



RTI

From Radiation  
to Information

# Piranha

## 黑金版 Piranha – 快速简单的X射线质量控制仪

黑金版Piranha 配合探头使得X射线 QA 变得简单快捷. 全自动连接 – 只需插入即可. 快速检查功能可识别您插入的探头, Piranha并为您的测量选择最佳的设置 – Piranha 将轻松完成您的工作!

# 友好 & 快捷

## 真的很快

一切都发生在瞬间! 黑金版Piranha 反应快速, Ocean 软件快速获取测量数据使得您的日常QA工作变得快速简单. Ocean可以在测量过程中进行即时实时分析. 也可以在后台为您准备一份报告. 所以当测量结束, 如果您想要一份完整的报告 – 只需按下print打印按钮即可!

在测量过程中, 可连接平板电脑/笔记本作为交互式显示屏, 当你回到办公室时, 作为一个强大的分析工具, 您所有的测量, 随着测量结果及报告将保存到平板电脑或笔记本里. 避免在一天结束时不必要的、耗时的数据传输。

## 简单的探头连接

一切都自动发生 – 仅需插入探头, 快速识别您将要做的事情. 快速检查功能可识别您的探头并为您的测量选择最佳的Piranha设置. 它也可以编程为始终以您通常开始QA工作的设置开始, 在你开始之前你真的没什么好想的 - 坐下来Piranha去做!

## PIRANHA 永不忘记

在测量过程中, 您只能在平板电脑或笔记本电脑上看到所需的值, 但由于Piranha继续在幕后工作, 您始终可以访问每次测量的所有数据, 这使您可以执行趋势分析并研究每个X射线设备的历史记录 - 甚至在完成测量后数月。



## 黑金版PIRANHA – 功能最强大的版本

黑金版Piranha 是强大而独特的 – 所有Piranhas版本中最强大的。它的适应性非常好，绝对令人印象深刻。

# PIRANHA 特点

## 一个完整的QA解决方案

Piranha是一款多功能质量控制检测仪，随时可以满足您需要的所有配件；通过无线或USB连接到您的计算机，您就拥有了完整的QA系统! Piranha 具有灵活的配置方案供您选择，依据自身工作需求来增加或者减少您的配置。

## 测量位置的确认

黑金版Piranha 具有独特的功能，可以在测量前检查探测器的位置. 当启用“Position Check”功能时，您可以验证探测器区域是否已完全照射，场均匀性可能被抵消。

## RTI 剂量探头

The RTI Dose Probe 是一种外部-小巧的剂量探头, 设计用于执行非常低剂量率的测量（如图像增强器上），探头非常小巧，可避免或尽量减少对X射线设备的AEC（自动曝光控制）的干扰，也能完全贴合测量桌面. 由于它是固态探测器，因此不需要对压力或温度进行校正，也不需要偏置电压。

## PIRANHA 主要特点

- 多功能一体式主机
- 乳腺X线摄影，拍片透视，CT和牙科一次曝光可得HVL
- 固态探测器=无需温度和压力补偿
- 可以测量扫描光束以及断层合成
- 针对众多制造商的X射线设备进行了优化
- 内置能量自动补偿
- 可与离子室一起使用
- 宽量程的总过滤检测
- 100 米蓝牙遥测
- 独特的探测器设计，最大限度地减少位置和旋转的依赖性
- 自动识别外部探头
- 小巧，紧凑，坚固 - 易于放置
- 反向散射受保护
- 超长的可充电电池
- 无铅
- 始终免费固件升级
- 通过Internet或CD轻松更新固件
- 可升级到您想要的任何型号
- 长达10年的保修期
- 2年原厂校准周期



## 黑金版PIRANHA – 无与伦比

黑金版Piranha 具有无与伦比的内置校正功能，可用于放射线拍片和透视检查 - 从最低1 mm Al过滤到2 mm Cu，而不影响准确性。

Piranha 在乳腺X射线摄影领域也是完整的 - 一个探测器适用于所有应用，包括扫描光束和断层合成。

# OCEAN 操作软件

## 流畅的工作程序

Ocean 是RTI的一款多功能的x射线QA及QC专业操作软件. 通过使用Ocean, 您可以提前在办公桌上输入测量计划, 创建清单, 添加信息作为特定曝光的弹出窗口和包括简化您和您的同事工作的说明。

只需将仪表放在X射线束下即可立即研究波形并进行设置, 进行曝光并即时查看结果。测量数据可以自动捕获到您的Ocean自定义数据库中, 或传输到您当前的Excel®工作表中。Piranha通过蓝牙和Ocean软件连接, Ocean自动进行搜索/匹配以加速和保护蓝牙通信。

