

目次

安全にご使用いただくために	4
警告、注意、注について	4
一般的な警告および注意	5
CNCのアプリケーションおよび通信機能に関する一般的な警告	5
I. 概要	7
1 概要	8
1.1 構成	8
1.2 CNCの機種名	8
1.3 関連説明書	9
2 FANUC OPC サーバの概要	12
2.1 FANUC OPC サーバとは	12
2.2 接続可能な CNC	12
2.3 サポートされる CNC データ	13
2.4 ポイントの数	13
2.5 ポイントの更新間隔	13
2.6 パソコンのハードウェア	14
2.7 動作可能な Windows OS	14
II. インストール	15
1 インストール	16
1.1 出荷品	16
1.2 準備	16
1.3 インストール	17
1.4 シリアル番号の登録	22
1.5 ファイアウォール受信規則	23
2 アンインストール	25
III. 設定	26
1 クイックガイド	27
1.1 CNCのIPアドレス設定	27
1.2 OPC コンフィグレータの設定	28
1.3 OPC サーバの動作確認	36
1.4 OPC クライアントの動作確認	37
2 設定データの管理	42
3 OPC コンフィグレータ	44
3.1 起動と終了	44
3.2 画面構成	45
3.3 OPC エクスプローラ	46
3.4 プロパティ	47
3.5 データ表示	47
3.6 サーバステータス	48
3.7 構成設定	49
3.8 機械構成ウィザード	50
3.9 ポイント設定ウィザード	53
3.10 設定ファイル	102
3.11 ユーザアカウント設定	104
4 OPC サーバ	107

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 2/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査 承認 村田				

4.1	OPC サーバのユーザインタフェースの表示	107
4.2	統計量タブ	107
4.3	トレースメッセージタブ	108
4.4	ファイルメニュー	109
4.5	トレースメニュー	109
4.6	ヘルプメニュー	110
4.7	SVR データ	111
5	OPC UA 対応	112
5.1	OPC UA とは	112
5.2	FANUC OPC サーバの UA 対応	112
5.3	OPC UA モードの設定	113
5.4	OPC UA モード接続	114
5.5	証明書認証	118
6	Windows サービス対応	121
6.1	FANUC OPC サービスツール	121
6.2	OPC Classic クライアントとの接続	123
7	DCOM 設定	124
7.1	DCOM 概要	124
7.2	サーバ/クライアント PC 共通設定	124
7.3	クライアント PC 設定	124
7.4	サーバ PC 設定	137

						名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
						図番	A-40622 -00001JA		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂			ファナック株式会社			ページ 3/155
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加						
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加						
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加						
版	年月日	担当	変更内容						
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査		承認	村田		

安全にご使用いただくために

「安全にご使用いただくために」では、FANUC OPC サーバとファナック製 CNC 装置が付いた機械をより安全にご使用いただくために、CNC 装置の取扱いに関する留意事項について記載しています。本説明書に記載されている機能を使用する前には、必ずご一読くださいますようお願い致します。
また、それぞれの機能については、各 CNC の取扱説明書の該当部分を十分に理解された上でご使用ください。

目次

警告、注意、注について.....	4
一般的な警告および注意.....	5
CNC のアプリケーションおよび通信機能に関する一般的な警告.....	5

警告、注意、注について

本説明書では、使用者の安全および機械の破損防止のために、注意事項の程度に応じて、本文中に「警告」および「注意」の表記をしています。
また、補足的な説明を記述するために「注」の表記をしています。使用する前に、「警告」、「注意」、「注」に記載されている事項をよく読んでください。



警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合に用いられます。



注意

取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合に用いられます。

注

警告または注意以外のことで、補足的な説明を記述する場合に用いられます。

※ 本説明書を熟読し、大切に保管してください。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書				
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA				
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加						
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加						
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加						
版	年月日	担当	変更内容						
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社		ページ	4/155

一般的な警告および注意

⚠ 警告

- 1 入力したいデータが正しく入力されたことを十分確認の上、次の操作や運転を行ってください。正しくないデータで運転すると、機械の予期しない動きにより工具や機械およびワークが破損したり、怪我をする可能性があります。
- 2 ワークを実際に加工するなど本運転を行う場合には、いきなり起動させずに、プログラム指令値、補正量、現在位置、外部信号の設定などが正しいことをよく確認の上、機械を起動してください。また、シングルブロック、送り速度オーバーライド、マシンロックなどの機能を利用したり、工具やワークを取り付けずに運転するなどして、試運転で機械の動作が正しいことを十分に確認しておいてください。
- 3 送り速度は、運転内容に対して適正な値が指令されていることを確認してください。一般的には機械ごとに最高送り速度は制限されていますが、運転の内容によっても最適な速度は異なりますので、機械の説明書に従ってください。正しくない速度で運転すると、機械に予期しない負荷がかかり、工具や機械およびワークが破損したり、怪我をする可能性があります。
- 4 工具補正機能を使用する場合は、補正方向、補正量を十分に確認してください。誤ったデータで運転すると、機械の予期しない動きにより工具や機械およびワークが破損したり、怪我をする可能性があります。
- 5 CNC や PMC のパラメータは、最適な値が設定されており、通常は変更の必要がありません。何らかの必要でパラメータを変更する場合は、そのパラメータの働きを十分に理解した上で実施してください。パラメータの設定を誤ると、その設定値によっては予期しない機械動作を引き起こし、工具や機械およびワークが破損したり、怪我をする可能性があります。

⚠ 注意

- 1 電源投入時には、CNC 装置の画面上に位置表示画面またはアラーム画面が表示されるまで MDI ユニットのキーには触れないでください。
保守用あるいは特殊な操作用に使用されているキーがあり、機械の予期しない動作を引き起こす可能性があります。
- 2 取扱説明書ではオプション機能も含めて、その CNC 装置が持つ機能の全体を説明しています。選択されているオプション機能は、それぞれの機械ごとに異なります。したがって、説明書記載の機能で使用できないものがありますので、あらかじめ機械の仕様を確認しておいてください。
- 3 機械メーカーの組込みにより実現されている機械の操作や画面機能などがあります。それらの使用方法や注意事項については、機械メーカーの説明書に従ってください。
以下に例を2つ示します。
 - ① 工具機能を実行した場合、工具交換装置が動作する機械があります。装置付近にいと接触する可能性があるため、工具交換装置から十分に離れた場所で工具機能を実行してください。
 - ② 補助機能には、主軸が回転するなどの機械動作を起こすものが多く存在します。したがって、補助機能を使用する際には、その動作を十分理解した上で実行してください。

注

指令プログラム、パラメータ、変数などは、CNC 装置内部の不揮発性メモリに記憶されています。一般には電源のオン/オフにより、この内容が失われることはありません。しかし、誤動作により消してしまったり、あるいは障害の復旧のために不揮発性メモリ内に記憶されている貴重なデータを消さざるを得ない事態が発生することが考えられます。
このような不測の事態が発生した場合に速やかに復旧させるため、事前に各種データの控えを作成しておいてください。

CNC のアプリケーションおよび通信機能に関する一般的な警告

⚠ 警告

複数のアプリケーションを開発、または通信機能を使用する場合、以下の点に十分注意してください。以下の注意を怠ると、予期しない機械動作を引き起こし工具や機械およびワークが破損するおそれがあります。最悪の場合、使用者が死亡または重傷を負う危険が生じるおそれがあります。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

警告

- 複数のアプリケーション、通信機能から、CNC の同一データ、PMC の同一データ、もしくは関連する一連のデータ群に書込む場合には、十分注意が必要です。アプリケーション、通信機能はそれぞれ独自の周期（非同期）で実行しますので、意図しない順番でデータが書込まれる可能性があります。
以下のような組合せで上記のデータに書込まないようにしてください。
 - アプリケーションと通信機能
 - 複数のアプリケーション
 - 複数の通信機能
 該当するデータ、アプリケーション、通信機能は下記の各「一覧表」を参照してください。なお、機能追加により、全てのデータ、アプリケーション、通信機能が記載されていない場合があります。
- 下記の複数のアプリケーションや通信機能で、同一バイト内の PMC 信号に書込まないように、十分注意してください。同一バイトに書込んだ場合、一方のアプリケーションがある 1 バイト信号を読み出して書込む間に、他方のアプリケーションが割り込んで書込む可能性があります。
- 下記の複数のアプリケーション、通信機能で、同一の CNC 機能に関連する PMC 信号群の処理を分散して行う場合には、十分注意が必要です。アプリケーション、通信機能はそれぞれ独自の周期（非同期）で実行しますので、意図しない順番で指令が CNC に伝わる可能性があります。
- 一般的に、下記のアプリケーション、通信機能の間で、複数バイトデータを一括書込み、読み出しを行う場合、読み出す複数バイトデータの同時性（更新されたデータが全て同時に読取れること）は保証されません。複数バイトデータの同時性を確保するためには、データとは別に、書込み、読み出しの完了を通知するフラグを使用して、ハンドシェイク処理を行ってください。

データ一覧

分類	データ
CNC 一般データ	パラメータ、工具補正機能関連データ、ワーク原点オフセット量関連データ、ワーク座標系シフト量関連データ、マクロ変数、P-CODE 変数、プログラム関連データ、工具管理機能データ、工具寿命管理データ、誤差補正関連データ、オーパトラベルチェック（干渉チェック）関連データ、ソフトウェアオペレータズパネル関連データ
PMC データ	PMC 信号、PMC パラメータ
レーザ、パンチプレス、ワイヤカット用データ	パンチプレス用工具関連データ、セーフティゾーン関連データ、レーザ加工条件関連データ、レーザ発振器設定関連データ、ワイヤ電極消耗補正データ、ガイド支持点補正データ、ワーク水平補正データ
その他のデータ	データサーバ用パラメータ、通信設定用パラメータ

アプリケーション、通信機能一覧

分類	機能
アプリケーション	FANUC OPC サーバ、PMC ラダー、マクロエグゼキュータ、C 言語エグゼキュータ、FANUC PICTURE、FOCAS2
通信機能	FL-net、EtherNet/IP、PROFINET、Modbus/TCP、PROFIBUS-DP、DeviceNet、CC-Link

- CNC には、G/F アドレス以外の PMC 信号を読み書きする機能があります。それらの機能が使用する PMC 信号を上記のアプリケーションや通信機能が読み書きする場合には、十分注意が必要です。同一の PMC 信号へ読み書きを行った場合、アプリケーションや CNC の機能が予期しない動作をする可能性があります。
該当する CNC の機能については、各 CNC の結合説明書（機能編）の付録編「G/F アドレス以外の PMC 信号を使用する機能一覧」を参照してください。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

I. 概要

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
				図番	A-40622 -00001JA			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂		ファナック株式会社			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認	村田	ページ	7/155

1 概要

本説明書の構成や、本説明書の読み方について説明します。

1.1 構成

本説明書は、下記の編から構成されます。

安全にご使用いただくために

本説明書を読むにあたっての注意事項を記述しています。

I. 概要

本説明書の構成、適用機種および関連説明書、FANUC OPC サーバの概要について記述しています。

II. インストール

インストールとアンインストール方法について記述しています。インストールの前に必ずお読みください。

III. 設定

各機能を使用するために必要な設定項目について記述しています。

1.2 CNC の機種名

CNC の機種名について、本文中で下記の略称を使用することがあります。

機種名	略称		
FANUC Series 30i-MODEL A	Series 30i -A	Series 30i/31i/32i -A	
FANUC Series 31i-MODEL A	Series 31i -A		
FANUC Series 31i-MODEL A5	Series 31i -A		
FANUC Series 32i-MODEL A	Series 32i -A	Series 30i/31i/32i -B Series 30i/31i/32i/35i -B または 30i/31i/32i/35i -B	
FANUC Series 30i-MODEL B	Series 30i -B		
FANUC Series 31i-MODEL B	Series 31i -B		
FANUC Series 31i-MODEL B5	Series 31i -B		
FANUC Series 32i-MODEL B	Series 32i -B		
FANUC Series 35i-MODEL B	Series 35i -B		
FANUC Series 30i-MODEL B Plus	Series 30i -B Plus	Series 30i/31i/32i -B Plus	Series 30i/31i/32i/35i -B または 30i/31i/32i/35i -B
FANUC Series 31i-MODEL B5 Plus	Series 31i -B Plus	Series 30i/31i/32i -B Plus	
FANUC Series 31i-MODEL B Plus	Series 31i -B Plus	Series 30i/31i/32i -B Plus	
FANUC Series 32i-MODEL B Plus	Series 32i -B Plus	Series 30i/31i/32i -B Plus	
FANUC Power Motion i-MODEL A	Power Motion i -A	Power Motion i -A	PMi -A
FANUC Series 0i-MODEL D	Series 0i-D	Series 0i-D	0i-D
FANUC Series 0i-MODEL F	Series 0i-F	Series 0i-F	0i-F
FANUC Series 0i-MODEL F Plus	Series 0i-F Plus		
FANUC Series 0i-MODEL B	Series 0i-B	Series 0i-B	0i-B
FANUC Series 0i-MODEL C	Series 0i-C	Series 0i-C	0i-C
FANUC Series 16i-MODEL A	Series 16i -A	Series 16i/18i/21i -A	
FANUC Series 18i-MODEL A	Series 18i -A		
FANUC Series 21i-MODEL A	Series 21i -A		
FANUC Series 16i-MODEL B	Series 16i -B	Series 16i/18i/21i -B	
FANUC Series 18i-MODEL B	Series 18i -B		
FANUC Series 21i-MODEL B	Series 21i -B		
FANUC PowerMate i- MODEL D	Power Mate i -D	Power Mate i -D	PMi -D
FANUC PowerMate i- MODEL H	Power Mate i -H	Power Mate i -H	PMi -H

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書	
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加			
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加			
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加			
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ 8/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査			

1.3 関連説明書

関連説明書は下記の通りです。
本説明書を使用される際には、下記の説明書も合わせて参照してください。

説明書名	仕様番号	
Series 30i/31i/32i-A 関係		
仕様説明書	B-63942JA	
結合説明書 (ハードウェア編)	B-63943JA	
結合説明書 (機能編)	B-63943JA-1	
取扱説明書 (旋盤系/マシニングセンタ系共通)	B-63944JA	
取扱説明書 (旋盤系)	B-63944JA-1	
取扱説明書 (マシニングセンタ系)	B-63944JA-2	
保守説明書	B-63945JA	
パラメータ説明書	B-65950JA	
Series 30i/31i/32i-B 関係		
仕様説明書	B-64482JA	
結合説明書 (ハードウェア編)	B-64483JA	
結合説明書 (機能編)	B-64483JA-1	
取扱説明書 (旋盤系/マシニングセンタ系共通)	B-64484JA	
取扱説明書 (旋盤系)	B-64484JA-1	
取扱説明書 (マシニングセンタ系)	B-64484JA-2	
保守説明書	B-64485JA	
パラメータ説明書	B-64490JA	
Series 30i/31i/32i-B Plus 関係		
仕様説明書	B-64722JA	
結合説明書 (ハードウェア編)	B-64723JA	
結合説明書 (機能編)	B-64723JA-1	
取扱説明書 (旋盤系/マシニングセンタ系共通)	B-64724JA	
取扱説明書 (旋盤系)	B-64724JA-1	
取扱説明書 (マシニングセンタ系)	B-64724JA-2	
保守説明書	B-64725JA	
パラメータ説明書	B-64730JA	
Series 35i-B 関係		
仕様説明書	B-64522JA	
結合説明書 (ハードウェア編)	B-64523JA	
結合説明書 (機能編)	B-64523JA-1	
取扱説明書	B-64524JA	
保守説明書	B-64525JA	
パラメータ説明書	B-64530JA	
Power Motion i-A 関係		
仕様説明書	B-64572JA	
結合説明書 (ハードウェア編)	B-64573JA	
結合説明書 (機能編)	B-64573JA-1	
取扱説明書	B-64574JA	
保守説明書	B-64575JA	
パラメータ説明書	B-64580JA	
Series 0i-D 関係		
仕様説明書	B-64302JA	
結合説明書 (ハードウェア)	B-64303JA	
結合説明書 (機能編)	B-64303JA-1	

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書				
				図番	A-40622 -00001JA				
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂		ファナック株式会社			ページ	9/155
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加						
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加						
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加						
版	年月日	担当	変更内容						
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認	村田			

説明書名		仕様番号	
旋盤系/マシニング系共通 ユーザーズマニュアル		B-64304JA	
旋盤系 ユーザーズマニュアル		B-64304JA-1	
マシニング系 ユーザーズマニュアル		B-64304JA-2	
保守説明書		B-64305JA	
パラメータ説明書		B-64310JA	
取扱保守便覧		B-64307JA	
Series 0i-F 関係			
仕様説明書		B-64602JA	
結合説明書 (ハードウェア編)		B-64603JA	
結合説明書 (機能編)		B-64603JA-1	
結合説明書 (Series 0i-PF 用機能編)		B-64623JA	
取扱説明書 (旋盤系/マシニングセンタ系共通)		B-64604JA	
取扱説明書 (Series 0i-PF 用)		B-64624JA	
取扱説明書 (旋盤系)		B-64604JA-1	
取扱説明書 (マシニングセンタ系)		B-64604JA-2	
保守説明書		B-64605JA	
パラメータ説明書		B-64610JA	
パラメータ説明書 (Series 0i-PF 用)		B-64630JA	
Series 0i-F Plus 関係			
仕様説明書		B-64692JA	
結合説明書 (ハードウェア編)		B-64693JA	
結合説明書 (機能編)		B-64693JA-1	
取扱説明書 (旋盤系/マシニングセンタ系共通)		B-64694JA	
取扱説明書 (旋盤系)		B-64694JA-1	
取扱説明書 (マシニングセンタ系)		B-64694JA-2	
保守説明書		B-64695JA	
パラメータ説明書		B-64700JA	
Series 16i/18i -A 関係			
仕様説明書		B-63002JA	
結合説明書 (ハードウェア)		B-63003JA	
結合説明書 (機能編)		B-63003JA-1	
16i/18i -MA 取扱説明書		B-63014JA	
16i/18i -TA 取扱説明書		B-63004JA	
保守説明書		B-63005JA	
パラメータ説明書		B-63010JA	
Series 21i -A 関係			
仕様説明書		B-63002JA	
結合説明書 (ハードウェア)		B-63083JA	
結合説明書 (機能編)		B-63003JA-1	
21i -MA 取扱説明書		B-63094JA	
21i -TA 取扱説明書		B-63084JA	
保守説明書		B-63085JA	
パラメータ説明書		B-63090JA	
Series 16i/18i /21i -B 関係			
仕様説明書		B-63522JA	
結合説明書 (ハードウェア)		B-63523JA	
結合説明書 (機能編)		B-63523JA-1	
16i/18i -MB 取扱説明書		B-63534JA	
16i/18i -TB 取扱説明書		B-63524JA	
21i -MB 取扱説明書		B-63614JA	
21i -TB 取扱説明書		B-63604JA	

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
					図番	A-40622 -00001JA		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	ファナック株式会社		ページ	10/155	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田			

説明書名	仕様番号	
保守説明書	B-63525JA	
16i/18i -B パラメータ説明書	B-63530JA	
21i-B パラメータ説明書	B-63610JA	
取扱保守便覧	B-63527JA	
Series 0i-B 関係		
仕様説明書	B-63832JA	
結合説明書 (ハードウェア)	B-63833JA	
結合説明書 (機能編)	B-63833JA-1	
0i-TB 取扱説明書	B-63834JA	
0i-MB 取扱説明書	B-63844JA	
保守説明書	B-63835JA	
パラメータ説明書	B-63840JA	
Series 0i-C 関係		
仕様説明書	B-64112JA	
結合説明書 (ハードウェア)	B-64113JA	
結合説明書 (機能編)	B-64113JA-1	
0i-TC 取扱説明書	B-64114JA	
0i-MC 取扱説明書	B-64124JA	
0i-TTC 取扱説明書	B-64284JA	
保守説明書	B-64115JA	
パラメータ説明書	B-64120JA	
Power Mate i-D/H 関係		
仕様説明書	B-63172JA	
結合説明書 (ハードウェア)	B-63173JA	
結合説明書 (機能編)	B-63173JA-1	
取扱説明書	B-63174JA	
保守説明書	B-63175JA	
パラメータ説明書	B-63180JA	
取扱保守便覧	B-63177JA	
PMC		
30i/31i/32i/35i -B PMC プログラミング説明書	B-64513JA	
PMC ラダー言語 プログラミング説明書	B-61863JA	
ネットワーク関係		
30i/31i/32i-A/B 35i -B Power Motion i -A 0i -F ファストイーサネット/ファストデータサーバ 取扱説明書	B-64014JA	
ファストイーサネット・ボード ファストデータサーバ 取扱説明書	B-63644JA	
デュアル・チェック・セイフティ		
デュアル・チェック・セイフティ 結合説明書	B-64483JA-2	

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA	ファナック株式会社	ページ 11/155
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田		

2

FANUC OPC サーバの概要

本章は FANUC OPC サーバの概要について一般的な情報を説明します。

以下、FANUC OPC サーバのことを OPC サーバ、FANUC OPC コンフィグレータのことを OPC コンフィグレータと記載することがあります。

2.1 FANUC OPC サーバとは

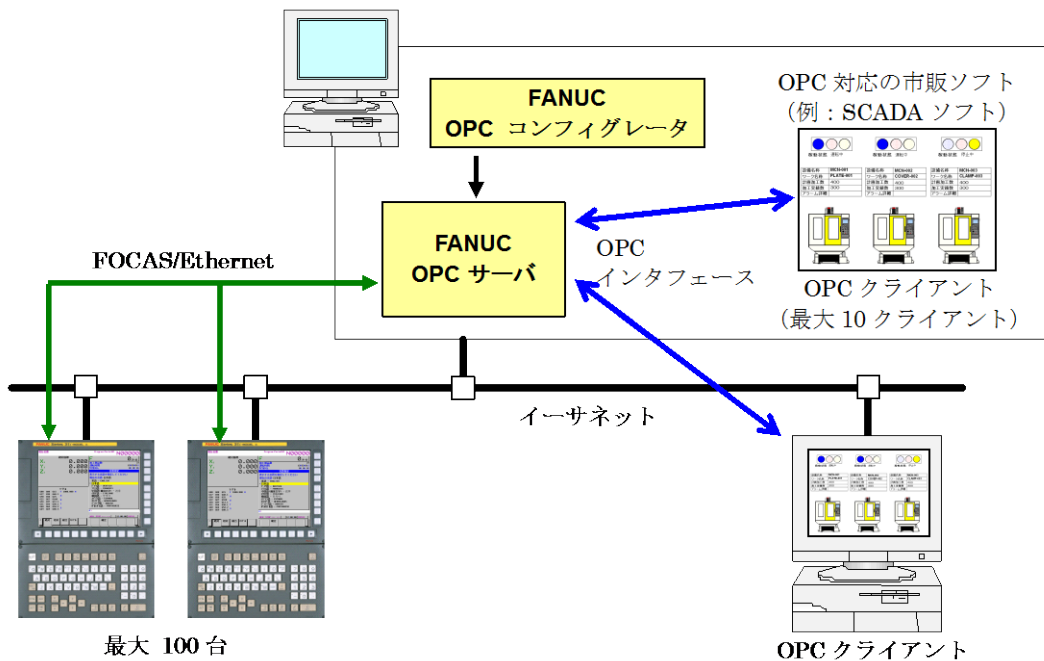
FANUC OPC サーバは FANUC 製 CNC のデータにアクセスし、それらを OPC インタフェースへ公開するための、OPC サーバソフトウェアです。OPC クライアント機能を持つ市販のソフトウェアは、FANUC OPC サーバを経由して CNC のデータを読み書きすることができます。

FANUC OPC サーバには最大 100 台の CNC と、最大 10 個の OPC クライアントを接続できます。

FANUC OPC サーバは、OPC-DA 規格の 3.0, 2.0, 1.0a、および OPC-UA 規格に対応しています。

FANUC OPC コンフィグレータは、FANUC OPC サーバを設定するためのツールです。

FANUC OPC サーバと CNC の間は、FOCAS/Ethernet で通信します。



2.2 接続可能な CNC

接続可能な CNC は次の通りです。組込みイーサネット、多機能イーサネット、ファストイーサネットボードのいずれかが必要です。

- Series 30i/31i/32i-A
- Series 30i/31i/32i/35i-B , Series 30i/31i/32i-B Plus
- Series 0i-TD/MD
- Series 0i-TF/MF , Series 0i-TF/MF Plus
- Power Motion i-A
- Series 16i/18i/21i-A/B
- Series 0i-B/C
- PowerMate i-D/H

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 12/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

2.3 サポートされる CNC データ

下記のデータを読み書きできます。

- ・ CNC システム情報 (シリーズ、タイプ、系統毎の制御軸数)
- ・ 工具オフセット
- ・ ワーク原点オフセット
- ・ プログラムデータ (メインプログラム名/コメント、実行中プログラム名/コメント)
- ・ カスタムマクロ変数 (ローカル、コモン、組込み、システム)
- ・ アラーム情報 (アラームメッセージ、アラーム番号)
- ・ 軸名称
- ・ 位置情報 (絶対/相対/機械/残移動量)
- ・ PMC データ (ビット、バイト、2 バイト、4 バイト)
- ・ PMC アラーム (アラームメッセージ、アラーム番号)
- ・ 加工部品数
- ・ P-CODE (制御変数、変数、拡張変数)
- ・ オペレータメッセージ
- ・ CNC の状態 (モード、運転、非常停止)

2.4 ポイントの数

CNC との間で読み書きするデータのことをポイントと呼びます。

FANUC OPC サーバでは、接続する全ての CNC の合計で最大 10,000 個のポイントを設定することができます。

注

OPC サーバの性能 (どれだけの数のポイントをどれくらいの間隔で更新できるか) は、以下の諸条件に依存します。

- FANUC OPC サーバを動作させる PC の性能
- 接続する CNC および OPC クライアントの数

上記の諸条件を決定する際には、事前に十分な動作確認テストを行い、OPC サーバが必要な性能を実現できることを確認してください。

2.5 ポイントの更新間隔

FANUC OPC サーバがサポートするポイントの更新間隔の最小値は、100ms です。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容			ファナック株式会社		ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認			

2.6 パソコンのハードウェア

パソコンのハードウェアの最低と推奨の仕様は、次の通りです。

項目	最低	推奨
プロセッサ	1.6GHz シングルコアプロセッサ	2.8GHz クアッドコアプロセッサ
RAM	1GByte	4Gbyte
ハードディスク	100MB 以上の空き容量	同左
ネットワーク	100Base-T イーサネットアダプタ	同左
ディスプレイ	1024×768	1280×1024

2.7 動作可能な Windows OS

動作可能な Windows OS は、次の通りです。

- Windows 10 Professional 32 bit / 64 bit OS
- Windows 8.1 Professional 32 bit / 64 bit OS
- Windows 7 Professional 32 bit / 64 bit OS
- Windows XP Professional ServicePack 3 32 bit OS

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書				
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA				
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加						
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加						
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加						
版	年月日	担当	変更内容						
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社		ページ	14/155

II. インストール

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書					
				図番	A-40622 -00001JA					
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂						ファナック株式会社	ページ 15/155
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加							
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加							
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加							
版	年月日	担当	変更内容							
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査		承認	村田			

1.3 インストール

本節は Windows 7 へのインストール方法を説明します。他の OS へのインストール方法もほぼ同じです。

注

- 1 インストールのためにはパソコンの管理者ユーザ名とパスワードが必要です。
- 2 インストールする前に、実行中のプログラムをすべて終了してください。
- 3 下記のソフトウェアを使用します。インストールされていない場合、自動的にインストールされます。
 - Microsoft .NET Framework 4 Client Profile
 - Microsoft .NET Framework 4 Extended
 - Microsoft Visual Studio C++ 2010 x86 Redistributable
 - Windows Installer 4.5 for Windows XP SP2 and later (x86) (Windows XP の場合のみ)

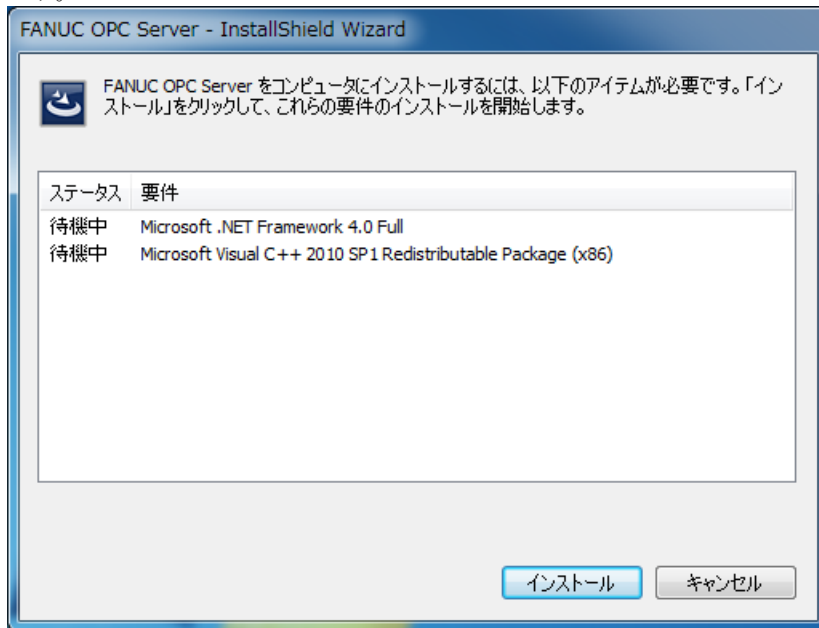
標準的なインストール手順では、FANUC OPC サーバとこれを設定するための FANUC OPC コンフィグレータがインストールされます。

カスタムインストールを選択すると、以下が可能です。

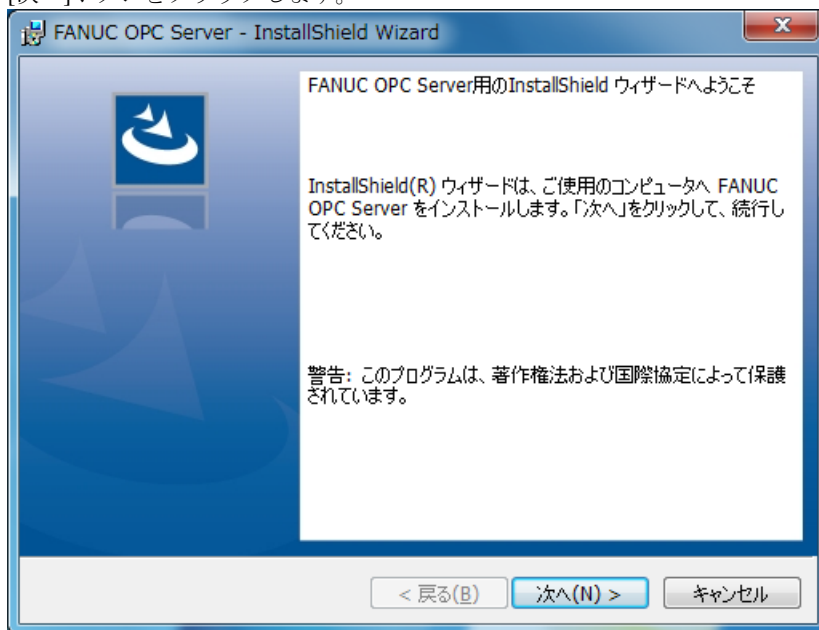
- FANUC OPC コンフィグレータのみをインストールする。
- インストール先を変更する。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書				
					図番	A-40622 -00001JA			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">ファナック株式会社</div> <div style="text-align: right;">ページ 17/155</div> </div>					
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加						
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加						
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加						
版	年月日	担当	変更内容						
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認	村田			

- 1) インストールメディアを PC に挿入してください。自動的にインストーラが起動します。
 インストーラが起動しない場合には、エクスプローラからインストールメディア内の setup.exe を起動してください。
 下図のような画面が表示された場合は[インストール]をクリックしてください。必要なソフトウェアがインストールされます。

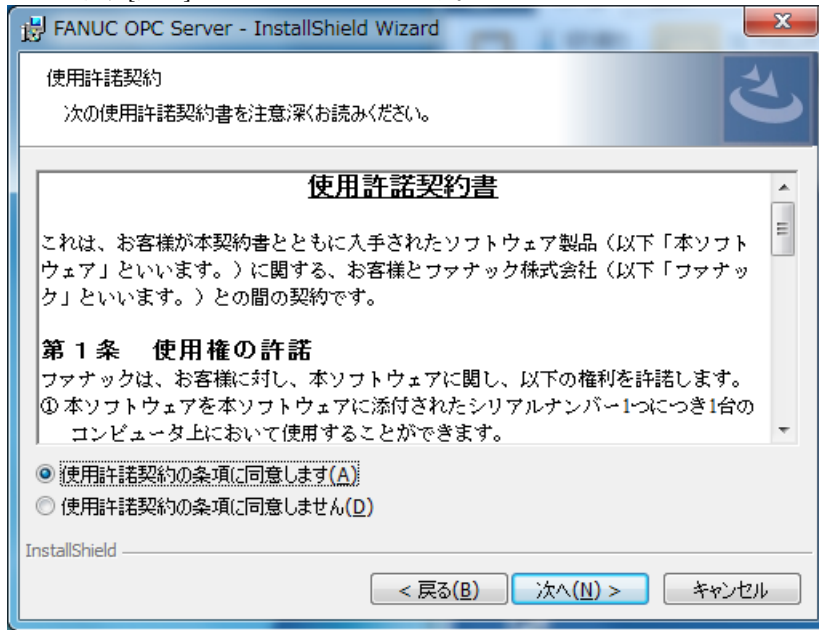


- 2) [次へ]ボタンをクリックします。

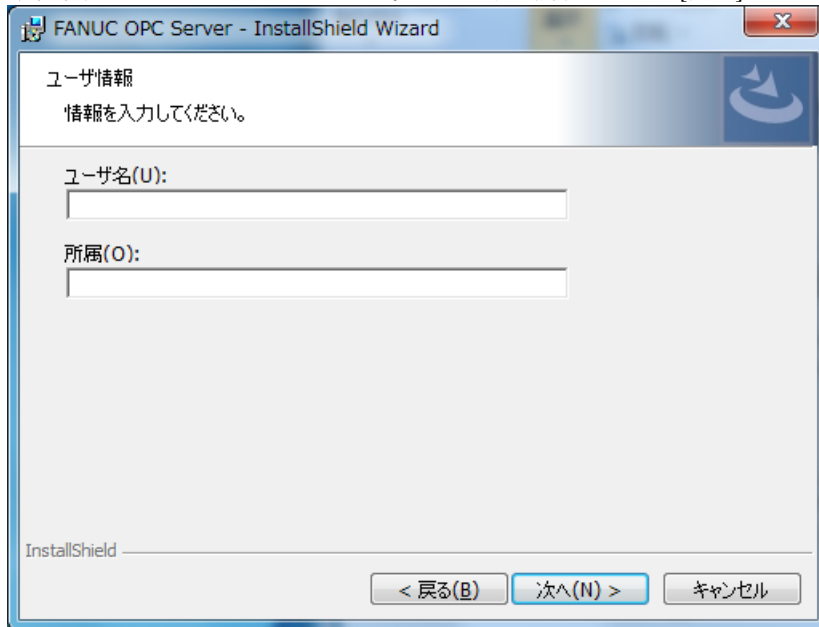


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 18/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 3) 本ソフトウェアの使用許諾が表示されます。よくお読みいただき、同意する場合には[使用許諾契約の条項に同意します]を選択後、[次へ]ボタンをクリックします。

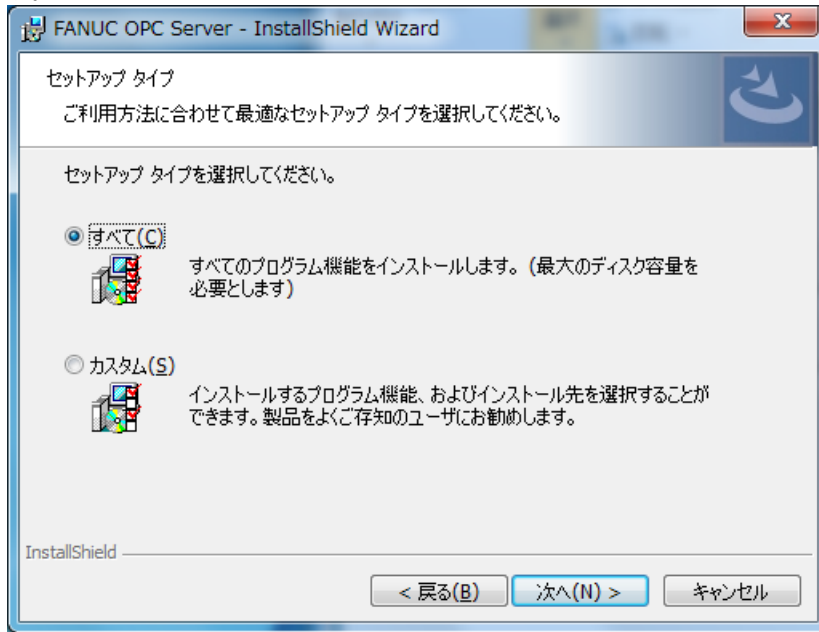


- 4) 顧客情報の入力画面が表示されます。ユーザ名と所属を入力し[次へ]ボタンをクリックします。



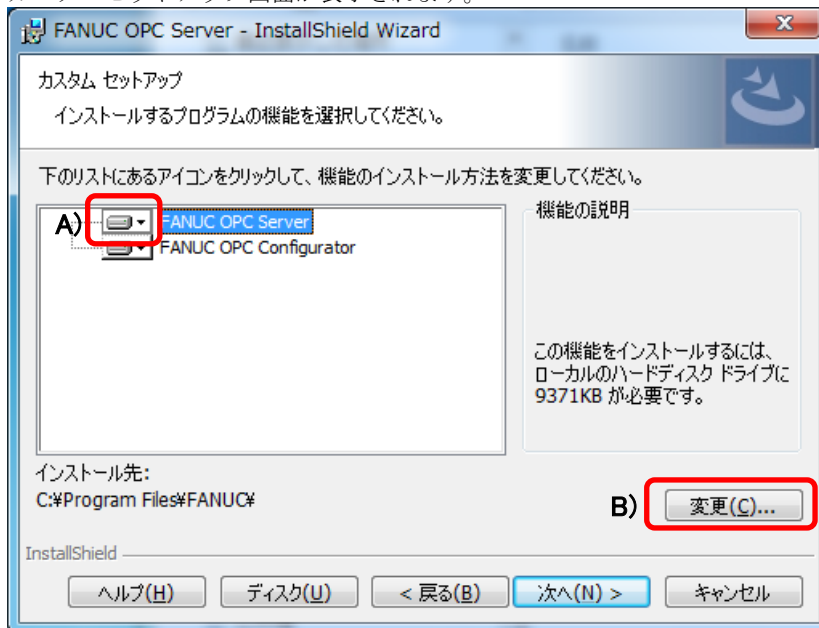
				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 5) セットアップタイプの選択画面が表示されます。通常は“すべて”を選択して[次へ]ボタンをクリックし、手順6に進みます。



次の場合には“カスタム”を選択して[次へ]ボタンをクリックします。

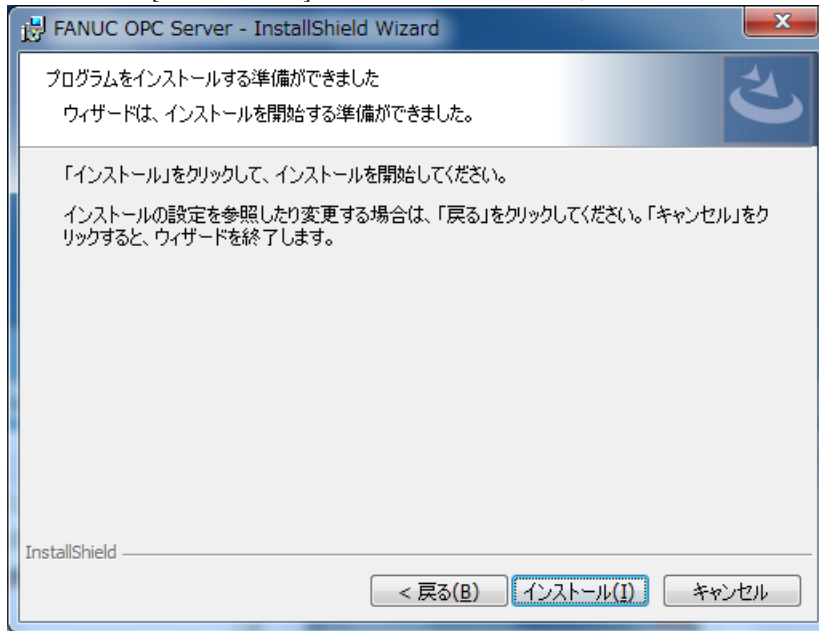
- A) OPC コンフィグレータのみをインストールし、OPC サーバをインストールしない場合
 B) インストールするフォルダを変更する場合
 カスタムセットアップ画面が表示されます。



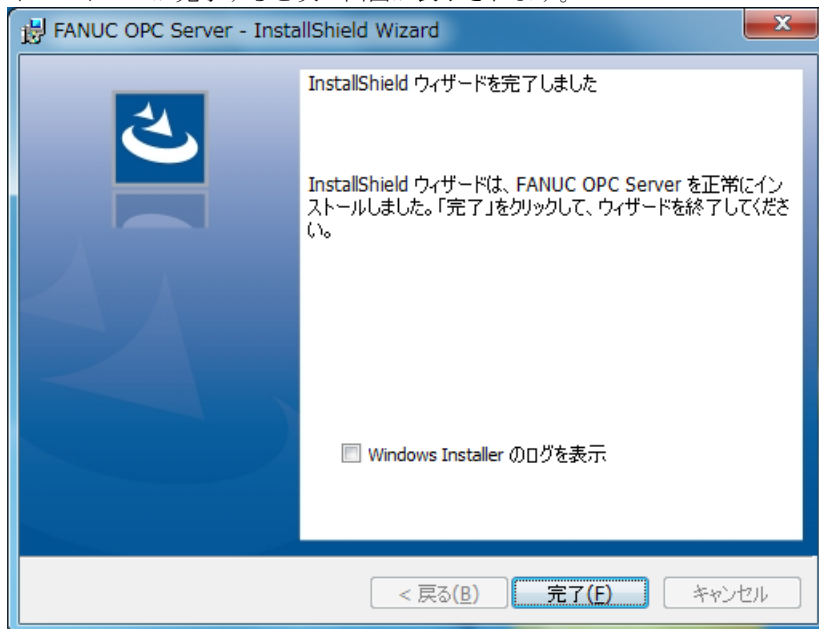
- A) FANUC OPC サーバをインストールしない場合は、FANUC OPC Server アイコンをクリックして[この機能を使用できないようにします]をクリックします。
 B) インストールフォルダを変更する場合は、[変更]ボタンをクリックしてインストールするフォルダを変更します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	20/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 6) 以下の画面で[インストール]ボタンをクリックすると、インストールが始まります。



- 7) インストールが完了すると次の画面が表示されます。



デスクトップに[FANUC OPC コンフィグレータ]アイコンが表示されます。



[完了]ボタンを押してインストールを終了してください。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

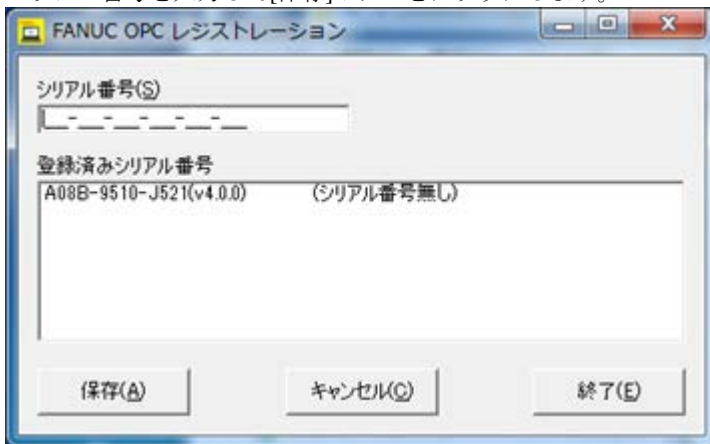
1.4 シリアル番号の登録

ソフトウェアをインストールしたら、FANUC OPC レジストレーション画面でシリアル番号を登録してください。

- 1) FANUC OPC レジストレーション画面を表示するには、Windows の[スタート]→ [すべてのプログラム]→[FANUC OPC サーバ]→[FANUC OPC レジストレーション]とクリックしてください。
- 2) 画面にはシリアル番号の入力が必要な図番が表示されます。[OK]ボタンをクリックします。



