

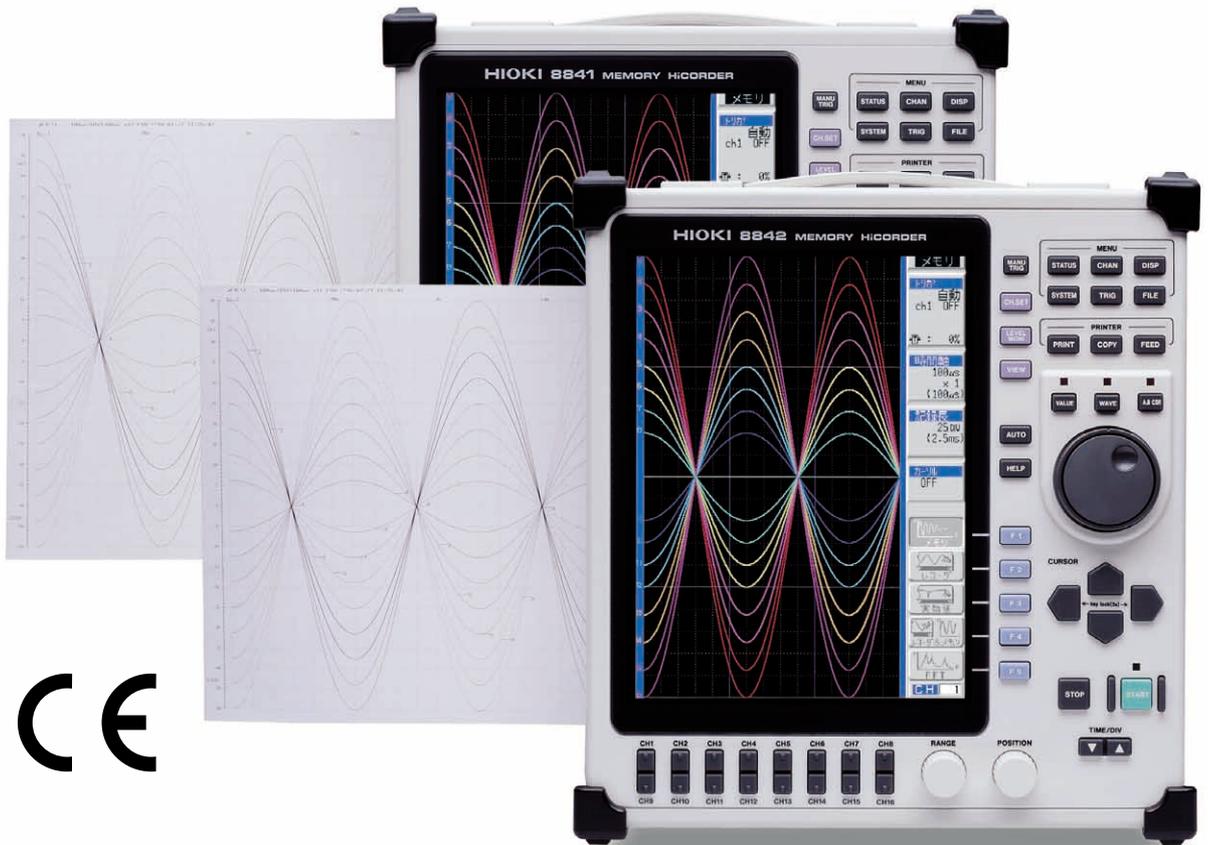


搭載

## 8841, 8842 メモリハイコーダ

8841/8842 MEMORY HICORDER

記録装置



## 絶縁16チャンネル記録 LAN対応のネットワーク型記録計

8841/8842メモリハイコーダは、A4幅の広い記録紙と大型カラー画面、デスクトップでもフラットベッドでも使えるユニークな形状を持つ記録計です。新たにLAN接続が可能になり、インターネット時代に適した記録計としてPCと連携した使い方が可能です。各種の測定信号に対応した入力ユニットも充実のラインアップ。ニーズに合わせて最適な一台をお選びください。



ISO 9001  
JMI-0216



ISO 14001  
JQA-E-90091



[www.hioki.co.jp](http://www.hioki.co.jp)

お問い合わせは... info@hioki.co.jpまで



# アナログ感覚のダイヤルノブを採用！ 使いやすい16チャンネル記録計



## - 特長 -

最大アナログ16チャンネルを同時測定  
ポータブルタイプながら、絶縁入力16chを実現したメモリ  
ハイコーダです。アナログ16ch + ロジック16chの同時記録  
を実現しました。

アナログ感覚のダイヤルノブを採用  
電圧レンジ/ゼロポジションの設定には、操作性に優れたダ  
イヤルノブを採用。直感的な操作を実現しています。

データをパソコンへ、PCカードとFD/MOに対応  
PCカードスロットはtypeIIIに対応。SRAMカードは32MBま  
で、フラッシュATAカードとハードディスクカードは  
528MBまで対応しました。さらにFDは標準、MOはオプ  
ションで搭載可能です。MOは640MBまでの各種容量のデ  
ィスクを全て利用できます。

8840のFDデータと互換性を保証  
8840メモリハイコーダで測定、フロッピーディスクに保存  
されたデータは、8841/8842で読み込み、利用することが可  
能です。\*8841/8842で測定したデータを8840で利用することはできません。

大容量メモリを搭載  
トータル8Mワード、メモリ増設時は32Mワードを搭載でき  
ます。これにより、最大でchあたり2Mワード(16ch使用時)  
にて波形を記録できます。

波形が見やすい、10.4型カラーTFT液晶を搭載  
画面をカラー化することで、測定波形や機器の設定が見や  
すくなりました。視認性が高まり、操作感の向上に役だっ  
ています。

内部サンプリング1MS/s、外部サンプリング500kS/sも実現  
測定信号をデジタル化するA/D変換部は、サンプリング速  
度1MSample/s(1μsec周期入 電圧軸分解能12ビットを採用、全  
チャンネルを同時サンプリングします。

波形ビューワ(付属ソフトウェア)でテキストファイルへ変換  
ExcelなどのPCアプリケーションで測定データを開くには、  
CSV形式のテキストデータに変換する必要があります。標  
準付属のPCアプリケーションで手軽に操作できます。

LAN経由でネットワーク上のPC、プリンタに接続  
用途に応じてPCと連携した使い方が選べます。LAN接続、  
GP-IB接続、RS-232C接続による遠隔操作とデータ転送。外  
部SCSI-I/Fによる外付けMOドライブも利用可能です。

ちょっとした使い方は、ヘルプを画面に表示  
キーの操作説明など、簡単な使い方を画面に呼び出して見  
ることができる、オンラインヘルプ機能があります。

操作しやすい、日本語表示を採用  
画面に表示される設定条件には日本語を採用し、より使い  
やすくなっています。

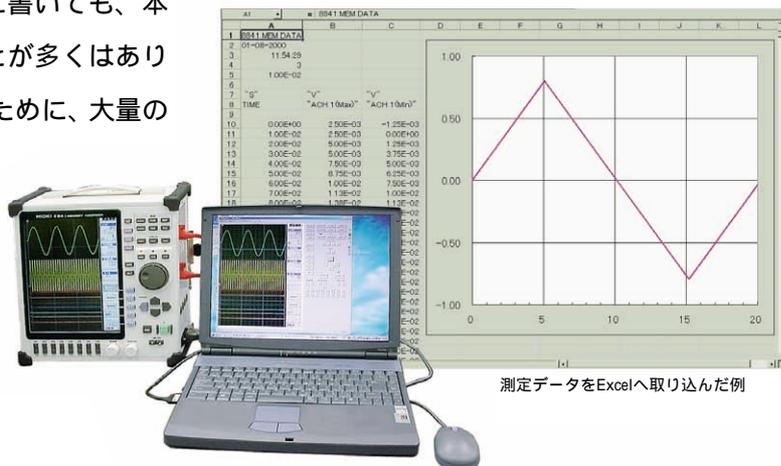
測定に応じて交換、プラグイン入力ユニット  
測定チャンネル数を、用途に応じて変えられるプラグインユ  
ニット方式を採用しています。今後開発される予定の各種  
変換アンプを挿入して、各種物理信号を直接測定するこ  
とが可能です。

CEマーク適合で、安全性を確保  
ヨーロッパ(EU域内)で安全基準が定められたEC指令に適  
合していますので、安心してお使いいただけます。

## LANでつながる記録計！ デジタルで試験データを処理可能

従来のペンレコーダで試験データをすべて紙に書いても、本  
当に必要な記録データは一部分のみということが多くはあり  
ませんか？そして、その重要な"一部分"を探すために、大量の  
記録紙を端からたぐって見ていませんか？

8841,8842メモリハイコーダは、測定した波形  
データはすべて電子データで保存、管理し、さ  
らにLANカードと9333LANコミュニケータを  
使ってネットワーク上のPCにデータファイル  
を高速転送させることができます。



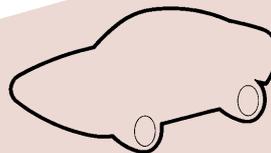
測定データをExcelへ取り込んだ例

# 機械・電気など目に見えない動作を把握し、問題解決を支援します

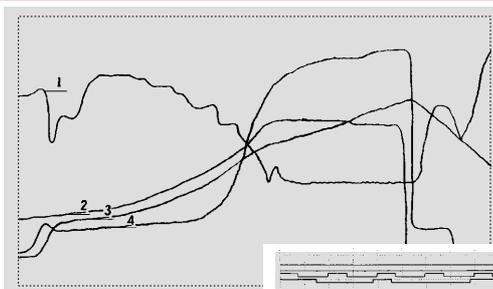
## -用途-

### 自動車の研究開発 (8841)

自動車の走行試験やエンジン試験では、多くのパラメータの相対関係を見る必要があり、多チャンネルレコーダが要求されます。8841は従来機種8840と同等の大きさながら、アナログ16ch+ロジック16chの記録が可能です。電源には9433DC電源アダプタを使用すれば、車のバッテリー(+12V系/+24V系)で動作可能です。\*8946 4chアナログユニットを実装



