

富山テクニカルセンター 研修受講のしおり

研修コース：エキクロ・ガスクロ研修



株式会社 エー・オー・シー

石川県金沢市駅西本町1丁目15-26

Arrow of Comrade

同志（スタッフ）の指標になる

01.

研修概要・研修の目的

人 $\neq$ AI

カメラやセンサーじゃ探知できないものを読み取る。

IoTやロボティクスが創造できないものをつくる。

あなたには、あなたにしかできないシゴトがある。

未来にのこる技術を磨こう。

OVER THE HERE

今の自分を超えて技術者の領域へ 製造業の未来へ私たちと共に

【研修の目的】

デジタル技術をはじめとするテクノロジーが進み、モノづくり現場に普及しているなか働く環境も変わりつつあります。AIやロボットが普及していくと現場では省人化が進み、設備の点検、保全、メンテナンスが主となっていくと予想されます。だからこそ私たちは、日本の未来を考え、技術者を育成するテクニカルセンターを開設しました。

現在、モノづくりの現場では保全、エンジニア人材が少なく逼迫している現状にあります。エー・オー・シーテクニカルセンターで以下のモノづくり現場に必要な技術を学び、これから就業する保全業務に必要なスキルを習得するために、本研修を行います。

機械保全技能2級レベル相当の技術が身につく2つのプログラム

▲ 有接点シーケンス制御

▲ メカトロ訓練装置

医薬品業界等の製造OP・検査分析員に必要な知識・技術が身につく3つのプログラム

▲ 製造OPコース(2日間)

▲ 検査分析員コース(4日間)

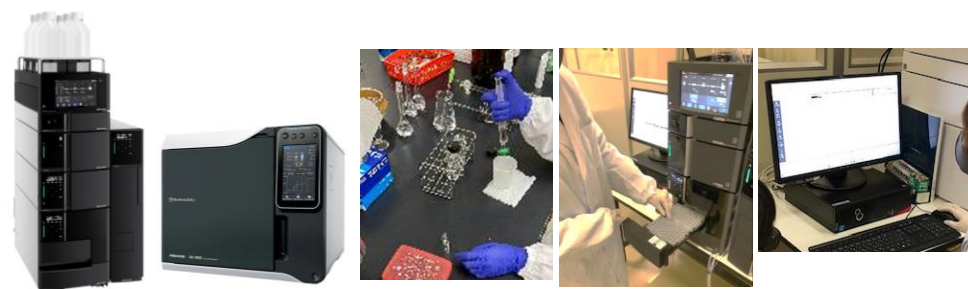
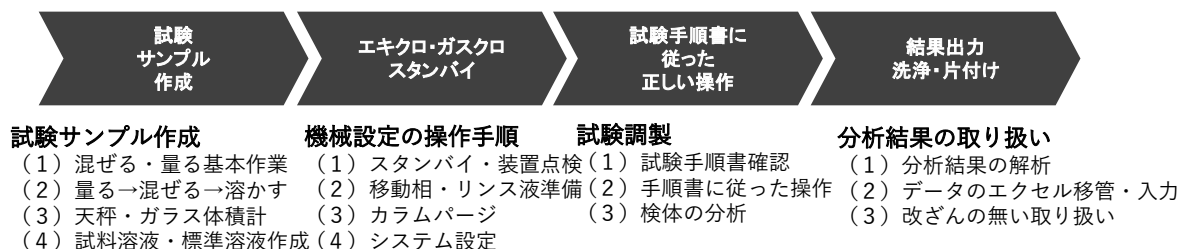
▲ エキクロガスクロ研修コース(10日間)

