OLYMPUS®

Your Vision, Our Future

PANAMETRICS®

超声探头

楔块、线缆、试块

- 接触式
- 双晶
- 角度声束
- 横波
- 延迟块
- 保护面
- 水浸
- TOFD
- 高频
- Atlas欧洲标准

920-224A-ZH

公司简介

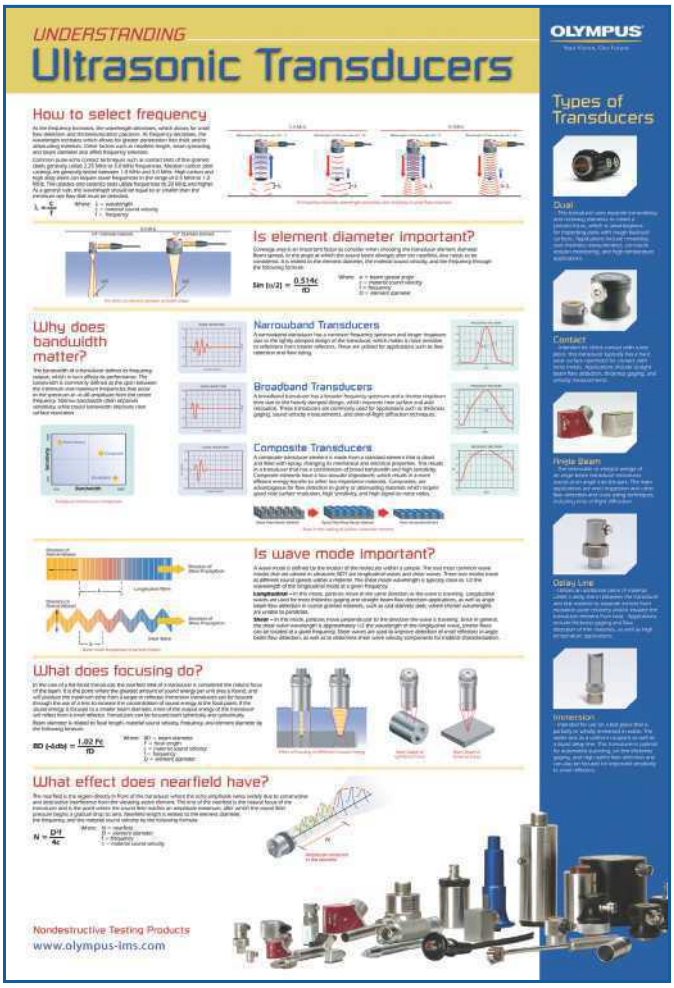
Olympus公司是一家专营光学、电子及精密工程产品，涉及工业、医疗及消费市场的跨国公司。Olympus生产的仪器有助于保证产品质量，提高基础设施及设备的安全性。

Olympus NDT公司是全球领先的生产创新型无损检测和测量仪器的企业。其生产的仪器应用于包括航空航天、电力、石油化工、民用基础设施、汽车以及消费产品在内的各种工业和研究领域。其掌握的前沿检测技术包括超声、超声相控阵、涡流、涡流阵列、显微镜检查、光学计量，以及X光荧光分析。其生产的产品包括探伤仪、测厚仪、工业NDT系统及扫查器、视频镜、管道镜、高速视频摄像机、显微镜、便携式X光分析仪、探头及各种辅助设备。

Olympus NDT公司的总部设在美国马萨诸塞州的沃尔瑟姆，并在世界范围内的各大主要工业地区都设有销售和服务中心。若需要在产品的应用及服务方面得到帮助，请访问www.x-ndt.com网站。

PANAMETRICS®超声探头

我们提供的各种频率、晶片直径及连接器类型的Panametrics超声探头有5000种以上。拥有40多年探头研制经验的Olympus NDT已经开发了用于缺陷探测、焊缝检测、厚度测量及材料分析等特殊应用的各种各样的定制探头。



请访问www.x-ndt.com，得到免费的超声探头宣传海报。

目录

探头选择

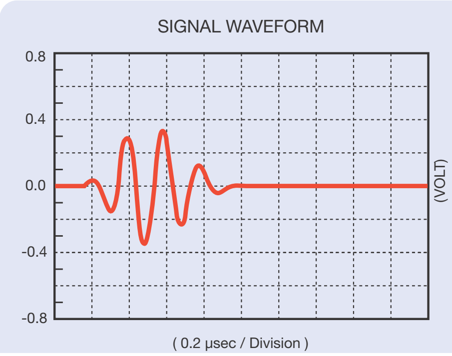
在任何超声系统中，探头都是一个非常关键的部件。在各种检测应用中，操作人员需要针对应用的具体要求，非常仔细地选择适当的探头。

作为一个整体的系统的性能至关重要。而仪器的特性和设置，以及材料的特性和耦合条件在发挥系统的性能上也起到非常重要的作用。

我们已经开发研制了三种不同系列的探头，用于满足不同应用的需要。每种系列探头都有其独特的性能。

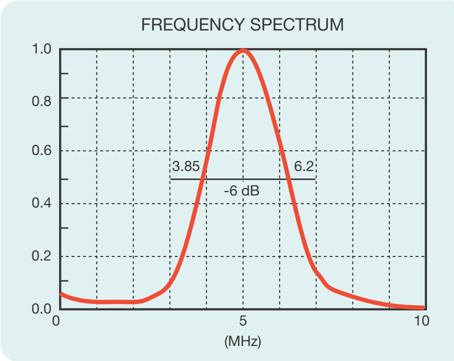
探头的配置也会对系统性能产生影响。在使用聚焦探头和适用于测试材料的带有防磨面的探头时，以及在选择探头的适当频率和晶片直径时，一定要考虑周全。

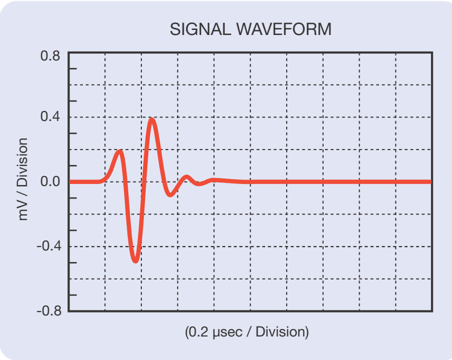
以下三段总结对每种探头系列的性能特点进行了概括性描述。这些指导性说明非常有用，但是每项应用都具有独特性，且探头的性能取决于电子设备、线缆、探头配置、频率及晶片直径这些因素。



ACCUSCAN-S

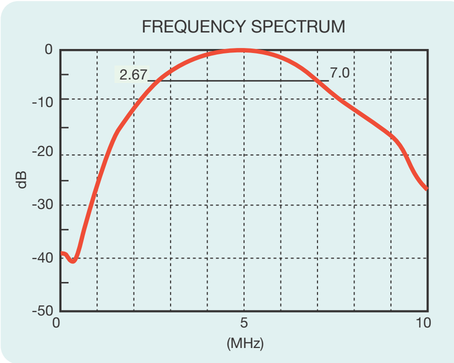
Accuscan-S系列探头可在轴向分辨率不是很重要的情况下提供极佳的灵敏度。一般来说，这个系列的波形持续较长，频率带宽相对来说较窄。

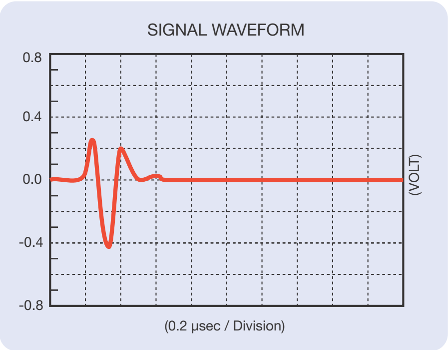




CENTRASCAN

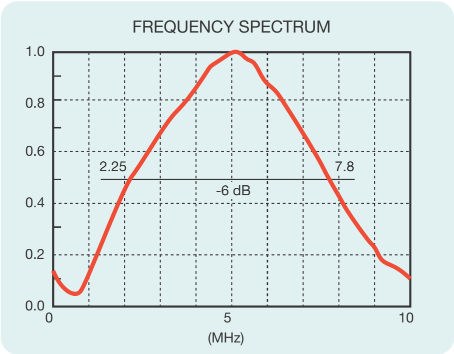
压电复合材料晶片Centrascan系列探头可在难于穿透的材料中提供极佳的灵敏度和极高的信噪比。对于塑料和其它低阻抗材料，它们具有极好的声匹配性能。





VIDEOSCAN

Videoscan探头是一种可以提供强阻尼宽带性能的非调谐的探头。在需要好的轴分辨率或距离分辨率的应用中，或在衰减性强或易散射的材料上进行对信噪比要求较高的测试中，这种探头是最好的选择。



注意：要获取有意购买的探头的测试图表样表或有任何问题，请您通过电话、传真或电子邮件与我们联系。

探头选择

接触式探头：接触式探头是一个通常可生成纵波且与被测样件直接接触的单晶探头。所有接触式探头都装有WC-5防磨面，不仅具有超级防磨效果，可以延长探头寿命，还可以提供适合于大多数金属的极佳的声阻抗。请参阅第8页了解有关纵波接触式探头的更详细情况，还可参阅第17页了解有关垂直入射横波探头的信息。

双晶探头：双晶探头包含两个纵波晶片（一个用作发送器，另一个用作接收器），两个晶片装于同一个外壳中，但中间有一层隔音屏障。每个晶片都稍微向另一个晶片倾斜，目的是使从工件底面反弹的信号以V形声程传播。双晶探头在检测严重腐蚀的工件时一般都能提供更稳定的读数，而且还可用于高温环境。参阅第10页了解有关用于探伤的双晶探头的更详细情况，还可参阅第30页了解有关与Olympus NDT腐蚀测厚仪一起使用的双晶探头的更详细情况。

角度声束探头：角度声束探头是一种与楔块一起使用的单晶探头，可以所选的角度将纵波或横波发射到工件中。角度声束探头可以对工件中垂直入射接触式探头的超声声程无法到达的区域进行检测。角度声束探头一般用于焊缝检测，因为如果使用标准接触式探头，焊冠会挡住声波，使声波无法到达希望检测的焊缝区域，而且一般的缺陷对准操作会使角度声束产生更强的反射信号。请参阅第12页，了解角度声束探头和楔块的其它信息。

延迟块探头：延迟块探头为单晶宽带接触式探头，其特殊的结构设计是在探头晶片前插有塑料或环氧材料制成的一个薄片。延迟块改进了工件近表面缺陷的分辨率，可以测量更薄的材料厚度，并能提供更精确的厚度测量结果。延迟块可根据工件的表面几何形状紧贴在工件上，而且还可用于高温应用中。要了解有关延迟块探头及延迟块探头选项的更详细信息，请参阅第18页。

保护面探头：保护面探头为一种带有螺纹外壳护套的单晶纵波探头，可以安装延迟块、防磨帽或保护膜。这个特点极大地增强了探头的灵活通用性，可使这种探头用于范围极为广泛的应用中。保护面探头还可用作直接接触式探头，检测橡胶或塑料等低阻抗材料，以改进声阻抗的匹配效果。请参阅第20页，了解保护面探头及其可选项的更详细信息。

水浸探头：水浸探头为单晶纵波探头，其防磨面具有与水匹配的阻抗。水浸探头装在密封外壳中，在与防水线缆一起使用时，可以完全浸泡在水面以下。由于水浸探头将水用作耦合剂和延迟块，因此针对必须对工件施行持续耦合的扫查应用来说，这种探头是一种理想的探头。水浸探头还有一个附加选项，即可以通过增加特定区域的声强同时减少声束焦点大小的方式将声束聚焦。要了解有关水浸探头更多的信息，请参阅第22页。

高频探头：高频探头包括延迟块探头和聚焦水浸探头。这些探头的频率范围在20 MHz至225 MHz之间。高频延迟块探头可以对厚度薄如0.010毫米（0.0004英寸）的材料进行厚度测量（取决于材料、探头、表面条件、温度和设置）。高频聚焦水浸探头是对硅制微型芯片等具有低衰减性的薄材料进行高分辨率成像和缺陷探测应用的理想探头。要了解有关高频探头的更详细信息，请参阅第28页。

工件编号配置

连接器类型

RB

直角BNC

SB

平直BNC

RPL1

直角密封线缆，端部为LEMO 1连接器。

RM

直角 Microdot

SM

平直 Microdot

SU

平直UHF

RP

直角密封线缆，端部为BNC连接器。

工件编号示例：V109-RM

曲面延迟

CC-R

凹面半径

CX-R

凸面半径

工件编号示例：

DLH-1-CC-R1.25IN

曲面楔块

AID

轴向内直径

AOD

轴向外直径

CID

周向内直径

COD

周向外直径

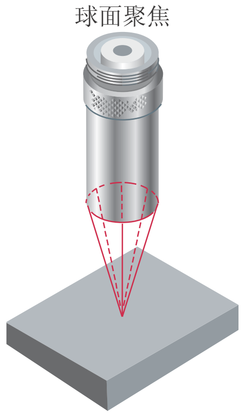
工件编号示例：

ABWM-4T-45-COD-1.25IN

聚焦类型（水浸探头）

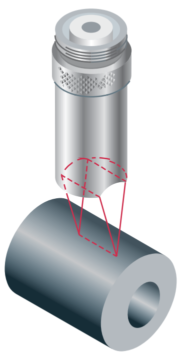
F

球面聚焦



CF

柱形聚焦



聚焦名称

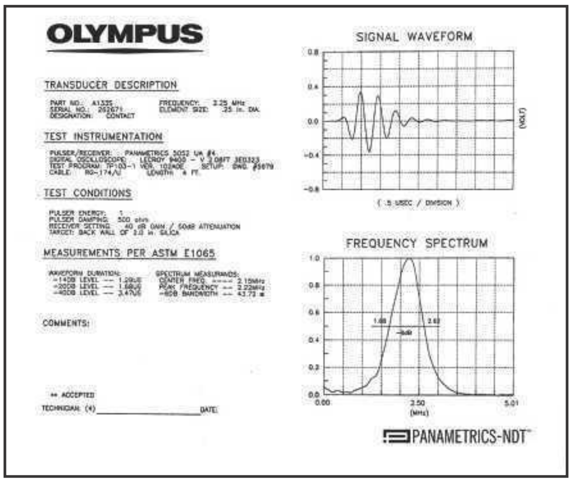
FPF	平板聚焦
OLF	光学限制聚焦
PTF	点目标聚焦

工件编号示例：

V309-SU-F1.00IN-PTF

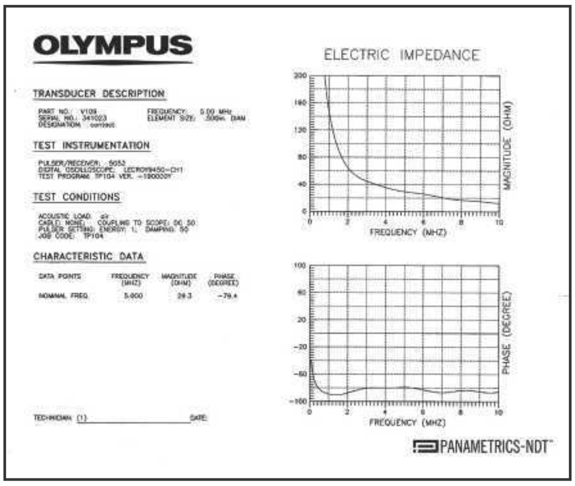
测试与文档

Olympus NDT是一家积极致力于开发探头特性技术的领先企业，并在完善用于评价超声研究仪器特性的ASTM-E 1065标准指南的工作中做出了贡献。此外，我公司还根据AWS和EN12668-2标准对探头进行特性评价。在文档制作的过程中，我们保留了包含每个探头的波形和频谱记录的扩展数据库，这样在日后对探头特性进行比较研究或统计研究时可以访问这个数据库。我们的测试实验室提供包括波形和频谱分析、轴向和横向声束数据图表，以及电阻抗图表在内的各种文档服务。如果您有特殊的测试要求，敬请与我们联系。



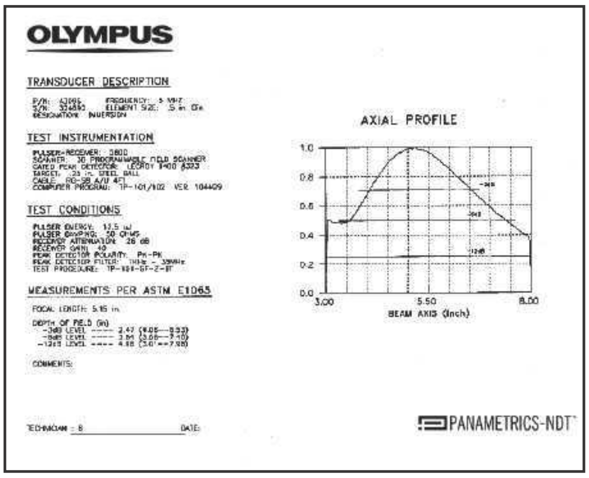
标准测试图表（TP103）

TP103，或称标准测试图表，用于记录每个探头的实际RF波形和频谱。每个测试图表都包含根据ASTM-E 1065标准指南测得的峰值和中心频率、-6 dB处的高低频率、带宽、波形持续的测量数据。所有Accuscan、Centrascan及Videoscan类型探头的TP103测试图表都随探头免费附送。



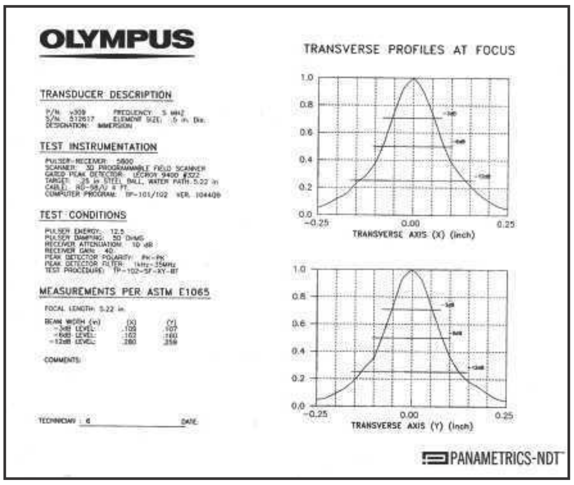
电阻抗图表（TP104）

TP104，或称电阻抗图表，提供探头的电气特性及其负载脉冲发生器的方法。TP104显示阻抗大小随频率变化而变化的情况，以及相位角随频率变化而变化的情况。大多数类型的探头都可生成这种电阻抗图。



