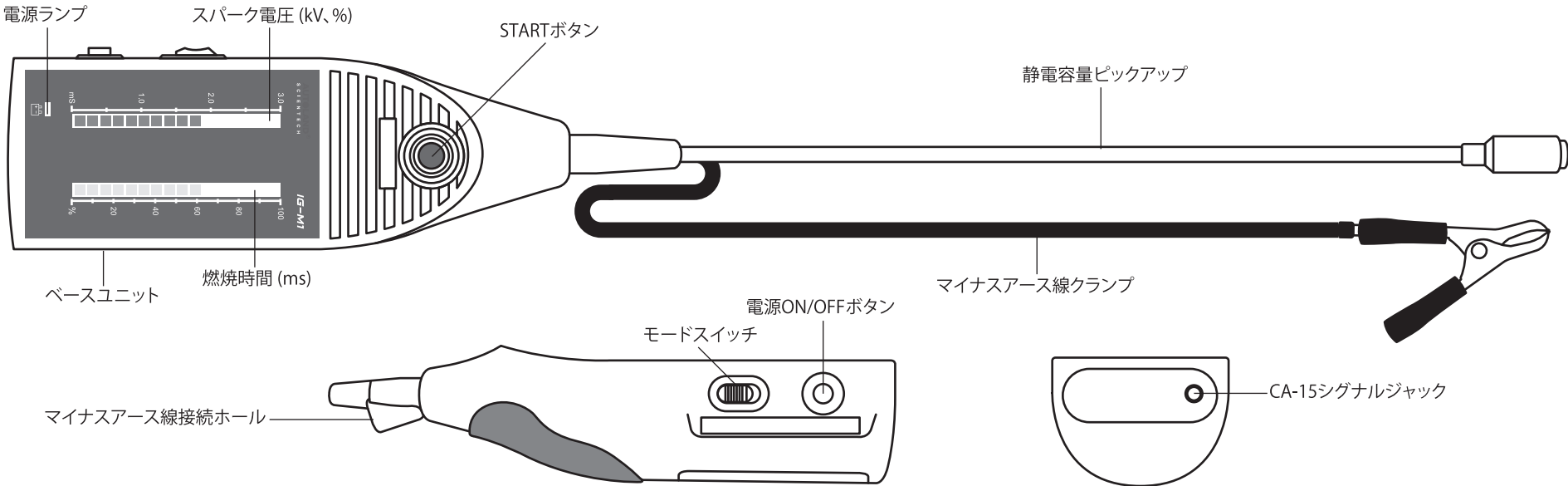


IG-M1 取扱説明書

製品紹介

IG-M1は点火システム診断に特化した専用モードを搭載しています。シングル/デュアル点火システムに対応し、点火コイルおよびスパークプラグの測定が簡単に行えます。さらにスパーク燃焼時間およびスパーク電圧 (kV) のテスト機能も装備しています。

機器の説明



新機能紹介

CRANKINGモード

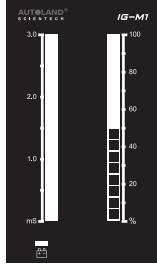
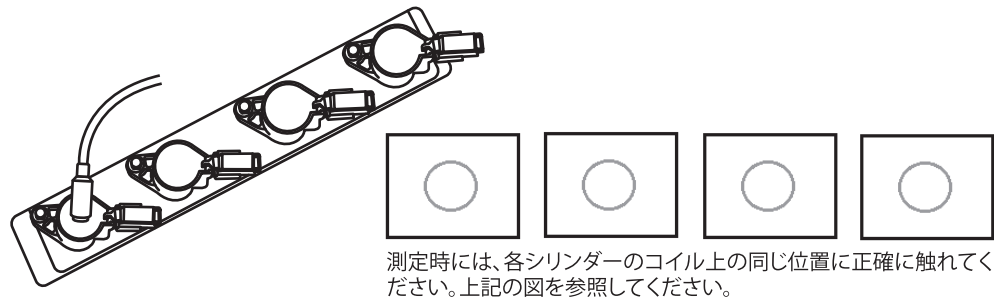
車両が始動しない場合は、CRANKINGモードを使用して測定します。静電容量ピックアップで点火コイルに触れ、[START] ボタンを押してください。測定時には、必ず各シリンダーのコイル上の同じ箇所

