

# USB Dongleの有効化

***DENSO***

[www.densorobotics.com](http://www.densorobotics.com)

# コントローラ設定

コントローラの前面パネルを開き、IPCにUSB dongleを挿入し、前面パネルを閉じます。  
前面パネルの開き方と閉じ方はマニュアルのID10563とID10564を参照してください。

# TwinCAT3のインストール

下記ページからTwinCAT3をインストールします。

<https://www.denso-wave.com/ja/robot/download/application/twincat3.html>

The screenshot shows the Denso Robotics website interface. At the top left is the Denso Wave logo and 'Robotics' menu. The top right has navigation links for 'トップページ', '企業情報', and 'GLOBAL', along with 'SELECT LANGUAGE', 'ログイン', and '新規会員登録' buttons. A main navigation bar includes '製品', '活用事例', '技術情報', 'ダウンロード', 'サポート', '展示会・イベント', and 'お問合せ'. Below this is a sub-navigation bar with 'ダウンロード', 'カタログ', 'マニュアル', 'WEBマニュアル', 'CAD', 'アプリケーションソフトウェア', and 'パーツリスト'. The breadcrumb trail reads 'Robotics TOP > ダウンロード > アプリケーションソフトウェア > TwinCAT3'. The main heading is 'TwinCAT3'. The text states: 'TwinCAT3は、以下の操作を行う際に必要なソフトウェアです。' followed by a list of steps: 1. RC9に接続されてるデバイスの設定 (マスター、IO-Link、Beckhoff拡張デバイスの設定), 2. ソフトPLCの設定とプログラミング, 3. HMI(Visualization)のデザイン, 4. USBライセンスシングルファイル処理, 6. PLCタスク追加 & プライオリティ変更. Below the list, it says: '本ソフトウェアは、Beckhoff Automationのウェブサイトよりダウンロードをお願いします。 Beckhoff Automation | [TwinCAT 3 Download](#)'. At the bottom, it says: 'ダウンロード手順については、[こちらの手順書](#)を参照ください。' There is a section titled '更新内容' with a table below it.

バージョン	更新内容	更新日
-	TwinCAT3のダウンロードリンクを公開しました。	2020/10/01

# PCからコントローラへの接続

①TwinCAT XAE Shellを起動し、②[ファイル] - ③[開く] - ④[ターゲットからプロジェクトを開く]を選択します。

[ターゲットシステムの選択]画面が出たら⑤[検索]ボタンを押します。

The image shows the TwinCAT XAE Shell software interface. On the left, the application icon is circled with a red box and labeled ①. The 'File' menu is open, with '開く(O)' (Open) circled in red and labeled ②. The '開く(O)' submenu is also open, with 'ターゲットからプロジェクトを開く...' (Open project from target...) circled in red and labeled ④. In the foreground, the 'ターゲットシステムの選択' (Select target system) dialog box is open, showing a list of target systems with IP addresses. The '検索...' (Search...) button at the bottom right of the dialog is circled in red and labeled ⑤.

① TwinCAT XAE Shell

② 開く(O)

