



荣华(深圳)电子有限公司

SHENZHEN RONGHUA ELECTRONIC CO., LTD

TEL: +86 755 83464151/84260637

FAX: +86 755 89565097

E-mail: RHDZ518@163.com

# 承認書

## APPROVAL

客 户  
CUSTOMER:

品 名 规 格  
DESCRIPTION: SMA(公)-2.4G 2DIB 可折橡胶天线 -L109

料 号  
PART NO.: RH0111-30002

客 户 料 号  
CUS PART NO.:

日 期  
D A T E: 2011. 12. 14

荣华呈样签章

工 程 ENGINEERING DEPARTMENT	品 保 Q C DEPARTMENT	业 务 SALES DEPARTMENT
朱海龙	戎明珠	杨书娜

客户承认签章

工 程 ENGINEERING DEPARTMENT	品 保 Q C DEPARTMENT	采 购 PURCHASING DEPARTMENT

※ 承认书一式三份, 惠蒙贵司承认签章



荣华(深圳)电子有限公司

SHENZHEN RONGHUA ELECTRONIC CO., LTD

TEL: +86 755 83464151/84260637

FAX: +86 755 89565097

E-mail:RHDZ518@163.com

A		B		C		D		E		F		G	
NAME		DESCRIPTION		DATE		REV		NAME		DATE		REV	
						A1							
						A2							

A		B		C		D		E		F		G	
NAME		Description		Q' TY		Part No.		同法		图		版本 (REV)	
178 绝缘		26±0.5		109±2				0~1 ±0.1		品名规格 (PRODUCT NAME)		SMX(公)-24G2DIB橡胶天线	
								1~10 ±0.3		料号 (PART NAME)		RH0111-30002	
								11~30 ±0.5		客户料号 (CUT PART NAME)			
								31~100 ±0.8		图 (DRAW)		版 本 (REV)	
								101~300 ±1.0		图 (DRAW)		H 期 (DATE)	
								301~ ±2.0		图 (DRAW)		页 码 (PAGE)	
								ANGULAR ±1°		图 (DRAW)		1/1	

A		B		C		D		E		F		G	
NO.		NAME		Description		Q' TY		Part No.		同法		图	
9													
8													
7		压 钉		2DIB胶套-ABS-黑色		1		A201-0209					
6		橡胶杆套		2DIB胶套-TPEE-黑色		1		A201-0208					
5		橡胶上座		2DIB胶套-ABS-黑色		1		A201-0207					
4		橡胶下座		2DIB胶套-ABS-黑色		1		A201-0206					
3		铜 管		4.4*24.5-TIN		1		B701-0002					
2		S M A		小S-2DIB全铜镀黑-公计		1		F101-0030					
1		线 材		OD1.78 COLOR:BROWN		1		D301-0056					

A		B		C		D		E		F		G	
FIREQUENCY RANGE :		Gain :		SWR :		Polarization :		Impedance		品名规格 (PRODUCT NAME)		料号 (PART NAME)	
2400-2483 MHZ		2dBi		<2.0		Linear. Vertical		50 OHM		深圳市丹阳荣华电子有限公司		RH0111-30002	
										SHENZHEN SHI DANYANG RONGHUA ELECTRONIC CO., LTD			

A		B		C		D		E		F		G	
NO.		NAME		Description		Q' TY		Part No.		同法		图	
1		线 材		OD1.78 COLOR:BROWN		1		D301-0056					

地址: 深圳市龙岗区横岗镇大康幸福第三工业区 113 号右栋 3 楼

<http://www.dyrhdz.com>



# 荣华(深圳)电子有限公司

SHENZHEN RONGHUA ELECTRONIC CO., LTD

TEL: +86 755 83464151/84260637

FAX: +86 755 89565097

E-mail: RHDZ518@163.com

## 电器技术参数

电 性 能 指 标		Electrical Specifications	
频率范围	2.4-2.483GHz	Frequency Range	2.4-2.483GHz
电压驻波比	$\leq 2.0$	VSWR	$\leq 2.0$
输入阻抗	50 $\Omega$	Input Impedance	50 $\Omega$
最大输入功率	50W	Maximum Input Power	50W
机 械 指 标		Mechanical Specifications	
天线颜色	黑色	Antenna Color	BLACK
接口形式	SMA (公针)	Input connector	SMA(J)
天线长度	109mm	Cable length	109mm
工作温度	-40℃ ~ +85℃	Working Temperature	-40℃ ~ +85℃
工作湿度	20~80%	Working Humidity	20~80%

## 环境性能测试:

项目	测试条件	规格
储存环境	在没有指定的情况下测试温度、湿度、气压如下: 1. 温度为-30℃~+80℃ 2. 相对湿度为45%-85% 3. 气压为86kpa-106kpa	电气机械性能正常
高低温试验	在70℃与40℃之间进行5次循环, 然后在正常条件下1-2H, 检查外观质量。	尺寸应满足规定并应满足满足于机械、电气性能
耐恒定湿热试验	相对湿度95±3%, 试验温度: 40℃. 持续2H作用后, 试品取出后5min之内测定电气性能, 试品在正常条件下1-2H, 检查外观质量	尺寸应满足规定并应满足满足于机械、电气性能
振动试验	振频范围10-55HZ, 位移幅值: 0.35MM, 加速度幅值: 50.0M/S, 扫频循环次数: 30次	电气机械性能正常
跌落试验	1M高空按照互相垂直的轴方向自由跌落3次	电气机械性能正常

