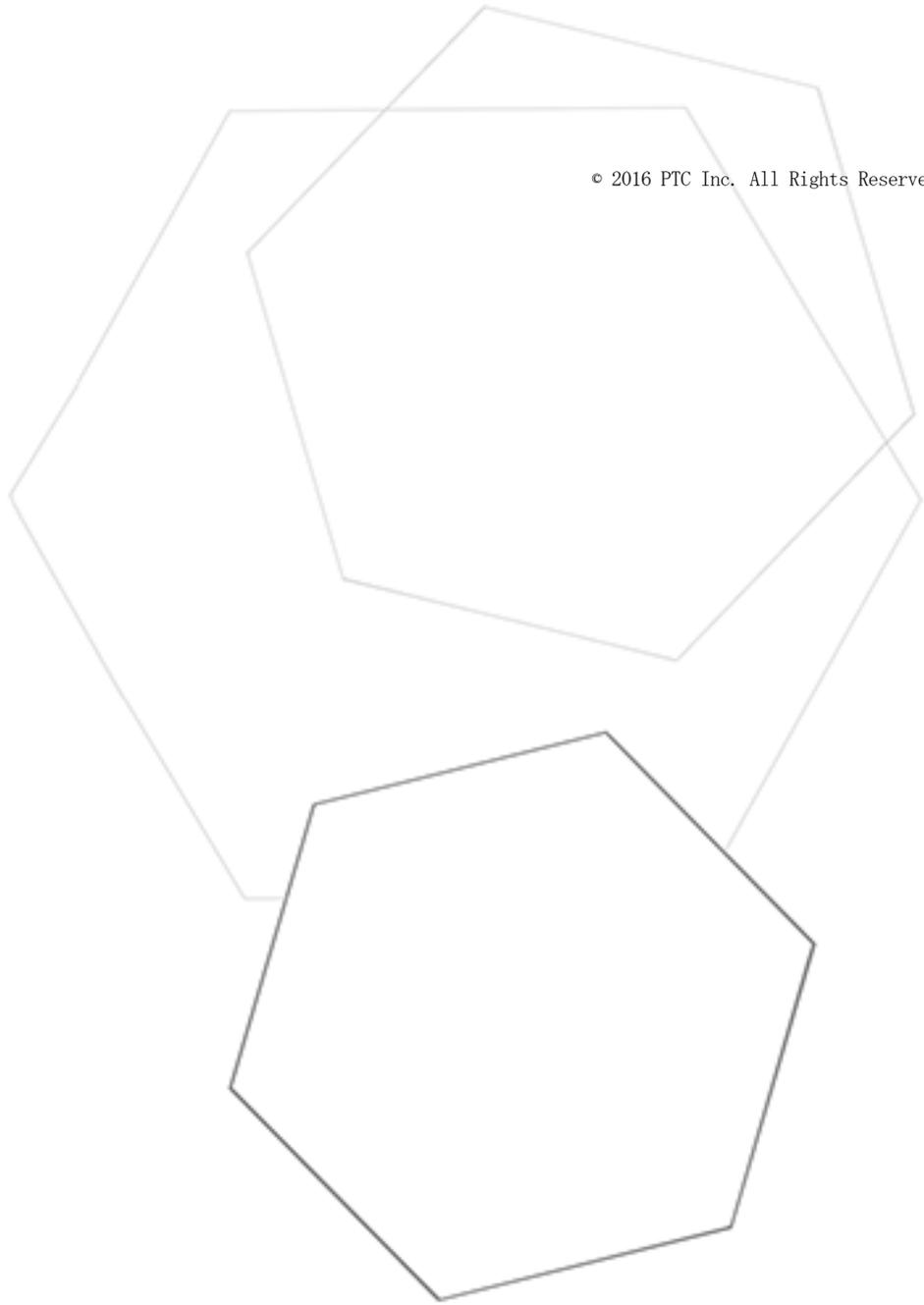


# KEPServerEX V6

© 2016 PTC Inc. All Rights Reserved.



# 目次

KEPServerEX V6 .....	1
目次 .....	2
概要 .....	11
KEPServerEX .....	11
概要 .....	11
システム要件 .....	12
コンポーネント .....	12
プロセスモード .....	13
<b>インタフェースと接続性 .....</b>	<b>14</b>
OPC DA .....	14
OPC UA .....	14
OPC .NET .....	15
DDE .....	15
FastDDE/SuiteLink .....	16
iFIX ネイティブインタフェース .....	16
ThingWorx ネイティブインタフェース .....	16
Thin クライアントターミナルサーバー .....	16
<b>管理メニューへのアクセス .....</b>	<b>17</b>
設定 .....	17
設定 - 管理 .....	18
設定 - 構成 .....	18
設定 - ランタイムプロセス .....	20
設定 - ランタイムオプション .....	21
設定 - イベントログ .....	22
設定 - ProgID リダイレクト .....	24
設定 - ユーザーマネージャ .....	25
<b>プロジェクトのプロパティ .....</b>	<b>29</b>
プロジェクトのプロパティ - 識別 .....	29
プロジェクトのプロパティ - OPC DA 設定 .....	29
プロジェクトのプロパティ - DDE .....	32
プロジェクトのプロパティ - FastDDE/SuiteLink .....	34
プロジェクトのプロパティ - iFIX PDB 設定 .....	35
プロジェクトのプロパティ - ThingWorx ネイティブインタフェース .....	36
ThingWorx の例 .....	39
プロジェクトのプロパティ - OPC UA .....	40
プロジェクトのプロパティ - OPC HDA .....	43
プロジェクトのプロパティ - OPC .NET .....	44
<b>サーバーのオプション .....</b>	<b>45</b>
オプション - 一般 .....	45
オプション - ランタイム接続 .....	46
<b>基本的なコンポーネント .....</b>	<b>47</b>
チャンネルとは .....	47
チャンネルのプロパティ .....	47

チャンネルのプロパティ - 一般 .....	47
チャンネルのプロパティ - 詳細 .....	48
デバイスの検出手順 .....	49
チャンネルのプロパティ - イーサネット通信 .....	49
チャンネルのプロパティ - シリアル通信 .....	49
チャンネルのプロパティ - イーサネットカプセル化 .....	51
チャンネルのプロパティ - 通信シリアル化 .....	52
チャンネルのプロパティ - ネットワークインタフェース .....	53
チャンネルのプロパティ - 書き込み最適化 .....	53
デバイスとは .....	54
デバイスのプロパティ .....	54
デバイスのプロパティ - 識別 .....	54
デバイスのプロパティ - 動作モード .....	55
デバイスのプロパティ - 自動格下げ .....	55
デバイスのプロパティ - 通信パラメータ .....	56
デバイスのプロパティ - イーサネットカプセル化 .....	56
デバイスのプロパティ - 動作モード .....	57
デバイスのプロパティ - 冗長 .....	57
デバイスのプロパティ - スキャンモード .....	57
デバイスのプロパティ - タグ生成 .....	58
デバイスのプロパティ - 時刻の同期化 .....	59
デバイスのプロパティ - タイミング .....	59
タグとは .....	60
タグのプロパティ - 一般 .....	61
複数タグの生成 .....	63
タグのプロパティ - スケール変換 .....	66
動的タグ .....	67
静的タグ (ユーザー定義) .....	68
タググループとは .....	68
タググループのプロパティ .....	68
エイリアスマップとは .....	69
エイリアスのプロパティ .....	70
イベントログとは .....	70
イベントログ .....	71
<b>通信管理 .....</b>	<b>73</b>
サーバープロジェクトでのモデムの使用 .....	73
電話帳 .....	74
自動ダイヤル .....	75
<b>プロジェクトの設計 .....</b>	<b>76</b>
サーバーの実行 .....	76
新しいプロジェクトの開始 .....	76
チャンネルの追加と構成 .....	76
チャンネル作成ウィザード .....	77
デバイスの追加と構成 .....	78
デバイス作成ウィザード .....	80
ユーザー定義のタグの追加 (例) .....	80
タグのブラウズ .....	82

複数のタグの生成 .....	84
タグスケール変換の追加 .....	86
プロジェクトの保存 .....	87
プロジェクトのテスト .....	88
<b>操作方法 .....</b>	<b>93</b>
デスクトップとの対話を許可する方法 .....	93
エイリアスを作成および使用する方法 .....	94
サーバープロジェクトを最適化する方法 .....	96
チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法 .....	97
サーバーに接続されている DNS/DHCP デバイスの電源を切断してから再投入したときによく発生する問題を解決する方法 .....	97
エイリアスを使用してプロジェクトを最適化する方法 .....	98
サーバーで DDE を使用する方法 .....	98
動的タグアドレス指定を使用する方法 .....	99
イーサネットカプセル化の使用方法 .....	99
非正規化浮動小数点値を使用する方法 .....	101
デバイス要求ポール .....	102
<b>構成 API サービス .....</b>	<b>103</b>
セキュリティ .....	103
構成 API のアーキテクチャ .....	103
構成 API サービスの操作 .....	103
構成 API サービスの構成 .....	104
構成 API の同時クライアント .....	106
構成 API サービスのデータ .....	106
構成 API サービスのトラブルシューティング .....	107
<b>iFIX 信号条件のオプション .....</b>	<b>108</b>
iFIX アプリケーションのプロジェクトの起動 .....	112
<b>組み込み診断 .....</b>	<b>114</b>
OPC 診断ビューア .....	114
OPC UA Services .....	116
通信診断 .....	118
<b>イベントログメッセージ .....</b>	<b>121</b>
サーバーのサマリー情報 .....	121
<name> デバイスドライバは見つからなかったか、ロードできませんでした。 .....	122
'<name>' ドライバの複数のコピー ('<name>' と '<name>') が存在するので、これをロードできません。競合するドライバを除去してからアプリケーションを再起動してください。 .....	122
プロジェクトファイルが無効です。 .....	123
モデム回線 '<line>' を開くことができませんでした [TAPI エラー = <code>]。 .....	123
ドライバレベルのエラーによってチャンネルを追加できませんでした。 .....	123
ドライバレベルのエラーによってデバイスを追加できませんでした。 .....	123
バージョンが一致しません。 .....	123
無効な XML ドキュメント: .....	123
プロジェクト <name> をロードできません: .....	123
プロジェクトファイルを '<path>' にバックアップできませんでした [<reason>]。保存操作は中止されました。保存先ファイルがロックされておらず、読み取り/書き込みのアクセス権があることを確認してください。バックアップしないでこのプロジェクトの保存を続行するには、「ツール」   「オプション」   「一般」でバックアップオプションを選択解除してからこのプロジェクトを保存し直してください。 .....	124

<feature name> が見つからなかったか、ロードできませんでした。 .....	124
プロジェクトファイル <name> を保存できません: .....	124
デバイスの検出でデバイスの上限 <count> を超えました。検出範囲を絞り込んでから再試行してください。 .....	124
このプロジェクトをロードするために <feature name> は必須です。 .....	124
現在の言語では XML プロジェクトをロードできません。XML プロジェクトをロードするには、サーバー管理で製品言語の選択を英語に変更してください。 .....	124
Unable to load the project due to a missing object.   Object = '<object>'. .....	124
自動生成されたタグ '<tag>' はすでに存在し、上書きされません。 .....	125
デバイス '<device>' のタグデータベースを生成できませんでした。デバイスが応答していません。 .....	125
デバイス '<device>' のタグデータベースを生成できませんでした: .....	125
自動生成による上書きが多すぎるため、エラーメッセージの書き込みを停止しました。 .....	125
アドレスが長すぎるのでタグ '<tag>' を追加できません。アドレスの最大長は <number> です。 .....	125
回線 '<line>' はすでに使用されています。 .....	126
回線 '<line>' でハードウェアエラーが発生しました。 .....	126
回線 '<line>' への接続で通信ハンドルが提供されませんでした。 .....	126
回線 '<line>' でダイヤルできません。 .....	126
チャンネル '<name>' でネットワークアダプタ '<adapter>' を使用できません。デフォルトのネットワークアダプタを使用します。 .....	126
参照先デバイス '<channel device>' でのモデルタイプの変更を却下しています。 .....	126
TAPI 回線の初期化に失敗しました: <code>。 .....	126
'<tag>' での検証エラー: <エラー>。 .....	127
ドライバー DLL '<name>' をロードできません。 .....	127
'<tag>' での検証エラー: スケール変換パラメータが無効です。 .....	127
回線 '<line>' にモデム構成を適用できません。 .....	127
デバイス '<device>' は自動的に格下げされました。 .....	127
<Source>: イーサネットカプセル化 IP '<address>' が無効です。 .....	128
'<product>' ドライバーは現在のところ XML 永続をサポートしていません。デフォルトのファイルフォーマットを使用して保存してください。 .....	128
プラグイン DLL '<name>' をロードできません。 .....	128
'<device>' に設定されているタイムゾーンは '<zone>' です。これはシステムで有効なタイムゾーンではありません。タイムゾーンをデフォルトの '<zone>' に戻します。 .....	128
ドライバー DLL '<name>' をロードできません。理由: .....	128
プラグイン DLL '<name>' をロードできません。理由: .....	129
自動ダイヤルを行うにはその電話帳に 1 つ以上の番号が含まれている必要があります。  チャンネル = '<channel>'。 .....	129
チャンネルが共有モデム接続を使用するためには、自動ダイヤルが有効になっていて、その電話帳に 1 つ以上の番号が含まれている必要があります。  チャンネル = '<channel>'。 .....	129
TAPI 構成が変更されました。再初期化しています... .....	129
<Product> デバイスドライバーが正常にロードされました。 .....	129
<name> デバイスドライバーを起動しています。 .....	129
<name> デバイスドライバーを停止しています。 .....	129
回線 '<modem>' で '<number>' をダイヤルしています。 .....	130
回線 '<modem>' は切断されています。 .....	130
回線 '<modem>' でのダイヤルがユーザーによってキャンセルされました。 .....	130
回線 '<modem>' が <rate> ボーで接続されました。 .....	130
'<modem>' でリモート回線がビジー状態です。 .....	130
'<modem>' でリモート回線が応答していません。 .....	130
'<modem>' で発信音がありません。 .....	130
電話番号が無効です (<number>)。 .....	130
'<modem>' でダイヤルが中止されました。 .....	130
'<modem>' 上のリモートサイトで回線がドロップされました。 .....	130

回線 ' <code>&lt;modem&gt;</code> ' で着信呼び出しが検出されました。 .....	130
モデム回線が開きました: ' <code>&lt;modem&gt;</code> '. .....	130
モデム回線が閉じました: ' <code>&lt;modem&gt;</code> '. .....	130
<code>&lt;Product&gt;</code> デバイスドライバがメモリからアンロードされました。 .....	130
回線 ' <code>&lt;modem&gt;</code> ' が接続されました。 .....	130
デバイス ' <code>&lt;device&gt;</code> ' でシミュレーションモードが有効になっています。 .....	131
デバイス ' <code>&lt;device&gt;</code> ' でシミュレーションモードが無効になっています。 .....	131
デバイス ' <code>&lt;device&gt;</code> ' にタグを自動生成しようとしています。 .....	131
デバイス ' <code>&lt;device&gt;</code> ' へのタグ自動生成が完了しました。 .....	131
モデム回線 ' <code>&lt;modem&gt;</code> ' の切断を開始しています。 .....	131
クライアントアプリケーションによってデバイス ' <code>&lt;device&gt;</code> ' での自動格下げが有効になりました。 .....	131
デバイス ' <code>&lt;device&gt;</code> ' でデータ収集が有効になっています。 .....	131
デバイス ' <code>&lt;device&gt;</code> ' でデータ収集が無効になっています。 .....	131
プロジェクト ' <code>&lt;name&gt;</code> ' のバックアップが ' <code>&lt;path&gt;</code> ' に作成されました。 .....	131
通信を再確立可能かどうかを判定するためデバイス ' <code>&lt;device&gt;</code> ' は自動昇格されました。 .....	131
ライブラリ <code>&lt;name&gt;</code> のロードに失敗しました。 .....	131
マニフェスト作成リソース <code>&lt;name&gt;</code> の読み取りに失敗しました。 .....	131
プロジェクトファイルはこのソフトウェアのより新しいバージョンで作成されました。 .....	132
クライアントアプリケーションによってデバイス ' <code>&lt;device&gt;</code> ' での自動格下げが無効になりました。 .....	132
電話番号の優先順位が変更されました。   電話番号名 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、更新後の優先順位 = ' <code>&lt;priority&gt;</code> '. .....	132
オブジェクトへのアクセスが拒否されました。   ユーザー = ' <code>&lt;account&gt;</code> '、オブジェクト = ' <code>&lt;object path&gt;</code> '、アクセス許可 = .....	132
ランタイム動作モードを変更しています。 .....	132
ランタイム動作モードの変更が完了しました。 .....	132
インストールを実行するためにシャットダウンしています。 .....	132
OPC ProgID が ProgID リダイレクトリストに追加されました。   ProgID = ' <code>&lt;ID&gt;</code> '. .....	132
OPC ProgID が ProgID リダイレクトリストから除去されました。   ProgID = ' <code>&lt;ID&gt;</code> '. .....	132
無効な ProgID エントリが ProgID リダイレクトリストから削除されました。   ProgID = ' <code>&lt;ID&gt;</code> '. .....	132
管理者のパスワードが現在のユーザーによってリセットされました。   管理者名 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、現在のユーザー = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	132
ユーザーがユーザーグループから移動しました。   ユーザー = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、古いグループ = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、新しいグループ ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	132
ユーザーグループが作成されました。   グループ = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
ユーザーがユーザーグループに追加されました。   ユーザー = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、グループ = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
インポートによってユーザー情報が置き換えられました。   インポートされたファイル = ' <code>&lt;absolute file path&gt;</code> '. .....	133
ユーザーグループの名前が変更されました。   古い名前 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、新しい名前 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
ユーザーグループでアクセス許可定義が変更されました。   グループ = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
ユーザーの名前が変更されました。   古い名前 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、新しい名前 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
ユーザーが無効になりました。   ユーザー = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
ユーザーグループが無効になりました。   グループ = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
ユーザーが有効になりました。   ユーザー = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
ユーザーグループが有効になりました。   グループ = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
管理者のパスワードのリセットに失敗しました。   管理者名 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
管理者のパスワードのリセットに失敗しました。現在のユーザーは Windows 管理者ではありません。   管理者名 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、現在のユーザー = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
ユーザーのパスワードが変更されました。   ユーザー = ' <code>&lt;name&gt;</code> '. .....	133
CSV タグインポート時の一般エラー。 .....	134
ランタイムへの接続に失敗しました。   ランタイムのホストアドレス = ' <code>&lt;host address&gt;</code> '、ユーザー = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、理由 = ' <code>&lt;reason&gt;</code> '. .....	134
ユーザー情報が無効または見つかりません。 .....	134

ランタイムプロジェクトを置き換えるにはユーザーアクセス許可が不十分です。 .....	134
ランタイムプロジェクトの更新に失敗しました。 .....	134
ランタイムプロジェクトの読み込みに失敗しました。 .....	134
アクティブな参照カウントがあるので、チャンネル上のデバイスを置き換えられませんでした。   チャンネル = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	134
チャンネル上の既存の自動生成されたデバイスの置き換えに失敗し、削除に失敗しました。   チャンネル = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	134
チャンネルが有効でなくなりました。ユーザー入力を待機中に外部で除去された可能性があります。   チャンネル = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	134
デバイスドライバ DLL がロードされませんでした。 .....	134
デバイスドライバは見つからなかったか、ロードできませんでした。   ドライバ = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	134
CSV データのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥n識別レコードの読み取り中にフィールドバッファのオーバーフローが発生しました。 .....	134
CSV データのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nフィールド名が認識されません。   フィールド = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	134
CSV データのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nフィールド名が重複しています。   フィールド = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	135
CSV データのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nフィールド識別レコードが見つかりません。 .....	135
CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nフィールドバッファのオーバーフロー。   レコードインデックス = ' <code>&lt;number&gt;</code> '。 .....	135
CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥n挿入に失敗しました。   レコードインデックス = ' <code>&lt;number&gt;</code> '、レコード名 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	135
アプリケーションを起動できません。   アプリケーション = ' <code>&lt;path&gt;</code> '、OS エラー = ' <code>&lt;code&gt;</code> '。 .....	135
CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nマッピング先のタグアドレスがこのプロジェクトには有効ではありません。   レコードインデックス = ' <code>&lt;number&gt;</code> '、タグアドレス = ' <code>&lt;address&gt;</code> '。 .....	135
CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nエイリアス名が無効です。名前に二重引用符を含めたり、名前をアンダースコアで始めることはできません。   レコードインデックス = ' <code>&lt;number&gt;</code> '。 .....	135
無効な XML ドキュメント: .....	135
名前変更に失敗しました。その名前のオブジェクトがすでに存在します。   提案された名前 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	135
チャンネル診断の開始に失敗しました .....	135
名前変更に失敗しました。名前にピリオドや二重引用符を含めたり、名前をアンダースコアで始めることはできません。   提案された名前 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	135
リモートランタイムとの同期化に失敗しました。 .....	135
CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。タグ名が無効です。   レコードインデックス = ' <code>&lt;number&gt;</code> '、タグ名 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	136
CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。タグまたはグループの名前が最大長を超えています。   レコードインデックス = ' <code>&lt;number&gt;</code> '、名前の最大長 (文字数) = ' <code>&lt;number&gt;</code> '。 .....	136
CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。アドレスが見つかりません。   レコードインデックス = ' <code>&lt;number&gt;</code> '。 .....	136
CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。タググループ名が無効です。   レコードインデックス = ' <code>&lt;number&gt;</code> '、グループ名 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	136
アクティブな接続があるので終了要求は無視されました。   アクティブな接続 = ' <code>&lt;count&gt;</code> '。 .....	136
埋め込み依存ファイルの保存に失敗しました。   ファイル = ' <code>&lt;path&gt;</code> '。 .....	136
構成ユーティリティはサードパーティ製構成アプリケーションと同時に実行できません。両方のプログラムを閉じてから、使用するプログラムだけを開いてください。   製品 = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	136
プロジェクトを開いています。   プロジェクト = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	136
プロジェクトを閉じています。   プロジェクト = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	136
仮想ネットワークモードが変更されました。すべてのチャンネルと仮想ネットワークがこの影響を受けます。仮想ネットワークモードの詳細についてはヘルプを参照してください。   新しいモード = ' <code>&lt;mode&gt;</code> '。 .....	136
チャンネルでデバイス検出を開始しています。   チャンネル = ' <code>&lt;name&gt;</code> '。 .....	136
チャンネルでデバイス検出が完了しました。   チャンネル = ' <code>&lt;name&gt;</code> '、検出されたデバイス = .....	136

'<count>'。 .....	
チャンネルでデバイス検出がキャンセルされました。   チャンネル = '<name>'。 .....	137
チャンネルでデバイス検出がキャンセルされました。   チャンネル = '<name>'、検出されたデバイス = '<count>'。 .....	137
チャンネルでデバイス検出を開始できません。   チャンネル = '<name>'。 .....	137
インストールを実行するためにシャットダウンしています。 .....	137
ランタイムプロジェクトがリセットされました。 .....	137
ランタイムプロジェクトが置き換えられました。   新しいプロジェクト = '<path>'。 .....	137
イベントロガーサービスに接続していません。 .....	137
機能 '<name>' はライセンス許可されておらず、使用できません。 .....	137
おそらくサードパーティの依存がないことにより、ライセンスインタフェースをロードできませんでした。デモモードでのみ動作します。 .....	137
デモの有効期限が切れました。 .....	138
デバイスの最大数が軽量バージョン '<number>' のライセンスで許可される数を超過しています。プロジェクトを編集してサーバーを再起動してください。 .....	138
ランタイムタグの最大数が軽量バージョン '<number>' のライセンスで許可される数を超過しています。クライアントプロジェクトを編集してサーバーを再起動してください。 .....	138
機能 '<name>' でタイプ <numeric type ID> の上限 <maximum count> を超過しています。 .....	139
機能 '<name>' で <Object type name> の上限 <maximum count> を超過しています。 .....	139
ライセンスを処理するためには FlexNet Licensing Service が有効になっている必要があります。このサービスを有効にできなかった場合にはデモモードに切り替わります。 .....	139
機能 <name> のライセンスが除去されました。猶予期間が終了する前にライセンスが回復しなかった場合、サーバーはデモモードに切り替わります。 .....	139
機能 <name> のライセンスにアクセスできません [エラー = <code>]。ライセンスをアクティブ化し直す必要があります。 .....	140
Demo timer started. Reason: <name> is not licensed. .....	140
Demo timer started. Reason: <name> has a time-limited license. .....	140
Demo timer started. Reason: <name> has exceeded object count limit. .....	140
Demo timer started. Reason: <name> has exceeded feature count limit. .....	140
The demo time period for <name> has expired. .....	140
アイテムを追加できません。要求された数 <number> ではライセンスの上限 <maximum count> を超えます。 .....	140
コンポーネント <name> のバージョン (<version>) がコンポーネント <name> のバージョン (<version>) と一致している必要があります。 .....	141
チャンネルの最大数が軽量バージョン '<name>' のドライバライセンスで許可される数を超過しています。プロジェクトを編集してサーバーを再起動してください。 .....	141
%s がライセンス許可されました。 .....	141
アイテム '<name>' の追加に失敗しました。 .....	141
デバイスドライバ DLL がロードされませんでした。 .....	141
'<name>' へのオブジェクトの追加に失敗しました: <reason>。 .....	141
オブジェクト '<name>' の移動に失敗しました: <reason>。 .....	141
オブジェクト '<name>' の更新に失敗しました: <reason>。 .....	141
オブジェクト '<name>' の削除に失敗しました: <reason>。 .....	141
スタートアッププロジェクト '<name>' をロードできません: <reason>。 .....	142
スタートアッププロジェクト '<name>' の更新に失敗しました: <reason>。 .....	142
定義済みのスタートアッププロジェクトにランタイムプロジェクトが置き換えられました。次回の再起動時にランタイムプロジェクトは '<name>' から復元されます。 .....	142
構成セッションがアクティブなのでユーザー定義のスタートアッププロジェクトは無視します。 .....	142
読み取り専用アイテム参照 '<name>' に対する書き込み要求が却下されました。 .....	142
アイテム '<name>' に書き込めません。 .....	142
アイテム '<name>' への書き込み要求が失敗しました。書き込みデータ型 '<type>' をタグデータ型 '<type>' に変換できません。 .....	142
アイテム '<name>' への書き込み要求が失敗しました。書き込みデータのスケール変換中にエラーが .....	142

発生しました。 .....	
属しているデバイスが無効になっているのでアイテム参照 '<name>' への書き込み要求は却下されました。 .....	142
<Name> はシステムサービスとして実行するよう正常に設定されました。 .....	142
<Name> はサービスコントロールマネージャデータベースから正常に除去されました。 .....	142
ランタイムの再初期化が開始されました。 .....	142
ランタイムの再初期化が完了しました。 .....	142
スタートアッププロジェクト '<name>' が更新されました。 .....	143
ランタイムサービスが開始されました。 .....	143
ランタイムプロセスが開始されました。 .....	143
ランタイムが終了処理を実行しています。 .....	143
ランタイムのシャットダウンが完了しました。 .....	143
インストールを実行するためにシャットダウンしています。 .....	143
'<name>' から置き換えられたランタイムプロジェクトです。 .....	143
アプリケーションデータディレクトリが見つかりません。 .....	143
構成セッションが <name> (<name>) によって開始されました。 .....	143
<name> に割り当てられている構成セッションが終了しました。 .....	143
<name> に割り当てられている構成セッションが書き込みアクセスに昇格されました。 .....	143
<name> に割り当てられている構成セッションが読み取り専用に格下げされました。 .....	143
<name> に割り当てられている構成セッションにアクセス許可の変更が適用されました。 .....	143
Missing server instance certificate '<cert location>'. Please use the OPC UA Configuration Manager to reissue the certificate. ....	144
Failed to import server instance cert: '<cert location>'. Please use the OPC UA Configuration Manager to reissue the certificate. ....	144
The UA server certificate is expired. Please use the OPC UA Configuration Manager to reissue the certificate. ....	144
A socket error occurred listening for client connections.   Endpoint URL = '<endpoint URL>', Error = <error code>, Details = '<description>'. ....	144
The UA Server failed to register with the discovery server.   Endpoint URL: '<endpoint url>'. ....	144
The UA Server failed to unregister from the discovery server.   Endpoint URL: '<endpoint url>'. ....	144
The UA Server successfully registered with the discovery server.   Endpoint URL: '<endpoint url>'. ....	144
The UA Server successfully unregistered from the discovery server.   Endpoint URL: '<endpoint url>'. ....	144
Failed to enable iFIX PDB support for this server.   OS Error = '<error>'. ....	144
The ReadProcessed request timed out.   Elapsed Time = <seconds> (s). ....	144
The ReadAtTime request timed out.   Elapsed Time = <seconds> (s). ....	144
Attempt to add DDE item failed.   Item = '<item name>'. ....	144
DDE client attempt to add topic failed. Refer to the alias map under the Edit menu for valid topics.   Topic = '<topic>'. ....	145
Unable to write to item.   Item = '<item name>'. ....	145
構成 API SSL 証明書に不正な署名が含まれています。 .....	145
構成 API が SSL 証明書をロードできません。 .....	145
構成 API サービスを開始できません。ポートへのバインド中に問題が発生した可能性があります。 .....	145
構成 API SSL 証明書が期限切れになっています。 .....	145
構成 API SSL 証明書は自己署名されています。 .....	145
ThingWorx のメッセージ .....	145
アイテム <TagName> を除去する ThingWorx リクエストに失敗しました。アイテムが存在しません。 .....	145
アイテム <TagName> を追加する ThingWorx リクエストに失敗しました。このアイテムはすでに追加されています。 .....	145
<TagName> という名前を持つプロパティの自動バインドに失敗しました。 .....	146

ThingWorx プラットフォーム <URL または Host>/Thingworx/WS に、モノの名前 <ThingName> を使 用して接続しています。 .....	146
COM ポートが別のアプリケーションによって使用されています。   ポート = '<port>'。 .....	150
指定されたパラメータでは COM ポートを設定できません。   ポート = COM<number>、OS エラー = < エラー>。 .....	150
ドライバの初期化に失敗しました。 .....	150
シリアル I/O スレッドを作成できません。 .....	150
COM ポートが存在しません。   ポート = '<port>'。 .....	151
COM ポートを開く際にエラーが発生しました。   ポート = '<port>'、OS エラー = <エラー>。 ....	151
接続に失敗しました。アダプタにバインドできません。   アダプタ = '<name>'。 .....	151
Winsock のシャットダウンに失敗しました。   OS エラー = <エラー>。 .....	151
Winsock の初期化に失敗しました。   OS エラー = <エラー>。 .....	151
このドライバーを使用するには Winsock V1.1 以上がインストールされている必要があります。 ....	151
ローカルポートへのバインド中にソケットエラーが発生しました。   エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。 .....	151
デバイスが応答していません。 .....	152
デバイスが応答していません。   ID = '<device>'。 .....	152
チャンネルでのシリアル通信エラー。   エラーマスク = <mask>。 .....	152
デバイスのアドレスに書き込めません。   アドレス = '<address>'。 .....	153
ドライバーがタグを処理している間はこのページ上のアイテムを変更できません。 .....	153
指定されたアドレスはデバイス上で有効ではありません。   無効なアドレス = '<address>'。 ....	153
アドレス '<address>' はデバイス '<name>' 上で有効ではありません。 .....	153
ドライバーがタグを処理している間にこのプロパティを変更することはできません。 .....	153
デバイス '<name>' 上のアドレス '<address>' に書き込めません。 .....	153
接続中にソケットエラーが発生しました。   エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。 .....	154
データの受信中にソケットエラーが発生しました。   エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。 .....	154
データの送信中にソケットエラーが発生しました。   エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。 .....	154
読み取り可否のチェック中にソケットエラーが発生しました。   エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。 .....	154
書き込み可否のチェック中にソケットエラーが発生しました。   エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。 .....	154
%s   .....	155
<Name> デバイスドライバー '<name>' .....	155
<b>索引</b> .....	<b>156</b>



## KEPServerEX

### 目次

#### 概要

[インタフェースと接続性](#)

[管理メニューへのアクセス](#)

[構成のナビゲーション](#)

[基本的なサーバーコンポーネント](#)

[タグの管理](#)

[通信管理](#)

[組み込み診断](#)

[プロジェクトの設計](#)

[操作方法](#)

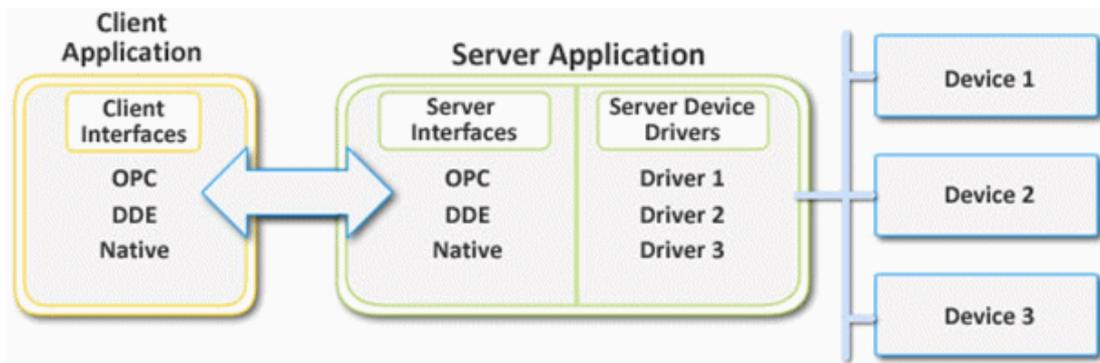
[イベントログメッセージ](#)

● 製品のライセンスについては、ライセンスユーティリティのヘルプファイルを参照してください。サーバーの構成メニューからヘルプファイルにアクセスするには、「ヘルプ」 | 「サーバーヘルプ」 | 「ライセンスユーティリティ」の順にクリックします。サーバーの管理メニューからヘルプファイルにアクセスするには、システムトレイにある KEPServerEX アイコンを右クリックし、「ヘルプ」 | 「ライセンスユーティリティ」の順に選択します。

### 概要

バージョン 1.433

このソフトウェアベースのサーバーは、正確な通信、迅速なセットアップ、および比類ないクライアントアプリケーション、産業用デバイス、システム間の相互運用性を実現することを目的として設計されています。このサーバーにはさまざまなプラグインとデバイスドライバーおよびコンポーネントが用意されており、これらによってほとんどの通信要件に対応できます。プラグインの設計と単一のユーザーインターフェースによって、アプリケーションが規格ベースであるかどうかに関係なく、そのネイティブインターフェースからシームレスにアクセスできます。



## システム要件

サーバーには、ソフトウェアとハードウェアの最小システム要件があります。アプリケーションを設計どおりに動作させるためには、これらの要件を満たす必要があります。

このアプリケーションは、以下の Microsoft Windows オペレーティングシステムをサポートします。

- Windows 10 x64 (Pro および Enterprise Edition)<sup>3</sup>
- Windows 10 x86 (Pro および Enterprise Edition)
- Windows 8.1 x64 (Windows 8、Pro、Enterprise Edition)<sup>3</sup>
- Windows 8.1 x86 (Windows 8、Pro、Enterprise Edition)
- Windows 8 x64 (Windows 8、Pro、Enterprise Edition)<sup>3</sup>
- Windows 8 x86 (Windows 8、Pro、Enterprise Edition)
- Windows 7 x64 (Professional、Ultimate、Enterprise Edition)<sup>3</sup>
- Windows 7 x86 (Professional、Ultimate、Enterprise Edition)
- Windows Server 2012 x64 R2<sup>3</sup>
- Windows Server 2012 x64<sup>3</sup>
- Windows Server 2008 x64 R2<sup>3</sup>

### ● 注記:

1. 64 ビットオペレーティングシステムにインストールすると、アプリケーションは WOW64 (Windows-on-Windows 64 ビット) と呼ばれる Windows のサブシステムで実行されます。WOW64 は、Windows のすべての 64 ビットバージョンに含まれ、オペレーティングシステム間の差異をユーザーに対して透過的にするために設計されています。WOW64 では次の最小要件が必須です。
  - 1 GHz プロセッサ
  - 1 GB の RAM の搭載 (OS の提案に従う)
  - 180 MB の空きディスク容量
  - イーサネットカード
2. オペレーティングシステムに対する最新のセキュリティ更新がインストール済みであることを確認してください。
3. 32 ビット互換モードで実行されます。

● さらに複雑なシステムに向けた要件と推奨事項については、担当のシステムエンジニアにお問い合わせください。

## コンポーネント

サーバーは、クライアント/サーバーアーキテクチャを実装します。コンポーネントには、構成、ランタイム、管理、およびイベントログがあります。

### コンフィギュレーション

構成は、ランタイムプロジェクトを修正するために使用されるクライアント-ユーザーインターフェースです。複数のユーザーが構成を起動できます。構成ではリモートランタイム構成がサポートされています。

### CSV のインポートとエクスポート

このサーバーでは、コンマ区切り変数 (CSV) ファイルのタグデータのインポートとエクスポートがサポートされています。CSV のインポートとエクスポートを使用すると、タグが目的のアプリケーションに素早く作成されます。

● 詳細については、[CSV のインポートとエクスポート](#)を参照してください。

### ランタイム

ランタイムは、デフォルトでサービスとして起動するサーバーコンポーネントです。クライアントは、リモートまたはローカルでランタイムに接続できます。

### 管理

管理は、ユーザー管理とサーバーに関連する設定を表示または修正したり、アプリケーションを起動したりするために使用されます。デフォルトでは、管理はユーザーがオペレーティングシステムにログオンすると起動され、システムトレイに送信されます。

### プロジェクト

プロジェクトファイルには、チャンネル、デバイス、タグの定義とともに、プリファレンスやその他の保存済み設定が含まれています。

● 詳細については、[プロジェクトの設計](#)を参照してください。

### イベントログ

イベントログサービスは、情報、警告、エラー、およびセキュリティイベントを収集します。これらのイベントは、確認できるように構成の「イベントログ」ウィンドウに送信されます。

● 詳細については、[イベントログとは](#)を参照してください。

● 関連項目: [基本的なサーバーコンポーネント](#)

## プロセスモード

---

ランタイムプロセスモードはサーバーの稼働中に変更できますが、クライアントが接続されている間に変更した場合、短い時間ながら接続が中断します。運用のモードは、システムサービスまたは対話型のいずれかです。

### システムサービス

デフォルトでは、サーバーはサービスとしてインストールされ、実行されます。システムサービスを選択した場合、ランタイムはユーザーの介入を必要とせず、オペレーティングシステムが起動すると開始されます。ユーザーは、クライアントを通じて自立的にサーバーにアクセスできます。

### 対話型

対話型を選択した場合、ランタイムは、クライアントが接続を試みるまでは停止しています。開始されると、すべてのクライアントが切断されるまで稼働し、最後のクライアントが切断された時点でシャットダウンします。ランタイムは、ユーザーアカウントがオペレーティングシステムからログオフした場合もシャットダウンします。

● **注記:** ランタイムプロセスモードは、クライアントアプリケーションでのニーズに応じて、「管理」設定ダイアログボックスで変更できます。

システムサービスが必要になる条件は、次のとおりです。

- UAC が有効になっているオペレーティングシステムで、iFIX の実行が要求される。

対話型が必要になる条件は、次のとおりです。

- 通信インターフェース (DDE など) がユーザーのデスクトップと情報を交換する必要があり、サーバーは、Windows Vista、Windows Server 2008、またはそれ以降のオペレーティングシステムにインストールされている。

### ● 関連項目:

[設定 - ランタイムプロセス](#)

[デスクトップとの対話を許可する方法](#)

## インタフェースと接続性

この通信サーバーは、以下に示すクライアント/サーバーテクノロジーを同時にサポートしています。クライアントアプリケーションは、これらのテクノロジーを使用することにより、サーバーからのデータに同時にアクセスできます。特定のインタフェースの詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

[OPC DA](#)

[OPC AE](#)

[OPC UA](#)

[OPC .NET](#)

[DDE](#)

[FastDDE/SuiteLink](#)

[iFIX ネイティブインタフェース](#)

[Thin クライアントターミナルサーバー](#)

[ThingWorx ネイティブインタフェース](#)

## OPC DA

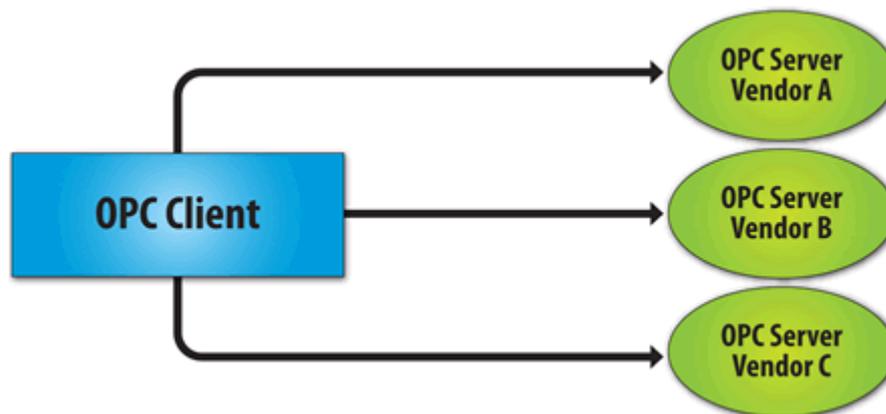
### サポートされているバージョン

1. 0a
2. 05a
3. 0

### 概要

“OPC” は、産業オートメーションや産業を支えるエンタープライズシステムにおける“オープン性、生産性、および接続性” (Open Productivity and Connectivity) の略称です。これは、1 つのアプリケーションがサーバー (データを提供) として、別のアプリケーションがクライアント (データを使用) として機能するクライアント/サーバーテクノロジーです。

OPC は一連の規格仕様で構成されており、最も成果の高い規格が OPC Data Access (DA) です。OPC DA は、広く採用されている産業通信規格であり、これを使用することによって、ベンダーが異なるデバイス間のデータ交換が可能になり、知的財産に関する制限を考慮することなくアプリケーションを制御できます。OPC サーバーは、店舗の PLC 間、作業現場の RTU 間、HMI ステーション間、およびデスクトップ PC のソフトウェアアプリケーション間で継続的にデータを通信できます。OPC に準拠することにより、継続的なリアルタイム通信が可能です (ハードウェアとソフトウェアのベンダーが異なる場合でも)。



1996 年に OPC 協議会によって開発された最初の仕様は OPC Data Access 1.0a です。これは、現在使用されている OPC クライアントアプリケーションの多くで引き続きサポートされていますが、OPC Data Access 2.0 Enhanced OPC では基礎となっている Microsoft COM テクノロジーがより効果的に活用されています。OPC DA インタフェースの最新バージョンは OPC Data Access 3.0 です。

● **関連項目:** [プロジェクトのプロパティ - OPC DA 設定](#)、[プロジェクトのプロパティ - OPC DA 準拠](#)

## OPC UA

### サポートされているバージョン

1. 01 最適化されたバイナリ TCP

### 概要

OPC Unified Architecture (UA) は、OPC 協議会が数十のメンバー組織の協力のもと作成したオープン規格です。これは、作業現場データをビジネスシステムと共有する (店舗から経営責任者へ) もう 1 つの方法です。UA は、Microsoft DCOM に依存することなくクライアントからサーバーに安全に接続する方法でもあります。これを使用すると、ファイアウォールを介して VPN 接続経由で安全に接続できます。この UA サーバーの実装では、最適化されたバイナリ TCP と DA データモデルがサポートされています。

● **注記:** 現時点では、UA を HTTP/SOAP Web サービス経由で使用することも、複雑なデータに使用することもサポートされていません。詳細については、OPC UA Configuration Manager のヘルプファイルを参照してください。

## OPC UA プロファイル

OPC UA はマルチパート仕様であり、フィーチャーと呼ばれる多数のサービスや情報モデルが定義されています。機能はプロファイルにグループ化され、これを使用して UA サーバーまたはクライアントによってサポートされる機能が表されます。すべての OPC UA プロファイルのリストとそれぞれの説明については、<http://www.opcfoundation.org/profilereporting/index.htm> を参照してください。

### 完全にサポートされる OPC UA プロファイル

- 標準 UA サーバープロファイル
- コアサーバーファセット
- データアクセスサーバーファセット
- セキュリティポリシー - Basic128Rsa15
- セキュリティポリシー - Basic256
- セキュリティポリシー - なし
- UA-TCP UA-SC UA バイナリ

### 部分的にサポートされる OPC UA プロファイル

- ベースサーバー動作ファセット

● **注記:** このプロファイルではセキュリティアドミニストレータ - XML スキーマがサポートされていません。

● **関連項目:** [プロジェクトのプロパティ - OPC UA](#)

## OPC .NET

### サポートされているバージョン

1.20.2

### 概要

OPC .NET は、Microsoft の .NET テクノロジーを活用して .NET クライアントがサーバーに接続できるようにする、OPC 協議会によって提供されている API ファミリーです。このサーバーでは OPC .NET 3.0 WCF (旧称 OPC Xi) がサポートされています。ほかの OPC .NET API とは異なり、OPC .NET 3.0 では接続性に Windows Communication Foundation (WCF) が使用されているため、DCOM の問題を回避でき、以下の利点があります。

- 複数の通信バインド (名前付きパイプ、TCP、Basic HTTP、Ws HTTP など) を介した安全な通信。
- OPC クラシックインタフェースの統合。
- Windows 環境の簡単な開発、構成、および配備。

サーバーは、OPC 協議会によって提供されているカスタマイズされたバージョンの OPC .NET 3.0 WCF Wrapper を使用して OPC .NET 3.0 のサポートを追加します。このラッパーは、“xi\_server\_runtime.exe” と呼ばれるシステムサービスとして実行されます。これは、既存のサーバーの OPC AE および DA インタフェースをラップして、WCF クライアントがサーバーのタグおよびアラームデータにアクセスできるようにします。これは、Historical Data Access (HDA) はサポートしていません。

● **注記:** OPC .NET サービスは、サーバーが起動し、インタフェースが有効になったときにのみ起動されます。OPC DA とは異なり、クライアントはサーバーを起動できません。構成の詳細については、[プロジェクトのプロパティ - OPC .NET](#) を参照してください。

### 要件

OPC .NET 3.0 をインストールして使用するには、サーバーをインストールする前にマシンに Microsoft .NET 3.5 がインストールされている必要があります。

## DDE

### サポートされているフォーマット

CF\_Text  
XL\_Table  
Advanced DDE

### 概要

このサーバーは OPC サーバーですが、データを共有するために動的データ交換 (DDE) を必要とするアプリケーションがまだ多数あります。このため、サーバーは、CF\_Text、XL\_Table、および Advanced DDE のいずれかの DDE フォーマットをサポートする DDE アプリケーションへのアクセスを提供します。CF\_Text と XL\_Table は、Microsoft によって開発された標準の DDE フォーマットであり、DDE を認識するすべてのアプリケーションで使用できます。Advanced DDE は、産業市場に特有のクライアントアプリケーションの多くでサポートされている高性能フォーマットです。

#### CF\_Text と XL\_Table

CF\_Text は、Microsoft によって定義された標準の DDE フォーマットです。CF\_Text は、DDE を認識するすべてのアプリケーションでサポートされています。XL\_Table は、Microsoft によって定義された標準の DDE フォーマットであり、Excel で使用されています。DDE の詳細については、[サーバーで DDE を使用する方法](#) を参照してください。

#### Advanced DDE

Advanced DDE は、Rockwell Automation によって定義された DDE フォーマットです。現時点では、Advanced DDE は、すべての Rockwell クライアントアプリケーションで認識されます。Advanced DDE は、通常の CF\_Text フォーマットのバリエー

ションであり、これを使用すると、より多くのデータをより速くアプリケーション間で転送できます（エラー処理もより効果的です）。

### 要件

DDE インタフェースがサーバーに接続するには、ランタイムがデスクトップと対話することが許可されている必要があります。詳細については、[デスクトップとの対話を許可する方法](#)を参照してください。

● **関連項目:** [プロジェクトのプロパティ - DDE](#)

## FastDDE/SuiteLink

### 概要

FastDDE は、Wonderware Corporation によって定義された DDE フォーマットです。これを使用すると、通常の DDE より多くのデータをより速くアプリケーション間で転送できます（エラー処理もより効果的です）。SuiteLink は、FastDDE の後を継いだクライアント/サーバー通信方法です。これは TCP/IP ベースであり、帯域幅と速度が改善されています。FastDDE と SuiteLink はどちらも、すべての Wonderware クライアントアプリケーションでサポートされています。

● **注記:** Wonderware 接続性ツールキットを使用すると、OPC と FastDDE/SuiteLink の接続性が同時に提供されるとともに、中間でブリッジソフトウェアを使用することなくデバイスデータに素早くアクセスできます。

● セキュリティ上の理由から、最新の Wonderware DAServer Runtime Components を使用することをお勧めします。詳細を利用可能なダウンロードについては、Invensys グローバルテクニカルサポート WDN Web サイトを参照してください。

### 要件

FastDDE インタフェースがサーバーに接続するには、ランタイムがデスクトップと対話することが許可されている必要があります。詳細については、[デスクトップとの対話を許可する方法](#)を参照してください。

● **関連項目:** [プロジェクトのプロパティ - FastDDE/SuiteLink](#)

## iFIX ネイティブインタフェース

### 概要

iFIX ネイティブインタフェースを使用すると、iFIX OPC Power Tool を使用することなくローカル iFIX アプリケーションに直接接続できるため、接続タスクが簡略化されます。このインタフェースがサポートされていると、サーバーと iFIX プロセスデータベース (PDB) 間の接続を微調整することもできます。

● **関連項目:** [プロジェクトのプロパティ - iFIX PDB 設定](#)

## ThingWorx ネイティブインタフェース

### 概要

ThingWorx は、接続性プラットフォームの 1 つであり、これを使用すると、ユーザーのデバイスデータに基づいて、便利で実行可能なインテリジェンスを作成できます。KEPServerEX ThingWorx ネイティブインタフェースでは、ThingWorx の "Always On" テクノロジーを使用して、追加の構成をほとんど行うことなく、ThingWorx プラットフォームにデータを提供するように KEPServerEX をセットアップできます。RemoteKEPServerEXThing 拡張機能を ThingWorx インスタンスにインポートする必要があります。これにより、このネイティブインタフェースと連動する適切な ThingShape とサービス定義がインポートされます。

● ThingWorx ドキュメントに記載されているように、ThingWorx のアプリケーションキーの構成は、安全な環境を提供するために非常に重要です。KEPServerEX インスタンスと ThingWorx プラットフォーム間で適切にデータを交換するには、使用されるアプリケーションキーに必要な権限が付与されている必要があります。

● **関連項目:** [プロジェクトのプロパティ - ThingWorx ネイティブインタフェース](#)

## Thin クライアントターミナルサーバー

### 概要

Windows リモートデスクトップ（旧称ターミナルサービス）は、Microsoft Windows コンポーネントの 1 つであり、これによってネットワーク経由でリモートコンピュータ上のデータとアプリケーションにアクセスできます。また、これにより、リモートクライアントマシンを介して通信サーバーを構成することもできます。

## 管理メニューへのアクセス

管理メニューは、ユーザー管理設定を表示または修正したり、サーバーアプリケーションを起動したりするために使用されるツールです。管理メニューにアクセスするには、システムトレイにある「管理」アイコンを右クリックします。このメニューの外観は次の図のとおりです。



「構成」：このオプションは、OPC サーバーの構成を起動します。

「ランタイムサービスを開始」：このオプションは、サーバーのランタイムプロセスを開始し、デフォルトのランタイムプロジェクトをロードします。

「ランタイムサービスを停止」：このオプションは、すべてのクライアントを切断し、サーバーのランタイムプロセスを停止する前にデフォルトのランタイムプロジェクトを保存します。

「再初期化」：このオプションは、すべてのクライアントを切断し Runtime サーバーをリセットします。これは、サーバーのランタイムプロセスを停止することなく、デフォルトのランタイムプロジェクトを自動的に保存し、再ロードします。

「イベントログをリセット」：このオプションは、イベントログをリセットします。リセットの日付、時刻、およびソースが構成ウィンドウ内のイベントログに追加されます。

「設定...」：このオプションは、設定グループを起動します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

「OPC UA 構成」：このオプションは、OPC UA Configuration Manager を起動します（使用可能な場合）。

「OPC.NET 構成」：このオプションは、OPC .NET Configuration Manager を起動します。

「Quick Client」：このオプションは、Quick Client を起動します。

「ライセンスユーティリティ」：このオプションは、サーバーのライセンスユーティリティを起動します。

「ヘルプ」：このオプションは、サーバーのヘルプドキュメントを起動します。

「サポート情報」：このオプションは、サーバーと、それを使用するために現在インストールされているドライバーの両方に関する基本的なサマリー情報を含んでいるダイアログを起動します。詳細については、[サーバーのサマリー情報](#)を参照してください。

「終了」：このオプションは、管理を閉じ、システムトレイから除去します。これを再び表示するには、Windows の「スタート」メニューから選択します。

## 設定

「設定」グループにアクセスするには、システムトレイにある「管理」アイコンを右クリックします。「設定」を選択します。詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

[設定 - 管理](#)

[設定 - 構成](#)

[設定 - ランタイムプロセス](#)

[設定 - ランタイムオプション](#)

[設定 - イベントログ](#)

[設定 - ProgID リダイレクト](#)

## 設定 - ユーザーマネージャ

### 設定 - 構成 API サービス

**Security Policies** - ユーザーのアクセス許可およびアクセス制御用に、プラグインが用意されています。製品のヘルプシステムを参照してください。

**Local Historian** - データの保存およびアクセス用に、プラグインが用意されています。製品のヘルプシステムを参照してください。

**IoT Gateway** - モノのインターネットの統合用に、プラグインが用意されています。製品のヘルプシステムを参照してください。

## 設定 - 管理

「管理」グループは、ランタイム管理の操作を設定するために使用します。

### 自動起動

ユーザーセッション開始時:

**KEP ServerEX 管理を自動的に開始(U)**

### 製品言語の選択

日本語 (Japanese) ▼

**管理を自動的に開始:** 有効にすると、「管理」の自動開始が有効になります。「管理」は、「設定」コンソール、構成、ライセンスユーティリティ、ユーザーマネージャコンソール、ランタイムサービスの停止/開始コントロールを含め、各種のサーバーツールに素早くアクセスするためのリンクが用意されたシステムトレイアプリケーションです。

「製品言語の選択」: ユーザーインターフェースの言語として、「英語」、「ドイツ語」、または「日本語」を選択します。

● **ヒント:** 言語設定のデフォルトはインストール時の言語で、インストール時の言語は、デフォルト設定ではオペレーティングシステムの言語設定と同じです。

## 設定 - 構成

「構成」グループは、構成がどのようにランタイムと接続し、対話するかを設定するために使用します。

### 接続

構成クライアントがランタイムと通信するために開く必要がある TCP/IP ポートの番号を入力します。場合によってはこのポートでの通信を許可するためにネットワークファイアウォール設定を行う必要があります。

ポートを使用して通信(P)  デフォルト(D)

ランタイムでリモート接続の受け入れを許可(L)

---

### セッション管理

同時構成接続の最大数(C)

アイドルセッションのタイムアウト秒数(S)

### 接続

「**ポートを使用して通信**」：このプロパティは、構成とランタイムの間で発生する通信に使用される TCP/IP ポートです。デフォルト設定を取得するには、「**デフォルト**」をクリックします。

「**ランタイムでリモート接続の受け入れを許可**」：有効にすると、ランタイムがリモート接続を受け入れるようになります。デフォルトでは無効に設定されています。

### セッション管理

「**同時構成接続の最大数**」：ランタイムに対して同時に作成できる構成接続の数を指定します。範囲は 1 から 64 です。デフォルトは 10 です。

「**アイドルセッションのタイムアウト**」：対話できる状態のコンソール接続がシャットダウンされるまでの時間の長さを設定します。有効な範囲は 10 から 3600 秒です。デフォルトは 60 秒です。

## 設定 - ランタイムプロセス

「ランタイムプロセス」グループは、サーバーランタイムのプロセスモードとともに、ランタイムによる PC リソースの利用方法を指定するために使用します。

### プロセスモード

サーバーランタイムはシステムサービスとして動作するか特定のユーザーセッションで対話的に実行できます。この設定を変更した場合、サーバーが再起動し、ユーザーが設定した DCOM 設定がデフォルトに戻ります。

選択したモード(S):

システムサービス ▼

### プロセス優先度

高優先度の分類でサーバープロセスを実行するには次のボックスをオンにします。

高優先度(H)

### プロセッサアフィニティ

この PC に複数の CPU が搭載されている場合、以下のリストから 1 つ以上の CPU に実行を制限できます。

CPU 0  
 CPU 1  
 CPU 2  
 CPU 3

「**選択したモード**」：このプロパティは、サーバーを「システムサービス」または「対話型」のどちらとして実行するかを指定するために使用します。デフォルトでは、サーバーは「システムサービス」としてインストールされ、実行されません。この設定を変更すると、構成とプロセスを含むすべてのクライアントが切断され、サーバーは、停止して再起動されます。また、ユーザーが設定した DCOM 設定もデフォルトに戻されます。

「**高優先度**」：このプロパティは、サーバープロセスの優先度を「高」に設定するために使用します。デフォルトの設定では「通常」になっています。有効にした場合、サーバーがリソースに優先的にアクセスできます。

● **注記**：アプリケーションの優先度を「高」に設定すると、同一システム上のほかのアプリケーションに悪影響が及ぶ可能性もあることから、Microsoft 社はそのように設定することを推奨していません。

「**プロセッサアフィニティ**」：このプロパティは、複数の CPU を搭載する PC 上でサーバーを実行するときに、どの CPU で実行できるかを指定するために使用します。

## 設定 - ランタイムオプション

「ランタイムオプション」グループは、ランタイムで実行されるプロジェクトの設定を変更するために使用します。

**OPC 接続のセキュリティ**

DCOM 構成ユーティリティから提供されるセキュリティ設定を使用するには次のボックスをオンにします。ランタイムを再起動する必要があります。

DCOM 構成の設定を使用(D) 設定(N)...

