

# 電機設計トータルソリューションのご提案

(製造業における製品開発の課題と対策)

---

株式会社ワコム  
2007年11月



- 株式会社ワコムのご紹介
- 製造業が直面している課題
- ワコムがご提案するソリューションのご紹介

ENOVIAはダッソー・システムズ(Dassault Systemes)もしくはダッソー・システムズの子会社の米国およびその他の国における登録商標です。

# 株式会社ワコムのご紹介

## 会社概要

- 本社: 埼玉県北埼玉郡大利根町豊野台2丁目510番地1
- 従業員: 単体326人、連結511人(平成19年3月末現在)
- 資本金: 3,988百万円(平成19年3月末現在)
- 売上高: 22,681百万円(平成19年3月)(24期)

## 会社沿革

- 1983年 設立
- 1984年 世界初のコードレスペンタブレット発表
- 同年 電気設計用CAD「ECAD」発表
- 1998年 製品情報管理システム「SmartPDM」発売
- 2003年 JASDAC上場
- 2005年 東証一部上場

## 事業概要

- コンピュータ入力機器(タブレット)の開発・製造・販売を行っている「電子機器事業」とCAD/PDMシステムの開発・販売を行っている「ECS事業」

- 国内拠点:  
東京支社、名古屋、  
大阪、福岡
- 海外関連会社:  
アメリカ、ドイツ、  
中国、韓国、オース  
トラリア、シンガポ  
ール



## タブレット事業

CGやデザインに関わるプロフェッショナル向け、ホーム・ビジネスユーザー向け、および汎用需要にこたえる主に法人向けのペンタブレット・液晶一体型ペンタブレットの開発・製造・販売を行っています。

- ▶ 個人のお客さま
- ▶ 法人のお客さま

## コンポーネント事業

電子ペン・センサー基盤およびペン・センサーコントローラICなどをコンポーネントとして、PCメーカーを主とした企業様向けに、要求される仕様に合わせた開発・製造・供給を行っています。

- ▶ コンポーネントウェブサイト

## CAD/PLM

主に製造業の企業様向けに設計支援システムをベースとしたソフトウェアパッケージの開発・販売と、それに付帯するシステム構築を行っています。電気設計用CADである「ECAD/cio」は業界シェアNo.1を誇ります。

- ▶ CADウェブサイト

## 製造業が直面している課題

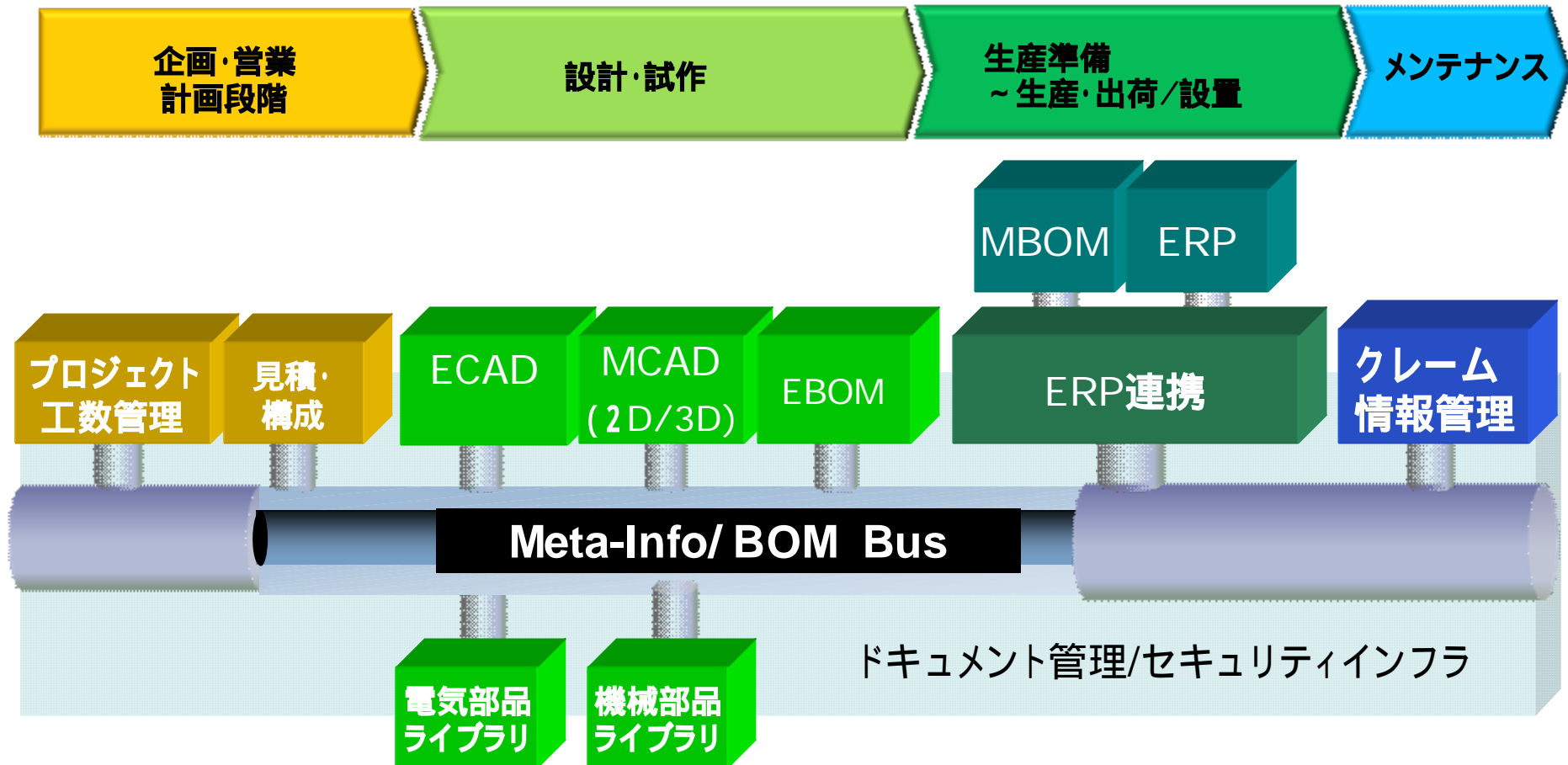
- 製品ライフサイクルの短縮化
- 雇用形態の多様化
  - コミュニケーションロスによる機会損失
- リコールなど品質問題の深刻化
  - ユーザー信頼喪失
- 内部統制の強化
- 情報漏洩問題の顕在化

# 変化に対応するための課題

- ドキュメント一元管理及びトレーサビリティ
  - 文書管理、状態管理、リビジョン管理、履歴管理
  - 標準部品、設計変更管理、ライフサイクル管理
- クレーム情報の積極的活用
  - 情報共有と製品との紐付け管理
- 情報セキュリティの強化
  - アクセス制限、暗号化
- 正確かつ迅速な情報伝達
  - ワークフローによる電子承認
  - プロジェクト管理
- 部品管理情報によるコミュニケーション
  - 見積もりBOM-エンジニアリングBOM-製造BOM連携
  - 標準部品、設計変更管理、ライフサイクル管理

