

CTT Series CTRL01

ユーザーマニュアル UM019006J_20200518



目次

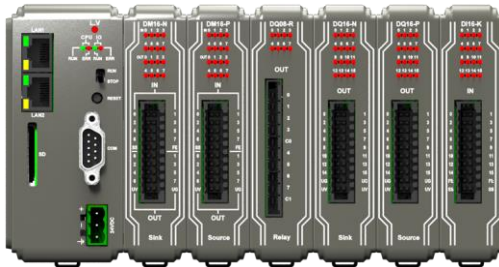
第 1 章	概要.....	1
1.1	仕様.....	1
1.2	外形寸法図.....	2
1.3	通信ポートピン定義.....	3
1.4	工場出荷時の設定に復元する	3
1.5	LED インジケータ	3
1.6	電池.....	4
1.7	電源接続.....	5
1.8	消費電力.....	5
第 2 章	cMT-CTRL01 システム設定	7
2.1	cMT-CTRL01 の IP アドレスを検索する	7
2.2	ウェブブラウザで設定.....	7
2.3	System Setting(システム設定)	8
2.3.1	Network(ネットワーク)	9
2.3.2	Date/Time(日付/時刻)	10
2.3.3	HMI Name(HMI 名).....	10
2.3.4	History(履歴データ).....	10
2.3.5	Email(E メール設定)	11
2.3.6	Project Management(プロジェクトの管理).....	11
2.3.7	System Password(システムパスワード設定)	12
2.3.8	Enhanced Security(高度セキュリティ設定)	12
2.3.9	EasyAccess 2.0(オプション)	13
2.3.10	OPC UA.....	13
2.3.11	Communication(通信設定)	14
第 3 章	Web package 及び OS の更新	16
3.1	Web package を更新する	16

3.2	OS を更新する	17
3.3	iR firmware を更新する	18
第 4 章	cMT-CTRL01 プロジェクトの作成	20
4.1	プロジェクトを新規作成する	20
4.2	プロジェクトを cMT-CTRL01 にダウンロードする	22
4.3	OPC UA クライアントを監視する	23
4.4	オンラインシミュレーション/オフラインシミュレーション	24
第 5 章	cMT-CTRL01 がサポートする機能	26
第 6 章	ウェブインターフェースで OPC UA を管理する	27
6.1	概要.....	27
6.2	OPC UA サーバーを始動/シャットダウンする.....	28
6.3	Server Settings	28
6.4	Edit Node.....	30
6.5	Certificate.....	31
6.6	Discovery.....	33
6.7	Advanced.....	33
第 7 章	Weintek CODESYS and RemoteIO package をインストールする	34
第 8 章	cMT-CTRL01 CODESYS に接続する方法.....	36
8.1	ネットワーク経由で接続する	36
8.2	CODESYS Project を新規作成	37
第 9 章	簡単なプロジェクトを作成する	40
9.1	タグを作成する.....	40
9.2	タグをエクスポートする	40
9.3	EasyBuilder 設定	41
9.3.1	cMT-CTRL01 で Weintek Built-in CODESYS に接続する.....	41
9.3.2	他の HMI で cMT-CTRL01 CODESYS に接続する.....	42
第 10 章	cMT-CTRL01 CODESYS で iR モジュールに接続する	43

第 11 章	cMT-CTRL01 で iR-ETN に接続する	46
11.1	cMT-CTRL01 で Modbus TCP/IP を使用して iR-ETN に接続する	46
11.2	CODESYS で Modbus TCP/IP Gateway に接続する	49
11.2.1	CODESYS 設定	50
11.2.2	Gateway 設定	51
第 12 章	cMT-CTRL01 で EtherCAT を利用して接続を作成する	52
第 13 章	Weintek Built-in CODESYS をアンインストールする	56
第 14 章	よくある質問	58
14.1	CODESYS ソフトウェアに関する質問	58
1.	なぜ CODESYS Gateway には赤ランプがついていますか?装置側への接続に成功するためにはどうすればいいですか?	58
2.	なぜ CODESYS ソフトウェアで HMI に Login する時、Modbus TCP/IP 装置に赤の三角形記号が表記されていますか?	59
3.	cMT+CODESYS は CODESYS Development System のどのバージョンに合わせて使用すればいいですか?他のバージョンを使用してもいいですか?	59
14.2	cMT CODESYS ファイルのダウンロードに関する質問	60
1.	CODESYS のファームウェアを更新する方法は?	60
2.	ウェブサイトで CODESYS Project をダウンロードする方法は?	61

第1章 概要

1.1 仕様



CODESYS PLC with IIoT Gateway

特長

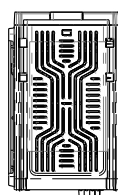
- IEC61131-3 に準拠した CODESYS PLC
- ファンレス冷却システム
- 4GB フラッシュメモリ及び RTC を内蔵
- SD/SDHC カードスロットを搭載
- iR シリーズモジュールとフレキシブルに組み合わせ可能

ゲートウェイ

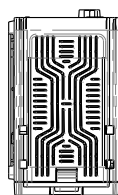
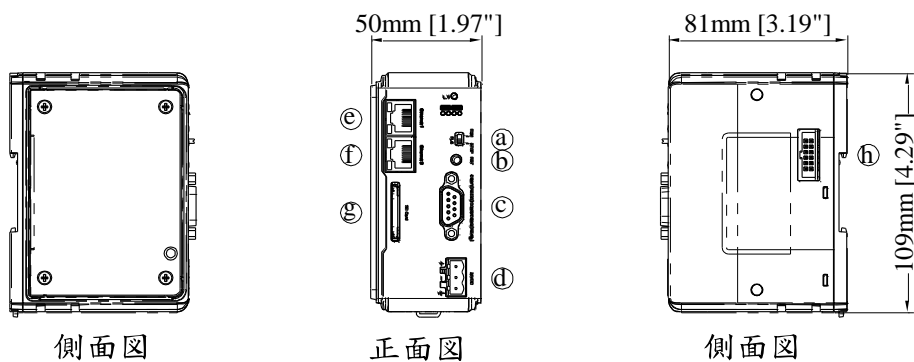
- COM2 及び COM3 RS-485 2W が MPI 187.5K をサポート
- OPC UA サーバー/クライアント、MQTT をサポート
- Modbus TCP/IP ゲートウェイ

メモリ	フレッシュメモリ	4 GB
	RAM	512 MB
	Data, Memory, Code	3 MB
	Retain area	16 KB (毎分) (再起動後に保持)
	Persistent area	16 KB (毎分) (ダウンロード後に保持)
	File system	8MB
プロセッサ		Dual-Core 32 bits RISC 1GHz
I/O Port	SD カードスロット	SD/SDHC
	Ethernet	Ethernet 1: 10/100/1000 Base-T x 1 Ethernet 2: 10/100 Base-T x 1
	COM Port	COM1 RS-232 2W, COM2 RS-485 2W/4W, COM3 RS-485 2W
	Local bus	iBus
	CAN Bus	無し
CODESYS	プロトコル	Modbus TCP/IP Master
RTC		内蔵
電源	入力電圧	24±20%VDC
	電源部絶縁	内蔵
	公称消費電流	Nominal 310mA@24VDC
	内部バス供給電流	Max 2A@5VDC
	内部バス消費電流	550mA@5VDC
	耐電圧	500VAC (1 分間)
	絶縁抵抗	50MΩ以上@500VDC
	耐振動	10 to 25Hz (X、Y、Z 方向 2G 30 分間)
仕様	PCB コーティング	有り
	筐体材質	プラスチック
	外形寸法 WxHxD	50 x 109 x 81 mm
	重量	約 0.24 kg
	取付	35 mm DIN レール取付
使用環境	保護等級	IP20
	保存温度	-20° ~ 70°C (-4° ~ 158°F)
	使用温度	-10° ~ 50°C (14° ~ 122°F)
	使用湿度	10% ~ 90% (結露無き事)
認証	CE	CE marked
ソフトウェア		EasyBuilder Pro V6.03.02 以降 CODESYS V3.5 SP10 Patch 3 以降

1.2 外形寸法図



上面図



下面図

a	RUN/STOP スイッチ	e	Ethernet 1
b	リセットボタン	f	Ethernet 2
c	COM1: RS-232, COM2: RS-485 2W/4W, COM3: RS-485 2W	g	SD カードスロット
d	電源コネクタ	h	拡張コネクタ

1.3 通信ポートピン定義

COM1 [RS232], COM2 [RS-485 2W/4W], COM3 [RS-485 2W] D サブ 9 ピン、オス

PIN#	COM1 [RS-232]	COM2 [RS-485]		COM3 [RS-485] 2W
		2W	4W	
1				Data+
2	RxD			
3	TxD			
4				Data-
5	GND			
6		Data+	Rx+	
7		Data-	Rx-	
8			Tx+	
9			Tx-	

1.4 工場出荷時の設定に復元する

各 cMT-CTRL01 には皆 1 個の[リセットボタン]があり、CODESYS Switch が STOP 位置にいる場合のみ、リセットボタンの作用が出ます。リセットボタンを一定した時間で押し続けると以下の作用が出ます：

押し時間	ERR LED インジケータ	動作
0~3 秒		動作無し
3~10 秒	点滅	PLC とゲートウェイを再起動させる
10 秒以上	点灯	工場出荷時の設定に復元する。Gateway と CODESYS のプロジェクトが消去され、Ethernet 1、Ethernet 2 がデフォルトに復元する。

cMT-CTRL01 のデフォルト IP アドレス：

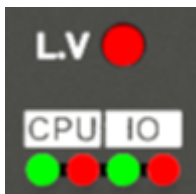
Ethernet 1: DHCP, CODESYS

Ethernet 2: DHCP, Gateway

注意：工場出荷時の設定に復元されると、cMT-CTRL01 に保存されているプロジェクト、データが全て消去されますので、改めてダウンロードしてください。

1.5 LED インジケータ

LED インジケータは、装置の状態を表示することに用いられます：



L.V LED

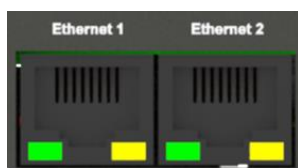
L.V LED状態	記述
OFF	24V 電源が正常
Blinking	24V 電源を確認中
ON	24V 電源が異常

CPU LED

Green(RUN)	Red(ERR)	記述
OFF	OFF	CODESYS が停止
ON	OFF	CODESYS 稼働中
点滅	OFF	当 cMT-CTRL が EBPro/CODESYS に探し出された
OFF	ON	CODESYS にエラーが発生した
点滅	点滅	起動中

IO LED

Green(RUN)	Red(ERR)	記述
OFF	OFF	電源が切れた
ブリンク	OFF	CODESYS が停止
点滅	OFF	IO が初期化中
点滅	ON	IO の初期化に失敗した
ON	OFF	IO が正常稼働中
ON	点滅	IO モジュールアラーム
ON	ON	IO 通信に失敗した
点滅	点滅	電源制限を超えた、または接続したモジュールが多すぎた

Ethernet

デフォルトでは、Ethernet 1 は CODESYS 用で、DHCP です。

IP を配分する DHCP server がない場合、IP: 0.0.0.0 に設定されます。

デフォルトでは、Ethernet 2 は Gateway 用で、DHCP です。

IP を配分する DHCP server がない場合、IP: 169.254.0.1 に設定されます。

色	状態
オレンジ	Ethernet の接続状態
緑	Ethernet の通信状態

1.6 電池

cMT-CTRL01 には RTC の運転を維持するために CR1220 リチウムボタン電池を装着しています。

電池規格：UL 認証電池

タイプ：CR1220

異常充電電流：10mA

使用温度：70°C(max.)

電池を交換するには、資格のある技術員によって実行しなければなりません。安全を守るため、リチウム電池の取り扱いに十分ご注意ください。電池の交換及び廃棄に関する詳細については、下記リンクをご参考ください：

http://www.weintek.com/Download/Document/FAQ/FAQ_103_Replace_Battery_ip.pdf

1.7 電源接続

電源：本製品は直流(DC)電源のみ対応します。多数の直流給電システムに対応します。製品内部の電源調節回路はスイッチング電源で、突入電流ピークは 500mA までです。

cMT-CTRL01 に規定した直流電圧範囲は 24±20%です。

端子台配線の太さ：AWG 24~12

配線導体最低温度：75°C

ねじの締め付けトルク：0.6 Nm (Max.)

銅導体のみ使用すること。



注意：直流電源の正極を‘+’と表記している端子に、負極を ‘-’と表記している端子に接続してください。

1.8 消費電力

タイプ	装置名	消費電力(5V)	供給電力(5V)
CPU	cMT-CTRL01	550mA/2.75w	2A/10w
デジタル I/O モジュール	iR-DM16-P	130mA/0.65w	--
	iR-DM16-N	130mA/0.65w	--
	iR-DQ08-R	220mA/1.1w	--
	iR-DQ16-N	205mA/1.02w	
	iR-DQ16-P	196mA/0.984w	
	iR-DI16-K	83mA/0.418w	
アナログ I/O モジュール	iR-AQ04-VI	65mA/0.325w	
	iR-AI04-VI	70mA/0.35W	
	iR-AM06-VI	70mA/0.35W	
	iR-AI04-TR	65mA/0.325w	
モーションコントロール	iR-PU01-P	108mA/0.54W	

注意：

本システムでは、CPU はモジュールの唯一の給電ソースです。複数のモジュールを接続する場合、消費電力をご留意ください。以下は計算例です。

タイプ	装置名	消費電力	供給電力
CPU	cMT-CTRL01	550mA/2.75w	2A/10w
モジュール	iR-DM16-P *11	130mA*11=1.43A	無し
システム	消費電力: 550mA+1.43A=1.98 A 供給電力: 2A>1.98A		

下記の Excel スプレッドシートで電流を計算できます：

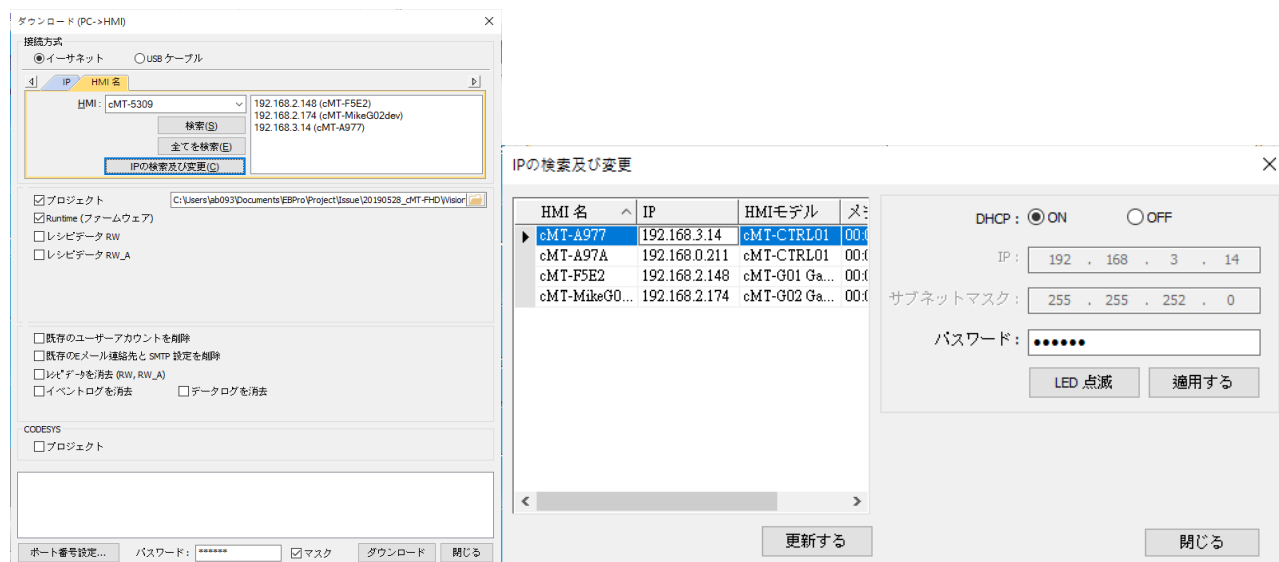
https://dl.weintek.com/public/iR/Utility/iR_Current_Calculation_jpn.xlsx

第2章 cMT-CTRL01 システム設定

cMT-CTRL01 Ethernet 2 にイーサネットケーブルを接続し、ウェブインターフェースでシステムを設定します：

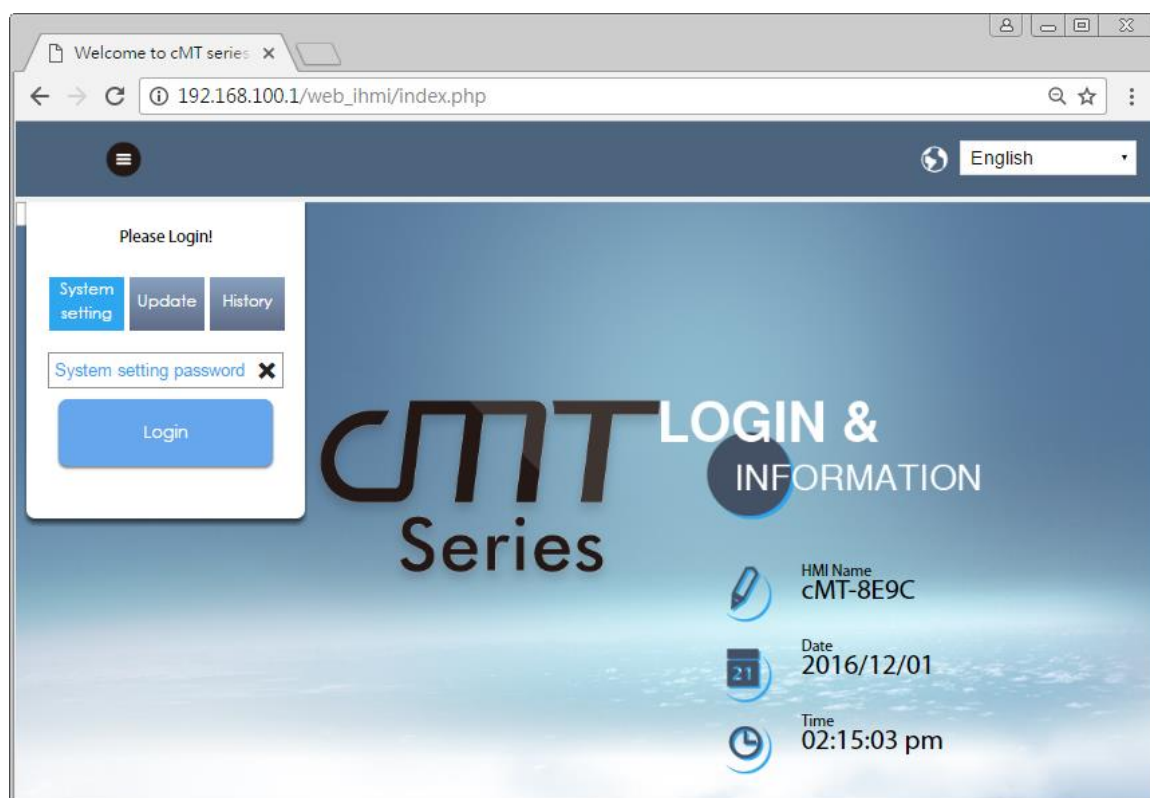
2.1 cMT-CTRL01 の IP アドレスを検索する

Utility Manger Ex をオープンし、cMT シリーズを選択し、そして再起動、ダウンロード、アップロード機能のいずれかを選択します。検索インタフェースでは[IP を検索及び変更]機能が見つかります。本機能を使用すれば、ネットワークでの cMT シリーズ HMI 或いは cMT-CTRL01 をスキャンすることができ、例え PC と装置が同一のネットワークに存在してなくても、探し出せます。本ツールを通じて、cMT-CTRL01 の IP アドレスを検索/変更できます。IP アドレスを取得してから、他の設定ができます。



2.2 ウェブブラウザで設定

ウェブブラウザ(Internet Explorer, Chrome, Firefox, Safari)をオープンし、そして cMT-CTRL01 の IP アドレス(例えば : 192.168.100.1)を入力して cMT-CTRL01 の設定ページに入ります。



ホームページでは cMT-CTRL01 の基本情報を表示し、言語の切り替えも提供されます。

アイコン	記述
 HMI Name cMT-8E9C	HMI 名を表示する
 Date 2016/12/01	システム日付を表示する
 Time 02:15:17 pm	システム時刻を表示する

注意：デフォルトでは、Ethernet 2 は Gateway 用です(DHCP)。

2.3 System Setting(システム設定)

本節では、cMT-CTRL01 のシステム設定について説明します。

Please Login!

