

新 小形热成像传感器
TP series

小形热成像传感器



新推出6Hz快速响应规格
搭载模拟输出功能 (TP-H系列)

<http://www.dh-chino.com>
上海大华-千野仪表有限公司

CHINO



小形热成像传感器TP系列产品中增加了6Hz模拟输出的机型

TP系列小形热成像传感器是搭载2000像素红外检出元件的安装式热成像传感器。

可用于区域内发热检知、各种生产线、设备的温度变化、趋势监视等各种场合。



形式

• 画面更新6Hz规格 NEW

测量范围 -20~300℃ 规格

TP-H02 AN

测量视野角

60: 60°×60°

25: 25°×25°

接口

A: 带网口模拟输出

• 标准规格

测量范围 -20~300℃ 规格

TP-L02 N

测量视野角

60: 60°×60°

25: 25°×25°

接口

E: 网口

U: USB

测量范围 100~800℃ 规格

TP-L0225EK

测量视野角

25: 25°×25°

接口

E: 网口

标准构成

画面更新
6Hz规格

- 小形热成像传感器本体
- 铁氧体磁芯
- 专用电源线(φ3.7mm/O端子、2m)
- 接点输入输出·模拟输出专用线(2m)
- LAN线(直通线、CAT5e)
- 云台
- 云台用安装螺丝(3个)
- 云台安装用膨胀管(3个)
- 镜头盖
- 简易操作手册
- 应用软件
- 使用说明书(CD-ROM)

※电源(24V DC)为另购品

标准规格

- 小形热成像传感器本体
- 铁氧体磁芯
- 电源·报警输出专用线(φ3.7mm/O端子、2.5m)
- 专用通信线(LAN或USB)
- 云台
- 云台用安装螺丝(3个)
- 云台安装用膨胀管(3个)
- 镜头盖
- 插座盖
- 固定螺丝(已安装在热成像传感器的底部)
- 简易操作手册
- 应用软件
- 使用说明书(CD-ROM)

※电源(12V DC)为另购品

机种一览

规格	形式 NEW TP-H0260AN	NEW TP-H0225AN	TP-L0260EN	TP-L0225EN	TP-L0225EK	TP-L0260UN	TP-L0225UN
画面更新	6Hz (报警输出时5Hz)		3Hz (报警输出时1Hz)			0.5Hz	
测量范围	-20 ~ 300℃				100 ~ 800℃		-20 ~ 300℃
测量视野角	60°×60°	25°×25°	60°×60°	25°×25°		60°×60°	25°×25°
空间分辨率	21.8mrad	9.1mrad	21.8mrad	9.1mrad		21.8mrad	9.1mrad
接口	网口(10BASE-T/100BASE-TX)					USB2.0 通信速度115kbps固定	
模拟输出	4~20mA DC			—			
功耗	最大2.5VA (24V DC)		最大2.5VA (12V DC)			最大1VA (12V DC)	

机种一览

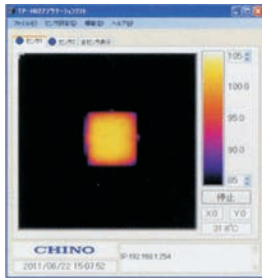
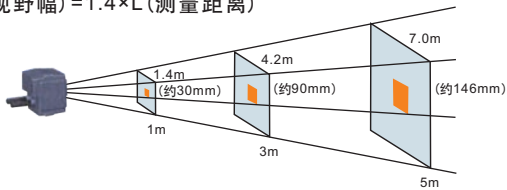
特长

用途

测量视野角

60°×60°规格

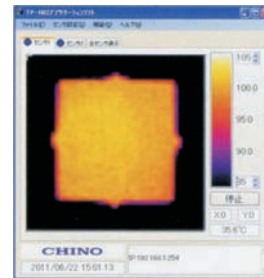
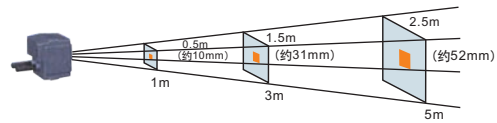
D(视野幅)=1.4×L(测量距离)



距离500mm
180×180mm物体测量例

25°×25°规格

D(视野幅)=0.5×L(测量距离)



