

The background image shows a man in a light blue shirt from the side, looking at a tablet. He is in a factory or industrial setting with various machines and equipment visible in the background. Overlaid on the image are several digital graphics: a '24/7' icon with a circular arrow, a 'NEWS' icon with a person silhouette, a 'Home' icon, and a 'Wrench and Screwdriver' icon. There are also binary code (0s and 1s) and a grid pattern overlaid on the image.

SIEMENS

Ingenuity for life

WinCC Comfort V13/V14 への マイグレーションガイドライン

PLC proxy – Comfort Panel

www.siemens.com/jp/tia-portal

保証と責任

A) 注記

このマニュアルおよび対象のプロジェクトファイルで示される回路、装置、およびあらゆる偶発的事象に関して完全性を保証するものではありません。アプリケーション例は特定のお客様に対する提案ではなく、一般的な用途でのサポートを提供することを意図しています。記載された製品が正しく使用されているかどうかは、お客様の責任において確認してください。これらのアプリケーション例は、適用、取り付け、操作、および保守をお客様が安全に行うことの責任を軽減するものではありません。これらのアプリケーション例を使用する際には、当社は責任条項に記載される以外のあらゆる損害および苦情に対して責任を負いかねることをご了承ください。当社は、これらのアプリケーション例を予告なく変更する権利を有しています。これらのアプリケーション例で示される推奨事項と他のシーメンス社の刊行物(カタログなど)に相違がある場合は、いかなる場合でも他のマニュアルの記載事項が優先されます。

当社は、このマニュアルに含まれている情報に関する一切の責任を負いません。本マニュアルは、英語版を原本として参照のみを目的として作成されるものであり、当社は、当該翻訳の不足や正確性に関して責任を負わないものとします。

このアプリケーション例に記載された例、情報、プログラム、エンジニアリング、およびパフォーマンスデータなどを使用したことによる当社に対する苦情申し立ては、いかなる法的根拠に基づく場合でも受け入れられません。ただし、ドイツ連邦製造物責任法(“Produkthaftungsgesetz”)における責任義務、故意の重大な過失、死傷事故や健康被害の発生、製品の品質保証、欠陥の不正な隠ぺい、および契約の根幹を成す条件(“wesentliche Vertragspflichten”)の不履行に関する場合は、この限りではありません。ただし、実質的な契約上の義務の不履行に対する損害は、故意または重大な過失、死傷事故や健康被害が発生した場合を除き、契約の種類を基に考え得る予測可能な損害に限定されます。上記の規定は、お客様の不利益に対する立証責任の変更を意図するものではありません。

シーメンス社産業部門の書面による同意なく、これらのアプリケーション例や抜粋を複製または配布することは、いかなる形態であっても禁止されています。

B) セキュリティ情報

シーメンスは、当社製品およびソリューションに対して、プラント、ソリューション、機械またはネットワークの安全な運転をサポートする産業セキュリティファンクションを提供します。これらの製品は、産業セキュリティコンセプト全体にとって重要な構成要素となります。この点を踏まえて、シーメンスの製品は日々発展を続けています。そのため、当社製品に関する最新情報を常に確認することを強くお勧めします。

シーメンス製品およびソリューションの安全な稼働を確実にするために、適切な予防処置(たとえば、セルフプロテクションコンセプト)を行うことや、最先端の総合的な産業セキュリティコンセプトに各構成要素を組み入れることも必要です。使用されている可能性があるサードパーティ製品についても同様に考慮する必要があります。産業セキュリティに関する詳細情報については、<http://www.siemens.com/industrialsecurity>を参照してください。常に弊社製品の最新情報を入手するには、製品情報のニュースレターにご登録ください。詳細情報については、<http://support.automation.siemens.com>を参照してください。

目次

保証と責任	3
1. はじめに	4
2. 構成確認	5
3. マイグレーション前の準備	8
4. WinCC Comfort V13/V14へのマイグレーション	9
5. OP77B → KP400 Comfort へのマイグレーション例	12
6. PLC Proxy (デバイスプロキシ)の設定	14
7. TIA ポータルのプロジェクトコピー	17

補足

1. はじめに

A) 本ドキュメントの取扱いについて

本書は、STEP7 V5.xとWinCC flexible 2008 SP3/SP5でエンジニアリングされた統合プロジェクトをWinCC(TIAポータル)へマイグレーション（プロジェクトの置換え）するためのガイドラインです。

本ドキュメントでは、例としてWinCC flexible 2008 SP3/SP5で構成されたOP77BをWinCC Comfort V13/V14のプロジェクトファイルへマイグレーションし、OP77BからKP400 ComfortへHMIのマイグレーションを実施する方法について解説しています。また、STEP7でエンジニアリングされたS7-300PLCはPLC ProxyとしてTIAポータルにて構成します。

尚、プロジェクトおよび機器のマイグレーション後は、ソフトウェア／ハードウェアのコンパイルを必ず実行し、これら機器の動作に異常がないことを確認してください。

B) 履歴管理

Rev.	Rev. 発行日	変更箇所	備考
0.0	2015/03/10	初版発行	
0.1	2015/05/18	「6.3. HMIタグの同期」の修正	
0.2	2015/10/1	社名をシーメンス株式会社に変更	
0.3	2019/8/28	最新版への更新	
0.4	2019/9/17	表紙の更新	

