



东莞市一佳电子通讯科技有限公司

Dongguan YiJia Electronics Communication Technology Co.,Ltd.

规格承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

日期 Date	2024/04/15
编号 File No	24041503
版本 Revision	1.0

客户
CUSTOMER:

嘉松电子

客户料号

CUSTOMER NO:

摇头机Shaking head machine

品名

PART NAME:

2.4GHz Antenna L=58MM MHF

供方料号

SUPPLIER NO:

YJL01.205.002.101A

送样日期Date:

送样数量Q'TY:

客户确认CUSTOMER APPROVED BY		
APPROVAL	CHIEF	SUPERVISOR

供方确认 SUPPLIER SIGNATURE		
APPROVAL	CHECK	DESIGN
 ChenGuoqiang	XieLi	ChenXingyi

YJ-RD-F04-A

add: 东莞市长安镇沙头社区木鱼路59号元富工业区 Tel:0769-82586086 Fax:0769-82586086



承认书项目表

NO	内 容 (Contents)	页 数 (Number of Page)	页 码 (Page Code)
1	承认书封面 (Spec Cover)	1	1
2	承认书项目表 (Spec Item)	1	2
3	工程成品图 (Drawing)	1	3
4	天线规格 (Antenna Specification)	1	4
5	S参数测试 (S Parameter)	1	5
6	无源测试 (Passive Test)	2	6 ~ 7
7	方向图 (Radiation Pattern)	1	8
8	天线装配图 (Antenna Profile)	3	9 ~ 11
9	材质证明 (Material Certificate)	19	12 ~ 30
10	RoHS报告 (RoHS Test Report)	**	**
11	N/A	N/A	N/A
12	-	-	-
13	-	-	-

RoHS
Compatible

CUSTOMER
PART NO

REV.

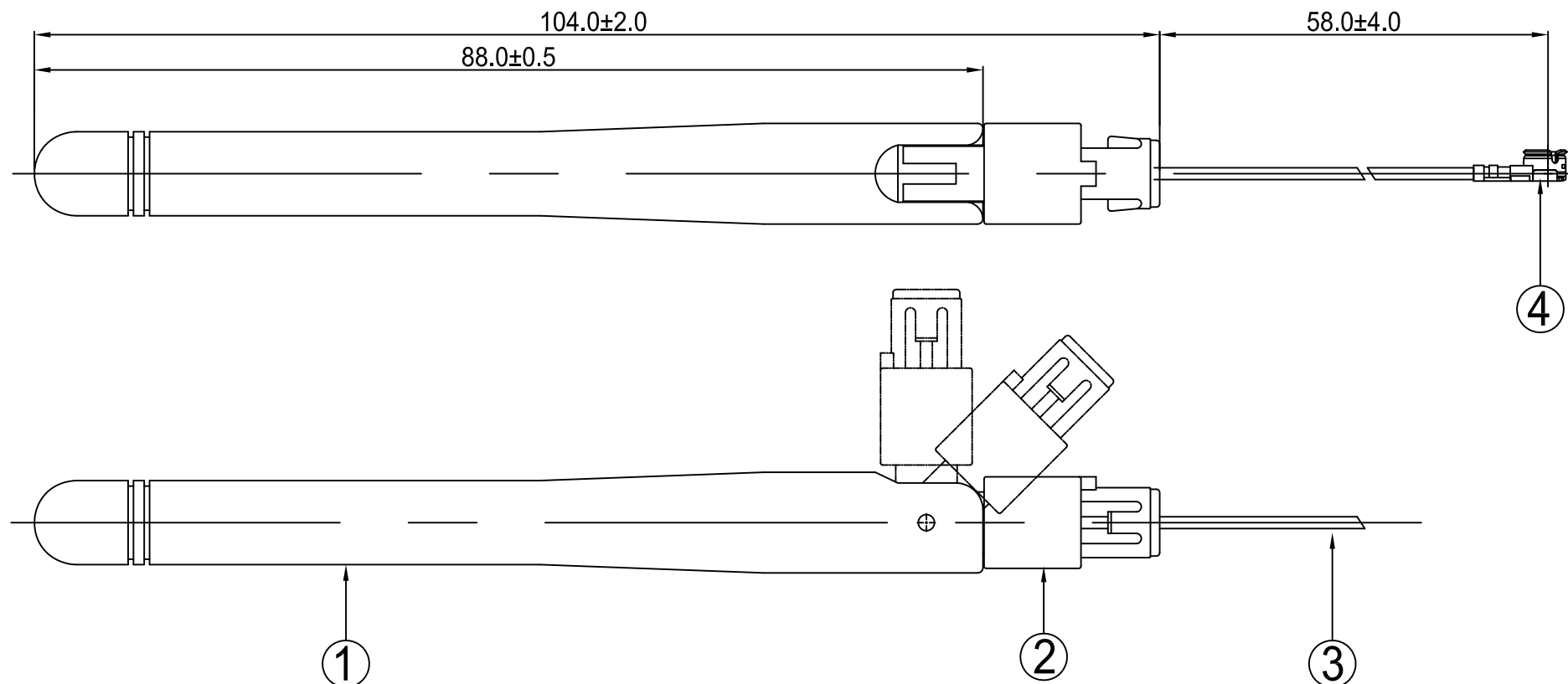
DESCRIPTION

DATE



首次发行

2024-03-11



4	Mini Connector	Au Plated 1代	1
3	Coaxial Cable	O.D. 1.13 Black	1
2	Bottom Base	PC,Color:White	1
1	Antenna Cap	TPE,Color:White	1
NO	PART NAME	DESCRIPTION	Q.TY



东莞市一佳电子通讯科技有限公司

Dongguan YiJia Electronics Communication Technology Co.,Ltd. Tel:0769-82586086 Fax:0769-82586086

PART NAME: 2.4GHz Antenna L=58MM MHF

PART NO.:YJL01.205.002.101A

DATE: 2024-03-11

APPROVED BY

CHECKED BY

DESIDNED BY



Tolerance

何清军

周颖杰

廖光喜

UNITS: mm

X.X ±0.50

SCALE: 1/1

X.XX±0.15

REVISION: A

X° ±3°



天线规格

Antenna Specification

Electrical Properties

Frequency	2.4-2.5GHz
Impedance	50 Ohm Nominal
V.S.W.R	2.0 Max
Gain	5.5 dBi
Radiation	Omni-directional
Polarization	Linear

