



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

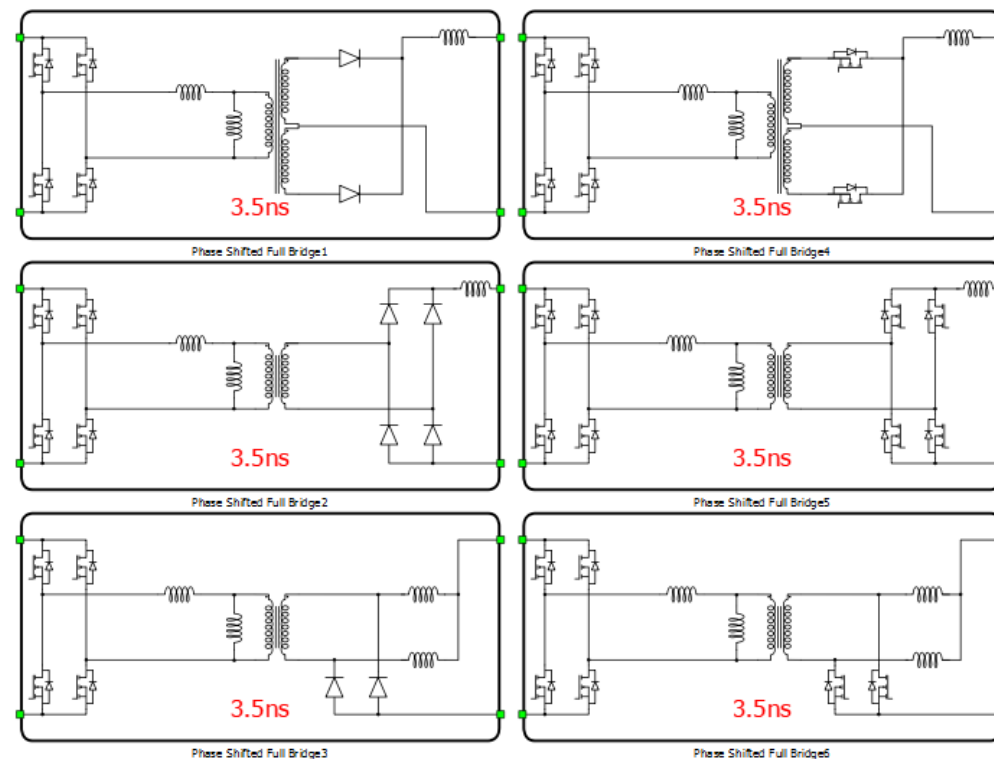
□ Phase Shifted Full Bridge

- 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: Phase Shifted Full Bridge(PSFB)

- 6つの異なるバリエーション
- UltraCoreのweight: **3**

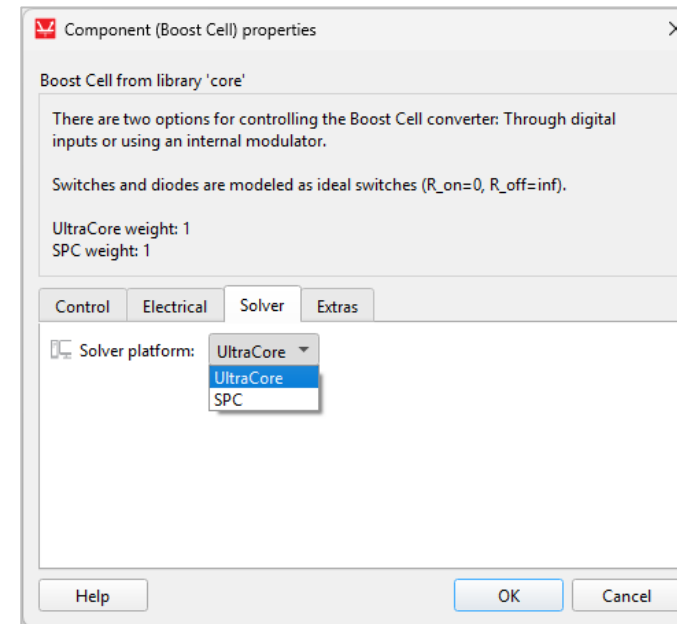
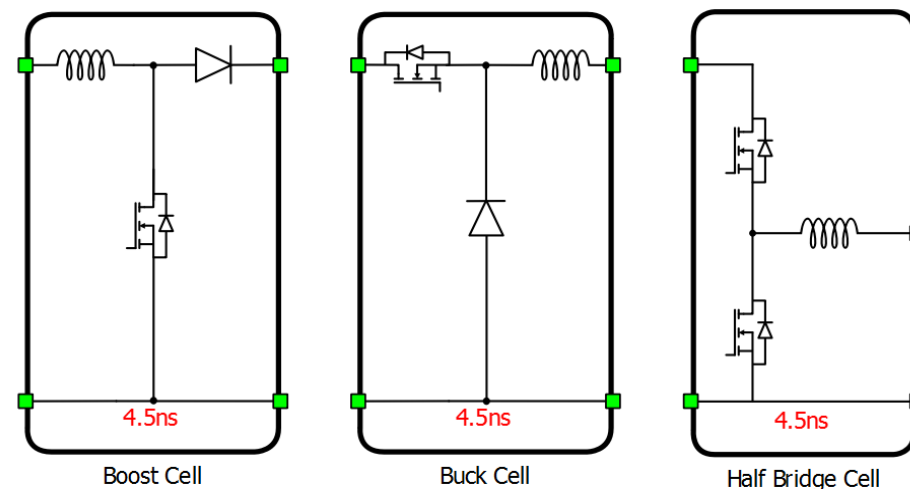
```
Running Device specific hw utilization analysis:
Standard processing core utilization: 1 out of 2 50.0%
MachineCores utilization: 0 out of 1 0.0%
UltraCores utilization: 2 out of 2 100.0%
  UltraCore0 weight utilization: 3 out of 3 100.0%
  UltraCore1 weight utilization: 2 out of 3 66.67%
Signal 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**

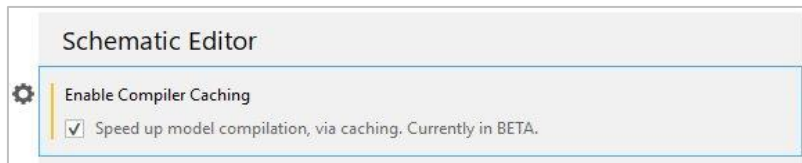


ソフトウェア性能の向上

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



```
Checking component connections...
Resolving the schematic model...
Evaluating the properties of the components...
Checking component types...
Model is divided into 2 sub-models
Validation passed!
Compiling process started (2026-07-21 18:52:04), please wait...
Device id 0 model unchanged. Compilation skipped.

-----h11-----
Compiling model for device with id 1

PWM Modulators scheduling completed.

Device id 1 PE part unchanged. Compilation skipped.

Allocating IO resources for user 0 CPU...
Signal processing Scada Input utilization:      0 out of 104
Signal processing Scada Output utilization:     0 out of 104
Signal processing Comm parameters utilization:  0 out of 838
Signal processing Probes utilization:           1 out of 102
Signal processing Digital Probes utilization:    0 out of 512
Signal processing tunable parameters utilization: 0 out of 262

Starting code generation for user 0 CPU...
C code generated successfully!
Starting compilation of generated C code...
Total utilization of the external memory:      1591 out of 65536
Code segment size:                             41 out of 65536
Data segment size:                             1549 out of 65536
C code compilation was successful!

Compiling model for device with id 1 finished successfully

-----
Compilation finished successfully.
Compiling process finished (2026-07-21 18:52:09). Duration: 5.5s.
