

# ライセンスフリーの PLM ソリューション

## — Aras Innovator の紹介 —

産業事業部 システム開発部

友廣 哲也

### 1. はじめに

PLM (Product Lifecycle Management) とは、製造業において、製品の企画・開発から設計、製造・生産、出荷後のサポートやメンテナンス、生産・販売の打ち切りまで、製品に関わる全ての過程を包括的に管理する事である。

従来の PLM ソフトウェアは、(ユーザ数による)ライセンスモデル形態での販売であり、コストやカスタマイズ性において、幾つかの問題点を抱えていた。

これらの問題を解決する為に登場したのが、PLM ソフトウェアとしては世界初のライセンスフリーとなる Aras Innovator<sup>®</sup> である。

今回は、この Aras Innovator<sup>®</sup> を紹介する。

尚、PLM というソリューションの性格上、Aras Innovator<sup>®</sup> の機能は多岐にわたっている為、ここでは全体像を紹介するに止め、各機能の詳細については割愛する。

#### 1.1 従来の PLM ソフトウェアの問題点

従来の PLM ソフトウェアには、以下の様な問題点があった。

- PLM は製品のライフサイクルにわたる多くの人がユーザとなる為、ライセンスモデルでは費用が大きくなり、全社的に展開が必要なソフトウェアのライセンス形態としては不向き

である。

- 初期構築費用、ライセンス費用で予算がかかる為、要件定義やカスタマイズに対する費用を十分に確保できない。
- 購入前に実際に操作すると言う事ができず、事前検討が十分にできない。
- 自社の業務に応じたカスタマイズが難しい、あるいはカスタマイズや細かい修正を行う度にベンダーへの費用が発生する。

### 2. Aras Innovator<sup>®</sup> の概要

#### 2.1 特徴

##### 1. ライセンスフリー

従来の PLM ソフトウェアは、ライセンス料を払って(実際に購入して)からしか使用できなかったが、Aras Innovator<sup>®</sup> は、誰でも自由にダウンロードして使用する事が可能である。

これにより、他社 PLM 製品と比べると、費用をかけずに十分な導入前評価が可能となっている。

##### 2. 「カイゼン」×「オープンソース」

プロプライエタリ(独占的)なソフトウェアでは、カスタマイズや不具合修正が難しく、その度に(外注業者への委託等で、)コストがかかったが、Aras Innovator<sup>®</sup> は、自社内で

カスタマイズや不具合の修正が容易にできるので、現場のカイゼン活動に応じてシステムも自由に修正可能である。

### 3. オープン・コミュニティ

ユーザ向けのオープン・コミュニティが Web 上で公開されており、そこから他社での PLM 製品の使い方、Tips を知る事ができる様になっている。

生産性を向上させるイノベーションは、情報を共有し合うコミュニティによって様々なアイデアを参考にして実現する事が可能になる。

### 4. Microsoft 認定 PLM ソリューション

Microsoft .NET フレームワークに 100% 準拠しており、Microsoft SOA アーキテクチャを採用している。これにより、Microsoft Office との親和性は勿論のこと、既存のリソースも有効活用できる様になっている。

## 2.2 動作環境

Aras Innovator<sup>®</sup> は、Microsoft .NET をベースに、100% Microsoft のプラットフォーム上で開発されている。従って、OS や DB 等も全て Microsoft 製品となる。主な動作環境は、表 2-1 の通り。<sup>1</sup>

## 3. ビジネス モデル

Aras Innovator<sup>®</sup> は、従来の PLM ソフトウェアとは異なったビジネスモデルを採用している。機能紹介の前に、このビジネスモデルを説明しておく。

<sup>1</sup> 実際には、Aras Innovator<sup>®</sup> のバージョンによって若干異なる。

表 2-1 動作環境

クライアント	
OS	Windows Vista
	Windows XP
	Windows 7
Web Browser	IE6 以上
.NET	.NET Framework 2.0 以上
サーバ	
OS	Windows Server 2003
	Windows Server 2008
DB	SQL Server 2005
	SQL Server 2008
Web Server	IIS6 以上
.NET	.NET Framework 2.0 以上

### 3.1 ライセンスフリー & オープンソース

Aras Innovator<sup>®</sup> は、ライセンスフリー、且つオープンソースで提供されている。

これにより、導入に際して、事前に自社の業務に適合するかを十分に評価する事ができる上に、浮いたライセンス費用を要件定義やカスタマイズの費用に転用する事が可能である。

また、オープンソース化により、導入後も自社にあわせて自由に(自社内で)カスタマイズできる様になっている。

尚、ここで言うオープンソースとは、一般的に認識されているオープンソースとは厳密には異なっているため、注意が必要である。

つまり、Aras Innovator<sup>®</sup> では、ビジネスロジック部については全てオープンにされているが、コア部(DB アクセスやセキュリティ関連等)についてはバイナリ提供となっているからである。

これは、オープンソースの良いところだけを採用し、一般的なエンタープライズアプリケーションビジネスと融合すると言うビジネスモデル<sup>2</sup> で Aras 社として、ソフトウェアの品質を確保する為である。

