

自動車・二輪車用 計測器シリーズ

Car & Motorcycle Tester Series



バッテリーチェッカー

テスト結果のプリンター出力にヘッダー／フッターを印刷可能 独自機能を追加し、さらに進化したバッテリー診断機

SK-8550 **NEW**

一般仕様

表示	LCD(ドット表示: 128×64ドット)
表示・印字言語	日本語、英語(初期設定: 日本語)
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
印刷	内蔵プリンター
バッテリーケーブル	長さ: 約70cm(クリップ、ブッシュ含まず)、本体着脱式
電源	テストバッテリー、USB接続
動作電源電圧	DC8 ~ 32V(テストバッテリー)、DC5V(USB接続)
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
測定バッテリー規格	JIS / EN (DIN) / SAE (BCI) ※CCA入力、産業用の選択可
測定バッテリー範囲	100 ~ 1400CCA、産業用: 1.0mΩ ~ 50.0mΩ
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
寸法・重量	248(H)×96(W)×55(D)mm ※ケーブル・ブッシュ含まず、670g ※プリンター用紙含まず
付属品	800/バッテリーケーブル(本体装着済)、プリンター用紙(試供用)2本(1本は本体内部格納済)、934USBケーブル、1032キャリングケース、テクニカルガイドブック
別売付属品	851プリンター用紙(1セット10本入り、用紙幅: 約57mm、長さ: 約5.8m)、800/バッテリーケーブル(保守交換用)

■接続イメージ

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)を取り付けます。



■SK-8550の新機能

ヘッダー／フッター作成機能

専用ソフトをカイセホームページからダウンロード。PC操作で文字入力＆画像登録し、簡単に店舗名や販促用クーポンなどをヘッダー／フッターとして印刷可能です。

(ヘッダー)

店舗名や担当者名を印字(5件まで登録可能)



ヘッダー／フッター追加アプリケーション

定型画像を無料でダウンロード

カイセホームページから定型画像を無料でダウンロード。だれでも簡単に販促効果の高い出力紙が作成できます。(オリジナル画像を作成して登録することも可能です)

(フッター)

クーポンなどの販促に利用可

お客さまのリピー率アップ!



カイセ自動車 横浜店
TEL 045-123-4567
FAX 045-123-4568
担当: 田中一郎

バッテリーテストレポート

テスト日時 2016/03/15 15:00

<劣化診断モード>

テスト結果: 良好

バッテリー規格 JIS
CCA規格値 700CCA
(20-72 (AC Delco))
CCA測定値 715CCA
バッテリー電圧 12.780V
温度 24°C
テスト方式
充電制御/アイドリングストップ

充電量(SOC): 100%

健全性(SOH): 100%

定期的に診断してください。



このクーポンをご持参ください
有効期限: 2016年3月31日

“お気に入り”登録機能

頻繁に使用する車両のバッテリー形式を本体に“お気に入り”として最大50件登録可能。バッテリー形式を選択する際に、スイッチひとつでお気に入りリストが表示されます。(登録名の変更可能)

輸入車/産業用バッテリーの規格値(CCA / mΩ)も登録可能

★お気に入り ▲▼
01/20-72 (AC Delco)
02/SL-6C (BOSCH)
03/572-20 (ATLAS)
04/1050S (OPTIMA)

輸入車や産業用バッテリーは、規格値(CCA / mΩ)を登録することで、次回測定時に規格値を入力することなく測定できます。
(左図の例では、登録名を輸入車バッテリー形式に変更)

テスト回数履歴機能

テスト回数をカウントし本体メモリーに記憶します。例えば、月ごとの測定回数とバッテリー販売台数を計算することで、店舗ごとの販売転嫁率を求めることができます。

テスト回数履歴表示

バッテリーテスト 52
システムテスト 37
⌂キー長押し: 履歴削除

ダイレクトプリントスイッチ

測定結果表示画面でこのスイッチを押すと、ワンタッチでプリント画面に移行します。プリントアウトの際に迅速な操作が可能です。

着脱式バッテリーケーブル

本製品で最も消耗しやすい部分がバッテリーケーブルです。消耗による断線の際は、保守交換用のケーブルを購入いただくことで、簡単に交換可能です。



800/バッテリーケーブル(保守交換用)

SK-8535

一般仕様

表示	LCD(ドット表示: 128×64ドット)
表示・印字言語	日本語、英語(初期設定: 日本語)
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
印刷	内蔵プリンター
バッテリーケーブル	長さ: 約70cm(クリップ、ブッシュ含まず)、本体一体式
電源	テストバッテリー、USB接続
動作電源電圧	DC8 ~ 32V(テストバッテリー)、DC5V(USB接続)
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
測定バッテリー規格	JIS / EN(DIN) / SAE(BCI) ※CCA入力、産業用の選択可
測定バッテリー範囲	100 ~ 1400CCA、産業用: 1.0mΩ ~ 50.0mΩ
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
寸法・重量	248(H)×96(W)×50(D)mm ※ケーブル・ブッシュ含まず、550g ※プリンター用紙含まず
付属品	934USBケーブル、プリンター用紙(試供用)2本(1本は本体内容納済)、1035キャリングケース
別売付属品	851 プリンター用紙(1セット10本入り)

別売付属品

851 プリンター用紙(1セット10本入り)

SK-8530/8535/8550バッテリーチェッカー用のプリンター用紙。

数量	1セット10本入り
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
- ※SK-8550はヘッダー設定標準、フッター設定無しの場合

特長(SK-8535 / SK-8550 共通)

最新のJIS規格形式に対応
海外規格(EN/DIN, SAE/BCI)に対応

診断内容

● バッテリーテスト

- ・バッテリーの充電量(SOC) ※SOC: State of Charge
- ・バッテリーの健全性(SOH) ※SOH: State of Health

● 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)
- ・充電システム(オルタネーターの発電状態)

充電制御車/アイドリングストップ車用
バッテリーの診断に対応

(専用JIS規格番号&判定プログラムを内蔵)

近年増加している充電制御車/アイドリングストップ車用のバッテリーを、より正確に診断できます。

プリンターを搭載

本体上部のプリンターから、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。



ダブルディファレンシャルパルス測定方式を採用し、より正確な診断が可能

日本語表示でわかりやすい

※英語に切り換え可

産業用バッテリーの測定が可能

5段階による良否判定

良否判定は下記の5段階表示。要注意判定はバッテリー点検の間隔を短くすることをお客様へ提案し、来店頻度を向上させて、予防交換やサービスなどに繋げることができます。

GOOD CHARGE BAD

診断結果に応じてLEDランプが点灯/点滅

良好	●点灯
良好/要充電	●点灯
要注意	●点滅
要充電/再テスト	●点灯
交換	●点灯

[バッテリーテスト]

要注意

JIS規格
55B24

未使用バッテリー診断モード

店頭在庫の未使用(新品)バッテリーを診断することで、在庫品の状態を把握できます。補充電を行わないままバッテリーを長期間放置すると、バッテリーの劣化が進行するので、適切な在庫品の管理に有効です。

キャリングケースが付属

保管時に本体を塵や衝撃から守るキャリングケース付き。

トヨタハイブリッド車用補機バッテリーに対応

プリウス、アクアなどに搭載されている補機バッテリーの劣化診断に対応します。

※対応形式: S34B20 / S46B24 / S55D23 / S65D26 / LN2(近日対応)(2016年4月現在)

データベースを無料でバージョンアップ
JIS規格形式などの追加や変更に対応

※PCとインターネットの環境が必要です。

診断データの保存/PC接続

顧客訴求力の高いプリンター出力

内蔵プリンターで診断結果を迅速にプリントアウト。日本語でわかりやすく記載されます。

■ バッテリーテスト

バッテリーテストレポート

テスト日時 2016/03/01 12:00

診断モード

<劣化診断モード>

テスト結果: 良好

バッテリー規格 Q-85

形式 CCA測定値 615CCA

バッテリー電圧 12.780V

温度 24℃

テスト方式 充電制御/アイドリングストップ

充電量(SOC): 100%

健全性(SOH): 100%

定期的診断してください。

テスト日時

診断モード

バッテリーテストの判定結果

テストバッテリーの情報

バッテリーの充電量(SOC)

バッテリーの健全性(SOH)

結果に対するコメント

■ システムテスト

システムテストレポート

テスト日時 2016/03/01 12:00

12V / 24Vシステム

<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%

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

テスト結果: 良好

充電電圧 14.523V

リップル電圧 0.110V

充電時のバッテリーの状態

定期的診断してください。

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

オシロスコープ

自動車整備用オシロスコープ 現場での使い勝手に配慮した独自デザイン、独自機能

測定項目

グラフモード

DMMモード



SK-2500

測定範囲

グラフモード

電圧：0mV～1000V

DMMモード

直流電圧：0.0mV～1000V

交流電圧：0.000V～600V

抵抗：0.000kΩ～20.00kΩ

一般仕様

表示	LCDドット表示(240×128ドット)、表示エリア：53(H)×92mm(W)
表示言語	日本語、英語(初期設定：日本語)
サンプリング速度	最大2MS/秒
周波数帯域	最大DC～200kHz(+1dB/-3dB)
チャンネル数	2チャンネル入力
最大メモリ長	2チャンネル：4096ポイント、1チャンネル：8192ポイント
オシロスコープ機能	電圧測定値のグラフィック波形表示
電源	内部電源：単3形乾電池×4本(ニッケル水素充電電池使用可) 外部電源：USB miniB コネクタ (DC5V)
寸法・重量	約162mm(H)×約167mm(W)×約35mm(D)、約570g
付属品	ホルスター、100-57 テストリード、1032 キャリングケース 902 AC/DC アダプター (USB 5V 出力)、934 USB ケーブル
別売付属品	660 AC/DC クランプアダプター、 100-57R テストリード(赤色のみ)、 100-72 オシロスコープ用テストリードセット、 100-74 リップル測定テストリード、100-41 テストリードキット、 100-62 テストリードセット、653 回転センサー、650 回転センサー、 940 ワニグチクリップ、793 コイル型コンタクトピン、 944 テストピン、946 バッテリークリップ、818-02 温度プローブ

