

アルミベース銅張積層板 Aluminum Based materials for PCB ALC-1331

特徴

- ・高熱伝導(絶縁層部分の熱伝導率 3W/mK)
- ・低熱抵抗
- ・ハロゲンフリー材
- ・耐トラッキング性CTI値600V
- ・高耐電圧
- ・1×3mの大型サイズにて生産

用途

- ・LED照明
- ・液晶テレビLEDバックライト

Features

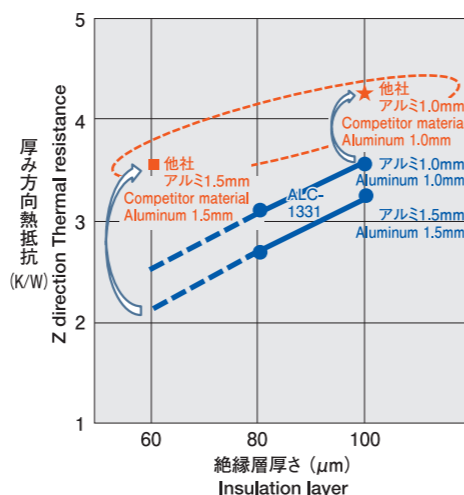
- ・High Thermal conductivity (3W/mK Part of Insulation Layer)
- ・Low Thermal resistance
- ・Halogen Free material
- ・Anti Tracking material CTI 600V<
- ・High Withstand Voltage
- ・Original Production Size 1×3meter

Application

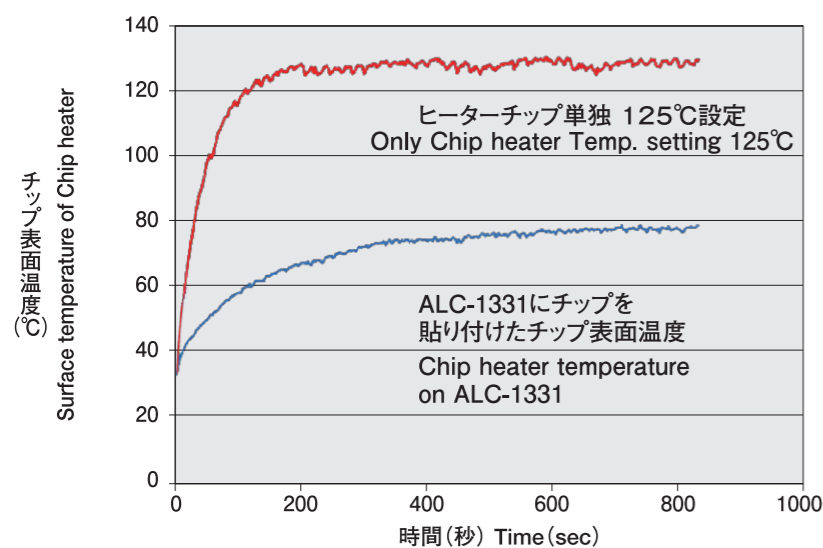
- ・LED Lighting
- ・LCD TV (LED Back Light)

熱抵抗 Thermal resistance

品番 Item	構成 Composition			厚み方向 Z direction 熱抵抗 Thermal resistance K/W
	アルミ Aluminum mm	絶縁層 Insulation Layer μm	銅箔 Copper μm	
ALC-1331	1.0	80	35	3.10
	1.0	100	35	3.51
	1.5	80	35	2.77
	1.5	100	35	3.19



チップヒーターの放熱性評価 Temperature of Chip heater on ALC-1331



基板サイズ : 25mm×25mm

構成 : 80μ絶縁層 / 1mmアルミ板

Specimen size : 25mm×25mm

Composition : 80μ Insulation layer / 1mm Aluminum base

試料は吊下げて測定

Test piece : hangs and measures.

