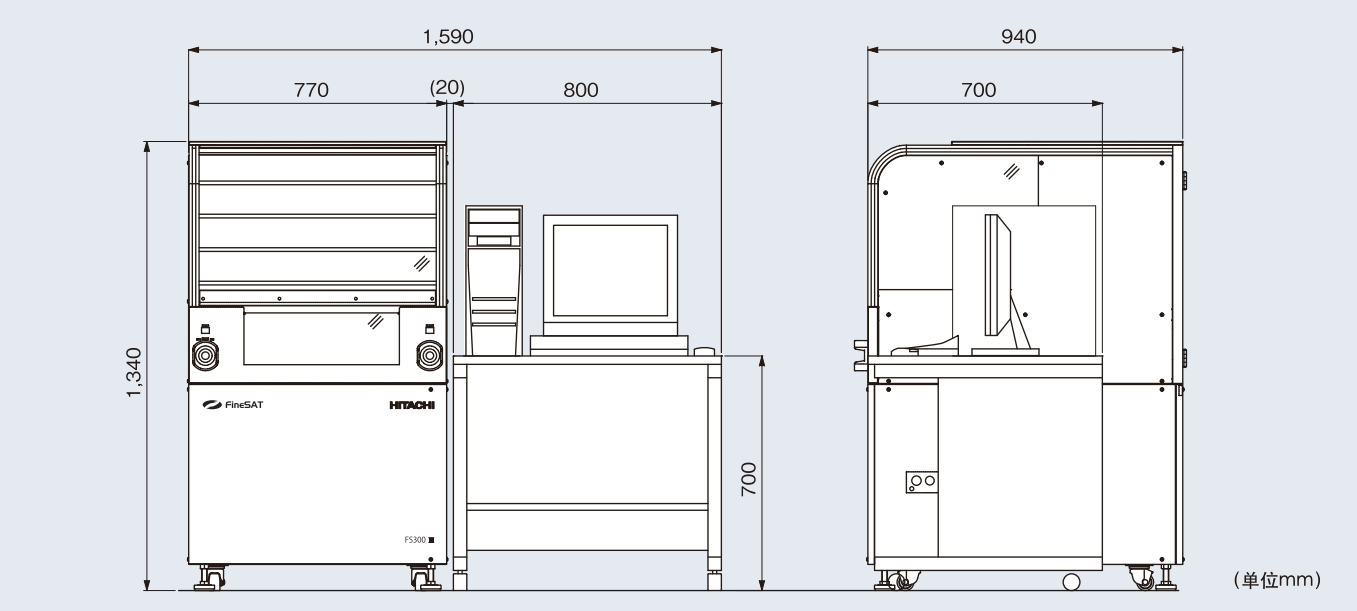




规格		FS100Ⅲ	FS200Ⅲ	FS300Ⅲ
测头频率	MHz	5~75	5~140	5~300
最高频率	MHz	500		
有效行程(X×Y×Z)	mm	350×350×80		
最大扫描速度	mm/s	1,000		
外形尺寸(W×H×D)	mm	1,590×1,340×940		
质量	kg	约380kg		
电源(电压／电流／频率)		AC100V/15A 50/60Hz		

本产品超声波的输出在1kW以下，故没有申报装置设置的必要性。

也备有英文软件。

超声波影像装置・超声波检查装置

LINE系列

还备有满足超大型试件、联线自动测量等需求的FS系列的各种产品。

FSLINE
靶材等大型试件检查装置

Wafer LINE
晶片联线自动检查装置

注意

使用前请仔细阅读《使用说明书》，正确使用。

东京和大阪常设测试室。
试件测试和实机参观、咨询等的联系方式：
信息・控制营业本部 信息・控制解决方案第二部
TEL: +81-3-5577-8175
E-Mail: info@hitachi-hes.com
受理时间 平日 9:00~17:00