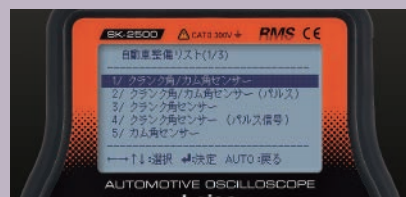


■SK-2500の特長

自動車整備リスト機能で、電圧軸・時間軸、トリガー、波形表示位置を自動調整

オシロスコープを使う上でやっかいなのは、電圧軸や時間軸、トリガーの調整を行わないと観測可能な波形が表示されないことです。

SK-2500は自動車整備リスト機能を搭載し、測定対象のセンサーや信号をリストの中から選択することで、電圧軸と時間軸の値、トリガー、波形表示位置を自動で調整し、見やすい波形を表示します。



サーキットテスターとして使用できるDMMモード機能

AC/DC電圧・抵抗・導通・周波数・パルス幅・デューティ比・温度を測定可能なDMMモード機能を搭載。



電圧軸・時間軸の自動調整

電圧軸と時間軸の値をスイッチ1つで自動調整。

AC/DCアダプターが付属

USB 5V 出力のAC/DCアダプター付属で、長時間の連続使用に対応。

温度測定が可能(別売温度プローブが必要)

本体を覆うゴム素材のホルスターですべりを防ぎ、車両に傷につけにくい

一般的なオシロスコープはプラスチックの本体がむき出しであるため滑りやすく、丁寧に扱うことを前提として設計されています。

SK-2500は本体を覆うゴム素材のホルスターが付属。片手で持ってもすべりにくく、エンジンルーム上に安定した状態で置くことができます。



2チャンネル波形表示

画面表示をデジカメ感覚で画像データとして保存

HOLD表示されている画面をスイッチひとつで画像データ(PNG形式)として保存できます。保存した画像はメニューから選択することで本体画面で確認できます。さらにPCへデータを移動することで、チャンネルなどを色分けしたカラー画像として確認できます。

測定データを記録してPCの表計算ソフトで利用可能

データロガー機能で記録した測定データ(CSV形式)をPCに移動して表計算ソフトを利用することで、グラフの作成などに活用できます。

測定データは上記の画像データと合わせて本体に最大99件保存可能です。

カーソル機能で波形の詳細をチェック

カーソルを操作することで、座標間の電圧や時間、周波数、デューティ比を求めることができます。

サーキットテスターのような「道具」感覚で気軽に使えるオシロスコープ

電圧や抵抗を測定するサーキットテスターは、自動車整備士になじみの深い道具のひとつです。

SK-2500はサーキットテスターと同タイプのテストリードを採用しているため、使いなれた「道具」感覚で気軽にお使いいただけます。

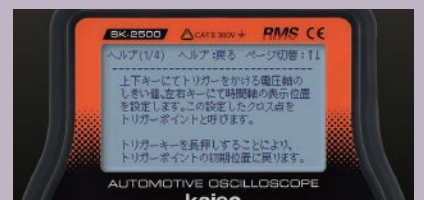
日本語表記の大型スイッチ(発光機能)、直感で使える簡単操作

常に新しいスキルが求められる自動車整備士ですが、機械いじりは得意でも電気系統は苦手という方が多いのが実情のようです。

SK-2500はオシロスコープの操作に不慣れな方でも扱いやすいようにスイッチを日本語で表記。発光スイッチやキータイプの絵表記、操作方法の画面表示などで直感的な操作が可能です。

操作状況に応じたヒントを表示するヘルプ機能

ヘルプキーを押すと、操作状況に応じた使い方の説明や機能の説明、用語の説明などを画面に表示します。



トリガーホールド機能

波形がトリガーレベルに達した瞬間に表示を固定するトリガーホールド機能付き。単発的に発生する異なる波形を見逃すことなく観測可能。

バックライト付きLCD

暗い環境でも表示が見やすいバックライト付き。

お得な別売付属品セット(本体 + 付属品 + 下記別売付属品)

エントリーセット	100-72オシロスコープ用テストリードセット
リップルセット	100-72オシロスコープ用テストリードセット、100-74リップル測定テストリード
スタンダードセット	100-72オシロスコープ用テストリードセット、100-74リップル測定テストリード、818-02温度プローブ、653回転センサー
フルセット	100-72オシロスコープ用テストリードセット、100-74リップル測定テストリード、818-02温度プローブ、653回転センサー、660 AC/DCクランプアダプター

SK-2500 使用例

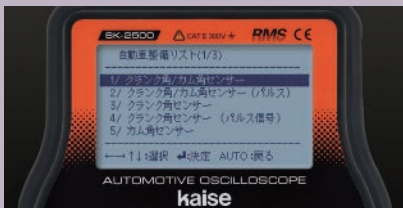
■グラフモードでカム角センサーとクランク角センサーの波形観測

※実際の測定は整備マニュアルの手順に従ってください。

- ①入力端子にテストリードのプラグを差し込み、本体の電源をONにします。
- ②テストプロッド先端を対象となる端子に接触させます。下記例では100-72オシロスコープ用テストリードセットを使用して、ワイヤハーネスのコネクターから信号を入力しています。



- ③自動車整備リスト機能で対象の項目を選択すると、電圧軸・時間軸、トリガー、波形表示位置が自動調整され、クランク角センサー(CH1)の波形が表示されます。



- ④電圧軸、波形位置を調整して、CH2の波形表示位置を確保します。
- ⑤CH2キーを押すとカム角センサー(CH2)の波形が表示されます。CH2の電圧軸をCH1と同じ値に調整し、波形を見やすい位置に移動します。



■DMMモードでバッテリー電圧の測定

- ①入力端子にテストリードのプラグを差し込み、本体の電源をONにします。
- ②測定切り替えキーを押してDMMモードの直流電圧測定に切り替えます。
- ③バッテリーのプラス端子にテストプロッド(赤)の先端を、マイナス端子にテストプロッド(黒)の先端を接触させます。



- ④本体LCDに測定値が表示されます。
- ⑤エンジンを始動するとオルタネーターの発電が始まり、測定値が上昇します。エンジン回転時の電圧を測定することで、オルタネーターの発電状態をチェックできます。

※充電制御車の場合はオルタネーターが発電していない場合があります。

■バッテリー電圧とオルタネーター充電電流の同時測定(グラフモード／DMMモード) ※別売付属品 660 AC/DCクランプアダプターが必要。

- ①CH1入力端子にテストリードのプラグ、CH2入力端子にクランプアダプターのプラグを差し込みます。
- ②本体の電源をONにします。
- ③バッテリーのプラス端子にテストプロッド(赤)の先端を、マイナス端子にテストプロッド(黒)の先端を接触させます。

※下記写真では940ワニグチクリップを使用。



- ④クランプアダプターのスイッチを40Aに合わせます。
- ⑤クランプアダプターをオルタネーターのB端子にクランプします。



- ⑥グラフモードの場合は、電圧軸・時間軸の調整を行います。トリガーホールド機能を10Vに設定し、クランキング時の電圧降下を利用して波形が停止するようにします。(トリガーの検出条件は立ち下りに設定しておきます)
- ⑦エンジンを始動させます。

- ⑧グラフモードの場合は、波形を見やすい位置に移動します。
- ⑨本体LCDを確認します。



■別売付属品

100-72 オシロスコープ用テストリードセット

ワイヤハーネスの付け根部分にテストピンを差し込んで使用します。赤色テストリード／テストピン各2本付きで、2チャンネル測定が可能です。黒色ワニグチクリップはボディアースに使用します。



100-74 リップル測定テストリード NEW

電圧の直流成分をカットし、オルタネーターのリップル電圧の波形観測が可能です。



イグニッションアナライザー

センサーを当てるだけでイグニッションコイルの不良を波形と数値でチェック

KG-300 **NEW**

測定範囲

エンジン回転数：400～19,999rpm
 点火二次電圧：0～50kV
 点火時間：0～10ms
 ドエル角(4サイクル)：0～270°(600rpm以上)
 (2サイクル)：0～180°(750rpm以上)
 一次電流通電時間：0～10ms

一般仕様

表示	ピクセル数：320×240ピクセル 表示可能エリア：L 53mm×W 70mm LCDタイプ：TFTカラー液晶
電源供給	充電式リチウムイオンバッテリー (LiFePO4) 3.2V/1500mAh (内蔵)
対応点火方式	ダイレクトイグニッション方式、ハイテンションコード方式、同時点火方式
対応エンジンタイプ	2サイクルガソリンエンジン、4サイクルガソリンエンジン
寸法・重量	約160(H)×99(W)×34mm(D)、330g(ブロープ部含まず)
付属品	ホルスター、670フレキシブルブロープ、 671ダイレクトイグニッション用センサー、 672ハイテンションコード用センサー、 933USBケーブル、1029キャリングケース

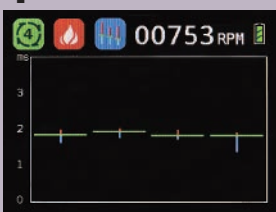


■KG-300の特長

4種の測定×4種の表示で不良を総合的にチェック

4つの測定項目で画面表示をそれぞれ4パターン切り替え可能です。

1 点火時間(例：比較表示)



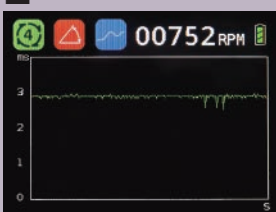
■点火時間：

点火の始まりから終わりまでの時間を測定します。

■比較表示：

任意の期間の最大値／最小値／平均値を測定しグラフで表示。各期間は並べて表示されるため、シリンダー毎の比較に適しています。

2 1次電流通電時間(例：チャート表示)



■1次電流通電時間：

1次コイルへ電流が流れ始めてから遮断されるまでの時間を測定します。

■チャート表示：

測定値を折れ線グラフとして時系列に表示します。時間経過による変化を確認できます。

3 エンジン回転数(例：数値表示)



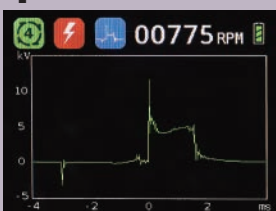
■エンジン回転数：

4サイクル／2サイクル／同時点火エンジンの回転数(RPM)を測定します。

■数値表示：

3つの測定項目を同時に数値表示します。メイン項目はアナログメーターで視覚的に確認できます。

4 点火2次電圧(例：波形表示)



