



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间距双面前插后翻H1.0

料 号:

PART NO:

AFC42-S**FMA-1H

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

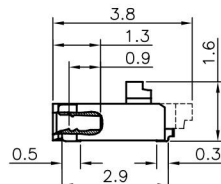
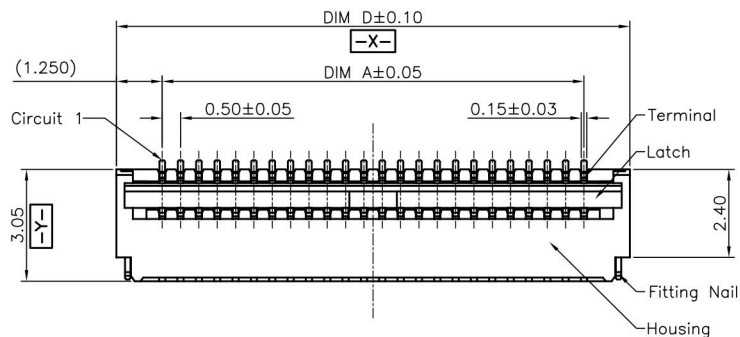
E-MAIL

◎ 公 司 地 址: 广东省深圳市松岗镇下山门钜硕工业园

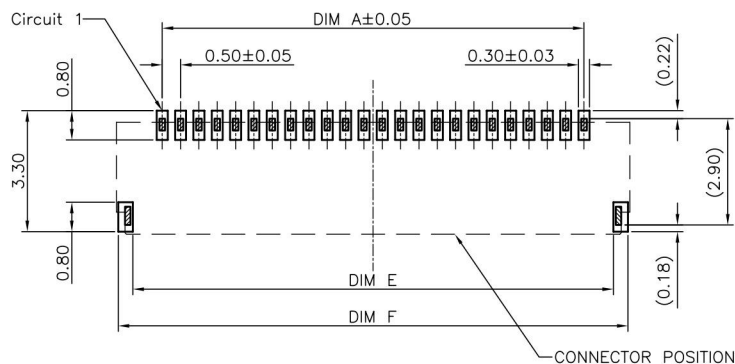
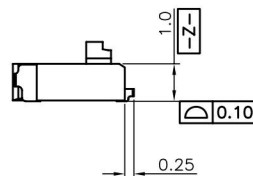
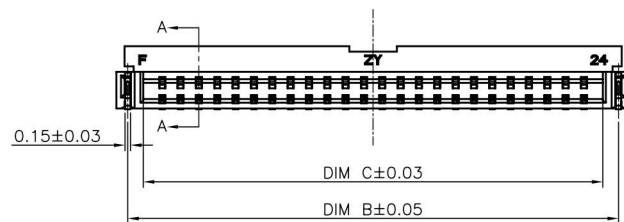
COMPANY ADDRESS

◎ 公 司 官 网: <http://www.jushuo.net.cn>

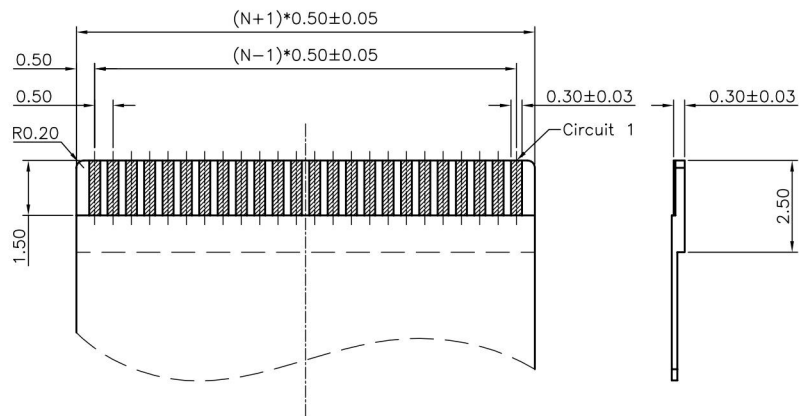
COMPANY WEBSITE



SECTION A-A
SCALE 1:1



RECOMMENDED P.C.B PATTERN LAYOUT



RECOMMENDED FPC/FFC DIMENSION

Note:

1. Material:

- 1.1 Housing: thermoplastic high temp.UL94V-0; Color: natural.
- 1.2 Latch: thermoplastic high temp.UL94V-0; Color: black.
- 1.3 Terminal: copper alloy.
- 1.4 Fitting Nail: copper alloy.

