

HIOKI

日 置

存储记录仪 MR8847A

记录仪



最快
20MS/s
高速采样

模拟
所有通道绝缘
最大16通道

逻辑
最多64通道
标配16通道



适用于现场和研发试验
全球化 标杆产品 记录仪
发生&记录 双功能一台实现

任意波形发生单元

可显示输出测得的故障波形。无需放大器，最大15V输出

高压1000V直接输入测量

高压单元

最快1MS/s的高速采样率，分辨率16bit测量

试验



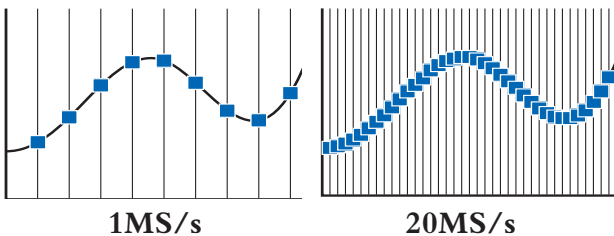
产品研发阶段的振动试验



实现多样性测量 高规格&高品质

采样速度20MS/sec

所有通道同时20M采样/秒(时间轴分辨率50nsec)的多通道·高速采样测量。



通过这种高速采样，可以高精度测量脉冲上升沿或捕捉突发异常瞬间的高精度波形。



也可观测脉冲上升沿



A/D转换器内置输入放大器

所有通道绝缘输入

模拟输入通道间以及输入通道与主机间都使用绝缘端子完全绝缘。因此，比起示波器，在测量时不会受电位差的影响。



绝缘端子

配备A4尺寸打印机

高精度大字体打印，便于现场确认报告。

纸张用完时一键填装卷纸，拉出一截关闭开口后自动完成设置。



打开装入记录纸后关闭即完成设置的简单设计

研发

调查



发生+监测



电力设备的电源调查

增加5种新单元

增加了用户要求较多的高性能新单元。
全部13种单元可选，支持各种测量需求。

NEW

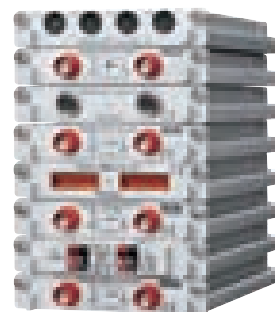
任意波形发生单元 U8793 ▶

高压单元 U8974 ▶

数字电压计单元 MR8990 ▶

波形发生单元 MR8790 ▶

脉冲发生单元 MR8791 ▶

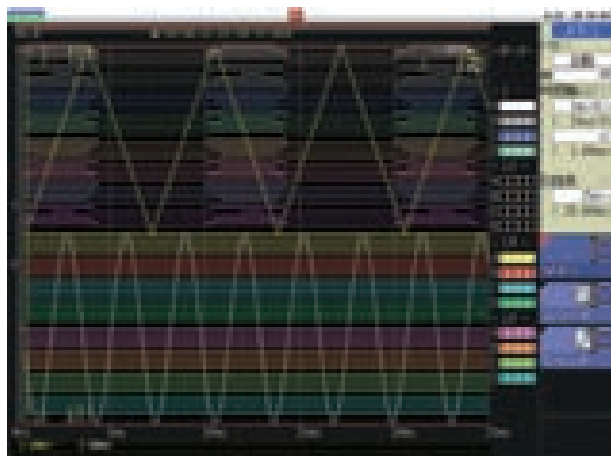
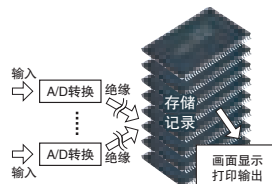


逻辑输入64ch + 模拟10ch

MR8847A标配逻辑输入16ch。若增加三块逻辑输入单元，可增设至64ch。所有通道波形可在一个画面中显示，最适用于定时记录。此外，模拟波形记录也可最多10ch同时记录，完成高效测量。

大容量512MW(仅MR8847-53)

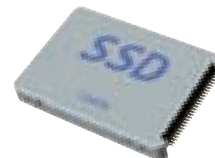
研发了可超高速处理的内部处理器专用FPGA。与能够高速处理的大容量内存组合，实现长时间的高速采样。



可同时测量·显示多个继电器

NEW 记录媒体SSD 128GB

新增选件内置型SSD单元容量高达128GB，可保存大量数据。



坚固设计 抗跌落50cm

对跌落和碰撞具有较强的抗冲击性能，兼备抗振性能。
通过50cm高处跌落试验完好无损的坚固设计。



※试验在本公司规定条件下进行。并非保证无破损/无故障。

任意波形发生单元 U8793

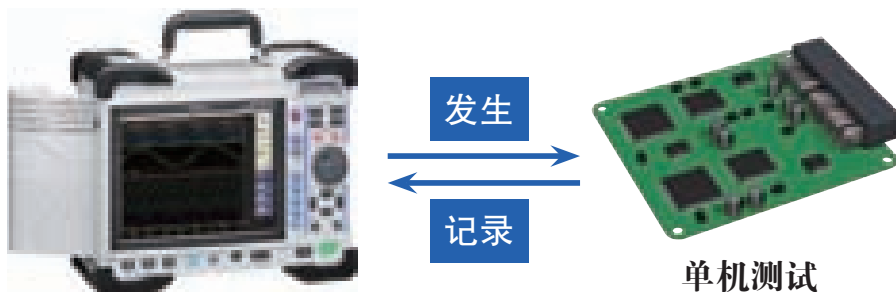
发生与记录双功能 一台实现



根据需要输出，直接记录结果

信号发生器功能与任意波形发生功能，波形测量功能在这台存储记录仪上皆可实现。

根据信号的振幅或频率变化，各种波形可通过程序依次输出，轻松做到在改变试验条件同时观测波形。



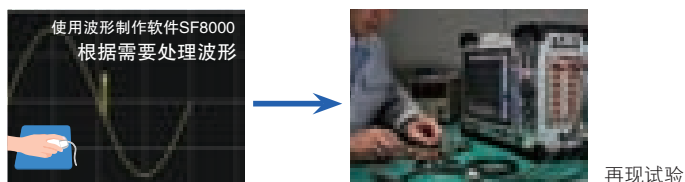
将记录的波形直接输出

例如将实车记录的实际波形直接输出，可用于单机测试。此外，在改变信号的振幅和频率输出时，即便没有输出所需要的发生器以及增幅器，也能进行最大到15V的绝缘输出。



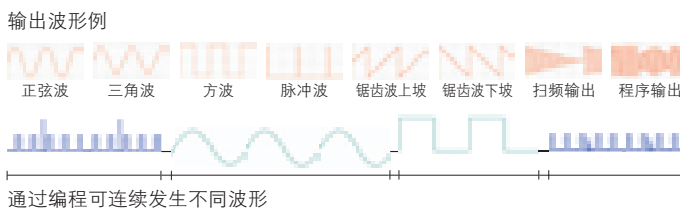
实际波形处理后再现试验

能够输出存储记录仪所记录的信号经过处理运算后生成的任意波形。



标配波形制作软件

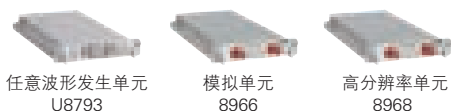
使用标配的波形制作软件SF8000，安装在手提电脑中，能够轻松完成波形输入，或函数输入时的波形制作。另外，干扰的加算，波形的乘法等也能迅速对应。



异常模拟

能够将所观测的波形直接输出。研发中所观测到的不良波形应对时，可将这种不良再现从而进行高效率的试验。

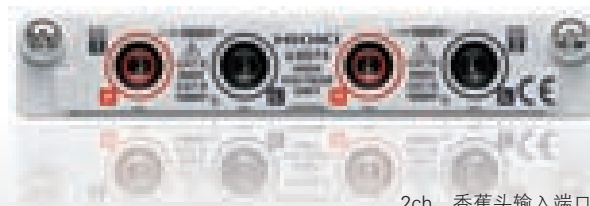
推荐单元



- 可制作和评估因电源谐波造成的机器误操作规定的抗干扰试验的电源电压突降或瞬断，电压变化等的电源波形。

高压单元 U8974

无需差分探头 直接输入高压

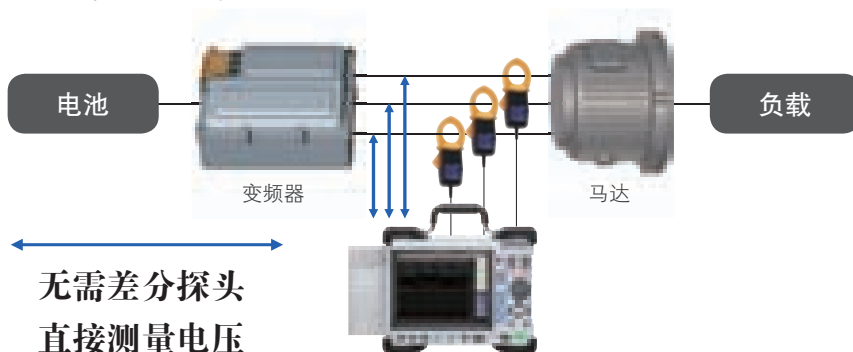


2ch, 香蕉头输入端口
各1000V输入对应

DC 1000V、AC 700V 高压直接输入

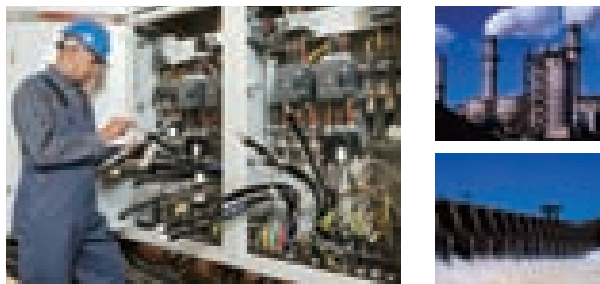
最大电压DC1000V, AC700V可直接输入, 因此无需以往高压测量所必须的差分探头。

