

三菱グラフィック オペレーションターミナル テクニカルニュース

No. GOT-D-0037-F 1/7

2012年11月改訂F版
(2010年12月初版発行)

表 題	GOT1000シリーズ MODBUS® 接続 動作確認機器一覧
適用機種	GOT1000シリーズ

三菱グラフィックオペレーションターミナル(GOT)に格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。
現在、弊社にてGOT1000シリーズと接続動作確認を行ないましたMODBUS® 機器をご紹介します。
ただし、各製品の生産状況、仕様は、各メーカーにお問い合わせください。

紹介品

紹介品とは、弊社にて検証を実施し、弊社の基準を満足した製品です。
ご使用に際しては、紹介品の仕様(規格)に準拠してご使用ください。

接続可能品

接続可能品とは、弊社のユニットとのインタフェース仕様を満足している製品です。
ただし、弊社では検証を実施していません。

ご使用に際しては、その製品(接続可能品)の仕様(規格)に準拠してご使用ください。

接続可能品であっても、製造年月によってはメーカーの仕様変更により接続できない場合があります。ご使用の際には十分な検証の上、採用をご検討してください。

生産終了品

生産終了品とは、従来まで紹介品または接続可能品として本テクニカルニュースで紹介していた製品ですが、生産中止などで新規でのご購入が難しいと弊社にて判断したものです。

接続不可品

接続不可品とは、弊社のユニットとのインタフェース仕様を満足していない製品です。
接続可能品を、ご使用ください。

目 次

1. 概要	2
2. 注意事項	2
2.1 接続対象機器	2
2.2 デバイス指定方法	2
2.3 相手機器の接続確認	3
2.4 MODBUS通信コントロール機能	3
3. MODBUS® /RTU接続動作確認機器一覧	4
3.1 アズビル社製接続例詳細	4
3.2 横河電機製接続例詳細	4
3.3 SMC社製接続例詳細	4
4. MODBUS® /TCP接続動作確認機器一覧	5
4.1 アズビル社製接続例詳細	5
4.2 SCHNEIDER ELECTRIC社製接続例詳細	5
4.3 横河電機社製接続例詳細	5
4.4 理化工業社製接続例詳細	6

1. 概要

GOT1000シリーズは、MODBUS/RTU通信ドライバ、またはMODBUS/TCP通信ドライバを使用することで、MODBUS® 接続に対応している機器と通信を行うことができます。

GOT1000シリーズは、マスタとして動作するため、スレーブ動作する機器と接続できます。

GOT1000シリーズのMODBUS通信ドライバの対応状況は、下記の表1に示します。

表1 接続機器と通信ドライバの対応状況

接続方式	通信形態	GOT1000シリーズ 通信ドライバ	GT16	GT15	GT11 *1	GT10	GT SoftGOT1000
MODBUS® /RTU接続	RS-232	MODBUS/RTU	○	○	○	○	×
	RS-422/485						
MODBUS® /TCP接続	Ethernet	MODBUS/TCP	○	○	×	×	○ *2

*1：GT11シリアル内蔵品のみ使用できます。

*2：GT SoftGOT1000は、バージョン3.26C以降のみ対応

GOT1000シリーズでMODBUS® 機器と接続する際の設定は、以下のマニュアルを参照してください。

- ・ GOT1000シリーズ接続マニュアル(マイコン・MODBUS・周辺機器接続編)
 4. MODBUS® /RTU接続
 5. MODBUS® /TCP接続

2. 注意事項

2.1 接続対象機器

各通信ドライバと接続対象機器の関係は、下記の表2に示します。

表2 接続対象機器

ソフトウェア	通信ドライバ	対象機器
GT Designer3	MODBUS/RTU	MODBUS® /RTUスレーブ機器全般
	MODBUS/TCP	<1.16S以前> SCHNEIDER ELECTRIC 社製シーケンサ (Modicon Premium, Modicon Quantum シリーズ), 横河電機社製シーケンサ (STARDOM) <1.18U以降)> MODBUS® /TCPスレーブ機器全般
GT Designer2	MODBUS/RTU	MODBUS® /RTUスレーブ機器全般
	MODBUS/TCP	SCHNEIDER ELECTRIC 社製シーケンサ (Modicon Premium, Modicon Quantum シリーズ), 横河電機社製シーケンサ (STARDOM)