エンジンチューニングに  
ブースト圧/油圧/空燃比/点火タイミング/回転数/インジェクター開度などのバランスを波形で観測できます。



エンジンの特性解析に  
燃料噴射管、噴射ポンプなどの圧力波形をメモリー記録し、基準波形と重ねて表示し解析する。

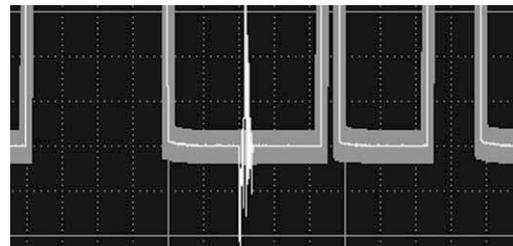


電気回路の良品判定に  
自動車用メーター基板の良品判定を、アナログ波形を記録して、波形判定させる。

#### 波形判定機能

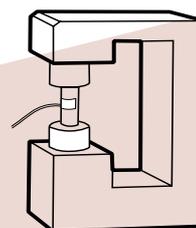
測定した波形について、あらかじめ設定した判定エリアで監視します。トリガ設定のように電圧レベルのみの比較と違い、複雑な波形に対しても容易に判定基準エリアを作成することができ、レベル方向と同時に時間軸方向に対しても比較判定できる、優れた方式です。

\*特許取得済み：登録番号第2028013号

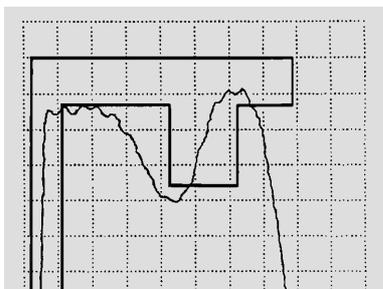


### 機械・材料関係の評価に

油圧機器の動作が正常か否か、各点の圧力波形を同時記録することで判断します。例えばレコーダ機能のX-Y記録を利用すると、射出成形機の1サイクル動作司令信号と圧力、位置の変化の相関を記録することで性能のパラツキチェックを行えます。



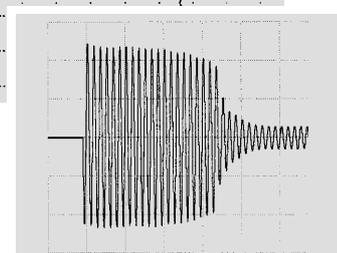
射出成形機の動作解析に  
射出成形機の動作司令と圧力、位置変化の相関を記録すると、成形品の品質チェックができる。



引っ張り試験の解析に  
鋼管の引っ張り試験や伸特性試験において荷重と縮みの相関を記録する。

モータの突入電流記録に  
電源投入時におけるモーターやリレーなどの突入電流を、波形で確実に記録する。

サーボコントローラの解析に  
PWMインバータを用いたサーボコントローラで汎用モーターを制御する動作を波形で確認します。



レコーダ機能のX-Y表示  
アナログ入力2チャンネル間のX-Y記録が、記録時間無制限にて可能です。チャンネルの組み合わせは任意に可能です。波形の変化の様子を画面上で確認し、プリントアウトは何回でもできますので、通常のX-Yレコーダより便利です。

#### 高速応答のレコーダ機能

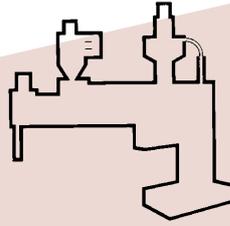
8841,8842は、リアルタイムに紙へデータを描き出すレコーダ機能があります。記録紙(1巻30m)が終わるまで記録し続けます。

8841,8842のレコーダ機能が通常の記録計より優れている点は、記録計のペン応答に相当するサンプリング速度が非常に速いということです。最高速度はメモリレコーダ機能と同様の1μsとなります。

## - 用途 -

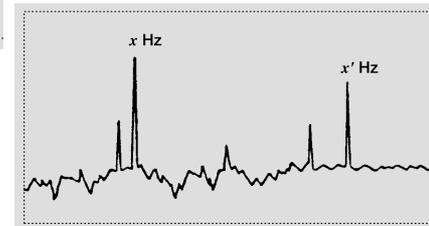
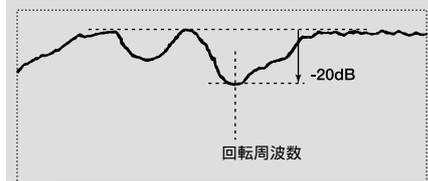
### 振動の解析に

一般的に振動の多い攪拌機などの回転体を設置する際、地面にそのまま振動が伝わらないようにします。被測定体の固有振動周波数や伝達関数を測定することで対策と効果の解析が可能です。



回転体固定ベースの振動減衰度測定  
攪拌機をインパルスハンマーで叩き、固定ベースに伝わった振動を加速度ピックアップで測定する。伝達関数を求めると、どの周波数がどの程度減衰しているかわかる。

物体の固有振動周波数の測定  
周囲の振動周波数と物体の固有振動周波数を一致させないことで共振現象を避ける事ができる。物体をインパルスハンマーで叩き、伝達関数を求めると物体の固有振動周波数がわかる。

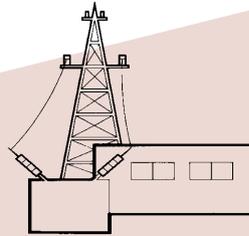


### FFT解析機能

周波数成分の解析などの1信号FFT、伝達関数などの解析を行う2信号FFT、また音響解析に用いられるオクターブ解析機能があります。解析元の信号は、メモリレコーダ機能で捕捉した波形の中から、必要な部分を指定できます（データ数は1000点～10000点を選択できます）

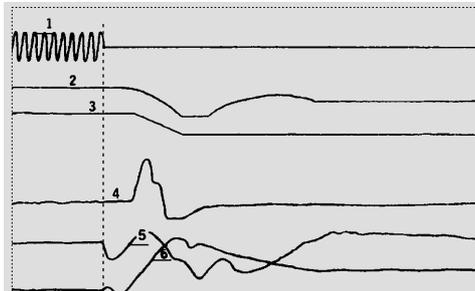
### 発電所の負荷遮断試験、電気関係の調査に

発電所で行う負荷遮断試験では、プリトリガ機能による遮断前後の波形記録ができるので、確実な解析が可能です。振幅を微調整するパーニア機能も便利です。電気分野においては電源ラインの異常監視やブレーカ動作タイミング、突入電流波形の記録など、広範囲に応用ができます。



### 負荷遮断試験に

遮断前後の発電機の電圧、回転数の変動率、ガバナサーボ動作状況、制圧機の開閉タイミングなどの相関を解析。

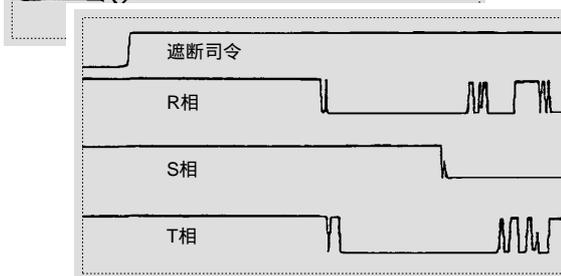


### メモリレコーダ機能

入力信号をデジタルデータに変換して、内部メモリに書き込みます。その後画面に表示したり紙にプリントアウトします。記録できる信号の速さは、変換時のサンプリング速度とメモリへの書き込み速度で決まるため、従来の記録計では補足できない高速現象を簡単に記録できます。

### CBタイミング測定に

電源回路用サーキットブレーカの遮断タイミング調査に、多点のロジック信号とアナログ波形の相関を解析。

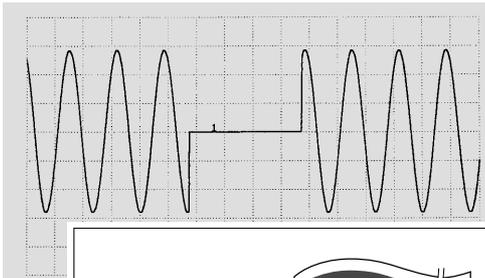


### 全ch絶縁入力

1chに1個ずつA/Dコンバータを配置し、測定の同時性を実現しています。アナログ16chとロジック16chを全チャンネル同時に高速サンプリングします。

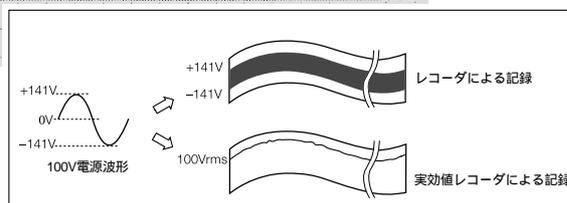
### 瞬時停電記録に

電源回路の瞬時停電、電圧低下をトリガ待ち受け記録し、いつ起こるかわからない現象を確実に波形記録する。



### 地絡ライン検出に

送電線の地絡ライン特定のために、漏れ電流計と記録計を組み合わせるとトリガ待ち受け記録することで、地絡が生じたときの前後波形を観測、記録し、ラインの特定をします。



### 実効値レコーダ機能

50/60Hz電源ラインおよびDC専用で、高速サンプリングによる波形データから実効値を演算によって求め、その演算データをグラフで記録する機能です。

\*200μs固定の高速サンプリングで2波分の波形を取り込み、その実効値を演算します。1秒間にこの動作を20回行なっていますので、デジタルテスタなどの実効値指示(秒2回程度の更新レート)に比べて10倍以上の高速応答を実現しています。

