

2022.4~2023.3

# Seminar Guide

## 2022 能力開発セミナーのご案内

# ものづくり



ハロートレーニング  
— 急がば学べ —

We support your skill.

ポリテクセンター埼玉

ハロートレーニング (公共職業訓練)

<https://www3.jeed.go.jp/saitama/poly/>



独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 埼玉支部

埼玉職業能力開発促進センター

# 能力開発セミナー

## ハートトレーニング（公共職業訓練）

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 埼玉職業能力開発促進センター（愛称：ポリテクセンター埼玉）では、在職者の方を対象に、技術革新や産業構造の変化等に対応し、職業に必要な高度な技能及び知識の習得を支援するため、ものづくり分野を中心に能力開発セミナーを実施しております。ぜひ能力開発セミナーを企業の人材育成・能力開発にご活用いただきますようご案内申し上げます。

当センターでは、年間延べ2,000人以上の方々にセミナーをご利用いただいています。また、セミナーの品質向上のため、受講者およびその事業主の方に対し、コース内容に関する満足度についてのアンケート調査への回答をお願いしております。その結果、受講者のみなさまの99%の方から、事業主のみなさまの94%の方から「役に立った」との高い評価をいただきました。お寄せいただいた貴重なご意見等は、ひとつひとつのコースをより良いものにするための参考とさせていただきます。

## アンケート調査結果から(事業主様)

分野	ご意見
汎用機械加工	<ul style="list-style-type: none"><li>・実践と理論を頭と身体で学べて理解が深まった。</li><li>・加工上の制約等を知ることでも後の設計開発に役立つと感じた。</li><li>・”加工”を理解することで自身の営業知識を固めることができた。</li></ul>
機械設計/機械製図	<ul style="list-style-type: none"><li>・作図をするには「材料・加工法などの特性を理解していないと難しい。」ということを知り、今回CADを触ってよく理解することができました。</li><li>・CADを初めて使い、新たな知識を得ることができ、今後の業務に活かせると感じた。</li></ul>
機械保全	<ul style="list-style-type: none"><li>・実務にて当たり前だと思っていた機器の動作について、改めて原理原則を知ることができた。</li><li>・実際に触ったり調整できたことは、これからの業務に役立つので有意義でした。</li></ul>
精密測定	<ul style="list-style-type: none"><li>・今まで使ったことのない計測機器をスキルとして吸収できた。</li><li>・測定具の知らなかった機能を知ることができ、より正確な測定ができるようになると思った。</li></ul>
溶接加工	<ul style="list-style-type: none"><li>・電流や電圧など溶接条件によってなぜそうなるのか理由を細かく教育してくれた。</li><li>・いろいろなことが分かって自分のためになり、会社や仕事に役立つと思います。職場の人たちに教えられます。</li></ul>
生産システム保全/ シーケンス (PLC) 制御技術	<ul style="list-style-type: none"><li>・電気設備の回路図を読むことができなかったが、講習を受けて理解することができました。</li><li>・セミナーで知識、技術を学べてこれからは内容を理解した上で作業ができる。</li><li>・PLC及びラダー図の使い方を知ることができ、ラダー図で回路を作成し、装置を思った通りに動かせた。</li></ul>
マイコン制御	<ul style="list-style-type: none"><li>・マイコンやクラウドを連動させて使う方法が理解できた。</li><li>・新製品の開発においてセンサーの知識が必要でした。セミナーで基本的なセンサー知識を得ることができました。</li><li>・電子回路に関することやはんだ付けといった作業を初めて知ることができ良かった。</li></ul>
IoT	<ul style="list-style-type: none"><li>・専門的な知識だけでなく業務を行っていく上で注意点や重要となる所を詳しく説明していただいた。</li><li>・実際に入力と実行ができて理解を深められた。マイコン関係のサンプルコードも用意してくれたのは嬉しい。</li></ul>
生産管理/品質管理/ 原価管理	<ul style="list-style-type: none"><li>・5Sは単なる美化活動だと思っていたが、安全性、生産性を高めるためにやっていることを知った。</li><li>・講義中に現場にフィードバックできそうと感じる場面が多くあった。</li><li>・ヒューマンエラーへの具体的対策を確認できた。</li><li>・製造業もリスクマネジメントの導入が必要と感じ、問題発生時などの重み付けに利用できると分かった。</li><li>・どのように部下を育成したら良いか悩んでいたが、これをきっかけに上手く育成できると感じた。</li></ul>

# も く じ

セミナーについて・受講者及び事業主の声	
も く じ	1
【受講のご案内（お申し込みから受講まで）】	2
WEBによる最新情報のご案内 / 各種助成金のご案内	3
年間コース一覧表	4～7
月別コース一覧	8～11
体系図	12～17

## 能力開発セミナーコース内容

機 械 系

電 気・電 子 系

共 通

よくあるご質問 Q & A	76～77
オーダーメイド型セミナーのご案内	78
オーダーメイド型セミナーFAX問い合わせ用紙	79
施設利用サービスのご案内	80～81
生産性向上支援訓練のご案内	82～85
コロナ感染対策の取組み	86
事業主の皆様へ～お願い～	87
近郊のポリテクセンター所在地のご案内	88
高度ポリテクセンターのご案内	89
能力開発セミナー詳細情報の検索方法	90
埼玉県内の職業訓練実施施設のご案内	91
ポリテクセンター埼玉構内案内図	92
受講申込書	93
【周辺地図と交通機関のご案内】	裏表紙

ハロートレーニング



## 能力開発セミナーコース内容

機 械 系	汎用機械加工	18～22
	NC機械加工	22～25
	機械設計 / 機械製図 CAD / CAE	25～27
	機械保全	28～32
	精密測定	33
	溶接加工	34～36
	その他の関連技術	37
電 気・電 子 系	生産システム保全 / シーケンス (PLC) 制御技術	38～42
	電子回路	43～45
	マイコン制御	46～49
	プログラミング	50～57
	ネットワーク	58～59
共 通	生産管理 / 品質管理 / 原価管理	60～75

**受付開始:令和4年2月21日(月)午前9時00分から 先着順での受付です**

※受付開始日時以前に受信した申込書は、開始時間との差分を加算した時間に受信したものとして受付させていただきます。

**講習時間 9:15～16:00 (休憩時間 12:15～13:00)**

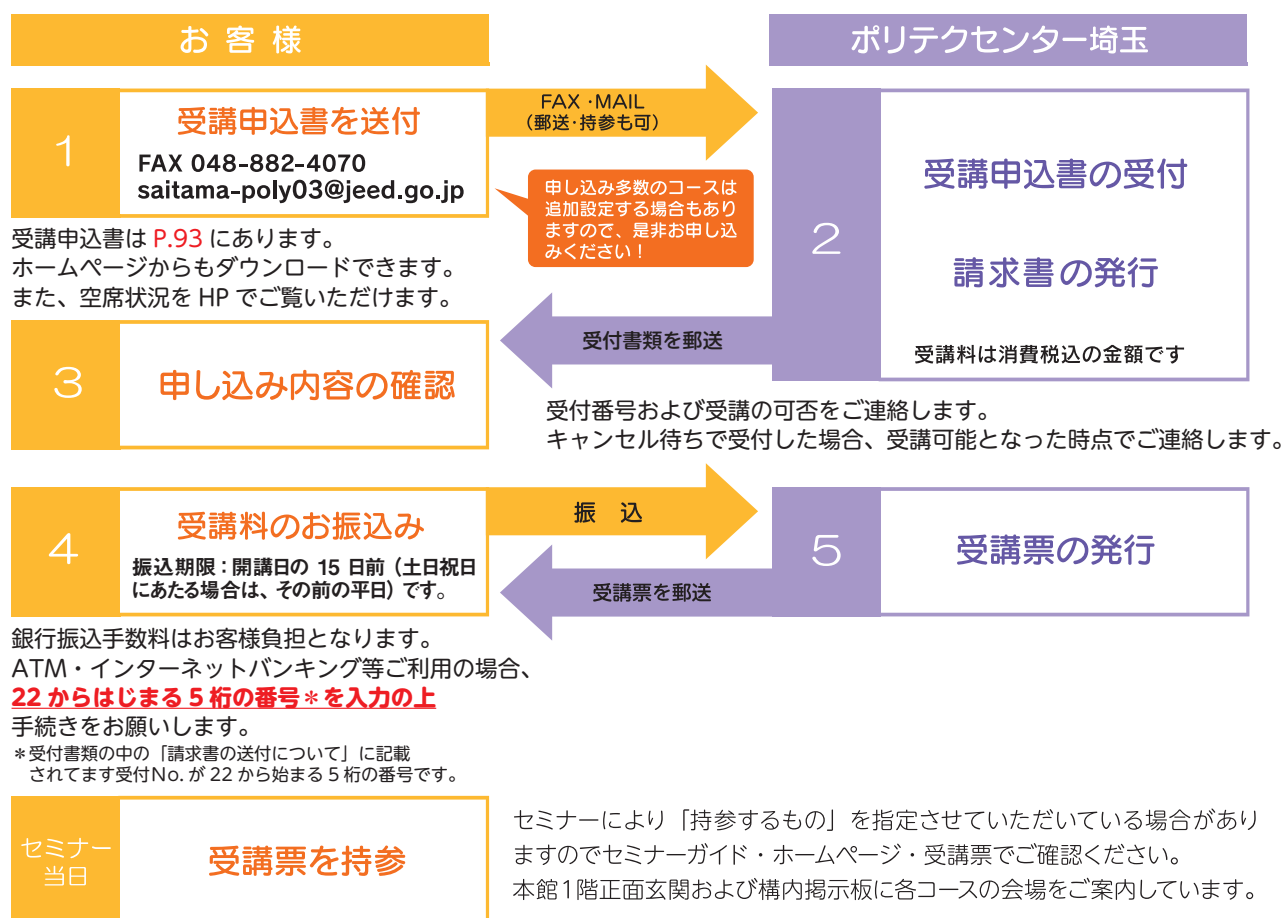
※コースによっては講習時間が異なる場合がありますのでご注意ください。

本パンフレットの掲載コースを別日程でオーダーセミナーとして実施することもできます。

空席状況はポリテクセンター埼玉のホームページで確認できます。

# 受講のご案内

お申し込みから受講まで



**注1** 受講申し込みしているコースを取り消し（キャンセル）する場合は、当該コース開講日の15日前まで（土日祝日の場合は、その前の平日）に「在職者訓練取消依頼書」（受付書類に在中）にてご連絡ください。この日を過ぎたお取り消しや手続きがなされない場合は、受講料を全額ご負担いただくこととなります。（ただし、当センターの都合によりやむを得ず中止した場合は、返金させていただきます。）

**注2** お申し込み者数が一定数に満たない場合中止となることがあります。その他当方の都合により、やむを得ず日程の変更または中止することがありますのであらかじめご了承ください。

**注3** 予定している外部講師は変更になる場合があります。その際は、事前にご連絡します。

**注4** 同一企業における受講者の変更は可能です。出来るだけ早くご連絡ください。（お支払いされた受講料を他のコースへ振り替える（流用する）ことはできません。）

**注5** 受講中の写真・動画の撮影、録音等をご遠慮ください。

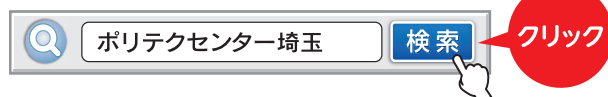
## アンケート調査の実施

すべてのコースについて、受講者およびその事業主の方に対し、コース内容に関する満足度についてのアンケート調査への回答をお願いしています。また、一部のコースについては、コース内容の活用状況等についても同様をお願いしております。

※お申し込みに関連するQ&Aにつきましては、本コースガイドのP.76～77をご覧ください。

当センターのホームページにおいて能力開発セミナー各コースの詳細についてご覧いただけます。

<https://www3.jeed.go.jp/saitama/poly/>



## Webによる能力開発セミナー情報のご案内

ポリテクセンター埼玉ホームページでは能力開発セミナーの最新情報をご覧いただけます。

クリック

空席状況を確認できます！

<https://www3.jeed.go.jp/saitama/poly/>

在職者の方を対象とした  
各種支援のご案内

空席状況を確認できます！

- コース内容等のご案内 >
- 申し込み方法・申込書 >
- オーダーメイド型セミナーのご案内 >
- よくあるご質問 >
- セミナーを利用した方の声 >
- 全国のポリテクセンターセミナーコース情報 >

