



社団法人日本機械学会認定

ISO機械状態監視診断技術者(振動)資格

2024年度資格取得セミナーのご案内

東京会場

講習期間：2024年6月17日(月)～21日(金)

認証試験：2024年6月22日(土)

会場：東京都台東区柳橋1-2-10 東京文具共和会館4階C室

大阪会場

講習期間：2024年11月11日(月)～15日(金)

認証試験：2024年11月16日(土)

会場：大阪市西区靱本町1丁目8-4 一般財団法人 大阪科学技術センター8階中ホール

主催：IMV 株式会社

IMVは、社団法人日本機械学会認定の訓練機関です。

登録認定番号：T04V-05

社団法人日本機械学会認定 ISO 機械状態監視診断技術者(振動)資格について

ISO 9000 および I4000 シリーズで、工場の品質管理および環境管理に関する認証制度が制定されましたが、さらにグローバル化を進めるために、次のステップとして技術者の技術レベルの品質管理を目的とした技術者認証制度が制定されました。

この認証制度は、機械共通の技術である状態監視と診断の技術レベルを国際的に標準化し、認証された技術者の測定および診断結果を世界的に同じ品質とするものです。

これによって、機械設備の状態監視、点検、診断、保守がグローバル化され、国際的に事業を展開できるようになる反面、我が国も資格認証制度構築に遅れをとると、海外の競合会社に仕事を奪われてしまうことになりかねません。

一方、当該資格は、技術者の流動化に際して、技術者が適切な評価を得るために資格は大きな要素の一つであり、このような社会的なニーズに応えるものです。欧米では、同様の認証制度が既に存在する現状であり、我が国も早急に認証制度を立ち上げることが強く望まれます。

< 認証取得のメリット >

● 個人として

ISO 認定のため、国際的に通用する技術レベルの証明になります。

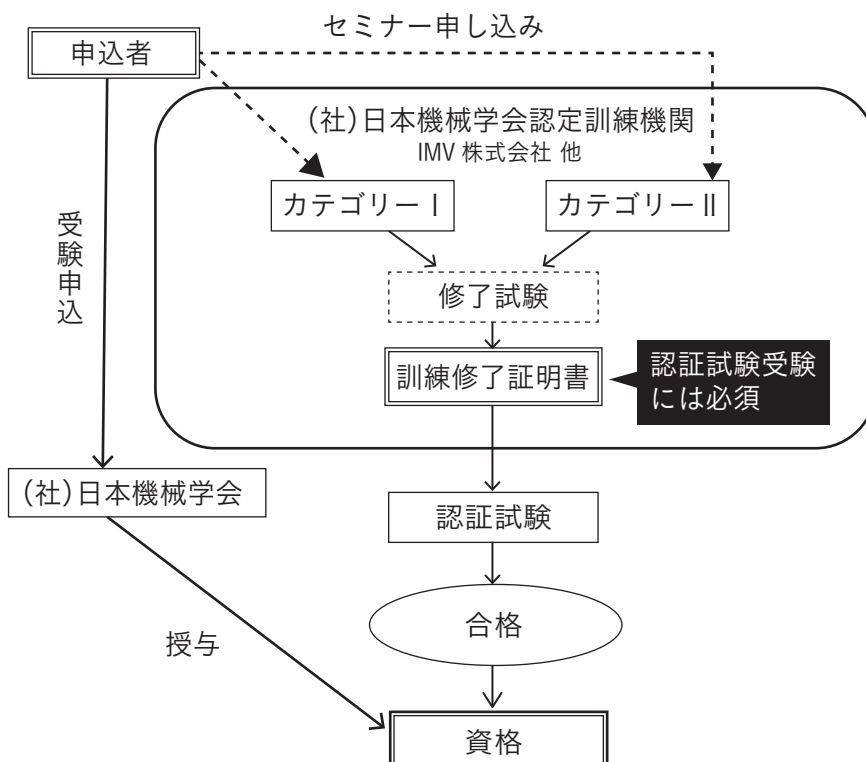
個人の技術を客観的に把握できるため、自身のスキルアップにつながります。

● 事業主として

取得者数が会社の技術者のレベルを表現します。

資格取得により、従業員の目標設定になります。

< 資格取得までの流れ >



<資格認証試験の目的>

ISO 機械状態監視診断技術者(振動)資格認証試験は、ISO 18436-2 に基づいて、携帯・常設センサおよび機器を用いた機械振動の測定・解析を行う技術者の資格と能力を認証することを目的としています。

