


HIOKI

MR8847-01 MR8847-02 メモリハイコーダ MR8847-03

記録計 



絶縁・頑丈・高速，現場向けレコーダが機能アップ

内蔵メモリ、大幅容量アップして新登場！

従来機種64MWをベースに、4倍、8倍メモリ搭載で3機種をラインナップ

- **絶縁**入力で安全に測定！
全チャンネル絶縁入力で、短絡の心配は無用です
- **頑丈**な筐体で現場に強い！
落下、ぶつけに強い耐衝撃性と、耐振動性の頑丈ボディ。50cm落下試験、安全性/動作確認にて問題なし ※弊社試験条件にて。無破損/無故障を保证するものではありません。
- **高速**印字で、その場で確認！
新設計のロール紙投げ込み、ワンタッチ紙装着と50mm/sの高速プリンタ
- **FFT**等、充実の演算機能
FFT解析、波形演算、メモリ分割等の機能搭載
パルス積算や周波数計測、電流センサ直結可能な入力ユニットも用意！

CE



ISO 9001
JMI-0216



ISO 14001
JQA-E-90091



www.hioki.co.jp

お問い合わせは... info@hioki.co.jpまで

運んで楽々、頑丈ボディ、
現場に強いレコーダがグレードアップ!

タフ&プロ:

MR8847-01 (64MW)

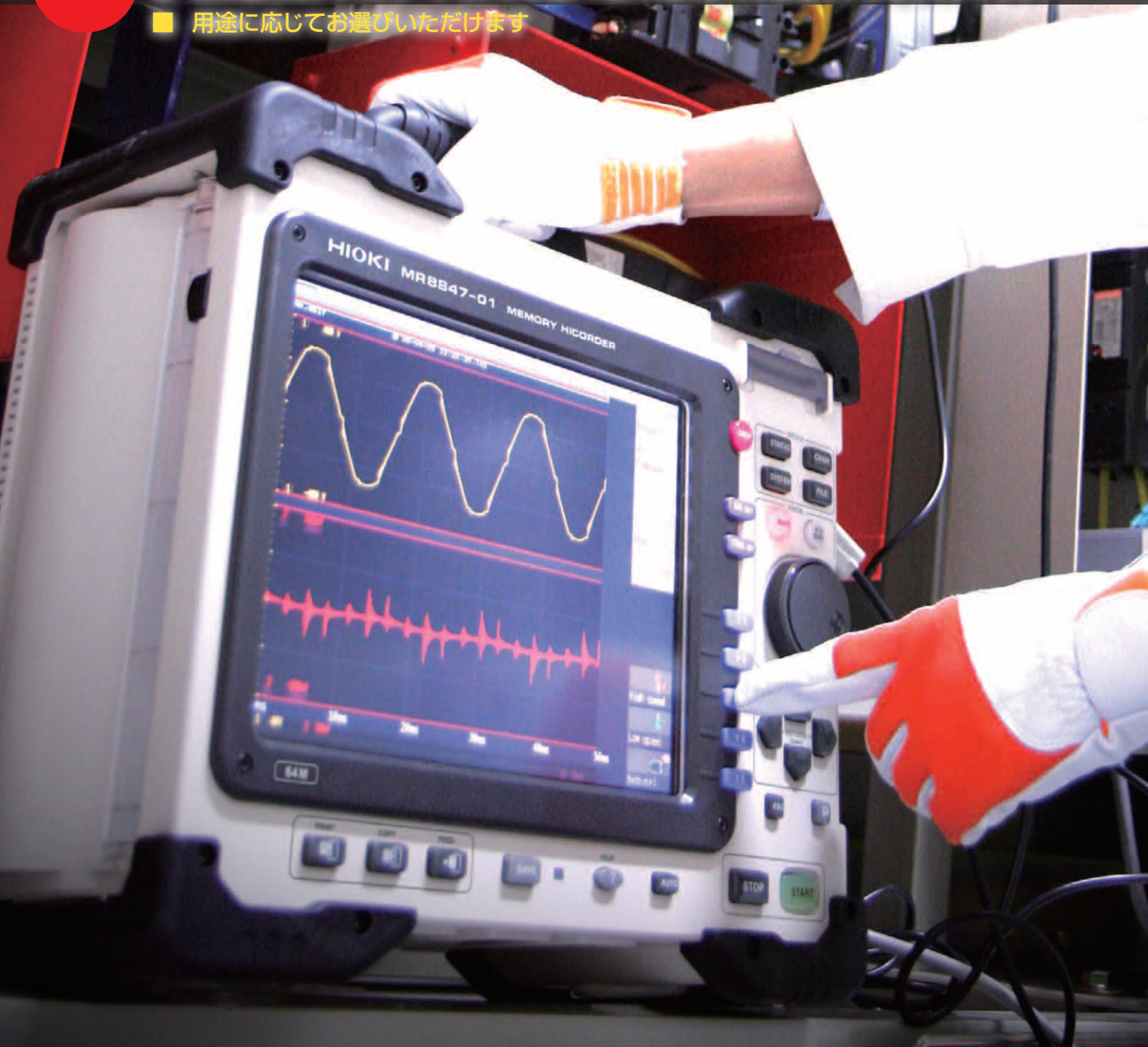
MR8847-02 (256MW)

MR8847-03 (512MW)

NEW

メモリ容量選択可能!

- 従来機と同じ64Mワードモデルの他、4倍、8倍のメモリ搭載モデルをラインナップ!
- 用途に応じてお選びいただけます



「即」

- トラブル発生！即、現場へ直行
持ちやすい取っ手と、ぶついたり落としても平気な頑丈ボディを新設計
- 取扱説明書を見ないで、即、測定
やりたい事をガイドしてくれる、絞り込みヘルプ機能
- 測定、即、プリントアウト！
格段に進化した、ワンタッチ装填
印字スピードが速く、時間短縮

「高速」

- 20MS/sの高速サンプリング
全チャンネル絶縁、同時サンプリング
- CFカードへの転送速度：30MB 最速40 sec
※ 条件により保存速度は変化します
- 高速なFFT演算
- 20MS/sのスピードを活かした、高速波形判定を新搭載
- メンテナンス用途から生産工程の監視・出荷検査など

NEW

「X-Y」

- 電子データで残せる、X-Y多チャンネルレコーダ
- アナログ16ch+ロジック16ch同時
- ロジック64ch+アナログ10ch同時
チャンネル数と信号種類がフレキシブルに変更可能な
プラグインユニット

