

めっき職種（電気めっき作業）  
Job category: Electroplating (Operation: Electric planting work)

<p>作業の定義 Criteria of Operations</p>	<p>電解液中で、めっきされる金属製品を陰極にし、皮膜形成させたい金属を陽極にして、直流電流を通し、陽極を電気分解して金属イオンとし、電解液中を通して陰極即ち被めっき物（製品）に金属皮膜を形成する作業をいう。 In electrolytic solution, treat metal products to be plated as negative electrode and material film-coating as positive electrode, send direct electrical current, treat positive electrode as metal ion by electrolysis, form metal coating film on negative electrode (products to be plated) through electrolytic liquid.</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 ) (1)電気めっき作業 Electric planting work ①電気めっき処理作業 Electroplating treatment work 1.めっき操作作業 Operating work of plating 2.簡単な引っかけの製作作業 Manufacturing work of simple plating rack 3.ラッキング、アンラッキング作業 Racking and unracking work</p>	<p>第2号技能実習 Technical Intern Training ( ii ) (1)電気めっき作業 Electric planting work ①めっき液の測定作業 Measuring work of plating liquid ②電気めっき処理作業 Electroplating treatment work 1.前処理作業 Preliminary treatment work 2.めっき操作作業 Operating work of plating 3.後処理作業 Aftertreatment work 4.簡単な引っかけの製作作業 Manufacturing work of simple plating rack 5.ラッキング、アンラッキング作業 Racking and unracking work</p>	<p>第3号技能実習 Technical Intern Training ( iii ) (1)電気めっき作業 Electric planting work ①めっき液及び処理液の調査及び調整作業 Compounding and adjustment work of planting liquid and treatment liquid ②めっき液の測定及び分析作業 Measuring and analysis work of plating liquid ③電気めっき処理作業(6.~8.は必要に応じて行う) Electroplating treatment work (carry out 6.~8. as necessary) 1.前処理作業 Preliminary treatment work 2.めっき操作作業 Operating work of plating 3.後処理作業 Aftertreatment work 4.引っかけの設計及び製作作業 Design and manufacturing work of simple plating rack 5.ラッキング、アンラッキング作業 Racking and unracking work 6.めっき皮膜の剥離作業 Peeling work of plating film 7.めっき設備の点検作業 Inspection work of plating equipment 8.電気回路の点検作業 Inspection work of electric circuit</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めっき職種に必要な整理整頓作業 ④めっき職種の作業用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> <p style="text-align: center;">※</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 electroplating 4. Safety confirmation work of machine for electroplating work and surrounding 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>関連業務、周辺業務（上記必須業務に関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溶融亜鉛めっき作業 Meltdown zinc plating work ②金属研磨仕上げ作業 Metal-polishing finishing work ③プラスチックめっき作業 Plating on plastics ④貴金属細工加工作業 Working in noble metal ⑤ホイスト（揚重機等）の運転作業（特別教育、技能講習等が必要。） Operating work of hoist (lifting equipment etc.) (Special education, skill training etc. is necessary.) ⑥フォークリフト運転作業（特別教育又は技能講習が必要。） Operating work of forklift (Special education or skill training is necessary.) ⑦排水処理及び管理作業 Effluent treatment and management work</p> <p>(2)周辺業務 Peripheral works ①素材（材料）の搬送作業（作業場内） Transportation work of material (in factory) ②製品の梱包・出荷作業 Packing and shipping work of products</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>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>①めっき液（一つ以上必ず使用すること。） Plating liquid (Be sure to use one or more.) 1.銅めっき液 cooper plating liquid 2.ニッケルめっき液 nickel plating liquid 3.クロムめっき液 chrome plating liquid 4.亜鉛めっき液 zinc plating liquid 5.錫（すず）めっき液 tin plating liquid 6.金めっき液 gold plating liquid 7.銀めっき液 silver plating liquid 8.ロジウムめっき液 rhodium plating liquid</p> <p>②処理液、処理用素材（材料）（必要に応じて使用すること。） Treatment liquid, material for treatment (Use as necessary.) 1.アルカリ洗浄剤 alkaline cleaner 2.活性化処理液 activation treatment liquid 3.