

広がるPDM導入と 今後の当社の取り組み

御社での PDM は効果的に作用していますか？

PDM 導入の目的と拡がり

PDMとは *Product Data Management* (製品データ管理) の頭文字をとった呼称です。近年、製造業、特に自動車、電機・精密、機械などの組立産業においてこの PDM が注目され、導入が広がってきています。

PDM の導入メリットは、プロダクト (製品) に関連するデータを体系的に管理することで、製品開発における QCD 管理を強化し、新製品の市場競争力を向上させることにあります。

また導入目的としては、出荷後の的確な保守や、トラブルの迅速な対応を可能にすること、そして企画・開発から製造、販売、生産終了までという製品のライフサイクルに渡り情報を管理する、いわゆる PLM を推進することがあげられます。

前提とされる機能は、仕様書、図面、3Dモデル、DMUデータ、電気回路・プリント基板・電気部品、ファームウェア、各種解析結果など、開発に伴う設計情報を設計変更履歴もあわせての一元管理のほか、設計の生産性を向上させるため、過去データの注記・標題・コメント文での検索、類似形状による検索も必須機能です。

PDM 市場では、Teamcenter, eMatrix, Windchill, Obligato, PLEMIA 等がそれぞれの特徴を出して凌ぎを削っています。富士通によれば、パッケージと SI サービスを合わせた市場成長率は 2001 年度から 2003 年度で年平均 130% の伸びを続けています。特に UGS 社 NX・Teamcenter は日産自動車での導入検討が進んでいるとの報道があり、他企業へのさらなる拡がりが見込まれています。

今後の当社の取り組み

当社の主たる事業の一つである CAD ソリューションにおいては、モノづくりプロセスの効率化を目的とした 3DCAD 導入が各社で進んでいることを背景に、PDM 導入に関するソリューションへのニーズが高まってきています。

これを受け、当社では PDM 活用を中心とした PLM ソリューション事業を強化いたします。SEをはじめ、設計者、プログラマー、モデラーなどの人材を集約することで、導入・活用コンサルティング、アプリケーションソフト開発、データ管理 (PDM 含む)、初期導入教育、サポートの体制を固めます。

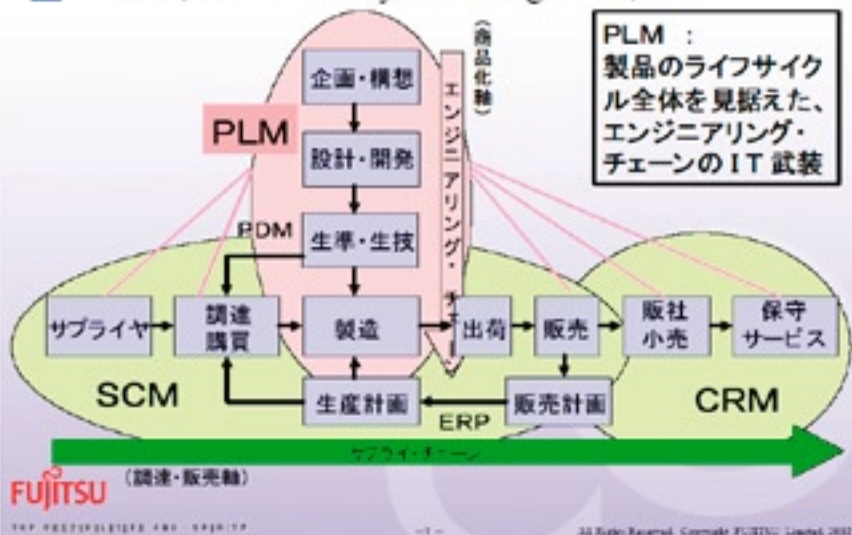
3DCAD の導入コンサルティングを例とすると、3DCAD 化の目的、現状把握、課題の抽出、導入計画 (CAD 選定、システム構成、データ管理、スケジュール、投資額など)、導入立上げ、運用まで進めます。当社ではこれに対応する体制が既に整えられています。共通部品としての 2D 図の 3D 化、導入初期教育・環境設定・Q&A 対応、3DCAD オペレータの不足に対する支援など、対応をいたします。