2. 構成確認

2.1. マイグレーション概要

HMIプロジェクトのマイグレーションは下記ステップのいずれかで実施することができます。

本ドキュメントは次の方法でのマイグレーションについて解説しています。

- ・ WinCC flexible 2008 SP3 => WinCC V13 SP1/SP2、WinCC V14 SP1

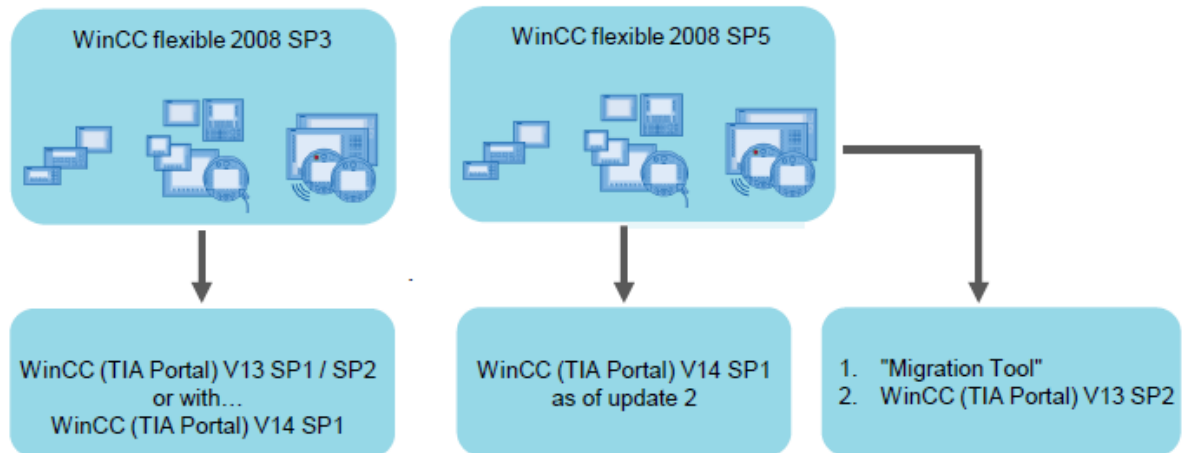


図2-1. HMIプロジェクトマイグレーションの際の各ソフトウェアバージョン

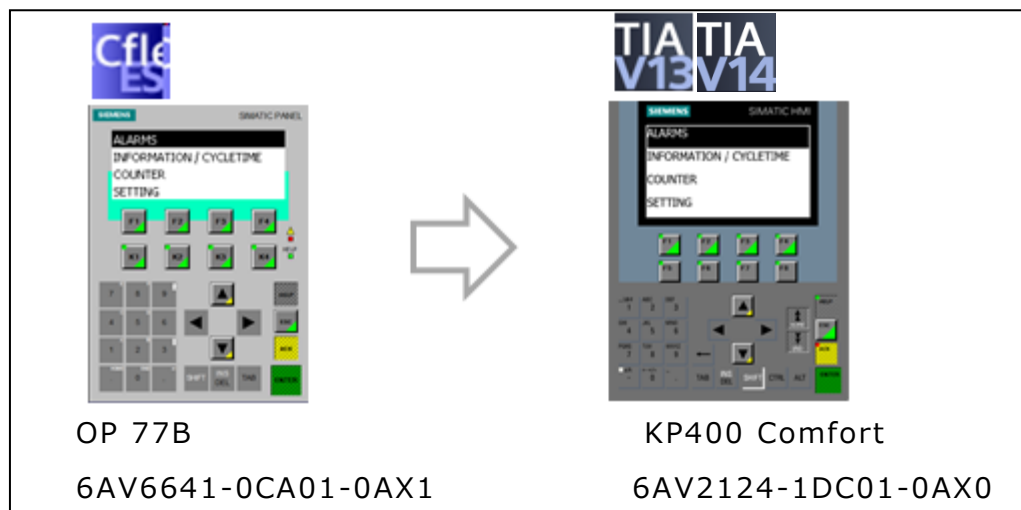


図2-2. Comfortパネルへのマイグレーション例

2.2. マイグレーションに必要な環境

- 以下全てのソフトウェア環境（ライセンスを含む）
 - STEP7 V5.x（マイグレーション作業では不要）
 - WinCC flexible 2008 SP3 または SP5
 - TIAポータル WinCC Comfort V13 SP1 または V14 SP1

- WinCC V13 SP1 インストール環境条件（Siemens グローバルサイト）
<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/104509915>
WinCC V14 SP1 インストール環境条件（Siemens グローバルサイト）
<https://support.industry.siemens.com/cs/jp/ja/view/109745460/en>

2.3. マイグレーションおよびPLC – Proxy設定手順

- ① マイグレーション前準備
- ② WinCC Comfort ヘマイグレーション
- ③ OP77B → KP400 Comfort ヘマイグレーション
- ④ PLC Proxy の設定

■ PLC Proxyとは…

HMIとPLCのプロジェクトを各々でエンジニアリングし、HMIプロジェクト側に PLC proxy（仮想PLC）としてPLCデータを取り込むことができる機能です。

HMIはPLCのタグ（シンボル）や、データブロック、アラーム情報、テクノロジーオブジェクトをモニタおよびアクセスします。

また、PLC側でこれらデータを変更した際は、HMI側でデータを一括更新および同期することが可能です。TIAポータルプロジェクト同士もしくは、STEP7で作成されたプロジェクトをPLC Proxyとして使用します。