<受験資格>

- (1) 教育 学歴に制限はありません。
(2) 実務経験 所属長が発行する「実務経験証明書」を提出しなければなりません。

カテゴリー毎の最短の実務経験は、

カテゴリーⅠ	カテゴリーⅡ
6か月	18か月

- (3) 訓練 日本機械学会イノベーションセンター機械状態監視資格認証事業委員会が認定した訓練機関で受験日の前日までに訓練を修了し、その事を証明する「訓練終了証明書」(写し可)を提出しなければなりません。

※ 不合格となった場合、2度までは再試験を受ける事ができます。3度の試験で不合格となった場合は12ヶ月は再受験できず、その後再度訓練を受講の上、受験申請することが可能です。

<受験料>

カテゴリーⅠ/Ⅱ 16,000円(税込) ※一般社団法人日本機械学会の正員及び学生員の場合は14,000円

<受験申請必要書類>

日本機械学会発行のホームページ(<https://www.jsme.or.jp/>)にて、個人ページの作成を行い、各種申請書類をダウンロードし入手ください。個人ページにて試験に関するお知らせ、その他の情報の発信が行われますので、登録後はID・パスワードの管理にご注意ください。

書類名	備考
①受験申請書	個人ページにてダウンロードしてください。
②実務経験証明書	個人ページにてダウンロードし、必要事項を記入して下さい。
③訓練修了証明書	訓練機関にて発行を受けて下さい。(新規受験者は合格後認証申請時に提出)
④顔写真2枚	個人ページにて登録してください(任意)。 登録しない場合は上半身無帽無背景のカラー写真(ポラロイド不可)。 最近6か月以内に撮影したもの。寸法：縦40mm、横30mm。裏面に署名してください。 1枚は受験申請書に、もう1枚は写真票に貼ってください。
⑤受験票	個人ページにてダウンロードしてください。受験番号、試験場以外の欄を記入。
⑥写真票	受験番号、試験場以外の欄を記入。受験票と切り離さずに提出して下さい。
⑦受験料振り込みの際の領収書	写し可

<認証試験>

- (1) 試験日時 : (東京) 2024年6月22日(土)13:00～16:00
(大阪) 2024年11月16日(土)13:00～16:00
(2) 試験会場 : 当訓練機関の訓練セミナー会場

<試験内容>

(1)資格認証試験は、五肢択一方式により行います。

(2)各カテゴリーにおける資格認証試験の問題数および時間は、以下の通りです。

	カテゴリーⅠ	カテゴリーⅡ
問題数	60問	100問
試験時間	2時間	3時間

<合否判定基準>

全問題数に対する正答数の割合が下記以上であった受験者は合格となります。

カテゴリーⅠ	カテゴリーⅡ
70%	70%

<発表方法>

- ・東京会場受験者 発表日 2024年8月5日(月)
- ・大阪会場受講者 発表日 2025年1月27日(月)から個人ページにて合否結果をお知らせします。
合わせて日本機械学会のホームページ <https://www.jsme.or.jp/jotaiweb/> にも掲載されます。
なお、電話による問い合わせは、受験者本人であることが確認できませんので、一切応ずることはできません。

<認証までの流れ>

個人ページの作成：2024年3月18日(予定)～

- 受験申請
 - 東京 2024年 3月18日(月)～5月10日(金)(必着)
 - 大阪 2024年 8月19日(月)～9月20日(金)(必着)
- 訓練受講
 - 東京 2024年 6月17日(月)～21日(金)
 - 大阪 2024年 11月11日(月)～15日(金)
- 受 験
 - 東京 2024年 6月22日(土)
 - 大阪 2024年 11月16日(土)
- 試験合格
 - 東京 2024年 8月5日(月)合格発表
 - 大阪 2025年 1月27日(月)合格発表
- 認証申請
 - 東京 2024年 8月5日(月)～9月27日(金)
 - 大阪 2025年 1月27日(月)～3月7日(金) < 認証料 ¥13,000 要 >
- 認 証
 - 東京 2024年 12月1日(日)認証書発行
 - 大阪 2025年 5月11日(日)認証書発行
- 有効期限
 - 東京 2029年 11月30日(金)
 - 大阪 2030年 5月10日(金)