番号	体系	コース名	開催日程	定員	空席状況
M043B	機械	設計に活かす3次元CADサーフェスモデリング技術 ※使用機器: Solidworks 2016-2017	2/1,2,3	10名	受付中
W007B	機械・油圧	生体材料の熱処理技術	2/3,4	8名	若干名
E031A	電気・電子	プリント基板設計技術	2/8,9	5名	受付中
E026A	電気・電子	製造現場におけるLAN活用技術 (LAN設定編)	2/9,10	10名	キャンセル待ち
M012A	機械	フライス盤加工基礎技術 (行書・ボール加工編)	2/14,15,16,17,18	6名	受付中
M024A	機械	穴加工の最適化技術	2/15,16,17,18	10名	受付中
M054A	機械	空室稼働時の安全管理とトラブル対応	2/15,16,17	10名	受付中
S006A	共通	なぜなぜ分析による異常の要因追究と機械改善 (「なぜなぜ分析実践応用」)	2/16,17,18	20名	受付中
S018A	共通	緊急時の災害活動準備と継続性 (「備前な活動」を開催する次世代リーダー育成のために)	2/17,18	10名	受付中

## 各種助成金等のご案内

能力開発セミナーに従業員を派遣する事業主の方で、受給要件を満たす場合は、次の各種助成金等をご活用いただけることがあります。

人材開発支援助成金

雇用調整助成金

受給要件及び申請手続き方法等、詳細は埼玉労働局にご確認ください。

<埼玉労働局HP>

[https://jsite.mhlw.go.jp/saitama-roudoukyoku/hourei\\_seido\\_tetsuzuki/kakushu\\_joseikin.html](https://jsite.mhlw.go.jp/saitama-roudoukyoku/hourei_seido_tetsuzuki/kakushu_joseikin.html)

年間  
月別  
日程表

体系図

機械系

機械系・溶接

電気・電子系

共通

Q & A

各種  
案内

構内案内

受講申込書

# 2022年度 コース一覧表

## 機械系

分野	コース番号	コース名	定員	受講料	掲載頁
汎用 機械加工	前M002C～E 後M005A～C	<旋盤加工セットコース1> 旋盤加工技術&旋削加工の理論と実際	10	¥23,000	p18
	前M001A～B 後M002A～B	<旋盤加工セットコース2> 旋盤加工応用技術 & 旋盤加工技術	10	¥31,000	p19
	前M003A 後M001C	<旋盤加工セットコース3> 旋盤によるねじ切り加工技術 & 旋盤加工応用技術(複雑形状)	10	¥32,000	p20
	M006A	工具研削実践技術	6	¥30,000	p20
	M007A～B	フライス盤加工技術(直溝編)	6	¥28,000	p21
	M011A～B	フライス盤加工応用技術(あり溝編)	6	¥31,500	p21
	M012A	フライス盤加工応用技術(T溝、ボーリング編)	6	¥32,500	p22
NC機械加工	M021A～B	NC旋盤プログラミング技術	10	¥22,000	p22
	M022A	マシニングセンタプログラミング技術	10	¥20,000	p23
	M008A	カスタムマクロによるNCプログラミング技術	8	¥18,500	p23
	M009A	プレス加工技術	8	¥17,000	p24
	M023A	マシニングセンタ加工技術	10	¥19,500	p24
M024A	穴加工の最適化技術	10	¥24,000	p25	
機械設計 / 機械製図 / CAD / CAE	M031A～D	実践機械製図	8	¥28,000	p25
	M032A～B	機械設計のための総合力学	8	¥20,000	p26
	M041A～E	2次元CADによる機械製図技術	10	¥22,500	p26
	M042A～D	設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術	10	¥21,500	p27
	M043A～B	設計に活かす3次元CADサーフェスモデリング技術	10	¥16,500	p27
機械保全	M051A～D	機械保全実践技術(設備点検・対処法)	10	¥17,500	p28
	M052A～B	油圧実践技術	10	¥15,500	p28
	M053A～B	空気圧機器の保全	10	¥15,500	p29
	M054A	空気圧機器の保安全管理とトラブル対策	10	¥15,000	p29
	M055A	電動シリンダの選定と保守	10	¥10,500	p30
	M056A～B	締結部品の選定・組付け技術	10	¥16,000	p30
	M057A～B	生産設備管理技術(回転機械編)	10	¥16,000	p31
	M058A	伝動装置の機械保全技術	10	¥14,000	p31
	M059A	渦巻きポンプの保全実務	8	¥14,500	p32
	M060A	油圧システムの保全技術	10	¥16,000	p32
精密測定	M071A～E	精密測定技術	10	¥10,500	p33
	M072A	三次元測定技術	6	¥18,500	p33
溶接加工	W001A	被覆アーク溶接技能クリニック	10	¥17,500	p34
	W002A～B	半自動アーク溶接技能クリニック	8	¥20,000	p34
	W003A～D	ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック	8	¥20,000	p35
	W004A	アルミニウム合金のTIG溶接技能クリニック	8	¥19,000	p35
	W005A	TIG溶接と被覆アーク溶接による組合せ溶接技術	5	¥35,500	p36
	W006A	設計・施工管理に活かす溶接技術	8	¥17,000	p36
	W007A～B	金属材料の熱処理技術	8	¥22,000	p37
	W008A	溶接・品質管理技術に活かす非破壊検査技術	5	¥24,000	p37

## 電気・電子系

分野	コース番号	コース名	定員	受講料	掲載頁
生産システム保全 / シーケンス(PLC) 制御技術	E001A～H	有接点シーケンス制御の実践技術	10	¥12,000	p38
	E002A～B	シーケンス制御による電動機制御技術	10	¥12,000	p38
	E003A～E	電気系保全実践技術	10	¥12,000	p39
	E004A～B	PLCによるインバータ制御技術	10	¥11,000	p39
	E060A	スマートデバイスによるPLC制御技術	10	¥16,000	p40
	E005A～C	実践的PLC制御技術(ビット命令編)	10	¥11,000	p41
	E006A～C	PLCによる自動化制御技術(応用命令編)	10	¥14,000	p41
	E007A～B	PLCによるタッチパネル活用技術	10	¥11,000	p42
電子回路	E012A～B	基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術	10	¥22,500	p43
	E031A	プリント基板設計技術	5	¥18,000	p43
	E008A	電子回路から発生するノイズ対策技術	10	¥22,000	p44
	E011A	センサ回路の設計技術	10	¥11,000	p44
	E029A	回路シミュレータで広がる電子回路設計技術	10	¥11,000	p45
E030A	HDLによるLSI開発技術(VHDL編)	10	¥10,000	p45	
マイコン制御	E009A	マイコン制御システム開発技術(RL78編)	10	¥13,000	p46
	E035A～B	マイコン制御システム開発技術(Raspberry Pi C言語編)	10	¥19,000	p46
	E041A	マイコン制御システム開発技術(Arduino UNO編)	10	¥19,000	p47
	E042A	メカトロニクス装置(簡易ロボット)の設計製作(Raspberry Pi C言語編)	10	¥25,000	p47
	E014A	マイコン制御システム開発技術(H8マイコンC言語編)	10	¥8,500	p48
E045A	マイコン制御システム開発技術(ARMマイコンC言語編)	10	¥10,000	p48	

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	5/23~5/25 5/26~5/27		7/11~7/13 7/14~7/15			10/24~10/26 10/27~10/28					
							11/10~11/15 11/16~11/18		1/26~1/31	2/1~2/3	
											3/8~3/10 3/13~3/16
								12/20~12/22			
			7/12~7/15		9/13~9/16						
						10/24~10/28	11/7~11/11				
										2/6~2/10	
		6/6~6/10						12/12~12/16			
			7/4~7/8								
										2/20~2/22	
							11/21~11/22				
								12/6~12/9			
										2/7~2/10	
			7/5~7/8	8/30~9/2			11/15~11/18			2/14~2/17	
									1/11~1/13		3/14~3/16
			7/19~7/22	8/2~8/5 8/23~8/26					1/17~1/20		3/7~3/10
4/12~4/15		6/28~7/1				10/11~10/14			1/10~1/13		
					9/6~9/8				1/31~2/2		
4/25~4/28			7/5~7/8	8/23~8/26		10/11~10/14					
				8/2~8/4							3/1~3/3
			7/26~7/28						1/17~1/19		
										2/15~2/17	
						10/18~10/19					
	5/31~6/2 6/7~6/9		7/12~7/14 7/20~7/22								
					9/13~9/15 9/27~9/28						
							11/15~11/17				
4/14~4/15	5/31~6/1		7/26~7/27	8/2~8/3 8/23~8/25					1/18~1/19		
						10/6~10/7					
		6/23~6/24				10/13~10/14					
	5/12~5/13		7/7~7/8 7/21~7/22				11/10~11/11		1/26~1/27		
								12/14~12/16			
		6/30~7/1									
				8/25~8/26						2/9~2/10	
					9/14~9/16						

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
4/13~4/14	5/11~5/12		7/20~7/21	8/24~8/25	9/28~9/29	10/5~10/6			1/18~1/19		3/15~3/16
4/20~4/21						10/26~10/27					
		6/8~6/9			9/14~9/15	10/19~10/20		12/7~12/8	1/25~1/26		
				8/2~8/3				12/14~12/15			
										2/28~3/2	
		6/16~6/17			9/8~9/9			12/8~12/9			
			7/12~7/14 7/27~7/28			10/12~10/14			1/11~1/13		
										2/15~2/16	
		6/2~6/3					11/1~11/2				
										2/7~2/8	
		6/29~7/1									
				8/31~9/1							
		6/21~6/22									3/7~3/8
					9/7~9/8						
		6/15~6/17		8/24~8/26							
	5/26~5/27								1/18~1/20		
						10/5~10/6					
								12/22~12/23			

年間  
月別  
日程表  
体系図  
機械系  
機械系・溶接  
コース内容  
電気・電子系  
共通  
Q & A  
各種案内  
構内案内  
受講申込書

# 2022年度 コース一覧表

## 電気・電子系

分野	コース番号	コース名	定員	受講料	掲載頁
マイコン制御	E032A	マイコンによるシリアル通信技法	10	¥11,500	p49
	E028A	マイコンによるDCブラシ付きモータ制御技術 (PID制御編)	10	¥19,500	p49
プログラミング	E033A	センサを活用したIoTアプリケーション開発技術	10	¥38,500	p50
	E013A ~ B	組込み技術者のためのプログラミング (C言語編)	10	¥7,500	p50
	E015A	組込みシステム開発におけるプログラミング実践 (ポインタマスター編)	10	¥15,500	p51
	E017A	組込みシステム開発のためのモジュールテスト技術	10	¥15,500	p51
	E016A	リアルタイムOSによる組込みシステム開発技術 (μITRON編)	10	¥16,000	p52
	E025A	マイコン制御システム開発技術 (Raspberry Pi マルチスレッド編)	10	¥17,500	p52
	E046A	オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術 (Python編)	10	¥18,500	p53
	E047A	マイコン制御システム開発技術 (Raspberry Pi Python編)	10	¥17,000	p53
	E023A	オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術 (Raspberry Pi C#編)	10	¥17,500	p54
	E024A	組込みLinuxアプリケーション開発技術 (Raspberry Pi C#編)	10	¥17,500	p54
	E018A	オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術 (Java編)	10	¥14,000	p55
	E019A	組込みシステムへのオブジェクト指向設計適用技術 (UML編)	10	¥14,000	p55
	E021A	組込みデータベースシステム開発技術	10	¥11,000	p56
	E022A	Webを活用した生産支援システム構築技術	10	¥15,500	p56
	E020A	オープンソースプラットフォーム活用技術 (Android編)	10	¥15,000	p57
	E036A	オープンソースプラットフォーム活用技術 (Android BLE接続アプリケーション編)	10	¥16,500	p57
ネットワーク	E043A ~ B	製造現場におけるLAN活用技術 (TCP/IP編)	10	¥8,000	p58
	E026A ~ B	製造現場におけるLAN活用技術 (LAN設定編)	10	¥8,000	p58
	E027A ~ B	製造現場におけるLAN活用技術 (外部接続実践編)	10	¥8,000	p59
	E044A	製造現場におけるLAN活用技術 (セキュリティ編)	10	¥8,000	p59