2.2 デバイス指定方法

GT Designer3およびGT Designer2上でアドレス表現は以下の通りとなります。

- ・ アドレス番号は10進数表示
- ・ アドレスの開始番号は「1」からとなります。

このため、保持レジスタ「1234H」をモニタした場合は、GT Designer2およびGT Designer3上でのデバイス指定は、「404661」となります。

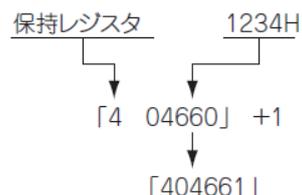


図1 デバイス指定

デバイス指定方法の詳細は、下記のマニュアルを参照してください。

- ・ GOT1000シリーズ接続マニュアル(マイコン・MODBUS・周辺機器接続編)
 - 4.5.1 通信設定 ■アドレス

2.3 相手機器の接続確認

MODBUS/RTUドライバを使用する場合、接続相手の機器と通信ができていることを確認するため、GOT1000シリーズは、保持レジスタ「400001」を定期的に読み出します。

保持レジスタ「400001」が存在しないMODBUS[®]機器との通信では、相手機器側で通信エラーが発生する場合があります。

2.4 MODBUS通信コントロール機能

MODBUS[®]対応機器は、機種によって使用できるファンクションコード、ファンクションコードごとの最大転送データサイズが異なります。本機能を使用することで、使用するファンクションコードの選択、ファンクションコードごとの最大転送データサイズを設定することができます。

接続する相手機器に合わせて、MODBUS通信コントロール機能を設定する必要があります。

MODBUS通信コントロール機能は、スクリプトなどと組み合わせて、GOT1000シリーズの起動時に設定することを推奨します。

表2 MODBUS通信コントロール機能実装状況

ソフトウェア	通信ドライバ	MODBUS通信コントロール機能の有無
GT Designer2	MODBUS/RTU	あり
	MODBUS/TCP	なし
GT Designer3	MODBUS/RTU	あり
	MODBUS/TCP	あり (GT Works3 Version 1.18U以降)
GT SoftGOT1000	MODBUS/TCP	あり (GT SoftGOT1000 Version 3.26C以降)

MODBUS通信コントロール機能の詳細は、下記のマニュアルを参照してください。

- ・GOT1000シリーズ接続マニュアル(マイコン・MODBUS・周辺機器接続編)

- 4.5.1 通信設定 ■GSデバイスでのMODBUS通信コントロール機能
- 4.6 注意事項 ■GSデバイスでのMODBUS通信コントロール機能について
- 5.5 設定できるデバイスの範囲 ■GSデバイスでのMODBUS通信コントロール機能

3. MODBUS® /RTU接続動作確認機器一覧

MODBUS® /RTU接続で動作を確認したMODBUS® /RTU対応機器を下記に示します。

(接続可能品)

メーカー	機種	接続例詳細
アズビル株式会社	NXシリーズ NX-D15, NX-D25, NX-D35, NX-DX1, NX-DX2, NX-DY, NX-S01, NX-S11, NX-S12, NX-S21	3.1節参照
横河電機株式会社	μ Rシリーズ μ R10000, μ R20000	3.2節参照
	DXAdvanced DX1000, DX2000	
	YS1000シリーズ YS1700, YS1500	
	DAQMASTER MW100	
SMC株式会社	LECP6, LECA6	3.3節参照

3.1 アズビル社製接続例詳細

シリーズ名	通信ユニット	通信形態	接続ケーブル
NXシリーズ NX-D15, NX-D25, NX-D35, NX-DX1, NX-DX2, NX-DY1, NX-S01, NX-S11, NX-D12, NX-S21	—	RS-485	接続ケーブルは、GOT1000シリーズ接続マニュアル(マイコン・MODBUS・周辺機器接続編)およびMODBUS® 機器のマニュアルを参照してください。