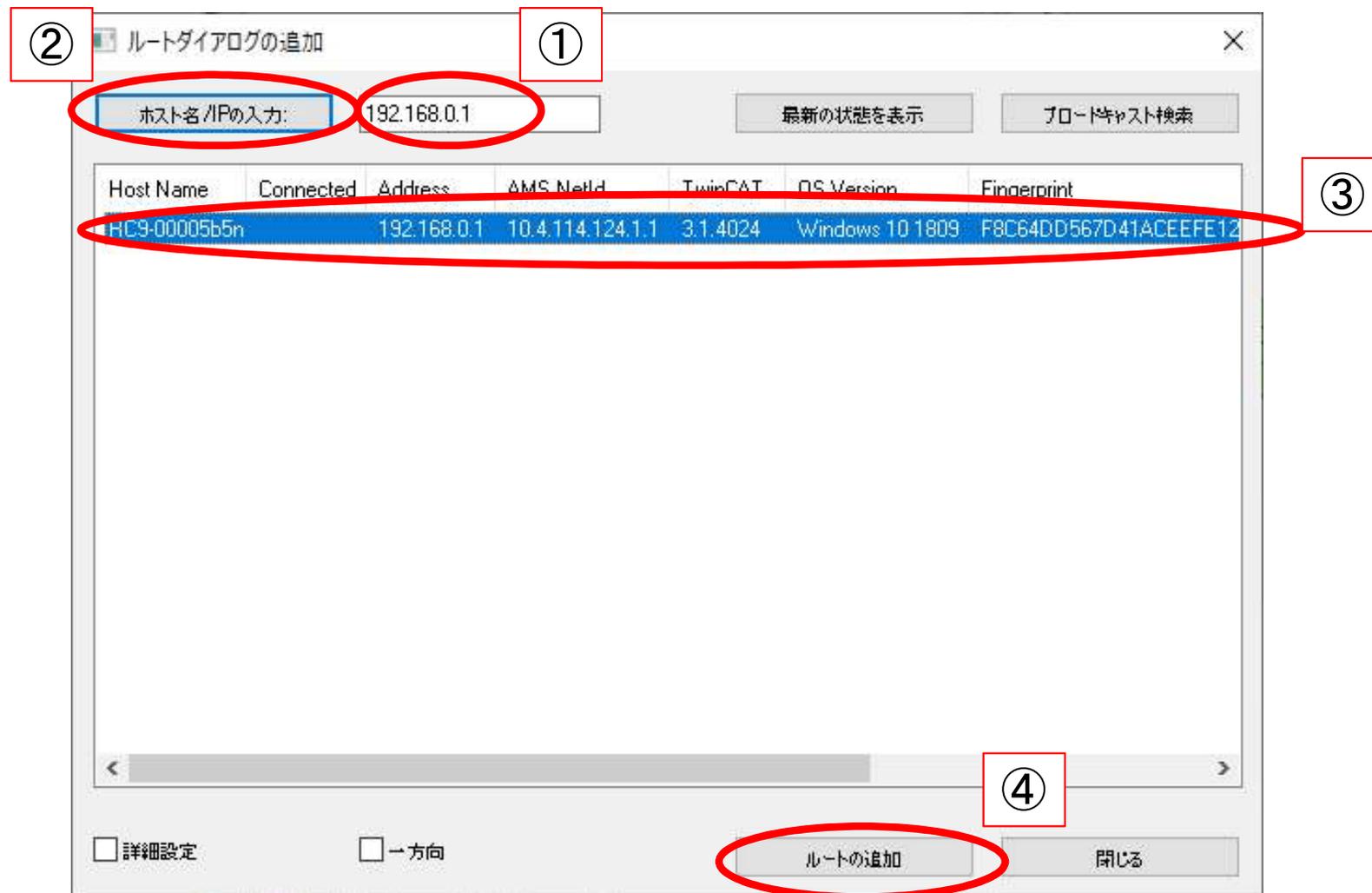
③ 開く(O)

④ ターゲットからプロジェクトを開く...

⑤ 検索...

# PCからコントローラへの接続

- [ルートダイアログの追加]が表示されたら①コントローラのIPを入力します。  
②[ホスト名/IPの入力]ボタンを押し、③コントローラの情報が表示されたら選択します。  
④[ルートの追加]ボタンを押します。



# PCからコントローラへの接続

①[SecureADS]にチェックを入れ、②[事前共有キー(PSK)]を選択し、③[ID]と[パスワード]を入力します。

入力する[ID]と[パスワード]は、スマートTPにメンテナ以上の権限で入り、[設定] - [システム情報]の画面に記載されている情報を入力します。

スマートTPの画面

システム情報	一般	ロボット	コントローラ
コントローラ			
コントローラID	ZZZZZZ		
コントローラソフト	1.0.8		
BPB software ver.			
ロボット			
ロボット型式	TVMB-2515		
Mecha software ver.	なし		
I/Oボード			
ボードタイプ	PNP		
ログインユーザー情報			
ユーザーID	Administrator		
XAEリモートアクセスユーザー名	RC9_Administrator		
XAEリモートアクセスパスワード	7619		

リモートルートの追加

①  Secure ADS (TwinCAT 3.1 >= 4024)

②  自己署名証明書

共有証明書(CA)

事前共有キー(PSK)

ID: RC9\_Administrator

③ パスワード: ●●●●

キー(バイナリ):