## 共通

分野	コース番号	コース名	定員	受講料	掲載頁
生産管理 品質管理 原価管理	S001A	現場の安全確保 (5S) と生産性向上 (5S実践力強化)	20	¥8,500	p60
	S002A	製造現場の小集団活動実践 (効率的、効果的なQCサークル活動のために)	20	¥8,500	p60
	S003A	QC7つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証 (QC7つ道具徹底利用)	20	¥8,500	p61
	S004A	成功事例から学ぶ品質の維持と向上	20	¥8,500	p61
	S005A ~ B	なぜなぜ分析による製造現場の問題解決 (なぜなぜ分析徹底活用)	20	¥8,500	p62
	S006A	なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善 (なぜなぜ分析実践応用)	20	¥12,000	p62
	S007A	現場の問題予兆・対処能力向上	20	¥10,000	p63
	S008A ~ C	ヒューマンエラー対策実践 (ボカミスのない職場づくり)	20	¥8,500	p64
	S009A	生産現場改善手法 (現場力向上)	20	¥8,500	p63
	S010A	仕事と人を動かす現場監督者の育成 (リーダーシップ力の強化)	20	¥8,500	p65
	S011A	技能伝承のための部下・後輩指導育成 (OJTトレーナー育成)	20	¥8,500	p65
	S012A	戦略的現場管理者の育成 (できる管理者になろう)	10	¥15,500	p66
	S013A	標準時間の設定と活用 (効果的な原価低減活動に繋げる)	10	¥8,000	p66
	S014A ~ B	標準作業手順書の作り方と効果的な現場運用管理 (標準時間の活用と現場教育の実践応用)	10	¥8,000	p67
	S015A	生産現場に活かす品質管理技法 (原理とデータの実践的な展開とリーダー育成のために)	10	¥12,000	p67
	S016A	生産プロセスの課題と製品の品質向上のための実験計画法の活用 (品質課題への総合的解決策を策定する力を養うために)	10	¥12,500	p68
	S017A	生産活動における課題解決の進め方 (問題発見・改善活動を担うリーダー育成)	10	¥12,500	p68
	S018A	製造現場の改善活動推進と継続性 (継続的な活動を指揮する次世代リーダー育成のために)	10	¥8,500	p69
	S019A	バリューエンジニアリング (VE) 実践と業務 (目的思考による製品企画のアイデアのために)	10	¥8,500	p69
	S020A	バリューストリーム・マップによる生産活動の可視化技術 (流れのあるムダのない現場づくりへ)	10	¥12,500	p70
	S021A	棚卸実務における問題解決 (効率的な棚卸方法をマスターする)	10	¥9,000	p70
	S022A	生産システムの知能化 (AI) による効果的現場活用 (日常の加工・処理データを収集し知能化による活用を目指して)	10	¥8,500	p71
	S023A	製造業におけるリスクマネジメントシステム構築技術 (製品・製造・工場管理のリスク実践分析手法とリスク低減)	10	¥15,000	p71
	S024A	製造現場で活用するコーチング手法	10	¥22,000	p72
	S025A	生産性向上のための現場管理者の作業指示技法	10	¥22,000	p72
	S026A	製造現場における労働安全衛生マネジメントシステムの構築	10	¥15,000	p73
	S027A	技能継承と生産性向上のためのOJT指導者育成 (計画・指導・評価の方法)	15	¥20,000	p74
	S028A	生産プロセスシミュレーションによる問題発見と改善検証	10	¥19,500	p75



4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
			7/21~7/22								
							11/21~11/22				
						10/20~10/21					
		6/7~6/8						12/8~12/9			
				8/3~8/5							
								12/14~12/16			
									1/25~1/27		
										2/20~2/22	
								12/5~12/7			
									1/11~1/13		
					9/7~9/9						
						10/12~10/14					
				8/30~8/31							
					9/1~9/2						
						10/27~10/28					
							11/15~11/17				
							11/1~11/2				
											3/15~3/17
		6/6~6/7							1/17~1/18		
			7/6~7/7							2/2~2/3	
			7/28~7/29							2/9~2/10	
											3/6~3/7

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
4/14~4/15											
									1/17~1/18		
			7/14~7/15								
				8/3~8/4							
						10/6~10/7		12/6~12/7			
		6/23~6/24								2/15~2/17	
					9/5~9/6		11/17~11/18			2/9~2/10	
					9/15~9/16						
	5/10~5/11										
											3/14~3/15
	5/24~5/25								1/12~1/13		
				8/23~8/24		10/4~10/5					
							11/28~11/30				
					9/26~9/28						
			7/6~7/8								
										2/14~2/15	
							11/8~11/9				
								12/12~12/14			
		6/28~6/29									
						10/25~10/26					
							11/8~11/9				
			7/11~7/13								
						10/17~10/19					
					9/13~9/14						
			7/27~7/29								
						10/20~10/21					

# 2022年度 月別一覧表

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
4月	M042A	機械	設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術	4/12,13,14,15	9:15~16:00	10	¥21,500	p.27
	E001A	電気・電子	有接点シーケンス制御の実践技術	4/13,14	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38
	M071A	機械	精密測定技術	4/14,15	9:15~16:00	10	¥10,500	p.33
	S001A	共通	現場の安全確保(5S)と生産性向上(5S実践力強化)	4/14,15	9:15~16:00	20	¥8,500	p.60
	E002A	電気・電子	シーケンス制御による電動機制御技術	4/20,21	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38
	M051A	機械	機械保全実践技術(設備点検・対処法)	4/25,26,27,28	9:15~16:00	10	¥17,500	p.28

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
5月	S010A	共通	仕事と人を動かす現場監督者の育成(リーダーシップ力の強化)	5/10,11	9:15~16:00	20	¥8,500	p.65
	E001B	電気・電子	有接点シーケンス制御の実践技術	5/11,12	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38
	W003A	溶接	ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック	5/12,13	9:15~16:00	8	¥20,000	p.35
	M002C M005A	機械	<旋盤加工セットコース1> 旋盤加工技術&旋削加工の理論と実際	5/23,24,25 5/26,27	9:15~16:00	10	¥23,000	p.18
	S013A	共通	標準時間の設定と活用(効果的な原価低減活動に繋げる)	5/24,25	9:15~16:00	10	¥8,000	p.66
	E041A	電気・電子	マイコン制御システム開発技術(Arduino UNO編)	5/26,27	9:15~16:00	10	¥19,000	p.47
	M056A	機械	締結部品の選定・組付け技術	5/31,6/1,2	9:15~16:00	10	¥16,000	p.30
	M071B	機械	精密測定技術	5/31,6/1	9:15~16:00	10	¥10,500	p.33

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
6月	E012A	電気・電子	基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術	6/2,3	9:15~16:00	10	¥22,500	p.43
	E043A	電気・電子	製造現場におけるLAN活用技術(TCP/IP編)	6/6,7	9:15~16:00	10	¥8,000	p.58
	M021A	機械	NC旋盤プログラミング技術	6/6,7,8,9,10	9:15~16:00	10	¥22,000	p.22
	E013A	電気・電子	組込み技術者のためのプログラミング(C言語編)	6/7,8	9:15~16:00	10	¥7,500	p.50
	M057A	機械	生産設備管理技術	6/7,8,9	9:15~16:00	10	¥16,000	p.31
	E003A	電気・電子	電気系保全実践技術	6/8,9	9:15~16:00	10	¥12,000	p.39
	E035A	電気・電子	マイコン制御システム開発技術(Raspberry Pi C言語編)	6/15,16,17	9:15~16:00	10	¥19,000	p.46
	E005A	電気・電子	実践的PLC制御技術(ビット命令編)	6/16,17	9:15~16:00	10	¥11,000	p.41
	E030A	電気・電子	HDLによるLSI開発技術(VHDL編)	6/21,22	9:15~16:00	10	¥10,000	p.45
	S007A	共通	現場の問題予兆・対処能力向上	6/23,24	9:15~16:00	20	¥10,000	p.63
	W002A	溶接	半自動アーク溶接技能クリニック	6/23,24	9:15~16:00	8	¥20,000	p.34
	M042B	機械	設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術	6/28,29,30,7/1	9:15~16:00	10	¥21,500	p.27
	S021A	共通	棚卸実務における問題解決	6/28,29	9:15~16:00	10	¥9,000	p.70
	E008A	電気・電子	電子回路から発生するノイズ対策技術	6/29,30,7/1	9:15~16:00	10	¥22,000	p.44
	W006A	溶接	設計・施工管理に活かす溶接技術	6/30,7/1	9:15~16:00	8	¥17,000	p.36

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
7月	M022A	機械	マシニングセンタプログラミング技術	7/4,5,6,7,8	9:15~16:00	10	¥20,000	p.23
	M031A	機械	実践機械製図	7/5,6,7,8	9:15~16:00	8	¥28,000	p.25
	M051B	機械	機械保全実践技術(設備点検・対処法)	7/5,6,7,8	9:15~16:00	10	¥17,500	p.28
	E026A	電気・電子	製造現場におけるLAN活用技術(LAN設定編)	7/6,7	9:15~16:00	10	¥8,000	p.58
	S017A	共通	生産活動における課題解決の進め方	7/6,7,8	9:15~16:00	10	¥12,500	p.68
	W003B	溶接	ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック	7/7,8	9:15~16:00	8	¥20,000	p.35
	M002D M005B	機械	<旋盤加工セットコース1> 旋盤加工技術&旋削加工の理論と実際	7/11,12,13 7/14,15	9:15~16:00	10	¥23,000	p.18
	S024A	共通	製造現場で活用するコーチング手法	7/11,12,13	9:15~16:00	10	¥22,000	p.72
	E006A	電気・電子	PLCによる自動化制御技術(応用命令編)	7/12,13,14	9:15~16:00	10	¥14,000	p.41
	M007A	機械	フライス盤加工技術	7/12,13,14,15	9:15~16:00	6	¥28,000	p.21
	M056B	機械	締結部品の選定・組付け技術	7/12,13,14	9:15~16:00	10	¥16,000	p.30

2022

4 APRIL

5 MAY

6 JUNE

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
7月	S003A	共通	QC7つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証	7/14,15	9:15~16:00	20	¥8,500	p.61
	M041A	機械	2次元CADによる機械製図技術	7/19,20,21,22	9:15~16:00	10	¥22,500	p.26
	E001C	電気・電子	有接点シーケンス制御の実践技術	7/20,21	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38
	M057B	機械	生産設備管理技術	7/20,21,22	9:15~16:00	10	¥16,000	p.31
	E032A	電気・電子	マイコンによるシリアル通信技法	7/21,22	9:15~16:00	10	¥11,500	p.49
	W004A	溶接	アルミニウム合金のTIG溶接技能クリニック	7/21,22	9:15~16:00	8	¥19,000	p.35
	M053A	機械	空気圧機器の保全	7/26,27,28	9:15~16:00	10	¥15,500	p.29
	M071C	機械	精密測定技術	7/26,27	9:15~16:00	10	¥10,500	p.33
	E007A	電気・電子	PLCによるタッチパネル活用技術	7/27,28	9:15~16:00	10	¥11,000	p.42
	S027A	共通	技能継承と生産性向上のためのOJT指導者育成(計画・指導・評価の方法)	7/27,28,29	9:15~16:00	15	¥20,000	p.74
E027A	電気・電子	製造現場におけるLAN活用技術(外部接続実践編)	7/28,29	9:15~16:00	10	¥8,000	p.59	

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
8月	E004A	電気・電子	PLCによるインバータ制御技術	8/2,3	9:15~16:00	10	¥11,000	p.39
	M041B	機械	2次元CADによる機械製図技術	8/2,3,4,5	9:15~16:00	10	¥22,500	p.26
	M052A	機械	油圧実践技術	8/2,3,4	9:15~16:00	10	¥15,500	p.28
	M071D	機械	精密測定技術	8/2,3	9:15~16:00	10	¥10,500	p.33
	E015A	電気・電子	組込みシステム開発におけるプログラミング実践(ポインタマスター編)	8/3,4,5	9:15~16:00	10	¥15,500	p.51
	S004A	共通	成功事例から学ぶ品質の維持と向上	8/3,4	9:15~16:00	20	¥8,500	p.61
	M041C	機械	2次元CADによる機械製図技術	8/23,24,25,26	9:15~16:00	10	¥22,500	p.26
	M051C	機械	機械保全実践技術(設備点検・対処法)	8/23,24,25,26	9:15~16:00	10	¥17,500	p.28
	M072A	機械	三次元測定技術	8/23,24,25	9:15~16:00	6	¥18,500	p.33
	S014A	共通	標準作業手順書の作り方と効果的な現場運用管理	8/23,24	9:15~16:00	10	¥8,000	p.67
	E001D	電気・電子	有接点シーケンス制御の実践技術	8/24,25	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38
	E035B	電気・電子	マイコン制御システム開発技術(Raspberry Pi C言語編)	8/24,25,26	9:15~16:00	10	¥19,000	p.46
	W007A	溶接	金属材料の熱処理技術	8/25,26	9:15~16:00	8	¥22,000	p.37
	E018A	電気・電子	オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術(Java編)	8/30,31	9:15~16:00	10	¥14,000	p.55
	M031B	機械	実践機械製図	8/30,31,9/1,2	9:15~16:00	8	¥28,000	p.25
E011A	電気・電子	センサ回路の設計技術	8/31,9/1	9:15~16:00	10	¥11,000	p.44	

