目 录 Content

公司简介：

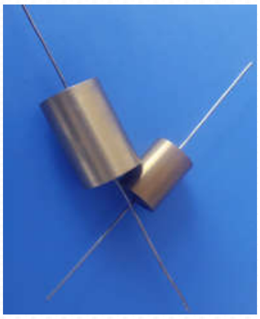
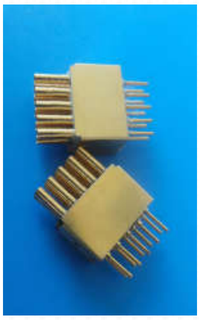
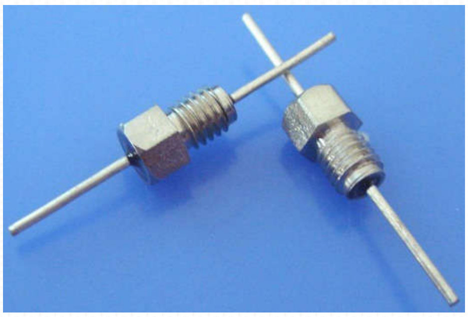
福州欣翔威电子科技有限公司是一家专业研发生产穿心电容器、EMI 滤波器及各种陶瓷类电容器的生产厂家。

公司自成立以来，一直致力于各类陶瓷电容器的生产研发。现已成功研发并生产出各系列 EMI 滤波器/馈通滤波器、穿心电容、超高压陶瓷电容、管状电容，环形电容等多种陶瓷类电容滤波器产品。这些产品广泛的应用于国防通信、航天航空、医疗器械、广播电视、仪器仪表、汽车电子产品、智能电器等领域。

公司于 2014 年通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，且全部产品均符合 ROHS 认证。公司拥有强大的自主研发及创新能力，已先后获得国家认可并颁发的多项自主知识产权，并于 2019 年顺利通过国家高新技术企业认定。

公司创建的“LCA”品牌以可靠的质量，优质的服务，合理的价格在客户群中赢得良好的声誉，并于 2018 年获得三星品牌认定。

福州欣翔威电子科技有限公司秉承质量优良、信誉第一、客户至上的宗旨，以全方位的优质服务与各单位真诚合作，共同发展，共创佳绩！




穿心® LCA® ®

拥 有 多 项 自 主 知 识 产 权 及 品 牌

国内外穿心电容/EMI 滤波器常见的品牌有：

LCA、Spectrum Control Inc、Tusonix、Corry Micronics、EMI Filter Company、Maruwa、Murata、Ferroperm、Syfer、Stelco、Pa&e、Texas

什么是 EMI

EMI 是 Electro Magnetic Interference 的缩写，这是合成词，我们应该分别考虑“电磁”和“干扰”。

所谓“干扰”，指设备受到干扰后性能降低以及对设备产生干扰的干扰源这二层意思。第一层意思如雷电使收音机产生杂音，摩托车在附近行驶后电视画面出现雪花，拿起电话后听到无线电声音等，这些可以简称其为与“BC I”“TV I”“Tel I”，这些缩写中都有相同的“I”(干扰)(BC：广播，TV：电视，Tel：电话）其次是“电磁”。电荷如果静止，称为静电。当不同的电位向一致移动时，便发生了静电放电，产生电流，电流周围产生磁场。如果电流的方向和大小持续不断变化就产生了电磁波。电以各种状态存在，我们把这些所有状态统称为电磁。

什么是 EMI 滤波器

这里所提 EMI 是 Electro Magnetic Interference 的英文缩写直译是电磁干扰滤波器。是一种由电感和电容组成的无源滤波器。它能让低频的有用信号顺利通过，而对高频干扰有抑制作用。该滤波器是近年来被推广应用的一种新型元器件，它能有效地抑制电网噪声，提高电子设备的抗干扰能力及系统的可靠性，可广泛用于电子测量仪器、计算机机房设备、开关电源、测控系统等领域。

穿心电容是一种三端电容，但与普通的三端电容相比，由于它直接安装在金属面板上，因此它的接地电感更小，几乎没有引线电感的影响，另外，它的输入输出端被金属板隔离，消除了高频耦合，这两个特点决定了穿心电容具有接近理想电容的滤波效果。

什么是穿心式电容

EMI 滤波器所用的电容一般为陶瓷电容，由于其物理结构，这种陶瓷电容又称为穿心式电容。

穿心式电容自电感较普通电容小得多，故而自谐振频率很高。同时，穿心式设计，也有效地防止了高频信号从输入端直接耦合到输出端。这种低通高阻的组合，在 1GHz 频率范围内，提供了极好的抑制效果。

最简单的穿心结构是由内外电极和陶瓷构成的一个（ C 型）或两个电容（ Pi 型）。这种电容的容量可从 10pF 到 2 uF，工作电压可达 2000VDC 。管式穿心电容因为其同轴性，即使在 10GHz 频率，也不会产生明显的自谐振。

穿心电容的介质为陶瓷介质，而陶瓷电容的容量会随环境温度变化而变化，这种容量变化会影响滤波器的滤波截止率。陶瓷电容的容量温度变化率是由陶瓷介质本身决定的。因此，选择适当的陶瓷介质非常重要。

