

MITSUBISHI

Changes for the Better

GT1030-H□□(W), GT1030-H□□(W)2, GT1030-H□□(W)

GT10本体概要説明書

マニュアル番号	JY997D25301R
形名	GT1030-H□□(W) GT1030-H□□(W) 2 GT1030-H□□(W)
作成日付	2012年4月

このたびは、本製品をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

本マニュアルは、GT1030-H□□(W)、GT1030-H□□(W)2、GT1030-H□□(W)形グラフィックオペレーションターミナル(以下GOTと略します。)の仕様について述べたものです。

GOTの設計や施工、作業操作につきましては、GOT、GT Designer3に関する各マニュアルをご覧ください。

GOTの使用の前に、本マニュアルおよび関連製品マニュアルをお読みいただき、機器の知識、安全の情報、注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。また、本マニュアルは必要ときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

商標について：本マニュアルに記載してある会社名、製品名は、それぞれの会社の登録商標または商標です。

この印刷物は2012年4月発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

安全上のご注意 (ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては、本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するもののみについて記載したものです。

この●安全上のご注意●では、安全注意事項のランクを「危険」、「注意」として区分してあります。

◇危険	取り扱いを誤ったばあいに、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定されるばあい。
△注意	取り扱いを誤ったばあいに、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定されるばあい、および物的損害だけの発生が想定されるばあい。

なお、△注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

設計上の注意 ◇危険

- GOT本体、ケーブルの故障によっては出力がONの状態を保持したり、OFFの状態を保持することがあります。重大な事故につながるような出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。
- GOTでモニタ実行時、通信異常(ケーブル抜けも含む)が発生するとGOTとシークенсаCPUの通信が中断されGOTは動作不能となります。GOTを使用するシステム構成ではGOTの通信異常時を想定して、システムに対する重大な動作を行うスイッチについてはGOT以外の装置により行うシステム構成としてください。
- 誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- GOTは、重大な事故の原因となるような警告装置として、使用しないでください。重要な警告を表示したり、警報を出力するような装置は、独立して冗長性があるハードウェアまたは、機械的なインタロックにより構成してください。
- 誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- GOTのバックライトに故障が発生した場合、タッチスイッチの誤操作により、事故につながる恐れがあります。GOTのバックライトが切れると、モニタ画面が見えなくなりますが、タッチスイッチの入力は有効なままになることがあります。この場合、操作者がスクリーンセーブ状態と間違えて、スクリーンセーブを解除しようと表示部をタッチした場合、タッチスイッチが動作する恐れがあります。

設計上の注意 △注意

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm以上を自安として離してください。
- ノイズにより、誤動作の原因になります。
- GOTの表示部をペンやドライバなど、先の尖ったもので押さないでください。破損、故障の原因になります。

設計上の注意 △注意

- 接続機器は、GOTと接続する前に電源をONして通信可能な状態にしてください。接続機器が通信可能な状態になっていない場合、GOTで通信エラーが発生する場合があります。

取付け上の注意 ◇危険

- GOT本体を盤に取付け、取外す場合は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- バッテリーの取付けを行う場合は、静電気による破壊を防ぐためアースバンドなどを着用してください。静電気によりユニットの故障や誤動作の原因になります。

取付け上の注意 △注意

- GOTは本マニュアル記載の一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。
- GOT本体を盤に取付け時、取付けネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。取付けネジの締付けがゆるいと、落下、短絡、誤動作の原因になります。また、防水・防油効果が得られない場合があります。
- GOTを、油、薬品のある環境で使用する場合は、耐油カバーを使用してください。耐油カバーを使用しないと、油、薬品の浸入による、故障、誤動作の原因になります。

配線上の注意 ◇危険

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を外部にて全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電、製品の損傷、誤動作の恐れがあります。
- GOT電源部のFG端子は、GOT専用のD種接地(第三種接地)以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の恐れがあります。
- GOTの電源配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なるた電源を接続したり、誤配線をするなど、火災、故障の原因になります。
- GOT電源部の端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。端子ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。端子ネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。
- ユニット内に、切粉や配線くさなどの異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。

配線上の注意 △注意

- 通信ケーブルは、シークенса通信用コネクタ端子台に配線し、端子ネジを規定トルク範囲で締め付けてください。端子ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。端子ネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。

テスト操作時の注意 ◇危険

- ユーザ作成モニタ画面時の操作(ビットデバイスのON/OFF、ワードデバイスの現在値変更、タイマ/カウンタの設定値、現在値変更)は、マニュアルを熟読し操作方法を十分理解した上で行ってください。また、システムに対する重大な動作を行うトップバスに対しては絶対にGOTの操作でデータ変更を行わないでください。誤出力、誤動作により事故の原因になります。

立上げ・保守時の注意 ◇危険

- 通電中に端子に触れないでください。感電、誤動作の原因になります。
- バッテリーは正しく接続してください。充電、分解、加熱、火中投入、ショート、ハンダ付けなどを行わないでください。バッテリーの取扱いを誤ると、発熱、破裂、発火などにより、ケガ、火災の恐れがあります。

立上げ・保守時の注意 ◇危険

- 清掃や端子ネジの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。ネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。

立上げ・保守時の注意 △注意

- ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットに接続するケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのブラッキや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、ユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに装着するバッテリーには、落下・衝撃を加えないでください。落下・衝撃を加えたバッテリーは使用せずに廃棄してください。落下・衝撃によりバッテリーが破損する恐れがあります。
- ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- バッテリーは当社製GT11-50BATをご使用ください。当社製GT11-50BAT以外のバッテリーを使用すると火災や破裂の可能性があります。
- 使用済みバッテリーはすぐに廃棄してください。子供には近づけないでください。分解、及び火中への投入はしないでください。

廃棄時の注意 △注意

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。
- バッテリーを廃棄する際には各地域にて定められている法令に従い分別を行ってください。(EU加盟国内でのバッテリー規制についての詳細は使用するGOTの本体取扱説明書を参照してください。)

輸送時の注意 △注意

- リチウムを含有しているバッテリーの輸送時には、輸送規制に従った取扱いが必要となります。(規制対象機種についての詳細は、使用するGOTの本体取扱説明書を参照してください。)
- GOTを輸送される場合は、必ず輸送前にGOTに電源を投入し、時計の表示と設定画面(ユーティリティ画面)で、バッテリーの電圧状態が正常であることを確認してください。また、定格名板からバッテリーの寿命が十分に残っていることを確認してください。バッテリーの電圧状態が低下している状態や寿命を過ぎている状態で輸送を行うと、輸送中にバックアップしているデータが不健全状態になることがあります。
- GOTは精密機器のため、輸送の間、本マニュアルに記載の一般仕様の値を超える衝撃を避けてください。GOTの故障の原因になることがあります。輸送後、ユニットの動作確認を行ってください。

関連マニュアル

本製品に関連するマニュアルは下記のものがあります。製品に同梱されていないマニュアルが必要な際は当社製品取扱店へご依頼ください。また、インターネットサイト(MELFANSweb)から最新のマニュアルをダウンロードできます。ホームページアドレスは巻末を参照してください。

マニュアル名称	マニュアル番号(形名コード)	標準価格
GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル <GOT1000シリーズ対応>(共通編)1/2, 2/2 GT Designer3(SW2DNC-GTD3-J)のインストール操作、作画のための基本操作やGOT1000へのデータ転送方法などを説明 (別売)※1	SH-080836 (1D7M94)	¥4000
GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル <GOT1000シリーズ対応>(作画編)1/2, 2/2 GT Designer3(SW2DNC-GTD3-J)で使用する各オブジェクト機能の仕様や設定内容などを説明 (別売)※1	SH-080837 (1D7M95)	¥7000 (1/2~2/2のセット価格です。)
GOT1000シリーズ接続マニュアル(三菱電機機器接続編)GT Works3対応 GOT1000シリーズで使用できる接続形態のシステム構成、ケーブルの作成方法などを説明 (別売)※1	SH-080838 (1D7M96)	¥4000
GT10本体取扱説明書 GT10の各部名称、外形寸法、取付け、電源配線、仕様およびオプション機器の紹介などのハードウェアに関する内容を説明 (別売)	JY997D24101 (09R818)	¥2100

