

# 加工から見て

会場受講



オンライン受講  
(Zoom)



## 「良い図面、悪い図面」

～良い図面、悪い図面を理解して加工にやさしい設計で実現するコスト低減～

**とき** 2026年 7月 27日(月) (各1日コース 10:00～17:00)  
2027年 3月 3日(水)

**ところ** 中産連ビル 研修室(名古屋市東区白壁3-12-13) または、オンライン(Zoom配信)

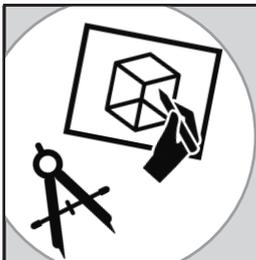
ご参加  
いただきたい方

- 研究・開発・設計・生産技術部門の方
- これから機械系技術者を目指す方
- 本テーマにご興味のある方

### 本研修のねらい

図面においてJISに基づく図面を製図しただけでは、加工困難な図面、加工不可能な図面が出図され、製造現場が混乱し、部品コストが跳ね上がることがあります。これらは設計者が、製造現場や加工法に対し無関心で知識がないために起こります。加工法を理解した上での図面は、低コスト化や低不良率につながるため、設計者は加工の知識も必要になります。

本研修では、加工法の基本から比較的頻度の高い加工法として旋盤、フライス加工を中心に設計に考慮すべき内容を習得し、コストを意識した図面とはなにかを学びます。



### 本研修のポイント

- 加工から見て良い図面がわかる
- 加工から見て悪い図面がわかる
- よくある失敗事例から学ぶ
- 設計者の立場で考える良い図面とは何か理解できる

### プログラム

#### 1.設計と製造(加工)の関係

- (1)設計と製造
- (2)図面と加工

#### 2.設計者が知っておくべき加工法の基礎

- (1)切削加工
- (2)研削加工
- (3)塑性加工
- (4)その他の加工

#### 3.良い設計と良い図面とは

- (1)加工手順、行程
- (2)図面の基準と加工の基準
- (3)加工工具と加工限界

#### 4.費用に大きく関わってくる加工精度と表面仕上げ

- (1)コストとの関係とは
- (2)検査、測定方法
- (3)公差、幾何公差と加工精度

#### 5.加工しにくい図面と加工不可能な図面

- (1)加工しにくい図面
- (2)旋盤加工で加工しにくい図面
- (3)フライス加工で加工しにくい図面
- (4)よくある失敗事例(加工不可能編)

#### 6.加工から見て良い図面にするためには

- (1)設計者が製造現場を知ることはとても大切
- (2)加工方法は一つではない
- (3)コストダウンの「カギ」とは

#### 7.演習

# 加工から見て「良い図面、悪い図面」

加工から見て「良い図面と悪い図面」が存在します。加工にやさしい設計をしながらも、コスト低減することが必要です。どんな設計がコスト高になるのか知っているか知らないかで天と地ほどの違いがあります。

- ☑ 設計者が知っておくべき加工法の基礎を改めて確認しておきたい。
- ☑ そもそも、良い設計と良い図面とはどんな設計なんだろうか？
- ☑ 費用に大きく関わってくる加工精度と表面仕上げについて知りたい。
- ☑ 加工しにくい図面と加工不可能な図面を知って実務に役立てたい。
- ☑ 加工から見て良い図面にするためにはどんなことがポイントとなるのか理解を深めたい。

- ①加工から見て良い図面と悪い図面が何か理解する
- ②コスト高になる失敗事例を知りたい
- ③設計者の立場で考える良い図面とは何か知る



## ナリタエムイー 技術士(機械部門) 成田 博 氏

大学卒業後、機械部品メーカーにて、精密減速機などの開発設計に携わり、大学との共同研究による新商品の開発に計画から設計、評価、製造法検討、特許申請、販売まで一貫して行い、いくつもの商品を世に出してきた。現在は、機械設計業として独立し、専用機、設備設計を主業務としながら、業務経験を活かして企業への技術指導や技術者育成などにも取り組んでいる。  
専門分野：機械設計、治具設計、機械要素設計等

