2026.3 リリースハイライト

- ☐ UltraCoreのアップデート
- ☐ ソフトウェア性能の向上
- ☐ IP保護の強化
- ☐ 高電圧電源コンポーネント
- ☐ グリッドモダナイゼーション通信機能の強化
- ☐ UXの改善

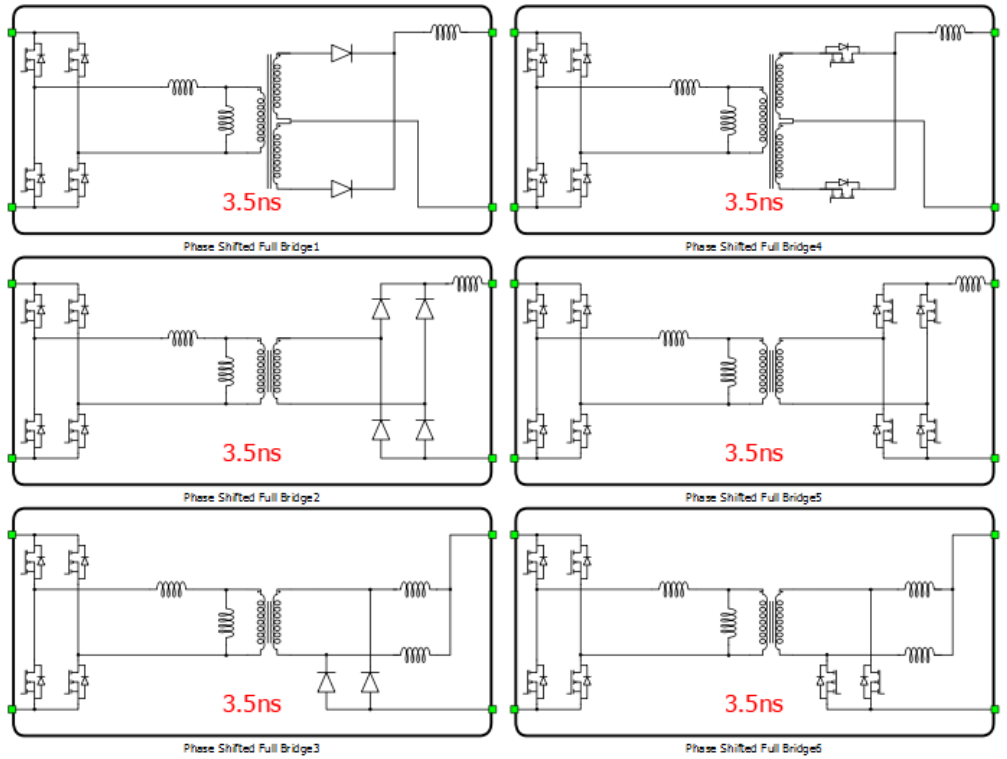


UltraCoreのアップデート

UltraCoreソルバーでより多くのコンバータをシミュレート

- Phase Shifted Full Bridge
  - UltraCoreユニット1台で最大3つのコンバータトポロジーをシミュレート
  - 各コンバータに**UltraCoreのweight**が定義:
    - デュアルアクティブブリッジ: **1**
    - 共振コンバータ: **3**
- 新トポロジー: Phase Shifted Full Bridge(PSFB)
  - 6つの異なるバリエーション
  - UltraCoreのweight: **3**

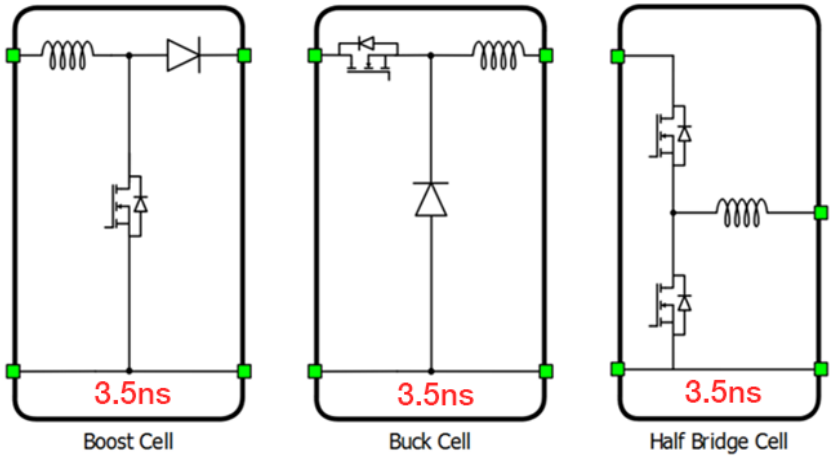
```
Running Device specific hw utilization analysis:
    Standard processing core utilization:      1 out of 2     50.0%
    MachineCores utilization:                  0 out of 1     0.0%
    UltraCores utilization:                    2 out of 2     100.0%
        UltraCore0 weight utilization:         3 out of 3     100.0%
        UltraCore1 weight utilization:         2 out of 3     66.67%
    Signal generator utilization:              3 out of 12     25.0%
    Look up tables utilization:                0 out of 8     0.0%
    PWM modulator utilization:                 0 out of 12     0.0%
    PWM analyzer utilization:                  0 out of 0     0.0%
    Parallel DTV Conv. Detectors utilization:  0 out of 3     0.0%
```