Hitachi Engineering & Services Co., Ltd.
东京都千代田区神田美土代町7番地 TEL: +81-3-5577-8100

●咨询等的联系方式。

●产品规格可能会因改良而变更。
URL: <http://www.hitachi-hes.com>

超声波影像装置

FS100Ⅲ/FS200Ⅲ/FS300Ⅲ



满足从研究开发到大量检查的广泛需求，FineSAT 取得了长足发展。

SAT: Scanning Acoustic Tomograph

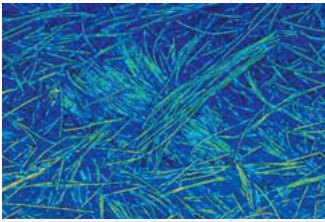
Fine 高精度
高分辨率

高性能超声波组件和高精度扫描机组合，微小的缺陷也不会漏测

搭载最高频率达500MHz宽带的、高灵敏度超声波组件，并通过组合高精度扫描机实现最小间距0.5μm。



CSP(Chip Size Package)
冲击接合、底部填充缝隙
(芯片厚度下的冲击)



树脂
填充物观察、流动观察等
(直径10μm的玻璃纤维)

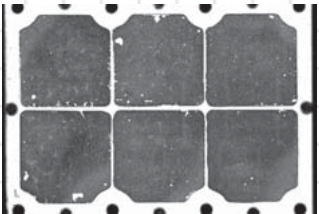
Fast 快速 · 高速
大量检查

可以在短时间内方便地测量高可靠性的数据

配备最大扫描速度1,000mm/s的扫描机及连续自动取得、高速测量功能等能在更短时间内测量的工具。单击图像索引便能进行测量，能迅速进行评估和判定。



电子元件、陶瓷零件
电容器、传感器等的层间脱层、裂纹
(芯片电容器各深度的层间剥离)

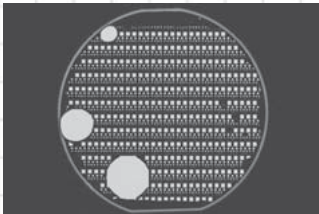


电源模块、汽车零件
车载半导体、金属产品等
(IGBT的粘合界面的缝隙)

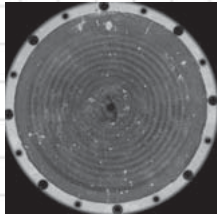
Flexible 深、多样

各种分析软件不断发展

波形、强度、深度等超声波数据的分析软件不断发展，高频率、透射法测头等测量工具也更加丰富。



MEMS (Micro Electro
Mechanical Systems)
研究开发产品等(硅片粘合界面)



金属产品
钎焊部的剥离、缝隙
(靶材界面)

Easy to Use & Safety 操作性 & 安全性

两侧的大型窗、LED照明、测头识别功能(根据机型标准配备)、电源开关的保护盖、前面透明面板的可装卸化和设置传感器等，注重使用便利性和安全性。



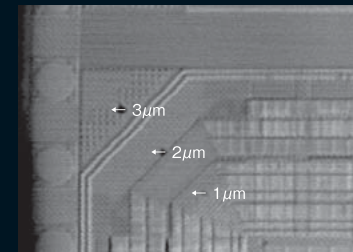
更简单的进行高速高精度的测量和分析。

Fine

● 满足高度需求的高分辨率SAT

通过组合最高频率达500MHz的高灵敏度组件、高精度扫描机和日立开发的高分辨率测头,即使是细微的缝隙也能检测出。

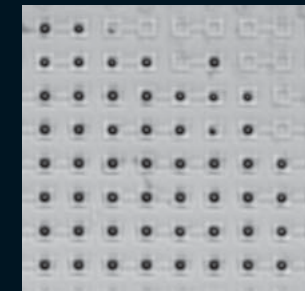
● 高分辨率型测头测量图像例



SEM(扫描电子显微镜)图像



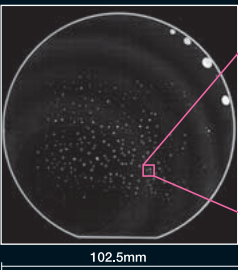
● 裸片测量用测头的测量图像例



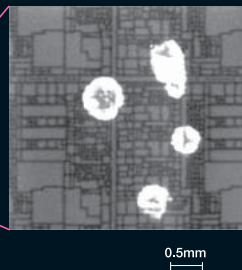
● 从大范围到极小范围, 包罗多种试件

实现最小扫描间距为0.5μm的高精度测量,在一次测量中就能以微小间距对硅片、JEDEC托盘等进行大范围测量。并包罗了从厚物到薄物的范围广泛的测量对象,测头种类丰富,备有从低频到高频的各种测头,透射法测量的精度也更高。