# エレ・メカPLMプラットフォーム

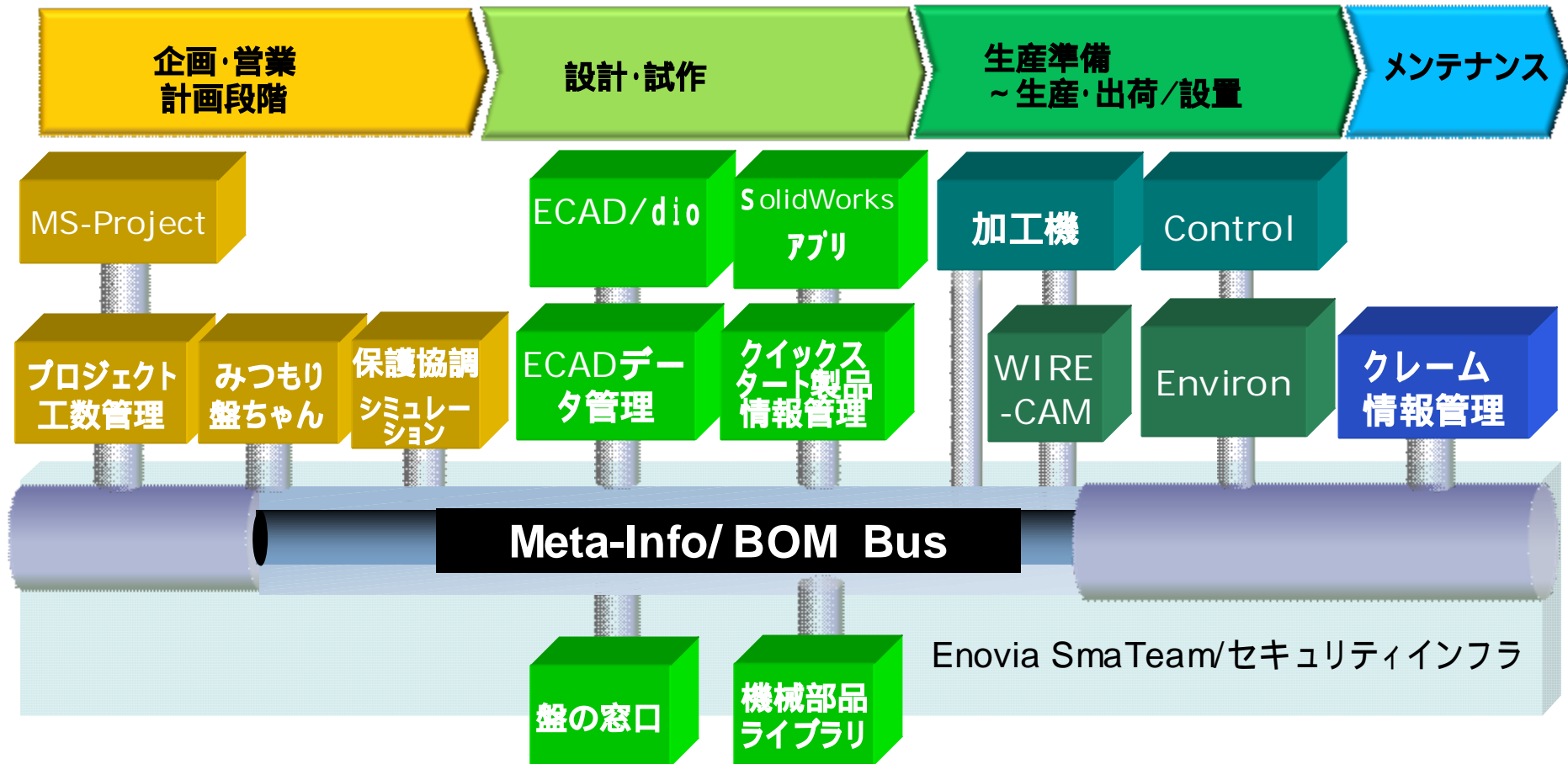
wacom®





# 新世代電機設計ソリューション

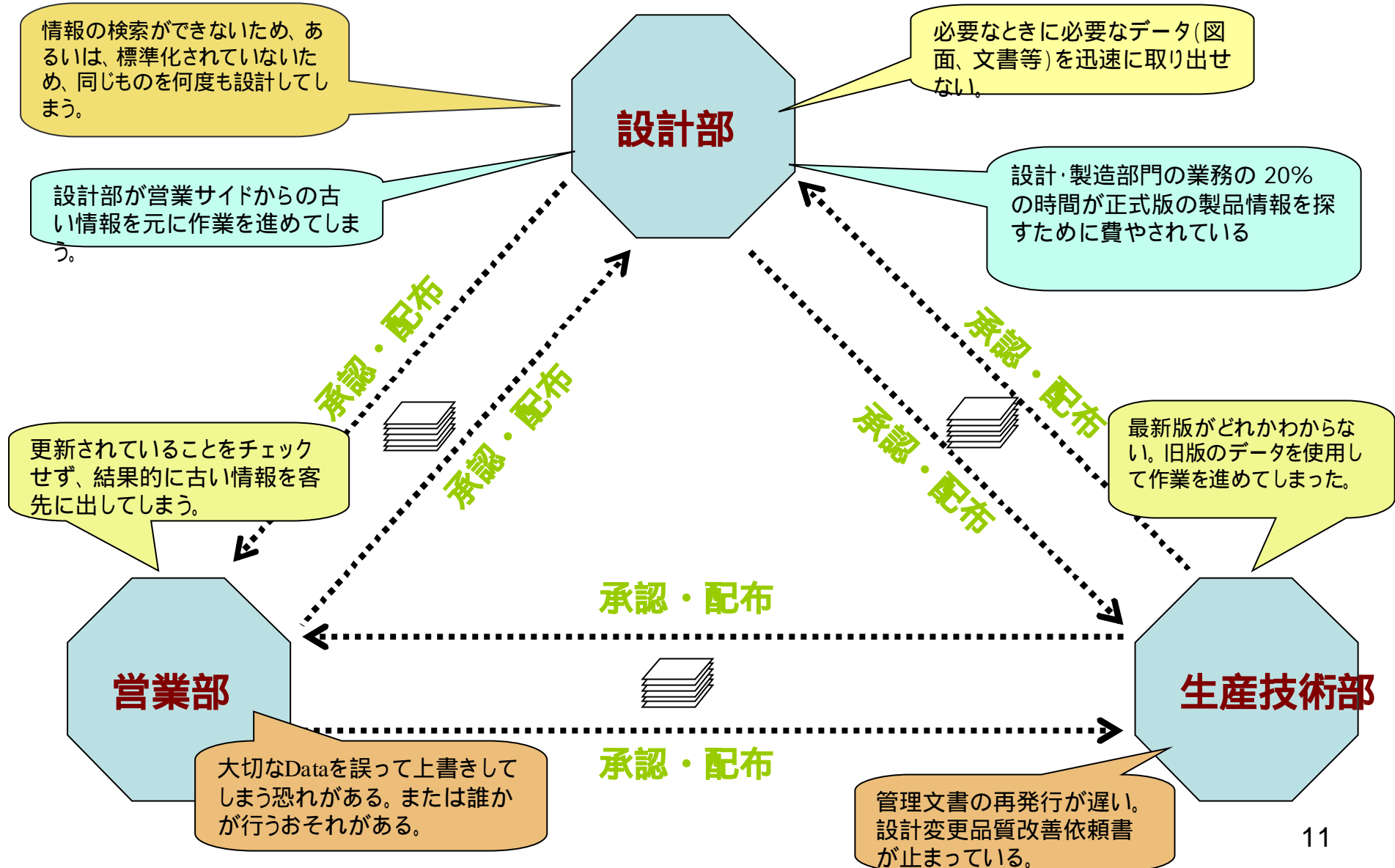
wacom®



# 現状のデータの流れ(1)

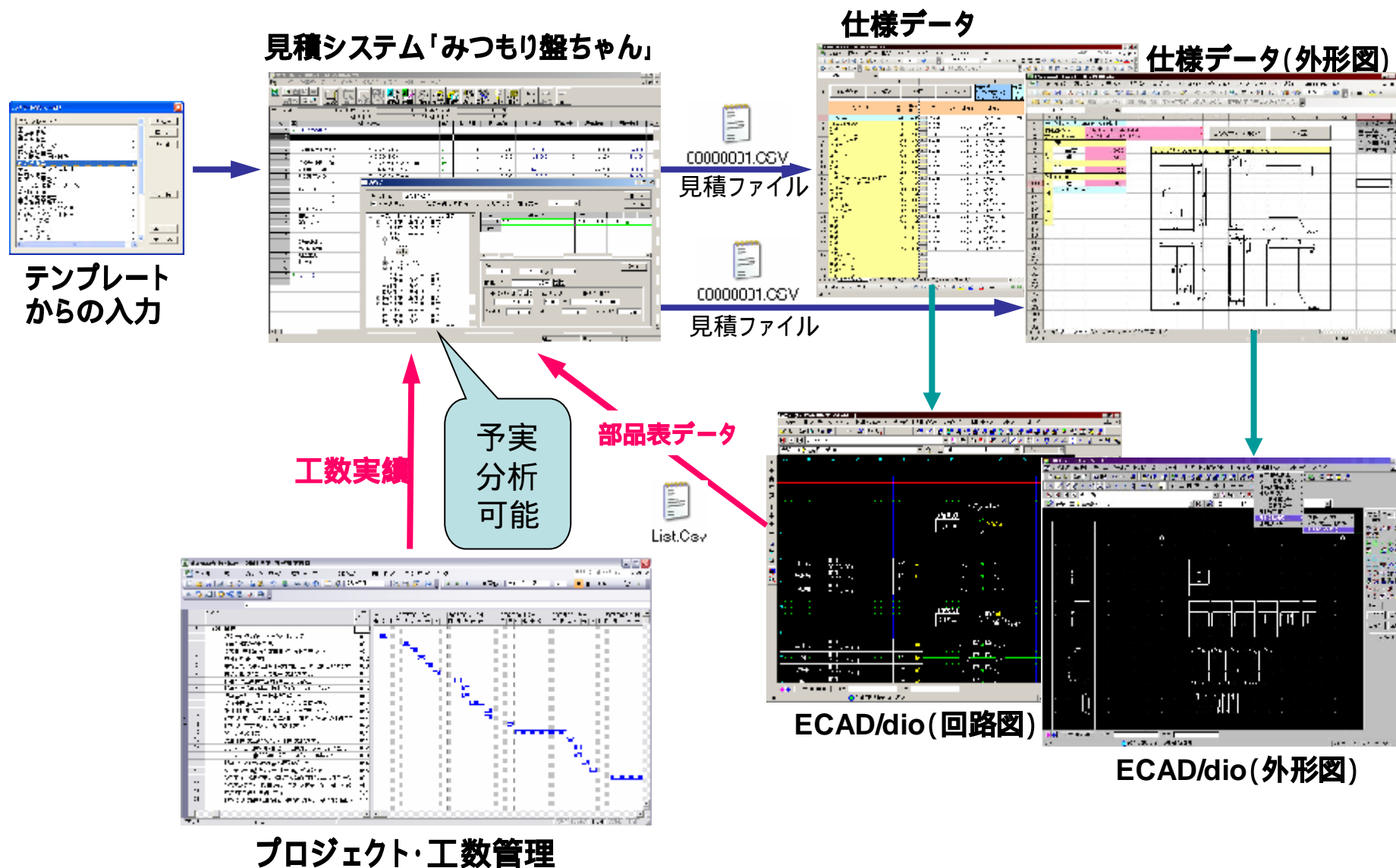