125°Cに発熱するチップ部品を80°C以下に放熱。

Temp. of Chip heater on ALC-1331 reduced from 125°C to below 80°C

連続湿中 層間絶縁評価

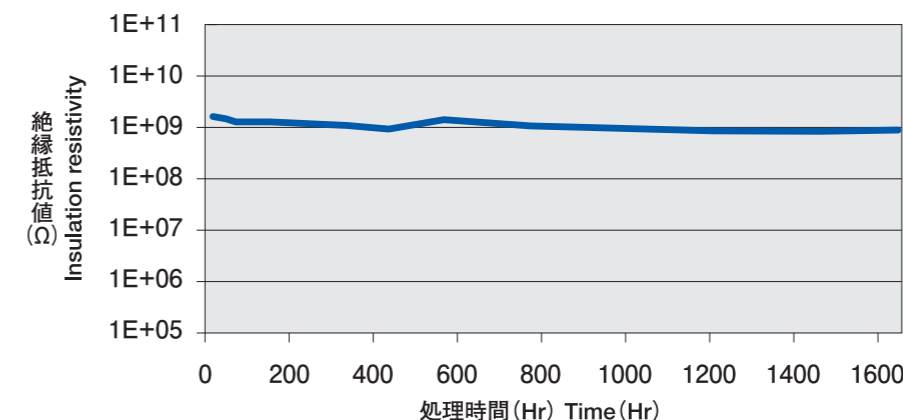
絶縁層厚 : 80μm 銅箔 : 35μm アルミ板 : 1mm

測定方法 : 85°C/85%/DC50V印加 湿中連続測定(測定電圧100V)

Interlayer Insulation resistance

Insulation Layer : 80μm Copper : 35μm Alminum : 1mm

Test condition : 85°C / 85%RH / DC50V (Testing Voltage 100V)



絶縁破壊電圧 (AC)

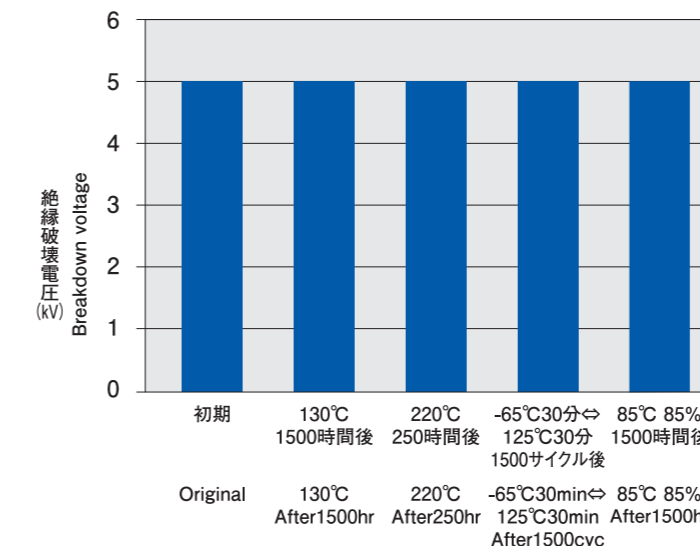
絶縁層厚 : 80μm 銅箔 : 35μm アルミ板 : 1mm

測定方法 : AC耐電圧測定 0.5kV/秒 連続昇圧

Breakdown Voltage

Insulation Layer : 80μm Copper : 35μm Alminum : 1mm

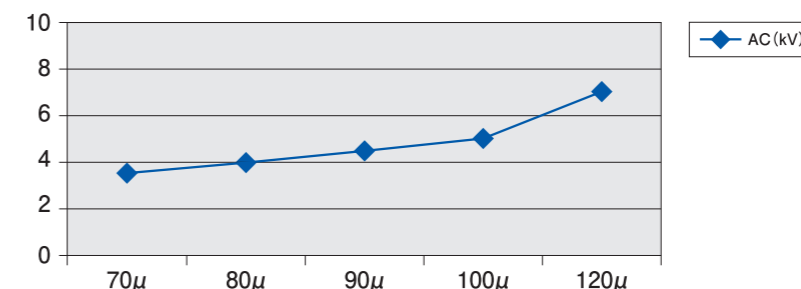
Test condition : AC 0.5kV/sec Continuous voltage rise



初期状態実力値を維持している結果であり、上記処理による絶縁層劣化は見られない。
Withstand Voltage doesn't change even after heat or heat and moisture treatment

