

高性能、低コスト、高周波用ガラスクロス・セラミック配合PTFE基板

ARLON 社 AD300C は、商用アプリケーション向けに開発された高周波用基板で、低コスト、低誘電率、低損失の特性を持つ基板です。このセラミック配合、ガラスクロス PTFE 基板は、高周波用基板としての PTFE 基板の有能な電気的及び機械的特性を保持し、そして独自の構造によりコスト低減を実現しました。

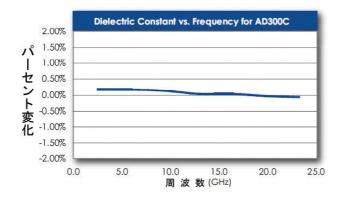
特徴及び利点

- •誘電率 Er=2.97 ± 0.05 (厚さにより変化する場合あり)
- ・低い誘電正接 0.0020 (@10GHz)
- ・小さな温度に対する誘電率変化(TCEr=-25ppm/℃)
- •すぐれた IM 特性
- •高い熱伝導率(0.5W/mK)
- ・小さい熱膨張係数(X=9ppm/℃、Y=15ppm/℃、Z=54ppm/℃)
- •低い挿入損失
- •すぐれた銅箔引き剥がし強度
- •低い吸水率(0.06%)

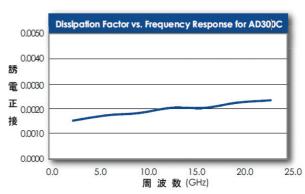
代表的なアプリケーション

- •携帯基地局向けアンテナ
- ・パワーアンプ、TMA、TMB
- •アンテナ フィードネットワーク
- RF パッシブコンポーネンツ
- •マルチメディアトランスミッションシステム





誘電下接 vs. 周波数



AD300C代表特性

特性	試験方法	代表値
誘電率 (@1 MHz)	IPC TM-650 2.5.5.3	2.97 *
誘電率 (@10 GHz)	IPC TM-650 2.5.5.5	2.97 *
誘電正接 (@1 MHz)	IPC TM-650 2.5.5.3	0.0014
誘電正接 (@10 GHz)	IPC TM-650 2.5.5.5	0.0020
誘電率の温度係数 TC εr@10GHz(-40~150℃)	IPC TM-650 2.5.5.5	-25 ppm/℃
体積抵抗率 C96/35/90	IPC TM-650 2.5.17.1	1.2 x 10 ⁸ MΩ-cm
体積抵抗率 E24/125	IPC TM-650 2.5.17.1	1.9 x 10 ⁸ MΩ-cm
表面抵抗 C96/35/90	IPC TM-650 2.5.17.1	2.5 x 10 ⁸ ΜΩ
表面抵抗 E24/125	IPC TM-650 2.5.17.1	7.7 x 10 ⁸ ΜΩ
絶縁耐圧	IPC TM-650 2.5.6.2	17 kV/mm (430 Volts/mil)
絶縁破壊	IPC TM-650 2.5.6	30 kV
耐アーク性	IPC TM-650 2.5.1	180 秒超
分解温度 初期	IPC TM-650 2.3.41	500 ℃
分解温度 5%	IPC TM-650 2.3.41	555 ℃
T260	IPC TM-650 2.4.24.1	60 分超
T288	IPC TM-650 2.4.24.1	60 分超
T300	IPC TM-650 2.4.24.1	60 分超
熱膨張係数 X 軸方向 (50~150℃)	IPC TM-650 2.4.41	9 ppm/℃
熱膨張係数 Y 軸方向 (50~150℃)	IPC TM-650 2.4.41	15 ppm/℃
熱膨張係数 Z 軸方向 (50∼150℃)	IPC TM-650 2.4.24	54 ppm/℃
銅箔引き剥がし強度(35 µm) 熱ストレス後	IPC TM-650 2.4.8	1.8 N/mm (10 lb/in)
ヤング率	IPC TM-650 2.4.18.3	3861 MPa (560 Kpsi)
曲げ強度(x/y)	IPC TM-650 2.4.4	69 / 90 MPa (10 / 13 Kpsi)
引つ張り強度(x/y)	IPC TM-650 2.4.18.3	41 / 52 MPa (5.9 / 7.6 Kpsi)
ポアソン比	ASTM D-3039	0.25
比重 環境温度 23 ℃	ASTM D792 Method A	2.07 g/cm ³
吸水率	IPC TM-650 2.6.2.1	0.06 %
熱伝導率	ASTM E1461	0.50 W/mK
難燃性	U-L94	UL94V-0 同等

※誘電率は、誘電体の厚さによって異なる場合もあります。

AD300C 主な製品仕様

サイズ 当社標準品 457×609mm

厚 さ(呼称厚) **0.8**mm, **1.6**mm,

クラッディング 標準品 リハーストリート銅箔 18 μm, 35 μm両面張り

☆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。

ここに提供したデータ等は、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、アブリケーション・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 がお客様の各々のアブ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・判断されて下さい。ここに記載している全ては、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。



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