# 現状の情報の流れ(2)

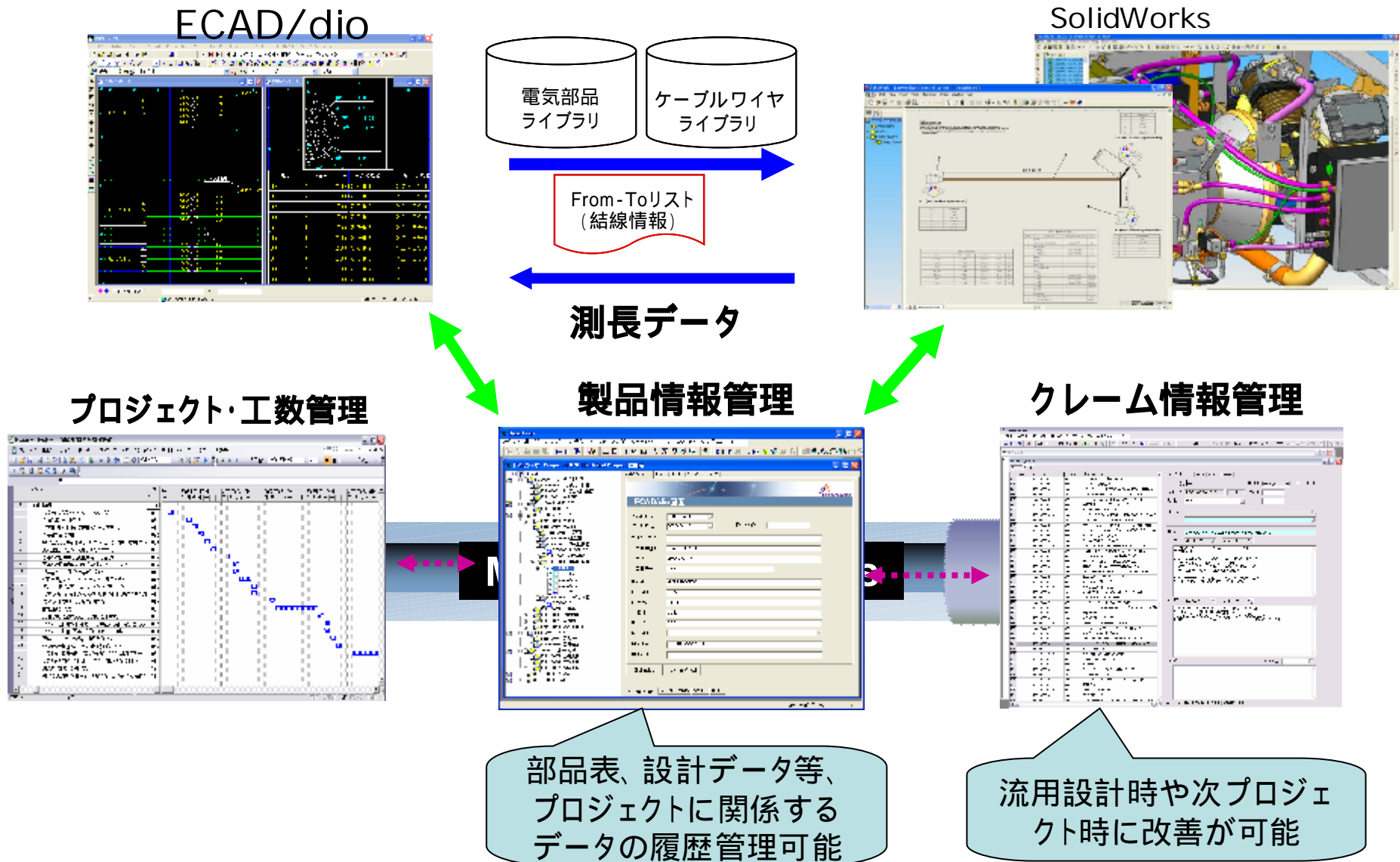


- 手作業による作業の重複、ミス発生。
- 正確な原価管理が出来ていない。
- 図面流用による修正漏れ、修正間違いが多く発生。
- 製造コストが下がらない。
- 手作業による拾い出しで、漏れや間違いが多発。
- 製造してからトラブルになる。
- ハーネス設計は工数がかかる。

