

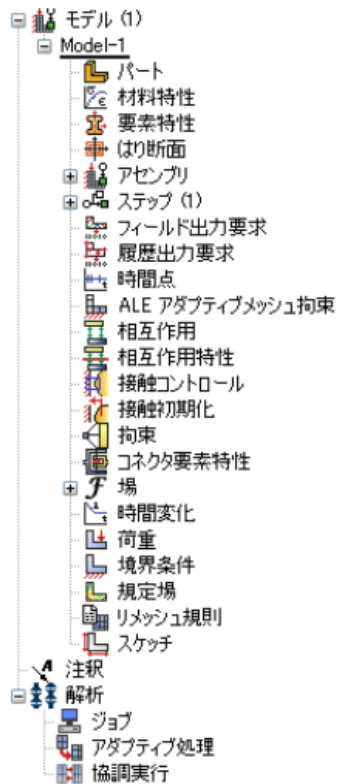
課題 A 以下の和文の内、下線部 (A) を英訳しなさい。

モデルツリーについて

モデルツリーはモデル内のアイテムを階層構造で表示します。(追加問題) それぞれの項目をダブルクリックや右クリック→作成などの操作することにより必要な設定をすることができます。

(A) それぞれの項目の左側"+"が表示されている場合は、更に下の階層が存在していることを示しています。"+"部分をクリックすることで展開することが可能です。逆に "-"が表示されているときは折りたたむことができます。チュートリアル内で"展開"という言葉を使うときは"+"をクリックすることを意味します。

また、何らかの設定がなされている場合には項目の右側に(1)などが表示されます。例えば3つの材料特性が設定されている場合には、材料特性の右側に(3)と表示されます。



課題 B 以下の和文の下線部、(A) を英訳しなさい。

触媒一体 SUS2 重管エキゾーストマニホールド

(ステンレス鋼+鋳鉄)

(A) エキゾーストマニホールドと触媒の一体構造により触媒の早期活性化を図り、より優れた排気ガス浄化性能を実現。

(追加問題) 薄肉で低熱容量の内管とそれを保護する外管により構成され、触媒コンバーターの暖機性向上を図り、高排気浄化を実現。



課題 C 以下の英文の下線部、(A) を和訳しなさい。

### The Engine Management System

(A) Engine management system consists of electronic control unit, sensors and actuators. The engine control unit continually chooses the one among operating modes depending on engine operating point and sensor's data. The ECU controls the actuators to input signals sent by sensors. All actuators of the engine is controlled by the ECU, which regulates fuel injection functions and ignition timing, idle operating, EGR system, fuel-vapor retention system, electric fuel pump and operating of the other systems. (追加問題) Adding this function to the ECU requires significant enrichment of its processing and memory as the engine management system must have very precise algorithms for good performance and drive ability.

**Inputs (sensors):** Mass air flow sensor, intake air temperature sensor, engine temperature sensor, intake manifold pressure sensor, engine speed sensor, camshaft position sensor, throttle position sensor, accelerator pedal position sensor, rail fuel pressure sensor, knock sensor, lambda sensor upstream of primary catalytic converter, lambda sensor downstream of primary catalytic converter, exhaust gas temperature sensor, lambda sensor downstream of main catalytic converter.

**Outputs (actuators):** Fuel injectors, ignition coils, throttle valve positioned, electric fuel pump, fuel pressure control valve, EGR valve, fuel-vapor retention system valve and fan control.

The engine load is mainly determined by a hot film air mass flow sensor as known from port injection systems. The determination of the EGR-rate and the diagnosis of the EGR system are accomplished by the using of a manifold pressure sensor. The air/fuel ratio is controlled by means of a wide band lambda sensor upstream of primary catalytic converter.

The catalyst system is diagnosed with a two point lambda sensor and an exhaust temperature sensor. An indispensable component is the electronic throttle device for the management of the different operation modes.

(出典 : <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/11336.pdf>)

● 訳文作成のヒント

課題 A

- (A) 「それぞれの項目の左側に"+"が表示されている場合は、更に下の階層が存在している」を「それぞれの項目の左側に"+"が表示されている場合は、その項目の下にサブ・アイテムが含まれている」と解釈します。

また、次の対訳を参考にします。

項目: Item

～の左側: Left to～

展開: Expand

折りたたむ: Collapse

- (追加問題) 「項目を**右クリック**→**作成**の操作」を「項目を右クリックし、表示されたポップアップ・メニューから「作成」を選択する操作」と解釈します。

また、次の対訳を参考にします。

～に必要な設定をする: Make the required settings for ～

作成: Create

課題 B

- (A) 「エキゾーストマニホールドと触媒の一体構造により触媒の早期活性化を図り」を「触媒を早期活性化するため、エキゾーストマニホールドを触媒と一体化」と解釈します。また、エキゾーストマニホールドを主語に英文を作成する場合は、タイトルに製品名として「エキゾーストマニホールド」が既に表記されているので、主語は省略が可能です。

また、次の対訳を参考にします。

エキゾーストマニホールド: Exhaust manifold

触媒: Catalyst

活性化する: Activate

排気ガス浄化: Exhaust gas purification

- (追加問題) 「薄肉で低熱容量の内管とそれを保護する外管により構成され、触媒コンバーターの暖機性向上を図り、」を「触媒コンバーターの暖機性を向上させるため、薄肉で低熱容量の内管とそれを保護する外管により構成し」と解釈します。

また、次の対訳を参考にします。

薄肉: Thin wall

熱容量: Temperature capacity

内管、外管： Inner tube、Outer tube  
暖機性： Warming-up performance  
排気浄化： Exhaust purification

### 課題 C

(A) 次の対訳を参考にします。

Operating mode: 動作モード  
Depending on ~: ~に応じて、~に従って  
Operating point: 動作点

(B) “Adding this function to the ECU”の動名詞句が主語で”requires”が動詞です。

また、次の対訳を参考にします。

Enrichment of ~: 豊富な~  
Algorithm: アルゴリズム  
Drive activity: 駆動能力