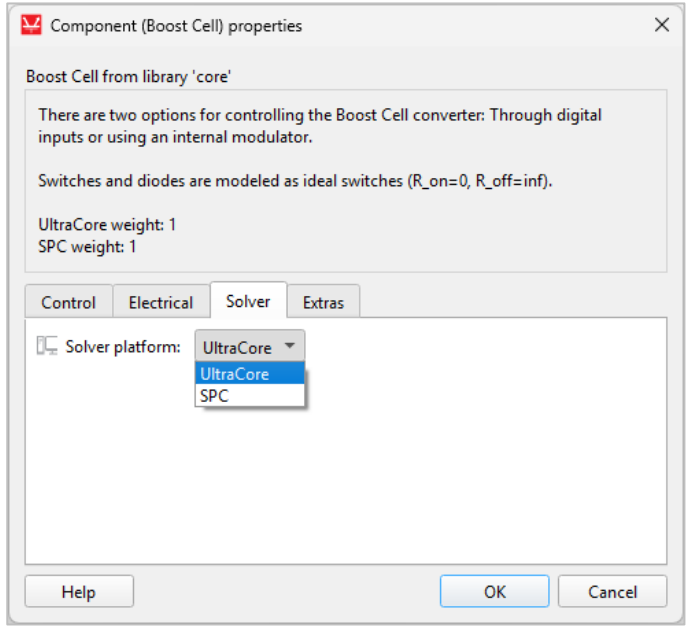


UltraCoreのアップデート

UltraCoreソルバーでより多くのコンバータをシミュレート

- サポートされた新しいコンバータトポロジー:
  - Boost
  - Buck
  - Half Bridge
- ソルバーの柔軟性
  - UltraCoreソルバーとStandard Processing Core(SPC)ソルバーを素早く切替
- ソルバーの効率
  - 最大3つのコンバータを1台のUltraCoreユニットでシミュレート
  - UltraCoreのweight: **1**

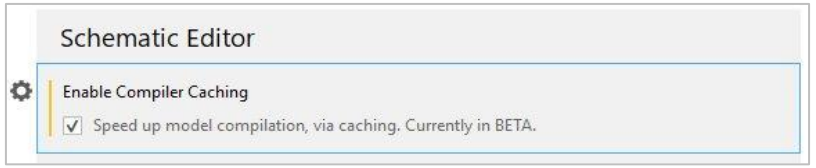


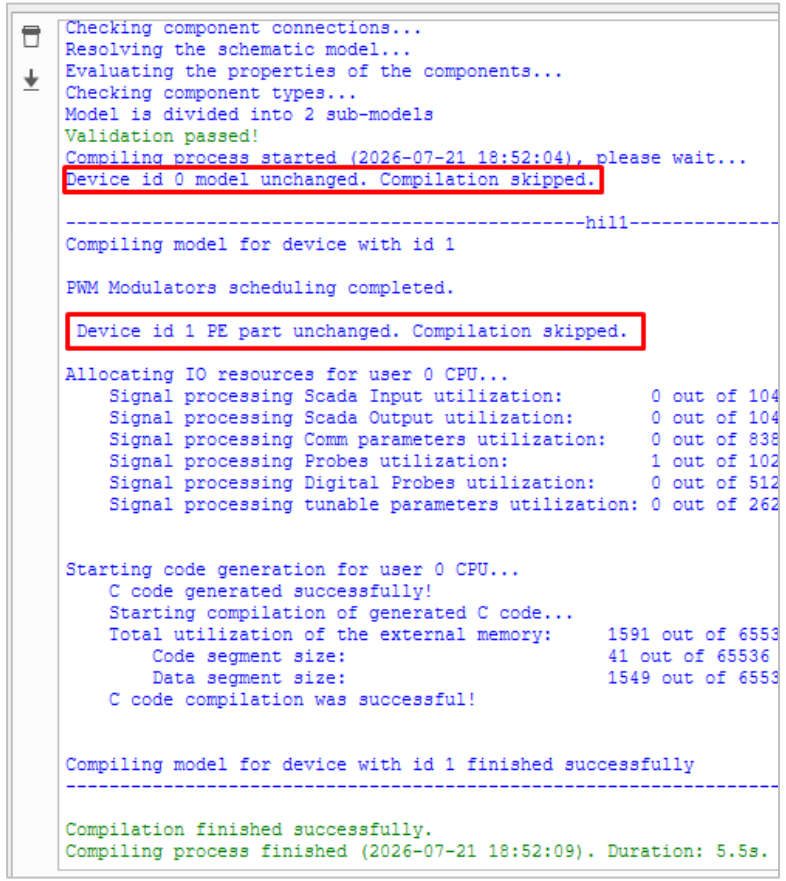


ソフトウェア性能の向上

パフォーマンス向上によるユーザー生産性の向上

- モデルコンパイルキャッシュ
  - コンパイルキャッシュは、以前にコンパイルしたモデルの結果の一部を再利用
  - 変更が信号処理要素にのみ影響する場合、電気モデル(PE)のコンパイルをスキップ
  - 変更が電気モデル要素にのみ影響する場合、信号処理(SP)のコンパイルをスキップ
  - HILを複数台使用するモデルでは、変更のないHILのコンパイルをスキップ
  - ベータリリース、THCC設定で有効にすると利用可能





