承　認　書

客戶：　鈺緯科技開發股份有限公司

機種：

料號：　3KH00131020 (K1022)

設計驗證
工程課
2026 -02- 24
發行
鈺緯科技開發股份有限公司

快異點企業有限公司

TEL: 03-4526538　FAX: 03-4614614

均峰電子線材科技（東莞）有限公司

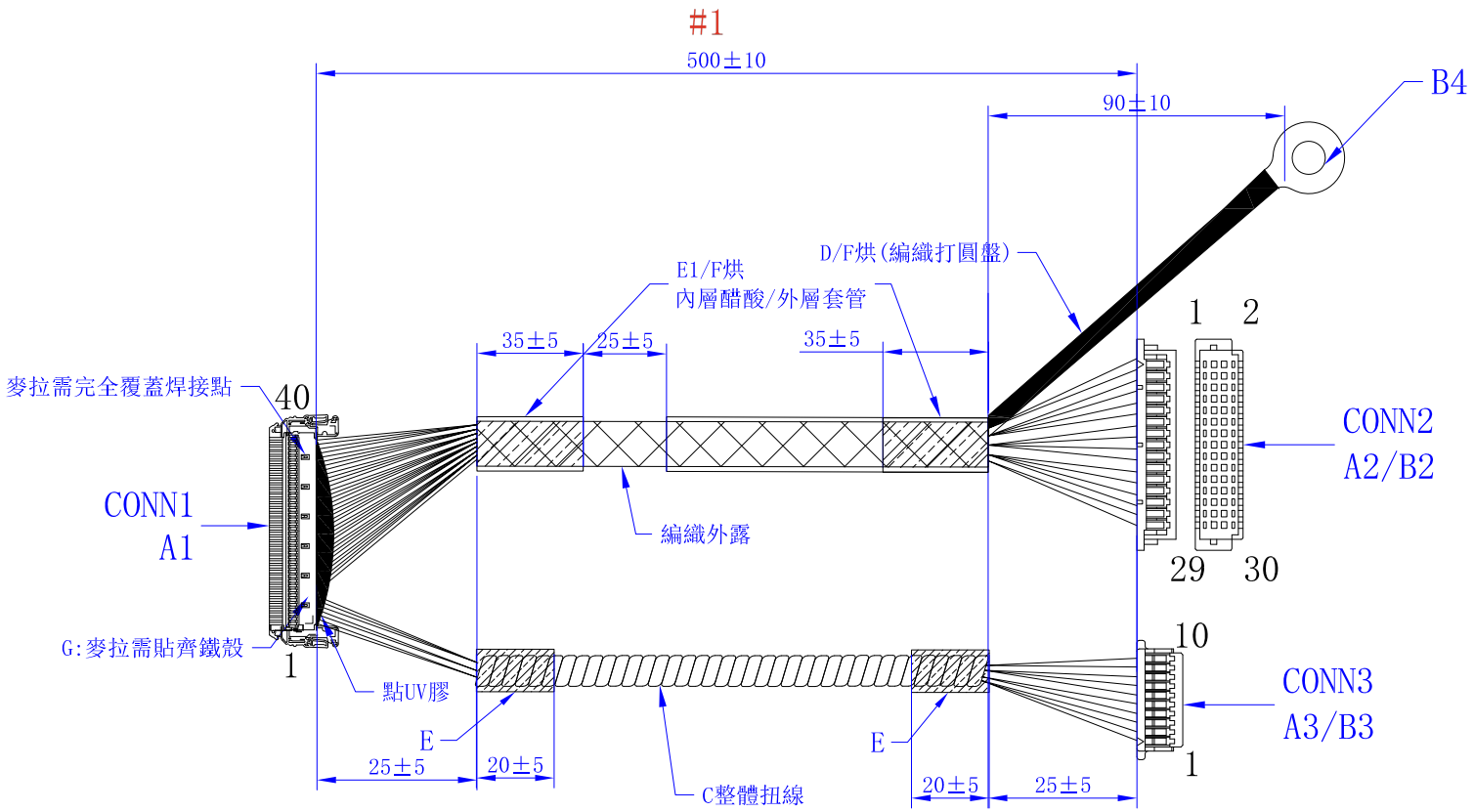
TEL:0769-83428236

E-mail: ideal508@ms35.hinet.net

網址: http://www.lcdcable.com/

CONN1 PIN NO.		COLOR	CONN2 PIN NO.	CONN3 PIN NO.
40	絞線	BLACK	3	-
39	絞線	WHITE	5	-
38	絞線	BROWN	7	-
37	絞線	WHITE	9	-
36	絞線	RED	11	-
35	絞線	WHITE	13	-
34		黑：接編織	1	-
33	絞線	ORANGE	15	-
32	絞線	WHITE	17	-
31		黑：接編織	8	-
30	絞線	YELLOW	19	-
29	絞線	WHITE	21	-
28	絞線	GREEN	6	-
27	絞線	WHITE	4	-
26		黑：接編織	14	-
25	絞線	BLUE	23	-
24	絞線	WHITE	25	-
23	絞線	PURPLE	27	-
22	絞線	WHITE	29	-
21	絞線	GRAY	30	-
20	絞線	WHITE	28	-
19		黑：接編織	16	-
18	絞線	RED	26	-
17	絞線	WHITE	24	-
16		黑：接編織	18	-
15	絞線	BROWN	22	-
14	絞線	BLACK	20	-
13	絞線	RED	12	-
12	絞線	BLACK	10	-
9 ~11		NC	-	-
8		BLACK	-	4
7		BROWN	-	5
6		RED	-	6
5		ORANGE	-	7
4		YELLOW	-	8
3		GREEN	-	9
2		BLUE	-	10
1		PURPLE	-	1

版次	變更記錄	日期
A0	The initial release	2025/7/28



設計驗證 工程課 2026-02-24 發行 鈺緯科技開發股份有限公司

部號	品名	規格	用量
F	TUBE	HEAT SHRINKABLE TUBE(九先)	3PCS
E1	ACT	W=15	2PCS
E	ACT	W=20	2PCS
D	BRAID	168C/0.12T	1PCS
C	WIRE	UL1571 30# 0.55	37PCS
B4	RING	∅3.2*6.0(61632-BS) (QL) OR EQU	1PCS
B3	TERMINAL	JST:SSH-003T-P0.2-H	8PCS
A3	HOUSING	JST:SHR-10V-S-B(JST1.0-10P)	1PCS
B2	TERMINAL	HRS:DF13-2630SCF	29PCS
A2	HOUSING	HRS DF13-30DS-1.25C	1PCS
A1	HOUSING	0815-SD40(FI-NX) 0.8PITCH	1PCS

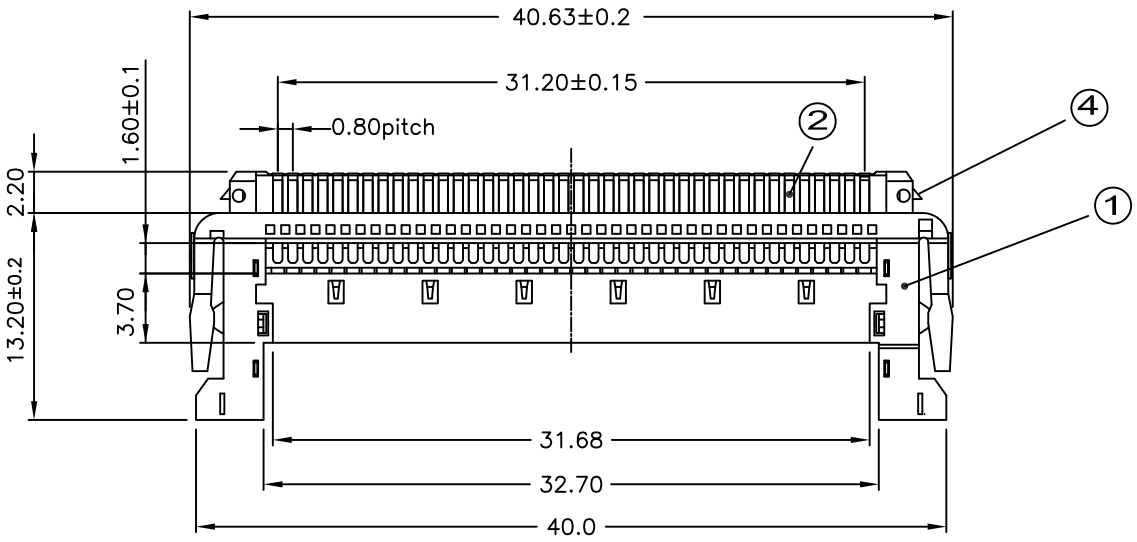
備註:

