XRD

ADVACAM

Imaging the Unseen

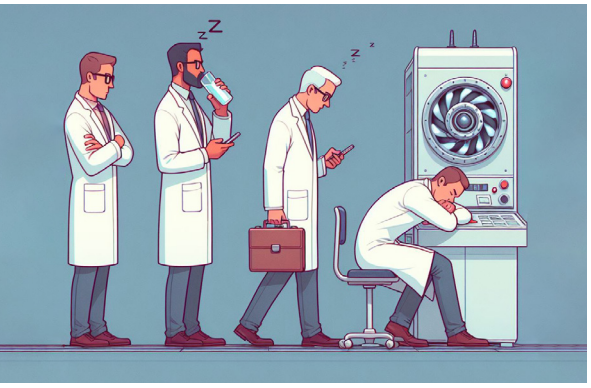


跨越XRD中的四大难关

HURDLES IN XRD

迎接光子计数探测器
助力更快速、更清晰的X射线衍射

跨越XRD中的四大难关



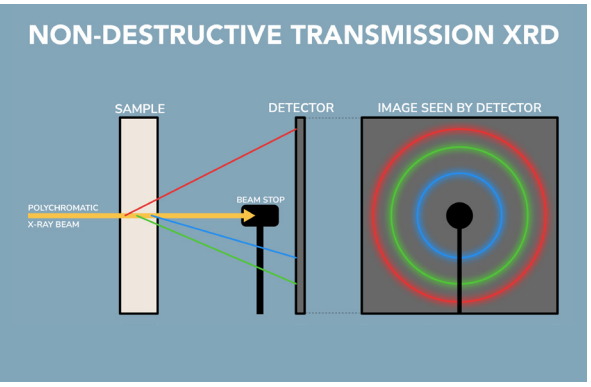
1 测量太慢?

使用传统的衍射仪时，X射线管和探测器在每个角度移动必须停止。而我们的探测器可以持续不断地收集数据，无需中断。更高的信噪比（SNR）使得在更短的时间内可以收集到与传统方法相同质量的结果，速度提高了一个数量级。



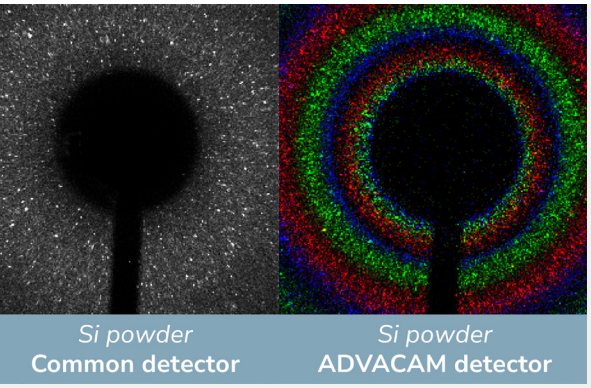
2 信号丢失?

一个微小的峰值可能是区分样品特性（如矿石质量或合金的机械特性）的关键。这些峰值将不再被忽视。得益于背景噪声降低了30倍，信噪比（SNR）提高了10倍，结果变得异常清晰。



3 样品损坏?

是的，传统的粉末XRD是一种破坏性方法。但如果您的样品是宝贵的工业部件呢？我们的QUAD型号具有4倍更大的敏感区域，即使是厚重的样品也可以非破坏性地进行检测。采用透射XRD方法，我们的相机可在广泛的能量范围（3 – 150 keV）内工作。这使得X射线可以无害地穿透您的样品。



4 厌倦了黑白色?

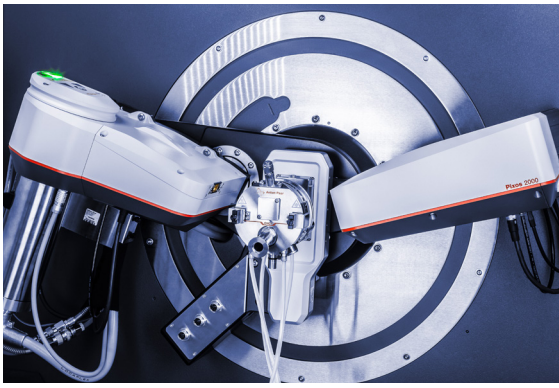
我们的探测器不仅仅拍摄单一的衍射图像，而是将所有X射线波长累积到一张图像中。我们一次性记录约150张图像。这个增强功能使得我们的‘彩色’XRD比传统XRD系统的速度提高了两个数量级。

“ADVACAM INSIDE”

Anton Paar | XRDynamic 500

自动化多功能X射线粉末衍射仪

Pixos™ 探测单元配备了来自 ADVACAM 的光子混合像素探测器，基于CERN开发的Timepix3芯片。Anton Paar表示：'这些测量模式为所有粉末 XRD 应用提供了无与伦比的性能和测量速度。





