

バッテリーチェッカー

取扱説明書(保証書付)

SK-8535



カイセ株式会社

このたびは、バッテリーチェッカーSK-8535をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本製品の十分な活用と安全なご使用のために、取扱説明書はいつも手元におき、よくお読み
いただいたうえでご使用ください。

もくじ

安全上のご注意	1～3
使用上のご注意	4
製品の特長	5
構成部品一覧表	6
本体各部の名称と働き	7～8
仕様	
1. 一般仕様	9
2. 測定仕様	9
ご使用になる前に	
1. 用語解説	10～11
2. 日付／時間、表示言語の設定	11
3. その他	11
バッテリーテスト	12～19
形式／CCA値リスト	20～21
システムテスト	22～25
PC接続	26～27
メニュー	
1. プリントアウト	28～30
2. データ保存	31～32
3. 保存データの表示	33
4. 保存データの削除	34
5. 日付／時間の設定	35
6. 言語設定	36
7. コントラスト設定	36
8. 温度入力設定	37
保守管理	
1. プリンター用紙のセット	38～39
2. リムーバブルディスクの初期化	40
3. DMPフォルダ	41
4. 定期的点検・校正	41
5. その他	41
故障かな?という場合に	42
品質保証規定	43
品質保証書	44
ホームページのご案内	45

安全上のご注意 (必ずお守りください。)

取扱説明書には、お使いになる人や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容 (表示・図記号) をよく理解してから本文をお読みにになり、記載事項をお守りください。

■表示内容を見逃して、誤った使い方をしたときにおよぼす危害や損害の程度を次の絵表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄は、「死亡または重傷を負うことが想定される」内容です。



注意

この表示の欄は、「傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し説明しています。
(下記は絵表示の一例です。)



この絵表示は、注意 (警告を含む) しなければならない内容です。



この絵表示は、禁止 (やってはいけないこと) の内容です。







この絵表示は、必ず行っていただく強制の内容です。










安全上のご注意 (必ずお守りください。)**⚠ 警告**

よく換気した場所で使用する バッテリー周辺に滞留した水素ガスなどが、バッテリークリップを接続する際の火花で引火・爆発する恐れがあります。	⚠
ギアがパーキング (MT車の場合ニュートラル) になっていることを確認する 測定中に車が動いてしまい、事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	⚠
サイドブレーキが確実に引かれていることを確認する 測定中に車が動いてしまい、事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	⚠
小さいお子様の手の届かない場所で使用、保管する 事故やけが、感電の原因となります。	⚠
手やバッテリークリップなどがぬれた状態で本製品を使用しない 事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	⊘
ガソリン・オイルなど可燃物の周辺や法令で第一類・第二類危険箇所に指定されている場所では使用しない 火災や引火・爆発の原因となります。	⊘
バッテリー液が不足した状態で使用しない バッテリーの燃焼や爆発の原因となります。	⊘
本製品を接続した状態で車を走行させない 事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	⊘
暗い場所で作業を行わない 事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	⊘
ぬらしたりしない 火災や感電の原因となります。	⊘
故障のまま使用しない 画面が表示されない、スイッチが操作できないなどの故障の状態でご使用しないでください。すぐにご使用を中止してお買上げの販売店またはカイセ株式会社にご相談ください。そのまま使用すると事故、火災、感電の原因となります。	⊘
USB端子を指で触れたり異物を入れない 事故や感電、火災、本製品の故障、破損の原因となります。	⊘
直射日光が当たる場所や高温になる場所に置いたり、炎天下の車室内に放置しない 火災や感電、故障などの原因となります。	⊘
整備の際、排気部などのエンジンの高温部分に触れないように注意する やけどの原因となります。	⚠ ⊘

安全上のご注意 (必ずお守りください。)**⚠ 警告**

整備の際、手や手袋、衣服などが、エンジンのベルトなどの回転部分に巻き込まれないように注意する けがの原因となります。	
異常のまま使用しない 煙が出ている、変なにおいや音がするときは、すぐにご使用を中止してください。 また、お買上げの販売店にご連絡ください。 そのまま使用すると事故、火災、感電の原因となります。	
分解や改造はしない 火災や感電、故障などの原因となります。	
ケーブルの被覆が破れた状態で使用しない 火災や感電、故障などの原因となります。	

⚠ 注意

バッテリー液が目に入ったり、皮膚や服に付着しないように注意する 失明やけがの原因となります。目に入った場合は、ただちに水でよく洗い流し、 医師の診断を受けてください。	
バッテリークリップで指などを挟まないように注意する けがの原因となります。	
本体やケーブルが、エンジンのベルトなどの回転部分に巻き込まれないように注意する ショートや断線により、事故や感電、火災、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	
本体やケーブル類が、排気部などのエンジンの高温部分に触れないように注意する 事故、本製品や自動車の故障、破損の原因となります。	
バッテリー端子の⊕⊖をよく確認して正しく接続する 逆接続すると、本製品の故障の原因となります。	
自動車搭載バッテリーをテストする時は、エンジンを停止し、ライトなどの電装品を消してから行う けがや本製品の故障の原因となります。	
本製品を長時間使用しない場合は車両から取り外す 車両バッテリーの消耗および発火の原因となります。	
本体画面表示部をたたいたり、強く押したり傷をつけたりしない 画面表示部の故障、破損の原因となります。	
付属品以外のUSBケーブルは使用しない 本製品やPCの故障の原因となります。	

使用上のご注意

- バッテリークリップの金属部分、USB端子にエンジンオイルなどを付着させないでください。接触不良の原因となります。
- エンジンオイル、ガソリン、不凍液およびバッテリー液を本体に付着させないでください。本体表面の変質の原因となります。
- アルコールを含む液体で本製品をふかないでください。割れの原因となります。
- 気温-10℃～50℃、湿度80%以下の環境でご使用ください。正確な測定ができません。
※ プリンター動作温度範囲: 0℃～50℃
- ケーブルの被覆が破れた場合は、ショートのおそれがありますので、ご使用を中止して修理依頼をしてください。
- テスト終了後はバッテリークリップをバッテリー端子から外してください。本製品の故障やバッテリー上がりの原因となります。
- プリンター内部を指で触れないでください。故障の原因となります。
- プリンターレバー、プリンターカバーに無理な力を加えないでください。故障および破損の原因となります。
- 本体内に日付／時刻設定のバックアップ用電池が内蔵されています。この内蔵バックアップ電池は消耗品となります。日付／時刻設定を行っても、設定が保存されない場合は内蔵バックアップ電池が消耗していますので、販売店またはカイセ株式会社に修理依頼してください。
- 保管の際は、本体をキャリングケースに入れて保管してください。プリンター内部に塵やほこり等が入り込み、故障の原因となります。

取り扱いについて

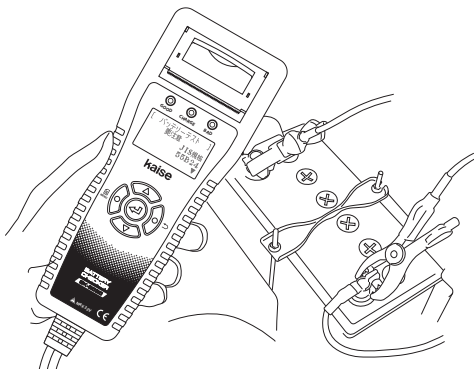
- 衝撃を与えないでください。
本製品を落下、たたくなどして衝撃を与えると故障の原因となります。
- ケーブルを無理に引っ張らないでください。
バッテリークリップやUSBケーブルを外す際など、ケーブルを無理に引っ張ると断線など故障の原因となります。

保管場所について

- 下記の場所には保管しないでください。
 - ・ ホコリの多い場所
 - ・ 水のかかるところ
 - ・ 強い衝撃が加わるところ
 - ・ 気温-20℃以下60℃以上、湿度70%以上のところ
 - ・ 結露のあるところ
 - ・ 直射日光のあたるところ

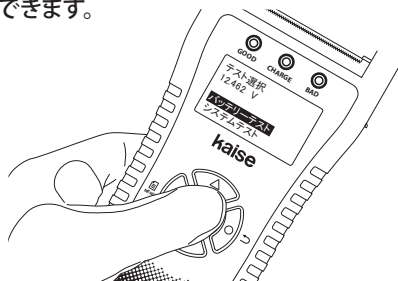
製品の特長

- 本製品はバッテリーの充電量(SOC)、健全性(SOH)、エンジン始動能力、充電システムをテストする、バッテリー診断機です。

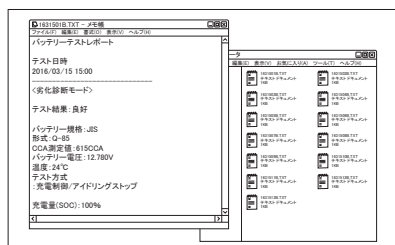


- ハイブリッド車用補機バッテリーの診断に対応。

- ハンディーサイズなので片手で操作できます。

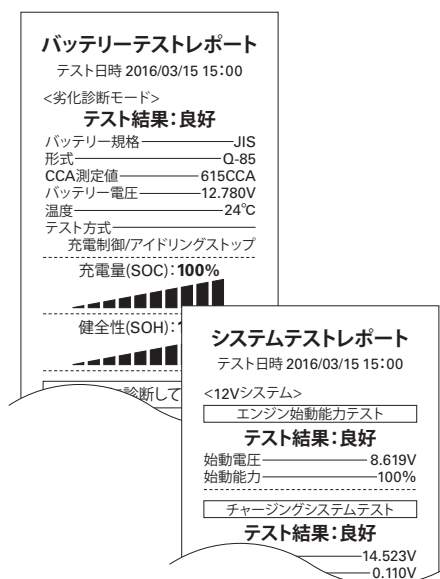


- テストデータを最大359件本体に記憶することができます。さらに付属のUSBケーブルでPCと接続し、診断データをテキストデータとして利用できます。

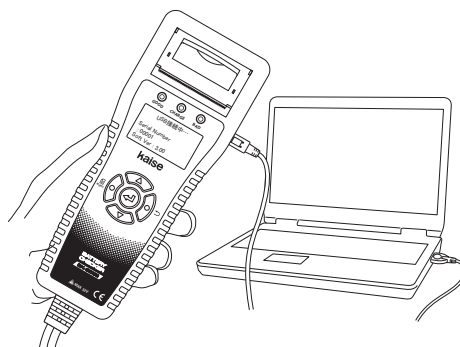


- 充電制御車/アイドリングストップ車用バッテリー診断に対応。より正確な測定が可能です。

- プリンターを搭載し、診断結果を迅速にプリントアウト。診断結果は日本語でわかりやすく記載。(英語に切り換え可)



