

ViaSampling系统



100微米微孔PCB试样自动制备系统模块化、可升级系统



ViaSampler



ViaKit -
制样工具箱



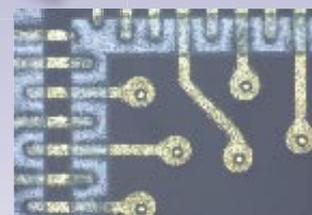
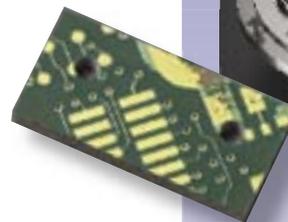
司特尔ViaSampling系统将电路板质量检验提升至更高水平。试样能以前所未有的精度和速度从成品面板的任何位置提取。

- 针对PCB行业量身定制;
- 可从大多数刚性和柔性电路板上提取代表性试样;
- 不影响试样的制样铣刀, 不会丢失所需的试样;
- 制样结果有保证、可重复;
- 微孔高精度制备, 微孔最小尺寸可达100微米;
- 系统精度超过 ± 20 微米。

ViaSampler: 可在电路板任何部位进行全自动、无影响的提取试样。

ViaKit: 高精度制样, 一次可制样多达36个。

ViaFix: 快干式双组分丙烯酸树脂, 用于导孔与微孔填充。



各种行业的主要标准均要求对PCB镀通孔进行金相分析。因此需制样，以便在显微镜下对镀通孔进行准确的孔心检查。随着HDI技术与微孔的出现，电路板检查成为一项复杂的任务。制样过程涉及了一系列步骤，每司一步骤都对系统精度的保持增加了困难。特尔ViaSampling系统直面挑战，不仅可提高精度，还可提高生产率。

ViaSampler——自动化试样提取

ViaSampler专用试样提取站配备精密铣刀（磨铣工具），可钻两个定位孔，从中提取10 x 20毫米试样。钻孔和铣切一次自动完成，无需更换刀具。ViaSampler配备先进的视觉系统，可快速准确地测定试样位置。大型铣切台能够从整个电路板上提取试样，灵活性更高——提取的试样更具代表性。

应用范围

ViaSampler应用范围广泛，适用于刚性和柔性（带适配器）HDI及标准电路板（未镶）。

ViaSampler可处理厚达6毫米、面积达635毫米 x 635（25英寸 x 25英寸）毫米的电路板。

灵活定位

有了大型铣切台，您检测试样的范围不再仅仅局限于电路板边缘，ViaSampler可帮助您从电路板的任何部位提取试样。对试样进行目视定位后，您可将其翻转或侧滑确定其最佳位置。这一非凡的功能可最大程度地减少客户电路板受损的数量。

精确定位、完美无缺

采用触摸屏直观界面，即使微孔也可通过屏幕放大（最多至200倍）做到精确定位。

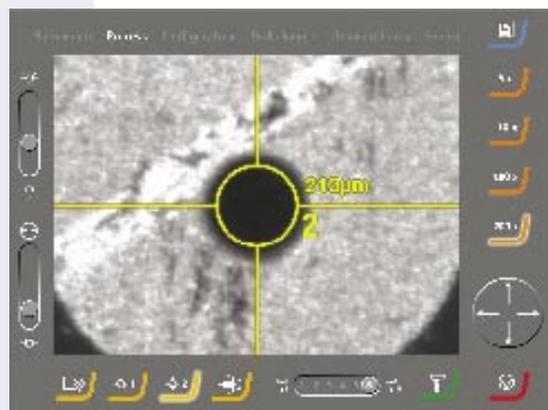
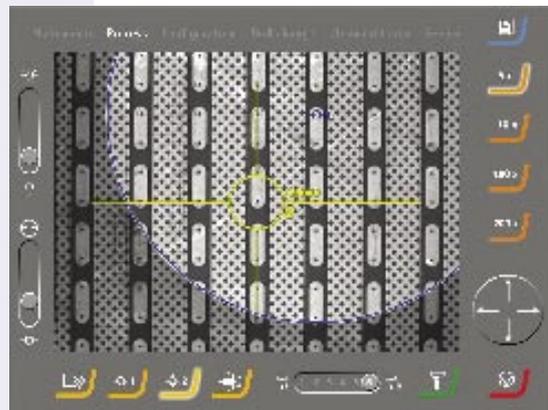
AutoTrack功能控制铣切台自动跟踪屏幕上显示的您的移动轨迹并找到新的位置，使精确定位更为轻松快捷。