常见陶瓷介质及其容量温度变化率如下：

EIA 介质类别	COG（NPO）	X7R	Y5U	Y5V
	超 稳 定	稳 定	一 般 用 途	
工作温度范围	-55˚C ～ +125˚C	-55˚C ～ +125˚C	-25˚C ～ +85˚C	-25˚C ～ +85˚C
容量温度变化率	0±30ppm/˚C	±15%	-56% ～ +22%	-82% ～ +30%
绝缘电阻 Ri	≥3000MΩ	Cr ≤ 25nF Ri ≤ 3000MΩ Cr ≤ 25nF Ri * Cr ≤ 200S		
介质损耗角正切值（tan δ ）	Cr>50pF≤0.015 Cr≤50pF≤0.015 （15/Cr+0.7）	<0.035	<0.035	0.035
耐受电压/介电强度 工作电压	施加工作电压的倍数（加压时间 5 秒，充电电流 50max ）			
耐受电压/介电强度 ≤100V	X2.5	X2.5	X2.5	X2.5
耐受电压/介电强度 >100V	X1.5+100	X1.5+100	X1.5+100	X1.5+100
老化率 10 进对数时间	0	1 %	6 %	6 %

EMI 滤波器的种类

1）片式滤波器

有贴片式和引线式两种，体积小，可用于表面安装，节约 PCB 空间和安装时间。

2）树脂密封封装滤波器

这种滤波器根据安装方式不同分为两种：焊接式和螺纹安装式，电路结构有 C 型、 L 型、 LC 型、 Pi 型、 T 型可以选用。

3）玻璃密封封装滤波器

采用玻璃封装，适用于恶劣的环境，滤波性能高，广泛用于 、航空等领域。电路结构有 C 型、LC 型、Pi 型、T 型和双 T 型。

4）滤波阵列

滤波阵列是多个焊接式滤波器的组合，可根据客户要求选择多个不同滤波特性或相同滤波特性的滤波器，焊接在同一底板上，形成标准的阵列式接口，连接时可用排线插接，安装使用非常方便。

5）滤波连接器

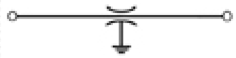
滤波连接器是在标准连接器上加装滤波器。滤波连接器使用有 I/O 接口上，能提供良好的电磁干扰抑制效果。滤波连接器有 D 型、圆形等各种形式，可与标准连接器对接。

6）电源滤波器

电源滤波器用于电路的供电系统，可以抑制经由电源线传导给电路的电磁干扰，也可以抑制电路产生的干扰反馈到供电电源，是解决 EMI 问题最经济的选择。

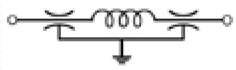
EMI 滤波器有几种常见电路形式

穿心电容的内部电路形式有很多种，利用电容和铁氧体磁珠按照不同的电路结构组合起来，可以构成 C、LC、Pi、T 型等滤波电路。这些电路提供了不同的滤波特性。滤波器的器件越多，通带与阻带之间的过渡带越短，插入损耗越大。



C 型滤波器，单电容结构。是一种避免高频对地的噪音干扰的低自感应装置，适用于信号线滤波和直流电源线滤波，适合应用于高阻抗源和高负载的场合。

LC 型滤波器，这是款带有电感元件和电容元件的 EMI 滤波器。不同的安装方式(方向)可以分别用于源阻抗高、负载阻抗低，或源阻抗低、负载阻抗高的场合。



Pi 型滤波器，是由两个电容元件和在两个电容元件之间的一个电感元件组成。 比 C 型，LC 型结构提供更好的高频滤波性能。适用于源阻抗和负载阻抗都高，并且对干扰抑制性能要求高（插入损耗）的场合


。

T 型滤波器，由两个电感元件和一个电容元件组成。它和 Pi 型滤波结构相似，但没有 Pi 型滤波器应用广泛，适用于源阻抗和负载阻抗都低，并且对干扰抑制性能要求高（插入损耗）的场合。

EMI 滤波器特性和应用：

1）焊接式 EMI 滤波器

焊接式 EMI 滤波器是对于安装空间狭小时最理想的产品；

应用：主要用于滤波信号、数据线和 AC 电源线；

电信设备、传输设备、微波滤波器、工控机、复合电路滤波器组件；

尺寸小：有效利用空间；

额定电压：可达 1000VDC；

多种电路结构：C 型、Pi 型、L 型电路都可以提供；

高温构造：可以防止安装时的回流；

认证：可供 MIL-F-15733 QPL 和 MIL-C-11015 (CK99)认证的滤波器；

2）树脂密封螺纹式 EMI 滤波器

树脂密封螺栓式 EMI 滤波器用所配的螺母和垫圈可以很方便地安装到通孔位置；

在坚固外壳的两端用树脂密封提供良好的环境保护；

应用：主要用于信号、数据线、DC 电源线滤波；其中微型挤压安装或螺装是应用在不宜焊接时的理想选择，适合微波及其他高频应用；

电压：可到达 2500VDC/250VAC

认证：可供 MIL-F-15733 认证产品

电路结构：C 型、L 型、Pi 型

3）高电流高电压树脂密封 EMI 滤波器

应用：高电流滤波器主要应用于高流开关式电源、DC 充电系统；

高电压滤波器主要应用于高压电源、坚固螺栓式结构容易安装；

特点：高电流可达 100Amps （特殊要求可定制）

电压：可达 3000VDC 和 2500VAC （特殊要求可定制）

4）玻璃密封高性能 EMI 滤波器

此系列滤波器采用玻璃密封装、具有优良 EMI 滤波性能；对那些在恶劣的环境仍要求高可靠性滤波的， 这款产品是最好的选择，可供 10KHz 到大于 10GHz 的宽频高性能 EMI 滤波，玻璃密封系列高度防潮、 防腐蚀、防其他可能在军事应用中遇到的恶劣环境的影响。