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
9月	E019A	電気・電子	組込みシステムへのオブジェクト指向設計適用技術(UML編)	9/1,2	9:15~16:00	10	¥14,000	p.55
	S008A	共通	ヒューマンエラー対策実践(ポカミスのない職場づくり)	9/5,6	9:15~16:00	20	¥8,500	p.64
	M043A	機械	設計に活かす3次元CADサーフェスマデリング技術	9/6,7,8	9:15~16:00	10	¥16,500	p.27
	E009A	電気・電子	マイコン制御システム開発技術(RL78編)	9/7,8	9:15~16:00	10	¥13,000	p.46
	E023A	電気・電子	オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術(Raspberry Pi C#編)	9/7,8,9	9:15~16:00	10	¥17,500	p.54
	E005B	電気・電子	実践的PLC制御技術(ビット命令編)	9/8,9	9:15~16:00	10	¥11,000	p.41
	M007B	機械	フライス盤加工技術	9/13,14,15,16	9:15~16:00	6	¥28,000	p.21
	M058A	機械	伝動装置の機械保全技術	9/13,14,15	9:15~16:00	10	¥14,000	p.31
	S026A	共通	製造現場における労働安全衛生マネジメントシステムの構築	9/13,14	9:15~16:00	10	¥15,000	p.73
	E003B	電気・電子	電気系保全実践技術	9/14,15	9:15~16:00	10	¥12,000	p.39
	W008A	溶接	溶接・品質管理技術に活かす非破壊検査技術	9/14,15,16	9:15~16:00	5	¥24,000	p.37
	S009A	共通	生産現場改善手法(現場力向上)	9/15,16	9:15~16:00	20	¥8,500	p.63
	S016A	共通	生産プロセスの課題と製品の品質向上のための実験計画法の活用	9/26,27,28	9:15~16:00	10	¥12,500	p.68
	M059A	機械	渦巻きポンプの保全実務	9/27,28	9:15~16:00	8	¥14,500	p.32
	E001E	電気・電子	有接点シーケンス制御の実践技術	9/28,29	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
10月	S014B	共通	標準作業手順書の作り方と効果的な現場運用管理	10/4,5	9:15~16:00	10	¥8,000	p.67
	E001F	電気・電子	有接点シーケンス制御の実践技術	10/5,6	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38

### 7 JULY

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

### 8 AUGUST

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

### 9 SEPTEMBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
10月	E014A	電気・電子	マイコン制御システム開発技術 (H8マイコンC言語編)	10/5,6	9:15~16:00	10	¥8,500	p.48
	S005A	共通	なぜなぜ分析による製造現場の問題解決	10/6,7	9:15~16:00	20	¥8,500	p.62
	W001A	溶接	被覆アーク溶接技能クリニック	10/6,7	9:15~16:00	10	¥17,500	p.34
	M042C	機械	設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術	10/11,12,13,14	9:15~16:00	10	¥21,500	p.27
	M051D	機械	機械保全実践技術 (設備点検・対処法)	10/11,12,13,14	9:15~16:00	10	¥17,500	p.28
	E006B	電気・電子	PLCによる自動化制御技術 (応用命令編)	10/12,13,14	9:15~16:00	10	¥14,000	p.41
	E024A	電気・電子	組込みLinuxアプリケーション開発技術 (Raspberry Pi C#編)	10/12,13,14	9:15~16:00	10	¥17,500	p.54
	W002B	溶接	半自動アーク溶接技能クリニック	10/13,14	9:15~16:00	8	¥20,000	p.34
	S025A	共通	生産性向上のための現場管理者の作業指示技法	10/17,18,19	9:15~16:00	10	¥22,000	p.72
	M055A	機械	電動シリンダの選定と保守	10/18,19	9:15~16:00	10	¥10,500	p.30
	E003C	電気・電子	電気系保全実践技術	10/19,20	9:15~16:00	10	¥12,000	p.39
	S028A	共通	生産プロセスシミュレーションによる問題発見と改善検証	10/20,21	9:15~16:00	10	¥19,500	p.75
	E033A	電気・電子	センサを活用したIoTアプリケーション開発技術	10/20,21	9:15~16:00	10	¥38,500	p.50
	M002E M005C	機械	<旋盤加工セットコース1> 旋盤加工技術&旋削加工の理論と実際	10/24,25,26 10/27,28	9:15~16:00	10	¥23,000	p.18
	M011A	機械	フライス盤加工応用技術	10/24,25,26,27,28	9:15~16:00	6	¥31,500	p.21
	S022A	共通	生産システムの知能化 (AI) による効果的現場活用	10/25,26	9:15~16:00	10	¥8,500	p.71
	E002B	電気・電子	シーケンス制御による電動機制御技術	10/26,10/27	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38
	E021A	電気・電子	組込みデータベースシステム開発技術	10/27,28	9:15~16:00	10	¥11,000	p.56

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
11月	E012B	電気・電子	基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術	11/1,2	9:15~16:00	10	¥22,500	p.43
	E020A	電気・電子	オープンソースプラットフォーム活用技術 (Android編)	11/1,2	9:15~16:00	10	¥15,000	p.57
	M011B	機械	フライス盤加工応用技術	11/7,8,9,10,11	9:15~16:00	6	¥31,500	p.21
	S019A	共通	バリューエンジニアリング (VE) 実践と業務	11/8,9	9:15~16:00	10	¥8,500	p.69
	S023A	共通	製造業におけるリスクマネジメントシステム構築技術	11/8,9	9:15~16:00	10	¥15,000	p.71
	M001A M002A	機械	<旋盤加工セットコース2> 旋盤加工応用技術 & 旋盤加工技術	11/10,11,14,15 11/16,17,18	9:15~16:00	10	¥31,000	p.19
	W003C	溶接	ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック	11/10,11	9:15~16:00	8	¥20,000	p.35
	E022A	電気・電子	Webを活用した生産支援システム構築技術	11/15,16,17	9:15~16:00	10	¥15,500	p.56
	M031C	機械	実践機械製図	11/15,16,17,18	9:15~16:00	8	¥28,000	p.25
	M060A	機械	油圧システムの保全技術	11/15,16,17	9:15~16:00	10	¥16,000	p.32
	S008B	共通	ヒューマンエラー対策実践 (ポカミスのない職場づくり)	11/17,18	9:15~16:00	20	¥8,500	p.64
	M009A	機械	プレス加工技術	11/21,22	9:15~16:00	8	¥17,000	p.24
	E028A	電気・電子	マイコンによるDCブラシ付きモータ制御技術 (PID制御編)	11/21,22	9:15~16:00	10	¥19,500	p.49
	S015A	共通	生産現場に活かす品質管理技法	11/28,29,30	9:15~16:00	10	¥12,000	p.67

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
12月	E046A	電気・電子	オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術 (Python編)	12/5,6,7	9:15~16:00	10	¥18,500	p.53
	M023A	機械	マシニングセンタ加工技術	12/6,7,8,9	9:15~16:00	10	¥19,500	p.24
	S005B	共通	なぜなぜ分析による製造現場の問題解決	12/6,7	9:15~16:00	20	¥8,500	p.62
	E003D	電気・電子	電気系保全実践技術	12/7,8	9:15~16:00	10	¥12,000	p.39
	E005C	電気・電子	実践的PLC制御技術 (ビット命令編)	12/8,9	9:15~16:00	10	¥11,000	p.41
	E013B	電気・電子	組込み技術者のためのプログラミング (C言語編)	12/8,9	9:15~16:00	10	¥7,500	p.50
	M021B	機械	NC旋盤プログラミング技術	12/12,13,14,15,16	9:15~16:00	10	¥22,000	p.22
	S020A	共通	バリューストリーム・マップによる生産活動の可視化技術	12/12,13,14	9:15~16:00	10	¥12,500	p.70
	E004B	電気・電子	PLCによるインバータ制御技術	12/14,15	9:15~16:00	10	¥11,000	p.39
	E017A	電気・電子	組込みシステム開発のためのモジュールテスト技術	12/14,15,16	9:15~16:00	10	¥15,500	p.51
	W005A	溶接	TIG溶接と被覆アーク溶接による組合せ溶接技術	12/14,15,16	9:15~16:00	5	¥35,500	p.36
	M006A	機械	工具研削実践技術	12/20,21,22	9:15~16:00	6	¥30,000	p.20

10 OCTOBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24/31	25	26	27	28	29

11 NOVEMBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

12 DECEMBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
12月	E045A	電気・電子 <b>New</b>	マイコン制御システム開発技術 (ARMマイコンC言語編)	12/22,23	9:15~16:00	10	¥10,000	p.48

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
1月	M042D	機械	設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術	1/10,11,12,13	9:15~16:00	10	¥21,500	p.27
	E006C	電気・電子	PLCによる自動化制御技術 (応用命令編)	1/11,12,13	9:15~16:00	10	¥14,000	p.41
	E047A	電気・電子 <b>New</b>	マイコン制御システム開発技術 (RaspberryPi Python編)	1/11,12,13	9:15~16:00	10	¥17,000	p.53
	M032A	機械	機械設計のための総合力学	1/11,12,13	9:15~16:00	8	¥20,000	p.26
	S012A	共通	戦略的現場管理者の育成 (できる管理者になろう)	1/12,13	9:15~16:00	10	¥15,500	p.66
	E043B	電気・電子 <b>New</b>	製造現場におけるLAN活用技術 (TCP/IP編)	1/17,18	9:15~16:00	10	¥8,000	p.58
	M053B	機械	空気圧機器の保全	1/17,18,19	9:15~16:00	10	¥15,500	p.29
	S002A	共通	製造現場の小集団活動実践 (効率的、効果的なQCサークル活動)	1/17,18	9:15~16:00	20	¥8,500	p.60
	E001G	電気・電子	有接点シーケンス制御の実践技術	1/18,19	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38
	E042A	電気・電子	メカトロニクス装置 (簡易ロボット) の設計製作	1/18,19,20	9:15~16:00	10	¥25,000	p.47
	M071E	機械	精密測定技術	1/18,19	9:15~16:00	10	¥10,500	p.33
	M041D	機械	2次元CADによる機械製図技術	1/19,20,21,22	9:15~16:00	10	¥22,500	p.26
	E003E	電気・電子	電気系保全実践技術	1/25,26	9:15~16:00	10	¥12,000	p.39
	E016A	電気・電子	リアルタイムOSによる組込みシステム開発技術 (μITRON編)	1/25,26,27	9:15~16:00	10	¥16,000	p.52
	M001B M002B	機械	<旋盤加工セットコース2> 旋盤加工応用技術 & 旋盤加工技術	1/26,27,30,31 2/1,2,3	9:15~16:00	10	¥31,000	p.19
	W003D	溶接	ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック	1/26,27	9:15~16:00	8	¥20,000	p.35
	M043B	機械	設計に活かす3次元CADサーフェスマデリング技術	1/31,2/1,2	9:15~16:00	10	¥16,500	p.27

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
2月	E026B	電気・電子 <b>Re new</b>	製造現場におけるLAN活用技術 (LAN設定編)	2/2,3	9:15~16:00	10	¥8,000	p.58
	M012A	機械	フライス盤加工応用技術	2/6,7,8,9,10	9:15~16:00	6	¥32,500	p.22
	E031A	電気・電子	プリント基板設計技術	2/7,8	9:15~16:00	5	¥18,000	p.43
	M024A	機械	穴加工の最適化技術	2/7,8,9,10	9:15~16:00	10	¥24,000	p.25
	E027B	電気・電子 <b>Re new</b>	製造現場におけるLAN活用技術 (外部接続実践編)	2/9,10	9:15~16:00	10	¥8,000	p.59
	S008C	共通	ヒューマンエラー対策実践 (ポカミスのない職場づくり)	2/9,10	9:15~16:00	20	¥8,500	p.64
	W007B	溶接	金属材料の熱処理技術	2/9,10	9:15~16:00	8	¥22,000	p.37
	M031D	機械	実践機械製図	2/14,15,16,17	9:15~16:00	8	¥28,000	p.25
	S018A	共通	製造現場の改善活動推進と継続性	2/14,15	9:15~16:00	10	¥8,500	p.69
	E007B	電気・電子	PLCによるタッチパネル活用技術	2/15,16	9:15~16:00	10	¥11,000	p.42
	M054A	機械	空気圧機器の保安全管理とトラブル対策	2/15,16,17	9:15~16:00	10	¥15,000	p.29
	S006A	共通	なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善	2/15,16,17	9:15~16:00	20	¥12,000	p.62
	E025A	電気・電子 <b>Re new</b>	マイコン制御システム開発技術 (Raspberry Pi マルチスレッド編)	2/20,21,22	9:15~16:00	10	¥17,500	p.52
	M008A	機械	カスタムマクロによるNCプログラミング技術	2/20,21,22	9:15~16:00	8	¥18,500	p.23
	E060A	電気・電子 <b>New</b>	スマートデバイスによるPLC制御技術	2/28,3/1,2	9:15~16:00	10	¥16,000	p.40

