



深圳市钜硕电子有限公司
钜硕电子 SHENZHEN JUSHUO ELECTRONICS CO.,LTD

承认书

SPECIFICATIONS FOR APPROVAL

客 户:

CUSTOMER:

品 名:

DESCRIPTION:

FPC连接器 0.5mm间距翻盖下接带扣H0.95

料 号:

PART NO:

AFC48-S**FKA-HF

承 认 印 ACKNOWLEDGMENT SEAL				
客 户 确 认 CUSTOMER APPROVAL		本 司 确 认 TRX APPROVAL		
核 准 APPROVAL		核 准 APPROVAL	贺 文 超	
工 程 PROJECT		工 程 PROJECT	吴 佩 隽	
品 保 Q A		品 保 Q A	王 成 铎	

◎ 联 系 人: 幸坤新

CONTACT PERSON

◎ 手 机: 13723739518

MOBILE PHONE

◎ 公 司 电 话: 0755-27220896

COMPANY TELEGRAMS

◎ 邮 箱: jushuo518@163.com

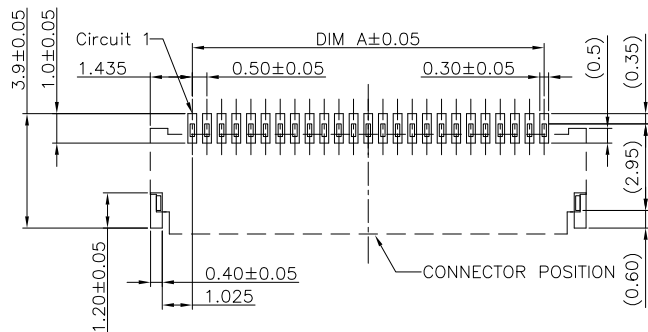
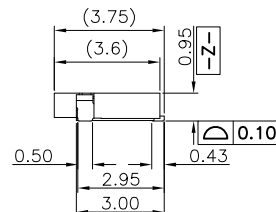
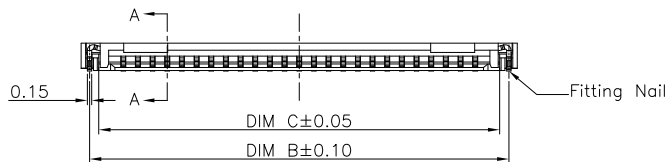
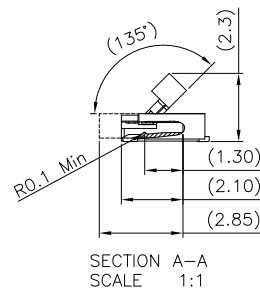
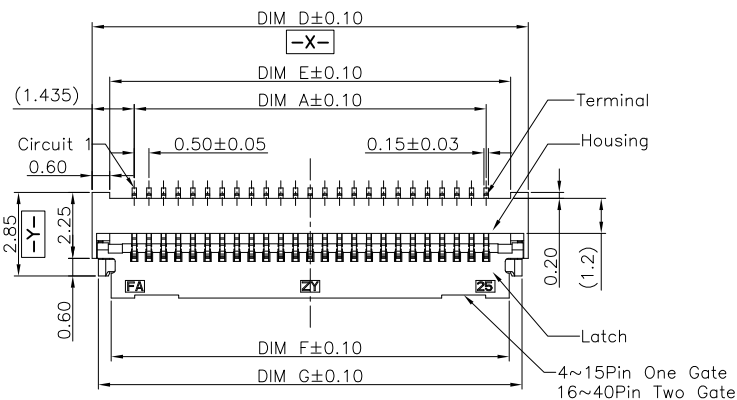
E-MAIL