- 付属のUSBケーブルでPCと接続し、ソフトウェアのバージョンアップが行えます(※)。

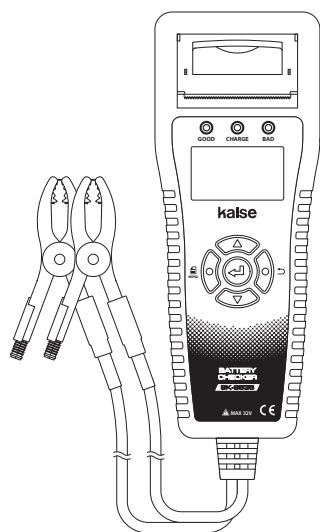


※PCとインターネットの環境が必要です。

構成部品一覧表(ご使用前にご確認ください。)

本製品には、下記のものと同梱されています。ご使用前にご確認ください。
万一、不足している場合や破損している場合は、すぐに販売店にご連絡ください。

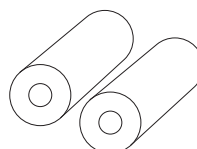
① バッテリーチェッカー本体…1台



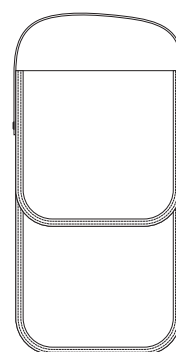
② USBケーブル…1本



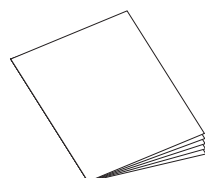
③ プリンター用紙…2本
(1本は本体内存納済)



④ キャリングケース…1個



⑤ 取扱説明書(保証書付)…1冊



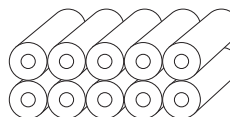
※本体内に日付／時刻設定のバックアップ用電池が内蔵されています。この内蔵バックアップ電池は消耗品となります。日付／時刻設定を行っても、設定が保存されない場合は内蔵バックアップ電池が消耗していますので、販売店またはカイセ株式会社に修理依頼してください。

※製品の品質保持のため、右図の乾燥剤が同梱されています。お手数ですが廃棄してください。



別売プリンター用紙

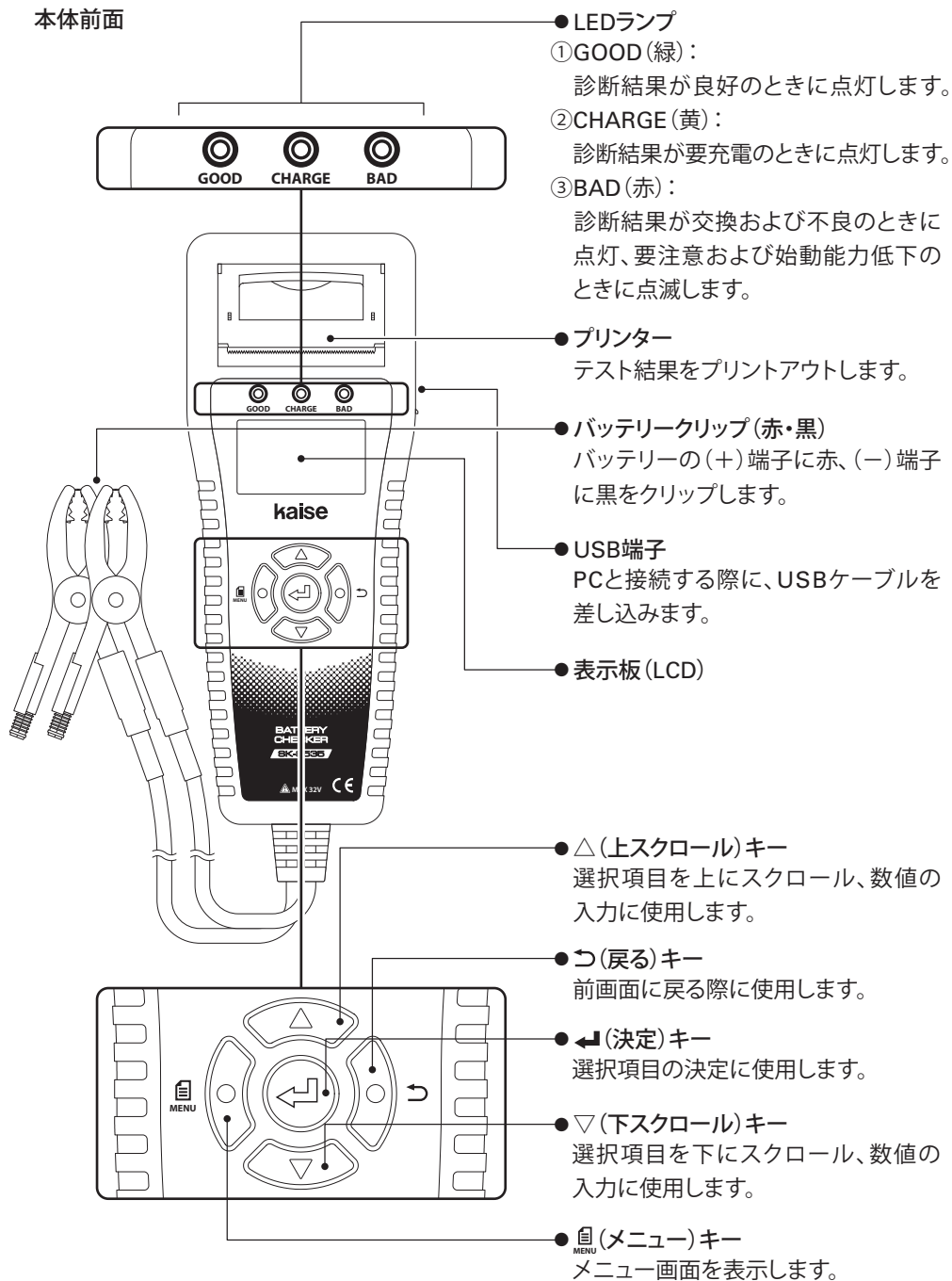
- 部品番号:851
(用紙幅:約57mm、長さ:約5.8m)
- 印刷回数(1ロール)
バッテリーテスト:約50回分
システムテスト:約55回分