- 3) シリアル番号を入力して[保存]ボタンをクリックします。



- 4) 保存の確認メッセージが表示されたら[OK]をクリックします。



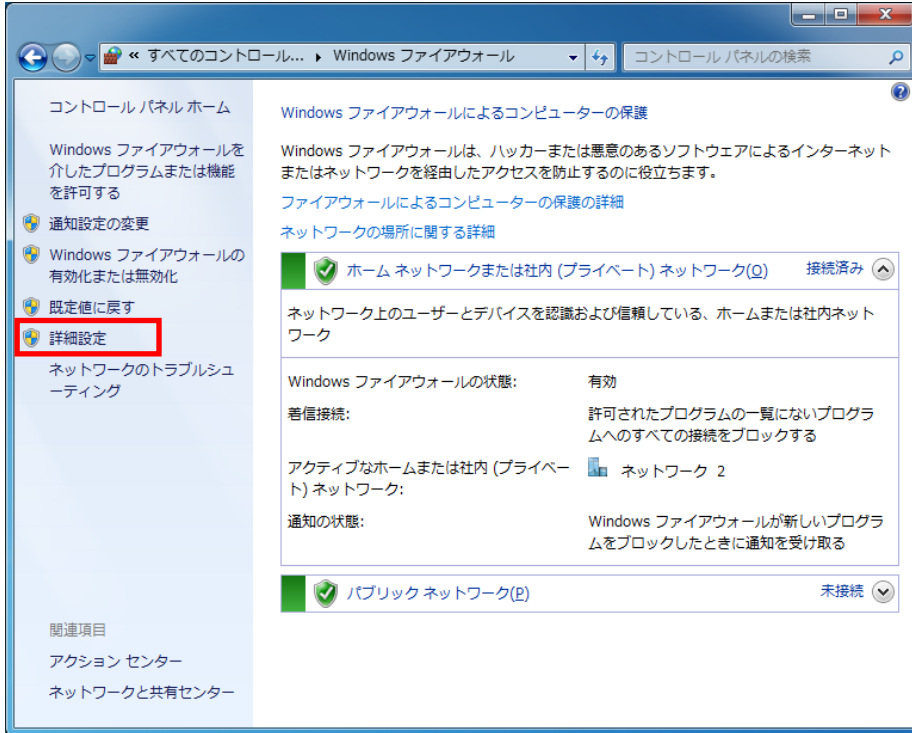
- 5) 入力したシリアル番号が画面に表示されれば、登録は完了です。[終了]ボタンをクリックして画面を終了します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 22/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査 承認 村田				

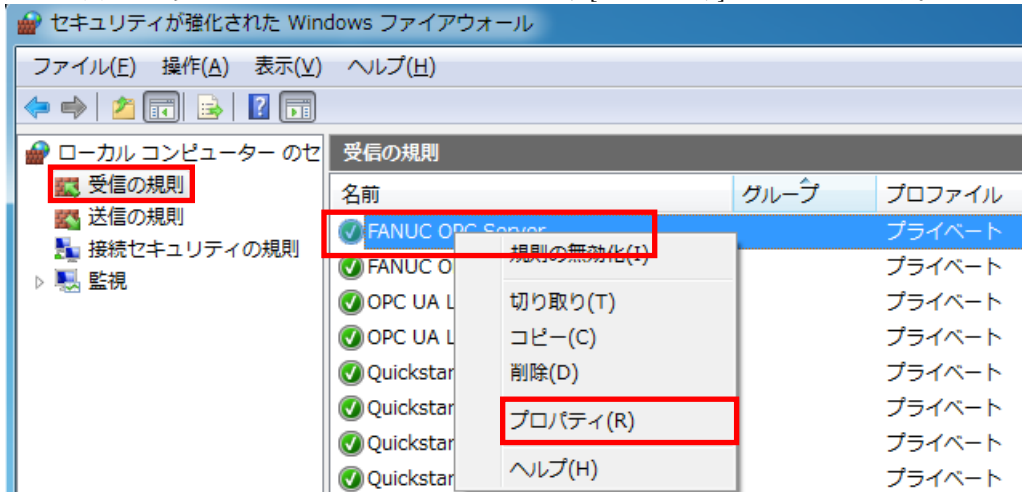
1.5 ファイアウォール受信規則

インストール時、Windows ファイアウォールの受信の規則に FANUC OPC サーバの規則が追加されます。インストール時の規則は、適用するプロファイルが[プライベート]のみになっています。使用するパソコンのネットワーク環境に合わせて、使用するプロファイルを追加してください。

- 1) Windows の[コントロールパネル]の [Windows ファイアウォール]をクリックし、[詳細設定]をクリックします。



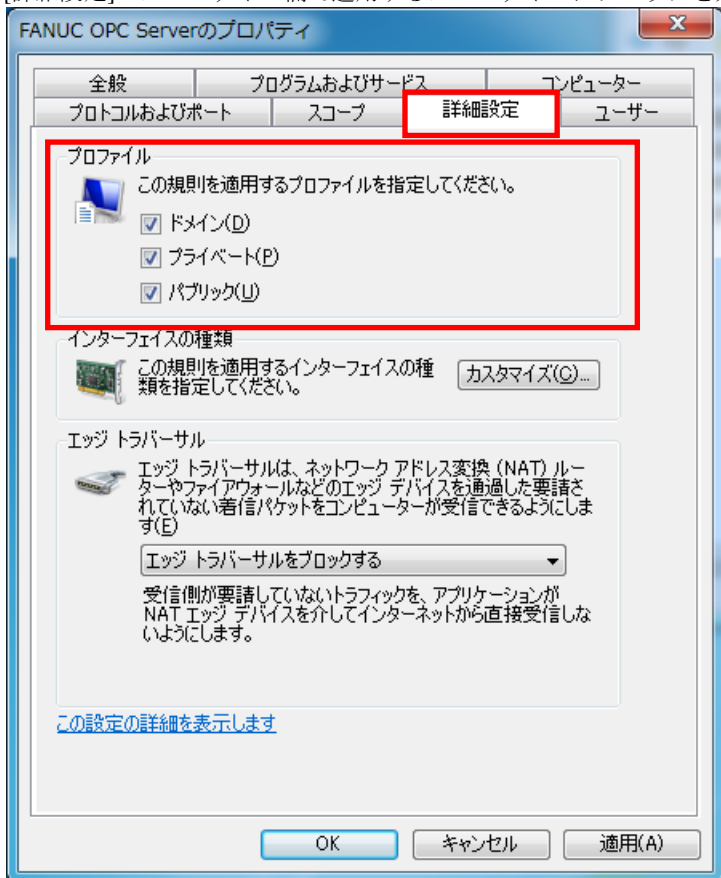
- 2) セキュリティが強化された Windows ファイアウォール画面の[受信の規則]をクリックします。受信の規則の一覧から“FANUC OPC Server”を選択し、[プロパティ]をクリックします。



注
規則は TCP と UDP 両方に設定してください。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	23/155
ファナック株式会社							

3) [詳細設定]のプロファイル欄で適用するプロファイルにチェックを入れます。

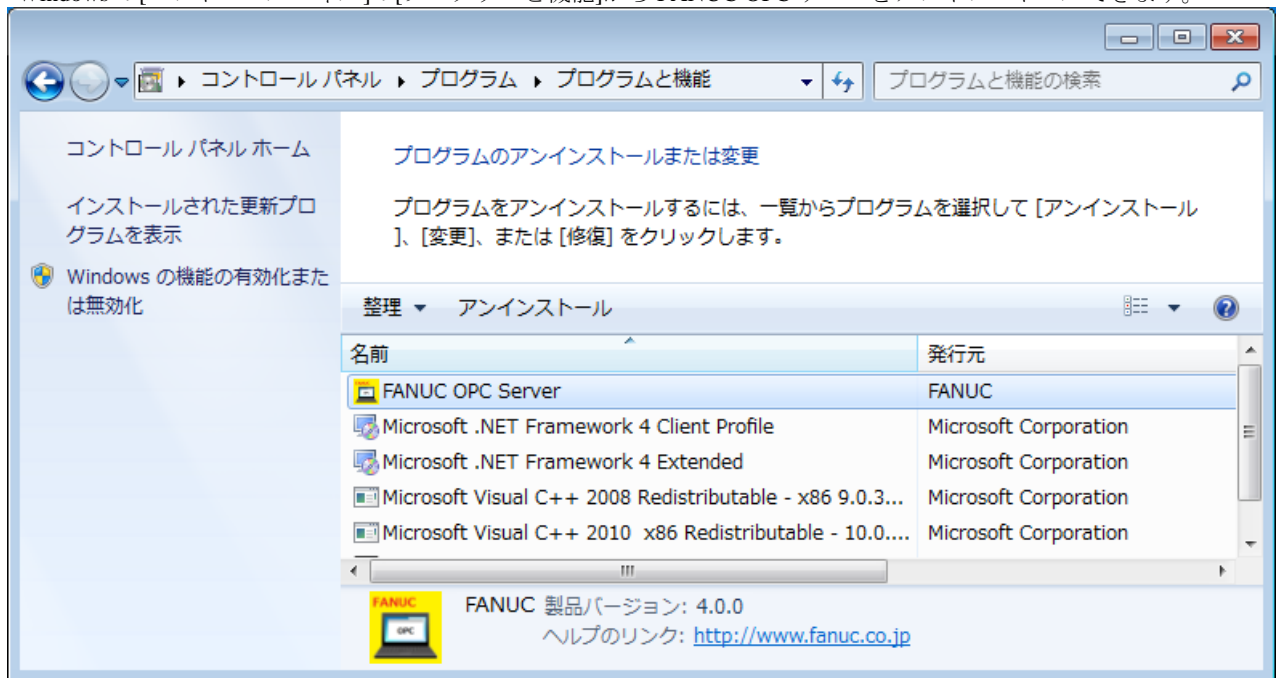


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	ファナック株式会社	ページ	24/155	
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田		

2

アンインストール

Windows の[コントロールパネル]の[プログラムと機能]から FANUC OPC サーバをアンインストールできます。



注

アンインストールする前に、FANUC OPC サーバが動作していないことを確認し、動作している場合は終了してください。

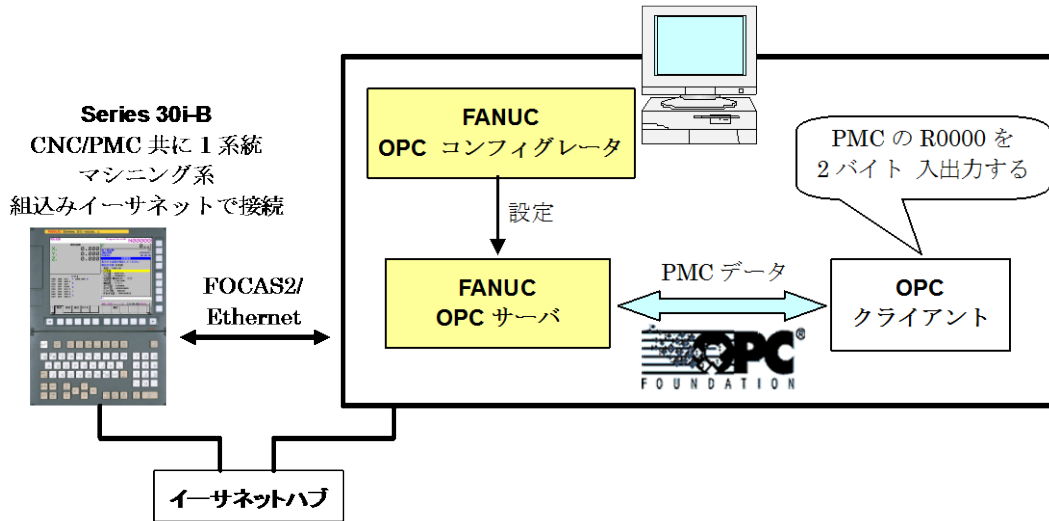
FANUC OPC サーバをサービスモードで動作させている場合、終了操作は不要です。

- 1) “Ⅲ. 設定”の“4.1 OPC サーバのユーザインタフェースの表示”を参照して、Windows のシステムトレイに OPC サーバのアイコンがあるかどうか確認してください。アイコンが無ければ OPC サーバは動作していません。
- 2) OPC サーバのアイコンがある場合、以下の手順で終了してください。
 - アイコンをダブルクリックして通常のサイズに戻します。
 - メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[サーバ強制終了]をクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 25/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

1 クイックガイド

本章では、次図の構成を例に、OPC クライアントから CNC の PMC データを読み書きするために必要となるイーサネット通信および OPC コンフィグレータの設定手順を説明します。



1.1 CNC の IP アドレス設定

以下の例を使用して CNC の IP アドレスの設定手順を説明します。
 なお、PC の設定手順については、使用している Windows OS の説明書を参照してください。

機器	IP アドレス
OPC サーバをインストールした PC	192.168.1.1
CNC	192.168.1.213
サブネットマスク	255.255.255.0
ルータ IP アドレス	192.168.1.250


FOCAS2/Ethernet で使用するポート番号：8193

注

上記は設定例です。実際に OPC サーバを運用する時には、IP アドレス、サブネットマスク、ルータ IP アドレスの設定値についてネットワークの管理者にご相談ください。

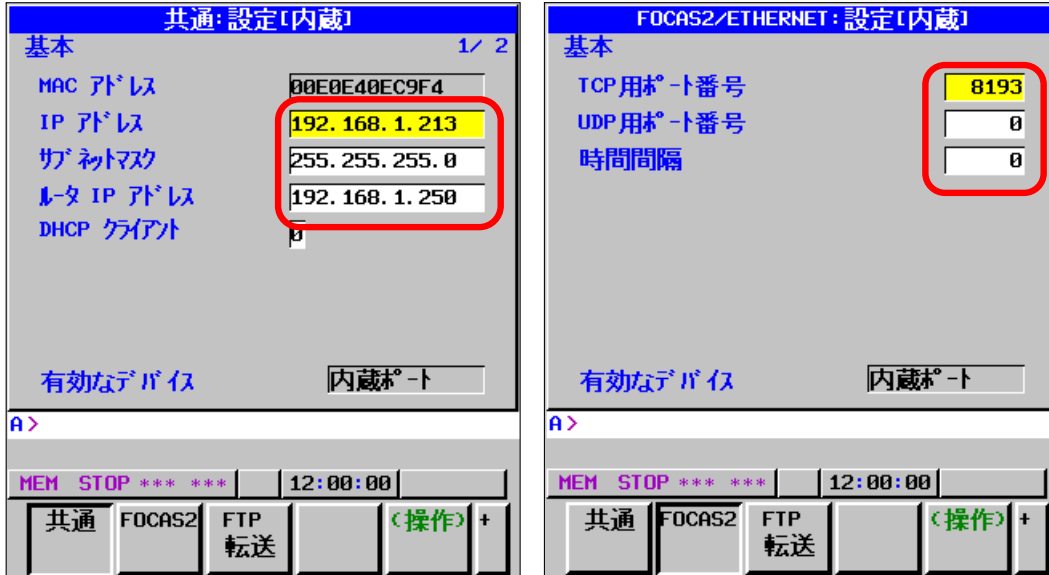
CNC の設定

以下は、Series 30i-B の CNC で組込みイーサネットを使用して PC と接続する場合の設定手順です。
 設定手順は接続する CNC に応じて異なりますので、詳細は CNC の説明書をご覧ください。

- MDI の機能キー  を押します。
- ソフトキー[内蔵ポート]が表示されます。ソフトキーが表示されない場合は、継続キーを押してください。
- “IP アドレス”に 192.168.1.213、“サブネットマスク”に 255.255.255.0、“ルータ IP アドレス”に 192.168.1.250 を入力します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書	
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加			
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加			
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加			
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ 27/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査			

- 4) ソフトキー[FOCAS2]を押します。“TCP 用ポート番号”に **8193**、“UDP 用ポート番号”と“時間間隔”に **0** を入力します。



IP アドレス設定の確認

- 1) Windows の[スタート]→[すべてのプログラム]→[アクセサリ]→[コマンドプロンプト]をクリックすると、コマンドプロンプト画面が表示されます。
- 2) **ping 192.168.1.213** を入力して ENTER キーを押します。PC と CNC との接続の確認が 4 回行われます。“192.168.1.213 からの応答”があれば接続できています。



“192.168.1.213 からの応答”が表示されない場合、ネットワークケーブルやハブが正しく接続されていること、CNC と PC の IP アドレスやサブネットマスクが正しく設定されていることを確認してください。

1.2 OPC コンフィグレータの設定

OPC コンフィグレータの設定手順を説明します。

1.2.1 設定ファイルの作成

OPC コンフィグレータを起動し、設定を保存するファイルを作成する手順は以下の通りです。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 28/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 1) デスクトップのアイコン[FANUC OPC コンフィグレータ]をダブルクリックします。



OPC コンフィグレータが表示されます。

- 2) メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[新規作成]をクリックします。
- 3) “構成名”フィールドに、設定を保存するファイル名 **MyConfig1**を入力します。
- 4) [完了]をクリックします。
- 5) メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[設定保存]をクリックします。
- 6) デフォルトのフォルダで[保存]ボタンをクリックして **MyConfig1.fs2**を保存してください。
デフォルトのフォルダは以下の場所です。

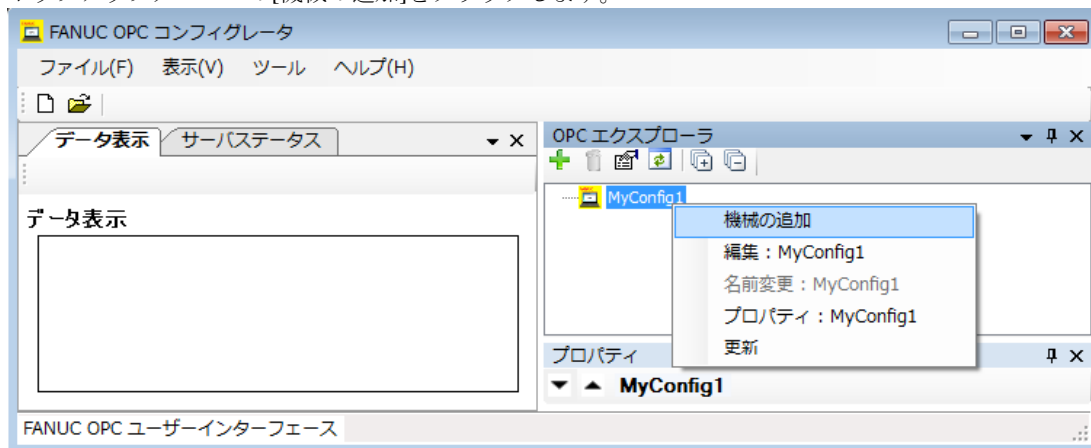
Windows 7以降：C:\ProgramData\FANUC\OPCUI

Windows XP：C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\FANUC\OPCUI

1.2.2 接続する CNC についての設定

接続する CNC のイーサネット情報、CNC 機種、系統数などを設定します。

- 1) OPC コンフィグレータの OPC エクスプローラに表示されている、[MyConfig1]アイコンを右クリックします。
- 2) ポップアップメニューの[機械の追加]をクリックします。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 29/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 3) 機械構成ウィザードが起動されます。
 以降の画面で“*”が表示されているフィールドは入力が必要です。
 “機械名”に **TEST_30iB** を入力して、[次>>]ボタンをクリックします。

- 4) イーサネット設定タブが表示されます。
 “IP アドレス”に **192.168.1.213**、“ポート”に **8193**、“タイムアウト”に **10** を入力します。CNC のパラメータ No10344 にアクセスコードが設定されている場合は、CNC と同じアクセスコードを入力します。CNC にアクセスコードが設定されていない場合は、アクセスコードの入力は不要です。[次 >>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ	30/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

5) CNC の情報タブが表示されます。

“CNC の種類”、“PMC 系統数”、“CNC 系統数”の各項目で以下の値を選択して、[次 >>]ボタンをクリックします。

6) 系統名設定タブが表示されます。

“名前”に PATH_1 を入力、“機械のタイプ”に [M] を選択して、[完了] をクリックします。設定が OPC エクスプローラに表示されます。

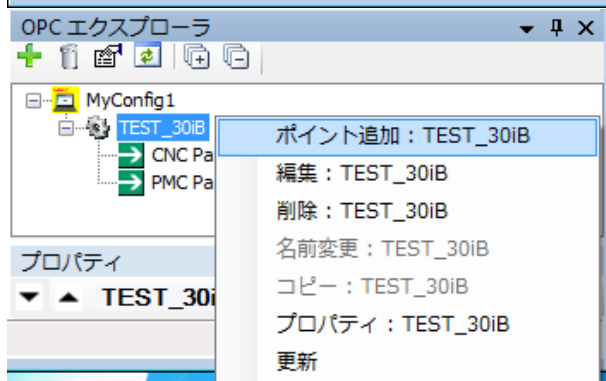
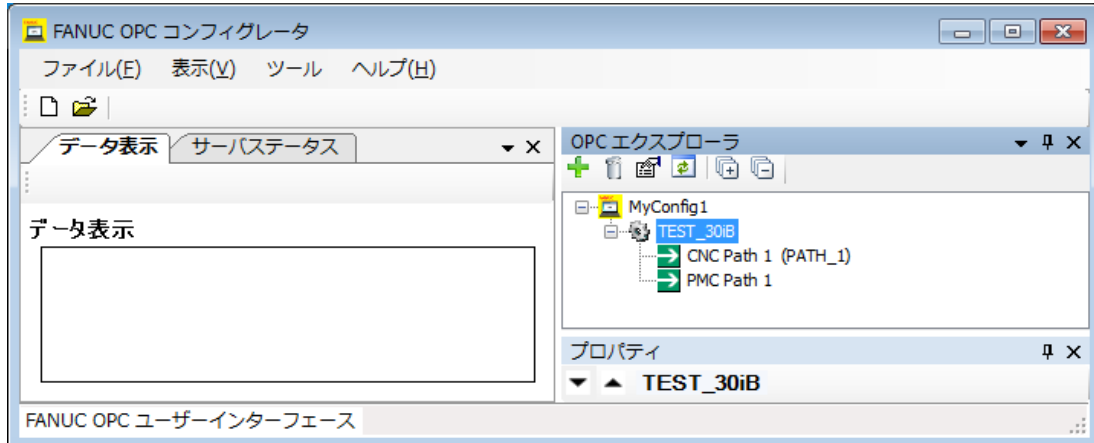
				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社		
							ページ	31/155

1.2.3 ポイントの設定

OPC クライアントと読み書きするポイントを設定します。

本例では、OPC クライアントが PMC の R0000 から 1 バイト単位で 2 バイトを読み書きします。

- 1) OPC エクスプローラで[TEST_30iB] を右クリックし、ポップアップメニューの[ポイント追加: TEST_30iB]をクリックします。ポイント設定ウィザードが表示されます。



機械の選択タブで[次 >>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	32/155
ファナック株式会社							

3) 系統選択タブが表示されます。

機械の選択 | **系統選択**

データポイントを定義するには、ポイントが属する系統を指定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能な系統です。
このウィザードを続行するためには、ポイントの系統を選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
PMC Path 1

データポイント用系統

- PMC Path 1
- CNC Path 1

<<戻る | 次 >> | キャンセル

[PMC Path 1]を選択し、[次 >>]ボタンをクリックします。

4) データタイプ選択タブが表示されます。

[PMC バイト]を選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択 | 系統選択 | **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
PMC Path 1
プロパティ: PMC バイト - RW
ポイントID: [PMC1B_1]
PMCアドレス範囲: 0 - 0

データタイプ選択

- PMC 2バイト
- PMC 4バイト
- PMC バイト
- PMC ビット
- PMCアラームメッセージ
- PMCアラーム番号

<<戻る | 次 >> | キャンセル

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社		
							ページ	33/155

5) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様
-------	------	----------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
 この情報には、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
 以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
 このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
 PMC Path 1
 プロパティ: PMC バイト - RW
 ポイントID: [PMC1B_1]
 PMCアドレス範囲: 0 - 0

*** PMCアドレスへの書き込みは予期せぬ機械動作を引き起こす場合があります。詳細は説明書を参照してください。**

戻り値の型	PMCアドレスタイプ	PMC開始アドレス	配列サイズ
UBYTE STRING	G F Y X A R T K C D	0 (0 - 59999)	1 (1 - 60000)
アクセスタイプ R W RW			

以下のように選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

戻り値の型	PMCアドレスタイプ	PMC開始アドレス	配列サイズ
UBYTE STRING	R G F Y X A R T K C D	0 (0 - 59999)	2 (1 - 60000)
アクセスタイプ R W RW			

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加		
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加		
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ 34/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査		

6) ポイント名設定タブが表示されます。

機械の選択 | 系統選択 | データタイプ選択 | ポイントの仕様 | **ポイント名設定**

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.PMC_1B_R0000_02
 PMC Path 1
 プロパティ: PMC バイト - STRING - RW - R
 ポイントID: [PMC1B_R_0_2]
 PMCアドレス範囲: R 0 - R 1

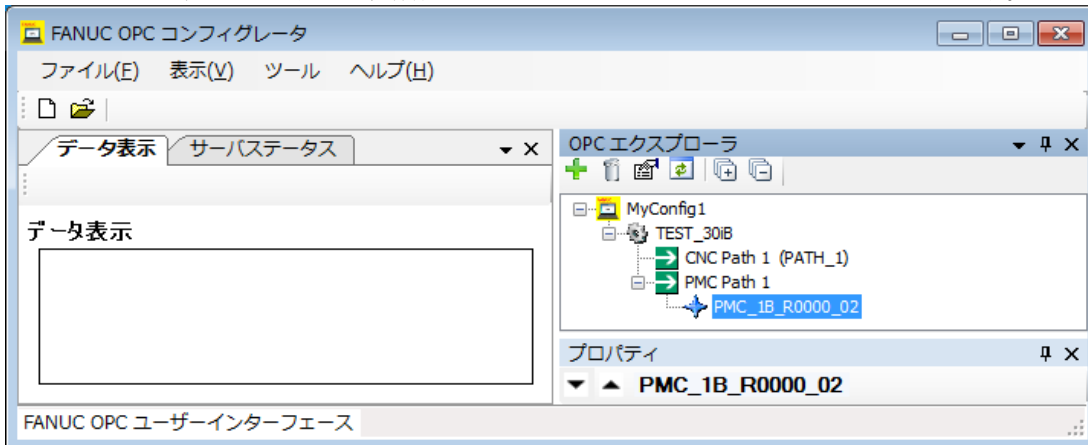
ポイント名

ポイント説明

<< 戻る 完了 キャンセル

“ポイント名”に PMC_1B_R0000_02 を入力して [完了] をクリックします。

7) ポイント設定ウィザードが終了し、作成したポイントが OPC エクスプローラに表示されます。



1.2.4 設定ファイルの保存

作成した設定を MyConfig1.fs2 に保存します。

- 1) メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[設定保存]をクリックします。
設定が MyConfig1.fs2 に保存されます。

次に、作成した設定ファイルを OPC サーバが読み取る設定ファイルに上書きします。

- 2) メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[エクスポート]をクリックします。

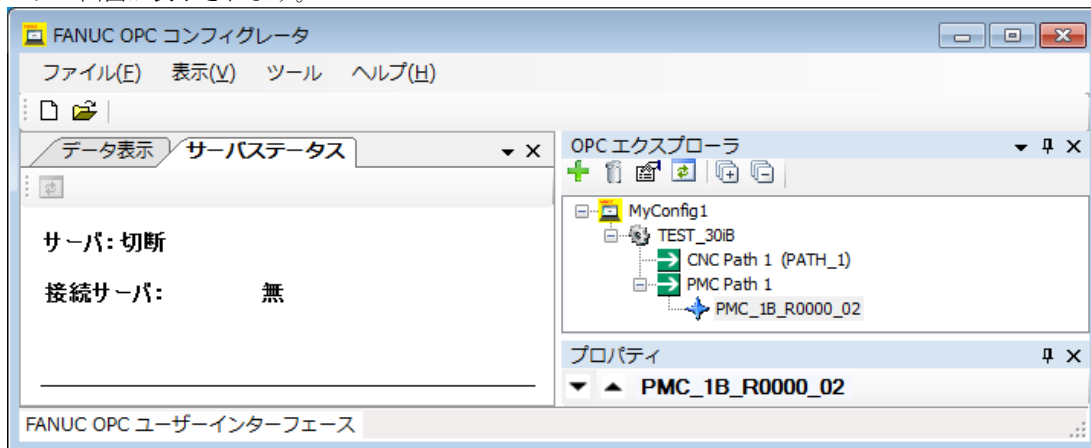
				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	35/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 3) エクスポート画面が表示されます。画面中央に表示されているエクスポート先が以下のフォルダとなっているか確認してください。
 - C:\ProgramData\FANUC\OPCServer
(Windows XP の場合は、C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\FANUC\OPCServer)
- 4) 異なるフォルダが表示されている場合、[ブラウザ]ボタンをクリックしてください。フォルダの参照画面が表示されます。C:\ProgramData\FANUC\OPCServer フォルダを選択し、[OK]ボタンをクリックします。(Windows XP の場合は、C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\FANUC\OPCServer フォルダを表示して[OK]ボタンをクリックします。)
- 5) [OK]ボタンをクリックしてエクスポート画面を閉じます。

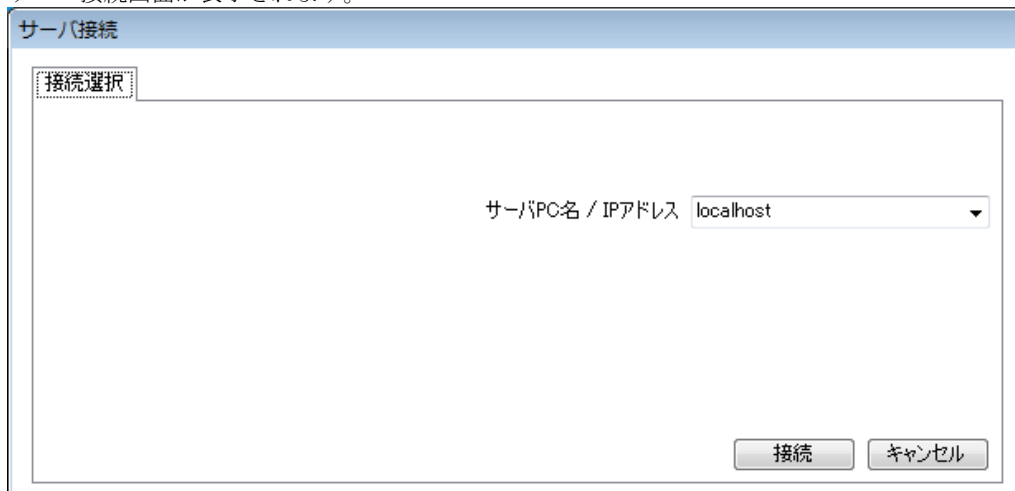
1.3 OPC サーバの動作確認

本節では OPC サーバの起動を確認します。

- 1) 前節の“設定ファイルの保存”を実行した後、OPC コンフィグレータの[サーバステータス]タブをクリックすると、ステータス画面が表示されます。

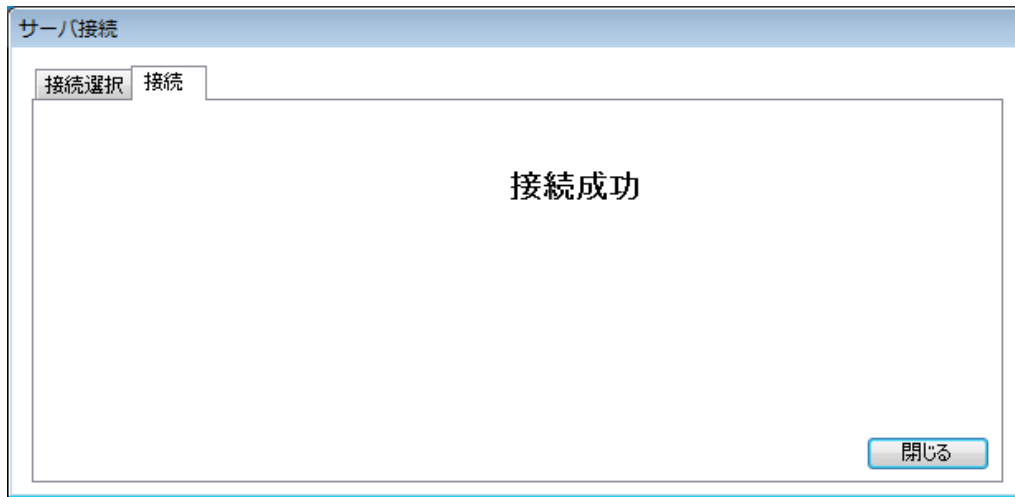


- 2) メニューの[ツール]をクリックし、ドロップダウンメニューの[サーバ]をクリックし、[サーバ接続]をクリックします。
- 3) サーバ接続画面が表示されます。



“サーバ PC 名/IP アドレス”に[localhost]が選択されていることを確認し、[接続]ボタンをクリックします。
“接続成功”と表示されたら、OPC サーバに接続したことを示しています。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	36/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				



[閉じる]ボタンをクリックし、サーバ接続画面を閉じます。

1.4 OPC クライアントの動作確認

本節では、OPC クライアントから PMC の R0000 を入出力できることを確認します。
 本節ではフリーウェアの OPC クライアント“Software Toolbox OPC Quick Client (V4.86.108.0 - U)”
 (以下 OPC_QuickClient) を例に説明します。

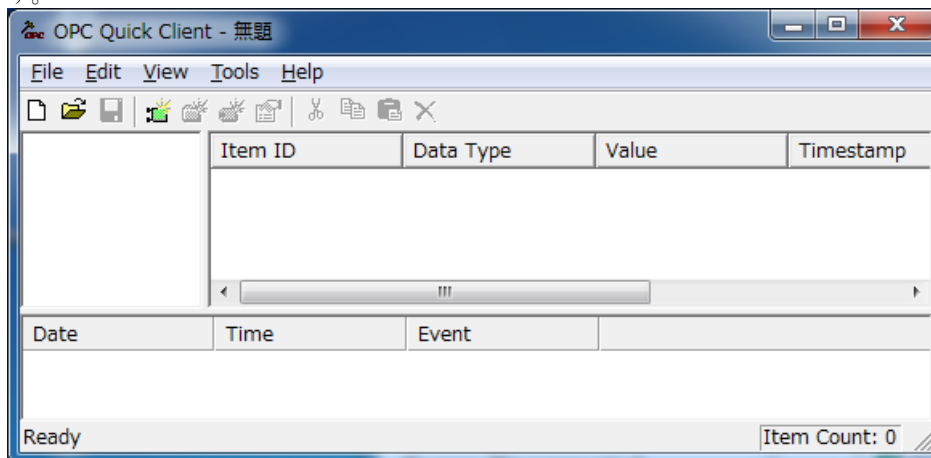
OPC_QuickClient は、Software Toolbox 社のホームページからダウンロードできます。

Software Toolbox 社のホームページ：<http://www.softwaretoolbox.com>

ダウンロードした SWTB_OPCQuickClient.exe を実行すると、OPC_QuickClient をインストールできます。

下記の手順で OPC_QuickClient を操作します。

- 1) Windows の[すべてのプログラム]→[Software Toolbox]→[OPC Quick Client]をクリックして、OPC_QuickClient を起動します。

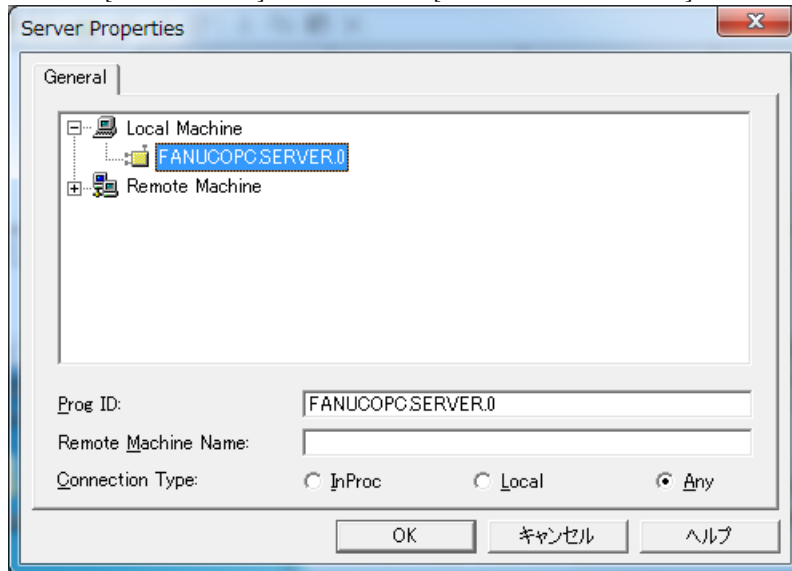


- 2) メニューの[Edit]をクリックし、ドロップダウンメニューの[New Server Connection...]をクリックします。

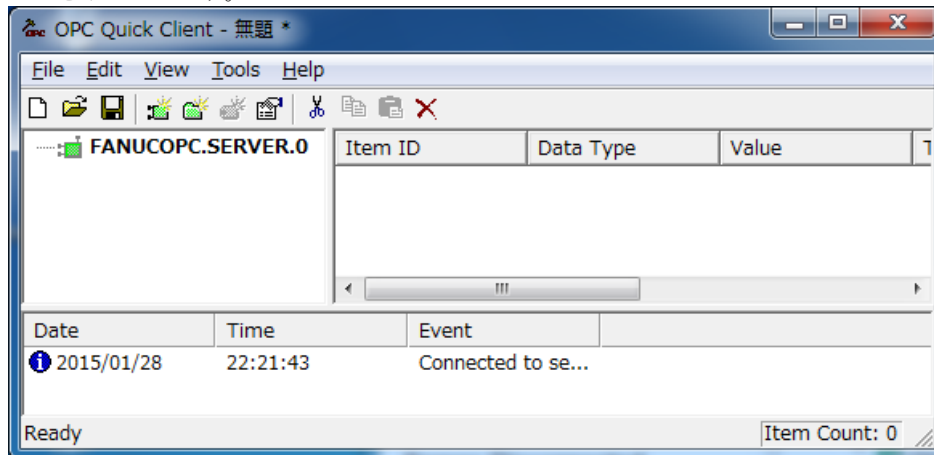
				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	37/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3) Server Properties が表示されます。

ツリーの[Local Machine]をクリックして[FANUCOPC.SERVER.0]をクリックし、[OK]ボタンをクリックします。



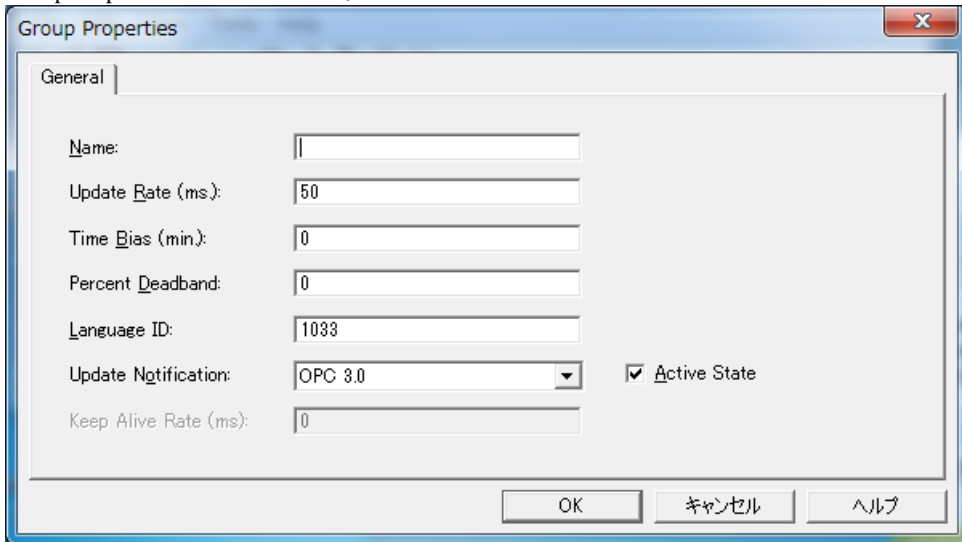
4) Server Properties が閉じられ、メイン画面の左に[FANUCOPC.SERVER.0]が表示されます。これは OPC サーバに接続したことを示しています。



[FANUCOPC.SERVER.0]を右クリックし、ドロップダウンメニューの[New Group...]をクリックします。

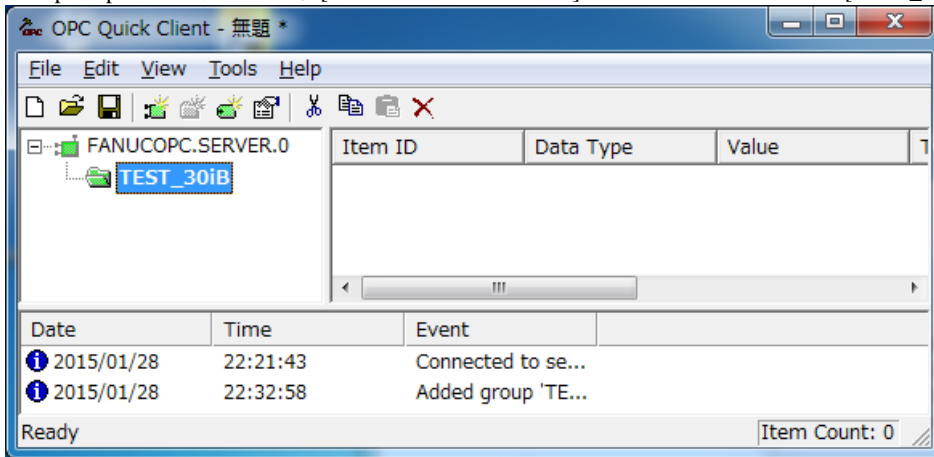
				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 38/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

6) Group Properties が表示されます。



“Name”に TEST_30iB を入力し、[OK]ボタンをクリックします。

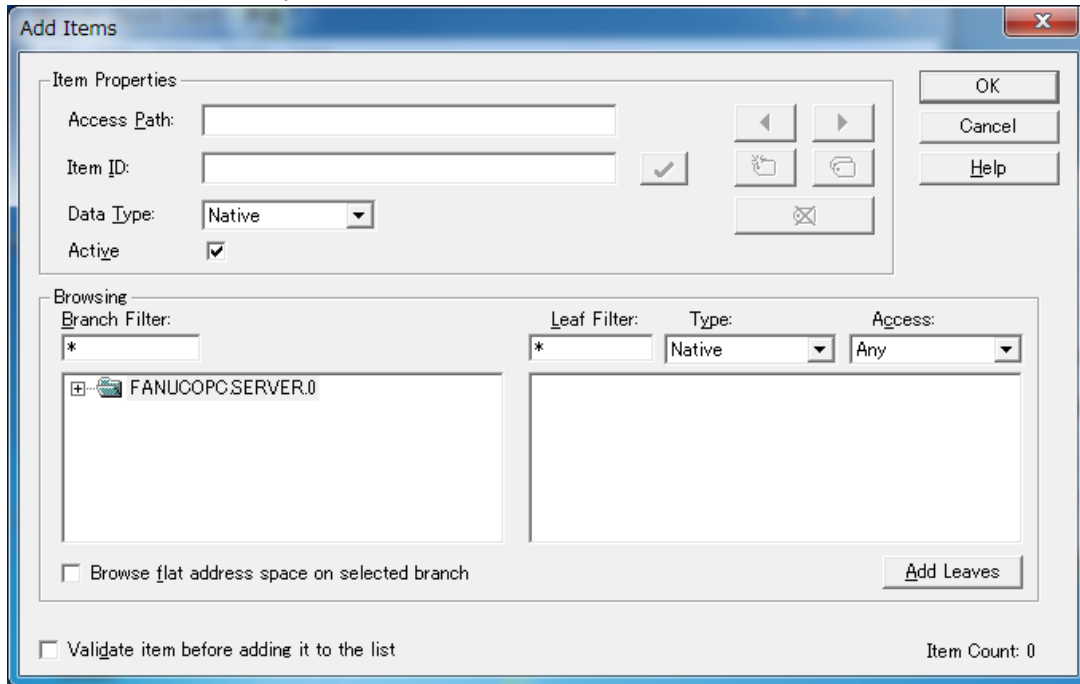
7) Group Properties が閉じられ、[FANUCOPC.SERVER.0]の下に追加したグループ[TEST_30iB]が表示されます。



