

**仕上げ職種（金型仕上げ作業）**  
Job category: Finishing work (Operation: Metal mold finishing work)

作業の定義 Criteria of Operations	研削等の工作機械を用いたり、手作業による部品のはめ合わせや平面のすり合わせを行い、金型の表面粗さ、表面性状等を向上させる作業をいう。 It refers to the work to improve surface roughness, surface property etc. of metal mold by using machine tools such as a grinder etc., and fitting parts together, suri awase (precision surface finishing) on flat surface with hand.											
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)	第1号技能実習 Technical Intern Training ( i )	第2号技能実習 Technical Intern Training ( ii )	第3号技能実習 Technical Intern Training ( iii )									
	<p>(1)金型仕上げ作業 Metal mold finishing work 金型仕上げ加工作業 (仕上げ精度は100分の5mm以上を目標) ※ Metal mold finish-processing work (the aim of finishing accuracy is 5/100 mm or more)※</p> <p>①金型の仕上げ及び組立て作業 Finishing and assembly work of metal mold</p> <p>②部品のはめ合せ及び心出し作業 Fitting parts together and centering work</p> <p>③平面及び曲面のすり合せ作業 suri awase (precision surface finishing) on flat and curved surface</p> <p>④金型製作に必要な各種作業 (けがき、穴あけ、ねじ立て又はリーマ通し等) Various works necessary for metal mold manufacturing (marking-off, drilling, tapping, or reaming etc.)</p>	<p>(1)金型仕上げ作業 Metal mold finishing work 金型仕上げ加工作業 (仕上げ精度は100分の5mm以上を目標) ※ Metal mold finish-processing work (the aim of finishing accuracy is 5/100 mm or more)※</p> <p>①金型の仕上げ及び組立て作業 Finishing and assembly work of metal mold</p> <p>②部品のはめ合せ及び心出し作業 Fitting parts together and centering work</p> <p>③平面及び曲面のすり合せ作業 suri awase (precision surface finishing) on flat and curved surface</p> <p>④金型製作に必要な各種作業 (けがき、穴あけ、ねじ立て又はリーマ通し等) Various works necessary for metal mold manufacturing (marking-off, drilling, tapping, or reaming etc.)</p> <p>⑤鋼の熱処理（焼入れ及び焼もどし）作業 (必要に応じて行う) Heat treatment work of steel (quenching and tempering) (carry out as necessary.)</p>	<p>(1)金型仕上げ作業 Metal mold finishing work 金型仕上げ加工作業 (仕上げ精度は100分の2mm以上を目標) ※ Metal mold finish-processing work (the aim of finishing accuracy is 2/100 mm or more)※</p> <p>①金型の仕上げ及び組立て作業 Finishing and assembly work of metal mold</p> <p>②部品のはめ合せ及び心出し作業 Fitting parts together and centering work</p> <p>③平面及び曲面のすり合せ作業 suri awase (precision surface finishing) on flat and curved surface</p> <p>④金型製作に必要な各種作業 (けがき、穴あけ、ねじ立て又はリーマ通し等) Various works necessary for metal mold manufacturing (marking-off, drilling, tapping, or reaming etc.)</p> <p>⑤鋼の熱処理（焼入れ及び焼もどし）作業 (必要に応じて行う) Heat treatment work of steel (quenching and tempering) (carry out as necessary.)</p>									
	<p>※仕上げ面は、表面粗さ、切削精度等で基礎級、3級、2級の実技試験によるものであること。 ※ finished surface such as surface roughness, cutting accuracy etc. depends on basic grade, grade 3, grade 2 of practical examination.</p>											
	<p>(2)安全衛生業務</p> <p>①雇入れ時等の安全衛生教育</p> <p>②作業開始前の安全装置等の点検作業</p> <p>③仕上げ職種に必要な整理整頓作業</p> <p>④仕上げ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</p> <p>⑥安全装置の使用等による安全作業</p> <p>⑦労働衛生上の有害性を防止するための作業</p> <p>⑧異常時の応急措置を修得するための作業</p>	※	<p>(2) Safety and health work</p> <p>1. Safety and health education at the time of new employment</p> <p>2. Inspection work of safety equipment etc. before starting work</p> <p>3. Organization necessary for finishing work</p> <p>4. Safety confirmation work of machine for finishing work and surrounding</p> <p>5. Safety inspection work and wearing protective equipment</p> <p>6. Safety work by using safety devices, etc.</p> <p>7. Work to prevent hazards in occupational health</p> <p>8. Work to acquire emergency measures in case of abnormalities</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>(1)関連業務 Related works</p> <p>①治工具仕上げ作業 Melting equipment finishing work</p> <p>②機械組立仕上げ作業 Machine assembling finishing work</p> <p>③機械加工作業 Machining operation work</p> <p>④検査（外観、寸法、材質、強度、非破壊、耐圧気密等）作業 Inspection (external appearance, dimension, quality of material, strength, no destruction, airtight pressure etc.) work</p> <p>⑤機械・器工具の管理作業 Maintenance work of machines, instrument tools</p> <p>⑥品質管理作業 Quality control work</p>		<p>(2)周辺業務 Peripheral works</p> <p>①原材料の搬送作業（工場内） Transportation work of material (in factory)</p> <p>②製品（部品）の梱包・出荷作業 Packing and shipping work of products (parts)</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)</p> <p>上記※に同じ Same as ※ above</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>以下のうち一つ以上必ず使用すること。 