

塑料光纤传输介质

Mini Plug 数字音频光纤跳线

产品说明

塑料光纤的一个重要应用就是用于各种数字音频跳线。1987 年日本电子工业协会建立数字音频跳线标准。在短距离一般为 5 米内，在功放和内置的数字模拟转化器和数字音响如 CD/MD/DAT 播放器以及 BS 调谐器之间以 6Mbps 进行信号传输。塑料光纤不受任何噪音干扰有助于创造高品质声音。

MINIPLUG 是夏普连接器的缩写，也是一种标准光学数字音频接口，日本厂商在 CD 机、MD 机、DVD、DVB、IPTV、数字 TV 上普遍采用。用于在各种器材之间，通过一种光导体，利用光作载体来传送数字音频信号（左右声道或多声道）。MINIPLUG 可以使用塑料光纤做光纤音频跳线。常用标准的直径为 $\varnothing 1.0\text{mm}$ 、数值孔径（NA）0.5 的 PMMA 芯塑料光纤，护套为（阻燃）PVC，颜色有黑、红、蓝等颜色，护套外径主要为 $\varnothing 2.2\text{mm}$; 4.0mm ; 5.0mm ; 6.0mm ，跳线的长度通常小于 10 米。

产品特点

- 3.5mm 标准音源插头，通用性强
- 最小传输损耗，误码率(只有 2%左右)
- 体积小，柔软可绕性好、抗冲击
- 安装简便、成本低廉
- 重量轻、不导电、性能稳定
- 排除无线电波和电磁干扰
- 数据传输效率高、保密性高

适用范围

- 多媒体音响系统
- 数码照相机、摄像机、监控系统
- 高清影音播放系统、MD 播放器
- 网络电视、数字电视、卫星电视
- 电视、宽带网、通讯网系统
- 3D、4D 高清数字影院，数字成像系统
- 汽车、飞机、轮船等多媒体娱乐系统