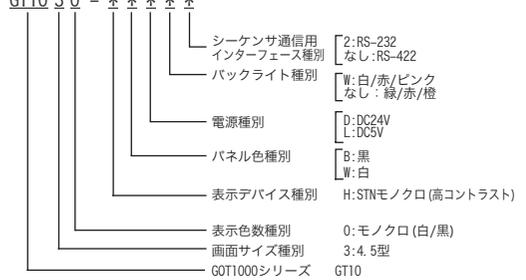
※1 GT Works3、GT Designer3の製品にPDFで格納されています。接続するシークенсаに関する詳細は、各シークенсаの取扱説明書を参照してください。

製品同梱品

形名	備考
GT1030-HBD/HWD	GOT本体 (下記の部品が同梱されています)
GT1030-HBD2/HWD2	
GT1030-HBL/HWL	
GT1030-HBDW/HWDW	
GT1030-HBDW2/HWDW2	
GT1030-HBLW/HWLW	

同梱部品	個数
シークенса通信用コネクタ	1個
パネル面取り付け金具(M4×20 ネジ付き)	4個
パネル面取り付け用パッキン	1個
GT10本体概要説明書(本書)	1冊

GOT形名の見方



Side A	JY997D25301R	Side B
JAPANESE		ENGLISH

<p>MITSUBISHI <i>Changes for the Better</i></p> <p>GT1030-H□D(W), GT1030-H□D(W)2, GT1030-H□L(W)</p> <p>GT10本体概要説明書</p> <table> <tbody><tr><td> <p>マニュアル番号</p> <p>JY997D25301R</p></td><td> <p>GT1030-H□D (W)</p> <p>GT1030-H□D (W) 2</p> <p>GT1030-H□L (W)</p></td></tr> <tr><td> <p>形名</p></td><td> <p>作成日付</p> <p>2012年4月</p></td></tr> </tbody></table> <p>このたびは、本製品をお買い上げいただき誠にありがとうございました。</p> <p>本マニュアルは、GT1030-H□D(W)、GT1030-H□D(W)2、GT1030-H□L(W)形グラフィックオペレーションターミナル(以下GOTと略します。)の仕様について述べたものです。</p> <p>GOTの設計や施工、作画面操作につきましては、GOT、GT Designer3に関する各マニュアルをご覧ください。</p> <p>ご使用の前に、本マニュアルおよび関連製品マニュアルをお読みいただき、機器の知識、安全の情報、注意事項のすべてについて熟読してからご使用ください。また、本マニュアルが必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザーまでお届けいただくようお願いいたします。</p> <p>商標について：本マニュアルに記載してある会社名、製品名は、それぞれの会社の登録商標または商標です。</p> <p>この印刷物は2012年4月発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。</p>	<p>マニュアル番号</p> <p>JY997D25301R</p>	<p>GT1030-H□D (W)</p> <p>GT1030-H□D (W) 2</p> <p>GT1030-H□L (W)</p>	<p>形名</p>	<p>作成日付</p> <p>2012年4月</p>
<p>マニュアル番号</p> <p>JY997D25301R</p>	<p>GT1030-H□D (W)</p> <p>GT1030-H□D (W) 2</p> <p>GT1030-H□L (W)</p>			
<p>形名</p>	<p>作成日付</p> <p>2012年4月</p>			

安全上のご注意（ご使用前に必ずお読みください）

本製品のご使用に際しては、本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に對して充分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するもののみについて記載したものです。この●安全上のご注意●では、安全注意事項のランクを「危険」、「注意」として区分してあります。

◇危険	取扱いを誤ったばい、危険な状況が起こりえて、死または重傷を受ける可能性が想定されるばい。
△注意	取扱いを誤ったばい、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定されるばい、および物的損害だけの発生が想定されるばい。

なお、△注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性あります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

<p>設計上の注意</p>	<p>◇危険</p>
<ul style="list-style-type: none">GOT本体、ケーブルの故障によっては出力がONの状態を保持したり、OFFの状態を保持することがあります。重大な事故につながるような出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。 GOTでモータ実行時、通信異常(ケーブル抜けも含む)が発生するとGOTとシーケンサCPUの通信が中断されGOTは動作不能となります。GOTを使用するシステム構成ではGOTの通信異常時を想定して、システムに対する重大な動作を行うスイッチについてはGOT以外の装置により行うシステム構成としてください。 誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。 GOTは、重大な事故の原因となるような警告装置として、使用しないでください。重要な警告を表示したり、警報を出力するような装置は、独立して冗長性があるハードウェアまたは、機械的なインタロックにより構成してください。 誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。 GOTのバックライトに故障が発生した場合、タッチスイッチの誤操作により、事故につながる恐れがあります。GOTのバックライトが切れると、モータ画面が見えなくなりますが、タッチスイッチの入力は有効なままになることがあります。この場合、操作者がスクリーンセーブ状態と間違えて、スクリーンセーブを解除しようとする表示部をタッチした場合、タッチスイッチが動作する恐れがあります。	
<p>設計上の注意</p>	<p>△注意</p>
<ul style="list-style-type: none">制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm以上を目安として離してください。 ノイズにより、誤動作の原因になります。 GOTの表示部をペンやドライバなど、先の尖ったもので押さないでください。破損、故障の原因になります。	

1. 仕様

1.1 一般仕様

	仕様					
	GT1030-H□D/H□D2/H□L/H□DW/H□DW2/H□LW					
使用周囲温度	表示部	0～50℃				
	表示部以外	0～55℃(横置き)、0～50℃(縦置き)				
保存周囲温度	-20～60℃					
使用/保存周囲湿度	10～90%RH、結露なきこと(湿球温度39℃以下)					
耐振動	JIS B 3502、IEC 61131-2に適合	断続的な振動がある場合	周波数	加速度	振幅	押引回数
			5～8.4Hz	—	3.5mm	X、Y、Z各方向10回
			8.4～150Hz	9.9m/s ²	—	
		連続的な振動がある場合	5～8.4Hz	—	1.75mm	
			8.4～150Hz	4.9m/s ²	—	
耐衝撃	JIS B 3502、IEC 61131-2に適合(147m/s ² 作用時間 11ms 正弦半波パルスにて X、Y、Z 各方向3回)					
使用雰囲気	油煙、腐食性ガス、可燃性ガスがなく、導電性の埃がひどくないこと、直射日光があたらないこと(保存時も同様)					
使用標高※1	2000m以下					
設置場所	制御室内					
オーバーボルテージカテゴリ※2	II以下					
汚染度※3	2以下					
冷却方式	自冷					

※1 GOTは、標高0mの大気圧以上に加圧した環境で使用または保存しないでください。使用した場合は、誤動作する可能性があります。制御室内を加圧によりエアージャズすると、気圧によって表面のシートの浮いてタッグパネルが押しにくくなったり、シートがはがれたりする恐れがあります。

1.2 性能仕様

	仕様			
	GT1030-H□D/H□D2	GT1030-H□L	GT1030-H□DW/H□DW2	GT1030-H□LW
種類	STNモノクロ(白/黒)液晶			
画面サイズ	4.5型			
解像度	288(W)×96(H) [ドット] (横表示時)			
表示サイズ	109.42(W)×35.98(H) (横表示時)			
表示文字数	16ドットフォント時 36字×6行(半角)、18字×6行(全角) (横表示時) 12ドットフォント時 48字×8行(半角)、24字×8行(全角) (横表示時)			
表示部 ※1	表示色	モノクロ(白/黒)		
	視野角	左右各30度、上20度、下30度(横表示時)		
	コントラスト調整	16段階調整		
	液晶単体輝度	200 [cd/m ²] (緑色時)	500 [cd/m ²] (白色時)	
	輝度調整	8段階調整		
	寿命	約50,000時間 (使用周囲温度25℃でコントラストが1/5となる時間)		
バックライト	3色LED(緑、赤、橙)	3色LED(白、赤、ピンク) (交換不要)		
	状態(色、点灯/点滅/消灯)の制御可能、スクリーンセーブ時間の設定可	システム情報※2によりシーケンサからバックライトの色や状態を制御できます。		
タッチパネル	タッチキー数	最大50個/1画面 (マトリクス抵抗膜方式)		
	キーサイズ	最小16×16 [ドット] (1キ―あたり)		
	同時押し(2点押し)	可		
	寿命	100万回以上 (操作力0.98N以下)		
メモリ	CDドライブ※3	内蔵フラッシュROM、プロジェクトデータ(1.5M/バイト以下)、OS格納用		
	寿命(書き込み回数)	10万回		
	Dドライブ	内蔵SRAM、アラーム履歴、レシビデータ、タイムアクション設定格納用		
耐環境保護構造※4	IP67f (JEM1030)	相当(前面部)		
パネルカット寸法	137(+1 -0)(W)×66(+1 -0)(H) [mm] (横表示時)			

