

第22回高校生ものづくりコンテスト全国大会 課題の質問・回答

質問校名 山口県立下関工科高等学校

競技部門名 旋盤作業

質問内容・回答

【質問内容】

部品①②③を組み立てた状態で、U寸法 (26 ± 0.05) の測定方法は、外側マイクロメータでの直接測定、ブロックゲージでの比較測定のどちらで行うのでしょうか。

【回答】

部品①②③を組み立てた状態で、U寸法の測定方法は、外側マイクロメータでの直接測定を行います。

第22回高校生ものづくりコンテスト全国大会 課題の質問・回答

質問校名 鹿児島県立鹿児島工業高校

競技部門名 旋盤作業

質問内容・回答

【質問内容】

Q1 4 作業条件の(3) バイトについて「市販のものに限る。」とありますが、浜松城北工業高校への回答 A2 から「ホルダへの加工は自由」と判断しています。自作のホルダを規制することとの整合性が無いと思われます。ローレットホルダはこれまで市販品と自作品との違いを実感してきましたがそれ以外の自作ホルダの使用を認めていただけませんか？

Q2 4 作業条件の(3) バイトについて「市販のものに限る。」とありますが、浜松城北工業高校への回答 A4 から「チップへのホーニング等は自由」と判断しています。職員や職人さんがチップに手を加え、周速度が変わる端面でも一定の鏡面が出るチップが使用可能ということになれば A5 の「特別な工具を使えなくする」との整合性が無いと思われます。使用チップに関しては「加工練習後、ホーニング等していない未使用のチップに交換すること」にすれば工具の違いによる優劣を防ぐことができると思います。

【回 答】

Q1

A1:すべてのバイトについて「市販のものに限る。」とします。

Q2

A2: 各参加校の選手や指導者が市販品を使用し創意工夫した工具を使用することを目的としています。

「特別な工具を使えなくする」とは、選手や指導者以外（職人や五能五輪等に参加している企業等）の協力得て特別に製作された工具の使用を制限するためです。

第22回高校生ものづくりコンテスト全国大会 課題の質問・回答

質問校名 山口県立下関工科高等学校

競技部門名 旋盤作業

質問内容・回答

【質問内容】

市販の長いバイトのシャンク部分を切断して短くするのは追加工に当たりますか。
(シャンクが長いと複数のバイトが取り付けられないため切断して複数のバイトを取り付けたいと考えています。)

【回 答】

市販の長いバイトのシャンク部分を切断して短くする加工は可とします。

第22回高校生ものづくりコンテスト全国大会 課題の質問・回答

質問校名 鹿児島県立鹿児島工業高校

競技部門名 旋盤作業

質問内容・回答

【質問内容】

Q1 4 作業条件の(3)バイトについて「市販のものに限る。」はチップに関してと考えるとよろしいでしょうか？ホルダーは高価なものもあり、なかなか購入できずこれまで自作で対応しています。地方予選の出場校を減らさないためにもご一考ください。

Q2 付刃バイトの使用について

市販されているものを使用しようと考えていますが、研ぎ方・形状に制限がありますか？

例えば、14形R(横剣バイト)を面取り用に使うなどいろいろな形状にできるのが付刃バイトの良さだと考えています。

Q3 バイトの刃物台からの突き出し長さを一定にするための工夫(下部にピンを取り付けるなど)したものを使用して良いですか？

Q4 図面発表後、選手と指導者が工程を確認する時間がありますか？ある場合競技時間に含まれますか？

【回答】

Q1

A1 バイトについては、ホルダーおよびチップを含めて「市販のものに限る。」とします。

Q2

A2 市販されているバイトの研ぎ方・形状には制限はありません。ただし、総形バイトへの加工は不可とします。

Q3

A3 市販されているバイトの刃物台からの突き出し長さを一定にするための工夫(下部にピンを取り付けるなど)を可とします。

Q4

A4 製作図面発表後、競技開始前に15分間、選手自らが工程を考え準備する時間をあたえます。製作図面発表後に選手と指導者が工程を確認する時間は設定していません。

第22回高校生ものづくりコンテスト全国大会 課題の質問・回答

質問校名 佐賀県立嬉野高等学校塩田校舎

競技部門名 旋盤作業

質問内容・回答

【質問内容】

ローレット部の評価についてご質問いたします。
今回ローレット作業が追加されましたが、採点表に記載がなく、どう評価されるのかわかりません。評価方法をご提示ください。

【回答】

01_旋盤__実施要項【修正版】

03_1審査基準【できばえ・みばえ】にローレットに関する項目を追加しました。

第22回高校生ものづくりコンテスト全国大会 課題の質問・回答

質問校名 静岡県立浜松城北工業高等学校

競技部門名 旋盤作業

質問内容・回答

【質問内容】

3-(8), 部品①ねじ部の面取りは、ねじ切りバイトで面取りをする。

Q1. 参考図を確認すると、部品①のネジ部の面取りは45°で処理されているように見て取れるが、ねじ切りバイトで行う理由を教えてください。

4-(3) バイト（刃物）の本数は制限しない。

※ただし、市販（各メーカーのカタログに記載されている）のものに限る。

※総形バイト及びメーカーに依頼した追加工は禁止する。

Q1. スローアウェイチップ、ローレット駒は市販品を使用し、ホルダを自作するものは許可されるのでしょうか。

Q2. 市販のホルダの長さを短くしたり、干渉を回避するために角を落としたりしたものは許されるのでしょうか。

Q3. 市販のロウ付けバイトを研削しなおし、溝切バイトを左勝手の片刃バイトにするのは許可されるのでしょうか。

Q4. 市販品のチップ、ホルダを使用し、チップを再研削したものは使用できるのでしょうか。

Q5. そもそもなぜ、市販のものに限るのでしょうか。理由をお聞かせください。

【回答】

3-(8)

Q1.

A1:みばえ等の評価は、ある程度相対的評価になるため、条件を統一するためです。

4-(3)

Q1.

A1:不可とします。

Q2.

A2:可とします。

Q3.

A3:可とします。

Q4.

A4:可とします。

第22回高校生ものづくりコンテスト全国大会 課題の質問・回答

質問校名 静岡県立浜松城北工業高等学校

競技部門名 旋盤作業

質問内容・回答

【質問内容】

4・(3) バイト（刃物）の本数は制限しない。

※ただし、市販（各メーカーのカタログに記載されている）のものに限る。

※総形バイト及びメーカーに依頼した追加工は禁止する。

Q5. そもそもなぜ、市販のものに限るのでしょうか。理由をお聞かせください。

【回答】

4・(3)

Q5.

A5: 昨年同様に支給工具で統一することができないので、特別な工具を使えなくすることで、工具の違いによる優劣を防ぐ目的です。

第22回高校生ものづくりコンテスト全国大会 課題の質問・回答

質問校名 佐賀県立嬉野高等学校塩田校舎

競技部門名 旋盤作業

質問内容・回答

【質問内容】

バイトホルダーの使用方法についてご質問いたします。

ホルダー上部（刃物台の締付けボルトが当たる面）に板を溶接、またはボルトによる固定をおこない使用することは可能でしょうか。

【回 答】

ホルダー上部（刃物台の締付けボルトが当たる面）に板を溶接、またはボルトによる固定をおこない使用することを可とする。

ただし、バイトホルダーの保護、バイトホルダーの上面高さを揃えるための用途に限る。