使用Ocean 2014, 您可以非常直观的方式获得Piranha仪器的全部功能。

## 快速检查

通过“Quick Check”菜单, 您将获得有关需要了解的信息。这意味着在测量过程中, 您可以立即在屏幕上看到参数值及其波形。这有助于您快速完成测量。

Quick Check 适用于触摸屏, 当从RTI购买Piranha时, 总会包含在里面。

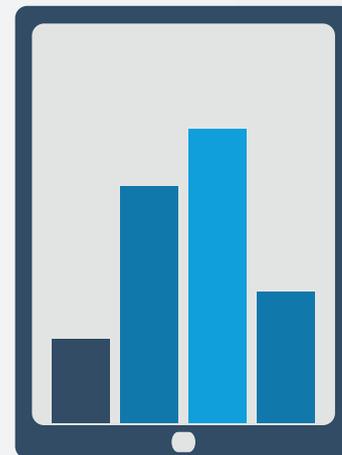
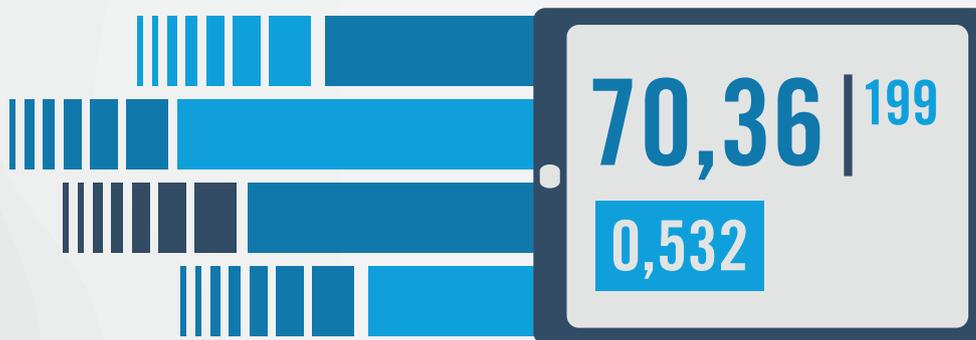
## 专业版软件

使用专业版Ocean 2014时, 您可以完整使用黑金版Piranha系统的所有功能。这将为市场提供最强大的无线QA系统。

“专业版软件”为您提供两全其美的体验 – 具有键盘和鼠标的强大功能的工作站来规划工作计划, 以及轻便快捷的显示屏, 可以带到X光室并快速完成所有测量。

在带键盘的平板电脑上使用时, 您可以在办公室规划QA工作: 创建测试对话、列出测试点和为整个员工的质量工作建立待办事项列表。然后带着平板去X光室, 执行您的测试及保存检测报告。在您返回办公室, 将平板电脑重新连接到键盘并按照自己的步调继续进行趋势分析, 更详细的波形分析以及将测量值上传到中央存储器 (如果需要)。

所有数据 (包含数值与曲线) 可选择以文件形式保存或输出至Microsoft Excel 中, 用于后期的分析与评。



## 哪款Ocean软件最适合您？

	普通版	专业版
快速检查功能	•	•
快速入门	•	•
执行简单而准确的测量，显示数据和波形	•	•
打印出自定义报告	•	•
灵活的布局	•	•
将您的测量设置存储为下次启动Ocean时显示的收藏夹	•	•
添加“Set Values”列（用于自动调整kV范围）	•	•
能够将测量结果导出到Excel®或Office 中	•	•
可重复测量之前保存的测量值	•	•
支持CT长杆电离室	•	•
自定义CT剂量曲线测量值		•
完整功能显示		•
创建QA不仅适用于X光机，也适用于整个X光室		•
可以以非常灵活的方式对测量数据应用不同的分析		•
添加使用测量数据作为输入的计算		•

# 我们的承诺

## 2年原厂校准

为了方便您，我们提供跟踪仪器发送何时需要进行校准的信息。我们会在两个月前通过电子邮件向您发送提醒，以便您可以计划工作并及时安排校准。RTI Electronics的认证符合ISO / IEC 17025: 2005标准，并通过ISO 9001: 2008认证。这是对我们的任务公正，公平并基于国际公认标准的保证。

