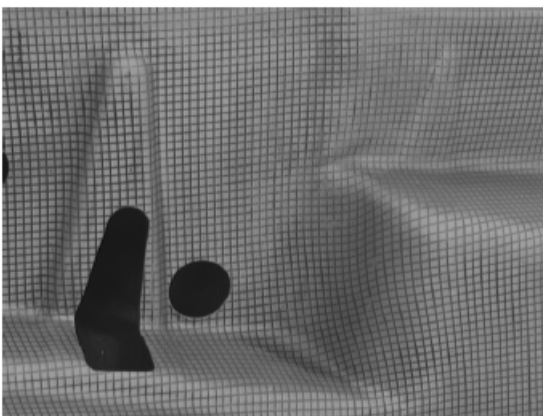


AutoGrid® 基本测试系统



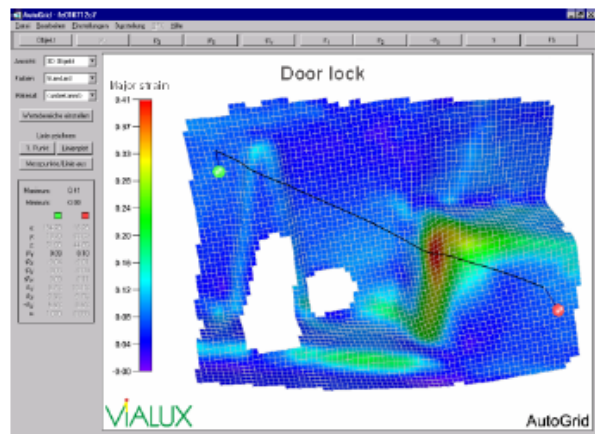
在金属工业测试领域，应力分析十分重要。首先，材料的参数，如变形极值曲线（FLCs）等，对零部件设计、模具加工等生产工艺影响重大。其次，试验应力数据有助于加工过程中的图表分析。最后值得一提的是，对于生产加工过程中的质量故障检测需要大量的来源于每一个加工工艺流程中的材料数据。

为了获得应力数据，在实验测试前需要对空白处进行格式化处理。在大多数应用情况下，这种十字格栅由化学电子标记的 1—5mm 的直角线构成。VIALUX 可提供操作方便的格式化设备，与 AutoGrid 系统完美结合进行测试。



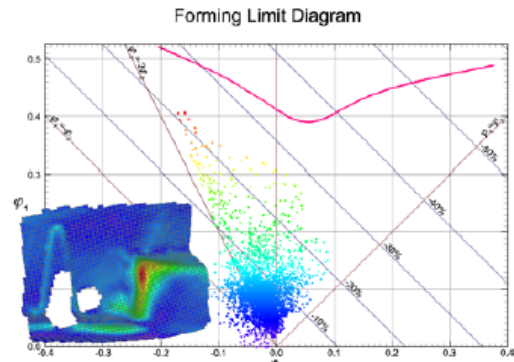
通过已经变形的十字栅格点和未变形的十字栅格点的位置可测得物体的变形数据。这些数据可在彩色的三维图像中显示。

AutoGrid 还具有后处理功能，通过十字栅格还可分析物体表面特性。通过这种方式就可以精确的测量物体的形变，得到高质量的分析结果。



综合性强、图象界面友好的软件可方便的进行详细的大量数据分析。通过操作者的定义，可以对特定点进行测试分析，也可对划定的特定区域进行测试分析。AutoGrid® 可在现有的 Microsoft Windows 操作系统中运行，所有数据都可以输出到其他的分析软件。结构极值曲线图（FLD）可以将所测得的应力变形值和材料固有的变形应力极值进行比较，从而测得材料是否已经变形。请查看“AutoGrid® in-process facility”数据表获得更多的有关 FLCs 的信息。

为了得到可视的应力变化，一个可移动的重量很轻的 **AutoGrid** 设备将放在需要进行测试的已经格式化的材料前。四台 **CCD** 摄像机安装在测试架上对物体进行同步测试，获得不同角度的图片。操作者可通过使用高级图象采集特性获得最佳灯光条件下的图片信息。系统可自动采集 X、Y、Z 三轴向的数据，系统根据这些数据，3—5 分钟后可得到物体的三维图象。所有数据可输出到其他软件系统，如 Pam—stamp 或 Autoform



技术参数

测试部分: 4 台先进的测试用 **CCD** 摄像机，镜头焦距为 16mm，通过 5 米长的电缆与计算机相连，可调节性的三角架，方便携带的设备箱（尺寸 430×270×150mm，1000 克）

计算机: Pentium PC（台式或笔记本），256M 内存，CD—RW，30G 硬盘，具有 4 插槽的 PCI 帧捕捉板，19”或 17”显示器

软件: Microsoft Windows NT4.0 / 2000

可与 Microsoft Office 兼容

测试区域: 最小 100×100×40mm³（或由操作者制定更小区域）

最大 500×500×200mm³

区域数据点: 可达每区域 120×120=14,400 个点

十字栅格大小: 1,0; 2,0; 2,2.5; 3,0; 5,0mm，也可根据操作者自定义

标定: 在测试前可进行独立标定，操作简单

测试时间: 3—5 分钟可完成对一个区域的完整分析

测试结果: 三维图象，X、Y、Z 三轴

数据格式: 图象: clipboard, *.bmp, *.tif, *.png, *.jpg, *.gif, *.ps, *.eps

数据: ASCII, AutoForm, Pam-Stamp

