SPECIFICATION FOR APPROVAL

承認書

客户名称 Customer Name	佳世达
产品描述 Description	FFC 8P P1 340MM CTRL
客户料号 Customer P/N	5K.61Q03.001
机种 Model	
新亚料号 Xya P/N	X23A02-6730-P
制作 Designed by	范唯浩
审核 Checked by	汪小龙
核准 Approved by	孙玉宝

客户确认 CUSTOMER SIGNATURE		
制作 Prepared By	审核 Checked By	核准 Approved By
请签字确认回签。 PLEASE RETURN TO US ONE COPY OF SPECIFICATION FOR APPROVAL WITH YOUR APPROVED SIGNATURES.		

苏州新亚电通股份有限公司

SUZHOU XINYA ELECTRIC COMMUNICATION CO., LTD.

FPC CABLE图号DRAWING NO. F6730F

单重：1.47 克

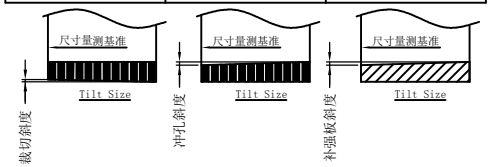
版本 REV.	日 期 DATE	变更单号 ECO NO.	变更内容 DESCRIPTION	制图 DRAWN
1 2	2023-03-21		变更双面胶贴覆位，变更线长折线尺寸	ZZ
SA上传版本 2 3	2023-05-08		增加打点、变更折线、双面胶，减少双面胶，	ZZ

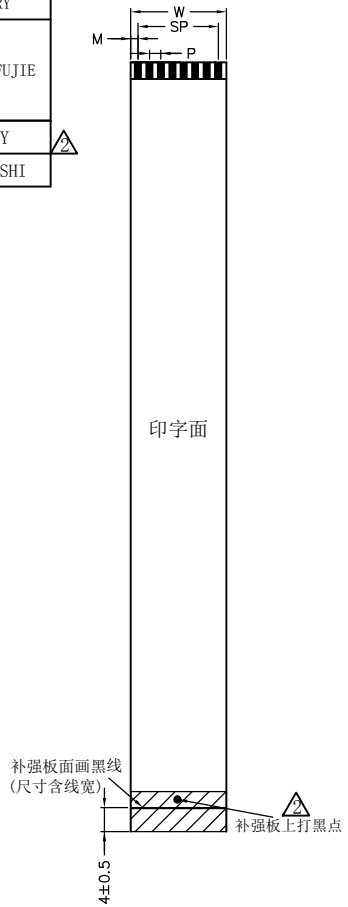
红磷

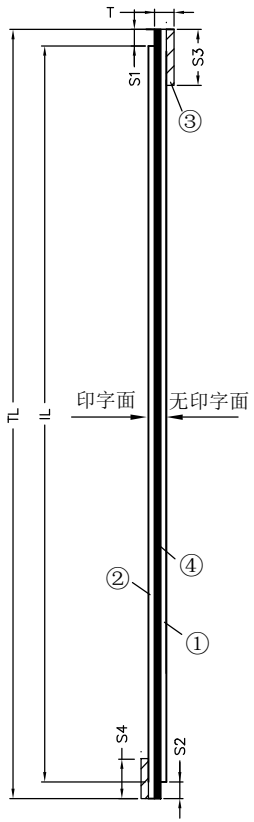
STRUCTURE 结构						
NO 序号	ITEM NAME 项目名称	PART NO. 料号	SPECIFICATION 规格		QUANTITY 数量	VENDOR 厂商
①	INSULATION (绝缘)	FILM60120500	20624(T60um) 60V 80℃ 白	无印字皮膜	-mm(-Roll)	LEARY
②		FILM60120500-2		印字皮膜	-mm(-Roll)	LEARY
③	P/TAPE(补强板)	ST20512250-HF	T205um	蓝色	-mm(-Roll)	LEARY
④	CONDUCTOR (导体)	CON5065.VA-X	厚度 THICKNESS	0.05	-g(-Roll)	XINYA/FUJIE
			宽度 WIDTH	0.65		
			PLATED 镀层	Tin(1um) Min		
⑤	DOUBLE-SIDE TAPE	DSTAPECO-W08A-HF	SONY G9000-SY L=35mm*2 W=8mm		-PCS	SONY 2
⑥	MARK PEN	MARKPEN1-BLK-SN-HF	无卤黑色快干记号笔（雄狮牌 NO.680）		-PCS	XIONGSHI

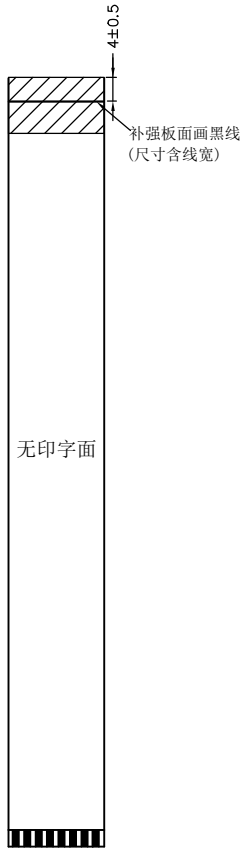
DIMENSION 尺寸			
PITCH 间距	▲ P	1.0	±0.08
SPAN 总间距	▲ SP	7.0	±0.15
WIDTH 宽度	▲ W	9.0	±0.10
INSERT THICKNESS 插入厚度	▲ T	0.30	±0.02
MARGIN 边距	▲ M	1.0	±0.15
STRIP LENGTH 金手指长度	▲ S1	4.0	±0.5
	▲ S2	4.0	±0.5
PROTECTOR LENGTH 补强板长度	▲ S3	6.0	±1.0
	▲ S4	6.0	±1.0
INSULATION LENGTH 绝缘长度	I.L	332.0	±3.0 1
TOTAL LENGTH 总长度	▲ T.L	340.0	±3.0 1
NO of PIN 导体数量	8P		