・お求めの際は、上記の部品番号をお伝えください。

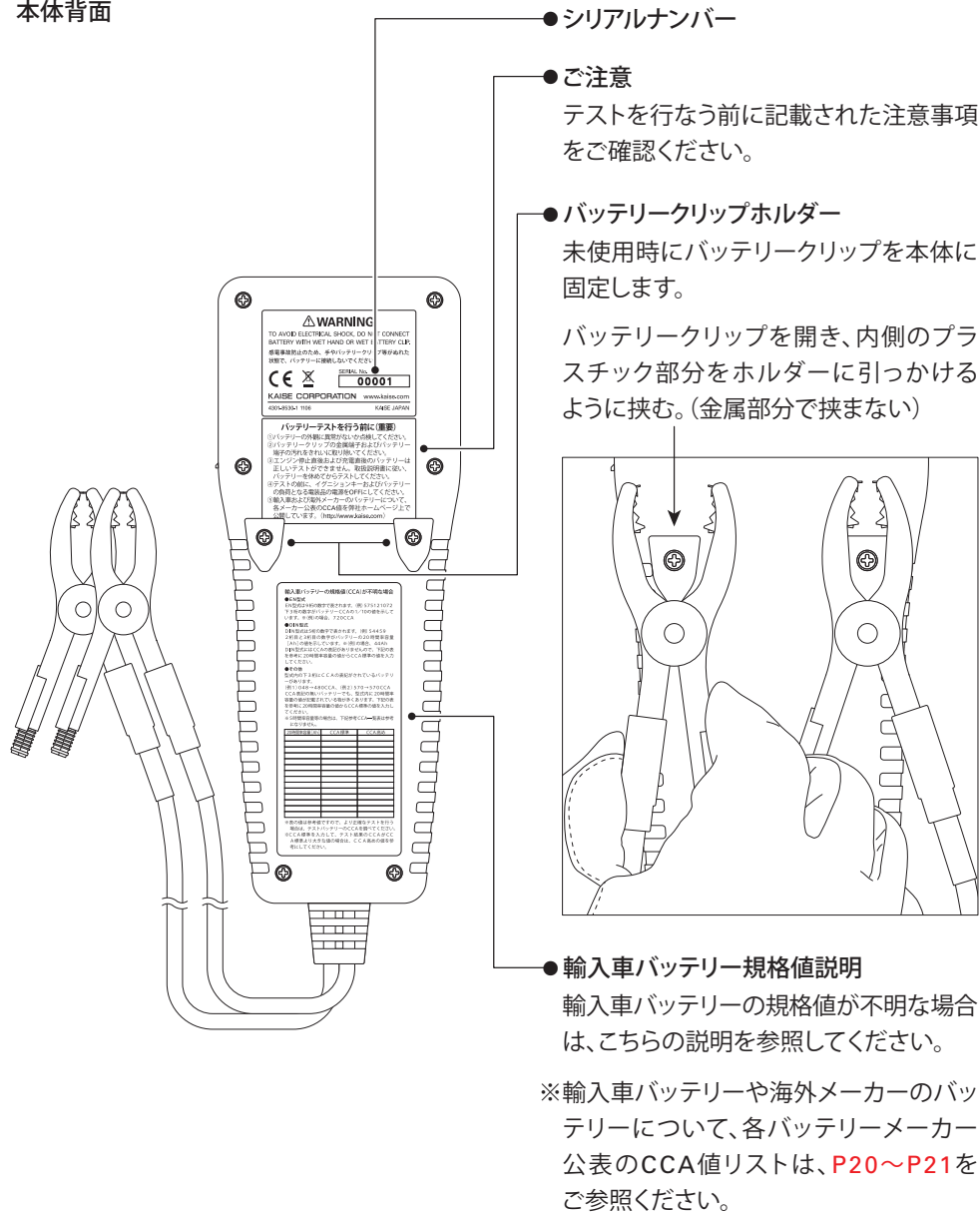
本体各部の名称と働き

本体前面



本体各部の名称と働き

本体背面



注意 ●バッテリークリップをホルダーに固定する際、金属部分で挟むと、クリップの故障およびホルダーの損傷の原因となります。

仕様

1. 一般仕様

1. 表示部	LCD(ドット表示:128×64ドット)
2. 表示・印字言語	日本語、英語 (初期設定:日本語)
3. LCD電圧測定値表示間隔	1回/秒
4. LED表示	緑色: 診断結果が良好および良好/要充電のときに点灯 黄色: 診断結果が良好/要充電および要充電/再テストのときに点灯 赤色: 診断結果が交換および不良のときに点灯、要注意・始動能力低下のときに点滅
5. 印刷	内蔵プリンター
6. バッテリーケーブル長	約70cm(クリップ、ブッシュ含まず)
7. 電源	テストバッテリー、USB接続
8. 動作電源電圧	DC8～32V(テストバッテリー)、DC5V(USB接続)
9. 測定バッテリー種類	12V鉛バッテリー全般 ※24Vバッテリーはエンジン始動能力、チャージングシステムテストのみ対応
10. 測定バッテリー規格	JIS / EN (DIN) / SAE (BCI) ※CCA入力、産業用の選択可
11. 測定バッテリー範囲	100～1400CCA、産業用:1.0mΩ～50.0mΩ
12. 測定項目	12Vバッテリーテスト、12V & 24V始動/充電システムテスト
13. 温度係数(電圧測定)	23℃±5℃以外の時、測定確度×0.01/℃を測定確度に加算
14. データ保存	本体メモリーにテスト結果を最大359件保存可能 ※USB接続でPCへデータの移動が可能
15. バージョンアップ	USBケーブルでPCと接続してバージョンアップ可能
16. 使用温度・湿度	-10～50℃、80%RH以下(ただし結露のないこと) ※プリンター動作温度範囲:0～50℃
17. 保存温度・湿度	-20～60℃、70%RH以下(ただし結露のないこと)
18. 安全基準	CEマーク認証 EN61326-1
19. 寸法	248mm(H)×96mm(W)×50mm(D) ※ケーブル、ブッシュ含まず
20. 質量	約550g ※プリンター用紙含まず

※製品仕様および外観は予告なく変更することがあります。

2. 測定仕様 (23℃±5℃、80%RH以下、ただし結露のないこと)

バッテリー電圧測定

レンジ	測定確度	分解能	最大許容入力
16.000V	(8V～16V) ±0.15%±3dgt	1mV	32V以下
32.000V	(16V～32V) ±0.15%±3dgt		

※測定レンジを超えた入力の場合: Over voltage表示

温度測定

レンジ	測定確度	分解能	最大許容入力
-20℃～60℃	±3℃	1℃	-20℃～60℃

※測定確度は一定温度にて1時間以上放置後の確度

ご使用になる前に

1. 用語解説

●CCAとは？

CCAとは、コールドクランキングアンペアー (Cold Cranking Ampere) の略称です。

これはJIS規格の場合、バッテリー温度が-18℃の状態での放電、30秒後のバッテリー電圧が7.2Vとなる放電電流A (アンペア)。EN規格の場合、バッテリー温度が-18℃の状態での放電、10秒後のバッテリー電圧が7.5Vとなる放電電流A (アンペア)と定義されています。

CCAの値が大きいバッテリーほどエンジンを始動させる能力が高く、エンジンの排気量や種類、使用環境によって必要とされるCCA値のバッテリーを選択します。

SAE, BCIはJISと同じCCA定義、DINはENと同じCCA定義となっています。(下記表を参照)

各種規格のCCA定義

規格	CCA定義	規格の主な使用国
JIS	バッテリー温度が-18℃の状態での放電、30秒後の電圧が7.2Vとなる放電電流A	日本
SAE		アメリカ
BCI		アメリカ
EN	バッテリー温度が-18℃の状態での放電、10秒後の電圧が7.5Vとなる放電電流A	EU
DIN(2000年EN規格導入後)		ドイツ

●SOH (State of Health)とは？

測定バッテリーの健康状態のことで、状態は数値(%)で表されます。

本製品におけるSOHの定義：

本製品はSOH30%をバッテリーの要交換しきい値として定義しています。SOHが30%以下になり、SOCの判定結果が「要充電/再テスト」でなかった場合、測定バッテリーの判定結果は、「交換」と判定します。

※SOH%はCCA規格値とCCA測定値の比で求められます。

※SOH%は測定バッテリーの劣化状態と充電状態により変動します。

●SOC (State of Charge)とは？

測定バッテリーの充電状態のことで、状態は数値(%)で表されます。

本製品におけるSOCの定義：

本製品は産業用バッテリー以外で12.756V以上、産業用バッテリーで13.056V以上のときに充電状態100%と定義しています。

※エンジン停止直後、充電直後のバッテリー電圧は、測定バッテリーに実際に充電されている容量を示していません。測定前に指定の手順に従って、バッテリーを本来の充電状態にしてから測定をしてください。

ご使用になる前に

●リップル電圧とは？

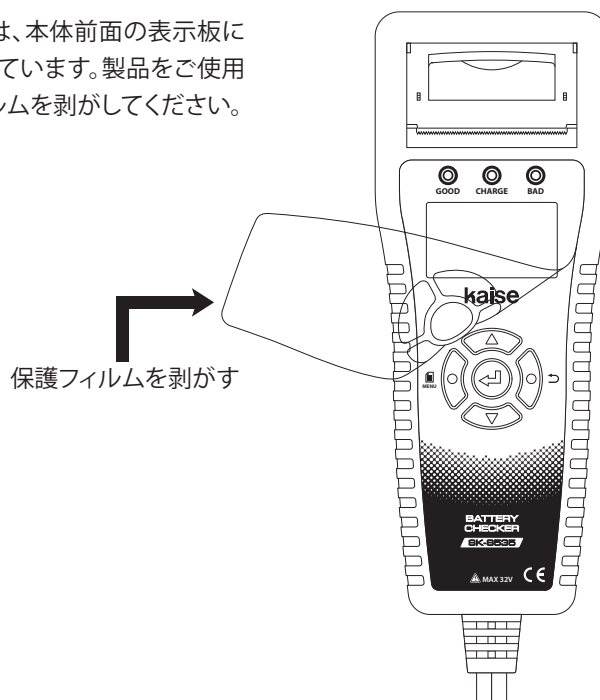
オルタネーターで発電した電圧を、ダイオードで整流した際に残る、充電電圧の微小な変動のことです。ダイオードが破損すると、リップル電圧が増大し、バッテリーや車載機器に悪影響をおよぼします。

2. 日付／時間、表示言語の設定

- ご使用になる前に日付／時刻の設定を行ってください。(P35 “5.日付／時間の設定”参照)
- 表示言語は初期設定で日本語となっておりますが、英語表示に変更することも可能です。(P36 “6.言語設定”参照)

3. その他

- 本製品の製造出荷時は、本体前面の表示板に保護フィルムが貼られています。製品をご使用になる前に、保護フィルムを剥がしてください。



- 本製品の各種設定は、製造出荷時の設定になっています。

バッテリーテスト

⚠ 注意

- バッテリーテストを行った際、テストを行っているバッテリーが極度の劣化状態で、本体を動作させるための電流が取り出せなくなった場合、本体が再起動します。
- バッテリーの充電中は正確な測定ができません。車載の場合は、必ずエンジン停止の状態で測定してください。
- 24V車のバッテリーテストを行う場合、直列に接続されている12Vバッテリーを、それぞれ単体で測定してください。
- 車載バッテリーをテストする場合、イグニッションキーおよびバッテリーの負荷となる電装品の電源をOFFにし、車のドアをロックして、駐車した状態にして測定してください。正確な測定ができません。
- 同一バッテリーで連続してテストを行ったり、プリント動作を行った後のテストでは、測定結果が多少変化する場合があります。また、弱っているバッテリーでプリント動作を行ったあとのテストでは、判定結果が変化する場合があります。
- 同一バッテリーのテストにおいても、バッテリーの使用状態、保管環境の変化により、測定結果、判定結果が変化する場合があります。
- エンジン停止直後のテストの場合は、充電電圧の影響により、バッテリー電圧はバッテリーに蓄えられている充電量を示していません。テストを行う場合はまず、エンジン停止の状態でヘッドライトを約20秒間ON(全灯)にします。その後、OFFにしてからテストを行う準備をし、3分以上バッテリーを休めてからテストを行ってください。
ヘッドライトをONすることで、テスト結果が「要充電／再テスト」となってしまう場合は、再充電後にONにする時間を短くし、バッテリーを休ませる時間を長くしてください。
上記の作業を行わない場合および、バッテリー単体の充電後のテストの場合は、2時間以上バッテリーを休めてからテストを行ってください。
- 本製品は鉛バッテリーの基本的な用途、電気を蓄える、電気を取り出すを評価し判定を行っています。バッテリーの判定結果は車両側の特殊な制御機能が使用出来る・出来ないを判別できるものではありません。アイドリングストップバッテリーなど、特殊な使用のされかたをするバッテリーは、使用の過程により充電受け入れ性能等が低下し、アイドリングストップ機能等が働かなくなります。その場合は整備要領書等でシステムの内容をご確認ください。(成層化現象)
- 本製品で表示される最大CCA値は、1400CCAまでです。

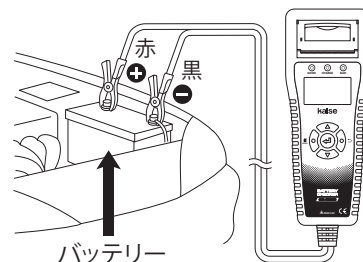
バッテリーテスト

テスト準備

- バッテリー端子にバッテリークリップを取り付ける前に、目視にてバッテリーの点検を行ってください。
- バッテリーのターミナルに腐食・亀裂が発生しているものは、ターミナルを交換してください。
- バッテリー端子に接続されているターミナルに緩みがある場合は、しっかりと接続し直してください。
- バッテリー端子およびバッテリークリップを取り付ける部分に汚れがある場合は、汚れをワイヤーブラシやウエスできれいに取り除いてください。
- バッテリーケースの破損や変形、バッテリー端子が折れているバッテリーは危険なので即交換してください。
- バッテリーの電解液面がLOWER付近まで低下しているバッテリーは精製水の補水を行い、補充電をしてください。
- バッテリーの電解液面がLOWER以下の状態で、電解液が変色しているバッテリーは交換してください。