Be sure to use one or more from the following.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">1.炭素鋼 carbon steel</td> <td style="width: 33%;">4.工具鋼（プリハードン鋼を含む） tool steel (including prehardened steel)</td> <td style="width: 33%;">7.鉛、すず等の合金 alloy such as lead, tin etc.</td> </tr> <tr> <td>2.合金鋼 alloy steel</td> <td>5.銅及び銅合金 copper and copper alloy</td> <td>8.超硬合金 cemented carbide</td> </tr> <tr> <td>3.鋳鉄及び鋳鋼 cast iron and cast steel</td> <td>6.アルミニウム及びアルミニウム合金 aluminum and aluminum alloy</td> <td>9.バークライト及びアクリル等の非鉄材 Bakelite and non-ferrous material such as acryl etc.</td> </tr> </table>			1.炭素鋼 carbon steel	4.工具鋼（プリハードン鋼を含む） tool steel (including prehardened steel)	7.鉛、すず等の合金 alloy such as lead, tin etc.	2.合金鋼 alloy steel	5.銅及び銅合金 copper and copper alloy	8.超硬合金 cemented carbide	3.鋳鉄及び鋳鋼 cast iron and cast steel	6.アルミニウム及びアルミニウム合金 aluminum and aluminum alloy	9.バークライト及びアクリル等の非鉄材 Bakelite and non-ferrous material such as acryl etc.
1.炭素鋼 carbon steel	4.工具鋼（プリハードン鋼を含む） tool steel (including prehardened steel)	7.鉛、すず等の合金 alloy such as lead, tin etc.										
2.合金鋼 alloy steel	5.銅及び銅合金 copper and copper alloy	8.超硬合金 cemented carbide										
3.鋳鉄及び鋳鋼 cast iron and cast steel	6.アルミニウム及びアルミニウム合金 aluminum and aluminum alloy	9.バークライト及びアクリル等の非鉄材 Bakelite and non-ferrous material such as acryl etc.										

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.)	①金型仕上げ作業で使用する工作機械（必ず一つ以上使用すること。） Machine tools for metal mold finishing work (Be sure to use one or more.) 1. 旋盤 lathe 2. ボール盤 drilling machine 3. フライス盤 milling machine 4. 平面研削盤 surface grinding machine 5. 形彫り放電加工機 die sinking electric discharge machine 6. ワイヤ放電加工機 wire electric discharge machine 7. ジグ研削盤 jig grinding machine 8. ならい研削盤 profile grinder 9. 型彫機 profiler 10. ジグ中ぐり盤 jig boring machine 11. NC旋盤 NC lathe 12. NCフライス盤 NC milling machine 13. マシニングセンタ machining center 14. ホーニング盤 honing machine 15. ラップ盤 lapping machine
	②手仕上げ用工具（必ず一つ以上使用すること） Tools for hand finishing (Be sure to use one or more.) 1. やすり file 2. ワイヤブラシ wire brush 3. タップ（タップハンドルを含む） tap (including tap handle) 4. ダイス（ダイスハンドルを含む） dies (including dies handle) 5. 検査剤 inspection agent 6. 定盤 surface plate 7. 平行台 parallel block 8. Vブロック v block 9. けがき針 race knife 10. コンパス compass 11. ボンチ punch 12. ハンマ hammer 13. ドリル drill 14. リーマ reamer 15. 面取りカッタ chamfering cutter 16. 金の子 hack-saw 17. 万力（バイス） vice 18. たがね steel chisels 19. きさげ scraper 20. スティック砥石 abrasive stick 21. 油砥石（オイルストーン） oilstone
	③各種手工具（必ず一つ以上使用すること。） Various hand tools (Be sure to use one or more.) 1. ヘキサゴンレンチ（六角レンチ） hexagonal wrench 2. スパナ spanner 3. メガネレンチ（オフセットレンチ・ボックスレンチ） offset wrenches, box wrenches 4. コンビネーションレンチ combination wrench 5. ラチェットハンドル speeder handle 6. モンキーレンチ adjustable wrench 7. トルクレンチ torque wrench 8. ドライバ screw driver 9. パイプレンチ pipe wrench 10. ボンチ pincers 11. ニッパ nipper 12. プライヤ plier
	④各種測定器（必ず一つ以上使用すること。） Various measuring tools (Be sure to use one or more.) 1. スケール scale 2. ノギス Vernier caliper 3. ハイトゲージ height gage 4. 外側マイクロメータ external micrometer 5. 内側マイクロメータ internal micrometer 6. ディプスゲージ depth gage 7. ディプスマイクロメータ depth micrometer 8. ダイアルゲージ dial gage 9. テストインジケータ（てこ式ダイヤルゲージ） test indicator (lever type dial test indicator) 10. 直角定規（スゴヤ） try square (square) 11. ブロックゲージ block gauge 12. シリンダーゲージ cylinder gauge 13. プロトラクタ protractor 14. サインバー sine bar
	⑤各種切削用工具（必要に応じて使用すること。） Various tools for cutting (Be sure to use one or more.) 1. 旋削用バイト（外形バイト・突切バイト・面取りバイト・中ぐりバイト・ねじ切りバイト・総形バイト・ローレット） tool for lathe turning (contour turning tool, cutting off tool, chamfering tool, boring bar tool, threading tool, forming tool, knurling tool) 2. フライス工具（正面フライス・ショルダーミル・エンドミル・ボールエンドミル・Tスロットエンドミル・コーナRカッタ・アリ溝カッタ・平フライス・メタルソー・アングルカッタ） milling cutter (face milling cutter, shoulder mill, end mill, ball end mill, T-slot end mill, corner R cutter, dovetail groove cutter, plain milling cutter, metal saw, angle cutter) 3. ドリル drill 4. リーマ reamer 5. 研削盤用砥石（特別教育が必要。） whetstone for grinding machine (Special education is necessary.)