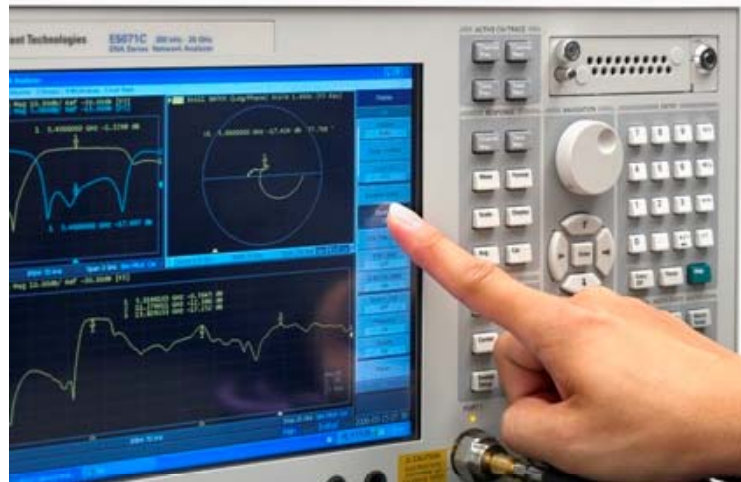
Physical Properties

Connector	1代IPEX
Cable Type	O.D.1.13mm
Cable Length	58mm
Cable Color	Black
Operating Temp.	-40 ~ +85 °C
Storage Temp / Humidity	25±5°C / <70%

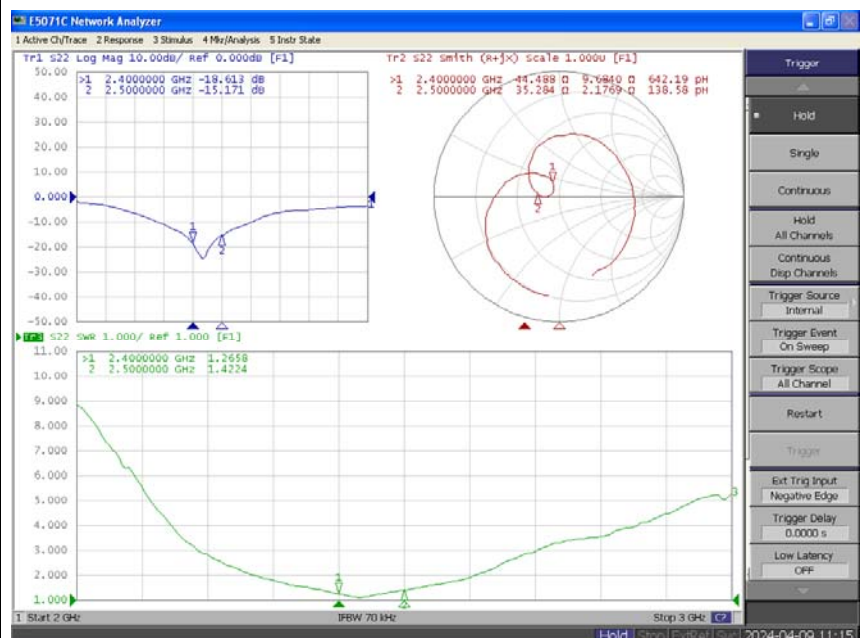


Antenna Performance Test

**Agilent
E5071B**

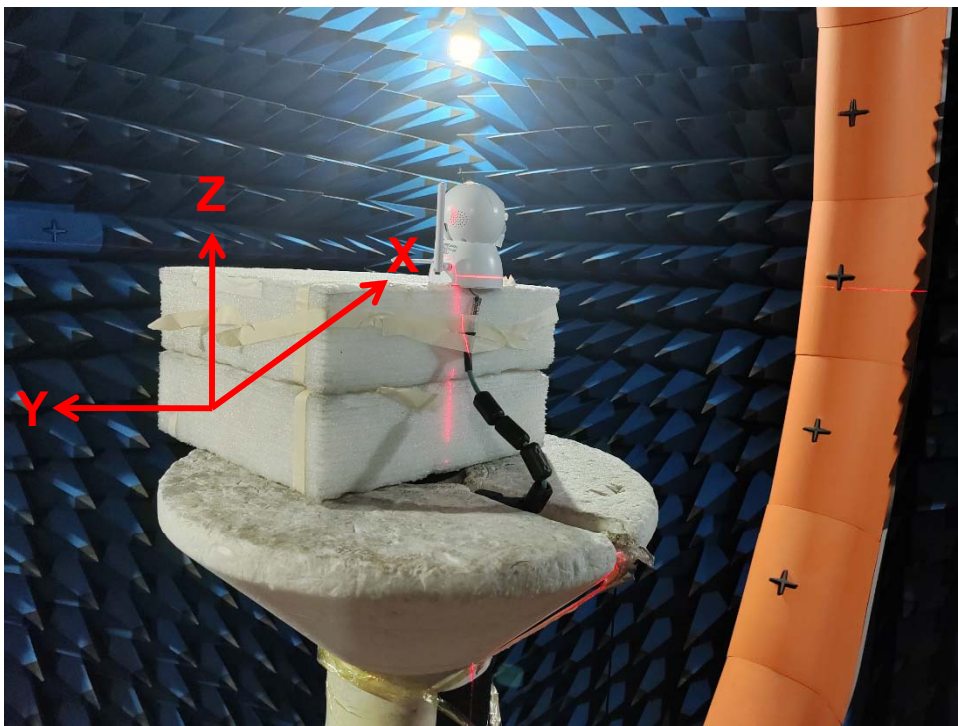
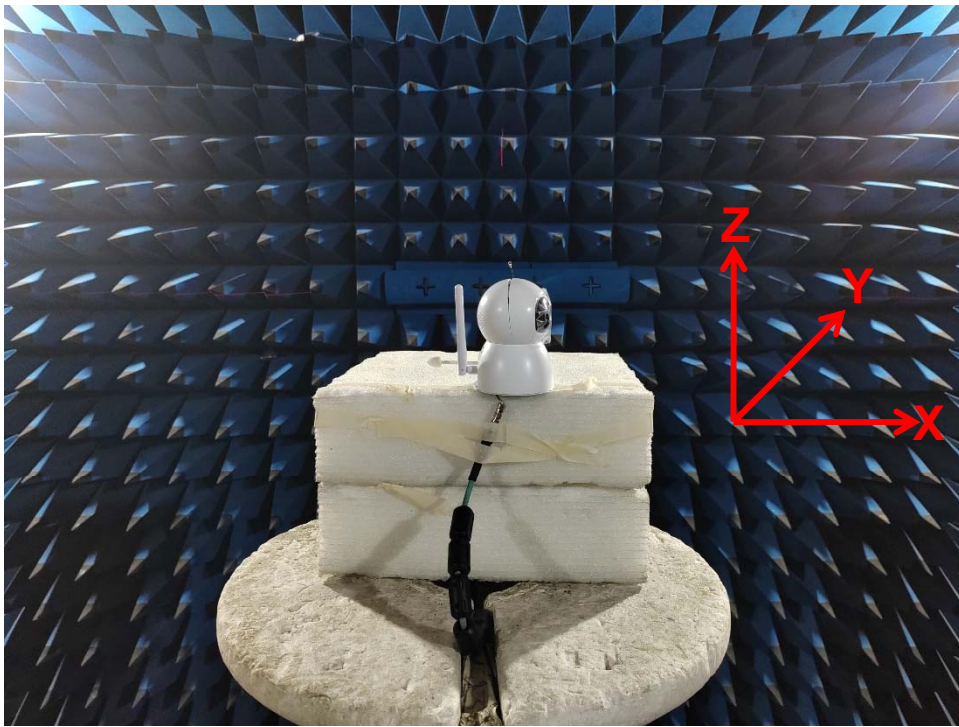


