

# MPO3 BOX MODEM

## 取扱説明書

### トライシステムズ株式会社

東京都八王子市千人町 2-12-5  
テクノグランツビル5階

電話 042-662-1071  
FAX 042-665-6021

# 安全にご使用いただくために必ずお読みください。

このたびはMP03 BOX MODEMをご買い上げいただきまして誠にありがとうございます。  
本取扱説明書は当製品をご使用いただくための重要な情報が記載されています。  
当製品をご使用する前に、この取扱説明書を熟読して下さい



## 使用上ご注意

- 本取扱説明書はご使用いただく技術者の方々に正しい使用方法をご理解いただくためのものです。ご使用前には必ず熟読し、ご理解の上ご使用ください
- 異常を感じたら直ちに使用を中止してください。煙が出る、変な臭いや音がするなどの異常が発生したときは、すぐに使用を中止し弊社まで御連絡ください。
- 落としたり、衝撃を与えないでください。
- 各種モードの設定のためカバーを外すことがあります。カバーを外した状態で、電源を投入しないでください。感電の恐れがあります。
- 電源の入っている状態で各端子を触らないでください。感電の恐れがあります。
- 改造、分解をしないでください。火災、感電、故障の恐れがあります。
- 指定された箇所以外、内部のスイッチ類は触らないでください。感電、故障の恐れがあります。
- 本製品内部に金属などの異物が混入しないようにしてください。火災、故障の恐れがあります。
- 雷が鳴っているときに本製品やケーブルに触れないでください。落雷により感電する恐れがあります。
- アースは必ず接続してください。火災、感電の恐れがあります。
- 各種接続の状態をご確認ください。誤った接続をされますと故障する恐れがあります。
- 入力電圧は規格値以内でご使用ください。規格値を超えて使用しますと故障する恐れがあります。
- 本製品の故障により、人身事故、火災事故、社会的な障害などが生じても、弊社では一切責任を負いかねますので、誤動作防止、安全設計などの万全を期されるようご注意願います。
- お読みになった後は、本取扱説明書を大切に保管してください。

# 目次

	内容	頁
1.	概要	3
2.	特徴	3
3.	電氣的仕様	3
4.	ブロック図	4
5.	動作モード	4
5. 1	動作モード	4
5. 2	各動作モードの詳細仕様	
(1)	V. 26	4
(2)	V. 27 bis	5
(3)	V. 29	5
(4)	V. 33	5
6.	各部の名称	
6. 1	外観図	6
6. 2	DC12V接続用端子台 (T0110002Bのみ)	7
6. 3	DTEインタフェース (RS-232C)	7
6. 4	回線接続用端子台 (SEND、REC)	7
6. 5	基板図	8
6. 6	ライン選択用ジャンパ (JP2)	9
6. 7	終端抵抗設定用ジャンパ (JP3)	9
7.	内部設定	9
7. 1	モード一覧	10
8.	付属品	13
9.	使用方法	14
10.	接続できなかつたら	15
11.	無償保証期間	15
12.	出荷時設定	16

## 1. 概要

本製品は、ITU-T V. 26、V. 27bis、V. 29、V. 33に準拠した専用回線用変復調装置（モデム）です。

## 2. 特徴

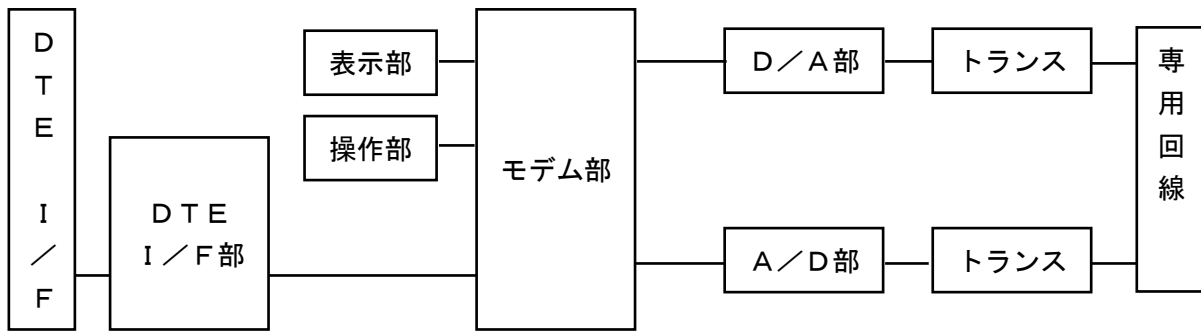
- ・ ITU-T勧告における上記規格には規定されていない調歩同期の機能を備えているのでお手持ちのパソコン、シーケンサなどを接続し簡単にデータ通信を行えます。
- ・ 設定によりマルチドロップの接続が可能です。