# 過渡現象を捕らえる高速応答

## - 機能の詳細 -

大容量メモリを搭載し、長時間の高速データを一括記憶標準でトータル8Mワード、増設時トータル32Mワードの半導体メモリを搭載します。全16チャンネルにおよぶデータ量にも、余裕をもって対応しています。

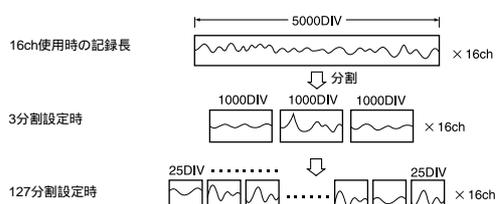
右の表は、メモリレコーダ機能を使用した場合に、時間軸の設定と使用するチャンネル数に応じた、記録可能時間を計算したものです。使用するチャンネル数を少なくすれば、記録時間が長くなります。

下記の表は、メモリ容量が標準の場合です。9608メモリボード(オプション)を追加することで、さらに記録時間が4倍に増えます(2ch設定時16MW/ch、16000DIVから、16ch設定時2MW/ch、20000DIVまで使用可能)。

### メモリ分割機能

メモリレコーダでのデータメモリは、メモリ容量を最大で255ブロックに分割使用することができます。分割したメモリにデータを順番に書き込むシーケンシャルセーブや、基準ブロックと任意のブロックの波形を重ね描きして比較することができます。

標準メモリ容量(8Mワード)時、16ch設定では最大分割数は127となります。2ch設定 - 8ch設定、およびメモリ増設時は255分割が可能です。

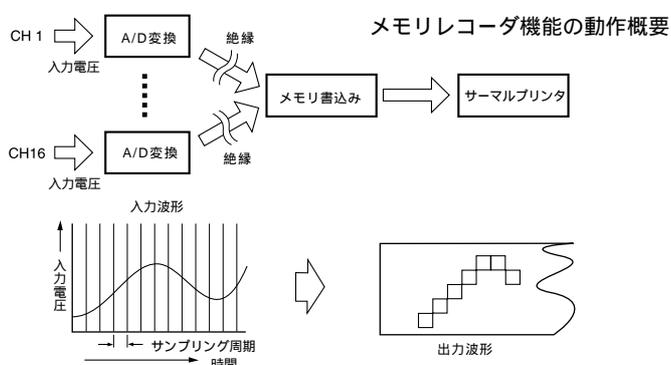
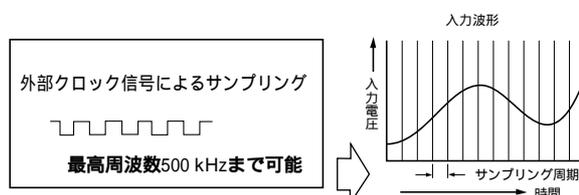


### ズーム機能

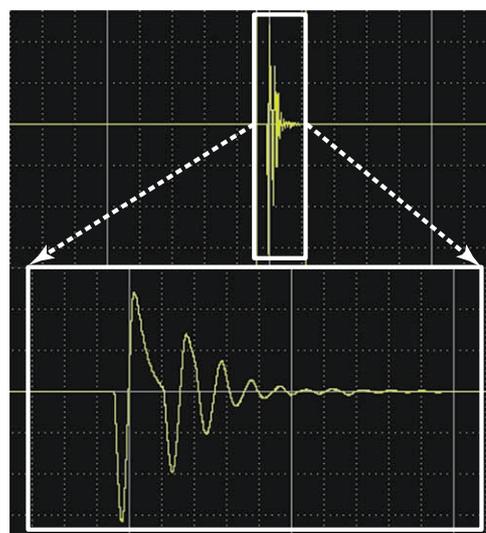
大容量メモリを生かすために、圧縮波形と拡大波形の同時表示が可能です。8841,8842は大量のデータを記憶できるので、時間の長い波形でも高速サンプリングが使えます。したがって波形の全体像を圧縮画面で見ながら、観測したい部分を拡大して詳細に観測できます。また、圧縮画面は全体の中の一部分の表示ができます。

### 外部サンプリング入力

メモリレコーダでのサンプリング速度を、外部から加えるクロック信号のタイミングに同期させることができます。エンジンの回転周期に合わせたデータ記録などに利用できます。



時間軸	サンプリング周期	2ch設定時 4MW/ch 40000DIV	16ch設定時 500kW/ch 5000DIV
100μs /DIV	1μs	4秒	0.5秒
200μs /DIV	2μs	8秒	1秒
500μs /DIV	5μs	20秒	2.5秒
1ms /DIV	10μs	40秒	5秒
2	20μs	1分20秒	10秒
5	50μs	3分20秒	25秒
10	100μs	6分40秒	50秒
20	200μs	13分20秒	1分40秒
50	500μs	33分20秒	4分10秒
100	1ms	1時間 6分40秒	8分20秒
200	2ms	2時間13分20秒	16分40秒
500	5ms	5時間33分20秒	41分40秒
1s /DIV	10ms	11時間 6分40秒	1時間23分20秒
2	20ms	22時間13分20秒	2時間46分40秒
5	50ms	2日 7時間33分20秒	6時間56分40秒
10	100ms	4日15時間 6分40秒	13時間53分20秒
30	300ms	13日21時間20分	1日17時間40分
1min /DIV	0.6s	27日18時間40分	3日11時間20分
2	1.2s	55日13時間20分	6日22時間40分
5	3.0s	138日21時間20分	17日 8時間40分



## - 機能の詳細 -

### PCとのイーサネット接続に対応

8841, 8842をインターネット時代の標準的なネットワークであるEthernetに接続できます(HIOKI確認済み市販LANカード、9333 LANコミュニケータを使用)。測定データをPCで解析する機会が多い方にはベストマッチの機能です。

その他、PCとRS-232C接続/GP-IB接続も可能です。(オプションの9557RS-232Cカード、9558GP-IBカードを使用)。8841, 8842のデータをPCへ取り込んだり、PCによるリモート制御が可能です。

\*LANカード、GP-IBカード、RS-232Cカードのうちいずれか1つを8841,8842本体のPCカードスロットに挿入しますので、同時にメモリカード(SRAM、フラッシュATA、ハードディスクカード)を使用することはできません。

Ethernet, TCP/IP接続方式によるメリット

- データ転送速度が本体MOへのセーブ速度より高速
- 10BASE-T敷設の場合最大100mまでのケーブル長が可能
- パソコン側ですぐに使えるアプリケーションを用意(9333 LANコミュニケータ)
- RS-232C通信方式よりエラーに強く、再送信が可能
- PC側の設備費用がGP-IBより安価にできます

Ethernet, TCP/IP接続方式のデメリット

- 他のLAN機器と一緒に使うため転送時間は回線の混み具合に左右されます
- ハイコーダからの転送量により、他の機器間の転送時間に影響を与えます

### PCとのオフラインデータ交換

付属の波形ビューワ(PCアプリケーション)で、保存した波形データをテキストファイル(CSV形式)に変換できます。

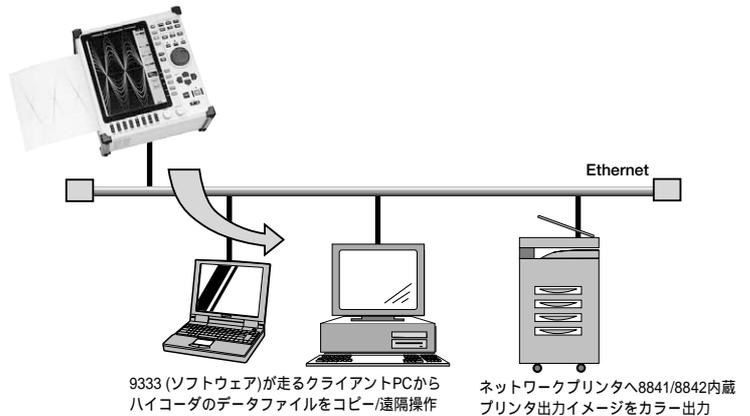
データの保存メディアにはFD/PCカード(標準装備)の他、MO(工場オプション)を利用できますので、オフラインによるPCとのデータ交換が簡単です。内蔵MOユニット以外にもSCSIインタフェース(標準装備)を介して外部MOドライブを接続できます。(外付けHDDには対応していません)

### スケーリング機能搭載

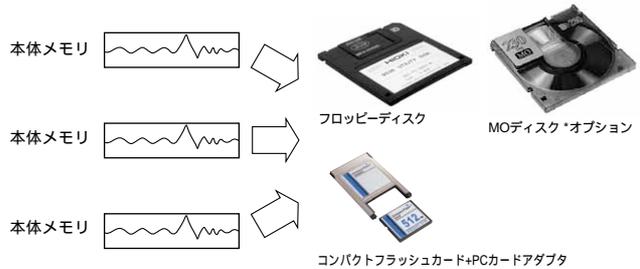
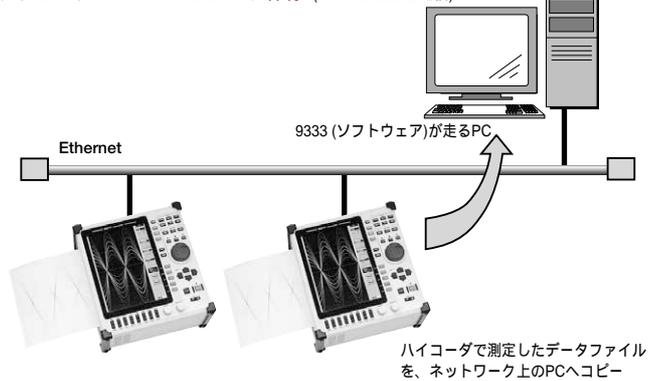
実際の測定対象は電圧とは限りません。速度や振動ピックアップ、温度など各種の物理量を記録します。これらの信号と電圧との換算をせずにダイレクトに測定データを読み取りたいものです。このような測定場面ではスケーリング機能を使用して、値の換算が可能です。またバリエブル機能を使用して波形の振幅を調整することも可能です。