System setting	Update	History
-------------------	--------	---------

System setting password

Login

権限が 3 種類に分けられます：

[System Setting]：全ての項目を設定・変更できます。

[Update]：変更できる項目が[System Setting]より少ないです。

[History]：履歴データのみをダウンロードできます(レシピ及びイベントログ)。

2.3.1 Network(ネットワーク)

本タブでネットワークの関連設定を行います。Ethernet ポートを設定します: IP、Mask、Gateway(ゲートウェイ)、DNS。

cMT-CTRL01 には 2 個の Ethernet ポートがあります。デフォルトでは、Ethernet 1：DHCP を CODESYS 用に、Ethernet 2：DHCP を Gateway 用に設定されています。ユーザーは Ethernet 1 を Gateway 用に設定することもできます。

Enable CODESYS login にチェックマークを入れると、CODESYS 用の Ethernet 2 の IP でログインすることができます。

identity: System Setting

Network

Ethernet

☒ WAN (LAN 2)

MAC address: 00:0c:26:18:a9:82

IP Address Ethernet

☒ Obtain IP address automatically ☐ Use static IP address below

IP: 192 . 168 . 2 . 38

Mask: 255 . 255 . 252 . 0

Gateway: 192 . 168 . 1 . 254

DNS: 168 . 95 . 1 . 1

☐ Enable CODESYS login

Save

2.3.2 Date/Time(日付/時刻)

本タブは日付/時刻の設定タブで、ここで RTC の時刻を設定します。[Sync with host]にチェックマークを入れて、[Save]をクリックすれば、cMT-CTRL01 の時刻が PC と同期されます。

2.3.3 HMI Name(HMI 名)

本タブで HMI の名前を設定します。名前を設定して装置を識別します。

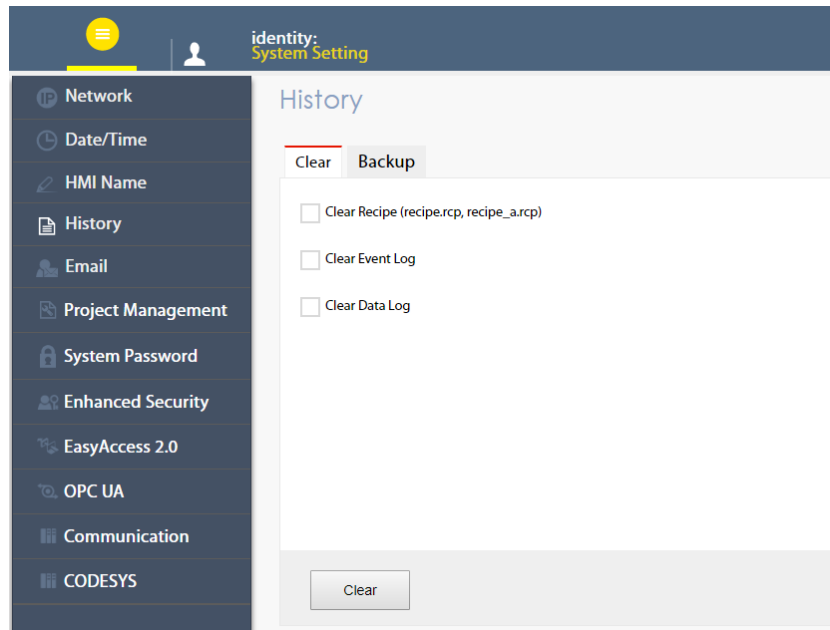
[Identification light] : HMI を識別することに用いられます。本ボタンをクリックすると、HMI での CPU RUN 緑色 LED インジケーターが 3 回点滅します。

2.3.4 History(履歴データ)

本タブで履歴データの関連設定を行います。

[Clear] : 履歴データを消去します。

[Backup] : HMI の履歴データを PC にダウンロードします。



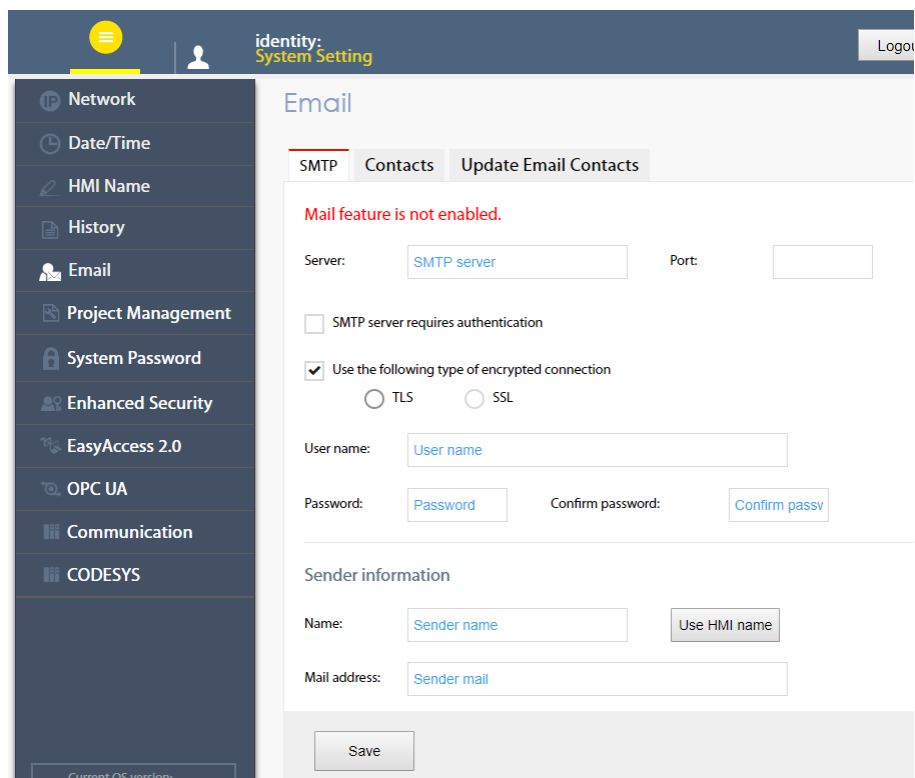
2.3.5 Email(E メール設定)

本タブで E メールの関連設定を行います。

[SMTP] : SMTP サーバーの関連設定をします。

[Contacts] : E メールの連絡先を設定します。

[Update Email Contacts] : 管理者ツールで作成された E メール連絡先情報を設定します。



2.3.6 Project Management(プロジェクトの管理)

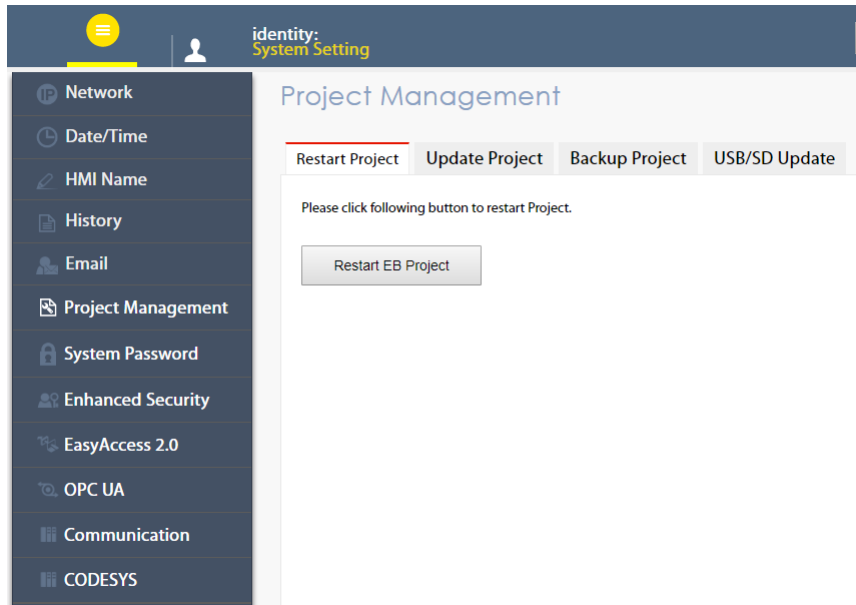
本タブでプロジェクトの関連操作及び設定を行います。

[Restart Project] : cMT-CTRL01 のプロジェクトを再起動します。

[Update Project] : プロジェクト*.cxob を cMT-CTRL01 に更新します。

[Backup Project] : プロジェクトを cMT-CTRL01 から PC にバックアップします。

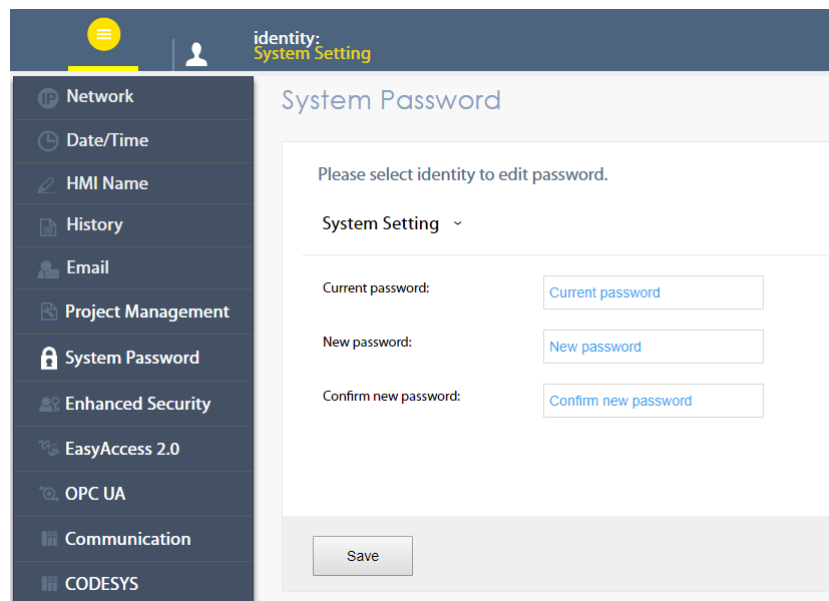
[USB/SD Update] : プロジェクトを SD カードから cMT-CTRL01 に更新します。



2.3.7 System Password(システムパスワード設定)

本タブでシステムパスワードの関連設定を行います。

ユーザーパスワード、及びプロジェクト転送用のパスワードを設定します。



2.3.8 Enhanced Security(高度セキュリティ設定)

本タブで高度セキュリティの設定を行います。本タブでの設定によって、OPC UA にログインできるアカウントを特定できます。

[Accounts] : ユーザーを追加し、或いはユーザーパスワードまたは権限を変更します。

[Import User Account] : 管理者ツールで作成されたユーザーアカウント情報をインポートします。

Enhanced Security

Accounts | Import User Accounts

Add account Save

Please click [Save] button after editing data.

ID	Hide	Account	Password	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1		admin	111111	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Edit
2		user1	1	✓												Edit Delete
3		user2	2	✓	✓											Edit Delete
4		user3	3	✓	✓	✓										Edit Delete

2.3.9 EasyAccess 2.0(オプション)

本タブで EasyAccess 2.0 の関連設定を行います。

ここでは装置のハードウェアキー、EasyAccess 2.0 サービスアクティベーションインターフェースを表示し、及びプロキシ設定が表示されます。EasyAccess2.0 の詳細に関しては、EasyAccess 2.0 のユーザーマニュアルをご参照ください。

EasyAccess 2.0

EasyAccess 2.0 | Proxy

Account:

Password:

Hardware key E7IH73X-4VBI-ZN2I-HKFT-QI2E-YX6FYU2

Detect activation status

Activate

2.3.10 OPC UA

OPC UA 関連の設定をします。詳細は第 6 章：ウェブインターフェースで OPC UA を管理するをご参照ください。

2.3.11 Communication(通信設定)

cMT-CTRL01 に接続する装置の通信パラメータを表示します。ここで接続する装置の通信パラメータを変更可能です。

Name	Device Type	Interface	Protocol	Default Station No
MODBUS RTU	MODBUS RTU, RTU over TCP	COM 3 (9600,E,8,1)	RS485 2W	1
Mitsubishi FX3U/FX3G	Mitsubishi FX3U/FX3G	COM 2 (38400,E,7,1)	RS485 4W	N/A
Rockwell DF1	Rockwell DF1	COM 1 (9600,N,8,1)	RS232	1

COM Port Settings (PLC #3)

Interface : RS485 2W

Baud Rate : 9600

Data Bits : 8 bits

Parity : Even

Stop Bits : 1 bit

Timeout (100ms) : 10

Turnaround Delay (ms) : 0

Parameter 1 : 0

Parameter 2 : 0

Send ACK Delay : 0

Reset

Save

シリアルポートで接続する装置がサポートする閲覧と変更可能なパラメータは以下のとおりです：

英語	日本語
Interface	通信ポート
Baud rate	ボーレート
Data Bits	データビット
Parity	パリティ
Stop Bits	ストップビット
Timeout	タイムアウト
Parameter 1	パラメータ 1
Parameter 2	パラメータ 2
Send ACK Delay	ACK 送信遅延

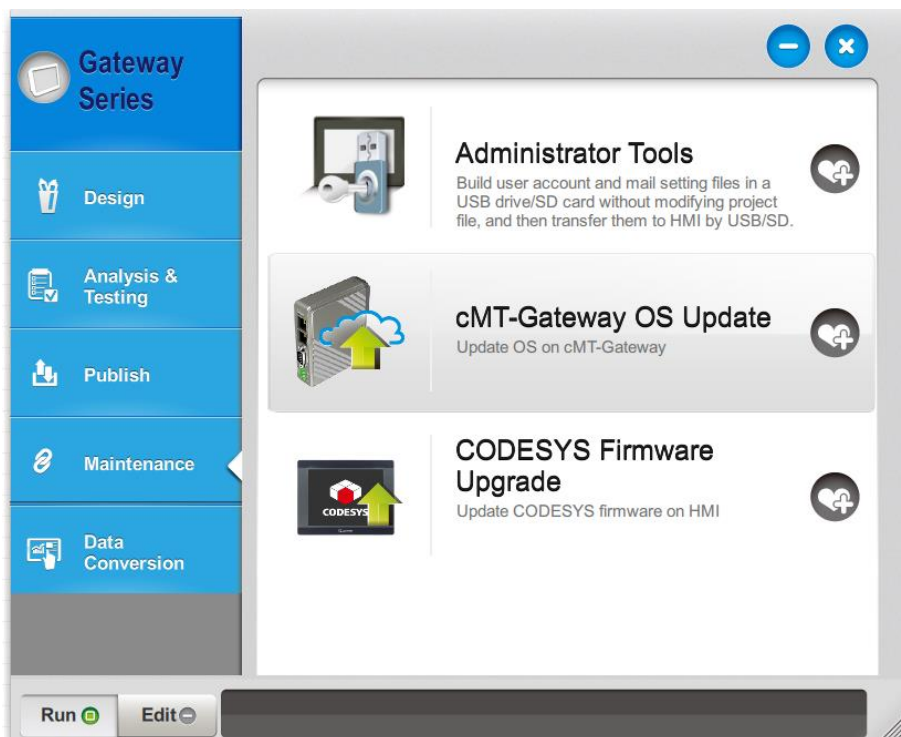
イーサネットで接続する装置がサポートする閲覧と変更可能なパラメータは以下のとおりです：

英語	日本語
IP Address	IP アドレス
Port	接続ポート

Timeout	タイムアウト
Turnaround Delay	通信遅延
Parameter 1	パラメータ 1
Parameter 2	パラメータ 2
Send ACK Delay	ACK 送信遅延

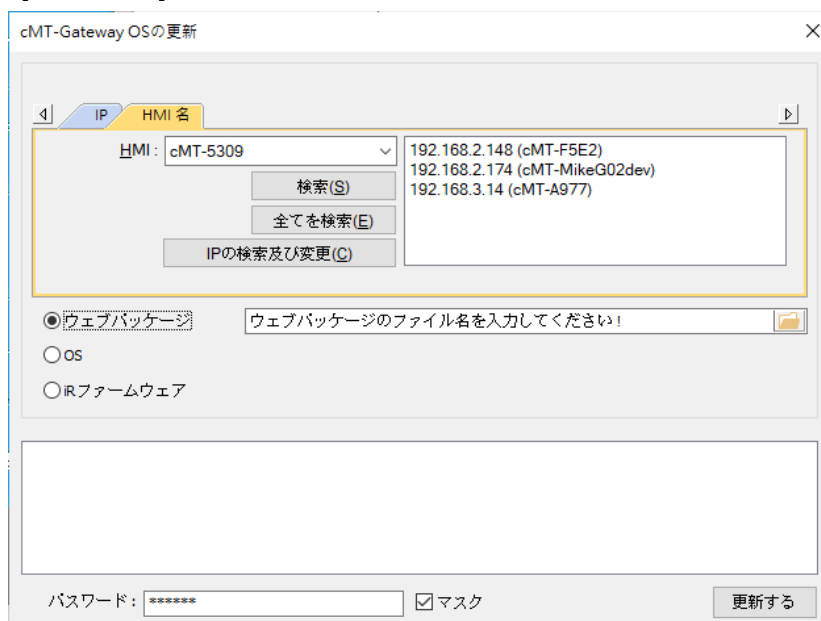
第3章 Web package 及び OS の更新

cMT-CTRL01 ではイーサネットを通してウェブパッケージ及びOSを更新することができます。Utility Manager を実行し、[cMT Series] » [メンテナンス] » [cMT-Gateway OS アップグレード] を選択してください。



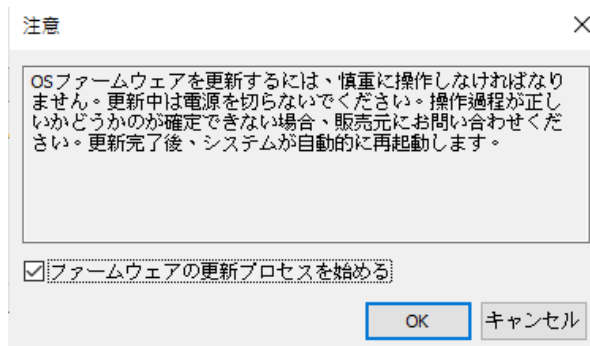
3.1 Web package を更新する

1. 対象となる HMI を選択します。
2. 更新する項目に[ウェブパッケージ]を選択し、ソースファイルを選択します。
3. 設定完了後、[更新する]をクリックして更新を始めます。

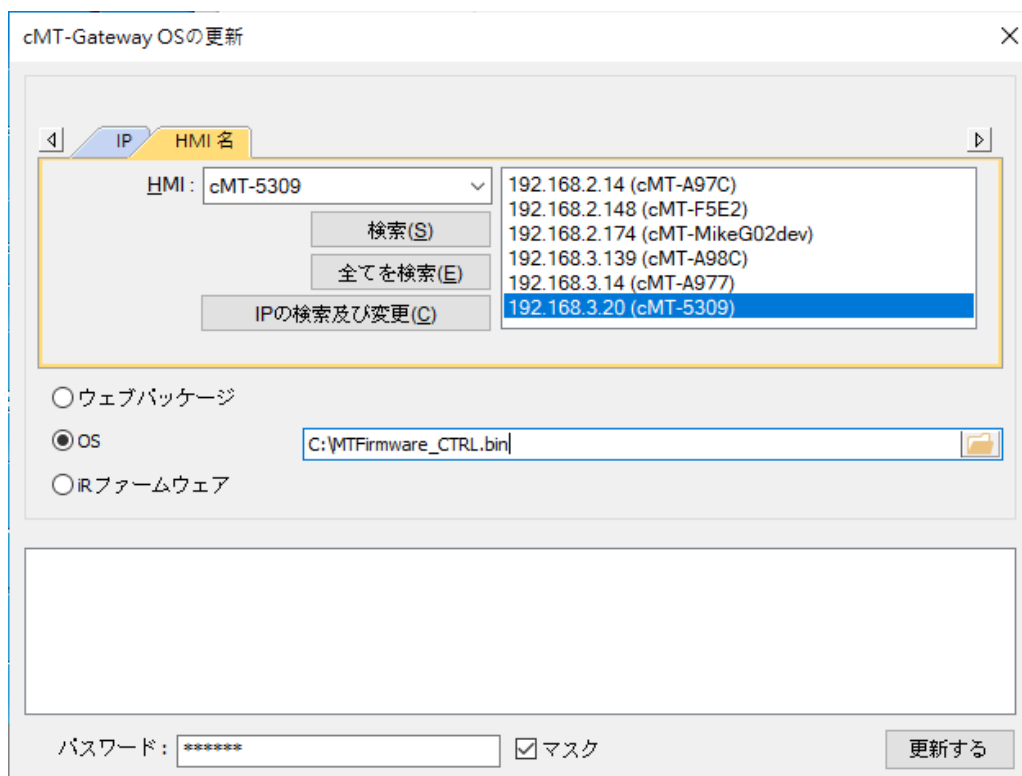


3.2 OS を更新する

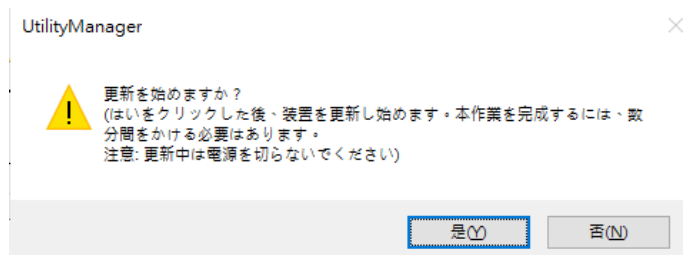
1. 対象となる cMT-CTRL01 を選択します。
2. 更新する項目に[OS]を選択すると、ウォーニングメッセージが出ます。内容をお読みの上、OS を更新するのかを決めてください。



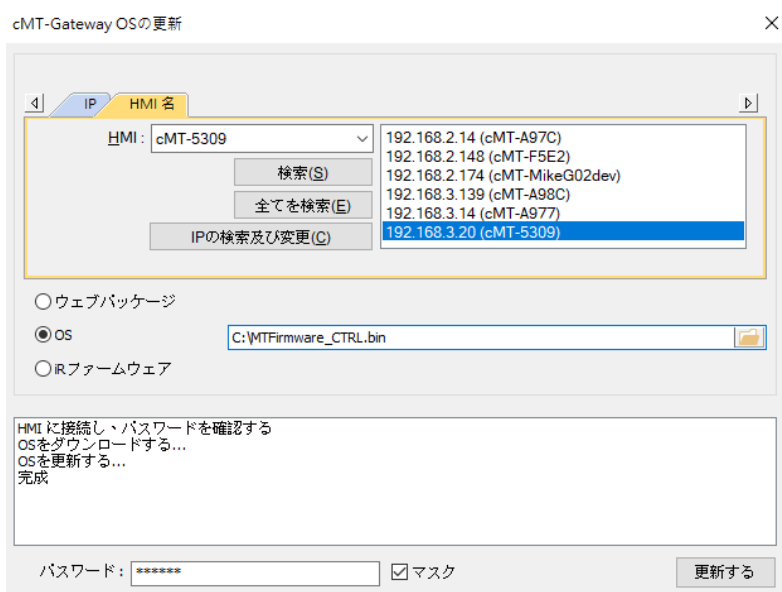
3. 更新することを決定したら、cMT-Gateway OS 更新ウィンドウに戻ります。ソースファイルを設定完了後、[更新する]を押して更新を実行します。



4. 更新している間に、HMI 電源を切らないでくださいというウォーニングメッセージが出ます。



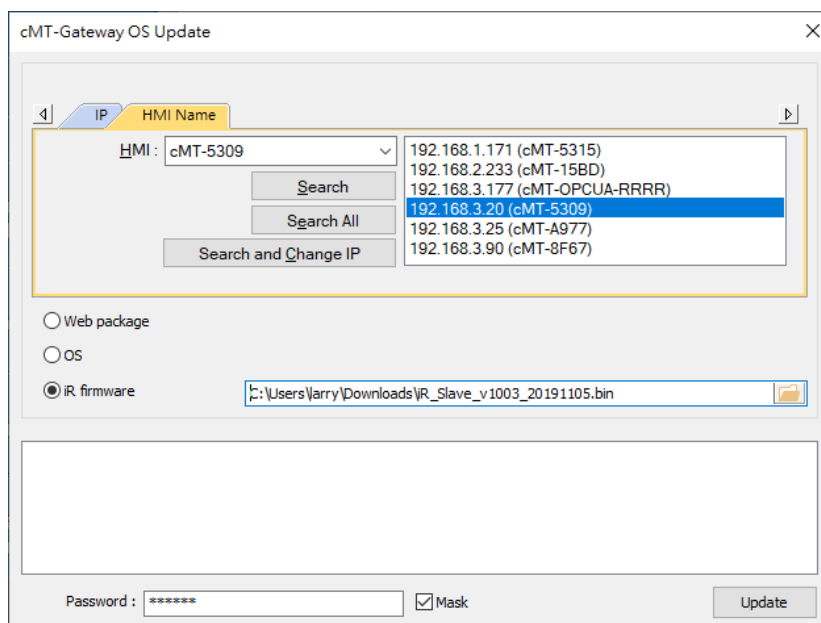
5. 更新完了後、更新ウィンドウには **Finished** が表示されます。



