてください。(アイゼル車は、30秒〜2分を予備充電) 2. 普通車スイッチをスターターにします。エンジンがカキます。口もし、エンジンがかからない場合はすぐにもスイッチをOFFにし、しばらく冷却を待たせ (2〜3分) 再度起動してください。 注1. 外気温が低くなると、エンジンの状態が悪い場合、エンジン始動が難しい場合があります。 注2. 上記の条件を行ってもエンジンがかからない場合は、車載バッテリーの不具合です。新品バッテリーと交換してください。 注意！ 予備充電中およびエンジン始動時に、スターターケーブルを車載バッテリーから引きだしたり、ケーブルの引きを絶対にしないでください。 車載バッテリー電流の消耗があります。	7. あとかたづけ
6. エンジン始動後	1. エンジンがかかったら、本機のスタータースイッチをOFFにします。 2. スタータースイッチのOFFを確認し、スターターケーブルを車載充電器/バッテリー端子と、エンジンバッテリーよりはずしてください。 口エンジンがかかったらといって、車載バッテリーの電流が回復したものではありません。車での充電に努めてください。 充電方法は、電装品のスイッチをすべてOFFにし、数時間放置されますと、充電できます。	1. スタータースイッチのOFFを確認し、スターターケーブルを本機内収納庫に入れてください。 2. 使用後は、使用の多少にかかわらず充電してください。 充電方法は別途述べてあります。 注1. スターターしてもエンジンがかからない場合は、車載バッテリーの不具合です。新品バッテリーと交換してください。 注意！ 保管時は、スタータースイッチを絶対にONしないように注意してください。また、乳幼児、子供の手の届かないところに保管してください。危険です。

※予備充電とはPT8000本体と車載/バッテリーとの電圧差によって、車載/バッテリーを適易的にある程度まで充電する方法です。

直流電源としての接続方法



ランフは当製品に
含まれていません。

使用中は充電およびスタータースイッチをONに
しないでください。

5. ハンディリー状態チェッ □この方法は、左頁の方法よりさらに精度のあるハンディリー状態認識方法です。 □機器使用時に、メーター-機器スイッチをONにします。メーターが、そのときのハンディリー状態を指示します。 □指針の読みかた（目安） 使用できません ほとんど認識しない まるで認識できます すぐに充電 赤帯 赤・黄帯 緑帯 緑帯は充電率に使用	6. 保護装置 ロソガリタターソケットには保護装置（合計10A）がついてあります。 使用する電流は10A以下でご利用ください。 □10Aを超えて使用されまふと、ブレーカーが回路遮断します。異常を直してからブレーカーボタンを押してください。 図回は、要領します。	7. 使用上の操作 1. 使用機種のスイッチをOFFにしてください。 2. 本機のDC出力スイッチをOFFしてください。 注意！ 使用後は機器は、OFF、本機DC出力スイッチをONの状態で置いてください。ハンディリーが、出たアラブの点灯等の放置により、早期劣化になることがあります。 注意！ 機器スイッチのOFF確認を必ず行ってください。使用機種の要領の取組むことが大切です。	8. あとがたづけ 1. DC出力スイッチおよびスタータースイッチのOFFを確認し、充電してください。 □使用の多少にかかわらず、必ず、充電してください。 □充電時間は、充電の量を確認ください。 注意！ 使用後、充電をしないで絶対に保管しないでください。内蔵ハンディリー短命の原因になります。
---	---	---	--