また、正確な入力電圧感度が必要であれば、パーニア機能で振幅を意図的に変えることが可能です。

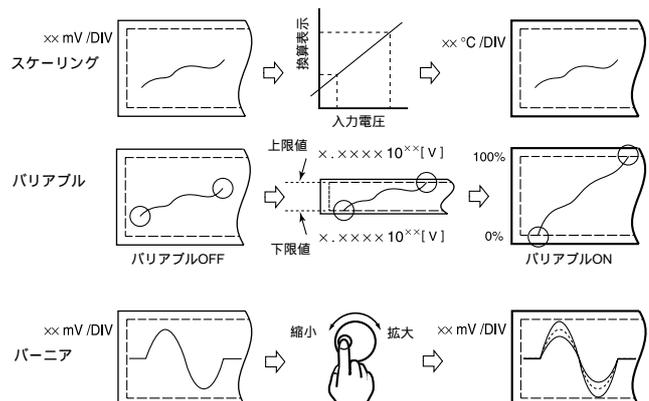
### 事業所内LANにハイコーダを接続 (TCP/IPによる通信)



### ネットワークサーバーへのデータ保存 (TCP/IPによる通信)



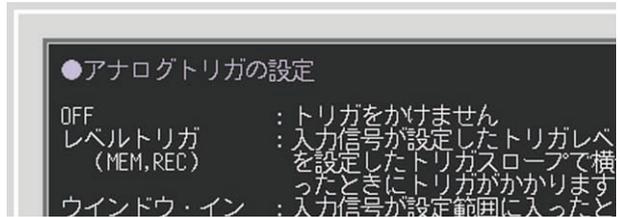
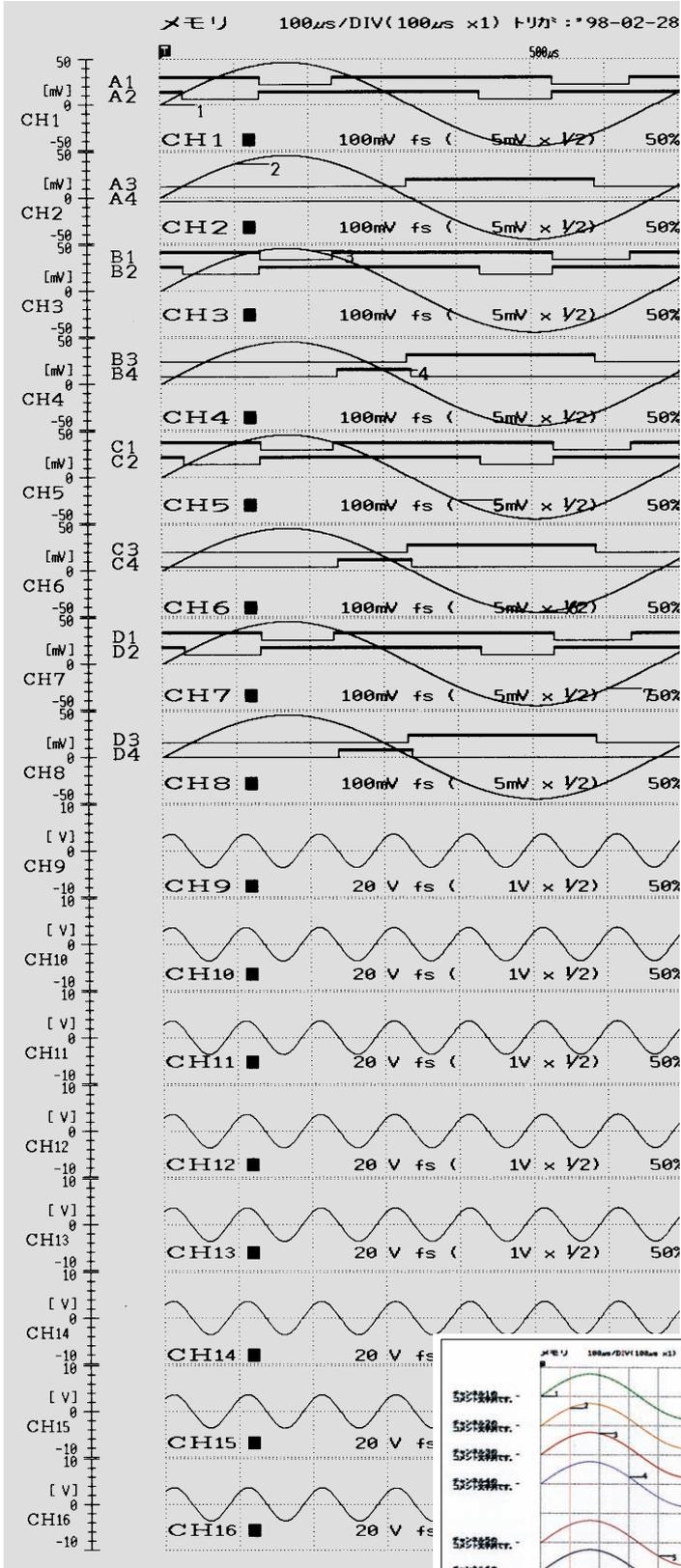
\*データファイルは、ハイコーダで読み書きができる専用ファイル(バイナリ形式)の他、PC上の表計算ソフトで読み込めるテキストファイル(CSV形式)、波形画面のビットマップ画像ファイル(BMP形式)で保存できます。テキストファイルで保存したデータをハイコーダで読み込むことはできませんので、テキスト変換はPC側で行うことを推奨します。





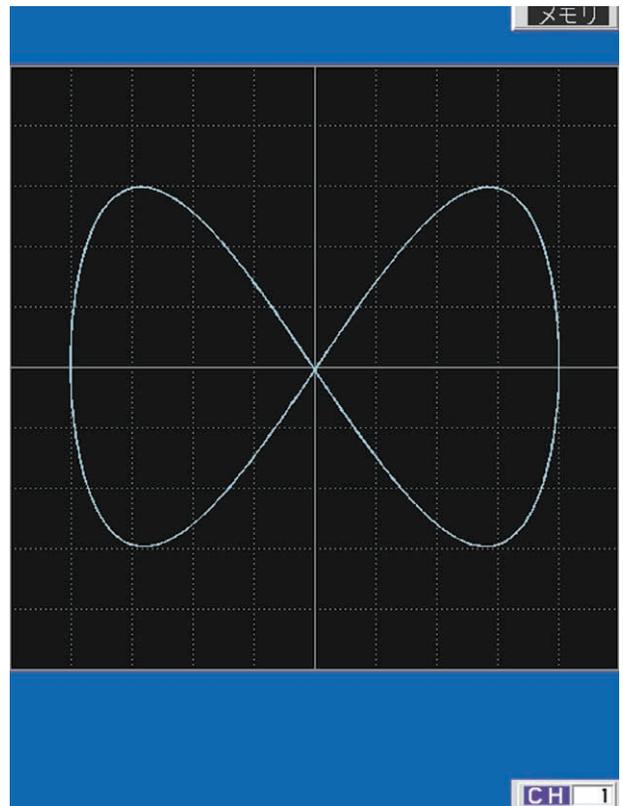
## 実物大プリント例

16分割記録例。表紙の写真のようにオーバーラップ記録も可能です。



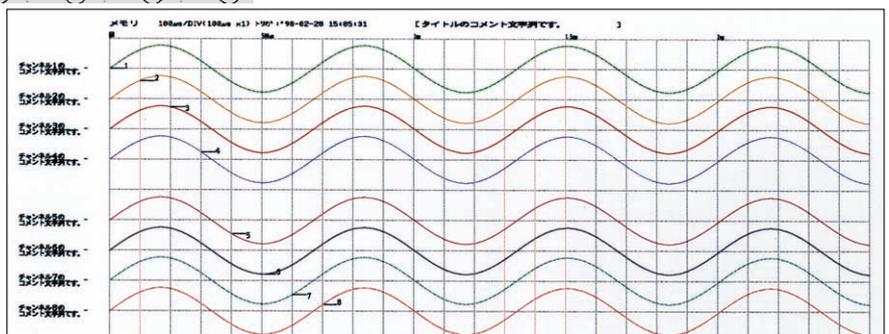
### オンラインヘルプとエラー表示機能

ヘルプキーを押すと、その場面での機能や操作方法を日本語で表示します。また、エラー発生時には理由を表示しますので、操作性が向上しました。



**大画面X-Y表示機能** メモリレコーダ、レコーダ機能にてメモリレコーダとレコーダ機能では、X-Y波形を表示することができます。特にメモリレコーダ機能では、レコーダ機能より大きな表示エリアの大画面機能を追加しました。従来のX-Yレコーダ以上に便利にお使いいただけます。

大画面表示は8841, 8842の本体Ver 2.20より対応します。画面表示エリアをフルに使用してX-Y波形をより見やすくしました。



### カラープリンタ出力例

市販のカラープリンタに接続してA4サイズの印刷ができます。(オプションの9559プリンタカード使用、ESC/P、ESC/PL/スタ対応)

# 用途に応じた組み替えが可能な入力部です。

## - 製品仕様 -

(精度は23±5にて、精度保証期間1年)