70~120μm 層間耐電圧

Withstand voltage Insulation Layer 70~120μm



測定方法 : AC 0.5kV/60sec保持 ステップ昇圧

Test condition : AC 0.5kV/60sec keep Step voltage rising

アルミベース銅張積層板 Aluminum Based materials for PCB ALC-1371

特徴

- ・高熱伝導(絶縁層部分の熱伝導 7W/mk)
- ・低熱抵抗
- ・ハロゲンフリー材
- ・耐トラッキング性CTI値600V
- ・高耐電圧

用途

- ・パワーモジュール
- ・車載電動パワーステアリング

Features

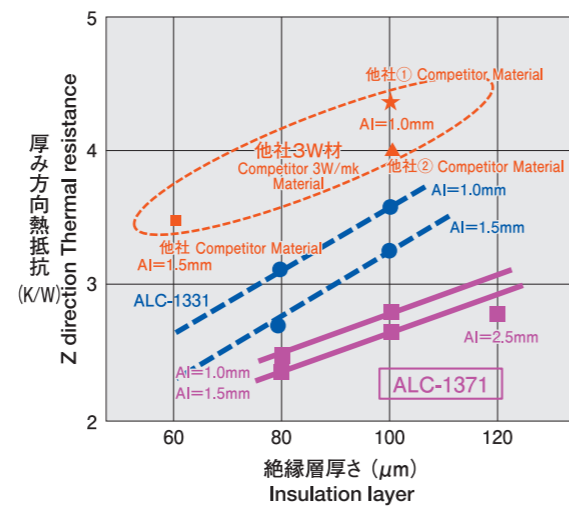
- ・High Thermal conductivity (7W/mk Part of Insulation Layer)
- ・Low Thermal resistance
- ・Halogen Free material
- ・Anti Tracking material CTI 600V
- ・High Withstand Voltage

Application

- ・Power Module
- ・Electric Power Steering

熱抵抗 Thermal resistance

品番 Item	構成 Composition			厚み方向 Z direction 熱抵抗 Thermal resistance K/W
	アルミ Aluminum mm	絶縁層 Insulation Layer μm	銅箔 Copper μm	
ALC-1371	1.0	80	35	2.5
	1.0	100	35	2.8
	1.5	80	35	2.4
	1.5	100	35	2.7
	2.5	120	35	2.8

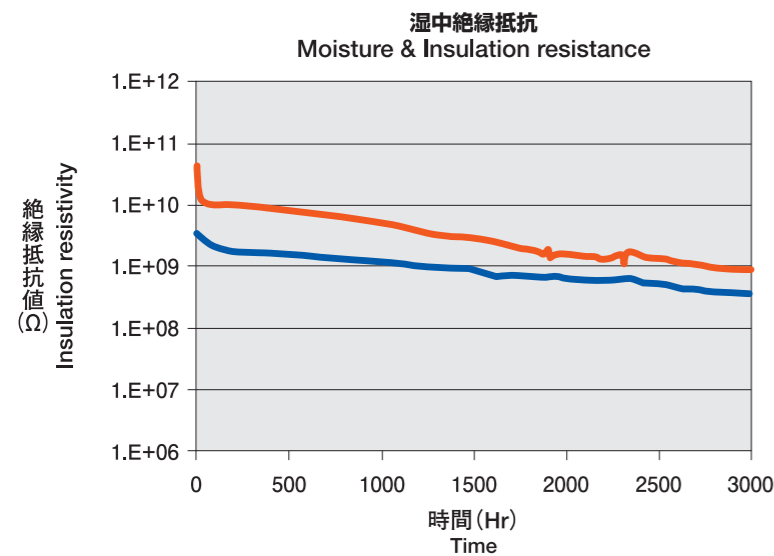


連続湿中層間絶縁評価

サンプル : ALC-1371 銅箔35μm/絶縁層80,120μm/アルミニウム1.0mmt
100mm角、φ25mm銅箔パターン
処理条件 : 85℃、85%RH、DC100V印加
測定 : 試験槽内(85℃、85%)にて3時間毎測定(リーク検出)

Interlayer Insulation resistance

Sample : Copper 35μm Insulation Layer 80,120μm
Aluminum 1.0mmt size 100mm × 100mm
copper pattern φ25mm
Test condition : 85℃/85%/DC100V every 3hours checking

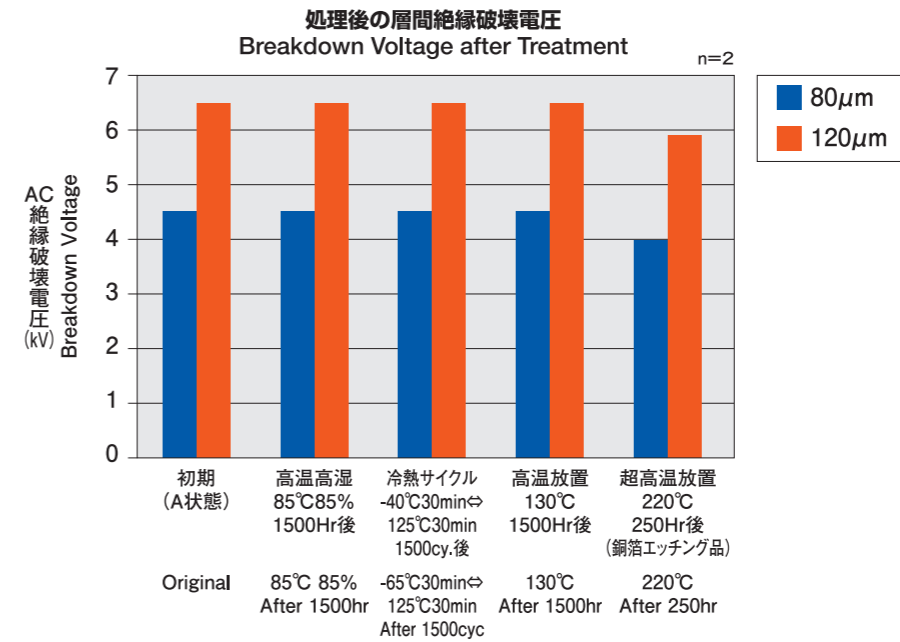


絶縁破壊電圧(AC)

