

NIKAPLEX

高耐熱ハロゲンフリーガラスエポキシ (FR-4.1)

Heat resistance and halogen-free glass epoxy (FR-4.1)

L-6529

(アンクラッド積層板)

Unclad Laminates

ガラス布基材エポキシ樹脂積層板 (FR-4.1) Glass fabric base epoxy resin laminates (FR-4.1)

■特長 Characteristic

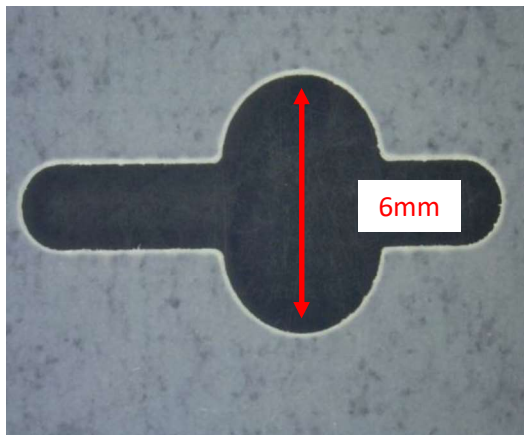
- パンチング加工性が良好です。 Punching workability is good.
- 低発塵タイプです。 Dusting the amount has been reduced.
- 特性バランスが優れています。 Property balance is excellent.

■用途 Use applications

- 印刷抵抗基板 For printed resistor circuit
- 各種絶縁板 For Various insulating plate



■パンチング加工後外観 Appearance after punching



■仕様 Specification

●アンクラッド積層板 Unclad laminates

品番 Products	定尺寸法 (縦×横) Standard size (Lw × Cw)	公称板厚及び板厚公差 Nominal thickness and Thickness tolerance		
L-6529	1,020 × 1,020 mm	0.4±0.08 mm	0.6±0.13 mm	1.2±0.15 mm

* 上記以外のサイズ、板厚及び板厚公差の仕様につきましては別途お問合せ下さい。
Please contact us separately concerning the size and the thickness and the thickness tolerance of the other than the above.

■一般特性例 Properties

試験項目 Item		処理条件 Treatment	単位 Unit	実測値 Actual value
ガラス転移温度 (T _g) Glass transition temp	TMA	昇温: 10°C/min Heating rate: 10°C/min	°C	125
熱膨張係数 Coefficient of thermal expansion	X(横)	TMA	ppm/°C	19
	Y(縦)		ppm/°C	17
熱伝導率 Thermal conductivity	比較定常法 Comparing steady method	A	W/m・K	0.5
はんだ耐熱性 260°C Solder heat resistance at 260°C		A	秒 sec.	≥120
反り Warpage	リフロー後 After reflow	社内法 ¹⁾ NIKKAN's own method	mm	0.5
曲げ強さ Flexural strength	縦 Lw / 横 Cw	A	MPa	520 / 470
曲げ弾性率 Flexural modulus	縦 Lw / 横 Cw	A	GPa	24 / 23
せん断強さ Shear strength		A	MPa	70
体積抵抗率 Volume resistivity		C-96/20/65	MΩ・m	1 × 10 ⁸
表面抵抗 Surface resistance		C-96/20/65	MΩ	1 × 10 ⁹
絶縁抵抗 Insulation resistance		C-96/20/65	MΩ	1 × 10 ⁹
粉落ち量 Dust generation		社内法 ¹⁾ NIKKAN's own method	mg/m	1.2
比重 Specific gravity		—	—	1.8
吸水率 Water absorption		E-24/50 + D-24/23	%	0.13
表面粗さ Surface roughness	Cw	Ra	μm	0.3
耐アルカリ性 (3%NaOH溶液) Alkali resistance (3% NaOH aq)		40°C/3min 浸漬 Dip	—	異常なし No remarkable change
耐燃性 UL94 Flammability UL94		E-24/125	—	94V-0

* 1 上記試験はJIS C 6481、JIS K6911に準じます。但し、熱伝導率は比較定常法に、反り、曲げ強さ及び粉落ち量は社内法に、せん断強さはASTM D-732に、耐燃性はUL94に準じます。

*1 The above tests are in accordance with JIS C6481. However, thermal conductivity is in accordance with comparing steady method, and warpage / flexural strength / dusting amount test is in accordance with NIKKAN's own method, shear strength is in accordance with ASTM D-732, and flame resistance is in accordance with UL94.

* 2 試験板厚は0.4mmです。 * 3 上記は実測値であり、保証値ではございません。

*2 The sample thickness is 0.4mm.

*3 The above data is actual values and not guaranteed values.