# 見積り-設計-プロジェクト・工数管理連携 Wacom®

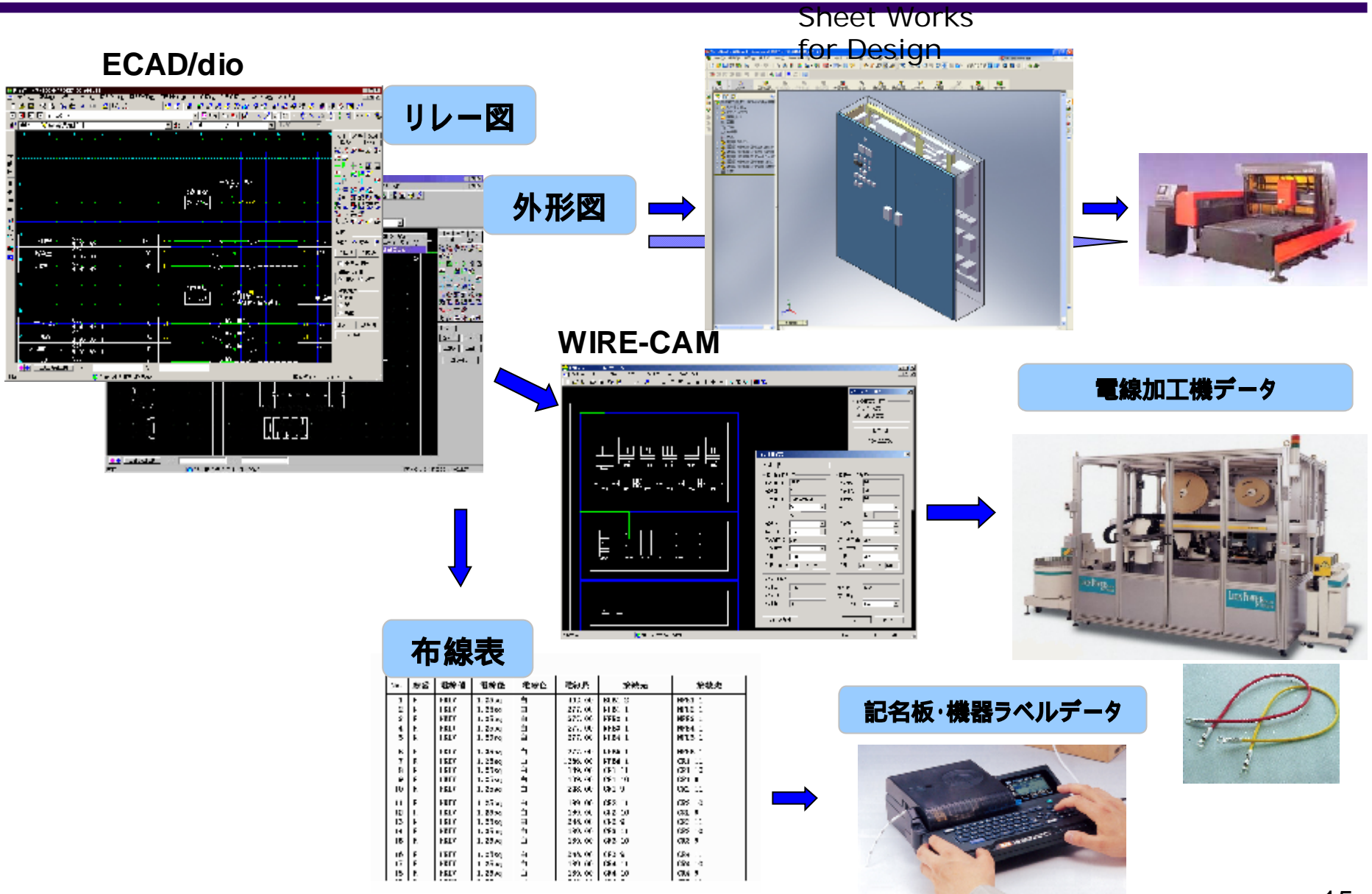


# 電気-ハーネス-機構設計-情報管理連携



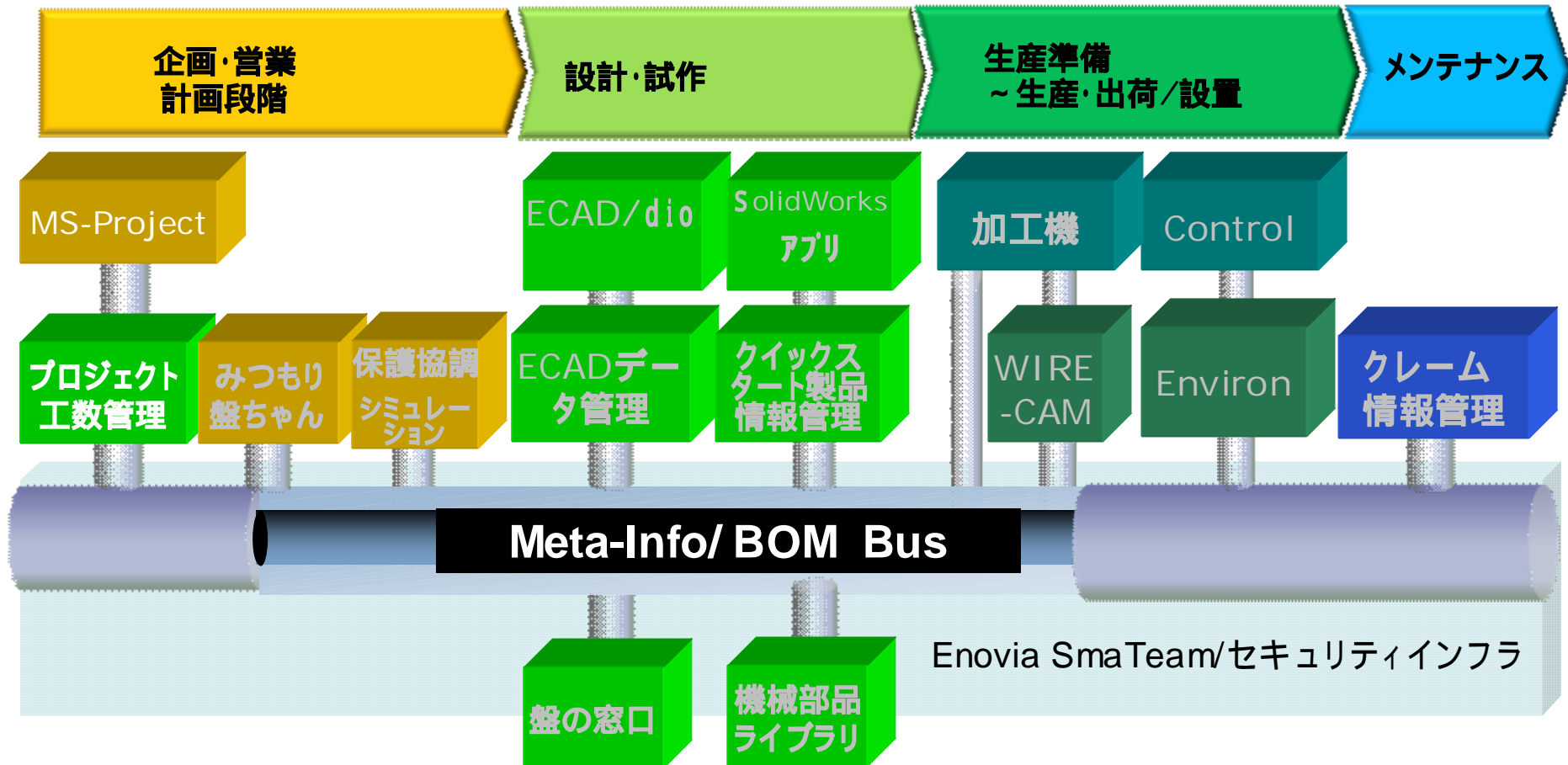


# 設計-製造システム連携



# 新世代電機設計ソリューション

wacom®

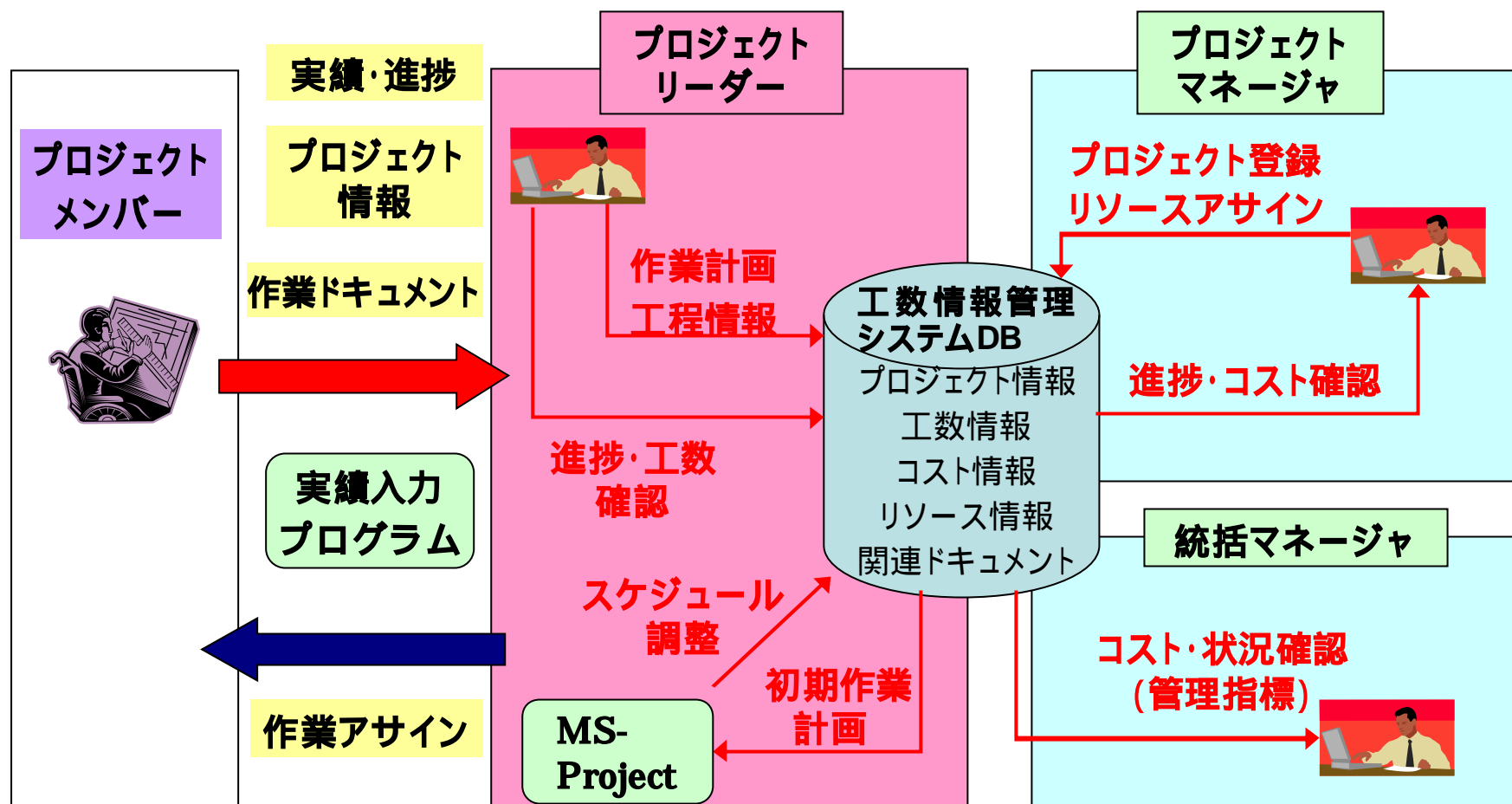




# プロジェクト・工数管理システム

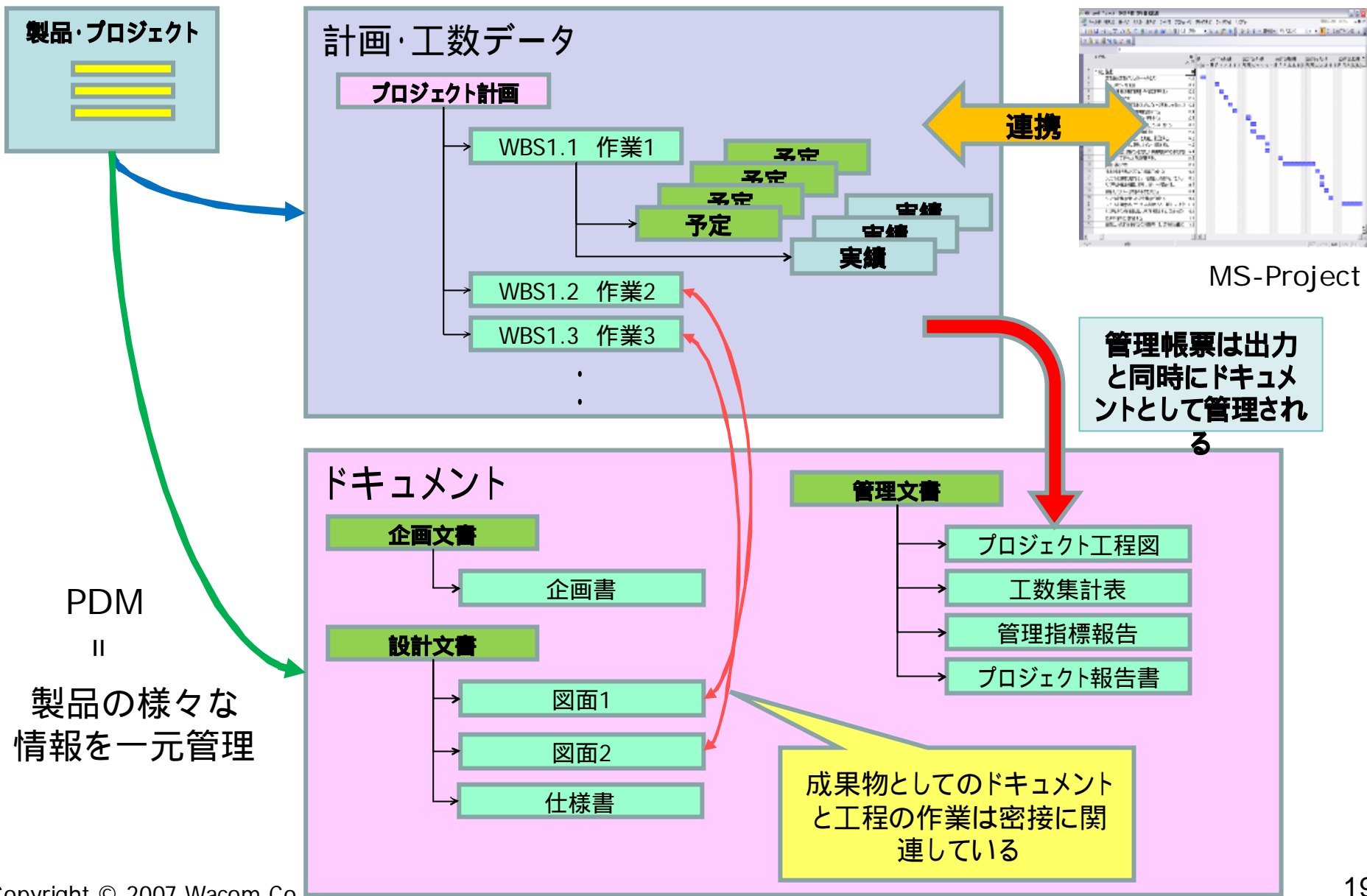
wacom®

- 工数管理システムはプロジェクト・マネジメントの機能をPDM(製品情報管理)に統合させた情報管理ソリューションです。



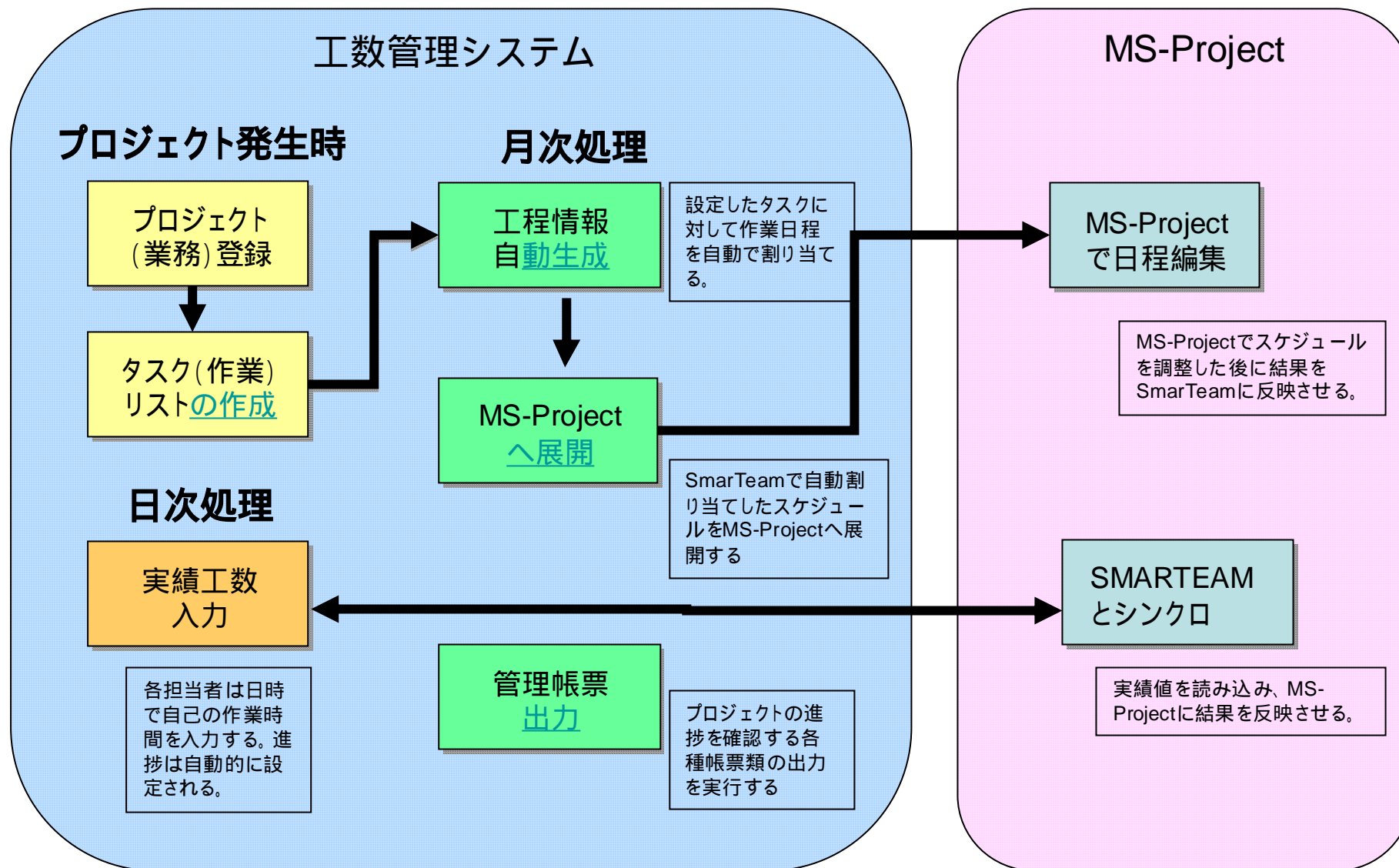
- 手作業で行っていたスケジュールの作成、担当のアサインと進捗管理をシステム的に行うことで作業効率を向上させ、かつ作業工数の実績値を蓄積することで、プロジェクトの進捗状況、予実対比、コストなどが常に把握できる状態を作る。
- プロジェクトの成果物が同時に管理できる

