

取扱説明書

DCトランスデューサ MODEL : 7A12

この取扱説明書は、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取り計らいください。
本製品を安全にご使用いただくため次の事項をお守りください。
また、ご使用前は必ずこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意

感電の恐れがありますので、下記の事項をお守りください。
 ・電源端子へ接続時は、活線状態で行わないでください。
 ・端子への接続は緩みのないようにしっかりと締め付けてください。
 ・通電中は端子に触れないでください。
 ・次のような場所では使用しないでください。故障、誤動作等のトラブルの原因になります。
 ・雨、水滴、日光が直接当たる場所。
 ・高温、多湿やほこり、腐食性ガスの多い場所。
 ・外来ノイズ、電波、静電気の発生が多い場所。

点検

製品がお手元に届きましたら、仕様の違いがないか、また輸送上での破損がないか点検してください。本器は品質管理プログラムによるテストを行って出荷しています。品質や仕様面での不備がありましたら形名・製品番号をお買い求め又は当社営業所までご連絡ください。

使用上の注意

精密機器のため、運搬、取付け、その他取扱いには十分ご注意ください。
本器には電源スイッチが付いていませんので、電源に接続すると直ちに動作状態になります。
電源回路にノイズ・サージ等が混入し誤動作、故障が発生する恐れのある場合はノイズ対策が必要です。
本器の仕様・規格に適する範囲でご使用ください。
本器はご購入状態では電源を投入されても表示は点灯しません。
スイッチ操作していただきますと表示は点灯します。
設定の変更は機能説明の消灯機能の項目をご覧ください。

次のものがそろっていることをご確認ください。

- (1) 本体 (2) ソケット (3) 取扱説明書
- (4) 入力抵抗器(7A12-26仕様の場合)
- (5) RS-485用取扱説明書(-E1仕様の場合)

形名

7A12 - - - -
1 2 3 4

1 測定入力

形名	入力信号	入力抵抗	過負荷
7A12-13	DC ± 1 V	1M 以上	DC ± 10 V
7A12-15	DC ± 10 V		DC ± 30 V
7A12-26	DC 0 ~ 20mA	250	DC ± 40mA

入力端子取付け用の抵抗器が付属します。

2 出力仕様(第1出力)

記号	出力信号	出力抵抗	許容負荷抵抗
13	DC ± 1 V	0.1 以下	1k 以上
15	DC ± 10 V		10k 以上
26	DC 0 ~ 20mA	5M 以上	750 以下

3 出力仕様(第2出力)

記号	出力
出力	出力なし
E1	RS-485出力

4 供給電源

記号	電源電圧
A	AC100 ~ 240V
B	DC12 ~ 24V
C	DC110V

機器仕様

構造 : プラグイン構造
 接続方法 : M3ねじ端子接続
 ハウジング材質 : 難燃性樹脂(UL94V-0) ケース・プラグ・ソケット
 アイソレーション : 3ポート絶縁(入力・出力・電源の各間を絶縁)
 設定 : 前面スイッチによるプログラム方式

出力仕様

第1出力(アナログ出力)
 分解能 : 1/20000
 出力周期 : 67ms
 出力調整 : 前面スイッチによる調整機能付き

第2出力(RS-485出力)

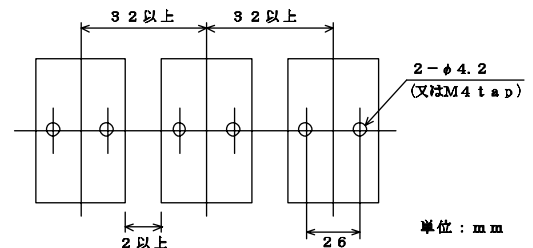
同期方式 : 調歩同期
 通信方式 : 2線式半二重方式
 伝送速度 : 9600bps
 データ長 : 7bit
 ストップビット : 1bit
 誤り検出 : 垂直パリティ、偶数パリティ
 データ : JIS 8単位符号に準拠
 制御文字 : STX(02H) start of text
 ETX(03H) end of text
 接続台数 : 上位コンピュータを含め、最大32台
 線路長 : 最大500m
 使用ケーブル : シールド付きツイストペア(AWG28以上)
 機器番号 : 各機器に機器番号を設定(ただし、重複しないこと)
 前面スイッチによる設定 設定範囲00 ~ 99
 ターミネータ : 端子台からの設定
 200 でターミネート
 伝送手順 : 無手順
 上位コンピュータがコマンドフレームを送信して、
 コマンドフレーム内容に対応するレスポンスを送信する。

設置仕様

供給電源 : AC100 ~ 240V(50/60Hz)
 DC 12 ~ 24V
 DC110V
 電源電圧許容範囲 : AC85 ~ 250V(50/60Hz)
 DC 9 ~ 32V
 DC90 ~ 170V
 消費電力 : 交流電源の場合 AC100V 約4.5VA
 AC200V 約6VA
 直流電源の場合 DC 12V 約180mA
 DC 24V 約95mA
 DC110V 約19mA

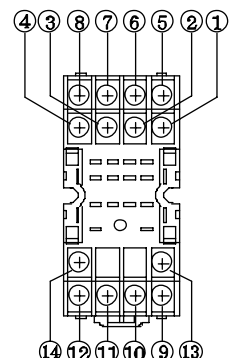
動作周囲温度 : -5 ~ 55
 質量 : 約190g (専用ソケット約40g含む)
 付属品 : 専用ソケット(DINレール取付可能)

取付寸法



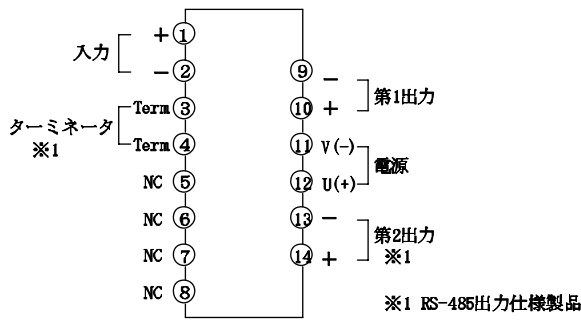
本体の取付方法

付属ソケットを35mm幅のDINレールに取り付けるか又はM4ねじで固定してください。
 配線作業の終了後、本器をソケットに取付け、本体固定ねじを手でまわしてソケットに固定してください。
 本器をソケットからはずす場合、固定ねじをゆるめ、軽くなった後に本器をソケットから引き抜いてください。