バッテリーの充電量(SOC)、健全性(SOH)をテストします。

- ①バッテリーのプラス⊕端子にバッテリークリップ(赤)、マイナス⊖端子にバッテリークリップ(黒)をしっかりと取り付けます。
直接バッテリーの端子へ取り付けるのが通常ですが、できない場合は端子から可能な限り近い箇所へしっかりと取り付けてください。
- ※この場合、測定されたCCA値が実際の値よりも低く表示される可能性があります。

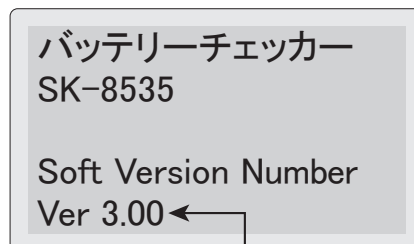


⚠注意

- バッテリー端子へのクリップ接続がしっかり行われていないと、正確な測定ができません。
- テストバッテリーの端子およびバッテリークリップの金属部分に汚れがある場合は、ワイヤーブラシやウエスできれいに汚れを取り除いてからテストを行ってください。端子および金属部分が汚れた状態でテストを行うと、正確な測定ができません。


バッテリーテスト

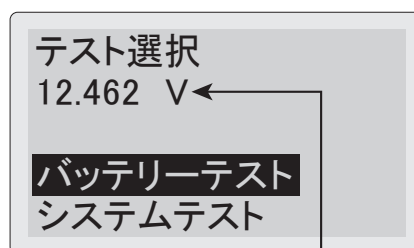
②本体の電源が自動でONになり、下記の画面が表示され③のテスト選択画面が表示されます。



バージョンアップした際に変わります

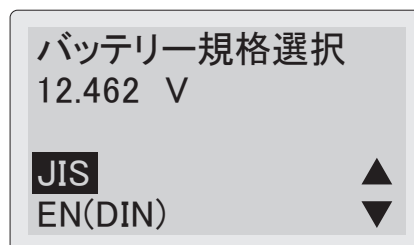
③右記のテスト選択画面が表示されますので、
バッテリーテストを選択し、決定します。
※画面には接続バッテリーの電圧値が表示されます。

●  (メニュー)キー：
メニュー画面へ移行(P33参照)



接続バッテリーの電圧値

④バッテリー規格を選択します。接続している
バッテリーの規格を選択し、決定します。
※接続バッテリーの電圧値が13.6Vを超えた場合、
警告が表示されバッテリーテストが行えません。
※接続バッテリーの電圧値が16Vを超えた場合、
過電圧の警告が表示されます。
※産業用バッテリー、ゴルフカートバッテリー、
レジャーボートバッテリー、ディープサイクル
バッテリーをテストする際は、バッテリーに
CCA値が記載されている場合はCCA入力、記載
されていない場合は産業用を選択してください。



バッテリーテスト

⑤テスト方式を選択します。

車両が充電制御車／アイドリングストップ車、または測定バッテリーが充電制御車対応／アイドリングストップ車対応の場合は、「充電制御／アイドリングストップ」を選択してください。通常のバッテリー、または不明の場合は、標準を選択してください。

※P14④のバッテリー規格選択画面で産業用を選択した場合は、P17の産業規格値入力選択画面が表示されます。

テスト方式選択 ▲▼

標準
充電制御
／アイドリングストップ

●ハイブリッド車の補機バッテリーを測定する場合は、ハイブリッド車用補機を選択し、決定してください。

テスト方式選択 ▲▼

充電制御／
アイドリングストップ
ハイブリッド車用補機

⑥診断モードを選択します。

劣化診断モード：

バッテリーの劣化診断時に選択

未使用品診断モード：

未使用バッテリーの診断時に選択

診断モード選択

劣化診断モード
未使用品診断モード

バッテリーテスト

⑦選択した規格に応じて、次の画面が表示されます。

●JIS規格を選択した場合

バッテリーサイズやアイドリングストップ、ハイブリッド車用補機など、グループ化されているリストを選択し、決定してください。

リスト選択

A17
A19
B17
B19

測定バッテリーの形式を選択し、決定してください。

形式選択

28B19
34B19
38B19

↵キー テスト実行

※次回テスト時は、前回選択したリストと形式が選択されています。

※テストバッテリーに記載されている形式が、B24、D31などバッテリーのサイズのみの場合、そのバッテリーが交換可能と示されている最大スペックのJIS形式を選択してください。

●EN(DIN)規格、SAE(BCI)規格、

CCA入力を選択した場合

規格値を入力し決定してください。バッテリーテストが実行されます。

EN(DIN)規格値入力

→ 1400 CCA

規格値を入力

↵キー テスト実行

※次回テスト時は、それぞれ前回入力した規格値が入力されています。

バッテリーテスト

●産業用を選択した場合

産業規格値を入力する場合は“入力する”を、
入力しない場合は“入力しない”を選択し、決定
してください。

“入力しない”を選択するとバッテリーテストが
実行されます。

※“入力しない”を選択した場合、バッテリー
の良否判定は行いません。

産業規格値入力選択

入力する
入力しない
(テスト実行)



●産業用バッテリーをテストする際は、バッテリーに接続されている負荷
や充電器を外し、バッテリー単体でテストを行ってください。正確な
診断が行えません。

●テスト可能な産業用バッテリーは12V鉛バッテリーです。



注意

●本製品の産業用バッテリー判定は、産業用電池では一般にバッテリー
内部抵抗が新品時の2倍になると要交換と判断することから、測定結果
が入力基準値の2倍となったときに要交換判定としていますが、正確な
良否判定のしきい値は、バッテリーメーカー、種類等により異なるため、
交換判断の参考としてください。

(入力するを選択した場合)

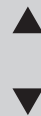
mΩ値を入力し決定してください。バッテリー
テストが実行されます。

mΩ値を入力

mΩ値 入力

50.0 mΩ

←キー テスト実行



※バッテリーの取扱説明書または本体に新品時の内部抵抗が記載されている場合は、その
抵抗値を入力してください。記載が無い場合は、バッテリー新品（満充電）時に“入力しない”
でテストを実行し、測定された内部抵抗値を記録してください。以降のテストの際は、記録
した内部抵抗値を入力してください。

※次回テスト時は、前回入力したmΩ値が入力されています。

バッテリーテスト

※温度入力設定が手動の場合

(P37 “8. 温度入力設定” 参照)

右記のバッテリー温度入力画面が表示されますので、バッテリーの温度を入力し、決定してください。

※温度はバッテリーの液温または⊕端子の温度を入力してください。

※次回テスト時は、前回入力した温度が入力されています。

バッテリー温度入力

25 °C

←キー テスト実行

⑧バッテリーテスト実行中は右記の画面が表示されます。

バッテリーテスト中…

⑨バッテリーテストが完了すると、右記のテスト結果画面が表示されます。

△▽ (上・下スクロール) キーを押してテスト結果を確認してください。

テスト結果が良好なので
緑色LEDランプが点灯

GOOD CHARGE BAD

テスト結果に応じてLEDランプが点灯・点滅します。


- ・ 良好の場合は緑色LEDランプが点灯。
- ・ 良好/要充電の場合は緑色と黄色LEDランプが点灯。
- ・ 要充電/再テストの場合は黄色LEDランプが点灯。
- ・ 要注意の場合は赤色LEDランプが点滅。
- ・ 交換の場合は赤色LEDランプが点灯。


[バッテリーテスト]
良好
JIS規格
55B24

※表示されるテスト結果は下記の通りです。

- | | | |
|---------------|--------------------|------------|
| ・ バッテリーテストの結果 | ・ CCA入力値(産業用は基準mΩ) | ・ バッテリー電圧値 |
| ・ 選択/バッテリー規格 | ・ CCA測定値(産業用は測定mΩ) | ・ 診断モード |
| ・ 形式 (JISのみ) | ・ 温度 | ・ テスト方式 |
| ・ 健全性 (SOH) | ・ 充電量 (SOC) | ・ コメント |

バッテリーテスト

-  (メニュー) キー：メニュー画面 (プリント/データ保存/保存データ削除) へ移行 (P28参照)
- ※産業用規格値を入力しなかった場合、バッテリーの良否判定は行いません。
- ※標準よりもグレードの高いバッテリーを搭載している車両では、判定結果が“交換”でもエンジン始動に問題が生じていない場合があります。この場合でも、バッテリー単体においては劣化が進んでいますので、早めの交換を推奨いたします。
- ※バッテリー製造時の充電後から長期間放置された新品バッテリーは、新品バッテリーであっても自己放電等によりCCA値が低下し、本製品の判定結果が交換判定になる可能性があります。バッテリーは放電した状態が長期間続くと劣化していくため、充電電圧が低下した状態で長期間放置されないように補充電を行って管理してください。

- ⑩  (決定) キーを押すと右記の画面が表示されます。
- “はい” を選択し決定すると、P14③のテスト選択画面に戻ります。

終了しますか？

はい
いいえ



注意

●バッテリー端子からバッテリークリップを外す際には、無理に引っ張らないで外してください。断線など故障の原因となります。

※右記の画面が表示された場合、バッテリークリップ (赤・黒) をバッテリーから取り外して電源をOFFにし、次の点検を行ってください。

- ①バッテリーの点検
端子に汚れ・異常はないか、ターミナルに異常はないか等。
- ②本製品の点検
バッテリークリップの金属端子部分に汚れはないか、ケーブルに異常はないか。

測定エラー

電源を切り、点検を行ってから再度測定をしてください。

※上記の点検を行った後に再度測定を行い、何度測定し直しても測定エラーになる場合はバッテリーに異常がある可能性があります。別のバッテリーを複数個測定しても測定エラーになる場合は、販売店またはカイセ株式会社に修理依頼をしてください。

形式／CCA値リスト（バッテリーメーカー公表）

本リストの形式欄右側に、バッテリー規格が記載されています。バッテリー規格選択画面（P14④参照）では、記載されているバッテリー規格を選択し、テストを行ってください。