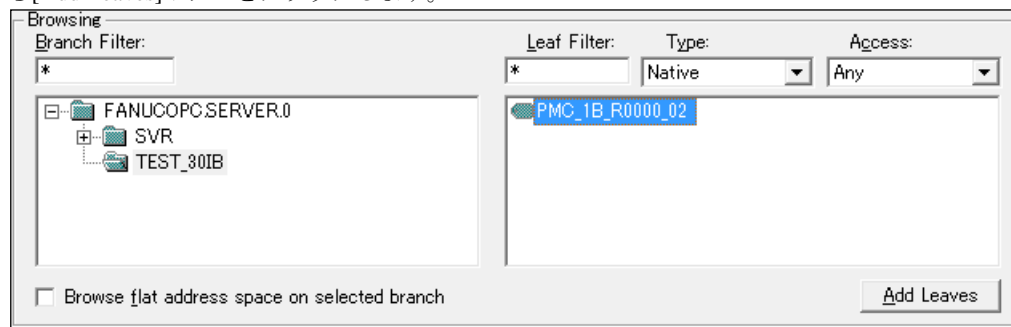
[TEST_30iB]を右クリックし、ドロップダウンメニューの[New Item...]をクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 39/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

8) Add Items が表示されます。

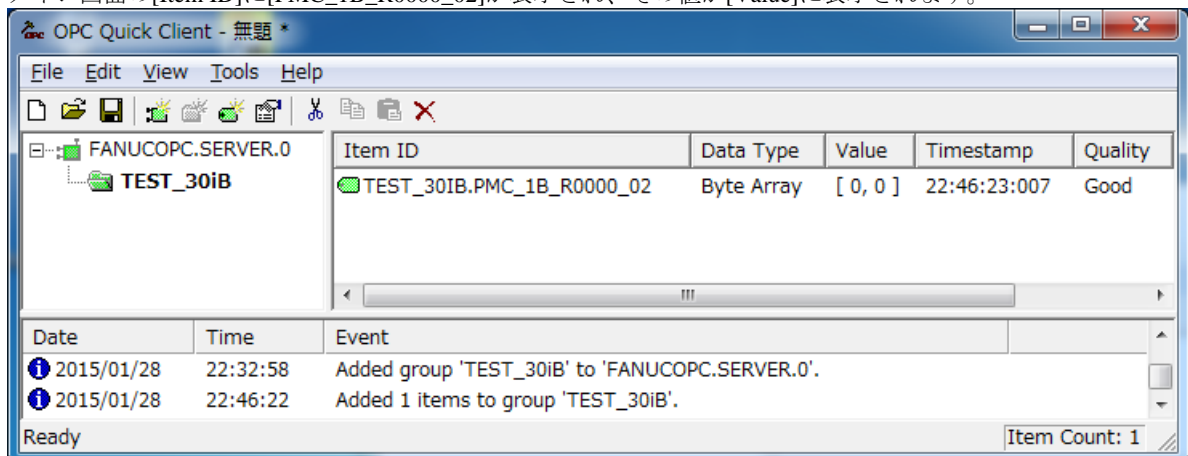


[FANUCOPC.SERVER.0]をダブルクリックすると、[SVR]と[TEST_30IB]の2つが表示されます。
[TEST_30IB]をクリックすると、右側に作成したポイント名[PMC_1B_R0000_02]が表示されます。これをクリックしてから[Add Leaves]ボタンをクリックします。



右上の[OK]ボタンをクリックし、Add Items を閉じます。

9) メイン画面の[Item ID]に[PMC_1B_R0000_02]が表示され、その値が[Value]に表示されます。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	40/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

R0000=1, R0001=2 の場合、[Value]には[1, 2]と表示されます。

- 10) 設定を保存します。メニューの[File]をクリックし、ドロップダウンメニューの[Save As...]をクリックします。
[名前を付けて保存]が表示されるので、任意のフォルダに保存します。
- 11) 保存した設定は、メニューの[File]をクリックしドロップダウンメニューの[Open...]をクリックし、[ファイルを開く]から読取れます。設定を読取ると自動的に設定された OPC サーバに接続します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認	村田	ページ	41/155
ファナック株式会社								

2

設定データの管理

FANUC OPC サーバは、動作用の設定ファイルから値を読み取り、その内容に従って動作します。
動作用の設定ファイルのフォルダ、ファイル名は固定です。

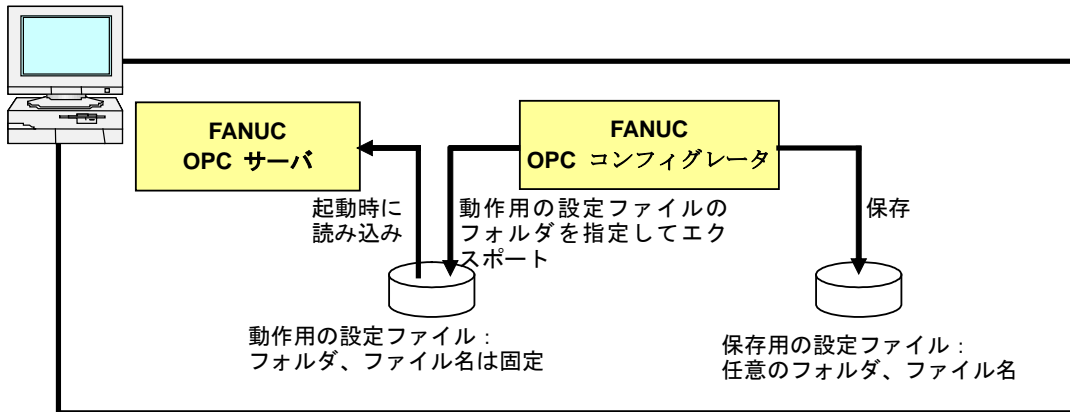
OS	動作用設定ファイル
Windows XP	C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥FANUC¥OPCServer¥FASOPC.fs2
Windows 7 以降	C:¥ProgramData¥FANUC¥OPCServer¥FASOPC.fs2

FANUC OPC コンフィグレータは、作成した設定データを任意のフォルダに任意の名前で保存することができます。
設定データを保存するためのデフォルトのフォルダは、以下の場所です。

OS	設定データを保存するデフォルトのフォルダ
Windows XP	C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥FANUC¥OPCUI
Windows 7 以降	C:¥ProgramData¥FANUC¥OPCUI

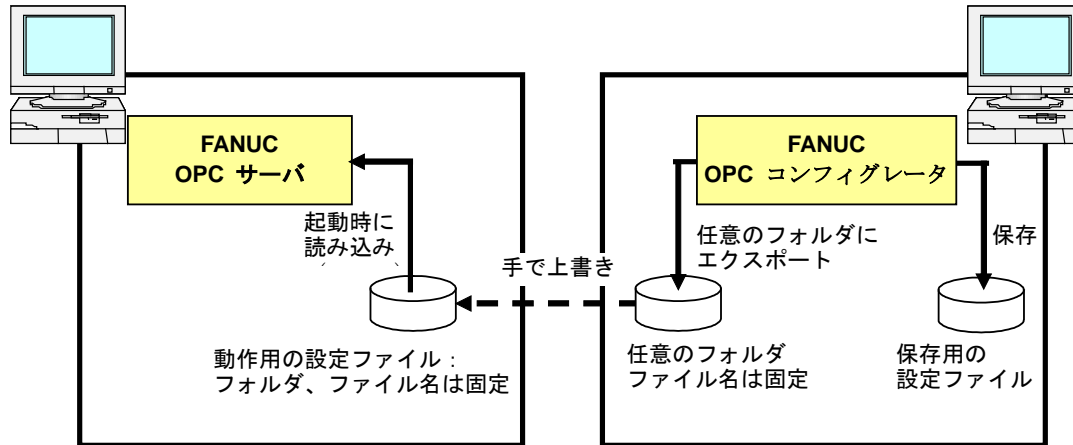
また、“エクスポート”操作により、FANUC OPC コンフィグレータで現在開いている設定データを、動作用の設定ファイルに上書きすることができます。これにより、OPC サーバは最後にエクスポートした設定データの内容で動作します。
エクスポート先のファイル名は“FASOPC.fs2”で固定です。フォルダは指定できます。

OPC サーバと OPC コンフィグレータが同一のパソコンで動作している場合、エクスポート先のフォルダを動作用の設定ファイルのフォルダとします。これにより、OPC サーバの設定を変更することができます。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書	
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加			
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加			
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加			
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査			

OPC サーバと OPC コンフィグレータが異なるパソコンで動作している場合、任意のフォルダにエクスポートし、そのファイルを手で OPC サーバが動作するパソコンに上書きします。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 43/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3

OPC コンフィグレータ

本章は、OPC サーバの設定ツールである OPC コンフィグレータの詳細について説明します。

初めて使用する場合の注意点

⚠ 警告

OPC サーバを使用する場合は、本説明書冒頭の「安全にご使用いただくために」の「CNC のアプリケーションおよび通信機能に関する一般的な警告」の内容を十分確認してください。
もし上記の確認なしに運転を開始すると、予期しない機械動作を引き起こし、工具や機械およびワークが破損したり、けがををする可能性があります。

⚠ 注意

OPC サーバを使って初めて通信を行う場合は、貴社のネットワーク管理者と相談の上、ネットワークアドレスなどの設定を注意して行い、十分な通信テストを行ってください。ネットワークアドレスなどの設定を誤りますと、通信障害などの影響をネットワーク全体に与える可能性があります。
また、パソコン側の性能によっては、ネットワークへの負荷が予想以上に大きくなる場合もありますので、パソコン側の通信も含めてシステム全体として問題がないことを十分に確認してから使用してください。

⚠ 注意

- 1 PMC 領域の R 領域、非保持形メモリの E 領域は、電源投入直後は全て 0 です。
- 2 PMC 領域の E 領域は通常非保持形メモリですが、オプションにより保持形メモリとして使用することも可能です。
保持形メモリを使用する場合には、電源を落としても内容が保持されますので、次回電源を入れた際に誤動作を起こさないように十分注意してください。

3.1 起動と終了

起動

デスクトップの[FANUC OPC コンフィグレータ]アイコンをクリックします。
または Windows の[すべてのプログラム]→[FANUC OPC サーバ]→[FANUC OPC コンフィグレータ]をクリックします。

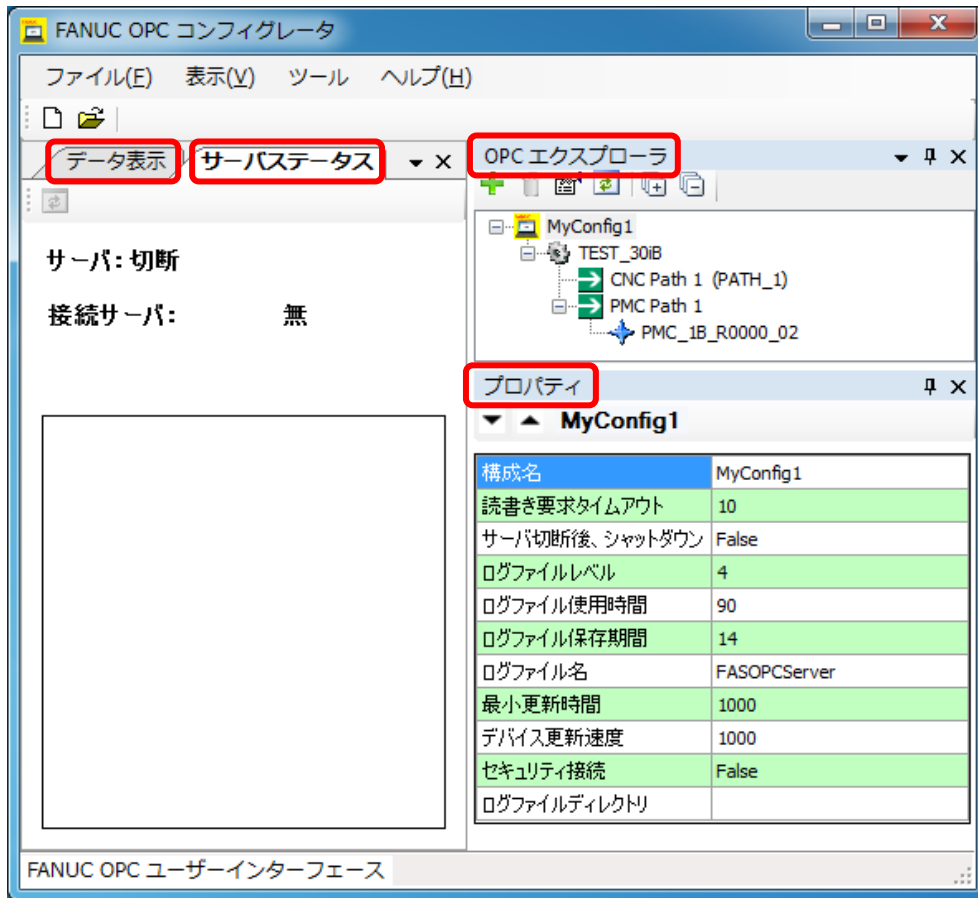
終了

右上の[×]ボタンをクリックするか、[ファイル]メニューの[終了]をクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				承認

3.2 画面構成

OPC コンフィグレータは、データ表示、サーバステータス、OPC エクスプローラ、プロパティの4つの画面で構成されます。



これらの画面は、ユーザがドラッグ操作により操作画面内の配置を変更することができます。また データ表示、サーバステータス、プロパティは、操作画面の外側に配置することができます。

変更した配置をデフォルトのサイズ・位置に戻す方法は次の通りです。

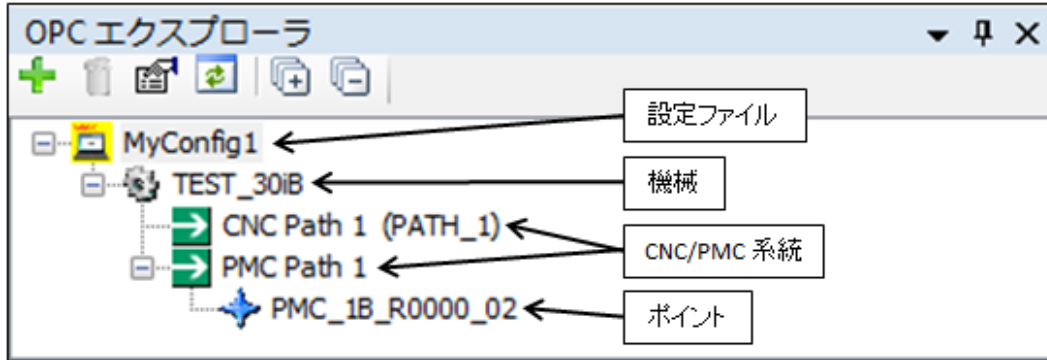
- 1) メニューの[ツール]をクリックします。
- 2) ドロップダウンメニューの[デフォルト]→[画面再表示]をクリックします。

次に各画面の操作を説明します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 45/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3.3 OPC エクスプローラ

OPC エクスプローラでは、設定ファイル、機械、ポイントがツリー形式で表示されます。



OPC エクスプローラで可能な操作は下記の通りです。

3.3.1 要素の追加

要素の追加ボタン[+]の機能は、OPC エクスプローラで選択した内容によって異なります。

- ・ OPC エクスプローラが空白の場合、新しい設定を作成できます。
- ・ 設定ファイルが選択されている場合、新しい機械を追加できます。
- ・ 機械が選択されている場合、その機械に新しいポイントを追加できます。

3.3.2 要素の削除

要素の削除ボタン[-]が削除する要素は、OPC エクスプローラで選択された要素に依存します。機械、CNC/PMC 系統、ポイントが選択されている場合は削除できますが、設定ファイル全体を削除することはできません。CNC/PMC 系統を選択して要素の削除を実行した場合、その下に登録されている全てのポイントが削除されます。

3.3.3 更新

更新ボタン[↻]は OPC エクスプローラの表示を更新します。要素を追加、削除した場合、自動的に更新されます。

3.3.4 ツリーの展開

ツリーの展開ボタン[+]は、すべての機械、CNC/PMC 系統、ポイントを展開します。
任意の要素の左にある[+]ボタンをクリックすると、関連するサブ要素を展開します。

3.3.5 ツリーの縮小

ツリーの縮小ボタン[-]は、すべてのツリーを縮小して、設定ファイルのみを表示します。
任意の要素の左にある[-]ボタンをクリックすると、関連するサブ要素を縮小します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容			ファナック株式会社	ページ	46/155
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認			

3.4 プロパティ

プロパティには、OPC エクスプローラで選択されている要素の詳細が表示されます。

プロパティ	
▼ ▲ TEST_30iB	
ID	48
機械名	TEST_30iB
機械のIPアドレス	192.168.1.213
機械のポート	8193
タイムアウト (1-60 秒)	10
グループID	1
説明	
PMC系統数	1
CNC系統数	1
CNCタイプ	30i
アクティブな機械	True

3.4.1 「次へ」 ボタン

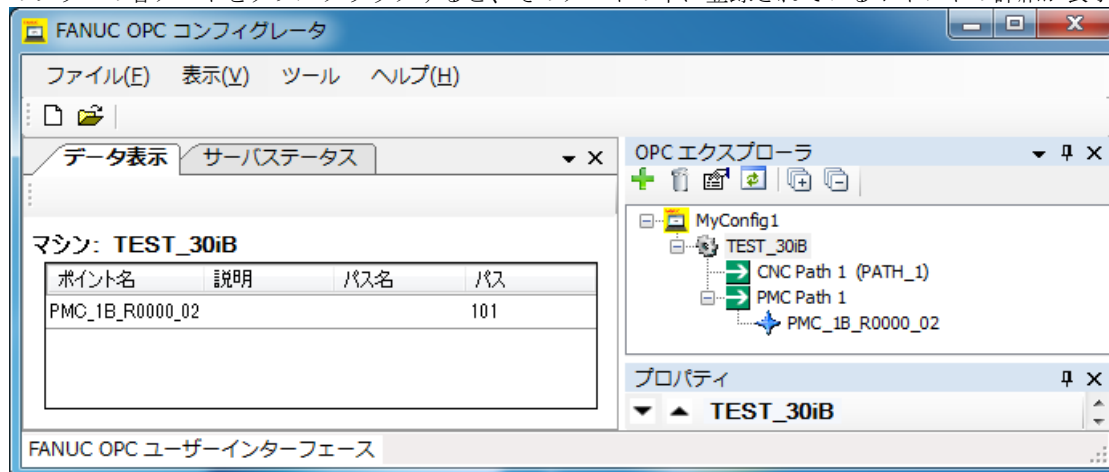
次へボタン[▼]は、OPC エクスプローラにおいて現在選択されている要素を、ツリー表示の次の要素に変更します。選択した要素の詳細はプロパティに表示されます。

3.4.2 「前へ」 ボタン

[▲]ボタンは、OPC エクスプローラにおいて現在選択されている要素を、ツリー表示の前の要素に変更します。選択した要素の詳細はプロパティに表示されます。

3.5 データ表示

データ表示には、機械、CNC 系統、PMC 系統の下に設定されているポイントの詳細を表示します。OPC エクスプローラ内のツリーの各ノードをダブルクリックすると、そのノードの下に登録されているポイントの詳細が表示されます。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	47/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3.6 サーバステータス

サーバステータスは、OPC サーバの動作状態についての情報を表示します。

データ表示 / サーバステータス	
サーバ: 接続	
接続サーバ: localhost FANUCOPC.SERVER.0	
SVRSTAT_SAMPLE_PERIOD	1000
SVRSTAT_NUM_CLIENTS	1
SVRSTAT_NUM_GROUPS	1
SVRSTAT_NUM_ITEMS	18
SVRSTAT_NUM_READS_PER_PD	0
SVRSTAT_NUM_WRITES_PER_PD	0
SVRSTAT_NUM_CHG_PER_PD	0
SVR.OUTPUTQUEUECOUNT	0
SVRLASTREADTIME	0
SVR.LICENSE_EXPIRATION	9999/12/31
SVR.LICENSE_APPLIED_TO	0
SVR.LICENSE_USERS_ALLOWED	10
SVR.LICENSE_NUMBER_OF_MACHINES_ALLOWED	100
SVR.NUMBER_OF_ACTIVE_MACHINES	0
SVR.LICENSE_STATUS	Licensed
SVR.TOTAL_NUMBER_OF_MACHINES	0
SVR.SERVER_VERSION	2.0.0.0
SVR.NUMBER_OF_LOADED_MACHINES	0

FANUC OPC サーバのステータスを表示するためには、サーバに接続している必要があります。
 “III. 設定” の “1.3 OPC サーバの動作確認” の手順で OPC サーバに接続してください。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 48/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3.7 構成設定

構成設定では、OPC サーバのデータ更新間隔とログファイルに関する設定の表示と編集を行います。設定ファイルの新規作成時には、自動的に表示されます。

- ・ メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[新規作成]をクリックします。
- ・ 構成設定画面が表示されるので、“構成名”にコンフィギュレーション名称を入力します。
- ・ 以下の文字は構成名に使用できません。

¥/:*?"<>|

既存の設定ファイルについて本画面を表示する手順は、以下の通りです。

- ・ OPC エクスプローラでツリーの一番上に表示されている設定ファイルを右クリックし、ドロップダウンリストで“編集: <構成名>”をクリックします。

既存の設定ファイルについて本画面を開いた場合、“構成名”の値は表示のみ可能です。変更することはできません。

3.7.1 最小更新時間

この項目には、OPC クライアントへ渡す値の更新時間の最小値を設定します。OPC クライアントでも更新時間を設定できませんが、OPC サーバの更新時間が優先されます。つまり OPC サーバの設定値が 1,000msec で OPC クライアントの設定値が 100msec の場合、OPC クライアントの設定値は 1,000msec に上書きされます。最小値は 100ms です。設定値の単位は msec で、デフォルト値は 1,000ms です。設定範囲は 10～60,000 です。10～99 を設定すると値は 100、60,000 よりも大きな値を設定すると値は 60,000 とみなされます。

3.7.2 読書き要求タイムアウト

この項目にはサーバが CNC に読書き要求を送信し、CNC からその応答が戻るまでに許容できる最大値を設定します。読書き要求から応答までにこの設定値以上の時間がかかった時、CNC との接続タイムアウトが発生します。この設定値の単位は秒で、デフォルト値は 10 秒です。設定範囲は 0～32,767 です。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	49/155
ファナック株式会社							

3.7.3 OPC UA モード

OPC サーバの動作モードを選択します。

チェック有効 : OPC UA 規格で OPC サーバは動作します。

チェック無効 : OPC Classic の DA 規格で OPC サーバは動作します。

3.7.4 サーバ切断後、シャットダウン

このチェックボックスが有効の場合、OPC クライアントとの接続が無くなった時に OPC サーバは自動的にシャットダウンします。デフォルト値は OFF です。この設定に関係なく、OPC クライアントが接続要求した時には、OPC サーバは自動的に起動します。

OPC UA モードがチェックされている場合は、このチェックボックスは自動的に無効になります。

3.7.5 ログファイル使用時間

この項目には現在のログファイルが使用される最大時間を設定します。設定値が経過すると新しいログファイルが作成されます。

この設定値の単位は分で、デフォルト値は 90 分です。設定範囲は 0~2,147,483,647 です。

3.7.6 ログファイル保存期間

この項目には LOGS フォルダにおける古いログファイルの保存期間を設定します。保存期間を過ぎた古いログファイルは自動的に削除されます。

この設定値の単位は日で、デフォルト値は 14 日間です。設定範囲は 0~32,767 です。

LOGS フォルダは、以下の場所です。

- Windows 7 以降の場合 : C:\ProgramData\FANUC\OPCServer\Logs

- Windows XP の場合 : C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\FANUC\OPCServer\Logs

3.7.7 ログファイルレベル

この項目にはサーバがログファイルに記録するログのレベルを設定します。

ログレベル 1 は最低限のログを記録し、日々の操作が記録されます。

ログレベル 5 は最も詳細なログを記録し、サーバの詳細を調査するときに使用されます。

3.8 機械構成ウィザード

機械構成ウィザードは、設定ファイルに新しい機械を追加するために使用します。

1) 機械構成ウィザードには 3 通りの起動方法があります。

メインメニュー :

メニューの[ツール]→[ウィザード]→[機械構成]をクリックします。

OPC エクスプローラ :

ツリーに表示されている設定ファイルを右クリックし、[機械の追加]をクリックします。

OPC エクスプローラ :

設定ファイルをクリックしてから、[+]ツールボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ	50/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 2) 接続タイプ選択タブが表示されます。

- 3) “機械名”に新しい機械の名前を入力します。これは OPC エクスプローラに表示される設定ツリーの機械のノード名に使われます。使用できる文字は、英数字、アンダーバー及びハイフンです。
 4) “機械の説明”に新しい機械の説明を入力します。これはプロパティの“説明”に表示されます。
 [次 >>]ボタンをクリックし、次のタブに進みます。
 5) イーサネット設定タブが表示されます。

- 6) “IP アドレス”には CNC の[COMMON]画面に設定した“IP アドレス”の値を入力します。
 7) “ポート”には CNC の[FOCAS2]画面に設定した“TCP PORT 番号”の値を入力します。
 8) “タイムアウト”には許容できる通信タイムアウト時間を秒単位で入力します。
 9) “アクセスコード”には、CNC で設定されているアクセスコードを設定します。

CNC にアクセスコードが設定されている場合(CNC のパラメータ No.10344≠0)は、チェックボックスをチェックし、CNC で設定したアクセスコードと同じ値を入力してください。

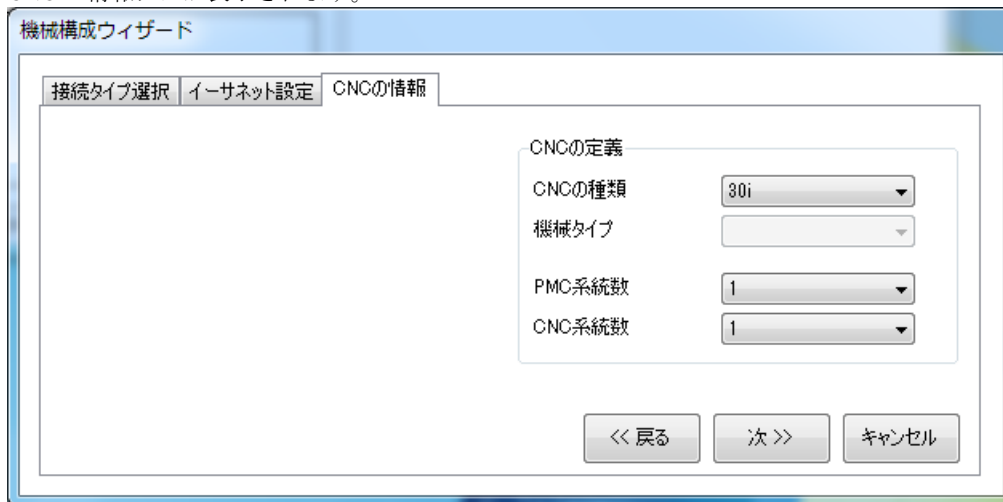
CNC にアクセスコードが設定されていない場合(CNC のパラメータ No.10344=0)や、CNC が FOCAS2 のセキュリティ機能未対応機種の場合は、チェックボックスはチェックしないでください。

FOCAS2 のセキュリティ機能の概要や CNC の対応版数については、以下のテクニカルレポートを参照してください。
 TMN20/097 FOCAS2 ライブラリのセキュリティ対応について (A-42146-00166JA)

[次 >>]ボタンをクリックし、次のタブに進みます。

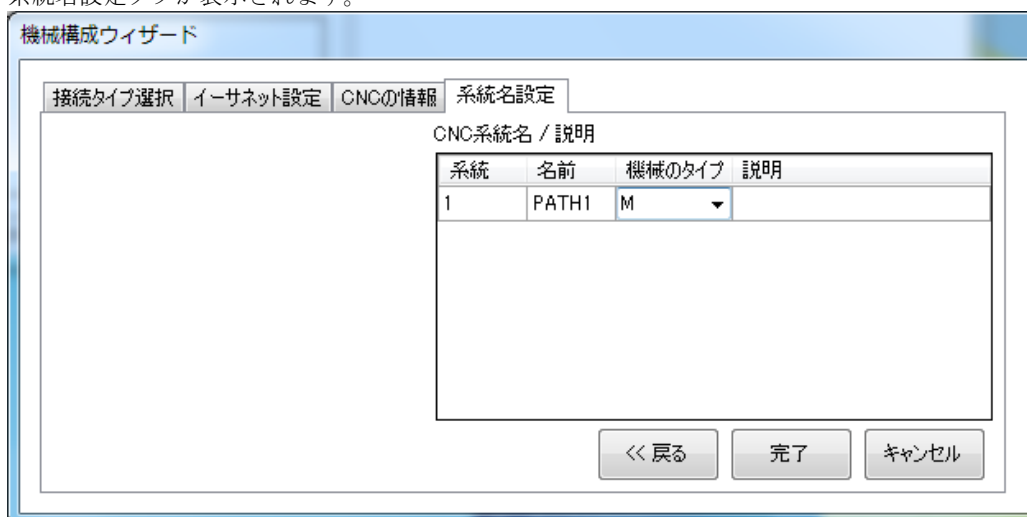
				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ	51/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

10) CNC の情報タブが表示されます。



- 11) “CNC の種類”で CNC の機種とモデルを選択します。
- 12) “機械タイプ”で[M]または[T]を選択します。ただし“CNC の種類”で[30i], [31i], [32i], [35i]を選択した場合は、“機械タイプ”を選択できません。
- 13) “PMC 系統数”で PMC の系統数を選択します。
- 14) “CNC 系統数”で CNC の系統数を選択します。
[次 >>]ボタンをクリックし、次のタブに進みます。

15) 系統名設定タブが表示されます。



- 16) “名前”に CNC の各系統の名前を入力します。これは OPC エクスプローラの CNC 系統ノードとプロパティの“説明”に表示されます。
- 17) “機械のタイプ”で、系統に対する[M]または[T]を選択します。
CNC の情報タブの“CNC の種類”で[30i],[31i],[32i]を選択した場合、“機械のタイプ”に[Mc],[Tc]が追加されます。[Mc],[Tc]は、複合加工用工具オフセット機能が有効な機種のみ選択してください。（例：複合加工用工具オフセット機能が有効である 30iB の機械タイプ T 系の場合は“機械のタイプ”にて[Tc]を選択）
CNC の情報タブの“CNC の種類”で[0iD], [0iF], [PMiA],[PMiH],[PMiD]を選択した場合は、“機械のタイプ”を選択できません。
- 18) 機械構成ウィザードを終了させるため、[完了]をクリックします。
OPC エクスプローラに追加した機械が表示され、これをクリックすると詳細がプロパティに表示されます。
- 19) 機械名を右クリックして、ポップアップメニューから[編集: <機械名>]をクリックすると、機械構成ウィザードが再び表示されて設定を変更することができます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	52/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3.9 ポイント設定ウィザード

ポイント設定ウィザードは、設定ファイルに CNC や PMC のポイントを追加するために使用します。下記のポイントを設定できます。

- ・ CNC システム情報 (シリーズ、タイプ、系統毎の制御軸数)
- ・ 工具オフセット
- ・ ワーク原点オフセット
- ・ プログラムデータ (メインプログラム名/コメント、実行中プログラム名/コメント)
- ・ カスタムマクロ変数 (ローカル、コモン、組込み、システム)
- ・ アラーム情報 (アラームメッセージ、アラーム番号)
- ・ 軸名称
- ・ 位置情報 (絶対/相対/機械/残移動量)
- ・ PMC データ (ビット、バイト、2 バイト、4 バイト)
- ・ PMC アラーム (アラームメッセージ、アラーム番号)
- ・ 加工部品数
- ・ P-CODE (制御変数、変数、拡張変数)
- ・ オペレータメッセージ
- ・ CNC 状態 (モード、運転、非常停止)

ポイント設定ウィザードには 3 通りの起動方法があります。

メインメニュー：

メニューの[ツール]→[ウィザード]→[ポイント設定]をクリックします。

OPC エクスプローラ：

表示されている機械または Path を右クリックし、[ポイント追加：<機械名>]をクリックします。

OPC エクスプローラ：

機械をクリックしてから、[+]ツールボタンをクリックします。

ポイント設定ウィザードが表示されたら、[次 >>]ボタンをクリックし、系統選択タブを表示します。



この後の手順は、作成するポイントの種類に応じた節を参照してください。

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 3.9.1 CNC システム情報ポイント | 3.9.2 工具オフセットポイント |
| 3.9.3 ワーク原点オフセットポイント | 3.9.4 プログラムデータポイント |

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 53/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 3.9.5 カスタムマクロ変数ポイント | 3.9.6 アラーム情報ポイント |
| 3.9.7 軸名称ポイント | 3.9.8 位置情報ポイント |
| 3.9.9 PMC データポイント | 3.9.10 PMC アラームポイント |
| 3.9.11 加工部品数ポイント | 3.9.12 P-CODE 変数ポイント |
| 3.9.13 オペレータメッセージポイント | 3.9.14 CNC 状態ポイント |

注

FANUC OPC サーバでポイントを配列で定義した場合でも、OPC UA クライアントから IndexRange を使用して範囲を指定した値の読み書きを行うことはできません。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
				図番	A-40622 -00001JA		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂		ファナック株式会社	ページ 54/155	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認	村田	

3.9.1 CNC システム情報ポイント

CNC のシステム情報が読取れます。読み取り専用のポイントです。CNC システム情報は次のデータタイプがあります。

データタイプ	読取り例
CNC シリーズ	30、16、PM
CNC タイプ	M、T、MM
CNC 軸数/系統	3、7

- 1) ポイント設定ウィザードを表示して[次>>]ボタンをクリックし、系統選択タブを表示します。
- 2) データポイント用系統リストボックスで[CNC Path 1]を選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択
系統選択

データポイントを定義するときは、ポイントが属する系統を指定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能な系統です。
このウィザードを続行するためには、ポイントの系統を選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1

データポイント用系統

PMC Path 1

CNC Path 1

<< 戻る
次 >>
キャンセル

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ	55/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 3) データタイプ選択タブが表示されます。データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択 系統選択 **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: CNCシリーズ - STRING - R
ポイントID: [CNCS_1]

データタイプ選択

CNCシリーズ
CNCタイプ
CNC軸数/系統
アラームメッセージ
アラーム番号
カスタムマクロ コモン変数(#100-#199)
カスタムマクロ コモン変数(#500-#999)
カスタムマクロ コモン変数(#98000-#98499)
カスタムマクロ システム変数(#1000-)
カスタムマクロ システム変数(#10000-)
カスタムマクロ システム変数(#100000-)
カスタムマクロ ローカル変数(#1-#33)
カスタムマクロ 組込みマクロ変数(#200-#499)
メインプログラムコメント
メインプログラム名
ワーク原点オフセット

- 4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 データタイプ選択 **ポイントの仕様**

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: CNCシリーズ - STRING - R
ポイントID: [CNCS_1]

戻り値の型

STRING

アクセスタイプ

R

“戻り値の型”でポイントの型を指定します。CNC シリーズ、CNC タイプを選択した場合は[STRING]固定です。
[次>>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	ファナック株式会社	ページ	56/155	
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田		

5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.CNC_1
CNC Path 1
プロパティ: CNCシリーズ - STRING - R
ポイント名: CNC_1
ポイントID: [CNCS_1]

ポイント名
 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名” にポイント名を入力します。
“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。
[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書	
				図番	A-40622 -00001JA	
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	ファナック株式会社	ページ 57/155	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加			
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加			
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加			
版	年月日	担当	変更内容			
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	

3.9.2 工具オフセットポイント

工具オフセットの値を読み取りまたは書き込みできます。

- 1) ポイント設定ウィザードを表示して[次>>]ボタンをクリックし、系統選択タブを表示します。
- 2) データポイント用系統リストボックスで[CNC Path 1]を選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択
系統選択

データポイントを定義するには、ポイントが属する系統を指定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能な系統です。
このウィザードを続行するためには、ポイントの系統を選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1

データポイント用系統

- PMC Path 1
- CNC Path 1

<<戻る

次 >>

キャンセル

					名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA	ファナック株式会社	ページ	58/155
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田			

- 3) データタイプ選択タブが表示されます。データタイプ選択リストボックスで[工具オフセット]を選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択 系統選択 **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: 工具オフセット - STRING - RW
ポイントID: [TOFS_1]

データタイプ選択

- カスタムマクロ システム変数(#10000-)
- カスタムマクロ システム変数(#100000-)
- カスタムマクロ ローカル変数(#1-#33)
- カスタムマクロ 組み込みマクロ変数(#200-#499)
- メインプログラムコメント
- メインプログラム名
- ワーク原点オフセット
- 加工部品数
- 機械位置
- 工具オフセット**
- 残移動量
- 軸名称
- 実行中プログラムコメント
- 実行中プログラム名
- 絶対位置
- 相対位置

- 4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 データタイプ選択 **ポイントの仕様**

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: 工具オフセット - STRING - RW - 1
ポイントID: [TOFS_1_0_1]

戻り値の型	オフセット番号	オフセットタイプ
STRING	1	工具径 摩耗
	2	工具径 形状
	3	工具長 摩耗
	4	工具長 形状
	5	仮想刃先 摩耗
	6	仮想刃先 形状
	7	コーナR 摩耗
	8	コーナR 形状
	9	
	10	

アクセスタイプ

- R
- W
- RW**

“アクセスタイプ” から[R]：読取りのみ、[W]：書込みのみ、[RW]：読書きを選択します。

“オフセット番号” から使用するオフセットの番号を選択します。

“オフセットタイプ” から使用するオフセットのタイプを選択します。詳細は、下記のオフセットタイプ一覧を参照してください。

[次>>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	59/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

オフセットタイプ一覧

オフセットタイプに表示される項目は、機械構成ウィザードで選択した CNC の種類および機械タイプによって変化します。また、オフセットタイプに表示されていても、接続する CNC のオプション設定により使用できない項目があります。使用できないオフセットタイプを指定した場合、クライアント側での値の読書きはできません。

30i/31i/32i-A/B, 35i-B, 0i-F の M の場合

オフセットタイプ	メモリ A	メモリ B (※1)	メモリ C
工具径 摩耗	値	摩耗	摩耗 (半径)
工具径 形状	未使用	形状	形状 (半径)
工具長 摩耗	未使用	未使用	摩耗 (長さ)
工具長 形状	未使用	未使用	形状 (長さ)
仮想刃先 摩耗	T (※2)	T (※2)	T (※2)
仮想刃先 形状	T (※2)	T (※2)	T (※2)
コーナ R 摩耗	未使用	未使用	摩耗 (コーナ R) (※2)
コーナ R 形状	未使用	未使用	形状 (コーナ R) (※2)

※1 0i-F にメモリ B の設定はありません。

※2 工具径・刃先 R 補正オプションが必要です。

30i/31i/32i-A/B の Mc (複合加工用工具オフセットオプション付き) の場合

オフセットタイプ	メモリ C (※1)
X 軸 摩耗	X 軸 W
X 軸 形状	X 軸 G
工具長 摩耗	Z 軸/長さ W
工具長 形状	Z 軸/長さ G
工具径 摩耗	刃先 R/半径 W
工具径 形状	刃先 R/半径 G
仮想刃先 摩耗	T
仮想刃先 形状	T
Y 軸 摩耗	Y 軸 W
Y 軸 形状	Y 軸 G
コーナ R 摩耗	コーナ R W
コーナ R 形状	コーナ R G

※1 複合加工用工具オフセットはメモリ C オプションが必要です。

30i/31i/32i-A/B の Tc (複合加工用工具オフセットオプション付き) の場合

オフセットタイプ	メモリ C (※1)
X 軸 摩耗	X 軸 W
X 軸 形状	X 軸 G
Z 軸 摩耗	Z 軸/長さ W
Z 軸 形状	Z 軸/長さ G
刃先 R 摩耗	刃先 R/半径 W
刃先 R 形状	刃先 R/半径 G
仮想刃先 摩耗	T
仮想刃先 形状	T
Y 軸 摩耗	Y 軸 W
Y 軸 形状	Y 軸 G
X 軸 第 2 形状補正 形状	X 軸 第 2 形状
Z 軸 第 2 形状補正 形状	Z 軸 第 2 形状
Y 軸 第 2 形状補正 形状	Y 軸 第 2 形状

※1 複合加工用工具オフセットはメモリ C オプションが必要です。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

0i-B/C, 0i-D, 16i/18i/21i-A/B, PMi-D/H, PMi-A の M の場合

オフセットタイプ	メモリ A	メモリ B (※1)	メモリ C
工具径 摩耗	値	摩耗	摩耗 (半径)
工具径 形状	未使用	形状	形状 (半径)
工具長 摩耗	未使用	未使用	摩耗 (長さ)
工具長 形状	未使用	未使用	形状 (長さ)

※1 0i-B/C,0i-D にメモリ B の設定はありません。

30i/31i/32i-A/B,0i-F の T の場合

オフセットタイプ	工具形状・摩耗補正無し	工具形状・摩耗補正有り
X 軸 摩耗	X 軸	X 軸 W
X 軸 形状	未使用	X 軸 G
Z 軸 摩耗	Z 軸	Z 軸 W
Z 軸 形状	未使用	Z 軸 G
刃先 R 摩耗	半径 (※1)	半径 W (※1)
刃先 R 形状	未使用	半径 G (※1)
仮想刃先 摩耗	T (※1)	T W (※1)
仮想刃先 形状	未使用	T G (※1)
Y 軸 磨耗	Y 軸 (※2)	Y 軸 W (※2)
Y 軸 形状	未使用	Y 軸 G (※2)
X 軸 座標 2 摩耗	X 軸 工具補正-2 (※3)	X 軸 W 摩耗-2 (※3)
X 軸 座標 2 形状	未使用	X 軸 G 形状-2 (※3)
Z 軸 座標 2 摩耗	Z 軸 工具補正-2 (※3)	Z 軸 W 摩耗-2 (※3)
Z 軸 座標 2 形状	未使用	Z 軸 G 形状-2 (※3)
刃先 R 座標 2 摩耗	半径 工具補正-2 (※3)	半径 W 摩耗-2 (※3)
刃先 R 座標 2 形状	未使用	半径 G 形状-2 (※3)
仮想刃先 座標 2 摩耗	T 工具補正-2 (※3)	T W 摩耗-2 (※3)
仮想刃先 座標 2 形状	未使用	T G 形状-2 (※3)
Y 軸 座標 2 摩耗	Y 軸 オフセット-2 (※2、※3)	Y 軸 W オフセット-2 (※2、※3)
Y 軸 座標 2 形状	未使用	Y 軸 G オフセット-2 (※2、※3)
第 4 軸 摩耗	E 軸 (※4)	E 軸 W (※4)
第 4 軸 形状	未使用	E 軸 G (※4)
第 5 軸 摩耗	5 軸 (※4)	5 軸 W (※4)
第 5 軸 形状	未使用	5 軸 G (※4)
X 軸 第 2 形状補正 形状	未使用	X 軸 G 第 2 形状 (※5)
Z 軸 第 2 形状補正 形状	未使用	Z 軸 G 第 2 形状 (※5)
Y 軸 第 2 形状補正 形状	未使用	Y 軸 G 第 2 形状 (※2、※5)
X 軸 第 2 形状補正 座標 2 形状	未使用	X 軸 G 第 2 形状-2 (※3、※5)
Z 軸 第 2 形状補正 座標 2 形状	未使用	Z 軸 G 第 2 形状-2 (※3、※5)
Y 軸 第 2 形状補正 座標 2 形状	未使用	Y 軸 G 第 2 形状-2 (※2、※3、※5)

