

目次

1.	はじめに	3
1.1	概要	3
1.2	導入効果例	4
2.	配線	5
3.	設定	6
3.1	MELSEC-Qの設定	6
3.2	UT/UPの設定	10
4.	通信の基本	12
5.	通信の手順	13
5.1	全体の流れ	14
5.2	シーケンサからの送信	14
5.3	シーケンサの受信	16
6.	サンプルプログラム	18
6.1	サンプルプログラムの概要	18
6.2	システムフロー	18
6.3	サンプルプログラムフローチャート	19
6.4	サンプルプログラム例	22

—— 本書をご利用いただくにあたり ——

1. 本書に記載されているプログラムは、当社製品の仕様を保証するものではありません。
2. 本プログラムを利用することによって生じた如何なる障害も当社では、補償を負いかねますので、ご了承ください。
3. 本書に記載されたプログラムへの技術的サポートは行っておりませんので、ご了承ください。

1. はじめに

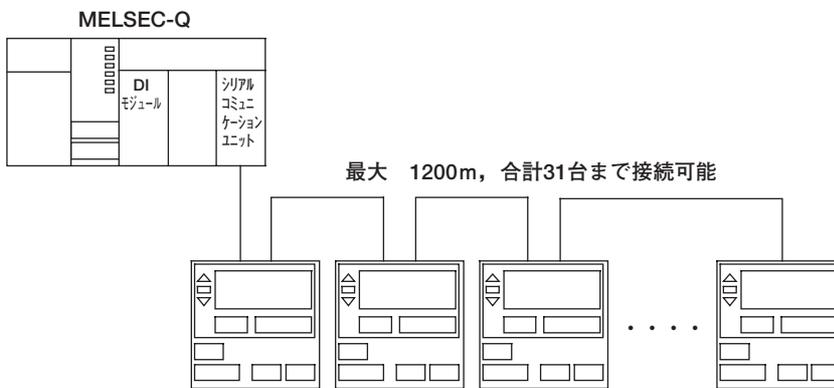
1.1 概要

本書はUT/UP調節計を三菱電機（株）社製のシーケンサ（MELSEC-Qシリーズ）へ通信接続しデータのやり取りを行う方法について解説します。通信を行うことにより、シーケンサより調節計のデータやパラメータの読み出し／書き込みを行ったり、様々な命令を調節計にあたえることでより複雑な制御が可能となります。

通信のインターフェイスとしては、三菱電機（株）社製シーケンサのシリアルコミュニケーションユニット（無手順モード）を使用します。UT/UP調節計は通信機能（RS-485）付きで、通信プロトコルはラダー通信プロトコルを使用します。

なお、詳細につきましては下記の取扱説明書もあわせてご参照ください。

- ・ GREENシリーズ通信機能説明書（IM 05G01B02-01）
- ・ GREENシリーズ通信リファレンス（IM 05G01B02-02）
- ・ UT100シリーズ通信機能説明書（IM 5C1E11-10）
- ・ UT Advancedシリーズ通信インターフェイス（RS485 Ethernet）ユーザーズマニュアル



RS485通信機能付き温度調節計

図1.1 システム構成例

No.	機器名	説明						
1	Qシリーズシーケンサ	ベースユニットと電源ユニット，QシリーズシーケンサCPUユニットを使用します。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td rowspan="3">Qシリーズ</td> <td>ベーシックモデル</td> </tr> <tr> <td>ハイパフォーマンスモデル</td> </tr> <tr> <td>ユニバーサルモデル</td> </tr> </table> ※QCPU（Aモード）使用不可	Qシリーズ	ベーシックモデル	ハイパフォーマンスモデル	ユニバーサルモデル		
Qシリーズ	ベーシックモデル							
	ハイパフォーマンスモデル							
	ユニバーサルモデル							
2	QJ71C24N	Q対応シリアルコミュニケーションユニット						
3	温度調節計	RS485通信機能付き温度調節計 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td rowspan="5">UT100シリーズ</td> <td>UT 130-□□/RS</td> </tr> <tr> <td>UT 150-□□/RS</td> </tr> <tr> <td>UT 152-□□/RS</td> </tr> <tr> <td>UT 155-□□/RS</td> </tr> <tr> <td>UP 150-□□/RS</td> </tr> </table>	UT100シリーズ	UT 130-□□/RS	UT 150-□□/RS	UT 152-□□/RS	UT 155-□□/RS	UP 150-□□/RS
UT100シリーズ	UT 130-□□/RS							
	UT 150-□□/RS							
	UT 152-□□/RS							
	UT 155-□□/RS							
	UP 150-□□/RS							

No.	機器名	説明	
3		Green Series	UT 750-□1 UT 550-□1 UT 550-□2 UT 520-□7 UT 551-□1 UT 551-□2 UT 450-□1 UT 450-□2 UT 350-□1 UT 320-□1 UT 351-□1 UT 321-□1 UP 750-□1 UP 550-□1 UP 350-□1 UP 351-□1 UM350-□1 UM351-□1 UM331-□1
		UT Advanced	UT 55A-□□1 UT 52A-□□1 UT 35A-□□1 UT 32A-□□1