◎ 公 司 地 址: 广东省深圳市松岗镇下山门钜硕工业园

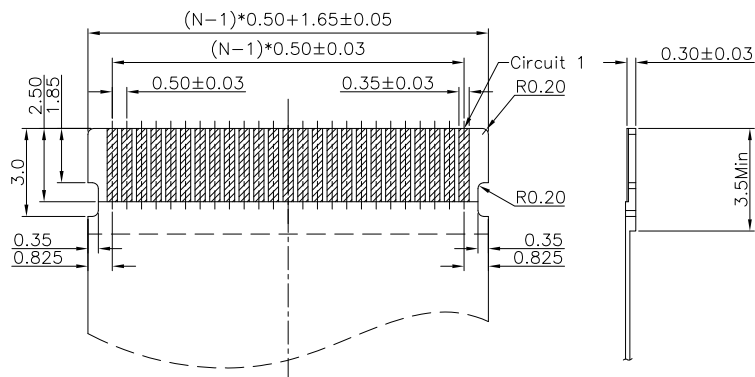
COMPANY ADDRESS

◎ 公 司 官 网: <http://www.jushuo.net.cn>

COMPANY WEBSITE



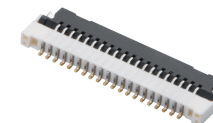
RECOMMENDED P.C.B. PATTERN LAYOUT



RECOMMENDED FPC/FFC DIMENSION

- Note:
- Material:
 - Housing: thermoplastic high temp.UL94V-0; Color: natural.
 - Latch: thermoplastic high temp.UL94V-0; Color: black.
 - Terminal: copper alloy.
 - Fitting Nail: copper alloy.
 - Finish:
 - Terminal:
 - Underplating: Au/Matte Tin overall.
 - Fitting Nail:
 - Underplating: Matte Tin overall.
 - Product must comply HF RoHS specification.
 - Product No:

产品实拍图:



AFC48-S ** F K A - HF
CKTS
CONTACTS TYPE
F:Lower
H:Double Lower
PACKING
A:Tape&Reel
C:Tube

PLATING
1:Gold flash 1u"
2:Gold flash 2u"
3:Gold flash 3u"
6:Half Gold Tin 1u"
7:Half Gold Tin 3u"
B:Bright-Tin 80-150u"
C:Matte-Tin 80-150u"
K:Au 3u"

CKTS	DIM A	DIM B	DIM C	DIM D	DIM E	DIM F	DIM G
04	1.50	3.80	3.17	4.37	3.17	3.07	3.95
05	2.00	4.30	3.67	4.87	3.67	3.57	4.45
06	2.50	4.80	4.17	5.37	4.17	4.07	4.95
07	3.00	5.30	4.67	5.87	4.67	4.57	5.45
08	3.50	5.80	5.17	6.37	5.17	5.07	5.95
09	4.00	6.30	5.67	6.87	5.67	5.57	6.45
10	4.50	6.80	6.17	7.37	6.17	6.07	6.95
11	5.00	7.30	6.67	7.87	6.67	6.57	7.45
12	5.50	7.80	7.17	8.37	7.17	7.07	7.95
13	6.00	8.30	7.67	8.87	7.67	7.57	8.45
14	6.50	8.80	8.17	9.37	8.17	8.07	8.95
15	7.00	9.30	8.67	9.87	8.67	8.57	9.45
16	7.50	9.80	9.17	10.37	9.17	9.07	9.95
17	8.00	10.30	9.67	10.87	9.67	9.57	10.45
18	8.50	10.80	10.17	11.37	10.17	10.07	10.95
19	9.00	11.30	10.67	11.87	10.67	10.57	11.45
20	9.50	11.80	11.17	12.37	11.17	11.07	11.95
21	10.00	12.30	11.67	12.87	11.67	11.57	12.45
22	10.50	12.80	12.17	13.37	12.17	12.07	12.95
23	11.00	13.30	12.67	13.87	12.67	12.57	13.45
24	11.50	13.80	13.17	14.37	13.17	13.07	13.95
25	12.00	14.30	13.67	14.87	13.67	13.57	14.45
26	12.50	14.80	14.17	15.37	14.17	14.07	14.95
27	13.00	15.30	14.67	15.87	14.67	14.57	15.45
28	13.50	15.80	15.17	16.37	15.17	15.07	15.95
29	14.00	16.30	15.67	16.87	15.67	15.57	16.45
30	14.50	16.80	16.17	17.37	16.17	16.07	16.95
31	15.00	17.30	16.67	17.87	16.67	16.57	17.45
32	15.50	17.80	17.17	18.37	17.17	17.07	17.95
33	16.00	18.30	17.67	18.87	17.67	17.57	18.45
34	16.50	18.80	18.17	19.37	18.17	18.07	18.95
35	17.00	19.30	18.67	19.87	18.67	18.57	19.45
36	17.50	19.80	19.17	20.37	19.17	19.07	19.95
37	18.00	20.30	19.67	20.87	19.67	19.57	20.45
38	18.50	20.80	20.17	21.37	20.17	20.07	20.95
39	19.00	21.30	20.67	21.87	20.67	20.57	21.45
40	19.50	21.80	21.17	22.37	21.17	21.07	21.95

