苏州导热管DR成像无损检测 焊缝X射线检测

| 产品名称 | 苏州导热管DR成像无损检测 焊缝X射线检测 |
|------|-------------------------|
| 公司名称 | 浙江广分检测技术有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋 |
| 联系电话 | 18662248593 18662248593 |

产品详情

DR 的成像原理是DR(Digital Radiography),即直接数字化X射线摄影系统,是由电子、扫描控制器、系统控制器、影像监示器等组成,是直接将X线光子通过电子转换为数字化图像,是一种广义上的直接数字化X线摄影。而狭义上的直接数字化摄影即DDR(DirectDigit Radiography),通常指采用平板探测器的影像直接转换技术的数字放射摄影,是真正意义上的直接数字化X射线摄影系统。

DR与CR的共同点都是将X线影像信息转化为数字影像信息,其曝光宽容度相对于普通的增感屏-胶片系统体现出某些优势:CR和DR由于采用数字技术,动态范围广,都有很宽的曝光宽容度,因而允许照相中的技术误差,即使在一些曝光条件难以掌握的部位,也能获得很好的图像;CR和DR可以根据临床需要进行各种图像后处理,如各种图像滤波,窗宽窗位调节、放大漫游、图像拼接以及距离、面积、密度测量等丰富的功能,为影像诊断中的细节观察、前后对比、定量分析提供技术支持。对两者的性能比较如下:

1.成像原理:DR是一种X线直接转换技术,它利用硒作为X线检测器,成像环节少;CR是一种X线间接转换技术,它利用图像板作为X线检测器,成像环节相对于DR较多。

2.图像分辨率:DR系统无光学散射而引起的图像模糊,其清晰度主要由像素尺寸大小决定;CR系统由于自身的结构,在受到X线照射时,图像板中的磷粒子使X线存在着散射,引起潜像模糊;在判读潜像过程中,激光扫描仪的激发光在穿过图像板的深部时产生着散射,沿着路径形成受激荧光,使图像模糊,降低了图像分辨率,因此当前CR系统的不足之处主要为时间分辨率较差,不能满足动态器官和结构的显示

3.DR是今后的发展方向,但就目前而言,DR电子的结构14 in \times 17 in(1 in=2.54 cm)由4块 5 in \times 8 in 所组成,每块的接缝处由于工艺的限制不能做得没缝,且一旦其中一块损坏必将导致4块全部更换,不但费用昂贵,还需改装已有的X线机设备,而CR相对费用较低,且多台X线机可同时使用,无需改变现有设备

4.CR系统更适用于X线平片摄影,其非专用机型可和多台常规X线摄影机匹配使用,且更适用于复杂部位和体位的X线摄影;DR系统则较适用于透视与点片摄影及各种造影检查,由于单机工作时的通量限制,不易取代大型医院中多机同时工作的常规X线摄影设备,但较适用于小医疗单位和诊所的一机多用目的

。事实上, CR和DR系统在相当长的一段时间内将是一对并行发展的系统。

数字化X线影像技术的特点

数字X线机是计算机数字图像处理技术与X射线放射技术相结合而形成的一种先进的X线机。

在原有的诊断X线机直接胶片成像的基础上,通过A/D转换和D/A转换,进行实时图像数字处理,进而使图像实现了数字化。它的出现打破了传统X线机的观念,实现了人们梦寐以求的模拟X线图像向数字化X线图像的转变。

特点:

,它最突出的优点是分辩率高,图像清晰、细腻,医生可根据需要进行诸如数字减影等多种图像后处理 ,以期获得理想的诊断效果。

第二,该设备在透视状态下,可实时显示数字图像,医生再根据患者病症的状况进行数字摄影,然后通过一系列影像后处理如边缘增强、放大、黑白翻转、图像平滑等功能,可从中提取出丰富可靠的临床诊断信息,尤其对早期病灶的发现可提供良好的诊断条件。

第三,数字化X线机形成的数字化图像比传统胶片成像所需的X射线计量要少,因而它能用较低的X线剂量得到高清晰的图像,同时也使病人减少了受X射线辐射的危害。

第四,由于它改变了已往传统的胶片摄影方法,可使医院放射线科取消原来的图像管理方式和省去片库房,而可采用计算机无片化档案管理方法取而代之,可节省大量的资金和场地,极大地提高工作效率。此外,由于数字化X线图像的出现,结束了X线图像不能进入医院PACS系统的历史,为医院进行远程专家会诊和网上交流提供了极大的便利。另外,该设备还可进行多幅图像显示,进行图像比较,以利于医生准确判别、诊断。通过图像滚动回放功能,还可为医生回忆整个透视检查过程。