

55-2 プリント配線板製造職種(プリント配線板製造作業)

2010.1.22

<p>作業の定義</p>	<p>電子回路基板(プリント配線板、プリント配線実装基板、モジュール基板、モジュール実装基板、電子回路実装基板等)の製造作業をいう。</p> <p>※参考</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.プリント配線板 回路設計に基づいて、部品間を接続するために導体パターンを絶縁基板の表面とその内部に、プリントによって形成された板。 2.プリント配線実装基板 プリント配線板と搭載部品から構成され、電氣的相互接続を有するもの。 3.モジュール基板 プリント配線板へ搭載され、電氣的相互接続が可能な板。 4.モジュール実装基板 モジュール基板と搭載部品から構成され、電氣的相互接続を有するもの。 5.電子回路実装基板 電子回路基板と搭載部品から構成され、電氣的相互接続を有するもの。 																																
<p>必須作業(移行対象職種・作業で必ず行う作業)</p>	<p>(1)プリント配線板製造作業</p> <ol style="list-style-type: none"> ①材料加工作業 ②めっき作業(無電解銅めっき、電解銅めっき) ③パターン形成作業(印刷法又は写真法) ④エッチング及びはく離作業 ⑤ソルダレジスト及びマーク印刷作業 ⑥仕上げ処理作業 ⑦試験及び検査作業 <p>(2)安全衛生作業</p> <ol style="list-style-type: none"> ①雇入れ時等の安全衛生教育 ②作業開始前の安全装置等の点検作業 ③プリント配線板製造職種に必要な整理整頓作業 ④プリント配線板製造職種で使用する機械及び周囲の安全確認作業 ⑤保護具の着用と服装の安全点検作業 ⑥安全装置の使用等による安全作業 ⑦労働衛生上の有害性を防止するための作業 ⑧異常時の応急措置を修得するための作業 <p style="text-align: right;">} ※</p>																																
<p>関連作業、周辺作業(上記必須作業に関連する技能等の修得に係る作業等で該当するものを選択すること。)</p>	<p>(1)関連作業</p> <ol style="list-style-type: none"> ①プリント配線板設計作業 ②機械・器工具の取扱い作業 ③材料の取扱い作業 ④測定作業 ⑤読図作業 ⑥作業工程管理業務 <p>(2)周辺作業</p> <ol style="list-style-type: none"> ①工場の作業環境整備作業 ②素材(材料)の移送作業(倉庫から工場内) <p>(3)安全衛生作業(関連作業、周辺作業を行う場合は必ず実施する作業) 上記※に同じ</p>																																
<p>使用する素材(材料)(該当するものを選択すること。)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.プリント配線板を構成する銅はく材料、金属材料、基板材料、絶縁材料 2.プリント配線板を構成する樹脂、フィルム、インキ、めっき、接着剤、フラックス等の材料 3.プリント配線板製造に必要なエッチング液、デスマリア液、ドライフィルム等の材料 4.電子回路実装作業に必要なはんだ、フラックス等の材料 5.その他プリント配線板主材料及び製造上不可欠な材料 																																
<p>使用する機械、設備、器工具等(該当するものを選択すること。)</p>	<p>①器工具等(一つ以上必ず使用すること。)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.各種手工具 2.各種手袋 3.保護具 4.作業着 5.専用作業台 6.作業照明器具等 7.清掃用具 <p>②プリント配線板製造作業で使用する機械、設備、装置等(一つ以上必ず使用すること。)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1.寸法測定器</td> <td>9.スクリーン印刷機</td> <td>17.プリフラックス処理装置</td> <td>25.信頼性評価装置</td> </tr> <tr> <td>2.切断機</td> <td>10.乾燥硬化装置</td> <td>18.レーザ加工機</td> <td>26.実装装置</td> </tr> <tr> <td>3.NC穴あけ機</td> <td>11.メッキ装置</td> <td>19.金型</td> <td>27.はんだ印刷機</td> </tr> <tr> <td>4.抜き打ちプレス</td> <td>12.エッチング・剥離装置</td> <td>20.ドリル</td> <td>28.リフロー</td> </tr> <tr> <td>5.研磨機</td> <td>13.はんだレベラ</td> <td>21.ルータビット</td> <td>29.DIP等</td> </tr> <tr> <td>6.ドライフィルムラミネータ</td> <td>14.外形加工機</td> <td>22.布線検査機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.露光装置</td> <td>15.表面粗化処理装置</td> <td>23.外観検査機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.現像装置</td> <td>16.積層プレス</td> <td>24.寸法測定器</td> <td></td> </tr> </table>	1.寸法測定器	9.スクリーン印刷機	17.プリフラックス処理装置	25.信頼性評価装置	2.切断機	10.乾燥硬化装置	18.レーザ加工機	26.実装装置	3.NC穴あけ機	11.メッキ装置	19.金型	27.はんだ印刷機	4.抜き打ちプレス	12.エッチング・剥離装置	20.ドリル	28.リフロー	5.研磨機	13.はんだレベラ	21.ルータビット	29.DIP等	6.ドライフィルムラミネータ	14.外形加工機	22.布線検査機		7.露光装置	15.表面粗化処理装置	23.外観検査機		8.現像装置	16.積層プレス	24.寸法測定器	
1.寸法測定器	9.スクリーン印刷機	17.プリフラックス処理装置	25.信頼性評価装置																														
2.切断機	10.乾燥硬化装置	18.レーザ加工機	26.実装装置																														
3.NC穴あけ機	11.メッキ装置	19.金型	27.はんだ印刷機																														
4.抜き打ちプレス	12.エッチング・剥離装置	20.ドリル	28.リフロー																														
5.研磨機	13.はんだレベラ	21.ルータビット	29.DIP等																														
6.ドライフィルムラミネータ	14.外形加工機	22.布線検査機																															
7.露光装置	15.表面粗化処理装置	23.外観検査機																															
8.現像装置	16.積層プレス	24.寸法測定器																															
<p>製品の例(該当するものを選択すること。)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.プリント配線板 2.プリント配線実装基板 3.モジュール基板 4.モジュール実装基板 5.電子回路実装基板 6.電子回路を内蔵する電子機器(家電関連機器、音響機器、情報通信機器、計測機器、自動車関連(車載)機器、医療機器、アミューズメント機器、工業機械等) 7.各電子機器で使用されるプリント配線板・フレキシブルプリント配線板・金属プリント配線板(片面/両面/多層/ビルドアップ/複合)等や電子回路基板 																																
<p>移行対象職種・作業とはならない作業例</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.電子部品(LSI、抵抗器、コンデンサ等)製造作業 2.自動車用ワイヤハーネス製造作業 																																