

深圳/苏州凯智通微电子技术有限公司

大电流BTB弹片微针模组产品介绍

技术是根



创新是魂



人才是本



公司简介



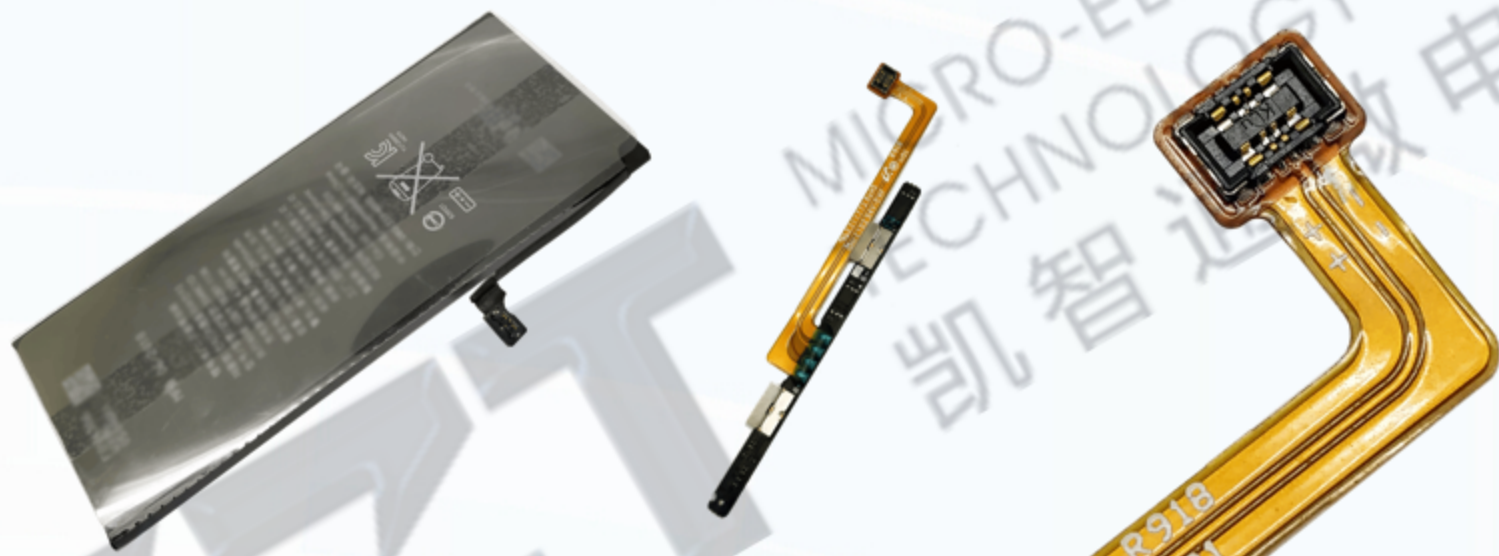
深圳/苏州/香港 凯智通微电子技术有限公司

成立于2000年是一家集科研、生产、销售于一体的技术密集型高新企业，专业研制、开发、生产各类IC的Burn-in Socket、Test Socket及各类IC及模组测试治具，向客户提供专业的集成电路测试、显示屏/触摸屏测试、摄像头模组测试、指纹模组测试、3C锂电池测试等连接测试解决方案。为大中华地区唯一研发、生产、销售Burn-in Socket及BTB弹片微针模组为一体的公司，是现在中国最大的半导体测试老化耗材生产厂家！



公司全体职工中,专业技术人员占40%，直接从事研制、开发的技术人员占20%，其中大部分是具有高学历、经验丰富的高级工程师，有较强的新品开发能力。公司研发的测试座、适配器、BTB弹片微针模组已获得多项中华人民共和国国家发明专利和实用新型专利。