快 異 點 企 業 有 限 公 司

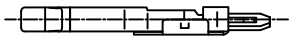
客戶名稱	鈺緯科技開發股份有限公司				
客戶料號	3KH00131020(K1022)				
版次	A0	單位	MM	制釁	YUAN
料號	CYW25072801BAA	日期	2/6/26	頁次	1/1

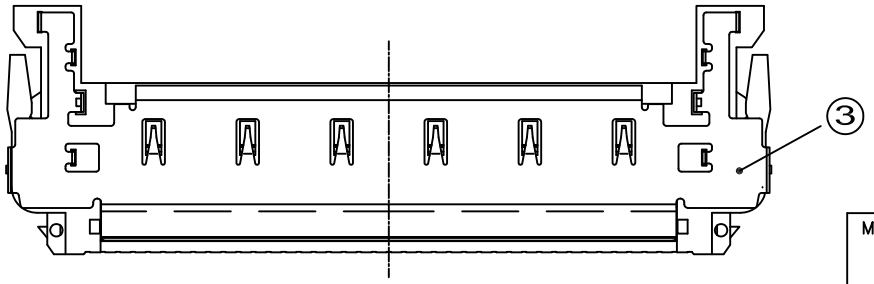
■ HOUSING

- Part No.: 0815-SD40
- Pitch: 0.80mm (.031")
- Material :
  Insulator : LCP UL94V-0, Black
  Lock spring : Stainless Steel
  Contact : Phos. Bronze
  Ground plate : Phos. Bronze
- Mates with: 0815 - SMTR









設計驗證
工程課
2026 -02- 24
發行

No.	Part No.	Description	Material	Finish
1	0815-SD40	Insulator	LCP ,UL94V-0	–
2		Contact	Phos. Bronze	Gold plated over Nickel
3		Ground plate	Phos. Bronze	Matte Tin plated over Ni
4		Lock spring	Stainless steel	–
5	0815-CV40	Top cover	Phos. Bronze	Matte Tin plated over Ni

REVISIONS			
REV	DESCRIPTION	BY	DATE
1	PRIMARILY		
2			

MATERIAL

SURFACE TREATMENT

TOLERANCES UNLESS NOTED

LINEAR ±	.0 ±0.25 .00 ±0.15 .000±0.08
ANGLES ±	2°

WELL-LIN ENTERPRISE CO., LTD.

S1 Metric A3

mm 0 25

THIRD ANGLE PROJECTION

SCALE

SHEET 1 OF 1

PART NO. 0815-SD40

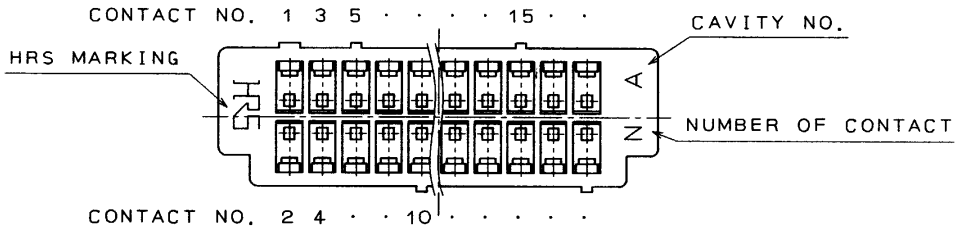
TITLE 0.80mm(.031") WIRE SIDE SOLDERING TYPE

DESIGNER		09/18/'06
CHECKED		08/18/'09
APPROVED		

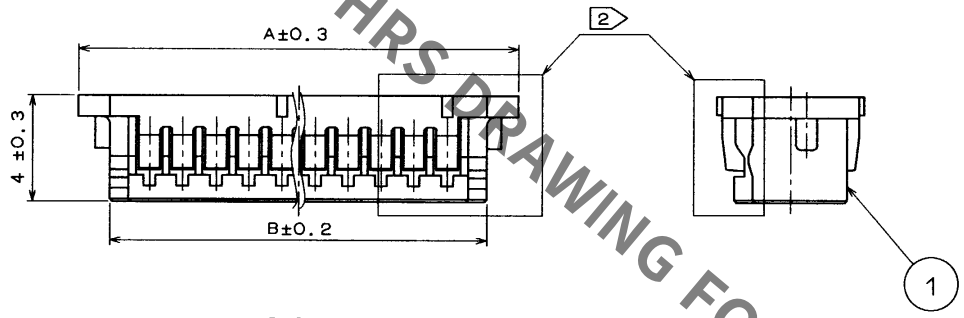
Feb.1.2020 Copyright 2020 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.
In case of consideration for using Automotive equipment / device which demand high reliability, kindly contact our sales window correspondents.

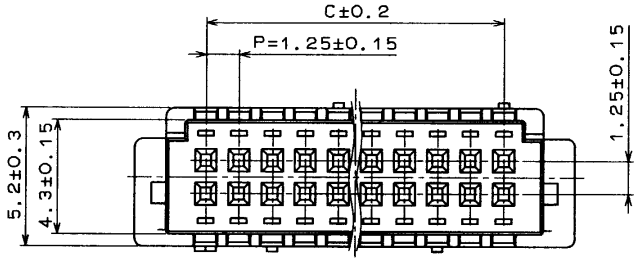
	COUNT	DESCRIPTION OF REVISIONS	BY	CHKD	DATE
△					. .
△					. .
△					. .

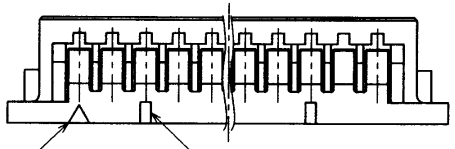
	COUNT	DESCRIPTION OF REVISIONS	BY	CHKD	DATE
△					. .
△					. .
△					. .



PARTS NO.	HRS NO.	CONTACTS	A	B	C
DF13-10DS-1.25C	CL536-0550-2	10	10.4	8.0	5.0
DF13-20DS-1.25C	CL536-0555-6	20	16.65	14.25	11.25
DF13-30DS-1.25C	CL536-0560-6	30	22.9	20.5	17.5
DF13-40DS-1.25C	CL536-0565-0	40	29.15	26.75	23.75

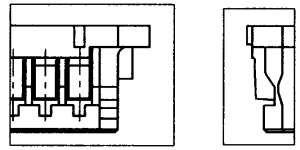






HRS DRAWING FOR REFERENCE

2 FIG. A



NOTES 1 100 CONNECTORS ARE IN ONE PACK
2 LANCE CONFIGURATION, 30 AND 40 CONTACTS SHALL BE FIG.A.

