

承 认 书

Approval Sheet

客户 (Customer): /

客户料号 (Cus .P/N): /

华联威料号 (HLW P/N): FP4127-763018

品名规格 (PronameSpec): FPC 间距 0.5 高度 2.0 掀盖下接

送样日期 (Delivery Date): 2022/08/01

承认日期 (Acknowledge Date): 2022/08/01

Approved No:		客 户 Customer	
采 购 部 Purchasing Dept	品 质 部 QC Dept	工 程 部 Engineering Dept	确 认 Approved By
深 圳 市 华 联 威 电 子 科 技 有 限 公 司 SHEN ZHEN SHI HUA LIAN WEI ELECTRONICS TECHNOLOGY CO; LTD.			
业 务 部 Sales Dept	品 管 部 QC Dept	工 程 部 Engineering Dept	核 准 Checked By
吴鑫萍	欠必锋	陈建辉	唐竹君

地址: 深圳市龙华区观澜街道桂香社区观澜桂花路 307 号

TEL: 0755-28888886 28888866

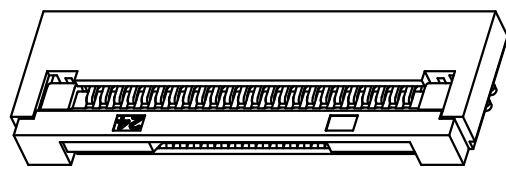
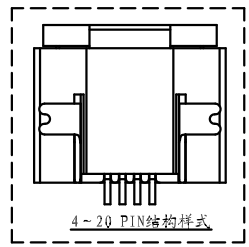
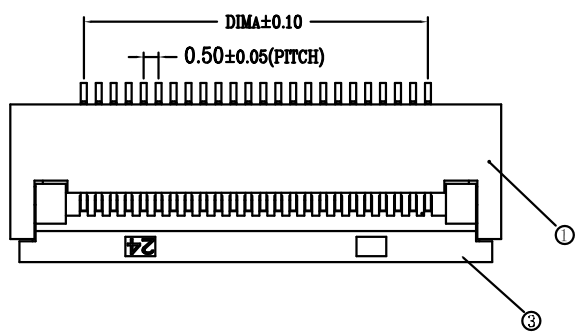
邮箱: hua@hlwconn.com

[Http://www.hlwconn.com](http://www.hlwconn.com)

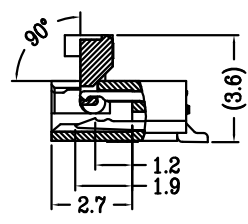
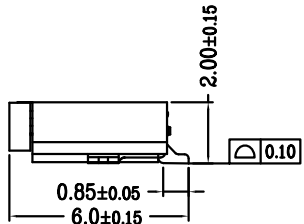
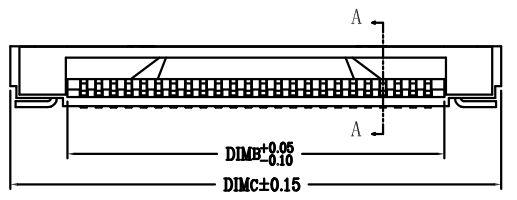
目 录

Contents

图纸.....	Page03
产品规格书.....	Page04-07
产品检测报告.....	Page08-09
尺寸测试报告.....	Page10
电镀报告.....	Page11
盐雾报告.....	Page12
材质证明.....	Page13-15
SGS.....	Page16-49

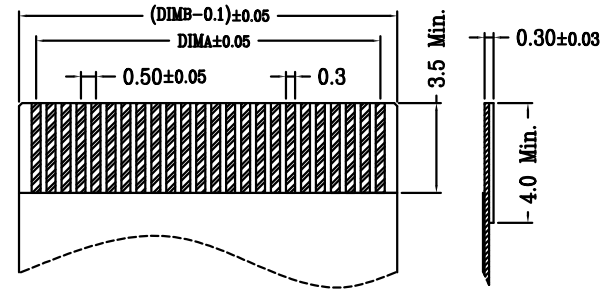
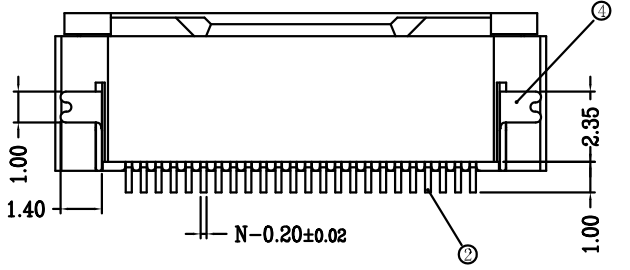