线材结构

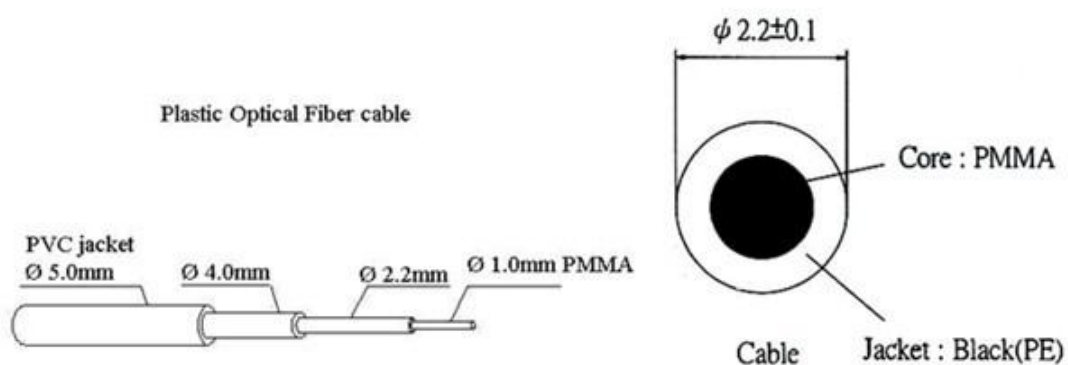


图 1：塑料光纤线缆侧面图

图 2：塑料光纤线缆端面图

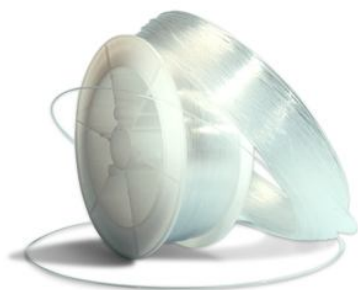


图 3：塑料光纤裸纤



图 4：塑料光纤线缆

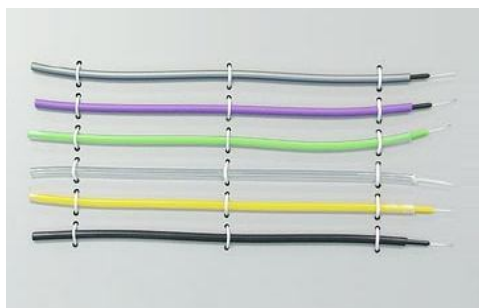


图 5：线径 2.2mm 光纤线

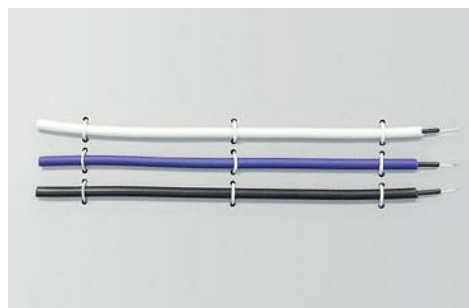


图 6：线径 4.0mm 光纤线

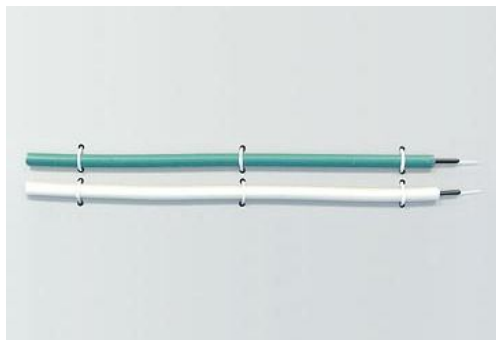


图 7：线径 5.0mm 光纤线



图 8：线径 6.0mm 光纤线

线材材质

参数	单位	数值
纤芯直径	mm	Φ1.0; 可选 Φ0.25、Φ0.50、Φ0.75
纤芯材质	---	PMMA(聚甲基丙烯酸甲酯)
成品直径	mm	Φ2.2; 可选 Φ2.2mm-10.0mm
外被材质	---	环保阻燃型氯化聚乙烯 (CPE)、阻燃氯乙烯 (PE) 阻燃聚氯乙烯 (PVC)、尼龙 (PA)、TPU、TPR
外被颜色	---	黑色; 可定制其他任意颜色
应用波长	nm	650 or 530
衰 减	dB/km	<180
折射率	---	阶跃式
弯曲半径	---	5 倍纤芯直径 5 x core Diameter
数值孔径	---	0.50; 可选 0.3-0.6
入射角度	---	60°
接头损耗	dB	< 0.5
拉伸强度	N	≧ 1.0dB(0~80N)
振 动	---	≧ 1.0dB(5~50HZ, 1.5mm 振幅)
工作温度	°C	-55°C~+85°C
存储温度	°C	-55°C~+85°C
符合标准	---	欧洲 ROHS 认证、美国标准 (SONET.OC-48)、 日本标准 (G.653)、中国行业标准 (YD/T 1447—2006)

Mini Plug—组装式光纤音频跳线

组装式 - 塑胶 M 端子

产品特征

- 简约设计风格，国际通用 Mini Plug 接口标准，采用 U 型金属锁片，更牢固、抗拉扯
- 提供高质量的数字音频信号传输
- 精确的抛光研磨，线材外被采用 PE、PVC 等材质，防磨损
- 不导电、无电磁干扰辐射，保证良好数据通信质量和数据安全性



