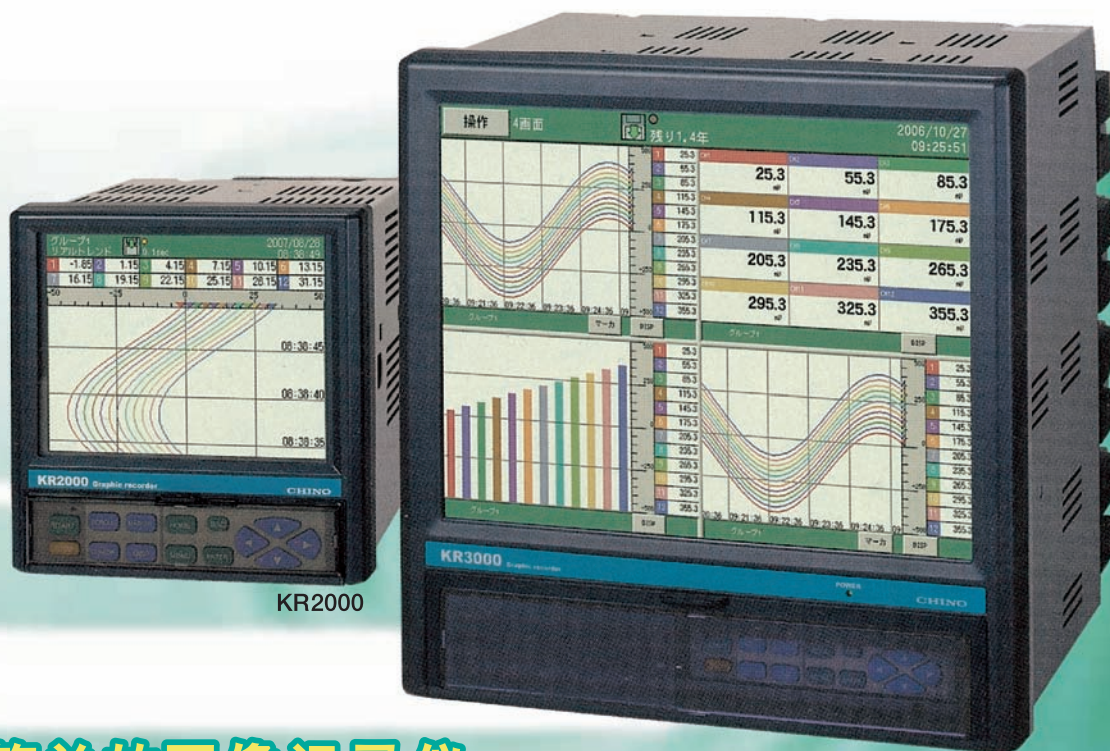


无纸记录仪

KR2000 KR3000 系列



KR2000

KR3000

操作简单的图像记录仪

高速采集 100ms/全点※1 !

高精度 ±0.1% !

采用触摸屏技术 (KR3000) !

支持LAN环境网络接口 !

通道间 1000V绝缘※2 !

