

製図規格通則

General principles of drawing standards

主 管： 開発技術企画部
設計情報グループ
CAE デジタル開発推進部
デジタル推進グループ
制 定： 1970 年 3 月 12 日
最終改： 2015 年 11 月 9 日

1 制定の目的

この規格は、当社の製品図（2D 図面）を作成する場合（以下、製図という。）の基本的事項を定めることにより、製図規格の適正な運用及び図面品質の確保を目的としている。

2 適用範囲

この規格は、当社の製品図（承認図を含む。）に適用する。また、この規格は、粗材図及び治工具図に適用してもよい。

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次の規格による。

ISA-K-003Y

27-V-02-細 01（社内用）

27-V-03-細 05

JIS B 0001

JIS B 0122

JIS B 0123

JIS B 3401

JIS Z 8114

JIS Z 8310

4 製品図の目的

製品図の目的は、JIS Z 8310 による。

5 製図に用いる規格

製図に用いる規格は、次による。

a) 通常、製図に用いる規格は ISA とする。

注記 1 国際化を考慮した場合、製図規格は優先順位の高い ISO 規格（国際規格）、JIS（国家規格）、JASO 規格（団体規格）、ISA（社内規格）の順に使用するのがよいことから、ほとんどの ISA の製図規格では ISO 規格、JIS などの最新情報を反映して作成している。

注記 2 ISA と JIS との相関関係については、ISA-K-037Y（社内用）付表 2 参照。

- b) 製図に必要な規格が ISA 規格にない場合及び承認図の納入元又は製品図の納入先から要求があった場合には、ISA 以外の規格 (ISO 規格, JIS, ASME 規格, JASO 規格, サプライヤ規格など) を使用してもよい。
- c) ISA にない規定を引用する場合は、その基となる規格番号を製品図の注記などに記載する。

6 製品図の具備すべき要件

製品図の具備すべき要件は、JIS B 8310 の**箇条 5** によるほか、次による。

- a) 3D CAD によって作成した一对の 3D モデルと製品図とで形状に違いがあった場合は、3D モデルを正とする。
- b) 3D モデルを基にする製品図では、形状を指定する寸法を省略してもよい (**箇条 7** 参照)。

7 簡略図

形状を表す寸法 (長さ寸法, 角度寸法, サイズ寸法, 姿勢・位置の幾何公差に必要な理論的に正確な寸法など) を省略した製品図を、簡略図という。製品図は、次に示す要件を満たすことで簡略図にできる。

- a) 3D CAD を使用する。
- b) 3D モデルを基にした製品図とする。
- c) 3D モデルの品質は、**27-V-03 細 05** によるか又はこれに相当するものでなければならない。
- d) 製品図の注記に、簡略図であることを記載する (**例 1**, **例 2** 参照)。

例1 この図面は、簡略図である。

例2 詳細形状は、3D モデルによる。

- e) 簡略図を用いる場合は、図面使用者 (加工者など) が了承しなければならない。

8 使用言語

製品図に使用する言語は、次による。

- a) 寸法数字及び文字記号を除き、図面に用いる文字は日英併記とする。
- b) ITA, ITCA 及び IGCE が製図する場合は、英語の単独表記にしてもよい。
- c) 防衛省向車両に対しては、当面の間、日本語の単独表記とする。

9 単位

製品図に用いる単位は、国際単位系 (SI) とする。ただし、製品図の一部において、ISO インチねじ (ユニファイねじ) など国際単位系以外の単位を使用してもよい。

10 製品図の大きさ及び様式

図面の大きさ及び様式は、**ISA-K-003** による。

なお、流用図・縮小図については、**27-V-02** (社内用) による。

11 製図に用いる線

製図に用いる線は、**ISA-K-004Y** による。

12 製図に用いる文字

製図に用いる文字は、**ISA-K-006Y** による。

13 製図に用いる記号

製図に用いる記号は、**ISA-K-007Y** による。

14 図形の描き方

図形の描き方は、次による。

- a) 投影法は、**ISA-K-008Y** による。
- b) 図形の描き方は、**ISA-K-009Y** による。
- c) 尺度は、**ISA-K-005Y** による。
- d) その他の事項
 - 1) 複数の類似部品を一つの図面番号にまとめる場合には、多品一葉図で作成するのがよい。
なお、多品一葉図は設計意図が図面使用者へ確実に伝えられる範囲内で作成するよう留意する。
 - 2) 組立図を作成する時は、それを構成する単品図 (部品図) も同時に作成する。ただし、承認図の場合は、**27-V-02** (社内用) による。
 - 3) 図面には、一般に商品名などの特殊な名称は使用しない。ただし、部品及び材料の商品名などを限定して使用する場合は、**ISA-J-001Y**, **ISC-A00-006Y**, **ISC-B00-001Y** による。

15 寸法

図形に寸法を記入する方法は、**ISA-K-010Y** による。

16 幾何公差

幾何公差を要求する方法は、**ISA-K-012Y** による。

17 表面性状

表面性状の粗さパラメータを要求する方法は、**ISA-E-004Y** による。