我们提供第三方质量保证，我们拥有完善的质量管理体系，以确保我们的所有校准始终保持最高质量。

## 10年质量保修

RTI承诺有条件为全球用户提供10年延长保修服务，每一种设备都提供24个月的原厂保修，加入RTI额外有偿保修项目即可获得一次2年质保，最高10年质保的机会。

## 我们致力于长期的合作关系

我们提供的不仅仅是测量仪器，我们希望成为您的合作伙伴并帮助您完成日常工作。我们希望您信任并依靠我们。我们承诺尽最大努力让您在日常工作中轻松应对。

作为任何RTI产品的所有者和用户，如果需要，您可以保证始终获得及时和专业的支持。我们拥有大型的分销商网络将及时为您服务。

**升级服务：**您可以轻松扩展，改进和更新仪器。因为我们希望您对仪器感到满意，以满足您的需求或改变工作流程要求，请与当地销售人员讨论升级要求。



2021  
ISO/IEC 17025





RT1  
Piranha

Piranha  
RT1

# PIRANHA 包装箱

## 软包

RTI是您的Piranha及其各种配件的储存和运输的完美解决方案。软包外壳非常适合Piranha，光滑，简单，安全。

## 铝合金箱

采用轻质铝材制成，极具吸引力且“尺寸合适”，为Piranha及其所有配件提供空间，包括在流行的Piranha高级套装中。这种情况为Piranha用户提供了运输和存储RTI X射线QA测试工具的完美解决方案。在这个解决方案中，想象力和远见是显而易见的。

打开两个门锁，然后抬起盖子。你会注意到表壳顶部和侧面有坚固的泡沫。这有助于将每个Piranha配件保持在自己的“小孔”中，直到您需要它为止。拉起顶部托盘，底部有额外的配件，电源和额外的存储空间。

## 防水防震保护箱

如果选择坚固，抗凹痕的运输方式，新款Piranha Premium户外箱适合您。这款表壳采用坚固耐用的高抗冲聚丙烯外壳制成，具有防水功能，抗打击。在内部，它具有许多与Piranha Premium ALU Case相同的设计特征。

Piranha 主机和任何所需的探头都存放在两个方便，精心设计和紧凑的层中。



# 探头

## CT 剂量探头 (CT-DP)

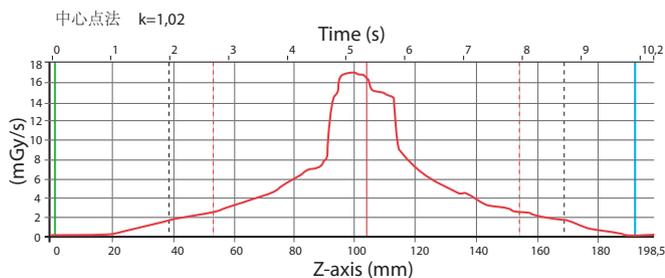
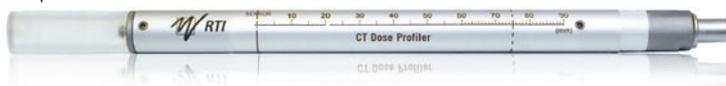
CT成像技术正以非常快的速度发展,对CT质控设备和测试方法提出了更高的要求,现代CT机多为多排螺旋CT机,以宽射线束为特点。这一变化使得传统电离室(100mm)难以胜任在宽射线束条件下CT剂量等相关参数的测量和质量评估工作。

CT Dose Profiler (简称CT-DP) 的诞生恰恰解决了这一难题。

CT剂量分析仪只需一次即可为您提供剂量分布图的完整图片,它还可以为您提供所有CTDI参数,剂量长度乘积(DLP),几何效率和半高全宽(FWHM)。

使用CT Dose Profiler,由于程序中的自动计算,您只需执行一次螺旋扫描,而不是通常的五次轴向扫描。在X射线束中的每个点测量剂量,并且无论射束有多宽并且没有传统CT电离室的缺点,都获得总剂量分布。

Pat. pend.

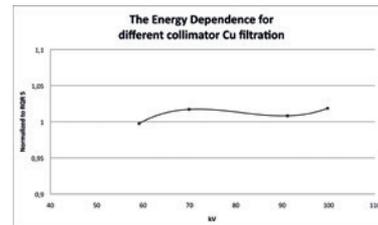
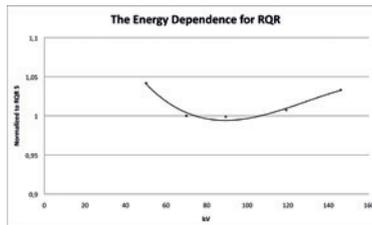


Dose (mGy) (C2-C1)	42,88		
DLP (mGycm)	655	CTDI <sub>vol</sub> (mGy)	38,5
CTDI <sub>100</sub> (mGy)	36,6	CTDI <sub>w</sub> (mGy)	37,3



