

## PDMシステムにおけるデータ管理手法の構築

6V-7

松田 昭信

九州松下電器 情報システムセンター

### 1. はじめに

現在、電気メーカだけでなくあらゆる製造業を取り巻く環境は、製品の多様化、高機能化、グローバル化などが非常に短いスパンで変化してきており、製品開発期間の短縮、情報収集の迅速、グローバルスタンダードへの対応など技術部門の負荷が増加してきている。これらの環境変化に適応するためには従来の部門別あるいはローカルの最適化から脱皮し、部門内の合理化はもちろん、部門を越えた生産・設計のための技術情報を共有、共用できる環境が必要不可欠である。そこで初期ステップとして、PDMシステムを導入することによって部品管理、技術部品表をデジタル化し、技術部門の合理化を進めている。今後このPDMシステムを展開していくにあたり、部門間で技術情報を共有できるようにするだけではなく、開発段階から生産段階へ円滑にステップアップするため、技術部門と購買部門間のデータ管理手法の構築に取り組む。(図1参照) 以前は技術部門と購買部門において、情報管理体系が独立しているケースが多い、なぜなら両部門間は業務体系や組織体系が非常に異にしているからである。ある事例について説明すると、技術部門が設計段階から部品コストや部品調達度を把握することができれば、設計完了時点でこのような問題に直面することが避けられるが、このような情報は購買部門がほとんど把握していて、その上この両部門間では情報管理やノウハウが独立に管理さ

されているので、設計完了時点であらためて部品コストや部品調達度の再検討を要する、といった事例が多々発生している。そこで、まず第一の取り組みとして電気製品の製造において、コストやスパンの一番キーとなる電気・電子部品の情報データベースの構築に取り組んだ。

### 2. 現状分析

電気・電子部品の情報データベースを構築して、多くの異部門間で部品自体や部品情報の共有化を図ることが効率的にできれば、部品単価のコストダウンや部品調達のスピード化が図れる。しかし、先にも言ったように現在電気製品の製造は少品種多量生産型から多品種少量生産型に移行しているため、同じメーカ内で各事業場ごとに生産部品を製造している場合が非常に多く、部品を機種ごとに調達してはコストが増大する。また、製品の短命化により新機種を次々に市場に投入していかなくてはならぬ、企画から市場に投入するまでのトータルリードタイムの短縮が大きな課題となっている。しかし、機種数の増加とともに製品や部品に付随するデータは増加しているため、開発から生産へ移行する際に種々の管理情報を紙によって各部門へ伝達しては、膨大なデータの作成や入力をおこなうことになり、逆に製造コストやリードタイムは増加してしまう。これらの問題点を解決するため、部品情報データベースの構築が必要不可欠である。