**S
Parameter
Test //
WiFi
Antenna**





Antenna Passive Test



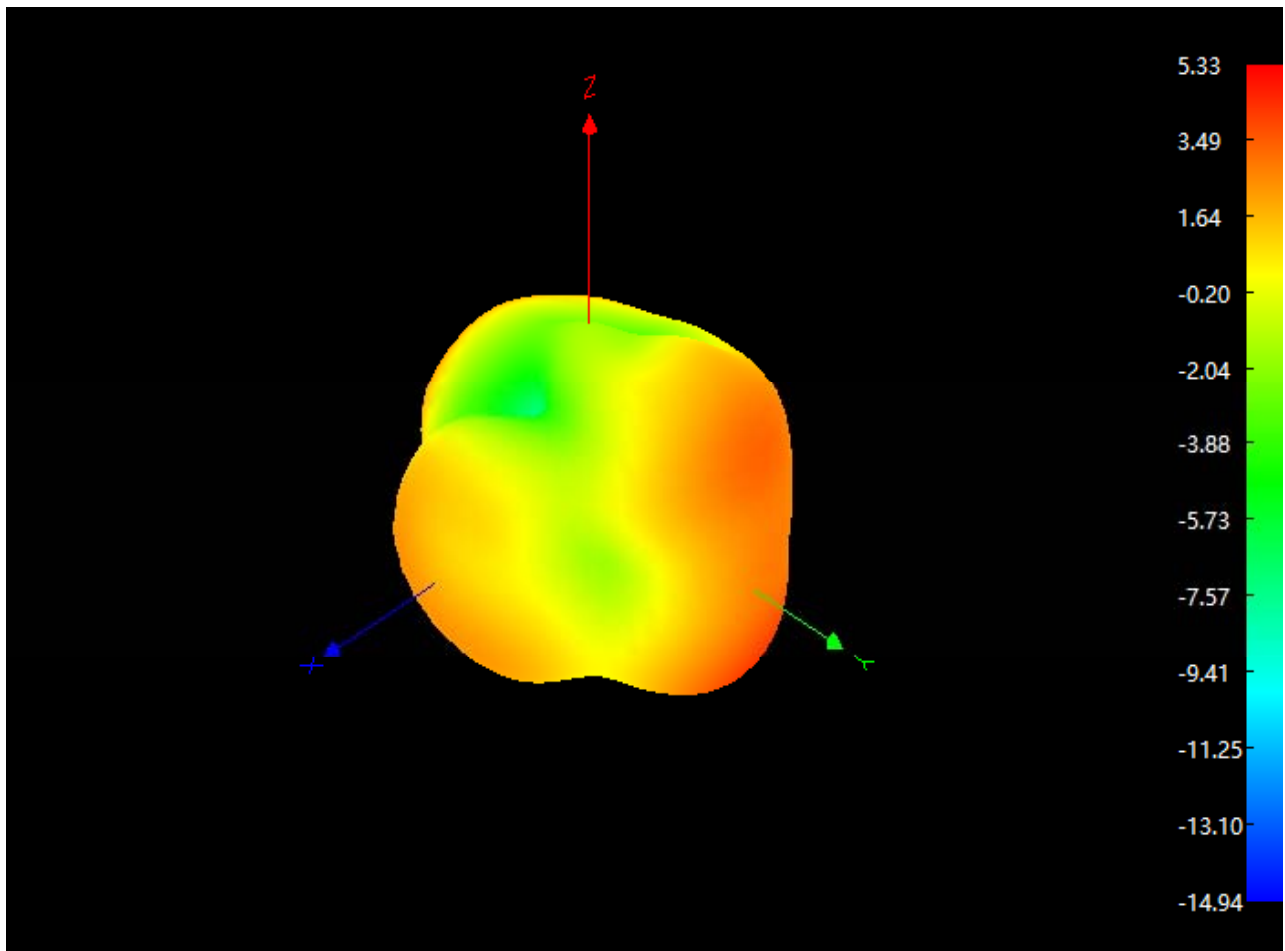


Passive Test For WiFi Antenna(2.4G)

Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)
2400	81.1	-0.9	5.5
2410	82.4	-0.8	5.5
2420	81.1	-0.9	5.4
2430	80.0	-1.0	5.4
2440	78.7	-1.0	5.2
2450	81.1	-0.9	5.3
2460	76.7	-1.2	5.2
2470	79.4	-1.0	5.3
2480	77.5	-1.1	5.2
2490	78.9	-1.0	5.2
2500	75.2	-1.2	4.8



Radiation Pattern For WiFi Antenna(2450MHz)





