

LTCC Design Guideline

1. 材料特性

品番	材質	比誘電率	Tan δ	色調	ポアソン比	密度[kg/m ³]
YDM71	アルミナ+ガラス (非鉛)	7.3 @8GHz	0.005 @8GHz	白色 *1	0.24	2810
YDM74		7.4 @8GHz			—	2950
YDM79	同上+α	7.9 @1MHz	0.003@1MHz		0.26	3100
品番	熱膨張率 [ppm/°C]	熱伝導率 [W/(m·K)]	比熱 [J/kg·K]	ヤング率 [GPa]	曲げ強度 [MPa]	
YDM71	5.5	2.2	690	114	250	
YDM74	5.8	2.8	710	133	350	
YDM79	4.9	1.7	600	102	200	

*1 遮光性の茶褐色及び黒色もございます *2 本表は典型値です。保証値ではありません。

2. 基板特性

項目	単位	仕様
最大寸法	mm	Max. 325x325x6
積層数	Layer	Max.90
層厚み	um	Min. 50
外形寸法公差	X,Y	0.2%または 100um のいずれか大きい方 10(加工なしの場合)
	厚み	
反り	mm	0.1/100
導体	厚み	5 ~ 20 (線幅により typ.値は変化します)
	抵抗率	配線: 2.5×10 ⁶ , ビア: 3.0×10 ⁶
	内部/外部	Ag/ Ag(AgPd, AgPt も可)
	密着強度	同時焼成: 0.5 , post 焼成: 0.2
外部電極メッキ		無電解 Ni/Au, 無電解 Ni/Pd/Au, 他

3. 配線仕様 (線幅、ビアホール径等の寸法公差は±10%)

項目	記号	仕様		単位	
		Max.	Min.		
配線	ライン/スペース	a/b	-	50/50	um
	ランド/スペース	c/d	-	50/50	um
	端部からの距離	e	-	75	um
ビアホール	ビアホール径 *3	f	φ 350	φ 50	um
	ビアホール間隔	g	-	50	um
	端部からの距離	h	-	100	um

*3. 最大/最小ビアホール径は1層厚み(シート厚)に影響されます。