声束声场分布图（TP101）

TP101，或称轴向声束声场分布图，记录了声场的波幅随探头面沿声轴移动的距离变化而发生改变的情况。这个声场分布图提供了有关探头的景深、近场或聚焦长度方面的信息。任何类型的水浸探头都可以生成这种声场分布图。



声束声场分布图（TP102）

TP102，或称横向声束声场分布图，记录了探头在平行于探头面的平面中检测一个球状目标时，声场的波幅所发生的变化。这种情况发生在一个以探头为参照点的固定距离位置上，一般是近场或聚焦长度距离，而且X轴、Y轴都包括。任何类型的水浸探头都可以生成这种声场分布图。

接触式探头

接触式探头是一种可与被检工件直接接触的单晶纵波探头。

优势

- 专利WC-5防磨板增加了这种探头的耐用性、抗裂性及防磨性。
- 所有这类探头都可用于检测面粗糙的工业部件。
- 具有与大多数金属匹配的近似声阻抗。
- 可用于检测多种材料。

应用

- 垂直声束缺陷探测和厚度测量。
- 分层缺陷的探测和定量。
- 材料特性评价和声速测量。
- 检测平板、坯材、棒材、锻件、铸件、挤压成形件及多种其它金属与非金属部件。
- 可在50°C（122°F）的高温下持续使用。

指尖接触式

- 大于6毫米（0.25英寸）的探头带有凸节，便于抓取。
- 303不锈钢外壳。
- 薄外形的特点便于检测难于接触到的表面。
- 根据客户的要求，可免费提供用于方便抓取探头的可拆装塑料套筒。
  6毫米（0.25英寸）套筒的工件编号为CAP4；3毫米（0.125英寸）套筒的工件编号为CAP8。
- 标准配置为直角连接器，并适用于Microdot连接器。

频率	标称晶片尺寸		探头工件编号		
MHz	英寸	毫米	ACCUSCAN-S	CENTRASCAN	VIDEOSCAN
0.5	1.00	25	A101S-RM	—	V101-RM
1.0	1.00	25	A102S-RM	—	V102-RM
	0.75	19	A114S-RM	—	V114-RM
	0.50	13	A103S-RM	—	V103-RM
2.25	1.00	25	A104S-RM	—	V104-RM
	0.75	19	A105S-RM	—	V105-RM
	0.50	13	A106S-RM	C106-RM	V106-RM
	0.375	10	A125S-RM	C125-RM	V125-RM
	0.25	6	A133S-RM	C133-RM	V133-RM
3.5	1.00	25	A180S-RM	—	—
	0.75	19	A181S-RM	—	V181-RM
	0.5	13	A182S-RM	—	V182-RM
	0.375	10	A183S-RM	—	V183-RM
	0.25	6	A184S-RM	—	—
5.0	1.00	25	A107S-RM	—	V107-RM
	0.75	19	A108S-RM	—	V108-RM
	0.50	13	A109S-RM	C109-RM	V109-RM
	0.375	10	A126S-RM	C126-RM	V126-RM
	0.25	6	A110S-RM	C110-RM	V110-RM
	0.125	3	—	—	V1091
7.5	0.50	13	A120S-RM	—	—
	0.375	10	A122S-RM	—	V122-RM
	0.25	6	A121S-RM	—	V121-RM
10	0.50	13	A111S-RM	—	V111-RM
	0.375	10	A127S-RM	—	V127-RM
	0.25	6	A112S-RM	—	V112-RM
	0.125	3	—	—	V129-RM
15	0.25	6	A113S-RM	—	V113-RM
20	0.125	3	—	—	V116-RM

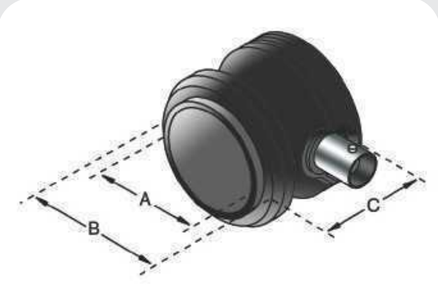
探头尺寸（英寸）		
标称晶片尺寸	(A)	(B)
1.00	1.25	0.63
0.75	1.00	0.63
0.50	0.70	0.63
0.375	0.53	0.50
0.25	0.35	0.42
0.125	0.25	0.38

标准接触式

- 探头舒适套筒的设计目的是便于操作人员在带了手套时抓取和握持探头。
- 303不锈钢外壳。
- 大直径晶片增加了声能，扩展了覆盖区域。
- 标准连接器类型为直角BNC（RB），也可以是平直BNC（SB）。

频率	标称晶片尺寸		探头工件编号		
MHz	英寸	毫米	ACCUSCAN-S	VIDEOSCAN	
0.1	1.50	38	—	V1011	
0.25	1.50	38	—	V1012	
0.5	1.5	38	A189S-RB	V189-RB	
	1.125	29	A191S-RB	V191-RB	
	1.00	25	A101S-RB	V101-RB	
1.0	1.50	38	A192S-RB	V192-RB	
	1.125	29	A194S-RB	V194-RB	
	1.00	25	A102S-RB	V102-RB	
	0.75	19	A114S-RB	V114-RB	CENTRASCAN
	0.50	13	A103S-RB	V103-RB	C103-SB
2.25	1.5	38	A195S-RB	V195-RB	
	1.125	29	A197S-RB	V197-RB	
	1.00	25	A104S-RB	V104-RB	
	0.75	19	A105S-RB	V105-RB	
	0.50	13	A106S-RB	V106-RB	
	0.25 x 1	6 x 25	A188S-RB*	—	
3.5	1.00	25	A180S-RB	V180-RB	
	0.75	19	A181S-RB	V181-RB	
	0.50	13	A182S-RB	V182-RB	
5.0	1.00	25	A107S-RB	V107-RB	
	0.75	19	A108S-RB	V108-RB	
	0.50	13	A109S-RB	V109-RB	
7.5	0.50	13	A120S-RB	V120-RB	
10	0.50	13	A111S-RB	V111-RB	

*根据ASTM标准的A-418。



探头尺寸（英寸）			
标称晶片尺寸	(A)	(B)	(C)
1.50	1.75	2.23	1.25
1.50*	1.75	2.50	2.50
1.125	1.38	1.79	1.25
1.00	1.25	1.60	1.25
0.25 x 1.00	1.25	1.60	1.25
0.75	1.00	1.37	1.25
0.50	0.63	1.16	1.25

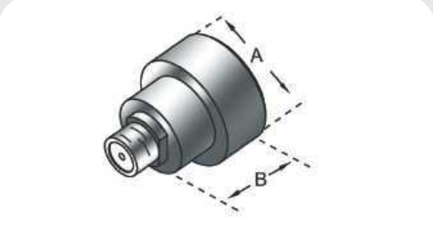
*V1011和V1012的外壳不同。

磁性固定接触式

- 绕探头外壳的磁性环可将探头稳固在铁性材料上。
- 具有与Videoscan系列探头相似的宽带性能。

频率	标称晶片尺寸		工件编号
MHz	英寸	毫米	
5.0	0.5	13	M1042
	0.25	6	M1057
10	0.5	13	M1056
	0.25	6	M1054
15	0.25	6	M1055

注意：以上所有磁性固定接触式探头都带有平直Microdot连接器。



探头尺寸（英寸）		
标称晶片尺寸	(A)	(B)
0.50	0.81	0.63
0.25	0.50	0.42

双晶探头

双晶探头在同一个外壳中装有由隔音屏障分开的两个晶片。一个晶片发射纵波，另一个晶片作为接收器接收声波。

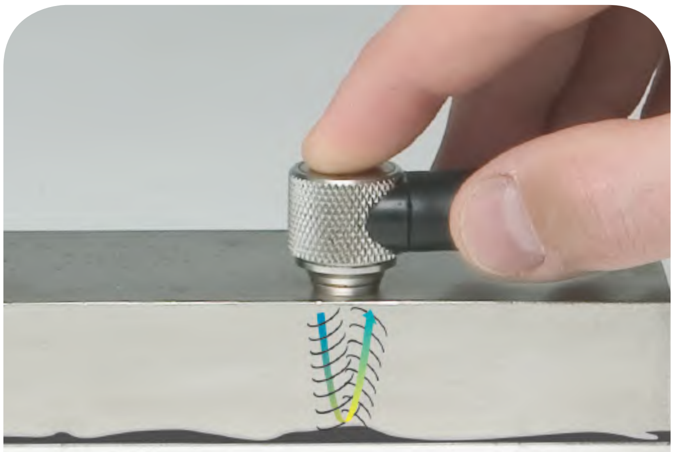
要了解有关用于MG2和37系列测厚仪的探头更详细的情况，请参阅第30页和第31页。

优势

- 改进了近表面的分辨率。
- 避免了高温应用所需的多延迟块。
- 在粗糙或弯曲表面上的耦合效果好。
- 减少了粗晶粒或易散射材料中的直接反向散射噪音。
- 将低频单晶探头的穿透性能与高频单晶探头的近表面分辨率性能结合在一起。
- 可与曲面工件外形相吻合，紧贴在工件的表面。

应用

- 剩余壁厚测量。
- 腐蚀/侵蚀监控。
- 焊缝覆盖和覆层的粘胶/脱胶检测。
- 探测铸件和锻件中的多孔性、夹杂物、裂纹及分层等缺陷。
- 探测螺栓或其它圆柱形部件中的裂纹。
- 等于或小于5.0 MHz的探头可承受的最高温度为425°C（800°F）；7.5 MHz和10 MHz的探头可承受的最高温度为175°C（350°F）。表面温度在90°C（200°F）到425°C（800°F）的情况下，建议使用的占空因数为最多10秒钟接触，然后进行最少1分钟的空气冷却（不适用于袖珍尖端双晶）。



两个斜置晶片可在被测材料中创建一个V形声程。这种假聚焦提高了聚焦区域的分辨率。

齐头外壳双晶探头的线缆

线缆工件编号	适用的连接器类型
BCMD-316-5F	双线BNC到Microdot
L1CMD-316-5F	双线大LEMO 1到Microdot
LCMD-316-5F	双线小LEMO 00到Microdot

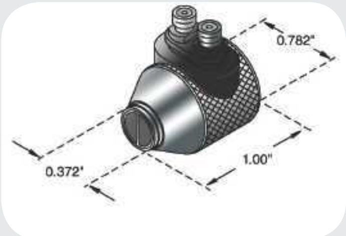
齐头外壳双晶

- 金属防磨环延长了探头的寿命。
- 在探头面需要重做表面处理时，防磨指示器会提供参考信息。
- 滚花，303不锈钢外壳。
- 可更换线缆的设计（备有带应变泄落功能的特殊双线缆）。

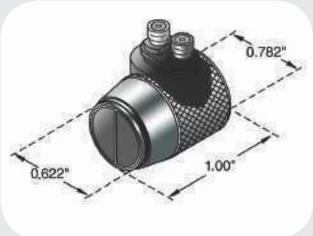
频率	标称 晶片尺寸		探头 工件编号
MHz	英寸	毫米	
1.0	0.50	13	DHC703-RM
2.25	0.50	13	DHC706-RM
	0.25	6	DHC785-RM
5.0	0.50	13	DHC709-RM
	0.25	6	DHC711-RM
10	0.25	6	DHC713-RM

复合晶片齐头外壳双晶

频率	标称 晶片尺寸		探头工件编号
MHz	英寸	毫米	
2.25	0.50	13	CHC706-RM



0.25"晶片尺寸



0.50"晶片尺寸

指尖双晶

- 滚花外壳，除了6毫米（0.25英寸）晶片尺寸的探头。
- 高强度柔韧的1.8米（6英尺）密封线缆（适用于BNC或大LEMO 1连接器）。

频率	标称晶片尺寸		探头工件编号	
MHz	英寸	毫米	适用的BNC连接器	适用的大LEMO连接器
1.0	0.75	19	D714-RP	D714-RPL1
	0.50	13	D703-RP	D703-RPL1
2.25	0.75	19	D705-RP	D705-RPL1
	0.50	13	D706-RP	D706-RPL1
	0.375	10	D771-RP	D771-RPL1
	0.25	6	D785-RP	D785-RPL1
3.5	0.75	19	D781-RP	D781-RPL1
	0.50	13	D782-RP	D782-RPL1
	0.375	10	D783-RP	D783-RPL1
	0.25	6	D784-RP	D784-RPL1
5.0	0.75	19	D708-RP	D708-RPL1
	0.50	13	D709-RP	D709-RPL1
	0.375	10	D710-RP	D710-RPL1
	0.25	6	D711-RP	D711-RPL1
7.5	0.50	13	D720-RP	D720-RPL1
	0.25	6	D721-RP	D721-RPL1
10	0.50	13	D712-RP	D712-RPL1
	0.25	6	D713-RP	D713-RPL1

袖珍尖端双晶

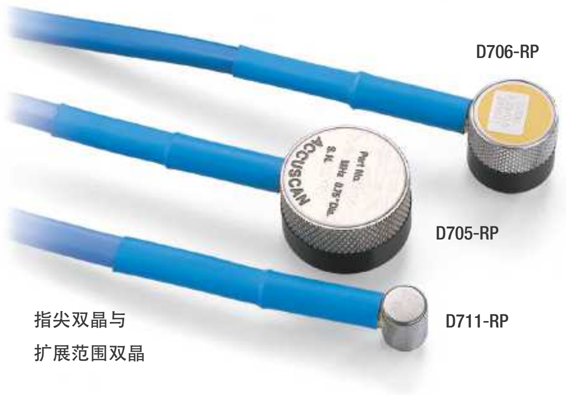
- 可为曲面检测提供更好的耦合效果。
- 探头薄外形的特点使其更容易进入到狭小的空间。
- 所能承受的最高温度为50°C（122°F）。

频率	尖端直径		标称晶片尺寸		探头工件编号
MHz	英寸	毫米	英寸	毫米	
5.0	0.20	5	0.15	3.8	MTD705

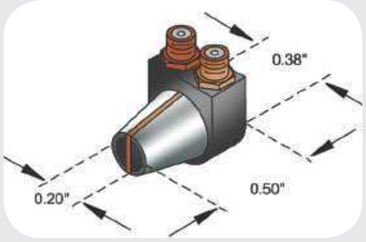
扩展范围双晶

- 这种探头的浅屋顶角为探测钢材料中深度为19毫米（0.75英寸）或更深位置的较深缺陷、底面及其它反射体提供了更大的灵敏度。
- 用于不能使用延迟块探头的高温测量应用。
- 1.8米（6英尺）带BNC连接器的高强度柔韧的密封线缆。

频率	标称晶片尺寸		屋顶角	探头工件编号
MHz	英寸	毫米	(°)	
2.25	1.00	25	0	D7079
	0.50	13	0	D7071
	0.50	13	1.5	D7072
	0.50	13	2.6	D7074
	0.50	13	3.5	D7073
5.0	1.00	25	0	D7080
	0.50	13	0	D7075
	0.50	13	1.5	D7076
	0.50	13	2.6	D7078
	0.50	13	3.5	D7077

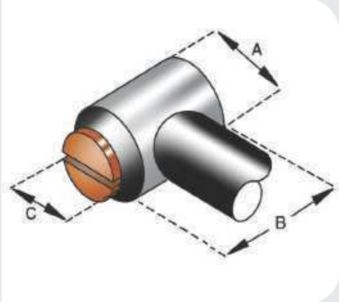


指尖双晶与扩展范围双晶



探头尺寸（英寸）			
标称晶片尺寸	(A)	(B)	(C)
1.00*	1.25	0.75	1.00
0.75	1.00	0.75	0.75
0.50	0.70	0.75	0.50
0.50*	0.70	0.63	0.61
0.375	0.53	0.62	0.375
0.25	0.35	0.54	0.25

* 扩展范围双晶探头



袖珍尖端双线缆

- 用于所有探伤仪的可更换线缆

线缆工件编号	适合的连接器类型
BCLPD-78-5	双线BNC到Lepra/Con
L1CLPD-78-5	双线大LEMO 1到Lepra/Con
LCLPD-78-5	双线小LEMO 00到Lepra/Con

袖珍尖端双晶

角度声束探头和楔块

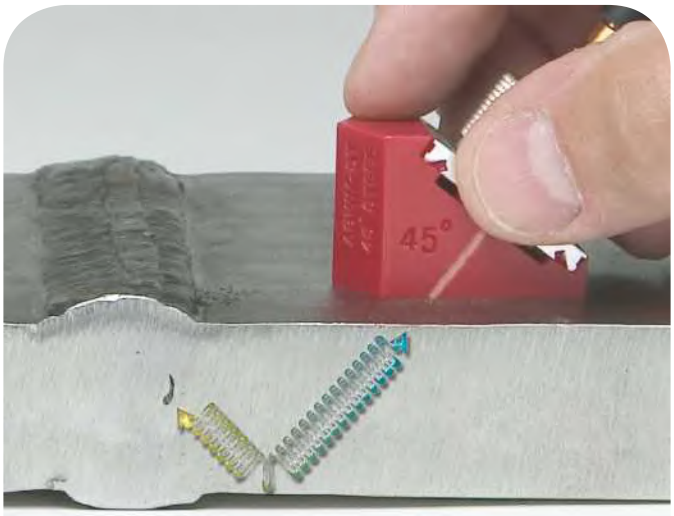
角度声束探头是一种与楔块一起使用的单晶探头，可以向被测工件内部发射折射横波或纵波。

优势

- 三种材料制成的Accupath楔块在提高了信噪比性能的同时，还表现出极佳的防磨特性。
- 高温楔块可对热材料进行在役检测。
- 用户可根据需要定制楔块，以得到非标准的折射角度。
- 具有可更换型和整合型两种结构设计。
- 具有外形吻合性能。
- 可提供在铝制材料中获得标准折射角度的楔块及整合组件设计（参见第15页）。