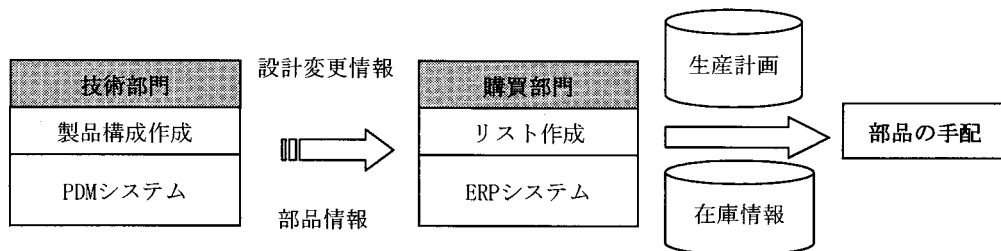


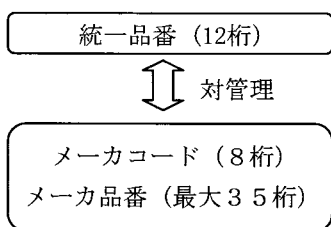
図1 部品手配のフロー

Fig.1. Flow of Prepare Parts

### 3. 部品情報データベースの構築

部品情報データベースを作成するにあたって、まず直面する問題点は、電気・電子部品が各事業場毎に別々な品番で管理（一物多品番）されているという問題点がある。よって、各事業場で使われる電気・電子部品品番の付与及び管理の方法を統一し、部品情報の共有化とその有効活用を図らなければならない。電気・電子部品の品番を統一することによって、色々な効果が生まれる、その具体的な関係を以下に示す。部品情報データベースを構築するため、購入する全電気・電子部品に統一品番を付与する。その品番付与のルールとして、部品品番のユニーク性（一物一品番）を確保するために、メーカー品番（最大35桁）とメーカーコード（8桁固定）の対管理する。

#### 統一品番ルール



これらの定められた各ルールにしたがって品番付与することにより、全社だけでなく各グループ企業間にも同じ部品に同じ品番が運用されることになる。次に、統一品番システムの概要について説明する。各事業場にそれぞれの専用端末を用意して、管理部と統一品番サーバを共同で運用する。各事業場において新規部品の採用が決定時点で、まずサーバに登録されているかどうかの検索を実行する。登録済であれば採用登録の操作を実行し、未登録であれば採番の操作を実行する。管理部は、採番の依頼がくると品番付与ルールにしたがって統一品番を付与してその品番を各事業場に返すことになる。システムサーバには登録されている全ての部品の電気特性、価格、採用事業場情報などが記載されている。また、最近電気・電子部品の新規発生が頻繁にあるため、管理部は部品のメンテナンスが必要となる。

### 4. まとめ

グローバルスタンダード化した部品情報データベースが確立されれば、従来の開発工数が大幅に縮小でき、購買部門の統合などが進められる。よって、技術者はその分開発設計に多くの時間を費やすことが可能となるとともに、最終的に消費者に安くて品質の高い製品を短いスパンで市場に投入することが可能となる。

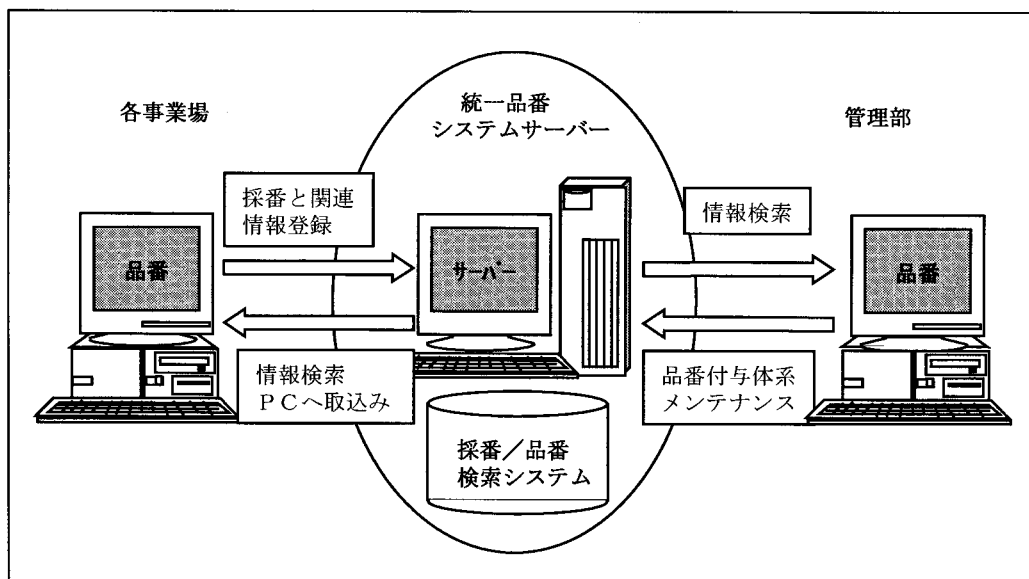


図2. システムの概要

Fig.2. Summary of System