```

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

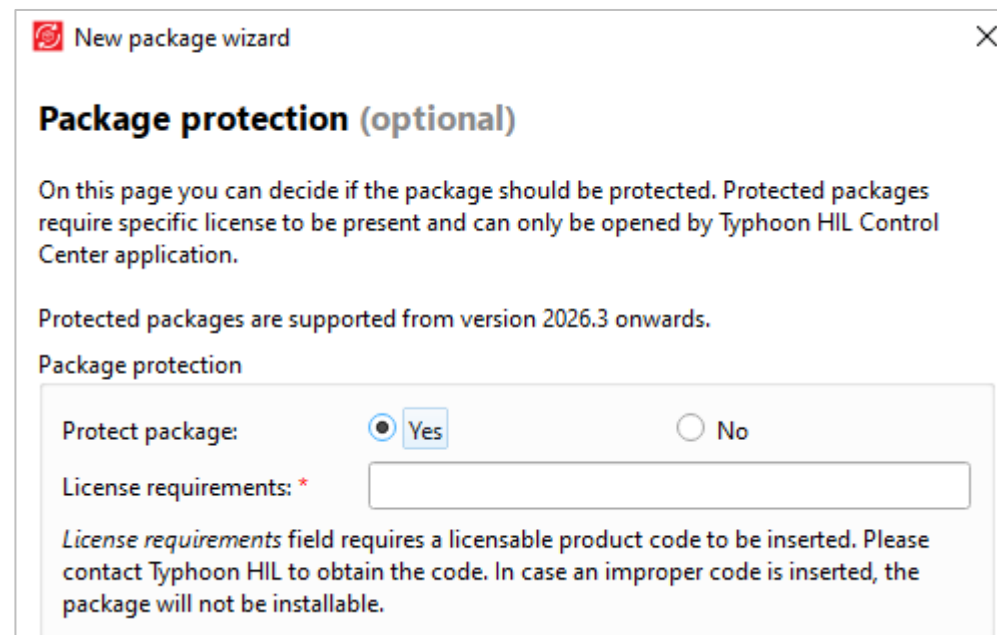
- Typhoon Simシミュレーションの開始・準備時間が大幅に短縮
 - 実行ごとのプロセス起動オーバーヘッドを解消
 - GUIおよびAPIベースのシミュレーションの両方に適用

- 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



The screenshot shows a window titled "New package wizard" with a close button (X) in the top right corner. The main heading is "Package protection (optional)". Below this, there is explanatory text: "On this page you can decide if the package should be protected. Protected packages require specific license to be present and can only be