ソフトウェア性能の向上

パフォーマンス向上によるユーザー生産性の向上

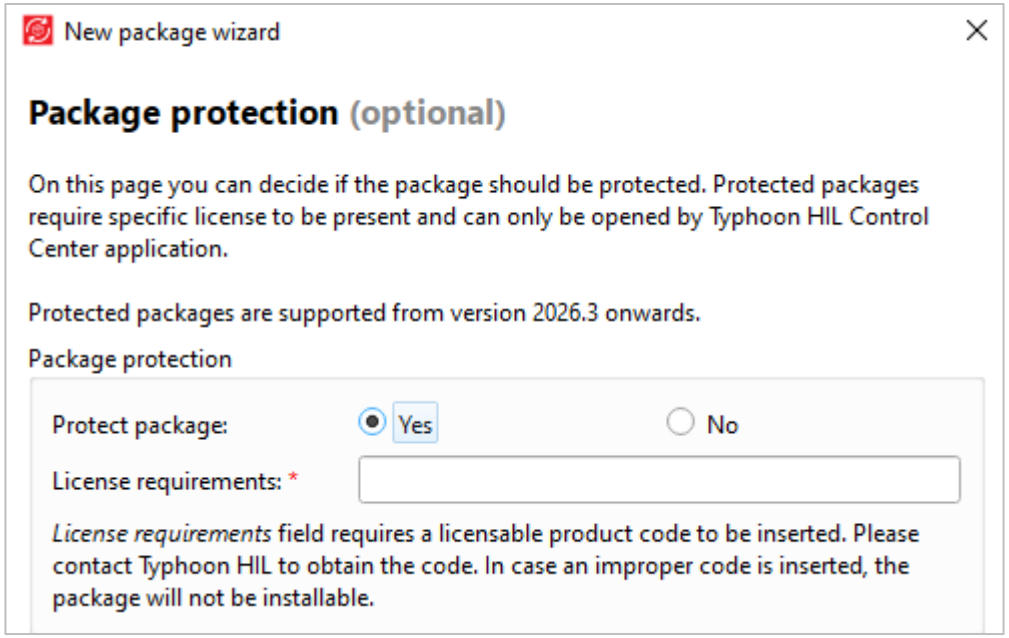
- Typhoon Simシミュレーションの開始・準備時間が大幅に短縮
  - 実行ごとのプロセス起動オーバーヘッドを解消
  - GUIおよびAPIベースのシミュレーションの両方に適用

- モデルコンパイル中の離散状態空間計算時間の短縮
  - 電気モデルにおける多数の回路モードの計算が並列化
  - 多くのマトリックスメモリを持つHILCore構成のモデルやVHIL+でコンパイルする場合に顕著

IP保護の強化

パッケージへのアクセスをライセンスを持つユーザーに制限

- 新しいpackage wizardツール内のPackage protectionオプション
- アクセスを保護するパッケージを選択し、要求するライセンスを割り当て
- パッケージをインストールして使用できるのは、要求するライセンスを持つユーザーのみ



IP保護の強化

ハードロックコンポーネントのサポート

- Requirementsタブの新しいHard-lockedオプション:
  - **チェックを外した場合:** 要件式が満たされない場合、モデル実行不可、コンポーネント実装の表示は可能
  - **チェックした場合:** 要件式が満たされない場合、モデルの実行及び、コンポーネント実装の表示不可



高電圧電源コンポーネント

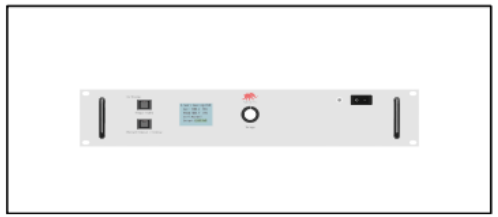
HIL Interfacesライブラリへの追加

- 高電圧電源コンポーネント

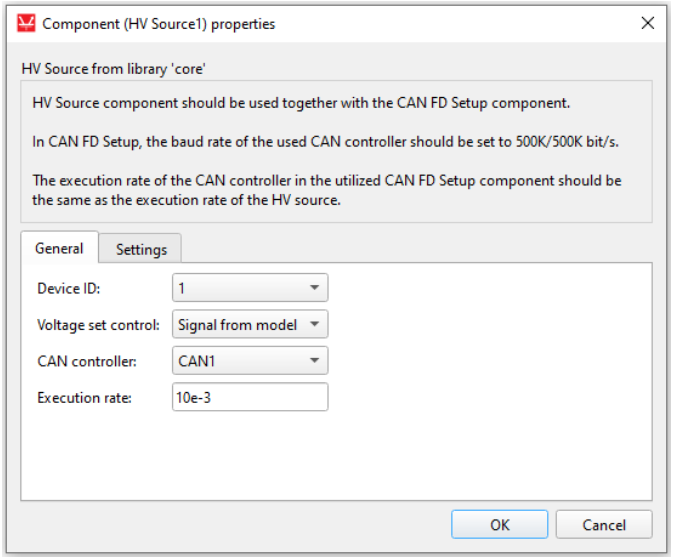
  1.5 kV高電圧電源ユニット(オプション)を制御し、バッテリー管理システム(BMS)の高電圧測定入力向けに、実験室での試験用途で安全・安定・高精度な電源を提供