2. Finish:

- 2.1 Terminal:
Underplating: Gold flash overall.

- 2.2 Fitting Nail:
Underplating: matt Tin overall.

3. Product must comply HF RoHS specification.

4. Product No:

AFC42-S

CKTS

CONTACTS TYPE

E:Upper

F:Lower

PLATING

1:Gold flash 1u"

2:Gold flash 2u"

3:Gold flash 3u"

4:Gold flash 5u"

K:Gold point 3u"

L:Gold point 4u"

M:Gold point 5u"

F M A - 1H

REMARKS

HF:Halogen free

1H:Housing: black

PACKING

A:Tape&Reel

C:Tube

产品实拍图:



CKTS	DIM A	DIM B	DIM C	DIM D	DIM E	DIM F
4	1.50	3.38	2.53	4.00	3.10	3.90
5	2.00	3.88	3.03	4.50	3.60	4.40
6	2.50	4.38	3.53	5.00	4.10	4.90
7	3.00	4.88	4.03	5.50	4.60	5.40
8	3.50	5.38	4.53	6.00	5.10	5.90
9	4.00	5.88	5.03	6.50	5.60	6.40
10	4.50	6.38	5.53	7.00	6.10	6.90
11	5.00	6.88	6.03	7.50	6.60	7.40
12	5.50	7.38	6.53	8.00	7.10	7.90
13	6.00	7.88	7.03	8.50	7.60	8.40
14	6.50	8.38	7.53	9.00	8.10	8.90
15	7.00	8.88	8.03	9.50	8.60	9.40
16	7.50	9.38	8.53	10.00	9.10	9.90
17	8.00	9.88	9.03	10.50	9.60	10.40
18	8.50	10.38	9.53	11.00	10.10	10.90
19	9.00	10.88	10.03	11.50	10.60	11.40
20	9.50	11.38	10.53	12.00	11.10	11.90
21	10.00	11.88	11.03	12.50	11.60	12.40
22	10.50	12.38	11.53	13.00	12.10	12.90
23	11.00	12.88	12.03	13.50	12.60	13.40
24	11.50	13.38	12.53	14.00	13.10	13.90
25	12.00	13.88	13.03	14.50	13.60	14.40
26	12.50	14.38	13.53	15.00	14.10	14.90
27	13.00	14.88	14.03	15.50	14.60	15.40
28	13.50	15.38	14.53	16.00	15.10	15.90
29	14.00	15.88	15.03	16.50	15.60	16.40
30	14.50	16.38	15.53	17.00	16.10	16.90
31	15.00	16.88	16.03	17.50	16.60	17.40
32	15.50	17.38	16.53	18.00	17.10	17.90
33	16.00	17.88	17.03	18.50	17.60	18.40
34	16.50	18.38	17.53	19.00	18.10	18.90
35	17.00	18.88	18.03	19.50	18.60	19.40
36	17.50	19.38	18.53	20.00	19.10	19.90
37	18.00	19.88	19.03	20.50	19.60	20.40
38	18.50	20.38	19.53	21.00	20.10	20.90
39	19.00	20.88	20.03	21.50	20.60	21.40
40	19.50	21.38	20.53	22.00	21.10	21.90
41	20.00	21.88	21.03	22.50	21.60	22.40
42	20.50	22.38	21.53	23.00	22.10	22.90
43	21.00	22.88	22.03	23.50	22.60	23.40
44	21.50	23.38	22.53	24.00	23.10	23.90
45	22.00	23.88	23.03	24.50	23.60	24.40
46	22.50	24.38	23.53	25.00	24.10	24.90
47	23.00	24.88	24.03	25.50	24.60	25.40
48	23.50	25.38	24.53	26.00	25.10	25.90
49	24.00	25.88	25.03	26.50	25.60	26.40
50	24.50	26.38	25.53	27.00	26.10	26.90

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°0 ±3°	Scale (比例): 1:1
0.000 ±0.05 0°00 ±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