裁切斜度	冲孔斜度	补强板斜度
0.3mm Max	0.3mm Max	0.3mm Max







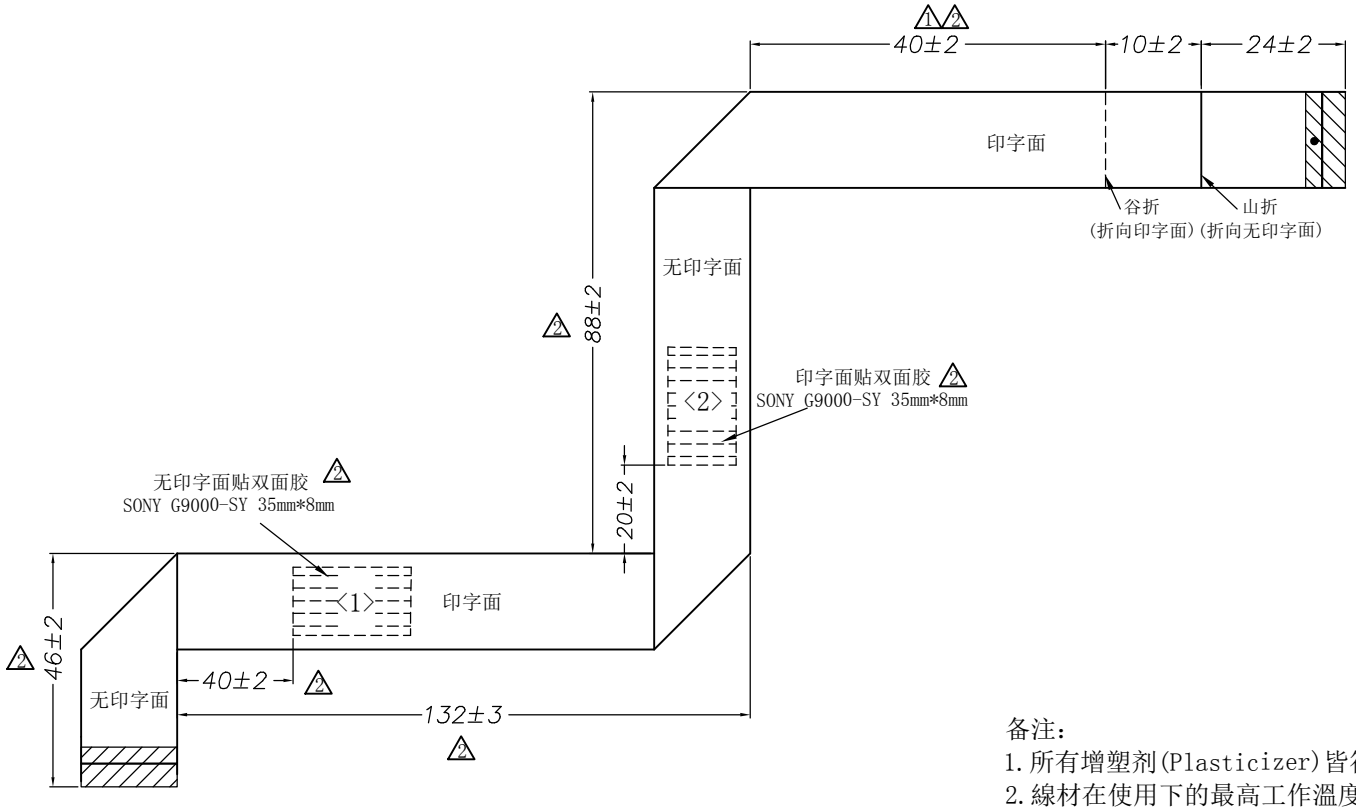


打▲的为重点检测尺寸

苏州新亚电通股份有限公司 SUZHOU XINYA ELECTRIC COMMUNICATION Co.,LTD.	制表 (DR.)	校对 (COL.)	审核 (CHK.)	核准 (APPD.)	通用公差 GENERL TOLERANCE		料号 PART NO.	X23A02-6730-P	客户 CUSTOMER	佳世达	版本 REV.	3
	张 2023-05-08 震				X.±0.50	X.°±3°	客户料号 CUTM.NO.	5K.61Q03.001	第1版 (OR.D.)	2023.02.20	页次 SHEET	1/2
					.X±0.30	.X°±1°	机种号 MODEL.NO.	V2423	比例：无 SCALE: FREE		单位 UNITS	MM

FFC CABLE图号DRAWING NO.
F6730F

双面胶



备注：
1. 所有增塑剂(Plasticizer)皆符合TC09.0
2. 線材在使用下的最高工作溫度是80℃

苏州新亚电通股份有限公司 SUZHOU XINYA ELECTRIC COMMUNICATION Co.,LTD.	制表 (DR.)	校对 (COL.)	审核 (CHK.)	核准 (APPD.)	通用公差 GENERL TOLERANCE		料号 PART NO.	X23A02-6730-P	客户 CUSTOMER	佳世达	版本 REV.	3
	张 2023-05-08 震				X.±0.50	X.°±3°	客户料号 CUTM.NO.	5K.61Q03.001	第1版 (OR.D.)	2023.02.20	页次 SHEET	2/2
					.X±0.30	.X°±1°	机种号 MODEL.NO.	V2423	比例：无 SCALE: FREE		单位 UNITS	MM

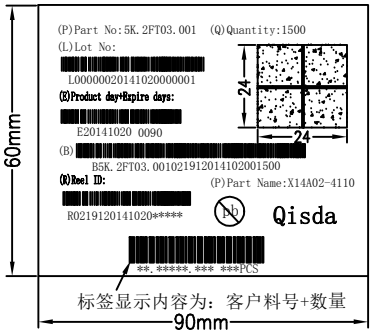

Xya E315127 ЯЦ AWM 20624 80C 60V VW-1
Xya E315127 ЯЦ AWM 20624 80C 60V VW-1



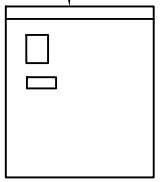
版本 REV.	日 期 DATE	变更单号 ECO NO.	变更内容 DESCRIPTION	制图 DRAWN
⚠ 2	2021-09-27		变更季度标签、纸箱印字内容	FWH
⚠ 3	2022-11-01		变更内袋季度标签，改贴二维码标签	FWH

FFC CABLE图号DRAWING NO.

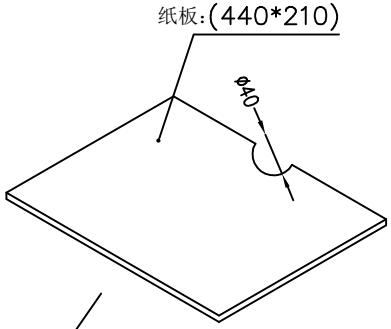
附图B：⚠



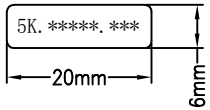
PE袋



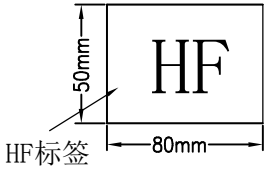
纸板:(440*210)

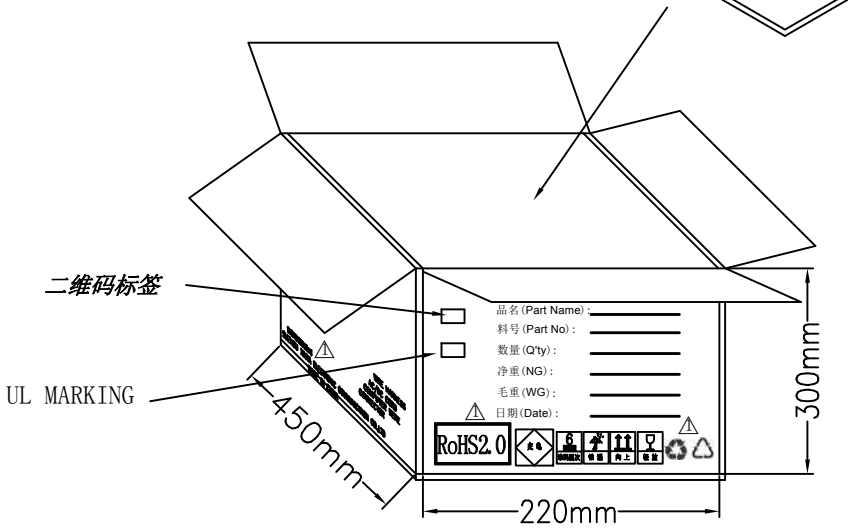


附图A：



附图C：





备注：

1、1.0PITCH产品每10PCS用保护胶带包扎，0.5PITCH及无折弯之产品每20PCS用保护胶带包扎。
2、扎好后将其装入PE袋内,PE袋表面应加二维码标签。
3、将PE袋装入纸箱，每层用纸板隔开,最上层需加纸板，箱体外贴二维码标签。
4、箱体外必须贴上UL标签，且UL标签标示数量必须和箱子所装产品总数量一致。
5、无卤线材箱体外必须贴上HF标签
6、箱子不得有破损，用胶带密封好，且注意不可重压。

Xya 苏州新亚电通股份有限公司 SUZHOU XINYA ELECTRIC COMMUNICATION Co.,LTD.	制 表 (DR.)	校 对 (COL.)	审 核 (CHK.)	核 准 (APPD.)	通用公差 GENERL TOLERANCE		料 号 PART NO.	FFC WIRE通用包装图	客 户 CUSTOMER	佳世达	版 本 REV.	3
	范 2022-11-01 唯浩				X.±0.50	X.°±3°	客户料号 CUTM. NO.	-	第1版 (OR.D.)	2010-09-24	页 次 SHEET	1/1
					.X±0.30	.X°±1°	机种号 MODEL. NO.	-	比例：无 SCALE: FREE		单 位 UNITS	MM

苏州新亚电通股份有限公司

类　　别	料号编码原则 [线束成品料号编列]	文件编号	X001
工作指导书		机密等级	■ 机密 □ 一般
		版　　次	A
		页　　次	1 / 2

线束成品料号编列：

S □□ □ □□-□□□□-□□-□□-□□

1 2 3 4 5 6 7 8

1、销售模式码：S=外销(保税)　X=内销(非保税)

2、年度码：8 代表 2008 年开发的料件，16 代表 2016 年开发的料件

3、产品类别码：

A	镀锡FFC(扁铜线)		B	镀金FFC(扁铜线)
C	咪头		E	机外线(注塑成型类)
G	隔离线		H	一端HOUSING，一端沾锡
I	IDC类		J	两端HOUSING类单线
K	镀锡FFC(圆铜线)		L	Wire Harness LVDS
M	一端HOUSING，一端电源插头		N	NB CABLE
P	FPC		Q	原材料类
R	FFC G-TYPE		S	MINI SAS
T	外接端子类		V	Wire Harness排线类
W	Only Wire		Y	Wire Harness刺破式类

4、客户别码：详见客户识别码索引表

5、流水码：从 0001~9999，一个循环结束后，再从 0001~9999

6、特殊料件识别码：

无特殊要求时为空

产品类别码(Table 2)