另外, CAT III是1000V, CAT IV是600V最大输入。



测量全世界各类电源线路

最适用于UPS电源或工频电源变压器的输入·输出测量, 以及变频器输入·输出的波形记录。380V、480V等高压电源线路亦可测量。



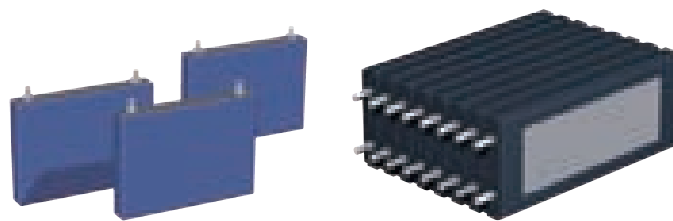
全球化高压测量

应用于各种特性试验

最快1MS/s的高速采样率, 通过16bit的高分辨率, 能进行负载切断试验和开关的试验。

另外, 可进行各个电池元件的电压输入。元件短路时也能承受所施加的高压, 这就是DC1000V输入规格。

并且, 单个电池的试验可输入最大为500V, 对数字电压表单元有效。



电池

电池组

变电设备 负载切断试验

因为通道间绝缘, 能够安全连接电路。

通过同时高速采样, 可切断前后的波形。可输入多路控制信号和电路信号。

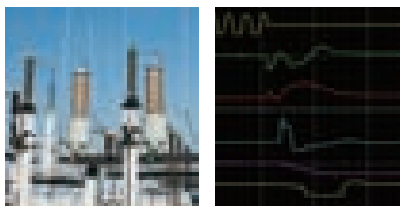
推荐单元



高压单元
U8974

电流单元
8971

逻辑单元
8973



通过各种单元的应用, 可分析发电机的切断前后的电压、转速的变化率、调速伺服机运行情况, 制压机的开关时间等。

- 通过高压单元的最快1MS/s高速采样率, 16bit高分辨率, 可进行负载切断试验和开关试验。

多种单元 对应不同测量需求

变频器 · UPS 试验

- 负载变化时的运作试验 · 评估
- UPS 切换运作的确认

推荐单元
模拟单元 8966
逻辑单元 8973
电流单元 8971

最适用于变频器或UPS的评估 · 启动试验。逻辑(控制信号)与模拟(UPS或变频器的输入 · 输出电压或电流值)可混合记录。



UPS



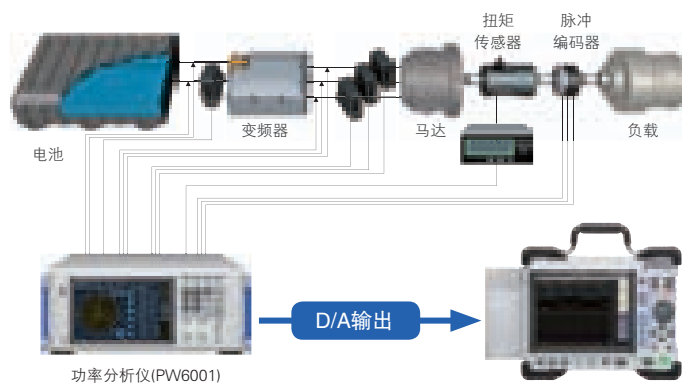
变频器

功率监测 & 采集

- 电源ON/OFF时，负载变化时的功率变化
- 功率的长期变化

推荐单元
模拟单元 8966
高分辨率单元 8968
频率单元 8970

通过取得功率分析仪所计算的真正有效值(瞬态功率 · 电压 · 电流等)的模拟输出，或功率分析仪的输出波形，可观测长时间测试的数据和异常波形。



功率分析仪(PW6001)

控制模拟

- 各种传感器信号的模拟输出
- 车载电池DC 12V的变化模拟输出

推荐单元
任意波形发生单元 U8793
波形发生单元 MR8490
脉冲发生单元 MR8791

可对测试得到的引擎控制、安全气囊、刹车系统、功率转向器、自动悬挂等的控制电路板的实际波形进行确认。能够有效率的对车载所得实际波形进行模拟。



最适用于汽车或高铁，电车等的控制试验

单元 全部共13种	发生	电压	直流电压	发生	脉冲	电压
	任意波形发生单元 U8793	高压单元 U8974	数字电压计单元 MR8990	波形发生单元 MR8790	脉冲发生单元 MR8791	模拟单元 8966
	通道数 2ch 任意波形输出	测量分辨率 16bit 测量量程的 1/1600	测量分辨率 24bit 测量量程的 1/16000000	通道数 4ch 波形输出	通道数 8ch 脉冲输出	测量分辨率 12bit 20MS/s 高速采样
• 输出频率范围 10mHz ~ 100kHz • 最大输出 15V	• 高电压 • 工频电源输入、输出 • 电力设备特性试验	• 多通道 • 传感器微小电压 • EV 电池电压	• DC 输出 -10V ~ 10V • 正弦波输出 10mHz ~ 20kHz	• 脉冲输出 0.1Hz ~ 20kHz • 按键输出	• 各种放大器 • 变压器用户 · 传感器 • 工业用测试仪	

振动·持久性试验

- 引擎控制和振动的关系
- 机器的持久性确认

推荐单元

- 任意波形发生单元 U8793
- 高分辨率单元 8968
- 应变单元 8969

若使用512MW的大容量存储则可在长期观测且高速采样的同时留有余裕观测振动波形。特别适用于捕捉波形峰值。



微振动亦可高精度观测



振动试验机

多台的DMM替换为一台即可

台式DMM替换为存储记录仪后，测量空间大幅削减。无需多台控制，简化系统。

推荐单元

数字电压计单元 MR8990

2ch, 香蕉头输入端口
高精度、高分辨率



数字电压计单元
最多可扩展至8个模块，16ch

数字电压计单元 MR8990

极致精度、分辨率

特别针对直流电压测量的参数

高精度、高分辨率测量汽车等的传感器输出的微小变化，或电池等的电压变化。最大可输入电压为DC 500V。输入电阻高也是其另一优势。

测量量程	有效输入范围 (测量精度保证范围)	最高分辨率	输入电阻	测量精度	
				NPLC: 1不到	NPLC: 1以上
5mV/div (f.s.=100mV)	-120mV~120mV	0.1μV	100MΩ 以上	±0.01%rdg. ±0.015%f.s.	±0.01%rdg. ±0.01%f.s.
50mV/div (f.s.=1000mV)	-1200mV~1200mV	1μV		±0.01%rdg. ±0.0025%f.s.	
500mV/div (f.s.=10V)	-12V~12V	10μV	10MΩ ±5%	±0.025%rdg. ±0.0025%f.s.	
5V/div (f.s.=100V)	-120V~120V	100μV			
50V/div (f.s.=1000V)	-500V~500V	1mV			

● 6 1/2位显示(分辨率0.1μV)，24bit的高分辨率

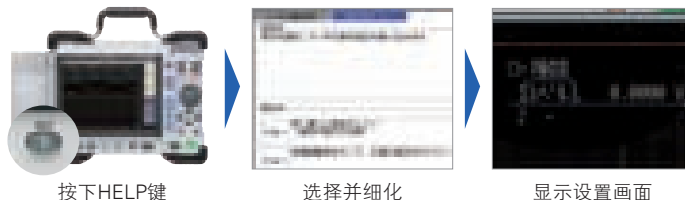
温度	电压	畸变	频率·转速	电流	电压	接点
温度单元 8967	高分辨率单元 8968	应变单元 8969	频率单元 8970	电流单元 8971	DC/RMS单元 8972	逻辑单元 8973
测量分辨率 16bit 测量量程的 1/1000	测量分辨率 16bit 测量量程的 1/1600	测量分辨率 16bit 测量量程的 1/1250	测量分辨率 16bit 测量量程的 1/2000	测量分辨率 12bit 直接连接电流传感器	测量分辨率 12bit 真有效值测量	通道数 16ch 控制信号观测
• 热电偶 K·J·E·T·N·R· S·B·W	• 电源电压 • INV 输入·输出电压 • 马达电压 等	• 应变计式转换器 • 动畸变·振动·压力 • 加速度·负载 等	• 编码器 • 旋转脉冲	• 电源电流 • INV 电流 • 马达电流 等	• 电源电压 • INV 输入·输出电压 • 马达电压 等	• 有电压/无电压接点 • 继电器信号 • AC/DC信号

活用丰富的支持功能

现场调查使用方法

细化帮助功能

具备即使不看使用说明书也能了解操作方法的帮助功能。
按HELP键后，选择需要内容并细化要求，则最后将移动至此设置画面。



活用触发

观测波形的同时设置触发

在确认波形的同时，可以进行输入的触发设置。
设置画面也可以分别显示。

可以监测所有测量通道的触发功能

- 按照1个电压值进行比较的电平触发
- 按照2个电压值进行比较的窗口触发
- 捕捉工频电源线的电压下降的电压下降触发
- 监测周期的周期触发
- 捕捉脉冲异常的故障触发
- 按照逻辑信号的ON/OFF进行比较的码型触发