- ※1 工具径・刃先 R 補正オプションが必要です。
- ※2 Y 軸オフセットオプションが必要です。
- ※3 オフセットメモリ切り替え機能オプションが必要です。
- ※4 第 4 軸/第 5 軸オフセットオプションが必要です。
- ※5 第 2 形状工具オフセットオプションが必要です。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書				
					図番	A-40622 -00001JA			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	ファナック株式会社				ページ 61/155	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加						
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加						
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	変更内容					
版	年月日	担当							
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認	村田			

Oi-B/C, Oi-D, 16i/18i/21i-A/B の T の場合

オフセットタイプ	工具形状・摩耗補正無し	工具形状・摩耗補正有り
X 軸 摩耗	X 軸	X 軸 W
X 軸 形状	未使用	X 軸 G
Z 軸 摩耗	Z 軸	Z 軸 W
Z 軸 形状	未使用	Z 軸 G
刃先 R 摩耗	半径 (※1)	半径 W (※1)
刃先 R 形状	未使用	半径 G (※1)
仮想刃先 摩耗	TIP (※1)	TIP W (※1)
仮想刃先 形状	未使用	TIP G (※1)
Y 軸 摩耗	Y 軸 (※2)	Y 軸 W (※2)
Y 軸 形状	未使用	Y 軸 G (※2)

※1 刃先 R 補正オプションが必要です。

※2 Y 軸オフセットオプションが必要です。

5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
<p>データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。 この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。 以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。 このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。</p>				
<p>MyConfig1\TEST_30iB.TOOL_1_RAD CNC Path 1 プログラム: 工具オフセット - STRING - RW - 1 ポイント名: TOOL_1_RAD ポイントID: [TOFS_1_0_1]</p>				
<p>ポイント名 <input type="text" value="TOOL_1_RAD"/> 新しいポイントが作成されます</p>				
<p>ポイント説明 <input type="text"/></p>				

“ポイント名” にポイント名を入力します。

“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。

[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 3) データタイプ選択タブが表示されます。データタイプ選択リストボックスで[ワーク原点オフセット]を選択し、[次>>] ボタンをクリックします。

機械の選択 系統選択 **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: ワーク原点オフセット - STRING - RW
ポイントID: [WZO_1]

データタイプ選択

- カスタムマクロ システム変数(#10000-)
- カスタムマクロ システム変数(#100000-)
- カスタムマクロ ローカル変数(#1-#33)
- カスタムマクロ 組込みマクロ変数(#200-#499)
- メインプログラムコメント
- メインプログラム名
- ワーク原点オフセット**
- 加工部品数
- 機械位置
- 工具オフセット
- 残移動量
- 軸名称
- 実行中プログラムコメント
- 実行中プログラム名
- 絶対位置
- 相対位置

- 4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 データタイプ選択 **ポイントの仕様**

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: ワーク原点オフセット - STRING - RW - 0
ポイントID: [WZO_0_1_1]

戻り値の型	ワークオフセット番号	軸番号
STRING	0	1
	0	1
	1	2
	2	3
	3	4
	4	5
	5	6
	6	7
	P1	8
	P2	9
	P3	10

アクセスタイプ

- R
- W
- RW**

“アクセスタイプ” から[R]：読取りのみ、[W]：書込みのみ、[RW]：読書きを選択します。

“ワークオフセット番号” から使用するワーク原点オフセットの番号を選択します。

- 0 : 外部ワーク原点オフセット量
1～6 : G54～G59

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	64/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

“軸番号” から使用する軸番号を選択します。
[次>>]ボタンをクリックします。

5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30IB.WORK_1_1
CNC Path 1
プロパティ: ワーク原点オフセット - STRING - RW - 0
ポイント名: WORK_1_1
ポイントID: DWZO_0_1_1]

ポイント名
 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名” にポイント名を入力します。
“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。
[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 3) データタイプ選択タブが表示されます。データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択 系統選択 **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: メインプログラム名 - STRING - R
ポイントID: [MN_1]

データタイプ選択

- カスタムマクロ システム変数(#10000-)
- カスタムマクロ システム変数(#100000-)
- カスタムマクロ ローカル変数(#1-#33)
- カスタムマクロ 組み込みマクロ変数(#200-#499)
- メインプログラムコメント
- メインプログラム名**
- ワーク原点オフセット
- 加工部品数
- 機械位置
- 工具オフセット
- 残移動量
- 軸名称
- 実行中プログラムコメント
- 実行中プログラム名
- 絶対位置
- 相対位置

- 4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 データタイプ選択 **ポイントの仕様**

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: メインプログラム名 - STRING - R
ポイントID: [MN_1]

戻り値の型

STRING

アクセスタイプ

R

[次>>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	67/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するときは、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.MAIN_PRG_NAME
CNC Path 1
プロパティ: メインプログラム名 - STRING - R
ポイント名: MAIN_PRG_NAME
ポイントID: [MN_1]

ポイント名
 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名” にポイント名を入力します。
“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。
[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書	
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加			
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加			
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加			
版	年月日	担当	変更内容			
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	
ファナック株式会社					ページ	68/155

3.9.5 カスタムマクロ変数ポイント

カスタムマクロ変数の値を読み取りまたは書き込みできます。カスタムマクロ変数は次のデータタイプがあります。

データタイプ
カスタムマクロ ローカル変数(#1-#33)
カスタムマクロ 組込みマクロ変数(#200-#499)
カスタムマクロ コモン変数(#100-#199)
カスタムマクロ コモン変数(#500-#999)
カスタムマクロ コモン変数(#98000-#98499)
カスタムマクロ システム変数(#1000-)
カスタムマクロ システム変数(#10000-)
カスタムマクロ システム変数(#100000-)

- 1) ポイント設定ウィザードを表示して[次>>]ボタンをクリックし、系統選択タブを表示します。
- 2) データポイント用系統リストボックスで[CNC Path 1]を選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択
系統選択

データポイントを定義するには、ポイントが属する系統を指定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能な系統です。
このウィザードを続行するためには、ポイントの系統を選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1

データポイント用系統

PMC Path 1

CNC Path 1

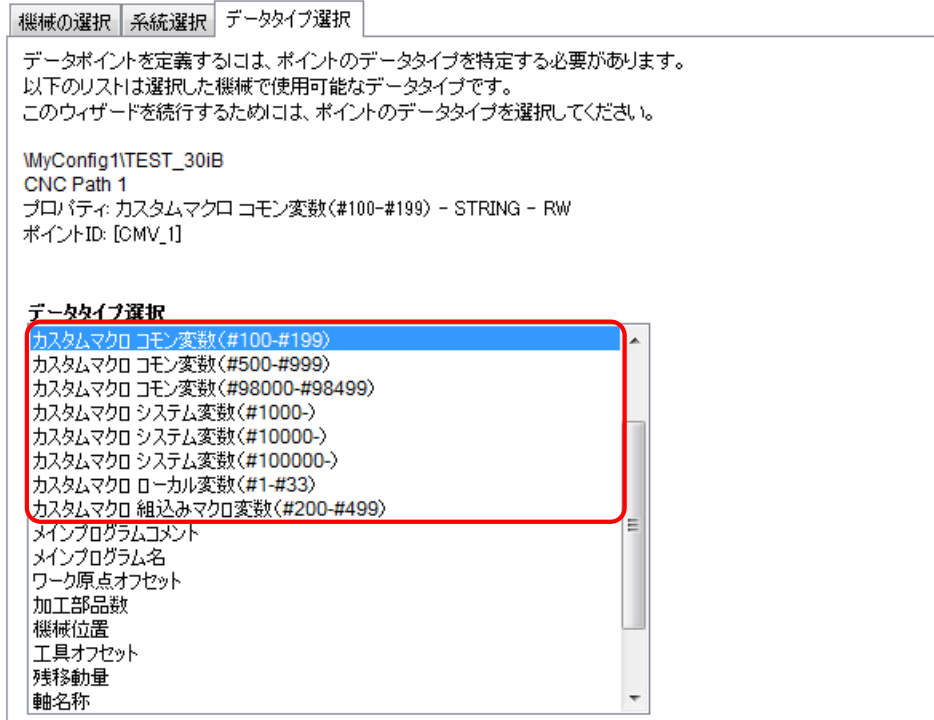
<< 戻る

次 >>

キャンセル

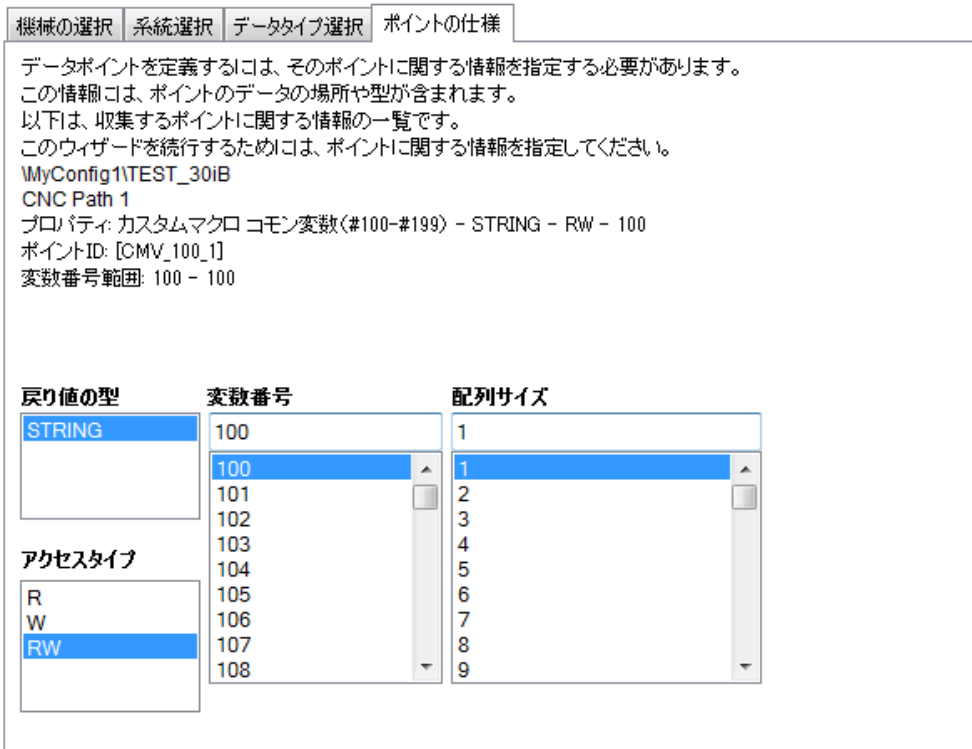
				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加		
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加		
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ 69/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査 承認 村田		

3) データタイプ選択タブが表示されます。



データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

4) ポイントの仕様タブが表示されます。



“アクセスタイプ” から[R]：読取りのみ、[W]：書込みのみ、[RW]：読書きを選択します。
 “変数番号” から使用するカスタムマクロ変数の番号を選択します。
 “配列サイズ” で配列サイズを選択します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	版	ファナック株式会社		
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	70/155

[次>>]ボタンをクリックします。

- 5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.MACRO_100_1
CNC Path 1
プロパティ: カスタムマクロ コモン変数(#100-#199) - STRING - RW - 100
ポイント名: MACRO_100_1
ポイントID: [CMV_100_1]
変数番号範囲: 100 - 100

ポイント名
 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名” にポイント名を入力します。
 “ポイント説明” にポイントの説明を入力します。
 [完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ	71/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

■CNC の<空>値

変数には、値が定義されていない<空>という状態があります。CNC では“データ(空)”と表示されます。CNC の“データ(空)”の値は、OPC クライアントでは“NULL”と表示します。

CNC に“データ(空)”を書き込む場合、OPC クライアントに文字列“NULL”を設定します。

■変数の有効な範囲と表示

FANUC OPC サーバが書き込みできるカスタムポイントの変数値は、パラメータ F16(6008#0)の値により、有効な入力範囲が変わります。(*1)

(*1)の範囲外となる変数値を OPC クライアントから書き込みを行うと、CNC の変数値入力欄に範囲外を示すメッセージが表示されます。(*2)

アンダフロー／オーバフローで表示されていても、CNC では記載の範囲内で値を内部的に保持します。(*3)

CNC での変数値表示 30i / 31i / 32i / 35i / Oi-D / Oi-F / Power Motion i-A 有効桁 12 (6008#0=0)

変数値の範囲 (*1)	範囲外表示 (*2)	内部的な保持可能範囲 (*3)
0 < 変数値 < +0.0000000001	+アンダフロー	0 < 変数値 ≤ +10 ⁻³⁰⁸
0 > 変数値 > -0.0000000001	-アンダフロー	0 > 変数値 ≥ -10 ⁻³⁰⁸
変数値 > +999999999999	+オーバフロー	0 < 変数値 ≤ +10 ³⁰⁸
変数値 < -999999999999	-オーバフロー	0 > 変数値 ≥ -10 ³⁰⁸

CNC での変数値表示 30i / 31i / 32i / 35i / Oi-D / Oi-F / Power Motion i-A 有効桁 8 (6008#0=1)

変数値の範囲 (*1)	範囲外表示 (*2)	内部的な保持可能範囲 (*3)
0 < 変数値 < +0.0000001	+アンダフロー	0 < 変数値 ≤ +10 ⁻²⁹
0 > 変数値 > -0.0000001	-アンダフロー	0 > 変数値 ≥ -10 ⁻²⁹
変数値 > +99999999	+オーバフロー	0 < 変数値 ≤ +10 ⁴⁷
変数値 < -99999999	-オーバフロー	0 > 変数値 ≥ -10 ⁴⁷

CNC での変数値表示 Oi-B / Oi-C / 16i / 18i / 21i / PowerMate i 有効桁 8

変数値の範囲 (*1)	範囲外表示 (*2)	内部的な保持可能範囲 (*3)
0 < 変数値 < +0.0000001	*****	0 < 変数値 ≤ +10 ⁻²⁹
0 > 変数値 > -0.0000001	*****	0 > 変数値 ≥ -10 ⁻²⁹
変数値 > +99999999	*****	0 < 変数値 ≤ +10 ⁴⁷
変数値 < -99999999	*****	0 > 変数値 ≥ -10 ⁴⁷

注

OPCクライアントの読み込みで指数表示されることがありましたが、指数表示されないように改善しました。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社		
							ページ	72/155

3) データタイプ選択タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: アラームメッセージ - STRING - R - 1
ポイントID: [ALMM_1]

データタイプ選択

- アラームメッセージ
- アラーム番号
- カスタムマクロ コモン変数(#100-#199)
- カスタムマクロ コモン変数(#500-#999)
- カスタムマクロ コモン変数(#98000-#98499)
- カスタムマクロ システム変数(#1000-)
- カスタムマクロ システム変数(#10000-)
- カスタムマクロ システム変数(#100000-)
- カスタムマクロ ローカル変数(#1-#33)
- カスタムマクロ 組込みマクロ変数(#200-#499)
- メインプログラムコメント
- メインプログラム名
- ワーク原点オフセット
- 加工部品数
- 機械位置
- 工具オフセット

データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 データタイプ選択 **ポイントの仕様**

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: アラームメッセージ - STRING - R - 1
ポイントID: [ALMM_1]
アラームメッセージ範囲: 1 - 1

戻り値の型	アラームメッセージ	配列サイズ
STRING	1	1
	1	2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10

アクセスタイプ

R

“アラームメッセージ” は1で固定です。

“配列サイズ” で取得するアラームの個数を選択します。

取得できる最大の個数は50個です。

CNCの種類が0i-B/C,16i/18i/21i-A/B,PMi-D,PMi-Hで英語または日本語以外の言語を選択している場合、データタイプにアラームメッセージを選択してもアラーム番号だけが読み取れます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	74/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

CNC で発生しているアラームメッセージの数が指定された配列数より少ない場合、メッセージが読み取られない場所には空の文字列（文字列の長さが 0）が設定されます。

[次>>]ボタンをクリックします。

- 5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.ALM_MSG_1
CNC Path 1
プロパティ: アラームメッセージ - STRING - R - 1
ポイント名: ALM_MSG_1
ポイントID: [ALMM_1_1]
アラームメッセージ範囲: 1 - 1

ポイント名
ALM_MSG_1 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

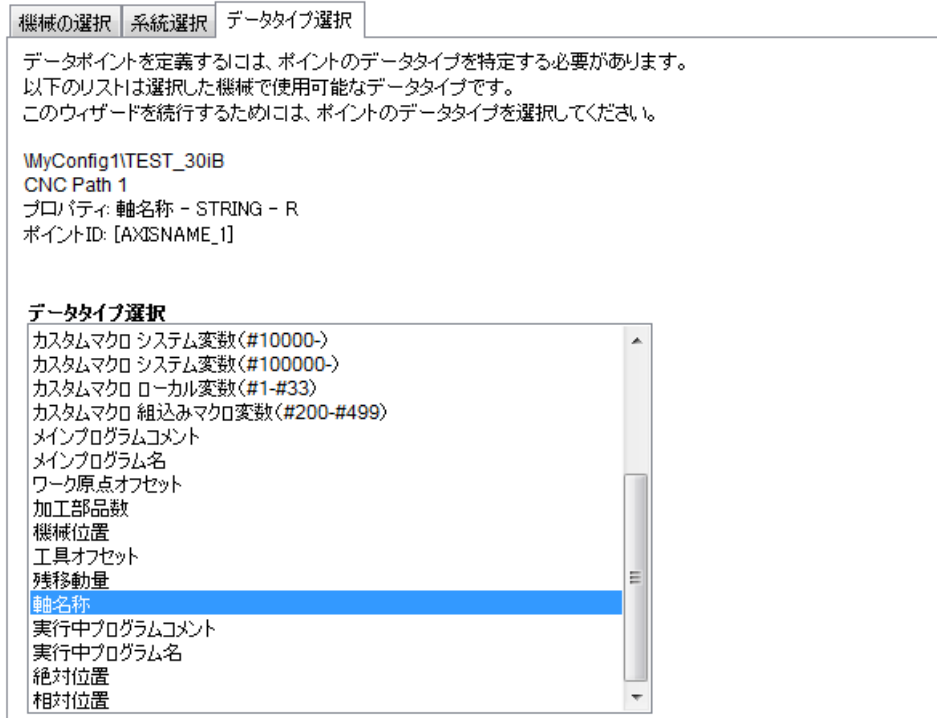
“ポイント名” にポイント名を入力します。

“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。

[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

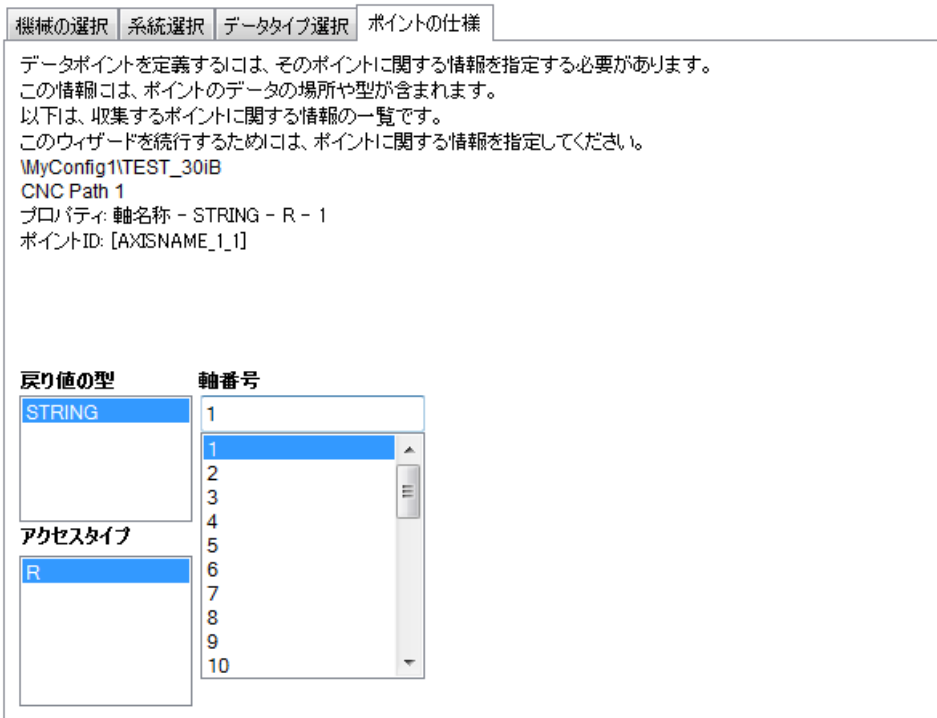
				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	75/155
ファナック株式会社							

3) データタイプ選択タブが表示されます。



データタイプ選択リストボックスで[軸名称]を選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

4) ポイントの仕様タブが表示されます。



“軸番号” から使用する軸番号を選択します。
[次>>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	ファナック株式会社	ページ	77/155	
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田		

5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報には、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.AXIS_1
CNC Path 1
プロパティ: 軸名称 - STRING - R - 1
ポイント名: AXIS_1
ポイントID: [AXISNAME_1_1]

ポイント名
 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名” にポイント名を入力します。
“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。
[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社		
							ページ	78/155

3) データタイプ選択タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: 機械位置 - R
ポイントID: [MA_1]

データタイプ選択

- カスタムマクロ システム変数(#10000-)
- カスタムマクロ システム変数(#100000-)
- カスタムマクロ ローカル変数(#1-#33)
- カスタムマクロ 組み込みマクロ変数(#200-#499)
- メインプログラムコメント
- メインプログラム名
- ワーク原点オフセット
- 加工部品数
- 機械位置**
- 工具オフセット
- 残移動量**
- 軸名称
- 実行中プログラムコメント
- 実行中プログラム名
- 絶対位置**
- 相対位置**

データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 データタイプ選択 **ポイントの仕様**

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: 機械位置 - FLOAT - R - 1
ポイントID: [MA_1]
軸範囲: 1 - 32

戻り値の型	軸番号	配列サイズ
DOUBLE	1	1
FLOAT	1	1
STRING	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
	6	6
	7	7
	8	8
	9	9
	10	10

アクセスタイプ

R

“軸番号”で取得する軸番号を選択します。

“配列サイズ”で取得する軸数を選択します。

[次>>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	ファナック株式会社	ページ	80/155	
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.ABS_POS_1
CNC Path 1
プロパティ: 機械位置 - FLOAT - R - 1
ポイント名: ABS_POS_1
ポイントID: [MA_1_1]
軸範囲: 1 - 32

ポイント名
 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名” にポイント名を入力します。
“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。
[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社		
							ページ	81/155

- 3) データタイプ選択タブが表示されます。データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択
-------	------	----------

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
PMC Path 1
プロパティ: PMC ビット - RW
ポイントID: [PMCBIT_1]

データタイプ選択

- PMC 2バイト
- PMC 4バイト
- PMC バイト
- PMC ビット
- PMCアラームメッセージ
- PMCアラーム番号

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様
-------	------	----------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30IB
PMC Path 1
プロパティ: PMC ビット - BOOL - R - R
ポイントID: [PMCBIT_R_0_0_1]

戻り値の型	PMCアドレスタイプ	PMC開始アドレス	ビット位置
BOOL STRING	R G F Y X A	<input type="text" value="0"/> (0 - 59999)	<input type="text" value="0"/> 1 2 3 4 5 6 7
アクセスタイプ			
R W RW	R T K C D		

“戻り値の型”でポイントの型を指定します。

“PMC アドレスタイプ”から使用する PMC アドレスを選択します。

“アクセスタイプ”から[R]：読取りのみ、[W]：書込みのみ、[RW]：読書きを選択します。

ただし、“PMC アドレスタイプ”で選択した PMC アドレスによっては、[R]：読取りのみしか選択できません。

“PMC 開始アドレス”で PMC の開始アドレスを選択します。

データタイプ選択タブで、PMC ビットを選択した場合は、“ビット位置”でビット位置を選択します。

PMC ビット以外を選択した場合は、“配列サイズ”で配列サイズを選択します。

[次>>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 84/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

5) ポイント名設定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30IB.PMC_BIT_R0000_2
 PMC Path 1
 プロパティ: PMC ビット - BOOL - R - R
 ポイント名: PMC_BIT_R0000_2
 ポイントID: [PMCBIT_R_0_0_1]

ポイント名
 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名”にポイント名を入力します。
 “ポイント説明”にポイントの説明を入力します。
 [完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに新しいポイントが表示されます。

3.9.10 PMC アラームポイント

PMC のアラーム情報が読取れます。読み取り専用のポイントです。アラーム情報は次のデータタイプがあります。

データタイプ	読取り例
PMC アラームメッセージ	ER01 プログラムが見つかりません(PMC2)
PMC アラーム番号	ER01

- 1) ポイント設定ウィザードを表示して[次>>]ボタンをクリックし、系統選択タブを表示します。
- 2) データポイント用系統リストボックスでポイントを作成する PMC の系統番号を選択します。PMC の系統番号は[PMC Path <PMC の系統番号>]のフォーマットで一覧表示されます。[次 >>]ボタンをクリックします。

					名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容			ファナック株式会社	ページ	85/155
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認			

機械の選択 **系統選択**

データポイントを定義するには、ポイントが属する系統を指定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能な系統です。
このウィザードを続行するためには、ポイントの系統を選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
PMC Path 1

データポイント用系統

- PMC Path 1
- CNC Path 1

<< 戻る 次 >> キャンセル

- 3) データタイプ選択タブが表示されます。データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択 系統選択 **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
PMC Path 1
プロパティ: PMCアラームメッセージ - STRING - R - 1
ポイントID: [PMCALMM_1]

データタイプ選択

- PMC 2バイト
- PMC 4バイト
- PMC バイト
- PMC ビット
- PMCアラームメッセージ
- PMCアラーム番号

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社		
							ページ	86/155

4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様
-------	------	----------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
PMC Path 1
プロパティ: PMCアラームメッセージ - STRING - R - 1
ポイントID: [PMCALMM_1_1]
アラームメッセージ範囲: 1 - 1

戻り値の型	PMCアラームメッセージ	配列サイズ
STRING	1	1
	1	2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10

アクセスタイプ

R

“PMC アラームメッセージ” は 1 固定です。

“配列サイズ” で配列サイズを選択します。最大値は 50 です。

データタイプで PMC アラームメッセージを選択した場合でも、0i-B/C,16i/18i/21i-A/B,PMi-D,PMi-H で、英語もしくは日本語以外の言語を選択している場合は PMC アラーム番号のみ表示されます。

[次>>]ボタンをクリックします。

5) ポイント名設定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.PMCALM_MSG_1
PMC Path 1
プロパティ: PMCアラームメッセージ - STRING - R - 1
ポイント名: PMCALM_MSG_1
ポイントID: [PMCALMM_1_1]
アラームメッセージ範囲: 1 - 1

ポイント名
PMCALM_MSG_1 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加		
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加		
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ 87/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査		

- 3) データタイプ選択タブが表示されます。データタイプ選択リストボックスで[加工部品数]を選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択
-------	------	----------

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: 加工部品数 - R
ポイントID: [NMP_1]

データタイプ選択

- カスタムマクロ システム変数(#10000-)
- カスタムマクロ システム変数(#100000-)
- カスタムマクロ ローカル変数(#1-#33)
- カスタムマクロ 組込みマクロ変数(#200-#499)
- メインプログラムコメント
- メインプログラム名
- ワーク原点オフセット
- 加工部品数**
- 機械位置
- 工具オフセット
- 残移動量
- 軸名称
- 実行中プログラムコメント
- 実行中プログラム名
- 絶対位置
- 相対位置

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 90/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様
-------	------	----------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: 加工部品数 - UINT32 - R
ポイントID: [NMP_1]

戻り値の型

UINT32
STRING

アクセスタイプ

R

“戻り値の型”でポイントの型を指定します。通常は[UINT32]を使用します。
[次>>]ボタンをクリックします。

- 5) ポイント名設定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.PARTS_NUM
CNC Path 1
プロパティ: 加工部品数 - UINT32 - R
ポイント名: PARTS_NUM
ポイントID: [NMP_1]

ポイント名
PARTS_NUM 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名”にポイント名を入力します。
“ポイント説明”にポイントの説明を入力します。
[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに新しいポイントが表示されます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	ファナック株式会社	ページ	91/155	
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3.9.12 P-CODE 変数ポイント

P-CODE 変数の値を読み取りまたは書込みできます。機種によって選択できる変数の範囲が異なります。

30i / 31i / 32i / 35i / 0i-D / 0i-F / Power Motion i-A

データタイプ	アクセスタイプ
P-CODE 制御変数(#8500-#8999)	R
P-CODE 変数(#10000-#19999)	R、W、RW
拡張 P-CODE 変数(#20000-#89999)	

0i-B / 0i-C / 16i / 18i / 21i / PowerMate i

データタイプ	アクセスタイプ
P-CODE 制御変数(#8500-#8999)	R
P-CODE 変数(#10000-#15999)	R、W、RW
拡張 P-CODE 変数(#20000-#85531)	

- 1) ポイント設定ウィザードを表示して[次>>]ボタンをクリックし、系統選択タブを表示します。
- 2) データポイント用系統リストボックスで[CNC Path 1]を選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択
系統選択

データポイントを定義する際は、ポイントが属する系統を指定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能な系統です。
このウィザードを続行するためには、ポイントの系統を選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1

データポイント用系統

PMC Path 1

CNC Path 1

<< 戻る

次 >>

キャンセル

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	92/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3) データタイプ選択タブが表示されます。

機械の選択 | 系統選択 | **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

lwin7_x86_jp_ual30ib
CNC Path 1
プロパティ: P-CODE変数(#10000-#19999) - STRING - RW - 10000
ポイントID: [PCV_10000_1]
変数番号範囲: 10000 - 10000

データタイプ選択

- CNCシリーズ
- CNCタイプ
- CNC軸数/系統
- CNC状態(モード)
- CNC状態(運転)
- CNC状態(非常停止)
- P-CODE制御変数(#8500-#8999)**
- P-CODE変数(#10000-#19999)**
- アラームメッセージ
- アラーム番号
- オペレータメッセージ
- カスタムマクロ コモン変数(#100-#199)
- カスタムマクロ コモン変数(#500-#999)
- カスタムマクロ コモン変数(#98000-#98499)
- カスタムマクロ システム変数(#1000-)

機械の選択 | 系統選択 | **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

lwin7_x86_jp_ual30ib
CNC Path 1
プロパティ: P-CODE変数(#10000-#19999) - STRING - RW - 10000
ポイントID: [PCV_10000_1]
変数番号範囲: 10000 - 10000

データタイプ選択

- カスタムマクロ ローカル変数(#1-#33)
- カスタムマクロ 組み込みマクロ変数(#200-#499)
- メインプログラムコメント
- メインプログラム名
- ワーク原点オフセット
- 加工部品数
- 拡張P-CODE変数(#20000-#89999)**
- 機械位置
- 工具オフセット
- 残移動量
- 軸名称
- 実行中プログラムコメント
- 実行中プログラム名
- 絶対位置
- 相対位置

データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	93/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様
-------	------	----------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: P-CODE変数 (#10000-) - STRING - RW - 10000
ポイントID: [PCV_10000_1]
変数番号範囲: 10000 - 10000

戻り値の型	変数番号	配列サイズ
STRING	10000 (10000 - 19999)	1 (1 - 10000)

アクセスタイプ

R
W
RW

“アクセスタイプ” から[R]：読取りのみ、[W]：書込みのみ、[RW]：読書きを選択します。
ただし、“データタイプ選択” タブで選択したデータによっては、[R]：読取りのみしか選択できません。
“変数番号”、“配列サイズ”を選択します。 [次>>]ボタンをクリックします。

5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.PCODE_10000_1
CNC Path 1
プロパティ: P-CODE変数 (#10000-) - STRING - RW - 10000
ポイント名: PCODE_10000_1
ポイントID: [PCV_10000_1]
変数番号範囲: 10000 - 10000

ポイント名
PCODE_10000_1 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名” にポイント名を入力します。
“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。
[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

「CNC の<空>値」と「変数の有効な範囲と表示」は、カスタムマクロ変数ポイントの章を参照してください。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	94/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3) データタイプ選択タブが表示されます。

機械の選択 | 系統選択 | **データタイプ選択**

データポイントを定義する際は、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: オペレータメッセージ - STRING - R - 1
ポイントID: [OPMSG_1]

データタイプ選択

- CNCシリーズ
- CNCタイプ
- CNC軸数/系統
- CNC状態(モード)
- CNC状態(運転)
- CNC状態(非常停止)
- P-CODE制御変数 (#8500-)
- P-CODE変数 (#10000-)
- アラームメッセージ
- アラーム番号
- オペレータメッセージ**
- カスタムマクロ コモン変数(#100-#199)
- カスタムマクロ コモン変数(#500-#999)
- カスタムマクロ コモン変数(#98000-#98499)
- カスタムマクロ システム変数(#1000-)

データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択 | 系統選択 | データタイプ選択 | **ポイントの仕様**

データポイントを定義する際は、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報欄は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1
プロパティ: オペレータメッセージ - STRING - R - 1
ポイントID: [OPMSG_1_1]
オペレータメッセージ範囲: 1 - 1

戻り値の型	オペレータメッセージ	配列サイズ
STRING	1	1
	1	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9

戻り値の型
STRING

アクセスタイプ
R

“オペレータメッセージ” は1で固定です。
“配列サイズ” で取得するメッセージの個数を選択します。
取得できる最大のメッセージ個数は17個です。
[次>>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加		
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加		
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ 96/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査		

5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択 | 系統選択 | データタイプ選択 | ポイントの仕様 | **ポイント名設定**

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30IB.OP_MSG_1
CNC Path 1
プロパティ: オペレータメッセージ - STRING - R - 1
ポイント名: OP_MSG_1
ポイントID: [OPMSG_1_1]
オペレータメッセージ範囲: 1 - 1

ポイント名
 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名” にポイント名を入力します。

“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。

[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

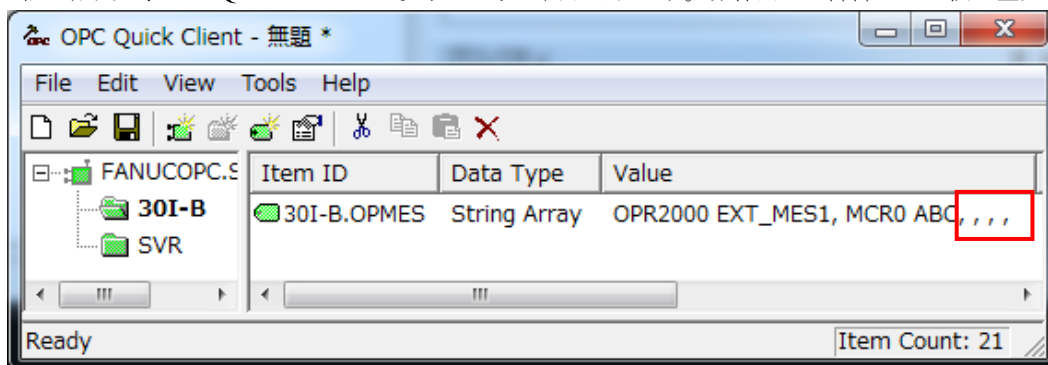
オペレータメッセージのフォーマットは以下のとおりです。

外部オペレータメッセージ : “OPR” + メッセージ番号 + スペース + メッセージ本文
 マクロメッセージ : “MCR” + メッセージ番号 + スペース + メッセージ本文

指定された配列数より発生しているメッセージが少ない場合、メッセージが読込まれない場所には空文字（長さ 0 の文字列）が設定されます。例えば配列サイズ 6 を指定して、CNC で外部オペレータメッセージ 1 件、マクロメッセージ 1 件が発生すると、次のように配列へ設定されます。

配列[0]	外部オペレータメッセージ 1	“OPR2000 EXT_MES1”
配列[1]	マクロメッセージ	“MCR0 ABC”
配列[2]	空文字	“”
配列[3]	空文字	“”
配列[4]	空文字	“”
配列[5]	空文字	“”

上記の配列は、OPC Quick Client では以下のように表示されます。赤枠内の ..., は 4 個の空文字を意味します。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	97/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3.9.14 CNC 状態ポイント

CNC の状態を読取れます。読み取り専用のポイントです。CNC の状態は次のデータタイプがあります。

データタイプ
CNC 状態 モード
CNC 状態 運転
CNC 状態 非常停止

- 1) ポイント設定ウィザードを表示して[次>>]ボタンをクリックし、系統選択タブを表示します。
- 2) データポイント用系統リストボックスで[CNC Path 1]を選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

機械の選択
系統選択

データポイントを定義するには、ポイントが属する系統を指定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能な系統です。
このウィザードを続行するためには、ポイントの系統を選択してください。

MyConfig1\TEST_30iB
CNC Path 1

データポイント用系統

PMC Path 1

CNC Path 1

<< 戻る

次 >>

キャンセル

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 99/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3) データタイプ選択タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 **データタイプ選択**

データポイントを定義するには、ポイントのデータタイプを特定する必要があります。
以下のリストは選択した機械で使用可能なデータタイプです。
このウィザードを続行するためには、ポイントのデータタイプを選択してください。

MyConfig1\TEST_30IB
CNC Path 1
プロパティ: CNC状態(モード) - STRING - R
ポイントID: [CNCMD_1]

データタイプ選択

- CNCシリーズ
- CNCタイプ
- CNC軸数系統
- CNC状態(モード)**
- CNC状態(運転)
- CNC状態(非常停止)
- P-CODE制御変数 (#8500-)
- P-CODE変数 (#10000-)
- アラームメッセージ
- アラーム番号
- オペレータメッセージ
- カスタムマクロ コモン変数(#100-#199)
- カスタムマクロ コモン変数(#500-#999)
- カスタムマクロ コモン変数(#98000-#98499)
- カスタムマクロ システム変数(#1000-)

データタイプ選択リストボックスでデータタイプを選択し、[次>>]ボタンをクリックします。

4) ポイントの仕様タブが表示されます。

機械の選択 系統選択 データタイプ選択 **ポイントの仕様**

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30IB
CNC Path 1
プロパティ: CNC状態(モード) - STRING - R
ポイントID: [CNCMD_1]

戻り値の型

STRING

アクセスタイプ

R

[次>>]ボタンをクリックします。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	100/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

5) ポイント名指定タブが表示されます。

機械の選択	系統選択	データタイプ選択	ポイントの仕様	ポイント名設定
-------	------	----------	---------	---------

データポイントを定義するには、そのポイントに関する情報を指定する必要があります。
この情報は、ポイントのデータの場所や型が含まれます。
以下は、収集するポイントに関する情報の一覧です。
このウィザードを続行するためには、ポイントに関する情報を指定してください。

MyConfig1\TEST_30iB.CNC_MODE_1
CNC Path 1
プロパティ: CNC状態(モード) - STRING - R
ポイント名: CNC_MODE_1
ポイントID: [CNCMD_1]

ポイント名
 新しいポイントが作成されます

ポイント説明

“ポイント名” にポイント名を入力します。

“ポイント説明” にポイントの説明を入力します。

[完了]ボタンをクリックすると、OPC エクスプローラに作成したポイントが表示されます。

CNC の各状態別に OPC クライアントに出力される文字列は以下のとおりです。

CNC 状態	出力文字列	
モード	MDI	MDI
	MEMory	MEM
	*****	****
	EDIT	EDIT
	HanDle	HND
	JOG	JOG
	Teach in JOG	TJOG
	Teach in HaNDle	THND
	INC feed	INC
	REference	REF
	ReMoTE	RMT
運転	****(reset)	****
	STOP	STOP
	HOLD	HOLD
	STaRT	START
	MSTR	MSTR
非常停止	(非常停止解除中)	****
	EMerGency	EMG
	ReSET	RESET
	WAIT (35i 専用)	WAIT

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	101/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3.10 設定ファイル

OPC コンフィグレータの設定は、設定ファイルに保存できます。設定ファイルを複数作成し、そのうちの1つを選択して読取ることもできます。設定ファイルの操作は[ファイル]メニューを使用します。

設定ファイルを保存したあと、OPC サーバに設定の変更を反映するには、OPC サーバが読み取る場所にエクスポートする必要があります。OPC サーバは、最後にエクスポートされた設定ファイルの内容を使用します。

3.10.1 ファイルメニュー

設定ファイルを操作する[ファイル]メニューには、次のメニューがあります。

[新規作成]

新しい設定ファイルを作成します。

[開く]

作成済みの設定ファイルを開きます。

[閉じる]

開いている設定ファイルを閉じます。

[設定保存]

開いている設定ファイルを上書き保存します。

[名前を付けて保存]

開いている設定ファイルに名前を付けて保存します。

[エクスポート]

開いている設定ファイルをエクスポートします。

[最近使用したファイル]

最近保存した設定ファイルを表示します。

[終了]

OPC コンフィグレータを終了します。

3.10.2 設定ファイルの保存

設定を設定ファイルに保存する手順は、以下の通りです。

- 1) メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[設定保存]をクリックし、開いている設定ファイルを上書き保存します。デフォルトのフォルダは、以下の通りです。

- Windows 7以降の場合：C:\ProgramData\FANUC\OPCUI

- Windows XP の場合：C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\FANUC\OPCUI

設定をエクスポートする手順は、以下の通りです。

- 1) メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[エクスポート]をクリックします。エクスポート画面が表示されます。画面中央に表示されているエクスポート先が以下のフォルダとなっているか確認してください。

- C:\ProgramData\FANUC\OPCServer

(Windows XP の場合は、C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\FANUC\OPCServer) 異なるフォルダが表示されている場合、[ブラウザ]ボタンをクリックします。

- 2) 異なるフォルダが表示されている場合、[ブラウザ]ボタンをクリックしてください。OPC サーバが読み取る動作の設定ファイルのフォルダを選択します。

- Windows 7以降の場合：C:\ProgramData\FANUC\OPCServer

- Windows XP の場合：C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\FANUC\OPCServer

- 3) OK ボタンをクリックし、設定をエクスポートします。

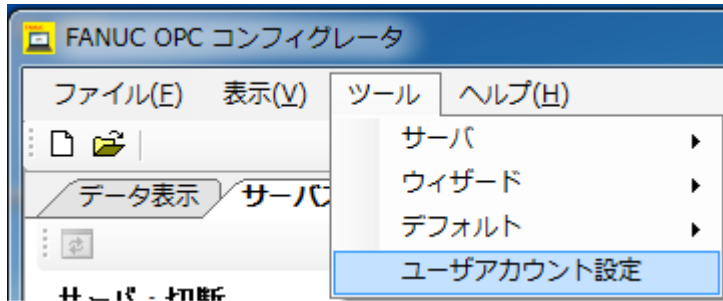
OPC コンフィグレータと OPC サーバが別の PC にインストールされている場合には、まず OPC コンフィグレータ が動作する PC の任意のフォルダにエクスポートしてください。次に、そのファイルを OPC サーバが動作する PC の上記フォルダに手でコピーしてください。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	102/155
ファナック株式会社							

3.11 ユーザアカウント設定

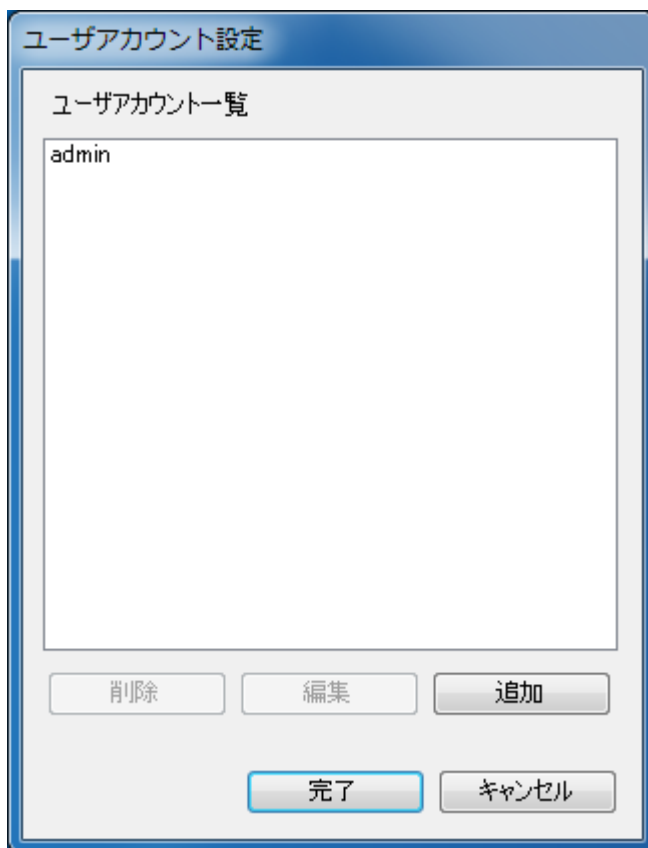
OPC UA サーバに接続する時に指定するユーザアカウントの設定画面です。
この画面で設定されたユーザアカウント設定は、OPC サーバにエクスポートされる設定ファイルに反映されます。