FP4127-763018
 7: 镀雾锡
 6: LCP
 3: 米黄色



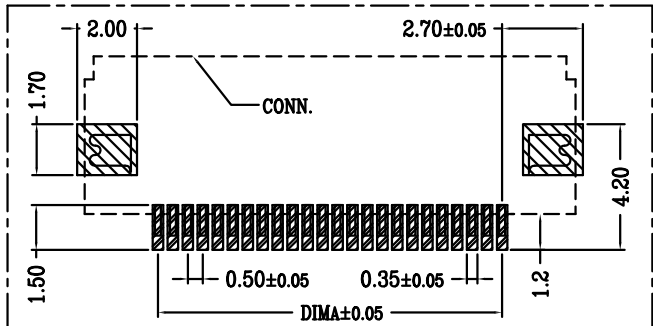
SECTION A-A

CKT	DIMA	DIMB	DIMC	CKT	DIMA	DIMB	DIMC
4	1.50	2.60	6.40	34	16.50	17.60	21.40
5	2.00	3.10	6.90	35	17.00	18.10	21.90
6	2.50	3.60	7.40	36	17.50	18.60	22.40
7	3.00	4.10	7.90	37	18.00	19.10	22.90
8	3.50	4.60	8.40	38	18.50	19.60	23.40
9	4.00	5.10	8.90	39	19.00	20.10	23.90
10	4.50	5.60	9.40	40	19.50	20.60	24.40
11	5.00	6.10	9.90	41	20.00	21.10	24.90
12	5.50	6.60	10.40	42	20.50	21.60	25.40
13	6.00	7.10	10.90	43	21.00	22.10	25.90
14	6.50	7.60	11.40	44	21.50	22.60	26.40
15	7.00	8.10	11.90	45	22.00	23.10	26.90
16	7.50	8.60	12.40	46	22.50	23.60	27.40
17	8.00	9.10	12.90	47	23.00	24.10	27.90
18	8.50	9.60	13.40	48	23.50	24.60	28.40
19	9.00	10.10	13.90	49	24.00	25.10	28.90
20	9.50	10.60	14.40	50	24.50	25.60	29.40
21	10.00	11.10	14.90	51	25.00	26.10	29.90
22	10.50	11.60	15.40	52	25.50	26.60	30.40
23	11.00	12.10	15.90	53	26.00	27.10	30.90
24	11.50	12.60	16.40	54	26.50	27.60	31.40
25	12.00	13.10	16.90	55	27.00	28.10	31.90
26	12.50	13.60	17.40	56	27.50	28.60	32.40
27	13.00	14.10	17.90	57	28.00	29.10	32.90
28	13.50	14.60	18.40	58	28.50	29.60	33.40
29	14.00	15.10	18.90	59	29.00	30.10	33.90
30	14.50	15.60	19.40	60	29.50	30.60	34.40
31	15.00	16.10	19.90	61	30.00	31.10	34.90
32	15.50	16.60	20.40	64	31.50	32.60	36.40
33	16.00	17.10	20.90	65	32.00	33.10	36.90



适用扁平线 (Applicable Flat Cable)

Specifications:
 1. Rated Voltage : 125V AC/DC
 2. Rated Current : 1A AC,DC
 3. Withstand Voltage : 200V AC/minute
 4. Contact Resistance : 50mΩ(MAX.)
 5. Insulation Resistance : 100MΩ(MIN.)
 6. Storage Temperature Range: -40°C~+85°C;
 7. Operation Temperature Range: -25°C~+70°C;



适用线路板 (PCB LAYOUT)

TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	
.XXX ±0.10	.X' ±3'
.XX ±0.20	.XX' ±2'
.X ±0.30	

FLW 深圳市华联威电子科技有限公司
 HUA LIAN WEI TECHNOLOGY ELECTRONICS CO;LTD.

