



このたび、当社は(株)富士通九州システムエンジニアリング様商品であるPLEMIA/eD-Binderを販売・サポートすることになりました。PLEMIA/eD-Binderは低コストで簡単に設計・生産連携システムが構築できるところが魅力です。

# 設計部門と生産部門をつなぐシステム

## PLEMIA/eD-Binderのご紹介

執筆：株式会社 富士通九州システムエンジニアリング 地域ソリューション統括部 産業第一ソリューション部 課長 城戸 俊博 様

### 中堅製造業の課題

個別受注生産の中堅製造業のお客様においては、設計部品表から手配を行うまでの作業に多くの時間を費やしており、発注までのリードタイム削減とミスの防止が大きな課題となっています。

課題解決には、設計部門で作成した部品情報を生産の手配情報までシステム連携させることにより、作業負荷軽減や手配モレ、ミスの防止が図れる仕組みが必須になります。また情報共有の仕組みをもつことにより、設計部門でも生産状況を参照し、設計変更の判断をより的確に行なうことができます。

### 設計部門と生産部門をつなぐシステム PLEMIA / eD - Binder

では、情報共有の仕組みをどのように実現したら良いでしょうか。「PLEMIA/eD-Binder」は「設計部門と製造部門を繋ぐ」という開発コンセプトで生まれた成果物管理共有ソリューションです。PDMやCADシステムとERP（生産管理）を繋ぐシステムとして、中堅製造業における承認図面や文書などの成果物管理を支援します。

本製品は、CAD/CAMやPDMの下流に位置づけています。承認図面や技術文書を成果物として効果的に管理することで積極的なデータ活用環境を実現します。また、既存の生産管理システムとの連携も容易であり、低コストで設計・生産のシームレス連携を実現します。

いろいろな部門に分散されている図面や文書などを一元管理し、全社で共有する環境を提供することができますが、蓄積されたデータをキーワード検索や全文検索などの機能により容易に取り出すことができます。また、アクセス権制御やアクセスログ取得など高度なセキュリティ管理を実現しています。

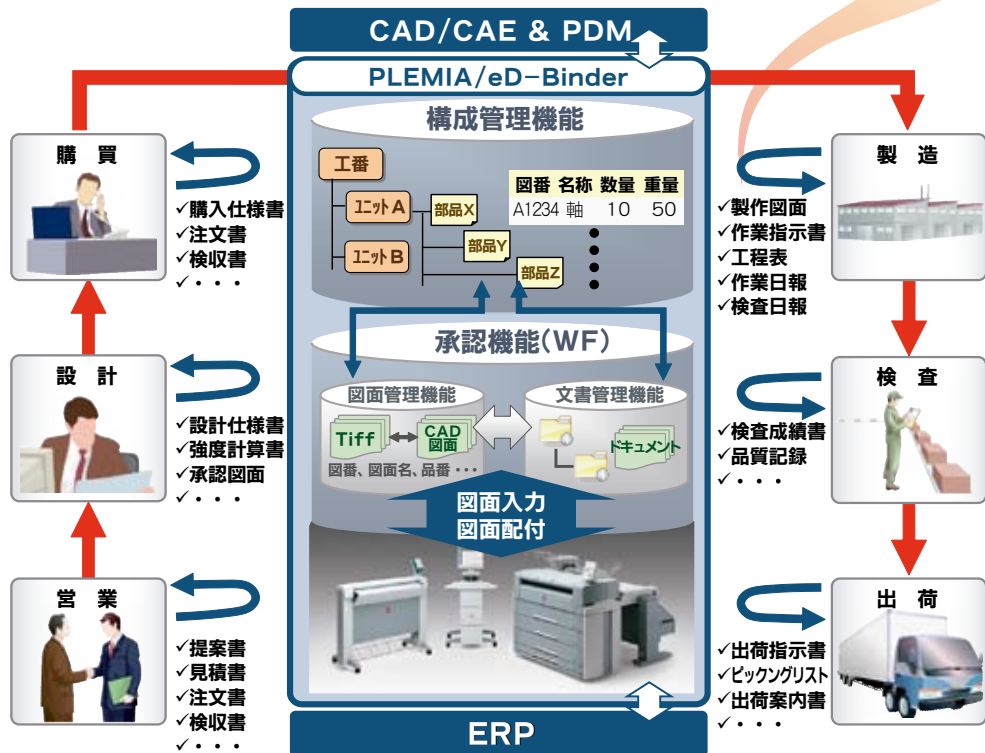
高価で複雑なPDMまでは必要としない中堅製造業にとって、低コストかつ簡単な仕組みで設計・生産システム連携が可能になります。

