

YSK Systems Co.,Ltd.



2サイクル/4サイクル用、ディーゼル、ガスエンジンの燃焼状態の把握、解析に

NH-X III

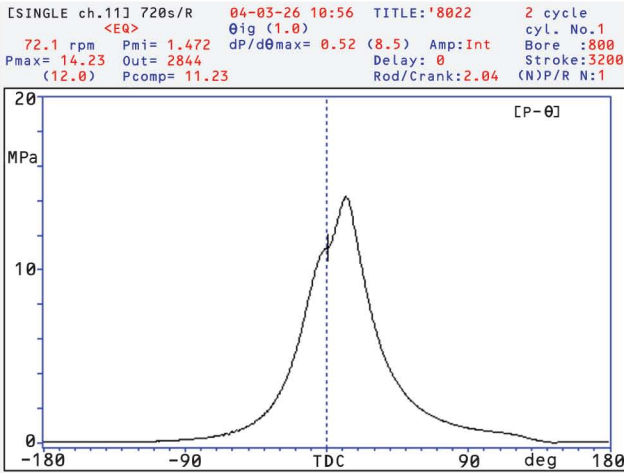


NH-X II



燃焼解析装置の総合的利点

- ・主機関の整備間隔が延長でき、トラブルの早期発見をすることでコストセーブが可能となり、船舶の不稼働を減少できます。
- ・燃料消費率の最適運転が可能になります。



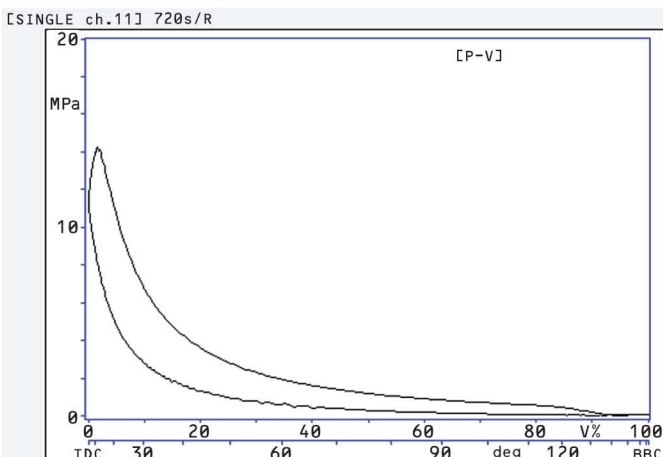
- 1 新造船からのデータとの比較により、プロペラ及び船体汚損状態の判断。(トルクリッチ)
- 2 各シリンダ間の負荷のばらつきが把握できるため、この調整を実施することでねじり振動が軽減でき、トラブルの発生防止と弾性継手などの使用限度の延長を可能にする。
- 3 各シリンダ内の燃焼状態が把握できるため、ノズル及び吸排気弁関係などの整備期間延長と同関係のトラブルを早期発見できる。
- 4 馬力当たりの燃料消費率が把握でき、同型船の比較ができる。また燃料消費率の最適な状態での運行も可能となる。

定期的な燃焼状態の確認が可能

NH-XはエンジンのTDCを基点とした"爆発圧力カーブ(P-θ線図)"を採取し、最大燃焼圧力(Pmax.)、圧縮圧力(Pcomp.)、図示平均有効圧(Pmi)、着火クランク角度(θig)、図示馬力(IHP)、及び形線図(P-V線図)を表示。更には熱発生率線図を計算、作成しパソコンを通じて見ることができます。それらの多種多様な高精度のデータから解析ソフトを使用して燃焼状態を把握、解析することによりエンジンの燃焼状態を最良に管理できるため、燃費の向上はもちろん重大事故の未然防止にも役立ち、保守コストの大幅な改善が可能になります。