## 3. 電氣的仕様

項目	仕様
電源	T0110002A : AC100V (AC85~132V) 周波数 50/60Hz T0110002B : DC12V (DC9~18V)
適用回線	専用回線
通信方式	4線式全二重 / 2線式半二重
DTE インタフェース	RS-232C (ITU-T V. 24, V. 28)
送信レベル	-9 ~ -31 dBm [1dB ステップで設定可能]
受信レベル	0 ~ -40 dBm
キャリア断検出レベル	-48 dBm 以下でキャリア断検出状態
キャリア検出レベル	-43 dBm 以上でキャリア検出状態
ヒステリシス	2 dB 以上
消費電流	T0110002A AC100V : 60 mA (Typ.) T0110002B DC+12V : 100 mA (Typ.)
使用温度	特性保証 : -10~+50℃ 動作保証 : -20~+60℃
使用湿度	20~90% (結露無きこと)
絶縁抵抗	回線 対 FG 10MΩ 以上 電源入力 対 FG 10MΩ 以上
絶縁耐圧	回線 対 FG AC1500V 1分間 電源入力 対 FG AC1500V 1分間
外形寸法	170mm(W) × 158mm(D) × 33mm(H) (突起物含まず)
質量	900g 以下
JATE 認定番号	D08-0540001

Ⓞ 自営回線で接続時、送信レベルを-8dBm 以上でご使用する場合は、弊社まで御連絡ください。

#### 4. ブロック図



#### 5. 動作モード

##### 5. 1 動作モード

本製品にて使用可能な各動作モードは、下記の通りとなります。

項	グループ	モード
1	V. 26	1200bps, A/B方式, スクランプラあり/なし 2400bps, A/B方式, スクランプラあり/なし
2	V. 27bis	2400bps, ショートトレーニング/ロングトレーニング 4800bps, ショートトレーニング/ロングトレーニング
3	V. 29	4800bps 7200bps 9600bps
4	V. 33	7200bps 9600bps 12000bps 14400bps

##### 5. 2 各動作モードの詳細仕様

###### (1) V. 26

項目	仕様
通信方式	同期式/非同期
変調方式	4相作動位相変調
通信速度	1200 bps, 2400 bps
キャリア周波数	1800 Hz ± 1 Hz
変調速度	1200 Baud ± 0.01 %
キャリア検出時間	10 ± 5 ms
キャリア断検出時間	10 ± 5 ms
RS ON → CS ON 時間	25 ~ 1200 ms 設定により変更可能
RS OFF → CS OFF 時間	2 ms 以下

## (2) V. 27 b i s

項目	仕様		
通信方式	同期式／非同期		
変調方式	2400 bps	4相作動位相変調	
	4800 bps	8相作動位相変調	
通信速度	2400 bps, 4800 bps		
キャリア周波数	1800 Hz $\pm$ 1 Hz		
変調速度	2400 bps	1200 Baud $\pm$ 0.01 %	
	4800 bps	1600 Baud $\pm$ 0.01 %	
キャリア断検出時間	10 $\pm$ 5 ms		
RS ON $\rightarrow$ CS ON 時間	2400 bps	ロング TRN	943 $\pm$ 5 ms
		ショート TRN	67 $\pm$ 5 ms
	4800 bps	ロング TRN	708 $\pm$ 5 ms
		ショート TRN	50 $\pm$ 5 ms
RS OFF $\rightarrow$ CS OFF 時間	2 ms 以下		