バッテリーに記載されているCCA値と本リストのCCA値に相違がある場合は、バッテリーに記載されているCCA値を入力してテストを行ってください。

※本リストの記載内容は予告なく変更する場合がございますので、あらかじめご了承ください。

AC Delco (ACデルコ)			BOSCH (ボッシュ)		
EN(DIN)			PS-I/バッテリー		
形式	CCA	EN(DIN)	形式	CCA	EN(DIN)
20-55	630		PSI-4C	360	
20-55D	525		PSI-6C	480	
20-60	500		PSI-6H	600	
20-66	500		PSI-7C	680	
20-70	650		PSI-7G	640	
20-72	700		PSI-7H	680	
20-80	780		PSI-1A	760	
20-90	850		ハイテックAGM/バッテリー		
20-92	600		形式	CCA	EN(DIN)
20-100	800		HT-70-PN	760	
20-110	1000		HT-95-PN	850	
27-44	400		シルバーX		
27-45H	400		形式	CCA	EN(DIN)
27-50P	500		SLX-5K	550	
27-54H	500		SLX-4E	460	
27-55	500		SLX-4K	300	
27-60P	550		SLX-4L	300	
27-63H	550		SLX-6C	650	
27-66	550		SLX-6H	610	
27-70P	630		SLX-7C	790	
27-80	780		SLX-7F	730	
27-85	770		SLX-7H	730	
27-90	850		SLX-8B	810	
30-55	525		SLX-8C	810	
30-66	500		SLX-1A	910	
30-72	700		SLX-1B	850	

SAE(BCI)			シルバー		
形式	CCA	SAE(BCI)	形式	CCA	EN(DIN)
26-6MF	550		SL-4C	360	
34-6MF	535		SL-4D	360	
34-7MF	700		SL-4E	420	
58-5MF	430		SL-4K	300	
58-6MF	560		SL-4L	300	
58R-6MF	585		SL-4P	420	
65-6MF	650		SL-5D	420	
65-7MF	850		SL-6C	480	
75-6MF	650		SL-6H	600	
75-7MF	735		SL-7C	680	
78-6MF	675		SL-7F	680	
78H-6MF	675		SL-7G	640	
78-7MF	770		SL-7H	680	
78DT-7MF	850		SL-8B	760	
79-6MF	880		SL-8C	720	
86-7MF	690		SL-1A	760	
90-6MF	600		SL-1B	850	
101-6MF	690		USパワーマックス		
DCD26L	500		形式	CCA	SAE(BCI)
DCD26R	500		UPM-78DT	830	
85BR60K	610		UPM-75	650	
マリン用			UPM-65	750	
形式	CCA	SAE(BCI)	UPM-58	600	
M24MF	400		UPM-58R	600	
M27MF	550		UPM-34	610	
M31MF	625				
サイクル用					
形式	CCA	SAE(BCI)			
DC24	500				
DC27	580				
DC31	660				
1111	750				
1150	625				
1151	625				
31-901CT	900				
759	950				

形式／CCA値リスト (バッテリーメーカー公表)

ATLAS (アトラス)**EN**

形式	CCA	EN(DIN)
572-20		610
571-13		640
544-59		390
4DLT		890
543-17		410
554-57		480
562-19		540
568-18		550
580-43		640
585-15		720
600-38		850

BCI

形式	CCA	SAE(BCI)
78DT-600		600
58-560		560
75-550		550
78-600		600

AGMシリーズ

形式	CCA	SAE(BCI)
AGM-RD26		730
AGM-YD26		750

VARTA (バルタ)**ウルトラダイナミック**

形式	CCA	SAE(BCI)
570901076		760
595901085		850

シルバーダイナミック

形式	CCA	EN(DIN)
552401052		520
554400053		530
561400060		600
563400061		610
563401061		610
574402075		750
577400078		780
585200080		800
600402083		830
610402092		920

EXIDE (エキサイド)**EAシリーズ**

形式	CCA	EN(DIN)
EA530		540
EA602		600
EA640		640
EA722		720
EA770		760
EA1000		900

Eco Power Xシリーズ

形式	CCA	EN(DIN)
EPX50		450
EPX55		520
EPX62		570
EPX65		630
EPX75		730
EPX80		640
EPX100		870

USAシリーズ

形式	CCA	SAE(BCI)
EX78DT		850
EX75		730
EX65		850
EX58		540
EX58R		580
EX34		630
EX86		525
EX36R		650
EX31		700

オービタルバッテリー

形式	CCA	SAE(BCI)
ORB34XCD		750
ORB78DT		770
ORB75DT		690

ゲルバッテリー

形式	CCA	SAE(BCI)
G210		1100

HEXA (ヘキサ)

形式	CCA	SAE(BCI)
58-6MF		585
58R6MF		585
34-72		535
65-7MF		650
75-6MF		650
78-6MF		675
M24MF		550
M27MF		570
M31MF		625

Moll (モル)**MOLL AGM**

形式	CCA	EN(DIN)
81070		760
81095		850

m3 plus

形式	CCA	EN(DIN)
83046		420
83056		500
83058		540
83071		590
83075		660
83085		710
83091		760
83095		800
83110		850

Kamina

形式	CCA	EN(DIN)
07715		360
54459		360
54464		360
54577		300
54579		300
55565		420
55559		420
56219		480
56638		510
57024		540
57414		680
57539		640
60038		850
60032		680
595203076		760
61042		800

ODYSSEY (オデッセイ)

形式	CCA	SAE(BCI)
LB545		230
LB680		280
LB925		470
LB1200		630
LB1700		900

OPTIMA (オプティマ)**レッドトップ**

形式	CCA	SAE(BCI)
1050S		815
1050U		815
925S		730
925U		730

イエロートップ

形式	CCA	SAE(BCI)
D1400S		975
D1000S		765
D1000U		765
YT-925SL		660
YT-925U		660
YT-B24		460

ブルートップ

形式	CCA	SAE(BCI)
D1400M		975
D1200M		845
D900M		765
SLI-4.2L		815

GS YUASA (GS ユアサ)**EUシリーズ**

形式	CCA	EN(DIN)
545-042		420
555-054		540
560-064		640
562-048		480
570-064		640
574-068		680
580-072		720
600-080		800

日立化成**TuflongAG 豊作くん**

形式	CCA(入力)
AH 30HR-740-9	740

システムテスト

エンジン始動能力 (バッテリーがエンジンを始動する能力)、チャージングシステム (オルタネーターの発電状態) をテストします。

① 本体とバッテリーを接続します。

(P13①～P14②参照)

右記の画面が表示されますので、システムテストを選択し、決定します。

※画面には接続バッテリーの電圧値が表示されます。

テスト選択

12.462 V ←

バッテリーテスト
システムテスト

接続バッテリーの電圧値

② 右記の画面が表示されますので、12Vシステムテストまたは24Vシステムテストを選択し、決定します。

バッテリーシステムテスト

12.462 V

12Vシステムテスト
24Vシステムテスト

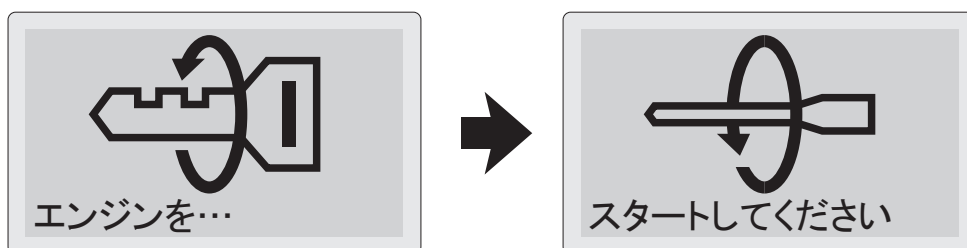
③ 右記の画面が表示されますので、画面の指示に従って **↵** (決定) キーを押します。

バッテリーシステムテスト

エアコン等、電気負荷の
スイッチをオフにして
ください。 **↵**

システムテスト

④下記の画面が表示されますので、エンジンを始動してください。



⑤測定中は下記の画面が表示されますので、しばらくお待ちください。(最大約30秒間)

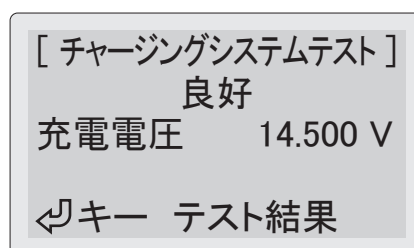


12Vシステムの場合



24Vシステムの場合

⑥上記テスト終了後、右記のチャージングシステムテスト画面が表示されます。
充電電圧はオルタネーターの発電状態により変化しますので、**↩** (決定) キーを押すことで、測定値を確定し、**P24**⑦のシステムテスト結果画面へ移行します。



システムテスト

※測定値が13V未満の場合は、チャージングシステムテスト画面が表示される前に下記の画面が表示されます。測定車両が充電制御車でオルタネーターの発電が制御されている可能性がありますので、画面の指示に従ってバッテリーに電気負荷をかけてください。

※24Vシステムテストの場合は、2倍の26V未満で表示されます。

エアコン、ヘッドライトのスイッチをオンにして(MAX)電気負荷をかけてください。



しばらくしても充電電圧が上がらない場合は、テストを終了してください。

⑦システムテストが完了すると、右記のテスト結果画面が表示されます。

△▽(上・下スクロール)キーを押してテスト結果を確認してください。

テスト結果に応じて下記の様にLEDランプが点灯・点滅します。

- ・全て良好の場合は緑色LEDランプが点灯。
- ・エンジン始動能力が始動能力低下の場合は赤色LEDランプが点滅。
- ・チャージングシステムが不良の場合(エンジン始動能力も始動能力低下の場合を含む)は赤色LEDランプが点灯。



[エンジン始動能力テスト]
良好
始動電圧 8.686 V
始動能力 100 %



※表示されるテスト結果は下記の通りです。

- ・エンジン始動能力テストの結果
- ・始動電圧(スターター動作時の最低バッテリー電圧)
- ・始動能力(バッテリーがエンジンを始動する能力)
- ・チャージングシステムテストの結果
- ・充電電圧(始動後、充電時のバッテリー電圧)
- ・リップル電圧(ダイオードのリップル電圧)
- ・コメント

システムテスト

●  (メニュー) キー：メニュー画面 (プリント/データ保存/保存データ削除) へ移行 (P28参照)

※本製品の動作電源電圧および電圧測定はDC8Vからですが、エンジン始動能力テストの際、バッテリー電圧が8V以下になる場合があります。しかし、一瞬の電圧低下の場合は、測定および本製品の動作は正常に行われます。