RUNNINGモード

車両が始動する場合は、RUNNINGモードを使用して測定します。静電容量ピックアップで点火コイルに触れ、[START] ボタンを押してください。測定時には、必ず各シリンダーのコイル上の同じ箇所に

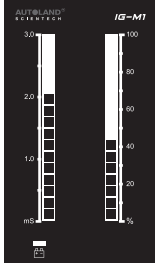
シングル点火測定

測定前に車両が始動するかどうか確認します。始動しない場合は、CRANKINGモードに切り替えて測定してください。始動する場合は、RUNNINGモードを使用してください。



クランキングモード

車両が始動しない場合は、CRANKINGモードに切り替えます。静電容量ピックアップで点火コイルに触れ、[START] ボタンを押してスパーク電圧 (kV、%) を測定します。



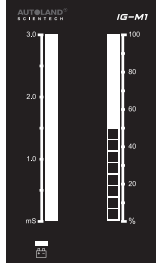
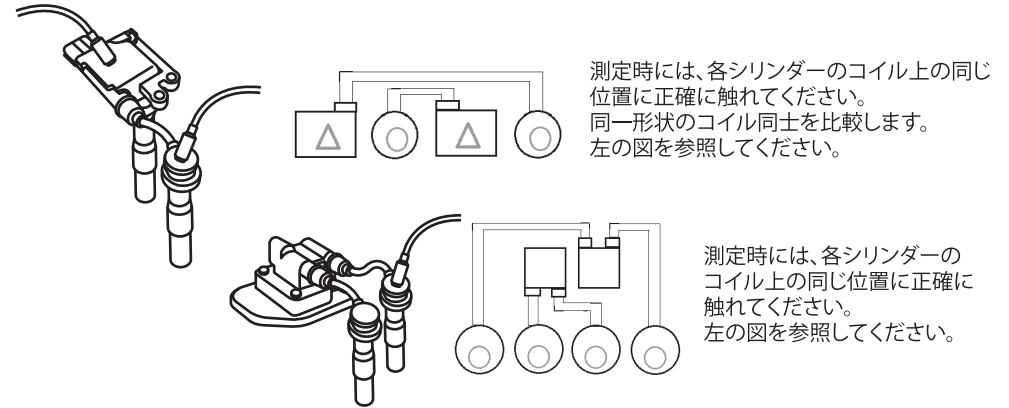
ランニングモード

車両が始動する場合は、RUNNINGモードに切り替えます。静電容量ピックアップで点火コイルに触れ、[START] ボタンを押してスパークKVおよびスパーク燃焼時間を測定します。他のシリンダーと比較するには、このスパーク電圧 (kV、%) およびスパーク燃焼時間を使用します。

注意: 必ず静電容量ピックアップがコイルに接触している状態にしてから、[START] ボタンを押してください。指示通りに行わない場合、測定が不正確になることがあります。

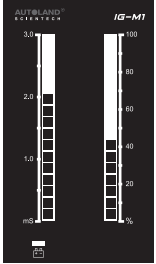
デュアルダイレクト点火測定

測定前に車両が始動するかどうか確認します。始動しない場合は、CRANKINGモードに切り替えて測定してください。始動する場合は、RUNNINGモードを使用してください。



クランキングモード

車両が始動しない場合は、CRANKINGモードに切り替えます。静電容量ピックアップで点火コイルに触れ、[START] ボタンを押してスパーク電圧 (kV、%) を測定します。



ランニングモード

車両が始動する場合は、RUNNINGモードに切り替えます。静電容量ピックアップで点火コイルに触れ、[START] ボタンを押してスパークKVおよびスパーク燃焼時間を測定します。他のシリンダーと比較するには、このスパーク電圧 (kV、%) およびスパーク燃焼時間を使用します。

注意: 必ず静電容量ピックアップがコイルに接触している状態にしてから、[START] ボタンを押してください。指示通りに行わない場合、測定が不正確になることがあります。