NO.	MATERIAL	FINISH , REMARKS
1	POLYAMIDE	(BEIGE) UL94V-0

CODE NO. (OLD)

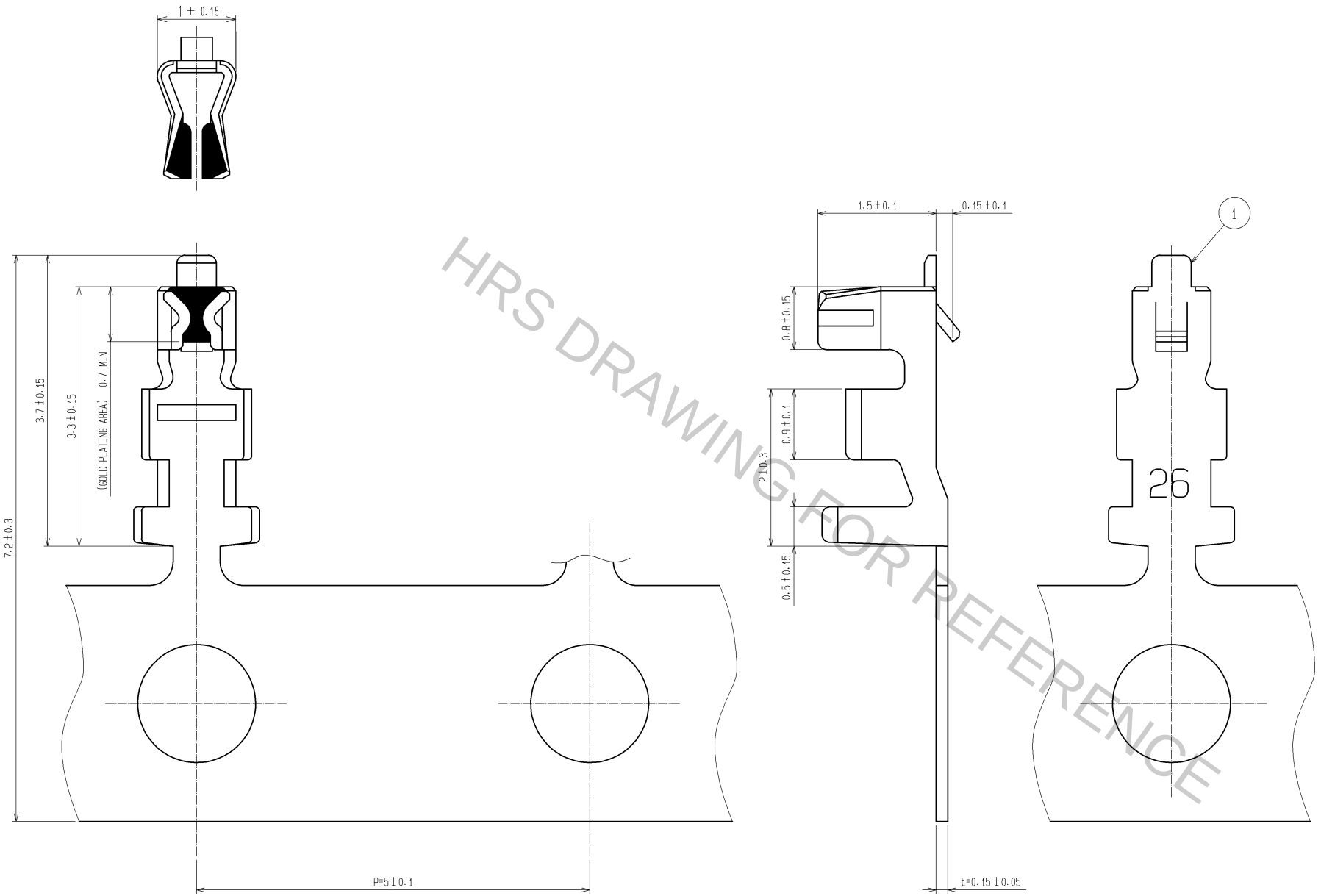
DRAWN	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	RELEASED
H. IGARASHI 95 3 14	95. 3. 15	M. Yokamura 95. 3. 16	H. Yamamoto 95. 3. 16	

SCALE 5 : 1
UNITS mm
DRAWING NO. EDC3-160109-02
PART NO. DF13-*DS-1.25C
HRS HIROSE ELECTRIC CO., LTD.
CODE NO. CODE NO. SHALL BE IN ACCORDANCE WITH TABLE
1/1
FORM No. 229

TO

Oct.1.2018 Copyright 2018 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.
In case that the application demands a high level of reliability, such as automotive, please contact a company representative for further information.

HRS DRAWING FOR REFERENCE



NOTES 1: APPLICABLE WIRE :26 – 30 AWG
JACKET DIAMETER :1.0 mm MAX
2: 1 REEL 10000 CONTACTS
△3 3: THIS FORMAT WAS CHANGED.

NO.	MATERIAL	FINISH . REMARKS
1	PHOSPHOR BRONZE	CONTACT AREA:GOLD PLATING 0.2μm min OTHERS:NICKEL PLATING 0.5μm min

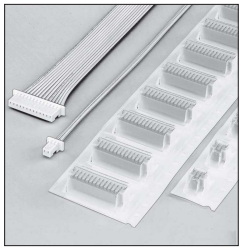
UNITS	SCALE		COUNT	DESCRIPTION OF REVISIONS	DESIGNED	CHECKED	DATE
mm	20 : 1	△3	1	DIS-H-005197	MI. SAKIMURA	HK. UMEHARA	10.09.30

HIROSE ELECTRIC CO., LTD.

APPROVED	KJ. KATAYOSE	05.01.05
CHECKED	TY. OMA	05.01.05
DESIGNED	TS. KUMAZAWA	05.01.05
DRAWN	TS. KUMAZAWA	05.01.05

DRAWING NO.	EDC3-071220-00
PART NO.	DF13-2630SCFA
CODE NO.	CL536-0298-5-00 △3 1/1

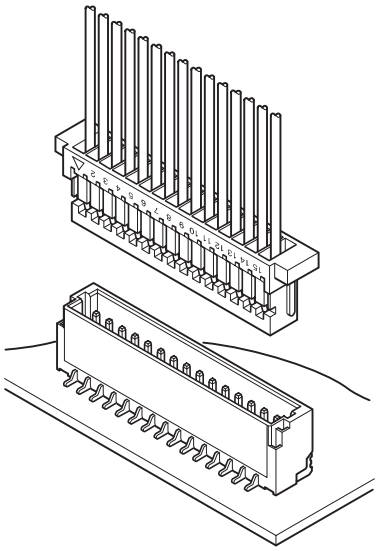
FORM HC0011-5-7



SH CONNECTOR

塑封带

1.0mm间距 / 印刷电路板用连接器 / 压着、接插型



首次采用电路板对电线用最小间距为 1.0mm 的压着方式。采用塑壳锁扣方式，提高了作业性，端子采用集中接点方式，具有高度的接触可靠性。

- ●小型
- ●通用底座
- ●塑壳锁扣方式

■登录标准

:Recognized E 60389

:Certified LR 20812

■一般规格

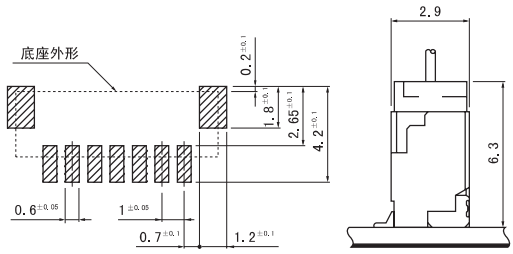
- ●额定电流：1.0A　AC/DC（使用 AWG#28 时）
- ●额定电压：50V　AC/DC
- ●使用温度范围：-25℃～ +85℃（含通电时的温度上升值）
- ●接触电阻：初　　期 /20mΩ 以下
  环境试验后 /40mΩ 以下
- ●绝缘电阻：100MΩ 以上
- ●耐电压：AC 500V/1 分钟
- ●适用电线范围：导体尺寸 /AWG#32 ～ #28
  外皮外径 /φ0.4mm ～ φ0.8mm

※ 使用时，请参阅卷首的“端子 / 连接器”使用注意事项。

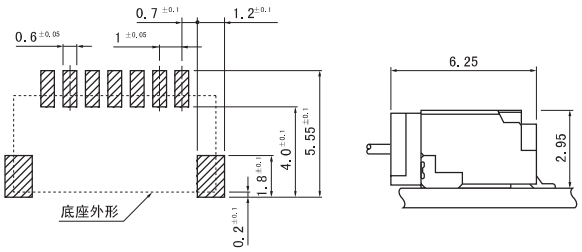
※ 详情请垂询本公司。

※ 介绍了符合 RoHS 标准的产品。

顶装型

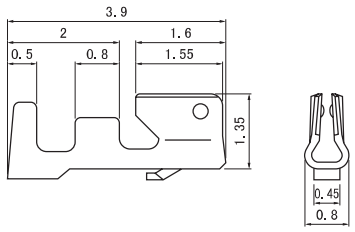


侧装型



注 1）上图是从连接器安装侧看到的图。
2）电路板图案节距的公差整体为 ±0.05，不得层叠。
上图尺寸仅为参考值，详情请垂询本公司。

■端子



型　号	适用电线范围		电线外皮外径（mm）	数量/卷
	mm²	AWG#		
SSH-003T-P0.2-H	0.032～0.08	32～28	0.4～0.8	23,000