※エンジン始動能力テストは、セルスターターの良否をテストするものではありません。

※診断結果が“始動能力0%”となった場合、診断バッテリーがエンジンを始動する力が限りなく低いことを示しています。エンジンが始動する確率ではありません。

- ⑧システムテスト結果画面で決定キーを押すと、右記の終了選択画面が表示されます。
はいを選択し決定すると、P22①のテスト選択画面に戻ります。

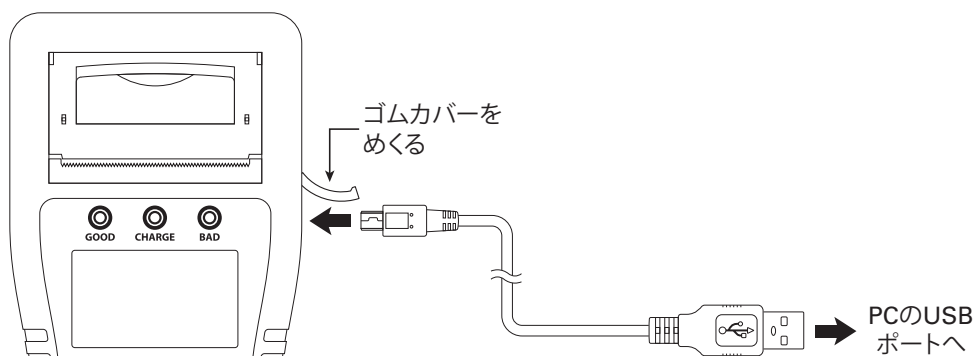
終了しますか？

はい
いいえ

PC接続

付属のUSBケーブルでPCと接続し、テストデータをテキストデータとして利用できます。

- ① 本体右側面のUSB端子に、付属のUSBケーブルを差し込んでPCと接続します。



- ② 電源がON状態のPCと接続すると本体の電源が自動でONになり、右記の画面が表示されます。

※ PCとの接続が完了すると、大容量記憶装置デバイス (kaise SK-8535 USB Device) として認識されます。

※ 本製品がPCに認識されない場合は、他のUSBポートや市販のUSBハブを使用することで認識される場合があります。

※ 認識に時間がかかる場合があります。



バージョンアップした際に変わります



注意

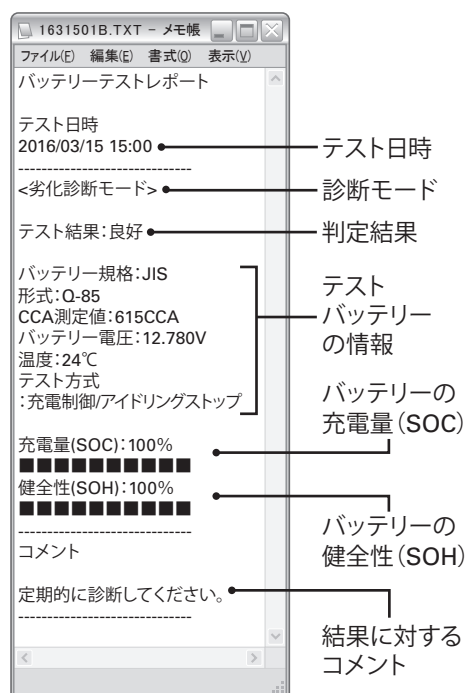
● USBケーブルを抜く際は、PC側からUSBの取り外しを指示してから抜いてください。故障の原因となります。

PC接続

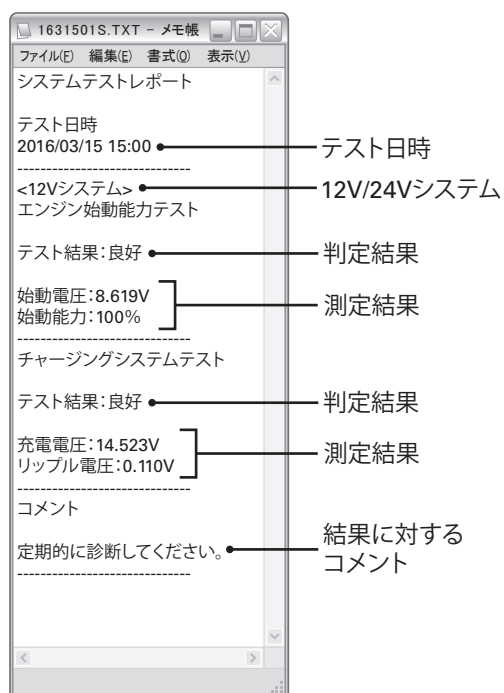
③PC側からの操作で本体のメモリーにアクセスし、データをPCに保存します。データはテキストファイルですのでPCから印刷できます。

〈保存データの例〉

■バッテリーテスト



■システムテスト



※データ保存時の設定言語で表示されます。

④USBケーブルを抜く際は、PC側からの操作でUSBの取り外しを指示してから抜いてください。


メニュー

1. プリントアウト

バッテリーテスト、システムテストの結果をプリントアウトできます。

※テスト結果が「交換（セル不良）」のバッテリーでプリントアウトすると、印字が不明瞭であったり、本体の動作が不安定になる場合があります。この場合、テスト結果を保存し（P31 “2.データ保存” 参照）、正常なバッテリーまたはPCから出力（P26 “PC接続” 参照）してください。

① P18⑨バッテリーテスト結果画面または、P24

⑦システムテスト結果画面で  (メニュー) キーを押してください。

右記のメニュー画面が表示されますので、プリントを選択し、決定します。

2016/03/15 15:00
 < MENU > ▲▼
プリント
 データ保存
 保存データ削除

②右記の画面が表示されますので、はいを選択し決定すると、本体上部のプリンターから出力されます。

※連続印刷で印字が濃くなった場合、しばらく印刷を止め、プリンターヘッドを冷やしてください。

プリントしますか？
はい
 いいえ

※プリンターヘッドが高温になると右記の警告画面が表示されプリントできなくなります。一定温度まで冷却されるとプリント可能となりますので、しばらく放置してください。

プリンター温度
 印字品質低下
 しばらくプリンターを
 冷やしてください。

※プリント中は右記の画面が表示されます。プリント終了後はテスト結果画面に戻ります。

※プリンターカバーが開いた状態では、正常な印字動作が行えません。

※紙詰まりが起こると正常な印字動作ができません。プリンターカバーを開き、用紙を引き出して再度プリントしてください。

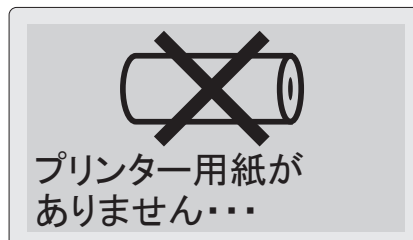

 プリントしています…

メニユー

※プリンター用紙の残りが少ない、または入っていない場合、右記の画面が表示されます。

P38 “1. プリンター用紙のセット”を参照し、新しいプリンター用紙をセットしてください。

※プリンター用紙の残りが少ない状態でも、
センサーの誤認識で右記の表示がされない
場合があります。

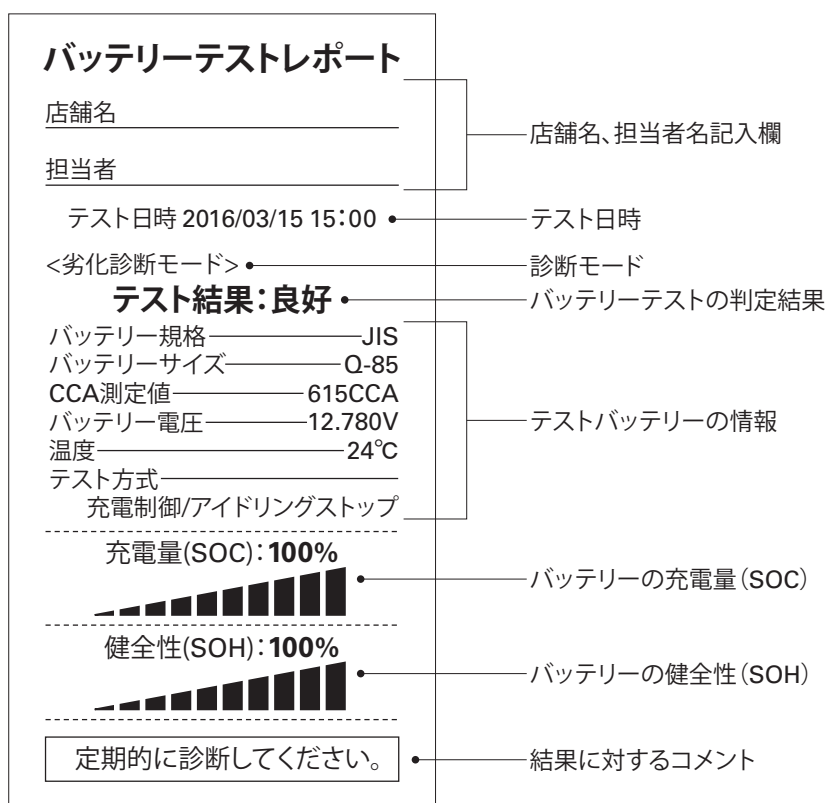


プリント例

※保存データをプリントアウトする場合は、現在の設定言語でプリントアウトされます。

(例:現在の設定が英語の場合、日本語で保存したデータは英語でプリントアウトされます。)

■バッテリーテスト



メニュー

■システムテスト

システムテストレポート

店舗名

担当者

テスト日時 2016/03/15 15:00

<12Vシステム>

エンジン始動能力テスト

テスト結果:良好

始動電圧 8.619V

始動能力 100%

チャージングシステムテスト

テスト結果:良好

充電電圧 14.523V

リップル電圧 0.110V

定期的に診断してください。

店舗名、担当者名記入欄

テスト日時

12V / 24Vシステム

エンジン始動能力テストの判定結果

スターター動作時のバッテリーの状態

チャージングシステムテストの判定結果

充電時のバッテリーの状態

結果に対するコメント

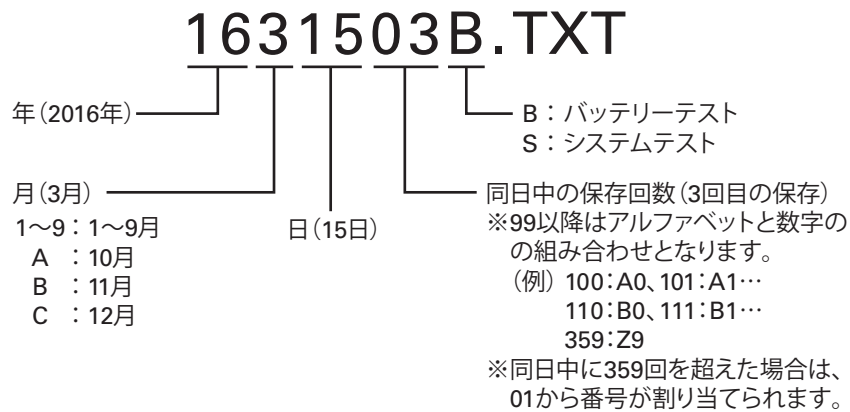
メニュー

2. データ保存

バッテリーテスト、システムテストの結果を、最大359件本体に保存できます。


※保存データのファイル名は下記のようになります。

■ファイル名の例(2016年3月15日、同日中3回目の保存の場合)



