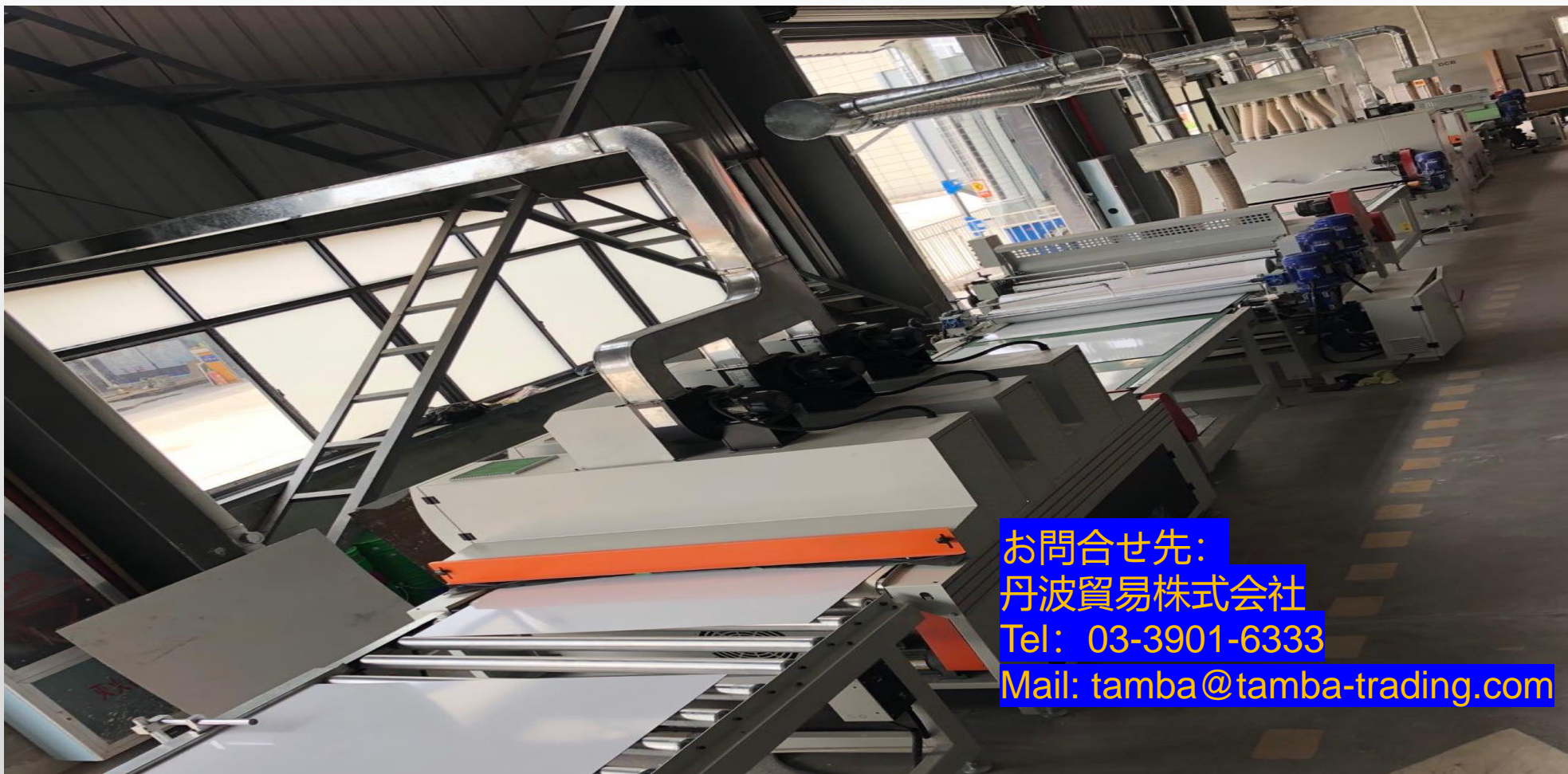


# 昆山天之曦貿易有限公司案内 (Kunshan Tianzhixi Trade Co., LTD)



# 概要

- 設立：2010年8月
- 住所：江蘇省昆山市
- 資本金：1億円
- 弊社は顧客ニーズに応じて、環境保護とコスト削減を目標にし、革新と開発により低価格で高品質の製品をお客様に提供しています。お客様からの評判が良く、厳しい市場競争の中で際立った存在となっています。
- 弊社は日本や台湾から最新の設備や材料を導入していて、PCB、FPC、表面実装プロセス材料と半導体関連製品を製造するサプライヤーです。
- 弊社は中国国内のプリント基板メーカーに製品を供給し、また高密度繊維板メーカーや関連アルミ会社と技術提携して品質アップを目指しています。
- 製品：

PCB市場へ主にメラミンバックアップボード、超高密度バックアップボード、ベークライト、木材パルプ板、アルミ板、アルミラミネート板、フェノールラミネート板、コールドパンチラミネート等を主力商品として販売しております。FPCでは、主に治具用FR-4シートやSMT用補強シートなどを販売しています。消耗品では、クリーンルーム清掃用品とボール盤や研削盤を中心とした機械用スペアパーツを販売しています。

# 2.5mmメラミン製バックアップボード

## 1. 開発の背景

- 1) 2006年7月からEU は PCB製品に関して、ハロゲン元素を含む製品の輸出入を制限しました。少量のハロゲン元素を含むPCB基材、フィルム (PP)、ソルダマスク等を廃棄し焼却する場合、ダイオキシン・TCDDなど発がん性物質を発生し、人体に悪影響を及ぼします。ハロゲンフリー銅張積層板 (以後: C C L) のような材料は、P・N系官能基を用いることにより分子量が大きくなり、分子間剛性が強く、環境に優しくなります。
- 2) ハロゲンフリー基材は剛性が高く、TG点は通常のC C L基材より高いため、一般的なFR-4の穴明け条件では満足のできる穴明けはできません。そのため通常、硬質ベークライト板を使用します。ベークライトは木質繊維含浸紙と熱硬化性フェノール樹脂で構成されているため、ホルムアルデヒドの人体への有害性はよく知られており、フェノールの原料のほぼ30%がホルムアルデヒドです。

## 2. メラミン製バックアップボードの特徴

弊社は2018年8月、両面に紫外線硬化塗料をコーティングした厚み2.5mm のメラミン製バックアップボードを開発しました「英語名Ultraviolet (UVトップコート)」。特徴として無毒無味、耐食性、耐高低温性などを持ち、また硬度が高く、基材の厚みの均一性と平坦性が非常に良くなっております。穴明けの際に基板が完璧に密着し、バリ低減とCPKの向上に大きな効果があります。環境汚染が少なく、硬化が早く、変形もしません。繊維が細く、硬度や厚みが均一になり、穴明け後の基板の穴内壁が美しく仕上がります。

回転数20万回転以上の高速の穴明け加工に最適で、製造工程での化学反応を伴わないため、省エネ及び廃棄物の排出も基本的にありません。環境に優しい新素材として、コストパフォーマンスの高い穴明け用バックアップボードとして評価されています。



## 2.5mmメラミン製バックアップボード仕様

用途	PCB高精度穴明け
基材	高密度木質繊維/ultraviolet
厚み	2.5mm
厚み偏差	±0.10mm
表面硬度	85±5HD
サイズ	940×1245mm,1042×1245mm、1092×1245mm,貴社カットサイズ
寸法偏差	±2mm
対角偏差値	≤3mm
内部結合強度	Mpa≥0.65
密度	≥910kg/m <sup>3</sup>
湾曲度	≤0.15%
適合範囲	基板の切断、穴明け加工
表面粗度	平坦
含水率	4%～13%
吸水膨張率 (24h)	≤35%
ホルムアルデヒドの排出量	≤30mg/100g
包装	ラップフィルム包装, 250pcs/パレット
保管環境	パレット置き・常温・良好な通気性・防水・乾燥・直射日光を避け・火気及び腐食元から距離を置く場所
有効期限	6ヶ月