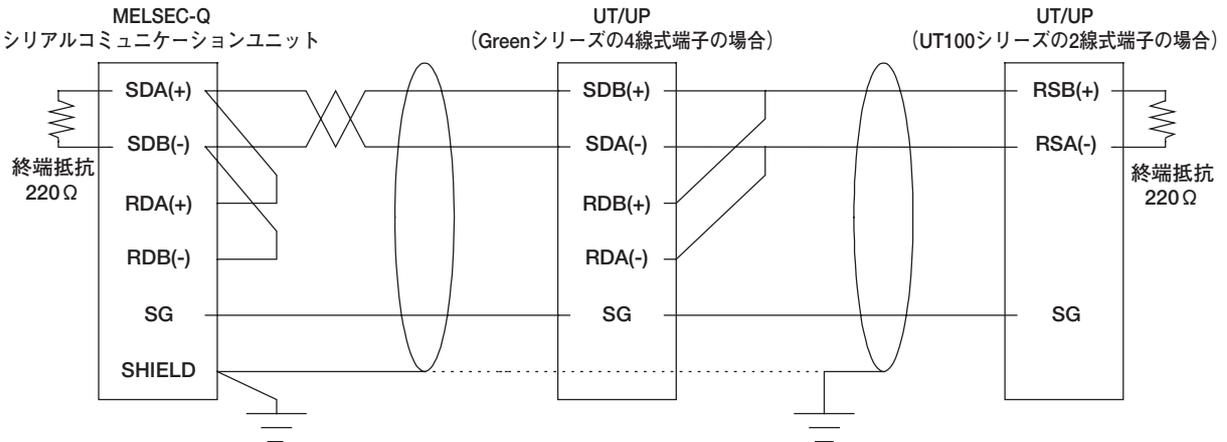
1.2 導入効果例

- シーケンサから調節計のSP（目標設定値）やPID定数などを設定することが出来ます。
- シーケンサにモニターを接続することで、PV（測定値）やMV（操作出力値）の中央監視が可能となります。
- アナログ伝送に比べ省配線となり、A/D-D/A変換によるアナログ伝送誤差がなくなります。
- ラダーシーケンスにより複雑な制御も可能となります。

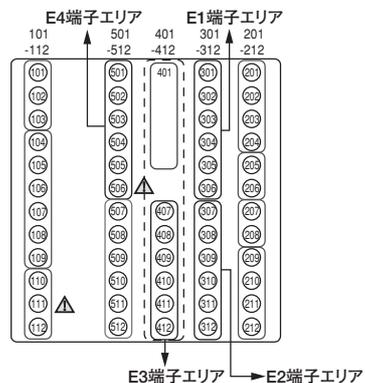
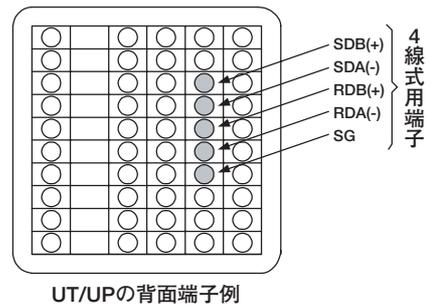
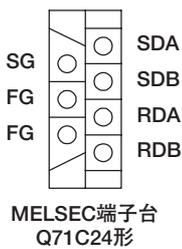
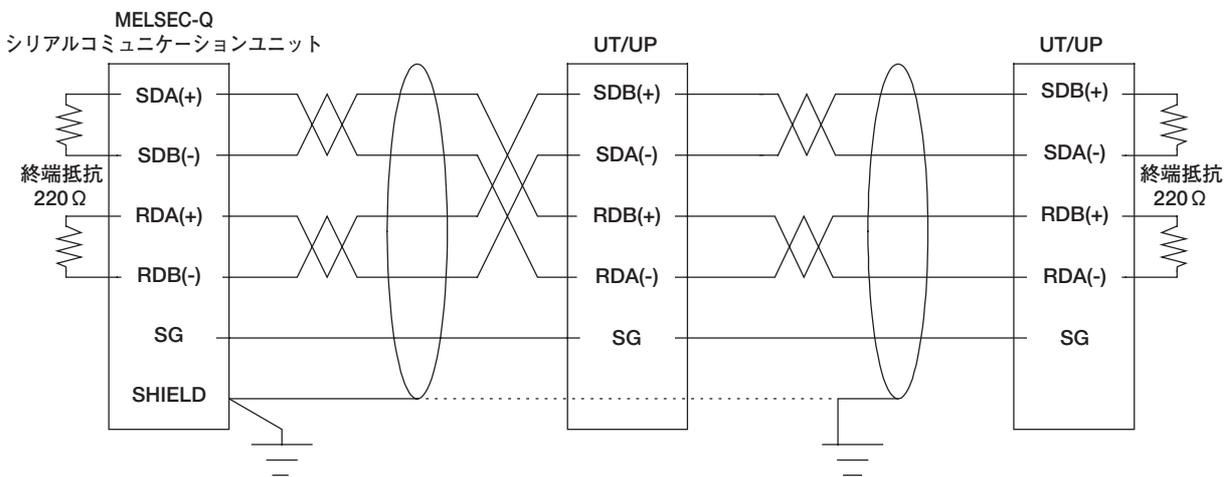
2. 配線

MELSEC-QとUT/UPの結線図を下記に示します。

(1) 2線式



(2) 4線式

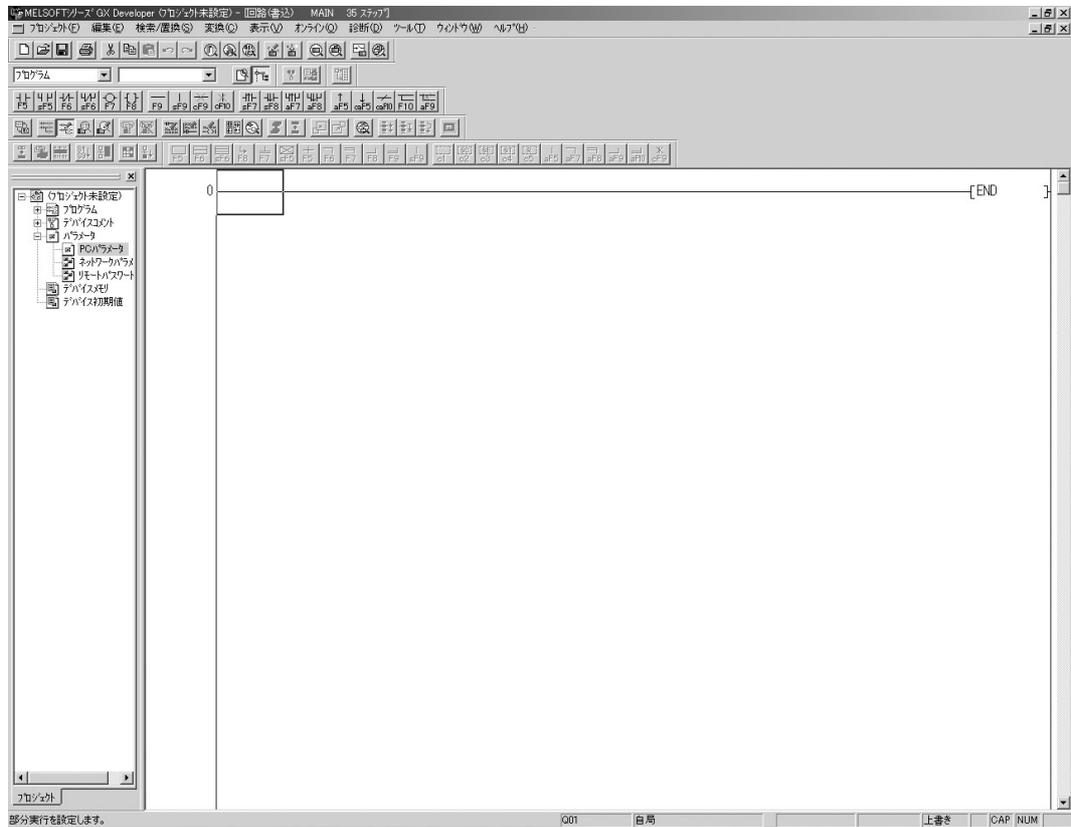


3. 設定

3.1 MELSEC-Qの設定

MELSEC-Qの設定は三菱電機（株）社製のGX Developerを使用します。

1. GX Developerを起動します。
2. [PCパラメータ]を選択し、I/O割付設定を選択します。



3. Qn (H) パラメータ設定画面が展開されます。

取扱説明書 改訂情報

資料名称 : デジタル指示調節計シーケンサとのラダー通信によるデータリンク (MELSEC-Qシリーズ)

資料番号 : TI 05A02A07-02

'05年5月／初版
新規発行

'10年6月／2版
UT Advanced追加

'10年9月／3版
誤記訂正

YOKOGAWA

横河電機株式会社

IA事業部ネットワークソリューション事業センター 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32 1 0422-52-6765

■支社	■支店	■営業所
関西 06-6341-1395	東北 022-243-4441	中国 082-568-7411
	千葉 0436-61-1388	九州 092-272-1731
	中部 052-684-2004	北九州 093-521-7234
	豊田 0565-33-1611	四日市 0593-52-4144
	北陸 076-258-7010	鹿島 0299-93-3801
		新潟 025-241-3511
		川崎 044-280-4161
		水戸 029-306-2520
		水島 086-447-1551
		堺 072-224-2515
		新居浜 0897-33-9374
		沖縄 098-862-2093

製品仕様、取扱方法、機種選定に関するご相談は
カスタマーサポートセンター  **0120-518182** にお問合せください。

NetSOL Online  
www.yokogawa.co.jp/ns/

お問い合わせは

RCM-29

このカタログの内容は2010年6月10日現在のものです。価格には別途消費税が加算されます。記載内容はお断りなく変更することがありますのでご了承ください。
All Rights Reserved, Copyright © 2005, Yokogawa Electric Corporation.

[Ed:02/b]

Printed in Japan, 507(KP)