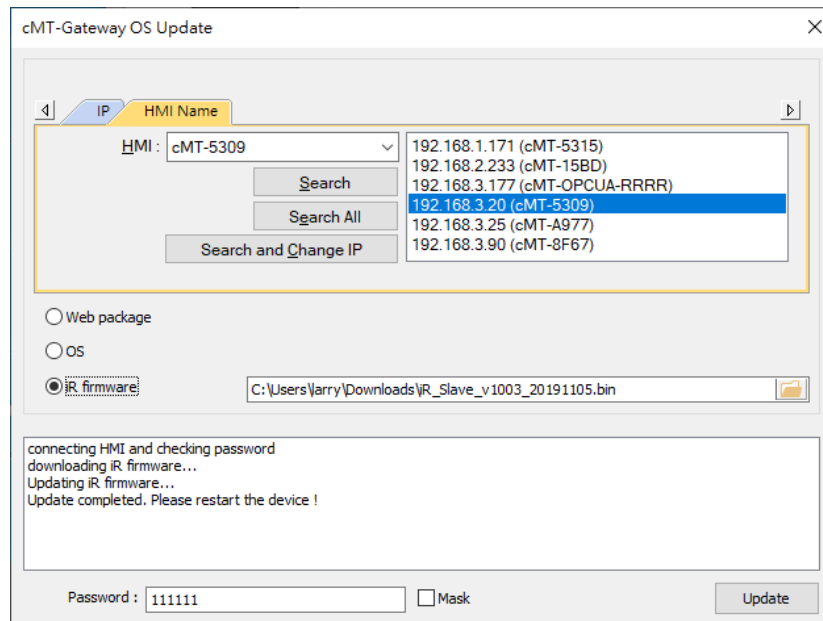
3.3 iR firmware を更新する

cMT-CTRL01 の iR firmware を更新する場合、Reset ボタンを押して改めて電源を入れる必要があります。

1. OS を更新する cMT-CTRL01 を選択します。

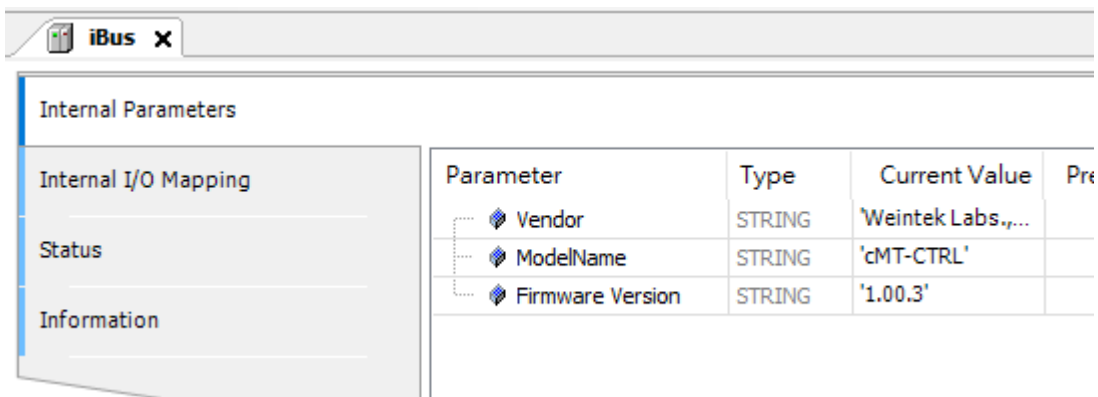


2. 更新する bin ファイルを選択し、[Update]を押して更新を行います。



完成した後、改めて電源を入れてください。

CODESYS で cMT-CTRL01 をログインした後、iBus には iR Firmware Version が見られます。



第4章 cMT-CTRL01 プロジェクトの作成

本章では、cMT-CTRL01 が OPC UA サーバーとして使用される場合、プロジェクトの作成方法を紹介します。設定の手順について、略して以下の 3 ステップにまとめます：

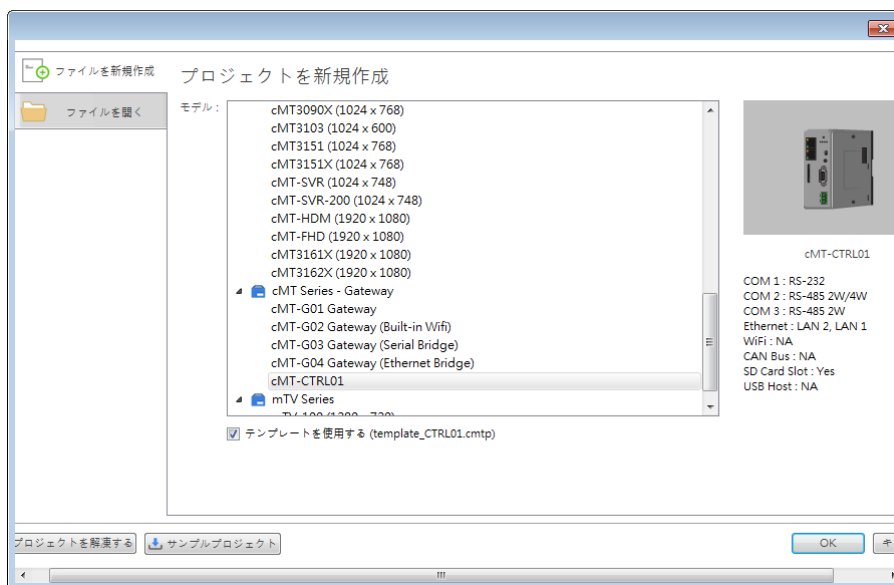
1. [装置リスト]でドライバを追加します。
2. OPC UA サーバーを有効にし、通信アドレスを作成します。
3. プロジェクトを HMI にダウンロードします。



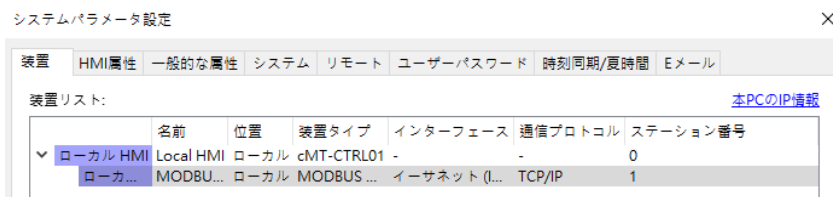
以下では詳細にプロジェクトで OPC UA サーバーを設定する方法を説明します。

4.1 プロジェクトを新規作成する

1. EasyBuilder Pro をオープンし、cMT-CTRL01 を選択します。



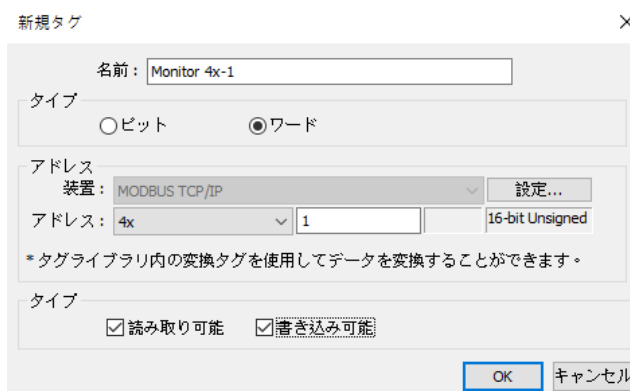
2. PLC 装置を新規追加し、パラメータを設定します。



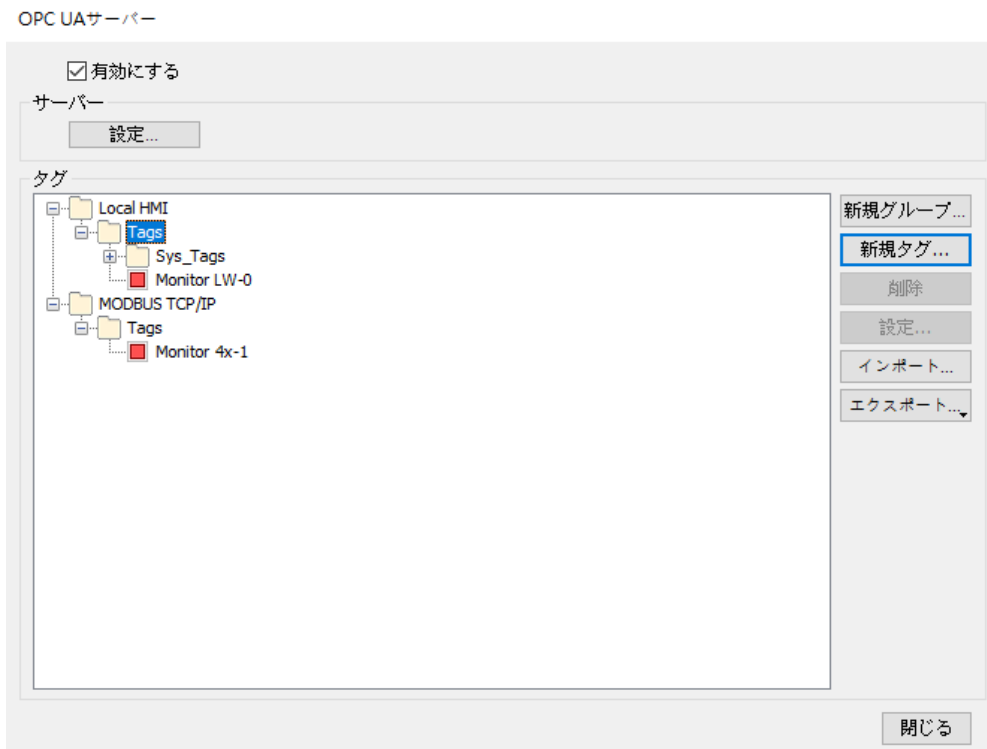
3. ツールバーで[IIoT] » [OPC UA サーバー]を選択し、[有効にする]にチェックマークを入れて OPC UA サーバーを有効にします。



4. 装置の[Tag]をクリックしてから、右側の[新規タグ]ボタンをクリックして OPC UA 用のタグを追加します。設定完了後、[OK]をクリックします。



5. これで OPC UA サーバーで作成されたタグが見られます。所要するタグが増えた場合、タグを csv/excel ファイルにエクスポートし、編集してから再度にインポートすることができます。



4.2 プロジェクトを cMT-CTRL01 にダウンロードする

cMT-CTRL01 で実行できるファイルフォーマットは*.cxob なので、先にツールバーで[プロジェクト] » [コンパイル]を選択してプロジェクトを*.cxob ファイルにコンパイルしてください。完了後、以下 2 種類の方法で cMT-CTRL01 のプロジェクトを更新することができます。

方法 1 : EasyBuilder Pro を通してダウンロードします。ツールバーの[プロジェクト] » [ダウンロード]を選択し、Gateway の IP を設定すると、イーサネットを通じてプロジェクトをダウンロードすることができるようになります。

ダウンロード (PC->HMI) ×

インターネット パスワード/ダウンロードのパスワード/ポート番号: 設定...

IP	HMI 名
HMI: cMT-5309	192.168.2.14 (cMT-A97C) 192.168.3.14 (cMT-A977) 192.168.3.20 (cMT-5309)

検索(S) 全てを検索(E) IPの検索及び変更(C)

[本PCのIP情報](#)

☒ Runtime * 初めてのダウンロード、或いはソフトウェアを更新した場合のみ、ファーム

☐ レシビデータを削除 (RW, RW_A) ☐ イベントログを削除 ☐ データサンプリングを削

☐ コンパイル後、自動的に現在の設定を使用してダウンロード

ダウンロード 中止 閉じる

方法 2：ウェブサイトを通してダウンロードします。

ウェブブラウザ(IE, Chrome, Firefox)をオープンして cMT-CTRL01 の IP アドレスを入力し(例: 192.168.100.1)、System Setting をクリックしてパスワードを入力すると、cMT-CTRL01 システム設定ページに入ることができます。[Project Management] » [Update Project]を選択し、プロジェクトを PC から cMT-CTRL01 に転送します。

identity: System Setting

Project Management

Restart Project Update Project Backup Project USB/SD Update

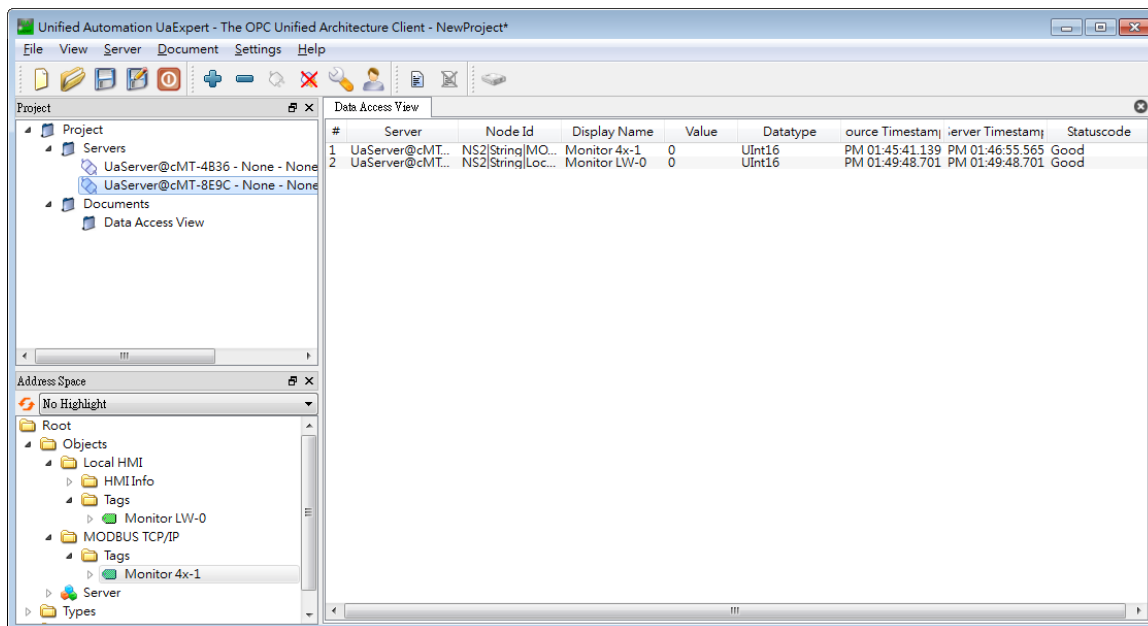
Please select item(s) to update

☒ Project 選択檔案 EBProject1.cxob
☐ RW
☐ RW_A

Upload

4.3 OPC UA クライアントを監視する

プロジェクトを HMI にダウンロードした後、OPC UA クライアントソフトウェアで cMT-CTRL01 の OPC UA サーバーに接続すれば、PLC データを監視できます。

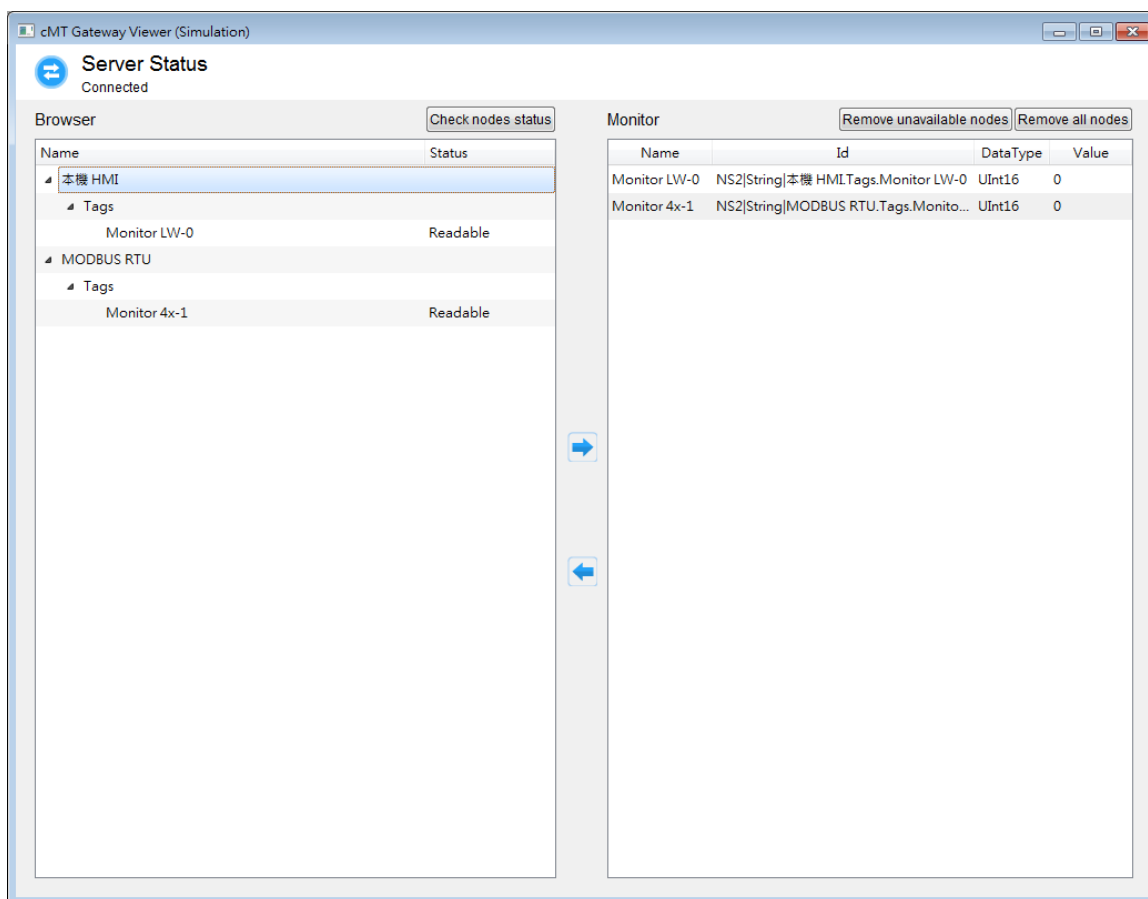


備考：上図は UaExpert を使用した場合の画面キャプチャです。OPC UA クライアントソフトウェアの設定に関しては、OPC UA サーバーのユーザーマニュアルをご参照ください。

4.4 オンラインシミュレーション/オフラインシミュレーション

OPC UA Tag または OPC UA サーバーの実行状況をプレビューしたい場合、EasyBuilder Pro のオンラインシミュレーション/オフラインシミュレーションでテストすることができます。オンラインシミュレーションを実行する際、cMT Gateway Viewer で PLC のデータを読み取る/書き込むことができます。オンラインシミュレーションを実行できる時間は 10 分間が限界で、ご注意ください。

1. [プロジェクト] » [オンラインシミュレーション]または[オフラインシミュレーション]を選択すると、cMT Gateway Viewer ウィンドウが開かれます。
2. プレビューしたい Tag を右側の監視ウィンドウに追加します。
3. [オンラインシミュレーション]を選択した場合、PLC の Tag データも更新されます。



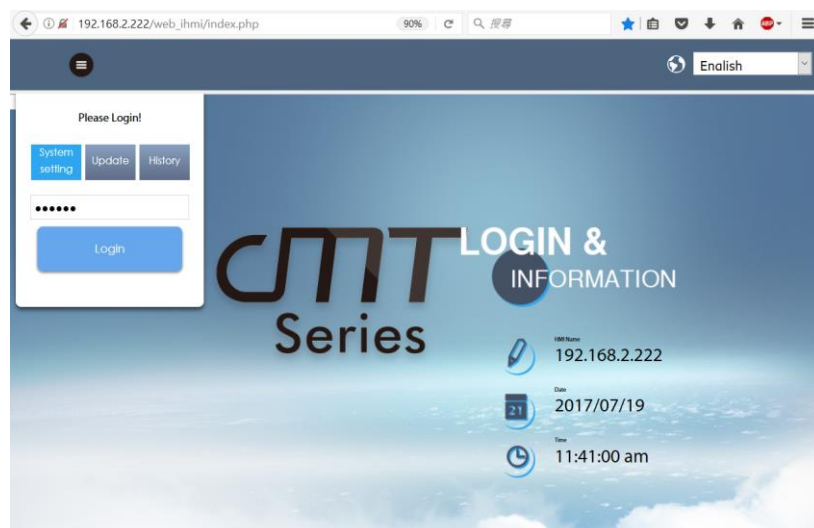
第5章 cMT-CTRL01 がサポートする機能

- OPC UA サーバー
[UM016009J OPC UA UserManual jp.pdf](#)
- EasyAccess 2.0(オプション)
[UM016001J EasyAccess2 UserManual jpn.pdf](#)
- Modbus TCP/IP ゲートウェイ
[第 37 章 MODBUS TCP IP ゲートウェイ機能.pdf](#)
- OPC UA クライアント
- MQTT サーバー/ MQTT 購読者/MQTT 発行者
- 管理者ツール
- 時刻同期(NTP)
- マクロ
- プロジェクト保護
- iE/XE/eMT/mTV 通信プロトコルをサポート
- パススルー
- データ転送(背景)オブジェクト
- オフライン/オンラインシミュレーション
- レシピ (RW, RW_A)
- イベントログ(注意：外部保存装置に保存されている履歴データを読み取ることができません)
- E メール
- スケジューラー
- ウェブインタフェースで OPC UA 及び通信パラメータの管理

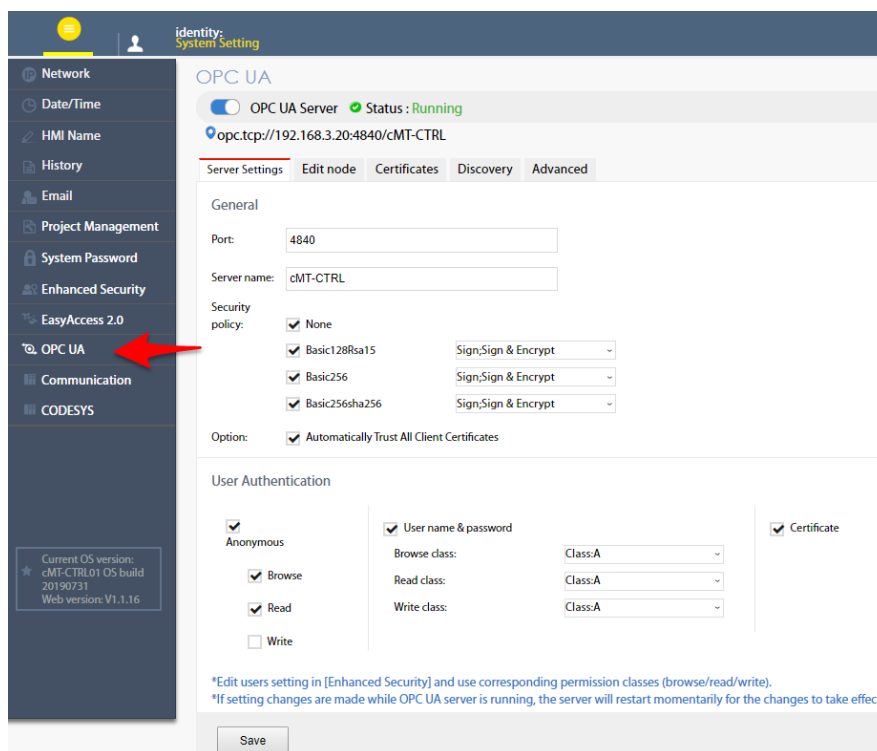
第6章 ウェブインターフェースで OPC UA を管理する

6.1 概要

cMT-CTRL01 にはウェブベースツールが提供されています。これを使用すると、より便利に OPC UA 設定ページに入ることができます。



ウェブブラウザのアドレス欄で cMT-CTRL01 の IP アドレスを入力すれば、当該 HMI の設定ウェブページをオープンできます。ページでシステム設定パスワードを入力してログインします。デフォルトパスワードは 111111(推奨解像度: 1024x768 以上)です。



