

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 5 0 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（2 0 分以内）と故障診断（2 0 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	2 4 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 サーマイトボード (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、リレー類をホ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 P 1 2 用 QR 2 0 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 GA15 DE 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) 前日の受付後、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