opened by Typhoon HIL Control Center application." and "Protected packages are supported from version 2026.3 onwards." The section "Package protection" contains a "Protect package:" label with two radio buttons: "Yes" (which is selected) and "No". Below this is a "License requirements: *" label followed by an empty text input field. At the bottom, a note states: "License requirements field requires a licensable product code to be inserted. Please contact Typhoon HIL to obtain the code. In case an improper code is inserted, the package will not be installable."

IP保護の強化

ハードロックコンポーネントのサポート

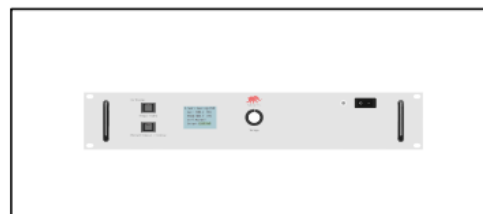
- Requirementsタブの新しいHard-lockedオプション:
 - **チェックを外した場合:** 要件式が満たされない場合、モデル実行不可、コンポーネント実装の表示は可能
 - **チェックした場合:** 要件式が満たされない場合、モデルの実行及び、コンポーネント実装の表示不可



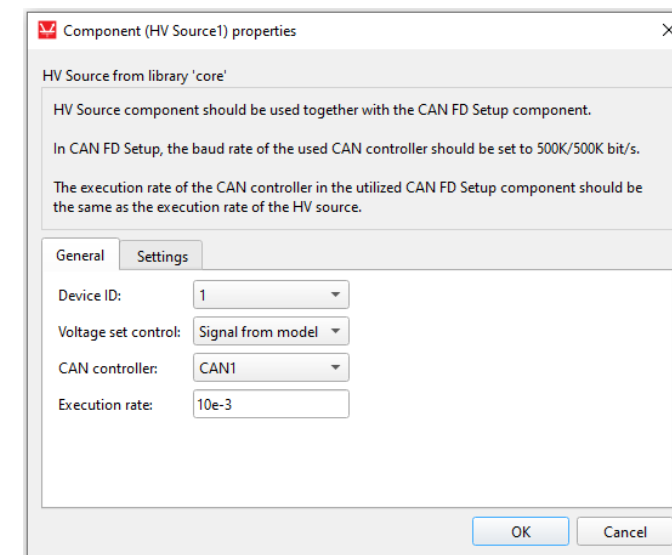
高電圧電源コンポーネント

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



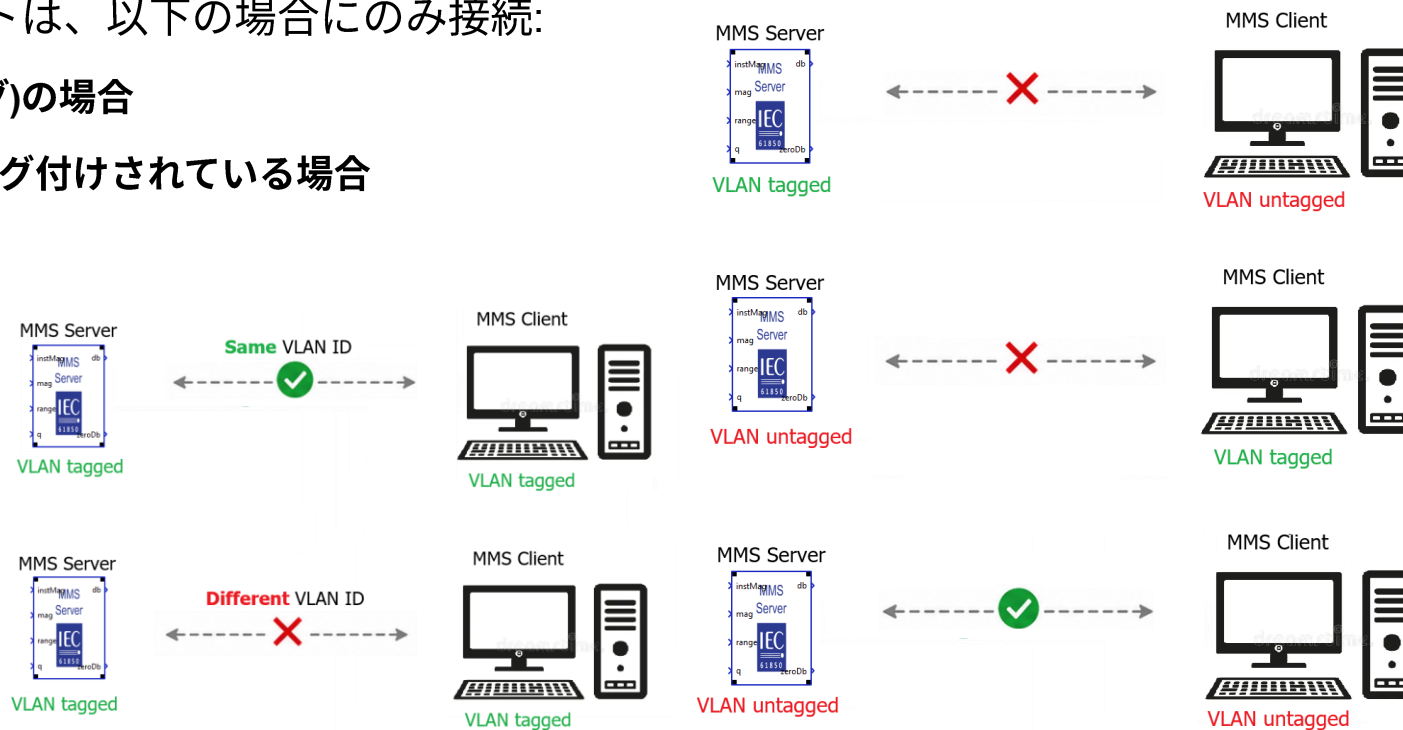
HV Source1



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

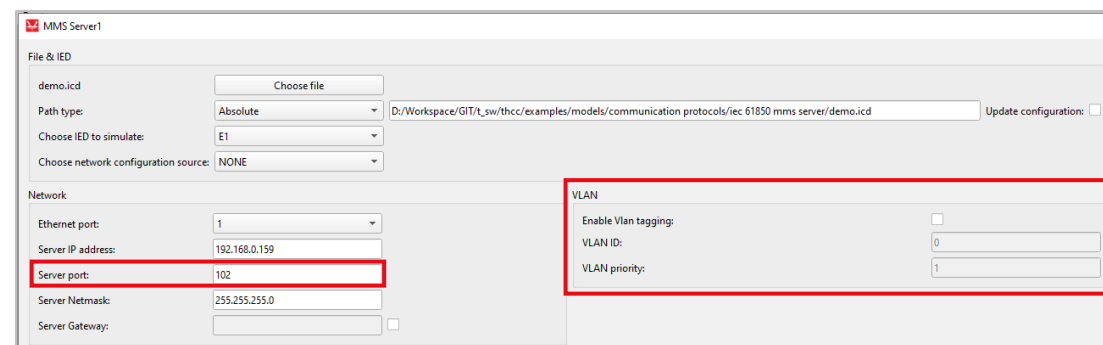
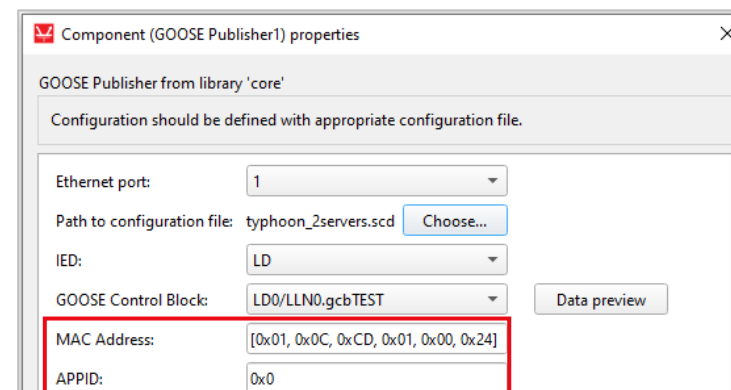
- 設定可能な**VLAN ID**と**VLAN優先度**
- MMSサーバーとMMSクライアントは、以下の場合にのみ接続:
 - どちらも**VLANタグなし(アンタグ)**の場合
