

# ダイレクトコイルの 売り上げを上げる!

イグニッションアナライザーTA500Jは、ダイレクトコイルの上部にかざすだけで、「ピーク電圧」、「スパークタイム」、「エンジン回転数」を表示します。

不具合のあるシリンダーを特定したり、シリンダー間のバランスを把握することができます!



動画を  
チェック!



**TA500J**  
イグニッション  
アナライザー

ダイレクトコイル、  
ハイテンションコードに  
あてるだけ!

劣化具合が一目瞭然!  
各シリンダーの  
計測値を比較して診断!

オールインワン表示!  
二次電圧・スパークタイム  
エンジン回転数

イグニッションアナライザー TA500J

対応システム 直接イグニッション、ハイテンションコード&ディストリビューター  
対応サイクル 2サイクル、4サイクル  
電源 9V アルカリ乾電池

サイズ 158×100×37mm(プローブ除)  
長さ 340mm  
重量 406g(バッテリー含)

# ダイレクトコイルを全数交換する!

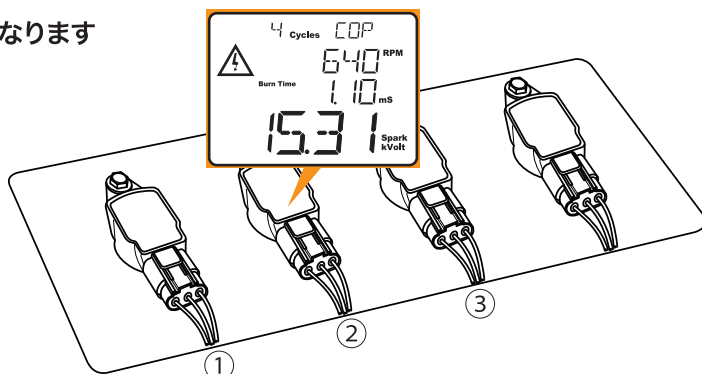
## ①アイドリング不調

アイドリング時にエンジンが震えるが、チェックランプは点灯していないエンジン不調時。  
 チェックランプは点灯していない。ダイレクトコイルのパワーバランステストの代わりにイグニッション  
 アナライザーTA500Jで、すばやく不具合箇所を特定していきます。

## ②測定 ※ピーク電圧は他のシリンダーと比較した数値になります

バランスが  
大事!

|                | ピーク電圧          | スパークタイム       |
|----------------|----------------|---------------|
| 1番シリンダー        | 10~12kv        | 1.40ms        |
| <b>2番シリンダー</b> | <b>14~16kv</b> | <b>1.10ms</b> |
| 3番シリンダー        | 10~12kv        | 1.40ms        |
| 4番シリンダー        | 10~12kv        | 1.40ms        |



2番シリンダーのピーク電圧が高く、スパークタイムが短くなっています。

## ③劣化コイル交換

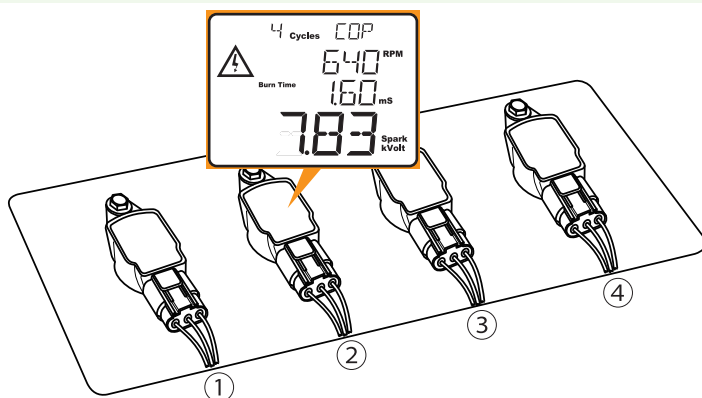
2番シリンダーのピーク電圧が他のシリンダーよりかなり高くなっています。  
 通常であれば2番のダイレクトコイルを交換して終了ですが...

## ④再測定

2番シリンダーのコイルを  
 新品に交換して再度測定

バランスが  
大事!

|                | ピーク電圧         | スパークタイム       |
|----------------|---------------|---------------|
| 1番シリンダー        | 10~12kv       | 1.40ms        |
| <b>2番シリンダー</b> | <b>9~11kv</b> | <b>1.60ms</b> |
| 3番シリンダー        | 10~12kv       | 1.40ms        |
| 4番シリンダー        | 10~12kv       | 1.40ms        |

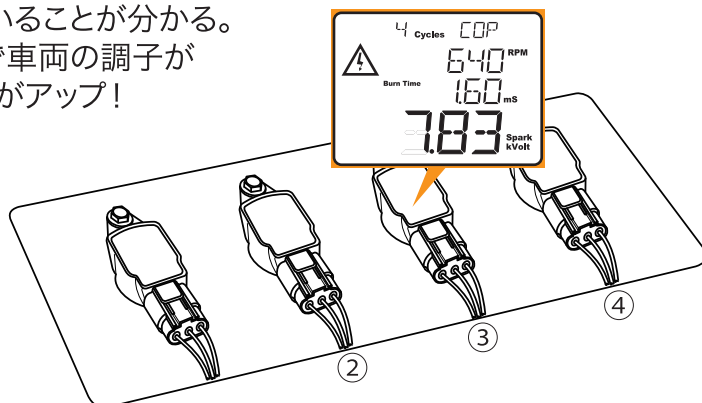


## ⑤全交換

2番と比べると他も劣化していることが分かる。  
 すべてのコイルを変えることで車両の調子が  
 良くなり、さらに売上がアップがアップ!

