

設計目線で見ると部品加工基礎講座

板金・溶接・成形編

— 形状、精度、コストのバランスが良い機械設計のために —

金属板を切断し、そこへ圧力をかけて折り曲げや絞りなどの成形加工を加えて立体化することを板金加工といい、切削加工とは加工の原理や作業の流れがまったく異なります。金属はどうして成形できるのか？成形加工にはどんな種類があるのか？など、板金加工特有の知識と注意点、板金部品を組み立てる際の溶接についてその基礎知識を学んでいただきます。その他、概念を知っていただく目的で、型を用いる成形品の加工原理を学んでいただきます。

講座内容(予定)

1. 実力診断テスト

2. 板金加工のプロセスと特徴

- 2.1 板金専用の材料規格を知る
- 2.2 加工に用いる機械の仕組みと役割
- 2.3 打ち抜き加工特有の設計上の留意点
- 2.4 ゴムやフィルムを加工する抜き型の知識
- 2.5 プレス金型の種類と量産方式の種類

3. 曲げ加工の原理と特徴・演習問題

- 3.1 曲げ加工とその原理
- 3.2 【計算】曲げに必要な力と展開寸法の求め方
- 3.3 板金加工における曲げ加工設備と金型のタイプ
- 3.4 板金部品の設計上の留意点
- 3.5 【演習】部品画像や投影図から展開図を作成する
- 3.6 【演習】切削加工品の板金構造への変換

4. 接合加工

- 4.1 アーク溶接の原理と設計上の留意点
- 4.2 ロー接の原理と特徴
- 4.3 圧接接合の原理と設計上の留意点

5. 成形加工

- 5.1 鋳造の原理
- 5.2 鍛造の原理
- 5.3 ダイカストの原理
- 5.4 射出成形の原理

6. 理解度確認テスト

7. まとめ～質疑応答



副読本として、【めっちゃ使える！設計目線で見ると部品加工の基礎知識】(日刊工業新聞社)を使用します。
※本書は参加費に含まれています。

対象者

- 新人設計者
- 現場経験がない方、あるいは幅広い加工方法を学んで現実味のある設計をしたいと考えている方
- 図面を元に現場へ加工指示を行う調達関連部門の方

開催日

2025年

12月17日(水) 10:00～17:00
(受付9:30～)

会場

※いずれも県内企業優先

メイン会場

テクノアークしまね 大会議室 定員 30名
(松江市北陵町1番地)

サテライト会場

いわみぶらっと 会議室 定員 20名
(浜田市相生町1391-8)

※メイン会場での講義をライブ中継し、サテライト会場にてご覧いただけます。

受講料

※講座終了後に請求書を郵送いたします。

3,300円(税込)/人

切削加工・特殊加工編(12/16)ともに参加される場合は、
2日間で5,500円(税込)/人

※同じ方が参加の場合のみ2日間料金適用されます。

講師

藤崎 淳子 氏

Material工房・テクノフレキス 代表

独立行政法人長野職業能力開発促進センター松本訓練センター 講師
長野県南信工科短期大学 非常勤講師

【略歴】

長野県上伊那郡在住の設計者。1980年代より、工作機械・工具販売商社、樹脂材料・加工品商社、プレス金型メーカー、基板実装メーカーなど数社におよぶ勤務経験を経てモノづくりの知識を深める。紆余(うよ)曲折の末、2006年にMaterial工房・テクノフレキスを開業。

設計業者としては、主に電子部品製造メーカーの生産現場を支援する治具や機器の設計製作を請け負い、「一人ファブレス」として現場打ち合せ、設計、部品加工手配、組み立て、納品を一人でこなす。

一方では、「ママさん設計者シリーズ」と称したモノづくり初心者ややさしい技術コラムの執筆や、製造現場に向けた次世代モノづくり人材育成活動として、機械製図基礎講習、部品加工法基礎講習、3D設計ツールを活用した一通貫モノづくり等の講習を行っている。