APPROVED		PART NAME:	FPC 间距0.5 高度2.0 掀盖下接24PIN带固定脚			
CHECKED		PART No:	FP4127-763018		C	
DRAWN	weihong	PROJECTION:	UNIT:	SCALE:	SHEET:	REV.
DATE	2021.11.06		mm	1:1	10F1	A

FPC系列產品SPEC

TEST ITEM		REQUIREMENT	PROCEDURE
1	Examination of Product	Meets requirements of product drawing. No physical damage.	Visual inspection.
2	Operating Temperature	-25°C ~+85°C	
3	Storage Temperature :	-25°C ~+85°C	
ELECTRICAL REQUIREMENT			
4	Rating Voltage	50V AC max	
5	Rating Current	0.5Amperes max	
6	Contact Resistance	[40]Milliohms Max.(Initial) [60]Milliohms Max.(Final)	Subject mated contacts assembled in housing to 40mV Max open circuit at 1A Max.
7	Dielectric withstanding Voltage	No creeping discharge or flashover shall occur.Current leakage: 0.5mA Max.	200V AC for 1minute Test between adjacent circuits of unmated connector.
8	Insulation Resistance	500M Ohm Min	Impressed voltage 200 VDC.Test between adjacent circuits of unmated connector.
Mechanical Requirement			
9	Connector Withdrawal Force	F(N)= P x 0.39 MIN (P: Number of Contacts) (With Black Slider) F(N)= P x 0.27 MIN (P: Number of Contacts) (With Brown Slider)	Operation Speed: 25mm/min.Measure the force required to mate connector.
10	Terminal & Solder Peg Retention Force	Test method complies with EIA-364-29	200gf MIN
11	Durability	See Note	Operation Speed : 200cycle/Hour.Durability Cycles : 20Cycles
12	Vibration	No electrical discontinuity greater than 1 μ sec shall occur.	Measure change in contact resistance after 2 hours of vibration in reach of the X,Y and Z directions. Frequency varying in 1 Minutes sweeping as 10~55~10 Hz with 1.5mm
13	Thermal Shock	5 Cycles - 55°C \pm 3°C for 30 minutes. +85°C \pm 2°C The connectors under test must be mated. There shall be no evidence of damage.	It shall be subjected to temperature cycle at the following condition 1 cycle consists of - 55°C \pm 3°C for 30 minutes. +85°C \pm 2°C for 30minutes . Time of cycles: 5 cycles. Test method complies with EIA-364-32
ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS			
14	Solder ability	Wet solder coverage:95%Min	Solder Temperature : 260 \pm 5°C, Duration:5 \pm 0.5sec.
15	Resistance to Wave Soldering Heat	No physical damage shall occur.	Solder Temp. : 260 \pm 5°C, 10 \pm 1sec.

16	Salt spray test	Visual Inspection-No physical damageLLCR-60 mΩ max per contact	Mated connector expose to 5% salt concentration for 48 hours at temperature 35±2 °C .After the test specimens shall be washed with running water and dried naturally
----	-----------------	--	--

Product Qualification and Requalification test										
Test or Examination	Test Group									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Test Sequence (a)									
Examination of Product	1, 7	1, 9	1, 6	1, 5	1, 5	1, 5	1, 5	1, 3	1, 3	1, 3
Contact Resistance		2, 8	2, 5	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4			
Dielectric withstanding	3, 6									
Insulation Resistance	2, 5									
Temperature Rising								2		
Mating Force		3, 7								
Unmating Force		4, 6								
Durability		5								
Vibration			3							
Mechanical Shock			4							
Solderability										2
Resistance to Soldering									2	
Thermal Shock				3						
Humidity Temperature	4				3					
Temperature Life						3				
Salt Spray							3			
備注	無客戶指定增加測試項目外，依照此標準進行產品可靠性評估。									

