

高校生ものづくりコンテスト 2025 東北大会（宮城大会） 課題の質問・回答

質問校名 秋田県立由利工業高等学校

競技部門名 化学分析部門 001

質問内容・回答

【Q1】 ピペット台（3本掛け）の画像が欲しいです。

【回答】 下のようになります。



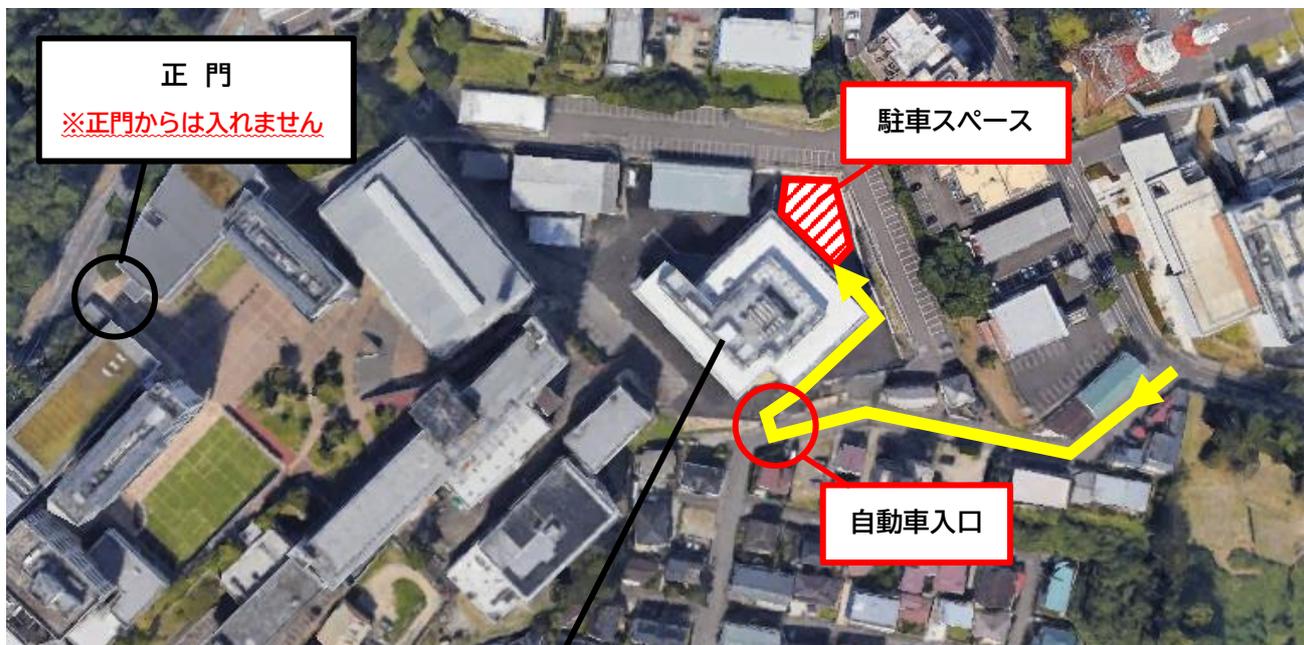
【Q2】 駒込ピペット 5 ml × 1 ですが予備試験用 KOH用は？ありますか？

