

【ArcSuite 導入事例】

株式会社キッツ



【ArcSuite 導入事例】

株式会社キッツ

ホストコンピューターと連携した仕組みで、海外工場や協力会社へも自動出図を行い、効率化と品質向上を実現



技術本部 高木信夫 様

EDMICS の導入目的についてお聞かせください

弊社では、技術本部において 75,000 枚の部品図面原図を紙で管理していました。またこの原図のコピーを、社内ライン（150 か所）に 90,000 枚、海外工場（台湾/中国/タイ/スペイン）に 20,000 枚、さらに協力会社（400 か所）に 40,000 枚配付していました。

出図業務は、100～150 枚/日の出図があり 2～3 名で対応していましたが、下記の課題がありました。

- a) 原図が紙図面のため破損や図庫への戻し間違いが多発する、また図庫からの入出庫に手間がかかる
- b) 複写して定められた押印までの作業に工数がかかる
- c) 設計者が原図を検索・複写するのに図庫の周りに群がり、多くの工数をかけている
- d) 原図をとことん探さないため、似たような新図を発行してしまう

このような課題を解決するために下記の対策を考え、検討の結果 2002 年に富士

ゼロックスの EDMICS を導入しました。

- a) 電子図庫の構築による原図の管理と活用環境の整備
- b) 電子出図の実現による出図納期短縮と工数低減
- c) 流用設計の推進による設計効率と設計品質の向上

EDMICS の導入による効果をお聞かせください

EDMICS の導入により、電子図庫と電子出図の環境を構築しました。また流用設計の促進を目的に、Web から図面を検索できる環境を構築しました。

これにより、下記の効果が得られました。

- a) **出図納期の短縮**
国内への出図納期：1～2 日→0.5 日（△ 50%以上）に短縮
※海外への出図納期は、従来と同様に 1 回/週の定期便にて送付しているため、納期は変わりませんが、特急処理の場合には即日送付が可能となりました。
- b) **出図工数の削減**
出図担当者：2～3 人→1 人（△ 50%以上）に短縮
- c) **検索・複写業務の工数削減**
製品設計・生産管理・品質保証・購買部門において計 4 人分の検索・複写工数の削減
- d) **品番体系変更の展開と貢献**
EDMICS の導入前に、部品品番と図番体系をそれまでの連番を主体とした体系から各桁に意味を持つ意味あり品番（図番）に変更しました。この新しい品番（図番）体系は、図面

の属性を必要最小限にして管理工数を削減するとともに、図番からの検索性を飛躍的に向上させ目的の図面を速く漏れなく探すことができるようになりました。

e) 原図の登録手順の効率化

ホストコンピューターから送られてきた品番/図番情報を原図とマージして EDMICS に登録できる仕組みを作ったことにより、原図を電子化する際、名前や属性の付与が効率良く、精度良く実施できるようになりました。

f) 流用設計の推進

EDMICS から新品番体系を通して目的の図面を Web で検索できるようになり、従来比で流用設計比率が 40 パーセント改善しました。さらにこれにより、新図発行にともなう工数とコスト低減、また既に確立されている既存技術の活用による設計品質の向上をも図ることができました。

