

ZIPC Designer ~Automotive Option~

Stateflowモデル設計の品質向上を支援するAutomotive Option

Stateflowモデル設計の課題

車載システム開発は、MATLAB/Simulinkによるモデルベース開発（Model Based Development : MBD）が急速に普及しています。MBDを導入することにより、システム制御の可視化や早期シミュレーションにより、開発が効率化します。しかし、Simulink/Stateflowは設計の自由度が高く、設計の良し悪しが担当者の能力に依存してしまいます。

モデル設計が
担当者依存

状態／条件の
組合せが不透明

モデルのレビューに
時間がかかる

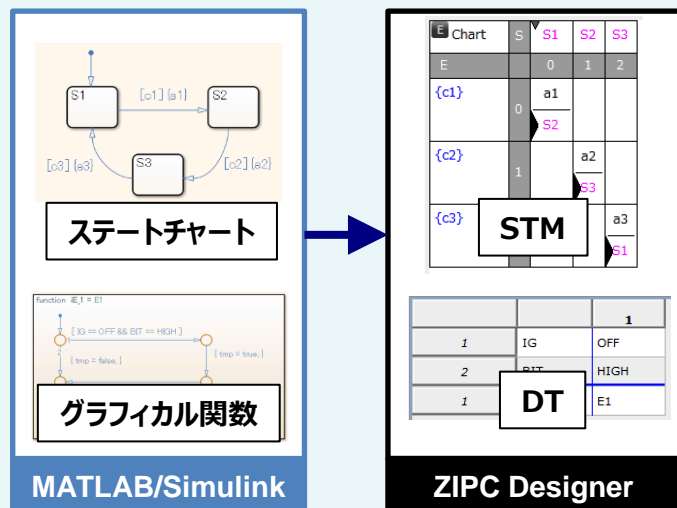
モデル設計で手戻り
が多い

ZIPC DesignerのAutomotive Optionで解決！

Automotive Optionの機能

Stateflow ⇒ STM

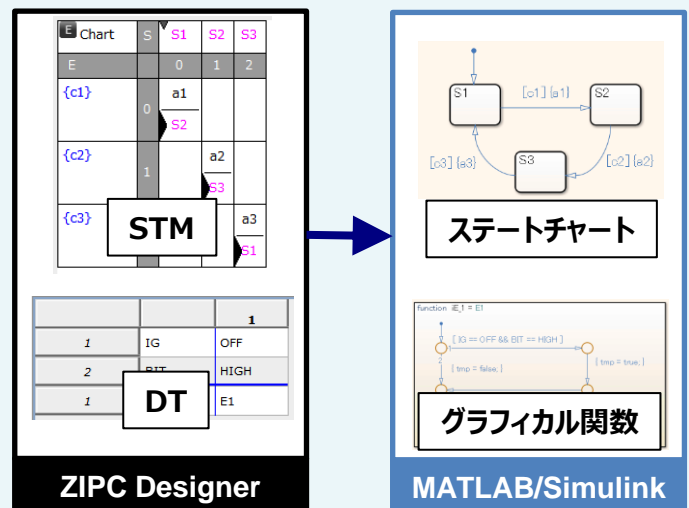
Stateflowモデルを、State Transition Matrix (STM) ファイルへ変換します。遷移条件と状態の組合せ等を確認でき、Stateflowモデルの静的検証を支援します。



- Stateflowモデル⇒STMモデルへ変換
- グラフィカル関数⇒Decision Table : DTへ変換
- 静的自動判定（遷移条件の実行順序の判定）

STM ⇒ Stateflow

State Transition Matrix (STM) ファイルを、Stateflowモデルへ変換します。STMでしっかり設計したモデルをStateflowへ自動変換でき、状態遷移設計の品質が向上します



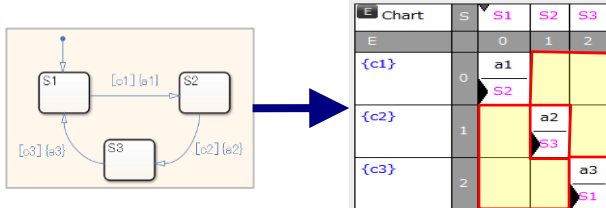
- STMモデル⇒Stateflowモデルへ変換
- Decision Table⇒グラフィカル関数へ変換

