

# 富士フィルムエンジニアリング 2018年度 公開講座リスト

## 1. 保全基礎コース

| 記号         | 研修名              | レベル | 研修目的             | 研修内容  | 日数 | 予定   | 定員 | 最少人数 |
|------------|------------------|-----|------------------|---|----|------|----|------|
| 1 S-0005-0 | 保全の基礎①           | 基礎  | 保全に必要な基礎知識・技能を知る | 保全の基礎：1.保全とは 2.点検とは 3.整備とは<br>4.故障対応とは 5.工具の管理・使用<br>6.機械要素 ボルト・ナット(締結しくみ)使い方 | 1日 | 6/12 | 10 | 5    |
| 2 S-0007-0 | 保全の基礎②           |     |                  | 1.配管・フランジ漏れ点検処置 2.機械駆動・伝達<br>3.図面の見方・書き方 4.測定器                                | 1日 | 6/13 | 10 | 5    |
| 3 S-0008-0 | 保全の基礎③ ※振動の基礎 新設 |     |                  | 1.電気の基礎 2.電気機器概要 3.電気の安全 4.検出器<br>5.振動の原理 6.振動管理の基礎                           | 1日 | 6/14 | 10 | 5    |

## 2. 保全機械コース

| 記号          | 研修名         | レベル | 研修目的   | 研修内容   | 日数 | 予定           | 定員 | 最少人数 |
|-------------|-------------|-----|--|--|----|--------------|----|------|
| 4 M-0001-2  | 機械要素基礎コース①  | 初級  | 保全作業に必要な機械要素知識を覚える                             | 講義：1.ねじ 2.キー・ピン・コッター 3.軸 4.軸継手<br>5.すべり軸受 6.ころがり軸受<br>実物を使って各要素を解説 実技：ベアリングヒーターの実演他                            | 1日 | 7/3          | 10 | 5    |
| 5 M-0001-3  | 機械要素基礎コース②  | 初級  | 保全作業に必要な機械要素実践知識を覚える                           | 講義：1.歯車 2.クラッチ・ブレーキ 3.巻掛け伝動装置<br>4.密封装置<br>実技：チェーンの演習(切断、つなぎ)ベルトの張り方   | 1日 | 7/4          | 10 | 5    |
| 6 M-0002-1  | 伝動系初級コース    | 初級  | 減速機の保全作業に必要な知識を覚える                             | 講義：1.モータ 2.減速機の概要 3.歯車減速機<br>4.摩擦車式無断変速機 5.他の変速機<br>実技：振動測定、カップリング取り付け実習<br>点検ポイント、補修後立ち上げ時の注意点                | 1日 | 9/11         | 10 | 5    |
| 7 M-0003-1  | 材料/腐食・防食コース | 初級  | 保全技術者として、主要材料の性質・特徴等の知識と、保全活動に必要な腐食・防食の知識を習得する | 1.金属材料の一般的性質 2.鉄鋼材料 3.非鉄金属材料<br>4.金属材料の熱処理 5.非金属材料 6.材料の選定・記号の見方<br>7.腐食の原理 8.腐食の種類とその防食                       | 1日 | 10/9         | 10 | 5    |
| 8 M-0006-0  | 潤滑コース       | 中級  | 保全技術者として適切な潤滑管理を実践習得する                         | 講義：1.摩擦の概念 2.潤滑剤 3.給油方法<br>4.潤滑管理 5.油汚染管理<br>実技：潤滑倉庫の管理方法の実例紹介、潤滑油の評価(粘度、色相、鉄粉濃度)の実演と判定基準のポイント                 | 1日 | 12/11        | 10 | 5    |
| 9 M-0005-0  | 空圧初級コース     | 初級  | 空圧装置保全作業に必要な知識を覚える                             | 講義：1.空気圧の特徴と性質 2.空気圧動力源<br>3.構造とトラブルシューティング 4.基本回路 5.点検ポイント<br>6.作業の安全<br>実技：回路の組立実習 (メータイン、メータアウト、各種電磁弁の特性)   | 1日 | 10/16        | 15 | 5    |
| 10 M-0007-0 | 油圧初級コース     | 初級  | 油圧装置の基礎を理解する                                   | 講義：1.油圧の特徴 2.油圧ポンプ・バルブ・アクチュエータ・タンク・アクセサリ 3.油圧回路<br>実技：油圧シミュレーターによる実習、シリンダ整備                                    | 1日 | 10/17        | 9  | 5    |
| 11 M-0007-1 | 油圧中級コース ※新設 | 中級  | 油圧装置保全作業に必要な知識を覚える                             | 講義：1.油圧回路の基礎 2.油圧回と油圧機器の動作<br>3.油圧回路のトラブル 4.作動油の管理<br>実技：油圧回路の実習、組立て、不具合調査                                     | 1日 | 10/30        | 9  | 5    |
| 12 M-0008-0 | ポンプ初級コース    | 初級  | ポンプの保全作業に必要な知識を覚える                             | 1.種類と構造 2.構造材料と腐食 3.保全<br>4.遠心ポンプ 5.定容量ポンプの特性  | 1日 | 2019<br>1/15 | 10 | 5    |
| 13 M-0009-0 | 空調初級コース     | 初級  | 空調保全作業に必要な知識を覚える                               | 1.空気の性質・状態 2.空調機の構成 3.エアコンのしくみ<br>4.故障事例と点検管理<br>実技：パッケージエアコン実機での構造理解と点検ポイント                                   | 1日 | 2019<br>/2/5 | 15 | 5    |
| 14 M-0010-0 | 設備管理コース     | 中級  | 保全技術者として設備保全活動(PDCA)を最適に行うために必要な用語・知識を習得する     | 1.設備管理と保全、2.保全管理のフロー 3.点検、整備 4.故障<br>5.保全評価指標 6.保全費 7.予備品管理 8.保全情報管理システム                                       | 1日 | 2019<br>2/19 | 15 | 5    |
| 15 M-0011-0 | 設備診断技術コース   | 初級  | 保全技術者として保全活動に必要な診断技術を紹介し、振動解析を中心に実践習得する        | 講義：1.設備診断技術の定義 2.振動による設備診断<br>3.その他の診断機器<br>実技：VA-12による振動測定、生波形とFFT波形の見方、簡易診断と精密診断 ※設備診断の機械保全技能検士を取得するための準備に有効 | 1日 | 8/21         | 10 | 5    |
| 16 M-0012-0 | 整備実習コース     | 初中級 | ポンプやモーターの整備を行う整備実習の中で習得                        | 実習：1.ポンプの整備 2.モーターの整備、3.芯出し整備他   | 1日 | 10/23        | 8  | 5    |