<p>設計上の注意</p>	<p>△注意</p>
<ul style="list-style-type: none">接続機器は、GOTと接続する前に電源をONして通信可能な状態にしてください。接続機器が通信可能な状態になっていない場合、GOTで通信エラーが発生する場合があります。	

<p>取付け上の注意</p>	<p>◇危険</p>
<ul style="list-style-type: none">GOT本体を筐に取付け、取外す場合は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。 全相遮断しない、ユニットの故障や誤動作の原因になります。 バッテリーの取付けを行う場合は、静電気による破壊を防ぐためアースバンドなどを着用してください。 静電気によりユニットの故障や誤動作の原因になります。	

<p>取付け上の注意</p>	<p>△注意</p>
<ul style="list-style-type: none">GOTは本マニュアル記載の一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。 GOT本体を筐に取付け時、取付けネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。取付けネジの締付けがゆるいと、落下、短絡、誤動作の原因になります。また、防水・防油効果が得られない場合があります。 取付けネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。また、GOT・パネルの「ゆがみ」により、防水・防油効果が得られない場合があります。 GOTを、油、薬品のある環境で使用する場合は、耐油カバーを使用ください。耐油カバーを使用しないと、油、薬品の浸入による、故障、誤作動の原因になります。	

<p>配線上の注意</p>	<p>◇危険</p>
<ul style="list-style-type: none">配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を外部に全相遮断してから行ってください。 全相遮断しない、感電、製品の損傷、誤動作の恐れがあります。 GOT電源部のFG 端子は、GOT専用のD種接地(第三種接地)以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の恐れがあります。 GOTの電源配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電源を接続したり、誤配線すると、火災、故障の原因になります。 GOT電源部の端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。端子ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。 端子ネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。 ユニット内に、切符や配線ウスの異物が入らないように注意してください。 火災、故障、誤動作の原因になります。	

<p>配線上の注意</p>	<p>△注意</p>
<ul style="list-style-type: none">通信ケーブルは、シーケンサ通信用コネクタ端子台に配線し、端子ネジを規定トルク範囲で締め付けてください。端子ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。端子ネジを締めすぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。	

<p>テスト操作時の注意</p>	<p>◇危険</p>
<ul style="list-style-type: none">ユーザ作成モニタ画面時の操作(ビットデバイスのON/OFF、ワードデバイスの現在値変更、タイマ/カウンタの設定値、現在値変更)は、マニュアルを熟読し操作方法を十分理解した上で行ってください。 また、システムに対する重大な動作を行うデバイスに対しては絶対にGOTの操作でデータ変更を行わないでください。 誤出力、誤動作により事故の原因になります。	

<p>立上げ・保守時の注意</p>	<p>◇危険</p>
<ul style="list-style-type: none">通電中に端子に触れないでください。 感電、誤動作の原因になります。 バッテリーは正しく接続してください。 充電、分解、加熱、火中投入、ショート、ハンダ付けなどを行わないでください。 バッテリーの取扱いを誤ると、発熱、破裂、発火火により、ケガ、火災の恐れがあります。	

<p>立上げ・保守時の注意</p>	<p>◇危険</p>
<ul style="list-style-type: none">清掃や端子ネジの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。 全相遮断しない、ユニットの故障や誤動作の原因になります。 ネジの締付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による短絡、誤動作の原因になります。	

<p>立上げ・保守時の注意</p>	<p>△注意</p>
<ul style="list-style-type: none">ユニットの分解、改造はしないでください。 故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。 ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。 ユニットの誤動作、故障の原因になります。 ユニットに接続するケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。 ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのドラツキや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。 ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。 ユニットに装着するバッテリーには、落下・衝撃を加えないでください。 破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。 落下・衝撃を加えたバッテリーは使用せず廃棄してください。 落下・衝撃によりバッテリーが破損する恐れがあります。 ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。 静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。 バッテリーは当社製GT11-50BATをご使用ください。 当社製GT11-50BAT以外のバッテリーを使用すると火災や破裂の可能性がります。 使用済みバッテリーはすぐに廃棄してください。 子供には近づけないでください。分解、及び火中への投入はしないでください。	

<p>廃棄時の注意</p>	<p>△注意</p>
<ul style="list-style-type: none">製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。 バッテリーを廃棄する際には各地域にて定められている法令に従い分別を行ってください。 (EU加盟国内でのバッテリー規制についての詳細は使用するGOTの本体取扱説明書を参照してください。)	

<p>輸送時の注意</p>	<p>△注意</p>
<ul style="list-style-type: none">リチウムを含有しているバッテリーの輸送時には、輸送規制に従った取扱いが必要となります。(規制対象機種についての詳細は、使用するGOTの本体取扱説明書を参照してください。) GOTを輸送される場合は、必ず輸送前にGOTに電源を投入し、時計の表示と設定画面(ユーティリティ画面)で、バッテリーの電圧状態が正常であることを確認してください。また、定格名板からバッテリーの寿命が十分に残っていることを確認してください。 バッテリーの電圧状態が低下している状態や寿命を過ぎている状態で輸送を行うと、輸送中にバツクアップしているデータが不定な状態になることがあります。 GOTは精密機器のため、輸送の間、本マニュアルに記載の一般仕様の値を超える衝撃を避けてください。 GOTの故障の原因になることがあります。輸送後、ユニットの動作確認を行ってください。	

<p>※3</p>	メモリは、書き込まれているデータを消去しなくても、新たなデータの上書きが可能なROMです。
<p>※4</p>	お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。また長時間油あるいは薬品がかかる環境や、オイルミストが充満する環境ではご使用にれない場合があります。

<p>1.3 通信仕様</p>			
	仕様		
	GT1030-H□D/H□DW	GT1030-H□D2/H□DW2	GT1030-H□L/H□LW
通信規格	RS-422/485 1ch	RS-232 1ch	RS-422 1ch
伝送速度	115, 200/57, 600/38, 400/19, 200/9, 600/4, 800bps		
コネクタ形状	コネクタ端子台9ピン		
終端抵抗※1	Open/110 Ω / 330 Ω (終端抵抗切換えスイッチで切換え) (出荷時は330Ω)	—	—
通信規格	RS-232 1ch		
伝送速度	115, 200/57, 600/38, 400/19, 200/9, 600/4, 800bps		
コネクタ形状	ミニDIN 6ピン(メス)		
※1	GOTマルチドロップ接続を行う場合、GOT本体の終端抵抗切換えスイッチを接続形態にあわせて切換えてください。GOTマルチドロップ接続についての詳細は、下記を参照してください。→GOT1000シリーズ 接続マニュアル(三菱電機機器接続編) GT Works3 対応		
※2	プロジェクトデータアップロード/ダウンロード、OSインストール、トランスバalent機能		

1.4 電源仕様

(適合電源サイズや締付トルクなど電源配線に関する詳細は、別冊の「GT10本体取扱説明書」を参照してください。)

