



幾何公差と 加工・測定セミナー

設計図面における幾何公差の理解を深める

2026年

8月27日(木)、28日(金)

全2日間 9:30~16:30

受講料：42,000円(税込)

講師：小畠祥平(小畠技術士事務所)
KISTEC情報・生産技術部

会場：KISTEC海老名本部

幾何公差の正しい使い方を学び、
加工や測定とのつながりを理解する

詳細・申込はHPをご覧ください

<https://www.kistec.jp/learn/geometrictolerance/>



▼お問合せ

地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC) 人材育成部 教育研修課 産業人材研修G
TEL:046-236-1500 E-mail:sm_sangyoujinzai@kistec.jp

概要

図面に幾何公差が記載されていても、設計通りに加工したはずなのに不具合が出たり、測定値の解釈に迷うといった場面が現場で多く見られます。

こうしたすれ違いの背景には、幾何公差の正しい使い方が十分に浸透していないことがあります。寸法公差だけで位置を定義してしまう図面は、国際的な通用性を欠き、設計・加工・測定の現場で誤解が生まれやすいのが現状です。

本講座では、設計・加工・測定それぞれの視点から、幾何公差を“**製図の共通言語**”として正しく理解し、使いこなす方法を、製造業の初任者からベテランにまで、わかりやすく解説します。図面記号を読むだけでなく、実際にどのように加工され、どのように測定されるかまでを、座学と演習、実機を使った実演を通じて学びます。

図面を描く人・つくる人・測る人が、共通の視点で幾何公差を理解できるようになることが本セミナーの狙いです。現場での誤解や行き違いを減らす一歩として、ぜひご活用ください。

***実際の加工、測定はKISTEC職員による実演をご覧ください。**

カリキュラム

8月27日(木)

幾何公差の基礎と図面への適用方法

9:30~12:00 [座学:幾何公差の基礎]

- ・幾何公差と寸法公差の違い。独立の原則
- ・加工で形が崩れる理屈、
3次元測定機(CMM)の測定原理
- ・データム 図示法(表面、中心線)
---演習---
- ・幾何特性の一覧

13:00~16:30 [座学:幾何特性一覧 前半]

- ・形状偏差 : 真直、平面、真円、円筒、
線の輪郭、面の輪郭
---演習---
- ・姿勢偏差 : 平行、直角、傾斜
---演習---
- ・位置偏差 : 同軸/同心度、対称度

8月28日(金)

図面への適用方法(続き)と実加工・測定

9:30~11:00 [座学:幾何特性一覧 後半]

- ・位置偏差 : 位置度
---演習---
- ・振れ偏差 : 全振れ、円周振れ
---演習---
- ・ \textcircled{M} 最大実態公差

11:10~12:30 [実演 図面確認 加工]

- ・実演で加工する部品の組図解説と
部品図(幾何公差無し)解説
- ・幾何公差が無い部品の実加工(フライス)など

13:30~15:00 [演習 実演 図面修正 加工]

- ・グループワーク
図面修正 部品図に幾何公差を追加
- ・幾何公差が有る部品の実加工(フライス)

15:10~16:20 [実演 測定]

- ・三次元測定機(CMM)による実測定
測定の概要説明、計測データの確認
- ・3Dデジタイザによる実測定

16:20~16:30 [質疑応答]

- ・質疑応答

※内容は部分的に変更となる可能性があります。あらかじめご了承ください。

※当日は筆記用具及び電卓(簡単な計算用)をご持参下さい。「4色ボールペン」があると望ましいです。

※加工室と測定室(20℃)に立ち入るため、動きやすい服装での参加をお願いします。長袖が望ましいです。