

はじめてのISO GPS サイズ公差と幾何公差

日本設計工学会の幅広い経験と知識、設計業務や教育経験など豊富な実務経験に基づいた独自の教材を使用し、講義と丁寧な個人的な添削指導を行いながら、少人数制でわかりやすく学べます。

主催 公益社団法人 日本設計工学会東海支部
協賛 計測自動制御学会中部支部、自動車技術会中部支部、精密工学会東海支部、日本機械学会東海支部、日本技術士会中部本部、日本材料学会東海支部、日本図学会中部支部、日本塑性加工学会東海支部

図面表現力・読図力が確実に身に付く講習会

参加いただきたい方

- 幾何公差について最新のISO規格に準拠した国際的な図面表現力、読図力を習得したい方
- 調達・購買・検査・品質・管理部門などの業務で図面表現を学びたい方
- 製図に関連したエンジニアや社会人
- 製作図面を仕事で用いる方
- 社員の製図でのサイズ公差と幾何公差の教育をお考えの方
- 幾何公差を用いた製図のCAD従事者

開催日時・場所・講師陣・参加費・申込方法

開催日：8月5日（水）、20日（木）の2日間コース

開催時間：9時30分～17時00分（9時30分より受付）

開催場所：名城大学天白キャンパス
研究実験棟Ⅱ 261(多目的室)
(地下鉄鶴舞線「塩釜口/名城大学前」下車
1番出口徒歩約4分)

<https://www.meijo-u.ac.jp/about/campus/tenpaku/>

定員：30名

講師陣：

今泉 敏幸（元中央発條(株) 常務取締役）
大西 正敏（愛知工科大学 学長）
藤松 孝裕（鈴鹿工業高等専門学校 教授）
伊藤 智啓（元名古屋工業大学 准教授）
杉浦 利幸（小島プレス工業株式会社）
石丸 英章（竹田設計工業株式会社）
北 正彦（東海職業能力開発大学校）
他

参加費：当日受付にてお支払いください。

- ・会 員 ￥10,000円（非課税）
- ・非会員 ￥13,200円
（参加費12,000円+消費税1,200円）

※参加費には講座のテキスト代を含みます。

【申込方法と締切】

E-mailにて、「GPS講習会の申込」と標記し、①氏名、②勤務先、③所属部署、④参加券送付先 E-mailアドレス、⑤会員番号（会員でない場合は会員外と明記）をご記入のうえ、7月27日（月）までに、下記へお申込み下さい。

講座の概要

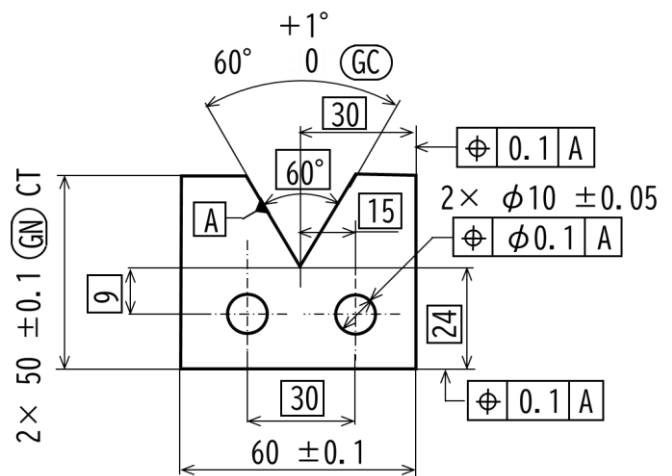
サイズ公差と幾何公差に関する最新のISO規格に基づいた正しい理解力と表現力が身に付くように、少人数制で短期間・集中的に指導します。ただし、機械製図の基礎知識を学んでいない方には、難しい内容です。

製品の幾何特性仕様に関するISO規格（ISO GPS規格）は、仕様を曖昧さなく記述できる「共通言語」として開発された規格です。JISにおいても、図面にISO規格を用いない旨の記載がない限り、自動的に「最新のISO GPS規格が適用される」ことがJIS B 0024:2019に明記されており、最新のISO GPS規格についての知識習得は必須になりつつあります。本講習会では、最新のサイズ公差と幾何公差に関する基本的な考え方やルールが理解できるように、講義と演習を行います。なお、幾何公差について、さらに詳細に習得したい方は、2日間、スキルアップ幾何公差講座】にも、ご参加下さい。