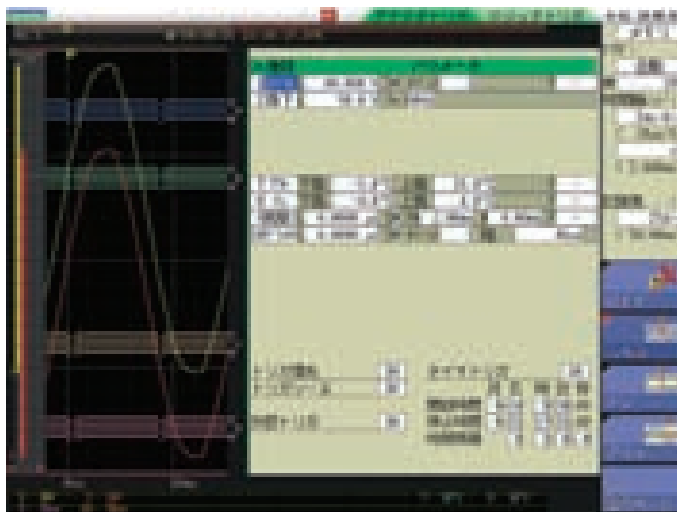
触发捕捉和触发捕捉后的搜索

从所捕捉的所有数据中有查找异常波形的搜索功能。在不能预测进行怎样的异常观测，且测量时的触发设置困难的时候，在捕捉所有数据后可以搜索异常点。

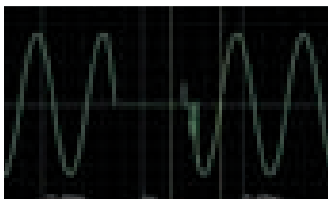
设置各源的事件次数

※仅限电平、故障触发

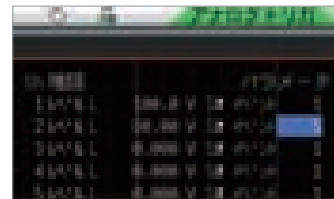
可以通过各种各样的组合设置各个触发条件。



显示波形的同时调整电平



捕捉瞬间停电



事件次数的设置画面

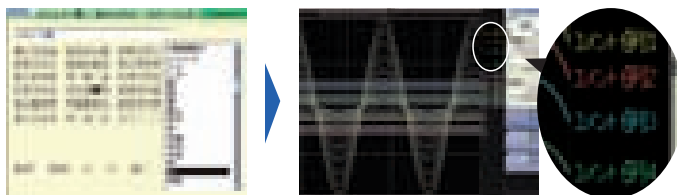
识别多通道

注释输入功能

多通道观测时也能设置各个通道的注释，并且显示画面，因此很容易识别。

打印时，还可以打印通道注释。

主机可以直接输入和USB键盘输入，能够转换成汉字。



放大波形

Zoom功能

能够在画面上部分显示时间轴压缩波形，下部分显示时间轴放大波形。通过滚动功能，可以查看整体波形的同时观测部分波形。

缩小波形

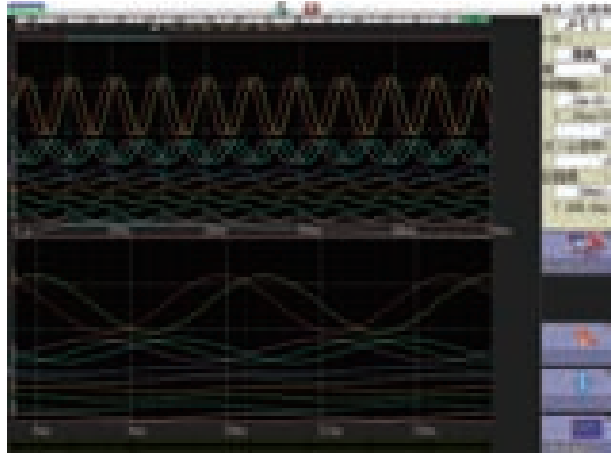


可以确认整体波形。

放大波形



可以向时间轴方向、纵轴方向进行缩放。



通过放大后查看可以观测波形的细节

读取、提取

AB光标功能

运用Zoom功能，希望提取的区间可设置为A点和B点。

读取

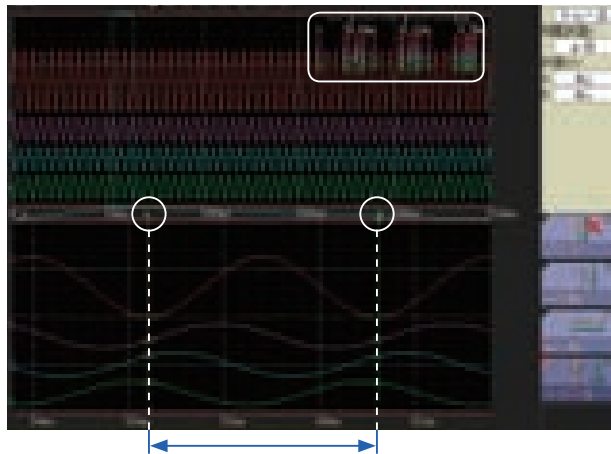


可以读取光标和波形的交叉点的数据。

提取



指定区间后可保存为二进制或CSV格式。



导出的数据便于使用计算机进行管理

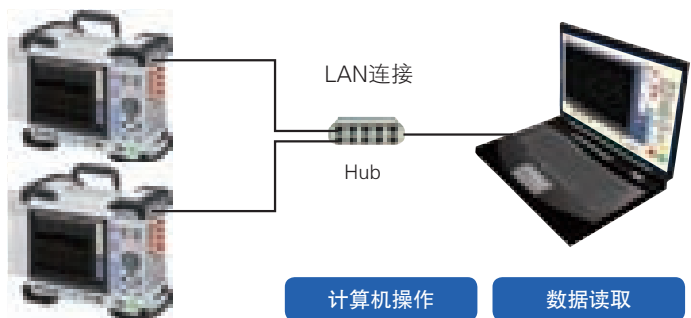
使用计算机进行操作

通过LAN连接

HTTP/FTP服务器功能

可使用HTTP功能，并从LAN连接的计算机上通过浏览器来操作记录仪。另外，通过FTP功能可以读取内存或存储设备里安装的存储媒介中的数据。

而且，用USB连接同样能读取内存或主机所连接的存储媒介内的数据。



配合应用的数据记录

同时记录至存储媒介

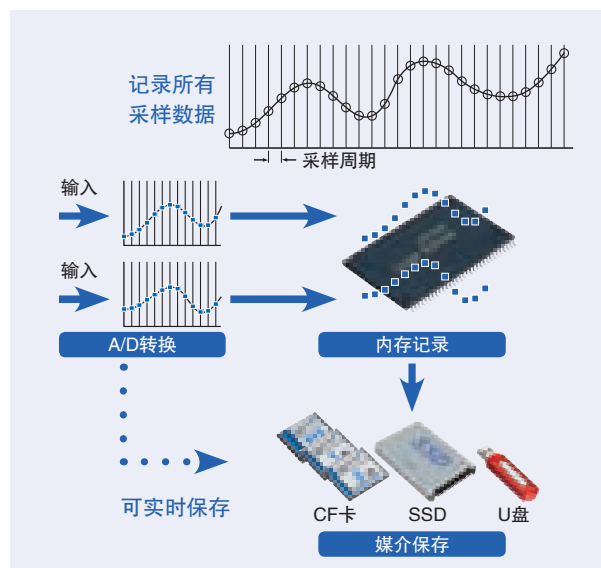
MEM功能

记录方法 按照所设置的周期进行采样
记录所有的数据

- 自动保存数据至SSD/CF卡/U盘
- 高速采样时，记录后导出数据至内存
- 低速采样时，在记录至内存的同时保存至外部媒介中
- 在长时间记录时发挥作用

内存的最长记录时间 部分摘录

		MR8847-51 (64MW)	MR8847-52 (256MW)	MR8847-53 (512MW)
最长记录长度根据使用通道数的变化而变化		模拟16ch +内置逻辑16ch	模拟16ch +内置逻辑16ch	模拟16ch +内置逻辑16ch
时间轴	采样周期	40,000div	160,000div	320,000div
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



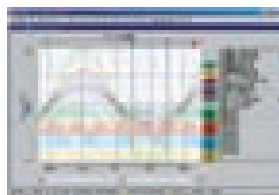
※可记录时间除了外部媒介容量以外，内部RAM的容量也有限。
 ※可自动保存至U盘，不过考虑到数据的安全性，为了自动保存推荐使用能保证操作的HIOKI原装CF卡。
 ※上述表格是按照任意记录长度可设置的最大值。
 ※100msec/div(1msec采样)以下几乎能够实施保存至媒介中。

支持记录和分析的软件

波形处理软件 9335

(另售软件)

- 波形显示、运算
- 打印功能



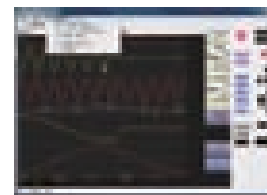
9335概要参数

适用OS	Windows 8/7(32bit/64bit), Vista(32bit), XP
功能	<ul style="list-style-type: none"> • 显示功能: 波形显示, X-Y显示, 光标功能等 • 文件读取: 读取数据格式(.MEM, .REC, .RMS, .POW)/最大读取文件容量: 适用机型能保存的最大容量(根据计算机的使用环境, 所处理文件大小会相应减少) • 数据转换: 转换成CSV格式, 多文件的统一转换等
印刷	<ul style="list-style-type: none"> • 打印功能: 打印图像的文件导出(扩展名格式可以是.EMF) • 打印格式: 无分割, 2~16分割, 2~16列, X-Y 1~4分割, 预览/硬拷贝

LAN通讯软件 9333

(另售软件)

- 自动保存波形数据至计算机
- 通过LAN连接进行远程操作
- 以CSV格式保存, 并表计算机软件接收



9333概要参数

适用OS	Windows 8/7(32bit/64bit), Vista(32bit), XP ※9333 Ver1.09以上
功能	<ul style="list-style-type: none"> • 实现自动保存波形数据至计算机, 存储记录仪的远程控制(键码发送、通过画面图像显示控制), 报告打印, 画面图像打印, 波形数据的接收(存储记录仪的二进制格式波形文件) • 波形数据采集应用: 记录仪的自动保存的接收(键码的二进制格式波形文件), 计算机上进行记录仪的自动打印, 计算机上进行记录仪的[PRINT]键打印 • 波形查看: 波形文件的简单显示, CSV格式的转换等

准确捕捉过度现象的图表记录

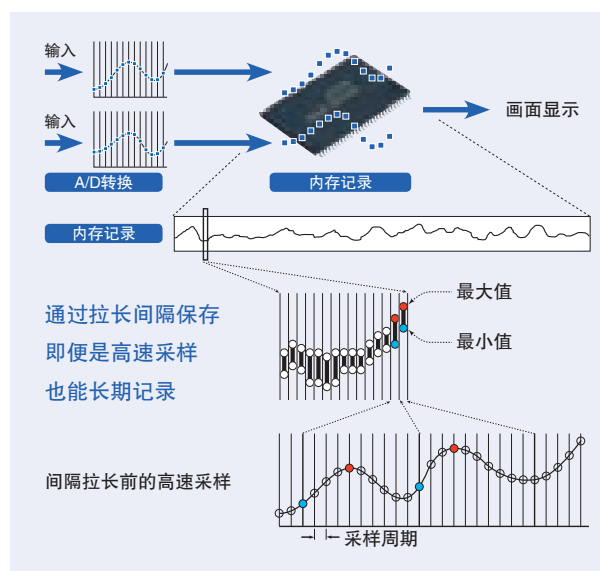
REC功能

记录方法 按照所设置的周期进行采样，
将最大值和最小值以外的间隔拉长后记录数据

- 即便是缓慢记录也能准确捕捉过度现象的高速采样
- 最大值和最小值的两值一组的数据压缩记录
- 64MW型号也能进行最长833天(1hr/div)的长期记录
- 图表输出的话可连续记录到记录纸耗完为止

REC功能的最长记录时间

REC时间轴	采样周期	记录至内存的时间 20,000div	连续(记录纸30m/卷, 和记录时间) ※按照30m = 2.970进行计算 ※转换记录纸的话可以永久导出
100ms/div	1μs, 10μs, 100μs, 1ms, 10ms, 100ms ※时间轴的1/100 以内根据和选择或 存储记录的时间轴 设置的组合而定	33min 20s	仅Display的显示
200ms/div		1h 6min 40s	仅Display的显示
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



※使用计算机打开使用REC功能记录的数据的话，则最大值、最小值的各数据按照时序排列。
※记录纸1卷30m。操作中若记录纸用完，在使用状态下就能替换。
※时间轴100ms ~ 200ms/div时打印ON状态下不能连续记录。
※下述表格中的“记录至内存的时间”是指MR8847-51(64MW)型号的数字。
MR8847-52(256MW)是4倍，MR8847-53(512MW)是8倍的可记录时间。“连续”状态下的数值不增加。

HMR Terminal (存储记录仪用iPad应用)

免费应用软件 (iPad专用) 在App Store中下载

- iPad独有的随意的波形操作性
- 手指操作最大32ch的波形数据
- 通过网络操作存储记录仪，改变设置或监测测量中的波形※Ver 2.0的新功能



■使用 iPad (iOS 终端) 专用软件，能够显示数据。



※iOS是，Cisco Technology, Inc. 的美国以及针对其他国家的注册商标。
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad pro以及iPod Touch是美国以及其他国家注册的Apple Inc. 的商标。
※Apple以及Apple LOGO是美国以及其他国家注册的Apple Inc. 的商标。Apple Store是Apple Inc. 的服务标识。
※Microsoft, Windows, Windows vista以及Excel是美国微软公司在美国以及其他国家的注册商标。

HMR Terminal概要参数

操作环境	Apple公司生产的iPad
适用OS	iOS
功能	<ul style="list-style-type: none"> • 数据获取：通过Wi-Fi路由器的FTP，或者通过iTunes(PC应用)传输至iPad • 波形的电平搜索，最大值/最小值/平均值，使用手指直观的操作零位的偏差等 • 波形监测 • 主机设置 ※无法进行逻辑波形，运算波形

波形查看Wv

(标配软件)

- 在计算机中波形确认二进制数据
- CSV格式保存，并接收至表计算软件中



波形查看(Wv)概要参数

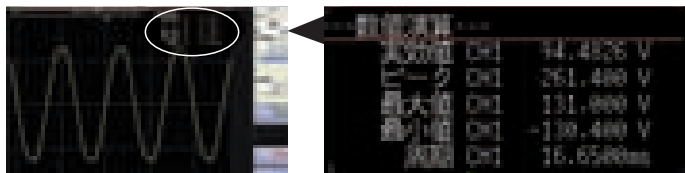
适用OS	Windows 8/7(32bit/64bit), Vista(32bit), XP, 2000
功能	<ul style="list-style-type: none"> • 波形文件的简单显示 • 将二进制格式的数据文件转换至文本格式，CSV等 • 滚动、缩放显示，光标/跳跃至触发位置等

深入分析想要知道的内容

从测量波形中

进行参数数值运算

可从测量波形中进行有效值、峰值、最大值等24种运算。还可进行时间差测量、相位差测量、HIGH电平、LOW电平的直方图测量、统计处理。运算结果在波形观测画面中一同显示。

