



超声诊断系统
SONIMAGE HS1



中国总部：柯尼卡美能达医疗印刷器材（上海）有限公司
售后联系地址：上海市徐汇区中山西路1602号 宏汇国际广场B座1602室
TEL：021-6422-2626 FAX：021-5496-0966

沪械注准
20162230471

本彩页所有解释权归柯尼卡美能达医疗印刷器材（上海）有限公司

Giving Shape to Ideas
创意改变世界

超声诊断系统

SONIMAGE HS1

完全专注于用户



SONIMAGE HS1

柯尼卡美能达第一款超声诊断系统

我们的目标是设计出一款高画质的超声设备，满足客户真正的需求。通过应用我们独有的材料技术和先进的图像处理技术，Sonimage HS1 (以下简称 HS1) 超声诊断系统诞生了；而这一切基于我们是优秀的相机、胶片和 X 线成像系统生产企业。

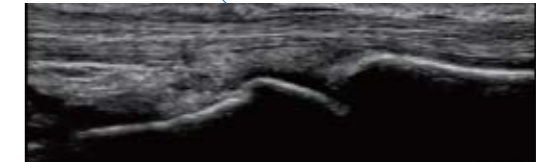
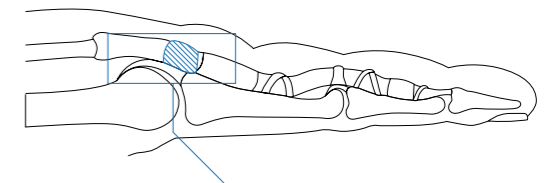
HS1 凝聚了柯尼卡美能达超声研发团队的智慧结晶，在不影响图像质量的前提下，外观设计更为友好，且简单易用。



卓越的图像质量

柯尼卡美能达设计的高频探头整合了材料技术和微波技术，合理的平衡了宽频带与图像敏感性问题，同时保证了探头具有高分辨率与强穿透力。

所以 HS1 拥有非常卓越的图像质量，能够清晰的分辨出厚约几百微米的肌肉筋膜和神经束纤维包膜。



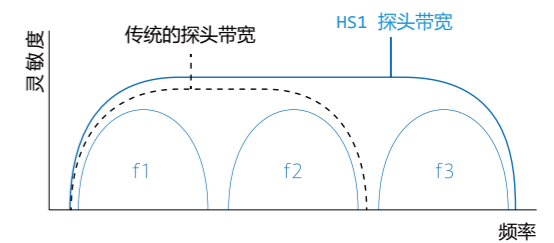
掌指关节

超宽频谐波成像技术

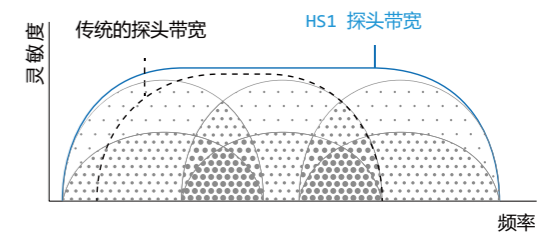
为了最大限度的提高宽频探头的图像质量，我们开发了超宽频谐波成像技术。通过同时发射三联组织谐波 (Triad-THI)，获得了极高的图像分辨率，而且也实现了高阶谐波信号的串联。

与传统的 THI 相比，Triad-THI 发射三组分离的谐波分量，能够覆盖整个接受谱，在探头扫查区域内，尤其是浅层结构和狭窄部位，同样能够获得高分辨率的图像质量。

三联组织谐波成像 (发射)



三联组织谐波成像 (接收)



独特的图像处理技术

HS1 拥有独特的自适应图像处理技术，通过实时自动调节平滑、边缘增强、对比校正等参数，从而得到清晰的图像。超高频线阵探头（4- 18MHz）能够清晰的看到组织的微细结构，通过增强和抑制效应降低斑点噪声，获得边界清晰的图像，从而进一步提高了诊断价值。



