



玻璃纖維板 (FR4) 材質分析

內

容

技術數據			
NEMA Grade		FR4-G10	FR4-G11
JIS Grade		EL-GEH/GEF	EL-GEH/GEF
UL-94 Frame		94V-0	94V-0
ITEM	UNIT	Epoxy Glass Cloth	
RESN & BASE			
顏色 COLOR	-	LIGHT GREEN	LIGHT YELLOW
貫層 1 分間耐電壓 DIELECTRIC PERPENDICULAR TO LAMINATIONS BY VOLTAGE (IN A MINUATE)	KV/mm	15~20	15-20
貫層破壞電壓 DIELECTRIC BREAKDOWN PARPENDICULAR TO LAMINATIONS	KV/mm	23~33	25-35
沿層 1 分間耐電壓 DIELECTRIC PARALLEL TO LAMINATIONS BY VOLTAGE (IN A MINUATE)	KV/mm	25	25
沿層破壞電壓 DIELECTRIC BREAKDOWN PARALLEL TO LAMINATIONS BY VOLTAGE	KV/mm	45~60	45-60
體積固有電阻 OBJECT INSULATION RESISTANCE	Ω -cm	5×10^{13}	5×10^{13}
表面固有電阻 SURFACE INSULATION RESISTANCE	Ω	5×10^{14}	5×10^{14}
拉張強度 ELOGATION STRENGTH PARALELED TO LAMINATION	kg/mm ²	20~28	30-32
彎繞強度 FLEXURAL STRENGTH	kg/mm ²	35~45	35-45
壓縮強度 COMPRESSIVE STRENGTH	kg/mm ²	35~45	35-45
衝擊強度 IMPACT STRENGTH	kg •cm/cm ²	50~70	70-80
比重 SPECIFIC GRAVITY	-	1.9~2.1	1.9-2.1
硬度 HARDNESS	HR-R	120~125	130-135
吸水率 WATER ABSORPTON	%	0.14	0.14
耐熱性 HEAT RESISTANCE	°C /2Hr	180~200	200-210
耐燃性 RESISTANCE	-	UNBURNING	UNBURNING

註：1. 合成石或FR4 的壽命會因加工過後的支撐大小不同而影響，一般若無加工合成石比FR4 壽命約為1:5。

2. 本資料表僅供參考之測試值。