3.2 横河電機社製接続例詳細

シリーズ名	通信ユニット	通信形態	接続ケーブル
μ Rシリーズ μ R10000 μ R20000	—	RS-485	GOTと横河電機社製製品では、信号名のA極, B極の極性名称が逆になっています。GOT1000シリーズ接続マニュアル(他社機器接続編2)の8.3.2項 RS-485ケーブルを参照してください。
DXAdvanced DX1000 DX2000	—	RS-485	GOTと横河電機社製製品では、信号名のA極, B極の極性名称が逆になっています。GOT1000シリーズ接続マニュアル(他社機器接続編2)の8.3.2項 RS-485ケーブルを参照してください。
YS1000シリーズ YS1700 YS1500	—	RS-485	GOTと横河電機社製製品では、信号名のA極, B極の極性名称が逆になっています。GOT1000シリーズ接続マニュアル(他社機器接続編2)の8.3.2項 RS-485ケーブルを参照してください。
DAQMASTER MW100	—	RS-485	GOTと横河電機社製製品では、信号名のA極, B極の極性名称が逆になっています。GOT1000シリーズ接続マニュアル(他社機器接続編2)の8.3.2項 RS-485ケーブルを参照してください。

3.3 SMC社製接続例詳細

シリーズ名	通信ユニット	通信形態	接続ケーブル
LECP6, LECA6	—	RS-485	接続ケーブルは、GOT1000シリーズ接続マニュアル(マイコン・MODBUS・周辺機器接続編)およびMODBUS® 機器のマニュアルを参照してください。

4. MODBUS® /TCP接続動作確認機器一覧

MODBUS/TCP接続で動作を確認したMODBUS® /TCP対応機器を下記に示します。

(接続可能品)

メーカー	機種	接続例詳細
アズビル株式会社	NXシリーズ NX-D15, NX-D25, NX-D35, NX-DX1, NX-DX2, NX-DY, NX-S01, NX-S11, NX-S12, NX-S21	4.1節参照
SCHNEIDER ELECTRIC	Modicon Premium シリーズ Modicon Quantum シリーズ	4.2節参照
横河電機株式会社	STARDAM DXAdvanced DX1000, DX2000 UTAdvancedシリーズ DAQMASTER MW100	4.3節参照
理化工業株式会社	COM-JL	4.4節参照

4.1 アズビル社製接続例詳細

シリーズ名	通信ユニット	通信形態	接続ケーブル
NXシリーズ NX-D15, NX-D25, NX-D35, NX-DX1, NX-DX2, NX-DY1, NX-S01, NX-S11, NX-D12, NX-S21	NX-CB1	Ethernet	非シールドツイストペアケーブル (UTP)のカテゴリ5e以上

4.2 SCHNEIDER ELECTRIC社製接続例詳細

シリーズ名	通信ユニット	通信形態	接続ケーブル
Modicon Premium シリーズ	TSX ETY 4102 TSX ETY 5102	Ethernet	シールドツイストペアケーブル(STP), または非シールドツイストペアケーブル (UTP)のカテゴリ3, 4, 5
Modicon Quantum シリーズ	140 NOE 771 00 140 NOE 771 10 140 NWM 100 00		

4.3 横河電機社製接続例詳細

シリーズ名	通信ユニット	通信形態	接続ケーブル
STARDOM	—	Ethernet	シールドツイストペアケーブル(STP), または非シールドツイストペアケーブル (UTP)のカテゴリ3, 4, 5
DXAdvanced DX1000 DX2000	—	Ethernet	非シールドツイストペアケーブル (UTP)のカテゴリ3, 4, 5
UTAdvancedシリーズ *1	—	Ethernet	シールドツイストペアケーブル(STP), または非シールドツイストペアケーブル (UTP)のカテゴリ3, 4, 5
DAQMASTER MW100	—	Ethernet	シールドツイストペアケーブル(STP), または非シールドツイストペアケーブル (UTP)のカテゴリ3, 4, 5

*1 : GT Designer2またはGT Designer3のEthernet設定でPC No. を1に設定してください。また自局設定を設定しないでください。