【主な内容】

- ISO 17450に基づいて、製品の幾何特性仕様の定義と解釈に必要な基礎的事項
- 対象サイズ形体の種類、サイズの種類、サイズ公差の図面表示法とその解釈
- 幾何公差に関する基本ルール、幾何公差の指示や解釈に必要な「データムの定義」

※講義内容に変更が生じる場合もあります。
持参用具については、後日ご連絡いたします。



この図面あなたは読めますか？

【申込み・問合せ先】

（公社）日本設計工学会 東海支部 幾何特性仕様(GPS)講習会 担当幹事 藤松 孝裕

E-mail : fujimatu@mech.suzuka-ct.ac.jp

「サイズ公差と幾何公差」講座の配布テキストの内容概要

本テキストは、3部構成になっている。第1部では製品の幾何特性仕様に関わる基礎知識について、第2部ではサイズ公差に関するルールについて、そして第3部では幾何公差の基本のルールについて、最新のISO GPS規格に基づいて解説する。なお、幾何公差の詳細は「実践 ISO GPS スキルアップ 幾何公差」で解説する。

第1部 製品の幾何特性仕様に関わる基礎知識

まず、第1章ではISO 17450-1:2011に従って、幾何特性仕様の設定で用いる「モデルについての基礎的事項」及び「幾何特性仕様の種類とその指示方法」の概要について解説する。

続いて、第2章において、ISO 17450-1:2011に従ってオペレーションと呼ばれる形状処理や演算処理について解説する。なお、順序付けされた一連のオペレーションは、仕様オペレーターと呼ばれている。この仕様オペレーターを用いることで、「製品仕様の一義的な解釈」を実現している。

第3章では、GPSに関する原理規格であるISO 8015:2011に従って、「設計仕様の定義」や「図面の作成と解釈」に必要な幾つかの基本原則について解説する。なお、ISO 8015:2011に対応するJISはJIS B 0024であるが、2019年に最新のISO規格を反映した内容に改訂されたことで、JISは、形式的には、最新のISO GPS規格の完全適用の状態にある。そこで、この章では、現状のJISの立ち位置を詳細に解説すると共に、JISに基づいて図面を作成する時の注意点についても言及する。

第2部 サイズ公差

第1章では、ISO 14405-1:2016に従って、長さに関わるサイズの公差表示に関するルールについて解説する。まず、「ISO 14405-1:2016が対象としているサイズ形体」と「長さに関わるサイズの種類」について解説する。続いて、サイズ特性の図面表示法とその解釈について解説する。ISO規格に対応するJISは、JIS B 0420-1:2016であるが、ISO 14405-1:2010（旧版）を基に作成された規格である。最新のISO規格では、標準仕様である「2点間サイズ」について詳細な説明がされているが、ISOの旧版（現在のJIS）には記載されていない。「2点間サイズ」について、正確に理解するにはその説明が不可欠であるため、本章にはその内容も掲載した。

第2章では、ISO 14405-3:2016に従って、角度に関わるサイズの公差表示に関するルールについて解説する。まず、「ISO 14405-1:2016が対象としているサイズ形体」と「角度に関わるサイズの種類」について解説する。続いて、サイズ特性の図面表示とその解釈について解説する。ISO規格に対応するJISは、JIS B 0420-1:2020 であり、ISO 14405-3:2016を基に作成されており、内容は同等である。

第3部 幾何公差

第1章～第7章では、主に、ISO 1101:2017に従って、曖昧さを排除するために新たに導入された内容を含めて、幾何公差に関する基本的なルールを解説する。ISO 1101に対応するJISは、JIS B 0021:1998であるが、20年以上改訂されておらず、ISO規格との乖離が大きい。本テキストでは、最新のISO規格とJISの相違点についても解説する。なお、JIS B 0024:2019では、ISO 1101の最新版がJIS化されないままJISの一部として認定されている。

最後に、第8章では、ISO 5459:2011に従って、幾何公差の指示や解釈で必要となる「データムの定義」について解説する。データムに関するJISは、JIS B 0022:1984であるが、40年以上改訂されておらず、ISO規格との乖離が大きく、データムの定義も異なっている。なお、JIS B 0024:2019では、ISO 5459の最新版が JIS化されないままJISの一部として認定されている。