サンプル : ALC-1371 銅箔35μm/絶縁層80μm,120μm/アルミニウム1.0mmt
100mm角、φ25mm銅箔パターン
測定条件 : AC絶縁破壊電圧測定 0.5kV/sec 連続昇圧

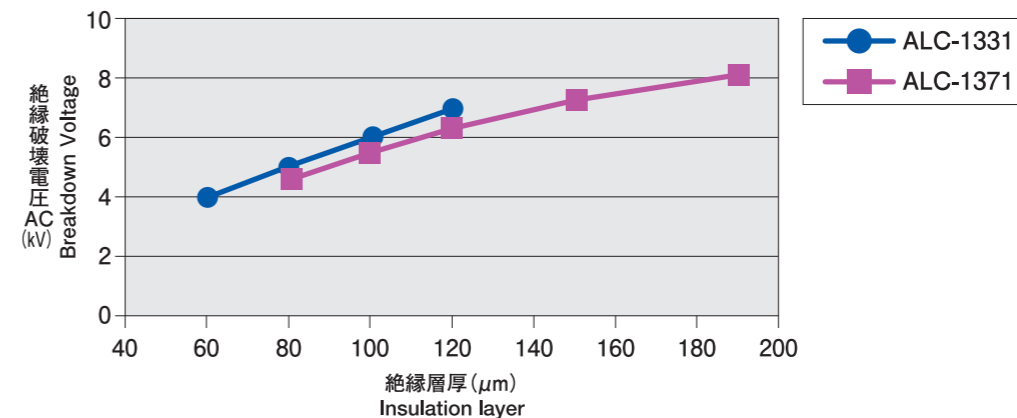
Breakdown Voltage

Sample : Copper 35μm Insulation Layer 80,120μm Aluminum 1.0mmt
size 100mm×100mm copper pattern φ25mm
Test condition : AC 0.5kV/sec Continuous voltage rise



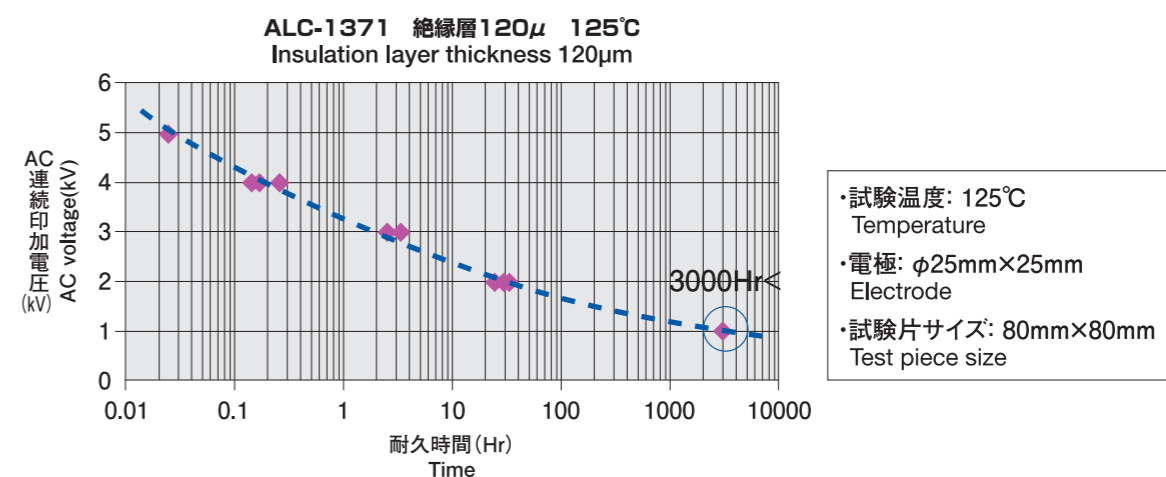
絶縁層厚みと絶縁破壊電圧の関係

Withstand voltage Insulation Layer 60~200μm



v-t 試験 (125℃)

v-t Test



- ・試験温度: 125℃
Temperature
- ・電極: φ25mm×25mm
Electrode
- ・試験片サイズ: 80mm×80mm
Test piece size