TC600

高熱伝導率・高周波用プリント基板

高い放熱性を持つ
ガラスクロス・セラミック配合ＰＴＦＥ基板

TC600 は、このクラスで最も優れた熱伝導率※を有し、さらに従来の **AD600** と比較して伝送損失も低減されています。

TC600 の最大の特長である高い熱伝導率は、ホット・スポットの低減や実装デバイスの温度上昇を防ぎ、信頼性や寿命の改善が見込めます。ヒートシンクや放熱ビアの設定も可能ですので、熱管理の面において設計に幅を持たせる事も出来ます。**TC600** の低い **X-Y** 面・線熱膨張係数は、デバイスとの熱膨張ストレスが小さくなり、これも信頼性や寿命の上で有利に働きます。すなわち **TC600** を使用すれば、デバイスの寿命を延ばし、パワーアンプを安定させ、長期的に見てもメンテナンスや補償にかかるコストの低減が期待できます。

TC600 は、**X-Y** 平面だけでなく、**Z** 方向に対しても低い線熱膨張性を有しています。この性質は、スルーホール・メッキ信頼性を確保する上でとても有利です。**TC600** は『 **soft substrate** 』なので、振動や衝撃に耐性があり、セラミックス基板のように割れません。カット、ドリル、ルーターなどの加工時にも、割れを気にする事無く作業が出来ます。

TC600 は、温度変化による誘電率変化がほとんどありません。このクラスで最も誘電率の温度安定性が高い※と言えます。連続使用時の動作熱や周囲の環境変化などによる温度変化に対して、誘電率が変化する心配が無いため、常に最大のアンテナ効率、パワーアンプの安定性、あるいは位相に敏感なネットワークデバイスの安定性が維持されます。

※ **2008**年**6**月現在。アーロン社調査

特長

・クラス最大の高い熱伝導性	⇒	・放熱性に優れ、システムの熱管理が向上し、その結果、システムの寿命を延ばせる
・低損失	⇒	・信号保全性に優れ、発熱量も低く抑えられる
・低熱膨張性	⇒	・膨張差によるストレスが軽減し、信頼性が向上
・大きな基板サイズ	⇒	・コスト面に有利な基板設計および加工が可能

主要アプリケーション

・パワーアンプ　　・パワーデバイダー、結合器

・アンテナ用途　　・フィルター、カプラー

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

Rev B Jan10-08 - 08.06版

TC600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	**6.15**
誘電正接（@10 GHz） 誘電正接（@1.8 GHz）	IPC TM-650 2.5.5.5 Resonant Cavity	C23/50 C23/50	**0.0020** **0.0017**
誘電率の温度係数（ppm/℃）	IPC TM-650 2.5.5.5 Adapted	-50℃ ～ +140℃	**-75**
耐アーク性（秒）	ASTM D-495	D48/50	**240** 以上
比重 （g/cm^3）	ASTM D-792 Method A	A, 23℃	**3.20**
吸水率 （%）	IPC TM-650 2.6.2.1	E1/105 + D24/23	**0.03**
熱膨張係数（ppm/℃） X 軸方向 Y 軸方向 Z 軸方向	IPC TM-650 2.4.24 TMA	0℃ ～ 100℃	 **9** **9** **35**
熱伝導率（W/mk） Z 方向(誘電体通過) X,Y 方向(表面)	ASTM E-1461	100℃	 **1.1** **1.4**
銅箔引き剥がし強度（kg/cm）	IPC TM-650 2.4.8	温度ストレス後	**1.4**
NASA ガス放出試験 質量損失(%) 再凝縮物質比(%) 再吸水量比	NASA SP-R-0022A 最大 1.00% 最大 0.10%	 125℃,≦10^{-6}torr	 **0.02 %** **0.00 %** **0.00 %**
難燃性	UL94 Vertical Burn IPC TM-650 2.3.10	C48/23/50,E24/125	**UL94V-0** 準拠

TC600 主な製品仕様

サイズ　**304**×**457**mm、**457**×**609**mm、**406**×**914**mm、他
工場製造サイズは **914**×**1219**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
上記の他にも、異なる厚さの電解銅箔や、圧延銅箔、**RTF**(リバース・トリート銅箔)、
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各々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・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。

ARLON
MATERIALS FOR ELECTRONICS