C	FFC小线冲型类		CL	FFC LVDS冲型类
CV	FFC冲型+HOT-bar类		CF	FFC反折Pin冲型类
F	FFC反折Pin类		L	FFC LVDS类(无冲型、HOT-bar)
LF	FFC LVDS反折Pin类		VF	FFC HOT-bar反折Pin类
V	HOT-bar类		VL	FFC LVDS(HOT-bar类)
TSD	复杂的汽车线(2个以上组件)		TSE	简单的汽车线(2个组件)
ASD	复杂的组合线(2个以上组件，且非汽车线)		ASE	简单的组合线(2个组件，且非汽车线)
CD	低单价线束			

7、环保料件识别码：

HF	无卤类		Z	无DOP类
HZ	无卤、无DOP类		P	无红磷类
HP	无卤、无红磷类			

8、产品交货地点码：

正常此码省略

当同一个料号出不同产地时，增加产地后缀码，详细见客户识别码索引表

除先锋产品出海外，后缀增加“-E”以示区分

先锋产品出海外，后缀增加“-X”，切记，不是“-*”

若产品交往海外的不同地点国家，在”-E”和 ”-X”前增加 2 码地点码，

如” –HL-E”(出海外，交往荷兰)、” –BL-E”(出海外，交往波兰)

详见客户识别码索引表

6.4 FFC系列

序号	检验项目	技　术　要　求	试验工具	逐批检验	可靠性检验	抽样标准
1	外观	(1)线材表面无异物、脏污、破损等不良 (2)标志应正确，清晰	目视检验	每批次	每季度	检查水平: 一般检验 水准 II AQL=1.0
2	结构尺寸	结构、外型及安装尺寸应符合技术规范和行业标准要求。	钢直尺 千分尺	每批次	每季度	
3	互换性	同一型号、同一规格的连接器应能通用互换，配合适当。	/	每批次	每季度	
4	导通测试	导通性能良好，不得有短路、断路	线材综合测试机	每批次	每季度	检查水平: 一般检验 水准 II AQL=0.65
5	导体阻抗	符合下表1中要求	毫欧姆表	每批次	每季度	
6	接触阻抗	≤40mΩ	毫欧姆表	每批次	每季度	
7	绝缘阻抗	≥100MΩ	耐压测试仪	每批次	每季度	
8	耐压测试	AC/DC500V，0.5mA,1min,无击穿破损	耐压测试仪	每批次	每季度	
9	耐磨损测试	半径0.6R,吊重600g,行程100mm,频率60次/分钟，次数100000次，线材无破损	耐磨擦测试机		每季度	1PCS以上
10	机械寿命	连续插拔50次，外观无异常	插拔力测试机		每季度	1PCS以上
11	柔性测试	左右180°，吊重600g,60次/分钟，弧度0.5R要求100次以上线材无断裂，破损	耐曲折测试机		每季度	2PCS以上
		10R，行程80mm，120次/分钟，要求100000次以上线材无断裂，破损	耐曲绕测试机			
12	高温测试	在温度为85℃±2℃的高温试验箱中放置96h,恢复1小时检查: (1)导体电阻满足下列表1中要求; (2)接触电阻≤80mΩ (3)绝缘电阻≥50MΩ (4)耐电压:AC/DC500V,0.5mA1min无击穿	老化箱 毫欧表 耐压测试仪		每季度	1PCS以上
13	温度循环	温度：-40℃~+25℃~+85℃~+25℃ 湿度：0RH　65RH　95RH　65RH循环5次，恢复1小时检查: (1)导体电阻满足下列表1中要求; (2)接触电阻≤80mΩ (3)绝缘电阻≥50MΩ (4)耐电压:AC/DC500,0.5mA,1min无击穿	冷热冲击实验箱		每季度	1PCS以上
14	恒温恒湿	试验温度为40℃，湿度为90～95%RH,时间96h，常温下放置1h满足: (1)导体电阻满足下列表1中要求; (2)接触电阻≤80mΩ (3)绝缘电阻≥50MΩ (4)耐电压：AC/DC500V,0.5mA,1min无击穿	恒温恒湿试验箱 毫欧姆表 耐压测试仪		每季度	1PCS以上
15	盐雾试验	试验条件：(35±2)℃,(5±0.1)%NaCl溶液,PH值(6.8-7.0),镀锡:16±1H,镀金：24±1H，试验后满足: (1)导体电阻满足下列表1中要求; (2)接触电阻≤80mΩ (3)绝缘电阻≥50MΩ (4)耐电压：AC/DC500V,0.5mA,1min无击穿	盐雾试验箱 毫欧姆表 耐压测试仪		每季度	1PCS以上
16	GP测试	符合公司控制之标准要求	GP测试仪	每批次	每季度	1PCS以上

表1：

规格(mm)	T	0.035				0.05						0.1				
	W	0.3	0.65	0.7	0.8	0.3	0.6	0.65	0.7	0.8	1.27	0.3	0.5	0.7	0.8	1.27
导体电阻(最大值)	Ω/M	2.2	1.0	0.94	0.82	1.42	0.7	0.65	0.6	0.52	0.36	0.7	0.42	0.33	0.26	0.2

苏 州 新 亚 电 通 有 限 公 司

实验室测试报告

报告编号:20230519001

品名	FFC WIRE	料号	X23A02-6730-P	生产批号	/
送检单位	线束研发部	送检数量	3pcs	检验日期	5月19日
环境条件	温度：18-28℃		湿度：30-70%RH		
依据检验标准	□国家标准: ■公司标准:检验试验规范 □客户要求:＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿				

序号	检验项目	检验标准	检验结果			
			1	2	3	判定
1	导体阻抗	≤0.221Ω	0.172	0.175	0.171	OK
2	接触阻抗	≤40mΩ	13.5	13.1	12.9	OK
3	绝缘阻抗	≥100MΩ	符合	符合	符合	OK
4	耐电压	AC500V,0.5mA/1min无击穿破损，无闪烁	符合	符合	符合	OK

检验结论：■合格 □不合格

核准:夏勇　　审核:周亚南　　实验员:李海燕

苏州新亚电通股份有限公司

PRODUCTION NAME：Flexible Flat Cable			
Designed：Jodie	APVD：Aviv	Edition：D	File Name：ML1006
		DATE：2019.07.01	Page：1/9

1. SCOPE 应用范围

This product specification contains the test method, the general performance and requirement for Flexible Flat Cable system.

2. REQUIREMENTS 必要条件

2.1. DESIGN AND CONSTRUCTION 设计规范

Product shall be of the design, construction and physical dimensions specified on the applicable product drawing

2.2. MATERIALS 材质

A. Conductor: Tinned copper

B. Insulation: Polyester (PET)

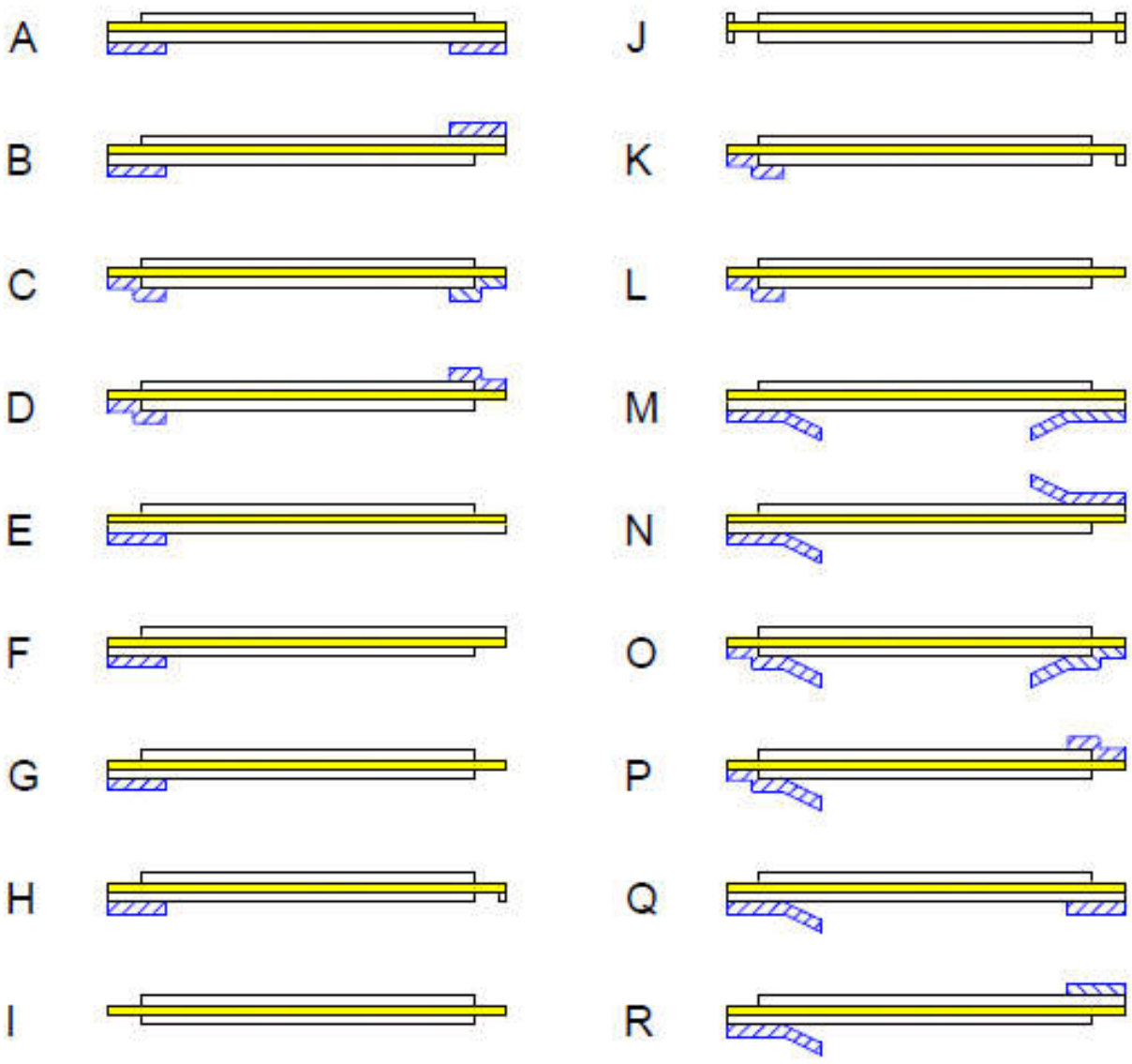
C. Support Tape: Polyester (PET)