適正締め付けトルク
 ソケット固定ねじ : 1.1 ~ 1.5N・m
 本体固定ねじ : 0.1 ~ 0.14N・m

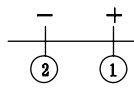
ソケット端子番号図



配線

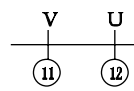
本器の測定入力端子、及び電源端子はM3ねじです。
 圧着端子などで正確、確実に配線してください。
 端子ねじの適正締め付けトルク：0.46～0.62N・m

測定入力端子(+、-)、
 極性を間違えないように接続してください。
 測定入力に0～20mA(-26)の製品は、外付抵抗器が
 付属します。
 抵抗器は入力の配線と共締めしてください。
 測定入力ラインと電源ラインはできるだけ離して
 配線してください。
 測定入力ラインと電源ラインが平行に配線されると誤動作の原因とな
 ります。

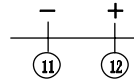


第1出力(アナログ出力)端子(+、-)、
 極性を間違えないように接続してください。
 出力ラインと電源ラインはできるだけ離して配線してください。
 出力ラインと電源ラインが平行に配線されると誤作動の原因となりま
 ず。

電源端子(Power Supply)、
 交流電源仕様
 電源端子に、配線してください。



直流電源仕様
 電源端子に極性を間違えないように配線してくだ
 さい。



第2出力(RS-485出力)端子、
 RS-485出力付の製品の場合
 信号線を接続します。
 + (番端子)に非反転出力、- (番端子)が反転出力です。

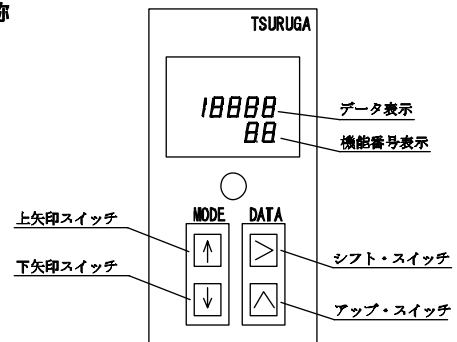
ターミネータ、
 RS-485出力付の製品の場合
 と 番端子を短絡すると回路に終端抵抗200 が並列に接続されます。

一般仕様

- データ表示：4桁 文字高さ5.5mm
- 表示範囲：-9999～9999
- オーバ表示：定格入力の115%を超える、又は9999表示
 を越えると「」で点灯表示
- 小数点表示：前面スイッチより設定
- ゼロサプレス機能付
- 分解能：1/20000
- サンプリング周期：67ms
- 機能番号表示：2桁 文字高さ5.5mm
- 表示スケール：フルスケール表示 -9999～9999
- オフセット表示：-9999～9999
- 出力固有誤差：±0.1% of SPAN at 23
- 表示固有誤差：定格入力に対して
 ±(0.05% of SPAN +1digit) at 23
- 温度特性：±150ppm/
- A/D変換部：- 変換方式
- 応答速度：0.25秒以下
 (0 90%応答 ただし移動平均機能なしの時)
- 絶縁抵抗：入力-出力間 DC 500V 100M 以上
- 入出力-電源間 DC 500V 100M 以上
- 端子一括-外箱間 DC 500V 100M 以上
- 第1出力-第2出力 DC 500V 100M 以上
- 耐電圧：入力-出力間 AC2000V 1分間
- 入出力-電源間 AC2000V 1分間
- 端子一括-外箱間 AC2000V 1分間
- 第1出力-第2出力 AC1000V 1分間

各機能説明と設定方法

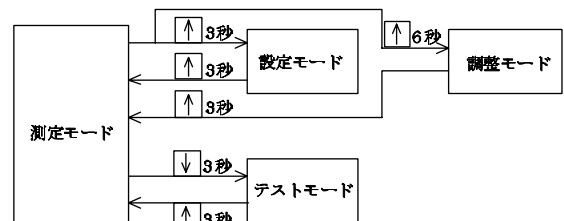
各部の名称



各スイッチの機能

スイッチ名称	測定モード	設定モード	調整モード	テストモード
<input type="checkbox"/> 上矢印スイッチ	3秒間押し続ける と、設定モード	項目の選択 (正順)	項目の選択 (正順)	3秒間押し続ける と、測定モード
<input type="checkbox"/> 下矢印スイッチ	3秒間押し続ける と、テストモード	項目の選択 (逆順)	項目の選択 (逆順)	テスト出力
<input type="checkbox"/> シフトスイッチ		設定変更 桁変更	ダウン・ カウント	桁の選択
<input type="checkbox"/> アップスイッチ		値の変更	アップ・ カウント	値の変更