- CAN FDインターフェースを使用
- 電圧設定方法:
  - モデルから入力
  - 信号を選択



HV Source1

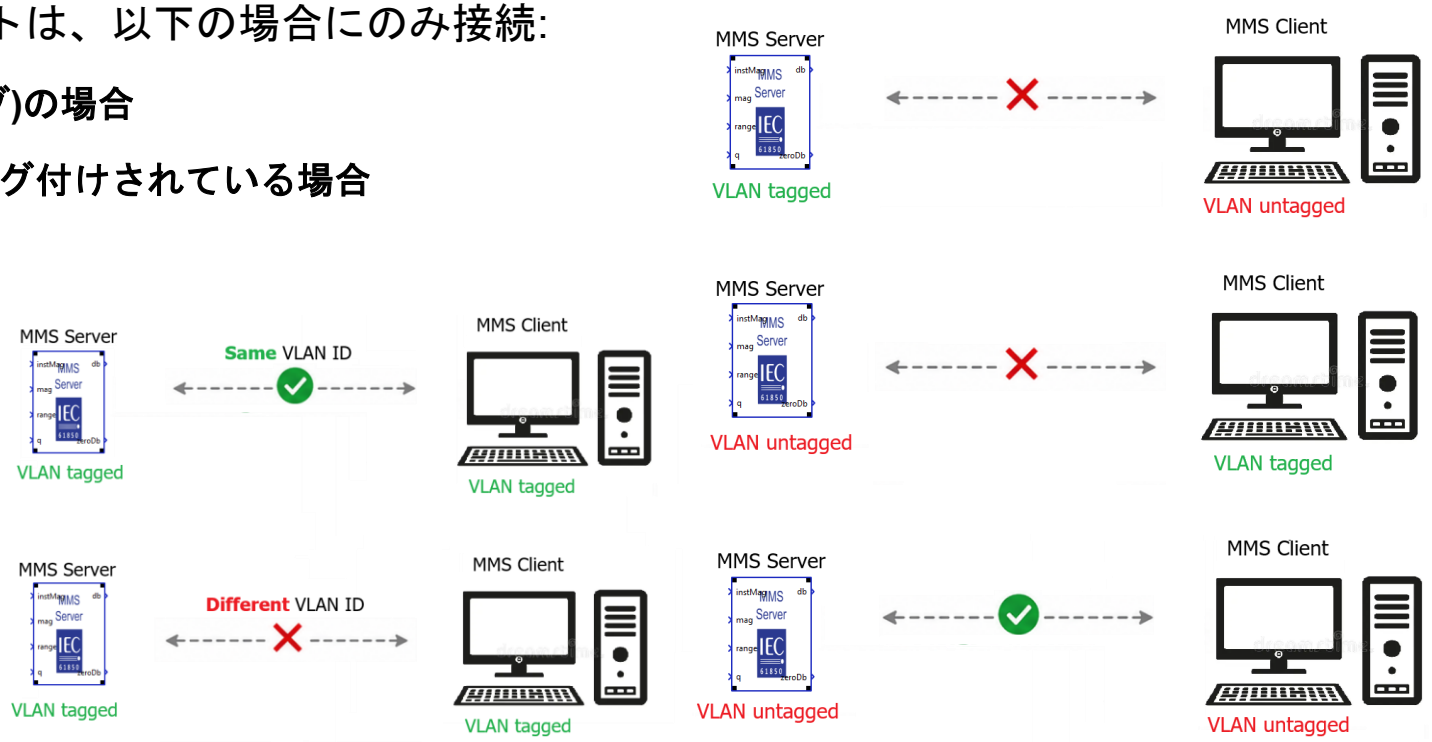


グリッドモダナイゼーション通信機能の強化

MMSサーバーで有効化されたVLANタグ付きメッセージ

- ☐ 設定可能な**VLAN ID**と**VLAN優先度**

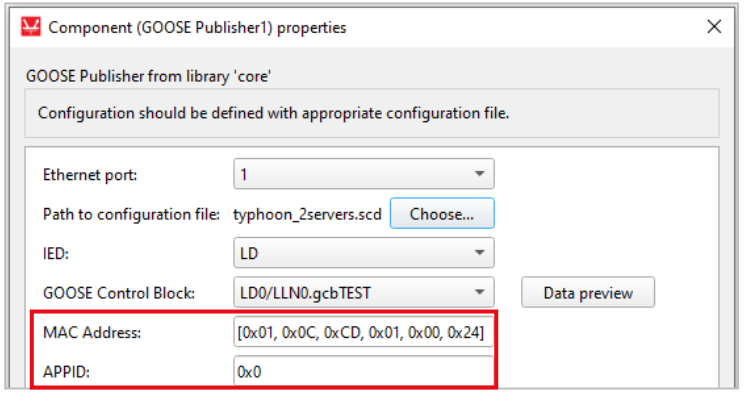
- ☐ MMSサーバーとMMSクライアントは、以下の場合にのみ接続:
  - ■ どちらも**VLANタグなし(アンタグ)の場合**
  - ■ どちらも**同じVLAN ID**で**VLANタグ付けされている場合**