**プロジェクトのバックアップ**

置換前にランタイムプロジェクトをバックアップ(B)

最新を保持(K) 10 今すぐクリーンアップ(L)

「DCOM 構成の設定を使用」：有効にすると、DCOM 構成ユーティリティから取得される認証情報とセキュリティ情報が使用されます。

「設定...」 クリックすると、ある一定のユーザーやアプリケーションについてセキュリティレベルを指定し、アクセスを制限するための DCOM 構成ユーティリティが起動します。

● この設定が無効になっている場合、サーバーは、アプリケーションに対して設定されている DCOM 設定を無効にし、クライアントアプリケーションから受け取る呼び出しについて、認証を実行しません。サーバーがクライアントアプリケーションに代わって何らかの操作を実行するときは、クライアントアプリケーションのセキュリティ設定を擬装します。この設定が無効にした場合、最小レベルのセキュリティしか提供されなくなるため、無効にすることはお勧めしません。この設定を選択する場合は、クライアントアプリケーションとサーバーアプリケーションのセキュリティが侵害されることのないよう、アプリケーションが安全な環境で実行されていることを確認してください。

「置換前にランタイムプロジェクトをバックアップ」：有効にすると、ランタイムプロジェクトの上書き前に、ランタイムプロジェクトがバックアップされます。バックアップ先はイベントログに表示されます。このオプションはデフォルトで有効です。

● **注記**：ランタイムプロジェクトが上書きされるのは、ランタイムへの接続時に、「新規」または「開く」が選択されている場合です。また、プロジェクトをオフラインで操作している間にランタイムに接続すると、ランタイムプロジェクトが置き換えられる可能性があります。

「最新を保持」：このプロパティは、ディスクに保存されるバックアップファイルの数を制限します。範囲は 1 から 1000 です。デフォルトは 10 です。

「今すぐクリーンアップ...」：このプロパティを使用すると、ランタイムプロジェクトのバックアップをすべて削除できる確認ダイアログボックスが表示されます。バックアップを削除しても、実行中のプロジェクトには影響しません。

## 設定 - イベントログ

「イベントログ」グループは、イベントログ、OPC 診断ログ、通信診断ログについて、通信設定と永続設定を定義するために使用します。

● 各タイプのログの設定は、ほかのタイプのログの設定からは独立しています。

ユーザーマネージャ	構成 API サービス	Security Policies	Local Historian	IoT Gateway
管理	構成	ランタイムプロセス	ランタイムオプション	イベントログ
ProgID リダイレクト				
<input type="checkbox"/> <b>接続</b>				
ポート		56233		
<input type="checkbox"/> <b>Event Log Settings</b>				
永続モード		単一ファイル		
Max records		25000		
Log file path		C:\ProgramData\ ...		
単一ファイル最大サイズ (KB)		1000		
最小保持日数		30		
<input type="checkbox"/> <b>OPC Diagnostics Log Settings</b>				
永続モード		メモリ (永続なし)		
Max records		1000		
Log file path		C:\ProgramData\ ...		
単一ファイル最大サイズ (KB)		1000		
最小保持日数		30		
<input type="checkbox"/> <b>Communications Diagnostics Log Settings</b>				
永続モード		メモリ (永続なし)		
Max records		1000		
Log file path		C:\ProgramData\ ...		
単一ファイル最大サイズ (KB)		1000		
最小保持日数		30		

### 接続

「ポート」：ログとランタイムの間で発生する通信に使用される TCP/IP ポートを指定します。有効な範囲は 49152 から 65535 です。デフォルトのポート設定を復元するには、空白値を入力します。

### ログの設定

「永続モード」：このプロパティでは、ログの永続モードを指定します。指定できるオプションは、「メモリ」、「単一ファイル」、および「拡張データストア」です。イベントログ設定のデフォルト設定は、単一ファイルです。OPC 診断ログの設定、および、通信診断ログの設定のデフォルト設定は、いずれも「メモリ (永続性なし)」です。オプションの説明は次のとおりです。

- 「メモリ (永続性なし)」：このモードを選択すると、イベントはすべてメモリに記録され、ディスクログは生成されません。特定の数のレコードが保持され、その数を超えると最も古いレコードから削除されます。コンテンツは、サーバーが起動するたびに除去されます。
- 「単一ファイル」：このモードを選択すると、単一のログファイルがディスクに生成されます。特定の数のレコードが保持され、その数を超えると最も古いレコードから削除されます。コンテンツは、サーバーの起動時に、ディスク上のこのファイルから復元されます。
- 「拡張データストア」：このモードを選択すると、ディスク上の多数のファイルにわたって分散したデータストアに、大量のレコードが保存される可能性があります。レコードは特定の日数にわたって保持され、この日数が経過するとディスクから除去されます。コンテンツは、サーバーの起動時に、ディスク上の分散ファイルストアから復元されます。

「最大レコード数」：ログシステムが保持するレコードの数を指定します。この数を超えると、最も古いレコードから順に削除されはじめます。「永続モード」が「メモリ」または「単一ファイル」に設定されている場合のみ指定できます。有効な範囲は 100 から 100,000 レコードです。デフォルト設定は 25,000 レコードです。

● **注記**：このプロパティをログの現在のサイズよりも小さい値に設定すると、ログが切り捨てられます。

「ログファイルのパス」：ディスクログの保存場所を指定します。「永続モード」が「単一ファイル」または「拡張データストア」に設定されている場合のみ指定できます。

● **注記:** イベントログサービスは SYSTEM アカウントのコンテキストで実行されており、ローカルホスト上のマッピングされたドライブへのアクセス権を持っていないため、マッピングされたパスを使用して診断データを保存しようとすると、失敗する場合があります。マッピングされたパスは、自己判断で使用してください。かわりに、汎用名前付け規則 (UNC) パスを使用することをお勧めします。

「**単一ファイル最大サイズ**」: 1 つのデータストアファイルのサイズについて、上限を指定します。このサイズに達すると、新しいデータストアファイルが作成されます。「永続モード」が「拡張データストア」に設定されている場合のみ指定できます。有効な範囲は 100 から 10000 KB です。デフォルトの設定は 1000 KB です。

「**最小保持日数**」: データストアファイルに保存される直近のレコードについて、最低限の保持日数を指定します。この日数を超えると、データストアファイルをディスクから削除できるようになります。「永続モード」が「拡張データストア」に設定されている場合のみ指定できます。有効な範囲は 1 から 90 日です。デフォルトの設定は 30 日です。

● **関連項目:** [組み込み診断](#)

● ファイルに保存するときは、ディスクへのデータの保存に関連するエラーがないかどうか、Windows イベントビューアを観察してください。

## ディスクからの永続データストアの復元

イベントログは、起動時または次の場合に、ディスクからレコードを復元します。

1. 「永続モード」が「単一ファイル」または「拡張データストア」に設定されている。

● **注記:** 「単一ファイル」による永続化を選択している場合、サーバーは、すべての永続レコードをディスクからロードした後に、レコードをクライアントが利用できるようにします。

2. ログファイルのパスが、有効な永続ログデータが含まれたディレクトリに設定されている。

## 拡張データストアによる永続化

「永続モード」を「拡張データストア」にしている場合は、ディスクから膨大な数のレコードがロードされる可能性があります。ログサービスクライアントは、応答性を維持するため、ディスクからレコードがロードされている間にレコードをリクエストします。レコードストアのロードが進行している間は、フィルタリングとは無関係に、ログに含まれているすべてのレコードがクライアントに提供されます。すべてのレコードがロードされると、サーバーがレコードにフィルタを適用し、時系列に沿ってレコードを並べ替えます。クライアントのビューは、自動的に更新されます。

● **注記:** 大規模なレコードストアをロードする際は、ログサーバーの応答性が通常時よりも低下する場合があります。ロードおよび処理が完了すると、サーバーは完全な応答性を取り戻します。リソース使用率は、ロードの進行中は通常時よりも高くなり、完了すると通常時の状態に戻ります。

## Disk Full Behavior

「永続モード」を「拡張データストア」にしている場合、特に OPC 診断情報を保存しているときは、ストレージメディアが短時間でいっぱいになる可能性があります。レコードの保存中にディスクエラーが発生した場合は、Windows イベントビューアにエラーが記録されます。

● **関連項目:** [OPC 診断ビューア](#)

● イベントログシステムは、イベントログの内容を保護するメカニズムがない場合、役に立たなくなります。オペレータがこれらのプロパティを変更したり、ログをリセットしたりできると、目的が失われます。オペレータのアクセスできる機能を限定するには、ユーザーマネージャを使用します。

## 設定 - ProgID リダイレクト

多くの OPC クライアントアプリケーションは、OPC サーバーの ProgID を通じて OPC サーバーに接続します。新しい OPC サーバーに移行またはアップグレードする必要があるユーザーは、(OPC サーバーの ProgID にリンクした数千個のタグが保持されている) タグデータベースを変更しないまま、それらを実施することが少なくありません。このサーバーでは、これらの転換においてユーザーを支援する、ProgID リダイレクト機能が提供されています。

ProgID リダイレクト機能を利用すると、レガシーサーバーの ProgID をユーザーが入力できます。必要な Windows レジストリエントリがサーバーによって作成され、クライアントアプリケーションは、レガシーサーバーの ProgID を使用してサーバーに接続できるようになります。

**OPC ProgID**

OPC ProgID のリダイレクトによって、OPC クライアントアプリケーションはこのリストに示されている ProgID を使用してこのサーバーに接続可能になります。変更はすべての OPC クライアント接続について熟知しているユーザーのみが実行するようにしてください。

注記: 変更時にクライアントアプリケーションが動作していないことが重要です。そうでない場合、クライアントアプリケーションで ProgID のリダイレクトが適用されないことがあります。

追加(D)...
除去(R)

「追加」: このボタンは、ProgID をリダイレクトリストに追加するために使用します。クリックすると、「新しい ProgID を追加」ダイアログボックスが表示されます。詳細については、以下の「新しい ProgID の追加」を参照してください。

「除去」: このボタンは、選択した ProgID をリダイレクトリストから除去するために使用します。

● **注記:** リダイレクトされる ProgID は、OpcEnum サービスを使用して OPC サーバーの位置を特定している OPC クライアントアプリケーションではブラウズできません。ほとんどの場合は、ユーザーがクライアントアプリケーションに手動で入力できます。

### 新しい ProgID の追加

詳細については、次の手順を参照してください。

1. 「ProgID リダイレクト」グループで、「追加」をクリックします。
2. 「ProgID」で、レガシーサーバーの ProgID を入力します。

ProgID(P):

OK
キャンセル
ヘルプ(H)

3. 完了後、「OK」をクリックします。

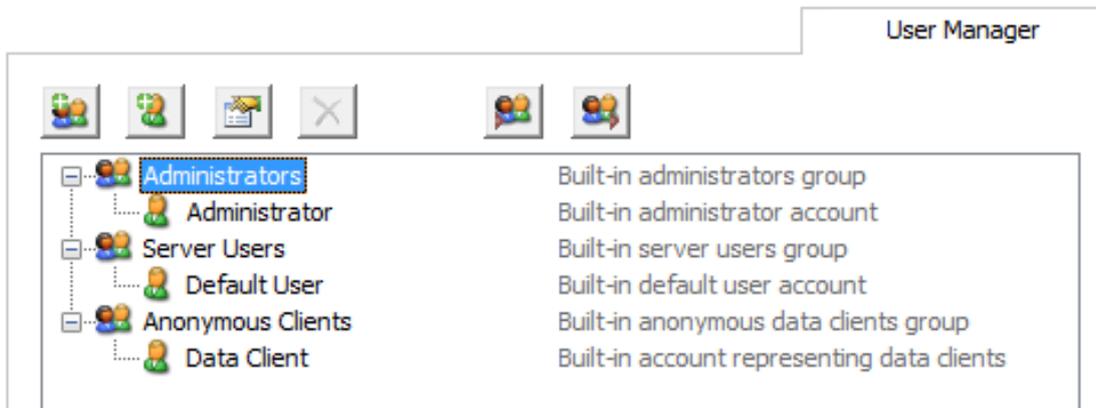
● **レガシーサーバーの ProgID をリダイレクトリストに追加している間は、クライアントアプリケーションを実行しないでください。** この警告事項を遵守しない場合、新しくリダイレクトされる ProgID がクライアントアプリケーションで適用されない可能性があります。

## 設定 - ユーザーマネージャ

ユーザーマネージャは、プロジェクトのオブジェクト（チャンネル、デバイス、タグ）と、それに対応する機能へのアクセスを制御します。ユーザーグループに基づいてアクセス許可を指定できます。たとえば、プロジェクトタグデータに対するデータクライアントのアクセスを、そのユーザーグループのメンバーシップと、そのユーザーグループに適用されるアクセス許可に基づいて制限できます。ユーザーマネージャは、そのインポート/エクスポート機能によって、サーバーインスタンス間でユーザー情報を転送することもできます。

ユーザーマネージャには 3 つの組み込みのグループがあり、それぞれに組み込みのユーザーが含まれます。デフォルトのグループは、管理者、サーバーユーザーおよび匿名クライアントです。デフォルトのユーザーは、管理者、デフォルトのユーザー、およびデータクライアントです。ユーザーは、名前の変更も説明フィールドの変更もできません。デフォルトグループとデフォルトユーザーは、いずれも無効にできません。

● **注記：** 管理者の設定は変更できませんが、管理者ユーザーを追加することはできます。



アイコンの説明は次のとおりです。

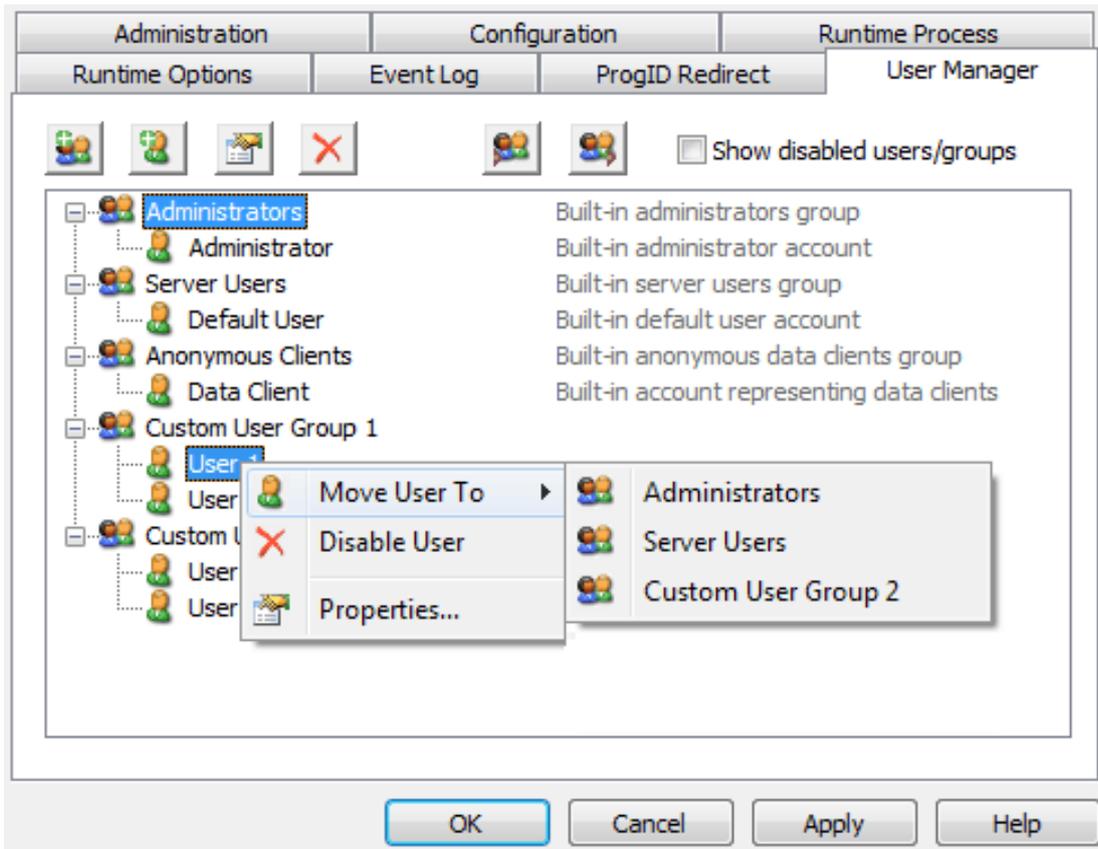
- 「**新しいグループ**」：このボタンをクリックすると、新規ユーザーグループが追加されます。詳細については、[ユーザーグループのプロパティ](#)を参照してください。
- 「**新しいユーザー**」：このボタンをクリックすると、選択したユーザーグループに新しいユーザーが追加されます。この機能は匿名クライアントでは無効です。詳細については、[ユーザーのプロパティ](#)を参照してください。
- 「**プロパティを編集**」：このボタンをクリックすると、選択したユーザーまたはユーザーグループのプロパティを編集できます。
- 「**選択したユーザー/グループを無効にする**」：このボタンをクリックすると、選択したユーザーまたはユーザーグループが無効になります。この機能は、カスタムユーザーとユーザーグループだけが使用できます。ユーザーグループが無効になると、そのグループ内のすべてのユーザーが無効になります。
  - **注記：** ユーザーまたはユーザーグループを無効にすると、「**無効なユーザー/グループを表示**」オプションが呼び出されます。このオプションを有効にすると、無効になっていたすべてのユーザーおよびユーザーグループが、ユーザーグループとユーザーのリストに表示されます。
- 「**選択したユーザー/グループを回復**」：このボタンをクリックすると、選択したユーザーまたはユーザーグループが回復します。ユーザーグループを回復すると、そのグループ内のユーザーの状態が、無効にする前の状態に戻ります。このアイコンは、ユーザーまたはユーザーグループが無効になっている場合にのみ使用できます。
  - **注記：** すべての無効なユーザーおよびユーザーグループが復元されると、「**無効なユーザー/グループを表示**」オプションは表示されません。
- 「**ユーザー情報をインポート**」：このボタンをクリックすると、XML ファイルからユーザー情報がインポートされます。正常にインポートするには、選択したファイルが、サーバーの管理ユーティリティからエクスポートされている必要があります。この機能は、組み込みの管理者がログインしている場合にのみ有効です。
- 「**ユーザー情報をエクスポート**」：このボタンをクリックすると、ユーザー情報が XML ファイルにエクスポートされます。これは、1 台のマシンから別のマシンにプロジェクトを移動する必要があるユーザーにとって便利です。管理者にも、XML ファイルをパスワードで保護するオプションがあります。このオプションを使用すると、新しいマシンに正常にインポートするために正しいパスワードを入力する必要があります。XML ファイルは編集や再インポートができません。この機能は常に有効になっています。
  - **注記：** ユーザー情報のインポート/エクスポート機能は、サーバーバージョン 5.12 でリリースされました。以前のサーバーバージョンの使用中に設定したすべてのユーザーパスワードは、エクスポートを試みる前に 5.12 で変更する必要があります。変更しないと、エクスポートは失敗します。

● **注記：** カスタムユーザーとユーザーグループは、一度作成すると削除できませんが、「ユーザー情報をインポート」オプションを使用すると、既存のユーザーおよびユーザーグループがインポートされたものと置き換えられます（管理者組み込みユーザーを除く）。

● プロジェクト保護のために、完了したユーザー情報のコピーをエクスポートすることをお勧めします。正しいユーザー情報がないと、プロジェクトをロードできません。

### その他の設定へのアクセス

ショートカットとその他の設定には、ユーザーグループおよびユーザーのコンテキストメニューからアクセスできます。



新しいユーザーオプションの説明は次のとおりです。

- **「ユーザーの移動先」**：このオプションによってユーザーが別のユーザーグループに移動します。グループのステータスにかかわらず、有効なグループと無効なグループの両方がリストに表示されます。アクティブなユーザーを無効なグループに移動すると、そのユーザーも無効になります。有効なグループに無効なユーザーを移動すると、そのステータスは、変更するまで維持されます。

#### ユーザーグループのプロパティ

ユーザーグループを右クリックし、「プロパティ」を選択することでも、ユーザーグループのプロパティにアクセスできます。

● カテゴリ内のすべてのオプションを素早く許可または拒否するには、そのカテゴリを右クリックし、「すべて許可」または「すべて拒否」を選択します。太字のテキストで表示される設定は、その値が変更されたことを示します。変更を保存すると、テキストが通常どおり表示されます。

Name:

Description:

OK

Cancel

Help

Permissions assigned to this user group:

Project Modification	
Add Channel	Allow
Add Device	Allow
Add Tag/Tag Group	Allow
Edit Channel	Allow
Edit Device	Allow
Edit Tag/Tag Group	Allow
Delete Channel	Allow
Delete Device	Allow
Delete Tag/Tag Group	Allow
Modify Project Properties	Allow
Modify Alias Map	Allow
Replace Runtime Project	Allow
Server Permissions	
Modify Server Settings	Deny
Disconnect Clients	Deny

プロパティの説明は次のとおりです。

- 「名前」：このプロパティでは、新しいユーザーグループの名前を指定します。使用可能な最大文字数は 31 です。名前の重複は許可されません。
- 「説明」：このオプションのプロパティは、ユーザーグループの簡単な説明を提供します。これは、オペレータが新しいユーザーアカウントを作成するときに特に役立ちます。使用可能な最大文字数は 128 です。
- 「アクセス許可」：このフィールドでは、選択したユーザーグループのアクセス許可を指定します。アクセス許可は、プロジェクトの修正、サーバーのアクセス許可、I/O タグアクセス、システムタグアクセス、内部タグアクセス、およびプロジェクト名前空間のブラウズのカテゴリに分かれています。カテゴリの詳細は次のとおりです。
  - 「プロジェクトの修正」：このカテゴリでは、デフォルトのプロジェクトの修正を制御するアクセス許可を指定します。
  - 「サーバーアクセス許可」：このカテゴリでは、サーバー機能へのアクセスを制御するアクセス許可を指定します。これらのアクセス許可は、匿名クライアントではサポートされていません。
  - 「I/O タグアクセス」：このカテゴリでは、デバイスレベルの I/O タグデータへのアクセスを制御するアクセス許可を指定します。これらのタグにはデバイス通信が必要で、サーバーでは静的タグとして記述されます。
  - 「システムタグアクセス」：このカテゴリでは、システムタグへのアクセスを制御するアクセス許可を指定します。これらのタグは先頭がアンダースコアで、サーバー定義の場所にあります。詳細については、[システムタグ](#)を参照してください。
  - 「内部タグアクセス」：このカテゴリでは、内部タグへのアクセスを制御するアクセス許可を指定します。これらのタグは、ドライバー管理（ドライバーの操作の一部を制御）またはユーザー指定（プラグインレベル）のいずれかです。
  - 「プロジェクト名前空間のブラウズ」：このカテゴリでは、ブラウズをサポートするクライアントのプロジェクトの名前空間に対するブラウズアクセスを制御するアクセス許可を指定します。この時点では、これは数個のクライアントタイプでのみサポートされています。

● 注記：カテゴリの特定のオブジェクトの詳細を表示するには、そのオブジェクトを選択します。

● 注記：最新のサーバーバージョンにアップグレードしている場合、動的アドレス指定のアクセス許可にはデフォルト値「許可」が割り当てられています。新たにインストールする場合は、インストール時にデフォルト値を選択できます。

### ユーザープロパティ

ユーザープロパティには、ユーザーをダブルクリックするか、ユーザーを右クリックして「プロパティ...」を選択することもアクセスできます。

<b>Old Password:</b>	<input type="text"/>	<input type="button" value="OK"/>
<b>New Password:</b>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
<b>Confirm Password:</b>	<input type="text"/>	

「古いパスワード」：このフィールドには、このユーザーについてアクティブであったパスワードが表示されます。

「パスワード」：このユーザーがシステムにログインするために入力する必要がある新しい（更新後の）パスワードを入力します。大文字と小文字が区別され、最大 127 文字を使用できます。

「パスワードを確認」：同じパスワードを再入力します。「新しいパスワード」フィールドと「パスワードを確認」フィールドの両方にまったく同じパスワードを入力する必要があります。

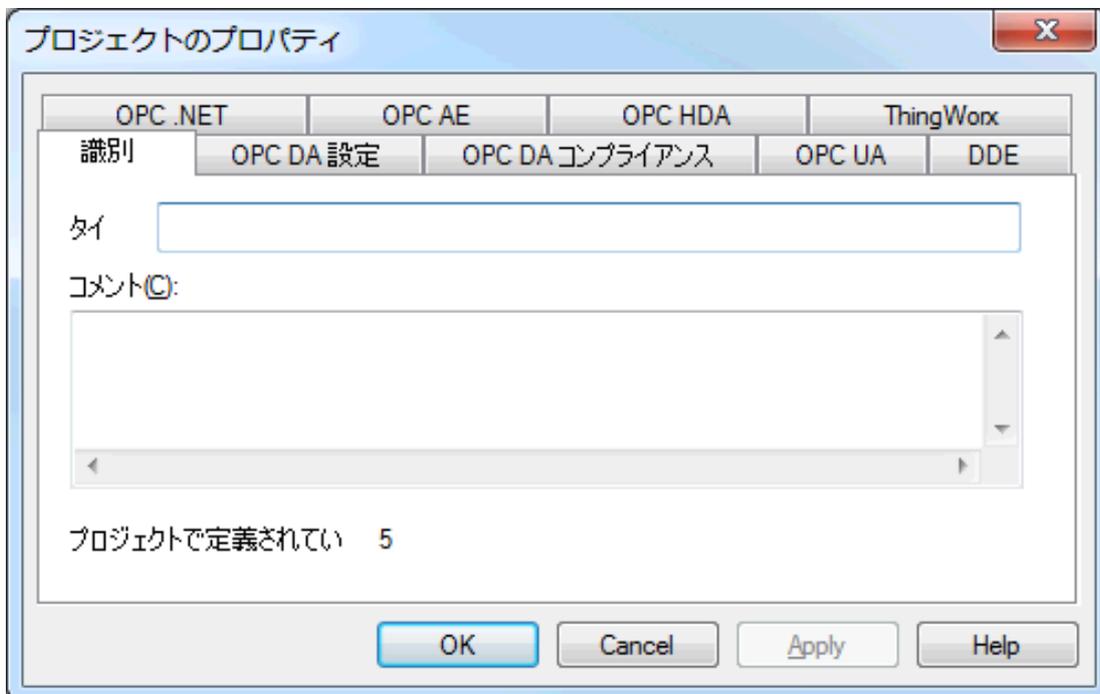
## プロジェクトのプロパティ

構成から「プロジェクトのプロパティ」グループにアクセスするには、「ファイル」 | 「プロジェクトのプロパティ」をクリックします。詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

- [プロジェクトのプロパティ - 識別](#)
- [プロジェクトのプロパティ - OPC DA 設定](#)
- [プロジェクトのプロパティ - OPC DA コンプライアンス](#)
- [プロジェクトのプロパティ - DDE](#)
- [プロジェクトのプロパティ - FastDDE/SuiteLink](#)
- [プロジェクトのプロパティ - iFIX PDB 設定](#)
- [プロジェクトのプロパティ - OPC UA](#)
- [プロジェクトのプロパティ - OPC AE](#)
- [プロジェクトのプロパティ - OPC .NET](#)

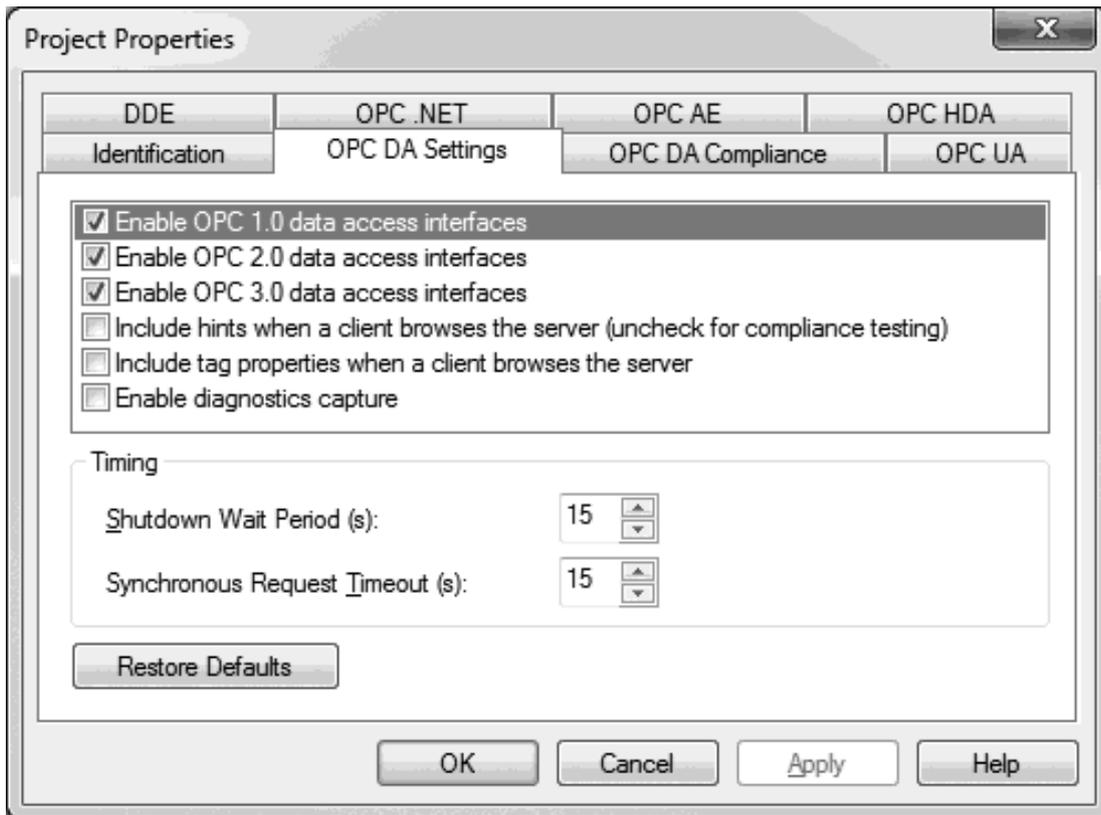
### プロジェクトのプロパティ - 識別

「プロジェクトのプロパティ - 識別」ダイアログボックスは、参照用のタイトルとコメントをプロジェクトに付加するために使用します。「タイトル」フィールドに記述できる文字列は最大 64 文字ですが、「コメント」フィールドは実質上無制限となっています。ただし、コメント用のボックスに入力できる程度の長さに抑えることで、プロジェクトのロード時間が短くなります。



### プロジェクトのプロパティ - OPC DA 設定

このサーバーは、OPC Foundation のデータアクセス仕様 1.0、2.0、3.0 を同時にサポートできます。最大限の互換性が確保されていますが、状況によっては、ある手法を別の手法よりも優先して使用するようサーバーに強制することが必要です。適用する設定を選択するには、「OPC DA 設定」グループを使用します。



## 設定

「**OPC 1.0 データアクセスインタフェースを有効化**」：1.0 仕様をサポートしている OPC クライアントからの OPC クライアント接続をサーバーが受け入れることを許可できます。デフォルト設定では有効になっています。

「**OPC 2.0 データアクセスインタフェースを有効化**」：2.0 仕様をサポートしている OPC クライアントからの OPC クライアント接続をサーバーが受け入れることを許可できます。デフォルト設定では有効になっています。

「**OPC 3.0 データアクセスインタフェースを有効化**」：3.0 仕様をサポートしている OPC クライアントからの OPC クライアント接続をサーバーが受け入れることを許可できます。デフォルト設定では有効になっています。

「**クライアントがサーバーをブラウズする際にヒントを含める**」：通信ドライバーごとに用意されているアドレスフォーマットのヒントを、OPC クライアントアプリケーションでブラウズすることを許可できます。このヒントは、特定デバイスのデータの取り扱いに関するクイックリファレンスです。OPC クライアントから動的タグを入力する場合に活用できます。ヒントアイテムは、有効な OPC タグではありません。一部の OPC クライアントアプリケーションは、自身のタグデータベースに Hint タグを登録しようとする場合があります。この場合、クライアントはサーバーからエラーを受け取ります。このエラーは、ほとんどのクライアントでは問題になることはありませんが、クライアントによっては、タグの自動登録が停止するか、エラーが報告される場合があります。これらを防止するには、ヒントを無効にします。デフォルトでは無効に設定されています。

「**クライアントがサーバーをブラウズする際にタグのプロパティを含める**」：アドレス空間内のタグごとに用意されているタグプロパティを、OPC クライアントアプリケーションでブラウズすることを許可できます。デフォルトでは無効に設定されています。

「**診断取り込みを有効にする**」：OPC 診断データのログを、保存のためにイベントログに作成することを許可できます（通常はトラブルシューティングに利用します）。デフォルトでは無効に設定されています。

## タイミング

「**シャットダウン待機時間**」：OPC クライアントがサーバーシャットダウンイベントから復帰するまで、サーバーが待機する時間の長さを指定します。クライアントアプリケーションがこのタイムアウト期限以内に復帰しない場合、サーバーは、シャットダウンと終了の処理を完了します。有効な範囲は 10 から 60 秒です。デフォルトの設定は 15 秒です。

「**同期要求タイムアウト**」：サーバーが同期読み取り操作の完了を待機する時間の長さを指定します。同期操作が進行している間にタイムアウト値を超えた場合、サーバーは、操作を強制的に完了してクライアントにエラーを通知します。これにより、同期操作の使用時にクライアントが異常停止することを防止できます。有効な範囲は 5 から 60 秒です。デフォルトの設定は 15 秒です。

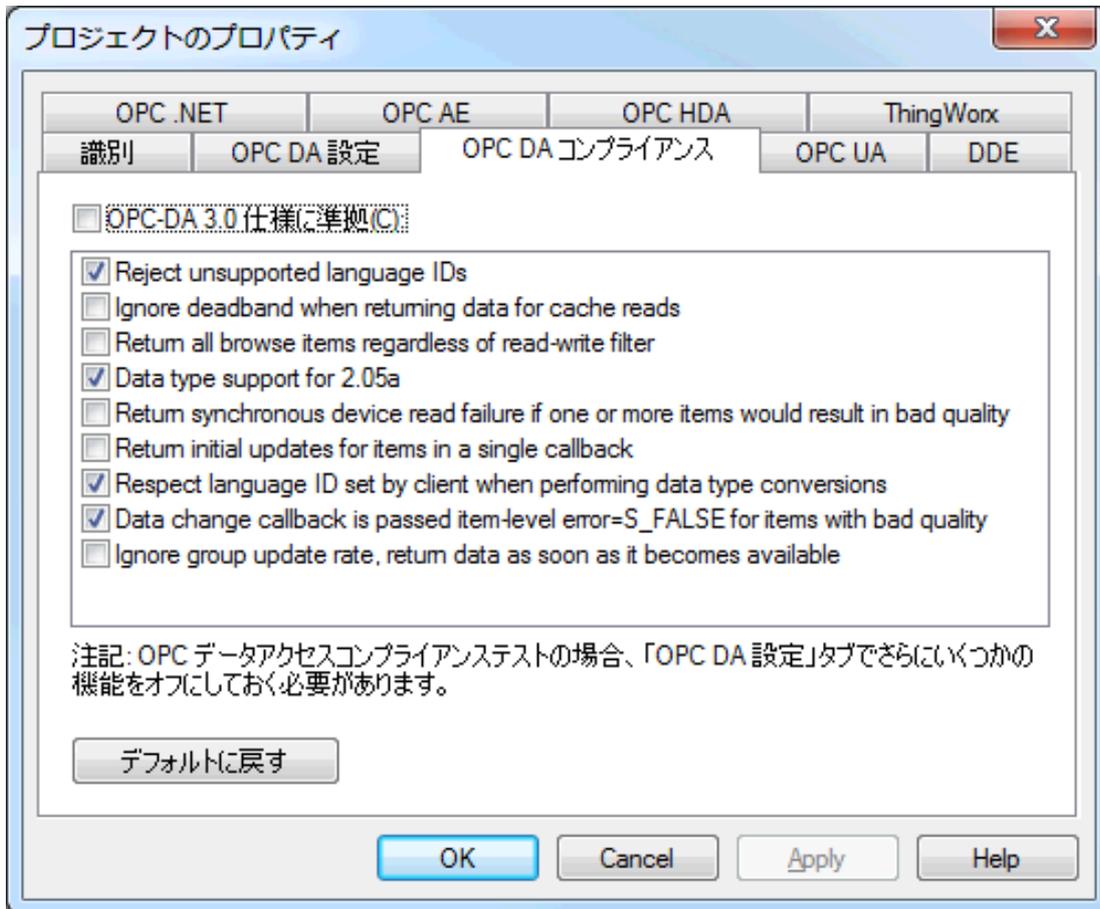
● **注記**：同期書き込みでは、このプロパティの設定値は使用されません。このプロパティが使用されるのは、読み取りまたはリクエストに限られます。

「**デフォルトを回復**」：このボタンを押すと、これまでに説明した設定がデフォルト値に復元されます。

● OPC のデータアクセス 1.0、2.0、3.0 カスタム仕様の詳細については、OPC Foundation の Web サイト ([www.opcfoundation.org](http://www.opcfoundation.org)) を参照してください。

## プロジェクトのプロパティ - OPC DA コンプライアンス

このサーバーは、OPC Foundation の仕様との互換性が最大限に保たれるよう設計されています。その一方で、仕様に完全に準拠することと、すべての OPC クライアントアプリケーションと連携できることは、別の問題であることがテストで判明しています。「OPC DA コンプライアンス」ダイアログボックスでは、ごく一部の OPC クライアントのニーズに合わせて、サーバーの挙動をカスタマイズできます。これらのオプションは、大多数の OPC クライアントアプリケーションについては調整不要です。



「OPC-DA 3.0 仕様(標準)」：このオプションは、リストボックスに表示されるオプションのマスタースイッチとして機能します。有効にすると、すべてのオプションが OPC-DA 3.0 に準拠するよう設定されます。デフォルトでは無効に設定されています。

「サポートされていない言語 ID を却下」：有効にすると、サーバーでネイティブサポートされている言語 ID のみが許可されるようになります。OPC クライアントアプリケーションがサーバーに OPC グループを追加しようとしたとき、一般エラーを受信した場合は、クライアントが、ネイティブでサポートされていない言語 ID をサーバーに提示した可能性があります。この場合、サーバーはグループの追加を拒否します。この問題を解決するには、コンプライアンス機能を無効にして、あらゆる言語 ID がサーバーで受け入れられるようにします。

「キャッシュ読み取りのデータを返す際にデッドバンドを無視」：有効にすると、サーバーに追加されている OPC グループのデッドバンド設定をサーバーが無視できるようになります。一部の OPC クライアントでは、デッドバンドに関して、適切な値を渡すと（たとえば、更新頻度が低いように見える、あるいはまったく更新されていないように見える場合であっても、適切なデータを保持していると）問題が生じます。この状態に陥ることはまれです。したがって、通常、このオプションはデフォルトの無効状態のままにしておいてください。

「読み取り/書き込みフィルタに関係なくすべてのブラウズアイテムを返す」：有効にすると、ブラウザ要求が発行されたとき、サーバーは、OPC クライアントのタグブラウザに適用されているアクセスフィルタにかかわらず、すべてのタグを OPC クライアントアプリケーションに返します。

「2.05a のデータ型サポート」：有効にすると、2.05a 仕様に追加された、データ型の要件およびデータ型強制に関して期待される挙動をサーバーが遵守するようになります。

「1 つ以上のアイテムで品質不良が発生した場合に同期デバイス読み取りエラーを返す」：有効にすると、同期的なデバイス読み取りで、1 つ以上のアイテムに関して読み取り結果の品質が不良であった場合、サーバーはエラーを返します。仕様に準拠する場合は、1 つ以上のアイテムのデータに品質不良もしくは品質不明のものが含まれている場合も、要求の完遂を示す成功通知をサーバーが返すことが要件です。

「1 つのコールバックでアイテムの初期更新を返す」：有効にすると、サーバーは、未解決の初期アイテム更新を 1 つのコールバックですべて返すようになります。有効にしない場合、サーバーは、利用可能になった初期更新のみを返します（コールバックが複数になる可能性があります）。

● このオプションを有効にすると、一方的に送信されるデバイスプロトコルに関して、データのバッファリング（イベントのプレイバック）をサポートするドライバーを使用している場合、バッファ済みのデータが失われる恐れがあります。バッファ済みデータの喪失が懸念事項となる場合は、このコンプライアンスオプションを無効にしてください。

「データ型変換の実行時にクライアントによって設定されている言語 ID を適用」：有効にすると、データ型変換の実行時に、サーバーで稼働中の Windows オペレーティングシステムのロケール ID を使用するのかが、OPC クライアントによって設定されるロケール ID を使用するのかが、このオプションによって決定されます。たとえば、浮動小数点数を表す 1,200 などの文字列は、英語メトリックスを使用している場合、変換が発生すると 1.200 に変換されますが、ドイツ語メトリックスを使用している場合は、変換が発生すると 1.2 になります。英語版の OS でドイツ語版のソフトウェアを実行している場合は、コマンドがどのように取り扱われるのかがユーザーが決定する必要があります。この設定値によって、そうした柔軟性を確保できます。デフォルトでは、これまでの実装を背景として、サーバーのオペレーティングシステムのロケール ID が優先されます。

「品質不良のアイテムに関してデータ変更コールバックにアイテムレベルエラー S\_FALSE を返す」：有効にすると、品質不良のアイテムに関して、アイテムエラー配列でサーバーが S\_FALSE を返すようになります。この値は、仕様に完全に準拠するよう設定されている既存プロジェクトの場合、デフォルトでは「True」に設定され、それ以外のプロジェクトでは「False」に設定されます。「False」に設定すると、以前と同様に E\_FAIL (0x80004005) を返すという挙動になります。

「グループ更新レートを無視して使用可能なデータを即座に返す」：有効にすると、グループが自グループのクライアントをどのように更新するのかが、このオプションで制御されるようになります。このオプションが有効になっている場合は、アクティブなアイテムの値または品質に変化が生じた時点で、クライアント更新が開始されます。当該グループに追加されているアイテムに関する、クライアントの要求によるスキャンの頻度は、クライアントによって指定されたグループ更新頻度を使用して設定されます。デフォルトでは無効に設定されています。

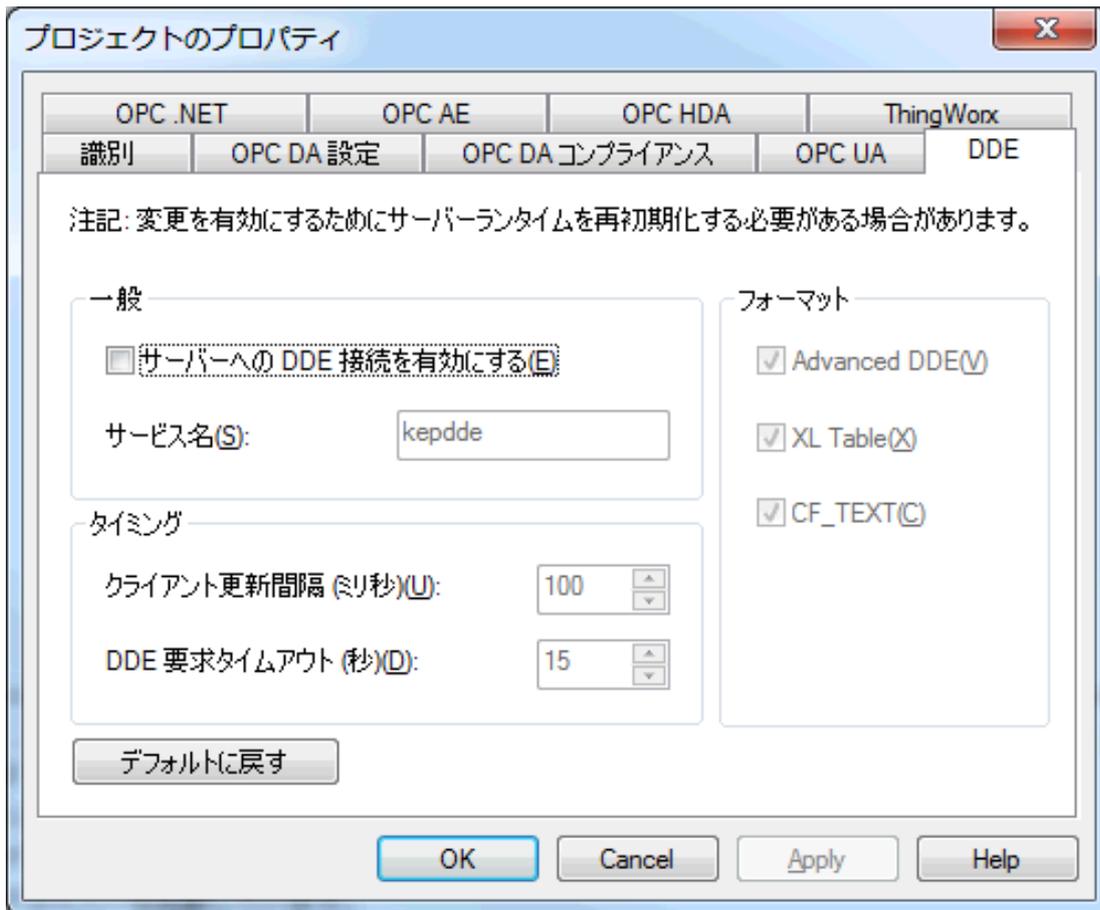
「デフォルトを回復」：このボタンを押すと、これまでに説明した設定がデフォルト値に復元されます。

## プロジェクトのプロパティ - DDE

サーバーは OPC サーバーですが、一部のアプリケーションはデータを共有するために動的データ交換 (DDE) を必要とします。サーバーは、CF\_Text、XL\_Table、および Advanced DDE のいずれかの DDE フォーマットをサポートする DDE アプリケーションへのアクセスを提供します。CF\_Text と XL\_Table は、Microsoft によって開発された標準の DDE フォーマットであり、DDE を認識するすべてのアプリケーションで使用できます。Advanced DDE は、産業市場に特有のクライアントアプリケーションの多くでサポートされている高性能フォーマットです。

● DDE インタフェースがサーバーに接続するには、ランタイムがデスクトップと対話することが許可されている必要があります。詳細については、[デスクトップとの対話を許可する方法](#)を参照してください。

構成を介して DDE サーバーの設定にアクセスするには、「ファイル」 | 「プロジェクトのプロパティ」の順にクリックし、DDE のプロパティを見つけます。これらのプロパティを使用して、アプリケーションの要件に合うように DDE 操作を調整できます。



## 一般

「サーバーへの DDE 接続を有効化」：このプロパティでは、サーバーの DDE サーバー部分を有効にするか無効にするかを決定します。DDE 操作が無効になっていると、サーバーは DDE データの要求に応答しません。サーバーを OPC サーバーとしてのみ使用する場合は、DDE 操作を無効にすることをお勧めします。これにより、データセキュリティとサーバーの全体的なパフォーマンスを向上させることができます。DDE はデフォルトでは無効になっています。

● 関連項目: [サーバーで DDE を使用する方法](#)

「サービス名」：このプロパティにより、サーバーが DDE クライアントに対してどのようにアプリケーション名として表示されるかを変更できます。この名前は、最初は、前のバージョンのサーバーとの互換性が確保されるように設定されます。既存のサーバーを置き換える必要がある場合は、サーバーのサービス名を、置き換える DDE サーバーと一致するように変更できます。1 ~ 32 文字の文字列をサービス名として入力できます。

## フォーマット

このプロパティにより、クライアントアプリケーションで使用する DDE フォーマットを構成できます。オプションには、「Advanced DDE」、「XL Table」、および「CF\_Text」があります。デフォルトでは、すべてのフォーマットが有効になっています。これは、DDE クライアントアプリケーションからサーバーに接続する際に問題が発生した場合に特に役立ちます。これらの DDE フォーマットを個別に無効にすることにより、特定のフォーマットをテストする目的で分離できます。

● 注記: DDE を認識するすべてのアプリケーションで、少なくとも CF\_Text がサポートされています。

## タイミング

「クライアント更新間隔」：この間隔設定により、DDE データを 1 つにまとめてクライアントアプリケーションに転送できます。DDE フォーマットを使用することによるパフォーマンスの向上は、大規模なサーバーデータブロックを単一の DDE 応答で送信できる場合のみ達成されます。サーバーが大規模なデータブロックを収集する能力を向上させるために、更新タイマーを設定して、新しいデータがクライアントアプリケーションに送信されるまでブールに蓄積されるようにできます。更新タイマーの有効な範囲は 20 から 60000 ミリ秒です。デフォルトの設定は 100 ミリ秒です。

「DDE 要求タイムアウト」：このプロパティは、DDE 要求の完了のタイムアウトを構成するために使用されます。サーバー上の DDE クライアント要求（読み取りまたは書き込み操作）が指定したタイムアウト内に完了しなかった場合は、DDE クライアントにエラーが返されます。有効な範囲は 1 から 30 秒です。デフォルトの設定は 15 秒です。

● 注記: 変更を有効にするためにサーバーランタイムを再初期化する必要がある場合があります。

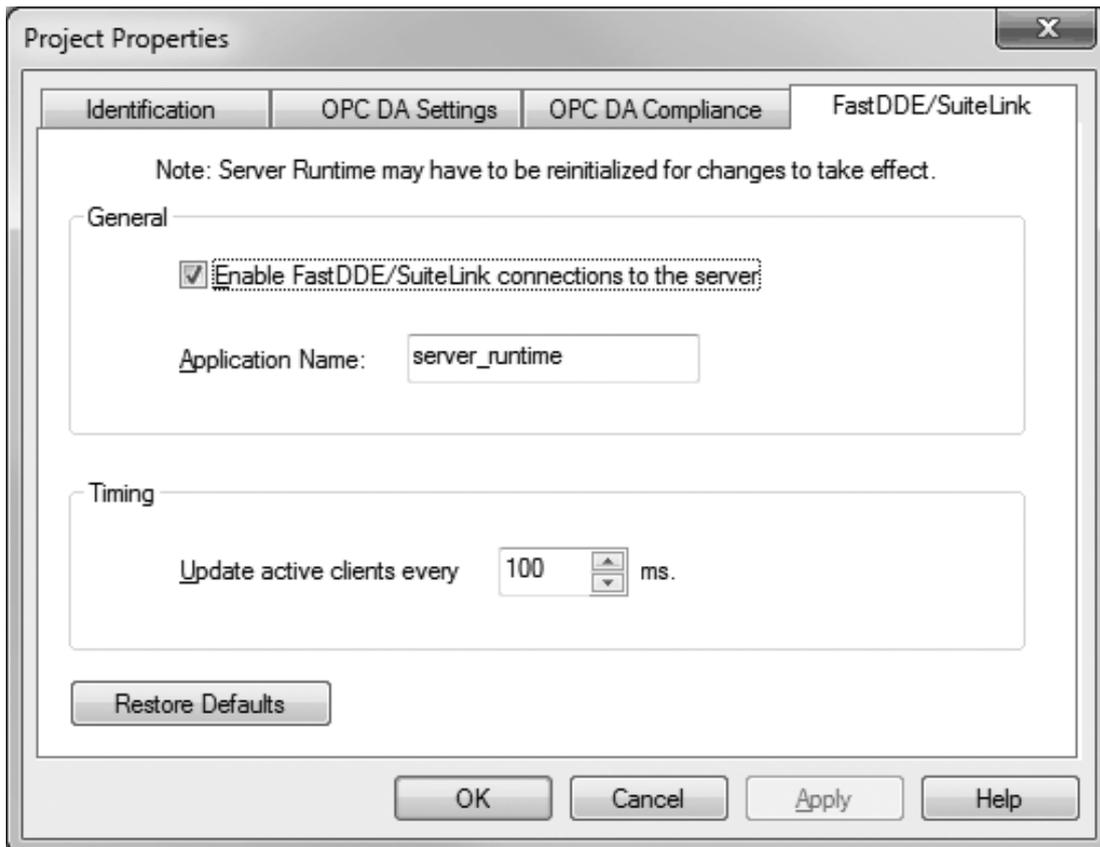
「**デフォルトを回復**」：このボタンを押すと、これまでに説明した設定がデフォルト値に復元されます。

## プロジェクトのプロパティ - FastDDE/SuiteLink

サーバーは Wonderware Corporation の FastDDE と SuiteLink をサポートしているため、簡単にサーバーを FactorySuite アプリケーションに接続できます。Wonderware 接続性ツールキットを使用すると、OPC と FastDDE/SuiteLink の接続性が同時に提供されるとともに、中間でブリッジソフトウェアを使用することなくデバイスデータに素早くアクセスできます。

● **FastDDE** インタフェースがサーバーに接続するには、ランタイムがデスクトップと対話することが許可されている必要があります。詳細については、[デスクトップとの対話を許可する方法](#)を参照してください。

● **注記**：FastDDE/SuiteLink を適切に動作させるには（およびこのタブを「プロジェクトのプロパティ」で使用するには）、Wonderware FS2000 Common Components または InTouch Runtime Component バージョン 8.0 以降が PC にインストールされている必要があります。



「**FastDDE/SuiteLink のサーバーへの接続を有効にする**」：このプロパティでは、クライアント/サーバープロトコルのサポートを有効または無効にします。Wonderware 製品が PC にインストールされていれば、この設定はデフォルトで有効になっています。FastDDE/SuiteLink 操作が無効になっていると、サーバーは FastDDE または SuiteLink データに対するすべての要求に応答しません。より高いパフォーマンスとセキュリティを確保するため、サーバーが OPC の接続性のみ使用されている場合は、この設定を無効にすることをお勧めします。

「**アプリケーション名**」：このプロパティでは、アプリケーションの名前を指定します。デフォルト設定は "server\_runtime" です。

● **注記**：この名前は、特定のエンドユーザーのニーズに合わせてカスタマイズできます。たとえば、インストール中に「除去およびリダイレクト」を選択した場合に、特定の FactorySuite アプリケーションを修正することなく機能させるには、この設定を "servermain" に変更する必要があります。

「**クライアント更新間隔 (ms)**」：このプロパティでは、新しいデータが FastDDE/SuiteLink クライアントアプリケーションに送信される頻度を指定します。範囲は 20 から 32000 ミリ秒です。デフォルトの設定は 100 ミリ秒です。タイマーを使用することで、FastDDE/SuiteLink データを 1 つにまとめてクライアントアプリケーションに転送できます。FastDDE や SuiteLink などのクライアント/サーバープロトコルを使用することによるパフォーマンスの向上は、大規模なサーバーデータブロックを単一の DDE 応答で送信できる場合のみ達成されます。サーバーが大規模なデータブロックを収集する能力を向上させるために、更新タイマーを設定して、新しいデータがクライアントアプリケーションに送信されるまでプールに蓄積されるようにできます。

● **注記**：更新レートは、データがデバイスから読み取られる頻度ではなく、データがクライアントアプリケーションに送信される頻度を制御します。スキャン速度を使用して、接続されているデバイスからサーバーがデータを取得する速度の増減を調整できます。詳細については、[タグのプロパティ - 一般](#)を参照してください。

「**デフォルトを回復**」：このボタンを押すと、これまでに説明した設定がデフォルト値に復元されます。

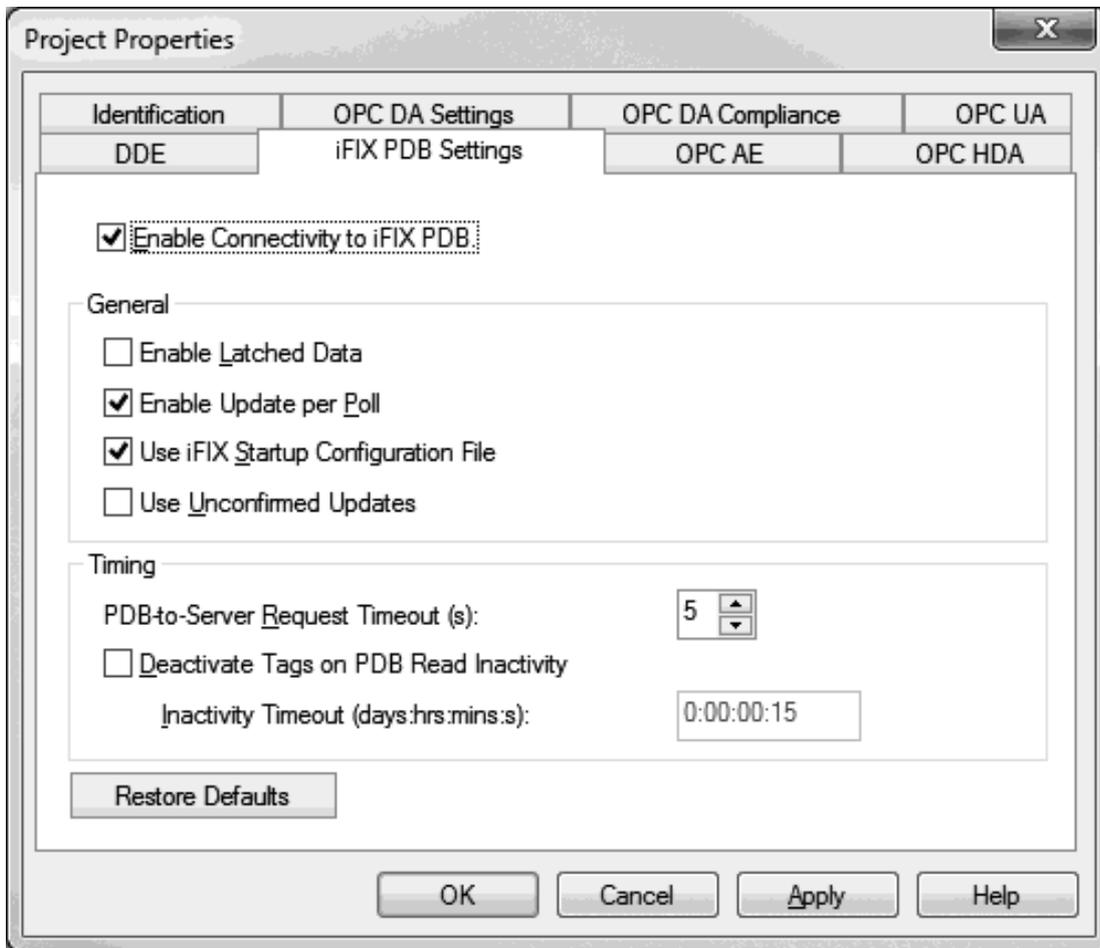
● **注記**：変更を有効にするためにサーバーランタイムを再初期化する必要がある場合があります。

## プロジェクトのプロパティ - iFIX PDB 設定

「iFIX PDB 設定」ダイアログには、iFIX プロセスデータベース (PDB) タグとサーバータグの処理の間の動作を調整するプロパティが含まれています。アクセスするには、「ファイル」 | 「プロジェクトのプロパティ」の順にクリックします。

● **注記:** 「iFIX PDB 設定」ダイアログは、iFIX がコンピュータにインストールされている場合にのみ「プロジェクトのプロパティ」に表示されます。

● **注記:** iFIX PDB インタフェースをランタイムと連動させるために、「プロセスモード」を「システムサービス」に設定する必要があります。詳細については、[プロセスモード](#)を参照してください。



● **注記:** 各フィールドをデフォルト値のままに維持することをお勧めします。また、設定がアプリケーションの要件を満たしていることを確認することをお勧めします。

「iFIX PDB への接続性を有効にする」：クライアント/サーバプロトコルのサポートを有効または無効にします。iFIX PDB 操作が無効になっていると、サーバーは iFIX PDB データに対するすべての要求に応答しません。より高いパフォーマンスとセキュリティを確保するため、サーバーが OPC の接続性のみ使用されている場合は、このプロパティを無効にします。

### 一般

「ラッチされたデータを有効にする」：通常、通信障害が発生すると、iFIX アプリケーションのデータリンクに一連の疑問符 ("????") などが表示されます。ただし、常に値が表示されているほうが適切な場合があります。ラッチされたデータを有効にすると、最後に正常に読み取られた値が画面に表示されたままになります。デフォルト設定では有効になっています。

● **注記:** AR および DR ブロックのデータラッチングはサポートされていません。

「ボールごとの更新を有効にする」：これが有効になっていると、ドライバーがデバイスのポーリングを行うたびに、サーバーは現在の値、品質、およびタイムスタンプを iFIX に配信します。これが無効になっていると、サーバーは値または品質が変更されたことを確認したときに更新のみを iFIX に配信します。デフォルトでは無効に設定されています。

● **注記:** これは動的な設定であるため、このオプションを適用すると、サーバーはただちにデバイスのスキャン速度で更新を iFIX クライアントに配信します。

「iFIX 起動構成ファイルを使用する」：iFIX クライアントがアクセスするすべてのアイテムを含んでいるこのファイルを iFIX で作成する場合は、これを有効にします。これは、iFIX がアイテムデータを要求する前に自動的にアイテムのスキヤ

ンを開始します。デフォルト設定では有効になっています。

● **関連項目**: [iFIX アプリケーションのためのプロジェクト起動](#)

「未確定の更新を使用する」: サーバーが NIO インタフェースを介した書き込みに続いて iFIX のローカルキャッシュを更新する方法を制御します。デフォルト設定（無効）では、サーバーは読み取りによって値が確定されるまでローカルキャッシュを更新しません。ほとんどのアプリケーションの場合、データの整合性の観点からは、デフォルト設定で操作することが最適です。iFIX Easy Database Access (EDA) を活用しているアプリケーションの場合は、未確定の更新を有効にして、試された書き込み値ですぐに iFIX のローカルキャッシュを更新することをお勧めします。

● **注記**: データの整合性の観点からは、未確定の更新を使用することによって、書き込みが正常に行われたという誤った情報が示され、iFIX に不正確なデータが表示されることがあります。また、未確定の更新を使用することにより、iFIX に表示されるデータが、一時的に未確定の更新（試された書き込み値）の後に確定済みの更新（実際に読み取られたアイテムの値）が続くことが原因で“明滅”する場合があります。

## タイミング

「PDB に対するサーバー要求のタイムアウト」: このプロパティでは、iFIX PDB が追加、除去、読み取り、または書き込み要求からの応答を待ち、それがタイムアウトするまでの時間を指定します。タイムアウトすると、要求はサーバーに代わって自動的に破棄されます。タイムアウトは、サーバーがほかの要求を処理しているためビジー状態である場合や、サーバーが iFIX PDB との通信を失った場合に発生します。通信を失った場合は、タイムアウトがさらに発生しないように、iFIX PDB が自動的にサーバーとの通信を再確立します。有効な範囲は 5 から 60 秒です。デフォルトの設定は 5 秒です。

「PDB の読み取りが非アクティブの場合にタグを非アクティブにする」: このプロパティを使用すると、サーバーは、指定した時間内に iFIX によって読み取られなかったタグを自動的に非アクティブにします。これにより、プロセスハードウェアの不要なポーリングが低減されます。この機能が有効になっていると、サーバーは指定した間隔で（この図では 15 秒）タグのリストを読み取り、アイドル状態のものがあれば非アクティブにします。指定した時間内に iFIX がタグの読み取り要求を実行しなかった場合、タグはアイドル状態と見なされます。サーバーは 15 秒間隔でアイドル状態のタグがあるかどうかをチェックするため、タグが最後に読み取られてからちょうど 15 秒後に非アクティブにならない場合があります。チェック間隔内のどの時点で最後の読み取りが行われたかによっては、非アクティブ化が最大で 15 秒遅くなる可能性があります。iFIX が、非アクティブになったタグからのデータを要求すると、サーバーはそのタグを再びアクティブにしてハードウェアのポーリングを再開します。デフォルトでは無効に設定されています。この機能は、有効にすると、すべてのプロジェクトに適用されます。指定できるアイドル時間の最大値は 6:23:59:59 (1 週間) です。この時間は秒単位で指定することもできます。たとえば、62 と入力すると、次回このページにアクセスしたときには 0:00:01:02 と表示されます。

● この機能は、レジスタタグのみを使用対象としているため、その他のタグはスキャン停止になる可能性があります。この機能を使用する場合に、この状況を回避するには、非アクティブ化タイマーを、iFIX データベースで構成されている最も長いスキャン時間よりも長い時間に設定します。

フォーマット	範囲	デフォルト値
[日:時:分:秒]	0:00:00:15 ~ 6:23:59:59	0:00:00:15 (15 秒)

### 例

時間	フォーマット
20 秒	0:00:00:20 または 20
1 分	0:00:01:00 または 60
1 時間 30 分	0:01:30:00 または 5400
2 日	2:00:00:00

## デフォルトを回復

このボタンを押すと、これまでに説明した設定がデフォルト値に復元されます。

## プロジェクトのプロパティ - ThingWorx ネイティブインタフェース

ThingWorx ネイティブインタフェースがサポートされたため、ThingWorx プラットフォームとの接続の作業が簡潔になるとともに、OPC およびその他に同時接続することが可能になっています。

● ネイティブインタフェースのほとんどは、クライアント/サーバー構成で動作するものであるのに対し、ThingWorx ネイティブインタフェースは、ThingWorx プラットフォームへの送信接続を作成し、よりクライアントに近いものとして機能します。つまり、KEPServerEX ThingWorx ネイティブインタフェースは、標準のポートとプロトコルを使用してリモートの ThingWorx プラットフォームに接続できるため、ファイアウォールやルーティングに関して、例外的なルールを作成する必要がありません。KEPServerEX をホスティングしているマシンから ThingWorx Composer にブラウザで到達できるかぎり、KEPServerEX は、当該のプラットフォームにネイティブインタフェースを通じてデータを渡すことができます。

Identification		OPC DA Settings		OPC DA Compliance		OPC UA	
DDE		OPC .NET		OPC AE		OPC HDA	
ThingWorx							
<input type="checkbox"/> <b>Server Interface</b>							
Enable		No					
<input type="checkbox"/> <b>Connection Settings</b>							
Host		localhost					
Port		443					
Resource		/Thingworx/WS					
Application key							
Trust self-signed certificates		No					
Trust all certificates		No					
Disable encryption		No					
<input type="checkbox"/> <b>Platform</b>							
Thing name		KEPServerEX					
Server description							
<input type="checkbox"/> <b>Data Rates</b>							
Scan rate (ms)		1000					
Send every scan		No					
Publish floor (ms)		1000					
<input type="checkbox"/> <b>Logging</b>							
Enable		No					
Level		Warning					
Verbose		No					

OK Cancel Apply Help

## サーバーインタフェース

**有効:** ThingWorx ネイティブインタフェースについて「はい」を選択し、提供される情報との接続を試行します。

## 接続設定

**ホスト:** ThingWorx サーバーの IP アドレスまたは DNS 名を指定します。

**ポート:** ThingWorx サーバーによって使用される TCP ポートの番号を指定します。

**リソース:** ThingWorx サーバー上の URL エンドポイントを指定します。

**アプリケーションキー:** ThingWorx サーバーに接続するための認証文字列を入力するか、貼り付けます。

「Trust self-signed certificates」(自己署名証明書を信頼する): セキュリティを最大限まで高めるには、「いいえ」を選択します。開発の進行中、自己署名証明書を受け入れるには、「はい」を選択します。

● **警告:** この値は、本番環境では「はい」に設定しないでください。セキュリティが低下します。

「Trust all certificates」(すべての証明書を信頼する): セキュリティを最大限まで高めるには、「いいえ」を選択します。「はい」を選択すると、TLS ライブラリでサーバー証明書が検証されなくなります。

● **警告:** この値は、本番環境では「はい」に設定しないでください。セキュリティが低下します。

「暗号を無効化」: SSL で保護されていない ThingWorx プラットフォームへの接続を許可するかどうかを示します。

● **警告:** この値は、本番環境では「はい」に設定しないでください。セキュリティが低下します。

## プラットフォーム

「Thing name」(Thing の名前): このデータソースを表す、ThingWorx サーバー上のエンティティ (リモートのモノ) の名前を入力します。リモートのモノを作成するには、KEPServerEX テンプレートを使用します。

「Server description」 (サーバーの説明): この KEServerEX インスタンスの識別子として使用される文字列を入力します。

## 「Data Rates」 (データ速度)

**スキャン速度:** デフォルトのアイテムスキャン頻度をミリ秒単位で指定します。0 の場合、具体的な速度が AddItems サービスで ThingWorx プラットフォームから渡されないかぎり、すべてのタグのスキャン速度が KEServerEX のタグで指定されている速度に設定されます。

「Send every scan」 (スキャンごとに送信): データの変更時のみではなく、スキャンごとに毎回 ThingWorx を更新するには、「はい」を選択します。この設定を有効にするには、ThingWorx のプロパティで「Push Type」 (プッシュタイプ) がデフォルトの「常時プッシュ」に設定されている必要があります。

「Publish floor」: 更新をプラットフォームに送信する速度の最小値を指定します。0 の場合、可能なかぎり最高の頻度で更新を送信します。

## ログ機能

**有効化:** ThingWorx ネイティブインタフェースに関する高度なログの作成を有効にするには、「はい」を選択します。このログは KEServerEX イベントログに送信されます。このログによって、イベントログが短時間でいっぱいになる可能性があります。トラブルシューティング以外では、無効のままにしておくことをお勧めします。

**レベル:** イベントログに送信するログの重要度を選択します。「トレース」には、ThingWorx ネイティブインタフェースからのすべてのメッセージが含まれます。

「詳細」: 「はい」を選択すると、エラーメッセージは、可能なかぎり最も詳細な内容になります。

● **関連項目:** [イベントログ](#)、[イベントログオプション](#)

## 操作

有効な情報を使用してインタフェースを設定し、有効にすると、ThingWorx プラットフォームとの接続を KEServerEX が確立します。プロジェクトのプロパティで使用されているモノと同じ名前、新しい「モノ」を ThingWorx プラットフォーム上に作成する必要があります。RemoteKEServerEXThing Thing 拡張機能を ThingWorx プラットフォームにインポートして、統合対象の新しいモノの作成に使用する必要があります。プラットフォーム上での作成が完了すると、以下のサービスがプラットフォームを通じて呼び出される場合があります。

拡張機能のインポート方法については、ThingWorx のヘルプガイドを参照してください。

● **注記:** RemoteKEServerEXThing 拡張機能は、オンラインの ThingWorx Marketplace で公開されているほか、次のフォルダに収められています。

- 64 ビット版 Windows の場合: C:\Program Files (x86)\Kepware\KEServerEX 5\Utilities\KEServerEX Extension for the ThingWorx IoT Platform
- 32 ビット版 Windows の場合: C:\Program Files\Kepware\KEServerEX 5\Utilities\KEServerEX Extension for the ThingWorx IoT Platform

「BrowseGroups」: チャネルデバイスおよびタググループのリストを返します。フィルタとパスの入力が受け付けられません。フィルタは、文字リストを保持する OPC フィルタと同じものです。パスは、「Channel1.Device1」など、チャネルとデバイスのリストです。

「BrowseItems」: ある一定のパスにあるタグのリストを返します。フィルタとパスが受け付けられます。フィルタは、文字リストを保持する OPC フィルタと同じものです。パスは、「Channel1.Device1」など、チャネルとデバイスのリストです。

**AddItems:** タグについて、購読およびモノのプロパティとしての追加を可能にします。このサービスを呼び出すには、インフォテーブルが必要です。インフォテーブルは、次の情報を含んでいる必要があります。ReadOnly: Boolean、ScanRateMS (オプション): Integer、Description (オプション): String、BaseType: ThingWorx データ型、SourceType: KEServer データ型、Persistent: Boolean、Logged: Boolean、Source: タグアドレス (channel.device.tag)、Name: タグのローカル名。

● **注記:** ThingWorx での制限事項に従って、名前フィールドでは、空白文字および特殊文字は使用できず、先頭を数字にすることもできません。ハイフン (-) およびアンダースコア (\_) を使用できるほか、名前の中および末尾では数字を使用できます。

「RemoveItems」: タグから購読を除去します。このサービスを呼び出すには、インフォテーブルが必要です。インフォテーブルは、次の情報を含んでいる必要があります。Name: タグのローカル名。Boolean 値の ForceRemove を有効にすると、プロパティを削除することなく、タグがプロパティからアンバインドされます (オプション)。

「GetConfiguration」: ミリ秒単位のスキャン速度、サーバーの説明、ミリ秒単位のパブリッシング下限値が保持されたインフォテーブルを返します。

「SetConfiguration」: ミリ秒単位のスキャン速度、サーバーの説明、ミリ秒単位のパブリッシング下限値を設定します。値を空白のままにすると、現在の設定がそのまま保持されます。

● **注記:**

1. Date データ型を使用するとき、KEPServerEX から取得される値は、UTC として解釈されます。適切なタイムゾーンオフセットを考慮してください。
2. サーバーへのアイテムの追加は同期的に実行され、短時間で完了します。プラットフォームでのプロパティの自動バインドは、ある程度の時間を要する可能性があり、アイテムの追加完了後に、バックグラウンドで実行されることがあります。自動バインドのプロセスによってバインドプロセスが完了すると、イベントが開始されます。
3. RemoveItem を呼び出した場合、当該のプロパティから除去されるのはバインドのみです。RemoveItem を呼び出した後、プログラムによって、または Composer を通じて、当該のプロパティに別のタグを再バインドするか、当該のプロパティを Composer で削除してください。これらのプロパティは、再バインドまたは削除されるまで、「Remote Property Name」 (リモートプロパティ名) が空になった状態で Composer に表示されます。
4. 一度の複数のアイテムを追加するとき、2 つ以上のアイテムが同じ ThingWorx 名を使用するように設定されていると、addItem 呼び出し全体が失敗します。すべてのプロパティに、それぞれ一意の名前が割り当てられていることを確認してください。
5. 例に示したコマンドは、cURL またはその他の POST/PUT/GET ユーティリティを使用して実行できます。これらは一例にすぎません。使用できるすべてのサービスとの対話については、ThingWorx のドキュメンテーションを参照してください。

## ThingWorx の例

<- -> の間のすべてのテキストを適切な情報に置き換える必要があります。

すべての API 呼び出しでは、次のヘッダーを送信する必要があります。

ヘッダー:

```
Accept=application/json-compressed
Content-Type=application/json
appKey = <-AppKey->
```

POST または PUT コマンド:

AddItem

URL:

```
https://<-URL または IP->/Thingworx/Things/<-ThingName->/Services/AddItems
```

ボディ:

```
{"items":{"description":"","name":"Infotable","dataShape":
{"fieldDefinitions":{"ReadOnly":{"name":"ReadOnly","aspects":
{},"description":"ReadOnly","baseType":"BOOLEAN","ordinal":0},"ScanRateMS":
{"name":"ScanRateMS","aspects":
{},"description":"ScanRateMS","baseType":"INTEGER","ordinal":0},"Description":
{"name":"Description","aspects":
{},"description":"Description","baseType":"STRING","ordinal":0},"BaseType":
{"name":"BaseType","aspects":
{},"description":"BaseType","baseType":"STRING","ordinal":0},"SourceType":
{"name":"SourceType","aspects":
{},"description":"SourceType","baseType":"STRING","ordinal":0},"Persistent":
{"name":"Persistent","aspects":
{},"description":"Persistent","baseType":"BOOLEAN","ordinal":0},"Logged":{"name":"Logged","aspects":
{},"description":"Logged","baseType":"BOOLEAN","ordinal":0},"Source":{"name":"Source","aspects":
{},"description":"Source","baseType":"STRING","ordinal":0},"Name":{"name":"Name","aspects":
{},"description":"Name","baseType":"STRING","ordinal":0}},"name":"KEPAddItems","description":""},"rows":
[{"ReadOnly":<-true または false->,"ScanRateMS":<-ミリ秒単位の速度->,"Description":<-オプションの説明->
,"BaseType":<-ThingWorx DataType->,"SourceType":<-KEPServerEX DataType->,"Persistent":<-true
または false->,"Logged":<-true または false->,"Source":<-KEPServerEX のタグへのパス->,"Name":<-
ThingWorx での名前->}]}}
```