OK キャンセル

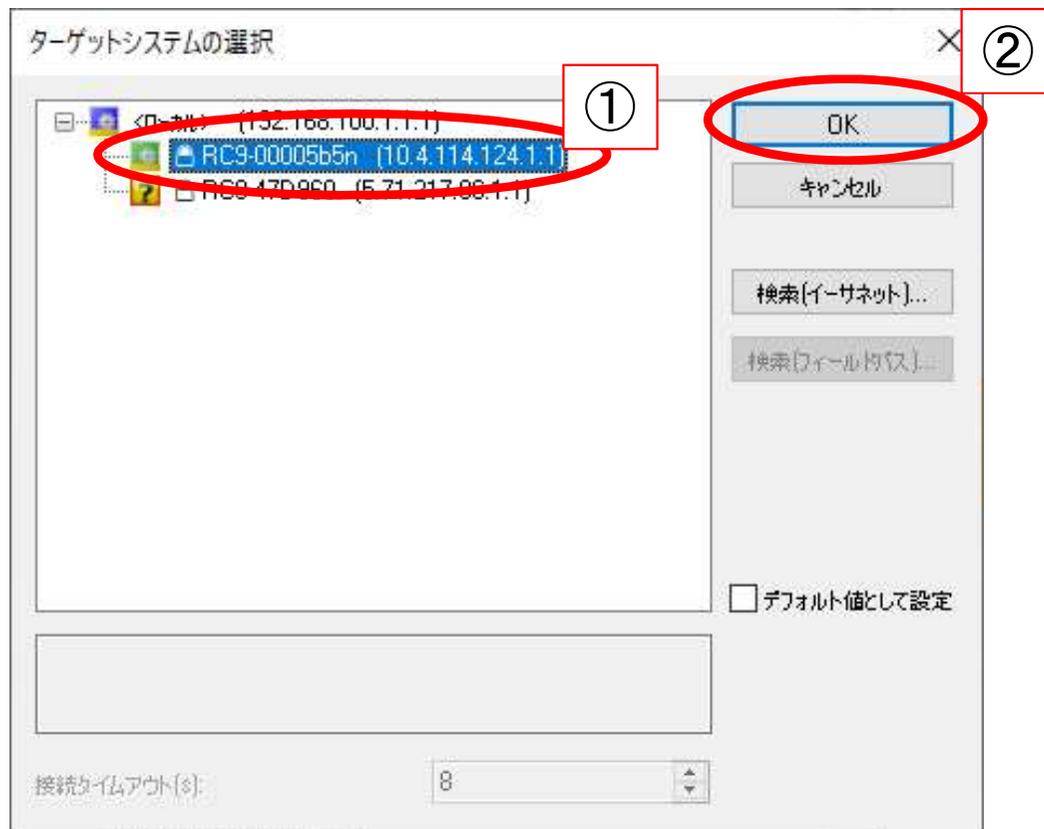
# PCからコントローラへの接続

- [ルートダイアログの追加]に戻り、①[Connected]にアイコンが表示されているのを確認します。  
②[閉じる]ボタンを押します。



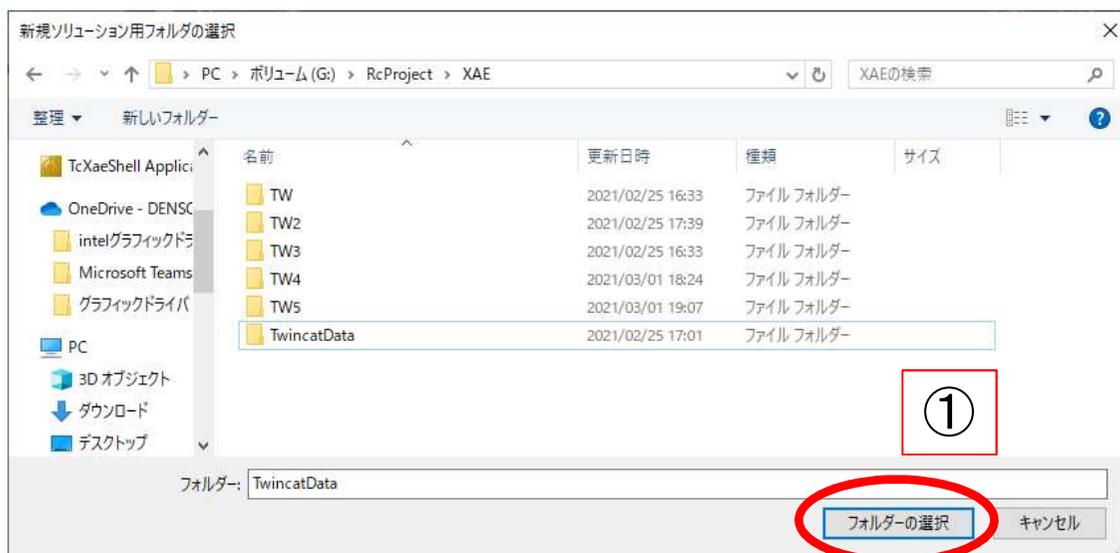
