

NEW SPARK TECHNOLOGY CO., LTD.

<https://newsparkpcb.com/>

Email: sales@newsparkpcb.com

Block B, 3rd Floor, Huafeng International Robot Fosen Industrial Park,
Hangcheng Avenue, Bao'an District Shenzhen, 518104, China

Certificate of Conformance

CUSTOMER NAME:

Order Number: PO220318200050

CUSTOMER PN:

NEW SPARK PN: B8P220193A0

Valued Customers:

We certify that the materials shipped against this purchase order have been inspected as required and are in full compliance with the requirements of this purchase order.

NEW SPARK TECHNOLOGY CO.,. LIMITED

QC Verified Date: Apr 26, 2022

成品出货报告目录 Products Final Report List

CUSTOMER P/N 客户型号			NEW SPARK P/N 我司型号	B8P220193A0
QTY Shipped 出货数量		4 PCS	Date 日 期	2022-4-26
序号 No.	说 明 Instrction			备注 Remarks
1	■ 成品检验报告 ■ Products final audit report			
2	■ 电气性能测试报告 ■ E-Test Report			
3	■ 可焊性测试报告 +可焊性样本 ■ Solderability Test Report +Sample			
4	■ 热应力测试报告 ■ Thermal Stress Test Report			
5	■ 金相切片报告 + 切片 ■ Microsection Inspection Report+Microsection			
6	□ 阻抗测试报告 + 阻抗条 □ Characteristic Impedance Test Report+Impedance Coupon			
7	□ ROHS或环境物质检测报告 □ ROHS Report			
8	■ 离子污染检测报告 ■ Ion Pollution Detection Report			
9	□ 金镍厚报告 □ Au Thickness Report			
10	□ 样板承认书 □ Sample Certificate			
11	□ 材料证明书 □ Certification of material			
12	■ 层介结构测试报告 ■COC			

特殊说明 Special instrction:

依照IPC-1601A《印制板操作和储存指南》及SJ/T-10389《印制板的包装.运输和保管》相关要求，我们建议：
刚性印制板：

储存条件温度: $\leq 35^{\circ}\text{C}$ 湿度: $\leq 60\%$

Condition of storage: Temperature: $\leq 35^{\circ}\text{C}$ Humidity: $\leq 60\%$

刚柔结合板：

存储条件：温度: $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 湿度: $40 \pm 10\%$ 需铝箔袋真空包装（放防潮珠）

表面贴装前需烤板（ 120°C ，4-8H），并需首件确认。

Condition of storage: Temperature: $10-20^{\circ}\text{C}$ Humidity: $\leq 40\%$ Aluminum foil bag vacuum packing (with moisture beads). To bake the boards at 120°C , 4-8H before SMT, and first article need to be confirmed.

保质期 quality gurantee date:

□ 喷锡板 HAL Board: 6个月 six months

■ 沉金板 Immersion Gold Board: 6个月 six months

□ OSP板 OSP Board: 3个月 Three months

□ 沉银板 Immersion Silver Board: 3个月 Three months

□ 沉锡板 Immersion Tin Board: 3个月 Three months

■ 其他 others:

所有板建议在一个月内使用完毕，最长不超过3个月；如超过3个月，需烘烤后再上线使用。

All the boards can be kept for one month at best, not longer than three months; If longer than three months, they need to be baked before online processing.

已拆包装印制板，建议在24H内使用完毕。

The board is recommended to be used within 24H after unpacking.

NEW SPARK TECHNOLOGY CO., LTD.