モードの流れ



機能一覧

機能番号	設定機能	設定範囲	出荷時の設定
設定モード			
01	確認 / 変更	0: 設定内容の確認 1: 設定内容の変更	0
02	ステータス表示 (エラーメッセージ)	00: 正常動作 E1: A/Dエラー E2: EEPROMエラー	-
03	入力形名表示	13: DC ±1V 15: DC ±10V 26: DC0 ~ 20mA	-
04	出力形名表示 (第1出力)	13: DC ±1V 15: DC ±10V 26: DC0 ~ 20mA	-
05	出力形名表示 (第2出力)	--: 出力なし E1: RS-485出力	-
10	表示オフセット設定	-9999 ~ 9999	-9999
11	表示フルスケール設定	-9999 ~ 9999	9999
12	小数点	0 0.0 0.00 0.000	0
13	移動平均機能	oFF, 4回, 8回, 16回, 32回	oFF
14	消灯機能	0: 常時点灯 1 ~ 99分	10
20	入力0%設定	13: -1.00 ~ +1.00 15: -10.0 ~ +10.0 26: 0.0 ~ 20.0	定格入力値
21	入力100%設定	13: -1.00 ~ +1.00 15: -10.0 ~ +10.0 26: 0.0 ~ 20.0	定格入力値
22	ゼロ調整 (%)	-99.99 ~ +99.99	00.00
23	ゲイン調整 (倍)	0.000 ~ 9.999	1.000
24	0%時の出力設定	入力0%時の出力電 圧、電流設定 13: -1.00 ~ +1.00 15: -10.0 ~ +10.0 26: 0.0 ~ 20.0	定格出力値
25	100%時の出力設定	入力100%時の出力 電圧、電流設定 13: -1.00 ~ +1.00 15: -10.0 ~ +10.0 26: 0.0 ~ 20.0	定格出力値
34	機器番号 (RS-485出力時)	0 ~ 99	0
テストモード			
91	テストモード (%)	0.0 ~ 100.0	0.0
調整モード			
A0	入力ZERO調整		
A1	入力MAX調整		
A2	出力ZERO調整		
A3	出力MAX調整		

入出力条件による主な設定例

入出力条件	入力	1 ~ 5V	4 ~ 20mA	-0.5 ~ 0.5V
	出力	1 ~ 5V	0 ~ 10mA	4 ~ 20mA
表示	0 ~ 9999	-1000 ~ 1000	0 ~ 5000	
使用機器	7A12-15-15	7A12-26-26	7A12-13-26	
機能番号	10	0000	-1000	0000
	11	9999	1000	5000
	20	01.0	04.0	-0.50
	21	05.0	20.0	0.50
	22	00.00	00.00	00.00
	23	1.000	1.000	1.000
	24	01.0	00.0	04.0
25	05.0	10.0	20.0	

機能説明

設定モード

機能番号01: 設定の確認 / 変更

設定モードの設定内容を確認するときは0を選択します。設定内容を変更する時は、1を選択します。

機能番号02: ステータス表示

内部回路の故障診断を表示します。エラー表示する場合は故障が考えられますので、お買い求め先、又は当社営業へご連絡ください。

機能番号03: 入力形名表示

測定入力形名を表示します。

機能番号04: 出力形名表示 (第1出力)

第1出力 (アナログ出力) の形名を表示します。

機能番号05: 出力形名表示 (第2出力)

第2出力の形名を表示します。

機能番号10: 表示オフセット設定

入力0%時の表示を-9999 ~ +9999の範囲で任意に設定できます。

機能番号11: 表示フルスケール設定

入力100%時の表示を-9999 ~ +9999の範囲で任意に設定できます。

機能番号12: 小数点

任意の位置に点灯できます。

機能番号13: 移動平均機能

移動平均の回数を4, 8, 16, 32回又は機能なしの選択ができます。

機能番号14: 消灯機能

測定モード中、スイッチ操作終了後から設定時間後にデータ表示を消灯します。01 ~ 99分を設定している場合、電源投入時から消灯します。(スイッチ操作をすると表示は点灯します。)

機能番号20: 入力0%設定

定格入力範囲内で、入力0%時の入力電圧、電流を設定します。設定分解能 13: 10mV 15: 100mV 26: 100 μA

機能番号21: 入力100%設定

定格入力範囲内で、入力100%時の入力電圧、電流を設定します。設定分解能 13: 10mV 15: 100mV 26: 100 μA

機能番号22: ゼロ調整 (%)

入力0%、100%設定で設定した値に対して、ゼロ調整します。

機能番号23: ゲイン調整 (倍)

入力0%、100%設定で設定した値に対して、ゲイン調整します。

機能番号24: 入力0%時の出力設定

定格出力範囲内で、入力0%時の出力値を設定します。逆ぶれ出力設定可能。設定分解能 13: 10mV 15: 100mV 26: 100 μA

機能番号25: 入力100%時の出力設定

定格出力範囲内で、入力100%時の出力値を設定します。逆ぶれ出力設定可能。設定分解能 13: 10mV 15: 100mV 26: 100 μA

機能番号34: 機器番号

RS-485出力仕様の場合、機器の番号を設定します。

テストモード

機能番号91: テストモード

入力を入れずに、出力設定範囲内で出力することができます。出力設定に対しての%で設定します。出力例...出力定格が-15(±10V)の製品で±5Vに出力設定した場合(機能番号24, 25)
0%設定で -5V出力
50%設定で 0V出力
100%設定で +5V出力

調整モード

機能番号A0: 入力ZERO調整

測定入力の最小値に対する微調整ができます。この調整では表示に連動してアナログ出力も変化します。

機能番号A1: 入力MAX調整

測定入力の最大値に対する微調整ができます。この調整では表示に連動してアナログ出力も変化します。

機能番号A2: 出力ZERO調整

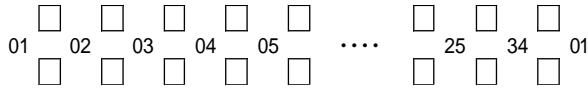
出力ZERO値の微調整ができます。

機能番号A3: 出力MAX調整

出力MAX時の微調整ができます。

設定方法

- 測定モードから スイッチを約3秒間押し続けると設定モードに切り替わります。
- 機能番号の切り替えは スイッチ (昇順) と スイッチ (降順) で行います。

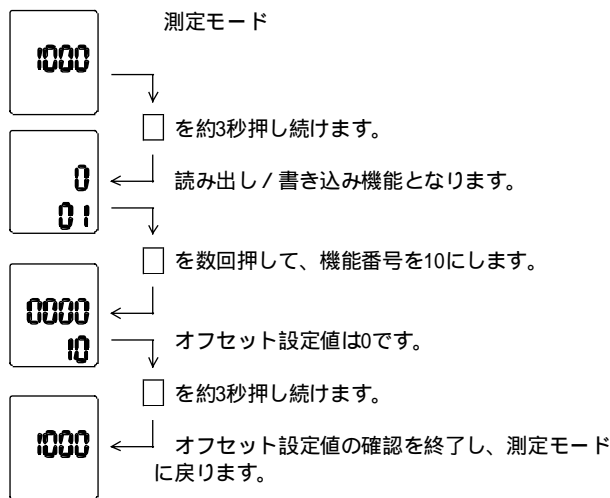


- 機能番号34は、RS-485出力製品のみ
- 機能番号に対する設定内容は機能一覧の項目を参照してください。
- 設定モード中は、設定モードに入る直前の値を出力します。また、RS-485出力は行いません。設定モードを終了すると、新しい設定内容を記憶します。
- 設定モード中、約5分間スイッチ操作をしないと、自動的に測定モードに戻ります。この時変更した設定内容は記憶されません。
- 設定モード中は消灯機能は動きません。