## T20 – 袖珍、隐形探头

T20 是一种固态探测器,专用于射线摄片和透视(含DSA)系统的测量,由于探头极小,作为剂量探头存在对检测器本身没有任何影响至关重要。该探针的主要功能是测量射线摄片和荧光透视领域中的皮肤进入剂量和最大剂量率,T20可放置在X射线场中的任何位置,并具有内置校正滤波器,使探测器能够自我补偿不同的射束能量。



## 介入式mA、mAs探头- MAS-1

用途:

通过介入方式测量X射线机

(包含CT机、X光机)管电流。

将探头正负两端插入发生器管电流插孔中,即可进行测量,其刻度因子和修正值在功能模块里。

测量参数包含:直读mA、mAs及波形。



## 非介入式mA、mAs探头- MAS-2

MAS-2直接夹在发生器的高压电缆上,X射线发生器内部不需连接。与Piranha主机连接后,直接读取mA,mAs和mA波形。



## CT长杆电离室-DCT10/乳腺探头-MAGNA 1CC

DCT10是用于CTDI测量的长杆离子室,它用于测量和监控体模或空气中CT扫描仪的曝光输出水平,依据223-6标准测量CT机剂量、剂量率、重复性及给出CTDI值。

Magna 1cc电离室专门设计用于乳腺摄影剂量和剂量率测量。在射线拍片中具有出色的能量响应。(需配腔室适配器)

## 光探头

Light Probe可测量房间内的环境光照度以及监视器、透视荧光屏和观片箱的亮度。



Piranha光探头具有与人眼相同的光谱响应,依从CIE V( $\lambda$ )曲线,其测量不受光源影响。

## 全景仪

Piranha Panoramic Holder为全景系统的测量提供了方便快捷的定位。支架具有荧光导向器,该功能可以验证探测器位置。配合Piranha一起使用,它们可确保准确且可重复的结果。



## 腔室适配器

Chamber Adapter腔室适配器可以将电离室与Piranha结合在一起使用。它主要用于乳腺X线摄影和CT质控,但当然也可用于其他应用。



# 选型指南

- 标配
- 可选
- 带外部主机输入的型号
- 没有外部主机输入的型号

## 总有一款适合您

Piranha分四个应用组 - 乳腺x摄影, 拍片 & 透视, 牙科和CT, 根据您实际工作需要随意选择一个或多个组合功能。有更多配置可用, 如下所示:

比拉娜型号	657	607	557	507	455/CTDP	455/IC	355	305	255	205
兼容平板电脑	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ocean 软件	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
波形	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
剂量&剂量率	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
快速HVL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
乳腺摄影	●	●	■	■	■	■	●	●	■	■
拍片&透视	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■
牙科	●	●	●	●	■	■	■	■	●	●
CT	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■
KVP & Time	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HVL & 总滤过	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
剂量探头	●	■	●	■	■	■	●	■	●	■
CT 剂量探头	●	■	●	■	●	●	●	■	●	■
Mas-1, Mas-2, Mas-3, 光探头	●	■	●	■	●	●	●	■	●	■
长杆电离室	●	■	●	■	●	●	●	■	●	■

Rad & Fluoro ..... 拍片透视

Mammography ..... 乳腺探头

CT ..... CT探头

Dental ..... 牙科(口腔、全景和CBCT).

kVp & time ..... 千伏及时间测量

HVL / Total Filtr. .... 半值层及滤过

Dose & dose rate ..... 剂量及剂量率

Waveform ..... 波形

Dose Probe ..... 透明探头

CT Dose Profiler ..... CT电离室探头

Ion Chamber ..... 电离室检测腔 (配CT探头用)

# RTI 服务 & 校准

## 提供X-线 QA解决方案超过30年

RTI 是一个代表质量和承担责任的名称 – 自1981年以来. 我们的目标是为全球用户提供更好的产品及良好的售后服务, 我们将通过专注于卓越的校准服务和易于获取的支持来实现这一目标。

从您将设备送到维修或校准的那一刻起, 或者对其操作有疑问, 我们将努力确保您知道自己做出了明智的选择。

RTI – 提供完整的X射线QA解决方案。

## RTI校准实验室的主要优点

- 所有校准 & 服务有RTI专业培训人员进行
- True Adjustment Calibrations规范化校准体系
- 每次重新校准都包含所有新的可用光束质量
- 宽量程校准范围
- 零件和人工配备来自RTI独家保修
- 能够将仪器的保修期延长至10年 (有偿服务)
- 来自RTI 独家更新升级
- 快速返厂维修
- 大多数仪器可升级换代