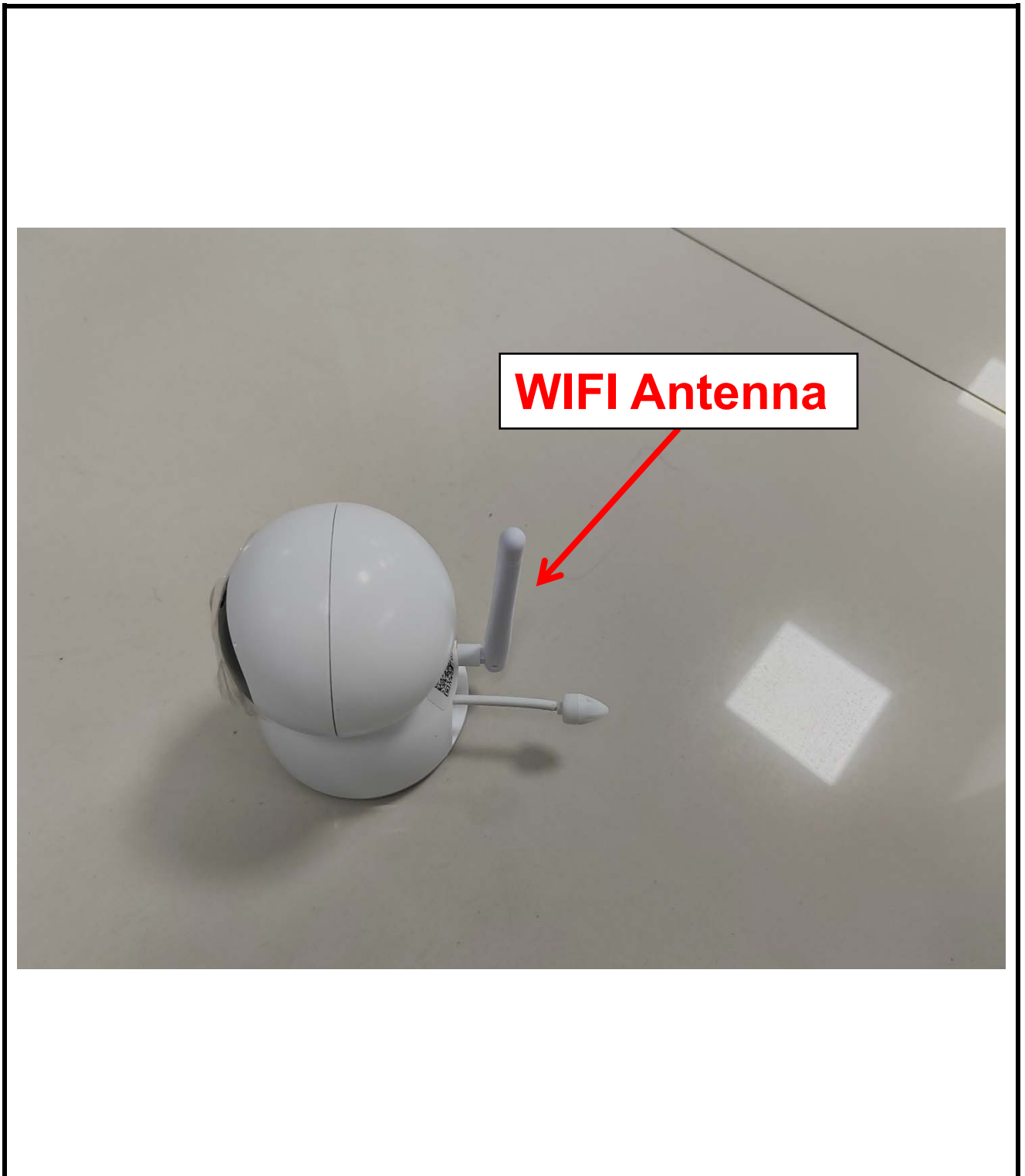
Device





WiFi Antenna





江阴凯博通信科技有限公司
JIANGYIN KAIBO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.
Material Safety Data Sheet (物质安全资料表)

一、物品与厂商资料

物品名称：同轴高频线

物品编号：KB113/50 系列

制造商或供货商名称、地址：江阴市凯博通信科技有限公司/江苏省江阴市澄江镇梅园大街 391 号

紧急联络电话/传真电话：0510-86070001/86070020

二、成分辨识资料

纯物质：

中英文名称：聚全氟乙丙烯 FLUORINATED PROPYLENE ETHYLENE/镀锡线 TINNED COPPER/镀银铜线
/Silver plated Copper

同义名称：FEP/TX/SC

危害物质成分(成分百分比)：无

危害物质：

危害物质	浓度或浓度范围（单位：ppm）	
铅及其化合物 Pb	≤90	
镉及其化合物 Cd	≤75	
汞及其化合物 Hg	≤1000	
六价铬及化合物	≤1000	
卤素	氯 Cl≤900	氯 Cl+溴 Br≤1500
	溴 Br≤900	
SVHC15 种物质	禁止使用	

三、危害辨识数据

最 重 要 危 害 效 应	健康危害效应：在 260℃ 以上，可能会有吸入分解气体的危险. 一定要安装排气装置.
	环境影响：要按废弃物处理及清扫法律法规处理, 绝对不可燃烧.
	物理性及化学性危害：物理化学性能及其稳定, 不易降解, 不得擅自填埋 .
	特殊危害： 无
主要症状： 对人的神经系统产生损害	
物品危害分类：大气和水源	

四、急救措施

不同暴露途径之急救方法：
· 吸入：到空气流通处换气.
· 皮肤接触：无
· 眼睛接触：无
· 食入： 不消化, 排出.

最重要症状及危害效应：无
对急救人员之防护：对流换气
对医师之提示：吸氧

五、灭火措施

适用灭火剂：通用
灭火时可能遭遇之特殊危害：避免分解气体吸入
特殊灭火程序：无
消防人员之特殊防护设备：防毒面罩

六、泄漏处理方法

个人应注意事项：粉状树脂
环境注意事项：不可填埋
清理方法：要按废弃物处理及清扫法律法规处理, 绝对不可燃烧.

七、安全处置与储存方法

处置：避免与高温和火源接触.
储存：通风干燥处.

八、暴露预防措施

工程控制：无
控制参数： · 八小时日时量平均容许浓度/短时间时量平均容许浓度/最高容许浓度： · 生物指标：
个人防护设备： · 呼吸防护：安装排气装置 · 手部防护：无 · 眼睛防护：无 · 皮肤及身体防护：无
卫生措施：应将衣服上附着的灰尘抖落, 手脸洗净, 不要让其附着于香烟上.

九、物理及化学性质

物质状态：固体	形状：透明颗粒
颜色：透明	气味：无
pH 值：7	沸点/沸点范围：/
分解温度：360℃	闪火点：/
自燃温度：/	爆炸界限：/
蒸气压：/	蒸气密度：/
密度：2.2	溶解度：/

十、安定性及反应性

安定性：很稳定
特殊状况下可能之危害反应：高温或燃烧分解气体对人体神经系统的损害.
应避免之状况：绝对不可燃烧.

应避免之物质：金属钠及其强酸的混合物。
危害分解物： 气体及粉尘.

十一、毒性资料

急毒性： /
局部效应： /
致敏感性： /
慢毒性或长期毒性： /
特殊效应： /

十二、生态资料

可能之环境影响/环境流布：不降解, 禁填埋

十三、废弃处置方法

废弃处置方法：按废弃物处理及清扫法律法规要求送专业资质处理公司处置.

十四、运送资料

国际运送规定： /
联合国编号： /
国内运送规定： 无
特殊运送方法及注意事项： 无

十五、法规资料

适用法规：遵循欧盟 REACH 法规相关要求。

十六、其它数据

参考文献	杜邦产品说明/SONY 限用物资标准
制窗体位	名称：江阴凯博通信科技有限公司
	地址/电话：江阴市城东街道东定路83号/0510-86070012
制 表 人	姓名(签章)：董英畅
制表日期	2023/11/12

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

Issued: Dec 20, 2007

Revised: Dec 20, 2007

File No. 2302

1. CHEMICAL PRODUCT & COMPANY IDENTIFICATION

CHEMICAL PRODUCT NAME : DURANEX XFR4840
NAME OF COMPANY : WinTech Polymer Ltd.
SECTION IN CHARGE : Quality Assurance Dept.
ADDRESS : 2-18-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-8280 Japan
TELEPHONE NUMBER : 03-6711-8605
FACSIMILE NUMBER : 03-6711-8616

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

SUBSTANCE/PREPARATION : Preparation

COMMON CHEMICAL NAME : Polybutyleneterephthalate

SYNONYMS : Polybutyleneterephthalate(PBT)