应用

- 缺陷探测与定量。
- 要了解衍射时差探头，请参阅第35页。
- 检测管道、管件、锻件、铸件，机加工部件和结构部件上的焊缝缺陷或裂缝。

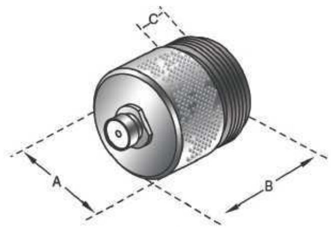


袖珍角度声束探头和楔块主要用于检测焊缝的完整性。由于这种探头和楔块组合件的设计特点，这种组合件很容易进行前后扫查，并得到较短的接近距离。

袖珍旋入式探头

- 旋入式设计，303不锈钢外壳。
- 不同频率的探头颜色不同。
- 兼容于短接近、Accupath、高温和表面波楔块。

标称晶片尺寸		频率	探头工件编号		
英寸	毫米	MHz	ACCUSCAN-S	CENTRASCAN	VIDEOSCAN
0.50	13	1.0	A539S-SM	C539-SM	V539-SM
		2.25	A540S-SM	C540-SM	V540-SM
		3.5	A545S-SM	C545-SM	V545-SM
		5.0	A541S-SM	C541-SM	V541-SM
		10	A547S-SM	—	V547-SM
0.375	10	1.0	—	C548-SM	—
		1.5	A548S-SM	—	—
		2.25	A549S-SM	C549-SM	V549-SM
		3.5	A550S-SM	C550-SM	V550-SM
		5.0	A551S-SM	C551-SM	V551-SM
		10	A552S-SM	—	V552-SM
0.25	6	2.25	A542S-SM	C542-SM	V542-SM
		3.5	A546S-SM	C546-SM	V546-SM
		5.0	A543S-SM	C543-SM	V543-SM
		10	A544S-SM	C544-SM	V544-SM



探头尺寸（英寸）				
标称晶片尺寸	(A)	(B)	(C)	螺距
0.50	0.71	0.685	0.257	11/16 – 24
0.375	0.58	0.65	0.257	9/16 – 24
0.25	0.44	0.55	0.22	3/8 – 32

短接近楔块

- 最小的脚印。
- 短接近距离的特点可对焊冠附近的区域进行检测。

Accupath楔块

- 小楔块脚印。
- 尖脚趾设计可在即使只有楔块突出部分触到焊冠时，也能使探头旋转。
- 可与10 MHz探头一起使用的特殊楔块设计。

ABSA-5T-X°

ABSA-7T-X°

ABSA-4T-X°

ABSA-5T-X°

ABWM-4T-X°

ABWM-7T-X°

ABWM-5T-X°

用于1～5 MHz探头的袖珍旋入式楔块

标称晶片尺寸		楔块工件编号				
英寸	毫米	短接近†	Accupath*	高温* 260°C（500°F）	极高温* 900°F（480°C）	表面波90°
0.50	13	ABSA-5T-X°	ABWM-5T-X°	ABWHT-5T-X°	ABWVHT-5T-X°	ABWML-5T-90°
0.375	10	ABSA-7T-X°	ABWM-7T-X°	ABWHT-7T-X°	ABWVHT-7T-X°	ABWML-7T-90°
0.25	6	ABSA-4T-X°	ABWM-4T-X°	ABWHT-4T-X°	ABWVHT-4T-X°	ABWML-4T-90°

†备有可以5.0 MHz频率得到钢中标准的45°、60°、70°折射横波角度的短接近楔块。

*备有可以5.0 MHz频率得到钢中标准的30°、45°、60°、70°折射横波角度的Accupath楔块。

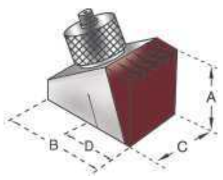
用于10 MHz探头的袖珍旋入式楔块

标称晶片尺寸		楔块工件编号	
英寸	毫米	Accupath*	表面波90°
0.50	13	ABWM-5ST-X°	ABWML-5ST-90°
0.375	10	ABWM-7ST-X°	ABWML-7ST-90°
0.25	6	ABWM-4ST-X°	ABWML-4ST-90°

*备有可以10 MHz频率得到钢中标准的30°、45°、60°、70°折射横波角度的Accupath楔块。

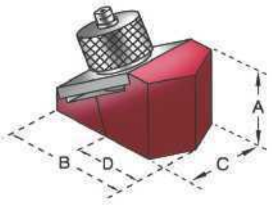
短接近楔块尺寸（袖珍旋入式）
所适用的标称晶片尺寸（英寸）

	0.5				0.375				0.25			
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)
45°	0.70	1.03	0.73	0.38	0.60	0.85	0.61	0.32	0.43	0.61	0.43	0.235
60°	0.74	1.19	0.73	0.45	0.67	1.00	0.61	0.367	0.48	0.71	0.43	0.268
70°	0.79	1.34	0.73	0.50	0.69	1.12	0.61	0.406	0.50	0.81	0.43	0.305



Accupath和表面波楔块尺寸*（袖珍旋入式）
标称晶片尺寸（英寸）

	0.5				0.375				0.25			
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)
30°	0.72	1.22	0.77	0.54	0.62	1.03	0.65	0.42	0.49	0.66	0.45	0.23
45°	0.85	1.31	0.77	0.49	0.76	1.14	0.65	0.41	0.53	0.74	0.45	0.24
60°	1.00	1.66	0.77	0.66	0.87	1.41	0.65	0.52	0.63	0.95	0.45	0.32
70°	1.00	1.82	0.77	0.73	0.92	1.52	0.65	0.51	0.66	1.08	0.45	0.36
90°	1.25	1.84	0.77	—	1.00	1.48	0.65	—	0.83	1.13	0.45	—



*适用于10 MHz探头的楔块尺寸稍微有些不同；要了解详细信息，敬请与我们联系。

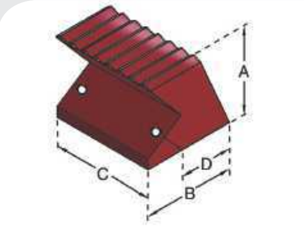
标准角度声束探头和楔块

- 大晶片尺寸可对较厚的部件进行检测，还可提供较大的扫查步进距离。
- 备有Accuscan-S、Centrascan和Videoscan系列探头。
- 备有Accupath和高温型楔块。
- 带有螺纹的黄铜螺钉插孔可确保探头稳固地安装于楔块上。
- 备有频率低达0.5 MHz和1.0 MHz的探头和楔块。
- 紧固螺钉随探头附送。

标准的角度声束探头和楔块提供较大的扫查步进距离，从而缩短了检测较大的表面所用的扫查时间。

标称晶片尺寸		频率	探头工件编号			楔块工件编号			
英寸	毫米	MHz	ACCUSCAN-S	CENTRASCAN	VIDEOSCAN	Accupath*	高温* 260°C（500° F）	极高温* 480°C（900°F）	表面波90°
1.00	25	0.5	A414S-SB	—	V414-SB	ABWS-3-X°	ABWHT-3-X°	ABWVHT-3-X°	ABWSL-3-90°
		1.0	A407S-SB	C407-SM	V407-SB				
		2.25	A408S-SB	C408-SB	V408-SB				
		3.5	A411S-SB	C411-SB	—				
		5.0	A409S-SB	—	V409-SB				
0.50 x 1.00	13 x 25	0.5	A413S-SB	—	V413-SB	ABWS-2-X°	ABWHT-2-X°	ABWVHT-2-X°	ABWSL-2-90°
		1.0	A401S-SB	C401-SB	V401-SB				
		2.25	A403S-SB	C403-SB	V403-SB				
		3.5	A412S-SB	C412-SB	—				
		5.0	A405S-SB	C405-SB	V405-SB				
0.50	13	1.0	A402S-SB	C402-SB	V402-SB	ABWS-1-X°	ABWHT-1-X°	ABWVHT-1-X°	ABWSL-1-90°
		2.25	A404S-SB	C404-SB	V404-SB				
		3.5	A415S-SB	C415-SB	—				
		5.0	A406S-SB	C406-SB	V406-SB				

*备有可以5.0 MHz频率得到钢中标准的30°、45°、60°、70°折射横波角度的楔块。



维度A = 楔块高度

维度D = 接近距离

Accupath和表面波楔块尺寸（标准）
标称晶片尺寸（英寸）

	1.00				0.50 x 1.00				0.50			
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)
30°	1.69	2.15	1.62	1.15	1.30	1.30	1.60	0.76	1.20	1.42	1.10	0.83
45°	1.47	1.96	1.63	0.97	1.30	1.41	1.60	0.78	1.20	1.31	1.08	0.70
60°	1.50	2.18	1.63	1.00	1.30	1.50	1.60	0.67	1.20	1.48	1.08	0.68
70°	1.50	2.47	1.63	1.13	1.35	1.77	1.60	0.85	1.20	1.58	1.09	0.68
90°	1.50	2.50	1.65	0.44	1.20	1.34	1.60	—	1.20	1.34	1.00	—

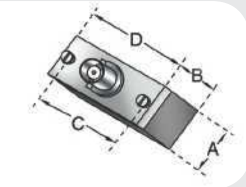
ABWS-2-X°

ABWS-1-X°

ABWS-1-X°

探头尺寸（英寸）

标称晶片尺寸	(A)	(B)	(C)	(D)
1.00	1.25	0.63	1.38	1.65
0.50 x 1.00	0.73	0.63	1.31	1.53
0.50	0.72	0.63	0.81	1.02



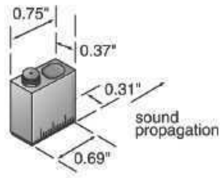
整合角度声束探头

- 耐用的塑料防磨面不仅可延长探头的使用寿命，还避免了探头对关键部件的刮擦。
- 探头的短接近距离和低总体高度的特点使其成为在狭小空间进行检测的极佳选择。
- 尽管整合探头的总体外形很小，却具有极好的信噪比。
- Micro-Miniature-RM（微袖珍RM）外壳型探头带有手指环。

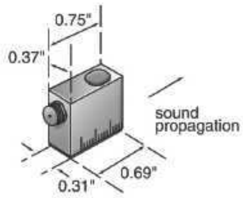
A592S-SM

A592S-RM

0.25"
SM型，
用于铝材



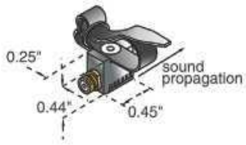
0.25"
RM型，
用于铝材



探头外壳	标称晶片尺寸		频率	材料	连接器类型	探头工件编号			
	英寸	毫米	MHz			45°	60°	70°	90°
袖珍	0.25 x 0.25	6 x 6	2.25	钢	RM	A561S-RM	A562S-RM	A563S-RM	A564S-RM*
			5.0	钢	RM	A571S-RM	A572S-RM	A573S-RM	A574S-RM*
			5.0	铝	RM或SM	A591S	A592S	A593S	见注释*
微袖珍	0.187 x 0.187	5 x 5	2.25	钢	RM	A5050	—	—	A5053*
			5.0	钢	RM	A5020	A5023	A5021	—
			5.0	钢	SM	A5015	A5014	A5013	—
			5.0	铝	SM	A5067	A5068	A5069	见注释*
			10	钢	SM	—	—	A5054	—

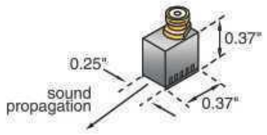
*A564S-RM、A574S-RM及A5053探头可在钢材料和铝材料中创建表面波。

0.187"，RM型



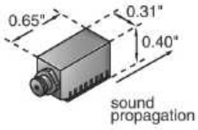
A5023

0.187"，SM型



A5014

0.25"，RM型
用于钢材



A564S-RM

用于铝材的横波楔块

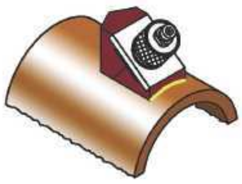
- 兼容于我们的袖珍旋入式和标准角度声束探头

探头外壳	标称晶片尺寸		楔块工件编号				
	英寸	毫米	30°	45°	60°	70°	90°
旋入式	0.50	13	ABWM-5053T	ABWM-5027T	ABWM-5028T	ABWM-5029T	ABWML-5041T
	0.375	10	ABWM-7024T	ABWM-7025T	ABWM-7026T	ABWM-7027T	ABWML-7028T
	0.25	6	ABWM-4086T	ABWM-4087T	ABWM-4088T	ABWM-4089T	ABWML-4074T
标准	1.00	25	ABWS-3028	ABWS-3016	ABWS-3029	ABWS-3030	ABWSL-3039
	0.50 x 1.00	13 x 25	ABWS-2021	ABWS-2022	ABWS-2023	ABWS-2024	ABWSL-2056
	0.50	13	ABWS-1033	ABWS-1034	ABWS-1035	ABWS-1036	ABWSL-1045

曲面楔块

- 改进了在曲面上的耦合效果。
- 订购楔块时，请明确所需的楔块类型、曲面方向及曲面直径。
- 工件编号示例：ABWM-4T-45-COD-1.25IN。

AID
（轴向内径）



AOD
（轴向外径）

CID
（周向内径）

COD
（周向外径）

AWS楔块和探头

- 这种探头和楔块满足或超出了AWS规范D1.1部分中阐明的规范要求。
- 蜗牛形楔块使用工业上可接受的钻孔距离。
- 紧固螺钉随探头附送。
- Accupath型楔块上标有5条标线，有助于确定声束出射点的位置。

标称晶片尺寸	频率	探头工件编号		蜗牛形楔块工件编号*	Accupath楔块工件编号*
英寸	MHz	ACCUSCAN	CENTRASCAN		
0.625 x 0.625	2.25	A430S-SB	C430-SB	ABWS-8 -X°	ABWS-6 -X°
0.625 x 0.75		A431S-SB	C431-SB		
0.75 x 0.75		A432S-SB	C432-SB		

* 备有可在钢中得到标准的45°、60°、70°折射横波角度的楔块。订购时请明确您所要的楔块。

ABWS-8-X°

C430-SB

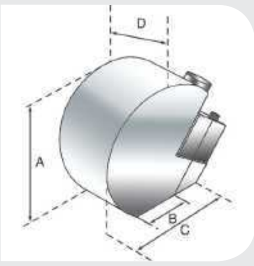
ABWS-6-X°

C432-SB

蜗牛形楔块

	蜗牛形楔块尺寸*（英寸）			
	(A)	(B)	(C)	(D)
45°	2.15	0.62	1.78	1.25
60°	1.91	0.65	1.81	1.25
70°	2.17	0.67	1.92	1.25

*螺钉之间的距离（中心到中心）为1.00英寸。



Accupath楔块

	Accupath楔块尺寸*（英寸）			
	(A)	(B)	(C)	(D)
45°	1.50	0.90	1.96	1.50
60°	1.68	0.79	2.05	1.50
70°	1.66	0.96	2.20	1.50

*螺钉之间的距离（中心到中心）为1.062英寸。

CDS楔块

CDS楔块用于进行裂缝探测及定量的“30-70-70”技术。这类楔块与我们可替换的袖珍旋入式角度声束探头相兼容，从而使这些探头成为其它商业探头产品的经济实用的替代品。
要了解角度声束探头的信息，请参阅第12页。

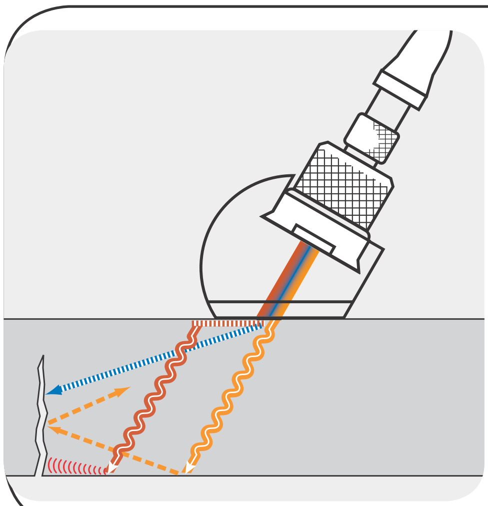
所适用的标称晶片尺寸		楔块工件编号
英寸	毫米	
0.25	6	CDS-4T
0.375	10	CDS-7T

CDS-7T

C551-SM

CDS-4T

A543S-SM



了解CDS

30-70-70裂纹探测技术使用一个带有CDS楔块的单晶探头，探测并定量接触到内壁的裂缝。这个技术使用三条波的组合，定量不同深度的缺陷。

- 一条外壁爬波生成为一条31.5度的间接横波（左侧图中的红色波），这个波的模式被转换为内壁爬波；这样就会在所有接触到内壁的裂缝处生成反射信号。
- 一条30度横波（左侧图中的橙色波）将在材料内壁以临界角度反射，其模式转换为70度纵波；在壁内较深的裂缝上产生的信号会被探头接收。
- 一条70度纵波（左侧图中的蓝色波）将在较深的壁内裂缝的端部处反射。

基于这3条波所产生的信号出现与否的结果，可以断定是否存在接触到内壁的裂缝，并对裂缝进行定量。

垂直入射横波探头

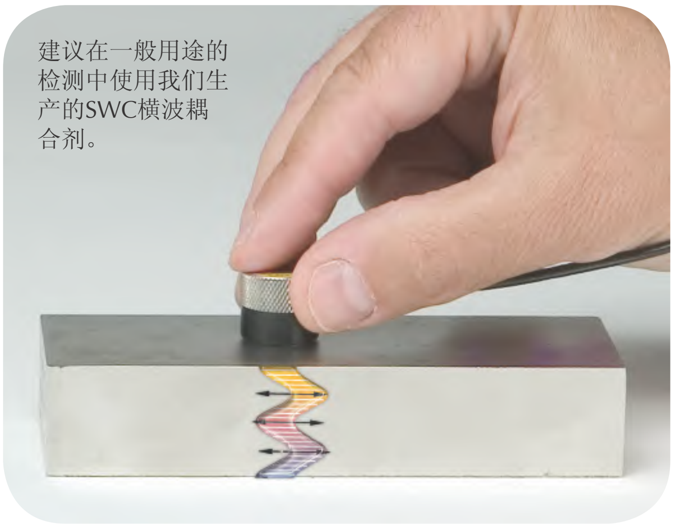
这种单晶接触式探头可在未转换折射波模式的情况下将横波直接射入到被测工件中。

优势

- 生成可垂直于检测面传播的横波。
- 为了方便对齐，横波极性的方向名义上与直角连接器呈一条直线。
- 纵波与横波分量的比率一般在-30 dB以下。

应用

- 横波声速测量。
- 杨氏弹性模量和剪切模量的计算。
- 材料颗粒结构的特性鉴定。



直接接触式系列

- WC-5防磨板提高了探头的耐用性和抗磨损的能力。
- 既有标准型，也有指尖外壳型。
- 303不锈钢外壳。

频率	标称晶片尺寸		探头工件编号	
MHz	英寸	毫米	标准外壳	指尖外壳
0.1	1.00	25	V1548	—
0.25	1.00	25	V150-RB	V150-RM
0.5	1.00	25	V151-RB	V151-RM
1.0	1.00	25	V152-RB	V152-RM
	0.50	13	V153-RB	V153-RM
2.25	0.50	13	V154-RB	V154-RM
5.0	0.50	13	V155-RB	V155-RM
	0.25	6	—	V156-RM
	0.125	3	—	V157-RM