应用：电源、信号线、火箭点火装置、飞机、军事通讯、医疗设备、多段式滤波；

优化设计: 多种尺寸形状及 C 、L 和 Pi 型电路供选择、瞬间抑制 Pi、T、&TT 电路可选；

可靠性: 参照 MIL-F-15733 和 MIL-F-28861 标准制造、符合 QPL 要求；

基于 MIL-F-28861、太空应用“S”级水平

FED/MIL 认证: 符合 MIL-F-15733 和 MIL-F-28861 标准

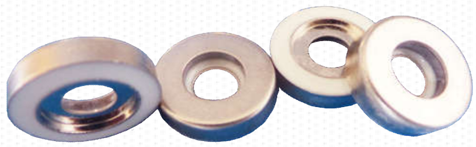
特性: 插入损耗范围 0.01MHz-10GHz

电容量和温度特性: 1pF-10μF;NPO、Y5P、X7R、Y5U、Z5U 等

温度范围: -55℃～-+125℃ 、-40℃～-+85℃、-20℃～-+85℃

最大电压值: 3000VDC；2500VAC；（特殊要求可定制）

最大电流: 100A （特殊要求可定制）



穿心电容、EMI 滤波器安装注意事项

穿心式滤波器的核心是盘状多层或管状陶瓷电容器。与其他陶瓷物品一样，会受到温度突变、机械震动和过高电压而损坏。在安装穿心式滤波器到板面上，焊接滤波器的导针以及整形时必须小心将各类应力减小到最小。

1) 安装螺纹型穿越式滤波器

安装旋转力—在将滤波器安装到隔板或面板时应使用相对外壳推荐的安装旋转力。这点很重要。否则，由于外壳的变形可能会导致里面陶瓷电容器损坏。当安装时，最大安装扭转力应不大于推荐的安装扭力，过大安装扭力会导致电容损坏。

安装工具—六角形的滤波器应用合适的套管或扳手安装。

圆形的采用合适的方法（不能用钳子工具来安装，以免破坏滤波器），顶部带开槽的圆形滤波器打用简单专用工具旋进螺纹孔。

接地—为了保证滤波器的正常工作，滤波器的外壳必须足够连接到面板的地，从而为干扰提供有效通路。不推荐采用粘合剂锁定，如果要使用，则应该在滤波器安装完毕后才使用。

最小板厚—用户应该注意到有时穿心式滤波器在螺纹和壳体的安装边缘之间有退刀槽。当装进板内的厚度小于这个退刀槽的长度时，螺纹孔的紧密配合与滤波器的定位方面便会产生问题。因此，在可能的情况下，面板的厚度都应该大于这个退刀槽的长度。

最大板厚—这指标用做保证包括使用垫片的情况下，螺母能完全锁紧。

2) 安装直接焊接穿越式滤波器

焊接过程应该控制到滤波器不会受到突变热冲击导致内部陶瓷电容破裂。

预热升温时速度保持在 2℃/秒。实际上，在乎于不同基板和元件，在 1.5 ~ 4℃/秒 范围内都有成功焊接的例子。

焊接前采用均热区是很有用的，这样使基板温度均匀而不致于变形。冷却时，任何基板变形恢复会产生损坏滤波器的应力。

焊接材料可 SN60 ， SN62 或相近类型。

焊接时间应该减到最低，并温度应该控制到不超过 280 ℃（适合于焊接式穿心系列）。冷却至室温应采用自然冷却，让焊接点的温差应力逐松弛，避免气流冷却。使用不同的生产工艺时，需要进行相应的试验。

