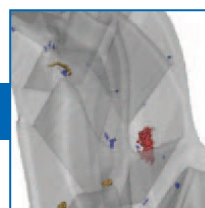


phoenix v|tome|x m

300kV/500W全能型X射线微焦点CT系统
适用于三维测量和无损分析等



涡轮叶片3D CT扫描
分析



铝铸件缺陷自动分析



铝发动机缸盖3D测量，实际量测结果与CAD设计自动比对及偏差分析

主要特征

- scatter/correct: 相比于常规锥束微焦点CT，CT影像质量显著提高
- 行业领先的300kV微焦点射线管，高放大比，可适于高射线吸收率样品的检测分析
- 独特的双X射线管配置，集合高功率微米CT和高分辨率纳米CT于一体
- 世界首款紧凑型300kV微米CT系统，细节分辨率 $<1\mu\text{m}$
- 可实现精确量测的3D量测软件包，系统设计完全参照标准VDI2630
- 最大可检测直径500mm，高度600mm的试件；3D CT最大扫描范围：直径290mm，高度400mm；承重可达50Kg(110lbs)

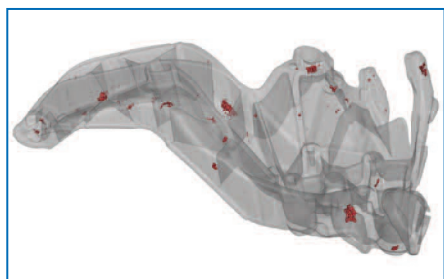


phoenix v|tome|x m

针对3D工业检测和科学分析的高端工具

phoenix v|tome|x m是世界首款配备了GE特有的300kV微焦点X射线管的紧凑型工业CT系统，适用于工业产品过程控制和科学研究等应用领域。该系统不仅可达到小于1微米的细节分辨率，而且针对高射线吸收率试件，配有工业领先的300kV微焦点射线管，可实现高放大比、高精度扫描。v|tome|x m采用GE独有的高动态范围GE DXR数字平板探测器及click&measure|CT自动检测功能，是工业检测和科学研究领域中最高效的3D分析工具之一。得益于独特的双X射线管设计，可以获得各种大小试件的高精度3D信息：从针对低射线吸收率试件的nanoCT®到高射线吸收率试件的高功率微米CT检测，例如涡轮叶片的检测。

工业无损3D检测

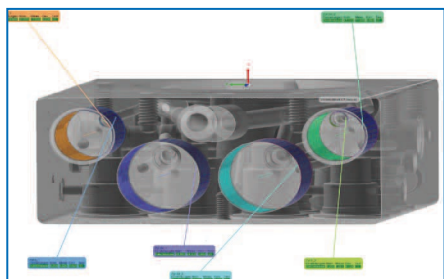


汽车控制手柄CT全自动3D孔隙分析

采用独特的高功率300kV射线管、针对快速CT扫描而设计的高动态范围探测器、高速体数据重建模块velo|CT及高度的自动化控制，v|tome|x m不仅可以满足实验室在科学研发和失效分析中高分辨率3D分析的要求，而且可进行3D产品质量控制。应用领域广阔，如轻金属铸件、电子装配、塑料模型以及涡轮叶片检测：

- 内部缺陷分析/3D气孔定量分析
- 装配状况检查
- 材料结构分析

高再现性的3D CT测量

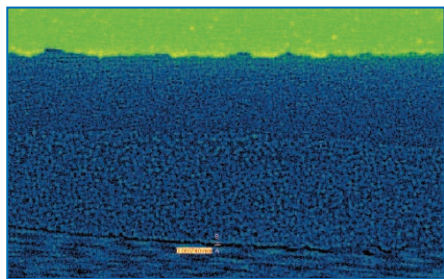


航空高等级铝阀体内部特征的3D量测

针对复杂试件隐藏的或不易接触到的表面进行定量分析时，相比于传统的接触式或光学三坐标测量仪(CMMs)，3D CT拥有极大的优势，例如用于工件的质量控制和快速的首件检测报告。采用了实现长期稳定性的最优化设计及配有专业的3D量测模块，phoenix v|tome|x m包含了为保证CT扫描的高精度、高再现性所具备的所有必要特征：