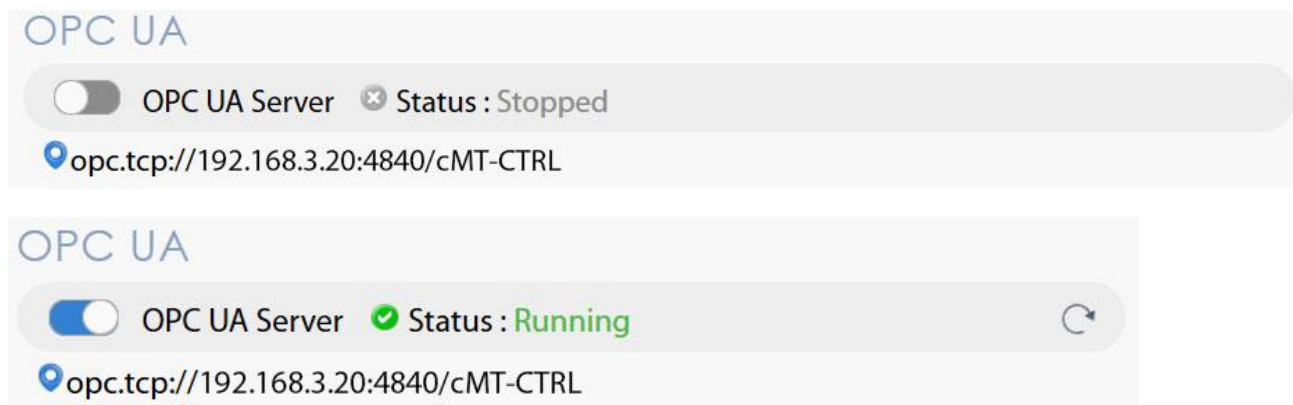
左側のメニューから OPC UA 設定ページに入ります。そのページには OPC UA サーバーを始動/シャットダウンの制御ボタン及び状態表示(Status)があります。OPC UA 設定ページには以下のタブが含まれています: Server settings(サーバー設定)、Edit node(ノードの編集)、

Certificates(証明書)、Discovery(ディスカバリーサーバー)、Advanced(高度設定)。

以下は各タブの説明です：

タブ	記述
Server settings	ポート、名前、セキュリティ、ユーザー認証...等の項目を設定します。
Edit node	OPC UA サーバーが使用するタグを管理します。
Certificates	OPC UA サーバーが使用する証明書を管理します。
Discovery	ディスカバリーサーバーのリストを管理します。
Advanced	高度設定及び機能です。

6.2 OPC UA サーバーを始動/シャットダウンする



トグルボタンで OPC UA サーバーを始動/シャットダウンします。接続されているクライアント装置が運転している間にシャットダウンすると、サーバーは数秒を経過してから完全にシャットダウンになります。

トグルボタン以外、サーバーの状態(Status)もテキストの形で同じの行に表示されます。状態は約十秒ごとに更新され、更新する時状態表示行には🔄が表示され、サーバー状態が更新中と示しています。

エンドポイント URL も状態表示行の下部に表示されます。

*ページをリフレッシュしたい時、是非左側のメニューを使用してください。ウェブブラウザのリフレッシュボタンを使用すれば、再度パスワードを入力してログインする必要があるため、避けてください。

6.3 Server Settings

本ページでは OPC UA サーバーの基本設定を表示します。

identity: system setting

OPC UA

OPC UA Server Status: Running

opc.tcp://192.168.3.20:4840/cMT-CTRL

Server Settings | Edit node | Certificates | Discovery | Advanced

General

Port: 4840

Server name: cMT-CTRL

Security policy:

- ☒ None
- ☒ Basic128Rsa15 Sign, Sign & Encrypt
- ☒ Basic256 Sign, Sign & Encrypt
- ☒ Basic256sha256 Sign, Sign & Encrypt

Option: ☒ Automatically Trust All Client Certificates

User Authentication

☒ Anonymous

☒ User name & password

☒ Certificate

Browse class: Class:A

Read class: Class:A

Write class: Class:A

☐ Write

*Edit users setting in [Enhanced Security] and use corresponding permission classes (browse/read/write).
 *If setting changes are made while OPC UA server is running, the server will restart momentarily for the changes to take effect.

Save

General	機能記述
Port	OPC UA サーバーに接続するポートです。
Server name	OPC UA サーバーの名前です。
Security policy	サポートするセキュリティポリシーです。少なくとも一つを選択する必要があります。 サポートするポリシー： None, asic128Rsa15, Basic256, Basic256sha256, Mode: Sign, Sign & Encrypt
Option	Automatically Trust all client certificates: 自動的に全てのクライアント証明書を信頼します。有効にすると、OPC UA サーバーは全てのクライアント証明書を信頼します。

OPC UA サーバーには少なくとも以下のテーブルに表示されたユーザー認証モードのうちの一つを選んで設定する必要があります。

Authentication	記述
Anonymous	匿名のクライアントでログインすることを許可します。少なくとも Browse(ブラウズ)、Read(読み取り)、Write(書き込み)のうちの一つを選択する必要があります。
User name & Password	ユーザー名及びパスワードでログインすることを許可します。 アクセス権限：Browse, Read, Write を異なるオブジェクトクラス

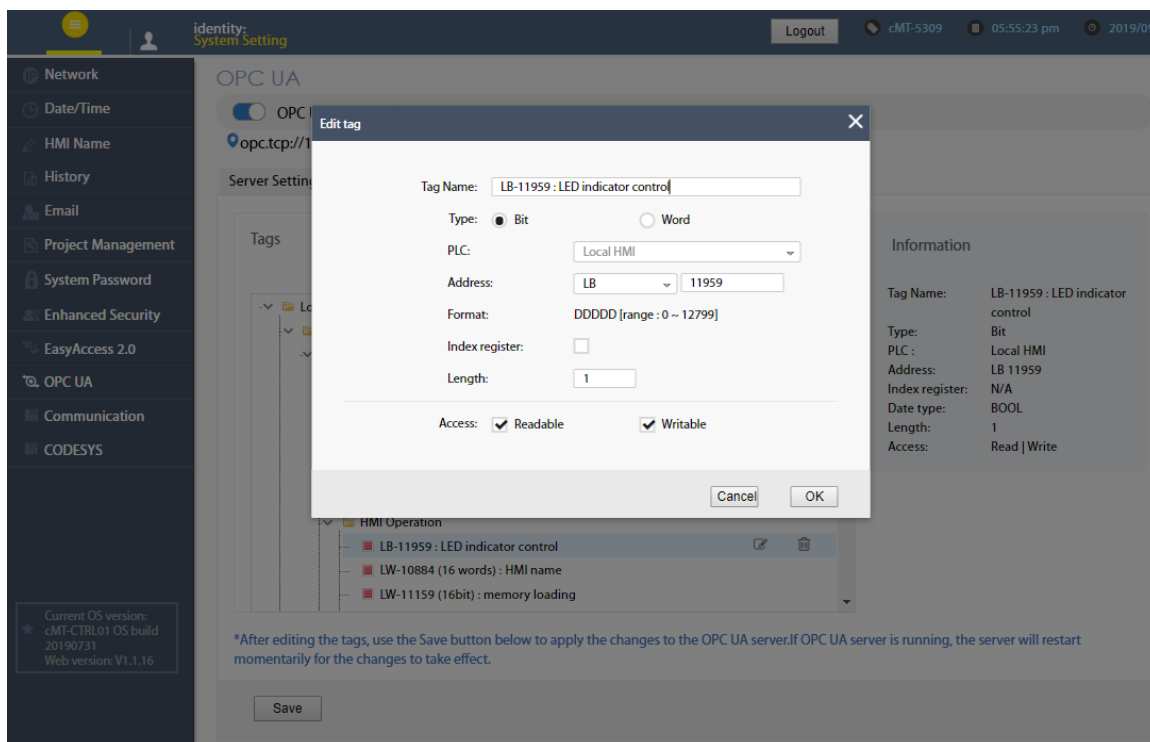
Authentication	記述
	に割り当てることができます。オブジェクトクラスはウェブインターフェース、または EasyBuilder Pro の高度セキュリティモードで設定します。
Certificate	X.509 証明書でログインすることを許可します。

設定が完了した後、**Save** ボタンを押して設定を保存します。OPC UA サーバーは一時停止され、再起動してから、設定が有効になります。

6.4 Edit Node

The screenshot shows the 'OPC UA' configuration window with the 'Edit node' tab selected. The 'Tags' section displays a tree view of the server's tag structure. The 'Information' panel on the right shows details for the selected tag 'LB-11959 : LED indicator control'. The 'Save' button is located at the bottom of the window.

ユーザーは本ページで OPC UA サーバーが現在使用できるタグを閲覧・管理できます。ノードまたはグループを追加、修正、削除できます。選択したノードまたはグループの詳細情報は右側の欄に表示されます。設定が完了した後、**Save** ボタンを押して設定を保存します。OPC UA サーバーは一時停止され、再起動してから、設定が有効になります。保存されていない変更は本ページを離れた後、無効になります。




全ての変更は既存のドライバにのみ有効です。まだ利用できないドライバを変更または追加することができません。それに、**Tag PLC***が使用するノードを編集することもできません。

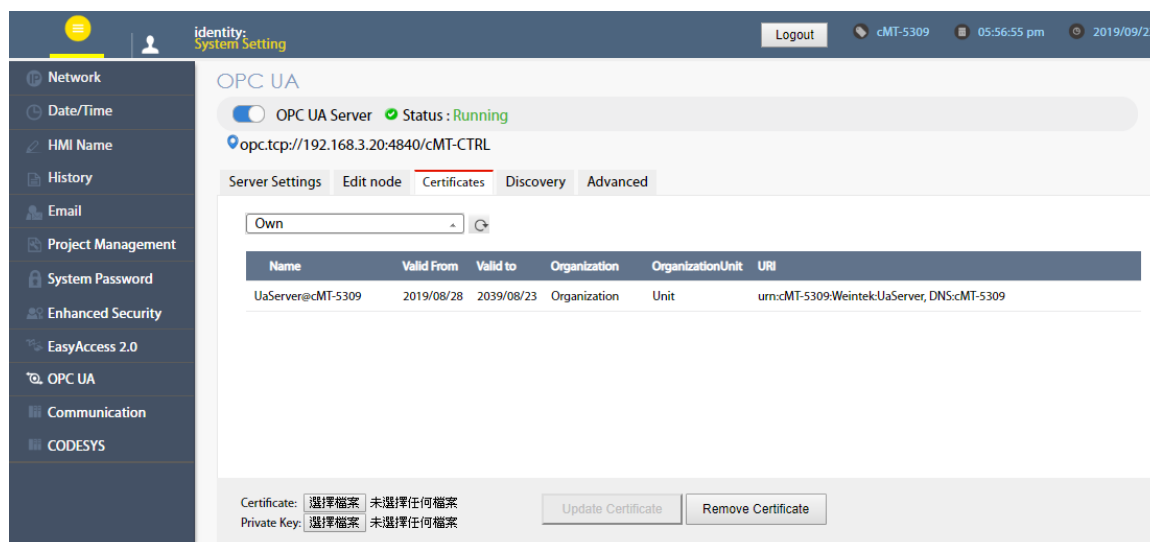
*Tag PLC は、インデックス付きの装置名を使用するのではなく、名前タグを使用して装置のメモリアドレスとします。Tag PLC の実例は: BACnet, Rockwell Free Tag Names , Siemens S7-1200,...等があります。

6.5 Certificate

ユーザーは本ページで **OPC UA** サーバーの証明書及び失効証明書リストを管理できます。ドロップダウンメニューで各ページをオープンすることができます。

“Allow anonymous client connection” (Server settings タブにある)を有効にしていない場合、**OPC UA** サーバーは全てのクライアントサーバーを拒否し、それに証明書を非信頼リストに入れます。ユーザーは本ページで手動でこれらのクライアントを信頼リストに入れることができ、それに必要がある時にリロードボタンを使用して証明書リストをリロードすることができます。

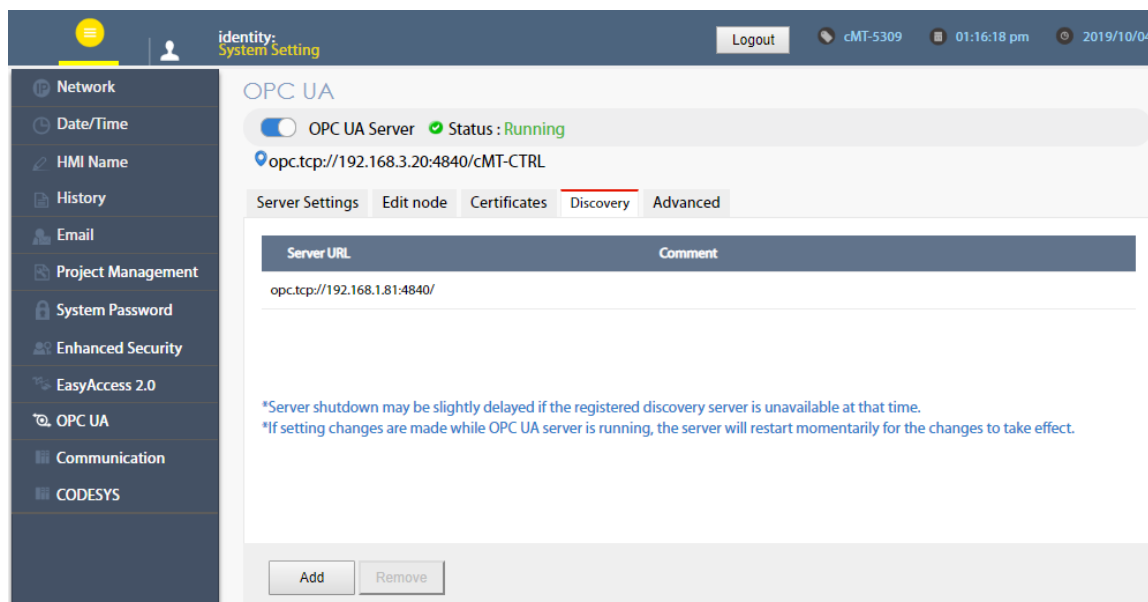
当該ページで本来信頼していた装置を手動で拒否し、非信頼リストに入れることもできます。



Page	記述
Trusted Clients	<p>本リストではサーバー内の信頼/拒否されたクライアント証明書が表示されます。</p> <p>実行できる動作は：信頼(Trust)/拒否(Reject)、削除(Remove)、インポート(Import)、エクスポート(Export)です。</p>
Trusted Users	<p>本リストではサーバー内の信頼/拒否されたユーザー証明書が表示されます。</p> <p>実行できる動作は：信頼(Trust)/拒否(Reject)、削除(Remove)、インポート(Import)、エクスポート(Export)です。</p>
Own	<p>サーバー独自の証明書です。</p> <p>実行できる動作は：更新(Update)、削除(Remove)です。</p> <p>サーバーが独自の証明書を更新する時、当該証明書とペアする秘密鍵を同時にアップロードしないと、更新に失敗することになります。サーバーを起動した後、独自の証明書が見つからない場合、有効期間が 20 年の自己署名証明書が生成されます。</p>
Trusted Client Issuers	<p>信頼されたクライアント発行者の証明書リストです。</p> <p>実行できる動作は：インポート(Import)、削除(Remove)、エクスポート(Export)です。</p>
Trusted User Issues	<p>信頼されたユーザー発行者の証明書リストです。</p> <p>実行できる動作は：インポート(Import)、削除(Remove)、エクスポート(Export)です。</p>
Certificate Revocation List	<p>クライアント、ユーザー、クライアント発行者、ユーザー発行者の失効証明書リストです。</p> <p>実行できる動作は：インポート(Import)、削除(Remove)、エクスポート(Export)です。</p>

6.6 Discovery

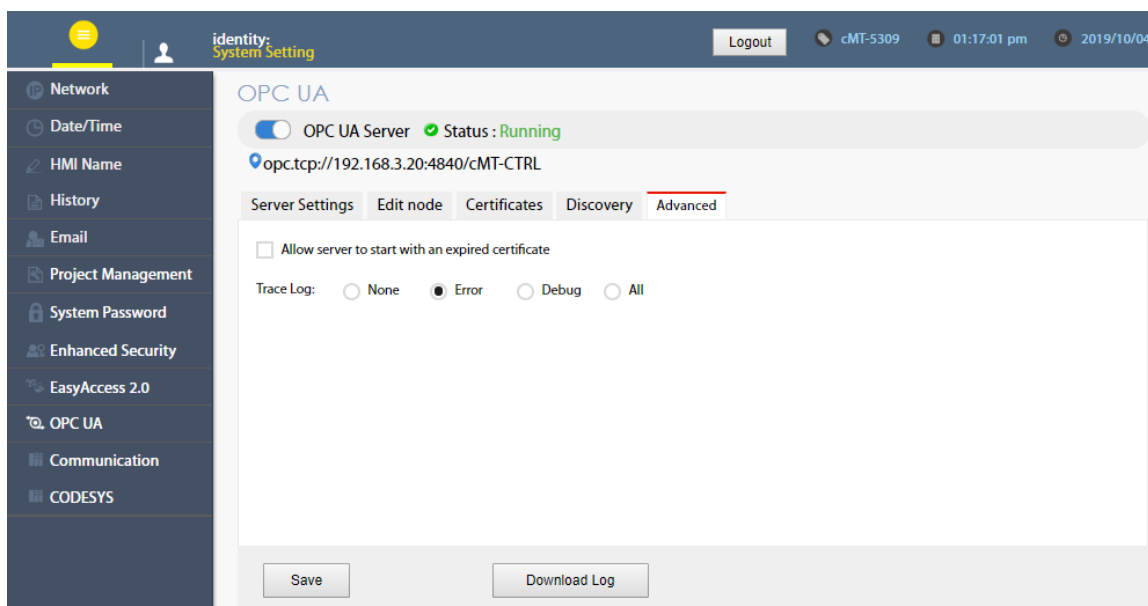
OPC UA サーバーは独自でローカルディスカバリーサーバー(Local Discovery Server)に登録することができます。本ページでは、OPC UA サーバーが起動する時に登録できるディスカバリーサーバーを管理できます。OPC UA サーバーをシャットダウンする時に、ディスカバリーサーバーが接続されない場合、OPC UA サーバーのシャットダウンは遅延されます。



設定が完了した後、**Save** ボタンを押して設定を保存します。OPC UA サーバーは一時停止され、再起動してから、設定が有効になります。

6.7 Advanced

ユーザーは本ページで高度設定を設定することができます。例えば、追跡ログのレベルを設定、OPC UA サーバーの起動行為を指定、及び追跡ログをダウンロードすることができます。



設定が完了した後、**Save** ボタンを押して設定を保存します。OPC UA サーバーは一時停止され、再起動してから、設定が有効になります。

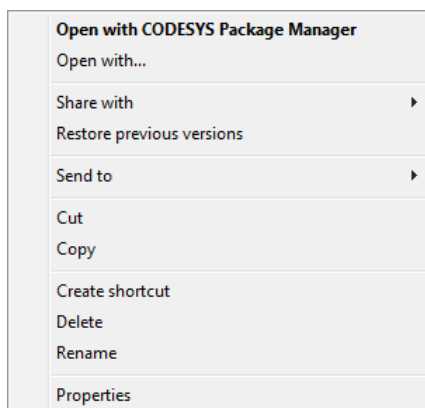
第7章 Weintek CODESYS and RemoteIO package をインストールする

ユーザーがより易く CODESYS ソフトウェアで cMT+CODESYS 装置をインストールさせるように、Package ファイルを作成しました。以下の手順に従えば、迅速にインストールできます。

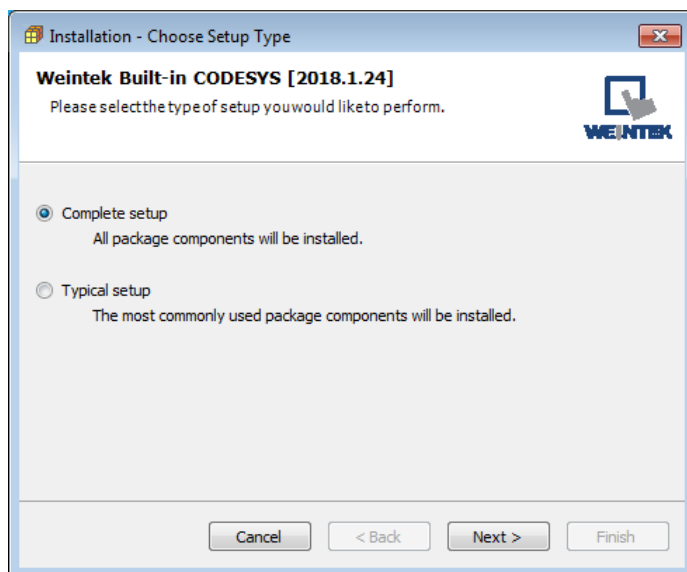
1. まず、Weintek Codesys and RemoteIO Package ファイルを取得します。



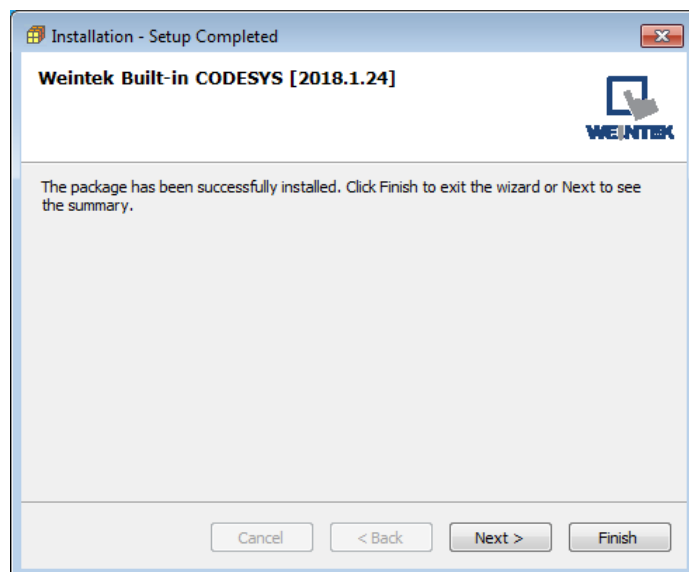
2. マウスを右クリックし、[Open with CODESYS Package Manager]を選択します。