＜カテゴリⅠ、Ⅱの技術者に要求される能力＞

カテゴリ	要求される能力
Ⅰ	<p>カテゴリⅠに認証された技術者は、確立された手法に従い一般には簡易の1チャンネル測定器を用いて、予め定められたある範囲の機械振動状態監視作業を行うことができる。全ての作業は業務指示の元で行われるものとする。カテゴリⅠに分類される技術者は、少なくとも次の能力を持たなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 振動の基本原理を知っており、異なる測定単位を認識する。 b) 再現性を保証できる信頼できるデータを採取することができる。 c) 採取したデータの間違いを確認することができる。 d) 振動解析装置の決められた設定を行うことができ、解析システムからコンピュータへのデータ転送ができる。 e) 事前に定められた警告設定に対して、オーバーオールあるいは単一の振動測定値を比較することができる。 f) 単一振動値とその傾向について、正常値からの変化を認識することができる。 g) 設備状態の視覚的状況を報告する。
Ⅱ	<p>カテゴリⅡに認証された技術者は、確立・認識された手順に従って、位相トリガ信号の有無に関わらず、1チャンネル測定器を用いた産業機械の振動測定および基本的な振動分析を遂行できる。彼らは、カテゴリⅠに求められる全ての知識、経験と技能を有し、さらに、少なくとも次の能力を持たなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) カテゴリⅠ技術者によって行う日常データ収集における測定作業を設定する能力がある。 b) 信号解析の基本原則を理解し用いることができ、監視対象設備に適切な収集データの測定および解析の設定を行うことができる。 c) 固有振動数を決定するための簡易(1チャンネル)打撃試験を行うことができる。 d) 仕様および規格に従って、日常解析および受入試験で得られる試験結果を解釈し評価することができる。 e) 通常の故障を診断ことができ、位相の有無に関わらず剛性ロータの一面 バランシングの実行を含む彼らの機械知識の領域にふさわしい基本的な対策処理を提言することができる。 f) カテゴリⅠの能力を有する技術者の技術指導を行うことができる。

2023年ISO機械状態監視診技術者(振動)資格取得に向けての訓練セミナーについて

<IMV株式会社 セミナーの魅力>

- ・(社)日本機械学会の認定の教育訓練機関です。講習の最終日に同一会場で受験可能です。ISO18436に基づく教育訓練実習内容ですので、受験目的以外にも、技術者の教育訓練・研修等にご利用できます。
 - ・設立以来、一貫して振動専門メーカーとしての実績がございます。
- ① 最先端のIMV機材を用いた実習重視の講義
 - ② 講師陣・スタッフも第一線で活躍する技術者が対応

<東京会場> 日時：2024年6月17日(月)～21日(金)9:00～17:30
試験：2024年6月22日(土)13:00～16:00
会場：東京都台東区柳橋1-2-10 東京文具共和会館4階C室
<http://www.kyouwa-kaikan.co.jp/>※

<大阪会場> 日時：2024年11月11日(月)～15日(金)9:00～17:30
試験：2024年11月16日(土)13:00～16:00
会場：大阪市西区靱本町1丁目8-4
一般財団法人大阪科学技術センター8階中ホール
<http://www.ostec.or.jp/ostec-room/>※

※ 詳しいお問合せはIMV株式会社 広報部までお願いします。各会場への直接のお問合せはご遠慮ください。

■ 訓練カテゴリー：カテゴリーⅡ 定員：東京会場 30名 / 大阪会場 50名

■ 参加費用：セミナー受講料 116,000円 / テキスト代 7,400円
(受講料・テキスト・発送代・各税別)