※1 有测量周期100ms规格产品

※2 除热电阻输入以外

<http://www.dh-chino.com>

上海大华-千野仪表有限公司

CHINO



ISO 14001认证
JQA-EM2414

ISO 9001认证
JQA-0656

KR2000/KR3000系列是操作性、读取性俱优的无纸记录仪。

实现采集周期100ms/全点^{※1}、精度±0.1%的高速、高精度以及采用了赏心悦目的液晶显示器。

不仅具有网口连接进行数据管理的功能，而且可以应用于利用互联网环境进行远程监视等广泛的领域。

采用5.6吋TFT 液晶显示器

配备高清高亮彩色显示器。
现场查看更清晰。

44点同时显示 高速打点显示

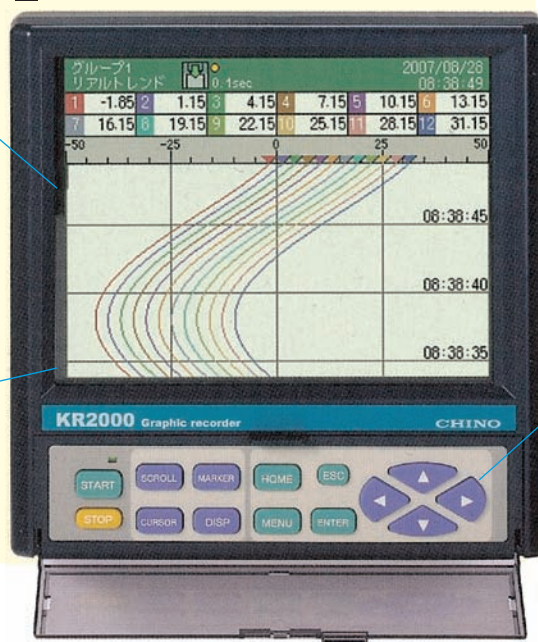
对应多种数据监视功能。也可44点同时显示数值、或打点曲线。

闪存卡插入口

支持最大8GB的闪存卡(CF卡)保存数据。

KR2000

■144×144mm



USB口 A型规格



USB口 B型规格



标准配备网口

标准配备Web服务器功能、E-mail送信、文件传送等网络功能。

操作键

配备各功能的对应专用键。
操作・设定简单。

前面部USB口可 接续USB贮存卡

A型机种可将数据存入USB储存器中。

前面USB口 可接续计算机

KR2000B型机种可接计算机，
读出数据文件。

无需参照手册简单地操作

■ 配备各功能专用设定键

可简单进行各种操作・设定。

■ 前面配备操作部

装上仪表屏也可进行各种操作。

■ 赏心悦目的彩色液晶显示器

现场观看清晰、明亮。

充实的记录功能

■ 高精度和高速采集

抗干扰的100ms/全点^{※1}高速采集。稳定的±0.1%的高精度采集。

■ 记录组分别管理

可对分别储存的记录组的储存周期进行分别设定，采集的起始、结束也可分别进行。

■ 多彩的功能

标准配备演算、标记文本的插入。

网络功能

■ 对应LAN环境

标准配备网线接口，可用于远程监视等。

■ 便利的网络功能

接在互联网上，除了可以作为Web监视数据外，还可作为FTP服务器、E-mail进行报警通知等。

※1 测量周期100ms规格产品

多彩的显示

简单的操作

便利的网络功能

充实的记录功能

KR3000

■ 288×288mm

标准配备网口

标准配备Web服务器功能、E-mail 送信文件、传送等网络功能。

采用12.1吋TFT液晶显示器

配备高清高亮彩色显示器。现场查看更清晰。

触摸屏操作

KR3000可通过屏幕点击进行各种操作。

56点同时显示高速打点显示

对应多种数据监视功能。也可56点同时显示数值、或打点曲线。

操作键

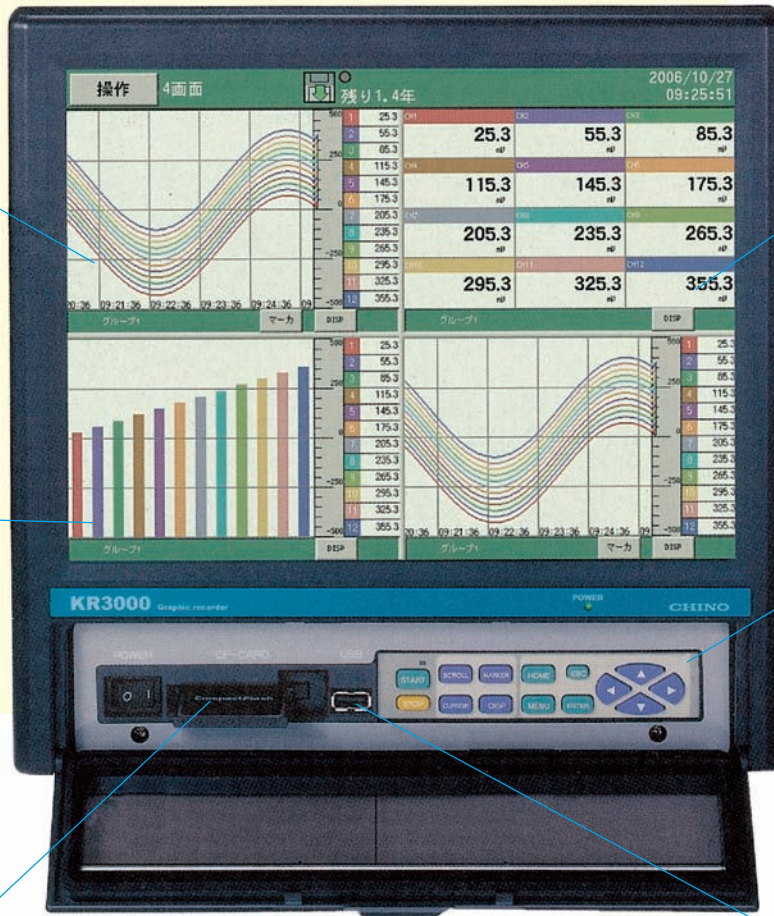
配备各功能的对应专用键・操作设定简单。

闪存卡插入口

支持最大8GB的闪存卡(CF卡)保存数据。

前面部可接续U盘

可将数据保存在U盘中。

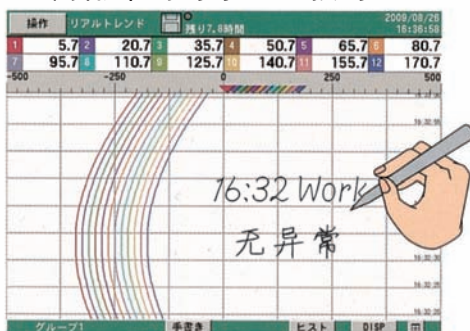


支持触摸屏输入功能，在记录画面上可直接写入文字！

搭载便利的数据管理・确认的功能，并在屏幕上触摸即可使用。

■ 操作例

用附带的写字笔直接写入



可拖动触点直接移动打点画面，以便查看。





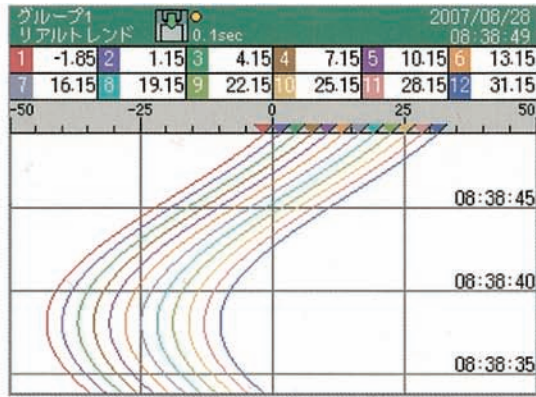
KR2000 显示·操作部

无需参考手册即可简单操作

数据显示画面例(以日文显示为例, 可选择为中文等显示)