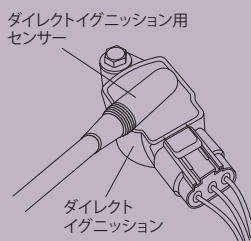
■点火2次電圧：

イグニッションコイルの点火2次電圧レベルを数値化します。(実際の電圧値とは異なります。)

■波形表示：

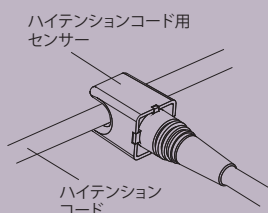
時間軸上に信号振幅を表示し、オシロスコプのように視覚的な点検が可能です。

ダイレクトイグニッション上部にセンサーを当てるだけで測定



ハイテンションコード方式・同時点火方式に対応

専用のセンサーに交換することで、ハイテンションコード方式および同時点火方式に対応します。



リチウムイオン電池内蔵のAC充電式

本体内にリチウムイオン電池を内蔵。市販のUSB ACアダプターを使用することでコンセントから充電できます。

TFTカラーディスプレイで視認性抜群

測定表示例を取説やWEBで公開

イグニッションコイル不良の場合の測定表示例を取説に記載。追加情報はカイセウェブサイトに公開します。

滑りを防ぐホルスター

■測定方法

ダイレクトイグニッション上部にセンサーを接触させます。



不良イグニッションコイルの測定表示例

1 他の気筒よりも電圧値が高い

■測定モード：点火2次電圧 ■表示タイプ：チャート表示

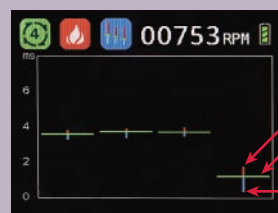


電圧値が高い

チャート表示で3気筒エンジンの点火2次電圧を3つ連続して測定。2番目の気筒だけが異常な電圧値を示しています。プラグが消耗しているケースでも抵抗が増えることで電圧値が高くなります。

2 点火時間が短く、最大値と最小値の変動が大きい

■測定モード：点火時間 ■表示タイプ：比較表示



最大値

平均値

最小値

比較表示では各気筒の測定値を並べて表示。上記の例では、4番目の気筒だけ点火時間が短く、最大値と最小値の変動が大きいことがわかります。

ミリオームテスター

ハイブリッド車・電気自動車モーターの低抵抗測定に

測定項目



SK-3800

測定範囲

抵抗：0.00mΩ～40.00kΩ

機能

コンパレータ オートパワーオフ
バックライト ディスプレイホールド

一般仕様

表示	4199カウント、文字高 12mm
サンプリング	2回/秒
電源	1.5V R6P (単3) 電池 8本
寸法・重量	140(H)×130(W)×70(D)mm、600g
付属品	100-71 テストリード、1035 キャリングケース、 スペアヒューズ F22 (0.5A / 600V) 1本、1.5V R6P (単3) 電池 8本

モーターの低抵抗測定とは？

故障コード P0A78 (モーターインバータ機能異常) などを検出した際、駆動モーターおよびジェネレーターの低抵抗測定が必要となります。

モーターの低抵抗測定は 100mΩ 前後またはそれ以下の低い抵抗値であるため、4端子式の専用機が必要となります。

■SK-3800の特長

ハイブリッド車・電気自動車の測定条件に合わせて開発した自動車用ミリオームテスター
測定レンジおよび測定電流を、実際の整備マニュアル記載の測定条件に合わせて開発。自動車用ミリオームテスターとして最適化しました。

整備の現場で使いやすいハンディタイプ

本体を覆うホルスター (ゴム素材) が付属
滑りにくく車両に傷を付けにくいゴム素材のホルスターが付属。

表示固定機能

表示固定キーを押すことで表示されている測定値を固定。

4端子式で正確な測定が可能

配線抵抗・接触抵抗を受けない4端子式なので、正確な低抵抗測定が可能。

入力端子とテストリードのプラグが4色に色分けされているため、差し込み箇所が一目瞭然。



キャリングケースが付属

バックライト付き大型液晶表示

薄暗い環境でも測定値が見やすいバックライト付き。



コンパレータ機能

任意の数値を設定し、測定値がその範囲内の場合にLCD表示とブザー音で確認可能。

クリップ式の測定プローブ

■SK-3800 測定例

ハイブリッド車モーターの低抵抗測定 (プリウスの場合)

※実際の測定は整備マニュアルの手順に従ってください。

- ①車両のイグニッションをオフにします。

補機バッテリーのマイナス端子を外し、サービスプラググリップを取り外します。



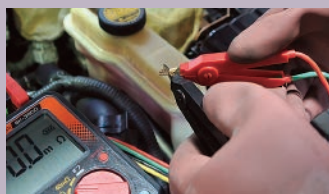
- ②インバータカバーを取り外します。

- ③インバータからモーターの三相交流ケーブルを取り外します。



- ④ミリオームテスターの測定レンジを合わせます。

- ⑤ミリオームテスターのゼロ調整を行います。



- ⑥モーターケーブルの端子に測定プローブをクリップします。



- ⑦表示された測定値を読み取ります。



コードリーダー

DTC (故障コード)を読み取り・消去

SK-8411

対応車両

国産メーカー：日産、トヨタ、ホンダ、マツダ、
ダイハツ、三菱、スズキ、スバル
大 型 車：日野 デュトロ/プロフィア (06～07モデル)、
いすゞ エルフ/ギガ (07モデル)、
ふそう キャンター (05～07モデル)
(「平成17年度排出ガス規制」適合車両に限る)
輸 入 車：グローバルOBD II に対応

対応システム

国産メーカー：エンジン、トランスミッション、
ABS、エアバッグ
大 型 車：国産メーカーと同様
輸 入 車：エンジン

一般仕様

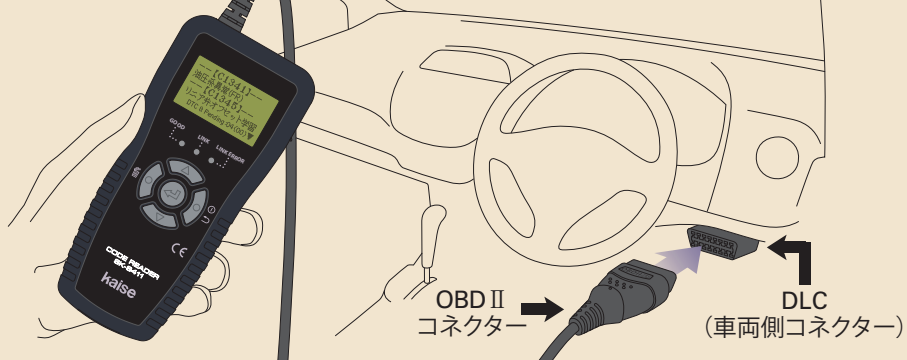
表示	LCD (ドット表示：128×64ドット)
電源	1.5V R6P (単3) 電池 2本 (外部接続が何もないときのみ電池駆動)
消費電力	600mW (電池作動時)
寸法・重量	190(H)×88(W)×32(D)mm、410g
付属品	1024キャリングケース、 電池 (1.5VR6P) 2本、 937USB ケーブル

機 能

バックライト オートパワーオフ
データ保存 PC 接続



■接続イメージ



■SK-8411の特長

国産8メーカー、24V車(国産トラック3メーカー)、輸入車に対応

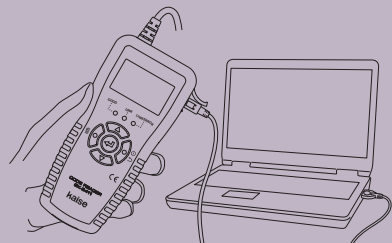
- 国産8メーカー：日産、トヨタ、ホンダ、マツダ、ダイハツ、三菱、スズキ、スバル
 - 24V車(国産トラック3メーカー)：いすゞ、三菱ふそう、日野
 - 輸入車：グローバルOBD II に対応
 - 対応システム：エンジン、トランスミッション、ABS、エアバッグ
- ※輸入車はエンジンのみ

Pコード以外のB・C・Uコードも読み取り・消去(輸入車はPコードのみ)

- Pコード：エンジン、トランスミッション系統
- Bコード：ボディ・電装系統
- Cコード：シャシ・電装系統
- Uコード：ネットワーク系統

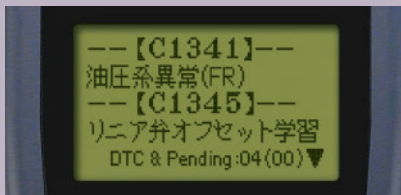
バージョンアップは無償

ソフトウェア、データベースをインターネットを利用してダウンロードすることで、無償でバージョンアップが可能。年会費などの維持費は一切かかりません。
※PCとインターネットの環境が必要です。



日本語表示でわかりやすい

読み取ったDTC(故障コード)の内容を日本語で表示します。コード表を見て調べる必要がありません。

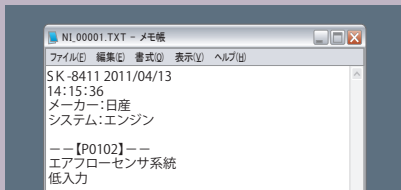


診断データの保存

診断時のDTC(故障コード)、フリーズフレームデータ、診断日時を最大99件本体に記憶できます。

PC接続/プリントアウト

付属のUSBケーブルでPCと接続。診断データをテキストデータとして利用したり、PC用のプリンターからプリントアウトできます。



高い堅牢性

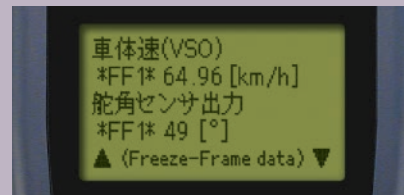
筐体は、強度の高いポリカーボネイト素材を使用。

オートパワーオフ

電池駆動時、最終操作終了後約30分で自動的に電源OFF。

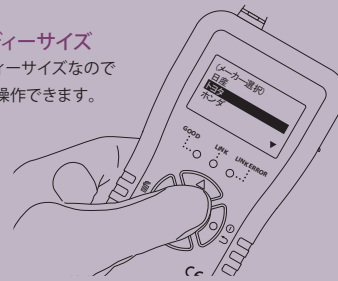
フリーズフレームデータ対応

DTC(故障コード)を記録したとき(故障発生時)のエンジン各部のデータを表示することができます。



ハンディーサイズ

ハンディーサイズなので片手で操作できます。



便利なハードタイプキャリングケースが付属

本体と付属品をひとまとめに収納。持ち運びにも便利です。



暗電流クランプメーター

直流 4000mA レンジを搭載 クランプするだけで暗電流を計測

SK-7831

マニュアルレンジ(4000mA)、オートレンジ(40A/200A) / DC 200A



測定範囲

直流電流：5mA～200.0A

測定項目



機能

偏差測定
パワーオンイニシャライズ
オートパワーオフ
ディスプレイホールド

一般仕様

表示	4000カウント、文字高12mm
電源	1.5V R6P(単3)電池2本
消費電力	約78mW
電池耐久時間	約60時間(アルカリ電池使用)
被測定導体径	φ20mm
寸法・重量	203(H)×61(W)×30(D)mm、230g
付属品	1011 キャリングケース、 1.5V R6P(単3)電池2本

