



中国机械工程学会 主办 中国机械工程学会无损检测分会会刊
上海材料研究所

ISSN1000-6656
CN31-1335/TG



官方微信

无损检测

NONDESTRUCTIVE TESTING

Vol.39



2017



汕头超声

岁月流金 品质永恒

建厂六十周年

相控阵检测解决方案

小径管焊缝检测

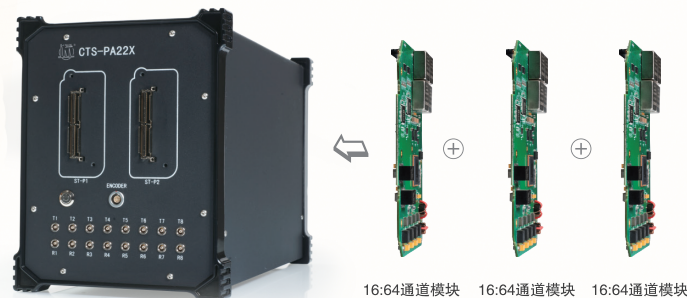
CTS-PA22A 相控阵超声检测仪

- 便携式64个检测通道设计，双通道常规检测功能
- “方案”级别制造商，仪器、探头自主研发制造
- 具有3D工艺仿真模型，可为用户定制专属检测工艺，一站式提供全套解决方案
- 具有动态深度聚焦功能，不同深度的缺陷均能达到很好的检测分辨力
- 抗击撞击金属外壳、低功耗、全密封和无散热风扇设计
- 业界领先应用的防水防油工业级触摸屏



CTS-PA22X

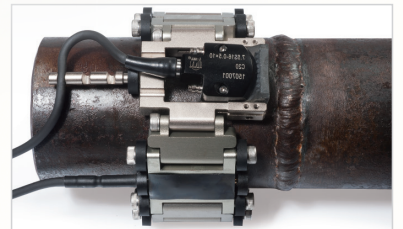
相控阵超声系统



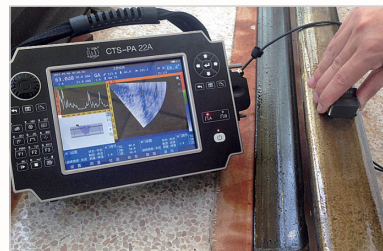
- 国内新推超声相控阵OEM解决方案
- 二次编程接口、提供全套客户端示例程序PA22X-DEMO源代码
- 内置扇扫、线扫等通用法则计算器，支持自定义聚焦法则
- 模块化设计（16：64通道基础单元）、支持多组扫查、多台级联



曲轴R角检测



小径管焊缝检测



钢轨焊缝检测



叶根工件检测



广东汕头超声电子股份有限公司 超声仪器分公司
地址：广东省汕头市兴业路21号
http://www.st-ndt.com 或 www.cts-22.com
E-mail: stndt@st-ndt.com

销售热线 0754 88250577 88258441 88628010
89892841~89892849
详情敬请登陆: www.st-ndt.com 或 www.cts-22.com 查询



官方网站



微信服务号

OmniScan

相控阵腐蚀成像 解决方案

快速 的壁厚测量及半径调整
优质 的近表面分辨率
高密 度数据点采集
精确 的体积损伤探测



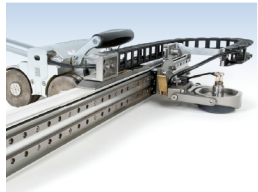
双晶线性阵列腐蚀探头 手动编码

用于腐蚀检测的新型双晶线性阵列 (DLA) 探头, 与常规超声双晶探头相比, 具有更多优势特性。



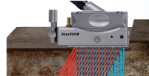
MapSCANNER 半自动

新款 MapSCANNER, 如果与一个 PA 探头系统, 如: HydroFORM, 装配在一起使用, 可成为完成管材和平板腐蚀检测有效的半自动双轴解决方案。



MapROVER 自动

MapROVER 还可以使用双晶常规 UT 探头进行检测。在与 OmniScan SX UT 仪器结合在一起使用时, 这种解决方案非常经济实用。



RexoFORM
RexoFORM 和 A14 探头一起使用时生成不同角度声束的示例。



HydroFORM



使用 HydroFORM 和 Chain-SCANNER 检测管材时的 XY 成像原理。

科研成果与学术交流

- 1** 变径管周向导波Lamb波传播特性
何跃斌, 陈果, 卢超, 肖佳辰, 石文泽, 陈尧
- 8** 铁路车轮超声波B型检测的图像分割算法
任明照, 高东海, 郑韵娴
- 12** 激光在铝板中激励Lamb波的多参数数值模拟
刘增华, 曹丽华, 冯雪健, 何存富, 吴斌