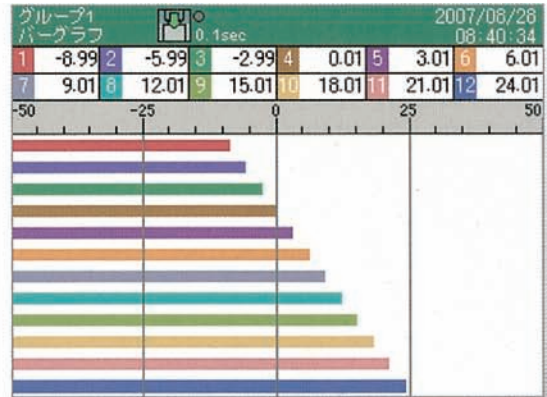
■ 实时打点显示

选择组的实时打点显示
配备纵向和横向显示



■ 矩形图显示

选择组的矩形图显示
配备纵向和横向矩形图显示

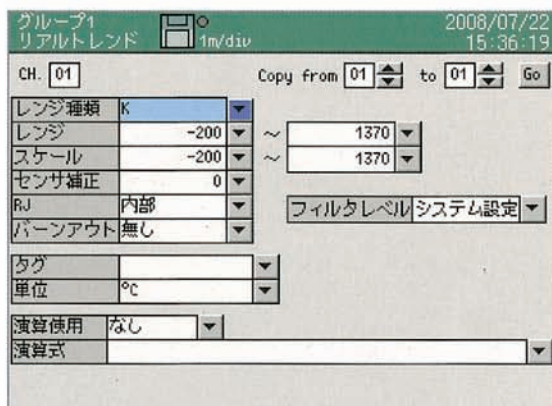
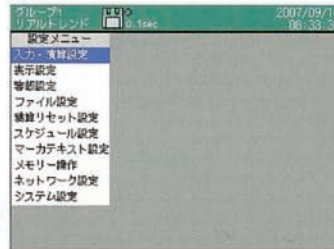


设定画面例(以日文显示为例, 可选择为中文等显示)

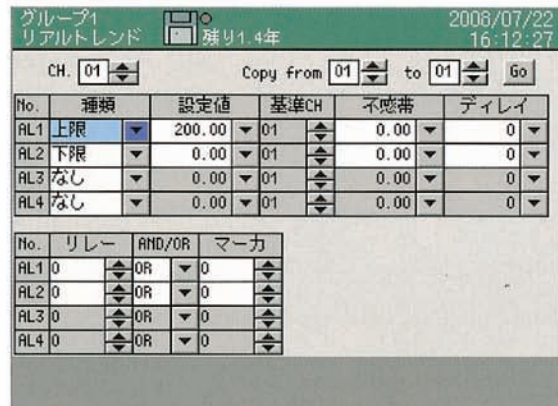
使用易懂的设定画面使仪器设定更方便。

MENU 一键吊出设定画面

设定项目选择



入力・演算設定



报警設定

KR2000 操作部

操作部分2段开闭, 配置有操作键、USB接口、CF卡接口、电源开关。在仪表屏上即可操作。



USB接口A型规格





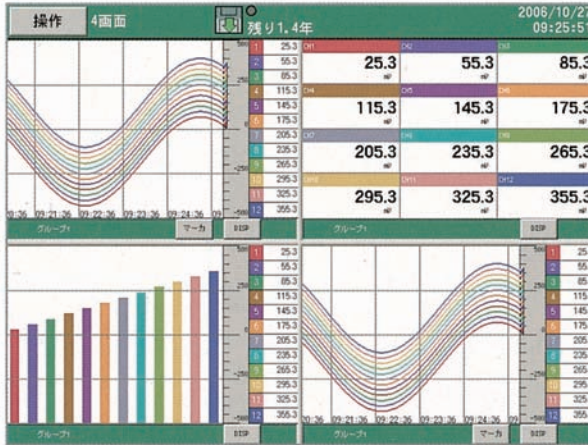
KR3000 显示·操作部

支持触摸屏操作

数据显示画面例(以日文显示为例, 可选择为中文等显示)

4画面同时显示

同时显示任意设定的4画面



数值显示

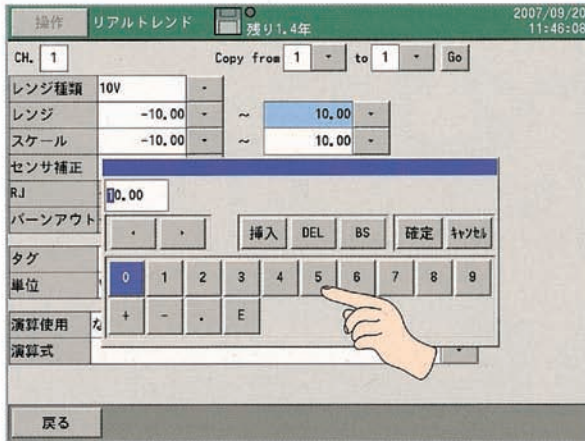
显示选择组的测量数据报警同时显示



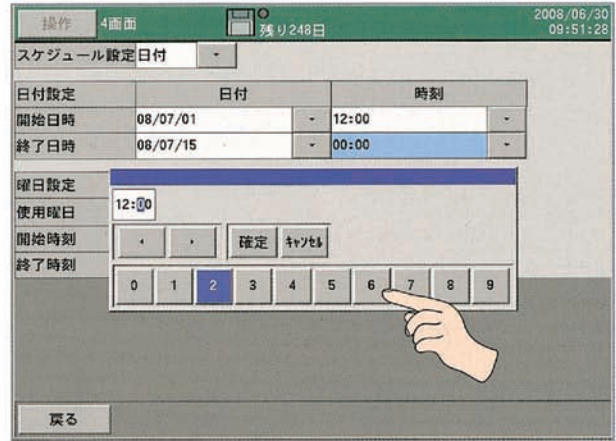
设定画面例(以日文显示为例, 可选择为中文等显示)