ユーザアカウント設定画面は、メニューの[ツール]をクリックし、ドロップダウンメニュー[ユーザアカウント設定]をクリックします。



3.11.1 ユーザアカウント一覧画面

登録されているユーザアカウントの一覧画面です。
ユーザアカウントの追加、編集、及び削除ができます。
登録できるユーザアカウント数は50個です。



[削除]

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	版	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容			ページ	104/155
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認		

選択されているユーザアカウントを削除します。
admin ユーザは削除できません。

[編集]

選択されているユーザアカウントの名前、パスワードを変更します。
クリックするとアカウント編集画面が開きます。

[追加]

新規のユーザアカウントを追加します。
登録されているユーザアカウント数が50個に達している場合は、このボタンが選択できません。
クリックするとアカウント追加画面が開きます。

[完了]

表示されているユーザアカウントを保存します。
クリックするとユーザアカウント一覧画面が閉じます。

[キャンセル]

ユーザアカウント一覧画面を表示させてからの操作を全てに取り消してユーザアカウント一覧画面が閉じます。

3.11.2 アカウント追加／編集画面

ユーザアカウントのユーザ名、パスワードを設定、変更する画面です。

[ユーザ名]

ユーザアカウントの名前を入力します。
入力可能文字は半角英数字32文字までです。
admin ユーザの名前は変更できません。
無効なユーザ名が入力された場合、エラーメッセージが表示されます。
無効なユーザ名
既に登録されているユーザ名
使用不可の文字使用
最大文字数を超えている

[パスワード]

ユーザアカウントのパスワードを入力します。
入力可能文字は半角英数字32文字までです。
入力した文字は“*”で表示されます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 105/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

無効なパスワードが入力された場合、エラーメッセージが表示されます。

- 無効なパスワード
- 使用不可の文字使用
- 最大文字数を超過している

[パスワード (再入力)]

ユーザアカウントのパスワード確認の為、設定するパスワードを再度入力します。

入力可能文字は半角英数字 32 文字までです。

入力した文字は “*” で表示されます。

無効なパスワードが入力された場合、エラーメッセージが表示されます。

- 無効なパスワード
- パスワード欄と異なるパスワード
- 使用不可の文字使用
- 最大文字数を超過している

[完了]

入力中のユーザ名、パスワードを登録し、アカウント追加 (編集) 画面を閉じます。

正しいユーザ名、パスワードが入力されていれば、このボタンが有効になります。

[キャンセル]

入力中のユーザ名、パスワードの登録を取り消し、アカウント追加 (編集) 画面を閉じます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書				
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂		図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加						
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加						
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加						
版	年月日	担当	変更内容			ファナック株式会社	ページ	106/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認				

4

OPC サーバ

本章は OPC サーバのユーザインタフェースについて説明します。現在の動作状態とトレースメッセージを表示することができます。

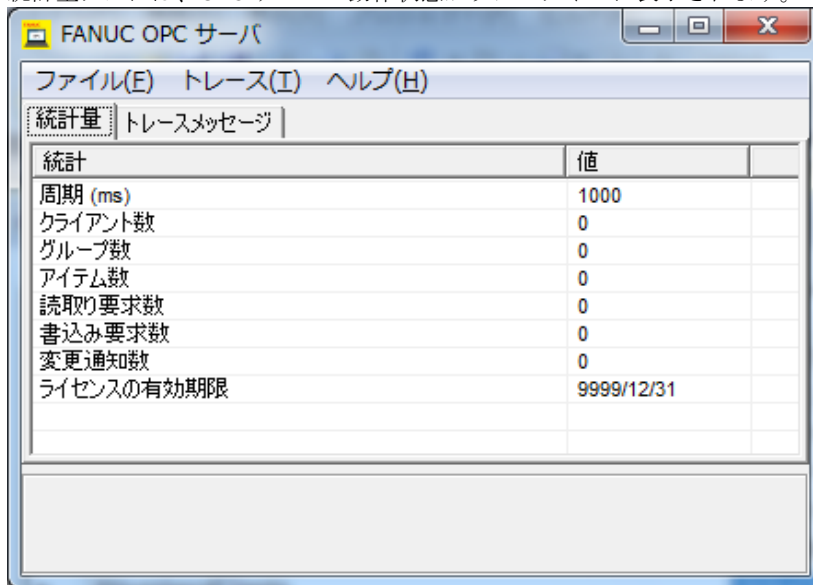
4.1 OPC サーバのユーザインタフェースの表示

Windows のシステムトレイを表示し、 [FANUC OPC サーバ]アイコンをダブルクリックします。OPC サーバのユーザインタフェースが表示されます。



4.2 統計量タブ

統計量タブには、OPC サーバの動作状態がリアルタイムに表示されます。



4.2.1 周期

このフィールドは、読取り要求数/書込み要求数/変更通知数の各イベントをカウントする期間を表します。単位は、msec です。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	版	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容			ページ	107/155
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認		

4.2.2 クライアント数

このフィールドは、現在 OPC サーバに接続している OPC クライアントの数を表示します。

4.2.3 グループ数

このフィールドは、現在接続されているすべての OPC クライアントにより作成されたグループ数を表示します。

4.2.4 アイテム数

このフィールドは、現在接続されているすべてのクライアントにより要求されているポイント数を表示します。

4.2.5 読取り要求数

このフィールドは、最新周期の期間中にサーバで発生した読取り要求数を表示します。

4.2.6 書込み要求数

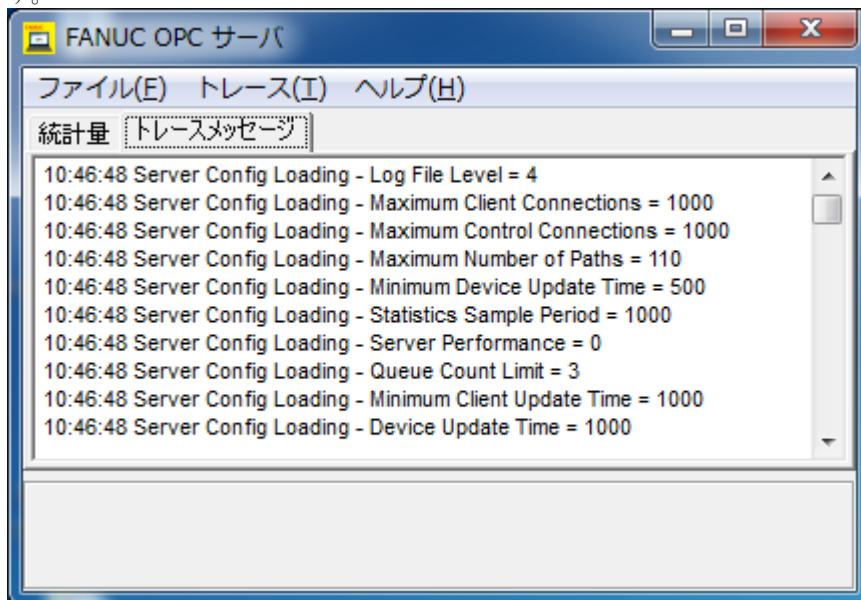
このフィールドは、最新周期の期間中にサーバで発生した書込み要求数を表示します。

4.2.7 変更通知数

このフィールドは、最新周期の期間中に、サーバが接続されているクライアントに報告した自発的なデータ変化の通知数を表示します。

4.3 トレースメッセージタブ

トレースメッセージタブは、OPC サーバの動作ログを表示します。より詳細な動作を表示するためログレベルを変更できます。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ 108/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				承認

4.4 ファイルメニュー

4.4.1 クライアント切断要求

本メニューは接続している OPC クライアントに切断要求を送信します。これは OPC サーバに新しい設定ファイルが適用されたときに役立ちます。

4.4.2 サーバ強制終了

通常 OPC サーバは OPC クライアントが接続している間は終了しません。本メニューは OPC クライアントが接続していても、OPC サーバを強制終了します。

4.4.3 サーバ再起動

本メニューは OPC サーバを再起動します。

4.4.4 終了

本メニューは OPC サーバを終了します。

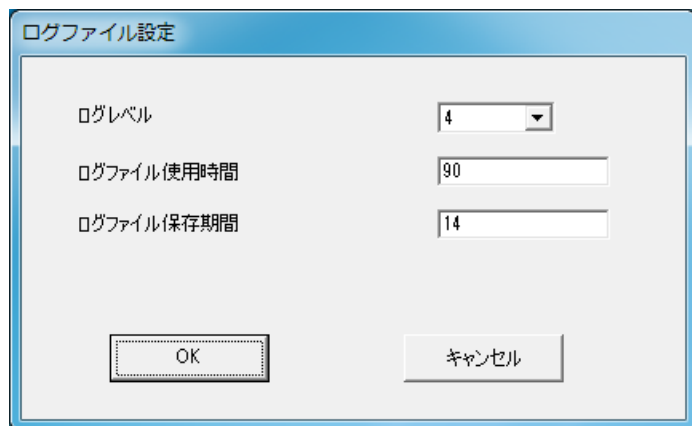
4.5 トレースメニュー

4.5.1 トレースメッセージ消去

本メニューは、トレースメッセージタブに表示されているログメッセージを消去します。

4.5.2 ログファイル設定

ログに関する設定を変更することができます。



ログレベル
ログレベルを選択できます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容		ファナック株式会社	ページ	109/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査				

ログファイル使用時間

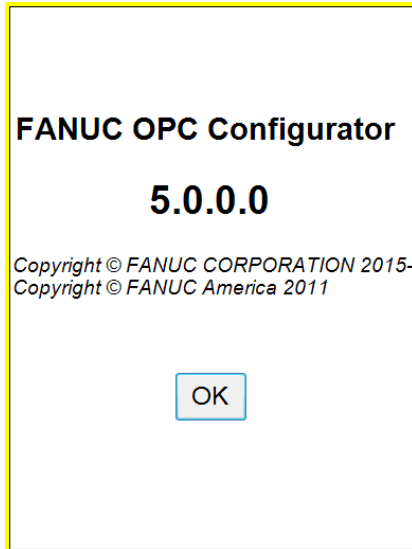
この値にはログファイルが使用される最大時間を設定します。設定値が経過すると新しいログファイルが作成されます。
この設定値の単位は分で、デフォルト値は 90 分です。設定範囲は 0~2,147,483,647 です。

ログファイル保存期間

この値には古いログファイルを LOGS フォルダに保存する期間を設定します。保存期間を過ぎた古いログファイルは自動的に削除されます。
この設定値の単位は日で、デフォルト値は 14 日間です。設定範囲は 0~32,767 です。

4.6 ヘルプメニュー

[詳細]のみ選択可能です。[詳細]を選択すると、商品名とバージョンを表示します。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
				図番	A-40622 -00001JA		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂		ファナック株式会社	ページ 110/155	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認	村田	

4.7 SVR データ

OPC クライアントには FANUC OPC サーバの情報が通知されます。
各データの内容は次の通りです。

ポイント名	型	内容
SVR.LASTREADTIME	Long	クライアントからの読み込み要求時の読み込み処理時間
SVR.LICENSE_APPLIED_TO	String	0 固定
SVR.LICENSE_EXPIRATION	String	ライセンス有効期限 9999/12/31 固定
SVR.LICENSE_NUMBER_OF_MACHINE_ALLOWED	String	接続可能 CNC 数 100 固定
SVR.LICENSE_STATUS	String	ライセンス状態 Licensed 固定
SVR.LICENSE_USERS_ALLOWED	String	接続可能クライアント数 11 固定
SVR.MODE_OPC_UA	String	FANUC OPC サーバの UA モード状態 True : OPC UA モード選択 False : OPC Classic モード選択
SVR.MODE_SERVICE	String	FANUC OPC サーバのサービスモード状態 True : サービスモード中 False : アプリケーションモード中
SVR.NUMBER_OF_ACTIVE_MACHINES	String	FANUC OPC コンフィグレータで設定された接続先 CNC 数
SVR.NUMBER_OF_LOADED_MACHINES	String	接続対象として読み込まれた CNC 数
SVR.OUTPUTQUEUECOUNT	Long	0 固定
SVR.SERVER_VERSION	String	FANUC OPC サーババージョン番号
SVR.STAT_NUM_CHG_PER_PD	Long	最新周期の期間中にクライアントに通知したデータ変更通知数
SVR.STAT_NUM_CLIENTS	Long	OPC サーバに接続しているクライアント数
SVR.STAT_NUM_GROUPS	Long	接続されているクライアントで作成されたグループ数
SVR.STAT_NUM_ITEMS	Long	接続されているクライアントから要求されているポイント数
SVR.STAT_NUM_READS_PER_PD	Long	最新周期の期間中にサーバで発生した読取り要求数
SVR.STAT_NUM_WRITES_PER_PD	Long	最新周期の期間中にサーバで発生した書込み要求数
SVR.STAT_SAMPLE_PERIOD	Long	読取り/書込み/変更通知の各イベントをカウントする周期
SVR.TOTAL_NUMBER_OF_MACHINES	String	FANUC OPC コンフィグレータで設定された接続先 CNC 数

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社				ページ 111/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査					

5

OPC UA 対応

本章は FANUC OPC サーバの OPC UA への対応について説明します

5.1 OPC UA とは

OPC UA とは、これまでの OPC 技術（以下 OPC Classic）を包含し、新たな OPC の規格として OPC 協議会から提案された OPC の標準仕様です。

FANUC OPC サーバは、この OPC UA 規格に準拠した OPC サーバを提供します。

OPC UA 規格で動作している FANUC OPC サーバは、OPC Classic の DA 規格に準拠した OPC クライアントと OPC UA 規格に準拠した OPC クライアントの、両方の規格の OPC クライアントと接続が可能です。

5.2 FANUC OPC サーバの UA 対応

FANUC OPC サーバは、OPC Classic の DA 規格での動作（OPC Classic モード）と OPC UA 規格での動作（OPC UA モード）の、2 種類の動作モードを切り替えて動作できます。

OPC Classic モードは、FANUC OPC サーバのバージョン 2.0.0 と同等の動作が可能です。

OPC UA モードは、OPC DA 規格の OPC クライアントに加えて OPC UA 規格の OPC クライアントとの接続が可能です。

注

OPC Classic モード時は、OPC UA クライアントとは接続できません。

FANUC OPC サーバの OPC UA モードの仕様は次の通りです。

項目	内容	対応
エンドポイント URL	opc.tcp://localhost:59611	○
通信設定	TCP バイナリ	○
	SOAP/HTTP	×
	HTTPS	×
セキュリティモード	None	○
	Sign	○
	SignAndEncrypt	○
セキュリティポリシー	None	○
	Basic128Rsa15	○
	Basic256	○
認証設定	匿名 (Anonymous)	×
	ユーザ名	○
	X509 証明書	×

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容			ファナック株式会社	ページ	112/155
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認			

5.3 OPC UA モードの設定

OPC UA モードの設定手順は次の通りです。

- 1) FANUC OPC コンフィグレータの構成設定画面にある、[OPC UA モード]チェックボックスを設定します。構成設定画面の表示方法は“Ⅲ. 設定”の“3.7 構成設定”を参照してください。

OPC UA モードチェックボックス

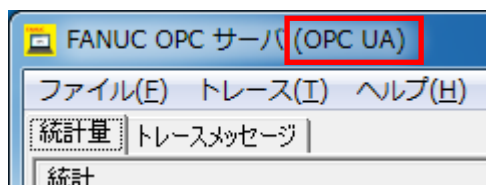
チェック有効 : OPC UA モードで動作

チェック無効 : OPC Classic モードで動作

構成設定のほかの設定項目を適宜設定し、[完了]ボタンを押します。

- 2) 設定ファイルに保存します。
メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[設定保存]をクリックします。
設定が MyConfig1.fs2 に保存されます。
- 3) メニューの[ファイル]をクリックし、ドロップダウンメニューの[エクスポート]をクリックします。
- 4) [OK]ボタンをクリックしてエクスポート画面を閉じます。
- 5) Windows の[すべてのプログラム]→[FANUC OPC サーバ]→[FANUC OPC サーバ]をクリックして、FANUC OPC サーバを起動します。
- 6) FANUC OPC サーバの現在の動作モードは、FANUC OPC サーバの画面タイトル及び、OPC クライアントの SVR 情報で確認できます。

画面タイトル	SVR.MODE_OPC_UA	意味
OPC UA	True	OPC UA モードで動作中
OPC Classic	False	OPC Classic モードで動作中



Item ID	Data Type	Value
SVR.MODE_OPC_UA	String	True
SVR.MODE_SERVICE	String	False
SVR.NUMBER_OF_ACTIVE...	String	1
SVR.NUMBER_OF_LOADE...	String	1

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書	
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加			
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加			
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加			
版	年月日	担当	変更内容			
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ 113/155
ファナック株式会社						

5.4 OPC UA モード接続

本章では、OPC UA クライアントとの接続の手順を説明します。

OPC UA クライアントは、Softing 社 OPC UA Client を使用して説明します。

OPC Classic のクライアント（例 OPC Quick Client）と接続する手順は、FANUC OPC サーバ バージョン 2.0.0 と同様です。OPC Quick Client との接続方法は“Ⅲ. 設定”の“1.4 OPC クライアントの動作確認”を参照してください。

5.4.1 OPC サーバの検索

OPC UA クライアントから OPC UA サーバへの接続は、OPC UA サーバのエンドポイントを指定します。

エンドポイントが事前にわかっている場合は、直接エンドポイントを指定できます。OPC UA サーバのエンドポイントが不明な場合に OPC サーバを検索するディスカバリ機能が OPC UA 規格にあります。

ディスカバリ機能を使用して任意のパソコン上で動作している OPC UA サーバを検索できます。

検索する為の LocalDiscoveryServer（以下 LDS）は、FANUC OPC サーバと同時にインストールされます。

ディスカバリ機能を使用して OPC UA クライアントは、FANUC OPC サーバを検索できます。

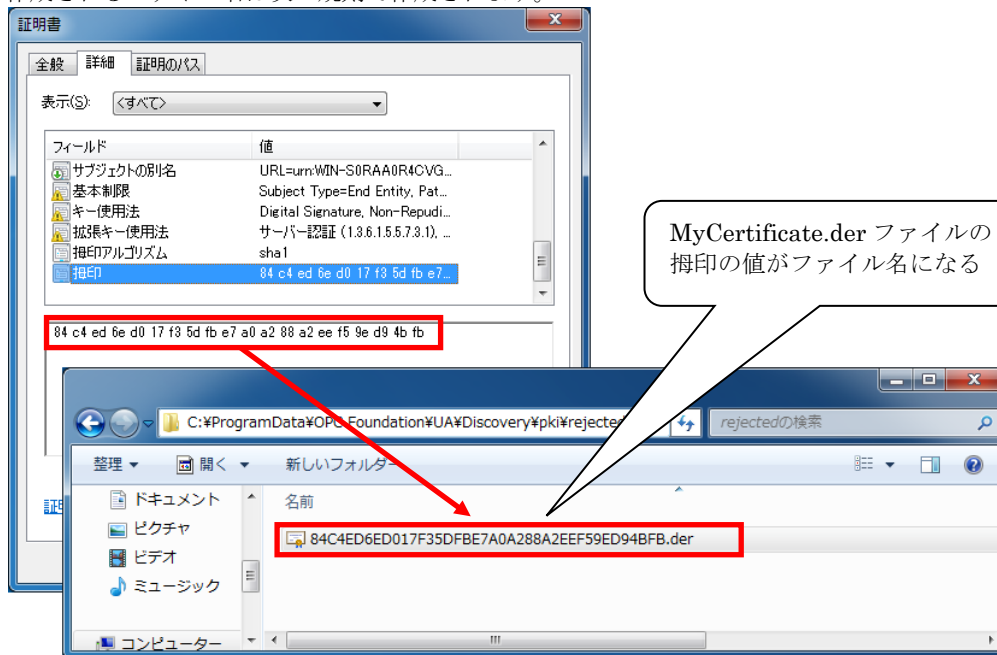
注

Windows XP では、このディスカバリ機能は使用できません。

Windows XP での OPC UA クライアントからの接続は、エンドポイントを直接指定して接続してください。

ディスカバリ機能を使用する手順を説明します。

- 1) FANUC OPC サーバを UA モードで起動すると、FANUC OPC サーバの証明書が発行されます。
証明書フォルダ：C:\ProgramData\FANUC\OPCServer\PKI\CA\certs
発行される証明書のファイル名は“MyCertificate.der”です。
- 2) 発行された FANUC OPC サーバの証明書は、発行と同時に LDS の証明書の拒否フォルダにも作成されます。
拒否フォルダ：C:\ProgramData\OPC Foundation\UA\Discovery\pki\rejected
作成されるファイル名は次の規則で作成されます。

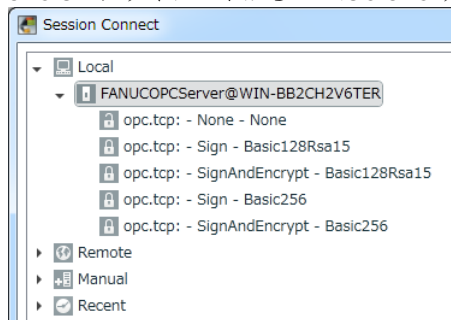


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	114/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3) LDS の証明書の拒否フォルダのファイルが FANUC OPC サーバの証明書であることが確認されたら、LDS の信頼フォルダに移動します。

信頼フォルダ : C:\ProgramData\FANUC OPC Foundation\UA\Discovery\pki\trusted\certs

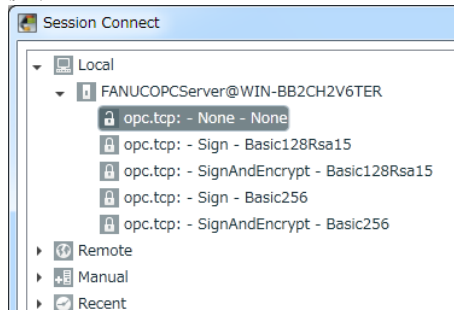
4) OPC UA クライアントから FANUC OPC サーバを検索します。



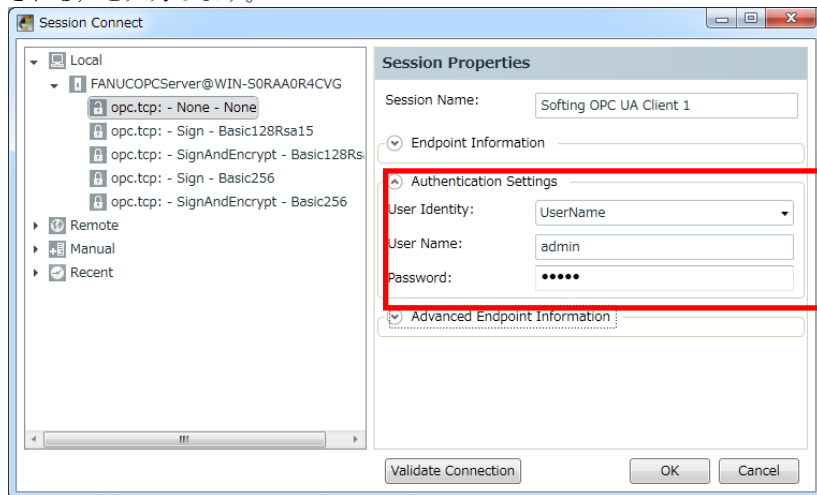
5.4.2 OPC サーバ接続 (セキュリティ無効)

OPC UA クライアントと FANUC OPC サーバを接続します。
ここではセキュリティ設定を無効にしてサーバと接続します。

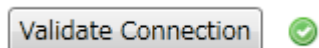
1) 検索した FANUC OPC サーバのセキュリティモードから “opc.tcp-None-None” を選択します。



2) ユーザ ID 欄から “UserName” を選択し、ユーザ名に “admin”、パスワード欄に “admin” (実際は●●●●●と表示される) と入力します。



3) [Validate Connection]ボタンを押して緑色のチェックマークが表示されたら接続成功です。

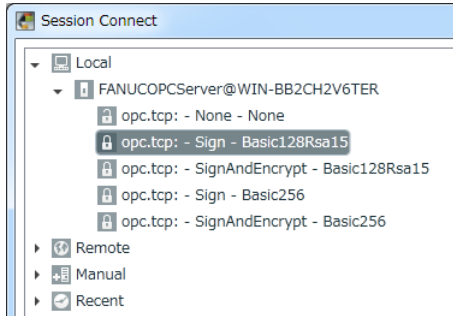


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社	ページ 115/155

5.4.3 OPC サーバ接続（セキュリティ有効）

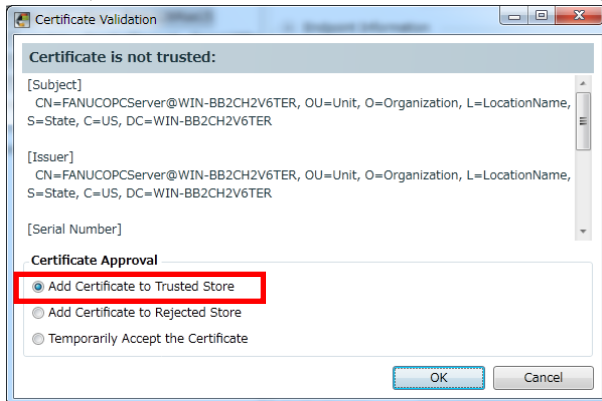
セキュリティ設定を有効にしてサーバと接続します。

- 1) 検索した FANUC OPC サーバのセキュリティモードから “opc.tcp-Sign-Basic128Rsa15” を選択します。



- 2) ユーザ ID 欄から “UserName” を選択し、ユーザ名に “admin”、パスワード欄に “admin”（実際は●●●●●と表示される）と入力します。（セキュリティ無しの時と同じ）

- 3) Softing OPC UA Client を使用している場合は、[Validate Connection]ボタンを押すと次の画面が表示されます。ここでは、“Add Certificate To Trusted Store” を選択して、OK ボタンを押します。



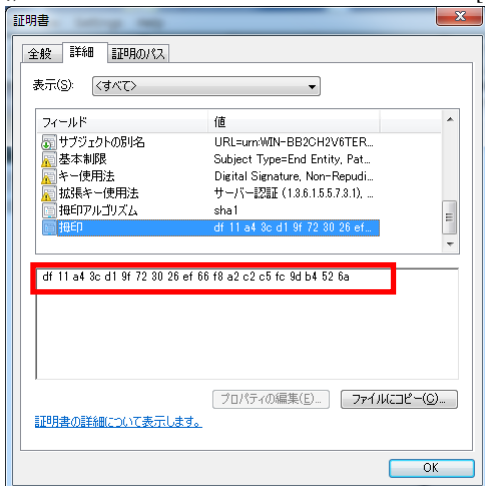
OK ボタンを押すと、Softing OPC UA Client の信頼フォルダに、FANUC OPC サーバの証明書が作成されます。

信頼フォルダ : C:\ProgramData\Softing\OpcClient\pk\trusted\certs

作成ファイル名 : FANUCOPCServer@コンピュータ名 [拇印番号].der

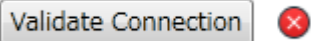
拇印番号 : FANUC OPC サーバの証明書の拇印番号

例) FANUCOPCServer@WIN-BB2CH2V6TER [DF11A43CD19F723026EF66F8A2C2C5FC9DB4526A].der



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	116/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

4) [Validate Connection]ボタンの横に赤色の X マークが表示され、接続失敗します。



注

ここでの接続失敗は、正常な動作です。
 OPC UA クライアントの証明書が OPC UA サーバに認証されていない為、接続失敗します。

5) 接続に失敗すると、FANUC OPC サーバの拒否フォルダに、OPC UA クライアントの証明書が作成されます。

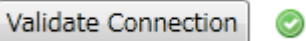
拒否フォルダ：C:\ProgramData\FANUC\OPCServer\PKI\CA\rejected

ファイル名は、“5.4.1 OPC サーバの検索”の2)のファイル名の作成規則と同様です。

6) FANUC OPC サーバの拒否フォルダの OPC UA クライアントの証明書を、FANUC OPC サーバの信頼フォルダに移動させます。

信頼フォルダ：C:\ProgramData\FANUC\OPCServer\PKI\CA\certs

7) 再度、[Validate Connection]ボタンを押して緑色のチェックマークが表示されたら接続成功です。



注

他のセキュリティモードでも同様の操作が必要です。

SignAndEncrypt-Basic128Rsa15

Sign-Basic256

SignAndEncrypt-Basic256

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社		ページ 117/155

5.5 証明書認証

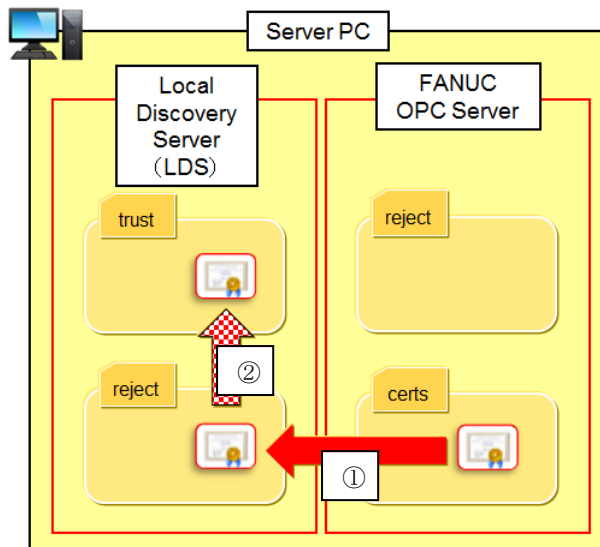
本章では、OPC UA 規格で行われている証明書の交換について説明します。

OPC UA 規格は、OPC UA サーバと OPC UA クライアントの接続時に、双方の証明証を確認して認証することにより通信上のセキュリティを確立しています。

また、OPC UA サーバを検索する LDS も OPC UA サーバの証明証を確認し認証することで、OPC UA クライアントに OPC UA サーバの存在を通知しています。

5.5.1 LDS への OPC サーバ証明書登録

OPC UA サーバの証明証は、LDS の信頼フォルダに保存します。

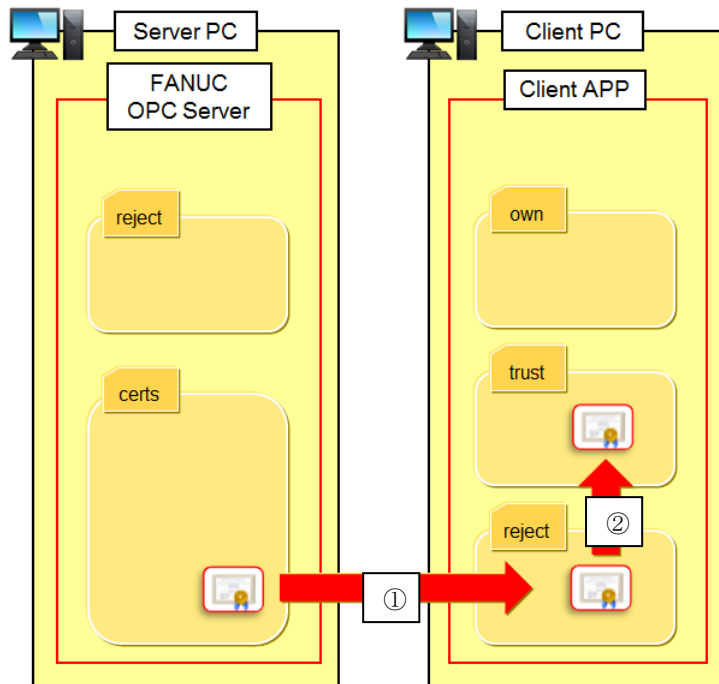


- ①FANUC OPC サーバの証明証は、一旦、LDS の reject フォルダに作成されます。
- ②LDS の reject フォルダの証明証を、LDS の trust フォルダに移動することで、FANUC OPC サーバを登録します。
LDS に OPC UA サーバが登録されることで、OPC UA クライアントから OPC UA サーバを検索できます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	ファナック株式会社			
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ページ	118/155		
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認			

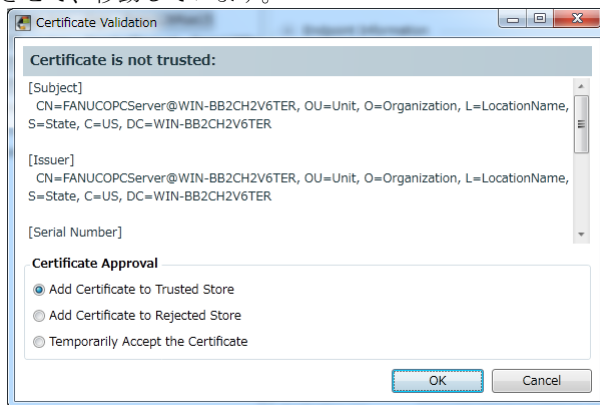
5.5.2 OPC UA サーバの証明書認証

FANUC OPC サーバの証明書を、OPC UA クライアントの信頼フォルダに保存することで、FANUC OPC サーバとの接続を許可します。



- ①FANUC OPC サーバの証明書は、一旦、OPC UA クライアントの reject フォルダに作成されます。
- ②OPC UA クライアントの reject フォルダの証明書を、OPC UA クライアントの trust フォルダに移動することで、FANUC OPC サーバとの接続を許可します。

前章で使用している Softing OPC UA Client は、reject フォルダから trust フォルダへの移動を、ユーザへの確認画面で選択させて、移動しています。



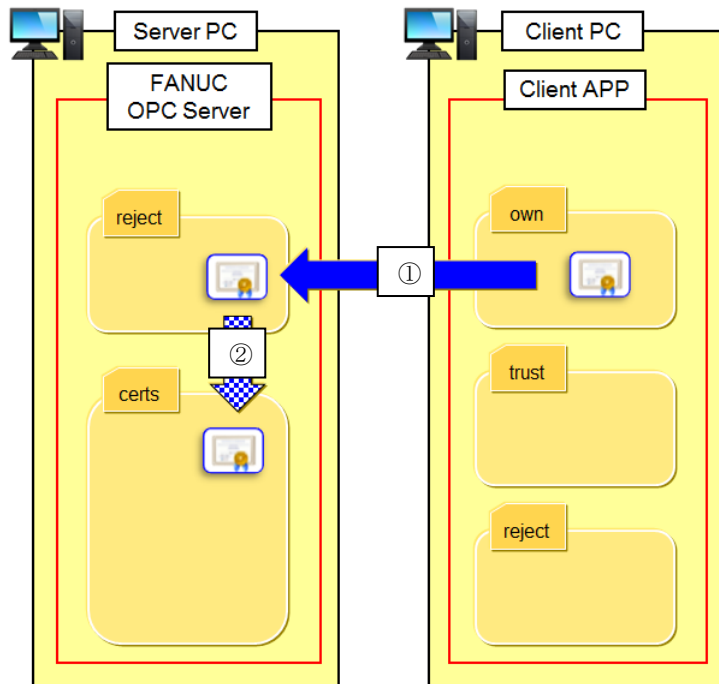
注

OPC UA クライアントの証明書の移動方法は、使用する OPC UA クライアントの仕様に依存します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 119/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

5.5.3 OPC UA クライアントの証明書認証

OPC UA サーバとセキュリティモード有りで接続する場合、OPC UA クライアントの証明書を、OPC UA サーバの信頼フォルダに保存することで、OPC UA サーバとの接続を許可します。



- ①OPC UA クライアントの証明書は、一旦、OPC UA サーバの reject フォルダに作成されます。
- ②OPC UA サーバの reject フォルダの証明書を、OPC UA サーバの trust フォルダに移動することで、OPC UA クライアントとの接続を許可します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
				図番	A-40622 -00001JA		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	保坂	ファナック株式会社		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂	調査	承認	村田	

6

Windows サービス対応

FANUC OPC サーバは Windows サービスとして実行できます。

本章は FANUC OPC サーバを Windows サービスで実行する手順について説明します。

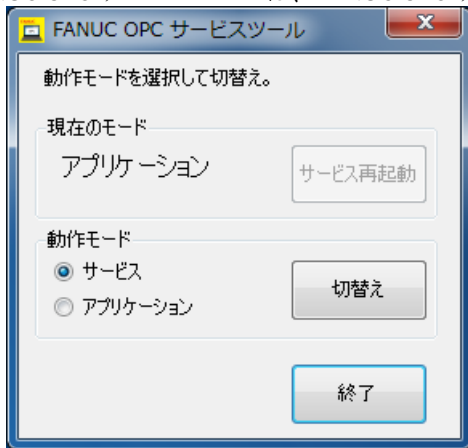
本文中では、Windows サービスで実行している状態を“サービスモード”、通常のアプリケーションとして実行している状態を“アプリケーションモード”と記載します。

サービスモードに設定されている FANUC OPC サーバは、ログオフしている状態でも OPC クライアントと接続できます。

6.1 FANUC OPC サービスツール

バージョン 3.0.0 をインストールすると、プログラムメニューに“FANUC OPC サービスツール”が新たにインストールされます。

FANUC OPC サービスツールは、FANUC OPC サーバの動作するモードを切り替えるためのツールです。



画面説明

- [現在のモード] : 現在の FANUC OPC サーバの動作している状態を表示します。
“アプリケーション” “サービス” “サービス停止中” の表示があります。
- [動作モード] : FANUC OPC サーバの動作モードを選択するラジオボタンです。
- [サービス再起動] : サービスモードの FANUC OPC サーバを再起動する時に使用するボタンです。
- [切替え] : 動作モードで選択されているモードへの切替えを実行するボタンです。
- [終了] : FANUC OPC サービスツールを終了します。

6.1.1 サービスモードへの切替え

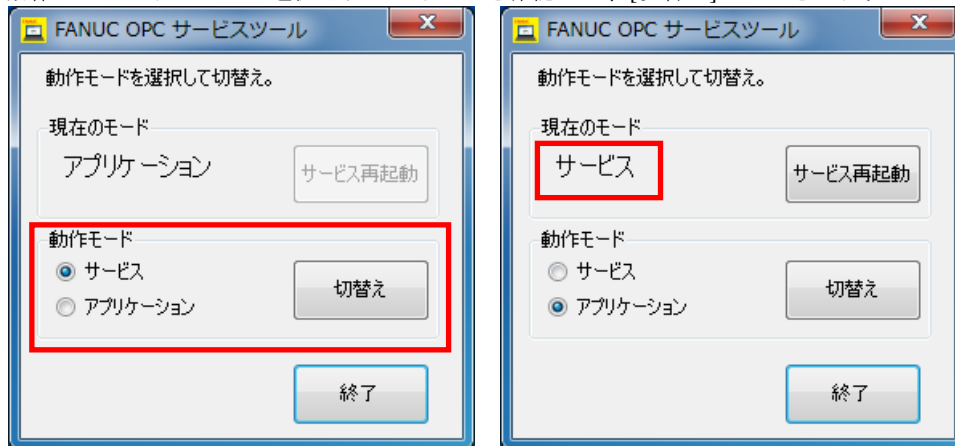
FANUC OPC サーバを、Windows サービスでの実行に切替える方法を説明します。

- 1) FANUC OPC サーバを終了させます。
サービスへの切替え時に FANUC OPC サーバが既に実行中の場合、切替えが出来ません。
- 2) プログラムメニュー[すべてのプログラム]をクリックし、[FANUC OPC サーバ]-[FANUC OPC サービスツール]をクリックします。
- 3) ユーザーアカウント制御画面が開きます。
プログラム名が FANUCOPCServiceTool.exe であることを確認して、[OK]ボタンを押します。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書	
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加			
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加			
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加			
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ 121/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査			

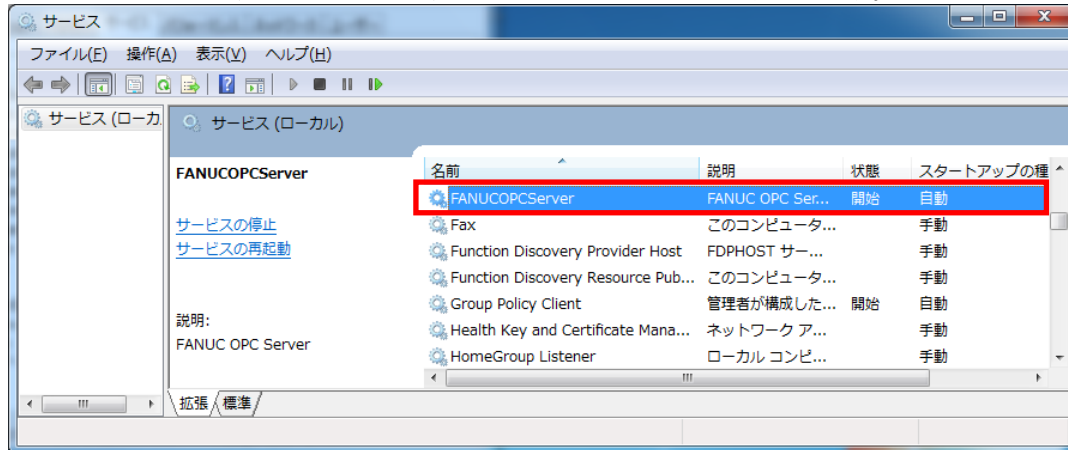


- 4) FANUC OPC サービスツールが起動します。
動作モードでサービスが選択されていることを確認して、[切替え]ボタンをクリックします。



Windows サービスへの切替えが完了すると、“現在のモード”表示が“サービス”に変化します。

- 5) FANUC OPC サーバ (FANUCOPCServer) が Windows サービスで実行開始します。



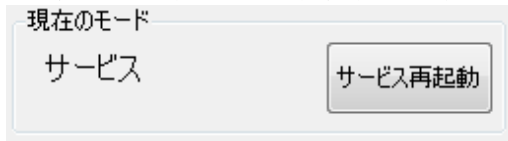
注

サービスモードで実行中もクライアントとの接続方法は、アプリケーションモードと同様です。
ただし、OPC Classic クライアントとの接続には DCOM 設定が必要です。
[6.2 OPC Classic クライアントとの接続]参照

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	122/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

6.1.2 サービスモードの再起動

Windows サービスで実行中の FANUC OPC サーバは、パソコンの電源を落とすまで常に実行中です。実行中の状態だと、FANUC OPC コンフィグレータで設定ファイルを変更した場合に、FANUC OPC サーバに設定ファイルの内容を反映できません。設定ファイルの再読み込みを行う場合に使用するのが、[サービス再起動]ボタンです。



- 1) FANUC OPC サービスツールを起動します。
- 2) [サービス再起動]ボタンをクリックします。
- 3) [サービス再起動]ボタンの表示が[サービス終了中]に変化した後、再度[サービス再起動]に戻ると、FANUC OPC サーバの再起動完了です。

