



川崎重工業 ロボットビジネスセンター

技術系基幹システムのグローバル・プラットフォームとして Aras Innovator を活用

“ Aras Innovator は、私たちの要求に柔軟に対応できるだけでなく、 Visual Collaboration、 Configurator Services など新たな機能の提供により、さらなる効率化に向けたきっかけを与えてくれる非常に有益なツールです。今後もデジタル・エンジニアリング基盤として活用していきます。

川崎重工業株式会社
ロボットビジネスセンター
技術企画部 部長
黒沢 靖 氏

川崎重工業 ロボットビジネスセンターについて

川崎重工業株式会社ロボットビジネスセンターは、産業用ロボットメーカーのパイオニアとして、自動車業界や電機・電子業界をはじめとするさまざまな業界向けに、溶接、組立・ハンドリング、塗装、パレタイズ用など多数のカワサキロボットを供給している会社です。

昭和 44 年（1969 年）に国産初の産業用ロボットの生産を開始し、50 年の歴史で培った技術と経験を基に、常に高品質・高性能のロボット及び、付加価値の高いソリューションやサービスを世界中のお客様に提供しています。

詳細は、同社のウェブサイトをご覧ください。<https://robotics.kawasaki.com/ja1/>

Aras Innovator 導入効果:

- ▶ デジタル・エンジニアリング基盤構築による開発のスピードアップ、設計品質向上
- ▶ グローバルでの情報配信/情報共有基盤の構築によるセキュリティ向上
- ▶ 設計進捗、開発アウトプットの可視化
- ▶ 既存システムからの円滑な移行
- ▶ 社内システムとの連携
- ▶ サブスクリプションによる継続運用改善

Aras Innovator の導入

川崎重工業ロボットビジネスセンターでは、設計部品表システム、電子承認システム、技術文書管理システム、生産管理システムなどを社内開発し、使用しています。内製のシステムは、自社のビジネス要件を元に開発するため、業務への適合性は非常に高く、使い勝手のよい仕組みが構築できています。図面は 2D が主流で、3D CAD データ管理は、ファイルサーバーでの簡易的な管理となっていました。

しかし、設計の 3D 化が加速する中で、3D データ管理の重要性も高まり、ファイルサーバーでの運用では困難な状況になってきました。そのような状況の中、川崎重工業本社 IT 部門として、Aras Innovator を用いた社内 PaaS の提供が検討され始めました。ロボットビジネスセンターは、その最初のユーザー部門として Aras Innovator と CATIA 用の CAD コネクターを導入し、運用を開始しました。

導入にあたっては、Aras の認定パートナーである ADS 社のサポートを受け、既存の設計部品表管理システム、電子承認システムとの連携を図ることで、業務運用を大きく変えずに、システム化を実現することができました。また、Aras Innovator により自動生成される 3D PDF データにより、3D CAD ツールのライセンスがなくても、形状データの確認・共有が可能になりました。また、初期導入以降も、段階的に Aras Innovator の活用範囲を拡大していきました。

技術文書管理への適用拡大

次に取り組んだのが、技術文書管理システムの移行でした。既存のシステムは、設計部品表システムを始め、調達・生産管理システムとも連携している社内の中核となるシステムであり、グローバル化が進む中で、セキュリティ向上は、ビジネス上の課題の一つでした。ロボットビジネスセンターでは、この技術文書管理の後継システムを Aras Innovator をベースに構築する方針としました。Visual Collaboration によるビューイング機能がリリースされたこともあり、画面参照のみでの情報共有も可能となり、図面データの授受に伴う重要なファイルの流出を防ぐことも可能になりました。

このシステム移行は、Aras Innovator 本体のアップグレードと同時に進めました。構想検討、システム連携を含めた開発、アップグレード検証、データ移行を約 1 年という短期間で実現することができました。

アップグレード・サービス

OS のサポート終了、ブラウザの更新など、IT システムの継続利用のためには、システムのバージョンアップは避けて通れない課題です。ロボットビジネスセンターでは、2015 年 1 月に Aras の運用を開始してから、2 度のアップグレードを経験しました。「Aras Innovator は、サブスクリプション・サービス内で、自社でカスタマイズした環境、開発したプログラムも含めたアップグレードに対応してくれます。実際に、この 2 度のアップグレードでは、致命的な障害は皆無でした。それぞれ、約 2 ～ 3 ヶ月程度で最新環境に更新することができました。最低限の投資で最新の環境に更新できるのは、従来のシステムでは考えられないことです。」と情報システム課の佐野 亮介氏は述べています。