可用触摸屏功能简单进行仪器设定。

按画面即可吊出设定画面



输入·演算设定



刻度设定

KR3000 操作部

除触摸屏功能以外, 还配备有操作键、USB接口、CF卡接口、电源开关。





便利的功能

搭载大容量数据内存和丰富的功能

大容量数据内存

标准配备闪存卡(CF卡)接口可储存最多8GB的数据。保存形式可选择专用/CSV形式。
* 标准配置128MB CF卡

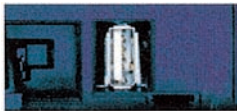


闪存卡(CF卡)

记录点数	容量	数据记录周期			
		100ms	1s	10s	1min
12点时	128MB	约3日	约1个月	约10个月	约5年
48点时		约18小时	约7日	约2个月	约15个月
12点时	2GB	约49日	约16个月	10年以上	10年以上
48点时		约12日	约4个月	约3年	10年以上
12点时	8GB	约7个月	约5年	10年以上	10年以上
48点时		约48日	约16个月	10年以上	10年以上

从前面USB口读出文件

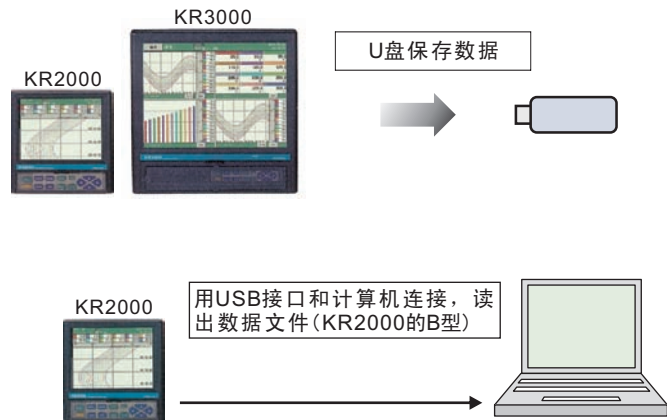
KR2000 (USB接口A型)和KR3000可以直接将数据存入U盘,也可将内存中、CF卡中的数据存入U盘。
KR2000 (USB接口B型)的USB接口可和计算机连接,读出数据文件。



KR2000 (USB接口A型) / KR3000



KR2000 (USB接口B型)



标准装备演算功能

标准配备算术演算、比较演算、逻辑演算、一般函数、通道数据演算、积算演算,可按需要运用。

- 算术演算** 加算 减算 乘算 除算 余数 指数
- 比较演算** 等值 非等值 大 小 等值·大 等值·小
- 逻辑演算** 逻辑乘 逻辑与 与非 非
- 一般函数** 小数点以下进位 小数点以下去除 绝对值
平方根 e指数 自然对数 常用对数
- 积算演算** 模拟积算 数字积算
- 通道数据演算** 对测定数据的演算 对演算结果数据的演算
移动平均 过去数据 一次延迟
- 其他** 露点 相对湿度 F值 风向 16方位显示
单位时间增加量(单位时间可设定) CF卡余量

可选择数据保存方法

可选择多种数据保存方法。可分别按记录组,各采取周期选择,并且可以分别启动/停止。

- 手动记录** …一键启动/停止
- 日程记录** …对应星期、时间或日月时间进行启动/停止
- 命令信号** …通过外部信号或报警进行启动/停止
- 命令点前后数据记录** …命令前后指定次数的数据记录





充实的记录功能

100ms/全点^{※1}的高速数据采集

多点的高速·高精度稳定记录

实现约100ms/全点^{※1}的高速采集、±0.1%的高精度。
 得到高速稳定的测量·记录。
 输入为混合多量程,输入通道间为耐1000VAC的高绝缘。

- 混合多量程
- 热电偶
- 热电阻
- 直流电压·电流^{※2}



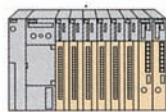
※1 对应测量周期100ms规格
 ※2 直流电流需外接受信电阻

可接续PLC等各种机器

使用下位通信(选件),可以接续除PLC外,本公司的采集仪、记录仪、调节仪、晶闸管调整器。
 应用PLC可构筑各种控制确认系统。

搭载下位通信2种方便的功能

构成例(本公司仪器·PLC的输入数据记录)



PLC



网络采集仪
KE



数字指示调节仪
LT

下位通信(MODBUS)

对各仪器的输入数据进行演算·记录

● 本公司仪器·PLC的输入数据记录

演算·记录本公司仪器的输入数据及PLC中保存的数据。使用解析软件(另购),可容易地解析记录的数据。

● KR2000/KR3000的输入数据送给PLC

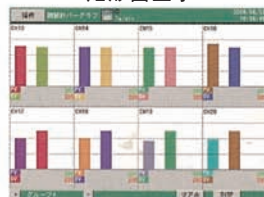
将输入到KR2000/KR3000的数据送给PLC,便于PLC计装的数据监视·采集。
 (只接续PLC)

KR3000 搭载调节仪设定·显示功能!

可通过下位通信对本公司调节仪的参数进行设定操作或进行测量值、设定值的显示·记录。可最多接续16台。

数值显示

矩形图显示



高效实现调节仪的设定·监视

下位通信(MODBUS)



