

ものづくりマイスター実技指導記録

平成26年11月18日

1. 依頼団体 株式会社 K 社 受講者数 1名
2. 指導内容 技能検定「普通旋盤3級」程度の実技指導
3. 受講生技能達成レベル目標: 技能検定「普通旋盤3級」の課題が指定時間以内に行えること
4. 指導期間 平成26年10月～11月 日数…4日間 時間数…3時間
5. 担当マイスター 村上 新一マイスター 認定職種: 機械検査、機械加工(旋盤、フライス盤、ボール盤)

技能検定「普通旋盤3級」程度の実技指導風景



素材取り付け時の注意点



切削バイトのセット方法説明



端面加工方法説明



外形加工の手順説明



切削バイトの送り方法は！！

民間企業において技能検定に3級から受検されるのは比較的にまれなケースであるが、会社方針で3級からの受検となる。村上マイスターからの報告では「受講生は旋盤作業が得意でなく、又、測定器類の使用もままならず、その指導も行っている。」とのこと。指導終了時点で指定時間内での完了は難しく、追加の指導が必要と判断している。又、受検時の旋盤に関しては「今回使用した機械は古く、メンテナンスも十分でないクセのある機械で、他社か公的な機関の機械を使用することを考えたら良いのでは。」とアドバイス。

ものづくりマイスター実技指導記録

平成27年1月27日

1. 依頼団体 栃木県立 N 高等学校 受講者数16名(内、1名教諭)で後期試験受検予定
2. 指導内容 技能検定「機械検査3級」程度の実技指導
3. 受講生技能達成レベル目標:技能検定「機械検査3級」の課題が指定時間内にできること
4. 指導期間 平成27年1月 日数…1日 時間数…3時間
5. 担当マイスター 船山 次朗マイスター(認定職種:機械検査)

技能検定「機械検査3級」程度の実技指導風景



測定器のリセット位置説明



ボックスの各測定面の確認説明



三針のセット方法に挑戦



マイクロメータ器差測定



「寸法測定」スタート



担任教諭、器差測定に挑戦

同校において、機械科1学年 34 名に対して昨年 9 月、【測定器類の構造と正しい使用方法と技能検定「機械検査3級」程度の課題指導】を実施。その後、学校側で受講生に対して技能検定受検を募り、16名(含む、教諭1名)の希望者。それらの人達に指導を行う。マイスターから、実技3課題の実演と解説の後、各自各課題に挑む。その中で、ネジプラグゲージの有効径測定に使用している、三針及びネジプラグゲージに関してそれぞれが、磁気を帯びており使用不可状態(原因は三針を吊り下げにマグネットスタンドを使用しているが、その磁気が影響している模様)。協会から持参したものを使用するよう指示。不具合品に関しては脱磁して学校へ戻すことを約束。品物を協会へ持ち帰る。指導終了時には、ネジプラグゲージの有効径測定及びマイクロメータの器差測定に関しては時間内の測定が可能となった生徒がほとんどだが、寸法測定に関しては時間内の測定が不可能の状況であった。寸法測定に関しては試験日まで日数があり、学校の練習環境の中で技術修得するよう指示。

ものづくりマスター実技指導記録

平成27年2月10日

1. 依頼団体 栃木県立I工業高校 受講者数 1名
2. 指導内容 技能検定「普通旋盤3級」程度の実技指導
3. 受講生技能達成レベル目標: 技能検定「普通旋盤3級」程度の課題が指定時間内にできること
4. 指導期間 平成27年2月 日数…1日間 時間数…3時間
5. 担当マスター 吉田 春雄マスター(認定職種: 機械加工、機械検査、仕上げ)