上記施策を実施した上での課題はありましたか？

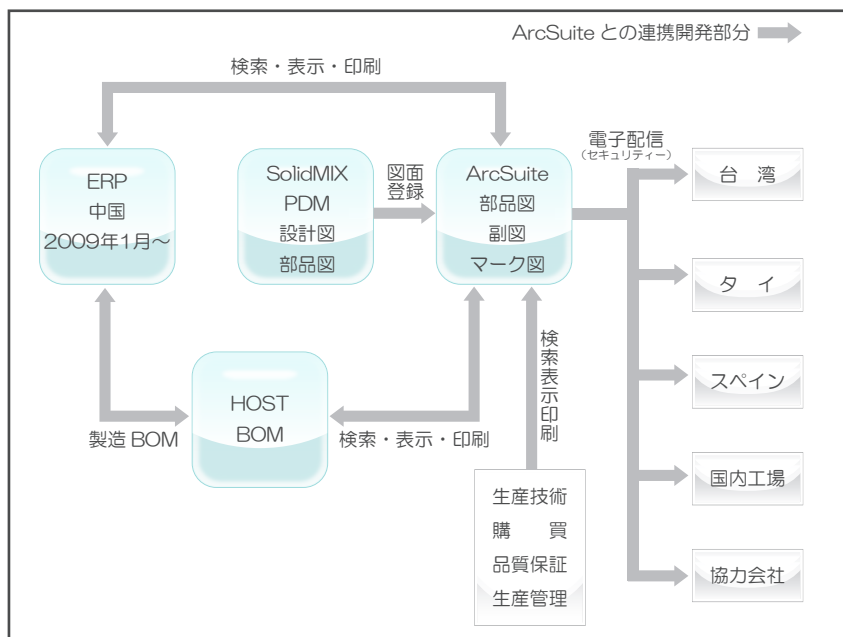
EDMICS 導入による効果は十分に得られましたが、以下の 2 点が課題として残りました。

a) 海外への電子配信

海外工場へ図面の電子配信を検討しましたが、受信側のインフラやセキュリティの面で不安があり課題として残りました。

b) Web 検索用サーバーとの 2 重管理

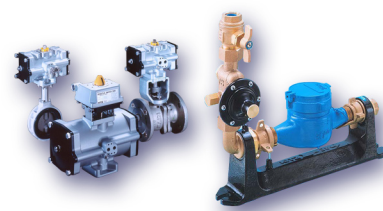
生産技術、品質保証、購買、生産管理の各部門から Web を利用して図面



全社システムとArcSuiteの相互連携



DocuWide 9090 αによる一括出図作業風景



空圧式自動操作バルブおよび住宅用メータユニット

が検索できるように、EDMICSとは別に Web 検索用サーバーを構築しました。しかし、EDMICSと Web 検索用サーバーに同じデータを保存する 2 重管理の工数と整合性確保の面で課題が残りました。

ArcSuite を検討された経緯をお聞かせください

富士ゼロックスから EDMICS の保守が終了する旨の案内があり、そのため次期システムへの移行を検討しました。次期システムの検討のポイントとして、前述の EDMICS 導入後の新たな課題と更なる以下の業務改善を目的としました。

a) 副図管理の電子化

副図とは、基本図に対して一部仕様の異なるその部分のみを表した図面、または本体やレバーハンドルのマーク図などを言います。この副図はホストコンピュータでも EDMICS でも管理できなかったため、人の手で連携しており管理に工数がかかっていました。

b) 電子配信システムの構築

電子図庫構築により出図納期は大幅に短縮されましたが、さらなる納期短縮、コスト削減を目指し、他拠点や協力工場、海外への電子配信システムの構築を検討しました。

c) Web クライアントシステムをパッケージソフトへ移行

EDMICS とは別に構築した Web クライアントシステムの維持メンテナンスが困難になったため、次期システムではサーバーを統合（1 本化）するとともにパッケージソフトへの移行を検討しました。

d) 出図リストにもとづく未登録図面の登録推進

ホストコンピュータから要求される出図リスト内に、EDMICS に登録されていない原図が含まれることがあります。その未登録図面の登録処理の工数低減を目指しました。

ArcSuite 導入の効果についてお聞かせください

2008 年に EDMICS システムから ArcSuite へ移行し、前述の改善項目を実施中で、部分的に成果が現れています。

a) 副図管理の仕組みを構築

ArcSuite の機能を活用し、基本図に対する副図連携の仕組みを構築しました。

b) 電子データ授受の仕組みを構築

出図図面が電子化されたことにより、配布先に出図図面を電子データで受け渡し、配布先にて出図する仕組みを構築

築しました。これにより、さらなる出図納期の短縮と出図工数削減をめざして海外工場とのデータ配信を試行しています。

c) 新規発生図面の登録作業の効率化と品質向上

BrainTech8090 α から DocuWide 9090 α に入れ替えたことにより、ホストコンピュータからの「新規発生図面リスト = ArcSuite への登録リスト」とその図面をスキャナ読み込みするだけで、図面と属性を一括で ArcSuite 登録できるようになりました。これにより、登録業務の効率化と品質が向上しました。

d) Web クライアントシステムをパッケージソフトへ移行

現在、富士ゼロックスの Web クライアントシステムである「簡単検索ツール」の導入の準備段階です。これによりサーバーを統合し、ユーザーには簡単で分かりやすい操作環境が提供できます。