DB



LT

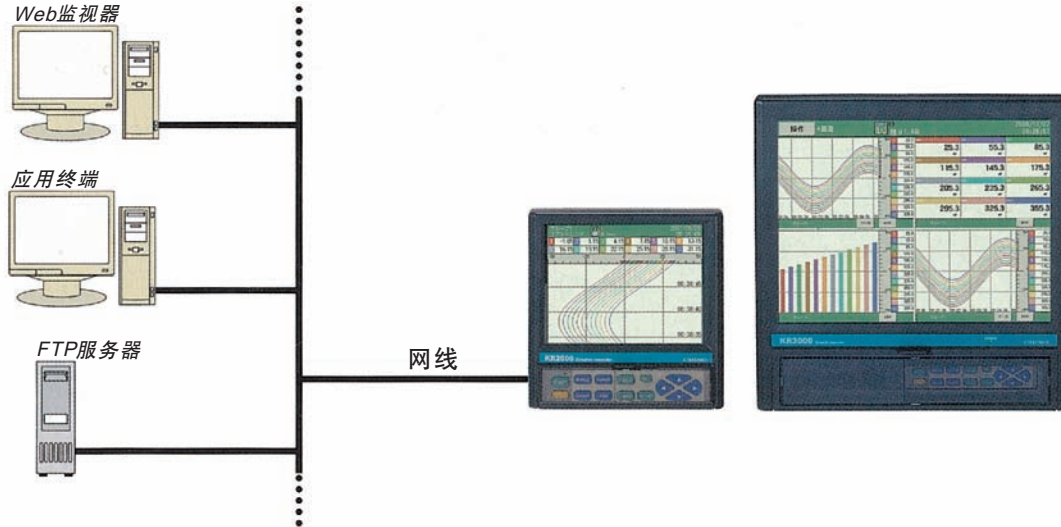


多彩的通信功能

搭载多样的网络功能

对应LAN/WAN环境网络功能

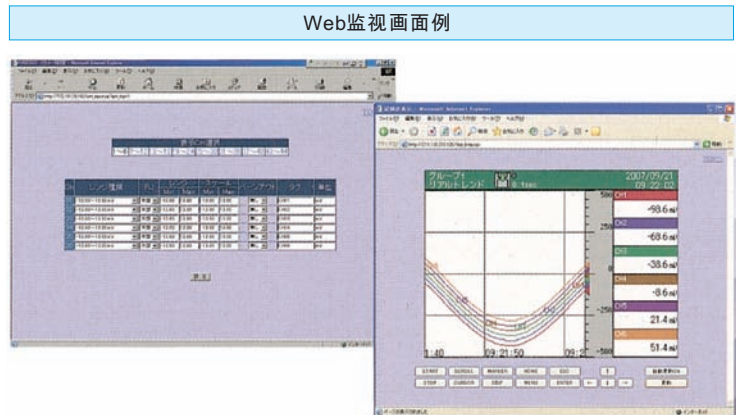
标准配备网口，对应远程监视等网络环境。



方便的网络功能

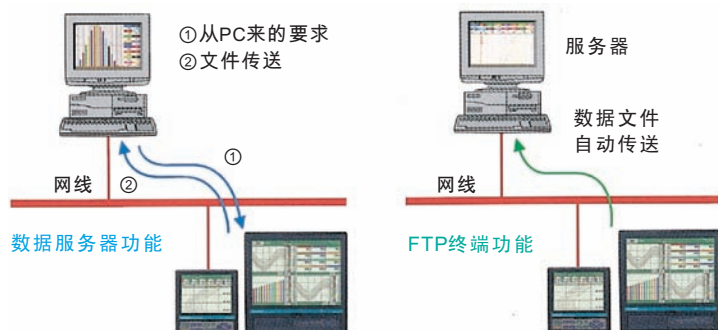
● Web监视器监视采集数据

连接网络可以用Web监视器远程监视采集的数据。而不需要专用软件。



● 用FTP (File Transfer Protocol) 传送记录数据文件，导入到网络上。

标准配备由计算机等要求的数据文件传送 (FTP服务器)、网络上的服务器的数据文件自动传送 (FTP终端) 功能。



● 报警发生时或机器异常时用E-mail自动通报

可通过上网的手机、计算机进行报警发生、机器异常的自动通报。通报的地址最多可预设8个。





数据解析

波形处理等的的数据解析更为容易

专用软件

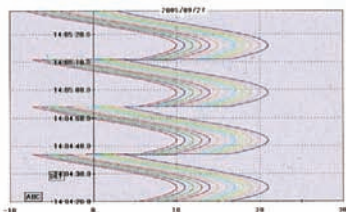
备有数据解析用软件“ZAILA”(另购)

可以对KR2000/KR3000保存的数据文件进行重放显示・波形处理・编辑作业等。

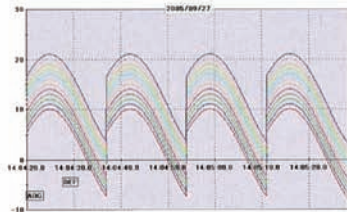
具有纵/横打点、雷达图的重放显示以及外图的扩大・缩小・部分扩大、信息插入等的解析功能。

画面例

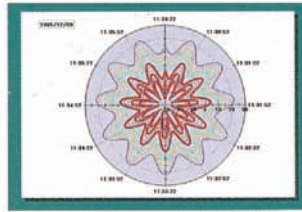
打点画面(纵向)



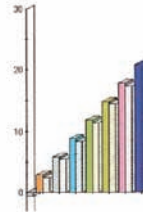
打点画面(横向)



雷达图



矩形图



主要功能

便利的解析功能

用KR2000/KR3000采集的数据的图形化、波形处理等便利的解析功能。

双击数据文件即可进行图形显示。

可进行扩大・缩小・部分扩大、信息插入、刻度轴的对数显示、数据检索。

最多128点可储存

1画面最多可显示128点打点图形。

可显示差演算等的结果，最大值、最小值、平均值、标准偏差、中央值。

采集数据的重放显示

可显示打点图(纵向、横向)、雷达图。多个数据文件也可在一个画面上显示。

可按用途选择保存形式、采集数据的打印

采集的数据可按Excel、HTML、CSV、文本文件形式保存和打印。

图形可按JPEG、BMP保存、打印。

对应多国语言显示

可选择用日语、英语、中国语(简体字、繁体字)、韩国语显示。

软件构成

主菜单 ... 起动最初显示的画面

打点图形 ... 打点图表示
(最多显示10画面)