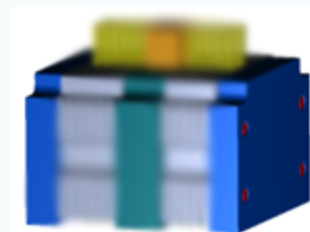
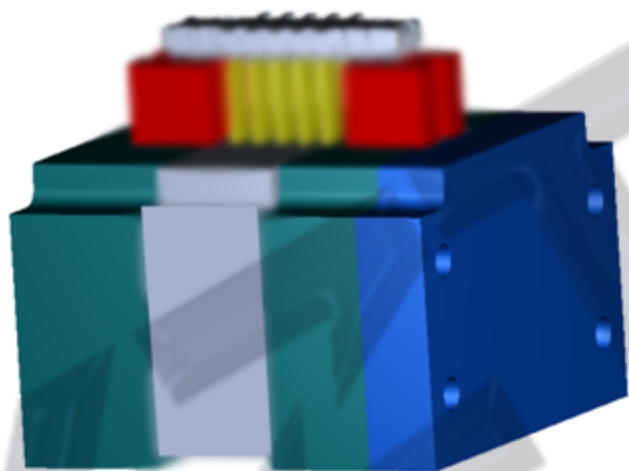
锂电池生产过程中保护板和锂电池成品都需测试