## (3) V. 29

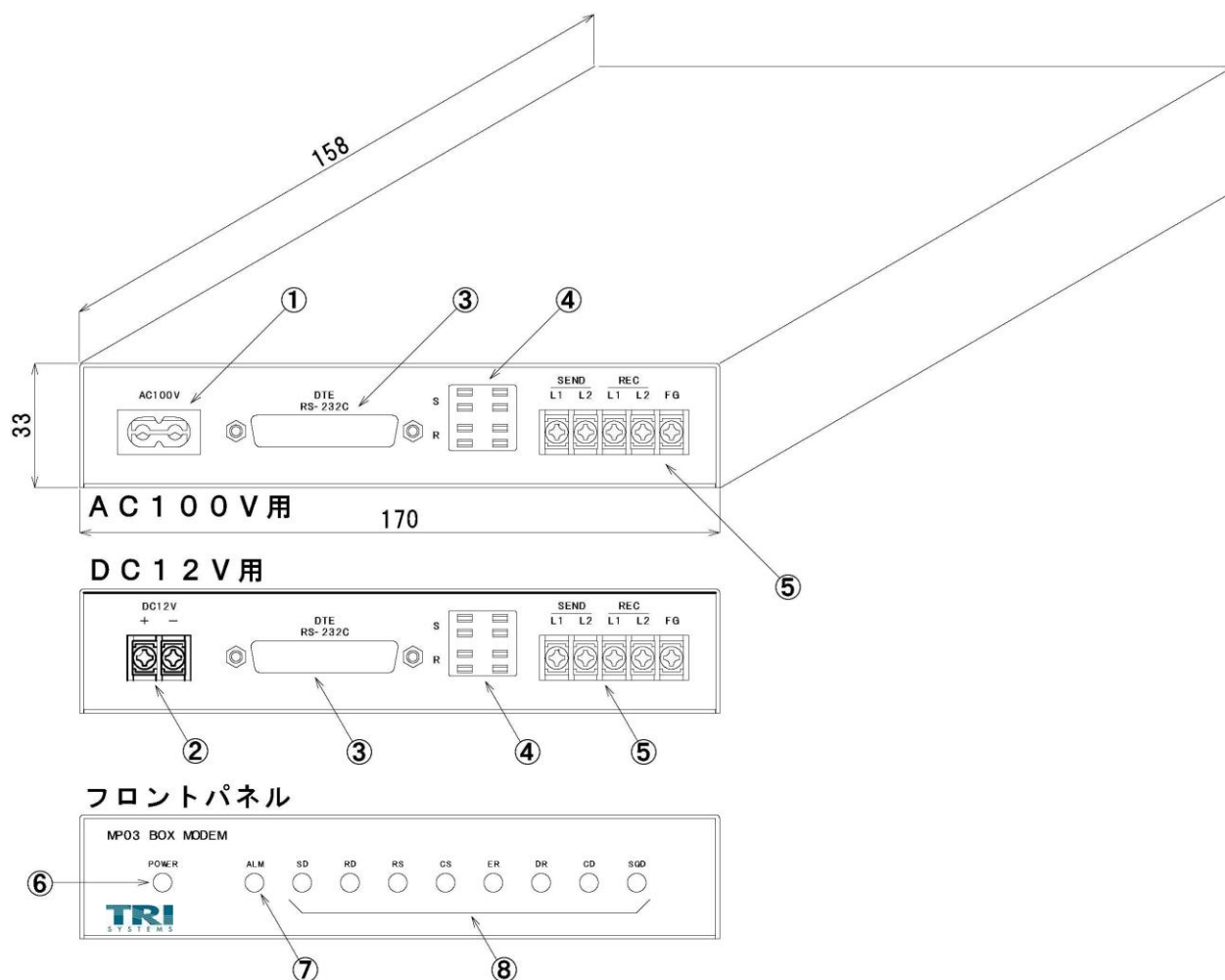
項目	仕様
通信方式	同期式／非同期
変調方式	振幅位相混合変調
通信速度	4800 bps, 7200 bps, 9600 bps
キャリア周波数	1700 Hz $\pm$ 1 Hz
変調速度	2400 Baud $\pm$ 0.01 %
キャリア断検出時間	30 $\pm$ 9 ms
RS ON $\rightarrow$ CS ON 時間	253.5 $\pm$ 5 ms
RS OFF $\rightarrow$ CS OFF 時間	2 ms 以下

## (4) V. 33

項目	仕様
通信方式	同期式／非同期
変調方式	振幅位相混合変調
通信速度	7200 bps, 9600 bps, 12000 bps, 14400bps
キャリア周波数	1800Hz $\pm$ 1 Hz
変調速度	2400 Baud $\pm$ 0.01 %
キャリア断検出時間	40 $\pm$ 10 ms
RS ON $\rightarrow$ CS ON 時間	1393 $\pm$ 5 ms
RS OFF $\rightarrow$ CS OFF 時間	2 ms 以下

## 6. 各部の名称

### 6. 1 外観図



番号	名称	機能
①	AC 100V入力 (T0110002Aのみ)	AC 100Vを入力します。付属の電源ケーブルをご使用ください。
②	DC 12V入力 (T0110002Bのみ)	DC 12Vを入力します。詳細は6. 2項をご覧ください。
③	DTEインターフェース	パソコン等の機器を接続します。詳細は6. 3項をご覧ください。
④	C1ジャック	レベルチェック、回線切断等に使用します。通常は使用しません。
⑤	回線接続部	専用回線を接続します。詳細は6. 4項をご覧ください。
⑥	電源ランプ	電源投入時に点灯します。
⑦	アラームランプ	製品に異常がある場合に点灯します。
⑧	信号ランプ	各種信号送受信時に点灯します。

⦿ 本製品は電源スイッチを搭載しておりません。電源ケーブルを接続するとすぐに通電します。

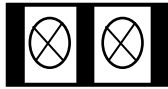
⦿ C1ジャックを取り外すと通信が切断されます。

### 6. 2 DC12V接続用端子台（T0110002Bのみ）

DC12V接続用に端子台が用意されています。各端子の接続先は下記の通りになります。

DC12V

+ -



+ : DC12V (+) 側を接続してください。

- : DC12V (GND) 側を接続してください。

⚠ 接続先を再度確認してください。接続を誤ると火災、故障の恐れがあります。

### 6. 3 DTEインタフェース（RS-232C）

DTEとの接続用に、RS-232Cインタフェースコネクタ（D-sub25ピン）が用意されています。RS-232Cインタフェースケーブルにてホストと接続して下さい。ピンサインは下記の通りとなります。