使用可调式十字准线可确定待检测导孔的实际孔径。

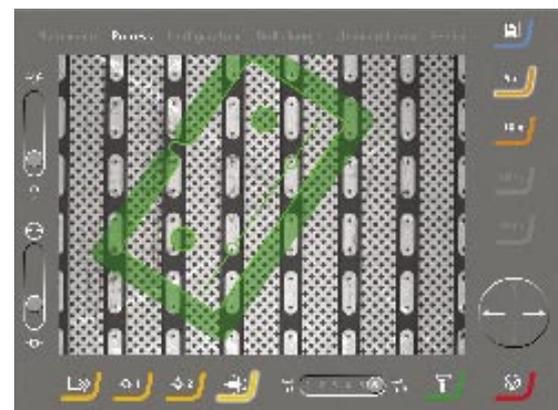
除尘

铣磨过程中会产生一些磨粉。ViaSampler便于连接外部排气系统，在试样提取过程中有效除尘，改善工作环境。

首先在低倍放大下（5或10倍）确定需检查导孔的位置。本图片放大倍数为5倍。



.....必要时可采用高放大倍数（100或200倍）。本图片放大倍数为200倍。



精确定位两个检测导孔后，屏幕会显示最终试样的外形。在提取前，系统会翻动或侧滑试样，确定其最佳位置。

ViaKit ——制样工具箱

司特尔研制开发的制样工具箱 Viakit, 使制样更加简单。ViaKit须与 ViaSampler配合使用, 具备试样定位、镶样和制备所需的全部功能:

ViaInserter ——组合式销针插入器与镶样分离器

销针的精确定位是影响制样结果的根本因素。ViaInserter可在一组销针上精确定位多达6件试样, 从而一次可对36件试样进行高精度制备。

ViaInserter还可作为镶样分离器使用——这一双重功能便于试样拆卸, 同时避免镶样环受损。

ViaMount ——配备撕开式端盖的精密模具

在制样期间, ViaMount不锈钢模具能使试样保持100%的尺寸稳定性。ViaMount采用特殊衬里, 可轻松卸下镶样。ViaMount的撕开式端盖可在固化后拆下。

模具下部滞留在固化后的试样上, 可将试样锁固在试样夹具座上。因此, 可确保精度并提高总体易用性。

ViaHolder ——配备免标定的金刚砂制动器

ViaHolder专用试样夹具座是为研磨/抛光专门设计的, 可夹持多达6件试样, 一次可制样多达36件。

金刚砂制动器出厂时已经标定, 可完全控制材料切削量, 即使在金刚砂磨盘上也不会磨损, 完全实现了免标定制样。经过简单预定义的三步式制样方法可确保材料的精确切削, 并且可随意增加制样步骤。

与司特尔其他试样夹具座一样, ViaHolder配备相同的联轴节, 可与司特尔300毫米直径的研磨机/抛光机实现无缝集成。

ViaFix 不足30分钟试样即可 彻底固化

司特尔公司开发的ViaFix双组分丙烯酸树脂固化时间短, 特别适用于导孔和微孔的镶样。使用这种树脂镶样具有硬度高、密度高和边角保护质量高等特点。

为了获得最佳效果, ViaFix采用压力固化。ViaFix在室温下固化时间短, 适用于各种易碎和多孔试样。由于粘度较低, ViaFix是印刷电路板微孔、微观孔隙和微裂纹的最佳填充材料。



