SBC-004　取扱説明書

SBC-004-TS-0

この度は、サブバッテリーチャージャーＳＢＣ－００４をお買い上げ頂きありがとうございます。 ご使用の前に必ず、本取扱説明書を最後までお読み頂き、いつでも見られるように大切に保管してください。

■用途および特長

・本製品は、１２Ｖ車専用の走行充電器です。車両の発電機（オルタネーター）で生成された電力をメインバッテリーに優先供給しつつ、サブバッテリーを充電します。
・昇圧機能を搭載しており、車両が充電制御状態でメインバッテリー電圧が低い時も最大１０Ａで充電が可能です。

⚠注意　安全にお使い頂くために

・本機を水に濡らす事や、濡れた手での取扱いは絶対にお止めください。感電や故障の原因となります。
・雨や水の掛かる場所での使用は感電や故障の原因となります。
・湿気やホコリ、油煙の多い場所でのご使用はお止めください。感電や火災の原因となります。
・分解・修理・改造は絶対にお止めください。故障や事故の原因となります。もし改造等された場合は、保証期間内でも保証対象外となります。

■構成品

ＳＢＣ本体　圧着端子４個（Ｒ８－Ｓ４）　ミニブレードヒューズ（３Ａ）　ジャンパー線　ＬＥＤ表示説明ラベル

■取付・配線方法

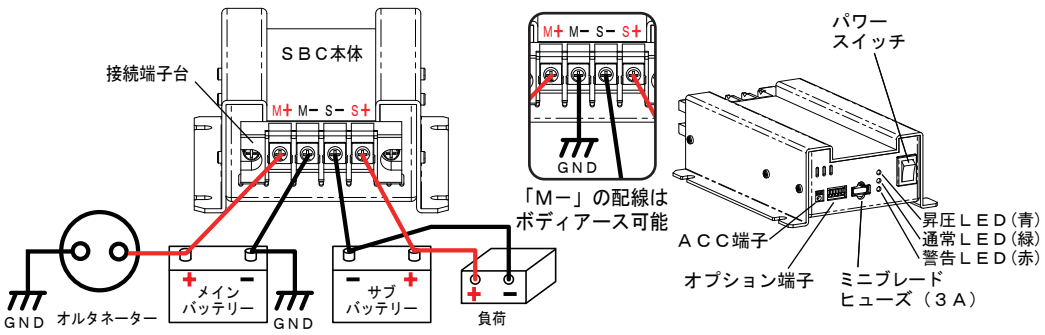
⚠警告

・製品取り付け及び配線時は、ショート事故による感電やケガを防止するため、本機のパワースイッチをＯＦＦにして、メインバッテリーのマイナス側のケーブルを外してください。
・配線を終えた後、エンジンの始動や電装品が正常に動作することを確認してください。正常に動作しない状態で使用すると火災や感電、事故の原因となります。

⚠注意

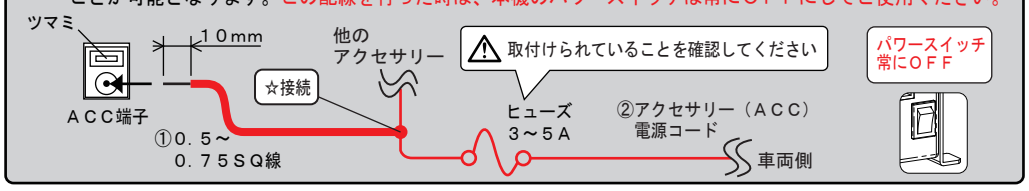
・本機は風通しの良い場所へ設置してください。
・本機と接続したサブバッテリーを密閉した場所へ設置することは避けてください。バッテリーの種類によってはその特性上、水素ガスが発生する物がございますので、引火爆発の原因となります。
・本機は１２Ｖ車専用です。サブバッテリーには１２Ｖバッテリーをご使用ください。１２Ｖ車以外での本機の使用や１２Ｖバッテリー以外のサブバッテリーの使用は、火災や事故の原因となります。
・サブバッテリーには鉛バッテリーを使用してください。ディープサイクルバッテリーと接続した場合、その特性により満充電にならない可能性があります。
・誤った配線をしますと、ミニブレードヒューズの溶断につながります。配線には十分ご注意ください。
・ミニブレードヒューズの交換は必ず指定の３Ａ（予備１個付属）をご使用ください。３Ａミニブレードヒューズ以外を使用しますと本体破損の原因となります。
・映像・音響機器、魚群探知機等を使用する場合は本機の制御方式上、過負荷時稀に雑音が入る場合がありますが、本機設置場所の変更や、ＧＮＤの取り方の変更により解消される可能性があります。