RemoveItem

URL:

```
https://<-URL または IP->/Thingworx/Things/<-ThingName->/Services/RemoveItems
```

ボディ:

```
{"items":{"description":"","name":"Infotable","dataShape":
{"fieldDefinitions":{"Name":{"name":"Name","aspects":
{},"description":"Name","baseType":"STRING","ordinal":0}},"name":"KEPItemNames","description":""},"rows":
[{"Name":<-ThingWorx での名前->}],{"forceRemove":<-true または false->}
```

BrowseGroup

URL:

```
https://<-URL または IP->/Thingworx/Things/<-ThingName->/Services/BrowseGroups
```

ボディ:

```
{"path":<-パス->,"filter":<-オプションのフィルタ->}
```

BrowseItems

```

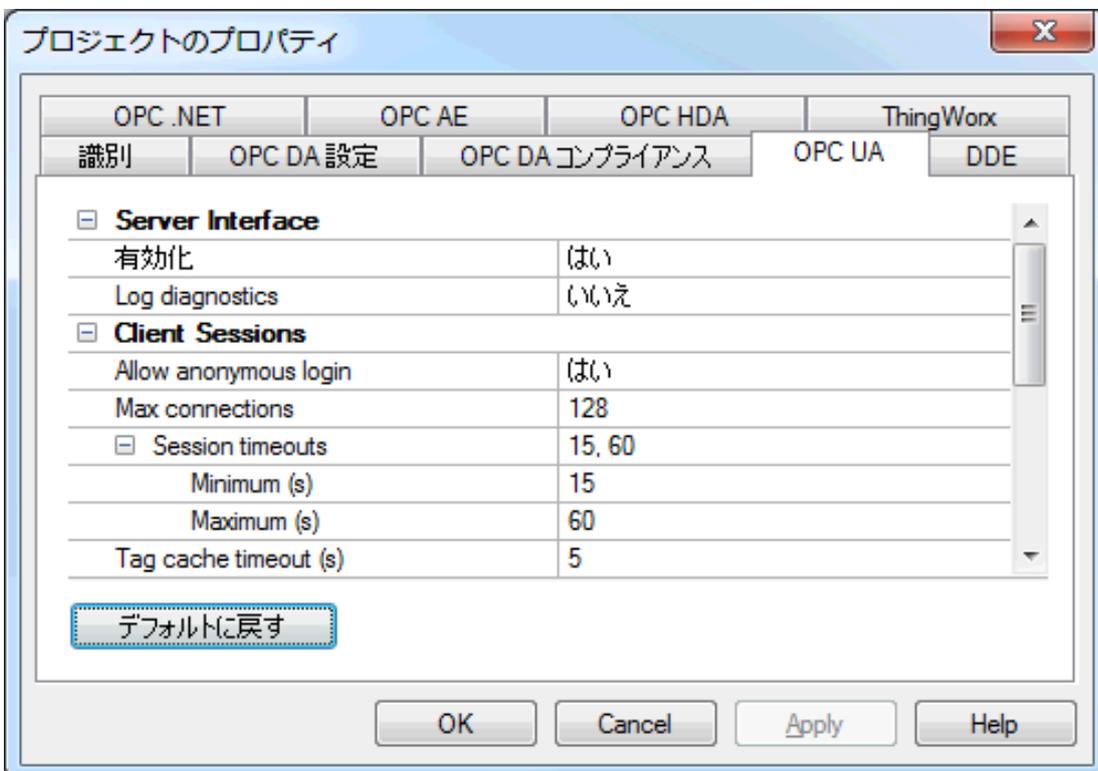
URL:
https://<-URL または IP->/Thingworx/Things/<-ThingName->/Services/BrowseItems
ボディ:
{"filter": "<-オプションのフィルタ->", "path": "<-パス->"}
GetConfiguration
URL:
https://<-URL または IP->/Thingworx/Things/<-ThingName->/Services/GetConfiguration
ボディ:
{}
SetConfiguration
URL:
https://<-URL または IP->/Thingworx/Things/<-ThingName->/Services/SetConfiguration
ボディ:
{"ScanRateMS": <-ミリ秒単位の速度->, "ServerDescription": "<-サーバーの説明->", "PublishFloorMS": <-ミリ秒単位の速度->}
PUT コマンド
値の設定:
URL:
https://<-URL または IP->/Thingworx/Things/<-ThingName->/Properties/*
ボディ:
{"<-ThingWorx の名前->": <-値->}
GET コマンド
値の取得:
https://<-URL または IP->/Thingworx/Things/<-ThingName->/Properties/<-ThingWorx Name->
すべてのプロパティ値の取得:
https://<-URL または IP->/Thingworx/Things/<-ThingName->/Properties/

```

## プロジェクトのプロパティ - OPC UA

OPC Unified Architecture (UA) は、プラットフォームに依存しない、相互運用の基準を提供するものです。OPC のデータアクセス (DA) テクノロジーを置き換えるものではなく、大多数の業種別アプリケーションにとっては、既存の DA アーキテクチャを補完または拡張する存在です。「OPC UA」グループには、サーバーの現在の OPC UA 設定が表示されます。

● **注記:** 設定を変更するには、個々のプロパティの 2 番目の列をクリックします。ドロップダウンメニューが表示され、選択できるオプションが表示されます。



### サーバーインタフェース

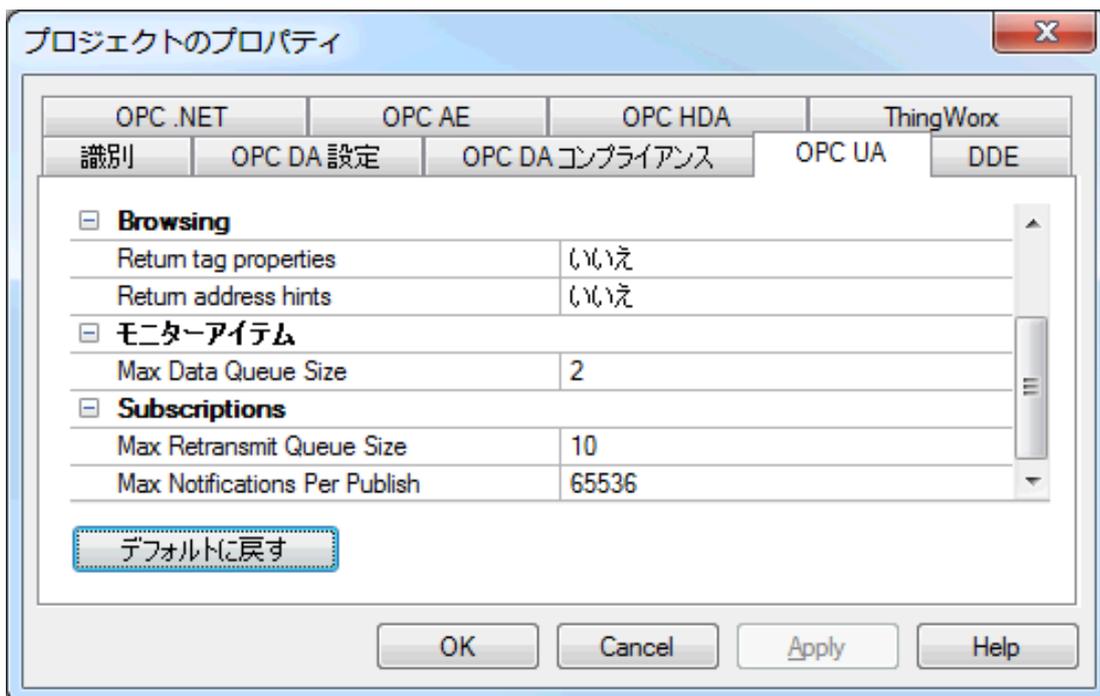
プロパティの説明は次のとおりです。

- **有効化**: 有効にすると、UA サーバーインターフェースが初期化され、クライアント接続が受け入れられるようになります。無効にしている場合、このページの残りのプロパティは無効になります。
- **ログ診断**: 有効にすると、OPC UA スタックの診断情報がイベントログに作成されます。このプロパティは、トラブルシューティングを目的とする場合のみ有効にしてください。

### クライアントセッション

プロパティの説明は次のとおりです。

- **匿名ログインを許可**: 無効にすると、ユーザー名とパスワードの情報が接続の確立に必須になります。デフォルト設定では有効になっています。
  - **注記**: この設定が無効の場合、ユーザーは、ユーザーマネージャでデフォルトユーザーとしてログインできません。ユーザーマネージャで、パスワードが設定されている場合、ユーザーはパスワードを使用して、管理者としてログインできます。ユーザーマネージャで、管理者としてログインできます。
- **最大接続数**: サポートされる接続の最大数を指定します。有効な範囲は 1 から 128 です。デフォルトの設定は 128 です。
- **セッションのタイムアウト**: セッションの確立に関して、UA クライアントのタイムアウト制限を指定します。値は、アプリケーションでのニーズに応じて変更できます。デフォルト値は、15 から 60 秒です。
  - **最小**: UA クライアントのタイムアウト制限について、最小値を指定します。デフォルトの設定は 15 秒です。
  - **最大**: UA クライアントのタイムアウト制限について、最大値を指定します。デフォルトの設定は 60 秒です。
- **タグキャッシュのタイムアウト**: タグキャッシュのタイムアウトを指定します。有効な範囲は 0 から 60 秒です。デフォルトの設定は 5 秒です。
  - **注記**: このタイムアウトは、UA クライアントがタグの使用を完了した後、タグがキャッシュされる期間の長さを制御するものです。UA クライアントが、設定済みの間隔で未登録タグへの読み取りまたは書き込みを実行する場合は、タイムアウトを大きくすることにより、パフォーマンスを改善できます。たとえば、クライアントが 5 秒間隔で未登録タグを読み取る場合は、タグキャッシュのタイムアウトを 6 秒に設定してください。クライアントからのリクエストごとにタグが必ず再作成されることがなくなり、パフォーマンスが向上します。



### ブラウズ

プロパティの説明は次のとおりです。

- **タグのプロパティを返す**: 有効にすると、アドレス空間のタグごとに用意されているタグプロパティを、UA クライアントアプリケーションでブラウズできるようになります。この設定は、デフォルトでは無効になっています。
- **アドレスのヒントを返す**: 有効にすると、アイテムごとに用意されているアドレスフォーマットのヒントを、UA クライアントアプリケーションでブラウズできるようになります。ヒントは有効な UA タグではありませんが、ある一定の UA クライアントアプリケーションは、タグデータベースにタグを追加しようとする場合があります。この場合、クライアントはサーバーからエラーを受け取ります。このエラーが原因となって、クライアントがエラーを報告するか、タグの自動追加を停止する場合があります。この動作を防止するには、このプロパティを必ず無効にしてください。この設定は、デフォルトでは無効になっています。

### モニターアイテム

プロパティの説明は次のとおりです。

- **データキューサイズの最大値:** アイテムに関して、キューに格納するデータ通知数の最大値を指定します。有効な範囲は 1 から 100 です。デフォルトの設定は 2 です。
  - **注記:** データキューは、監視対象アイテムの更新頻度が購読のパブリッシング頻度よりも高い場合に使用されます。たとえば、監視対象アイテムの更新頻度が 1 秒であり、購読のパブリッシング頻度が 10 秒である場合、10 秒ごとに、アイテムに関して 10 個のデータ通知がパブリッシングされます。データのキューイングではメモリが消費されるため、メモリが懸念事項である場合は、この値を大きくしすぎないようにしてください。

## 購読

プロパティの説明は次のとおりです。

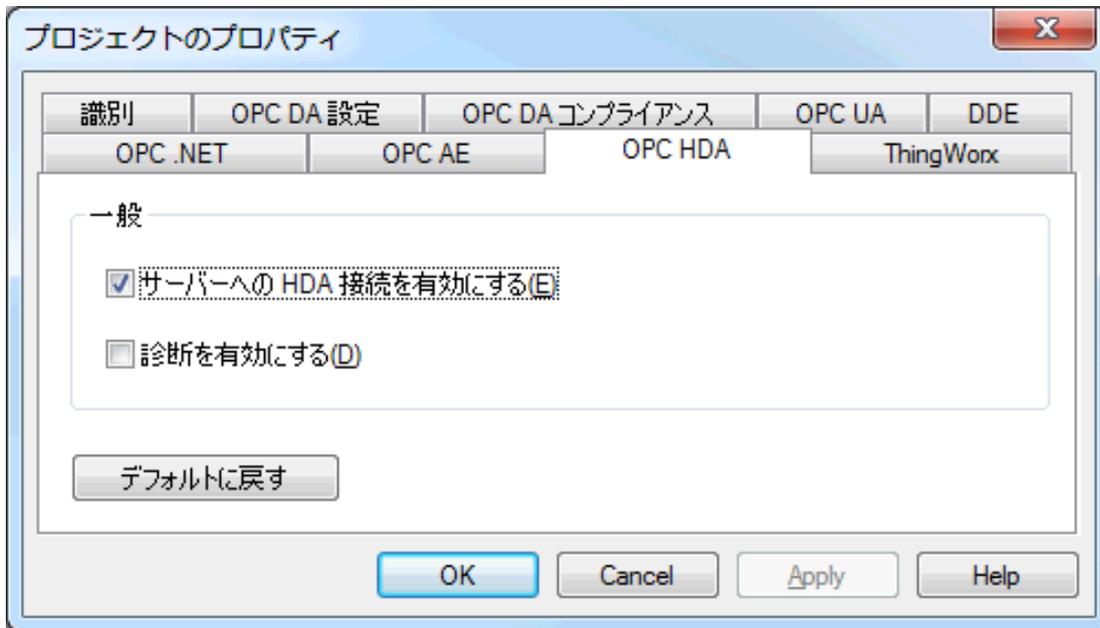
- **再送信するキューサイズの最大値:** キューに格納されるパブリッシングの数について、購読あたりの最大値を指定します。有効な範囲は 1 から 100 です。値を 0 にすると、再送信は無効になります。デフォルトの設定は 0 です。
  - **注記:** 購読のパブリッシングイベントは、クライアントからのリクエストに応じてキューに保存され、再送信されます。キューイングではメモリが消費されるため、メモリが懸念事項である場合は、この値を大きくしすぎないようにしてください。
- **パブリッシングあたりの最大通知数:** パブリッシングあたりの通知の数について、最大値を指定します。有効な範囲は 1 から 65536 です。デフォルトの設定は 65536 です。
  - **注記:** この値によって、サーバーからクライアントに送信されるパケットのサイズが制限されることにより、接続のパフォーマンスに影響を受ける可能性があります。一般に、高帯域幅の接続には大きな値を、低帯域幅の接続には小さな値を使用してください。

● OPC UA の詳細については、OPC UA Configuration Manager のヘルプファイルを参照してください。

「**デフォルトを回復**」: このボタンを押すと、これまでに説明した設定がデフォルト値に復元されます。

## プロジェクトのプロパティ - OPC HDA

構成から「OPC HDA」サーバー設定にアクセスするには、「ファイル」 > 「プロジェクトのプロパティ」 をクリックし、「OPC HDA」 グループを展開します。



「サーバーへの HDA 接続を有効にする」：有効にすると、このサーバーによって公開されている HDA サーバーに HDA クライアントが接続できるようになります。無効にすると、クライアントの HDA 接続が無効になります。これらの設定はランタイムを再起動することなく適用できますが、サーバーは、接続済みのクライアントを接続解除することはないものの、新しいクライアント接続も受け入れなくなります。デフォルト設定では有効になっています。

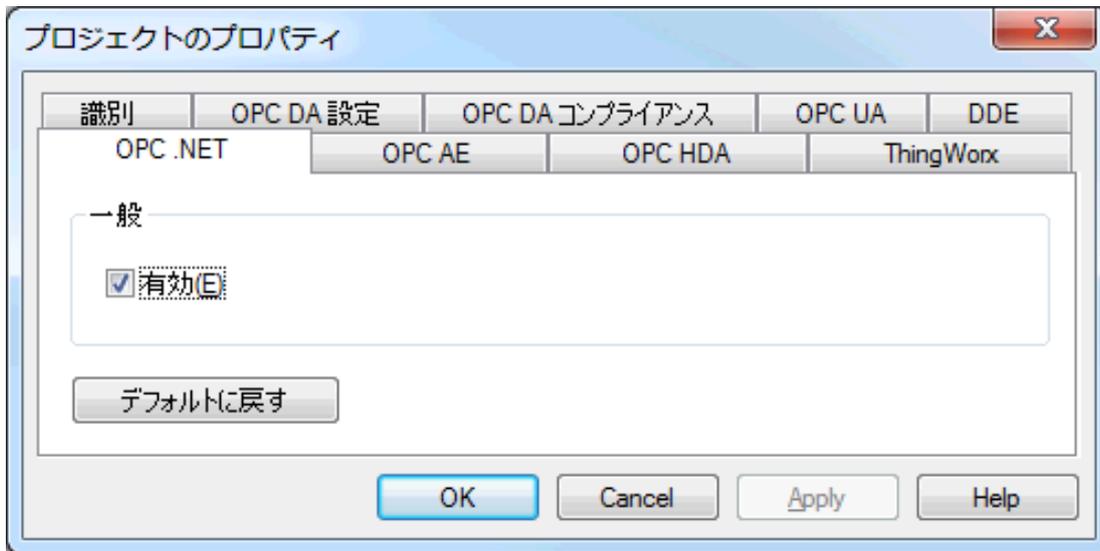
「Enable Diagnostics」：有効にすると、OPC HDA のデータを取り込んで、保存用のログをイベントログサービスに作成できます。デフォルトでは無効に設定されています。

● **注記**：診断を有効にすると、サーバーの実行時パフォーマンスが低下します。イベントログの作成の詳細については、[OPC 診断ビューア](#)を参照してください。

「デフォルトを回復」：このボタンを押すと、これまでに説明した設定がデフォルト値に復元されます。

## プロジェクトのプロパティ - OPC .NET

構成から「OPC .NET」サーバー設定にアクセスするには、「ファイル」 | 「プロジェクトのプロパティ」をクリックし、「OPC .NET」タブを選択します。



プロパティの説明は次のとおりです。

- **有効化:** 有効にすると、OPC .NET ラッパーが初期化され、クライアント接続が受け入れられるようになります。
- **デフォルトを回復:** このボタンを押すと、上で説明した設定がデフォルト値に戻ります。

### ● ヒント:

1. OPC .NET ラッパーは、“xi\_server\_runtime.exe” と呼ばれるシステムサービスとして実行されます。このラッパーが起動されるのは、サーバーが起動し、上で説明したオプションが有効になっている場合のみです。OPC DA とは異なり、クライアントはサーバーを起動できません。
2. OPC .NET をインストールして使用するには、サーバーをインストールする前に、マシンに Microsoft .NET 3.5 が存在している必要があります。

## サーバーのオプション

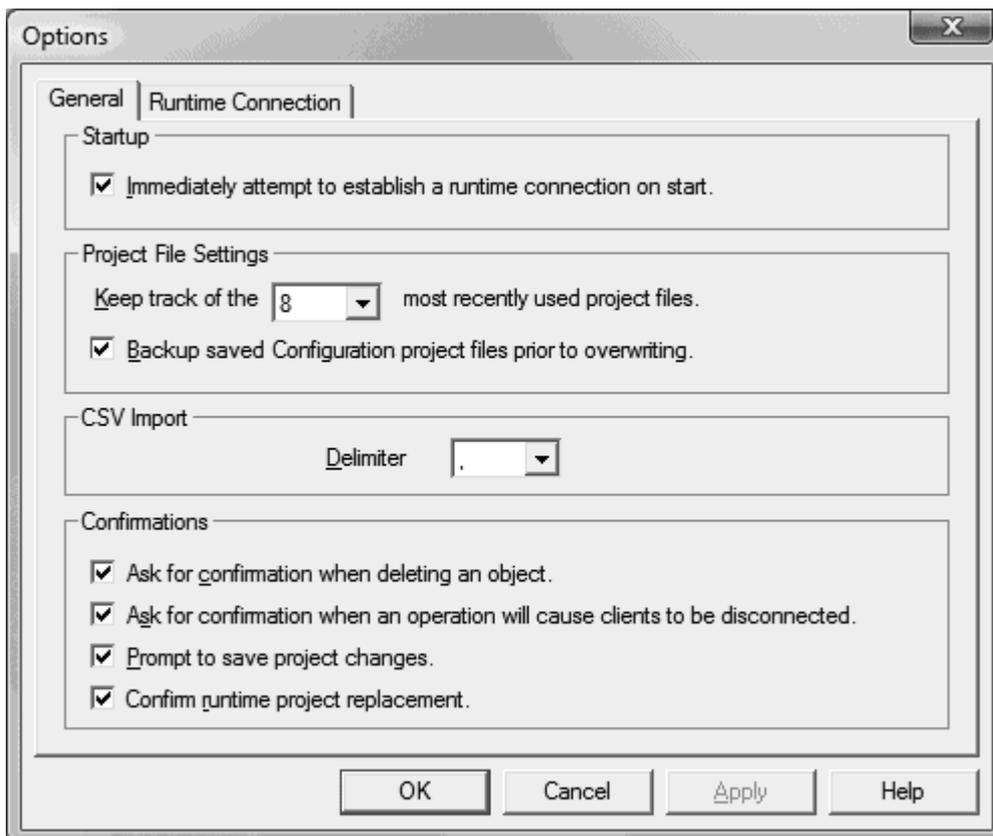
構成からサーバーオプションのグループにアクセスするには、「ツール」>「オプション」をクリックします。これらの設定は個別に設定します。詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

[オプション - 一般](#)

[オプション - ランタイム接続](#)

### オプション - 一般

このダイアログボックスは、サーバーに関する一般的なオプションを指定するために使用します（ランタイムとの接続を確立するタイミング、保存済みの構成プロジェクトファイルをバックアップするタイミング、警告のポップアップを表示する条件など）。



プロパティの説明は次のとおりです。

- 「**Immediately attempt to establish a Runtime connection on start**」：構成ツールの起動時に、ランタイムに接続するかどうかを指定します。無効にする場合は、ユーザーが手動で接続する必要があります。デフォルト設定では有効になっています。
- 「**Keep track of the \_\_\_ most recently used project files**」：プロジェクトの MRU (最後に使用) リストに表示するプロジェクトファイルの数を指定します。有効な範囲は 1 から 16 です。デフォルトの設定は 8 です。
- 「**上書きの前に保存済みの構成プロジェクトファイルをバックアップ**」：有効にすると、構成プロジェクトファイルが新しいプロジェクトファイルによって上書きされる前に、直近の保存済み構成プロジェクトファイルのバックアップコピーが自動的に作成されます。バックアップファイルの名前と位置は、イベントログに表示されます。
- 「**CSV インポート**」：「**区切り記号**」設定では、タグデータをコンマ区切り値 (CSV) ファイルにインポートおよびエクスポートするときに使用される区切り記号を指定します。コンマ (,) またはセミコロン (;) を指定できます。デフォルトの設定はコンマです。詳細については、[タグの管理](#)を参照してください。
- 「**確認**」：構成の実行中に、オペレータに警告のポップアップを表示する条件を指定します。オプションの説明は次のとおりです。
  - 「**オブジェクトを削除する場合に確認メッセージを表示**」：有効にすると、構成削除操作のたびに、削除操作を実行するかどうかの確認を求める警告ポップアップが表示されます。
  - 「**操作によってクライアントが切断される場合に確認メッセージを表示**」：有効にすると、クライアントアプリケーションをサーバーから切断する必要がある構成操作のたびに、警告ポップアップが表示されます。切断シーケンスを開始するには、このポップアップで操作を了承する必要があります。
  - 「**プロジェクトに対する変更の保存を確認するプロンプトを表示**」：有効にすると、プロジェクトに未処理の変更が存在しているときにサーバーがシャットダウンされようとしている場合、ポップアップが表示されます。
  - 「**ランタイムプロジェクトの置換を確認**」：有効にすると、構成の実行中にランタイムに接続している間、プロジェクトをオフラインで開いて編集できる旨の警告が表示されます。

## オプション - ランタイム接続

このダイアログボックスは、ランタイムへの接続をどのように管理するかを指定するために使用します。



プロパティの説明は次のとおりです。

- **ユーザーログインダイアログを表示**: 有効にすると、構成をランタイムに接続してプロジェクトを編集しようとするとき、有効なユーザー名とパスワードを要求されます。デフォルトでは無効に設定されています。
- **注記**: ユーザー名とアクセス許可は、管理者が割り当てます。詳細については、[設定 - ユーザーマネージャ](#)を参照してください。

## 基本的なコンポーネント

特定のサーバーコンポーネントの詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

[チャンネルとは](#)  
[デバイスとは](#)  
[タグとは](#)  
[タググループとは](#)  
[エイリアスマップとは](#)  
[イベントログとは](#)

### チャンネルとは

チャンネルは、PC から 1 つまたは複数の外部デバイスへの通信メディアを表します。チャンネルを使用して、シリアルポート、PC にインストールされたカード、またはイーサネットソケットを表すことができます。

デバイスをプロジェクトに追加する前に、デバイスとの通信に使用するチャンネルを定義する必要があります。チャンネルとデバイスドライバは密接に関係しています。チャンネルを作成した後、選択したドライバがサポートするデバイスのみをこのチャンネルに追加できます。

### チャンネルの追加

チャンネルは、チャンネル定義プロセスを使用してユーザーをガイドするチャンネルウィザードを使用して追加されます。最初に、チャンネルを割り当てる論理名の指定を求められます。この名前は、プロジェクトで定義されているすべてのチャンネルとデバイスの間で一意でなければなりません。予約文字については、[チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法](#)を参照してください。

使用するデバイスドライバの指定を求められます。システムに現在インストールされているすべてのデバイスドライバが含まれるリストボックスが表示されます。すべてのシリアルドライバは、同じプロジェクトで複数のチャンネルを使用できます。

● **注記:** ハードウェアカードドライバで、複数のチャンネルを単一のプロジェクトで使用できるかどうかを確認するには、ドライバのヘルプドキュメントを参照してください。サポートされているチャンネル数の確認方法については、[サーバーのサマリー情報](#)を参照してください。

使用する特定の通信パラメータの指定を求められます。複数のチャンネルは同じ通信パラメータを共有できません。たとえば、2 つのシリアルドライバが COM1 を使用することはできません。特定のデバイスの正しい通信パラメータについては、製造メーカーとドライバのヘルプドキュメントを参照してください。

● **注記:** シリアルドライバの「フロー制御」の設定は、コンバータを介して RS422/485 ネットワークデバイスを RS232 シリアルポートに接続する場合に主に使用されます。RS232 から RS422/485 へのほとんどのコンバータでは、フロー制御なし（「なし」）にするか、RTS 行を、PC が送信中はオンに、受信待機中はオフに設定する必要があります。

チャンネルウィザードには最後に新しいチャンネルのサマリーが表示されます。

### チャンネルの除去

チャンネルをプロジェクトから除去するには、目的のチャンネルを選択し、「削除」キーを押します。または、「編集」メニューまたはツールバーから次のように選択します。「編集」 | 「削除」

### チャンネルのプロパティの表示

特定のチャンネルのチャンネルプロパティを表示するには、そのチャンネルを選択し、「編集」メニューまたはツールバーから次のようにクリックします。「編集」 | 「プロパティ」

● **関連項目:** [チャンネルのプロパティ - 一般](#)

## チャンネルのプロパティ

このサーバーは、複数の通信ドライバの同時使用をサポートしています。サーバープロジェクトで使用される各プロトコルおよびドライバをチャンネルと呼びます。サーバープロジェクトは、同じ通信ドライバまたは一意の通信ドライバを使用する多数のチャンネルから成ります。チャンネルは、OPC リングの基本的な構成要素として機能します。

チャンネルに関連付けられているプロパティは論理グループに分かれています。一部のグループは特定のドライバまたはプロトコルに固有ですが、以下は共通のグループです。

[一般](#)  
[イーサネット通信またはシリアル通信](#)  
[書き込み最適化](#)  
[詳細](#)

### チャンネルのプロパティ - 一般

このサーバーは、複数の通信ドライバの同時使用をサポートしています。サーバープロジェクトで使用される各プロトコルおよびドライバをチャンネルと呼びます。サーバープロジェクトは、同じ通信ドライバまたは一意の通信ドライバを使用する多数のチャンネルから成ります。チャンネルは、OPC リングの基本的な構成要素として機能します。このグループは、識別属性や動作モードなどの一般的なチャンネルプロパティを指定するときに使用します。

Property Groups	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Identification</b>	
<b>General</b>	Name	
Serial Communications	Description	
Write Optimizations	Driver	
<b>Advanced</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Diagnostics</b>	
	Diagnostics Capture	Disable

## 識別

「名前」：このチャンネルのユーザー定義の識別情報。各サーバープロジェクトで、それぞれのチャンネル名が一意でなければなりません。名前は最大 256 文字ですが、一部のクライアントアプリケーションでは OPC サーバーのタグ空間をブラウザする際の表示ウィンドウが制限されています。チャンネル名は OPC ブラウザ情報の一部です。

● 予約済み文字の詳細については、サーバーのヘルプで [チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法](#) を参照してください。

「説明」：このチャンネルに関するユーザー定義の情報。

● 「説明」などのこれらのプロパティの多くには、システムタグが関連付けられています。

「ドライバー」：このチャンネルに選択されているプロトコル/ドライバー。このプロパティでは、チャンネル作成時に選択されたデバイスドライバーが示されます。チャンネルのプロパティではこの設定を変更することはできません。

● **注記**：サーバーがオンラインで常時稼働している場合、これらのプロパティをいつでも変更できます。これには、クライアントがデータをサーバーに登録できないようにチャンネル名を変更することも含まれます。チャンネル名を変更する前にクライアントがサーバーからアイテムをすでに取得している場合、それらのアイテムは影響を受けません。チャンネル名が変更された後で、クライアントアプリケーションがそのアイテムを解放し、古いチャンネル名を使用して再び取得しようとしても、そのアイテムは取得されません。このことを念頭において、大規模なクライアントアプリケーションを開発した後はプロパティに対する変更を行わないようにします。サーバー機能へのアクセス権を制限してオペレータがプロパティを変更できないようにするには、ユーザーマネージャを使用します。

## 診断

「診断取り込み」：このオプションが有効な場合、チャンネルの診断情報が OPC アプリケーションに取り込まれます。サーバーの診断機能は最小限のオーバーヘッド処理を必要とするので、必要に応じてだけ利用し、必要がないときには無効にしておくことをお勧めします。デフォルトでは無効になっています。

● 詳細については、サーバーのヘルプで [通信診断](#) を参照してください。

● **注記**：すべてのドライバーで診断がサポートされているわけではありません。特定のドライバーで診断を実行できるかどうかを確認するには、ドライバーの情報を開き、「デバイスレベルの診断をサポート」という文があるか調べます。

## チャンネルのプロパティ - 詳細

このグループは、チャンネルの詳細プロパティを指定するときに使用します。すべてのドライバーがすべてのプロトコルをサポートしているわけではないので、サポートしていないデバイスには詳細グループが表示されません。

Property Groups	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Non-Normalized Float Handling</b>	
<b>General</b>	Floating-Point Values	Replace with Zero
Serial Communications		Replace with Zero
Write Optimizations		Unmodified
<b>Advanced</b>	<b>Floating-Point Values</b> Choose how to send invalid floating-point numbers to the client.	

「非正規化浮動小数点処理」：「非正規化浮動小数点処理」では、ドライバーによる非正規化 IEEE-754 浮動小数点データの処理方法を指定できます。非正規化値は無限、非数 (NaN)、または非正規化数として定義されます。デフォルトは「ゼロで置換」です。ネイティブの浮動小数点処理が指定されているドライバーはデフォルトで「未修正」になります。オプションの説明は次のとおりです。

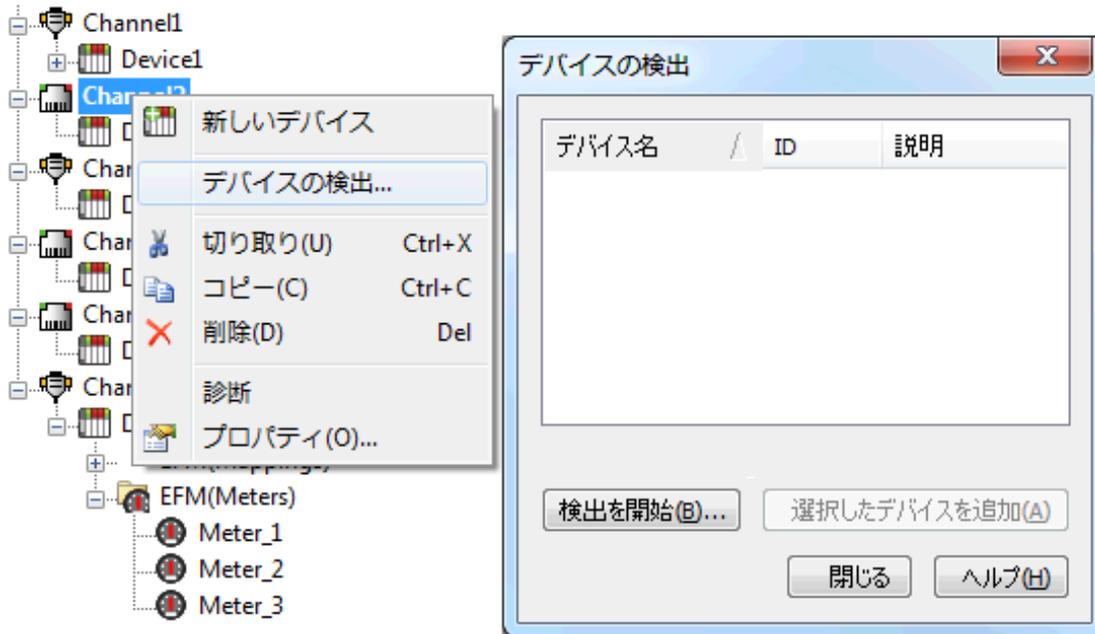
- 「**ゼロで置換**」：このオプションを選択した場合、ドライバーが非正規化 IEEE-754 浮動小数点値をクライアントに転送する前にゼロで置き換えることができます。
- 「**未修正**」：このオプションを選択した場合、ドライバーは IEEE-754 非正規化、正規化、非数、および無限の値を変換または変更せずにクライアントに転送できます。

● **注記**：ドライバーが浮動小数点値をサポートしていない場合や、表示されているオプションだけをサポートする場合、このプロパティは無効になります。チャンネルの浮動小数点正規化の設定に従って、リアルタイムのドライバータグ（値や配列など）が浮動小数点正規化の対象となります。たとえば、EFM データはこの設定の影響を受けません。

● 浮動小数点値の詳細については、サーバーのヘルプで [非正規化浮動小数点値を使用する方法](#) を参照してください。

## デバイスの検出手順

デバイスの検出は、ネットワーク上でデバイスを特定可能なドライバーで実行できます。検出されたデバイスをチャンネルに追加できます。一度に検出可能なデバイスの最大数は 65535 です。



1. デバイスを検出して追加するチャンネルを選択します。
2. チャンネルノードを右クリックして「デバイスの検出...」を選択します。
3. 「検出を開始...」ボタンをクリックして検出プロセスを開始します。
4. タイムアウト、検出範囲、デバイス ID の範囲など、ドライバー固有の検出プロパティを指定します。
5. 「OK」をクリックします。
6. ダイアログの「名前」、「ID」、「説明」の各見出しに、検出されたデバイスの情報が表示されます。
7. 検出されたデバイスの中に目的のデバイスがある場合、そのデバイスを選択し、「選択したデバイスを追加...」をクリックします。
8. 「閉じる」をクリックします。

## チャンネルのプロパティ - イーサネット通信

イーサネット通信を使用してデバイスと通信できます。



### イーサネット設定

「ネットワークアダプタ」：バインドするネットワークアダプタを指定します。「デフォルト」を選択した場合、オペレーティングシステムはデフォルトのアダプタを選択します。

## チャンネルのプロパティ - シリアル通信

シリアル通信のプロパティはシリアルドライバーで設定でき、選択されているドライバー、接続タイプ、オプションによって異なります。使用可能なプロパティのスーパーセットを以下に示します。クリックして[接続タイプ](#)、[シリアルポートの設定](#)、[イーサネット設定](#)、[実行動作](#)のいずれかのセクションにジャンプします。

● **注記:** サーバーがオンラインで常時稼働している場合、これらのプロパティをいつでも変更できます。これらのプロパティに対する変更によって通信が一時的に不通になることがあるので、サーバー機能へのアクセス権を制限するには、ユーザーマネージャを使用します。

<b>Property Groups</b> General <b>Serial Communications</b> Write Optimizations Advanced Communication Serialization	<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>Connection Type</b></td> </tr> <tr> <td>Physical Medium</td> <td>COM Port</td> </tr> <tr> <td>Shared</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Serial Port Settings</b></td> </tr> <tr> <td>COM ID</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Baud Rate</td> <td>9600</td> </tr> <tr> <td>Data Bits</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Parity</td> <td>Even</td> </tr> <tr> <td>Stop Bits</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Flow Control</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Operational Behavior</b></td> </tr> <tr> <td>Report Comm. Errors</td> <td>Enable</td> </tr> <tr> <td>Close Idle Connection</td> <td>Enable</td> </tr> <tr> <td>Idle Time to Close (s)</td> <td>15</td> </tr> </table>	<b>Connection Type</b>		Physical Medium	COM Port	Shared	No	<b>Serial Port Settings</b>		COM ID	6	Baud Rate	9600	Data Bits	8	Parity	Even	Stop Bits	1	Flow Control	None	<b>Operational Behavior</b>		Report Comm. Errors	Enable	Close Idle Connection	Enable	Idle Time to Close (s)	15
<b>Connection Type</b>																													
Physical Medium	COM Port																												
Shared	No																												
<b>Serial Port Settings</b>																													
COM ID	6																												
Baud Rate	9600																												
Data Bits	8																												
Parity	Even																												
Stop Bits	1																												
Flow Control	None																												
<b>Operational Behavior</b>																													
Report Comm. Errors	Enable																												
Close Idle Connection	Enable																												
Idle Time to Close (s)	15																												

## 接続タイプ

「物理メディア」：データ通信に使用するハードウェアデバイスのタイプを選択します。オプションには「COM ポート」、「なし」、「モデム」、「イーサネットカプセル化」があります。デフォルトは「COM ポート」です。

- 「なし」：物理的な接続がないことを示すには「なし」を選択します。これによって通信なしの動作セクションが表示されます。
- 「COM ポート」：シリアルポートの設定セクションを表示して設定するには、「COM ポート」を選択します。
- 「モデム」：通信に電話回線を使用する場合（モデム設定セクションで設定）、「モデム」を選択します。
- 「イーサネットカプセル化」：通信にイーサネットカプセル化を使用する場合に設定します。これによってイーサネット設定セクションが表示されます。
- 「共有」：現在の構成を別のチャンネルと共有するよう接続が正しく識別されていることを確認します。これは読み取り専用プロパティです。

## シリアルポートの設定

「COM ID」：チャンネルに割り当てられているデバイスと通信するときに使用する通信 ID を指定します。有効な範囲は 1 から 9991 から 16 です。デフォルトは 1 です。

「ボーレート」：選択した通信ポートを設定するときに使用するボーレートを指定します。

「データビット」：データワードあたりのデータビット数を指定します。オプションは 5、6、7、8 です。

「パリティ」：データのパリティのタイプを指定します。オプションには「奇数」、「偶数」、「なし」があります。

「ストップビット」：データワードあたりのストップビット数を指定します。オプションは 1 または 2 です。

「フロー制御」：RTS および DTR 制御回線の利用方法を指定します。一部のシリアルデバイスと通信する際にはフロー制御が必要です。以下のオプションがあります。

- 「なし」：このオプションでは、制御回線はトグル（アサート）されません。
- 「DTR」：このオプションでは、通信ポートが開いてオンのままになっている場合に DTR 回線がアサートされます。
- 「RTS」：このオプションでは、バイトを転送可能な場合に RTS 回線がハイになります。バッファ内のすべてのバイトが送信されると、RTS 回線はローになります。これは通常、RS232/RS485 コンバータハードウェアで使用されます。
- 「RTS、DTR」：このオプションは DTR と RTS を組み合わせたものです。
- 「RTS 常時」：このオプションでは、通信ポートが開いてオンのままになっている場合に、RTS 回線がアサートされます。
- 「RTS 手動」：このオプションでは、「RTS 回線制御」で入力したタイミングプロパティに基づいて RTS 回線がアサートされます。これは、ドライバーが手動による RTS 回線制御をサポートしている場合（またはプロパティが共有され、このサポートを提供するドライバーに 1 つ以上のチャンネルが属している場合）にのみ使用できます。
  - 「RTS 手動」を選択した場合、次のオプションから成る「RTS 回線制御」プロパティが追加されます。
    - 「事前オン」：このプロパティでは、データ転送のどれだけ前に RTS 回線を事前にオンにするかを指定します。有効な範囲は 0 から 9999 ミリ秒です。デフォルトは 10 ミリ秒です。
    - 「遅延オフ」：このプロパティでは、データ転送後に RTS 回線をハイのままにする時間を指定します。有効な範囲は 0 から 9999 ミリ秒です。デフォルトは 10 ミリ秒です。
    - 「ポーリング遅延」：このプロパティでは、通信のポーリングが遅延する時間を指定します。有効な範囲は 0 から 9999 です。デフォルトは 10 ミリ秒です。

● **ヒント**: 2 回線 RS 485 を使用している場合、通信回線上で“エコー”が発生することがあります。この通信はエコー除去をサポートしていないので、エコーを無効にするか、RS-485 コンバータを使用することをお勧めします。

## 実行動作

- 「**通信エラーを報告**」: 低レベル通信エラーに関するレポートを有効または無効にします。有効にした場合、低レベルのエラーが発生するとイベントログに書き込まれます。無効にした場合、通常の要求の失敗は書き込まれますが、これと同じエラーは書き込まれません。デフォルトは「有効化」です。
- 「**アイドル接続を閉じる**」: チャンネル上のクライアントによっていずれのタグも参照されなくなった場合、接続を閉じます。デフォルトは「有効化」です。
- 「**クローズするまでのアイドル時間**」: すべてのタグが除去されてから COM ポートを閉じるまでサーバーが待機する時間を指定します。デフォルトは 15 秒です。

## イーサネット設定

イーサネットカプセル化は、イーサネットネットワーク上のターミナルサーバーに接続しているシリアルデバイスとの通信を可能にします。ターミナルサーバーは基本的には仮想のシリアルポートであり、イーサネットネットワーク上の TCP/IP メッセージをシリアルデータに変換します。メッセージが変換されると、ユーザーはシリアル通信をサポートする標準デバイスをターミナルサーバーに接続可能になります。ターミナルサーバーのシリアルポートが接続先のシリアルデバイスの要件に合うように適切に設定されている必要があります。詳細については、[イーサネットカプセル化の使用方法](#)を参照してください。

- 「**ネットワークアダプタ**」: このチャンネルのイーサネットデバイスがバインドするネットワークアダプタを指定します。バインド先のネットワークアダプタを選択するか、OS がデフォルトを選択可能にします。
  - 一部のドライバーでは追加のイーサネットカプセル化プロパティが表示されることがあります。詳細については、[チャンネルのプロパティ - イーサネットカプセル化](#)を参照してください。

## モデム設定

- 「**モデム**」: 通信に使用するインストール済みモデムを指定します。
- 「**接続タイムアウト**」: 接続が確立される際に待機する時間を指定します。この時間を超えると読み取りまたは書き込みが失敗します。デフォルトは 60 秒です。
- 「**モデムのプロパティ**」: モデムハードウェアを設定します。クリックした場合、ベンダー固有のモデムプロパティが開きます。
- 「**自動ダイヤル**」: 電話帳内のエントリに自動ダイヤルできます。デフォルトは「無効化」です。詳細については、[モデム自動ダイヤル](#)を参照してください。
- 「**通信エラーを報告**」: 低レベル通信エラーに関するレポートを有効または無効にします。オンにした場合、低レベルのエラーが発生するとイベントログに書き込まれます。オフにした場合、通常の要求の失敗は書き込まれますが、これと同じエラーは書き込まれません。デフォルトは「有効化」です。
- 「**アイドル接続を閉じる**」: チャンネル上のクライアントによっていずれのタグも参照されなくなった場合、モデム接続を閉じます。デフォルトは「有効化」です。
- 「**クローズするまでのアイドル時間**」: すべてのタグが除去されてからモデム接続を閉じるまでサーバーが待機する時間を指定します。デフォルトは 15 秒です。

## 通信なしの動作

- 「**読み取り処理**」: 明示的なデバイス読み取りが要求された場合の処理を選択します。オプションには「無視」と「失敗」があります。「無視」を選択した場合には何も行われません。「失敗」を選択した場合、失敗したことがクライアントに通知されます。デフォルト設定は「無視」です。

## チャンネルのプロパティ - イーサネットカプセル化

イーサネットカプセル化はワイヤレスネットワーク接続 (802.11b ネットワークや CDPD パケットネットワークなど) で使用でき、これは広範なシリアルデバイスをサポートすることも目的として開発されました。ターミナルサーバーデバイスを使用することで、RS-232 または RS-485 デバイスをプラント全体に配置すると同時に、それらのリモートマウントのデバイスに 1 台のローカライズされた PC からアクセスできます。イーサネットカプセル化では、必要に応じて各デバイスに個別のネットワーク IP アドレスを割り当てることもできます。複数のターミナルサーバーを介して、1 台の PC から数百のシリアルデバイスにアクセスできます。1 つのチャンネルはローカル PC のシリアルポートを使用するよう定義し、別のチャンネルはイーサネットカプセル化を使用するよう定義できます。

● **注記**: これらのプロパティはシリアルドライバーでのみ使用できます。表示されるプロパティは、選択されている通信ドライバーによって異なります。

プロパティの説明は次のとおりです。

- 「**ネットワークアダプタ**」: このプロパティでは、ネットワークアダプタを指定します。
- 「**デバイスアドレス**」: このプロパティでは、このデバイスが接続しているターミナルサーバーの 4 つのフィールドから成る IP アドレスを指定します。IP は YYY.YYY.YYY.YYY として指定します。YYY は IP アドレスを示します。各 YYY バイトが 0 から 255 の範囲でなければなりません。チャンネルごとに独自の IP アドレスがあります。
- 「**ポート**」: このプロパティでは、リモートターミナルサーバーに接続する際に使用するイーサネットポートを設定します。有効な範囲は 1 から 65535 であり、一部の番号は予約済みです。デフォルトは 2101 です。
- 「**プロトコル**」: このプロパティでは、使用されているターミナルサーバーの特性に応じて、TCP/IP または UDP 通信を指定します。デフォルトは TCP/IP です。使用可能なプロトコルの詳細については、ターミナルサーバーの

ヘルプドキュメントを参照してください。

● **重要:** イーサネットカプセル化モードは実際のシリアル通信ドライバーに対して完全に透過的です。ユーザーは残りのデバイスプロパティを、これらがあたかもローカル PC のシリアルポート上で直接デバイスに接続しているかのように構成する必要があります。

- **「接続タイムアウト」:** このプロパティでは、調整するリモートデバイスのソケット接続を確立するために必要な時間を指定します。多くの場合、デバイスとの接続にかかる時間は、そのデバイスに対する通常の通信要求にかかる時間よりも長くなります。有効な範囲は 1 から 999 秒です。デフォルトは 3 秒です。

● **注記:** サーバーがオンラインで常時稼働している場合、これらのプロパティをいつでも変更できます。サーバー機能へのアクセス権を制限してオペレータがプロパティを変更できないようにするには、ユーザーマネージャを使用します。

## チャンネルのプロパティ - 通信シリアル化

サーバーのマルチスレッドアーキテクチャにより、チャンネルはデバイスとの並列通信が可能になります。これは効率的ですが、物理ネットワークに制約がある（無線イーサネットなど）場合には通信をシリアル化できます。通信シリアル化によって、仮想ネットワーク内で同時に通信可能なチャンネルは 1 つに制限されます。

“仮想ネットワーク” という用語は、通信に同じパイプラインを使用するチャンネルと関連デバイスの集合を表します。たとえば、無線イーサネットのパイプラインはマスター無線です。同じマスター無線を使用しているチャンネルはすべて同じ仮想ネットワークに関連付けられています。チャンネルは“ラウンドロビン”方式で 1 つずつ順番に通信できます。デフォルトでは、チャンネルが 1 つのトランザクションを処理した後で、通信を別のチャンネルに渡します。トランザクションには 1 つ以上のタグが含まれることがあります。要求に応答しないデバイスが制御チャンネルに含まれている場合、そのトランザクションがタイムアウトになるまでチャンネルは制御を解放できません。これによって、仮想ネットワーク内のその他のチャンネルでデータ更新の遅延が生じます。

プロパティグループ	チャンネルレベルの設定	
一般	仮想ネットワーク	なし
	サイクルあたりのトランザクション数	1
シリアル通信	グローバル設定	
	ネットワークモード	負荷分散
書き込み最適化		
詳細		
通信シリアル化		

### チャンネルレベルの設定

「仮想ネットワーク」：このプロパティでは、チャンネルの通信シリアル化モードを指定します。オプションには「なし」、「ネットワーク 1」 - 「ネットワーク 50」があります。デフォルトは「なし」です。オプションの説明は次のとおりです。

- 「なし」：このオプションを選択した場合、チャンネルの通信シリアル化は無効になります。
- 「ネットワーク 1」 - 「ネットワーク 50」：このオプションでは、チャンネルを割り当てる仮想ネットワークを指定します。

「サイクルあたりのトランザクション数」：このプロパティでは、そのチャンネルで実行可能な単一ブロック/非ブロック読み取り/書き込みトランザクションの数を指定します。あるチャンネルが通信する機会を得ると、この数だけトランザクションが試みられます。有効な範囲は 1 から 99 です。デフォルトは 1 です。

### グローバル設定

- 「ネットワークモード」：このプロパティでは、チャンネル通信を委譲する方法を制御します。「負荷分散」モードでは、各チャンネルが 1 つずつ順番に通信する機会を得ます。「優先順位」モードでは、チャンネルは次の規則（最も高い優先順位から最も低い優先順位の順）に従って通信する機会を得ます。
  - 書き込みが保留中になっているチャンネルの優先順位が最も高くなります。
  - (内部のプラグインまたは外部のクライアントインタフェースによって) 明示的な読み取りが保留中になっているチャンネルは、その読み取りの優先順位に基づいて優先順位が決まります。
  - スキャン読み取りおよびその他の定期的イベント (ドライバー固有)。
 デフォルトは「負荷分散」であり、すべての仮想ネットワークとチャンネルに影響します。

● 非送信請求応答に依存するデバイスを仮想ネットワーク内に配置してはなりません。通信をシリアル化する必要がある場合、「自動格下げ」を有効にすることをお勧めします。

データを読み書きする方法はドライバーによって異なるので (単一ブロック/非ブロックトランザクションなど)、アプリケーションの「サイクルあたりのトランザクション数」プロパティを調整する必要があります。その場合、次の要因について検討します。

- 各チャンネルから読み取る必要があるタグの数
- 各チャンネルにデータを書き込む頻度
- チャンネルが使用しているのはシリアルドライバーかイーサネットドライバーか?
- ドライバーは複数の要求に分けてタグを読み取るか、複数のタグをまとめて読み取るか?

- デバイスのタイミングプロパティ（「要求のタイムアウト」や「Fail after x successive timeouts」など）が仮想ネットワークの通信メディアに最適化されているか？

## チャンネルのプロパティ - ネットワークインタフェース

イーサネットカプセル化では、現在使用可能なほぼすべてのドライバーがなんらかの形式のイーサネット通信をサポートしています。ネイティブにイーサネットベースのドライバーか、イーサネットカプセル化用に設定されているシリアルドライバーかにかかわらず、なんらかの形式のネットワークインタフェースが使用されます。ほとんどの場合、そのインタフェースはネットワークインタフェースカード (NIC) の形式をとります。ネットワークがインストールされている PC では、これは通常、IT またはプラントフロアネットワーク（またはその両方）への接続を可能にする 1 つの NIC がインストールされていることを意味します。

一般的なネットワーク構成と負荷ではこの構成で十分です。ただし、イーサネットデバイスから定期的にデータを受信する必要がある場合には、問題が生じることがあります。プラントフロアネットワークと IT ネットワークが混在している場合、大きなバッチファイルの転送によってプラントフロアデータの間隔が完全に乱れる可能性があります。この問題に対処する最も一般的な方法としては、PC に 2 つ目の NIC をインストールします。一方の NIC は IT ネットワークへのアクセスに使用し、もう一方の NIC はプラントフロアデータへのアクセスに使用できます。これは妥当な措置だと思われませんが、ネットワークを分離しようとした場合に問題が発生することがあります。複数の NIC を使用している場合、ユーザーはバインドの順序を指定する必要があります。バインドの順序によって、イーサネットネットワークの各部分にアクセスするときに使用される NIC が決まります。多くの場合、オペレーティングシステムのツールを使用してバインド設定を管理できます。

各 NIC カードで使用されるプロトコルとサービスのタイプがはっきり区別されている場合、バインド順序はオペレーティングシステムによって作成できます。特定のバインド順序を選択する明確な手段がない場合、イーサネットデバイス接続が間違ったネットワークにルーティングされる可能性があります。その場合、下に示されているネットワークインタフェースを使用して、そのイーサネットドライバーで使用する特定の NIC カードを選択できます。ネットワークインタフェースの選択肢を使用して、NIC 名またはそれに現在割り当てられている IP アドレスに基づいて特定の NIC カードを選択できます。この使用可能な NIC のリストには、一意の NIC カードまたは複数の IP が割り当てられている NIC が含まれています。この選択肢には、アクティブな WAN 接続（ダイヤルアップ接続など）が表示されます。

● **注記:** このプロパティはイーサネットドライバーでのみ使用できます。

特定の NIC インタフェースを選択することで、指定した NIC を介してドライバーがすべてのイーサネット通信を送信するよう設定できます。NIC が選択された場合、オペレーティングシステムの標準のバインド順序は完全にバイパスされます。これにより、ネットワークの動作がユーザーの管理下に置かれ、勘に頼る操作が不要になります。

「ネットワークアダプタ」ドロップダウンメニューに表示される選択肢は、ネットワーク構成の設定、PC にインストールされている一意の NIC の数、NIC に割り当てられている一意の IP の数によって異なります。オペレーティングシステムによってバインド順序の選択肢が作成されるようにするには、ネットワークアダプタとして「デフォルト」を選択します。これにより、ドライバーはオペレーティングシステムの標準のバインド順序を使用して NIC を設定できます。

● **重要:** 使用する NIC がわからない場合、デフォルトの条件を選択します。さらに、イーサネットベースのデバイスが使用されていて、この機能が製品アップグレードを介して公開されている場合、デフォルトの条件を選択します。

● **注記:** サーバーがオンラインで常時稼働している場合、これらのプロパティをいつでも変更できます。サーバー機能へのアクセス権を制限してオペレータがプロパティを変更できないようにするには、ユーザーマネージャを使用します。このプロパティに対する変更によって通信が一時的に不通になることがあるので注意してください。

## チャンネルのプロパティ - 書き込み最適化

OPC サーバーと同様に、デバイスへのデータの書き込みはアプリケーションの最も重要な要素です。サーバーは、クライアントアプリケーションから書き込まれたデータがデバイスに遅延なく届くようにします。このため、サーバーに用意されている最適化プロパティを使用して、特定のニーズを満たしたり、アプリケーションの応答性を高めたりできます。

Property Groups	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Write Optimizations</b>	
General	Optimization Method	Write Only Latest Value for All Tags
Serial Communications	Duty Cycle	10
<b>Write Optimizations</b>		

### 書き込み最適化

「最適化方法」：基礎となる通信ドライバーに書き込みデータをどのように渡すかを制御します。以下のオプションがあります。

- 「すべてのタグのすべての値を書き込み」：このオプションを選択した場合、サーバーはすべての値をコントローラに書き込もうとします。このモードでは、サーバーは書き込み要求を絶えず収集し、サーバーの内部書き込みキューにこれらの要求を追加します。サーバーは書き込みキューを処理し、デバイスにできるだけ早くデータを書き込むことによって、このキューを空にしようとします。このモードでは、クライアントアプリケーションから書き込まれたすべてのデータがターゲットデバイスに送信されます。ターゲットデバイスで書き込み操作の順序または書き込みアイテムのコンテンツが一意に表示される必要がある場合、このモードを選択します。

- 「非 Boolean タグの最新の値のみを書き込み」：デバイスにデータを実際に送信するのに時間がかかっているために、同じ値への多数の連続書き込みが書き込みキューに累積することがあります。書き込みキューにすでに置かれている書き込み値をサーバーが更新した場合、同じ最終出力値に達するまでに必要な書き込み回数ははるかに少なくなります。このようにして、サーバーのキューに余分な書き込みが累積することがなくなります。ユーザーがスライドスイッチを動かすのをやめると、ほぼ同時にデバイス内の値が正確な値になります。モード名からもわかるように、Boolean 値でない値はサーバーの内部書き込みキュー内で更新され、次の機会にデバイスに送信されます。これによってアプリケーションのパフォーマンスが大幅に向上します。  
● **注記**：このオプションを選択した場合、Boolean 値への書き込みは最適化されません。モーメンタリプッシュボタンなどの Boolean 操作で問題が発生することなく、HMI データの操作を最適化できます。
- 「すべてのタグの最新の値のみを書き込み」：このオプションを選択した場合、2 つ目の最適化モードの理論がすべてのタグに適用されます。これはアプリケーションが最新の値だけをデバイスに送信する必要がある場合に特に役立ちます。このモードでは、現在書き込みキューに入っているタグを送信する前に更新することによって、すべての書き込みが最適化されます。これがデフォルトのモードです。

「**デューティサイクル**」：読み取り操作に対する書き込み操作の比率を制御するときに使用します。この比率は必ず、読み取り 1 回につき書き込みが 1 から 10 回の間であることが基になっています。デューティサイクルはデフォルトで 10 に設定されており、1 回の読み取り操作につき 10 回の書き込みが行われます。アプリケーションが多数の連続書き込みを行っている場合でも、読み取りデータを処理する時間が確実に残っている必要があります。これを設定すると、書き込み操作が 1 回行われるたびに読み取り操作が 1 回行われるようになります。実行する書き込み操作がない場合、読み取りが連続処理されます。これにより、連続書き込みを行うアプリケーションが最適化され、データの送受信フローがよりバランスのとれたものとなります。

● **注記**：本番環境で使用する前に、強化された書き込み最適化機能との互換性が維持されるようにアプリケーションのプロパティを設定することをお勧めします。

## デバイスとは

デバイスは、サーバーが通信する PLC またはその他のハードウェアを表します。チャンネルが使用しているデバイスドライバーは、デバイスの選択を制限します。

### デバイスの追加

デバイスは、初期設定時およびその後「新しいデバイス」ウィザードを使用して追加できます。これを行うには、「**編集**」 | 「**新しいデバイス**」をクリックします。ユーザー定義の論理デバイス名となるデバイス名を入力するよう求められます。これは、デバイスの割り当てられたタグにアクセスするために OPC リンクで使用するブラウザプランチ名です。予約文字については、[チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法](#)を参照してください。

デバイスのネットワークでデバイスを一意に識別する数値または文字列であるネットワーク ID の入力も求められます。サーバーのデータリクエストが正常にルーティングされるように、ネットワークに接続されたマルチドロップデバイスには一意の識別子が必要です。マルチドロップ以外のデバイスには ID は不要です。この設定は使用できません。

### デバイスの除去

デバイスをプロジェクトから除去するには、目的のデバイスを選択して「**削除**」を押します。または、「**編集**」 | 「**削除**」をクリックします。

### デバイスのプロパティの表示

デバイスのプロパティを表示するには、まずデバイスを選択し、「**編集**」 | 「**プロパティ**」をクリックします。

● **詳細**については、[デバイスのプロパティ](#)を参照してください。

## デバイスのプロパティ

デバイスのプロパティは次のグループに分かれています。以下のリンクをクリックすると、そのグループのプロパティに関する詳細情報が表示されます。

[識別](#) ([詳細については各ドライバーのヘルプページを参照](#))

[動作モード](#)

[スキャンモード](#)

[通信タイムアウト](#)

[自動格下げ](#)

[冗長](#)

## デバイスのプロパティ - 識別

デバイスは、通信チャンネル上の 1 つのターゲットを表します。ドライバーが複数のコントローラをサポートしている場合、ユーザーは各コントローラのデバイス ID を入力する必要があります。

「**名前**」：このプロパティでは、デバイスの名前を指定します。これは最大 256 文字のユーザー定義の論理名であり、複数のチャンネルで使用できます。

● **注記**：わかりやすい名前にするのを一般的にはお勧めしますが、一部の OPC クライアントアプリケーションでは OPC サーバーのタグ空間をブラウズする際の表示ウィンドウが制限されています。デバイス名とチャンネル名はブラウズツリー情報の一部にもなります。OPC クライアント内では、チャンネル名とデバイス名の組み合わせが「<チャンネル名>.<デバイス名>」として表示されます。詳細については、[チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法](#)を参照してください。

「**説明**」：このデバイスに関するユーザー定義の情報。

● 「説明」などのこれらのプロパティの多くには、システムタグが関連付けられています。

「チャンネル割り当て」：このデバイスが現在属しているチャンネルのユーザー定義の名前。

「ドライバー」：このデバイスに設定されているプロトコルドライバー。

「モデル」：このプロパティでは、この ID に関連付けられるデバイスのタイプを指定します。このドロップダウンメニューの内容は、使用されている通信ドライバーのタイプによって異なります。ドライバーによってサポートされていないモデルは無効になります。通信ドライバーが複数のデバイスモデルをサポートしている場合、デバイスにクライアントアプリケーションが 1 つも接続していない場合にのみモデル選択を変更できます。

● **注記：**通信ドライバーが複数のモデルをサポートしている場合、ユーザーは物理デバイスに合わせてモデルを選択する必要があります。このドロップダウンメニューにデバイスが表示されない場合、ターゲットデバイスに最も近いモデルを選択します。一部のドライバーは“オープン”と呼ばれるモデル選択をサポートしており、ユーザーはターゲットデバイスの詳細を知らなくても通信できます。詳細については、ドライバーのヘルプドキュメントを参照してください。

「ID」：このプロパティでは、デバイスのドライバー固有のステーションまたはノードを指定します。入力する ID のタイプは、使用されている通信ドライバーによって異なります。多くの通信ドライバーでは、ID は数値です。数値 ID をサポートするドライバーでは、ユーザーは数値を入力でき、そのフォーマットはアプリケーションのニーズまたは選択した通信ドライバーの特性に合わせて変更できます。フォーマットはデフォルトではドライバーによって設定されます。オプションには「10 進数」、「8 進数」、「16 進数」があります。

● **注記：**ドライバーがイーサネットベースであるか、通常とは異なるステーションまたはノード名をサポートしている場合、デバイスの TCP/IP アドレスをデバイス ID として使用できます。TCP/IP アドレスはピリオドで区切った 4 つの値から成り、各値の範囲は 0 から 255 です。一部のデバイス ID は文字列ベースです。ドライバーによっては、ID フィールドで追加のプロパティを設定する必要があります。詳細については、ドライバーのヘルプドキュメントを参照してください。

## デバイスのプロパティ - 動作モード

Operating Mode	
Data Collection	Enable
Simulated	No

「データコレクション」：このプロパティでは、デバイスのアクティブな状態を制御します。デバイスの通信はデフォルトで有効になっていますが、このプロパティを使用して物理デバイスを無効にできます。デバイスが無効になっている場合、通信は試みられません。クライアントから見た場合、そのデータは無効としてマークされ、書き込み操作は許可されません。このプロパティは、このプロパティまたはデバイスの [システムタグ](#) を使用していつでも変更できます。

「シミュレーション」：このオプションは、デバイスをシミュレーションモードにします。このモードでは、ドライバーは物理デバイスとの通信を試みませんが、サーバーは引き続き有効な OPC データを返します。シミュレーションモードではデバイスとの物理的な通信は停止しますが、OPC データは有効なデータとして OPC クライアントに返されます。シミュレーションモードでは、サーバーはすべてのデバイスデータを自己反映的データとして扱います。つまり、シミュレーションモードのデバイスに書き込まれたデータはすべて再び読み取られ、各 OPC アイテムは個別に処理されます。アイテムのメモリマップはグループ更新レートに基づきます。(サーバーが再初期化された場合などに)サーバーがアイテムを除去した場合、そのデータは保存されません。デフォルトは「いいえ」です。

● **注記：**

1. システムタグ ([Simulated](#)) は読み取り専用であり、ランタイム保護のため、書き込みは禁止されています。このシステムタグを使用することで、このプロパティをクライアントからモニターできます。
2. シミュレーションモードでは、アイテムのメモリマップはクライアントの更新レート (OPC クライアントではグループ更新レート、ネイティブおよび DDE インタフェースではスキャン速度) に基づきます。つまり、異なる更新レートで同じアイテムを参照する 2 つのクライアントは異なるデータを返します。

● シミュレーションモードはテストとシミュレーションのみを目的としています。本番環境では決して使用しないでください。

## デバイスのプロパティ - 自動格下げ

自動格下げのプロパティを使用することで、デバイスが応答していない場合にそのデバイスを一時的にスキャン停止にできます。応答していないデバイスを一定期間オフラインにすることで、ドライバーは同じチャンネル上のほかのデバイスとの通信を引き続き最適化できます。停止期間が経過すると、ドライバーは応答していないデバイスとの通信を再試行します。デバイスが応答した場合はスキャンが開始され、応答しない場合はスキャン停止期間が再開します。

Property Groups	Auto-Demotion	
	Demote on Failure	Enable
	Timeouts to Demote	3
	Demotion Period (ms)	10000
	Discard Requests when Demoted	Disable

「エラー時に格下げ」：有効にした場合、デバイスは再び応答するまで自動的にスキャン停止になります。

● **ヒント**：**システムタグ AutoDemoted** を使用して格下げ状態をモニターすることで、デバイスがいつスキャン停止になったかを把握できます。

「**格下げまでのタイムアウト回数**」：デバイスをスキャン停止にするまでに要求のタイムアウトと再試行のサイクルを何回繰り返すかを指定します。有効な範囲は 1 から 30 回の連続エラーです。デフォルトは 3 です。

「**格下げ期間**」：タイムアウト値に達したときにデバイスをスキャン停止にする期間を指定します。この期間中、そのデバイスには読み取り要求が送信されず、その読み取り要求に関連するすべてのデータの品質は不良に設定されます。この期間が経過すると、ドライバーはそのデバイスのスキャンを開始し、通信での再試行が可能になります。有効な範囲は 100 から 3600000 ミリ秒です。デフォルトは 10000 ミリ秒です。

