

加工～金属プレス加工： 金属プレス

職務遂行のために必要な知識

(金属プレス加工作業の理解と段取り)

- 金属プレス加工に関し、作業の段取り、材料の選定及び板取り、試し加工及び調整を迅速かつ正確に行っている。
- 金属プレス加工作業の工程分析及び作業時間見積りを適切に行っている。
- 設計図面や製品仕様を見直し、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。

(金属プレス加工作業の実施)

- 金属プレス機械によるプレス加工を適切かつ迅速に行っている。
- 加工作業の終了後は後始末を効率的に実施している。
- 金属プレス用金型に関する組立て、型合せ、分解を迅速かつ正確に行っている。
- せん断加工、曲げ加工、絞り加工、工程レイアウト等における寸法不良、しわ及び破断を確実に発見し、早期に対策を講じている。
- 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)

- プレス機械、プレス機械の附属装置、金型、安全装置、その他の工具の点検及び整備を効率的に行っている。
- プレス加工製品に関する、寸法検査、外観検査、金型に起因する加工欠陥の検査及びその対策を正確に行っている。
- 金属プレス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. 金属プレス加工法に関する詳細な知識 ・金属成形機械の種類・構造・機能及び使用方法 (プレス機械の詳細知識、せん断用機械、曲げ加工用、機械、成形用機械 (ロールフォーミングマシンなど)、プレス機械の附属装置 (一次加工送り装置など)、プレス機械に装備する各種装置 (ダイクッションなど)) ・金属プレスの加工の方法 ・金型の種類、構造、機能及び取付け ・潤滑方式 ・加工物に生ずる欠陥の種類・原因及び防止方法 ・品質管理
2. 材 料 ・金属材料の種類、性質及び用途 ・金型用材料の種類、性質及び用途 ・金属材料の熱処理
3. 材料試験 ・材料試験の方法

4. 材料力学 ・ 荷重、応力及びひずみ
5. 機械工作法 ・ けがき、手仕上げ、研削加工、その他の工作法
6. 油圧及び空気圧機器の種類、構造及び機能
7. 製 図 ・ J I S 規格（図示法、材料記号、はめあい方式）
8. 電 気 ・ 電気用語、電気機械器具の使用法
9. 安全衛生 ・ 機械加工作業の安全衛生に関する知識