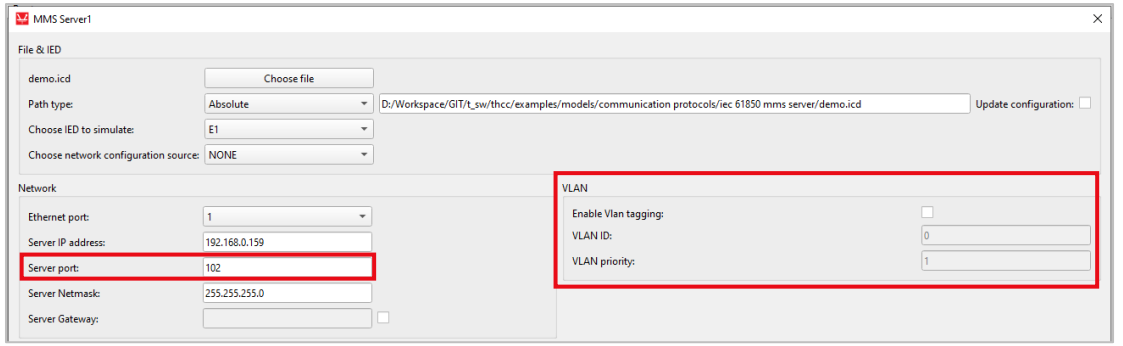


グリッドモダナイゼーション通信機能の強化

SCDファイルからIEC 61850プロトコルのネットワークパラメータを設定

- 設定ファイルからネットワークパラメータをコンポーネントに読込
- 設定ファイルでネットワークパラメータを定義し、手動設定なしで複数のコンポーネントに適用
- GOOSEコンポーネントに追加された新しいプロパティ:
  - APPID
  - MACアドレス
- MMSサーバーコンポーネントに追加された新しいプロパティ:
  - サーバーポート
  - VLAN ID
  - VLAN優先度

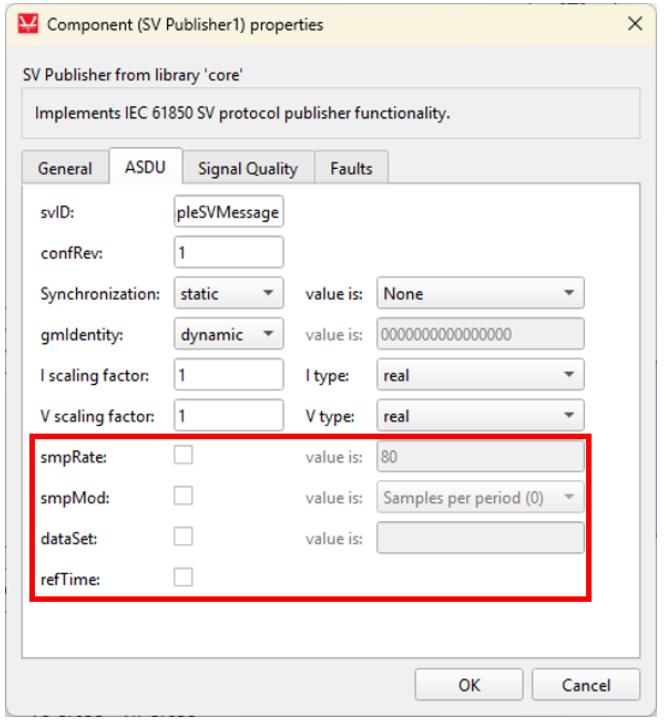




グリッドモダナイゼーション通信の最新情報

IEC 61850およびIEC 61869 SVパブリッシャーメッセージ用のオプションフィールドが追加

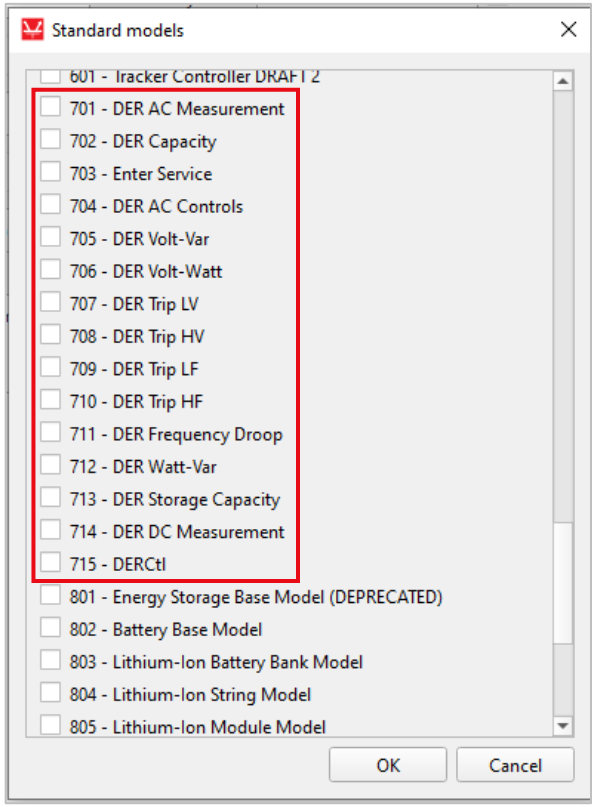
- 追加されたSVメッセージメタデータ:
  - 設定可能なサンプルレートと周期
  - 追加の参照文字列
  - サンプル取得時刻を示す任意のUTCタイムスタンプ