■SK-7831の特長

直流4000mAレンジを搭載

自動車の暗電流などの微弱電流の計測に必要不可欠な DC 4000mA レンジを搭載。

DC 4000mA DC 40A/200A

パワーオンイニシャライズ

電源を入れた時、自動的にゼロ調整を行います。測定ごとにゼロ調整をする煩わしさがありません。

新開発コア構造で、外部ノイズの影響を受けにくい

コアヘッドにシールドを設け、ノイズや外部磁界の影響を受けにくい。

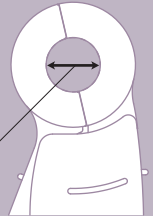
測定値が読み取りやすい

従来の微弱電流クランプは、測定値が安定しないため読み取りが困難でした。
SK-7831は、数値のふらつきを抑制する内部処理を行い、測定値が安定し、読み取りが容易です。

狭い所にクランプしやすい

エンジンルームの狭い箇所でもクランプしやすい、φ20mmの小型クランプヘッドと細身の筐体です。

最大φ20mm



■SK-7831測定例

暗電流の測定

暗電流とは？

エンジン停止状態でも流れる放電電流(時計、カーナビ、イモビライザー、電子回路のバックアップなど)のことです。

バッテリー上がりが頻繁に起こる場合は暗電流過多の可能性があるので測定が必要です。

- ①エンジンをOFFにしてから15分程放置します。
ドアランプ、ルームランプ、ヘッドライトなどが消灯していることを確認します。
※エンジン停止直後はECUが働いているため、正確に計測することができない場合があります。

- ②SK-7831のスイッチを、4000mAに合わせます。
この時トリガーに手を触れない(クランプを開かない)でください。



- ③バッテリーのマイナスケーブルをクランプします。



- ④テスターに表示されている電流値を読み取ります。

オルタネーター充電電流の測定

オルタネーターとは？

交流で発電し、内部で整流して直流で出力する発電機のことです。

オルタネーターがトラブルを起こすと、充電不足によるバッテリー上がりの原因になるため測定が必要です。

- ①SK-7831のスイッチを、40A/200Aに合わせます。
この時トリガーに手を触れない(クランプを開かない)でください。



- ④テスターに表示されている電流値を読み取ります。
※エンジンスターター後、20A～40A程度が表示され、徐々に下がれば正常です。エンジンスターター後も表示が変化しない。または大きな電流が流れたままの場合はオルタネーター不良の可能性があり。

- ②オルタネーターのB端子をクランプします。
- ③エンジンを始動させます。



■測定項目マーク



交流電圧



直流電圧



交流電流



直流電流



抵抗



導通試験



周波数



静電容量



ダイオード



デューティー比



温度

自動車/二輪車/電気自動車用クランプメーター

小型・多機能 優れた操作性のミニクランプ



測定項目



電圧測定のみ

SK-7661

オートレンジ / AC / DC 400A

測定範囲

直流電流：0.00A～400.0A
交流電流：0.00A～400.0A
直流電圧：0.0mV～600V
交流電圧：0.000V～600V
抵抗：0.0Ω～40.00MΩ

一般仕様

表示	4000カウント、文字高12mm
電源	1.5V R03 (単4) 電池2本
消費電力	約39mW
電池耐久時間	連続60時間以上(アルカリ電池使用)
被測定導体径	φ27mm
寸法・重量	170(H)×58(W)×27(D)mm、160g
付属品	100-63 テストリード、 1015 キャリングケース、 1.5V R03 電池2本
別売付属品	793 コイル型コンタクトピン、 944 テストピン、 940 ワニグチクリップ、 946 バッテリークリップ

機能

最大/最小値 オートパワーオフ
偏差測定 ディスプレイホールド
パワーオンイニシャライズ
(直流電流測定時)

■各種電装系チェックに対応

オルタネーター 充電電流の測定

オルタネーターのB端子
をクランプして測定します。



バッテリー電圧 の測定

バッテリーのマイナス
端子に黒、プラス端子に
赤のテストリードを接触
させます。



その他

水温センサーチェック コンデンサーチェック
導通試験 発電電圧チェック
ダイオードテスト 各種抵抗チェック

※スターター電流は測定できません。

小型・軽量のAC/DCクランプ



測定項目



電圧測定のみ

SK-7682 真の実効値型

オートレンジ / AC / DC 400A

測定範囲

直流電流：0.00A～400.0A
交流電流：0.00A～400.0A
直流電圧：0.0mV～600V
交流電圧：0.000V～600V

機能

最大/最小値
偏差測定
ピークホールド
オートパワーオフ
ディスプレイホールド

一般仕様

表示	4000カウント、文字高12mm
電源	1.5V R6P (単3) 電池2本
消費電力	約10mW
電池耐久時間	連続90時間以上
被測定導体径	φ19mm
寸法・重量	196(H)×59(W)×30(D)mm、180g
付属品	100-57 テストリード、 940 ワニグチクリップ、 1011 キャリングケース、 1.5V R6P 電池2本
別売付属品	100-41 テストリードキット、 100-62 テストリードセット、 793 コイル型コンタクトピン、 944 テストピン、 946 バッテリークリップ

■SK-7682の特長

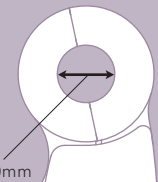
小型・軽量で 工具感覚に使用

全長196mm、重量180gと
小型・軽量設計ですので、
携帯性に優れ、工具感覚で
気軽に使用できます。



狭い所に クランプしやすい

エンジンルームの狭い箇所でも
クランプしやすい、φ19mmの
小型クランプヘッドと細身の
筐体です。



最大φ19mm

測定項目



SK-7716 真の実効値型

オートレンジ/AC/DC 1000A



測定範囲

直流電流：0.0A～1000A
 交流電流：0.0A～1000A
 直流電圧：0.0mV～600V
 交流電圧：0.000V～600V
 抵抗：0.0Ω～40.00MΩ

機能

最大/最小値
 偏差測定
 ピークホールド
 オートパワーオフ
 ディスプレイホールド

一般仕様

表示	4000カウント、文字高 12mm
電源	9V 6F22 電池 1本
消費電力	約90mW
電池耐久時間	連続25時間以上
被測定導体径	φ 35mm
寸法・重量	193(H)×60(W)×34.5(D)mm、300g
付属品	100-57テストリード、 1012キャリングケース、 9V 6F22 電池 1本
別売付属品	100-41テストリードキット、 100-62テストリードセット、 793コイル型コンタクトピン、 940ワニグチクリップ、 944テストピン、 946バッテリークリップ

■SK-7716を使用したスターター電流の測定

①SK-7716のロータリースイッチを、直流Aに合わせます。



②ピークキーを約1秒間長押しします。



③バッテリーのマイナスケーブルをクランプします。



■SK-7716の特長

各種電装系チェックに対応

●バッテリー電圧の測定



●スターター電流の測定



●オルタネーター充電電流の測定



●その他：水温センサーチェック、導通試験、ダイオードテスト、ノイズ防止用コンデンサーチェック、各種抵抗チェック

MAX 1000A測定

大排気量車のスターター電流の測定に有効な、直流/交流 MAX 1000A仕様。

ピークホールド

一定時間内の最も大きい電流値を記録し表示します。スターター電流の測定の際この機能を使用します。

オートパワーオフ

最終操作から約12分で自動的に電源OFF。電池の無駄な消耗を防ぎます。(解除可能)

偏差測定

測定中のある値をゼロとして、そのプラスまたはマイナスの値を測定し表示します。

ディスプレイホールド

表示値を固定するディスプレイホールド機能。測定値のメモをとる際に便利です。

最大/最小値測定

測定したデータの最大値と最小値を表示します。

防塵防滴構造

ほこりや水滴から本体内部を守る防塵防滴構造の筐体。

日本語表示でわかりやすい

操作板が日本語で表示されているため、キー操作がわかりやすい。



■測定項目マーク



交流電圧



直流電圧



交流電流



直流電流



抵抗



導通試験



周波数



静電容量



ダイオード



デューティ比



温度

自動車/二輪車/電気自動車用クランプメーター

2つの電気要素を同時に測定・表示

測定項目



SK-7720 真の実効値型 / SK-7722 真の実効値型

オートレンジ / AC / DC 1000A



防塵
防滴

測定範囲

直流電流: 0.0A~1000A (SK-7720/22)
交流電流: 0.0A~1000A (SK-7720/22)
直流電圧: 0.0V~650V (SK-7720)
0.00V~250.0V (SK-7722)
交流電圧: 0.0V~650V (SK-7720)
0.00V~250.0V (SK-7722)
抵抗: 0Ω~20.00kΩ (SK-7720/22)

機能

最大/最小値
偏差測定
ピークホールド
ディスプレイホールド
アナログ出力端子
(SK-7722のみ: オシロスコープや記録計に接続可能)

一般仕様

表示	4000カウント2重液晶表示
電源	9V 6F22電池1本、 またはACアダプター
消費電力	約90mW
電池耐久時間	連続25時間以上
被測定導体径	φ36mm
寸法・重量	200(H)×64(W)×33(D)mm、310g
付属品	100-57テストリード、 1007キャリングケース、 9V 6F22電池1本
別売付属品	896-02 ACアダプター (SK-7722)、 922外部電源入力コード (SK-7722)、 930レコーダー出力コード (SK-7722)、 100-41テストリードキット、 100-62テストリードセット、 818-02温度プローブ 793コイル型コンタクトピン、 940ワニグチクリップ、 944テストピン、 946バッテリークリップ