信号名	ピン番号	信号方向	内 容
SD	2	DTE → DCE	送信データ
RD	3	DTE ← DCE	受信データ
RS	4	DTE → DCE	送信要求
CS	5	DTE ← DCE	送信可
DR	6	DTE ← DCE	データ・レディ
SG	7	-	信号用グラウンド
CD	8	DTE ← DCE	キャリア検出
ST2	15	DTE ← DCE	送信タイミング（DCE）
RT	17	DTE ← DCE	受信タイミング
ER	20	DTE → DCE	端末レディ
ST1	24	DTE → DCE	送信タイミング（DTE）

### 6. 4 回線接続用端子台（SEND、REC、FG）

回線との接続用およびFG接続用に、端子台が用意されています。各端子の名称と接続先は下記の通りになります。

SEND    REC  
L1   L2   L1   L2   FG



SEND L1-L2端子 : 4線式全二重モード時の送信ラインまたは2線式半二重モード時の送受信ライン接続用端子として使用します。

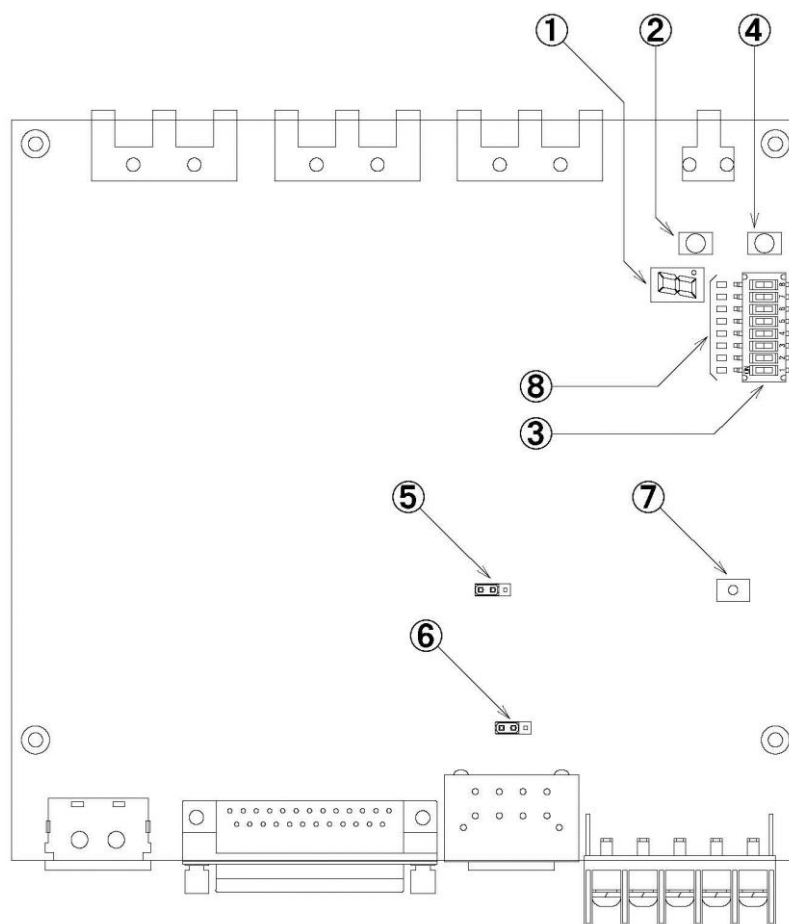
REC L1-L2端子 : 4線式全二重モード時の受信ライン接続用端子として使用します。

FG端子 : アースに接続してください。



## 6. 5 基板図

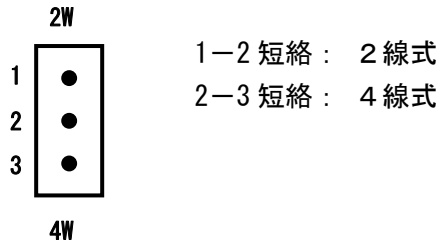
この基板図面はT O 1 1 0 0 0 2 A ( A C 1 0 0 V 用 ) でご説明しています。



番号	名称	機能
①	機能切換用LED	数字0～4まで表示します。詳細は7項をご覧ください。
②	機能切換用スイッチ	スイッチを押下することにより機能切換用LEDの表示が切り換わります。詳細は7項をご覧ください
③	モード選択スイッチ	通信モード等を選択します。詳細は7項をご覧ください
④	モード決定スイッチ	モード選択スイッチの設定を有効にします。 詳細は7項をご覧ください。
⑤	ライン選択用ジャンパ	2W / 4Wの切換を行います。
⑥	受信側終端抵抗切換用ジャンパ	4W設定時に受信側終端抵抗切換に使用します。 600Ω終端 / 受信時Highの切換を行います。
⑦	RESETスイッチ	製品をリセットします。
⑧	モード確認用LED	現在のモード設定状態を確認します。