月	コース番号	系	コース名	日程	実施時間帯	定員	受講料	掲載ページ
3月	M052B	機械	油圧実践技術	3/1,2,3	9:15~16:00	10	¥15,500	p.28
	E044A	電気・電子 <b>New</b>	製造現場におけるLAN活用技術 (セキュリティ編)	3/6,7	9:15~16:00	10	¥8,000	p.59
	E029A	電気・電子	回路シミュレータで広がる電子回路設計技術	3/7,8	9:15~16:00	10	¥11,000	p.45
	M041E	機械	2次元CADによる機械製図技術	3/7,8,9,10	9:15~16:00	10	¥22,500	p.26
	M003A M001C	機械	<旋盤加工セットコース3> 旋盤によるねじ切り加工技術 & 旋盤加工応用技術 (複雑形状)	3/8,9,10 3/13,14,15,16	9:15~16:00	10	¥32,000	p.20
	M032B	機械	機械設計のための総合力学	3/14,15,16	9:15~16:00	8	¥20,000	p.26
	S011A	共通	技能伝承のための部下・後輩指導育成 (OJTトレーナー育成)	3/14,15	9:15~16:00	20	¥8,500	p.65
	E001H	電気・電子	有接点シーケンス制御の実践技術	3/15,16	9:15~16:00	10	¥12,000	p.38
	E036A	電気・電子	オープンソースプラットフォーム活用技術 (Android BLE接続編)	3/15,16,17	9:15~16:00	10	¥16,500	p.57

## 2023

### 1 JANUARY

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

### 2 FEBRUARY

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

### 3 MARCH

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

# 機械系 体系図

機械加工、設計製図、CAD/CAM/CAE、機械保全、測定等に関する技能技術

● 機械加工技術を習得したい方

「汎用機械加工 関連技術」  
「NC機械加工/CAM 関連技術」 フローへ

● 機械保全技術を習得したい方

「機械保全 関連技術」 フローへ

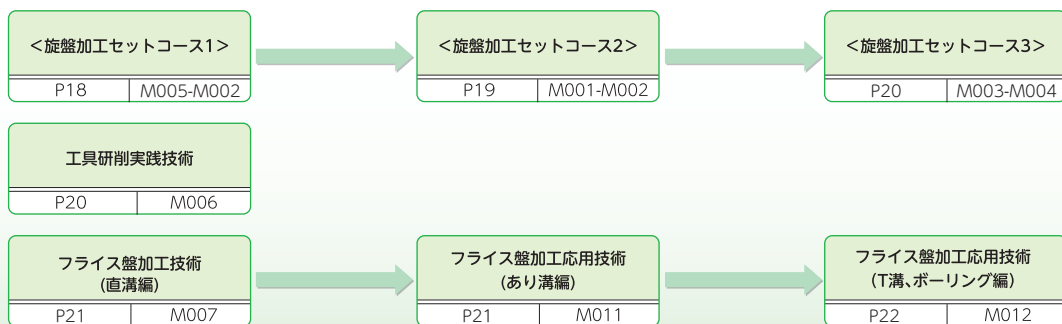
● 設計製図、CAD/CAE 関連技術を習得したい方

「機械製図/機械設計/CAD/CAE 関連技術」フローへ

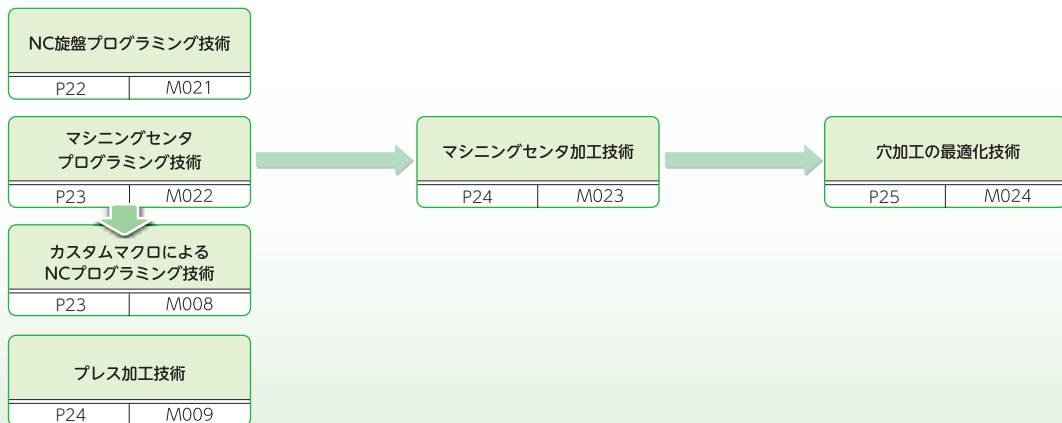
● 測定関連技術を習得したい方

「精密測定 関連技術」 フローへ

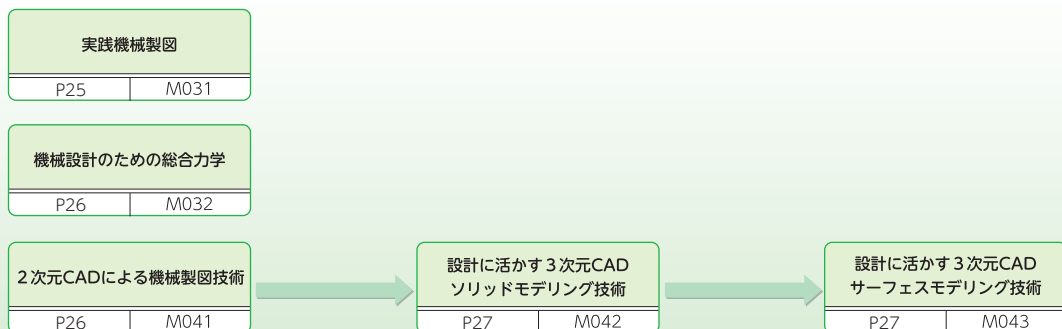
## 汎用機械加工 関連技術



## NC機械加工/CAM 関連技術



## 機械製図/機械設計/CAD/CAE 関連技術



➡は推奨フローです。矢印の順に受講していただくと、より理解が深まります。

年間  
月別  
日程表

体系図

機械系

機械系・溶接

電気・電子系

共通

Q & A

各種  
案内

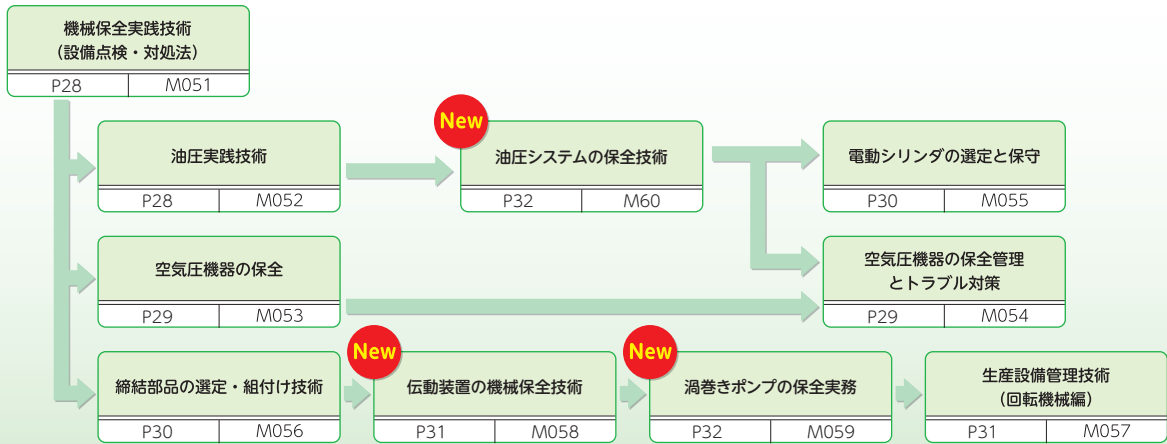
構内案内

受講申込書

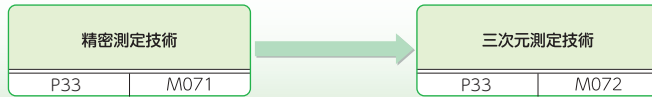
# 機械系 体系図

# 溶接系 体系図

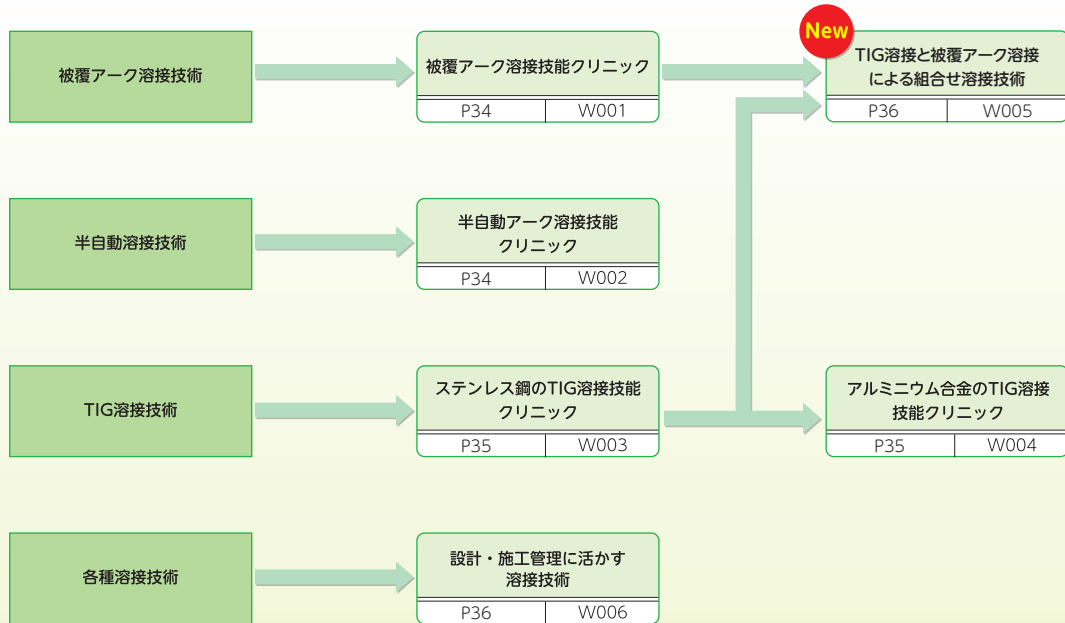
## 機械保全 関連技術



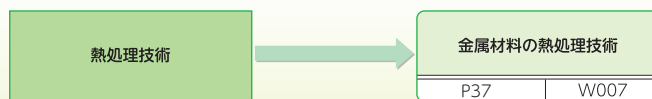
## 精密測定 関連技術



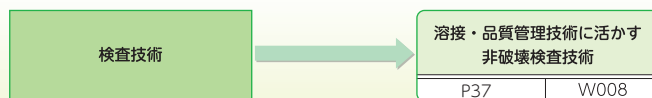
## 溶接加工 関連技術



## 機械材料 関連技術



## その他の関連技術



# 電気・電子系 体系図

電子回路、シーケンス制御、マイコン制御/IoT、  
組込みシステムのプログラミング、ネットワーク等に関する技能技術

●電子回路のノイズ対策技術について習得したい方  
→「電子回路 関連技術」フローへ

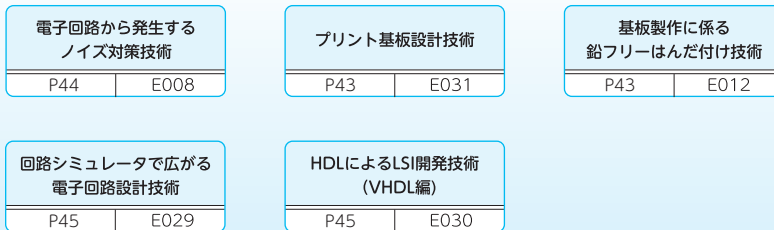
●シーケンス制御について習得したい方  
→「シーケンス制御 関連技術」フローへ