AOC TECHNICAL CENTER

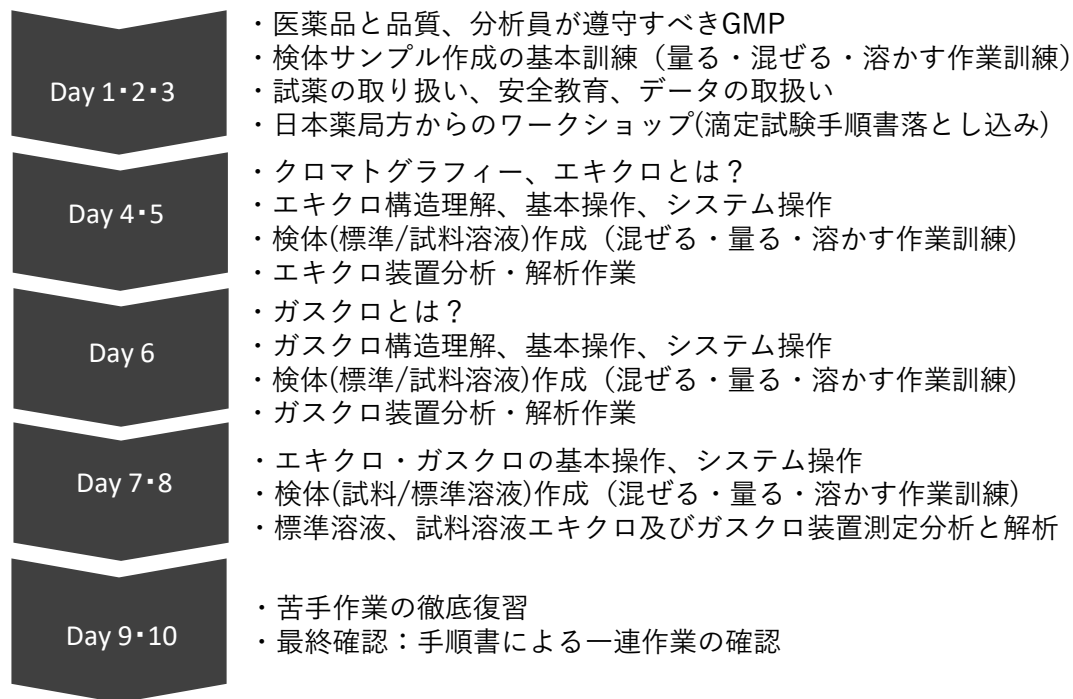
▲ エキクロ・ガスクロ研修コース(10日間)

医薬品の品質管理業務で必須となる分析技術を実際のエキクロ(液体クロマトグラフ)・ガスクロ(ガスクロマトグラフ)装置を用いて訓練を実施します。

《エキクロ・ガスクロ取扱いを含めた分析員フロー》



《10日間コース エキクロ・ガスクロ研修カリキュラム》



《10日間コース エキクロ・ガスクロ研修カリキュラム詳細》

1. 分析科学の分類と理解、クロマトグラフィーとは
 - (1) 分離
 - (2) クロマトグラフとは
 - (3) 固定相と移動相
 - (4) エキクロ・ガスクロ
2. エキクロ・ガスクロ構造の理解

エキクロ	ガスクロ
(1) デガッサー	(1) オートサンプラー
(2) ポンプ	(2) 気化室
(3) オートサンプラー	(3) カラム
(4) カラム	(4) 検出器
(5) 検出器	(5) システム
(6) システム	
3. 機械設定の操作手順
 - (1) スタンバイ、移動相/リンス液準備(エキクロ)
 - (2) リンス液パージ洗浄(エキクロ)
 - (3) カラム取付とパージ洗浄(エキクロ)
 - (4) システム設定、装置点検(エキクロ/ガスクロ)
 - (5) 手順書確認、手順書に沿った操作(エキクロ/ガスクロ)
 - (6) 結果出力(エキクロ/ガスクロ)
4. NGな機械の取り扱いについて
 - (1) カラム・配管の取り扱い
 - (2) 気泡とエラー
 - (3) 出力設定と条件
5. 試験サンプル作成
 - (1) 混ぜる・量る作業の基本習得
 - (2) 量る→混ぜる→溶かす
 - (3) 試験手順書を読み取る
 - (3) 試料溶液・標準溶液作成
 - (4) シリンジ・フィルターの取扱い
6. 分析結果の取り扱いと理解
 - (1) 分析結果の解析
 - (2) データのエクセル移管・入力
 - (3) 改ざんの無い取り扱い

研修概要

■研修日程:2025年9月1日(月)～2025年9月12日(金)

※申込期限:2025年8月22日(金) 人材開発支援助成金等をご活用のお客様は、お早めにお申し込み下さい。

■訓練コース名:エキクロ・ガスクロ研修コース(10日間、80時間)

■訓練カリキュラム(※詳細は4ページ参照)

1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
2025年9月1日(月)	2025年9月2日(火)	2025年9月3日(水)	2025年9月4日(木)	2025年9月5日(金)
エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修
オリエンテーション	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習
趣旨・目的説明	天秤で量る 基本技術	粉末 0.1g 以下を天秤で量る	エキクロ概要説明	エキクロ日常点検・装置立上げ
医薬品とは	ガラス体積計で量る	液体 0.1g 以下を天秤で量る	クロマトグラフィー・エキクロとは？	移動相・リンス液の調製・バージ・カラム交換
安全教育・5S	液体 天秤で量る+ピペット実技	日本薬局方	エキクロ基本操作	試料の分析と解析
分析の基礎	混ぜる・溶かす 基本技術	ワークショップ前情報：読み解く為の理解	エキクロ日常点検・装置立上げ	試験手順書の見方・読み方
天秤で量る 基本技術	データの取扱いと記録	日本薬局方ワークショップ	移動相・リンス液調製、バージ・カラム交換等	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製・試料の
粉末を天秤で量る	天秤で量る 基本技術	定量試験作業の実施	サンプル品(バイアル・フィルタ・カラム)の紹介	分析と解析
理解度テスト	理解度テスト	標準品の調整	試料の分析と解析	エキクロ装置立下げ
レポート作成	レポート作成	理解度テスト	試験手順書の見方・読み方、内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製、試料の分析と解析	使用器具類洗浄・乾燥片付け
		レポート作成	エキクロ装置立下げ	理解度テスト
			使用器具類洗浄・乾燥片付け	レポート作成
			理解度テスト	
			レポート作成	

