

GLT400と株式会社たけびし製 デバイスエクスプローラ OPCサーバーとの Modbus/TCPを利用した接続手順

マルチユースデータロガー
midi LOGGER GLT400



【目次】

- | | |
|--------------------------|----|
| 1. はじめに | P2 |
| 2. 接続構成 | P2 |
| 3. ネットワークの設定 | P3 |
| 4. GLT400の設定 | P3 |
| 5. MELSEC-Q GX Works2の設定 | P4 |

※Modbusは、Schneider Electric 社の登録商標です

※デバイスエクスプローラは株式会社たけびしの登録商標です。

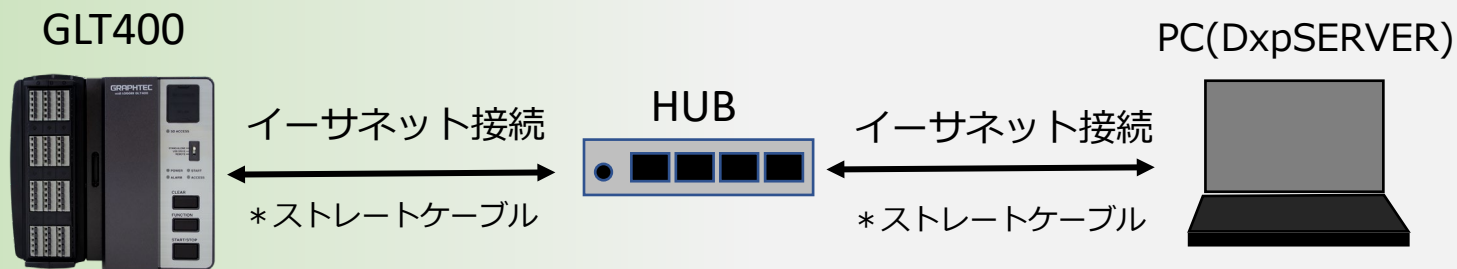
※その他、各サービスシステム名製品名は、各社各組織の商標または登録商標です。

1. はじめに

midi LOGGER GLT400と株式会社たけびし社デバイスエクスプローラ OPCサーバー(DxpSERVER)をModbus/TCPで接続するための設定手順書になります。
DxpSERVERの詳細については取扱説明をご参照ください。

2. 接続構成

Modbus/TCPプロトコルではイーサネット接続にて通信を行います。
本書では、DxpSERVER バージョン6を例として使用します。



3. ネットワークの設定

GLT400とDxpSERVERを同一のネットワークセグメントにしてください。
ご利用環境にあわせて最適な設定を行ってください。

例) PC : 192.168.4.17
GLT400 : 192.168.4.219

4. GLT400のネットワーク設定

GLT400SettingAppにてTCP/IPなどの設定を行ってください。

標準付属ソフトウェア : GLT400SettingApp

設定

AMP DATA TRIG I/F OTHER

USB設定
USB ID 0

無線LAN設定
無線LAN アクセスポイント
詳細設定 ...

TCP/IP設定
IPアドレス 192 . 168 . 230 . 1
サブネットマスク 255 . 255 . 255 . 0
ポート番号 8023
無通信時切断 Off
設定の反映 実行