「**格下げ時に要求を破棄**」：スキャン停止期間中に書き込み要求を試行するかどうかを選択します。格下げ期間中も書き込み要求を必ず送信するには、無効にします。書き込みを破棄するには有効にします。サーバーはクライアントから受信した書き込み要求をすべて自動的に破棄し、イベントログにメッセージを書き込みません。

## デバイスのプロパティ - 通信パラメータ

イーサネットカプセル化モードは、イーサネットネットワーク上のターミナルサーバーに接続しているシリアルデバイスとの通信用に設計されています。ターミナルサーバーは基本的には仮想のシリアルポートです。ターミナルサーバーはイーサネットネットワーク上の TCP/IP メッセージをシリアルデータに変換します。メッセージがシリアル形式に変換されると、ユーザーはシリアル通信をサポートする標準デバイスをターミナルサーバーに接続可能になります。

● **詳細**については、[イーサネットカプセル化の使用方法](#)を参照してください。

● **注記**：イーサネットカプセル化モードは実際のシリアル通信ドライバーに対して完全に透過的なので、ユーザーは残りのデバイスプロパティを、これらがあたかもローカル PC のシリアルポート上で直接デバイスに接続しているかのように設定する必要があります。

「**IP アドレス**」：このプロパティには、デバイスが接続しているターミナルサーバーの 4 つのフィールドから成る IP アドレスを入力します。IP は YYY.YYY.YYY.YYY として指定します。YYY は IP アドレスを示します。各 YYY バイトが 0 から 255 の範囲でなければなりません。各シリアルデバイスは独自の IP アドレスを持つことができますが、単一のターミナルサーバーからマルチドロップされた複数のデバイスがある場合、複数のデバイスが同じ IP アドレスを持つことがあります。

「**ポート**」：このプロパティでは、リモートターミナルサーバーに接続する際に使用するイーサネットポートを設定します。

「**プロトコル**」：このプロパティでは、TCP/IP 通信または UDP 通信を選択します。この選択は使用されているターミナルサーバーの特性によります。デフォルトのプロトコル選択は TCP/IP です。使用可能なプロトコルの詳細については、ターミナルサーバーのヘルプドキュメントを参照してください。

● **注記**：

1. サーバーがオンラインで常時稼働している場合、これらのプロパティをいつでも変更できます。サーバー機能へのアクセス権を制限してオペレータがプロパティを変更できないようにするには、ユーザーマネージャを使用します。
2. IP アドレスの有効な範囲は 0.0.0.0 から 255.255.255.255 です (0.0.0.0 と 255.255.255.255 は含まれません)。

## デバイスのプロパティ - イーサネットカプセル化

イーサネットカプセル化は、イーサネットネットワーク上のターミナルサーバーに接続しているシリアルデバイスとの通信用に設計されています。ターミナルサーバーは基本的には仮想のシリアルポートです。ターミナルサーバーはイーサネットネットワーク上の TCP/IP メッセージをシリアルデータに変換します。メッセージがシリアル形式に変換されると、ユーザーはシリアル通信をサポートする標準デバイスをターミナルサーバーに接続可能になります。

● **詳細**については、[イーサネットカプセル化の使用方法](#)を参照してください。

● **注記**：イーサネットカプセル化はドライバーに対して透過的なので、残りのプロパティを、これらがあたかもローカルシリアルポート上で直接デバイスに接続しているかのように設定します。

「**IP アドレス**」：このプロパティには、デバイスが接続しているターミナルサーバーの 4 つのフィールドから成る IP アドレスを入力します。IP は YYY.YYY.YYY.YYY として指定します。YYY は IP アドレスを示します。各 YYY バイトが 0 から 255 の範囲でなければなりません。各シリアルデバイスは独自の IP アドレスを持つことができますが、単一のターミナルサーバーからマルチドロップされた複数のデバイスがある場合、複数のデバイスが同じ IP アドレスを持つことがあります。

「**ポート**」：このプロパティでは、リモートターミナルサーバーに接続する際に使用するイーサネットポートを設定します。

「**プロトコル**」：このプロパティでは、TCP/IP 通信または UDP 通信を選択します。この選択は使用されているターミナルサーバーの特性によります。デフォルトのプロトコル選択は TCP/IP です。使用可能なプロトコルの詳細については、ターミナルサーバーのヘルプドキュメントを参照してください。

● **注記**：

1. サーバーがオンラインで常時稼働している場合、これらのプロパティをいつでも変更できます。サーバー機能へのアクセス権を制限してオペレータがプロパティを変更できないようにするには、ユーザーマネージャを使用します。
2. IP アドレスの有効な範囲は 0.0.0.0 から 255.255.255.255 です (0.0.0.0 と 255.255.255.255 は含まれません)。

## デバイスのプロパティ - 動作モード

Operating Mode	
Data Collection	Enable
Simulated	No

「データコレクション」：このプロパティでは、デバイスのアクティブな状態を制御します。デバイスの通信はデフォルトで有効になっていますが、このプロパティを使用して物理デバイスを無効にできます。デバイスが無効になっている場合、通信は試みられません。クライアントから見た場合、そのデータは無効としてマークされ、書き込み操作は許可されません。このプロパティは、このプロパティまたはデバイスの [システムタグ](#) を使用していつでも変更できます。

「シミュレーション」：このオプションは、デバイスをシミュレーションモードにします。このモードでは、ドライバーは物理デバイスとの通信を試みませんが、サーバーは引き続き有効な OPC データを返します。シミュレーションモードではデバイスとの物理的な通信は停止しますが、OPC データは有効なデータとして OPC クライアントに返されます。シミュレーションモードでは、サーバーはすべてのデバイスデータを自己反映的データとして扱います。つまり、シミュレーションモードのデバイスに書き込まれたデータはすべて再び読み取られ、各 OPC アイテムは個別に処理されます。アイテムのメモリマップはグループ更新レートに基づきます。(サーバーが再初期化された場合などに) サーバーがアイテムを除去した場合、そのデータは保存されません。デフォルトは「いいえ」です。

### 注記:

1. システムタグ ([Simulated](#)) は読み取り専用であり、ランタイム保護のため、書き込みは禁止されています。このシステムタグを使用することで、このプロパティをクライアントからモニターできます。
2. シミュレーションモードでは、アイテムのメモリマップはクライアントの更新レート (OPC クライアントではグループ更新レート、ネイティブおよび DDE インタフェースではスキャン速度) に基づきます。つまり、異なる更新レートで同じアイテムを参照する 2 つのクライアントは異なるデータを返します。

● シミュレーションモードはテストとシミュレーションのみを目的としています。本番環境では決して使用しないでください。

## デバイスのプロパティ - 冗長

Property Groups	Redundancy	
General	Secondary Path	
Scan Mode	Operating Mode	Switch On Failure
Timing	Monitor Item	
Auto-Demotion	Monitor Interval (s)	300
Tag Generation	Return to Primary ASAP	Yes
Redundancy		

冗長設定はメディアレベルの冗長プラグインで使用できます。

● 詳細については、Web サイトまたはユーザーマニュアルを参照するか、営業担当者までお問い合わせください。

## デバイスのプロパティ - スキャンモード

「スキャンモード」では、デバイスとの通信を必要とする、購読済みクライアントが要求したタグのスキャン速度を指定します。同期および非同期デバイスの読み取りと書き込みは可能なかぎりただちに処理され、「スキャンモード」のプロパティの影響を受けません。

Property Groups	Scan Mode	
General	Scan Mode	Respect Client-Specified Scan Rate ▼
Scan Mode	Initial Updates from Cache	Disable

「スキャンモード」：購読済みクライアントに送信される更新についてデバイス内のタグをどのようにスキャンするかを指定します。オプションの説明は次のとおりです。

- 「クライアント固有のスキャン速度を適用」：このモードでは、クライアントによって要求されたスキャン速度を使用します。
  - 「指定したスキャン速度以下でデータを要求」：このモードでは、使用する最大スキャン速度を指定します。有効な範囲は 10 から 99999990 ミリ秒です。デフォルトは 1000 ミリ秒です。
- 注記：サーバーにアクティブなクライアントがあり、デバイスのアイテム数とスキャン速度の値が増加している場合、変更はただちに有効になります。スキャン速度の値が減少している場合、すべてのクライアントアプリケーションが切断されるまで変更は有効になりません。

- 「すべてのデータを指定したスキャン速度で要求」：このモードでは、指定した速度で購読済みクライアント用にタグがスキャンされます。有効な範囲は 10 から 99999990 ミリ秒です。デフォルトは 1000 ミリ秒です。
- 「スキャンしない、要求ボールのみ」：このモードでは、デバイスに属するタグは定期的にポーリングされず、アクティブになった後はアイテムの初期値の読み取りは実行されません。更新のポーリングは、\_DemandPoll タグに書き込むか、個々のアイテムについて明示的なデバイス読み取りを実行することによって、クライアントが行います。詳細については、[デバイス要求ボール](#)を参照してください。
- 「タグに指定のスキャン速度を適用」：このモードでは、静的構成で指定されている速度で静的タグがスキャンされます（[タグのプロパティ](#)）。動的タグはクライアントが指定したスキャン速度でスキャンされます。

「キャッシュからの初回更新」：このオプションを有効にした場合、サーバーは保存（キャッシュ）されているデータから、新たにアクティブ化されたタグ参照の初回更新を行います。キャッシュからの更新は、新しいアイテム参照が同じアドレス、スキャン速度、データ型、クライアントアクセス、スケール設定のプロパティを共有している場合にのみ実行できます。1 つ目のクライアント参照についてのみ、初回更新にデバイス読み取りが使用されます。デフォルトでは無効になっており、クライアントがタグ参照をアクティブ化したときにはいつでも、サーバーがデバイスから初期値の読み取りを試みます。

## デバイスのプロパティ - タグ生成

自動タグデータベース生成機能によって、アプリケーションの設定がプラグアンドプレイ操作になります。デバイス固有のデータに対応するタグのリストを自動的に構築するよう通信ドライバーを設定できます。これらの自動生成されたタグ（サポートしているドライバーの特性によって異なる）をクライアントからブラウズできます。

ターゲットデバイスが独自のローカルタグデータベースをサポートしている場合、ドライバーはそのデバイスのタグ情報を読み取って、そのデータを使用してサーバー内にタグを生成します。デバイスが名前付きのタグをネイティブにサポートしていない場合、ドライバーはそのドライバー固有の情報に基づいてタグのリストを作成します。この 2 つの条件の例は次のとおりです。

1. データ取得システムが独自のローカルタグデータベースをサポートしている場合、通信ドライバーはデバイスで見つかったタグ名を使用してサーバーの OPC タグを構築します。
2. イーサネット I/O システムが独自の使用可能な I/O モジュールタイプの検出をサポートしている場合、通信ドライバーはイーサネット I/O ラックにプラグイン接続している I/O モジュールのタイプに基づいてサーバー内に OPC タグを自動的に生成します。

● **注記**：自動タグデータベース生成の動作モードを詳細に設定できます。詳細については、以下のプロパティの説明を参照してください。

Property Groups	Tag Generation	
General	On Device Startup	Do Not Generate on Startup
Scan Mode	On Duplicate Tag	Delete on Create
Timing	Parent Group	
Auto-Demotion	Allow Sub Groups	Enable
Tag Generation	Create	Create tags
Protocol Settings		
Tag Import		
Discovery		
Redundancy		

### 「デバイス起動時」

このプロパティは、OPC タグを自動生成するタイミングを指定します。オプションの説明は次のとおりです。

- 「起動時に生成しない」：このオプションを選択した場合、ドライバーは OPC タグをサーバーのタグ空間に追加しません。これはデフォルトの設定です。
- 「起動時に常に生成」：このオプションを選択した場合、ドライバーはデバイスのタグ情報を評価します。さらに、サーバーが起動するたびに、サーバーのタグ空間にタグを追加します。
- 「最初の起動時に生成」：このオプションを選択した場合、そのプロジェクトが初めて実行されたときに、ドライバーがデバイスのタグ情報を評価します。さらに、必要に応じて OPC タグをサーバーのタグ空間に追加します。

● **注記**：OPC タグを自動生成するオプションを選択した場合、サーバーのタグ空間に追加されたタグをプロジェクトとともに保存する必要があります。ユーザーは自動保存するようプロジェクトを設定できます。これには「ツール」|「オプション」メニューを使用します。

### 「重複タグ」

自動タグデータベース生成が有効になっている場合、サーバーが以前に追加したタグや、通信ドライバーが最初に作成した後で追加または修正されたタグを、サーバーがどのように処理するかを設定する必要があります。この設定では、自動生成されたプロジェクト内に現在存在する OPC タグをサーバーがどのように処理するかを制御します。これによって、自動生成されたタグがサーバーに累積することもなくなります。

たとえば、「起動時に常に生成」に設定されているサーバーのラックで I/O モジュールを変更した場合、通信ドライバーが新しい I/O モジュールを検出するたびに新しいタグがサーバーに追加されます。古いタグが除去されなかった場合、多数の未使用タグがサーバーのタグ空間内に累積することがあります。以下のオプションがあります。

- 「**作成時に削除**」：このオプションを選択した場合、新しいタグが追加される前に、以前にタグ空間に追加されたタグがすべて削除されます。これはデフォルトの設定です。
  - 「**必要に応じて上書き**」：このオプションを選択した場合、サーバーは通信ドライバーが新しいタグに置き換えているタグだけ削除します。上書きされていないタグはすべてサーバーのタグ空間に残ります。
  - 「**上書きしない**」：このオプションを選択した場合、サーバーは以前に生成されたタグやサーバーにすでに存在するタグを除去しません。通信ドライバーは完全に新しいタグだけを追加できます。
  - 「**上書きしない、エラーを記録**」：このオプションには上記のオプションと同じ効果がありますが、タグの上書きが発生した場合にはサーバーのイベントログにエラーメッセージも書き込まれます。
- **注記**：OPC タグの除去は、通信ドライバーによって自動生成されたタグ、および生成されたタグと同じ名前を使用して追加されたタグに影響します。ドライバーによって自動生成されるタグと一致する可能性がある名前を使用してサーバーにタグを追加しないでください。

「**親グループ**」：このプロパティでは、自動生成されたタグに使用するグループを指定することで、自動生成されたタグと、手動で入力したタグを区別します。グループの名前は最大 256 文字です。この親グループは、自動生成されたすべてのタグが追加されるルートブランチとなります。

「**サブグループを許可**」：このプロパティでは、自動生成されたタグ用のサブグループをサーバーが自動的に作成するかどうかを制御します。これはデフォルトの設定です。無効になっている場合、サーバーはグループを作成しないで、デバイスのタグをフラットリスト内に生成します。サーバープロジェクトで、生成されたタグには名前としてアドレスの値が付きます。たとえば、生成プロセス中はタグ名は維持されません。

● **注記**：サーバーがタグを生成しているときに、タグに既存のタグと同じ名前が割り当てられた場合、タグ名が重複しないようにするため、番号が自動的に 1 つ増分します。たとえば、生成プロセスによってすでに存在する "AI22" という名前のタグが作成された場合、代わりに "AI23" としてタグが作成されます。

「**作成**」：自動生成 OPC タグの作成を開始します。「**タグを作成**」が有効な場合、デバイスの構成が修正されると、ドライバーはタグ変更の可能性についてデバイスを再評価します。システムタグからアクセスできるため、クライアントアプリケーションはタグデータベース作成を開始できます。

● **注記**：構成がプロジェクトをオフラインで編集する場合、「**タグを作成**」は無効になります。

## デバイスのプロパティ - 時刻の同期化

このグループは、デバイスのタイムゾーンと時刻同期化のプロパティを指定するときに使用します。これは主に、タイムスタンプ付きデータや、リモート位置にありデバイスの時刻がずれる（これによってタイムスタンプ付きデータに問題が生じる）可能性があるバッテリー電源デバイスに適用されます。この問題が発生しないようにするため、ユーザーはサーバーがデバイスの時刻を同期化するように指定できます。

Property Groups	<input type="checkbox"/> <b>Time Zone</b>	
General	Time Zone	(UTC-05:00) Eastern Time (US & ...
Scan Mode	Respect Daylight Saving Time	Yes
Timing	<input type="checkbox"/> <b>Synchronization</b>	
Auto-Demotion	Time Sync Method	Absolute
Tag Generation	Sync Absolute	2:00:00 AM
<b>Time Synchronization</b>		

● **注記**：特定のドライバーがこれらのオプションをサポートしているかどうかを調べるには、そのドライバーのヘルプドキュメントを参照してください。

「**タイムゾーン**」：このプロパティでは、デバイスのタイムゾーンを指定します。タイムゾーンを無視するには、リストの先頭にある 4 つのオプション（オフセットがない）のうちの 1 つを選択します。デフォルトはローカルシステムのタイムゾーンです。

● **注記**：ドライバーは、デバイスの時刻を同期化するとき EFM タイムスタンプをデバイスの時刻から UTC 時刻に変換するときの両方でこのプロパティを使用します。

「**サマータイムを適用**」：デバイスの時刻を同期化するときサマータイムのオフセットに従うには、「はい」を選択します。サマータイムを無視するには、「いいえ」を選択します。デフォルトは無効/「いいえ」です。

「**メソッド**」：このプロパティでは、同期化の方法を指定します。オプションには、「無効」、「絶対」、「間隔」があります。デフォルトは「無効」です。オプションの説明は次のとおりです。

- 「**無効**」：同期化を行いません。
- 「**絶対**」：「時刻」プロパティ（「絶対」を選択した場合にのみ表示）で指定した時刻で毎日同期化します。
- 「**間隔**」：起動時および「同期化間隔」プロパティ（「間隔」を選択した場合にのみ表示）で指定した分数ごとに同期化します。デフォルトは 60 分です。

## デバイスのプロパティ - タイミング

デバイスの通信タイムアウトのプロパティでは、エラー状態に対するデバイスの応答をアプリケーションのニーズに合わせて調整できます。多くの場合、最適なパフォーマンスを得るためにはこれらのプロパティを変更する必要があります。

電氣的に発生するノイズ、モデムの遅延、物理的な接続不良などの要因が、通信ドライバーで発生するエラーやタイムアウトの数に影響します。通信タイムアウトのプロパティは、設定されているデバイスごとに異なります。

Property Groups	<input type="checkbox"/> <b>Communication Timeouts</b>	
General	Request Timeout (ms)	1000
Scan Mode	Retry Attempts	3
<b>Timing</b>	<input type="checkbox"/> <b>Timing</b>	
Auto-Demotion	Inter-Request Delay (ms)	0

## 通信タイムアウト

「**接続タイムアウト**」：このプロパティ（イーサネットベースのドライバーで主に使用）は、リモートデバイスとのソケット接続を確立するために必要な時間を制御します。デバイスの接続時間は、同じデバイスへの通常の通信要求よりも長くかかることがよくあります。有効な範囲は 1 から 30 秒です。デフォルトは通常は 3 秒ですが、各ドライバーの特性によって異なる場合があります。この設定がドライバーでサポートされていない場合、無効になります。

● **注記**：UDP 接続の特性により、UDP を介して通信する場合には接続タイムアウトの設定は適用されません。

「**要求のタイムアウト**」：このプロパティでは、ターゲットデバイスからの応答を待つのをいつやめるかを判断する際にすべてのドライバーが使用する間隔を指定します。有効な範囲は 50 から 9,999,999 ミリ秒 (167.6667 分) です。デフォルトは通常は 1000 ミリ秒ですが、ドライバーによって異なる場合があります。ほとんどのシリアルドライバーのタイムアウトは 9600 ボー以上のボーレートに基づきます。低いボーレートでドライバーを使用している場合、データの取得に必要な時間が増えることを補うため、タイムアウト時間を増やします。

「**再試行回数**」：このプロパティでは、ドライバーが通信要求を再試行する回数を指定します。この回数を超えると、要求が失敗してデバイスがエラー状態にあると見なされます。有効な範囲は 1 から 10 です。デフォルトは通常は 3 ですが、各ドライバーの特性によって異なる場合があります。アプリケーションに設定される再試行回数は、通信環境に大きく依存します。

## タイミング

「**要求間遅延**」：このプロパティでは、ドライバーがターゲットデバイスに次の要求を送信するまでの待ち時間を指定します。デバイスに関連付けられているタグおよび 1 回の読み取りと書き込みの標準のポーリング間隔がこれによってオーバーライドされます。この遅延は、応答時間が長いデバイスを扱う際や、ネットワークの負荷が問題である場合に役立ちます。デバイスの遅延を設定すると、そのチャンネル上のその他すべてのデバイスとの通信に影響が生じます。可能な場合、要求間遅延を必要とするデバイスは別々のチャンネルに分けて配置することをお勧めします。その他の通信プロパティ（通信シリアル化など）によってこの遅延が延長されることがあります。有効な範囲は 0 から 300,000 ミリ秒ですが、一部のドライバーでは独自の設計の目的を果たすために最大値が制限されている場合があります。デフォルトは 0 であり、ターゲットデバイスへの要求間に遅延はありません。

● **注記**：すべてのドライバーで「要求間遅延」がサポートされているわけではありません。ドライバーでサポートされていない場合にはこの設定は表示されません。

## タグとは

タグは、サーバーの通信対象となる PLC またはその他のハードウェアデバイス内のアドレスを表します。サーバーでは、動的タグとユーザー定義の静的タグの両方を使用できます。動的タグは OPC クライアントに直接入力するもので、デバイスのデータを指定します。ユーザー定義の静的タグはサーバーで作成されるもので、タグのスケール変換をサポートします。これらのタグは、タグのブラウズをサポートする OPC クライアントからブラウズできます。

### タグのプロパティの表示

特定のタグのタグプロパティを呼び出すには、サーバー設定のタグ選択表示枠でそのタグをダブルクリックします。

タグ名	アドレス	データ型	スキャン...	スケール...	説明
Tag1	40001	Word	100	None	
Tag2	40002	Word	100	None	
Tag3	40003	Word	100	None	
Tag4	40004	Float	100	None	
Tag5	40005	Word	100	None	
Tag6	40006	Word	100	Square Root	
Tag7	40007	Word	100	None	
Tag8	40008	Word	100	None	
Tag9	40009	Word	100	None	
Tag10	40010	Word	50	None	
Tag11	40011	Word	100	None	
Tag12	40012	Word	100	None	
Tag13	40013	Word	100	None	
Tag14	40014	Word	100	Linear	
Tag15	40015	Word	100	None	
Tag16	40016	Word	100	None	
Tag17	40017	Word	100	None	
Tag18	40018	LBCD	100	None	
Tag19	40019	Word	100	None	
Tag20	40020	Word	100	None	
Tag21	40021	Word	100	None	
Tag22	40022	Word	100	None	

## タグのプロパティ - 一般

タグは、サーバーの通信対象となる PLC またはその他のハードウェアデバイスのアドレスを表します。サーバーでは、動的タグとユーザー定義の静的タグの両方を使用できます。動的タグは OPC クライアントに直接入力するもので、デバイスのデータを指定します。ユーザー定義の静的タグはサーバーで作成されるもので、タグのスケール変換をサポートします。これらのタグは、タグのブラウザをサポートする OPC クライアントからブラウザできます。

● 詳細については、[動的タグ](#)および[静的タグ \(ユーザー定義\)](#)を参照してください。

プロパティグループ	識別	
一般	名前	Tag1
スケール変換	説明	
	データプロパティ	
	アドレス	40001
	データ型	Word
	クライアントアクセス	読み取り/書き込み
	スキャン速度 (ミリ秒)	100

「名前」：使用可能なデータを表す文字列をタグから入力します。タグ名の長さは最大 256 文字です。一般に、長い説明的な名前を使用することが望まれますが、一部の OPC クライアントアプリケーションでは、OPC サーバーのタグの領域をブラウザするときに表示ウィンドウに制限があります。タグ名は、OPC ブラウズデータタグ名の一部であり、特定のデバイスブランチまたはタググループブランチ内で一意でなければなりません。予約文字については、[チャンネル](#)、[デバイス](#)、[タグ](#)、および[タググループに適切な名前を付ける方法](#)を参照してください。

● ヒント：このアプリケーションが、同じ名前を持つタグのブロックの使用に最も適している場合は、タググループを使用してタグを分離します。詳細については、[タググループのプロパティ](#)を参照してください。

「説明」：使用可能なデータを表す文字列をタグから入力します。タグ名の長さは最大 256 文字です。一般に、長い説明的な名前を使用することが望まれますが、一部の OPC クライアントアプリケーションでは、OPC サーバーのタグの領域をブラウザするときに表示ウィンドウに制限があります。タグ名は、OPC ブラウズデータタグ名の一部であり、特定のデバイスブランチまたはタググループブランチ内で一意でなければなりません。予約文字については、[チャンネル](#)、[デバイス](#)、[タグ](#)、および[タググループに適切な名前を付ける方法](#)を参照してください。

● ヒント：このアプリケーションが、同じ名前を持つタグのブロックの使用に最も適している場合は、タググループを使用してタグを分離します。詳細については、[タググループのプロパティ](#)を参照してください。

「アドレス」：ターゲットタグのドライバーアドレスを入力します。アドレスのフォーマットはドライバーのプロトコルに基づきます。アドレスの長さは最大 128 文字です。

● ヒント：アドレスを入力する方法に関するヒントを表示するには、参照 (...) ボタンをクリックします。入力されたアドレスをドライバーが受け入れると、メッセージは表示されません。ポップアップがすべてのエラーを通知します。アドレス文字列ではなく、データ型の選択に関連するエラーもあります。

「説明」：タグにコメントを適用します。最大 255 文字の文字列を説明として入力できます。データアクセス 2.0 のタグのプロパティをサポートする OPC クライアントを使用している場合は、タグのアイテムの説明プロパティからこの説明プロパティにアクセスできます。

「データ型」：物理デバイスで検出されたこのタグのデータのフォーマットを指定します。ほとんどの場合、これはクライアントに返されるデータのフォーマットでもあります。データ型の設定は、通信ドライバーがデバイスにデータを読み込む/書き込む方法に関する重要な要素です。多くのドライバーでは、データの特定部分のデータ型は厳密に固定されており、ドライバーは、デバイスのデータの読み込み時に使用する必要があるフォーマットを認識しています。ただし、場合によっては、デバイスのデータの解釈はユーザーに大きく依存します。その例として、16 ビットのデータレジスタを使用するデバイスがあります。通常、これはデータが Short または Word であることを示します。レジスタベースのデバイスの多くは、2 つのレジスタにまたがる値もサポートします。このような場合、二重のレジスタ値を Long、DWord、または Float にできます。使用しているドライバーでこのレベルの柔軟性がサポートされている場合は、このタグのデータの読み取り方法をユーザーが指定する必要があります。適切なデータ型を選択することで、1、2、4、8、または 16 個のレジスタを、またはプール値を読み取るようにドライバーに指示が与えられます。ドライバーは、選択されているデータフォーマットを制御します。

- 「デフォルト」 - ドライバーのデフォルトのデータ型を使用します。
- 「Boolean」 - 真または偽のバイナリ値
- 「Char」 - 符号付き 8 ビット整数データ
- 「Byte」 - 符号なし 8 ビット整数データ
- 「Short」 - 符号付き 16 ビット整数データ
- 「Word」 - 符号なし 16 ビット整数データ
- 「Long」 - 符号付き 32 ビット整数データ
- 「DWord」 - 符号なし 32 ビット整数データ
- 「LLong」 - 符号付き 64 ビット整数データ
- 「QWord」 - 符号なし 64 ビット整数データ
- 「Float」 - 32 ビット実数値 IEEE-754 標準定義
- 「Double」 - 64 ビット実数値 IEEE-754 標準定義
- 「String」 - Null 終端 Unicode 文字列
- 「BCD」 - 2 バイトパック BCD の値の範囲は 0 から 9999 です。
- 「LBCD」 - 4 バイトパック BCD 値の範囲は 0 から 99999999 です。
- 「Date」 - [Microsoft® 知識ベース](#)を参照してください。

「クライアントアクセス」：タグが「読み取り専用」であるか、「読み取り/書き込み」であるかを指定します。「読み取り専用」を選択すると、このタグに含まれるデータがクライアントアプリケーションによって変更されることを防止できます。「読み取り/書き込み」を選択すると、必要に応じて、このタグの値の変更をクライアントアプリケーションに許可することができます。「クライアントアクセス」を選択すると、OPC クライアントのブラウザ領域にタグを表示する方法にも影響を与えます。多くの OPC クライアントアプリケーションでは、属性に基づいたタグのフィルタリングもできます。このタグのアクセス方法を変更すると、OPC クライアントのブラウザ領域にタグを表示する方法とそのタイミングも変更されることがあります。

「スキャン速度」：OPC 以外のクライアントで使用している場合のこのタグの更新間隔を指定します。OPC クライアントは、すべての OPC グループの一部である更新レートを使用して、データのスキャン速度を制御できます。通常は、OPC 以外のクライアントにはその機能がありません。OPC 以外のクライアントでは、サーバーを使用して、タグごとに更新レートを指定します。スキャン速度を使用すると、アプリケーションのニーズに合わせてサーバーの帯域幅要件を調整できます。たとえば、変更が非常に遅いデータを読み取る必要がある場合は、値を頻繁に読み取る理由はありません。スキャン速度を使用すると、このタグに遅い速度で読み取らせ、必要な通信チャネルを減らすことができます。有効範囲は、10 ミリ秒単位で 10 から 99999990 ミリ秒 (ms) です。デフォルトは 100 ミリ秒です。

● サーバーがオンラインで常時稼働している場合は、これらのプロパティをいつでも変更できます。タグのプロパティに加えられた変更はただちに有効になります。ただし、このタグにすでに接続されている OPC クライアントは、タグを解放し、再び取得しようとするまでは影響を受けません。サーバー機能へのアクセス権を制限してオペレータがプロパティを変更できないようにするには、ユーザーマネージャを使用します。

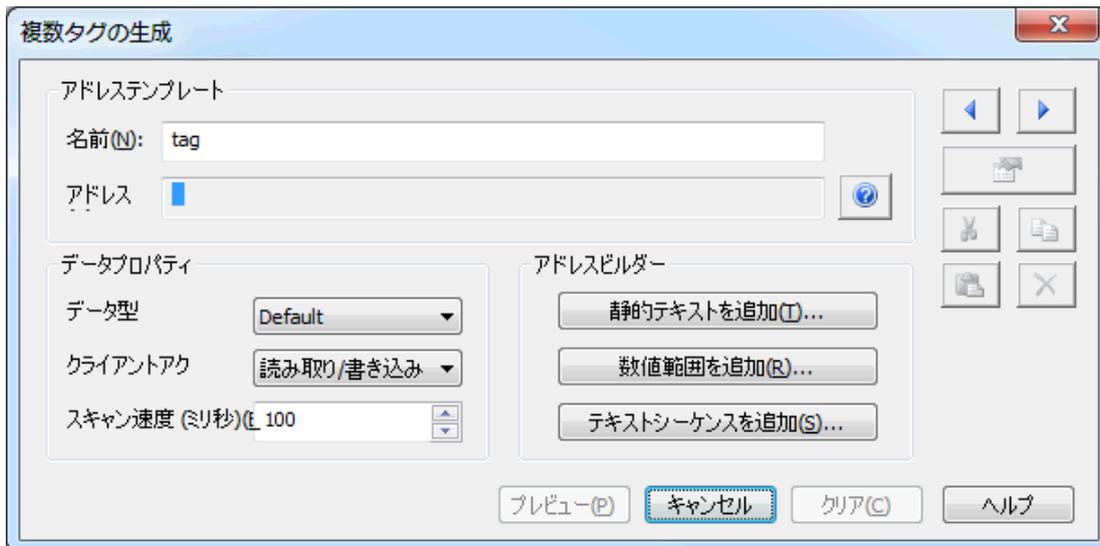
## 複数タグの生成

「複数タグの生成」ツールは、ユーザー定義のドライバーの命名法を使用して複数のタグを動的に作成します。これにより、さまざまなアドレスフォーマット（10 進数、16 進数、8 進数システムを使用する範囲など）を使用できます。「複数タグの生成」ツールには、データの重複を回避するために、ユーザー定義のデータ型によって増分する機能もあります。

特定のダイアログの詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

- [数値範囲を追加](#)
- [静的テキストを追加](#)
- [テキストシーケンスを追加](#)
- [複数タグ生成のプレビュー](#)
- [タグ名のプロパティ](#)

### 複数タグの生成



#### アドレステンプレート

「名前」：ユーザー定義のタグ名を入力します。

「アドレス」：「アドレスビルダー」セクションで定義されているオプションを使用して生成されたタグアドレスを検証します。

#### データプロパティ

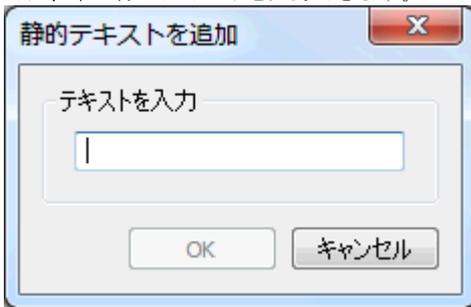
「データ型」：生成されたすべてのタグに適用するデータ型を選択します。ドライバーでサポートされているネイティブインターフェースによっては、このデータ型が、最後の要素に適用されている「数値範囲を追加」プロパティのデフォルトの増分をオーバーライドする場合があります。デフォルト設定は「デフォルト」です。

「クライアントアクセス」：タグのアクセス許可設定を「読み取り専用」または「読み取り/書き込み」から選択します。デフォルト設定は「読み取り専用」です。

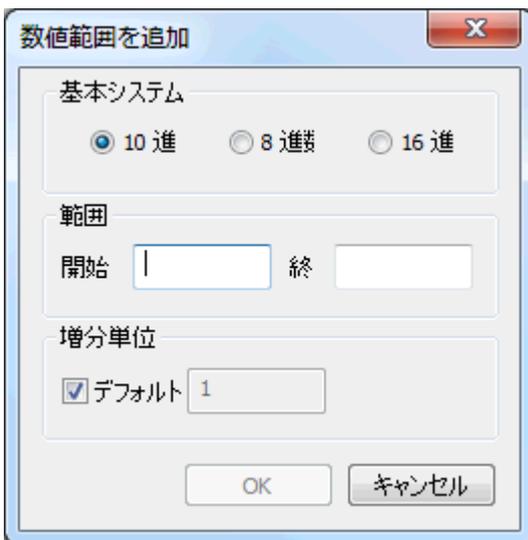
「スキャン速度」：タグがスキャンされる頻度を指定します。有効な範囲は 10 から 99999990 ミリ秒です。デフォルトの設定は 100 ミリ秒です。

#### アドレスビルダー

「静的テキストを追加...」：これをクリックすると、「静的テキストを追加」ダイアログが起動します。このダイアログでは、単一行のテキストを入力できます。

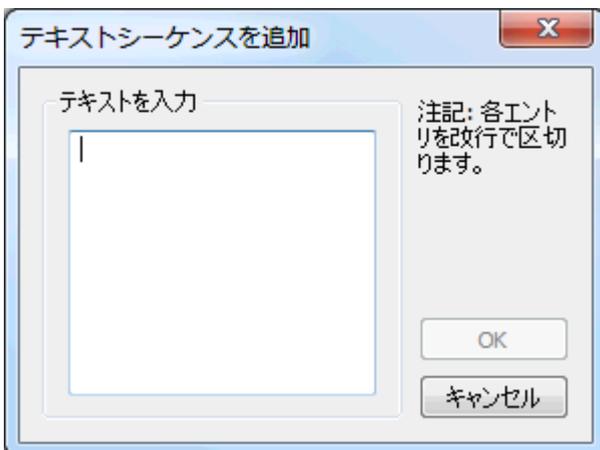


「数値範囲を追加...」：これをクリックすると、「数値範囲を追加」ダイアログが起動します。



- 「基本システム」：基本システムのフォーマットを「10進数」、「8進数」、または「16進数」から選択します。デフォルト設定は「10進数」です。
- 「範囲」：「開始」フィールドと「終了」フィールドに数値範囲の開始値と終了値を入力します。
- 「増分単位」：デフォルト（1つずつ増分）を使用しない場合は、カスタム増分値を指定できます。範囲は、選択した基本システムに従って増分します。

「テキストシーケンスを追加...」：これをクリックすると、「テキストシーケンスを追加」ダイアログが起動します。このダイアログでは、複数の文字列を作成できます。文字列はそれぞれ、リストで指定されているほかの文字列とは切り離されて挿入されます。

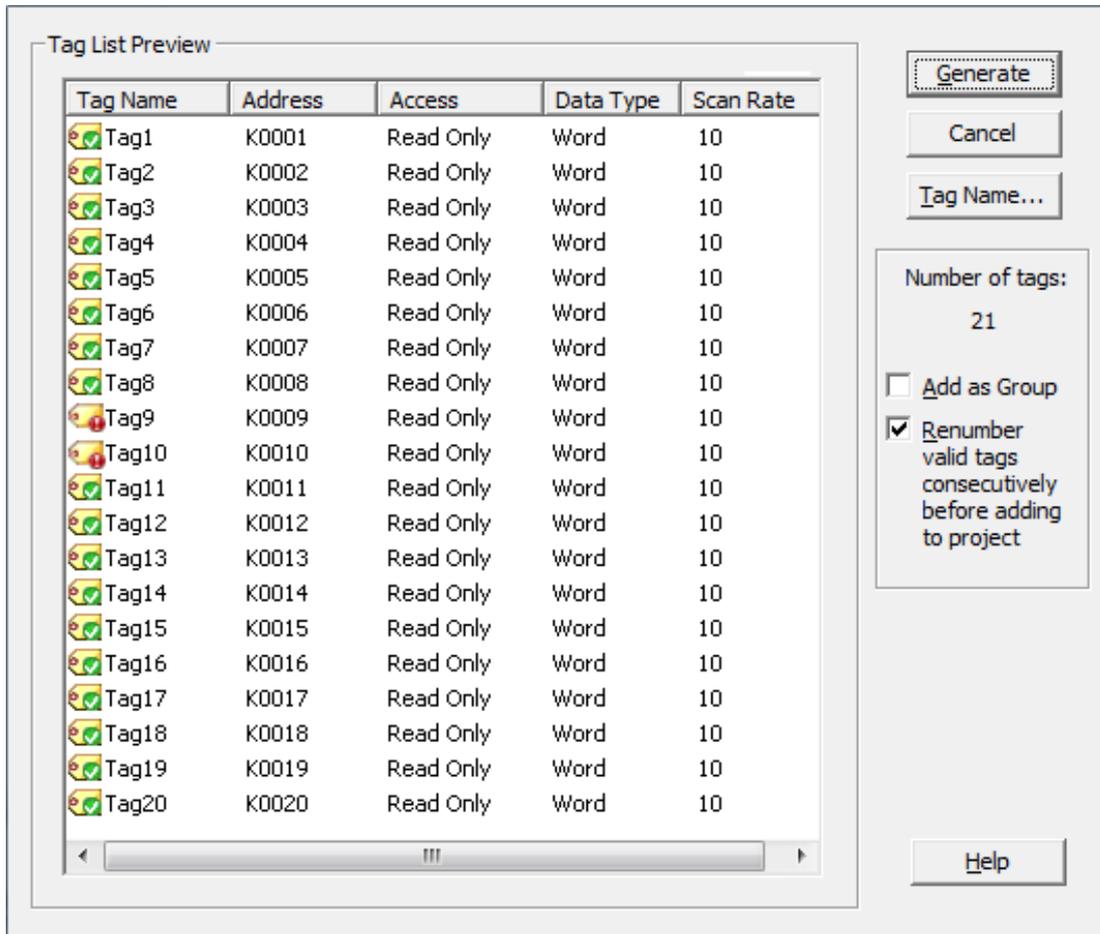


● ヒント：

1. 右側にある「編集」アイコンを有効にするには、タグアドレス構文要素のセクションをハイライトします。
2. 「ヒント」アイコンをクリックすると、「アドレス説明」でヘルプファイルが開きます。

「プレビュー」：これをクリックすると、生成されたタグのテストビューが生成されます。

### 複数タグ生成のプレビュー



「生成」：これをクリックすると、有効なすべてのタグがサーバーに送信されて挿入されます。

「キャンセル」：これをクリックすると、タグに対して加えられた変更が却下され、直前のダイアログに戻ります。

「タグ名...」：これをクリックすると、「タグ名のプロパティ」ダイアログが起動されます。

「グループとして追加」：これを有効にすると、タグが単一の組織グループに追加されます。デフォルトでは無効に設定されています。

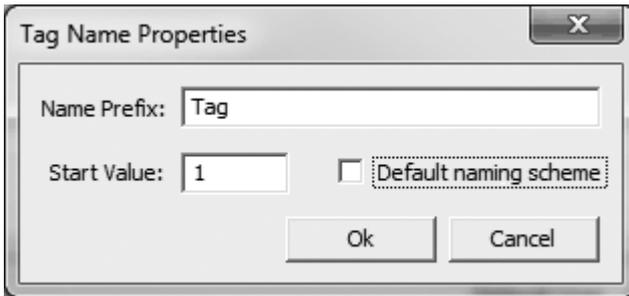
「プロジェクトに追加する前に有効なタグに連番を再割り当て」：これを有効にすると、タグがプロジェクトに追加する前に連番に変更されます。デフォルト設定では有効になっています。

● **注記**：緑色のチェックマークで示されているタグは有効です。赤色の感嘆符 (!) で示されているタグは無効です。

#### タグ名のプロパティ

「複数タグの生成」ツールには、カスタム命名スキームを使用するオプションがあるため、すべてのタグに対して名前プレフィックスと数値のサフィックスの両方を指定できます。数値のサフィックスは自動的にタグごとに増分されるため、タグのカスタム名を作成して、読みやすくすることができます。割り当てられたタグ名は、生成後に変更できます。「タグ名のプロパティ」ダイアログでカスタム名が定義されてなければ、生成された各タグにはデフォルトの命名スキームが実装されます。

● **注記**：「タグ重複」ダイアログに戻る前に、アドレス指定構文を変更するために「生成」ダイアログで命名スキームを変更した場合、次回タグリストが生成されるときに使用されるように命名スキームを保存できます。



「名前のプレフィックス」：カスタムの名前のプレフィックス（タグ名の先頭に追加する文字）を入力します。

「開始値」：タグごとの増分の最初の数値を指定します。

「デフォルトの命名スキーム」：これを有効にすると、デフォルトの命名スキームが使用されます。デフォルトでは無効に設定されています。

● 関連項目：[複数のタグの生成](#)

## タグのプロパティ - スケール変換

このサーバーは、タグのスケール変換をサポートしています。デバイスから提供される生データのスケールを、アプリケーションにとって妥当な範囲に変換できます。

プロパティグループ	スケール変換	
一般	タイプ	平方根
スケール変換	生データ下限	0
	生データ上限	1000
	スケール変換後のデータ型	Double
	スケール変換後の下限	0
	スケール変換後の上限	1000
	下限でクランプ	いいえ
	上限でクランプ	いいえ
	値を負数化	いいえ
	単位	

「タイプ」：生データ値のスケール変換方法を選択します。「線形」、「平方根」、または「なし」（無効にする場合）を選択します。スケール変換の計算式を以下に示します。

タイプ	値のスケール変換の計算式
線形	$((\text{ScaledHigh} - \text{ScaledLow}) / (\text{RawHigh} - \text{RawLow})) * (\text{RawValue} - \text{RawLow}) + \text{ScaledLow}$
平方根	$(\text{平方根}((\text{RawValue} - \text{RawLow}) / (\text{RawHigh} - \text{RawLow})) * (\text{ScaledHigh} - \text{ScaledLow})) + \text{ScaledLow}$

「生データ下限」：デバイスからのデータの範囲の下限を指定します。有効範囲はタグの生データのデータ型によって決まります。たとえば、生データ値が Short の場合、有効となる範囲は -32768 から 32767 です。

「生データ上限」：デバイスからのデータの範囲の上限を指定します。生データ上限の値は生データ下限の値より大きくなければなりません。有効範囲はタグの生データのデータ型によって決まります。

「スケール変換後のデータ型」：スケール変換後のタグのデータ型を選択します。データ型を、Short などの生データ型を含む任意の有効な OPC データ型や、Long データ型のエンジニアリング値に設定できます。スケール変換後のデフォルトのデータ型は、Double です。

「スケール変換後の下限」：スケール変換後の有効なデータ値の範囲の下限を指定します。有効範囲はタグのデータ型によって決まります。

「スケール変換後の上限」：スケール変換後の有効なデータ値の範囲の上限を指定します。有効範囲はタグのデータ型によって決まります。

「下限でクランプ」：変換後のデータが指定した範囲の下限を下回らないようにするには、「はい」を選択します。設定されている範囲からデータが外れることを許可するには、「いいえ」を選択します。

「上限でクランプ」：変換後のデータが指定した範囲の上限を上回らないようにするには、「はい」を選択します。設定されている範囲からデータが外れることを許可するには、「いいえ」を選択します。

「値を負数化」：変換後の値をクライアントに渡す前に値の正負を反転するには、「はい」を選択します。値を修正せずにクライアントに渡すには、「いいえ」を選択します。

● このサーバーは、データアクセス仕様 2.0 で利用可能となった OPC タグプロパティをサポートしています。使用される OPC クライアントがこれらのプロパティをサポートしている場合、サーバーは、オブジェクトの範囲（たとえば、ユーザー入力オブジェクトや表示）を「スケール変換」設定を使用して自動的に設定できます。権限のないオペレータによってこれらのプロパティが変更されることを防止するには、ユーザーマネージャを使用して、サーバー機能へのアクセス権を制限します。

## 動的タグ

動的タグアドレス指定は、タグを定義する 2 つ目の方法であり、これを使用する場合、クライアントアプリケーションでのみタグを定義します。このため、サーバーで作成された別のタグアイテムのアドレスを指定するタグアイテムをクライアントで作成する代わりに、デバイスドライバーのアドレスに直接アクセスするタグアイテムをクライアントで作成する必要があるだけです。サーバーはクライアント接続でその位置の仮想タグを作成し、自動的にデータのスキャンを開始します。

オプションのデータ型を指定するには、以下のいずれかの文字列を “@” シンボルの後に追加します。

- BCD
- Boolean
- Byte
- Char
- Double
- DWord
- Float
- LBCD
- LLong
- Long
- QWord
- Short
- 文字列
- Word

データ型を省略すると、ドライバーは参照されているデバイスとアドレスに基づいてデフォルトのデータ型を選択します。それぞれのドライバーのヘルプドキュメントに、すべての位置のデフォルトのデータ型が記載されています。指定されているデータ型がデバイスの位置に対して有効でなければ、サーバーはタグを却下し、イベントログにエラーが出力されます。

### 動的アドレス指定を使用する OPC クライアントの例

Simulator デバイスで 16 ビットの位置 “R0001” をスキャンします。以下の動的タグの例は、プロジェクトが例の一部として作成されていることを前提としています。

1. OPC クライアントアプリケーションを起動し、サーバーに接続します。
2. Simulator Driver を使用してチャンネルを作成し、それに “Channel1” という名前を付けます。次に、デバイスを作成し、それに “Device1” という名前を付けます。
3. クライアントアプリケーションで、アイテム名を “Channel1.Device1.R0001@Short” として定義します。
4. クライアントプロジェクトが自動的にデータの受信を開始します。Simulator デバイスでのアドレス R0001 のデフォルトのデータ型は Word です。これをオーバーライドして、データ型として Short を選択するために、@Short が追加されています。

● **注記:** 通常、OPC クライアントアプリケーションで動的タグを使用する場合、@[Data Type] 修飾子を使用する必要はありません。OPC クライアントでは、特定のデータアイテムのリンクを登録するときに、目的のデータ型を要求の一部として指定できます。OPC クライアントによって指定されるデータ型は、通信ドライバーによってサポートされている場合に使用されます。@[Data Type] 修飾子は、通信ドライバーが 1 つのデータを必要なおりに解釈する必要がある場合に役立ちます。

### OPC 以外のクライアントの例

OPC 以外のクライアントでは、@[Update Rate] を追加することによってタグごとに更新レートをオーバーライドできます。

たとえば、

<DDE サービス名>|\_ddedata!Device1.R0001@500 を追加すると、更新レートのみがオーバーライドされます。

<DDE サービス名>|\_ddedata!Device1.R0001@500,Short を追加すると、更新レートとデータ型の両方がオーバーライドされます。

#### ● ヒント:

1. サーバーは、プロジェクト内のすべてのデバイスに対して特殊な Boolean タグを作成します。クライアントは、これを使用して、デバイスが適切に機能しているかどうかを確認します。このタグを使用するには、リンク内のアイテムを “エラー” として指定します。このタグの値は、デバイスが適切に通信している場合は 0、適切に通信していない場合は 1 になります。
2. デバイスアドレスがサーバー内のユーザー定義のタグの名前と一致するようにリンクのアイテムとして使用されていると、リンクはユーザー定義のタグが指すアドレスを参照します。
3. サーバーでデータをスケール変換するには、静的タグを使用する必要があります。

● **関連項目:**

[静的タグ \(ユーザー定義\)](#)

[プロジェクトの設定: ユーザー定義のタグの追加](#)

## 静的タグ (ユーザー定義)

サーバーを使用してデバイスからクライアントアプリケーションにデータを取得する最も一般的な方法には、2つの要件があります。ユーザーはまず、割り当てられたタグ名をクライアントとサーバー間の各リンクのアイテムとして使用して、サーバー内でタグのセットを定義する必要があります。この方法を使用する主な利点は、すべてのユーザー定義のタグが大部分の OPC クライアント内で参照できることです。静的タグを作成するかどうかを決定する前に、クライアントがサーバーからタグを参照またはインポートできることを確認します。

● **ヒント:** ユーザー定義タグは、スケーリングをサポートします。

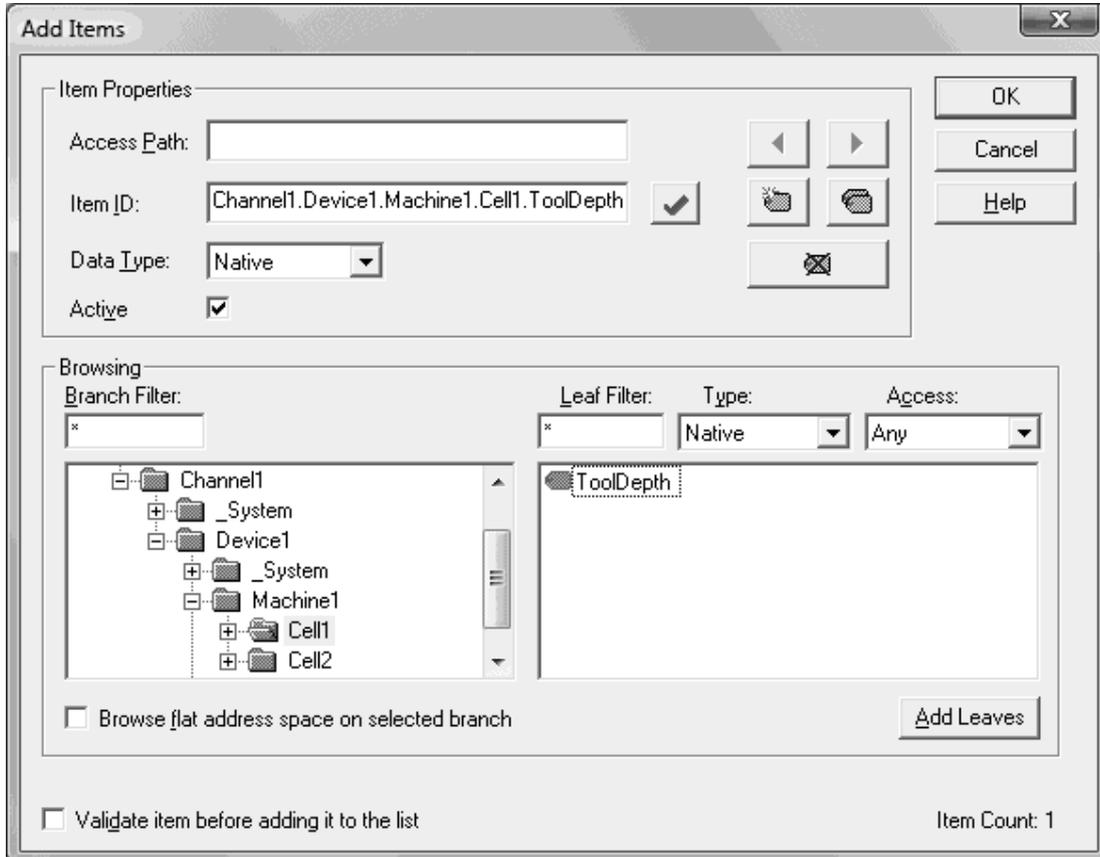
## タググループとは

このサーバーでは、プロジェクトにタググループを追加できます。タググループは、アプリケーションのニーズに合わせて、論理グループに OPC データのレイアウトをカスタマイズするために使用されます。タググループによって、複数の同一タグのセットを同じデバイスに追加できます。これは、単一のデバイスでいくつかの類似したマシンセグメントを扱う場合に便利です。

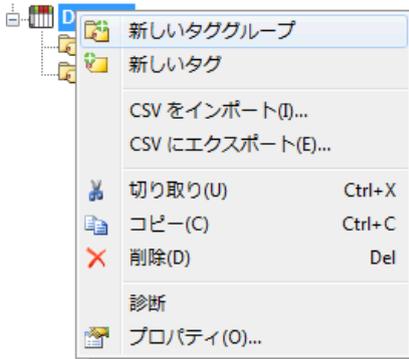
## タググループのプロパティ

OPC クライアントという観点から、タググループによって OPC データを小さいタグリストに分類することで、サーバーをブラウズするときに特定のタグの検索を簡単できます。次の図では、提供された OPC Quick Client を使用して Cell1 および Cell2 タググループを作成し、OPC クライアントのブラウズを簡略化しました。

プロパティグループ	
一般	
<b>識別</b>	
名前	Group1
説明	
<b>タグ数</b>	
グループ内のタグ	0
ブランチ内のタグ	0



新しいタググループをプロジェクトに追加するには、既存のデバイスまたはタググループブランチを右クリックし、コンテキストメニューの「新しいタググループ」を選択します。または、既存のデバイスまたはタググループブランチをクリックし、ツールバーの「新しいタググループ」アイコンをクリックします。



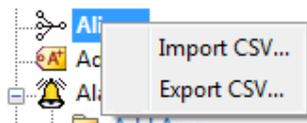
タググループは、デバイスレベルより下の任意のレベルに追加することもできます。また、アプリケーションのニーズに合わせて、複数のタググループをまとめてネストすることができます。上の「OPC Quick Client」ダイアログからわかるように、OPC アイテムの完全修飾パスは "Channel1.Device1.Machine1.Cell11.Tag1" です。この OPC アイテムでは、セグメント "Machine1" および "Cell11" はネストされたタググループです。

● **注記:** これらのプロパティは、サーバーをオンラインでフルタイム運用している状態で、いつでも変更できます。タググループに加えたすべての変更は、ただちに有効になります。名前を変更した場合、OPC アイテムリクエストの一部としてそのタググループをすでに使用している OPC クライアントは、アイテムを解放し、再び取得しようとするまで影響を受けません。プロジェクトに追加された新しいタググループによって、OPC クライアントからただちにブラウズできるようになります。サーバー機能へのアクセス権を制限してオペレータがプロパティを変更できないようにするには、ユーザーマネージャを使用します。

## エイリアスマップとは

エイリアスマップは、従来のサーバーアプリケーションとの下位互換性のためのメカニズムに加えて、複雑なタグ参照に単純なエイリアス名を割り当てる方法を提供します。これは、タグアドレスパスのサイズを制限するクライアントアプリケーションで特に有効です。サーバーの最新バージョンではエイリアスマップが自動的に作成されますが、ユーザーが独自のエイリアスマップエントリを追加し、サーバーによって作成されたものを補完することもできます。サーバーにより作成されたエイリアスをフィルタし、自身が作成したものだけを表示することもできます。

ツリービューの枠でターゲットのエイリアスを右クリックすることで、エイリアスマップの要素をエクスポートおよびインポートできます。



詳細枠でターゲットのエイリアスを右クリックすることで、エイリアスマップの要素を追加、編集、削除できます。

Alias Name	Mapped To	Scan Rate
FisherROC_Ethernet_System	FisherROC_Ethernet_System	0
FisherROC_Ethernet_FisherROC_Ethernet	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet	0
FisherROC_Ethernet_FisherROC_Ethernet_...	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet_Statistics	0
FisherROC_Ethernet_FisherROC_Ethernet_...	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet_System	0
IDF_for_Splunk	_IDF_for_Splunk	0
IoT_Gateway	_IoT_Gateway	0
LocalHistorian	_LocalHistorian	0
Map1	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet	10
Map44	Modbus_ASCII.Modbus_ASCII	10
Mitsubishi CNC Ethernet_Statistics	Mitsubishi CNC Ethernet_Statistics	0
Mitsubishi CNC Ethernet_System	Mitsubishi CNC Ethernet_System	0
Mitsubishi CNC Ethernet_Mitsubishi CNC ...	Mitsubishi CNC Ethernet.Mitsubishi CNC EthernetDevice1	0
Mitsubishi CNC Ethernet_Mitsubishi CNC ...	Mitsubishi CNC Ethernet.Mitsubishi CNC EthernetDevice1_Statistics	0
Mitsubishi CNC Ethernet_Mitsubishi CNC ...	Mitsubishi CNC Ethernet.Mitsubishi CNC EthernetDevice1_System	0
MitsubishiEthernetChannel1_Statistics	MitsubishiEthernetChannel1_Statistics	0
MitsubishiEthernetChannel1_System	MitsubishiEthernetChannel1_System	0
MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	0
MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	0
MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	MitsubishiEthernetChannel1.MitsubishiEthernetDevice1_System	0
MitsubishiFXNet_Statistics	MitsubishiFXNet_Statistics	0
MitsubishiFXNet_System	MitsubishiFXNet_System	0
MitsubishiFXNet_MitsubishiFXNetDevice1	MitsubishiFXNet.MitsubishiFXNetDevice1	0
MitsubishiFXNet_MitsubishiFXNetDevice1...	MitsubishiFXNet.MitsubishiFXNetDevice1_Statistics	0

● **注記:** 有効にした場合、「自動生成されたエイリアスを表示」に、サーバーによって自動的に作成されたエイリアスマップが表示されます。

● **関連項目:** [エイリアスの作成および使用方法](#)

## エイリアスのプロパティ

エイリアスマップを使用すると、クライアントアプリケーションで使用できる複雑なタグ参照にエイリアス名を割り当てることができます。エイリアスは、エイリアス名を入力し、目的のデバイス名またはグループ名をクリックすることによって作成されます。

プロパティグループ	識別	
一般	名前	Channel1_Statistics
	説明	
	エイリアスのプロパティ	
	マッピング先	Channel1_Statistics
	スキャン速度オーバーライド (ミリ秒)	0

「名前」：エイリアス名を指定します。長さは最大 256 文字です。これはエイリアスマップ内で一意である必要があります。予約文字については、[チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法](#)を参照してください。

「説明」：このエイリアスのデータソースとレポートに関する説明を入力します（オプション）。

「マッピング先」：エイリアスの場所を指定するかブラウズします。エイリアスマップではタグアイテムをエイリアステーブルからブラウズできないため、タグへのアドレスを置き換える短いニックネームを作成します。これにより、タグをブラウズできないクライアントアプリケーションで簡単にアイテムのアドレスを設定できます。

「スキャン速度オーバーライド」：このエイリアスマップエントリを使用してアクセスされるすべての非 OPC タグに適用する更新レートを指定します。有効な範囲は 0 から 99999990 ミリ秒です。デフォルトは 0 ミリ秒です。

● **ヒント:** この設定は、DDE のみのサーバーの多くで使用されているトピック更新レートに相当します。

● **注記:** 0 ミリ秒に設定すると、サーバーは個々のタグレベルで設定されているスキャン速度を適用します。

## イベントログとは

イベントログには、日付、時刻、およびエラー、警告、情報、またはセキュリティイベントの原因が表示されます。詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

[イベントログのオプション](#)  
[イベントログの設定](#)

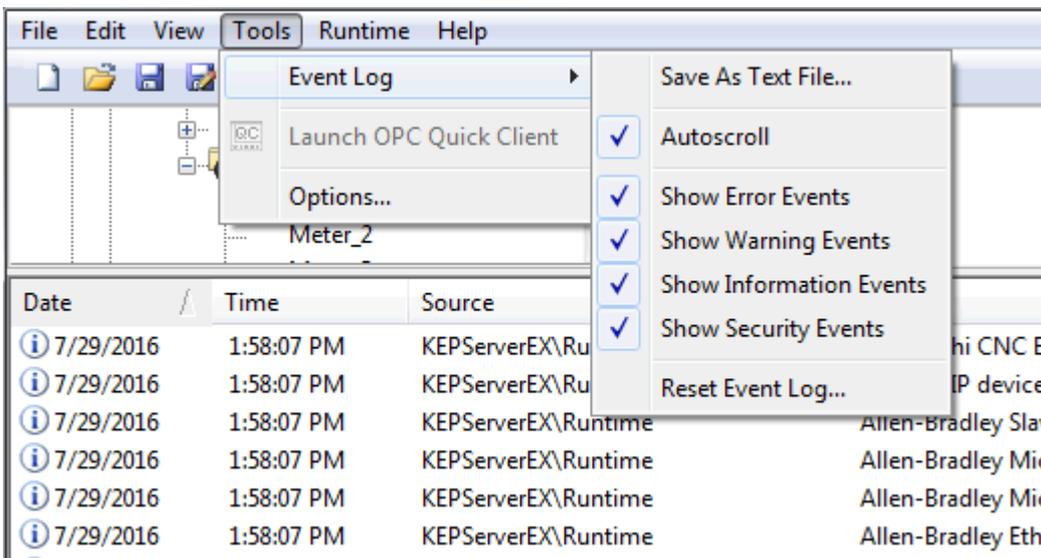
## イベントログ

イベントログに表示されるイベントのタイプを指定できます。現時点では、エラーイベント、警告イベント、情報イベント、およびセキュリティイベントの 4 つのイベントのタイプを記録できます。それぞれのイベントの説明は次のとおりです。

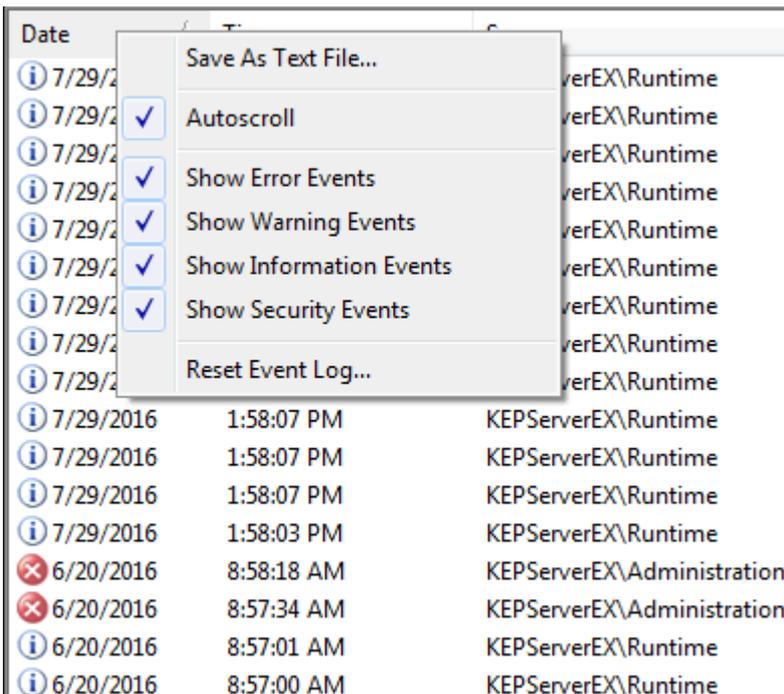
-  「情報」：接続やデータ収集の成功など、操作や修正を必要としないステータスやデータに関するメッセージ。
-  「セキュリティ」：セキュリティの観点から最良事例ではない状態について注意を促すメッセージ。たとえば、有効な資格証明を持っているログイン済みのユーザーではなくデフォルトのユーザーとしてソフトウェアを実行しているなどがこれに該当します。
-  「警告」：デバイスが応答しないなど、操作は必要としないが、予期しない結果になる可能性のある問題を示すメッセージ。
-  「エラー」：一般的に、調査したり、最良の結果を得るために修正したりする必要のある障害または問題についてユーザーに警告するメッセージ。

● **注記**：構成クライアントでイベントタイプにアクセスするには、「ツール」 | 「イベントログ」の順にクリックします。または、イベントログの表示の任意の場所を右クリックします。

### 「ツール」メニュー



### 右クリック



● **注記:** イベントログシステムは、そのコンテンツを保護するメカニズムが存在しなければ、役に立ちません。オペレータがこれらのプロパティを変更したり、ログをリセットしたりできると、目的が失われます。オペレータがこれらの機能にアクセスするのを制限したり、これらの操作が発生するのを防止したりするには、ユーザーマネージャを使用します。

● **関連項目:** [設定 - イベントログ](#)

## 通信管理

### 自動格下げ

自動格下げのプロパティを使用して、デバイスが応答していない場合にドライバーがデバイスを一時的にスキャン停止にできるようにします。反応していないデバイスをオフラインにして、反応していないデバイスとの通信を特定の時間間隔で停止することにより、ドライバーは引き続き同じチャンネル上のほかのデバイスとの通信を最適化できます。特定の時間が経過すると、ドライバーは反応していないデバイスと再び通信しようとします。デバイスが応答した場合はスキャンが開始され、応答しない場合はスキャン停止期間が再開します。

● 詳細については、[デバイスのプロパティ - 自動格下げ](#)を参照してください。

### ネットワークインタフェース選択

イーサネットカプセル化モードで実行されているイーサネットドライバーまたはシリアルドライバーで使用する NIC カードは選択できます。ネットワークインタフェース機能は、NIC 名またはそれに現在割り当てられている IP アドレスに基づいて特定の NIC カードを選択するために使用されます。使用可能な NIC のリストには、一意の NIC カードと、複数の IP が割り当てられている NIC の両方が含まれています。選択すると、アクティブであると想定されるすべての WAN 接続（ダイヤルアップ接続など）が表示されます。

### イーサネットカプセル化

イーサネットカプセル化モードは、イーサネットネットワーク上のターミナルサーバーに接続しているシリアルデバイスとの通信用に設計されています。ターミナルサーバーは本質的には仮想シリアルポートであり、イーサネットネットワーク上の TCP/IP メッセージはターミナルサーバーによってシリアルデータに変換されます。メッセージがシリアル形式に変換されると、ユーザーはシリアル通信をサポートする標準デバイスをターミナルサーバーに接続可能になります。ターミナルサーバーデバイスを使用することで、1 台のローカル化された PC がリモートでマウントされているデバイスにアクセスできる状態で、RS-232 および RS-485 デバイスをプラント設備全体に配置できます。さらに、イーサネットカプセル化モードでは、必要に応じて各デバイスに個別のネットワーク IP アドレスを割り当てることができます。複数のターミナルサーバーを使用することで、1 台の PC から何百台ものシリアルデバイスにイーサネットネットワーク経由でアクセスできます。

