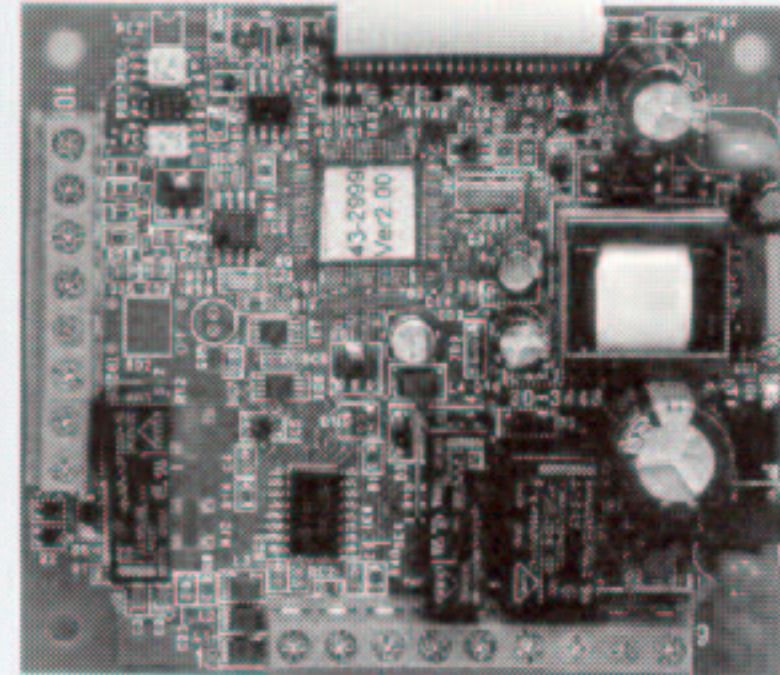
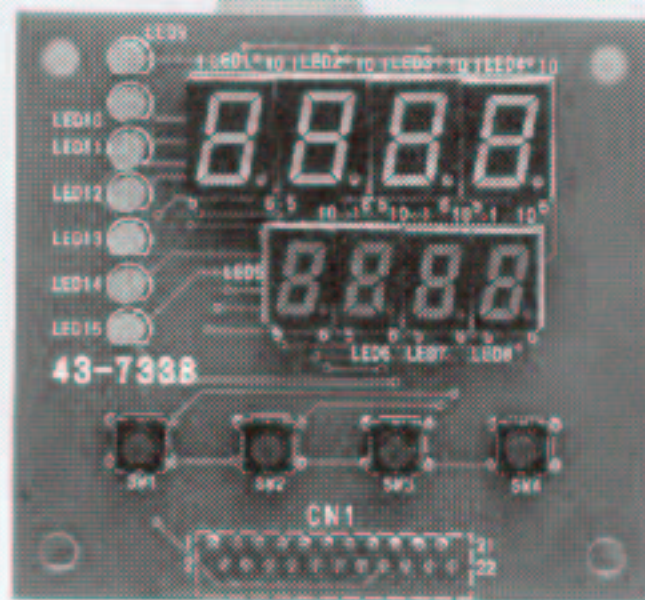


# TTM-00B

TTM-00B



## ■特長

- TTM-004/X04の機能を持ったボード型温度調節計です。(タイマー機能付)
- 豊富なオプション仕様により、あらゆる装置にご使用になれます。

- 設定部分は標準以外にオリジナル品の製作も可能です。
- ボードタイプの為、奥行きが狭い場合や高さに制限がある場合に有効です。
- 表示パネルはご希望のデザインにあわせてご使用になれます。(弊社でも製作致します)

## ■標準仕様

入力(マルチ入力) キー %wによる切換	熱電対 測温抵抗体	K, J, R, T, N, S, B, (JIS 1602~1995) Pt100, JPt100 (外部抵抗10Ω以下(1線あたり))	
制御	PID	比例帯 (P1) 設定リミッタスパンの0.1~200.0% 出力2側比例帯 (P2) (比例帯Pに対する倍率) 0.10~10.00倍	
	オートチューニング付 セルフチューニング付	積分時間 (I) 1~3600秒 (0で積分動作OFF) 微分時間 (D) 1~3600秒 (0で微分動作OFF) 比例周期 (T1, T2) 1~120秒	
	ON/OFF	デットバンド (DB) -100.0~+100.0または-100~+100(℃) 制御感度 (C1, C2) 0~999または0.0~999.9(℃)	
	出力1・2 OFF点	位置設定 -199~999または-199.9~999.9(℃)	
	制御出力	リレー接点	AC250V 3A (抵抗負荷) 1a接点 (但し、加熱/冷却動作時の出力2側はAC250V 2.4A (抵抗負荷) 1a接点)
		SSR駆動用電圧	DC 0~12V (負荷抵抗600Ω以上)
	設定及び指示精度	熱電対	指示値の±(0.3%+1digit) または±2℃のどちらか大きい方(周囲温度23±10℃) 但し-100~0℃は±3℃ -200~100℃は±4℃ B熱電対の400℃以下は規定なし
測温抵抗体		設定値の±(0.3%+1digit) または±0.9℃のどちらか大きい方(周囲温度23±10℃) 周囲温度0~50℃は±(0.5%+1digit) または1.5℃のどちらか大きい方	
入力電源		AC100~240V 50/60Hz	
基板寸法	制御基板	W85×D75×H14 mm	
	表示基板	W70×D65×H10 mm	
使用周囲湿度範囲		0~50℃, 20~90%RH (結露しない事)	
保存周囲湿度範囲		-25~70℃, 5~95%RH (氷結・結露しない事)	