核准：唐竹君

制作人：魏紅

7	耐久性	测试速度：每分钟15个循环，测试次数：100次循环最少	插拔力計	不得发生物理损坏。	OK	OK	OK	OK	OK	V	
---	-----	-----------------------------	------	-----------	----	----	----	----	----	---	--

三. 环境特性测试 ENVIRONMENTAL TEST

序號 NO	測試項目 Testing Item	測試條件 Testing Conditions	測試設備 Testing Equipment	規格 SPEC	測試記錄Testing Result					判定 Judge	
					1	2	3	4	5	OK	NG
9	冷热冲击	温度-40±3℃ 温度105±3℃ 持续时间0.5H	高低温试验箱	不得发生物理损坏。	OK	OK	OK	OK	OK	V	
10	湿温循环	温度85℃±5℃， 持续时间:250H	湿温循环机	最大接触阻抗20mΩ	OK	OK	OK	OK	OK	V	
11	盐雾试验	温度:35±2℃ 12小时	盐雾试验箱	最大接触阻抗20mΩ	OK	OK	OK	OK	OK	V	
12	可焊性	焊锡温度: 260±5℃	熔锡炉	沾锡面积达90%以上	OK	OK	OK	OK	OK	V	
13	焊接耐热试验	260±5℃ 10秒	工业烘烤箱	不得发生物理损坏	OK	OK	OK	OK	OK	V	

綜合判定 TEST JUDGMENT	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 (Acceptable) <input type="checkbox"/> 不合格 (Reject)										
-----------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

核准(Approver): 欠必鋒 測試(Tester): 但芬

檢驗報告

首件檢驗 入庫檢驗 出貨檢驗 客退檢驗 退料檢驗 其他

2022年08月01日 版次:A1

料號	FP4127-763018	制令單號	/	送檢單位	工程部	首件製作者	裝配	
品名	FPC 间距0.5高度2.0掀盖 下接	客戶代號	/	批 量	/	送檢時間	/	
				數 量	5PCS	確認時間	/	
抽樣標準		<input checked="" type="checkbox"/> 單次 <input type="checkbox"/> 雙次		抽樣數 (5PCS)	AQL	CRI:0 MAJ:0.40	MIN:0.65	
MIL-STD-105E(II)		<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 加嚴 <input type="checkbox"/> 減量			ACC/REJ	0	/	/
不良數: CRI (/) MAJ (/) MIN (/)						不良率(%)		/

NO.	檢驗項目 單位:MM/G	檢測 儀器	檢 驗 記 錄					品管判定		CRI	MAJ	MIN	備注
			1	2	3	4	5	AC	RE				
	11.50±0.20	D	11.54	11.50	11.52	11.50	11.53	√					
	0.50±0.05	D	0.52	0.50	0.51	0.52	0.53	√					
	12.60±0.05/-0.10	D	12.61	12.62	12.60	12.60	12.61	√					
	16.40±0.20	D	16.42	16.40	16.43	16.42	16.43	√					
	2.00±0.20	D	2.03	2.01	2.03	2.01	2.03	√					
	0.85±0.20	D	0.84	0.83	0.86	0.85	0.85	√					
	6.0±0.15	D	6.02	6.04	6.02	6.00	6.02	√					
	1.00±0.20	D	1.02	1.01	1.02	1.03	1.02	√					
	1.40±0.20	D	1.40	1.43	1.42	1.43	1.40	√					
	2.35±0.20	D	2.36	2.36	2.35	2.34	2.35	√					

