

G1-2025-

機 械

## 専門(記述式)試験問題

### 注 意 事 項

1. 解答時間は**1時間**です。
2. 答案用紙の記入について
  - (ア) 答案は濃くはっきり書き、書き損じた場合は、解答の内容がはっきり分かるように訂正してください。
  - (イ) 表側の各欄にそれぞれ必要事項を記入してください。
  - (ウ) 書ききれない場合は、裏面を使用してください。
  - (エ) 試験の公正を害するおそれがありますので、答案用紙の切取線より下の部分に氏名その他解答と関係のない事項を記載しないでください。
3. この問題集は、本試験種目終了後に持ち帰りができます。
4. 本試験種目の途中で退室する場合は、退室時の問題集の持ち帰りはありませんが、希望する方には後ほど渡します。別途試験官の指示に従ってください。なお、試験時間中に、この問題集を切り取ったり、転記したりしないでください。
5. 下欄に受験番号等を記入してください。

第1次試験地	試験の区分 機 械	受験番号	氏 名
--------	--------------	------	-----

**指示があるまで中を開いてはいけません。**

自動車や鉄道車両、船舶などの機械構造物は、用途に応じて安全性が確保され、また、環境への影響が最小限となるようにする必要がある。

このため、設計段階において機械構造物の構造、性能等に関する要件を定め、これに適合するように製造することが求められる。

また、機械構造物として製造されたものが、構造、性能等に関する要件に適合しているかを確認することも、品質管理として求められる。

このような対応が求められる機械構造物に関する以下の設問に答えよ。

- (1) 機械構造物に関して、安全を確保し、又は環境への影響を最小限とするために、設計段階において必要となる要件について、具体的な機械構造物を一つ挙げた上で説明せよ。
- (2) 機械構造物の部材の強度の確認不足、設計とは異なる構造のものでの確認結果の使用、定められた試験方法と異なる方法での性能の確認、確認結果の改ざんなどにより、機械構造物の品質管理が適切に行われない場合がある。このようなことが起こる理由として考えられることと、その対策として必要と考えられることを説明せよ。