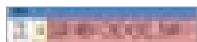


使用运算公式进行波形运算

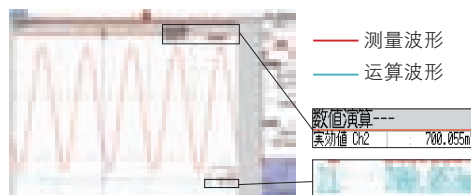
知道运算公式(定义)就能进行复杂的运算。通过输入运算公式也能在测量后进行各种各样的运算。比如，从测量波形中求出有效值的话，可如右图设置。

$$RMS = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i^2}$$

RMS = 有效值
n = 数据数
di = 第i个通道的数据



输入运算公式



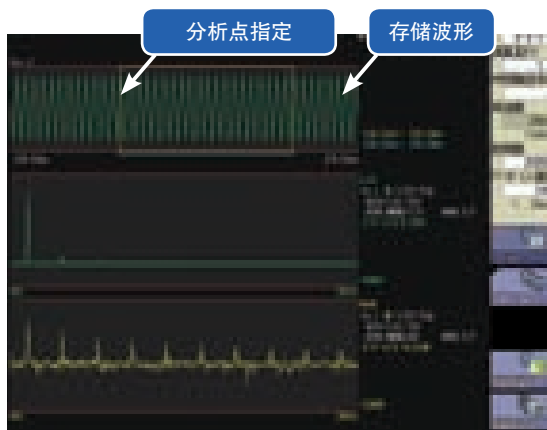
结果是不仅数值运算而且波形运算也相同

FFT分析功能

具备进行频率成分的分析等的单信号FFT、进行传递函数等的双信号FFT，以及用于音响解析的倍频程分析功能。

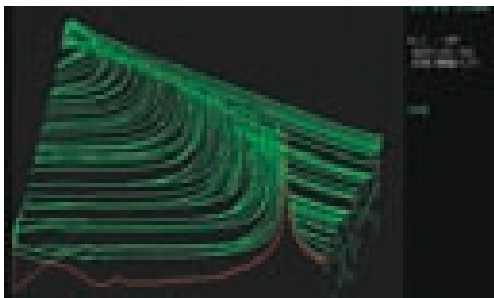
从存储波形到FFT运算均可对应

FFT分析MEM功能中所测量到的数据时，可指定旋转飞梭分析点，同时还能看到运算结果。而且，使用MEM功能所测到的“原始数据”显示和“存储波形”运算结果的同时显示中，通过在确认窗口功能的效果时的频谱波形的同时显示，提高分析时的操作性。



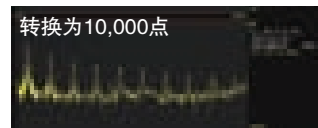
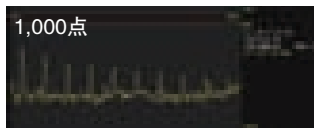
运算元(存储波形)和FFT运算结果的同时显示

运行频谱显示

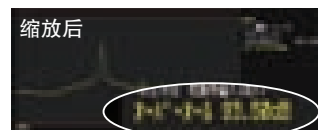
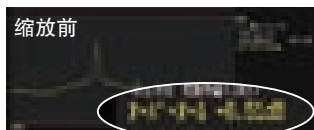


可三维显示随时间变化的频谱

测量后改变运算点数



根据“dB”缩放



电子记录X-Y存储

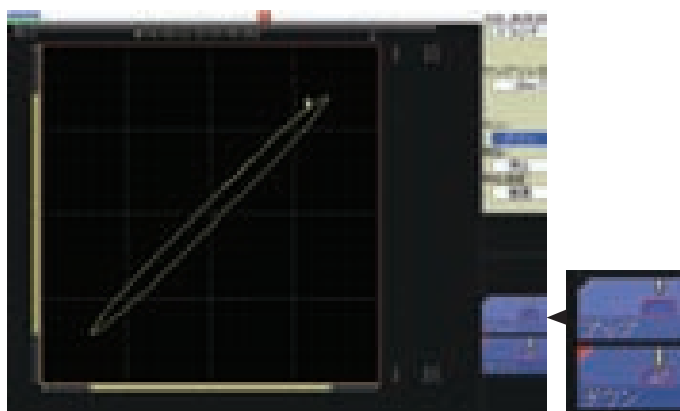
能够验证操作便捷性，并独立控制笔的上下。而且由于数据也能按照时序保存，因此以往必须用纸保存的记录可以使用电子数据保管了。

笔的上下控制

独立控制X-Y记录中的笔的上下。按功能键或通过使用外部控制端口EXT.IN1,2,3也能进行外部控制。

可替代机械笔式记录仪

通过笔的上下控制可以记录仅仅需要的数据。因为可以控制不需要的记录数据的打印，所以能够削减记录纸的使用成本。



在记录X-Y波形时笔的上下



外部控制端口

波形的合格判定

通过监视是否偏离含剩余量的区域的波形判定功能，也能轻松判定之前较难判断的信号波形的情况。

慢于100msec/div的时间轴量程的话，则能提取波形并进行判断，若用于生产线中就能够在检测出不良时及时反映。发生异常情况时，能今早停止产线。

也能判定FFT分析波形

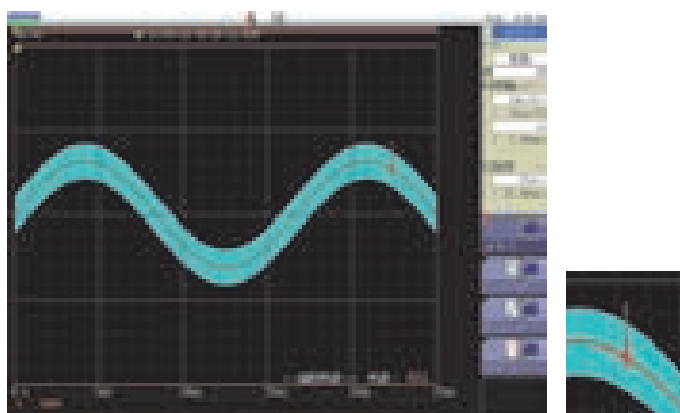
同样也能判定FFT分析波形。

也能判定X-Y的波形

不光时间轴信号，还具备针对X-Y波形的波形判断功能。

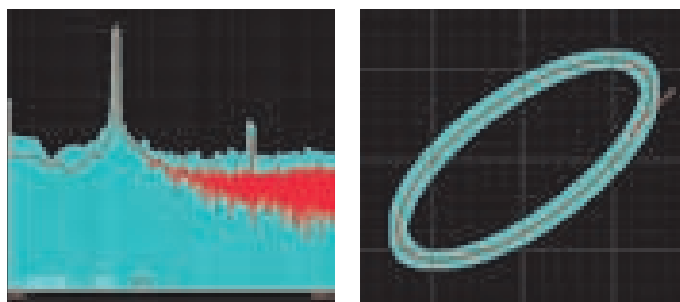
- 压机的“位移和压力”
- 泵的“压力和流量”

等针对X-Y波形，也能按照区域判定进行自动检查。



按照区域判定波形是否合格

NG判定



也能根据区域判定FFT分析波形和X-Y波形

产品参数

基本参数 (精度保证期1年, 调整后精度保证期1年)	
测量功能	M(高速记录), REC(实时记录) X-Y记录, FFT
输入单元数	[模拟单元8个] 模拟16ch + 逻辑标配16ch [模拟单元5个+逻辑单元3个] 模拟10ch + 逻辑64ch(逻辑标配16ch+逻辑单元48ch) ※模拟单元的通道间和主机间都绝缘, 逻辑单元的通道和标配逻辑端口的通道全部和主机共地。
最高采样速度	20MS/s(50ns周期, 所有通道同时) 外部采样: 10MS/s(100ns周期)
存储容量	MR8847-51: 共64MW(不可增加) 32MW/ch(模拟2ch时) ~ 4MW/ch(模拟16ch时) MR8847-52: 共256MW(不可增加) 128MW/ch(模拟2ch时) ~ 16MW/ch(模拟16ch时) MR8847-53: 共512MW(不可增加) 256MW/ch(模拟2ch时) ~ 32MW/ch(模拟16ch时)
外部存储	CF卡槽 × 1(最大2GB, 适用格式FAT/FAT32), SSD(选件128GB), U盘(USB 2.0)
备份功能 (25℃参考值)	时钟、设置条件: 10年以上, 波形备份: 无
外部控制端子	外部触发输入、触发输出、外部采样输入、外部输出2端子(GO, NG), 外部输入3端子(START, STOP, PRINT)
外部接口	[LAN] 10BASE-TX(FTP服务器, HTTP服务器) [USB] USB2.0标准系列A插座×1, 系列B插座×1(将内置驱动或CF卡内的文件传输至PC, PC控制)
环境条件 (不凝结)	使用温湿度范围: -10℃ ~ 40℃, 20% ~ 80%rh 使用打印机、SSD时: 0℃ ~ 40℃, 20% ~ 80%rh 保存温湿度范围: -20℃ ~ 50℃, 90%rh以下
适用标准	Safety: EN61010 EMC: EN61326, EN61000-3-2, EN61000-3-3
电源	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz DC 10 ~ 28V(使用DC电源单元9784时)
最大额定功率	130VAmax.(使用打印机时 220VAmax.)
体积及重量	约351W × 261H × 140Dmm, 7.6kg(仅主机)
附件	使用说明书 × 1, 测量指南 × 1, 应用软件光盘(波形制作软件SF8000, 波形查看软件Wv/通讯指令表) × 1, 电源线 × 1, 输入线标签 × 1, USB连接线 × 1, 记录纸 × 1, 卷纸附件 × 2
内置打印机部分	
构造	记录纸一键插入式, 高速热敏打印方式
记录纸	216mm × 30m, 卷筒型热敏纸(9231使用) 波形部分的记录宽度200mm(20div f.s., 1div=10mm80点)
记录速度	最大50mm/s
送纸密度	10点/mm
显示屏	
显示部分	10.4英寸SVGA-TFT彩色液晶(800 × 600点) (时间轴25div × 电压轴20div, X-Y波形20div × 20div)
显示语言设置	中文、日文、英文、韩文
波形显示倍率	时间轴: ×10 ~ ×2(仅扩大存储记录), ×1, ×1/2 ~ ×1/20,000 电压轴: ×100 ~ ×2, ×1, ×1/2 ~ ×1/10
变数显示	上下限值设置, 显示/div设置
缩放	10:1 ~ 1000:1, 各种探头的自动缩放 手动缩放(转换比设置、2点设置、单位设置)
注释输入	字母数字、日文(标题、各模拟/逻辑通道), 纯输入、履历输入、定型输入、单字节或汉字转换输入
逻辑波形显示	可以1%步进显示位置移动, 记录宽度3种可选
显示图表	最多16个图表
监测功能	· 电平监测 · 瞬间值显示(采样固定10kS/s, 更新率0.5s)
其他显示功能	· 波形的反转(正负反转) · 光标测量(可对应A、B、2根光标、所有通道) · 游标功能(振幅微调) · 放大功能(在上下2段、下段显示放大波形) · 波形显示16色可选 · 可以模拟波形1%步进零位移动 · 所有通道所有量程统一进行零调整

