

**第 21 回 若年者ものづくり競技大会 「自動車整備」職種 競技課題**

## 競技時間

- ・各課題とも 30 分の競技時間で実施する。

## 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
A	エンジン故障診断	○トヨタ イスト (NCP61) ○年式：2003.8 ○エンジン：1NZ-FE ○仕様：エンジンシミュレーター	○公開課題 競技課題の内容は別紙を参照の事
B	電気装置故障診断	○MAZDA DEMIO 型式：DBA-DJ3FS	○公開課題 競技課題の内容は別紙を参照の事
C	ブレーキ・ サスペンション 点検整備	○MAZDA DEMIO 型式：DBA-DJ3FS	○公表課題 競技課題の内容は別紙を参照の事
D	エンジン分解点検	○エンジン ユニット (日産ノート E11 用 HR15DE)	○公表課題 競技課題の内容は別紙を参照の事

第 21 回若年者ものづくり競技大会「自動車整備」職種競技課題

競技課題【A】：エンジン故障診断

競技時間：30 分

設問

エンジンが始動不能な状態になっている。

不具合について修理し、エンジンを正常な状態にしろ。

なお、修理した不具合について、解答用紙に修理内容を記入しろ。

## 整備基準

競技課題 【A】：エンジン故障診断

台上に用意されたサービスマニュアル（抜粋版）に従いなさい。  
報告用紙に記入する部品名称はサービスマニュアルに準ずること。

解 答 用 紙

競技課題 【A】：エンジン故障診断

競技者番号：

	故 障 箇 所 及 び 部 品 名 称	故 障 の 内 容
例 1	イグニッション・リレー	コイル側 断線
例 2	〇〇センサー4 番端子から××ユニット 8 番端子間	配線断線

競技課題【B】：電気装置故障診断

競技時間：30 分

設問

次に示すシステムの動作確認を行い、正常な状態にしてください。

なお、修理した不具合について、解答用紙に修理内容を記入してください。

1. 外装ランプシステム
2. ホーンシステム
3. ワイパーシステム

## 整備基準

### 競技課題 【B】：電気装置故障診断

台上に用意されたサービスマニュアル（抜粋版）に従いなさい。  
報告用紙に記入する部品名称はサービスマニュアルに準ずること。

解 答 用 紙

競技課題 【B】：電気装置故障診断

競技者番号：

	故 障 箇 所 及 び 部 品 名 称	故 障 の 内 容
例 1	イグニッション・リレー	コイル側 断線
例 2	〇〇センサー4 番端子から××ユニット 8 番端子間	配線断線
1 外装ランプシステム		
2 ホーンシステム		
3 ワイパーシステム		

## 第 21 回若年者ものづくり競技大会「自動車整備」職種競技課題

競技課題【C】：ブレーキ・サスペンション点検整備

競技時間：30 分

### 設問

次に示す作業を設問順に行いなさい。

1. パワー・ブレーキ・ユニットの車上点検をサービスマニュアルに従い実施し、不具合がある場合は審査員に申し出なさい。
2. 左リヤ・ブレーキ・シューと左リヤ・ブレーキ・ドラムの測定をリヤ・ブレーキ・シューを取り外さず、別紙解答用紙に従って実施しなさい。
3. 左右フロント・ショック・アブソーバの点検をサービスマニュアルに従い実施し、不具合がある場合は審査員に申し出なさい。

### 注意事項

- ・ ジャッキ・アップされた状態のまま、規定トルクで締め付けなさい。  
(空車接地状態で最終締め付けを行なう必要はありません)
- ・ トルクを掛ける前に審査員にトルク値を示しなさい。
- ・ 交換作業に伴う付帯作業（ホイール・アライメントの点検）は必要ありません。
- ・ 作業の補助が必要な場合は補佐員に申し出なさい。
- ・ 競技終了後、車両をジャッキ・ダウンする必要はありません。

## 整備基準

### 競技課題 【C】：ブレーキ・サスペンション点検整備

台上に用意されたサービス・マニュアル(抜粋版)に従いなさい。

締付けトルク値は、標記された値を使用しなさい。

部位	締付けトルク
トルク値 (N・m) の指示が有るボルト、ナット	基準値の 1/2 (N・m)

競技課題 【C】：ブレーキ・サスペンション点検整備

競技者番号：

1. パワー・ブレーキ・ユニットの車上点検

点検項目	良否判断
作動点検	良 ・ 否
気密機能点検	良 ・ 否
負荷気密機能点検	良 ・ 否

2. 左リヤ・ブレーキ・シューと左リヤ・ブレーキ・ドラムの測定

測定項目		測定値
左リヤ・ブレーキ・シュー厚さ	フロント側	
	リヤ側	
左リヤ・ブレーキ・ドラム内径		

3. 左右フロント・ショック・アブソーバの点検

点検項目	良否判断
右フロント・ショック・アブソーバ 損傷、油漏れ	良 ・ 否
左フロント・ショック・アブソーバ 損傷、油漏れ	良 ・ 否

第 21 回若年者ものづくり競技大会「自動車整備」職種競技課題

競技課題【D】：エンジン分解点検

競技時間：30 分

設問

次に示す不具合現象がエンジンに発生しています。

別紙解答用紙に従い分解点検を実施し、必要事項を記入しなさい。

- ・ No.2 シリンダーの圧縮圧力低下。

注意事項

- ・ トルクを掛ける前に審査員にトルク値を示しなさい。

## 整備基準

### 競技課題 【D】：エンジン分解点検

台上に用意されたサービス・マニュアル(抜粋版)に従いなさい。

締付けトルク値は、標記された値を使用しなさい。

部位	締付けトルク
トルク値 (N・m) の指示が有るボルト、ナット	基準値の 1/2 (N・m)
角度締め	基準値の 1/2