	⑥熱処理用設備機器・測定器、工具（必要に応じて使用すること。） Equipment, measuring device, tools for heat treating (Use as necessary.) 1. 熱処理炉 heat treat furnace 2. トーチランプ（ガソリン、灯油、ガス等の燃料を使用。） torch ramp (use fuel such as petrol, kerosene, gas etc.)
	⑦各種検査用機器（必要に応じて使用すること。） Various device for inspection (Use as necessary.) 1. 引張試験機 tension tester 2. 衝撃試験機 impact tester 3. ビッカース硬さ試験機 Vickers hardness tester 4. ロックウェル硬さ試験機 Rockwell hardness tester 5. ブリネル硬さ試験機 Brinell hardness tester 6. ショア硬さ試験機 Shore hardness tester 7. 金属顕微鏡 metallographical microscope 8. 走査型電子顕微鏡 scanning electron microscope 9. 探傷機（磁気、浸透、超音波等） rail defect defector (magnetism, penetration, ultrasonic wave etc.)
	⑧各種電動工具（必要に応じて使用すること。） Various electronic tools (Use as necessary.) 1. 電気ドリル electronic drill 2. インパクトドライバ impact driver 3. ディスクグラインダ disc grinder 4. 高速切断機 high-speed cutting machine 5. ミニルータ mini router 6. 電気グラインダー electronic grinder
	⑨各種エアツール（必要に応じて使用すること。） Various air tools (Use as necessary.) 1. エアグラインダ air grinder 2. エアサンダ air sander 3. エアインパクトドライバ air impact driver 4. エアガン air gun 5. エアドリル air drill 6. エアソー air saw
	⑩保護用眼鏡及びその他の安全保護具（必ず使用すること。） Protective glasses and other protective equipment (Be sure to use.)
	⑪その他の機械（必要に応じて使用すること） Other machines (Use as necessary.) 1. 鋸盤（バンドソー） sawing machine (band saw) 2. コンターマシン contour machine

<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>各種金型 various metal mold</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="359 308 871 379">1. プレス金型 press mold</td> <td data-bbox="871 308 1270 379">4. ガラス金型 glass mold</td> <td data-bbox="1270 308 1890 379">7. ゴム成形用金型 mold for rubber molding</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 379 871 451">2. プラスチック成形用金型 mold for plastic molding</td> <td data-bbox="871 379 1270 451">5. 鋳造用金型 mold for casting</td> <td data-bbox="1270 379 1890 451">8. 粉末成形用金型 mold for powder molding</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 451 871 522">3. 鍛造金型 forging mold</td> <td data-bbox="871 451 1270 522">6. ダイカスト用金型 mold for die casting</td> <td></td> </tr> </table>	1. プレス金型 press mold	4. ガラス金型 glass mold	7. ゴム成形用金型 mold for rubber molding	2. プラスチック成形用金型 mold for plastic molding	5. 鋳造用金型 mold for casting	8. 粉末成形用金型 mold for powder molding	3. 鍛造金型 forging mold	6. ダイカスト用金型 mold for die casting	
1. プレス金型 press mold	4. ガラス金型 glass mold	7. ゴム成形用金型 mold for rubber molding								
2. プラスチック成形用金型 mold for plastic molding	5. 鋳造用金型 mold for casting	8. 粉末成形用金型 mold for powder molding								
3. 鍛造金型 forging mold	6. ダイカスト用金型 mold for die casting									
<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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 治工具を使用しての製品製造作業 Product manufacturing work by using jig and tool</li> <li>2. 金型を使用しての製品製造作業 Product manufacturing work by using mold</li> <li>3. 機械装置を使用しての製品製造作業 Product manufacturing work by using machinery</li> <li>4. 金属被覆・彫刻業・熱処理作業 Metallic coating, sculpture, heat treating work</li> <li>5. 機械装置の分解・組立て作業（各種製造ラインの組立て作業等）のみの場合 In the case of disassembly and assembly work of machinery (assembly work of manufacturing line etc.) only.</li> <li>6. 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</li> </ol>									