

令和 3 年度 第 20 回
高校生ものづくりコンテスト九州大会（2021 福岡大会）
「自動車整備部門」実施要項

1. 期日 令和 3 年 7 月 3 日（土） ゼッケン抽選、練習
 令和 3 年 7 月 4 日（日） 開会式、競技、閉会式、表彰式
2. 会場 福岡市立博多工業高等学校 自動車工学科 実習工場
 福岡市城南区東油山 4-20-1 Tel 092-862-6575

3. 日程

7 月 3 日（土）	
選手受付、ゼッケン抽選	13:00～13:30
会場下見、練習会	13:30～16:00
7 月 4 日（日）	
選手・来賓受付	8:00～
開会式	8:30～
選手移動、審判打ち合わせ	8:50～
競技	9:30～12:00
昼食・審査	12:00～
表彰式・閉会式	14:30～

4. 課題
- ・各課題は、制限時間 30 分間以内で完成させる。
 - ・課題Ⅰは、同一会場で行う。その他の課題は、隔たりのある三つの場所で行い、選手が移動し競技を行う。
 - ・課題Ⅱ・Ⅳは二分割し（それぞれを A・B に分ける）、制限時間 30 分の中間の合図で、A と B が交代し競技を行う。競技開始から 15 分後の中間の合図で A と B が速やかに交代をし、上記を繰り返す。
 - ・課題Ⅲにおいては、30 分間連続で作業を行う。
 - ・今回の大会では課題学習時間を設けない。作業中、問題に対する疑問点があれば選手は審判に対して質問をしても良いが、質問の内容によっては、説明ができない場合もある。
 - ・競技場所に、競技に必要な部品や測定器具等が全て準備されている。作業の開始の合図後に、部品及び必要な器具などを選択し、規定時間内に記録用紙への必要事項の記入を行う。
また、競技に用いた計測機器や部品等は、作業後競技時間内に作業開始前の状態に必ず戻し、作業を終了する事。
 - ・競技時間終了前に作業の全て（片づけを含む）が終了した場合は、選手はその旨を審判に必ず報告する事。逆に競技時間内に競技が終了しなかった場合は、審判の指示に従い、直ちに作業を中止する事。

(1)課題Ⅰ：学科

- ・三級ガソリン及びシャシの認定問題程度（法令・測定関係は除く。）
- ・計算問題においては、電卓の使用を認める。（但し、電卓は競技運営者で準備する。）

(2)課題Ⅱ：測定作業

- ・使用エンジン：トヨタ 5A-FE
- ・ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、シクネスゲージ、シリンダーゲージ、プラスチックゲージ等の計測機器を用いて、エンジン各部の測定作業を行う。
- ・測定作業の過程において、専用工具（ピストンリングコンプレッサー、バルブリフタ等）を用いて部品の脱着等の作業が伴う場合がある。

(3)課題Ⅲ：定期点検・車両取扱作業

- ・使用車両：トヨタ イスト（型式 UA-NCP65、エンジン 1 NZ-FE）
：トヨタ シエンタ（型式 DBA-NCP81G、エンジン 1 NZ-FE）
- ・1年定期点検整備記録簿（自家用常用自動車等）に基づく、点検作業をスケール、ノギス、タイヤゲージ、デプスゲージ、トルクレンチ（プリセット型）等を用いて行う。
- ・全ての問題における点検作業及び付随する作業は、必ず選手のみで行う。審判や会場係等に補助的作業の協力を求めることは認めない。
- ・各点検を行う際には、審判が何の点検を行っているかを把握するため、審判に聞こえるように、「～の点検を行います。」と必ず言うってから点検を行う。
- ・会場の車両設置状況による安全確保のため、ジャッキアップの際はサイドブレーキを使用すること。サイドブレーキを使用せずに作業を進めていた場合、審査員より使用を促すこともあるが、審査には影響しない。
- ・ジャッキアップの際はサイドブレーキを使用していても、輪留めも使用すること。使用方法是片側タイヤ前後でも両タイヤ後方でも構わない。

(4)課題Ⅳ：エンジン故障探求作業

- ・使用エンジン：トヨタ 1G-FE（実車 1 台、ベンチエンジン 1 台）
- ・エンジン始動不能とエンジン不調の状態の故障原因の探求を、サーキットテスタ、タイミングライト、エンジン回転計、サウンドスコープ等を用いて行う。
- ・ダイアグノーシスを用いた故障診断も行う。

5. 審査の基準

- (1)審査の基準は、自動車整備振興会が実施する整備士実技試験の評価方法、または自動車整備振興会が主催する自動車整備技能競技大会等の審査基準に準じて行う。
- (2)各課題を 100 点で採点し、400 点満点で選考を行う。
- (3)全ての課題の審査において、選手の順位が決定しない場合は、全ての課題の競技時間の合計時間を順位判定に用いる。

6. 競技に関する注意事項

- (1)競技は 4 カ所に分かれ実施する。一つの課題が終了するごとに選手がそれぞれの課題の場所に移動するが、その際に競技の公正さを損ねないために選手同士の会話を禁ずる。
- (2)競技会開始後、全ての課題が終了するまで、競技の公正さを損ねないため、引率者の選手へのアドバイスは禁ずる。