● 詳細については、[操作方法とデバイスのプロパティ - イーサネットカプセル化](#)を参照してください。

### モデムのサポート

このサーバーでは、リモートデバイスへの接続にモデムを使用できます。これは、ダイヤルアップ接続が作成されるとチャンネルレベルで使用できるようになる特殊なモデムタグを使用することによって確立されます。このようなチャンネルレベルのモデムタグは、リモートデバイスへのダイヤル、接続中のモデムのステータスのモニター、および完了時のコールの終了に使用できます。

● **注記:** すべてのシリアルドライバーでモデムの使用がサポートされているわけではありません。モデムのサポートを確認するには、使用するドライバーのヘルプドキュメントを参照してください。

モデムシステムタグにアクセスするとき、ベースグループまたはトピック名としてチャンネル名を使用できます。モデムを使用するには、オペレーティングシステムでコントロールパネル設定を使用してモデムを構成する必要があります。モデムが適切にインストールされると、チャンネルのプロパティで「物理メディア」として「**モデム**」を選択することによって有効にできます。

● 具体的なセットアップ情報については、[Windows およびモデムのドキュメント](#)を参照してください。

● **重要:** 最近の商用モデムの多くが、ネットワークサーバー接続をダイヤルアップし、最も速く、クリアな信号をネゴシエートするように設計されています。シリアル自動化デバイスと通信する場合、モデムは特定ボー（bps）およびパリティで接続される必要があります。このため、外部モデム（特定のボーレートおよびパリティ設定を使用してダイヤルするように構成できる）の使用を強くお勧めします。特定のアプリケーションに最適なモデムを確認するには、テクニカルサポートまでご連絡ください。プロジェクトでモデムを使用する方法の例については、[サーバープロジェクトでのモデムの使用](#)を参照してください。

## サーバープロジェクトでのモデムの使用

モデムは、RS-232 ポートからのシリアルデータを、電話回線で転送できる信号レベルに変換します。これを行うため、モデムはシリアルデータの各バイトをビットに分解して信号を生成し、転送します。ほとんどのモデムが、送信されるデータのバイトにつき最大で 10 ビットの情報を変換できます。デバイスがモデムを介して通信するには、使用できるビット数が 10 ビット以下である必要があります。特定のデバイスによって使用されているビット数を確認するには、次の計算式を使用します。

スタートビット + データビット + パリティ + ストップビット = 合計ビット数

たとえば、Modbus RTU ドライバーは、8 データビット、偶数パリティ、1 ストップビット、および 1 スタートビットを使用するように構成されています。これを計算式に当てはめると、 $1 + 8 + 1 + 1 = 11$  ビットになります。通常のモデムは、この Modbus デバイスにデータを転送できません。「パリティ」を「なし」に変更すると、これは  $1 + 8 + 0 + 1 = 10$  ビットになります。通常のモデムは、この Modbus デバイスにデータを転送できます。

一部のドライバーは、10 ビット以下のデータフォーマットを使用するように構成できないため、標準のモデムを使用できません。代わりに、11 データビットの転送を処理できるモデムを必要とします。このカテゴリに分類されるドライバーを使用する場合は、推奨される適切なモデムベンダーについて、デバイスの製造メーカーにお問い合わせください。ドライバーがモデム操作をサポートしているかどうかに関係なく、モデム操作はすべてのシリアルドライバーで有効になります。

### 発信モデムの構成

このサーバーは、Windows TAPI インタフェースを使用して、PC に接続されているモデムにアクセスします。TAPI インタフェースは、PC に存在するさまざまなモデムがアクセスできる共通のインタフェースを Windows プログラムに提供するために設計されました。モデムの製造メーカーによって提供されている一連の Windows OS 用ドライバーがインストールされていない場合は、サーバーはプロジェクトでモデムを使用できません。Windows のコントロールパネルを使用して新しいモデ

ムをインストールできます。モデムのインストールとセットアップについては、Windows とモデムのヘルプドキュメントを参照してください。

モデムが適切にインストールされると、サーバープロジェクトで使用できるようになります。受信側（デバイスのモデム）が適切に構成されていないと、その使用を開始できません。受信モデムが、ドライバによって提供されるプロファイルと一致していることを確認する必要があります。

### ケーブル

受信モデムとデバイス間でケーブル接続が構成されていないと、プロジェクトを使用できません。直接接続のための既存のデバイス通信ケーブル、NULL モデムアダプタ、および NULL モデムケーブルの 3 本のケーブルが必要です。NULL モデムケーブルは、モデムに接続され、ケーブルの両端ですべてのピンが同じピンに接続されます。デバイス通信ケーブルは、ターゲットデバイスに接続するために使用され、通常はピン 2 とピン 3 が逆です。デバイスと通信するために使用される直接接続のためのケーブルは、この時点ではすでに機能しているため、NULL モデムアダプタを接続することによって受信モデムで使用できます。同様に、PC モデムケーブルは、PC から発信モデムに配線されます。ケーブルが適切に配置されると、アプリケーションでモデムを使用できるようになります。

● **注記:** NULL モデムアダプタは、ほとんどのコンピュータ販売店で入手できます。

### 例: サーバー側モデムの構成

モデムが構成され、インストールされると、サーバーで使用できるようになります。

1. まず、直接接続プロジェクトをロードし、チャンネル名をダブルクリックします。「**チャンネルのプロパティ**」で、「**シリアル通信**」グループを開きます。
2. 「**物理メディア**」ドロップダウンメニューで「**モデム**」を選択します。
3. 「**モデム設定**」で、コンピュータで使用できるモデムを選択します。

● **注記:** コンピュータに使用可能なモデムがない場合は、「物理メディア」ドロップダウンメニューで「モデム」を選択できません。これに該当する場合は、サーバーを終了し、オペレーティングシステムで提供されているモデム構成ツールを使用して、モデムの再インストールを試みてください。

4. 発信モデムの特性を構成するには、「**モデム設定**」のプロパティを使用します。詳細については、[チャンネルのプロパティ - シリアル通信](#)を参照してください。
5. 終了後、「**適用**」をクリックします。次に、「**OK**」をクリックして「チャンネルのプロパティ」を終了します。

### アプリケーションでのモデムの使用

モデム操作を有効にすると、定義済みのタグのリストがデータクライアントで使用できるようになります。これらのモデムタグは、チャンネル名に含まれており（モデムタグにアクセスするためのアクティブな OPC アクセスパスになりました）、接続されているモデムを制御およびモニターします。サーバーは、アプリケーションがモデムの制御に必要な要件をほとんど把握していないため、どのようなタイプの制御も示唆しません。定義済みのモデムタグを使用することにより、アプリケーションのスクリプト作成機能を適用して、サーバーが特定のモデムをどのように使用するかを制御できます。

### 電話帳

電話帳は電話帳タグ（電話番号）の集合であり、モデムシステムタグ内の "\_PhoneNumber" タグに書き込まれる電話番号を指定する代わりに使用できます。電話帳は「物理メディア」が「モデム」に設定されているすべてのチャンネルに自動的に作成されます。電話帳タグに関連付けられているデータは、サーバーによってダイヤルされる電話番号です。クライアントが電話帳タグに書き込むと、サーバーはそのタグに関連付けられている電話番号をダイヤルします。

データ型	権限
String	読み取り/書き込み

電話帳タグは電話帳に新しいエントリを作成することによって作成されます。新しい電話帳エントリを追加するには、プロジェクトツリーで電話帳ノードをクリックし、「新しい電話番号」アイコンをクリックします。

これによって「電話番号」プロパティエディタが開きます。

「**名前**」：電話番号エントリの名前を指定します。これは "\_Phonebook" システムタググループの OPC ブラウズデータの一部になります。長さは最大 256 文字です。通常はわかりやすい名前を使用することをお勧めしますが、一部の OPC クライアントアプリケーションでは、OPC サーバーのタグ空間をブラウズするとき、表示ウィンドウの領域が限られている可能性があります。電話番号の名前は電話帳内で一意である必要があります。

「**番号**」：関連付けられている電話帳タグが OPC クライアントアプリケーションから呼び出された場合にダイヤルする電話番号を指定します。最大 64 桁の文字列を入力できます。

「**説明**」：電話番号エントリに添付するコメントのテキストを入力します。長さは最大 255 文字です。

● **注記:** サーバーがオンラインで常時稼働している場合、これらのパラメータをいつでも変更できます。プロパティに加えた変更は、ただちに有効になります。ただし、当該のタグにすでに接続している OPC クライアントは、そのタグを解放して再取得するまで影響を受けません。

### 自動ダイヤルの優先順位

チャンネルで自動ダイヤルが有効になっている場合、初期接続リクエストは、電話帳で最初に見つかったエントリにダイヤルしようとするにより開始されます。その試行が失敗すると、電話帳の次の番号へのダイヤルが試行されます。このシーケンスは、モデム接続が確立されるまで、またはチャンネルが提供できるデータへのすべての参照をクライアントが解

放するまで継続されます。自動ダイヤルで使用される優先順位はユーザー定義であり、電話帳エントリを選択して以下に示すいずれかの優先順位変更アイコンをクリックすることによって変更できます。選択したエントリのコンテキストメニューを開くことによっても変更できます。

## 例

“Site1” という名前で作成された電話帳エントリ:

構文の例: <チャンネル名>.\_Phonebook.Site1

## 自動ダイヤル

自動ダイヤルは、サーバープロジェクト内でモデムの使用が指定されている場合にクライアントで必要とされる操作を自動化します。自動ダイヤルを使用しない場合、これらの操作（接続、切断、電話番号の割り当てなど）は外部のクライアントアプリケーションによってチャンネルレベルのモデムタグを介して行われます。たとえば、接続を確立するプロセスを開始するには、クライアントはダイヤル文字列を“<チャンネル名>.\_Modem.\_PhoneNumber”に書き込み、値を“<チャンネル名>.\_Modem.\_Dial”に書き込みます。リモートデバイスからのデータが不要になると、クライアントは“<チャンネル名>.\_Modem.\_Hangup”に書き込むことによってコールを終了します。

自動ダイヤルは、接続の確立を試行する際に、電話帳で定義されている電話番号に自動的にダイヤルするため、クライアントはこれらの操作を行う必要がありません。モデム接続に依存しているタグへのクライアント参照がなくなると、接続は自動的に切断されます。自動ダイヤルプロパティにアクセスするには、「[チャンネルのプロパティ](#)」 | 「[シリアル通信](#)」の順にクリックします。

● 詳細については、[チャンネルのプロパティ - シリアル通信](#)を参照してください。

## モデムの接続と切断

モデム接続を確立するプロセスは、クライアントがサーバーランタイムに接続し、自動ダイヤルが有効になっているチャンネルにデバイス接続からのデータを要求すると開始されます。最初の接続要求は、電話帳で最初に検出された電話番号へのダイヤルを試行することによって開始されます。その試行が失敗すると、電話帳の次の番号へのダイヤルが試行されます。このシーケンスは、モデム接続が確立されるまで、またはチャンネルが提供できるデータへのすべての参照をクライアントが解放するまで継続されます。

● **注記:** 接続を再確立するとき、最後に正常に接続した電話帳エントリが使用されます。正常に接続したエントリが電話帳にない場合（またはそのエントリが削除されている場合）、ユーザー定義の電話番号のシーケンスが使用されます。サーバーの再初期化中または再起動中、再ダイヤルに使用された番号は保持されません。

● **関連項目:** [電話帳](#)

## タイミング

タイミング設定（次の番号に進むまで接続を待つ時間など）は、特定のモデム自動ダイヤル設定ではなく、TAPI モデム構成によって決定されます。

● **注記:** ドライバーによっては、シリアルポートが一度開かれた後に閉じることが許可されていない場合があります。これらのドライバーを使用して確立された接続は、すべてのクライアント参照が解放されるまで切断されません（一定のアイドル時間が経過した後に切断するように TAPI 設定が構成されていないかぎり）。

## クライアントアクセス

モデムタグを使用してクライアントレベルでモデムを制御できます。ただし、モデム自動ダイヤルが有効になっていると、1つのフォーラムのアクセスのみが可能であるため、モデムタグへの書き込みアクセスが制限されます。モデムタグの値は、クライアントがモデムを制御しているかのように更新されます。

## 構成からの自動ダイヤル設定の変更

ランタイムは、以下の規則に従って、設定の変更に反応します。

- クライアントがモデムにダイヤルし、接続を確立した後で自動ダイヤルが有効になると、変更はモデムが切断されるまで無視されます。切断時にクライアントがまだチャンネルからのデータを要求している場合、最初の接続シーケンスが開始されます。
- モデム接続が存在せず、クライアントによってチャンネルからのデータが要求されているときに自動ダイヤルが有効になると、最初の接続シーケンスが開始されます。
- 既存の自動ダイヤル接続が存在するときに自動ダイヤルが無効になると、処理は一切行われず、接続は切断されません。

● **関連項目:** [チャンネルのプロパティ - シリアル通信](#)

## プロジェクトの設計

以下の例は、サーバーに付属の Simulator Driver を使用してプロジェクトを作成、構成、および実行するプロセスを示しています。Simulator Driver は、デモの目的で静的なデータと変化するデータの両方を提供するメモリベースのドライバーです。これはほかの通信ドライバーで使用されている構成オプションをすべてサポートしているわけではないため、一部の例では特定の製品機能を説明するためにほかのドライバーの図が使用されています。特定のトピックの詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

[サーバーの実行](#)  
[新しいプロジェクトの開始](#)  
[チャンネルの追加と構成](#)  
[デバイスの追加と構成](#)  
[ユーザー定義のタグの追加](#)  
[複数のタグの生成](#)  
[タグスケール変換の追加](#)  
[プロジェクトの保存](#)  
[プロジェクトのテスト](#)

- ソフトウェアおよびハードウェア要件については、[システム要件](#)を参照してください。

## サーバーの実行

このサーバーは、サービスとしてもデスクトップアプリケーションとしても実行できます。サービスとしてデフォルト設定で実行する場合、サーバーは常にオンラインです。デスクトップアプリケーションとして実行する場合、OPC クライアントは自動的にサーバーを起動して接続し、データを収集しようとします。いずれの場合も、プロセスが正常に機能するには、まずプロジェクトを作成して構成する必要があります。開始時、サーバーは最後に使用したプロジェクトを自動的にロードします。

最初に、ユーザーが手動でサーバーを起動する必要があります。これを行うには、デスクトップのアイコンをダブルクリックするか、システムトレイにある管理メニューから「**構成**」を選択します。インタフェースの外観は、ユーザーが加えた変更によって異なります。

サーバーの実行が開始されると、プロジェクトを作成できるようになります。

- サーバー要素の詳細については、[基本的なサーバーコンポーネント](#)を参照してください。ユーザーインタフェースの詳細については、[ユーザーインタフェースのナビゲーション](#)を参照してください。

## 新しいプロジェクトの開始

操作中に提供されるコンテンツを決定するようにサーバーを構成する必要があります。サーバープロジェクトにはチャンネル、デバイス、タググループ、およびタグの定義が含まれています。これらの要素は、プロジェクトファイルのコンテンツリストにあります。多くのアプリケーションと同様に、多数のプロジェクトファイルを定義、保存、およびロードできます。

一部の構成オプションはグローバルであり、すべてのプロジェクトに適用されます。これらのグローバルオプションは、「**ツール**」 | 「**オプション**」ダイアログで構成されます。このダイアログには「一般」オプションと「ランタイム接続」オプションの両方が含まれています。これらの設定は、インストール中に選択された Application Data ディレクトリに保存されている "settings.ini" と呼ばれる Windows INI ファイルに保存されます。グローバルオプションは通常は Windows レジストリに保存されますが、INI ファイルを使用すると、これらのグローバル設定をマシン間でコピーできます。

ソフトウェアは最初はデフォルトのプロジェクトが開いた状態で開きます。そのファイルをその他のファイルと同様に編集、保存、クローズできます。

1. 新しいプロジェクトを定義するには、「**ファイル**」 | 「**新規**」の順に選択します。
2. オフラインでクローズ、保存、編集するよう求められた場合。
3. 「**ファイル**」 | 「**名前を付けて保存**」の順に選択し、ファイルの保存場所を選択します。
4. 「**保存**」をクリックします。
5. [チャンネルの追加](#)によってプロジェクトファイルの設定を開始します。

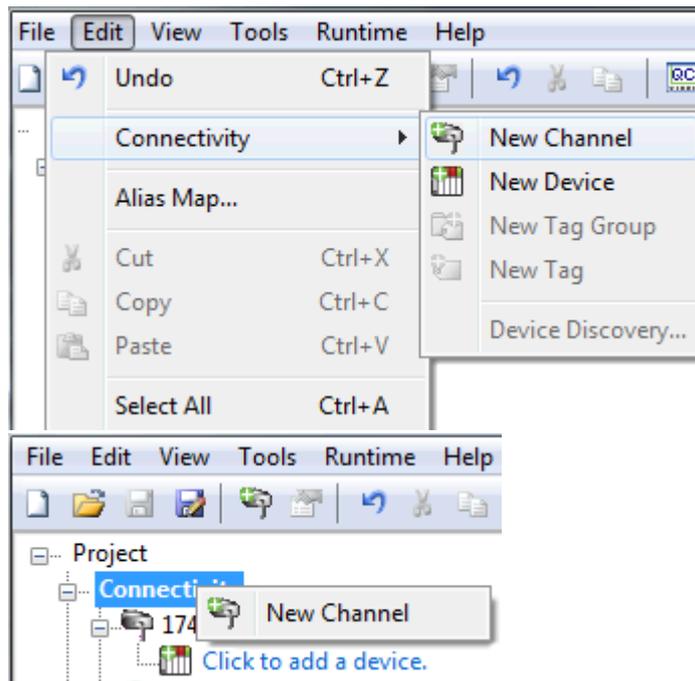
- **関連項目:** [オプション - 一般](#)

## チャンネルの追加と構成

新しいプロジェクトを作成するとき、まずアプリケーションが必要とする通信ドライバーを決定する必要があります。サーバーではこれをチャンネルと呼びます。チャンネル数は、インストールされているドライバーに応じて、単一のプロジェクト内で定義できます。詳細については、次の手順を参照してください。

1. まず、プロジェクトに新しいチャンネルを追加します。これを行うには、「**編集**」 | 「**接続性**」 | 「**新しいチャンネル**」の順にクリックする、

 ツールバーの「**新しいチャンネル**」アイコン  をクリックする、または  
 ツリーで「**接続**」ノードを右クリックして「**新しいチャンネル**」を選択する方法があります。



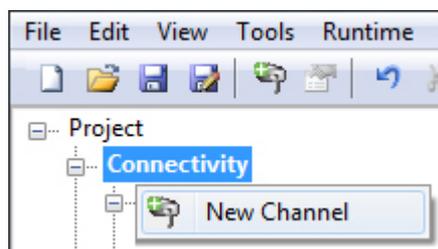
2. [チャンネルウィザード](#)では、チャンネル名をそのデフォルト設定 "Channel1" のままにしておきます。次に、「次へ」をクリックします。
3. 「[デバイスドライバー](#)」で、チャンネルに適用される通信ドライバーを選択します。次に、「次へ」をクリックします。この例では、Simulator Driver が使用されています。
4. Simulator Driver の場合、次のページは「[チャンネルのサマリー](#)」です。その他のデバイスのチャンネルウィザードには、ほかのプロパティ（通信ポート、ボーレート、パリティなど）を構成できる追加のページがあります。詳細については、[チャンネルのプロパティ - シリアル通信](#)を参照してください。
5. 完了した後、「終了」をクリックします。

● [関連項目](#): [サーバープロジェクトを最適化する方法](#)、[サーバーのサマリー情報](#)

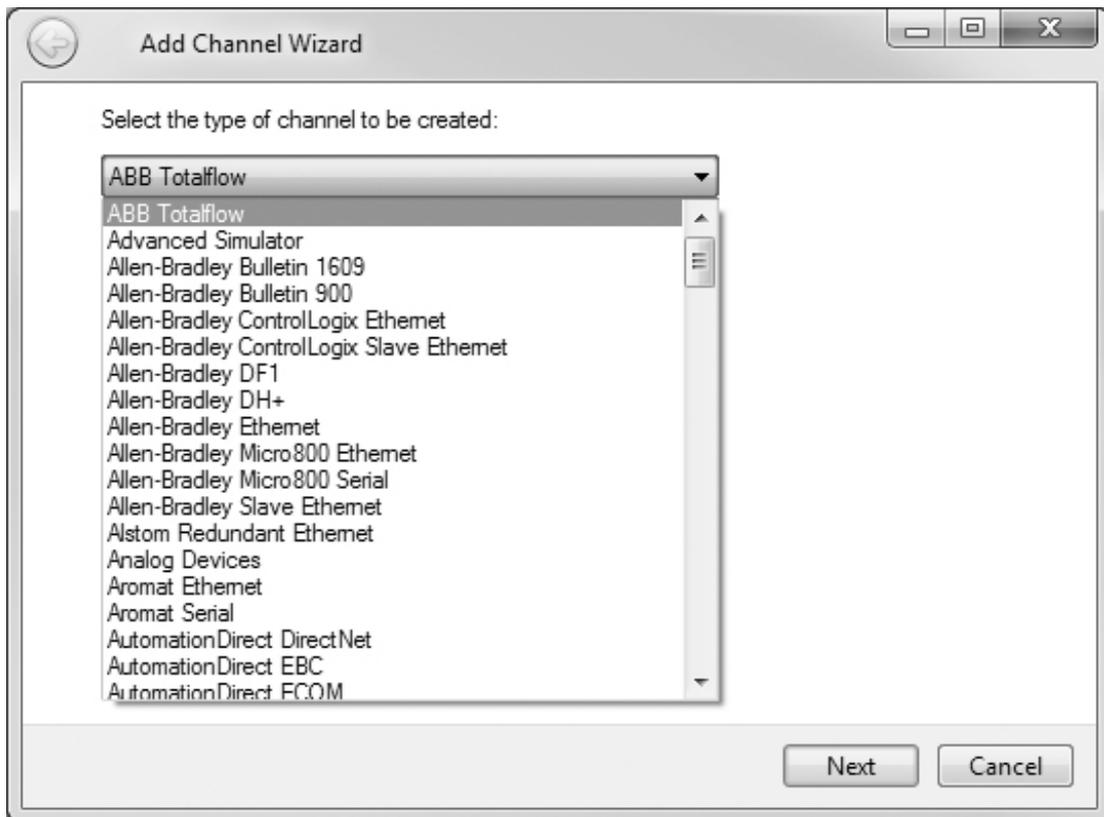
## チャンネル作成ウィザード

チャンネル作成ウィザードのステップに従って、(使用しているプロトコルによって定義される)チャンネルを設定できます。チャンネルを定義した後は、そのチャンネルに割り当てられているすべてのデバイスでそのプロパティと設定が使用されます。一部のプロパティは選択しているプロトコルまたはドライバーによって異なります。

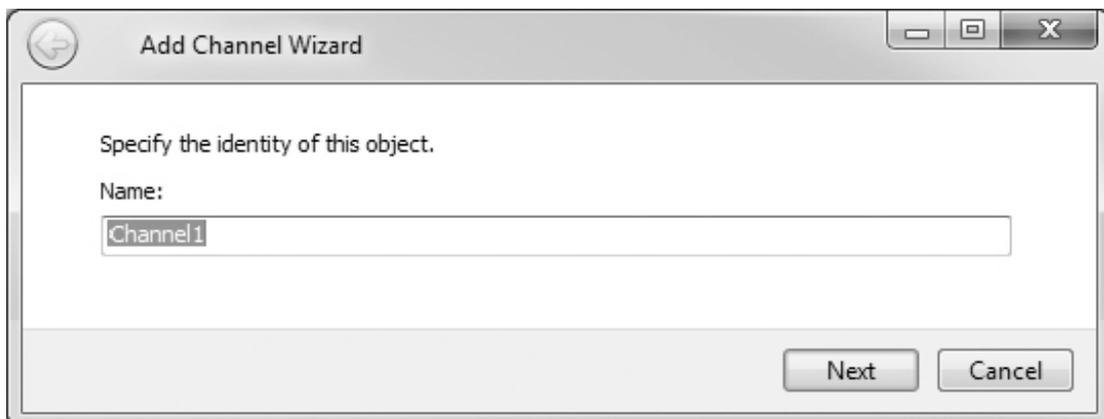
1. ツリービューで、「[接続性](#)」ノードを右クリックし、「[新しいチャンネル](#)」を選択します（または「[編集](#)」 | 「[接続性](#)」 | 「[新しいチャンネル](#)」の順に選択します）。



2. 使用可能なドライバーのドロップダウンリストから、作成するチャンネルのタイプを選択します。



3. 「次へ」をクリックします。
4. チャンネルを容易に区別できるような名前を入力します（タグのパス、イベントログメッセージ、エイリアスで使用されます）。



5. 「次へ」をクリックします。
6. オプションと環境に応じて**チャンネルのプロパティ**を設定します。
7. 新しいチャンネルのサマリーを確認し、「戻る」を選択して変更を行うか、「完了」を選択して閉じます。

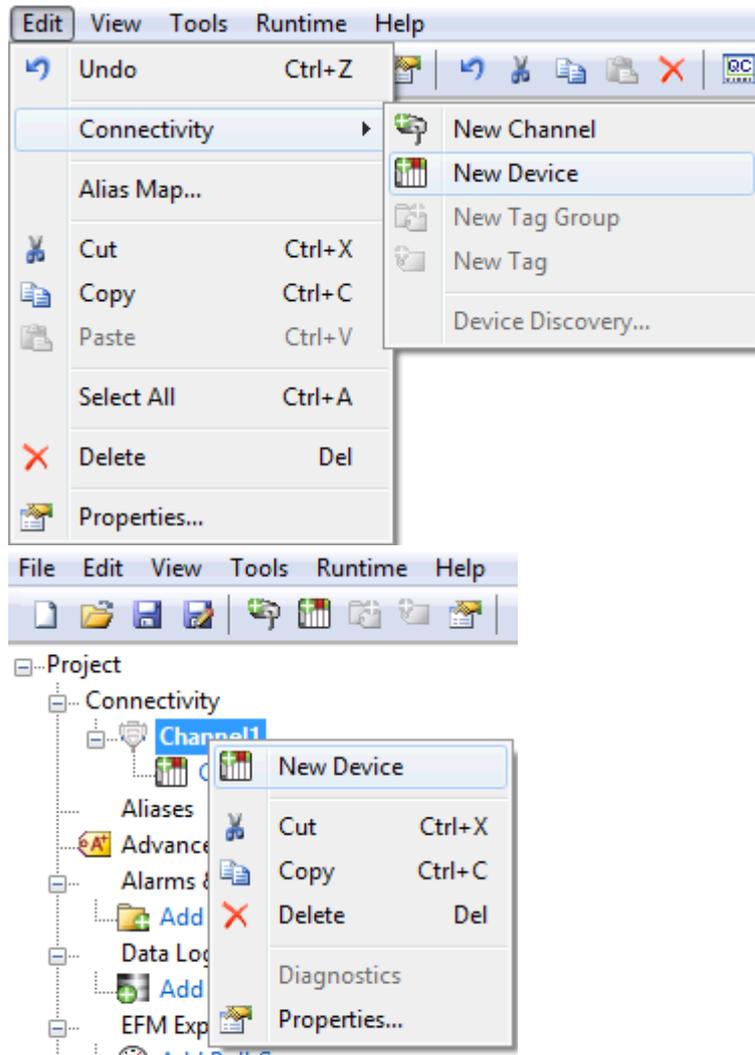
## デバイスの追加と構成

チャンネルの定義が完了すると、デバイスを追加できるようになります。デバイスによって通信リンクの物理ノードまたはステーションが識別されるため、デバイスは接続の定義をアプリケーション内の特定の注目点にフレームする 1 つの方法として考えることができます。この点において、デバイスは、データベースオブジェクトへの接続を説明するには適切な用語です。したがって、“デバイス”は、ネットワーク上の特定のデバイスを指し、複数のデバイスノードをサポートするため、ユーザーはネットワーク化されたデバイスをシミュレートできます。

● **注記:** この例では、Simulator Driver が使用されています。デバイスウィザードのオプションは、ドライバーによって異なります。

1. まず、デバイスを追加するチャンネルを選択します。
2. まず、プロジェクトに新しいデバイスを追加します。これを行うには、「編集」 | 「接続性」 | 「新しいデバイス」の順にクリックする、

ツールバーの「新しいデバイス」アイコン  をクリックする、またはツリーで「接続」ノードを右クリックして「新しいデバイス」を選択する方法があります。



3. [デバイスウィザード](#)で、名前をそのデフォルト設定 "Device1" のままにし、「次へ」をクリックします。
4. 「モデル」で、シミュレートするデバイスのレジスタサイズを 8 ビットまたは 16 ビットから選択し、「次へ」をクリックします。

● **注記:** デバイスドライバーによっては、代わりにデバイスモデルを選択する必要があります。この例では、16 ビットレジスタサイズが選択されています。

5. 「ID」で、デバイス ID (実際の通信プロトコルが必要とする一意の識別子) を選択します。次に、「次へ」をクリックします。

● **注記:** デバイス ID のフォーマットとスタイルは、使用されている通信ドライバーによって異なります。Simulator Driver の場合、デバイス ID は数値です。

6. 「スキャンモード」で、デバイスのスキャン速度を指定します。次に、「次へ」をクリックします。
7. Simulator Driver の場合、次のページは「デバイスのサマリー」です。その他のドライバーのデバイスウィザードには、ほかのプロパティ (タイミングなど) を構成できる追加のページがあります。詳細については、[デバイスの](#)

[プロパティ](#)を参照してください。

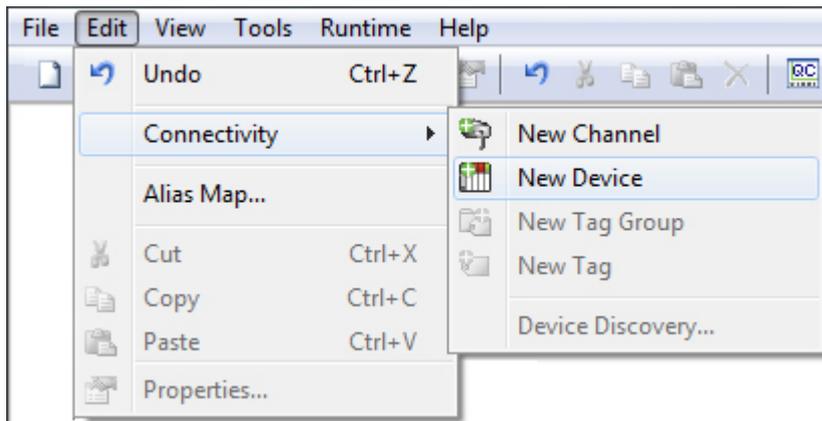
- 完了した後、「終了」をクリックします。

● **注記:** サーバーがオンラインで常時稼働している場合、サーバーはただちに OPC データの提供を開始できます。ただし、この時点では、プロジェクトが保存されていないため、構成が失われる可能性があります。保存する前に、サーバーにタグを追加できます。詳細については、[ユーザー定義のタグの追加](#)を参照してください。

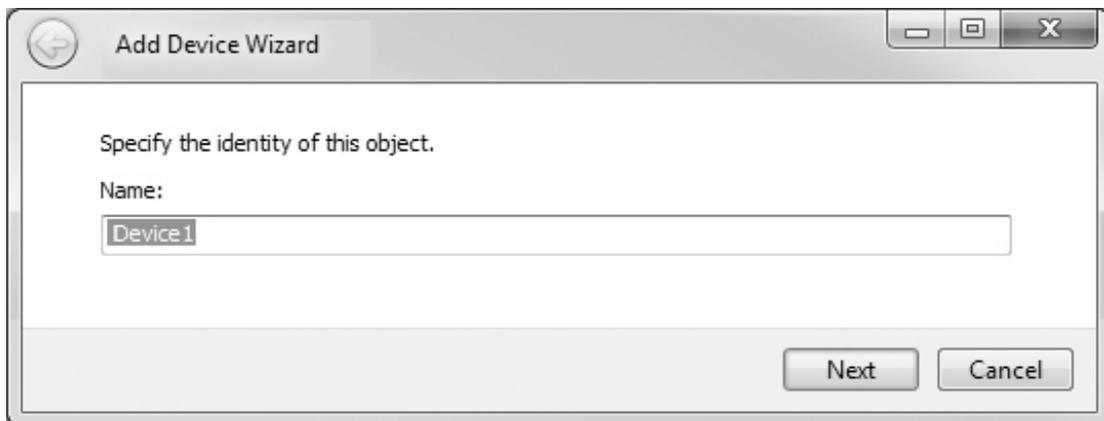
## デバイス作成ウィザード

デバイス作成ウィザードのステップに従って、通信とデータ収集を行うデバイスを設定できます。一部のプロパティは選択しているプロトコルまたはドライバーによって異なります。

- ツリービューで、デバイスを追加するチャンネルを見つけて選択します。
- 右クリックして「新しいデバイス」を選択します（または「編集」 | 「接続性」 | 「新しいデバイス」の順に選択します）。



- デバイスを容易に区別できるような名前を入力します（タグのパス、イベントログメッセージ、エイリアスで使用されます）。



- 「次へ」をクリックします。
- オプションと環境に応じて[デバイスのプロパティ](#)を設定します。
- 新しいデバイスのサマリーを確認し、「Back」を選択して変更を行うか、「Finish」を選択して閉じます。

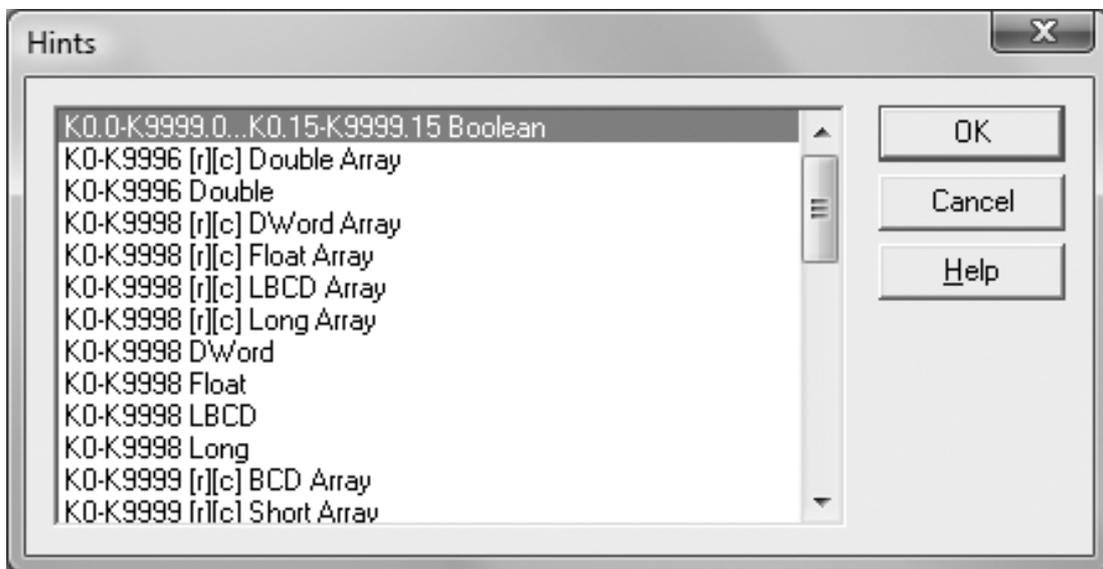
## ユーザー定義のタグの追加（例）

サーバーは、2つの方法でデバイスからクライアントアプリケーションにデータを取得できます。最も一般的な方法では、サーバープロジェクトで一連のタグを定義し、各タグに割り当てられていた名前をクライアントとサーバー間の各リンクのアイテムとして使用する必要があります。この方法により、ユーザー定義のすべてのタグを OPC クライアント内でブラウズできます。

● ユーザー定義のタグは、スケール変換をサポートしています。詳細については、[タグスケール変換の追加](#)を参照してください。状況によっては、複数のタグのブラウズと選択がサポートされています。詳細については、[タグのブラウズ](#)を参照してください。

1. 最初に、接続性ツリーノードからデバイス名を選択します。この例で選択されているデバイスは“Device1”です。
2. 「編集」 | 「接続性」 | 「新しいタグ」の順にクリックします。または、デバイスを右クリックし、「新しいタグ」を選択します。
3. 「タグのプロパティ - 一般」で、以下のようにプロパティを編集します。
  - 「タグ名」：MyFirstTag
  - 「アドレス」：R000
  - 「説明」(オプション)：最初の Simulator タグ
  - 「データ型」：Word
  - 「クライアントアクセス」：読み取り/書き込み
  - 「スキャン速度」：100 ミリ秒。このプロパティは、OPC タグには適用されません。

● 注記：詳細については、[タグのプロパティ - 一般](#)を参照してください。
4. 必要に応じて、「ヒント」を使用してドライバーの正しい設定を特定します。ヒントを起動するには、「タグのプロパティ」にある疑問符アイコンをクリックします。



- 注記：「アドレス」、「データ型」、および「クライアントアクセス」フィールドは、通信ドライバーによって異なります。たとえば、Simulator Driver では“R000”が有効なアドレスであり、これはデータ型 Word をサポートし、読み取り/書き込みアクセスを持ちます。
5. 追加の情報を確認するには、「ヘルプ」をクリックします。これにより、ドライバーのヘルプドキュメントで“アドレス説明”トピックが呼び出されます。
  6. 「適用」を押してタグをサーバーにコミットします。これでタグがサーバーに表示されるようになります。
  7. この例では[タグのプロパティ - スケール変換](#)で使用する 2 つ目のタグを追加する必要があります。これを行うには、「タグのプロパティ - 一般」にある「新規」アイコンをクリックします。これにより、プロパティがデフォルト設定に戻ります。
  8. 以下のように入力します。
    - 「タグ名」：MySecondTag
    - 「アドレス」：K000
    - 「説明」：2 つ目のスケール変換済みのタグ
    - 「データ型」：Short
    - 「クライアントアクセス」：読み取り/書き込み
  9. 次に、「適用」を押して新しいタグをサーバーにコミットします。これでタグがサーバーに表示されるようになります。

## エラーメッセージ

タグ情報を入力しているときに、サーバーまたはドライバーからエラーメッセージが表示されることがあります。サーバーは、ユーザーが既存のタグと同じ名前のタグを追加しようとすると、エラーメッセージを生成します。通信ドライバーがエラーを生成する原因として、以下の 3 つが考えられます。

1. アドレスのフォーマットまたはコンテンツにエラーが入力された（特定のデバイス固有のデータアイテムの範囲内を含む）。
2. 選択したデータ型はアドレスに使用できない。
3. 選択したクライアントアクセスレベルはアドレスに使用できない。

● 特定のエラーメッセージの詳細については、[エラーの説明](#)を参照してください。

### 動的タグアドレス指定

動的タグアドレス指定は、クライアントアプリケーションでのみタグを定義します。サーバーで作成された別のタグアイテムのアドレスを指定するタグアイテムをクライアントで作成する代わりに、デバイスアドレスに直接アクセスするタグアイテムをクライアントで作成する必要があるだけです。サーバーはクライアント接続でその位置の仮想タグを作成し、自動的にデータのスキャンを開始します。

● 詳細については、[動的タグ](#)を参照してください。

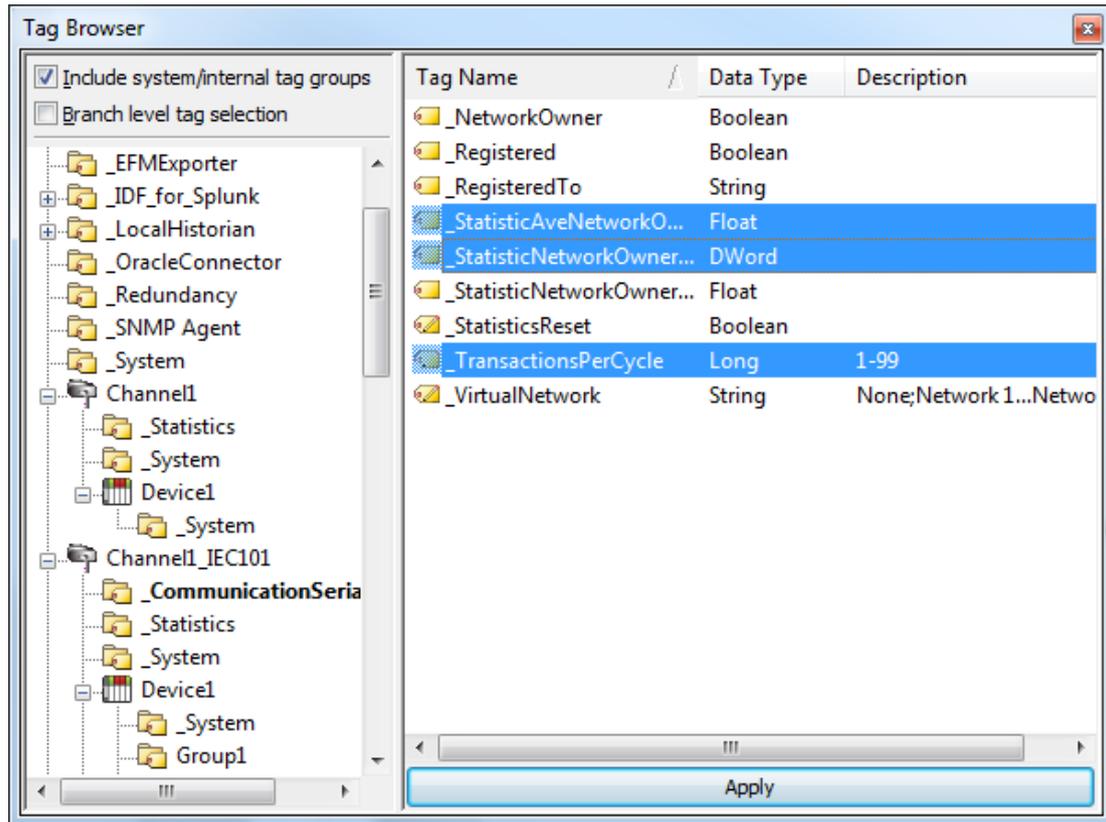
#### ● ヒント:

1. サーバーは、プロジェクト内のすべてのデバイスに対して特殊な Boolean タグを作成します。クライアントは、これを使用して、デバイスが適切に機能しているかどうかを確認します。このタグを使用するには、リンク内のアイテムを“エラー”として指定します。このタグは、デバイスが適切に通信している場合は 0、適切に通信していない場合は 1 になります。
2. データ型を省略すると、ドライバーは参照されているデバイスとアドレスに基づいてデフォルトのデータ型を選択します。ドライバーのヘルプドキュメントに、すべての位置のデフォルトのデータ型が記載されています。指定されているデータ型がデバイスの位置に対して有効でなければ、サーバーはタグを却下し、イベントログにエラーが出力されます。
3. デバイスアドレスがリンクのアイテムとして使用されていると（アドレスがサーバー内のユーザー定義のタグの名前と一致するように）、リンクはユーザー定義のタグが指すアドレスを参照します。サーバーがオンラインで常時稼働している場合は、この時点で、このプロジェクトの OPC クライアントでの使用を開始できます。

## タグのブラウズ

サーバーでは、使用可能なタグのブラウズがサポートされており、場合によっては複数のタグを選択してプロジェクトに追加できます。

1. 「タグブラウザ」ダイアログボックスにアクセスします。



2. 「システム/内部タググループを含める」を使用できる場合は、それを有効にして、これらのグループを選択できるようにします。
3. 「ブランチレベルのタグ選択」を使用できる場合は、それを有効にして、ブランチノードを左側のツリービューで選択できるようにします（これにより、関連付けられているすべてのタグが右側で選択されます）。
4. 左側のツリーを移動して、追加するタグを含んでいるブランチを見つけます。
5. 「ブランチレベルのタグ選択」が有効になっていない場合は、右側でタグを選択します。複数のタグを追加できる場合は、標準のキーボード機能（Shift、Ctrl）を使用して複数のタグを選択できます。
6. 「適用」をクリックします。

● 関連項目: [ユーザー定義のタグの追加](#)

## 複数のタグの生成

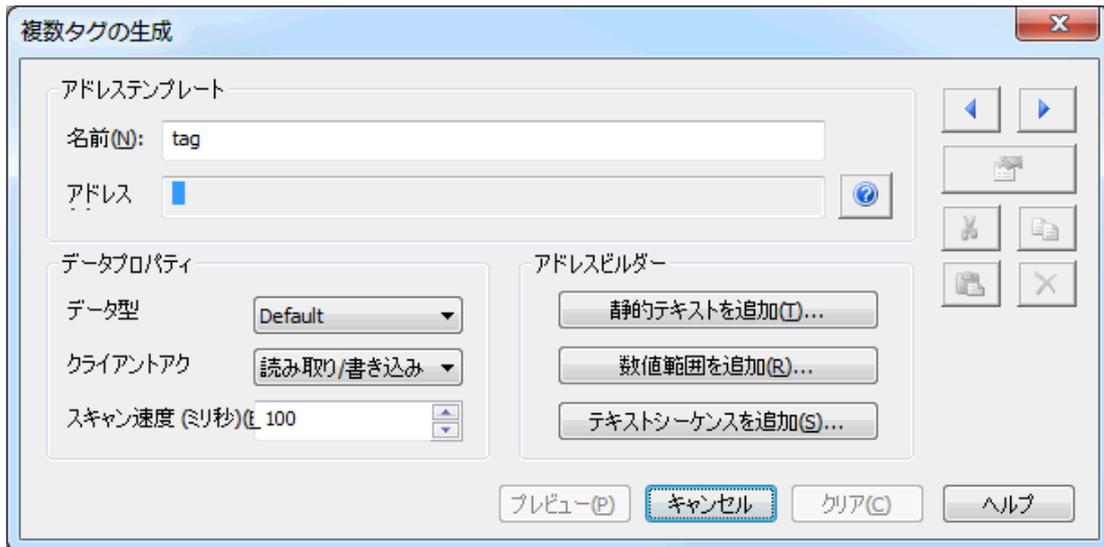
「複数タグの生成」ツールは、ユーザー定義のドライバーの命名法を使用してタグを動的に作成します。このツールの使用方法については、次の手順を参照してください。

● そのプロパティの詳細については、[複数タグの生成](#)を参照してください。

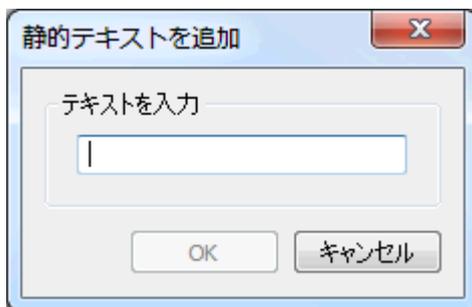
1. まず、デバイスを選択し、「編集」 | 「接続」 | 「新しいタグ」の順にクリックします。または、デバイスを右クリックし、「新しいタグ」を選択します。
2. 「タグのプロパティ」で、「複数タグの生成」アイコン（「識別」プロパティの右下にある）を選択します。



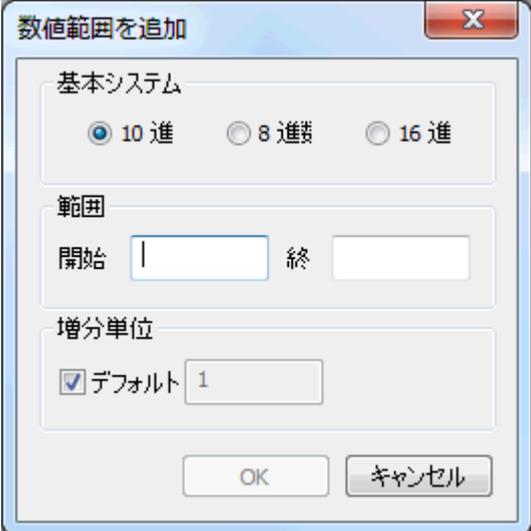
3. 「複数タグの生成」で、タグ名を定義し、必要に応じて「データプロパティ」のプロパティを構成します。



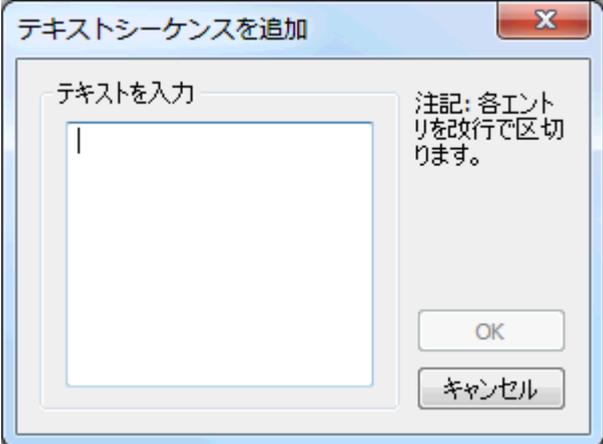
4. 「静的テキストを追加」をクリックします。このグループで、必要に応じてテキストを入力します。終了後、「OK」を押します。



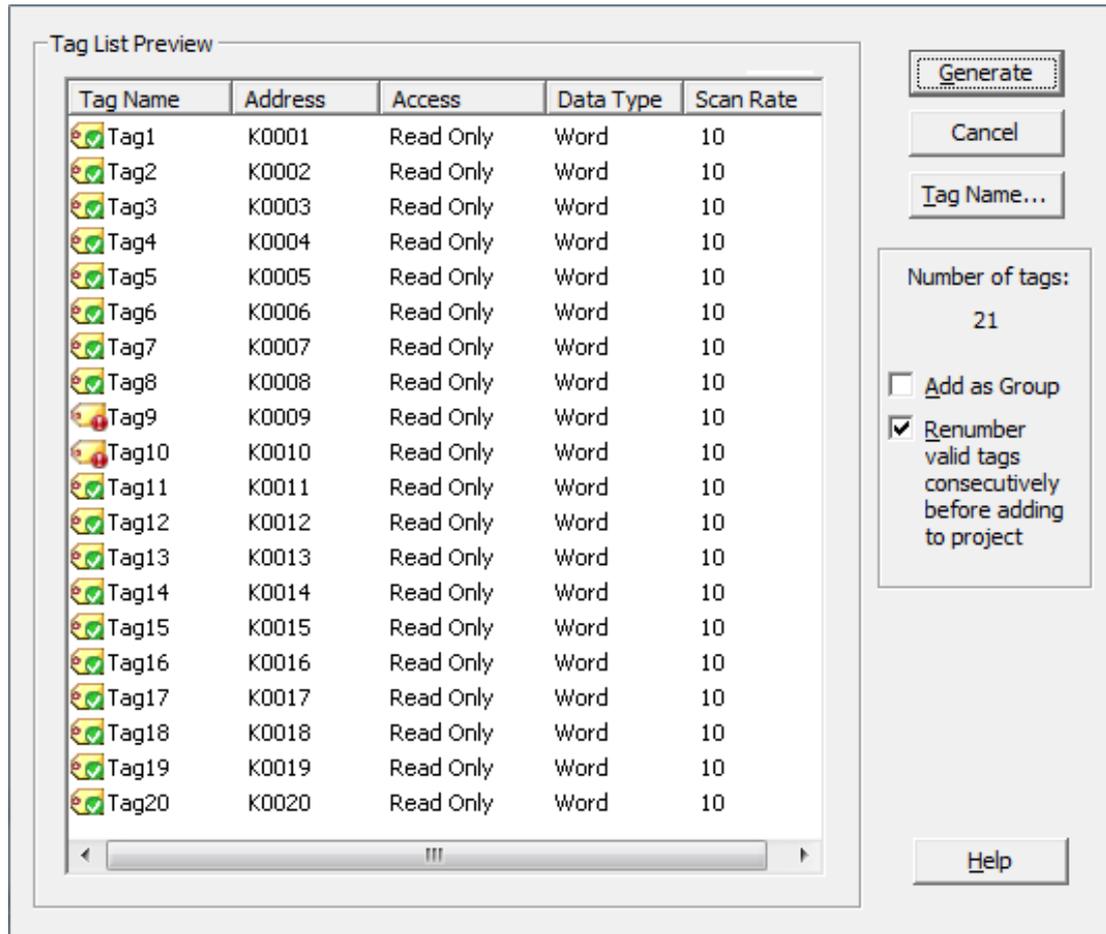
5. 「数値範囲を追加」をクリックします。このグループで、基本システム、範囲、および増分を入力します。終了後、「OK」を押します。



6. 「テキストシーケンスを追加」をクリックします。このグループで、必要に応じてテキストを入力します。エンタリを区切るには改行を使用します。終了後、「OK」を押します。

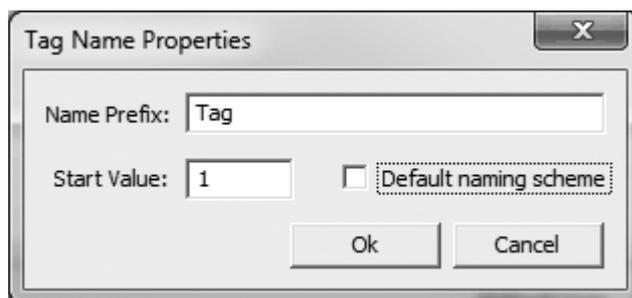


7. 「プレビュー」をクリックします。



● **注記:** 有効なタグには緑色のチェックマークが表示されます。無効なタグには赤色の x が表示されます。

- タグをグループとして追加するには、「グループとして追加」を使用します。
- タグの名前または開始値を変更するには、「タグ名」を選択します。終了後、「OK」をクリックします。



- タグを生成するには、「生成」をクリックします。生成が正常に行われると、「複数タグの生成」ダイアログに戻ります。
- 「閉じる」をクリックします。次に、「OK」をクリックします。生成されたタグがタグ表示ウィンドウに表示されます。

● **関連項:** [複数タグの生成](#)

## タグスケール変換の追加

サーバーで新しいタグを作成するとき、タグスケール変換を適用できます。これにより、デバイスからの生データをアプリケーションに適切な範囲にスケール変換できます。スケール変換には線形と平方根の 2 つのタイプがあります。詳細については、[タグのプロパティ - スケール変換](#)を参照してください。

1. まず、タグの「タグのプロパティ」を開きます。
2. 「スケール変換」グループを開きます。
3. タイプとして、「線形」または「平方根」を選択します。
4. デバイスから予想されるデータ範囲を上限/下限の値とクランプによって指定します。また、「スケール変換後のデータ型」で、スケール変換後の値がどのように OPC クライアントアプリケーションに提示されるかも指定できます。

プロパティグループ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">☐ スケール変換</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">タイプ</td> <td>平方根</td> </tr> <tr> <td>生データ下限</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>生データ上限</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>スケール変換後のデータ型</td> <td>Double</td> </tr> <tr> <td>スケール変換後の下限</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>スケール変換後の上限</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>下限でクランプ</td> <td>いいえ</td> </tr> <tr> <td>上限でクランプ</td> <td>いいえ</td> </tr> <tr> <td>値を負数化</td> <td>いいえ</td> </tr> <tr> <td>単位</td> <td></td> </tr> </table> </div>		タイプ	平方根	生データ下限	0	生データ上限	1000	スケール変換後のデータ型	Double	スケール変換後の下限	0	スケール変換後の上限	1000	下限でクランプ	いいえ	上限でクランプ	いいえ	値を負数化	いいえ	単位	
タイプ	平方根																					
生データ下限	0																					
生データ上限	1000																					
スケール変換後のデータ型	Double																					
スケール変換後の下限	0																					
スケール変換後の上限	1000																					
下限でクランプ	いいえ																					
上限でクランプ	いいえ																					
値を負数化	いいえ																					
単位																						
一般																						
スケール変換																						

5. 「単位」で、スケール変換後のエンジニアリング値のフォーマットまたは単位を OPC クライアントに対して説明する文字列を指定します。「単位」フィールドを使用するには、Data Access 2.0 のタグのプロパティデータにアクセスできる OPC クライアントが必要です。クライアントがこれらの機能をサポートしていない場合は、このフィールドを構成する必要はありません。
6. これまでに説明したようにデータを入力した後、「OK」をクリックします。

## プロジェクトの保存

これで、保存できる状態の 2 つのユーザー定義のタグでプロジェクトが構成されました。プロジェクトの保存方法は、プロジェクトがランタイムプロジェクトであるかオフラインプロジェクトであるかによって異なります。

ランタイムプロジェクトを編集する場合、サーバーがオンラインで常時稼働していることによって、OPC クライアントはプロジェクトがディスクに保存されるとすぐにタグにアクセスできます。変更は実際のプロジェクトに適用されるため、「ファイル」 | 「保存」の順にクリックすることによって保存できます。既存のプロジェクトを上書きしたり、編集内容を新しいプロジェクトとして保存したりできるほか、新しいプロジェクトをデフォルトのランタイムプロジェクトとしてロードすることもできます。保存済みのプロジェクトを開きます。これには「ファイル」 | 「開く」の順に選択し、プロジェクトファイルを見つけて選択します。

File	Edit	View	Tools	Runtime
	New			Ctrl+N
	Open...			Ctrl+O
	Save			Ctrl+S
	Save As...			
	Import CSV...			
	Export CSV...			
	Exit			

オフラインプロジェクトを編集する場合、同じプロジェクトを保存することも、新しいプロジェクトとして保存することもできます。完了後、「ランタイム」 | 「接続」の順にクリックし、新しいプロジェクトをデフォルトのランタイムプロジェクトとしてロードします。

● **注記:** OPC クライアントアプリケーションは、クライアントがデータを必要とするときに自動的に OPC サーバーを起動できます。ただし、この方法で起動される場合、実行するプロジェクトを OPC サーバーが認識している必要があります。サーバーは、最後にロードまたは構成されたプロジェクトをロードします。サーバーがどのプロジェクトをロードするかを確認するには、「ファイル」にある「最近使用したファイル」リストを参照します。ロードされたプロジェクトが最初のプロジェクトファイルとしてリストに表示されます。

● **ヒント**: 災害復旧用にプロジェクトファイルのバックアップコピーを定期的に保存することをお勧めします。デフォルトでは、プロジェクトファイルは次のディレクトリに保存されます。  
C:\ProgramData\*\Kepware\KEPServerEX\\*V6

さらに、サーバーによって次のディレクトリに自動バックアップコピーが作成されます。  
C:\ProgramData\*\Kepware\KEPServerEX\<バージョン>\Project Backups

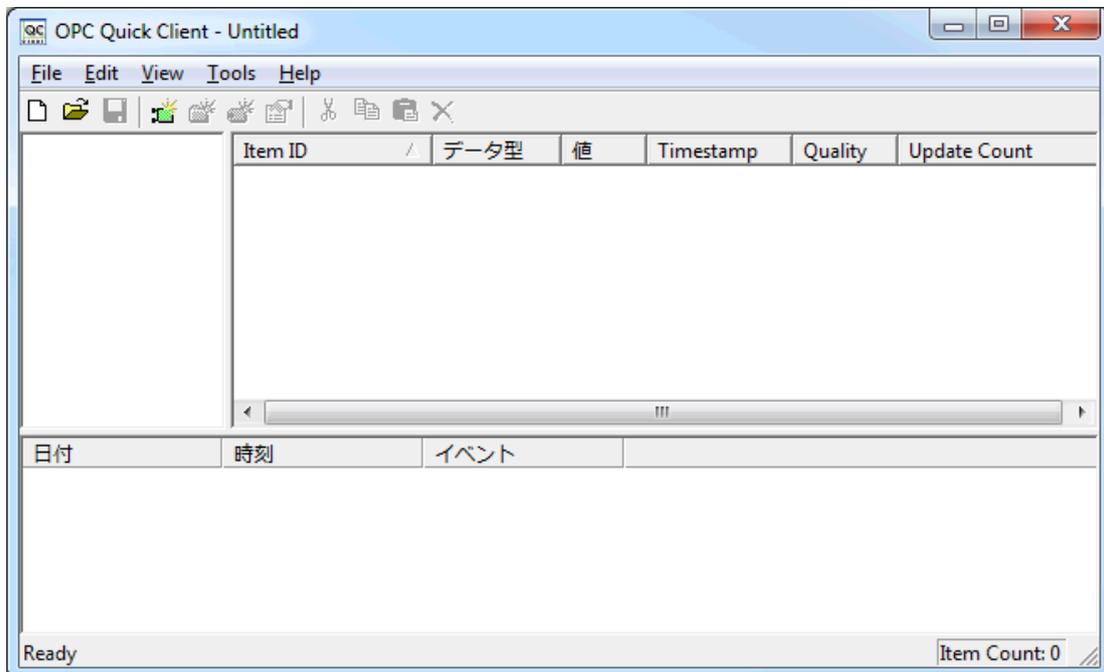
\* オペレーティングシステムによっては、パスは C:\Program Files (x86)... となります。

ファイルが別の場所に保存されている場合、使用可能なプロジェクトファイルを見つけるには \*.opf をサーチします。

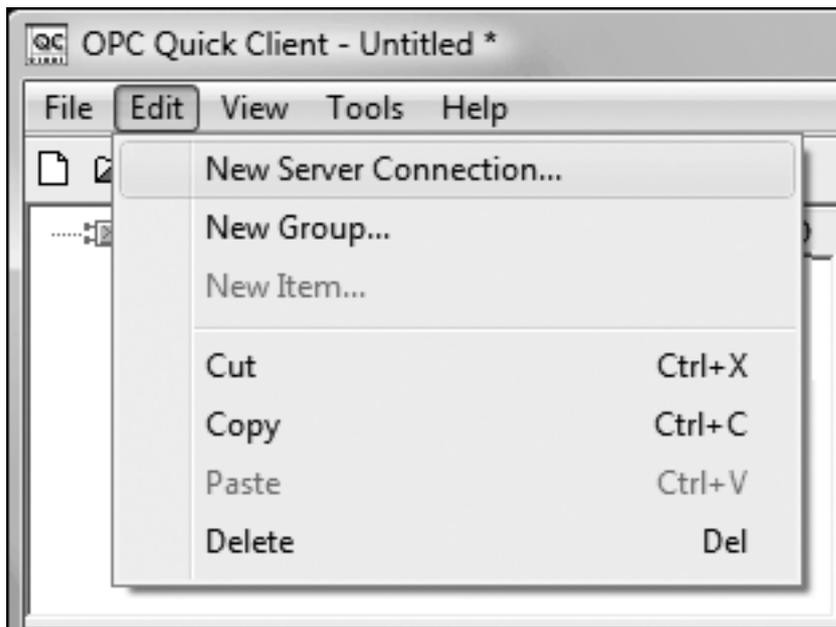
## プロジェクトのテスト

サーバーには、OPC クライアントアプリケーションで使用できるすべての操作をサポートしているフル機能の OPC Quick Client が含まれています。Quick Client は、サーバーアプリケーションで使用できるすべてのデータにアクセスでき、データの読み取りと書き込み、構造体テストスイートの実行、およびサーバーのパフォーマンスのテストを行うために使用されます。また、サーバーによって返される OPC エラーについて詳細なフィードバックを提供します。

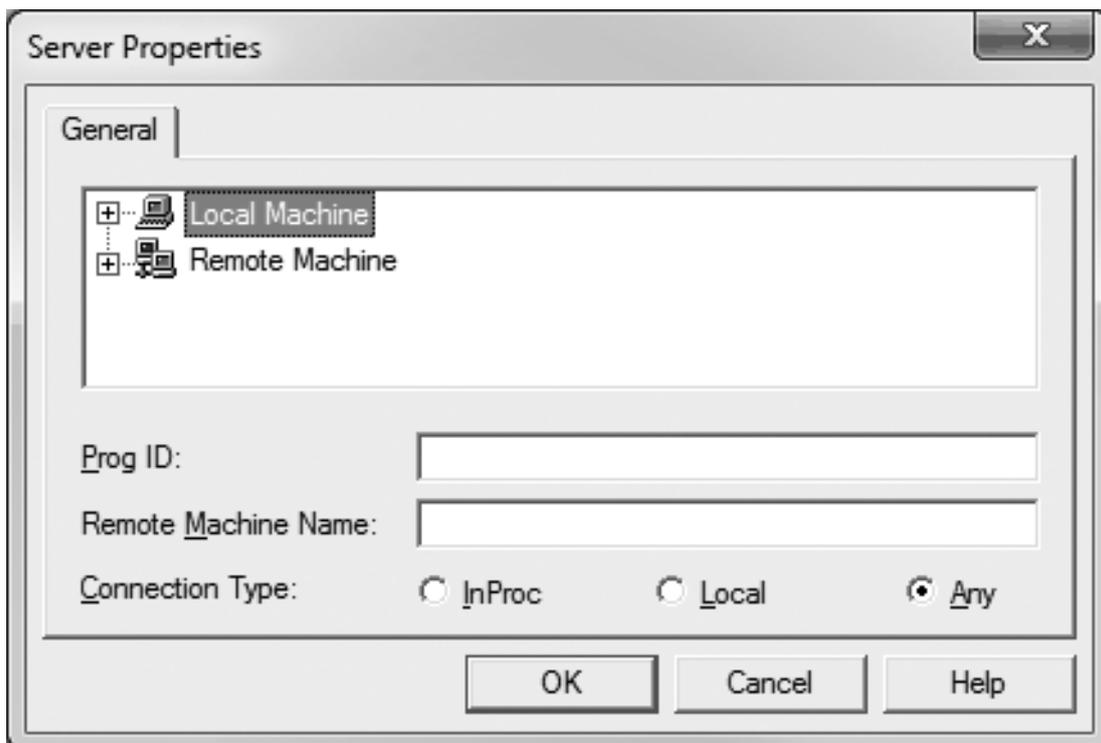
1. まず、サーバーと同じプログラムグループで OPC Quick Client プログラムを見つけます。次に、OPC Quick Client を実行します。



2. 「編集」 | 「新規サーバー接続」の順にクリックして接続を確立します。

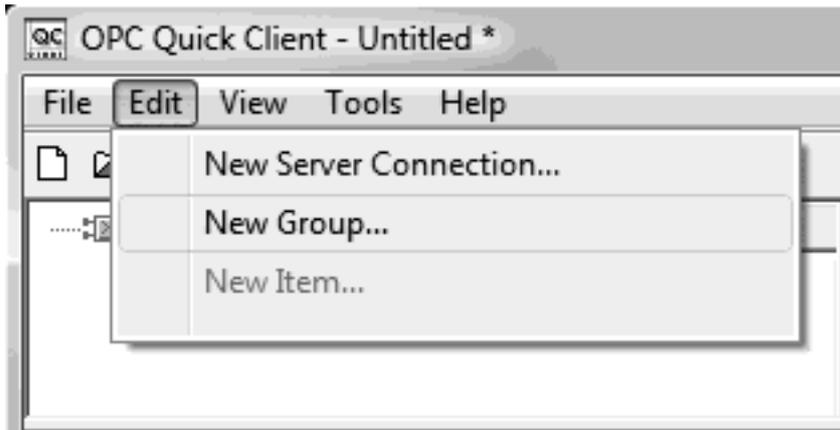


3. 「サーバーのプロパティ」で、DCOM を介したローカルまたはリモートでの OPC サーバーとの接続を作成します。このダイアログは、デフォルトでは、サーバーのプログラム ID (OPC クライアントが特定の OPC サーバーを参照するために使用する) を使用して事前構成されています。