檢驗依據: 《工程圖紙》 《檢驗規範》 《承認書》 樣品 其它

檢測儀器:A游標卡尺 B千分尺 C厚薄儀 D投影鏡 E放大鏡 F顯微鏡 G錫爐 H插拔力器 I間位尺 J其它

品保判定:					
核 准 APP	欠必鋒	審 核 CHK	/	檢驗員 INSPBY	但芬

保存期限:三年 保存部門:品保部 QR-M-003

品名:FPC 间距0.5高度2.0掀盖下接(端子)		版次:A.0			
电镀规格:Ni30u",Sn100u",Au G/Fu"		日期:2022-07-04			
页次:1/1					
厂商:同华					
测试设备:CMI X-射线膜厚测试仪					
1、底层电镀测试(Ni)					
数据	测试标准	实测值	判定	测试日期	测试时间
1	30u"MIN	50.5u"	OK	2022/7/4	10:20:15
2	30u"MIN	56.3u"	OK	2022/7/4	10:20:17
3	30u"MIN	67.5u"	OK	2022/7/4	10:20:19
4	30u"MIN	62.4u"	OK	2022/7/4	10:20:21
2、表层电镀测试(Sn)					
数据	测试标准	实测值	判定	测试日期	测试时间
1	100u"MIN	105.3u"	OK	2022/7/4	10:25:10
2	100u"MIN	104.7u"	OK	2022/7/4	10:25:12
3	100u"MIN	105.9u"	OK	2022/7/4	10:25:14
4	100u"MIN	107.4u"	OK	2022/7/4	10:25:16
3、表层电镀测试(Au)					
数据	测试标准	实测值	判定	测试日期	测试时间
1	0.5u"MIN	0.52u"	OK	2022/7/4	10:30:32
2	0.5u"MIN	0.55u"	OK	2022/7/4	10:30:34
3	0.5u"MIN	0.53u"	OK	2022/7/4	10:30:36
4	0.5u"MIN	0.54u"	OK	2022/7/4	10:30:38

核准: 欠必锋

审核: 李娟

检验员: 但芬



深圳市华联威电子科技有限公司

盐水喷雾实验报告

试验方法	盐水喷雾腐蚀试验法	参考资料	MIL-STD-1345
METHOD	NEUTRL SALT SPRAY CORROSION TEST	REF	
客户		试验起始日期	2022年07月31日 20:00 时起
		DATE	2022年08月01日 08:00 时止
样品名称	FPC 间距0.5高度2.0掀盖下接	试验数量	5PCS
P/N	FP4127-763018	QTY	

试验条件 (TEST CONDITION)

- 1、盐水溶解 (SALT SOLUTION: 浓度 $50 \pm 10\text{g/L}$, PH值6.5-7.2).
- 2、试验室温度 (TEMP. IN THE SPRAY CHAMBER): $35 \pm 1^\circ\text{C}$.
- 3、盐水桶温度 (TEMP. OF SALT SOLUTION TANK): $35 \pm 1^\circ\text{C}$.
- 4、压力桶温度 (TEMP. OF AIR SUPPLY): $47 \pm 1^\circ\text{C}$.
- 5、试验室相对湿度 (R. H IN THE CHAMBER) 85%.
- 6、压缩空气压力 (COMPRESSED AIR PRESSURE): $1.00 \pm 0.01\text{Kg/cm}^2$.
- 7、样品放置位置 (SPECIMEN SUPPORTED ANGLE): 尼龙绳吊挂 $70^\circ - 90^\circ$.
- 8、喷雾收集量 (COLLECT RATE OF SALT SOLUTION) $1-2\text{mL}/(8\text{ cm}^2\text{hr})$.
- 9、盐雾测试时间: 12小时 (H)

判定方法 (ADJUSTED METHOD)

试验后以20倍放大镜观察、无蓝、绿色腐蚀物之现象 (不包含折弯处), 即判定合格. (Inspect the specimen at 20 magnification no blue or green corrosion products are acceptable)

样品序号	试验后现象	判定
	PHENOMENON AFTER TEST	COMMENT
1	无蓝、绿色腐蚀物之现象	OK
2	无蓝、绿色腐蚀物之现象	OK
3	无蓝、绿色腐蚀物之现象	OK
4	无蓝、绿色腐蚀物之现象	OK
5	无蓝、绿色腐蚀物之现象	OK