2.3. RATINGS 规格

A、UL 20624 - Max. Voltage: 60V Max. Temperature: 80℃

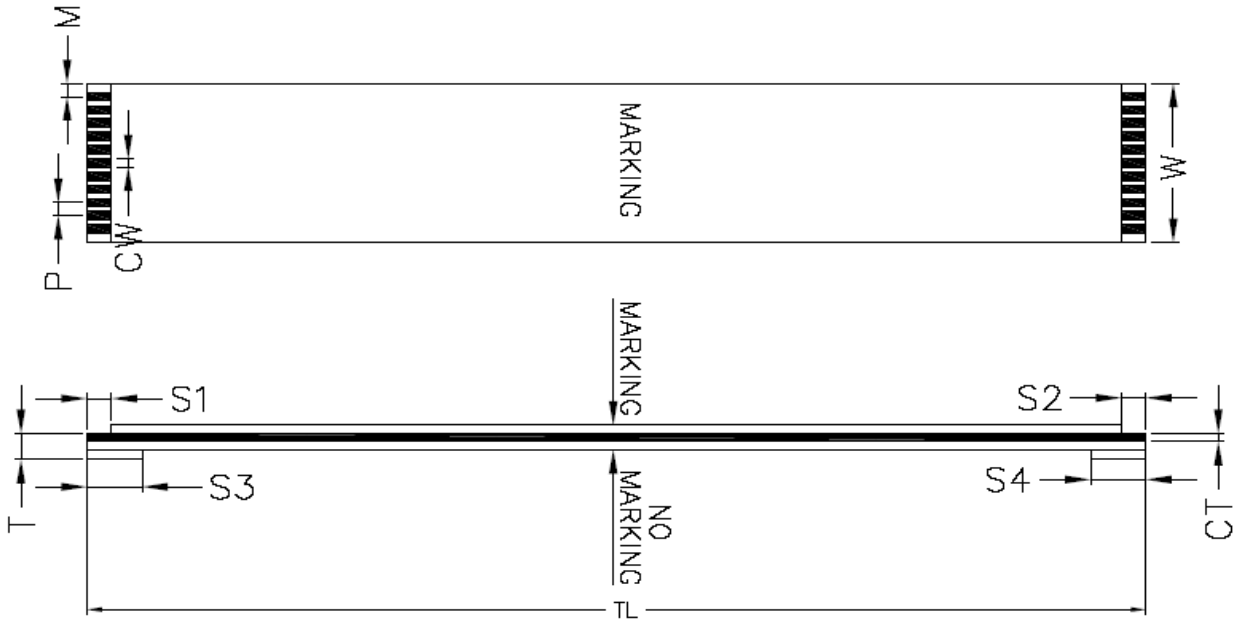
2.4 Flame Rate ：VW-1

3. FFC Terminal Type 类型



4. STRUCTURE & DIMENSIONS 结构尺寸

4.1. Cable Dimension Type(以下为示意图，结构按照规格图为准)



4.2. Ordering Code

A、详见产品规格图面

5.TEST CONDITION 测试条件

5.1. The product is designed to meet the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Figure 1.

5.2. TEST REQUIREMENTS AND PROCEDURES SUMMARY
测试规格及测试条件

Items 测试项目		Test conditions 测试条件	Criteria 判定标准
ELECTRICAL 电气特性			
1	Conductor Resistance 导体阻抗	Figure 1	See Note
2	Contact Resistance 接触阻抗	20mV/10mA	Less than 40mΩ
3	Insulation Resistance 绝缘阻抗	DC500V /1min	More than 100MΩ
4	Dielectric Strength 耐压强度	AC500V/0.5mA 1min	No breakdown
MECHANICAL 机械特性			
5	FFC withdrawal force 粘着力	FFC pull out from connector at a speed of 50± 3mm/minute	≥0.0256Kg
6	Pull-out Test 插拔测试	With the corresponding conn is inserted in the 25± 3mm/min	NA
7	Mechanical life 机械寿命	Using LIF type connector	NA
8	Abrasion Test 耐磨损测试	0.6R、600g、100mmL、60cycle/min	More than 100,000 cycle
9	Flexing Test 柔性测试	180º、600g 、0.5R、180°、60cycle/min.	More than 100 cycle
		10R、80mmL、120cycle/min	More than 100,000 cycle
10	Plating Thickness Test 膜厚测试	Coating Thickness Tester	NA

PRODUCTION NAME：Flexible Flat Cable			
Designed：Jodie	APVD：Aviv	Edition：D	File Name：ML1006
		DATE：2019.07.01	Page：5/9

ENVIRONMENTAL 环境特性			
11	Heat Resistance 耐高温	At the temperature of high temperature test box 85±2℃ is placed in a 96±1H，1H recovery room temperature after detection	PASS
12	Low temperature resistance 耐低温性	At the temperature of high temperature test box -40±2℃ is placed in a 96±1H，1H recovery room temperature after detection	PASS
13	Heat Cycle Test 冷热循环	The 1 cycles：-40℃~~+25℃~~+85℃~~+25℃， 5 consecutive cycles，1H recovery room temperature after detection	PASS
14	Humidity 恒温恒湿	Test temperature of 40 degrees, humidity 90～95%RH，the time of 96±1H，1H recovery room temperature after detection	PASS
15	Salt Spray 盐雾试验	Temperature：35 ±2℃ Salt solution：5 ±1% Duration：16±1h (After the test, salt deposit shall be removed in running water) 符合国标 GB6461-2002 7 级判断标准	PASS
16	Characteristics 特性阻抗	The type of the equipment：DCA-J 86100C Test standard：NA	NA
17	Flame retardant sex 难燃性	UL.Sub758 Meet VW-1	PASS

Figure 1

NOTE：Conductor Size & Resistance

Conductor Size (mm)	T	**0.035**	**0.050**	**0.050**	**0.050**
	W	**0.30**	**0.30**	**0.50**	**0.65**
Resistance (Less than)	Ω/m	**2.2**	**1.42**	**0.85**	**0.65**

6. Direction For Use 产品使用说明

6.1 保质期：包装好的产品在 20±10℃、:70%RH 湿度以下的环境中，可以储存 6 个月

6.2 使用寿命：6 个月

6.3 该产品只适用开发段所对应机种/机型使用需求，不可以作为其它用途使用。若客户端延用到其它机种/机型，则需要向新亚确认是否能继续延用，若因没有通知新亚评估直接使用到其它机种/机型所造成的异常损失，苏州新亚电通有限公司不承担相应的异常责任

6.4 该产品符合制造国(中国)的法律法规要求，同时符合客户在开发段提供的交换目的国法律法规要求，若客户更改交换目的国，需要书面通知新亚，新亚评估是否符合对应国的法律法规要求，若客户在开发段不给予交换目的国的信息，则默认符合制造国的法律法规要求即可，若客户变更交换目的国没有书面通知苏州新亚，苏州新亚电通有限公司不承担因此造成的异常责任