設定内容を読み出して確認する場合は機能番号01のデータを0にしてください。
設定内容を変更する場合は機能番号01のデータを1にしてください。

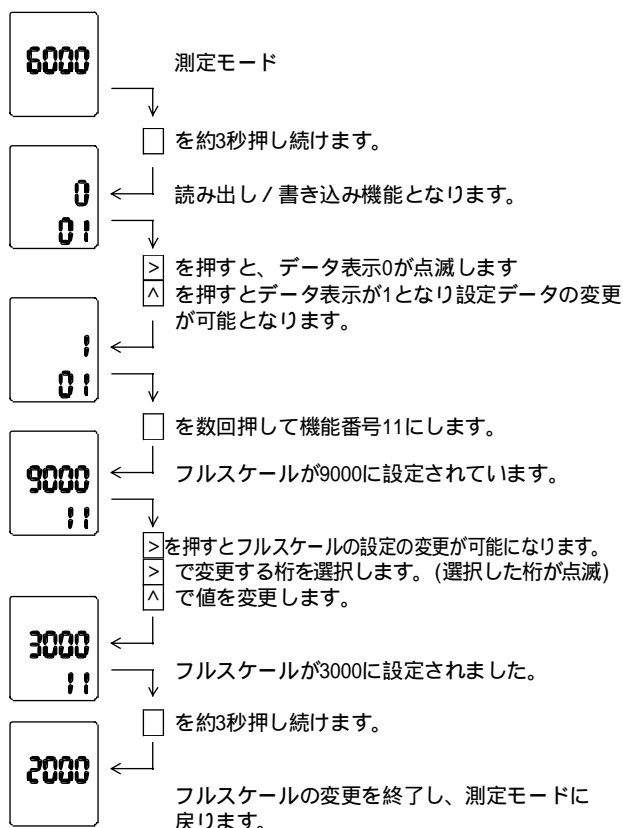
設定例 (設定内容を確認する場合)

例 表示オフセット設定値を確認します。

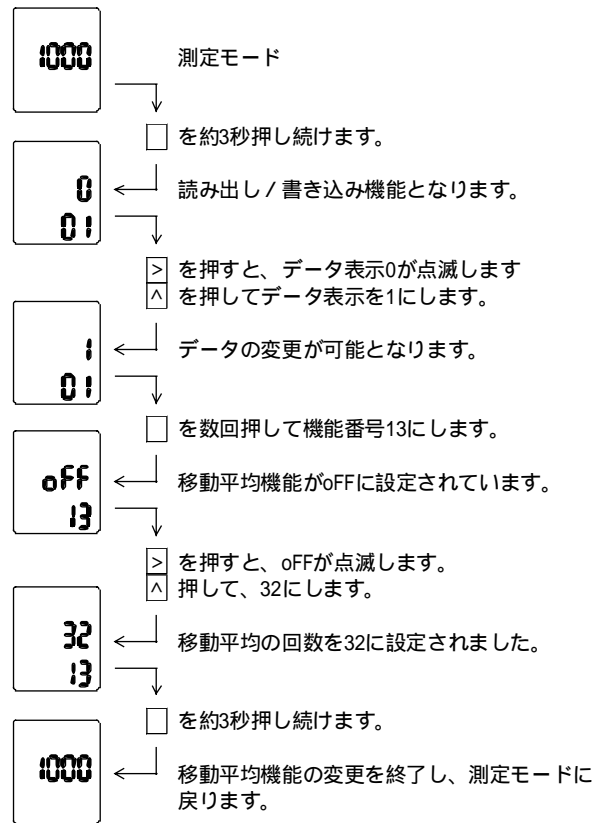


設定例 (設定内容を変更する場合)