ユーザと共に進めることで、御社に合った 3DCAD 化を行うことができ、より大きな導入効果を期待できます。

今後の PLM ソリューション展開に是非ご注目ください。

—— 取締役営業本部長 小山勝巳

PLM (Product Lifecycle Management)



効率的な操作とファイルの軽量化

..... パフォーマンスを向上の第一歩

SolidWorks は、大きな構造体の設計から人が携帯できるサイズの機器の設計まで、さまざまな設計にご利用いただいていることと思います。

どんなサイズの製品でも二種類以上の部品が組み合わされて製品化され、そのような製品の形体を SolidWorks で表現するためには当然アセンブリファイルを作成されていると思います。しかし、中にはさまざまな部品の取り付けを行うため同じ作業を何度も繰り返すことが必要な場合もあり、苦勞されているのではないのでしょうか。

この繰り返し作業を効率的に行う手段として SolidWorks のアセンブリ機能には構成部品を組み付けるための便利なコマンドが 3 種類用意されています。

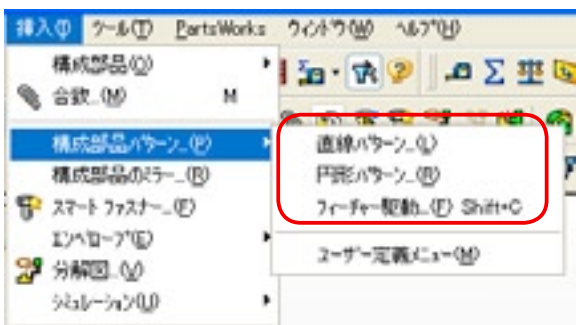


図1 構成部品パターンコマンド

- 直線パターン —— 直線方向(2方向まで)に構成部品をパターン化します
- 円形パターン —— 任意の軸に対して構成部品を回転してパターン化します
- フィーチャー駆動 —— 部品内におけるフィーチャーの穴ウィザード・直線パターン・回転パターンなどを利用して構成部品をパターン化します

これらの機能のうちフィーチャー駆動を利用すると、数十箇所もあるボルトの組み付け作業も 1 コマンドの処理で済むようになります。取り付け穴の数が設計変更されてもアセンブリファイルを再構築するだけで取り付けられた部品の数量も変更されることになり、変更作業が飛躍的に向上します。

また、参照パターンとして組み付けられた部品は、新たに合致条件を付加する必要がないため、アセンブリファイルの軽量化にも貢献します。例えば上位のアセンブリファイルに挿入する場合、サブアセンブリ上の参照パターンを抑制することによって締結部品を表示させないことが可能となります。表示能力にゆとりが生まれ、さらに大きなアセンブリファイルの作業を快適に行うことができるようになります。

..... 更なるパフォーマンス向上に

締結部品などを抑制してアセンブリファイルの中身を少なくしても、やはり大掛かりなアセンブリファイルなどでは読み込み時間が長くなるなどの障害が発生します。そこで部品の履歴に着目し、更にパフォーマンスの向上を進めましょう。

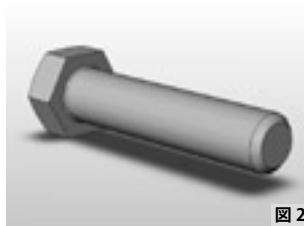


図2

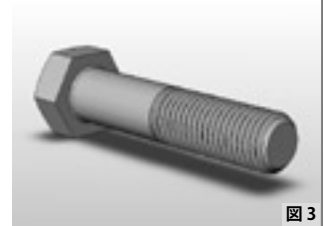


図3

溶接構造物や切削加工品、または樹脂成形品など、さまざま部品の中で形状を作成するためにフィレットや溶接ビード・複雑なスイープカットなどが存在します。しかし、アセンブリファイル上でこのような形状が常に必要とは限りません。そこで、これらのフィーチャーを抑制したコンフィギュレーション (図2) を作成しておき、必要なときに利用することでパフォーマンスを向上することができます。