PRODUCTION NAME：Flexible Flat Cable			
Designed：Jodie	APVD：Aviv	Edition：D	File Name：ML1006
		DATE：2019.07.01	Page：7/9

FFC 使用注意事项

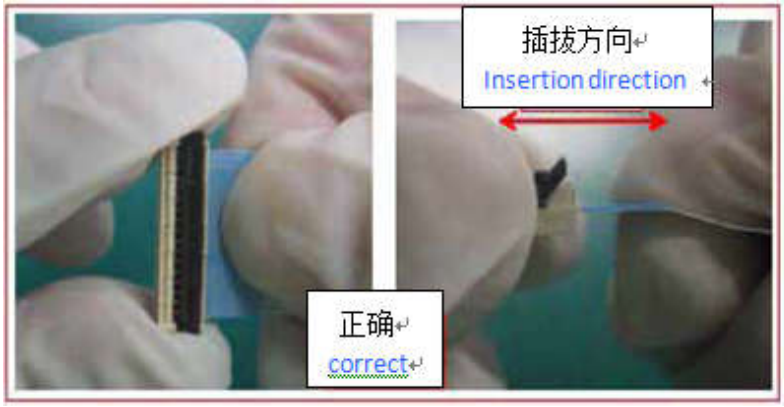
FFC using Notes and Operation manual

由于 FFC 属于受到其它外力易变形甚至可能导致失效的产品，所以，在 FFC 使用上要特别注意以下事项：
Because FFC belongs to the product which is easy to deform by other forces and can even lead to failure's product, so,In the use of FFC to pay special attention to the following:

◆普通 FFC cable/ General FFC cable ：

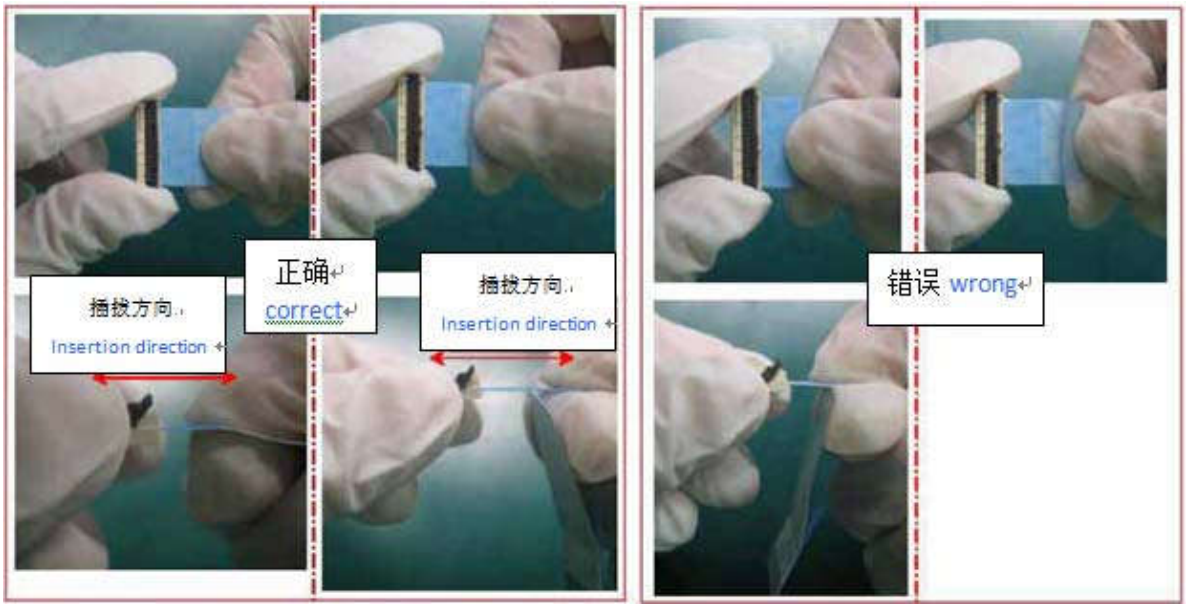
1，在插座上插拔时，要避开边撬边回转等物理的外力。
When the wafer is inserted, it is to avoid the external force of the turning of the side lever.

2，必须使用手指捏住 FFC 端末的补强板部位（手指不能触及露出的导体部分），尽可能朝着端子口垂直地插拔。
Must use a finger to pinch the FFC tail of the reinforcing plate (finger can not touch the exposed conductor part) ,as far as possible to the wafer mouth vertical plug.





对于半浮半贴类补强板的 FFC，在装配空间允许的情况下尽可能用手指捏住补强板进行插拔，否则要用手捏住浮起来的补强板部位（不能太靠前、靠太后），尽可能朝着端子口垂直地插拔。
For the floating half mount type reinforcement plate for FFC products,In the case of the assembly space allowed ,As far as possible with the fingers to squeeze the reinforcement board to plug,Otherwise, you should use the hand to hold up the position of the floating plate (can not be too forward, too backward) ,as far as possible to the wafer mouth vertical plug.



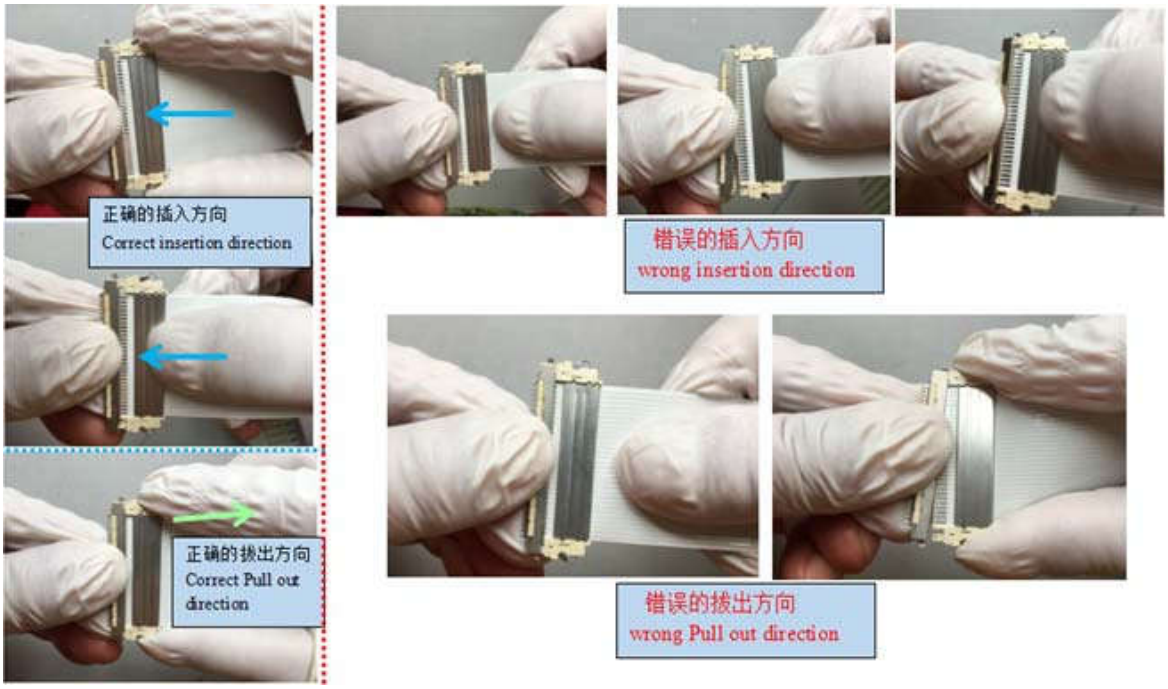
◆FFC LVDS cable ：

3，在连接的 wafer 上插拔时，要水平向内插入。插入 LVDS housing 时需要捏住 housing 的底部或者需要按压 housing 两侧的铁弹片水平、均匀的插入。例如手捏 FFC 本体插入、斜插插入、向上或向下插入，均会使 LVDS housing 折断导致损坏无法使用。

When connecting to the wafer insertion and Pull out，need to Horizontal into insertion. When Insert LVDS housing you need to take the bottom of the housing or need to Press housing on both sides of the iron shrapnel,the insertion power need Horizontal and uniform .For example, hand pinch FFC body insert、Tilt insertion、the upward or downward insertion ，will make the LVDS housing broken lead to damage can not be used.

