CLTE-XT

高周波用プリント基板

安定した温度に対する誘電率変化
ガラスクロス・セラミック配合ＰＴＦＥ基板

CLTE-XT は、現存する **CLTE** シリーズの一つで、ガラスクロス補強材を使用したセラミック配合ＰＴＦＥ基板で、優れた寸法安定性を持っています。また、**CLTE-XT** は、このクラスで非常に良好な、挿入損失や誘電正接を持います。**CLTE-XT** はピール強度は確保し、銅箔のこまかな凹凸をおさえ、トランスミッションラインの抵抗に影響を少なくしています。**CLTE-XT** が持っている低いＣＴＥ、誘電率の温度係数は、動作温度－５５℃～１５０℃における誘電率の安定や機械的な安定に対して有効です。**CLTE-XT** は、以前よりある **CLTE** の利点（寸法安定性、低い吸水率、化学的な加工方法、簡単な加工性）を引き継いでいます。さらに高められた熱伝導率が、より良好なパワーハンドリングを提供できます。

特徴＆利点

- 温度に対する安定した誘電率、誘電正接
- 非常に低い挿入損失
- 温度に対する位相安定
- 高い熱伝導率
- 狭い誘電率公差及び厚さ公差
- 優れた膨張係数
- 優れた寸法安定性

代表的なアプリケーション

- レーダーマニホールド
- 航空機衝突回避装置
- フィルターアプリケーション
- アレーアンテナ
- 衛星、宇宙関連アプリケーション
- **CNI** アプリケーション

製品の厚さ・誘電率

呼称厚 (mm)	0.13	0.24	0.5	0.64	0.8	1.0	1.15	1.6
誘電体厚 (mm) （銅箔厚は含まず）	0.132 ±0.013	0.239 ±0.018	0.508 ±0.026	0.635 ±0.026	0.762 ±0.026	1.016 ±0.051	1.143 ±0.051	1.524 ±0.051
誘 電 率 （10GHz時）	2.79 ±0.03	2.89 ±0.03	2.92 ±0.03	2.94 ±0.03	2.94 ±0.03	2.94 ±0.03	2.94 ±0.03	2.94 ±0.03

ARLON
MATERIALS FOR ELECTRONICS

日本総代理店　中尾貿易株式会社
〒103-0005 東京都中央区日本橋久松町12-8
Tel. 03(3662)3201 Fax 03(3661)7118
Email : mw-sales@nakaocorp.co.jp

CLTE-XT代表特性

特性	試験方法	条件	代表値
誘電率 (@10 GHz)	IPC TM-650 2.5.5.5	C23/50	**2.94** ※誘電体厚により異なる
誘電正接 (@10 GHz)	IPC TM-650 2.5.5.5	C23/50	**0.0012**
誘電率の温度係数	IPC TM-650 2.5.5.5 Adapted	-40 ～ +150℃	**-9**
銅箔引き剥がし強度	IPC TM-650 2.4.8	温度ストレス後	**1.28** kg/cm
体積抵抗率	IPC TM-650 2.5.17.1	C96/35/90	**4.25×10^8** MΩ-cm
表面抵抗	IPC TM-650 2.5.17.1	C96/35/90	**2.49×10^8** MΩ
耐アーク性	ASTM D-495	D48/50	**250** 秒
引っ張り係数	ASTM D-638	A, 23℃	**17014** kg/cm^2
引っ張り強度	ASTM D-882	A, 23℃	**450** kg/cm^2
圧縮係数	ASTM D-695	A, 23℃	**17155** kg/cm^2
曲げ係数	ASTM D-790	A, 23℃	**30232** kg/cm^2
絶縁耐圧	ASTM D-149	D48/50	**58** kv
比重 または 質量	ASTM D-792 Method A	A, 23℃	**2.02** g/cm^3
吸水率	MIL-S-13949H 3.7.7 IPC TM-650 2.6.2.2	E1/105 + D24/23	**0.02** %
熱膨張係数 **X** 軸方向 **Y** 軸方向 **Z** 軸方向	IPC TM-650 2.4.24 Mettler 3000 Thermomechanical Analyzer	0℃ ～ 100℃	 **8** ppm/℃ **8** ppm/℃ **20** ppm/℃
熱伝導率	ASTM E-1225	100℃	**0.56** w/mk
NASA ガス放出試験 質量損失(**%**) 再凝縮物質比 再吸水量比(**%**) ﾋﾞｼﾞｲﾌﾞﾙｺﾝﾃﾞﾝｾｲﾄ(±)	NASA SP-R-0022A 最大 1.00% 最大 0.10%	125℃,≦10^{-6}torr	 **0.02%** **0.00%** **0.01%** **NO**
難燃性 (UL File E 80166)	UL94 Vertical Burn IPC TM-650 2.3.10	C48/23/50,E24/125	**UL94V-0**

※誘電率は、誘電体の厚さによって異なります。

CLTE-XT 主な製品仕様

サイズ　**304**×**457**mm、**457**×**609**mm 他

工場製造サイズは **914**×**1219**mmと **914**×**1828**mmがあり、カット供給が可能です

ｸﾗｯﾃﾞｨﾝｸﾞ　電解銅箔 **18**μm, **35**μm, **70**μm厚 両面張り、リバーストリート銅箔両面張り

上記の他にも、異なる厚さの電解銅箔、圧延銅箔、金属裏打ちなどが可能です

標準品以外をご希望される場合は、一度代理店へご相談下さい。

ここに公表したデータは所定の各試験方法により、測定されております。これらは参考目的のために提供されるものであり、製品の仕様または保証値ではありません。物理的なデータの多くは、基板の厚さや樹脂含有率により変化します。製品が持つ様々な特性は、アプリケーション・加工方法・環境などによって変化する事が予想されます。このため、この製品がお客様のアプリケーションに適しているか否かについては、お客様自身の責任で吟味し、判断して下さい。ここに記載してある全ては、いかなる法規を犯すものでも、いかなる特許を侵害するものでもありませんし、またその目的も意図もありません。製品の仕様は、予告なく変更する場合があります。

ARLON
MATERIALS FOR ELECTRONICS

Arlon is an ISO 9001:2000 Registered Company