

部品情報 (COINServ:コインサーバ) ソリューション事例紹介

金井 善明 古川 照実
渡辺 義雄

沖電気は通信・情報機器メーカーとして長年企業内で培った技術情報を基に電子機器製造に必要とする電子部品技術に関するソリューションを提供している。

部品情報システムの開発と部品データベースの構築では、社内での20年以上の運用を通じその利用システムの開発や改善など、製造業における企業内部部品データベースを構築してきた。この経験を生かし、'94年7月から電子部品データベース（商品名：COINServ）として販売を開始、電子機器メーカーに納入してきた。最近では部品技術業務に関するコンサルティング、部品データベースの構築、部品関連業務一括受託などのサービスも行っている¹⁾。

COINServサービスの概要

COINServでは次のサービスを提供している。

- 部品情報システム構築サービス
- 部品技術支援サービス

以下、各サービスの内容について説明する。

■ 部品情報システム構築サービス

沖電気の部水分類体系により蓄積した情報をベースに、お客様の環境および状況に合わせ、ステップ別に部品情報システムの構築を行うサービスである（図1参照）。

ステップ1：データクレンジング

企業ごとに登録されている独自品名およびメーカー名を、メーカーの正式品名・メーカー名に修正するサービス。

1とI、ゼロとオー、などの登録ミスは通常気が付かず在庫量の増加等、見えないところで悪さをしている事が多い。

ステップ2：部品情報サービス

クレンジングされた品名に必要な属性情報として、さまざまな部品技術情報を提供するサービス。

[提供している部品技術情報]

- 定格・特性情報
- 故障率情報
- 管理化学物質情報
- はんだ耐熱性/ベーキング情報

ステップ3：検索システムの構築

お客様の環境に合わせ、最適な検索エンジンを提供する。

- Engineering-Bus（コンパック社）
- Parts Link（PTC社）

ステップ4：部品情報活用システム（評価システム）の構築

部品情報と部品表を連動させた、各種の評価システムを提供している。

- コストシミュレーションシステム
- 故障率計算システム
- 管理化学物質集計システム
- 製造性評価システム

ステップ	サービス名称	内容
①	データクレンジング	企業毎に登録されている独自の品名及びメーカー名をメーカーの正式品名・メーカー名に修正する
②	部品情報	整備された品名に属性情報を追加する ・ 定格・特性情報 ・ 故障率情報 ・ 管理化学物質情報 ・ はんだ耐熱性/ベーキング情報
③	検索エンジン	お客様の環境に合わせ最適な検索エンジンを提供 ・ Engineering-Bus（コンパック社） ・ Parts-Link（PTC社）
④	評価システム	部品情報を活用した評価システムを提供 ・ コストシミュレーションシステム ・ 故障率計算システム ・ 管理化学物質集計システム ・ 製造性評価システム

図1 部品情報システム構築標準ステップ

■ 部品技術支援サービス

部品情報システム構築後のデータメンテナンスには、多大な労力と専門的な知識が必要となる。

COINServでは、システム構築後の運用面においても、お客様の運用フローに合わせトータル的なサポートを提供しており、設計者へのインターネットによる部品検索や、データベースの維持メンテナンスなどの運用アウトソーシング、標準部品の選定などのコンサルティングも行っている。

●インターネットによる部品検索

100万点を超える、国内最大規模の部品データを保有している部品検索サイトにより、定格・特性情報、製造中止情報、データシート、代替部品情報などの部品情報検索が行える。

標準化されたフォーマットでデータベース化しており、メーカー間の横串検索を行うことができる。これらは部品メーカーおよび部品商社とのタイアップにより実現している。

●部品データベース運用アウトソーシング

お客様の部品データベースが有効に活用されるかは運用にかかっているといえる（図2参照）。

新規部品情報や製造中止情報など、当然ながらデータメンテナンスには多大な労力を必要とする。

COINServでは、構築だけではなく日々の運用面においてもサポートを行っている。

●部品標準化コンサルティング

お客様の購入部品の集約を行い部材コスト低減を実現するサービスである。

どの部品の標準化を実施するか？ 品種の選定が重要なため、実施にあたっては、お客様の採用部品を機能・特性、品質、価格、技術動向などさまざま角度から分析し、コンサルティングを行っている（図3参照）。

以下に、日本無線（株）様で行った、標準部品の選定コンサルティングに関する“お客様の声”を事例として紹

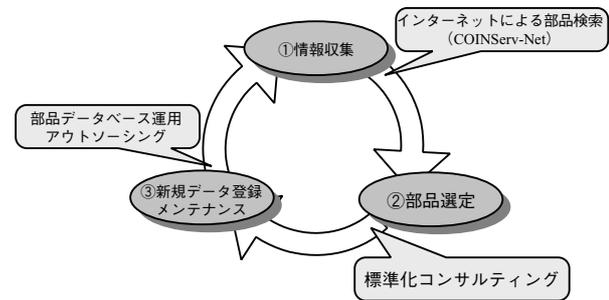


図2 部品データベース運用サイクル

介する。

日本無線（株）様は自社の部品データベースを基に、部品費用削減を図るため設計・調達部門に対して推奨部品の制定を行うことを計画されました。部品標準化の経験のあるコンサルタント会社として、部品データベースの販売会社、システム販売会社などを調査され、電気部品の標準化を実際に実施している、かつ使用している実データを開示できるなど、経験と実績が評価され、沖電気にコンサルタントを依頼されました。

以下、当社のコンサルティングを受けられた結果に対する、プロジェクトリーダー（当時）の大澤様の報告をご紹介します。

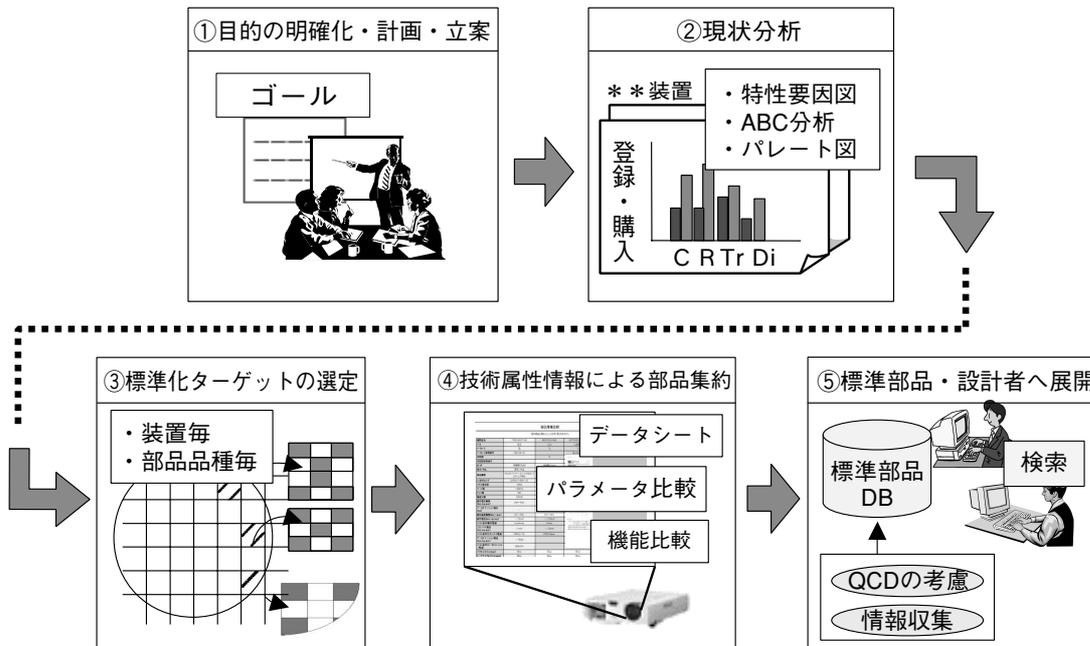


図3 部品標準化コンサルティングステップ

日本無線(株)様の推奨部品(標準部品)選定 コンサルティング事例紹介

日本無線株式会社 情報処理センター
大澤 誠

沖電気工業株式会社殿の電気部品標準化・コンサルティングを受けて

●当社の状況

'95年(約7年前)に、電気部品の検索システム(以下、電気部品DB)を構築し、約1万点の部品データを登録して、運用を開始した。

以来、登録部品数の増大を図り、ユーザの部品検索に対する利便性の向上に努めてきた。

その結果、登録部品数は約8万点に達し、登録部品数に対するユーザの不満は聞こえなくなってきた。

そこで、'01年2月に『使用部品種を減らし、纏め買いすることによって部品費の削減を図ると共に、部品関連工数(部品調達、製造段取り、等)の削減を図る。』ことを目的として、電気部品DBを活用しての「部品の標準化」を、以前より強力に取組むこととし、次を実施する「部品統制グループ」を情報処理センター内に設置した。

[部品統制グループの実施事項]

①「推奨部品」の選定

電気部品DBの部品使用優先順位を、「推奨部品」、「一般部品」、「制限部品」、「禁止部品」と意図がハッキリする名称に改定すると共に、当社にとって最適な「推奨部品」を選定する。

②「互換部品」の選定

設計者は仕様を指定し、部品の購入先は、資材部が価格と納期の相見積りによって決定できるよう、電氣的・機械的仕様が同等の複数メーカーの部品群を「互換部品」として選定する。