试验研究

- 18** 管道外自动漏磁检测技术及试验
戴光, 郑克耀, 杨志军, 刘延雷, 王兵
- 23** 基于小波包变换的金属超声防伪识别
卢康, 贺西平, 安笑笑, 贺升平, 尼涛
- 28** 小径管焊缝的超声爬波检测方法
王维东, 张振华, 曹云峰, 王亦民, 魏忠瑞, 肖潇
- 33** 基于波速修正和距离权值的风机叶片损伤定位成像方法
华杰, 王强, 惠德畅
- 38** 钛合金宏观织构的超声评价
张浩喆, 卢超, 史亦韦, 梁菁, 何方成, 颜孟奇, 王晓
- 43** 钢芯铝绞线的漏磁与射线数字实时成像联合检测技术
熊亮, 万克洋, 刘恒, 刘蛟蛟, 曹智杨龙
- 46** 微焦点X射线数字成像系统中的放大倍数
杨龙
- 49** 储油罐底板腐蚀的弱磁检测
王焱祥, 于润桥, 林志福, 胡诚, 肖楠
- 54** 单晶空心涡轮叶片壁厚测量方法比较
吴庆辉, 许剑伟, 方向, 骆宇时
- 58** 工件表面油漆层厚度对焊缝磁粉检测的影响
苏鹏涛
- 61** 高频窄脉冲探头在铝合金小径薄壁管超声检测中的应用
凌海军, 宫秋云, 王健, 孙少林, 焦永刚
- 65** 微区残余应力的毛细管X射线透镜检测方法
郭非, 安宁, 吴思宇, 周鹏, 刘芯, 李玉德

实践经验

- 69** 换热器管束的双脉冲检测技术
林彤, 汪文有, 朱学松
- 73** 油气长输管道裂纹缺陷产生原因
张辉宇, 张瑞轩
- 76** 机车铸钢车轮心磁粉检测的常见磁痕
刘仕远, 圣兆兴, 顾彬, 卢东磊, 任好娟

信息与动态

- 75** 《无损检测》征稿简则
- 81** 中国机械工程学会无损检测分会第十一届年会征稿通知
- 82** 重要埋地管道腐蚀与防护研讨会会议通知(第二轮)



奥林巴斯(中国)有限公司
更多详情请咨询: 400-996-0456
SSBD.Marketing@olympus.com.cn
www.olympus-ims.com.cn

多浦乐 GECKO 自动爬行扫查车



2017 New!



360° 全金属
多功能飞行摇杆智能操控

- 手机无线wifi+有线飞行摇杆双模操控
- 360° 摄像头实时监控获取工件表面图像
- 配备激光准直器
- 可配合摄像头使用
- 支持前进、后退、转弯、位移
- 支持定速巡航
- 多种探头夹持模式
- 兼容焊缝、母材和腐蚀检测
- 野外作业电池续航时间长达5小时以上

广州多浦乐电子科技有限公司

电话: 400-830-6100 020-8226 0495

邮箱: cndoppler@cndoppler.com

网址: www.cndoppler.com

万方数据

Research Achievement and Scientific Exchange

- 1** Propagation Characteristics of Circumferential Guided Waves of Taper Pipe
HE Yuebin, CHEN Guo, LU Chao, XIAO Jiachen, SHI Wenze, CHEN Xiao
- 8** Image Segmentation Method in Ultrasonic B-scan for Railway Wheels
REN Mingzhao, GAO Donghai, ZHENG Yunxian
- 12** Multi-parameter Numerical Simulation of Lamb Waves Induced by Laser in Aluminium Plates
LIU Zenghua, CAO Lihua, FENG Xuejian, HE Cunfu, WU Bin