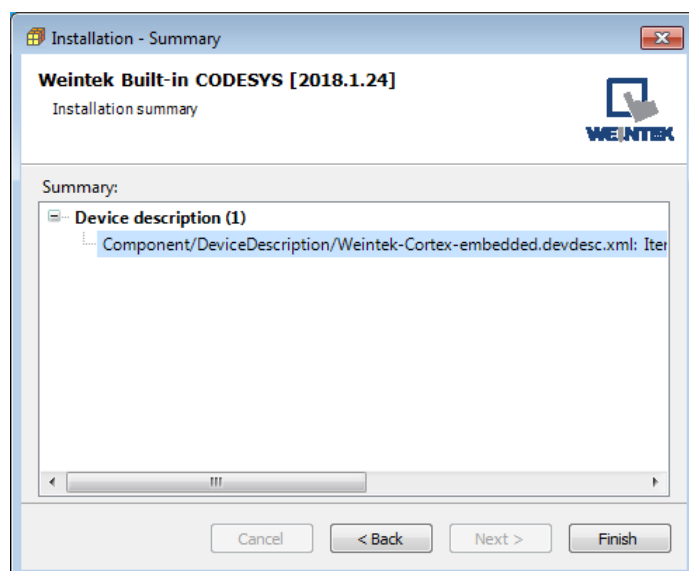
3. インストール方式を選択します。Complete setup と Typical setup が選べます。(現在、Weintek Built-in CODESYS の Complete setup と Typical setup の内容は完全に同じなので、どれを選んでも OK です。)



4. インストール完了後、インストールに成功したというメッセージが現れます。[Next]をクリックしてください。



5. 最後には、インストール済みの装置が表示されます。

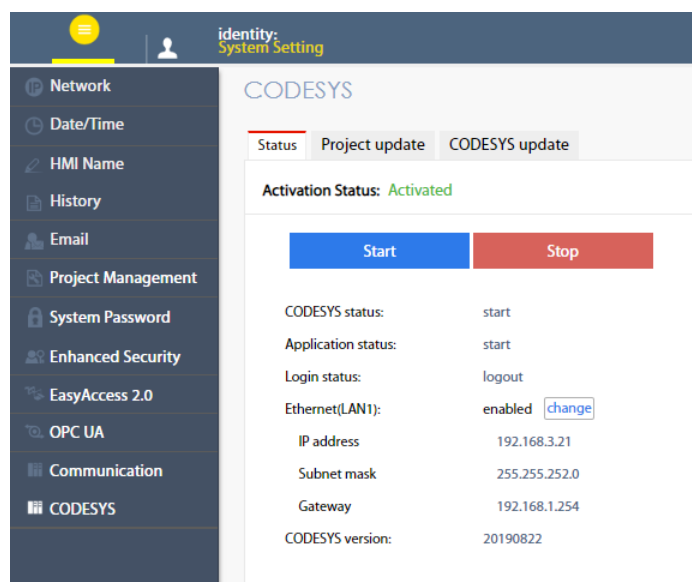


第8章 cMT-CTRL01 CODESYS に接続する方法

8.1 ネットワーク経由で接続する

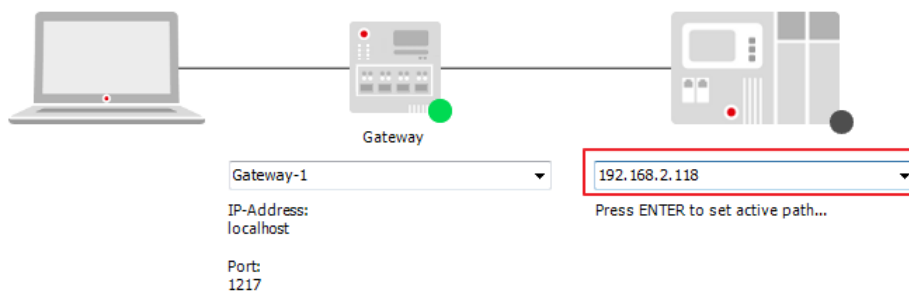
PC と cMT-CTRL01 Ethernet 1、2 が同時に同じのルーターに接続し、或いは PC が直接にイーサネットケーブルで Ethernet 1 に接続している場合、PC は Ethernet 1 と通じて CODESYS に接続することができます。PC が cMT-CTRL01 の Ethernet 2 にしか接続できない場合、以下の方式で設定できます：

1. 2.1 を参照し、cMT-CTRL01 の IP アドレスを探します。
2. ウェブブラウザで設定する：ウェブブラウザ(Internet Explorer, Chrome, Firefox, Safari)をオープンし、cMT-CTRL01 Gateway の IP アドレス(例えば：192.168.100.1)を入力すれば、cMT-CTRL01 の設定ページに入られます。
3. CODESYS 設定ページでは CODESYS の IP 情報が見られます。cMT-CTRL01 CODESYS のデフォルト IP は DHCP です。



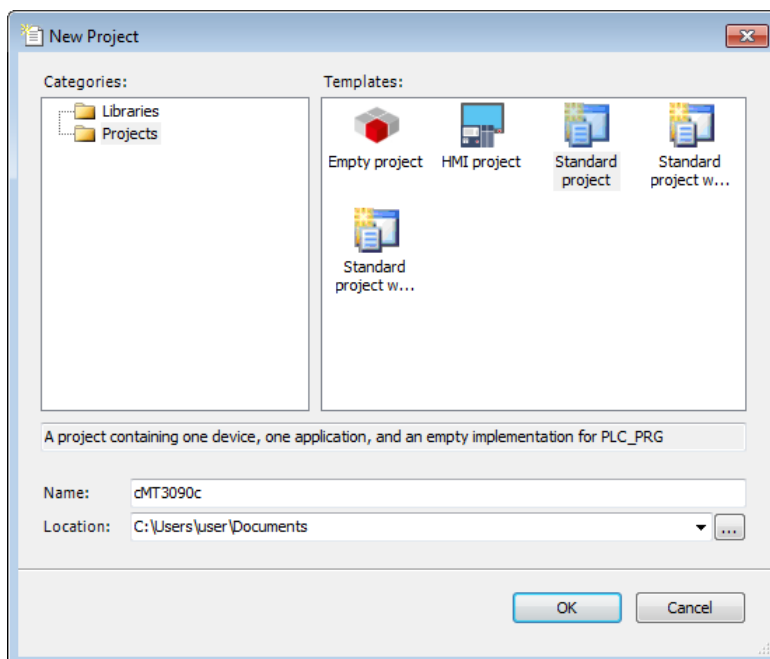
4. Ethernet 1 が Gateway 用に設定された場合(2.3.1 Network(ネットワーク)をご参照)、Enable CODESYS login にチェックマークを入れれば、CODESYS で Ethernet 2 の IP を入力してログインすることができます。

☒ Enable CODESYS login

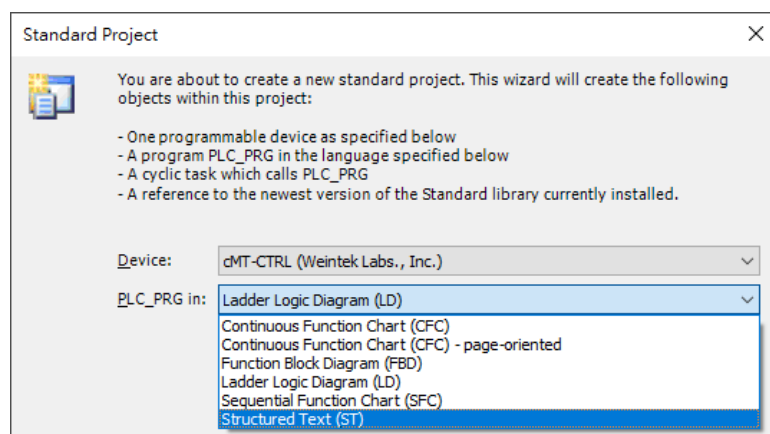


8.2 CODESYS Project を新規作成

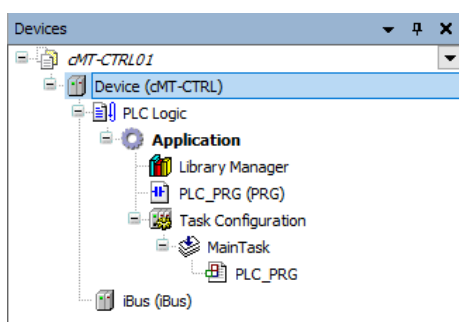
1. CODESYS V3.5 ソフトウェアを起動し、[File] » [New Project] » [Standard project]を選択し、[Name]で Project の名前を入力し» [OK]をクリックして終了します。

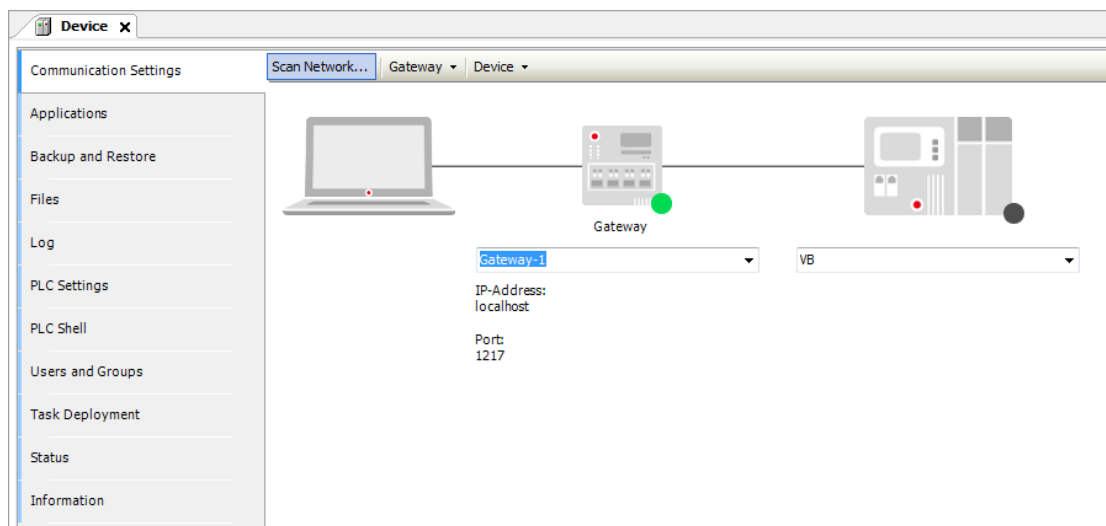


2. Device に cMT-CTRL を選択します。CODESYS ソフトウェアには 6 種類の言語が提供されます。PLC_PRG で所要する言語を選んでください。本マニュアルでは Structure Text (ST)を使用します。

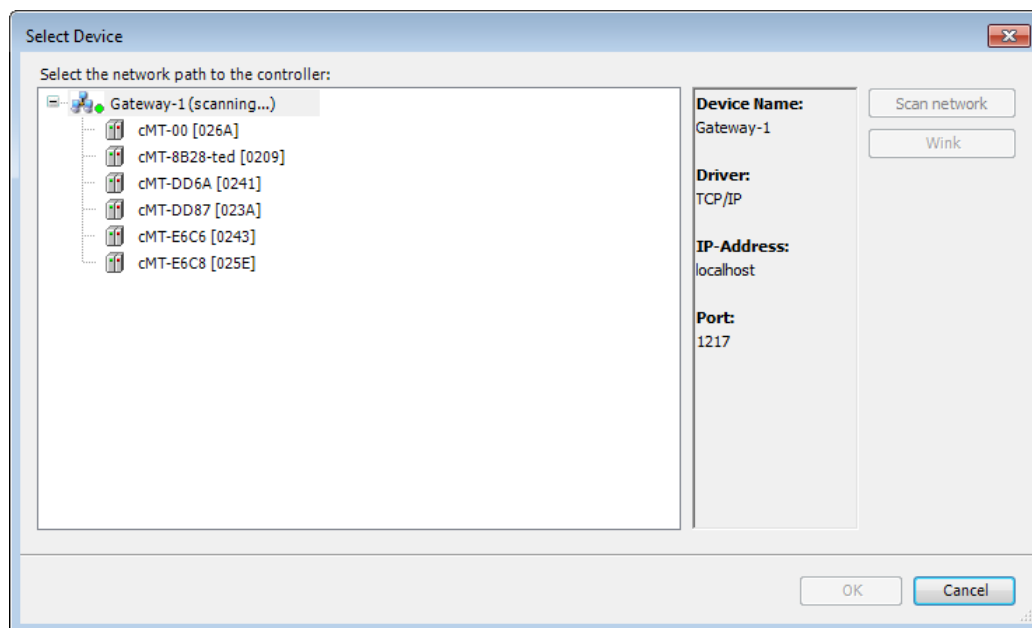


3. ウィンドウツリーDevice (cMT-CTRL)をダブルクリックすると、装置の編集ウィンドウがポップアップされます。

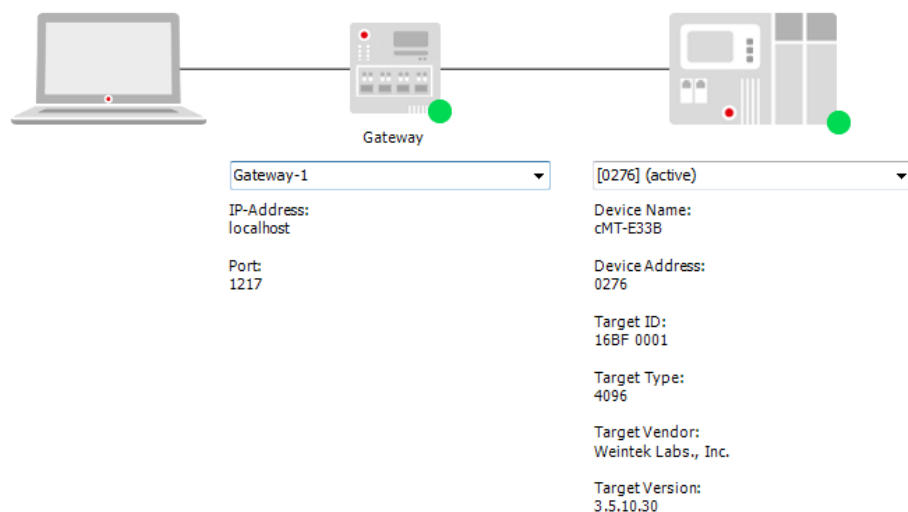




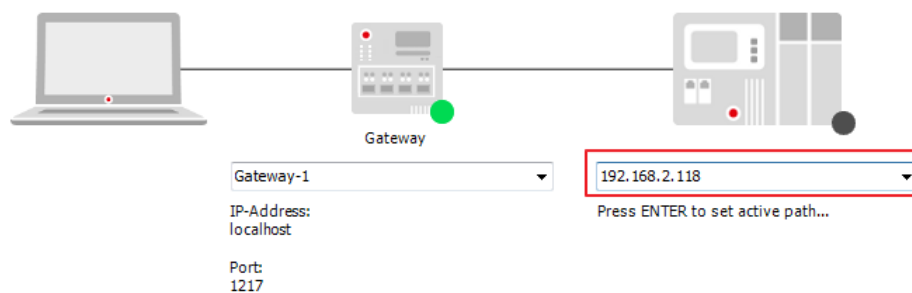
4. **Scan Network** をクリックすると、**CODESYS** はネットワーク内の **CODESYS** 装置を探し始めます。ご使用の **CODESYS** 装置を選択した後、**[OK]** をクリックします。ウインドウで表示された数字は IP の末尾の 2 文字で、**HEX** で表示されます。**CODESYS** の IP は 192.168.2.118 の場合、**HMI Name[0276]** を選択してください。**Wink** をクリックすると、**CPU RUN LED** は三回点滅します。



5. 完成したら、本 **Project** は本装置と接続し始めます。



以下の欄で直接に装置の IP を入力して接続することも可能です。

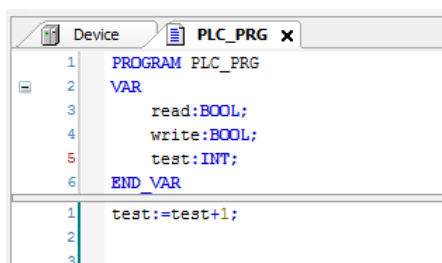


第9章 簡単なプロジェクトを作成する

EasyBuilder Pro v6.03.02 以降のバージョンを使用してください。

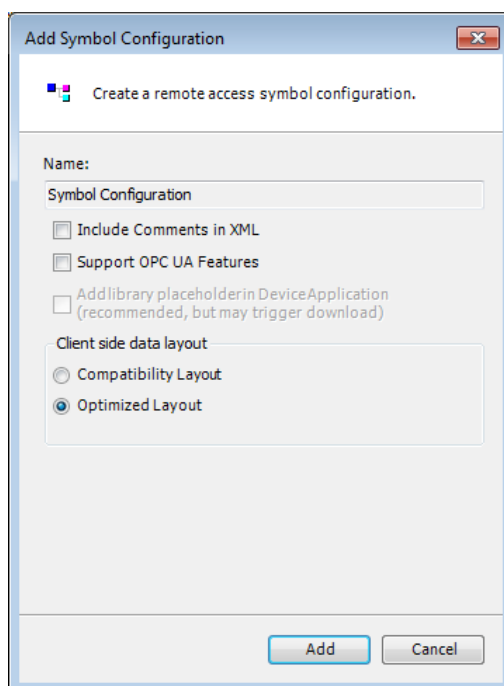
9.1 タグを作成する

1. PLC_PRG で数個のタグを作成します。test を設定し、タグデータを自動的に加算させます。

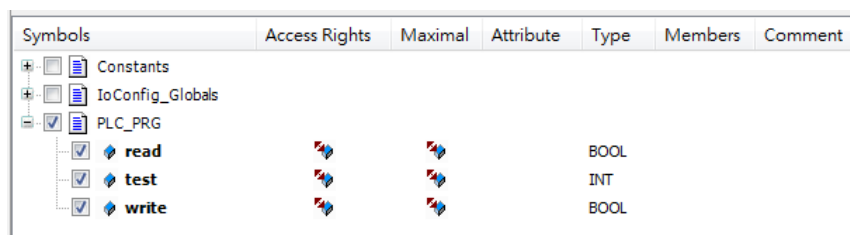


9.2 タグをエクスポートする

1. デバイスツリーの Application でマウスを右クリックし、[Add Object] » [Symbol Configuration]を選択し、デフォルト設定を使用します。



2. PLC_PRG を探し出し、エクスポートしたい variable にチェックを入れてから、[Build]をクリックします。



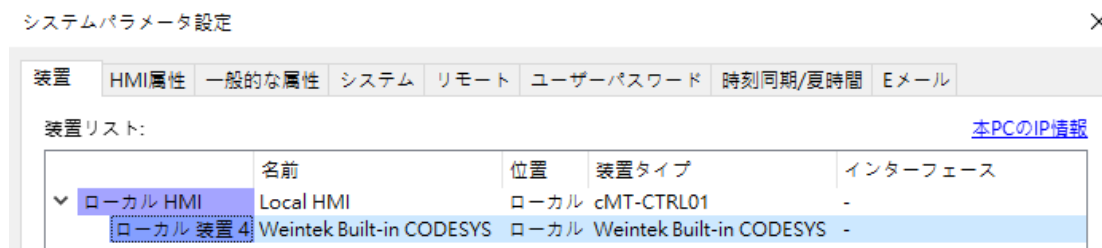
3. ツールバーの[Build] » [Generation code]をクリックすれば、Project の保存パスでは *.xml が見つかります。

9.3 EasyBuilder 設定

cMT-CTRL01 に内蔵された CODESYS は cMT-CTRL01 Gateway に通じて Weintek Built-in CODESYS に接続でき、或いは他の HMI に通じて CODESYS V3 (Ethernet) driver に接続できます。

9.3.1 cMT-CTRL01 で Weintek Built-in CODESYS に接続する

1. 一個のプロジェクトを作成し、装置リストで Weintek Built-in CODESYS を選択します。



2. [タグをインポート]をクリックして先ほど生成した *.xml を選択します。



3. インポート完了後、CODESYS のタグが見られます。



4. cMT-CTRL01 Gateway は OPC UA TAG を作成し、または MQTT で OPC UA TAG を発行することができます。HMI の場合、一個の数値オブジェクトを作成でき、アドレスに

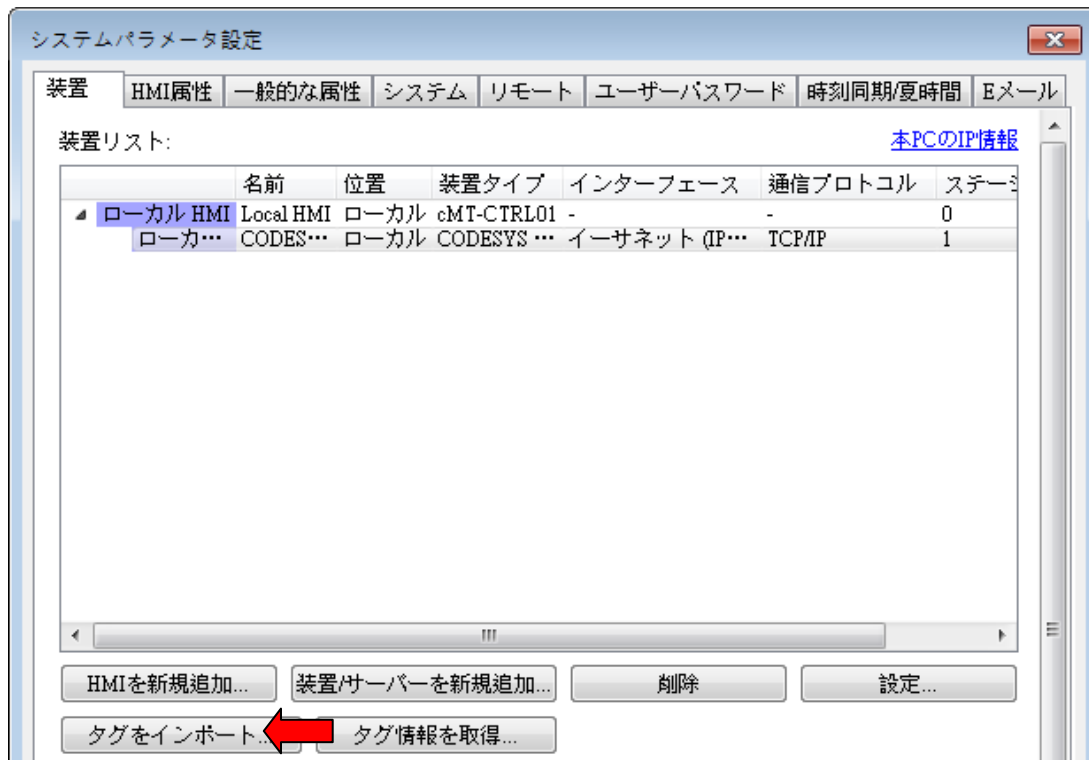
Application.PLC_PRG.test を使用し、HMI にダウンロードした後、test タグの数値が見られます。