CUSTOMER DRAWING

Tolerance Unspecified (未注公差)	Size(图幅): A4
0.0 ±0.15 0° ±5°	Unit(单位): MM
0.00 ±0.10 0° ±3°	Scale(比例): 1:1
0.000 ±0.05 0° ±1°	Page(页数): 1 OF 1
Project View (投影视角)	Rev(版本): A

深圳市钜硕电子有限公司
JUSHUO SHENZHEN JUSHUO ELECTRONICS CO.,LTD

Product Name(产品名称):
0.5Pitch H=0.95 SMT Easy-on R/A Type A SMT CONN

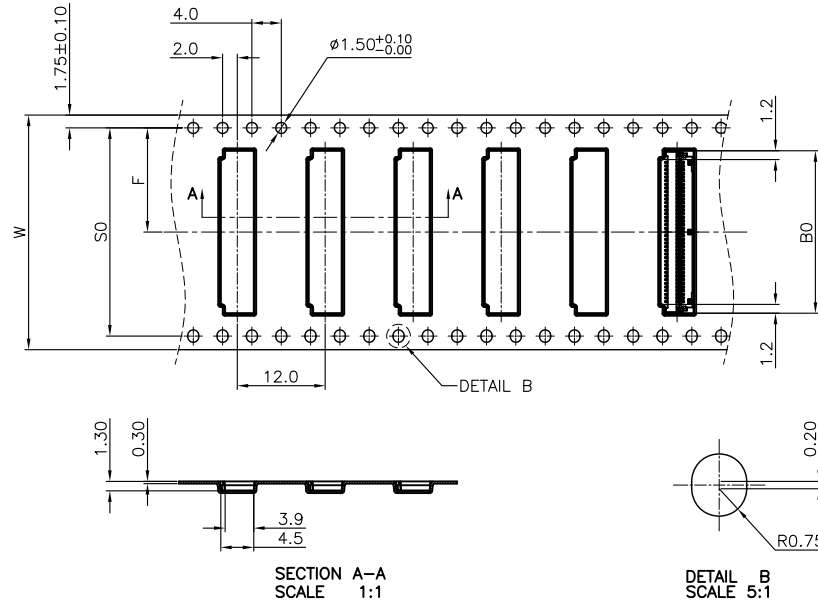
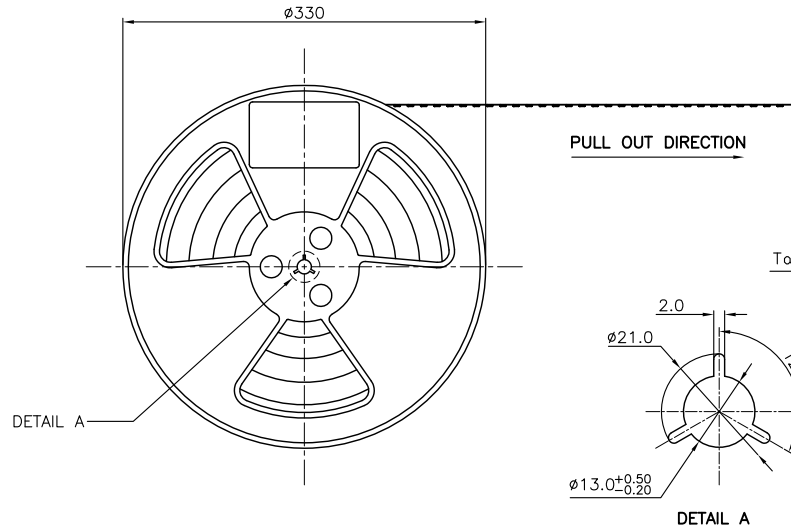
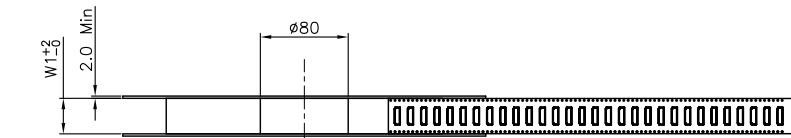
Product No(产品料号):
AFC48-S**FKA-HF