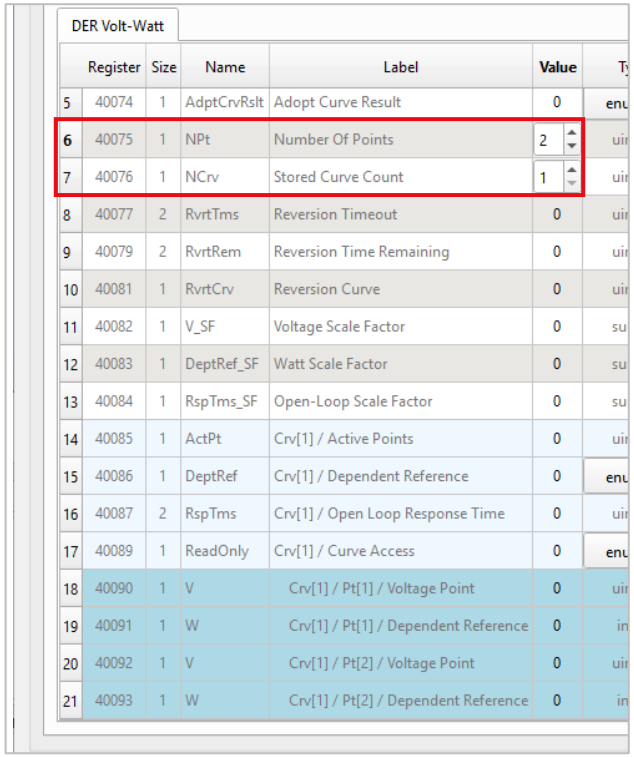
グリッドモダナイゼーション通信の最新情報

SunSpec Modbus標準の700シリーズモデルのサポート

- SunSpec Modbus標準モデル701から715のサポート



- 700シリーズモデルでは、ネストされたレジスタグループのリピートカウントを設定可能
  - モデル構成ダイアログから直接、コンポーネントの入力数と出力数を調整

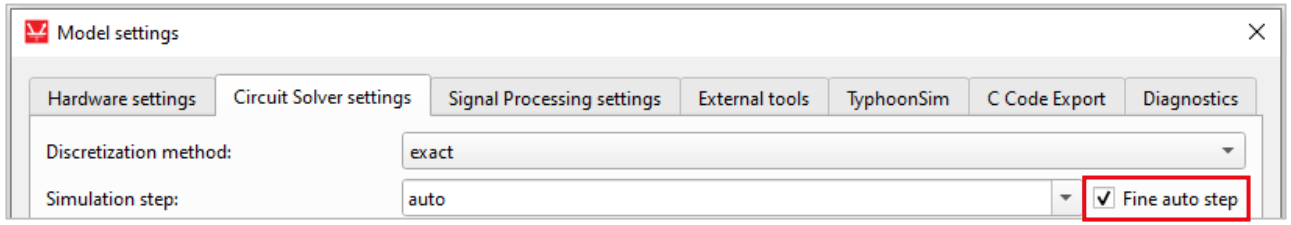


	Register	Size	Name	Label	Value
5	40074	1	AdptCrvRslt	Adopt Curve Result	0
6	40075	1	NPt	Number Of Points	2
7	40076	1	NCrv	Stored Curve Count	1
8	40077	2	RvrtTms	Reversion Timeout	0
9	40079	2	RvrtRem	Reversion Time Remaining	0
10	40081	1	RvrtCrv	Reversion Curve	0
11	40082	1	V_SF	Voltage Scale Factor	0
12	40083	1	DeptRef_SF	Watt Scale Factor	0
13	40084	1	RspTms_SF	Open-Loop Scale Factor	0
14	40085	1	ActPt	Crv[1] / Active Points	0
15	40086	1	DeptRef	Crv[1] / Dependent Reference	0
16	40087	2	RspTms	Crv[1] / Open Loop Response Time	0
17	40089	1	ReadOnly	Crv[1] / Curve Access	0
18	40090	1	V	Crv[1] / Pt[1] / Voltage Point	0
19	40091	1	W	Crv[1] / Pt[1] / Dependent Reference	0
20	40092	1	V	Crv[1] / Pt[2] / Voltage Point	0
21	40093	1	W	Crv[1] / Pt[2] / Dependent Reference	0