## 6. 6 ライン選択用ジャンパ (JP2)

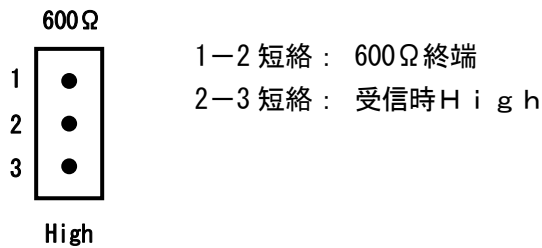
2線式／4線式を選択するための短絡ジャンパです。ご使用の回線に合わせて設定して下さい。



## 6. 7 受信側終端抵抗切換用ジャンパ (JP3)

4線式(4W)設定時の受信側終端抵抗切換用ジャンパです。

マルチドロップ等、複数のモデムを同一回線に接続する場合に設定して下さい。



## 7. 内部設定

基板内部の各種スイッチの使用方法をご説明します。

- (1) 7.1項モード一覧から使用したいモード番号を機能切換用スイッチで切り換え、機能切換用LEDに表示させます。
- (2) モード選択スイッチを使用したいスイッチ設定とし、全ての設定が終わったら、モード決定スイッチを押下します。
- (3) RESETスイッチを押下してご使用になれます。  
(送信レベル設定に関してはRESETスイッチを押さずに、そのままご使用になれます)
- (4) 確認は機能切替用スイッチを押下し、確認したい番号を表示させた際に、モード確認用LEDが点灯した場所がモード選択スイッチのONを示しております。

## 7. 1 モード一覧

機能切換用LED	モード選択スイッチ	機能説明	設定	
0	1	<p>送信レベルの設定状態を示します。モード選択スイッチ6の送信レベルモードの設定によりレベルの設定状態が変わりますのでご注意ください。</p> <p>設定内容は ON=1、OFF=0 として、HEX で表しています。</p> <p>&lt;例&gt;</p> <p>5 4 3 2 1</p> <p>OFF ON ON OFF ON=0x0D (-13dBm)</p>	SLVL	送信レベル
	2		0x00	-9dBm
	3		0x01	
	4		0x02	
	5		0x03	
			0x04	
			0x05	
			0x06	
			0x07	
			0x08	
			0x09	
			0x0A	-10dBm
			0x0B	-11dBm
	0x0C	-12dBm		
		✓	✓	
		✓	✓	
		0x1E	-30dBm	
		0x1F	-31dBm	
	6	最大送信レベルの設定をします。	OFF固定	公衆専用回線 (-9dBm 出力)
	7	ER強制ONの設定をします。	ON	強制ON
			OFF	通常
	8	RS強制ONの設定をします。	ON	強制ON
			OFF	通常

機能切換用LED	モード選択スイッチ	機能説明	設定																									
1	1	モデムモードの設定をします。 設定内容は ON=1、OFF=0 として、HEX で表しています。 <例> 3 2 1 ON OFF ON =0x5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MODE</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0x0</td><td>V26</td></tr> <tr><td>0x1</td><td>V27bis</td></tr> <tr><td>0x2</td><td>V29</td></tr> <tr><td>0x3</td><td>V33</td></tr> <tr><td>0x4</td><td>設定禁止</td></tr> <tr><td>0x5</td><td>設定禁止</td></tr> <tr><td>0x6</td><td>設定禁止</td></tr> <tr><td>0x7</td><td>設定禁止</td></tr> </tbody> </table>		MODE	内容	0x0	V26	0x1	V27bis	0x2	V29	0x3	V33	0x4	設定禁止	0x5	設定禁止	0x6	設定禁止	0x7	設定禁止						
	MODE		内容																									
	0x0		V26																									
	0x1	V27bis																										
	0x2	V29																										
	0x3	V33																										
	0x4	設定禁止																										
	0x5	設定禁止																										
0x6	設定禁止																											
0x7	設定禁止																											
2	伝送速度の設定をします。 設定内容は ON=1、OFF=0 として、HEX で表しています。 <例> 5 4 ON OFF =0x2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPEED</th> <th>V. 26</th> <th>V. 27bis</th> <th>V. 29</th> <th>V. 33</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0x0</td><td>2400bps</td><td>4800bps</td><td>9600bps</td><td>14400bps</td></tr> <tr><td>0x1</td><td>1200bps</td><td>2400bps</td><td>7200bps</td><td>12000bps</td></tr> <tr><td>0x2</td><td>1200bps</td><td>2400bps</td><td>4800bps</td><td>9600bps</td></tr> <tr><td>0x3</td><td>2400bps</td><td>4800bps</td><td>9600bps</td><td>7200bps</td></tr> </tbody> </table>		SPEED	V. 26	V. 27bis	V. 29	V. 33	0x0	2400bps	4800bps	9600bps	14400bps	0x1	1200bps	2400bps	7200bps	12000bps	0x2	1200bps	2400bps	4800bps	9600bps	0x3	2400bps	4800bps	9600bps	7200bps
SPEED		V. 26	V. 27bis	V. 29	V. 33																							
0x0		2400bps	4800bps	9600bps	14400bps																							
0x1		1200bps	2400bps	7200bps	12000bps																							
0x2		1200bps	2400bps	4800bps	9600bps																							
0x3	2400bps	4800bps	9600bps	7200bps																								
3	エコー保護の設定をします。	ON	エコー保護有																									
4		OFF	エコー保護無																									
5		ON	スペース																									
6	キャリア断RDマーク/スペースの設定をします。	OFF	マーク																									
7		ON	単一トーン出力																									
8	単一トーン出力の設定をします。	OFF	通常																									
2	1	同期クロックの設定状態を示します。 設定内容は ON=1、OFF=0 として、HEX で表しています。 <例> 2 1 ON OFF =0x2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CLK</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0x0</td><td>ST1-RT</td></tr> <tr><td>0x1</td><td>ST2-RT</td></tr> <tr><td>0x2</td><td>RT-RT</td></tr> <tr><td>0x3</td><td>非同期</td></tr> </tbody> </table>		CLK	内容	0x0	ST1-RT	0x1	ST2-RT	0x2	RT-RT	0x3	非同期														
	CLK		内容																									
	0x0	ST1-RT																										
	0x1	ST2-RT																										
	0x2	RT-RT																										
	0x3	非同期																										
	2	非同期時のキャラクタ長の設定をします。 設定内容は ON=1、OFF=0 として、HEX で表しています。 <例> 4 3 ON OFF =0x2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0x0</td><td>8Bit</td></tr> <tr><td>0x1</td><td>9Bit</td></tr> <tr><td>0x2</td><td>10Bit</td></tr> <tr><td>0x3</td><td>11Bit</td></tr> </tbody> </table>		Bit	内容	0x0	8Bit	0x1	9Bit	0x2	10Bit	0x3	11Bit														
	Bit		内容																									
0x0	8Bit																											
0x1	9Bit																											
0x2	10Bit																											
0x3	11Bit																											
3	非同期時の STOP Bit 調整の設定をします。	ON	STOP Bit の 1bit 長を 3/4 に短縮																									
4		OFF	STOP Bit の 1bit 長を 7/8 に短縮																									
5	全二重/半二重の設定をします。	ON	半二重																									
6		OFF	全二重																									
7	スケルチの設定をします。	ON	150ms																									
8		OFF	40ms																									
8	RS ON時の送信側終端条件の設定をします。	ON	RS ON 時 600Ω 終端。RS OFF 時開放																									
		OFF	常時 600Ω 終端																									