凯智通创新的大电流BTB微针模组

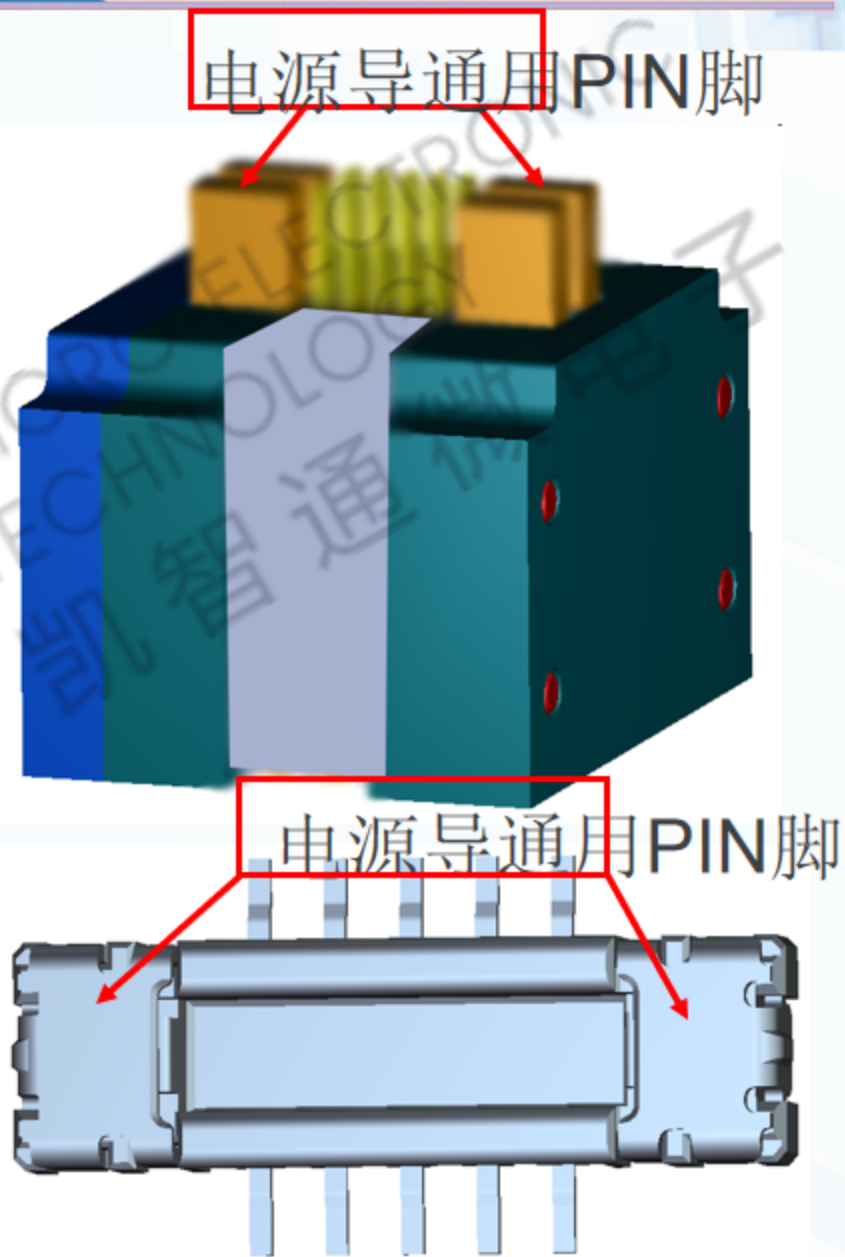
就是针对解决测试过程中BTB连接器扎痕和损坏及测试效率低成本高的痛点而生！

大电流/小间距BTB微针模组

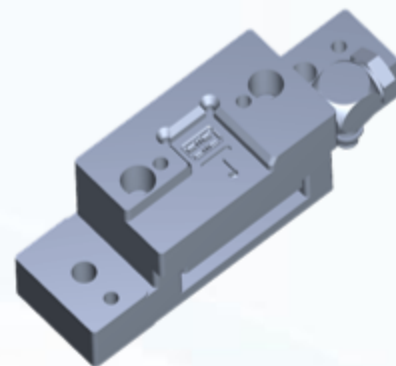
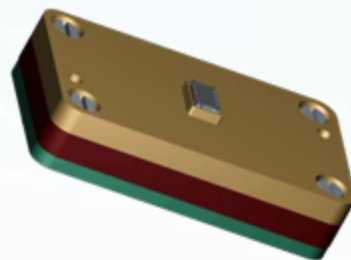
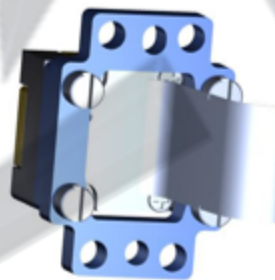