UXの改善

「ファインオート」シミュレーションステップ

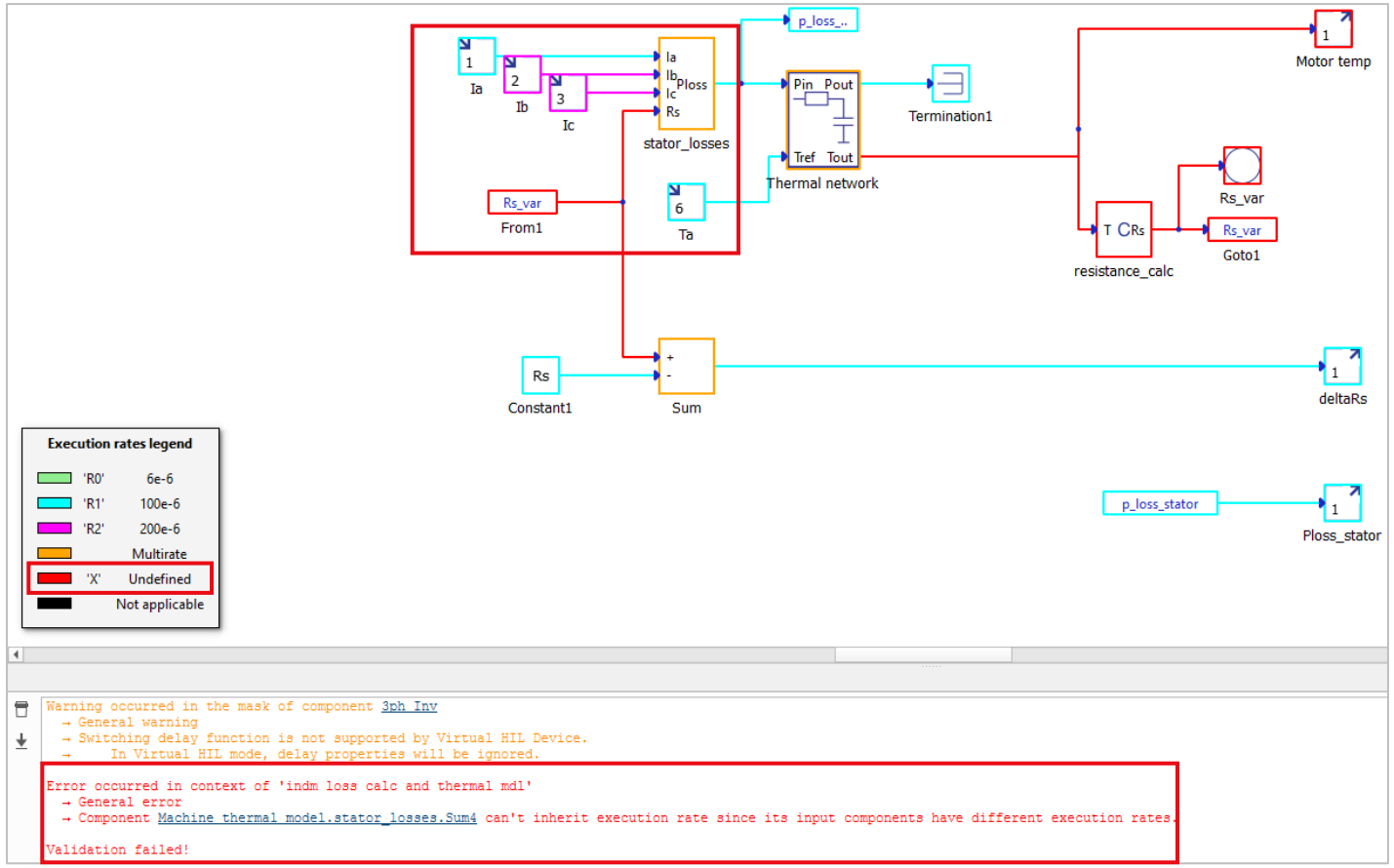
- Model settingsウィンドウに「Fine auto step」オプションを追加
  - 以前は、Simulation stepのテキストボックスに手動で値を入力した場合にのみ50 ns単位のシミュレーションステップを設定可
  - 最小シミュレーションステップの自動計算(auto)が50 ns単位での設定に改善
  - HIL1台を使用するモデルにのみ適用