# プロジェクト管理とPDMを融合させる理由 Wacom®



- プロジェクトの登録
- 工程 (WBS) 情報の登録と調整
  - 作業項目、担当者、予定工数
  - 会社カレンダーの設定
  - 担当者の予定工数の自動設定 (月次)
  - MS-Projectとシームレスに連携 Ms-Projectでの調整が可能
- 作業者の実績管理 (日時実績入力、編集)
- 状況把握 (管理指標表示)、管理帳票の出力
- 帳票や図面など成果物管理との連携

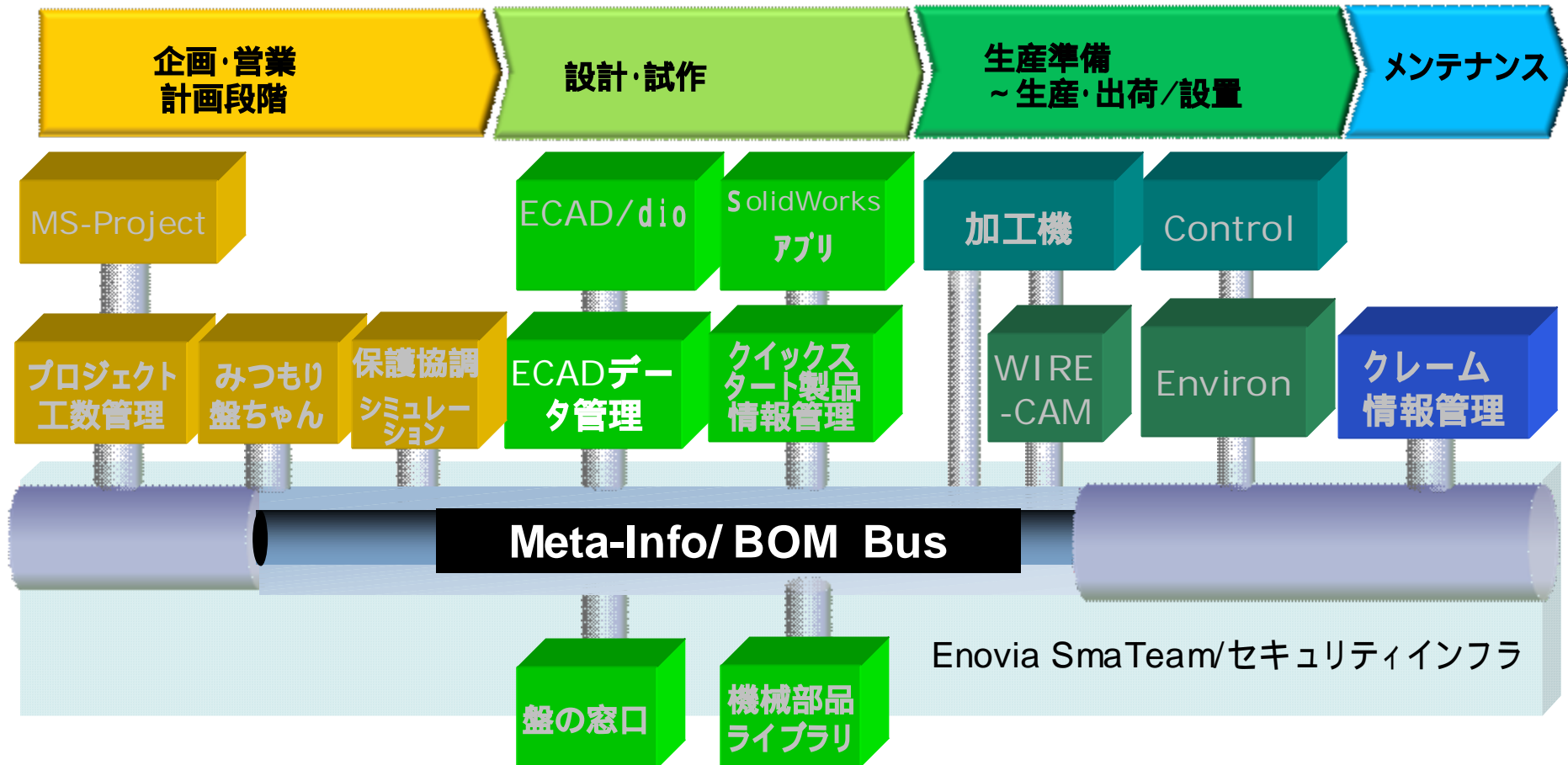
# 工程管理の基本的な流れ



- 管理者および担当者の作業負荷の軽減
- 進捗状況等、管理指標が最新の情報を元にいつでも把握できる
- 帳票類、各種図面などの成果物の管理との連携
- 紙ベースの承認フロー                      電子承認化  
(要カスタマイズ)

