

# 材料力学の基礎と 設計への応用

近年の重大事故から学ぶ教訓  
なぜ壊れたか。

～初級編～

材料力学の入門編として、これから機械設計を始められる方、事故・不良対策に携わる方を対象に、『材料力学・機械強度設計において初歩で把握すべきポイント』を中心に、演習問題や図を用いて解説します。さらに基礎的な部分である力とモーメントの釣り合い、応力、ひずみ、および実務でも多く見られる曲げについて、多くの演習問題に挑戦し、理解を深めます。実事例から学ぶ澤先生のセミナーは、機械設計初心者の方はもちろん、すでに実務を行っている方の知識の整理にも最適です。

開催日

2023年 7月12日 (水) 10:00 ~ 17:00 (受付9:30~)

会場

メイン会場

① 松江会場：テクノアークしまね (松江市北陵町1番地)

サテライト会場

② 浜田会場：いわみぷらっと (浜田市相生町1391-8 シティパーク2階)

※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。マイクを通して質問も可能です。

## 講座内容 (予定)

## 01. 機械に係る事故例

## 02. 材料力学の基礎

- ▶ 力とモーメントの釣り合い
- ▶ 静定問題
- ▶ 応力とひずみ
- ▶ 不静定問題

## 03. 材料の挙動

- ▶ 応力-ひずみ線図
- ▶ 内部応力と破損のクライテリア
- ▶ 応力集中と疲労

## 04. ねじり理論とせん断応力の求め方

## 05. 梁の曲げ (初級)

- ▶ 曲げによるせん断力線図 (SFD) と曲げモーメント線図 (BMD)
- ▶ 梁の断面に生じる曲げ応力

知識が身に付く  
演習問題あり!

## 講師

澤 俊行 先生 (広島大学 名誉教授)

## 【略歴】

1948年東京都生まれ。東京工業大学大学院機械物理工学専攻博士課程修了。工学博士。  
主に、ボルト締結、配管フランジの密封性能評価や接着構造の応力解析などの研究に従事され、2010年7月には米国機械学会 (ASME) 圧力容器配管工学部門 (PVP) 会議において S.Y.Zamrik PVPメダルを受賞されたほか、その業績は国内外で多数の表彰を受けている。またフランジやねじ込み継手のISO規格委員長を務めるなど数々の国際規格の制定にも尽力され、令和3年度産業標準化事業表彰 (経済産業大臣表彰) を受賞。日本機械学会標準規格センター長など、多数の委員会委員も歴任。2022年6月からは日本ねじ研究協会会長に就任され、引き続き産業界にも大きく貢献されている。  
日経ものづくりでは長期にわたって「材料力学マンガラ」の連載を担当され、主な著書に「再入門・材料力学 (基礎編、応用編、実践編)」「実用・材料力学」(日経BP社) などがある。

- ・材料力学の法則について演習をすることでより実際に近い考え方で学ぶことができた。
- ・講義後に自分で学習できるような資料が準備されているのもありがたいです。
- ・昔習った材力の復習が出来ただけでなく、当時分からなかったことがこの講義を通して理解できたので良かったです。

過去の参加者の声

定員 ※県内受講者優先

- ①松江会場 30名
- ②浜田会場 20名  
(いずれも先着順)

受講料

2,000円 (税込) /人

※お支払い方法は、講座終了後にお申込み連絡者様宛にお知らせいたします。

※当日キャンセルは、受講料を請求させていただきます。

携行品

筆記用具、電卓

申込方法

◀ 申し込みフォームはこちらから (<https://www.joho-shimane.or.jp/purpose/human/8721>)

※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営業日以内に申込み連絡者様宛にご連絡いたします。

※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。

申込締切：7月5日 (水) 17:00

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

「材料力学の基礎と設計へ応用～初級編～」申込書 ※印は必須項目です。

ご受講の可否については、申込締切（7/5）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。

※企業名				
※所在地	〒			
※連絡者	所属	※TEL		
		FAX		
	※氏名	※E-mail		
※希望会場 いずれかに○をしてください。		①松江会場 ・ ②浜田会場 (ライブ中継)		※担当する業務内容 (該当する内容に○をしてください)
参加者①	氏名/ふりがな			設計・開発・製造・品質 購買・その他( )
	E-mail			
参加者②	氏名/ふりがな			設計・開発・製造・品質 購買・その他( )
	E-mail			
参加者③	氏名/ふりがな			設計・開発・製造・品質 購買・その他( )
	E-mail			
ご希望の講座テーマがございましたらご記入ください。 (今後のテーマ選定の参考にさせていただきます。)				

【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。
- ※ 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。
- ※ 新型コロナウイルスの感染状況によっては、講座内容等変更する場合がございますので予めご了承ください。
- ◆ 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】

主催

申し込み等に関すること

公益財団法人しまね産業振興財団 創業・人材支援室 (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

協力機関

講座の内容に関すること

島根県産業技術センター  
機械技術科 (担当：道垣内・福田)  
TEL : 0852-60-5140 (代表)

令和5年度年間開催計画 ※下記講座は開催予定であり、中止または内容変更する場合がありますので予めご承知おきください。

No.	講座名	開催日	講師	会場
1	知識ゼロからはじめる図面の読み方	6月15日 (木)	(株)ラプノーツ 山田 学 氏	テクノアーク (松江市) いわみぶらっと (浜田市)
2	材料力学の基礎と設計への応用～初級編～	7月12日 (水)	広島大学 澤 俊行 氏	テクノアーク (松江市) いわみぶらっと (浜田市)
3	設計意図を伝える寸法公差図面の描き方	10月13日 (金)	(株)ラプノーツ 山田 学 氏	テクノアーク (松江市) いわみぶらっと (浜田市)
4	材料選択のポイントがわかる！設計目線で見える機械材料の基礎知識	11月2日 (木)	田口技術士事務所 田口 宏之 氏	テクノアーク (松江市) いわみぶらっと (浜田市)