INGREDIENTS AND COMPOSITION : PBT $\geq 80\%$, Phosphorus Flame retardant and others $\leq 20\%$

CHEMICAL FORMULA : $\{ \text{--} \text{C}_6\text{H}_4 \text{--} \text{C}(\text{O}) \text{--} (\text{C}_2\text{H}_4)_2 \text{--} \text{C}(\text{O}) \text{--} \}_n$

SERIAL No IN OFFICIAL GAZETTE : 7-1039 (base resin)
(Law Concerning Examination and Regulation of Manufacture, etc., of Chemical Substances)

CAS No : 2 4 9 6 8 - 1 2 - 5 (base resin)

3. HAZARDS IDENTIFICATION

PHYSICAL AND CHEMICAL HAZARDS : Not applicable

HUMAN HEALTH EFFECTS : Not applicable

ENVIRONMENTAL EFFECTS : Not applicable

PHYSICAL AND CHEMICAL HAZARDS : It is inflammable substance and combustible if an igniting source is existent. Neither dangerous reaction, fire nor explosion can be caused under normal conditions.

THE CLASSIFICATION : Not applicable

4. FIRST-AID MEASURES

INGESTION : Help to vomit as much as possible. If sick feeling continues, ask a physician for advice.

INHALATION : When a gas generated from the molten polymer, especially fume generated during combustion or heat, has been inhaled, remove fresh air without delay and wait until the victim is recovered. If sick feeling continues, ask a physician for advice.

SKIN CONTACT : Cool the contacted skin with clean water without delay, if a contact with the polymer in a molten form. Do not force to remove the solid resin on the skin. If any burns are observed on the skin, ask a physician for advice.

EYE CONTACT : Cool and rinse the eye with clean water for at least 15 minutes when the eyes had contact with molten polymer. In case of wearing contact lenses,remove the lenses as soon as possible,and ask a physician for advice. When the eye had contact with the polymer in an ordinary solid form,rinse the eye with clean water without delay. If the discomfort persists,ask a physician for advice.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

EXTINGUISHING MEDIA : Water,form fire-extinguishing agent,powder fire-extinguishing agent,and carbon dioxide gas.

SPECIFIC METHODS : Extinguish the fire with water. A method of extinguishing an ordinary fire may be applied. Do not apply water directly to processing machines.

SPECIFIC HAZARDS : Incomplete combustion leads to generation of toxic gases such as carbon monoxide or tetrahydrofuran,in addition to carbonic acid gas and water.

SPECIAL EQUIPMENT FOR THE PROTECTION OF FIREFIGHTERS : In case the fire gained force,use a gas mask or other protective equipment.

6. ACCIDENTAL LEAKAGE MEASURES

PERSONAL PRECAUTIONS : When pellets were spilled on the road or floor,wipe them off with a besom or cleaner not to cause slipping.

ENVIRONMENTAL PRECAUTION : Handle the spillage in accordance with provisions given in the "Resin pellet spillage preventive manual",in order to prevent intakes by marine animals and birds.

7. HANDLING AND STORAGE

HANDLING : This resin in a pellet form will neither ignite nor explode at room temperatures.

HANDLING 2 : For molding work,effective means for local exhaust are required to discharge gases generated by melt processing.

HANDLING 3 : Avoid inhaling of gases generated in moulding work. Do not directly touch resin of high temperature.

HANDLING 4 : Avoid retaining hot resin in the processing machines for many hours.

HANDLING 5 : This pellets spilled on the floor are likely to cause slipping. Remove such spillage at any times.

STORAGE : Keep the substance away from any fire or heat sources for the sake of safe storage.

RECOMMENDED PACKAGING MATERIALS : No information.

8. EXPOSURE CONTROL / PERSONAL PROTECTION

CONTROL CONCENTRATION : None at present

PERMISSIBLE CONCENTRATION : OSHA PEL/1985
Max. permissible concentration of inactive powder 15mg/m³
- ditto - (Aspiration) 5 mg/m³
ACGIH TLV/1992 1993
Exposure limit of the powder TWA 10 mg/m³

ENGINEERING MEASURE : When handling dust: Use totally enclosed containers resisting dust explosion.
When heat melted in molding: Effective local ventilation must be provided.

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT	:	
RESPIRATORY PROTECTION	:	Wear a dust-proof mask.
EYE PROTECTION	:	Wear protective glasses or goggles.
HAND PROTECTION	:	Wear heat-resisting gloves against burns, when handling molten polymer.
SKIN & BODY PROTECTION	:	Wear long sleeve clothes against burns, when handling molten polymer.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

APPEARANCE etc.	:	Pellet
BOILING POINT	:	Not applicable
VAPOUR PRESSURE	:	Not applicable
VOLATILITY	:	Not applicable
SUBLIMATION	:	None
MELTING POINT	:	228°C
DENSITY	:	1.32g/cm ³
SOLUBILITY	:	Insoluble in water
FLASH POINT	:	300°C or higher
IGNITION POINT	:	300°C or higher
EXPLOSION PROPERTY	:	Not applicable
INFLAMMABILITY	:	None
REACTIVITY WITH WATER	:	None
OXIDIZABILITY	:	None
SELF-REACTIVITY	:	None
DUST EXPLOSIVENESS	:	Upper explosion limit : Not applicable. Lower explosion limit : 35g/m ³

10. STABILITY AND REACTIVITY

STABILITY AND REACTIVITY	:	Stable for normal storage or handling.
--------------------------	---	--

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

SKIN CORROSIVE PROPERTIES	:	No finding.
SENSITIZING & IRRITANT EFFECTS	:	Gas generated in drying or melting is irritating eyes and skins.
ACUTE TOXICITY(INCLUDING LD50)	:	No finding.
SUBACUTE TOXICITY	:	No finding.
CHRONIC TOXICITY	:	No finding.

CARCINOGENECITY : No finding.

MUTAGENECITY(Microorganisms,chromosomal aberration) : No finding.

REPRODUCTIVE TOXICITY : No finding.

TERATOGENICITY : No finding.

OTHERS(Including generation of hazardous gases by reaction with water,for example) : No finding in this report means that there will be no hazard in general,but no proving data available at the time of reporting.

OTHER CAUTIONS : With regard to dust,the maximum permissible concentration and limits are fixed by OSHA and ACGIH.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

BIODEGRADABILITY : No finding.

BIOACCUMULATION : No finding.

FISH TOXICITY : No finding.

13. DISPOSAL CONSIDERATION

WASTE FROM RESIDUES : This is designated as waste plastics among industrial wastes by the Wastes Disposal Law. Disposal waste pellets through licensed wastes handlers or local autonomous bodies if they are handling wastes disposal.

WASTE FROM RESIDUES 2 : When disposed by incineration,use the well controlled incinerators in accordance with the Wastes Disposal Law,Air Pollution Control Law and Water Pollution Prevention Law.