距离500mm
180×180mm物体测量例

系统构成例·选用件

规格

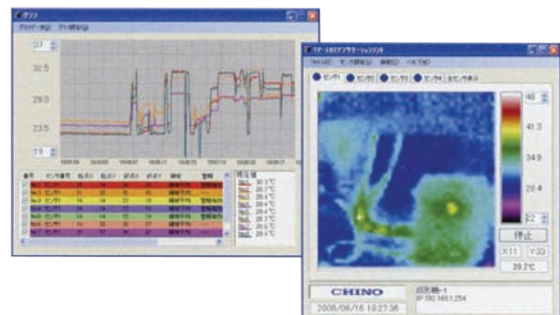
【专用软件(标准配备)】

除了小形热成像传感器的各种设定，还可以进行热成像显示，温度数据的保存，打点曲线显示和画像处理等。

多语言对应

日语、英语、中文(简体字)、韩语、德语、意大利语

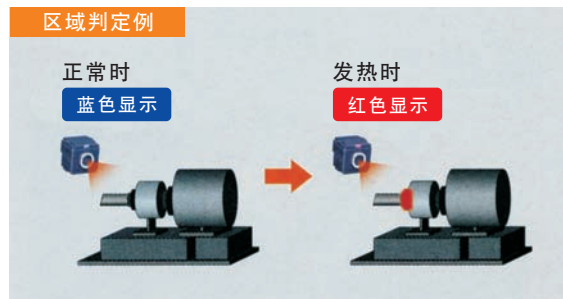
- 接续台数 网口规格…4台
USB规格…1台



不断更新的TP系列产品

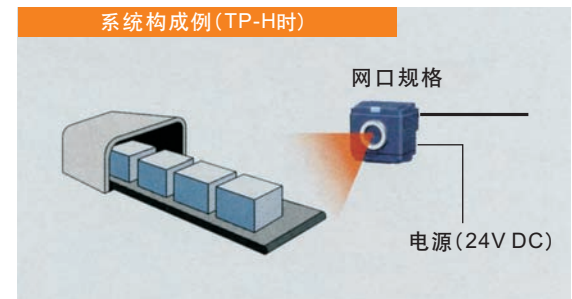
在一个面中捕捉温度 搭载2000个素子

TP系列产品由于是对面进行温度测量，因此比红外温度仪更易对准位置，发现温度的异常。另外，可以用CSV形式保存2000点的温度数据，可以进行分析、研究。



速度比以前快1倍 6Hz规格(TP-H系列)

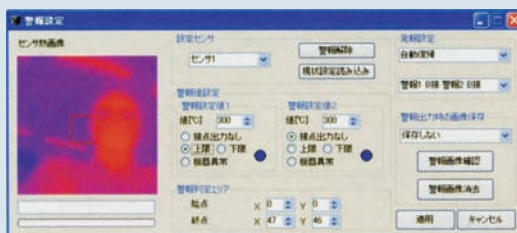
原来的机型为3Hz、0.5Hz的更新时间，现备有6Hz的高速更新时间机型。可对传送线、移动物体进行温度监视。



