

## 第21回若年者ものづくり競技大会「旋盤」職種 Q&amp;A

| No | 質 問                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 回 答                                                                                                                                                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>工具整理台（サカエPMW-2CN）本体には穴あけ・加工等の改造を一切行わず、独立した別体の工具トレーを強力マグネットで確実に固定して使用したいと考えています。スライド機構はトレー側に独立して設けており、工具整理台本体には手を加えません。</p> <p>・収納した通常状態では、工具整理台の外周からのみ出しは70mm以内に収まります。</p> <p>・トレーを引き出すのは機械停止中の測定・段取り時のみで、旋盤の運転（切削）中は収納した状態とします。</p> <p>・マグネットで確実に固定され、引き出した状態でも不安定になりません。総高さも1300mm以内です。</p> <p>つきましては、</p> <p>① 工具整理台本体を改造せず、別体トレーを磁石で固定する方法は「改良」に当たらないと考えてよろしいでしょうか。</p> <p>② 上記のとおり収納時は70mm以内に収まり、引き出すのは機械停止中のみという使用方法であれば、このスライド式工具トレーを使用してもよろしいでしょうか。</p> | <p>①マグネットの利用は「改良」に当たりません。棚を作るのは問題ございません。</p> <p>②今大会は、スライドを収納した状態で、70mmを超えていないのであれば、問題ございません。</p> <p>次回の大会は、工具作業台（測定具等を含む）の一部が競技中に70mmを超えることのないように追記いたします。</p>                                                    |
| 2  | <p>競技会場設備基準について、第20回大会は刃物台クランプ角度が『15の倍数の角度のみ固定可』とありますが</p> <p>第21回大会はそのクランプ角度が明記されておられません。</p> <p>第20回大会同様『15の倍数の角度のみ固定可』なのか？フリーの角度なのか教えて頂けないでしょうか？</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>第20回の機種はTAL-540N 型です。</p> <p>第21回の機種はTAL-460型となっております。</p> <p>今回の機種は、刃物台クランプ角度はフリーです。</p>                                                                                                                      |
| 3  | <p>偏心軸支持用当てゴマについて</p> <p>競技課題では「偏心軸支持用当てゴマ」とありますが、正芯での当てゴマ（具体的には部品②の外径加工時に使用する場合）の使用は可能でしょうか。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>偏心軸支持用当てゴマですが、偏心していなくても使用することは可能とします。記載はありませんが、当てゴマの形状は不問とします。</p> <p>しかし、安全を考慮した形状としてください。</p>                                                                                                                |
| 4  | <p>大会使用旋盤（TAL-460）について</p> <p>大会で使用するTAL-460につきまして、刃物台に取り付け可能な刃物の最大高さをご教示いただけますでしょうか。</p> <p>本校ではLEO-80Aを使用しておりますが、旋盤の機種によっては、逆付けのねじ切りバイトなど、取り付け可能な刃物の高さが異なる場合がありますを経験しております。</p> <p>そのため、事前の工具準備の参考にしたく、お伺いするものです</p>                                                                                                                                                                                                                                             | <p>心高はおよそ26mmとなっています。最大高さとは、写真の幅のことでしょうか？</p> <p>写真の幅であれば、およそ40mmとなります。</p> <p>すべてを調べているわけではありませんので、適応できるような大きさにしてください。</p>  |
| 5  | <p>会場の空調設備について</p> <p>大会会場には空調設備があり、大会当日はエアコン等を使用する予定でしょうか。</p> <p>選手の服装や体調管理の参考にしたいと、ご教示いただけますと幸いです。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>大会会場であるポリテクセンター富山の備え付け空調及び仮設冷房を設置し、運用する予定です。</p>                                                                                                                                                               |