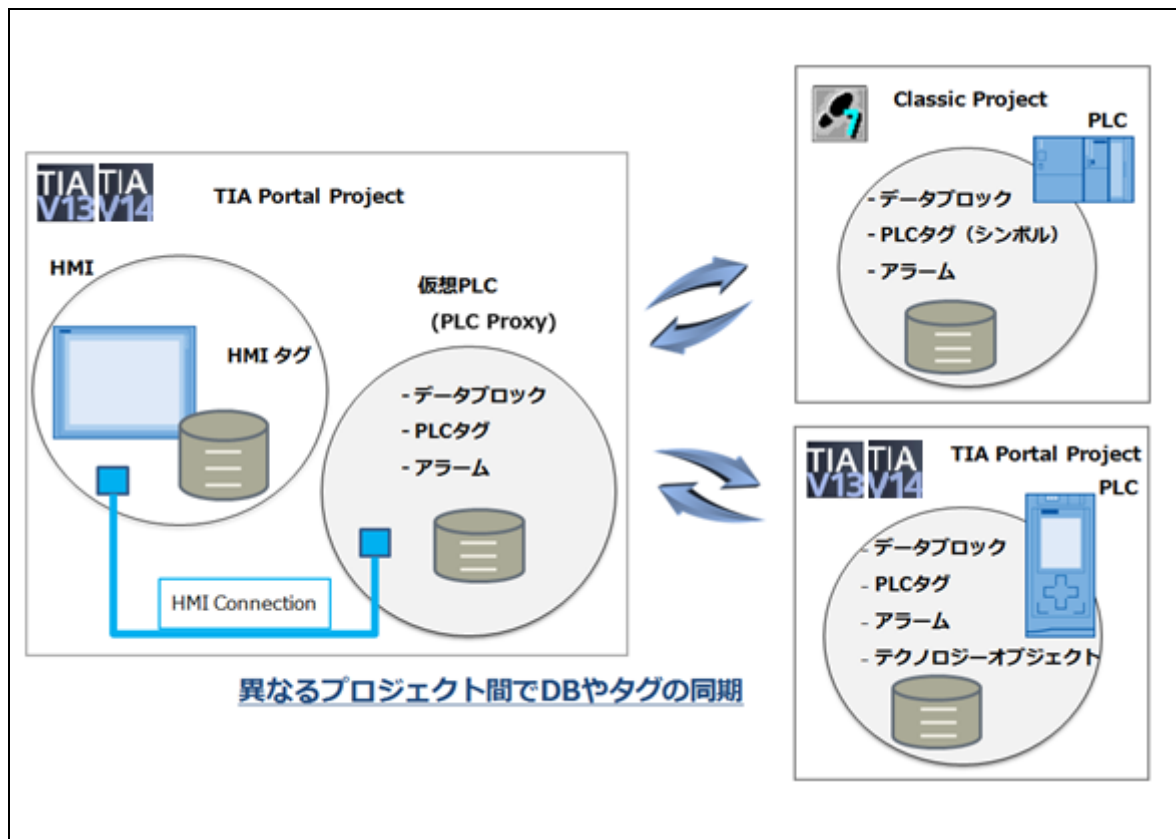
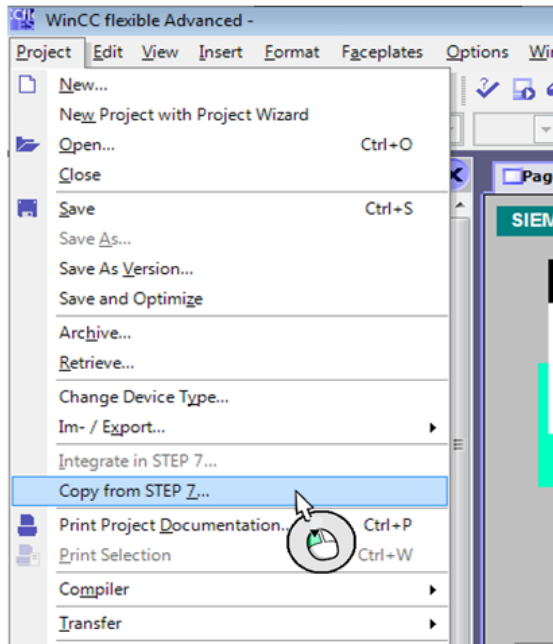


図2-3. ④PLC Proxy の概念図

3. マイグレーション前の準備

3.1. STEP7 からプロジェクトの切り離し



WinCC flexibleで作成されたHMIの統合プロジェクトをSTEP7 から切り離し、HMIのみをWinCC Comfortへマイグレーションします。

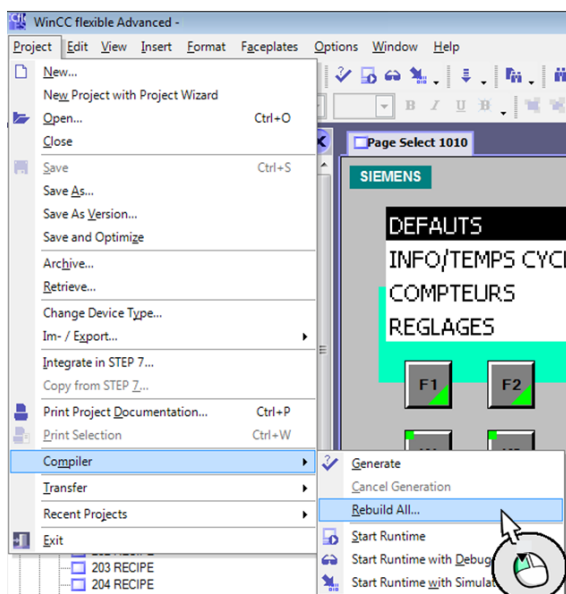
この作業は各パネルのプロジェクトごとに行ってください。

これらは、統合プロジェクトの HmiEs フォルダに格納されています。

> Copy from STEP7...

