

DANTEC Q-450

高速 3D 数字图像相关测量系统

高速动态数字图像相关技术DIC系统



测量结果的三维显示
简单快速的自动标定
在线反馈测量精度和校准质量

DANTEC Q-450

高速 3D 数字图像相关测量系统

应用

- 全场震动分析
- 高速形变测量
- 动态应变测量，例如疲劳试验
- 谐振、冲击和噪声激励
- 断裂力学
- 先进材料 (CFRP, 木材, 聚乙烯纤维, 金属泡沫、橡胶等)

特点

- 测量结果的三维显示
- 简单快速的自动标定
- 在线反馈测量精度和校准质量
- 可选不同的坐标系
- 扩展的输入与输出
- 增强的触发功能



Q-450 高速三维数字图像相关系统

概述

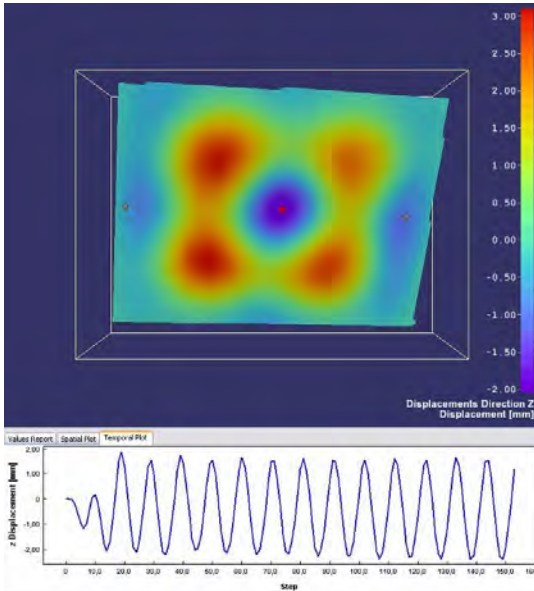
Q-450基于三维数字图像相关技术，可对几乎所有类型的材料和零部件进行全场的三维动态位移测量以及进一步的应变分析。

用户界面友好

基于数字图像相关技术, Q-450系统 可用于全场震动分析, 高速位移测量, 断裂力学, 冲击载荷、动态材料试验中测量材料特性参数和高速拉伸、扭转、弯曲或组合的测试以及动态应变测量, 如疲劳试验。系统采用简易的校准方法对测量装置进行快速校准。

DANTEC Q-450

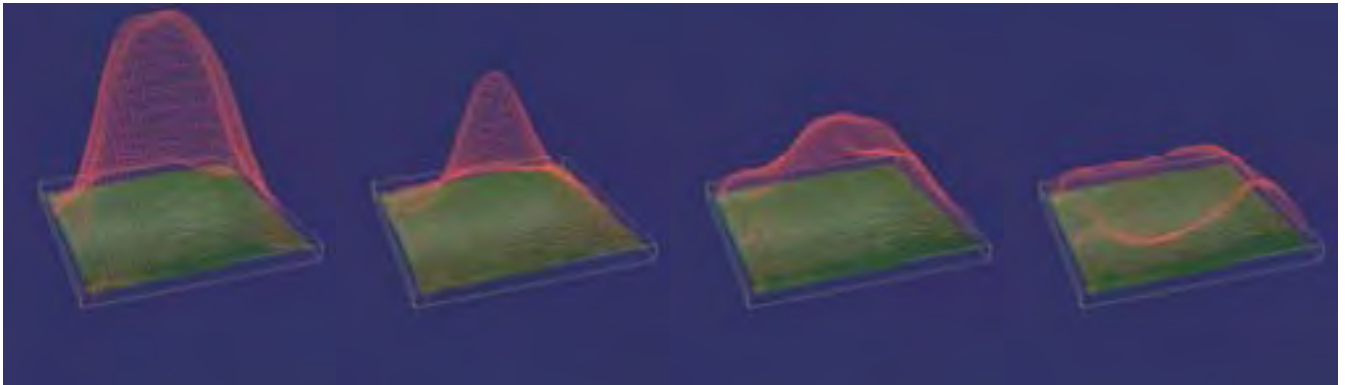
高速 3D 数字图像相关测量系统



动态测量范围

本系统提供全场测量的高空间分辨率及时间分辨率，动态范围从静态至20kHz。位移量程从 μm 至几十公分，分辨率可达视场的 10^{-5} （例如对A4幅面的视场，分辨率为几微米），应变从 $100\mu\epsilon$ 至几个100% 应变。