| 6  | <p>持参できるチャックについて、どの程度のマーキングであれば許容されますか？</p> <p>例1：油性マジックで爪に色を塗る</p> <p>例2：油性マジックなどで文字を記入する</p> <p>例3：なんらかの目印となるシールを貼る</p> <p>例4：爪の中心を示す目印のけがき線を書く</p> <p>例5：チャックハンドルの挿入穴に、目印となるけがき線を書く</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>原則、作業が有利になることは、認めておりません。マジックで番号を書くくらいであれば、認めております。もし、そのほかをマーキングをするのであれば、競技が始まってから書くようにしてください。</p>                                                                                                              |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | <p>工具整理台について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「既存の工具整理台からのみ出しは、周囲から70mm以内の範囲とすること。」</li> <li>とありますが、これは幅と奥行きでそれぞれ70mmずつで、実寸で675×475×1300まで許容されるという認識で大丈夫でしょうか？</li> <li>・工具整理台に、手押し用の持ち手がついていると思うのですが、この部分は台車の寸法に含まず、反対側に大きくはみ出しても大丈夫でしょうか？</li> <li>・はみ出し許容寸法までであれば、アルミフレーム等で棚の前面や側面にはみ出した上、ボックスパナや工具類を引っかける構造にしたり、台車の底部まで大きく収納スペースを引き延ばすことは可能でしょうか？</li> <li>・Q&amp;AのNo.1で、「今大会は、スライドを収納した状態で、70mmを超えていないのであれば、問題ございません。」とありましたが、展開は、加工中を除く場合に限り、展開した状態の寸法は常識の範囲内という認識で大丈夫でしょうか？</li> <li>・「整理台などを載せる場合は、確実に固定し」とありますが、棚が傷つかなないようにクランプなどで固定する場合、その部分もはみ出し量に含まれますか？</li> </ul> | <p>●はみ出し寸法について</p> <p>「周囲から70mm」と記載しておりますので、工具整理台の各辺からそれぞれ70mm以内となります。したがって、各辺について70mmずつはみ出すことは可能です。ただし、片側のみ140mmはみ出すような形状は認めておりません。また、周囲から70mm以内であれば、フレーム等を設置することは可能ですが、工具類を掛けたり置いたりした際に70mmを超えないようにしてください。クランプによる固定についても同様に、70mmを超えるはみ出しは認められません。</p> <p>●台車底面部への延長について</p> <p>スペース部を台車の底面部まで延長することは、原則として改良・改造に該当するため認めておりません。ただし、今回についてはQ&amp;A 1で認めている内容に該当しますので、問題ありません。</p> <p>●工具類の設置場所について</p> <p>原則として、加工中を含め、工具類は工具整理台または主軸台のみに設置してください。実際には、スプレー缶を床に置いたり、落としたハンマーを一時的に床へ置いたままにしたりする場合もありますが、そのような例外的な状況を想定してルールへ明記しているものではありません。競技運営上の原則として、工具類は工具整理台または主軸台のみに設置してください。</p> <p>●「展開」について</p> <p>ご質問の「展開」の意味が明確ではありませんが、試し削りおよび競技中は、「既存の工具整理台からのみ出しは、周囲から70mm以内の範囲とすること。」を遵守してください。やむを得ず70mmを超える必要がある場合は、当日、競技委員へ申し出てください。個別に対応いたします。</p> <p>●今後の取扱いについて</p> <p>次回以降は、Q&amp;A 1およびQ&amp;A 7に加え、競技課題 P1「3.注意事項 (6)」の「工具整理台の上に、持参した整理台等を設置することは可能である。」という記載も含め、内容を再検討いたします。</p> |
| 8 | <p>●主軸台上部の台と、図面台について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「主軸台に関しては、1段形状の置き台等の設置を許可する。形状は安全を考慮し、旋盤の外形からはみ出さない大きさで、フラット面になるように工夫し」とありますが、工具等の落下防止のため、トレーのような壁面のある形状にしても大丈夫ですか？大丈夫なようであれば、壁面の一部を高くし、図面立ての用途として使うことも可能でしょうか？</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>整理台は一段構造とし、壁面となる部分ではできる限り低くしてください。また、図面立ては主軸台と一体化せず、取り外し可能な構造としてください。これは、競技委員および観客から選手の作業状況を確認できるようにするためです。壁面を高くすると視界を妨げる恐れがあるため、工具等の落下防止に必要な部分を除き、できる限り平坦な形状としてください。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9 | <p>図面立てについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マグネットで設置しようと考えているのですが、設置場所については制限はありませんか？また、1つまでとなっていますが大きさはA4サイズまでですか？A3サイズでも問題ありませんか？</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>図面立ての設置場所および大きさについて、特に制限は設けておりません。ただし、安全面に配慮するとともに、競技委員および観客から選手の作業状況が確認できるような設置位置・大きさとしてください。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |