

▶ 通常 FPC 加工スペック表

STANDARD FPC SPEC

材料一覧表

		厚み	銅箔種類	銅箔厚み	メーカー名
ベース材	接着剤有りタイプ ※1、※2	25μm 12.5μm	電解 圧延 特殊電解	35μm 18μm	ニッカン工業 パナソニック 東レ 有沢製作所 TAIFLEX など
	接着剤無しタイプ ※1、※2	50μm 25μm 20μm 12.5μm	電解 圧延	35μm 18μm 12μm 6μm	日鉄住金ケミカル&マテリアル 宇部エクシモ パナソニック 東レ 有沢製作所 など
カバー材	エポキシ系接着剤 ※1、※2	25μm 12.5μm	—	—	ニッカン工業 有沢製作所など
	インクレジスト	10~25μm (熱硬化タイプ)	—	—	太陽インキ製造など
	フォトレジスト ※2	10~20μm (感光性タイプ)	—	—	日本ポリテック 太陽インキ製造 タムラ製作所など

※1：各種類と厚みの組合せについてはご相談ください。また。上記以外にも取り揃えておりますので、都度お問合せください。 ※2：ハロゲンフリータイプも対応可能です。

表面処理	鉛フリー半田めっき（電解）	無鉛タイプ（錫：銅 =99：1）
	NiAu めっき（電解 / 無電解）	硬質、軟質
	直 Au めっき（電解）	硬質、軟質
	防錆処理	各種
接着剤	粘着タイプ	3M、日東電工、デクセリアルズなど
	熱硬化タイプ	ニッカン工業、有沢製作所など
補強フィルム	ポリイミド（50μm～225μm）、PET（75μm～188μm）	※各種厚みはご相談ください。
補強板	ガラスエポキシ（0.2mm～2.1mm）、SUS、アルミ	※各種厚みはご相談ください。
シルク印刷	白、黒	
シールド仕様	銀シールド、銅シールド、銀ペースト、銅ペースト	

加工基準表

		加工基準（Min 値）	
パターン	片面 L/S	15μm/15μm（線幅 ±5μm）	
	両面 L/S	35μm/35μm（線幅 ±10μm）	
	トータルピッチ	±0.05% 以上	
スルホール	穴径 / ランド径	Φ0.1mm/Φ0.25mm（NC ドリル）、Φ0.05mm/Φ0.2mm（レーザー加工）	
スルホールめっき		6±2μm	
貼り合わせ	カバーレイ貼りズレ	±0.15mm	
	補強板・接着剤貼りズレ	±0.2mm（治具貼りで ±0.15mm）	
外形加工	トムソン型	仕上がり公差	±0.2mm
		角度公差	±5°
		R 公差	±0.3mm
		最小 R	R0.5mm
		外形抜きズレ	±0.2mm
		CN 部抜きズレ	±0.1mm
	金型	仕上がり公差	±0.05mm
		角度公差	±1°
		R 公差	±0.1mm
		最小 R	R0.1mm
		外形抜きズレ	±0.1mm
		CN 部抜きズレ	±0.05mm
	レーザー	位置ズレ	±0.03mm
		穴径	Φ0.1mm
		穴径公差	±0.03mm

※上記の表は予告なく変更する場合がございます。詳細につきましてはご相談ください。