 - どちらも**同じVLAN ID**で**VLANタグ付け**されている場合



グリッドモダラ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

Component (SV Publisher1) properties

SV Publisher from library 'core'

Implements IEC 61850 SV protocol publisher functionality.

General ASDU Signal Quality Faults

svID: pleSVMessage

confRev: 1

Synchronization: static value is: None

gmlIdentity: dynamic value is: 0000000000000000

I scaling factor: 1 I type: real

V scaling factor: 1 V type: real

smpRate: ☐ value is: 80

smpMod: ☐ value is: Samples per period (0)

dataSet: ☐ value is:

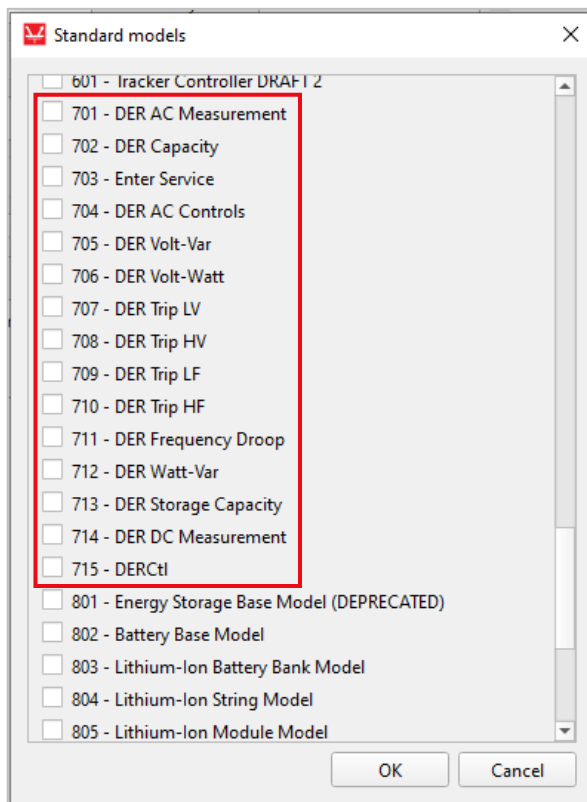