切り離されたプロジェクトを新たに保存してください。

3.2. コンパイルおよび保存



プロジェクトをSTEP7から切り離した後、コンパイルを実行してください。

> Compiler > Rebuild All...

画面下部の“Compiling finished!” のメッセージを確認後、プロジェクトを保存してください。

> Save

その後、プロジェクトを閉じてください。

> Close

4. WinCC Comfort V13/V14へのマイグレーション

これよりWinCC Comfort V13もしくはV14を起動し、プロジェクトのマイグレーションを実施します。



TIAポータル を起動し、プロジェクトビューを開いてください。

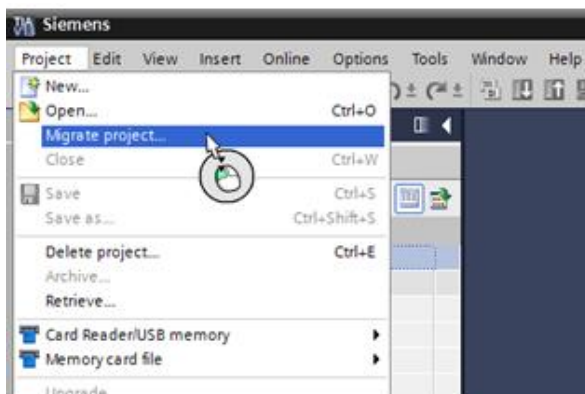
プロジェクトビューとポータルビューは画面の左下のコマンドで切り替えることができます。

TIAポータル起動時に最初に関くポータルビューはガイド機能により、作業を進めることのできる操作画面です。

ハードウェア構成や、プログラミング、画面の作画等は、プロジェクトビューで行います。

また、起動時画面を指定にする際は、プロジェクトビュー> Options > Settings > General > Start view で設定できます。

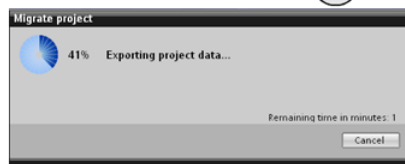
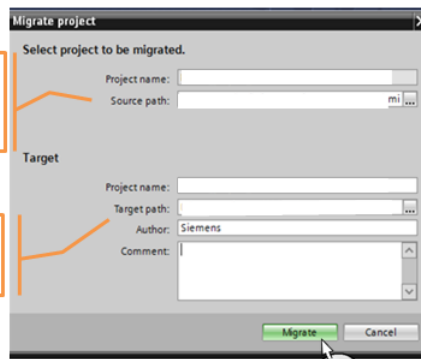
4.1. マイグレーションの実行