材质、表面处理
磷青铜、镀锡（回流焊处理）

●符合 RoHS 标准的产品

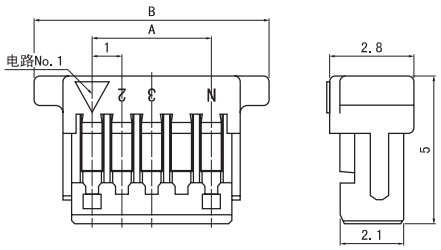
注）有关镀金规格产品，请垂询本公司。

端子	压着机	压着模具		
		压着模具主体	刀刃	压着模具套件
SSH-003T-P0.2-H	AP-K2N	MKS-L-10-3	MK/SSH/L-003-02	APLMK SSH/L003-02
		※MKS-SC	SC/SSH/L-003-02	APLSC SSH/L003-02

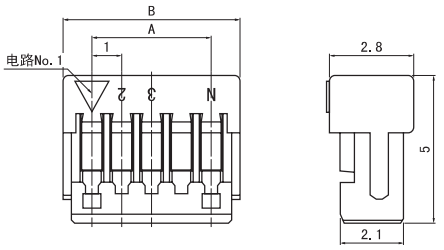
注 1）※ 根据电线的种类，有时可能无法使用剥线压着模。详情请垂询本公司。
2）有关全自动压着机用的压着模具，请垂询本公司。

塑壳

带把手



无把手



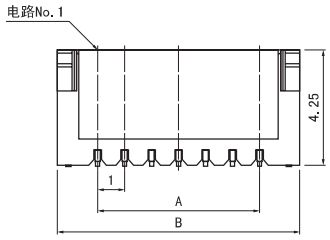
极 数	型 号		尺寸（mm）			数量/箱
			A	B		
	带把手	无把手		带把手	无把手	
2	SHR-02V-S-B	SHR-02V-S	1.0	5.0	3.0	2,000
3	SHR-03V-S-B	SHR-03V-S	2.0	6.0	4.0	2,000
4	SHR-04V-S-B	SHR-04V-S	3.0	7.0	5.0	2,000
5	SHR-05V-S-B	SHR-05V-S	4.0	8.0	6.0	2,000
6	SHR-06V-S-B	SHR-06V-S	5.0	9.0	7.0	2,000
7	SHR-07V-S-B	SHR-07V-S	6.0	10.0	8.0	2,000
8	SHR-08V-S-B	SHR-08V-S	7.0	11.0	9.0	2,000
9	SHR-09V-S-B	SHR-09V-S	8.0	12.0	10.0	2,000
10	SHR-10V-S-B	SHR-10V-S	9.0	13.0	11.0	2,000
11	SHR-11V-S-B	SHR-11V-S	10.0	14.0	12.0	2,000
12	SHR-12V-S-B	SHR-12V-S	11.0	15.0	13.0	2,000
13	SHR-13V-S-B	SHR-13V-S	12.0	16.0	14.0	2,000
14	SHR-14V-S-B	SHR-14V-S	13.0	17.0	15.0	2,000
15	SHR-15V-S-B	SHR-15V-S	14.0	18.0	16.0	2,000
20	SHR-20V-S-B	—	19.0	23.0	21.0	1,000

材 质
PBT、UL94V-0，天然色（白色）

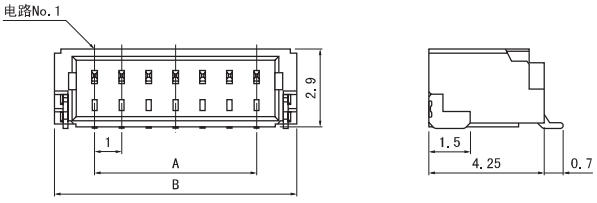
●符合 RoHS 标准的产品

底座

顶装型



侧装型



极数	型 号		尺寸（mm）		数量/卷	
	顶装型	侧装型	A	B	顶装	侧装
2	BM02B-SRSS-TB	SM02B-SRSS-TB	1.0	4.0	1,500	3,000
3	BM03B-SRSS-TB	SM03B-SRSS-TB	2.0	5.0	1,500	3,000
4	BM04B-SRSS-TB	SM04B-SRSS-TB	3.0	6.0	1,500	3,000
5	BM05B-SRSS-TB	SM05B-SRSS-TB	4.0	7.0	1,500	3,000
6	BM06B-SRSS-TB	SM06B-SRSS-TB	5.0	8.0	1,500	3,000
7	BM07B-SRSS-TB	SM07B-SRSS-TB	6.0	9.0	1,500	3,000
8	BM08B-SRSS-TB	SM08B-SRSS-TB	7.0	10.0	1,500	3,000
9	BM09B-SRSS-TB	SM09B-SRSS-TB	8.0	11.0	1,500	3,000
10	BM10B-SRSS-TB	SM10B-SRSS-TB	9.0	12.0	1,500	3,000
11	BM11B-SRSS-TB	SM11B-SRSS-TB	10.0	13.0	1,500	3,000
12	BM12B-SRSS-TB	SM12B-SRSS-TB	11.0	14.0	1,500	3,000
13	BM13B-SRSS-TB	SM13B-SRSS-TB	12.0	15.0	1,500	3,000
14	BM14B-SRSS-TB	SM14B-SRSS-TB	13.0	16.0	1,500	3,000
15	BM15B-SRSS-TB	SM15B-SRSS-TB	14.0	17.0	1,500	3,000
20	—	SM20B-SRSS-TB	19.0	22.0	—	3,000

材质、表面处理
端子：铜合金、铜底镀锡（回流焊处理）
塑壳：聚酰胺、UL94V-0，天然色（象牙色）
增强金属件：黄铜、铜底镀锡（回流焊处理）

●符合 RoHS 标准的产品　本产品的标签上标有（LF）（SN）。
●上述产品以塑封带形式供货。
注 1）有关镀金规格产品，请垂询本公司。
2）可与 SR 连接器（压接方式）通用。
3）顶装型也备有带吸附带的型号。
有关带吸附带的产品，请垂询本公司。

型号标示方法

端子

S SH - 003 T - P 0.2 - H

- 产品形态：S…链状
- 系列名
- 适用电线范围：AWG#32～#28
- 表面处理：T…镀锡（回流焊处理）
GA…部分镀金
- 材质：P…磷青铜
- 端子尺寸
- 型号名：单一插座用

塑壳

SH R - 02 V - S - B

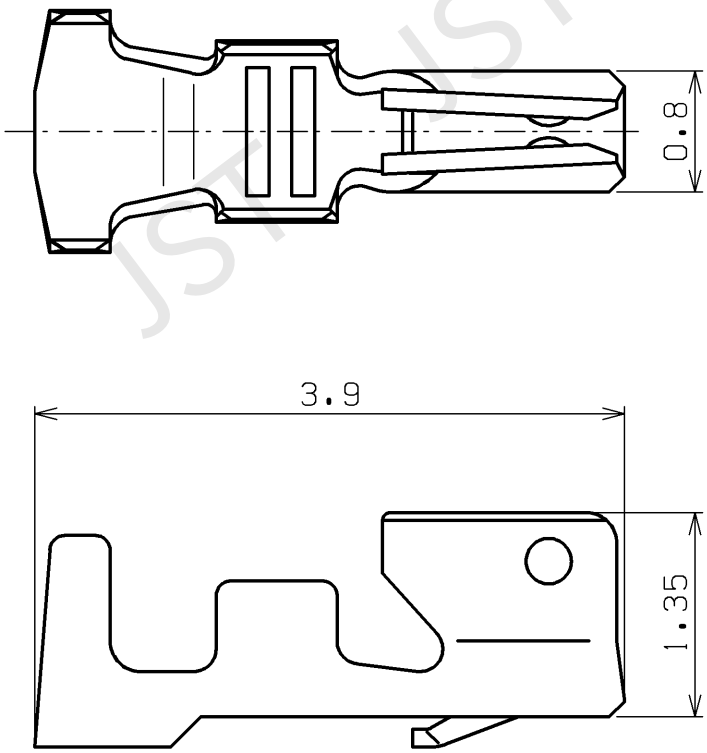
- 系列名
- 零部件名称：插座
- 极数：2～15、20
- 阻燃性标记：V…UL94V-0
- 颜色标记：S…天然色（白色）
- 形状：B…带把手、无…无把手