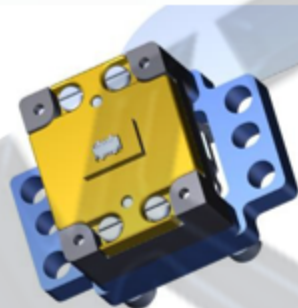
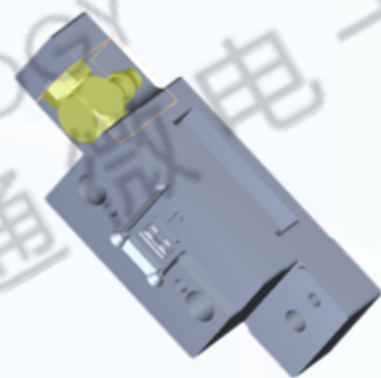
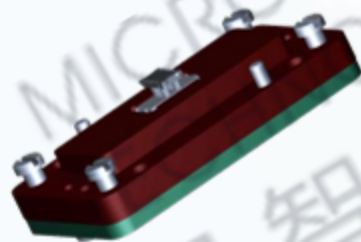
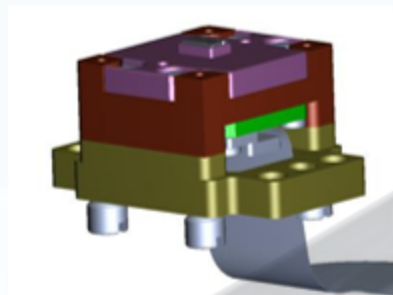
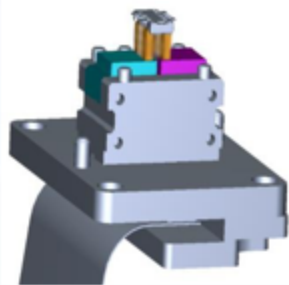


产品概述:

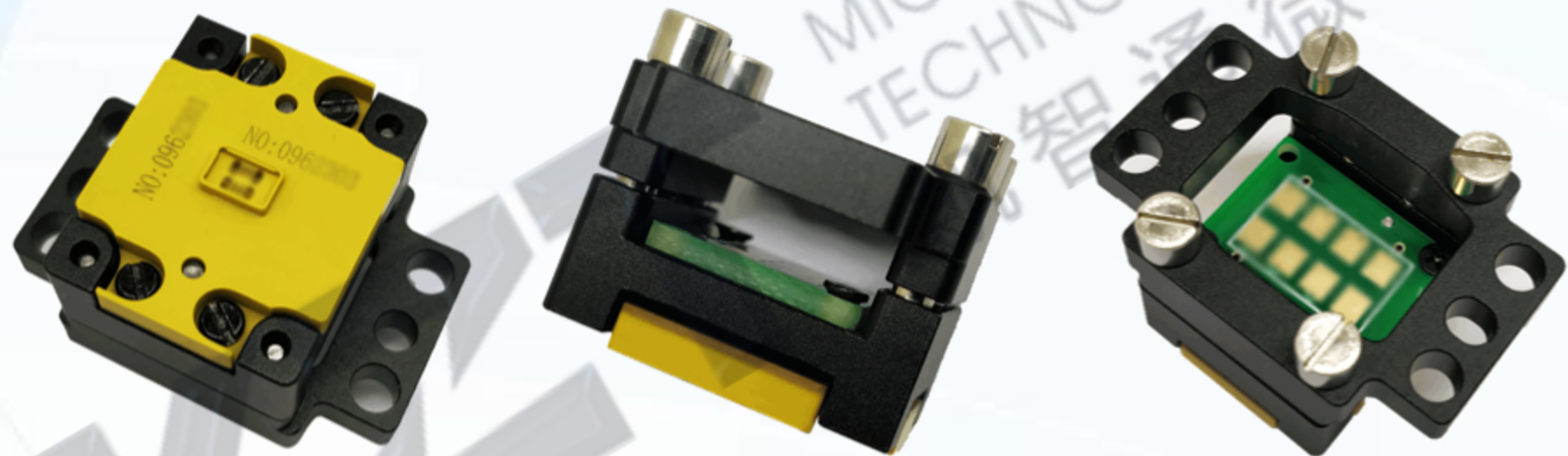
电池/电源类连接采用微小型大电流**BTB**连接器，在**BTB**连接器极小的空间内包含了电源及数据监测等功能用**PIN**脚；要测试该连接产品由于尺寸的限制，传统**POGO PIN**探针基本是无法达到所要的电流；为此凯智通专为电池/电源**BTB**连接器推出可过大电流微针模组，该微针模组采用模块化组合设计，其中包括数据监测类**PIN**脚为微小间距接触模块及大电流导通模块两部分组成；支持**BTB**系列模组的不同间距组合



应用方案

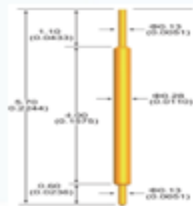
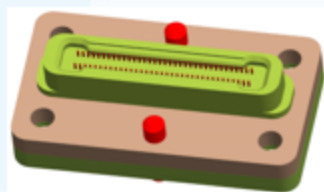


大电流微针模组实物



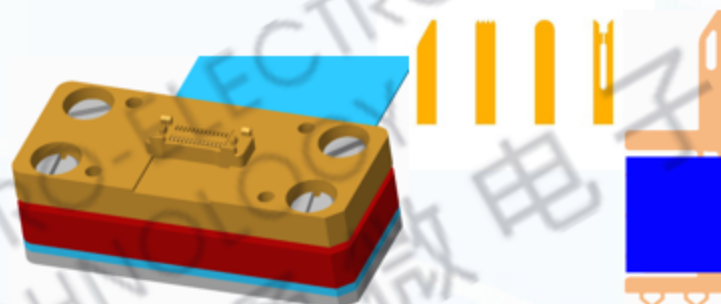
弹片模组相对探针模组的比较优势

Pogo pin(普通供应商)



VS

Blade pin (凯智通独有)



Pogopin 参数

适用产品类型	ZIF、BTB connector公母头、PCB
适用压接方式	手动、自动
应对Pitch	0.3mm、0.35mm、0.4mm
连续压接成功率	98%
压接精度	压接精度±0.02mm
探针使用寿命	50K
探针阻抗	>80mΩ
探针过流能力	1A
最大压缩量	1mm
使用温度	-40~+120° C
加工难度系数	高

市场趋势:

➢ 随着pitch的缩小, pogo 针径越来越小, 使得 Pogo在小pitch领域里面寿命和稳定性都表现较差或者直接无法使用, Blade在小pitch里面的表现要远远优于pogo。

针对母座BTB connector Pogo几乎无法实现, 稳定性极差, 在BTB母座上很少使用Pogo, 几乎大部分采用轻触方案来临时对应, 而blade在针对BTB母座上有特殊的对应的方法, 稳定且可靠

Blade 参数

适用产品类型	ZIF、BTB connector公母头、PCB
适用压接方式	手动、自动
应对Pitch	0.1mm、0.2mm、0.25mm、0.3mm、0.35mm、0.4mm
连续压接成功率	99.5%
压接精度	压接精度±0.02mm
弹片使用寿命	300K
弹片阻抗	<50mΩ
弹片过流能力	3A~50A
最大压缩量	0.8mm
使用温度	-55°C~+175°C
加工难度系数	低