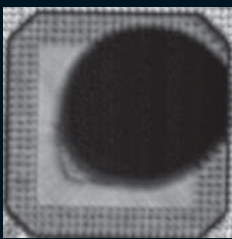
整体图像



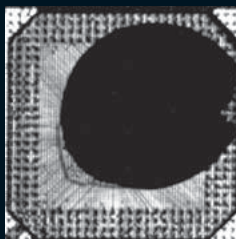
放大图像



传统型透射法数据



新型透射法数据

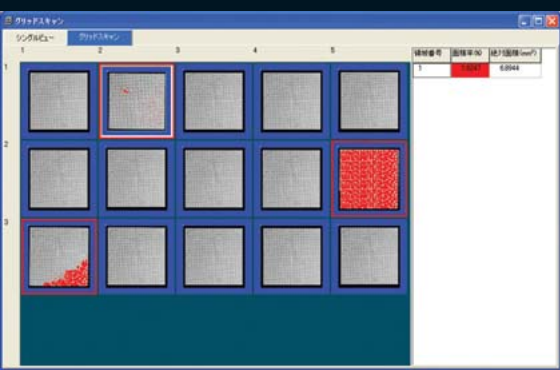


Fast

● 更快更方便地获得可靠性更高的数据

通过采用高速、高精度扫描机和新型图像处理组件,能在短时间(与我公司以前相比30mm方IC约缩短35%)内获得高精度的数据。根据已登记好的条件进行测量的图像索引功能,自动连续测量多个试件的网格扫描功能,以及中心位置和试件高度自动补偿功能,提高了数据的可靠性。主体开口部更宽敞,利用升降机构(选项),能方便地进行试件更换。