●LANについて習得したい方  
→「ネットワーク」フローへ

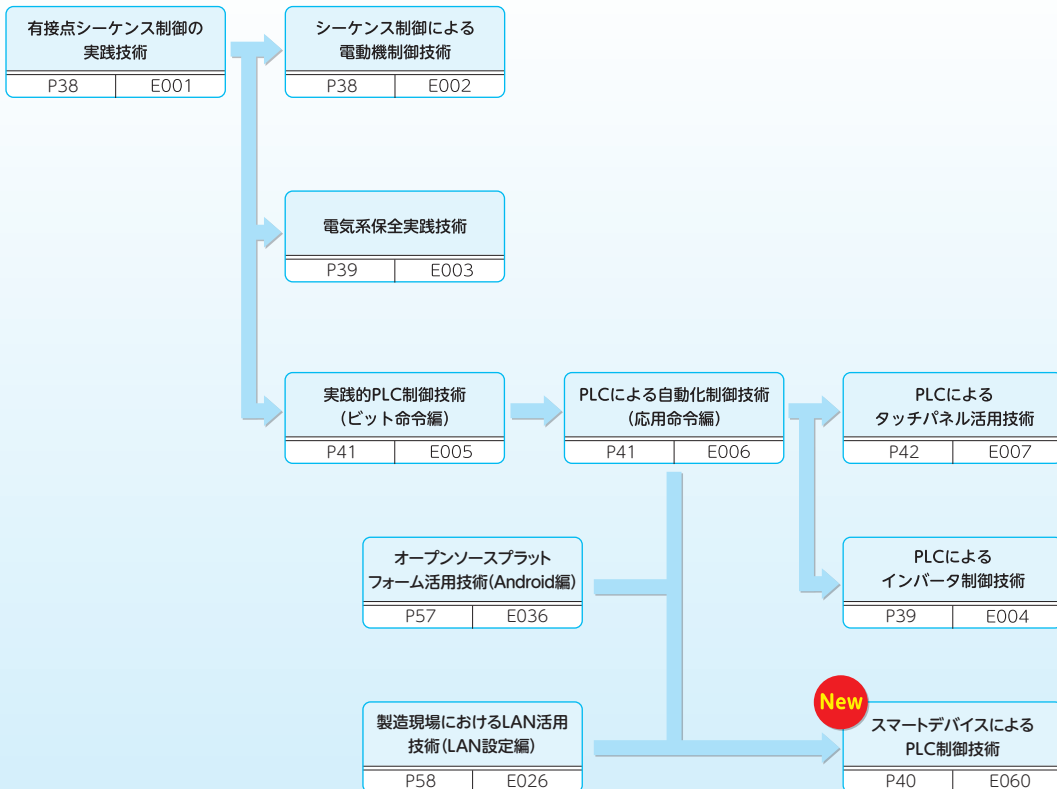
●マイコンによる制御について習得したい方  
→「マイコン制御/パソコン制御 関連技術/IoT」フローへ

●ICT/アプリケーション開発について習得したい方  
→「プログラミング・アプリケーション開発」フローへ

## 電子回路 関連技術



## シーケンス制御 関連技術



→は推奨フローです。矢印の順に受講していただくと、より理解が深まります。

年間  
月別  
日程表

体系図

機械系

機械系・溶接

電気・電子系

共通

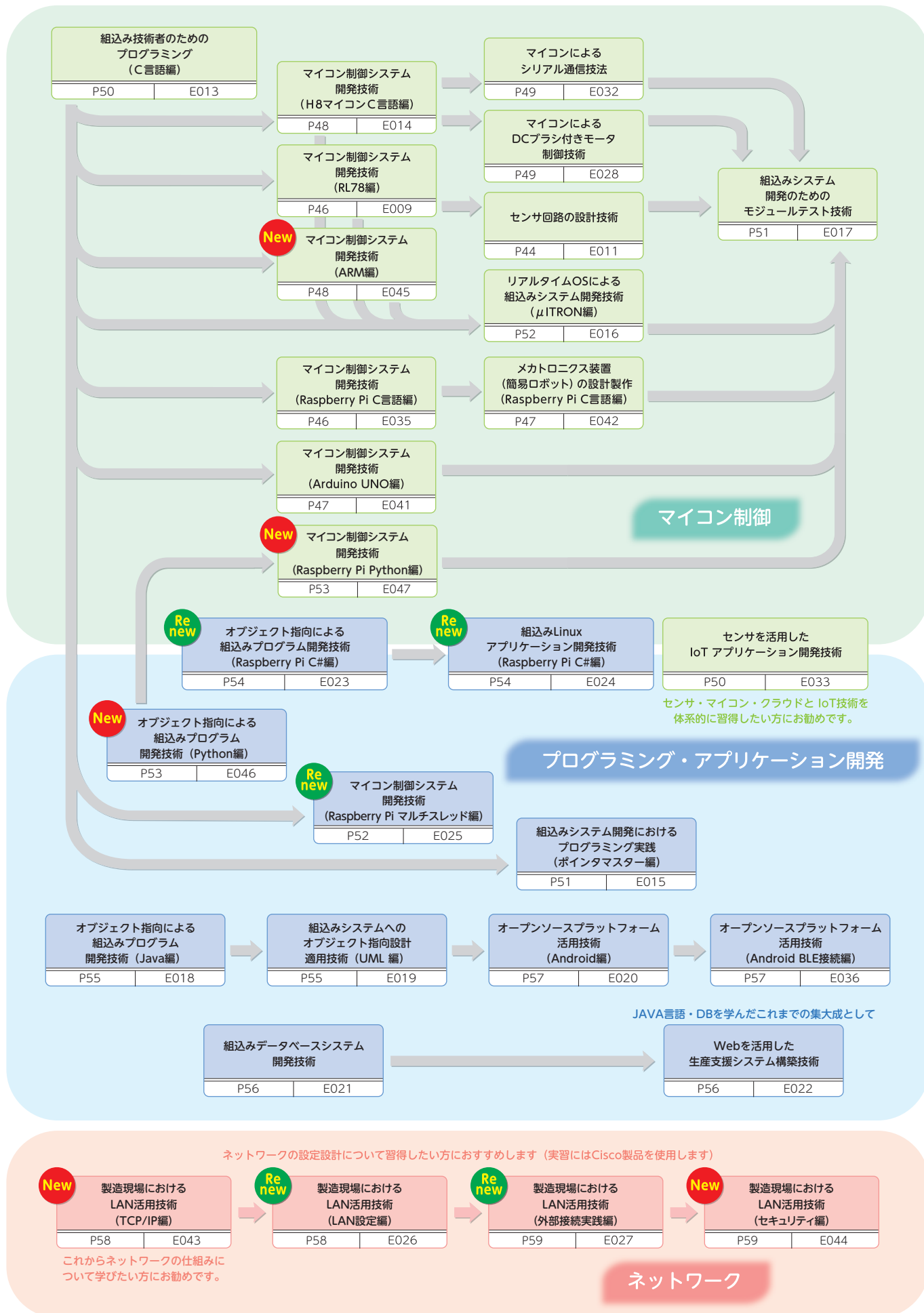
Q & A

各種案内

構内案内

受講申込書



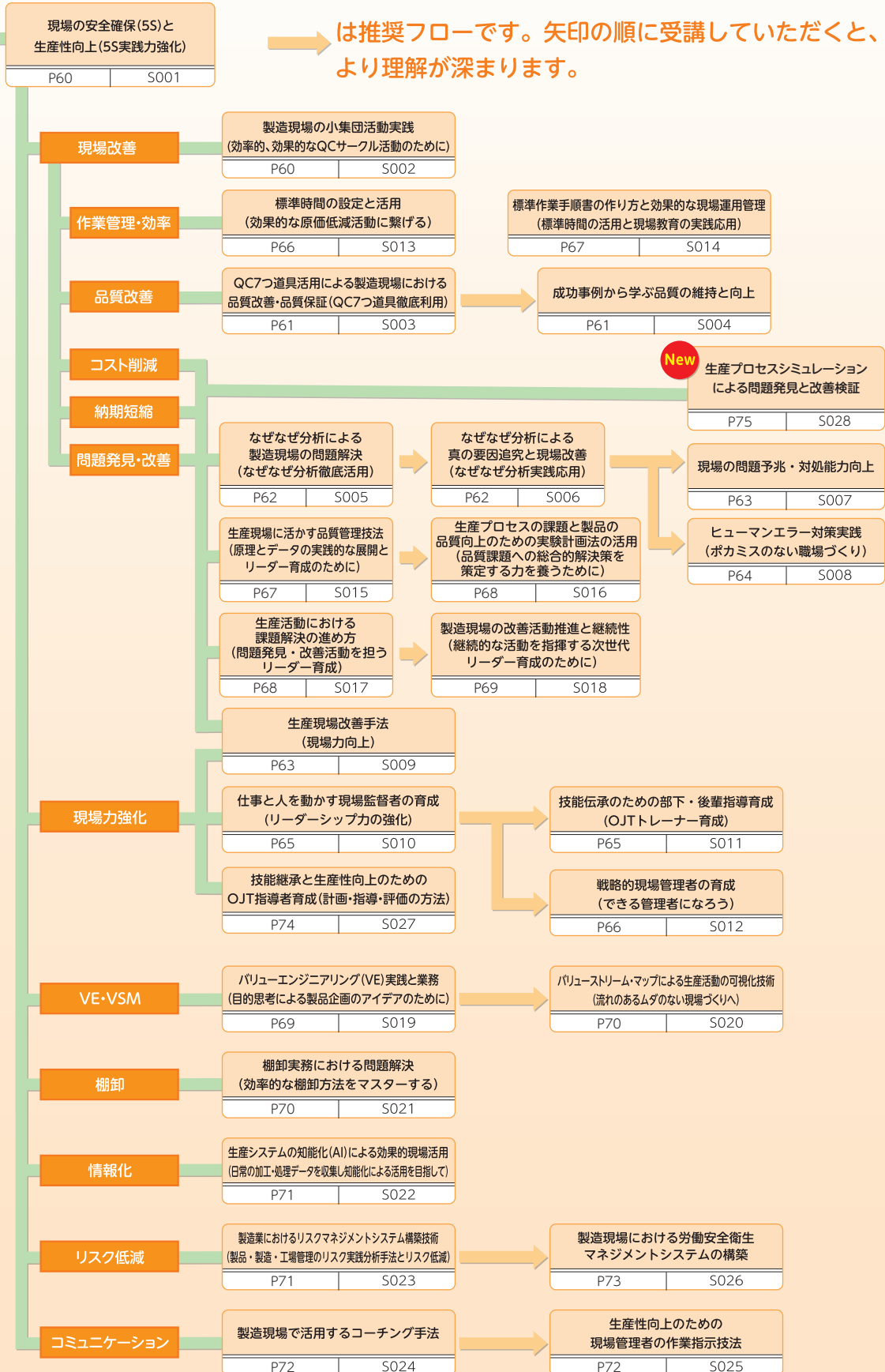


# 共通（管理関連）体系図（おすすめの流れ）

生産管理／品質管理／原価管理／人材育成

働きやすい職場・生産性向上を目指すために

は推奨フローです。矢印の順に受講していただくと、より理解が深まります。



年間  
月別  
日程表

体系図

機械系  
機械系・溶接  
電気・電子系  
共通

コース内容

Q & A

各種案内

構内案内

受講申込書

# 共通（管理関連）体系図

生産管理／品質管理／原価管理／人材育成

## 人材育成分野

※人材育成分野は、下記の各階層に合わせての受講をおすすめします。

### 入社3年以内の若年者



製造現場に配属された新入社員の方、  
または概ね入社3年以内の方

製造現場の小集団活動実践  
(効率的、効果的なQCサークル活動のために)

S002

働く意味を理解し、組織人に必要な意識と基本的な仕事の進め方を身につけましょう。

### リーダー主任クラス



初めて部下を持つことになった方  
あるいは、近々、部下を持つ予定の方  
リーダーとしてステップアップしたい方

仕事と人を動かす現場監督者の育成  
(リーダーシップ力の強化)

S010

技能伝承のための部下・後輩指導育成  
(OJTトレーナー育成)

S011

製造現場の小集団活動実践  
(効率的、効果的なQCサークル活動のために)

S002

製造現場で活用するコーチング手法

S024

現場を動かす中核的人材としてワンランク上のスキルを身につけましょう。

### 管理職



会社の中核を担う方  
将来、会社の経営幹部を目指す方

技能伝承のための部下・後輩指導育成  
(OJTトレーナー育成)

S011

戦略的現場管理者の育成  
(できる管理者になろう)

S012

生産性向上のための現場管理者の  
作業指示技法

S025

技能継承と生産性向上のための  
OJT指導者育成(計画・指導・評価の方法)

S027

できる管理者とは、「組織を成長させるために、中長期的な目標を設定し、目標達成に向けて経営資源を効率的に活用できる人を指します。そのポイントを身につけましょう。



さらなる“**ステップアップ**”を目指す方には!!!