例 1. フルスケールを9000から3000に変更します。

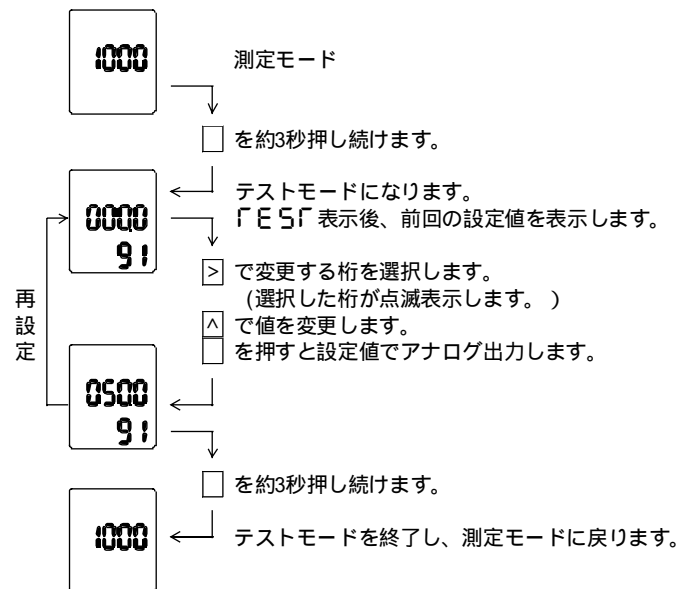


例 2. 移動平均機能をOFFから32回に変更します。



テストモード

入力を印加せずにアナログ出力をテストすることができます。



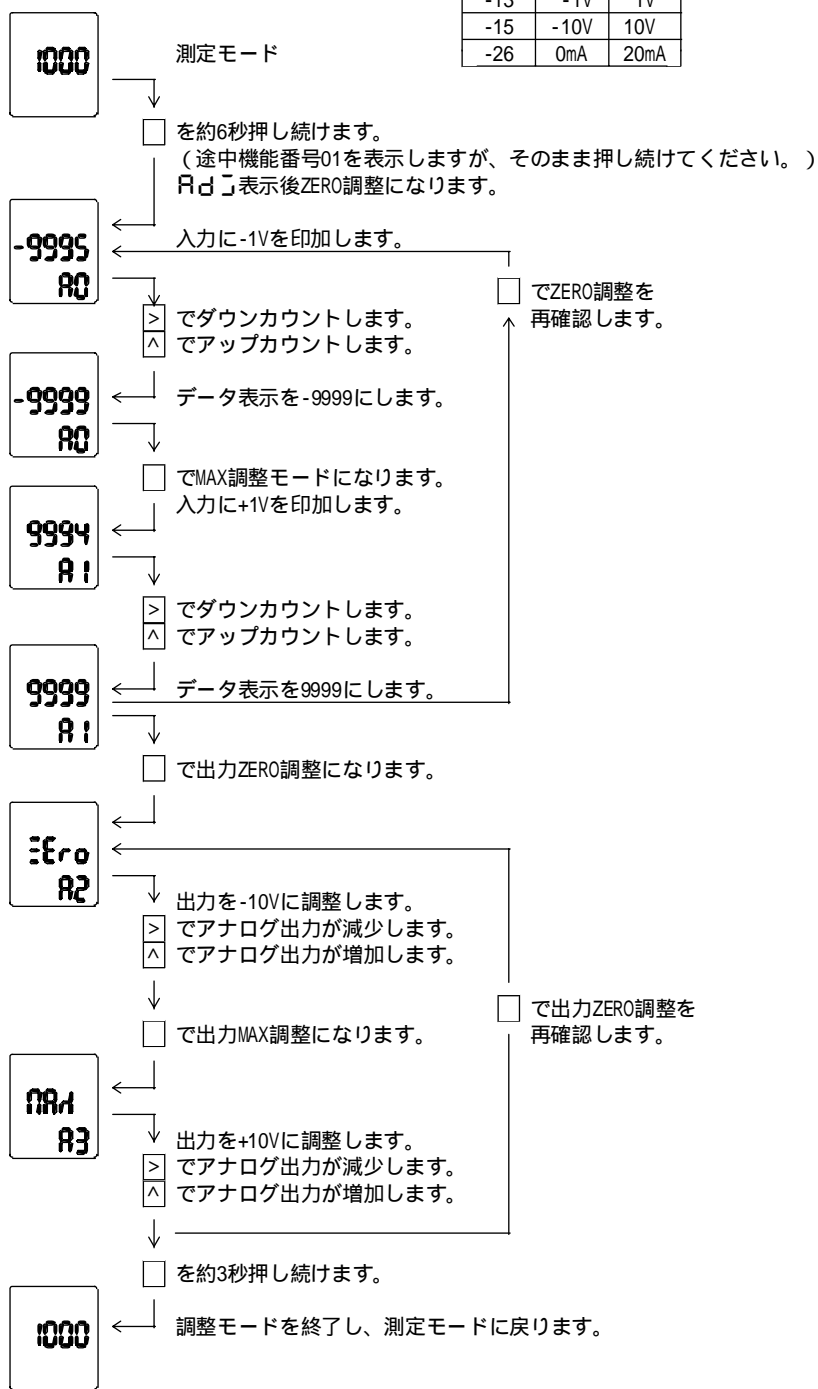
- テストモード中は、消灯機能は動きません。
- 100.0%を超える設定をするとError表示します。000.0~100.0%の範囲で再設定してください。
- テストモードでの出力は調整モードでの調整データは反映されません。

調整モード

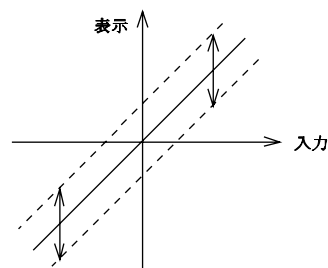
実入力で校正データのZERO値とMAX値及びアナログ出力のZERO、MAX値を微調整できます。

例．測定入力±1V、アナログ出力±10Vの場合

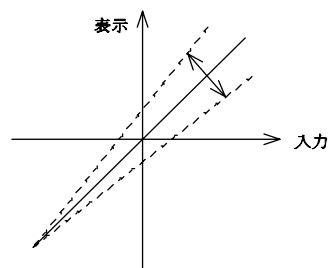
定格	ZERO	MAX値
-13	-1V	1V
-15	-10V	10V
-26	0mA	20mA



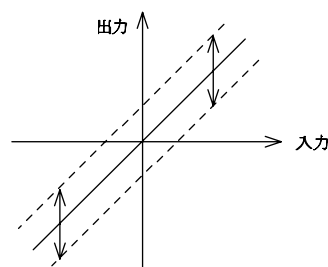
ZERO調整は、表示直線が平行移動します。



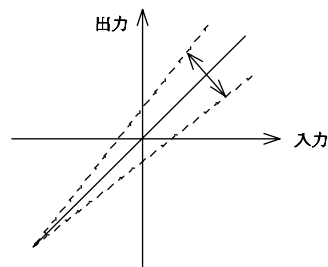
MAX調整は、表示直線の傾きが変わります。



出力ZERO調整は、出力直線が平行移動します。



出力MAX調整は、定格最小値を基準に傾きが変わります。



- 調整モードでは、機能番号10,11,20～25の設定は機能しません。
- 調整モード中 を押すと前の調整モードに戻ります。
- 調整モード中は、消灯機能は働きません。

各演算機能の設定例

表示オフセット設定、表示フルスケール設定

機能番号 10: 表示オフセット設定
機能番号 11: 表示フルスケール設定

表示出力0%又は、100%時のスケーリング値を設定する。

例) 定格入力 : ±1V
 定格出力 : 0 ~ 20mA
 機能番号 20: -1.00(V) 機能番号 23: 1.000(倍)
 機能番号 21: 1.00(V) 機能番号 24: 00.0(mA)
 機能番号 22: 00.00(%) 機能番号 25: 20.0(mA)