※詳細仕様・機能については、TTM-004/X04のカタログをご覧ください。

## ■オプション仕様

接点出力1 (AL1) 接点出力2 (AL2またはOUT2)	機能: PV接点出力(8モード)、特殊機能(3モード)、付加機能(3モード) 設定範囲: -199.9~999.9または-1999~9999(℃) 感度: 0.0~999.9または0~9999(℃) 定格: AC250V 2.4A (抵抗負荷) 1a接点 接点出力2にてOUT2を選択した場合は加熱/冷却制御の冷却側出力 接点極性(ノーマルオープン/ノーマルクローズ)選択可能
DI	機能: SV/SV2切換(接点閉時 SV2)、オート/マニュアル切換(接点閉時マニュアル)、RUN/READY切換(接点閉時READY)、 正動作/逆動作切換(接点閉時 正動作)、正動作(SV2)/逆動作(SV)切換(接点閉時 正動作(SV2))、タイマ スタート/リセット(開時カウント) 入力仕様: 最小入力時間: 500ms、OFF時電圧: 最大DC6V、ON時電流: 最大6mA 端子間許容抵抗値 ON時: 最大333Ω、OFF時: 最小500KΩ
CT入力	設定範囲: AC 1~30A 精度: 5% (設定分解能1 A)
加熱冷却制御	制御出力の仕様を参照して下さい
通信	RS-485に準拠: マルチドロップ方式 2線式 (最大1対31局) 通信パラメータ: BBCチェック有/無, データ長7ビット/8ビット パリティ無し/奇数/偶数, ストップビット1/2 通信速度: 1200/2400/4800/9600/19200BPS 通信アドレス: 1~99 応答遅延時間: 0~250mSEC