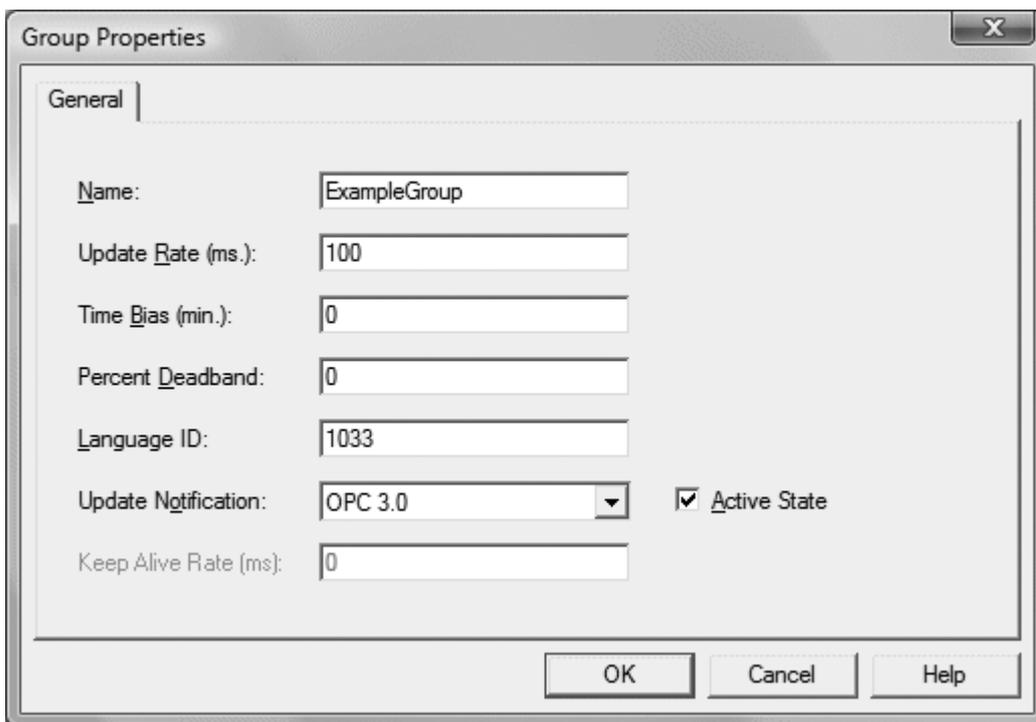
● **注記:** 接続を作成すると、以下の 2 つが発生します。サーバーが実行されている場合は、OPC Quick Client がサーバーに接続します。サーバーが実行されていない場合は、サーバーが自動的に起動します。

4. 接続にグループを追加します。これを行うには、サーバー接続を選択し、「編集」 | 「新しいグループ」の順にクリックします。



● **注記:** グループはサーバーからアクセスされるタグのコンテナとして機能し、これによりタグの更新方法を制御できます。すべての OPC クライアントがグループを使用して OPC サーバーデータにアクセスします。グループには多数のプロパティが関連付けられており、これによって OPC クライアントはデータがどのくらいの頻度でタグから読み取られるか、タグがアクティブかどうか、デッドバンドが適用されるかどうかなどを決定できます。OPC クライアントは、これらのプロパティを使用して、OPC サーバーの動作を制御します。グループのプロパティの詳細については、OPC Quick Client のヘルプドキュメントを参照してください。

5. この例を使用して説明を進めるため、次の図のようにグループのプロパティを編集します。



● **注記:** 「更新レート」、「パーセントデッドバンド」、および「アクティブな状態」プロパティによって、グループのタグのデータが返されるかどうか、およびいつ返されるかが制御されます。プロパティの説明は次のとおりです。

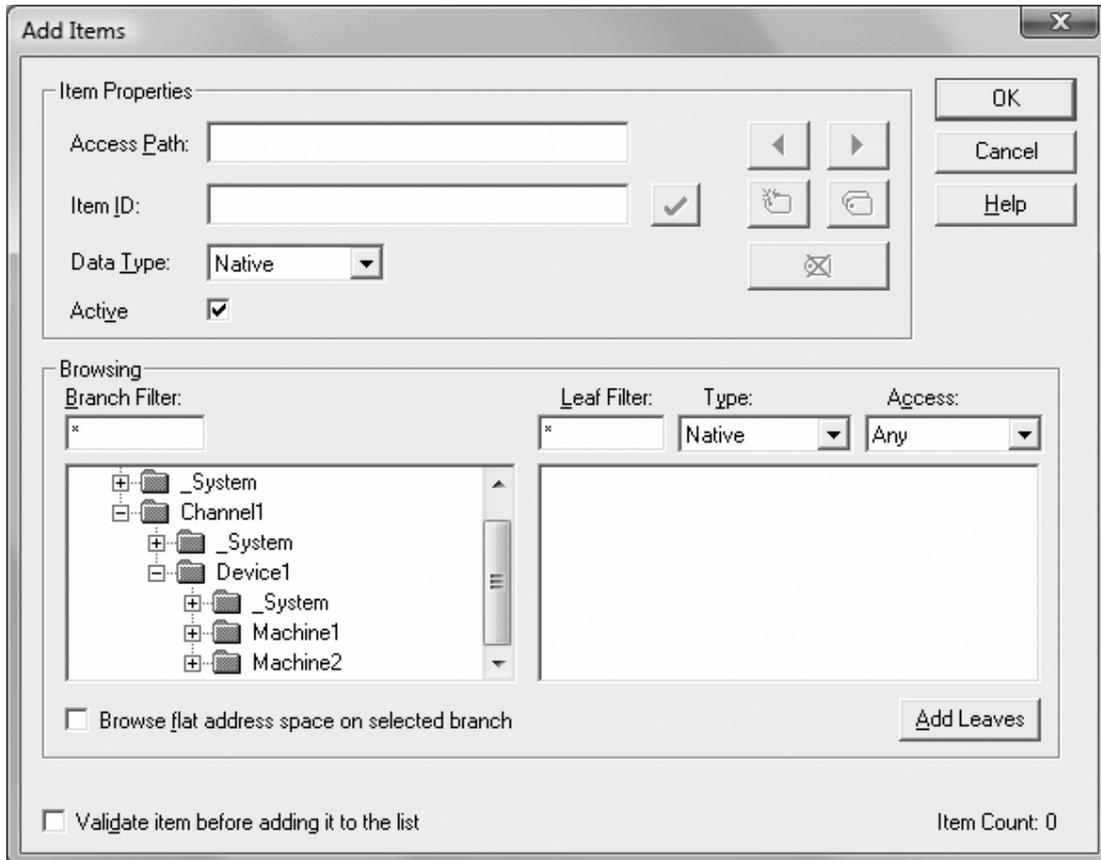
- 「名前」：このプロパティは、クライアントからの参照に使用され、実際には空白のままにできます。
- 「更新レート」：このプロパティでは、データがどのくらいの頻度で実際のデバイスからスキャンされるか、およびそのスキャンの結果としてデータがどのくらいの頻度で OPC クライアントに返されるかを指定します。
- 「パーセントデッドバンド」：このプロパティは、要求された進捗状況変更を超えた変更を検出することによってのみ、データ内のノイズコンテンツを除去または削減します。進捗状況変更は、指定されたタグのデータ型の要素です。
- 「アクティブな状態」：このプロパティでは、このグループ内のすべてのタグをオフまたはオフにします。

- 完了後、「OK」をクリックします。

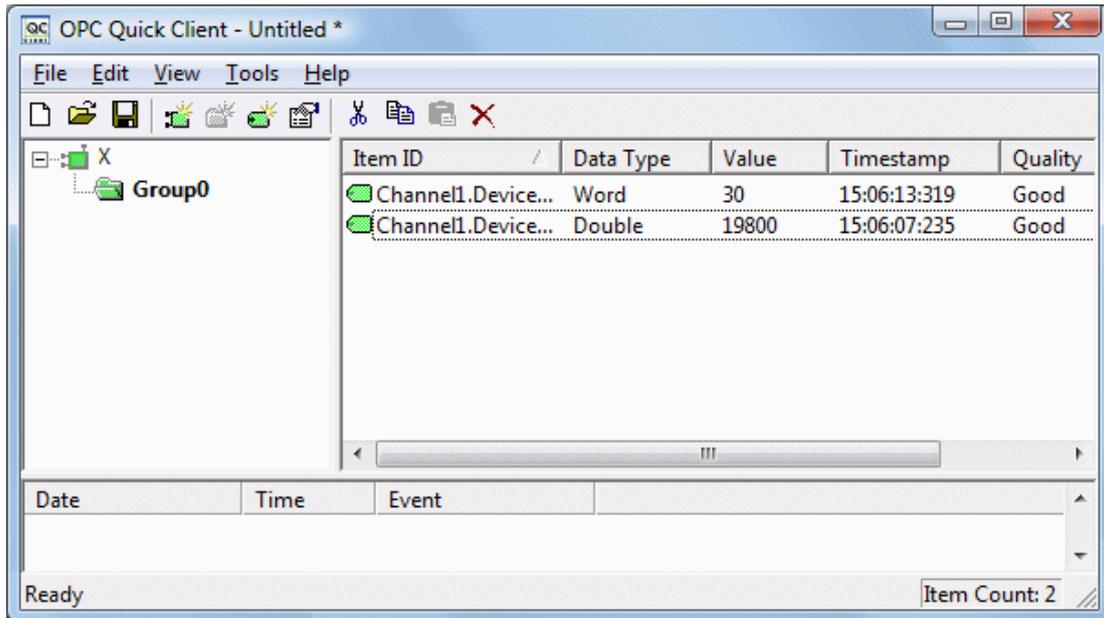
### タグへのアクセス

OPC サーバータグは、グループに追加するまでアクセスできません。OPC データアクセス仕様では、タグブラウズインタフェースは、OPC クライアントが OPC サーバークラス内の使用可能なタグに直接アクセスして表示できるようにするものとして定義されています。OPC クライアントアプリケーションが OPC サーバークラスのタグ空間をブラウズできるようにすることで、タグが、クリックすると自動的にグループに追加されます。

- まず、タグが配置されるグループを選択します。「編集」 | 「新規アイテム」の順にクリックします。



- **注記:** 「アイテムを追加」ダイアログにも「ブラウズ」セクションのツリービューが表示され、これを使用して OPC サーバークラスをブラウズし、サーバークラスで構成されているタグを見つけることができます。「Example1」プロジェクトを使用する場合、ビューのブランチを展開することによって、すでに定義されているタグにアクセスできます。
- 上の図に示されているツリー階層の部分が表示されれば、タグ名をダブルクリックすることによって、そのタグを OPC グループに追加できます。タグがグループに追加されると、「アイテムを追加」ダイアログの下部にある「アイテム数」が増え、アイテムが追加されたことを示します。「MyFirstTag」と「MySecondTag」の両方が追加されると、アイテム数は 2 になります。
  - 完了後、「OK」をクリックします。
    - **注記:** これで、定義された 2 つのタグを使用してサーバークラスからのデータにアクセスできるようになりました。

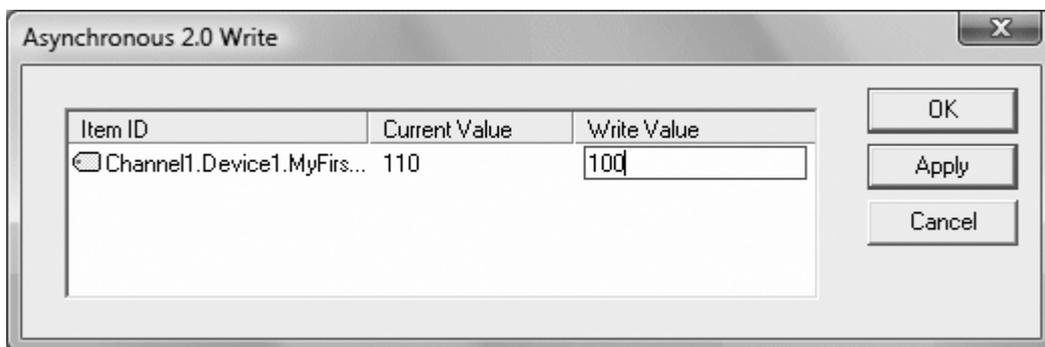


● **注記:** 最初のタグ "MyFirstTag" には変動値が含まれています。2 つ目のタグは、この時点では 0 です。OPC アイテムの読み取りのみをテストする必要がある場合、それはこれで終了です。OPC アイテムを変更する場合は、次に説明する書き込み方法のいずれかを使用して、OPC アイテムに新しいデータを送信できます。

### OPC サーバーへのデータの書き込み

OPC Quick Client では、OPC サーバーにデータを書き込む方法として、同期書き込みと非同期書き込みの 2 つがサポートされています。同期書き込みは、OPC サーバーに対して書き込み操作を行い、それが完了するのを待ちます。非同期書き込みは、OPC サーバーに対して書き込みを行います、それが完了するのを待ちません。OPC アイテムにデータを書き込む際には、どちらの方法も選択できます。OPC クライアントアプリケーションの設計上の都合で、2 つの異なる書き込み方法が用意されています。

1. まず、アイテムを選択します。次に、それを右クリックし、「同期」または「非同期書き込み」を選択します。この例を使用して説明を進めるため、「MyFirstTag」を右クリックし、「非同期書き込み」を選択します。



● **注記:** 「非同期 2.0 書き込み」ダイアログが表示されますが、値は引き続き更新されます。

2. このアイテムの新しい値を入力するには、「値を書き込む」をクリックし、別の値を入力します。
3. 「適用」をクリックしてデータを書き込みます。これにより、引き続き新しい値を書き込むことができます。「OK」をクリックすると、新しい値が書き込まれてからダイアログが閉じます。
4. 「OK」をクリックします。

● **注記:** 新しいデータを入力しなかった場合は、「OK」をクリックしてもデータはサーバーに送信されません。

### まとめ

ここでは、OPC プロジェクトの構築とテストに関連する基本的なステップのすべてについて説明しました。サーバーと OPC Quick Client のさまざまな機能をより深く理解し、把握するために、引き続きテストを行うことをお勧めします。OPC Quick Client の詳細については、そのヘルプドキュメントを参照してください。

これで OPC アプリケーションの開発を開始できるようになりました。Visual Basic を使用している場合は、付属のプロジェクト例を参照してください。これら 2 つのプロジェクトは、Visual Basic アプリケーションで直接 OPC テクノロジーを使用する方法の簡潔な例と複雑な例を示しています。

## 操作方法

---

詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

[デスクトップとの対話を許可する方法](#)

[エイリアスの作成および使用](#)

[サーバープロジェクトの最適化](#)

[プロセス配列データ](#)

[チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法](#)

[サーバーに接続されている DNS/DHCP デバイスの電源を切断してから再投入したときによく発生する問題を解決する方法](#)

[適切なネットワークケーブルの選択](#)

[エイリアスを使用してプロジェクトを最適化する方法](#)

[サーバーで DDE を使用する方法](#)

[動的タグアドレス指定を使用する方法](#)

[イーサネットカプセル化の使用する方法](#)

[非正規化浮動小数点値を使用する方法](#)

## デスクトップとの対話を許可する方法

---

一部の通信インターフェースは、サーバーがデスクトップと対話することが許可されていることを要件としています。たとえば、Windows メッセージングレイヤーは DDE および FastDDE によって使用されます。デスクトップとの通信方法を選択するときにオペレーティングシステムを考慮に入れることは重要です。

### Windows Vista、Windows Server 2008、およびそれ以降のオペレーティングシステム

Windows Vista、Windows Server 2008、およびそれ以降のオペレーティングシステムでは、サービスは、コンソールにログオンしているユーザーがアクセスできない隔離されたセッションで実行されます。これらのオペレーティングシステムを使用する場合、プロセスモードが「対話型」に設定されている必要があります。これにより、ランタイムを現在のユーザーと同じユーザーアカウントで実行できます。プロセスモードを変更する方法については、[設定 - ランタイムプロセス](#)を参照してください。

### Windows XP、Windows Server 2003、およびそれ以前のオペレーティングシステム

Windows XP、Windows Server 2003、およびそれ以前のオペレーティングシステムでは、プロセスモードを「システムサービス」として設定されたままにできます。ただし、ランタイムサービスがデスクトップと対話することが許可されている必要があります。これにより、ユーザーがコンソールにログオンしていなくてもサーバーが起動できるので、この操作モードを使用することをお勧めします。サービスがデスクトップと対話することを許可する方法については、次の手順に従います。

● **注記:** これらのサービス設定は、サーバーが「サービスモード」で実行されている場合のみ適用されます。

1. まず、「サービス」スナップイン (Microsoft 管理コンソールの一部) を起動します。これを行うには、「スタート」 | 「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。
2. "services.msc" と入力し、「OK」をクリックします。次に、サービスのリストでサーバーの名前を見つけます。そのコンテキストメニューを開き、「プロパティ」を選択します。
3. 「ログオン」グループを開き、「デスクトップとの対話をサービスに許可」を有効にします。
4. 「適用」をクリックします。
5. 「OK」をクリックして終了します。
6. 管理アイコンを見つけます。そのコンテキストメニューを開き、「ランタイムサービスを停止」を選択します。
7. 次に、コンテキストメニューを再び開き、「ランタイムサービスを開始」を選択します。

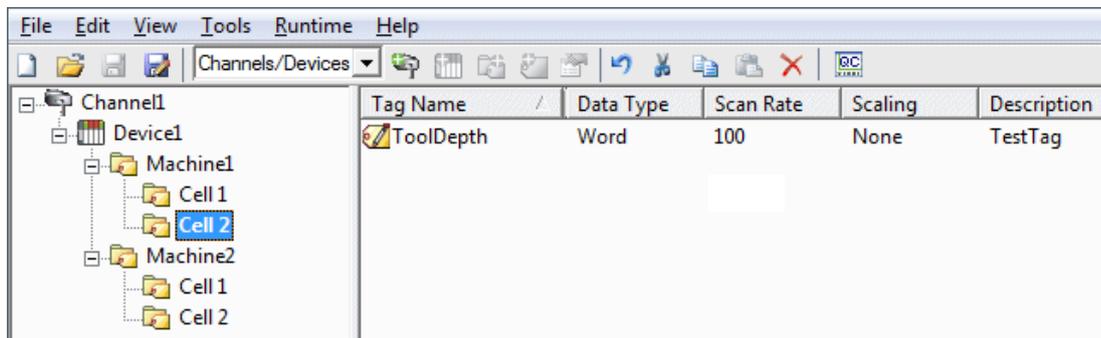
● **関連項目:**

[管理メニューへのアクセス](#)

## エイリアスを作成および使用する方法

### 複雑なタグ参照の例

次の図は、サーバー内の複雑なタグ参照を示しています。



たとえば、「ToolDepth」タグのアプリケーションへの DDE リンクを作成するには、DDE リンクを「<DDE サービス名>|\_ddedata!Channel1.Device1.Machine1.Cell12.ToolDepth」と入力する必要があります。

DDE リンクの「<アプリケーション>|<トピック>|<アイテム>」フォーマットはまだ存在しますが、オプションのタググループとチャンネル名がトピックの一部として必要であれば、コンテンツはより複雑になります。エイリアスマップを使用することにより、DDE クライアントアプリケーションで短いバージョンの参照を使用できます。

● 詳細については、[エイリアスマップとは](#)を参照してください。

### 複雑なアドレスパスのエイリアスの作成

エイリアスを作成して複雑なタグアドレスパスを簡略化するには、次の手順に従います。

1. ツリービューで、編集するエイリアスを選択し、ダブルクリックしてそのエイリアスノードを開きます。
2. 詳細ビューで、右クリックして「新規エイリアス」を選択します（または「編集」 | 「エイリアス」 | 「新規エイリアス」の順に選択します）。

Alias Name	Mapped To	Scan Rate
FisherROC_Ethernet_System	FisherROC_Ethernet_System	0
FisherROC_Ethernet_FisherROC_Ethernet	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet	0
FisherROC_Ethernet_FisherROC_Ethernet_...	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet_Statistics	0
FisherROC_Ethernet_FisherROC_Ethernet_...	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet_System	0
IDF_for_Splunk	_IDF_for_Splunk	0
IoT_Gateway	_IoT_Gateway	0
LocalHistorian	_LocalHistorian	0
Map1	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet	10
Map44	Modbus_ASCII.Modbus_ASCII	10
Mitsubishi CNC Ethernet_Statistics	Mitsubishi CNC Ethernet_Statistics	0
Mitsubishi CNC Ethernet_System	Mitsubishi CNC Ethernet_System	0
Mitsubishi CNC Ethernet_Mitsubishi CNC ...	Mitsubishi CNC Ethernet.Mitsubishi CNC EthernetDevice1	0
Mitsubishi CNC Ethernet_Mitsubishi CNC ...	Mitsubishi CNC Ethernet.Mitsubishi CNC EthernetDevice1_Statistics	0
Mitsubishi CNC Ethernet_Mitsubishi CNC ...	Mitsubishi CNC Ethernet.Mitsubishi CNC EthernetDevice1_System	0
MitsubishiEthernetChannel1_Statistics	MitsubishiEthernetChannel1_Statistics	0
MitsubishiEthernetChannel1_System	MitsubishiEthernetChannel1_System	0
MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	0
MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	0
MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	MitsubishiEthernetChannel1.MitsubishiEthernetDevice1_System	0
MitsubishiFXNet_Statistics	MitsubishiFXNet_Statistics	0
MitsubishiFXNet_System	MitsubishiFXNet_System	0
MitsubishiFXNet_MitsubishiFXNetDevice1	MitsubishiFXNet.MitsubishiFXNetDevice1	0
MitsubishiFXNet_MitsubishiFXNetDevice1...	MitsubishiFXNet.MitsubishiFXNetDevice1_Statistics	0

3. 参照されるアイテムを含んでいるグループまたはデバイスをブラウズします。

プロパティグループ 一般	[-] 識別	
	名前	Channel1_Statistics
	説明	
	[-] エイリアスのプロパティ	
	マッピング先	Channel1_Statistics
	スキャン速度オーバーライド (ミリ秒)	0

4. 複雑なタグ参照を表すエイリアス名を入力します。このエイリアス名をクライアントアプリケーションで使用してサーバー内にあるタグのアドレスを指定できます。予約文字については、[チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法](#)を参照してください。
5. 複雑なトピックおよびアイテム名 "\_ddedata! Channel1.Device1.Machine1.Cell12" をエイリアス "Mac1Cell12" に置き換えることができます。これを上の例に適用すると、アプリケーション内の DDE リンクは "<DDE サービス名>|Mac1Cell12!ToolDepth" と入力できます。

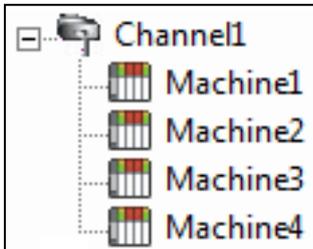
● **注記:** チャンネルと同じ名前のエイリアスを作成することは可能ですが、お勧めしません。クライアントのアイテムが同じ名前を使用して動的アドレスを参照している場合はエラーが発生します。たとえば、"Channel1" というエイリアスが "Channel1.Device1" にマッピングされている場合、"Channel1.Device1.<アドレス>" を参照しているクライアント内のアイテムは無効です。クライアントの参照が正常に行われるようにするには、このエイリアスを除去または名前変更する必要があります。

● **関連項目:** [エイリアスのプロパティ](#)

## サーバープロジェクトを最適化する方法

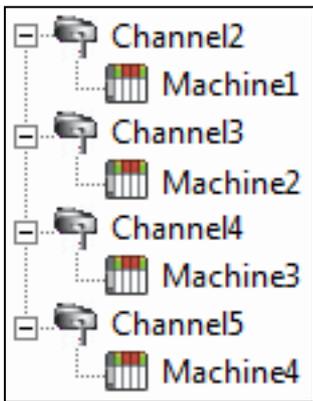
このサーバーのほぼすべてのドライバーが少なくとも 100 個のチャンネルをサポートしています（つまり、イーサネット通信の場合は、少なくとも 100 個の COM/シリアルポートまたはソースソケット）。各デバイスで使用できる、サポートされているチャンネルの数を確認するには、[サーバーのサマリー情報](#)の「ドライバー情報」を参照してください。

このサーバーは、通信プロトコルをチャンネルとして参照します。アプリケーションで定義されている各チャンネルは、サーバーでの個々の実行パスを表します。チャンネルが定義された後、そのチャンネルの下に一連のデバイスを定義する必要があります。これらのデバイスはそれぞれ、データが収集される単一のデバイスを表しています。このアプリケーションを定義するアプローチでは、高いレベルのパフォーマンスが達成されますが、ドライバーまたはネットワークが最大限に活用されません。単一のチャンネルを使用して構成されているアプリケーションの表示例を次に示します。



デバイスそれぞれが単一のチャンネルの下に表示されます。この構成では、ドライバーは効果的な速度で情報を収集するために、できるだけ速やかにあるデバイスから次のデバイスに移動する必要があります。さらにデバイスが追加されたり、1 つのデバイスからより多くの情報が要求されたりするにしたいが、全体的な更新レートが低下していきます。

ドライバーが単一のチャンネルのみを定義できる場合は、上に示した例が唯一使用できるオプションになります。複数のチャンネルを使用して複数の要求をネットワークに同時に発行することで、データ収集のワークロード分散されます。パフォーマンスを改善するために同じアプリケーションを複数のチャンネルを使用して構成した場合の例を次に示します。



ここではそれぞれのデバイスが各自のチャンネルの下に定義されています。この新しい構成では、各デバイスからのデータ収集タスクごとに 1 つの実行パスが割り当てられます。アプリケーションのデバイスの数がより少ない場合、まさにここで示したように最適化できます。

アプリケーションのデバイス数がチャンネル数を超える場合でもパフォーマンスは改善されます。チャンネルごとに 1 つのデバイスを配置することが理想的ですが、アプリケーションの性能はチャンネルの追加によって向上します。デバイスの負荷をすべてのチャンネルに分散してもサーバーはデバイスを切り替えますが、単一のチャンネルで処理するデバイスの数ははるかに少なくなります。

● このプロセスは、1 つのイーサネットデバイスに対して複数の接続を確立するためにも使用できます。OPC サーバーでは、ほとんどのデバイスに 100 個のチャンネルを使用できますが、許可される接続の数は最終的にはデバイスによって決定されます。この制約は、ほとんどのデバイスでサポートされている接続の数が制限されているという事実に基づいています。デバイスに対して確立される接続が多いほど、それぞれの接続で要求が処理される時間は短くなります。これは、接続が追加されると、パフォーマンスに対しては反比例のトレードオフが提供される可能性があることを意味します。

## 操作方法: プロセス配列データ

このサーバーで使用できる多くのドライバーでは、クライアントが配列フォーマットのデータにアクセスすることが可能になっています。配列を利用すると、クライアントアプリケーションから、一連の連続的な個別データを 1 回のリクエストで要求できます。配列は、それ自身が独自のデータ型です。Word データ型および DWord データ型を組み合わせる配列を使用することはできません。また、配列には 1 回のトランザクションで書き込みが実行されます。サーバーで配列を使用するには、少なくとも配列データの読み取りをクライアントアプリケーションがサポートしている必要があります。

### DDE クライアントでの配列データの処理

配列データをクライアントが使用できるのは、クリップボードのフォーマットとして CF\_TEXT または Advanced DDE を使用している場合のみです。

Advanced DDE を使用しているクライアントアプリケーションの場合、配列の要素の数は、SPACKDDE\_DATAHDR\_TAG 構造体で指定します。このプロトコルでは、1 次元配列のみがサポートされています。サーバーに配列データを送出するときは、この構造体を使用してください。

CF\_TEXT を使用しているクライアントの場合は、1 次元または 2 次元の配列がサポートされます。行内の各データはタブ (0x09) 文字で区切り、それぞれの行は、CR (0x0d) 文字および LF (0x0a) 文字で終端します。クライアントからデータ値の配列を送出する場合、書き込まれるテキスト文字列は、この区切りフォーマットで記述されている必要があります。

どちらのフォーマットで Array タグに送出的場合も、配列全体が記述されている必要はありませんが、開始位置は固定です。配列として宣言されていないデータを配列フォーマットでタグに送しようとした場合は、配列の最初の値しか書き込まれません。タグの配列サイズを上回る量のデータを送出しようとした場合、書き込まれるのは、タグの配列サイズ分のデータのみになります。一部のデータ値を空白にしたままデータを送出しようとした場合、サーバーは、デバイスへの書き戻しの際に、直近の既知の値を当該の配列要素に使用します。当該のレジスタの値が変更されていても、サーバー

内で更新されていない場合は、古い値で上書きされます。したがって、データを配列に書き込む際は慎重を期してください。

### OPC クライアントでの配列データの処理

配列をサポートしている OPC クライアントでは、OPC アイテムのデータ値は、実際にはバリエーションデータ型の配列です。配列の要素データを解析するのは、OPC クライアントです。クライアントによっては、表示を目的としてサブタグを作成することがあります。たとえば、OPC クライアントがデータベースに 'Process' という名前で作成し、関連する OPC アイテムが 5 要素の 1 次元配列であった場合は、'Process\_1' や 'Process2' といった 5 つのタグが作成されます。データをコンマ区切り値 (CSV) として表示するクライアントもあります (OPC Quick Client など)。

## チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法

チャンネル、デバイス、タグ、またはタググループに名前を付けるとき、以下の文字は予約または制限されているため使用できません。

- ピリオド
- 二重引用符
- 先頭のアンダースコア
- 先頭または末尾のスペース

● **注記:** 制限されている文字の一部は、特定の状況では使用できます。詳細については、以下のリストを参照してください。

1. ピリオドは、エイリアス名で元のチャンネル名とデバイス名を区切るために使用されます。たとえば、有効な名前は "Channel1.Device1" です。
2. アンダースコアは、先頭の文字の後では使用できます。たとえば、有効な名前は "Tag\_1" です。
3. スペースは、先頭の文字の後および末尾の文字の前では使用できます。たとえば、有効な名前は "Tag 1" です。

## サーバーに接続されている DNS/DHCP デバイスの電源を切断してから再投入したときによく発生する問題を解決する方法

特定のドライバーでは接続性のために DNS/DHCP による解決がサポートされています。これにより、識別することを目的として、一意のドメイン/ネットワーク名を割り当てることができます。ネットワークを起動して接続するとき、デバイスはネットワーク DNS サーバーから IP アドレスを要求します。この接続性のためにドメイン名を IP アドレスに解決するプロセスには時間がかかります。その速度を上げるため、オペレーティングシステムは解決されたすべての IP/ドメイン名をキャッシュして再利用します。解決された名前は、デフォルトでは 2 時間キャッシュに保持されます。

● デバイスのドメイン/ネットワークに関連付けられている IP アドレスの名前が変更されると、サーバーはデバイスへの再接続に失敗します。この変更が、デバイスの電源を切断してから再投入したことによる結果である場合、それは新しい IP を取得します。この変更が、デバイスで IP を手動で変更したことによる結果である場合もあります。どちらの場合も、使用されていた IP アドレスが存在しなくなります。

サーバーが自動的に 30 秒間隔でキャッシュをフラッシュするため、IP は強制的に解決されます。これで問題が解決しない場合は、PC のコマンドプロンプトに "ipconfig / flushdns" と入力して手動でキャッシュをフラッシュできます。

● 詳細については、Microsoft サポートの記事 [クライアント側の DNS キャッシュを無効にする方法](#) を参照してください。

## 操作方法: 適切なネットワークケーブルの選択

イーサネット対応デバイスの取り扱い経験、またはイーサネットコンバータへのシリアル接続の経験がないユーザーは、適切なネットワークケーブルを選択する際に、判断に迷う場合があります。適切なケーブル構成を判断するには、一般に 2 つの方法があります。ネットワークハブまたはスイッチを経由してデバイスまたはコンバータ接続する場合は、**パッチケーブル**が必要です。パッチケーブルは、電話交換機が利用していたものと同じ形状の基板を使用して、デバイスを互いに一時接続または常時接続していた時代に命名されたものです。これに対して、PC からデバイスに直接接続する場合は、**クロスオーバーケーブル**が必要です。どちらのケーブルも、電器店または PC サプライ用品店で購入できます。

## エイリアスを使用してプロジェクトを最適化する方法

プロジェクトのパフォーマンスを最適化するために、各デバイスをそれぞれのチャンネルに配置することをお勧めします。プロジェクトを作成した後に、その通信方法を最適化する場合、新しいアイテム名を参照するようにクライアントアプリケーションを変更することが困難な場合があります。エイリアスマップを使用することによって、クライアントが新しい構成に対してレガシー要求を行うことができるようになります。まず、次の手順に従います。

1. まず、デバイスごとに新しいチャンネルを作成します。デバイスを新しいチャンネルに配置し、元のチャンネルを削除します。
2. ツリービューの「エイリアス」の下で、**エイリアスマップ**内の各デバイスに**新規エイリアス**を作成します。元のチャンネルとデバイス名がピリオドで区切られたものがエイリアス名になります（"Channel1.Device1" など）。

● 予約文字については、[チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法](#)を参照してください。

Alias Name	Mapped To	Scan Rate
FisherROC_Ethernet_System	FisherROC_Ethernet_System	0
FisherROC_Ethernet_FisherROC_Ethernet	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet	0
FisherROC_Ethernet_FisherROC_Ethernet_...	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet_Statistics	0
FisherROC_Ethernet_FisherROC_Ethernet_...	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet_System	0
IDF_for_Splunk	_IDF_for_Splunk	0
IoT_Gateway	_IoT_Gateway	0
LocalHistorian	_LocalHistorian	0
Map1	FisherROC_Ethernet.FisherROC_Ethernet	10
Map44	Modbus_ASCII.Modbus_ASCII	10
Mitsubishi CNC Ethernet_Statistics	Mitsubishi CNC Ethernet_Statistics	0
Mitsubishi CNC Ethernet_System	Mitsubishi CNC Ethernet_System	0
Mitsubishi CNC Ethernet_Mitsubishi CNC ...	Mitsubishi CNC Ethernet.Mitsubishi CNC EthernetDevice1	0
Mitsubishi CNC Ethernet_Mitsubishi CNC ...	Mitsubishi CNC Ethernet.Mitsubishi CNC EthernetDevice1_Statistics	0
Mitsubishi CNC Ethernet_Mitsubishi CNC ...	Mitsubishi CNC Ethernet.Mitsubishi CNC EthernetDevice1_System	0
MitsubishiEthernetChannel1_Statistics	MitsubishiEthernetChannel1_Statistics	0
MitsubishiEthernetChannel1_System	MitsubishiEthernetChannel1_System	0
MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	0
MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	0
MitsubishiEthernetChannel1_MitsubishiEt...	MitsubishiEthernetChannel1.MitsubishiEthernetDevice1_System	0
MitsubishiFXNet_Statistics	MitsubishiFXNet_Statistics	0
MitsubishiFXNet_System	MitsubishiFXNet_System	0
MitsubishiFXNet_MitsubishiFXNetDevice1	MitsubishiFXNet.MitsubishiFXNetDevice1	0
MitsubishiFXNet_MitsubishiFXNetDevice1...	MitsubishiFXNet.MitsubishiFXNetDevice1_Statistics	0

● **注記：** サーバーは、まずアイテムの要求をエイリアスマップに照らし合わせて検証し、アイテムが存在しない場合は、それを示すエラーとともにクライアントアプリケーションに応答を返します。

## サーバーで DDE を使用する方法

### アプリケーションでの DDE の使用

動的データ交換 (DDE) は、Windows オペレーティングシステムで実行されているアプリケーション間でデータを交換する方法を提供する Microsoft 通信プロトコルです。DDE クライアントプログラムは、DDE サーバーアプリケーションへのチャンネルを開き、アプリケーション (サービス) 名、トピック名、およびアイテム名の階層を使用してアイテムデータを要求します。

● DDE クライアントがサーバーインターフェースに接続するには、ランタイムがデスクトップと対話することが許可されている必要があります。

● 詳細については、[デスクトップとの対話を許可する方法](#)を参照してください。

### 例 1: ローカルでのレジスタへのアクセス (デフォルトのトピックを使用)

構文は <アプリケーション>|<トピック>|<アイテム> です。説明は次のとおりです。

- **アプリケーション:** DDE サービス名
- **トピック:** \_ddedata \*
- **アイテム:** Modbus.PLC1.40001

\* これは、エイリアスマップのエントリを使用しないすべての DDE データのデフォルトのトピックです。

● **注記:** 構文の例は "MyDDE|\_ddedata!Modbus.PLC1.40001" です。

### 例 2: ローカルでのレジスタへのアクセス (エイリアス名をトピックとして使用)

構文は <アプリケーション>|<トピック>|<アイテム> です。説明は次のとおりです。

- アプリケーション: DDE サービス名
- トピック: ModPLC1\*
- アイテム: 40001

\* これは、エイリアスマップのエントリを使用するトピックです。

● **注記:** 構文の例は "MyDDE|ModPLC1!40001" です。その他の考えられる構文については、DDE クライアントの特定のヘルプドキュメントを参照してください。

#### ● 関連項目:

[プロジェクトのプロパティ - DDE](#)

[プロジェクトのプロパティ - FastDDE/SuiteLink](#)

[エイリアスマップとは](#)

## 動的タグアドレス指定を使用する方法

このサーバーは、サーバーから物理デバイスのデータアドレスを動的に参照するために使用することもできます。このサーバーは、要求されたアイテムのタグを動的に作成します。1 つのクライアントによって動的に追加されたタグを別のクライアントからブラウズすることはできません。タグを動的に追加する前に、以下に注意する必要があります。

- 正しいデータアドレスの構文が使用される必要があります。特定のドライバーの構文の詳細については、そのヘルプドキュメントを参照してください。
- 要求されたアイテムのデータ型が指定されていない場合、それはアプリケーションによってデフォルト設定に設定されます。特定のドライバーでサポートされているデータ型の詳細については、そのヘルプドキュメントを参照してください。

● **注記:** 次の例では、Simulator Driver が "Channel1" というチャンネル名と "Device1" というデバイス名で使用されています。

### 例 1: OPC 以外のクライアントでの動的タグアドレス指定の使用

シミュレートされているデバイス内のレジスタ "K0001" からデータを取得するには、"Channel1.Device1.K001" というアイテム ID を使用します。このレジスタのデフォルトのデータ型は Short です。OPC 以外のクライアントはサーバーに対して更新レートを指定しないため、動的タグのデフォルトの更新レートは 100 ミリ秒です。データ型と更新レートは、動的要求が送信された後にオーバーライドできます。

タグのデフォルトをオーバーライドするには、アイテムの末尾に単価記号 ("@" ) を追加します。レジスタを DWord (符号なし 32 ビット) データ型として追加する場合は、"Channel1.Device1.K0001@DWord" というアイテム ID を使用します。デフォルトの更新レートを 1000 ミリ秒に変更するには、"Channel1.Device1.K0001@1000" を使用します。両方のデフォルトを変更するには、"Channel1.Device1.K0001@DWord,1000" を使用します。

● **注記:** クライアントアプリケーションのアドレス空間で "@" などの特殊文字を使用できる必要があります。

### 例 2: OPC クライアントでの動的タグアドレス指定の使用

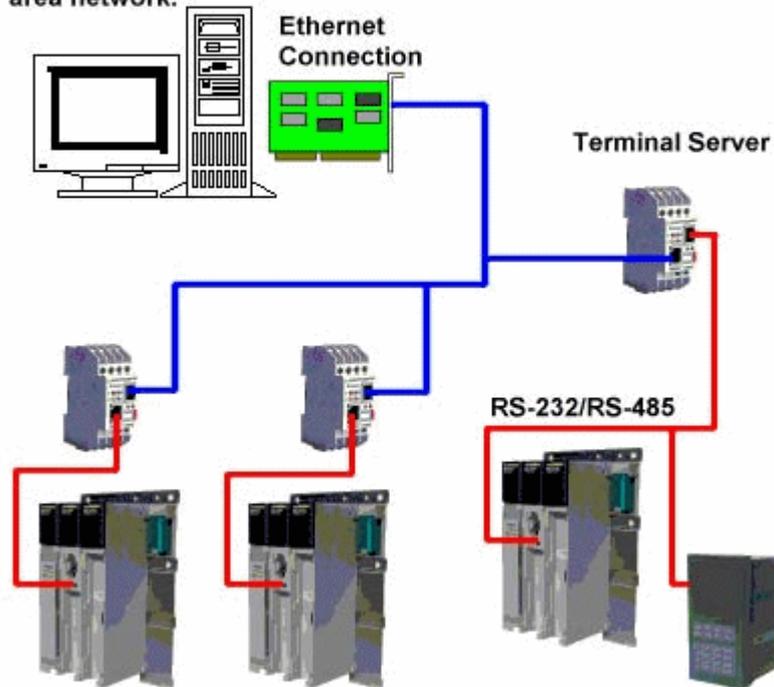
OPC クライアントでは、OPC アイテムが追加されるときにデータ型を指定する方法がクライアントアプリケーションにない場合には、同じ構文を使用してデータ型をオーバーライドできます。アイテムの更新レートは OPC では使用されないの、それをオーバーライドする必要はありません。

● **注記:** クライアントアプリケーションのアドレス空間で "@" などの特殊文字を使用できる必要があります。

## イーサネットカプセル化の使用法

イーサネットカプセル化モードは、イーサネットネットワーク上のターミナルサーバーに接続されているシリアルデバイスとの通信用に設計されています。ターミナルサーバーは基本的には仮想のシリアルポートであり、イーサネットネットワーク上の TCP/IP メッセージをシリアルデータに変換します。メッセージがシリアル形式に変換されると、シリアル通信をサポートする標準デバイスをターミナルサーバーに接続できるようになります。次の図に、イーサネットカプセル化モードの使用法を示します。

Ethernet Encapsulation can be used to access multiple Serial devices spread across a local area network.



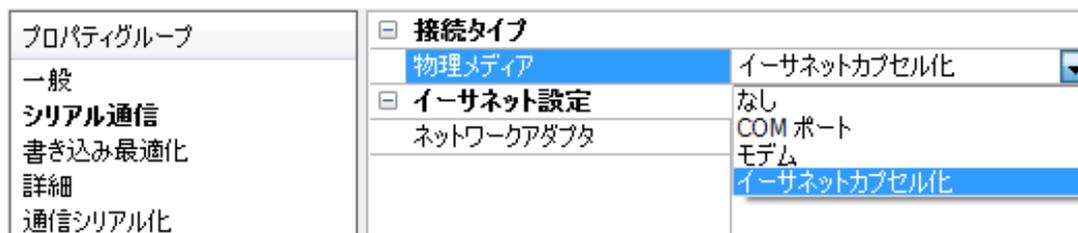
● **注記:** イーサネットカプセル化をサポートする非送信請求ドライバーでは、ユーザーがチャンネルレベルでポートおよびプロトコル設定を構成する必要があります。これにより、指定されたポートにドライバーをバインドし、複数のデバイスからの受信要求を処理できます。チャンネルはすべてのデバイスからの受信要求を受け入れるため、IP アドレスはチャンネルに入力されません。

イーサネットカプセル化は、ワイヤレスネットワーク接続（802.11b および CDPD パケットネットワークなど）で使用でき、幅広いシリアルデバイスをサポートするために開発されました。ターミナルサーバーデバイスを使用することで、RS-232 および RS-485 デバイスをプラントオペレーション全体に配置しながら、1 つのローカライズ PC にマウントデバイスへのリモートアクセスを許可できます。さらに、イーサネットカプセル化モードでは、必要に応じて個々のネットワーク IP アドレスを各デバイスに割り当てできます。複数のターミナルサーバーを使用しながら、単一の PC から何百ものシリアルデバイスにアクセスできます。

### イーサネットカプセル化モードの設定

イーサネットカプセル化モードを有効にするには、「チャンネルのプロパティ」を表示し、「シリアル通信」グループを選択します。「接続タイプ」ドロップダウンメニューの「イーサネットカプセル化」を選択します。

● **注記:** このオプションを選択できるのは、イーサネットカプセル化をサポートするドライバーだけです。



● **注記:** サーバーによる複数チャンネルのサポートにより、ドライバープロトコルごとに最大で 16 のチャンネルを許可できます。これにより、1 つのチャンネルでローカル PC シリアルポートを、別のチャンネルでイーサネットカプセル化モードを使用するように指定できます。

● イーサネットカプセル化モードを選択した場合、シリアルポート設定（ボーレート、データビット、パリティなど）は使用できません。チャンネルをイーサネットカプセル化モード用に設定した後、イーサネット操作のデバイスを設定する必要があります。新しいデバイスがチャンネルに追加されたら、イーサネットカプセル化の設定を使用して、イーサネット IP アドレス、イーサネットポート番号、およびイーサネットプロトコルを選択できます。

● **注記:** 使用しているターミナルサーバーでは、そのターミナルサーバーに接続するシリアルデバイスの要件に一致するようにシリアルポートを設定する必要があります。

## 非正規化浮動小数点値を使用する方法

非正規化浮動小数点値は、無限大、非数 (NaN)、または非正規化数として定義されます。詳細については、以下の表を参照してください。

用語	定義
非正規化浮動小数点値	以下のいずれかに当てはまる IEEE-754 浮動小数点数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>負の無限大～負のクワイエット NaN。</li> <li>正の無限大～正のクワイエット NaN。</li> <li>負の非正規化値。</li> <li>正の非正規化値。</li> </ul>
NaN	浮動小数点として表すことができる範囲の外側にある数。NaN 表現にはクワイエットとシグナリングの 2 つのタイプがあります。*
非正規化数	Float (単精度) または Double (倍精度) で表すことができる、絶対値が最小 IEEE 754-2008 値の絶対値よりも小さい 0 以外の浮動小数点数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Float (単精度) の場合は、-1.175494E-38 と -1.401298E-45 の間の数 (負の非正規化) および 1.401298E-45 と 1.175494E-38 の間の数 (正の非正規化) がこれに該当します。</li> <li>Double (倍精度) の場合は、-2.225074E-308 と -4.940657E-324 の間の数 (負の非正規化) および 4.940657E-324 と 2.225074E-308 の間の数 (正の非正規化) がこれに該当します。</li> </ul>

\* Float (単精度) または Double (倍精度) データ型が使用される場合、シグナリング NaN 範囲内の浮動小数点値は、クライアントに転送される前にクワイエット NaN に変換されます。この変換を回避するには、単一要素の浮動小数点配列を使用します。

### 非正規化 IEEE-754 浮動小数点値の処理

**チャンネルのプロパティ - アドバンス**にある「非正規化値の処理」プロパティを使用して、ドライバーが非正規化 IEEE-754 浮動小数点値を処理する方法を指定できます。「未修正」が選択されていると、すべての値が修正されることなくクライアントに転送されます。たとえば、32 ビット浮動小数点値 0xFF800000 (負の無限大) を読み取るドライバーは、この値を「そのまま」クライアントに転送します。「ゼロで置換」が選択されていると、特定の値がクライアントに転送される前に 0 に置き換えられます。たとえば、32 ビット浮動小数点値 0xFF800000 (負の無限大) を読み取るドライバーは、この値をクライアントに転送する前に 0 に置き換えます。

● **注記:** クライアントに転送される前に 0 に置き換えられる値については、次の表を参照してください。

#### 32 ビット浮動小数点値の IEEE-754 範囲

名前	16 進範囲	10 進範囲
負のクワイエット NaN	0xFFFFFFF ~ 0xFFC00001	N/A
正のクワイエット NaN	0x7FC00000 ~ 7FFFFFFF	N/A
不定	0xFFC00000	N/A
負のシグナリング NaN	0xFFBFFFFFF ~ 0xFF800001	N/A
正のシグナリング NaN	0x7F800001 ~ 7FBFFFFFF	N/A
負の無限大 (負のオーバーフロー)	0xFF800000	-3.4028235677973365E+38 以下
正の無限大 (正のオーバーフロー)	0x7F800000	3.4028235677973365E + 38 以上
負の正規化 -1.m × 2(e-127)	0xFF7FFFFFF ~ 0x80800000	-3.4028234663852886E+38 ~ -1.1754943508222875E-38
負の非正規化 -0.m × 2(-126)	0x807FFFFFF ~ 0x80000001	-1.1754942106924411E-38 ~ -1.4012984643248170E-45 (-7.0064923216240862E-46)
正の非正規化 0.m × 2(-126)	0x00000001 ~ 0x007FFFFFF	(7.0064923216240862E-46) * 1.4012984643248170E-45 ~ 1.1754942106924411E-38
正の正規化 1.m × 2(e-127)	0x00800000 ~ 0x7F7FFFFFF	1.1754943508222875E-38 ~ 3.4028234663852886E+38

#### 64 ビット浮動小数点値の IEEE-754 範囲

名前	16 進範囲	10 進範囲
負のクワイエット NaN	0xFFFFFFFFFFFFFFFF ~ 0xFFF8000000000001	N/A
正のクワイエット NaN	0x7FF8000000000000 ~ 0x7FFFFFFFFFFFFFFFFF	N/A
不定	0xFFF8000000000000	N/A
負のシグナリング NaN	0xFFF7FFFFFFFFFFFFFF ~ 0xFFF0000000000001	N/A

名前	16 進範囲	10 進範囲
正のシグナリング NaN	0x7FF0000000000001 ~ 0x7FF7FFFFFFFFFFFF	N/A
負の無限大 (負のオーバーフロー)	0xFF00000000000000	-1.7976931348623158E+308 以下
正の無限大 (正のオーバーフロー)	0x7FF0000000000000	1.7976931348623158E+308 以上
負の正規化 $-1.m \times 2(e-1023)$	0xFFEFFFFFFFFFFFFF ~ 0x8010000000000000	-1.7976931348623157E+308 ~ -2.2250738585072014E-308
負の非正規化 $-0.m \times 2(-1022)$	0x800FFFFFFFFFFFFF ~ 0x8000000000000001	-2.2250738585072010E-308 ~ -4.9406564584124654E-324 (-2.4703282292062328E-324)
正の非正規化 $0.m \times 2(-1022)$	0x0000000000000001 ~ 0x000FFFFFFFFFFFFF	(2.4703282292062328E-324) * 4.9406564584124654E-324 ~ 2.2250738585072010E-308
正の正規化 $1.m \times 2(e-1023)$	0x0010000000000000 から 0x7FEFFFFFFFFFFFFF	2.2250738585072014E-308 から 1.7976931348623157E+308

## デバイス要求ポール

デバイス要求ポールは、クライアントアプリケーションからのデバイスのポーリングを完全に制御する必要がある顧客にとって便利な機能です。これは、著しい通信の遅延が発生することのある石油/ガス、上水/下水、電気などの SCADA 業界にとっては特に便利です。

クライアント側 SCADA システムの多くで、スキャン速度を構成できなかつたり、スキャン速度の最小値が、SCADA オペレータが必要とするデータ更新には長すぎたりします。サーバーで使用できるデバイス要求ポールタグへの書き込みを SCADA システムで行うことにより、この制限を回避できます。このシナリオでは、サーバー内の各デバイスが `_DemandPoll` タグを公開します。これによって、デバイス上の参照されているすべてのタグがクライアントによって書き込まれるときにポーリングされます。ポーリング中、`_DemandPoll` タグは True (1) になります。これは、読み取り要求が完了したことを最後のアクティブなタグが示すと False (0) を返します。タグの値が False に戻るまで、後続の `_DemandPoll` タグへの書き込みは失敗します。要求ポールは、チャンネルの読み取り/書き込み使用率を考慮します。`_DemandPoll` タグへの書き込みを行ってポーリングを発生させるクライアント側 SCADA スクリプト（「再表示」ボタンスクリプトなど）を開発できます。ポーリング結果はクライアントアプリケーションに渡されます。詳細については、[システムタグ](#)を参照してください。

● **注記:** 上記の手順は OPC 準拠の動作ではありません。これが問題である場合は、通信を 2 つのデバイスに分離することをお勧めします。1 台のデバイスでは従来の OPC 更新間隔を使用でき、もう 1 台のデバイスでは「スキャンモード」を「スキャンしない、要求ポールのみ」に設定して、`_DemandPoll` タグに書き込まれているときにのみポーリングを行うことができます。

デバイス要求ポールが使用されているかどうかに関係なく、タグのスキャン速度によって制限されているクライアントでは、サーバーが OPC クライアントのグループ更新レートに準拠しているため、オペレータが待機する時間が発生する可能性もあります。この OPC 準拠の動作を回避するには、「グループ更新レートを無視し、データを使用できるようになるとすぐに返す」設定を構成します。これにより、ポーリング結果はすぐに返され、更新間隔は無視されます。詳細については、[プロジェクトのプロパティ - OPC DA 準拠](#)を参照してください。

● **関連項:** [デバイスのプロパティ - スキャンモード](#)

## 構成 API サービス

構成 API は KEPServerEX のオプションの機能であり、これを使用すると、RESTful クライアントがサーバー内のチャネル、デバイス、タグなどのオブジェクトの追加、編集、読み取り、および削除を行うことができます。構成 API には以下の機能があります。

- 人間が読み取れる標準の JSON データフォーマットのオブジェクト定義
- HTTP 基本認証と HTTP over SSL (HTTPS) によるセキュリティ
- KEPServerEX のユーザーマネージャとセキュリティポリシープラグインに基づくユーザーレベルアクセスのサポート
- 詳細度と保持期間を構成できるトランザクションログ

● **注記:** このドキュメントは、HTTP 通信と REST の概念に精通していることを前提としています。

**初期化** - 構成 API は、Windows サービスとしてインストールされ、システムとともに自動的に起動されます。

**操作** - 構成 API は、サーバーと REST クライアント間の接続とコマンドをサポートします。

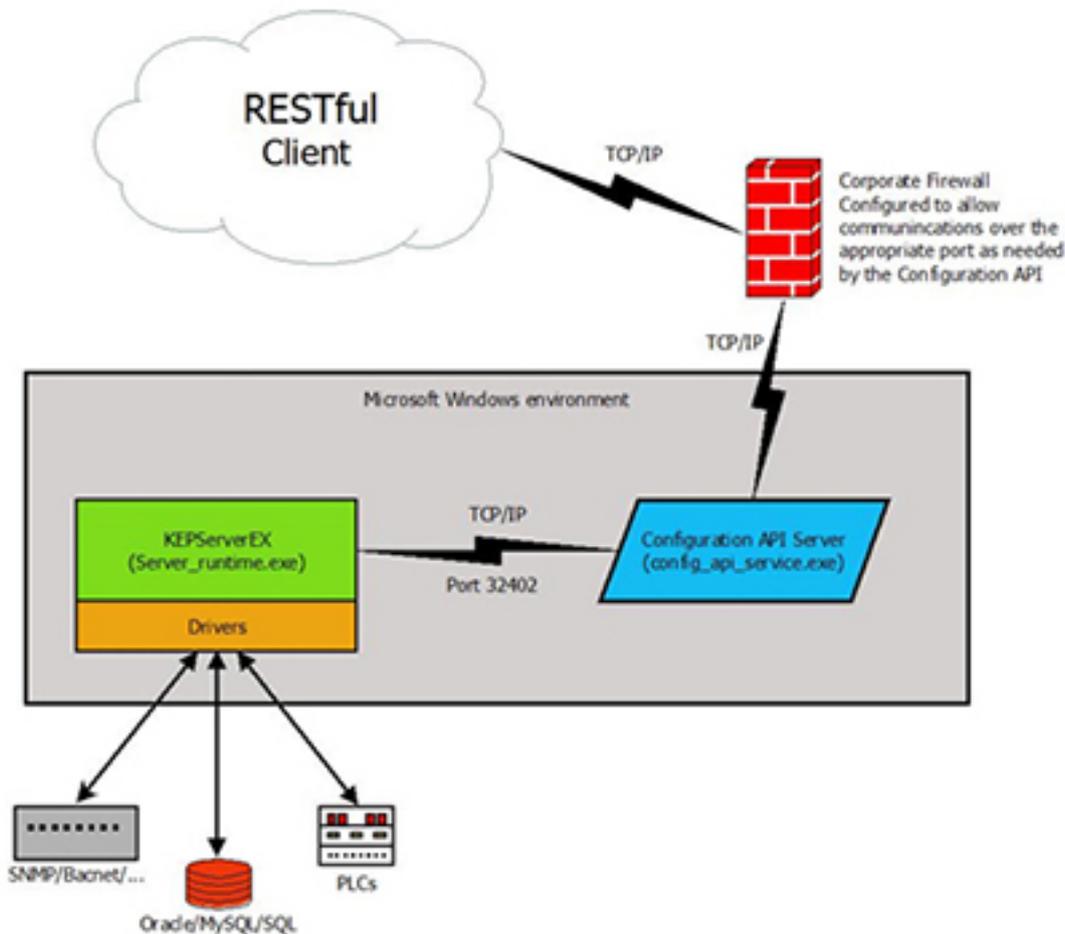
**シャットダウン** - 構成 API を停止する必要がある場合は、Windows のサービスコントロールマネージャを使用して構成 API サービスを終了します。

### セキュリティ

REST クライアントから構成 API へのアクセスには HTTP 基本認証が使用される必要があります。ユーザー資格証明はサーバーの ユーザーマネージャ で定義されています。

## 構成 API のアーキテクチャ

次の図は、コンポーネントのレイアウトを示しています。構成 API サービスはサーバーと同じマシンにインストールされます。



## 構成 API サービスの操作

構成 API は KEPServerEX のオプションの機能であり、これを使用すると、RESTful クライアントがサーバー内のチャネル、デバイス、タグなどのオブジェクトの追加、編集、読み取り、および削除を行うことができます。構成 API には以下の機能があります。

- 人間が読み取れる標準の JSON データフォーマットのオブジェクト定義
- HTTP 基本認証と HTTP over SSL (HTTPS) によるセキュリティ

- KEPServerEX のユーザーマネージャとセキュリティポリシープラグインに基づくユーザーレベルアクセスのサポート
- 詳細度と保持期間を構成できるトランザクションログ

● **注記:** このドキュメントは、HTTP 通信と REST の概念に精通していることを前提としています。

## 構成 API サービスの構成

構成 API サービスは、インストール時に構成されます。設定を調整する必要がある場合は、システムトレイにある「管理」アイコンを右クリックし、「設定」 | 「構成 API サービス」の順に選択して、構成 API サービス設定にアクセスします。

● システムトレイに「管理」アイコンがない場合は、「スタート」 | 「すべてのプログラム」 | 「Kepware」 | 「KEPServerEX 6」 | 「KEPServerEX 6 Administration」 | 「設定」の順に選択して、それを再起動します。

管理	構成	ランタイムプロセス	ランタイムオプション	イベントログ	ProgIDリダイレクト
ユーザーマネージャ	構成 API サービス	Security Policies	Local Historian	IoT Gateway	
有効化			いいえ		
HTTP を有効にする			いいえ		
HTTP ポート			57412		
HTTPS ポート			57512		
CORS で許可されるオリジン					
デフォルトに戻す			<a href="#">デフォルトに戻す</a>		
ブラウザで表示			<a href="http://127.0.0.1:57412/config">http://127.0.0.1:57412/config</a>		
ブラウザで表示 (SSL)			<a href="https://127.0.0.1:57512/config">https://127.0.0.1:57512/config</a>		

「有効化」：構成 API サーバーを有効にする場合は、「はい」を選択します。無効（「いいえ」）になっていると、サービスは実行されますが、HTTP および HTTPS ポートにバインドせず、クライアントがサーバーにアクセスできません。

「HTTP ポート」：保護されていない HTTP 経由で REST クライアントが通信するための TCP/IP ポートを指定します。有効な範囲は 1 から 65535 です。デフォルトのポート番号は 57412 です。

### ● ヒント:

1. ユーザー認証がプレーンテキストとして転送されるため、HTTP は内部ネットワークにのみ使用することをお勧めします。
2. 保護されていない HTTP 経由での外部アクセスを防ぐため、このポートを Windows ファイアウォールでブロックすることをお勧めします。

「HTTPS ポート」：保護されている HTTPS 経由で REST クライアントが通信するための TCP/IP ポートを指定します。有効な範囲は 1 から 65535 です。HTTP ポートと HTTPS ポートが同じであってはなりません。デフォルトのポート番号は 57413 です。

「Always Use HTTPS」：セキュリティで保護された/暗号化されたプロトコルとエンドポイントのみにデータ転送を制限するには、「はい」を選択します。暗号化されていないデータ転送を許可するには、「いいえ」を選択します。

「CORS で許可されるオリジン」：構成 API サーバーにアクセスして Cross Origin Resource Sharing (CORS) 要求を処理できるコンマ区切りのドメイン仕様の承認済み“ホワイトリスト”を指定します。

「デフォルトを回復」：右側にある青色のリンクをクリックすると、デフォルトの HTTP および HTTPS ポート値が復元されます。

「ブラウザで表示」：右側にある青色のアドレスリンクをクリックすると、ブラウザで構成 API のドキュメントのトップページが開きます。

「ブラウザで表示 (SSL)」：右側にある青色のアドレスリンクをクリックすると、ブラウザで保護されている URL を使用して構成 API のドキュメントのトップページが開きます。

管理	構成	ランタイムプロセス	ランタイムオプション	イベントログ	ProgID リダイレクト												
ユーザーマネージャ	構成 API サービス	Security Policies	Local Historian	IoT Gateway													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ トランザクションログ</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">永続モード</td> <td>メモリ (永続なし)</td> </tr> <tr> <td>最大レコード数</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>ログファイルのパス</td> <td>C:\ProgramData\Kepware\KEP ServerE...</td> </tr> <tr> <td>単一ファイル最大サイズ (KB)</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>最小保持日数</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>詳細</td> <td>いいえ</td> </tr> </table> </div>						永続モード	メモリ (永続なし)	最大レコード数	1000	ログファイルのパス	C:\ProgramData\Kepware\KEP ServerE...	単一ファイル最大サイズ (KB)	1000	最小保持日数	30	詳細	いいえ
永続モード	メモリ (永続なし)																
最大レコード数	1000																
ログファイルのパス	C:\ProgramData\Kepware\KEP ServerE...																
単一ファイル最大サイズ (KB)	1000																
最小保持日数	30																
詳細	いいえ																

### 「トランザクションログ」

「永続モード」：システムログのレコード保持方法を選択します。デフォルトの設定は「メモリ (永続なし)」です。以下のオプションがあります。

- 「メモリ (永続なし)」：メモリ内のすべてのイベントを記録しますが、ディスクに保存されるログの生成は行いません。特定の数のレコードが保持され、その数を超えると最も古いレコードから削除されます。コンテンツは、サーバーの実行中のみ使用できます。
- 「単一ファイル」：ディスクに保存される記録済みログファイルを生成します。特定の数のレコードが保持され、その数を超えると最も古いレコードから削除されます。コンテンツは、サーバーの起動時に、このファイルから復元されます。
- 「拡張データストア」：レコードが膨大な数にのぼる場合に、複数のファイルに分散してディスクに保存します。レコードは特定の日数にわたって保持され、この日数が経過するとディスクから除去されます。コンテンツは、サーバーの起動時に、ディスク上の分散されているファイルから復元されます。

「最大レコード数」：ログに保持されるトランザクションの数を指定します。この数を超えると最も古いレコードが削除されます。「永続モード」が「メモリ」または「単一ファイル」に設定されている場合に使用できます。有効な範囲は 100 から 30000 レコードです。デフォルトの設定は 1000 レコードです。

● 注記：このパラメータを現在のログのサイズよりも小さい値に設定すると、ログは切り詰められます。

「ログファイルのパス」：ディスク上のログが保存されている場所を示します。「永続モード」が「単一ファイル」または「拡張データストア」に設定されている場合に使用できます。

● マッピングされているパスを使用して診断データを永続化する試みは失敗する可能性があります。トランザクションログサービスはシステムアカウントのコンテキストで実行されており、ローカルホスト上のマッピングされているドライブにアクセスできないからです。マッピングされているドライブパスを使用する際には注意が必要です。汎用名前付け規則 (UNC) パスを使用することをお勧めします。

「単一ファイル最大サイズ」：新しいデータストアファイルが開始される単一のデータストアファイルのサイズ制限を KB 単位で示します。「永続モード」が「拡張データストア」に設定されている場合に使用できます。有効な範囲は 100 から 10000 KB です。デフォルトの設定は 1000 KB です。

「最小保持日数」：個々のデータストアファイルが保持される日数を指定します。この日数が経過するとディスクから削除されます。「永続モード」が「拡張データストア」に設定されている場合に使用できます。有効な範囲は 1 から 90 日です。デフォルトの設定は 30 日です。

「詳細」：詳細なデータをログに記録する場合は、「はい」を選択します。詳細なログには、それ以外のログに含まれているパラメータに加えて、HTTP 要求および応答ボディが含まれます。詳細については、[詳細ログ](#)を参照してください。より少ないデータを記録して、ログファイルが大きくなるようにする場合は、「いいえ」を選択します。

管理	構成	ランタイムプロセス	ランタイムオプション	イベントログ	ProgID リダイレクト								
ユーザーマネージャ	構成 API サービス	Security Policies	Local Historian	IoT Gateway									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ 証明書管理</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">証明書を表示</td> <td>証明書を表示</td> </tr> <tr> <td>証明書をエクスポート</td> <td>証明書をエクスポート</td> </tr> <tr> <td>証明書を再発行</td> <td>証明書を再発行</td> </tr> <tr> <td>証明書をインポート</td> <td>証明書をインポート</td> </tr> </table> </div>						証明書を表示	証明書を表示	証明書をエクスポート	証明書をエクスポート	証明書を再発行	証明書を再発行	証明書をインポート	証明書をインポート
証明書を表示	証明書を表示												
証明書をエクスポート	証明書をエクスポート												
証明書を再発行	証明書を再発行												
証明書をインポート	証明書をインポート												

### 「証明書管理」

● 注記：クライアントと REST サーバー間の SSL 通信は、X.509 証明書を使用して確立されます。REST サーバーがインストールされているにもかかわらず、保護されているネットワークの外部からサーバーにアクセスするために信頼されている証明書が必要な場合は、デフォルトの自己署名証明書が生成されます。

「**証明書を表示**」：右側にある青色のリンクをクリックすると、現在の証明書が開き、その内容をレビューできます。

「**証明書をエクスポート**」：右側にある青色のリンクをクリックすると、現在の証明書が .PEM フォーマットで保存されます（サードパーティの REST クライアントにインポートするためなど）。