機能番号10	0000	-5000			
機能番号11	1000	5000			
入力	表示	出力	表示	出力	
+1.0V	1000	20.0mA	5000	20.0mA	
+0.5V	750	15.0mA	2500	15.0mA	
0.0V	500	10.0mA	0	10.0mA	
-0.5V	250	5.0mA	-2500	5.0mA	
-1.0V	0	0.0mA	-5000	0.0mA	

入力0%設定、入力100%設定

機能番号 20: 入力0%設定
機能番号 21: 入力100%設定

定格入力範囲内で0%又は、100%時の入力を設定する。

例) 定格入力 : ±1V
 定格出力 : 0 ~ 20mA
 機能番号 10: 0000 機能番号 23: 1.000(倍)
 機能番号 11: 1000 機能番号 24: 00.0(mA)
 機能番号 22: 00.00(%) 機能番号 25: 20.0(mA)

機能番号20	-1.00V	-0.50V			
機能番号21	1.00V	0.50V			
入力	表示	出力	表示	出力	
+1.0V	1000	20.0mA	uuuu	23.0mA	
+0.5V	750	15.0mA	1000	20.0mA	
0.0V	500	10.0mA	500	10.0mA	
-0.5V	250	5.0mA	0	0.0mA	
-1.0V	0	0.0mA	-uuuu	-3.0mA	

ゼロ調整、ゲイン調整

機能番号 22: ゼロ調整(%)
機能番号 23: ゲイン調整(倍)

入力を調整する。

例) 定格入力 : ±1V
 定格出力 : 0 ~ 20mA
 機能番号 10: 0000 機能番号 21: 1.00(V)
 機能番号 11: 1000 機能番号 24: 00.0(mA)
 機能番号 20: -1.00(V) 機能番号 25: 20.0(mA)

機能番号22	00.00%	00.00%		10.00%		
機能番号23	1.000倍	1.100倍		1.000倍		
入力	表示	出力	表示	出力	表示	出力
+1.0V	1000	20.0mA	1100	22.0mA	1100	22.0mA
+0.5V	750	15.0mA	825	16.5mA	850	17.0mA
0.0V	500	10.0mA	550	11.0mA	600	12.0mA
-0.5V	250	5.0mA	275	5.5mA	350	7.0mA
-1.0V	0	0.0mA	0	0.0mA	100	2.0mA

0%時の出力設定、100%時の出力設定

機能番号 24: 入力0%時の出力設定
機能番号 25: 入力100%時の出力設定

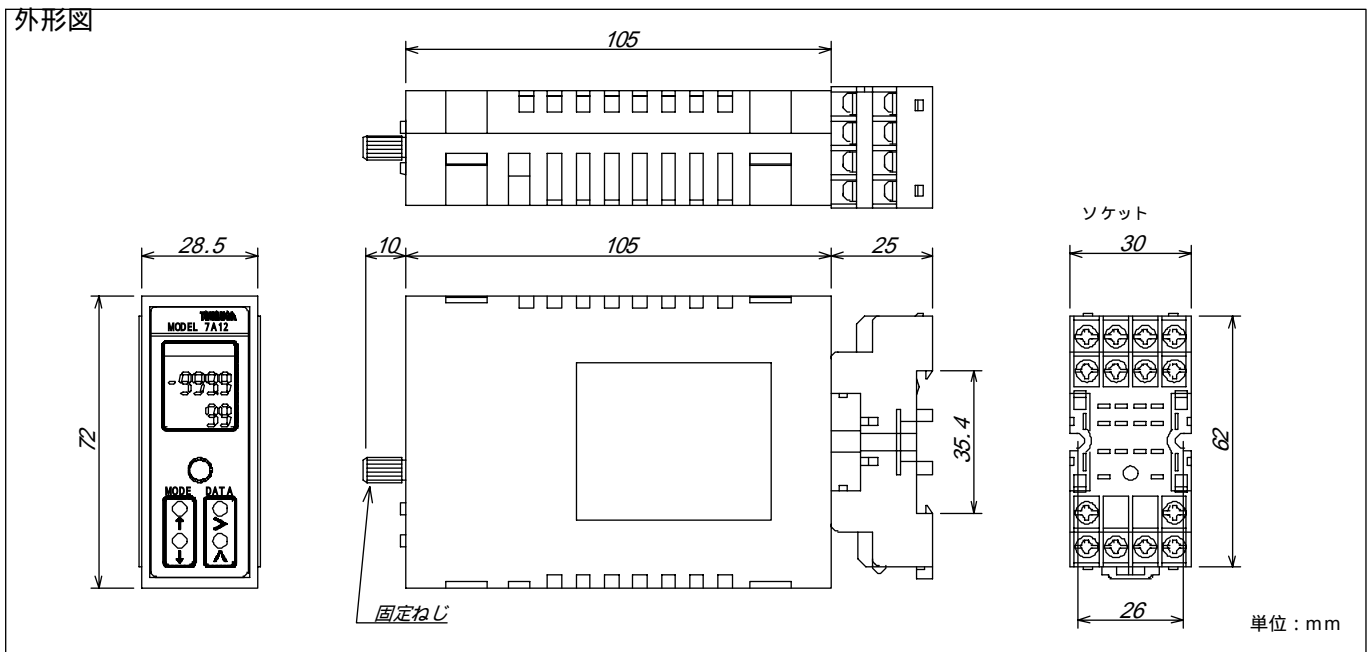
定格出力範囲内で0%又は、100%時の出力を設定する。

例) 定格入力 : ±1V
 定格出力 : 0 ~ 20mA
 機能番号 10: 0000 機能番号 21: 1.00(V)
 機能番号 11: 1000 機能番号 22: 00.00(%)
 機能番号 20: -1.00(V) 機能番号 23: 1.000(倍)