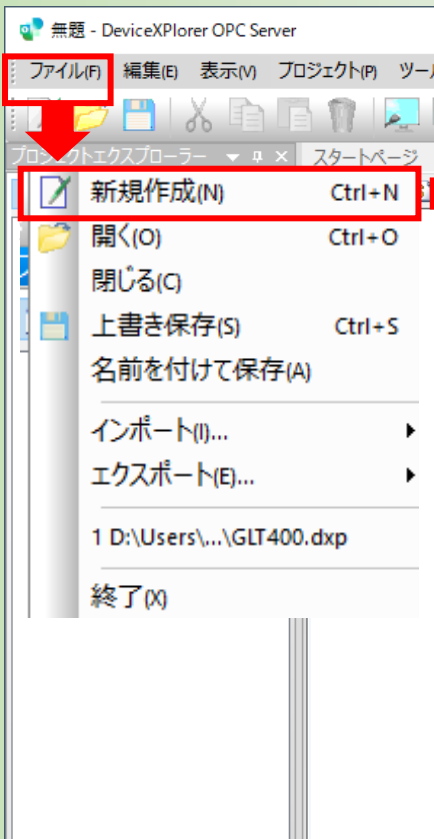
TCP-IP設定を行います。

5. MELSEC-Q GX Works2の設定

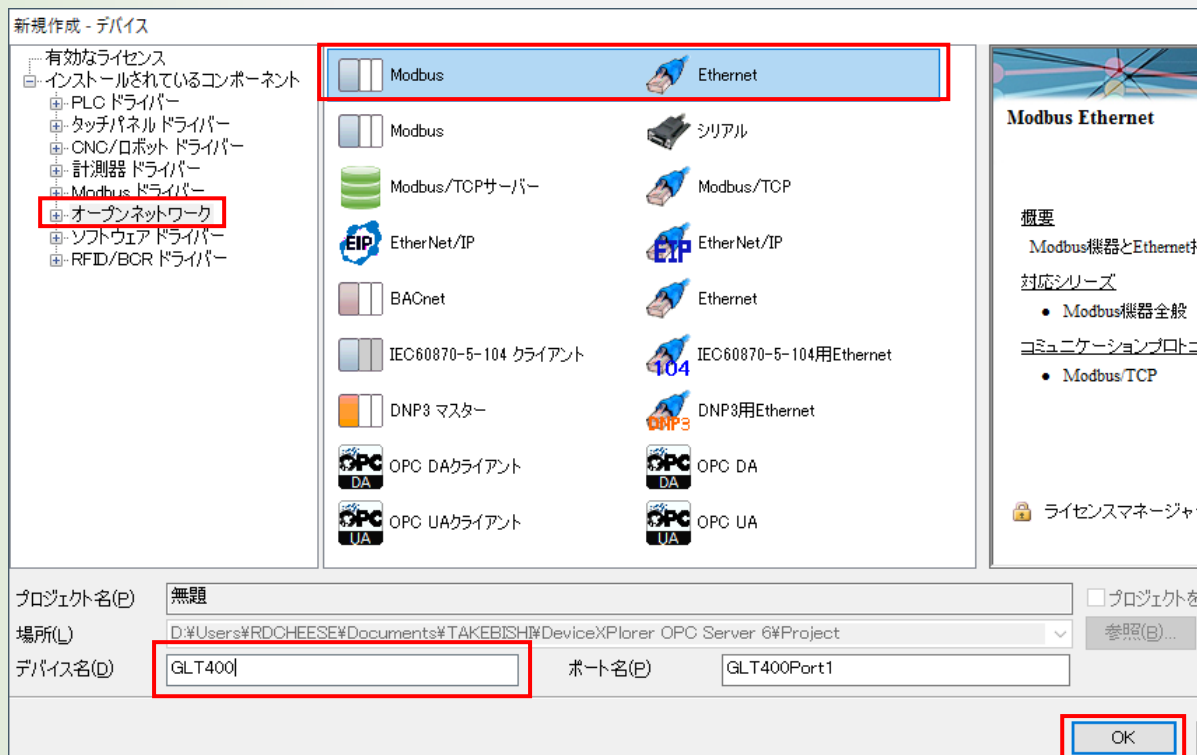
株式会社たけびし社製DxpSERVERの設定を行います。
株式会社たけびし社製DxpSERVERの説明書を参照し事前にPCにインストールしてください。

■ 5.1 DxpSERVERの起動およびプロジェクトの新規作成

DxpSERVERを起動し、プロジェクトを新規作成します。



オープンネットワーク→Modbusを選択しデバイス名を「GLT400」としてOKボタンを押します。



■ 5.2 ポート情報の設定

ポート情報設定画面にて、ご使用のPCの通信アダプタを選択します。
機器アドレスにGLT400のIPアドレス(例：192.168.4.219)を入力し、次へボタンを押します。

新規作成 - デバイス

ポート情報

→ **ポート情報**

デバイス情報

デバイスオプション

デバイスパブリッシャー

ポート情報

PINGテスト(P)

マシン名 RDCHEESE

アダプター選択(L)

アダプター Wired LAN

説明 Realtek PCIe GBE Family Controller {F84990C4-70EF}

状態 Connect DHCP Disable

IPv4アドレス 192.168.4.17 IPv6アドレス fe80::acf2:cdb8:c2e1

ネットワーク IPv4 IPv6

プロトコル TCP/IP UDP/IP

アダプターIPアドレス(I) 192.168.4.17

アダプターポート番号(A) 0

機器アドレス(D) 169.168.4.219

機器ポート番号(O) 502

送信遅延(S) 0 ミリ秒

タイムアウト(T) 3 秒

リトライ回数(R) 3 回

キャンセル < 戻る(B) **次へ(N) >** 完了

■ 5.3 デバイス情報の設定

デバイス情報設定にて、ユニットIDを1に設定し次へボタンを押します。

プロジェクトの作成

ポート情報

→ デバイス情報

タグ情報

デバイス情報

接続テスト(T)

通信フォーマット

ワードスワップ(S) 1点書込使用(Q)

基数0(C)

ネットワーク

ユニットID(U)

アドレス範囲 1~9999 1~65535

アクセス点数

ビットR/W(L) ビット書込(P)

ワードR/W(R) ワード書込(W)