１．本機は４ヶ所の取付穴にＭ６ネジ又はボルトを使用して、車両にしっかりと固定してください。
２．本機とメイン及びサブバッテリーとの接続にはケーブル （８mm² ＡＶ線又はＨＫＩＶ線相当品）をご使用頂き、下記のように配線を行ってください。
３．ボディアースをとっている車両では、本機のＭ－端子を車両の金属部（ボディアース）に配線頂くことも可能です。



ＡＣＣ連動機能（車両のＡＣＣスイッチと連動させる時）

１．本機のＡＣＣ端子穴に挿入する①線と②車両のアクセサリー（ＡＣＣ）電源コードを☆点で接続します。
（推奨単線・撚線：０．５～０．７５ｓｑ線材、先端から長さ１０mmを裸にしてください。）
２．ＡＣＣ端子のツマミを工具で押しながら線材の先端を差し込んでください。
３．車両のアクセサリー（ＡＣＣ）電源と連動させることにより、本機の電源ＯＮ／ＯＦＦをリモートで操作することが可能となります。この配線を行った時は、本機のパワースイッチは常にＯＦＦにしてご使用ください。



■使用方法

⚠注意

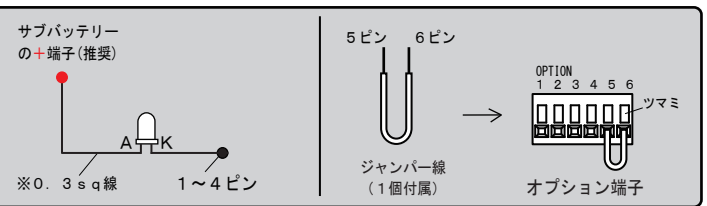
・本機は動作中、動作終了直後は高温になっていることがあります。火傷等にご注意ください。
・本機は使用温度範囲を超えますと温度保護機能が働き自動的に出力がＯＦＦになります。温度が低下すると自動で出力が復帰します。（温度保護機能が頻繁に動作する時は、設置場所の変更をご検討ください。）

１．本機のパワースイッチをＯＮにすると、本機が起動します。（ＡＣＣ端子使用時は、パワースイッチは常にＯＦＦにしてください。この時、本機のＯＮ／ＯＦＦは車両のエンジンキーのＯＮ／ＯＦＦと連動します。）
２．緑色ＬＥＤ、青色ＬＥＤ、赤色ＬＥＤの点灯／点滅によって、本機の動作状態を表示します。（表１）
３．メインバッテリーの充電が停止した状態でパワースイッチをＯＮで長時間放置しますと、メインバッテリーがサブバッテリーを充電してメインバッテリーの電圧が低下し、本機の低電圧保護機能が働くことがあります。
車両のエンジンを長期間停止する時やサブバッテリーを使用しない時は、本機のパワースイッチをＯＦＦにしてください。（低電圧保護機能が働いた時は、メインバッテリーを速やかに充電してください。）

■オプション端子

・１ピン　…通常ＬＥＤ（緑）の連動機能
本機の緑色ＬＥＤの表示を追加したＬＥＤに連動させ確認することが可能となります。
・２ピン　…昇圧ＬＥＤ（青）の連動機能
本機の青色ＬＥＤの表示を追加したＬＥＤに連動させ確認することが可能となります。
・３ピン　…警告ＬＥＤ（赤）の連動機能
本機の赤色ＬＥＤの表示を追加したＬＥＤに連動させ確認することが可能となります。
・４ピン　…サブバッテリー電圧チェック
サブバッテリーの電圧を追加したＬＥＤで確認することが可能となります。（表２）
追加ＬＥＤには 緑色ＬＥＤか赤色ＬＥＤをご選定ください。
・５、６ピン …低電圧保護設定値の切替
付属のジャンパー線をＵ字に曲げて５、６ピンに挿入することにより、低電圧保護設定値を下げることが可能となります。（表３）※この機能を使用する際、ＡＣＣ連動機能のご使用を推奨します。