UXの改善

実行率の可視化が改善

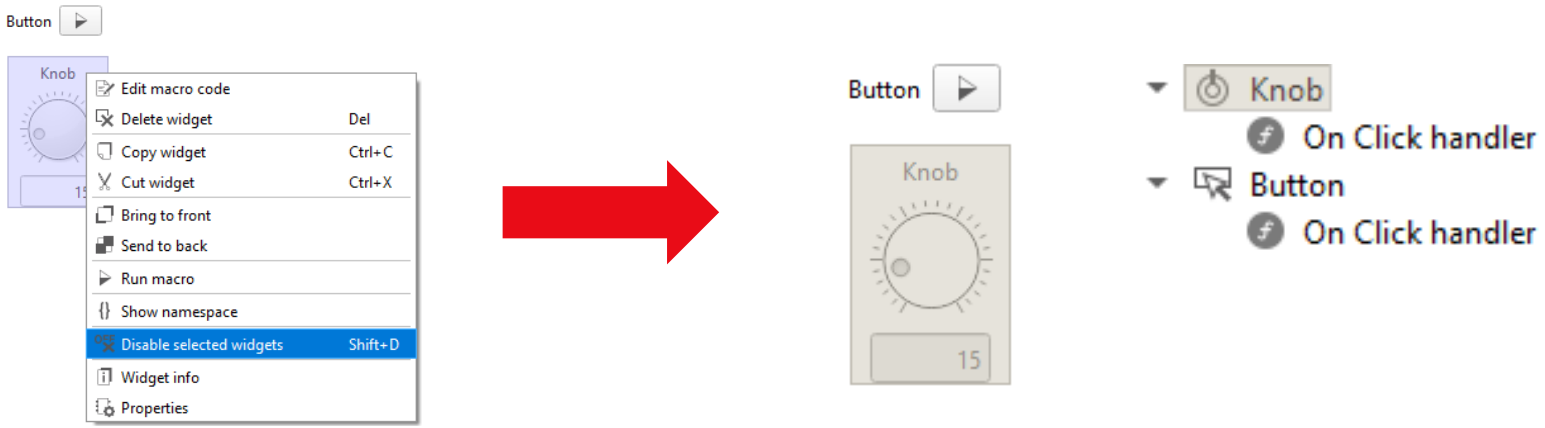
- モデルのコンパイルに失敗しても実行率の可視化が可能



UXの改善

SCADAウィジェットを無効化するオプションが追加

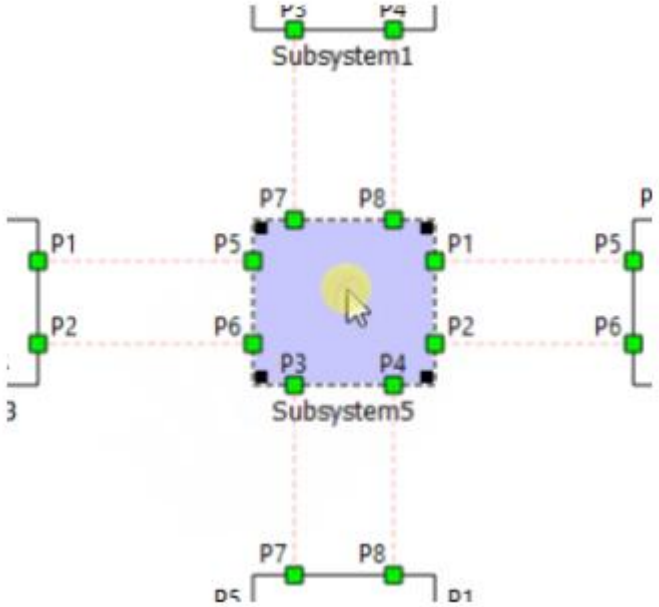
- 無効化されたウィジェットは、データ収集、ハンドラやマクロを停止
  - 基本的な操作(移動、サイズ変更、コピー/カット/ペースト、ウィジェットプロパティダイアログ内のパラメータ変更)は引き続き可能
  - HIL SCADAパネルおよびパネルエクスプローラー上でグレーアウトで表示
- ウィジェットの無効化方法:
  - SCADA UIの使用
  - SCADA API(set_property_value() 関数の新しい PROP_ENABLED プロパティ)

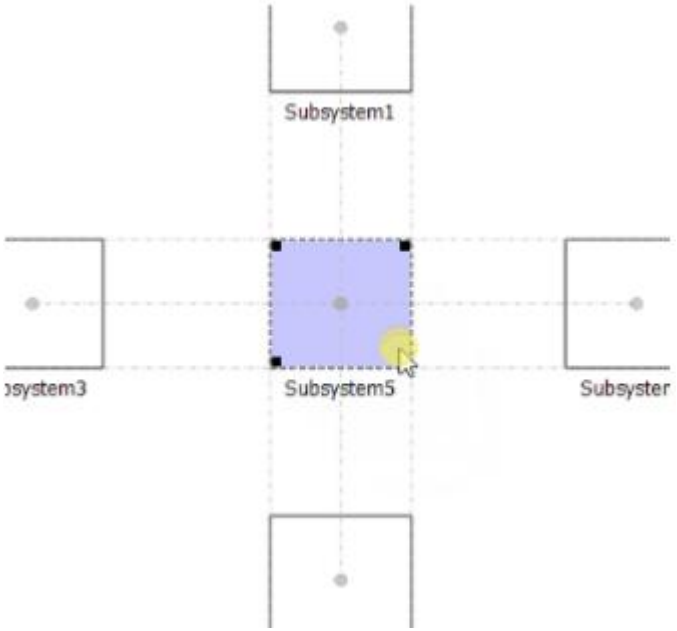


UXの改善

アライメントガイドの追加

- 追加されたアライメントガイド:
  - ターミナル
  - コンポーネントセンター

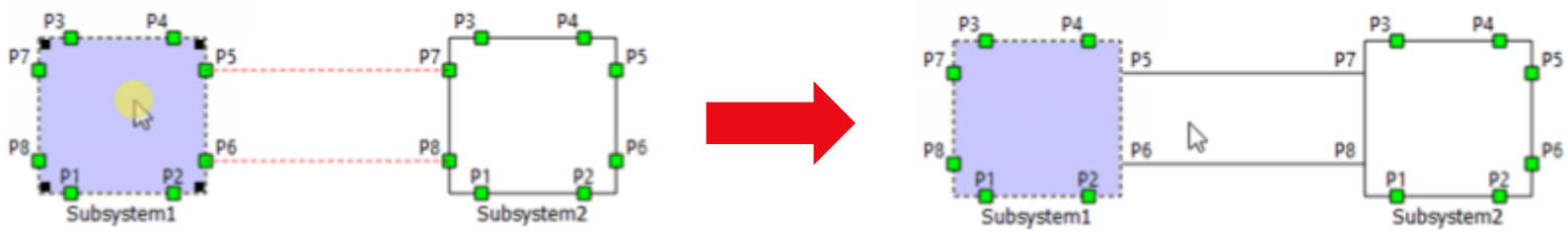




UXの改善

新しい自動接続方法

- Ctrlキーを押しながらポートの位置を合わせ、揃った時点でキーを離すと、コンポーネントが自動接続:



- コンポーネントのポートを別のコンポーネントの上までドラッグすると、ポートが自動接続:



Thank you for your attention!