ダイレクト点火システム

ダイレクト点火システムには、シングルダイレクト点火とデュアルダイレクト点火の2種類があります。それぞれの測定燃焼時間は若干異なる場合があります。シングルダイレクト点火の燃焼時間は1.5～2.4ms、デュアルダイレクト点火の燃焼時間は1.2～1.5msです。燃焼時間とスパーク電圧は密接に関係しています。点火電圧は炎がスパークギャップを超えて飛び火する際に発生する電圧です。点火電圧が低い場合は、点火し易くなりますが、炎は弱く、燃焼時間が長くなります。これとは反対に、点火電圧が高い場合は、点火しづらくなります。炎は短時間で激しく燃焼します。スパーク電圧 (kV) に影響を与える一般的な原因

1. スパークギャップ
2. エンジンRPM
3. 点火時期
4. シリンダー圧縮比
5. 混合比

電圧 (kV) 値について

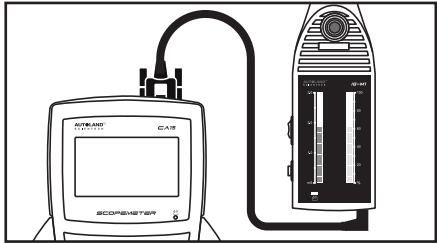
スパーク電圧 (kV) 値が低い一般的な原因

1. スパークプラグのギャップが小さすぎる。
2. インジェクタが故障し、混合気が濃くなりすぎている。
3. 機械の故障

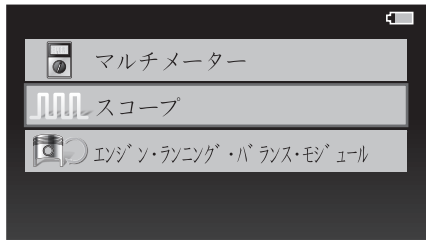
スパーク電圧 (kV) 値が高い一般的な原因

1. スパークプラグのギャップが広すぎる。
2. インジェクタが故障し、混合気が薄くなりすぎている。

IG-M1とCA-15の接続



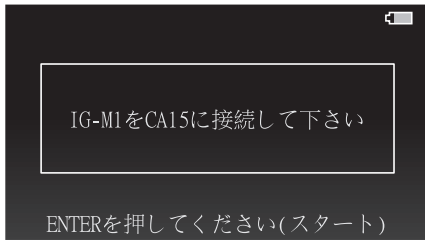
1. DL-Cケーブルを使用して、CA-15のRS232をIG-M1に接続します。



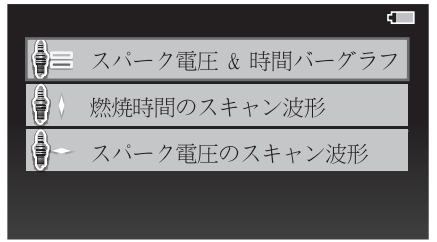
2. CA-15の電源を投入し、[スコープ] を選択します。



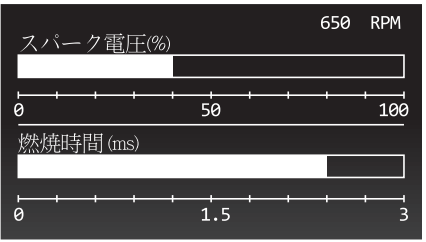
3. [点火二次] を選択します。



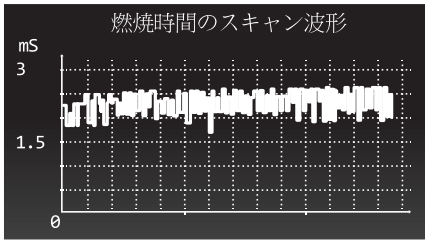
4. IG-M1を接続して、[ENTER] を押します。



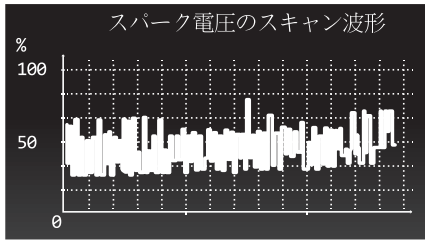
5. [スパーク電圧 & 時間バーグラフ]、[燃焼時間のスキャン波形] および [スパーク電圧のスキャン波形] を測定します。



6. [点火二次] のバーグラフを選択し、スパーク電圧 (%), [燃焼時間 (ms)] のバーグラフおよびRPMを測定します。



7. [燃焼時間のスキャン波形] を選択し、燃焼時間の状態を測定します。



8. [スパーク電圧のスキャン波形] を選択し、スパーク電圧 (kV、%) を測定します。