SK-7720 / 7722の特長

デュアル表示で2つの電気要素を同時に測定

- オルタネーター充電電流と発電電圧の測定。
- スターター電流とバッテリーの電圧降下の測定。



温度の測定

- エアコン吹き出し口の温度測定。
※818-02温度プローブ(別売)が必要。



■測定例(オルタネーター充電電流と発電電圧の測定)

①本体の入力端子にテストリードの入力プラグを差し込みます。



②ロータリースイッチを直流A+直流Vに合わせます。



③バッテリーのプラス端子に赤テストリード、マイナス端子に黒テストリードの先端を接触させます。



④LCDにエンジン停止状態でのバッテリー電圧が表示されます。



⑤エンジンを始動して、オルタネーターのB端子にクランプします。



⑥エンジン回転数を2000rpm程度に上げ、ヘッドライトなどの電装品をONにして電気負荷を最大にします。LCDに測定値が表示されます。



※充電制御車ではオルタネーターが発電していない場合があります。

自動車用多機能テスター

各種電装系チェックに対応 バックライト付大型LCD

測定項目



KT-2021

オートマニュアルレンジ

測定範囲

直流電圧：0.00mV～1000V
 交流電圧：0.00mV～1000V
 直流電流：0.0μA～10.00A (10Aは30秒以内(5分)間隔休みにて測定可)
 交流電流：0.0μA～10.00A
 抵抗：0.0Ω～60.00MΩ
 回転数：240～2000RPM
 ※4サイクル、回転センサー使用時の値
 ドウエル角：0.0°～360.0°

一般仕様

表示	6000カウント、文字高20mm
電源	1.5V R03(単4)電池 2本
消費電力	約13mW
電池耐久時間	約360時間(アルカリ電池使用時)
寸法・重量	161(H)×80(W)×50(D)mm、340g
付属品	100-66テストリード、ホルスター、653回転センサー(ダイレクトイグニッション用)、654回転センサー(ハイテンションコード用)、818-02温度プローブ、943ワニグチクリップ、1024キャリングケース、1.5V R03電池2本(内蔵)、F20スペアヒューズ(0.63A/500V)1本、F32スペアヒューズ(6.3A/500V)1本
別売付属品	660 AC/DCクランプアダプター、817-01～817-25温度プローブ、100-41テストリードキット、100-62テストリードセット、793コイル型コンタクトピン、940ワニグチクリップ、944テストピン、946バッテリークリップ

機能

バックライト オートパワーオフ
 バージグラフ レンジホールド
 誤挿入防止機能 ディスプレイホールド

■各種電装系チェックに対応

●バッテリー電圧の測定



●オルタネーター充電電流の測定



※660クランプアダプター(別売)が必要

●回転数の測定



※ダイレクトイグニッション、ハイテンションコードタイプのどちらでも可。
 ※ロータリーエンジン、ディーゼルエンジン、MSD・MDI搭載車、同時点火の一部車種は不可。

その他

●インジェクションパルス幅の測定

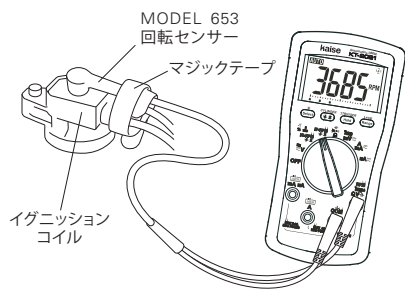
※ポートフューエルインジェクション(PFI)、スロットルボディインジェクション(TBI)のどちらでも測定可。

●エアコン吹き出し口の温度測定

●各種センサーの測定 など

■653回転センサーを使用したダイレクトイグニッションタイプの回転数の測定

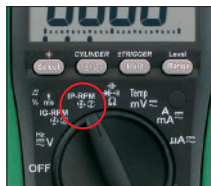
イグニッションコイルの上部にセンサーを接触させて測定します。
 センサーを固定する場合は、下図のようにマジックテープを巻きつけます。



ダイレクトイグニッションとは？

自動車の点火系統における構造の一つで、ディストリビューターを介さずに直接点火を行う装置です。
 現在では、ほとんどのガソリンエンジン車に採用されています。

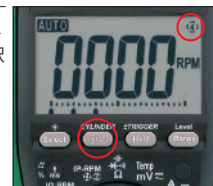
①テストプラグを差し込みファンクションスイッチをIP-RPMに合わせます。



③エンジンを始動させ、653回転センサーの先端をエンジンのイグニッションコイル上部に接触させます。



②④②キーで4サイクル、もしくは2サイクルを選択します。



④センサーを固定させたい場合は、付属のマジックテープを使用してください。



⑤測定値を確認します。

※センサーの位置によって測定できない場合があります。その時は、測定値が表示される位置にセンサーを動かしてください。



デジタルサーキットテスター

多機能 & 低価格テスター

測定項目



KU-2600

オート / マニュアルレンジ

測定範囲

直流電圧: 0.0mV~600V
交流電圧: 0.0mV~600V
直流電流: 0.00mA~10.00A
交流電流: 0.00mA~10.00A
抵抗: 0.0Ω~40.00MΩ

機能

偏差測定 レンジホールド
リセット機能 ディスプレイホールド
オートパワーオフ

一般仕様

表示	4000カウント、文字高12mm
電源	1.5V R6P(単3)電池2本
消費電力	約4.5mW
電池耐久時間	連続150時間以上
寸法・重量	155(H)×75(W)×29(D)mm、180g
付属品	100-50テストリード、ホルスター、 1.5V R6P電池2本(内蔵およびスペア)、 F14スペアヒューズ(0.5A/250V)1本、 F17スペアヒューズ(10A/250V)1本
別売付属品	660 AC/DC クランプアダプター、 100-41 テストリードキット、 100-62 テストリードセット、 793 コイル型コンタクトピン、 940 ワニグチクリップ、 944 テストピン、995 キャリングケース、 946 バッテリークリップ

■KU-2600の特長

厚さ29mm、重さ180gの
超薄型・軽量 DMM
ハンディサイズですので携帯性
に優れます。



テストリード固定機能付き ホルスター

テストリード固定機能付き
なので、テスターを置けない
場所での測定に便利です。



■様々な測定に対応

●バッテリー電圧



●オルタネーター充電電流



660 クランプアダプター(別売)が必要

●暗電流



100-41 テストリードキット(別売)が必要

その他

- 水温センサーチェック
- 導通試験
- ダイオードテスト
- ノイズ防止用
コンデンサーチェック
- 各種抵抗チェック

温度測定ができる多機能 & 低価格テスター

KU-2602

オート / マニュアルレンジ

測定項目



測定範囲

直流電圧: 0.0mV~600V
交流電圧: 0.0mV~600V
直流電流: 0.0μA~10.00A
交流電流: 0.0μA~10.00A
抵抗: 0.0Ω~40.00MΩ
温度: -20℃~500℃

機能

偏差測定 レンジホールド
リセット機能 ディスプレイホールド
オートパワーオフ

■エアコン吹き出し口の温度測定



一般仕様

表示	4000カウント、文字高12mm
電源	1.5V R6P(単3)電池2本
消費電力	約9mW
電池耐久時間	連続70時間以上
寸法・重量	155(H)×75(W)×29(D)mm、180g
付属品	100-50 テストリード、ホルスター、 818-02 温度プローブ、 1.5V R6P電池2本(内蔵およびスペア)、 F14 スペアヒューズ(0.5A/250V)1本、 F17 スペアヒューズ(10A/250V)1本
別売付属品	660 AC/DC クランプアダプター、 817-01 ~ 817-25 温度プローブ、 100-41 テストリードキット、 100-62 テストリードセット、 940 ワニグチクリップ、 944 テストピン、 793 コイル型コンタクトピン、 946 バッテリークリップ、 995 キャリングケース

■測定項目マーク



交流電圧



直流電圧



交流電流



直流電流



抵抗



導通試験



周波数



静電容量



ダイオード



デューティ比



温度

✦ ペン型 デジタルサーキットテスター

電流測定のできるプローブテスター

測定項目



SK-6597

オートレンジ

測定範囲

直流電圧：0.0mV～600V
交流電圧：0.000V～600V
直流電流：0.00mA～400.0mA
交流電流：0.00mA～400.0mA
抵抗：0.0Ω～40.00MΩ

機能

最大/最小値 ディスプレイホールド
偏差測定 ペンライト
オートパワーオフ バックライト

一般仕様

表示	4000カウント、文字高12mm
電源	1.5V LR44 電池 2本
消費電力	約8mW
電池耐久時間	約40時間
寸法・重量	209(H)×38(W)×32(D)mm、110g
付属品	100-68テストリード、 1.5V LR 44 電池2個
別売付属品	792Rストレートテストピン(赤色のみ)、 793 コイル型コンタクトピン、 940 ワニグチクリップ、 944 テストピン、1026 キャリングケース 946 バッテリークリップ、

■ピン先φ0.5mmの極細テストピン

MODEL 792R ストレートテストピン(赤)(別売付属品)

防水カプラなどの測定に最適。ピン先の素材は、バネ性に優れ折れにくいピアノ線を採用。



■SK-6597の特長

工具感覚で測定できる ペン型 DMM

ペン型ですので、工具感覚で手軽に測定できます。



テストピン・テストリードの ピン先は金メッキ仕様

先端部分を金メッキ処理することで、経年変化による接触不良を起こりにくくしました。

電流測定

ペン型テスターでありながら、直流・交流400mAまでの電流測定が可能。

ペンライト、 バックライトを搭載

測定対象を照らすペンライト、LCDにバックライトを搭載。暗所での測定に便利です。



大きく使いやすいテストリード

表示が見やすい 大型LCDを採用(当社従来品比)

ブザー音が大きい

騒音の中でも聞き取りやすい、大音量ブザーを採用。

テストピン・テストリードの 交換補修が可能

工具無しで簡単に交換ができます。

●テストピン：ねじ込み式



●テストリード：差し込み式



オールインワンのプローブテスター

測定項目



SK-6592

オート/マニュアルレンジ

測定範囲

直流電圧：0.0mV～600V
交流電圧：0.000V～600V
抵抗：0.0Ω～40.00MΩ

機能

最大/最小値
偏差測定
オートパワーオフ
ディスプレイホールド

一般仕様

表示	4000カウント、文字高8mm
電源	3V CR2032 電池 1個
消費電力	4.5mW
電池耐久時間	連続70時間以上
寸法・重量	179(H)×28(W)×20(D)mm、60g
付属品	100-52テストリード、 1006 キャリングケース、 3V CR2032 電池1個(内蔵)
別売付属品	792Rストレートテストピン(赤色のみ)、 793 コイル型コンタクトピン、 940 ワニグチクリップ、944 テストピン、 946 バッテリークリップ

