

红外热成像仪

穿透火焰成像

InfReC R300BP-TF

穿透火焰 | 非制冷型 | 轻便小巧

操作及检测后无需保养，3.8 μm 波段非制冷红外探测器，日本原装制造

- 自主散热冷却的机器是无需维护保养的！

出色的灵活性和可操作性，严酷环境下保持快速的响应速度

- 机身轻便小巧，仅重1.5kg¹；
- 旋转液晶显示屏，多角度捕获红外图像；
- SD卡可记录红外视频；

标配含可折叠保护罩

- 在密集的热辐射环境下拍摄图像，确保操作者的安全；

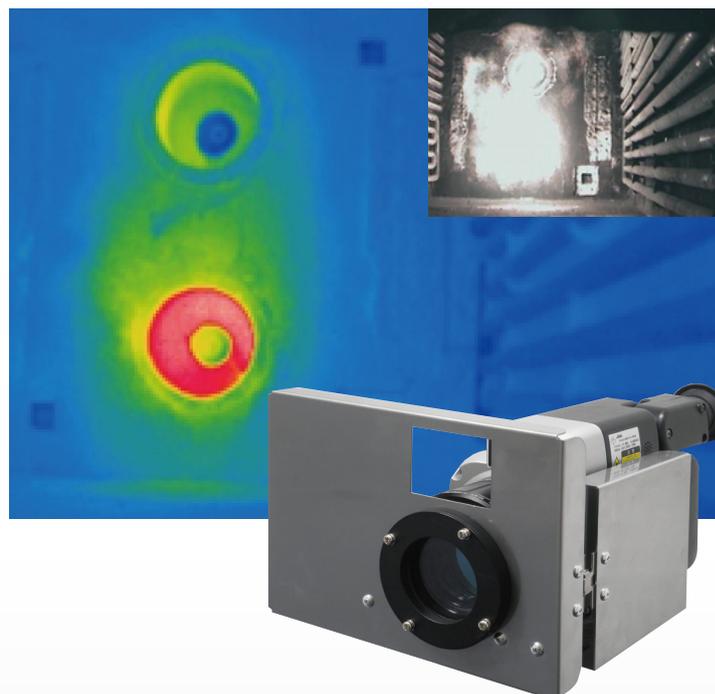
中继镜头支持在高温炉膛内检测²

- 宽视域镜头(高至100°)也可通过炉墙窗口；

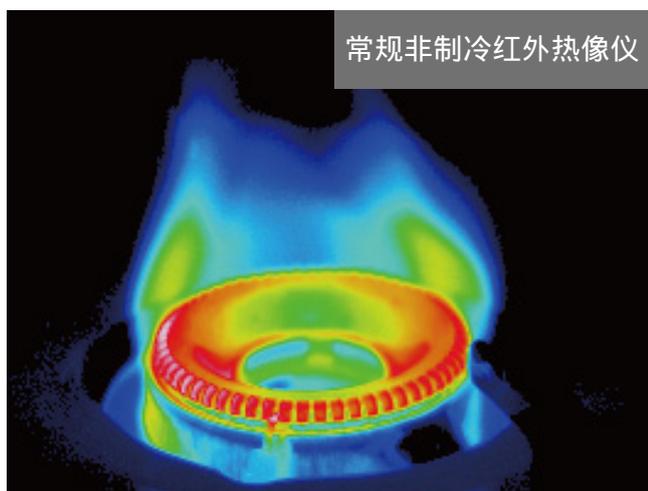
1 含一块电池，不含保护罩。

2 中继镜头可根据客户需求定制。

透过火焰观察煤炭和石油炼厂高温炉膛内清晰图象！

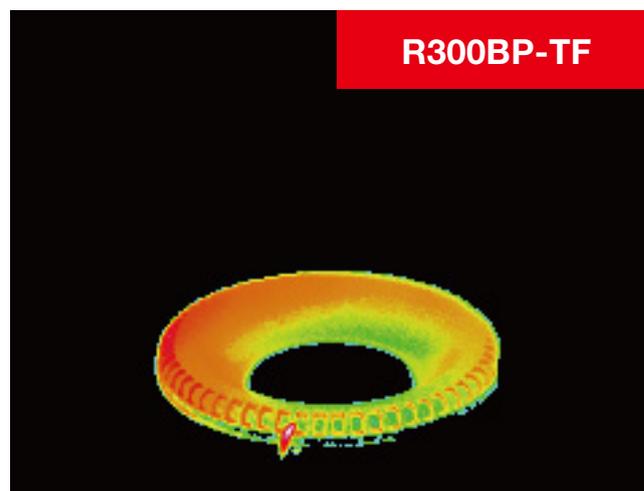


日本原装制造，非制冷红外探测器，透火焰3.8 μm 波段



常规非制冷红外热像仪

常规的8-14 μm 波段的红外热像仪拍摄的图片，火焰清晰可见，透火焰测温非常困难。



R300BP-TF

R300BP-TF 3.8微米波段红外热像仪拍摄的图片，消除火焰，测温简单易行。