底座

BM 02 B - SR S S - □ - TB

- 组装品形态：BM…SMT顶装型
SM…SMT侧装型
- 极数：顶装型…2～15
侧装型…2～15、20
- 零部件名称：底座
- 系列名
- 颜色标记：S…天然色（象牙色）
- 铆接标记：S…无铆接
- 表面处理：无…铜底镀锡（回流焊处理）
G…镍底镀金
- 交货形态：TB…塑封带装
- 吸附带：无…无吸附带 T…带吸附带

改訂 REV.	変更事項 DESCRIPTIONS	年月日 DATE	0
△			



NOTE

1.指定外公差 ： ±0.3

NOTE

1.Unless otherwise specified,
tolerances are ±0.3

品番 No.	部品名 PART NAME	材質 MATERIAL	処理 SURFACE FINISH	備考 REMARKS
	コンタクト CONTACT	銅合金 COPPER ALLOY	すずめっき TIN PLATED	

サイズ SIZE	単位 UNIT	投影法 PROJECTION	作図年月日 DATE
A4	METRIC		MAR.19.2024

尺度 SCALE 20:1

納入先 CUSTOMER	殿
品名 PART NAME	SH コネクタ SH CONNECTOR
形番 PART No.	SSH-003T-P0.2-H
図番 DRAWING No.	KRD-32950-2 R0

日本圧着端子製造株式会社
J.S.T. MFG.CO., LTD.

THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO J.S.T. AND SHALL NOT BE USED OR ADAPTED, COPIED, OR PUBLISHED WITHOUT WRITTEN PERMISSION. IN THE EVENT THAT THERE ARISE ANY DOUBTS OR CONTROVERSIES BETWEEN JAPANESE AND ENGLISH EXPRESSION, THE JAPANESE TEXT SHALL PREVAIL.

本図面はJST所有の情報であり、書面による許可なく無断で使用、改変、複製または公開する行為を禁止する。
日本語と英語の表現上疑義又は紛議が生じた時は、日本語が優先する。

COPYRIGHT © 2024 J.S.T. MFG.CO., LTD.

EC4121-5

20240325NE387517

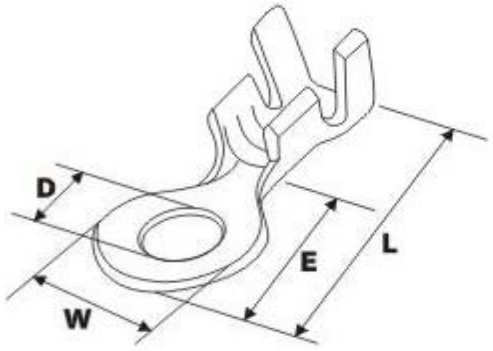
川祥五金制品有限公司

（原强力连续端子厂）

地址:东莞市大岭山镇杨屋第三工业区

电话:0769-81879630　　传真:0769-85607773

产 品 规 格 书



品名	61632BS-2	W（外径）	6.0±0.1
材质	黄铜	D(内径)	3.2±0.1
适用线材	16-22AWG#	L(总长)	12.4±0.1
包装数量	15000PCS/R	IS（长脚宽）	4.5±0.2
表面处理	镀锡	WS（短脚宽）	3.3±0.2
单位	MM	板厚T	0.4±0.02

PVC 電子線 UL 1571

UL Subject 758 UL FILE NO:E108485

Hook-up Wire 80℃ 30V

說 明

- 導體使用單條或絞線最小到 50AWG 裸銅或鍍錫銅。
- 使用環保半硬質 PVC 絕緣。
- 額定溫度：80℃,額定電壓：30 Volts
- 使用標準厚度，易剝，截斷容易。
- 可通過 UL VW-1 及 CSA FT1，垂直型耐燃試驗。

Product Description

- Tinned, bared, stranded or Solid copper Conductor, MIN, 50AWG.
- Lead Free SR-PVC Insulation.
- Rated temperature:80℃;Rated voltage:30 Volts.
- Uniform thickness of wire to ensure easy stripping and cutting.
- Passed UL VW-1& CSA FT1vertical flame test.

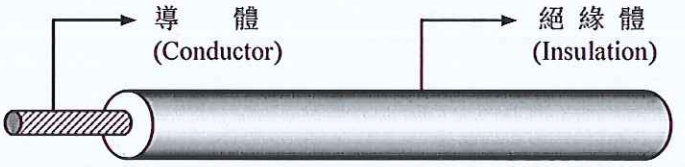
應 用 · 用 途

- 電子設備二次回路中內部連接用線..
- ○ 電子機器内部の 2 次回路リード線。

Applications

- Internal wiring of class 2 circuits in electronic equipments.

構造及電氣性能(Structure & electrical properties)



UL 1571	額 定 Range		導體 Conductor		絕緣體 Insulation		公差值 Tolerance mm	最大導體阻 抗 Maximum Conductor Resistance Ω/km	容許電流 Permitable Current A	絕緣耐電 壓 (VAC/min) Insulation Potential Strength
	溫度 Temp ℃	電 壓 Voltage V	線號 AWG	構成 NO./mm	厚度 Thickness mm	外徑 O.D mm				
多芯線 Stranded	80℃	30V	30	7/0.100	0.12	0.55	±0.05	387	2	500

工程部
2024-08-25
發行章

瑞 興 電 線 電 纜（東莞）有限公司
REI HSING (DONG GUAN) ELECTRIC WIRE AND CABLE CO.,LTD.

承 認 書
SPECIFICATION

型號 STYLE				UL 1571
額定溫度/電壓 RATING TEMP./VOLT.				80℃/30V
CONDUCTOR 導體	線號 SIZE		AWG	30
	芯數 NUMBER		NO.	7
	銅線直徑 DIAMETER		MM	0.100
	最小銅線直徑 MIN.DIAMETER		MM	0.090
	導體截面積 CROSS SEC AREA OF COND	AVG.	C.M.	100
		MIN.		98
	絞距 LAY OF BUNCH		INCH	0.40
	最大電阻 MAX.RESISTANCE		Ω/KM	387
INSULATION 絕緣體	完成外徑 O.D. (±0.05)		MM	0.55
	絕緣體厚度 INSULATION THICKNESS	AVG	MM	0.12
		MIN		0.05
	外被厚度 JACKET THICKNESS	AVG	MM	/
		MIN		/
最小絕緣電阻 INSULATION ESISTANCE			MΩ/KM	15
火花試驗 SPARK TEST			KV	1.5KV/0.15sec
最小伸長率 ELONGATION			%	100% (SPEED 2inch/min)
最小抗張強度 TENSIL STRENGTH			PSI	3000
最小老化後伸長率 LO.(AFTER AGING)			%	OF UNAGED 70
最小老化後抗張強度 TEN.ST.(AFTER AGING)			%	OF UNAGED 70
老化試驗溫度/條件 AGING TEMP./TIME				113℃/168HRS
耐燃燒試驗 FIAME TEST				VW-1
高溫纏繞試驗 HEAT SHOCK TEST				121℃/1HR 2 倍 OD. MANDREL
低溫纏繞試驗 COLD BEND TEST				-10℃/4HRS 2 倍 OD. MANDREL
耐電壓試驗 I NSULATION POTENTIALST				500VAC/min

