



幾何公差設計で、設計・製図のグローバル化を図る!



# 幾何公差設計講座

**とき** 2024年 6月 6日(木)～ 7日(金) 9時30分～16時30分×2日間コース  
11月21日(木)～ 22日(金) [昼食休憩:各日1時間]

**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)

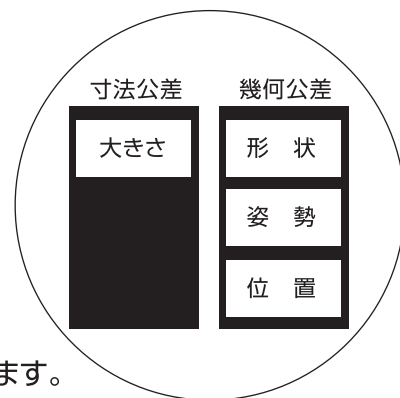
**対象者** 設計・生産技術・品質保証・検査部門の方

## 設計意図を確実に伝え、曖昧さのない図面を作成するために必要な「幾何公差」

現在、製品の高品質化・高精度化が要求されている一方で、設計・製造期間の短縮、コストダウンによる最大利益の確保も求められています。また、設計・製図のグローバル化が進み、今や幾何公差を使っていない設計図面は、「図面ではない」と言われるまでになっています。

従来、日本では図面を描く際、寸法公差が用いられてきました。「寸法公差」とは、「図面が指示する部品や製品の長さや幅、直径などの大きさ(図示サイズ)に対し、許容される誤差」を意味します。ところが、部品の形体を表す特性は、大きさだけではなく、形状・姿勢・位置をも含みます。そこで、「設計者の意図を正しく伝えるために、図面に記載する形状・姿勢・位置などの幾何特性の誤差の許容値」である「幾何公差」の重要性が増しています。

本研修では、その設計図面に必要不可欠となっている「幾何公差の基本」を学びます。



## 研修カリキュラム

### 1.GPSと国際動向

### 2.幾何公差の狙い

### 3.幾何公差域の特性

- (1)公差域の決め方
- (2)公差域の種類
- (3)幾何公差特性の種類

### 4.データム

- (1)データムとは
- (2)データムの確立法
- (3)データムの図示法
- (4)3面データム系
- (5)データムターゲット

### 5.幾何公差

- (1)図示法
- (2)幾何公差の定義及び図面指示法
  - ①形状公差
  - ②姿勢公差
  - ③位置公差
  - ④振れ公差
- (3)幾何公差と寸法公差

### 6.最大実体・最小実体公差方式

- (1)包絡の条件
- (2)最大実体・最小実体公差方式の定義
- (3)最大実体公差方式の解釈
- (4)ゼロ位置度
- (5)最小実体公差方式の解釈
- (6)突出公差域

### 7.幾何公差と最大実体公差方式

- (1)形状公差への適用
- (2)姿勢公差への適用
- (3)位置度公差への適用

### 8.幾何公差の勘どころ

### 9.練習問題

- (1)形状公差課題
- (2)姿勢公差課題
- (3)位置度公差課題
- (4)振れ公差課題
- (5)最大実体公差課題

# 講師

## 寺倉 修 氏 株式会社ワールドテック 代表取締役社長



1951年生まれ。1975年、名古屋工業大学工学部 計測工学科卒業、(株)デンソーに入社。27年間自動車関係製品の開発・設計に従事、20種類以上のセンサー、アクチュエータを開発・設計し、車載を実現。製品の開発・設計・量産を上流から下流まで幅広く経験。その間に、2000年トヨタ技術賞ノミネート、2001年米国自動車学会(SAE)で優秀事例集に掲載。2005年より、コンサルタントとして活躍。

- 【主な著書】 「『設計力』こそが品質を決める—デンソー品質を支えるもう一つのカー—」(日刊工業新聞社)  
「『設計力』を支えるデザインレビューの実際」(日刊工業新聞社)  
「『設計力』こそがダントツ製品を生み出す～やみくも先行開発を打破する7つの設計力～」(日刊工業新聞社)  
「開発設計の教科書」(日経BP)

### 過去の受講者アンケート



測定業務で図面を見て幾何公差が出てきたら、少しでも自分で考えて仕事ができるようにと思い、受講した。特に位置度の理解が深まったと思う。  
(プラスチック部品製造・品質保証部)



軸受との取り合い部等、寸法公差が厳しい箇所です。使いたい。理解を深めるためには、2日間は必要だと思った。  
(電気機器製造・制御設計グループ)



製図の際も、当社は設計部署全体的に幾何公差を見直す機会が少ないと思うので、他の人にも勧めたい。また、現地調達向けの図面に反映させたい。  
(エンジニアリング会社・駆動技術部担当)



設計から出図された図面を製造工程に伝える業務のため、開発に対しては後工程を考慮した幾何公差の記載、加工工程にはその図面を元に適切に指示したい。  
(生活用品製造・工場設計課TL)

### 「幾何公差設計講座」 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 60,500円(消費税込) 中産連会員外 66,000円(消費税込)
申込方法	●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。 ●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。 ※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。
受講までの流れ	<会場受講の場合> 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。 <オンライン受講の場合> 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」「パスワード」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。 【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。
キャンセルについて	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。 ・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% ・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% ※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。
申込み・問合せ先	一般社団法人中部産業連盟 マネジメント研修事業部 安藤 〒461-8580 名古屋市東区白壁3-12-13 TEL052-931-9826 FAX0120-342-340 e-mail: seminar@chusanren.or.jp

会社名 \_\_\_\_\_ 年 月 日

〒 \_\_\_\_\_ TEL \_\_\_\_\_

所在地 \_\_\_\_\_ 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"/>	6月6日(木)～7日(金)		-----	
<input type="checkbox"/>	11月21日(木)～22日(金)		-----	
<input type="checkbox"/>	6月6日(木)～7日(金)		-----	
<input type="checkbox"/>	11月21日(木)～22日(金)		-----	
<input type="checkbox"/>	6月6日(木)～7日(金)		-----	
<input type="checkbox"/>	11月21日(木)～22日(金)		-----	

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、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。 <input type="checkbox"/> セミナーなどの関連情報の案内を希望しない
		百万円	人	
中産連連盟会員(○印をお付けください)		会員 ・ 会員外		



# FAX 0120-342-340

マネジメント研修事業部 安藤 行