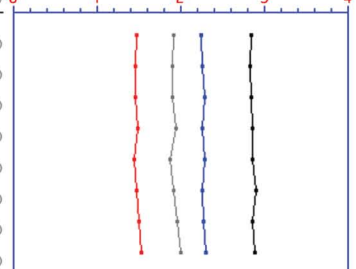
簡単操作のポータブルアナライザ

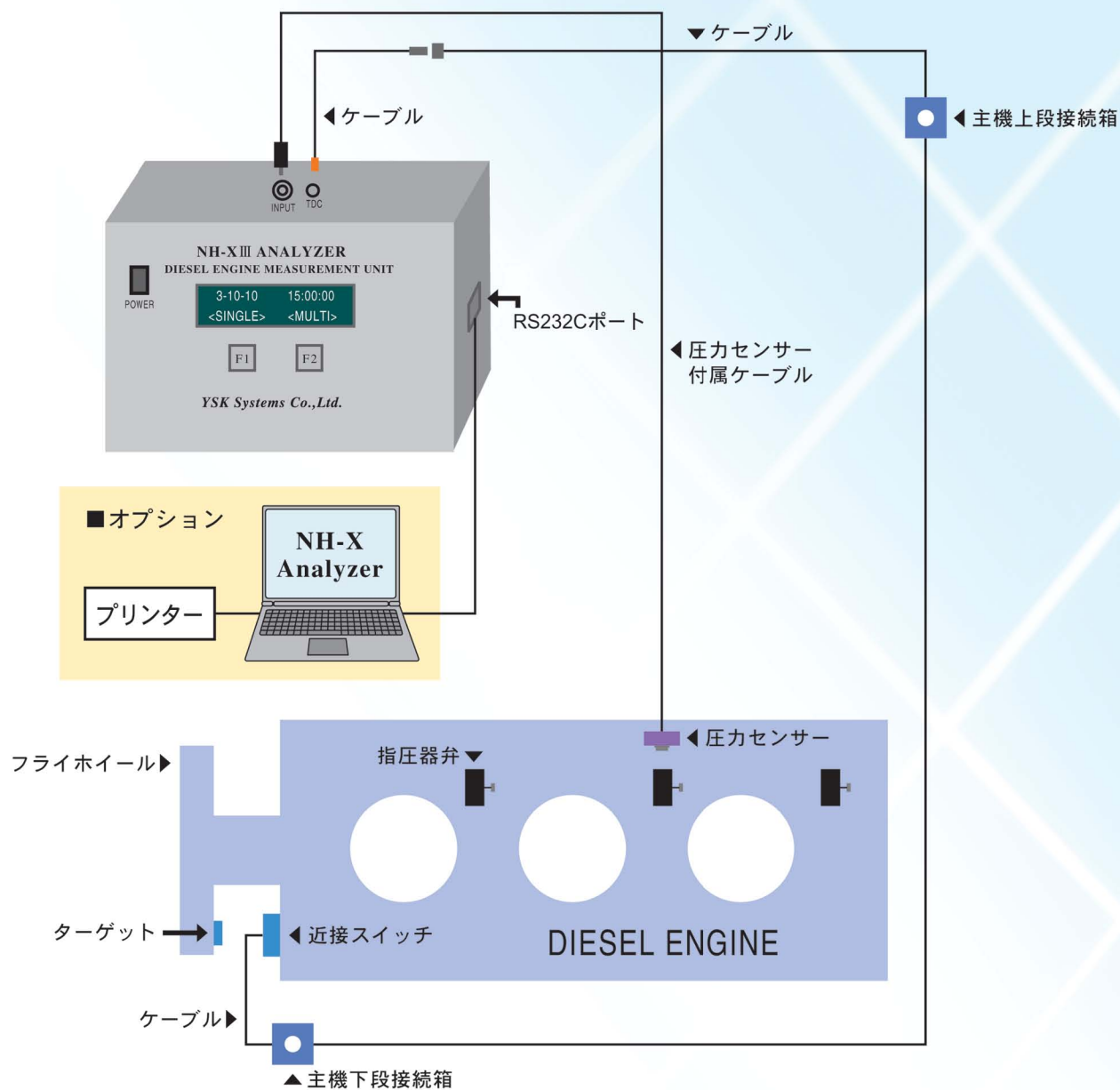
NH-X II、NH-X IIIはポータブルタイプであり、独自開発の専用マイクロコンピュータシステムとソフトウェアの採用で、小型ながら高精度で高速度な演算処理能力を持っています。NH-X IIは4個のボタンで操作ができ、LCDとの対話形式となります。また、内部TDC測定機能によりターゲット・近接スイッチが無くても最高圧の測定が可能であり、さらにはデータ編集機能、外部補助入力チャンネル数が40個などの多くの機能を持ちます。NH-X IIIは2個のボタン操作で熟練を必要としません。どちらのタイプも誰でも簡単に鮮明で正確なデータを採取することができます。低・中・高速エンジンに対応し2サイクル、4サイクル両エンジンに使用可能です。



