

エンジンピークメータ

ガスエンジン、ディーゼルエンジン用

型式 2516B1/B11

エンジンピークメータ 2516B...は、最大4,000min⁻¹のエンジン速度のシリンダ圧をモニタするための頑丈な計測器です。付属のデータ評価用ソフトウェアによって、ピーク圧の変化をグラフィック表示し、保存することが可能です。

- ・ 現場で敏速なデータ評価
- ・ 充電式バッテリー
- ・ データ評価用ソフトウェア付
- ・ 取扱いが容易



概要

2516B...はバッテリーで使用でき、1~100サイクルまでの圧力サイクルを測定し、指圧線図(平均)と共にピーク圧の平均値、標準偏差、指圧線図の最大勾配を算出します。測定データは液晶表示器で確認でき、必要に応じて保存できます。プロットした指圧線図(平均)は付属のデータ評価用ソフトウェアを使用して解析することが可能です。インジケータバルブが長いと気柱振動が発生し、圧力波形に乗畳するため、可変ローパスフィルタでスムージングを行うことができます。測定データは2つのメモリ領域にそれぞれ20個保存できます ("As found"/"As left")。このように強化された機能により、2516B...はガスエンジンやディーゼルエンジンのシリンダバランスの調整に理想的な測定機器です。

更に、ピーク圧を時間制限なしに表示し、センサのアナログ信号をモニタ出力に送る機能があります。

アプリケーション

圧力センサ6613CPは、トムソンアダプタ7513A1を介してインジケータバルブに取り付けて測定します。この圧力センサは高精度で、産業用アプリケーションに理想的です。測定セット2516B11には6613CPが含まれています。

技術データ

測定範囲		
型式 2516B1	bar	0 ... 250
入力電圧範囲		
型式 2516B1	V	1 ... 15
センサ感度 (可変)	mV/bar	7 ... 40
圧力表示の精度	%	±0.5
分解能	bar	0.1
エンジン速度範囲	min ⁻¹	50 ... 4,000
使用温度範囲	°C	0 ... 50
圧力サイクル数 (可変)	-	1 ... 100
ローパスフィルタ	Hz	300, 500, 1,500, 5,000
データメモリ領域		2
メモリ容量	データ数 ¹⁾	20
サンプリング数/サイクル	-	720
LCD 表示器	Dots	128x64
モニタ出力端子	-	BNC neg.
モニタ出力	V	5
USB インターフェース	-	2.0
寸法 型式 2516B1	mm	183x92x45
寸法 型式 2516B11 (ケース付)	mm	452x327x100
重量	g	350
バッテリー	タイプ 3	9 V/EC6LR61
寿命	h	>4
充電時間	h	<4

¹⁾データの記録はメモリロケーションの番号、日時、ブロック数、測定データで構成されています。

※データシートの記載内容は予告なく変更される場合がございます。 購入時には日本キスラー(株)までお問い合わせ下さい。

Page 1/3

測定機能

- p_{max} 最大ピーク圧
- p_{min} 最小ピーク圧
- p_{av} 平均ピーク圧
- S_{dev} ピーク圧の標準偏差
- dp/ca 指圧線図の最大勾配
- r/min エンジン速度
- p_{peak} 現在のピーク圧; 時間制限なしの測定機能

補助機能

- p_{av} エンジンの平均ピーク圧は、メモリブロック1に保存されたP_{av}から計算されます。新しいデータを入力すると、計算された値を表示し、直ぐに更新されます。

指圧線図

1サイクルを720サンプリングポイントで求めた指圧線図(平均)をRS-232Cインターフェースを介して印刷することができます。(ASCII ファイル)

ソフトウェア

測定された指圧線図は、付属のソフトウェアで図式表示されます。全シリンダの圧力波形を重ねて表示できるため、エンジンバランスを確認するためには特に便利です。

補助機能

測定パラメータはすべてLCDメニューからキーボードで設定できます。

モニタリング機能

記号によるバッテリー表示;この機能を停止しない限り、エンジンピークメータは最後のボタン操作から2分後には自動的に電源OFFとなります。

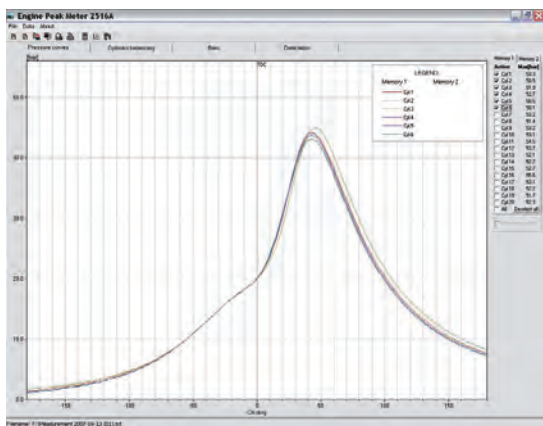


図 1: 6気筒ガスエンジンの指圧線図、保守作業の前後 ("as found" / "as left")