L18-4
线阵探头

L14-4
线阵探头

L11-3
线阵探头

HL18-4
线阵探头



C5-2
凸阵探头



MC10-3
凸阵探头



EC9-3
凸阵探头



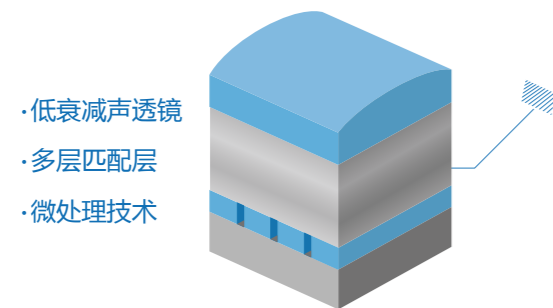
S4-2
相控阵探头

源于成熟的胶片技术

我们开发出了特殊材料制作的声传感器，众所周知它是探头里最重要的部分。

基于丰富的胶片制作技术，我们将银盐膜技术应用到材料设计和合成技术上。

探头的声匹配层由一层或两层组成，我们利用材料技术，创造性的将多层声匹配层应用到 HS1。这种结构能既能得到很高的相对带宽（带宽 / 中心频率），又改善了分辨率。



高灵敏度超宽频线阵探头



全新开发的高频探头 L18-4

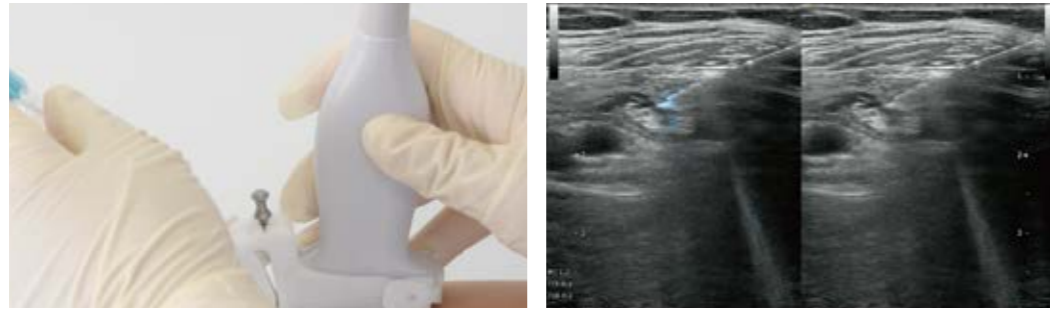


SNV (Simple Needle Visualization) 穿刺针增强功能

为了满足临床领域的特定需求，真正能够起到精确诊断，简化操作，优化工作流程，HS1 配备了 SNV 穿刺针增强功能。

与 X 线不同，超声诊断强调实时性。例如，临床医生在实施超声引导的操作时，要了解针在实时操作时的具体位置。

应用了“蓝光”技术的 SNV 穿刺针增强功能，在神经阻滞、血管内置管等临床操作中，能清晰的看到针的行进过程。无论是角度很大的平面内进针，还是平面外进针，这个功能都大大提高了操作的准确性与安全性。



触摸屏与旋钮并用

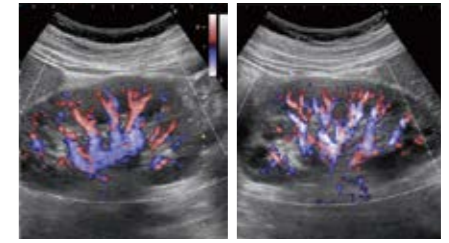
为了提供更友好的用户界面，我们简化了传统超声的繁多操作旋钮，只保留冻结键和增益调节键，并且放到容易操作的位置。

另外，触摸屏操作也更为直观、方便。还可以根据客户需求，个性化设置触摸屏并将部分功能分配到操作键上。



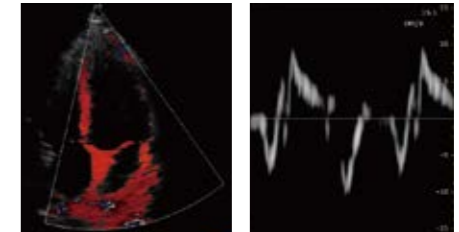
精细血流成像 (SCF)