研修概要

6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
2025年9月8日(月)	2025年9月9日(火)	2025年9月10日(水)	2025年9月11日(木)	2025年9月12日(金)
エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修
本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習
ガスクロ概要説明	ガスクロ日常点検・装置立上げ	ガスクロ日常点検・装置立上げ	ガスクロ日常点検・装置立上げ	ガスクロ日常点検・装置立上げ
ガスクロとは？	試料の分析と解析	試料の分析と解析	試料の分析と解析	試料の分析と解析
ガスクロ基本操作	試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方
ガラスインサート・セブタム・カラム脱着	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製試料の	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製試料の	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製試料の	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製試料の
ガスクロ日常点検・ガスクロ装置立上げ	分析と解析	分析と解析	分析と解析	分析と解析
試料の分析と解析	エキクロ日常点検・装置立上げ	エキクロ日常点検・装置立上げ	エキクロ日常点検・装置立上げ	エキクロ日常点検・装置立上げ
試験手順書の見方・読み方	移動相・リンス液の調製バージ・カラム交換	移動相・リンス液の調製バージ・カラム交換	移動相・リンス液の調製バージ・カラム交換	移動相・リンス液の調製バージ・カラム交換
内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製試料の	試料の分析と解析	試料の分析と解析	試料の分析と解析	試料の分析と解析
分析と解析	試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方
理解度テスト	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製試料の	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製試料の	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製試料の	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製試料の
レポート作成	分析と解析	分析と解析	分析と解析	分析と解析
	ガスクロ・エキクロ装置立下げ	ガスクロ・エキクロ装置立下げ	ガスクロ・エキクロ装置立下げ	ガスクロ・エキクロ装置立下げ
	使用器具類洗浄・乾燥片付け	使用器具類洗浄・乾燥片付け	使用器具類洗浄・乾燥片付け	使用器具類洗浄・乾燥片付け
	理解度テスト	理解度テスト	理解度テスト	理解度テスト
	レポート作成	レポート作成	レポート作成	レポート作成、研修修了式

■定員：4名

■受講費用(一人当たりの受講料・消費税別)