※受講決定後にキャンセルされる場合は、受講料を請求させていただき、講座で使用するテキスト類を送付いたします。予めご了承ください。

申込方法



◀ 申込みフォームはこちらから ▶ 《申込締切》2025年12月4日(木)17:00

<https://www.joho-shimane.or.jp/purpose/human/11648>

※裏面の申込書に必要事項を記載の上、Eメール又はFAXでもお申込みいただけます。

※受講の決定については、申込み締切り後の2営業日以内にメールにてご連絡いたします。

※申込みの際は、裏面もしくは申込みフォームに記載の【注記】を必ずご確認ください。

E-mail : ihrd@joho-shimane.or.jp FAX : 0852-60-5116

「設計目線で見える部品加工基礎講座」申込書

【切削加工・特殊加工編（12/16）】【板金・溶接・成形編（12/17）】共通の申込書です。

※ご希望の講座を必ず選択してください。

ご受講の可否については、申込締切（12/4）後の2営業日以内にご連絡をいたします。

※講座開催日の3日前までにご連絡が届かない場合には、お手数ですが担当：布野・新宮（0852-60-5117）までご連絡ください。

以下の【注記】を確認の上、申込みます。

※印は必須項目です。

※企業名				
※所在地	〒			
※連絡者	所属		※TEL	
	※氏名		FAX	
	※E-mail			
※会場	ご希望の会場に○をしてください。 メイン会場（松江） ・ サテライト会場（浜田）			
参加者①	ふりがな氏名			※参加希望の講座を選択区 ☐ 切削加工・特殊加工(12/16) ☐ 板金・溶接・成形編(12/17) ☐ 両講座参加(12/16-17)
	E-mail			※担当する業務内容を選択区 ☐ 設計 ☐ 開発 ☐ 製造 ☐ 品質 ☐ 購買 ☐ その他 ()
参加者②	ふりがな氏名			※参加希望の講座を選択区 ☐ 切削加工・特殊加工(12/16) ☐ 板金・溶接・成形編(12/17) ☐ 両講座参加(12/16-17)
	E-mail			※担当する業務内容を選択区 ☐ 設計 ☐ 開発 ☐ 製造 ☐ 品質 ☐ 購買 ☐ その他 ()
参加者③	ふりがな氏名			※参加希望の講座を選択区 ☐ 切削加工・特殊加工(12/16) ☐ 板金・溶接・成形編(12/17) ☐ 両講座参加(12/16-17)
	E-mail			※担当する業務内容を選択区 ☐ 設計 ☐ 開発 ☐ 製造 ☐ 品質 ☐ 購買 ☐ その他 ()

※同じ方が2日間参加される場合は、受講料5,500円（税込）です。

【注記】

- ※ 本講座では、広報および報告に使用する写真を撮影させていただきます。
- ※ 皆様のご意見を今後の講座運営やカリキュラム作成の参考とさせていただきますので、講座終了後はアンケートにご協力いただきますようお願いいたします。
- ※ 本講座は、国の補助金を使用している為、年度内に採用調査を実施いたしますのでご協力をお願いいたします。
- ※ 定員を大幅に超えた場合には、参加人数の調整を行う可能性がございますので、その際はご了承ください。
- ※ 本講座受講にあたり開示いただいた個人情報、講座実施に係る運用・管理及び受講後のアンケートや当財団からのアンケート調査や事業紹介など当財団の活動の範囲以外で使用することはありません。
- ◆ 本講座は雇用調整助成金等の助成金の対象となる場合がございます。詳細は最寄りのハローワーク等にご確認ください。

お問合せ先

公益財団法人しまね産業振興財団 創業・人材支援課（担当：布野・新宮）
〒690-0816 島根県松江市北陵町1番地 TEL：0852-60-5117／E-mail：ihrd@joho-shimane.or.jp