☆認証試験の受験料は、(社)日本機械学会へ別途16,000円(税込)各自でお申込みが必要です。

キャンセル料：ご参加予定の方が参加不可能となった場合、下記の規定によりキャンセル料を申し受けますので、あらかじめご了承下さい。

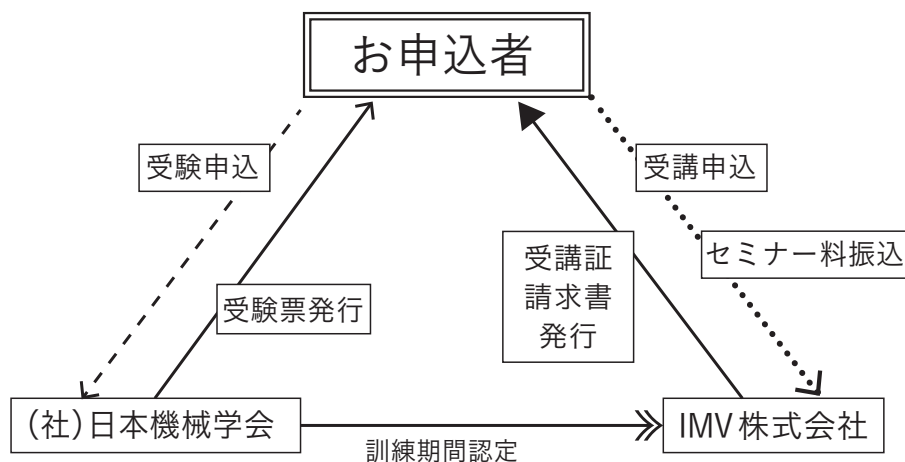
【テキスト発送後の参加取り消し】9,000円(テキスト代金+実習用資料代金)

【開催当日および前日の参加取り消し】参加料全額(参加料入金の場合、返金致しません。)

【開催の7日前～2日前の参加取り消し】参加料の30%(参加料入金の場合、70%を、振込み手数料を引いた額を返金致します。)

いずれも土・日・祝祭日を含みません。

<お申込の流れ>



<お申込方法>

受験申込

弊社ホームページの申込フォームよりお申し込みください。

<https://we-are-imv.com/business/seminar/iso/>

もしくは電子メールで、

- ①受講カテゴリー②テキストの可否③会社名④部署⑤役職⑥氏名
- ⑦住所⑧電話⑨電子メールアドレスを明記の上お申込ください。

申込受理

弊社より、①受講証②受講料請求書③最終案内書④ISO セミナーテキスト⑤演習問題集の5点を発送いたします。

試験申込

各個人にて**(社)日本機械学会に受験申込と受験料のお振込み**を行ってください。
日本機械学会発行のホームページ(<https://www.jsme.or.jp/>)にて個人ページの作成を行い、各種申請書類をダウンロードし、手続きください。

- (期日) 東京会場：2024年3月18日(月)～5月10日(金)[※]
大阪会場：2024年8月19日(月)～9月20日(金)[※]

[※] 随時日本機械学会のホームページを参照

セミナー当日

AM8:45(東京会場) AM8:30(大阪会場) から受付開始です。ご来場お待ちしております。

<お問合せ先>

■お申込に関して

IMV株式会社 広報部
〒555-0011 大阪府大阪市西淀川区竹島 2-6-10
E-mail: t_support@imv-corp.com

■セミナーについて

IMV株式会社 技術推進統括本部 技術企画部 評価開発課 技術委員会
〒358-0014 埼玉県入間市宮寺 4102番 142 日本高度信頼性評価試験センター
E-mail: t_support@imv-corp.com

■受験申請について

社団法人 日本機械学会 機械状態監視資格認証事業部会 事務局
〒162-0814 東京都新宿区新小川町 4-1 KDX 飯田橋スクエアビル 2階
TEL: 03-4335-7616 FAX: 03-4335-7619 E-mail: joutai@jsme.or.jp

訓練セミナー カリキュラム<カテゴリーII (38 時間)>

日程	9:00 ～ 17:30 (昼食休憩 30 分)	訓練時間
第1日目	<p>第1章 振動の原理</p> <p>1.1 単位、単位換算 1.2 波形と振動 1.3 振動の実用単位 1.4 変位、速度、加速度 1.5 自由振動 1.6 強制振動 1.7 時間領域と周波数領域 1.8 位相</p> <p>【演習問題集：第1章 振動の原理】の解説 「教材・実習・資料」 1自由度振動系のシュミレーション装置を用いて、データの取得方法と固有振動数、減衰比等をグラフから計算する。</p> <p>第2章 データ収集</p> <p>2.1 振動の種類 2.2 振動センサー 2.3 振動計 2.4 ダイナミックレンジ 2.5 トリガ機能</p> <p>【演習問題集：第2章 データ収集】の解説</p> <p>第3章 信号処理</p> <p>3.1 周波数分析</p>	<p>8.0 時間</p> <p>第1章 3.0 時間</p> <p>第2章 4.0 時間</p> <p>第3章 1.0 時間</p>
第2日目	<p>第3章 信号処理</p> <p>3.2 フィルタ処理 3.3 F F T 信号処理 3.4 分析結果の表示 3.5 F F T アライガ-の使用法</p> <p>【演習問題集：第3章 信号処理】の解説</p> <p>第4章 状態監視</p> <p>4.1 コンピュータデータベース保全 4.2 機器の評価と優先順位 4.3 判定基準と警報設定 4.4 状態監視ルートとコメント 4.5 参考値比較と傾向管理</p> <p>【演習問題集：第4章 状態監視】の解説 「教材・実習・資料」 ICH カード型振動計と回転ロータキットを用いて、正常時、異常時の振動波形を比較。 測定データの受講生間の検証。</p> <p>第5章 故障分析</p> <p>5.1 スペクトル解析</p>	<p>8.0 時間</p> <p>第3章 3.0 時間</p> <p>第4章 4.0 時間</p> <p>第5章 1.0 時間</p>