MEM(高速记录)	
时间轴	5μs ~ 5min/div(100采样/div)26档量程, 外部采样(100采样/div, 任意设置), 时间轴放大 × 2 ~ ×10的3段, 缩小 × 1/2 ~ ×1/200,000的16段
采样周期	时间轴量程的1/100(最小周期50ns)
记录长度	MR8847-51: 16ch模式 25 ~ 20,000div ... 2ch模式 25 ~ 200,000div(固定记录长度)或1div步进的任意设置(最大320,000div) MR8847-52: 16ch模式 25 ~ 100,000div ... 2ch模式 25 ~ 1,000,000div(固定记录长度)或1div步进的任意设置(最大1,280,000div) MR8847-53: 16ch模式 25 ~ 200,000div ... 2ch模式 25 ~ 2,000,000div(固定记录长度)或1div步进的任意设置(最大2,560,000div)
预触发	触发以前的记录、记录长度对应0 ~ 100%, -95%的15段, 或1div单位设置
数值演算	· 任意通道的同时最多16个运算 平均值、有效值、P-P值、Max值、最大值、到最大值的时间, 最小值、到最小值的时间, 周期、频率、上升沿时间、下降沿时间、标准偏差、面积值、X-Y面积值、指定电平时间、指定时间电平、脉冲宽度、占空比、脉冲数、四则运算、时间差运算、相位差运算、高电平、低电平 · 运算结果的输出判定: GO/NG(带开路集电极5V电压输出) · 运算结果的自动保存
波形运算	· 任意通道的同时最多16个运算 四则运算、绝对值、指数、常用对数、平方根、移动平均、微分(1次、2次)、积分(1次、2次)、时间轴方向的平行移动、三角函数、倒三角函数、运算结果的自动保存
存储分割	· 最多1024分割, 顺序保存、多块保存
其他	· 无日志记录 · X-Y波形合成(1画面、4画面) · 重叠绘制(在Start中经常重叠绘制/仅所需波形的重叠绘制) · 自动/手动/AB光标间的打印/报告打印
REC(实时记录)	
时间轴	10ms ~ 1hour/div 19档量程, 时间轴分辨率100点/div ※按照所设采样周期从读取的数据中以100点/div为单位记录仅Max./Min.的2值数据 时间轴缩小 × 1/2 ~ ×1/50,000的14段
采样周期	1/10/100μs, 1/10/100ms(在时间轴的1/100以内选择)
实时打印	可以 ※慢于时间轴500ms/div的时间轴则可以实时打印 ※记录长度“连续”以外则时间轴10ms ~ 200ms/div为后续打印 ※记录长度“连续”的话则时间轴10ms ~ 200ms/div为停止后手动打印
记录长度	MR8847-51: 固定设置25 ~ 20,000div, 连续, 或1div步进的任意设置(最大20,000div) MR8847-52: 固定设置25 ~ 50,000div, 连续, 或1div步进的任意设置(最大80,000div) MR8847-53: 固定设置25 ~ 100,000div, 连续, 或1div步进的任意设置(最大160,000div)
追加记录	可以(不会删除之前的数据)
波形存储	MR8847-51: 记录仪中保存最后的20,000div部分的数据 MR8847-52: 记录仪中保存最后的80,000div部分的数据 MR8847-53: 记录仪中保存最后的160,000div部分的数据 ※可以在测量中回看以往波形并重新打印
自动保存	测量停止后自动保存在CF卡/U盘中, 或保存在内置驱动中
其他	· 无日志记录 · 手动/AB光标间打印/报告打印
X-Y记录(实时记录)	
采样周期	1/10/100ms(点时), 10/100ms(线时)
记录长度	连续
画面、打印	仅限1画面、4画面、手动打印
X-Y显示数	最多8现象
X-Y通道设置	X轴Y轴都在16ch中任意选择8ch
X-Y轴分辨率	25dot/div(画面), 横向80dot/div × 纵向80dot/div(打印机)
波形存储	记录仪中保存最后的4,000,000点部分的采样数据
笔的UP/DOWN	所有现象同时
外部笔的控制	可通过外部输入端子控制(所有现象同时UP/DOWN)

触发功能	
触发模式	存储(高速记录), FFT: 单次/连续/自动 记录(实时记录): 单次/连续
触发源	模拟单元(1通道~16通道), 标准逻辑16通道 + 逻辑单元 (最大3单元48通道), 外部触发(2.5V的下降沿或者端口短路), 计时器, 各触发源可ON/OFF, 触发源之间AND/OR
触发种类	电平: 设置电压值的突升、突降, 或者穿过两端(突升、突降)时发生触发 电压下降: 峰值电压低于所设值时发生触发(商用电源 50/60Hz专用) 窗口: 在进入以及离开电平的上限值、下限值时发生的 触发 周期: 测量设置电压值的突升、突降的周期, 所设周期 范围外时发生的触发 脉冲: 从所设电压值的突升、突降中, 设定脉冲幅度 以下时发生的触发 事件指定: 计算电平触发, 脉冲触发, 超过所设事件 数时发生触发 逻辑: 根据1, 0, × 设定类型
电平设置分辨率	0.1% f.s. (f.s.=20div)
触发滤波器	0.1 ~ 10.0格9段, OFF: 存储(高速记录) ON(10毫秒固定)/OFF: 记录(实时记录)
触发输出	集电极开路输出(附带5V电压输出, 低电平有效) 电平设定时: 脉冲幅度(采样周期×触发以后的数据数以上) 脉冲设定时: 脉冲幅度(2毫秒)
其他功能	优先触发(OFF/ON), 捕捉触发前后的预触发功能(存储), 显示触发等待中的电平, 记录(实时记录)时单独设置触 发的开始&停止, 触发查找
其他	
波形判断功能 (存储功能) (FFT功能)	种类: 时间轴波形, X-Y, FFT的画面显示波形下针 对标准波形的区域判断, 以及针对波形参数运算值的 参数判断 判断输出: GO/NG 判断, 带开路集电极5V 电压输出 ※100msec/div(1msec 采样)以上可实时判断

FFT	
分析模式	存储波形, 线性频谱, RMS频谱, 功率频谱, 功率频 谱密度, 互功率频谱, 自相关函数, 频度分布, 传递 函数, 互相关函数, 脉冲响应, 相关函数, 1/1倍频率 分析, 1/3倍频率分析, LPC分析, 相位频谱
分析通道	从任意通道中选择
频率量程	133mHz ~ 8mHz, 外部 分辨率1/400, 1/800, 1/2,000, 1/4,000
采样点数	1,000点, 2,000点, 5,000点, 10,000点
窗口函数	矩形、hanning、haming、blackman、blackmanharris、 flat top、exponential
显示格式	1画面、2画面、奈奎斯特显示、运行频谱显示
平均值	时间轴/频率轴的简单平均, 指数化平均, 峰值保持 (频率轴), 次数(2~10,000次)
打印功能	符合存储功能(部分不可打印)

■ 保存至内存的最长记录时间(存储功能)

	MR8847-51(64MW)		MR8847-52(256MW)		MR8847-53(512MW)		
	模拟16ch +内置逻辑16ch	模拟2ch +内置逻辑16ch	模拟16ch +内置逻辑16ch	模拟2ch +内置逻辑16ch	模拟16ch +内置逻辑16ch	模拟2ch +内置逻辑16ch	
根据使用通道数的 设置, 增加最大记录长度							
时间轴	40,000div	320,000div	160,000div	1,280,000div	320,000div	2,560,000div	
采样 周期							
5μs/div	50ns	0.2s	1.6s	0.8s	6.4s	1.6s	12.8s
10μs/div	100ns	0.4s	3.2s	1.6s	12.8s	3.2s	25.6s
20μs/div	200ns	0.8s	6.4s	3.2s	25.6s	6.4s	51.2s
50μs/div	500ns	2s	16s	8s	1min 04s	16s	2min 08s
100μs/div	1μs	4s	32s	16s	2min 08s	32s	4min 16s
200μs/div	2μs	8s	1min 04s	32s	4min 16s	1min 04s	8min 32s
500μs/div	5μs	20s	2min 40s	1min 20s	10min 40s	2min 40s	21min 20s
1ms/div	10μs	40s	5min 20s	2min 40s	21min 20s	5min 20s	42min 40s
2ms/div	20μs	1min 20s	10min 40s	5min 20s	42min 40s	10min 40s	1h 2 5min 20s
5ms/div	50μs	3min 20s	26min 40s	13min 20s	1h 46min 40s	26min 40s	3h 33min 20s
10ms/div	100μs	6min 40s	53min 20s	26min 40s	3h 33min 20s	53min 20s	7h 06min 40s
20ms/div	200μs	13min 20s	1h 46min 40s	53min 20s	7h 06min 40s	1h 46min 40s	14h 13min 20s
50ms/div	500μs	33min 20s	4h 26min 40s	2h 13min 20s	17h 46min 40s	4h 26min 40s	35h 33min 20s
100ms/div	1ms	1h 06min 40s	8h 53min 20s	4h 26min 40s	1d 11h 33min 20s	8h 53min 20s	2d 23h 06min 40s
200ms/div	2ms	2h 13min 20s	17h 46min 40s	8h 53min 20s	2d 23h 06min 40s	17h 46min 40s	5d 22h 13min 20s
500ms/div	5ms	5h 33min 20s	1d 20h 26min 40s	22h 13min 20s	7d 09h 46min 40s	44h 26min 40s	14d 19h 33min 20s
1s/div	10ms	11h 06min 40s	3d 16h 53min 20s	1d 20h 26min 40s	14d 19h 33min 20s	3d 16h 53min 20s	29d 15h 06min 40s
2s/div	20ms	22h 13min 20s	7d 09h 46min 40s	3d 16h 53min 20s	29d 15h 06min 40s	7d 09h 46min 40s	59d 06h 13min 20s
5s/div	50ms	2d 07h 33min 20s	18d 12h 26min 40s	9d 06h 13min 20s	74d 01h 46min 40s	18d 12h 26min 40s	148d 03h 33min 20s
10s/div	100ms	4d 15h 06min 40s	37d 00h 53min 20s	18d 12h 06min 40s	148d 03h 33min 20s	37d 00h 53min 20s	296d 07h 06min 40s
30s/div	300ms	13d 21h 20min 00s	111d 02h 40min 00s	55d 13h 20min 00s	444d 10h 40min 00s	111d 02h 40min 00s	888d 21h 20min 00s
50s/div	500ms	23d 03h 33min 20s	185d 04h 26min 40s	92d 14h 13min 20s	740d 17h 46min 40s	185d 04h 26min 40s	略
1min/div	600ms	27d 18h 40min 00s	222d 05h 20min 00s	111d 02h 40min 00s	888d 21h 20min 00s	222d 05h 20min 00s	略
100s/div	1.0s	46d 07h 06min 40s	370d 08h 53min 20s	185d 04h 26min 40s	略	370d 08h 53min 20s	略
2min/div	1.2s	55d 13h 20min 00s	444d 10h 40min 00s	222d 05h 20min 00s	略	444d 10h 40min 00s	略
5min/div	3.0s	138d 21h 20min 00s	略	55d 13h 20min 00s	略	略	略

※上表是任意记录长度下可设置的最大值。

※100msec/div(1msec采样)以上基本上都可以实时保存至存储媒介中。

※超过1年的长时间记录虽有计算值, 但无法保证。

■ 支持各种测量项目(另售选件的输入单元类)

测量对象	测量对象	显示范围	最高分辨率
电压	模拟单元 8966	100mV f.s. ~ 400V f.s.	50μV
	高分辨率单元 8968	100mV f.s. ~ 400V f.s.	3.125μV
	DC/RMS单元 8972	100mV f.s. ~ 400V f.s.	50μV
	高压单元 U8974	4V f.s. ~ 1,000V f.s.	0.125mV
电流	电流单元 8971 + 电流 传感器	20A f.s. ~ ※和电流传感器及专用电 源组合使用时, 可用电 压输入单元测量	1mA ~
	交流的有效值电压	DC/RMS单元 8972	100mV f.s. ~ 400V f.s.
温度 (热电偶输入)	温度单元 8967	200°C f.s. ~ 2,000°C f.s. ※ 最小值/最大值因使用的 热电偶而异	0.01°C
频率转速	频率单元 8970	20Hz ~ 100kHz f.s. 2(kr/min) ~ 2,000(kr/min)f.s.	2mHz 0.2(r/min)
电源频率	频率单元 8970	40 ~ 60Hz, 50 ~ 70Hz, 390 ~ 410Hz	0.01Hz
累计	频率单元 8970	40k counts ~ 20M counts f.s.	1count
占空比	频率单元 8970	100% f.s.	0.01%
脉冲宽度	频率单元 8970	0.01s f.s. ~ 2s f.s.	1μs
振动应力	应变单元 8969	400μe ~ 20,000μe f.s.	0.016μe
继电器/ 电压的 ON/OFF	逻辑单元 8973	—	—

※各单元带2个输入通道

※和逻辑单元(16ch)不同, MR8847series主机标配逻辑输入端口
16ch部分。

选件(另售)