「PC」

- 電子データの保存が楽々
USBメモリ/CFカード/内蔵HDD
- HTTP/FTPサーバーで遠隔制御と、データ取得

お客さま
の声

「即」測定したい

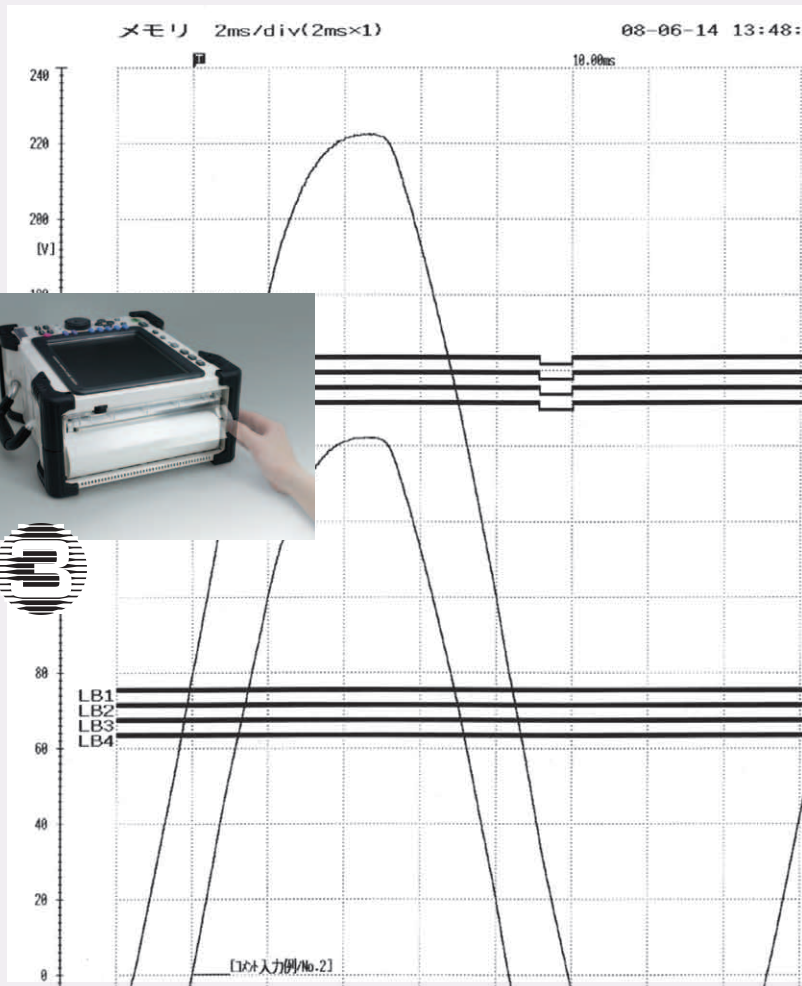
- 「用紙の交換に手間取ってしまう、印字速度をもっと速く！」 -

解決! ワンタッチ投げ込み式、50mm/sec 印刷

従来、紙をゴムローラとサーマルヘッドの間に通す作業が必要でしたが、その必要をなくしました。ロール紙を投げ込む感覚で装填、紙を引き出し、扉を閉めるだけのワン・ツー・スリーで完了。またHIOKI従来機比2倍の高速サーマル印字速度を実現。



実物大印字例



- 「現場で使い方がわからない！」 -

解決! 絞り込みヘルプ機能

取扱説明書を読まなくても操作方法がわかる、ヘルプボタン。「やりたい事」を選んで内容を「絞り込んで」と、最後にその設定画面まで移動します。

1

2

3

4

5

6

絞り込み

F1キー

思い通りに測定がしたい
(波形の表示方法等)

各種調整等を行う

瞬時波形や過渡現象等の速い信号

任意のタイミングで波形を測定

DISPキー→TRIG.SETキー→アナログトリガ

Ch 種類
1 [パル] 0.0000 V
2 -

お客様の
声

「高速」信号を見たい

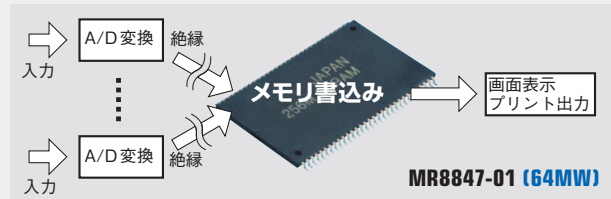
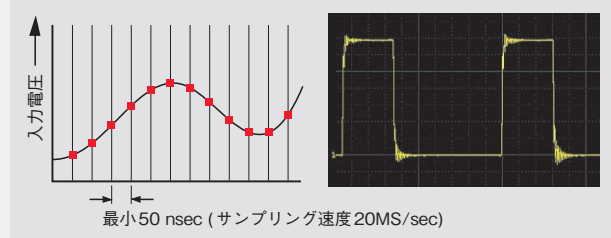
- 「パルスの立ち上がりを測定したい」 -

【解決】高速サンプリング 20MS/sec で安心

デジタルオシロスコープと同じ動作原理。大容量の内部メモリへ高速記録。サンプリング速度は、全チャンネル同時20Mサンプル/秒(50nsec周期)。突発的に発生する異常動作、瞬時波形を捉えます。

■ 半導体メモリに記録

HDDなどディスクアクセスが伴う装置は振動に弱いので、車載測定には向きません。メモリハイコダは駆動部がない半導体メモリへデータを書き込むため、車載試験などに断然有利。CFカードやUSBメモリへデータのバックアップをとれば終了です。



- 「もっとメモリが欲しい」 -

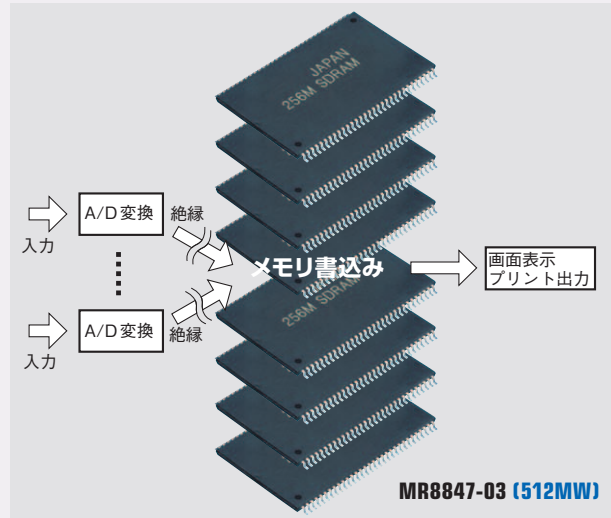
新機能

【解決】4倍、8倍のメモリ容量搭載モデルを用意

従来機 8847と同容量64MW搭載の新型 MR8847-01の他、4倍の256MW搭載 MR8847-02、8倍の512MW搭載 MR8847-03の3機種をラインナップ。

■ 高速な内部ストレージメモリに、長時間記録

20Mサンプル/秒(50nsec周期)で高速サンプリングしたデータを、CFカードやHDDなど、アクセススピードが極端に遅い外部メディアに記録する事は不可能です。超高速アクセス可能な内部ストレージ専用FPGAを開発し、高速アクセス可能な大容量メモリとの組み合わせで、高速かつ長時間の波形を記録します。