refTime: ☐

OK Cancel

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

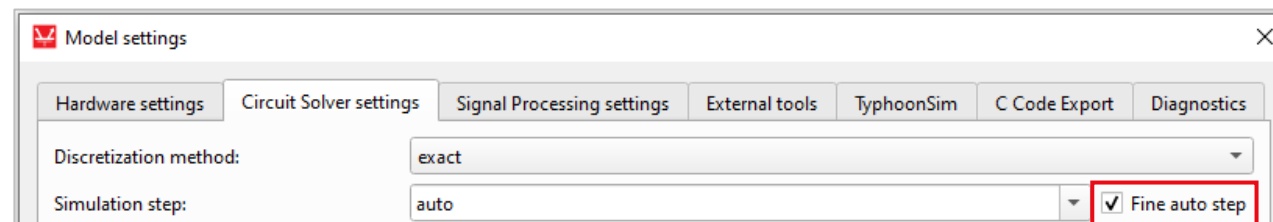


DER Volt-Watt						
	Register	Size	Name	Label	Value	Type
5	40074	1	AdptCrvRslt	Adopt Curve Result	0	enu
6	40075	1	NPt	Number Of Points	2	uir
7	40076	1	NCrv	Stored Curve Count	1	uir
8	40077	2	RvrtTms	Reversion Timeout	0	uir
9	40079	2	RvrtRem	Reversion Time Remaining	0	uir
10	40081	1	RvrtCrv	Reversion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

UXの改善

「ファインオート」シミュレーションステップ

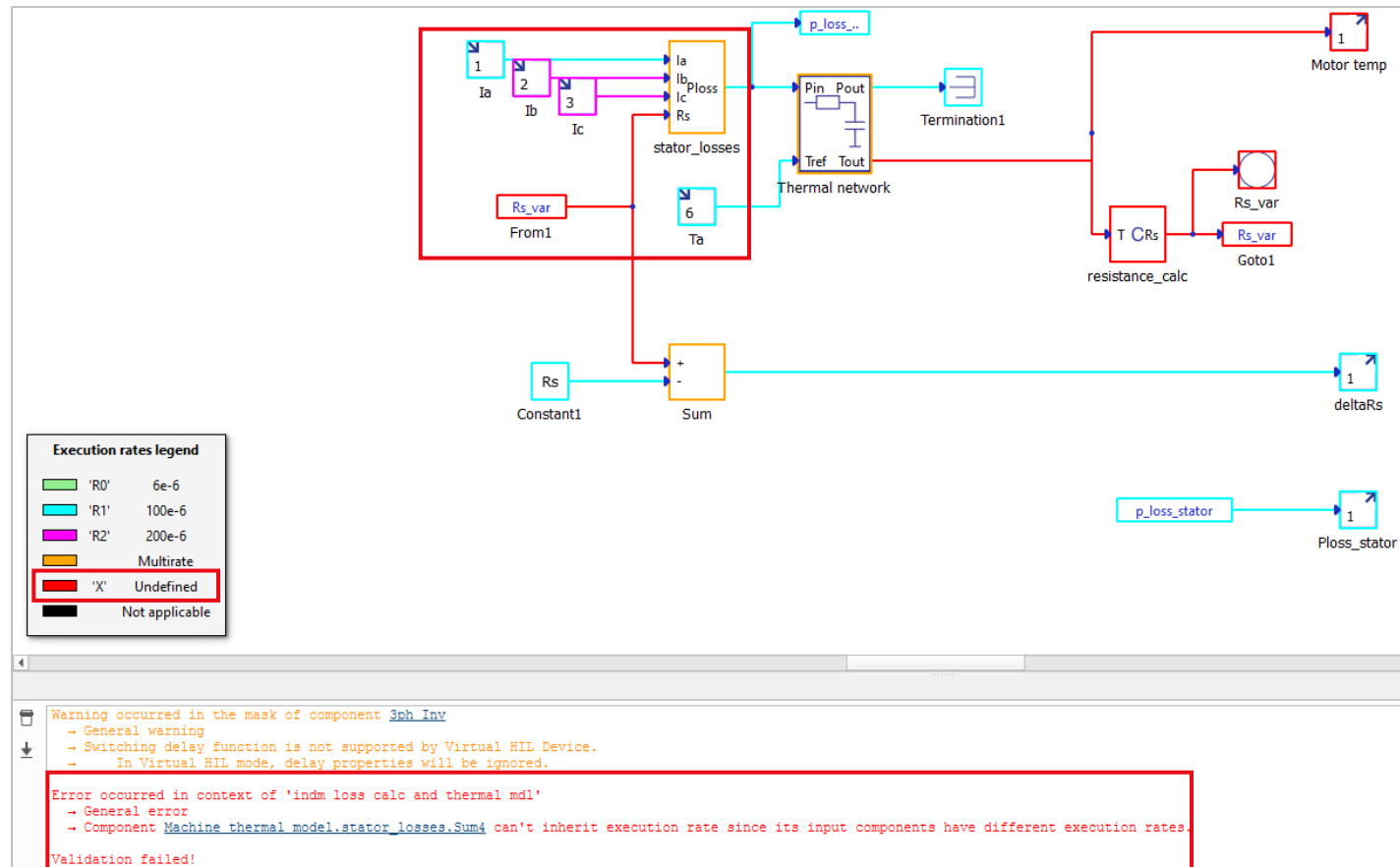
- Model settingsウィンドウに「Fine auto step」オプションを追加