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g

附件: 无



8966 模拟单元		(精度是23±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零)
测量功能	通道数: 2通道电压测量	
输入端口	绝缘BNC端口(输入电阻1MΩ, 输入电容30pF) 最大对地额定电压: AC, DC300V(输入和主机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压)	
测量量程	5mV~20V/格, 12档量程, 满量程: 20格, 用存储功能可测量/显示AC电压: 280Vrms 低通滤波器: 5/50/500/5k/50k/500kHz	
测量分辨率	测量量程的1/100(使用12bit A/D, 与8847系列使用时)	
最快采样速度	20MS/s(2通道同时采样)	
测量精度	±0.5% f.s.(滤波5Hz, 调零后)	
频率特性	DC~5MHz -3dB, AC结合时: 7Hz~5MHz -3dB	
输入耦合	AC/DC/GND	
最大输入电压	DC400V(即使加在输入端口间也不会造成损坏的上限电压)	

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×204.5厚mm, 约240g

附件: 抗干扰磁环2个



8967 温度单元		(精度是23±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零)
测量功能	通道数: 2通道对热电偶的温度测量(不能进行电压测量)	
输入端口	热电偶输入: 按键式端口台, 推荐直径: 单线0.14~1.5mm ² , 绞线: 0.14~1.0mm ² (净直径φ0.18mm以上), AWC 26~16 输入电阻: 5 MΩ以上(包括断线检测ON/OFF时) 最大对地额定电压: AC, DC300V(输入和主机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压)	
温度测量量程	10°C/格(-100°C~200°C), 50°C/格(-200°C~1,000°C), 100°C/格(-200°C~2,000°C), 3个量程, 满量程: 20格 (上下限值因各传感器的测量输入范围而异)	
热电偶范围	K: -200~1,350°C, J: -200~1,100°C, E: -200~800°C, T: -200~400°C, N: -200~1,300°C, R: 0~1,700°C, S: 0~1,700°C, B: 400~1,800°C, W(WRe5-26): 0~2,000°C (ASTM E-988-96)	
数据更新率	3中切换, 高速: 1.2ms(内部数字滤波设定为OFF), 通常: 100ms(内部数字滤波设定为50/60Hz), 低速: 500ms(内部数字滤波设定为10Hz)	
测量精度	热电偶K, J, E, T, N: ±0.1% f.s. ±1°C, (±0.1% f.s. ±2°C at -200°C~0°C) 热电偶R, S, B, W: ±0.1% f.s. ±3.5°C(at 0°C~400°C以下, 但是B在400°C以下的情况下精度不保证), ±0.1% f.s. ±3°C(400°C以上) 基准接口补偿精度: ±1.5°C(在基准接口补偿时附加在测量精度上)	

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g

附件: 无



8968 高分辨率单元		(精度是23±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零)
测量功能	通道数: 2通道电压测量	
输入端口	绝缘BNC端口(输入电阻1MΩ, 输入电容30pF) 最大对地额定电压: AC, DC300V(输入和主机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压)	
测量量程	5mV~20V/格, 12档量程, 满量程: 20格, 用存储功能可测量/显示交流电压: 280Vrms 低通滤波器: 5/50/500/5k/50kHz	
测量分辨率	测量量程的1/1,600(使用16bit A/D, 在使用8847时)	
最快采样速度	1MS/s(2通道同时采样)	
测量精度	±0.3% f.s.(滤波5Hz, 调零后)	
频率特性	DC~100kHz -3dB, AC结合时: 7Hz~100kHz -3dB	
输入耦合	AC/DC/GND	
最大输入电压	DC400V(即使加在输入端口间也不会造成损坏的上限电压)	

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约220g

附件: 转换线9769×2(线长50cm)



8969 应变单元		(精度是23±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零)
测量功能	通道数: 2通道应变测量(电子式自动平衡, 平衡调整范围±10000 μe以下)	
输入端口	变换电缆可连接连接器-SL3.5/7/90G (附件9769转换线可连接连接器: 多治见PRC03-12A10-7M10.5)最大对地额定电压: AC 33V rms或者DC 70V(输入和主机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压)	
适用变换器	应变变换器, 电桥电阻120Ω~1kΩ, 电桥电压2V±0.05V, 标准比率2.0	
测量量程	20μe~1,000μe/格, 6档量程, 满量程: 20格 低通滤波器: 5/10/100/1kHz	
测量分辨率	测量量程的1/1,250(使用16bit A/D, 在使用8847时)	
最快采样速度	200KS/s(2通道同时采样)	
测量精度	±(0.5% f.s.+4μe)(滤波5Hz ON) 自动平衡后	
频率特性	DC~20kHz +1/-3dB	

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g

附件: 无



8970 频率单元		(精度是23±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后调零)
测量功能	通道数: 2ch, 根据电压输入的频率、转数、电源频率、累积、脉冲占空比、脉冲幅度的各种测量	
输入端口	绝缘BNC端口(输入电阻1MΩ, 输入电容30pF), 最大对地额定电压: AC, DC300V(输入和主机间绝缘, 外加在输入通道和外壳间, 各输入通道间也不损坏的上限电压)	
频率模式	测量量程: DC~100kHz(最小脉冲幅度2μs)间为100(r/min)/div~100k(r/min)/div(f.s.=20div), 7档选择 精度: ±0.1% f.s.(5kHz/div以外), ±0.7% f.s.(5kHz/div)	
转数模式	测量量程: DC~200万转/分(最小脉冲幅度2μs)间为100(r/min)/div~100k(r/min)/div(f.s.=20div), 7档选择 精度: ±0.1% f.s.(100k(r/min)/div以外), ±0.7% f.s.(100k(r/min)/div)	
电源频率模式	测量量程: 50Hz(40~60Hz), 60Hz(50~70Hz), 400Hz(390~410Hz), (f.s.=20div), 3档选择 精度: ±0.03Hz(50,60Hz), ±0.1Hz(400Hz)	
累积模式	测量量程: 2k counts/div~1M counts/div, 6档选择 精度: ±量程/2,000	
占空比模式	测量量程: 2μs~2s间为500μs/div~100ms/div(f.s.=20div) 精度: ±1%(10~100kHz), ±4%(10k~100kHz)	
脉冲幅度模式	测量量程: 2μs~2s间为500μs/div~100ms/div(f.s.=20div), 精度: ±1% f.s.	
测量分辨率	量程的1/2,000(累积模式), 量程的1/500(累积, 电源频率模式以外), 量程的1/100(电源频率模式)	
电压范围、阈值	±10V~±400V, 6档选择, 各选择范围内的阈值可变更	
其他功能	斜率、电平、保持、滤波、低通滤波、输入DC/AC结合切换、分频、超过累积保持/恢复切换	

尺寸、重量: 约106宽×19.8H×196.5Dmm, 约250g

附件: 无



8971 电流单元		(精度是23±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后调零)
测量功能	通道数: 2ch, 根据选件的电流钳测量电流 ※存储记录仪8847最多使用4个单元	
输入端口	传感器连接器端口(输入电阻1MΩ, 电流传感器连接用的转换线9318专用, 和记录仪主机共地)	
适用电流传感器	CT6863, CT6862, 9709, 9279, 9278, 9277, 9272-10 (使用转换线9318和8971连接)	
测量量程	使用9272-10(20A)、9277时: 100mA~5A/div(f.s.=20div, 6档选择) 使用CT6862时: 200mA~10A/div(f.s.=20div, 6档选择) 使用9272-10(200A)、9278、CT6863时: 1A~50A/div(f.s.=20div, 6档选择) 使用9272、9709时: 2A~100A/div(f.s.=20div, 6档选择)	
测量精度	使用9278、9279时: ±0.85% f.s. 使用其他电流传感器时: ±0.65% f.s. (5Hz滤波打开时) RMS精度: ±1% f.s.(DC、30~1kHz), ±3% f.s.(1kHz~10kHz) RMS响应时间: 100ms(上升0~90% f.s.) 波形因数: 2 频率特性: DC~100kHz ±3dB(AC结合时: 7Hz~100kHz)	
测量分辨率	测量量程的1/100(使用12bit A/D, 用于8847时)	
最快采样速度	1MS/s(2通道同时采样)	
其他功能	输入结合: AC/DC/GND, 低通滤波: 5、50、500、5k、5kHz、OFF	

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g

附件: 无



8972 DC/RMS单元		(精度是23±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零)
测量功能	通道数: 2通道电压测量, DC/RMS切换功能	
输入端口	绝缘BNC端口(输入电阻1MΩ, 输入电容30pF) 最大对地额定电压: AC, DC300V(输入和主机间为绝缘隔离, 即使加在各输入通道~外壳间, 各输入通道也不会损坏的上限电压)	
测量量程	5mV~20V/格, 12档量程, 满量程: 20格, 用存储功能可测量/显示交流电压: 280Vrms, 低通滤波器: 5/50/500/5k/50kHz	
测量分辨率	测量量程的1/100(使用12bit A/D, 在使用8847时)	
最快采样速度	1MS/s(2通道同时采样)	
测量精度	±0.5% f.s.(滤波5Hz, 调零后)	
RMS测量	RMS精度: ±1% f.s.(DC, 30Hz~1kHz) ±3% f.s.(1kHz~100kHz) 响应时间: 慢5s(突升0~90% f.s.)中800ms(突升0~90% f.s.) 快100ms(突升0~90% f.s.) 波形因数: 2	
频率特性	DC~400kHz -3dB, AC结合时: 7Hz~400kHz -3dB	
输入耦合	AC/DC/GND	
最大输入电压	DC 400V(即使加在输入端口间也不会造成损坏的上限电压)	

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约190g

附件: 无



8973 逻辑单元		(精度是23±5°C, 20~80%rh, 规定插入电源30分钟后进行调零)
测量功能	通道数: 4探头(16通道)	
输入端口	Mini DIN端口(日置逻辑探头专用) 适合逻辑探头: 9320-01, 9327, 9321-01	



尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约260g

附件: 无

MR8990 数字电压计单元	
测量功能	通道数: 2ch直流电压测量 (精度规定为23±5℃, 20~80%rh, 打开电源30分钟后执行校准后, 精度保证期1年, 调整后精度保证期1年)
输入端口	香蕉头输入端子(100mV f.s. ~ 10V f.s.量程的输入电阻100MΩ以上, 其他10MΩ) 对地最大额定电压: AC, DC300V(输入和主机之间绝缘, 施加在输入ch~外壳之间、各输入ch之间也不会损坏的上限电压)
测量量程	100mV f.s.(5mV/div) ~ 1,000V f.s.(50V/div), 5档量程, 满量程: 20div
测量分辨率	测量量程的1/1,000,000(使用24bit ΔΣ调制A/D)
积分时间	20ms×NPLC(50Hz时), 16.67ms×NPLC(60Hz时)
响应时间	2ms+2×积分时间以内(上升沿-f.s. → +f.s., 下降沿+f.s. → -f.s.)
基本测量精度	±0.01% rdl. ±0.0025% f.s.(1,000mV f.s.量程下)
最大输入电压	DC500V(施加在输入端子之间也不会损坏的上限电压)

※8847、MR8847无法使用

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约230g

附件: 无

U8974 高压单元	
测量功能	通道数: 2ch, 电压测量、DC/RMS的切换功能 对地最大额定电压: AC、DC1,000V测量等级Ⅲ, AC、DC600V测量等级Ⅳ (精度规定为23±5℃, 20~80%rh, 打开电源30分钟后执行校准后, 精度保证期1年, 调整后精度保证期1年)
输入端口	香蕉头输入端子(输入电阻4MΩ 输入电容5pF)
测量量程	200mV, 500mV, 1, 2, 5, 10, 20, 50V/div(DC模式) 500mV, 1, 2, 5, 10, 20, 50V/div(RMS模式)
测量分辨率	测量量程的1/1,600(使用16bit A/D)
最高采样速度	1MS/s
测量精度	±0.25%f.s.(滤波器5Hz 含零位精度)
RMS测量	RMS精度: ±1.5%f.s.(DC, 30Hz~1kHz), ±3%f.s.(1kHz~100kHz) 响应时间: 高速150ms, 中速500ms, 低速2.5s
频率特性	DC~100kHz -3dB
输入耦合	DC/GND
最大输入电压	DC1,000V, AC700V