- 「波形判定をしたい」 -

【解決】高速サンプリングによる波形判定 新機能

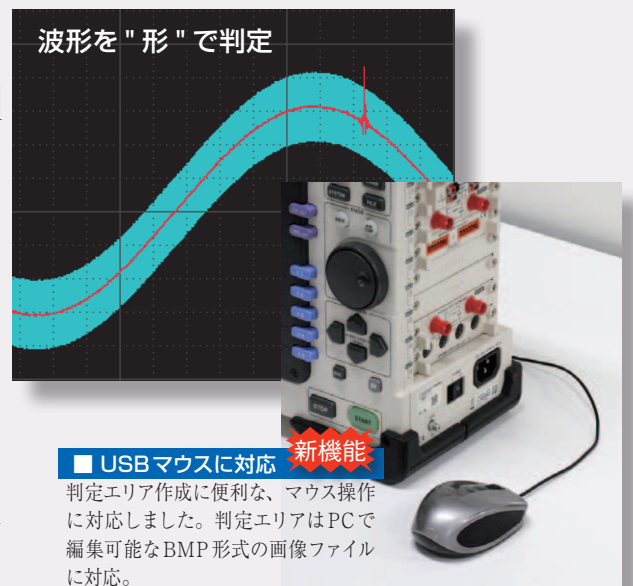
良否を判断しづらい信号波形でも、「マージンを持たせたエリアから外れているか?」を監視する波形判定機能なら、簡単に判定できます。

■ スピードアップ、簡単、確実

MR8847-01, -02, -03の特長を活かし、高速20MS/sでかつ多チャンネルの波形判定ができます。メンテナンス用途において、すぐに良否を判定できます。

■ ほぼリアルタイムに判定

100msec/divより遅い時間軸レンジでは、波形を取り込みながら判定できるため、生産ラインで応用すれば不良が検出された時点で対応できます。異常発生時にはラインをすぐに停止できます。



お客様の
声

「X-Y」を記録したい

- 「X-Y レコーダは紙で保存していた。電子データで残したい!」 -

解決! 電子記録 X-Y レコーダ

市場で姿を消しつつあるチャート式 X-Y レコーダ。
MR8847series では使い勝手を検証し、ペンのアップ・
ダウンを独立して制御可能にしました。またデータも
時系列データで保存しますので、従来は記録紙で保
管しなければならなかったデータが、電子データで保
管することが可能です。

■ ペンのアップ/ダウン制御

X-Y 記録中のペンのアップ/ダウンを独立制
御。ファンクションボタンを手動で押すか、外
部制御端子 EXT. IN1, 2, 3 を使用して外部
制御することも可能です。

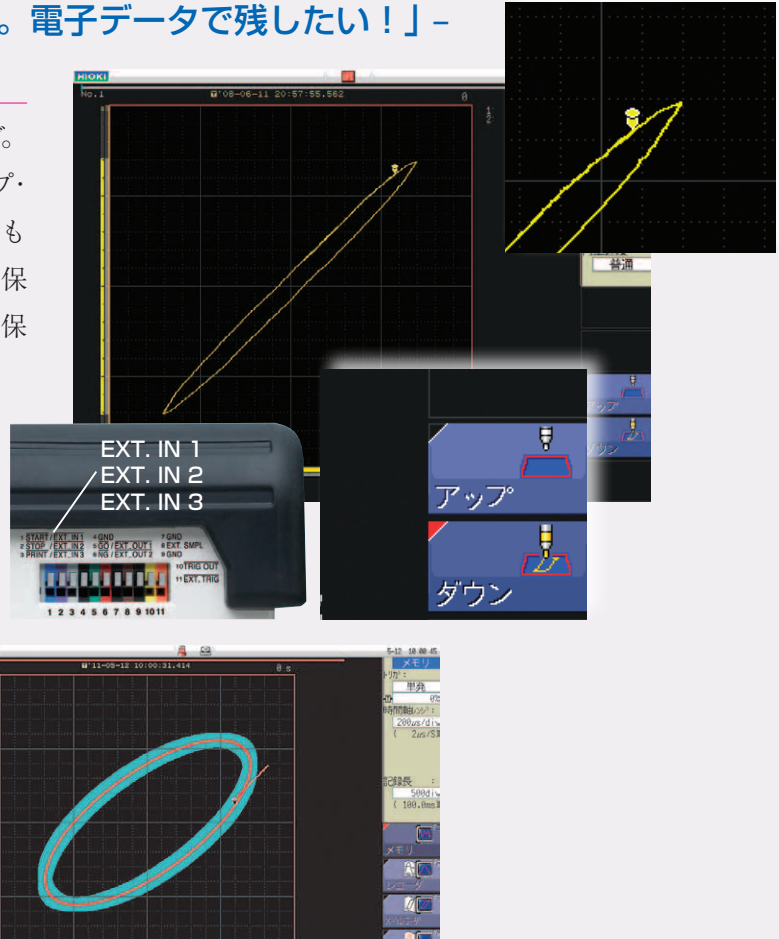
新機能

■ X-Y の波形判定も可能

時間軸信号だけでなく、X-Y 波形に対する
波形判定機能を搭載。

- ・プレス機の「変位と圧力」
- ・ポンプの「圧力と流量」

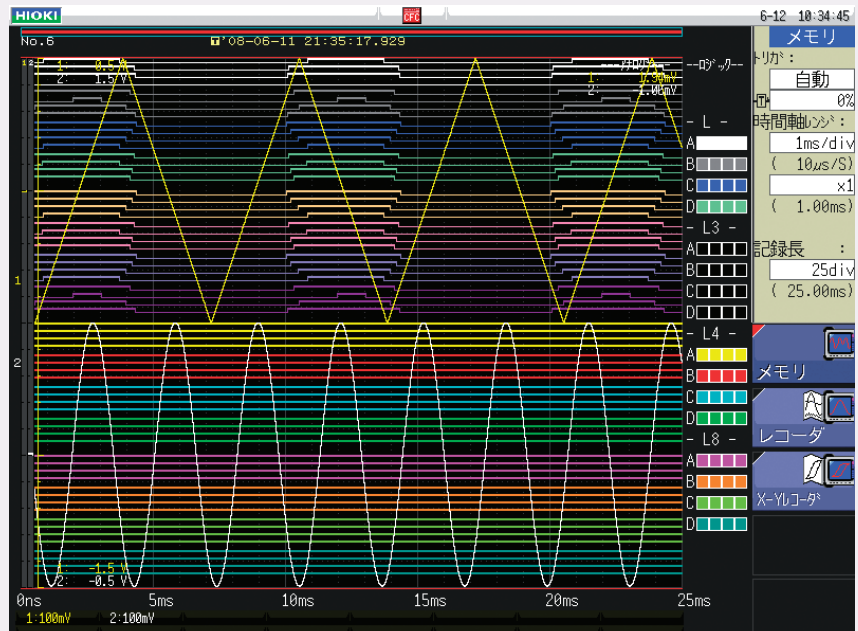
などの X-Y 波形に対しても、エリア判定で
自動検査が可能です。



- 「リレーの数が多い! 全部のタイミングを測定したい!」 -

解決! ロジック入力最大 64ch + アナログ 10ch

MR8847series 本体には標準でロジック入力
16ch を装備。さらにアナログ入力ユニット
に代えてロジック入力ユニットを3台(ロジッ
ク 48ch) まで装着可能。合計 64ch の同時
記録を可能にしました。1画面に全チャネル
を表示できるので、タイミング測定に最
適です。さらにアナログ波形記録も最大
10ch まで同時記録可能。