4.4 理化工業社製接続例詳細

シリーズ名	通信ユニット	通信形態	接続ケーブル
COM-JL *1	—	Ethernet	シールドツイストペアケーブル(STP), または非シールドツイストペアケーブル(UTP)のカテゴリ3, 4, 5

*1 : Ethernet通信変換器COM-JLは, 理科工業社製調節計(SRZシリーズ, FBシリーズ)を接続するための通信変換器です。

接続方法の詳細は, 理化工業社のマニュアルを参照してください。

以上

副番	発行年月	改定内容
B	2011年 6月	<ul style="list-style-type: none"> MODBUS/TCP接続の山武社製NXシリーズおよび横河電機社製DXAdvanced DX2000の接続ケーブルの仕様を変更した。 MODBUS/RTU接続, MODBUS/TCP接続に横河電機社製DXAdvanced DX1000を追加した。
C	2011年 8月	<ul style="list-style-type: none"> MODBUS/RTU接続に横河電機社製YS1500を追加した。
D	2012年 8月	<ul style="list-style-type: none"> MODBUS/RTU接続に横河電機社製MW100を追加した。
E	2012年10月	<ul style="list-style-type: none"> MODBUS/RTU接続にSMC社製の機器を追加した。 株式会社山武の社名をアズビル株式会社に変更した。 MODBUS/RTU接続, MODBUS/TCP接続のアズビル株式会社のNXシリーズに形名を記載し, NX-S01, NX-S11, NX-S21を追加した。
F	2012年11月	<ul style="list-style-type: none"> MODBUS/RTU接続に理化学工業社製の機器を追加した。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)	(03) 3218-6760
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区北二条西4-1 (北海道ビル)	(011) 212-3794
東北支社	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-17-7 (仙台上杉ビル)	(022) 216-4546
関東支社	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命ビル)	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118	横浜西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2624
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒451-8522	名古屋市中区牛島町6-1 (名古屋ルーセントタワー)	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区堂島2-2-2 (近鉄堂島ビル)	(06) 6347-2771
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5348
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092) 721-2247

三菱 FA www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/

メンバー登録無料! インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」
三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

電話技術相談窓口 受付時間^(※1) 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種		電話番号	
表示器	GOT1000/A900シリーズなど	052-712-2417	
	MELSOFT GTシリーズ		
	GOT-F900/DUシリーズなど		
シーケンサ	MELSEC-Q/L/QnA/Aシーケンサー一般 (下記以下)	052-711-5111	
	MELSEC-FX/Fシーケンサ全般	052-725-2271 ^(※2)	
	ネットワークユニット/シリアルコミュニケーションユニット	052-712-2578	
	アナログユニット/温調ユニット/温度入力ユニット/高速カウンタユニット	052-712-2579	
	MELSOFT シーケンサプログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ SW□IVD-GPPA/GPPQなど	052-711-0037
	MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT iQ Works (Navigator)	052-712-2370
	MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど	
	MELSEC/パソコンボード	Q80BDシリーズなど	
	C言語コントローラ/MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット		
	MELSEC計装/Q二重化	プロセスCPU 二重化CPU MELSOFT PXシリーズ	052-712-2830 ^(※2)
	MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC-QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	052-712-3079 ^(※2)
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QE8□シリーズ	052-719-4557 ^(※2/※3)
サーボ/位置決めユニット/モーションコントローラ	MELSERVOシリーズ 位置決めユニット/シンプルモーションユニット モーションCPU (Q/Aシリーズ)	052-712-6607	
インバータ	MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ	052-722-2182	
ロボット	FREQROLシリーズ MELFAシリーズ		

※1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く ※2: 金曜は17:00まで ※3: 土曜・日曜・祝日を除く

FAX技術相談窓口 受付時間^(※4) 9:00～16:00 (受信は常時^(※5))

対象機種	FAX番号
上記対象機種 (電力計測ユニット (QE8□) を除く)	052-719-6762
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット (QE8□シリーズ)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。
※4: 土曜・日曜・祝日、春季・夏季・年末年始の休日を除く ※5: 春季・夏季・年末年始の休日を除く

安全に関するご注意 本テクニカルニュースに記載された製品を正しくお使いいただくためご使用前に必ず「マニュアル」をよくお読みください。