丰富的报警功能



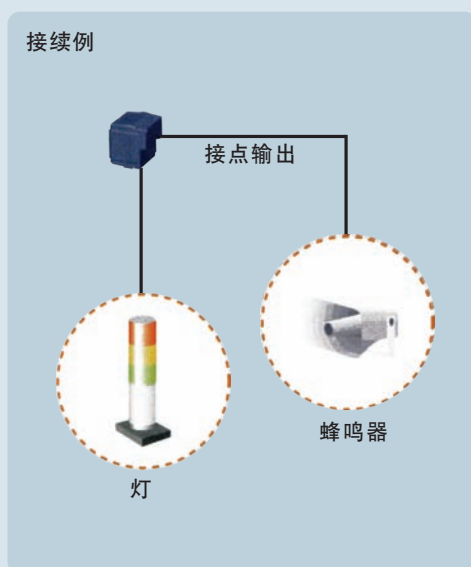
TP-H报警设定画面



TP-L报警设定画面

■ 配备2点报警接点输出

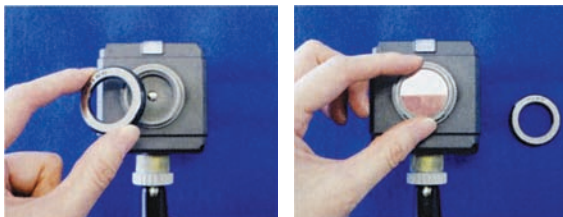
作为热成像开关用



对应多种用途

种类丰富的选件

运用千野公司长年积累的红外测温技术，备有保护外壳、水冷盒、火炎检知用滤光片(4.5 μ m)等多种选用件。



火炎检知用滤光片(可简单地拆装)
※用于火炎的有无检知。

高品质

一贯生产

从产品的核心—感应软件的制造到产品组装均在本公司完成。



热电堆FPA传感器
※FPA: Focal Plane Array
48 \times 47:2256像素

报警判定功能

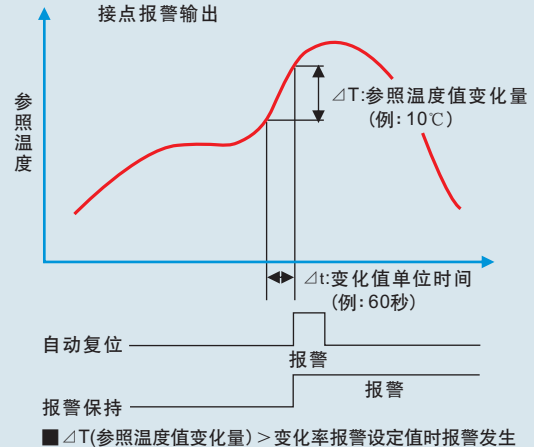
报警设定内容

- 上限
- 下限
- 机器异常
- 变化率报警 **NEW**
(仅为TP-H时)
- 输出曲线
(自动复位/报警保持)
- 输出逻辑选择(A接点、B接点)

何为变化率报警

区域内最长60秒的设定时间单位内温度变化超过设定值时输出接点报警信号。用于对温度变化管理时。

例:报警1用于:最长60秒内温度上升10 $^{\circ}$ C以上时接点报警输出



模拟输出功能 (仅TP-H系列产品)

