

モデルベース開発ソリューション

MATLAB/Simulink



モデルベース開発は、設計をモデル形式にして表す開発手法のひとつです。上流工程である設計段階でモデルを作成、シミュレーションにより設計時のミスで生じる手戻りなどのロスを、大幅に削減することができます。また、モデルからソースコードを自動生成できるため、ソフトウェア品質の向上と工期短縮、コストダウンに大きく貢献します。富士通ビー・エス・シーは、モデルベース開発環境のスムーズな導入を支援します。

ISO26262推奨 モデルベース開発のメリットと課題

自動車に関する国際的な機能安全規格「ISO26262」が推奨するモデルベース開発は、自動車業界ではすでに主流となっています。高機能化、高品質化、短納期が強く求められる電子制御製品開発で、その威力を発揮します。

運用の課題

- モデルベース開発ツール MATLAB/Simulinkを使いこなせる開発者の育成ができない
- コード生成できないモデルがある
- 既存の資産（レガシーコード）を無駄にしたい
- 自動車向け欧州規格AUTOSARなどのソフトウェアプラットフォームにポーティングできない

導入メリット

- 設計段階で挙動をシミュレーションする手法のため、設計ミスによるロスを大幅に削減できる
- モデルからソースコードを自動生成できるため、工期短縮が図れる
- 電子機器の安全性向上、快適性向上にかかわる新機能や機能安全に対応する検証項目の肥大化に対応できるため、導入により機能安全の担保が図れる

品質向上とコスト削減を両立！



モデルベース開発なら富士通ビー・エス・シー

モデルベース開発で運用に課題や不安をお持ちの企業様。実績・経験豊富な富士通ビー・エス・シーに、まずはお相談ください。

選ばれる4つの理由

その1 組込みソフト開発（エンベデッドシステム）
30年以上の豊富な実績

その2 車載搭載機器ソフト黎明期より15年以上に
わたる開発実績

その3 モデルベース開発ツールに精通し、実績・経験
が豊富

その4 AUTOSARプラットフォームへのポーティング
経験が豊富

富士通ビー・エス・シーが提供する4つのモデルベース開発ソリューション

悩み



1
今までの自分たちの資産を活かすことができるか不安……
導入を試みたが、レガシーコードをモデル化できない……

解決



「リバースモデリングサービス」が解決

コード量が多い、複雑度が高い等の理由から、モデル化が追いついていないソフトウェア資産。富士通ビー・エス・シーが、ソースコードからモデルへの変換を担当し、レガシーコードを有効活用します。

悩み



2
モデルを作り始めたがコードの自動生成ができない……
浮動小数点モデルの固定小数点化対応などが完了できずに、コード生成できないモデルがある……

解決



「実装モデリングサービス」が解決

富士通ビー・エス・シーが、コード自動生成可能なモデルへのチューニングを行います。

悩み



3
モデルとプラットフォーム間のインターフェース設計ができない……

解決



「ポーティングサービス」が解決

モデルから自動生成したコードを、AUTOSARに代表される共通プラットフォームや、独自プラットフォームに対して、富士通ビー・エス・シーがポーティングします。

悩み



4
モデルベース開発に対応できるエンジニアが少ない……

解決



「エンジニアリングサービス」が解決

MATLAB/Simulinkやモデルベース開発に精通したエンジニアが支援します。お客様の状況に応じて、オンサイトおよびオフサイトでの柔軟な支援が可能です。

ユーザー事例

エンジニアリングサービスで品質を劇的に改善

電源系ECU企業C社は、保有モデルベース資産の品質に課題を抱えていました。ご相談を受け、新規機能の実装と性能維持の両立を目指し、開発プロセスの見直しとエンジニアリングサービスを提供。開発環境の再構築とともに、MathWorks社との連携で最適なソフトウェア構成やBack to Backテストの実施を提案、固定小数点設計の問題を検出し、解決に向けたサポートを実施したことで、開発プロセスや品質が大きく改善されました。

●MathWorks®、MATLAB®、Simulink®は米国MathWorks社の登録商標です。
●AUTOSARは、アウトザール・ゲゼルシャフト・ビュルゲルリッヒェン・レヒツの商標です。

お問い合わせ先

株式会社 富士通ビー・エス・シー
エンベデッドシステム本部
〒135-8300 東京都港区台場2-3-1 トレードピアお台場
Tel: 03-3570-4862
<http://www.fujitsu.com/jp/group/bsc/>