钜硕电子 SHENZHEN JUSHUO ELECTRONICS CO., LTD

Product Name (产品名称):

0.5Pitch H=1.0 FPC backshell R/A Type2 SMT CONN

Product No (产品料号):

AFC42-S**FMA-1H

Designer (设计):

程玉红

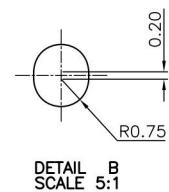
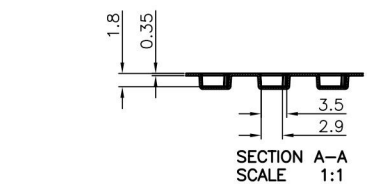
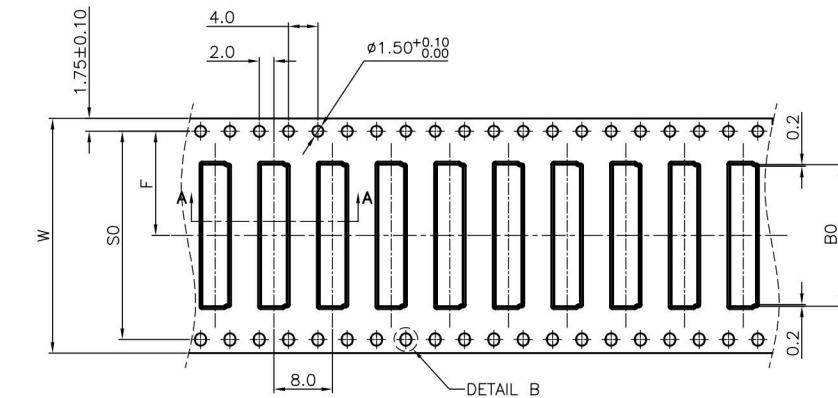
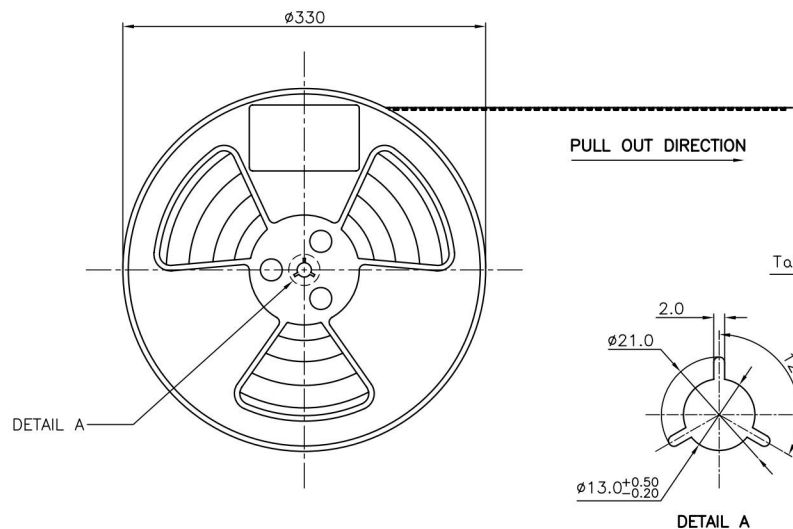
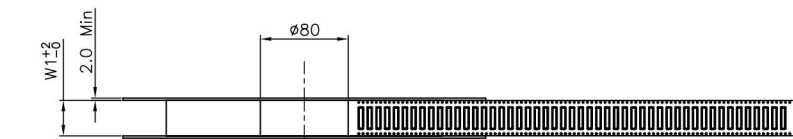
Checked (审核):

