



# 東電化工業のプリント基板等の表面処理

作成：2019年 1月 11日 (20版)

種類	電解めっき					無電解めっき		
めっき仕様装置	電解Ni-Au 1号機(自動)	電解Ni-Au 2号機(自動)	電解Ni-Au 3号機(自動)	電解Ni-Au 4号機(手動)	電解Ni-Au 5号機(自動)	無電解Ni-Auめっき(自動)	無電解Ni-Pd-Au/Agめっき(手動)	無電解Snめっき(手動)
装置写真								
処理能力(両面品)	約7,000㎡/月	約14,000㎡/月	約14,000㎡/月	約1,400㎡/月	約14,000㎡/月	約25,000㎡/月	約2,000㎡/月	約3,000㎡/月
めっき仕様	硬質Ni+硬質Au	硬質Ni+硬質Au 硬質Ni+硬質Au(厚) 軟質Ni+軟質Au 軟質Ni+硬質Au ダイレク軟質Au	硬質Ni+硬質Au 硬質Ni+軟質Au 硬質Ni+軟質Ni+軟質Au 軟質Ni+軟質Au 軟質Ni+硬質Au ダイレク軟質Au	硬質Ni+硬質Au 硬質Ni+軟質Au 軟質Ni+軟質Au	軟質Ni+軟質Au ダイレク軟質Au	無電解フラッシュAu	無電解Ag 無電解Ni+Pd+Au	無電解Sn
対応めっき厚(μm)	硬質ニッケル: 0.5 ~ 15.0 μm 硬質金: 0.03~0.08 μm	硬質ニッケル: 0.5 ~ 15.0 μm 軟質ニッケル: 0.5 ~ 15.0 μm 硬質金: 0.01 ~ 0.3 μm 軟質金: 0.03 ~ 0.07 μm	硬質ニッケル: 0.5 ~ 15.0 μm 軟質ニッケル: 0.5 ~ 15.0 μm 硬質金: 0.03~0.09 μm 軟質金: 0.03 ~ 0.8 μm	硬質ニッケル: 0.5 ~ 15.0 μm 軟質ニッケル: 0.5 ~ 15.0 μm 硬質金: 0.03 ~ 1.2 μm	軟質金: 0.03 ~ 1.0 μm	無電解ニッケル: 0.5 ~ 7.0 μm 無電解金: 0.03 ~ 0.07 μm	無電解ニッケル: 0.5 ~ 7.0 μm ダイレク銀: 0.1 ~ 0.6 μm 無電解ニッケル+パラジウム+金 : Pd 0.05 ~ 0.25 μm : Au 0.03 ~ 0.20 μm	無電解スズ: 0.5 ~ 1.5 μm
対応製品・板厚	フレキシブルプリント基板 / フレックスリジット基板 リジット基板 (THありの場合 最大t=0.8mm程度まで可)					各種基板対応可		各種基板対応可 (但し、レジストは要確認)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>☆ ニッケル及び金の硬質・軟質組み合わせ自由!</li> <li>☆ フリップチップ実装及び屈曲性を必要とするFPCに対応するダイレク金も可能</li> <li>☆ LED基板向けのボンディング性も確保 (プル強度: 3 gf以上 &lt;MIL STD883C&gt;)</li> <li>☆ 薄板専用バフ研磨機を所有 (脱脂・エッチングのみの化学整面も可能)</li> <li>☆ 薄板はt=約40 μm程度まで可能</li> <li>★ フレキ基板を得意とする為、TH有リジット基板(厚板t=1.0mm以上)は不可</li> <li>★ パターンめっきが主力の為、全面めっきは不得意 (整流器の関係上)</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>☆ ファインパターン対応の無電解Ni-P浴(P濃度 約7%)</li> <li>☆ 手動機の場合、膜厚仕様について自由に設定可能</li> <li>☆ 界面の密着強度向上を可能にするプラズマ装置を所有</li> <li>☆ 厚板専用バフ研磨機を所有</li> <li>★ 皮膜としてのPb含有量: 約300~400ppm</li> <li>≪無電解Ag≫</li> <li>☆ 高周波用基板 ☆ 無電解Auのブラックパッド対策に最適</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>☆ FPCへの対応可能</li> <li>☆ Pbレバーの代替品</li> <li>☆ 欧州向け基板に採用多</li> <li>★ レジストへの潜り込み</li> </ul>
品質保証	ワイヤボンディング機	万能ボンダテスター(プル強度)	マルチタイプICP発光分光分析装置	フーリエ変換赤外分光光度計	真空ガス置換炉	電界放出型走査電子顕微鏡	キャピラリー電気泳動	半導体検出器付蛍光X線膜厚計
測定機器写真								
所有台数	☆各種基板に対応可能	☆あらゆる接合強度試験が可能	☆ppbレベルで高感度に検出し分析が可能	☆既知物質と照合し物質の同定が可能	☆真空及び不活性ガス雰囲気での熱処理が可能	☆10万倍以上の観察、EDS分析が可能	☆有機物の分析が可能	☆100W高出力X線を搭載、高度な膜厚測定が可能
仕様等	新川社製 型式: UTC470BI	DAGE社製 型式: BT-4000	島津製作所社製 型式: ICPE-9820	島津製作所社製 型式: IRAffinity-1S(赤外線顕微鏡システムADM-8800付)	ADVANTEC社製 型式: FUA232DA	日本電子社製 型式: JSM-7100F	大塚電子社製 型式: CAPI-3300	Oxford社製 型式: X-Strata980A