要了解这些探头的尺寸，请参阅第8页和第9页的接触式探头。

延迟块系列

- 整合型延迟块可以使测量在高频下进行。
- 熔融石英延迟块
- 最大程度地降低了衰减性，并为晶片提供了物理意义上的保护。

频率	标称晶片尺寸		延迟	探头工件编号
MHz	英寸	毫米	微秒	
5.0	0.25	6	7	V220-BA-RM
10	0.25	6	7	V221-BA-RM
20	0.25	6	7	V222-BA-RM
	0.25	6	7	V222-BB-RM
	0.25	6	4	V222-BC-RM

要了解探头尺寸，请参阅第28页的高频探头部分。

横波耦合剂

SWC	4盎司（0.12升）	用于垂直入射横波，粘稠度极高的无毒且溶于水的有机物质。

延迟块探头

可更换延迟块探头是一种单晶接触式探头，专门与可更换的延迟块一起使用。

优势

- 强阻尼探头加上延迟块可以提供极佳的近场分辨率。
- 较高的探头频率提高了分辨率。
- 直接接触法可提高测量薄材料及发现细小缺陷的能力。
- 具有外形吻合性能，适用于曲面工件。

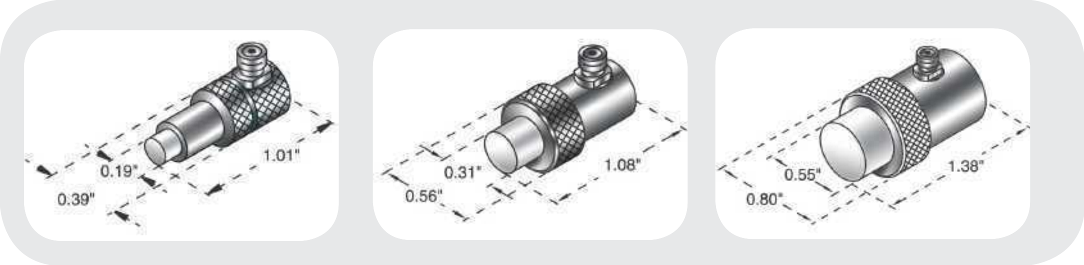
应用

- 精确测厚。
- 垂直声束缺陷探测。
- 对接触区域有限的工件进行检测。

可更换延迟块探头

- 每个探头的配置都带有一个标准延迟块和一个固定环。
- 备有高温延迟块和干耦合延迟块。
- 探头及延迟块端部之间需要耦合剂。

频率	标称晶片尺寸		探头工件编号
MHz	英寸	毫米	
2.25	0.25	6	V204-RM
5.0	0.50 0.25	13 6	V206-RM V201-RM
10	0.25 0.125	6 3	V202-RM V203-RM
15	0.25	6	V205-RM
20	0.125	3	V208-RM



可更换延迟块探头选项

标称晶片尺寸		标准延迟块	高温 最高175°C (350°F)	高温 最高260°C (500°F)	高温 最高480°C (900°F)	干耦合延迟块	备用固定环	带有弹簧的支架
英寸	毫米							
0.50	13	DLH-2	DLHT-201	DLHT-2	DLHT-2G	DLS-2	DRR-2	2130
0.25	6	DLH-1	DLHT-101	DLHT-1	DLHT-1G	DLS-1	DRR-1	2127 & DRR-1H
0.125	3	DLH-3	DLHT-301	DLHT-3	DLHT-3G	DLS-3	DRR-3	2133 & DRR-3H

Sonopen可更换延迟块探头

- 聚焦的可更换延迟块。
- 尖端直径极小的特点可以提高在曲面及小缺口上的检测性能。
- 手柄可以方便探头头部的定位。

频率	标称 晶片尺寸		探头 工件编号		
MHz	英寸	毫米	平直 手柄	直角 手柄	45° 手柄
15	0.125	3	V260-SM	V260-RM	V260-45

装有弹簧的支架
SLH-V260-SM*

*仅与V260-SM一起使用。

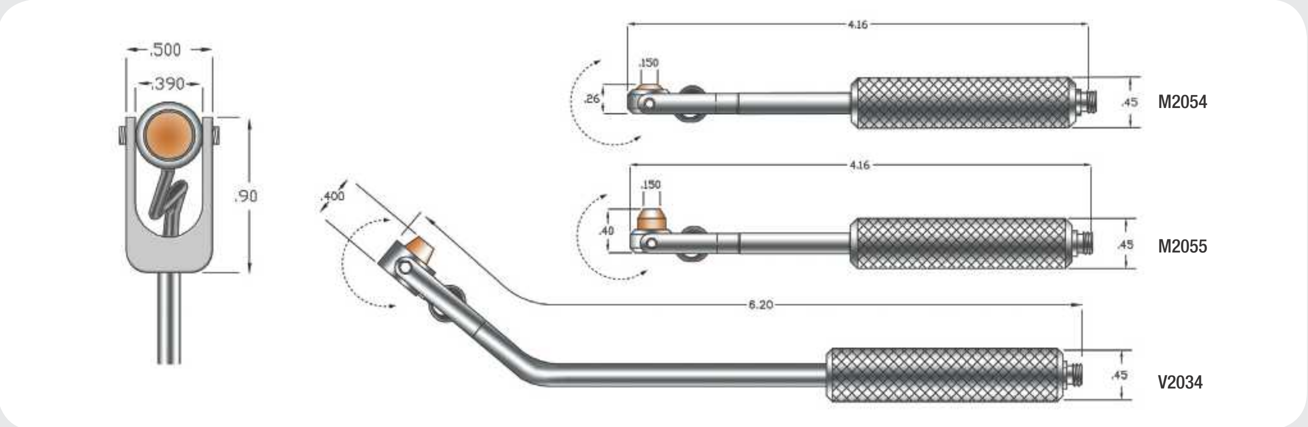
Sonopen可更换延迟块		
尖端直径		工件编号
英寸	毫米	
0.080	2.0	DLP-3
0.060	1.5	DLP-302
0.080	2.0	DLP-301*

* 高温延迟块可在温度高达175°C（350°F）的情况下使用。

带有手柄组合件的永久延迟块探头

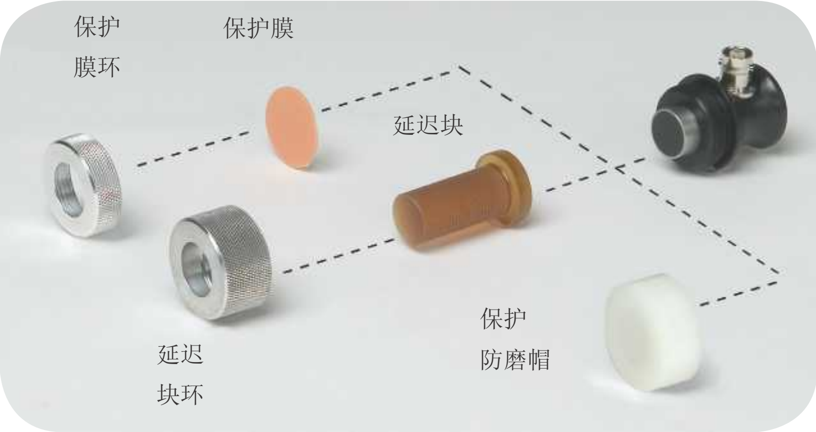
这些探头用于伸到空间极其狭小的区域进行探测，如：相距很近的涡轮叶片。探头可旋转的头部提高了其在狭小区域接触被测工件的能力。

频率	标称 晶片尺寸		延迟块长度	探头工件编号
MHz	英寸	毫米	微秒	
20	0.125	3	1.5	M2054
20	0.125	3	4.5	M2055
20	0.125	3	4.0	V2034



保护面探头

保护面探头是一种单晶纵波接触式探头，可以装配延迟块、保护膜，或保护防磨帽。



优势

- 具有很强的灵活适用性，提供可拆装延迟块、保护防磨帽和保护膜。
- 单独使用探头时（没有附加任何可选配件），其环氧防磨面可提供匹配于塑料、很多复合材料及其它低阻抗材料的适当的声阻抗。
- 外壳带有螺纹，方便了延迟块、保护膜和防磨帽的安装。

应用

- 垂直声束缺陷探测
- 厚度测量
- 高温检测
- 平板、坯材、棒材及锻件的检测

标准保护面

- 探头的舒适套筒的设计目的是便于操作者在带手套时抓取和握持探头。
- 标准的连接器类型为直角BNC（RB）；也可以提供平直BNC（SB）连接器。
- 延迟块、保护膜及防磨帽需与探头分开订购。

频率	标称晶片尺寸		探头工件编号		
MHz	英寸	毫米	ACCUSCAN-S	CENTRASCAN	VIDEOSCAN
	1.50	38	A689S-RB	—	V689-RB
0.5	1.125	29	A691S-RB	—	V691-RB
	1.00	25	A601S-RB	—	V601-RB
	1.50	38	A692S-RB	—	V692-RB
	1.125	29	A694S-RB	—	V694-RB
1.0	1.00	25	A602S-RB	C602-RB	V602-RB
	0.75	19	A614S-RB	—	V614-RB
	0.50	13	A603S-RB	C603-RB	V603-RB
	1.50	38	A695S-RB	—	V695-RB
	1.125	29	A697S-RB	—	V697-RB
2.25	1.00	25	A604S-RB	C604-RB	V604-RB
	0.75	19	A605S-RB	—	V605-RB
	0.50	13	A606S-RB	C606-RB	V606-RB
	1.00	25	A680S-RB	—	V680-RB
3.5	0.75	19	A681S-RB	—	V681-RB
	0.50	13	A682S-RB	—	V682-RB
	1.00	25	A607S-RB	—	V607-RB
5.0	0.75	19	A608S-RB	—	V608-RB
	0.50	13	A609S-RB	C609-RB	V609-RB
10	0.50	13	A611S-RB	—	V611-RB

探头尺寸（英寸）			
标称晶片尺寸	(A)	(B)	(C)
1.50	1.53	1.75	2.25
1.125	1.53	1.38	1.81
1.00	1.53	1.25	1.63
0.75	1.53	0.99	1.41
0.50	1.53	0.63	1.19

高温延迟块选项

- 可使探头在热烫表面上进行间歇性接触*。
- 改进了近表面的分辨率。
- 延迟块的外形吻合性能可为曲面检测提供更好的耦合效果。
- 中温延迟块（WTD）可在室温下应用。

标称 晶片尺寸		延迟块 固定环	最高350°F (175°C)	最高260°C (500°F)	最高 480°C (900°F)
英寸	毫米				
1.00	25	DRN-3	WTD-3-X	HTD-3-X	VHTD-3-X
0.75	19	DRN-4	WTD-4-X	HTD-4-X	VHTD-4-X
0.50	13	DRN-5	WTD-5-X	HTD-5-X	VHTD-5-X

*建议使用周期：接触时间最长为10秒，然后用空气冷却1分钟。然而，探头本身不能被加热到超出50°C（122°F）的温度。

X = 标准延迟块长度，备有如下尺寸：13毫米（1/2英寸）、25毫米（1英寸）、38毫米（1-1/2英寸）。请您在订货时明确告知所订购的尺寸。

请注意：对于以上延迟块，可以使用0.100英寸/微秒 ±0.005英寸/微秒这个室温材料纵波声速作为进行基本计算的大约声速值。这个值不应该用于工程设计的计算。要了解详细信息，敬请与我们联系。

保护膜选项

- 改进了在粗糙不平表面上的耦合效果。
- 在光滑干净的表面进行干耦合。

标称 晶片尺寸		仅保护膜*		保护膜 固定环	套装**
英寸	毫米	12张套装	60张套装		
1.50	38	PM-1-12	PM-1-60	MRN-1	PMK-1
1.125	29	PM-2-12	PM-2-60	MRN-2	PMK-2
1.00	25	PM-3-12	PM-3-60	MRN-3	PMK-3
0.75	19	PM-4-12	PM-4-60	MRN-4	PMK-4
0.50	13	PM-5-12	PM-5-60	MRN-5	PMK-5

*备有尺寸为36英寸 x 36英寸 x 1/32英寸。工件订购编号为NPD-665-3101。

**套装包括12张薄膜、1个固定环以及C-2耦合剂。

保护防磨帽选项

- 尼龙防磨帽为需要在粗糙表面上扫查或摩擦的应用提供了一种经济实用的解决方案。

标称 晶片尺寸		保护 防磨帽
英寸	毫米	
1.50	38	NWC-1
1.125	29	NWC-2
1.00	25	NWC-3
0.75	19	NWC-4
0.50	13	NWC-5

水浸探头

水浸探头是一种单晶纵波探头，带有一个在声学特性上与水相配的1/4波长的层。这种探头是为使超声波在部分或全部浸在水中的被测工件中传播而特别设计的。

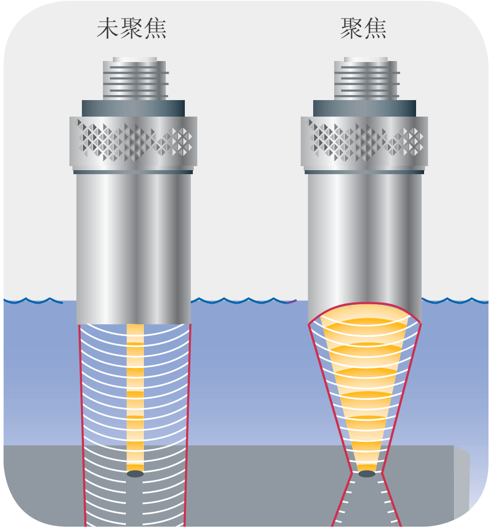
优势

- 水浸技术提供了一种均匀耦合的方法。
- 四分之一波长的匹配层加强了声能的输出。
- 防腐蚀的303不锈钢外壳带有镀铬黄铜制连接器。
- 专利射频屏蔽功能可以提高关键性应用的信噪比特性。
- 除了笔刷式探头的所有水浸探头都可进行球面（点）聚焦或柱面（线）聚焦。
- 用户定制的聚焦长度可根据用户需求聚焦声束，以提高检测小反射体的灵敏度。

应用

- 自动扫查。
- 在线厚度测量。
- 高速探测管道、棒材、管件、平板及其它类似部件中的缺陷。
- 基于渡越时间和波幅的成像功能。
- 穿透检测。
- 材料分析及声速测量。

使用注意事项：探头浸于水中的时间不能超过8小时。探头需要有16小时的干燥时间，以保证其使用寿命。



标准外壳

- 带有平直UHF连接器（SU）的滚花外壳。
- 请联系我们，了解非滚花外壳的设计，以及探头所配备的其他类型连接器的情况。
- 频率范围为1.0到25 MHz。

如果需要一个焦点，则在最小值和最大值之间选择一个聚焦长度。

频率	标称晶片尺寸		未聚焦探头工件编号			点目标聚焦（英寸）*	
MHz	英寸	毫米	ACCUSCAN-S	CENTRASCAN	VIDEOSCAN	最小值	最大值
1.0	0.50	13	A303S-SU	—	V303-SU	0.60	0.80
2.25	0.50	13	A306S-SU	C306-SU	V306-SU	0.80	1.90
	0.375	10	—	C325-SU	V325-SU	0.50	1.06
	0.25	6	—	C323-SU	V323-SU	0.35	0.45
3.5	0.50	13	A382S-SU	C382-SU	V382-SU	0.83	2.95
	0.375	10	—	C383-SU	V383-SU	0.60	1.65
	0.25	6	—	C384-SU	V384-SU	0.39	0.70
5.0	0.50	13	A309S-SU	C309-SU	V309-SU	0.75	4.20
	0.375	10	A326S-SU	C326-SU	V326-SU	0.60	2.35
	0.25	6	A310S-SU	C310-SU	V310-SU	0.43	1.00
7.5	0.50	13	A320S-SU	—	V320-SU	0.75	6.30
10	0.50	13	A311S-SU	—	V311-SU	0.75	8.40
	0.375	10	A327S-SU	—	V327-SU	0.60	4.75
	0.25	6	A312S-SU	—	V312-SU	0.46	2.10
15	0.50	13	A319S-SU	—	V319-SU	0.75	11.75
	0.375	10	—	—	V328-SU	0.60	7.10
	0.25	6	A313S-SU	—	V313-SU	0.50	3.15
20	0.25	6	—	—	V317-SU	0.50	4.20
	0.125	3	—	—	V316-SU	0.25	1.00
25	0.25	6	—	—	V324-SU	0.50	5.25

*请在最小值和最大值之间选择一个特定的焦点。

大直径外壳

- 大直径晶片增加了近场长度，可以得到较长的聚焦长度。
- 较大的直径可增加扫查步进距离。
- 对于富有挑战性的应用，还备有低频、大直径晶片的探头。

如果需要一个焦点，则在最小值和最大值之间选择一个聚焦长度。

频率	标称晶片尺寸		未聚焦探头工件编号			点目标聚焦（英寸）*	
MHz	英寸	毫米	ACCUSCAN-S	CENTRASCAN	VIDEOSCAN	最小值	最大值
0.5	1.50	38	A389S-SU	—	V389-SU	2.15	3.80
	1.125	29	A391S-SU	—	V391-SU	1.50	2.10
	1.00	25	A301S-SU	—	V301-SU	1.25	1.65
	0.75	19	—	—	V318-SU	0.78	0.93
1.0	1.50	38	A392S-SU	—	V392-SU	2.50	7.56
	1.125	29	A394S-SU	—	V394-SU	1.90	4.30
	1.00	25	A302S-SU	C302-SU	V302-SU	1.63	3.38
	0.75	18	A314S-SU	—	V314-SU	1.00	1.90
2.25	1.50	38	A395S-SU	—	V395-SU	2.70	14.50
	1.125	29	A397S-SU	—	V397-SU	2.15	9.50
	1.00	25	A304S-SU	C304-SU	V304-SU	1.88	7.60
	0.75	19	A305S-SU	C305-SU	V305-SU	1.00	4.30
3.5	1.00	25	A380S-SU	C380-SU	V380-SU	1.95	11.25
	0.75	19	A381S-SU	C381-SU	V381-SU	1.00	6.65
5.0	1.00	25	A307S-SU	—	V307-SU	1.95	14.40
	0.75	19	A308S-SU	C308-SU	V308-SU	1.00	9.50
7.5	0.75	19	A321S-SU	—	V321-SU	1.00	12.75
10	1.00	25	—	—	V322-SU	2.00	20.00
	0.75	19	A315S-SU	—	V315-SU	1.00	15.37