バランスが  
整いました!

|         | ピーク電圧         | スパークタイム       |
|---------|---------------|---------------|
| 1番シリンダー | <b>9~11kv</b> | <b>1.60ms</b> |
| 2番シリンダー | <b>9~11kv</b> | <b>1.60ms</b> |
| 3番シリンダー | <b>9~11kv</b> | <b>1.60ms</b> |
| 4番シリンダー | <b>9~11kv</b> | <b>1.60ms</b> |





# TA500Jを使用しての診断方法

## 各気筒を比較して診断!

TA500Jは、ダイレクトコイルの上部またはハイテンションコードにあてることで**点火二次電圧 (KV)**、**スパークタイム(ms)\***、**エンジン回転数 (rpm)**をオールインワンで表示できます。(図1)

正常なイグニッションシステムでも、各シリンダのイグニッションモジュールの、スパークタイムと点火二次電圧のわずかな違いが存在します。

診断の際は、各シリンダのイグニッションモジュールの、スパークタイムと点火二次電圧の「大きな違い」に注目してください。(図2)

TA500Jによって表示されたエンジン回転数と点火燃焼時間は、**絶対測定値**です。これに対して点火二次電圧は**相対的な測定**であり、同じエンジンで、例えば 4 気筒エンジンなら、4つのイグニッション・モジュールあるいはハイテンションコードの間で**比較**してください。

※スパークタイム…点火燃焼時間。スパークプラグが火花を飛ばしている時間。

図1

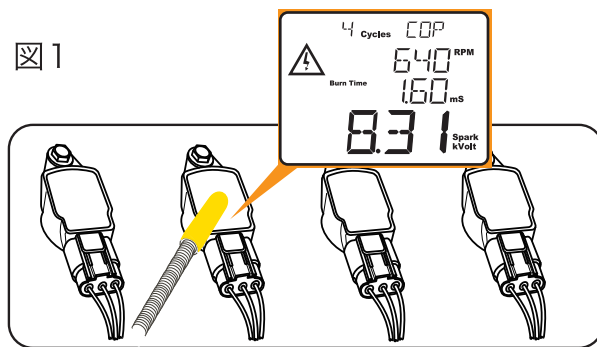
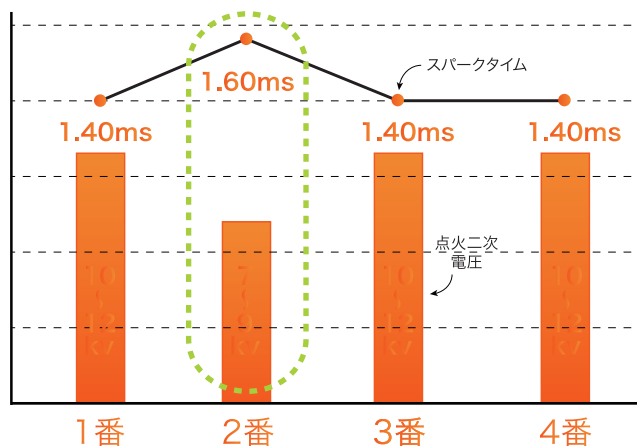


図2



|                 | ピーク電圧        | スパークタイム       |
|-----------------|--------------|---------------|
| 1 番シリンダー        | 10~12kv      | 1.40ms        |
| <b>2 番シリンダー</b> | <b>7~9kv</b> | <b>1.60ms</b> |
| 3 番シリンダー        | 10~12kv      | 1.40ms        |
| 4 番シリンダー        | 10~12kv      | 1.40ms        |

# 「アイドリング時にエンジンが息つく」

## 通常の診断方法

### パワーバランステスト

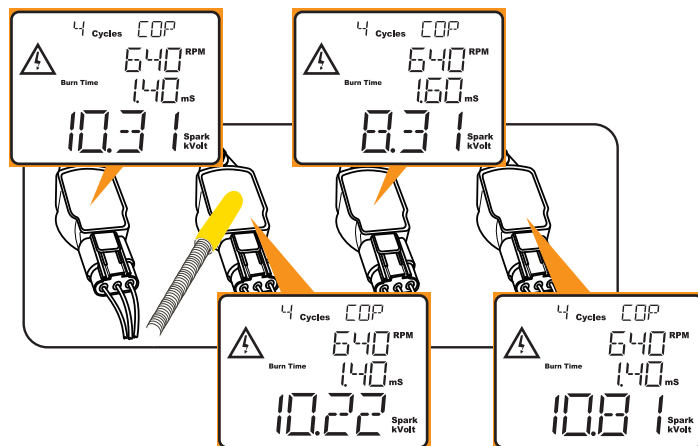
1 気筒だけを止めてエンジンの振れを確認、ダイレクトコイルのソケットを抜いたり入れ替えたり手間と時間がかかります。