	仕様		
	GT1030-H□D/H□DW/H□D2/H□DW2	GT1030-H□L/H□LW	
入力電源電圧	DC24V (+10% -15%)	DC5V (±5%)、シーケンサーリップ電圧200mV以下	
ヒューズ (内蔵、交換不可)	0.5A	—	
消費電力	2.2W以下 (90mA/DC24V)	1.1W以下 (220mA/DC5V)	
バックライト消灯時	1.7W以下 (70mA/DC24V)	0.6W以下 (120mA/DC5V)	
突入電流	18A以下 (DC28.4V) 1ms	—	
許容瞬停時間※1	5ms以内	—	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1000Vp-p、ノイズ幅1 μs (ノイズ周波数30～100Hzのノイズシミュレータによる)		
耐電圧	AC500V 1分間 (GOTの電源端子一括⇄GOTのアース端子間)	DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以下 (GOTの電源端子一括⇄GOTのアース端子間)	—
絶縁抵抗	—	—	—
接地	D種接地(100Ω以下)、接地不可の時は筐に接続のこと	—	—
※1	電源50ms未満の瞬停を生じてもGOTは動作を継続します。また、長時間の停電や電圧低下が生じるとGOTの動作は停止しますが、電源が復旧すると自動的に運転を再開します。		

<p>この印刷物は、再生紙を使用しています。</p>

<p>関連マニュアル</p>			
	マニュアル名称	マニュアル番号(形名コード)	標準価格
GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル <GOT1000シリーズ対応> (共通編) 1/2, 2/2	GT Designer3 (SW20NC-GT03-J) のインストール操作、作業のための基本操作やGOT1000へのデータ転送方法などを説明	SH-080836 (107M94)	¥4000
	(別売) ※1		
GT Designer3 Version1 画面設計マニュアル <GOT1000シリーズ対応> (作画編) 1/2, 2/2	GT Designer3 (SW20NC-GT03-J) で使用する各オプジェクト機能の仕様や設定内容などを説明	SH-080837 (107M95)	¥7000 (1/2～2/2のセット価格です。)
	(別売) ※1		
GOT1000 シリーズ接続マニュアル (三菱電機機器接続編) GT Works3対応	GOT1000シリーズで使用できる接続形態のシステム構成、ケーブルの作成方法などを説明	SH-080838 (107M96)	¥4000
	(別売) ※1		
GT10本体取扱説明書	GT10の各部名称、外形寸法、取付け、電源配線、仕様およびオプション機器の紹介などのハードウェアに関する内容を説明	JY997D24101 (09R818)	¥2100
	(別売)		

※1 GT Works3、GT Designer3の製品にPDFで格納されています。接続するシーケンサに関する詳細は、各シーケンサの取扱説明書を参照してください。

<p>製品同梱品</p>			
	形名	備考	
	GT1030-H6D/HWD		
	GT1030-H6D2/HWD2		
	GT1030-H6L/HWL	GOT本体	
	GT1030-H6DW/HWDW	(下記の部品が同梱されています)	
	GT1030-H6DW2/HWDW2		
	GT1030-H6LW/HWLW		
	同梱部品	個数	
	シーケンサ通信用コネクタ	1個	
	パネル面取り付け金具 (M4×20 ネジ付き)	4個	
	パネル面取り付け用パッキン	1個	
	GT10本体概要説明書(本書)	1冊	

<p>GOT形名の見方</p>	
<p>GT10 3 0 - * * * * *</p> <p>シーケンサ通信用インターフェース種別</p> <p>バックライト種別</p> <p>電源種別</p> <p>パネル色種別</p> <p>表示デバイス種別</p> <p>表示色数種別</p> <p>画面サイズ種別</p> <p>GOT1000シリーズ</p> <p>〔2:RS-232なし〕RS-422</p> <p>〔W:白/赤/ピンクなし〕黒/赤/橙</p> <p>〔D:DC24V L:DC5V</p> <p>〔B:黒 W:白</p> <p>H:STNモノクロ(高コントラスト)</p> <p>0:モノクロ(白/黒)</p> <p>3:4.5型</p> <p>GT10</p>	

2. 接続ケーブルの配線

GOTと下記シーケンサ接続ケーブルの配線を記載します。
ケーブル: GT10-C□□□R4-8P、GT10-C□□□R4-25P、GT10-C□□□R2-6P

GOT		シーケンサ			
	シーケンサ接続ケーブル				
GT10-C□□□R4-8P	GT10-C□□□R4-25P	GT10-C□□□R2-6P			
GOT端子名称	ケーブル色	GOT端子名称	ケーブル色	GOT端子名称	ケーブル色
24V[品]	緑	24V[品]	緑	24V[品]	茶
SDA	赤	SDA	赤	SD	茶
SDB	赤	SDB	赤	RD	赤
RDA	橙	RDA	橙	ER	赤
ROB	黄	ROB	黄	DR	黄
SG	緑	SG	緑	SG	緑
RSA	黒	RSA	青	RS	紫
RSB	白	RSB	紫	CS	—
CSA	—	CSA	黒	NC	—
CSB	—	CSB	白	NC	—

接続するシーケンサによっては、お客様にてケーブルを作成する必要があります。詳細は、GOT1000シリーズ接続マニュアル(三菱電機機器接続編) GT Works3 対応を参照してください。

電線の被覆むき長さ	7mm
締付けトルク	0.22～0.25N・m
推奨工具(ドライバー)	SZ5 0.4×2.5 (フエニックス・コンタクト株式会社)

保証について	当社が責任を負うことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の子見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損害およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いません。
△安全にお使いいただくために	
この製品は一般工業を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。	
この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体の機器あるいはシステムなどの特殊用途への適用をご検討の際は、当社の営業窓口までご照会ください。	
この製品は厳重な品質体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な故障または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。	
※1	電源50ms未満の瞬停を生じてもGOTは動作を継続します。また、長時間の停電や電圧低下が生じるとGOTの動作は停止しますが、電源が復旧すると自動的に運転を再開します。

<p>インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス</p>							
<p>●電話技術相談窓口</p>	<p>※1:土・日・祭日外、春期・夏期・年末年始を除く通常業務日</p>						
<table> <tbody><tr> <th>対 象 機 種</th> <th>電 話 番 号</th> <th>受 付 時 間※1</th> </tr> <tr> <td>GOT表示器</td> <td>GOT1000/A900シリーズなど MELSOFT GTシリーズ</td> <td>052-712-2417 月曜～金曜 9:00～19:00</td> </tr> </tbody></table>	対 象 機 種	電 話 番 号	受 付 時 間※1	GOT表示器	GOT1000/A900シリーズなど MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417 月曜～金曜 9:00～19:00	<p>※2:春期・夏期・年末年始を除く</p>
対 象 機 種	電 話 番 号	受 付 時 間※1					
GOT表示器	GOT1000/A900シリーズなど MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417 月曜～金曜 9:00～19:00					
<p>●FAX技術相談窓口</p>	<p>※1:土・日・祭日外、春期・夏期・年末年始を除く通常業務日</p>						
	<p>※2:春期・夏期・年末年始を除く</p>						
<table> <tbody><tr> <th>対 象 機 種</th> <th>F A X 番 号</th> <th>受 付 時 間※1</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>052-719-6762 9:00～16:00(受信は常時※2)</td> </tr> </tbody></table>	対 象 機 種	F A X 番 号	受 付 時 間※1			052-719-6762 9:00～16:00(受信は常時※2)	
対 象 機 種	F A X 番 号	受 付 時 間※1					
		052-719-6762 9:00～16:00(受信は常時※2)					



GT1030-H□D(W)/H□D(W)2/H□L(W)

GT10 General Description

Manual Number	JY997D25301R
Date	Apr. 2012

This manual describes the specifications of the product. Before use, read this manual and manuals of relevant products fully to acquire proficiency in handling and operating the product. Make sure to learn all the product information, safety information, and precautions. And, store this manual in a safe place so that you can take it out and read it whenever necessary. Always forward it to the end user.

Registration
The company name and the product name to be described in this manual are the registered trademarks or trademarks of each company.

Effective Apr. 2012
Specifications are subject to change without notice.

© 2008 Mitsubishi Electric Corporation

Safety Precaution (Read these precautions before using.)

