Bones Electronics Co., Ltd
Add.: Chongzhou Industrial Development Zone, Chengdu, Sichuan PR., China
Tel. : +86-186-2831 6150 Fax. :86-28-6218 0522 Skype : anchor.lan

平行双芯塑料光纤光缆
技术规格书

Duplex Plastic Optical Fiber Cable
Technical Specification

DC2-1000、DCW2-1000

博恩电子有限公司

Bones Electronics Co., Ltd

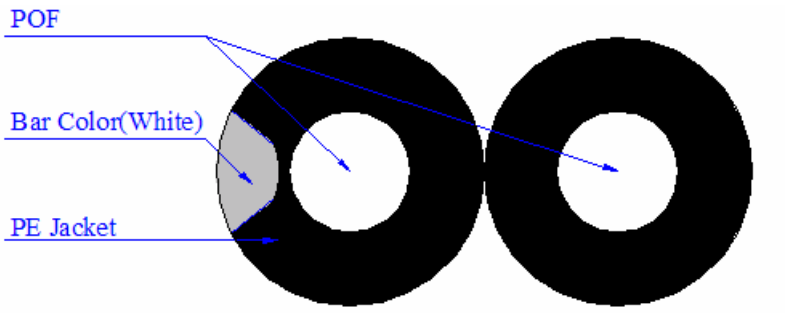
1.产品名称(Product Name)：平行双芯塑料光纤缆（Duplex POF Cable）

2.产品型号(Product P/N)：DC2-1000、DCW2-1000

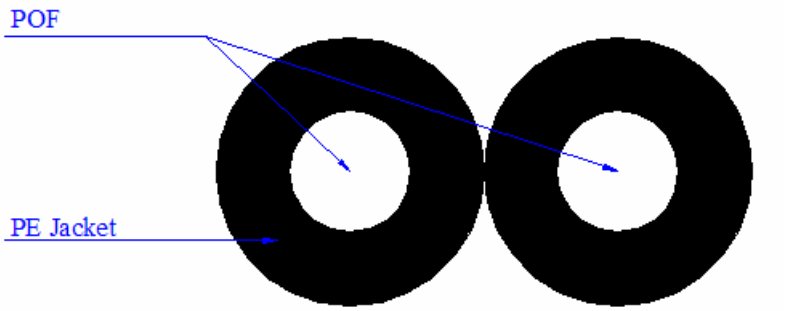
3.产品结构(Product Structure)

项目(Item)		技术参数(Technical Parameters)	单位（Unit）
塑料光纤 Plastic Optical Fiber	纤芯材料(Core Material)	聚甲基丙烯酸甲(Polymetylmethacrylate)	—
	包层材料(Cladding Material)	氟树脂 （Fluorinated Polymer）	—
	纤芯折射率(Core Refractive Index)	1.49	—
	包层折射率(Cladding Reflective Index)	1.41	—
	折射率分布(Refractive Index Profile)	阶跃型(Step- Index)	—
	数值孔径(Numerical Aperture)	0.50±0.05	—
	纤芯直径(Core Diameter)	980±60	μm
	包层直径(Cladding Diameter)	1000±60	μm
护套 Jacket	材料（Material）	聚乙烯 (Polyethylene)	—
	直径（Diameter）	2.2±0.07/4.4±0.2	mm
	颜色（Color）	黑色 (Black)	—
单位重量（Unit weight）		9	g/m
产品认证（Certification）		通过 ROHS、REACH（Pass：ROHS、REACH）	—

4.产品结构示意图(Product structure diagram)



DCW2-1000 Structure Diagram



DC2-1000 Structure Diagram

5．性能（Performance）：

项目(Item)		条件（Condition）	技术参数(Technical Parameters)	单位(unit)
光学性能 (Optical Performance)	衰减(Attenuation)	T=25 ℃ @650nm	≤0.2	dB/m
	带宽(Bandwidth)	—	≥10	MHz·100m
机械性能 (Mechanical Performance)	4%伸长率拉伸力 (4%Tensile Strength)	拉伸速度：100 mm/min (Tensile Speed: 100 mm/min)	≥112	N
	短暂拉伸力(Short Term Tensile Force)	持续时间小于 30min (Keep time is less than 30 minutes)	≤100	N
	短暂弯曲半径 (Short Term Bend Radius)	非工作状态下、持续时间小于 1 小时 (Keep time is less than 1 hour non-operating)	≥25	mm
	长期弯曲半径 (Long Term Bend Radius)	无物理损伤和光学性能损伤 (No Physical Deterioration and Optical Property)	≥35	mm
	压扁(Crush)	压力(Crush Strength)：700N/100mm 持续(Keeping Time)：1min	套层应无目视可见开裂(Under visual examination the Jacket shall be no splitting) 衰减变化值≤0.2(Change in attenuation shall not exceed 0.2)	dB
	冲击(Impact)	撞击面半径 (Radius of striking surface)：12.5mm 冲击能量(Impact Energy)：0.2N·m 冲击次数(Impact Numbers)：3 次 冲击点间距(Impact Point Distance)：500mm	套层应无目视可见开裂 Under visual (examination the Jacket shall be no splitting) 衰减变化值≤0.2 (Change in attenuation shall not exceed 0.2)	dB
	弯曲(Bend)	芯轴直径(Mandrel Diameter)：50mm 缠绕 6 圈循环 10 次 (Number of turns per helix：6 Number of Cycles : 10)	套层应无目视可见开裂 (Under visual examination the Jacket shall be no splitting) 衰减变化值≤0.2 (Change in attenuation shall not exceed 0.2)	dB
	反复弯曲 (Repeated bending)	弯曲半径(Bending Radius)：15mm 负载((Load Strength)：5N 循环次数(Repeat Times)：1000 弯曲角度（bend angle）：±900	套层应无目视可见开裂 (Under visual examination the Jacket shall be no splitting) 衰减变化值≤0.2 (Change in attenuation shall not exceed 0.2)	dB
	扭转（Torsion）	轴向张力（Axial tension ）：20N 扭转长度（Twisting Length）：250mm， 扭转角度（Torsion Angle）：±1800, 扭转次数(Torsion times)：20	套层应无目视可见开裂 (Under visual examination the Jacket shall be no splitting) 衰减变化值≤0.2(Change in attenuation shall not exceed 0.2)	dB
环境性能 (Environmental Performance)	贮存和工作温度 (Storage and Operating Temperature)	无物理损伤和光学性能损伤 (No Physical Deterioration and Optical Property)	-55~＋70	℃
	推荐工作温度 (Recommended Operating Temperature)	无光学性能损伤 (No Deterioration In Optical Properties)	-40~＋70	℃
	安装温度（Installation Temperature）	无光学性能损伤 (No Deterioration In Optical Properties)	-20~＋70	℃