センサからシステムまでを創造する。

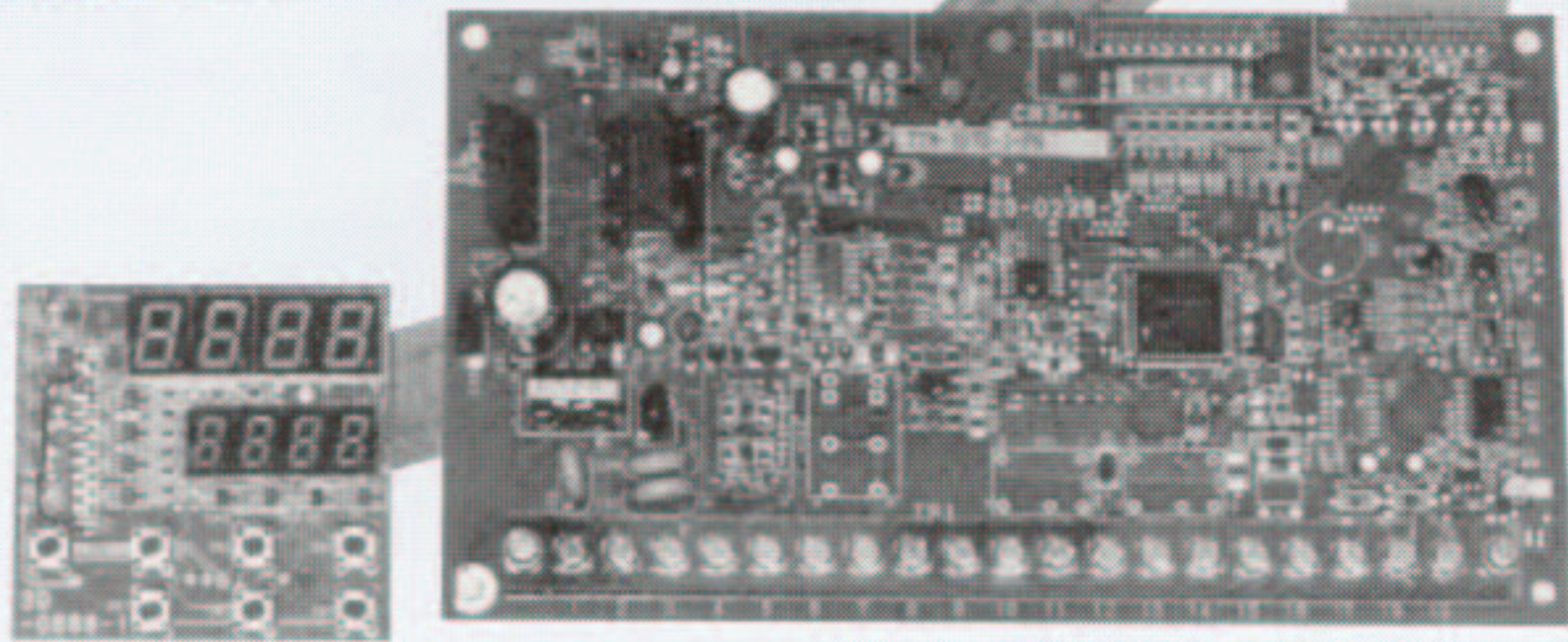
東邦電子株式会社

ホームページアドレス <http://www.toho-inc.co.jp>  
E-mail アドレス [info@toho-inc.co.jp](mailto:info@toho-inc.co.jp)

# TTM100B

# TTM10BS

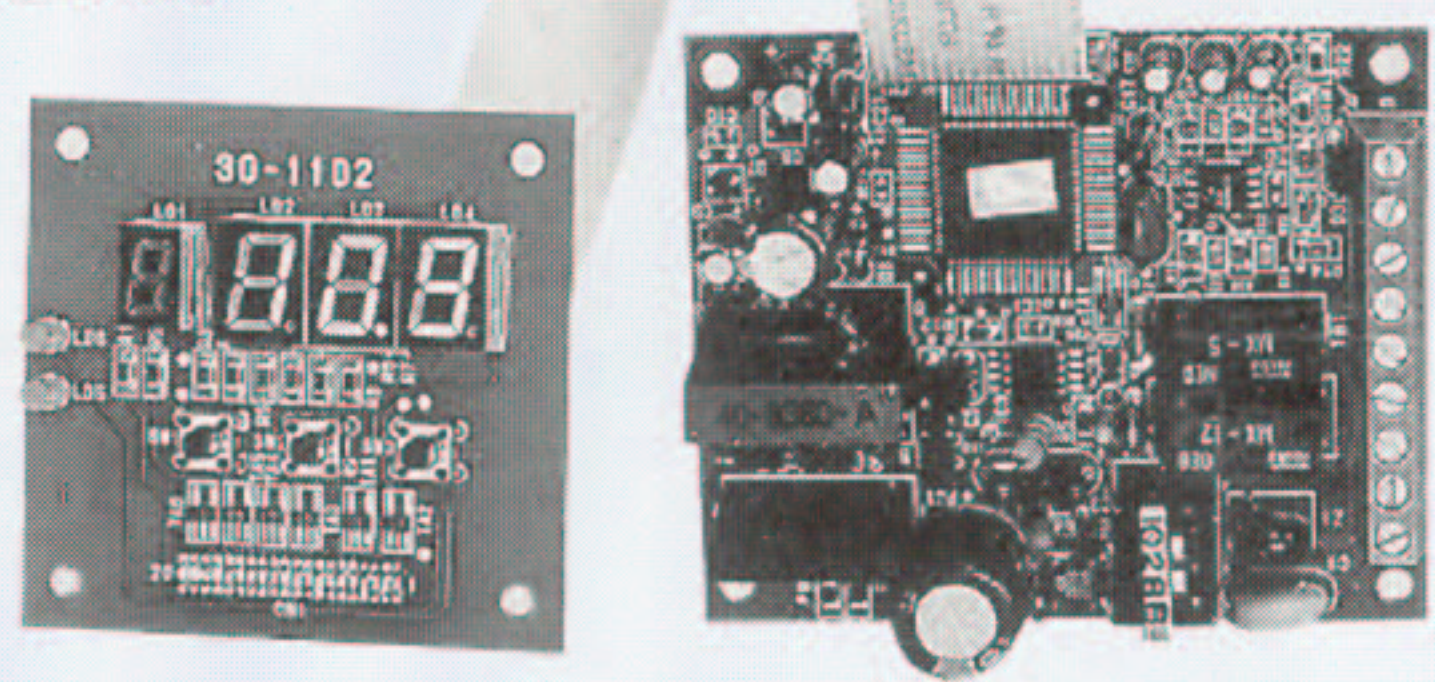
TTM100B



■特長

- TTM-100/110/120/300シリーズの機能を持ったボード型調節計です。
- ベースとなるシリーズにより通信機能(RS485), ブラインド機能, タイマー機能, プログラム機能の選択が可能です。