図3はボルトを造型するためネジ山まで詳細に作ったモデルです。このモデルをそのままアセンブリファイルで利用するとネジ山を表示するために膨大な処理が必要となります。

ここで、用途に合わせたモデル形状のコンフィギュレーションとアセンブリ用にフィーチャー履歴を抑制したコンフィギュレーションを使い分けることで、円筒形の部品と同様に扱うことができます。ボールネジのロッドなどはまったく同じ方法で処理ができますし、

切削加工の際に生じる刃先の形状なども同様に抑制が可能です。また、溶接構造部であれば溶接ビードを抑制することでデータ的大幅な軽量化を実現できます。このようにデータの軽量化を図ることによって読み込みや処理にかかる時間を短縮し、設計作業のパフォーマンス向上に貢献します。その他の方法や、具体的な軽量化方法などについては担当営業にお問い合わせください。

事例紹介 3D-STEPの意外な使い方



XVL 情報共有 ASP「3D-step」の概要につきましては、WAZA Vol.6 でご紹介させていただきました。今回は、「意外な使い方」と題し、新しい「3D-step」の利用方法をご紹介します。

ローカルエリアで広がる 3D-step 活用

3D-step はインターネット上でグローバルに情報共有を行います。インターネットの高い公共性を生かし、エンドユーザーとのコミュニケーション、事業拠点間での情報共有など、物理的に開いた距離を埋める役目を果たすものです。

「大は小をかねる」と言います。グローバルな ASP だけではなくローカルエリアでの活用も可能ではないか、と考えたとき新たな利用方法が見えてきました。

インターネットからファイヤーウォールで仕切られたローカルエリアの中で「3D-step」を利用して情報共有した場合、セキュリティレベルの高いデータでも安心して共有することができます。

たとえばこんな利用方法が考えられます。

- 開発途中のパーツを上司に報告する際、
3Dデータが閲覧できる報告書で提出
- メンバーに進行中の業務について注意事項を
告知、同時に履歴として保管
- 試作、生産部門に図面以外での情報提供に
利用することで伝達ミスを防止し、
出戻り工数の削減
- インパクトのある
社内プレゼンテーションに
- 生産、販売、サービス部門への新製品の情報発信

アイデア次第で 3D-step は有用なパートナーになります！



さらに、ローカルサーバーを利用するからこそ実現できるグループポータルサイトとしての運用が可能です。あなたのグループでの情報伝達はスピーディーですか？誰かの机の上に回覧が滞ってしまったり、情報伝達のたびに作業をとめてミーティングなどしていませんか？どの情報がどこに格納されているか全員が把握していますか？

グループポータルサイトはメンバーの認識を共通化し、効率よい作業遂行、情報の一元管理を促進します。是非、導入をご検討ください。



現在 ASP で稼働中の 3D-step ですが、ローカルエリアでの利用をご希望のお客様向けに、一部機能をリニューアルした Windows バージョンを計画中です。フリーのサーバープログラムを利用し、安価でしかもお手軽にご利用いただけるバージョンです。ASP 版とあわせて検討ください。

また、現在 ASP 版ではモニター企業を募集しております。試しに一度利用したい、検討したいとお考えのお客様は、3D-step ホームページ <http://www.3d-step.com> からモニター企業募集ページにアクセスください。

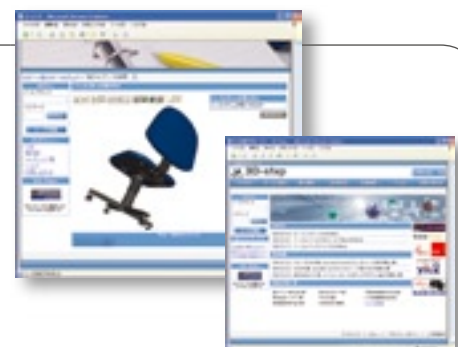


XVL情報共有 ASP 3D-step

3Dデータ(XVL)アニメーションを使ったホームページを簡単に作成することが出来るASPサービス

- 3Dホームページの導入・更新・管理が簡単！
- 製品・ユニットのツリー表示
- 限定公開設定 (オプション)