## 3. 保全電気コース

| 記号          | 研修名         | レベル | 研修目的                        | 研修内容   | 日数 | 予定   | 定員 | 最少人数 |
|-------------|-------------|-----|-----------------------------|--|----|------|----|------|
| 17 E-0001-0 | 電気の保全コース    | 初級  | 電気の基礎的な原理から安全まで習得する         | 講義：1.電流の基礎知識(電流・電圧・抵抗、オームの法則、接地、直流と交流等) 2.電気機器の概要(電気回路、機器等)<br>3.電気の安全(電気災害概要、感電防止、電気機器の保全等)<br>要素・機器のカットモデル、分解サンプル等を使って解説<br>実技：絶縁測定、感電体験                       | 1日 | 6/22 | 10 | 5    |
| 18 E-0002-0 | FAセンサー初級コース | 初級  | センサーの原理を学び、保全ポイントを習得する      | 講義：1.センサーとは 2.センサーの原理と保全ポイント(フォト、近接、リミットスイッチ)<br>実技：センサー調節、光電センサー：光の干渉確認、近接は材料による検出距離の確認   | 1日 | 7/20 | 10 | 5    |
| 19 E-0003-2 | モーター基礎コース   | 初級  | モーターの原理や各種モーターの種類を学び実務に役立てる | 講義：1.モーターの歴史 2.電磁気の基礎 3.モーターの種類<br>4.モーターの原理と構造 5.誘導電動機の特長<br>6.モーターの劣化要因と保守 7.モーターの変速方式<br>8.インバーターの原理と調整方法 9.動力計算<br>実技：簡易モーター特性試験・インバーター調整、パラメータの変更、モーター動作を確認 | 1日 | 8/31 | 10 | 5    |

