

加工～機械加工： 普通旋盤加工

職務遂行のために必要な知識

（普通旋盤加工作業の理解と段取り）

- 各種の切削工具の取付け及び加工段取りを適切に行っている。
- 部品の製作における作業時間の見積りを正確に行っている。
- 設計あるいは製品仕様を見直し、過剰品質の部分を発見し、修正することでコストダウンにつなげている。

（普通旋盤加工作業の実施）

- 普通旋盤加工作業に関する複雑かつ高精度の円筒、テーパ、曲面、平面及び偏心の切削を適切に行っている。
- 高精度を要する穴あけ及び穴ぐりを適切に行っている。
- 高精度を要する三角ねじ、角ねじ、台形ねじ、多条ねじなどのねじ切りを適切に行っている。
- 切削作業中に発生した普通旋盤の各種の支障の調整を適切に行っている。
- 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送り、切込み及び切削速度を決定している。
- 加工現場の5Sとレイアウト等の工夫により、加工作業の効率化と正味作業時間の短縮化を推進している。

（作業の評価と機械・治工具の調整）

- 切削工具の寿命の判定を正確に行っている。
- 加工された製品をマイクロメータ、ノギス等により測定し、結果を検証し、問題があった場合はその対策を講じている。
- 普通旋盤加工の結果生じた不良品の原因を分析し、再発防止に向けて作業プロセスや作業標準の見直しを行っている。
- 段取り時間、手待ち時間、検査時間などの正味加工時間以外のムダ時間を発見し、作業分析を行い、その原因を解析している。
- 機械始動時の準備作業の標準化を行い、後輩や同僚に作業訓練を実施している。

（必要な知識）

1. 工作機械加工一般 ・工作機械の種類及び用途 ・バイト、フライス、ドリル及び研削といしの種類
2. 機械要素 ・機械の主要構成要素の種類、形状及び用途
3. 機械工作法 ・けがき一般、手仕上げ、その他の工作法
4. 4. 材 料 ・金属材料及び非金属材料の種類、性質及び用途 ・金属材料の熱処理、材料試験
5. 5. 材料力学 ・荷重、応力、ひずみ
6. 製 図 ・JIS規格（図示法、材料記号、はめあい方式）
7. 電 気 ・電気用語、電気機械器具の使用方法

8. 安全衛生 ・機械加工作業の安全衛生に関する知識
9. 旋盤加工法に関する詳細な知識 ・各種の旋盤の特徴及び用途（主軸駆動装置、送り装置、切削工具取付け装置、定寸装置、ならい装置等附属装置、旋盤の精度検査及び運転検査、旋盤に使用される治工具等の種類、用途及び取扱い） ・切削工具（バイトの種類、形状、各部の名称、刃先角度、リーマ、タップ及びダイス、チェーザ、ローレット、ドリル） ・切削工具と切削条件及び工作物の材質の関係 ・切削加工