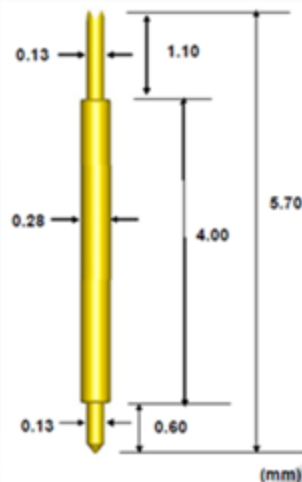
➢ 市场诉求: 1.在小pitch (≤0.3mm) 领域里面, blade提供了很好的测试解决方案, 稳定可靠

2 blade 在针对大电流的BTB测试项目中尤为突出, 最大恒定电流测试可承受 50A

探针和弹片的比较

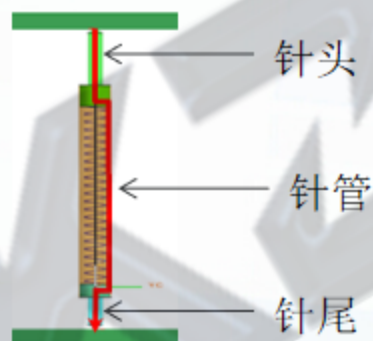
形状 & 尺寸:

探针



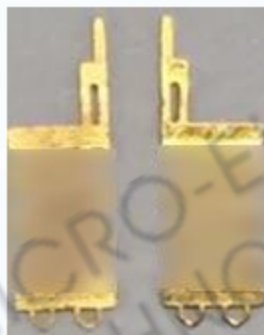
探针由琴钢丝、针管、针头、针尾构成，制作、装配、涂装工艺复杂；另外，表面覆盖的镀金厚度很难控制；

电流方向示意图:

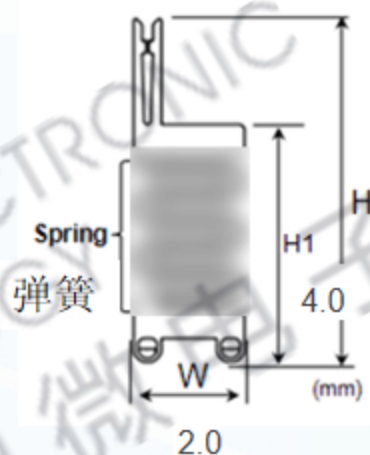


电流从针头传导到针管，然后再到底部的针尾，电阻通常是可变的，电流在传导过程中也会在不同部位衰减，并且容易受到不同触点面积的影响，额定电流仅为500 mA。

KZT 弹片



厚度 = 0.11mm



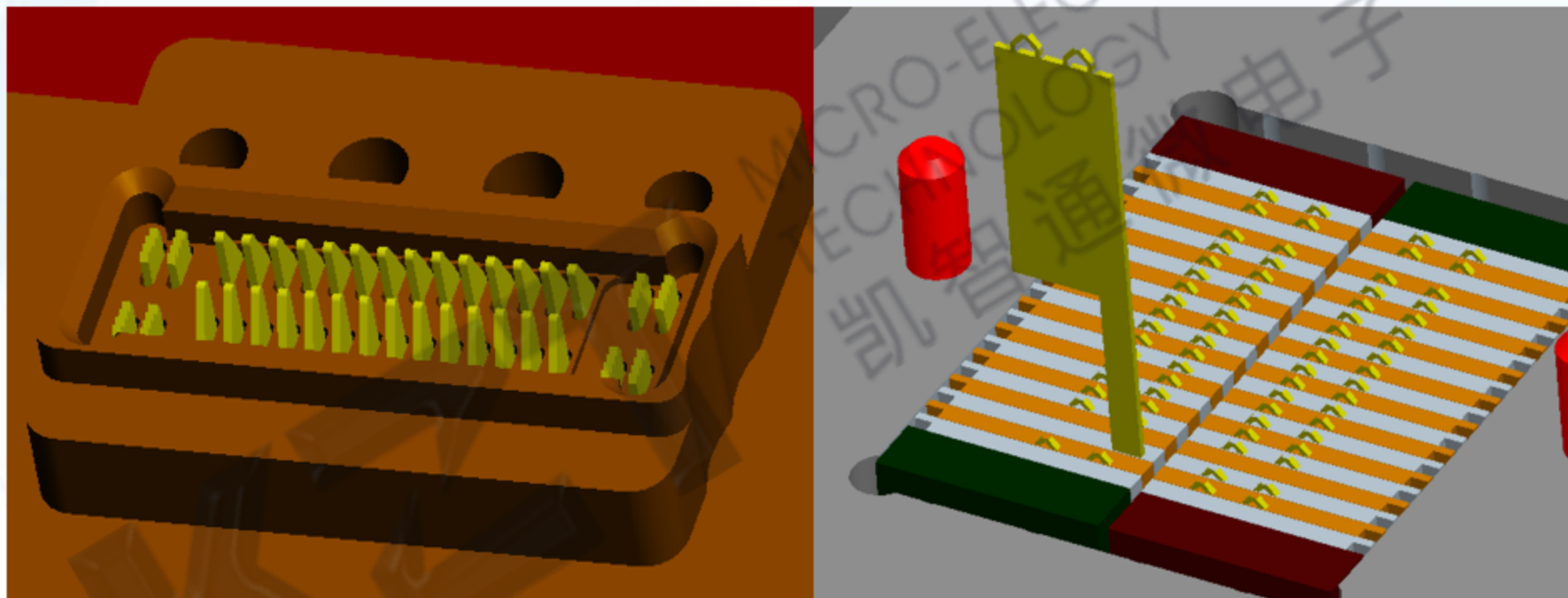
优点1: KZT 弹片通过激光设备采用特殊工艺制作，接触形状和整体高度很容易按照客户要求制作。