[ch.11 to 18]		Total Output --- 22887		04-03-26	
CHG. PAR.	RPM	Pmax	Pcomp	Pmi	Output
Mean:	72.0	14.33	11.37	1.481	2860
Max:	72.1	14.51	11.52	1.533	2962
Min:	72.0	14.21	11.23	1.447	2793

ch.	cyl	Pmax	Pcomp	Pmi	Output (%)
[11]	1	14.23	11.23	1.472	2844 (96.0)
[12]	2	14.21	11.32	1.463	2823 (95.3)
[13]	3	14.27	11.48	1.463	2823 (95.3)
[14]	4	14.35	11.29	1.494	2886 (97.4)
[15]	5	14.31	11.43	1.447	2793 (94.2)
[16]	6	14.51	11.33	1.475	2846 (96.0)
[17]	7	14.34	11.39	1.506	2906 (98.1)
[18]	8	14.47	11.52	1.533	2962 (100.0)





■ 一般仕様

	型 式	NH-X II	NH-X III
仕 様	対象エンジン	2サイクル、4サイクル / ディーゼルエンジン、ガスエンジン	
	対応シリンダー数	Max.24シリンダー	Max.20シリンダー
	回転数	21~2800 RPM	21~2500 RPM
	燃焼圧力 Max.	200kg/cm ² G	
	メモリーチャンネル数	40	20
		LCD上に測定波形を表示 外部TDC信号無しでも計測可能	パソコン上で波形表示 外部TDC信号必要
入力信号	筒内圧センサー	水晶圧電式圧力センサー	
	TDCパルス	専用近接スイッチ	
	N/RPMパルス	1回転にN個のパルス(オプション)	-
	多チャンネル入力	(オプション)	-
出力信号	信号出力	RS232C	
電 源		充電式 (AC100~220V)	単3アルカリ乾電池×4本
寸法 / 重量	W×D×H [mm]	210×80×120 / 3kg	170×125×50 / 1kg