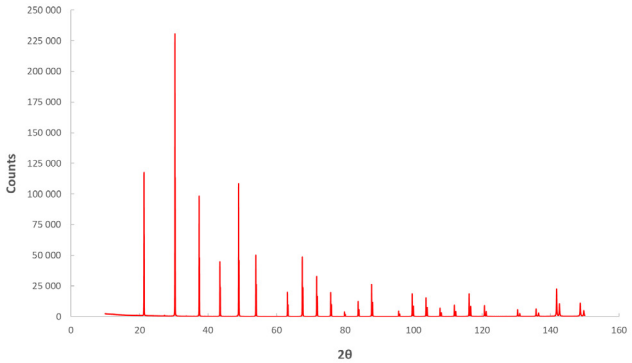
Stresstech | Xstress DR45

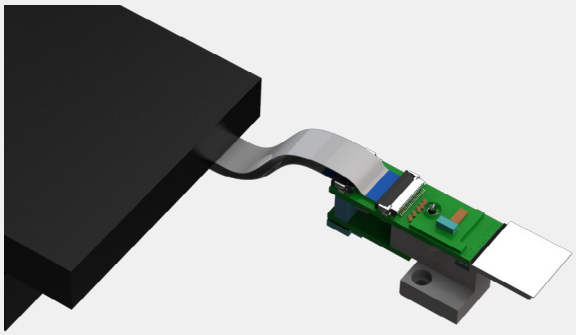
用于残余应力测量的最新衍射仪

Xstress DR45 是新一代 X 射线衍射仪，采用 ADVACAM 光子计数技术提供高质量数据。Xstress DR45 的速度和准确性使残余应力测量不再局限于实验室，而是进入了生产线。

标准样品

这是使用 Anton Paar 的 XRDynamic 500 测量的 NIST SRM 660c（LaB6粉末）样品的示例。其卓越的质量显而易见。该标准参考材料（SRM）由六硼化镧粉末组成，用于X射线衍射设备的校准，特别是针对 2θ 角度下的衍射线位置。





用于集成

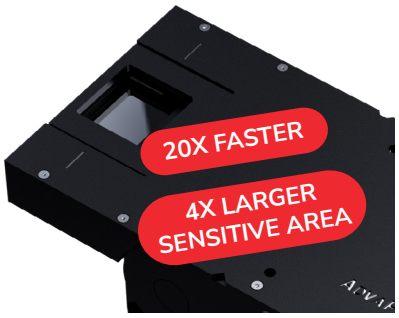
ADVACAM探测器可以无缝集成到任何定制的科学或工业环境中。我们的型号系列包括FLEX版本，配备了超小型化的Timepix芯片，并通过柔性电缆与电路板连接。

ADVACAM

Imaging the Unseen







	MiniPIX TPX3	AdvaPIX TPX3	AdvaPIX TPX3 QUAD
读出速度:	2.35 Million hits/s	38 Million hits/s	47 Million hits/s
像素尺寸:	55 µm	55 µm	55 µm
像素数:	65 536	65 536	262 144
外部硬件触发器:	Not supported	Supported	Supported

所有设备的传感器配置

参数	Si				CdTe		单位
厚度	100	300	500	1000 (定制)	1000	2000 (定制)	µm
TOT模式的能量分辨率 (σ @ 60 keV)	1.2 - 2.6	1.3 - 2.7	1.4 - 3.5	1.7 - 3.6	2.8 - 5.4	2.9 - 8.3	keV
TOT模式的能量分辨率 (σ @ 122 keV)	-	-	-	-	3.4 - 6.0	4.5 - 9.9	keV

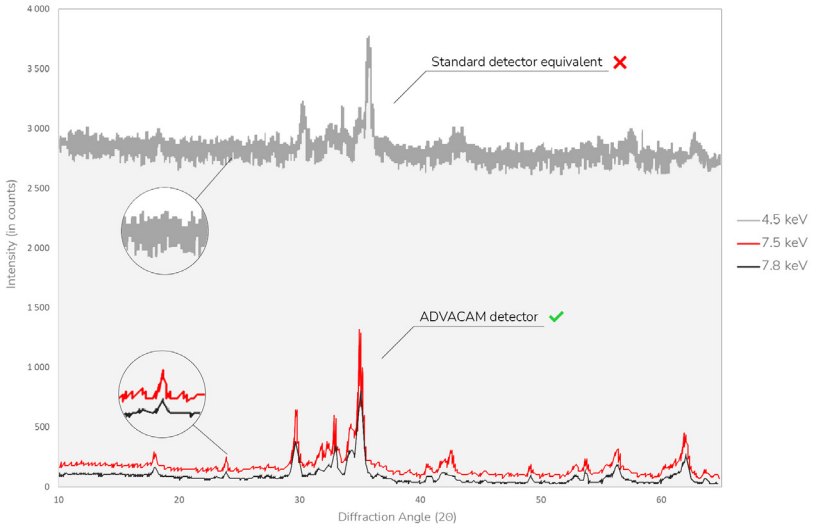
适用于标准校准和温度稳定的设备，温度为 22°C。高级校准或更高芯片级可实现更好的性能。有关定制产品的更多信息，请通过我们的网站 sales@top-unistar.com 联系我们

低噪声、高性噪比

标准探测器 vs. ADVACAM 光子计数探测器

- **背景减小了29倍**
- **SNR 从1.3提升到了12**

- Cu Kα 辐射
- 铁矿石烧结样品
- 5分钟测量时间



ADVACAM

Imaging the Unseen

北京众星联恒科技有限公司
北京市海淀区上地信息路1号1-2号楼B栋
电话：+86-10-86467571
邮箱:sales@top-unistar.com