3) 接线端焊接

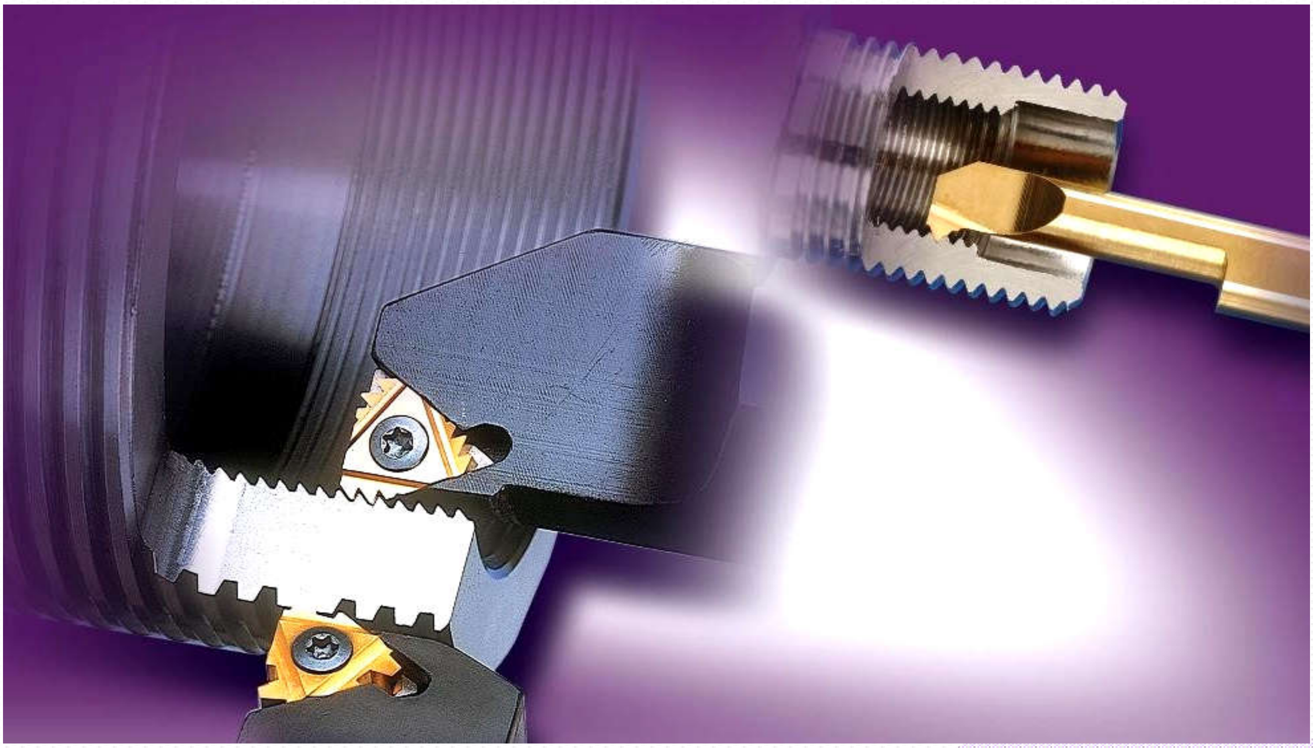
无论是螺纹式或焊接式，在进行接线端引线焊接时，都应该注意以下各点：

烙铁端的温度不宜超过 300℃，焊接材料时间最长 3～5 秒，尽减小热冲击破坏电容的危险。焊接材料可 SN60，SN62 或相近类型。

在焊接点与壳体之间尽可能用散热器，特别在焊接时间较长的情况尤其重要，过长的焊接时间以及不及时散热的情况下，会导致电容内部焊接部分二次熔化。

导针的弯曲的修剪

滤波器导针的弯曲不应在环氧密封的 4mm 之内进行，修剪导针时应把导针支撑起。



国内外穿心电容螺纹尺寸对照表

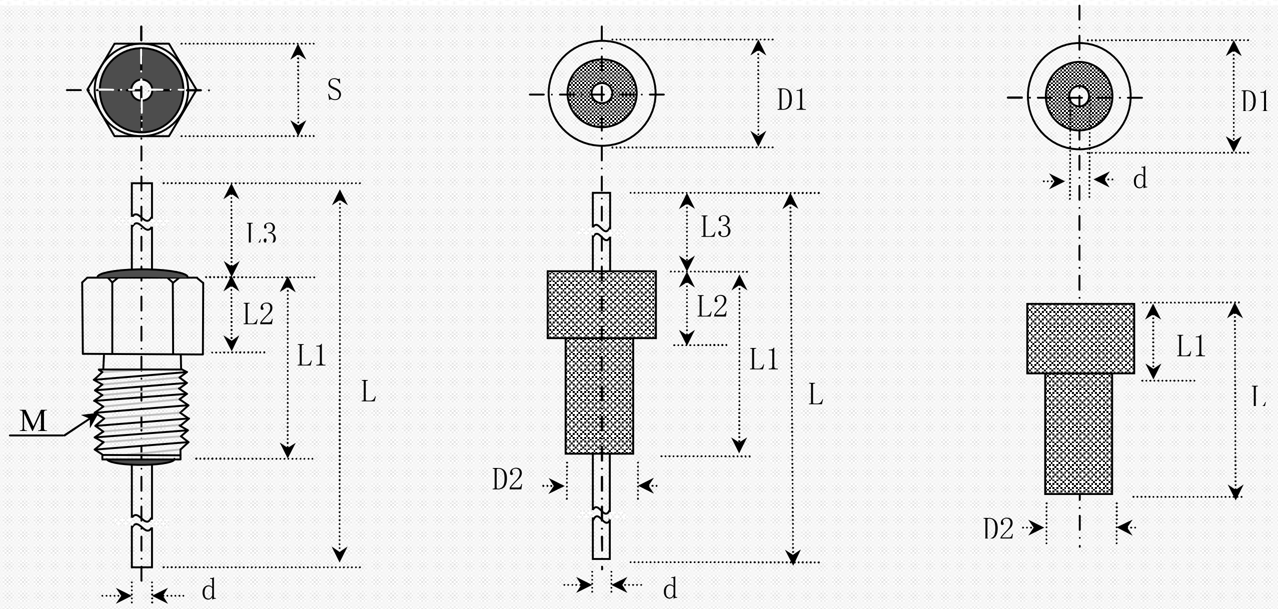
Thread	Maximum Mounting Torque		Mounting Hole Dia.		Drill Size	
Size	in-lbs	Nm	(in)	(mm)	English	Metric (mm)
4-40	1.5	0.17	0.12	3.05	# 31	3.1
6-40	3	0.339	0.147	3.73	# 26	3.75
6-32	3	0.339	0.147	3.73	# 26	3.75
8-32	4	0.452	0.173	4.39	# 17	4.4
10-32	4	0.452	0.19	4.83	# 8	5.1
12-28	6	0.678	0.228	5.79	# 1	5.8
12-32	6	0.678	0.228	5.79	# 1	5.8
1/4-28	7	0.791	0.261	6.63	# G	6.7
5/16-24	7	0.791	0.323	8.2	# P	8.25
5/16-32	7	0.791	0.323	8.2	# P	8.25
3/8-32	9	1.017	0.386	9.8	# W	9.9