14. TRANSPORT CONSIDERATION

UN CLASSIFICATION NUMBER : Not applicable

OTHER CAUTIONS : Handle with care so as not to give damages to containers or not to be subjected to wetting.

OTHER CAUTIONS 2 : Secure the containers firmly so as not to cause collapsing.

15. REGULATORY INFORMATION

WASTE DISPOSAL LAW : Waste plastics among industrial wastes.

16. OTHER INFORMATION

HANDLING OF THE DETAILS GIVEN ABOVE : This MSDS is the English version translated from the Japanese MSDS which is prepared for domestic use.
Details given above are based on references, information and data available at this moment, but no warranty can be made on exactness of these details. They are also prepared on the assumption that the product will be handled in a normal way. For special handling, adequate safety and environmental measures should be taken in respect to its applications. Our products are not specifically intended for implants for medical and dental applications, and therefore they are not recommended for such applications.
"No finding" in this report means that there will be no hazard in general, but no proving data is available at the time of reporting.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

MSDS FILE No. (KURAMI WORKS) : 05-1225

(based on Form OSHA-174)

IDENTITY (AS Used on Label and List)

Product Class : Phosphor Bronze Strip
 Trade Name : JIS H3130 C5210R (Equivalent to ASTM B103 C52100)
 CAS No. : Copper: 7440-50-8, Tin: 7440-31-5, Phosphor: 7723-14-0
 Chemical Composition

	Content (wt-%)	CAS No.
Tin (Sn)	7. 0~9. 0	7440-31-5
Phosphor (P)	0. 03~0. 35	7723-14-0
Copper (Cu)	Balance	7440-50-8
Sn+P+Cu	99. 7 ≤	-

Section I

Manufacturer's Name NIKKO METAL MANUFACTURING CO., LTD. KURAMI WORKS	Date Prepared May 24th, 2005
Address 3 Kurami Samukawa-cho Kouza-gun Kanagawa prefecture 253-0101 JAPAN	Signature of Person in Charge <i>Chihiro Izumi</i> IZUMI, Chihiro Senior Technical Supervisor, Quality Assurance
Telephone Number for Information (Quality Assurance) +81-467-75-7285	Signature of Person Responsible <i>Hiroaki Watanabe</i> WATANABE, Hiroaki Manager, Quality Assurance Section
Facsimile Number for Information (Quality Assurance) +81-467-74-6971	

Section II Hazardous Ingredients / Identity Information

Hazardous Components (Specific Chemical Identity : Names OSHA PeI ACGIH TLV)

Nothing for ordinary service condition

Section III Physical / Chemical Characteristics

Boiling Point	2630 °C for Copper 2275 °C for Tin	Specific Gravity (H2O = 1) 8.80
Vapor Pressure (mmHg)	N/A	Melting Point 1025 deg. centi. for C5210 Phosphor Bronze
Vapor Density (Air = 1)	N/A	Evaporation Rate (Butyl Acetate = 1) N/A
Solubility in Water	N/A	
Appearance and Odor	Brown - Red (solid) : Odor - None	

Section IV Fire and Explosion Hazard Data

Flash Point (Method Used) N/A	Flammable Limits N/A	LEL N/A	UEL N/A
Extinguishing Media N/A (stable , nonflammable substance)			
Special Fire Fighting Procedures Not specified			
Unusual Fire and Explosion Hazards Metal products do not present fire or explosion hazards under normal conditions.			

Section V Reactivity Data			
Stability	Unstable		Conditions to Avoid
	Stable	X	
Incompatibility (Materials to Avoid)			
Nothing			
Hazardous Decomposition or Byproducts			
Nothing			
Hazardous Polymerization	May Occur		Conditions to Avoid
	Will Not Occur	X	
Section VI Health Hazard Data			
Route(s) of Entry :		Inhalation ?	Skin ?
		N/A	N/A
			Ingestion ?
			N/A
Health Hazardous (Acute and Chronic)			
N/A			
Carcinogenicity :		NTP ?	IARC Monographs ?
		N/A	N/A
			OSHA Regulated ?
			N/A
Signs and Symptoms of Exposure			
N/A			
Medical Conditions			
Generally Aggravated by Exposure			
N/A			
Emergency and First Aid Procedures			
N/A			
Section VII Precautions for State Handling and Use			
Steps to Be Taken in Case Material Is Released or Spilled			
N/A			
Waste Disposal Method			
Collect scrap for remelting.			
Precautions to Be Taken in Handling and storing			
<u>For Handling</u>			
- Put safety gloves on to protect your hands from edges of coils which might cut your hands. - Wear safety glasses when metal powders or chips are expected to be generated in the work. - Put safety shoes on when handling heavy coils.			
<u>For Storing</u>			
The environment of stocking area should be free from acid, alkali, chloride, sulfide and other corrosive chemicals to prevent from rusting or corrosion.			
Other Precautions			
No special requirements			
Section VIII Control Measures			
Respiratory Protection (Specify Type)			
Wearing a mask be recommended in the work such as abrasion and buffing which generates metal powders or chips.			
Ventilation	Local Exhaust	Special	
	None	None	
	Mechanical (General)	Other	
	None	None	
Protective Gloves			
Put safety gloves on to protect your hands from edges of coils which might cut your hands.			
Eye Protection			
Wear safety glasses when metal powder is expected to be generated in the work.			
Other Protective Clothing or Equipment			
Put safety shoes on when handling heavy coils.			
Work / Hygienic Practices			
None			
Influence to environments	Fish on toxicity : TLm 48 hr. on CuSO4 Salmogairdeneri : 0.038 ~ 0.8 ppm Oryzias Latipes : 2.1 ~ 24ppm		

Material Safety Data Sheet

1. Manufacturer

- Company HARADA Metal Industry Co., Ltd.
- Address 10-18 Sasamekitamati, Toda, Saitama 335-0033, Japan
TEL 048-422-1588
FAX 048-449-6303
- Counter The domestic business department business primary and second section
TEL 048-441-5115
FAX 048-444-9104
The domestic business department OSAKA service office
TEL 06-531-8094
FAX 06-531-8096
The domestic business department NAGOYA service office
TEL 052-821-9778
FAX 052-822-7500
The overseas business department export section
TEL 048-441-5115
FAX 048-444-9104
- Urgent place to contact
The quality assurance department
TEL 048-422-1588
FAX 048-449-6303

2. Products

- Phosphor bronze plates and strips for springs
- Phosphor bronze plates and strips

3. Specification of the material

- The division of mixture or single product : Single product
- The chemical name : Copper alloy
- Chemical composition and content rate(wt.%)

Element	Percent					CAS No.
	C5210	C5212	C5191	C5102	C5111	
Copper	rem.	rem.	rem.	rem.	rem.	7440-50-8
Tin	7.0~9.0	7.0~9.0	5.5~7.0	4.5~5.5	3.5~4.5	7440-31-5
Phosphorus	0.03~0.35	0.03~0.35	0.03~0.35	0.03~0.35	0.03~0.35	7723-14-0
Lead	0.05 max	0.05 max	0.05 max	0.05 max	0.05 max	7439-92-1
Iron	0.1 max	0.1 max	0.1 max	0.1 max	0.1 max	7439-89-6
Zinc	0.2 max	0.2 max	0.2 max	0.2 max	0.2 max	7440-66-6

4. Classification of harmfulness

- The name of classification : Not classified into the dangerous harmfulness material.
- The danger : No knowledge
- The harmfulness : No knowledge
- The effect for the environment : No knowledge

5. First aid

- Eyes : Flush the water. Consult the doctor, when the simulation of the eye continues.
- Skin : Flush the water.
- Inhalation : Consult the doctor, when it was large inhaled.