TTM10BS



■特長

- TTM-10Aの機能を持ったボード型温度調節計です。
- 偏差表示機能により、PVとSVの状態確認ができます。
- ON/OFF制御時の、OFF点可変機能付き。

■標準仕様 (TTM-100B、TTM-10BS)

		TTM-100B	TTM-10BS
入力	熱電対	K, J, E, T, R, S, N W5Re-W26Re (外部抵抗100Ω以下)	K, J (外部抵抗100Ω以下)
	測温抵抗体	Pt100, JPt100 (外部抵抗5Ω以下 (1線あたり))	
	電圧	DC0-5V, DC1-5V (250Ω抵抗外付けにて0-20mA, 4-20mAに対応) DC0-10V, 0-1V, 0-10mV	—
	電流	DC4-20mA	—
制御	PID オートチューニング付	比例帯(P)	0.1~200.0%設定リミッタスパン (0でON/OFF動作)
		冷却比例帯(PC)	0.1~10.0×P (加熱/冷却動作時)
		積分時間(I)	1~3600秒 (0で積分動作OFF)
		微分時間(D)	1~3600秒 (0で微分動作OFF)
		比例周期(T, TC)	1~120秒 (加熱/冷却共)
		デットバンド(DB)	-10.0~+10.0%設定リミッタスパン (加熱/冷却制御時)
	ON/OFF	制御感度(C)	0.0~10.0%設定リミッタスパン
制御出力	リレー接点	AC250V 3A (抵抗負荷) 1C接点(但し、加熱/冷却の場合、冷却出力は1a接点)	AC250V 3A (抵抗負荷) 1a接点
	SSR駆動用電圧	DC 0-12V (負荷抵抗600Ω以上)	
	電流	DC4-20mA (抵抗負荷600Ω以下)	—
	電圧	DC0-10V, 1-5V (抵抗負荷1KΩ以上)	—
設定及び指示精度	熱電対	指示値の±(0.3%+1digit)または±3°C(6°F)のどちらか大きい方	指示値の±(0.5%+1digit)または±4°C(8°F)のどちらか大きい方
	測温抵抗体	指示値の±(0.3%+1digit)または±0.9°C(1.8°F)のどちらか大きい方	指示値の±(0.5%+1digit)または±1.2°C(2.4°F)のどちらか大きい方
	電流電圧	設定リミッタスパンの±(0.3%+1digit)	—
入力電源	フリー電源(AC85~264V)、AC/DC24V±10%(受注生産)		
基板寸法	制御基板	TTM-100B W180×D100×H19 mm	W64×D77.5×H14 mm
	表示基板	TTM-107B W60×D57×H17 / TTM-109B W84×D80×H17 mm	W60×D57×H17 mm
使用周囲温湿度範囲	0~55°C, 35~85%RH (結露しない事)		
保存周囲温湿度範囲	-20~65°C, 35~85%RH (結露しない事)		

※詳細仕様・機能については、TTM-100/110/120/300シリーズ&TTM-10A シリーズのカタログをご覧ください。



●本製品は一般産業用設備の温度その他物理量を制御する目的で設計されています。  
(人命に重大な影響を及ぼすような制御対象にはご使用にならないでください)



●本製品を正しく安全にご使用いただくため「取扱説明書」をよくお読みください。  
●本製品の故障によりシステムまたは財産等に損傷、損害の発生する恐れのある場合は故障防止対策の安全措置を施した上でご使用ください。



センサからシステムまでを創造する  
**東邦電子株式会社**

本社 〒229-1124 神奈川県相模原市田名10213-23  
☎(042)777-3311(代) FAX (042)777-3751  
東京営業所 〒160-0023 東京都新宿区西新宿七丁目17番6号(第3和幸ビル)  
☎(03)3363-1331(代) FAX (03)3363-3335  
京浜営業所 〒212-0016 神奈川県川崎市幸区南幸町二丁目26番12号(ピアコート2F201号室)  
☎(044)542-6086(代) FAX (044)542-6087  
名古屋営業所 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄三丁目27番33号(ロータリ栄414)  
☎(052)262-0521(代) FAX (052)262-0530  
大阪営業所 〒530-0041 大阪府大阪市北区天神橋二丁目北1番21号(八千代ビル東館)  
☎(06)6353-9205(代) FAX (06)6353-9273  
熊本営業所 〒861-2106 熊本県熊本市東野二丁目10番23号  
☎(096)214-6507(代) FAX (096)214-6510  
ホームページアドレス <http://www.toho-inc.co.jp> E-mail アドレス [info@toho-inc.co.jp](mailto:info@toho-inc.co.jp)

●このカタログに記載された仕様、定格などは予告なく変更する場合がございます。  
※印刷のため商品の色調は実物と異なることがあります。