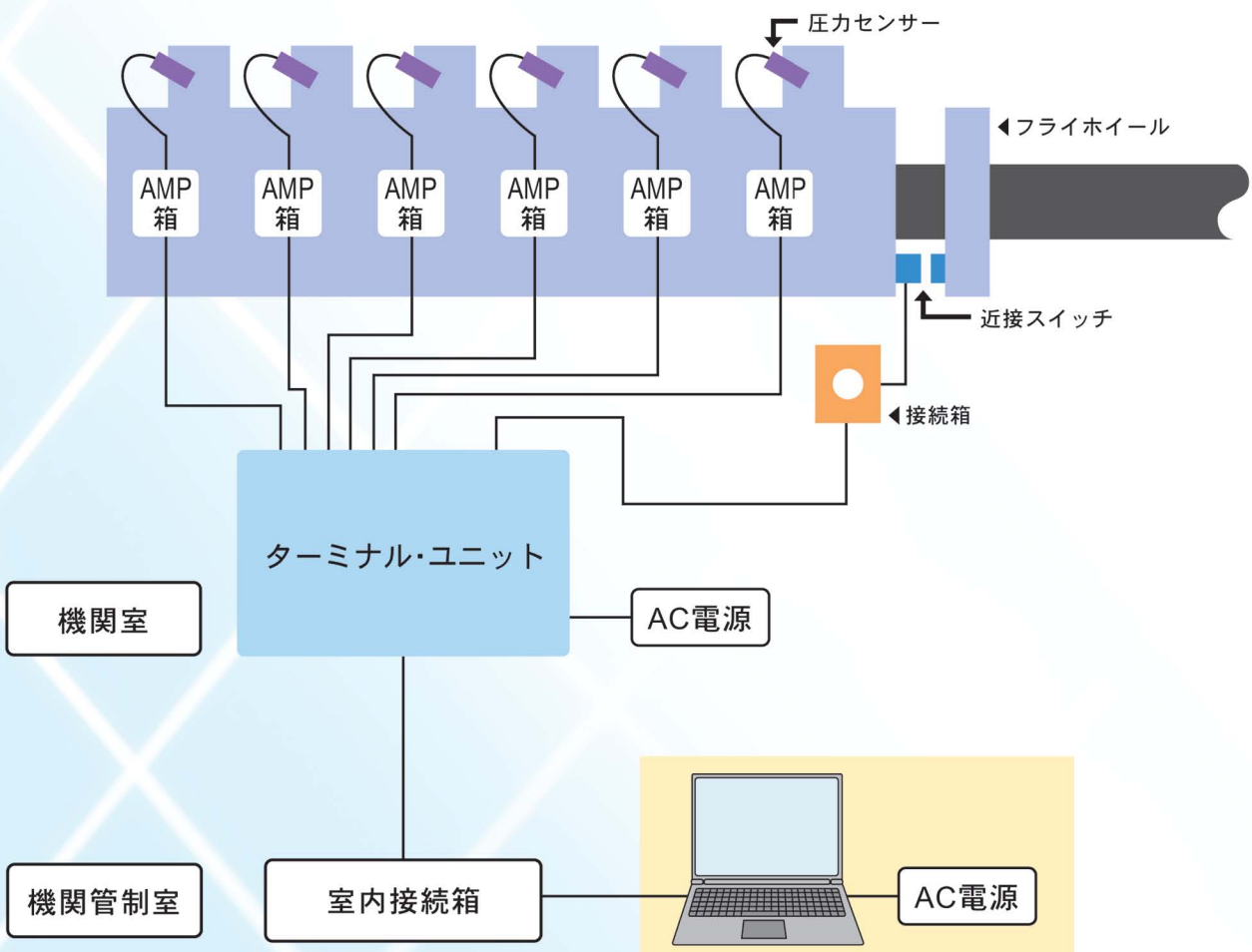


NH-X マルチタイプ燃焼状態連続計測装置

ほぼ瞬時に全気筒の平均有効圧力（負荷）や燃焼状態を把握することができ、同じ計測条件下での計測結果の比較が可能です。波浪など外乱が生じていてもほぼ同じ計測条件下での燃焼状況がわかり、各シリンダー間の負荷のばらつきの判断に有効です。負荷のばらつきが大きくなると、ねじり振動が増大しさまざまなトラブルを引き起こします。高価な弾性継ぎ手を装備している船舶では負荷のばらつきが過大となるとねじり振動が大きくなり同継ぎ手の寿命を極端に短くするばかりか破損に至り航行不能の状態を引き起こす可能性があります。