| 記号          | 研修名   | レベル | 研修目的                          | 研修内容  | 日数 | 予定           | 定員 | 最少人数 |
|-------------|---|-----|-------------------------------|---|----|--------------|----|------|
| 20 E-0004-0 | 有接点シーケンスコース                                 | 初級  | リレーシーケンスの基礎を学ぶ                | 講義：1.リレーシーケンスとは 2.リレー回路の機器<br>3.回路図 4.タイムチャート 5.リレー回路を組む<br>実技：シーケンストレーナーで実際に回路組立、シーケンスを動かす。                              | 1日 | 9/21         | 10 | 5    |
| 21 E-0005-0 | PLC初級コース                                    | 初級  | PLCの仕組みと使い方を学ぶ                | 講義：1.シーケンス制御とは 2.論理回路とタイミングチャート 3.リレーの基本回路 4.PLC制御<br>実技：検定盤でコンペアを動かすプログラムを体験<br>※技能検定の電気系保全、シーケンス制御2級を取得するための準備に有効       | 1日 | 10/12        | 10 | 5    |
| 22 E-0005-1 | PLC中級コース<br>※PLC初級を受講済みで、PLCメンテナンスツールが使えること | 中級  | パソコンでラダーを作り、使いこなすために習得する      | 講義：1.パソコンを使った回路図の読み・書き・変更 2.モニター・割付・パラメーター設定 3.ハードウェアについて<br>実技：数値演算を使った高度なプログラムでシーケンスを制御<br>※技能検定のシーケンス制御1級を取得するための準備に有効 | 1日 | 11/22        | 10 | 5    |
| 23 E-0006-0 | 計装・制御コース                                    | 初級  | 製造機の工程を制御する装置の基礎知識を学び、業務に役立てる | 講義：1.各種検出器(温度・湿度・流量・圧力など)原理・調整法<br>実技：PIDシミュレーターで制御(模擬水位制御)   | 1日 | 2019<br>1/18 | 10 | 5    |