機能切換用LED	モード選択スイッチ	機能説明		設定										
3	1	機能切換用LEDで1のモデムモードの設定内容により設定される内容が異なります。  <例> 2 1 ON OFF =0x2	V. 2 6 設定時	1 : V. 2 6信号方式の設定をします。 ON : A方式 OFF : B方式										
	2			2 : V. 2 6スクランブラの設定をします。 ON : スクランブラ有り OFF : スクランブラ無し										
	3			3, 4 : V. 2 6 RS-CS設定をします。										
	4			<table border="1"> <thead> <tr> <th>V26RSCS</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x0</td> <td>80ms (-15ms, +20ms)</td> </tr> <tr> <td>0x1</td> <td>35ms (±10ms)</td> </tr> <tr> <td>0x2</td> <td>238ms (-38ms, +37ms)</td> </tr> <tr> <td>0x3</td> <td>1075ms (±325ms)</td> </tr> </tbody> </table>	V26RSCS	内容	0x0	80ms (-15ms, +20ms)	0x1	35ms (±10ms)	0x2	238ms (-38ms, +37ms)	0x3	1075ms (±325ms)
	V26RSCS	内容												
	0x0	80ms (-15ms, +20ms)												
	0x1	35ms (±10ms)												
	0x2	238ms (-38ms, +37ms)												
	0x3	1075ms (±325ms)												
	3		V. 2 7 b i s 設定時	1 : トレーニングの設定状態を示します。 ON : ロングトレーニング OFF : ショートトレーニング  2 ~ 4 : 設定禁止										
4		V. 2 9 & V. 3 3 設定時	1 : V. 2 9、V. 3 3再トレーニングの設定をします。 ON : 再トレーニング無し OFF : 再トレーニング有り  2 : V. 2 9、V. 3 3再トレーニング中のCSの状態を設定します。 ON : 再トレーニング中CS OFF OFF : 再トレーニング中CS ON  3 : V. 2 9、V. 3 3再トレーニングモードの設定をします。 ON : CD断時、再トレーニングしない OFF : 通常  4 : 設定禁止											
5	送信イコライザの設定をします。 設定内容はON=1、OFF=0として、HEXで表しています。			<table border="1"> <thead> <tr> <th>R_EQLS</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x0</td> <td>通常(無し)</td> </tr> <tr> <td>0x1</td> <td>2dB</td> </tr> <tr> <td>0x2</td> <td>4dB</td> </tr> <tr> <td>0x3</td> <td>8dB</td> </tr> </tbody> </table>	R_EQLS	内容	0x0	通常(無し)	0x1	2dB	0x2	4dB	0x3	8dB
R_EQLS	内容													
0x0	通常(無し)													
0x1	2dB													
0x2	4dB													
0x3	8dB													
6	<例> 3 2 ON OFF =0x2													
7	受信イコライザの設定をします。 設定内容はON=1、OFF=0として、HEXで表しています。			<table border="1"> <thead> <tr> <th>S_EQLS</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x0</td> <td>通常(無し)</td> </tr> <tr> <td>0x1</td> <td>2dB</td> </tr> <tr> <td>0x2</td> <td>4dB</td> </tr> <tr> <td>0x3</td> <td>8dB</td> </tr> </tbody> </table>	S_EQLS	内容	0x0	通常(無し)	0x1	2dB	0x2	4dB	0x3	8dB
S_EQLS	内容													
0x0	通常(無し)													
0x1	2dB													
0x2	4dB													
0x3	8dB													
8	<例> 1 0 ON OFF =0x2													

