

モデルベース開発ソリューション

車両制御・ADAS 分野におけるモデルベース開発導入・移行を支援

自動車業界で急速に普及が進むモデルベース開発の導入・移行を支援します。フロントローディング手法、コード自動生成、シミュレーション検証等の適用により、高品質・短納期な開発プロセスを実現します。

NSW のモデルベース開発のメリット

一般的なメリット

- ◆ シミュレーションによる仕様の早期確定
- ◆ 制御対象処理の分断による並行開発
- ◆ コード自動生成による工数削減・人的ミス低減
- ◆ シミュレーション検証、環境不足の解消
- ◆ モデル再利用による流用率向上

NSWによる付加価値

- ◆ NSW 標準設計手法に基づく開発
- ◆ 各種オーサリングツールとの連携
- ◆ 最適なプロセスモデルの採用 (イテレーション、アジャイル、コンカレント)
- ◆ 機能安全規格、プロセス標準に準拠
- ◆ 車載系開発における豊富なノウハウ

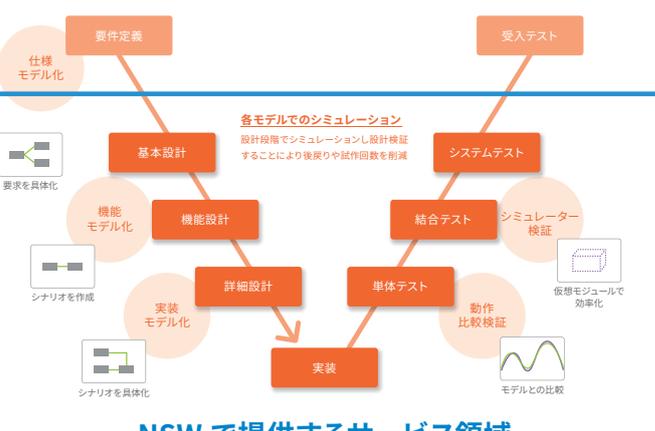
NSW の提供するモデルベース開発サービス

①モデルベースによる新規開発

車載機器の HMI、ECU 制御、ADAS 機能等、多様な分野でシミュレーション技術を活用した効率的な新規開発をサポート

②既存資産のモデルベースリファクタリング

既存システムを母体として各種処理をモデル化。各種ツールとの連携による構造見直し、処理分断にも対応



NSW で提供するサービス領域

③導入コンサルティング

プロジェクトに最適な開発プロセスの提案や、NSW 標準設計手法に基づいたモデルベース開発の導入を支援

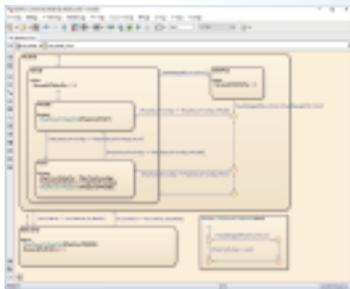
活用事例

NSW 標準設計手法

- ・ 属人的スタイルを脱却した、安定設計品質が目的
- ・ JMMAB 策定の制御モデリングガイドラインに準拠
- ・ 機能安全規格 (ISO26262)、Automotive-SPIICE に対応
- ・ 車載系開発のノウハウを設計に反映

状態遷移を可視化

状態遷移図を利用し遷移を可視化することにより、例外処理等の抜け漏れを低減し、設計品質を向上

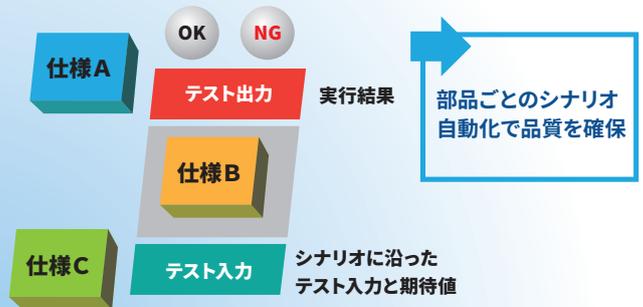


上図は Stateflow® R2017 にて作成

図示された状態遷移で設計の不備が一目で分かり、設計品質が向上

テスト工程の自動化

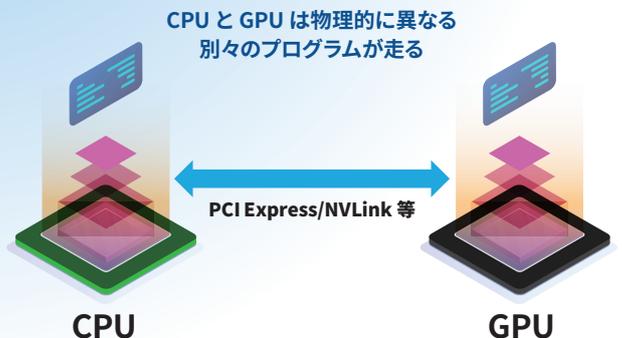
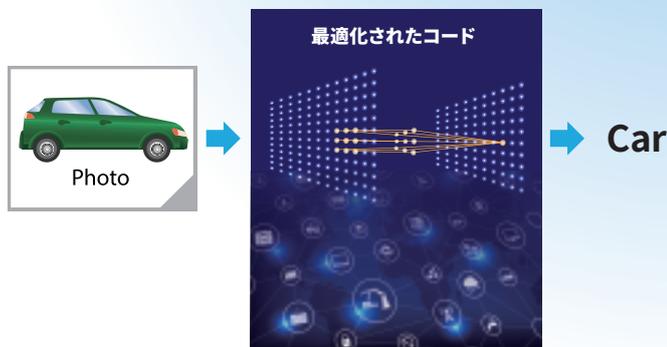
シミュレーターによるテスト環境確保
自動化で効率的に回帰試験、再現試験を実施



GPU コンピューティングでの活用

エッジデバイスでの画像解析技術を中心にGPGPUをサポート
Deep Learning Toolboxの最新学習済みモデルにより短時間で環境構築

GPU Coder により最適化された CUDA コードを生成
CPU-GPU 間で実行するコードを自動的に解析・分割、高速化を実現



※記載されている社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
記載されているサービス/仕様は、改善のため予告なしに変更することがあります。
このカタログの一部または全部を無断で使用、複製することはできません。