※ MATLAB, Simulink, StateflowはThe MathWorks, Inc.の登録商標です。

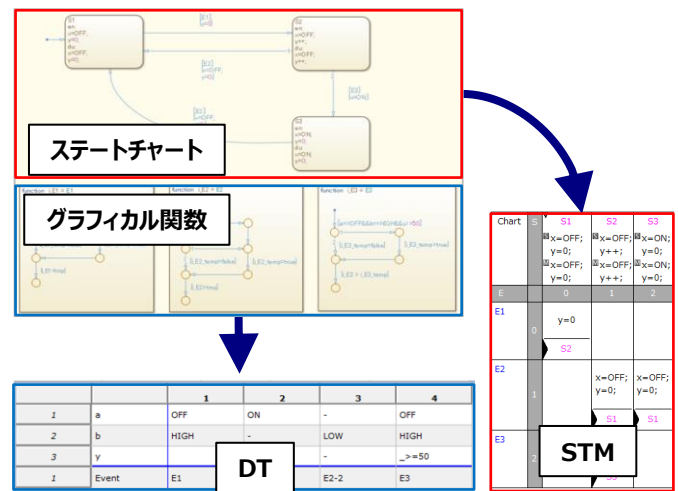
ZIPC Designer (Automotive Option)

Stateflow⇒STMの特長

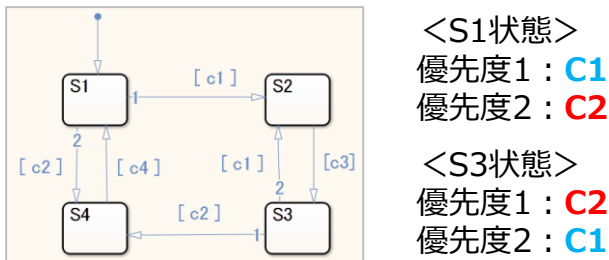
- ①遷移条件と状態の漏れ抜けをチェック
STM変換で遷移条件と状態の組合せを確認できます



- ③構造化した遷移条件の組合せをチェック
遷移条件をグラフィカル関数で表現したStateflowをSTMとDTへ変換します。遷移条件をDTへ変換することで組合せを確認できます。

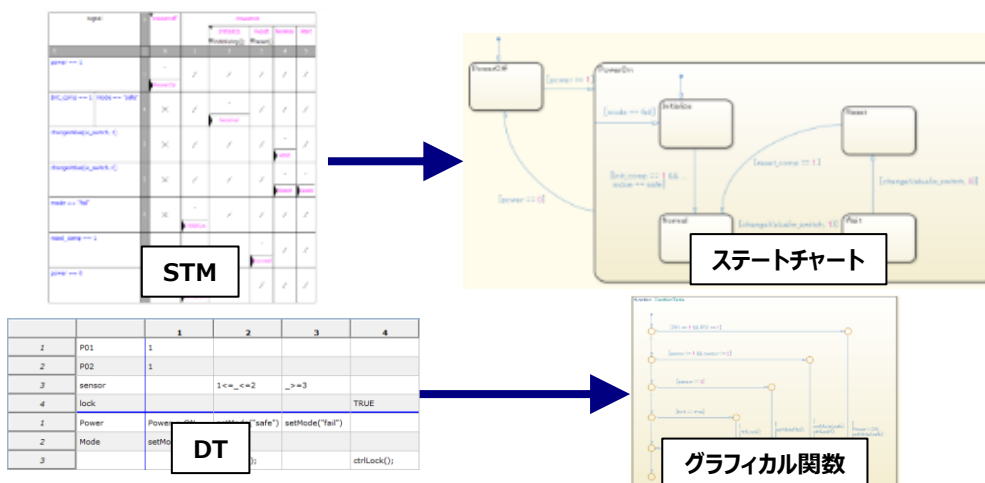


- ②Stateflowの設計ミスをチェック
STM変換で遷移条件の優先度設計を確認できます



STM⇒Stateflowの特長

- ①STM/DTからステートチャート/グラフィカル関数生成
きっちりと設計したSTM, DTからStateflowのステートチャートとグラフィカル関数へ変換します。
- ②モデル自動配置
グラフの自動配置機能により、ステートチャートを見やすい形へ自動配置します。



Automotive Option導入支援

Stateflow設計コンサル	品質の高いStateflowモデル設計を支援する設計ガイドラインや手法書を作成します。
STM設計コンサル	ZIPCの状態遷移設計を支援する設計ガイドラインや手法書を作成します。
静的検証コンサル	状態遷移モデルの静的検証の観点抽出、レビューガイドラインなどを作成します。

※ MATLAB, Simulink, StateflowはThe MathWorks, Inc.の登録商標です。