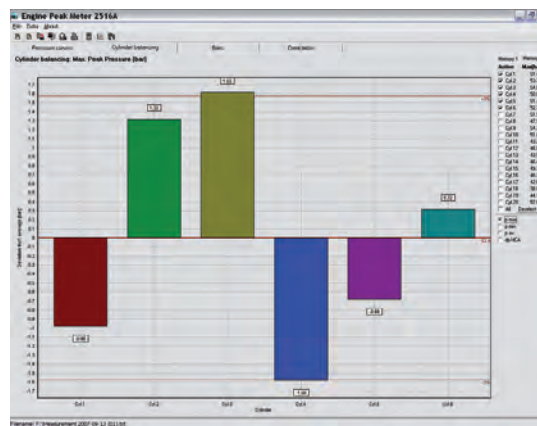


図 3: エンジンの平均ピーク圧計算値と比較した各シリンダのピーク圧偏差P_{av}、保守作業の前後 ("as found" / "as left")

図 2: 数値によるデータ表、保守作業の前後 ("as found" / "as left")

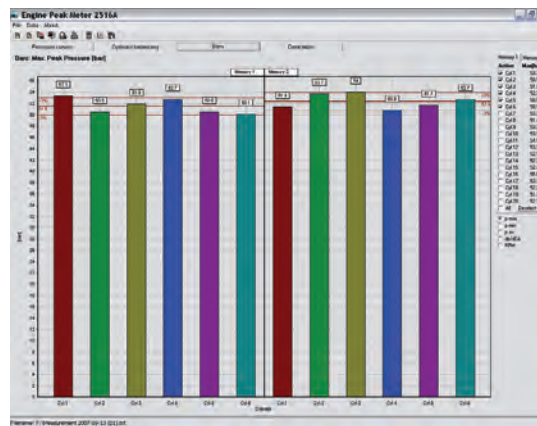


図 4: 圧力波形のズーム拡大

2516B_000-941j-05.11

型式別の標準付属品

型式

エンジンピークメータ 型式 2516B1 (センサなしの測定セット) ・ データ評価用ソフトウェア	7.642.025
エンジンピークメータ 型式 2516B11 (センサを含む測定セット、ケース付) ・ ピエゾトロン付圧力センサ ・ トムソンアダプタ ・ ソケットレンチ ・ スパナレンチ ・ データ評価用ソフトウェア ・ 充電器 ・ ケース	6613CP 7513A1 1300B6 1300A1 7.642.025 5.510.293 3.070.219



図 5: 型式2516B11

圧力センサ 型式 6613CPの概要

ディーゼル及びガスエンジンの分析やモニタリング用に寿命の最適化されたセンサ。

- ・ 熱衝撃が小さい
- ・ 長寿命
- ・ 頑丈な設計



図 6: 圧力センサ 型式 6613CP

技術データ

測定範囲	bar	0 ... 250
過負荷	bar	300
感度 ±10 %	mV/bar	20
固有振動数	kHz	≈90
直線性(全レンジ)	%FSO	≤±1
使用温度範囲		
センサ先端部	°C	-50 ... 350
コネクタ部	°C	-50 ... 150
ピエゾトロン	°C	-50 ... 90
時定数(350 °C)	s	>10
コネクタ	Fischer	SE 103 pos.

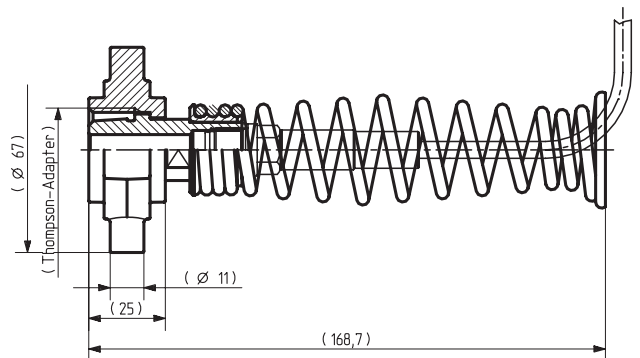


図 7: トムソンアダプタ 型式 7513A1

詳細は別紙データシート6613CP_000-895を参照下さい。

Windows® はマイクロソフト社の商標登録です。
Viton® はデュポンエラストマー社の商標登録です。

2516B_000-941j-05.11