可对设定区域内的最大值、最小值、平均值中选择一种进行模拟输出。由记录仪或PLC接收信号。



宽阔视野的温度监视 更易发现温度异常现象

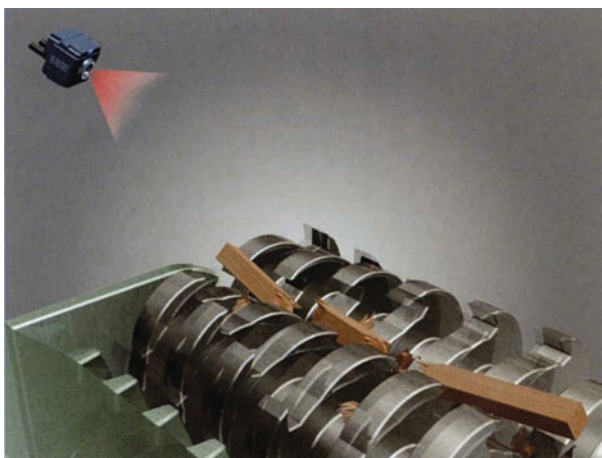
监视



垃圾堆场的升温监视



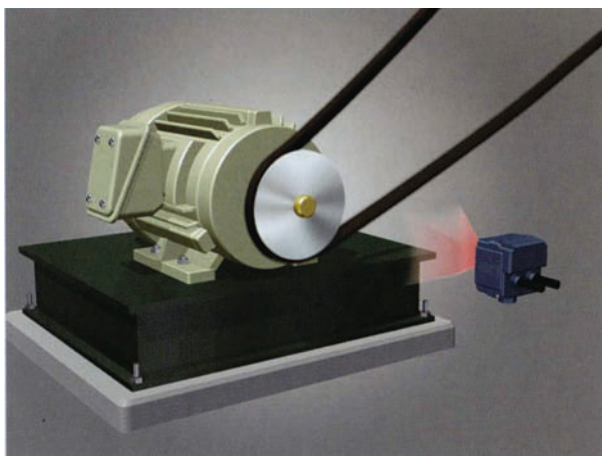
采样锅的劣化监视



垃圾粉碎机的发热监视

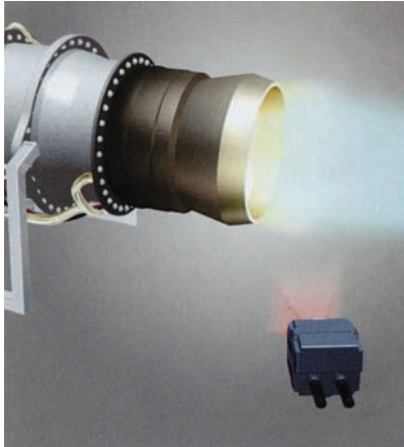


煤气熔解炉的失火检知



电机轴的发热监视

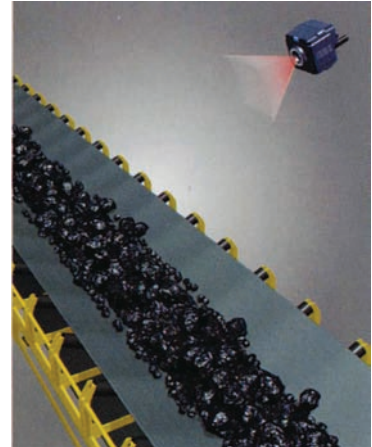
- 铁皮的温度监视
- 热风配管的监视
- 热延线圈的位置偏移监视
- 切割机械的发热监视
- 煤炭堆场的发热监视
- 配电盘·分电盘·变压器监视
- 齿轮·离合器盒漏油监视
- 淬火退火管理
- 干燥工程管理
- 食品烘焙管理
- 薄膜成形管理