4，拔出 LVDS housing 时需要按压 housing 两侧的铁弹片处水平、均匀的拔出。不得使用蛮力拉拔、拉扯 FFC 本体受硬力使之拔出，会导致 LVDS housing 折断导致损坏无法使用。

When Pull out the housing need to Press housing on both sides of the iron shrapnel ,the Pull out power need Horizontal and uniform .do not use brute force Pull the FFC body lead to Pull out,this is will make the LVDS housing broken lead to damage can not be used.

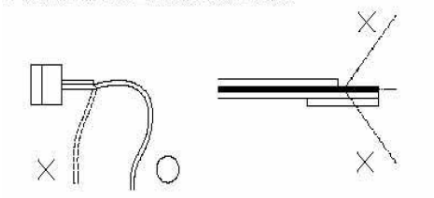


注意：不能向外拉扯补强板浮起的部分，以免因为外力造成补强板脱落现象。

Note (s) : Can not pull out to reinforce the plate floating up the part, In order to avoid the external force, causing the phenomenon of strengthening plate off .

5 ,在设计和使用的时候 ,补强板端末部位不要曲折或者加上极端的负荷 ,FFC 的补强板部位绝对不要弯折，（如以下图示所示）

In the design and use of the time, the tail part of the reinforcing plate not winding or combined with extreme load ,FFC reinforcing plate parts absolutely do not bend, (as shown in the following illustration) .



6，要避开同其它物体的某些物理物体的直接接触。

To avoid direct contact with certain physical objects of other objects.

7，在高温高湿的场合下连续使用时，事先请采用实装的评价(评估)。

In the high temperature and high humidity occasions for continuous use, Please evaluate the implementation (assessment).

8，在使用过程中，如不慎跌落地上或者其它可能使其粘上异物的情况下，必须将导体露出处的脏污清除干净后才能使用（清除异物时要顺着导体的方向，向外清除）。

In the course of using, Such as accidentally fell on the ground Or other conditions that may cause it to stick to a foreign body, Must be to remove dirt exposed conductor clean after to used (removal of foreign matter to follow the direction of the conductor, outward clearance).

MANUFACTURING SPECIFCATIONS(制造 规格)

1、APPLICATION(适用)

This Copper Flat Conductor is used in the assembly of Flexible Flat Cable(FFC)as a poece part

（适用于FFC的扁体铜线）

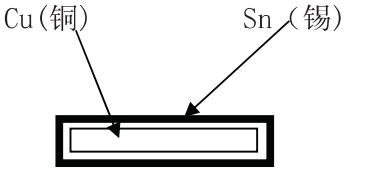
2、PART DESCRIPTION AND MODEL(产品名称和规格)

Lead Free Copper Flat Conductor(无铅的扁铜导体)

LFCU:　　依照客户要求规格: (T)×(W)

3、manufacture composition(制造构成)

1.section FIG.(制品 断面



2.Metaphysical Characteristics(物理的特性)

Item (项目) / (成分) Component	Content (成分含有率) (%)	Melting Temperature (溶解点) (℃)
Copper(铜)	99.99-99.90	1083
Sn（锡）	0.04	232

4、RAW MATERLAL(原材料)

Descripption(货名):Tin plated copper round wire(镀锡铜线)

Size　　(规格):　Φ0.6

Plating ingredient(电镀成分):　　雾锡

5、PLATING REQUIREMNT（电镀要求）

The Plating Material is Sn Only (Lead Free(无铅)90pp/m preservation)

（锡是唯一的电镀材料）

6、QUATLITJY INSPECTION(检验)

QUALITY REQUIREMENTS SHOULD BE INSPECTED ROR EVERY LIT SHIPMENT AT

FINAL OUTGOING INSPECTION(FOI) DATS AND THE FOI DATE SHOUD BE PRESENTED

TO THE CUSTOMER FOR HIS/HER EVALUATION

(根据品种品质要求，将最终品质检查结果呈报给客户)

富 捷 电 线 电 缆 制 品 有 限 公 司

常用规格SPEC检验标准表

项目	规格(mm)	公差(mm)		拉伸强度(KG/MM)	延伸率(%)	电阻(Q/M)	镀层厚度
	T W	厚度	宽度				
1	0.028×0.32	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.4以下	1U以上
2	0.035×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.2以下	1U以上
3	0.035×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.2以下	1U以上
4	0.035×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.2以下	1U以上
5	0.035×0.32	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.8以下	1U以上
6	0.035×0.60	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.2以下	1U以上
7	0.035×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.0以下	1U以上
8	0.035×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.0以下	1U以上
9	0.035×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.94以下	1U以上
10	0.035×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.94以下	1U以上
11	0.035×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.82以下	1U以上
12	0.035×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.82以下	1U以上
13	0.038×0.28	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.2以下	1U以上
14	0.04×0.8	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.6以下	1U以上
15	0.05×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.42以下	1U以上
16	0.05×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.42以下	1U以上
17	0.05×0.32	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.40以下	1U以上
18	0.05×0.50	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.85以下	1U以上
19	0.05×0.50	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.85以下	1U以上
20	0.05×0.60	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.70以下	1U以上
21	0.05×0.60	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.70以下	1U以上
22	0.05×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.60以下	1U以上
23	0.05×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.60以下	1U以上
24	0.05×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.60以下	1U以上
25	0.05×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.60以下	1U以上
26	0.05×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.52以下	1U以上
27	0.05×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.52以下	1U以上
28	0.08×0.3	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.82以下	1U以上
29	0.08×1.27	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.2以下	1U以上
30	0.10×0.28	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.8以下	1U以上
31	0.10×0.3	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.7以下	1U以上
32	0.10×0.5	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.42以下	1U以上
33	0.10×0.60	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.35以下	1U以上
34	0.10×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.30以下	1U以上
35	0.10×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.30以下	1U以上
36	0.10×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.26以下	1U以上
37	0.10×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.26以下	1U以上
38	0.10×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.35以下	1U以上
39	0.10×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.35以下	1U以上
40	0.10×1.27	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.17以下	1U以上
41	0.10×1.5	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.124以下	1U以上
42	0.15×0.8	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.16以下	1U以上
43	0.15×1.0	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.12以下	1U以上
44	0.18×1.0	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.12以下	1U以上
45	0.22×1.25	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.1以下	1U以上

MANUFACTURING SPECIFCATIONS(制造 规格)

1、APPLICATION(适用)

This Copper Flat Conductor is used in the assembly of Flexible Flat Cable(FFC)as a poece part

（适用于FFC的扁体铜线）

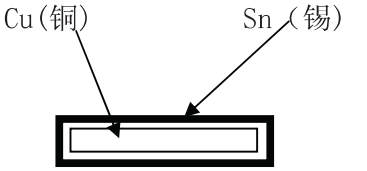
2、PART DESCRIPTION AND MODEL(产品名称和规格)

Lead Free Copper Flat Conductor(无铅的扁铜导体)

LFCU:　　依照客户要求规格: (T)×(W)

3、manufacture composition(制造构成)

1.section FIG.(制品 断面



2.Metaphysical Characteristics(物理的特性)

Item (项目) / (成分) Component	Content (成分含有率) (%)	Melting Temperature (溶解点) (℃)
Copper(铜)	99.99-99.90	1083
Sn（锡）	0.04	232

4、RAW MATERLAL(原材料)

Descripption(货名):Tin plated copper round wire(镀锡铜线)

Size　　(规格):　Φ0.6

Plating ingredient(电镀成分):　　雾锡

5、PLATING REQUIREMNT（电镀要求）

The Plating Material is Sn Only (Lead Free(无铅)90pp/m preservation)

（锡是唯一的电镀材料）

6、QUATLITJY INSPECTION(检验)

QUALITY REQUIREMENTS SHOULD BE INSPECTED ROR EVERY LIT SHIPMENT AT

FINAL OUTGOING INSPECTION(FOI) DATS AND THE FOI DATE SHOUD BE PRESENTED

TO THE CUSTOMER FOR HIS/HER EVALUATION

(根据品种品质要求，将最终品质检查结果呈报给客户)