初始化 ... 图形初始化

文件选择 ... 选择图形显示的文件

数据储存 ... 储存显示的通道
(也可差演算: 最多128点)

数据一览 ... 显示数据一览, 打印或转换为CSV形式

光标间数据 ... 显示光标A、B的数据和时间差
显示全数据、光标间数据的最大・最小等

检索 ... 数据的检索

矩形图 ... 用矩形图显示光标A、B的数据

信息 ... 将信息插入图形

报警显示 ... 储存报警发生点的颜色、形状、大小等

连续重放 ... 连续的(自动的)显示打点图

硬件复制 ... 图形打印、剪切输出或文件保存

光标 ... 图形上设置光标A、B

打点线 ... 设定各通道的打点图的线种, 颜色, 形状等

刻度轴 ... 显示设定刻度轴

时间轴 ... 设定1画面显示期间

标题 ... 图形和轴上显示标题

例 ... 显示图形例子

辅助设定 ... 设定背景色、辅助线的线种、颜色、间隔等

扩大・缩小 ... 对图形进行移动・扩大・缩小、部分扩大、旋转

纵向并列 ... 多个画面纵向并列显示

横向并列 ... 多个画面横向并列显示

FTP ... 和仪器接续进行文件的送受信

版本情报 ... 显示版本情报

帮助 ... 显示帮助文件

软件动作环境

CPU	1GHz以上
OS	Windows 98/Me Windows 2000/XP Home/XP Pro ※Internet Explore4.0以上
内存	256MB以上(推荐512MB以上)
驱动	CD-ROM驱动器: 1个以上 硬盘驱动器: 可用容量100MB以上 1个以上

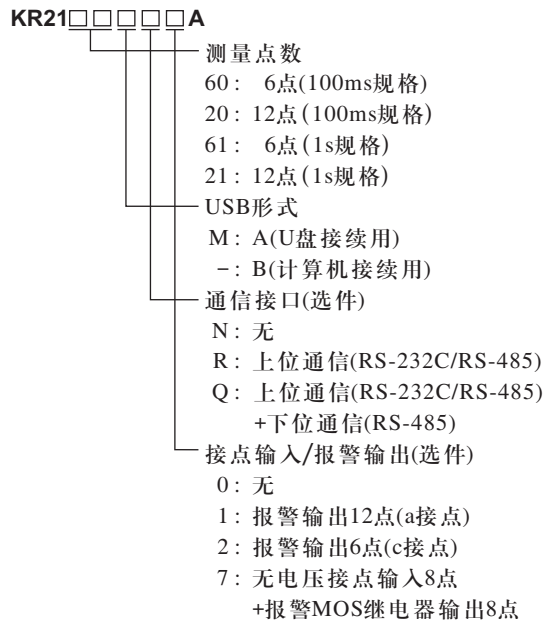


KR2000/KR3000 系列

可按用途选择适合的機種

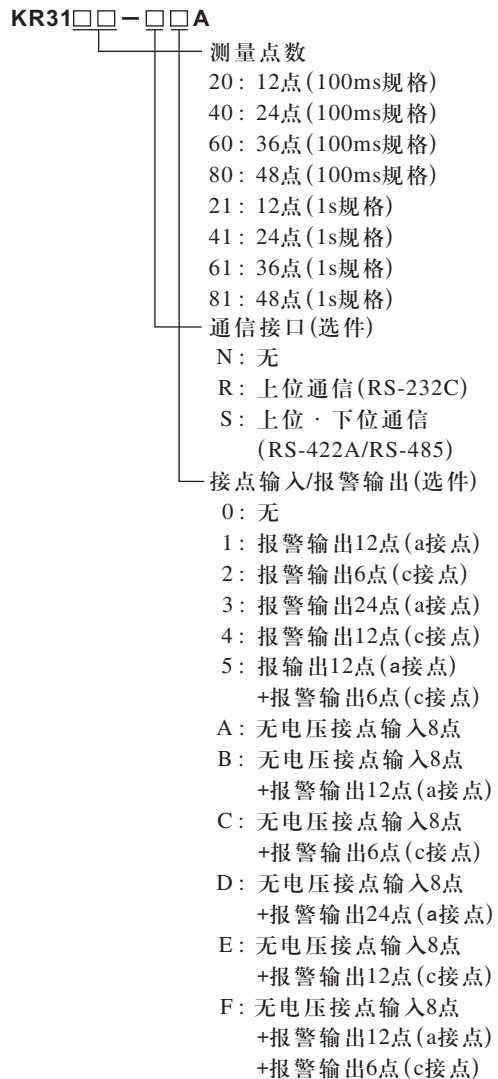
KR2000/KR3000形式

●KR2000



※1秒规格若记录周期设为500ms以下时, 自动变为1~4通道输入

●KR3000



■输入量程

输入种类		测量量程
直流电压		±13.8mV~±2.000V
(带分压电阻)		±5.00V~±50.00V
热	K	-200~1370℃
	E	-200~900℃
	J	-200~1200℃
	T	-200.0~400.0℃
	R	0~1760℃
	S	0~1760℃
	B	0~1820℃
电	N	-200~1300℃
	W-WRe26	0~2315℃
	WRe5-WRe26	0~2315℃
	PtRh40-PtRh20	0~1888℃
	NiMo-Ni	-50~1310℃
	CR-AuFe	0.0~280.0K
	Platinel II	0~1395℃
	U	-200.0~600.0℃
	L	-200~900℃
	热电阻	Pt100
JPt100		-200.0~649.0℃
Pt50		-200.0~649.0℃
Pt-Co		4.0~374.0K

