

名古屋事業所

有里 孔宏  
市川 広樹  
佐藤 彰芳  
遠山 真司

# 設計3DデータのECM／SCMプロセスでの一気通貫活用

## 要 旨

製作図面の3D化が進んで、その設計データを設計の上流工程や下流工程で活用し、業務改革を図る活動が増えてきている。2Dの時代では紙図面のコピーや切り貼り、現物の写真による情報のやり取りなど、整理・加工が主体であったものが、3D化によって電子データでの情報伝達に様変わりしつつある。

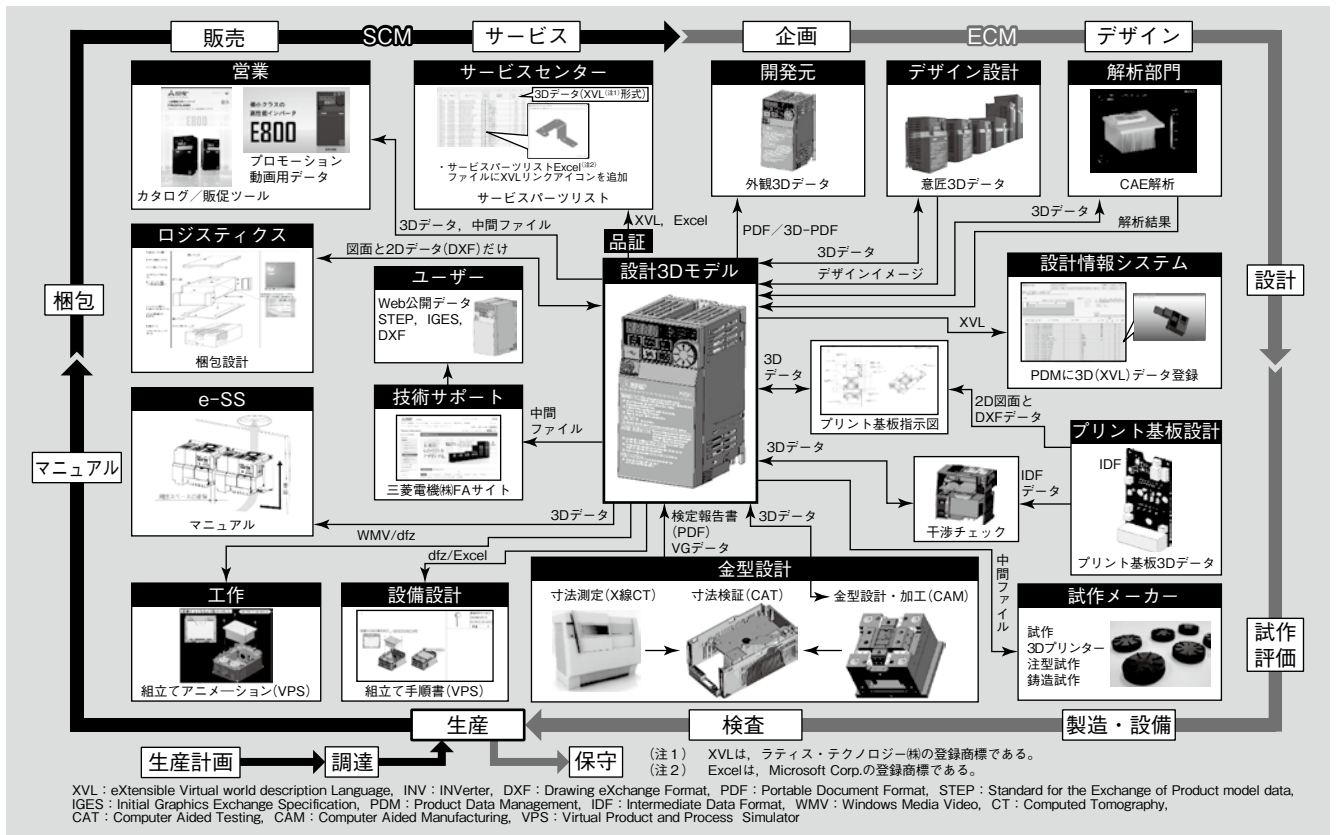
今回、製品設計各工程だけではなく、図に示すようにECM(Engineering Chain Management)／SCM(Supply Chain Management)プロセスの各業務工程で設計3Dデータ(以下“3Dデータ”という。)を活用した取組みを推進した。

具体的には、インバータの製品開発での外観デザイン設計、設計検討での内部構成部品間の干渉チェック、温度上昇の熱シミュレーション及び筐体(きょうたい)の振動シミュレーション、試作品を3Dプリンターで製作す

るなどの設計に近い工程での活用から始まって、アニメーションによる組立て要領の検証、量産用の指示図面へのアニメーション転用、取扱説明書の操作要領への流用など、生産やマニュアル制作工程へと広げた。

例えば、金型製作品の自動測定導入では、単に成形品のスキャンデータと3Dデータを比較や判定するだけではなく、評価基準や報告プログラムまでの業務全般のルール作りまで改善した。さらに、開発完了後の保守・アフターサービス業務での修理部品の形状確認、商談での大型製品の設置可否、現物を持ち込めない製品の操作説明等、活用工程を品証部門や営業部門へと展開し、ECM／SCMプロセスでの一気通貫の活用を実現した。

この取組みを他機種へと展開するとともに、個々の活用を一層深めていくことで、モノづくり業務のデジタル化と技術情報の連携を推進していく。



## インバータ製品のECM／SCMプロセスでの3Dデータ活用

企画、設計から販売、サービスまでのECM／SCMプロセスでの各工程で、3Dデータをどのような形式で、どのようなことに利用しているか活用事例をまとめて見える化した図である。活用範囲を広げつつ、個々の取組みを深化させるように活動を推進する。