PLEMIA/eD-Binderは富士通の「環境貢献ソリューション」認定商品です。

紙の消費や通信・郵送コストの削減により、二酸化炭素排出量の削減に貢献する環境にやさしい環境貢献ソリューションです。

## 「PLEMIA / eD-Binder」による全社情報共有

さらに、本製品では、構成情報（部品表）に図面や文書を関連付けて管理できる構成管理機能を提供します。構成管理機能により、構成情報から目的とする図面や文書を検索できると共に、生産管理システムとのシームレスな連携を実現します。ERP（生産管理）連携により、個別受注生産、ロット生産、個別・ロット混在生産などあらゆる生産方式への対応が可能です。



## PLEMIA / eD-Binder を活かす運用機能

アップロード / ダウンロード	各クライアントで作業完了したドキュメント、図面データや各種文書等をサーバに登録し、資源を共有させます。利用者は検索したデータをダウンロードして活用できます。
全文検索	指定文字を文書内に含むデータの検索を行います。
キーワード検索	フリーキーワードを入力し、目的のデータを属性によって絞り込み検索します。
階層検索	フォルダツリーによってデータを階層管理し、ツリーを辿った階層検索が可能です。
絞り込み検索	キーワード検索と全文検索を組み合わせ、キメ細やかな検索が可能です。
管理情報更新	フォルダ、データの属性(キーワード)、セキュリティ情報が更新できます。
リスト検索	予め作成した複数文字列をキーにまとめて検索することができます。
版数管理	登録データのチェックアウト → 更新 → チェックイン により、版数履歴が管理できます。
ワークフロー	直感的な操作で申請・承認ができます。
構成管理	図面や文書を部品表として親子関係を関連づけて管理します。
複合機連携	複合機 (MFP) から紙や FAX の情報を直接登録し管理・運用することができます。
メール配信	フォルダやファイルの所在情報 (URL) のみをメールで通知します。
リンク	1つのデータを、複数の異なるフォルダ内に配置することが可能です。
ActiveDirectory認証	ActiveDirectory でログイン認証ができます。
セキュリティ機能	フォルダやデータに対する参照、更新、削除等の権限を、ユーザ、グループ単位で設定できます。
アクセスログ取得	いつ、だれが、どのファイルに対して、何をしたかのアクセスイベント情報ログを取得することができ、情報漏洩の「追跡調査」と情報漏洩の「抑止効果」があります。
ユーザ情報登録ツール	システムを利用するユーザ、グループの情報を登録します。複数ユーザおよびグループの登録・更新・削除を行います。
一括データ登録ツール	ファイルサーバ上のフォルダ構成、ファイルを一括登録します。登録時にプロパティを付加することも可能です。

# 湘北短期大学様 教材作成 ThinkDesign 事例

エンジニアリング事業部・エンジニアリングサポートGr. 竹花 勉

本誌 Vol.16 (2008年3月発行) トピックス欄でご紹介しましたとおり、学校法人 ソニー学園 湘北短期大学 (以下、湘北短大) と株式会社 富士テクノソリューションズは、3次元 CAD 教育で提携いたしました。湘北短大の情報メディア学科デジタルデザインコースにおいて4月に開講された3次元 CAD の授業では、当社によるカリキュラム構築ならびに教材作成と、設計技術者の講師派遣をおこなっております。

## 情報メディア学科における 湘北短大の思い

湘北短大情報メディア学科では「初心者からでも、プロフェッショナルに育てます」という教育方針のもと、「大切なのは『コンピュータを使って何ができるようになりたいか?』です」と学生に問いかけています。そのために、**出口(企業)を意識した授業づくりやストーリー性を持ったカリキュラム**を模索していました。

そのような中、地元企業としての繋がりのみならず、「企業にとってどのような人材が必要か」「ものづくりの現場を知りたい」という要望にお応えする実践的なカリキュラム構築のノウハウを持つ当社に、このたびデジタルデザインコースの講師としてご指名をいただくこととなりました。

デジタルデザインコースの授業では、デザインと技術の習得を目指し、実際に電子おもちゃを作りながら情報処理技術の基礎やプログラミングを学びます。その中に3DCAD や 3D 造形の実習が組み込まれたカリキュラムをご提案いたしました。

## 3DCADのカリキュラム

湘北短大では、デジタルデザインに力を入れていることもあり、サーフェス系デザイン CAD の ThinkDesign を導入しています。企業における人材ニーズに合わせた授業内容の構築と、教材の調達を進める中においては、市販されている教材では CAD の特色を発揮できないことから、当社での企画作成となりました。

カリキュラム構築で基本は以下のとおりです。

- 学生一人ひとりが3DCADをとおして作る事を実感
- 学生が教材をとおして自習ができること
- 学生が作成したデータで実物を実感できる
- 3DCADで自己表現ができるようになる