お客様の
声

「PC」解析したい

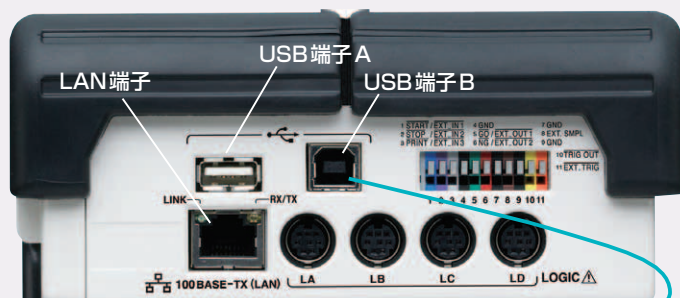
- 「USB メモリを使いたい！」 -

解決！ USB メモリに対応

新機能

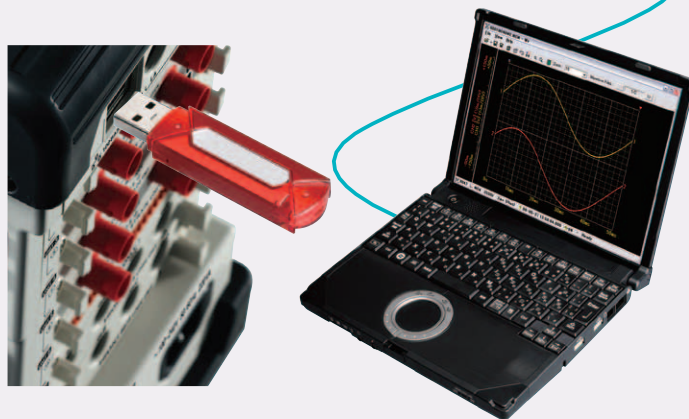
測定データは一般市販のUSBメモリに保存可能。従来できなかった自動保存にも対応しました。パソコンへデータをコピーするのもUSBメモリなら簡単です

※USBメモリへの自動保存が可能ですが、データ保護の面から、自動保存には動作保証された、HIOKI純正CFカードの使用をお勧めします。



解決！ PC と USB 通信に対応

USB-B型端子を使用してPCとMR8847series間で通信し、遠隔制御、およびPCにMR8847series内部のデータをコピーする事が可能です。



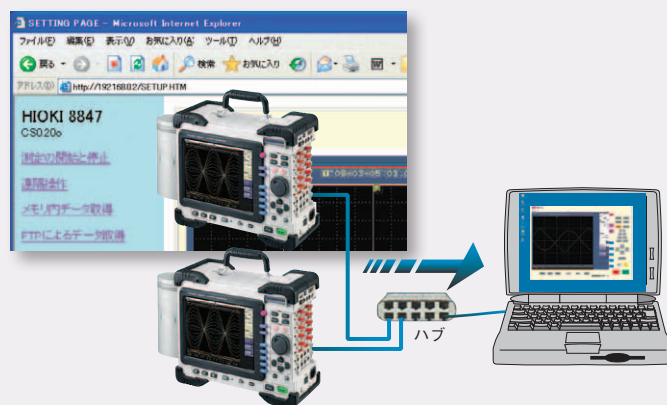
- 「LANにつなげて通信したい！」 -

解決！ LAN に対応、HTTP/FTP サーバ機能

100BASE-TXのLAN端子を標準装備。

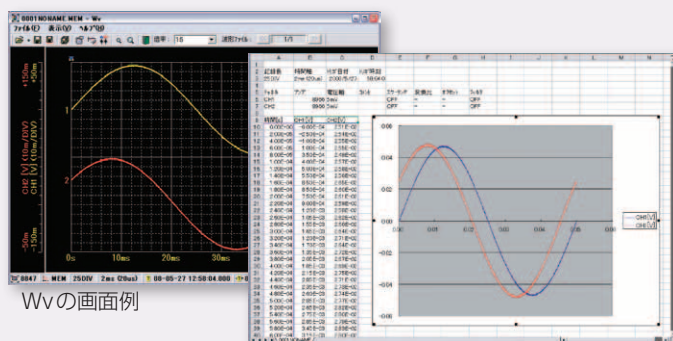
<HTTPサーバ実装>パソコンのブラウザで波形観測およびリモート操作が可能です。またMR8847seriesの波形データを取り込んでEXCELに貼り付ける機能を搭載しました。

<FTPサーバ実装>MR8847seriesのメモリ内容(CFカードや内蔵HDD、内部RAM)をパソコン側にコピーできます。



標準付属ソフトで波形表示/CSV変換: Wv

- ハイコーダで捕捉したバイナリデータをPCで波形確認
- EXCELに読み込む場合は、このソフトでCSV変換
このソフトウェアは無償の添付ソフトです。最新版はHIOKIホームページからダウンロード可能です。