严酷的环境下测量数据，准确安全

标配含可折叠保护罩



可移动的液晶显示器和取景器

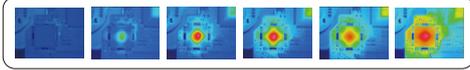


旋转液晶显示屏，多角度捕获红外图像。

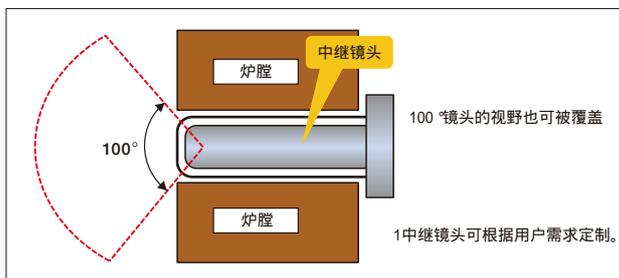
红外视频可以最大10HZ的速度记录在SD卡内，并通过红外软件进行分析。所需的数据短时间内都能被记录下来。



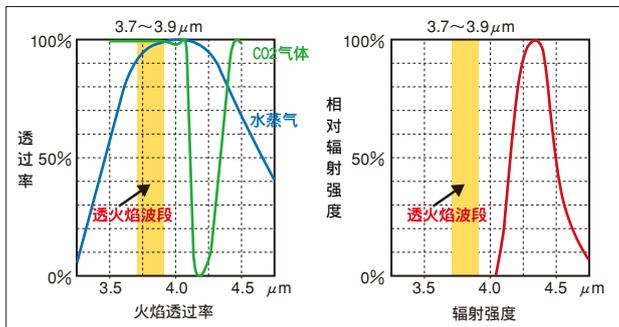
▶ 红外热图像



中继镜头支持在炉膛内检测 1



R300BP-TF透火焰红外图像原理及特点



当可燃气体(碳氢化合物气体)进行燃烧时，红外线能量不仅来自火焰的辐射，还包括水和二氧化碳气体。

针对上述情况，使用红外热像仪进行透火焰拍摄红外图像需要以下条件：

1. 选择吸收波长较小的气体(二氧化碳和水蒸气)由可燃气体燃烧产生的。
2. 尽量选择远离火焰红外能量辐射强的波长波段。
3. 使用具备上述两种条件的红外探测器。

因此，适合透过火焰拍摄红外图像的波长为 $3.8\mu\text{m}$ 。一般来说，这种波段都是制冷型红外探测器，然而这类红外热像仪的价格是非常昂贵的，并且长时间使用下，它的冷却器需要不断的进行维修保养。