Before using this product, please read this manual and the relevant manuals introduced in this manual carefully and pay full attention to safety to handle the product correctly. The precautions given in this manual are concerned with this product. In this manual, the safety precautions are ranked as "DANGER" and "CAUTION".

DANGER	Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in death or severe injury.
CAUTION	Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in medium or slight personal injury or physical damage.

Depending on circumstances, procedures indicated by "CAUTION" may also be linked to serious results. In any case, it is important to follow the directions for usage.

DESIGN PRECAUTIONS **DANGER**

- Some failures of the GOT or cable may keep the outputs on or off. An external monitoring circuit should be provided to check for output signals which may lead to a serious accident. Not doing so can cause an accident due to false output or malfunction.
- If a communication fault (including cable disconnection) occurs during monitoring on the GOT, communication between the GOT and PLC CPU is suspended and the GOT becomes inoperative. A system where the GOT is used should be configured to perform any significant operation to the system by using the switches of a device other than the GOT on the assumption that a GOT communication fault will occur. Not doing so can cause an accident due to false output or malfunction.
- Do not use the GOT as the warning device that may cause a serious accident. An independent and redundant hardware or mechanical interlock is required to configure the device that displays and outputs serious warning. Failure to observe this instruction may result in an accident due to incorrect output or malfunction.
- Incorrect operation of the touch switch(s) may lead to a serious accident if the GOT backlight is gone out. When the GOT backlight goes out, causes the monitor screen to appear blank, while the input of the touch switch(s) remains active. This may confuse an operator in thinking that the GOT is in "screensaver" mode, who then tries to release the GOT from this mode by touching the display section, which may cause a touch switch to operate.

DESIGN PRECAUTIONS **CAUTION**

- Do not bundle the control and communication cables with main-circuit, power or other wiring. Run the above cables separately from such wiring and keep them a minimum of 100mm (3.94in.) apart. Not doing so noise can cause a malfunction.
- Do not press the GOT display section with a pointed material as a pen or driver. Doing so can result in a damage or failure of the display section.
- Before connecting to GOT, turn ON the controller to enable the communication. When the communication of controller is not available, a communication error may occur in GOT.

MOUNTING PRECAUTIONS **DANGER**

- Be sure to shut off all phases of the external power supply used by the system before mounting or removing the GOT to/from the panel. Not doing so can cause the unit to fail or malfunction.
- When installing the battery wear an earth band etc. to avoid the static electricity. The static electricity can cause the unit to fail or malfunction.

MOUNTING PRECAUTIONS **CAUTION**

- Use the GOT in the environment that satisfies the general specifications described in this manual. Not doing so can cause an electric shock, fire, malfunction or product damage or deterioration.
- When mounting the GOT to the control panel, tighten the mounting screws in the specified torque range. Undertightening can cause the GOT to drop, short circuit or malfunction, and deteriorate the waterproof effect and oilproof effect. Overtightening can cause a drop, short circuit or malfunction due to the damage of the screws or the GOT, and deteriorate the waterproof effect and oilproof effect due to distortion of the protective cover for oil, GOT or panel.
- When using the GOT in the environment of oil or chemicals, use the protective cover for oil. Failure to do so may cause failure or malfunction due to the oil or chemical entering into the GOT.

WIRING PRECAUTIONS **DANGER**

- Be sure to shut off all phases of the external power supply used by the system before wiring. Failure to do so may result in an electric shock, product damage or malfunctions.
- Please make sure to ground FG terminal of the GOT power supply section by applying 100 or less which is used exclusively for the GOT. Not doing so may cause an electric shock or malfunction.
- Correctly wire the GOT power supply section after confirming the rated voltage and terminal arrangement of the product. Not doing so can cause a fire or failure.
- Tighten the terminal screws of the GOT power supply section in the specified torque range. Undertightening can cause a short circuit or malfunction. Overtightening can cause a short circuit or malfunction due to the damage of the screws or the GOT.
- Exercise care to avoid foreign matter such as chips and wire cutoffs entering the GOT. Not doing so can cause a fire, failure or malfunction.

WIRING PRECAUTIONS **CAUTION**

- Plug the communication cable into the connector of the connected unit and tighten the mounting and terminal screws in the specified torque range. Undertightening can cause a short circuit or malfunction. Overtightening can cause a short circuit or malfunction due to the damage of the screws or unit.

TEST OPERATION PRECAUTIONS **DANGER**

- Before performing the test operations of the user creation monitor screen (such as turning ON or OFF bit device, changing the word device current value, changing the settings or current values of the timer or counter), read through the manual carefully and make yourself familiar with the operation method. During test operation, never change the data of the devices which are used to perform significant operation for the system. False output or malfunction can cause an accident.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS **DANGER**

- When power is on, do not touch the terminals. Doing so can cause an electric shock or malfunction.
- Connect the battery correctly. Do not discharge, disassemble, heat, short, solder or throw the battery into the fire. Incorrect handling may cause the battery to generate heat, burst or take fire, resulting in injuries or fires.
- Before starting cleaning or terminal screw retightening, always switch off the power externally in all phases. Not switching the power off in all phases can cause a unit failure or malfunction. Undertightening can cause a short circuit or malfunction. Overtightening can cause a short circuit or malfunction due to the damage of the screws or unit.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS **CAUTION**

- Do not disassemble or modify the unit. Doing so can cause a failure, malfunction, injury or fire.
- Do not touch the conductive and electronic parts of the unit directly. Doing so can cause a unit malfunction or failure.
- The cables connected to the unit must be run in ducts or clamped. Not doing so can cause the unit or cable to be damaged due to the dangling, motion or accidental pulling of the cables or can cause a malfunction due to a cable connection fault.
- When unplugging the cable connected to the unit, do not hold and pull the cable portion. Doing so can cause the unit or cable to be damaged or can cause a malfunction due to a cable connection fault.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS **CAUTION**

- Do not drop or apply any impact to the battery. If any impact has been applied, discard the battery and never use it. The battery may be damaged by the drop or impact.
- Before touching the unit, always touch grounded metal, etc. to discharge static electricity from human body, etc. Not doing so can cause the unit to fail malfunction.
- Replace battery with GT11-50BAT by Mitsubishi electric Co. only. Use of another battery may present a risk of fire or explosion.
- Dispose of used battery promptly. Keep away from children. Do not disassemble and do not dispose of in fire.

DISPOSAL PRECAUTIONS **CAUTION**

- When disposing of the product, handle it as industrial waste.
- When disposing of batteries, separate them from other wastes according to the local regulations. (For details of the battery directive in EU member states, refer GOT User's Manual.)

TRANSPORTATION PRECAUTIONS **CAUTION**

- When transporting lithium batteries, make sure to treat them based on the transport regulations. (Refer to User's Manual for details of the regulated models.)
- Before transporting the GOT, turn the GOT power on and check that the battery voltage status is normal on the Time setting & display screen (utilities screen). In addition, confirm that the adequate battery life remains on the rating plate. Transporting the GOT with the low battery voltage or the battery the reached battery life may destabilize the backup data unstable during transportation.
- Make sure to transport the GOT main unit and/or relevant unit(s) in the manner they will not be exposed to the impact exceeding the impact resistance described in the general specifications of this manual, as they are precision devices. Failure to do so may cause the unit to fail. Check if the unit operates correctly after transportation.

Compliance with EC directive (CE Marking)

This note does not guarantee that an entire mechanical module produced in accordance with the contents of this note will comply with the following standards. Compliance to EMC directive for the entire mechanical module should be checked by the user / manufacturer. For more details please contact the local Mitsubishi Electric sales site.

Attention

- This product is designed for use in industrial applications.
 - Manufactured by: Mitsubishi Electric Corporation
2-7-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310 Japan
 - Manufactured at: Mitsubishi Electric Corporation Himeji Works
840 Chiyoda-machi, Himeji, Hyogo 670-8677 Japan
 - Authorized Representative in the European Community:
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Gothaer Str. 8, 40880 Ratingen, Germany.