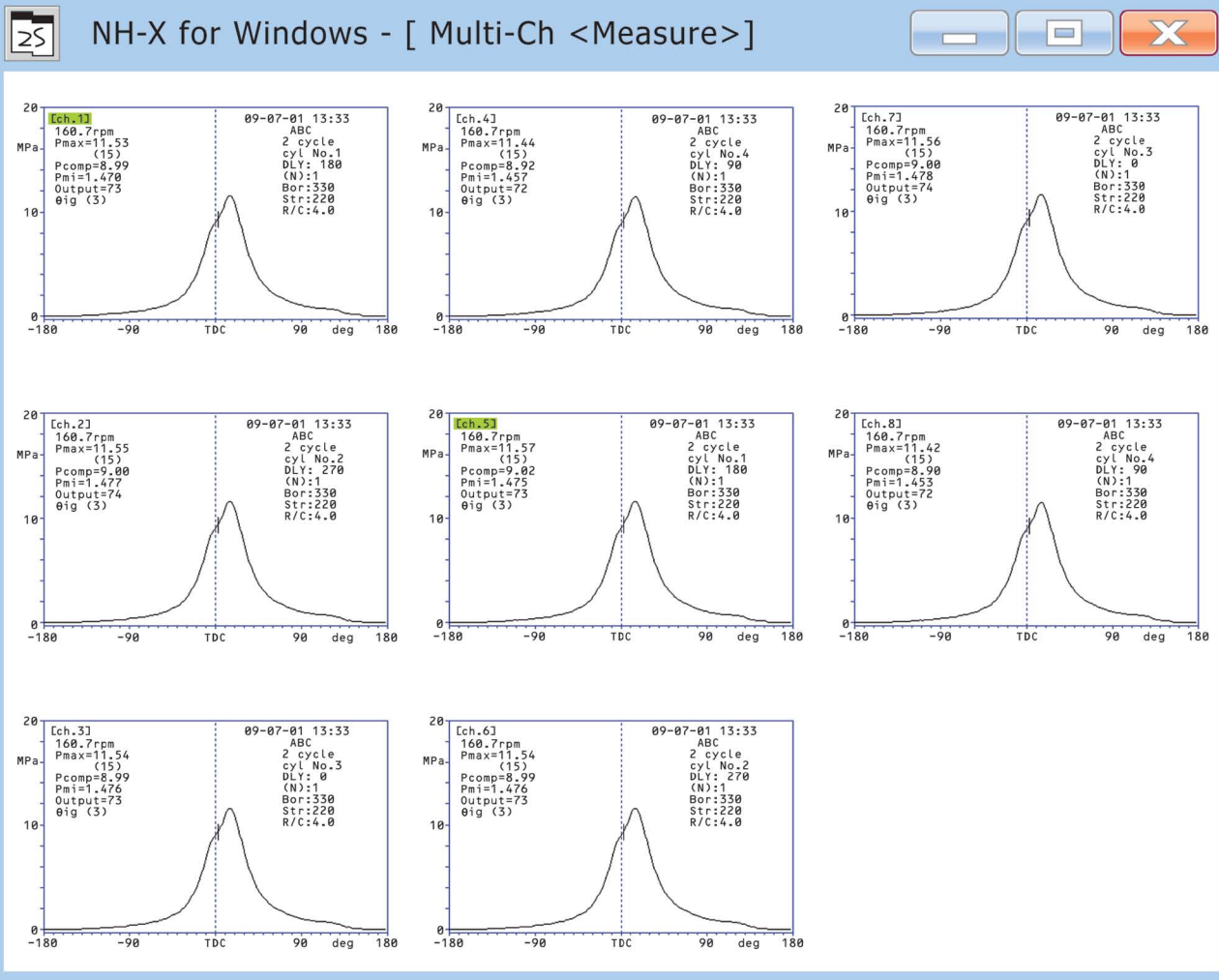
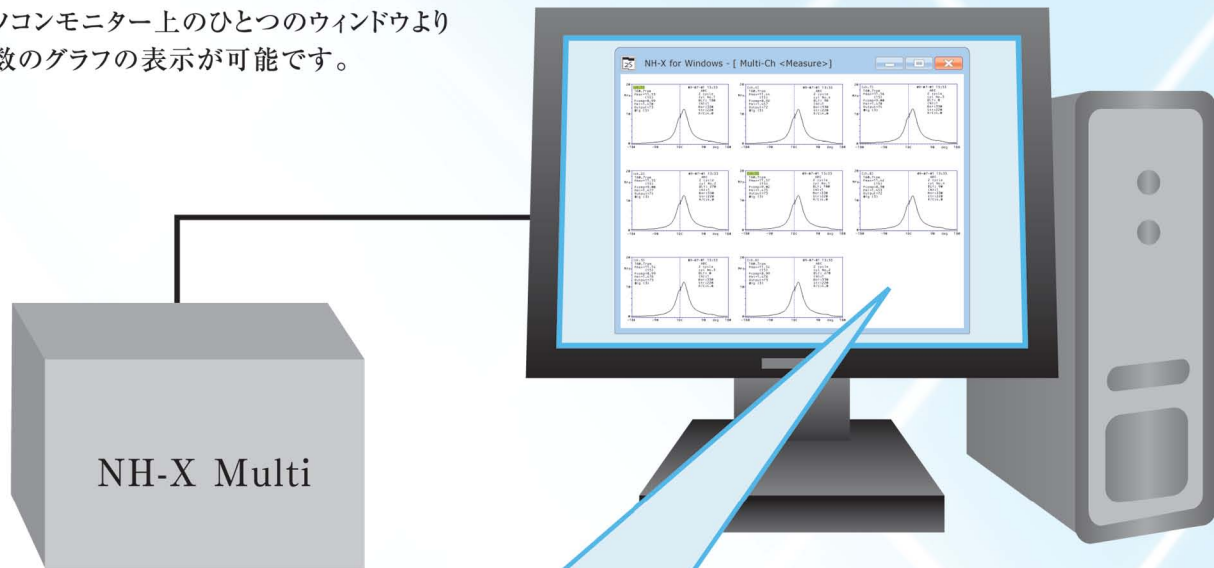