KR2000/KR3000系列规格

■输入规格

测量点数：KR2000…6点、12点
 KR3000…12点、24点、36点、48点

输入种类：混合多量程(参照输入量程表)

额定精度： $\pm 0.1\% \pm 1\text{digit}$ (有例外规定)
 * 测量量程换算精度

基准点补偿精：K、E、J、T、N、Platinel II … $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 以下
 R、S、W-WRe26、WRe5-WRe26、NiMo-Ni、
 CR-AuFe、U、L… $\pm 1.0^\circ\text{C}$ 以下

测量周期：100ms规格…约100ms/全点
 1s规格…约300ms/全点※

断偶保护：判断热电偶、热电阻的输入信号的断
 线可按输入选择UP/DOWN/无

刻度：量程/刻度任意设定

允许信号源阻：热电偶输入(无断偶保护)
 直流电压输入($\pm 2\text{V}$ 以下)…1k Ω 以下
 直流电压输入($\pm 5\text{V}$ 以上)…100 Ω 以下
 热电阻…1线相当于10 Ω 以下
 (3线相等)

※KR2161/KR2121的记录周期设定在0.5s以下(0.1~0.5s)时，
自动变为输入点数4点，测定周期为100ms。

■记录规格

内部储存器：闪存内存
 容量 KR2000…4MB
 KR3000…8MB

外部储存器：CF卡(容量32MB~8GB)128MB标准配备

记录周期：100、200、500ms
 1、2、3、5、10、15、20、30s
 1、2、3、5、10、15、20、30、60min

记录数据：测量数据…文件名称(组名)、
 记录开始年月日时刻、记号、
 测量数据、报警状态…种类、
 标志文本
 设定参数…全设定参数
 演算结果数据

保存形式：可选择2进制/CSV形式

保存方法：手动开始·停止
 日程(指定星期时刻、日月时刻)
 命令信号(报警、接点输入)
 命令点前后数据记录
 * 可选择命令的预置
 预置命令的测量次数 最多950数据

记录组：KR2000…记录周期500ms以下时,可储存12点/
 每组 最多3组
 记录周期1s以上时可储存44点/
 每组 最多5组
 (全部可储存100点)

 KR3000…56点/每组 最多可存储6组
 (全部可储存128点)

■演算规格

演算点数：KR2000…最多44点
 KR3000…最多128点

演算周期：100ms/全点

演算种类：算术演算、比较演算、逻辑演算、一般函
 数、积算演算、通道数据演算、露点、相
 对湿度、F值、风向、16方位显示、时间单
 位增加量、CF卡余量

■报警种类

设定数：各点最多4设定

报警种类：上限、下限、差上限、差下限(可设定不灵敏
 区)、异常数据

报警延迟：延迟时间设定范围0~3600s

报警输出：可选择AND/OR

■显示规格

显示器：KR2000…5.6吋TFT彩色LCD
 KR3000…12.1吋TFT彩色LCD

显示种类：测量数据显示(打点图、数值显示、矩形图)
 历史打点显示(可和即时打点同时显示)
 情报显示(报警显示、记号显示、文件列表)
 设定画面
 (报警、演算、内存、系统、维护、通信等)

打点显示：显示色 KR2000…12色中选择
 KR3000…48色中选择
 显示点数 KR2000…1画面最多44点、5画面(5组)
 KR3000…1画面最多56点、6画面(6组)
 时间轴方向 纵或横
 刻度显示 4刻度、标记、数值显示 有/无选择
 记号显示
 线粗细 KR2000…1/3/5点中选择
 KR3000…1~5点中选择

数据数值显示：显示点数 KR2000…1画面最多44点、5画面(5组)
 KR3000…1画面最多56点、6画面(6组)
 显示内容 测量值、通道/记号、单位、报警状态

矩形图显示：显示色 KR2000…12色中选择
 KR3000…48色中选择
 显示点数 KR2000…1画面最多44点、5画面(5组)
 KR3000…1画面最多56点、6画面(6组)
 显示方向 纵或横
 刻度显示 1刻度

情报显示：报警显示(报警的发生·解除履历显示)、记号列表
 文件列表(显示组数据文件的列表)
 机器情报(形式、选项、制造编号等)

LCD背投光：自动/手动关闭功能/辉度4段调整
 * 液晶显示器中会有平时不亮的像素存在。液晶特性所致明亮程度会有差异，这并非
 是故障，敬请了解。

■直接写入规格(KR3000)

保存：附加在内部储存器/外部储存器的记录文件中
 外部储存器文件只对应用二进制形式保存记录数据时

线粗细：10段中选择

显示色：16色中选择

可描画面：即时打点、历史打点画面

■通信功能

●网口

媒体：网口(10BASE-T/100BASE-TX)

FTP服务器：从网络上的计算机读取数据文件

FTP终端：将数据文件送到网络上的服务器上

SNTP终端：和网络上的SNTP服务器时刻同步

Web服务器：HTTP1.0标准…显示、报警、维护情报等用监视软件
 (Internet Explorer5.0以上、NetScape6.0以
 上、Opera7以上)显示
 * 可用密码登录

E-mail：报警发生时、指定时刻用E-mail通报
 从指定时刻通报数据、全储存数据中任意选择
 通知地址最多8个

■一般规格

额定电源电：100-240VAC(自由电源)50/60Hz

最大消耗功：KR2000…50VA
 KR3000…65VA

正常动作条：周围温湿度范围 0~50 $^\circ\text{C}$ 、20~80%RH
 电源电压 90~264VAC
 电源频率 50/60Hz $\pm 2\%$
 姿势 左右·前倾 0 $^\circ$ 、后倾 0 $^\circ$ ~20 $^\circ$

重量：KR2000…约2.2kg(最大)
 KR3000…约7.2kg(最大)

