

# 制御盤のDX化に向けて ~電気系CAD“EPLAN”+ 機械系CAD“Creo”を活用した盤設計プロセス革新への取り組み~

## 要 旨

近年、社会のあらゆる場面でデジタル技術を活用した効率化、いわゆるDX(Digital Transformation)化が注目されている。盤製品事業でもデータ活用基盤が構築され、デジタルデータ連携による設計・製造プロセスの変革が起きつつある。

一般的に、盤製品の電気回路設計では、手書きの回路図をそのままCADに置き換えた設計や一部で部品情報を組み込めるようカスタマイズしたCADを用いた設計も行われているが、その電気回路設計の情報は紙を媒体とした展開接続図として次工程である構造設計部門に流れて、構造設計部門からの製造指示情報もまた同様に紙を媒体として展開するプロセスが主流になっている。

三菱電機エンジニアリングの盤製品事業でも同様に各設計・製造部門間は紙を媒体にした情報展開が主流であ

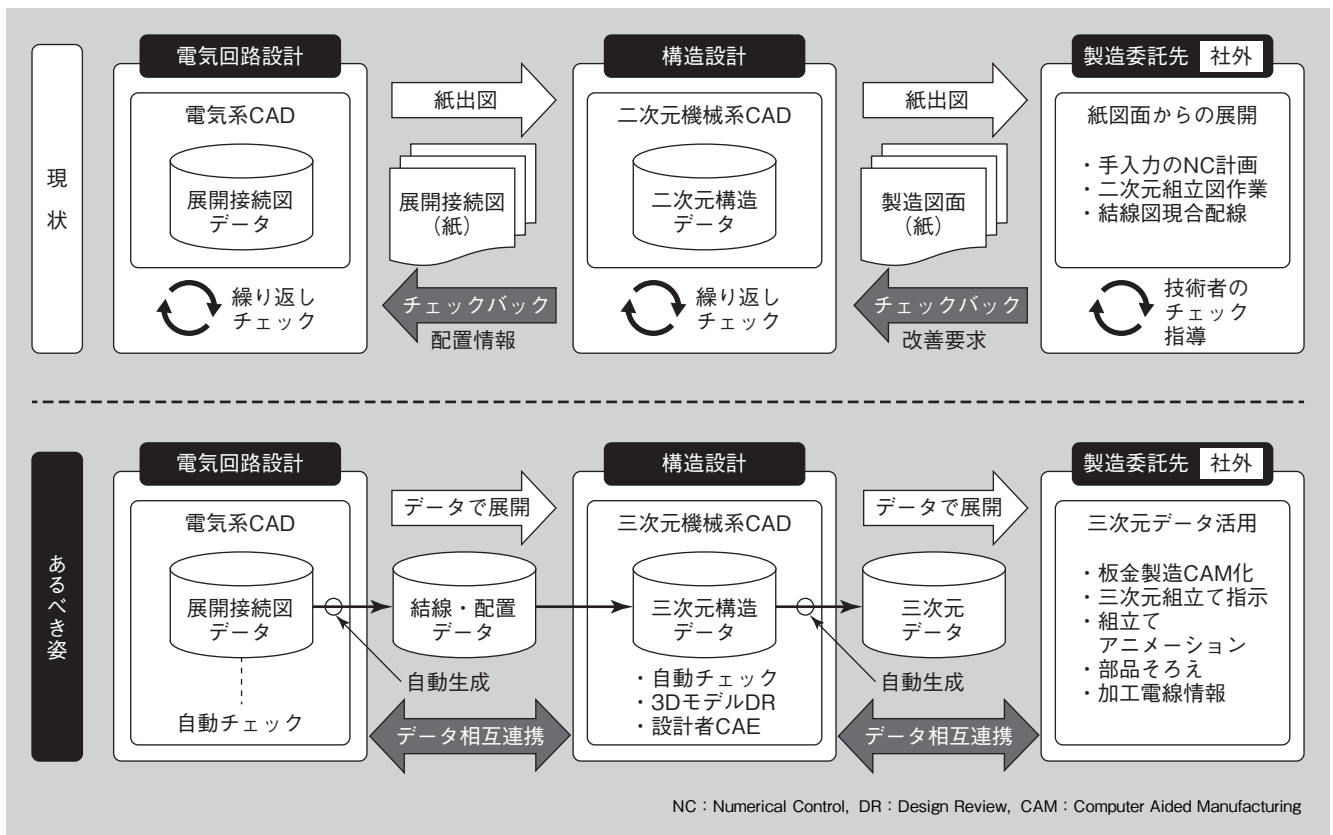
るため、各フェーズでの手作業での確認や繰り返しチェックを改善し、効率化や拡張性の向上が求められている。

また、データ連携で各フェーズ間のプロセス情報をつなぐことで、データの再入力を回避して後工程で自動チェックや自動生成による生産性向上を実現できる。

現在、三菱電機(株)及び当社では、電気系CAD“EPLAN”<sup>(注1)</sup>と機械系CAD“Creo”<sup>(注2)</sup>を活用した盤設計環境の導入によって、盤生産での電気回路情報、構造情報、製造情報をデジタルデータ化して連携を図り、各フェーズでの効率化やペーパーレス化を推進している。

(注1) EPLANは、EPLAN Software & Service GmbH & Co. KGの登録商標である。

(注2) Creoは、PTC Inc.の登録商標である。



## 盤製品事業での業務プロセスの現状とあるべき姿

現状、各設計部門が作成した図面は紙の媒体で製造工程まで流れており、各工程とも手作業が多くケアレスミスなどが発生するたび図面修正や照合作業が発生し非効率になっている。データ活用の基盤を構築しデジタルデータの連携による展開を実現することで図面の自動チェックや部門間の照合も自動化が可能になり手戻り作業が削減され、設計から製造まで盤生産全体の効率化及び品質向上が実現できる。