③「推奨部品・活用推進の仕組み」の構築

選定した推奨部品(推奨互換部品も含む)の活用を促進するため、「推奨部品使用率・計測システム」、「制限部品使用許可システム」等を構築する。

尚、本取組みの完了までの目標期間は、1年間('02年1月)とした。

●コンサルタントの選定

'01年2月から「推奨部品」(推奨互換部品と常用互換部品を含む。以下同じ)を選定するため、過去1年間の部品購入実績の解析を開始し、まずは比較的選定が容易と思われる回路部品(抵抗、コンデンサ、等)から取組むことにした。

回路部品の推奨部品選定作業は徐々に進んではきたが、進捗状況が思わしくないこと、および選定している推奨部品の品質(広義の品質)に一抹の不安を感じたため、外部の力を借りることにし'01年6月に沖電気工業株式会社殿(以下、沖殿)と交渉を行い、コンサルティング契約をした。

沖殿をコンサルタントの選定対象にした理由は、次の3項目を全て満たす会社は、沖殿以外に思い当たらなかったからである。

- ①電気部品の標準化のコンサルティングを行う。
- ②当社製品と同様な製品を製造し販売している。
(電気部品の標準化を実際に実施している)
- ③社内(沖殿)で使用している実際のデータ(推奨部品、互換部品、等)を開示してくれる。

●沖殿の協力による推奨部品の選定

コンサルティングは'01年7月より開始し、その進め方は次のようにした。

① 推奨部品の選定完了日程

回路部品(抵抗、コンデンサ、等) : '01年9月末
機構部品(コネクタ、スイッチ、等) : '01年11月末
半導体部品(IC、トランジスタ、等) : '02年1月末
備考: コンサルティングは、纏める期間を考慮し、上記日程の1ヶ月前に完了する。

② コンサルティングの方法

●当社の部品購入実績に基づき推奨部品候補を選定し、この候補に対するコンサルティングを受ける。

備考: 上記の方法で実施したのは回路部品だけで、機構部品と半導体部品は推奨部品選定の考え方/注意のコンサルティングを先に受けてから推奨部品候補を選定し、この候補に対するコメントを電子メール、およびミーティングでいただいた。

●結果的には、先にコンサルティングを受けた方が、的確な推奨部品候補が早く選定でき、効率的であった。

●コンサルティングは毎週木曜日の午後とする。

③ コンサルティングの内容(部品種ごと)

●部品の市場状況(メーカー別シェアを含む)、技術動向

●推奨部品選定の考え方/注意、部品使用上の注意

●当社選定の推奨部品候補に対するコメント

(より安価な部品、市場状況からのメーカー選定、技術動向を加味した部品、等)

●選定した推奨部品を設計の際に利用する(利用させる)仕組み

●部品に関する一般的事項(部品の鉛フリー化、PLIB、ロゼッタネット、等)

●沖殿のコンサルティングを受けて

沖殿のコンサルティングを受けての感想は次のとおり。

- 沖殿では部品種ごとに担当を決めており、各担当者は部品に対し深い知識を持っていたので、コンサルティングの内容に満足できた。
- 回路部品の推奨部品の選定が、当初予定していた'01年9月末から約1ヶ月遅れたが、沖殿の的確で、且つ熱心なコンサルティングの結果、全体的には予定どおりの日程で完了した。
- 「当社にとって有効な推奨部品を選定しよう」との熱意が随所に感じられ、また沖殿での実例も隠すことなく話してくれた。
- 沖殿では、「このようなコンサルティングは初めて」とのことで、各部品種の資料のまとめ方に、必ずしも統一が取れていなかった。

あ と が き

COINServソリューション事例から、特に部品標準化コンサルティングについて取り上げた。

部品標準化は、部品情報システム構築後、その効果を最大限に引き出すための最も重要な業務である。

また、今回のコンサルティング実施のきっかけとなった、インターネットによる部品検索システムCOINServ-Netを通して、多数の問い合わせおよび意見を頂戴している。

その内容から、部品情報システム構築およびその運用面に対するコンサルティングおよびアウトソースのニーズの高さを肌で感じるとともに、COINServを拡販していくための指摘と有りがたく受け止めている。

最後になりましたが、事例掲載に当たりご協力いただいた日本無線(株)様に改めて感謝を申しあげる。 ◆◆

■参考文献

- 1) 姫野清孝, 及川勝一: “インターネット時代の電子機器製造業の情報武装” エレクトロニクス実装技術誌
第1回 Vol.16 No.10, p.64, 2000年
第2回 Vol.16 No.11, p.89, 2000年

●筆者紹介

金井善明: Yoshiaki Kanai. ネットワークシステムカンパニー ビジネスサポート本部 コンポーネント企画部

古川照実: Terumi Furukawa. ネットワークシステムカンパニー ビジネスサポート本部 コンポーネント企画部

渡辺義雄: Yoshio Watanabe. ネットワークシステムカンパニー ビジネスサポート本部 コンポーネント企画部