MARK: 无印字

瑞興電線電纜(東莞)有限公司 工程部 2024-09-25 發行章

APPROVED	CHECKED	PREPARED
陈清学	陈清学	阳振宇

承　认　书

---CONFIRMARION---

客户名称:			
产品名称: 铜线编织网管			
产品规格: 168 编			
产品型号: 24*7*0.12-8 目			
客 户 签 名		公 司 签 名	
核 准 Approved by	接 收 Received by	核 准 Approved by	主 办 Charged by
			张伟
日 期 Date	日 期 Date	日 期 Date	日 期 Date
			2020-4-9

东莞市九先塑胶有限公司

TEL： 0769—8189　1556

FAX：0769—8189　0655

地址：東莞市横沥镇村头四海工业园二栋

一．原材料构成及特性参数

Φ0.12mm 镀锡铜线经绞线后高速编织而成。

应用范围：用于 DVD，汽车音响、仪表、通讯、电线电缆中防干扰，以及通电导体。

外观要求：表面光滑，没有发黑、氧化现象。

长度：长度 1000 米，允许偏差±5 米。

性能指标

1、耐高温试验：180℃温度烤 4 小时后铜丝没有发黑，断裂现象。

2、耐湿试验：湿度：75%，温度：80℃， 经过 500 小时后，没有发现发黑和氧化现象。

3、耐电压试验：2000V，5 秒钟，没有发生击断铜丝现象。

4、带功放功能合格。

5、其它：

性 能	参 数
现有产品规格	0.06~3.5mm
电阻率	0.02550Ω·mm2/m
密度	3.7g/cm3
软态抗拉强度	≤130MPa
软态延伸率	≥10%
硬态抗拉强度	200~300MPa
硬态延伸率	1.0~4.0%

二、常用规格

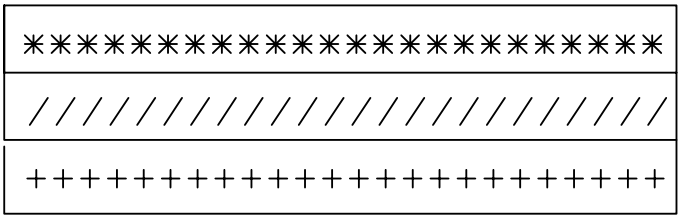
	Φ0.10	Φ0.12	Φ0.16	Φ0.254	包装
16股	80	80	80	80	轴装，根据轴型号不同而包装数量不同，一般为8寸轴装
	96	96	96	96	
	112	112	112	112	
	128	128	128	128	
24股	120	120	120	120	
	144	144	144	144	
	168	168	168	168	
	192	192	192	192	
	216	216	216	216	
	240	240	240	240	

注：1、例：24股、Φ0.12、168表示为24股7根一束的直径0.12mm丝线。

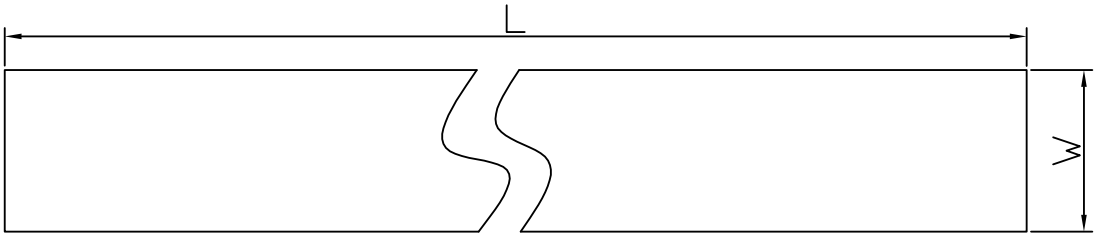
2、根据编织网密度（即每英寸交叉点数）不同，每一编数规格又分5、6、7、8、9、10目（即每英寸交叉点为5、6、7、8、9、10个）。

3、铜丝有镀锡与裸铜两种，镀锡用T表示

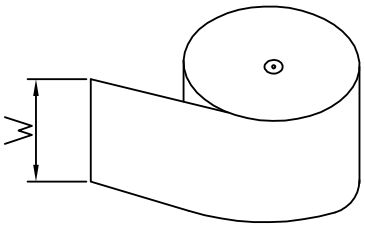
4、本产品符合RoHS要求。



产品构成图



備註:



1.符合本公司及客戶環保要求

2.公差:寬 ±0.5mm 長±0.3M

3.成卷

4.材質：醋酸布,厚度=0.21±0.02mm

5.粘著力：1.2kgf/inch

6.初粘：≦28CM

7.保持力：≧1440minute

8.膠帶應用之理想溫度範圍是23℃±５℃，濕度範圍是55%±5%,建議使用時黏貼表面不低於10℃,否則容易因膠體太硬,而無法牢固地貼合被貼物,減低膠帶粘著力.高於35℃以上時,膠體會軟化,破坏性能,黏貼較容易張口.膠帶儲存於低溫環境下,需將膠帶回溫至室溫(約23℃)三小時以上再行使用.膠帶於高溫加熱環境狀態下使用時,瞬間溫度勿超過180℃.

9.由於布類染色每批都會有有顏色差異及布的紋路不同，但不會影響到產品的性能。

10.膠帶應放置恒溫恒濕之環境,避免高溫濕或日曬,以妥爲保管條件下,品質證期間爲製造出廠三個月內.



料號規格		版次	版次說明	日期	東莞市信名寬電子科技有限公司			
10mm*30M	35mm*30M	A1	新承認	20210929				
13mm*30M	40mm*30M				規格	WmmXLm	單位	mm
15mm*30M	45mm*30M				品名料號	醋酸布（1152XY）	客戶	均峰
20mm*30M	50mm*30M				客戶料號		繪圖	
25mm*30M					圖檔號	BY0067-202109296-WXL	審核	葉樹明
30mm*30M								

深圳市沃尔核材股份有限公司

ShenZhen Woer Heat—Shrinkable Material Co.,Ltd.

产品规格承认书

版本：A/1

产品名称	H 无卤环保热缩套管	供应商代码	
规格/型号	所有系列	客户编号	

供应商确认（深圳市沃尔核材股份有限公司电子事业部）

拟制/日期	审核/日期
陈贺红 / 2011 年 7 月 7 日	赵金花 / 2011 年 7 月 7 日

客户确认（深圳市沃尔核材股份有限公司销售公司）

客户批准/日期		

公司地址：深圳市坪山新区兰景北路沃尔工业园

/东莞市长安镇宵边下洋新村

邮　编：518118

电　话：0755-28299167

传　真：0755-28299164

网　址：www.woer.com

1　主题内容与适用范围

本承认书规定了无卤环保阻燃型热收缩套管的技术要求、试验方法、检验规则以及包装等内容。

本承认书适用于电线连接、焊点保护、电线端部处理、线束及电子元器件的防护和绝缘处理、健身器材零部件和钢结构表面防护、相关产品的防锈和防腐处理、电线和其它产品的标识等用途的无卤阻燃型热收缩套管。

2 引用标准

Standard for Extruded Electrical Tubing UL 224。

3 术语

3．1 热收缩材料

以可塑性线型高聚物或高聚物合金为基材，用高能辐照方法或化学方法使聚合物分子链部分交联成为网状结构获得弹性“记忆效应”，经加热扩张至特定尺寸后冷却定型，使用时加热到适当温度后自行收缩到扩张前的形状和尺寸，这种材料称为热收缩材料。