注

現在のモードに“サービス停止中”が表示されている場合も、上記サービスモードの再起動操作を行うと、サービスを再開できる場合があります。

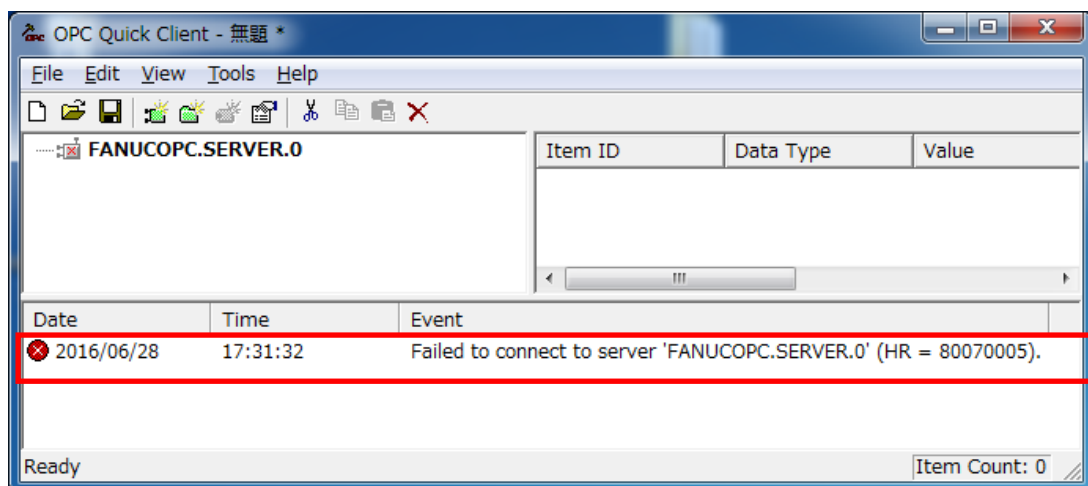


6.2 OPC Classic クライアントとの接続

同一パソコン上の OPC サーバと OPC Classic クライアントであっても、サービスモードで実行中の FANUC OPC サーバと、OPC Classic の OPC クライアントを接続する時は、DCOM 設定が必要です。“7.3.2 DCOM 設定”を参照してクライアント側の DCOM 設定をしてください。

注

DCOM 設定していないと、OPC Classic のクライアントとは接続できません。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	123/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

7

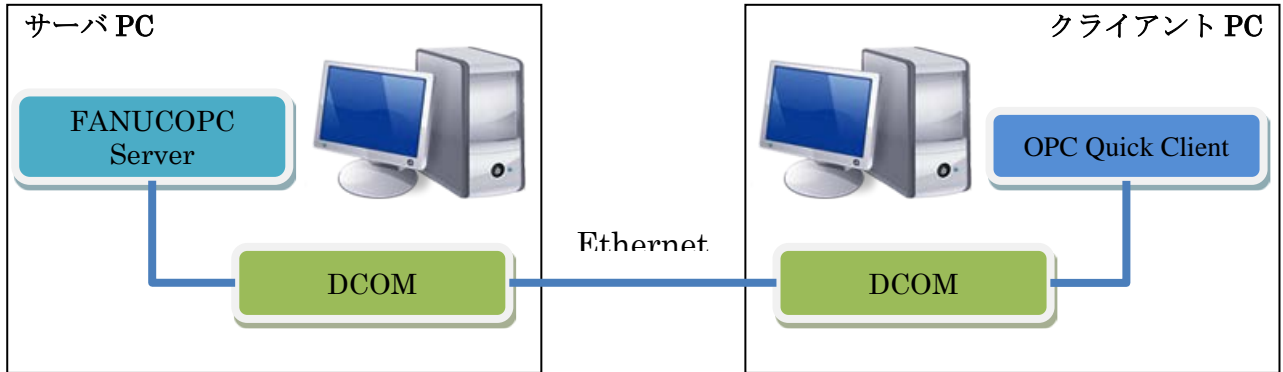
DCOM 設定

本章は DCOM 概要、サーバ PC およびクライアント PC の DCOM 設定方法について説明します。
OPC Classic モードのサーバに他パソコンから OPC Classic クライアントで接続する場合は DCOM 設定が必要です。
サーバ/クライアント PC の OS が Windows 7 Professional 32bit の場合の設定方法です。

7.1 DCOM 概要

DCOM とは、ネットワーク上に分散配置されたコンピュータ上のソフトウェアコンポーネント間通信（分散オブジェクト技術）のためのマイクロソフト社の技術です。

サーバ PC(FANUC OPC サーバ)とは別のクライアント PC(OPC Quick Client)が DCOM を通して Ethernet で通信します。



7.2 サーバ/クライアント PC 共通設定

ワークグループ(WORKGROUP)で DCOM を使用する場合、サーバ/クライアント PC の両方に下記 3 点を設定します。

- 1) 同一アカウント名称、同一パスワードでログインします。
- 2) 必ずログインパスワードを設定します。
- 3) 同一ワークグループ(WORKGROUP)に所属します。

7.3 クライアント PC 設定

本節はクライアント PC の設定について説明します。

クライアント PC には以下のソフトウェアがインストールされているものとします。

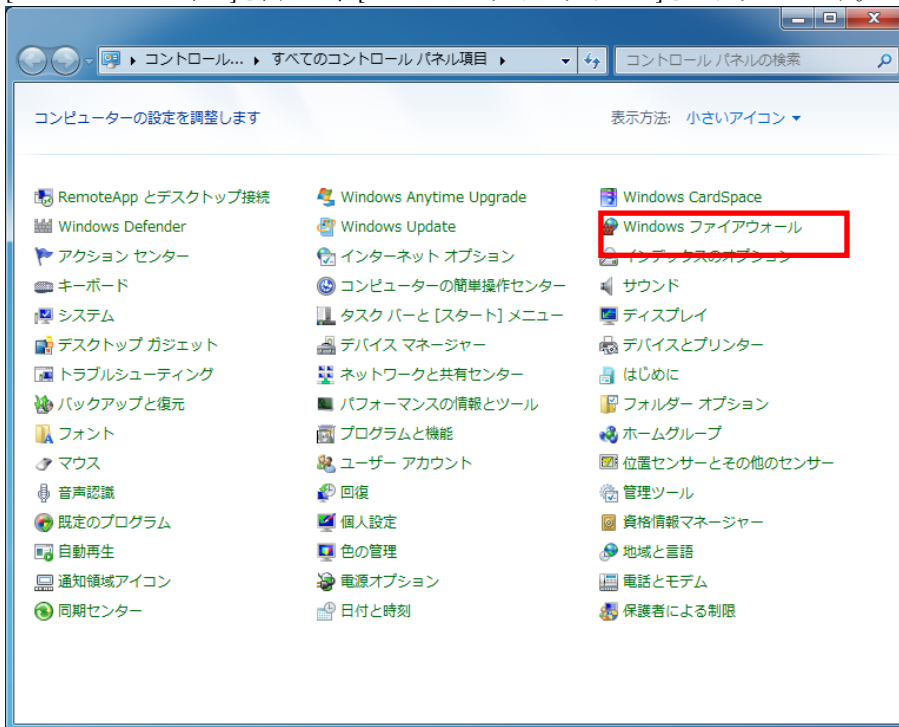
- OPC Core Components
- Software toolbox OPC Quick Client

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ 124/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				承認

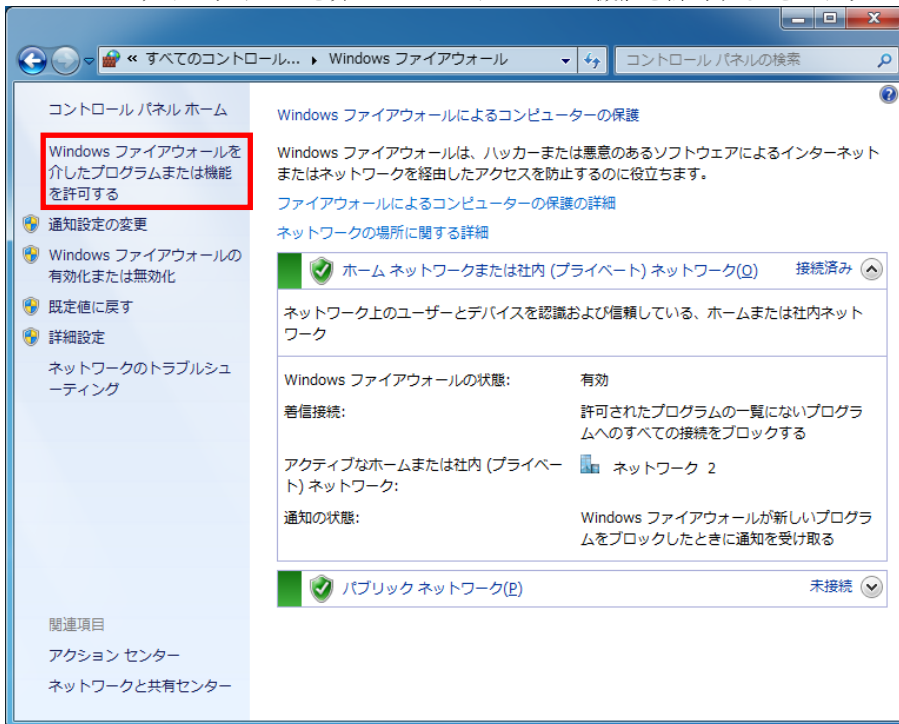
7.3.1 Windows ファイアウォール例外設定

クライアント PC の Windows ファイアウォール例外設定について説明します。
 ファイアウォールが不要な環境であれば無効にします。無効にした場合は、ファイアウォールの例外設定は必要ありません。

- 1) [コントロールパネル]を開いて、[Windows ファイアウォール]をクリックします。

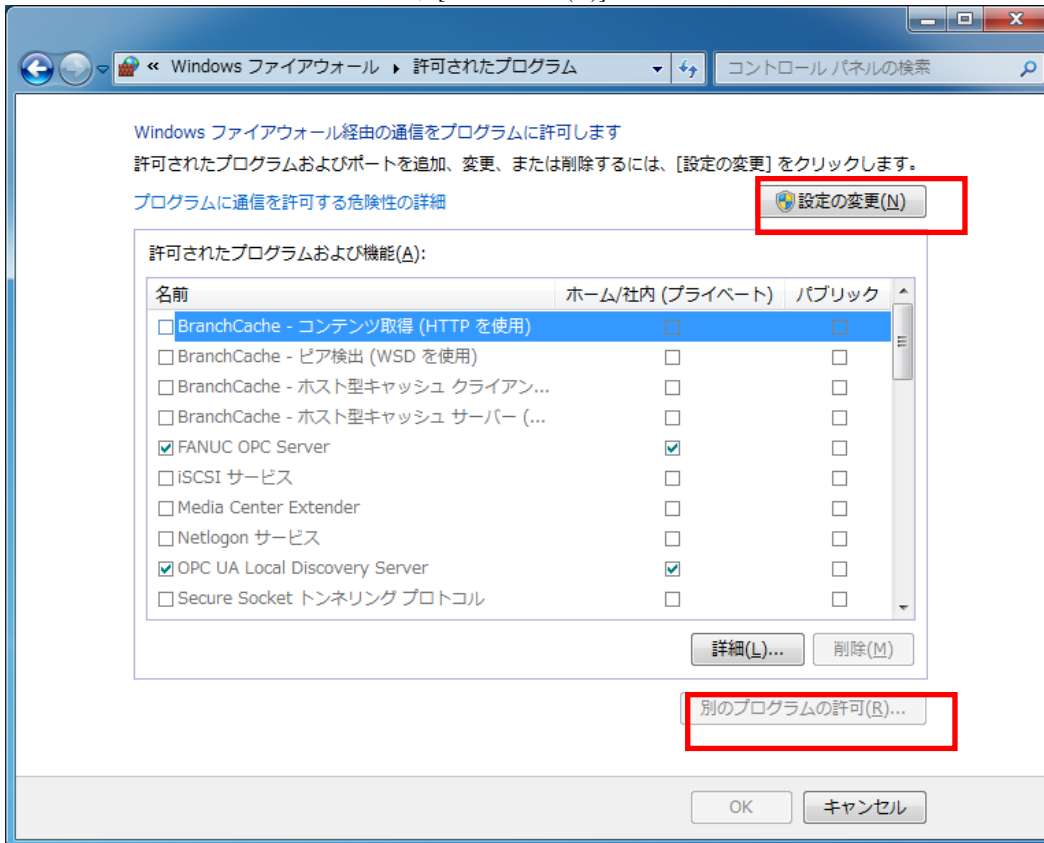


- 2) “Windows ファイアウォールを介したプログラムまたは機能を許可する”をクリックします。

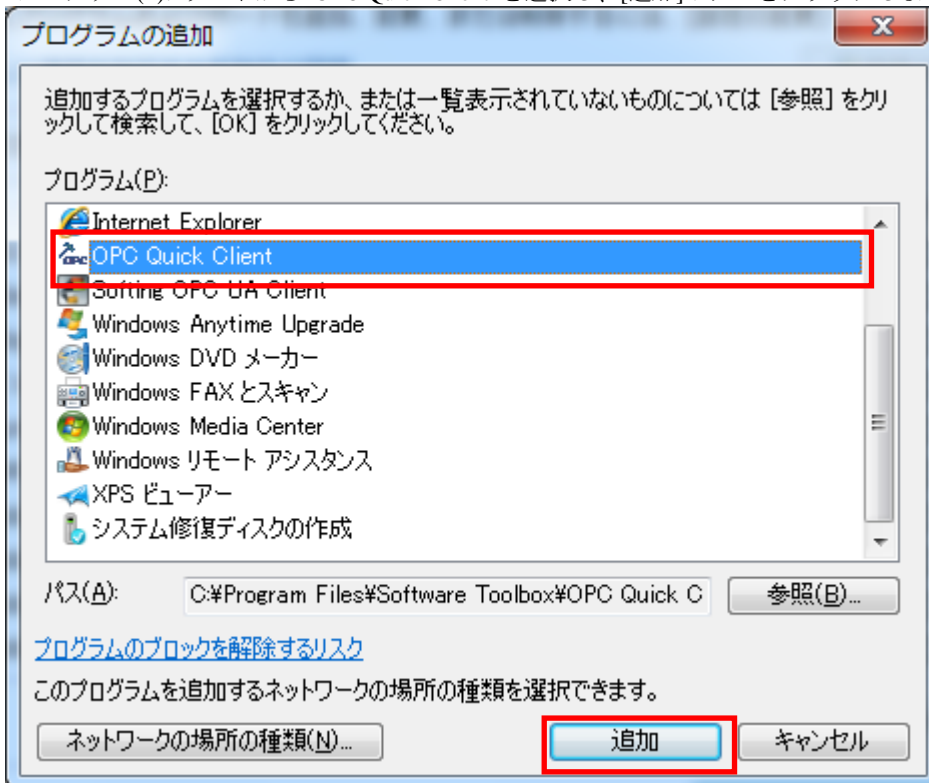


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	125/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 3) [別のプログラムの許可(R)...]ボタンをクリックします。
 上記ボタンをクリックできない場合は、[設定の変更(N)]ボタンをクリックしてから上記ボタンをクリックします。

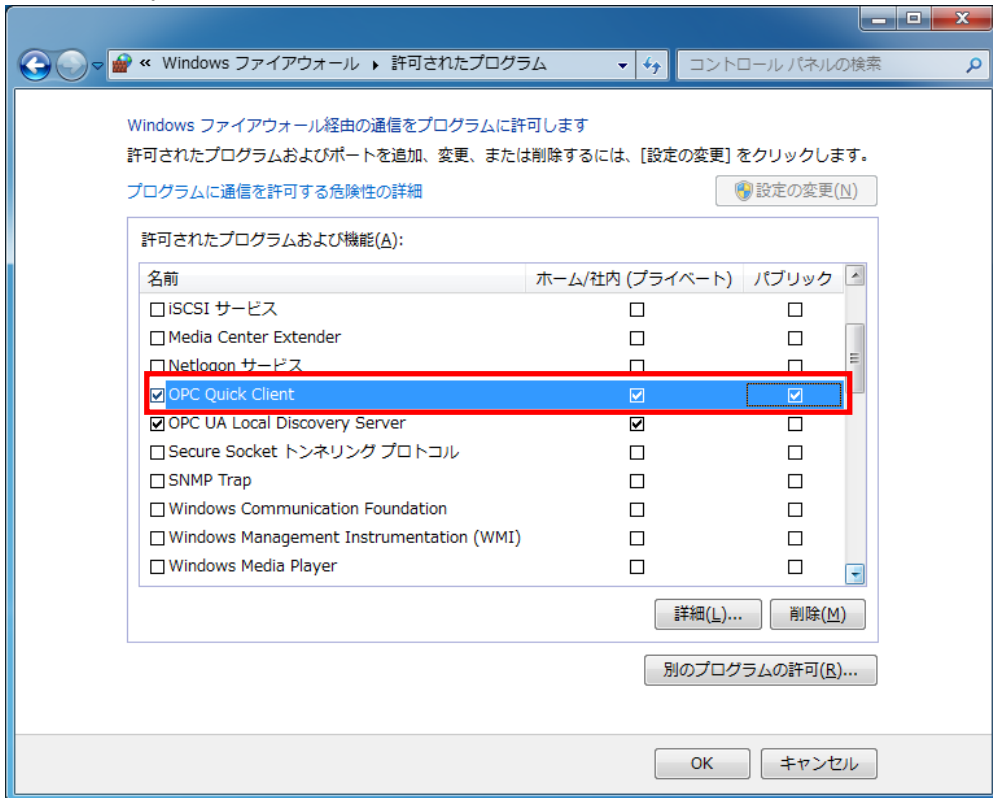


- 4) “プログラム(P):”リストから”OPC Quick Client”を選択し、[追加]ボタンをクリックします。

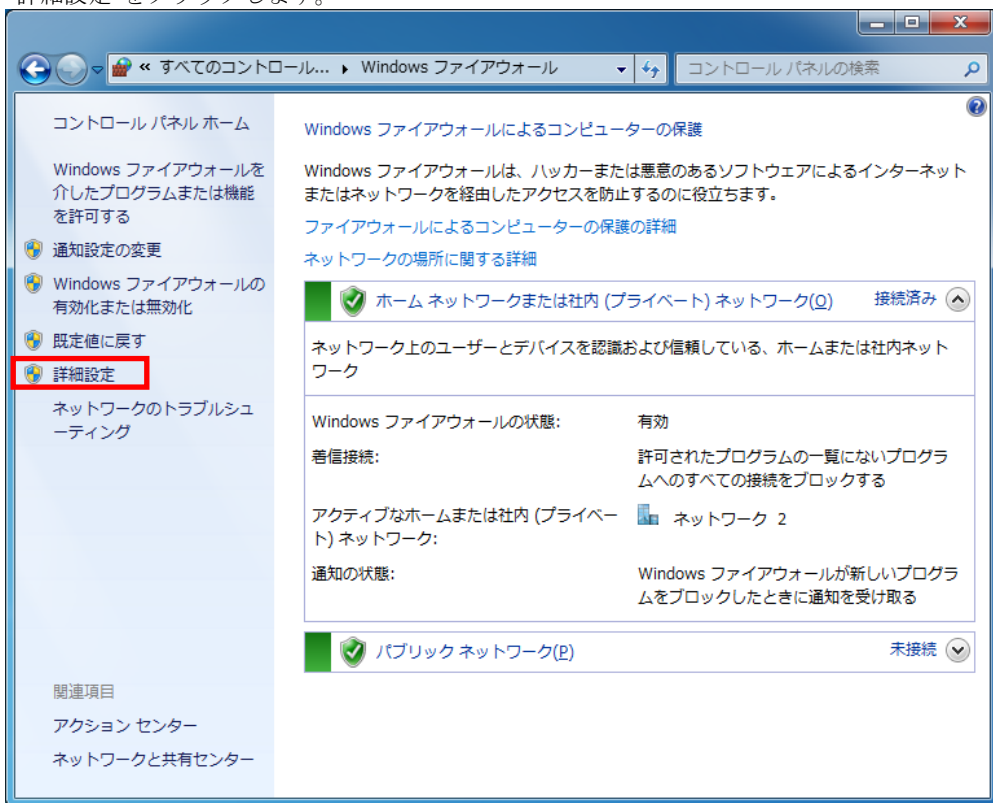


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	版	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容		ページ	126/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田		

- 5) “許可されたプログラムおよび機能(A):”リストに追加された“OPC Quick Client”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。

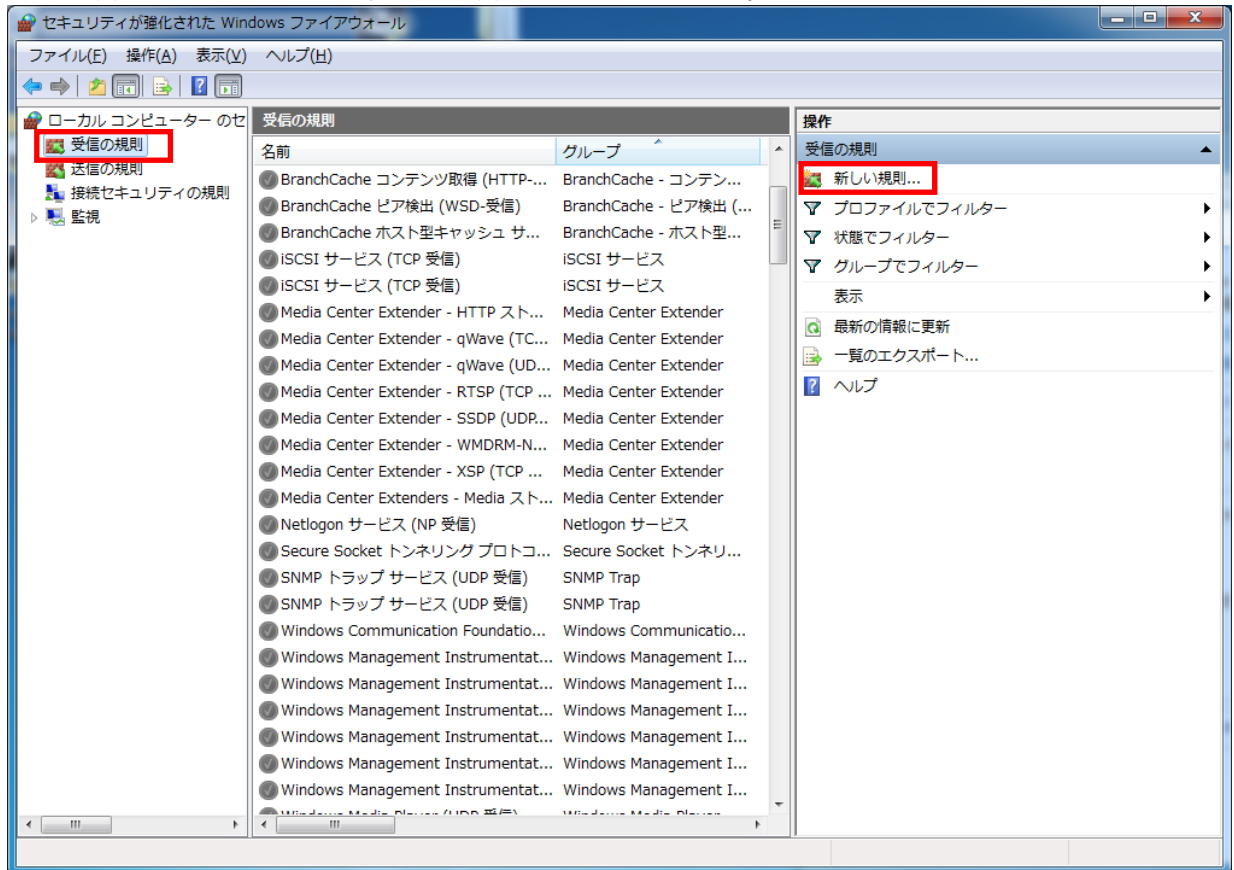


- 6) “詳細設定”をクリックします。

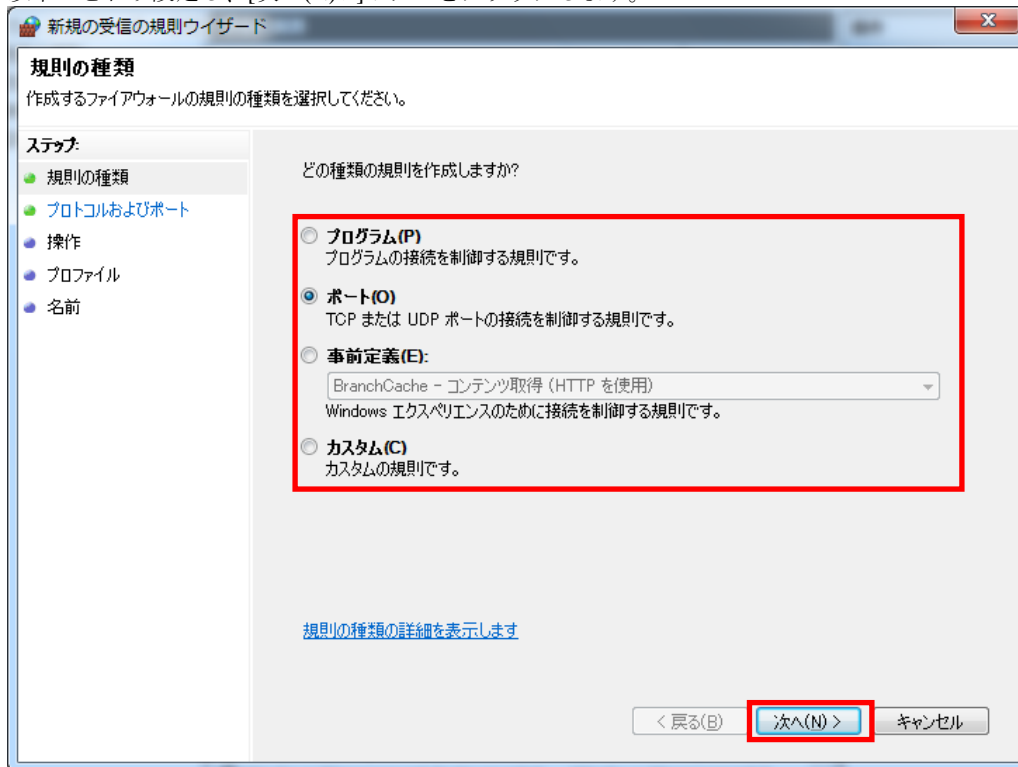


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	版	ファナック株式会社			
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	127/155	

7) “受信の規則”をクリックしてから、“新しい規則...”をクリックします。

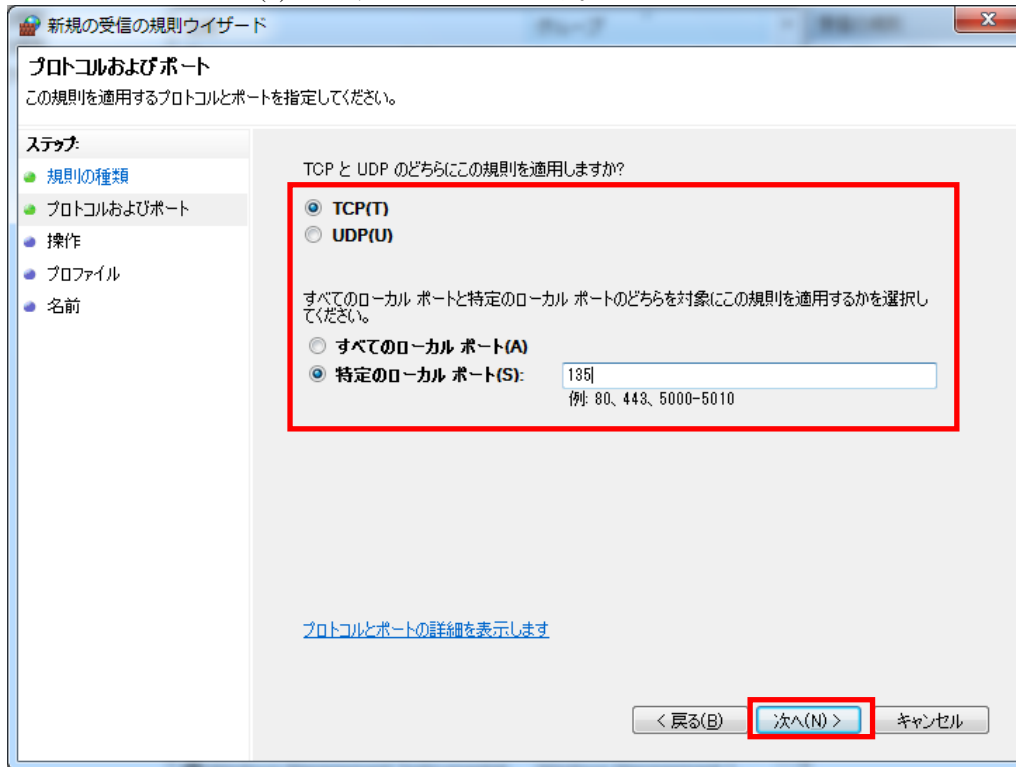


8) 以下のとおり設定し、[次へ(N) >]ボタンをクリックします。

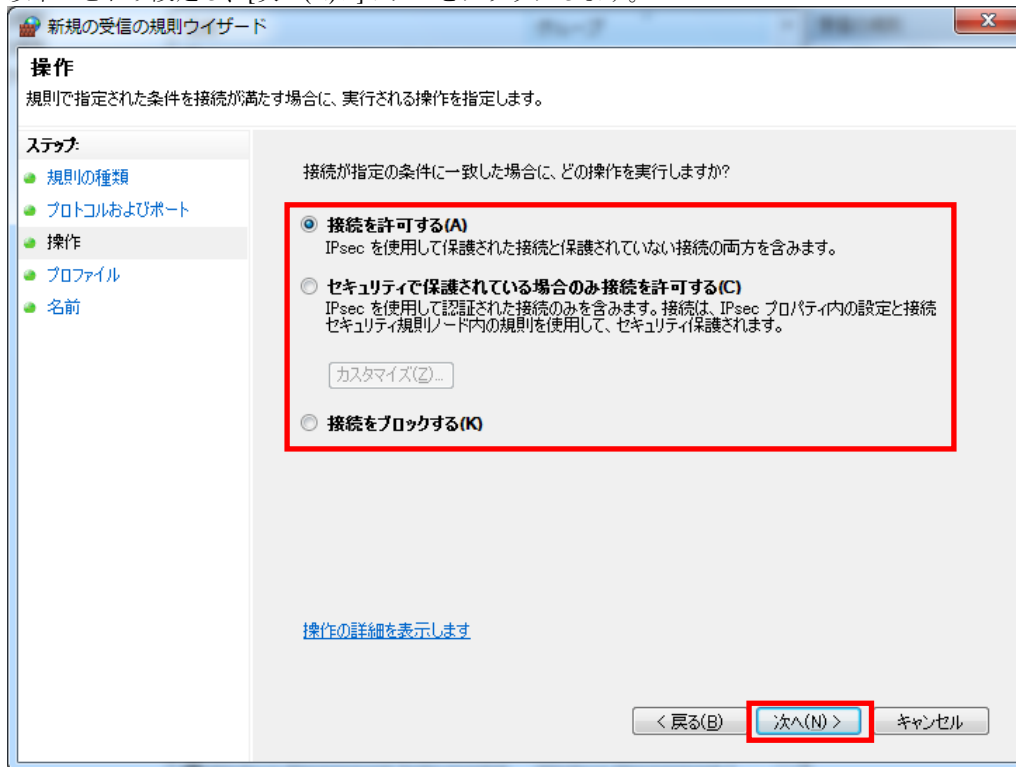


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	変更内容	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当			ページ	128/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認			

- 9) 以下のとおり設定し、[次へ(N) >]ボタンをクリックします。
 “特定のローカルポート(S):”には、“135”を入力します。

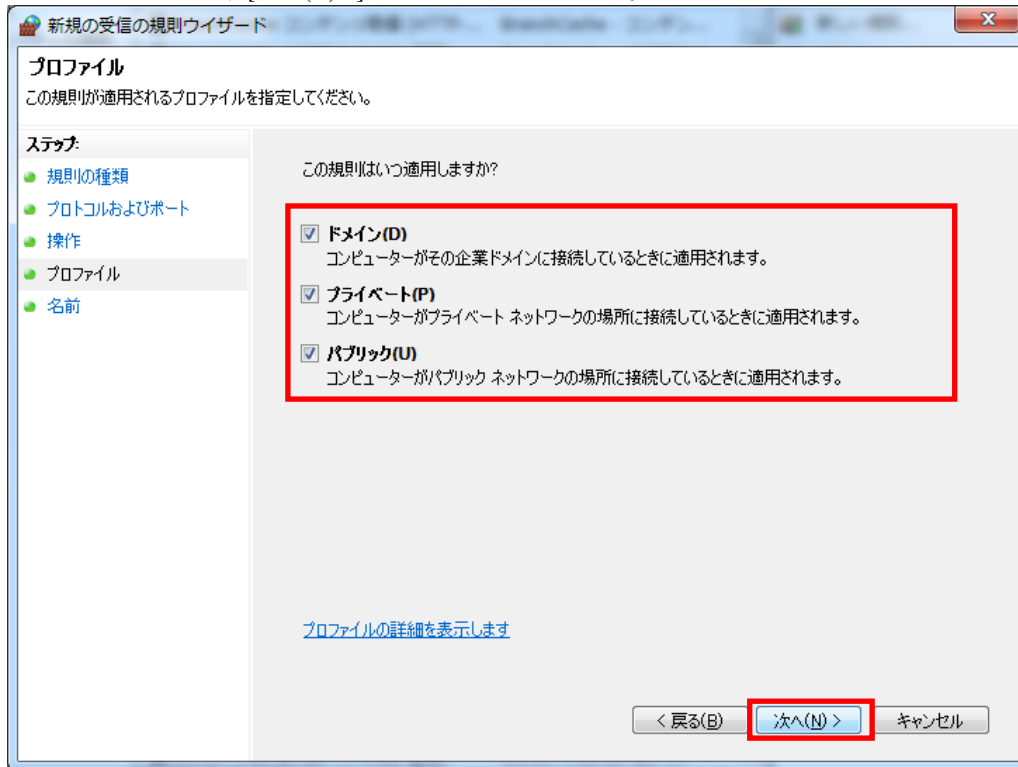


- 10) 以下のとおり設定し、[次へ(N) >]ボタンをクリックします。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	129/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

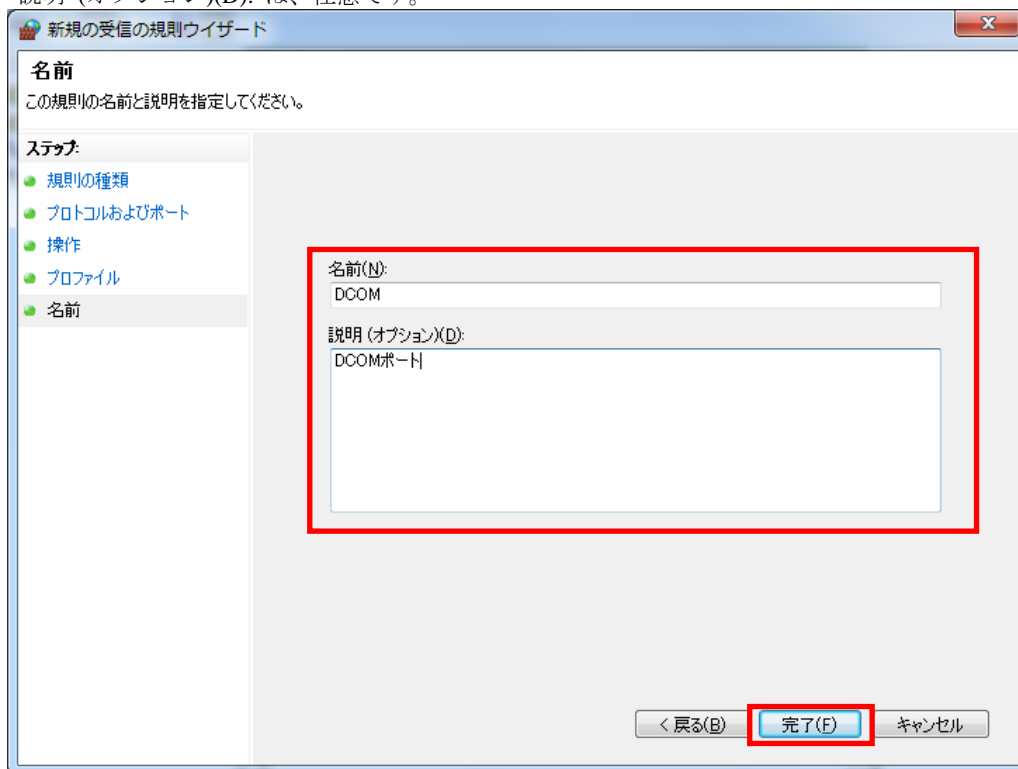
11) 以下のとおり設定し、[次へ(N) >]ボタンをクリックします。



12) 以下のとおり設定し、[完了(F)]ボタンをクリックします。

“名前(N):”には、“DCOM”を入力します。

“説明 (オプション)(D):”は、任意です。



13) 以上で Windows ファイアウォールの例外設定完了です。開いているウィンドウを閉じます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	ファナック株式会社	ページ	130/155	
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田		

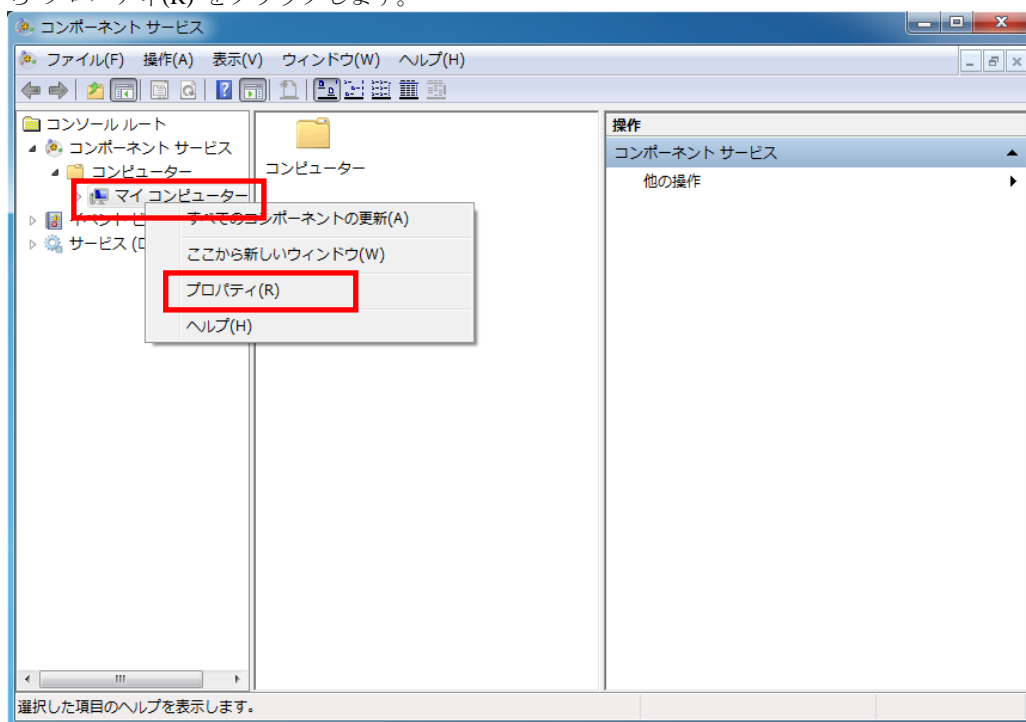
7.3.2 DCOM 設定

クライアント PC の DCOM 設定について説明します。

- 1) “スタート”メニューの“プログラムとファイルの検索”テキストボックスに“dcomcnfg”と入力し、検索結果の“dcomcnfg”をクリックします。

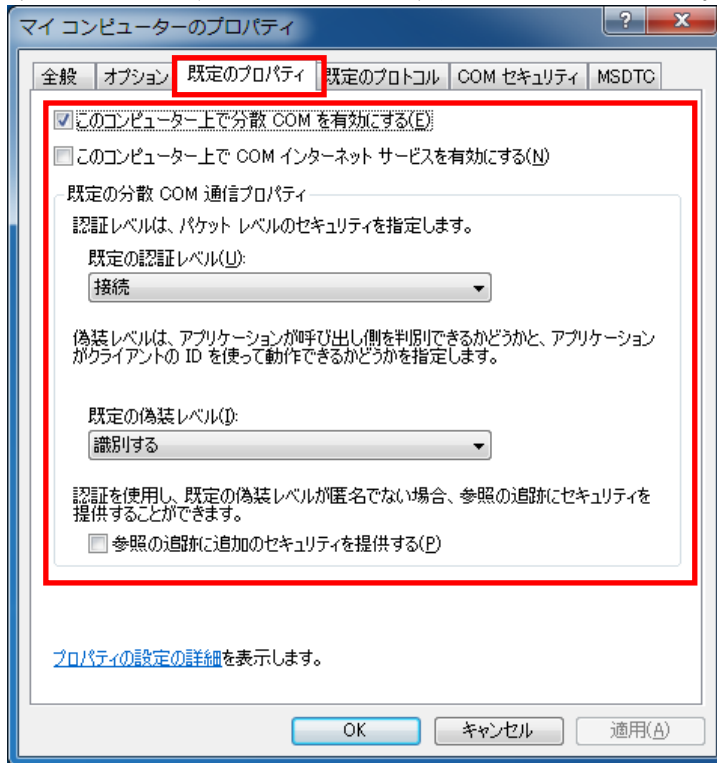


- 2) “コンポーネントサービス” => “コンピューター” => “マイコンピューター”上で右クリックし、ポップアップメニューから“プロパティ(R)”をクリックします。

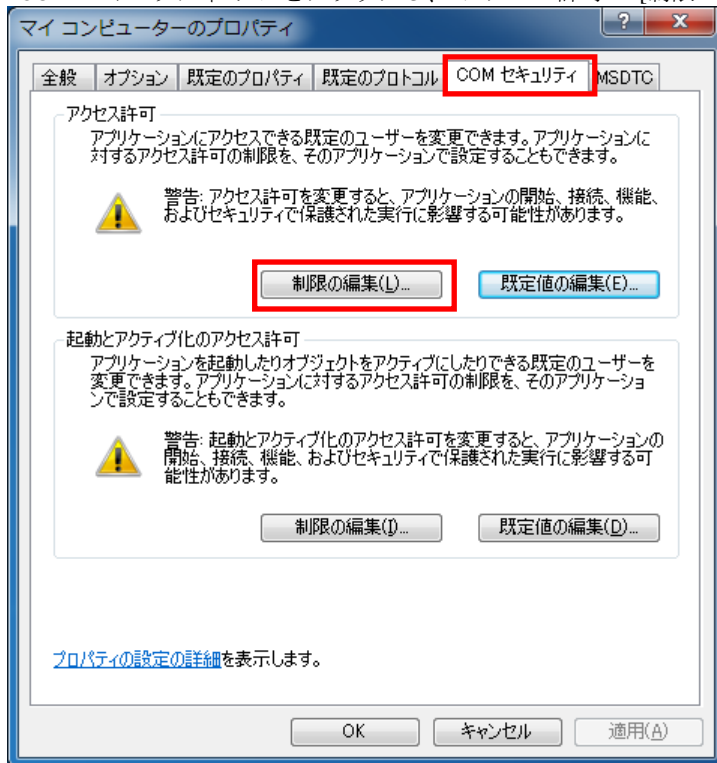


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	版	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ページ	131/155		
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

