# 機械加工職種(数値制御旋盤作業)

Job category: Machining Operation: Numerical Control Lathe Operation

数値制御旋盤を使用し、材料の形状や材質に応じて、加工方法や切削条件(切削速度、切込み、送り)等のプログラムの編集・入力した後、自動運転により 加工物を回転させ、刃物台に取り付けられた刃物(バイトと呼ばれる工具)に送りを与え、目的に応じた切削加工を行う作業をいう。

参考 数値制御旋盤 : 工作物を回転させ、主としてバイトなどの静止工具を使用して、外丸削り、中ぐり、突切り、正面削り、ねじ切りなどの切削加工を 数値制御運転によって行う数値制御工作機械 (JIS B0105 02000)

作業の定義 Criteria of Operation

Using a numerically controlled lathe, after editing / inputting programs such as processing method and cutting conditions (cutting speed, cutting, feeding) etc. according to the shape and the quality of the material,

Rotating a workpiece, giving a feed to a cutter (a tool called bite) attached to the tool post, and performing a cutting process according to the purpose.

Reference Numerically controlled lathe: Rotate the workpiece, use a stationary tool such as a bite, etc. to mainly perform cutting such as outer round cutting, boring, cutting off, face cutting, thread cutting Numerically controlled machine tool by numerical control operation (JIS B 0105 02000)

## 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)

# (1)数値制御旋盤作業

### **Numerical Control lathe Operation**

(③④の切削精度は、100分の5mm以上を目途。)※ (Cutting accuracy of ③ ④ is expected to be 5 per 100 mm or more.) \*

- ①数値制御旋盤の取扱い作業
- 1) Handling work of numerically controlled lathe ②各種の切削工具の取付け及び取外し作業
- ② Installation and removal work of various cutting tools
- ③直線切削作業
- ③ Linear cutting operation
- ④穴あけ作業
- ④ Drilling operation
- ⑤切削作業の種類、工作物の材質及び切削工具の材質 に応じた切削速度、切込みおよび送りの決定作業
- 必須業務(移行 ⑤ kind of cutting work, material of workpiece 対象職種・作業で and material of cutting tool 必ず行う業務)
  - ⑥プログラム入力及び編集作業 6 Program input and editing work
  - ⑦測定作業

Compulsory

on the

the job

works (Works

to be essential

operations in

categories to

be shifted)

⑦ Measurement work

#### (1)数值制御旋盤作業

#### **Numerical Control lathe Operation**

(③④の切削精度は、100分の5mm以上を目途。)※ (Cutting accuracy of 3 4 is expected to be 5 per 100 mm or more.) \*

- ①数値制御旋盤の取扱い作業
- 1) Handling work of numerically controlled lathe ②各種の切削工具の取付け及び加工段取り作業
- ② Mounting and machining of various cutting tools and setup work
- ③直線切削、円弧切削、ねじ切り作業
- 3 Linear cutting, arc cutting, thread cutting operation
- ④穴あけ及び穴ぐり作業
- 4 Drilling and boring work
- ⑤作業中の簡単な支障の調整作業(必要に応じて行う)
- ⑤ Adjustment work of simple trouble during work (to do as necessary)
- ⑥切削作業の種類、工作物の材質及び切削工具の材質 に応じた切削速度、切込みおよび送りの修正および決 定作業
- 6 Correction and determination work of cutting speed, incision and feed according to the type of cutting work, the material of the workpiece and the material of the cutting tool
- ⑦切削工具の寿命判定作業
- ② Life judgment work of cutting tool
- ⑧読図作業
- ® Reading work ⑨プログラミング作業
- 9 Programming work
- ⑩測定作業
- 10 Measurement work

#### (1)数值制御旋盤作業

### **Numerical Control lathe Operation**

(③④の切削精度は、100分の1mm以上を目途。)※ (Cutting accuracy of ③ ④ is expected to be 5 per 100 mm or more.) \*