成品出货检验报告

Products final audit report

CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号		B8P220193A0	
QTY Shipped 出货数量		4 PCS		Date 日期	
检验标准: ■IPC-A-600 □其他 OTHER					
检测项目 item		要求 requirement	结果 Result	接受 Acc	拒收 Rej
板材/工艺 Laminate/ Techinology	型号 Type	FR-4 IT180A	FR-4 IT180A	Acc	
	板厚 board thickness(mm)	3.38 ± 0.33mm	3.42mm	ACC	
	外层铜箔 Outer Copper Foil	4/4 OZ	4/4 OZ	Acc	
	内层铜箔 Inter Copper Foil	4/4 OZ	4/4 OZ	Acc	
	表面镀层 Surface coating	chemical nickel gold Gold≧1.5u"Nickel≧145u"	chemical nickel gold Gold≧1.5u"Nickel≧145u"	Acc	
	镀层胶带测试 Tape test	No Peel Off	No Peel Off	Acc	
最小线宽 Min Line Width(mil) 普通板公差Normal board tolerance+/-20%, 阻抗板公差Impedance board tolerance: +/-10%		/	/	Acc	
最小线距 Min Line Space(mil) 普通板公差Normal board tolerance+/-20%, 阻抗板公差Impedance board tolerance: +/-10%		10.5±20%	10.7	Acc	
字符&标记 Lengend & Marking	颜色 Color	white	white	Acc	
	UL 标记 UL Logo	/	/	/	
	CQC标记CQC Logo	/	/	/	
	周期 Date Code	/	/	/	
	QC标记QC marking	Marking on the edge of the board for tracking and detection	Marking on the edge of the board for tracking and detection	Acc	
	测试标记 electricity test marking	Marking on the edge of the board for tracking and detection	Marking on the edge of the board for tracking and detection	Acc	
	胶带测试 Tape test	No Peel Off	No Peel Off	Acc	
阻焊 solder mask	颜色 Color	red oil	red oil	Acc	
	厚度 Thickness	No customer requirements	No customer requirements	Acc	
	硬度 Pencil Test	6h or Above	6h or Above	Acc	
	胶带测试 Tape test	No Peel Off	No Peel Off	Acc	
常规测试 Normal Testing	(1)针床 (2)飞针 (1)test fixture (2)flying probe	Flying probe	Flying probe	Acc	
	翘曲度 warp & twist	≤0.75%	0.37%	Acc	

成品出货检验报告

Products final audit report

孔径及SLOT槽的尺寸 (单位: mm) Hole Diameter and slot dimension (unit: mm)								
孔径编号	要求尺寸(公差)			实际尺寸 actual dimension	孔属性		接受 Acc	拒收 Rej
Hole Code	REQ.Dimension (tolerance)				PTH	NPTH		
1	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
2	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
3	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
4	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
5	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
外形尺寸 (单位: mm) : 包括V-CUT Finished dimension (unit: mm): including V-CUT								
序号	要求尺寸(公差)			实际尺寸 actual dimension			接受 Acc	拒收 Rej
NO	REQ. Dimension(tolerance)							
1	142.24	±	0.10	142.20-142.28			ACC	
2	92.58	±	0.10	92.52-92.62			ACC	
Gold finger		Number of chamfers:			Chamfer length:			
V-CUT		V-CUT angle:					ACC	
		Thickness of V-CUT:			Number of V-CUTs:		ACC	
最终结论 Conclusion:					ACC			
检查 inspected by:		刘青青			日期:		2022-4-26	
审核 approved by:		吴辉			日期:		2022-4-26	

全尺寸测量报告

Full size measurement report

[illegible]

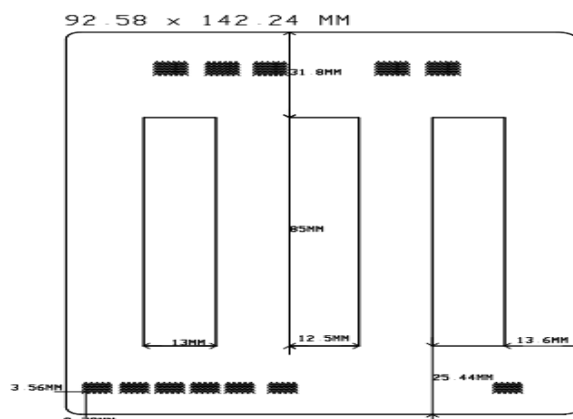
Finished board thickness		
--------------------------	--	--