*请在最小值和最大值之间选择一个特定的焦点。

探头尺寸（英寸）

标称晶片尺寸	(A)	(B)	(C)
1.50	1.75	1.81	1.50
1.125	1.38	1.44	1.25
1.00	1.25	1.31	1.25
0.75	1.00	1.06	1.25

细长线外壳

- 这款探头的不锈钢外壳的直径仅有0.38英寸（10毫米），是检测狭窄区域的理想工具。
- 标准配置为平直型连接器，适用的连接器类型为Microdot。

如果需要一个焦点，则在最小值和最大值之间选择一个聚焦长度。

频率	标称晶片尺寸		未聚焦探头工件编号		点目标聚焦（英寸）*	
MHz	英寸	毫米	ACCUSCAN-S	VIDEOSCAN	最小值	最大值
2.25	0.25	6	—	V323-SM	0.35	0.45
3.5	0.25	6	—	V384-SM	0.39	0.70
5.0	0.25	6	A310S-SM	V310-SM	0.43	1.00
10	0.25	6	A312S-SM	V312-SM	0.46	2.10
15	0.25	6	A313S-SM	V313-SM	0.50	3.15
20	0.25	6	—	V317-SM	0.50	4.20
	0.125	3	—	V316-SM	0.25	1.00
25	0.25	6	—	V324-SM	0.50	5.25

*请在最小值和最大值之间选择一个特定的焦点。

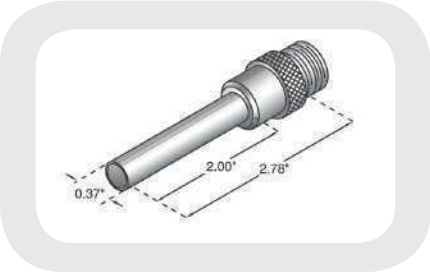
笔式外壳

- 小直径，2英寸（51毫米）长管形外壳有助于接触难于达到的检测区域。
- 标准连接器类型为平直UHF（SU）型。

如果需要一个焦点，则在最小值和最大值之间选择一个聚焦长度。

频率	标称晶片尺寸		未聚焦探头工件编号		点目标聚焦（英寸）*	
MHz	英寸	毫米	ACCUSCAN-S	VIDEOSCAN	最小值	最大值
2.25	0.25	6	—	V323-N-SU	0.35	0.45
3.5	0.25	6	—	V384-N-SU	0.30	0.70
5.0	0.25	6	A310S-N-SU	V310-N-SU	0.43	1.00
10	0.25	6	A312S-N-SU	V312-N-SU	0.46	2.10
15	0.25	6	A313S-N-SU	V313-N-SU	0.50	3.15
20	0.25	6	—	V317-N-SU	0.50	4.20
	0.125	3	—	V316-N-SU	0.25	1.00
25	0.25	6	—	V324-N-SU	0.50	5.25

*请在最小值和最大值之间选择一个特定的焦点。




V316-N-SU

侧视水浸探头

- 这种探头是在管道外壁难以接触的情况下测量管道壁厚的理想工具。
- 这种探头的外直径较小，相对于带有反射镜的标准水浸探头来说，可以更方便地进入狭小的空间。
- 声束出射点与Microdot平直连接器成90°角。
- 备有探头延长管，如：F211，可以延长标准探头的长度。

工件编号	频率	标称晶片尺寸		焦点
	MHz	英寸	毫米	英寸
V3591	10	0.125	3	0.50 OLF
V3343	20	0.125	3	0.50 OLF

注意：以上所有侧视水浸探头都带有平直Microdot连接器。

V3591

V3343

超袖珍型（XMS）探头

XMS探头是一种极小型10 MHz水浸探头，其直径为3毫米（0.118英寸），外壳长3毫米（0.118英寸）。这种探头是探测极其狭小区域，或使用多晶片阵列进行缺陷检测的非常理想的工具。探头组合件带有一个特殊的连接器，这个连接器接有一条1米（38英寸）长的密封线缆。我们还提供针对这款探头的适配器，以将其连接到大多数商业性超声设备。

频率	标称晶片尺寸		工件编号	包含的适配器
MHz	英寸	毫米		
10	0.080	2	XMS-310-B	BNC
10	0.080	2	310-L	LEMO 01


XMS-310-B

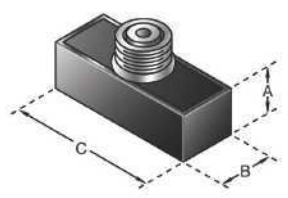
Accuscan笔刷

- 这种探头的大扫查步进距离非常适合对铝板或钢板的检测。
- 整个探头面的灵敏度误差可保持在±1.5 dB之间（还可以控制在边沿达到峰值的灵敏度）。

A334S-SU

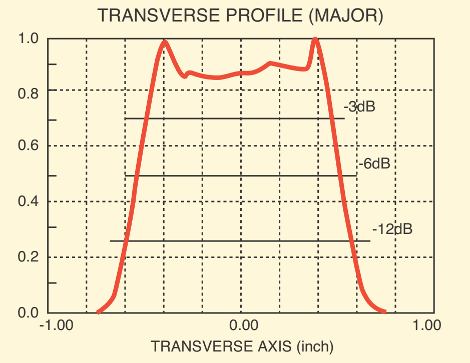
频率	标称晶片尺寸		探头工件编号
MHz	英寸	毫米	
2.25	1.50 x 0.25	38 x 6	A330S-SU
3.5			A331S-SU
5.0			A332S-SU
7.5			A333S-SU
10			A334S-SU
2.25	2.00 x 0.25	51 x 6	A340S-SU
3.5			A341S-SU
5.0			A342S-SU
7.5			A343S-SU
10			A344S-SU

注意：每个探头附带其声束一致性的证书。



探头尺寸（英寸）			
标称晶片尺寸	(A)	(B)	(C)
2.00 x 0.25	0.82	0.75	2.50
1.50 x 0.25	0.82	0.75	2.00

对于7.5 MHz和10 MHz的探头，外壳高度（A）为0.62英寸。



反射镜

- 在不可能径直向前进行探测的情况下，反射镜可以导引声束。
- 标准的反射镜可将声束以90°反射。

外壳类型	入射角度	工件编号
标准	45°	F102
细长线	45°	F132
笔式	45°	F198

注意：若需要其它反射角度，请与我们联系。

水浸搜寻管

- 使用水浸搜寻管可以快速方便地固定和控制水浸探头。

工件编号	长度		适用的连接器类型	外直径	
	英寸	毫米		英寸	毫米
F112	1.5	38	UHF到UHF	0.738	18.75
F113	2	51	UHF到UHF	0.738	18.75
F114	3	76	UHF到UHF	0.738	18.75
F115	6	152	UHF到UHF	0.738	18.75
F116	8	203	UHF到UHF	0.738	18.75
F117	12	305	UHF到UHF	0.738	18.75
F118	18	457	UHF到UHF	0.738	18.75
F119	24	610	UHF到UHF	0.738	18.75
F120	30	762	UHF到UHF	0.738	18.75
F211	12	305	Microdot到Microdot	0.312	7.92

喷水器

- 在不希望或不可能将工件完全浸入水中的情况下，借助喷水器可以进行水浸检测。
- 喷水器的设计目的是使水流保持平稳的低流量。

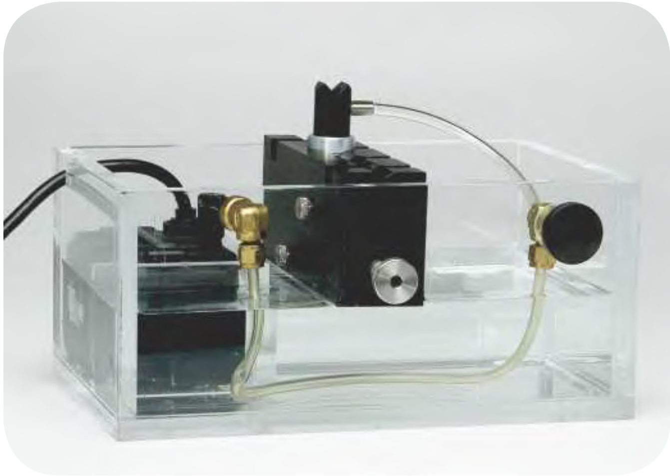
工件编号	开口直径		水中声程		外壳类型	标称晶片尺寸		开口类型
	英寸	毫米	英寸	毫米		英寸	毫米	
MPF-B-0.5	0.300	7.6	1.00	25.4	标准SU†	0.125	3	平口
						0.25	6	平口
B103	0.350	8.9	0.775	19.9	标准SU†	0.125	3	V形凹槽
						0.25	6	V形凹槽
B103A	0.350	8.9	0.475	12.1	标准SU†	0.125	3	平口
						0.25	6	平口
B103W	0.550	14	0.775	19.7	标准SU†	0.375	10	V形凹槽
						0.50	13	V形凹槽
B103AW	0.550	14	0.475	12.1	标准SU†	0.375	10	平口
						0.50	13	平口
B116	0.100	2.5	可变，最小值		适合SU/RM外壳类型*	0.125	3	平口
			0.075	1.9		0.25	6	平口
B117	1.375	34.4	1.400	35.6	大直径	1.00	25.4	V形凹槽

*要了解有关SU/RM外壳类型更详细的信息，请参阅第29页。

†要了解有关标准SU外壳类型更详细的信息，请参阅第22页。

RBS-1水浸箱

RBS-1水浸箱的设计目的是通过水浸技术简化检测测量操作。这个水浸箱是一个包含透明丙烯酸箱体、一个水下泵及一个探头固定架的便携一体式设备。水下泵向安装于探头固定架上的喷水器输送可调节流量的水流，所产生的水柱用于耦合水浸探头与检测工件之间的这段声波。这种水浸箱是离线测量小型容器、管道或管件、薄板或平板、以及机加工部件等金属、玻璃、塑料制品厚度的理想设备。



透明丙烯酸箱体

- 高5.5 x 宽8 x 长12英寸（140 x 200 x 305毫米）
- 容量0.83加仑（3.1升）

泵

- 每分钟最高可达0.25加仑（0.9升）。
- 115或230 V，30 watt（电压范围为90～135 VAC），50～60 Hz。
- 可浸入水中（建议使用接地故障断路器电路）。

手持式喷水器探头组合件

有20 MHz（V316B）和10 MHz（V312B）两种手持式喷水器探头。这种组合件由水浸探头以旋入方式连接喷水器（B120）而制成。喷水器带有可更换的不锈钢尖端和一个供水管。这种组合件可提供高分辨率，并可对薄壁材料进行方便的验收检查。V316B喷水器探头组合件可以对壁厚薄达0.2毫米（0.008英寸）的材料进行测量检测。

频率	标称晶片尺寸		聚焦长度		探头工件编号	喷水器组合件	可替换尖端	柔韧性尖端
MHz	英寸	毫米	英寸	毫米				
10	0.25	25	1.00	25	V312B-RM	B120	B120-TIP	B120-FLEX-TIP
20	0.125	3	0.75	19	V316B-RM	B120	B120-TIP	B120-FLEX-TIP

点焊探头

点焊探头是一种单晶延迟块探头，与专门用于检测点焊完整性的硬尖端延迟块或密封式水柱相兼容。

优势

- 多种晶片尺寸，用于检测不同尺寸的点焊熔核。
- 与硬尖端延迟块或水柱相兼容。
- 刻有英寸和毫米两种单位。

应用

- 汽车、电器和其它关键性工业产品的点焊。

上面的部件为探头、水柱、薄膜。

下面的部件为探头、延迟块、延迟块固定环。

选择延迟块或者水柱。探头、延迟块、延迟块固定环、水柱和薄膜需要分别订购。

探头 工件编号	频率 （兆赫）	直径 （毫米）	直径 （英寸）	延迟块* 选择适当的直径		延迟块 固定环	水柱 订购薄膜（见下表）
V2325	15	2.5	0.098	SWDL-25（2.5 mm）	SWDL-27（2.7 mm）	SWRR-1	DLCW-1003
V2330	15	3	0.118	SWDL-30（3.0 mm）	SWDL-32（3.2 mm）	SWRR-1	DLCW-1003
V2335	15	3.5	0.138	SWDL-35（3.5 mm）	SWDL-37（3.7 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2340	15	4	0.157	SWDL-40（4.0 mm）	SWDL-42（4.2 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2345	15	4.5	0.177	SWDL-45（4.5 mm）	SWDL-47（4.7 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2350	15	5	0.197	SWDL-50（5.0 mm）	SWDL-52（5.2 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2355	15	5.5	0.217	SWDL-55（5.5 mm）	SWDL-57（5.7 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2360	15	6	0.236	SWDL-60（6.0 mm）	SWDL-62（6.2 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2365	15	6.5	0.256	SWDL-65（6.5 mm）	SWDL-67（6.7 mm）	SWRR-3	DLCW-3003
V2380	15	8	0.315	SWDL-80（8.0 mm）	SWDL-82（8.2 mm）	SWRR-3	DLCW-3003
V2425	20	2.5	0.098	SWDL-25（2.5 mm）	SWDL-27（2.7 mm）	SWRR-1	DLCW-1003
V2430	20	3	0.118	SWDL-30（3.0 mm）	SWDL-32（3.2 mm）	SWRR-1	DLCW-1003
V2435	20	3.5	0.138	SWDL-35（3.5 mm）	SWDL-37（3.7 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2440	20	4	0.157	SWDL-40（4.0 mm）	SWDL-42（4.2 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2445	20	4.5	0.177	SWDL-45（4.5 mm）	SWDL-47（4.7 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2450	20	5	0.197	SWDL-50（5.0 mm）	SWDL-52（5.2 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2455	20	5.5	0.217	SWDL-55（5.5 mm）	SWDL-57（5.7 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2460	20	6	0.236	SWDL-60（6.0 mm）	SWDL-62（6.2 mm）	SWRR-2	DLCW-2003
V2465	20	6.5	0.256	SWDL-65（6.5 mm）	SWDL-67（6.7 mm）	SWRR-3	DLCW-3003

封闭式水柱薄膜（包含0形环）

适用于DLCW-1003

工件编号	数量/说明
DLCW-1003-MK25	25个，标准
DLCW-1003-MK50	50个，标准
DLCW-1003-MKX25	25个，耐用型
DLCW-1003-MKX50	50个，耐用型

适用于DLCW-2003

工件编号	数量/说明
DLCW-2003-MK25	25个，标准
DLCW-2003-MK50	50个，标准
DLCW-2003-MKX25	25个，耐用型
DLCW-2003-MKX50	50个，耐用型

适用于DLCW-3003

工件编号	数量/说明
DLCW-3003-MK25	25个，标准
DLCW-3003-MK50	50个，标准
DLCW-3003-MKX25	25个，耐用型
DLCW-3003-MKX50	50个，耐用型

高频探头

高频探头为单晶接触式或水浸式探头，可产生等于或高于20 MHz的频率。

优势

- 强阻尼宽带设计提供了极佳的时间分辨率。
- 短波长可获得极强的缺陷分辨率能力。
- 直径极小的声束也可以聚焦。
- 频率范围为20 MHz到225 MHz。

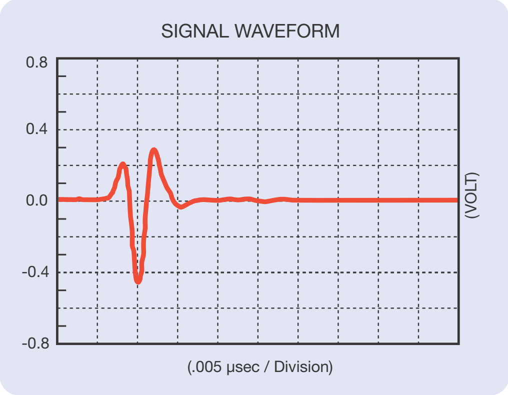
应用

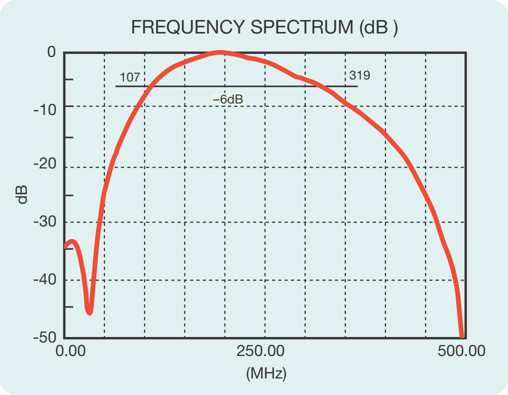
- 高分辨率缺陷探测，如：微孔隙检测或微裂纹检测。
- 表面断裂或不平整性的C扫描成像。
- 可测量薄如0.010毫米（0.0004英寸）材料的厚度*。
- 可对陶瓷及高级工程材料进行检测。
- 可对材料进行分析。

*厚度范围取决于材料、探头、表面条件、温度及所选的的设置。

高频接触式

- 使用直接接触检测法时，利用永久熔融石英延迟块可进行缺陷评价、材料分析或厚度测量。
- 3种不同延迟块的配置（BA、BB、BC）可形成多种延迟块回波的组合。
- 其标准连接器类型为直角Microdot（RM）。

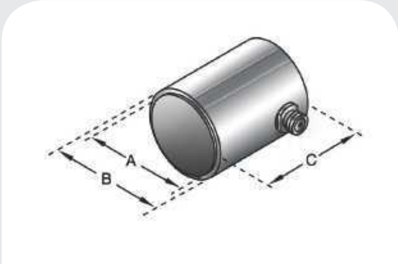




我们备有频率高达225 MHz的接触式探头。
探头性能取决于所用的脉冲发生器/接收器以及具体的应用。所有探头的制造都以客户提出的具体规格为基准。请联系我们，商议您的具体应用。