9.3.2 他の HMI で cMT-CTRL01 CODESYS に接続する

1. プロジェクトを作成し、装置リストで CODESYS V3 (Ethernet) driver を選択します。



2. [タグをインポートする]をクリックし、先ほど生成した *.xml を選択します。

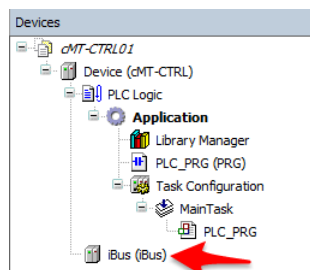


3. インポートが完了した後、CODESYS のタグが見られます。

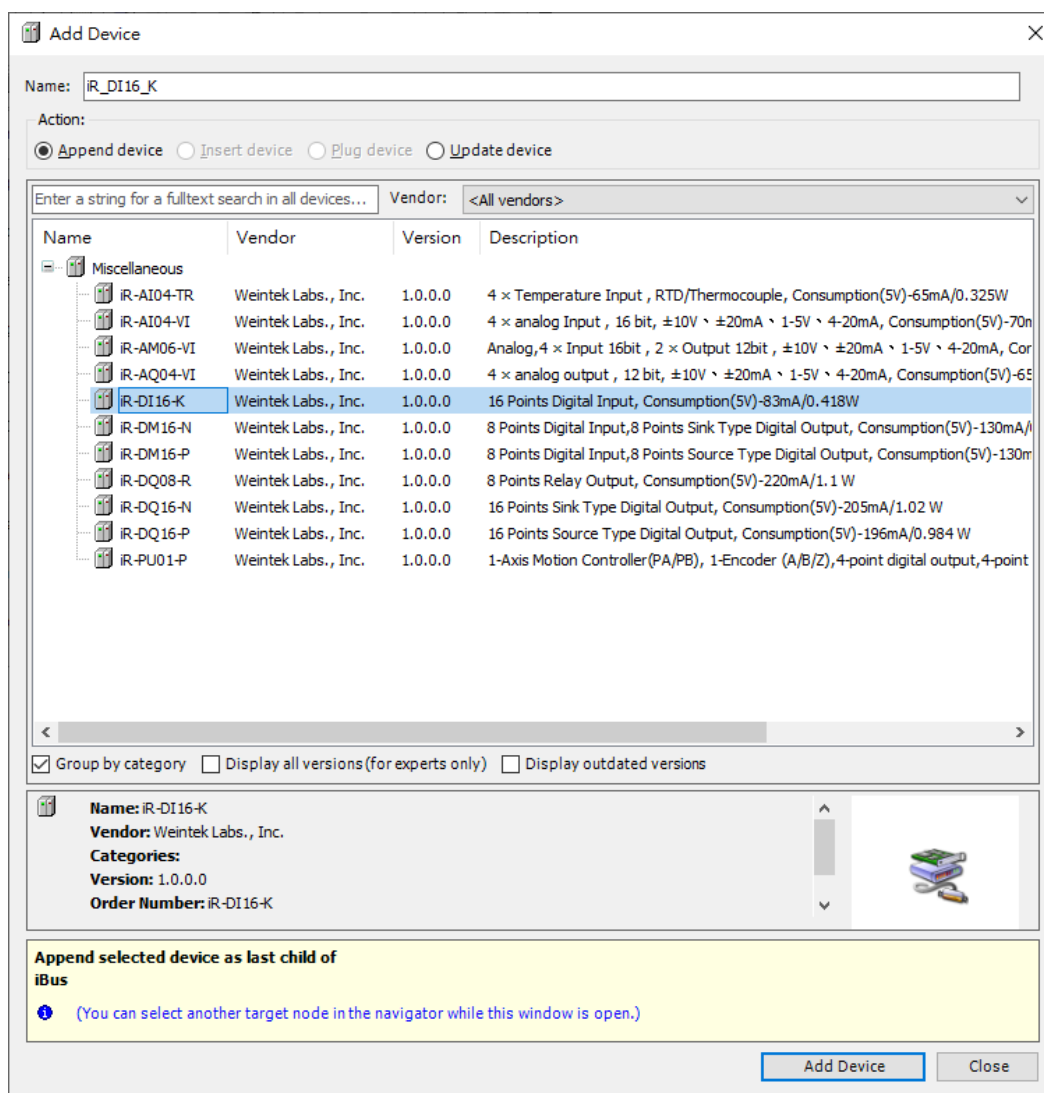


第10章 cMT-CTRL01 CODESYS で iR モジュールに接続する

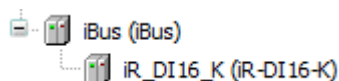
1. iBus (iBus)でマウスを右クリックし、[Add Device]を選択します。



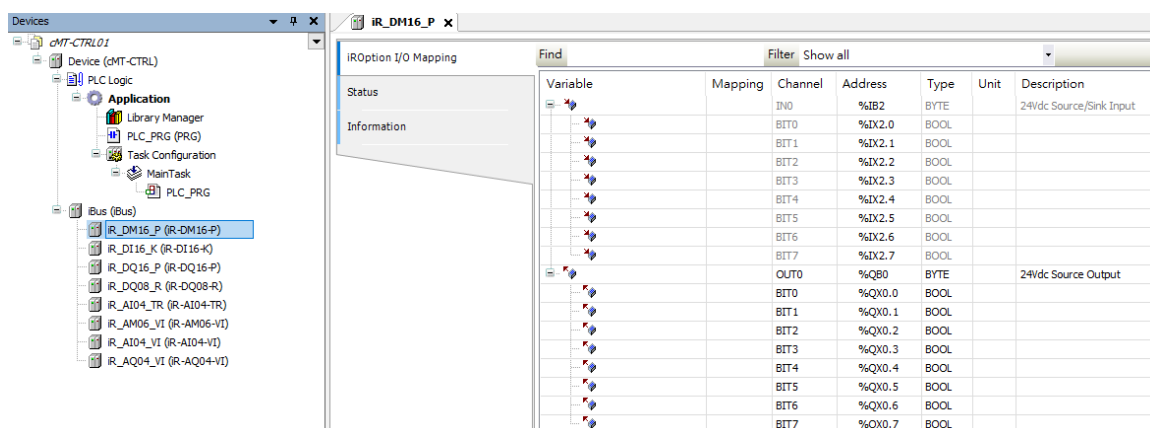
2. iR モジュールの実際取付順でモデルを選択してから、[Add Device]を選択します。



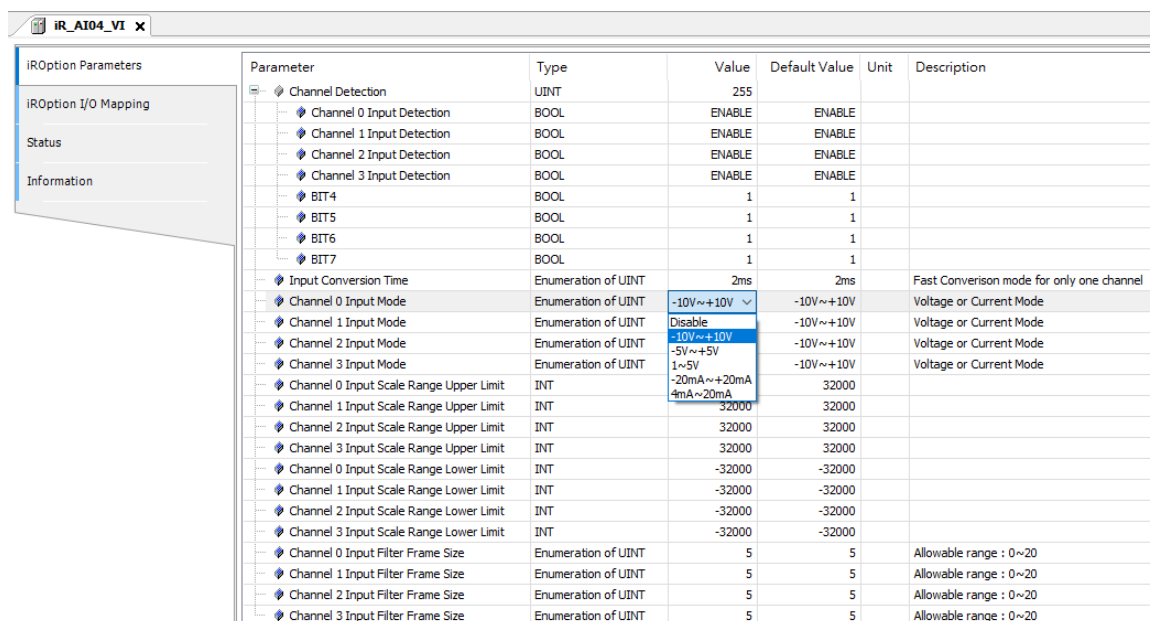
3. iBus の下側に、iR モジュールが現れます。ダイアログボックスを閉じない状態で、直接に他のモジュールを追加します。



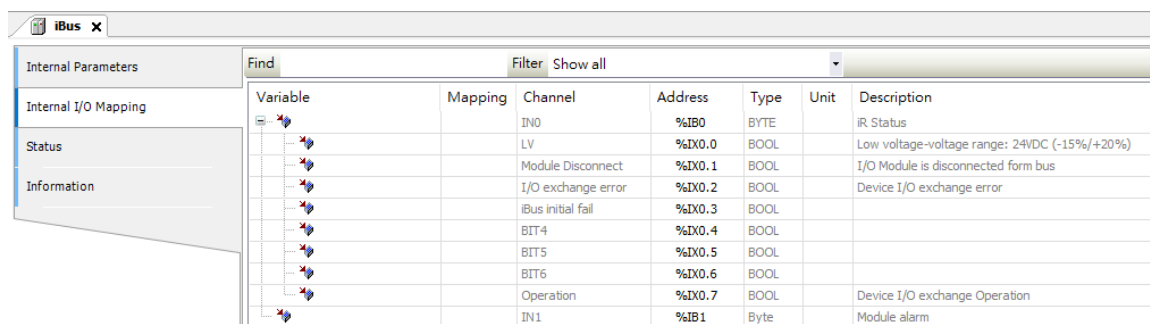
4. モジュール名にダブルクリックすると、iROption I/O Mapping が見られます。



アナログモジュールと特殊モジュールには、また他の設定項目があります。



iBus にも 2 byte のレジスタがあり、低電圧と IO 異常の表示に用いられます。



5. PLC_PRG で使用したい IO variables を作成します。

例えば：

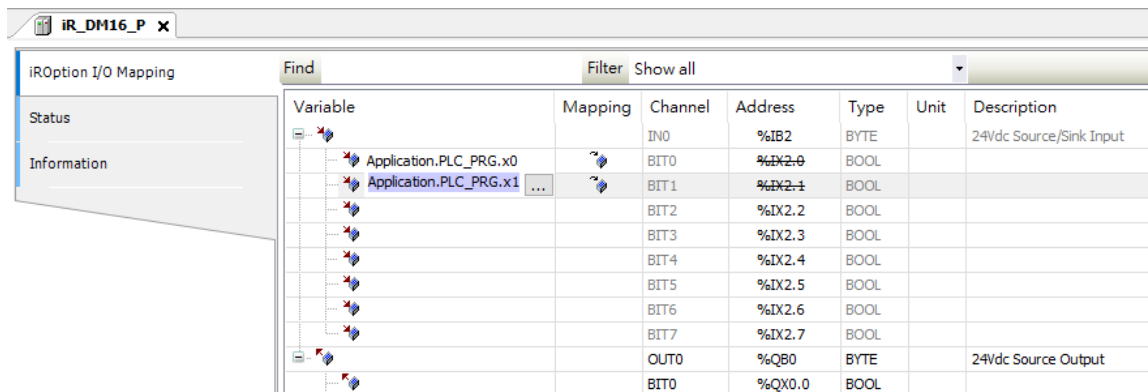
```

1  PROGRAM PLC_PRG
2  VAR
3      x0 : BOOL;
4      x1 : BOOL;
5
6  END_VAR

```

6. Devices ウィンドウツリーの iR モジュールをダブルクリックすれば、オブジェクト設定

ダイアログボックスが開かれます。iROption I/O Mapping タブで、オブジェクトがマッピングする **variable** を選択します。

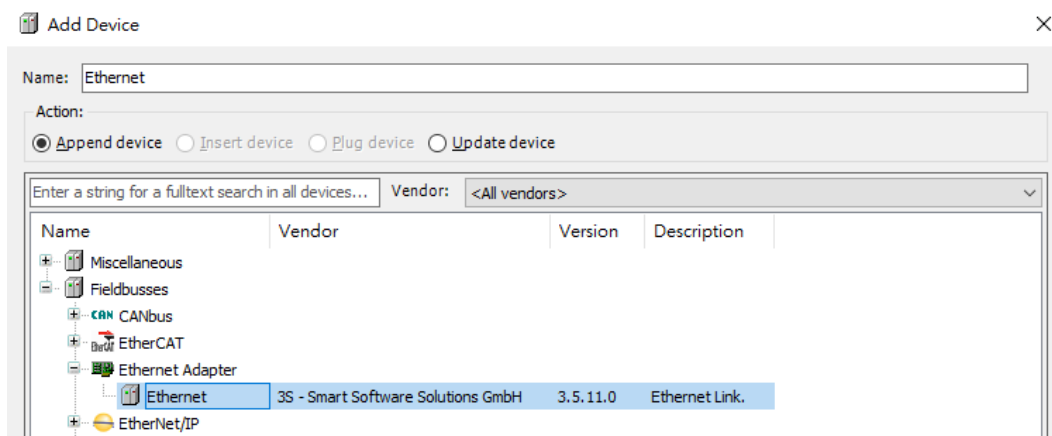


7. 設定を完了した後、ツールバーの[Online] » [Login]を選択すれば、Project を CODESYS にダウンロードできます。

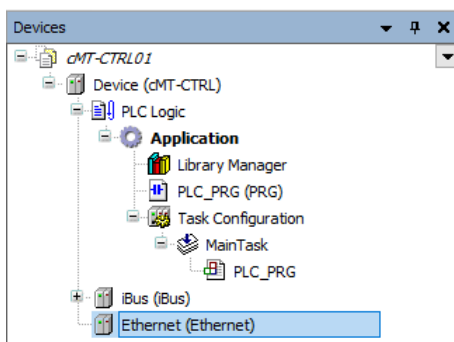
第11章 cMT-CTRL01 で iR-ETN に接続する

11.1 cMT-CTRL01 で Modbus TCP/IP を使用して iR-ETN に接続する

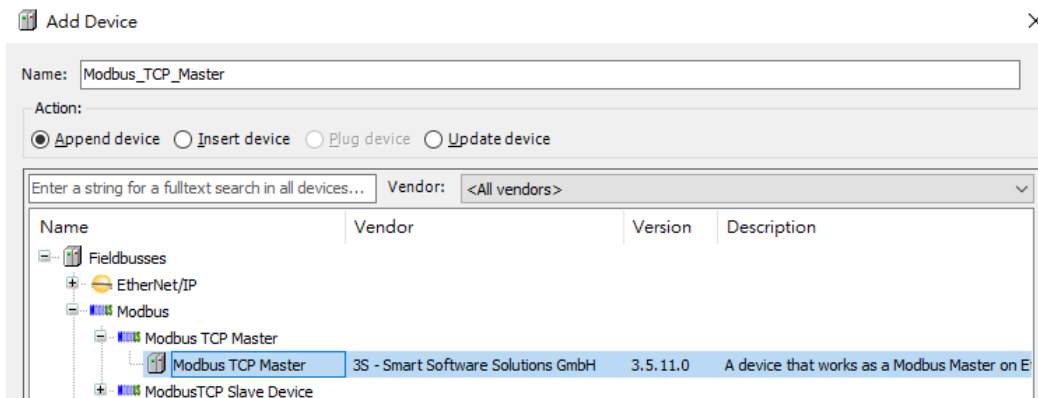
1. Device (cMT-CTRL01)でマウスを右クリックし、[Add Device]を選択します。
2. [Ethernet Adapter] » [Ethernet]を選択してから、[Add Device]をクリックします。



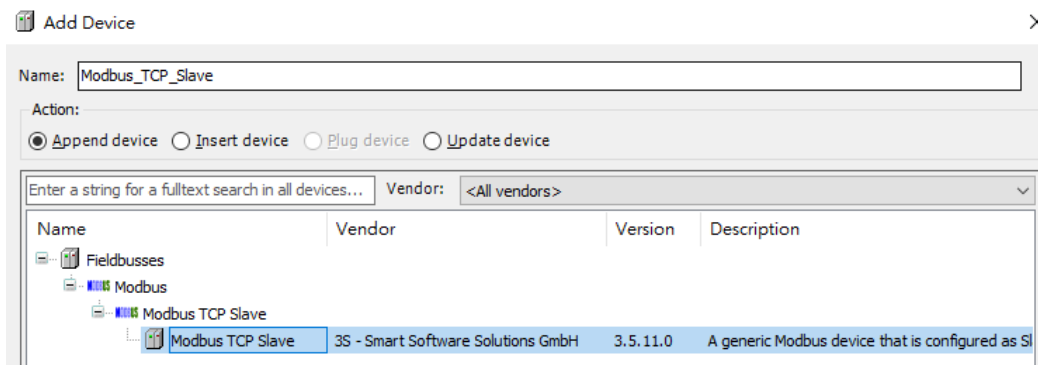
3. Devices ウィンドウツリーの下側に、Ethernet が現れます。



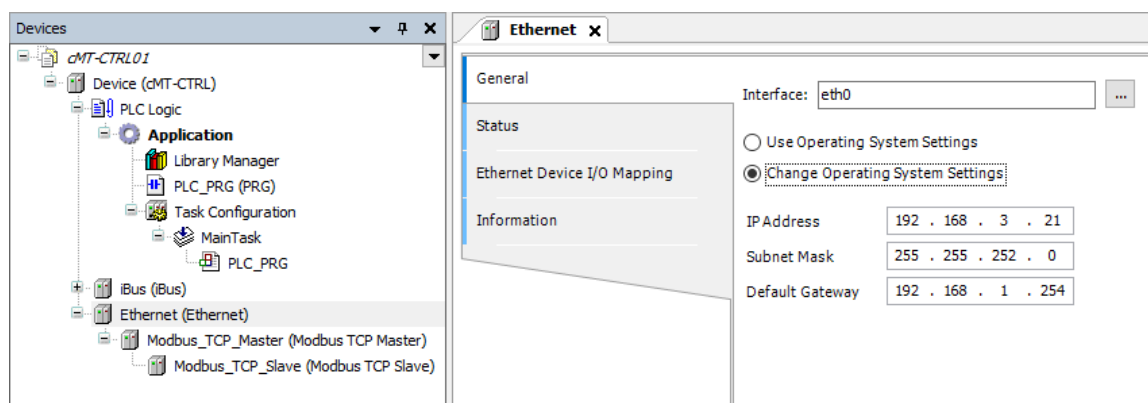
4. ダイアログボックスを閉じない状態で、直接に装置ウィンドウツリーの Ethernet をダブルクリックし、或いは装置ウィンドウツリーの Ethernet でマウスを右クリックし、[Add Device]を選択します。
5. [Fieldbusses] » [Modbus] » [Modbus TCP Master] » [Modbus TCP Master]を選択し、もし EasyRemoteIO からエクスポートした PLCopenXML があれば、ここで[Project] » [Import PLCopenXML...]でインポートすると設定が完了します。無い場合、ダイアログボックス下側の[Add Device]を選択します。



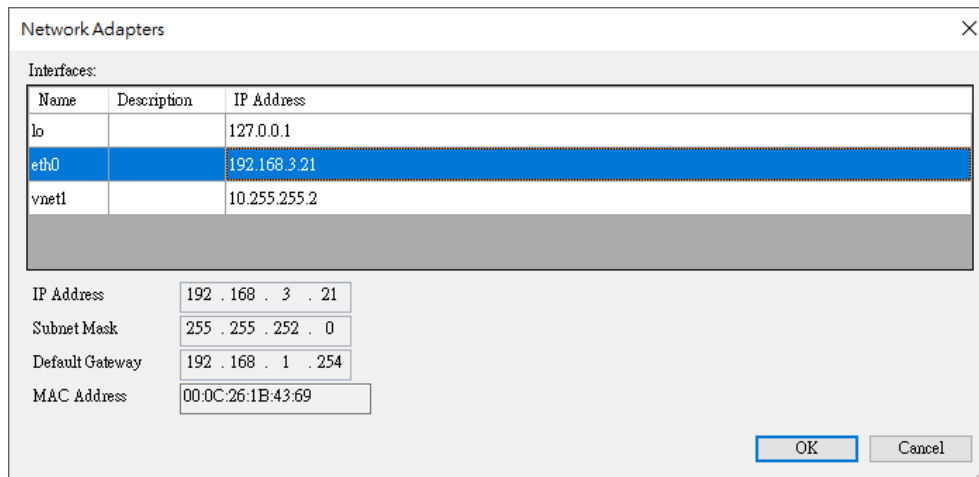
6. ダイアログボックスを閉じない状態で、直接に装置ウインドウツリーの **Modbus TCP Master** をダブルクリックし、或いは装置ウインドウツリーの **Modbus TCP Master** でマウスを右クリックし、[Add Device]を選択します。
7. [Fieldbusses] » [Modbus] » [Modbus TCP Slave] » [Modbus TCP Slave]を選択してから、ダイアログボックス下側の[Add Device]をクリックします。



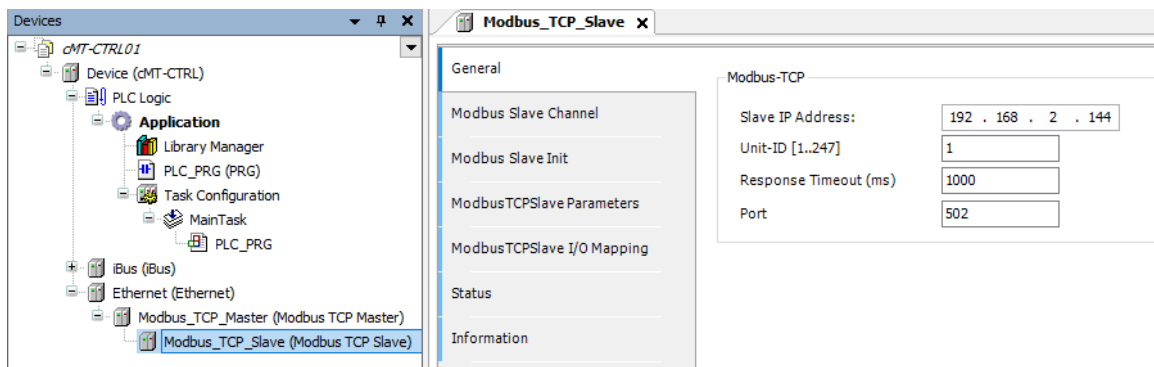
8. 装置ウインドウツリーの **Ethernet** をダブルクリックし、固定 IP に設定したい場合、**General** タブで **CODESYS** の IP を入力し、[Change Operating System Settings]にチェックマークを入れます。[User Operating System Settings]にチェックマークを入れたら、cMT-CTRL01 上の設定をそのまま使用することになります。