# PCからコントローラへの接続

- ①先頭のアイコンが緑色（又は青）の項目が表示されるため、選択し、②[OK]ボタンを押します。



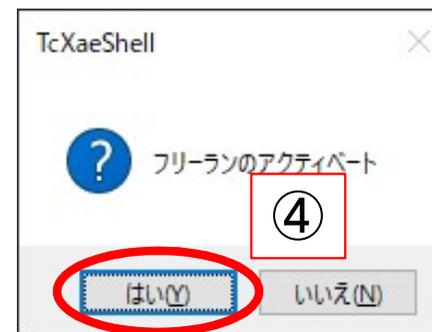
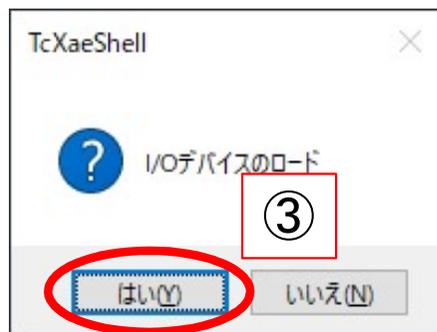
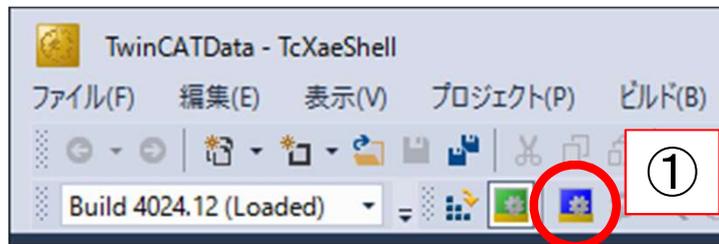
# PCからコントローラへの接続