サンプル、制作ガイドを公開中！ <http://www.3d-step.com>



特徴あるスキル、専門性 より高いスキルの若手技術者育成を

日産自動車 株式会社

パワートレイン開発本部 ドライブトレイン開発部

主管 平野 芳則様

Q. 現在、派遣社員は何名くらい就業されていますか？

A. パワートレイン音振性能開発グループに就業している派遣社員は25名になります。これは全体の30%程度になります。

Q. 技術者派遣をどのようにお考えですか？また今後の派遣社員の利用はどのように変化していくとお考えですか？

A. 技術者派遣は、工数補填と特化し、た専門性を得るという2つの意味があります。現在は人数の絞り込みや費用削減が重要視されています。課題解決のため、特色のある派遣会社と新しい形態を模索していく段階に入ってきたと考えております。

Q. 富士テクノサービスをご利用いただく決め手はなんですか？

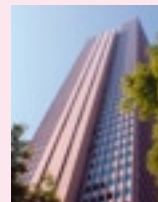
A. 決め手はやはり人材です。また、さまざまな施策を柔軟に打ち出す提案思考の強い会社であり、上記のような新しい関係を模索していくパートナーとなり得ると考えております。今後も人材育成や受託、派遣などのさまざまな連携関係が発展していくことを期待しております。

Q. 富士テクノサービスとはどのような企業だと思われますか？率直なご意見をお聞かせください。

A. しっかりした事業計画を持ち、着実な運営を行ないながらも、チャレンジ精神のある会社であると考えております。

ご期待ください！

当社では、採用を積極的に展開し、次年度には過去最高の新卒入社を予定しております。また、現役エンジニアがインストラクターとして、製図の基礎知識や三次元CAD教育を担当。より実践的なスキルの継承を目指しております。



東京ソリューションセンター

Q. 富士テクノサービスに対して要望はありますか？

A. 特徴あるスキル、専門性を備えた人材が多いように思われます。人材育成力をさらに養い、より高いスキルをもった若手技術者の供給が行えるよう期待しております。

商号	日産自動車株式会社 http://www.nissan.co.jp/
本社所在地	東京都中央区銀座六丁目17番1号
設立	1933年(昭和8年)12月
資本金	6,058億13百万円*
従業員数	32,117名(単独ベース) 169,644名(連結ベース)

* 2005年3月末現在

平野様にはお忙しい中ご協力いただき、ありがとうございます。

トピックス

ISMS プロジェクト 始動

昨今、情報漏洩のニュースが相次いで報じられています。お客様の大切な情報をお預かりする当社にとって、情報マネジメントは重要であり、慎重かつ適正に取り扱ってまいりました。これを更に確かなものとするため、昨年10月にISO

国際規格となった情報セキュリティ規格の取得が必須であると考えております。

当社では、技術本部テクニカルセンターでの業務において以下の通り宣言し、ISO27001 認証取得に向けマネジメントシステムを構築いたします。

1. 情報セキュリティ対策では、盗難、破壊、情報漏洩、不正使用によりお客様および当社に多大な損失が発生しうる情報資産を保護いたします
2. 社員は法令、規制、ならびに当社が定めた情報セキュリティポリシーを遵守いたします
3. 情報資産の進展に合わせて、継続的に情報セキュリティの見直しを図り、最善の方策を追求いたします

認証目標を今年12月とし、よりいっそうお客様に安心してお取引いただけるよう努めてまいります。

ものづくり セミナー 開催

3月13日、第2回技術講演会を開催いたしました。

好評だった第1

回に引き続き慶應義塾大学理工学部青山教授をお招きし、前回アンケートでのご要望の多かった「デザインと加工技術」をテーマにご講演いただきました。身近な加工技術に関わる講演とあって、皆さん熱心に耳を傾けられていました。