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约250g

附件: 无

U8793 任意波形发生单元	
输出端口	通道数: 2ch SMB端子(输出电阻1Ω以下) 对地最大额定电压: AC 33V rms 或DC 70V (精度规定为23±5℃, 20~80%rh, 预热时间30分钟以上, 安装存储记录仪电源后: 50Hz/60Hz±2Hz时, 精度保证期1年, 调整后精度保证期1年)
输出电压范围	-10V ~ 15V(振幅设置范围0V ~ 20Vp-p、设置分辨率1mV)
最大输出电流	10mA(容许负载电阻 1.5kΩ以上)
输出功能	FG功能: DC、正弦波、方波、脉冲波、三角波、RAMP波形, 输出频率10mHz ~ 100kHz 任意波形发生功能: MR8847s等所测量到的波形、7075的波形、SF8000、CSV格式的波形, D/A更新率2MHz(使用16bit D/A) 扫描功能: 频率、振幅、偏移、占空比(仅限脉冲) 编程功能: 最多128步(每步的循环次数设置、全体循环次数设置)
其他	自诊断功能(电压)、可进行外部输入输出控制

※8847、MR8847无法使用

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约230g

附件: 无

MR8790 波形发生单元	
输出端口	通道数: 4ch SMB端子(输出电阻1Ω以下) 对地最大额定电压: AC 33V rms 或DC 70V (精度规定为23±5℃, 20~80%rh, 打开电源30分钟后, 精度保证期1年, 调整后精度保证期1年)
输出电压范围	-10V ~ 10V(振幅设置范围0V ~ 20Vp-p、设置分辨率1mV)
最大输出电流	5mA
输出功能	DC、正弦波(输出频率1Hz ~ 20kHz)
精度	振幅精度: ±0.25% of setting ± 2mVp-p(1Hz ~ 10kHz) 补偿精度: ±3mV DC输出精度: ±0.6mV
其他	自诊断功能(电压、电流)

※8847、MR8847无法使用

尺寸、重量: 约106宽×19.8高×196.5厚mm, 约230g

附件: 无

MR8791 脉冲发生单元	
输出端口	通道数: 8ch、连接器: D-sub半节距50针 对地最大额定电压: AC 33V rms 或DC 70V(主机-输出ch间) 逻辑输出/开路集电极输出
输出模式1	图形输出: 读出频率0.1Hz ~ 120kHz、2048逻辑图形 脉冲输出: 周波数0.1Hz ~ 20kHz、占空比0.1% ~ 99.9%
输出模式2	逻辑输出: 输出电压0V~5V (H电平3.8V以上、L电平0.8V以下) 开路集电极输出: 集电极·发射器绝对最大额定电压50V 过电流保护100mA
其他	自诊断功能

※8847、MR8847无法使用

线长·重量: 输入端: 70cm, 输出端: 1.5m, 约170g

P9000 差分探头	
测量模式	P9000-01: 波形监视器输出专用, f特性: DC ~ 100kHz~3dB P9000-02: 波形监视器输出/交流有效值切换 Wave模式f特性: DC ~ 100kHz~3dB, RMS模式f特性: 30Hz ~ 10kHz, 响应时间: 上升沿300ms, 下降沿600ms
分压比	1000:1, 100:1切换
DC输出精度	±0.5% f.s.(f.s.=1.0V, 分压比1000:1), (f.s.=3.5V, 分压比100:1)
有效值测量精度	±1% f.s.(不满30Hz~1kHz, 正弦波), ±3% f.s.(1kHz~10kHz, 正弦波)
输入电阻/电容	H-L间: 10.5MΩ, 5pF以下(100kHz时)
最大输入电压	AC, DC 1000V
对地最大额定电压	AC, DC 1000V(CAT III)
使用温度范围	-40℃ ~ 80℃
电源	(1) AC适配器Z1008(AC 100 ~ 240V, 50/60Hz), 6VA(含AC适配器), 0.9VA(仅主机) (2) USB总线电源(DC5V, USB-micro B端子), 0.8VA (3) 外部电源DC2.7V ~ 15V, 1VA
附件	使用说明书×1, 鳄鱼夹×2, 携带盒×1

线长·重量: 主机1.3m, 输入部分46cm, 约350g

9322 差分探头	
功能	高压浮点测量、电源浪涌干扰检测、有效值整流输出
DC模式	用于波形监测输出, 频率特性: DC ~ 10MHz(±3dB), 振幅精度: ±1% f.s.(DC1,000V以下), ±3% f.s.(DC2,000V以下)(f.s.=DC2,000V)
AC模式	用于电源线的浪涌干扰检测, 频率特性: 1kHz ~ 10MHz ±3dB
RMS模式	DC/AC电压的有效值输出, 频率特性: DC, 40Hz ~ 100kHz, 响应速度: 200ms以下(AC400V), 精度: ±1% f.s.(DC, 40Hz ~ 1kHz), ±4% f.s.(1kHz ~ 100kHz)(f.s.=AC1,000V)
输入部分	输入形式: 平衡差分输入, 输入电阻/容量: H-L间9MΩ/10pF, H, L-本体间4.5MΩ, 20pF, 最大对地额定电压: 使用大夹子时AC/DC1,500V(CAT II), AC/DC600V(CAT III), 使用鳄鱼夹时AC/DC1,000V(CAT II), AC/DC600V(CAT III)
最大输入电压	DC2,000V, AC1,000V(CAT II), AC/DC600V(CAT III)
输出	以输入的1/1,000分压, BNC端口(DC, AC, RMS, 3模式输出切换)
电源	任选以下的一个, (1)9418-15 AC适配器, (2)9324能源软管 + 使用9323变换电缆时的高速逻辑端口

线长·重量: 主机1.5m, 输入部分30cm, 约150g

注: 9320-01和9327主机部分的插头与9320的不同

9320-01/9327 逻辑探头	
功能	为记录电压信号、继电器的接点信号高/低的检验器
输入部分	4通道(本体间, 通道间GND共同), 数字/触点输入可切换(触点输入可检测集电极开路信号), 输入电阻: 1MΩ(数字输入: 0 ~ +5V时), 500kΩ以上(数字输入: +5 ~ +50V时), 上拉电阻: 2kΩ(触点输入: 内部+5V时)
数字输入值	1.4V/2.5V/4.0V
触点输入值	1.4V: 1.5kΩ以上(开路), 500Ω以下(短路)
检测电阻值	2.5V: 3.5kΩ以上(开路), 1.5kΩ以下(短路)
响应时间	9320-01: 500ns以下, 9327: 可响应的脉冲幅度100ns以上
最大输入电压	0 ~ +DC 50V(即使加在输入端口间也不会造成损坏的上限电压)

线长·重量: 主机1.5m, 输入部分1m, 约320g

注: MR9321-01主机部分的插头与MR9321的不同

MR9321-01 逻辑探头	
功能	为记录交流或直流继电器的驱动信号高/低的检验器 通常也可用作电源线停电的检测
输入部分	4通道(主机间、通道间GND绝缘隔离), 输入电压高/低2量程可切换 输入电阻: 100kΩ以上(高量程), 30kΩ以上(低量程)
输出高检测	AC 170 ~ 250V, ±DC 70 ~ 250V(高量程) AC 60 ~ 150V, ±DC 20 ~ 150V(低量程)
输出低检测	AC 0 ~ 30V, ±DC 0 ~ 43V(高量程) AC 0 ~ 10V, ±DC 0 ~ 15V(低量程)
响应时间	突升1ms以内, 突降3ms以内(在高量程DC200V, 低量程DC100V时)
最大输入电压	250Vrms(高量程), 150Vrms(低量程)(即使加在输入端口间也不会造成损坏的上限电压)

选件系统图

产品型号：存储记录仪MR8847A

(内存容量)	(订货代码)
(64MW)	MR8847-51
(256MW)	MR8847-52
(512MW)	MR8847-53



主机需要输入单元等专用选件。
输入线等各类通用选件请另外购买。

主机电源

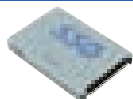
※需要在生产时组装，请在出厂前指定选件



DC电源单元 9784
体积：约290W×29H×219.5Dmm
重量：约1.2kg
在出厂时指定，组装入主机背面，DC10~28V驱动

记录媒介

※SSD单元为主机内置，出厂前指定选件
※CF卡附带PC卡适配器



SSD单元 U8331
出厂时指定，主机内置型，128GB

※购买CF卡的主意事项
请务必使用本公司选件的CF卡。使用本公司选件以外的CF卡如发生无法正常保存、读取的情况，本公司概不负责。

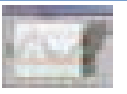


PC卡2G 9830
(2GB)

PC卡1G 9729
(1GB)

PC卡512M 9728
(512MB)

PC相关



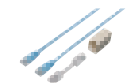
波形处理软件 9335
数据转换，打印功能，波形显示



LAN通讯软件 9333
· 可将波形数据自动保存至PC
· 通过LAN连接实现远程操作



iPad App for 存储记录仪 HMR Terminal
(Apple公司制造iPad专用)从App Store下载



LAN连接线 9642
直连型，附带交叉转换连接器，5m

打印相关

※打印机为主机内置，请在出厂前指定选件



记录纸 9231
A4宽度216mm×30m，
6卷/套

携带箱



携带箱 9783
放入主机后可直接运输的坚固箱体

各类输入单元

※不附带输入线类，请另外购买
※使用电流单元8971搭配9709的情况下最多可使用7个电流探头



模拟单元 8966
2ch，电压输入，DC~5MHz带宽



温度单元 8967
2ch，热电偶温度输入



高分辨率单元 8968
2ch，电压输入，DC~100kHz带宽



应变单元 8969
2ch，应变式传感器放大器



转换电缆 9769
(应变单元专用，附带)



频率单元 8970
2ch，用于频率，转速，脉冲等测量



电流单元 8971
2ch，通过专用电流传感器测量电流，附带2根转换电缆9318
※电流单元8971最多可用4个



DC/RMS单元 8972
2ch，电压/DC~400kHz，有效值，DC，30~100kHz带宽



逻辑单元 8973
4端子，16ch
※逻辑单元8973最多使用3个



数字电压计单元 MR8990
2ch，DC电压输入高精度，最高分辨率0.1μV，最高采样速度500次/秒



高压单元 U8974
2ch电压输入DC/RMS

各类输出单元

※不附带输出线，请另外购买



任意波形发生单元 U8793
2ch，输出频率范围(FG功能)10mHz~100kHz，D/A更新率(任意波形功能)最高2MHz，最大输出15V



波形发生单元 MR8790
4ch，DC输出-10V~10V，正弦波输出10mHz~20kHz



脉冲发生单元 MR8791
8ch，脉冲输出0.1Hz~20kHz，图形输出

输出线



连接线 L9795-01
最大对地额定电压：
AC33V rms 或DC70V
SMB端子-夹子
线长：1.5m



连接线 L9795-02
最大对地额定电压：
AC33V rms 或DC70V
SMB端子-BNC端子
线长：1.5m

逻辑测量



逻辑探头 9327
4ch，用于检测电压/接点信号的ON/OFF
(可响应脉冲宽度100ns以上，小型端子)



逻辑探头 MR9321-01
绝缘4ch，用于检测AC/DC电压的ON/OFF(小型端子型)



逻辑探头 9320-01
4ch，用于检测电压/接点信号的ON/OFF
(可响应脉冲宽度500ns以上，小型端子)