- ①コントローラからロードしたTwinCATDataを保存するための[フォルダを選択]ボタンを押します。
- ②[はい]ボタンを押します。



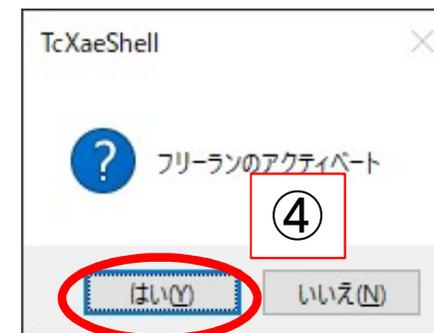
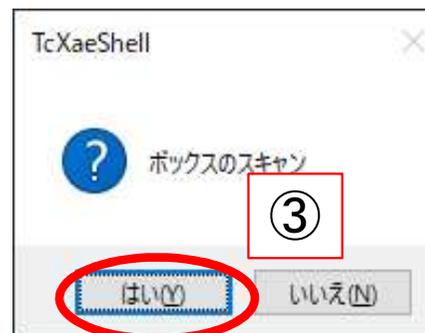
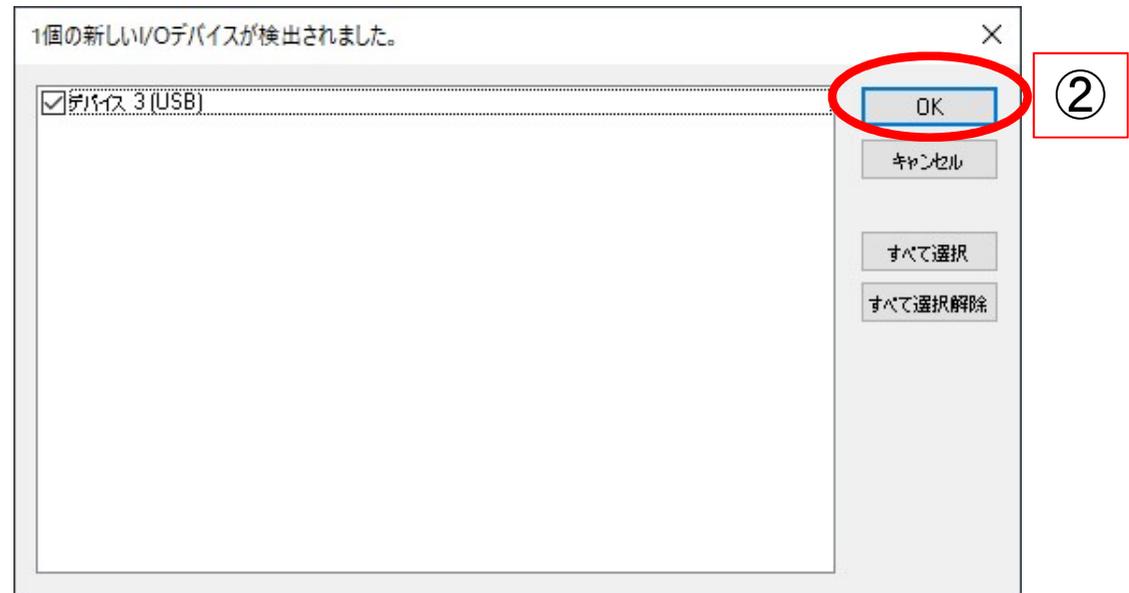
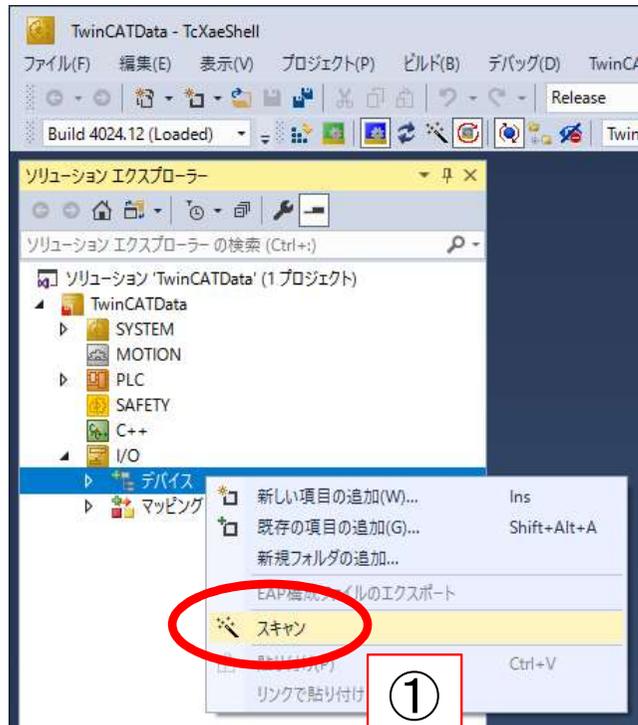
# USBドングルの有効化