Designer(设计):
程玉红

Checked(审核):
张德成

Approved(核准):
幸坤新

A	初版发行	2024/05/18	Allan
Rev	Change Description	Date	Revisor
版本	变更内容	日期	制/修订人

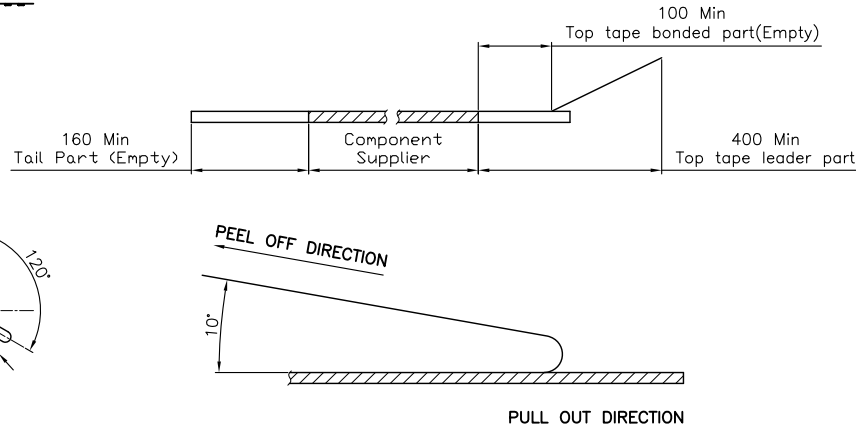


NOTES:

1. 10 SPROCKET HOLE PITCH CUMULATIVE TOLERANCE. $\pm 0.20\text{mm}$
2. CARRIER CAMBER NOT TO EXCEED 1mm IN 250mm.
3. ALL DIMENSIONS MEET EIA-481-C REQUIREMENTS.
4. MATERIAL: BLACK ANTI-STATIC POLYSTYRENE.
5. THICKNESS: $0.30 \pm 0.05\text{ mm}$.
6. PACKING LENGTH PER 13" REEL : 36.60METERS.
7. COMPONENT LOAD PER 13" REEL : 3000PCS.
8. PEELING OFF FORCE OF TOP TAPE $0.1\text{N} \sim 0.7\text{N} (10.2\text{gf} \sim 71.4\text{gf})$.

EB-450XXX125-XX

- 00: 黑色 (3000PCS/Reel)
- 01: 白色 (3000PCS/Reel)
- 03: 白色 (4000PCS/Reel)



包装实拍图:



CLASSIFICATION DIMENSION (尺寸类别):	
FAT (首次检验): ☉To ☉	
■ MARK IS MAJOR DIM (重点尺寸标示)	
☉ MARK IS CRITICAL DIM (Cpk&Cp标示)	
Tolerance Unspecified (未注公差)	Size (图幅): A4
0.0 ± 0.10 0° $\pm 3^\circ$	Unit (单位): MM
0.00 ± 0.05 0° $\pm 2^\circ$	Scale (比例): 1:1
0.000 ± 0.02 0° $\pm 1^\circ$	Page (页数):
Project View (投影视角):	Rev (版本): 1.0

J3 深圳市钜硕电子有限公司 钜硕电子 SHENZHEN JUSHUO ELECTRONICS CO., LTD	
Product Name (产品名称): 0.5Pitch H=0.95 EPC 微品卧式 SMD 型 载带	
Product No (产品料号): APC48-S**FKA-HF	
Drawing No (图面编号): DNE00096	Date (日期): 2024/05/18
Designer (设计): 程玉红	Checked (审核): 张德成
Approved (核准): 幸坤新	

1.0	初版发行	2024/05/18	Allan
Rev	Change Description	Date	Revisor
版本	变更内容	日期	制/修订人

CKTS	B0±0.10	W	W1	F	S0±0.10
4	4.67	16+0.3/-0	16.4	7.5±0.10	
5	5.17				
6	5.67				
7	6.17				
8	6.67				
9	7.17				
10	7.67				
11	8.17	24+0.3/-0	24.4	11.5±0.10	单边孔
12	8.67				
13	9.17				
14	9.67				
15	10.17				
16	10.67				
17	11.17				
18	11.67	32±0.30	32.4	14.2±0.10	28.4
19	12.17				
20	12.67				
21	13.17				
22	13.67				
23	14.17				
24	14.67				
25	15.17	44±0.30	44.4	20.2±0.15	40.4
26	15.67				
27	16.17				
28	16.67				
29	17.17				
30	17.67				
31	18.17				
32	18.67	44±0.30	44.4	20.2±0.15	40.4
33	19.17				
34	19.67				
35	20.17				
36	20.67				
37	21.17				
38	21.67				
39	22.17	44±0.30	44.4	20.2±0.15	40.4
40	22.67				

