

2024年度 第2回 機械保全技能検定

2級実技試験 問題

機械系保全作業

(問題数：8題 試験時間：各10分／合計80分)

注意事項

- (1) 試験開始の合図があるまで開かないでください。
- (2) これから配布する資料も、試験開始の合図があるまで開かないでください。
- (3) 資料は、問題ごとに指定されたもののみを使用してください。
指定された問題以外のもので使用した場合、閲覧した場合は失格となります。
- (4) 資料は、解答時間終了ごとに係員が回収します。
- (5) 解答用紙はマークシート方式です。解答用紙に記載されている【記入上の注意】に従ってマークしてください。
- (6) 電子式卓上計算機（電卓）は、使用できません。
- (7) 試験中は、携帯電話・スマートフォンなどは使用してはいけません。
- (8) 下記の場合は、手をあげてお知らせください。
 - ・印刷の不鮮明な箇所がある場合
 - ・問題数に異常がある場合
 - ・質問がある場合※ただし、試験問題の内容、漢字の読み方などに関する質問には答えません
 - ・気分が悪くなった場合
 - ・手洗いに立ちたい場合 など
- (9) 試験終了時間前に試験が終了していても、退室することはできません。
- (10) 試験終了の合図があったら、筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。
- (11) 本試験問題は、試験終了後、持ち帰り可能です。

許可なく転載・複製・コピーはできません。

問題 1 資料 No.1 を見て、次の設問に答えなさい。

<軸受損傷写真> A、Bのそれぞれの赤い囲み線で示す損傷の名称、原因、対応処置として、もっとも適切なものを<名称>、<原因>、<対応処置>の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題 2 資料 No.2 を見て、次の設問に答えなさい。

＜歯車損傷写真＞ A、Bのそれぞれの赤い囲み線で示す損傷の名称、現象、対応処置として、もっとも適切なものを＜名称＞、＜現象＞、＜対応処置＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題3 資料 No.3 を見て、次の設問に答えなさい。

<破断面写真> A～Cの損傷の名称および内容として、もっとも適切なものを<名称>、<内容>の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題 4 資料 No.4 を見て、次の設問に答えなさい。

＜主軸台中間軸＞は、工作機械の主軸台中間軸(全長250mm)で、両端を深溝玉軸受(内径15mm)で支持されて回転するものであり、仕上げ寸法の測定を指示した図である。軸の両端の軸径A、Bをマイクロメータで測定した結果、＜マイクロメータによる測定写真＞A、Bの通りであった。

A、Bの測定値、寸法許容差内におさめるための対応処置として、もっとも適切なものを＜測定値＞、＜対応処置＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。前提条件は下記の通り。

【前提条件】

- (1) 上記で指示された軸径以外の寸法は、図面指示どおりの寸法であった。
- (2) 軸の寸法許容差は、 $\phi 15 \pm 0.0055\text{mm}$ とする。
- (3) 軸を再製作するのに必要な材料は入手できない。

問題 5 資料 No.5 を見て、次の設問に答えなさい。

<ウォーム減速機の組立図> ①～④の名称および部品写真として、もっとも適切なものを<名称>、<部品写真>の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題6 資料 No.6 を見て、次の設問に答えなさい。

設問1

<空気圧回路図>①～③の機器の名称および構造図として、もっとも適切なものを<名称>、<構造図>の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

設問2

<空気圧回路図>Aの機器に発生した<トラブル>トラブル1～3について、<原因調査結果>で提示された原因調査結果を前提とし、主な原因とその対策として、もっとも適切なものを<原因>、<対策>の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題 7 資料 No.7 を見て、次の設問に答えなさい。

<密封装置写真> A～D の名称および用途として、もっとも適切なものを <名称>、<用途> の中からそれぞれ 1 つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題8 資料 No.8 を見て、次の設問に答えなさい。

設問 1

＜ポンプの種類＞①～⑥に当てはまる語句として、もっとも適切なものを＜語群＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

設問 2

＜陸上ポンプの不良原因と対策＞①～⑧に当てはまる語句として、もっとも適切なものを＜語群2＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。



厚生労働大臣指定試験機関

公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会

Japan Institute of Plant Maintenance