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了

■ 5.4 タグ情報の設定

タグ情報を以下のように設定します。以下の例ではGLT400のCH1のアナログデータを受信する設定です。CHを変更する場合はデバイス番号を変更してください。完了ボタンを押して画面を閉じます。

CH1のプロパティ [30101:OR]

一般	スケール設定	シミュレーション	アラーム	パブリッシャー
タグ名(M)	<input type="text" value="CH1"/>	<input type="text" value="30101:OR"/>		
	<input type="checkbox"/> 自動フォーマット(E)			
コメント(C)	<input type="text" value="CH1"/>			
デバイス種類(D)	AI(3) ▾	<input type="text" value="入力レジスタ"/>		
デバイス番号(O)	<input type="text" value="101"/>	ファイル番号(E)	<input type="text" value="0"/>	
データ型(T)	SHORT ▾	バイト位置(B)	下位バイト ▾	
サイズ(L)	<input type="text" value="1"/>	ビット位置(I)	<input type="text" value="0"/>	
<input type="checkbox"/> バイトスワップ(W)		属性(R)	ReadOnly ▾	
<input type="checkbox"/> 配列(Y)		システム演算(U)	なし ▾	

デバイス番号	内容
101	CH1のアナログデータ16bit +1.2345の場合12345 -43.21の場合-4321
102	CH1の付加情報データ (下記を参照ください)
103	CH2のアナログデータ16bit
104	CH2の付加情報データ
:	:
139	CH20のアナログデータ16bit
140	CH20の付加情報データ

GLT400のSDK（ソフトウェア開発キット）をご依頼いただき SDK内に収録されている「Modbus/TCP仕様書」のリファレンスコードの下三桁がデバイス番号となります。

新規(N)

保存(V)

<<

>>

OK

キャン

■ 5.6 デバイスマニターの実行

デバイスマニターを実行してGLT400からCH1のアナログデータを取得し画面に表示します。

デバイスマニターボタンを押すとデバイスマニターが開始します。

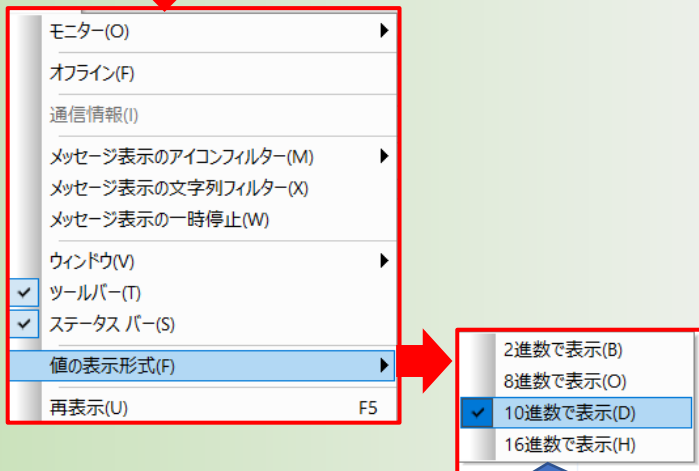
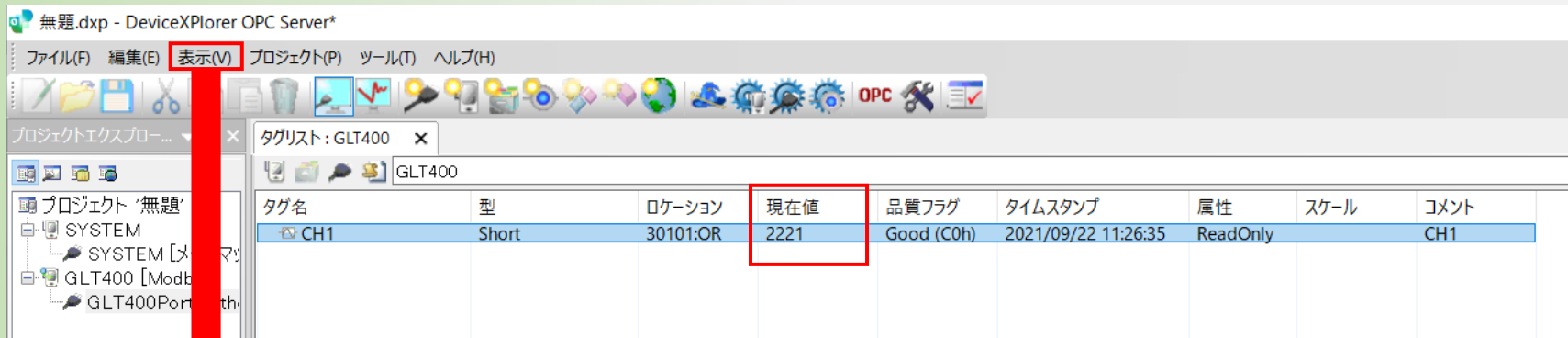
デバイスマニターを停止する際は再度デバイスマニターボタンを押してください。