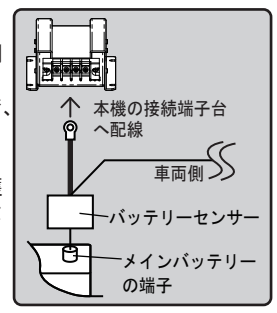
推奨ＬＥＤ
・ＬＥＤ
赤ｏｒ緑 Ｖｆ＝約２．０Ｖ
青　 Ｖｆ＝約３．０Ｖ
※電流制限抵抗は製品本体に内蔵されているため不要です。



※１～４ピン穴に挿入する単線・撚線は０．３ｓｑ線材（推奨）をご使用ください。線材の先端から長さ９～１０mmを裸にし、オプション端子のツマミを工具で押しながら、線材の抜き差しを行ってください。

■充電制御車でのご使用について

・メインバッテリーの端子にセンサーが取り付けられているときは、センサーの車両側にケーブルを接続し、本機の接続端子台と配線を行ってください。
・バッテリーセンサーの取り付け位置や形状は車種、メーカーによって異なりますので、詳しくはカーディーラーへお問い合わせください。
・充電制御車では本機のオプション端子５、６ピンの接続（ショート）を推奨します。オプション端子５、６ピンの接続（ショート）により、メインバッテリー低電圧保護の設定値が下がるため（表３）、サブバッテリーに充電電流が流れ易い状態となります。



■表１　ＬＥＤ表示パターン

ＬＥＤ表示		ＳＢＣの状態	表示パターン	点滅周期
緑色ＬＥＤ	点滅	通常モードで充電　０～３Ａ	● ● ●	１秒
	点灯	通常モードで充電　３～３０Ａ※１	――	―
青色ＬＥＤ	点滅	昇圧モードで充電　０～３Ａ	● ● ●	１秒
	点灯	昇圧モードで充電　３～１０Ａ	――	―
赤色ＬＥＤ	１回点滅	ミニブレードヒューズ溶断により充電停止	● ● ●	１秒
	２回点滅	メインバッテリーの低電圧／過電圧保護により充電停止	●● ●● ●●	２秒
	３回点滅	温度保護により充電停止 ※２	●●● ●●● ●●●	２秒
	点灯	過電流保護により充電停止 ※３ 通常モード　１２０Ａ以上 昇圧モード　１５Ａ以上	―― （５秒間点灯）	―

※１　通常モード動作中、過負荷状態（３０Ａ～１２０Ａ）になると、平均３０Ａに制限します。
※２　本機の温度低下により自動で充電を再開します。
※３　本機とサブバッテリーの間で短絡している可能性があります。

■表２　サブバッテリー電圧チェック（オプション端子４ピン機能）

LED 表示		サブバッテリーの状態		表示パターン	点滅周期
緑色ＬＥＤ	点灯	１３．０Ｖ以上	：残量十分	――	―
ｏｒ	２回点滅	１１．５Ｖ～１３．０Ｖ	：残量良好	●● ●● ●●	１．５秒
赤色ＬＥＤ	１回点滅	１１．５Ｖ未満	：充電必要	● ● ●	０．５秒

■表３　メインバッテリーの低電圧／過電圧保護の設定値

低電圧／過電圧保護		設定電圧
低電圧保護	オプション端子５、６ピン接続　無	約１２．５Ｖ(復帰約１３．０Ｖ)
	オプション端子５、６ピン接続　有	約１１．５Ｖ(復帰約１２．０Ｖ)
過電圧保護		約１８．０Ｖ(復帰約１７．５Ｖ)