（左图：薄膜的全场振动及中心点的位移时间曲线）



冲击载荷的全场位移. 图示为离面变形

广泛应用

该系统灵活的设计开创了广泛的应用领域，从微电子、生物材料的显微研究至航空航天、汽车、舰船和铁路等的大尺寸零部件的测量分析。

额外信息

需要额外信息请联系Dantec Dynamic公司代表。本文中的技术规格随时可能变化，不预先通知。

DANTEC Q-450

高速 3D 数字图像相关测量系统

Q-450技术参考

测量区域面积	范围由 mm ² 级至 m ² 级, 典型测量区域尺寸为 70 x 50 mm ² 到400 x 300 mm ²																												
测量结果	表面形貌, 每个表面点的三维位移、应变																												
测量范围	位移灵敏度: 取决于测量条件, 最高可达视场的1/100.000 比如测量视场为100mm, 灵敏度最高为1μm; 应变: 低至 100μ应变最高可达数个100%应变																												
电子控制系统	便携式笔记本控制单元, Windows Vista 或 XP 专业版 集成的模拟数据采集与记录输入单元; 8 个独立的可自由选择的模拟数据采集通道, 分辨率 16Bit, 相机同步控制电源 ±0.05V~±10V																												
照明	用于高速帧频时的高强度白光光源, 或用于频闪时 LED 冷光源 HILIS; 也可根据用户需求提供其它光源。																												
图像传感器	可以选用不同型号和规格的高速相机: <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>相机型号</th> <th>满分辨率的帧率</th> <th>相机分辨率</th> <th>最大存储值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SpeedSense 9020</td> <td>1000</td> <td>1152 px x 896 px</td> <td>最大12GB</td> </tr> <tr> <td>SpeedSense 9030</td> <td>6688</td> <td>800 px x 600 px</td> <td>最大32GB</td> </tr> <tr> <td>SpeedSense 9040</td> <td>1000</td> <td>1632 px x 1200 px</td> <td>最大24GB</td> </tr> <tr> <td>SpeedSense 9050</td> <td>480</td> <td>2400 px x 1800 px</td> <td>最大24GB</td> </tr> <tr> <td>SpeedSense 9060</td> <td>6242</td> <td>1280 px x 800 px</td> <td>最大32GB</td> </tr> <tr> <td>SpeedSense 9070</td> <td>3140</td> <td>1280 px x 800 px</td> <td>最大32GB</td> </tr> </tbody> </table>	相机型号	满分辨率的帧率	相机分辨率	最大存储值	SpeedSense 9020	1000	1152 px x 896 px	最大12GB	SpeedSense 9030	6688	800 px x 600 px	最大32GB	SpeedSense 9040	1000	1632 px x 1200 px	最大24GB	SpeedSense 9050	480	2400 px x 1800 px	最大24GB	SpeedSense 9060	6242	1280 px x 800 px	最大32GB	SpeedSense 9070	3140	1280 px x 800 px	最大32GB
相机型号	满分辨率的帧率	相机分辨率	最大存储值																										
SpeedSense 9020	1000	1152 px x 896 px	最大12GB																										
SpeedSense 9030	6688	800 px x 600 px	最大32GB																										
SpeedSense 9040	1000	1632 px x 1200 px	最大24GB																										
SpeedSense 9050	480	2400 px x 1800 px	最大24GB																										
SpeedSense 9060	6242	1280 px x 800 px	最大32GB																										
SpeedSense 9070	3140	1280 px x 800 px	最大32GB																										
远程功能	通过互联网连接实现系统维护和远程用户支持																												

软件特征

无限制的开放的测量数据格式
快速简单的自动标定程序
测量值的三维显示
在线反馈测量精度和标定质量
可选择的测量结果的滤波功能和自定义参考步
加强的外部和内部触发功能
简洁的图形用户界面, 遵循通用的对话框和窗口框架规则
可使用不同的坐标, 也可使用用户定义的坐标系
扩展的输出与输入功能, 例如 STL、AVI
数据的后续处理易于操作
动态过程的显示和分析

陕西赢海仪器设备有限公司
地址: 陕西省西安市太白南路高山流水和城4-12205室
联系人: 王友斌 15209185325
邮箱: 15209185325@139.com
网址: www.yh-in.com