

加工～仕上げ： 機械組立仕上げ

職務遂行のために必要な知識

（機械組立仕上げ作業の理解と段取り）

- 機械装置の分解、組立て、調整及び心出しにおける作業時間の見積りを適切に行っている。
- 組立て順序と組立てに必要な器具を理解したうえで、機械組立て作業の段取りを効果的に行っている。
- 機械組立の製作に使用するジグ中ぐり盤、ジグ研削盤、ならい研削盤、ならいフライス盤、型彫盤などの工作機械の使用方法に習熟している。
- 設計図面や製品仕様を見直し、過剰品質や不足する箇所を発見し、必要な修正を行うことで生産性向上につなげている。

（機械組立仕上げ作業の実施）

- 複雑な機械組立の分解、組立て、調整及び心出しを適切に行っている。
- 高精度を要する部品のはめ合せ及び心出しを適切に行っている。
- 高精度を要する平面及び曲面のすり合せを適切に行っている。
- 機械の組付けに関し、はめ込み作業、圧入作業、焼ばめ作業、締付け作業、回り止め作業、スタッド植込み作業、ばね組付け作業、かしめ作業を迅速かつ正確に行っている。
- 機械組立仕上げ作業現場の5Sとレイアウト等の工夫により、作業の効率化と正味時間の短縮化を推進している。

（作業の評価と機械・機械組立の調整）

- 機械組立仕上げの作業標準書の作成を行っている。
- 機械組立の検査に関し、みがき仕上げ程度、寸法精度、溶接・肉盛り等の処置などを迅速かつ正確に評価している。
- 機械組立仕上げで製造した製品をマイクロメータやはさみゲージ等の測定器具により、迅速かつ正確に測定している。
- 作業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組立て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. 仕上げ法 ・手仕上げ、けがき、切削工具及び研削工具の種類及び用途（詳細知識） ・工作測定の方法、品質管理
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 ・工作機械・切削油剤の種類及び用途 ・潤滑方式、その他の工作法

4. 材 料 ・金属材料の種類、成分、材質及び用途 ・金属材料の熱処理、パッキン用材料の種類及び用途 ・材料試験
5. 材料力学 ・荷重、応力及びひずみ
6. 油圧及び空気圧 ・油圧機器及び空気圧機器の種類、用途及び使用方法
7. 製 図 ・日本工業規格に定める図示法、材料記号、油圧及び空気圧図記号及び電気用図記号
8. 電 気 ・電気用語、電気機械器具の使用方法
9. 安全衛生 ・安全衛生に関する詳細な知識
10. 機械組立仕上げ法 ・機械組立の段取り（詳細知識） ・機械組立の組立て及び調整（詳細知識） ・製品の各種試験方法 ・ジグの種類及び用途