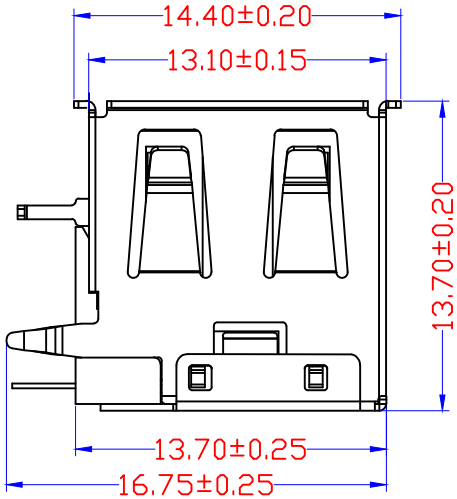


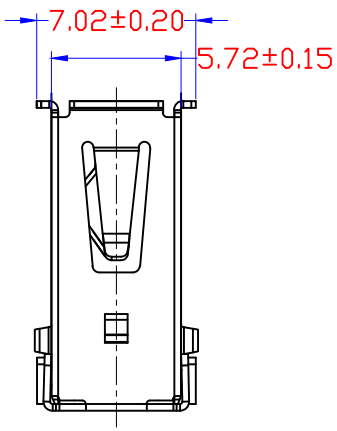


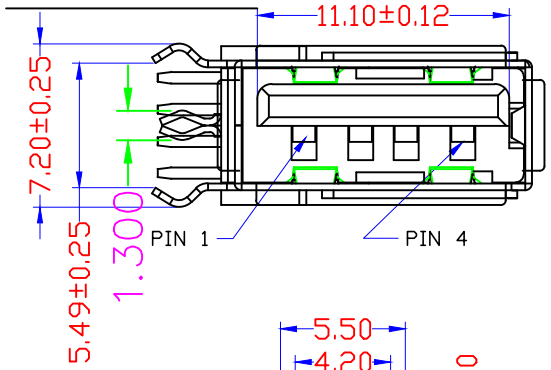


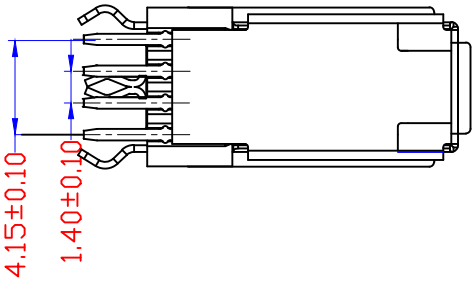


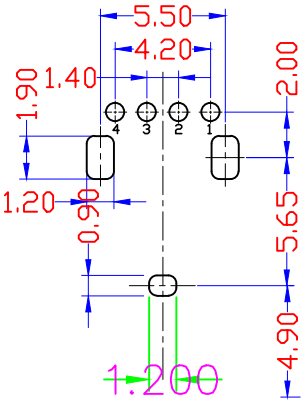


RECOMMEND PCB LAYOUT

1. Material:
   Contaeis:Phosphone Bronze
   insulater:PBT+30%
   G.F.UL 94V-0
   Shell:SPCC
2. Mechanical:
   Mating:35N max.
   Withdrowa Force:10N min.
   Darabirity:1500 cycles min.
3. Elecetical:
   Current-max(amps)1.5A
   Voitage-max(volls)30V
   Withstanding Voltage 750V AC
   Contact Resistance(ohms)30 milliohms max insulation Resistance(ohms)1000 Megogms min.
4. Plating:
   Contacts:Gold And Tin Over Nickel Ploled
   Shell: Nickel over all plating.
5. Environmental:
   Iemperature Range:-55 to 85 .