■SK-6592の特長

工具感覚で測定できる ペン型 DMM

ペン型ですので、工具感覚で手軽に測定できます。



多様な測定に応える 充実した測定項目

直流/交流電圧、抵抗、導通試験、周波数、静電容量、ダイオード、デューティー比の測定が可能。



■ピン先φ0.5mmの極細テストピン

MODEL 792R ストレートテストピン(赤)(別売付属品)

防水カプラなどの測定に最適。ピン先の素材は、バネ性に優れ折れにくいピアノ線を採用。



デジタルサーキットテスター

日本語表記でわかりやすい

測定項目



SK-6500

オートレンジ

測定範囲

直流電圧：0.0mV～600V
交流電圧：0.000V～600V
抵抗：0.0Ω～20.00MΩ

機能

オートパワーオフ
ディスプレイホールド

一般仕様

表示	1999カウント、文字高12mm
電源	3V CR2032 電池1個
消費電力	約6mW
電池耐久時間	連続150時間以上
寸法・重量	109(H)×55(W)×9(D)mm、60g
付属品	1013手帳型キャリングケース、3V CR2032 電池1個(内蔵)
別売付属品	793コイル型コンタクトピン、940ワニグチクリップ、944テストピン、946バッテリークリップ

■SK-6500の特長

超うす型カードテスター
厚さわずか9mm、重さ60gの
超うす型軽量カードテスター。



便利な手帳型
キャリングケースが付属
ポケットに入れて持ち運べます。



直流/交流電圧・抵抗を自動探知測定

測定項目



KT-25

オートレンジ

測定範囲

直流電圧：0.000V～450.0V
交流電圧：0.000V～450.0V
抵抗：0.000kΩ～6.000MΩ

機能

オートパワーオフ

一般仕様

表示	6000カウント、文字高18mm
電源	3V CR2032 電池1個
消費電力	約6mW
電池耐久時間	連続70時間以上
寸法・重量	113(H)×53(W)×10(D)mm、80g
付属品	1005キャリングケース、3V CR2032 電池1個(内蔵)
別売付属品	940ワニグチクリップ



バックライト付き低価格テスター

測定項目



KU-1188

マニュアルレンジ

測定範囲

直流電圧：0.0mV～500V
交流電圧：0.0V～500V
直流電流：0μA～200.0mA
直流電流：0A～10.00A
(DC10A)
抵抗：0.0Ω～200MΩ

機能

バックライト
ディスプレイホールド

一般仕様

表示	1999カウント、文字高12mm
電源	9V 6F22 電池1本
消費電力	約15mW
電池耐久時間	連続100時間以上
寸法・重量	130(H)×73.5(W)×35(D)mm、174g
付属品	100-57テストリード、ホルスター、9V 6F22 電池1本(内蔵)、スベアヒューズ(315mA/250V)1本 ※スベアヒューズ切れの場合は、F12(0.3A/250V)が使用可。
別売付属品	660 AC/DC クランプアダプター、100-41テストリードセット、100-62テストリードセット、793コイル型コンタクトピン、940ワニグチクリップ、944テストピン、946バッテリークリップ、1020キャリングケース

アナログサーキットテスター

導通試験のできるアナログサーキットテスター

測定項目



KF-32

マニュアルレンジ

測定範囲

直流電圧：0V～1200V
交流電圧：0V～1200V
直流電流：0μA～12A
※12Aは1分以内(1分間隔休みにて)測定可。
抵抗：0Ω～5MΩ

一般仕様

電源	1.5V R6P (単3) 電池 1本
寸法・重量	136(H)×90(W)×30(D)mm、215g
付属品	100-64 テストリード、 1020 キャリングケース、 1.5V R6P 電池 1本、 F15スベアヒューズ(0.75A/250V) 1本(内蔵)
別売付属品	100-41 テストリードキット、 100-62 テストリードセット、 793 コイル型コンタクトピン、 940 ワニグチクリップ、944 テストピン、 946 バッテリークリップ

■KF-32の特長

DC12Aレンジを搭載
DC12Aレンジで大電流の測定ができます。

簡易ミラー付き
スケール板に簡易ミラーを設けてあり、メーター指示値を真上から見ることで、読み取り誤差を防ぎます。

キャリングケースが付属
収納、持ち運びに便利。



文字が大きく見やすい **金メッキ仕様のテストリード**



デジタル回転計

ダイレクトイグニッション上部にセンサーを当てるだけで回転数を測定 ※ハイテンションコードタイプ測定可(別売 650 回転センサーが必要)

測定項目

回転数

SK-8401

オートレンジ



測定範囲

回転数：100～9999RPM
※ロータリーエンジン、ディーゼルエンジン、MSD・MDI
搭載車、同時点火の一部車種の測定は不可。

機能

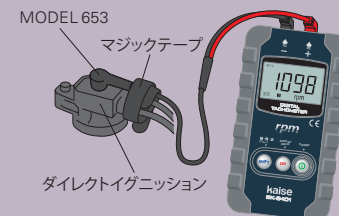
ディスプレイホールド
オートパワーオフ

一般仕様

表示	最大表示9999、文字高15mm
電源	1.5V R6P (単3) 電池 2本
消費電力	約15mW
電池耐久時間	約300時間
寸法・重量	148(H)×83(W)×33(D)mm、180g
付属品	653回転センサー (ダイレクトイグニッション用)、 995キャリングケース、 1.5V R6P電池2本
別売付属品	650回転センサー

ダイレクトイグニッションタイプの測定

MODEL 653 回転センサー (付属品) を使用
センサーを固定するマジックテープ付き!



ハイテンションコードタイプの測定

MODEL 650 回転センサー (別売) を使用



■回転数の測定例(4ストロークエンジンの場合)



①回転センサーのプラグを差し込みます。



②電源を入れ、2 (720°点火) が表示されている事を確認します。



③センサー部分をダイレクトイグニッション上部に当てます。



④回転数が表示されます。

デジタル絶縁抵抗計

電気自動車・ハイブリッド車の絶縁抵抗測定に 多機能デジタルタイプ

測定項目

絶縁抵抗

低抵抗

AC/DC
V

SK-3502

4重定格



測定範囲

絶縁抵抗: 125V / 200MΩ
250V / 2000MΩ
500V / 2000MΩ
1000V / 2000MΩ
低抵抗: 20.00Ω / 400.0Ω (10Ω以下でブザー)
直流電圧: 0V~600V
交流電圧: 0V~600V

一般仕様

表示	4000カウント、バーグラフ対数表示
電源	1.5V R6P (単3) 電池 8本
寸法・重量	120(H)×130(W)×70(D)mm, 600g
付属品	100-61 テストリード、 945 ワニグチクリップ (黒) 1本、 1016 キャリングケース、1.5V R6P 電池 8本 F22 スペアヒューズ (0.5A/600V) 1本 (内蔵)
別売付属品	940R ワニグチクリップ (赤色)

機能

コンパレータ
データ記憶
タイマー
活線警告
電圧発生警告表示
高電圧誤発生防止

自動放電
ゼロオーム調整
バックライト
ディスプレイホールド
オートパワーセーブ

■モーター、ケーブルなどの絶縁抵抗測定に

ハイブリッドシステムの異常を示す警告灯が点灯した場合、診断機で原因を調べます。その結果、高電圧系絶縁異常のDTCを検出した場合は、モーターおよびケーブルなどの絶縁抵抗測定を行う必要があります。



■SK-3502を使用した自動車の測定例

ハイブリッド車の絶縁抵抗測定

絶縁抵抗測定とは?

モーターおよびケーブルなどの絶縁状態を確認する測定のことです。高電圧回路が漏電していると感電の恐れがあるため、保安上重要な測定です。

- ① テストリードとワニグチクリップを差し込みます。
- ② ファンクションスイッチを500Vに合わせます。



- ③ サービスプラグを外します。
- ④ インバーターのカバーを外し、モーターケーブルとジェネレーターケーブルをインバーターから切り離します。



- ⑤ 黒のワニグチクリップをボディの金属部分に挟んでアースを取ります。



- ⑥ テストピンを端子に当てた状態で測定キーを押します。



- ⑦ テスターの表示を読み取ります。

■SK-3502の特長

ワイドディスプレイ (バーグラフ、バックライト付き)

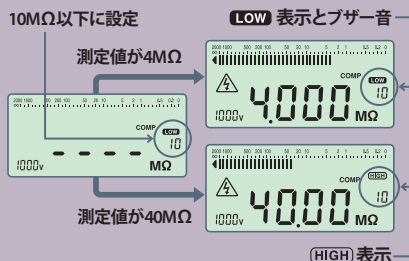
数値に合わせてバーグラフが動き、アナログ式のように視覚的な確認ができます。また、バックライトを装備していますので、暗い所でも使用できます。



コンパレータ機能

測定値が設定した基準値以上または以下になると"HIGH"または"LOW"を表示してブザーで知らせます。(絶縁抵抗測定、低抵抗測定)

例) 10MΩ以下でブザー音に設定した場合



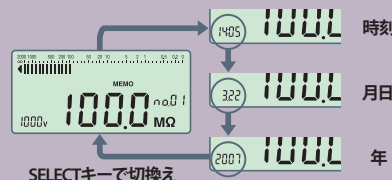
低抵抗測定・AC/DC電圧測定が可能

LOW
AC/DC
V

データ記憶機能

測定データと日時を最大100個まで内部メモリに保存することができます。(絶縁抵抗測定、低抵抗測定)

例) 定格電圧1000V、測定値100MΩのデータを記憶



セーフティ機能

活線警告機能

(絶縁抵抗・低抵抗測定時)

被測定物が活線状態の場合、ハザードマークとバーグラフが点滅し測定出来なくなります。(10V以上の電圧検出時)

セーフティロック

(高電圧誤発生防止機能)