Test Research

- 18** Automatic Magnetic Flux Leakage Detection Technology and Experiment on the Outside of Pipeline
DAI Guang, ZHENG Keyao, YANG Zhijun, LIU Yanlei, WANG Bing
- 23** Ultrasonic Anti-counterfeiting Identification for Metal Material Based on Wavelet Packet Transform
LU Kang, HE Xiping, AN Xiaoxiao, HE Shengping, NI Tao
- 28** Ultrasonic Creeping Wave Testing Method for Small Diameter Pipe Welds
WANG Weidong, ZHANG Zhenhua, CAO Yunfeng, WANG Yimin, WEI Zhongrui, XIAO Xiao
- 33** Damage Localization and Imaging Method Based on the Corrected Wave Velocity and the Distance Weighting for Wind Turbine Blade
HUA Jie, WANG Qiang, HUI Dechang
- 38** Evaluation of Titanium Alloy Texture by Using Ultrasonic
ZHANG Haozhe, LU Chao, SHI Yiwei, LIANG Jing, HE Fangcheng, YAN Mengqi, WANG Xiao
- 43** Testing Technique of Steel Reinforced Aluminum Bunched Wires by Using Combined MFL and DDR
XIONG Liang, WAN Keyang, LIU Heng, LIU Jiaojiao, CAO Zhi
- 46** The Magnification of Microfocus X-ray Digital Radiography System
YANG Long
- 49** Weak Magnetic Testing of Corrosions on Oil Tank Bottom Plate
WANG Yanxiang, YU Runqiao, LIN Zhifu, HU Cheng, XIAO Nan
- 54** The Comparison of Measurement Method of Wall Thickness of Single Crystal Hollow Turbine Blade
WU Qinghui, XU Jianwei, FANG Xiang, LUO Yushi
- 58** Influence of Workpiece Surface Paint Layer Thickness on the Weld Magnetic Particle Testing
SU Pengtao
- 61** Application of High-Frequency Narrow-Pulse Probe in Ultrasonic Testing of Small Diameter Thin-Walled Zirconium Alloy Tube
LING Haijun, GONG Qiuyun, WANG Jian, SUN Shaolin, JIAO Yonggang
- 65** The Method of Capillary X-ray Lens Measurement of Micro-area Residual Stress
GUO Fei, AN Ning, WU Siyu, ZHOU Peng, LIU Xin, LI Yude
- 69** Dual Pulse Detection Technology for Heat Exchanger Tube Bundle
LIN Tong, WANG Wenyou, ZHU Xuesong
- 73** The Causes of Crack Defects in Long Distance Oil and Gas Pipeline
ZHANG Huiyu, ZHANG Ruixuan
- 76** The Normal Indications of Magnetic Particle Testing of Locomotive Cast Steel Wheel Core
LIU Shiyuan, SHENG Zhaoxing, GU Bin, LU Donglei, REN Haojuan

Carestream Industrex

工业射线解决方案



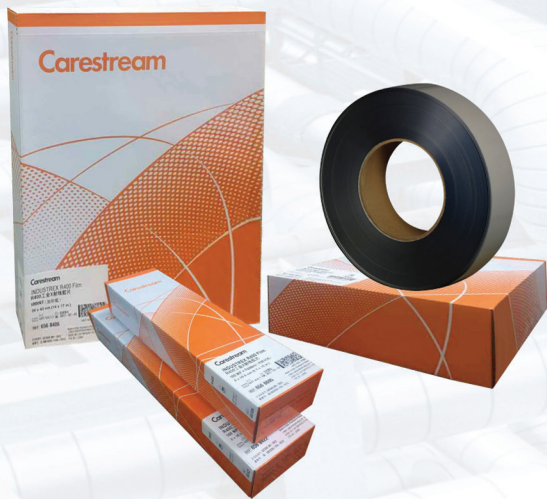
M43ic工业用洗片机

- 高冲片量大型洗片机
- 可预设9组处理程序
- 出众的胶片干燥系统
- 抗氧化待机模式
- 自动冷却显影液



M37 Plus工业用洗片机

- 高冲片量中型洗片机
- 可预设9组处理程序
- 出众的胶片干燥系统
- 抗氧化待机模式
- 可选配外置制冷机



INDUSTREX AA400、R400、T200、MX125、M100工业用胶片

- T颗粒乳剂技术
- 出众的影像质量
- 便利的冲洗灵活性
- 抗静电、耐高温和抗刮伤性

锐珂工业



硫代硫酸盐测试套件

- 快速验证冲洗工艺
- 快速得知胶片保存年限
- 符合NB/T 47013.2-2015 使用标准



显定影套药

- 环保，易降解
- 单一浓缩液配方
- 性能出众，图像质量优秀
- 气味小，不刺鼻

欲了解更多锐珂无损检测产品（包括数码解决方案）的信息，请致电锐珂亚太投资管理（上海）有限公司
Tel: 021-38526688(总机) Fax: 021-33926590
E-mail: julie.li@carestream.com
或访问: www.carestream.cn/ndt



Carestream NDT

邮发代号: 4-237 定价: 15.00

万方数据

ISSN 1000-6656



9 771000 665179