The screenshot shows the DeviceExplorer OPC S interface. A blue callout box labeled "デバイスマニターボタン" (Device Monitor Button) points to a button in the toolbar. Below the toolbar, a table displays tag data for GLT400. The table has columns for Tag Name, Type, Location, Current Value, Quality Flag, Timestamp, Attribute, Scale, and Comment. The row for CH1 is highlighted with a red border, and a blue callout box labeled "16進数でのデータ値" (Data value in hexadecimal) points to the "現在値" (Current Value) column, which contains the value "EC78".

タグ名	型	ロケーション	現在値	品質フラグ	タイムスタンプ	属性	スケール	コメント
CH1	Short	30101:OR	EC78	Good (C0h)	2021/09/22 11:24:40	ReadOnly		CH1

■ 5.6 モニター数値の変換

測定値を16進数から10進数に切り替えます。



測定値を16進数から10進数に切り替えます。

■ 5.6 モニター数値の変換

取得できる現在値は小数点・単位を含まない値のため、本ソフトウェアのスケール設定で値の変換を行ってください。詳細は別途、GLT400のSDK（ソフトウェア開発キット）をご依頼いただき SDK内に収録されている「Modbus/TCP仕様書」を参照ください。

無題.dxp - DeviceXplorer OPC Server*

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) プロジェクト(P) ツール(T) ヘルプ(H)

プロジェクトエクスプロー... タグリスト: GLT400 x

タグ名	型	ロケーション	現在値	品質フラグ	タイムスタンプ	属性	スケール	コメント
CH1	Short	30101:OR	2221	Good (C0h)	2021/09/22 11:26:35	ReadOnly		CH1

新規作成(N)...
タグジェネレーター(N) Ctrl+Shift+T
切り取り(T) Ctrl+X
コピー(C) Ctrl+C
貼り付け(P) Ctrl+V
削除(D) Delete
すべて展開(X)
すべて省略(O)
ウォッチへ追加(W)
値の表示形式(F)
プロパティ(R) Alt+Enter
配列ビューアー(A)
値の書込(V)

CH1のプロパティ [30101:OR]

一般 スケール設定 シミュレーション アラーム パブリッシャー

スケール変換(C)

変換前-最小(M) 0
変換前-最大(A) 1000
変換後-最小(D) 0
変換後-最大(X) 10
工学単位(U) V
変換方式 線形(L) 二乗根(s) 力率(R)
初期値セット

新規(N) 保存(V) << >> OK キャンセル

小数点位置を
スケール値として
入力

小数点・単位を反映

タグ名	型	ロケーション	現在値	品質フラグ	タイムスタンプ	属性	スケール	コメント
CH1	Short	30101:OR	27.590000V	Engineering U	2021/09/22 11:40:39	ReadOnly	Custom	CH1

【付加情報データ】

付加情報には、小数点情報、エラー情報、アラーム情報などが含まれています。

MSB								LSB							
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
拡張データ								EX		ER	AL	DP			

【DP(小数点位置)】

データ値を以下の小数点値に該当する割数で除算します。

小数点位置	割数	有効桁数フォーマット
0	10,000	#.#####
1	1,000	##.#####
2	100	###.###
3	10	####.#
4	1	#####

例) データ値が4660(1234 H)で、DP(小数点位置)が0の場合
 $4660 / 10000 = 0.466$

例) データ値が-3614(f1e2 H)で、DP(小数点位置)が2の場合
 $-3614 / 100 = -36.14$

※DP以外のパラメータについては、弊社ホームページよりGLT400のSDK(ソフトウェア開発キット)をお申込みいただき、SDK内のModbus/TCP仕様書を参照ください。

The screenshot shows the GRAPHTEC website interface. At the top, there are navigation links for 'トップ', 'マイページ', 'オンラインショップ', and 'サイトガイド'. Below this is a main banner for 'クラウド型バックアップサービス GRM-ONE BASIC' with a '30日間無料体験!' offer. The banner includes a list of benefits and a 'GRM-ONE BASIC で解決!' call to action. Below the banner are several product/service categories: 'データロガー 記録計', 'クラウドサービス', '波形・動画 同期システム', '遠隔・無線LAN 計測システム', '各種センサ', and 'ソフトウェア'. At the bottom, there is a navigation bar with links for 'www', 'デモ機(評価機)貸し出し依頼', and 'ソフトウェア開発キット(SDK)のお申込み'. A red arrow points to the 'ソフトウェア開発キット(SDK)のお申込み' link.

こちらからお申込みください。

弊社ホームページTOPより計測器をお選びください。