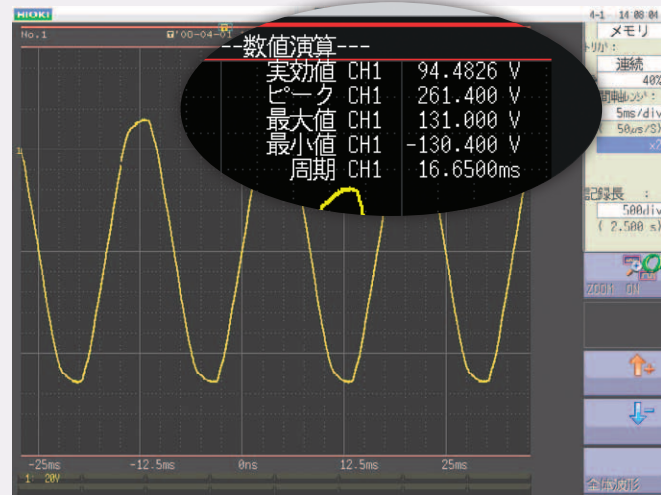
EXCELの画面例

お勧めポイント

- 数値演算機能 -
- 波形の一部を拡大・Zoom 機能 -
- キーボードを使わずにコメント入力 -

■ 測定波形からパラメータ数値を演算

- 実効値、ピーク値、最大値など20種類の演算を内蔵

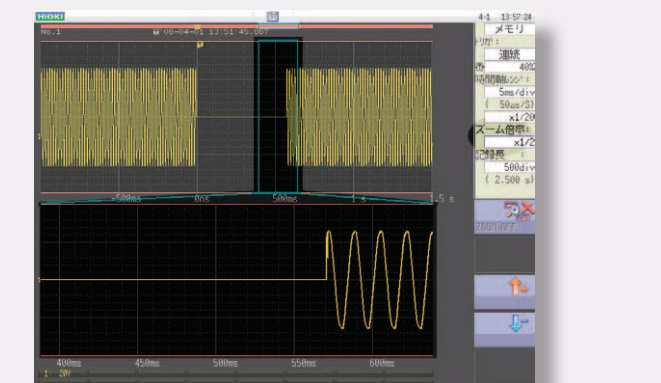


数値演算結果は、波形観測画面と一緒に表示します

番号	演算	チャンネル	パラメータ	判定	下限	上限
No.1	平均値	CH1		OFF		
No.2	実効値	CH1		ON	-1.0000	1.0000
No.3	ピーク	CH1		OFF		
No.4	パルス幅	CH1	L: 0.0000 F: - S: ↑	OFF		
No.5	デュティ比	L3A1	F: - S: ↑	OFF		
No.6	OFF					
No.7	OFF					
No.8	OFF					
No.9	OFF					
No.10	OFF					
No.11	OFF					
No.12	OFF					
No.13	OFF					
No.14	OFF					
No.15	OFF					
No.16	OFF					

■ 波形の一部を拡大・Zoom 機能

- 画面上部に、時間軸圧縮波形を表示
- 画面下部に、時間軸を拡大表示
- ジョグ・シャトルノブで見た部分へスクロール



波形全体を観測しながら、見た部分をズームで拡大

■ 測定信号ごとにコメント入力

- チャンネルにコメントを設定し、画面に表示
- 波形プリント時に、チャンネルコメントを印字
- 入力はキーボード不要、漢字変換機能を搭載

チャンネルごとにコメントを入れる事ができます

■ 観測波形と、設定画面が一緒

- 波形を確認しながら、入力の振幅やトリガの設定が可能
- 波形と文字が重なって見にくい場合は、分離表示が可能

豊富なトリガ種類

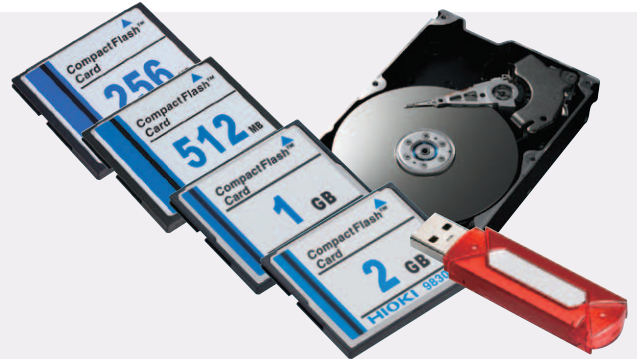
お勧め ポイント

- 記録メディアに同時記録 (メモリファンクション) -
- ノイズを逃さずチャート記録 (レコーダファンクション) -

■ 記録メディアに同時記録 (メモリファンクション)

- HDD/CFカード/USBメモリに自動保存を設定
- 高速サンプリング時は、内部RAMへ記録後書き出し
- 低速サンプリング時は、内部RAMへ記録しながら、外部メディアへ逐次保存可能 ※100msec/div以降はほぼリアルタイム
- 長時間記録時に効果を発揮

※ 記録可能な時間は外部メディア容量ではなく、内部RAMの容量が限度となります。
 ※ USBメモリへの自動保存が可能ですが、データ保護の面から、自動保存には動作保証された、HIOKI純正CFカードの使用をお勧めします。

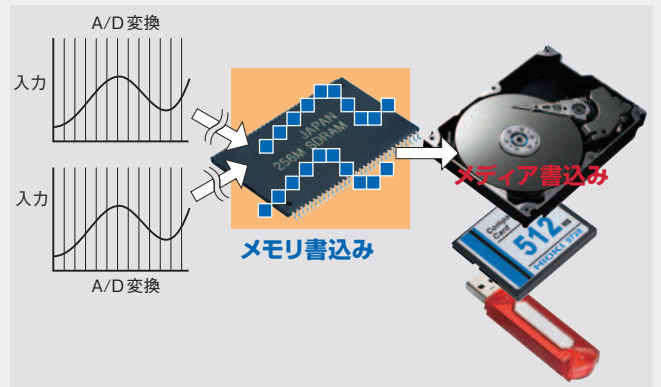


NEW

■ (抜粋) 内蔵メモリへの最大記録時間 (メモリファンクション)

※ 下記の表は任意記録長で設定できる最大値です。
 ※100msec/div (1msecサンプリング) 以降はほぼリアルタイムにメディア保存できます。

		MR8847-01 (64MW)	MR8847-02 (256MW)	MR8847-03 (512MW)
使用ch数の設定により最大記録長が増加		アナログ16ch +内蔵ロジック16ch	アナログ16ch +内蔵ロジック16ch	アナログ16ch +内蔵ロジック16ch
時間軸	サンプリング周期	40,000 div	160,000 div	320,000 div
5μs/div	50ns	0.2s	0.8s	1.6s
10μs/div	100ns	0.4s	1.6s	3.2s
100μs/div	1μs	4s	16s	32s
1ms/div	10μs	40s	2min 40s	5min 20s
100ms/div	1ms	1h 06min 40s	4h 26min 40s	8h 53min 20s
1s/div	10ms	11h 06min 40s	1d 20h 26min 40s	3d 16h 53min 20s
1min/div	600ms	27d 18h 40min 00s	111d 02h 40min 00s	222d 05h 20min 00s
5min/div	3.0s	138d 21h 20min 00s	555d 13h 20min 00s	1111d 02h 40min 00s



■ ノイズを逃さずチャート記録 (レコーダファンクション)

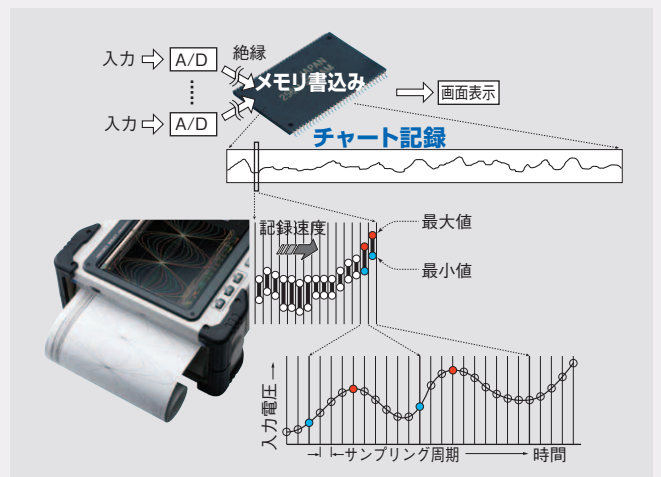
- ゆっくり記録でもノイズを逃さない・高速サンプリング
- 最大値と最小値の2値一組のデータ圧縮記録
- 大容量メモリ搭載で、MR8847-01 (64MW) では最長833日 (1hr/div) の長期記録。
- チャート出力なら永久的に連続記録