4

充電方法

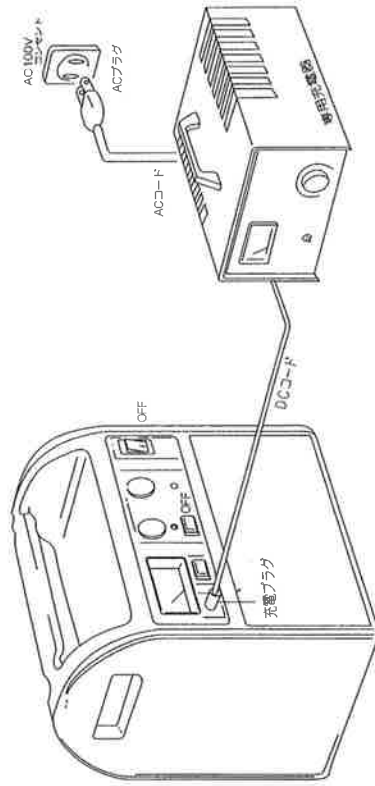
3. 充電器での充電

1、電源コードの接続・充電開始	▶使用電圧は、AC100V 50/60Hzです。 1.DC出力スイッチ・スタータースイッチがOFFになっていることを確認します。 2.充電電圧DCアラブを本機の充電入力に接続します。 3.電源調整部が、設定されていることを確認します。 4.充電電圧DCアラブを適正レベルに接続します。充電アラブが点灯し、充電は、開始されます。 注意！ 接触不良等を必ず守ってください。断線を避通うと、機器故障の原因になることがあります。	2、電圧調整	3、充電完了確認
	▶電源調整部は、標準「弱」でご利用ください。 ▶充電電圧が高い場合、充電時間を短縮したい場合に、「強」にしてください。 ▶100%充電から約0100%充電（約25分）の間、充電時間約13時間（目安） ※充電時間の目安～10時間（目安） ▶充電時のメーターが満足を指示した時は、電源調整部を「弱」にしてください。 注意！ 長時間メーターが満足を指示する場合は、内部バッテリー充電電圧過熱の危険があります。すぐ充電停止してください。内部バッテリーへ負荷の強い状態があります。	▶充電部のメーターが満足を指すれば充電完了です。 （充電初期～途中・充電最終＝満） ▶本器側のメーター調整スイッチを用い、充電完了点を指すければ充電完了です。 ▶両方チェックすれば、さらに正確です。	

充電器の接続方法

FT8000の充電は、必ず付属の専用充電器AZC-400Pをご使用ください！

上記「充電完了確認」の状態になっても充電器は充電を継続しており、自動停止しません。
充電完了状態になりましたら、速やかに充電作業を終了してください。



4. 自動車からの充電（車上充電）

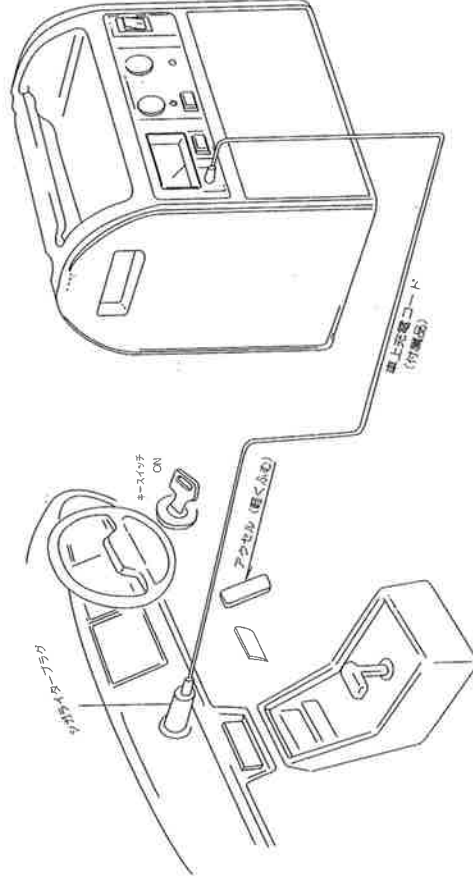
1. 使用目的	2. 適合車両	3. 車両と本器の接続	4. 車上充電開始
□ 電路のよい所で、少しでも充電したい。といったときと付属の車上充電ユニットで12V車電を充電するものです。	□ 車上充電に適合する車両は、エンジンが始まる時は、エンジンのカクカッという音に気がつきます。 注意！ 絶対に5V、24V車上充電には行わないでください。 おい内蔵の1リテラータープラグを短絡しないでください。 過発熱の危険があります。	1. まず、車両のエンジンをかけてください。(アイドルン) 2. 付属の車上充電ユニット(ジャンプ)を本器の電入口に接続してください。 3. 車上充電コード(シグライター・プラグ)を車両のシグライター・ソケットにしっかりと差し込んでください。 注意！ 車上プラグを短絡後、絶対にシグライタープラグを短絡しないでください。 過発熱の危険があります。	□ 車上充電コードで車両と本器を接続すると車上充電が始まります。 □ 軽くあくせらせら音を踏みエンジン回転数を上げてください。 充電はよい状態になります。 油割の充電方法は100%充電を目的に充電するものではありません。電源のない所でわざわざ充電をもしたい時の手段です。 100%充電は、専用充電器で行ってください。