- 量测精度4+L/100微米，参照标准VDI2630
- 实测结果与CAD偏差自动分析
- 尺寸测量/壁厚分析
- 逆向工程/工具补偿

拓展三维领域的科研



聚酰胺中碳纤维与铝板(绿色)焊接件的nanoCT®扫描

选配高分辨率180kV nanoCT®，全新phoenix v|tome|x m开创了科研领域的三维无损检测分析达到亚微米级—无需前期准备、试件切片、表面处理或真空预处理。针对生物医学、材料科学、复合材料、电子元器件及地质样本等可达到小于1微米的高精度CT扫描。

独特的双X射线管紧凑型CT系统

phoenix datos|x CT 软件

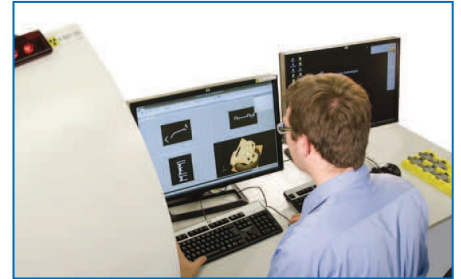
全自动数据采集和体数据分析

采用datos|x，整个CT流程可全自动进行。一旦进行合适的编程设置，整个扫描和重建流程，以及3D缺陷识别或量测任务（如首件样品测试分析报告）均可自动执行。

精确、可靠和快速的CT结果

得益于phoenix datos|x CT软件，使用phoenix|x-ray CT系统进行3D量测和缺陷分析变得更加高效便捷。

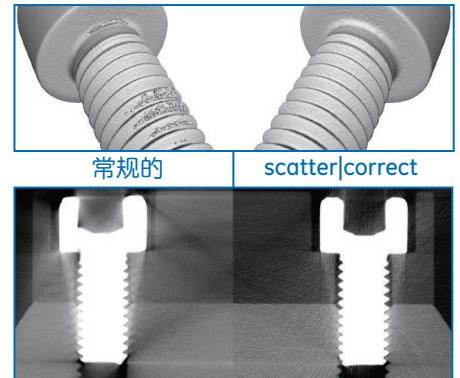
- click&measure|CT：全自动的数据采集与体数据处理，放入试件，开始CT扫描，检查结果
- 可再现的高精度3D量测和缺陷识别任务，只需短时间的操作培训即可实现
- 显著减少所需的操作时间，仅为原操作时间的1/5
- 多样、专业的CT模块使得操作更便捷，结果精确可靠



操作方便，界面友好的CT操作与分析

独特的scatter|correct技术

GE的突破性创新scatter|correct技术专门应用于工业微米CT v|tome|x m系统。这项技术的优点自动消除CT数据的散射伪影。相比于常规锥束微米CT，CT影像质量改善显著。



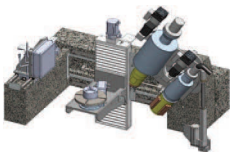
与常规锥束射线CT相比，CT结果改善明显

phoenix v|tome|x m – 您的优势

- 得益于高达300 kV 的X射线和先进的、高质量的 scatter|correct 模块选项，可大大减少CT伪影
- 基于VD2630标准的3D高精度测量和无损检测任务，只需短时培训即可实现
- 得益于高功率X射线管，高效、快速的平板探测器技术及高度自动化的软件设计，显著提高了3D检测的效率
- 特有的温度自稳定型和高动态响应的GE DXR数字平板探测器，极大提高了成像质量
- 系统所有的主要硬件、CT软件模块都采用了GE的专有技术，实现软硬件兼容性的最优化
- 采用 click & measure|CT 功能，可有效缩短操作时间
- 得益于温度自稳定型的射线管、探测器和辐射安全屏蔽室，实现CT扫描环境条件的长期稳定性