※ レコーダファンクションで記録したデータをパソコンで開いた場合、最大値、最小値の2データずつ、時系列に並びます。
 ※ 記録紙1巻30m。動作中に記録紙が終われば、止めずに入れ替え可能です。

■ レコーダファンクションの最大記録時間

※ 時間軸100ms~200ms/div時プリンタONでの連続記録長は不可
 ※ 下記表の「内部メモリへの記録時間」はMR8847-01 (64MW)モデルの値です。MR8847-02 (256MW)は4倍、MR8847-03 (512MW)は8倍の時間、記録が可能です。「連続」での数値は増えません。

REC 時間軸	サンプリング周期	内部メモリへの記録時間 20,000 div	連続 (記録紙1巻30mでのおよその記録時間) ※30m = 2,970 divとして計算 ※記録紙を入れ替えば永遠に書き続けます
100ms/div	1μs, 10μs, 100μs, 1ms, 10ms, 100ms	33min 20s	ディスプレイへの表示のみ
200ms/div		1h 6min 40s	ディスプレイへの表示のみ
500ms/div		2h 46min 40s	24min 45s
1s/div		5h 33min 20s	49min 30s
2s/div		11h 6min 40s	1h 39min 00s
5s/div		1d 3h 46min 40s	4h 7min 30s
10s/div		2d 7h 33min 20s	8h 15min 00s
30s/div		6d 22h 40min 00s	24h 45min 00s
50s/div		11d 13h 46min 40s	1d 17h 15min 00s
100s/div		23d 3h 33min 20s	3d 10h 30min 00s
1min/div	13d 21h 20min 00s	2d 1h 30min 00s	
2min/div	27d 18h 40min 00s	4d 3h 00min 00s	
5min/div	69d 10h 40min 00s	10d 7h 30min 00s	
10min/div	138d 21h 20min 00s	20d 15h 00min 00s	
30min/div	416d 16h 00min 00s	61d 21h 00min 00s	
1hr/div	833d 8h 00min 00s	123d 18h 00min 00s	



お勧め ポイント

- 周波数領域のデータ解析 (FFT ファンクション) -
- 電気系の歪み解析・機械系の振動解析 -

FFT 解析機能

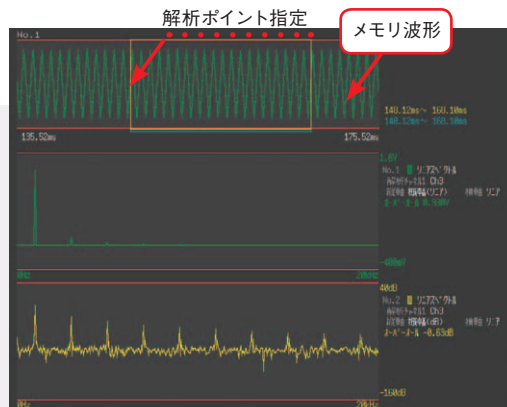
周波数成分の解析などの1信号FFT、伝達関数などの解析を行う2信号FFT、また音響解析に用いられるオクターブ解析機能があります。データ数は1,000点~10,000点を選択できます。

メモリ波形からFFT演算が可能

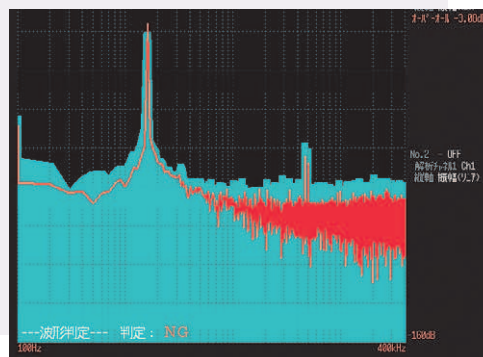
メモリファンクションで測定したデータをFFT解析するとき、ジョグシャトルで解析ポイントを指定し、同時に演算結果も見ることができます。メモリファンクションとFFTファンクションを行き来して演算開始ポイントを設定する必要はありません。また、メモリファンクションで測定した「生データ」表示と「ストレージ波形」演算結果の同時表示で、窓関数の効果を確認しながらのスペクトル波形同時表示により、解析時の操作性が格段に向上しています。

FFTにて波形判定が可能 ◆新機能◆

FFT解析波形に対しても、新機能の波形判定が可能です。



演算元(メモリ波形)とFFT演算結果の同時表示

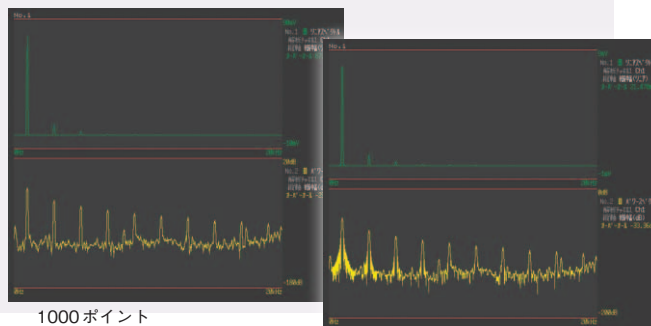


波形判定画面

■ 測定後に演算ポイント数を変更して再計算

少ない演算ポイント数で測定したデータであっても、演算ポイント数を後から変えて再分析することが可能です。例えば、1,000ポイントで測定したデータを、10,000ポイントに変換して再分析することができます。この場合周波数分解能が10倍にアップします。もちろん、10,000ポイントで測定したデータを、1,000ポイントで再分析することもできます。

※周波数平均がONの時、演算ポイント数を変えた再計算は不可

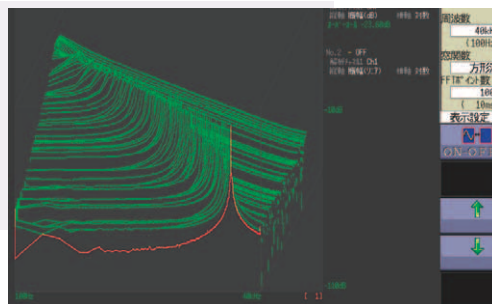


1000ポイント

1000ポイント ⇨ 10000ポイント変換

■ ランニングスペクトル表示

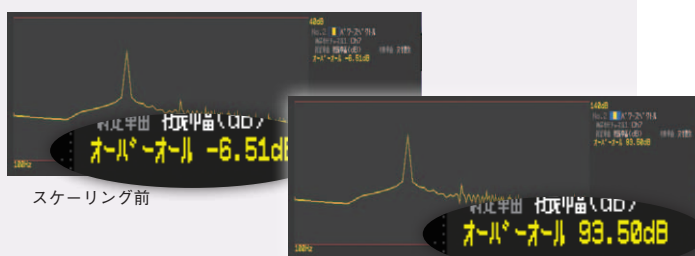
時間と共に刻々と変化するスペクトルを、三次元的に表示することができます。ジョグ・シャトルを使って、過去の波形の値を読み取ることができます。テキスト保存をすればEXCELなどでもグラフ化することができます。