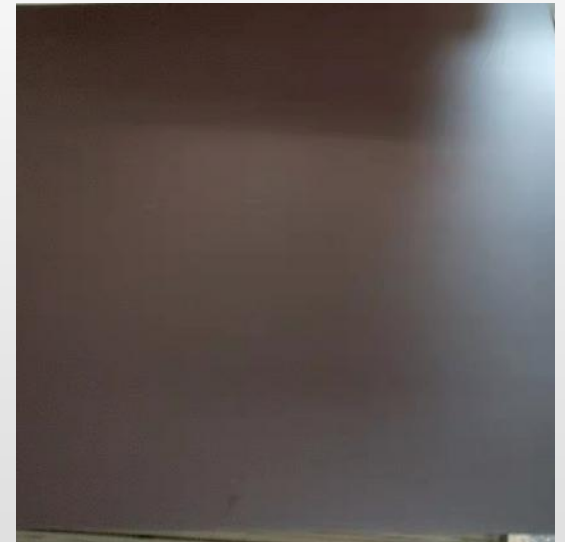
# ベークライトバックアップボード

## 1. 製品用途

- 多層板、精密回路板の孔あけ用、穴径0.20以下の場合にはバリが発生しません。

## 2. 特 徴

- 1.高級紙とフェノール樹脂をラミネートした多層構造
- 2.高精度、層間剥離なし
- 3. 適切な硬度 でドリルを保護し、ドリルの寿命が長くなる
- 4.バリが少ない
- 5.表面均一性良く、気候変化に影響されない



# ベーク板仕様

順番	特徴	単位	測定方法	パラメーター
1	密度	kg/m <sup>3</sup>	JIS 0 6481	1350±200
2	曲げ強度	Kgf/cm <sup>2</sup>	JIS 0 6481	≧1200
3	引張強度	Kgf/cm <sup>2</sup>	JIS 0 6481	≧900
4	接着強度	Kgf/cm <sup>2</sup>	JIS 0 6481	≧320
5	耐衝撃強度	Kgf/cm <sup>2</sup>	JIS 0 6481	≧15
6	吸水強度	%	JIS 0 6481	< 2
7	含水量	%	JIS 0 6481	< 4%
8	湾曲度	%	JIS 0 6481	< 1%
9	厚み	1.5mm	-	±0.1
10	表面硬度	HD	アメリカ硬度測定機で測定	90±5
11	ホルムアルデヒド放散量	Mg/100g	JIS 0 6481	< 20

# 超高密度バックアップボード

- 用途
- プリント基板の穴明け加工に使用されます。圧縮された素材の表面は丁寧に研磨され平坦になっており、バリや工具の摩耗を最小限に抑えます。材質が均一なHYプレートにより、切り粉が出にくく穴内壁にやさしくなっております。各種類の穴径（0.2mmまで）に対応可能です。
- フェノール粒子や樹脂による汚染がなく、ドリルの切れ刃の摩耗を低減し、ドリルの寿命をより長く保つ事ができます。また切り屑の排出を容易にし、ドリルの破損のリスクを低減します。その他加工時の摩擦減少し、より最適な温度範囲に保つことができます。



# 超高密度バックアップボード仕様

NO.	測定項目	単位	仕 様 2.0mm超高密度	仕 様 2.5mm超高密度
1	長さ偏差	mm/m	±2.0	±2.0
2	幅偏差	mm/m	±2.0	±2.0
3	厚み偏差	mm	±0.1	±0.15
4	対角線偏差	mm/m	≤1.5	≤1.5
5	エッジ直角偏差	mm/m	±1.0	±1.0
6	密度	kg/m <sup>2</sup>	900±30	900±30
7	反り	%	≤0.5	≤0.5
8	曲げ強度	Mpa	≥35	≥35
9	内部結合強度	Mpa	≥1.0	≥1.0
10	表面硬度	ha	80±5	80±5
11	含水量	%	≤5.0	≤5.0
12	吸水厚み膨張率	(20°C/24h) %	≤40	≤35
13	ホルムアルデヒド放散量	mm/m	≤6/100g	≤6/100g
14	砂含有量	%	≤0.05	≤0.05
15	表面吸収性能	mm	≥150	≥150



# 納入実績

	納入先	納入種類
1	金像電子	メラミン/ベークライト
2	柏承電子	超高密度/メラミン/ベークライト
3	勝偉策電子	メラミン/ベークライト
4	上海尖点	超高密度/メラミン/ベークライト
5	蘇州金億得電子	アルミ板/高密度/メラミン
6	蘇州東恩電子	高密度/アルミ板
7	欣興同泰	メラミン
8	惠州緯徳電路	アルミ板/高密度
9	湖北永創鑫	アルミ板/高密度/メラミン