#### 4.検定・資格準備

| 記号          | 研修名                       | レベル | 研修目的                           | 研修内容  | 日数 | 予定          | 定員 | 最少人数 |
|-------------|---------------------------|-----|--------------------------------|---|----|-------------|----|------|
| 24 T-0001-2 | 実技講座 機械保全 機械系保全1&2級       | 初中級 | 機械系保全1&2級<br>実技対策の準備講座         | 機械系保全で出題される機械要素、歯車・軸受の損傷等の演習で学習   | 1日 | 11/9        | 15 | 5    |
| 25 T-0002-2 | 実技講座 機械保全 電気系保全1&2級       | 初中級 | 電気系保全1&2級<br>実技対策の準備講座         | 電気系保全の実技検定に沿った演習問題で学習<br>※本講座の受講前に「PLC初級コース」を受講していることが望ましい  | 1日 | 10/26       | 10 | 5    |
| 26 T-0003-0 | 実技講座 機械保全 設備診断2級          | 初級  | 設備診断1&2級<br>実技対策の準備講座          | 設備診断2級の実技検定の内容に沿った講義と演習<br>※本講座の受講前に「設備診断技術コース」を受講していることが望ましい   | 1日 | 11/6<br>※1  | 10 | 5    |
| 27 T-0003-1 | 実技講座 機械保全 設備診断1級          | 中級  | 設備診断1&2級<br>実技対策の準備講座          | 設備診断1級の実技検定の内容に沿った講義と演習<br>※本講座の受講前に「設備診断技術コース」を受講していることが望ましい   | 1日 | 11/13<br>※1 | 10 | 5    |
| 28 T-0004-2 | 実技講座 電気組立て<br>シーケンス制御1&2級 | 中上級 | シーケンス制御1&2級<br>実技対策の準備講座       | シーケンス制御の実技検定に沿った演習問題による学習<br>※本講座の前に、2級は「PLC初級コース」、1級は「PLC中級コース」を受講していることが望ましい                              | 1日 | 12/14       | 5  | 3    |
| 29 T-0005-0 | 筆記講習 第二種電気工事士             | 初級  | 第二種電気工事士<br>筆記試験の準備講座          | 第二種電気工事士 筆記試験<br>合格のために筆記内容で重要な問題例を用いて学習  | 2日 | 5/15,16     | 10 | 5    |
| 30 T-0005-1 | 実技講習 第二種電気工事士             | 初級  | 第二種電気工事士<br>実技試験の準備講座          | 第二種電気工事士 実技試験<br>合格のために実技の重要な問題例を用いて学習  | 2日 | 7/5,6       | 10 | 5    |
| 31 T-0005-2 | 筆記講習 第一種電気工事士             | 中級  | 第一種電気工事士<br>筆記試験の準備講座          | 第一種電気工事士 筆記試験<br>合格のために筆記内容で重要な問題例を用いて学習  | 2日 | 8/23,24     | 10 | 5    |
| 32 T-0005-3 | 実技講習 第一種電気工事士             | 中級  | 第一種電気工事士<br>実技試験の準備講座          | 第一種電気工事士 実技試験<br>合格のために実技の重要な問題例を用いて学習  | 2日 | 11/15,16    | 10 | 5    |
| 33 T-0006-0 | 自主保全士オリエンテーション            | 初級  | 自主保全士を目指し、自主保全に必要な知識を覚える       | 1.オリエンテーション 2.設備の日常保全<br>3.生産の基本 4.効率化の考え方とロスの捉え方 5.改善・解析の知識  | 1日 | 6月<br>※2    | 40 | 5    |
| 34 T-0006-1 | 自主保全士受験(2級)準備講座           | 初級  | 自主保全士2級合格を目指す                  | 学科模擬問題の答え合わせ・解説<br>実技演習問題のテスト&答え合わせ・解説  | 1日 | 8月<br>※2    | 40 | 5    |
| 35 T-0006-2 | 自主保全士受験(2級)直前講座           | 初級  | 自主保全士2級合格を目指す                  | 学科演習問題のテスト&答え合わせ・解説<br>実技演習問題のテスト&答え合わせ・解説  | 1日 | 9月<br>※2    | 40 | 5    |
| 36 T-0006-3 | 自主保全士受験(2級)実技講座           | 初級  | 自主保全士2級合格を目指す、<br>実技に必要な知識を覚える | 日常保全に関する必要な知識を学習<br>1.締結部品 2.潤滑 3.空圧 4.油圧 5.駆動・伝達 6.電気<br>7.測定器 8.機器・材料 9.図面の見方 10.実技模擬問題<br>現物を使って機器や要素を解説 | 1日 | 9月<br>※2    | 40 | 5    |
| 37 T-0006-4 | 自主保全士受験(1級)準備講座           | 中級  | 自主保全士1級合格を目指す                  | 学科模擬問題の答え合わせ・解説<br>実技演習問題のテスト&答え合わせ・解説  | 1日 | 8月<br>※2    | 20 | 5    |
| 38 T-0006-5 | 自主保全士受験(1級)直前講座           | 中級  | 自主保全士1級合格を目指す                  | 学科演習問題のテスト&答え合わせ・解説<br>実技演習問題のテスト&答え合わせ・解説  | 1日 | 9月<br>※2    | 20 | 5    |

※1：人数によっては1,2級合同で開催する可能性があります。 ※2：自主保全士教育の日程は別途設定致します。 ※最少人数を下回った場合は開講いたしません。  
※開催が決定したら受講票を発行致します。 ※検定・資格準備講座では社外教科書（研修費に含まない）を使用します。詳しくは受講票で紹介致します。  
※日程は2018年度の予定で、変更される可能性がございます。正式には2018年3月頃ホームページで公開致します。

**FUJIFILM**

富士フイルム エンジニアリング株式会社

〒250-0193 神奈川県南足柄市中沼210  
ホームページ：http://fec.fujifilm.co.jp/

Tel. 0465-73-6230

(2017.11)