ポリテクセンター埼玉でセミナーを受講いただいたあと、さらなるステップアップを支援するため「**高度ポリテクセンター**」では数多くのセミナーを開催しています。分野も多岐にわたります！詳しくは、本セミナーガイドのp.89をご覧ください。



**高度ポリテクセンター事業課**

<https://www.apc.jeed.go.jp/>

高度ポリテク

〒261-0014 千葉県千葉市美浜区若葉3-1-2 TEL 043-296-2582 FAX 043-296-2585

# <旋盤加工セットコース 1>

旋盤加工技術&旋削加工の理論と実際

セットコース

定員

10名

日数

5日

時間

30時間

時間帯

9:15~16:00

受講料(税込)

23,000円

## ◆1人1台普通旋盤を使用し、加工を行う実習中心のコースです

### 訓練内容

#### 【前コースM002】

普通旋盤の安全作業、加工条件の選定と関連知識について実習を通して習得します。

- ① 概要  
訓練目的及びコース概要/専門能力の確認/安全作業
- ② 旋削加工概論  
(切削の3条件、切削工具について)
- ③ 切削実習(外径加工、溝加工)
- ④ まとめ

#### 【後コースM005】

<『前コースM002』の要素を含んだ組合せ部品の加工>  
『M002』で取り上げた知識に、新たな要素作業(ねじ加工、内径加工)を加えて、組合せ部品を製作します。

- ① 概要  
訓練目的及びコース概要/専門能力の確認/安全作業
- ② 各種加工法
- ③ 総合課題実習(ねじ加工、内径加工)
- ④ まとめ

※ 実習の進行に関わる都合上、1コースのみの受講はできません。

※ ノギスとマイクロメータの取り扱いについては事前に習得をお願いします。  
また、授業の進行具合により多少時間延長することがございます。

### 対象者

旋盤作業等の業務に従事されている方

### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具

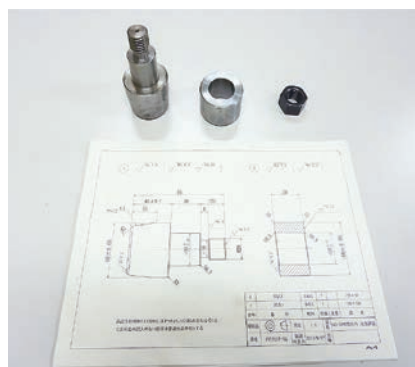
### 使用機器

普通旋盤、各種バイト、測定具 等

コース番号	日 程
M002C	5/23(月) ~ 5/25(水)
M005A	5/26(木) ~ 5/27(金)
M002D	7/11(月) ~ 7/13(水)
M005B	7/14(木) ~ 7/15(金)
M002E	10/24(月) ~ 10/26(水)
M005C	10/27(木) ~ 10/28(金)

### 受講者の声

- 本とかの伝聞による知識では得られないノウハウを実物を通して知ることができた。
- 民間ベンダーの10分の1のコストで10倍実用的なスキルが身に付く実のある内容。
- 一切、旋盤に触れたこともなく、何もできない状態でしたが、丁寧に教えていただき理解することができました。



## <旋盤加工セットコース 2> 旋盤加工応用技術&旋盤加工技術

セットコース

定員

10名

日数

7日

時間

42時間

時間帯

9:15～16:00

受講料(税込)

31,000円

### ◆加工条件の選定と各種加工作業を行うスキルアップに役立つコースです

※日程に土日は含まれません

#### 訓練内容

##### 【前コースM001】

<加工する形状に応じたバイトの選定と各種加工作業>  
普通旋盤の安全作業、加工条件の選定、各種加工方法(外径・内径・溝・ねじ切り・ローレット・テーパ加工)と関連知識について、実習を通して習得します。

- ① 概要  
訓練目的及びコース概要／専門能力の確認／安全作業
- ② 各種加工法  
(外径加工、溝加工、ねじ加工、ローレット加工)  
課題実習  
(外径加工)(溝加工のテクニック)(ローレット加工のテクニック)(ねじ加工)
- ③ 成果発表
- ④ まとめ

##### 【後コースM002】

<『前コースM001』の要素を含んだ組合わせ部品の加工作業>  
『M001』で取り上げた各種加工法に、新たな要素作業(テーパ加工、内径加工)を加えて、組合わせ部品を製作します。

- ① 概要  
訓練目的及びコース概要／専門能力の確認／安全作業
- ② 旋盤加工(外径加工、テーパ加工、内径加工)
- ③ 総合課題実習  
(テーパ合わせ加工、内径段付き加工)
- ④ まとめ

※ 実習の進行に関わる都合上、1コースのみの受講はできません。

※ ノギスとマイクロメータの取り扱いについては事前に習得をお願いします。  
また、授業の進行具合により多少時間延長することがございます。

#### 対象者

旋盤作業等の業務に従事されている方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具

#### 使用機器

普通旋盤、各種バイト、測定具 等

コース番号	日 程
M001A	11/10(木)～11/15(火)
M002A	11/16(水)～11/18(金)
M001B	1/26(木)～1/31(火)
M002B	2/1(水)～2/3(金)

#### 受講者の声

- 旋盤の知らなかった技術をこのセミナーで知ることができた。
- 普通旋盤の作業をしたことがなかったのですが、基本的な操作方法から教えていただきすごく勉強になりました。
- 旋盤の内径を切削する技術を知らなかったため、それを知ることができた。
- 知識なしの状態が改まった。多様な加工ができて良かった。
- 基礎知識を身に付けられたことで加工1つ1つの条件など、その意味を理解しながら今後の仕事に活かしていけると思いました。
- 旋盤の名称、切削条件、バイトの取り付け方など初歩的な事が勉強できた。



## <旋盤加工セットコース 3>

セットコース

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	7日	42時間	9:15~16:00	32,000円

旋盤によるねじ切り加工技術 & 旋盤加工応用技術(複雑形状)

### ◆ 普通旋盤作業における要素作業のスキルアップに役立つコースです(複雑形状)

※日程に土日は含まれません

#### 訓練内容

##### 【前コース M003】

普通旋盤における要素作業(各種ねじ切り・組立て部品加工)と関連知識について、実習を通して習得します。

- ① 概要 訓練目的及びコース概要/専門能力の確認/安全作業
- ② 高度な加工のために必要な知識
- ③ 各種ねじ切り加工実習 右ねじ/左ねじ加工/内径ねじ加工
- ④ まとめ

##### 【後コース M001】

<『前コース M003』と<旋盤セットコース 2>(M001/M002)の要素を含んだ組合せ部品の加工>

『M003』で取り上げた要素作業に、新たな要素作業(偏心加工)を加えて、組合せ部品を製作します。

- ① 概要 訓練目的及びコース概要/専門能力の確認/安全作業
- ② 各種加工方法(ねじ加工、テーパ加工、偏心加工)
- ③ 総合課題実習(軸形状加工、内径テーパ加工、内径偏心加工)
- ④ 成果発表 ⑤ まとめ

※ 実習の進行に関わる都合上、1コースのみの受講はできません。

#### 対象者

旋盤作業等の業務に従事されている方、旋盤加工セットコース2(M001/M002)を受講された方、または同等の知識技能をお持ちの方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具

#### 使用機器

普通旋盤、各種バイト、測定具 等

コース番号	日 程
M003A	3/8(水) ~ 3/10(金)
M001C	3/13(月) ~ 3/16(木)

#### 受講者の声

- 加工の知識を設計に活かせると思った。
- 切削の仕方にもいろいろあり、バイトの選定に役立つ。
- 経験のなかった知識が深まった。加工に対する知見がより深まった。
- M001~M003を受講し、4日間で5部品製作しました。学んだ内容を実施できたと実感しました。



## 工具研削実践技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
6名	3日	18時間	9:15~16:00	30,000円

### ◆ 最適な切削条件についての検証を行うスキルアップに役立つコースです

#### 訓練内容

研削砥石の種類と用途、バイト刃先諸角度の作用及び研削方法、ろう付けバイト研削作業【外径バイト(ハイス+超硬)、溝バイト(超硬)、ねじバイト(ハイス)】およびチップブレーカの検証等を、実習を通して習得します。

- ① 概要 訓練目的及びコース概要/専門能力の確認/安全作業
- ② 工具活用技術  
最適な切削条件の検討  
・ 工具形状の名称とその特性 ・ 工具材質の特性と適正条件  
・ 切削状況を考慮した加工条件の検討 ・ 切削状況を考慮した切削油の検討
- ③ 研削技術実習  
・ 工具研削 ・ 研削砥石の種類と特徴  
・ 安全作業
- ④ 工具研削と加工評価実習  
・ バイトの研削実習………外径バイト研削/溝バイト研削/ねじバイト研削  
・ 工具顕微鏡による形状検査  
・ 切削加工におけるバイト検査  
・ 工具寿命の検証
- ⑤ まとめ

#### 対象者

旋盤作業等の業務に従事されている方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具

#### 使用機器

両頭グラインダ、普通旋盤、各種バイト、測定具 等

#### 受講者の声

- 指導できる人材がなく全く分からない状態でも理解できた。
- 今までだいたいで理解していたがより明確に理解できた。
- 全く知らなかったバイトの研削について知ることができた。
- バイトの各部名称などの作業しているだけでは身に付かない知識が身に付いた。



## フライス盤加工技術(直溝編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
6名	4日	24時間	9:15~16:00	28,000円

### ◆1人1台フライス盤を使用し、加工を行う実習中心のコースです

#### 訓練内容

立てフライス盤の安全作業、正面フライスにおける加工条件の選定と六面体加工、加工方法の検討や、段取り等、フライス作業実習を通して習得します。

- ① コース概要及び留意事項
    - ・フライス盤操作、取扱い
    - ・フライス加工法(正面フライス加工、エンドミル加工)
    - ・安全作業法について
    - ・切削条件の設定
  - ② 各種加工法(課題実習)
  - ③ 総合課題実習
    - ・作業分解
    - ・効率的作業の流れ
    - ・正面フライスによる六面体荒切削
    - ・エンドミルによる段・溝荒切削
    - ・正面フライスによる六面体仕上げ切削
    - ・エンドミルによる仕上げ切削
  - ④ 成果発表とまとめ
- ※ ノギスとマイクロメータの取り扱いについては事前に習得をお願いします。  
また、授業の進行具合により多少時間延長することがございます。

#### 対象者

フライス盤作業等の業務に従事される方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具

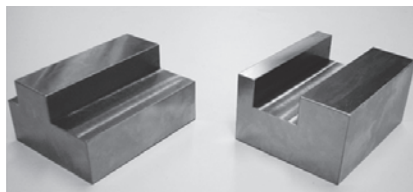
#### 使用機器

立てフライス盤、各種工具、測定具 等

コース番号	日 程
M007A	7/12(火) ~ 7/15(金)
M007B	9/13(火) ~ 9/16(金)

#### 受講者の声

- 説明が分かり易く、短い期間で知識、技能が身に付いた。
- 今まで教えてもらった通りにやって、なぜ?というところまで理解していなかったのですが、細かい部分の理解が深まりました。



## フライス盤加工応用技術(あり溝編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
6名	5日	30時間	9:15~16:00	31,500円

### ◆加工条件の選定と各種加工作業を行うスキルアップに役立つコースです

#### 訓練内容

立てフライス盤の安全作業、正面フライスにおける加工条件の選定と六面体加工、エンドミルにおける加工条件の選定と各種加工作業(平行溝合わせ加工、あり溝合わせ加工、R部合わせ加工)について習得します。

- ① コース概要及び留意事項
    - ・フライス盤の種類、特徴、用途
    - ・各種工具の効果的な使用方法
    - ・安全作業法について
    - ・専門的能力の確認
  - ② 課題実習
  - ③ 総合課題実習(複雑形状部品)
    - ・課題の指示
    - ・作業工程の検討及び確認
    - ・六面体荒切削、正面フライスの効率的な切削方法
    - ・エンドミルによる荒切削、エンドミルの種類及び効果的使用法
    - ・六面体仕上げ切削
    - ・エンドミルによる仕上げ切削
    - ・あり溝加工
  - ④ 成果発表とまとめ
- ※ ノギスとマイクロメータの取り扱いについては事前に習得をお願いします。  
また、授業の進行具合により多少時間延長することがございます。

#### 対象者

フライス盤作業等の業務に従事されている方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具

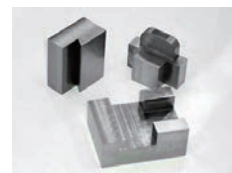
#### 使用機器

立てフライス盤、各種工具、測定具 等

コース番号	日 程
M011A	10/24(月) ~ 10/28(金)
M011B	11/7(月) ~ 11/11(金)

#### 受講者の声

- 今までカタログだけを見て決めていた切削条件の出し方などが、どのようにすれば自分で決められるかなど知りました。
- 基礎的なことは学んできたつもりではあったが熟知できてなかった。今回で基本+応用的なことを学ぶことができた。
- 会社の中にこの分野に詳しい人がいないので、新しい知識が入りました。
- 基礎をじっくり学ぶことができました。



## フライス盤加工応用技術(T溝、ボーリング編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
6名	5日	30時間	9:15~16:00	32,500円

### ◆フライス盤作業における要素作業のスキルアップに役立つコースです(複雑形状)

#### 訓練内容

加工条件の選定、要素作業(六面体加工、平行溝合わせ加工、R部合わせ加工、T溝合わせ加工、ボーリング加工)と関連知識について、実習を通して習得します。

- ① コース概要及び留意事項
  - ・フライス盤の種類、特徴、用途
  - ・各種工具の効果的な使用方法
  - ・安全作業法について
  - ・専門的能力の確認
- ② 各種加工法(課題実習)
- ③ 総合課題実習(複雑形状部品)
  - ・作業分解
  - ・効率的作業の流れ
  - ・正面フライスによる六面体荒切削
  - ・エンドミルによる段・溝荒切削
  - ・正面フライスによる六面体仕上げ切削
  - ・エンドミルによる仕上げ切削
  - ・曲面削り
  - ・U溝削り
  - ・T溝合わせ加工
  - ・ボーリング加工
- ④ 成果発表とまとめ