ViaInserter
——销针插入和镶
样分离装置。



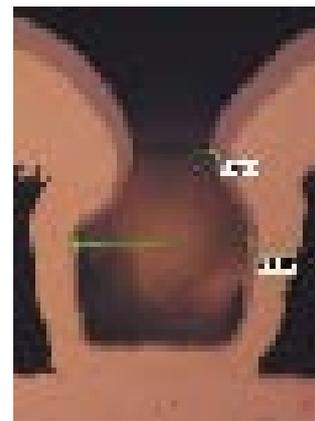
ViaMount
——配备撕开式端
盖的精密模具。



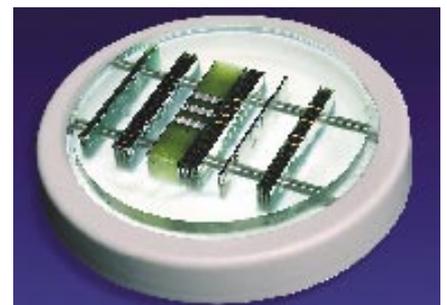
ViaHolder ——配合
ViaKit使用的台式
研磨机/抛光机。



TegraSystem ——配合ViaKit使用的台式研磨机/抛光机。



微孔详图



镶嵌在ViaFix中的PCB试样

ViaSampling系统的使用

省时省力的试样提取与制备

1



精确定位

ViaSampler:
通过高倍放大,
精确定位检测
区域

2



提取

ViaSampler:
钻孔后用销针
定位, 并提取
试样具座的底部

3



销针定位

ViaKit:
用两个销针可精确
固定多达6件试样

4



镶样

ViaKit + ViaFix:
用快干树脂镶固
已定位的试样

5



开盖

ViaKit:
撕开端盖

6



分离

ViaKit:
从模具上取下
镶样

7



安装

ViaKit:
将镶样固定在
试样夹

8



研磨/抛光

ViaKit + 研磨/抛光机:
采用自动研磨/抛光机进
行试样制备

9



检查

在显微镜下观
察试样

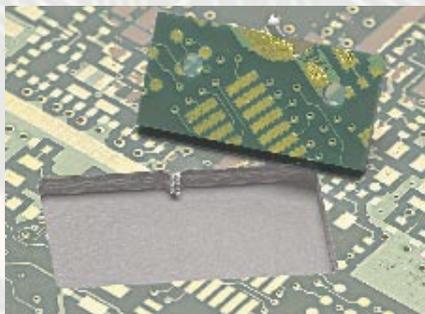
建议为ViaSampling系统配备
以下司特尔自动研磨抛光机:
TegraSystem和AbraPol-10详
情请另见相关产品手册