酸洗い液 pickling liquor 4.浸漬液 immersion liquid 5.バフ研磨材 buffing material 6.溶剤洗浄剤 solvent cleaning agent 7.界面活性剤 surfactant 8.緩衝材 cushioning material 9.光沢剤 gloss agent</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機械、設備等（一つ以上必ず使用すること。） Machine, equipment etc. (Be sure to use one or more.)</p> <table border="0"> <tr> <td>1.電源及び電気配線 power source and electrical wiring</td> <td>6.電解脱脂槽 electrolytic degreasing tank</td> <td>12.酸浸漬槽 acid immersion tank</td> </tr> <tr> <td>2.めっき用付属機器（攪拌、排気、乾燥、回収及び加熱冷却用機器） auxiliary for plating (device for agitating, exhaust, dry, retrieving and heating /cooling)</td> <td>7.めっき槽 plating tank</td> <td>13.遠心分離機 centrifugal separator</td> </tr> <tr> <td>3.めっき用自動機器 automatic devices for plating</td> <td>8.水洗装置 water washing device</td> <td>14.ホイス（揚重機等） hoist (lifting equipment etc.)</td> </tr> <tr> <td>4.公害防止用機器 device for pollution prevention</td> <td>9.水洗槽 rinse tank</td> <td>15.フォークリフト forklift</td> </tr> <tr> <td>5.アルカリ脱脂槽 alkaline degreasing tank</td> <td>10.酸洗い槽 pickling tray</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>11.回収槽 recovery tank</td> <td></td> </tr> </table> <p>②器具等（4を含む二つ以上必ず使用すること。） Instrument tools etc. (Be sure to use two or more including 4.)</p> <table border="0"> <tr> <td>1.アノードバック（陽極スライムが被めっき物に影響を与えないように陽極を包む袋） anode bag (the bag covering plus terminal to prevent anode slime from influencing an object to be plated)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.めっき治具 plating tools</td> <td>3.各種手工具類 various hand tools</td> <td>4.各種保護具 various protective equipment</td> </tr> </table> <p>③計測器等（一つ以上必ず使用すること。） Measuring instrument etc. (Be sure to use one or more.)</p> <table border="0"> <tr> <td>1.p H計 pH meter</td> <td>4.温度計 thermometer</td> <td>7.膜厚計 film thickness meter</td> </tr> <tr> <td>2.比重計 gravimeter</td> <td>5.電圧計 voltmeter</td> <td>8.硬度試験器 hardness tester</td> </tr> <tr> <td>3.O R P（酸化還元電位計） ORP (oxidation-reduction potentiometer)</td> <td>6.電流計 ammeter</td> <td></td> </tr> </table>	1.電源及び電気配線 power source and electrical wiring	6.電解脱脂槽 electrolytic degreasing tank	12.酸浸漬槽 acid immersion tank	2.めっき用付属機器（攪拌、排気、乾燥、回収及び加熱冷却用機器） auxiliary for plating (device for agitating, exhaust, dry, retrieving and heating /cooling)	7.めっき槽 plating tank	13.遠心分離機 centrifugal separator	3.めっき用自動機器 automatic devices for plating	8.水洗装置 water washing device	14.ホイス（揚重機等） hoist (lifting equipment etc.)	4.公害防止用機器 device for pollution prevention	9.水洗槽 rinse tank	15.フォークリフト forklift	5.アルカリ脱脂槽 alkaline degreasing tank	10.酸洗い槽 pickling tray			11.回収槽 recovery tank		1.アノードバック（陽極スライムが被めっき物に影響を与えないように陽極を包む袋） anode bag (the bag covering plus terminal to prevent anode slime from influencing an object to be plated)			2.めっき治具 plating tools	3.各種手工具類 various hand tools	4.各種保護具 various protective equipment	1.p H計 pH meter	4.温度計 thermometer	7.膜厚計 film thickness meter	2.比重計 gravimeter	5.電圧計 voltmeter	8.硬度試験器 hardness tester	3.O R P（酸化還元電位計） ORP (oxidation-reduction potentiometer)	6.電流計 ammeter	
1.電源及び電気配線 power source and electrical wiring	6.電解脱脂槽 electrolytic degreasing tank	12.酸浸漬槽 acid immersion tank																																
2.めっき用付属機器（攪拌、排気、乾燥、回収及び加熱冷却用機器） auxiliary for plating (device for agitating, exhaust, dry, retrieving and heating /cooling)	7.めっき槽 plating tank	13.遠心分離機 centrifugal separator																																
3.めっき用自動機器 automatic devices for plating	8.水洗装置 water washing device	14.ホイス（揚重機等） hoist (lifting equipment etc.)																																