苏州新亚电通股份有限公司

常用规格SPEC检验标准表

项目	规格(mm)	公差(mm)		拉伸强度(KG/MM)	延伸率(%)	电阻(Q/M)	镀层厚度
	T W	厚度	宽度				
1	0.028×0.32	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.4以下	1U以上
2	0.035×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.2以下	1U以上
3	0.035×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.2以下	1U以上
4	0.035×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.2以下	1U以上
5	0.035×0.32	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.8以下	1U以上
6	0.035×0.60	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.2以下	1U以上
7	0.035×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.0以下	1U以上
8	0.035×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.0以下	1U以上
9	0.035×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.94以下	1U以上
10	0.035×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.94以下	1U以上
11	0.035×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.82以下	1U以上
12	0.035×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.82以下	1U以上
13	0.038×0.28	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	2.2以下	1U以上
14	0.04×0.8	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.6以下	1U以上
15	0.05×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.42以下	1U以上
16	0.05×0.30	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.42以下	1U以上
17	0.05×0.32	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	1.40以下	1U以上
18	0.05×0.50	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.85以下	1U以上
19	0.05×0.50	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.85以下	1U以上
20	0.05×0.60	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.70以下	1U以上
21	0.05×0.60	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.70以下	1U以上
22	0.05×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.60以下	1U以上
23	0.05×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.60以下	1U以上
24	0.05×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.60以下	1U以上
25	0.05×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.60以下	1U以上
26	0.05×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.52以下	1U以上
27	0.05×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.52以下	1U以上
28	0.08×0.3	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.82以下	1U以上
29	0.08×1.27	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.2以下	1U以上
30	0.10×0.28	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.8以下	1U以上
31	0.10×0.3	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.7以下	1U以上
32	0.10×0.5	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.42以下	1U以上
33	0.10×0.60	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.35以下	1U以上
34	0.10×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.30以下	1U以上
35	0.10×0.70	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.30以下	1U以上
36	0.10×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.26以下	1U以上
37	0.10×0.80	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.26以下	1U以上
38	0.10×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.35以下	1U以上
39	0.10×0.65	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.35以下	1U以上
40	0.10×1.27	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.17以下	1U以上
41	0.10×1.5	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.124以下	1U以上
42	0.15×0.8	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.16以下	1U以上
43	0.15×1.0	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.12以下	1U以上
44	0.18×1.0	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.12以下	1U以上
45	0.22×1.25	±0.01	±0.03	15以上	≥18%	0.1以下	1U以上

一、产品一般技术要求(Technical request)

序号 No	检测内容 (Test content)	单位 (Unit)	参考标准及技术要求 (Values)		
1	外观 (Appearance)	----	平整、无明显皱摺、破损现象 (Flat,no rugosity or disrepair)		
2	颜色 (Color tone)	----	常规：纯白色/米色，与样板无明显差别 (convention：White/beige,no remarkable difference from the standard)		
			字膜：底色同上 (film printing: The color is consistent with the sample)		
3	材料结构 (Material structure)	μm	PET FILM (其厚度参考产品规格) (refer to product specification)		
		μm	HOT MELT FILM （其厚度参考产品规格） (refer to product specification)		
4	伸长率 (Tensile strength)	%	MD	≥60	ASTM-D-882A
			TD	≥60	
5	拉力 (Pull)	Kg/in	MD	≥7	ASTM-D-882A
			TD	≥7	
6	剥离强度（热融胶面与热融胶面） tape and tape (Peel strength)	Kg/in	≥1.0		压合实测 155℃以上，压合机压合 3 秒钟 (Hot melt test device 3 second) 压力为 0.2~0.3mpa (pressure：0.2~0.3mpa) 拉伸速度为 50mm/min (pull speed：50mm/min)
	剥离强度（热融胶面与铜箔） tape and cu(Peel strength)				
7	收缩性 (Heat shrinkage)	%	MD	0～2	JIS K-6734 150℃×30second
			TD	-1～1	
8	难燃性 (Flammability)	----	ULSub.758VW-1 合格 （ULSub.758VW-1 qualified）		
9	耐热性 (Dry heat)	----	85℃/96h，绝缘抵抗和耐电压符合要求（85℃/96h，insolation resistance and dielectric accord with request）		
10	耐湿性 (Damp heat)	----	40℃，95％RHX96h，绝缘抵抗和耐电压符合要求 (40℃，95％RHX96h，insolation resistance and dielectric accord with request)		
11	耐电压 (Dielectric strength)	V	AC500V/min 不击穿 (AC500V/min no breakdown)		
12	绝缘抵抗 (Insulation resistibility)	MΩ・m	DC 500V 其阻抗为 1000MΩ・m 以上 (DC 500V impedance>1000MΩ・m)		
13	定格电压.温度 (Rated Voltage, /temperature)	V. ℃	符合 UL Sub.758 (Accord with UL Sub.758)		
14	使用温度(Use Temperature)	℃	-30 ℃--80℃		
15	摩擦系数(Rub coefficient)	us	0.5		
		uk	0.4		
16	溶剂残留(The solvent remains)	%	0．6（150℃，10min）		

一、产品一般技术要求(Technical request)

序号 No	检测内容 (Test content)	单位 (Unit)	参考标准及技术要求 (Values)		
1	外观 (Appearance)	----	平整、无明显皱摺、破损现象 (Flat,no rugosity or disrepair)		
2	颜色 (Color tone)	----	常规：白底绿色印字，与样板无明显差别 (convention：Green lettering on white,no remarkable difference from the standard)		
			字膜：底色同上，字体颜色、大小、与样板一致 (film printing: The color is consistent with the sample)		
			印字内容：Xya E315127 ***UL*** AWM 20624 80C 60V VW-1		
3	材料结构 (Material structure)	μm	PET FILM (其厚度参考产品规格) (refer to product specification)		
		μm	HOT MELT FILM （其厚度参考产品规格） (refer to product specification)		
4	伸长率 (Tensile strength)	%	MD	≥60	ASTM-D-882A
			TD	≥60	
5	拉力 (Pull)	Kg/in	MD	≥7	ASTM-D-882A
			TD	≥7	
6	剥离强度（热融胶面与热融胶面） tape and tape (Peel strength)	Kg/in	≥1.0		压合实测 155℃以上，压合机压合 3 秒钟 (Hot melt test device 3 second) 压力为 0.2~0.3mpa (pressure：0.2~0.3mpa) 拉伸速度为 50mm/min (pull speed：50mm/min)
	剥离强度（热融胶面与铜箔） tape and cu(Peel strength)				
7	收缩性 (Heat shrinkage)	%	MD	0～2	JIS K-6734 150℃×30second
			TD	-1～1	
8	难燃性 (Flammability)	----	ULSub.758VW-1 合格 （ULSub.758VW-1 qualified）		
9	耐热性 (Dry heat)	----	85℃/96h，绝缘抵抗和耐电压符合要求（85℃/96h，insolation resistance and dielectric accord with request）		
10	耐湿性 (Damp heat)	----	40℃，95％RHX96h，绝缘抵抗和耐电压符合要求 (40℃，95％RHX96h，insolation resistance and dielectric accord with request)		
11	耐电压 (Dielectric strength)	V	AC500V/min 不击穿 (AC500V/min no breakdown)		
12	绝缘抵抗 (Insulation resistibility)	MΩ・m	DC 500V 其阻抗为 1000MΩ・m 以上 (DC 500V impedance>1000MΩ・m)		
13	定格电压.温度 (Rated Voltage, /temperature)	V. ℃	符合 UL Sub.758 (Accord with UL Sub.758)		
14	使用温度(Use Temperature)	℃	-30 ℃--80℃		
15	摩擦系数(Rub coefficient)	us	0.5		
		uk	0.4		
16	溶剂残留(The solvent remains)	%	0．6（150℃，10min）		

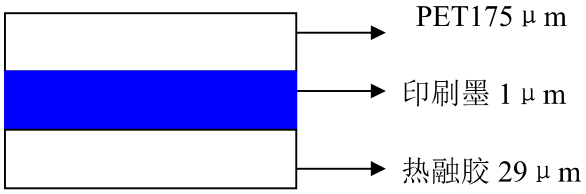
1. 应用范围

此产品特性适用于 PET/热融胶膜。(此技术规范仅适用于莱尔公司为用户提供扁平线的补强板。

2. 产品名称

产品名称	产品代码
补强板	LEB175-205

3. 品成份



4. 标准值

表 1-1

项目	单位	标准值	
外观	—	平整、无明显皱摺、破损现象	
色调	—	深蓝色、浅蓝色，与样板无明显差别	
杂质	—	须不妨碍实际使用为标准	
网孔	—	须不妨碍实际使用为标准	
厚度	μm	205±5	
每卷长度	m	250 m	
宽度	mm	标准值±0.1	
纸芯宽度	mm	标准值±2	
纸芯直径	mm	76	
卷取	—	PET 面朝外	
接头	个	≤2	
修正	批准、审批		绘制
0	生产部		薄膜工程研发中心
	品检部		
	工程部		

表格 1-2

项目	单位	标准值		测试条件
收缩率	%	MD	—3.0~±0.0	测试
		TD	—1.0~+1.0	测试条件:150℃× 30min
剥离力	kg/in	140℃—170℃	≥1.0	使用热封测试机器
				加压时间:2.0 秒
				压力:0.2-0.3Mpa
				正常状态:50mm/min
熔点	℃	380		_
热融胶熔点	℃	125℃~130℃		_

热封测试程序

在上粘胶 PET#50 后,用上述加热条件测试其剥离强度.