【受講生1名のみ】・受講料：600,000円 ・教材費：15,000円 受講費用合計：615, 000円

【受講生2名以上】・受講料：320,000円 ・教材費：15,000円 受講費用合計：335,000円

研修概要

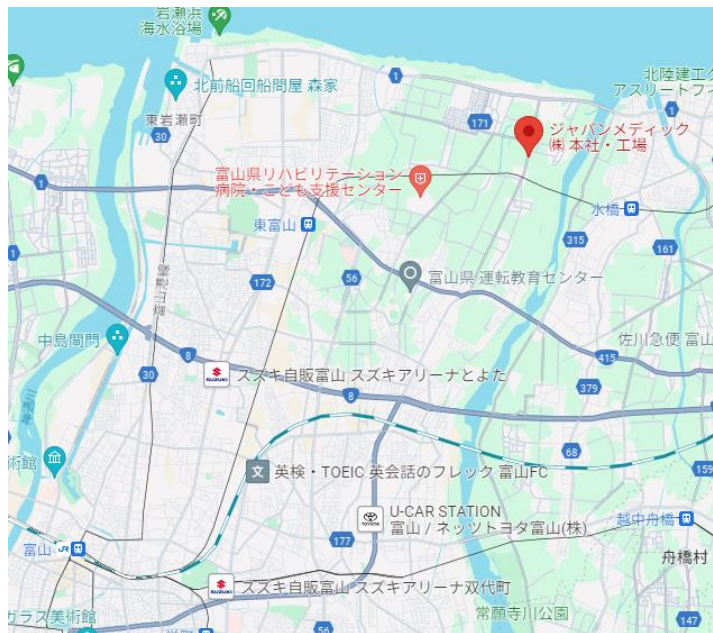
■お申込み・資料請求

- ・弊社HPのお問い合わせフォームまたは電話等でお申し込み下さい。
- ・お取引企業様は、弊社営業担当までお申し込み下さい。

URL https://www.aoc-net.co.jp/atc/#link_contact

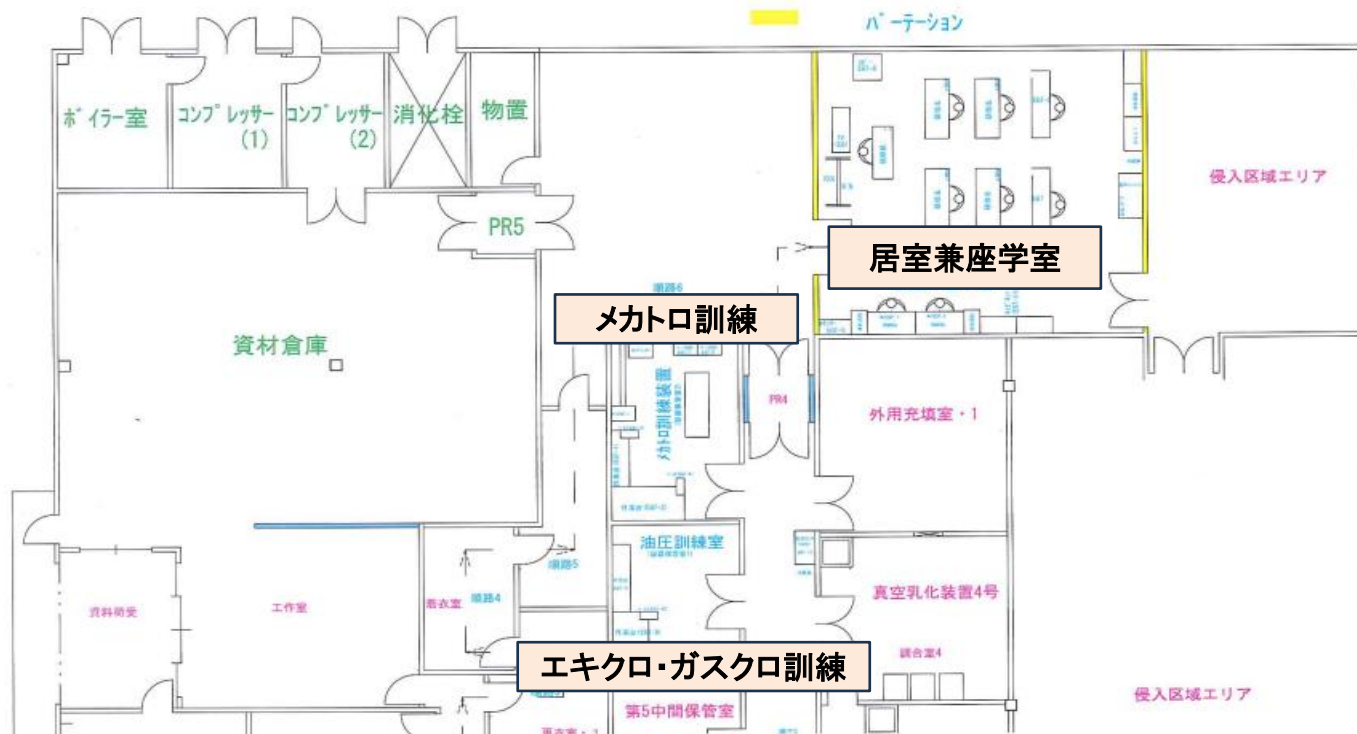
TEL ☎ 0120-43-9239

■所在地



イー・オー・シー 富山テクニカルセンター
〒931-8412 富山県富山市横越168
※駐車場あり

■研修施設(見取り図)



研修受講上の注意事項

(1) 研修時間

8時45分～17時30分(8時間)

(2) 休憩

12時～12時45分(45分休憩)

休憩室 兼 研修室で休憩

(3) 昼食

昼食は各自でご持参ください。

※休憩時間中は最寄りの飲食店やコンビニでお食事可

(4) 受動喫煙対策

富山テクニカルセンター内、全て禁煙

(※ 富山テクニカルセンター略図参照)

※ 喫煙は、屋外の指定場所にておこなう

(5) 持ち物

カバン、筆記用具、体温計、お弁当(ご持参の場合)飲み物など

※カバン等は、貴重品を除き休憩室内のカウンターにて保管(施錠無し、貴重品は各自で保管)

(6) 服装・靴

作業服着用(ご持参をお願い致します:富山テクニカルセンター内更衣室無し)

作業帽子(AOCで貸与致します)

名札(ご持参をお願い致します)

安全靴(ご持参をお願い致します)

(通常靴及びズックで通勤の場合は、富山テクニカルセンターで安全靴に履き替える)