Requirement for Compliance with EMC directive

The following products have shown compliance through direct testing (to the identified standards) and design analysis (forming a technical construction file) to the European Directive for Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC) when used as directed by the appropriate documentation.
Type :Programmable Controller (Open Type Equipment)

Standard	Remark	
EN61131-2 : 2007 Programmable controllers- Equipment, requirement and tests	EMI	Compliance with all relevant aspects of the standard. (Radiated Emissions)
	EMS	Compliance with all relevant aspects of the standard. (ESD,RF electromagnetic field, EFTB, Surge, RF conducted disturbances and Power frequency magnetic field)

For more details please contact the local Mitsubishi Electric sales site.

Notes for compliance to EMC regulation

- General notes on the use of communication cables
Any device which utilizes a data communication function is susceptible to the wider effects of local EMC noise. Therefore, when installing any communication cables care should always be taken with the routing and location of those cables. The GOT units identified on the previous chapter are compliant with the EMC requirement when the following communication cables are used.

GOT Unit	Existing Cables
GT1030-HBD/HWD/HBL/HWL/HBDW/HWDW/HBLW/HLW	GT10-C30R4-8P (For Melsec FX series PLC)
GT1030-HBD2/HWD2/HBDW2/HWDW2	GT10-C30R2-6P (For Melsec Q series PLC)

- General notes on the use of the power cable
The GT1030-H□D/H□D2/H□DW/H□DW2 unit demand that the cable for the power supply is 10m or less.

Associated Manuals

The following manuals are relevant to this product. When these loose manuals are required, please consult with our local distributor.

Manual name	Contents	Manual Number (Model Code)
GT10 User's Manual (sold separately)	Describes the GT10 hardware-relevant content such as part names, external dimensions, mounting, power supply wiring, specifications, and introduction to option devices	JY997D24701 (09R819)
GT Designer3 Version1 Screen Design Manual (For GOT1000 Series) (Fundamentals) 1/2, 2/2 (sold separately) *1	Describes methods of the GT Designer3 installation operation, basic operation for drawing and transmitting data to GOT1000 series	SH-080866ENG (1D7MB9)
GT Designer3 Version1 Screen Design Manual (For GOT1000 Series) (Functions) 1/2, 2/2 (sold separately) *1	Describes specifications and settings of the object functions used in GT Designer3	SH-080867ENG (1D7MC1)
GOT1000 Series Connection Manual (Mitsubishi Products) for GT Works3 (sold separately) *1	Describes system configurations of the connection method applicable to GOT1000 series and cable creation method	SH-080868ENG (1D7MC2)

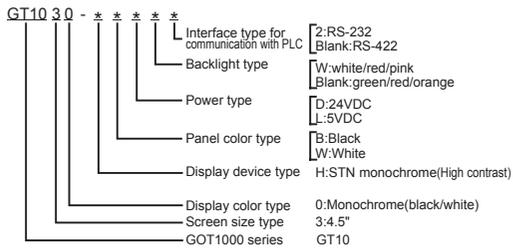
*1 Stored in the GT Works3/GT Designer3 in PDF format.
For details of a PLC to be connected, refer to the PLC user's manual respectively.

Bundled Items

Model Name	Remark
GT1030-HBD/HWD	GOT main unit (The maintenance supplies below are packed with the product.)
GT1030-HBD2/HWD2	
GT1030-HBL/HWL	
GT1030-HBDW/HWDW	
GT1030-HBDW2/HWDW2	
GT1030-HBLW/HLW	

Maintenance Supplies	Quantity
PLC Communication Connector	1
Panel Mounting Bracket (with M4 × 20 screws)	4
Panel Mounting Packing	1
GT10 General Description (This manual)	1

Explanation of the GOT model name



1. Specifications

1.1 General Specifications

Item	Specifications					
	GT1030-H□D/H□D2/H□L/H□DW/H□DW2/H□LW					
Operating ambient temperature	Display section	0 to 50°C				
	Other than display section	0 to 55°C (When mounted horizontally), 0 to 50°C (When mounted vertically)				
Storage ambient temperature	-20 to 60°C					
Operating/Storage ambient humidity	10 to 90% RH, non-condensing (The wet bulb temperature is 39°C or less.)					
Vibration resistance	Conforms to JIS B3502 and IEC61131-2	Under intermittent vibration	Frequency	5 to 8.4Hz	--	3.5mm
			Accel-eration	8.4 to 150Hz	9.8m/s ²	--
	Under continuous vibration	Frequency	5 to 8.4Hz	--	1.75mm	
		Accel-eration	8.4 to 150Hz	4.9m/s ²	--	
Shock resistance	Conforms to JIS B3502, IEC 61131-2 (147m/s ² , 11 ms, Sine half-wave pulse, 3 times each in the X, Y, and Z directions.)					
Operating atmosphere	Must be free of lamp black, corrosive gas, flammable gas, or excessive amount of electro conductive dust particles and must be no direct sunlight. (Same as for saving)					
Operating altitude ¹	2000 m (6562 ft) max.					
Installation location	Inside control panel					
Overvoltage category ²	II or less					
Pollution degree ³	2 or less					
Cooling method	Self-cooling					

¹ Do not use or store the GOT under pressure higher than the atmospheric pressure of altitude 0m (0ft.). Failure to observe this instruction may cause a malfunction.

When the air inside the control panel is purged by pressurization, the surface sheet may be lifted by high pressure. As a result, the touch panel may be difficult to press, and the sheet may be peeled off.

² This indicates the section of the power supply to which the equipment is assumed to be connected between the public electrical power distribution network and the machinery within the premises. Category II applies to equipment for which electrical power is supplied from fixed facilities. The surge voltage withstand level for up to the raged voltage of 300 V is 2500 V.

³ This index indicates the degree to which conductive material is generated in the environment where the equipment is used. In pollution degree 2, only non-conductive pollution occurs but temporary conductivity may be produced due to condensation.

1.2 Performance Specifications

Item	Specifications			
	GT1030-H□D/H□D2	GT1030-H□L	GT1030-H□DW/H□DW2	GT1030-H□LW
Type	STN monochrome (white/black) liquid crystal			
Screen size	4.5"			
Resolution	288 × 96 dots (Horizontal format)			
Display section ¹	W109.42(4.3) × H35.98(1.41) [mm](inch) (Horizontal format)			

Item	Specifications			
	GT1030-H□D/H□D2	GT1030-H□L	GT1030-H□DW/H□DW2	GT1030-H□LW
Display section ¹	Display character	16-dot standard font: 36 characters × 6 lines, 12-dot standard font: 48 characters × 8 lines (Horizontal format)		
	Display color	Monochrome (white/black)		
	Display angle	Left/Right: 30 degrees, Top: 20 degrees, Bottom: 30 degrees (Horizontal format)		
	Contrast adjustment	16-level adjustment		
	Intensity of LCD only	200 [cd/m ²] (in green)	500 [cd/m ²] (in white)	
	Intensity adjustment	8-level adjustment		
Life	Approx. 50,000h. (Time for display intensity to become 1/5 at operating ambient temperature of 25°C)			
Backlight (no replacement required)	LED with 3 available colors (green, red, orange)		LED with 3 available colors (white, red, pink)	
	Backlight status (colors, ON/BLINK/OFF) control, Adjustable screensaver activation time			
	Setting the system information enables ² PLC to control the backlight status			
Touch panel	Number of touch keys	Maximum 50 keys/screen (Matrix resistive film touch panel)		
	Key size	Minimum 16 × 16 dots (per key)		
	Simultaneous pressing of two (or more) areas (2-point press)	Enable		
Life	1 million times or more (operating force 0.98N max.)			
Memory	C drive ³	Flash memory ROM (Internal), for storing Project data (1.5M bytes or less), OS		
	Life (Number of write times)	100,000 times		
	D drive	SRAM (Internal), for storing alarm history, recipe data and time action setting value		
Battery	GT11-50BAT lithium battery			
	Type	Magnesium manganese dioxide lithium primary battery		
	Backup target	Clock data, alarm history and recipe data		
Life	Approx. 5 years (Operating ambient temperature of 25)			
Buzzer output (a buzzer that sounds when touch keys are pressed)	Single tone (LONG/ SHORT/ OFF adjustable)			
Environmental protective structure ⁴	Equivalent to IP67 (JEM1030) (front section)			
External dimensions	W145(5.7) × H76(2.99) × D29.5(1.16)[mm](inch) (Excluding mounting fixtures) (Horizontal format)			
Panel cutting dimensions	W137(5.39) × H66(2.59) [mm](inch) (Horizontal format)			
Weight (Excluding mounting fixtures)	0.3kg	0.28kg	0.3kg	0.28kg
Compatible software package	GT Designer3 Version1.19V or later			

¹ • Bright dots (always lit) and dark dots (unlit) may appear on a liquid crystal display panel. It is impossible to completely avoid this symptom, as the liquid crystal display comprises of a great number of display elements. Flickers may be observed depending on the display color. Please note that these dots appear due to its characteristic and are not caused by product defect.