喷嘴的火炎检知



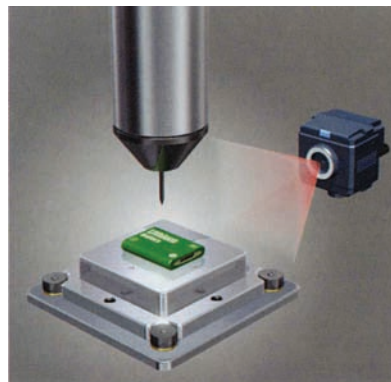
炉底的劣化监视



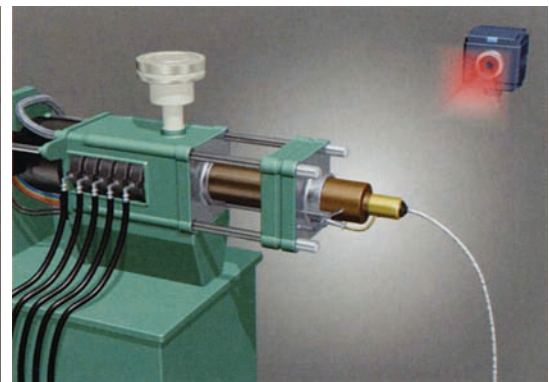
焦炭传送监视

计测

- 汽车镜的加热丝检查
- 热熔接检查
- 成形模具的温度测量
- 溶接机的树脂温度测量
- 薄膜的温度测量
- 滚筒的温度测量
- 胶合板的粘接检查

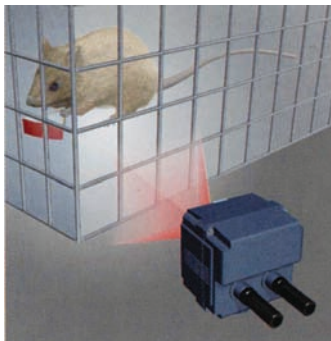


锂电池的针刺试验



突出流体计测

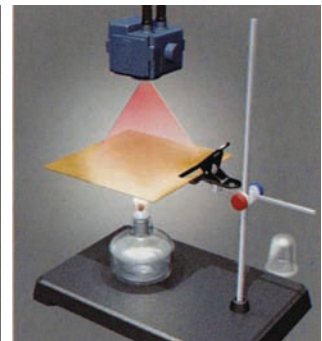
研究



夜行性小动物的行动监视



机器人的搭载

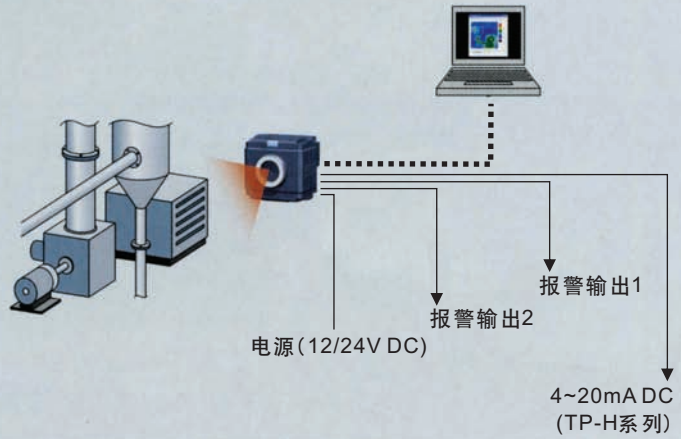


理科教材(热传导的授课)

系统构成例

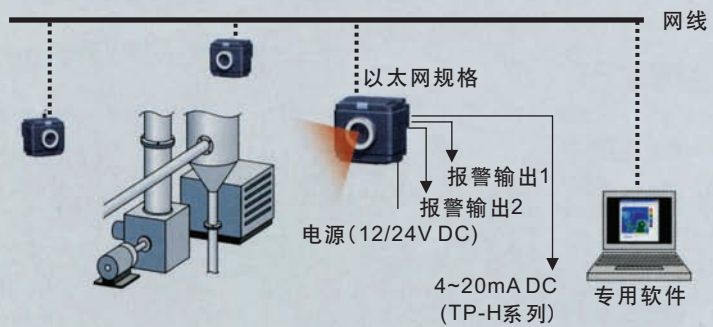
单独使用小形热成像传感器时

- 监视中传感器可脱离计算机单独使用
- 设定任意的判定区域内的2种报警值
- 报警发生时传感器的本体可保存一个画面，通过计算机可读出
- 分别设定区域内的最大、最小、平均值，并且输出模拟值(TP-H系列)



接续网络

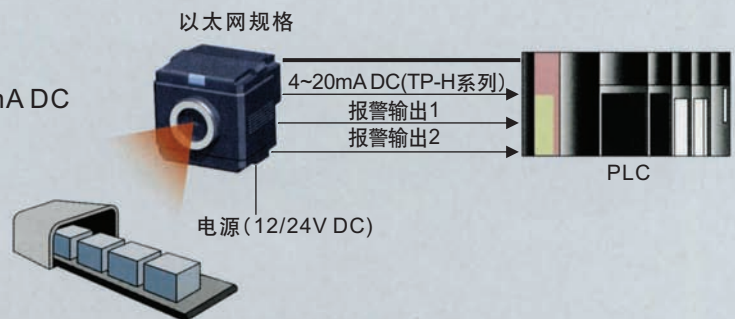
- 用专用软件可接续最多4台小形热成像传感器进行显示
- 热成像监视和传感器本体的报警输出并用



接续PLC

- 向PLC输出报警1、2信号及4~20mA DC信号
- 以太网规格时按PLC命令输出各行的温度数据

※以太网规格的通信命令是公开的，需要时请和本公司联系。



【多点接续软件(另购)】

备有最多可管理32台的接续软件。

报警发生时还可以用E-mail通报。

规格：通过网络可接续32台

OS：Windows XP (32bit) / Vista (32bit) / 7 (32bit)