- ①数値制御旋盤の取扱い作業
- 1) Handling work of numerically controlled lathe ②各種の切削工具の取付け及び加工段取り作業
- ② Mounting and machining of various cutting tools and setup work
- ③直線切削、円弧切削、ねじ切り作業
- 3 Linear cutting, arc cutting, thread cutting operation
- ④穴あけ及び穴ぐり作業
- 4 Drilling and boring work
- ⑤作業中の簡単な支障の調整作業(必要に応じて行う)
- ⑤ Adjustment work of simple trouble during work (to do as necessary)
- ⑥切削作業の種類、工作物の材質及び切削工具の材質 に応じた切削速度、切込みおよび送りの修正および決 定作業
- 6 Correction and determination work of cutting speed, incision and feed according to the type of cutting work, the material of the workpiece and the material of the cutting tool
- ⑦切削工具の寿命判定作業
- ② Life judgment work of cutting tool ⑧刃先の再研削作業(必要に応じて行う)
- ® Re-grinding of cutting edge (done as necessary)
- ⑨読図作業 9 Reading work
- ⑩プログラミング作業
- 10 Programming work
- ⑪測定作業
- 11) Measurement work

※切削精度は基礎級、3級、2級の実技試験によるものであること。

\* Cutting accuracy shall be based on basic skill, 3rd, 2nd grade practical test

# (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機械加工職種に必要な整理整頓作業
- ④機械加工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

- (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 Organizing work necessary for machining jobs
- 4 safety check work for Machining machine and surrounding
- 5 Safety inspection work of wearing protective equipment and clothes 6 Work by using safety devices etc.
- 7 Work to prevent hazards in occupational health
- ® Work to acquire emergency measures in case of abnormalities

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

#### (1)関連業務 **Related works**

- ①普通旋盤作業
  - 1 Engine lathe operation
- ②フライス盤作業(数値制御式のものを含む) 2 Milling machine operation (including
- numerically controlled ones) ③マシニングセンタ作業
  - ③ Machining center work
- ④CAD/CAM作業
  - 4 CAD / CAM work
- ⑤放電加工作業
  - 5 Electric discharge machining operation
- ⑥けがき作業
  - 6 Scribing operation
- ⑦仕上げ作業
- Tinishing work ⑧切削工具研削作業
  - ® Cutting tool grinding operation
- 9その他の機械加工作業

(研削盤、中ぐり盤、ボール盤等の工作機械)

 Other machining operations (Machine tool such as grinding machine, boring machine, drilling