機能切換用LED	モード選択スイッチ	機能説明	設定										
4	1	ループバック試験の設定をします。 設定内容は ON=1、OFF=0 として、 HEX で表しています。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOOP</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x0</td> <td>ループなし</td> </tr> <tr> <td>0x1</td> <td>ループなし</td> </tr> <tr> <td>0x2</td> <td>LDLB</td> </tr> <tr> <td>0x3</td> <td>LALB</td> </tr> </tbody> </table>	LOOP	内容	0x0	ループなし	0x1	ループなし	0x2	LDLB	0x3	LALB
	LOOP	内容											
	0x0	ループなし											
	0x1	ループなし											
	0x2	LDLB											
	0x3	LALB											
	2	<例> 2 1 ON OFF =0x2											
	3	設定禁止 (全てOFF)											
4													
5													
6													
7													
8													

#### ※同期クロック設定について

本モデムは、選択した同期クロックに従属して動作します。

そのため、同期クロックを ST1-RT モードでご使用中に ST1 が停止した場合、本モデムは、ST1 が停止する直前の動作を継続します。また、ST1 停止中は DTE からの制御が無効になります。

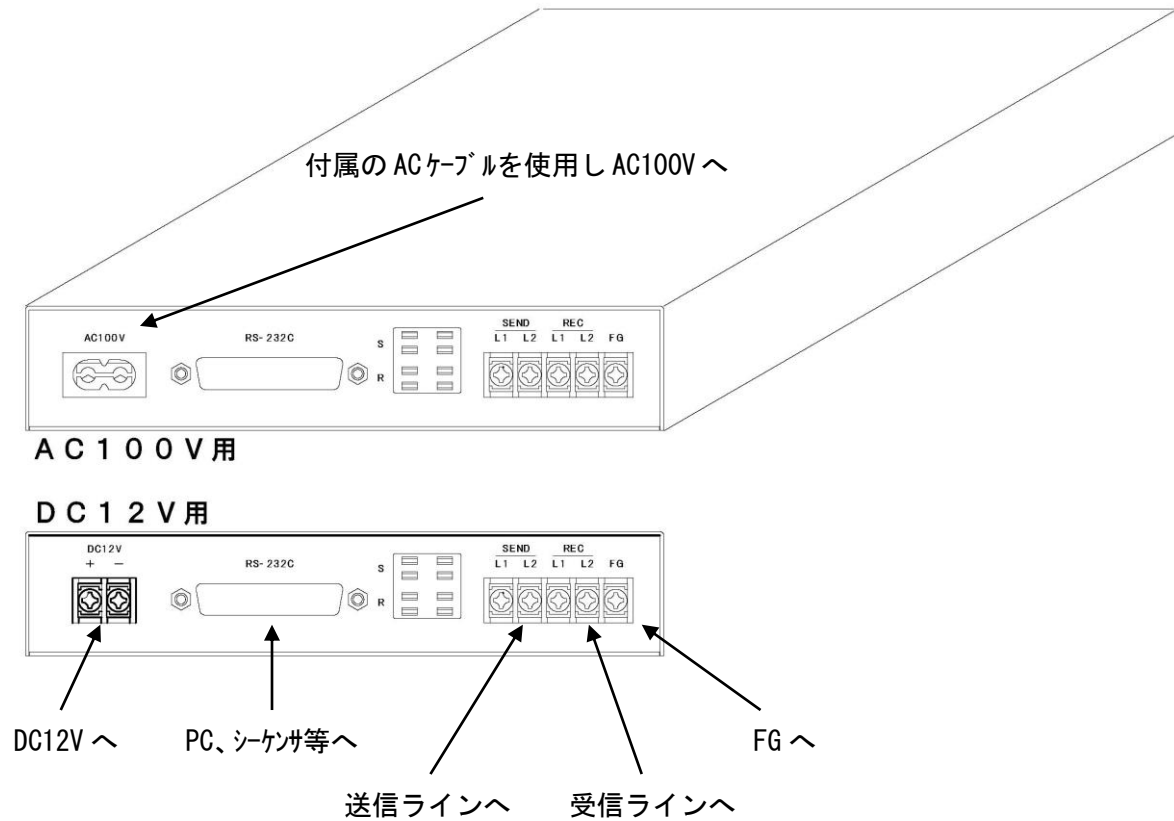
#### 8. 付属品

本製品に付属されている物が全て揃っているかご確認ください。万が一不足がありましたら、お手数ですが、弊社までご連絡ください。

- ・ ACケーブル (T0110002Aのみ) 1本
- ・ ジャンパソケット (製品に実装されております) 2個
- ・ 取扱説明書 1部

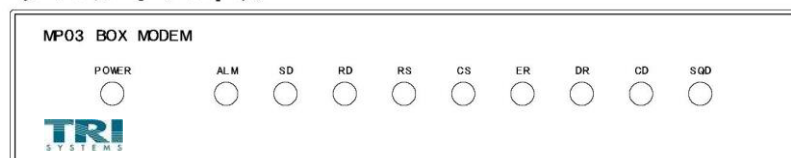
## 9. 使用方法

- ・ 本製品の設定を行いましたら、回線、DTE (PC、シケンサ等)、電源を接続するとすぐに通電状態となり、通信を開始できます。



- ・ 電源を接続すると POWER LED (緑) が点灯します。
- ・ 通信を開始すると、設定の状態にもよりますが、ALM LED 以外の LED (緑) が点灯、点滅します。
- ・ 製品異常が発生した場合には ALM LED (赤) が点灯します。

### フロントパネル



## 10. 接続できなかつたら

製品の状態を確認し、各項目について再度ご確認ください。

(1) POWER LED は点灯していません。

- ・ 電源ケーブルは正しく接続されていますか。
- ・ 使用している電源は規格通りの電源ですか。
- ・ AC100V用の場合、添付のACケーブルを使用していますか。