500V/1000Vレンジ選択の際、高電圧の誤発生を防ぎます。

高電圧警告表示

ハザードマークと"High Voltage"ランプで警告します。

自動放電機能

測定後、被測定物の残留電荷を自動で放電します。

簡易防塵・防滴ケース

ほこりや水滴から本体内部を保護します。

その他の機能

タイマー機能 (連続測定)

絶縁抵抗測定、低抵抗測定で3分間の連続測定ができます。

ディスプレイホールド

表示値を固定できます。表示値の確認やメモ等に便利。

ゼロオーム調整機能

低抵抗測定時に、テストリードやヒューズの抵抗をキャンセルし、被測定物の抵抗のみを表示します。

オートパワーセーブ

最終操作から約15分で自動的に表示が消えてパワーセーブの状態になります。

アナログ絶縁抵抗計

電気自動車・ハイブリッドカーの絶縁抵抗測定に 視覚的に確認できるアナログタイプ

測定項目

絶縁抵抗



SK-3002

2重定格

測定範囲

絶縁抵抗：500V / 100MΩ [0.1～100MΩ]
250V / 50MΩ [0.05～50MΩ]
(第1有効測定範囲：指定値の±5%、第2有効測定範囲：指定値の±10%、上記範囲外の目盛(ゼロ目盛および無限大目盛を含む)：目盛長の±0.7%)

交流電圧：0V～600V

機能

タイマー(約3分)

一般仕様

電源	1.5V R6P(単3)電池8本
寸法・重量	165(H)×100(W)×45(D)mm, 540g
付属品	100-34テストリード、 939テストピン1本、 978キャリングケース、 1.5V R6P 電池8本
別売付属品	940Rワニグチクリップ(赤色のみ)

SK-3002の特長

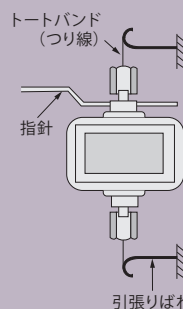
アナログ式で視覚的に確認

デジタル式のように数値を読まずに、針の位置や動きで視覚的に確認することができます。



高性能トートバンドメーターを使用

ピボット方式に比べ耐衝撃性に優れ、摩擦部分が少なく、計器を傾けても指示に影響が少ないので、高感度メーターに適しています。



デジタル騒音計

自動車、二輪車の近接排気騒音(参考値)の測定に

KG-70

一般仕様

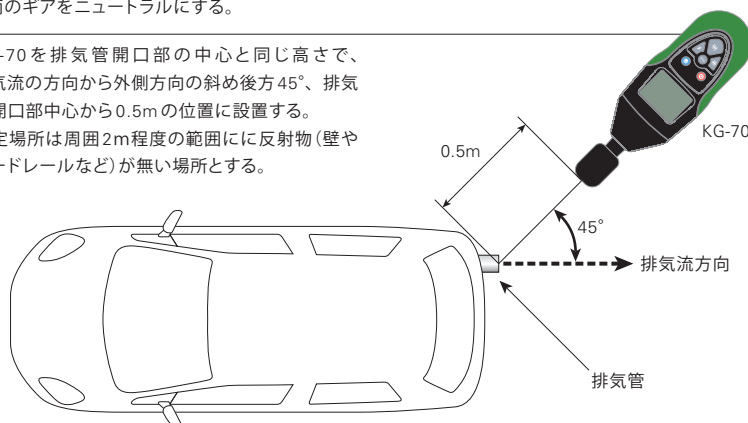
表示	文字高11mm	消費電力	約110mW 標準
測定範囲	30dB～125dB (周波数重み特性 A特性/C特性共通)	電池耐久時間	約18時間
測定精度	±5dB	寸法・重量	193(H)×67(W)×44(D)mm (防風スクリーン除く)、約184g
サンプリング	2回/秒	付属品	防風スクリーン、 電池(9V 6F22)1本(本体内部蔵)
時間重み特性	[FAST]125ms、[SLOW]1s	別売付属品	1026キャリングケース
電源	9V 6F22 電池1本		

KG-70を使用した近接排気騒音(参考値)の測定例

【測定準備】

- ・車両のエンジンをONにして、十分暖機を行う。
- ・エアコンなどのエンジンに負荷のかかる機器を全てOFFにする。
- ・車両のギアをニュートラルにする。

- ①KG-70を排気管開口部の中心と同じ高さで、排気流の方向から外側方向の斜め後方45°、排気管開口部中心から0.5mの位置に設置する。
※測定場所は周囲2m程度の範囲に反射物(壁やガードレールなど)が無い場所とする。



- ②本体の電源をONにして、周波数重み特性を“A特性”、時間重み特性を“FAST”に設定します。

- ③MAX/MINキーを押して、LCDに“MAX”を表示させます。(最大値測定モードに設定されます)

- ④エンジンの最高出力時回転数の75%の回転数を5秒間程度保持し、その状態からアクセルペダルを放してアイドリング安定状態になるまでの最大測定値が近接排気騒音(参考値)となります。
③で最大値測定モードに設定しているので、LCDには最大測定値が固定表示されます。



O2センサーチェッカー

O2センサーの劣化状態をバーグラフで診断表示

SK-8402

オートレンジ



測定範囲

直流電圧：999mV / 6.00V
サイクル：10.0C
(リッチ/リーン変動回数)

機能

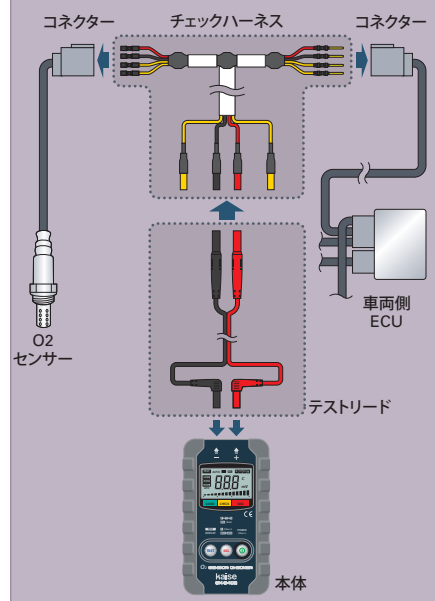
バーグラフ
測定表示切替
シミュレーションテスト

ディスプレイホールド
オートパワーオフ

一般仕様

表示	999カウント、文字高 13mm
電源	1.5V R6P (単3) 電池 2本
消費電力	約30mW
電池耐久時間	約80時間
寸法・重量	148(H)×83(W)×33(D)mm、220g
付属品	100-65テストリード、 911チェックハーネス、 947ワニグチクリップ、 795テストピン 赤・黒、 1030キャリングケース、 1.5V R6P 電池 2本

■接続イメージ



デジタル電力計

電気自動車、プラグインHV車充電時の積算電力量などを測定

SK-8601



測定範囲

積算電力量(*1)：0.00～99.99kWh
時間測定(*2)：00H00M～99H59M
料金換算測定(*3)：¥0～¥9999
CO2排出量換算測定(*4)：0.00～99.99kg-CO2

*1：定格入力、50/60Hz、力率=1にて
*2：充電ON時を測定
*3：換算係数=¥22/kWh
*4：換算係数=0.555kg-CO2/kWh

機能

バックライト

一般仕様

表示	最大9999、文字高 11mm
消費電力	約5W
使用場所	屋内、半屋外(雨のかからない場所)、高度2000m以下
定格電圧	100V-220V AC 単相2線
定格電流	20A AC
接続器規格	NEMA規格 L6-20
寸法・重量	82(H)×150(W)×66(D)mm、1120g
付属品	ホルスター

本製品は電気自動車の普通充電(一般用コンセントAC100VまたはAC200Vを使用した充電)のみにお使いいただけます。急速充電(三相 200V 50kW)には使用できません。
本製品のプラグ形状は丸型(引掛型)です。**平刃型形状の車両には対応していません。**
(対応車両：2011年6月以前のi-MiEV/プラグインステラ)

■SK-8601の特長

測定項目

測定項目	LCD表示
¥ 電気料金表示 (換算表示)	270 13:10
kWh 積算電力量	12.27 kWh
kg-CO2 CO2排出量 (換算表示)	6.80 kg-CO2
h:m 時間測定	

ホルスターが付属

付属のホルスターが本体を保護します。

簡易防塵防滴仕様

ほこりや水滴から本体内部を守ります。
※完全な防水仕様ではありません。雨、雪など多量の水分のかかる場所で使用または保管しないでください。

バックライト付LCD

夜間でも測定値を確認出来ます。



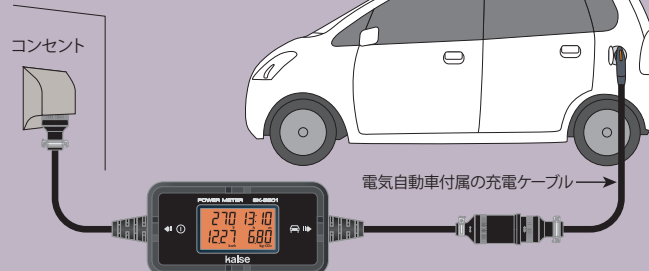
ケーブルの接続・測定

電気自動車付属の充電ケーブルとSK-8601を接続。

自動車側に充電ケーブル、コンセント側にSK-8601を接続します。

※電気自動車の急速充電(三相 200V 50kW)には使用できません。普通充電(一般用コンセントAC100VまたはAC200Vを使用した充電)の場合のみ使用可能です。

例：AC200Vコンセント接続の場合



導通チェッカー

ワイヤハーネスの導通チェックなどに



KG-80

測定項目



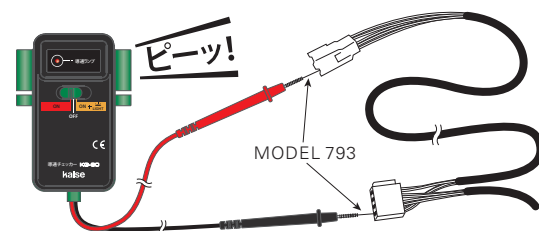
機能
ペンライト

一般仕様

表示	ランプおよびブザー（約60Ω以下で導通ランプが点灯し、ブザー音が鳴動）
過負荷保護	MAX 230V DC/AC 約30秒（復帰には1分以上の間隔を空けること）
電源	1.5V R03（単4）電池 3本
消費電力	約7mW
寸法・重量	118(H)×79(W)×29(D)mm、約135g
付属品	1.5V R03（単4）電池 3本（内蔵）
別売付属品	940ワニグチクリップ、1015キャリングケース