3．2 热收缩套管

将上述高聚物或高聚物合金通过挤出成型得到规定尺寸的管状中间产品，辐照（或化学）交联后加热扩张，冷却定型得到的具有一定尺寸的管状产品成为热收缩套管。

3. 3 绿色 RSFR 无卤阻燃热收缩材料

在热收缩材料中添加一定量的不含卤素、重金属等对环境有害的阻燃剂，使之符合一定阻燃要求和环保要求，则成为绿色 RSFR 无卤阻燃热收缩材料。

4 技术要求

4．1 使用条件

4．1．1 连续使用的环境温度：-55℃～125℃。

4．1．2 可在酸、碱条件下长期使用。

4．1．3 可在环保要求严格的条件下长期使用。

4．2 表观要求

4．2．1 制品表面无明显划伤、凹凸不平、竹节状缺陷。

4．2．2 表面光洁、无油污、无积尘。

4．2．3 印字清晰、无重影、无多余墨迹、无印不全或打滑现象。

4．3 热收缩性能

4．3．1 起始收缩温度 70℃；超薄型完全收缩温度 110℃，普通型完全收缩温度 125℃。
按照 UL224 标准，完全收缩到位温度为 200℃，3 分钟。

4．3．2 纵向收缩率不超过±5%

4．4 材料的性能特性

材料的理化性能符合表 1 规定。

4．5 无卤阻燃型薄壁热收缩套管的产品尺寸符合表 2 规定，无卤阻燃型热收缩套管的产品尺寸符合表 3 规定。

4. 6 颜色

标准颜色：黑色、红色、蓝色、黄色、绿色、白色，其它颜色如紫色、灰色、棕色等可根据客户要求定做。

4.7 使用方法

在使用过程中，为了保证热缩套管能完全收缩到位，使用强制鼓风式恒温烘箱，并将收缩温度控制在 120℃。特别注意，当把热缩套管放入烘箱过程中，烘箱温度有一下降趋势，要达到设定温

度需要一定的时间；同时，在烘箱内通过热空气循环流动使热缩套管达到最终收缩温度同样需要一定的时间。因此，必须在烘箱实际温度达到设定温度并保持该温度 3 分钟左右，热缩套管才能完全收缩到位。

表 1　　无卤阻燃型热收缩套管的性能特性

性能			测试方法	性能指标
物理性能	拉伸强度/MPa		GB/T1040	≥10.4
	断裂伸长率/%		GB/T1040	≥200
	热老化后拉伸强度/MPa		UL224；158℃×168hr	≥7.3
	热老化后断裂伸长率/%		UL224；158℃×168hr	≥100
	耐热冲击		UL224；250℃×4hr	不发粘,不龟裂
	抗冷弯曲		UL224；-30℃×1hr	不龟裂
电气性能	耐压	300V	UL224	1500V 不击穿
		600V	UL224	2500V 不击穿
	击穿强度/KV/mm		GB/T1408	≥15
	体积电阻率/Ω•cm		GB/T1410	≥1×10^{14}
化学性能	铜安定性		UL224；158℃×168hr	PASS
	抗腐蚀性		UL224；158℃×168hr	PASS
	阻燃性		UL224	☆

注：☆表示黄色和白色阻燃性能有待改善，其他颜色阻燃性能能够达到要求。

表 2　H-CB 管（无卤阻燃型薄壁热收缩套管）的产品尺寸

规格	收缩前尺寸（mm）		收缩后尺寸（mm）		旧包装	新包装	适用范围
（mm）	内径	壁厚	内径	壁厚	米/盘	米/盘	（mm)
Φ0.6CB	0.9±0.2	0.13±0.05	≤0.40	0.20±0.10	200	400	0.4～0.7
Φ0.8CB	1.0±0.2	0.13±0.05	≤0.50	0.20±0.10	200	400	0.6～0.8
Φ1.0CB	1.40±0.2	0.13±0.05	≤0.65	0.20±0.10	200	400	0.7～1.0
Φ1.5CB	1.90±0.2	0.13±0.05	≤0.85	0.20±0.10	200	400	0.9～1.4
Φ2.0CB	2.40±0.2	0.13±0.05	≤1.00	0.22±0.10	200	400	1.1～1.8
Φ2.5CB	2.90±0.2	0.13±0.05	≤1.30	0.25±0.10	200	400	1.4～2.3
Φ3.0CB	3.40±0.2	0.13±0.05	≤1.50	0.28±0.10	200	400	1.6～2.7
Φ3.5CB	3.90±0.2	0.13±0.05	≤1.80	0.28±0.10	200	400	1.9～3.2
Φ4.0CB	4.40±0.2	0.15±0.05	≤2.00	0.30±0.10	200	400	2.1～3.6
Φ4.5CB	4.90±0.2	0.15±0.05	≤2.30	0.30±0.10	100	200	2.4～4.0
Φ5.0CB	5.50±0.2	0.15±0.05	≤2.5	0.32±0.10	100	200	2.6～4.5
Φ6.0CB	6.50±0.2	0.15±0.05	≤3.0	0.32±0.10	100	200	3.1～5.4
Φ7CB	7.50±0.3	0.15±0.05	≤3.5	0.32±0.10	100	200	3.7～6.3
Φ8CB	8.50±0.3	0.15±0.05	≤4.0	0.32±0.10	100	200	4.2～7.2

Φ9CB	9.50±0.3	0.15±0.05	≤4.5	0.35±0.10	100	200	4.7～8.0
Φ10CB	10.5±0.3	0.15±0.05	≤5.0	0.35±0.10	100	200	5.2～9.0
Φ11CB	11.5±0.3	0.18±0.05	≤5.5	0.40±0.10	100	200	5.7～10.0
Φ12CB	12.5±0.3	0.20±0.05	≤6.0	0.40±0.10	100	200	6.2～11.0
Φ13CB	13.5±0.3	0.20±0.05	≤6.5	0.40±0.10	100	200	6.7～12.0
Φ14CB	14.5±0.3	0.20±0.05	≤7.0	0.40±0.10	100	200	7.3～13.0
Φ15CB	15.5±0.4	0.20±0.05	≤7.5	0.40±0.10	100	200	7.8～14.0
Φ16CB	16.5±0.4	0.22±0.05	≤8.0	0.40±0.10	100	200	8.3～15.8
Φ17CB	17.5±0.4	0.22±0.05	≤8.5	0.40±0.10	100	200	8.8～16.0
Φ18CB	18.5±0.4	0.22±0.05	≤9.0	0.42±0.10	100	200	9.3～17.0
Φ20CB	20.5±0.5	0.25±0.05	≤10.0	0.45±0.10	100	200	10.5～19.0
Φ22CB	22.5±0.5	0.25±0.05	≤11.0	0.45±0.10	100	200	11.5～20.5
Φ25CB	25.5±0.5	0.25±0.05	≤12.5	0.45±0.10	50	100	13.0～24.0

表 3　　H 管（无卤阻燃型热收缩套管）的产品尺寸要求

规格（mm）	收缩前尺寸（mm）		收缩后尺寸（mm）		旧包装	新包装	适用范围（mm）
	内径	壁厚	最大内径	壁厚	米/盘	米/盘	（mm）
Φ0.6	0.9±0.2	0.20±0.05	≤0.40	0.33±0.10	200	400	0.4～0.7
Φ0.8	1.1±0.2	0.20±0.05	≤0.50	0.33±0.10	200	400	0.6～0.8
Φ1.0	1.5±0.2	0.20±0.05	≤0.65	0.36±0.10	200	400	0.75～0.9
Φ1.5	2.0±0.2	0.20±0.05	≤0.85	0.36±0.10	200	400	0.95～1.4
Φ2.0	2.5±0.2	0.23±0.05	≤1.00	0.45±0.10	200	400	1.1～1.8
Φ2.5	3.0±0.2	0.23±0.05	≤1.30	0.45±0.10	200	400	1.35～2.3
Φ3.0	3.5±0.2	0.23±0.05	≤1.50	0.45±0.10	200	400	1.6～2.7
Φ3.5	4.0±0.2	0.23±0.05	≤1.80	0.45±0.10	200	400	1.85～3.2
Φ4.0	4.5±0.2	0.25±0.05	≤2.00	0.45±0.10	200	400	2.1～3.6
Φ4.5	5.0±0.2	0.28±0.05	≤2.30	0.56±0.10	100	200	2.35～4.0
Φ5.0	5.5±0.2	0.28±0.05	≤2.50	0.56±0.10	100	200	2.6～4.5
Φ6.0	6.5±0.2	0.28±0.05	≤3.00	0.56±0.10	100	200	3.1～5.4
Φ7.0	7.5±0.3	0.28±0.05	≤3.50	0.56±0.10	100	100	3.7～6.3
Φ8.0	8.5±0.3	0.30±0.08	≤4.00	0.56±0.10	100	100	4.2～7.2
Φ9.0	9.5±0.3	0.30±0.08	≤4.50	0.56±0.10	100	100	4.7～8.0
Φ10	10.5±0.3	0.30±0.08	≤5.00	0.56±0.10	100	100	5.2～9.0
Φ11	11.5±0.3	0.30±0.08	≤5.50	0.56±0.10	100	100	5.7～10
Φ12	12.5±0.3	0.30±0.08	≤6.00	0.56±0.10	100	100	6.2～11
Φ13	13.5±0.3	0.30±0.08	≤6.50	0.56±0.10	100	100	6.7～12
Φ14	14.5±0.3	0.35±0.10	≤7.00	0.70±0.10	100	100	7.3～13
Φ15	15.5±0.4	0.35±0.10	≤7.50	0.70±0.10	100	100	7.8～14