技能検定「普通旋盤3級」程度の実技指導風景



作業前の手順確認



材料取り付け時の注意点



端面加工作業



外形加工刃工具設定



加工状況確認



ノギスによる寸法測定



超鋼チップ交換作業



チップ交換後の外形加工



マイクロメータによる外形測定

今回の指導は12月～1月にかけて指導を6回行ったが、試験日まで時間的に余裕があることもあって、総仕上げの意味で再度指導を行う。指導当初は、全て「ものづくりマスター」に話を聞いて作業を進めてきたが、今回は受講者の判断で作業を進めることができるまでになった。時間内に課題をこなすまでに成長し「全体として検定を受けるまでのレベルに達した」とのマスターの最終評価である。最後に「ものづくりマスター」から作業に対する諸注意のアドバイスを受け、全ての日程を終了する。

ものづくりマイスター実技指導記録

平成27年3月3日

1. 依頼団体 株式会社 T 社 受講者数 2名
2. 指導内容 技能検定「フライス2級」程度の実技指導
3. 技能達成レベル目標: 技能検定「フライス2級」程度の課題が指定時間内にできること
4. 指導期間 平成27年2月 日数…4日間 時間数…3時間
5. 担当マイスター 飯野 一郎マイスター(認定職種: 機械加工)

技能検定「フライス2級」程度の実技指導風景



加工前図面確認 I



加工前図面確認 II



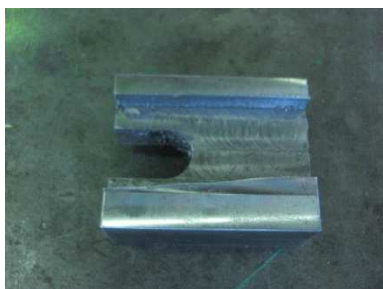
端面、試し削り



エンドミル加工



刃工具が当たる瞬間は慎重に！



前回作成「課題部品」



「テーブル前後送り目盛」の確認



切削送り速度は慎重に！

株式会社 T 社の社長より、「機械加工職種(マシニング、普通旋盤、汎用フライス盤)に関して作業指導を願いたい。」との依頼有り。これらの機械に関しては、高齢者の技術者が担当。毎日フルに稼働はしていない。若い人に引き継ぎたいが、指導するには高齢のため負担が大きい。可能なら、マイスターの派遣により実技指導を受けたい。工場側に見れば製品加工のための「治具製作」に機械類を使用し、設備の有効活用を望んでいる。将来、技能検定受検を前提に最初にフライス盤作業を選択、マイスターの派遣とし、その技術指導を行う。今後、旋盤、マシニングセンタの指導も行う予定である。

ものづくりマスター実技指導記録

平成27年3月10日

1. 依頼団体 栃木県立県央産業技術専門校 受講者数 28名
2. 指導内容 技能検定「フライス盤作業2級」程度の実技指導
3. 受講生技能達成レベル目標:技能検定「フライス盤作業2級」程度の課題が指定時間内の完了
4. 指導期間 平成27年3月 日数…5日間 時間…3時間
5. 担当マスター 高梨 敏昭マスター(認定職種:機械加工)

技能検定「フライス盤作業2級」程度の実技指導風景



フライス盤作業全景



刃工具をあてる時は慎重に



刃工具交換作業説明



フライス盤、使用時の諸注意



素材の端面加工説明



外形加工の手順説明



普通旋盤作業(隣のフロア)



専門校内、機械加工サンプル



ものづくり大会、競技課題作品

専門校在学中の1年生28名に対する技術指導。日頃は専門校の先生からの基本指導を受講しているが、この1週間は「ものづくりマスター」の細かい気配りの中、技術の向上を目指す。技能検定の「フライス盤作業2級」の実技課題は加工の基本が理解でき、尚且つ、加工後の製品が指定された図面寸法の公差内に収まるかが問われるもの。刃工具の選択、主軸の回転数、加工送り速度などが適正でないと表面粗さ、公差内寸法、指定時間内の加工ができない。それらのポイントとなる事項を「ものづくりマスター」からの指示を受け、作業を行い、各受講生が技術の向上を目指す。