地址: 深圳市龙岗区横岗镇大康莘塘第三工业区 113 号右栋 3 楼

<http://www.dyrhdz.com>



线材规格:

## 1. Scope:

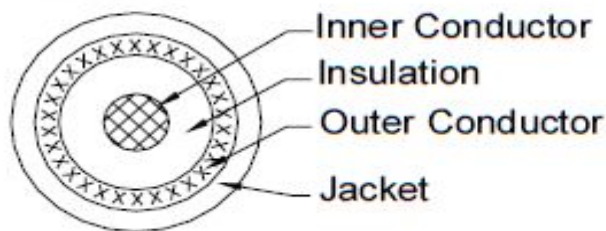
This specification covers FEP insulated High-Frequency coaxial cable for internal wiring of electronic equipment.

## 2. Construction :

Item	Unit	Spec. Value
Inner Conductor	Material	Silver plated copper
	construction	No./mm
	Dia.(approx)	mm
Insulation	Material	FEP
	Nom. Thickness	mm
	Dia.(approx)	mm
	Color	Natural
Outer Conductor	Type	Braid
	Material	Silver plated copper
	Coverage	%
	Dia.(approx)	mm
Jacket	Material	FEP
	Nom. Thickness	mm
	Color	BROWN
	Dia.(approx)	mm

## 3. Characteristics :

Test Item	Unit	Specified Value	Note
Appearance	-	Faultless in visible	-
Inner conductor resistance(at 20℃)	$\Omega$ /km	Max.354	At 20℃
Insulation resistance 1> (at 20℃)	M $\Omega$ -km	Min.1000	At 20℃
Dielectric strength		No breakdown at AC 2000V for 1min	Outer conductor to inner conductor
Capacitance	pF/m	Nom.95	At 1KHz
Characteristic impedance (at D-TDR)	$\Omega$	50 $\pm$ 2	TDR method
Attenuation	dB/m	0.45	100MHz
		1.5	1G
		2.1	2G
		2.6	3G



Cross-section of cable



荣华(深圳)电子有限公司

SHENZHEN RONGHUA ELECTRONIC CO., LTD

TEL: +86 755 83464151/84260637

FAX: +86 755 89565097

E-mail: RHDZ518@163.com

## SMA射频同轴连接器

RF COAXIAL CONNECTORS

编号: 1101

### 主要技术特性 (TECHNICAL SPECIFICATIONS):

温度范围 (Temp.range):	-55~+155° C
特性阻抗 (Impedance):	50 $\Omega$
频率范围 (Frequency Range):	DC~12.4GHz
工作电压 (Working Voltage):	335V <sub>max</sub> (有效值)
耐压 (Withstand Voltage):	1000V <sub>rms</sub> (海平面最小值)
接触电阻 (Contact resistance):	
	内导体之间 (Center Contact) $\leq 3\text{m } \Omega$
	外导体之间 (Outer Contact) $\leq 2\text{m } \Omega$
绝缘电阻 (Insulation resistance):	$\geq 5000\text{m } \Omega$
电压驻波比 (VSWR):	直式 (Right angle) $\leq 1.10$
耐用性 (Durability):	$\geq 500$ 次

### 材料与涂覆 (MATERIAL AND PLATING):

壳体 (Shell):	黄铜 (Brass)	镀硬金 (Gold plated)
插针 (contact pin):	黄铜 (brass)	镀硬金 (Gold plated)
插孔 (socket contact):	铍青铜 (brylliumbrass)	镀硬金 (Gold plated)
绝缘体 (Insulator):	聚四氟乙烯 (PTFE)	
压接套 (Crimping suite):	铜合金 (Copper alloy)	镀金 (Gold plated)
O型密封件 (O-ring sealing):	硅橡胶 (6146 silastic)	