# 新世代電機設計ソリューション

wacom®

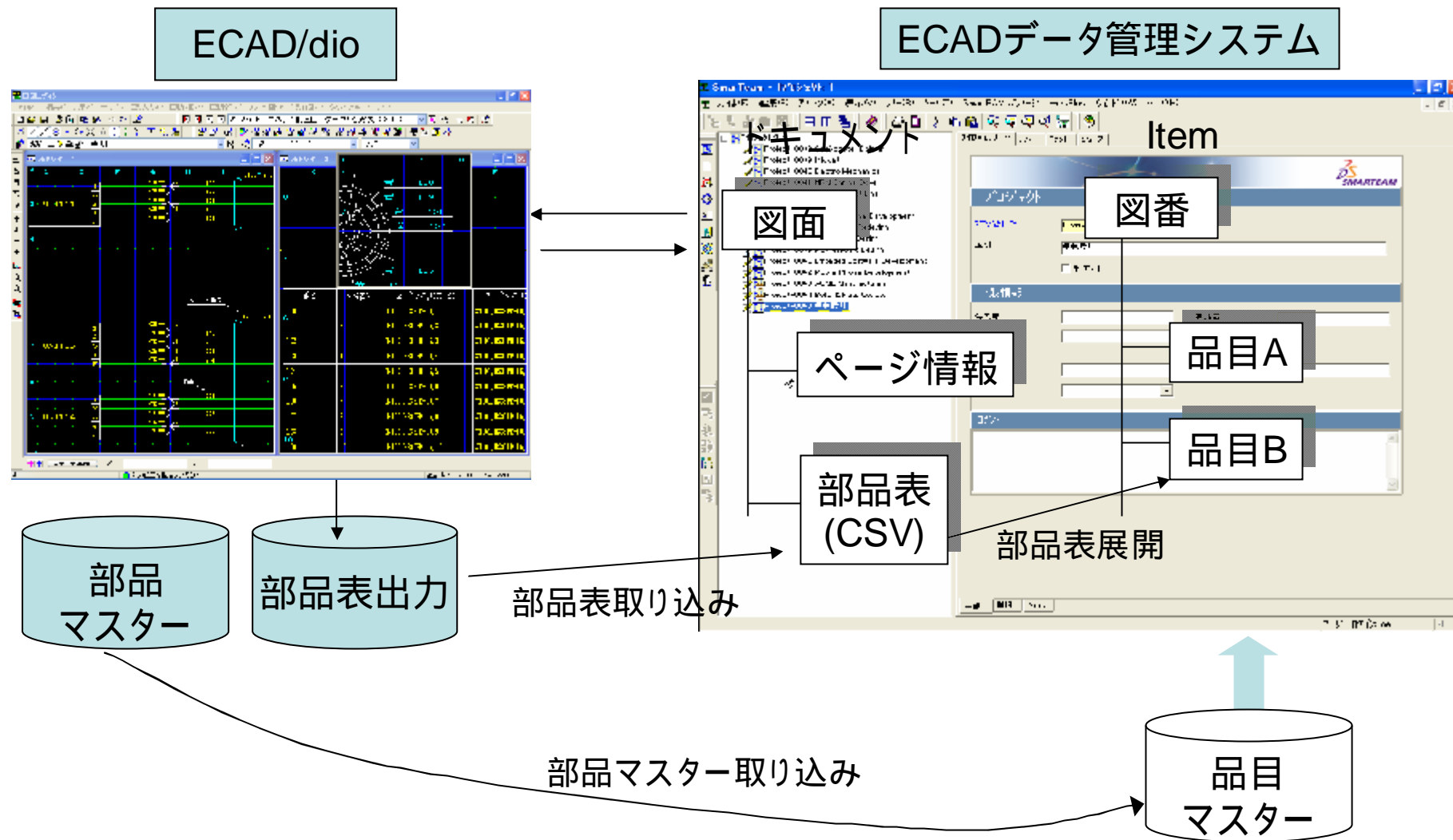


- 図面以外の情報(例えばBOM)も管理したい
- ファイルの更新履歴を管理したい
- ファイルサーバではなく機密性の高いサーバでの実ファイル管理が必要
- 他部署、他のCAD(機械系のCAD)と同じ管理方式が必要
- 大量の図面データ管理と容易な検索が必要
- 他システムとのデータ連携がしたい



# ECADデータ管理システム

Wacom®



- 簡単にデータを登録できる
- 図面情報を検索し、すぐにファイルを開ける
- 図面管理情報を確認したり、検索条件で指定ができる。
- 作成したページ情報も見ることができる。
- ビューアでページの確認が可能
- ECADの部品情報を取り込み可能
- カスタマイズなど拡張性がある

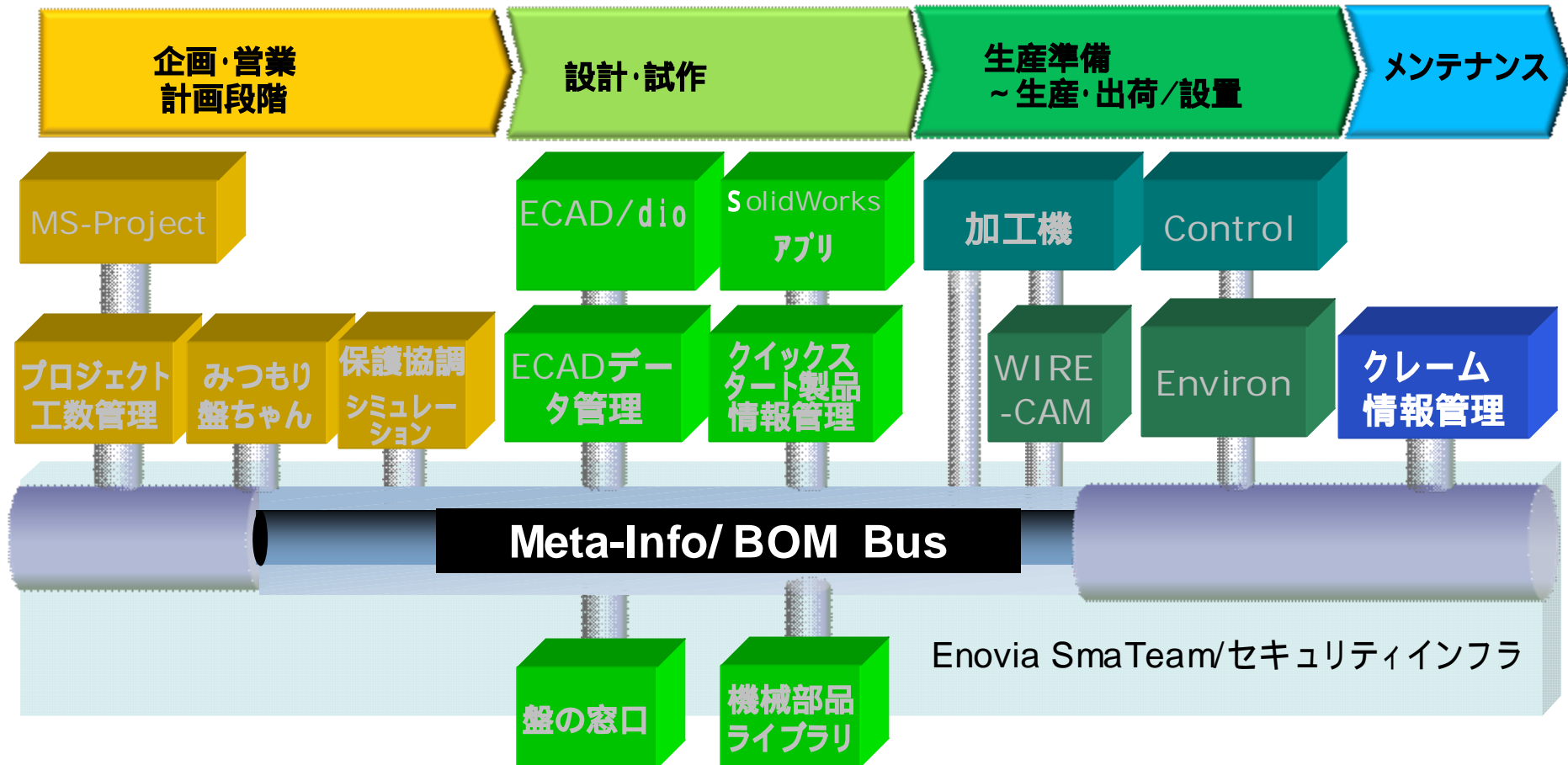
- 図面のECADデータ管理システムへの登録
  - 図面ファイルのドラッグ&ドロップ
  - 一括登録
- 図面管理情報、ページ管理情報の連携
- ECADデータ管理システムからの図面の新規作成、編集
- ECADデータ管理システムからのツールの実行機能
  - コンデンス、管理台帳印刷、dio DWG/DXF変換、電線加工機出力、図面データ抽出など
- リビジョン管理
- 図面(ページ)のビューア対応
- 図面と部品とのリンク



- 組織内で一元化されたデータ管理が可能
- 図面だけでなくOffice文書なども管理可能。
- ファイルサーバに依存しないセキュアなファイル管理機構を実現
- 大量のデータにも対応可能 (DBはOracle)
- 他のシステムとの連携や機械系CADとも同一環境で運用が可能
- 更新履歴、リビジョン、最新版の管理が可能