• Flickers and partial discoloration may be generated on the liquid crystal display panel due to the display contents or the contrast adjustment. However, please note that these phenomena appear due to its characteristic and are not caused by product defect.

• There is a difference in the display brightness and the color tones between liquid crystal display panels. When using multiple liquid crystal display panels, please note that there is an individual difference between them.

• A crosstalk (shadow as an extension of the display) may appear on the liquid crystal display panel. Please note that it appears due to its characteristic.

• When the display section is seen from the outside of the display angle, the display color seems like it has changed.

Please note that it is due to its characteristic. Please note that the response time, brightness and color of the liquid crystal display panel may vary depending on the usage environmental temperature.

Especially in the low temperature environment, the display response becomes slow due to the characteristics of the STN liquid crystal. Please check the display response in advance for using this product.

• Please note that the response in low temperatures tend to be slower as a characteristic of the liquid crystal display panel.

• When the same screen is displayed for a long time, an incidental color or partial discoloration is generated on the screen due to heat damage, and it may not disappear. To prevent heat damage, the screen saver function is effective. For details of the screen saver function, refer to the following. → GT10 User's Manual

² For the details of system information, refer to the following. → GT Designer3 Version1 Screen Design Manual

³ ROM in which new data can be written without deleting the written data.

⁴ Note that this does not guarantee all users' operation environment. In addition, the product may not be used in environments under exposition of oil or chemicals for a long period of time, or in environments filled with oil-mist.

1.3 Communication Specifications

Item	Specifications			
	GT1030-H□D/H□DW	GT1030-H□D2/H□DW2	GT1030-H□L/H□LW	
PLC communication	Communication standard	RS-422/485 1ch	RS-232 1ch	RS-422 1ch
	Transmission speed	115,200/57,600/38,400/19,200/9,600/4,800bps		
	Connector shape	Connector terminal block 9-pins		
PC communication ²	Terminating resistor ¹	Open/110Ω/330Ω (Switched by terminating resistor selector switch) (At factory shipment: 330Ω)	--	--
	Communication standard	RS-232 1ch		
	Transmission speed	115,200/57,600/38,400/19,200/9,600/4,800bps		
Connector shape	MINI DIN 6-pins (Female)			

¹ Set the terminating resistor selector switch of the GOT in accordance with the connection type when adopting GOT multidrop connection. For details of GOT multidrop connection, refer to the following. →GOT1000 Series Connection Manual (Mitsubishi Products) for GT Works3

² Project data upload/download, OS installation, Transparent function

1.4 Power Supply Specifications

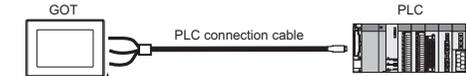
(For details on power supply wiring, such as the allowable cable size and tightening torque, refer to the additional manual, "GT10 User's Manual".)

Item	Specifications	
	GT1030-H□D/H□D2/H□DW/H□DW2	GT1030-H□L/H□LW
Input power supply voltage	24VDC (+10% -15%), ripple voltage 200mV or less	5VDC (±5%), supplied from the PLC
Fuse (built-in, not exchangeable)	0.5A	--
Power consumption, (At backlight off)	2.2W (90mA/24VDC) or less, (1.7W (70mA/24VDC) or less)	1.1W (220mA/5VDC) or less, (0.6W (120mA/5VDC) or less)
Inrush current	18A or less (26.4VDC) 1ms	--
Permissible instantaneous power failure time ¹	Within 5ms	--
Noise immunity	Noise voltage: 1000Vp-p, Noise width: 1μs (by noise simulator of 30 to 100Hz noise frequency)	
Dielectric withstand voltage	500VAC for 1 minute (between the GOT's power supply terminals and the GOT's grounding terminal)	--
Insulation resistance	10MΩ or larger by insulation resistance tester (between the GOT's power supply terminals and the GOT's grounding terminal)	--
Grounding	Class D grounding (100Ω or less). To be connected to the panel when grounding is not possible	--

¹ The GOT continues to operate even upon 5ms or shorter instantaneous power failure. The GOT stops operating if there is extended power failure or voltage drop, while it automatically resumes operation as soon as the power is restored.

2. Wiring of connection cable

The diagram below shows cable assignment for GOT port.
Cables: GT10-C□□□R4-8P, GT10-C□□□R4-2P, GT10-C□□□R2-6P



GOT (terminal block)	Untied wire color	GOT (terminal block)	Untied wire color	GOT (terminal block)	Untied wire color
24V	Blue	24V	Blue	24V	Blue
5V	Brown	SD	Brown	SD	Brown
SDA	Red	SDB	Red	RD	Red
SDB	Orange	RDA	Orange	ER	Blue
RDA	Yellow	RDB	Yellow	DR	Yellow
RDB	Green	SG	Green	SG	Green
SG	Black	RSA	Blue	CS	Purple
RSA	White	RSB	Purple	RS	CS
RSB		CSA	Black	NC	NC
CSA		CSB	White	NC	NC

User-made cable is necessary, depending on the PLC.

For the detail, refer to GOT1000 Series Connection Manual (Mitsubishi Products) for GT Works3.

Cable jacket to remove	7mm (0.27")
Tightening torque	0.22 to 0.25 N•m
Recommended Tool (Screwdriver)	SZS 0.4 × 2.5 (Phoenix Contact Inc.)

This manual confers no industrial property rights or any rights of any other kind, nor does it confer any patent licenses. Mitsubishi Electric Corporation cannot be held responsible for any problems involving industrial property rights which may occur as a result of using the contents noted in this manual.

Warranty

Mitsubishi will not be held liable for damage caused by factors found not to be the cause of Mitsubishi; opportunity loss or lost profits caused by faults in the Mitsubishi products; damage, secondary damage, accident compensation caused by special factors unpredictable by Mitsubishi; damages to products other than Mitsubishi products; and to other duties.

⚠ For safe use

- This product has been manufactured as a general-purpose part for general industries, and has not been designed or manufactured to be incorporated in a device or system used in purposes related to human life.
- Before using the product for special purposes such as nuclear power, electric power, aerospace, medicine or passenger movement vehicles, consult with Mitsubishi Electric.
- This product has been manufactured under strict quality control. However when installing the product where major accidents or losses could occur if the product fails, install appropriate backup or failsafe functions in the system.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE : TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
HIMEJI WORKS : 840, CHIYODA CHO, HIMEJI, JAPAN

MITSUBISHI logo and GT1030-HDD(W)/HDD(W)2/HDL(W) GT10 General Description. Includes manual number JY997D25301R and date Apr. 2012.

Safety Precaution (Read these precautions before using.) Before using this product, please read this manual and the relevant manuals introduced in this manual carefully...

Table with 2 columns: Precaution Level (DANGER/CAUTION) and Description of the hazard.

Depending on circumstances, procedures indicated by "CAUTION" may also be linked to serious results. In any case, it is important to follow the directions for usage.

DESIGN PRECAUTIONS DANGER. Some failures of the GOT or cable may keep the outputs on or off. An external monitoring circuit should be provided to check for output signals which may lead to a serious accident.