张德成

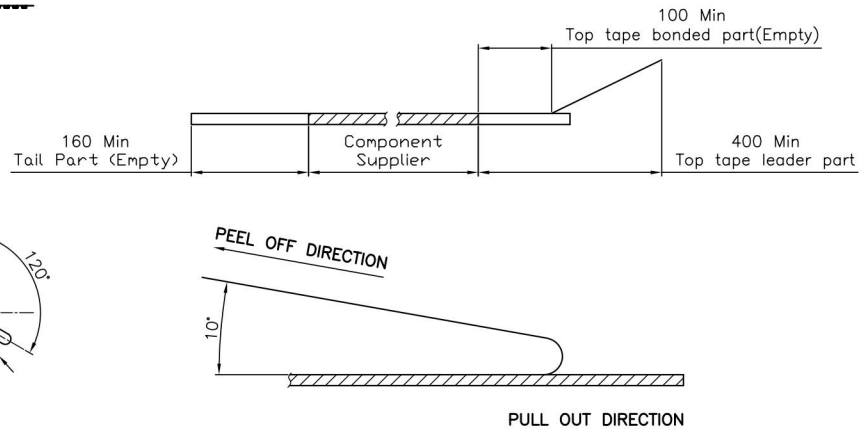
Approved (核准):

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.±0.20mm
 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: 0.35 ± 0.05 mm.
 6. PACKING LENGTH PER 13" REEL : 32.40METERS.
 7. COMPONENT LOAD PER 13" REEL : 4000PCS.
 8. PEELING OFF FORCE OF TOP TAPE 0.1N~0.7N(10.2gf~71.4gf).



包装实拍图:



CLASSIFICATION DIMENSION (尺寸类别):			
FAI (首次检验): ④ To ④			
■ "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° ±3°		Unit (单位): MM	
0.00 ±0.05 0° 0 ±2°		Scale (比例): 1:1	
0.000 ±0.02 0° 0.00 ±1°		Page (页数): 1 OF 1	
Project View (投影视角)		Rev (版本): 1.0	
1.0		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=1.0 FPC 掀盖后压贴式SMT型. 载带	
Product No (产品料号): AFC42-S**FMA-1H	
Drawing No (图面编号): DNE00056-1	
Date (日期): 2024/05/18	
Designer (设计): 程玉红	
Checked (审核): 张德成	
Approved (核准): 幸坤新	

CKTS	B0±0.10	W	W1	F±0.10	S0±0.10
4	4.30	16±0.3/-0	16.4	7.5	单边孔
5	4.80				
6	5.30				
7	5.80				
8	6.30				
9	6.80	24±0.3/-0	24.4	11.5	单边孔
10	7.30				
11	7.80				
12	8.30				
13	8.80				
14	9.30				
15	9.80				
16	10.30				
17	10.80				
18	11.30				
19	11.80	32±0.30	32.4	14.2	单边孔
20	12.30				
21	12.80				
22	13.30				
23	13.80				
24	14.30				
25	14.80				
26	15.30				
27	15.80				
28	16.30				
29	16.80	44±0.35	44.4	20.2	单边孔
30	17.30				
31	17.80				
32	18.30				
33	18.80				
34	19.30				
35	19.80				
36	20.30				
37	20.80				
38	21.30				
39	21.80	44±0.35	44.4	20.2	单边孔
40	22.30				
41	22.80				
42	23.30				
43	23.80				
44	24.30				
45	24.80				
46	25.30				
47	25.80				
48	26.30				
49	26.80	44±0.35	44.4	20.2	单边孔
50	27.30				

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
FPC/FPC 扁平电缆连接器	AFC42-S**FMA-1H

【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±2℃、5±1% 的盐水喷雾 48 小时；试验后常温水洗；再室温干燥。 48±4 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 35±2℃.	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 SO2 Gas	适合 FPC/FFC 嵌合；40±2℃、50±5ppm 的亚硫酸中放置 24 小时 24 hours exposure to 50±5ppm. SO2 gas at 40±2℃.	接触抵抗 Contact Resistance	60 m Ω MAX
4.3.11	耐氨性 NH3 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 NH3 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±5℃ 的锡槽中；历时 2±0.5 sec。 Soldering Time: 2±0.5 sec. Soldering Temperature: 235±5℃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±5℃ 的锡槽中；历时 5±0.5 sec。 Soldering Time: 5±0.5 sec. Soldering Temperature: 260±5℃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