- ①Configモードにします。
- ②~④[OK]/[はい]ボタンを押します。



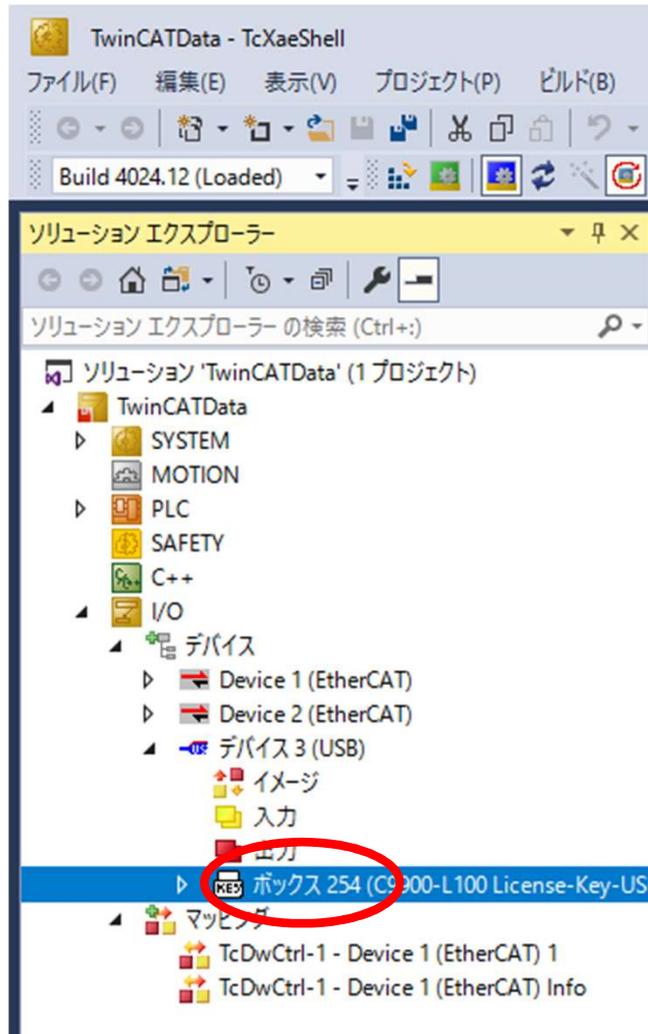
# USB dongle activation

- ① In the Solution Explorer, right-click [I/O] - [Devices] and click [Scan].
- ②~④ Click [OK]/[Yes] buttons.



# USBドングルの有効化

Device 2の下にデバイス3が追加され、その中にボックス254が表示されます。



# USBドングルの有効化

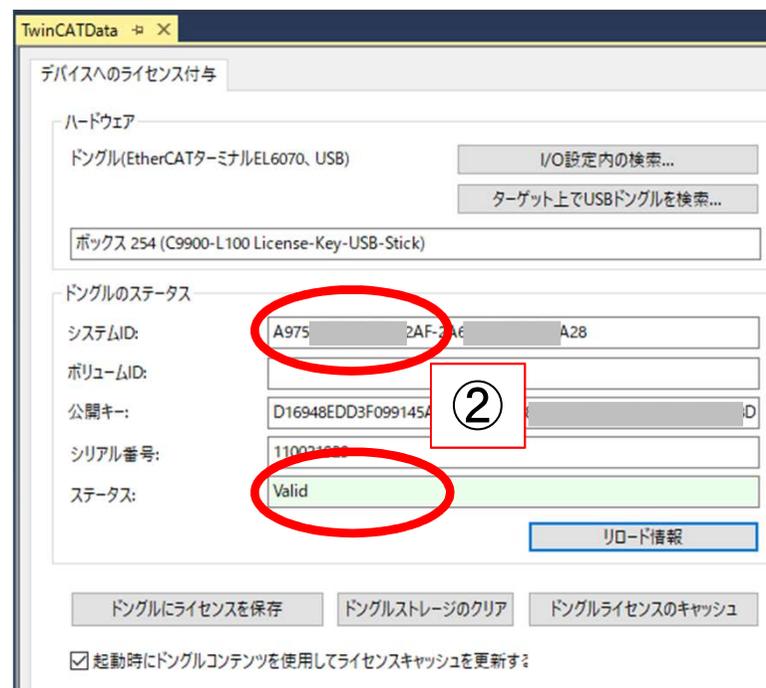
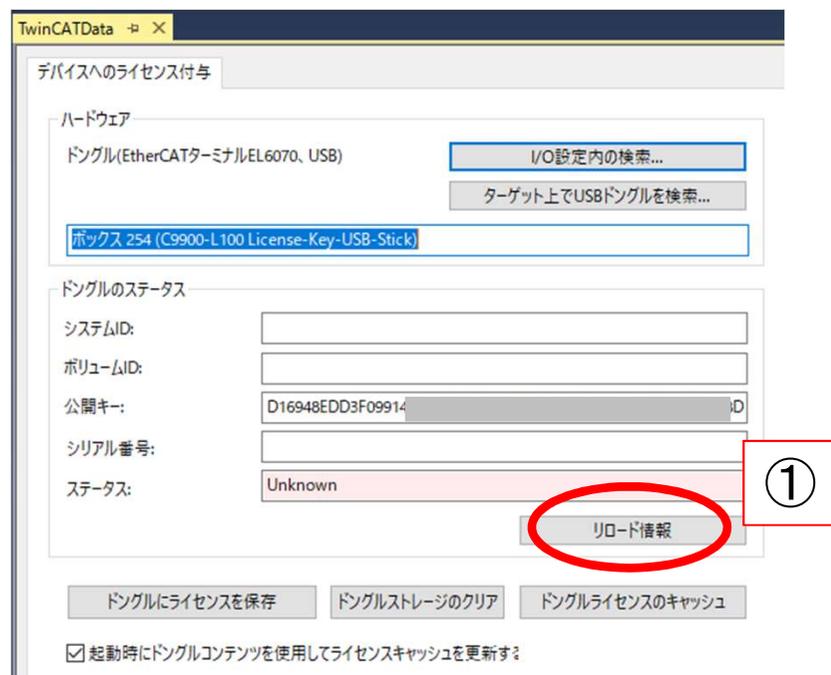
- ① [SYSTEM] – [ライセンス]を右クリックして[新しい項目の追加]を押します。
- ② 作成された[ドングル 1]をダブルクリックして、③ [I/O設定内の検索]ボタンを押します。
- ④ [I/Oボックス/ターミナルの選択]ダイアログで[ボックス 254]を選択し、⑤ OKボタンを押します。
- ⑥ [はい]ボタンを押します。

