

# 弹性电池连接器 手机2pin电池座3pin电池座

产品名称	弹性电池连接器 手机2pin电池座3pin电池座
公司名称	深圳市拓普联科电子有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:Top-link 型号:200001-3
公司地址	中国 广东 深圳 宝安区 福永街道桥头永和路鑫豪盛鼎丰科技园B2..
联系电话	86 755 29604332/29604331/29604330 18603071011

## 产品详情

### pogo pin 介绍

pogo pin弹簧针看似一个简单的零件，但如果没有一个有良好品质控制和完善的制造工艺水平，容易出现掉电和卡pin，或耐久性（寿命）过短问题。其工艺极其精细复杂，从车床加工，电镀，组装，每道工序都可能带来严重的隐患。

比如车床加工，应该用日本走心自动车床加工，这样零件精密度可以保证在 $\pm 0.01\text{mm}$ 内，可多数的工厂都是用走刀机加工，精度完全没办法保证。其二，车床加工的表面光洁度，尤其是针管的内表面光洁度非常关键。绝大多数工厂没有表面粗糙度测试设备，根本没有监管该重要参数。

电镀工艺方面，镀层的厚度对成本构成有巨大影响，toplink的镀金是 $16\mu$ ，可多数其他品牌都在 $1 \sim 2\mu$ ，差距很大。其次，孔内镀金的品质对pin的电性能（阻抗）和机械性能影响很大，toplink始终坚持与业内最高水准的供应商合作，严格的供应商选择标准和流程以及iqc控制流程，确保孔内镀金层良好，无发黑，异色以及镀层不良。

组装的工艺同样重要。不良的组装工艺可导致针头歪斜，针高低长短差距过大，卡pin，管口脱皮，等严重问题。

优良的品质建立于强大的团队

toplink有15年行业经验来自跨国公司的资深技术团队，深刻理解连接器的核心机理，能从关键和细节的地方控制工艺和品质，确保为客户提供高品质的产品和服务。

同时toplink还独家研发了全自动pogo pin动态阻抗在线测试机，能模拟客户使用情况，确保每一个pin的整个有效行程的动态阻抗都在有效的控制的25毫欧以内，使客户能100%放心使用我们的产品，这个技术在行业中开创了新的标杆，处于领先地位。

toplink还有完善肯严格的品质控制体系，从建厂2005年以来的8年时间，没有任何诸如掉电，卡pin等功能性的品质投诉，在客户中积累了良好的口碑。

toplink坚持品质第一，先做强，再做大的理念，踏踏实实，脚踏实地，专注专业，不断提升研发设计技术水平和工艺能力，为广大客户提供值得信赖的高品质的产品和服务。

pogo pin 的来源

pogo

英文直译是翘翘板的意思，pin通常指针状的小物体。连起来就是带弹簧的有弹性的小针，简称弹簧针。

20多年前惠普设计了第一款pogo pin，而且注册了商标，它用在惠普设计的打印机里面做板与板之间的信号连接，减少了线缆连接的麻烦，使连接更加简单，也使内部电路更干净清爽。

pogo pin的结构和特点

pogo pin由三部分组成：针头plunger黄铜镀金，针管tube黄铜镀金，弹簧spring不锈钢

pogo pin特点

与传统的弹片相比pogo pin的优势

1,可靠性更好 正向力在压缩行程变化相同时比弹片更小

## pogo pin与弹片对比

2,pogo pin更节约空间

3,pogo pin触点精准

减少了高频分布电容

## pogo pin的生产工艺流程

pogo pin弹簧针生产流程

针头plunger 冷冲压成型或自动车床加工  
，冷冲压工艺尺寸更稳定，倒圆角更好，产品耐久性更好---->电镀

针管tube 自动车床加工---->电镀

弹簧spring 弹簧机绕制三个零件通过铆接工艺组装到一起，变成pogo pin。

## pogo pin的应用

1.手机方面的应用：

2.pogo pin弹簧针在手机上的应用

3.手机上的pogo pin弹簧针

### pogo pin弹簧针电池连接器

4. 其他方面的应用

其他方面应用非常广泛，包括移动电子设备，笔记本和平板电脑，板与板之间连接，充电座，cable接头等

具体应用例如：apple苹果笔记本电源接头magsafe，单反相机镜头接口等

pogo pin弹簧针在apple苹果magsafe上

pogo pin弹簧针用在单反和镜头上

pogo pin弹簧针的其他应用

pogo pin的规范和测试

1,pogo pin的电镀规范

针头plunger镀金在16u"以上，太薄金层容易磨损。

(u"是英制单位，微英寸，1u约等于40u")

针管tube镀金一般在4u"以上

弹簧spring 弹簧不是主要的导体，不需要电镀，但必须干净。

2,pogo pin电性能参数动态阻抗（非静态阻抗）：<30豪欧

电流负载：经济型一般在3a，需要更大的电流负载，比如苹果的magsafe接头的pin负载电流5a就需要定制。

3,其他参数 耐久性（寿命）：10,000次以上，特殊定制可以达30万次甚至更多

盐雾试验：96小时以上

pogo pin的判定标准

1,结构设计

bias斜面设计是优选

## 2.加工精度和电镀工艺

表面光洁度和电镀工艺决定了阻抗的稳定性

## 高品质pogo pin弹簧针

## 3.检验检测的方法

动态测试是判定pogo pin好坏的唯一检验方法

pogo pin弹簧针的检验方法

如果要求很高，不允许有任何不良，需要100%在线动态测试，才能确保产品的可靠性。拓普联科独家开发了在线动态阻抗测试机，能100%在线检测pin的动态阻抗，确保每一个pin的动态阻抗都是在25毫欧以下，在行业中处于领先水平。

## pogo pin选型指南

本产品的加工定制是是，品牌是Top-link，型号是200001-3，应用范围是电池，种类是射频同轴(RF)，接口类型是1394，支持卡数是单卡，读卡类型是CF，形状是条形，制作工艺是冷压，特性是防潮，工作频率是高频，接触件材质是cu，绝缘体材质是PA，芯数是2~12，针数是2~12，线长是0（mm）