日程	9:00 ～ 17:30 (昼食休憩 30 分)	訓練時間
第3日目	<p>第5章 故障分析</p> <p>5.2 不釣合い 5.3 ミスアライメント 5.4 機械のゆるみ(がた) 5.5 軸受故障 5.6 電動機故障 5.7 ポンプの故障 5.8 歯車装置の故障 5.9 共振と危険速度 【演習問題集：第5章 故障分析】の解説</p> <p>第6章 対策処理</p> <p>6.1 アライメント修正 6.2 フィールドバランシング 6.3 分解点検 【演習問題集：第6章 対策処理】の解説</p>	<p>8.0 時間 第5章 4.0 時間 第6章 4.0 時間</p>
第4日目	<p>第7章 設備に関する知識</p> <p>7.1 電動機、発電機、駆動制御 7.2 ターボ型のポンプ、送風機・圧縮機 7.3 蒸気タービン、ガスタービン 7.4 圧延機、製紙機械、その他の生産機械 7.5 容積形機器(往復動機器を含む) 7.6 工作機械 7.7 ギヤボックスおよび歯車列 7.8 構造物・配管 7.9 すべり軸受け 7.10 転がり軸受け 7.11 シール 7.12 カップリングおよびベルト 【演習問題集：第7章 設備に関する知識】の解説 「教材・実習・資料」 「回転ロータキット」をロータ部を使用してロータの不釣合いを発生させ、試し重りによる不釣合いの修正方法について実習する。</p> <p>第8章 受入検査</p> <p>8.1 計測要領の作成 8.2 試験計画 8.3 試験方法 8.4 データ形式 8.5 受入試験に関する法規 8.6 報告書の作成 【演習問題集：第8章 受入試験】の解説</p> <p>第9章 設備の試験と診断</p> <p>9.1 衝撃(加振)試験 9.2 定常(加振)試験 【演習問題集：第9章 設備の試験と診断】の解説</p>	<p>8.0 時間 第7章 4.0 時間 第8章 2.0 時間 第9章 2.0 時間</p>

日程	9:00 ～ 18:30 (昼食休憩 30 分)	訓練時間
第5日目	<p>第 10 章 参考規格</p> <p>10.1 概要</p> <p>10.2 I S O 規格</p> <p>10.3 ISO 10816-1 の概説</p> <p>10.4 I E C 規格</p> <p>10.5 A P I 規格</p> <p>10.6 J I S 規格</p> <p>10.7 その他の規格</p> <p>【演習問題集：第 10 章 参考規格】の解説</p> <p>第 11 章 報告と文書化</p> <p>11.1 状態監視</p> <p>11.2 振動診断。</p> <p>【演習問題集：第 11 章 報告と文書化】の解説</p> <p>第 12 章 故障程度の決定</p> <p>12.1 振動シビアリティ</p> <p>12.2 機械の振動過酷度評価 (広帯域振動評価の場合)</p> <p>12.3 特殊な振動過酷度評価</p> <p>【演習問題集：第 12 章 故障程度の決定】の解説 質疑応答。 < 修了試験 > 3 時間 < 修了試験不合格者への補講 > < 再試験 ></p>	<p>6.0 時間</p> <p>第 10 章 2.0 時間</p> <p>第 11 章 2.0 時間</p> <p>第 12 章 2.0 時間</p>
第6日目	< 認証試験 >	

カリキュラムは予告なく変更となる場合がございます。