The image displays a sequence of six screenshots from the TwinCAT software interface, illustrating the steps to activate a USB dongle license. Each step is marked with a circled number:

- Step 1:** The 'SYSTEM' folder is right-clicked, and the context menu option '新しい項目の追加(W)...' (Add new item...) is selected.
- Step 2:** The newly created 'ドングル 1' (Dongle 1) is double-clicked in the Solution Explorer.
- Step 3:** In the 'デバイスへのライセンス付与' (Assign license to device) dialog, the 'I/O設定内の検索...' (Search in I/O settings...) button is clicked.
- Step 4:** In the 'I/Oボックス/ターミナルの選択' (Select I/O box/terminal) dialog, 'ボックス 254 (C9900-L100 License-Key-USB-Stick)' is selected.
- Step 5:** The 'OK' button is clicked in the selection dialog.
- Step 6:** In the 'TcXaeShell' dialog, the 'はい(Y)' (Yes) button is clicked to activate the license.

# USB dongle activation

- ① [License assignment to device] - [Reload information] button is pressed.
- ② [System ID] is filled with a value, and [Status] becomes [Valid].



# USB dongle activation

① [TC3 PLC] and ② [TC3 PLC-HMI Web] are checked.

The image displays two screenshots of the TwinCAT software interface, specifically the 'License Management' window. Both screenshots show a table of licenses with columns for 'Order Number', 'License', and 'Add License'. A red circle highlights the selected license in each screenshot, and a red oval highlights the 'CPU License' checkbox in the 'Add License' column.

**Screenshot 1 (Top):** The 'TC3 PLC' license is selected. The 'CPU License' checkbox is checked.

Order Number	License	Add License
TC1000	TC3 ADS	<input checked="" type="checkbox"/> CPU License
TC1100	TC3 IO	<input checked="" type="checkbox"/> CPU License
TC1200	TC3 PLC	<input checked="" type="checkbox"/> CPU License
TC1210	TC3 PLC / C++ / MatSim	<input type="checkbox"/> CPU License
TC1220	TC3 PLC / C++ / MatSim	<input type="checkbox"/> CPU License
TC1250	TC3 PLC / NC PTP 10	<input type="checkbox"/> CPU License
TC1260	TC3 PLC / NC PTP 10 / NC I	<input type="checkbox"/> CPU License

**Screenshot 2 (Bottom):** The 'TC3 PLC-HMI Web' license is selected. The 'CPU License' checkbox is checked.

Order Number	License	Add License
TE3520	TC3 Analytics Service Tool	<input type="checkbox"/> CPU License
TF1800	TC3 PLC-HMI	<input type="checkbox"/> CPU License
TF1810	TC3 PLC-HMI Web	<input checked="" type="checkbox"/> CPU License
TF1910	TC3 HMI	<input type="checkbox"/> CPU License
TF2000	TC3 HMI Server	<input type="checkbox"/> CPU License
TF2010	TC3 HMI Clients Pack 1	<input type="checkbox"/> CPU License
TF2015	TC3 HMI Clients Pack 2	<input type="checkbox"/> CPU License

# USB dongle activation

- ① [TC3 PLC] and [TC3 PLC-HMI Web] license devices are changed to [Dongle 1 (Hardware ID)].
- ② Save everything, close TcXaeShell, and restart RC9. (Startup takes about 10 minutes)