核准: 欠必锋

审核: 李娟

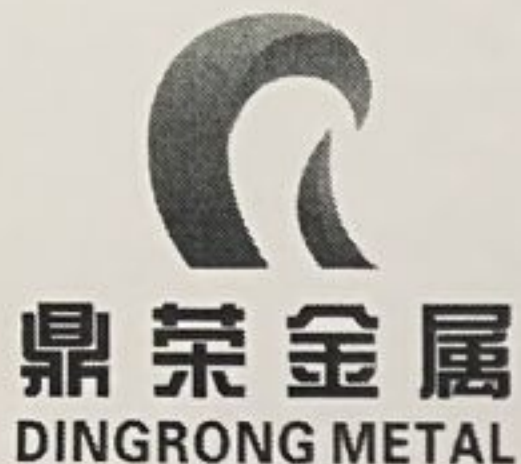
试验员: 但芬

鉅鼎銅材廠檢驗報告單

公司名稱 Customer	鉅鼎銅材廠檢驗報告單				重量 Weight(kg)	1078	出貨日期 Date	2021/11/23		
品名 Article	標準 Standard No				尺寸 Dimension		狀態 Tenper	銅卷編號 Coil No		
C2680	JISH3100:2017				0.18*400		EH	1021-C-08		
化學成分Chemical Compositions(%)										
元素 Element	Cu %	Zn%	Pb%	Fe%	\	\	\	\	化學成分	雜質
規範 Spec	64.0-68.0	餘量	<0.05	<0.05	\	\	\	\	合格	合格
實測 Actual	64.32	餘量	0.0036	0.0136	\	\	\	\	合格	合格
機械性質Mechanical Properties										
項目 Item	結晶粒度 Grain Size Mm	硬度 Hardness Hv	抗拉強度 TensionStrength Mpa	伸長度 Elongation %	導電率 Electrical Conduc %IACS	彎曲試驗 Bending Test 180	表面粗度 Surface Roughness Ra(u m)	彎曲度 Camber mm/n		
規範MAX Spec	\	170-190	490-610	\	\	\	\	\		
實測 Actual	\	178	574	5	\	\	\	\		

品質部





东莞市鼎荣金属材料有限公司

DongGuanDingRongMetalsMaterialCo., Ltd

产品质量证明书

CERTIFICATE OF QUALITY

电话: 0769-85220060

传真: 0769-85220061

网址: www.dingrongjinshu.com

邮箱: dingrong1978@163.com

地址: 东莞市虎门镇雅瑶怀雅大道73号

客户名称 Customer	华联威			产品名称 product name	C5191
合同编号 Contract No	P0202111130001			执行标准 Carried Standard	JISH3110:2012
尺寸公差 (mm) Size Tolerance	厚度 (Thickness)	0.3	+0-0.015	生产日期 Dete	2021-11-16
	宽度 (Width)	41/39	+0-0.08		

性能与含量

序号 NO.	批号 Lot No.	状态 Temper	卷数 Volume	规格及重量 Material Description			化学成份 Chemioal compositon							物理性能 Physical Property		
				厚度 Thick	宽度 Width	重量 Weight	铜 Cu%	锡 Sn%	磷 P%	锌 Zn%	铅 Pb%	铁 Fe%	镍 Ni%	抗拉强度 (N/mm ²) Tensile Strength	延伸率 (%) Elongation	硬度值 (HV) Hardness
1	F2555	EH	1	0.3	41	102.1	余量	5.0-7.0	0.03-0.35	≤0.20	≤0.020	≤0.10	-	635-720	≥5%	210-230
2	F2555	EH	5	0.3	39	489.7	余量	5.740	0.180	0.033	0.004	0.009	0.038	702	6	218
				合计 (Total)			591.8			质量检验章: Quality inspection stamp						

- 一、到货后请立即验收并放于室内干燥处。
- 二、本材质证明书希妥善保管, 如对我公司产品品质与异议, 持材质证明在一个月內与我司联系, 我司将竭诚为您服务。
- 三、如有质量问题, 请注明产品牌号、规格、状态、批号、收获日期等信息, 以便于追溯与改进。
- 四、本材质证明涂改、复印无效。