プロジェクトビューのMigrate projectを選択し、プロジェクトのマイグレーションを実行します。

変換元ファイル選択
拡張子: .hmi

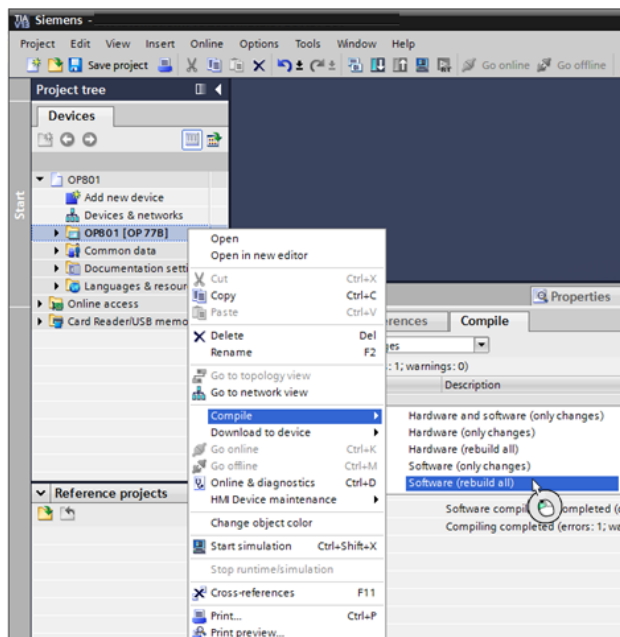
変換後のファイル名
および格納先



まず、マイグレーションをするソースファイル（.hmi）を選択し、次に変換後のファイル名およびファイルの格納先を指定します。

Migrate実行ボタンをクリックすると、マイグレーションが始まります。

4.2. コンパイルの実行

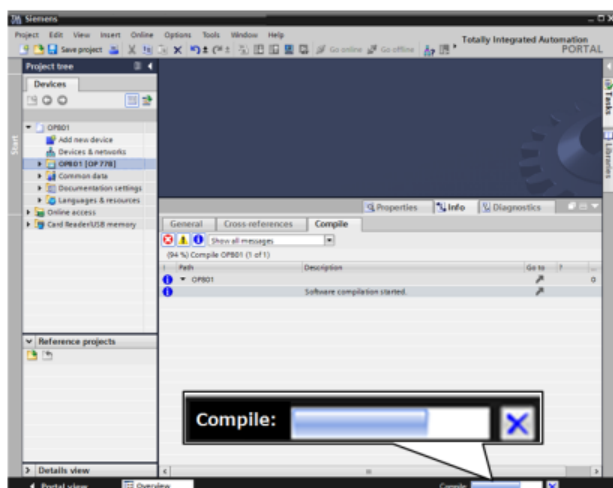


マイグレーション実行後にコンパイルを実行してください。

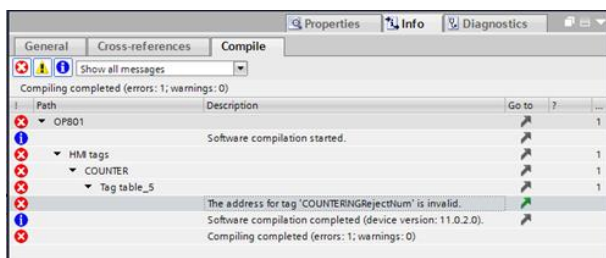
対象のHMIを選択し、右クリックでCompileを選択します。

> Software(rebuild all : 再構築)

を実行してください。



コンパイル中



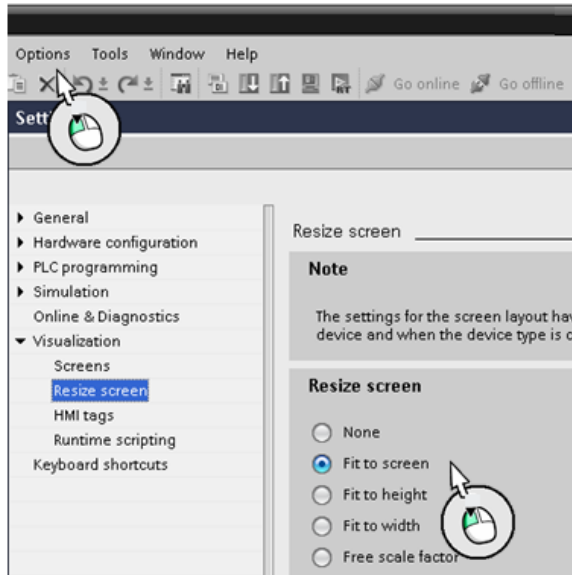
コンパイル後にエラーがある場合は、それらの内容を確認してください。エラーを解消後、次のステップに向かってください。

また、コンパイル後はプロジェクトの保存を実行してください。

5. OP77B → KP400 Comfortへのマイグレーション例

ここでは、例としてOP77BからKP400 Comfortへのマイグレーションを実施します。

5.1. 画面のサイズ変更

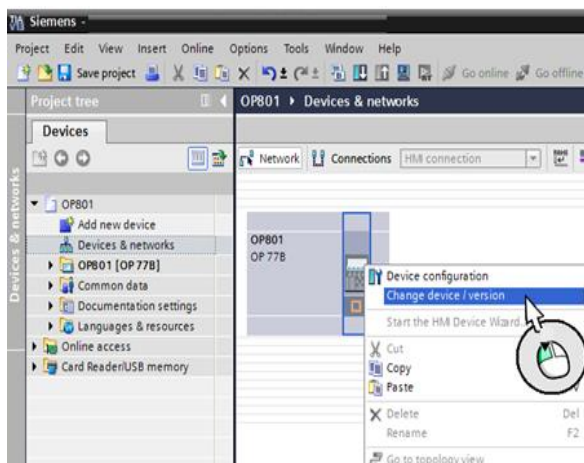


解像度の異なるHMIへマイグレーションする際は、サイズに関する画面の設定を行う必要があります。

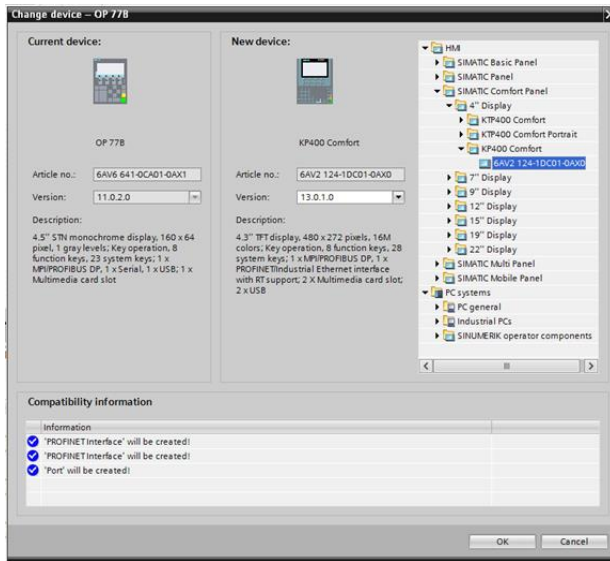
> Options > Settings > Visualization >
Resize screen > **Fit to screen**

