

プリント配線板製造職種（プリント配線板設計作業）

Job category: Print wiring board manufacturing (Operation: Print distribution panel design)

<p>作業の定義 Criteria of Operations</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）の設計作業をいう。 参考 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> <p>Design electronic circuit board (print wiring board, print wiring mounting board, module substrate, module mounting board, electronic circuit mounting board etc.) (Reference) 1. print wiring board : formed by printing conductor patterns on surface and inside of insulating substrate to connect between parts, based on a circuit design 2. print wiring mounting board : composed of print circuit board and mounted component, has electric mutual connection 3. module substrate : mounted on print circuit board, capable of electric mutual connection 4. module mounting board : composed of module substrate and mounted component, has electric mutual connection 5. electronic circuit mounting board : composed of electronic circuit board and mounted component, has electric mutual connection</p>		
<p>必須業務（移行対象職種・作業で必ず行う業務） Compulsory works (Works to be essential on the operations in the job categories to be shifted)</p>	<p>第1号技能実習 Technical Intern Training (i)</p> <p>(1) プリント配線板設計作業 Print distribution panel design ①パターン設計作業 Pattern design 1.プリント配線板の設計作業 Design of print wiring board 2.回路図及びパターン図の読図作業 Reading of circuit drawings and pattern drawings</p> <p>(2) 安全衛生業務 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プリント配線板職種の作業用機械及び周囲の安全確認作業</p> <p>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>	<p>第2号技能実習 Technical Intern Training (ii)</p> <p>(1) プリント配線板設計作業 Print distribution panel design ①パターン設計作業 Pattern design 1.設計条件に基づく段取り作業 Work planning based on design condition 2.手設計作業又はC A D設計作業 Hand design or CAD design 3.製造仕様の作成作業 Creation of manufacturing specifications</p> <p>(2) Safety and health work 1. Safety and health education at the time of new employment 2. Inspection work of safety equipment etc. before starting work 3. Organization necessary for Print wiring board manufacturing 4. Safety confirmation work of machine for Print wiring board manufacturing and surroundings 5. Safety inspection work and wearing protective equipment 6. Safety work by using safety devices, etc. 7. Work to prevent hazards in occupational health 8. Work to acquire emergency measures in case of abnormalities</p>	<p>第3号技能実習 Technical Intern Training (iii)</p> <p>(1) プリント配線板設計作業 Print distribution panel design ①パターン設計作業 Pattern design 1.設計条件に基づく段取り作業 Work planning based on design condition 2.手設計作業又はC A D設計作業 Hand design or CAD design 3.製造仕様の作成作業 Creation of manufacturing specifications</p> <p>②回路動作作業 Circuit operation 1.回路動作の解読作業 Decoding of circuit operation 2.回路動作不良の改善作業（必要に応じて行う） Improving of malfunctioning circuit (Carry out as necessary.)</p>
<p>関連業務、周辺業務（上記必須業務に関連する技能等の修得に係る業務等で該当するものを選択すること。） Related works, peripheral works (Choose what is applicable in works related to acquisition of skills etc. concerning above essential tasks.)</p>	<p>(1)関連業務 Related works ①プリント配線板製造作業 Print distribution panel production ②機械・器具の取扱い作業 Handling of machines and instruments ③材料の取扱い作業 Handling of materials</p> <p>(2)周辺業務 Peripheral works ①工場の作業環境整備作業 Improvement of working environment in factory ④測定作業 Measuring ⑤読図作業 Reading of drawings ⑥作業工程管理業務 Management of work progress</p> <p>(3)安全衛生業務（関連業務、周辺業務を行う場合は必ず実施する業務） Safety and health operations (operations to be carried out whenever related work and peripheral work are carried out) 上記※に同じ Same as ※ above</p> <p>②素材（材料）の移送作業（倉庫から工場内） Transportation of materials (from warehouse to factory)</p>		
<p>使用する素材、材料等（該当するものを選択すること。） Materials etc. to use (Select the appropriate one.)</p>	<p>原則として特に必要とする素材（材料）はない。 Generally, there is no necessary material.</p>		