	3.38	3.94	2.82	mm	micrometer	3.84	2.98	2.99	3.65	3.54	OK
--	------	------	------	----	------------	------	------	------	------	------	----

Conclusion

ACC

drawing:



Preparation/Date: 王 玲 2022-4-26

Review/date: 苏小梅 2022-4-26

测试报告 TEST REPORT

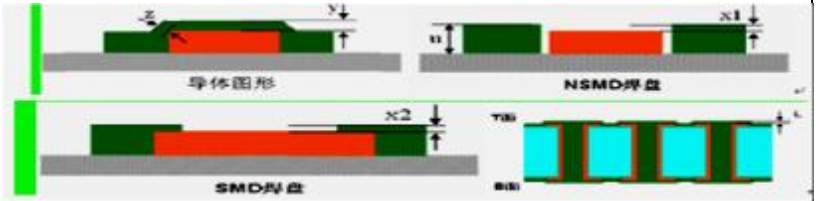
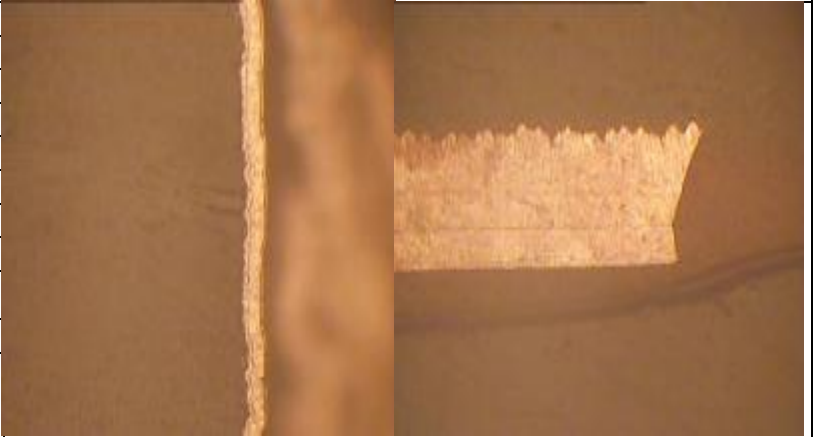
CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号		B8P220193A0		日期 Date		2022-4-26	
测试类型 Test type		☐ 通用 General	☐ 单模 Single mould		测试参数 Test parameter				
		☐ 专用 Special	☐ 双模 Double mould		测试电压 Test voltage	100V	测试电流 Test current	100MA	
		☒ 移动飞针 Flying probe		导通电阻 Conduction resistance	30 Ω	绝缘电阻 Isolation resistance	18 MΩ		
测试点数 Test points	85	全开路测试 All open test	☒ 合格 ☐ 不合格		Qualified Failure	全短路测试 All short test	☒ 合格 ☐ 不合格		Qualified Failure
一次合格数 The first pass Qty	4 PCS	不良数 Reject Qty	/		一次合格率 First Pass Yield	100%			
主要不合格原因 Main defect description									
缺陷名称 Defect item									
	数量 Quantity		修复 Be repaired			报废 nullification			
	数量 Quantity		修复 Be repaired			报废 nullification			
	数量 Quantity		修复 Be repaired			报废 nullification			
	数量 Quantity		修复 Be repaired			报废 nullification			
	数量 Quantity		修复 Be repaired			报废 nullification			
	数量 Quantity		修复 Be repaired			报废 nullification			
	数量 Quantity		修复 Be repaired			报废 nullification			
	数量 Quantity		修复 Be repaired			报废 nullification			
修理人 Repairer				测试人 The second test operator					
二次测试合格 The second test pass Qty				报废数 Nullification Qty				日期 Date	
备注： Remark:									
审核人 Approved by		王福		填报人 Prepared by		谢青海		日期 Date	2022-4-26