	型 式	NH-X Multi
仕 様	対象エンジン	2サイクル、4サイクル / ディーゼルエンジン、ガスエンジン
	対応シリンダー数	Max.40シリンダー
	回転数	21～2500 RPM
入力信号	燃焼圧力 Max.	200kg / cm ² G
	筒内圧センサー	水晶圧電式圧力センサー
電 源	TDCパルス	専用近接スイッチ
		AC100～220V



モニター表示例

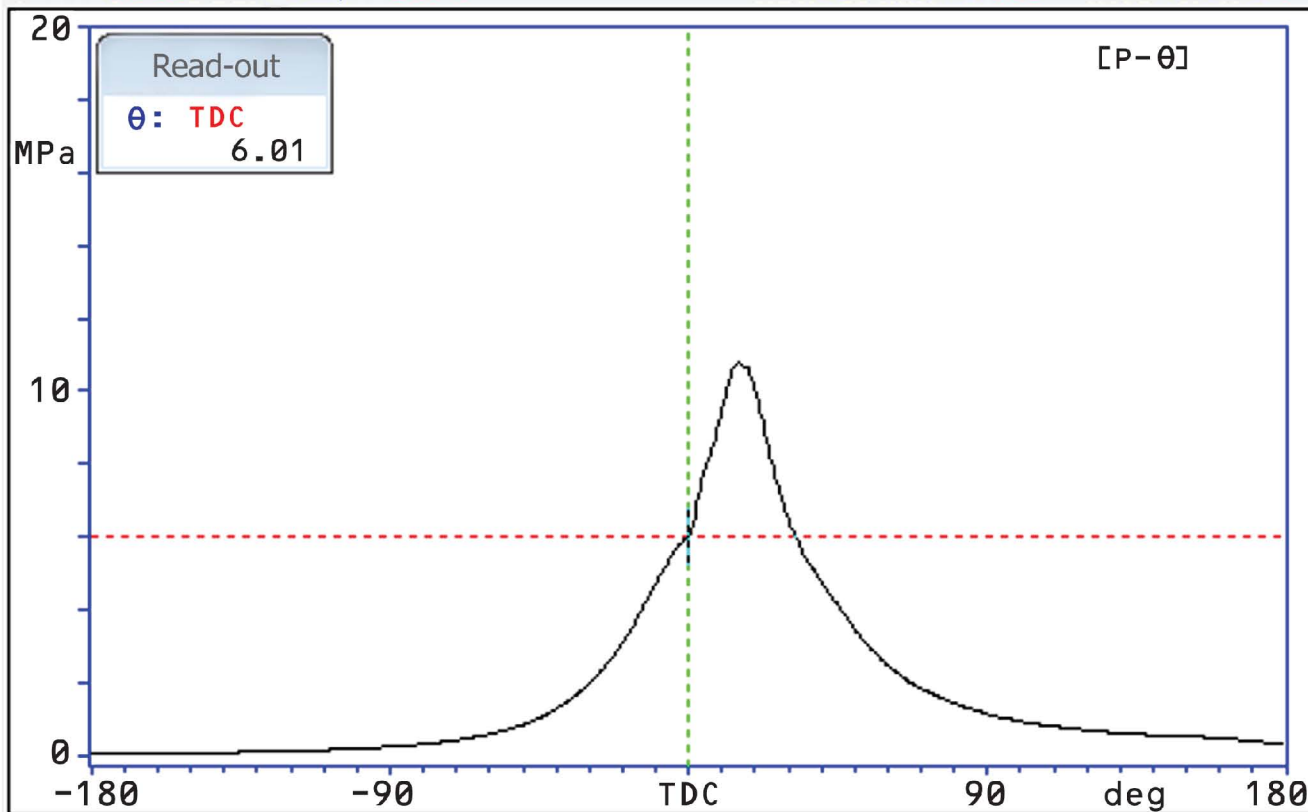
パソコンモニター上のひとつのウィンドウより
複数のグラフの表示が可能です。





<例:P-θ線図>

[SINGLE ch.1] 720s/R 09-10-28 10:51 TITLE: 'YSK 4 cycle
 <EQ> θ_{ig} (0.0) cyl. No.1
 674.4 rpm Pmi= 1.716 dP/dθmax= 0.55 (2.0) Amp: Int Bore :260
 Pmax= 10.77 Output= 174 Delay: 0 Stroke:340
 (15.0) Pcomp= 5.94 Rod/Crank:4.0 (N)P/R N:1



<例:Data Report 一覽>

[ch.1 to 6] Total Output --- 998 09-10-28

	RPM	Pmax	Pcomp	Pmi	Output	
CHG. PAR.	Mean: 674.2	10.46	5.94	1.641	166	<Unit> MPa, kw
	Max: 674.4	10.86	6.07	1.716	174	
	Min: 674.0	9.82	5.85	1.585	161	

ch.	cyl	Pmax	Pcomp	0	5	10	15	20
		Pmi	Output (%/Max)	0	1	2	3	4
[1]	1	10.77	5.94					
		1.716	174 (100.0)					
[2]	2	10.54	5.85					
		1.629	165 (94.9)					