機能番号24	00.0mA	10.0mA		00.0mA		
機能番号25	20.0mA	20.0mA		10.0mA		
入力	表示	出力	表示	出力	表示	出力
+1.0V	1000	20.0mA	1000	20.0mA	1000	10.0mA
+0.5V	750	15.0mA	750	17.5mA	750	7.5mA
0.0V	500	10.0mA	500	15.0mA	500	5.0mA
-0.5V	250	5.0mA	250	12.5mA	250	2.5mA
-1.0V	0	0.0mA	0	10.0mA	0	0.0mA

注) 0 ~ 20mA定格出力の製品は約23mAまで出力しますが、この場合許容負荷抵抗は600 Ω以下となります。

外形図



保守

規定の保存温度(-20 ~ 70 °C)範囲内で保存してください。

校正方法

長期的な精度保持のため、約1年毎の校正をお勧めします。
校正方法は、調整モードの項目をご覧ください。

この取扱説明書の仕様は、2002年12月現在のものです。

TSURUGA 鶴賀電機株式会社

本社営業部 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号
 横浜営業部 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号
 東京営業所 〒141-0022 東京都品川区東五反田5丁目10番18号YK五反田ビル7F
 名古屋営業所 〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号サンパーク東別院ビル2F

TEL 06 (6692) 6700(代) FAX 06 (6609) 8115
 TEL 045 (473) 1561(代) FAX 045 (473) 1557
 TEL 03 (5789) 6910(代) FAX 03 (5789) 6920
 TEL 052 (332) 5456(代) FAX 052 (331) 6477

当製品の技術的なご質問、ご相談は下記まで問い合わせください。

技術サポートセンター ☎ 0120-784646

受付時間: 土日祝日除く 9:00~12:00/13:00~17:00

取扱説明書

MODEL : 7A12
オプション
RS - 485

1. はじめに

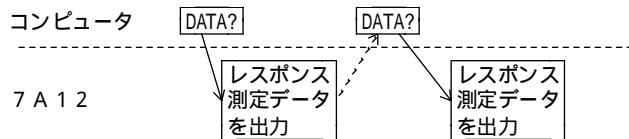
この取扱説明書は、7A12のRS-485の取扱いについて説明します。

測定入力とRS-485出力間は絶縁しています。

2. RS-485

仕様

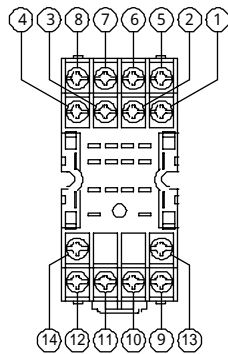
- 同期方式：調歩同期
- 通信方式：2線式半二重方式
- 伝送速度：9600bps
- データ長：7bit
- ストップビット：1bit
- 誤り検出：垂直パリティ、偶数パリティ
- データ：JIS 8単位符号に準拠
- 接続台数：上位コンピュータを含め、最大32台
- 線路長：最大500m
- 使用ケーブル シールド付きツイストペア (AWG28以上)
- 機器番号：各機器に機器番号を設定 (ただし、重複しないこと)
全面スイッチ操作で設定
- ターミネータ：端子台からの設定
200Ωでターミネート
- 伝送手順：無手順
上位コンピュータがコマンドフレームを送信して、
7A12がコマンドフレーム内容に対応するレスポンスを送信する。



各部の名称

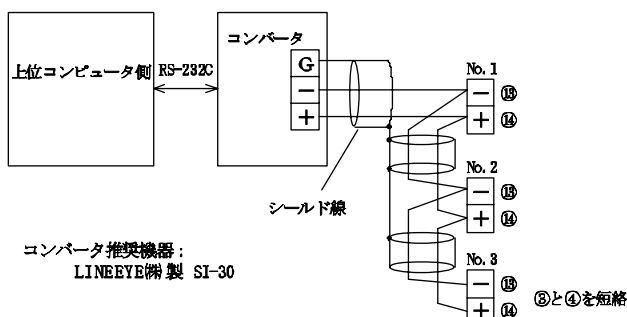
ターミネータ
3と4番端子を短絡すると回線に終端抵抗200Ωが並列に接続されます。

入出力
信号線を接続します。
+ (14番ピン) に非反転出力、
- (13番ピン) が反転出力です。



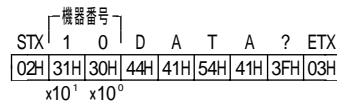
接続

RS-485は、上位コンピュータを含めると32台まで接続できます。
なお、伝送路の両端の機器は、エンド局の指定を行う必要があります。
エンド局の指定は、ターミネータ端子 と を短絡してください。
なお、短絡用のリード線は付属していません。

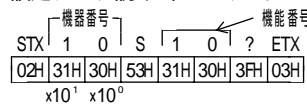


データフォーマット

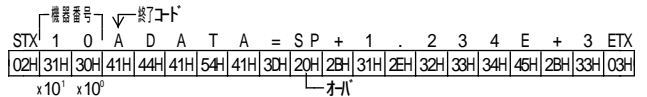
- コマンドフレーム
- データ要求コマンド



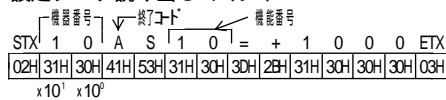
- 設定データ読み出しコマンド



- レスポンスフレーム
- データ要求コマンド



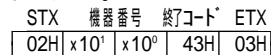
- 設定データ読み出しコマンド



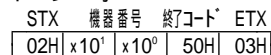
- ・ S P : スペース (空白)
- ・ 終了コード : コマンドフレームの受信状態を返す。

終了コード	内容
A (4 1 H)	正常終了
C (4 3 H)	コマンドエラー (受信したコマンドが解析できない)
P (5 0 H)	パリティエラー
F (4 6 H)	フレーミングエラー
R (5 2 H)	オーバーランエラー