## 加工から見て「良い図面、悪い図面」 参加要項／参加申込書 ※必要事項をご記入のうえ、切らずにこのままFAXをお送り下さい。

参加費（1名様）	[中産連会員] 36,300円(消費税込) [中産連会員外] 41,800円(消費税込)
申込方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中産連ホームページの各セミナー詳細よりお申込みください。(https://www.chusanren.or.jp) 申込みが完了しますと、申込責任者のメールアドレスに「申込完了メール」が届きます。</li> <li>●ファックスでのお申込みも可能です。下記申込書に必要事項を記入の上、切り取らずに送信してください。</li> </ul> <p>※オンライン受講の場合は参加者のメールアドレスが必要です。必ず参加者のメールアドレスをご記入ください。 ※コンサルタント及び教育機関の方のお申し込みはお断りしております。ご了承ください。</p>
受講までの流れ	<p>&lt;会場受講の場合&gt; 受講票と請求書を開催日の約2～3週間前に申込責任者宛へ郵送します。</p> <p>&lt;オンライン受講の場合&gt; ①開催日の約1週間前になりましたら、「参加用URL」「ミーティングID」「パスコード」をメールにてご案内します。 ②テキストと請求書は開催日の約1週間前に申込責任者へ郵送します。</p> <p>【オンライン受講の注意事項】 ・配信システムはZoomを使用します。Zoomがインストールできるカメラ付きパソコンをご用意ください。また、イヤホン付きマイクのご使用を推奨します。 ・接続が切れないよう有線のLAN環境での受講を推奨します。また、接続先環境に起因する音声・映像障害などについては保証しかねますのでご了承ください。 ・IDを共有してのご利用や、画面を投影してのご利用など、参加者ご本人以外のご利用はお断りします。 ・研修の撮影・録音は固くお断りします。</p>
キャンセルについて	<p>お客様のご都合によりキャンセルされる場合には、以下のキャンセル料を申し受けます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・会場受講の場合：開催日の前日（土日祝日を除く）・当日・・・受講料の100%</li> <li>・オンライン受講の場合：テキスト発送後（開催日の約1週間前）・・・受講料の100%</li> </ul> <p>※テキスト発送日はセミナーにより異なりますので下記担当者へご確認ください。 営業日の17:30以降のご連絡は、翌営業日の取り扱いとさせていただきます。</p>
申込み・問合せ先	<p>一般社団法人中部産業連盟 マネジメント研修事業部 大土井 〒461-8580 名古屋市中区白壁3-12-13 TEL052-931-9826 FAX0120-342-340 e-mail: seminar@chusanren.or.jp</p>

会社名 \_\_\_\_\_ 年 月 日  
〒 \_\_\_\_\_

所在地 \_\_\_\_\_ TEL \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

※オンライン受講を希望される場合は○を付けてください。※参加される日付にシ点をおつけください。

オンライン受講	参加日程	参加者 所属部課・役職名	参加者氏名(フリガナ)	E-mail アドレス
	<input type="checkbox"/> 7/27(月) <input type="checkbox"/> 3/3(水)			
	<input type="checkbox"/> 7/27(月) <input type="checkbox"/> 3/3(水)			
	<input type="checkbox"/> 7/27(月) <input type="checkbox"/> 3/3(水)			

申込責任者 所属部課・役職名	申込責任者氏名(フリガナ)	E-mail アドレス

会社概要	業種(主要製品名)	資本金	従業員数	今回ご記入いただく個人情報は、セミナー等の運営・情報提供(郵便、メール、FAX等)においてのみ使用致します。 詳細は当連盟HP(http://www.chusanren.or.jp/privacy/index.html)をご覧ください。同意のうえ、ご協力をお願い致します。関連情報が不要の場合には下記にシ点のご記入をお願い致します。
		百万円	人	
中部産業連盟会員(○印をお付けください)		会員 ・ 会員外		<input type="checkbox"/> セミナーなどの関連情報の案内を希望しない