一体成型

优点2: 电流传导于同一材料体内，电阻恒定，几乎没有电流衰减，具有更好的连接功能，额定电流为3~50A。

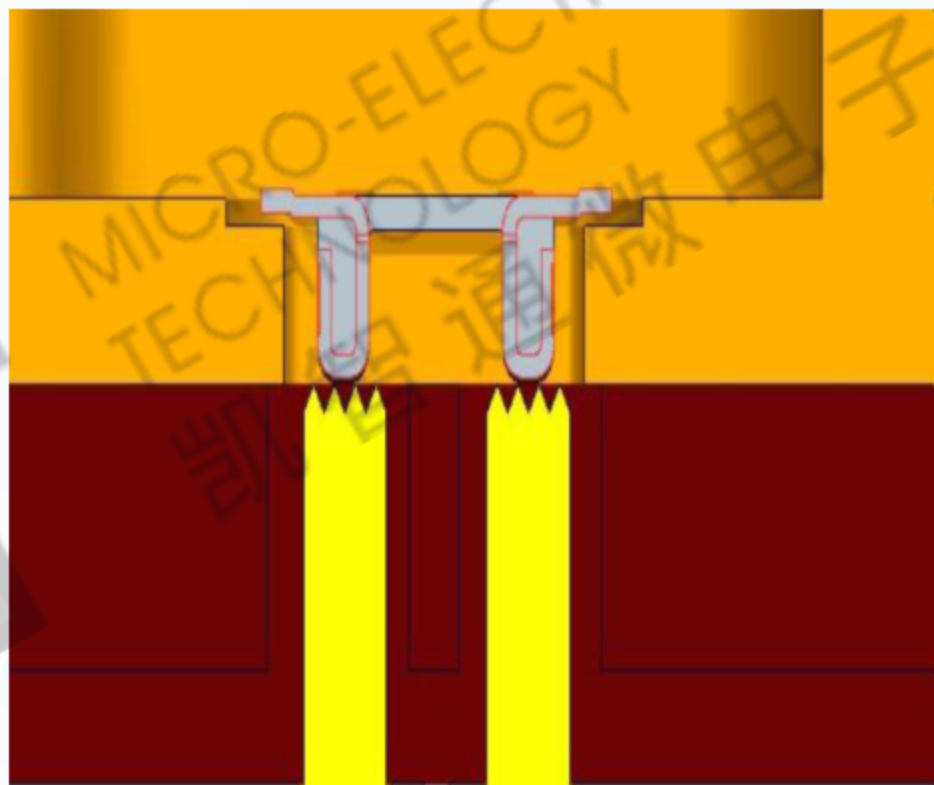
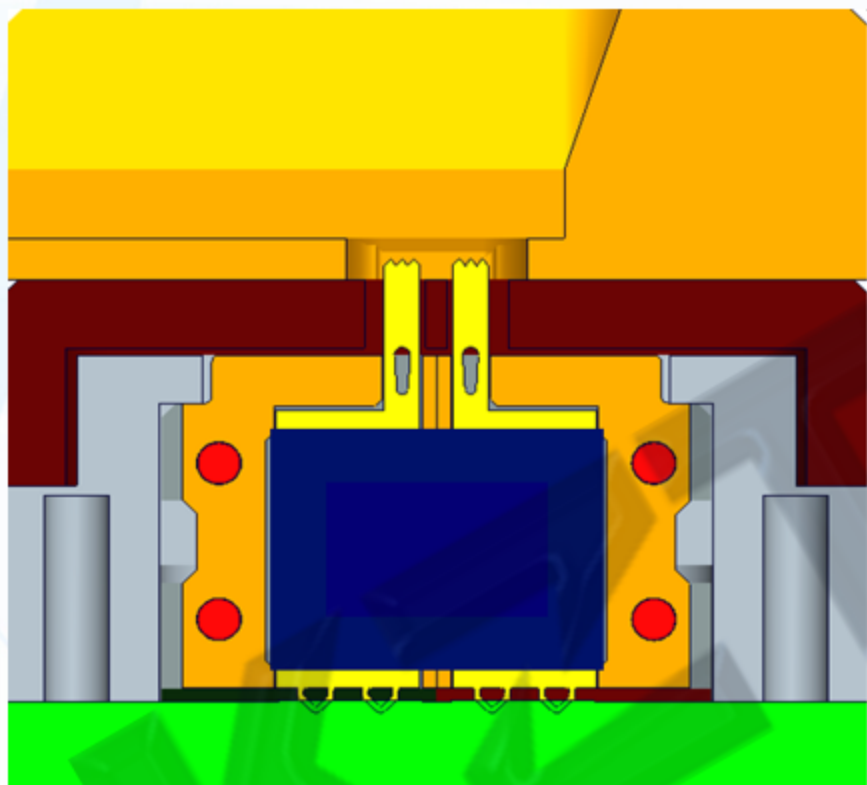
大电流弹片微针模组