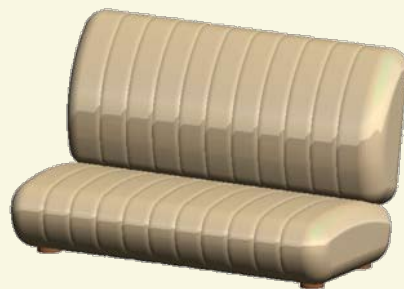
3DCAD の操作を習得して、デザイン技術の習得を進める中で 3DCAD を道具として活用し卒業研究で役立てられるようにとカリキュラムの細分化を進めました。

また、3DCAD 授業の最後では課外授業として学生が作成したデータを基に弊社保有の 3D プリンターでの造形出力を行い、デザイン上流での実務により近い体験を予定しております。

## 3DCADの教材

湘北短大からの要請の中で当社が教材企画を進める中で特色を生かせるポイントとして、当社における請負業務での「ものづくりの現場」をイメージしたストーリー性のある教材づく

りと考え、教材の中で作成するモデルにおいてはできるだけ学生が普段の生活で身近でデザインと3DCADを結び付けられる”もの”、「ソファ」や「携帯電話」「キッチンウェア」などを題材として用いました。普段から家の中で目に入る商品ですが、デザイン性と快適性を兼ね備える製品であり、デザイン性だけでは使い勝手が悪く、快適性だけではその場の雰囲気や台無しにすることにつながります。



教材の中では「ソファ」を用いた 3DCAD を使った設計とデザインを決定するまでの作成過程を体感し、デザイン段階で利用する CAD のコマンド操作と、デザイン作業における技術習得に役立てています。

# 富士テクノ、東京工芸大学と連携 技術者育成の取組みについて

富士テクノソリューションズは東京工芸大学 工学部システム電子情報学科へ現役の設計技術者を社会人講師として派遣し、モノづくり分野を支える後継者の育成に取り組んでいる。近年の若者の理数系離れの傾向により、将来の技術者不足・技術力低下は日本の産業界にとって大きな懸念課題であり、若者に対するものづくりの教育充実が急務だ。同学科では学習が進む過程で学生が3次元 CAD を当然のツールの一つとして使えるよう、一年生の時点で SolidWorks の操作を習得させる方針を採っている。富士テクノソリューションズが行なう授業においては、企業教育支援等 CAD インストラクタの経験も豊富な講師が、設計現場からダイレクトにものづくりの面白

さ・素晴らしさを伝え、機械系 CAD の基礎からモノづくり分野に貢献する人材の育成を目指す。

また富士テクノソリューションズはこの授業を通して CAD 教育の手法や教材を検討し、社員のスキルアップ支援プログラム「Career Support Program」の充実に繋げる。

**東京工芸大学 工学部システム電子情報学科  
主任 西宮 信夫 教授**

3次元 CAD を使った授業で、最新の3次元ものづくり技術を体験でき、就職先の幅が増えるなどの効果が出ています。また、学生の工学に対するモチベーション向上と創造性の育成ができるものと期待しております。

**【講師】富士テクノソリューションズ  
エンジニアリング事業部エンジニアリングサポート Gr 竹花 勉**

3次元 CAD を大学の講義に活用している学校がこのところ増えてきておりますが、実際にこれらの道具を利用している設計技術者が講師を務めるケースは少ないと聞いております。その中で講義を務めさせていただくことは、学生に対し設計現場の空気や CAD を通して生まれる成果を体験できる機会と考えており、この講義を通して道具を使って考えることを身につけ大学での研究に、また就職活動についての自信につながれば講義の成果になると思っております。



CADシミュレーション | CAD Simulation |

## トピックス

### ISOについての取組みのご紹介

弊社では、お客様へより良いサービスをご提供するため、ISO9001 認証を、またエンジニアリング事業部ではお客様よりお預かりする大切な情報を適切に運用するため ISO27001 認証を取得しております。今回は一つずつそれぞれの活動についてご紹介いたします。

#### ISO9001 についての取組み

毎年1回、顧客満足度調査のため、「製品、及びサービスアンケート」を実施しております。本年度のアンケートでも多くのお客様より当社の製品、及びサービスに対する評価や、貴重なご意見を頂きました。現在集計作業を行っておりますが、今後ともこの結果を踏まえ、より良い製品、及びサービスをご提供させていただきますよう、改善に努めさせていただきます。アンケートにご回答を頂きました皆様、お忙しい中ご協力いただき、誠にありがとうございました。

#### ISO27001 についての取組み

管理策「A.9.1.2 物理的入退室管理策」を実施するため、IC カードによる入退室管理を実施しています。これにより、お客様の情報をお預かりして設計や解析を行うエンジニアリング事業部の各グループが作業するエリアには、入退室システムで認証を許可された作業者のみが入場することができます。また、お客様の情報を保管するデータサーバ室には、さらに限られた数名の担当者のみが入室できるような権限設定を行っています。



以上のように弊社では、お客様からの品質における満足度の向上と、情報セキュリティに対する信頼の確保を目指し、ISO 活動を実施しています。