解像度については補足にある表8.1.を参照ください。

5.2. KP400 Comfortへのマイグレーション



Devices & networks 画面において
Change device / versionsを選択します。



KP400 Comfort (6AV2124-1DC01-0AX0)を選択します。

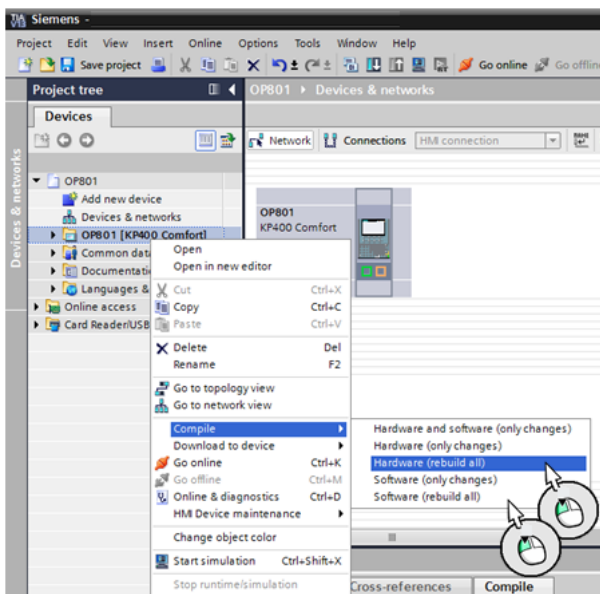
SIMATIC Comfort Panel

> 4" Display

> KP 400 Comfort

> 6AV2124-1DC01-0AX0

5.3. コンパイルの実行



マイグレーション実行後にコンパイルを実行してください。

対象のHMIを選択し、右クリックでCompileを選択します。

> Hardware(rebuild all : 再構築)

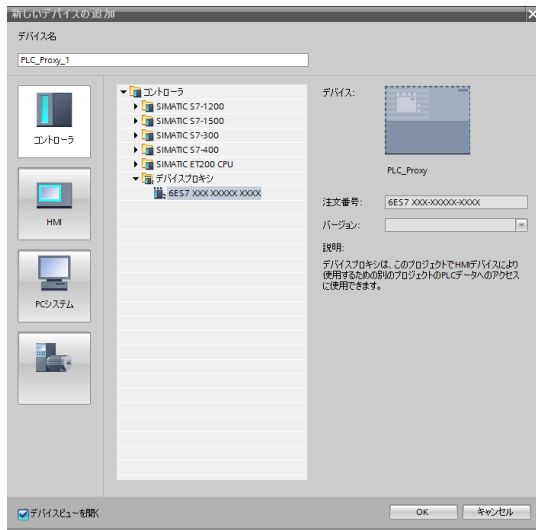
> Software(rebuild all : 再構築)