■ 「dB」によるスケーリング

これまで要望の多かったdBによるスケーリングを可能にしました。これまでは電卓を片手に対数計算をする必要がありました。

MR8847 seriesでは、オーバーオール値(パワースペクトルの和)をdBのまま入力でき、簡単にスケーリングできます。これにより、騒音計などの信号を簡単に直読することが可能になります。




スケーリング前

スケーリング後

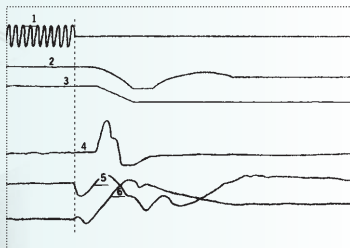
多系統の信号を一度に測定

問題解決のソリューションを提供します



電力設備
発電所・変電所
鉄鋼・化学プラント

短絡・遮断試験
設備診断
トラブル解析

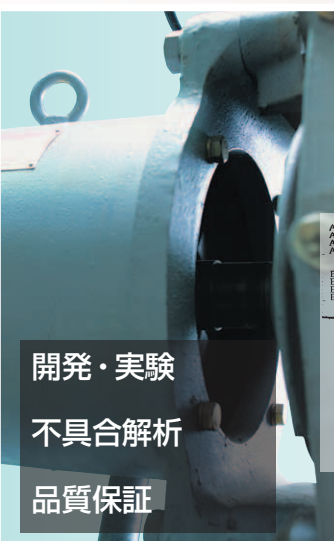


使用例：発電所などの負荷遮断試験

- プリトリガによる遮断前後の波形記録ができる
- ブレーカの遮断特性
- 同時多チャンネルの絶縁入力ができる
- ワンタッチで記録紙幅一杯に波形を描ける

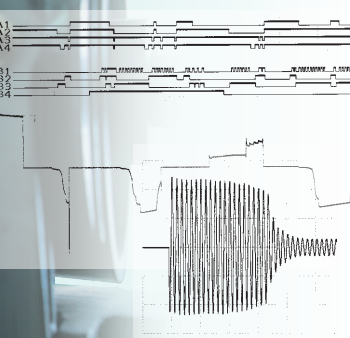
使用例：商用電源ラインの測定

- 降下トリガによる電圧低下の監視
- UPSなど商用電源切り換え時の波形評価
- 50/60Hzの瞬時波形記録ができる
- 絶縁入力でショート心配がない



モーター
鉄道・輸送
自動車

開発・実験
不具合解析
品質保証




使用例：鉄道車両の不具合解析に

- プリトリガ機能による起動前後の瞬時波形記録
- ノッチ曲線・カム進段波形調査
- カム接点信号をロジックプローブにて波形記録
- MG起動電流をクランプセンサ経由波形記録

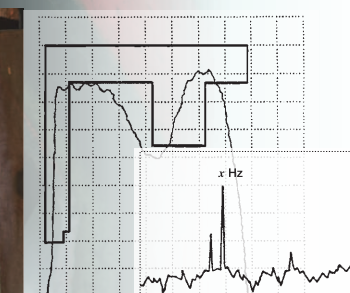
使用例：モータの起動電流波形を測定

- 主動力モータ電流波形とリレー信号の相関波形観測
- 1/1000秒 (1ms/div) でMR8847-01では3分20秒まで、MR8847-03では26分40秒まで記録できる
- 電流と同時に電圧測定も可能な多チャンネル、絶縁入力
- トリガ待ち受けて異常波形のみを捕捉・記録



エレベータ
工作・油圧機械
生産設備

メンテナンス
トラブル解析
性能・特性試験



使用例：油圧機器の動作波形を測定

- ブレーキ系統の測定
- パルプの流量と圧力のX-Y測定
- 荷重と変位のX-Y測定
- ペンのUP/DOWNや再生も可能

使用例：ベアリングの摩耗などを検査

- DC～8MHzまでの周波数レンジでFFT解析ができる
- 信号を長時間記録してから、必要な部分だけ解析できる
- 亀裂の有無の診断にFFT解析

- 製品仕様 -

基本仕様 (製品保証期間1年間)	
測定機能	メモリ(高速記録), レコーダ(実時間記録) X-Yレコーダ, FFT
入力ユニット数	[アナログユニット8台] アナログ16ch+ロジック標準16ch [アナログユニット5台+ロジックユニット3台] アナログ10ch+ロジック64ch(ロジック標準16ch+ロジックユニット48ch) *アナログユニットのch間と本体間は絶縁, ロジックユニットのchおよび標準ロジック端子のchは全て本体とGND共通
最高サンプリング速度	20MS/秒(50ns周期, 全チャンネル同時) 外部サンプリング: 10 MS/s(100 ns 周期)
メモリ容量	MR8847-01: トータル 64M ワード(増設不可) 32MW/ch(アナログ2ch時) ~ 4MW/ch(アナログ16ch時) MR8847-02: トータル 256M ワード(増設不可) 128MW/ch(アナログ2ch時) ~ 16MW/ch(アナログ16ch時) MR8847-03: トータル 512M ワード(増設不可) 256MW/ch(アナログ2ch時) ~ 32MW/ch(アナログ16ch時)
外部記憶	CFカードスロット×1(2GBまで, 対応フォーマットFAT/FAT32), ハードディスク(option 80GB), USBメモリ(USB 2.0)
バックアップ機能(25°C参考値)	時計, 設定条件: 10年以上, 波形バックアップ: なし
外部制御端子	外部トリガ入力, トリガ出力, 外部サンプリング入力, 外部出力2端子(GO, NG), 外部入力3端子(START, STOP, PRINT)
外部インタフェース	[LAN] 100BASE-TX(DHCP, DNS対応, FTPサーバ, HTTPサーバ) [USB] USB2.0準拠 シリズAレセプタクル x1, シリズBレセプタクル x1(HDDあるいはCFカード内のファイルをPCへ転送, PC制御)
環境条件(結露しないこと)	使用温湿度範囲: -10°C ~ 40°C, 20% ~ 80% rh プリンタ使用時: 0°C ~ 40°C, 20% ~ 80% rh HD使用時: 5°C ~ 40°C, 20% ~ 80% rh 保存温湿度範囲: -20°C ~ 50°C, 90% rh 以下
適合規格	Safety: EN61010 EMC: EN61326, EN61000-3-2, EN61000-3-3
電源	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz DC 10 ~ 28V(DC電源ユニット9784使用時)
最大定格電力	130VA max. (プリンタ使用時 220VA max.)
外形寸法・質量	約 351W × 261H × 140D mm, 7.6 kg(本体のみ)
付属品	取扱説明書 x1, 測定ガイド x1, アプリケーションディスク(波形ビューワWv/通信コマンド表) x1, 電源コード x1, 入力コードラベル x1, USBケーブル x1, 記録紙 x1, ロール紙アタッチメント x2