深圳市钜硕电子有限公司

SHENZHEN JUSHUO ELECTRONICS CO., LTD



公司名称: 深圳市钜硕电子有限公司

地点: 深圳市宝安区松岗街道广深路480号

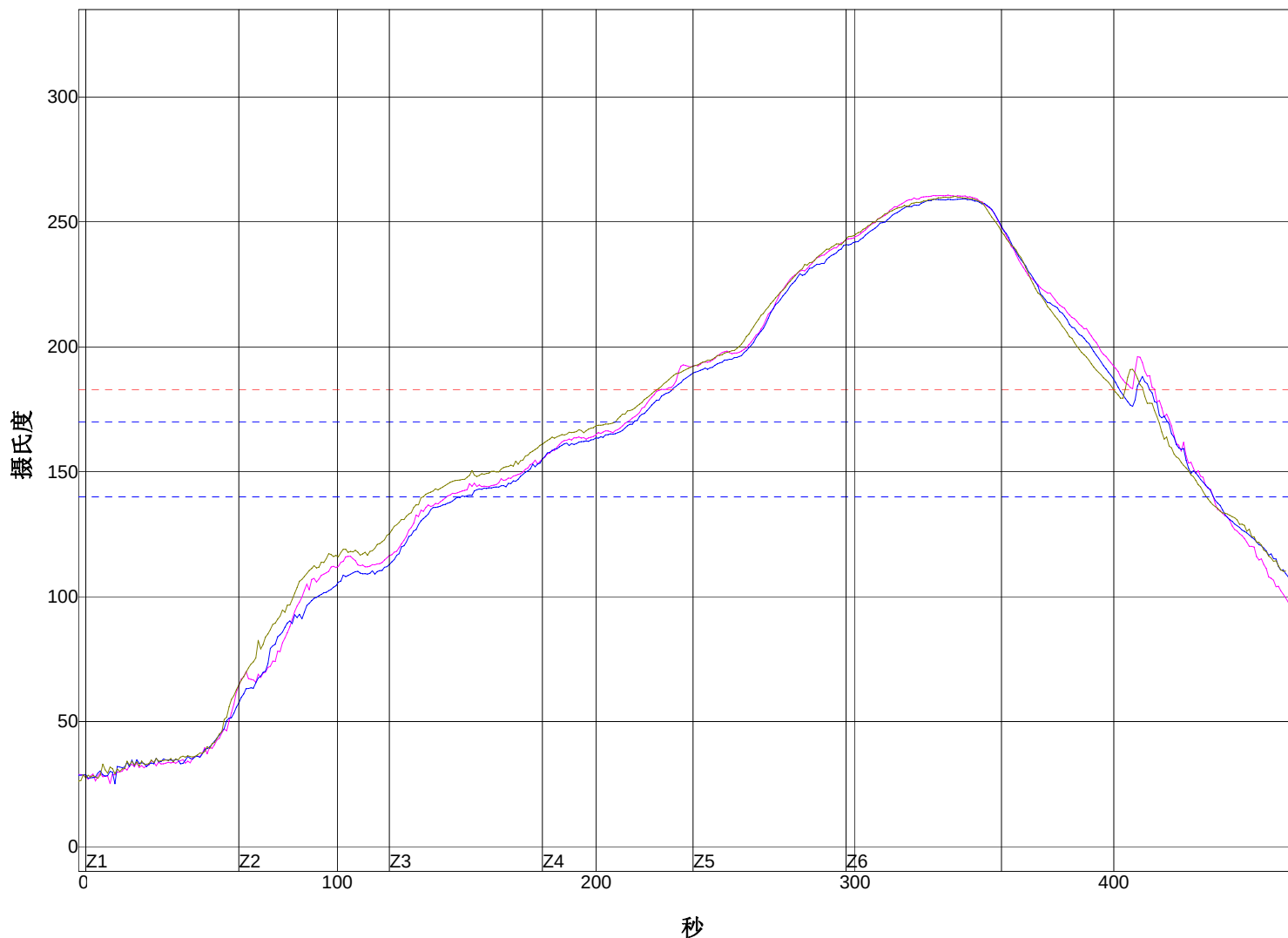
炉子名称: 6635

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:



KIC
San Diego, CA USA

温度曲线是由 KIC 科技所得

电话: +1-858-673-6050

传真: +1-858-673-0085

www.kicthermal.com
tech@kicmail.com





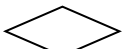
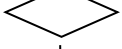
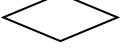
钜硕电子 SHENZHEN JUSHUO ELECTRONICS CO., LTD

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

工程专用章

▼ 物料投入
□ 存储