产 品 规 格 书

PRODUCT SPECIFICATION

【1】适用范围 SCOPE

本规格书适用于：0.5mm间距柔性扁平电缆连接器（有锁式）

This specification covers the 0.5mm Pitch FPC/FFC Connectors（series Locking）

【2】产品名称及型号 PRODUCT NAME AND PART NUMBER

产品名称 Product Name	产品型号 Part Number
FFC/FPC 扁平电缆连接器	AFC48-S**FKA-HF

【3】定格 RATINGS

项目 Item	规 格 Requirement	
最大容许电压 Rated Voltage(MAX)	50V	[AC/DC(有效值 Virtual value)50Hz]
最大容许电流 Rated Current(MAX)	0.5A	
使用温度范围 Ambient temperature Range		-45℃ ～ +85℃

【4】性能 PERFORMANCE

4.1 电气性能 Electrical Performance

项目 Item		条 件 Test Condition	规格 Requirement
4.1.1	接触电阻 Contact Resistance	适合 FPC/FFC 嵌合；开放电压 20mV 以下；短路电流 10mA 的状态下测定。 Mate applicable FPC/FFC and measure by dry circuit, 20mV MAX, 10mA.	$\leq 20 \text{ m}\Omega \text{ MAX}$
4.1.2	绝缘电阻 Insulation Resistance	适合 FPC/FFC 嵌合；相邻端子间或端子与地面间加 DC 500V 下测定。 Mate applicable FPC/FFC and apply 500V DC between adjacent terminal or ground.	$500 \text{ M}\Omega \text{ MIN}$
4.1.3	耐电压 Dielectric	适合 FPC/FFC 嵌合；相邻端子间或端子与地面间加 AC 200V（有效值）历时 1 分钟下测定。 Mate applicable FPC/FFC and apply 200V AC (virtual value) for 1minute between adjacent terminal or ground.	无击穿现象 No Breakdown

4.2 机械性能 Mechanical Performance

项目 Item		条 件 Test Condition	规格 Requirement
4.2.1	锁紧力及拔出力 Locking and Withdrawal Force	适合 0.3mm 厚的 FFC；用每分钟 $25 \pm 3 \text{ mm}$ 的速度；平行地插入、锁紧、拔出。 Insert and extract applicable FFC at the speed rate of $25 \pm 3 \text{ mm/minute}$.	锁紧力 Locking $1.96 * n \text{ (N) MAX}$ 拔出力 Withdrawal $0.49 * n \text{ (N) MIN}$
4.2.2	端子保持力 Terminal /Housing Retention Force	以用每分钟 $25 \pm 3 \text{ mm}$ 的速度平行向外拉 Pull the terminal at the speed rate of $25 \pm 3 \text{ mm per minute}$	3.92 N MIN

4.3 环境和其他性能 Environmental Performance and Others

项目 Item		条 件 Test Condition	规格 Requirement	
4.3.1	重复插拔 Repeated Insertion and Withdrawal	无通电状态；以 10 次/分钟的速度插拔 20 次 Insertion and withdrawal actuator up to 20 cycles at the speed rate of less than 10 cycles/minute	接触抵抗 Contact Resistance	$60 \text{ m}\Omega \text{ MAX}$
4.3.2	温度上升 Temperature Rise	适合 FPC/FFC 嵌合；最大容许电流通电，温度测定。（UL 498） Carrying rated current load. (UL 498)	温度上升 Temperature Rise	$30 \text{ }^{\circ}\text{C MAX}$