深圳市华宇创精密电子有限公司

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TOLERANCE: X.X ±0.30, X.XX ±0.25, X.XXX ±0.15, X.° ±2°, X.X° ±0.5° | DRAWED BY: 陈一鸣 | DATE: 2014-02-23 | PART NAME: | USB AF 短体侧插有卷边0型脚 |
| | CHECKED BY: 马跃 | DATE: 2014-02-23 | PART NO. | HYC69-USBA04-140 |
| UNIT: mm [inch] | | | MOLD NO. | |
| | APPROVED BY: 邱国夷 | DATE: 2014-02-23 | DRAW NO: | HYC-USB15101416 |
| SCALE:1:1 | SIZE: A4 | | SHEET NO. | 1 OF 1 |

# 深圳市华宇创精密电子有限公司

## 产品规格书

| | | |
|---|---|---|
| 名称：USB AF 系列 | | 版次：A.0 |
| 料号： | 日期:09-02-06 | 页次：1/1 |

| | |
|---|---|
| 1、尺寸和外观： | |
| 1～1 | 产品结构和尺寸要求与提供的图纸相符。 |
| 1～2 | 外观无氧化、赃污、变形、发白、白班、生锈等。 |
| 2、材料和表面处理 | |
| 2～1 | 端子材料：磷铜 |
| 2～2 | 端子电镀：(Ni)60ц″ ,焊接部位镀锡(Sn)100ц″ |
| 2～3 | 外壳材料:黄铜 |
| 2～4 | 外壳电镀:底层镀铜(Cu)80ц″-100ц″,表层镀镍(Ni)80ц″-100ц″ |
| 2～5 | 绝缘材料:UL94V-0级,热塑性加玻璃纤维LCP |
| 3、电气性能 | |
| 3～1 | 接触电阻:≤30毫欧 |
| 3～2 | 绝缘电阻:≥1000兆欧 |
| 3～3 | 耐压:500V AC 一分钟 |
| 3～4 | 工作环境:-55℃ -105℃ |
| 4、成品对插保持力 | |
| 4～1 | 拔出力:1.0Kg以上 |
| 实测 | 2.55 2.50 2.45 2.65 2.35 2.83 2.52 2.44 2.80 2.75 |

# 深圳市华宇创精密电子有限公司

## 材料质量证明书

| | |
|---|---|
| 品名：USB AF 系列外壳 | 版次：A.0 |
| 材料规格：双光铁 | 页次：1/1 |
| 合金编号：C2680R-1/2H | 日期：09-02-06 |

厂商：广州东时创展贸易有限公司

1、化学成分分析：

实验 方法：光普分析法

| 化学成分 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cu | Pb | Fe | Bi | P | Sn |
| 标准 | Min | 63.5 | / | / | / | 0.1 | / |
| Spec | Max | 66.5 | 0.02 | 0.01 | 0.002 | 0.01 | / |
| 实测 | Actear | 65.4 | 0.008 | 0.025 | / | 0.16 | 余量 |

2、机械性能

| 项目 | | 抗拉强度（kgf/mm2) | 延伸率（%） | 硬度（HV） |
|---|---|---|---|---|
| 标准 | Min | / | 23 | 160 |
| Spec | Max | / | / | 180 |
| 实测值 | | 471 | 23 | 170 |

3、尺寸公差

| 名称 | 厚度 | 宽度 | 长度 |
|---|---|---|---|
| 标准 | 0.30±0.01 | 300±0.5 | / |
| Min | 0.39 | 304.5 | / |
| Max | 0.41 | 305..5 | / |

# 深圳市华宇创精密电子有限公司

## 电镀报告表

| 品名：USB AF系列 （含铜/铁） | | 版次：A.0 |
|---|---|---|
| 电镀规格：Cu80ц″-120ц″-Ni80ц″-100ц″ | 日期：09-02-06 | 页次：1/1 |

厂商：恒鑫源五金电镀厂

测试设备：CMI X-射线膜厚测试仪

1、底层电镀测试（!Ni）

| 数据（No） | Ni | 测试日期 | 测试时间 |
|---|---|---|---|
| 1 | 89.2ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |
| 2 | 87.5ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |
| 3 | 94.3ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |
| 4 | 99.8ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |
| 5 | 98.4ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |

2、表层电镀测试（Cu）

| 数据（No） | Ni | 测试日期 | 测试时间 |
|---|---|---|---|
| 1 | 96.5ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |
| 2 | 94.7ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |
| 3 | 88.4ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |
| 4 | 107.2ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |
| 5 | 110.2ц″ | 2009-2-6 | 20:18:16 |