热应力测试报告 Thermal Stress Test Report

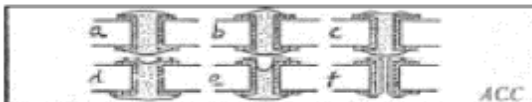
CUSTOMER P/N 客户型号			NEW SPARK P/N 我司型号		B8P220193A0		
QTY Shipped 出货数量		4 PCS		Date 日期		2022-4-26	
测试方法	IPC-TM-650 2.6.8						
Test Method							
测试设备	☒ 烘箱 Baking Oven ☒ 锡炉 Solder Oven						
Apparatus							
测试条件 Test Condition	干燥温度	125℃	烘板时间	6H			
	Bake Temperature		Bake Time				
	锡温	288±5℃	浸锡时间	10S*3次			
	Solder Temperature		Immersion Time				
测试结果							
Test Result							
变色	No 没有		起皱	No 没有			
Discolor			Wrinkle				
分层	No 没有		阻焊膜剥离	No 没有			
Delamination			S/M peel off				
基材白点 Measling	No 没有		镀层剥离	No 没有			
			Plating peel off				
镀层断裂	No 没有		起泡	No 没有			
Plating crack			Blister				
结论	☒ 接收 Accept ☐ 拒收 Reject						
Conclusion							
备注							
Remark							
测试员	黎丹丹		审 核	王福			
Inspector			Approver				
日 期	2022-4-26		日 期	2022-4-26			
Date			Date				

金相切片报告

MICROSECTION INSPECTION REPORT

CUSTOMER P/N 客户型号			NEW SPARK P/N 我司型号		B8P220193A0												
QTY Shipped 出货数量	4 PCS		Date 日期		2022-4-26												
目的 Purpose	◆ 出货切片 Microsection		◇ 定期监测 Regular Inspection		◇ 特殊要求 Special Requirement												
铜厚/锡厚/金镍厚 Thickness measurements of Copper, Sn Or Au/Ni (单位: μm)																	
项目 Items	要求 Requirement	样本1 Sample 1								样本2 Sample 2							
		A	B	C	D	E	F	Min	Average	A	B	C	D	E	F	Min	Average
孔壁铜 Hole Copper	$\geq 22\mu\text{m}$	27.60	23.60	25.70	24.60	23.80	26.50	23.60	28.63	25.10	23.90	24.80	25.60	24.10	26.00	23.90	24.92
线路铜 Conduct or Copper	$\geq 140\mu\text{m}$	142.10	141.50	142.80	142.00	141.70	142.20	141.50	142.05	142.50	141.30	143.20	143.00	141.50	143.60	141.30	142.52
钻孔粗糙度 Drilling Roughne ss	$\leq 25\mu\text{m}$	10.50	7.10	8.00	9.70	10.30	8.70	7.10	9.05	7.00	6.40	7.50	7.80	6.80	8.30	6.40	7.30
基铜Base Copper	$\geq 86.6\mu\text{m}$	103.90	102.80	103.30	103.20	103.00	103.90	102.80	103.35	104.60	103.20	103.50	103.80	103.30	104.00	103.20	103.73
内层铜 InterCon ductor Copper	$\geq 117.5\mu\text{m}$	127.90	127.30	128.60	127.80	127.50	128.00	127.30	127.85	128.90	127.70	129.60	129.40	127.90	130.00	127.70	128.92
阻焊油墨Solder Mask (单位: μm)																	
测试点	要求Requirement		结果Result		判定												
Z	$\geq 8\mu\text{m}$		20.7		ACC												
Y	$\geq 8\mu\text{m}$		39.1		ACC												
U	$\geq 8\mu\text{m}$		24.5		ACC												
样本位置Sample location 孔壁镀铜Hole Wall Copper  																	
内在缺陷检查Defects Inspection																	
项目Items	Yes有	No 没有															
钻污Smear		No 没有															
镀层裂缝 Plating Crack		No 没有															
镀层空洞 Plating Void		No 没有															
披锋/瘤粒Burr and nodules.		No 没有															
基材空洞 Laminate Void		No 没有															
焊盘浮离 Pad lifted land		No 没有															
孔铜剥离Pull away of hole copper		No 没有															
层间分离 Delamination		No 没有															
柱状结晶columnar crystal		No 没有															
内层连接断裂Connection separation between internal layer		No 没有	孔壁铜 hole wall copper 线路铜 trace copper														
芯吸 (Wicking) ($\leq 80\mu\text{m}$) = μm		No 没有															
钉头 (Nail Heading) ($X/Y < 1.5$) $X=Y = X/Y =$		No 没有															
Remarks: Disposition: ◆ ACC ◇ REJ																	