 - 以前は、Simulation stepのテキストボックスに手動で値を入力した場合にのみ50 ns単位のシミュレーションステップを設定可
 - 最小シミュレーションステップの自動計算(auto)が50 ns単位での設定に改善
 - HIL1台を使用するモデルにのみ適用



UXの改善

実行率の可視化が改善

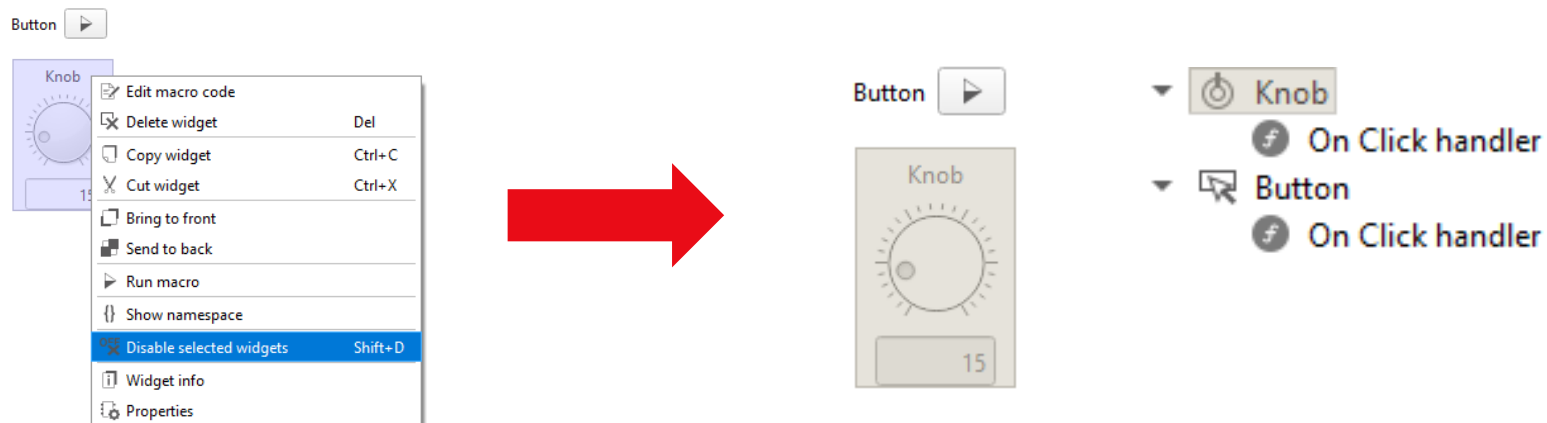
- モデルのコンパイルに失敗しても実行率の可視化が可能



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スアウトで表示
- 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)

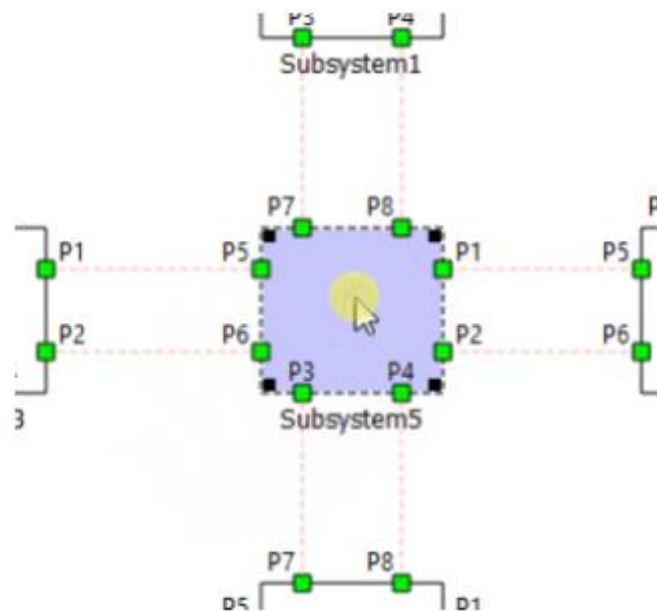


UXの改善

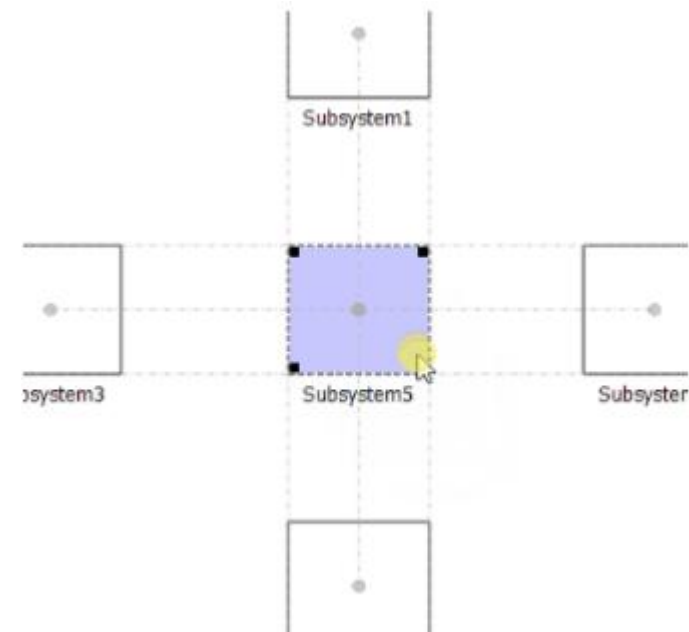
アライメントガイドの追加

□ 追加されたアライメントガイド:

■ ターミナル



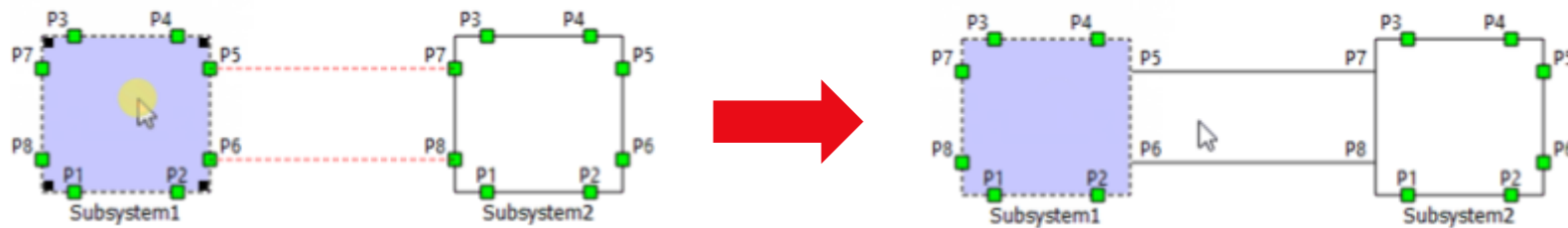
■ コンポーネントセンター



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!