■仕様

型式	：ＳＢＣ－００４
外形寸法／重量	：Ｗ１２０×Ｌ１９３×Ｈ５５mm　／　０．７ｋｇ
定格電圧	：ＤＣ１２Ｖ（１２Ｖ車専用）
最大使用電圧	：１８Ｖ
最大出力電流	：通常モード　３０Ａ 昇圧モード　１０Ａ
昇圧出力電圧	：１４．３Ｖ（Ｔｙｐ）
無負荷電流	：１６ｍＡ以下
使用温度	：－２０℃～６０℃　※４
ヒューズ	：ミニブレードヒューズ３Ａ
耐震性/耐水性	：ＪＩＳ　Ｄ１６０１段階４５に準じる　／　耐水性無し
保有機能	：・昇圧機能 ・メインバッテリー低電圧保護／過電圧保護（表３） ・ＡＣＣ連動機能 ・３色のＬＥＤによる動作状態の表示 ・オプション機能（オプション端子の項目参照）

※ 仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがあります。
※４ 最大出力で連続使用される場合は、周囲温度４０℃以下での使用を推奨致します。

■充電モードについて

通常モード…メインバッテリー電圧にてサブバッテリーを充電します。（ＭＡＸ３０Ａ）
昇圧モード…メインバッテリー電圧を本機内で昇圧し、サブバッテリーを充電します。（１４．３Ｖ、ＭＡＸ１０Ａ）
・本機起動時は、通常モードから動作開始します。
・通常モードから昇圧モードへの移行条件：
「メインバッテリー電圧が１４Ｖ未満」かつ「メインバッテリーとサブバッテリーの電圧差が０．５Ｖ以下」のときに、通常モードから昇圧モードへ移行します。
・昇圧モードから通常モードへの移行条件：
「メインバッテリー電圧が１４Ｖ以上」または「充電電流が１０Ａを超える」ときに昇圧モードから通常モードへ移行します。

■保証とアフターサービスについて

・本製品の補修用性能部品の最低保有期間は製造打切り後５年です。性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。
・アフターサービスに関するご相談、ご不明な点は、お買い上げの販売店か当社にお問い合わせください。
・商品の修理・検査のための送料、およびお客様への返送料金は、保証期間内・保証期間経過後を問わず、お客様にてご負担ください。なお商品は輸送中の事故を防ぐためにしっかりと梱包してお送りください。
・保証期間経過後の修理については、お買い上げの販売店にご相談ください。

■保証規定

・保証期間はお買い上げ日より１年間です。本保証書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。
・保証期間中に正常な使用状態（取扱説明書などの注意書に従った使用状態）で故障した場合には、当社にて無償修理致します。
・保証期間内でも下記の場合は有償修理とさせていただきます。
１）保証書が無い、又は保証書にお買い上げ日、販売店欄の記入などがない場合
２）保証書が本機のものと異なる場合、又は本機のものと確認できない場合
３）使用上の誤り（お客様の配線ミス等で生じた不具合）、当社製品および当社が認めた製品以外の製品から受けた障害、その他の機器から受けた障害
４）お買い上げ後の移動、輸送、落下、液体や異物の混入などによる故障および損傷
５）火災、地震、風水害、落雷、その他の公害、塩害、異常電圧、また特に過酷な条件下でご使用された場合による故障および損傷
６）消耗部品の損傷
・本製品の保証は日本国内においてのみ有効です。 This warranty is valid only in Japan.
・不当な修理や改造、分解による故障や損傷についての修理をお断りいたします。
・本規定に定める責任の他、法律の規定により免責が認められない場合を除いて、当社は、この製品の故障などによってお客様が被った損害・費用に対して、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

株式会社　ニューエラー　〒５４４－０００６　大阪市生野区中川東１丁目７番２１号
ＴＥＬ：０６－６７５４－８５８５　ＦＡＸ：０６－６７５４－３０３０
ＨＰ　：ｈｔｔｐ：／／ｗｗｗ．ｎｅｗｅｒａ．ｃｏ．ｊｐ

サブバッテリーチャージャー　ＳＢＣ－００４　保証書　New-Era

※お名前		保証期間　１年 ※お買い上げ日　２０　年　月　日	
※お客様	ご住所　〒 ＴＥＬ		
※販売店	ご住所・貴店名 ＴＥＬ		

この保証書は、本書記載内容で無償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上記保証期間中に故障が発生した場合には、商品と本保証書をご提示のうえ、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。　※印欄に記入のない場合は無効となります。