3) “既定のプロパティ”タブをクリックし、以下のとおり設定します。

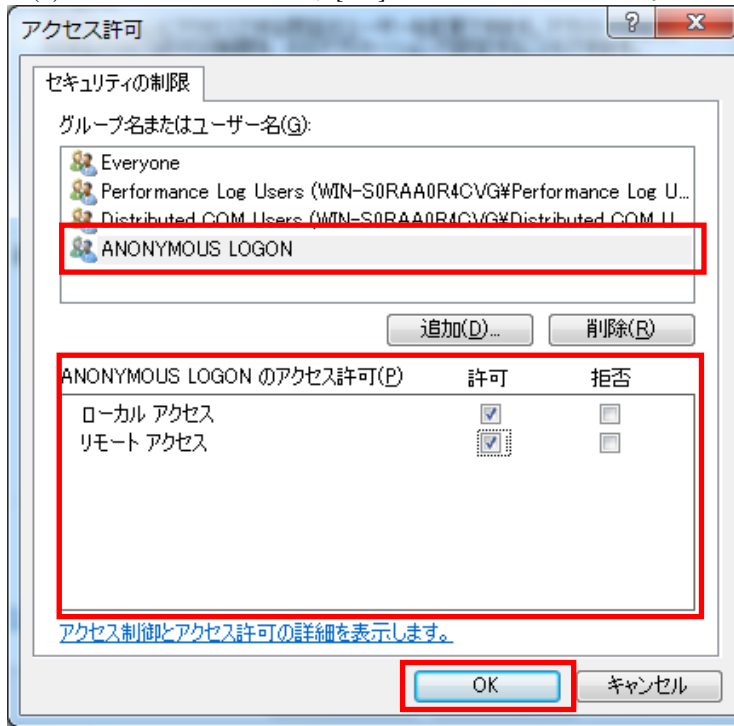


4) “COM セキュリティ”タブをクリックし、“アクセス許可”の[制限の編集(L)...]ボタンをクリックします。

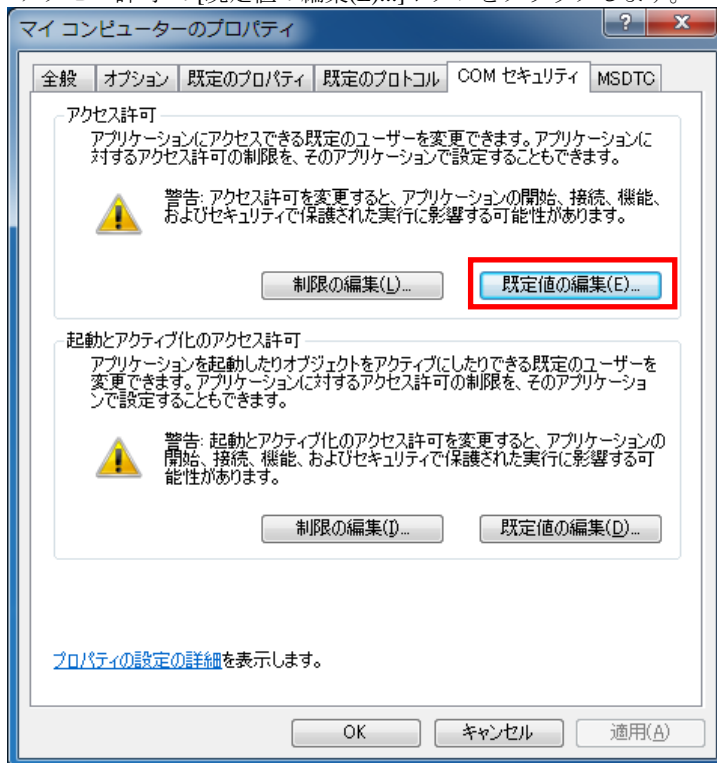


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	版	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ページ	132/155		
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査		承認	村田	

- 5) “グループ名またはユーザー名(G):”リストから“ANONYMOUS LOGON”を選択後、“ANONYMOUS LOGON のアクセス許可(P)”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。

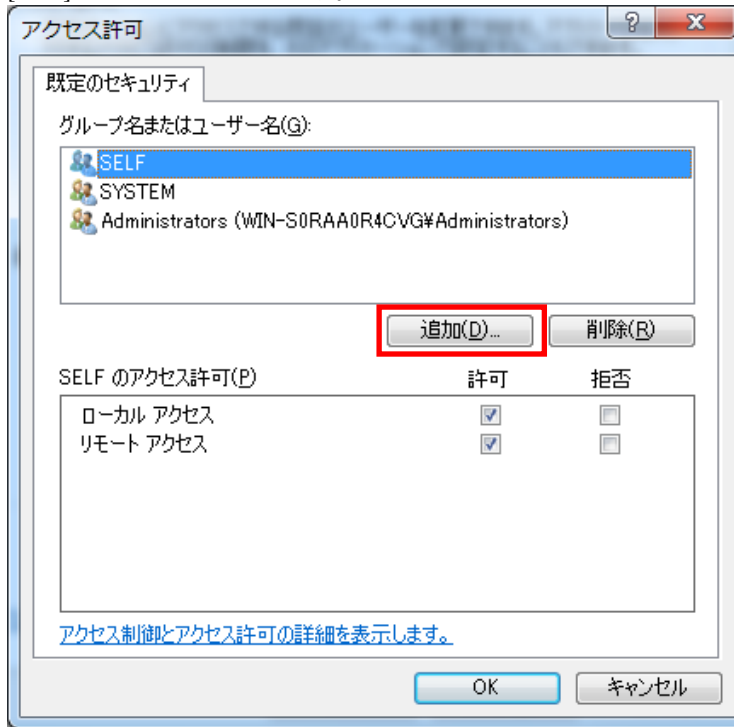


- 6) “アクセス許可”の[既定値の編集(E)...]ボタンをクリックします。

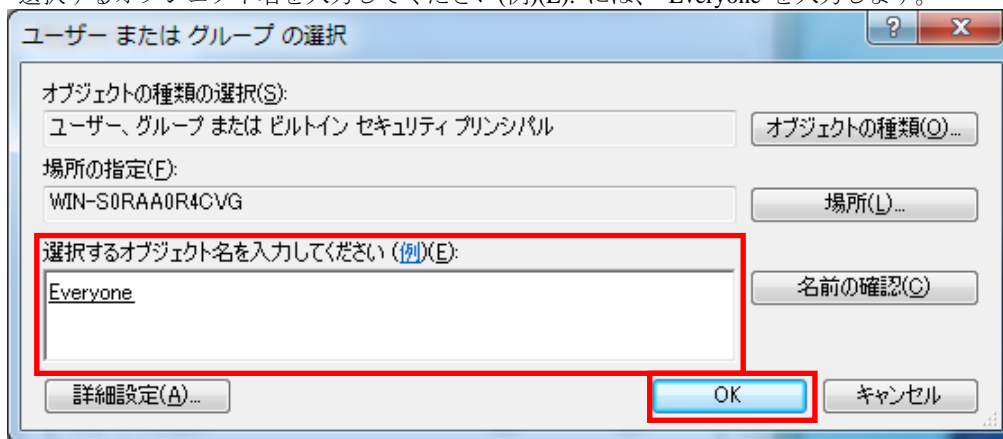


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	133/155
ファナック株式会社							

7) [追加]ボタンをクリックします。

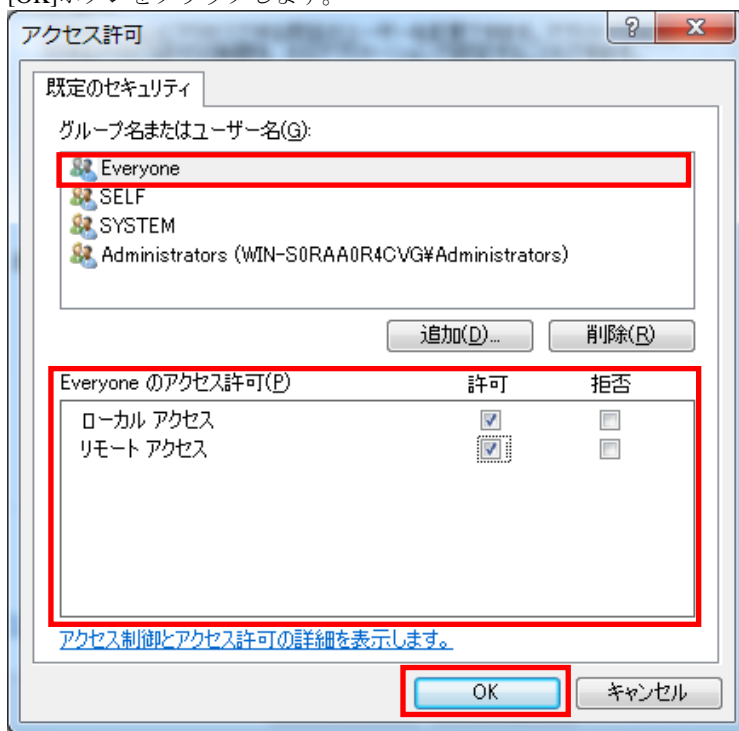


8) “選択するオブジェクト名を入力してください(例)(E):”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。
 “選択するオブジェクト名を入力してください(例)(E):”には、“Everyone”を入力します。

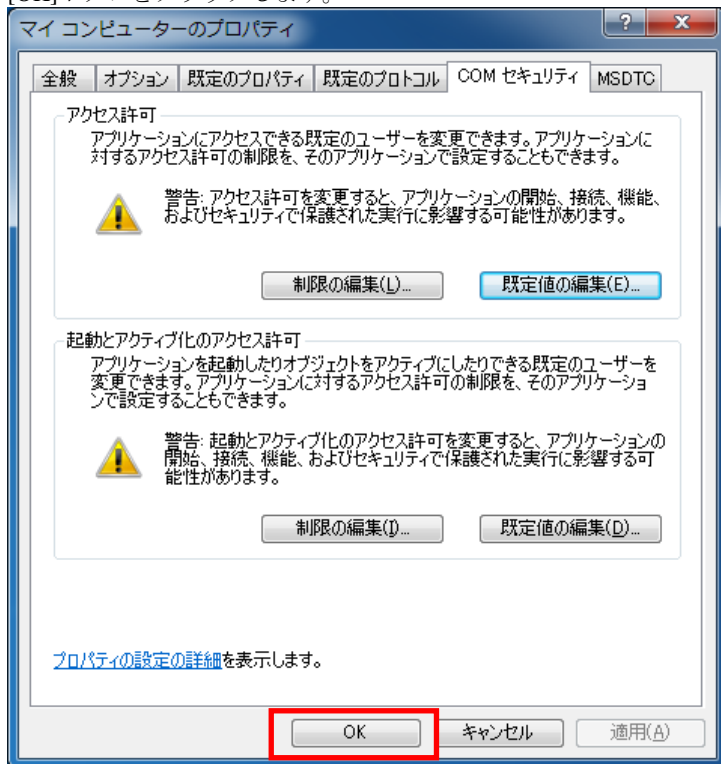


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	版	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容		ページ	134/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田		

- 9) “グループ名またはユーザー名(G):”リストから“Everyone”を選択後、“Everyone のアクセス許可(P)”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。

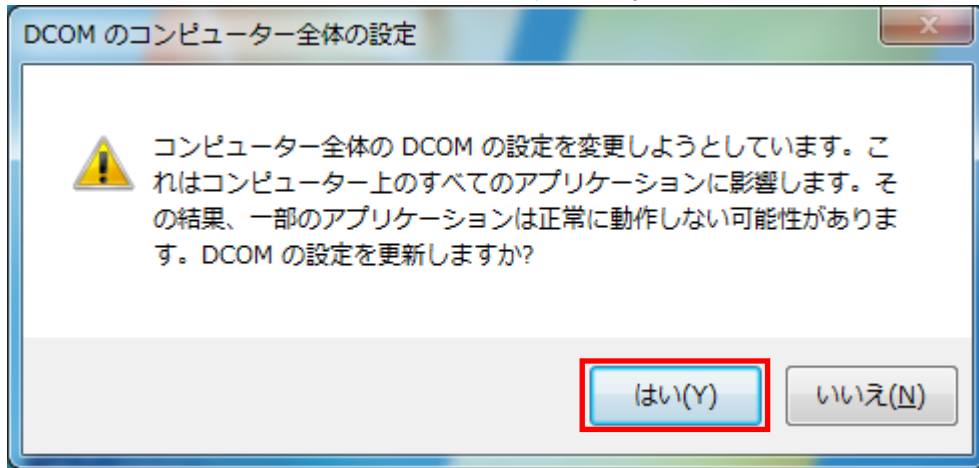


- 10) [OK]ボタンをクリックします。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	135/155
				ファナック株式会社			

- 11) 以下のメッセージダイアログが表示された場合は、[はい(Y)]ボタンをクリックします。
メッセージダイアログが表示されない場合は設定完了です。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 136/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

7.4 サーバ PC 設定

サーバ PC の設定について説明します。

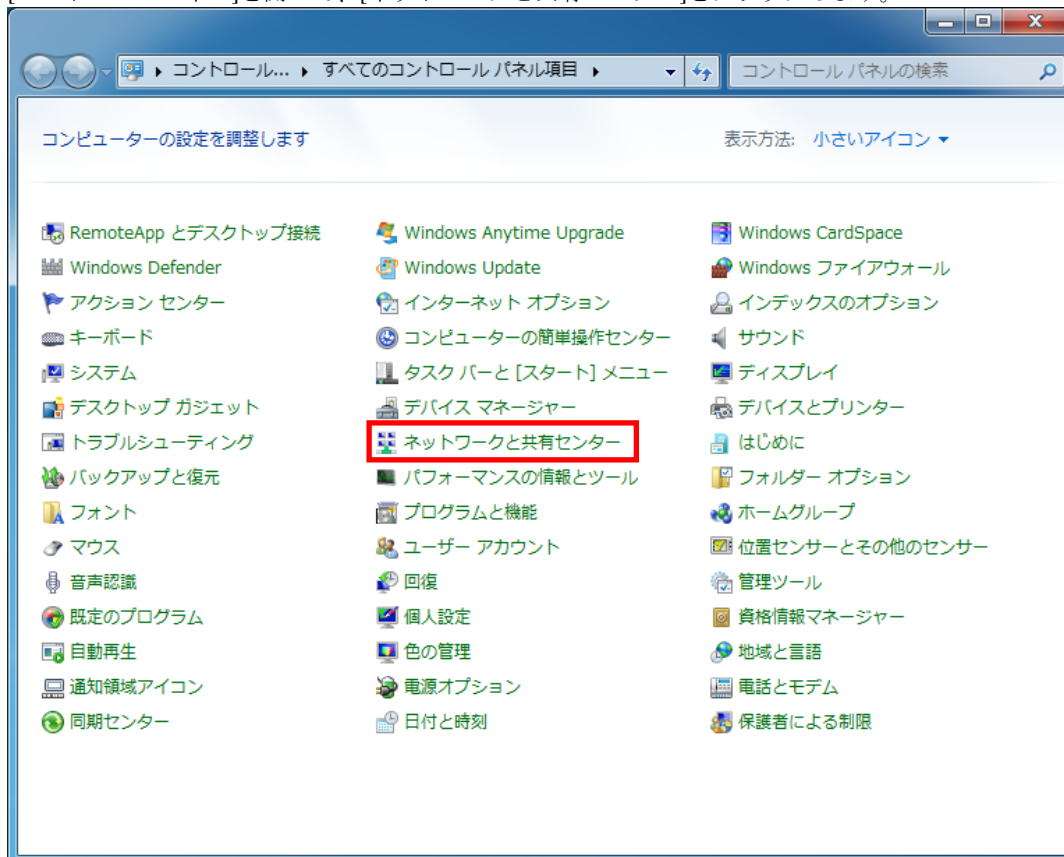
サーバ PC には以下のソフトウェアがインストールされているものとします。

- ・ FANUC OPC サーバ

7.4.1 ネットワーク探索/ファイル共有設定の有効化

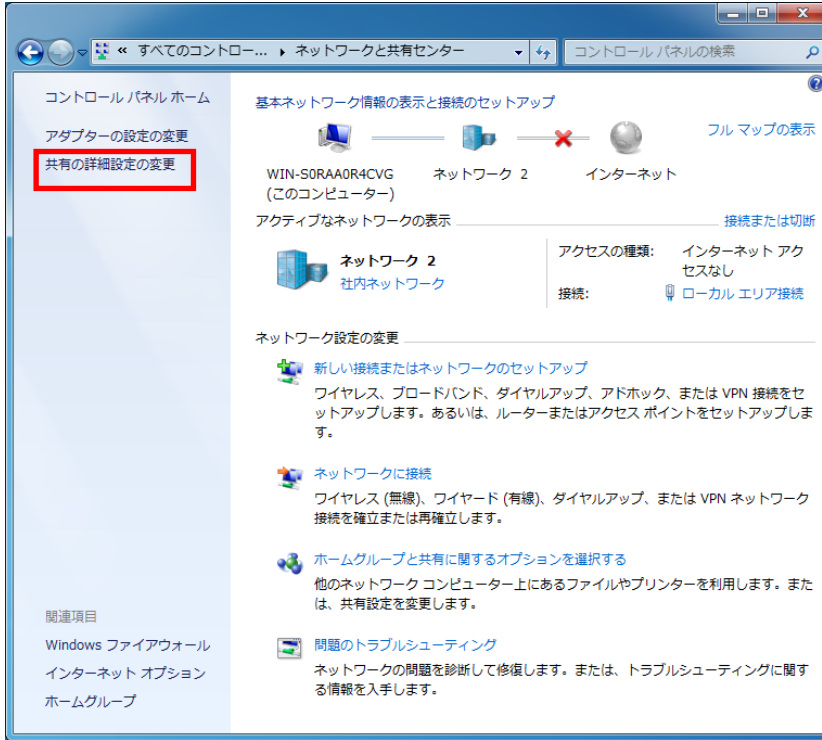
サーバ PC のネットワーク探索/ファイル共有設定の有効化について説明します。

- 1) [コントロールパネル]を開いて、[ネットワークと共有センター]をクリックします。

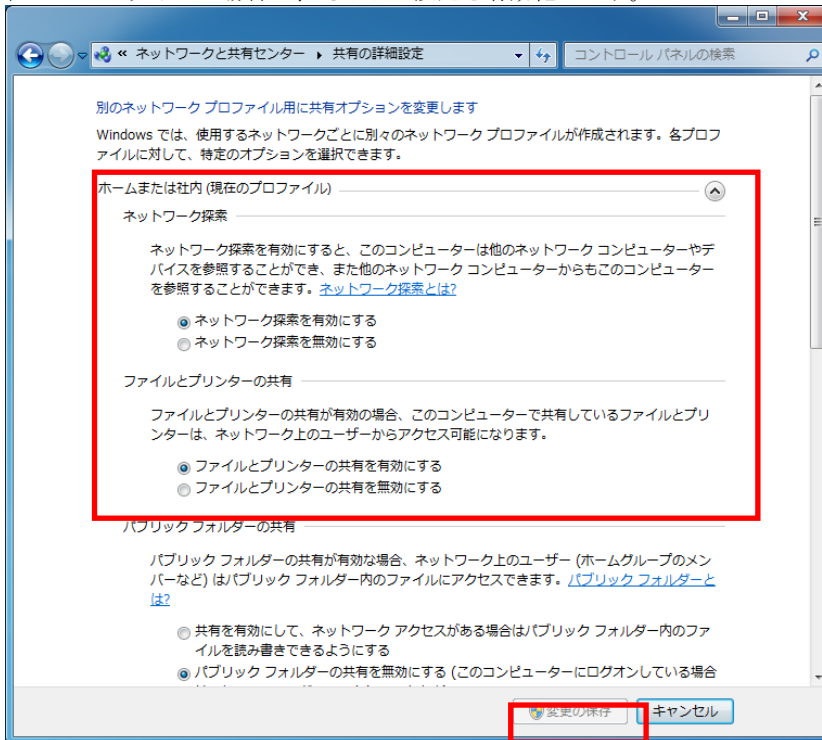


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 137/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

2) “共有の詳細設定の変更”をクリックします。



3) 以下のとおり設定し、[変更の保存]ボタンをクリックします。枠内の設定のみ変更します。以下では“ホームまたは社内”が現在のプロファイルになっていますが、“パブリック”が現在のプロファイルの場合は、そちらの設定を有効化します。



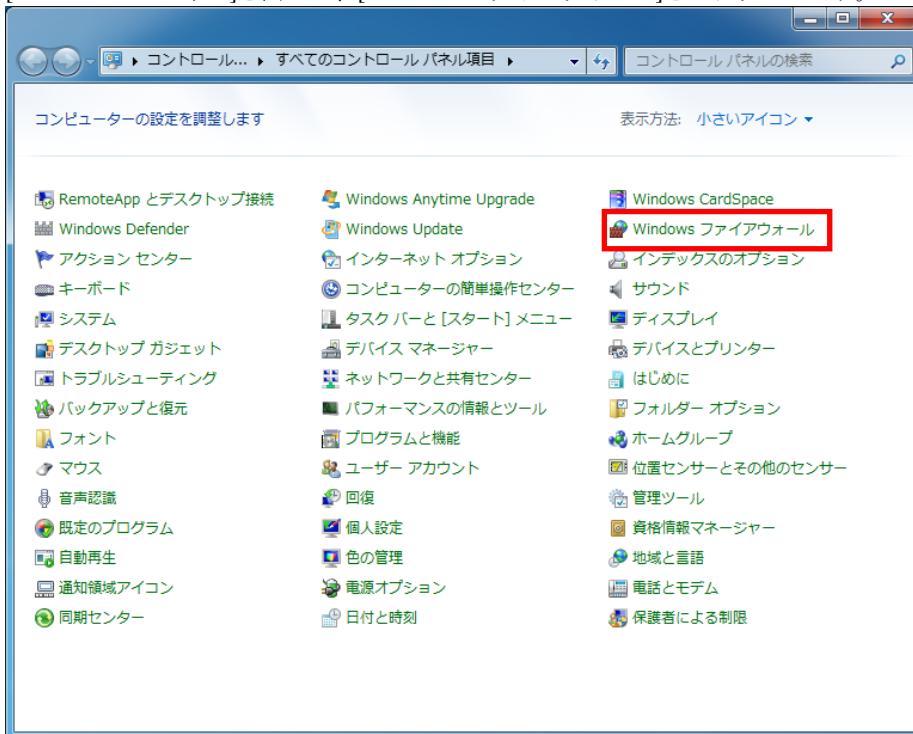
4) 以上でネットワーク探索/ファイル共有設定の有効化完了です。開いているウィンドウを閉じます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	138/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

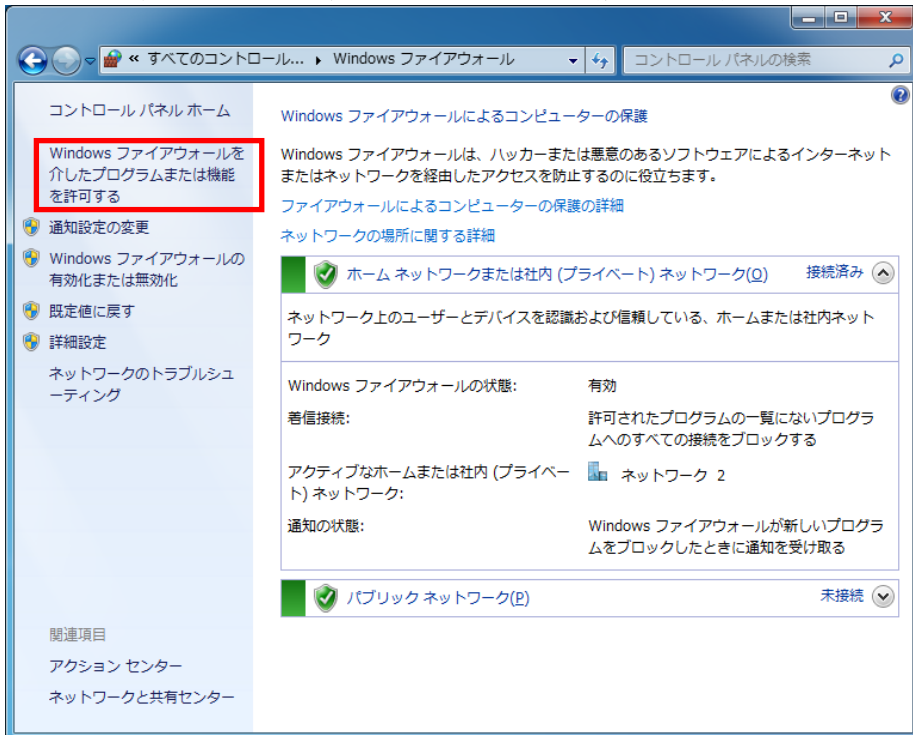
7.4.2 Windows ファイアウォール例外設定

サーバ PC の Windows ファイアウォール例外設定について説明します。
 ファイアウォールが不要な環境であれば無効にします。無効にした場合は、ファイアウォールの例外設定は必要ありません。

- 1) [コントロールパネル]を開いて、[Windows ファイアウォール]をクリックします。

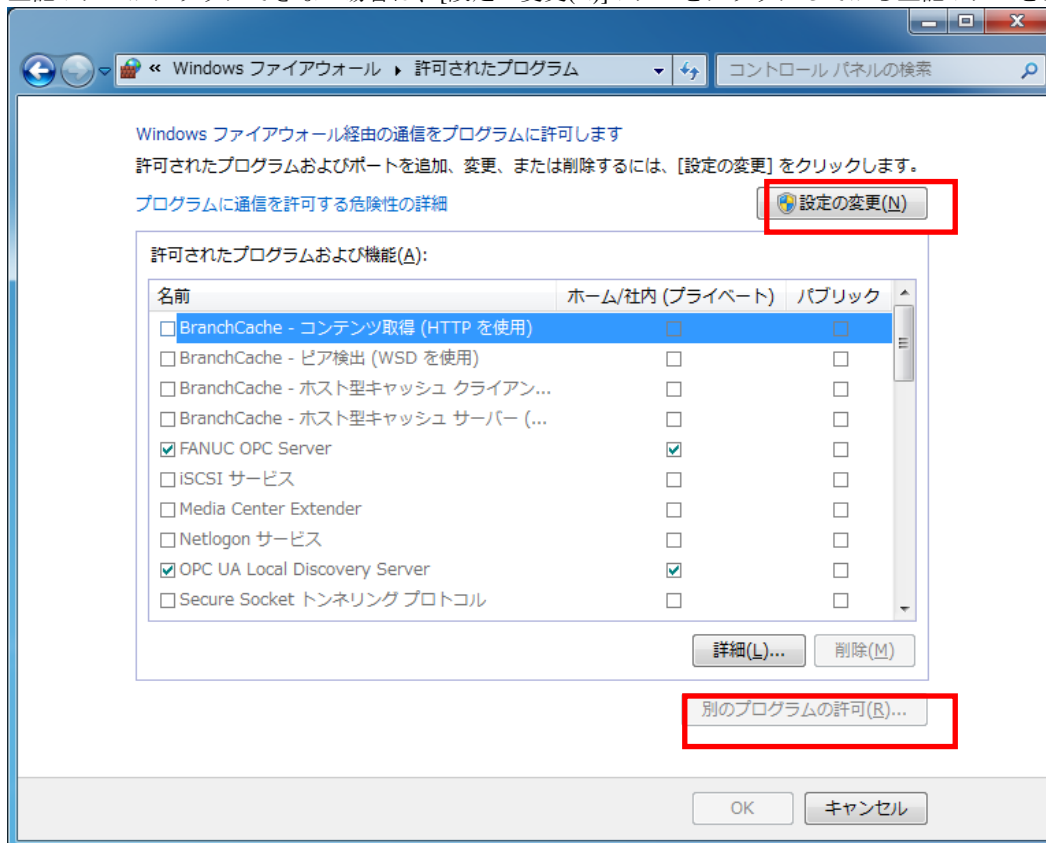


- 2) “Windows ファイアウォールを介したプログラムまたは機能を許可する”をクリックします。

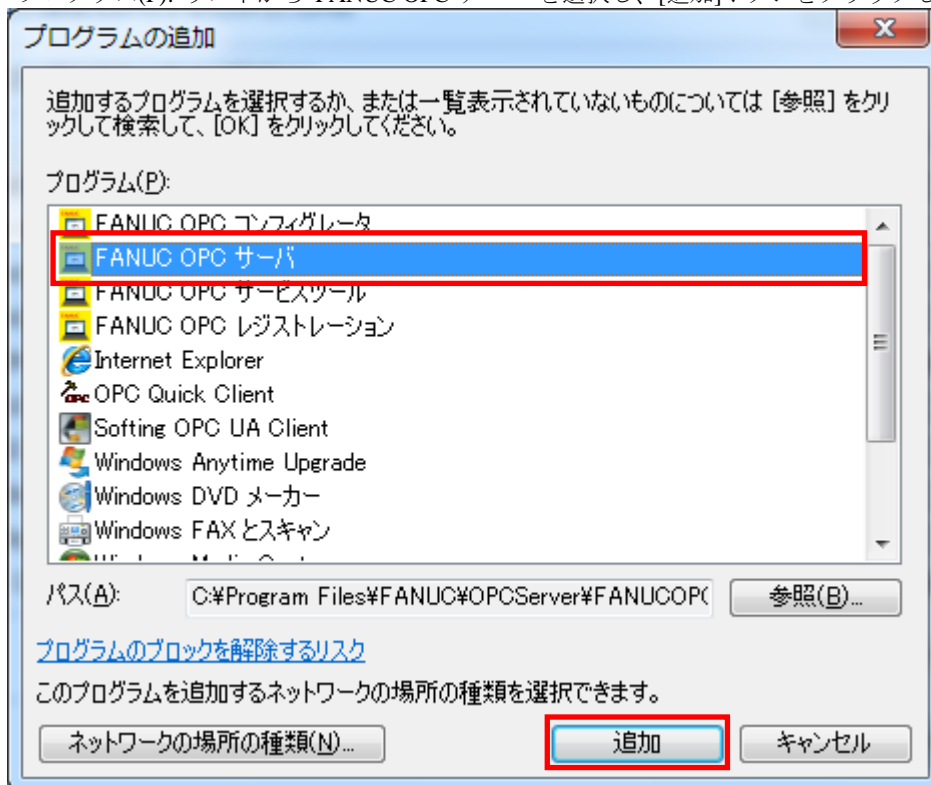


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	139/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 3) [別のプログラムの許可(R)...]ボタンをクリックします。
上記ボタンがクリックできない場合は、[設定の変更(N)]ボタンをクリックしてから上記ボタンをクリックします。

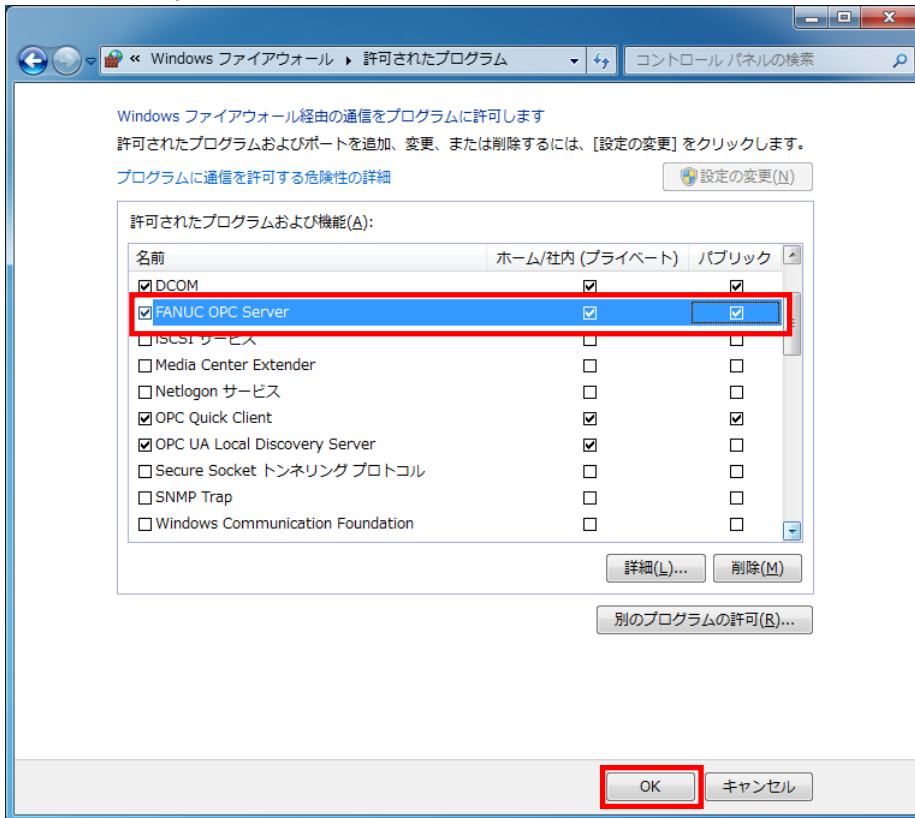


- 4) “プログラム(P):”リストから“FANUC OPC サーバ”を選択し、[追加]ボタンをクリックします。

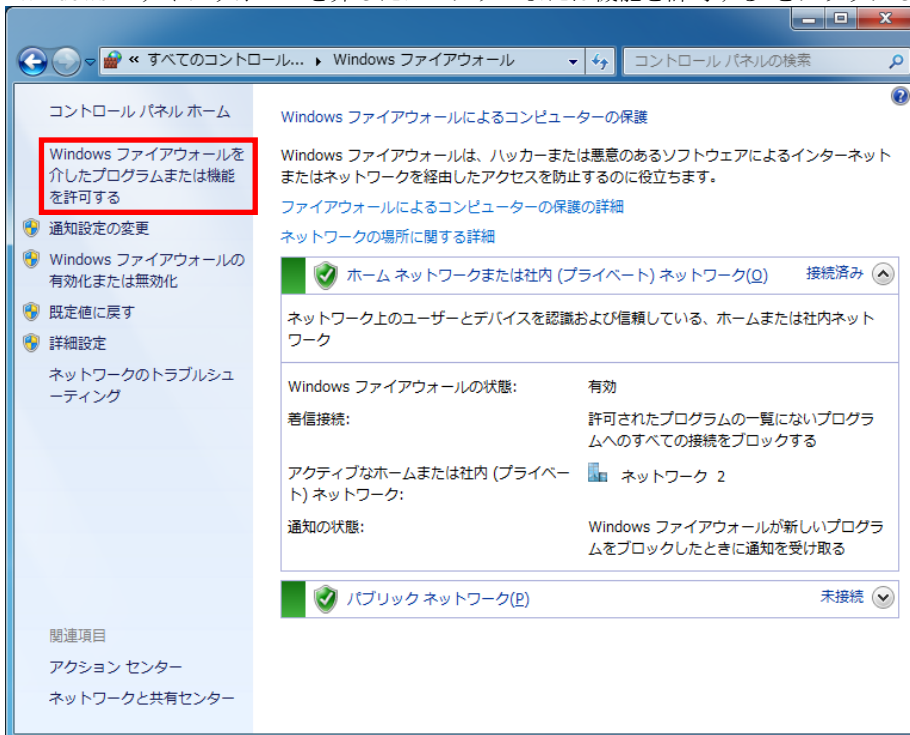


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	版	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容		ページ	140/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認			

- 5) “許可されたプログラムおよび機能(A):”リストに追加された“FANUC OPC サーバ”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。

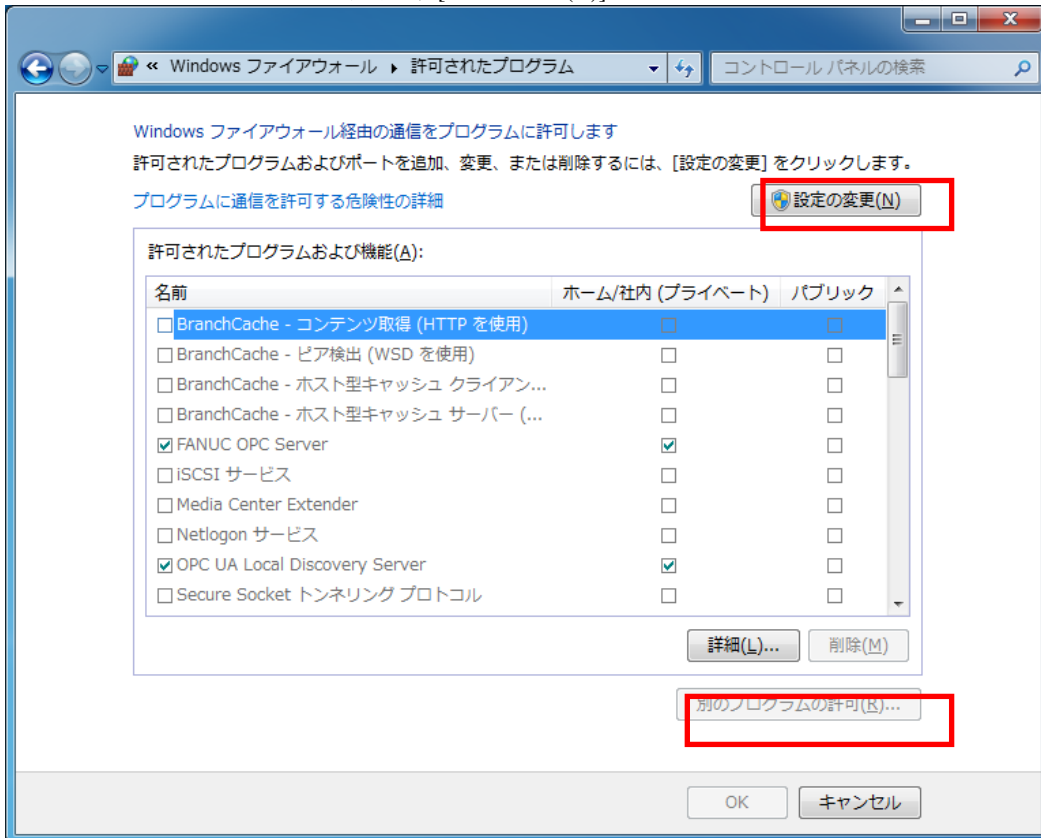


- 6) “Windows ファイアウォールを介したプログラムまたは機能を許可する”をクリックします。

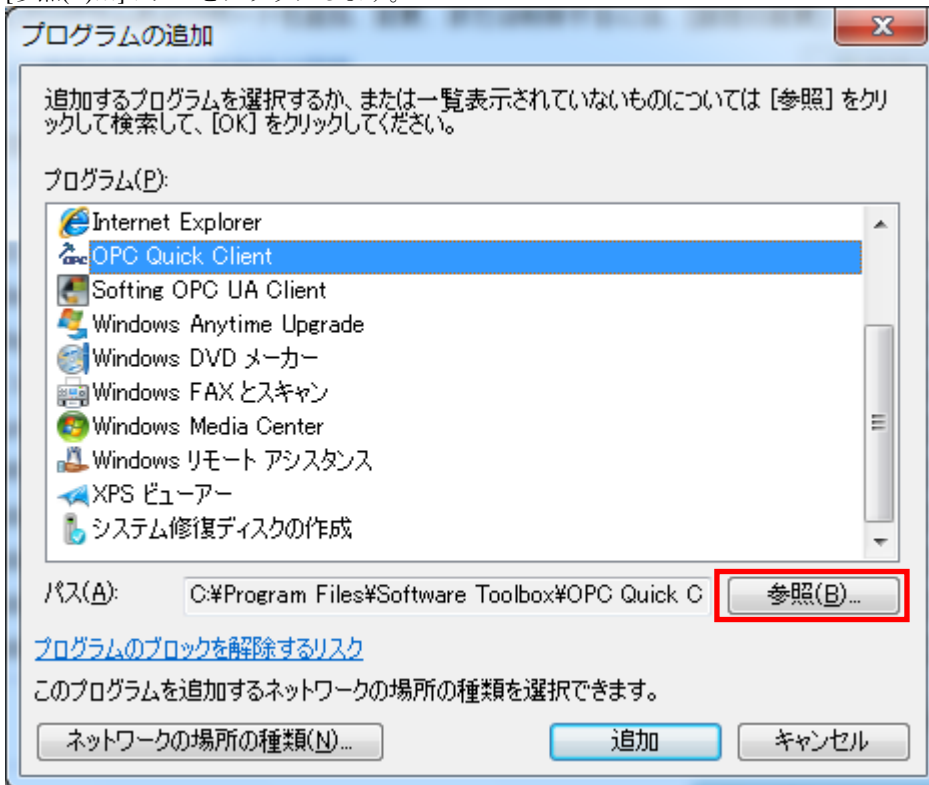


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社	ページ 141/155

- 7) [別のプログラムの許可(R)...]ボタンをクリックします。
 上記ボタンをクリックできない場合は、[設定の変更(N)]ボタンをクリックしてから上記ボタンをクリックします。

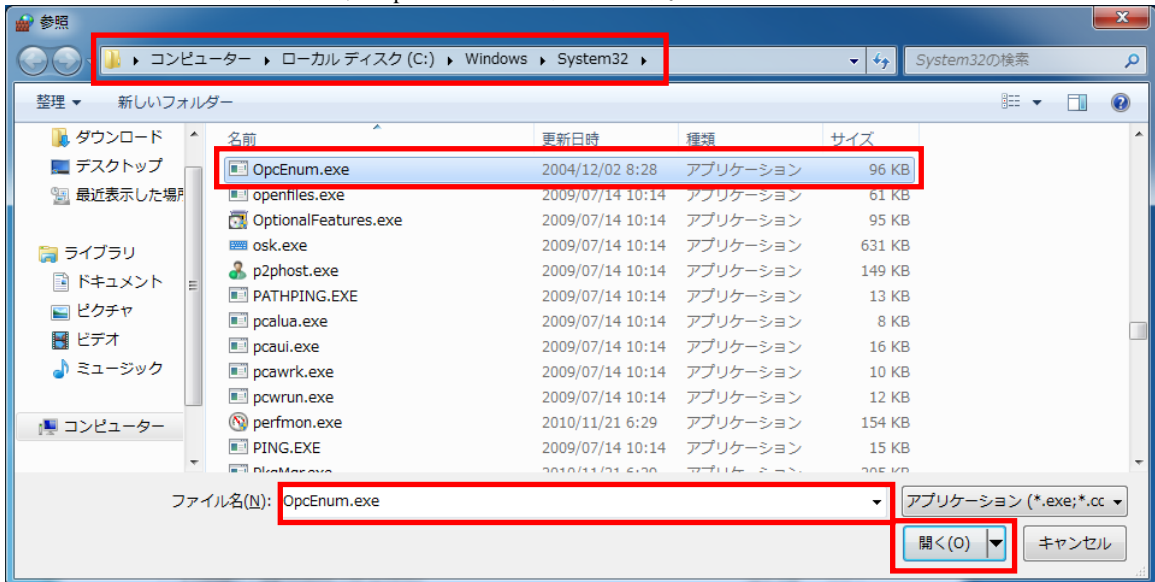


- 8) [参照(B)...]ボタンをクリックします。

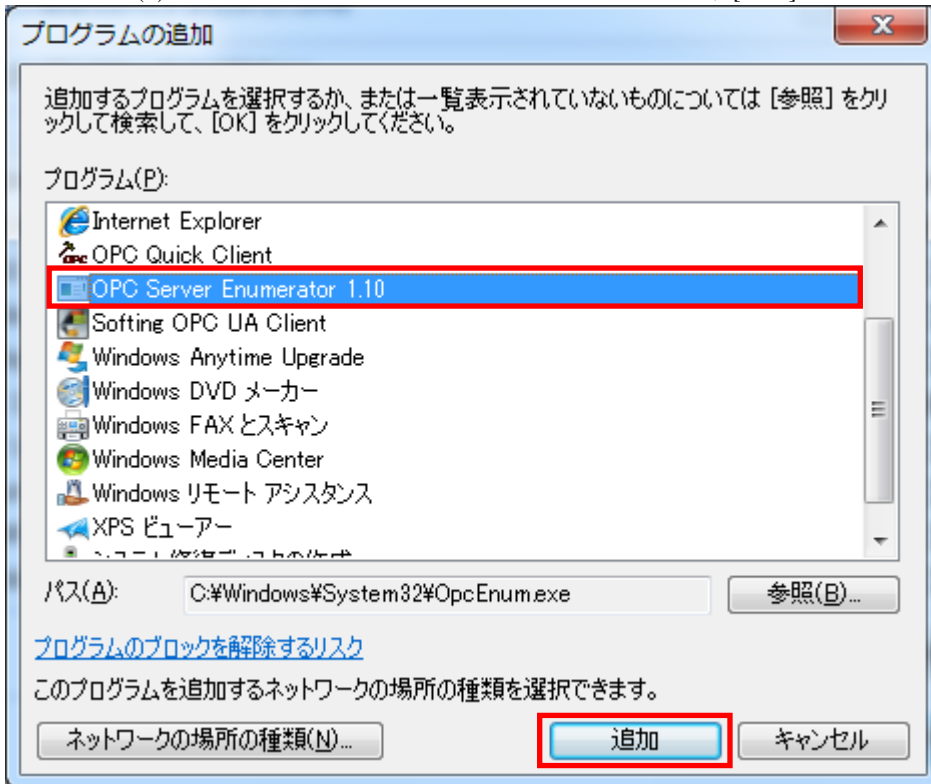


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	版	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ページ	142/155		
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 9) “C:\Windows\System32”フォルダを開き、“OpcEnum”ファイルを選択後、[開く(O)]ボタンをクリックします。拡張子が表示されている場合は、“OpcEnum.exe”ファイルです。