concerning	(2)周辺業務 Peripheral works			
above essential	   ①機械検査作業	作業(特別教育又は技能講習が必要)		
tasks.)	① Machine inspection work ②加工部品及びユニットの組立・調整作業 ⑤クレ-		④ Sliding work (Special education or skill training required) 連転作業(特別教育又は技能講習が必要) ⑤ Crane operation work (special education or skill training required) プリフト運転作業(特別教育又は技能講習が必要)	
	② Assembly and adjustment work of			
	processed parts and units ③製品(部品)の梱包・出荷作業 ⑥フォーク			
	3 Packing and shipping operation of	<ul><li>6 Fork lift driving operation (special</li></ul>	al education or skill training required)	
	products (parts)			
	(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) (3) Safety and health work (work to be carried out whenever related work and peripheral work are carried out)			
		out whenever related work and peri	pheral work are carried out;	
	上記※に同じ Same as ※ above			
<b>佐田士7</b> 恵++ ++	1.鉄鋼材(機械構造用炭素鋼、一般構造用圧延鋼等)	4.マシナブルセラミックス(快削性セラミックス)		
使用する素材、材 料等(該当するもの	1. Iron and steel materials (carbon steel for machine structural use, rolled steel for general structure, etc.)	4. Machinable ceramics (free cutting ceramics)		
を選択すること。) Materials to be	2.アルミニウム及びアルミニウム合金	5.樹脂(プラスチック)	5.樹脂(プラスチック)	
used (Select the	2. Aluminum and aluminum alloys	5. Resin (plastic)		
appropriate one)	3.銅及び銅合金 3. Copper and copper alloy	6.その他の工業材料(切削用) 6. Other industrial materials (for cutting)		
	3. Соррег ана соррег аноу			
	1.を必ず使用し、2.から.28のうち必要なものを使用すること。 1. Be sure to use and use what you need from 2 to 28.			
	, ,			
	1.数値制御旋盤 (例:最大加工径φmm 760、最大加工長さmm 770、X軸移動量mm	13.ノギス 13. Caliper	27各種揚重運搬関係機械及び器工具 (クレーン、フォークリフト、玉掛用具等)	
	390 Z軸移動量mm 770、刃物台の工具取付け本数 12 等)	14.スケール(金属製直尺)	,	
	1. Numerically controlled lathe	<ul><li>14. Scale (straight from metal) (crane, forklift, slinging tool etc.)</li></ul>	27 Various lifting and transporting machinery and equipment Tools	
	(Example: maximum machining diameter φ mm 760, maximum machining length mm 770, X axis travel distar	15 名の他計測架工目類	(Cranes, forklifts, slinging tools, etc.)	
	390 Z axis movement amount mm 770, number of tool mounts of the tool post 12, etc.)	15. Other instrument tools		
使用する機械、	2.工具整理台	16.電子式卓上計算機		
器具等(該当 するものを選択	2. Tool table	16. Electronic desk calculator	r	
すること。)	2. Tool table	related machine and tool		
Machines,	3.附属工具	17.ブラシ	28その他関連業務、周辺業務で使用する	
equipments,	3. Accessory tool 4.回転センタ、固定センタ	17. Brush 18.ウエス	関係機械及び器工具 28 Other machines, equipments, and	
tools etc. to be used	4. Rotation center, fixed center	18. Waste	tools used for related works and	
(Select the	5.各種バイト、正面フライス・エンドミル等 5. Various bytes, face milling / end mill etc.	19.小ぼうき 19. Small bowlers	peripheral works	
appropriate	6.油砥石(あぶらといし)	20.洗い油		
one)	6. Oil Wheel 7.やすり(ばり取り用)	20. Washing Oil 21.作業台		
	7. Rasp (for burr)	21. Work platform		
	8.ペンチ等(切りくず除去用) 8. Pliers, etc. (for chip removal)	22.踏板 22. Tread		
	9.刃物固定用工具(スパナ、六角レンチ等)	23.敷板		
	9. Cutting tool (spanner, hexagonal wrench, etc.) 10.片手ハンマ(鋼製、銅性、木製又はプラスチック製)	23. Sill plate 24.チップ交換用レンチ		
	10. One hand hammer (steel, copper, wood or plastic)	24. Chip replacement wrench	h	
	11.各種マイクロメータ 11. Various micrometers	25.エアブロー 25. Air blow		
	12.シリンダゲージ	26.保護眼鏡		
	12. Cylinder gauge	26. Protective glasses		
製品等の例(該当するものを選択する	各種機械器具製造業等で製造される部品・製品や、最近ではプラスチック製品製	製造業、窯業・土石製品(マシナブルセラミックス)製	造業等で製造される	
こと。)Examples	as 部品・製品が該当し、数値制御旋盤作業で製造される部品・製品が対象となる			
of products etc. (Select the				
appropriate				
one.) 移行対象職種・作業と				
はならない業務例 Example of works	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	産業用機械組立作業 上記の関連業務及び周辺業務のみの場合	5. Industrial machine assembly work	
which is not eligible for the job	2.溶接作業 2. Welding operation 6 3.原動機組立作業 3. Motor assembly work	_心ツは圧未効以い可以未物りのり場合	6. In the case of the above-mentioned	
categories /	4.金属加工機械組立作業 4. Metal Processing Machine Assemb	ly Work	related work and peripheral work only	
operations to be shifted				
J	l .			