

半導体の組み込みプラットフォーム上で、IP ブロック統合での多くの経験を元に、マジレムは、システム統合者向けのソリューションを展開しています。現在のマーケットには、生産フローをリアルタイムでトラッキングするソリューションは存在しませんでした。その理由としては、このニーズをサポートするツールが不足していただけでなく、むしろポイント・ソリューション・ツールと CAD ツール間での情報とデータのリンクにおける標準化が欠落していたことによります。今回マジレムは、IP-XACT IEEE1685 標準を使ってこのソリューションの展開を可能にしました。これは生産活動の流れのすべてのコンポーネントとツールを正確に記述することを可能にします。

マジレムは、フロー全般で使われている“ビジネス・オブジェクト”を統合することによって、コミュニケーション・バックボーンを提供します。しかも既存フローに対して、そのユーザに負担を掛けない方法を提供します。ツールとコンポーネントに特化したデータは、IEEE 仕様のオープンな標準を使用したメタデータとして統合されています。このソリューションは、電子設計の流れの管理に真の改革をもたらします。つまりフロー内で使われているツール群に付随する内部の特殊なフォーマットと独立した設計フローを、製造担当者が扱うことを可能にします。

このシステムは、次の分野の記述から構成されています：

- メカニクス
- メカトロニクス
- エレクトロニクス
- ソフトウェア

またグローバルなアプローチによって、コスト削減と信頼性とモジュール化を増加します。

プロジェクトの非常に特化した部分の作業担当チームに対して、一つのユニークなフォーマットによって、最終的には設計と要求のレビューを促進するオープンなコミュニケーション・フローを可能にします。CMMI (Capability Maturity Model Integration) 手法を使っている企業は、プロジェクトの定義において電子部品のアクセスを可能にする方法を提供しているベンダーは、最終的にはマジレム社であると認識します。コミュニケーション・バックボーンに沿って異なるツール間で、データを展開、コントロール、そしてあたかもリレー競争のバトンのようにデータを渡します。電子機器の HW と SW 部品に対しての新規部品交換管理は、ユーザにとってその対応はかなり困難な問題です。特に部品のライフサイクルが短縮化（平均で4年）になっている状況で、その調整はよりチャレンジングになっています。また電子システムの保守期間は10年を超えています。これは SW モジュールにとっても同様のチャレンジで、特に長期間の保守は非常に困難です。

ライフサイクル・システムが加速している状況で、BOMの詳細な参照をすべて追跡する必要があります。

市販製品はかなり頻繁に商品展示が変わり、また技術と共に、コンシューマ製品マーケット（マルチメディア、テレコミュニケーション、コンピュータ、他）のルールは、それらのライフサイクルを短縮している結果となっています。今日コストと製品提供時期を管理する為の、経済的で技術的なモニタープロセスを採用する為には、プラットフォーム上での部品についての詳細且つ正確な記述を組み込むことが必要となっています。統合システム内での

SW 管理プロセス数の増加によって、このルールの変更が必要です。その理由として。SW は HW と比べてそのライフサイクルが非常に短期であるからです。組み込み SW のバージョンの正確な記述は最優先であり、また製品定義の早期から統合されている必要があります。バージョン・ナンバーによってアップデートが追跡され、またファイル定義は必要な時に示されなければなりません。

当初の設計ルールに厳密に従うことによって、設計チームの結束をキープすることになる

スキルもチームも同様に常にブラッシュアップが必要です。買収、リストラが日常化している業界では、新しいコンポーネントの使用又は新たな保守担当チームが関与して、新たな規制、新たなコンフィグを通じたシステムの進化をトレースすることが必須となっています。Rev. Enge が提供するソリューションは、プラットフォーム記述、ドキュメント/仕様書及びソースコード（さらにその後の展開もフォローし）の一貫性を保証します。コンポーネントの状況：LBO (Last Buy Order), 及び EOL (End of File)に関係したデータは、その製品の正確な記述と関係付けられます。

設計プロセスのサポートは、次世代のシステムに移行する間に必要となります。

再設計もしくはプラットフォームの再適用期間中は、コンピュータによる長期間の可視化を促進する開発の正確な道筋に従うことは非常に重要です。仕様書とプラットフォームのアーキテクチャ間の関連付けによって、Rev. Enge は以下の目的をもって、オープン標準 IEEE1685 IP-XACT ベースの完全なソリューションを提供します：

- 階層を通して様々な特性項目の伝播を促進（タイミング、時間制約、表面、操作セキュリティ制約）
- 機能の再組み換え
- プラットフォーム設計のプロセスをコントロールすることによって高品質と信頼性を保証
- 内部ツールフォーマットに拘束されないデータを保証

生産ラインでの実要求項目のトレーサビリティを可能にする検証のサポート

要求項目の記述が、プロジェクトの成功のキーとなる一貫性と品質を持つドキュメントのかなりの部分を生成します。ドキュメントのトレーサビリティは、提案されたソリューションを承認、検証を可能にするだけでなく、次世代の製品を密にコントロールし促進させます。プラットフォーム記述の間、Rev. Enge は設計者に以下のことを可能にします：

- 階層を通してプロジェクトの要求を統合
- 要求項目のフォローの検証
- 要求項目の変更管理
- これらの要求項目のトレーサビリティの保守

この手法は、ライフサイクル全般に渡ってプラットフォーム要求に対しての継続性、一貫性とトレーサビリティを保証します

コンポーネント・ライフサイクルの管理は、プラットフォームの詳細記述とリンクする必要があります

防止策管理（もしくはプロアクティブ）は、問題が表面化する前に、可能性の減少もしくはその影響を限定的にさせる為の解決プランを作成します。Rev.Engはプラットフォームの記述を可能にします。つまりこれはその機能とアーキテクチャのみならず、仕様書、要求書、使用されるコンポーネントも参照しています。この技術は、このように異なるライフサイクル（プラットフォーム：長期、コンポーネント：短期）を持ったものとリンクすることを可能にしています。そして結果として、問題の対処を前もって練ることによって、問題の表面化を予測します。