「**証明書を再発行**」：右側にある青色のリンクをクリックすると、新しい証明書が作成され、現在の証明書に置き換わります。

「**証明書をインポート**」：右側にある青色のリンクをクリックすると、証明書が .PEM フォーマットでインポートされます。

● **注記**：証明書はインストール時に追加の構成を行うことなく作成されます。証明書を再発行またはインポートした場合、構成 API が停止し、Windows のサービスコントロールマネージャまたはシステムの再起動によって再起動されるまで、新しい証明書は適用されません。

## 構成 API の同時クライアント

構成 API は、複数のクライアントに同時に使用できます。サーバーランタイムは、クライアントが古い構成を編集できないようにするため、数値のプロジェクト ID を維持します。オブジェクトが構成 API またはローカル構成クライアントを介して編集されるたびにプロジェクト ID は変更されます。現在のプロジェクト ID は、各 GET 応答で返されます。現在のプロジェクト ID は、すべての PUT 要求でクライアントによって指定される必要があります。

GET 要求を発行し、現在のプロジェクト ID を保存して、その ID を後続の PUT 要求で使用することをお勧めします。使用されるクライアントが 1 つだけの場合は、クライアントが PUT 要求ボディでプロパティ "FORCE\_UPDATE": true を設定して、構成 API サーバーがプロジェクト ID を無視するように強制することがあります。

## 構成 API サービスのデータ

構成 API サービスは、標準の JSON フォーマットで REST クライアントから要求を受信します。これらの要求はサーバーによって消費され、作成、読み取り、更新、または削除コマンドに分類されます。

プロパティ、データ範囲、および各エンドポイントで許容される操作などの追加の情報は、デフォルトのサーバー構成が記載されている構成 API のトップページ (<http://localhost:57412/config/>) で確認できます。

### オブジェクトを作成する

オブジェクトは、HTTP POST 要求を構成 API に送信することによって作成できます。新しいオブジェクトを作成するときには、オブジェクトに必要なプロパティが JSON に含まれている必要があります（各オブジェクトに名前が付けられている必要があるなど）が、すべてのプロパティが含まれている必要はありません。JSON に含まれていないプロパティはすべて、作成時にデフォルト値に設定されます。POST JSON ボディの例を次に示します。

```
{
  "<プロパティ 1 の名前>": <値>,
  "<プロパティ 2 の名前>": <Value>,
  "<プロパティ 3 の名前>": <値>
}
```

### オブジェクトを読み取る

オブジェクトは、HTTP GET 要求を構成 API に送信することによって読み取ることができます。すべての GET 要求ですべてのオブジェクトプロパティが返され、各オブジェクトに Project\_ID が含まれています。Project\_ID プロパティは、構成の変更を追跡するために使用され、構成 API または KEPServerEX 構成クライアントから変更が通知されるたびに更新されます。このプロパティは、古いデータの改ざんを防止するために、すべての PUT 要求で保存され、使用される必要があります。応答ボディの例を次に示します。

```
{
  "<プロパティ 1 の名前>": <値>,
  "<プロパティ 2 の名前>": <値>,
  "PROJECT_ID": 12345678,
}
```

### オブジェクトを編集する

オブジェクトは、HTTP PUT 要求を構成 API に送信することによって編集できます。PUT 要求は、JSON ボディに Project\_ID または Force\_Update プロパティを必要とします。Force\_Update を True に設定すると、Project\_ID 検証は無視されます。PUT ボディの例を次に示します。

```
{
  "<プロパティ 1 の名前>": <値>,
  "<プロパティ 2 の名前>": <Value>,
  "PROJECT_ID": 12345678,
  "FORCE_UPDATE": true
}
```

### オブジェクトを削除する

オブジェクトは、HTTP DELETE 要求を構成 API に送信することによって作成できます。構成 API は、同じレベルの複数のアイテムを単一の要求で削除すること（1 つのチャンネルのすべてのデバイスを削除するなど）はサポートしていませんが、ツリー全体を削除すること（1 つのデバイスを削除すると、そのすべての子タグが削除されるなど）はできます。

### 複数のオブジェクトを管理する

特定のエンドポイントでは、複数のオブジェクトを単一の要求で管理できます。このような場合、送信または受信される JSON ボディはコンマ区切りの配列である必要があります。例:

```
[{
  "<プロパティ 1 の名前>": <値>,
  "<プロパティ 2 の名前>": <値>
},
{
  "<プロパティ 1 の名前>": <値>,
  "<プロパティ 2 の名前>": <値>
}]
```

### エラー

構成 API サービスのエラー要求はすべて JSON フォーマットで返されます。例:

```
{
  "code": 400,
  "message": "無効なプロパティ: 'NAME'."
}
```

● **関連項目:** [トラブルシューティング](#)

## 構成 API サービスのトラブルシューティング

REST 要求に対して以下のエラーが返されることがあります。可能な場合には、応答のボディに具体的なエラーメッセージが含まれています。これはエラーの原因と考えられる解決策を特定するために役立ちます。

- HTTP/1.1 400 Bad Request (不正な要求です)
- HTTP/1.1 401 Unauthorized (権限がありません)
- HTTP/1.1 403 Forbidden (禁止されています)
- HTTP/1.1 404 Not Found (見つかりません)
- HTTP/1.1 500 Internal Server Error (内部サーバーエラー)
- HTTP/1.1 503 Server Runtime Unavailable (サーバーランタイムを使用できません)
- HTTP/1.1 504 Gateway Timeout (ゲートウェイタイムアウト)
- HTTP/1.1 520 Unknown Error (不明なエラー)

● **構成 API サービスのイベントログメッセージ**を参照してください。

## iFIX 信号条件のオプション

iFIX データベースマネージャでは、以下の信号条件のオプションを使用できます。

[3BCD](#)  
[4BCD](#)  
[8AL](#)  
[8BN](#)  
[12AL](#)  
[12BN](#)  
[13AL](#)  
[13BN](#)  
[14AL](#)  
[14BN](#)  
[15AL](#)  
[15BN](#)  
[20P](#)  
[TNON](#)

● **注記**：線形および対数表示スケール変換は、静的タグの場合にのみサーバーを介して使用できます。詳細については、[タグのプロパティ - スケール変換](#)および[静的タグ \(ユーザー定義\)](#)を参照してください。

### 3BCD 信号条件

説明	3桁の2進10進(BCD)値。
入力範囲	0 ~ 999。
スケール変換	3桁の2進10進値をデータベースブロックのEGU範囲にスケール変換します。
読み取りアルゴリズム	3桁のBCDレジスタから読み取ります。次に、Raw_valueがスケール変換される前に3つのニブル(4ビット)に分割されます。それぞれのニブルに9(A~Fの16進)よりも大きい値があるかどうかを検証されます。A~Fの16進値が見つかった場合は、その値がBCD範囲内でないことを示す範囲アラームが生成されます。見つからなかった場合、その値は次のアルゴリズムを使用してスケール変換されます。 $Result = ((Raw\_value / 999) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して3桁のBCDレジスタに書き込みます。 $Result = (((InputData - Lo\_egu) / Span\_egu) * 999) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

### 4BCD 信号条件

説明	4桁の2進10進(BCD)値。
入力範囲	0 ~ 9999。
スケール変換	4桁の2進10進値をデータベースブロックのEGU範囲にスケール変換します。
読み取りアルゴリズム	4桁のBCDレジスタから読み取ります。次に、Raw_valueがスケール変換される前に4つのニブル(4ビット)に分割されます。それぞれのニブルに9(A~Fの16進)よりも大きい値があるかどうかを検証されます。A~Fの16進値が見つかった場合は、その値がBCD範囲内でないことを示す範囲アラームが生成されます。見つからなかった場合、その値は次のアルゴリズムを使用してスケール変換されます。 $Result = ((Raw\_value / 9999) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。

説明	4 桁の 2 進値 10 進 (BCD) 値。
書き込みアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 4 桁の BCD レジスタに書き込みます。  $Result = ((InputData - Lo\_egu) / Span\_egu) * 9999 + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

### 8AL 信号条件

説明	8 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 255。
スケール変換	8 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。
読み取りアルゴリズム	8BN と同じアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタから読み取り、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。  $Result = ((Raw\_value / 255) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	8BN と同じアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込み、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。  $Result = (((InputData - Lo\_egu) / Span\_egu) * 255) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

### 8BN 信号条件

説明	8 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 255。
スケール変換	8 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。最上位のバイトを無視します。
読み取りアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットレジスタから読み取ります。  $Result = ((Raw\_value / 255) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 8 ビットレジスタに書き込みます。  $Result = (((InputData - Lo\_egu) / Span\_egu) * 255) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

### 12AL 信号条件

説明	12 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 4095。
スケール変換	12 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。
読み取りアルゴリズム	12BN と同じアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタから読み取り、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。  $Result = ((Raw\_value / 4095) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	12BN と同じアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込み、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。  $Result = (((InputData - Lo\_egu) / Span\_egu) * 4095) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

## 12BN 信号条件

説明	12 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 4095。
スケール変換	12 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。最上位のニブル (4 ビット) を無視します。範囲外の値は 12 ビットの値として扱われます。たとえば、最上位の 4 つのビットが無視されるため、4096 は 0 として扱われます。
読み取りアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットレジスタから読み取ります。  $Result = ((Raw\_value/4095) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込みます。  $Result = (((InputData-Lo\_egu)/Span\_egu) * 4095) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

## 13AL 信号条件

説明	13 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 8191。
スケール変換	13 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。
読み取りアルゴリズム	13BN と同じアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタから読み取り、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。  $Result = ((Raw\_value/8191) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	13BN と同じアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込み、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。  $Result = (((InputData-Lo\_egu)/Span\_egu) * 8191) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

## 13BN 信号条件

説明	13 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 8191。
スケール変換	13 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。最上位の 3 ビットを無視します。
読み取りアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットレジスタから読み取ります。  $Result = ((Raw\_value/8191) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込みます。  $Result = (((InputData-Lo\_egu)/Span\_egu) * 8191) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

## 14AL 信号条件

説明	14 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 16383。
スケール変換	14 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。
読み取りアルゴリズム	14BN と同じアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタから読み取り、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。

説明	14 ビットの 2 進数。
	$Result = ((Raw\_value / 16383) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	14BN と同じアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込み、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。  $Result = (((InputData - Lo\_egu) / Span\_egu) * 16383) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

### 14BN 信号条件

説明	14 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 16383。
スケール変換	14 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。最上位の 2 ビットを無視します。
読み取りアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットレジスタから読み取ります。  $Result = ((Raw\_value / 16383) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込みます。  $Result = (((InputData - Lo\_egu) / Span\_egu) * 16383) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

### 15AL 信号条件

説明	15 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 32767。
スケール変換	15 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。
読み取りアルゴリズム	15BN と同じアルゴリズムを使用してアラームとともに 16 ビットのレジスタから読み取り、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。  $Result = ((Raw\_value / 32767) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	15BN と同じアルゴリズムを使用してアラームとともに 16 ビットのレジスタに書き込み、値が範囲外でアラーム状態であるかどうかを示すステータスを返します。  $Result = (((InputData - Lo\_egu) / Span\_egu) * 32767) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

### 15BN 信号条件

説明	15 ビットの 2 進数。
入力範囲	0 ~ 32767。
スケール変換	15 ビットの 2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。最上位のビットを無視します。
読み取りアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットレジスタから読み取ります。  $Result = ((Raw\_value / 32767) * Span\_egu) + Lo\_egu$
読み取りアルゴリズムの変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。

説明	15 ビットの 2 進数。
書き込みアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込みます。 $\text{Result} = (((\text{InputData} - \text{Lo\_egu}) / \text{Span\_egu}) * 32767) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

## 20P 信号条件

説明	6400 ~ 32000 クランプ。
入力範囲	6400 ~ 32000。
スケール変換	2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。クランプの値の範囲は 6400 ~ 32000 です。
読み取りアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットレジスタから読み取ります。 $\text{Result} = ((\text{Raw\_value} - 6400) / 25600) * \text{Span\_egu} + \text{Lo\_egu}$
読み取りアルゴリズム変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込みます。 $\text{Result} = (((\text{InputData} - \text{Lo\_egu}) / \text{Span\_egu}) * 25600) + 6400.5$
書き込みアルゴリズム変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

## TNON 信号条件

説明	0 ~ 32000 クランプ。
入力範囲	0 ~ 32000。
スケール変換	2 進値をデータベースブロックの EGU 範囲にスケール変換します。クランプの値の範囲は 0 ~ 32000 です。
読み取りアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットレジスタから読み取ります。 $\text{Result} = (\text{Raw\_value} / 32000) * \text{Span\_egu} + \text{Lo\_egu}$
読み取りアルゴリズム変数	Lo_egu - データベースブロックの低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 Raw_value - フィールドデバイスのレジスタに保存されている値。 Result - データベースブロックに保存されるスケール変換後の値。
書き込みアルゴリズム	次のアルゴリズムを使用して 16 ビットのレジスタに書き込みます。 $\text{Result} = (((\text{InputData} - \text{Lo\_egu}) / \text{Span\_egu}) * 32000) + .5$
書き込みアルゴリズムの変数	Lo_egu - 低工学値。 Span_egu - 工学値の範囲。 InputData - データベースブロックの現在の値。 Result - プロセスハードウェアに送信される値。

## iFIX アプリケーションのプロジェクトの起動

サーバーの iFIX インタフェースの機能が拡張されたことで、iFIX ユーザーの体感する起動パフォーマンスが向上しています。この拡張機能は、これまで、起動時に不適切に初期化されていたアナログ出力 (AO)、デジタル出力 (DO)、またはアラーム値を使用している iFIX アプリケーションに適用されます。サーバーは、iFIX クライアントによってアクセスされるアイテムがすべて含まれた、特殊な iFIX コンフィギュレーションファイルをデフォルトのサーバープロジェクト用に維持管理しています。このコンフィギュレーションファイルは、iFIX によってアイテムデータがリクエストされる前に、スキャンを自動的に開始するために使用されます。したがって、AO や DO など、1 回のみリクエストされるデータ更新は、iFIX によってリクエストされたときには初期値を保持しています。この機能を既存の iFIX プロジェクトに使用方法については、以下の説明を参照してください。

- 最初に、PDB データベースを iFIX データベースマネージャからエクスポートします。
- エクスポートしたファイルをもう一度インポートして、データベース内の各アイテムがサーバーで再評価されるようにします。
- タグの置換を確定するメッセージボックスで、「すべてはい」を選択します。

● **注記:** デフォルトのサーバープロジェクトファイルと同じフォルダに、新しいコンフィギュレーションファイルが "default\_FIX.ini" という名前で作成されます。

4. プロジェクトに含まれているアイテムすべての初期値の読み取りにかかる時間によっては、SAC 処理の開始を遅らせることが必要になる場合もあります。開始を遅らせることで、iFIX クライアントがデータをサーバーにリクエストする前に、サーバーが十分に時間の余裕をもってすべての初期更新を取得できます。個別の iFIX バージョンの詳細については、iFIX のドキュメンテーションを参照してください。
5. iFIX アプリケーションとサーバーの両方を再起動すると、変更内容が有効になります。

● **注記:** 新しいプロジェクトの場合（または、既存の iFIX データベースにアイテムを追加登録する場合）、上で説明したステップを実行する必要はありません。アイテムは、データベースへの登録時にサーバーによって検証されます。アイテムが有効である場合、コンフィギュレーションファイルに登録されます。

## 組み込み診断

通信の問題が発生した場合、問題の原因を特定するために OPC 診断とチャネル診断の両方を使用できます。これらのビューは、サーバーレベルとドライバレベルの両方の診断を提供します。診断はパフォーマンスに影響を与える可能性があるため、デバッグまたはトラブルシューティングを行うときにのみ使用することをお勧めします。詳細については、以下のリストからリンクを選択してください。

### [OPC 診断ビューア](#) [チャネル診断](#)

## OPC 診断ビューア

OPC 診断ビューアは、OPC クライアントとサーバーの間で発生する OPC イベントについて、リアルタイムのビューと履歴ビューを提供します。イベントとは、クライアントがサーバーに対して行うメソッド呼び出し、またはサーバーがクライアントに対して行うコールバックです。

### OPC 診断ビューアへのアクセス

OPC 診断ビューアは、メインのサーバー設定ウィンドウからは分離されています。OPC 診断ビューアにアクセスするには、「表示」 > 「OPC 診断」をクリックします。

- **注記:** データの取り込みが無効になっている場合もビューアにアクセスすることはできますが、有効にするまで診断は表示されません。
- OPC の診断を有効にする方法については、[プロジェクトのプロパティ - OPC DA 設定](#)、[プロジェクトのプロパティ - OPC UA 設定](#)。

The screenshot shows the OPC Diagnostics capture window. The title bar includes File, Edit, View, Diagnostics, and Help. Below the title bar is a toolbar with icons for file operations and playback. A message states: "OPC Diagnostics capture may be enabled or disabled through OPC DA Settings in Project Properties." Below this is a table of events:

Date	Time	Event
6/12/2012	2:15:04.952 PM	[ClientID: 00000001] (Unnamed) Server::Release ()
6/12/2012	2:15:04.952 PM	[ClientID: 00000001] (Unnamed) Server::Release ()
6/12/2012	2:15:04.952 PM	[ClientID: 00000001] (Unnamed) Server::Release ()
6/12/2012	2:15:04.952 PM	[ClientID: 00000001] (Unnamed) Server::Release ()
6/12/2012	2:15:04.952 PM	[ClientID: 00000001] (Unnamed) Server::Release ()
6/12/2012	2:15:04.953 PM	[ClientID: 00000001] (Unnamed) Server::Release ()
6/12/2012	2:15:04.953 PM	[ClientID: 00000001] (Unnamed) Server::Release ()
6/12/2012	2:15:04.953 PM	[ClientID: 00000001] (Unnamed) Server::Release ()

Below the table is a section titled "Details of Event 190 (unfiltered)" with the following text:

```
0000000000: Event started
0000000000: InterfacePointer = 0x023B8850
0000000000: Function succeeded. Result = 0x00000000
0000000000: Current reference count = 0
0000000000: Event complete
```

- ログ設定のプロパティについては、[設定 - イベントログ](#)を参照してください。

### ライブデータモード

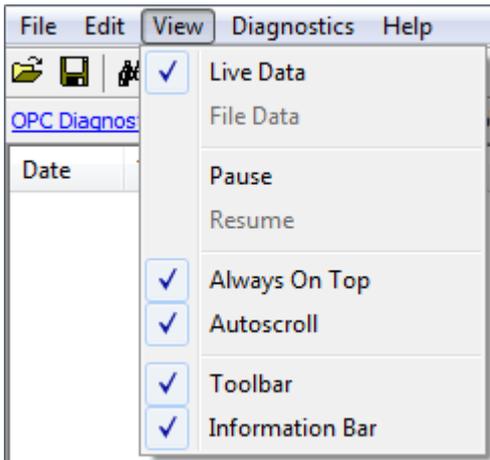
OPC 診断ビューアは、ライブデータモードで開かれます。このモードでは、イベントログから現時点で取得できる永続的な OPC 診断データが表示されます。ビューアの表示はリアルタイムで更新されます。表示を一時停止するには、「表示」 > 「一時停止」をクリックするか、「一時停止」アイコンを選択します。データは引き続き取り込まれていますが、表示は更新されなくなります。

- OPC 診断のファイルを保存するには、「ファイル」 > 「名前を付けて保存」をクリックし、**OPC 診断ファイル (\*.opcdiag)**を選択します。

### ファイルデータモード

OPC 診断ビューアでは、保存されている OPC 診断ファイルを開いて表示できます。保存済みのファイルを開くと、ビューアがファイルデータモードに切り替わり、ロードされたファイルの名前とデータが表示されます。モードは、「表示」メニューで切り替えることができます。ファイルを閉じると、ビューアがライブデータに切り替わり、ファイルデータビューは、別のファイルをロードするまで利用できなくなります。

「表示」メニュー

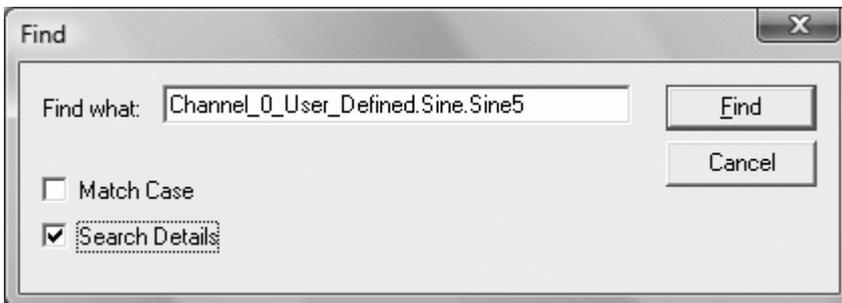


オプションの説明は次のとおりです。

- 「**Live Data**」：有効にすると、現時点でイベントログから取得できる永続的な OPC 診断データが表示されるようになります。デフォルト設定では有効になっています。詳細については、[ライブデータモード](#)を参照してください。
- 「**File Data**」：有効にすると、保存済みの OPC 診断ファイルに含まれているデータが表示されます。デフォルトでは無効に設定されています。詳細については、[ファイルデータモード](#)を参照してください。
- 「**Always on Top**」：有効にすると、OPC 診断のウィンドウが、ほかのどのアプリケーションのウィンドウよりも手前に表示されたままになります。デフォルト設定では有効になっています。
- 「**Autoscroll**」：有効にすると、新しいイベントの受信時に、表示内容がスクロールされ、常に直近のイベントが見えている状態になります。ユーザーが手動でイベントを選択すると（または、「検索」や「次を検索」でイベントが選択されると）、自動スクロールはオフになります。
- 「**Toolbar**」：有効にすると、アイコンを取りまとめたツールバーが表示され、「ファイル」、「編集」、「表示」メニューで使用できるオプションに素早くアクセスできます。デフォルト設定では有効になっています。
- 「**Information Bar**」：有効にすると、OPC 診断データの上部に、情報表示用のバーが表示されます。デフォルト設定では有効になっています。

## 検索

このダイアログでは、クライアントとサーバー間で転送された主要な情報をサーチできます。たとえば、このサーチ機能を使用して、特定のアイテム ID やグループ名に対する操作をすべて表示できます。



プロパティの説明は次のとおりです。

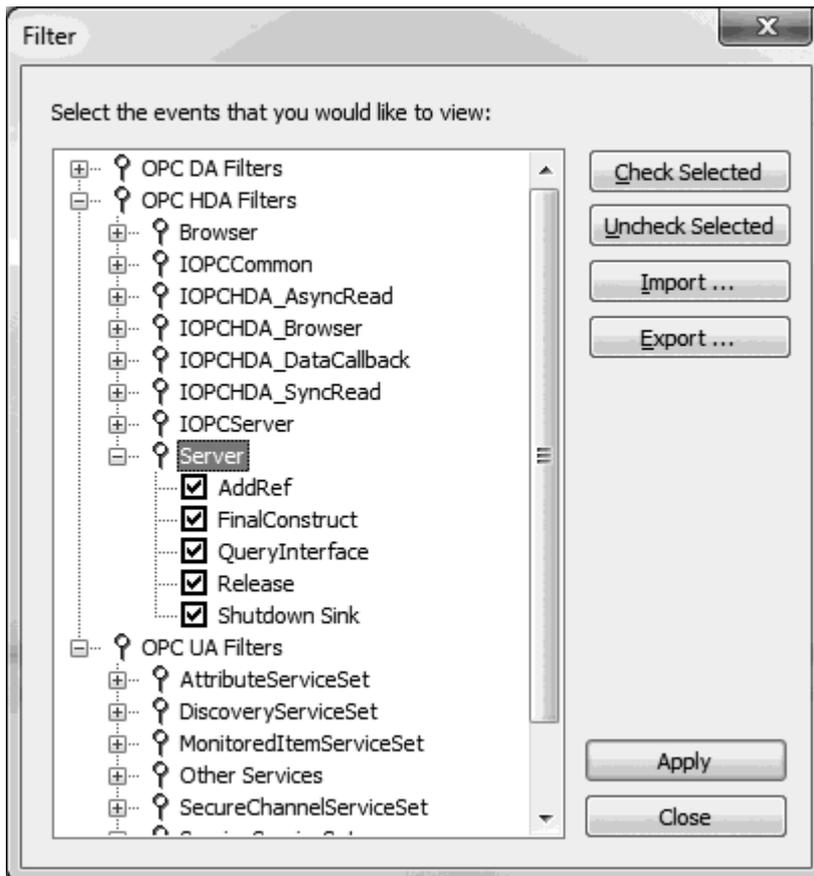
- 「**Find What**」：このフィールドに検索基準を入力します。
- 「**Match Case**」：有効にすると、検索基準として入力する文字列で、大文字と小文字が区別されます。
- 「**Search Details**」：有効にすると、検索基準で詳細情報を指定できます。

● **注記**：指定したテキストと一致するイベントまたは詳細が見つかったら、そのテキストが含まれている行がハイライトされます。「次を検索」操作を実行する（指定したテキストの次の一致を検索するには、F3 キーを押します。基準に一致する最後のエントリに達すると、メッセージボックスにその旨が表示されます。検索基準は、いつでも Ctrl + F キーを押して変更できます。

## フィルタ

このダイアログボックスでは、OPC 診断ビューアに表示されるイベントを指定します。たとえば、ほとんどのクライアントは、GetStatus 呼び出しをサーバーに対して持続的に発行することで、サーバーが今も利用可能であるかどうかを判定しています。このイベントをフィルタすると、診断データのみを調査できるようになります。フィルタの適用対象は、取り込まれるデータではなくビューです。フィルタの設定にかかわらず、すべてのタイプのイベントが取り込まれています。また、このダイアログボックスが開かれている間にフィルタを適用できるため、設定を変更し、個別に適用できます。このダイアログボックスを閉じてもう一度開くことなく、変更を実行できます。

● **注記**：サーバーでサポートされているすべての OPC Data Access 1.0、2.0、3.0 インタフェースの各メソッドを、フィルタとして利用できます（"IOPCCommon" や "GetErrorString" など）。



オプションの説明は次のとおりです。

- **「Check Selected」**：クリックすると、選択しているアイテムのすべてのイベントの表示が有効になります。デフォルトでは、すべてのインタフェースのすべてのメソッドが選択されています。  
● 詳細については、[OPC DA イベント](#)と[OPC UA サービス](#)を参照してください。
- **「Uncheck Selected」**：クリックすると、選択しているアイテムのすべてのイベントタイプおよびメソッドが有効になります。
- **インポート**：クリックすると、フィルタにインポートする INI ファイルを選択できます。
- **エクスポート**：クリックすると、フィルタを INI ファイルとしてエクスポートできます。

● **注記：**

1. フィルタの設定は OPC 診断ビューアを閉じている間も引き続き適用されているため、後ほど、OPC 診断ファイルをもう一度開いて閲覧できます。ファイルデータモードで開いたファイルには、フィルタが適用されている場合があります。OPC 診断ビューアからファイルを保存するとき、保存されるのは、フィルタを適用した結果、表示されているイベントのみです。フィルタされていないデータファイルが必要な場合は、フィルタをオフにしてからファイルを保存してください。
2. 診断情報の取り込みは、クライアントとサーバーの間で通信が発生する付加的な処理レイヤーであるため、実行中は、サーバーのパフォーマンスに影響を受けます。また、OPC 診断のログを拡張データストア永続モードで作成すると、ディスク容量を大量に消費する可能性があります。関連するエラーは、Windows イベントビューアで報告されます。永続モードについては、[設定 - イベントログ](#)を参照してください。

## OPC UA Services

For more information on a specific OPC Diagnostic Event, select a link from the list below.

[AttributeServiceSet](#)  
[DiscoveryServiceSet](#)  
[MonitoredItemServiceSet](#)  
[OtherServices](#)  
[SecureChannelServiceSet](#)  
[SessionServiceSet](#)  
[SubscriptionServiceSet](#)  
[ViewServiceSet](#)

### AttributeServiceSet

This service set provides services to access attributes that are part of nodes.

- **Read:** This service is used to read one or more attributes of one or more nodes. For constructed attribute values whose elements are indexed, such as an array, this service allows clients to read the entire set of indexed values as a composite, to read individual elements or to read ranges of elements of the composite.
- **Write:** This service is used to write values to one or more attributes of one or more nodes. For constructed attribute values whose elements are indexed, such as an array, this service allows clients to write the entire set of indexed values as a composite, to write individual elements or to write ranges of elements of the composite.

### DiscoveryServiceSet

This service set defines services used to discover the endpoints implemented by a server and to read the security configuration for those endpoints.

- **FindServers:** This service returns the servers known to a server or discovery server.
- **GetEndpoints:** This service returns the endpoints supported by a server and all of the configuration information required to establish a secure channel and session.

### MonitoredItemServiceSet

This service set allows clients to define monitored items to subscribe to data and events. Each monitored item identifies the item to be monitored and the subscription to use to send notifications. The item to be monitored may be any node attribute.

- **CreateMonitoredItems:** This service is used to create and add one or more MonitoredItems to a Subscription. A MonitoredItem is deleted automatically by the server when the Subscription is deleted.
- **DeleteMonitoredItems:** This service is used to remove one or more MonitoredItems of a Subscription. When a MonitoredItem is deleted, its triggered item links are also deleted.
- **ModifyMonitoredItems:** This service is used to modify MonitoredItems of a Subscription. Changes to the MonitoredItem settings are immediately applied by the server.
- **SetMonitoringMode:** This service is used to set the monitoring mode for one or more MonitoredItems of a Subscription. Setting the mode to disabled causes all queued notifications to be deleted.
- **SetTriggering:** This service is used to create and delete triggering links for a triggering item. Triggered items and their links cause a monitored item to report samples when their monitoring mode doesn't allow for that by default.

### OtherServices

OtherServices represents miscellaneous services and notifications.

- **ServiceFault:** This response is provided any time a service fails.
- **Unsupported:** These services are not supported by this server.

### SecureChannelServiceSet

This service set defines services used to open a communication channel that ensures the confidentiality and integrity of all messages exchanged with the server.

- **CloseSecureChannel:** This service is used to terminate a SecureChannel.
- **OpenSecureChannel:** This services is used to open or renew a SecureChannel that can be used to ensure confidentiality and integrity for message exchange during a session. This service requires the communication stack to apply the various security algorithms to the messages as they are sent and received.

### SessionServiceSet

This service set defines services for an application layer connection establishment in the context of a session.

- **ActivateSession:** This service is used by the client to specify the identity of the user associated with the session.
- **Cancel:** This service is used to cancel any outstanding service requests. Successfully cancelled service requests shall respond with Bad\_RequestCancelledByClient ServiceFaults.
- **CloseSession:** This service is used to terminate a session.
- **CreateSession:** This service is used by the client to create a Session and the server returns two values which uniquely identify the Session. The first value is the sessionId which is used to identify the Session in the Server's AddressSpace. The second is the authenticationToken which is used to associate an incoming request with a Session.

### SubscriptionServiceSet

Subscriptions are used to report notifications from MonitoredItems to a client.

- **CreateSubscription:** This service is used to create a subscription. Subscriptions monitor a set of MonitoredItems for Notifications and return them to the client in response to Publish requests.
- **DeleteSubscriptions:** This service is invoked to delete one or more subscriptions that belong to the client's session. Successful completion of this service causes all MonitoredItems that use the Subscription to be deleted.
- **ModifySubscription:** This service is used to modify a subscription.

- **Publish:** This service is used for two purposes. First, it is used to acknowledge the receipt of NotificationMessages for one or more Subscriptions. Second, it is used to request the server to return a NotificationMessage or a keep-alive message. Since Publish requests are not directed to a specific Subscription, they may be used by any Subscription.
- **Republish:** This service requests the Subscription to republish a NotificationMessage from its retransmission queue.
- **SetPublishingMode:** This service is used to enable or disable sending of notifications on one or more subscriptions.
- **TransferSubscriptions:** This service is used to transfer a subscription and its MonitoredItems from one Session to another.

## ViewServiceSet

Clients use the browse services of this service set to navigate through the AddressSpace.

- **Browse:** This service is used to discover the References of a specified Node. The browse service also supports a primitive filtering capability.
- **BrowseNext:** This service is used to request the next set of Browse or BrowseNext response information that is too large to be sent in a single response. “Too large” in this context means that the server is not able to return a larger response or that the number of results to return exceeds the maximum number of results to return that was specified by the client in the original browse request.
- **RegisterNodes:** This service can be used by clients to register the Nodes that they know they will access repeatedly (e.g. Write, Read). It allows Servers to set up anything needed so that the access operations will be more efficient.
- **TranslateBrowsePathsToNodeIds:** This service is used to request that the server translates one or more browse paths to NodeIds. Each browse path is constructed of a starting Node and a RelativePath. The specified starting Node identifies the Node from which the RelativePath is based. The RelativePath contains a sequence of ReferenceTypes and BrowseNames.
- **UnregisterNodes:** This service is used to unregister NodeIds that have been obtained via the RegisterNodes service.

▲ For more information on the general principles of connection points, refer to Microsoft documentation.

## 通信診断

サーバーの診断機能は、通信ドライバーのパフォーマンスに関するリアルタイム情報を提供します。すべての読み取り/書き込み操作を診断ビューアで表示したり、組み込み診断タグを使用して OPC クライアントアプリケーションで直接追跡したりできます。診断ビューアには、主要な通信パラメータ設定（ボーレート、パリティ、デバイス ID など）を変更するときに便利なリアルタイムプロトコルビューも表示されます。変更の影響がリアルタイムで表示されます。正しい通信およびデバイス設定が設定されると、デバイスとのデータ交換が表示されるようになります。

### 通信診断の有効化

通信診断を有効にするには、Project View でチャンネルを右クリックし、「プロパティ」 | 「Enable Diagnostics」の順にクリックします。または、チャンネルをダブルクリックし、「Enable Diagnostics」を選択します。診断を有効にできるのはチャンネルの作成後です。

● **関連項目:** [チャンネルのプロパティ - 一般](#)

### 通信診断ビューアへのアクセス

通信診断ビューアにアクセスするには、Project View でチャンネルまたはデバイスを右クリックし、「診断」を選択します。あるいは、チャンネルまたはデバイスを選択し、「表示」 | 「通信診断」の順にクリックします。通信診断ビューアはモードなしのフォームで動作するため、サーバーでほかのダイアログが開かれていても使用できます。このビューアを開くと、リアルタイムプロトコルデータの取り込みが開始されます。通信が適切に行われていれば、サーバーとデバイス間の通信メッセージのストリームが表示されます。TX および RX イベントだけではなくイベント合計数も確認できます。

● **注記:** 取り込みが無効になっているときに通信診断ビューアを開くことはできますが、取り込みを有効にするまで診断は行われません。有効になっているときには、ビューアに「取り込んでいます」と表示されます。無効になっているときには、ビューアに「診断の取り込みが無効になっています」と表示されます。

Date	Time	Event	Length	Data
4/5/2012	3:21:56.478 PM	RX	22	03 14 00 01 30 39 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:21:56.478 PM	TX	12	01 57 00 00 00 06 00 03 00 13 00 0B
4/5/2012	3:21:56.493 PM	RX	7	01 57 00 00 00 19 00
4/5/2012	3:21:56.493 PM	RX	24	03 16 4C B8 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:21:57.478 PM	TX	12	01 5A 00 00 00 06 00 03 00 00 00 0A
4/5/2012	3:21:57.478 PM	RX	7	01 5A 00 00 00 17 00
4/5/2012	3:21:57.478 PM	RX	22	03 14 00 01 30 39 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:21:57.478 PM	TX	12	01 58 00 00 00 06 00 03 00 13 00 0B
4/5/2012	3:21:57.493 PM	RX	7	01 58 00 00 00 19 00
4/5/2012	3:21:57.493 PM	RX	24	03 16 4C B8 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:21:58.478 PM	TX	12	01 58 00 00 00 06 00 03 00 00 00 0A
4/5/2012	3:21:58.478 PM	RX	7	01 58 00 00 00 17 00
4/5/2012	3:21:58.478 PM	RX	22	03 14 00 01 30 39 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:21:58.478 PM	TX	12	01 59 00 00 00 06 00 03 00 13 00 0B
4/5/2012	3:21:58.525 PM	RX	7	01 59 00 00 00 19 00
4/5/2012	3:21:58.525 PM	RX	24	03 16 4C B8 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:21:59.478 PM	TX	12	01 5C 00 00 00 06 00 03 00 13 00 0B
4/5/2012	3:21:59.478 PM	RX	7	01 5C 00 00 00 19 00
4/5/2012	3:21:59.478 PM	RX	22	03 14 00 01 30 39 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:21:59.478 PM	TX	12	01 5A 00 00 00 06 00 03 00 13 00 0B
4/5/2012	3:21:59.493 PM	RX	7	01 5A 00 00 00 19 00
4/5/2012	3:21:59.493 PM	RX	24	03 16 4C B8 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:21:59.493 PM	RX	24	03 16 4C B8 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:22:00.478 PM	TX	12	01 5D 00 00 00 06 00 03 00 13 00 0B
4/5/2012	3:22:00.478 PM	RX	7	01 5D 00 00 00 19 00
4/5/2012	3:22:00.478 PM	RX	22	03 14 00 01 30 39 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:22:00.478 PM	TX	12	01 5B 00 00 00 06 00 03 00 13 00 0B
4/5/2012	3:22:00.493 PM	RX	7	01 5B 00 00 00 19 00
4/5/2012	3:22:00.493 PM	RX	24	03 16 4C B8 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:22:00.493 PM	RX	24	03 16 4C B8 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:22:01.478 PM	TX	12	01 5E 00 00 00 06 00 03 00 13 00 0B
4/5/2012	3:22:01.478 PM	RX	7	01 5E 00 00 00 19 00
4/5/2012	3:22:01.478 PM	RX	22	03 14 00 01 30 39 4C B8 4C B8 4C B8 4C E
4/5/2012	3:22:01.478 PM	RX	22	03 14 00 01 30 39 4C B8 4C B8 4C B8 4C E

Hex  
 ASCII  
 Find...                      Ctrl+F  
 Copy                              Ctrl+C  
 Save As Text...  
 Autoscroll  
 Always On Top  
 Delete All Events...

Reset Statistics	TX: 3552	Good Reads: 296	Good Writes: 0	Total events: 1000
	RX: 8880	Failed Reads: 0	Failed Writes: 0	Selected: 12

Capturing

### 統計をリセット

「統計をリセット」をクリックすると、「TX」、「RX」、「成功した読み取り数」、「失敗した読み取り数」、「成功した書き込み数」、および「失敗した書き込み数」の数が 0 に設定されます。「イベント合計」は、ビューア内の実際のイベントの数を指定するため、0 に設定されません。

● ログ設定については、[設定 - イベントログ](#)を参照してください。

### コンテキストメニューへのアクセス

通信が正常に動作していないようであれば、チャンネルのプロパティにアクセスして、通信パラメータを修正できます。診断ウィンドウはチャンネルのプロパティが表示された後も表示されたままになるため、プロパティを変更して、その効果をモニターできます。診断ウィンドウが表示されていない場合は、どのダイアログにもアクセスできません。

通信の問題が解決しない場合は、診断ウィンドウを右クリックしてコンテキストメニューを起動します。次に、使用可能なオプションを選択して診断ウィンドウの操作を調整します。

<input checked="" type="checkbox"/>	Hex
	ASCII
	Find...                      Ctrl+F
	Copy                              Ctrl+C
	Save As Text...
	Autoscroll
	Always On Top
	Delete All Events...

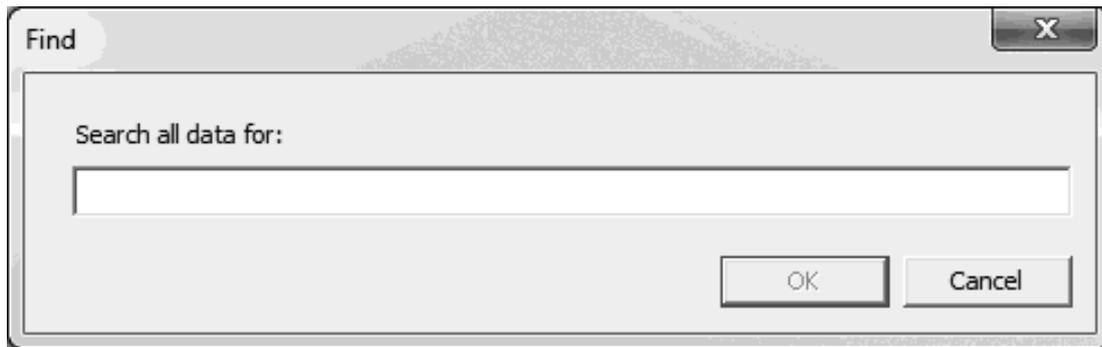
オプションの説明は次のとおりです。

- 「16 進数」：これが有効になっていると、TX/RX の詳細が 16 進表記を使用してフォーマットされます。
- 「ASCII」：これが有効になっていると、TX/RX の詳細が ASCII 表記を使用してフォーマットされます。
- 「検索」：このオプションは、イベントの詳細に適用する検索文字列を入力するためのダイアログを起動します。詳細については、[検索](#)を参照してください。

- 「コピー」：このオプションは、プロトコル取り込みバッファのコンテンツを電子メールまたはファックスメッセージに簡単に「切り取り/貼り付け」できるようにテキストとしてフォーマットします。この情報は、テクニカルサポートがさまざまな通信の問題を解析および診断するために役立ちます。
- 「テキストファイルとして保存」：このオプションは、ビュー内のすべてのイベントを特定のファイル名に（テキストとして）保存します。
- 「自動スクロール」：このオプションは、新しいイベントを受信すると表示をスクロールします。これにより、最新のイベントが表示されます。これは、イベントがユーザーによって手動で選択される時（あるいは「検索」または「次を検索」によって選択される時）には無効になります。
- 「常に手前に表示」：このオプションは、診断ウィンドウが常にほかのアプリケーションウィンドウの前に表示されるようにします。これはデフォルトの設定です。
- 「すべてのイベントを削除」：このオプションは、イベントログによって維持されているログをクリアして、データを削除します。

## 検索

このダイアログでは、クライアントとサーバー間で転送された主要な情報を検索できます。



プロパティの説明は次のとおりです。

- 「すべてのデータを検索」：このフィールドは、検索基準を指定します。

● **注記**：指定したテキストと一致するイベントまたは詳細が見つかったら、そのテキストが含まれている行がハイライトされます。「次を検索」操作を実行する（指定したテキストの次の一致を検索する）には、F3 キーを押します。最後の一致に到達すると、それを示すメッセージボックスが表示されます。検索基準は、いつでも Ctrl + F キーを押して変更できます。

## イベントログメッセージ

次の情報は、メインユーザーインターフェースの「イベントログ」枠に記録されたメッセージに関するものです。「イベントログ」詳細ビューのフィルタと並べ替えについては、サーバーのヘルプを参照してください。サーバーのヘルプには共通メッセージが多数含まれているので、これらも参照してください。通常は、可能な場合、メッセージのタイプ（情報、警告）とトラブルシューティングに関する情報が提供されています。

### サーバーのサマリー情報

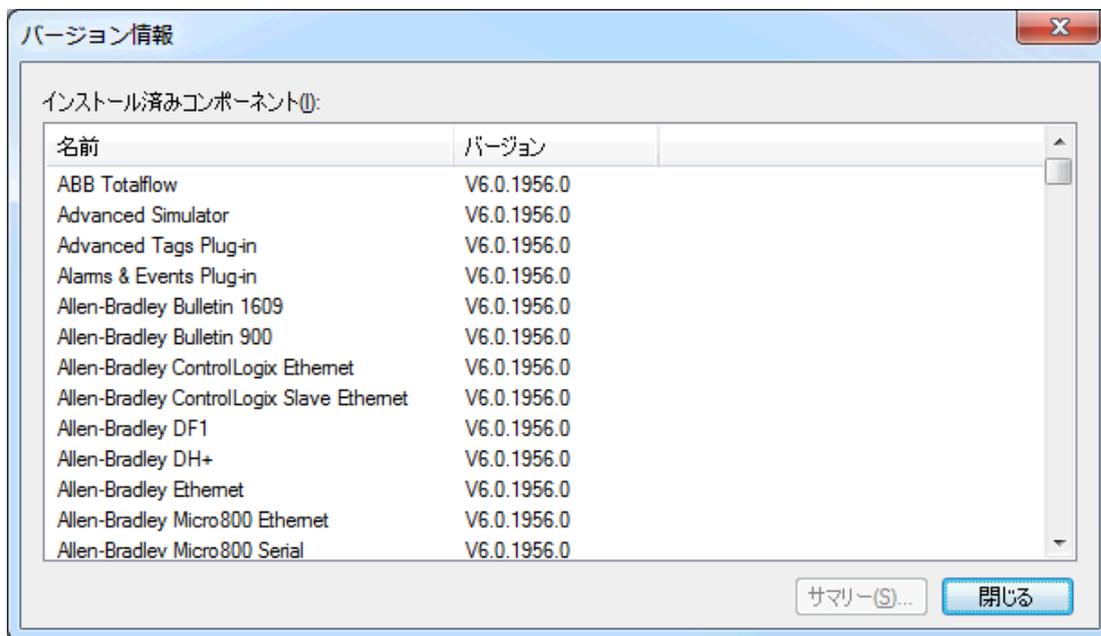
サーバーは、自身およびインストール済みのドライバーとプラグインに関して、基本的なサマリー情報を提供します。

#### サーバーについて

サーバーのバージョンはすぐに確認できるようになっており、ドライバー固有の情報を見つけるための手立てになります。アクセスするには、「ヘルプ」>「サポート情報」をクリックします（「サーバーの設定」にあります）。インストール済みのコンポーネントすべてのバージョン情報を表示するには、「バージョン」をクリックします。

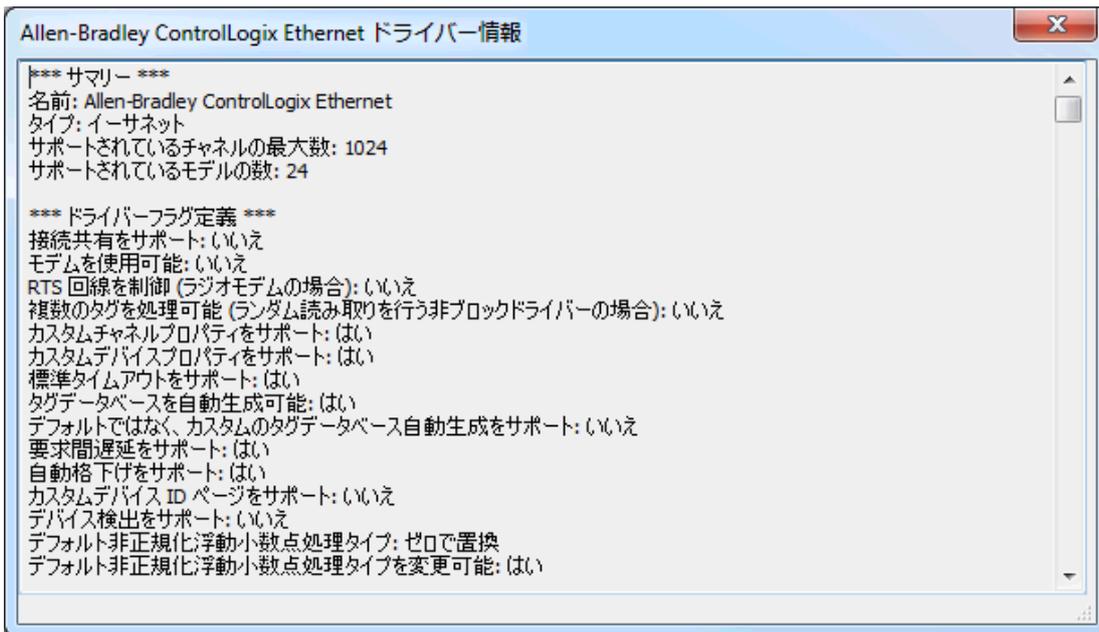
#### コンポーネントのバージョン情報

「バージョン情報」ウィンドウには、インストールされているすべてのドライバーおよびプラグインとともに、それらのバージョン情報が表示されます。個々のドライバーの情報を参照するには、コンポーネントを選択し、「サマリー」をクリックします。



#### ドライバー情報

「ドライバー情報」ウィンドウには、ドライバーのデフォルト設定のサマリーが表示されます。たとえば、各ドライバーでサポートされているチャンネルの最大数が表示されます。



参照できる情報は次のとおりです。

- 「サマリー」には、ドライバーの名前とタイプ、サポートされているチャンネルの最大数、ドライバーに含まれているモデルの数が表示されます。
- 「通信のデフォルト」には、ドライバーのデフォルト設定が表示されます。設定しようとしているデバイスの設定とは異なる場合があります。
- 「ドライバーフラグ定義」には、ドライバーのライブラリ関数とともに、それらの関数がドライバーで有効にされているかどうかが表示されます。
- 「モデル情報」には、デバイス固有のアドレス指定と機能が表示されます。サポートされている各モデルの名前に加え、アドレス指定値およびその他の機能が一覧表示されます。

## <name> デバイスドライバーは見つからなかったか、ロードできませんでした。

エラータイプ:

エラー

考えられる原因:

1. プロジェクトがある PC から別の PC に移動している場合、必要なドライバーがまだインストールされていない可能性があります。
2. 指定されたドライバーはインストール先サーバーから除去されている可能性があります。
3. 指定されたドライバーのバージョンはインストール先サーバーのバージョンに対応していない可能性があります。

解決策:

1. サーバーインストールを再実行して必要なドライバーを追加してください。
2. サーバーインストールを再実行して指定されたドライバーを再インストールしてください。
3. インストール先サーバーのディレクトリにドライバーが配置されていないことを確認してください (このドライバーはサーバーのバージョンに対応していません)。

'<name>' ドライバーの複数のコピー ('<name>' と '<name>') が存在するので、これをロードできません。競合するドライバーを除去してからアプリケーションを再起動してください。

エラータイプ:

エラー

考えられる原因:

サーバー内のドライバーのフォルダに複数のバージョンのドライバー DLL が存在します。

解決策:

1. サーバーインストールを再実行して指定されたドライバーを再インストールしてください。
2. テクニカルサポートに連絡して、正しいバージョンを確認してください。無効なドライバーを除去してからサーバーを再起動し、プロジェクトをロードします。

---

### プロジェクトファイルが無効です。

#### エラータイプ:

エラー

---

### モデム回線 ' <line>' を開くことができませんでした [TAPI エラー = <code>]。

#### エラータイプ:

エラー

#### 考えられる原因:

TAPI はサーバー用にモデム回線を開こうとしましたがエラーが発生しました。

#### 解決策:

示されたエラーの状況を修正した後、モデム回線のオープンを再試行してください。

---

### ドライバーレベルのエラーによってチャンネルを追加できませんでした。

#### エラータイプ:

エラー

#### 考えられる原因:

ドライバーの問題によって失敗しました。

#### 解決策:

ドライバーエラーに関する追加のメッセージを参照し、関連する問題を修正してください。

---

### ドライバーレベルのエラーによってデバイスを追加できませんでした。

#### エラータイプ:

エラー

#### 考えられる原因:

ドライバーの問題によって失敗しました。

#### 解決策:

ドライバーエラーに関する追加のメッセージを参照し、関連する問題を修正してください。

---

### バージョンが一致しません。

#### エラータイプ:

エラー

---

### 無効な XML ドキュメント:

#### エラータイプ:

エラー

#### 考えられる原因:

サーバーは指定された XML ファイルを解析できません。

#### 解決策:

サードパーティ製 XML エディタを使用してサーバープロジェクトが編集された場合、サーバーとドライバーのスキーマによってフォーマットが正しいことを確認してください。

---

### プロジェクト <name> をロードできません:

#### エラータイプ:

エラー

#### 考えられる原因:

このプロジェクトはロードしようとしているバージョンとは互換性がないバージョンのサーバーで作成されました。

#### 解決策:

通常、これは新しいバージョンのサーバーで作成されたプロジェクトを古いバージョンで開こうとした場合に起こります。

## ● 注記:

古いバージョンで作成されたプロジェクトを新しいバージョンでロードできるようにサーバーの後方互換性を確保するためのあらゆる試みがなされましたが、新しいバージョンのサーバーとドライバーのプロパティと構成は古いバージョンに存在しないことがあるので、古いプロジェクトを新しいバージョンで開いたりロードしたりできない可能性があります。

プロジェクトファイルを '`<path>`' にバックアップできませんでした [`<reason>`]  
保存操作は中止されました。保存先ファイルがロックされておらず、読み取り/書き込みのアクセス権があることを確認してください。バックアップしないでこのプロジェクトの保存を続行するには、「ツール」 | 「オプション」 | 「一般」でバックアップオプションを選択解除してからこのプロジェクトを保存し直してください。

エラータイプ:

エラー

考えられる原因:

1. 保存先ファイルが別のアプリケーションによってロックされてはなりません。
2. 保存先ファイルまたはそのファイルが存在するフォルダに対する読み取り/書き込みのアクセス権がありません。

解決策:

1. 保存先ファイルが別のアプリケーションによってロックされていないことを確認し、ファイルをロック解除するか、アプリケーションを終了してください。
2. 保存先ファイルとそのファイルが存在するフォルダに対する読み取りと書き込みのアクセス権があることを確認してください。

`<feature name>` が見つからなかったか、ロードできませんでした。

エラータイプ:

エラー

考えられる原因:

この機能はインストールされていないか、予期される場所にありません。

解決策:

サーバーのインストールを再実行して、指定された機能をインストールするように選択してください。

プロジェクトファイル `<name>` を保存できません:

エラータイプ:

エラー

デバイスの検出でデバイスの上限 `<count>` を超えました。検出範囲を絞り込んでから再試行してください。

エラータイプ:

エラー

このプロジェクトをロードするために `<feature name>` は必須です。

エラータイプ:

エラー

現在の言語では XML プロジェクトをロードできません。XML プロジェクトをロードするには、サーバー管理で製品言語の選択を英語に変更してください。

エラータイプ:

エラー

考えられる原因:

XML プロジェクトをロードできるのは英語環境のみです。

解決策:

サーバー管理で製品言語の選択を英語に変更してから再試行してください。

Unable to load the project due to a missing object. | Object = '`<object>`'.

エラータイプ:

エラー

**考えられる原因:**

Editing the JSON project file may have left it in an invalid state.

**解決策:**

Revert any changes made to the JSON project file.

---

**自動生成されたタグ '`<tag>`' はすでに存在し、上書きされません。**

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

サーバーはタグデータベース用にタグを再生成していますが、すでに存在するタグは上書きしないよう設定されています。

**解決策:**

これが必要な操作でない場合、デバイスの「重複タグ」プロパティの設定を変更してください。

---

**デバイス '`<device>`' のタグデータベースを生成できませんでした。デバイスが応答していません。**

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

1. デバイスは通信要求に応答しませんでした。
2. 指定されたデバイスは起動していないか、接続していないか、エラーになっています。

**解決策:**

1. (サーバーが接続できるように) デバイスが起動していて PC が起動していることを確認してください。
2. すべてのケーブル接続が正しいことを確認してください。
3. デバイス ID が正しいことを確認してください。
4. デバイスのエラーを修正してからタグ生成を再実行してください。

---

**デバイス '`<device>`' のタグデータベースを生成できませんでした:**

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されたデバイスは起動していないか、接続していないか、エラーになっています。

**解決策:**

デバイスのエラーを修正してからタグ生成を再実行してください。

---

**自動生成による上書きが多すぎるため、エラーメッセージの書き込みを停止しました。**

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

1. エラーログが一杯にならないようにするため、サーバーはタグ自動生成中に上書きできないタグに関するエラーメッセージの書き込みを停止しました。
2. タグ自動生成の範囲を狭めるか、問題のあるタグを除去してください。

---

**アドレスが長すぎるのでタグ '`<tag>`' を追加できません。アドレスの最大長は `<number>` です。**

**エラータイプ:**

警告

---

**回線 '`<line>`' はすでに使用されています。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

ターゲットのモデム回線はすでに開いており、これはおそらく別のアプリケーションによって使用されていることが原因です。

**解決策:**

モデムを開いているアプリケーションを見つけて、アプリケーションを終了するか、モデムを解放してください。

---

**回線 '`<line>`' でハードウェアエラーが発生しました。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

モデムに接続しているデバイス内のタグに対して要求を行った後でハードウェアエラーが返されました。

**解決策:**

このデバイスでのデータ収集を無効にしてください。モデムが宛先モデムに接続した後でこれを有効にします。

**● 注記:**

1 回目のスキャンでエラーが発生しましたが再発していません。

---

**回線 '`<line>`' への接続で通信ハンドルが提供されませんでした。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定された通信ハンドルなしでモデム回線への接続が試みられました。

**解決策:**

モデムが正しくインストールされ、初期化されていることを確認してください。

---

**回線 '`<line>`' でダイヤルできません。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

モデムはダイヤル可能な状態にありません。

**解決策:**

番号をダイヤルするには、回線がアイドル状態であればなりません。モデムタグ `_Mode` をモニターし、アイドル状態を示しているときにダイヤルしてください。

---

**チャンネル '`<name>`' でネットワークアダプタ '`<adapter>`' を使用できません。デフォルトのネットワークアダプタを使用します。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

プロジェクトで指定されているネットワークアダプタはこの PC に存在しません。サーバーはデフォルトのネットワークアダプタを使用します。

**解決策:**

この PC に使用するネットワークアダプタを選択し、プロジェクトを保存してください。

**● 関連項目:**

チャンネルのプロパティ - ネットワークインタフェース

---

**参照先デバイス '`<channel device>`' でのモデルタイプの変更を却下しています。**

---

**エラータイプ:**

警告

---

**TAPI 回線の初期化に失敗しました: `<code>`。**

---

**エラータイプ:**

**警告****考えられる原因:**

ランタイムが開始するためにテレフォニーサービスが実行中である必要はありません。サービスが無効な状態でシリアルドライバーがプロジェクトに追加された場合、このエラーメッセージが報告されます。

**解決策:**

1. モデム通信が使用されていない場合、操作は必要ありません。
2. モデム通信が必要な場合、PC 上でテレフォニーサービスを開始する必要があります。

**'<tag>' での検証エラー: <エラー>。**

---

**エラータイプ:****警告****考えられる原因:**

指定されたタグに無効なパラメータを設定しようとした。

**ドライバー DLL '<name>' をロードできません。**

---

**エラータイプ:****警告****考えられる原因:**

プロジェクトの開始時に指定されたドライバーをロードできませんでした。

**解決策:**

1. インストールされているドライバーのバージョンを確認してください。ドライバーのバージョンがインストール先サーバーのバージョンに対応しているかどうかを Web サイトで確認してください。
2. ドライバーが破損している場合、ドライバーを削除してからサーバーインストールを再実行してください。

**● 注記:**

この問題は一般的に、ドライバーの DLL が破損しているか、ドライバーがサーバーのバージョンと互換性がない場合に起こります。

**'<tag>' での検証エラー: スケール変換パラメータが無効です。**

---

**エラータイプ:****警告****考えられる原因:**

指定されたタグに無効なスケール変換パラメータを設定しようとした。

**● 関連項目:**

タグのプロパティ - スケール変換

**回線 '<line>' にモデム構成を適用できません。**

---

**エラータイプ:****警告****考えられる原因:**

TAPI Manager は構成の変更をサーバーに適用できませんでした。

**解決策:**

1. モデムとのケーブル接続を確認してください。
2. モデムで構成の変更が適用されるように設定されていることを確認してください。
3. モデムが別のアプリケーションによって使用されていないことを確認してください。

**デバイス '<device>' は自動的に格下げされました。**

---

**エラータイプ:****警告****考えられる原因:**

指定されたデバイスとの通信に失敗しました。このデバイスはポーリングサイクルから格下げされています。

**解決策:**

1. デバイスが再接続に失敗した場合、通信失敗の理由を調べて修正してください。
2. デバイスの格下げを中止するには、「自動格下げ」を無効にします。

**● 関連項目:**

自動格下げ

---

**<Source>: イーサネットカプセル化 IP ' <address>' が無効です。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

イーサネットカプセル化チャンネル上のデバイスに指定されている IP アドレスは有効な IP アドレスではありません。

**解決策:**

XML ファイル内の IP を修正してプロジェクトを再ロードしてください。

**● 注記:**

このエラーはサードパーティ製 XML ソフトウェアを使用して作成または編集された XML フォーマットのプロジェクトをロードする際に発生する可能性があります。

---

**' <product>' ドライバーは現在のところ XML 永続をサポートしていません。デフォルトのファイルフォーマットを使用して保存してください。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されたドライバーは XML フォーマットをサポートしていません。

**解決策:**

プロジェクトを .opf フォーマットで保存してください。

---

**プラグイン DLL ' <name>' をロードできません。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

プロジェクトの開始時に指定されたプラグインをロードできませんでした。

**解決策:**

1. インストールされているプラグインのバージョンを確認してください。プラグインのバージョンがインストール先サーバーと互換性があるかどうかを Web サイトで確認してください。
2. プラグインが破損している場合、プラグインを削除してからサーバーインストールを再実行してください。

**● 注記:**

この問題は一般的に、プラグインの DLL が破損しているか、プラグインがサーバーのバージョンと互換性がない場合に起こります。

---

**' <device>' に設定されているタイムゾーンは ' <zone>' です。これはシステムで有効なタイムゾーンではありません。タイムゾーンをデフォルトの ' <zone>' に戻します。**

---

**エラータイプ:**

警告

---

**ドライバー DLL ' <name>' をロードできません。理由:**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

プロジェクトの開始時に指定されたプラグインをロードできませんでした。

**解決策:**

1. インストールされているプラグインのバージョンを確認してください。プラグインのバージョンがインストール先サーバーと互換性があるかどうかを Web サイトで確認してください。
2. プラグインが破損している場合、プラグインを削除してからサーバーインストールを再実行してください。

---

### プラグイン DLL '`<name>`' をロードできません。理由:

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

プロジェクトの開始時に指定されたプラグインをロードできませんでした。

解決策:

1. インストールされているプラグインのバージョンを確認してください。プラグインのバージョンがインストール先サーバーと互換性があるかどうかを Web サイトで確認してください。
2. プラグインが破損している場合、プラグインを削除してからサーバーインストールを再実行してください。

---

自動ダイヤルを行うにはその電話帳に 1 つ以上の番号が含まれている必要があります。 | チャンネル = '`<channel>`'。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

「自動ダイヤル」プロパティが「有効」に設定されていますが、電話帳にエントリがありません。

解決策:

自動ダイヤルが必要な場合、電話帳に電話番号エントリを追加してください。自動ダイヤルが必要でない場合、「自動ダイヤル」を無効にしてください。

---

チャンネルが共有モデム接続を使用するためには、自動ダイヤルが有効になっていて、その電話帳に 1 つ以上の番号が含まれている必要があります。 | チャンネル = '`<channel>`'。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

チャンネルは 1 つ以上の既存のチャンネルとモデムを共有しており、自動ダイヤルが有効になっていないか、自動ダイヤル用の電話番号がありません。

解決策:

1. レポートされたチャンネルで自動ダイヤルを有効にします。
2. レポートされたチャンネルの電話帳に電話番号を追加します。

---

### TAPI 構成が変更されました。再初期化しています...

エラータイプ:

情報

---

`<Product>` デバイスドライバーが正常にロードされました。

エラータイプ:

情報

---

`<name>` デバイスドライバーを起動しています。

エラータイプ:

情報

---

`<name>` デバイスドライバーを停止しています。

エラータイプ:

情報

---

回線 '`<modem>`' で '`<number>`' をダイヤルしています。

エラータイプ:  
情報

---

回線 '`<modem>`' は切断されています。

エラータイプ:  
情報

---

回線 '`<modem>`' でのダイヤルがユーザーによってキャンセルされました。

エラータイプ:  
情報

---

回線 '`<modem>`' が '`<rate>`' ボーで接続されました。

エラータイプ:  
情報

---

'`<modem>`' でリモート回線がビジー状態です。

エラータイプ:  
情報

---

'`<modem>`' でリモート回線が応答していません。

エラータイプ:  
情報

---

'`<modem>`' で発信音がありません。

エラータイプ:  
情報

---

電話番号が無効です (`<number>`)。

エラータイプ:  
情報

---

'`<modem>`' でダイヤルが中止されました。

エラータイプ:  
情報

---

'`<modem>`' 上のリモートサイトで回線がドロップされました。

エラータイプ:  
情報

---

回線 '`<modem>`' で着信呼び出しが検出されました。

エラータイプ:  
情報

---

モデム回線が開きました: '`<modem>`'。

エラータイプ:  
情報

---

モデム回線が閉じました: '`<modem>`'。

エラータイプ:  
情報

---

`<Product>` デバイスドライバーがメモリからアンロードされました。

エラータイプ:  
情報

---

回線 '`<modem>`' が接続されました。

エラータイプ:  
情報

---

---

デバイス '`<device>`' でシミュレーションモードが有効になっています。

エラータイプ:  
情報

---

デバイス '`<device>`' でシミュレーションモードが無効になっています。

エラータイプ:  
情報

---

デバイス '`<device>`' にタグを自動生成しようとしています。

エラータイプ:  
情報

---

デバイス '`<device>`' へのタグ自動生成が完了しました。

エラータイプ:  
情報

---

モデム回線 '`<modem>`' の切断を開始しています。

エラータイプ:  
情報

---

クライアントアプリケーションによってデバイス '`<device>`' での自動格下げが有効になりました。

エラータイプ:  
情報

**考えられる原因:**

サーバーに接続しているクライアントアプリケーションによって、指定されているデバイスでの自動格下げが有効または無効になりました。

**解決策:**

クライアントアプリケーションによってこれが行われないようにするには、ユーザーマネージャから、システムレベルのタグに対するクライアントアプリケーションの書き込み権限を無効にします。

● **関連項目:**

ユーザーマネージャ

---

デバイス '`<device>`' でデータ収集が有効になっています。

エラータイプ:  
情報

---

デバイス '`<device>`' でデータ収集が無効になっています。

エラータイプ:  
情報

---

プロジェクト '`<name>`' のバックアップが '`<path>`' に作成されました。

エラータイプ:  
情報

---

通信を再確立可能かどうかを判定するためデバイス '`<device>`' は自動昇格されました。

エラータイプ:  
情報

---

ライブラリ `<name>` のロードに失敗しました。

エラータイプ:  
情報

---

マニフェスト作成リソース `<name>` の読み取りに失敗しました。

エラータイプ:  
情報

---

プロジェクトファイルはこのソフトウェアのより新しいバージョンで作成されました。

エラータイプ:  
情報

クライアントアプリケーションによってデバイス '`<device>`' での自動格下げが無効になりました。

エラータイプ:  
情報

電話番号の優先順位が変更されました。 | 電話番号名 = '`<name>`'、更新後の優先順位 = '`<priority>`'。

エラータイプ:  
情報

オブジェクトへのアクセスが拒否されました。 | ユーザー = '`<account>`'、オブジェクト = '`<object path>`'、アクセス許可 =

エラータイプ:  
セキュリティ

ランタイム動作モードを変更しています。

エラータイプ:  
情報

ランタイム動作モードの変更が完了しました。

エラータイプ:  
情報

インストールを実行するためにシャットダウンしています。

エラータイプ:  
情報

OPC ProgID が ProgID リダイレクトリストに追加されました。 | ProgID = '`<ID>`'。

エラータイプ:  
情報

OPC ProgID が ProgID リダイレクトリストから除去されました。 | ProgID = '`<ID>`'。

エラータイプ:  
情報

無効な ProgID エントリが ProgID リダイレクトリストから削除されました。 | ProgID = '`<ID>`'。

エラータイプ:  
情報

管理者のパスワードが現在のユーザーによってリセットされました。 | 管理者名 = '`<name>`'、現在のユーザー = '`<name>`'。

エラータイプ:  
セキュリティ

ユーザーがユーザーグループから移動しました。 | ユーザー = '`<name>`'、古いグループ = '`<name>`'、新しいグループ '`<name>`'。

