

解説7

DTPD 規格の現状と今後の方向性

関東学院大学 金田 徹*

*かなだ とおる：理工学部 理工学科 機械学系 教授

はじめに

2015年から制定されつつある“DTPD”規格とは、Digital Technical Product Documentationに由来しており、“デジタル製品技術文書情報”と訳される。また、“3D製図”規格とも言われる。

従来は、Technical Drawing(製図)と称していたが、CADソフトウェア、特に3D-CADの普及に伴って、モノづくりにかかわる製図情報がアナログ的な手描き製図(器具製図)からデジタル形式に移行していることから、この分野の規格開発をしているISO/TC10(国際標準化機構/技術委員会10番)がTPD(Technical Product Documentation)と称するようになった。あえて日本国内では、“デジタル”を先頭につけて、主として2次元媒体(紙など)に出図する2D製図とは区別化を図った。

3D-CADによる設計情報である3Dデジタルデータは、モノづくりのプロセスに大きな変化を生じさせる。例えば、設計者に下流工程を考慮した設計を意識させ、業務のフロントローディング、さらに製品企画からアフターサービスまでの一貫通貫的なモノづくりを可能とする。これにより、製品開発の期間・コストなどを低減させ、品質向上をもたらしめている¹⁾。インダストリー4.0あるいはデジタルマニュファクチャリングなどと相まっ

て、設計の3Dデジタルデータ化あるいはMBE(Model Based Enterprise)の傾向は、よりいっそう強まるものと思われる。

蛇足ではあるが、2D製図の規格であり、古い歴史をもつ“JIS B 0001 機械製図”(製図・製品技術文書情報に関する多くのISO規格を基礎としている)は、2019年3月に改正された²⁾。2010年版では、特に手描き(器具)製図を主旨としていたが、2019年版では、CADによる製図も考慮した図示を可能とした。

アメリカ規格・国際規格および日本国内の動き

ASME Y14.41-2003(最新版は2019)³⁾を基本として、ISO 16792:2006(最新版は2015)⁴⁾が、3D製図について規定している。これらの規格において、製品定義データ(product definition data)は、次の情報から構成されるとしている。

- ①モデル(幾何形状・補足幾何形状からなる3Dモデル、アノテーションおよびアトリビュート)
- ②設計変更履歴
- ③図面
- ④部品表
- ⑤材料、仕上げなど
- ⑥注記