【回答】 ございません。用意されている器具での競技になります。

【Q3】 大学への自動車進入できますか？・駐車場はありますか？
許可証・また駐車場指示の地図があればいいですが。

【回答】 大学の会場である「テクラボ」に敷設の駐車場が使用できます。
許可証は必要ございません。
駐車場指示の地図は別紙の通りです。

【東北工業大学テクラボ 駐車スペース】



Google Map より



大会会場（東北工業大学八木山キャンパス Tech-Lab 3F・4F）

高校生ものづくりコンテスト 2025 東北大会（宮城大会） 課題の質問・回答	
質問校名	山形県立米沢鶴城高等学校
競技部門名	化学分析部門 002
質問内容・回答	
<p>【Q1】 ビュレット 50or25ml について 持ち込み可能と準備の両方がありますが、準備品を使うのか、持参器具を使うのかどちらが正しいのかです。学校サイドの判断でいいのか教えてください。</p> <p>【回答】 公開させていただいている「高校生ものづくりコンテスト2025東北大会（宮城大会）「化学分析部門」課題」p1の「5 注意事項（2）」において、「～ビュレット1本（25mlまたは50ml）は競技者が用意すること。事務局が用意したものを使用することも可能とする。～」とあります。 したがって、基本的には持参器具をご使用ください。しかしながら、選手の判断でこちらで準備させていただいたビュレットを使用することも可能です。</p> <p>【Q2】 ビュレット台ですが、磁性式のビュレットのはさみ部の形式は片側シングル式ダブル挟み式のどちらでしょうか？ビュレット台の持ち込みは禁止なので形状を教えてください。</p> <p>【回答】 ダブル挟み式です。よろしくご願ひ致します。</p> <p>【Q3】 使用器具における選択において、用意された全ての器具を使用しなければならないJIS規格はないと思いますが、未使用の器具が減点の対象になることがないようにお願いしたいと思います。</p> <p>【回答】 公開させていただいている「高校生ものづくりコンテスト2025東北大会（宮城大会）「化学分析部門」課題」p1の「4 実験の要件（5）」において、「～器具の選択は、</p>	

準備された器具の容量や化学実験の基本的な操作方法及び測定精度を考慮して行う。～」とあります。

未使用の器具が減点の対象になることはありません。

【Q4-1】

試験水AとBの取り扱いについて、試験方法がA終了後Bの方法なのか、AとB同時並行していいのか、各校の判断でよいか？教えてください。

【回答】

「競技2日目において、最初に試料水Aを分析しその測定結果報告書（No2）を提出してから、その後に試料水Bを分析してその測定結果報告書（No3）を提出すること。測定結果報告書No1はNo3と同時に提出する事。」となります。

よろしくお願い致します。

【Q4-2】

また、選手の汲み取りにかかわって、最初の濃度と最後の濃度には必ず差が生まれます。密閉容器からの汲みだしならば、採取の段階で混ぜ合わせがその都度必要になります。事務局対応で混ぜ込みをその都度行っていただけるのか教えてください。

【回答】

公開させていただいている「高校生ものづくりコンテスト2025東北大会（宮城大会）「化学分析部門」課題」p1の「4 実験の要件（9）」において、「～※試料水A・B及び各液状試薬に関しては競技一日目に競技者を前に分取、または配布する。」とあります。

「分取、または配布」する試験水につきましては、その時点での濃度は均一にさせていただきます。

【Q5】

作業操作における蒸留水の空試験の実施において数値の配慮が必要になる場合、蒸留水の試験結果も公表されるのか教えてください。

【回答】

申し訳ございませんが公表しておりません。

【Q6】

厳密な溶液の採取とおおよその加水について、コニカルビーカーのメモリの使用で十分と判断できる場合と、コニカルのメモリなしの場合のメートルガラスやビーカーの使用が可能なのか判断基準の方針が各校の判断でよいのか検討ください。まさかとは思いますが、検水25mlにおいて全量を50mlとする操作において、ホールピペットを使用するといった厳密な操作はJISにはないとおもいます。

宜しくお願いします。

【回答】

公開させていただいている「高校生ものづくりコンテスト2025東北大会（宮城大会）「化学分析部門」課題」p1の「4 実験の用件（5）」において、「実験操作や器具の選択は、準備された器具の容量や化学実験の基本的な操作方法及び測定精度を考慮して行う。※参考資料～」とあります。

上記により、その時の状況に応じて選手が判断することになります。なお、メートルガラスは用意しておりません。