EMI 滤波器常见电路中容量与插入损耗对照表

电路	电容量	插入损耗：dB　频率：MHz							
		0.01	0.1	1	10	100	300	1G	10G
C	10pF	—	—	—	—	—	3	6	20
	100pF	—	—	—	—	3	10	20	28
	470pF	—	—	—	3	15	18	35	40
	1000pF	—	—	—	6	25	30	36	45
	2000pF	—	—	—	8	26	32	44	51
	3300pF	—	—	—	13	28	34	43	52
	4700pF	—	—	5	15	30	38	47	52
	6800pF	—	—	7	17	33	40	50	55
	0.01uF	—	—	10	21	35	45	52	60
	0.047uF	—	3	18	35	45	50	60	60
	0.1uF	—	5	20	40	70	70	60	60
	0.2uF	3	7	24	42	50	55	65	68
	0.47uF	5	15	32	40	80	80	70	68
	1uF	10	25	40	50	80	80	70	68
	1.5uF	16	25	33	44	60	80	70	68
L\T	100pF	—	—	—	—	9	19	27	34
	470pF	—	—	—	2	21	28	38	45
	1000pF	—	—	—	7	26	30	42	49
	2000pF	—	—	—	12	27	34	44	50
	3300pF	—	—	—	14	30	36	45	52
	4700pF	—	—	3	15	30	38	45	55
	6800pF	—	—	3	18	35	40	50	60
	0.1uF	—	10	25	65	90	90	90	80
	0.47uF	6	22	30	70	90	90	90	80
	1uF	15	30	50	70	90	90	90	80
	4.7uF	20	40	80	90	90	90	90	80
Pi	100pFx2	—	—	—	—	7	18	29	32
	470pFx2	—	—	—	5	35	55	70	70
	1000pFx2	—	—	—	12	50	60	70	70
	3300pFx2	—	—	2	18	70	75	80	80
	6800pFx2	—	—	5	21	70	75	80	80
	0.1uFx2	—	10	25	65	90	90	90	80
	0.47uFx2	6	22	30	70	90	90	90	80
	1uFx2	15	30	50	70	90	90	90	80
	1.5uFx2	20	40	80	90	90	90	90	80

订货方式

订货说明:



螺纹式　　焊接式　　管式

XW H C 38 22 - 50 08 X - 100VDC - 102M

- XW：欣翔威公司标志
- H：安装方式
- C：电路
- 38：D1/S
- 22：D2/M
- 50：L
- 08：线径 d
- X：材料（温度特性）
- 100VDC：额定电压
- 102M：容量+精度

容量+精度

100=10pF,	K=±10%
101=100pF,	M=±20%
102=1000pF,	S=-20%+50%
103=0.01uF,	Z=-20%+80%
104=0.1uF,	P=-0%+100%

电路:

C 型
PI 型
LC 型
T 型

线径 d:

08=0.8mm
10=1.0mm
15=1.5mm
20=2.0mm

额定电压：（DC 直流/AC 交流）

DC:50V,63V,100V,200V,250V,500V,1KV,2KV,3KV,5KV.

AC:250V,500V.1KV

安装方式:

H=焊接式	L=螺纹式
G=管状式	W=碗状式

材料（温度特性）:

X=X7R	Y=Y5P/Y5U/Y5V
S=SL	N=NPO ……

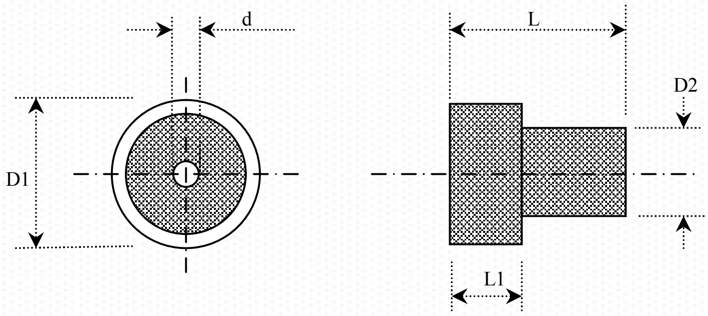
备注：如有特殊要求，也可接受订做，请尽量提供完整的技术参数及尺寸图，以便我们确认生产。

地址：福州市马尾区儒江东路 70 号飞毛腿工业园 8 幢 4 层

电话：0591-83954444　　传真：0591-83668200　　邮箱：83954444@0591xw.com

管状式陶瓷穿心电容 选型目录

专利号：ZL201320037404.9
授权公告号：CN2023103127U



特点与应用

陶瓷穿心电容由于它直接安装在金属面板上，因此它的接地电感更小，几乎没有引线电感的影响；另外，它的输入输出端被金属板隔离，消除了高频耦合，这两个特点决定了穿心电容具有接近理想电容的滤波效果。

产品编号	外形尺寸（mm）					容　量（pF）	电 压	电路
	D1	D2	d	L	L1			
XWG1111	1.1	1.1	0.5	0.5	0	10/100pF	100VDC	C
XWG1818	1.8	1.8	1.0	2.5	0	10/100/1000/3300pF	300VDC	C
XWG1915	1.9	1.5	0.8	2.5～3.5	1.0	10/100/1000/4700 pF	300VDC	C
XWG2222	2.2	2.2	0.8/1.5	3.0～12.0	0	1000/8000/10000pF	300VDC	C/PI
XWG2416	2.4	1.6	0.8	3.0～4.0	1.5	10/1000/4700pF	300VDC	C
XWG2519	2.5	1.9	0.8/1.0	3.0	0.8	47/680/3300	300VDC	C
XWG2525	2.5	2.5	0.8/1.3	1.5～5	0	10/1500/6800pF	300VDC	C
XWG2618	2.6	1.8	0.8	3.5	1.0	10/1000/4700pF	300VDC	C
XWG3822	3.8	2.2	0.8	4.0～6.0	1.5～2.0	10/1000/4700pF	500VDC	C
XWG4222	4.0	2.2	1.0	3.5	1.0	10/1000/4700pF	500VDC	C
XWG4224	4.2	2.4	1.0	3.5	1.0	10/1000/3300pF	500VDC	C
XWG4532	4.5	3.2	0.8/1.3	4.5～6.0	2.0	100/1000/4700pF	700VDC	C
XWG4722	4.7	2.2	0.8/1.0	3.2～4.0	1～1.5	1000/2200/4700pF	500VDC	C
XWG4737	4.7	3.7	1.5/2.0	4.0～6.5	2.0	100/1000/4700pF	1000VDC	C
XWG4743	4.7	4.3	1.2	4.0～6.5	0.5	100/1000/4700pF	1500VDC	C
XWG5034	5.2	3.4	1.5	4.0～6.5	1.2	100/1000/2200/10000pF	700VDC	C
XWG5038	5.0	3.8	0.8	4.5	2.2	100/1000/3300pF	1500VDC	C
XWG5122	5.1	2.2	1.0	4.5～6.0	2.0	2200/3300/10000pF	600VDC	C
XWG5124	5.1	2.4	1.3	5.5	1.5	2200/3300/10000pF	600VDC	C
XWG6045	6.0	4.5	2.5	6.5	1.5	1000/2200pF	1000VDC	C
XWG6853	6.8	5.3	1.5/2.5	6.5	2.0	100/1000/2200/5000pF	2500VDC	C

以上产品尺寸为产品尺寸的中间值，具体以工程图为准，如有特殊要求，可定做。

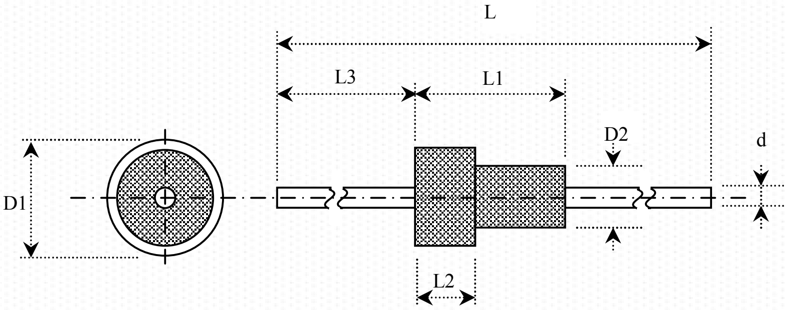
本产品为我司专利产品，为保护我司专利知识权益，未经许可使用我司专利知识，我司持有法律追究权利

焊接式陶瓷穿心电容 选型目录

特点与应用

尺寸小，有效利用空间，是对于安装空间狭小时最理想的产品；主要用于滤波信号、数据线和AC 电源线，电信设备、传输设备、微波滤波器、工控机、复合电路滤波器组件；

高温构造：可以防止安装锡的回流；



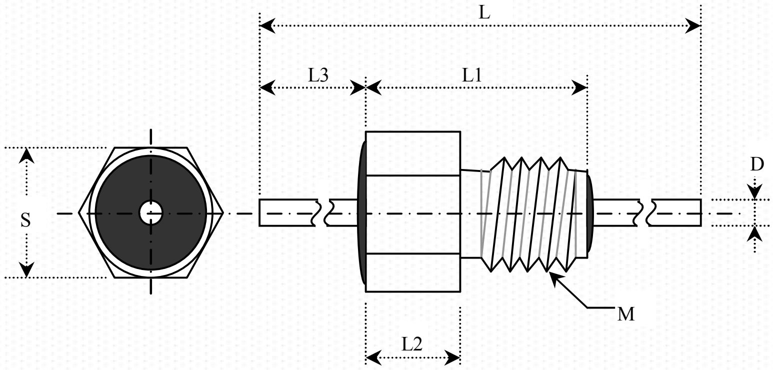
产品编号	外形尺寸（mm）					容 量	耐电压	电路
	D1	D2	d	L1	L2			
XWH1915	1.9	1.5	0.75	2-3.5	0.5-1	10/1000/4700pF	300VDC	C
XWH2416	2.4	1.6	0.8	4	1.5	10/1000/4700pF	300VDC	C
XWH2519	2.5	1.9	0.8/1.0	2.5	0.5	10/1000/3300pF	300VDC	C
XWH2525	2.5	2.5	0.8/1.0	2.5～5.0	0	100/1000/3300/6800pF	300VDC	C
XWH2618	2.6	1.8	0.8	3.5	1.0	10/100/1000/4700pF	300VDC	C
XWH3822	3.8	2.2	0.8	4.0～6.0	1.5-2.0	10/100/1000/4700/6800pF	700VDC	C
XWH4222	4.2	2.2	1.0	3.5	1.0	10/100/1000/4700pF	700VDC	C
XWH4224	4.2	2.4	1.0	3.5	1.0	10/100/1000/3300pF	700VDC	C
XWH4532	4.5	3.2	0.8～1.3	4.5～6.0	2.0	100/1000/4700pF	1000VDC	C
XWH4722	4.7	2.2	0.8～1.0	3.2	1.0	100/1000/4700pF	700VDC	C
XWH4737	4.7	3.7	1.5～2.0	6.5	2.1	100/1000/4700pF	1000VDC	C
XWH4743	4.7	4.3	1.2	6.5	0.5	100/1000/4700pF	1000VDC	C
XWH5034	5.2	3.4	1.5	4.0～6.5	1.5	100/1000/22000/4700pF	700VDC	C
XWH5038	5.0	3.8	0.8	4.5	2	100/1000/3300pF	1500VDC	C
XWH5122	5.1	2.2	1.0	4.5-6.0	2.0	2200/3300/6800pF	600VDC	C
XWH5124	5.1	2.4	1.3	5.5	1.5	2200/3300/10000pF	600VDC	C
XWH3630 有壳镀金	3.6	3.0	0.8	3.0	0.5	100/1000/4000pF	300VDC	C
XWH4033 有壳.玻璃封装	4.0	3.3	0.8	2.8-3.0	0.5	10/3300/10000pF	300VDC	C

以上产品尺寸为中间尺寸，部分为现有产品的尺寸范围，具体以工程图为准，如有特殊要求，可定做

螺纹式穿心电容 选型目录

特点与应用

螺纹式穿心电容器，是一种采用螺纹直接与屏蔽壳体进行安装的穿心电容器，其特点是安装方便、不易对电容造成损坏、电容量更大、性能更稳定，主要用于信号、数据线、DC 电源线滤波；其中微型挤压安装或螺装是应用在不宜焊接时的理想选择，适合微波及其他高频应用。



产 品 编 号	外形尺寸（mm）				容 量	耐 压	电路
	S	M	L1	L2			
XWL3325	3.3	2.5×0.45	6.6	3	5pF-10nF	16VDC-500VDC	C
XWL4030	4	3×0.5	6-12	2.5-3.5	5pF-100nF	16VDC-500VDC	C
XWL5040	5	4×(0.5/0.7)	6.5-13.5	2.5-6	5pF-100nF	16VDC-500VDC	C/PI
XWL6040	6	4×0.7	7.5-11	2.5-4	5pF-100nF	100VDC-1KVDC	C
XWL6050	6	5×0.8	10-15.5	4-4.5	5pF-3.3uF	100VDC-1.5KVDC	C
XWL7060	7	6×1.0	16	8	100pF-220nF	100VDC-1.5KVDC	C
XWL8050	8	5×0.8	10-11	6	5pF-10nF	100VDC-1.5KVDC	C
XWL8060	8	6×(0.75/1.0)	9-15	4-10	5pF-2.0uF	100VDC-1.5KVDC	C/PI
XWL8260	Φ8.2	6×1.0	19	14.3	0.68uF	60VDC	LC
XWL10080	10	8×(0.75/1.0)	15	7	5pF-100nF	100VDC-1.5KVDC	C
XWL8-32UNC-2A	4.75-5	8-32UNC-2A	5.1-9.2	1.52-2.4	5pF-10nF	100VDC-500VDC	C/PI
XWL1/4-28UNF-2A	10	1/4-28UNF-2A	7.9-19	3.2-14.3	10nf-1.4uF	100VDC-500VDC	C/PI
XWL12-28UNF-2A	6	12-28UNF-2A	12	4	103	100VDC-500VDC	C
XWL6-32UNC-2A	4	6-32UNC-2A	9.1	3.2	331	100VDC-500VDC	C
XWL8-36UNF-2A	5	8-36UNF-2A	3.3	1	221	100VDC-500VDC	C

允许使用的通过电流与引线直径有关，直径越大，可以通过的电流越大，常用的引线直径有：0.6mm、0.7mm、0.75mm、1.0mm、1.2mm、1.5mm、2.0、2.5mm。以上部分参数为常用产品的参数范围，具体参数以工程图为准，如有特殊要求，可定做。

多层穿心电容芯片 选型目录

Selection of multilayer feed-through ring capacitor

特点与应用

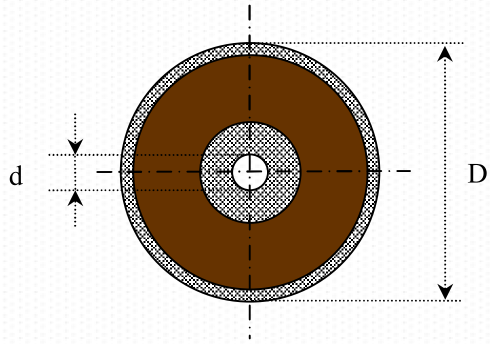
1. 体积小、容量大、电容量变化小；
2. 用于制造各类 EMI 滤波器及其相关器件；
3. 用于旁路和滤波器防止射线干扰，具有多种工作
4. 电压、多种温度特性、多种外形尺寸的特点；
5. 温 度 范 围 ： -55 ℃ ~

Features:

1. small bulk, big capacitance, small variation of capacitance tolerance.
2. Various voltage, temperature characteristic and dimensions.
3. Temperature range: -55c`+125c

Applications:

1. Used for manufacturing various EMI filters and other related components.
2. Used in bypass and filter to prevent radial interference.



产品型号 Product Type	外形尺寸（mm） Dimensions（mm）		额定电压 R.V 100VDC	精度 C.T	绝缘电阻 I.R.	损耗 D.F	温度系数 T.C
	D	d	容 量 范 围 Cap				
CC52- Ø2.5	2.5±0.2	0.9±0.10	3R3~103	M	Rj≥10^4MΩ	≤$15*10^{-4}$	BC 特性: (0±30) *10^{-6}/℃
CC52- Ø4.3	4.3±0.2	1.2±0.15	4R7~103				
CC52- Ø4.8	4.8±0.2	1.2±0.15	4R7~103				
CT52- Ø2.5	2.5±0.2	0.9±0.10	102~223	M	C_R≤25nF: Ri≥$5*10^4$MΩ C_R≥25nF: Ri*C_R≥100s	≤0.035	2X1 特性: ≤±15%
CT52- Ø4.3	4.3±0.2	1.2±0.15	102~513				
CT52- Ø4.8	4.8±0.2	1.2±0.15	102~753				
CT52- Ø6.5	6.5±0.2	1.9±0.20	103~184				
CT52- Ø8.2	8.2±0.2	1.6±0.20	104~684				
CT52- Ø9.0	9.0±0.2	1.9±0.20	104~824				

订货示例 **Ordering example:**

CT52- Ø2.5-2X1-100VDC-223-M

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①型号 Model ②尺寸代码 Size code ③温度特性/系数代码 Temperature characteristics / coefficient codes

④额定电压 Rated voltage ⑤标称电容量 Nominal capacity ⑥电容量允许偏差代码 Capacitance tolerance codes

注:可根据用户要求提供各种外形尺寸的多层穿心电容器

Note: You can provide a variety of dimensions of the multilayer feedthrough capacitor according to user requirements