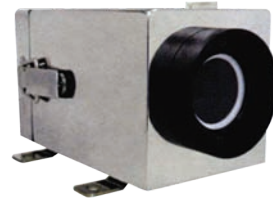
选用件

在有油烟、粉尘的场合使用时

保护外壳

将小形热成像传感器安装在内部。具有气洗功能。

形式: TP-ZCC1 重量: 约1.3kg
 材质: 不锈钢

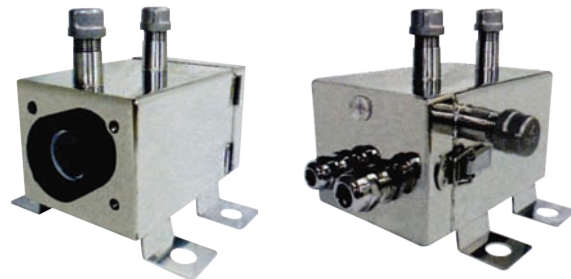


安装在高温环境下时

水冷外壳

将小形热成像传感器安装在内部。
 具有水冷及气洗的功能。

规格: 无窗	规格: 有窗
形式: TP-ZCC2	形式: TP-ZCC3
重量: 约2.5kg	重量: 约2.5kg



前面

背面

※TP-ZCC3(有窗)由于窗上使用BaF₂材质玻璃，
 需要和TP-L产品组合调整，因此，不单独销售。

用于火焰的检知时

火焰检知用带通滤波镜

和TP-L系列产品组合，用于火焰的有无检知。
 (使用火焰检知用带通滤波镜时，不能再作为温度计使用了。)



直流电源单元

供给小形热成像传感器DC电源。
 指定12V或24V。
 (TP-H系列为24V专用)

电 源: 220V AC或自由电源
 输出电压: 12V DC

电 源: 220V AC或自由电源
 输出电压: 24V DC

带声光报警的电源单元

供给小形热成像传感器电源，还可以接续小形热成像传感器的报警接点输出进行灯光、蜂鸣器的动作。



适合机种: TP-L系列

电源: 220V AC或自由电源
 输出电压: 12V DC

机种一览

特长

用途

系统构成例·选用件

规格

规格

规格

本体规格

形式	TP-L0225EK	TP-L0260EN TP-L0225EN	TP-H0260AN TP-H0225AN	TP-L0260UN TP-L0225UN
温度测量范围	100℃~800℃	-20℃~300℃		
通信接口	以太网口			USB
画面更新	3Hz (报警输出时为1Hz)		6Hz (报警输出时为5Hz)	0.5Hz
温度分辨力	0.5℃(100℃黑体)			
精度 (周围温度25±2℃时)	测量值的±1%或 ±3℃中较大的值	测量值的±2%或±3℃中较大的值		
重复性	0.3℃			
检出素子	热电堆素子 2000像素			
测量波长	中心波长10μm			
测量视野角	25°×25°	指定60°×60°、25°×25°		
空间分辨力	9.1mrad	60°×60°...21.8mrad 25°×25°...9.1mrad		
焦距	固定焦距			
放射率修正	0.10~1.00(0.01步进)			
接口	10BASE-T/100BASE-TX			USB2.0标准配备 通信速度115kbps固定
模拟输出	-	4~20mA DC		-
接点输出数	2点(无电压接点输出)			
接点输入数	-	1点(无电压接点输入 复位用)		-
电源	12~24V DC		24V DC	12~24V DC
功耗	最大2.5VA (12V DC时)		最大2.5VA (24V DC时)	最大1VA (12V DC时)
使用温度范围	-10~50℃			
使用湿度范围	10~80%RH(但不结露)			
材质	聚碳酸酯树脂 黑			
质量	约150g(传感器本体)			
防尘防滴构造	IP65(使用专用的电缆及 固定螺丝时)	-		IP65(使用专用的电缆 及固定螺丝时)
适合规格	CE标志(EN61326-1)		CE标志 (EN61326-1) ※除LAN电缆接续以外	Ce标志 (EN61326-1) ※除USB电缆接续以外

【本体功能】

用计算机设定报警条件一旦超出设定值，本体即输出无电压接点信号

●监视器模式

(使用专用软件时)

- 按计算机的命令连续输出温度数据

●捕捉模式

(不使用专用软件时)

- 按上位机(计算机或PLC)的命令输出各行的温度数据。
- ※以太网规格的通信命令是公开的。

专用软件规格

动作环境

OS	WindowsXP(32bit)/Vista(32bit)/7(32bit/64bit) ※1:建议XP以上，必须NET.Framework2.0以上 ※2:USB规格不适用64bit版OS ※3:多点接续软件不适用64bit版OS
内存	建议2GB以上
CPU	TP-L系列 建议2GHz以上
	TP-H系列 1台接续...建议3GHz以上 2台以上...Dual core建议3GHz以上