を実行してください。

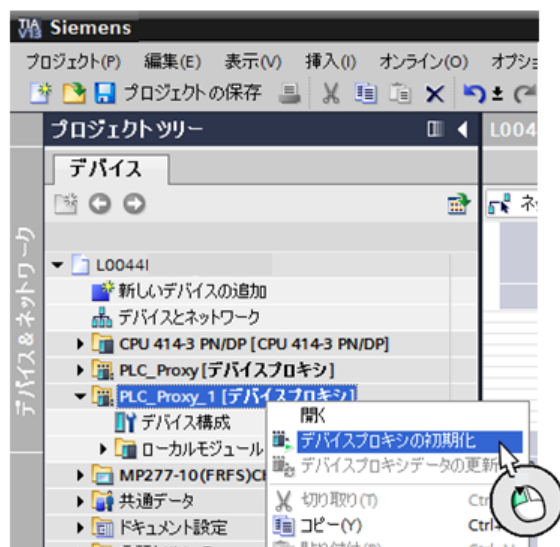
コンパイル実行後は、エラー情報を確認し、保存を行ってください。

6. PLC Proxy (デバイスプロキシ)の設定

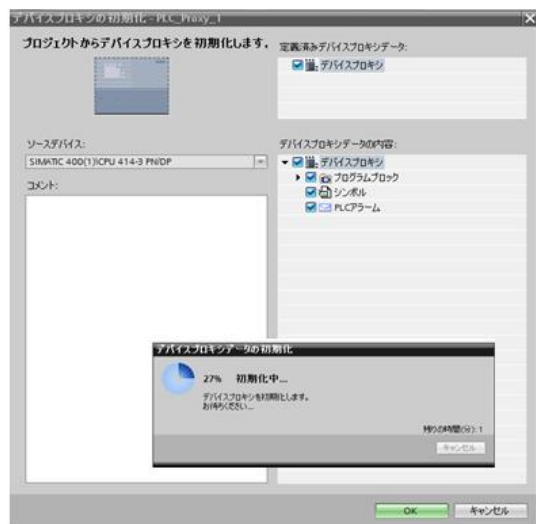
6.1. PLC Proxyの追加



デバイスの新規追加で、デバイスプロキシを選択し、デバイスを追加します。



追加されたデバイスプロキシの初期化 (initialize) を行います。STEP7のプロジェクト(拡張子 .s7p)を選択して初期化を実行してください。

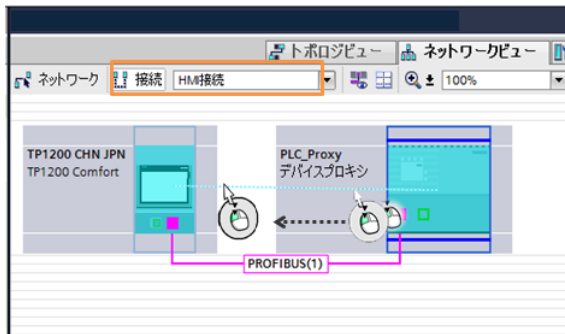


ソースデバイスにおいて、必要なPLCを選択します。

デバイスプロキシデータの内容にある、すべての項目（プログラムブロック、シンボル、アラーム）を有効にし、OKで進みます。

Proxy PLCを複数作成される際は、各々に上記の作業を実行してください。

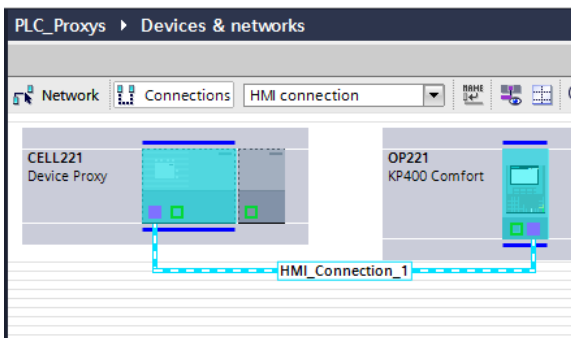
6.2. HMIコネクションの追加



デバイスビューにおいてProxy PLCとHMI間にコネクションを張ります。

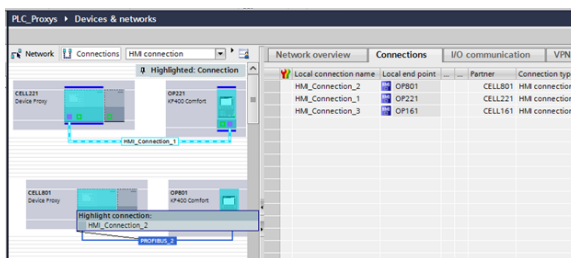
まずは、PROFIBUSポートをドラッグ&ドロップで接続します。

(PROFIBUS接続の場合)



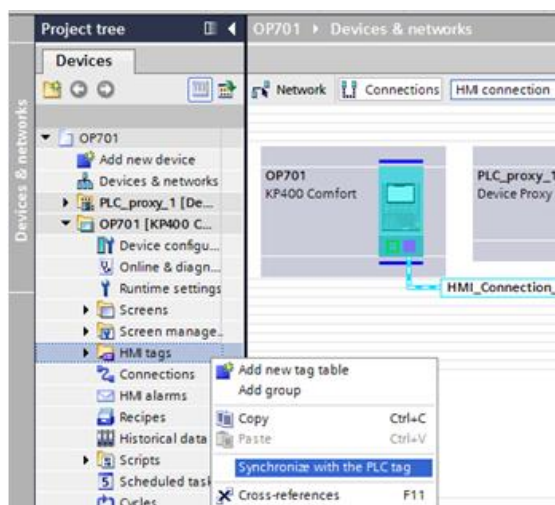
次に、接続(Connections)およびHMI接続(HMI connections)を選択し、ドラッグ&ドロップで接続します。

HMIコネクションが張られたことを確認してください。



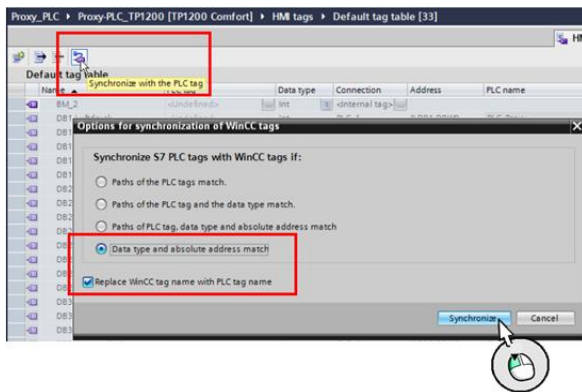
また、HMI コネクション一覧は、Divider(分割)スクリーンのConnectionsで確認してください。

6.3. HMIタグの同期



HMIタグの同期を行います。

ここでは、コネクションおよびタグ名のチェックを行います。

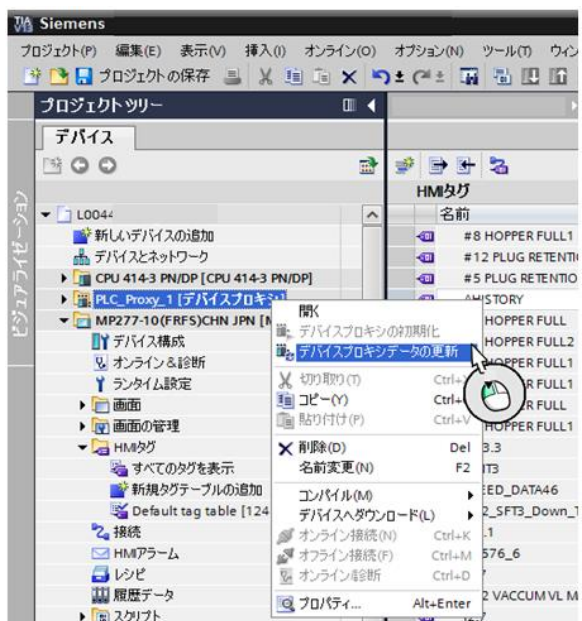


以下の二つを選択し、同期を実行してください。

“Data type and absolute address match”