デジタル・エンジニアリング基盤として

CAD データ管理システム、技術文書管理システムとしての利用が円滑に行えたことにより、ロボットビジネスセンターでは、Aras が持つ柔軟性、カスタマイズ性、業務適用性に確信を持つことができました。そのため、今後、各部門からあがってくる様々な業務改善要求に対するデジタル・エンジニアリング基盤

として、Aras Innovator を活用していく方針としました。CAD データ管理、技術文書管理システムの運用開始後、わずか 2 年で、以下の成果を実現しています。

- Aras 標準のプロジェクト管理機能と Redmine との連携によるソフトウェア開発の品質向上
- Dynamic Task Manager(Aras 認定パートナー、ザイオネックス社によるプロジェクト管理アドオンツール)を用いた産業用ロボットの設計・製造・据付工程の日程・リソース管理の実現
- 制御ソフトウェアのグローバル共有環境の構築 (Notes DB からの移行によるセキュリティ向上)
- 製品マニュアルの校閲・回覧の電子化による効率化

「各部門から投げかけられた多岐にわたる課題を解決していくために、Aras Innovator は欠かせないシステムです」と技術企画課 中村 亮太氏は述べています。

今後の業務改善についても、そのシステム基盤として Aras Innovator を活用していくことを計画しています。

技術企画部 部長 黒沢 靖氏は次のように述べています。「Aras Innovator は、私たちの要求に柔軟に対応できるだけでなく、Visual Collaboration、Configurator Services など新たな機能の提供により、さらなる効率化に向けたきっかけを与えてくれる非常に有益なツールです。今後もデジタル・エンジニアリング基盤として活用していきます。」

Aras Innovator は、サブスクリプション・サービス内で、自社でカスタマイズした環境、開発したプログラムも含めたアップグレードに対応してくれます。実際に、この 2 度のアップグレードでは、致命的な障害は皆無でした。それぞれ、約 2 ～ 3 ヶ月程度で最新環境に更新することができました。最低限の投資で最新の環境に更新できるのは、従来のシステムでは考えられないことです。

川崎重工業株式会社
ロボットビジネスセンター
情報システム課
佐野 亮介 氏

Aras について

Aras は、複雑な製品・プロセス構造に悩むグローバル企業に最適なプロダクト・ライフサイクル・マネジメント (PLM) ソフトウェアを提供しています。高い拡張性、柔軟性、アップグレード性を備えたそのレジリエント（しなやか）なプラットフォーム技術は世界の大手企業に採用されています。

PLM の設計手段を再考することにより、Aras は Business of Engineering（ものづくりのビジネス全体を最適化）を中心とした根本的に異なるアプローチをとっています。Aras のソリューションは、グローバルな製品開発、システムズエンジニアリング、複数拠点での製造、サプライチェーン、品質管理、などのプロセスをサポートします。

村田製作所、富士フイルム、マイクロソフト、日立製作所、川崎重工業、Airbus、BAE システム、GE、GM など、世界中で多数の顧客が Aras を採用しています。

プロジェクト概要:

- ▶ **PLM** : Aras Innovator
- ▶ **CAD** : CATIA
- ▶ **導入パートナー** :
 - トータル・アドバイザー : 株式会社 ADS
 - 開発支援 : 応用技術株式会社
- ▶ **導入範囲** : CAD データ管理、技術文書管理、プロジェクト管理
- ▶ **関連ツール** :
 - CATIA 用 CAD コネクター
 - プロジェクト管理アドオンツール「Dynamic Task Manager」(ザイオネックス株式会社)
- ▶ **利用拠点** : 10 以上
- ▶ **利用ユーザー数** : 1,300 ユーザー
- ▶ **Aras 内で管理されるコンテンツ** : CATIA データ、技術文書、ECO (設計変更通知) 等の 1,200,000 以上のアイテム



Aras Corporation

100 Brickstone Square
Suite 100
Andover, MA 01810-1492
United States
978-806-9400 Phone
978-794-9826 Fax
info@aras.com
www.aras.com

Aras Japan

Tokyo Midtown Hibiya,
Hibiya Mitsui Tower 30F,
1-1-2 Yurakucho,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0006
Japan
03-5797-7920 Phone
03-5797-7925 Fax
info@aras.com
www.aras.com/ja-jp/

© 2018 Aras Corporation. All rights reserved. This case study is for informational purposes only. Aras and Aras Innovator are either registered trademarks or trademarks of Aras Corporation in the United States and/or other countries. The names of actual companies and products mentioned herein may be the trademarks of their respective owners.