安装方法：仪表屏嵌入式

■安全规格

IP：KR2000…IEC529 IP65标准(前面部)
 KR3000…IEC529 IP54标准(前面部)

CE标志：EMC指令 EN61326-1 Class A
 (该机型适用) EN61000-3-2
 EN61000-3-3
 低电压指令 EN61010-1
 过电压(设置)类别 II、污染度2、测量类别 II

* EMC指令测试条件中会有相当于最大1mV的指示变动。

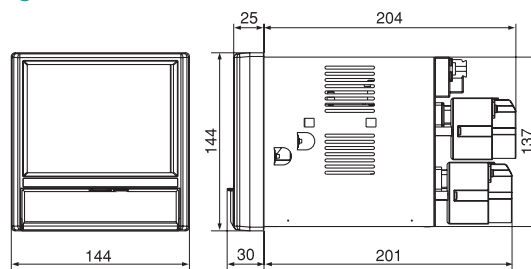
KR2000/KR3000 系列规格

选件规格

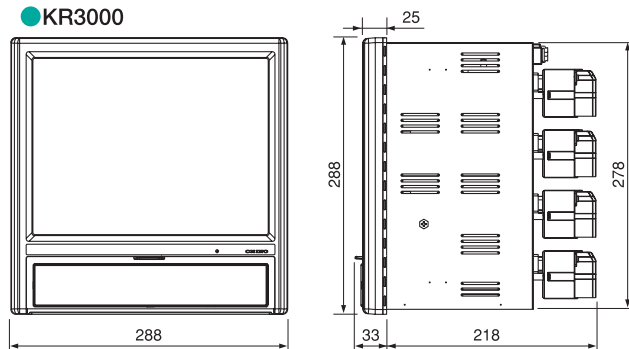
选件名	内容
报警输出	1) 报警发生时、输入异常时机械继电器接点(a接点)输出 输出点数: 12点、24点(24点仅对KR3000) 2) 发生时、输入异常时机械继电器接点(c接点)输出 输出点数: 6点、12点(12点仅对KR3000)
报警MOS继电器输出 (仅KR2000)	报警发生时、输入异常时MOS继电器接点输出 输出点数: 8点
无电压接点输入	ON/OFF信号 记录ON/OFF状态的输入
	脉冲输入 10Hz以内的脉冲输入 用于流量、运行时间、次数等的输入
	外部驱动 可进行下列操作(按参数任意设定) • 数据储存的启动/停止 • 记号显示 • 积算演算复位
通信接口	上位通信 上位机器通信用接口 用于通过上位接线的仪器或计算机进行数据采集以及参数设定、操作 KR2000...RS-232C/RS-485(MODBUS)切换 KR3000...RS-232C(MODBUS) ※ 网口标准装备
	下位通信 (仅KR2000) 下位机器通信用接口 RS-485(MODBUS) 选用下面2种功能中的1种 ● 将下位接线的本公司仪器的输入数据记录到PLC内 记录点数: 6点规格...30点 12点规格...24点 接续机种: KE、SE3000、KR2000、KR3000、LE5000、AL3000、AH3000、LT230、830、350、370、450、470、(CT系列) KP1000/KP2000/DP-G(仅数据取得) JU、JW ● KR2000的输入数据送给PLC 仅PLC可接续 写入点数: 44点 PLC接续机种: 三菱电机制 MELSECAnA、QnA、QnAS、FX系列 OMRON制 SYMAC系列 注)和OMRON制PLC接续时,需要SC8-10(另购)在线转换器。
通信接口	上位·下位机器通信用接口 RS-422A/RS-485(MODBUS)切换 选用下面3种功能中的1种 ● 上位机器通信用接口 ● 将下位接线的本公司仪器的输入数据记录到以及最多16点的本公司调节仪的参数设定、测量值、设定值等的显示·记录 记录点数: 12点规格...108点 36点规格...84点 24点规格...96点 48点规格...72点 接续机种: KE、SE3000、KR2000、KR3000、LE5000、AL3000、AH3000、DB1000、DB2000 LT230、830、350、370、450、470、(CT系列) KP1000/KP2000/DP-G(仅数据取得) JU、JW ● KR3000的输入数据送给PLC 只可接续PLC 写入点数: 128点 PLC接续机种: 三菱电机制 MELSECAnA、QnA、QnAS、FX系列 OMRON制 SYMAC系列 注)和OMRON制PLC用RS-485接续时需要SC8-10(另购)在线转换器。
其他	KR2000...带手柄、橡皮脚、白色前面外壳、通道显示卡 KR3000...带手柄、橡皮脚、通道显示卡

外形尺寸

● KR2000



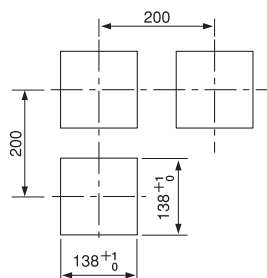
● KR3000



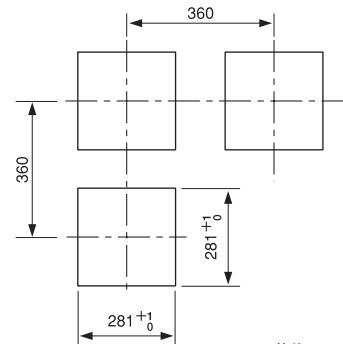
单位: mm

开孔尺寸及安装最小尺寸

● KR2000



● KR3000



单位: mm

上海大华一千野仪表有限公司

地址: 上海市浦东金桥出口加工区宁桥路615号
电话: (021) 50325111
传真: (021) 50326120

邮政编码: 201206
http://www.dh-chino.com
E-mail: sdc@dh-chino.com