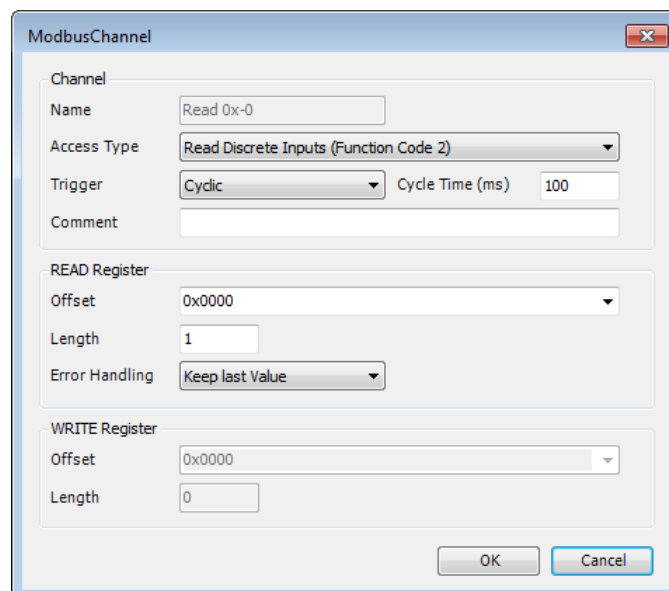
9. もしプロジェクトが **CODESYS** 装置に接続している場合、**General** » [Interface] » 右側の[...] ボタンを選択し、**eth0** を選択します。

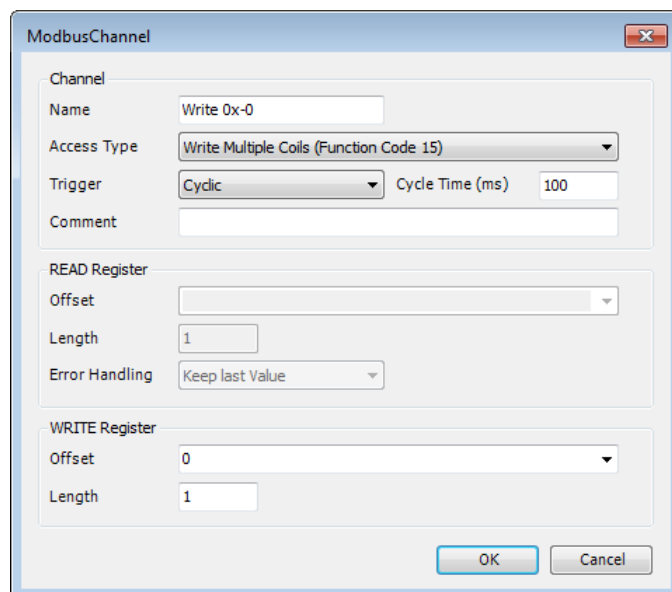


10. 装置ウィンドウツリーの Modbus_TCP_Slave をクリックし、General タブをオープンして iR-ETN の IP 及び Unit ID を設定します。



11. [Modbus Slave Channel]タブをオープンし、Modbus Variable を作成します





12. 装置ウインドウツリーの PLC_PRG オープンし、タグを作成し、Data Type を Bool に設定します。そして下側に一行の簡単なコマンドを書きます。

```

1  PROGRAM PLC_PRG
2  VAR
3      read:BOOL;
4      write:BOOL;
5  END_VAR
6
1  write:=1;
2

```

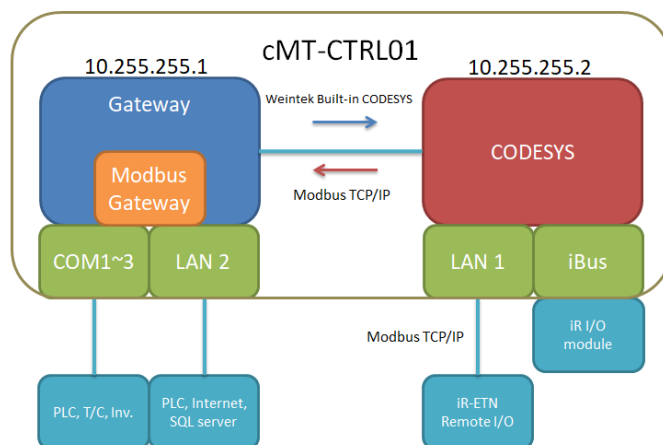
13. 装置ウインドウツリーの Modbus_TCP_Slave » [Modbus TCP Slave I/O Mapping] タブをオープンし、iR-ETN の IP 及び Unit ID を設定します。

Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description
		Read 0x-0	%IB0	ARRAY [0..0] OF BYTE		Read Discrete Inputs
		Read 0x-0[0]	%IB0	BYTE		Read Discrete Inputs
Application.PLC_PRG.read		Bit0	%IX0-0	BOOL		0x0000
		Write 0x-0	%QB0	ARRAY [0..0] OF BYTE		Write Multiple Coils
		Write 0x-0[0]	%QB0	BYTE		Write Multiple Coils
Application.PLC_PRG.write		Bit0	%QX0-0	BOOL		0x0000

14. 設定を完了した後、ツールバーの[Online] » [Login]を選択してプロジェクトを CODESYS にダウンロードします。

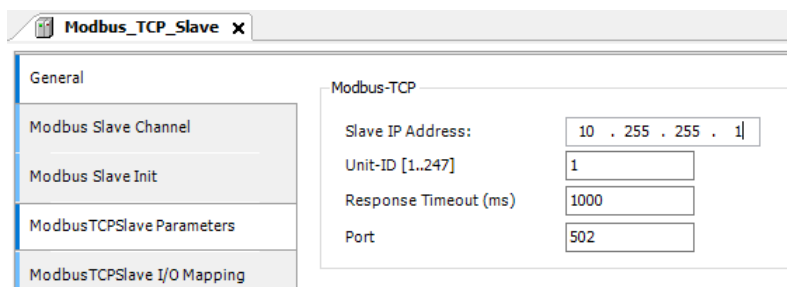
11.2 CODESYS で Modbus TCP/IP Gateway に接続する

cMT-CTRL01 は Modbus TCP/IP Gateway 機能を持ち、それで CODESYS が Modbus TCP Slave で Modbus TCP/IP Gateway にアクセスすることができるので、Modbus TCP/IP Gateway に接続された他の装置に接続できます。

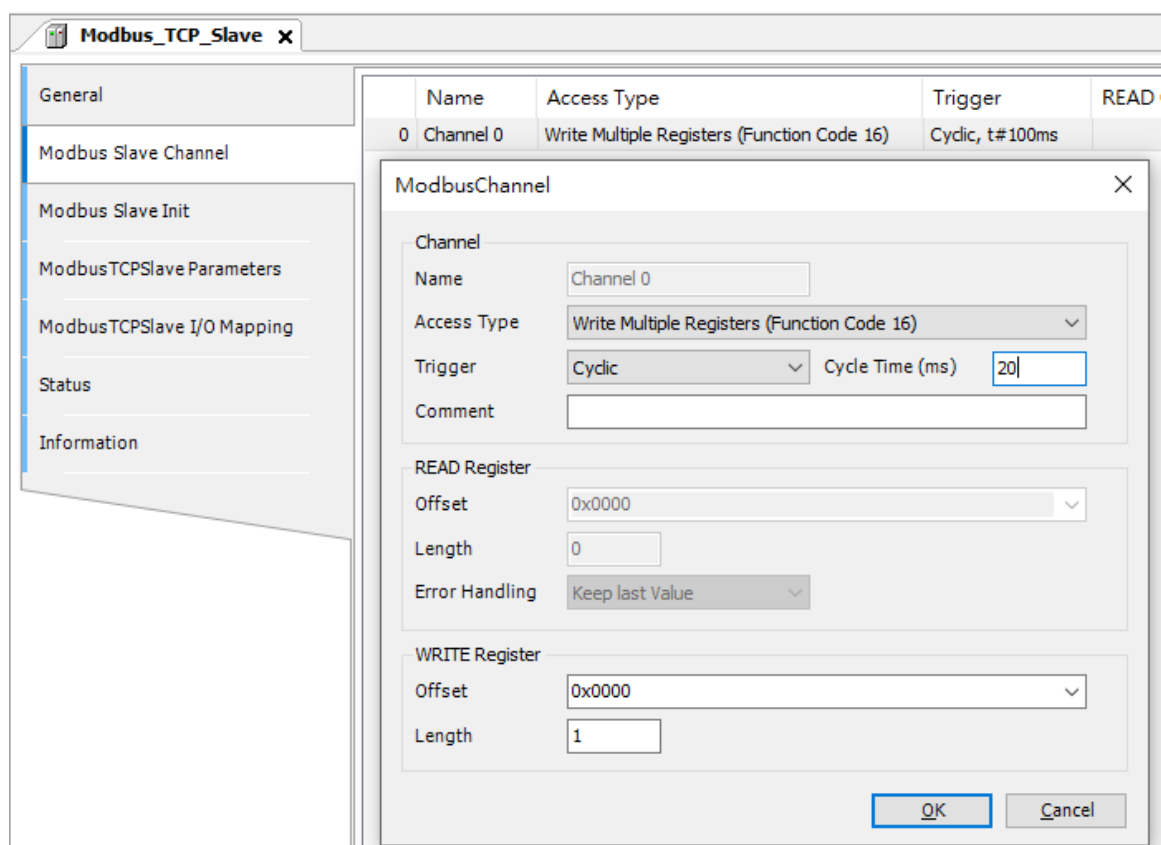


11.2.1 CODESYS 設定

cMT-CTRL01 内の Gateway と CODESYS はそれぞれ専属の内部 IP があるので、CODESYS に Modbus_TCP_Slave を追加し、IP を 10.255.255.1 に設定すれば、Modbus Gateway に接続できます。



CODESYS の数値を迅速に HMI に表示させたい場合、このような方式で数値を HMI の LW に書き込んでから、オブジェクトでこの LW を読み取ります。書き込む頻度を設定するには、Modbus Slave Channel を設定する際に、Cycle Time で設定します。

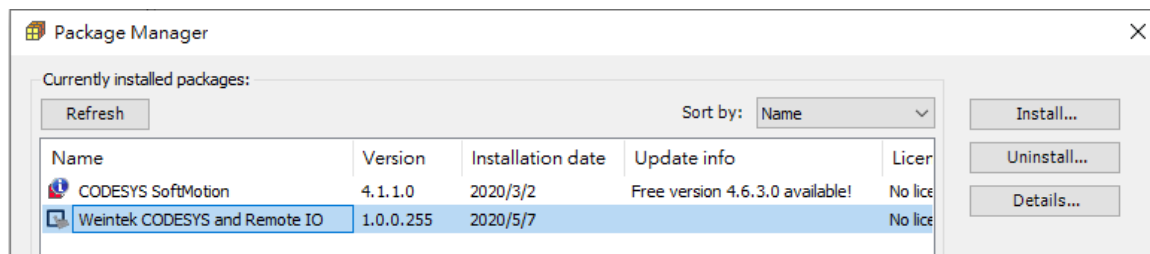


11.2.2 Gateway 設定

Modbus Gateway の設定については、EBPro ユーザーマニュアル第 37 章 MODBUS_TCP_IP ゲートウェイをご参照ください。 [第 37 章 MODBUS TCP IP ゲートウェイ機能](#)

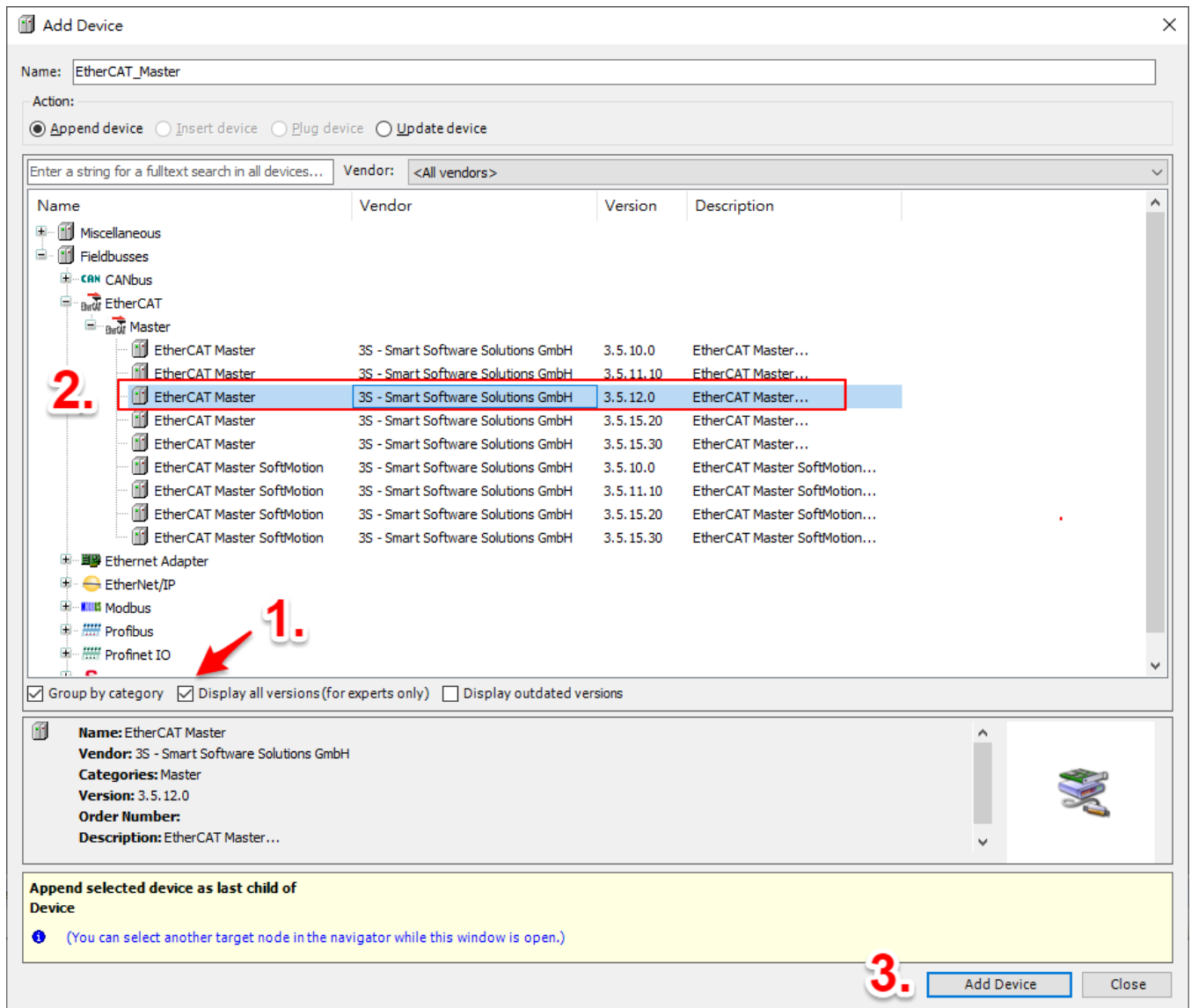
第12章 cMT-CTRL01 で EtherCAT を利用して接続を作成する

cMT-CTRL01 は CODESYS Firmware 20200401 から、EtherCAT をサポートし始めました。第14章よくある質問の 14.2. cMT CODESYS ファイルのダウンロードに関する質問、及び第7章 Weintek CODESYS and RemoteIO package をインストールするをご参照ください。

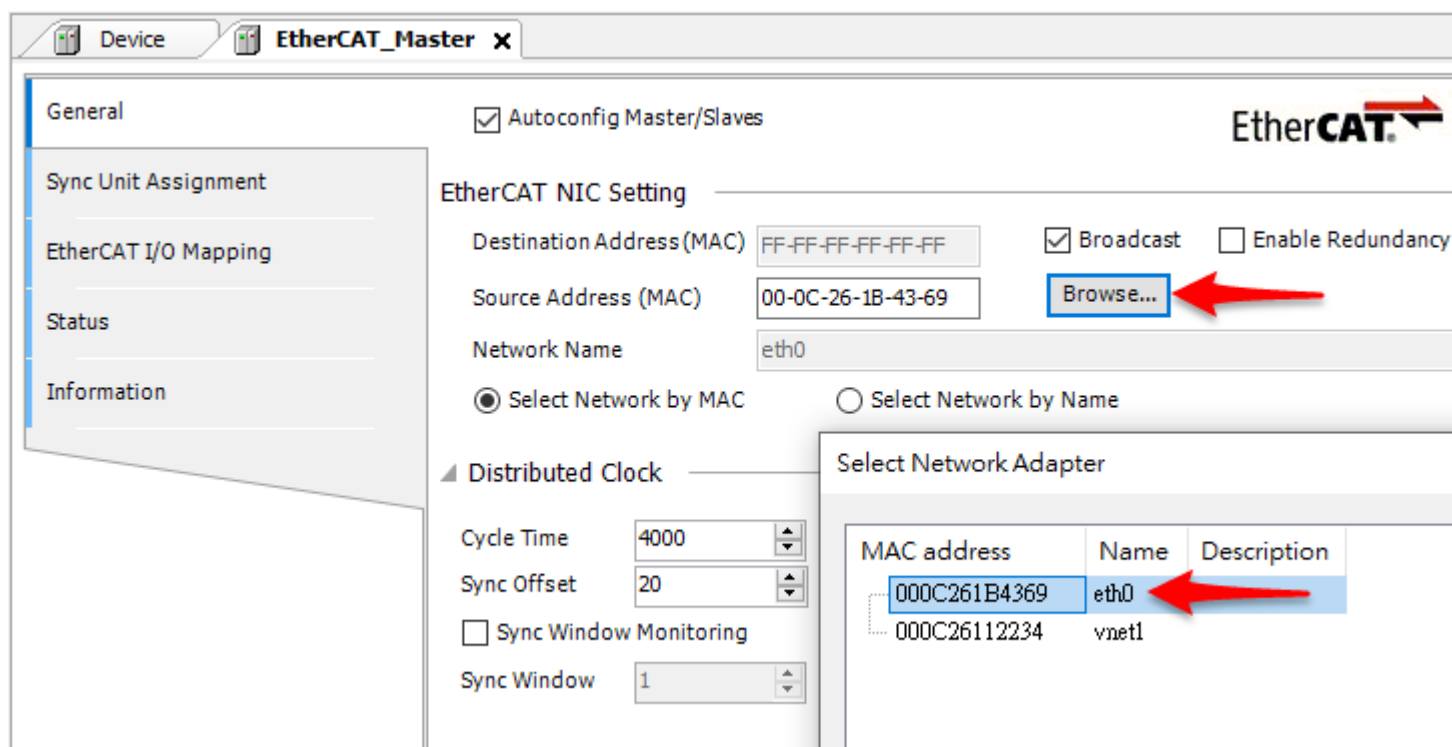


本章では、cMT-CTRL01 の LAN1 で iR-ECAT と iR モジュールに接続する方法について説明いたします。

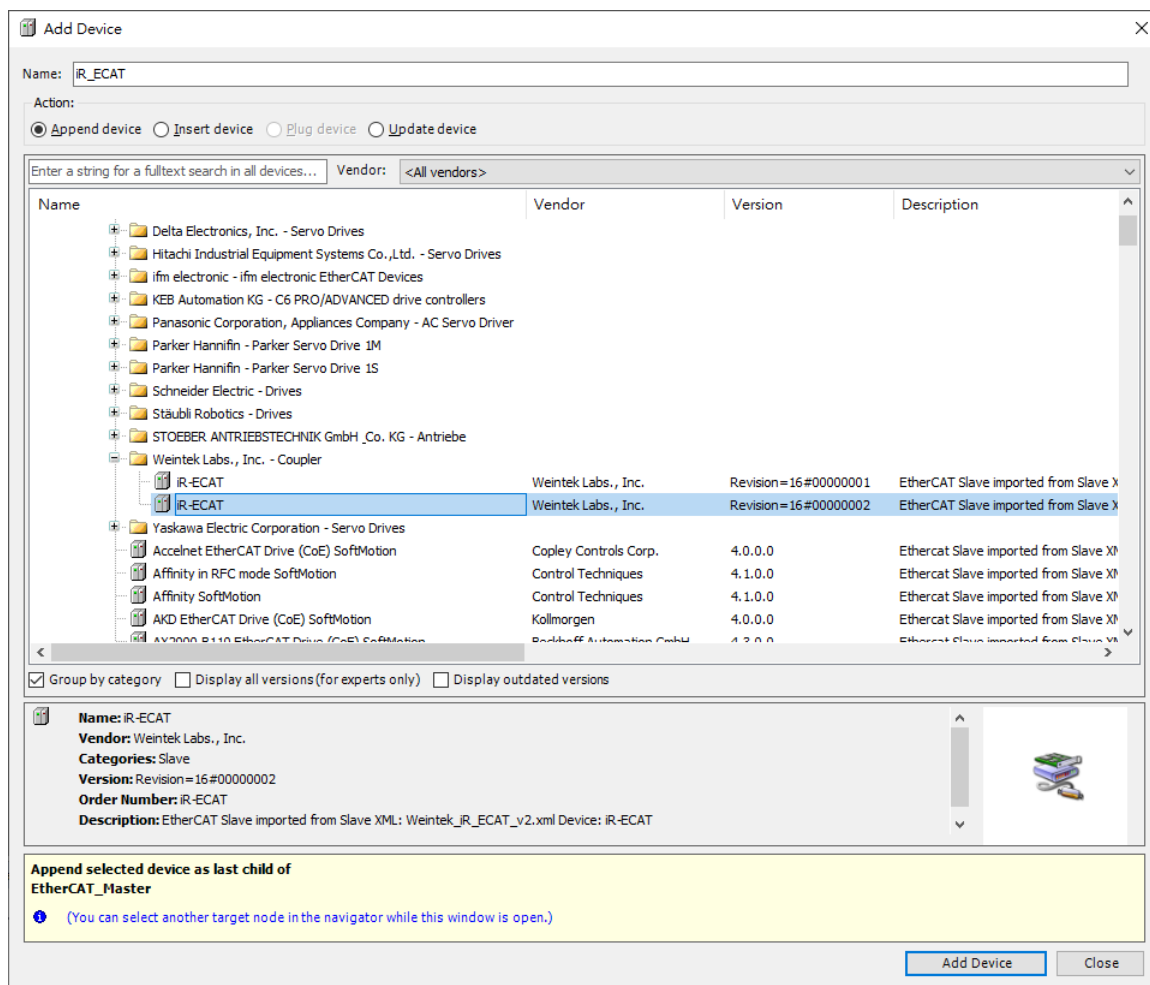
cMT-CTRL01 の CODESYS プロジェクトをオープンし、装置を新規追加します(Add Device...)。V3.5.12.0 の EtherCAT Master を使用することをお勧めします。V3.5.12.0 の EtherCAT Master を使用するには、Display all versions にチェックマークを入れた場合のみ表示されます。