8841, 8842メモリハイコーダ 基本仕様	
測定機能	(1)メモリレコーダ、(2)レコーダ、(3)実効値レコーダ(50/60Hz/DC専用)、(4)レコーダ&メモリ、(5)FFT機能
入力方式/チャンネル数	プラグイン入力ユニット方式 8841:アナログ8+ロジック16、アナログ16*+ロジック16/*4chユニット使用時 8842:アナログ16+ロジック16/*4chユニットは使用不可 *アナログのch間、入出力間は絶縁、ロジックはGND共通
最高サンプリング速度	1 MS/s (1 μs周期) *アナログ8ch/16ch+ロジック16chを全チャンネル同時
メモリ容量	12ビット×4Mワード/ch(2ch使用時)~12ビット×500kワード/ch(16ch使用時) *メモリ容量を4倍まで増設可能
ファイル操作	FDドライブ×1基:1.44 M/1.2 M/720 KB, MS-DOS PCカードTYPE IIIスロット×1基:SRAM(32 MBまで) フラッシュATA/ハードディスク(528 MBまで) MOドライブ×1基:640/540/230/128 MB/OW, オプション ファイル形式:バイナリ、テキスト、BMP
バックアップ機能	時計、設定条件を10年以上(25にて)
外部制御端子	端子台:トリガ入力、外部スタート/ストップ、プリント入力、波形判定出力、外部サンプリング入力
インタフェース (標準装備)	SCSI: MOドライブを接続可能 *接続可能機種はお問い合わせください 端子:シールド型50pin高密度ピンタイプ(D-Subハーフピッチ50p)
インタフェース (別売オプション)	GP-IB、RS-232C、LAN、外部プリンタ(PC-ATセントロニクス、ESC/P、ESC/Pラスタ対応)を利用可能 *9557RS-232Cカード/9558GP-IBカード/9578 10BASE-T LANカード/9559プリンタカードいずれか1枚を差し換えて利用
環境条件 (結露しないこと)	使用温度範囲:5°C to 40°C, 35% to 80% rh 保存温度範囲:-10°C to 50°C, 20% to 90% rh
電源	100~240V AC(50/60 Hz) *9433DC電源アダプタを使用時10~28V DC(AC優先)
消費電力 (8936をフル実装時)	8841:100 V AC使用時/225 VA max. (プリンタOFF時 約95 VA) 8842:100 V AC使用時/240 VA max. (プリンタOFF時 約110 VA) 8841:12 V DC使用時/160 VA max. (プリンタOFF時 約50 VA) 8842:12 V DC使用時/170 VA max. (プリンタOFF時 約65 VA)
外形寸法・質量	8841:約280W×300H×140D mm、約6 kg、6.6kg/MOユニット装着時 8842:約280W×300H×220D mm、約7.5kg、8.1kg/MOユニット装着時
付属品	電源コード1、接地アダプタ1、記録紙1、保護カバー1、ロール紙 アタッチメント2、PCカードプロテクト1、波形ビューワ1
記録表示部	
記録紙	216 mm×30 mm、ロール型感熱記録紙
記録幅	フルスケール20 DIV、1DIV=10 mm(80ドット)
紙送り密度	10ライン/mm *メモリレコーダのスムースプリント時は20ライン/mm
記録速度	最大25 mm/秒
表示部	10.4型TFTカラー液晶、日本語/英語表示切り換え *480×640ドット
トリガ機能	
トリガソース	CH1~CH16(アナログ)、CHA~CHD(ロジック)、外部タイマー、マニュアルの各ソースごとにON/OFF、ソース間のAND/OR
トリガ種類 (アナログ)	レベル:電圧値デジタル設定、または方向指定で設定値を横切ったとき ウインド:レベルの上限値、下限値内に入った時、または出た時 電圧降下:商用電源ライン専用、ピーク電圧が設定値を下回ったとき 実効値レベル:DCと商用電源ライン専用、または方向指定で、実効値が設定値を横切ったとき 周期:設定電圧値の立ち上がり、または立ち下りの周期を測定し、設定した周期範囲外するとき
レベル設定分解能	20 DIVをフルスケールとした時の0.25%相当
トリガ種類 (ロジック)	パターントリガ:1、0、×(無視)のパターンを設定、4chごとに論理積(AND)/論理和(OR)を設定

メモリレコーダ機能	
時間軸	100μs~5min/DIV(100サンプル/DIV) 20レンジ、外部サンプリング(1DIVのサンプル数任意設定)、時間軸拡大×2~×10の3段、圧縮1/2~1/10000の12段
サンプリング周期	時間軸レンジの1/100(最小1 μs周期)
外部サンプリング	最高500 kS/s(最小2 μs周期)
記録長	1 DIVステップの任意設定、または25~40000*DIV *使用チャネル数やメモリ増設量により変わる、メモリ増設時最大160000 DIV
トリガ	トリガ以前の記録、記録長に対し0~100%、-95%の15段
その他	波形処理演算、波形パラメータ演算、波形アレージング、メモリ分割(最大255分割)、ロギング(数値印字)、X-Y波形合成、電圧軸の拡大×2~×10の3段、圧縮1/2の1段、ズーム、バリアブル表示、重ね書き
レコーダ機能	
時間軸	20 ms~1 h/DIV 16レンジ、1DIV=100サンプル、時間軸圧縮1/2~1/500の8段 *20 ms~200 ms/DIVまでは、ディスプレイへ表示、プリンタは20 mm/sの速度で出力する
サンプリング周期	1 μs~100 msの6段(時間軸の1/100以下の周期より選択)
記録長	1 DIVステップの任意設定、または25~2000*DIV、"連続"*、X-Y記録時は"連続"のみ *メモリ増設時10000DIV *時間軸20ms~200ms/DIV時、プリンタONでの"連続"は不可
X-Yサンプリング周期	300 μs固定(ドット時)、300 μs~25 ms(ライン時)
X-Y軸分解能	32ドット/DIV(画面)横80ドット×縦80ドット/DIV(プリンタ)
その他	記憶分(最後の2000 DIV)の再プリント、ロギング(数値印字)、バーチャルレコード機能(記録紙を使わずに内部メモリに記録)、追加記録機能(スタート時に前のデータを消去せず、データの続きから記録を再開する)、電圧軸の拡大×2~×10の3段、圧縮1/2の1段、バリアブル表示
実効値レコーダ機能(50/60HzおよびDC用)	
時間軸	5 s~1 h/DIV 9レンジ、時間軸圧縮1/2~1/500の8段
サンプリング周期	200 μs固定(20実効値データ/s)
RMS演算精度	±3% f.s.
記録長	1 DIVステップの任意設定、または25~2000*DIV、連続 *メモリ増設時10000DIV
その他	記憶分(最後の2000 DIV)の再プリント、ロギング(数値印字)、追加記録機能(スタート時に前のデータを消去せず、データの続きから記録を再開する)、電圧軸の拡大×2~×10の3段、圧縮1/2の1段、バリアブル表示
付属機能	
全般	入力レンジ/トリガ時刻など条件印字、カーソル測定、スケールリング、自由なコメント入力、ディスプレイコピー、スタート状態保持、自動セットアップ、自動保存、リモート制御、オートレンジ設定、VIEW機能、オンラインヘルプ、キーロック、リストプリント、レベルモニタ機能
スケールリング	スケールリング:振幅目盛りのみを読み換える バリアブル表示:波形表示範囲の上下限値を任意に設定
バーニア機能	入力電圧を任意に微調整可能
波形判定機能 (メモリレコーダ) (FFT)	(種類)時間軸波形、X-Y、FFTの画面表示波形にて基準波形に対するエリア判定と、波形パラメータ演算値に対するパラメータ判定 (判定出力)GO/NG判定、オープンコレクタ5V電圧出力付
波形パラメータ演算 (メモリレコーダ)	平均値、実効値、P-P値、MAX値、MAX値までの時間、MIN値、MIN値までの時間、周期、周波数、立ち上がり時間、立ち下がり時間、面積値、X-Y面積値、標準偏差
波形処理演算 (メモリレコーダ)	(最大1000DIV、メモリ増設時5000DIVまでの波形を演算可能、精度は入力ユニットの精度内、任意演算式16まで) 四則演算、絶対値、指数、常用対数、平方根、移動平均、1次微分、2次微分、1次積分、2次積分、時間軸方向の平行移動
CEマーク適合規格	
適合規格	Safety: EN61010 EMC: EN55011, EN55082

サーマルプリンタ(216mm幅モノクロ記録紙)

波形モニタ(10.4型カラーTFT液晶)

操作キー

入力ユニット挿入部(4ユニット)

FDドライブ

外部制御端子

PCカードスロット type III

SCSIインタフェース

ロジックプローブ接続

入力ユニット挿入部(8ユニット)

MOドライブ\*オプション

本体の底面に取り付けます。左の写真は8842に取り付けた状態です。8841も同様に取付可能です。

PCカードスロット/type III

LAN, GP-IB, RS-232C, プリンタへの接続はPCカードタイプのインタフェースカードを使用します。\*インタフェース類はオプション

メモリーカードも、このスロットを使用します。SRAM, フラッシュATA, HDDカード対応 \*フラッシュ, HDDカードは市販品が使えます。

8842 外形寸法: 約280W × 300H × 220Dmm (MOユニット未装着時)  
約280W × 300H × 247Dmm (MOユニット装着時)  
質量: 約7.5kg (本体のみ) 約8.1kg (MOユニット装着時)

オプション仕様(別売)



寸法・質量: 約170W × 20H × 148Dmm, 約290g

8936, 8938

8841 外形寸法: 約280W × 300H × 140Dmm (MOユニット未装着時)  
約280W × 300H × 167Dmm (MOユニット装着時)  
質量: 約6kg (本体のみ) 約6.6kg (MOユニット装着時)