エラータイプ:  
セキュリティ

---

ユーザーグループが作成されました。 | グループ = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

ユーザーがユーザーグループに追加されました。 | ユーザー = '`<name>`'、グループ = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

インポートによってユーザー情報が置き換えられました。 | インポートされたファイル = '`<absolute file path>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

ユーザーグループの名前が変更されました。 | 古い名前 = '`<name>`'、新しい名前 = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

ユーザーグループでアクセス許可定義が変更されました。 | グループ = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

ユーザーの名前が変更されました。 | 古い名前 = '`<name>`'、新しい名前 = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

ユーザーが無効になりました。 | ユーザー = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

ユーザーグループが無効になりました。 | グループ = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

ユーザーが有効になりました。 | ユーザー = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

ユーザーグループが有効になりました。 | グループ = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

管理者のパスワードのリセットに失敗しました。 | 管理者名 = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

管理者のパスワードのリセットに失敗しました。現在のユーザーは Windows 管理者ではありません。 | 管理者名 = '`<name>`'、現在のユーザー = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

ユーザーのパスワードが変更されました。 | ユーザー = '`<name>`'。

エラータイプ:

セキュリティ

---

CSV タグインポート時の一般エラー。

エラータイプ:

エラー

ランタイムへの接続に失敗しました。 | ランタイムのホストアドレス = '`<host address>`'、ユーザー = '`<name>`'、理由 = '`<reason>`'。

エラータイプ:

エラー

---

ユーザー情報が無効または見つかりません。

エラータイプ:

エラー

---

ランタイムプロジェクトを置き換えるにはユーザーアクセス許可が不十分です。

エラータイプ:

エラー

---

ランタイムプロジェクトの更新に失敗しました。

エラータイプ:

エラー

---

ランタイムプロジェクトの読み込みに失敗しました。

エラータイプ:

エラー

---

アクティブな参照カウントがあるので、チャンネル上のデバイスを置き換えられませんでした。 | チャンネル = '`<name>`'。

エラータイプ:

エラー

---

チャンネル上の既存の自動生成されたデバイスの置き換えに失敗し、削除に失敗しました。 | チャンネル = '`<name>`'。

エラータイプ:

エラー

---

チャンネルが有効でなくなりました。ユーザー入力を待機中に外部で除去された可能性があります。 | チャンネル = '`<name>`'。

エラータイプ:

エラー

---

デバイスドライバー DLL がロードされませんでした。

エラータイプ:

エラー

---

デバイスドライバーは見つからなかったか、ロードできませんでした。 | ドライバー = '`<name>`'。

エラータイプ:

エラー

---

CSV データのインポート中にエラーが発生しました。 %n%n識別レコードの読み取り中にフィールドバッファのオーバーフローが発生しました。

エラータイプ:

エラー

---

CSV データのインポート中にエラーが発生しました。 %n%nフィールド名が認識されません。 | フィールド = '`<name>`'。

エラータイプ:

エラー

CSV データのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nフィールド名が重複しています。 | フィールド = '`<name>`'。

エラータイプ:  
エラー

CSV データのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nフィールド識別レコードが見つかりません。

エラータイプ:  
エラー

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nフィールドバッファのオーバーフロー。 | レコードインデックス = '`<number>`'。

エラータイプ:  
エラー

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥n挿入に失敗しました。 | レコードインデックス = '`<number>`'、レコード名 = '`<name>`'。

エラータイプ:  
エラー

アプリケーションを起動できません。 | アプリケーション = '`<path>`'、OS エラー = '`<code>`'。

エラータイプ:  
エラー

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nマッピング先のタグアドレスがこのプロジェクトには有効ではありません。 | レコードインデックス = '`<number>`'、タグアドレス = '`<address>`'。

エラータイプ:  
エラー

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。¥n¥nエイリアス名が無効です。名前に二重引用符を含めたり、名前をアンダースコアで始めることはできません。 | レコードインデックス = '`<number>`'。

エラータイプ:  
エラー

無効な XML ドキュメント:

エラータイプ:  
エラー

名前変更に失敗しました。その名前のオブジェクトがすでに存在します。 | 提案された名前 = '`<name>`'。

エラータイプ:  
エラー

チャンネル診断の開始に失敗しました

エラータイプ:  
エラー

名前変更に失敗しました。名前にピリオドや二重引用符を含めたり、名前をアンダースコアで始めることはできません。 | 提案された名前 = '`<name>`'。

エラータイプ:  
エラー

リモートランタイムとの同期化に失敗しました。

エラータイプ:  
エラー

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。タグ名が無効です。 | レコードインデックス = '`<number>`'、タグ名 = '`<name>`'。

エラータイプ:  
警告

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。タグまたはグループの名前が最大長を超えています。 | レコードインデックス = '`<number>`'、名前の最大長 (文字数) = '`<number>`'。

エラータイプ:  
警告

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。アドレスが見つかりません。 | レコードインデックス = '`<number>`'。

エラータイプ:  
警告

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。タググループ名が無効です。 | レコードインデックス = '`<number>`'、グループ名 = '`<name>`'。

エラータイプ:  
警告

アクティブな接続があるので終了要求は無視されました。 | アクティブな接続 = '`<count>`'。

エラータイプ:  
警告

埋め込み依存ファイルの保存に失敗しました。 | ファイル = '`<path>`'。

エラータイプ:  
警告

構成ユーティリティはサードパーティ製構成アプリケーションと同時に実行できません。両方のプログラムを閉じてから、使用するプログラムだけを開いてください。 | 製品 = '`<name>`'。

エラータイプ:  
警告

プロジェクトを開いています。 | プロジェクト = '`<name>`'。

エラータイプ:  
情報

プロジェクトを閉じています。 | プロジェクト = '`<name>`'。

エラータイプ:  
情報

仮想ネットワークモードが変更されました。すべてのチャンネルと仮想ネットワークがこの影響を受けます。仮想ネットワークモードの詳細についてはヘルプを参照してください。 | 新しいモード = '`<mode>`'。

エラータイプ:  
情報

チャンネルでデバイス検出を開始しています。 | チャンネル = '`<name>`'。

エラータイプ:  
情報

チャンネルでデバイス検出が完了しました。 | チャンネル = '`<name>`'、検出されたデバイス = '`<count>`'。

エラータイプ:

情報

チャンネルでデバイス検出がキャンセルされました。 | チャンネル = '`<name>`'。

---

エラータイプ:

情報

チャンネルでデバイス検出がキャンセルされました。 | チャンネル = '`<name>`'、検出されたデバイス = '`<count>`'。

---

エラータイプ:

情報

チャンネルでデバイス検出を開始できません。 | チャンネル = '`<name>`'。

---

エラータイプ:

情報

インストールを実行するためにシャットダウンしています。

---

エラータイプ:

情報

ランタイムプロジェクトがリセットされました。

---

エラータイプ:

情報

ランタイムプロジェクトが置き換えられました。 | 新しいプロジェクト = '`<path>`'。

---

エラータイプ:

情報

イベントロガーサービスに接続していません。

---

エラータイプ:

セキュリティ

機能 '`<name>`' はライセンス許可されておらず、使用できません。

---

エラータイプ:

エラー

考えられる原因:

1. この製品のこの名前の機能は購入およびライセンス許可されていません。
2. この製品のライセンスが除去されたか、信頼されたストレージが破損しました。

解決策:

1. このソフトウェア機能をダウンロードまたはインストールし、ライセンスを購入してください。
2. 緊急対応ライセンスをアクティブ化する方法については、Licensing User Manual を参照してください。
3. 詳細については、営業またはサポート担当者までお問い合わせください。

**Ã 関連項目:**

ライセンスユーティリティのヘルプ

おそらくサードパーティの依存がないことにより、ライセンスインタフェースをロードできませんでした。デモモードでのみ動作します。

---

エラータイプ:

エラー

考えられる原因:

システムで 1 つ以上の必須の OEM ライセンスコンポーネントが欠落しています。

解決策:

詳細については、営業またはサポート担当者までお問い合わせください。

**Ã 関連項目:**

ライセンスユーティリティのヘルプ

**デモの有効期限が切れました。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

1. この製品は一時的なデモまたは試用期間中に購入およびライセンス許可されていません。
2. デモ期間に所定の時間が残っている状態でサーバーがデモモードで起動しました。

**解決策:**

1. サーバーを評価する場合、操作は必要ありません。
2. これが本番環境マシンである場合、デモ期間が終了する前に、インストールされているコンポーネントの製品ライセンスをアクティブ化してください。
3. 使用する製品のすべての機能のライセンスを購入してください。
4. 詳細については、営業またはサポート担当者までお問い合わせください。

**Ã 関連項目:**

ライセンスユーティリティのヘルプ

**デバイスの最大数が軽量バージョン '`<number>`' のライセンスで許可される数を超えています。プロジェクトを編集してサーバーを再起動してください。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されているドライバーは軽量ライセンスでアクティブ化されたため、構成可能なデバイスの数が制限されています。

**解決策:**

1. このライセンスによって承認されるデバイスの数を確認し、プロジェクトの設計を修正してデバイスの数を減らしてください。
2. さらに多くのデバイスが必要であるか軽量アクティブ化が不適切である場合、さらに多くのデバイスがサポートされるようにライセンスをアップグレードする方法について営業担当者までお問い合わせください。

**Ã 関連項目:**

ライセンスユーティリティのヘルプ

**ランタイムタグの最大数が軽量バージョン '`<number>`' のライセンスで許可される数を超えています。クライアントプロジェクトを編集してサーバーを再起動してください。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されているドライバーは軽量ライセンスでアクティブ化されたため、構成可能なタグの数が制限されています。

**解決策:**

1. このライセンスによって承認されるタグの数を確認し、プロジェクトの設計を修正してタグの数を減らしてください。
2. さらに多くのタグが必要であるか軽量アクティブ化が不適切である場合、さらに多くのタグがサポートされるようにライセンスをアップグレードする方法について営業担当者までお問い合わせください。

**Ã 関連項目:**

ライセンスユーティリティのヘルプ

機能 '**<name>**' でタイプ '**<numeric type ID>**' の上限 '**<maximum count>**' を超えています。

---

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

インストールされている機能のライセンスによって、指定されているタイプでは構成可能なアイテムの数が制限されています。

解決策:

1. カスタマーソリューションまでお問い合わせの上、ライセンスの制限の範囲内に収めるにはどのタイプのオブジェクトの数を減らす必要があるか調べてください。
2. さらに多くのアイテムが必要な場合、ライセンスをアップグレードする方法について営業担当者までお問い合わせください。

**Ã** 関連項目:

ライセンスユーティリティのヘルプ

機能 '**<name>**' で '**<Object type name>**' の上限 '**<maximum count>**' を超えています。

---

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

インストールされている機能のライセンスによって、指定されているタイプでは構成可能なアイテムの数が制限されています。

解決策:

1. このライセンスによって承認される数を確認し、その個数のアイテムだけを使用するようプロジェクトの設計を修正してください。
2. さらに多くのアイテムが必要な場合、ライセンスをアップグレードする方法について営業担当者までお問い合わせください。

**Ã** 関連項目:

ライセンスユーティリティのヘルプ

ライセンスを処理するためには FlexNet Licensing Service が有効になっている必要があります。このサービスを有効にできなかった場合にはデモモードに切り替わります。

---

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

ライセンスを確認しようとしたが、FlexNet Licensing Service が無効になっています。

解決策:

Windows サービスコントロールマネージャを使用して FlexNet Licensing Service を有効にしてください。これに伴いランタイムを再起動する必要があります。

**Ã** 関連項目:

ライセンスユーティリティのヘルプ

機能 '**<name>**' のライセンスが除去されました。猶予期間が終了する前にライセンスが回復しなかった場合、サーバーはデモモードに切り替わります。

---

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

この機能のライセンスが削除されたか、別のマシンに移されたか、ハードウェアキーが除去されたか、信頼されたストレージが破損しました。

解決策:

1. 緊急対応ライセンスをアクティブ化する方法については、Licensing User Manual を参照してください。
2. 詳細については、営業またはサポート担当者までお問い合わせください。

#### Ã 関連項目:

ライセンスユーティリティのヘルプ

**機能 <name> のライセンスにアクセスできません [エラー = <code>]。ライセンスをアクティブ化し直す必要があります。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

おそらくはシステムのアップデートにより、信頼されたストレージが破損しました。

**解決策:**

1. 緊急対応ライセンスをアクティブ化する方法については、Licensing User Manual を参照してください。
2. 詳細については、営業またはサポート担当者までお問い合わせください。

#### Ã 関連項目:

ライセンスユーティリティのヘルプ

**Demo timer started. Reason: <name> is not licensed.**

---

**エラータイプ:**

警告

**Demo timer started. Reason: <name> has a time-limited license.**

---

**エラータイプ:**

警告

**Demo timer started. Reason: <name> has exceeded object count limit.**

---

**エラータイプ:**

警告

**Demo timer started. Reason: <name> has exceeded feature count limit.**

---

**エラータイプ:**

警告

**The demo time period for <name> has expired.**

---

**エラータイプ:**

警告

**アイテムを追加できません。要求された数 <number> ではライセンスの上限 <maximum count> を超えます。**

---

**エラータイプ:**

情報

**考えられる原因:**

製品ライセンスによって、構成可能なアイテムの数が制限されています。

**解決策:**

1. このライセンスによって承認される数を確認し、その個数のアイテムだけを使用するようプロジェクトを修正してください。
2. さらに多くのアイテムが必要な場合、ライセンスをアップグレードする方法について営業担当者までお問い合わせください。

#### Ã 関連項目:

ライセンスユーティリティのヘルプ

コンポーネント <name> のバージョン (<version>) がコンポーネント <name> のバージョン (<version>) と一致している必要があります。

エラータイプ:

情報

考えられる原因:

インストールされている 2 つのコンポーネントは相互に依存しており、バージョンが一致している必要があります。

解決策:

コンポーネントのバージョンを確認し、バージョンが一致するコンポーネントをダウンロードまたはインストールしてください。

**A** 関連項目:

ライセンスユーティリティのヘルプ

チャンネルの最大数が軽量バージョン '<name>' のドライバーライセンスで許可される数を超えています。プロジェクトを編集してサーバーを再起動してください。

エラータイプ:

情報

考えられる原因:

指定されているドライバーは軽量ライセンスでアクティブ化されたため、構成可能なチャンネルの数が制限されています。

解決策:

1. このライセンスによって承認されるチャンネル数を確認してください。その数のチャンネルだけを使用するようプロジェクトを修正してください。
2. さらに多くのチャンネルが必要であるか軽量アクティブ化が不適切である場合、さらに多くのチャンネルがサポートされるようにライセンスをアップグレードする方法について営業担当者までお問い合わせください。

**A** 関連項目:

1. イベントログ (サーバーヘルプ内)
2. ライセンスユーティリティのヘルプ

%s がライセンス許可されました。

エラータイプ:

情報

アイテム '<name>' の追加に失敗しました。

エラータイプ:

エラー

デバイスドライバー DLL がロードされませんでした。

エラータイプ:

エラー

'<name>' へのオブジェクトの追加に失敗しました: <reason>。

エラータイプ:

警告

オブジェクト '<name>' の移動に失敗しました: <reason>。

エラータイプ:

警告

オブジェクト '<name>' の更新に失敗しました: <reason>。

エラータイプ:

警告

オブジェクト '<name>' の削除に失敗しました: <reason>。

エラータイプ:

警告

スタートアッププロジェクト '`<name>`' をロードできません: `<reason>`。

エラータイプ:

警告

スタートアッププロジェクト '`<name>`' の更新に失敗しました: `<reason>`。

エラータイプ:

警告

定義済みのスタートアッププロジェクトにランタイムプロジェクトが置き換えられました。次の再起動時にランタイムプロジェクトは '`<name>`' から復元されます。

エラータイプ:

警告

構成セッションがアクティブなのでユーザー定義のスタートアッププロジェクトは無視します。

エラータイプ:

警告

読み取り専用アイテム参照 '`<name>`' に対する書き込み要求が却下されました。

エラータイプ:

警告

アイテム '`<name>`' に書き込めません。

エラータイプ:

警告

アイテム '`<name>`' への書き込み要求が失敗しました。書き込みデータ型 '`<type>`' をタグデータ型 '`<type>`' に変換できません。

エラータイプ:

警告

アイテム '`<name>`' への書き込み要求が失敗しました。書き込みデータのスケール変換中にエラーが発生しました。

エラータイプ:

警告

属しているデバイスが無効になっているのでアイテム参照 '`<name>`' への書き込み要求は却下されました。

エラータイプ:

警告

`<Name>` はシステムサービスとして実行するよう正常に設定されました。

エラータイプ:

情報

`<Name>` はサービスコントロールマネージャデータベースから正常に除去されました。

エラータイプ:

情報

ランタイムの再初期化が開始されました。

エラータイプ:

情報

ランタイムの再初期化が完了しました。

エラータイプ:

情報

スタートアッププロジェクト '`<name>`' が更新されました。

---

エラータイプ:

情報

ランタイムサービスが開始されました。

---

エラータイプ:

情報

ランタイムプロセスが開始されました。

---

エラータイプ:

情報

ランタイムが終了処理を実行しています。

---

エラータイプ:

情報

ランタイムのシャットダウンが完了しました。

---

エラータイプ:

情報

インストールを実行するためにシャットダウンしています。

---

エラータイプ:

情報

'`<name>`' から置き換えられたランタイムプロジェクトです。

---

エラータイプ:

情報

アプリケーションデータディレクトリが見つかりません。

---

エラータイプ:

情報

構成セッションが `<name>` (`<name>`) によって開始されました。

---

エラータイプ:

セキュリティ

`<name>` に割り当てられている構成セッションが終了しました。

---

エラータイプ:

セキュリティ

`<name>` に割り当てられている構成セッションが書き込みアクセスに昇格されました。

---

エラータイプ:

セキュリティ

`<name>` に割り当てられている構成セッションが読み取り専用に格下げされました。

---

エラータイプ:

セキュリティ

`<name>` に割り当てられている構成セッションにアクセス許可の変更が適用されました。

---

エラータイプ:

セキュリティ

---

Missing server instance certificate '`<cert location>`'. Please use the OPC UA Configuration Manager to reissue the certificate.

エラータイプ:  
エラー

---

Failed to import server instance cert: '`<cert location>`'. Please use the OPC UA Configuration Manager to reissue the certificate.

エラータイプ:  
エラー

---

The UA server certificate is expired. Please use the OPC UA Configuration Manager to reissue the certificate.

エラータイプ:  
エラー

---

A socket error occurred listening for client connections. | Endpoint URL = '`<endpoint URL>`', Error = `<error code>`, Details = '`<description>`'.

エラータイプ:  
エラー

---

The UA Server failed to register with the discovery server. | Endpoint URL: '`<endpoint url>`'.

エラータイプ:  
エラー

---

The UA Server failed to unregister from the discovery server. | Endpoint URL: '`<endpoint url>`'.

エラータイプ:  
警告

---

The UA Server successfully registered with the discovery server. | Endpoint URL: '`<endpoint url>`'.

エラータイプ:  
情報

---

The UA Server successfully unregistered from the discovery server. | Endpoint URL: '`<endpoint url>`'.

エラータイプ:  
情報

---

Failed to enable iFIX PDB support for this server. | OS Error = '`<error>`'.

エラータイプ:  
情報

---

The ReadProcessed request timed out. | Elapsed Time = `<seconds>` (s).

エラータイプ:  
エラー

---

The ReadAtTime request timed out. | Elapsed Time = `<seconds>` (s).

エラータイプ:  
エラー

---

Attempt to add DDE item failed. | Item = '`<item name>`'.

エラータイプ:  
エラー

DDE client attempt to add topic failed. Refer to the alias map under the Edit menu for valid topics. | Topic = '<topic>'.

---

エラータイプ:  
エラー

Unable to write to item. | Item = '<item name>'.

---

エラータイプ:  
警告

構成 API SSL 証明書に不正な署名が含まれています。

---

エラータイプ:  
エラー

構成 API が SSL 証明書をロードできません。

---

エラータイプ:  
エラー

構成 API サービスを開始できません。ポートへのバインド中に問題が発生した可能性があります。

---

エラータイプ:  
エラー

構成 API SSL 証明書が期限切れになっています。

---

エラータイプ:  
警告

構成 API SSL 証明書は自己署名されています。

---

エラータイプ:  
警告

### ThingWorx のメッセージ

---

次のメッセージが生成され、イベントログに表示される可能性があります。

● **関連項目:** [イベントログ](#)、[イベントログオプション](#)、[イベントログの設定](#)

アイテム <TagName> を除去する ThingWorx リクエストに失敗しました。アイテムが存在しません。

---

エラータイプ:  
警告

ソース:  
ThingWorx ネイティブインタフェース

考えられる原因:  
このタグがすでにモノから除去されています。または、そのようなタグが存在しません。

考えられる解決策:  
その後もこのタグがモノのプロパティの下に表示される場合は、ThingWorx Composer でそのプロパティを削除します。

アイテム <TagName> を追加する ThingWorx リクエストに失敗しました。このアイテムはすでに追加されています。

---

エラータイプ:  
警告

ソース:  
ThingWorx ネイティブインタフェース

考えられる原因:  
このタグがすでにモノに追加されています。

**考えられる解決策:**

1. データが現在のものであるかどうか、プロパティを確認します。
2. データが現在のものでない場合、モノの下のプロパティを削除し、もう一度 addItem サービスを実行します。

---

**<TagName> という名前を持つプロパティの自動バインドに失敗しました。**

---

**エラータイプ:**

警告

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

この名前のプロパティは、すでにこのモノの下に存在します。

**考えられる解決策:**

1. データが現在のものであるかどうか、プロパティを確認します。
2. データが現在のものでない場合、モノの下のプロパティを削除し、もう一度 addItem サービスを実行します。

---

**ThingWorx プラットフォーム <URL または Host>/Thingworx/WS に、モノの名前 <ThingName> を使用して接続しています。**

---

**エラータイプ:**

情報

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

ThingWorx プラットフォームに接続されました。

**考えられる解決策:**

N/A

---

**ThingWorx プラットフォーム <URL またはホスト>/Thingworx/WS への接続が終了されました。**

---

**エラータイプ:**

警告

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

接続が切断されました。サービスが停止したか、インタフェースがプラットフォームに接続できなくなりました。

**考えられる解決策:**

1. プロジェクトのプロパティで、ネイティブインタフェースが有効になっていることを確認します。
2. ホストマシンから ThingWorx プラットフォームのコンポーザに接続できることを確認します。

---

**ThingWorx プラットフォーム <URL またはホスト>/Thingworx/WS に接続できませんでした: <エラーコード>**

---

**エラータイプ:**

エラー

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

ThingWorx プラットフォームへの接続を確立できませんでした。

**考えられる解決策:**

1. ホスト、ポート、リソース、およびアプリケーションキーが、すべて有効で正しいことを確認します。
2. ホストマシンから ThingWorx プラットフォームのコンポーザに接続できることを確認します。
3. 自己署名証明書または暗号化なしを使用する場合、適切な証明書の設定が有効になっていることを確認します。

---

**不明な理由で ThingWorx プラットフォーム <URL またはホスト>/Thingworx/WS への接続に失敗しました: エラーコード <エラーコード>**

---

**エラータイプ:**

エラー

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

ThingWorx プラットフォームへの接続に失敗しました。

**考えられる解決策:**

1. ホスト、ポート、リソース、およびアプリケーションキーが、すべて有効で正しいことを確認します。
2. ホストマシンから ThingWorx プラットフォームのコンポーザに接続できることを確認します。
3. 自己署名証明書または暗号化なしを使用する場合、適切な証明書の設定が有効になっていることを確認します。
4. このエラーコードとアプリケーションレポートを用意して、テクニカルサポートまでご連絡ください。

---

**ThingWorx プラットフォーム <URL またはホスト>/Thingworx/WS に接続できませんでした。セキュリティで保護されたソケット接続を初期化できませんでした。**

---

**エラータイプ:**

エラー

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

ThingWorx プラットフォームへの接続を確立できませんでした。

**考えられる解決策:**

1. ホスト、ポート、リソース、およびアプリケーションキーが、すべて有効で正しいことを確認します。
2. ホストマシンから ThingWorx プラットフォームのコンポーザに接続できることを確認します。
3. 自己署名証明書または暗号化なしを使用する場合、適切な証明書の設定が有効になっていることを確認します。

---

**接続バッファのオーバーランにより、値の変更の更新が <#> 回失われました。**

---

**エラータイプ:**

エラー

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

ThingWorx プラットフォームが使用できないか、インスタンスで収集されているデータが多すぎるのが原因で、データがドロップされています。

**考えられる解決策:**

1. ThingWorx プラットフォームで一部のデータを更新中であること、またこのプラットフォームに接続できることを確認します。

2. タグのスキャン速度を下げるか、パブリッシュ速度を上げて、ThingWorx プラットフォームに移動するデータを増加させます。

インタフェースのシャットダウンまたは再初期化により、〈 # 〉 回の保留中の自動バインドがドロップされています。

---

**エラータイプ:**

警告

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

AddItems サービス呼び出しからの自動バインドの実行中に、サーバーのシャットダウンまたは初期化が呼び出されました。

**考えられる解決策:**

自動バインドされないすべてのアイテムは、ThingWorx Composer で手動で作成し、バインドする必要があります。

〈ThingName〉 という名前を持つモノの再起動に失敗しました。

---

**エラータイプ:**

情報

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

AddItem サービスが完了すると、再起動サービスがモノで呼び出されます。これにより、Composer で変更を視覚化できます。このエラーが表示された場合でも、データの変更はプラットフォームに送信されます。

**考えられる解決策:**

コンポーザを再起動して、モノを再起動します。

プラットフォームから開始されたプロジェクト設定の変更により、ThingWorx の接続を再初期化しています。

---

**エラータイプ:**

情報

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

SetConfiguration サービスを使用している場合、このメッセージは、KEPServerEX イベントログを表示しているオペレータに対し、変更が行われたことを通知します。

**考えられる解決策:**

N/A

アイテム 〈TagName〉 を除去する ThingWorx リクエストに失敗しました。アイテムがバインドされ、フォースフラグは偽です。

---

**エラータイプ:**

エラー

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

プロパティにバインドされており、Force フラグが True に設定されていないことにより、RemoveItems サービスでアイテムを除去できませんでした。

**考えられる解決策:**

サービスを再度実行し、ForceRemove フラグを True として明示的に呼び出します。

**1 つまたは複数の (数 = <#>) プロパティのプッシュタイプが、プラットフォームに更新をプッシュしないように設定されています。**

---

**エラータイプ:**

情報

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

ThingWorx プラットフォームのプッシュタイプが一部のアイテムで「Never」に設定されているため、すべてのデータ変更がプラットフォームで自動的に更新されません。

**考えられる解決策:**

これが目的の動作でない場合は、ThingWorx プラットフォームでプッシュタイプを変更します。

**すべてのスキャンで更新を送信するようにサーバーが設定されていますが、1 つまたは複数 (数 = <#>) のプロパティのプッシュタイプが、値が変更された場合にのみプッシュするように設定されています。**

---

**エラータイプ:**

情報

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

ThingWorx プラットフォームのプッシュタイプが、一部のアイテムで「Change Only」に設定されています。このプッシュタイプでは、データ値が変更された場合にプラットフォームでデータが更新されます。

**考えられる解決策:**

「Send Every Scan」 (スキャンごとに送信) オプションを使用するには、この値を「Always」に設定します。

**アイテム <TagName> の追加に失敗しました。**

---

**エラータイプ:**

エラー

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

スキャンに必要なアイテム <TagName> を追加できませんでした。

**考えられる解決策:**

1. 有効なチャネルとデバイスにタグが存在することを確認します。
2. QuickClient などの別のクライアントを使用してタグを読み取れることを確認します。

**プロパティ <TagName> への書き込みに失敗しました: <エラー>**

---

**エラータイプ:**

警告

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

変換の問題によりタグに書き込めません。

**考えられる解決策:**

1. KEPServerEX だけではなく ThingWorx プラットフォームでも、タグのデータ型が適切で一貫性があることを確認します。
2. 書き込まれる値がデータ型の適切な範囲内にあることを確認します。

---

### <#> 個の自動バインドリクエストを処理しました。

---

**エラータイプ:**

情報

**ソース:**

ThingWorx ネイティブインタフェース

**考えられる原因:**

自動バインド操作は AddItems サービスの一環です。この操作には、アイテムの実際の追加よりも時間がかかることがあります。このメッセージは、自動バインドされたアイテムの数をオペレータに通知します。

**考えられる解決策:**

N/A

---

### COM ポートが別のアプリケーションによって使用されています。 | ポート = '`<port>`'。

---

**エラータイプ:**

エラー

**考えられる原因:**

デバイスに割り当てられているシリアルポートが別のアプリケーションによって使用されています。

**解決策:**

1. チャンネルに正しいポートが割り当てられていることを確認してください。
2. 現在のプロジェクトのコピーが 1 つだけ動作していることを確認してください。

---

### 指定されたパラメータでは COM ポートを設定できません。 | ポート = COM<number>、OS エラー = <エラー>。

---

**エラータイプ:**

エラー

**考えられる原因:**

指定された COM ポートのシリアルパラメータが有効ではありません。

**解決策:**

シリアルパラメータを確認し、必要に応じて変更してください。

---

### ドライバーの初期化に失敗しました。

---

**エラータイプ:**

エラー

---

### シリアル I/O スレッドを作成できません。

---

**エラータイプ:**

エラー

**考えられる原因:**

サーバープロセスには新しいスレッドの作成に使用可能なリソースがありません。

**解決策:**

各タググループが 1 つのスレッドを消費します。1 つのプロセスでの一般的な上限は約 2000 スレッドです。プロジェクト内のタググループの数を減らしてください。

---

**COM ポートが存在しません。 | ポート = ' <port> '。**

---

**エラータイプ:**

エラー

**考えられる原因:**

指定された COM ポートはターゲットコンピュータ上に存在しません。

**解決策:**

適切な COM ポートが選択されていることを確認してください。

---

**COM ポートを開く際にエラーが発生しました。 | ポート = ' <port> '、OS エラー = <エラー>。**

---

**エラータイプ:**

エラー

**考えられる原因:**

ターゲットコンピュータ上の内部のハードウェアまたはソフトウェアの問題によって、指定された COM ポートを開くことができませんでした。

**解決策:**

COM ポートが機能していてほかのアプリケーションからアクセス可能であることを確認してください。

---

**接続に失敗しました。アダプタにバインドできません。 | アダプタ = ' <name> '。**

---

**エラータイプ:**

エラー

**考えられる原因:**

指定されたネットワークアダプタは、システムデバイスリストで見つからないので、通信用にバインドできません。これはある PC から別の PC にプロジェクトを移動した場合（かつプロジェクトでデフォルトを使用する代わりにネットワークアダプタが指定されている場合）に起こる可能性があります。サーバーはデフォルトアダプタに戻ります。

**解決策:**

ネットワークアダプタのプロパティをデフォルトに変更（または新しいアダプタを選択）してから、プロジェクトを保存し、再試行してください。

---

**Winsock のシャットダウンに失敗しました。 | OS エラー = <エラー>。**

---

**エラータイプ:**

エラー

---

**Winsock の初期化に失敗しました。 | OS エラー = <エラー>。**

---

**エラータイプ:**

エラー

**解決策:**

1. 基礎となるネットワークサブシステムでネットワーク通信の準備が整っていません。数秒待ってからドライバーを再起動してください。
2. Windows ソケットの実装でサポートされているタスク数の上限に達しました。Winsock を使用している可能性がある 1 つ以上のアプリケーションを終了してからドライバーを再起動してください。

---

**このドライバーを使用するには Winsock V1.1 以上がインストールされている必要があります。**

---

**エラータイプ:**

エラー

**考えられる原因:**

システムで見つかった Winsock DLL のバージョン番号は 1.1 より古いバージョンです。

**解決策:**

Winsock をバージョン 1.1 以上にアップグレードしてください。

---

**ローカルポートへのバインド中にソケットエラーが発生しました。 | エラー = <エラー>、詳細 = ' <information> '。**

---

**エラータイプ:**

エラー

## デバイスが応答していません。

---

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. デバイスとホスト PC 間の接続が切断しています。
2. 接続の通信パラメータが不正です。
3. この名前のデバイスに不正なデバイス ID が割り当てられている可能性があります。
4. デバイスからの応答を受信するまでに、「要求のタイムアウト」デバイス設定で許可されているより長い時間がかかりました。

解決策:

1. PC と PLC デバイス間のケーブル接続を確認してください。
2. 指定した通信パラメータがデバイスのパラメータと一致することを確認してください。
3. この名前のデバイスのデバイス ID が実際のデバイスの ID と一致することを確認してください。
4. 応答全体が処理されるように「要求のタイムアウト」設定を大きくしてください。

## デバイスが応答していません。 | ID = '`<device>`'。

---

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. デバイスとホスト PC 間のネットワーク接続が切断しています。
2. デバイスとドライバーに設定されている通信パラメータが一致しません。
3. デバイスからの応答を受信するまでに、「要求のタイムアウト」デバイス設定で許可されているより長い時間がかかりました。

解決策:

1. PC と PLC デバイス間のケーブル接続を確認してください。
2. 指定した通信パラメータがデバイスのパラメータと一致することを確認してください。
3. 応答全体が処理されるように「要求のタイムアウト」設定を大きくしてください。

## チャンネルでのシリアル通信エラー。 | エラーマスク = `<mask>`。

---

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. デバイスとホスト PC 間のシリアル接続が切断しています。
2. シリアル接続の通信パラメータが不正です。

解決策:

1. エラーマスクコードと関連情報を調査してください。
2. PC と PLC デバイス間のケーブル接続を確認してください。
3. 指定した通信パラメータがデバイスのパラメータと一致することを確認してください。

**Ã** 関連項目:

エラーマスクコード

---

デバイスのアドレスに書き込めません。 | アドレス = '`<address>`'。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. デバイスとホスト PC 間の接続が切断しています。
2. 接続の通信パラメータが不正です。
3. この名前のデバイスに不正なデバイス ID が割り当てられている可能性があります。

解決策:

1. PC と PLC デバイス間のケーブル接続を確認してください。
2. 指定した通信パラメータがデバイスのパラメータと一致することを確認してください。
3. この名前のデバイスに指定したデバイス ID が実際のデバイスの ID と一致することを確認してください。

---

ドライバーがタグを処理している間はこのページ上のアイテムを変更できません。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

データクライアントがサーバーに接続してチャンネル/デバイスからデータを受信している間に、チャンネル構成またはデバイス構成を変更しようとした。

解決策:

変更を行う前にすべてのデータクライアントをサーバーから切断してください。

---

指定されたアドレスはデバイス上で有効ではありません。 | 無効なアドレス = '`<address>`'。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

タグアドレスに無効なアドレスが割り当てられています。

解決策:

要求されたアドレスをクライアントアプリケーションで修正してください。

---

アドレス '`<address>`' はデバイス '`<name>`' 上で有効ではありません。

エラータイプ:

警告

---

ドライバーがタグを処理している間にこのプロパティを変更することはできません。

エラータイプ:

警告

---

デバイス '`<name>`' 上のアドレス '`<address>`' に書き込めません。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. デバイスとホスト PC 間の接続が切断しています。
2. 接続の通信パラメータが不正です。
3. この名前のデバイスに不正なデバイス ID が割り当てられている可能性があります。

解決策:

1. PC と PLC デバイス間のケーブル接続を確認してください。
2. 指定した通信パラメータがデバイスのパラメータと一致することを確認してください。
3. この名前のデバイスに指定したデバイス ID が実際のデバイスの ID と一致することを確認してください。

**接続中にソケットエラーが発生しました。 | エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されたソケットの操作中にデバイスとの通信に失敗しました。

**解決策:**

エラーの発生原因についての説明、および該当する場合の修復方法が記載されている、エラーと詳細のガイダンスに従ってください。

**データの受信中にソケットエラーが発生しました。 | エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されたソケットの操作中にデバイスとの通信に失敗しました。

**解決策:**

エラーの発生原因についての説明、および該当する場合の修復方法が記載されている、エラーと詳細のガイダンスに従ってください。

**データの送信中にソケットエラーが発生しました。 | エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されたソケットの操作中にデバイスとの通信に失敗しました。

**解決策:**

エラーの発生原因についての説明、および該当する場合の修復方法が記載されている、エラーと詳細のガイダンスに従ってください。

**読み取り可否のチェック中にソケットエラーが発生しました。 | エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されたソケットの操作中にデバイスとの通信に失敗しました。

**解決策:**

エラーの発生原因についての説明、および該当する場合の修復方法が記載されている、エラーと詳細のガイダンスに従ってください。

**書き込み可否のチェック中にソケットエラーが発生しました。 | エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。**

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されたソケットの操作中にデバイスとの通信に失敗しました。

**解決策:**

エラーの発生原因についての説明、および該当する場合の修復方法が記載されている、エラーと詳細のガイダンスに従ってください。

%s |

---

エラータイプ:  
情報

<Name> デバイスドライバー '<name>'

---

エラータイプ:  
情報

# 索引

,

- '<device>' に設定されているタイムゾーンは '<zone>' です。これはシステムで有効なタイムゾーンではありません。タイムゾーンをデフォルトの '<zone>' に戻します。 128
- '<modem>' でダイヤルが中止されました。 130
- '<modem>' でリモート回線がビジー状態です。 130
- '<modem>' でリモート回線が応答していません。 130
- '<modem>' で発信音がありません。 130
- '<modem>' 上のリモートサイトで回線がドロップされました。 130
- '<name>' から置き換えられたランタイムプロジェクトです。 143
- '<name>' ドライバーの複数のコピー ('<name>' と '<name>') が存在するので、これをロードできません。競合するドライバーを除去してからアプリケーションを再起動してください。 122
- '<name>' へのオブジェクトの追加に失敗しました  
<reason>。 141
- '<product>' ドライバーは現在のところ XML 永続をサポートしていません。デフォルトのファイルフォーマットを使用して保存してください。 128
- '<tag>' での検証エラー  
<エラー>。 127  
スケール変換パラメータが無効です。 127

%

- %s | 155
- %s がライセンス許可されました。 141

[

- 「HTTP ポート」 104
- 「HTTPS ポート」 104

<

- <feature name> が見つからなかったか、ロードできませんでした。 124
- <Name> デバイスドライバー '<name>' 155
- <name> デバイスドライバーは見つからなかったか、ロードできませんでした。 122
- <name> デバイスドライバーを起動しています。 129
- <name> デバイスドライバーを停止しています。 129
- <name> に割り当てられている構成セッションが終了しました。 143
- <name> に割り当てられている構成セッションが書き込みアクセスに昇格されました。 143
- <name> に割り当てられている構成セッションが読み取り専用に格下げされました。 143
- <name> に割り当てられている構成セッションにアクセス許可の変更が適用されました。 143
- <Name> はサービスコントロールマネージャデータベースから正常に除去されました。 142
- <Name> はシステムサービスとして実行するよう正常に設定されました。 142
- <Product> デバイスドライバーがメモリからアンロードされました。 130
- <Product> デバイスドライバーが正常にロードされました。 129
- <Source>  
イーサネットカプセル化 IP '<address>' が無効です。 128

## A

A socket error occurred listening for client connections. | Endpoint URL = '<endpoint URL>', Error = <error code>, Details = '<description>'. 144

Always Use HTTPS 104

Attempt to add DDE item failed. | Item = '<item name>'. 144

AttributeServiceSet 116

## C

COM ID 50

COM ポートが存在しません。 | ポート = '<port>'. 151

COM ポートが別のアプリケーションによって使用されています。 | ポート = '<port>'. 150

COM ポートを開く際にエラーが発生しました。 | ポート = '<port>', OS エラー = <エラー>. 151

CORS 104

CSV タグインポート時の一般エラー。 134

CSV データのインポート中にエラーが発生しました。 %n%nフィールド識別レコードが見つかりません。 135

CSV データのインポート中にエラーが発生しました。 %n%nフィールド名が重複しています。 | フィールド = '<name>'. 135

CSV データのインポート中にエラーが発生しました。 %n%nフィールド名が認識されません。 | フィールド = '<name>'. 134

CSV データのインポート中にエラーが発生しました。 %n%n識別レコードの読み取り中にフィールドバッファのオーバーフローが発生しました。 134

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。 %n%nエイリアス名が無効です。名前に二重引用符を含めたり、名前をアンダースコアで始めることはできません。 | レコードインデックス = '<number>'. 135

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。 %n%nフィールドバッファのオーバーフロー。 | レコードインデックス = '<number>'. 135

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。 %n%nマッピング先のタグアドレスがこのプロジェクトには有効ではありません。 | レコードインデックス = '<number>', タグアドレス = '<address>'. 135

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。 %n%n挿入に失敗しました。 | レコードインデックス = '<number>', レコード名 = '<name>'. 135

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。アドレスが見つかりません。 | レコードインデックス = '<number>'. 136

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。タググループ名が無効です。 | レコードインデックス = '<number>', グループ名 = '<name>'. 136

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。タグまたはグループの名前が最大長を超えています。 | レコードインデックス = '<number>', 名前の最大長 (文字数) = '<number>'. 136

CSV レコードのインポート中にエラーが発生しました。タグ名が無効です。 | レコードインデックス = '<number>', タグ名 = '<name>'. 136

## D

DDE 15

DDE client attempt to add topic failed. Refer to the alias map under the Edit menu for valid topics. | Topic = '<topic>'. 145

Demo timer started. Reason

<name> has a time-limited license. 140

<name> has exceeded feature count limit. 140

<name> has exceeded object count limit. 140

<name> is not licensed. 140

DiscoveryServiceSet 117

## F

Failed to enable iFIX PDB support for this server. | OS Error = '<error>'. 144  
Failed to import server instance cert  
'<cert location>'. Please use the OPC UA Configuration Manager to reissue the certificate. 144  
FastDDE/SuiteLink 16

## I

ID 55  
IEEE-754 浮動小数点 48  
iFIX アプリケーションのプロジェクトの起動 112  
iFIX ネイティブインタフェース 16  
iFIX 信号条件のオプション 108  
IP アドレス 56

## M

Missing server instance certificate '<cert location>'. Please use the OPC UA Configuration Manager to reissue the certificate. 144  
MonitoredItemServiceSet 117

## O

OPC .NET 15  
OPC DA 14  
OPC DA Services 116  
OPC ProgID が ProgID リダイレクトリストから除去されました。 | ProgID = '<ID>'. 132  
OPC ProgID が ProgID リダイレクトリストに追加されました。 | ProgID = '<ID>'. 132  
OPC UA 14  
OPC 診断ビューア 114  
OtherServices 117

## S

SecureChannelServiceSet 117  
SessionServiceSet 117  
SubscriptionServiceSet 117

## T

TAPI 回線の初期化に失敗しました  
<code>. 126  
TAPI 構成が変更されました。再初期化しています... 129  
The demo time period for <name> has expired. 140  
The ReadAtTime request timed out. | Elapsed Time = <seconds> (s). 144  
The ReadProcessed request timed out. | Elapsed Time = <seconds> (s). 144  
The UA server certificate is expired. Please use the OPC UA Configuration Manager to reissue the certificate. 144

The UA Server failed to register with the discovery server. | Endpoint URL  
'<endpoint url>'. 144

The UA Server failed to unregister from the discovery server. | Endpoint URL  
'<endpoint url>'. 144

The UA Server successfully registered with the discovery server. | Endpoint URL  
'<endpoint url>'. 144

The UA Server successfully unregistered from the discovery server. | Endpoint URL  
'<endpoint url>'. 144

Thin クライアントターミナルサーバー 16

ThingWorx ネイティブインタフェース 16

ThingWorx のメッセージ 145

ThingWorx の例 39

## U

Unable to load the project due to a missing object. | Object = '<object>'. 124

Unable to write to item. | Item = '<item name>'. 145

## V

ViewServiceSet 118

## W

Winsock のシャットダウンに失敗しました。 | OS エラー = <エラー>。 151

Winsock の初期化に失敗しました。 | OS エラー = <エラー>。 151

## あ

アイテム '<name>' に書き込めません。 142

アイテム '<name>' の追加に失敗しました。 141

アイテム '<name>' への書き込み要求が失敗しました。書き込みデータのスケール変換中にエラーが発生しました。  
142

アイテム '<name>' への書き込み要求が失敗しました。書き込みデータ型 '<type>' をタグデータ型 '<type>' に変換できません。 142

アイテムを追加できません。要求された数 <number> ではライセンスの上限 <maximum count> を超えます。 140

アイドル接続を閉じる 51

アクティブな参照カウントがあるので、チャンネル上のデバイスを置き換えられませんでした。 | チャンネル = '<name>'.  
134

アクティブな接続があるので終了要求は無視されました。 | アクティブな接続 = '<count>'. 136

アドレス '<address>' はデバイス '<name>' 上で有効ではありません。 153

アドレスが長すぎるのでタグ '<tag>' を追加できません。アドレスの最大長は <number> です。 125

アプリケーションデータディレクトリが見つかりません。 143

アプリケーションを起動できません。 | アプリケーション = '<path>', OS エラー = '<code>'. 135

## い

イーサネットカプセル化の使用法 99

イベントロガーサービスに接続していません。 137

イベントログとは 70

イベントログの表示 71  
イベントログメッセージ 121  
インストールを実行するためにシャットダウンしています。 132, 137, 143  
インタフェースと接続性 14  
インポートによってユーザー情報が置き換えられました。 | インポートされたファイル = '`absolute file path`'。  
133

## え

エイリアスのプロパティ 70  
エイリアスマップとは 69  
エイリアスを作成および使用する方法 94  
エイリアスを使用してプロジェクトを最適化する方法 98  
エイリアス名 70  
エラー時に格下げ 55

## お

おそらくサードパーティの依存がないことにより、ライセンスインタフェースをロードできませんでした。デモモード  
でのみ動作します。 137  
オブジェクト '`<name>`' の移動に失敗しました  
<reason>。 141  
オブジェクト '`<name>`' の更新に失敗しました  
<reason>。 141  
オブジェクト '`<name>`' の削除に失敗しました  
<reason>。 141  
オブジェクトへのアクセスが拒否されました。 | ユーザー = '`<account>`'、オブジェクト = '`<object path>`'、アクセス  
許可 = 132  
オプション - ランタイム接続 46  
オプション - 一般 45

## き

キャッシュからの初回更新 58

## く

クライアントアプリケーションによってデバイス '`<device>`' での自動格下げが無効になりました。 132  
クライアントアプリケーションによってデバイス '`<device>`' での自動格下げが有効になりました。 131  
クライアント固有のスキャン速度を適用 57  
クランプ 66  
クローズするまでのアイドル時間 51  
グローバル設定 52

## こ

このドライバーを使用するには Winsock V1.1 以上がインストールされている必要があります。 151  
このプロジェクトをロードするために `<feature name>` は必須です。 124  
コンポーネント 12  
コンポーネント `<name>` のバージョン (`<version>`) がコンポーネント `<name>` のバージョン (`<version>`) と一致している

必要があります。 141

## さ

- サーバーで DDE を使用する方法 98
- サーバーに接続されている DNS/DHCP デバイスの電源を切断してから再投入したときによく発生する問題を解決する方法 97
- サーバーのオプション 45
- サーバーのサマリー情報 121
- サーバーの実行 76
- サーバープロジェクトでのモデムの使用 73
- サーバープロジェクトを最適化する方法 96
- サブグループを許可 59
- サマータイム 59

## し

- システム要件 12
- シミュレーション 55, 57
- シリアル I/O スレッドを作成できません。 150
- シリアルポートの設定 50
- シリアル通信 49

## す

- スキャンしない、要求ポールのみ 58
- スキャンモード 57
- スキャン速度オーバーライド 70
- スケール変換後 66
- スタートアッププロジェクト '`<name>`' が更新されました。 143
- スタートアッププロジェクト '`<name>`' の更新に失敗しました  
<reason>。 142
- スタートアッププロジェクト '`<name>`' をロードできません  
<reason>。 142
- ストップビット 50
- すべてのタグのすべての値を書き込み 53
- すべてのタグの最新の値のみを書き込み 54
- すべてのデータを指定したスキャン速度で要求 58

## た

- タイムゾーン 59
- タググループとは 68
- タググループのプロパティ 68
- タグスケール変換の追加 86
- タグとは 60
- タグに指定のスキャン速度を適用 58
- タグのブラウズ 82
- タグのプロパティ - スケール変換 66
- タグのプロパティ - 一般 61

タグ生成 58

## ち

チャンネル '`<name>`' でネットワークアダプタ '`<adapter>`' を使用できません。デフォルトのネットワークアダプタを使用します。 126

チャンネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法 97

チャンネルが共有モデム接続を使用するためには、自動ダイヤルが有効になっていて、その電話帳に 1 つ以上の番号が含まれている必要があります。| チャンネル = '`<channel>`'。 129

チャンネルが有効でなくなりました。ユーザー入力を待機中に外部で除去された可能性があります。| チャンネル = '`<name>`'。 134

チャンネルでデバイス検出がキャンセルされました。| チャンネル = '`<name>`'、検出されたデバイス = '`<count>`'。 137

チャンネルでデバイス検出がキャンセルされました。| チャンネル = '`<name>`'。 137

チャンネルでデバイス検出が完了しました。| チャンネル = '`<name>`'、検出されたデバイス = '`<count>`'。 136

チャンネルでデバイス検出を開始しています。| チャンネル = '`<name>`'。 136

チャンネルでデバイス検出を開始できません。| チャンネル = '`<name>`'。 137

チャンネルでのシリアル通信エラー。| エラーマスク = '`<mask>`'。 152

チャンネルとは 47

チャンネルのプロパティ 47

チャンネルのプロパティ - イーサネットカプセル化 51

チャンネルのプロパティ - イーサネット通信 49

チャンネルのプロパティ - 一般 47

チャンネルのプロパティ - 書き込み最適化 53

チャンネルのプロパティ - 詳細 48

チャンネルの最大数が軽量バージョン '`<name>`' のドライバライセンスで許可される数を超過しています。プロジェクトを編集してサーバーを再起動してください。 141

チャンネルの追加と構成 76

チャンネル割り当て 55

チャンネル作成ウィザード 77

チャンネル上の既存の自動生成されたデバイスの置き換えに失敗し、削除に失敗しました。| チャンネル = '`<name>`'。 134

チャンネル診断の開始に失敗しました 135

## て

データコレクション 55, 57

データの受信中にソケットエラーが発生しました。| エラー = '`<エラー>`'、詳細 = '`<information>`'。 154

データの送信中にソケットエラーが発生しました。| エラー = '`<エラー>`'、詳細 = '`<information>`'。 154

データビット 50

テキストシーケンスを追加 64

デスクトップとの対話を許可する方法 93

デバイス '`<device>`' でシミュレーションモードが無効になっています。 131

デバイス '`<device>`' でシミュレーションモードが有効になっています。 131

デバイス '`<device>`' でデータ収集が無効になっています。 131

デバイス '`<device>`' でデータ収集が有効になっています。 131

デバイス '`<device>`' にタグを自動生成しようとしています。 131

デバイス '`<device>`' のタグデータベースを生成できませんでした 125

デバイス '`<device>`' のタグデータベースを生成できませんでした。デバイスが応答していません。 125

デバイス '`<device>`' は自動的に格下げされました。 127

デバイス '`<device>`' へのタグ自動生成が完了しました。 131

デバイス '`<name>`' 上のアドレス '`<address>`' に書き込めません。 153

デバイスが応答していません。 152

デバイスが応答していません。 | ID = '`<device>`'。 152

デバイスとは 54

デバイスドライバ DLL がロードされませんでした。 134, 141

デバイスドライバは見つからなかったか、ロードできませんでした。 | ドライバ = '`<name>`'。 134

デバイスのアドレスに書き込めません。 | アドレス = '`<address>`'。 153

デバイスのプロパティ 54

デバイスのプロパティ - イーサネットカプセル化 56

デバイスのプロパティ - タグ生成 58

デバイスのプロパティ - 自動格下げ 55

デバイスのプロパティ - 識別 54

デバイスの検出でデバイスの上限 `<count>` を超えました。検出範囲を絞り込んでから再実行してください。 124

デバイスの検出手順 49

デバイスの最大数が軽量バージョン '`<number>`' のライセンスで許可される数を超過しています。プロジェクトを編集してサーバーを再起動してください。 138

デバイスの追加と構成 78

デバイス起動時 58

デバイス作成ウィザード 80

デバイス要求ボール 102

デモの有効期限が切れました。 138

デューティサイクル 54

## と

ドライバ 48, 55

ドライバ DLL '`<name>`' をロードできません。 127

ドライバ DLL '`<name>`' をロードできません。理由 128

ドライバがタグを処理している間にこのプロパティを変更することはできません。 153

ドライバがタグを処理している間はこのページ上のアイテムを変更できません。 153

ドライバの初期化に失敗しました。 150

ドライバレベルのエラーによってチャネルを追加できませんでした。 123

ドライバレベルのエラーによってデバイスを追加できませんでした。 123

トランザクション 52

## ね

ネットワークアダプタ 49, 51

ネットワークインタフェース 53

ネットワークモード 52

## は

バージョンが一致しません。 123

パリティ 50

## ふ

プラグイン DLL '`<name>`' をロードできません。 128

プラグイン DLL '`<name>`' をロードできません。理由 129

プレビュー 65

- フロー制御 50
- プロジェクト '`<name>`' のバックアップが '`<path>`' に作成されました。 131
- プロジェクト `<name>` をロードできません 123
- プロジェクトのテスト 88
- プロジェクトのプロパティ 29
- プロジェクトのプロパティ - DDE 32
- プロジェクトのプロパティ - FastDDE/SuiteLink 34
- プロジェクトのプロパティ - iFIX PDB 設定 35
- プロジェクトのプロパティ - OPC .NET 44
- プロジェクトのプロパティ - OPC DA コンプライアンス 31
- プロジェクトのプロパティ - OPC DA 設定 29
- プロジェクトのプロパティ - OPC HDA 43
- プロジェクトのプロパティ - OPC UA 40
- プロジェクトのプロパティ - ThingWorx ネイティブインタフェース 36
- プロジェクトのプロパティ - 識別 29
- プロジェクトの設計 76
- プロジェクトの保存 87
- プロジェクトファイル `<name>` を保存できません 124
- プロジェクトファイルが無効です。 123
- プロジェクトファイルはこのソフトウェアのより新しいバージョンで作成されました。 132
- プロジェクトファイルを '`<path>`' にバックアップできませんでした [ `<reason>` ]。保存操作は中止されました。保存先ファイルがロックされておらず、読み取り/書き込みのアクセス権があることを確認してください。バックアップしないでこのプロジェクトの保存を続行するには、「ツール」 | 「オプション」 | 「一般」でバックアップオプションを選択解除してからこのプロジェクトを保存し直してください。 124
- プロジェクトを開いています。 | プロジェクト = '`<name>`'。 136
- プロジェクトを閉じています。 | プロジェクト = '`<name>`'。 136
- プロセスモード 13
- プロトコル 56

## ほ

- ポート 22, 56
- ポーレート 50

## ま

- マッピング先 70
- マニフェスト作成リソース `<name>` の読み取りに失敗しました。 131

## め

- メソッド 59
- メモリ 22

## も

- モデム 51
- モデム回線 '`<line>`' を開くことができませんでした [TAPI エラー = `<code>`]。 123
- モデム回線 '`<modem>`' の切断を開始しています。 131

モデム回線が開きました  
'`<modem>`'. 130  
 モデム回線が閉じました  
'`<modem>`'. 130  
 モデル 55

## ゆ

ユーザーがユーザーグループから移動しました。| ユーザー = '`<name>`'、古いグループ = '`<name>`'、新しいグループ = '`<name>`'. 132  
 ユーザーがユーザーグループに追加されました。| ユーザー = '`<name>`'、グループ = '`<name>`'. 133  
 ユーザーが無効になりました。| ユーザー = '`<name>`'. 133  
 ユーザーが有効になりました。| ユーザー = '`<name>`'. 133  
 ユーザーグループが作成されました。| グループ = '`<name>`'. 133  
 ユーザーグループが無効になりました。| グループ = '`<name>`'. 133  
 ユーザーグループが有効になりました。| グループ = '`<name>`'. 133  
 ユーザーグループでアクセス許可定義が変更されました。| グループ = '`<name>`'. 133  
 ユーザーグループの名前が変更されました。| 古い名前 = '`<name>`'、新しい名前 = '`<name>`'. 133  
 ユーザーのパスワードが変更されました。| ユーザー = '`<name>`'. 133  
 ユーザーの名前が変更されました。| 古い名前 = '`<name>`'、新しい名前 = '`<name>`'. 133  
 ユーザー情報が無効または見つかりません。 134  
 ユーザー定義のタグの追加 80

## ら

ライセンスを処理するためには FlexNet Licensing Service が有効になっている必要があります。このサービスを有効にできなかった場合にはデモモードに切り替わります。 139  
 ライブラリ `<name>` のロードに失敗しました。 131  
 ランタイムが終了処理を実行しています。 143  
 ランタイムサービスが開始されました。 143  
 ランタイムタグの最大数が軽量バージョン '`<number>`' のライセンスで許可される数を超過しています。クライアントプロジェクトを編集してサーバーを再起動してください。 138  
 ランタイムのシャットダウンが完了しました。 143  
 ランタイムの再初期化が開始されました。 142  
 ランタイムの再初期化が完了しました。 142  
 ランタイムプロジェクトがリセットされました。 137  
 ランタイムプロジェクトが置き換えられました。| 新しいプロジェクト = '`<path>`'. 137  
 ランタイムプロジェクトの更新に失敗しました。 134  
 ランタイムプロジェクトの読み込みに失敗しました。 134  
 ランタイムプロジェクトを置き換えるにはユーザーアクセス許可が不十分です。 134  
 ランタイムプロセスが開始されました。 143  
 ランタイムへの接続に失敗しました。| ランタイムのホストアドレス = '`<host address>`'、ユーザー = '`<name>`'、理由 = '`<reason>`'. 134  
 ランタイム動作モードの変更が完了しました。 132  
 ランタイム動作モードを変更しています。 132

## り

リモートランタイムとの同期化に失敗しました。 135

## ろ

ローカルポートへのバインド中にソケットエラーが発生しました。 | エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。  
151

ログの設定 22

ログファイルのパス 22

## 毘

永続データストア 23

永続モード 22

永続性なし 22

## 于

仮想ネットワーク 52

仮想ネットワークモードが変更されました。すべてのチャンネルと仮想ネットワークがこの影響を受けます。仮想ネットワークモードの詳細についてはヘルプを参照してください。 | 新しいモード = '<mode>'。 136

## 嗜

回線 '<line>' でダイヤルできません。 126

回線 '<line>' でハードウェアエラーが発生しました。 126

回線 '<line>' にモデム構成を適用できません。 127

回線 '<line>' はすでに使用されています。 126

回線 '<line>' への接続で通信ハンドルが提供されませんでした。 126

回線 '<modem>' が <rate> ボーで接続されました。 130

回線 '<modem>' が接続されました。 130

回線 '<modem>' で '<number>' をダイヤルしています。 130

回線 '<modem>' でのダイヤルがユーザーによってキャンセルされました。 130

回線 '<modem>' で着信呼び出しが検出されました。 130

回線 '<modem>' は切断されています。 130

## 梱

概要 11

## 抗

拡張データストア 22

## 柜

格下げまでのタイムアウト回数 56

格下げ期間 56

格下げ時に要求を破棄 56

## 笛

管理メニューへのアクセス 17

管理者のパスワードが現在のユーザーによってリセットされました。| 管理者名 = '`<name>`'、現在のユーザー = '`<name>`'。 132

管理者のパスワードのリセットに失敗しました。| 管理者名 = '`<name>`'。 133

管理者のパスワードのリセットに失敗しました。現在のユーザーは Windows 管理者ではありません。| 管理者名 = '`<name>`'、現在のユーザー = '`<name>`'。 133

## 镁

間隔 59

## 垚

基本的なサーバーコンポーネント 47

## 權

機能 '`<name>`' で '`<Object type name>`' の上限 '`<maximum count>`' を超えています。 139

機能 '`<name>`' でタイプ '`<numeric type ID>`' の上限 '`<maximum count>`' を超えています。 139

機能 '`<name>`' はライセンス許可されておらず、使用できません。 137

機能 '`<name>`' のライセンスが除去されました。猶予期間が終了する前にライセンスが回復しなかった場合、サーバーはデモモードに切り替わります。 139

機能 '`<name>`' のライセンスにアクセスできません [エラー = '`<code>`']。ライセンスをアクティブ化し直す必要があります。 140

## 梲

検出 49

## 玦

現在の言語では XML プロジェクトをロードできません。XML プロジェクトをロードするには、サーバー管理で製品言語の選択を英語に変更してください。 124

## 楫

構成 API SSL 証明書が期限切れになっています。 145

構成 API SSL 証明書に不正な署名が含まれています。 145

構成 API SSL 証明書は自己署名されています。 145

構成 API が SSL 証明書をロードできません。 145

構成 API サービス 103

構成 API サービスのデータ 106

構成 API サービスの構成 104

構成 API サービスの操作 103

構成 API サービスを開始できません。ポートへのバインド中に問題が発生した可能性があります。 145

構成 API のアーキテクチャ 103

構成 API のトラブルシューティング 107

構成 API の同時クライアント 106

構成セッションが <name> (<name>) によって開始されました。 143

構成セッションがアクティブなのでユーザー定義のスタートアッププロジェクトは無視します。 142

構成ユーティリティはサードパーティ製構成アプリケーションと同時に実行できません。両方のプログラムを閉じてから、使用するプログラムだけを開いてください。 | 製品 = '<name>'。 136

## 覗

再試行回数 60

## 暁

最適化方法 53

## 任

作成 59

## 凧

削除 59

## 卢

参照先デバイス '<channel device>' でのモデルタイプの変更を却下しています。 126

## 扱

指定されたアドレスはデバイス上で有効ではありません。 | 無効なアドレス = '<address>'。 153

指定されたパラメータでは COM ポートを設定できません。 | ポート = COM<number>、OS エラー = <エラー>。 150

指定したスキャン速度以下でデータを要求 57

## 既

時刻の同期化 59

## 膊

自動ダイヤル 51, 75

自動ダイヤルを行うにはその電話帳に 1 つ以上の番号が含まれている必要があります。 | チャンネル = '<channel>'。 129

自動生成されたタグ '<tag>' はすでに存在し、上書きされません。 125

自動生成による上書きが多すぎるため、エラーメッセージの書き込みを停止しました。 125

## 嫌

実行動作 51

## 醜

重複タグ 58

## 暘

書き込み可否のチェック中にソケットエラーが発生しました。 | エラー = <エラー>、詳細 = ' <information>'。 154  
書き込み最適化 53

## 讖

上書き 59

## 儷

冗長 57

## 啟

新しいプロジェクトの開始 76

## 撮

親グループ 59

## 觚

診断 48

## 攘

数値範囲を追加 64

## 璿

生データ値 66

生成 58

## 電

- 静的タグ (ユーザー定義) 68
- 静的テキストを追加 64

## 捅

- 接続 22
- 接続タイプ 50
- 接続に失敗しました。アダプタにバインドできません。 | アダプタ = '<name>'。 151
- 接続のタイムアウト 60
- 接続中にソケットエラーが発生しました。 | エラー = <エラー>、詳細 = '<information>'。 154

## 覬

- 設定 17
- 設定 - ProgID リダイレクト 24
- 設定 - イベントログ 22
- 設定 - ユーザーマネージャ 25
- 設定 - ランタイムオプション 21
- 設定 - ランタイムプロセス 20
- 設定 - 管理 18
- 設定 - 構成 18

## 詁

- 説明 54

## 紉

- 絶対 59

## 絺

- 線形 66

## 橄

- 組み込み診断 114

## 摭

- 操作方法 93
  - プロセス配列データ 96
  - 適切なネットワークケーブルの選択 97

## 対

属しているデバイスが無効になっているのでアイテム参照 '`<name>`' への書き込み要求は却下されました。 142

## 勸

単一ファイル 22

## 辺

通信エラーを報告 51

通信シリアル化 52

通信タイムアウト 59-60

通信パラメータ 56

通信を再確立可能かどうかを判定するためデバイス '`<device>`' は自動昇格されました。 131

通信管理 73

通信診断 118

## 嫫

定義済みのスタートアッププロジェクトにランタイムプロジェクトが置き換えられました。次回の再起動時にランタイムプロジェクトは '`<name>`' から復元されます。 142

## 際

電話帳 74

電話番号が無効です (`<number>`)。 130

電話番号の優先順位が変更されました。| 電話番号名 = '`<name>`'、更新後の優先順位 = '`<priority>`'。 132

## 創

動作モード 55, 57

動的タグ 67

動的タグアドレス指定を使用する方法 99

## 誑

読み取り可否のチェック中にソケットエラーが発生しました。| エラー = `<エラー>`、詳細 = '`<information>`'。 154

読み取り処理 51

読み取り専用アイテム参照 '`<name>`' に対する書き込み要求が却下されました。 142

## 霧

非 Boolean タグの最新の値のみを書き込み 54

非正規化浮動小数点処理 48

非正規化浮動小数点値を使用する方法 101

## 饅

負荷分散 52

負数化 66

## 枸

複数タグの生成 63

複数のタグの生成 84

## 燭

物理メディア 50

## 昧

平方根 66

## 坩

埋め込み依存ファイルの保存に失敗しました。 | ファイル = '`<path>`'。 136

## 烁

無効な ProgID エントリが ProgID リダイレクトリストから削除されました。 | ProgID = '`<ID>`'。 132

無効な XML ドキュメント 123, 135

## 厭

名前 54

名前変更に失敗しました。その名前のオブジェクトがすでに存在します。 | 提案された名前 = '`<name>`'。 135

名前変更に失敗しました。名前にピリオドや二重引用符を含めたり、名前をアンダースコアで始めることはできません。 | 提案された名前 = '`<name>`'。 135

## 僊

優先順位 52

## 裕

要求のタイムアウト 60

要求間遅延 60