# 新世代電機設計ソリューション

wacom®

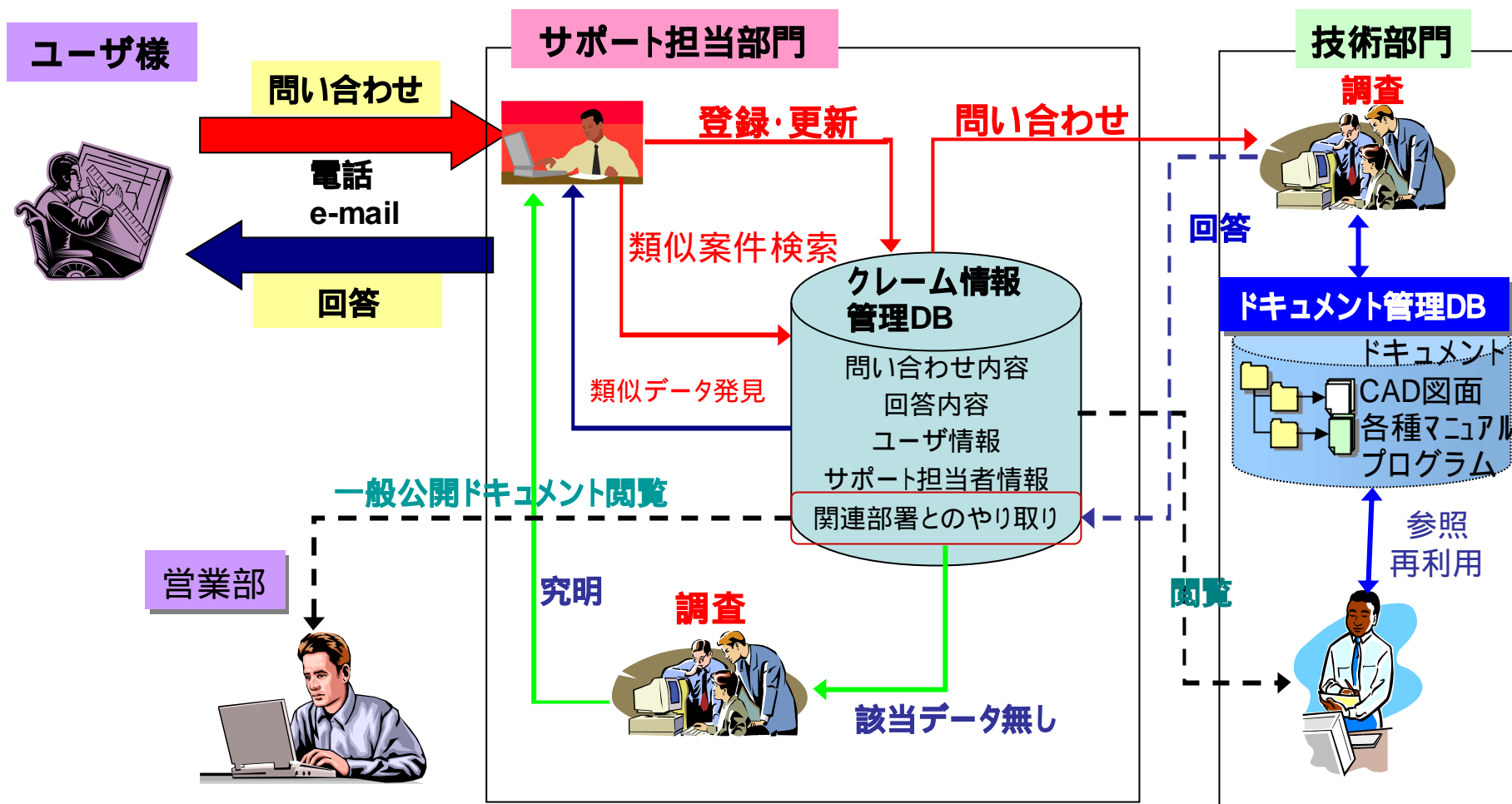


- QAサービス、サポート、ヘルプデスクなど顧客対応を主として行う部門において、顧客からの問い合わせやクレームなどを登録し、対応記録を残すデータベースシステムとして利用する
- 様々な業務またはプロジェクトで発生する課題とその対応内容を記録することで、対応漏れや対応の遅れを防ぐ課題管理データベースとして利用する

- ユーザからの問い合わせは、担当者の記憶や記録(メールや文書データや書類)にしか残っていない
- 担当者が問い合わせに回答したところ、過去にも類似した案件対応をしていたことが後から分かり、結果的に重複作業をしていた
- ユーザからの対応依頼を忘れて、ひどく怒られた。
- 社内から累月・累年毎のサポート/クレーム処理/課題対応状況に対するレポート作成が困難であった
- 問い合わせ、クレームを製品のライフサイクルに応じて管理するにはEXCELなどでは間に合わない

# クレーム情報管理システム

- クレーム情報管理システムは 日々の業務のなかで発生する課題、トラブル、顧客からのクレームなどを管理し、適切に対処するための情報管理ソリューションです。





- 案件(問い合わせ)と対応(回答)の内容を個別番号で管理。
- 顧客情報(案件の発生元)の管理
- 案件に対する定型書式での回答メール自動作成機能
- 案件に付随する複数の添付ファイルや文書を案件と関連付けて保存
- 案件対応の履歴やステータス管理
- 案件のレポート作成(Excelへ出力)
- メーカーへの問い合わせと履歴の記録
- 週毎 / 月毎 / 年毎の案件・未対応件数などの統計表示

問い合わせは  
Editor画面からツ  
リー表示されます

過去の問い合わせ検索をすることができます。

問い合わせの新規受付・クローズ数等の統計情報を週・月・年毎に確認できます。

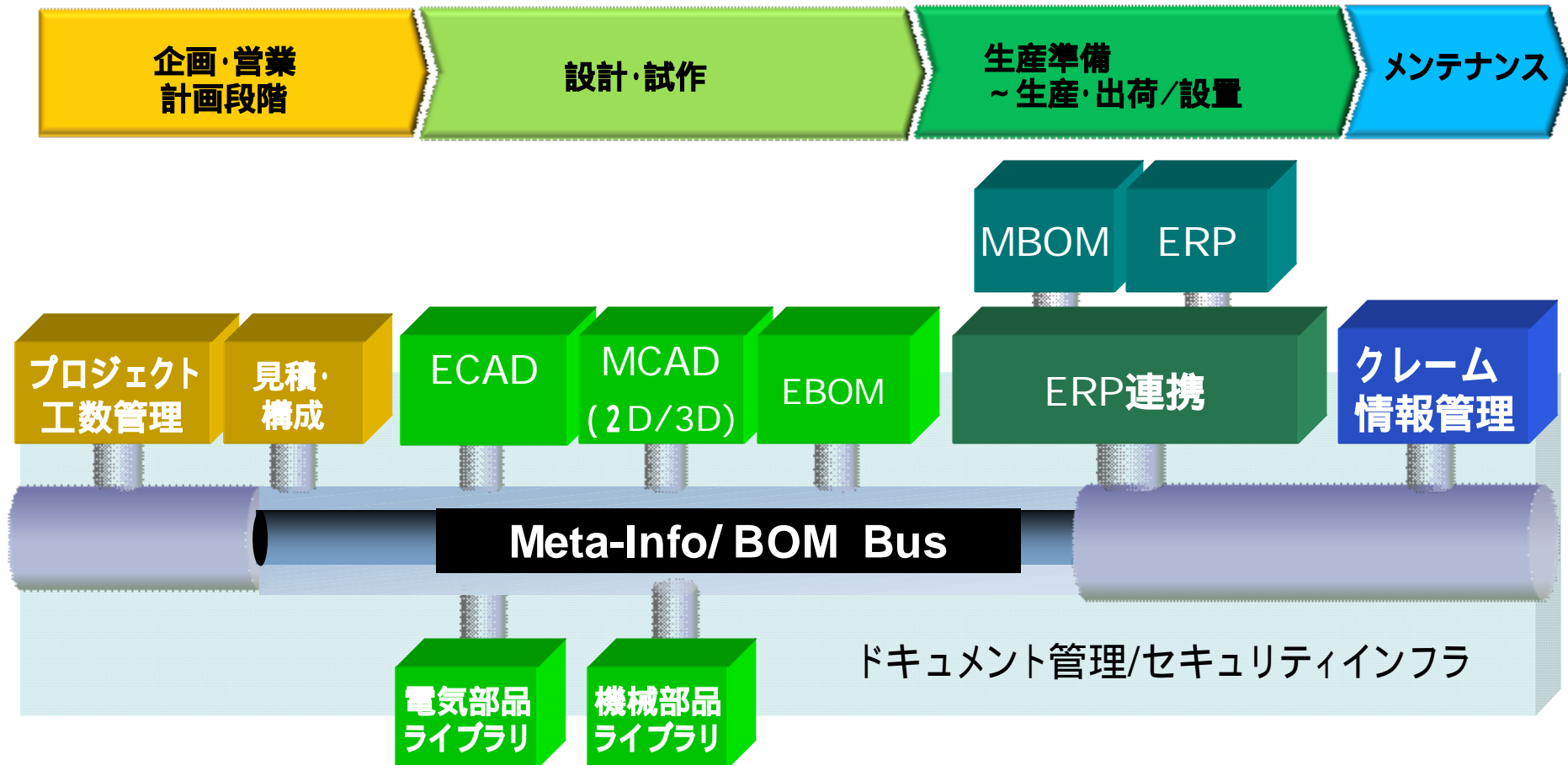
問い合わせ内容をExcelやHtml形式で出力してレポートとして利用できます。

REQ No	受付日	担当者	内容	ステータス
REQ-0000447	2007/08/01	APAR	...	...

- 本格的なデータベースエンジン (Oracle) を利用しているため、Excelなどで管理するよりはるかに大量のデータを処理できます。
- 添付ファイルや文書はセキュアな状態が保たれます。対応する案件と関係づけられるので、管理も容易です。
- 長期間保管しなければならない情報なども蓄積できます。また、過去のデータでも素早くアクセスできます。
- 対応できたかどうかの状態を管理しているため、現状を把握することが容易です。対応漏れなどのミスも防ぐことが可能です。

# エレ・メカPLMプラットフォーム

wacom®



ありがとうございました。

本資料に対するお問い合わせは

株式会社 ワコム ECS事業部

TEL:03-5309-1517

FAX:03-5309-1520

[www.wacom.co.jp](http://www.wacom.co.jp)