功能

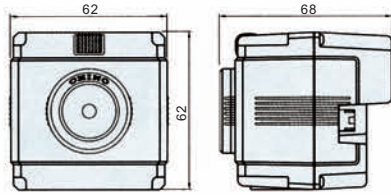
(1)热成像的显示	(6)最大值、最小值显示
(2)通信环境的设定	(7)软件进行报警判别的 最多8区域内的报警设定
(3)热成像传感器的设定 ·放射率设定 ·区域指定(1区域) ·指定区域内的报警设定(2点) (例:上限、下限、机器异常、 变化率※) ·模拟输出的设定※ ※仅适用于TP-H系列	(8)温度刻度量程的切换
(4)成像温度数据的保存(CSV)	(9)成像处理 ·平均化·左右反转·上下反转 ·温度量程外的成像透明化※ ※仅适用于TP-H系列
(5)热成像的画面保存(JPEG)	(10)打点曲线图形(手动、自动保存)
	(11)语言选择 ·日语·英语·中文(简体字) ·韩语·德语·意大利语

外形尺寸

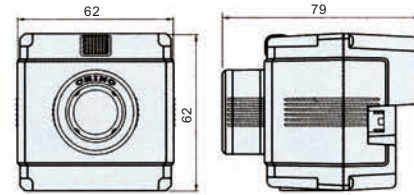
单位: mm

6Hz画面更新规格

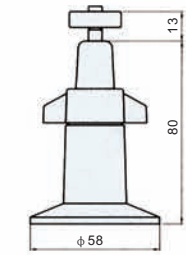
测量视野角60°×60°规格



测量视野角25°×25°规格

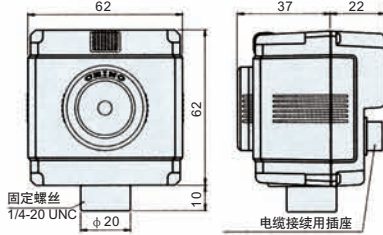


云台

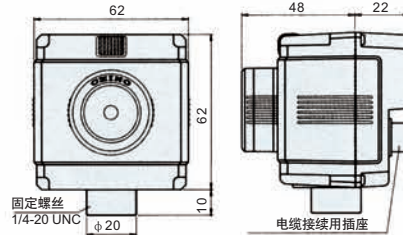


标准规格

测量视野角60°×60°规格

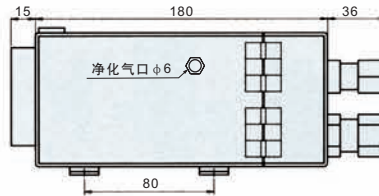
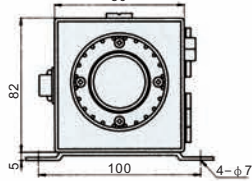


测量视野角25°×25°规格

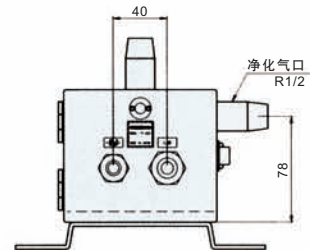
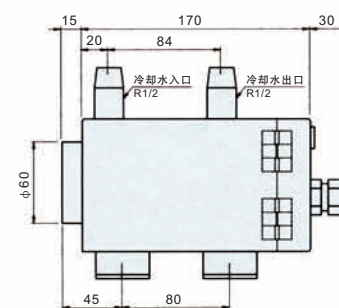
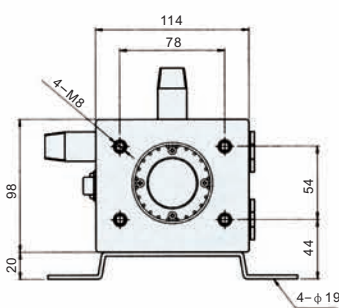


选用件

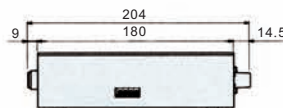
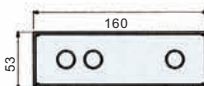
保护外壳



水冷盒



带声光报警的电源单元



机种一览

特长

用途

系统构成例·选用件

规格

模拟信号的记录 · 曲线显示

图形记录仪

图形记录仪即为直流电压 · 电流*等混合多量程输入的无纸记录仪。

CF卡可记录大容量数据

清晰高亮多彩的显示器

搭载多种演算功能

※直流电流量程由外接受信电阻对应



上海大华—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