今後、新たに取り組む予定の課題がありましたらお聞かせください

前述にありますように改善を進めてきましたが、中期計画として新たに下記の 3 項目を進めていきます。

a) 全社システムと ArcSuite の相互連携
弊社では以前から基幹系のホストコンピュータで技術データの管理をしてきましたが、3DCAD データの管理を目的に PDM を導入していますし、今年 1 月には中国工場でも ERP が稼働し始めました。これらのシステムと有機的に連携を深め、ArcSuite のデータがさらに活用されることが望まれます。この件は、既に富士ゼロックスに相談していますが、ERP、PDM、そしてホストコンピュータとをエミュレータを通して連携した実績があるとのことで、安心して連携の仕組みの構築検討が進められると

思います。

b) 設計業務を海外工場へ展開

現地の顧客ニーズを現地で実現する、現地の部材調達事情を製品設計に迅速に反映させるため、海外工場に設計業務を展開することをしています。マニュアルの整備、人材の育成とともに、ArcSuite を含めた設計環境の整備を進めています。

c) ArcSuite の活用「進化」

当初より計画していた、情報の流通・展開・共用を「進化」させるために、コラボレーション、ワークフローの有効性の確認をしています。

最後に富士ゼロックスへのご要望やご意見がございましたら教えてください

ArcSuite に移行して、様々な取り組みやシステム化が実現しましたので、業務効率と品質は大きく向上できましたし、その過程では有用な情報をタイムリーに提供して頂きました。課題としては、一部、開発が必要になりますが、その費用が少々高いことでしょうか？富士ゼロックスへは、多くのお客様から多様な要望が届いていることと思いますが、その声を取捨選択して標準機能のバージョンアップを継続していただきたいと思います。

会社概要

株式会社 キッツ

設立：1951年1月26日

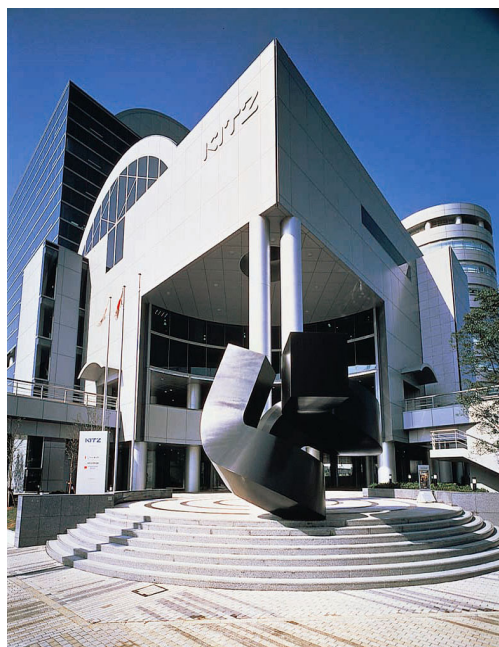
資本金：212億708万円

事業内容：流体制御機器（バルブ・システム機器等）の製造販売

従業員数：連結：3,347名
単体：1,009名

本社：〒261-8577 千葉県美浜区中瀬一丁目10番1

(2008年3月31日現在)



●エンジニアリングソリューションの情報は、インターネットでどうぞ

URL <http://www.fujixerox.co.jp/solution/engineering/>

富士ゼロックス株式会社

●お問い合わせは担当営業へ…

〒107-0052 東京都港区赤坂9-7-3

Tel 03-6271-5111

<http://www.fujixerox.co.jp/>

FUJI XEROX 