- ・ DC12V用の場合、電源に使用している接続線は定格を満足できる接続線を使用していますか。
- ・ 上記を確認しても POWER LED が点灯しない場合は、すぐに使用を中止し、弊社までご連絡ください。

(2) ALM LED が点灯する。

- ・ 本製品の異常が考えられます。すぐに使用を中止し、弊社までご連絡ください。

(3) 無償保証期間

- ・ 無償保証期間は納入後1年です。(有償修理品の故障に対しては、同一部位のみ修理後3ヶ月) 無償保証期間終了後は有償での修理となります。

## 11. 無償保証期間

(1) 無償保証につきましては、上記無償保証期間中、製品の使用環境、使用状態、使用方法などが取扱説明書に記載された諸条件や注意事項に従っていた場合のみに限定されます。

無償保証期間終了後は有償での修理となります。

(2) 無償保証期間内であっても次のような場合には、有償修理となります。

- ・ 納入後の輸送(移動)時の落下、衝撃などお客様の取り扱い不注意により生じた故障および損傷
- ・ 取扱説明書に記載されている使用範囲外での使用による故障および損傷
- ・ 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、公害や異常電圧、異常電流による故障および損傷
- ・ 接続している機器に起因して本製品に生じた故障および損傷
- ・ その他、お客様による故障および損傷または不具合の責と認められた場合

(3) 次のような場合は無償、有償に関わらず修理をお断りすることがあります。

- ・ 弊社以外で修理、改造等を行ったと認められる場合

故障時の連絡先

トライシステムズ株式会社

電話番号：042-662-1071



## 12. 出荷時設定

機能切替用 LED	SW		
	モード選択 スイッチ	状態	設定内容
0	1	OFF	送信レベル：-20dBm
	2	OFF	
	3	ON	
	4	OFF	
	5	ON	
	6	OFF	OFF固定
	7	OFF	ER：通常
	8	OFF	RS：通常
1	1~3	OFF	モデムモード：V.26
	4	OFF	伝送速度 2400bps
	5	OFF	
	6	OFF	エコー保護：無し
	7	OFF	キャリア断RD：マーク
	8	OFF	単ートーン出力：通常
2	1	ON	同期クロック設定：ST2-RT
	2	OFF	
	3	OFF	非同期時のキャラクタ長：8bit
	4	OFF	
	5	OFF	非同期時のSTOP Bit調整： STOP Bitの1bit長を7/8に短縮
	6	OFF	全二重/半二重設定：全二重
	7	OFF	スケルチ：40ms
	8	OFF	RS ON時送信側終端条件：常時600Ω終端
3	1	OFF	V.26信号方式：B方式
	2	OFF	V.26スクランブル設定：スクランブル無し
	3	OFF	V.26 RS-CS設定：238ms
	4	ON	
	5	OFF	送信イコライザ設定：通常（無し）
	6	OFF	
	7	OFF	受信イコライザ設定：通常（無し）
	8	OFF	
4	1	OFF	ループバック試験設定：ループ無し
	2	OFF	
	3~8	OFF	設定禁止：OFF固定

ライン選択用ジャンパ（JP2）：2-3短絡（4線式）

終端抵抗切替用ジャンパ（JP3）：1-2短絡（600Ω終端）