精细血流成像功能，具有成像帧频高，实时性好，空间分辨率和血流敏感率高，运动伪像少的特点。通过特殊的计算方法过滤组织运动产生的多普勒信号，保留低速血流的多普勒信号，清晰显示低速血流图像，极大增强了临床诊断的信心



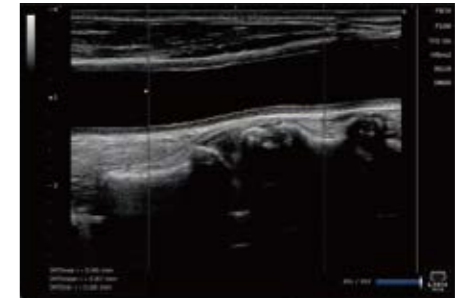
组织多普勒成像功能 (TDI)

通过改变多普勒滤波系统，除去心脏内血流产生的高速、低振幅的频移信号，保留心肌运动产生的低速、高振幅的频移信号，定量测量室壁运动的速度，有效评估局部心肌的收缩和舒张功能。



内中膜厚度自动测量 (Auto IMT)

Auto IMT是一种高级定量应用软件，通过识别颈动脉内膜、中膜部分感兴趣区域 (ROI)，对ROI中的像素进行分类，利用分类区域的面积信息和位置信息，对结果进行甄别，运用曲线拟合提取边界完成测量，能够计算血管年龄和评估弗雷明汉心血管风险因子。



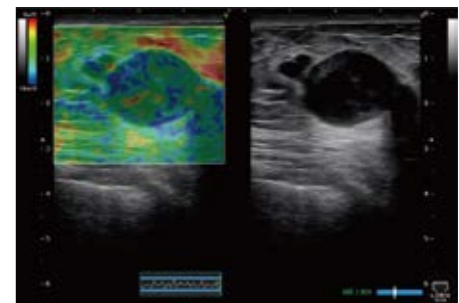
风湿工作流程 (RA workflow)

风湿工作流程是柯尼卡美能达超声诊断临床解决方案，专为风湿科医生量身定制，医生可根据预设好的流程进行序列扫描并存储图像，大大减少漏诊，也可方便医生进行治疗前后的图像对比，以评估疗效。



超声弹性成像

超声弹性成像功能是一个实时的定量成像功能，通过计算，在屏幕上以不同的色彩显示出组织的相对硬度，提供病变组织的额外临床信息，帮助医生进行病变的评估。



千变万化的设计

HS1 既可以是带电池的便携式设备，也可以是配置精巧台车的固定设备。设计灵活，用途广泛，既可以在诊室使用，也可以装在手术室，救护车上。



临床应用领域

麻醉、急诊、ICU/CCU、疼痛、风湿、内分泌、超声/体检科、妇科、产科、儿科、神内/外科、心脏内/外科、介入放射、血管外科、乳腺外科 经

临床应用范围

·麻醉/疼痛

包括：外周神经阻滞，脊神经阻滞，肌骨关节注射；血管置管（CVC/PICC），围手术期心肺功能监测。

优势：超声可以清晰显示皮肤、皮下组织、肌肉、筋膜组织及骨骼关节的轮廓，并可穿刺针精确定位于以上组织结构中，监测药物扩散和治疗后反应。对于肩痛、膝关节疼痛及四肢其他关节急慢性疼痛、四肢肌肉软组织急慢性疼痛不适或其他病变的患者具有较好的疗效。

·急危重症

包括：FAST、FATE、RUSH 等快速超声评估，有效的改善临床决策。

优势：超声作为急诊及ICU医生监测快速评估工具被形象地比喻为“看得见的听诊器”。由于超声动态、实时及可重复的特点，使其不仅仅可以用于病情评估，还可以进行动态监测，为危重症病人的治疗调整提供及时、准确的指导。

·风湿/肌骨

包括：各种关节炎引起的肌骨关节病变，在超声引导下关节腔穿刺，指导临床医生床旁定位进针的方向和深度，监测穿刺的全过程，指导关节腔内或关节旁注射药物。

优势：超声对关节周围软组织如肌肉、肌腱、韧带的损伤和撕裂、血肿、脓肿等非常敏感，并为外科的探查、干预提供影像学依据。