转换电缆 9323
※用于将端子形状不同的9320·9321·MR9321·9324转接至小型逻辑端子的存储记录仪
※小型端子型的9327，9320-01，9321-01，MR9321-01 不需要

※存储记录仪主机上最多可安装4台电流单元8971，因此可使用的电流传感器最多为8个。
※电流传感器连接到电压输入的模拟单元时并无限制。

输入线A ※输入电压受限于所连接的输入单元的电

- L9790连接线**
最大可输入600V，柔韧性良好，细径φ4.1mm电缆，1.8m
※前端夹子另售
- L9790-01鳄鱼夹**
安装在L9790的前端，红黑
- 9790-02前端探头**
※此夹子安装在L9790前端时限制为CAT II 300V，红黑
- 9790-03接触针**
安装在L9790的前端，红黑

输入线B ※输入电压受限于所连接的输入单元的电

- L9198连接线**
最大可输入300V，直径φ5.0mm 电缆，1.7m，小型鳄鱼夹
- L9197连接线**
最大可输入600V，直径φ5.0mm 电缆，1.8m，附带装卸型大型鳄鱼夹
- 9243前端探头**
安装在L9197前端，红黑套装，全长196mm

输入线C ※对地电压受限于所连接的输入单元的电

- 9665 10:1探头**
对地电压与输入单元相同，最大输入1kVrms(500kHz以下)，1.5m
- 9666 100:1探头**
对地电压与输入单元相同，最大输入5kVpeak(1MHz以下)，1.5m

输入线D 用于测量高压 ※对地电压在此产品参数范围内，不受所连接的输入单元影响，需要另外的电源

- P9000-01 差分探头**
(仅限Wave)，用于存储记录仪 AC，DC 1kV 带宽100kHz
- P9000-02 差分探头**
(附带Wave/RMS 切换)用于存储记录仪 AC，DC 1kV 带宽100kHz
- Z1008 AC适配器**
AC 100 ~ 240V

输入线E ※用于测量高压 ※对地电压在此产品参数范围内，不受所连接的输入单元影响，需要另外的电源

- 9322差分探头**
AC 1kV, DC 2kV, 带宽10MHz
- 9418-15 AC适配器**
AC 100 ~ 240V

输入线F ※输入电压受限于所连接的输入单元的电

- L4940 连接线**
线长1.5m
- L4931 延长线**
用于延迟L4940，线长1.5m
- L4935 鳄鱼夹**
安装在L4940前端 CATIV 600V，CAT III 1000V
- L4936 母线夹**
安装在L4940前端 CAT III 600V
- L4937 磁性适配器**
安装在L4940前端 CAT III 1000V
- 9243 钩形夹**
安装在L4940前端 CAT III 1000V

输入线G ※用于MR8990 ※输入电压受限于所连接的输入单元的电

- L2200 测试线**
线长70cm，前端部分可更换探针和鳄鱼夹，最大输入电压：CAT IV 600V，CAT III 1,000V

最大 200A(高精度) ※ME 15W(12pin) 端口型

高精度闭口型，从DC到畸变AC电流波形皆可观测
AC/DC 电流探头 CT6862-05, 1MHz 频宽, 50A
AC/DC 电流探头 CT6863-05, 500kHz 频宽, 200A

从DC到畸变AC电流波形皆可观测
AC/DC 电流探头 CT6841-05, 1MHz 频宽, 20A
AC/DC 电流探头 CT6843-05, 500kHz 频宽, 200A
可观测AC电流波形(DC不可用)
电流传感器 9272-05, 100kHz 频宽, 200A

最大 1000A(高精度) ※ME 15W(12pin) 端口型

高精度闭口型，从DC到畸变AC电流波形皆可观测
AC/DC 电流传感器 9709-05, 100kHz 频宽, 500A

从DC到畸变AC电流波形皆可观测
AC/DC 电流探头 CT6844-05, 200kHz 频宽, 500A
AC/DC 电流探头 CT6845-05, 100kHz 频宽, 500A
AC/DC 电流探头 CT6846-05, 20kHz 频宽, 1000A

高精度电流传感器与存储记录仪连接时需要注意

- 与MR8847A/MR8827/MR8740 连接
- 高精度电流传感器 (ME15W)+CT9901+9318 → 电流单元 8971
- 高精度电流传感器 (ME15W)+CT955x+BNC 线缆 → 电流单元 8971 除外
- 高精度电流传感器 (PL23)+9318 → 电流单元 8971
- 高精度电流传感器 (PL23)+CT9900+CT955x+BNC 线缆 → 电流单元 8971 除外

其他各种电流传感器
可以使用各种电流传感器，电流探头。详情请登陆主页。

10mA~500A(高速)

- 3273-50 钳形探头**
f特性 DC ~ 50MHz 宽频带，可测量从mA级别开始的电流到 30Arms
- 3276 钳形探头**
f特性 DC ~ 100MHz 宽频带，可测量从mA级别开始的电流到 30Arms
- 3274 钳形探头**
f特性 DC ~ 10MHz 宽频带，可测量从mA级别开始的电流到 150Arms
- 3275 钳形探头**
f特性 DC ~ 2MHz 宽频带，可测量从mA级别开始的电流到 500Arms

定制线 ※用于P9000，请向销售工程师咨询

- (1)USB总线电源线
从USB-A端子供电
- (2)USB(A)-微型B 电缆
从USB-A端子经由USB微型B端子供电
- (3)3分支电缆
AC适配器输出端子分成3个

非接触电压测量

- SP3000-01 AC非接触电压探头**
额定测量电压5Vrms, f特性, 10Hz~100kHz
- SP3000 AC非接触电压探头**
可单独订购
- SP9001 AC电压探头**
可单独订购

用于其他输入

- L9217 连接线**
电缆两端为绝缘BNC，用于输入单元的绝缘BNC端子，1.6m
- 9199 转换适配器**
接受香蕉端子，输出BNC端子
- 9165 连接线**
线两端是金属BNC，用于金属BNC端子，1.5m，非CE产品
- 9318 转换线**
用于连接CT6841/43和8971/40/51

※若使用高精度电流传感器需另购电源(CT9555)
※与CT9555连接，仅限ME15W(12pin)端口的(-05)型号传感器
※与PL23(10pin)端口的传感器连接，需要另购CT9900转换线

用于传感器的电源

- CT9555 传感器单元，1ch 带波形输出
- L9217 连接线
线缆两端为BNC接口，1.6m
- PL23(10pin)-ME15W(12pin) 转换
- CT9900 转换线
PL23(10pin) 转换为ME15W(12pin) 端口

※若要在电流单元8971(用于MR8847, MR8827, MR8740)上使用ME15W(12pin)端口的(-05)型号传感器，需要另购CT9900转换线
※PL23(10pin)端口的传感器用于8971, 8940 时，无需CT955x，但是需要9318 转换线(8971 标配9318)

用于电流传感器的输入单元

- 8971 电流单元，用于MR8847, MR8827, MR8740
- 9318 转换线，用于CT6841/43 及其他与8971/40/51 连接

ME15W(12pin)-PL23(10pin) 转换

- CT9901 转换线
ME15W(12pin) 转换为PL23(10pin) 端口

电源 使用 3270 系列电流探头时需要

- 3272 电源
驱动 1个，根据条件可驱动 2 个
- 3269 电源
驱动 4 个

使用以下电流传感器时需要另购 CT7290

100A~2000A(中速)

- AC/DC 电流传感器(自动调零)
CT7631, (CT7731)
DC, 1Hz~10kHz(5kHz), 100A, 输出1mV/A
- AC/DC 电流传感器(自动调零)
CT7636, (CT7736)
DC, 1Hz~10kHz(5kHz), 600A, 输出1mV/A
- AC/DC 电流传感器(自动调零)
CT7642, (CT7742)
DC, 1Hz~10kHz(5kHz), 2000A, 输出1mV/A
- CM7290 显示单元
与CT7000s 组合测量，显示，输出显示单元 CM7291
附带 Bluetooth® 无线技术

500A ~ 5000A ※50/60Hz工频电源线 路由(不需要电源)

- 9018-50 钳形探头**
可观测AC电流波形，f特性 40Hz~3kHz, AC10~500A 量程，输出0.2VAC/量程
- 9132-50 钳形探头**
可观测AC电流波形，f特性 40Hz~1kHz, AC20~1000A 量程，输出0.2VAC/量程
- CT9667-01/-02/-03 AC柔性电流传感器
10Hz~20kHz, AC 5000A/600A, 输出AC 500mV/f.s., 可测量导体直径φ 100mm ~ φ254 mm

泄漏电流 ※50/60Hz工频电源线用

- 3283 泄漏电流钳形表**
10mA 量程/10μA 分辨率 ~ 200A 量程，附带监视器/模拟输出1V.f.s.
- 9094 输出线**
φ3.5 迷你插头-香蕉头端子，1.5m
- 9199 转换适配器**
接受香蕉端子，输出BNC端子
- L9095 输出线** 用于BNC端口，1.5m
- L9096 输出线** 用于端子板，1.5m
- 9445-02 AC适配器**
AC 100 ~ 240V, 9V/1A

配置选型示例

波形 8ch 输出
电压 8ch 测量

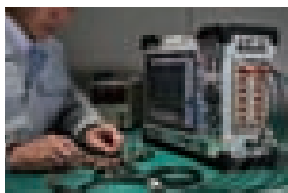
异常模拟试验

所测到的异常波形或加工过的任意波形可用最大15V输出，直接记录结果



配置选型示例

存储记录仪	MR8847-51	1台
任意波形发生单元	U8793	4个
模拟单元	8966	4个
连接线	L9795-01	8根
连接线	L9198	8根



重现异常波形
进行试验的同时记录结果

除了实测到的异常波形，还可以输出自己制作的用于试验的波形。另外，也可同时测量结果。



8单元、最多16ch的任意波形发生
所有ch绝缘输出

无需连接同样的设备即可扩展通道。存储记录仪主机之间以及各通道之间绝缘隔离，可连接电位不同的设备。

电压 3ch 测量
电流 3ch 测量

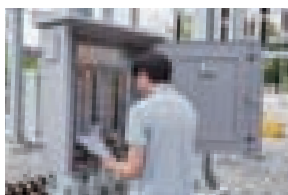
高压直接输入测量

DC1000V、AC700V的高压也无需查分探头直接输入



配置选型示例

存储记录仪	MR8847-51	1台
高压单元	U8974	2个
电流单元	8971	2个
钳形电流传感器	9272-10	3根
连接线	L4940	3根
鳄鱼夹	L4935	3根



不需要差分探头
直接输入测量高压

对高压的电力设备或380V、480V系的电源线路也可进行最大到1000V、AC700的直接测量。

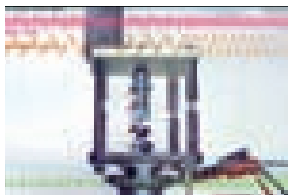


可进行ECU或变频器·马达的测试

视频 拍摄
多种 多ch 测量

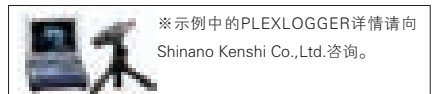
高速摄像机拍摄同时进行测量

可以让高速拍摄和各种多ch的信号同步记录



原型的评估或故障分析
和数据一起可视化

将多系统的电压·电流·振动等测量数据进行高速拍摄同时进行测量，动作的因果关系轻松可视化。



※示例中的PLEXLOGGER详情请向
Shinano Kenshi Co.,Ltd.咨询。

配置选型示例

存储记录仪	MR8847-51	1台
模拟单元	8966	1个
连接线	9197	1根
PLEXLOGGER	Shinano Kenshi 公司制造(需要咨询)	1台