6. The treatment in the fire

- Nonflammable.

7. Leakage

- Not applied (because of solid)

8. Attention in handling and storage

- Stored at the ordinary—temperature and usual humidity.
- Prohibition of the rapid temperature and humidity change.

9. Treatment on the exposure prevention

- Standard control concentration : Not regulated.
- Allowable temperature : Not regulated.
- Facility countermeasure : The whole ventilation is desirable.
- Protector : For lung ,the wear of protection mask is desirable for the power handling.
For hand ,the wear of protective glove is desirable.
For eyes ,the wear of safety goggles is desirable for the power handling.
For body , the wear of protective clothing is desirable.

10. Physical and chemical characteristic

- Appearance and smell : The solid with the metallic luster. Odoless.
- Boiling point : The indistinctness.
- Solubility : Dissolves in the inorganic acid.

	C5210	C5212	C5191	C5102	C5111
Specific gravity	8.82	8.82	8.85	8.88	8.90
Melting point	1020°C	1020°C	1045°C	1050°C	1060°C

11. Information for danger

- Fire point : The indistinctness.
- Stability : Show the stability at room temperature and in the air.
- The situation to be avoided : —

12. Information for harmfulness

- The powder stimulates eyes , skin and bronchi.
- Produce the ulcer and the hepatic disorder rarely.

13. Information for environment

- No knowledge.

14. Attention for scrapping

- Possible to deal with ,as an industrial waste.

15. Attention for transportation

- No damage transportation is desirable.

16. Applying act

- —

1. 化學品及廠商資料

化學品名稱	WONDERLITE® PC-110、PC-110U、PC-110V、PC-110L、PC-115、PC-115U、 PC-115L、PC-122、PC-122U、PC-175、PC-145K、PC-6600、 PC-6600 J01、PC-6700、PC-6710、PC-115P。
建議用途及限制使用	塑料加工或混料使用
製造者	奇美實業股份有限公司
地址	台灣台南市仁德區三甲里 59-1 號
電話	+886-6-2663000 分機 1347
傳真電話	+886-6-2667981
緊急聯絡電話	+886-6-2663000 分機 2501

2. 危害性分類

物品危害分類	無(不屬於 GHS 27 種危害分類)
標示內容	無(不屬於 GHS 27 種危害分類)
其他危害	眼睛:細粉或加工過程發煙, 進入眼睛可能對眼睛造成刺激。 皮膚:加工過程高溫熔融狀態, 若接觸皮膚可能引起皮膚燙傷。 吸入:細粉或加工過程發煙, 進入呼吸道可能對呼吸道造成刺激。 食入:若誤食, 建議就醫取出。

3. 成分辨識資料

化學名稱	Polycarbonate	Additives
含量	> 99 %	< 1%
化學式	$-(O-C_6H_4-C(CH_3)_2-C_6H_4-O-CO-)_n$	-
CAS No.	25929-04-8	Proprietary
危害性不純物	無	

4. 急救措施

不同暴露途徑之急救方式:

吸入	若吸入熔融樹脂逸出之氣體, 將患者移至通風處, 立即送醫。
皮膚接觸	若接觸到橡膠粒或橡膠粉末, 以清水沖洗。 若接觸到熔膠, 以大量(肥皂)水沖洗患部及衣物, 立即送醫。
眼睛接觸	若接觸到橡膠粒或橡膠粉末, 以大量清水至少沖洗 15 分鐘。 若有不適, 立即送醫。 若接觸到高溫熔融樹脂逸出之氣體, 以大量清水至少沖洗 15 分鐘。若有不適, 立即送醫。
食入	催吐, 以清水漱口, 若有不適, 立即送醫。

產品名稱: WONDERLITE® PC

版本:2

修訂日期:2019年11月1日

印刷日期: 2015年8月4日

最重要症狀及危害效應
對急救人員之防護
對醫師之提示

未經加工時，無危害。加工時，燙傷危害。
配戴防塵口罩及安全眼鏡。
無需特殊解毒劑，是病患之症狀給予支持性療法。

5. 消防措施

適用滅火劑	水、泡沫、乾粉
滅火時可能遭遇之特殊危害	無
特殊滅火程序	移除可燃物
消防人員設備	使用供氧式呼吸防護具

6. 洩漏處理方法

個人應注意事項	若塑膠粒或塑膠粉末殘留於地面上，可能會導致人員滑倒。
環境注意事項	為防止鳥類或魚類由排水系統中攝食，須徹底回收
清理方法	回收或廢棄

7. 安全處置與儲存方法

處置	操作處所須嚴禁煙火，做好整理整頓以避免粉塵累積。為防止塵爆，空氣輸送管路、袋濾器及儲槽須加裝靜電消除裝置，並確實接地。袋濾器之濾材採導電性材質。
儲存	存放於陰涼處所，避免直射陽光、雨淋及急遽之溫差。儲存處嚴禁煙火

8. 暴露預防措施

控制參數:

容許濃度(TLV)

個人防護設備:

可吸入粉塵濃度 5mg/m³，全天濃度不超過 10mg/m³ 為上限。

呼吸防護 清洗成型機時使用防毒面具。

手部防護 接觸熔膠時使用皮手套。

眼睛防護 平時使用安全眼鏡，清洗成型機時使用護目鏡

皮膚及身體防護 長袖作業服

衛生措施

身體接觸膠粒後，若殘留細粉，建議清洗。

9. 物理及化學性質

物質狀態	固態
形狀	粒狀
顏色	透明
氣味	無
熔點	不適用

產品名稱: WONDERLITE® PC

版本:2

修訂日期:2019年11月1日

印刷日期: 2015年8月4日

PH 值	不適用
沸點	不適用
易燃性	不適用
閃火點	不適用
分解溫度	不適用
自燃溫度	> 550 °C
爆炸界限	45 g/m ³
蒸氣壓	極微小可忽略不計
蒸氣密度	無(固體)
密度	1.2
溶解度	不溶於水
辛醇/水分配係數	無