大电流弹片针&弹片微针弹片换针

注：在20A内的大电流弹片&弹片微针都可以进行单独更换。

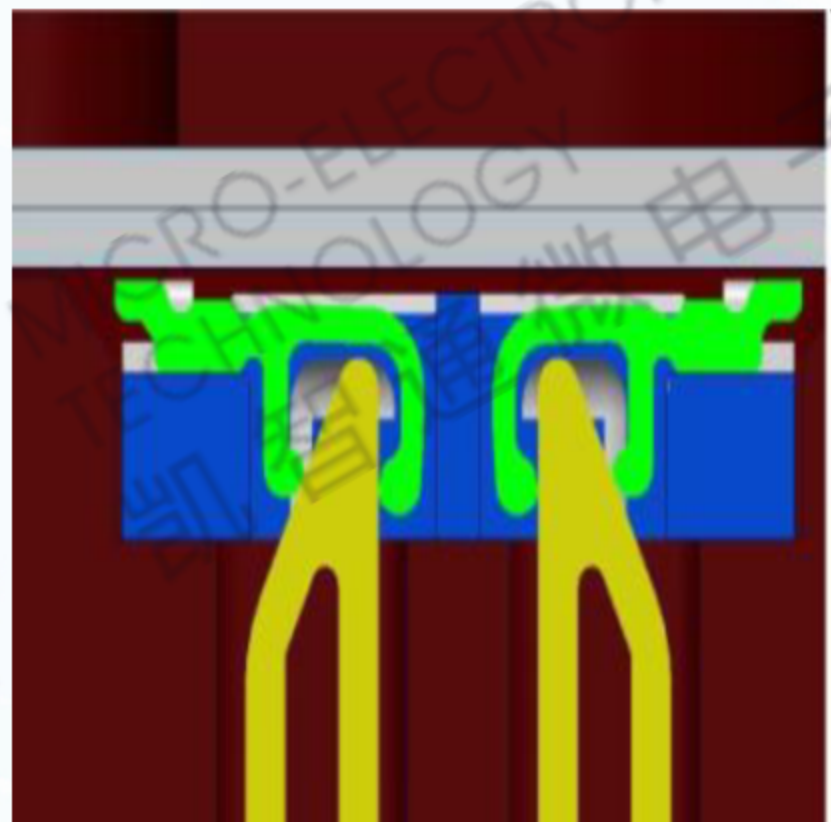
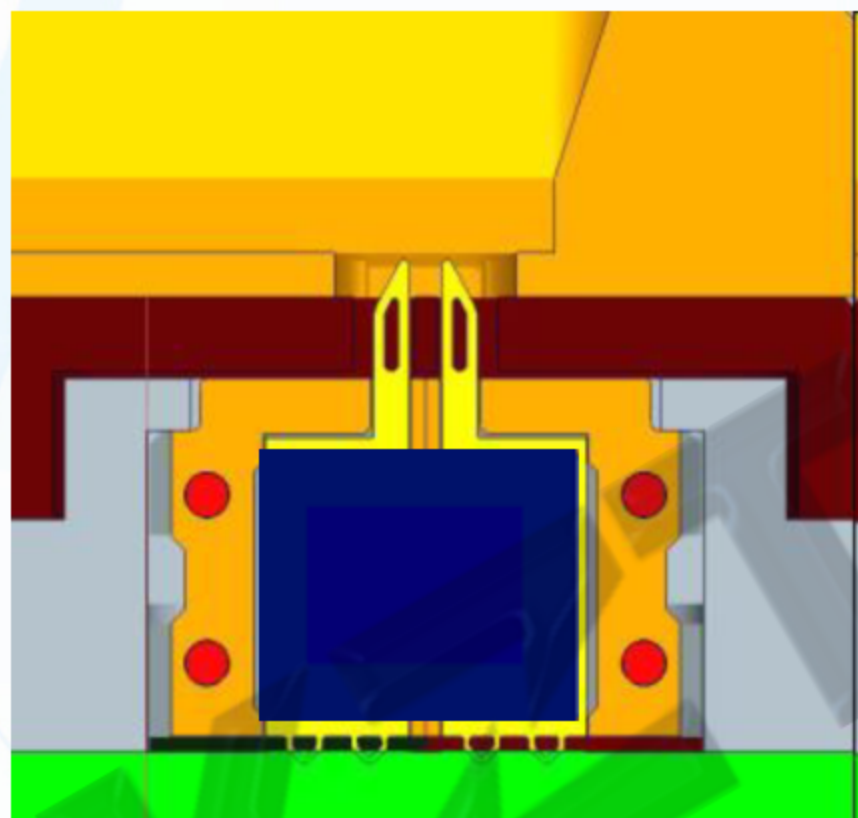
不同头型弹片在**FPC/BTB**连接器弹片微针模组的应用



锯齿型用于**BTB**公座

爪型弹片应用于BTB公座，该头型特点为接触BTB连接器顶部弹片.测试时微针模组弹片接触BTB连接器弹片顶部多点接触，保证接触稳定性。

不同头型弹片在**FPC/BTB**连接器弹片微针模组的应用



尖头型用于**BTB**母座

斜口型弹片应用于**BTB**母座，测试母座时，弹片头部插入**BTB**连接器内弹片开口之间，对**BTB**连接器弹片产生一定的张开量，微针模组弹片接触面与**BTB**连接器弹片两面一直保持接触状态，微针模组弹片头型自清洁设计免维护保证长期稳定性

电气性能参数表

大电流BTB弹片针座弹片的性能参数

- 1) 机械寿命: **200000次**
- 2) 环境温度: **-55°C~+175°C**
- 3) 接触介质内阻: 电源脚 $\leq 5\text{m}\Omega$; 信号脚 $\leq 50\text{m}\Omega$
- 4) 绝缘阻抗: **1000M Ω MIN AT DC 500V**
- 5) 额定电流: **3A~50A**
- 6) 表面硬度: **HV450~550** (镀金加硬)
- 7) 表面粗糙度: **Ra0.1~0.2**
- 8) 材质: 镍合金\铍铜

注意事项:

- a). 请勿在有腐蚀性气体、液体、粉尘等存在的环境中使用.
- b). 负载只能向弹片纵向施加, 不得横向施加.



KZT—19年专注，铸就品牌

Thank you



网址: www.kzt.cc/ www.icsocket.net/ www.blade-block.com

地址: 深圳宝安区福永镇稔田工业区智通达工业园第14栋厂房