Avio公司成功研制出短波段“日本制造”的非制冷型红外探测器。在此，我们实现了降低运行成本和维护费用的最新款透火焰红外热像仪R300BP-TF。

*注释：燃气种类较多，存在R300BP-TF有可能无法消除的火焰，这将影响测量的结果。在购买前，我们建议先进行样机演示测量。

技术参数

项目	R300BP-TF
红外探测器	非制冷焦平面
波长	3.7 to $3.9\mu\text{m}$
测温范围	400 to 1500
温度分辨率(NETD)	4 at 400 (S/N增强)
精度	$\pm 44\%$
帧频	60HZ
探测器像素	320(H) x 240(V) 像素
图像记录像素	标准模式: 320(H) x 240(V) 超分辨率模式(SR): 640(H) x 480(V) ²
视场	22 (H) x 17 (V) (标准镜头)
空间分辨率	标准模式: 1.2mrad 超分辨率模式SR: 0.8mrad ³
焦距	50cm 到无穷远(标准镜头)
聚焦功能	自动/手动
自动功能	自动亮度、自动聚焦、全自动
调色板	7个调色板(彩虹色、明亮色、白热、黑热等)
色阶	256/32/16/8级
可见光	CMOS相机310万像素
可见光/红外	并列显示，融合，画中画，透明混合
显示功能	1-4倍连续放大(带有显示定位滚动)，网格，9幅图显示(回放时)
画质增强	去噪、平均化(残像去除功能)、边缘增强
测试功能	10个可移动的点，温度搜索：最高、最低温点各一个、温差
剖面线	水平，垂直，水平和垂直
指定区域的温度显示	最大、最小和平均(5个区域)
报警功能	画面报警、声音报警、颜色报警(ISO)、报警记录、报警信号输出
温度校正	发射率校正，环境/背景温度校正，非均匀性校正(NUC)
辐射率校正	多点校正，辐射率反向计算
存储	SD卡，SDHC卡
数据存储	静态图：JPEG，红外图像(带温度数据14bit，录音)、可见光图像同时记录
超分辨率模式(SR)	提供
快速全景扫描	水平方向70°垂直方向52°
视频记录	最高10HZ记录入SD卡
间隔拍摄	3秒-60分钟可选，同时记录可见光图像
外部触发记录	提供
声音记录	30秒录音，回放/热图像
文字注释	128个字符/图，字符从SD卡输入
USB2.0	大容量存储，图像传输(最大传输速度：热图像60HZ、可见光图像7.5HZ)
视频输出	NTSC/PAL可切换
报警输出	触点闭合，无电压
外部触发输入	脉冲信号
语言	英语，法语，西班牙语，德语，意大利语，葡萄牙语，俄语，芬兰语，丹麦语，挪威语，瑞典语，荷兰语，中文(繁体简体)，日语，韩语。
显示	3.5寸LCD显示屏(可旋转、亮度可调)； 彩色取景器(可倾斜调节)；
辅助功能	激光指示器(红色，2级，PSC兼容)，LED照明灯，遥控器
操作温度和湿度	0 to 40，90%RH(无凝露)
存储温度和湿度	-40 to 70，90%RH(无凝露)
抗振性/抗冲击性	29.4m/sec ² (3G)，294m/sec ² (30G)
EMC	符合CE认证(A级)
防尘/防水	防护等级 IP54
电池	连续工作2小时，可充电锂电池(可额外选配便携式电池盒TVB-C501，工作时长4小时) ⁴
AC电源	100V-220V AC，50/60Hz
尺寸	约高121mm x 宽105mm x 长195mm(不包括保护罩部分)
重量	约1.5kg(包括电池，不包括保护罩)
标配软件	InfRec Analyzer NS9500PRO
标配配置	主机、携带箱、可充电电池(1块)、电池充电器、AC电源适配器、SD卡、USB线、有线遥控器、肩带、手带、镜头盖、操作手册、NS9500Pro软件、免费体验版软件集、组装手册、防护窗口、防护罩。

选配件

可选配件	型号	参数
AC电源适配器	RC60G-09D-110V/220V	110V或220V
可充电电池	T2UR18650F-8322	2500mAh，工作时长2小时
电池充电器	NC-LSC05-110V/220V	110V或220V
便携式电池盒	TVB-C501	可装二块电池(不包括电池)
三脚架	104460	SLIK
中继镜头		客户定制

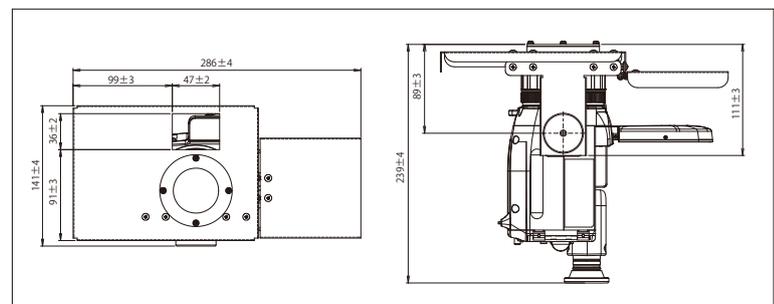
*1 仅环境温度在20-30，测温范围段1时。

*2 仅静态图像。

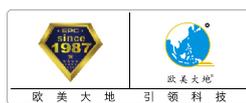
*3 所有帧的图片经过SR模式处理及防抖动除重影功能，空间分辨率增强。

*4 增加两块电池(选配：便携式电池盒)，工作时间4小时。

尺寸图(含保护罩部分)



欧美大地®科技有限公司
Earth Technologies Limited (ETL)
欧美大地科技集团成员 Member of Earth Technologies Group
http://www.hongwaidq.com http://www.epccn.com



诚实·专业·创新·共享
上海浦东新区桃林路18号环球广场A座607
Tel:021-51350225/26 Fax:021-58211778

总部：香港 国内分部：广州 北京 上海 南京 武汉 成都 西安 沈阳 福州 济南 深圳