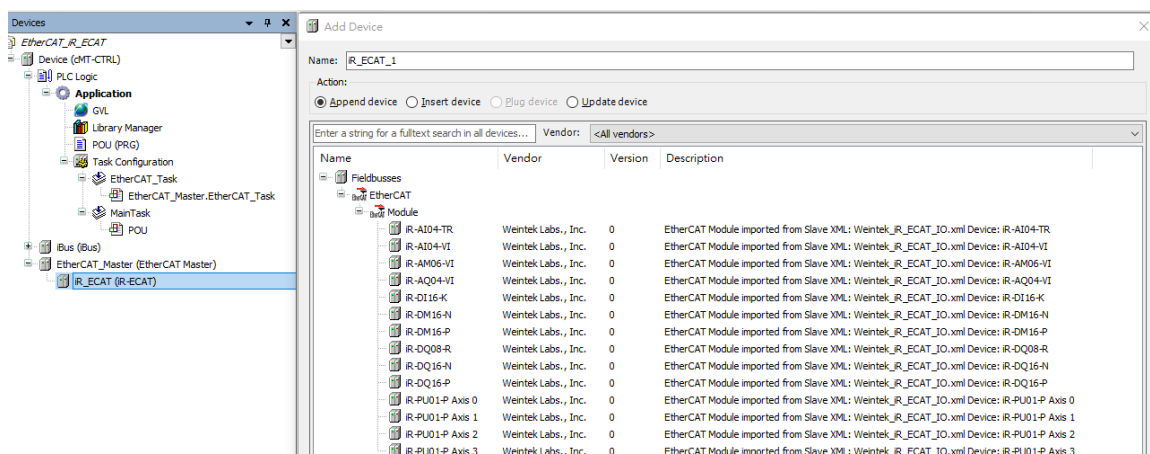
Device に cMT-CTRL01 を選択し、EtherCAT Master をダブルクリックし、[Browse...]をクリックして eth0 ネットワークアダプタを選択します。



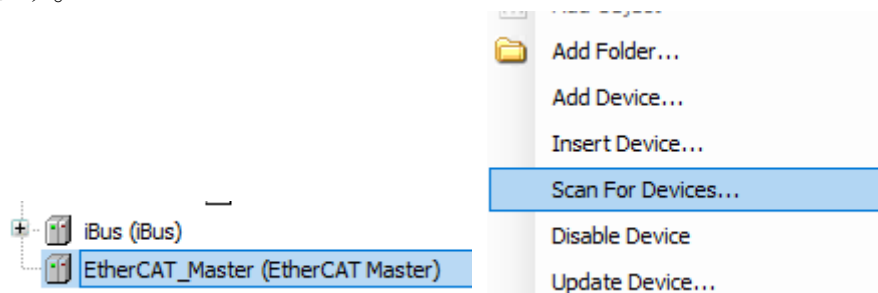
ここでまず手動での設定を紹介します。iR-ECAT を新規追加し、一個以上の iR-ECAT バージョンが現れる可能性があるので、適するバージョンを選択してください。



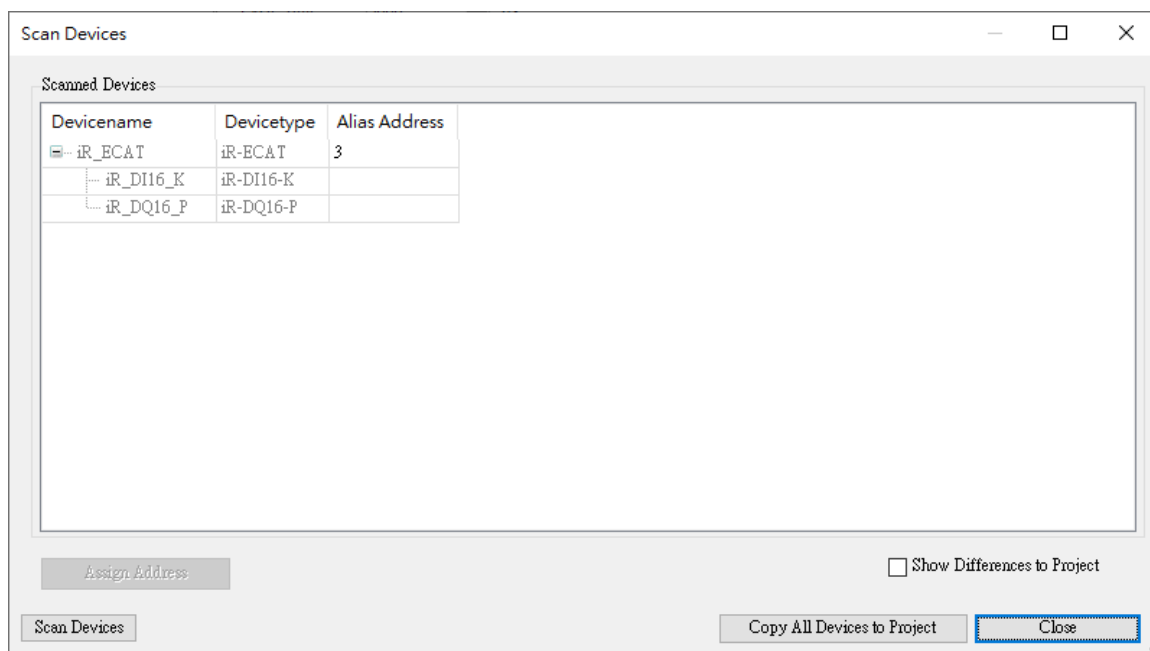
そして iR I/O を追加します。



CODESYS はネットワーク上にある EtherCAT 装置をスキャンすることもできます。まず、Device に cMT-CTRL01 を選択します。EtherCAT Master で右クリックし、[Scan For Devices...]を選択します。

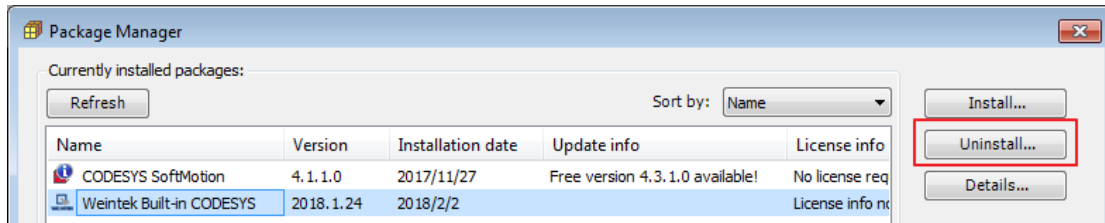


これで iR-ECAT と iR I/O モジュールの情報が自動的に取得されます。[Copy All Devices to Project]をクリックし、設定を完了します。

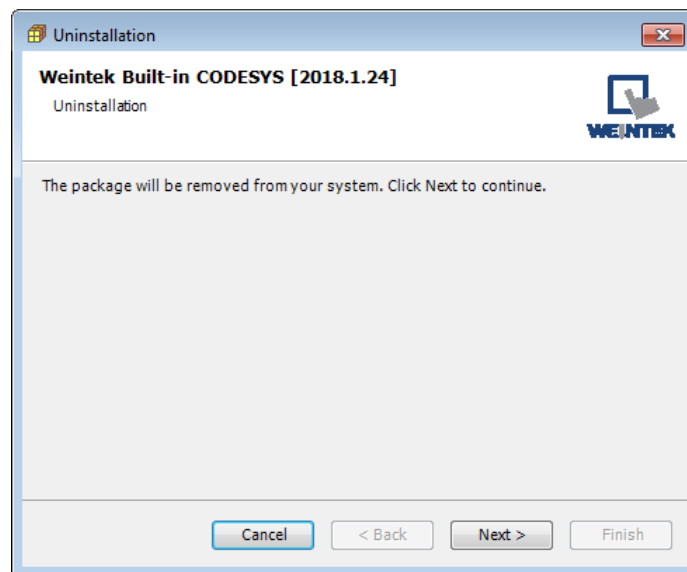


第13章 Weintek Built-in CODESYS をアンインストールする

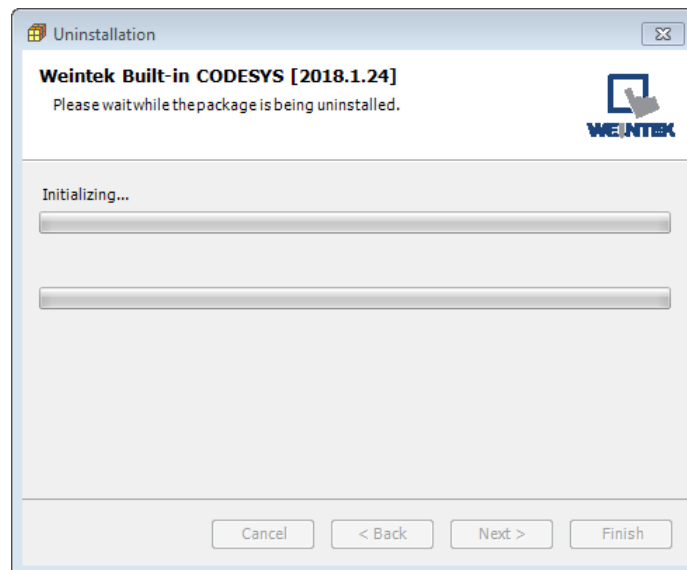
1. [Tools] » [Packages Manager]をクリックします。
2. Weintek Built-in CODESYS を探し出し、[Uninstall]をクリックします。



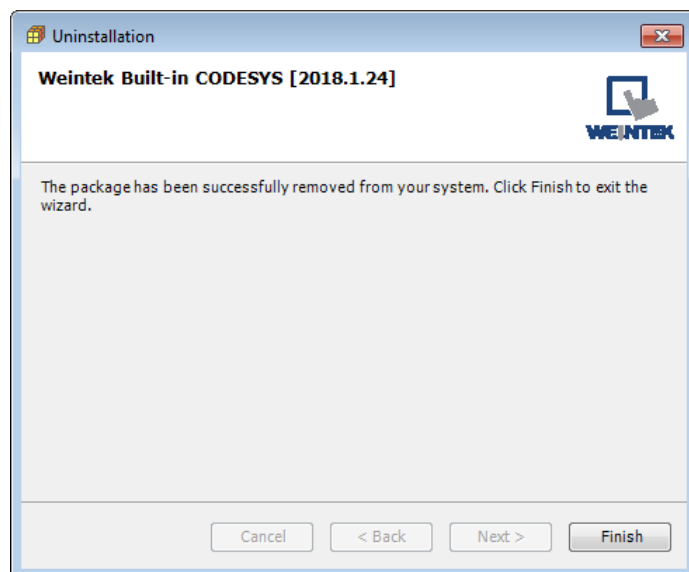
3. 本当に削除しますかとの確認ダイアログボックスが出て、[Next]を選択します。



4. プログラムのアンインストールをしています。



5. アンインストールが完了した後、[Finish]をクリックします。

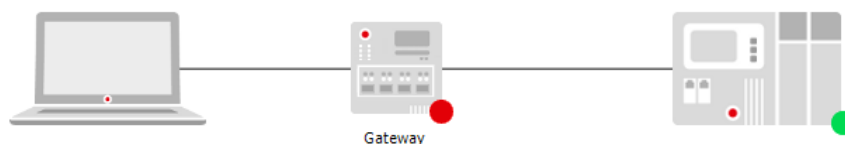


第14章 よくある質問

14.1 CODESYS ソフトウェアに関する質問

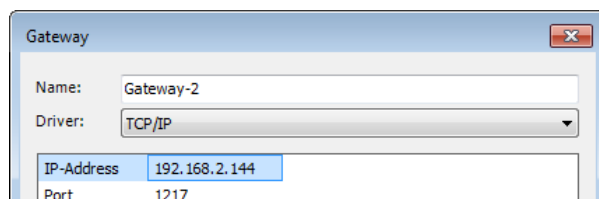
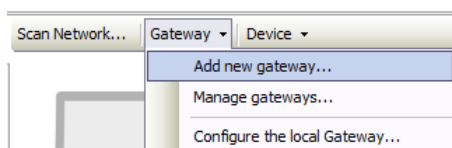
1. なぜ CODESYS Gateway には赤ランプがついていますか?装置側への接続に成功するためにはどうすればいいですか?

A : CODESYS Gateway に赤ランプがついている時、CODESYS Gateway が正常に起動、または正常にインストールされていないと示しています。

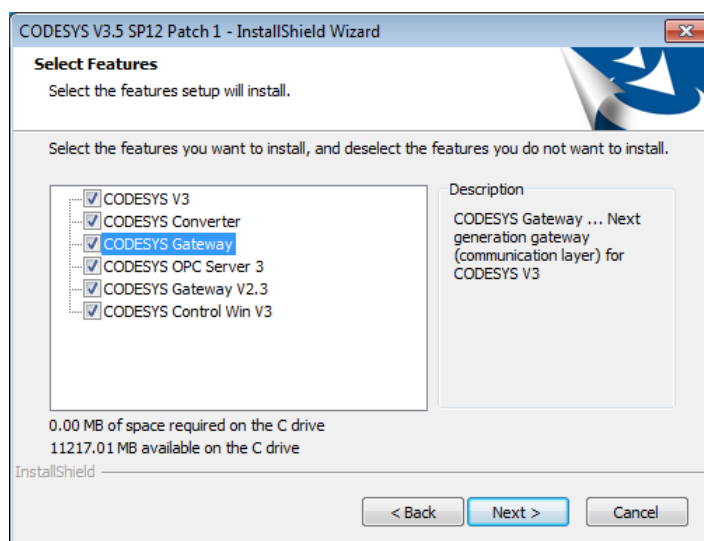


以下 3 種類の方式で復元してください :

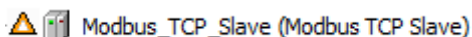
- (1) システム設定で CODESYS Gateway SysTray のアイコンをクリックし、[Start Gateway]を選択します。
- (2) Gateway を新規追加し、直接に HMI IP を入力します。



- (3) CODESYS Gateway を改めてインストールします。



2. なぜ CODESYS ソフトウェアで HMI に Login する時、Modbus TCP/IP 装置に赤の三角形記号が表記されていますか？



A: 本記号は HMI の CODESYS が Modbus TCP/IP 装置への接続に成功していませんと示します。装置の IP が正確に設定されているか、及び装置にイーサネットケーブルが接続されたかを確認してください。

3. cMT+CODESYS は CODESYS Development System のどのバージョンに合わせて使用すればいいですか？他のバージョンを使用してもいいですか？

A :

- cMT+CODESYS で内蔵された CODESYS Runtime は 3.5.10.30 ですので、PC で使用する CODESYS Development System は同じバージョンである CODESYS Development System 3.5.10.30 を使用することがお勧めです。
ダウンロードリンク : <https://www.weintek.com/globalw/Download/Download.aspx>
- CODESYS Development 3.5.10.30 以降のバージョン、64bit バージョンを含め、正常に使用可能です。Weintek が提供した CODESYS Library も、CODESYS Development 3.5.10.30 以降のバージョンで正常に使用されます。
現在、最新バージョンは 3.5.15.20 (日付 19.11.2019)です。
<https://store.codesys.com/codesys.html#All%20versions>
- しかし、新バージョンの CODESYS Development System で旧バージョンの CODESYS プロジェクトをオープンする場合、Missing Libraries が発生する可能性があります。
Missing Libraries が発生する場合、2 種類の方法で解決できます：
 1. Library Manager で Download Missing Libraries をクリックして、紛失した関数ライブラリをダウンロードします。
 2. cMT+CODESYS Package (PC) 1.0.0.230(1.0.0.229 を含まない)以降インストールパッケージを選択し、バージョン 3.5.10.30 の library をインストールします。
- CODESYS Development 2.3 の Project に対し、CODESYS は別途で解決策を提供し、新バージョン CODESYS V3.5 Development Programming Environment に適応するようにします。以下のリンクをご参考ください。
<https://store.codesys.com/codesys-v23-converter.html#Product%20Description>
- EasyRemoteIO からエクスポートされる PLCopen XML は、デフォルトが CODESYS Development System V3.5.10.0 で、他のバージョンを使用する場合、2 種類の方法で変更できます：
 1. EasyRemoteIO で PLCopen XML をエクスポートする時、EasyRemoteIO でバージョンを設定することができます。

** (EasyRemoteIO V1.3.1.0 以降のバージョンに対応する)*

2. Windows® Notepad (ノート)アプリを使用して PLCopen XML ファイルを開き、その中の Version の記述欄で CODESYS Development のバージョンを現在使用しているものに変更し、名前をつけて保存します。

例えば：CODESYS Development バージョンが 3.5.12.0 である場合

ファイル内の Version

```
<Id>0000 0005</Id>
```

```
<Version>3.5.10.0</Version>
```

を

```
<Id>0000 0005</Id>
```

```
<Version>3.5.12.0</Version>
```

に変更します。

14.2 cMT CODESYS ファイルのダウンロードに関する質問

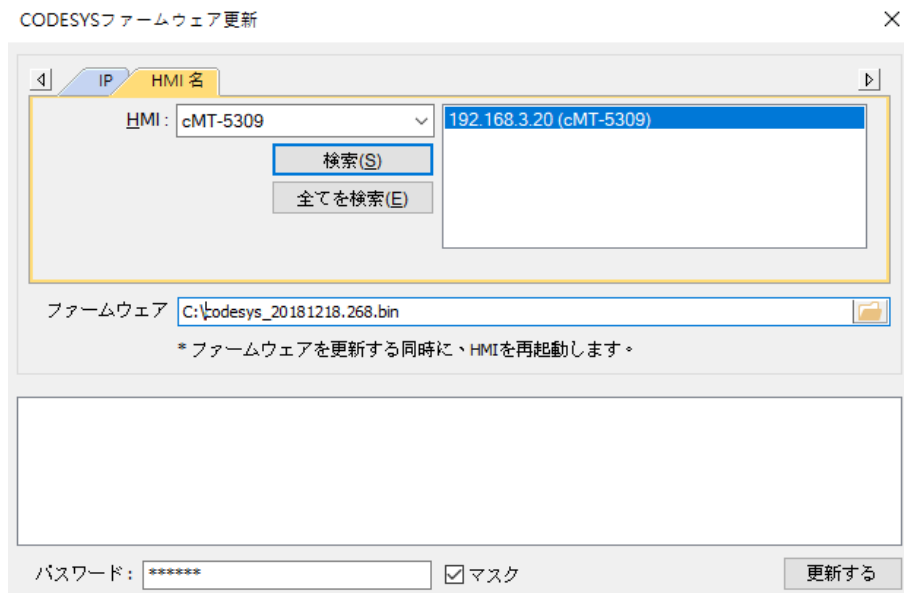
1. CODESYS のファームウェアを更新する方法は？

A：

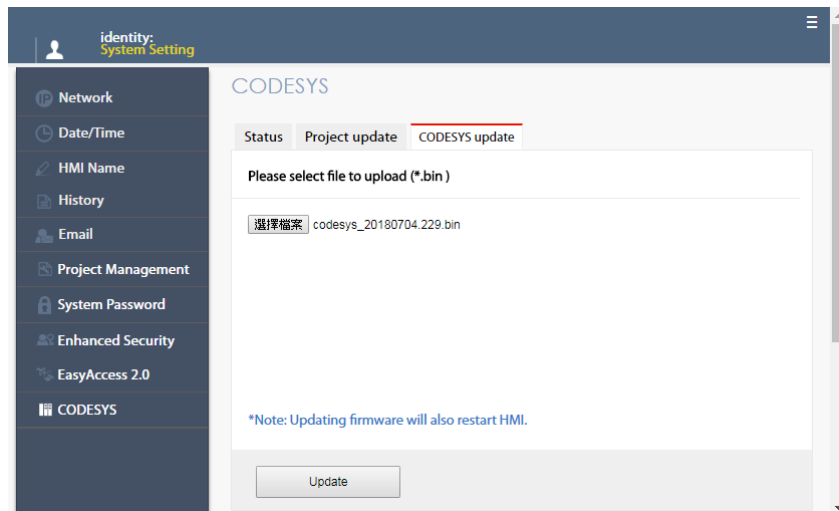
CODESYS ファームウェアを更新するには、以下二種類の方法があります：

- (1) Utility Manager を起動 » 左上隅で cMT Series-Gateway を選択 » [メンテナンス] »

[CODESYS ファームウェアを更新する]を選択します。更新したいファームウェアを選択してから、[更新]をクリックします。



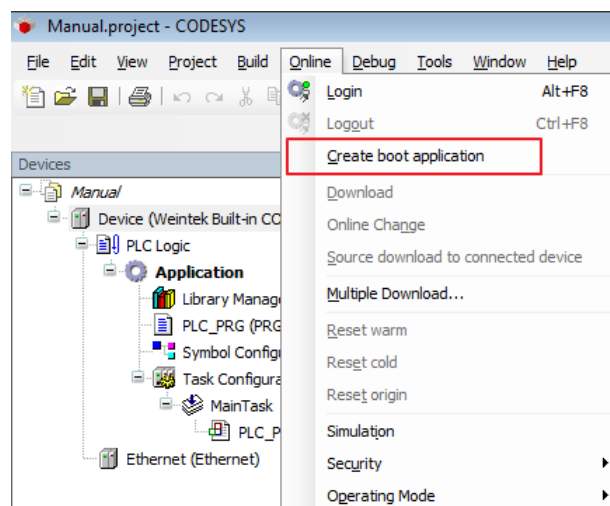
- (2) cMT HMI のウェブページをオープンして(ウェブブラウザで HMI の IP を入力する)[CODESYS]タブをクリックし » [CODESYS update]を選択し、更新したいファームウェアを選択してから、[Update]をクリックします。



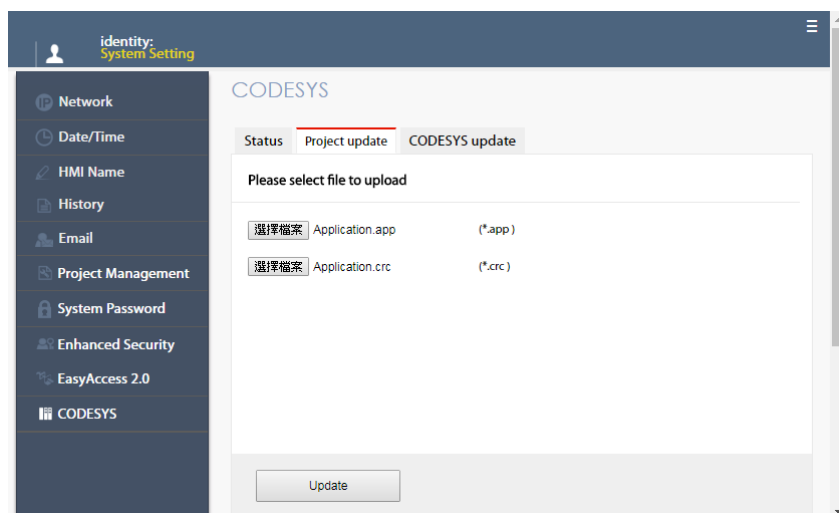
2. ウェブサイトで CODESYS Project をダウンロードする方法は？

A :

(1) CODESYS ソフトウェアで[Online] » [Create boot application]を選択し、 *.app と *.crc ファイルが生成されます。



(2) cMT HMI のウェブページをオープンして(ウェブブラウザで HMI の IP を入力する)[CODESYS]タブをクリックし » [Project update]を選択し、ダウンロードしたい*.app と *.crc ファイルを選択してから、[Update]をクリックします。



CODESYS® is a trademark of 3S-Smart Software Solutions GmbH.

Windows は米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。

本ドキュメントに記載されている各社名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。

本ドキュメントの記載内容は、予告なく変更する場合があります。

Copyright© 2019 Weintek Lab., Inc. All rights reserved.