技术数据	
ViaSampling 系统	
系统精度	在20°C / 68°F ± 3°C / 5.4°F的温度条件下优于± 20微米
铣切台	
宽度	600 毫米 / 23.6英寸
深度	575 毫米 / 22.6英寸
电路板容量	
最大容量	635 x 635 毫米 / 25 x 25英寸
无夹板时的最小容量	170 x 70 毫米 / 6.7 x 2.7英寸
有夹板时的最小容量	80 x 80 毫米 / 3.1 x 3.1英寸
厚度*	0.5-6 毫米
*尺寸更小时需采取支撑和/或分层措施。	
铣刀	
类型	逆铣式断屑器, 配备鱼尾钻头
大小	Ø1.98毫米 / 0.078英寸 +5微米/-0 微米
轴径	Ø3.175 毫米 / 0.125英寸
转速	16,000 转/分
PC机配置要求	
类型	最低配置为Intel® Pentium 3, 1.5 GHz
操作系统	Microsoft® Windows® 2000或Microsoft Windows® XP Pro
图形显示	XGA (模拟、15针D-辅助连接器) 4 MB (或以上), 32位图形卡, 最低256色调色板, 1024x768 32位真彩RGB显示。 建议采用DDI兼容PCI图形卡。
端口	未占用RS232C端口一个 (可用COM1至COM4) 未占用USB1.1端口一个
附加插槽	主板上需配备一个全高PCI插槽 (供ViaSampler自带视频记录卡使用, 视频卡尺寸: 10.7 x 17.5厘米 / 4.2英寸 x 6.9英寸)。
软件与控制设备	
软件	基于PC机/Microsoft® Windows®软件 (不含)
控制设备	触摸屏和/或鼠标
显示器	15英寸LCD, 点阵800 x 600
电源	
电压/频率	200-240V / 50-60Hz
输入电源	单相 (N+L1+PE) 或两相 (L1+L2+PE) 电气安装必须符合“II类安装标准”。
额定功率负荷	180 W (不含PC机)
无功功率	28 W (不含PC机)
额定电流	0.9 A (不含PC机)
最大电流	1.3 A (不含PC机)
输出电源	200-240V / 50-60Hz 可切换 (与输入电源相同) 最大4A
排气	Ø32 毫米 / 1¼英寸
排气最小气流量	每小时130 立方米 / 4591立方英尺
噪声等级	
距离真空机1.0米 / 39.4英寸铣切1.6毫米 / 0.06英寸的PCB时	81 dB (A)
工作环境	
温度	5-40° C / 41-104° F 标定必须在接近日常使用温度的条件下进行。最大温差为± 3°C / 5.4°F
湿度	相对湿度0-95%
安全标准	
欧盟指令	98/37/EEC - Safety of Machinery 73/23/EEC - Low Voltage Directive 89/336/EEC, 92/31/EEC - EMC Directive
标准	EN292-1:1991, EN292-2:1991/A1:1995, EN418:1992, EN1050:1996, EN954-1:1996, EN60204-1:1997, EN50081-1:1992, EN50082-1:1997, NFPA70:2002, FCC 47 CFR Part 15 Class A.
尺寸与重量	
宽度 (±监视器宽度)	600/880 毫米 / 23.6/34.6英寸
深度	750 毫米 / 29.5英寸
高度	700 毫米 / 27.5英寸
重量	136 千克 / 300 磅

规格	类别号	代码
ViaSampler PCB试样提取铣切站, 含2把铣切刀。 必须配备但不含PC机。 含视频记录卡。	05716127	VIASA
铣刀 配合ViaSampler使用的铣刀。	40300077	VIARO
ViaKit PCB制样工具箱, 配备销针插入器 (VIAIN)、试样夹具座 (VIAHO)、镶样环 (VIARI)、端盖 (VIACO)、定位销针 (VIAPI)、硅油 (SILIC) 和清洗工具 (VIATO)。	05726101	VIAKI
ViaKit Basic PCB制样工具箱, 配备AccuStop试样夹具座 (ASTIF)、销针插入器 (VIAIN)、带法兰的镶样杯 (MAXMI)、定位销针 (VIAPI) 等。	05726102	VIABA
ViaInserter 用于插入定位销针, 两枚销针可固定多达6件试样。	05726901	VIAIN
ViaHolder 精度可调试样夹具座, 配备金刚砂制动器。 可镶固6 x 6个PCB试样。	05726903	VIAHO
ViaKit 镶样环 不锈钢高精度模具, 配备不粘衬里。与ViaKit端盖 (VIACO) 配合使用。 6个。	40300055	VIARI
ViaKit 端盖 端盖, 与ViaKit镶样环 (VIARI) 配合使用。250个。	40300056	VIACO
ViaKit 定位销针 定位销针, 直径1.98毫米, 长43毫米, 数量500个。	40300057	VIAPI
ViaKit 清洗工具 ViaKit镶样环 (VIARI) 的清洗工具。	40300075	VIATO
硅油 硅类脱模剂。	40300076	SILIC



ViaKit基本型 入门级制样 工具箱



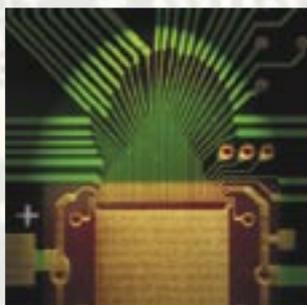
AccuStop

司特尔公司的ViaKit基本型制样工具箱虽针对少量制样而设计，却依然具备ViaKit的所有优势。

ViaKit基本型采用AccuStop试样夹具座，可精确控制材料切削量。试样夹具座外侧配备了基体材料为耐磨陶瓷的调节环。试样夹具座的位置可依照调节环的位置加以调节，可在抵达试样预定研磨深度时停止研磨。