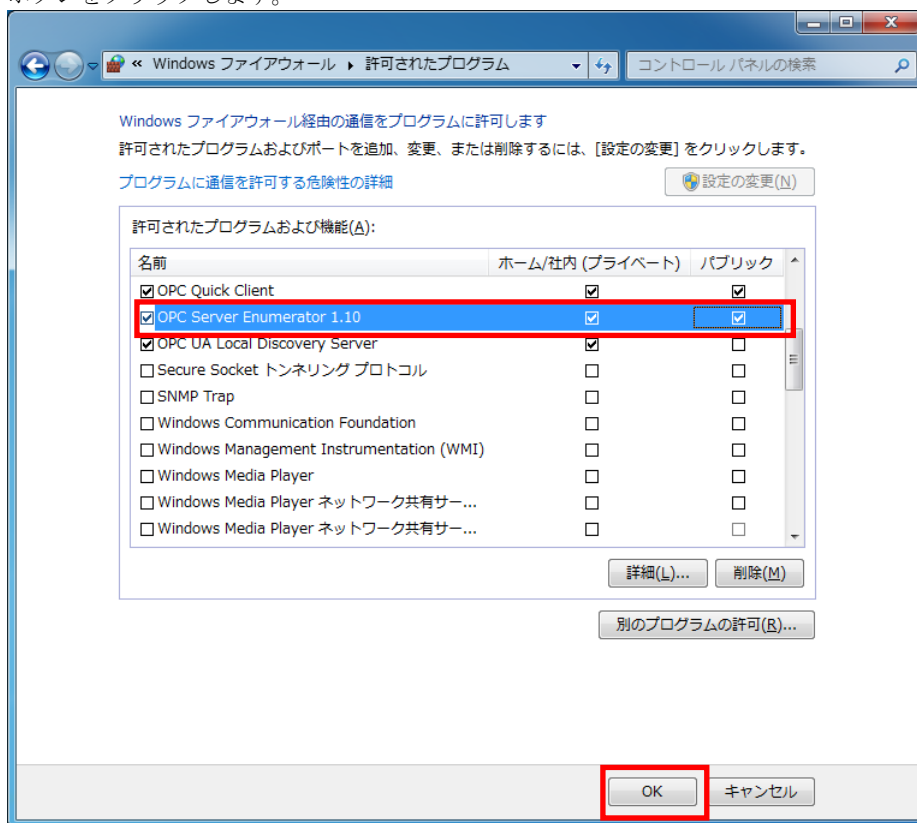


- 10) “プログラム(P):”リストから“OPC Server Enumerator 1.10”を選択し、[追加]ボタンをクリックします。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	ファナック株式会社	ページ	143/155	
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田		

- 11) “許可されたプログラムおよび機能(A):”リストに追加された“ OPC Server Enumerator 1.10”を以下のとおり設定し、[OK] ボタンをクリックします。



- 12) 以上で Windows ファイアウォールの例外設定完了です。開いているウィンドウを閉じます。

7.4.3 DCOM 設定

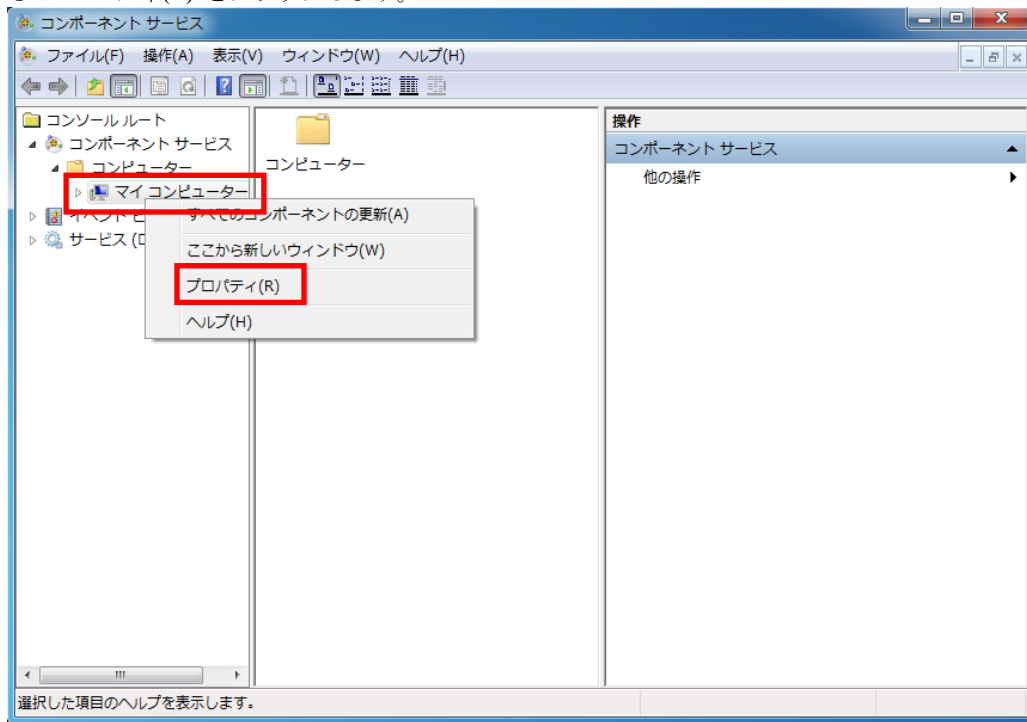
サーバ PC の DCOM 設定について説明します。

- 1) “スタート”メニューの“プログラムとファイルの検索”テキストボックスに“dcomcnfg”と入力し、検索結果の“dcomcnfg”をクリックします。

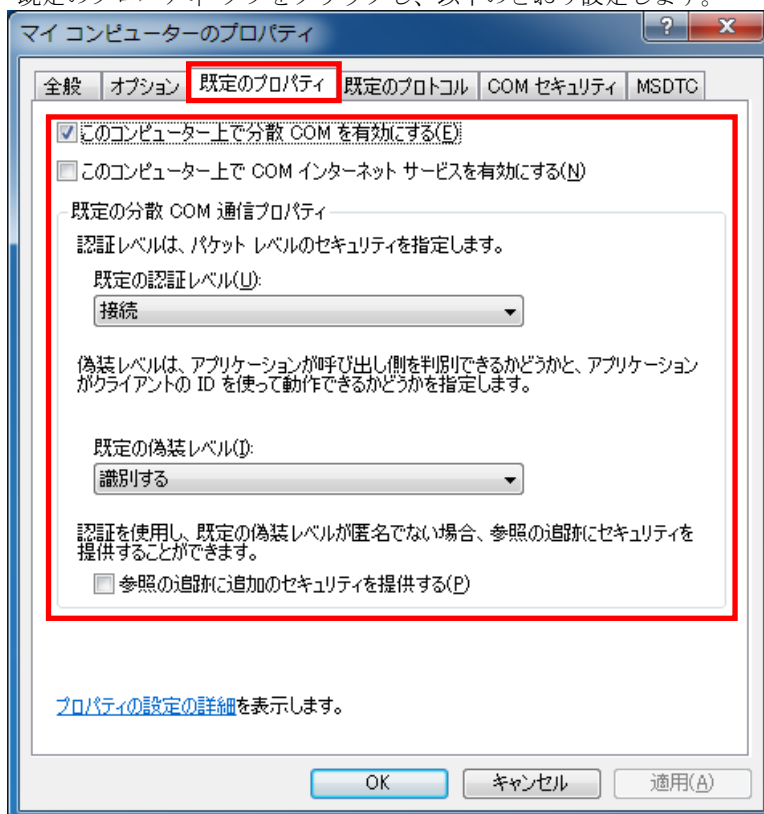


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加		
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加		
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ 144/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査		

- 2) “コンポーネントサービス” => “コンピューター” => “マイコンピューター”上で右クリックし、ポップアップメニューから“プロパティ(R)”をクリックします。

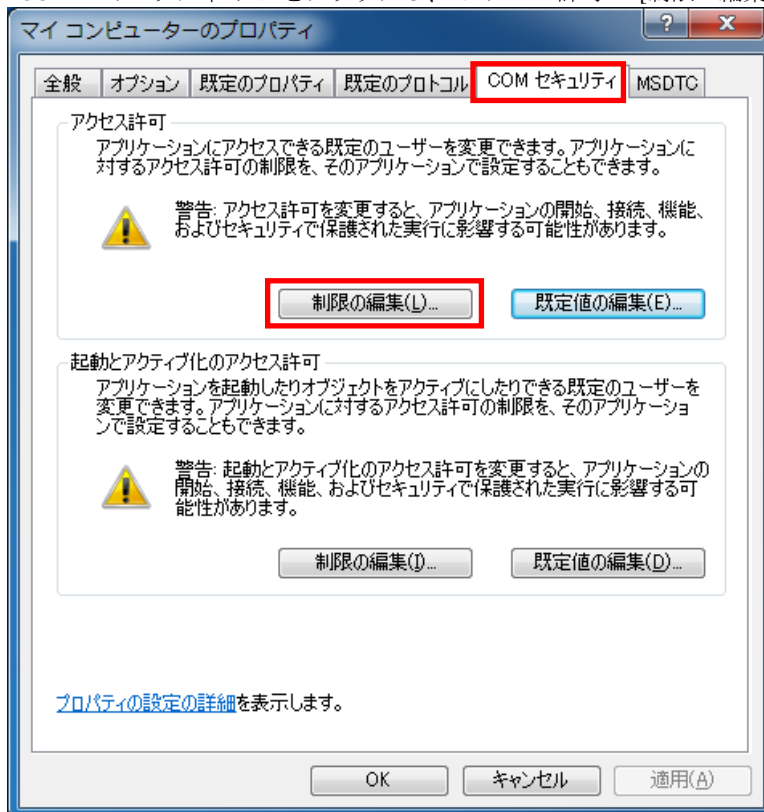


- 3) “既定のプロパティ”タブをクリックし、以下のとおり設定します。

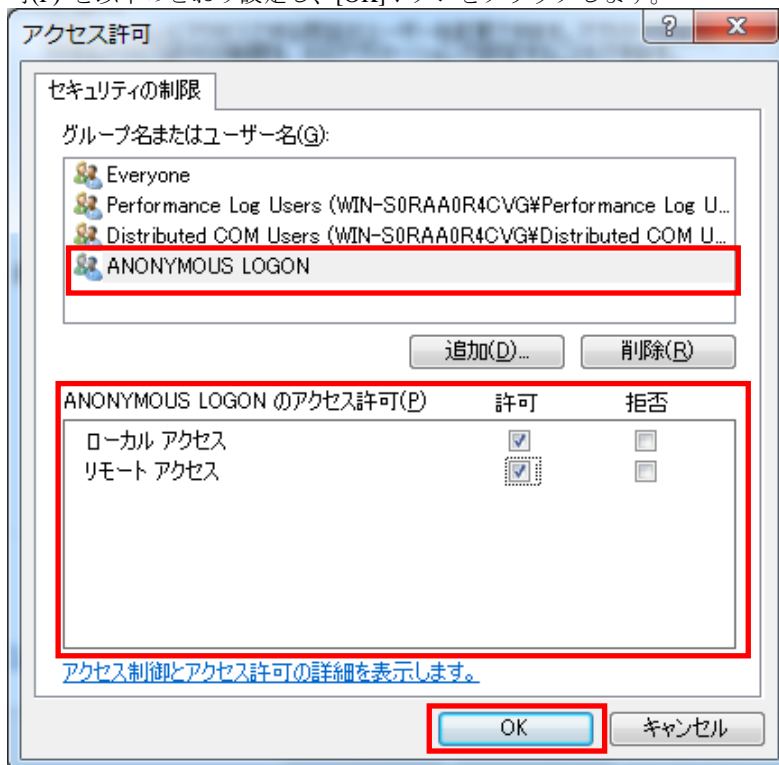


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加	版	ファナック株式会社		
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ページ	145/155		
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 4) “COM セキュリティ”タブをクリックし、“アクセス許可”の[制限の編集(L)...]ボタンをクリックします。

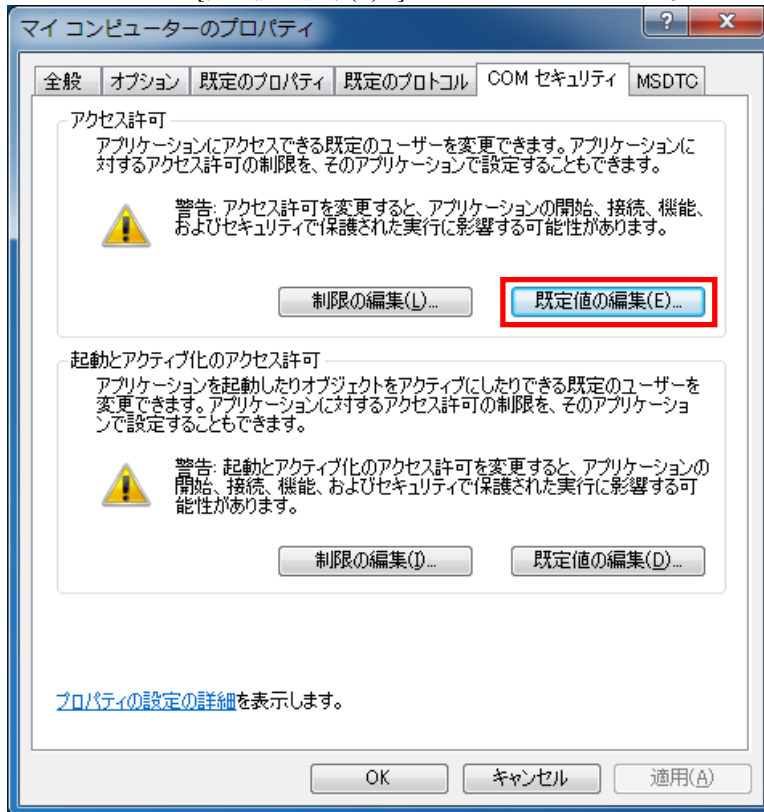


- 5) “グループ名またはユーザー名(G):”リストから“ANONYMOUS LOGON”を選択後、“ANONYMOUS LOGON のアクセス許可(P)”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。

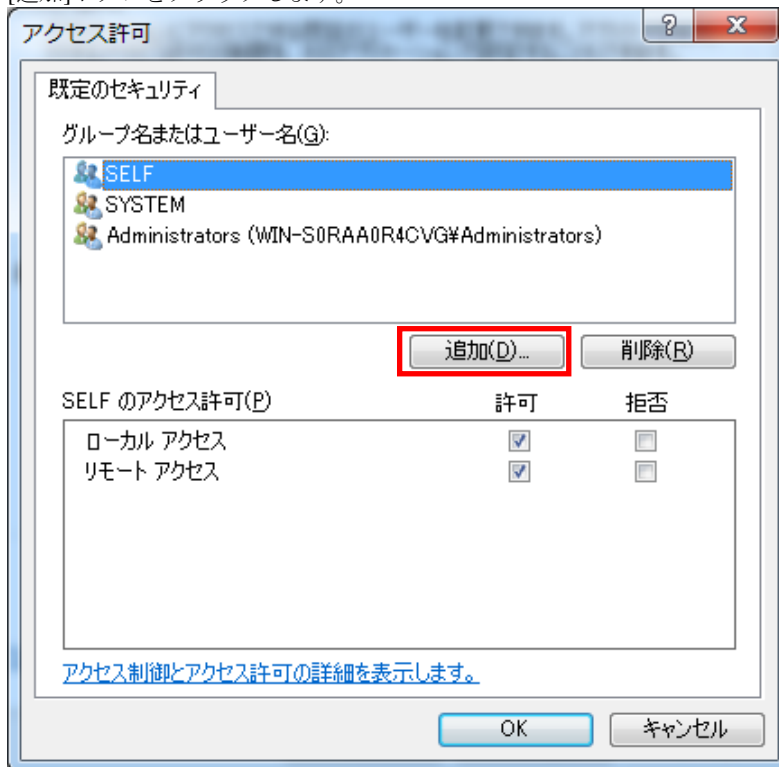


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加					
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	146/155		
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査					

- 6) “アクセス許可”の[既定値の編集(E)...]ボタンをクリックします。



- 7) [追加]ボタンをクリックします。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書			
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA			
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加					
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加					
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加	ファナック株式会社	ページ	147/155		
版	年月日	担当	変更内容					
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査					

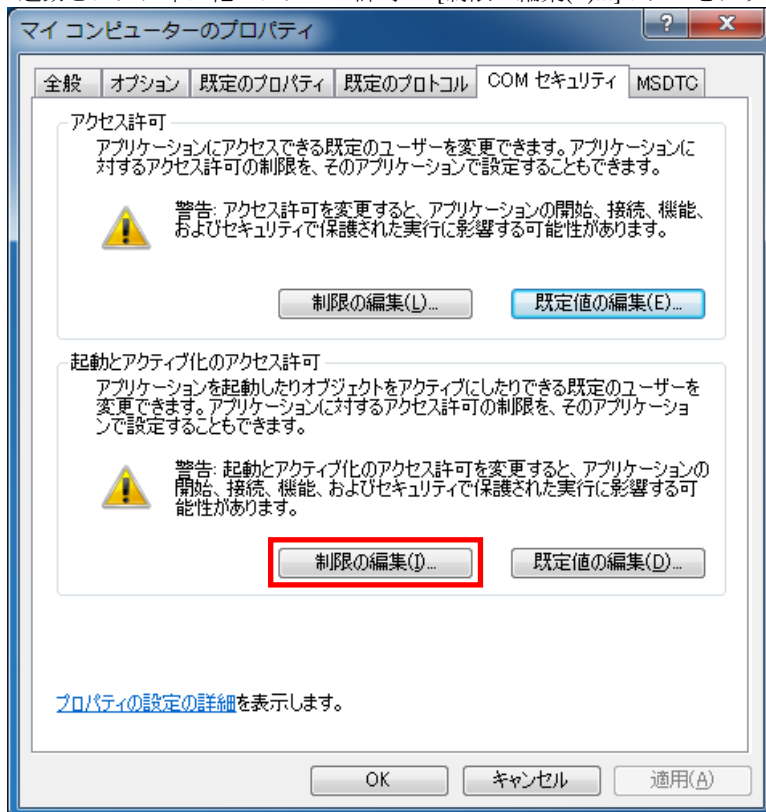
- 8) “選択するオブジェクト名を入力してください(例)(E):”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。
 “選択するオブジェクト名を入力してください(例)(E):”には、“Everyone”を入力します。

- 9) “グループ名またはユーザー名(G):”リストから“Everyone”を選択後、“Everyone のアクセス許可(P)”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。

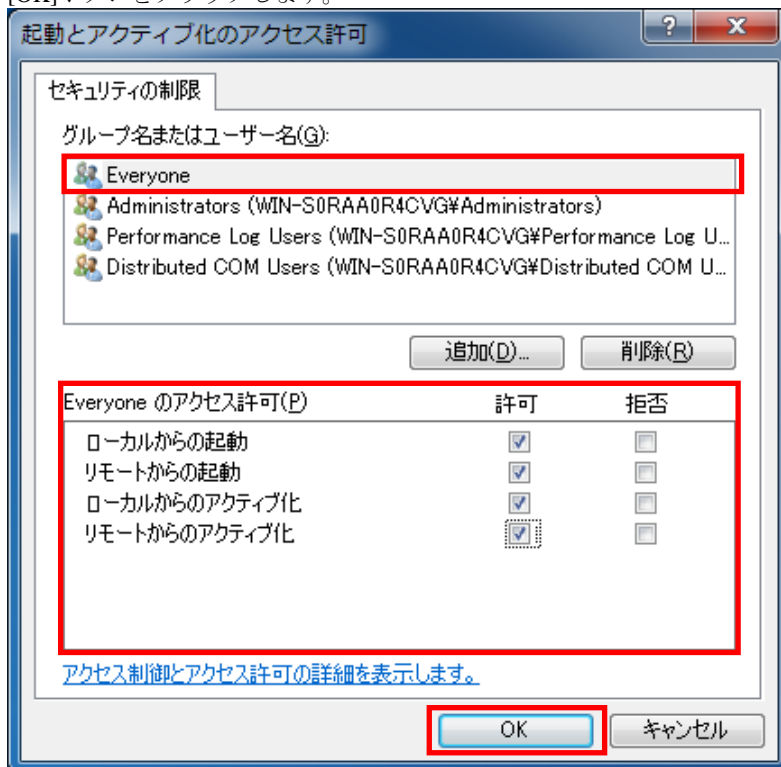
Everyone のアクセス許可(P)		許可	拒否
ローカル アクセス	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
リモート アクセス	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書	
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA	
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加			
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加			
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加			
版	年月日	担当	変更内容			
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	
ファナック株式会社					ページ	148/155

10) “起動とアクティブ化のアクセス許可”の[制限の編集(L)...]ボタンをクリックします。

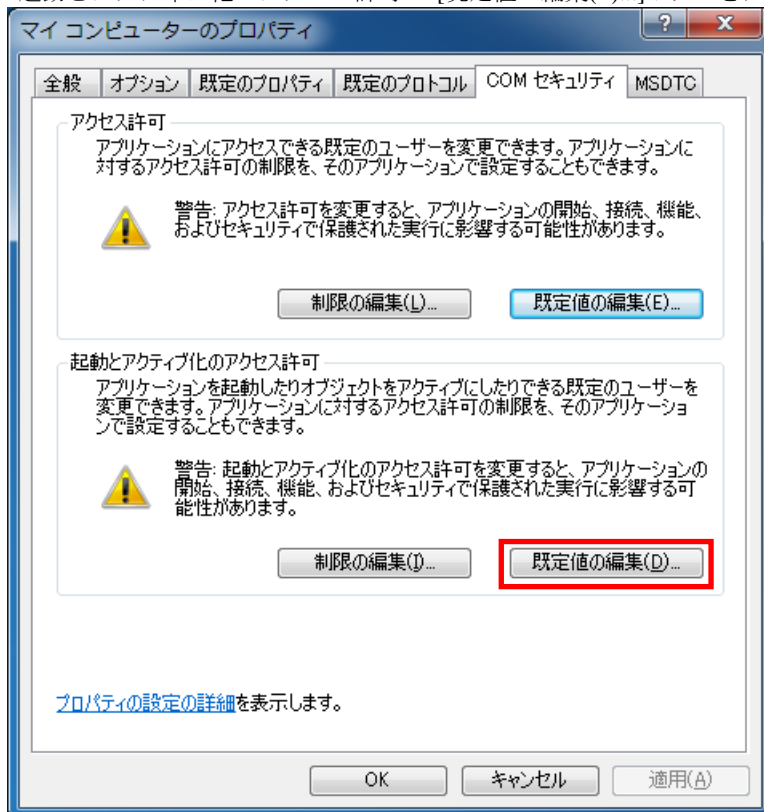


11) “グループ名またはユーザー名(G):”リストから“Everyone”を選択後、“Everyone のアクセス許可(P)”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。

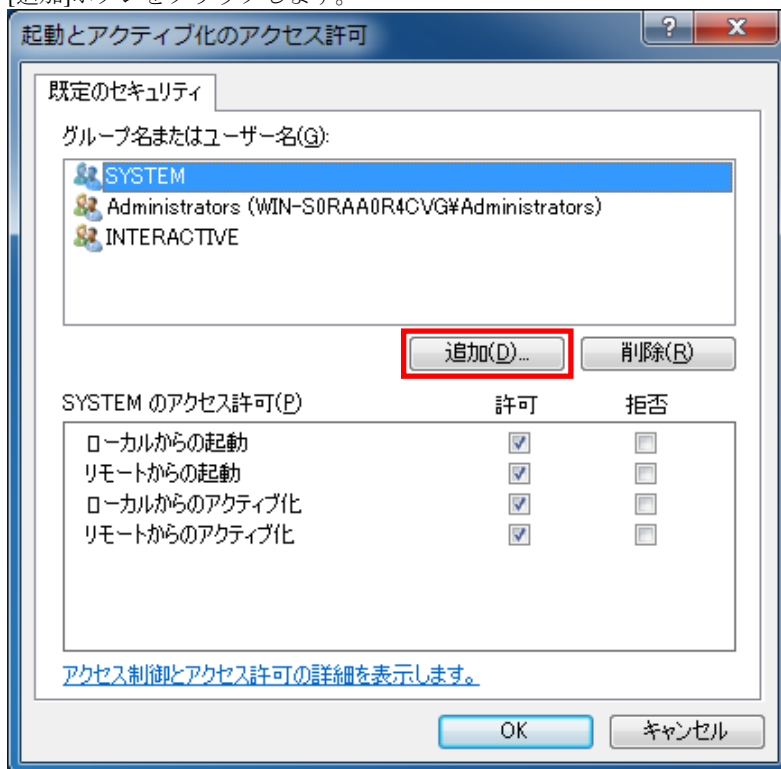


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	149/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

12) “起動とアクティブ化のアクセス許可”の[既定値の編集(E)...]ボタンをクリックします。

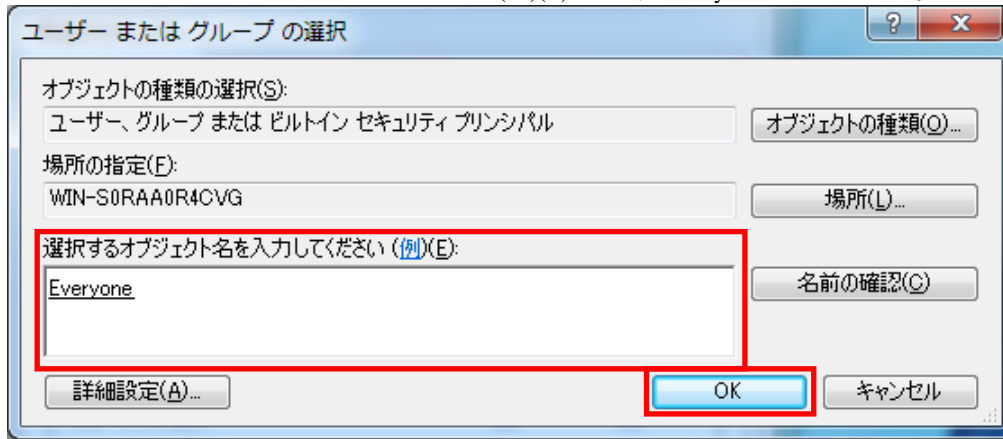


13) [追加]ボタンをクリックします。

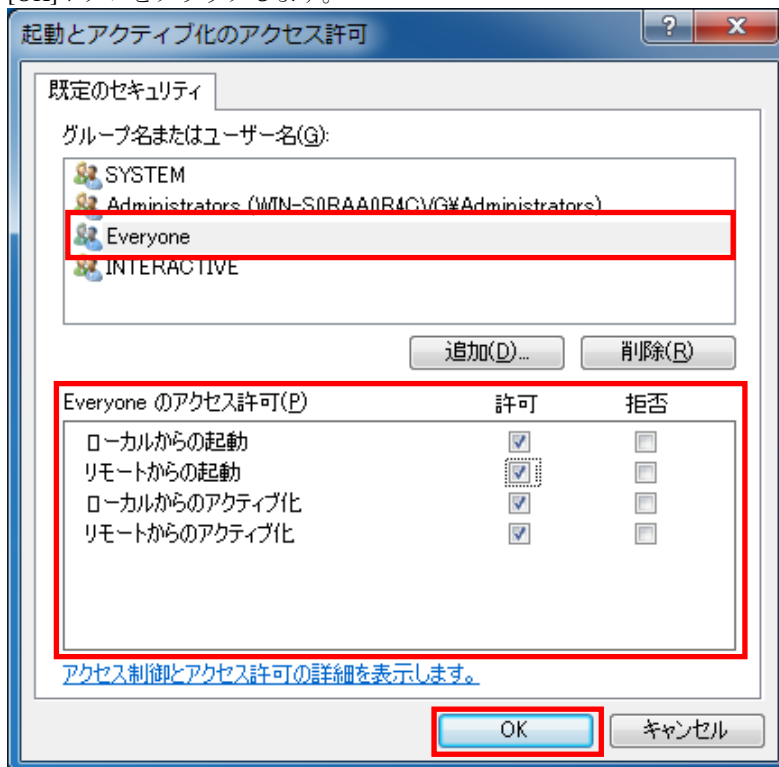


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	150/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 14) “選択するオブジェクト名を入力してください(例)(E):”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。
 “選択するオブジェクト名を入力してください(例)(E):”には、“Everyone”を入力します。

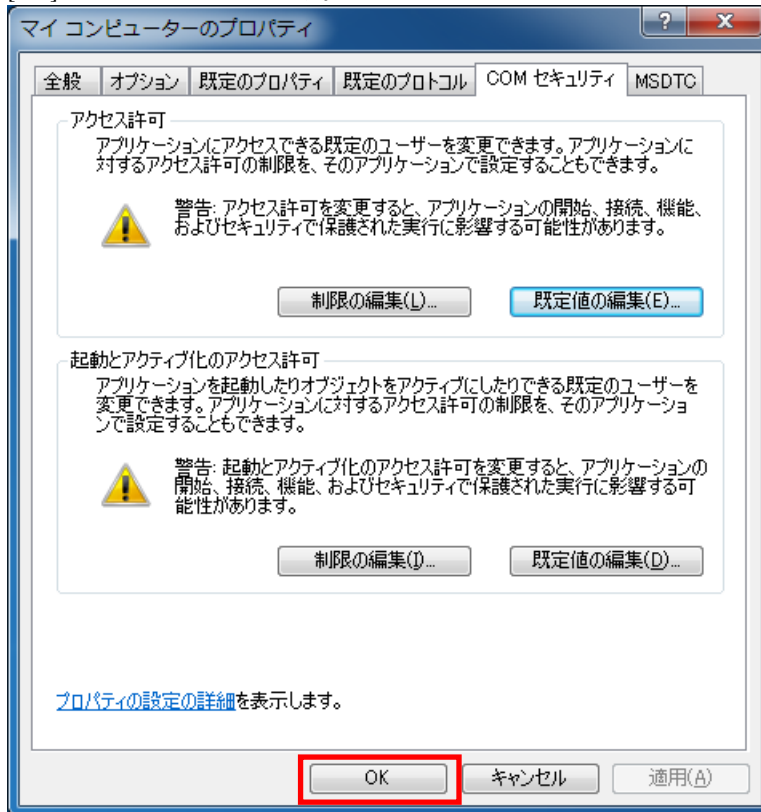


- 15) “グループ名またはユーザー名(G):”リストから“Everyone”を選択後、“Everyone のアクセス許可(P)”を以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。

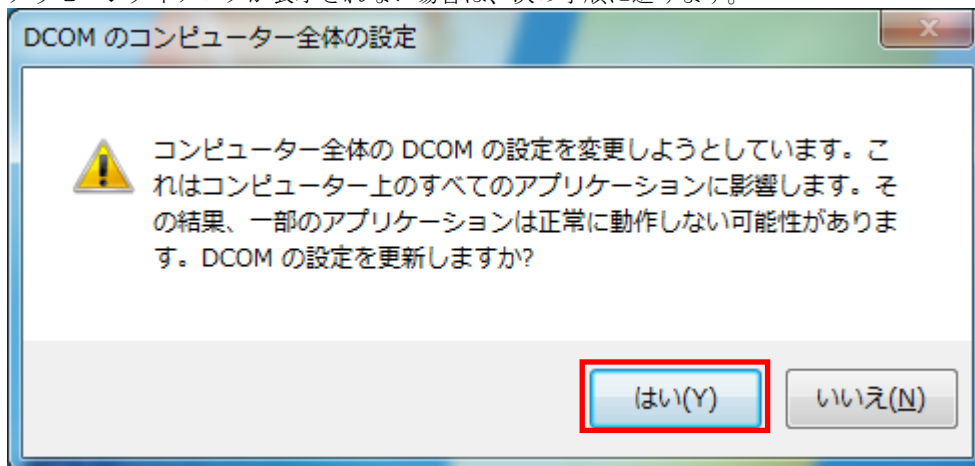


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応 保坂	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社			ページ 151/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

16) [OK]ボタンをクリックします。

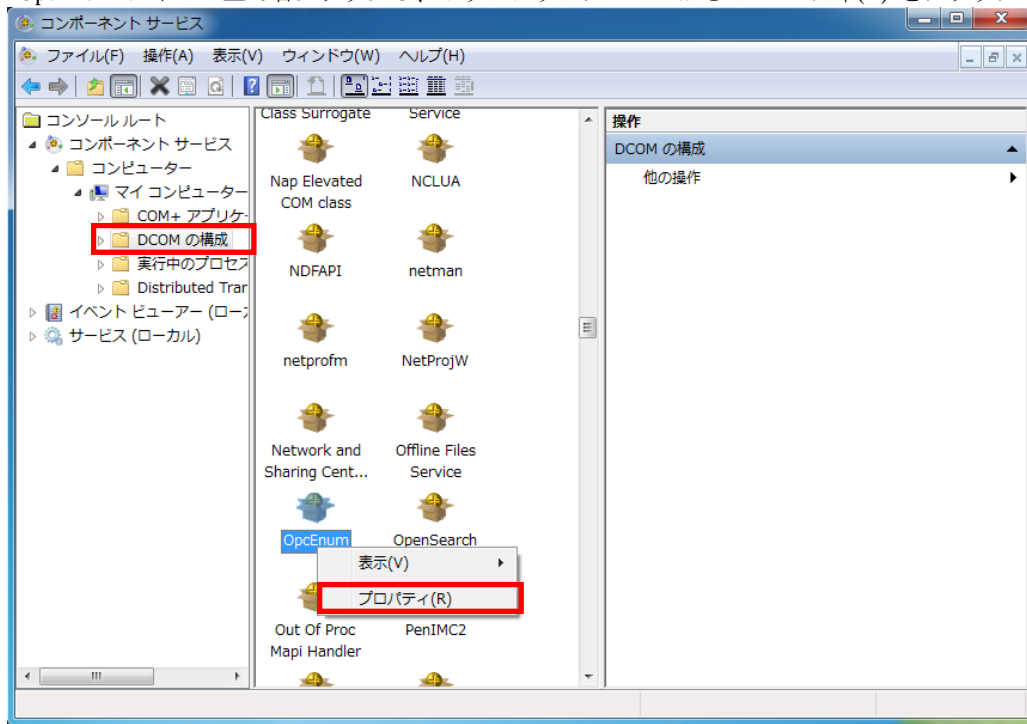


17) 以下のメッセージダイアログが表示された場合は、[はい(Y)]ボタンをクリックします。メッセージダイアログが表示されない場合は、次の手順に進みます。

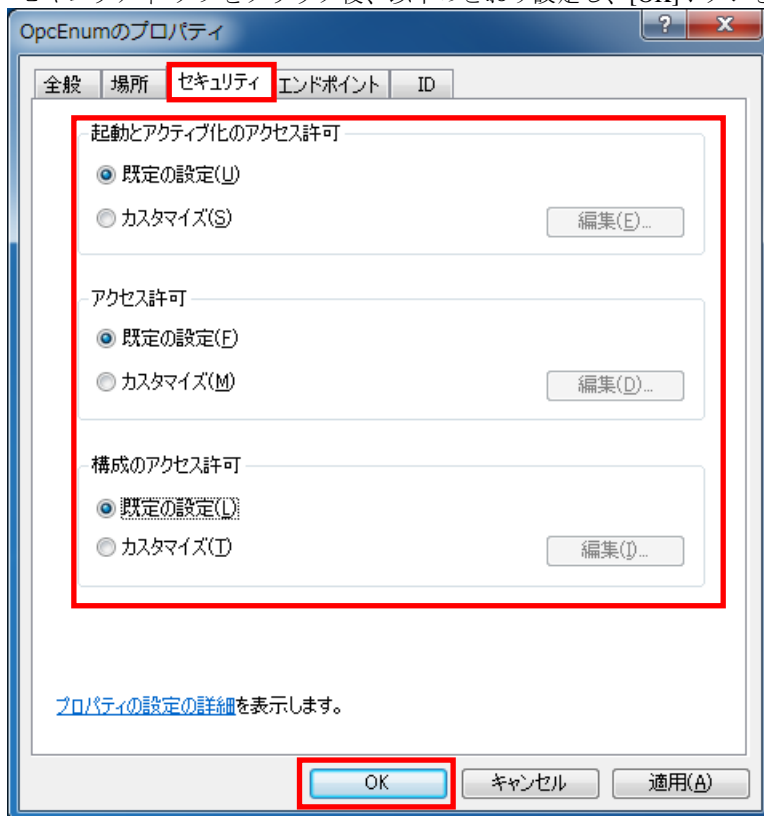


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ファナック株式会社	ページ 152/155

- 18) “コンポーネントサービス” => “コンピューター” => “マイコンピューター” => “DCOM の構成”を選択後、中央エリアから“OpcEnum”アイコン上で右クリックし、ポップアップメニューから“プロパティ(R)”をクリックします。

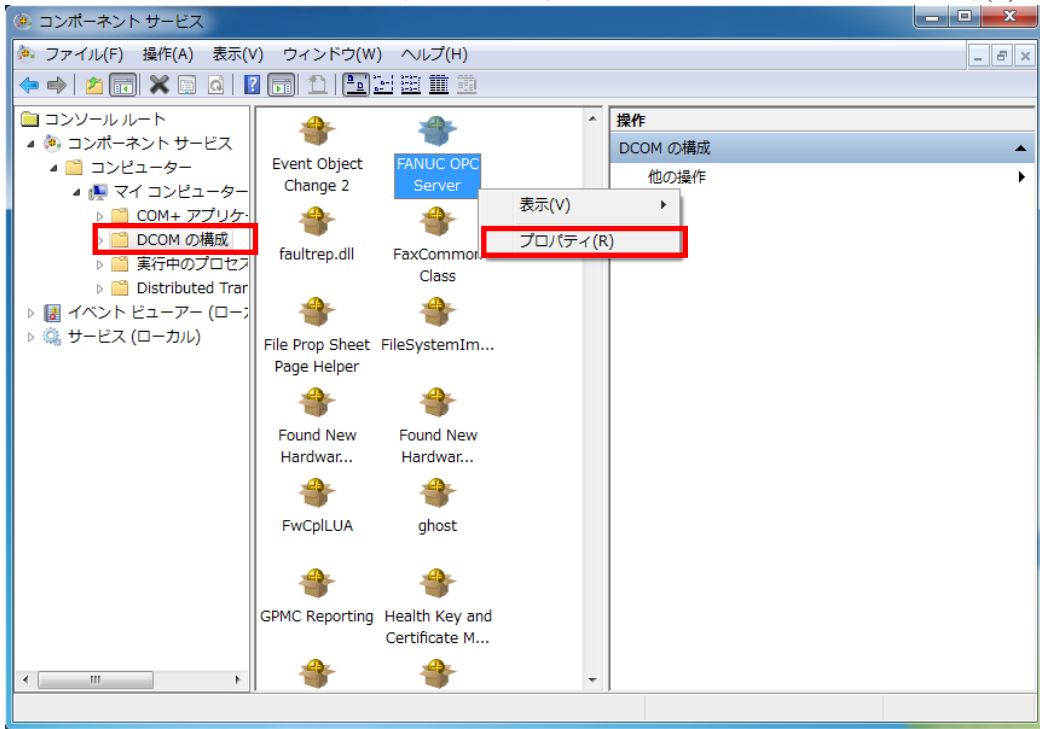


- 19) “セキュリティ”タブをクリック後、以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。

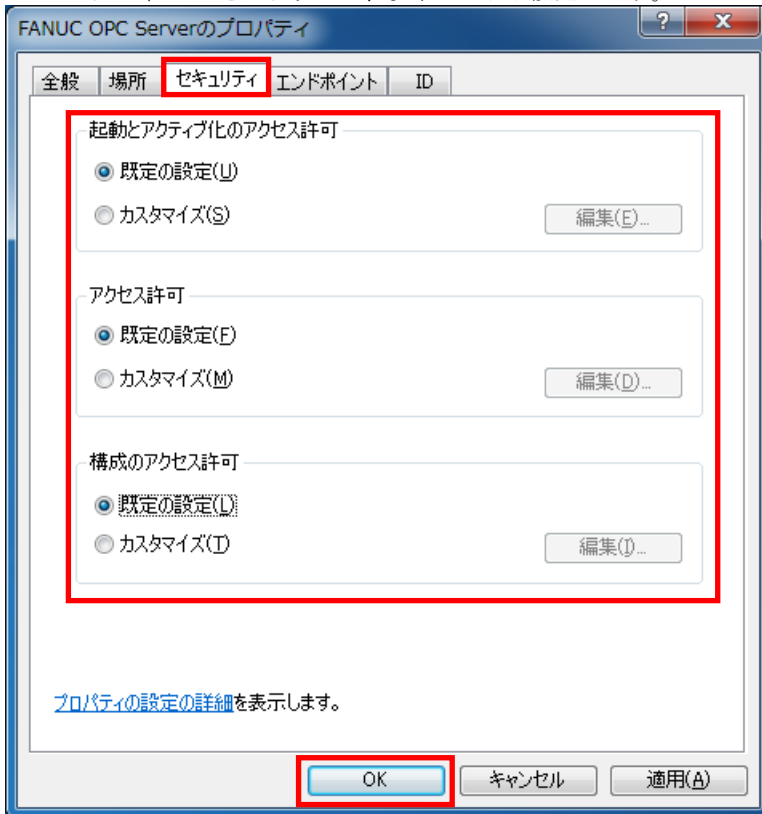


				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社	ページ	153/155	
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				

- 20) “コンポーネントサービス”⇒“コンピューター”→“マイコンピューター”→“DCOMの構成”を選択後、中央エリアから“FANUC OPC Server”アイコン上で右クリックし、ポップアップメニューから“プロパティ(R)”をクリックします。

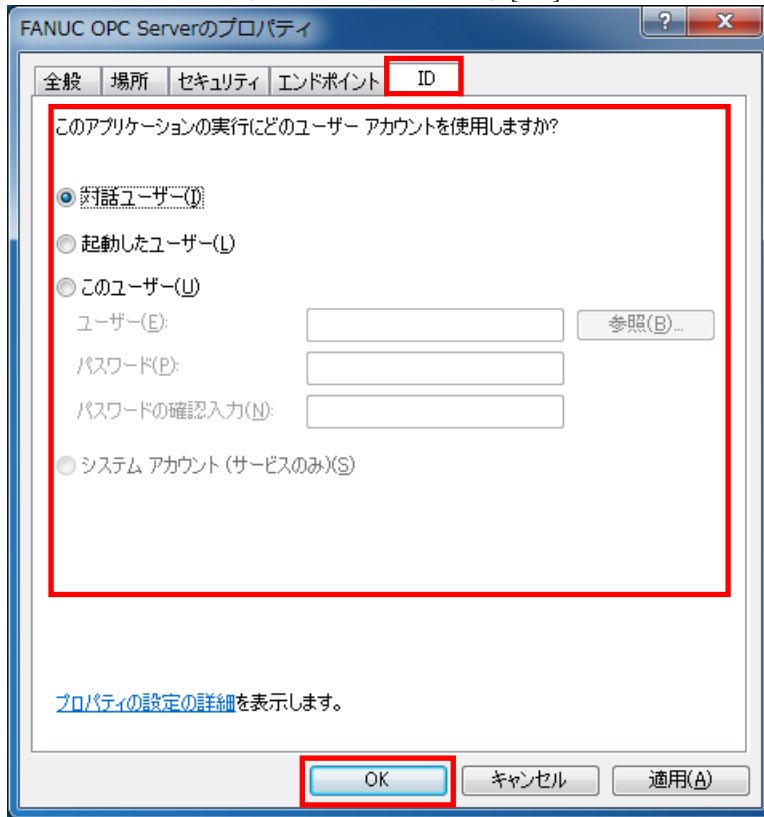


- 21) “セキュリティ”タブをクリックし、以下のとおり設定します。



				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容				
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査	承認	村田	ページ	154/155
ファナック株式会社							

22) “ID”タブをクリック後、以下のとおり設定し、[OK]ボタンをクリックします。



23) 以上で DCOM 設定完了です。開いているウィンドウを閉じます。

				名称	FANUC OPC サーバ 取扱説明書		
05	2020.09.30	今田	FOCAS2 のセキュリティ機能に対応	図番	A-40622 -00001JA		
04	2018.06.21	松倉	データ種類追加				
03	2017.12.25	保坂	OPC UA 機能の追加				
02	2016.01.13	保坂	旧機種対応、データ種類追加				
版	年月日	担当	変更内容	ファナック株式会社		ページ	155/155
作成	2015.09.25	担当	保坂 調査				