

第7回若年者ものづくり競技大会「旋盤」職種 Q&A

質問1

競技課題 3 注意事項 (18) の記載にある主軸の正転、逆転でのブレーキング (ねじ切り作業も含む) は禁止とあるが、ねじ切り作業においてハーフナットを入れっぱなしで、正転の切削、逆転では刃物を逃がすといった使用もいけないのでしょうか。

ブレーキとして逆転を使用していないことと、ねじ切りの回転は遅いので、機械に過大な負荷はかからないのではないかという理由からです。

質問1の回答

(300回転は若年者としての安全度、経験値からの値です。根拠はなしです。但しトルクは高くなりますから、ぶつけると大きな問題になります。)

低速回転(例えば300回転) 以下でのねじ切り操作は認めるようにします。

また、ワシノのメンテナンスには、LE080A の過負荷装置のアンペアを最大設定にしますが、各選手の操作次第では、低速回転の場合でも万一過負荷装置が働く場合があります事を選手の皆さんは周知して貰いたい。

その時、機械操作が回復されるまでの時間は停止されない事をお含みください。

質問2

試し削り図面において、部品①のローレット部の前加工寸法(直径32mm、長さ25mm)で指示されていますが、ねじ部の前加工を先に行ないたい(直径42mm、長さ32mm)場合、長さ方向は25mmまでしか削ることができないという解釈でよろしいでしょうか。

質問2の回答

試し削り後の提出はいかなる場合でも、図面形状と図面寸法が指示通りであることです。

これは各競技委員が寸法確認します。もし寸法や形状が図面通りでなければ、減点対象になります。

大切なことは、選手各位がどのような加工工程で課題を製作しようと構いませんが、試し削り完了後の課題が、試し削りの図面通りの形状と寸法精度であれば構いません。

また、試し削りは不必要であると申し出れば、試し削りする必要がありません。その場合競技日は、黒皮の課題から競技開始となります。

質問 3

試し切削において、部品 1 で長さ 25 mm、直径 32 mmまで切削可ではありますがその部分で直径 32 mm以上の中で、例えば直径 40 mmと 35 mmなど段差を付けることは可能ですか。

質問 3 の回答

あくまでも図面指示形状と寸法精度でお願いします。

質問 4

部品 2 の試し切削の際の内径 25 mm穴明け時の芯出しにおいて、外径に刃物で傷を入れて芯出しすることは可能ですか。

質問 4 の回答

図面は黒皮の状態であること、刃物や工具でキズやケガキ線等は一切つけないでください。

また、穴径は $25\text{ mm} \pm 1.0\text{ mm}$ です。

形状や寸法は図面指示です。