可焊性测试报告 Solderability Test Report

CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号	B8P220193A0
QTY Shipped 出货数量	4 PCS	Date 日期	2022-4-26
测试标准	ANSI/J-STD-003		
Test Standard			
测试方式 Test Method	☒ 浸锡测试 Dip Solder ☐ 浮锡测试 float Solder		
测试条件	干燥箱		锡 温
Test Condition	Oven Test	105℃±5℃	Sn Temperature
	干燥时间 Dry Time	1h	浸锡时间 Immerge Time
测试结果 Test Result	(1.导电图形上的焊料涂层平滑、光亮、不湿润或半湿润的面积不超过板面积的5%，并且不集中在一个区域；2.不允许有爆孔) Requirement(要求): 1.Solder coat should be flat and bright, size of dewetting or nonwetting can't exceed 5 % of the board and can't be gathered in a same place. 2. Blow hole is not allowed. Dewetting (半湿润孔): Heavy(严重) Slight(轻微) No没有 Nonwetting(不湿润孔): Yes(有) NO (没有) Blow Hole(爆孔): Yes(有) NO (没有) Soldermask Adhesion[油墨附着力(SC)]: Acc(接收) Rej(拒收) 3.通孔润湿状况符合下列图示，选择合适图解： The wetting condition of the plated through holes should meet the requirements shown in the follow figure.  		
结论 Conclusion	☒ 接收 Accept ☐ 拒收 Reject		
备注 Remark			
测试员 Inspector	黎丹丹	审 核 Approver	王福
日 期 Date	2022-4-26	日 期 Date	2022-4-26

离子污染测试报告

Ionic Contamination Test Report

CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号	B8P220193A0
QTY Shipped 出货数量	4 PCS	Date 日期	2022-4-26
周期Date Code	/		
测试方法	IPC-TM-650 2.3.26		
Test Method	Ionic Contamination Test		
测试单位	☐ $\mu\text{g.NaI/sq.in}$ ☒ $\mu\text{g.NaCl/sq.cm}$		
unit	(0.155 $\mu\text{g.NaCl/sq.cm}$ = 1.0 $\mu\text{g.NaCl/sq.in}$)		
接收标准	1.00 $\mu\text{g.NaCl/sq.cm}$		
Acceptance Criteria			
仪器名称	Ion pollution machine		
Instrument			
样品状况	☒ normal ☐ abnormal		
The sample status			
测试参数	1. Test time: ☐ automatic ☒ 10 minutes ☐ 20 minutes		
Test Parameter:	2. The total mass of equivalent NaCl: 376 μg Eq NaCl		
	3. Equivalent NaCl total ion concentration: 0.52 μg Eq NaCl/sq.cm		
	4. Total sample area: 710.89 ☐ sq.in ☒ sq.cm		
	5. Temperature: 40.1 degrees		
	6. Results: 0.52 ☐ $\mu\text{g.NaCl/sq.in}$ ☒ $\mu\text{g.NaCl/sq.cm}$		
结 论	☒ 合格 Accept ☐ 不合格 Reject		
Disposition			
备 注			
Remark			
测试人	黎丹丹	审核人Approver	王福
Inspector			
日 期	2022-4-26	日 期	2022-4-26
Date		Date	