※本体の日時が正しく設定されていない場合、診断日時が正しく保存されません。**P35**
“5. 日付／時間の設定”を参照し、日時を正しく設定してください。

① **P18**⑨ バッテリーテスト結果画面または、**P24**

⑦ システムテスト結果画面で  (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。
データ保存を選択し、決定してください。

2016/03/15 15:00
< MENU > ▲▼
プリント
データ保存
保存データ削除

② 右記のデータ保存画面が表示されます。

はいを選択し決定すると、データ保存が完了します。

データ保存しますか？
はい
いいえ

メニュー

※保存可能なデータは最大359件です。すでに359件保存されている場合、右記の画面が表示されます。**P34** “4. 保存データの削除” を参照し、既存データを削除してください。

—警告—
データ保存数が最大
のため、新たにデータ
保存ができません。

※メモリーの空き容量が足りない場合、右記の画面が表示されます。**P34** “4. 保存データの削除” を参照し、既存データを削除して空き容量を増やしてください。

—警告—
メモリ容量が足りない
ため、データ保存が
できません。

※保存ファイル名と同一のファイル名が存在する場合、右記の画面が表示されます。

P34 “4. 保存データの削除” を参照し、同一ファイル名のデータを削除してください。

※ファイル名は保存年月日で構成されています。
詳細は**P31** “ファイル名の例” を参照ください。

※保存データの削除は、PCと接続して (**P26** “PC接続” を参照)、PC側の操作で削除することも可能です。

—警告—
保存ファイル名と同一
ファイル名が存在する
ため、データ保存が
できません。

※システムエラーが発生した場合、右記の画面が表示されます。テストを中止して、**P40** “2. リムーバブルディスクの初期化” を参照し、リムーバブルディスクを初期化してください。


※リムーバブルディスクを初期化すると、保存されている全てのデータが消去されます。

システムエラー
データ保存が
できません。

メニュー

3. 保存データの表示

保存したデータを画面に表示します。

- ① **P14** ③テスト選択画面で  (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。
保存データ表示を選択し、決定してください。

2016/03/15 15:00
 < MENU > ▲▼
保存データ表示
 保存データ削除
 日付／時間設定

- ②右記の保存データ一覧画面が表示されます。
表示したいファイルを選択し、決定してください。
※保存データがない場合は、“保存データなし”と表示されます。

保存データ一覧 ▲▼
001/1631501B.TXT
 002/1631502B.TXT
 003/1631503B.TXT
 004/1631504B.TXT

- ③右記の様に保存データが表示されます。△▽
(上・下スクロール) キーを押して保存データを
確認してください。

※メニューキーを押すと、表示されている保存データをプリントアウトできます。詳細は**P28** “1.プリントアウト”を参照ください。

※画面表示は、現在の設定言語で表示されます。
(例:日本語で保存したデータでも、現在の設定言語が英語の場合は英語表示となります。)

[バッテリーテスト]
 良好
 JIS規格
 55B24 ▼

※システムエラーが発生した場合、右記の画面が表示されます。**P40** “2. リムーバブルディスクの初期化” を参照し、リムーバブルディスクを初期化してください。


※リムーバブルディスクを初期化すると、保存されている全てのデータが消去されます。

システムエラー
ファイルが開けません。

メニュー

4. 保存データの削除

保存したデータを削除します。

- ① **P14**③テスト選択画面および**P18**⑨、**P24**⑦の各テスト結果画面で  (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。保存データ削除を選択し、決定してください。
※各テスト結果画面からメニュー画面に移行した際は、右記の画面と異なります。

2016/03/15 15:00
 < MENU > ▲▼
 保存データ表示
保存データ削除
 日付／時間設定

- ②右記の保存データ一覧画面が表示されます。削除したいファイルを選択し、決定してください。
※保存データがない場合は、“保存データなし”と表示されます。

保存データ一覧 ▲▼
001/1631501B.TXT
 002/1631502B.TXT
 003/1631503B.TXT
 004/1631504B.TXT

- ③右記のデータ削除画面が表示されます。はいを選択し決定すると、データ削除が完了します。

データ削除しますか？
 はい
いいえ


※システムエラーが発生した場合、右記の画面が表示されます。**P40** “2. リムーバブルディスクの初期化” を参照し、リムーバブルディスクを初期化してください。

※リムーバブルディスクを初期化すると、保存されている全てのデータが消去されます。

システムエラー
 ファイル削除が
 できません。

メニュー

5. 日付／時間の設定



- ① **P14**③テスト選択画面および**P18**⑨、**P24**⑦の各テスト結果画面で  (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。日付／時間設定を選択し、決定してください。

2016/03/15 15:00
 < MENU > ▲▼
 保存データ表示
 保存データ削除
日付／時間設定


- ② 右記の日付／時間設定画面が表示され、年の表示が点滅します。


日付／時間設定
 年: 2016 年
 月日: 03 月 15 日
 時間: 15:00:00

年の表示が点滅


- ③ ▲▼ (上・下スクロール) キーで年を合わせて、 (決定) キーを押すと点滅箇所が月の表示へ移動します。月を合わせて  (決定) キーを押すと点滅箇所が日の表示へ移動します。

日付／時間設定
 年: 2017 年
 月日: 09 月 15 日
 時間: 15:00:00

 (決定) キーを押すと
点滅箇所が移動


- ④ 同じ要領で分の表示まで合わせて  (決定) キーを押すと秒が0になり、日付／時間設定が完了し、①のメニュー画面へ戻ります。

日付／時間設定
 年: 2017 年
 月日: 09 月 22 日
 時間: 13:07:00

分の表示まで合わせて
 (決定) キーを押す

メニュー

6. 言語設定


- ① **P14**③テスト選択画面で  (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。
言語設定を選択し、決定してください。

2016/03/15 15:00
 < MENU > ▲▼
 保存データ削除
 日付／時間設定
言語設定


- ②右記の言語設定画面が表示されます。
 日本語表示の場合は日本語、英語表示の場合はENGLISHを選択し、決定してください。
 言語設定が完了し、①のメニュー画面へ戻ります。


言語設定
日本語
 ENGLISH

7. コントラスト設定

- ① **P14**③テスト選択画面および**P18**⑨、**P24**⑦の各テスト結果画面で  (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。
 コントラスト設定を選択し、決定してください。
 ※各テスト結果画面からメニュー画面に移行した際は、右記の画面と異なります。

2016/03/15 15:00
 < MENU > ▲▼
 日付／時間設定
 言語設定
コントラスト設定


- ②△▽(上・下スクロール)キーを押すことで、LCD表示のコントラストを0～30の31段階で調整できます。
 (決定) キーを押すとコントラスト設定が完了し、①のメニュー画面へ戻ります。

コントラスト設定
 15
 ▲▼
 キー 決定


メニュー

8. 温度入力設定

① バッテリーの温度を手動で入力し、設定することができます。

P14 ③テスト選択画面で  (メニュー) キーを押してください。右記のメニュー画面が表示されます。

温度入力設定を選択し、決定してください。



2016/03/15 15:00
〈 MENU 〉 ▲▼
言語設定
コントラスト設定
温度入力設定

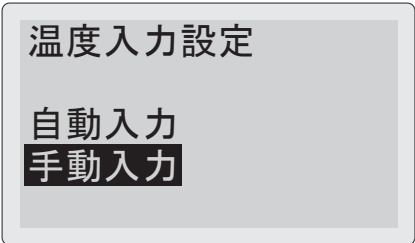
② 初期設定は自動入力となっておりますので、手動入力を選択し、決定してください。

温度入力設定が完了し、①のメニュー画面へ戻ります。

※ 手動入力にした場合は、バッテリーテスト実行時にバッテリー温度の入力を行います。

(**P18**参照)

温度入力設定

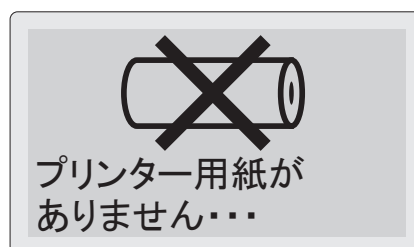


自動入力
手動入力

保守管理

1. プリンター用紙のセット

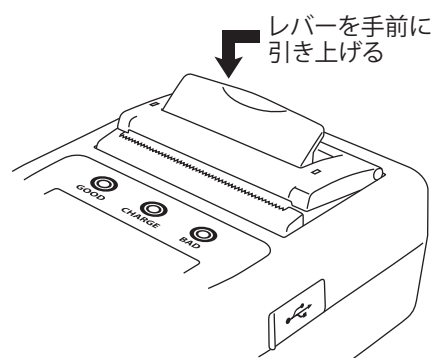
プリンター用紙の残りが少なくなっている、または入っていない場合、右記の画面が表示されます。下記の手順でプリンター用紙をセットしてください。



- ① 右図のようにプリンターレバーを手前に引き上げてください。プリンターカバーが浮き上がります。

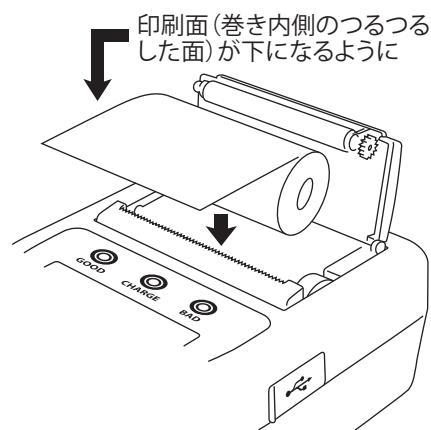
※必要以上にレバーを引き上げないでください。
破損の原因となります。

※プリンターレバー、プリンターカバーに無理な力を加えないでください。故障および破損の原因となります。



- ② プリンターカバーを開いて、古いプリンター用紙が残っている場合は取り除きます。新しいプリンター用紙を袋から取り出します。

- ③ 新しいプリンター用紙の端をとめているシールを剥がします。右図のように端を引き伸ばして、必ず印刷面（巻き内側のつるつるした面）が下になるようにセットします。



