

BSN-C3409超声水浸聚焦C扫描成像系统

产品名称	BSN-C3409超声水浸聚焦C扫描成像系统
公司名称	天津智嘉航科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	北极星辰:BSN-C3409超声水浸聚焦C扫描成像系统
公司地址	天津市河东区津滨大道雪莲桥交口
联系电话	86-022-27056568 18622858688

产品详情

BSN-C3409超声水浸聚焦C扫描成像系统的详细介绍

主要应用

- 1) 结构内部和表面腐蚀检测
- 2) 裂纹深度, 形状和裂纹源的检测
- 3) 分层缺陷的检测
- 4) 钎合率(焊合率) 直接显示
- 5) 金属材料、复合材料内部的缺陷检测

性能特点

BSN-C3409超声水浸聚焦C扫描成像系统具有质量稳定性、便携性、耐用性和可靠性。

高分辨率彩色液晶显示器配有快速模拟实时测量系统提供波形的详细信息, 高速屏幕刷新

频率(高于70Hz) 使缺陷回波实时展现, 无遗漏。快捷的键盘, 简单明了的菜单结构使人

机交互更友好, 仪器操作十分方便。各种输出接口使得应用范围更广, 使用更灵活。

计算机高速处理处理让检测效率加倍提升。

技术指标

1) 系统自由度：3轴

2) 系统的有效扫描范围：300mm × 400mm × 90mm

3) 系统耦合方式：水浸耦合

4) 检测通道：单通道

5) 系统C扫描信号采集和运动自动控制：

6) 超声C扫描数据处理与存储采用PC机（台式机或者笔记本），使用USB2.0接口与超声波

发射/接收模块连接，采集和处理已经数字化的超声波信号。

6) 使用并口或者USB接口与步进电机控制器连接，用于控制三轴运动。

7) 超声波发射/接收模块:

采用USB2.0接口，超声脉冲发射/接收与A/D一体化。

8) 具体性能指标如下：

0.5-20MHz带宽（-3dB带宽）

3个可选宽带带通滤波器，匹配不同频率的水浸聚焦探头：

频带1：0.2 ~ 1 MHz，

频带2：0.5 ~ 4 MHz，

频带3：2 ~ 20 MHz

9) 0-110 dB增益

多种增益步长供用户选择，还有更加灵活的用户自定义步长模式

0.2/0.5/1/2/6/12 dB为调节步长，0 dB时锁定增益。（2）6.5 ~ 20 dB

自定义步长范围

10) 检波方式：射频，全波，正半波，负半波

11) 阻尼可选

低（50 Ohm）、高（500 Ohm）

根据用户需要可扩展成4种阻尼可选：50 Ohm，75 Ohm，150 Ohm，500 Ohm

12) DAC/TCG，JIS-DAC，AWS1.1，DGS/AVG，REF，斜探头彩色编码显示等业内所有辅助软

件功能。

13) UT发射器

脉冲发射器包括2种类型模式

完全数字化可控的方波脉冲（脉冲宽度和电压范围比其他公司调节范围宽，并且无级的连续可调）

脉冲宽度20 ~ 1000 ns，10ns步长，连续可调

电压幅度20 ~ 500 V，10V步长，连续可调

尖脉冲强度：低（70 V）、高（500 V）

14) 脉冲重复频率：20 ~ 1K Hz自动调节

15) 触发、闸门及信号特征值

触发模式：软件控制（手动和自动模式），外部输入。

闸门高度（阈值控制）：程序可控1~100%全屏

闸门数量：2个独立闸门（闸门起点，宽度和高度完全可控）

信号特征采集：实时完全特征采集（包含信号幅度和位置）

16) 实时信号特征

触发到界面（第一个回波）检测

*大峰值（闸门内）位置：峰值位置（飞渡时间）检测

*一个峰值（闸门内）位置：JIS前沿的峰值位置（飞渡时间）检测

（闸门内）第一个峰值前的阈值时间：JIS前沿检测

（闸门内）最大峰值前的阈值时间：前沿检测

（闸门内）峰值幅度检测

（闸门内）*一个峰值幅度：JIS前沿的峰值幅度检测

信号幅度电压分辨率大于等于10位

TOF分辨率10ns

A/D转换器

17) 分辨率：10位低功耗A/D转换器（最高采样率105M采样点/s）

18) 补偿控制：程序控制10位DAC

19) 采样率至少包含：100M，50M，25M采样 / sec

20) 采样内存：256KB，SRAM

22) *大波形采样长度：不低于256KB采样

23) 软件主要功能如下：

24) 全中文操作系统

实时A-、B-、C-、扫描及图像显示、存储。

25) 幅度、TOF（渡越时间）C-扫描结果

26) 实时幅度、TOF以及测厚数字显示；

27) 动态随动门槛，C-扫描修正；

28) C-扫描图像的光顺化处理

29) A—扫描波形上能够实时显示

（1）任意点波高

（2）任意位置厚度及TOF信息

（3）任意两点的厚度差值及TOF差值

30) 单向或双向扫描；

31) X-Y坐标、幅度-位置坐标、幅度-时间坐标扫描/画图；

32) C扫描自动统计缺陷大小、坐标、面积及面积百分比。

33) 实时B扫描，直接由原始A波形生成B扫描。

34) 可实现检测结果的断层扫描。

35) 可存储全波形文件，并可方便修改门槛及增益设置，重新生成C扫描图像。

36) 扫描结果能够方便转化成易于阅读数据格式文件。

37) .收发模块的性能指标

垂直线性误差： 3%

水平线性误差： 0.2%

灵敏度余量： > 60dB (200 2平底孔)

分辨力：> 30dB

动态范围：30dB

电噪声电平：< 20%

频带：0.2 MHz ~ 20MHz，包括3个宽带。

采样频率：基于硬件的实时采样频率，100MHz。

增益：0.0 dB ~ 110.0dB。步进值：0.2、0.5、1.0、2.0、6.0dB、12.0dB。0.0dB档可

锁定增益调

节功能。

阻尼：50、75、150、500。

发射脉冲：方波（选件）（电压20V ~ 500V，脉冲宽度20ns ~ 1000ns）尖脉冲（发射

强度：

高、中、低）。

脉冲重复频率：20Hz ~ 1000Hz，自动调节。

探测范围：1 mm ~ 10000mm（钢纵波），连续可调，最小步进值 0.1mm。

材料声速：100 m/s ~ 20000m/s,连续可调。内置7个常用的材料声速值。

显示延时：-5 μ s ~ 3400 μ s。

探头延时：0 μ s ~ 100 μ s。

工作方式：单晶、双晶、透射。

测量模式：闸门内脉冲波的前沿、峰值。

检波方式：全波、负半波、正半波、射频。

抑制：0% ~ 90%，抑制连续可调，抑制的打开，不影响C扫描系统的垂直线性等指标

环境温度：0 ~ 55