# 荣华(深圳)电子有限公司

SHENZHEN RONGHUA ELECTRONIC CO., LTD

TEL: +86 755 83464151/84260637

FAX: +86 755 89565097

E-mail: RHDZ518@163.com

## 铁耐克-C® (TENAC-C®) 性能 (ASTM)

1/2

项目				标准等级				
				高粘度型	中等粘度型		高流动型	
				3510	4520	5520	7520	8520
比重	D 792	-		1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
吸湿率	D 570	%		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
机械性能	抗拉强度	D 638	MPa	61	61	61	61	61
	延伸率	D 638	%	75	60	55	50	45
	抗挠强度	D 790	MPa	88	88	88	90	90
	抗挠系数	D 790	MPa	2600	2600	2620	2630	2630
	悬臂梁式冲击强度 (带缺口)	D 256	J/m	78	59	59	59	39
	洛氏硬度	D 785	M-scale	78	80	80	80	80
			R-scale	-	115	115	115	115
	磨损率	D 1044	mg/1000次	14	14	14	14	14
热性能	熔流指数	D 1238	gr/10min	2.8	9	15	30	45
	线性膨胀系数	(TMA)	$\times 10^{-5} \text{cm/cm}^{\circ}\text{C}$	10	10	10	10	10
	热变形温度	D 645	$^{\circ}\text{C}(1.82\text{MPa})$	110	110	110	110	110
			$^{\circ}\text{C}(0.45\text{MPa})$	158	158	158	158	158
阻燃性	(UL 94)	-		HB	HB	HB	HB	HB
成型收缩率	(旭化成方法)	%		1.6~2.0	1.6~2.0	1.6~2.0	1.6~2.0	1.6~2.0
特点				高抗冲击、高延伸率等级，具有较高的分子量。	标准流动等级，具有最小的注塑模垢。	与4520类似，但具有较高的流动性和最小的注塑模垢。	高流动等级，具有最小的注塑模垢。	超高流动等级，具有最小的注塑模垢。

项目			测试方法 (ASTM)	单位	等级	HC 系列		高循环等级	耐气候性等级			
						中等粘度型	高流动型	高流动型	高粘度型	中等粘度型		高流动型
						HC450	HC750	7554	3513	4513	4563	7513
比重		D 792	-	-	-	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
吸湿率		D 570	%	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
机械性能	抗拉强度	D 638	MPa	-	-	65	65	60	60	60	60	60
	延伸率	D 638	%	-	-	60	50	50	75	55	55	45
	抗挠强度	D 790	MPa	-	-	95	98	90	88	88	88	89
	抗挠系数	D 790	MPa	-	-	2890	2990	2630	2600	2600	2600	2630
	悬臂梁式冲击强度 (带缺口)	D 256	J/m	-	-	69	59	39	69	59	59	59
	洛氏硬度	D 785	M-scale	-	-	-	-	80	78	80	80	80
			R-scale	-	-	-	-	115	-	115	115	115
	磨损率	D 1044	mg/1000times	-	-	-	-	14	14	14	14	14
热性能	熔流指数	D 1238	gr/10min	-	-	8	30	30	3	9	9	30
	线性膨胀系数	(TMA)	$\times 10^{-5} \text{cm/cm}^{\circ}\text{C}$	-	-	-	-	10	10	10	10	10
	热变形温度	D 645	$^{\circ}\text{C}(1.82\text{MPa})$	124	124	110	110	110	110	110	110	110
$^{\circ}\text{C}(0.45\text{MPa})$			163	163	158	158	158	158	158	158	158	
阻燃性		(UL 94)	-	-	-	HB	HB	HB	-	-	-	-
成型收缩率		(旭化成方法)	%	-	-	1.6~2.0	1.6~2.0	1.5~1.9	1.6~2.0	1.6~2.0	1.6~2.0	1.6~2.0
特点						革新共聚物，对标准等级的物理性能有所增强。		高流动等级，具有录像机卷轴所需性能。	耐气候性等级，含有紫外线吸收剂和其他添加剂，因而具有良好的耐气候性。			

- 请注意，所有的数据和数值都是用所示试验方法获得的典型结果，只能作为等级选择的基本参考，而不能作为任何形式的产品规格或保证。如有更改，恕不另行通知。
- 处理和使用之前必须阅读相关的MSDS，并一定要遵守重要注意事项。
- 铁耐克或铁耐克-C用于接触食品的用途之前，应当与旭化成联系。

地址：深圳市龙岗区横岗镇大康幸福第三工业区 113 号右栋 3 楼

<http://www.dyrhdz.com>



# 荣华(深圳)电子有限公司

SHENZHEN RONGHUA ELECTRONIC CO., LTD

TEL: +86 755 83464151/84260637

FAX: +86 755 89565097

E-mail: RHDZ518@163.com

## 产品质量保证书

质保书编号:

产品批号:

Q/HITY QM10 2002

2009年 2月 20日

名称		牌号		规格		状态		制造方法		验收标准		
黄铜管		H65				硬		拉制		国标		
主要成份 %	Cu 铜	63.48	Zn 锌	36.43	Sn 锡	0.0035	As 砷	0.0096	P 磷	0.0036	Al 铝	0.001
	Fe 铁	0.019	Pb 铅	0.0096	Sb 锑	0.0064	Bi 铋	0.0014	Ni 镍	0.0053	Cd 镉	0.0007
	O 氧	---	S 硫	0.0067								
物理性能	抗拉强度 $\xi$ Nmm <sup>2</sup>		延伸率 $\delta$ 10%		扩口 压扁		硬度 HV/HB		内应力 检查		水压 检查	
	345		45		正常		90-110					

注: 1、如对以上产品有异议, 请在30天内向本公司提出。

用户单位:

深圳鹏基

2、盖章生效:

质量检查员:

刘小军