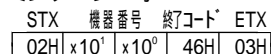
コマンドフレームが正常でないときのレスポンス
コマンドエラー時



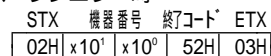
パリティエラー時



フレーミングエラー時



オーバーランエラー時



コマンド / レスポンス

データ要求コマンド
現在の表示データを出力します。

- ・ コマンド : DATA?
- ・ レスポンス : DATA?に対するレスポンス (測定データ)
DATA=+1.234E+3 (1234)
DATA=-0.100E+1 (-1.00)
DATA=+1.300E+2 (130.0表示オーバ)

注) * : オーバ(2AH) _ : スペース(20H)

設定データ読み出しコマンド

機能番号を指定して、設定値を読み出すことが出来ます。

- ・ コマンド : S10?
機能番号10
- ・ レスポンス : S10?に対するレスポンス (オフセット設定)
S10=+1000 (オフセット設定は1000)
設定内容
機能番号

詳細説明			・機能番号13 (移動平均機能)		
・機能番号02 (ステータスの読み出し)	コマンド	S02?	コマンド	S13?	
	レスポンス	S02=00	レスポンス	S13=OFF	平均なし
		S02=E1		S13=04	4回
		S02=E2		S13=08	8回
				S13=16	16回
				S13=32	32回
・機能番号03 (入力形名表示)	コマンド	S03?	・機能番号14 (消灯機能)	コマンド	S14?
	レスポンス	S03=13		レスポンス	S14=00
		S03=15			S14=15
		S03=26			消灯なし
					15分後に消灯
・機能番号04 (第1出力の出力形名表示)	コマンド	S04?	・機能番号20 (入力0%設定)	コマンド	S20?
	レスポンス	S04=13		レスポンス	S20=-1.00
		S04=15			0% = -1.00V
		S04=26	・機能番号21 (入力100%設定)	コマンド	S21?
				レスポンス	S21=+1.00
					100% = +1.00V
・機能番号05 (第2出力の出力形名表示)	コマンド	S05?	・機能番号22 (ゼロ調整)	コマンド	S22?
	レスポンス	S05=-		レスポンス	S22=+0.00
		S05=E1			+0.00%
・機能番号10 (表示オフセット設定)	コマンド	S10?	・機能番号23 (ゲイン調整)	コマンド	S23?
	レスポンス	S10=+0000		レスポンス	S23=+1.000
					1.000倍
・機能番号11 (表示フルスケール設定)	コマンド	S11?	・機能番号24 (0%時の出力設定)	コマンド	S24?
	レスポンス	S11=+9999		レスポンス	S24=-1.00
					0% = -1.00V
・機能番号12 (小数点設定)	コマンド	S12?	・機能番号25 (100%時の出力設定)	コマンド	S25?
	レスポンス	S12=0000.		レスポンス	S25=+1.00
		S12=000.0			100% = +1.00V
		S12=00.00			
		S12=0.000			

サンプルプログラム

7A12 RS-485 サンプルプログラム

このプログラムは、Visual Basic 5.0で作成したサンプルプログラムのリストです。

[使い方]

1. Visual Basic の起動
まず、Visual Basic を起動してください。
2. コントロールの追加
シリアルポートを制御するために、プロジェクトにコンポーネントを追加する必要があります。
 - ・ Visual Basic のメニューから、[プロジェクト] - [コンポーネント] を選択します。
 - ・ [コントロール] タブのリストの中の、"Microsoft Comm Control 5.0" にチェックを入れてください。
 - ・ OK ボタンを押します。

3. フォームの作成
フォーム上に次のコントロールを配置してください。
 - ・ テキストボックス(TextBox)コントロール
 - ・ コンボボックス(ComboBox)コントロール
 - ・ コマンドボタン(CommandButton)コントロール
 - ・ ラベル(Label)コントロール
 - ・ MSCommコントロール
4. 作成したフォームのコードウィンドウに下記のプログラムリストを入力します。
5. 実行ボタンを押します。
6. プログラムが起動したら、テキストボックスに 7A12 の機器番号を半角 2 桁で入力してください。
(1 番の場合、"01" と入力してください。)
7. コマンドボタンをクリックすると、データが送信され、受信データがラベルコントロール上に表示されます。

```

' ***** フォーム上のコントロールを初期化します。 *****
Private Sub Form_Load()
    Text1.Text = "01"
    With Combo1
        .AddItem "DATA?"
        .AddItem "S02?"
        .AddItem "S03?"
        .AddItem "S04?"
        .AddItem "S10?"
        .AddItem "S12?"
        .AddItem "S13?"
        .AddItem "S14?"
        .AddItem "S20?"
        .AddItem "S21?"
        .AddItem "S22?"
        .AddItem "S23?"
        .AddItem "S24?"
        .AddItem "S25?"
        .ListIndex = 0
    End With
    With MSComm1
        .CommPort = 1
        .Settings = "9600,E,7,1"
        .RTThreshold = 1
        .PortOpen = True
    End With
End Sub

' ***** コマンドボタンコントロール *****
Private Sub Command1_Click()
    Label1.Caption = ""
    MSComm1.InBufferCount = 0
    MSComm1.Output = Chr(2) & Text1.Text & Combo1.Text & Chr(3)
End Sub

' ***** データ受信処理 *****
Private Sub MSComm1_OnComm()
    Select Case MSComm1.CommEvent
        Case comEvReceive
            Label1.Caption = Label1.Caption + MSComm1.Input
    End Select
End Sub

```

この取扱説明書の仕様は、2002年8月現在のものです。

TSURUGA 鶴賀電機株式会社

本社営業部 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号 TEL.06(6692)6700(代) FAX.06(6609)8115
横浜営業部 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号 TEL.045(473)1561(代) FAX.045(473)1557
東京営業所 〒141-0022 東京都品川区東五反田5丁目10番18号TK五反田ビル7F TEL.03(5789)6910(代) FAX.03(5789)6920
名古屋営業所 〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号サンパーク東別院ビル2F TEL.052(332)5456(代) FAX.052(331)6477

当製品の技術的なご質問、ご相談は下記まで問い合わせ
ください。

技術サポートセンター ☎ 0120-784646

受付時間：土日祝日除く 9:00~12:00/13:00~17:00