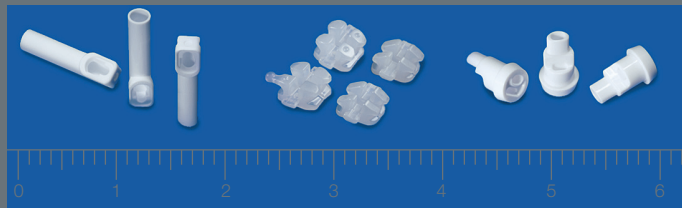


客户化定制陶瓷部件

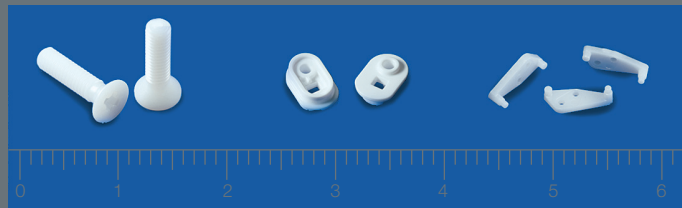
医疗器械&牙科

- 正畸用陶瓷托槽
- 植入物
- 手术器械



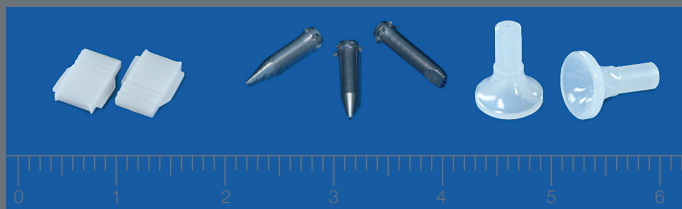
工业用途

- 微型喷嘴
- 合成纤维生产工具
- 导丝器



电子领域

- 拾取-贴装工具
- 键合工具
- 玻璃纤维导管



© SPT Roth Ltd.

超高精度的陶瓷 注射成型工艺

小精密工具（SPT）是复杂微型元件陶瓷注塑工艺（CIM）的市场领导者。SPT的CIM工艺适合尺寸公差要求极高的零部件的大批量或小批量的生产。

CIM工艺整体方案提供商

SPT Roth Ltd
3250 Lyss, Switzerland
T +41 32 387 80 80
cim@sptroth.com

SPT Asia Pte Ltd
Singapore 318992
T +65 6253 5577
info@sptasia.com

Small Precision Tools (Phil) Corp
Mandaluyong City 1550, Philippines
T +632 533 7067
cim@sptroth.com

Small Precision Tools Inc.
Petaluma, CA 94954, USA
T +1 707 765 4545
cim@sptca.com

Small Precision Tools Co Ltd
Wuxi, Jiangsu, P.R. China 214072
T +86 510 8516 1968
cim@sptchina.com

SPT Japan K.K.
Yokohama-shi, Japan
T +81 45 470 6288
info@sptjapan.com

www.spt.net/cim



CIM 工艺流程

陶瓷注射成型技术(CIM)包含粉末工艺、注射成型和烧结技术。陶瓷注射成型技术(CIM)是一种极易大批量制造的过程，非常适合于生产通过传统技术无法实现的、复杂或者成本高昂的零部件。

CIM是一次成型的工艺，并提供给了设计者一种在不增加其他生产成本的基础上得以用高硬度原料实现其设计的可能。

- 设计与模具制造
SPT提供设计支持
陶瓷工程与模具的自主生产
- SPT的核心竞争力!



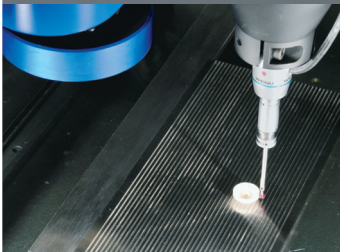
- 注射成型
特制的注射设备用于复杂部件的规模化生产。



- 烧结
根据原料的不同，设置相应的烧结温度，时间和压力等参数。

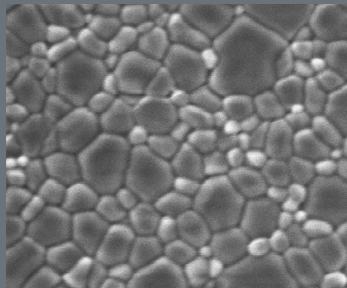


- 后端加工
大部分的尺寸和表面质量要求均可以从脱模后直接达到,如果需要,也可以进行后端的精加工。

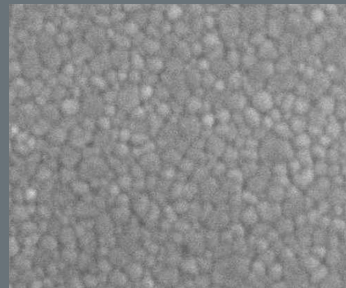


© SPT Roth Ltd.

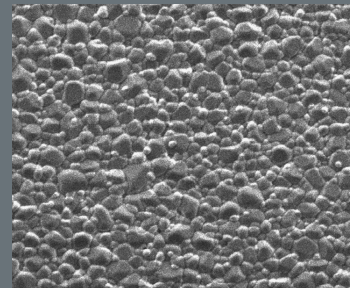
陶瓷原料



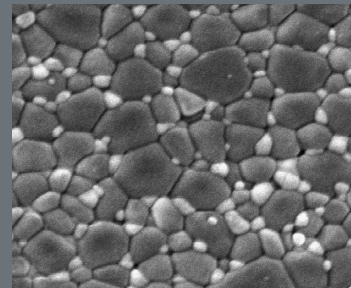
Al₂O₃ 99.99% 微观结构



ZrO₂ 微观结构



ZTA 的橘皮表面



ZTA 微观结构

今天的**多功能陶瓷**可以应对更艰巨的工程挑战；它们超越传统原料的局限性. 凭借SPT制造工艺的可重复性，这些多功能的陶瓷原料可以通过经济的方式以各种不同形状和数量进行生产。

SPT自有的混料工艺确保了所生产的陶瓷原料达到最佳的物理性能。

陶瓷的典型特征

- 高硬度
- 生物相容性
- 化学惰性
- 物理稳定性
- 高强度
- 优秀的表面质量
- 绝缘性
- 耐磨性

有效对抗

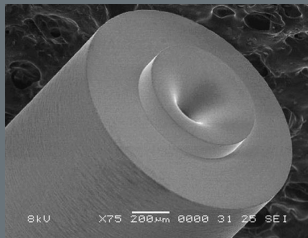
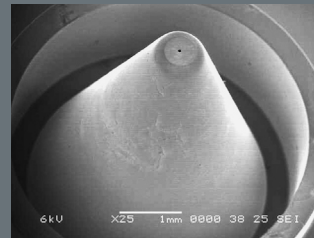
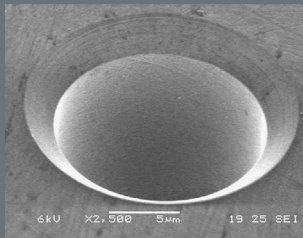
- 高温
- 磨损
- 腐蚀
- 弯曲强度

如需了解更多信息，请登录：
www.spt.net/cim

带有复杂形状和严格公差的精密微孔

SPT 在面对复杂微孔的挑战方面一直精益求精！
在诸多成功的案例中用于半导体芯片封装行业的陶瓷劈刀的头部直径为 50μm，并带有一个15μm 的微孔。

- 15 μm 微孔
- 关键部位公差 ± 1 μm
- 硬度1100–2200 HV1– 取决于所选择的陶瓷原料
- 透明的氧化铝原料可供选择



© SPT Roth Ltd.