⚠ 注意

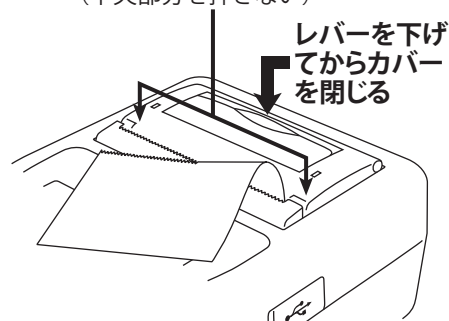
- プリンターレバー、プリンターカバーに無理な力を加えないでください。故障および破損の原因となります。
- プリンター用紙は必ず印刷面（巻き内側のつるつるした面）が下になるようにセットしてください。逆にセットした場合、印刷できません。

保守管理

- ④ プリンターレバーを下げ、プリンター用紙の引き伸ばした部分をはさむようにプリンターカバーを閉じます。余分なプリンター用紙を手前に引くようにして切り取ります。

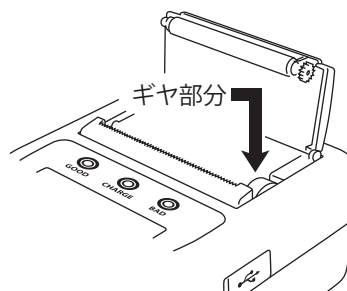
※ プリンターカバーを閉じる際は、プリンターカバーの両端を押してください。中央部分を押すと故障および破損の原因となります。

両端を押してカバーを閉じる
(中央部分を押さない)



⚠ 注意

- 必ずプリンターレバーを下げてからプリンターカバーを閉じてください。故障および破損の原因となります。
- プリンターカバーを閉じる際は、プリンターカバーの両端を押してください。中央部分を押すと故障および破損の原因となります。
- プリンター用紙は、直射日光の当たる場所、温度および湿度の高い場所で保管しないでください。変色の原因となります。
- 保管の際は、本体をキャリングケースに入れて保管してください。プリンター内部に塵やほこり等が入り込み、故障の原因となります。
- プリンター用紙のセット時に、プリンター内部にゴミが入らないようご注意ください。内部にゴミが入りますと、動作不良の原因となります。特にギヤ部分にゴミが侵入しますと、プリンターが動かなくなります。
- 本製品をホコリの多い場所で保管しないでください。プリンター動作不良の原因となります。



保守管理

2. リムーバブルディスクの初期化

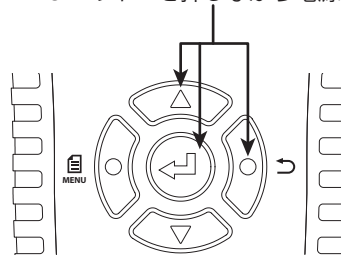


注意

●リムーバブルディスクを初期化すると、保存されている全てのデータが消去されます。

- ① (決定) キー、 (上スクロール) キー、 (戻る) キーを押しながら、バッテリー接続 (P13参照) またはPC接続 (P26参照) を行い、本体の電源をONにします。

3つのキーを押しながら電源ON



- ②右記の画面が表示されますので (決定) キーを押してください。リムーバブルディスクの初期化が始まります。

※初期化を行わない場合は、電源をOFFにしてください。

※リムーバブルディスクメモリーに断片化が発生した場合も右記の画面が表示されますので、初期化を行ってください。

Disk Formatting ?

YES - ENTER
NO - restart

- ③リムーバブルディスクの初期化が終了すると右記の画面が表示されますので、本体の電源をOFFにしてください。

Please restart

保守管理

3. DMPフォルダ

バッテリーテストにおいて測定エラーが発生すると、本体リムーバブルディスク内にDMPフォルダが作成され、エラー発生時の内部データが保存されます。

このDMPフォルダを削除する必要はありません。



DMPフォルダ

4. 定期的点検・校正

安全で正確な測定を維持するためには定期的な点検・校正が必要です。本製品は、通常の使用で1年以上許容誤差内の精度を維持できるよう製造されていますが、少なくとも1年に1回は定期的に点検・校正してください。点検・校正は販売店またはカイセ株式会社へご依頼ください。

5. その他

- バッテリークリップの金属端子が汚れた場合、やわらかい布でふき取ってください。汚れが付いている状態では正確な測定ができない場合があります。
- 本体内に日付／時間設定のバックアップ用電池が内蔵されています。この内蔵バックアップ電池は消耗品となります。日付／時間設定を行っても、設定が保存されない場合は内蔵バックアップ電池が消耗していますので、販売店またはカイセ株式会社へ修理依頼してください。

校正・修理の
お問い合わせ、送付先

カイセ株式会社 製造サービス課

〒386-0156 長野県上田市林之郷422

TEL(0268)35-1602 / FAX(0268)35-5515

Email : service@kaise.com

故障かな?という場合に

故障かな?という場合には、以下の症状、原因と処置をご参照ください。
本製品について、わからない点やご質問、故障の場合は、お買い上げの販売店または
カイセ株式会社 製造サービス課(前頁参照)にお問い合わせください。

症 状	原 因 と 処 置
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ●バッテリークリップが逆接続されている。 → バッテリーのプラス⊕端子にバッテリークリップ(赤)、マイナス⊖端子にバッテリークリップ(黒)を取り付けてください。 ●バッテリー電圧が8V未満に低下している。 → バッテリーを充電してください。 ●バッテリーケーブル、USBケーブルが正しく差し込まれていない。 → 奥までしっかりと差し込んでください。 ●バッテリーやバッテリークリップの端子に汚れや異常が発生している。 → 端子の汚れ、ターミナルやバッテリーに異常がないか目視点検をしてください。
データ保存・表示・削除ができない	<ul style="list-style-type: none"> ●システムエラーが発生している。 → リムーバブルディスクを初期化してください。 (P40 “2. リムーバブルディスクの初期化” を参照)
画面に英文の文字が表示され操作ができない	<ul style="list-style-type: none"> ●リムーバブルディスクが断片化している。 → リムーバブルディスクを初期化してください。 (P40 “2. リムーバブルディスクの初期化” を参照)
プリンターが印字されない	<ul style="list-style-type: none"> ●プリンター用紙が逆にセットされている。 → 正しくセットしてください。(P38 “1. プリンター用紙のセット” を参照) ●紙詰まりが起きている。 → プリンターカバーを開き、用紙を引き出してください。
日付/時間設定が保存されない	<ul style="list-style-type: none"> ●内蔵バックアップ電池が消耗している。 → 内蔵バックアップ電池は消耗品となりますので、販売店またはカイセ株式会社に修理依頼してください。
測定エラーの画面表示が出る	<ul style="list-style-type: none"> ●バッテリークリップの金属端子およびバッテリー端子が汚れている。 → 端子の汚れをきれいに取り除いてください。 ●バッテリーに異常が発生している。 → 端子に汚れ、ターミナル異常等、バッテリーの外観に異常がないか目視点検をしてください。

品質保証規定

品質保証規定

品質保証期間中に説明書に則った正しい使用状態において、万一故障が生じた場合には、無償で修理いたします。ただし、下記事項に該当する故障・破損は無償修理の対象から除外し、有償修理となります。

記

- 1. 取扱説明書に基づかない不適当な取り扱い、または使用による故障。
- 2. カイセ特約サービス代理店、または当社サービス部門以外でなされた修理または改造に起因する故障。
- 3. お買い上げ後の輸送または落下等によって生じた故障。
- 4. 火災、水害、地震等天災地変によって生じた故障・破損。
- 5. 消耗部品（プリンター用紙、内蔵バックアップ電池など）の補充または交換。
- 6. 品質保証書の提出がない場合。
- 7. その他、当社の責任とみなされない故障。
- 8. 本証明書は日本国内においてのみ有効です。

修理依頼	年 月 日
故障の症状 故障の原因(わかったら)	

品質保証書

品質保証書

MODEL SK-8535	Serial No.
品質保証期間	購入日 年 月 日から1カ年
販売代理店および所在地	
印	

※品質保証期間中に正常な使用状態で、万一故障などが生じた場合は、裏面記載の品質保証規定により無償で修理いたします。製品にこの品質保証書を添えて、上記販売代理店、または直接カイセ株式会社製造サービス課へご送付ください。

※購入年月日は販売代理店が記入します。販売代理店名およびその押印なき品質保証書は無効となりますので、購入時に確認してください。

カイセ株式会社



〒386-0156 長野県上田市林之郷422 電話 0268-35-1600 (代表)

✂️キリトリ

ホームページのご案内

1. SK-8535製品情報ページ

製品情報の閲覧や製品カタログ (PDF)、取扱説明書 (PDF)、テクニカルガイドブック (PDF)、技術資料 (PDF) などのダウンロード／印刷が可能です。

SK-8535製品情報ページURL

http://www.kaise.com/j_car_sk8535.html



カイセトップページ (<http://www.kaise.com/japan.htm>) から、製品情報をプルダウン → 自動車用テスターをクリック → バッテリーチェッカーSK-8535をクリックでもアクセスできます。

2. バージョンアップ情報

データベースのバージョンアップファイルをダウンロードすることができます。新しいバージョンが公開されている場合は、手順を良くご確認のうえバージョンアップを実行してください。

SK-8535/バージョンアップ情報ページURL

http://www.kaise.com/j_car_sk8535_verup.html



SK-8535製品情報ページ → バージョンアップ情報はこちらをクリックでもアクセスできます。

3. ユーザー登録

ユーザー登録していただくことで、バージョンアップなどのサポート情報および新製品情報などをEメールにて配信いたします。

ユーザー登録ページ URL

下記にアクセスし、“SK-8535バッテリーチェッカー”をクリック

http://www.kaise.com/j_user.html



SK-8535製品情報ページ → ユーザー登録をクリックでもアクセスできます。

www.kaise.com



kaise

カイセ株式会社

■製品・修理に関するお問い合わせ…

製造サービス課：TEL 0268-35-1602 FAX 0268-35-5515

〒386-0156 長野県上田市林之郷422

TEL 0268-35-1600(代) FAX 0268-35-1603

E-mail service@kaise.com

70-1101-8535-2 1605