规格（mm）	收缩前尺寸（mm）		收缩后尺寸（mm）		旧包装	新包装	适用范围（mm）
Φ16	16.5±0.4	0.35±0.10	≤8.00	0.70±0.10	100	100	8.3～15
Φ17	17.5±0.4	0.35±0.10	≤8.50	0.70±0.10	100	100	8.8～16
Φ18	19.0±0.5	0.35±0.10	≤9.00	0.70±0.10	100	100	9.3～17
Φ20	22.0±0.5	0.35±0.10	≤10.00	0.83±0.15	100	100	10.4～19
Φ22	24.0±0.5	0.40±0.12	≤11.00	0.83±0.15	100	100	11.4～21
Φ25	26.0±0.5	0.40±0.12	≤12.50	0.90±0.15	50	50	12.8～24
Φ28	29.0±0.5	0.45±0.12	≤14.00	0.90±0.15	50	50	14.4～29
Φ30	31.5±1.0	0.45±0.12	≤15.00	1.00±0.15	50	50	16～29
Φ35	36.5±1.0	0.45±0.12	≤17.50	1.00±0.15	50	50	18～34
Φ40	41.5±1.0	0.45±0.12	≤20.00	1.00±0.15	50	50	21～39
Φ45	46.5±1.0	0.50±0.15	≤22.5	1.00±0.15	25	25	23.5～44
Φ50	≥50	0.50±0.15	≤25.0	1.10±0.15	25	25	26～49

注:Φ30 及以上规格产品默认为 G 管（环保性能符合欧盟 RoHS 2002/95/EC 标准)。如果客户需 H 无卤热缩套管，须在订单上注明。

4.8　环境物质

本承认书承诺不使用以下物质，四大重金属、多溴联苯（PBB)、多溴联苯醚（PBDE)、卤素等通过 SGS 检测。无卤阻燃型热收缩套管的环保特性列于表 4。

1. 多氯化联苯(PCB)类
2. 多氯化萘(PCN)类
3. 氯化石蜡
4. 灭蚁灵（Mirex）
5. 其它有机氯化合物
6. 有机溴化合物-多溴联苯（PBB）
7. 有机溴化合物-多溴联苯醚（PBDE）
8. 有机锡化合物（三丁基锡化合物和三苯基锡化合物）
9. 石棉
10. 偶氮化合物
11. 甲醛

表 4　无卤阻燃型热收缩套管的环保特性

环境物质	含量	测试方法
氟（F）	≤200PPM	EN 14582 Method B
氯（Cl）	≤800ppm	EN 14582 Method B
溴（Br）	≤800ppm	EN 14582 Method B

碘（I）	≤200PPM	EN 14582 Method B
镉（Cd）	≤5ppm	IEC 62321
铅（Pb）	≤90ppm	IEC 62321
铬（Cr^{6+}）	≤5ppm	IEC 62321
汞（Hg）	≤5ppm	IEC 62321
砷（As）	≤50ppm	EPA 3052
钡（Ba）	≤1000ppm	EPA 3052
锑(Sb)	≤60ppm	EPA 3052
硒（Se）	≤25ppm	EPA 3052

注：氯（Cl）+溴（Br）≤1500ppm

5.材质证明书

材 质 证 明 书

沃尔核材股份有限公司无卤环保型 RSFR-H 热缩套管是一种阻燃型的热收缩套管，组成材料为聚烯烃加适量阻燃剂和助剂。产品中铅（Pb）、镉（Cd）、汞(Hg)、六价铬（Cr^{6+}）、多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)等环境物质含量符合日本 SONY-SS-00259 和欧盟 RoHS 2002/95/EC 指令环保要求。其主要成份如下：

原料名称			使用目的	含量	供应商	CAS.NO.
中文	英文	分子式				
聚烯烃	Polyolefin	$(CH_2CH_2)n$	主剂	50%	北京有机	9002-88-4
氢氧化镁	Magnesium Hydroxide	$Mg(OH)_2$	阻燃剂	35%	锦昊辉	1309-42-8
磷系阻燃剂	Phosphorus	$(NH_4PO_3)n$	阻燃剂	10%	上海海以	7723-14-0
色母粒	Pigment	色母+填充剂	着色剂	5%	华万彩	——
油墨	Printing Ink	——	印字	——	新东方	——

6.技术资料

（1） UL/cUL 证书

（2） ISO9001 证书

（3） ISO14001 证书

（4） ISO/TS16949 证书

（5） SGS/ITS/CTI 检测报告

深圳市沃尔核材股份有限公司

二零一一年七月七日

HB-3803 排线固定胶

产品简介

HB-3803 是一种单组份、紫外光固化、丙烯酸酯类胶粘剂。该产品专门针对电子排线、电子元器件固定密封而设计。具有附着力好、坚韧、抗震强、耐候性好等特点。并且胶液具有一定的触变性对施工有很大帮助。

产品特点

- 对一般的基材附着力好
- 深层固化快，表干快
- 胶层坚韧、抗震动、稳定性好
- 胶液触变性，利于施胶
- 耐候性好
- 抗弯折性能佳

胶液性能

外观	透明液体
黏度（@60℃,旋转黏度计）	33000-40000 mPa. s

固化条件

以下数据是在无极汞灯光强为 120 mw/cm² 的条件下测得:

表干时间（s）	8
深层固化时间（1mm,s）	8
完全固化能量	800 mj/cm²

物化性能

以下数据是在无极汞灯源累积能量 800 mj/cm² 固化后测得:

硬度（邵 D）	75

电性能

介电常数/介电损耗

@ 10 kHz	3.9 /0.03
@ 1 MHz	3.5 /0.04
@ 10 MHz	3.3/ 0.05
体积电阻率（欧姆CM）	1.3×10^{16}
面电阻率 欧姆	4.0×10^{15}
介电强度 kV/mm	27

粘接性能

以下数据是在无极汞灯源累积能量 800 mj/cm² 固化后测得:

粘接基材	粘结强度(NM)
AL/METAL	8.6
PC/METAL	8.7

耐候性测试

以下数据是在无极汞灯源累积能量 800 mj/cm² 固化后测得:

基材	测试条件	粘结强度保持率（%）
AL/METAL	125℃ 10 天	80
AL/METAL	65 ℃ 90%RH（72h）	50
AL/METAL	电机油浸泡 10 天	90

储存条件 请储存在阴凉避光地方，打开瓶盖后请盖好瓶盖，未用完胶液不可倒回原包装瓶，最佳储存温度在 8—21℃。过高或过低都会影响胶液性能。

说明

此数据是赫邦新材料技术人员在实验室所测，对客户的使用有一定的参考价值，但是由于每个用户的使用方法及条件不尽相同，建议用户根据自身的情况找出最佳的工艺与方法。有任何疑问可致电赫邦技术服务部（0755-36698819）。

深圳市赫邦新材料科技有限公司

产品保证声明

尊敬的客户

我们在此向您承诺，交付给贵司使用的 3803 胶水，固化后为中性且对产品不具有腐蚀性，请放心使用。

深圳市赫邦新材料科技有限公司