レコーダ&メモリ機能 新バージョン(Ver2.00)より追加された機能	
時間軸 (実時間レコーダ)	20ms ~ 1h / DIV 16レンジ, 1DIV=100サンプル, 時間軸圧縮1/2 ~ 1/500の8段 サンプルング周期はメモリレコーダの時間軸の1/100
時間軸 (メモリレコーダ)	100µs ~ 5min / DIV 20レンジ, 1DIV=100サンプル, 時間軸拡大×2 ~ ×10の3段, 圧縮1/2 ~ 1/10000の12段 サンプルング周期は時間軸の1/100 (最小1µs)
記録長	レコーダ: 25 ~ 1000 * DIV, 連続 **メモリ増設時5000 DIV メモリレコーダ: 25 ~ 2000 * DIV **メモリ増設時10000 DIV (1DIVステップの任意設定も可能)
トリガソース	レコーダ: タイマトリガ, OFF メモリレコーダ: アナログCH1 ~ CH16, ロジックA ~ D, 外部トリガ
その他	プリンタ出力はスタート中のみレコーダ波形, 記憶分(最後の1000 * DIV)の再プリント **メモリ増設時5000 DIV, 追加記録機能(スタート時に前のデータを消去せず, データの続きから記録を再開する), バリアブル表示

リアルタイムセーブ機能 新バージョン(Ver2.30)より追加された機能	
時間軸 (REC: レコーダ)	200ms ~ 1hour / DIV, 13レンジ(8ch以下), 500ms ~ 1hour / DIV, 12レンジ(16ch以下), 1DIV=100サンプル * サンプルング周期はMEM時間軸の1/100
時間軸 (MEM: メモリレコーダ)	50ms ~ 5min / DIV, 12レンジ(8ch以下), 100ms ~ 5min / DIV, 11レンジ(16ch以下), 1DIV=100サンプル * サンプルング周期は時間軸の1/100
記録長	レコーダ: 25 ~ 1000 * DIV, 連続 **メモリ増設時5000 DIV メモリレコーダ: MOディスクの空き容量に応じて決定
LCD表示	レコーダ/メモリレコーダ波形の切替, 測定中はレコーダ波形固定
トリガソース	タイマトリガのみ
波形記憶 (本体半導体メモリ上)	MEM波形は最後の2000DIV分(メモリ増設時は10000DIV)のデータを本体の半導体メモリに保存し, 逆スクロール観測および再プリント可能
保存先メディア	9607 MOユニット(工場オプション)経由MOディスク, 640MB, 540MB, 230MB, 128MB
MOへの保存内容	MEM波形(リアルタイム保存データ) REC波形(圧縮データ), インデックスファイル

FFT機能 新バージョン(Ver2.00)より追加された機能	
1信号解析	リニアスペクトラム, RMSスペクトラム, パワースペクトラム, 自己相関関数, ヒストグラム, オクターブ分析
2信号解析	伝達関数, クロスパワースペクトラム, 相互相関関数, インパルス応答, コヒーレンス関数
解析チャンネル	全アナログチャンネルの内任意の1or2チャンネル
周波数レンジ	133mHz ~ 400kHz, 分解能1/400, 1/800, 1/2000, 1/4000
サンプリング点数	1000点, 2000点, 5000点, 10000点
ウィンドウ	レクタンギュラ, ハニング, エクスポネンシャル

波形ビューワ(WV) (2000年7月より付属のソフトウェア仕様)	
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>波形ファイルの簡易表示, テキスト変換: バイナリ形式のデータファイルをテキスト形式へ変換, CSVのほかスペース区切り/タブ区切り選択可能, 区間指定可能, 間引き可能</li> <li>表示形式設定: スクロール機能, 拡大縮小表示, 表示CH設定, その他, 電圧値トレース機能, カーソル/トリガ位置へのジャンプ機能など</li> </ul>
PC動作環境	Windows95/98/Me, WindowsNT4.0(SP3以上)/2000/XPが動作するPC

8936 アナログユニット (精度は±3%、電源投入30分後に、精度保証期間1年)	
入力	チャンネル数: 2ch 端子: 絶縁BNC *入出力間と各ch間は絶縁
測定レンジ	5mV ~ 20V / DIV, 12レンジ, フルスケール= 20 DIV, メモリアンククッションで測定/表示可能なAC電圧: 280 Vrms, ローパスフィルタ=5/500/5k/100kHz, 測定分解能はレンジの1/80 *8841, 8842に使用時
最高サンプリング速度	1MS/s (2チャンネル同時サンプリング)
精度	DC振幅: ±0.4% f.s., ゼロ位置: ±0.1% f.s.
ゼロポジション	-50% ~ 150%, 1%ステップ *ゼロアジャスト機能付
周波数特性	DC ~ 400kHz ±3dB, AC結合時: 7Hz ~ 400kHz ±3dB
入力抵抗、容量	1MΩ, 約30pF (Cは100kHzにて)
入力結合	DC, GND, AC
最大入力電圧	DC 400V (入力端子間に加えても壊れない上限電圧)
対地間最大定格電圧	AC, DC 370V (入力ch-筐体間, 各入力ch間に加えても壊れない上限電圧)
付属品	無し *入力コードはオプション

8938 FFTアナログユニット (精度は±3%、電源投入30分後に、精度保証期間1年)	
アンチエイリアシングフィルタ	カットオフ周波数 20, 40, 80, 200, 400, 800, 2k, 4k, 8k, 20k, 40kHz (自動切り換え, 周波数レンジに連動)
その他	その他の仕様は8936アナログユニットと同じ
付属品	無し *入力コードはオプション

寸法・質量: 約170W × 20H × 148Dmm, 約300g

8937

8937 電圧・温度ユニット (精度は±3%、電源投入60分後に、精度保証期間1年)	
入力	チャンネル数: 2ch, 各電圧/温度選択 *入出力間と各ch間は絶縁 電圧入力: 絶縁BNC, 熱電対入力: 差し込み端子
電圧測定レンジ	500µV ~ 2V / DIV, 12レンジ, フルスケール= 20 DIV, ローパスフィルタ=5/500/5k/100kHz, 測定分解能はレンジの1/80 *8841, 8842に使用時
温度測定レンジ	10°C ~ 100°C / DIV, 4レンジ, フルスケール= 20 DIV, ローパスフィルタ=5/500Hz, 測定分解能はレンジの1/80 *8841, 8842に使用時
熱電対範囲	K: -200 ~ 1350°C, E: -200 ~ 800°C, J: -200 ~ 1100°C, T: -200 ~ 400°C, N: -200 ~ 1300°C, R: 0 ~ 1700°C, S: 0 ~ 1700°C, B: 300 ~ 1800°C, 基準接点補償: 内部/外部切り替え可能
最高サンプリング速度	電圧入力部: 1MS/s, 温度測定部: 4KS/s (2チャンネル同時サンプリング)
精度	電圧入力部 DC振幅: ±0.4% f.s., ゼロ位置: ±0.15% f.s., 温度測定部 (K, E, J, T, N): ±0.1% f.s. ±1°C, ±0.1% f.s. ±2°C (-200°C ~ 0°C), (R, S): ±0.1% f.s. ±3°C, (B): ±0.1% f.s. ±4°C (400°C ~ 1800°C) 基準接点補償精度: ±0.1% f.s. ±1.5°C (基準接点内部補償時)
ゼロポジション	電圧入力部: -50% ~ 150%, 1%ステップ *ゼロアジャスト機能付 温度測定部: -100% ~ 100%, 1%ステップ
周波数特性	電圧入力部: DC ~ 400kHz +1/-3dB 温度測定部: DC ~ 1kHz +1/-3dB
入力抵抗、容量	電圧入力部: 1MΩ, 約50pF (Cは100kHzにて) 温度測定部: 5.1MΩ
入力結合	DC, GND, AC
最大入力電圧	30Vrmsまたは60VDC (入力端子間に加えても壊れない上限電圧)
対地間最大定格電圧	30Vrmsまたは60VDC (入力ch-筐体間, 各入力ch間に加えても壊れない上限電圧)
付属品	無し *入力コードはオプション

寸法・質量：約170W×20H×148Dmm、約250g



8939 ストレインユニット (精度は±3%、電源投入60分後に、精度保証期間1年)	
入 力	チャンネル数: 2ch 端子: 変換ケーブル接続 *入出力間と各ch間は絶縁
変換器接続端子	変換ケーブルを介してTAJIMI PRC03-32A10-7F10.5
適 応 変 換 器	ひずみゲージ式変換器、ブリッジ抵抗120 ~ 1 kΩ、ゲージ率2.00、ブリッジ電圧2 ±0.05 V
測 定 レ ン ジ	20 με ~ 1000 με/DIV、6レンジ、フルスケール= 20 DIV、ローパスフィルタ=10/30/300/3 kHz 測定分解能はレンジの1/80 *8841, 8842に使用時
最高サンプリング速度	1 MS/s (2チャンネル同時サンプリング)
確 度	DC振幅: ±0.5 % f.s. +2 με) ゼロ位置: ±0.5 % f.s.
バ ラ ン ス 方 式	電子式オートバランス、平衡調整範囲±10000 με以下
ゼ ロ ポ ジ シ ョ ン	-50% ~ 150%、1% ステップ *オートバランス機能付
周 波 数 特 性	DC ~ 20 kHz +1/-3dB
最大入力電圧	10V (DC+AC peak) (入力端子間に加えても壊れない上限電圧)
対地間最大定格電圧	30 Vrmsまたは60 VDC (入力ch-筐体間, 各入力ch間に加えても壊れない上限電圧)
付 属 品	変換ケーブル2



