

H29年度 設備保全教育コースのご案内

■ 保全基礎コース

No	記号	研修名	レベル	研修目的	研修内容	日数	予定	定員	最小人数
1	S-0005-0	保全の基礎①	初級	保全に必要な基礎知識を身につける	保全の基礎：1.保全とは 2.点検とは 3.整備とは 4.故障対応とは 5.工具の管理・使用 6.機械要素 ボルト・ナット(締結しくみ)使い方	1日	6/13	10	5
2	S-0006-0	保全の基礎②	初級		1.配管・フランジ漏れ点検処置 2.機械駆動・伝達 3.電装・制御・検出器 4.機械図面の見方・測定器	1日	6/14	10	5

■ 保全機械コース

No	記号	研修名	レベル	研修目的	研修内容	日数	予定	定員	最小人数
3	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 5.すべり軸受 6.ころがり軸受 実技：各要素を解説 実技：ベアリングヒーターの実演他	1日	7/4	10	5
4	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・プレーキ 3.巻掛け伝動装置 4.密封装置 実技：チェーンの演習(切断、つなぎ)ベルトの張り方	1日	7/5	10	5
5	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 4.摩擦車式 無断変速機 5.他の変速機 実技：振動測定、カップリング取り付け実習 点検ポイント、補修後立ち上げ時の注意点	1日	9/12	10	5
6	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 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 7.腐食の原理 8.腐食の種類とその防食	1日	10/3	10	5
7	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 4.潤滑管理 5.油汚染管理 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	12/12	10	5
8	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 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 6.作業の安全 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	10/17	15	5
9	M-0007-0	油圧初級コース	初級	油圧装置保全作業に必要な知識を覚える	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 4.作動油について、5.油圧トラブルと保全 実技：油圧シミュレータによる油圧回路実習	1日	10/18	9	5
10	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 4.遠心ポンプ 5.定容量ポンプの特性	1日	H30/1/16	10	5
11	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.空調機械の基礎知識 2.送風機の種類と構造 3.圧縮機の種類と構造 4.空気調和機・冷凍機	1日	H30/2/6	15	5
12	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(PCDA)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 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	H30/2/20	15	5
13	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 3.その他の診断機器 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	8/22	10	5
14	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.モータの整備 3.芯出し整備他	1日	10/24	9	5

■ 保全電気コース

No	記号	研修名	レベル	研修目的	研修内容	日数	予定	定員	最小人数
15	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) 3.電気の安全(電気災害概要、感電防止、電気機器の保全等) 要素・機器のカットモデル、分解サンプル等を使って解説 実技：絶縁測定、感電体験	1日	6/23	10	5
16	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) 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	7/21	10	5
17	E-0003-2	モーター初級コース	初級	モーターの原理や各種モータ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 4.モーターの原理と構造 5.誘導電動機 6.モーターの劣化要因と保守 7.モーターの可変速方式 8.インバーターの原理と調整方法 9.動力計算 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	9/1	10	5

H29年度 設備保全教育コースのご案内

No	記号	研修名	レベル	研修目的	研修内容	日数	予定	定員	最小人数
18	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 3.回路図 4.タイムチャート 5.リレー回路を組む 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	9/22	10	5
19	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 実技：検定盤でコンベアを動かすプログラムを体験 ※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	10/13	10	5
20	E-0005-1	PLC 中級コース ※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方・書込・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 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 ※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	11/24	10	5
21	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 実技：PID シミュレーターで制御(模擬水位制御)	1日	H30/1/19	10	5

■ 検定・資格準備

No	記号	研修名	レベル	研修目的	研修内容	日数	予定	定員	最小人数
22	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 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	11/10	10	5
23	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 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 ※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	10/27	10	5
24	T-0003-0	実技講座 機械保全 設備診断 2 級	初級	設備診断 2 級 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 ※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	11/7 ※1	10	5
25	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 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 ※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	11/14 ※1	10	5
26	T-0004-2	実技講座 電気組立て シーケンス制御 1&2 級	中上級	シーケンス制御 1&2 級 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 ※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	12/15	5	3
27	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 筆記試験の準備講座	第二種電気工事士 筆記試験 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
28	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 実技試験の準備講座	第二種電気工事士 実技試験 合格のために実技の重要な問題例を用いて学習	2日	7/6,7	10	5
29	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 筆記試験の準備講座	第一種電気工事士 筆記試験 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	8/24、25	10	5
30	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 実技試験の準備講座	第一種電気工事士 実技試験 合格のために実技の重要な問題例を用いて学習	2日	11/16、17	10	5
31	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 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 ※2	40	5
32	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 実技演習問題のテスト&答え合わせ・解説	1日	8月 ※2	40	5
33	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 実技演習問題のテスト&答え合わせ・解説	1日	9月 ※2	40	5
34	T-0006-3	自主保全士受験(2 級) 実技講座	初級	自主保全士 2 級合格を目指すし、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 1.締結部品 2.潤滑 3.空圧、4.油圧 5.駆動・伝達 6.電気 7.測定器 8.機器・材料 9.図面の見方 10.実技模擬問題 現物を使って機器や要素を解説	1日	9月 ※2	40	5
35	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 実技演習問題のテスト&答え合わせ・解説	1日	8月 ※2	20	5
36	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 実技演習問題のテスト&答え合わせ・解説	1日	9月 ※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 H29 年度の試験日に基づいて設定致します。

※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 H29 年度の予定で、変更される可能性がございます。正式には H29 年 3 月頃ホームページで公開致します。

※受講料は一人 1 日受講にあたり 2 万円（税別）を予定しております。

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 TEL : 0465-73-6230

ホームページ : <http://fec.fujifilm.co.jp/>

(2016.09)