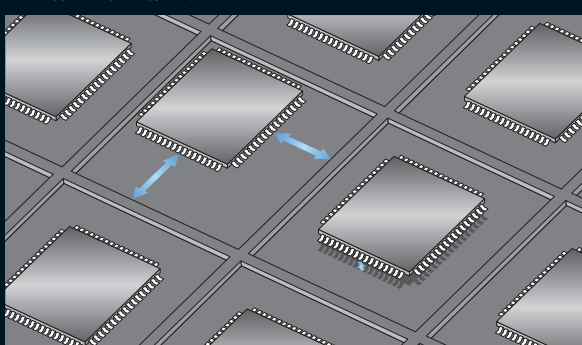
● 网格扫描图像



● 通过利用托盘的网格扫描进行一揽子测量



● 试件中心位置补偿示意图

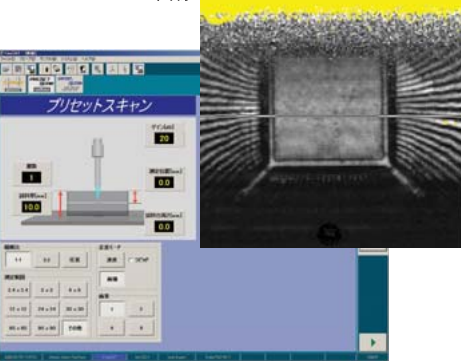


Fine Fast

从设定到计测、分析、评估,友好的用户功能实现高精度、快速的 大量检查。

设定

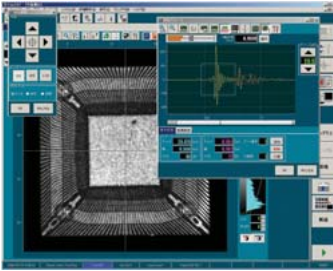
S图像



预置扫描
通过边观察斜的截面图边设定测量深度的S图像和利用选择方式设定参数的预置扫描,能方便地设定条件。

测量

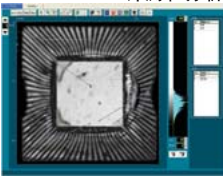
平面显示



计测和分析

计测和分析

利用观察斜切面图像设定测定深度的S图像功能和通过选择方式设定参数的预置扫描,能方便地设定条件。

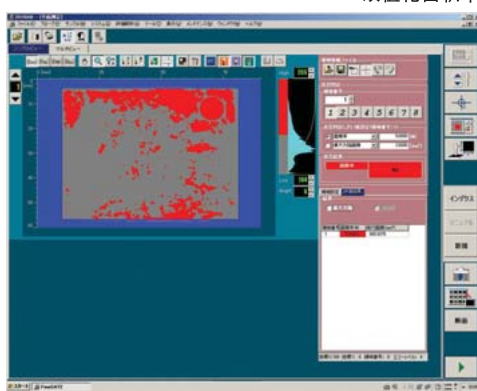


计测和分析

评估

评估

双值化面积率



利用已登记的图像索引获得再现性高的数据。

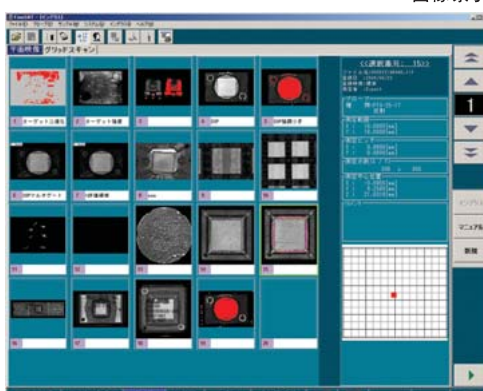
条件登记

单击操作

通过登记双值化、极性强调等评估处理,实现单击操作。

登记

图像索引



日立提供满足各种用户需求的硬件和软件。

Flexible

● 利用更先进的分析软件实现详细的评估分析

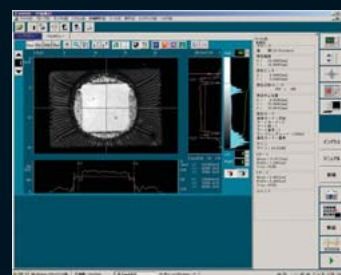
进一步发展了波形分析、计测、剥离判定、深度信息等的分析软件。

能实时进行±相位、绝对强度、深度数据的数据比较，波形重叠显示时即使是不同的时间轴也能自动调整时间轴，并能保存。

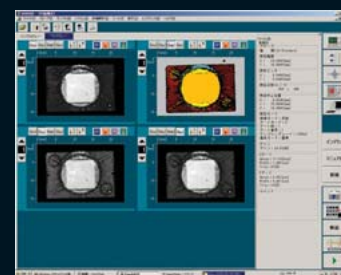
并利用独创的像素间插值处理和自动对比等，能方便地获得更易查看的数据。在读取全点波形的实时3D(数量扫描)功能和多门功能中，最多能设定64个门，标准配备各门内数据的同时保存(探伤条件+图像: tiff, 仅图像: bmp、Jpeg、gif、png)和图像数据的单文件化(tiff)。



能计测距离、时间和强度，并能进行波形的重叠显示等波形分析。



能同时显示反射强度和深度的侧面图，进行复合评估。



能实时比较分析±相位、绝对强度、深度、极性强调。

● 各种扩展性

■ 丰富的测头阵容

从低频到高频，备有符合各种测量条件的70多种测头。



高分辨率型测头



通用测头

■ 适应多样化的试件

利用水槽的升降机功能，更换试件时不会弄湿手。能同时利用反射法和透射法进行测量。通过使用透射法测头，能同时利用反射法和透射法进行测量和图像化。



透射法测头

■ 周边设备

还备有提高高频灵敏度的温度调节组件和双监视器。



升降机的结构



升降机功能

Easy to Use & Safety

● 开口部更宽敞，注重安全性

考虑到试件的放入取出，开口部宽敞，直至上方。在开口部的整个区域内设置区域传感器，并标准配备急停按钮、漏水传感器、门传感器、按键开关等安全机构。FS200、FS300还具有测头自动识别功能。

● 满足各种作业需求

满载易于固定试件的磁性板、日常检查不可或缺的标准试片等日立独创装置。并配备维修套件、供水罐等，在软件方面也设置了辅助功能等，满足用户的作业需求。



● 追求使用便利性和安全性

通过两侧的大型窗、LED照明、测头识别功能(根据机型标配)、电源开关的保护盖、前面透明面板的可装卸化和设置传感器，更便于使用。而且利用测头的自动识别功能防止因误设定而损坏测头。



两侧大型窗



LED照明



测头识别功能(根据机型标配)



电源开关的保护盖



前面面板可装卸化 & 设置传感器