寸法・質量：約170W×20H×148Dmm、約300g



8940 F/Vユニット (精度は±3%、電源投入30分後に、精度保証期間1年)	
入 力	チャンネル数: 2ch*1 電圧入力: BNC端子 *1入出力間と各ch間は絶縁
センサコネクタ端子	チャンネル数: 2ch (電流測定用)*2 *2トータル4ch分までユニット挿入可能機種: 8841, 8842, 8720
適合電流センサ	9270, 9271, 9272, 9277, 9278, 9279, 3273
測 定 レ ン ジ	周波数: 0.05 Hz ~ 5 kHz/DIV, 11レンジ、5 (r/min) ~ 500 (r/min)/DIV、5レンジ、P50 Hz (40 ~ 60 Hz), P60 Hz (50 ~ 70 Hz) 積算: 5 count ~ 500 kcounts/DIV パルスデューティ比: 100% f.s. 電流: 5 mA ~ 100 A/DIVの中の10レンジ、電流センサによる 電圧: 0.5 mV ~ 2 V/DIV, 12レンジ、最大入力電圧: 30 V rmsまたは60 V DC、フルスケール= 20 DIV、ローパスフィルタ= 5/500/5 k/100 kHz、測定分解能はレンジの1/80 *3 *3 8841, 8842に使用時、9279使用時の電流レンジを除く
最高サンプリング周期	1 μs (電圧/電流/積算測定時), 1.125 μs (周波数/パルスデューティ比測定時)
そ の 他 機 能	電圧入力のプルアップ: ON (10 kΩ)/OFF 入力結合: DC/GND/AC (電圧, 電流), DC(その他)
対地間最大定格電圧	30 V rmsまたは60 V DC (入力ch-筐体間, 各入力ch間に加えても壊れない上限電圧)
付 属 品	無し 入力コード, 変換ケーブルはオプション

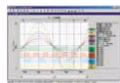
9320 ロジックプローブ

電圧信号やリレーの接点信号をhigh/low記録するための検出器です。  
 入力部: 4ch (GND共通) デジタル/コンタクト入力切替 (コンタクト入力はオープンコネクタ信号検出可能)  
 入力抵抗: 1 MΩ (デジタル入力: 0 to +5 V時) 500 kΩ以上 (デジタル入力: +5 to +50 V時)  
 プルアップ抵抗: 2 kΩ (コンタクト入力時)  
 デジタル入力しきい値: 1.4 V, 2.5 V, 4.0 V  
 コンタクト入力検出抵抗値: 1.5 kΩ以上で開 / 500 Ω以下で閉、3.5 kΩ以上で開 / 1.5 kΩ以下で閉、25 kΩ以上で開 / 8 kΩ以下で閉  
 応答速度: 500 ns 以下  
 最大入力電圧: 0 to +50 VDC



9335 ウェーブプロセッサ

提供メディア: CDR 1枚  
 動作環境: Windows95/98/Me, WindowsNT4.0/2000/XPが動作可能なPC, Pentium (133MHz) 以上のCPU, 32MB以上のメモリを搭載 (推奨PC: Pentium (200MHz) 以上のCPU, 64MB以上のメモリを搭載)  
 機能: 表示機能 波形表示 / X-Y表示 / デジタル値表示 / カーソル機能 / スクロール機能 / 最大チャンネル数 (アナログ32ch, ロジック32ch) / ゲージ表示 (時間, 電圧軸) / 図形表示  
 ファイル読み込み 読み込みデータ形式 (.MEM, .REC, .RMS) / 最大読み込みファイル容量: 対応機種で保存できる最大の容量 (PCの使用環境により扱えるファイルサイズは減少します)  
 データ変換 CSV形式への変換, タブ区切り, スペース区切り / データ間引き (単純) / チャンネルを指定して変換 / 複数ファイルの一括変換  
 印刷機能 印刷フォーマット (分割なし, 2~16分割, 2~16列, X-Y 1~4分割) / プレビュー / ハードコピー / 使用OSに対応しているプリンタで可能  
 その他 パラメータ演算 / 検索 / クリップボードコピー / 他のアプリケーションの起動



\*8946は8841専用で、8842には使用できません。

寸法・質量：約170W×20H×148Dmm、約310g



8946 4chアナログユニット (精度は±3%、電源投入30分後に、精度保証期間1年)	
入 力	チャンネル数: 4ch* 端子: 金属BNC *入出力間と各ch間は絶縁
測 定 レ ン ジ	10 mV ~ 2 V/DIV 8レンジ、フルスケール= 20 DIV、ローパスフィルタ=5/500/5 k/50 kHz、測定分解能はレンジの1/80 *8841に使用時
最高サンプリング速度	1 MS/s (4チャンネル同時サンプリング)
確 度	DC振幅: ±0.5 % f.s. ゼロ位置: ±0.15 % f.s.
ゼ ロ ポ ジ シ ョ ン	-50% ~ 150%、1% ステップ *ゼロアジャスト機能付
周 波 数 特 性	DC ~ 100 kHz ±3dB
入力抵抗、容量	1 MΩ, 約15 pF (Cは100 kHzにて)
入 力 結 合	DC, GND
最大入力電圧	30 Vrmsまたは60 VDC (入力端子間に加えても壊れない上限電圧)
対地間最大定格電圧	30 Vrmsまたは60 VDC (入力ch-筐体間, 各入力ch間に加えても壊れない上限電圧)
付 属 品	無し *入力コードはオプション

寸法・質量：約170W×20H×148Dmm、約310g



8947 チャージユニット (精度は±3%、電源投入60分後に、精度保証期間1年)	
入 力	チャンネル数: 2ch 各chの測定対象は独立選択可、入力とレコーダ本体間, 各ch間は絶縁、チャンネルごとの電圧入力GNDと電荷入力GNDは共通 電圧入力、プリアンプ内蔵入力: BNC端子 (電圧入力時: 入力抵抗1 MΩ, 入力容量200 pF以下) 電荷入力: ミニチュアコネクタ (#10-32UNF)
適 応 変 換 器	電荷入力: 電荷出力型圧電式加速度ピックアップセンサ プリアンプ内蔵入力: プリアンプ内蔵型加速度ピックアップセンサ
測 定 レ ン ジ	50 m(m/s²)/DIV ~ 10 k(m/s²)/DIV, 12レンジ×6種類、測定分解能はレンジの1/80 ~ 1/32 (測定感度により変化) 電荷入力 (ミニチュアコネクタ) 感度: 0.1 ~ 10 pC/(m/s²)、プリアンプ内蔵センサ入力感度: 0.1 ~ 10 mV/(m/s²)、振幅精度: ±2 % f.s.、周波数特性: 1 ~ 50 kHz (+1/-3 dB)、ローパスフィルタ: 500/5 kHz、プリアンプ駆動電源: 2 mA ±20%, +15 V ±5%、最大入力電荷: ±500 pC (高感度側6レンジ)、±50000 pC (低感度側6レンジ)
測 定 レ ン ジ	500 μV ~ 2 V/DIV, 12レンジ、測定分解能はレンジの1/80 ~ 1/32 (測定感度により変化) DC振幅精度: ±0.4 % f.s.、周波数特性: DC ~ 400 kHz +1/-3 dB、ローパスフィルタ: 5/500/5 k/100 kHz、入力結合: DC, AC, GND、最大入力電圧: 30 V rmsまたは60 V DC
最高サンプリング速度	1 MS/s (2チャンネル同時サンプリング)
対地間最大定格電圧	30 Vrmsまたは60 VDC (入力ch-筐体間, 各入力ch間に加えても壊れない上限電圧)
付 属 品	無し 入力コードはオプション

9321 ロジックプローブ

ACやDCリレーの駆動信号をhigh/low記録するための検出器です。電源ラインの停電検出器としても使用できます。

入力部: 4ch (本体間、チャンネル間絶縁) HIGH/LOWレンジ切換  
 入力抵抗: 100 kΩ以上 (HIGHレンジ) 30 kΩ以上 (LOWレンジ)  
 出力H検出: 170 ~ 250 VAC、±70 ~ ±250 VDC (HIGHレンジ)  
 60 ~ 150 VAC、±20 ~ ±150 VDC (LOWレンジ)  
 出力L検出: 0 ~ 30 VAC、0 ~ ±43 VDC (HIGHレンジ)  
 0 ~ 10 VAC、0 ~ ±15 VDC (LOWレンジ)  
 応答速度: 立ち上がり1 ms以内、立ち下がり3 ms以内  
 (HIGHレンジは200 VDC、LOWレンジは100 VDCのON/OFFにて)  
 最大入力電圧: 250 Vrms (HIGHレンジ) 150 Vrms (LOWレンジ)



9333 LANコミュニケーター

対応機種: 8826 (Ver.2.30以上), 8835-01 (Ver.1.10以上 / 8835は対応不可、高機能版 / 9540-01インストールモデルはVer.5.10以上), 8841, 8842 (Ver.2.30以上), 8720 (Ver.2.00以上), 8855 (標準装備)  
 提供メディア: CDR 1枚  
 動作環境: IBM PC/AT互換機, PC98シリーズ (遠隔操作機能を使用する場合は1024 × 768以上の解像度を推奨), Windows95/98/Me, WindowsNT4.0/2000/XP (日本語版/英語版)、(ネットワーク機能がインストールされTCP/IPが使える環境)、ハイコーダ側: 市販LANカード (HIOKI確認済みカードのみ)  
 通信手段: Ethernet, TCP/IP  
 機能: 遠隔操作アプリケーション ハイコーダの遠隔コントロール (キーコード送出手画面イメージ受信表示によりコントロール)、レポートプリント印刷、画面イメージ印刷、波形データの受信 (ハイコーダのバイナリ形式波形ファイル) 波形データ収集アプリケーション ハイコーダの自動保存の受信 (ハイコーダのバイナリ形式波形ファイル)、ハイコーダの自動プリントをパソコン側で印刷、ハイコーダの[PRINT]キー印刷をパソコン側で印刷  
 波形ビューワ 波形ファイルの簡易表示、CSV形式への変換 (区間指定可能、間引き可能)、表示形式設定 (スクロール機能、拡大縮小表示、表示CH設定) GP-IBコマンド機能 (ハイコーダ本体例) TCP/IPの1ポートを使いIGMPと同じコマンドによりハイコーダをコントロール可能 (GP-IBコマンド機能は9333が不要です)  
 注) 本文中の製品名は、各社の登録商標もしくは商標です。