10. 安定性及反應性

安定性	依一般操作及儲存程序時，安定性佳
特殊狀況下可能之危害反應	無
應避免之狀況	避免長期存放於高溫場所(>300°C)。 於長期高溫下，可能導致產品分解。
應避免之物質	強氧化劑
危害性分解物	CO,CO ₂ 及碳氫化合物之灰燼等
燃燒能量	3.53 × 10 ⁷ J/kg (8424 kcal/kg)

11. 毒性資料

暴露途徑	無毒害
症狀	無
急毒性	無
慢毒性或長期毒性	無
刺激性	分解後之橡膠所產生的煙及蒸氣會刺激眼睛

12. 生態資料

生態毒性	無生態毒性
持久性及降解性	水無法溶解，於環境周遭呈安定狀態殘存，於陽光長期照射後將呈現表層剝離狀態，目前不預期能經生化作用而分解。
生物蓄積性	不適用
土壤中之流動性	無法經生化作用分解，於陸上環境將殘存於土壤中。
其他不良效應	為防止被海洋生物或鳥類攝食，嚴禁丟棄至海洋或水域。

13. 廢棄物處理

廢棄處置方法:

適當之焚化爐燃燒或掩埋法。不適當之焚化爐可能會產生有毒氣體如 CO, Phenol, 及。

14. 運送資料

國際運送規定

避免弄潮或被草率處理，包裝不要受損。

若包裝受損，將造成膠粒灑出，容易有滑倒或摔倒情形發生，應盡速處理。

聯合國運輸名稱

不適用

運輸危害分類

不適用

包裝類別

不適用

海洋污染物

無

特殊運送方法及注意事項

無

15. 法規資料

適用法規

職業安全衛生法

職業安全衛生設施規則

勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準

道路交通安全規則

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

16. 其他資料

參考文獻

製表單位(製表人)

奇美實業股份有限公司

業務總處 產策服務部

製表日期

2015/7/1



物質安全資料表

according to Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)

Revision date: 2019/03/05

Version number: 1.01

一、物品與廠商資料

1.1 產品的識別

物品名稱：熱塑性聚酯彈性體/Thermoplastic Polyester Elastomer
(SHINITE[®] S201 TPEE base resin)

化學屬性：聚酯類(POLYESTER)

產品性質：聚合物(POLYMER)

用途：汽車零件、電氣/電子、建築、體育器材、雜項等

化學文摘社登記編號 CAS NO. : 9078-71-1

1.2 公司簡介：

製造商或供應商名稱：新光合成纖維股份有限公司（觀音廠）

住址：桃園縣觀音鄉觀音工業區國建三路9號

緊急聯絡電話 / 傳真電話：03-4836745 轉 2811 / 03-4836743

二、危害辨識資料

危害與效應：

2.1 根據聯合國 GHS 標準，該材料不具有危險性。

2.2 運輸或儲存過程中可能造成粉塵爆炸危險。

2.3 含微量易分解物質：加工處理時需注意含有微量的四氫呋喃（四氫呋喃<0.1%）

三、成分辨識資料

中(英)文名稱：熱塑性聚酯彈性體 Thermoplastic polyester elastomer (TPEE)

化學文摘社登記編號(CAS NO.)：9078-71-1

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

4.1 攝入：無毒，若大量的吞食，立即就醫。

4.2 吸入：長期的粉塵吸入可能會引起刺激，立即離開污染區域至通風處，必要時立刻就醫。

4.3 皮膚接觸：沒有顯著的健康危害；若觸碰高溫融體，應立即沖水，冷卻後之固體暫勿剝除，一段時間後會自行脫落，必要時立刻就醫。

4.4 眼睛接觸：無顯著刺激，若不適用清水沖洗眼睛，必要時立刻就醫。

4.5 其他：如果接觸高溫熔融材料燒燙傷，儘快沖水並立即就醫治療。

最重要症狀及危害效應：刺激感、頭痛。

對急救人員之防護：—

對醫師之提示：—

五、滅火措施

- 5.1 適當的滅火劑：消防水、化學乾粉、泡沫、二氧化碳。
- 5.2 不適用滅火劑：--。
- 5.3 含易爆性危害物質會產生有害氣體可能包括二氧化碳和一氧化碳：撤離並封鎖區域，在安全距離或防護區及上風處滅火，避免吸入有害蒸氣及毒性分解物。
- 5.4 特殊保護設備：消防人員需配戴全身式化學防護衣及自攜式空氣呼吸器。

六、洩漏處理方法

個人預防措施：避免與熔融物料接觸皮膚，處理時應穿著個人防護裝備。

環境預防措施：無預期。

處理方法：直接清掃收集回收處置，熔融的材料應先降溫後收集。

七、安全處置與儲存方法

7.1 處置：

作業時配戴防護手套及防塵口罩，減少灰塵的產生防止火災和粉塵爆炸。

7.2 儲存：

保持容器密封，應存放於乾燥及通風良好之處。

八、暴露預防措施

8.1 足夠的通風保持空氣中粉塵濃度低於規範。

8.2 工程控制參數：未建立。

8.3 個人防護設備：安全眼鏡、工作服、工作鞋和隔熱手套(防止熱灼傷)。

8.4 衛生措施：1..工作場所嚴禁抽煙或飲食。

2..維持作業場所清潔，工作後需徹底洗淨雙手。

九、物理及化學性質

物質狀態：固體顆粒

顏色：白色

氣味：—

熔點：185~215℃

沸點 / 沸點範圍：>350℃

自燃溫度：>420℃

閃火點：>355 °C

密度：1.08-1.26g / cm³

溶解度：不溶於水

十、安定性及反應性

穩定性：

正常使用條件下是穩定的。避免與強氧化劑接觸。

危險的分解產物：無預期。

應避免之狀況：高溫加熱至 300℃以上、空氣、靜電、火花、明火、光。

應避免之物質（或不相容物）：氧化劑、強酸、強鹼。

安定性：☒安定 ☐不安定

特殊狀況下可能之危害反應：粉塵危害

危害之聚合：☐可能發生 ☒不會發生

十一、毒性資料

無規範資料。

十二、生態資料

無經過環境影響的測試評估，此材料不溶水故無水生物毒性污染。它可能耐生物降解，但不易發生。

十三、廢棄處置方法

回收利用是一個最佳的方式，或焚燒處理。回收或處置需 依照相關法規處理。

十四、運送資料

國際運送規定：根據 UN, IMO, ADR/RID, and IATA/ICAO 記載:運送不會有危險，運送過程保持貨品乾燥，

十五、法規資料

根據危險品法規分類和標籤： 非危險品。

適用法規：勞工安全衛生法、道路交通安全規則、廢棄物清理法、資源回收再利用法、及各主管機關相關法律條文規範。

十六、其他資料

參考文獻

製表者單位 名稱：新光合成纖維股份有限公司(觀音廠)

住址/電話：桃園縣觀音鄉觀音工業區國建三路 9 號
03-4836745 轉 2811

製表人 職稱：課長

姓名：(簽章)：陳志輝

製表日期 2019.01.29

備註 —