独有的300kV微焦点X射线管，可3D扫描更大尺寸或更大射线衰减率的试件



	phoenix v tome x s	phoenix v tome x m**
X射线管类型	开放式、高功率微焦点X射线定向管，封闭式水冷循环系统。 可选配附加的(开放式)高功率纳米焦点X射线透射管。	
最大管电压/功率	240kV/320W 可选配 180 kV / 15 W 纳米焦点射线管以实现双X射线管配置。通过按钮实现射线管之间的切换。	300kV/500W，可替换为240kV/320W微焦点X射线管。
几何放大比(3D)	1.46X-100X，采用纳米焦点射线管可达200X	射线源到探测器距离为800mm时：1.3X-100X(最小样品直径2mm)；采用纳米焦点射线管可达200X。
细节分辨力	可达<1微米(微焦点射线管)；可选配<0.5微米(纳米焦点射线管)	
最小体素	可达<2微米(微焦点射线管) 可选配<1微米(纳米焦点射线管)	可达<1微米(微焦点射线管)
量测精度		量测精度4+L/100 μm，参照标准VDI 2630-1.3*/**
探测器类型 (全面符合US ASTM E2597-07标准)	温度自稳定型GE DXR数字平板探测器，像素尺寸200 um, 1000 × 1000个像素点，200 mm × 200 mm，动态范围 > 10,000:1，支持2x虚拟放大。	可选配400mm × 400mm的大尺寸DXR探测器，(无2x虚拟放大)
	可选配400mm × 400mm的大尺寸DXR探测器，(无2x虚拟放大)	
机械平台	6轴高精度钢制机械系统	大理石基座，5轴高精度机械系统(6轴带探测器平移)
射线源到探测器距离	800 mm	800 mm(固定的)
最大样品直径和高度	3D 扫描最大样品尺寸：直径 260 mm × 高度 420 mm	360 mm × 600 mm； 限制移动范围时，样品最大可达500 mm × 600 mm； 3D 扫描最大样品尺寸 290 mm × 400 mm。
最大样品重量	最大承重可达10 kg(22 lbs.)	高精度CT扫描时为20 kg(44 lbs.)； 最大承重可达50 kg(110 lbs.)
射线源到样件的距离 (微米射线管)	7 mm - 545 mm	射线源到探测器距离为800 mm时：8 mm - 600 mm(最小样品直径2 mm)
系统尺寸W × H × D	2,170 mm × 1,690 mm × 1,500 mm (85.4" × 66.5" × 59")	2,620 mm × 2,060 mm × 2,980 mm (103" × 81" × 117.3")， 不含操作台和高压发生器的D方向尺寸为1,570 mm (62")
系统重量(无外包装)	约2,900 kg / 6,400 lbs.	约 7,800 kg / 17,200 lbs. (300 kV 配置) 约 6,250 kg / 13,700 lbs. (240 kV 配置)温性
温度稳定性	封闭式水冷循环系统的射线管 温度自稳定型探测器	封闭式水冷循环系统的射线管 温度自稳定型屏蔽室 温度自稳定型探测器
Scatter correct 硬件/软件校正模块(选配)		呈现出类似于2D 扇束CT具有最小散射伪影的CT质量。 最大扫描直径：260 mm，几何放大比：1.15 x - 100 x
2D检测模块(选配)	二维检测用的倾斜和旋转硬件模块，可承载10 kg(22 lbs.) 2D 检测软件	
3D量测模块(选配)	高精度直接测量系统，2套校准工具，phoenix datos x CT软件包—“Metrology”	
nanoCT® 模块(选配)	180 kV / 15 W 高功率纳米焦点X射线管、气动轴承高精度旋转平台，金刚石窗口靶材	
Click & measure CT 软件包	全自动CT处理程序链(选配)	全自动CT处理程序链
软件	phoenix datos x 3D计算机断层扫描数据采集和数据重建软件。依据如3D测量，失效分析或结构分析等等不同需要可配置不同的3D数据处理和分析软件	
辐射安全防护	辐射安全屏蔽室是全方位防护式屏蔽铅房，符合德国RöV，法国NFC 74 100和美国性能标准21CFR的相关标准要求 要求进行设计和制造，无需进一步审核。对于设备的操作，须根据当地的相关法律法规申请相应的认证许可。	

* 量测误差为在CT静态模式SD (TS) 下进行球体距离的测量，量测方法依照VDI2630-1.3标准的要求。仅对phoenix v|tome|x m 量测版配置有效。
** phoenix v|tome|x m量测版配置仅适用于当前特定国家，更多信息依要求而定。

GE检测控制技术

GE检测控制技术业务是一个行业领先创新者，业务涉及传感测量，无损检测技术，状态监测，与自动化优化控制领域，帮客户实现精确、高效和安全。旗下产品广泛应用于航空航天、石油天然气、电力、运输、医疗等行业。它在25个国家拥有超过40家企业，隶属于GE石油天然气集团，为客户提供更环保，更智能，更高效的解决方案。



中国客服中心电话：800 915 9966
www.ge-mcs.com/zh