项目 Item		条 件 Test Condition	规格 Requirement	
4.3.3	耐振动性 Vibration	DC 1mA 通电状态下；嵌合轴沿 XYZ 三个方向振动；振幅 1.5mm；频率 10-55-10Hz/分；历时 2 小时 Amplitude: 1.5mm P-P Sweep time: 10-55-10Hz in 1 minute Duration: 2 hours in each X.Y.Z. axes	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
			瞬断 Discontinuity	1 ms MAX.
4.3.4	耐冲击性 Shock	DC 1mA 通电状态下；嵌合轴沿相互垂直的 6 个方向；以 490m/s ² {50G}冲击；各 3 次 490m/s ² {50G}, 3 strokes in each X.Y.Z. axes.	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			瞬断 Discontinuity	1 ms MAX.
4.3.5	耐热性 Heat Resistance	适合 FPC/FFC 嵌合；85 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 的空气中；放置 96 小时；再回到室温中放置 1-2 小时 85 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C, 96 hour	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.6	耐寒性 Cold Resistance	适合 FPC/FFC 嵌合；-40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 的空气中；放置 96 小时；再回到室温中放置 1-2 小时 -40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C, 96 hour	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.7	耐湿性 Humidity	适合 FPC/FFC 嵌合；40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C、相对湿度 90-95% 的空气中；放置 96 小时；再回到室温中 0.5 小时内测定 Temperature: 40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C Relative Humidity: 90-95% Duration: 96 Hours	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
			耐电压 Dielectric Strength	必须满足 4.1.3 Must meet 4.1.3
			绝缘抵抗 Insulation Resistance	20 M Ω MIN
4.3.8	温度循环 Temperature Cycling	适合 FPC/FFC 嵌合；-45 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 30 分钟；常温常湿 10-15 分钟；85 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 30 分钟；常温常湿 10-15 分钟，循环 5 次。 5 cycles of: a) -45 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 30 minutes b) 85 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 30 minutes	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX

项目 Item		条 件 Test Condition	规格 Requirement	
4.3.9	耐盐雾性 Salt Spray	适合 FPC/FFC 嵌合; $35\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、 $5\pm 1\%$ 的盐水喷雾 48 小时; 试验后常温水洗; 再室温干燥。 48 $\pm$ 4 hours exposure to a salt spray from the 5 $\pm$ 1% solution at 35 $\pm$ 2 $^{\circ}\text{C}$.	外观 Appearance	无损坏、腐蚀 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.10	耐亚硫酸 SO ₂ Gas	适合 FPC/FFC 嵌合; $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、50 $\pm$ 5ppm 的亚硫酸中放置 24 小时 24 hours exposure to 50 $\pm$ 5ppm. SO ₂ gas at 40 $\pm$ 2 $^{\circ}\text{C}$.	接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.11	耐氨性 NH ₃ Gas	适合 FPC/FFC 嵌合; 浓度为 28% 的氨水容器中; 放置 40 分钟。 40 minutes exposure to NH ₃ gas evaporating from 28% Ammonia solution	外观 Appearance	无损坏 No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.12	可焊性 Solder ability	端子前端基准面 0.2mm 处浸入 235 $\pm$ 5 $^{\circ}\text{C}$ 的锡槽中; 历时 2 $\pm$ 0.5 sec。 Soldering Time: 2 $\pm$ 0.5 sec. Soldering Temperature: 235 $\pm$ 5 $^{\circ}\text{C}$ 0.2 mm from terminal tip	沾敷性 Solder Wetting	沾敷面积 95%以上
4.3.13	耐焊接热 Resistance to Soldering heat	端子前端基准面 0.2mm 处浸入 260 $\pm$ 5 $^{\circ}\text{C}$ 的锡槽中; 历时 5 $\pm$ 0.5 sec。 Soldering Time: 5 $\pm$ 0.5 sec. Soldering Temperature: 260 $\pm$ 5 $^{\circ}\text{C}$ 0.2 mm from terminal tip	外观 Appearance	无损坏、变形 No Damage

() : 参考规格 Reference Standard

{ } : 参考单位 Reference Unit

【5】外观形状、寸法及材质 PRODUCT SHAPE, DIMENSIONS AND MATERIALS

图面参照 Refer to the drawing.

名 称 NAME	材 质 MATERIALS
主体 Main body	LCP(本色) UL 94V-0
锁扣 Housing Lock	LCP(黑色) UL 94V-0
端子 Sit uip	磷青铜 Phosphor Bronze
焊片 Contact	磷青铜 Phosphor Bronze
备注 Remark	金属表面镀金 Metal Gold Plated