<p>使用する機械、器具等（該当するものを選択すること。） Machine, equipment, etc. to use (Select the appropriate one.)</p>	<p>①器具等（一つ以上必ず使用すること。） instrument tools etc. (Be sure to use one or more.)</p> <table border="0"> <tr> <td>1.各種手工具 various hand tools</td> <td>4.作業着 working clothes</td> <td>7.清掃用具 cleaning implement</td> </tr> <tr> <td>2.各種手袋 various gloves</td> <td>5.専用作業台 exclusive working table</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.保護具 protective equipment</td> <td>6.作業証明器具等 working lighting equipment</td> <td></td> </tr> </table> <p>②プリント配線板設計作業で使用する装置（一つ以上必ず使用すること。） device used for print distribution panel design (Be sure to use one or more.)</p> <table border="0"> <tr> <td>1.CAD/CAM装置 CAD/CAM device</td> <td>2.作画装置 drawing device</td> <td>3.現像装置 development apparatus</td> </tr> </table>	1.各種手工具 various hand tools	4.作業着 working clothes	7.清掃用具 cleaning implement	2.各種手袋 various gloves	5.専用作業台 exclusive working table		3.保護具 protective equipment	6.作業証明器具等 working lighting equipment		1.CAD/CAM装置 CAD/CAM device	2.作画装置 drawing device	3.現像装置 development apparatus
1.各種手工具 various hand tools	4.作業着 working clothes	7.清掃用具 cleaning implement											
2.各種手袋 various gloves	5.専用作業台 exclusive working table												
3.保護具 protective equipment	6.作業証明器具等 working lighting equipment												
1.CAD/CAM装置 CAD/CAM device	2.作画装置 drawing device	3.現像装置 development apparatus											
<p>製品等の例（該当するものを選択すること。） Examples of products etc. (Select the appropriate one.)</p>	<p>以下の基板のパターン設計の結果が製品である。 The result of pattern design of the following circuit board is the product.</p> <table border="0"> <tr> <td>1.プリント配線板 print wiring board</td> <td>5.電子回路実装基板 electronic circuit mounting board</td> </tr> <tr> <td>2.プリント配線実装基板 print wiring mounting board</td> <td>6.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 print wiring board, flexible print wiring board, metal print wiring board (one side/both sides/multilayer/build-up/multiple) etc. used for respective electronic equipment, electronic circuit card</td> </tr> <tr> <td>3.モジュール基板 module substrate</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.モジュール実装基板 module mounting board</td> <td></td> </tr> </table>	1.プリント配線板 print wiring board	5.電子回路実装基板 electronic circuit mounting board	2.プリント配線実装基板 print wiring mounting board	6.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 print wiring board, flexible print wiring board, metal print wiring board (one side/both sides/multilayer/build-up/multiple) etc. used for respective electronic equipment, electronic circuit card	3.モジュール基板 module substrate		4.モジュール実装基板 module mounting board					
1.プリント配線板 print wiring board	5.電子回路実装基板 electronic circuit mounting board												
2.プリント配線実装基板 print wiring mounting board	6.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 print wiring board, flexible print wiring board, metal print wiring board (one side/both sides/multilayer/build-up/multiple) etc. used for respective electronic equipment, electronic circuit card												
3.モジュール基板 module substrate													
4.モジュール実装基板 module mounting board													
<p>移行対象職種・作業とはならない業務例 Example of works which is not eligible for the job categories / operations to be shifted</p>	<table border="0"> <tr> <td>1.電子部品（LSI,抵抗器、コンデンサ等）製造作業 electronic component (LSI, resistor, condenser etc.) manufacturing</td> <td>3.上記の関連業務及び周辺業務のみの場合 In the case of the above-mentioned related work and peripheral work only.</td> </tr> <tr> <td>2.ワイヤハーネス製造作業 wire harness manufacturing</td> <td></td> </tr> </table>	1.電子部品（LSI,抵抗器、コンデンサ等）製造作業 electronic component (LSI, resistor, condenser etc.) manufacturing	3.上記の関連業務及び周辺業務のみの場合 In the case of the above-mentioned related work and peripheral work only.	2.ワイヤハーネス製造作業 wire harness manufacturing									
1.電子部品（LSI,抵抗器、コンデンサ等）製造作業 electronic component (LSI, resistor, condenser etc.) manufacturing	3.上記の関連業務及び周辺業務のみの場合 In the case of the above-mentioned related work and peripheral work only.												
2.ワイヤハーネス製造作業 wire harness manufacturing													