また、「点火しているが作動不良」の症状では特定は困難です。



## TA500Jを使用しての診断方法

コイルの上部にあてるだけで！コネクターを外したり、コイルを入れ替えるなどの手間が省けます。



**数値がでるので、一目瞭然!**

# コードリーダーやスキャンツールでは、劣化の程度はわからない！

## 診断機は、不具合シリンダーの判別だけができる

- 例えば、「P0303 ミスファイア 3番シリンダー」などシリンダー番号が指定された故障コードが出た場合、不具合シリンダーがわかる。
- パワーバランステスト機能付のスキャンツールであれば、指定したインジェクターの作動を止めることで不具合シリンダーの特定が可能。



## TA500Jなら、不具合シリンダーと劣化具合もわかる！

各気筒を比較することで、不具合シリンダーを特定。  
 交換した新品を基準にし、他のシリンダーと比較。  
 劣化具合が数値で分かり、全数交換を提案できます。

2番シリンダーが不具合

|                | ピーク電圧          | スパークタイム       |
|----------------|----------------|---------------|
| 1番シリンダー        | 10~12kv        | 1.40ms        |
| <b>2番シリンダー</b> | <b>14~16kv</b> | <b>1.10ms</b> |
| 3番シリンダー        | 10~12kv        | 1.40ms        |
| 4番シリンダー        | 10~12kv        | 1.40ms        |

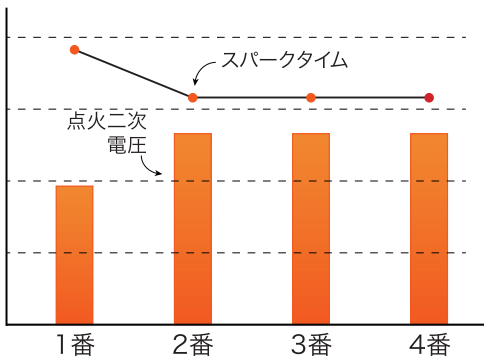
2番シリンダーのコイルを新品に交換

|                | ピーク電圧        | スパークタイム       |
|----------------|--------------|---------------|
| 1番シリンダー        | 10~12kv      | 1.40ms        |
| <b>2番シリンダー</b> | <b>7~9kv</b> | <b>1.60ms</b> |
| 3番シリンダー        | 10~12kv      | 1.40ms        |
| 4番シリンダー        | 10~12kv      | 1.40ms        |

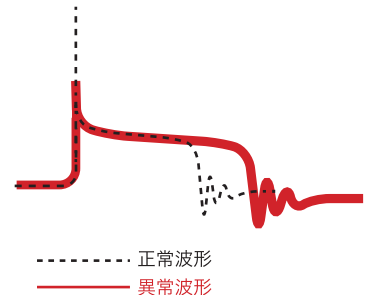
新品交換後、再測定。  
 新品と他を比較。  
 この差をカーオーナーに説明し全数交換を提案！

## 症状例と原因例

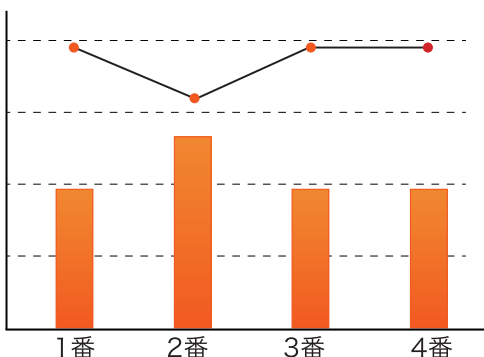
他のシリンダーに比べて1番シリンダーの点火二次電圧が異常に低く、点火燃焼時間が異常に長い場合



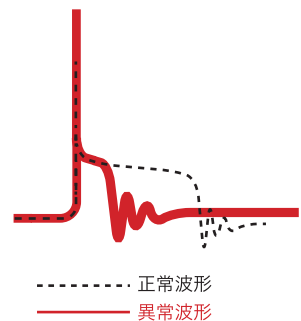
- 例えば、
- ・コイルのリーク
  - ・プラグギャップがほとんどなく汚れている。
  - ・プラグキャップが汚れ、痛んでいる。
  - ・フュエルインジェクターの漏れ。
  - ・O2 センサーの異常で混合気が濃すぎる。



他のシリンダーに比べて2番シリンダーの点火二次電圧が異常に高く、点火燃焼時間が異常に短い場合



- 例えば、
- ・コイルの劣化
  - ・プラグ劣化によりギャップが広がっている。
  - ・プラグキャップがきちんとセットされていない。
  - ・混合気が薄すぎる。



**全入庫車両を必ずチェック！**

入庫車両の点火バランスを点検することで、  
 予防整備の提案が可能になります！