如采用Vialserter，一次可用销钉固定多达6件试样，在司特尔的40毫米直径Flangeform中镶固后插入AccuStop。

制样过程可采用试样推进板（PEDAF/PEDAC）和试样推进装置（TEF05）以自动方式进行，可同时容纳多达3个AccuStop 40型试样夹具座。



Struers



司特尔（上海）国际贸易有限公司
上海市南京西路580号南证大厦
2705室, 200041
电话 +86 (21) 5228 8811
传真 +86 (21) 5228 8821
struers.cn@struers.dk

Struers A/S
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark
Phone +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801
struers@struers.dk

CHINA
Struers (Shanghai) Ltd.
Room 2705, Nanzheng Bldg.
580 Nanjing Road (W)
CN - Shanghai 200041
Phone +86 (21) 5228 8811
Fax +86 (21) 5228 8821
struers.cn@struers.dk

DEUTSCHLAND
Struers GmbH
Karl-Arnold-Strasse 13 B
D-47877 Willich
Telefon +49(02154) 486-0
Telefax +49(02154) 486-222
verkauf.struers@struers.de

ÖSTERREICH
Struers GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Ginzkeyplatz 10
A-5020 Salzburg
Telefon +43 662 625 711
Telefax +43 662 625 711 78
stefan.lintschinger@struers.de

SCHWEIZ
Struers GmbH
Zweigniederlassung Schweiz
Weissenbrunnenstrasse 41
CH-8903 Birmensdorf
Telefon +41 17 77 63 07
Telefax +41 17 77 63 09
rudolf.weber@struers.de

CZECH REPUBLIC
Struers GmbH
Ocelářská 799
CZ-190 00 Praha 9
Tel. +420 2 84 818 227
Fax +420 2 660 32 278
david.cernicky@struers.de

POLAND
Struers Sp. z o.o.
Oddział w Polsce
ul. Lirowa 27
PL-02-387 Warszawa
Tel. +48 22 824 52 80
Fax +48 22 882 06 43
grzegorz.uszynski@struers.de

HUNGARY
Struers GmbH
Magyarországi fióktelep
Puskás Tivadar u. 4
H-2040 Budaörs
Phone +36 (23) 428-742
Fax +36 (23) 428-741
zoltan.kiss@struers.de

FRANCE
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F- 94507 Champigny
sur Marne Cedex
Téléphone +33 1 5509 1430
Télécopie +33 1 5509 1449
struers@struers.fr

THE NETHERLANDS
Struers GmbH Nederland
Electraweg 5
NL-3144 CB Maassluis
Tel. +31 (0) 10 599 72 09
Fax +31 (0) 10 599 72 01
glen.van.vugt@struers.de

BELGIQUE
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F- 94507 Champigny
sur Marne Cedex
Téléphone +33 1 5509 1430
Télécopie +33 1 5509 1449
struers@struers.fr

UNITED KINGDOM
Struers Ltd.
Erskine Ferry Road,
Old Kilpatrick
Glasgow, G60 5EU
Phone +44 1389 877 222
Fax +44 1389 877 600
info@struers.co.uk

USA and CANADA
Struers Inc.
24766 Detroit Road
Westlake, OH 44145-1598
Phone +1 440 871 0071
Fax +1 440 871 8188
info@struers.com

JAPAN
Marumoto Struers K.K.
Takara 3rd Building
18-6, Higashi Ueno 1-chome
Taito-ku, Tokyo 110-0015,
Phone +81 3 5688 2914
Fax +81 3 5688 2927
struers@struers.co.jp

SINGAPORE
Struers A/S
10 Eunos Road 8,
#12-06 North Lobby
Singapore Post Centre
Singapore 408600
Phone +65 6299 2268
Fax +65 6299 2661
struers.sg@struers.dk

www.struers.com