

機械保全技能検定

試験科目及びその範囲並びにその細目

基礎 1 級

基礎 1 級機械保全技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

機械保全の職種に係る基本的な業務を遂行するために必要な技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表 5 の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表 5 の右欄のとおりである。

表 5

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
学科試験	
1 機械の種類及び用途	<p>次に掲げる機械の種類及び用途について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 工作機械 (2) 化学機械 (3) 製鉄機械</p> <p>(4) 鑄造機械 (5) 荷役機械 (6) 自動組立て機械</p> <p>(7) その他の機械</p>
2 機械の主要構成要素の種類及用途	<p>機械の主要構成要素に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次のねじ用語の意味 イ ピッチ ロ 呼び ハ 有効径</p> <p>(2) ねじの種類及び用途</p> <p>(3) ボルト、ナット、座金等のねじ部品の種類及び用途</p> <p>(4) 次の歯車用語の意味 イ モジュール ロ バックラッシ</p> <p>(5) 次の歯車の種類及び用途 イ 平歯車 ロ はすば歯車 ハ かさ歯車 ニ やまば歯車 ホ ウォーム及びウォームホイール ヘ ラック及びピニオン</p> <p>(6) 次のものの種類及び用途 イ キー、コッタ及びピン ロ 軸、軸受及び軸継手 ハ ベルト及びチェーン伝動装置 ニ ブレーキ ホ ばね ヘ 管、管継手、弁及びコック ト 密封装置</p>
3 機械保全の方法 機械の点検	<p>機械の点検に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 機械の主要構成要素の点検項目及び点検方法</p> <p>(2) 機械の点検に使用する次の器工具等の種類及び使用方法 イ テストハンマ ロ ノギス ハ マイクロメータ ニ すきまゲージ ホ ダイヤルゲージ ヘ シリンダゲージ ト 水準器 チ 硬さ試験機</p>

<p>機械の主要構成要素に生ずる欠陥の種類、原因及び発見方法</p>	<p>機械の主要構成要素に生ずる損傷及び異常現象に関し、次に掲げる事項の種類、原因及びその徴候の発見方法について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 焼付き (2) 異常摩耗 (3) 破損 (4) 過熱 (5) 発煙 (6) 異臭 (7) 異常振動 (8) 異音 (9) 漏れ (10) 亀裂 (11) 腐食</p>
<p>機械の異常時における対応措置の決定</p>	<p>機械の異常時における異常の原因に応じた対応措置の決定の方法について基礎的な知識を有すること。</p>
<p>潤滑及び給油</p>	<p>潤滑及び給油に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 潤滑剤の種類及び用途 (2) 潤滑方式の種類及び用途 (3) 潤滑剤の劣化の原因及び防止方法</p>
<p>機械工作法の種類及び特徴</p>	<p>次に掲げる工作法の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 機械加工 (2) 仕上げ (3) 溶接 (4) 鋳造 (5) 鍛造 (6) 板金</p>
<p>非破壊検査</p>	<p>次に掲げる非破壊検査の種類、特徴及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 打診法 (2) 浸透探傷法</p>
<p>油圧装置及び空気圧装置の基本回路</p>	<p>油圧装置及び空気圧装置に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 圧力 (2) 流量</p>
<p>油圧機器及び空気圧機器の種類及び機能</p>	<p>次に掲げる油圧機器及び空気圧機器の種類及び機能について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 油圧ポンプ (2) 油圧シリンダ及び空気圧シリンダ (3) 油圧計及び空気圧計 (4) 電磁弁 (5) フィルタ (6) 空気圧縮機</p>
<p>油圧装置及び空気圧装置に生ずる故障の種類、原因及び防止方法</p>	<p>油圧装置及び空気圧装置に生ずる故障の種類、原因及び防止方法について基礎的な知識を有すること。</p>
<p>作動油の種類</p>	<p>作動油の種類について基礎的な知識を有すること。</p>
<p>電気用語</p>	<p>次に掲げる電気用語について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 電流 (2) 電圧 (3) 電気抵抗 (4) 電力 (5) 周波数</p>
<p>電気機械器具の取扱い</p>	<p>開閉器の取扱いの方法について基礎的な知識を有すること。</p>

<p>4 安全衛生に関する基礎的な知識</p> <p>実技試験</p> <p>機械の主要構成要素に生ずる欠陥の発見及び対応措置の決定</p> <p>機械系保全作業</p> <p>機械の主要構成要素に生ずる欠陥の発見</p> <p>機械の異常時における対応措置の決定</p> <p>潤滑剤の判定</p>	<p>機械保全作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 保護具の取扱い方法 (2) 作業手順</p> <p>(3) 作業開始時の点検 (4) 整理整頓及び清潔の保持</p> <p>(5) 安全衛生標識（立入禁止、安全通路、保護具着用、火気厳禁等）</p> <p>(6) 合図 (7) 服装</p> <p>機械の主要構成要素に生ずる次に掲げる損傷等の徴候の発見ができること。</p> <p>(1) 焼付き (2) 異常摩耗 (3) 破損</p> <p>(4) 漏れ (5) 亀裂 (6) 腐食</p> <p>機械の異常時における異常の原因の発見ができること。</p> <p>潤滑剤に関し、次に掲げる判別ができること。</p> <p>(1) 種類 (2) 粘度</p>
--	--

