

## 公 表

# 第2回若年者ものづくり競技大会 「自動車整備」職種 競技課題

## 1. 課題

次の「競技使用車両及び課題範囲」に示す～の課題を「作業条件」及び「注意事項」にしたがって、各課題とも制限時間50分以内に完成させなさい。

但し、電気装置故障診断は2種類のサーキットボードを用いて、基本回路作成(20分以内)と故障診断(20分以内)で完成させる。

### 競技使用車両及び課題範囲

課題名	使用車両、ユニット	課題範囲
ユニット部品測定	ショートエンジン (日産プリメーラ P12 用 QR20DE)	エンジン部品の分解・測定・組立
車両点検、整備	日産ノート(E11) ・HR15DE エンジン仕様 ・2WD / CVT	24ヶ月定期点検・整備
電気装置故障診断	灯火装置 注1 基本サーキットボード  灯火装置 サーキットボード (日産ブルーバードシルフィー G10 用)	灯火装置の配線  灯火装置の基本作動確認、点検・診断・修理
エンジン故障診断	エンジンベンチ (日産サニーB14 用注2 GA15DE)	燃料装置及び点火装置の故障診断・修理と関連する点検・測定・調整・部品交換

注1 実車の照明部品、スイッチ類、リレー類をボードに取り付けた自作品です。電気装置の回路図は当日展開します。

注2 インジェクション仕様です。

## 2. 課題概要ならびに主な使用工具

### (1) 課題 ユニット測定作業(日産プリメーラ P12 用 QR20型エンジン)

主な使用工具：ダイヤルゲージ、マイクロメータ、ボアゲージ、トルクレンチ、一般工具

### (2) 課題 定期点検、車両取扱い作業(日産ノート)

主な使用工具：ジャッキ、リジットラック、トルクレンチ、十字レンチ、マイクロメータ、ノギス、プッシュプルゲージ

( 3 ) 課題 電装基本配線作成、故障探求作業（サーキットボード）

主な使用工具：サーキットテスター

( 4 ) 課題 エンジン故障探求作業（日産サニー GA15DE エンジンベンチ）

主な使用工具：サーキットテスター、タイミングライト、回転計

### 3 . 課題作成基準

( 1 ) 工具の使用方法、安全な作業方法、作業手順、点検項目、点検方法等に関しては以下の書籍の内容による。

社団法人 日本自動車整備振興会連合会発行

自動車整備技術 三級自動車ガソリン・エンジン

自動車整備技術 三級自動車シャシ

自動車整備技術 基礎自動車工学

自動車整備技術 基礎自動車整備

日産・ノート（E11）サービスマニュアル

その他

### 4 . 作業条件

( 1 ) 工具・計測機器は主催者側が用意したもの以外の使用は不可とする。

( 2 ) 工具・計測機器、その他の貸借は禁止する。

( 3 ) 課題 ~ はローテーションで行う。

### 5 . 注意事項

( 1 ) 競技者が持参するもの………長袖作業着、作業帽子、安全靴、筆記用具

なお、ボックスレンチ、メガネレンチ、ドライバなどの工具については、主催者側が用意するので準備する必要はない。（上記「4 . 作業条件」で示したとおり、主催者側が用意したもの以外の使用は不可）

( 2 ) 前日の受付け後に、ゼッケンの抽選・作業グループ分けを行う。その後会場見学を行う。

( 3 ) 工具、作業機器類、計測機器等は、主催者が用意する。

### 6 . 評価の観点

( 1 ) 完成度

指示通りの作業・完成度

( 2 ) 技術度

( ア ) 工具・作業機器類・計測機器の取扱い方

( イ ) 作業順序

( ウ ) 測定値の誤差

( エ ) 完成終了時間（時間内作業）

( 3 ) 作業態度（マナー）

( ア ) 作業態度、服装等の状況

- (イ) 安全作業への配慮
- (ウ) 整理・整頓・片付け
- (エ) 他競技者への迷惑行為等