频率	标称晶片尺寸		延迟	探头工件编号
MHz	英寸	毫米	微秒	
20	0.25	6	4.25	V212-BA-RM
	0.25	6	4.25	V212-BB-RM
	0.25	6	2.5	V212-BC-RM
30	0.25	6	4.25	V213-BA-RM
	0.25	6	4.25	V213-BB-RM
	0.25	6	2.5	V213-BC-RM
50	0.25	6	4.25	V214-BA-RM
	0.25	6	4.25	V214-BB-RM
	0.25	6	2.5	V214-BC-RM
	0.125	3	4.25	V215-BA-RM
	0.125	3	4.25	V215-BB-RM
	0.125	3	2.5	V215-BC-RM
75	0.25	6	2.5	V2022（BC）
	0.125	3	2.5	V2025（BC）
100	0.125	3	4.25	V2054（BA）
	0.125	3	2.5	V2012（BC）
125	0.125	3	2.5	V2062

若需要更高频率的探头，请与我们联系。



探头尺寸（英寸）			
延迟类型	(A)	(B)	(C)
BA	0.72	0.81	1.00
BB	0.34	0.44	0.81
BC	0.34	0.44	0.63

高频标准水浸外壳

- 永久熔融石英延迟块。
- 聚焦单元使用一个高质量的光学研磨透镜。
- F202适配器可固定被动UHF连接器和主动Microdot连接器（参阅第40页）。
- 将高频率和小外壳设计的特点结合在一起。

V358-SU

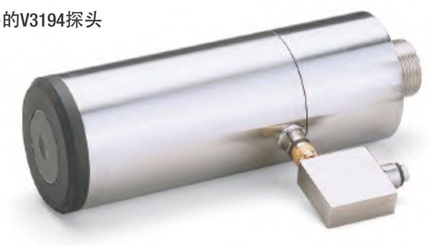
频率	标称晶片尺寸		延迟	聚焦长度		探头工件编号
MHz	英寸	毫米	微秒	英寸	毫米	
20	0.25	6	4.25	平		V354-SU
	0.25	6	2.5	0.75	19	V372-SU
	0.25	6	4.25	1.25	32	V373-SU
	0.25	6	4.25	2.00	51	V374-SU
30	0.25	6	4.25	平		V356-SU
	0.25	6	2.25	0.75	19	V375-SU
	0.25	6	4.25	1.25	32	V376-SU
	0.25	6	4.25	2.00	51	V377-SU
50	0.25	6	4.25	平		V358-SU

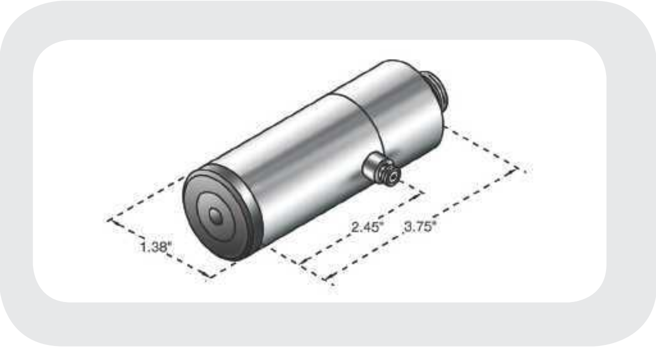
高频SU/RM水浸外壳

- 带有高质量的光学研磨透镜的永久熔融石英延迟块可使声束的校直及聚焦达到很高的精度。
- 不锈钢外壳带有一个被动平直UHF（SU）连接器和一个主动直角Microdot（RM）连接器。
- 大外壳可使用较大的延迟块，并减少延迟块的回响和噪音。

频率	标称晶片尺寸		延迟	聚焦长度		连接器工件编号
MHz	英寸	毫米	微秒	英寸	毫米	
50	0.25	6	19.5	0.50	13	V390-SU/RM
	0.25	6	19.5	0.75	19	V3192
	0.25	6	19.5	1.00	25	V3193
	0.25	6	19.5	1.75	45	V3409
	0.25	6	19.5	2.00	51	V3337
	0.25	6	9.4	0.20	5	V3330*
	0.125	3	19.5	0.50	13	V3332
75	0.25	6	19.5	0.50	13	V3320
	0.25	6	19.5	0.75	19	V3349
90	0.25	6	19.5	0.50	13	V3512
100	0.25	6	19.5	0.50	13	V3194
	0.25	6	19.5	1.00	25	V3394
	0.25	6	9.4	0.20	5	V3534*
	0.125	3	10	0.25	6	V3346

带有F109转换器的V3194探头





*探头在钢、钛以及具有相似声速的其它材料中生成表面波。如果需要更高频率的探头，请联系我们。轻型高频探头可以替代SU/RM外壳探头。这些探头的外壳宽度更小，重量更轻，而且探头性能丝毫没有降低。

聚合物（PVDF）水浸式探头

- 在不使用延迟块或透镜的情况下，提供匹配于水的最佳阻抗。
- 不产生会在熔融石英延迟块设计结构中出现的延迟块回波。
- 宽带性能。

频率	标称晶片尺寸	工件编号	标准聚焦长度
MHz	英寸		英寸
15	0.25	PI15-2-RX.XX"	1.00
20	0.25	PI20-2-RX.XX"	0.50, 1.00, 1.50, 2.00
35	0.25	PI35-2-RX.XX"	0.50, 0.75, 1.00, 1.50, 2.00
50	0.25	PI50-2-RX.XX"	0.50, 0.75, 1.00, 1.50, 2.00
75	0.125	PI75-1-RX.XX"	0.50, 1.00

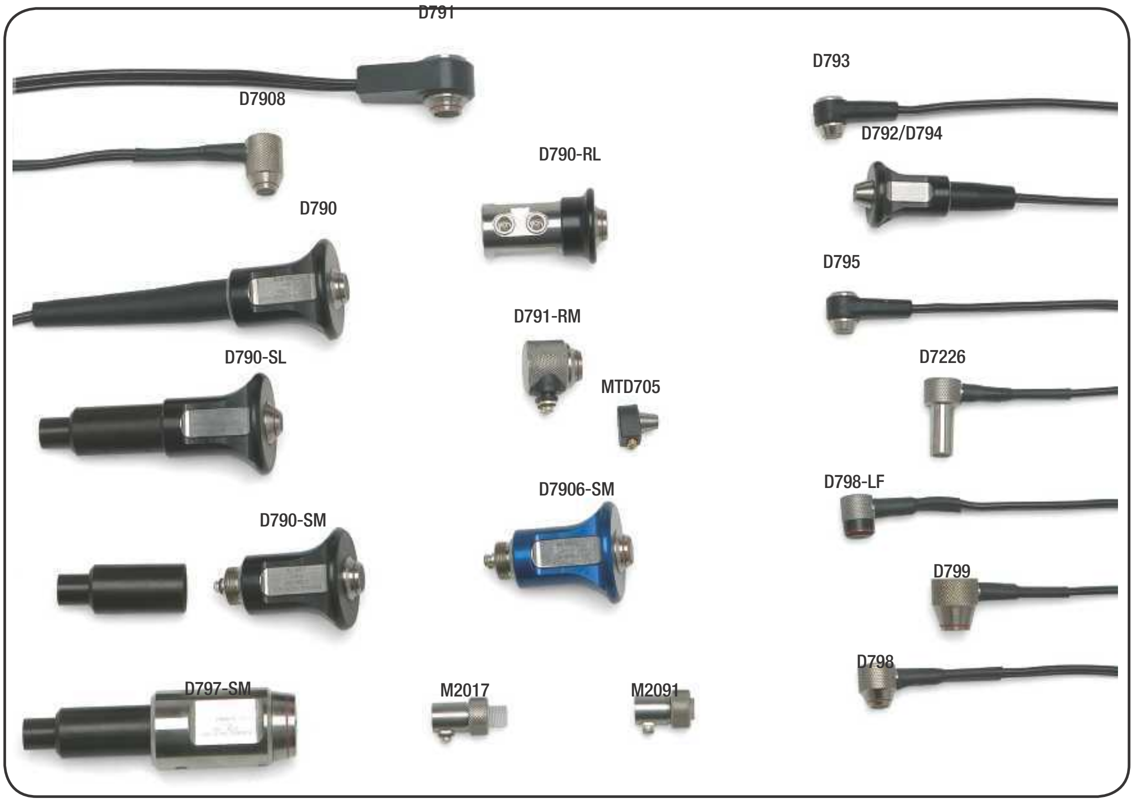
注意：请使用您所选择的标准聚焦长度替换表中的X.XX"。

由于聚合物探头本身所具有的宽带特性，它们的中心频率可能会比探头上标注的频率低一些。

注意：聚合物探头的中心频率基于聚合物薄膜晶片上膜的厚度。探头性能极大地取决于脉冲发生器和线缆的特性，因此，有效中心频率可能会低于标称值的15%～25%。

用于测厚仪的双晶探头

Olympus NDT提供与腐蚀测厚仪一起使用的完整系列的双晶和单晶探头。这类探头大多数都具有自动探头识别功能，可以针对每种探头最大程度地发挥测厚仪的性能。这些探头具有各种频率、尺寸及抗温能力，可为大多数腐蚀应用提供现货供应的解决方案。请注意：可以在用户要求并额外付费的情况下提供TP103认证。



测厚仪双晶探头

探头工件编号	频率	尖端直径		连接器类型	连接器位置	钢中范围		温度范围		连接杆	支架（带连接杆）
	MHz	英寸	毫米			英寸	毫米	°F	°C		
D790	5.0	0.434	11	密封	平直	0.040 - 20	1.0 - 508	-5~932	-20~500	F152	F152A
D790-SM	5.0	0.434	11	Microdot	平直	0.040 - 20	1.0 - 508	-5~932	-20~500	F152	F152A
D790-SL	5.0	0.434	11	LEMO 00	平直	0.040 - 20	1.0 - 508	-5~932	-20~500	F152	F152A
D790-RL	5.0	0.434	11	LEMO 00	直角	0.040 - 20	1.0 - 508	-5~932	-20~500	—	—
D791	5.0	0.434	11	密封	直角	0.040 - 20	1.0 - 508	-5~932	-20~500	F153	—
D791-RM	5.0	0.434	11	Microdot	直角	0.040 - 20	1.0 - 508	-5~752	-20~400	—	—
D792	10	0.283	7.2	密封	平直	0.020 - 1	0.5 - 25	32~122	0~50	F150	F150A
D793	10	0.283	7.2	密封	直角	0.020 - 1	0.5 - 25	32~122	0~50	F151	—
D794	5.0	0.283	7.2	密封	平直	0.030 - 2	0.75 - 50	32~122	0~50	F150	F150A
D795	5.0	0.283	7.2	密封	直角	0.030 - 2	0.75 - 50	32~122	0~50	F151	—
D797	2.0	0.900	22.9	密封	直角	0.150 - 25	3.8 - 635	-5~752	-20~400	—	—
D797-SM	2.0	0.900	22.9	Microdot	平直	0.150 - 25	3.8 - 635	-5~752	-20~400	—	—
D7226	7.5	0.350	8.9	密封	直角	0.028 - 4	0.71 - 100	-5~300	-20~150	—	—
D798-LF	7.5	0.350	8.9	密封	直角	0.028 - 4	0.71 - 100	-5~300	-20~150	—	—
D798	7.5	0.283	7.2	密封	直角	0.028 - 4	0.71 - 100	-5~300	-20~150	—	—
D798-SM	7.5	0.283	7.2	Microdot	平直	0.028 - 4	0.71 - 100	-5~300	-20~150	—	—
D799	5.0	0.434	11	密封	直角	0.040 - 20	1.0 - 508	-5~300	-20~150	—	—
MTD705	5.0	0.200	5.1	Lepra/Con	直角	0.040 - 0.75	1.0 - 19	32~122	0~50	—	—

其它测厚仪探头

- 用于37DL PLUS和38DL PLUS仪器。

探头工件编号	频率	尖端直径		探头类型	连接器类型	连接器位置	钢中范围		温度范围		支架
	MHz	英寸	毫米				英寸	毫米	°F	°C	
V260-SM	15	0.080	2	Sonopen	Microdot	平直	0.02 – 0.400	0.5 – 10	32～122	0～50	SLH-V260-SM
V260-RM	15	0.080	2	Sonopen	Microdot	直角	0.02 – 0.400	0.5 – 10	32～122	0～50	—
V260-45	15	0.080	2	Sonopen	Microdot	45度手柄	0.02 – 0.400	0.5 – 10	32～122	0～50	—
D7906-SM*	5.0	0.434	11	Thru-Coat Dual（穿透涂层双晶）	Microdot	平直	0.040 – 2.0	1.0 – 50	32～122	0～50	F152 / F152A
D7906-RM*	5.0	0.434	11	Thru-Coat Dual	Microdot	直角	0.040 – 2.0	1.0 – 50	32～122	0～50	F152 / F152A
D7908*	7.5	0.283	7.2	Thru-Coat Dual	密封	密封	0.040 – 1.5	0.71 – 37	32～122	0～50	—
M2017	20	0.250	6.35	内部氧化层	Microdot	直角	钢： 0.020 – 0.50 氧化物： 0.010 – 0.050	钢： 0.5 – 12 氧化物： 0.25 – 1.25	32～122	0～50	2127
M2091	20	0.250	6.35	可更换延迟块横波	Microdot	直角	钢： 0.020 – 0.50 氧化物： 0.006 – 0.050	钢： 0.5 – 12 氧化物： 0.150 – 1.25	32～122	0～50	2127
E110-SB†	—	1.25	28.5	EMAT	BNC	平直	0.080 – 5	2.0 – 125	32～176	0～80	—

*与MG2-XT和MG2-DL相兼容。

†E110型探头需要适配器（工件编号为1/2XA/E110）。

电磁声学探头（EMAT）

电磁声学探头是利用磁致伸缩效应发射和接收声波的单晶探头。
其工件编号为E110-SB。

优势

- 无需去除外部锈蚀层。
- 无需耦合剂。
- 检测时可以接触被测材料的表面*，也可以与被测材料的表面保持很小的距离。

应用

- 外部氧化层表面。
- 与37DL PLUS**或38DL PLUS**测厚仪、EPOCH LT**、EPOCH 4 PLUS、EPOCH XT、EPOCH LTC、EPOCH 600或EPOCH 1000探伤仪一起使用。

*温度限定标准：持续接触为0°C～60°C（32° F～140° F），间歇接触的最高温度为80°C（176°F）。间歇接触被定义为10秒钟接触工件，60秒钟进行冷却。

**需要适配器。适配器需单独订购。工件编号为1/2XA/E110。

测厚仪双线缆

线缆工件编号	适用探头	长度		线缆类型	插头类型
		英尺	米		
LCMD-316-5B	D790-SM	5.0	1.5	标准	平直
RLCMD-316-5B	D790-SM	5.0	1.5	标准	直角
LCMD-178-5B SSA	D790-SM	5.0	1.5	带外壳	平直
RLCMD-178-5B SSA	D790-SM	5.0	1.5	带外壳	直角
LCLD-316-5G	D790-RL	5.0	1.5	标准	平直
LCLD-316-5H	D790-SL	5.0	1.5	标准	平直
LCMD-316-5C	D791-RM	5.0	1.5	标准	平直
LCMD-316-5D	D797-SM	5.0	1.5	标准	平直
LCMD-316-5J	D798-SM	5.0	1.5	标准	平直
LCMD-316-5L	D7906-SM	5.0	1.5	标准	平直
LCMD-316-5N	D7906-RM	5.0	1.5	标准	平直
LCLPD-78-5	MTD705	5.0	1.5	标准	平直
LCM-74-4	V260-SM、V260-RM、V260-45、M2017	4.0	1.2	标准	—
LCM-188-4 SSA	V260-SM、V260-RM、V260-45、M2017	4.0	1.2	带外壳	—
LCB-74-4	E110-SB	4.0	1.2	标准	—

上图为Panametrics®的RLCMD（直角）和LCMD（平直）探头的识别插头，这两种插头只可与Panametrics品牌的测厚仪兼容。探头识别技术会自动通知测厚仪探头频率和探头类型。检测人员无需输入任何信息。

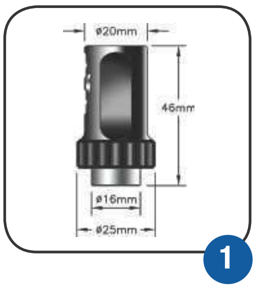
Atlas欧洲标准探头

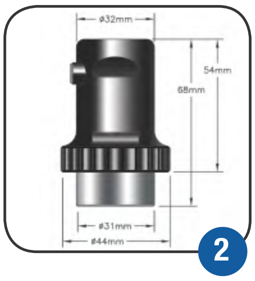
我们的Altas欧洲标准探头包含双晶、角度声束、接触式、保护面探头等类型。这些探头的设计符合整个欧洲及世界上其它地区的参考检测标准。我们的Altas探头提供以公制单位表示的晶片直径，及普通频率，如：1、2、4、5、6 MHz。

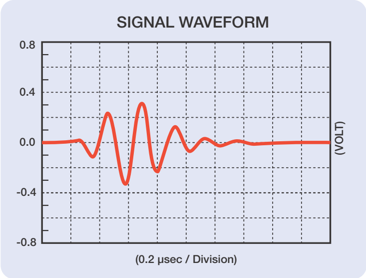
双晶探头

DL4R-3.5X10

DL2R-7X18

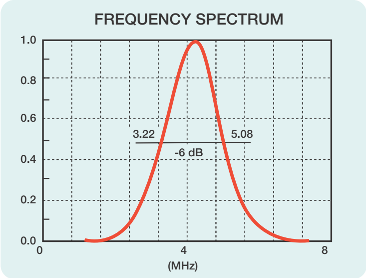






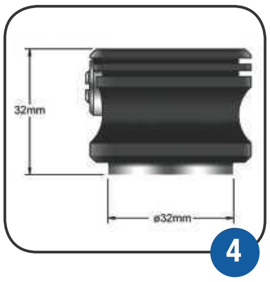
频率	标称 晶片尺寸	探头工件编号	钢中焦点	典型带宽	连接器	连接器 位置	略图#
MHz	毫米		毫米	(%)			
2.0	7 x 18	DL2R-7X18	15	50	LEMO 00 (2)	直角	2
	7 x 18	DL2R-7X18-0	30	50	LEMO 00 (2)	直角	2
	11	DL2R-11	8	48	LEMO 00 (2)	直角	1
4.0	3.5 x 10	DL4R-3.5X10	10	45	LEMO 00 (2)	直角	1
	6 x 20	DL4R-6X20	12	48	LEMO 00 (2)	直角	2
	6 x 20	DL4R-6X20-0	25	48	LEMO 00 (2)	直角	2

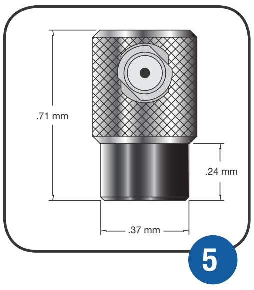
所有双晶探头都带有DGS图形。

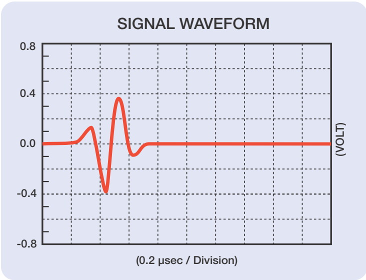


DL4R-3.5X10的信号波形和频谱

接触式探头

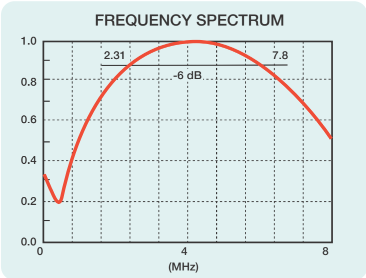






频率	标称 晶片尺寸	探头工件编号	近场	典型带宽	连接器	连接器 位置	略图#
MHz	毫米		毫米	(%)			
2.0	10	CN2R-10	7.2	85	LEMO 00	直角	3
	24	CN2R-24	45	85	LEMO 00	直角	4
4.0	10	CN4R-10	15.6	85	LEMO 00	直角	3
	24	CN4R-24	91	85	LEMO 00	直角	4
5.0	127	CN5R-5	127	60	Microdot	直角	5
10	127	CN10R-5	254	60	Microdot	直角	5

接触式探头目前不带DGS图形。

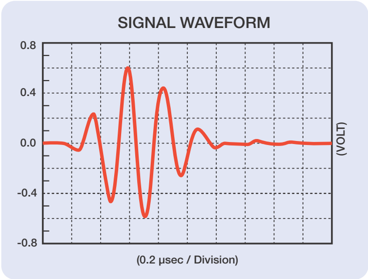


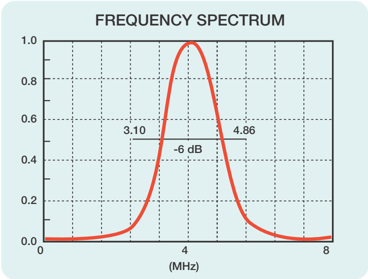
CN4R-10的信号波形和频谱

整合角度声束探头

AM4R-8X9-70

AM2R-8X9-45

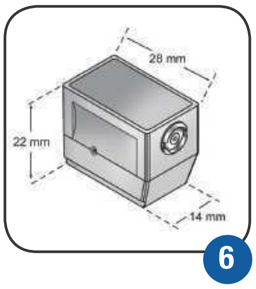


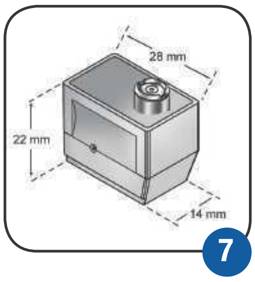


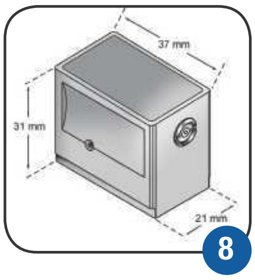
AM4R-8X9-45的信号波形和频谱

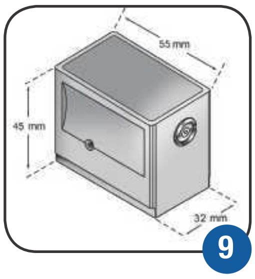
频率	标称晶片尺寸	角度	钢中近场	探头工件编号	典型带宽	连接器	连接器位置	略图#
MHz	毫米	(°)	毫米		(%)			
1.0	20 x 22	45	45	AM1R-20X22-45	55	LEMO 1	直角	9
	20 x 22	60	45	AM1R-20X22-60	55	LEMO 1	直角	9
	20 x 22	70	45	AM1R-20X22-70	55	LEMO 1	直角	9
2.0	8 x 9	45	15	AM2R-8X9-45	40	LEMO 00	直角	6
	8 x 9	45	15	AM2S-8X9-45	40	LEMO 00	平直	7
	8 x 9	60	15	AM2R-8X9-60	40	LEMO 00	直角	6
	8 x 9	60	15	AM2S-8X9-60	40	LEMO 00	平直	7
	8 x 9	70	15	AM2R-8X9-70	40	LEMO 00	直角	6
	8 x 9	70	15	AM2S-8X9-70	40	LEMO 00	平直	7
	14 x 14	45	39	AM2R-14X14-45	45	LEMO 00	直角	8
	14 x 14	60	39	AM2R-14X14-60	45	LEMO 00	直角	8
	14 x 14	70	39	AM2R-14X14-70	45	LEMO 00	直角	5
	20 x 22	38	90	AM2R-20X22-38	40	LEMO 1	直角	9
	20 x 22	45	90	AM2R-20X22-45	40	LEMO 1	直角	9
	20 x 22	60	90	AM2R-20X22-60	40	LEMO 1	直角	9
	20 x 22	70	90	AM2R-20X22-70	40	LEMO 1	直角	9
4.0	8 x 9	38	30	AM4R-8X9-38	40	LEMO 1	直角	6
	8 x 9	45	30	AM4R-8X9-45	40	LEMO 00	直角	6
	8 x 9	45	30	AM4S-8X9-45	40	LEMO 00	平直	7
	8 x 9	60	30	AM4R-8X9-60	40	LEMO 00	直角	6
	8 x 9	60	30	AM4S-8X9-60	40	LEMO 00	平直	7
	8 x 9	70	30	AM4R-8X9-70	40	LEMO 00	直角	6
	8 x 9	70	30	AM4S-8X9-70	40	LEMO 00	平直	7
	20 x 22	45	180	AM4R-20X22-45	40	LEMO 1	直角	9
	20 x 22	60	180	AM4R-20X22-60	40	LEMO 1	直角	9
	20 x 22	70	180	AM4R-20X22-70	40	LEMO 1	直角	9
5.0	14 x 14	45	88	AM5R-14X14-45	40	LEMO 00	直角	7
	14 x 14	60	88	AM5R-14X14-60	40	LEMO 00	直角	7
	14 x 14	70	88	AM5R-14X14-70	40	LEMO 00	直角	7
6.0	3 x 4	45	不存在	AM6S-3X4-45	38	Microdot	平直	10
	3 x 4	60	不存在	AM6S-3X4-60	38	Microdot	平直	10
	3 x 4	70	不存在	AM6S-3X4-70	38	Microdot	平直	10

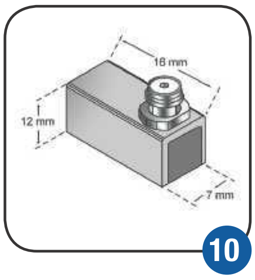
除AM6S-3X4-45、AM6S-3X4-60和AM6S-3X4-45之外的所有整合角度声束探头都带有DGS图形。





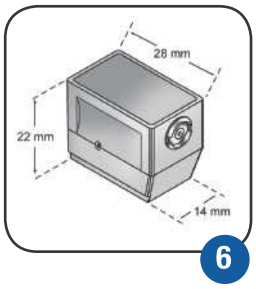






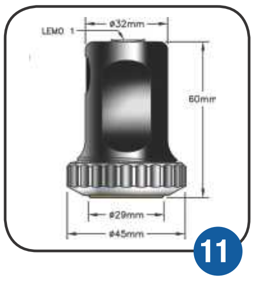
带有复合晶片的整合角度声束探头

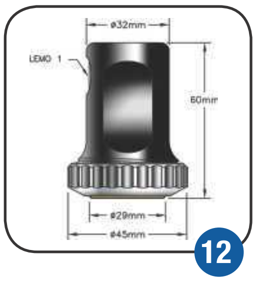
频率	标称 晶片尺寸	角度	探头工件编号	近场	典型带宽	连接器	连接器 位置	略图#
MHz	毫米			毫米	(%)			
2.0	8 X 9	45°	AM2R-8X9-C45	15	65	LEMO 00	直角	6
	8 X 9	60°	AM2R-8X9-C60	15	65	LEMO 00	直角	6
	8 X 9	70°	AM2R-8X9-C70	15	65	LEMO 00	直角	6
4.0	8 X 9	45°	AM4R-8X9-C45	30	80	LEMO 00	直角	6
	8 X 9	60°	AM4R-8X9-C60	30	80	LEMO 00	直角	6
	8 X 9	70°	AM4R-8X9-C70	30	80	LEMO 00	直角	6

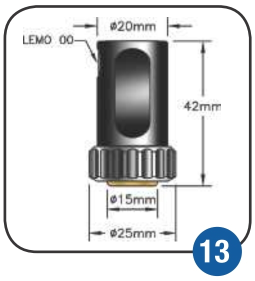


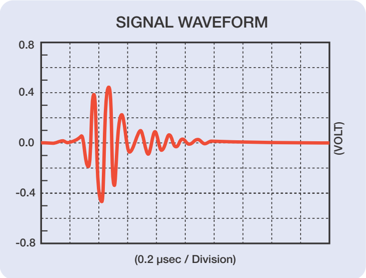
保护面探头

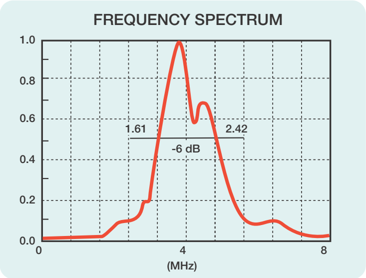
PF2R-10











PF2R-24的信号波形和频谱

频率	标称晶片尺寸	探头工件编号	近场	典型带宽	连接器	连接器 位置	略图#
MHz	毫米		毫米	(%)			
1.0	24	PF1R-24	23	45	LEMO 1	直角	12
	24	PF1S-24	23	45	LEMO 1	平直	11
2.0	10	PF2R-10	7.2	45	LEMO 00	直角	13
	24	PF2R-24	45	45	LEMO 1	直角	12
	24	PF2S-24	45	45	LEMO 1	平直	11
4.0	10	PF4R-10	15.6	35	LEMO 00	直角	13
	24	PF4R-24	91	30	LEMO 1	直角	12
	24	PF4S-24	91	30	LEMO 1	平直	11

所有保护面探头都包含DGS图形。

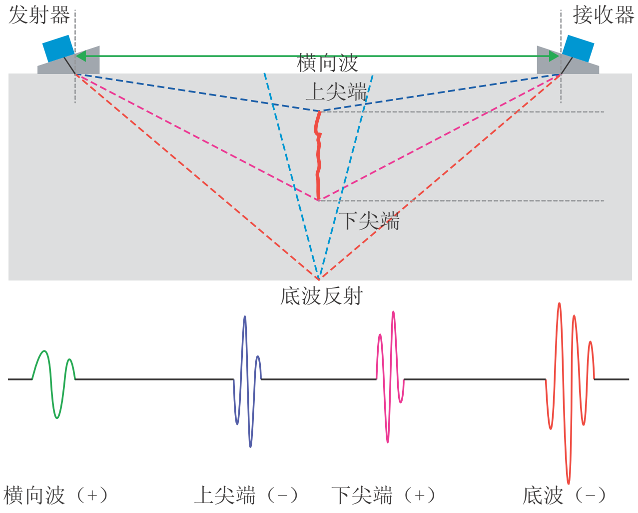
保护膜附件

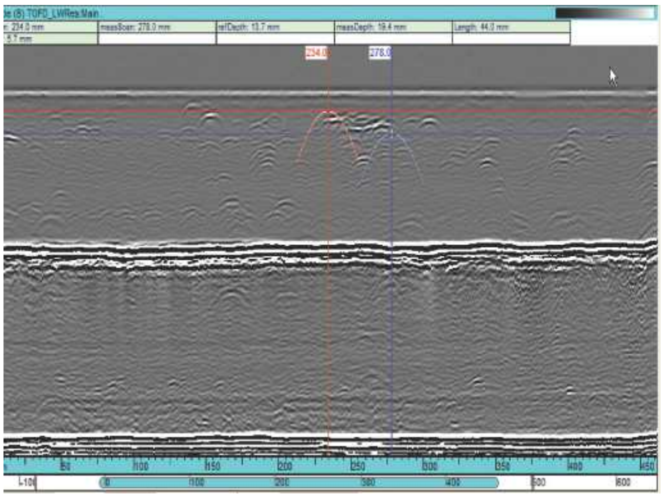
PM-24-12

说明	所适用的标称晶片尺寸	工件编号
	毫米	
12个保护膜的套装	10	PM-10-12
12个保护膜的套装	24	PM-24-12
固定环	10	MRN-10
固定环	24	MRN-24

TOFD探头

我们的衍射时差探头是一种高阻尼纵波探头，可在富有挑战性的TOFD应用中提供极好的分辨率。这些高灵敏度复合晶片宽带探头的频率范围为2.25 MHz～15 MHz，尺寸范围为3毫米（0.25英寸）～12毫米（0.50英寸）。这些探头与可在钢中生成折射纵波的专用TOFD楔块一起使用。



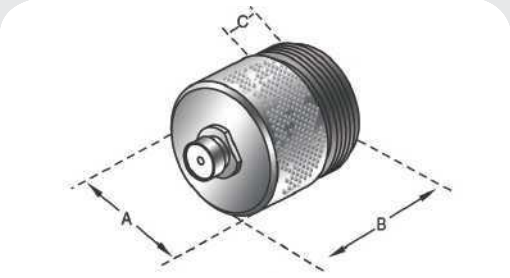


由使用Centrascan复合晶片TOFD探头的Olympus NDT MS5800仪器生成的TOFD扫描屏幕截图。

袖珍旋入式TOFD探头

频率	标称晶片尺寸		探头工件编号	外壳类型	外壳螺距
MHz	英寸	毫米			
2.25	0.25	6	C542-SM	ST1	3/8 – 32
	0.375	9.5	C566-SM	ST2	11/16 – 24
	0.5	12	C540-SM	ST2	11/16 – 24
5.0	0.125	3	C567-SM	ST1	3/8 – 32
	0.25	6	C543-SM	ST1	3/8 – 32
	0.375	9.5	C568-SM	ST2	11/16 – 24
	0.5	12	C541-SM	ST2	11/16 – 24
10	0.125	3	C563-SM	ST1	3/8 – 32
	0.25	6	C544-SM	ST1	3/8 – 32
15	0.125	3	V564-SM*	ST1	3/8 – 32

*活动晶片为标准压电陶瓷（没有复合材料的活动晶片）。



探头尺寸（英寸）

外壳类型	(A)	(B)	(C)	螺距
ST1	0.44	0.55	0.22	3/8 – 32
ST2	0.71	0.685	0.257	11/16 – 24

袖珍旋入式TOFD楔块

ST1型楔块	ST2型楔块	折射纵波角度	楔块选项
ST1-45L	ST2-45L	45°	标准
ST1-45L-IHC	ST2-45L-IHC	45°	灌溉*
ST1-60L	ST2-60L	60°	标准
ST1-60L-IHC	ST2-60L-IHC	60°	灌溉*
ST1-70L	ST2-70L	70°	标准
ST1-70L-IHC	ST2-70L-IHC	70°	灌溉*

*还包含碳化物防磨销钉。

特殊探头

低频窄带探头

这种探头在对混凝土、木材、地质学样件等材料进行检测时，成对使用于穿透法应用中。这些探头有以下频率规格：50 kHz（X1021）、100 kHz（X1020）、180 kHz（X1019）。建议使用高电压脉冲发生器接收器，如：型号为5058PR或5077PR的方波脉冲发生器。

组合纵波/横波模式探头

这些探头可在单晶、双晶或三晶排列中同时生成纵波和横波。它们可以根据不同的频率和晶片尺寸被定制设计。

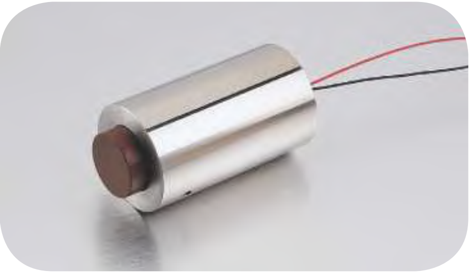
500 kHz宽带/高阻尼探头

这种高阻尼探头用于测量纤维玻璃、复合材料及其它衰减材料的厚度。这种探头在探测较厚或粗面铸铁材料的缺陷时，还可以与NWC-302尼龙防磨帽一起使用。
工件编号为M2008，直径为1.5英寸或38毫米。

可变角度声束楔块

用户使用可变角度声束楔块，可以在0°到50°的范围内调整入射角，以在钢材料中生成0°到90°之间的折射角。楔块与0.50 x 1.00英寸的标准角度声束探头一起使用（参阅第12页）。

楔块工件编号为ABWX-2001。



持续高温延迟块探头

这种探头可以持续耐受高达175°C（350°F）的温度及高达85 PSIG的压力。一个典型的应用是监控压热器中材料的固化程度。

工件编号为X2002（2.25 MHz，0.5英寸或13毫米直径）。

耦合剂和适配器

耦合剂

工件编号	说明	体积	应用
A2 AP AQ AG	丙二醇 丙二醇 丙二醇 丙二醇	2盎司（0.06升） 1品脱（0.47升） 1夸脱（0.95升） 1加仑（3.78升）	一般用途耦合剂，用于光滑表面。 无化学反应；不会快速挥发。 建议最高温度为90°C（200°F）。
B2 BQ	甘油 甘油	2盎司 （0.06升） 1夸脱 （0.95升）	一般用途，更粘稠，具有较高的声阻抗，是用于粗糙表面及高衰减性材料的理想耦合剂。
C2	硅酮油	2盎司（0.06升）	一般用途，无腐蚀性，不挥发，不溶于水。
G-2	温度适中	2盎司 （0.06升）	－12°C～315°C（0°F～600°F），高温下容易清除。 无毒，可生物降解。

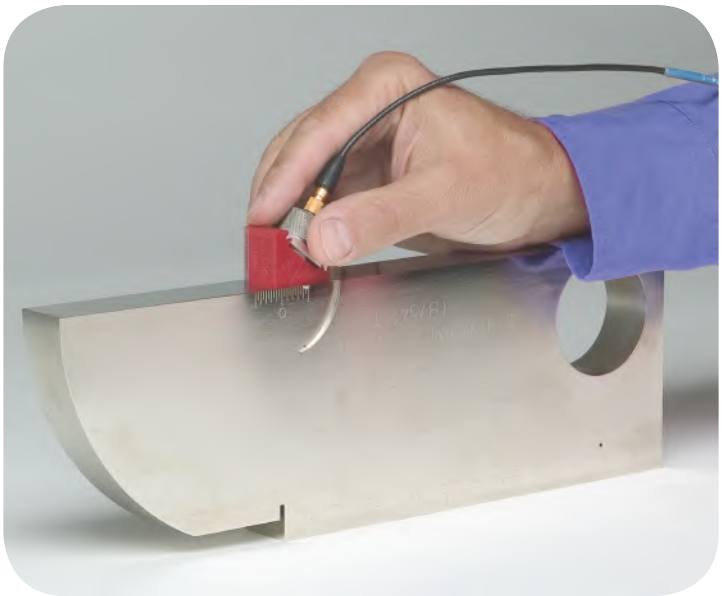
适配器

工件编号	适用的连接器类型
F108	直角UHF公口到UHF母口，防水。
F195	45° UHF母口到UHF公口。
F202	主动UHF母口到被动UHF公口/主动直角Microdot母口（参见第27页）。
F206	UHF到法兰。
F267	直角UHF母口到UHF公口，防水。
BF-BF	BNC母口到BNC母口。
BM-BM	BNC公口到BNC公口。
BM-UF	BNC公口到UHF母口。
L1F-BM	LEMO 1母口到BNC公口。
L1M-BF	LEMO 1公口到BNC母口。
LM-BF	LEMO 00公口到BNC母口。
LF-BM	LEMO 00母口到BNC公口。
MM-UMW	Microdot公口到UHF公口，防水。
UM-BF	UHF公口到BNC母口。
LF-UM	LEMO 00母口到UHF公口。
MM-UFW	Microdot公口到UHF母口，防水。

试块

每个应用中都需要使用校准试块和/或参考试块。我们备有用于角度声束校准和厚度校准的普通材料标准试块。

- 1018钢、304不锈钢、7075-T6铝制的试块一般有现货（其它材料的试块需要特殊的报价及交货要求）。
- 诚愿联系我们，了解有关未列材料、未列试块或自行定制试块的更详细信息。

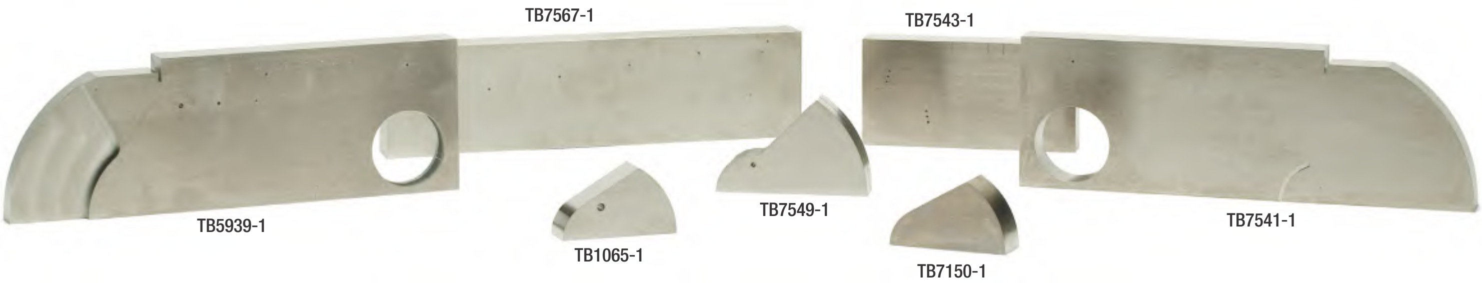


校准试块

所有试块的尺寸都使用源于美国国家标准及技术研究所（NIST）的测量仪器进行核查。最经常求购的校准试块列于下表中。

类型	工件编号	说明	硬木箱
ASTM E164校准IIW型试块	TB7541-X	符合AASHTO和AWS的1型试块的要求。校准距离和灵敏度设置。测量角度声束探头的折射角度和声束出射点。美国常用单位（英寸）。	F129
	TB1136-X	符合AASHTO和AWS的1型试块的要求。校准距离和灵敏度设置。测量角度声束探头的折射角度和声束出射点。美国常用单位（英寸）。 带有有机玻璃塞。	F129
	TB1054-X	公制单位。	F129
	TB1137-X	公制单位。带有有机玻璃塞。	F129
美国空军IIW-2型校准试块	TB5939-X	美国空军NDI手册T.O.33B -1-1中规定的IIW型试块。这些试块包含用于距离校准的半径为2英寸和4英寸的开口，带有3号、5号和8号横通孔，以及2英寸处的距离校准标记。	F129
RC AWS试块	TB7543-X	根据AWS和AASHTO的要求，确定角度声束探头的分辨率能力。	F157
SC AWS试块	TB7545-X	根据AWS和AASHTO的要求，进行灵敏度和折射角度的校准。	F158
DC AWS试块	TB7547-X	根据AWS和AASHTO的要求，为角度声束探头进行距离和声束步进的校准。	F159
DSC AWS试块	TB7549-X	根据AWS和AASHTO的要求，为角度声束探头进行距离、灵敏度、折射角度及声束步进的校准。	F160
DS AWS试块	TB7551-X	根据AWS和AASHTO的要求，用于校准横向线性和dB精确度的试块。	F161
30FBH分辨率参考试块	TB7160-X	评价UT设备的近表面分辨率和缺陷尺寸/深度的灵敏度。在0.050英寸到1.250英寸之间的10个金属行程距离处有3号、5号和8号ASTM平底孔。	包含
NAVSHIPS试块	TB7567-X	带有6个3号横通孔。用于根据NAVSHIPS 0900-006 -3010标准进行距离波幅校准。	F162
ASTM E164 MAB试块	TB7150-X	袖珍角度声束（ROMPAS）试块。用于距离、声束步进、折射角度及灵敏度的校准。厚度为1英寸。	F197
ISO 7963钢制	TB1065-X	袖珍角度声束试块。用于距离、声束步进、折射角度和灵敏度的校准。厚度为25毫米。	F197

将工件编号中的“X”替换为以下所列试块材料对应的适当的编号：
1 = 1018钢
2 = 4340钢
4 = 7075-T6铝
5 = 304不锈钢
8 = 6-4钛



参考试块

我们提供ASTM标准中推荐使用的常用参考试块系列。这些试块系列根据ASTM E127和ASTM E428标准中规定的物理尺寸要求加工制造。所有参考试块连同其超声响应曲线一同提供。我们还可以根据特殊订单提供未列入表中的其它材料的单独的参考试块。诚愿联系我们，了解有关未列材料、自行定制的校准试块，或未在这里出现的试块报价的更详细情况。

距离波幅试块

系列类型*	工件编号	系列说明						
距离-区域波幅系列	TB6100-X	这个系列有10个ASTM E 127（7075铝）或ASTM E 428（全部其它材料）试块。基本配置为3英寸处的3/64；1/8英寸、1/4英寸、1/2英寸、3/4英寸、1-1/2英寸、3英寸和6英寸处的5/64；3英寸和6英寸处的8/64。这个系列用于确定盲区、灵敏度、距离和区域波幅线性测量。						
区域波幅系列	TB6200-X	这个系列有8个ASTM E 127（7075铝）或ASTM E 428（所有其它材料）试块。区域波幅系列的基本配置为3英寸处的1/64、2/64、3/64、4/64、5/64、6/64、7/64和8/64平底孔。这个系列用于通过比较信号响应，确定缺陷尺寸和回波波幅之间的关系。						
距离波幅系列编号：3FBH	TB6303-X	这个距离波幅系列有19个ASTM E 127（7075铝）或ASTM E 428（所有其它材料）试块。所有平底孔的大小相同，但是在金属中传播的距离分别为：1/16英寸、1/8英寸、1/4英寸、 3/8英寸、 1/2英寸、 5/8英寸、 3/4英寸、 7/8英寸、 1英寸、1-1/4英寸、1-3/4英寸、2-1/4英寸、2-3/4英寸、 3-1/4英寸、 3-3/4英寸、 4-1/4英寸、 4-3/4英寸、 5-1/4英寸、和5-3/4英寸。这个系列用于通过比较得到的信号响应，确定金属距离与信号波幅的关系。						
距离波幅	TB6305-X	1/16英寸	1/2英寸	1英寸	2-1/4英寸	3-1/4英寸	4-1/4英寸	5-1/4英寸
系列编号5FBH		1/8英寸	5/8英寸	1-1/4英寸	2-3/4英寸	3-3/4英寸	4-3/4英寸	5-3/4英寸
距离波幅	TB6308-X	1/4英寸	3/4英寸	1-3/4英寸				
系列编号8FBH		3/8英寸	7/8英寸					
灵敏度-分辨率系列	TB6025-X	这个系列有9个ASTM E 127（7075铝）或ASTM E 428（全部其它材料）试块，包括3英寸处的1/64和2/64、以及在1/8英寸、1/4英寸、3/8英寸、1/2英寸、3/4英寸、1英寸、和1-1/2英寸处的5/64， 此外还包含1个ASTM E 317横向和竖向线性试块，用于评价UT设备的灵敏度、入射面的分辨率及其横向和竖向的线性特性。						

将工件编号中的“X”替换为以下所列试块材料对应的适当的编号：
1 = 1018钢
2 = 4340钢
4 = 7075-T6铝
5 = 304不锈钢
8 = 6-4钛

*包含硬木箱

厚度校准试块

• 这些试块的误差要比ASTM E797规范中要求的误差小。

材料	工件编号	阶梯
304不锈钢	2211E	0.100英寸、0.200英寸、0.300英寸、0.400英寸、0.500英寸。
304不锈钢	2211M	2.5毫米、5.0毫米、7.5毫米、10.0毫米、12.5毫米
1018碳钢	2212E	0.250英寸、0.500英寸、0.750英寸、1.00英寸。
1018碳钢	2212M	6.25毫米、12.5毫米、18.75毫米、25毫米。
7075-T6铝	2213E	0.100英寸、0.200英寸、0.300英寸、0.400英寸、0.500英寸。
7075-T6铝	2213M	2.5毫米、5.0毫米、7.5毫米、10.0毫米、12.5毫米
1018碳钢	2214E	0.100英寸、0.200英寸、0.300英寸、0.400英寸、0.500英寸。
1018碳钢	2214M	2.5毫米、5.0毫米、7.5毫米、10.0毫米、12.5毫米。

注意： 若需要硬木箱，请使用2214C工件编号订购。

2212E

2214E

线缆

- 备有多种线缆级别可供选择，以满足用户特定的应用需求。
- 标准长度为1米（3英尺）、1.2米（4英尺）、1.8米（6英尺）。订购线缆时，请将下面各表中工件编号中的X换为以英尺为单位的所需线缆的长度值。
- 用户可以定制线缆的长度；订购时请明确表明线缆的长度。
- 工件编号的前缀表明线缆两端的连接器类型。
- 所有线缆的阻抗都为50欧姆， 除非另有说明。
- 如需要特殊的或定制的线缆，敬请与我们联系。

标准线缆

线缆工件编号	适用的连接器类型
BCB-58-X	BNC到BNC
BCB-74-X	BNC到BNC
BCM-74-X	BNC和Microdot
BCMA-74-X	BNC和无保护套的Microdot
BCRM-74-X	BNC和直角Microdot
BCU-58-X	BNC到UHF
BCU-62-X	BNC到UHF
FLCB-74-X	母接口LEMO和BNC
LCB-74-X	小LEMO 00和BNC
LCM-74-X	小LEMO 00和Microdot
LCU-74-X	小LEMO 00和UHF
L1CB-58-X	大LEMO 1和BNC
L1CM-74-X	大LEMO 1和Microdot
L1CU-74-X	大LEMO 1和UHF
L1CU-74-X	大LEMO 1和UHF
UCM-74-X	UHF和Microdot
UCU-58-X	UHF到UHF

高强度线缆（HD）

- 在工业环境中，外部涂有特氟隆涂层的线缆具有更大的灵活性，并更好地发挥线缆的性能。

线缆工件编号	适用的连接器类型
BCB-188-X HD	BNC到BNC
BCM-188-X HD	BNC到Microdot
BCU-188-X HD	BNC到UHF
LCB-188-X HD	小LEMO 00到BNC
LCM-188-X HD	小LEMO 00到Microdot

防水线缆（W）

- 专门设计的专利防水UHF连接器提供洁净水面以下约150英尺（50米）深度的有效防水连接功能。

线缆工件编号	适用的连接器类型
BCM-74-X W	BNC到防水Microdot
BCRM-74-X W	BNC到防水直角Microdot
BCU-58-X W	BNC到防水UHF
BCU-62-X W	BNC到防水UHF
BCU-74-X W	BNC到防水UHF
LCM-74-x W	小LEMO 00到防水Microdot
LCU-74-X W	小LEMO 00到防水UHF
L1CU-74-X W	大LEMO 1到防水UHF

不锈钢外壳线缆（SSA）

- 连锁不锈钢外皮线缆在重型工业环境中表现出更大的灵活性、保护性和耐用性。
- 可订购长达6.1米（20英尺）的线缆。

线缆工件编号	适用的连接器类型
BCB-188-X SSA	BNC到BNC
BCM-188-X SSA	BNC到Microdot
BCRM-188-X SSA	BNC到直角Microdot
BCU-188-X SSA	BNC到UHF
LCM-188-X SSA	小LEMO 00到Microdot
LCRM-188-X SSA	小LEMO 00到直角Microdot

双屏蔽线缆（DS）

- 附加的接地屏蔽使得线缆的噪音变低，因此在高频应用中可以更好地发挥检查设备的性能。
- 不同长度的15欧姆或25欧姆的线缆有助于优化高频系统的性能。

线缆工件编号	适用的连接器类型	阻抗
BCM-74-X DS	BNC到Microdot	50 ohms
BCM-15-X DS	BNC到Microdot	15 ohms
BCM-25-X DS	BNC到Microdot	25 ohms

带手柄的线缆

- 特殊75毫米（3英寸）长的加固手柄，不仅提高了线缆的耐用性能，而且方便了对线缆的抓取。
- 用户还可根据需求订购带152毫米（6英寸）或229毫米（9英寸）长手柄的线缆。

线缆工件编号	适用的连接器类型	手柄长度
		英寸
BCMH-74-X	BNC和Microdot	3
LCMH-74-X	小LEMO 00和Microdot	3
L1CMH-74-X	大LEMO 1和Microdot	3
BCMH6-74-X	BNC和Microdot	6
LCMH6-74-X	小LEMO 00和Microdot	6
L1CMH6-74-X	大LEMO 1和Microdot	6
BCMH9-74-X	BNC和Microdot	9
LCMH9-74-X	小LEMO 00和Microdot	9
L1CMH9-74-X	大LEMO 1和Microdot	9

标准线缆


标准RG174 Microdot
连接器


标准RG174
直角Microdot连接器


标准RG58
LEMO 1连接器


双屏蔽RG58 (DS)
防水UHF连接器

高强度线缆


带有特氟隆涂层的RG188高强度
Microdot连接器（HD）


带有3英寸手柄及特氟隆涂层的
RG188高强度Microdot连接器（HD）


带有特氟隆涂层的RG188高强度
BNC连接器（HD）


带有特氟隆涂层的RG188高强度
LEMO 00连接器（HD）

带外壳线缆


RG188高强度PVC外壳（HDAP）
LEMO 00连接器


RG188高强度超灵活
硅涂层（HDAS）外壳Microdot连接器


RG188不锈钢（SSA）外壳
Microdot连接器

双连接器线缆

- 单线缆的两端各有一个连接器，用于与双晶探头连接。

线缆 工件编号	适用的连接器类型	兼容于
BCMD-74-6 LCMD-74-6 L1CMD-74-6	双BNC到Microdot 双小LEMO 00到Microdot 双大LEMO 1到Microdot	标准探头 双晶探头
BCMD-316-5F L1CMD-316-5F	双BNC到Microdot 双大LEMO 1到Microdot	齐头外壳探头 双晶探头
BCLPD-78-5 L1CLPD-78-5	双BNC到Lepra/Con 双大LEMO 1到Lepra/Con	MTD-705 探头

高强度PVC外壳线缆（HDAP）

- 这种线缆外面涂有坚固的PVC涂层，且包有螺旋式不锈钢外皮，因而非常结实耐用。

线缆 工件编号	适用的连接器类型
BCB-188-X HDAP BCM-188-X HDAP BCU-188-X HDAP	BNC到BNC BNC到Microdot BNC到UHF
LCB-188-X HDAP LCM-188-X HDAP	小LEMO 00到BNC 小LEMO 00到Microdot

高强度超灵活硅涂层外壳线缆(HDAS)

- 这种线缆因为外部涂有硅层，且包有不锈钢外皮，因此既灵活又耐用。

线缆 工件编号	适用的连接器类型
BCB-188-X HDAS BCM-188-X HDAS BCU-188-X HDAS	BNC到BNC BNC到Microdot BNC到UHF
LCB-188-X HDAS LCM-188-X HDAS	小LEMO 00到BNC 小LEMO 00到Microdot

Atlas线缆

线缆 工件编号	适用的连接器类型	探头类型	长度 （米）
L1CLD-316-2MK*	LEMO 00 x 2到 LEMO 1 x 2	双晶	2
LCLD-316-2MK*	LEMO 00 x 2到 LEMO 00 x 2	双晶	2
BCLD-316-2MK*	BNC x 2到LEMO 00 x 2	双晶	2
LCL-74-2M	LEMO 00到LEMO 00	单晶	2
L1CL1-74-2M	LEMO 1到LEMO 1	单晶	2
L1CL-74-2M	LEMO 1到LEMO 00	单晶	2
LCB-74-2M	LEMO 00到BNC	单晶	2

*双连接器线缆只能用于第32页说明的Atlas欧洲标准双晶探头。

Pana_UT_A4_ZH_201106.indd 41
11-06-02 16:11

www.x-ndt.com
andyyang@x-ndt.com

OLYMPUS NDT INC. 已获ISO 9001及14001质量管理体系认证。

OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.
电话：021-59919871