“Replace WinCC tag name with PLC tag name”

6.4. PLC Proxyデータの更新



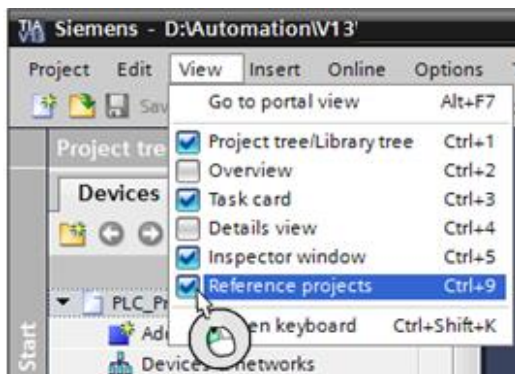
STEP 7 側でPLCタグを変更した場合は、デバイスプロキシデータの更新を行うことによって、一括してTIAポータル側に更新を反映することができます。

7. TIAポータルプロジェクトコピー

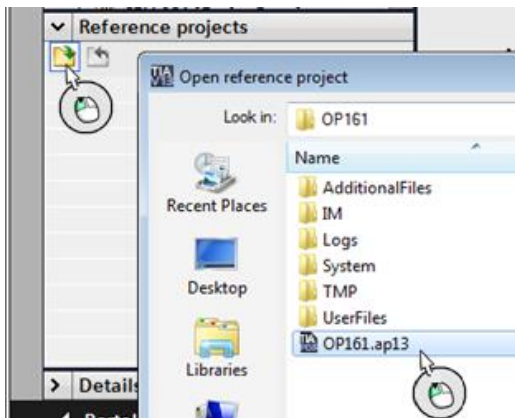
今回の構成のようにHMIが複数存在する場合は、プロジェクト間でコピーを行い、プロジェクトを一つにします。

ここでは、参照プロジェクト(Reference projects)からコピーする方法と、2つのTIAポータル 画面間でコピーする方法の2通りを紹介します。

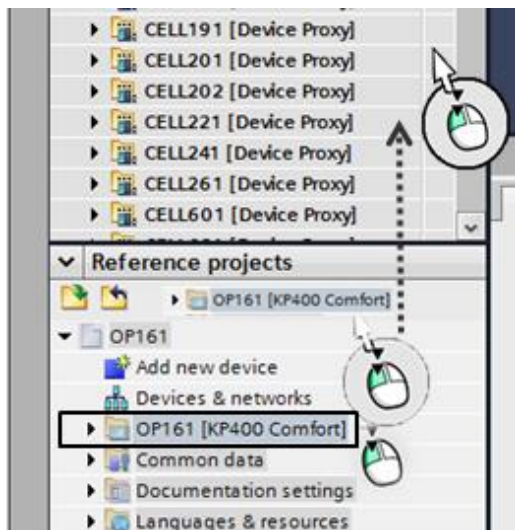
7.1. 参照プロジェクト(Reference projects)からコピー



メニューバーのview>Reference projectsを有効にします。

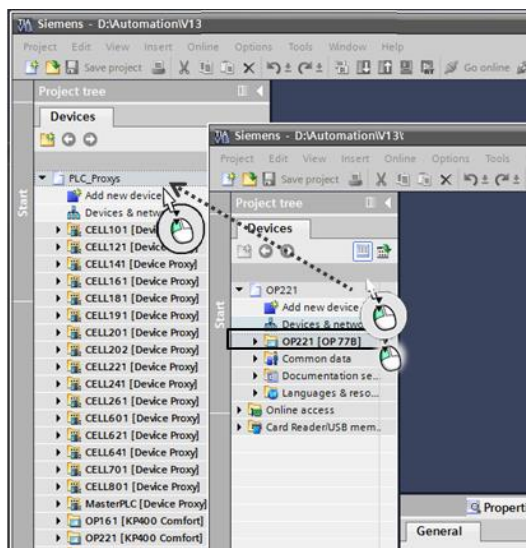


Project tree内に表示されているReference projectsから参照するプロジェクトを開きます。



ステーションごと、もしくはタグおよびスクリーンをコピーすることができます。

7.2. TIAポータル画面間でコピー



TIAポータル を2画面開き、ドラッグ&ドロップでコピーすることができます。

8. 補足

表8.1. HMIサイズ比較表（ディスプレイ）

HMI device	寸法 横 x 縦[mm] *	サイズ[インチ]	解像度 [ピクセル]
OP77 B (6AV6641-0CA01-0AX1)	102 x 40	4.5"	160 x 64
KP400 (6AV2124-1DC01-0AX0)	95 x 53	4.3"	480 x 272

*OP77B → KP400 ディスプレイ面積8%増加

表8.2. HMIサイズ比較表（外観）

HMI device	取付け寸法 横 x 縦[mm]	奥行[mm]	全面サイズ 横 x 縦[mm]
OP77 B (6AV6641-0CA01-0AX1)	135 x 171	38	150 x 186
KP400 (6AV2124-1DC01-0AX0)	135 x 171	38	150 x 188

- Comfortパネルへのマイグレーションガイド

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/49752044>

- WinCC flexible (STEP 7 V5.x統合プロジェクト) からWinCC (TIAポータル) へのマイグレーション

アプリケーション例

<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/77430539>