5．包装

用纸箱作外包装，内包装为独立塑料薄膜。

6．包装指示

外包装用标签注明产品名称、厚度、料卷的尺寸和批次代码。

7．测试

测试表 2 中指标

表 2

项目	测试情况
外观	目测
色调	目测
厚度	千分表
剥离力	热封测试
	热封温度：140℃—170℃

注：我司补强板压合温度 150℃~175℃属低温补强板.

8．建议测试结果表格

至于表 2 的测试结果，只有在用户要求的情况下莱尔公司才提供给用户。

9．保质期

产品保存应维持在平均室温 25℃±5℃、湿度≤70%,其有效保持期为六个月。

ONLINE CERTIFICATIONS DIRECTORY

QMFZ2.E247209
Plastics - Component

Additional information regarding this certification can be found in UL's iQ Family of Databases (www.ul.com/iq).

NEW -- for additional information concerning the individual material, click on the material designation.

Page Bottom

Plastics - Component

See General Information for Plastics - Component

FOSHAN CITY SHUNDE LAIER ELECTRONIC MATERIAL CO LTD E247209
BAIAN RD, BEISHUI INDUSTRY DISTRICT
XINGTAN TOWN
SHUNDE BOROUGH
FOSHAN, GUANGDONG 528325 CHINA

									H	D	
		Min.		H	H	R T I			V	4	C
		Thk	Flame	W	A	Elec	Mech		T	9	T
Material Dsg	Color	mm	Class	I	I		Imp	Str	R	5	I
Polyester (PER), furnished as roll.											
LEPB	WT	0.037	VTM-0	-	-	50	50	50			
		0.10-0.11	VTM-0	-	-	50	50	50			
Polyethylene Terephthalate/Polyurethane (PET/PUR), furnished as film.											
LEP	WT	0.037	VTM-0	-	-	50	50	50			
		0.1-0.11	VTM-0	-	-	50	50	50			

Marking: Company name and material designation on container, wrapper or finished part.

Last Updated on 2008-08-30

Questions? Notice of Disclaimer Page Top

Copyright © 2009 Underwriters Laboratories Inc.®

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL's Follow-Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Listed and covered under UL's Follow-Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL permits the reproduction of the material contained in the Online Certification Directory subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Designs and/or Listings (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from the Online Certifications Directory with permission from Underwriters Laboratories Inc." must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "Copyright © 2009 Underwriters Laboratories Inc.®"

An independent organization working for a safer world with integrity, precision and knowledge.

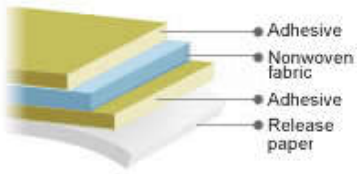
Technical Data Sheet

General-purpose double coated tapes G9000-SY

Features

■ Adhesive tape with lower environmental impact with UV curable manufacturing method (non solvent adhesive coating process).
■ High adhesive quality (heat resistance and weather resistance) for wide ranging applications.
■ Excellent holding power even at elevated temperature.

Structure



Product name	G9000-SY
Main component	Acrylic
Carrier	Nonwoven fabric
Color	Translucent
Adhesive thickness (μm)	About 150
Release paper thickness (μm)	About 150
Bonding strength (N/20mm) *	14
St'd size (width & length)	1020mm × 50m

* 180° peeling strength

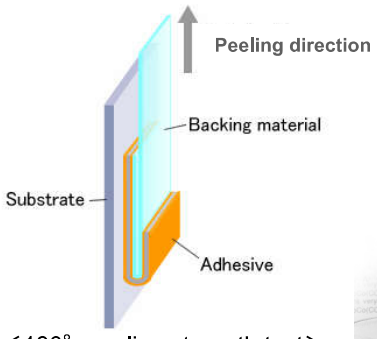
Suitable use

■ It is suitable for the material bonding usage of plastic such as nameplates and front panels of electricity and an electronic equipment (ABS, PS, and acrylic resin, etc.) and the metals (aluminum and stainless steel plate, etc.).

Technical data

1. Bonding strength on various type of substrate (180° peeling)

＜Test piece condition＞
Tape width: 20mm
Bonding condition: One stroke with 2-kg roller
Measuring condition: 23℃±5℃ 60%±20%RH
Peeling speed: 300mm/min
Backing material: 25μmPET
[Left at RT for one hour before measurement]



＜180° peeling strength test＞

＜Results＞

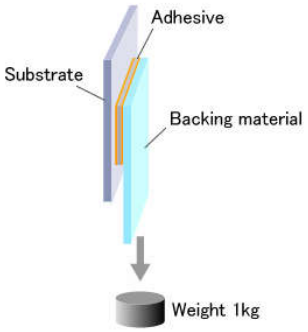
(N/20mm)

Substrate	SUS	AL	ABS	Acrylic	PS	PP	PC
180° peeling strength	13.7	8.8	11.6	12.4	11.5	5.1	11.9

Jerky destruction of PP

Substrate	Soft PVC	Hard PVC	Glass	CR	NR
180° peeling strength	12.6	13.2	12.9	3.4	4.0

2. Holding power at different temperatures



＜Holding power test＞

＜Test piece condition＞
Substrate: Stainless steel plate (SUS304)
Bonding area: 25mm × 25mm
Bonding condition: One stroke with 2-kg roller
[Left at RT for one hour and then at each temperature for 30 minutes before measurement]
[Creep length after one hour application of 1-kg load]

＜Results＞

Measurement temperature	40℃	60℃	80℃	100℃
Creep length（mm）	0.2	0.3	0.3	0.6

3. Bonding strength at different temperatures (180° peeling)

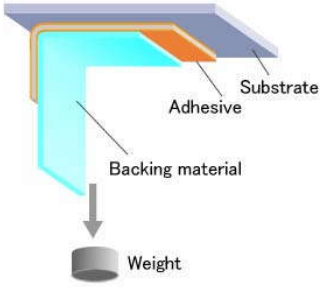
＜Test piece condition＞
Substrate: Stainless steel plate (SUS304)
Tape width : 20mm
Bonding condition: One stroke with 2-kg roller
Peeling speed: 300mm/min
Backing material: 100 μm Aluminum foil (-20℃ to 5℃), 25 μm PET (10℃ to 100℃)
[Left at RT for one day and then at each temperature for 30 minutes before measurement]

＜Results＞ (N/20mm)

Measurement temperature	-20℃	0℃	5℃	10℃	23℃	40℃	60℃	80℃	100℃
180° peeling strength	*	32.4	28.3	25.5	17.4	14.4	11.9	10.8	9.3

* AF on backing material

4. Stable weight peeling



＜Stable weight peeling test＞

＜Test piece condition＞
Tape width: 20mm
Bonding condition: One stroke with 2-kg roller
Measurement condition: 23℃±5℃ 60%±20%RH
[Left at RT for one hour, measure the peeled off distance by 100-g load]

＜Results＞

		SUS	AL	ABS	PS	Acrylic	PP
Peel off distance (mm)	1 hour	1.0	2.0	2.0	2.5	2.0	3.5
	3 hours	1.3	3.0	3.5	5.0	3.3	7.8
	5 hours	1.3	2.8	4.5	7.5	4.5	11.0
	24 hours	1.5	9.5	18.5	34.0	16.0	59.0

Revised in Sep.2009

Note on the characteristic data given— Data on the characteristics of the products described in this catalog are based on the results of evaluations carried out by the company. This does not guarantee that the characteristics of the product conform with your usage environment. Before use, review the usage conditions based on evaluation data obtained from the equipment and substrates actually used.

Sony Chemical & Information Device Corporation URL: http://www.sonycid.jp/en/
Head Office: Gate City Osaki, East Tower 8th floor, 1-11-2 Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo, JAPAN 141-0032
Material Marketing & Sales Dep. TEL : +81-3-5435-3946

© 2008 Sony Chemical & Information Device Corporation

To:佳世达
CE:Lewis、Esther

无红磷保证函

本公司苏州新亚电通股份有限公司作为佳世达科技股份有限公司合格的供应商。我司再次保证，提供给佳世达的所有FFC线材，不含有害物质红磷。

公司名称：苏州新亚电通有限公司

姓名：刘正宇

职位：研发经理

日期：2021-12-9