性能规格

接口类型：Mini Plug – Mini Plug

接头材质：组装式 3.5mm M 端子，黑色环保；金属双锁片，铜镀镍，ROHS 环保

芯材直径：Φ1.0；（可选 Φ0.25、Φ0.50、Φ0.75）

纤芯材料：国产光纤或进口日本光纤

成品直径：Φ2.2；可选 Φ2.2mm、Φ4.0mm

外被材质：CPE、PE、PVC

外被颜色：雾黑色，可定制其它颜色

衰 减：小于 180dB/km

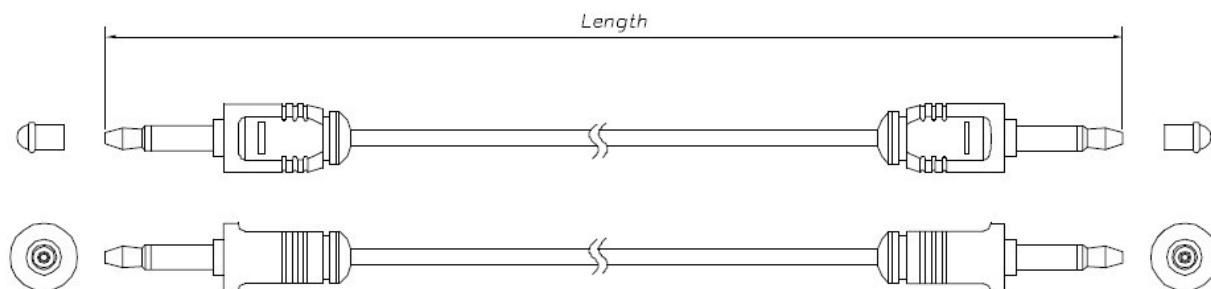
工作温度：-40℃-+85℃

标准长度：1000mm，可定制 0-100m 任意尺寸

符合标准：欧洲 ROHS 认证、CE 认证



结构示意图



组装式 - 镀金 M 端子

产品特征

- 国际通用 Mini Plug 接口标准，高品质镀金护套和镀金 T 端子，凸显尊贵
- 线材外被采用 PE、PVC 等材质，防磨损、不导电、能杜绝一切电磁干扰辐射，充分保证数字信号传输质量和数据安全性
- 精确的抛光研磨技术，可获得更理想的聚光，保证信号传输的一致性和稳固性，是高解晰度音响重播的最佳保证，广泛应用于 CD/DVD/DAT/MD/LD 等数码器材



性能规格

接口类型：Mini Plug – Mini Plug

接头材质：镀金 3.5mm M 端子，环保；

金属头护套，环保

芯材直径：Φ1.0；（可选 Φ0.25、Φ0.50、Φ0.75）

纤芯材料：国产光纤或进口日本光纤

成品直径：Φ4.0；可选 Φ4.0mm-10.0mm

外被材质：CPE、PE、PVC

外被颜色：雾黑色，可定制其它颜色

衰 减：小于 180dB/km

工作温度：-40℃-+85℃

标准长度：1000mm，可定制 0-100m 任意尺寸

符合标准：欧洲 ROHS 认证、CE 认证

Mini Plug—成型式光纤音频跳线

ABS/PVC 塑胶头 - M 端子

产品特征

- 国际通用 Mini Plug 接口标准，简约个性化 **ABS/PVC** 注塑胶头，耐磨、防震、防水；性价比非常高
- 线材外被采用 PE、PVC 等材质，还可选择带尼龙编织外被线材，更防磨损、抗压
- 不导电、能杜绝一切电磁干扰辐射，充分保证数字信号传输质量和数据安全性，
- 精确的抛光研磨技术，可获得更理想的聚光，保证信号传输的一致性和稳固性，是高解晰度音响重播的最佳保证，广泛应用于 CD/DVD/DAT/MD/LD 等数码器材



HYPMMX009



HYPMMX010



性能规格

接口类型：Mini Plug – Mini Plug

接头材质：镀金 3.5mm M 端子（可选塑胶 M 端子），环保；**ABS/PVC** 胶护套

芯材直径：Φ1.0；（可选 Φ0.25、Φ0.50、Φ0.75）

纤芯材料：国产光纤或进口日本光纤

成品直径：Φ4.0；可选 Φ4.0mm-10.0mm

外被材质：**CPE、PE、PVC**（可选尼龙编织）

外被颜色：雾黑色，可定制其它颜色

衰 减：小于 180dB/km

工作温度：-40℃-+85℃

标准长度：1000mm，可定制 0-100m 任意尺寸

符合标准：欧洲 **ROHS** 认证、**CE** 认证