环形电容 选型目录

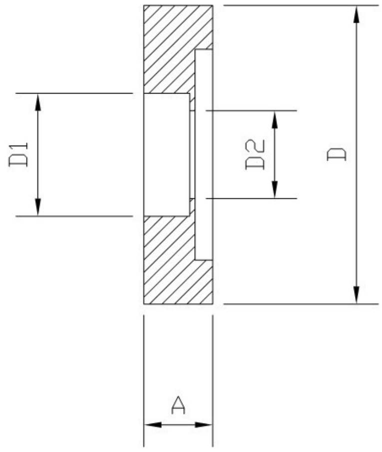
Selection of Ring Capacitor

专利号：ZL201120513576X

授权公告号：CN202339823U

Patent No： ZL201120513576X

Authorization proclamation No： CN202339823U



特点与应用

1. 频率响应高
2. 传输信号泄漏小
3. 具有耐高交流电压
4. 体积小

主要用于有线电视中电磁干扰（EMI）抑制装置

Features:

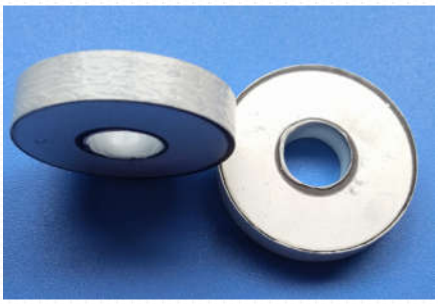
1. High frequency response
2. Low leakage of transmission signal
3. High voltage AC resistance
4. Small volume

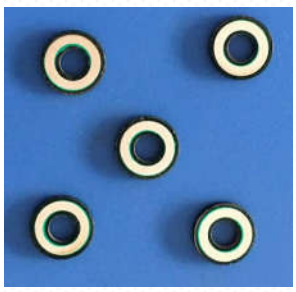
Applications:

Used widely for cable television electromagnetic interference suppression equipments

尺寸规格及性能：Dimension Spec and Function

型号 Type	容量范围 Cap.	测试耐压 Test Withstand Vol	误差范围 Cap.Tol	损耗 D.F	材料特性 Material	绝缘电阻 (100VDC) I.R.	尺寸 Dimensions（mm）			
							D（外径）	D1（内径 1）	D2（内径 2）	A（厚度）
HX12-001	4700pF	AC2KV	-20%～+80%	＜3%	Y5V	＞3000MΩ	20	7	5	5.2
HX12-002	6800pF	AC2KV	-20%～+80%	＜3%	Y5V	＞3000MΩ	20	7	5	4.3
HX12-003	4700pF	AC2KV	-20%～+80%	＜3%	Y5V	＞3000MΩ	17	7	5	3.9
HX12-004	4700pF	AC2KV	-20%～+80%	＜3%	Y5V	＞3000MΩ	14.5	7	5	3.9
HZ120120-001	6800pF	DC1KV	-20%～+80%	＜3%	Y5V	＞10GΩ	11.5	4.5		1.43
HZ320320-001	4700pF	DC3KV	-20%～+80%	＜1.2%	Y5U	＞10GΩ	32	11.5		7
HZ320320-002	60-65pF	DC3KV	-20%～+80%	＜0.1%	SL	＞10GΩ	32	11.5		7
HZ450450-001	150pF	DC4KV	-20%～+80%	＜3%	SL	＞10GΩ	45	12.5		10.5





本产品为我司专利产品，为保护我司专利知识权益，未经许可使用我司专利知识，我司持有法律追究权利

My company will investigate legal liability of infringement for it's our patented product.

音响电容 选型目录

Selection of copper audio capacitor

特点与应用

1. 滤波效果好
2. 抗干扰效果好

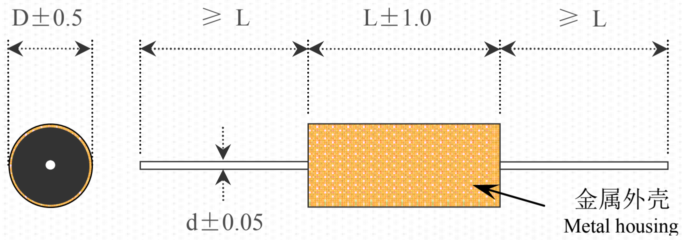
主要应用于音响设备上，其滤波效果非常适合高保真音响电路使用，完全满足高级高保真音响设备对音响电容滤波效果的要求。

Feature:

1. Good filter capacity
2. Good anti-interference performance

Application:

Used widely for audio equipments，especially for Hi-Fi audio circuits，completely meets requirements of Hi-Fi audio towards equipments filter capacity 。



容 量 Cap	250VDC		630VDC	
uF	D(mm)	L(mm)	D(mm)	L(mm)
0.047			15	20
0.1			15	20
0.15			15	30
0.22			15	30
0.33			15	30
0.47			20	30
0.68			20	30
1.0			20	30
1.5			20	40
2.2			20	40
3.3			30	55
4.7			30	55
6.8			30	55
10			30	55
15	30	55		
22	45	65		
33	45	65		
47	45	65		

如有特殊要求，可定做。

Custom design is available.

材料特性 Technical Characteristics	GB/T 14004-92 IEC384-6		
温度范围 Operating temperature	-40℃ ～+85℃		
容量 Capacitance range	10nF～47uF		
精度 Capacitance tolerance	J(±5%)		
额定电压 Rated voltage	250V ， 630V		
耐电压 Withstand voltage	1.4Ur 2S		
损耗 Dissipation factor	C＜0.1uF	≤0.0015	10KHz
	0.1uF≤C≤1uF	≤0.0025	10KHz
	C>1uF	≤0.0015	1KHz
绝缘电阻 Insulation resistance			Ur>100VDC
	C≤0.33uF	≥30000MΩ	
	C>0.33uF	≥10000MΩ	
气候类别 Weather category	40/100/21 ， 55/100/21		
焊接温度 Endure weld head	Max 2S at 270℃		
引线直径 Lead diameter	d=1.0mm