プリント基板設計PDMシステム

赤坂広樹*　齋藤光司***
脇田次郎**
西野義典*

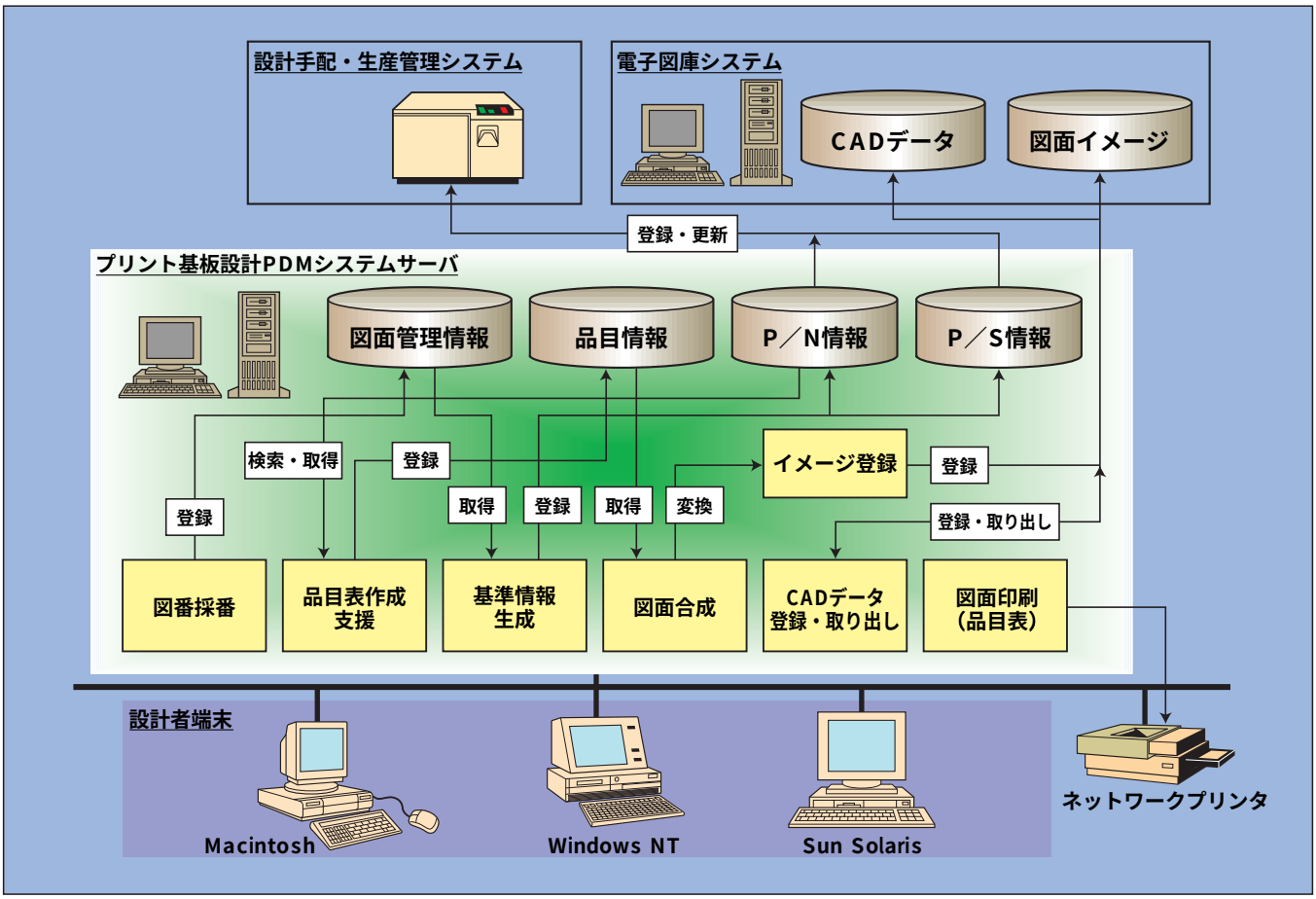
要　旨

プリント基板設計分野では，市販のCADツールを使って設計システムを構築する事例が多い。設計規模が拡大すると，データ管理機能やワークフロー機能などPDM(Product Data Management)機能が必要となってくる。

三菱電機の事業所では多様なCADツールを採用しているが，その結果，市販のPDMシステムを導入し各種CADツールを組み込むには期間やコストの面で制約が大きい。そこで，安価にPDMシステムを構築できるツールや方法が必要とされている。今回，回路設計からプリント基板設計の使用に限定し，その部品表(＝品目表)データ，CADデータ，イメージデータ等を一元管理するPDMシステムをWebプラットフォーム上に構築した。

このPDMシステムは，図面の図番自動採番機能，図面管理機能，既存図庫とのI／F機能等を備えており，電子機器設計者がCADを使いながらデータ管理をするための機能がWebブラウザ上から活用できるものである。また，設計手配・生産管理システムへのP／N(Part Nomenclature)やP／S(Part Structure)データなどの受渡しも同時に行う。

本稿では，プリント基板設計を対象としたPDMシステムの構成と実運用の事例を紹介する。



プリント基板設計PDMシステムの概念図

1998年度に三菱電機の鎌倉製作所で開発した，プリント基板設計に対応したPDMシステムを示す。図面管理情報を基にした，品目情報データやCADデータ等の管理，電子検認等のワークフロー機能を持っており，WWWブラウザ上で動作する。

*三菱電機　設計システム技術センター　**同鎌倉製作所　***三菱電機エンジニアリング