DESIGN PRECAUTIONS CAUTION. Do not bundle the control and communication cables with main-circuit, power or other wiring. Run the above cables separately from such wiring and keep them a minimum of 100mm (3.94in.) apart.

INSTALLATION PRECAUTIONS DANGER. Be sure to shut off all phases of the external power supply used by the system before mounting or removing the GOT to/from the panel. Do not do so while the power is on.

INSTALLATION PRECAUTIONS CAUTION. Use the GOT in the environment that satisfies the general specifications described in this manual. Do not do so can cause an electric shock, fire, malfunction or product damage or deterioration.

INSTALLATION PRECAUTIONS DANGER. Be sure to shut off all phases of the external power supply used by the system before wiring. Failure to do so may result in an electric shock, product damage or malfunctions.

INSTALLATION PRECAUTIONS CAUTION. Plug the communication cable into the connector of the connected unit and tighten the mounting and terminal screws in the specified torque range. Undertightening can cause a short circuit or malfunction.

TEST OPERATION PRECAUTIONS DANGER. Before performing the test operations of the user creation monitor screen (such as turning ON or OFF bit device, changing the word device current value, changing the settings or current values of the timer or counter), read through the manual carefully and make yourself familiar with the operation method.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS DANGER. When power is on, do not touch the terminals. Doing so can cause an electric shock or malfunction. Connect the battery correctly. Do not discharge, disassemble, heat, short, solder or throw the battery into the fire.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS CAUTION. Do not disassemble or modify the unit. Doing so can cause a failure, malfunction, injury or fire. Do not touch the conductive and electronic parts of the unit directly.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS CAUTION. Do not drop or apply any impact to the battery. If any impact has been applied, discard the battery and never use it. Before touching the unit, always touch grounded metal, etc. to discharge static electricity from human body, etc.

DISPOSAL PRECAUTIONS CAUTION. When disposing of the product, handle it as industrial waste. When disposing of batteries, separate them from other wastes according to the local regulations.

TRANSPORTATION PRECAUTIONS CAUTION. When transporting lithium batteries, make sure to treat them based on the transport regulations. Before transporting the GOT, turn the GOT power on and check that the battery voltage status is normal on the Time setting & display screen (utilities screen).

Compliance with EC directive (CE Marking). This note does not guarantee that an entire mechanical module produced in accordance with the contents of this note will comply with the following standards. Compliance to EMC directive for the entire mechanical module should be checked by the user / manufacturer.

- Attention
• This product is designed for use in industrial applications.
• Manufactured by: Mitsubishi Electric Corporation
• Manufactured at: Mitsubishi Electric Corporation Himeji Works

Requirement for Compliance with EMC directive. The following products have shown compliance through direct testing (to the identified standards) and design analysis (forming a technical construction file) to the European Directive for Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC) when used as directed by the appropriate documentation.

Table with 3 columns: Standard, EMI/EMS, and Remark. Lists EMC standards and their compliance details.

For more details please contact the local Mitsubishi Electric sales site.

Notes for compliance to EMC regulation. Table showing GOT Unit vs Existing Cables with examples like GT1030-HBD/HWD/HBL/HWL/HBDW/HWDW/HBLW/HLW.

2) General notes on the use of the power cable. The GT1030-HDD/HDD2/HDDW/HDDW2 unit demand that the cable for the power supply is 10m or less.

Associated Manuals. The following manuals are relevant to this product. When these loose manuals are required, please consult with our local distributor.

Table with 3 columns: Manual name, Contents, and Manual Number (Model Code). Lists manuals for GOT User, Designer3, and Connection Manual.

*1 Stored in the GT Works3/GT Designer3 in PDF format. For details of a PLC to be connected, refer to the PLC user's manual respectively.

Bundled Items. Table with 2 columns: Model Name and Remark. Lists bundled items like PLC Communication Connector, Panel Mounting Bracket, etc.

Maintenance Supplies. Table with 2 columns: Item and Quantity. Lists supplies like PLC Communication Connector, Panel Mounting Bracket, etc.

Explanation of the GOT model name. Diagram showing the breakdown of model numbers like GT10 30 0.

Table explaining GOT model name components: Interface type, Backlight type, Power type, Panel color type, Display device type, Display color type, Screen size type, GOT1000 series.

1. Specifications
1.1 General Specifications

General Specifications table. Columns: Item and Specifications. Covers display section, storage, vibration resistance, shock resistance, operating atmosphere, altitude, installation, etc.

*1 Do not use or store the GOT under pressure higher than the atmospheric pressure of altitude 0m (ft.). Failure to observe this instruction may cause a malfunction. *2 This indicates the section of the power supply to which the equipment is assumed to be connected...

1.2 Performance Specifications

Performance Specifications table. Columns: Item and Specifications. Details display section characteristics like screen size, resolution, and display size.

Specifications table. Columns: Item, GT1030-HDD/HDD2, GT1030-HDL, GT1030-HDDW/HDDW2, GT1030-HDLW. Lists detailed technical specs for display, touch panel, memory, battery, and buzzer.

*1 Bright dots (always lit) and dark dots (unlit) may appear on a liquid crystal display panel. It is impossible to completely avoid this symptom, as the liquid crystal display comprises of a great number of display elements.

Please note that the response in low temperatures tend to be slower as a characteristic of the liquid crystal display panel. When the same screen is displayed for a long time, an incidental color or partial discoloration is generated on the screen due to heat damage...

- *2 For the details of system information, refer to the following.
*3 ROM in which new data can be written without deleting the written data.
*4 Note that this does not guarantee all users' operation environment.

1.3 Communication Specifications

Communication Specifications table. Columns: Item, GT1030-HDD/HDDW, GT1030-HDD2/HDDW2, GT1030-HDL/HDLW. Details communication standards, speeds, and connector shapes.

*1 Set the terminating resistor selector switch of the GOT in accordance with the connection type when adopting GOT multidrop connection.

1.4 Power Supply Specifications

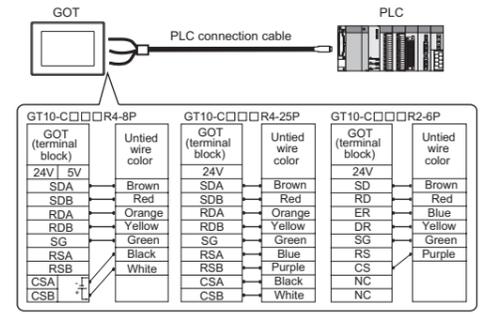
(For details on power supply wiring, such as the allowable cable size and tightening torque, refer to the additional manual, "GT10 User's Manual".)

Power Supply Specifications table. Columns: Item, GT1030-HDD/HDD2/HDDW/HDDW2, GT1030-HDL/HDLW. Details input power, fuse, consumption, and noise immunity.

*1 The GOT continues to operate even upon 5ms or shorter instantaneous power failure. The GOT stops operating if there is extended power failure or voltage drop...

2. Wiring of connection cable

The diagram below shows cable assignment for GOT port. Cables: GT10-C00QR4-8P, GT10-C00QR4-2P, GT10-C00QR2-6P



User-made cable is necessary, depending on the PLC. For the detail, refer to GOT1000 Series Connection Manual (Mitsubishi Products) for GT Works3.

Table for cable removal: Cable jacket to remove (7mm (0.27")), Tightening torque (0.22 to 0.25 N·m), Recommended Tool (Screwdriver) (SZS 0.4 × 2.5 (Phoenix Contact Inc.)).

This manual confers no industrial property rights or any rights of any other kind, nor does it confer any patent licenses. Mitsubishi Electric Corporation cannot be held responsible for any problems involving industrial property rights which may occur as a result of using the contents noted in this manual.

Warranty Mitsubishi will not be held liable for damage caused by factors found not to be the cause of Mitsubishi; opportunity loss or lost profits caused by faults in the Mitsubishi products; damage, secondary damage, accident compensation caused by special factors unpredictable by Mitsubishi; damages to products other than Mitsubishi products; and to other duties.

For safe use icon and text: This product has been manufactured as a general-purpose part for general industries, and has not been designed or manufactured to be incorporated in a device or system used in purposes related to human life.