#### 対象者

フライス盤作業等の業務に従事されている方、『フライス盤加工応用技術(M011)』を受講された方、または同等の知識技能をお持ちの方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具

#### 使用機器

立てフライス盤、各種工具、測定具 等

コース番号	日程
M012A	2/6(月) ~ 2/10(金)

#### 受講者の声

- ボーリング加工の基本が勉強できて良かったです。
- 普段は学べない工具の使い方を知ることができた。
- 新しく使用する道具や新しい道具の使い方を知ることができた。



## NC旋盤プログラミング技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	5日	30時間	9:15~16:00	22,000円

### ◆マニュアルプログラミングにより作成したプログラムで加工を行うコースです

#### 訓練内容

NC旋盤の概要を学び、NC旋盤作業で必要となるプログラミング技術について習得します。また、加工課題をもとに機械操作・工具セッティング・工具形状補正・自動刃先R補正等について学び、図面からプログラミング作成、加工まで、一連の作業の流れについても併せて習得します。

- ① コース概要及び留意事項
  - ・NC旋盤の機構/NC旋盤による加工適用例
- ② 各種機能とプログラム作成方法
  - ・F機能/S機能/T機能/M機能/G機能
  - ・各種機能の適用方法/ノーズR修正/複合固定サイクル
- ③ プログラミング課題実習
  - ・安全作業の確認/操作盤の使い方/ツーリングとワークセッティング
- ④ 加工の検証と評価(総合課題実習)
  - ・課題の提示/加工工程/加工条件の検討
  - ・プロセスシート他の作成/プログラミング
  - ・プログラムチェック/テストカット/加工
  - ・評価/測定/プログラム改善点の検討
- ⑤ まとめ

#### 対象者

NC旋盤作業等の業務に従事されている方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、筆記用具

#### 使用機器

NC旋盤(中村留SC-250型[FANUC])、データ入力装置、各種切削工具、各種測定器

コース番号	日程
M021A	6/6(月) ~ 6/10(金)
M021B	12/12(月) ~ 12/16(金)

#### 受講者の声

- 今まで疑問だったことが解った。
- 今までボタンを押すだけでしたが、プログラムの内容が分かるようになった。
- 今まで何となく見ていたプログラムの意味を理解することができた。
- 生産効率向上につながる活動を自分から行うことができるようになった。





## マシニングセンタプログラミング技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	5日	30時間	9:15~16:00	20,000円

### ◆マニュアルプログラミングを中心としたコースです

#### 訓練内容

主な内容としてはNC工作機械の概要を学び、マシニングセンタ作業で必要となるNCコードを主としたマニュアルプログラミング技術について習得します。

- ① コース概要及び留意事項
  - ・マシニングセンタの機構/マシニングセンタによる加工適用例
- ② 各種機能とプログラム作成  
(工具径補正、固定サイクル、サブプログラム)
- ③ プログラミング課題実習
- ④ 加工の検証と評価
- ⑤ まとめ

※ NCコードを主とした講習であり、マザトロールに関する内容は行いませんのでご注意ください。

#### 対象者

マシニングセンタ作業等の業務に従事されている方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、筆記用具

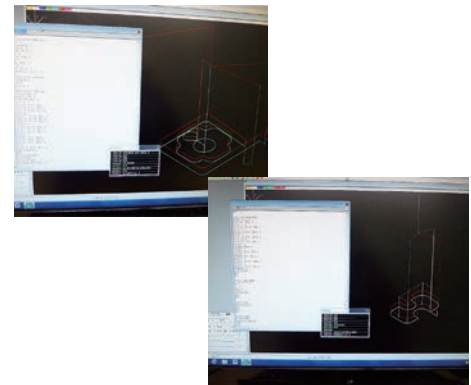
#### 使用機器

マシニングセンタ(ヤマザキマザックFJV200-II)、データ入力装置、各種切削工具、測定機器

コース番号	日程
M022A	7/4(月) ~ 7/8(金)

#### 受講者の声

- 職場にあるMCのプログラムができるようになり業務の幅が広がった。
- 今までCAMで出力されていたデータの意味で解っていない所が多くあったが、今回、Gコード、Mコードを勉強することができて良かった。



## カスタムマクロによるNCプログラミング技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
8名	3日	18時間	9:15~16:00	18,500円

### ◆マニュアルプログラミングを中心としたコースです

#### 訓練内容

NC機械加工の生産性の向上をめざして、効率化に向けたプログラム作成実習を通して、NCのカスタムマクロを理解し、段取りや加工を効率的に行うためのプログラミングの手法を習得するコースです。

- ① コース概要及び留意事項
- ② カスタムマクロとは
  - ・NC機械のカスタマイズの必要性と方法
  - ・変数の種類と使用法、各種関数の使用法
  - ・カスタムマクロチェックのためのNC機の設定方法
- ③ プログラムの機能
- ④ システム変数
- ⑤ マクロプログラミングの呼び出し方法
- ⑥ その他の機能と注意点
- ⑦ まとめ

#### 対象者

マシニングセンタ作業等の業務に従事されている方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、筆記用具

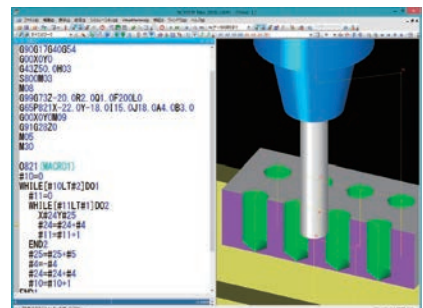
#### 使用機器

マシニングセンタ(ヤマザキマザックFJV200-II)、データ入力装置、各種切削工具、測定機器

コース番号	日程
M008A	2/20(月) ~ 2/22(水)

#### 受講者の声

- カスタムマクロの基本的な使い方が理解できた。
- 今まで意味が分からず使っていたことが理解できるようになって良かった。



## プレス加工技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
8名	2日	12時間	9:15~16:00	17,000円

### ◆プレス加工についてのスキルアップに役立つコースです

#### 訓練内容

プレス加工／プレス金型の生産性の向上を目指して、プレス加工実習、分析演習を通して、トラブル要因の分析方法と加工製品の品質の安定・改善方法を取得します。

- ① コース概要／専門能力の確認／安全作業
- ② プレス加工法
  - ・せん断加工の現象
  - ・曲げ加工の現象
  - ・絞り加工の現象
  - ・プレス機械と周辺装置が原因となる不良現象
- ③ プレス加工実習
  - ・せん断加工
  - ・曲げ加工
  - ・絞り加工
- ④ プレス加工品のトラブル分析
  - ・要因分析 対策法
- ⑤ まとめ

#### 対象者

プレス生産、金型設計に従事する方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具

#### 使用機器

塑性加工試験機、実験用金型、圧力試験機、スクライブド・サークルテスト器具一式

コース番号	日 程
M009A	11/21(月) ~ 11/22(火)

#### 受講者の声

- 基本的知識からなぜそうなるか分かった。
- 仕事中教えられたが理由については分からなかったことへの知識が付いた。



## マシニングセンタ加工技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	4日	24時間	9:15~16:00	19,500円

### ◆マシニングセンタによる輪郭加工を中心としたコースです

#### 訓練内容

マシニングセンタでの加工作業の中で、エンドミルの輪郭加工を中心とした講習です。主な内容としてはNC工作機械の概要を学び、マシニングセンタ作業で必要となるプログラミング技術について習得します。

また、加工課題をもとに工具長補正・径補正・機械操作・ATC等について学び、図面からプログラム作成、加工まで一連の流れについても併せて習得します。

- ① コース概要及び留意事項
    - ・マシニングセンタの機構／マシニングセンタによる加工適用例
  - ② 段取り作業のポイント
  - ③ プログラミングの短縮(固定サイクルの活用など)
  - ④ 加工課題実習
    - ・課題の提示／加工工程／加工条件の検討
    - ・プロセスシート他の作成／プログラミング
    - ・プログラムチェック／加工 評価／測定／プログラム改善点の検討
  - ⑤ 改善のための確認・評価
  - ⑥ まとめ
- ※ NCコードを主とした講習であり、マゼトロールに関する内容は行いませんのでご注意ください。

#### 対象者

マシニングセンタ作業等の業務に従事されている方、『マシニングセンタプログラミング技術(M022A)』を受講された方、または同程度の知識・技能をお持ちの方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、筆記用具

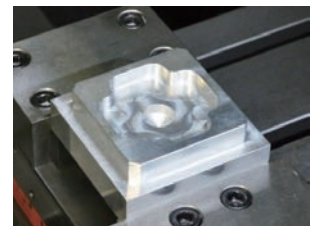
#### 使用機器

マシニングセンタ(ヤマザキマザックFJV200-II)、データ入力装置、各種切削工具、測定機器

コース番号	日 程
M023A	12/6(火) ~ 12/9(金)

#### 受講者の声

- プログラム作成時の補正值の使い方が分からなかったが理解することができた。
- マシニングのプログラムが組めるようになった。4日間集中して勉強できたから。



#### Topics

このコースと続けて受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓

**「穴加工の最適化技術」 M024A**

## 穴加工の最適化技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	4日	24時間	9:15~16:00	24,000円

### ◆ マシニングセンタによる穴加工を中心としたコースです

#### 訓練内容

マシニングセンタでの加工作業の中で、穴あけ加工を中心とした講習です。主な内容としては、固定サイクル(ドリル、ザグリ、タップ等)・サブプログラム・工具設定等を習得します。また、加工課題をもとに、図面からプログラム作成、加工まで一連の流れについて習得します。

- ① コース概要及び留意事項
    - ・マシニングセンタの機構/マシニングセンタによる加工適用例
  - ② 穴加工用工具の各種特性
    - ・ドリル、エンドミル、ボーリング、メネジ加工(タップ、ねじ切りカッター)
  - ③ 加工精度への影響と対策
  - ④ 総合課題実習(穴加工実習)
    - ・課題の提示/加工工程/加工条件の検討
    - ・プロセスシート他の作成/プログラミング
    - ・プログラムチェック/加工 評価/測定/プログラム改善点の検討
  - ⑤ まとめ
- ※ NCコードを主とした講習であり、マゼトロールに関する内容は行いませんのでご注意ください。

#### 対象者

マシニングセンタ作業等の業務に従事されている方、『マシニングセンタ加工技術(M023A)』を受講された方、または同程度の知識・技能をお持ちの方

#### 持参品

長袖作業服、安全帽、安全靴、筆記用具

#### 使用機器

マシニングセンタ(ヤマザキマザックFJV200-II)、データ入力装置、各種切削工具、測定機器

コース番号	日程
M024A	2/7(火) ~ 2/10(金)

#### 受講者の声

- 新たなプログラムの作成手順を知ることができました。
- 普段使用することができない機械を使用することができて役立ちました。



#### Topics

このコースの前に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓  
**「マシニングセンタ加工技術」M023A**

## 実践機械製図

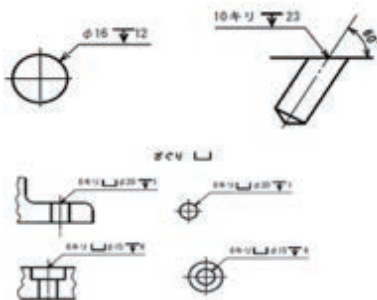
定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
8名	4日	24時間	9:15~16:00	28,000円

### ◆ JIS規格に準じた各基準や寸法公差等に関する知識・技能を習得するコースです

#### 訓練内容

機械設計図に必要なJIS規格と読図、表記の方法、機械設計製図のポイントについて、作図を通して習得します。

- ① コース概要
- ② 製図一般
- ③ 機械製図上の留意事項
  - ・図の表し方(三角法、補足の投影図、断面図)
  - ・寸法記入
  - ・寸法公差について
  - ・面の肌の指示法
  - ・幾何公差
  - ・ねじの表し方
- ④ 製図総合課題
  - ・実践的設計図面の書き方
  - ・課題図の作成
- ⑤ まとめ



#### 対象者

機械設計製図関連の業務に従事されている方

#### 持参品

筆記用具

#### 使用機器

課題プリント、テキスト、製図用具一式、製図モデル、関数電卓

コース番号	日程
M031A	7/5(火) ~ 7/8(金)
M031B	8/30(火) ~ 9/2(金)
M031C	11/15(火) ~ 11/18(金)
M031D	2/14(火) ~ 2/17(金)

#### 受講者の声

- 製図の知識がゼロの状態だったが基礎的なことを理解し身につけることができた。
- 寸法の付け方等、今まで社内図面を参考に、その都度、先輩に聞きながらでしたが、正確な知識を勉強し直せて参考になった。
- 実際に作図作業を行うことで理解が深まりました。
- 復習の意味もあったが新たに身に付いた知識があり、知見を深めることができた。