# 深圳市华宇创精密电子有限公司

## 材料质量证明书

| | |
|---|---|
| 品名：USB AF 系列 端子 | 版次：A.0 |
| 试材规格：黄铜　T=0.25 | 页次：1/1 |
| 合金编号：C5191R-H | 日期：09-02-06 |

厂商：北京金鹰铜业有限公司

1、化学成分分析：

实验 方法：光普分析法

| 化学成分 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cu | Pb | Fe | Bi | P | Sn |
| 标准 | Min | / | / | / | / | 0.1 | 6 |
| Spec | Max | / | 0.02 | 0.05 | 0.002 | 0.25 | 7 |
| 实测 | Actear | 余量 | 0.007 | 0.008 | / | 0.16 | 6.85 |

2、机械性能

| 项目 | | 抗拉强度（kgf/mm2） | 延伸率（%） | 硬度（HV） |
|---|---|---|---|---|
| 标准 | Min | / | 24 | 190 |
| Spec | Max | / | / | 210 |
| 实测值 | | 667 | 24 | 201 |

3、尺寸公差

| 名称 | 厚度 | 宽度 | 长度 |
|---|---|---|---|
| 标准 | 0.25±0.01 | 282±0.5 | / |
| Min | 0.24 | 281.5 | / |
| Max | 0.25 | 282.5 | / |

# 深圳市华宇创精密电子有限公司

## 电镀报告表

| 品名：USB AF 系列端子 | | 版次：A.0 |
|---|---|---|
| 电镀规格：Au2ц″,Sn120ц″,Ni60ц″ | 日期：09-02-06 | 页次：1/1 |

厂商：恒鑫源五金电镀厂

测试设备：CMI X-射线膜厚测试仪

1、底层电镀测试（Ni）　（Ni）

| 数据（No） | Ni | 测试日期 | 测试时间 |
|---|---|---|---|
| 1 | 62.5ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |
| 2 | 64.6ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |
| 3 | 60.5ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |
| 4 | 64.8ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |

2、表层电镀测试（Cu）　（Sn）

| 数据（No） | Ni | 测试日期 | 测试时间 |
|---|---|---|---|
| 1 | 144.9ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |
| 2 | 145.9ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |
| 3 | 146.8ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |
| 4 | 147.9ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |

3、表层电镀测试（Au）

| 数据（No） | Ni | 测试日期 | 测试时间 |
|---|---|---|---|
| 1 | 2.91ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |
| 2 | 2.67ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |
| 3 | 2.62ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |
| 4 | 2.61ц″ | 2009-2-6 | 09：12：13 |

# 深圳市华宇创精密电子有限公司

## 盐雾测试记录表

| 试验日期 | 2009年2月6日 | 实验样品名称：AF 系列 外壳 | |
|---|---|---|---|
| 供应商名称 | 恒鑫源五金电镀厂 | 数量 | 10PCS |
| 试验日期：06日20时6分至02日08时6分　　共计　12 时 1　分 | | | |
| 试验中若有中断其原因为： | | | |
| | | | |

| 试验项目 | 测试标准值 | 实际测试值 |
|---|---|---|
| 盐水浓度 | 5% | 5% |
| 喷雾量 | 1.0-2.0ml/80cm/h | 1.6ml/80cm/h |
| PH值 | 6.5-7.2 | 7.1 |
| 空气压力 | 1.00±0.01kgf/cm | 1.0kgf/cm |
| 试验室相对温度 | 85% | 85% |
| 试验室温度 | 35℃±1℃ | 35.8℃ |
| 压力桶温度 | 47℃±1℃ | 47.3℃ |
| 盐水温度 | 35℃±1℃ | 35℃ |

判定结果　　■合格　　□不合格

检验仪器：盐雾测试机

检验条件：照明度710克斯（LUX）以上，眼睛离被视物30公分检验时间为5秒。

判定：依标准图判定

审核：Choice　　检验员：祖文