# 各種オプションの構成

印の製品はCEマークには対応していません

注) このカタログ中で使用している各社の製品名は、それぞれ各社の登録商標もしくは商標です。

**ロジック信号測定**



9321 ロジックプローブ  
絶縁4ch, AC/DC電圧のON/OFF検出用  
¥ 35,000

9320 ロジックプローブ  
4ch, 電圧/接点信号のON/OFF検出用  
¥ 30,000

**本体**



9608 メモリボード 本体メモリを4倍に拡張  
工場出荷時指定、ユーザ組み込み不可 ¥ 100,000

9607 MOユニット  
\*本体底に取り付けるタイプ。  
工場出荷時指定、ユーザ組み込み不可 ¥ 180,000

**計測用入力**



各種入力ユニット  
本体横に挿入して取り付けるタイプ。  
\*ユーザにて自由に組み替え可能。

8936 アナログユニット: ¥ 80,000  
8937 電圧・温度ユニット: ¥ 150,000  
8938 FFTアナログユニット: ¥ 150,000  
8939 ストレインユニット: ¥ 180,000  
8940 F/Vユニット: ¥ 150,000 (8841Ver2.10以降, 8842Ver2.10以降で対応)  
8946 4chアナログユニット: ¥ 140,000 (8841のみ対応, 8842では使用不可)  
8947 チャージユニット: ¥ 180,000 (8841Ver2.20以降, 8842Ver2.20以降で対応)

**ケース**



9397-01 携帯用ケース (8841用)  
移動に便利なキャスター付き  
¥ 45,000

9349 携帯用ケース (8842専用)  
移動に便利なキャスター付き  
¥ 55,000

**記録・保存**

PCカードアダプタ付属

重要! 弊社オプションのPCカードを必ず使用してください。弊社オプション以外のPCカードを使用すると、正常に保存、読み出しができない場合があります。動作保証はできません。

9626 PCカード32M ..... ¥6,800  
9627 PCカード64M ..... ¥10,000  
9726 PCカード128M ..... ¥18,000  
9727 PCカード256M ..... ¥34,000  
9728 PCカード512M ..... ¥67,000

9231 記録紙  
ロールタイプ感熱紙, 30m x 6巻  
¥ 10,000

**高電圧入力**



9322 差動プローブ  
DC2kV, AC1kVまでの入力用  
¥ 55,000

9324 パワーコード  
ロジック端子用  
¥ 3,000

9325 パワーコード  
8940センサー端子用  
¥ 6,000



9197 接続コード  
500Vまでの高圧入力用  
¥ 8,000

9198 接続コード  
300Vまでの低圧入力用  
¥ 4,500

**PCコミュニケーション**



9557 RS-232Cカード  
PCMCIA準拠 ¥ 60,000

9558 GP-IBカード  
PCMCIA準拠, コード長2m ¥ 80,000

9559 プリンタカード  
PCMCIA準拠, コード長1.5m ¥ 70,000

\*市販LANカード  
HIOKI確認済み, 8841/8842 Ver 2.5.0以降対応 ¥ 6,000

9333 LANコミュニケータ  
LAN接続に必要なソフトウェア  
Windows95/98/Me, WindowsNT4.0/2000/XP 対応 ¥ 60,000

9335 ウェーブプロセッサ  
データ変換, 印刷機能, 波形表示  
Windows95/98/Me, WindowsNT4.0/2000/XP 対応 ¥ 60,000

**DC電源**



9433 DC電源アダプタ  
10~28V DCにて本体を駆動可能  
¥ 80,000

**電流測定用、その他**

9018-10 クランプオンプローブ  
10~500A入力, 0.2V AC出力  
f特 40Hz~3kHz, BNC端子 ¥ 25,000

\*9132-10 クランプオンプローブ  
20~1000A入力, 0.2V AC出力  
f特 40Hz~1kHz, BNC端子 ¥ 10,000

9270 クランプオンセンサ  
\*9270 クランプオンセンサ  
\*9271 クランプオンセンサ  
\*9272 クランプオンセンサ  
\*9279 ユニバーサルクランプオンCT  
DC電流から至んだAC電流まで波形観測が可能。  
f特 DC~100kHz, 入力 20A, 出力 2V AC ¥ 160,000

9278 ユニバーサルクランプオンCT  
DC電流から至んだAC電流まで波形観測が可能。  
f特 DC~100kHz, 入力 200A, 出力 2V AC ¥ 160,000

\*9279 ユニバーサルクランプオンCT  
DC電流から至んだAC電流まで波形観測が可能。  
f特 DC~20kHz, 入力 500A, 出力 2V AC ¥ 170,000

\*9555 センサユニット  
9270~9272, 9277~9279のクランプを一本駆動するための電源ユニット ¥ 60,000

\*9303 PT  
400Vまたは200V ACを10V ACに変換する絶縁トランスです。ACライン電圧の測定用 ¥ 28,000

\*220H 記録紙巻取り器  
紙幅70~220mm, AC100V 駆動 ¥ 54,400

3272 電源 3273~3275駆動用 ¥ 50,000

9319 変換ケーブル  
3273クランプ専用, 8940 F/Vユニットとの接続用 ¥ 9,800

3273 クランプオンプローブ  
f特 DC~50MHzの広帯域, mAクラスの電流から15A rmsまで  
\*3272電源または8940+9319が必要 ¥ 200,000

3274 クランプオンプローブ  
f特 DC~10MHzの広帯域, mAクラスの電流から150A rmsまで  
\*8940と9319を組み合わせての使用はできません。別途3272電源と、本体のスケーリングが必要 ¥ 250,000

3275 クランプオンプローブ  
f特 DC~2MHzの広帯域, mAクラスの電流から500A rmsまで  
\*8940と9319を組み合わせての使用はできません。別途3272電源と、本体のスケーリングが必要 ¥ 300,000

9199 変換アダプタ  
受け側バナナ端子, 出力BNC端子  
入力ユニットのBNC端子に接続して使います。 ¥ 3,500

9694 クランプオンセンサ  
5A入力, 50mV AC出力  
f特 45Hz~5kHz, BNC端子 ¥ 20,000

\*9165 接続コード  
金属BNC/金属BNC, 入力ユニットの金属BNC端子に接続して使います。 ¥ 3,000

9217 接続コード  
絶縁BNC/絶縁BNC, 入力ユニットの絶縁BNC端子に接続して使います。 ¥ 5,500

9318 変換ケーブル  
9270~9272, 9277~9279のクランプと8940 F/Vユニットの接続用 ¥ 9,800

## 発注時のお願い

8841 メモリハイコーダ (本体のみ) ¥ 680,000  
8842 メモリハイコーダ (本体のみ) ¥ 800,000

アナログユニットとの組み合わせ価格例 (9198接続コードをch数分加算しています)

8841	8936を1unit (2ch)	8936を2unit (4ch)	8936を3unit (6ch)	8936を4unit (8ch)	8946を1unit (4ch)	8946を2unit (8ch)	8946を3unit (12ch)	8946を4unit (16ch)
組み合わせ価格例	¥ 769,000	¥ 858,000	¥ 947,000	¥ 1,036,000	¥ 838,000	¥ 996,000	¥ 1,154,000	¥ 1,312,000
8842	8936を1unit (2ch)	8936を2unit (4ch)	8936を3unit (6ch)	8936を4unit (8ch)	8936を5unit (10ch)	8936を6unit (12ch)	8936を7unit (14ch)	8936を8unit (16ch)
組み合わせ価格例	¥ 889,000	¥ 978,000	¥ 1,067,000	¥ 1,156,000	¥ 1,245,000	¥ 1,334,000	¥ 1,423,000	¥ 1,512,000

価格には消費税は含まれておりません。ご購入時に成績表および校正証明書を希望されるお客様は、別途ご発注をお願いいたします。

**HIOKI**

**日置電機株式会社**

本社 TEL 0268-28-0555 FAX 0268-28-0559  
〒386-1192 上田市小泉 8-1

東北(営) TEL 022-288-1931 FAX 022-288-1934  
〒984-0011 仙台市若林区六丁の目西町 8-1

長野(営) TEL 0268-28-0561 FAX 0268-28-0569  
〒386-1192 上田市小泉 8-1

東京(営) TEL 03-5835-2851 FAX 03-5835-2852  
〒100-0011 東京都千代田区岩本町 2-3-3

特別課 TEL 03-5835-2855 FAX 03-5835-2856  
〒101-0032 千代田区岩本町 2-3-3

北関東(営) TEL 048-266-8161 FAX 048-269-3842  
〒333-0847 川口市芝中田 2-23-24

神奈川(営) TEL 046-224-8211 FAX 046-224-8992  
〒243-0016 厚木市田村町 8-8

静岡(営) TEL 054-254-4166 FAX 054-254-3160  
〒420-0054 静岡市南安倍 1-3-10

名古屋(営) TEL 052-702-6807 FAX 052-702-6943  
〒465-0081 名古屋市東区高間町 22

大阪(営) TEL 06-6871-0088 FAX 06-6871-0025  
〒560-0085 豊中市上新田 2-13-7

広島(営) TEL 082-879-2251 FAX 082-879-2253  
〒731-0122 広島市安佐南区中筋 3-28-13

福岡(営) TEL 092-482-3271 FAX 092-482-3275  
〒812-0006 福岡市博多区上牟田 3-8-19

お問い合わせは...

修理・校正業務のご用命は弊社まで... ISO/IEC 17025 認定取得

**日置エンジニアリングサービス株式会社**

〒386-1192 上田市小泉81  
TEL 0268-0823 FAX 0268-28-0824

LAB  
Lab Accreditation  
RCL 00170  
Calibration DC voltage