中、電
充電器
の使
用は
ない
で
くだ
さい。

4. 充電中のバッテリー良否判定 (目安)	5. 活性化充電	6. あとかたづけ
□充電器のメーターをよって本装置のバッテリーメーターを利用して充電におけるバッテリー状態の概要を判断することができます。 1. 長時間充電してもメーターの針が④である⇒内蔵バッテリーが過放電の疑い 2. 放電したバッテリーを充電すると⑤座に②である⇒内蔵バッテリーがサルファエーション・析出の疑い	□内蔵/リチウム電池がよいのに、充電ができないという場合は、次のように行ってください。 1. 充電器のメーターが振れなくなっても、そのまま24時間充電してください。 □充電メーターが③を指すリチウム電池は若干自費しました。③④にならない場合は内蔵バッテリーは不具合です。内蔵/リチウム電池をお願いします。	1. 充電器のACアダプタをコンセントより抜いてください。 2. DCアダプタを本装置から抜いてください。 3. コードはだばねて、まとめておいてください。

車上充電の方法

PT8000の車上充電には、必ず付属の車上充電コネクタをご使用ください。



車上充電は、セル・スタート後、つぎのセル・スタートまでの待機時以外絶対にしないでください。

5. 車上充電の確認	□本器側のメーター・聴断ボタンを押して、指針が充電中付近にあれば充電されています。(上図参照) 注：車上充電では、温度指針が充電完了になりません。
6. あとかたづけ	1. 車上充電コードのシガライターアダプターケーブルを取り外し、シガライターアダプターを短絡しないよう注意してください。 2. 車上充電コードのシガソケットを持ち、本器充電入力端子の抜いてください。 3. 車上充電コードは、矢張り、よう充電器とまとめておいてください。 注：！ 車上充電は、本器内蔵バッテリーには、わずかの充電です。本器使用後は、必ず充電器で100%充電してください。 100%充電をせず、長く使用しますと内蔵バッテリー短命の原因となります。
注：！	□車上充電の手続き間違えると本器故障の原因となります。 □FTE8000が100%放電、長期放置されているものは、車上充電を開始に行わないでください。 本器故障の原因になることがあります。

チェックリスト

下記以外の不具合については、本器をお買い上げになったお店にご相談ください。

症状		原因	処置
本器側	エンジン始動ができない。	スタータークリップが正しく接続されていない。	正しく、しっかり接続します。
		内蔵バッテリーの残存容量が不足している。	本器を充電してください。
		車両側の電気負荷がONになっている。 (ヘッドライト・エアコン・ステレオ等)	負荷スイッチをOFFにし、予備充電より行ってください。
		スタータースイッチがOFFになっている。	スタータースイッチをONにしてください。
	{ 車両バッテリー接続・スタータースイッチON時メーター確認ボタンを押しメーター指示を確認する。	指針が少しも下がらない。 (正常時はスタータースイッチONで、 ほんの少し指針が下がる。)	車載バッテリーが、内部断線・サルフェーションの疑いがあります。 (新品バッテリーと交換してください)
		指針が“0”まで下がったままである。	車載バッテリーが内部短絡の疑いがあります。 (新品バッテリーと交換してください)
	{ キースイッチをスタートにすると即座にスタータースイッチが回路遮断する。	車載バッテリーの極度の過放電・エンジンロック・ 車両側の配線短絡が考えられます。	車両点検を受けてください。
	車両バッテリーの予備充電ができない。	内蔵バッテリーが、100%充電されていない。	充電してください。
	その他は、エンジン始動の項参照。		
	シガライター出力が出ない。	出力端子との接続不良。	正しく、しっかりと接続します。
ブレーカーが作動している。		異常を直しブレーカーボタンを押してください。 回路復帰します。	
内蔵バッテリーの残存容量が不足している。		本器を充電してください。	
シガライター出力が即座に切れる。	即座にブレーカーが回路遮断する。	使用機器の故障か、消費電流過大です。 消費電力を120W以下にしてください。	
機器使用時間が短い。	内蔵バッテリーの残存容量が不足している。	本器を充電してください。	
充電器側	充電できない。	ACプラグ・DCプラグが正しく接続されていない。	正しく、しっかり接続します。
		充電器側のブレーカーが遮断する。 使用機器が接続されている。	充電中は、絶対に使用機器を使わないでください。
		内蔵バッテリーの残存容量が十分にある。	わずかの充電が、正常です。
		残存容量もなく、充電もできない。	活性化充電をします。
		ブレーカーが回路遮断している。 ボタンが約4mm出ている。	異常箇所を直し、再度ボタンを押してください。 回路復帰します。
		電流調整器が“強”になっている。	電流調整器を“強”⇒“弱”にします。
充電電流が流れすぎる。			