■ワイヤハーネスの導通チェック

MODEL 793 コイル型コンタクトピンを使用。



MODEL 793 コイル型コンタクトピン （別売付属品）

ピン先φ0.4mmの極細テストピン。スプリング構造でバネ性に優れ、測定対象を傷つけにくい。ため、カブラの測定に最適です。

ピン先
φ0.4mm

■KG-80の特長

測定結果が わかりやすい

導通している場合は、ブザー音が鳴動しランプが点灯。



LEDライト付き

暗い所で便利なLEDライト付き。点灯した状態で測定可能。



テストリード ホルダー付き

保管時にテストリードを本体に固定できます。



ペン型自動車配線チェッカー

カーナビ取付け時の配線チェックに



SK-6594

判定仕様

ファンクションスイッチ：車速信号
入力部仕様：DCカット^{(*)1}
使用電圧範囲：0V～24V（12V／24V車で使用可）
判定電圧：0.3V以上
表示部：高輝度LED赤色点滅（ブザー音）^{(*)2}

ファンクションスイッチ：12V
入力部仕様：ACカップリング
使用電圧範囲：0V～24V（12V／24V車で使用可）
判定電圧：10V以上
表示部：高輝度LED赤色点灯・点滅（ブザー音）^{(*)2}

*1：入力電圧がDCの場合、LEDが約3秒点灯した後消灯。
*2：LEDの光の強さおよびブザーの音量・音色は、電池電圧、入力電圧やテスターの接触状態により変化します。

一般仕様

表示	高輝度 赤色LED
電源	3V CR2032 電池 1個
消費電力	9mW
電池耐久時間	連続50時間以上
寸法・重量	190(H)×28(W)×20(D)mm、50g
付属品	100-60テストリード、3V CR2032 電池 1個（内蔵）
別売付属品	792Rストレートテストピン（赤色のみ）、1011キャリングケース

■ピン先φ0.5mmの極細テストピン

MODEL 792R ストレートテストピン（赤）（別売付属品）

防水カブラなどの測定に最適。ピン先の素材は、バネ性に優れ折れにくいピアノ線を採用。



■カーナビの取り付けに

車速センサー、バック信号、サイドブレーキ信号、イルミネーション配線のチェックができます。

専用コネクタの無い自動車にカーナビを取り付ける場合に使用します。LEDの点灯とブザー音で配線信号を確認でき、認識性に優れます。また、細型テストピンなので、密集した配線のテストも簡単です。



別売付属品

100-72 オシロスコープ用テストリードセット

ワイヤーハーネスの付け根部分にテストピンを差し込んで使用します。赤色テストリードとテストピンは各2本付きなので、SK-2500オシロスコープでの2チャンネル測定が可能です。黒色ワニグチクリップはボディアースに使用します。

適応機種 SK-2500



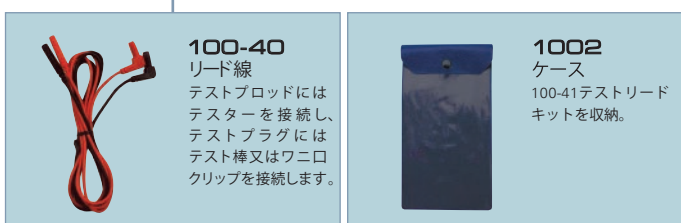
100-40 リード線 (赤2本、黒1本)
795 テストピン (赤2本、黒1本)
942B ワニ口クリップ (黒1個)

100-41 テストリードキット



100-40のテストプラグにテスト棒を接続し、それに3種類のテストピンまたは2種類のテストフックのうち適切なものを接続します。

適応機種 SK-2500 / 7716 / 7720 / 7722 / 7682
KT-2021 KU-2600 / 2602 / 1188
KF-32



100-74 リップル測定テストリード NEW

SK-2500オシロスコープで、電圧の直流成分をカットし、オルタネーターのリップル電圧の波形観測が可能です。



適応機種 SK-2500

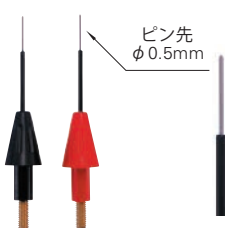
100-62 テストリードセット

防水カブラの測定に最適な、お求めやすいテストリードセット。

適応機種 SK-2500 / 7716 / 7720 / 7722 / 7682
KT-2021 KU-2600 / 2602 / 1188 KF-32



792 ストレートテストピン

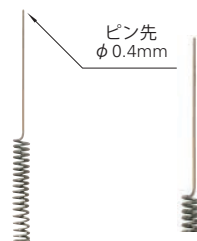


ピン先φ0.5mmの極細テストピン。防水カブラなどの測定に最適です。ピン先の素材は、バネ性に優れ折れにくいピアノ線を採用。根本部分の絶縁被膜は誤測定を防ぎます。

最大電流: 1A
最大電圧: 50V

適応機種 SK-6592 / 6597 / 6594
(赤色のみ)

793 コイル型コンタクトピン

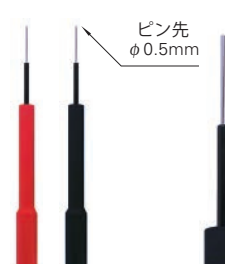


スプリング構造でバネ性に優れ、測定対象を傷つけにくい極細のテストピンです。

最大電流: 1A
最大電圧: 50V

適応機種 SK-2500 / 7661 / 7716 / 7720 / 7722
7682 / 6592 / 6597 / 6500
KT-2021 KU-2600 / 2602 / 1188
KF-32 KG-80

795 テストピン



ピン先φ0.5mmの極細テストピン。防水カブラなどの測定に最適。根本部分の絶縁被膜は誤測定を防ぎます。100-40リード線に差し込んでご使用ください。※792ストレートテストピンとの違い:

766テスト棒を使用せずに直接100-40リード線に接続できます。

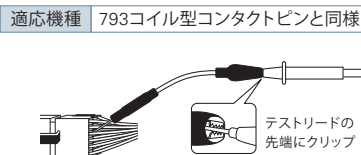
最大電流: 1A
最大電圧: 50V

適応機種 100-41テストリードキットと同様
(100-40リード線が必要)

944 テストピン



狭いポイントの測定に適したテストピンです。
自動車の絶縁カプラの後ろ側にピン先を差し込んで
測定できます。



適応機種 793コイル型コンタクトピンと同様

100-57 テストリード



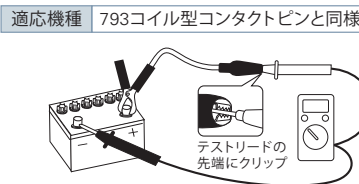
先端部分を金メッキ処理することで、
経年変化による接触不良を起こりにくく
しました。

適応機種 SK-2500/7716/7720
7722/7682
KT-2021 KU-1188

946 バッテリークリップ

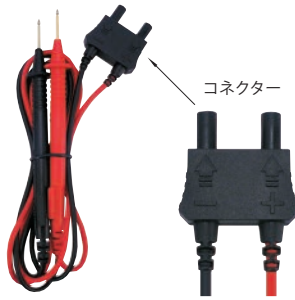


大型ワニ口クリップがバッテリー端子をしっかりと
クリップ。テスターを置かず片手で操作できるので、
バッテリーの電圧測定に最適です。



適応機種 793コイル型コンタクトピンと同様

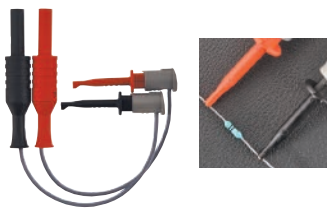
100-63 テストリード



抜き差しがしやすく測定中に抜けにくい、
新設計のプラスマイナスプラグ型
コネクターを採用。

適応機種 SK-7661

949 ICクリップ



先端がフック状になっており、測定物を
固定でき便利です。

適応機種 100-41テストリードキット
と同様
(100-40リード線が必要)

940 ワニグチクリップ



テストリードの先端に差し込むタイプの
ワニグチクリップ。
測定対象にクリップすることで、テスト
リードから手を放して測定できます。

適応機種 SK-2500/7661/7716/7720/7722/7682/3502(赤色のみ)
3002(赤色のみ)/6592/6597/6500
KT-2021/25 KU-2600/2602/1188 KF-32 KG-80

660 AC/DCクランプアダプター



デジタルテスターに接続して、大電流を測定する
小型軽量のクランプアダプターです。出力波形は
入力波形と同じですので、オシロスコープや記録計
に接続して、波形観測やデータ記録に利用できます。

測定レンジ	AC/DC 40A/400A
出力電圧	AC/DC 100mA/1mV(40Aレンジ) AC/DC 1A/1mV(400Aレンジ)
出力確度	±1.5~7.0%rdg±0.5mV
電源	1.5V R6P 電池 2本
被測定導体径	最大φ19mm
寸法・重量	180(H)×43(W)×31(D)mm, 210g
適応機種	SK-2500 KT-2021 KU-2600/2602/1188

818-02 温度プローブ



熱電対センサー(Kタイプ)

仕様	-50℃~100℃
適応機種	SK-2500/7720/7722 KT-2021 KU-2602

650 回転センサー



ハイテンションコード方式のエンジン
回転数測定用センサーです。

適応機種 SK-2500/8401

653 回転センサー



ダイレクトイグニッション方式のエンジン
回転数測定用センサーです。

適応機種 SK-2500/8401
KT-2021

880 バッテリーケーブル NEW



保守交換用バッテリーケーブル。
ドライバー 1本で交換可能です。

長さ	約70cm (クリップ、ブッシュ含まず)
適応機種	SK-8550

※SK-8530 / 8535には使用できません。

851 プリンター用紙(1セット10本入り)



SK-8530 / SK-8535 / 8550 バッテリー
チェッカー用のプリンター用紙です。

数量	1セット10本入り
用紙幅	約57mm
長さ	約5.8m
適応機種	SK-8530/8535/8550

✚ 販売に関するお問い合わせ：国 内 販 売 課 TEL 0268-35-1600 FAX 0268-35-1603
✚ 製品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

kaise

www.kaise.com

カイセ株式会社

〒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

販売店

※製品の外観および仕様、本カタログの記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

70-0101-CARS-15 1604