[3]	3	10.86	5.95					
		1.635	165 (94.9)					
[4]	4	9.82	5.98					
		1.612	163 (93.6)					
[5]	5	10.21	5.90					
		1.668	169 (97.0)					
[6]	6	10.63	6.07					
		1.585	161 (92.4)					



COMPANY PROFILE

■会社概要

商号	ワイ・エス・ケイ・システムズ株式会社 <i>YSK Systems Co.,Ltd.</i>
所在地	〒652-0815 兵庫県神戸市兵庫区三川口町1丁目2番7号 TEL.078-681-7235 FAX.078-671-2024
資本金	1000万円
代表取締役	國塩 誠
業務内容	<ul style="list-style-type: none">・センサー、測定器等の電子応用機器の開発、製造、販売・ディーゼル機関燃焼計測装置及び燃焼解析ソフトの製造、販売・船用機器用計測器の開発、製造及び販売・船用機器部品販売

■沿革

1987年	船用機器部品製造、販売を主なる業務としていた山口商事株式会社内に新しく開発部門を設け、センサー及び計測装置の開発を行い、計測器の製造、販売及びサービスを開始する。
1989年	海外向け船用機器の販売・輸出入業務を開始する。
1992年	開発部門をワイ・エス・ケイ・システムズ株式会社として設立、コンピューター・ソフト開発及び船用機器の計測装置の開発及び販売を行う。
2000年	山口商事株式会社精算により業務を委譲される。代表取締役に薩本 亮一が就任。
2008年	代表取締役に國塩 誠が就任。

YSK Systems Co., Ltd.





YSK システムズ株式会社

<http://www.ysk-sys.co.jp>

〒652-0815 神戸市兵庫区三川口町1-2-7 TEL.078-681-7235 FAX.078-671-2024 E-mail:ysk@ysk-sys.co.jp