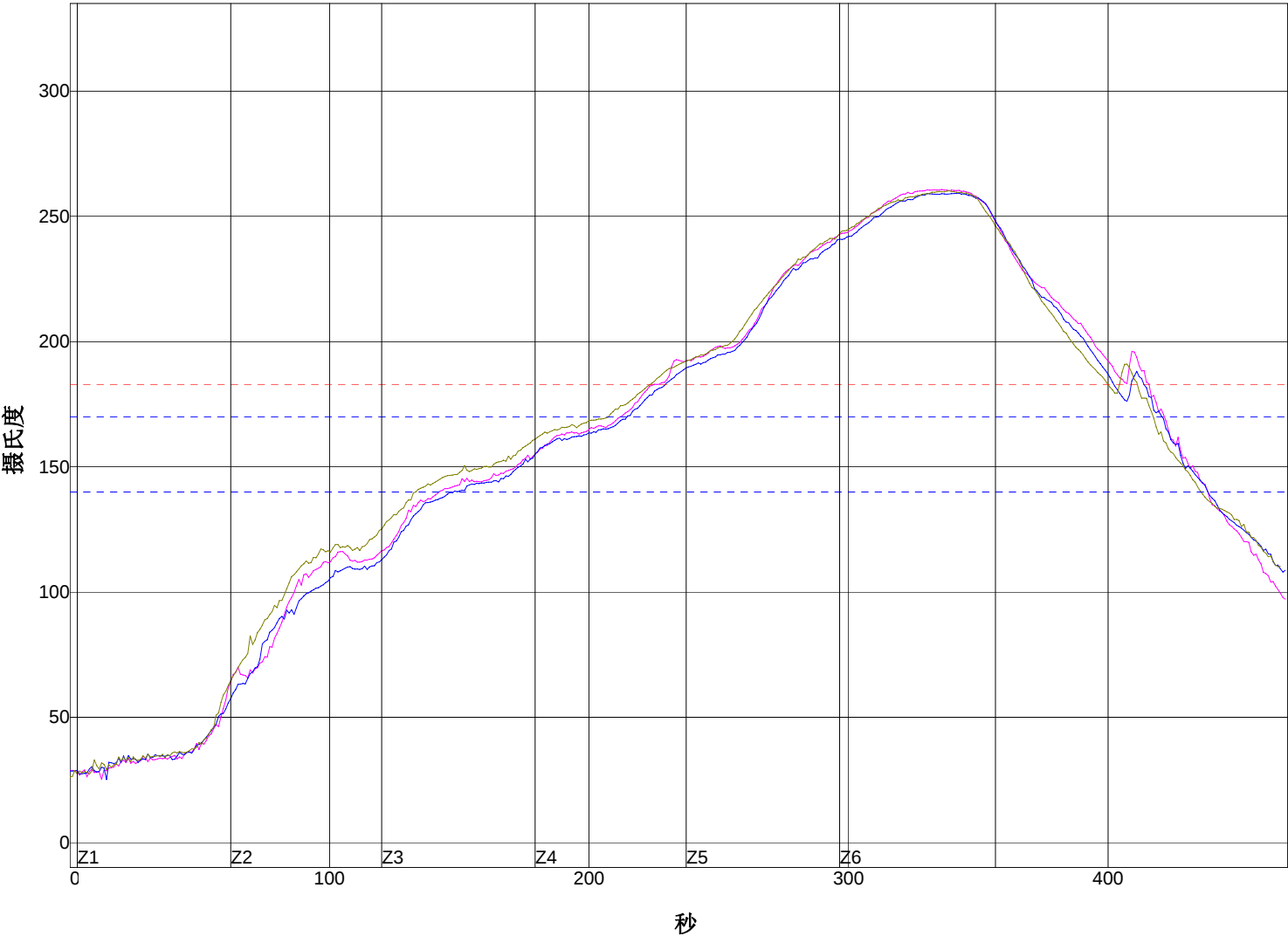


公司名称: 深圳市钜硕电子有限公司
炉子名称: 6635

地点: 深圳市宝安区松岗街道广深路480号
制程界限名称: System Default for Reflow

温度设置 (摄氏度)

温区	1	2	3	4	5	6
上温区	180	190	200	230	250	265
下温区	180	190	200	230	250	265
传送带速度 (英寸/分): 40.0						



PWI= 458%	最高上升斜率		恒温时间140至170C		回流时间 /183C		最高温度	
<TC2>	1.85	23%	69.43	-3%	190.00	433%	260.78	458%
<TC3>	1.66	11%	65.91	-20%	177.80	393%	259.31	443%
<TC4>	2.02	34%	73.66	18%	183.16	411%	260.34	453%
温差	0.36		7.75		12.20		1.47	

制程界限:

锡膏: System Default for Reflow			
统计数名称	最低界限	最高界限	单位
最高温度上升斜率 (目标=1.5) (计算斜率的时间距离= 30 秒)	0	3	度/秒
恒温时间140-170摄氏度	50	90	秒
回流以上时间 - 183摄氏度	30	90	秒
最高温度	205	225	度 摄氏度

描述:



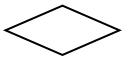
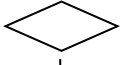
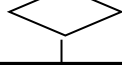
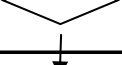
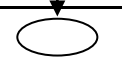
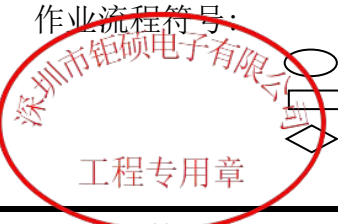


钜硕电子 SHENZHEN JUSHUO ELECTRONICS CO., LTD

QC工程图

产品描述：FPC&WAFER连接器系列		产品料号：适用于所有FPC&WAFER连接器系列		版本：A	编号及版本：JS-SIP-0075-01		制定日期：2024/05/18		
作业流程	作业过程描述	控制要点/参数/条件		检验频率	作业者/检验者	管制界限值	检测方法	级 判 别 定	处理方式
	开 始								
	进料检验	原材料、零部件料号、规格		MIL-STD-105E	IQC	依工程图/SOP/SIP	目视/送实验室检测	2&3	允收/退货/挑选/特采
	投入物料	原材料、零部件料号、规格		每批物料	线长/IPQC	生产任务单/BOM	目视/送实验室检测	1	退货
	冲压/成型生产	尺寸/外观/功能/装配等		抽检/自检 2模/1H	作业员/IPQC	依工程图/SOP/SIP	目视/测试/测量/装配	1	标示隔离/重工/报废
	外观	外观/尺寸/功能		全检 两模/1H	作业员/IPQC	依工程图/SOP/SIP	目视/测量	1	标示隔离/重工
	包装入库	标示日期/班次/小心运输		袋 /每批	作业员/IPQC	入库单	目视	1	调整
	投入物料	零部件料号/规格		每批物料	线长/IPQC	生产任务单/BOM	目视/送实验室检测	1	退货/挑选/特采
	裁切端子	端子无变形/氧化等		自检	作业员	作业指导书	目视	0	调整
	自动机插端/手工插端	端子无变形/铆合尺寸/折料带端子无变形		2模/1H	作业员/IPQC	依工程图/SOP/SIP	目视/测量	1	调机
	装配塑胶	装配到位/无缺料/毛边/堵孔/断裂/混料/错位/保持力		2模/1H	作业员/IPQC	依工程图/SOP/SIP	目视/送实验室检测	1	标示隔离/重工/报废
	装配焊片	装配到位/毛边/堵孔/断裂/混料/脱落		2模/1H	作业员/IPQC	依工程图/SOP/SIP	目视/送实验室检测	1	标示隔离/重工/报废
核准：幸坤新		审核：刘朋飞				制订：陈艳			

QC工程图

产品描述：FPC&WAFER连接器系列		产品料号：适用于所有FPC&WAFER连接器系列	版本：A	编号及版本：JS-SIP-0075-02	制定日期：2024/05/18			
作业流程	作业过程描述	控制要点/参数/条件	检验频率	作业者/检验者	管制界限值	检测方法	判定级别	处理方式
	初检	无缺料/毛边/堵孔/色差/高低针/混料/斜针/缺针/电镀不良等	全检	FQC	作业指导书	目视/测量	0	标示隔离/重工
								
	入管	无混料/少数/多装等	自检	作业员	作业指导书	目视	0	重工
								
	总检	无缺料/毛边/堵孔/色差/高低针/混料/斜针/缺针/电镀不良等	全检	FQC	作业指导书	目视/测量	0	标示隔离/重工
								
	OQC抽检	无缺料/毛边/堵孔/色差/高低针/混料/斜针/缺针/电镀不良等	抽检	OQC	SIP/SOP/MIL-STD-105E II	目视/测量	0	标示隔离/重工
								
	包装入库	分清每批日期/搬运/轻放	每批	作业员	入库单	目视	0	调整
								
	出货检验	合格标签内容/出货内容	每批	OQC	作业指导书	目视	1	标示隔离/重工
								
	完 成							
备注：1. 每次开始生产调机及换料后必须进行首件检验, 数量为两模。工程图面标示“▼”的尺寸全量测；耐温测试、焊锡性测试、功能测试等。 2. 插入力、拔出力及保持力请参见工程图及规格书 判定级别： 0. 作业员自检 1. 线长/IPQC/IPQC线长 2. 工程师/课长/经理 3. 副总/总经理 作业流程符号：  开始/终止  作业  检验/测试   物料投入  存储								
核准： 幸坤新			审核： 刘朋飞			制订： 陈艳		