内蔵プリンタ部	
機構	記録紙ワンタッチ挿入式, 高速サーマル印字方式
記録紙	216mm × 30m, ロール型感熱紙(9231使用) 波形部記録幅 200mm(20div f.s., 1div=10mm(80ドット))
記録速度	最大 50mm/秒
紙送り密度	10ドット/mm

表示スクリーン	
表示部	10.4型 SVGA-TFT カラー液晶(800 × 600ドット) (時間軸 25div × 電圧軸 20div, X-Y 波形 20div × 20div)
表示言語設定	日本語, 英語, 韓国語, 中国語
波形表示倍率	時間軸: ×10 ~ ×2(拡大はメモリ記録のみ), ×1, ×1/2 ~ ×1/20,000 電圧軸: ×100 ~ ×2, ×1, ×1/2 ~ ×1/10
バリアブル表示	上下限値設定, 表示/div 設定
スケールリング	10:1 ~ 1000:1, 各種プロープ類自動スケール 手動スケール(変換比設定, 2点設定, 単位設定)
コメント入力	英数値, 日本語(タイトル, 各アナログ・ロジックチャンネル), 単純入力・履歴入力・定型入力・単文節かな漢字変換入力
ロジック波形表示	1%ステップで表示位置移動可能, 記録幅3種選択
表示グラフ	最大8グラフ
モニタ機能	・レベルモニター ・瞬時値表示(サンプリング10kS/s固定, 更新レート0.5s)
その他表示機能	・波形のインバート(正負反転) ・カーソル測定(A, B, 2本のカーソル, 全チャンネル対応) ・バーニア機能(振幅微調整) ・ズーム機能(上下2段, 下段にズーム波形を表示) ・波形表示16色選択 ・アナログ波形1%ステップでゼロ位置移動可能 ・ゼロアジャスト全チャンネル全レンジ一括実行

メモリ(高速記録)	
時間軸	5μs ~ 5min/div(100 サンプル/div) 26レンジ, 外部サンプリング(100 サンプル/div, 任意設定), 時間軸拡大 ×2 ~ ×10 の3段, 圧縮 ×1/2 ~ ×1/20,000 の13段
サンプリング周期	時間軸レンジの1/100(最小50ns周期)
記録長	MR8847-01: 16chモード 25 ~ 20,000 div ... 2chモード 25 ~ 200,000 div(固定記録長)または1divステップの任意設定(最大320,000div) MR8847-02: 16chモード 25 ~ 100,000 div ... 2chモード 25 ~ 1,000,000 div(固定記録長)または1divステップの任意設定(最大1,280,000div) MR8847-03: 16chモード 25 ~ 200,000 div ... 2chモード 25 ~ 2,000,000 div(固定記録長)または1divステップの任意設定(最大2,560,000div)
プリトリガ	トリガ以前の記録, 記録長に対し0 ~ 100%, -95%の15段, または1div単位設定 ・任意のチャンネルにて同時に最大16演算 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, 標準偏差, 面積値, X-Y面積値, 指定レベル時間, 指定時間レベル, パルス幅, デューティ比, パルスカウント, 四則演算, 時間差演算, 位相差演算, Highレベル, Lowレベル ・演算結果の判定出力: GO/NG(オープンコレクタ5V電圧出力付き) ・演算結果の自動保存
数値演算	・任意のチャンネルにて同時に最大16演算まで 四則演算, 絶対値, 指数, 常用対数, 平方根, 移動平均, 微分(1次, 2次), 積分(1次, 2次), 時間軸方向の平行移動, 三角関数, 逆三角関数, 演算結果の自動保存
メモリ分割	・最大1024分割, シーケンシャル保存, マルチブロック保存
その他	・ロギング記録無し ・X-Y波形合成(1画面, 4画面), ・重ね描き(スタート中常に重ね描き/必要な波形のみ重ね描き) ・自動/手動/ABカーソル間プリント/レポートプリント

レコーダ(実時間記録)	
時間軸	10ms ~ 1hour/div 19レンジ, 時間軸分解能 100ポイント/div ※設定したサンプリング周期で取り込んだデータから100ポイント/div単位でMax./Min.の2値データのみを記録 時間軸圧縮 ×1/2 ~ ×1/20,000 の13段
サンプリング周期	1/10/100 μs, 1/10/100 ms(時間軸の1/100以内で選択)
リアルタイムプリント	可能 ※リアルタイムプリントは時間軸500ms/divより遅い時間軸で可能 ※記録長"連続"以外で時間軸10ms ~ 200ms/divは後追いプリント ※記録長"連続"で時間軸10ms ~ 200ms/divは停止後に手動プリント
記録長	MR8847-01: 固定設定25 ~ 20,000 div, 連続, または1divステップの任意設定(最大20,000div) MR8847-02: 固定設定25 ~ 50,000 div, 連続, または1divステップの任意設定(最大80,000div) MR8847-03: 固定設定25 ~ 100,000 div, 連続, または1divステップの任意設定(最大160,000div)
追加記録	可能(前のデータを消去せず)
波形記憶	MR8847-01: 最後の20,000div分のデータをメモリに保存 MR8847-02: 最後の80,000div分のデータをメモリに保存 MR8847-03: 最後の160,000div分のデータをメモリに保存 ※測定中の過去波形バックスクロール観測および再プリントが可能
自動保存	測定停止後に自動的にCFカード/USBメモリ, または内蔵HDDへ保存
その他	・ロギング記録無し ・手動/ABカーソル間プリント/レポートプリント

X-Yレコーダ(実時間記録)	
サンプリング周期	1/10/100 ms(ドット時), 10/100 ms(ライン時)
記録長	連続
画面・プリント	1画面, 4画面, 手動プリントのみ
X-Y表示数	最大8現象
X-Ych設定	X軸Y軸ともに16ch中, 任意の8chを選択
X-Y軸分解能	25dot/div(画面), 横80dot/div × 縦80dot/div(プリンタ)
波形記憶	最後の4,000,000ポイント分のサンプリングデータをメモリに保存
ペンUP/DOWN	全現象同時
外部ペン制御	外部入力端子により制御可能(全現象同時UP/DOWN)