4.公害防止用機器 device for pollution prevention	9.水洗槽 rinse tank	15.フォークリフト forklift																																
5.アルカリ脱脂槽 alkaline degreasing tank	10.酸洗い槽 pickling tray																																	
	11.回収槽 recovery tank																																	
1.アノードバック（陽極スライムが被めっき物に影響を与えないように陽極を包む袋） anode bag (the bag covering plus terminal to prevent anode slime from influencing an object to be plated)																																		
2.めっき治具 plating tools	3.各種手工具類 various hand tools	4.各種保護具 various protective equipment																																
1.p H計 pH meter	4.温度計 thermometer	7.膜厚計 film thickness meter																																
2.比重計 gravimeter	5.電圧計 voltmeter	8.硬度試験器 hardness tester																																
3.O R P（酸化還元電位計） ORP (oxidation-reduction potentiometer)	6.電流計 ammeter																																	
<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>1.銅・ニッケル・クロムめっき製品（装飾クロムめっきと総称される装飾めっき製品） copper, nickel, chromium plated products (decorative plated products called decorative chromium plated)</p> <p>2.亜鉛めっき（クロメート）製品〔自動車部品、ボルト・ナット、各種金具類（内装品）等〕 galvanization (chromate) products [car parts, bolt/nut, various metal fittings (interior equipment ) etc.]</p> <p>3.金めっき製品（装身具、喫煙具、照明器具、眼鏡フレーム、時計、袋物金具、食器、仏具等） gold plated products (personal ornaments, smoking supplies, lighting equipment, glassframe, watch, metal fittings for pouch, tableware, Buddhist altar fittings etc.)</p> <p>4.銀めっき製品（装身具、食器、喫煙具、バッヂ、楽器等） silver plated products (personal ornaments, tableware, smoking supplies, badge, musical instrument etc.)</p> <p>5.ロジウムめっき製品（装飾品、美術工芸品、楽器、時計側、ライター、眼鏡フレーム等） rhodium plated products (ornaments, art works, music instrument, watch-case, lighter, glassframe etc.)</p> <p>6.パラジウムめっき製品（貴金属装飾品等） palladium plated products (noble metal ornaments etc.)</p> <p>7.白金めっき製品（高級貴金属装飾品等） platinum plated products (high-grade noble metal ornaments etc.)</p> <p>8.その他の電気めっき製品 other electroplated products</p>																																	
<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.金属塗装作業 Metal coating work</td> <td>5.プラスチック成形作業 Plastic molding work</td> </tr> <tr> <td>2.金属熱処理作業 Metal heat treatment work</td> <td>6.貴金属装身具製作作業 Manufacturing work of noble metal ornaments</td> </tr> <tr> <td>3.アルミニウム陽極酸化処理作業 Aluminum anodic oxidation work</td> <td>7.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>4.溶射作業 Thermal spraying work</td> <td></td> </tr> </table>	1.金属塗装作業 Metal coating work	5.プラスチック成形作業 Plastic molding work	2.金属熱処理作業 Metal heat treatment work	6.貴金属装身具製作作業 Manufacturing work of noble metal ornaments	3.アルミニウム陽極酸化処理作業 Aluminum anodic oxidation work	7.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	4.溶射作業 Thermal spraying work																										
1.金属塗装作業 Metal coating work	5.プラスチック成形作業 Plastic molding work																																	
2.金属熱処理作業 Metal heat treatment work	6.貴金属装身具製作作業 Manufacturing work of noble metal ornaments																																	
3.アルミニウム陽極酸化処理作業 Aluminum anodic oxidation work	7.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																																	
4.溶射作業 Thermal spraying work																																		