ビジネスロジック部はオープンとなっているので、ユーザセキュリティに独自のロジックを実装したいと言う様な、余程のパワーユーザで無い限り、特に問題は無いはずである。むしろ、コア部を意識する必要が無い分、自社のビジネスロジックに集中できるのではないだろうか。

### 3. 2 フリーミアム

既にご存知の方もおられるかと思うが、“フリーミアム”とは、「フリー(無料) + “プレミアム(割増料金)」の造語である。これは、「基本サービスは無料で提供し、高度な機能や特別な機能については料金を課金する。」と言うものであり、Aras Innovator<sup>®</sup> もこのフリーミアムに相当する。

つまり、Aras Innovator<sup>®</sup> の標準機能は無償で利用してもらい、より高機能/サービスを望むユーザには有償でサポートすると言う形態になる。

因みに、Aras 社や各パートナーは、この有償サービス部分で収益を上げる事を目指している。

Aras Innovator<sup>®</sup> における“プレミアム”部の詳細については、後述の「6. 有償サービス」を参照いただきたい。

## 4. 標準機能

Aras Innovator は、以下の 3 つのコア・ソリューションから構成される。

<sup>2</sup> これを Aras 社では“エンタープライズオープンソース”と呼んでいる。

1. Product Engineering
2. Program Management
3. Quality Planning



図 4-1 Aras Innovator ソリューション構成

### 4. 1 Product Engineering

設計の期間短縮や効率的な設計変更プロセスの実現、化学物質規制への対応など、設計開発業務を支援する為のトータルソリューション。

Product Engineering で提供される構成管理機能を用いる事で、部品に関連する設計変更情報やワークフローによる作業進捗および部品のコスト情報などへのスムーズなアクセスを可能にする。

#### ● Product Engineering の主な機能

- 部品構成管理
- 代替部品 & 交換部品管理
- 文書管理
- BOM や文書アイテムの比較・レッドライン
- 設計変更管理 (PR, ECR, ECO)
- ECO/MCR 設計変更ワークフロー
- コラボレーション
- Microsoft Live Search や GlobalSpec と統合されたサーチセンター
- 購入部品管理 (AVL/AML)

- MS-SharePoint との統合
- 要求管理 & 仕様管理
- ワークフロー
- ポートフォリオ分析
- 権限管理
- レポート出力
- SOAP Web サービス

てプログラム全体で俯瞰したり、プロジェクトをドリルダウンしてアクションの詳細を確認したりする事ができる。

● Program Management の主な機能

- フェーズ & マイルストーン管理
- スケジューリング & リソース管理
- プロジェクトリスクアラート管理
- ダッシュボードコンソール
- プログラムコスト管理
- 文書管理
- プロジェクト成果物管理
- プロジェクトコラボレーション
- 権限管理
- イベント管理
- プロジェクトテンプレート
- レポート出力

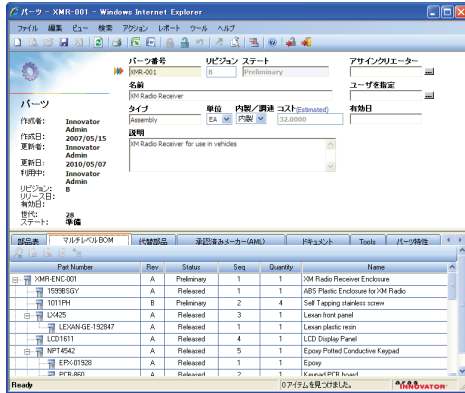


図 4-2 部品構成管理画面

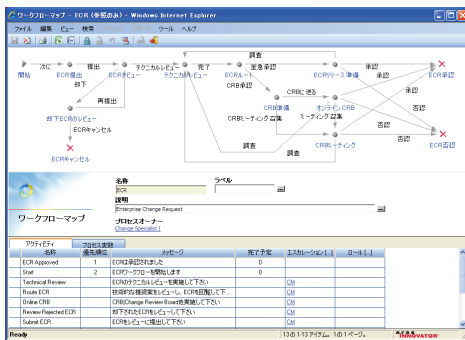


図 4-3 ワークフローマップ画面

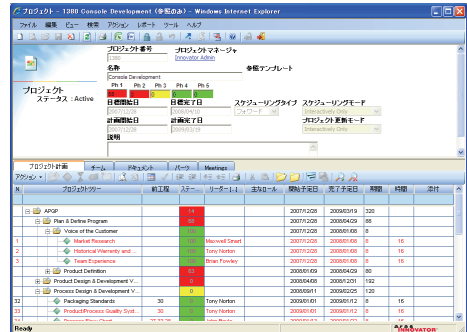


図 4-4 プロジェクト画面

4. 2 Program Management

Program Management のプロジェクトテンプレートを使う事で、PMI principles に準拠したベストプラクティスを共有する事が可能になる。また、フェーズゲート管理やマイルストーン管理およびリスク管理等の情報を、ダッシュボードを通し

4. 3 Quality Planning

リスクマネジメントや品質改善、規制やコンプライアンスへの準拠を実現するソリューションを提供する。Quality Planning を使って、重要な不具合が発生するのを未然に防ぎ、売上げや収益性への影響を最小限に止める事が可能になる。