品质主管: 范善益

审核人: 梅旭峰



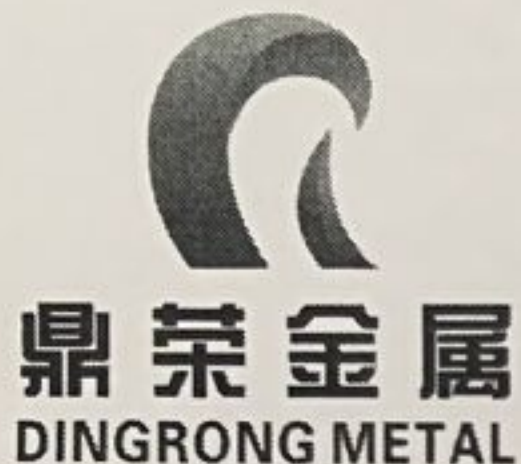
东莞市海嵘兴塑胶有限公司

LCP材质分析报告

品 名	比 例	用 途
杜邦LCP树脂	0.68	构成材料主要成份
抗氧剂	0.003	抗氧化
日本住友TAP	0.002	润滑及增加流动性
大洋安定剂	0.005	稳定机械性能, 方便重复使用
玻纤	0.30	增强
色母	0.01	着色

注：以上数据真实可靠，但并非绝对值，并不做任何商业依据。





东莞市鼎荣金属材料有限公司

DongGuanDingRongMetalsMaterialCo., Ltd

产品质量证明书

CERTIFICATE OF QUALITY

电话: 0769-85220060

传真: 0769-85220061

网址: www.dingrongjinshu.com

邮箱: dingrong1978@163.com

地址: 东莞市虎门镇雅瑶怀雅大道73号

客户名称 Customer	华联威			产品名称 product name	C5191
合同编号 Contract No	P0202111130001			执行标准 Carried Standard	JISH3110:2012
尺寸公差 (mm) Size Tolerance	厚度 (Thickness)	0.3	+0-0.015	生产日期 Dete	2021-11-16
	宽度 (Width)	41/39	+0-0.08		

性能与含量

序号 NO.	批号 Lot No.	状态 Temper	卷数 Volume	规格及重量 Material Description			化学成份 Chemioal compositon							物理性能 Physical Property		
				厚度 Thick	宽度 Width	重量 Weight	铜 Cu%	锡 Sn%	磷 P%	锌 Zn%	铅 Pb%	铁 Fe%	镍 Ni%	抗拉强度 (N/mm ²) Tensile Strength	延伸率 (%) Elongation	硬度值 (HV) Hardness
1	F2555	EH	1	0.3	41	102.1	余量	5.0-7.0	0.03-0.35	≤0.20	≤0.020	≤0.10	-	635-720	≥5%	210-230
2	F2555	EH	5	0.3	39	489.7	余量	5.740	0.180	0.033	0.004	0.009	0.038	702	6	218
				合计 (Total)			591.8			质量检验章: Quality inspection stamp						

- 一、到货后请立即验收并放于室内干燥处。
- 二、本材质证明书希妥善保管, 如对我司产品品质与异议, 持材质证明在一个月內与我司联系, 我司将竭诚为您服务。
- 三、如有质量问题, 请注明产品牌号、规格、状态、批号、收获日期等信息, 以便于追溯与改进。
- 四、本材质证明涂改、复印无效。

品质主管: 范善益

审核人: 梅旭峰



东莞市海嵘兴塑胶有限公司

LCP材质分析报告

品 名	比 例	用 途
杜邦LCP树脂	0.68	构成材料主要成份
抗氧剂	0.003	抗氧化
日本住友TAP	0.002	润滑及增加流动性
大洋安定剂	0.005	稳定机械性能, 方便重复使用
玻纤	0.30	增强
色母	0.01	着色

注：以上数据真实可靠，但并非绝对值，并不做任何商业依据。

