

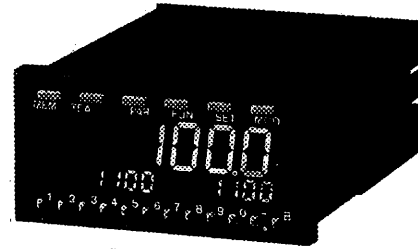
取扱説明書

NEW
SERIES

比率計

誤差比率・絶対比率・濃度比率・回転数差・通過速度・時間差

基本入力	基本入力	基本入力	差動入力
495TX-RMT/495TX-DRT			
差動入力	基本入力	差動入力	差動入力
495TF-RMT/495TF-DRT			



※RMT、またはDRTは比率用オプションですが、出荷時にはセット(内蔵)されています。

はじめに

このたびは弊社の比率計「495TX-RMT・495TX-DRT/495TF-RMT・495TF-DRT」をお買い求めいただき誠にありがとうございます。

当製品の機能を十分に発揮させ、安全に末永くご使用いただくために、この取扱説明書をご使用前に必ずお読みください。

また、この取扱説明書は必ず保管してください。

目次

- | | |
|--|---|
| 1 ……はじめに
目次
安全に関するご注意 | 9 ……モード(機能)の設定
パラメータ(条件)の設定項目 |
| 2 ……取付から使用開始まで
形式 | 10 ……パラメータ(条件)の設定 |
| 3 ……仕様
各部の名称と働き | 11 ……ファンクション(動作形態)の設定項目 |
| 4 ……外形寸法
パネルへの取付 | 12 ……ファンクション(動作形態)の設定 |
| 5 ……電源、各種検出器との接続(495TX-RMT) | 13 ……上下限値の設定 |
| 6 ……電源、各種検出器との接続(495TX-DRT) | 14 ……メモリ機能(最大・最小値の表示)の設定 |
| 7 ……電源、各種検出器との接続
(495TF-RMT/495TF-DRT) | 15 ……テストモードの設定 |
| 8 ……基本的な設定の手順
合わせ込み機能の設定
各種設定時に使用するキーとその用途 | 16 ……エラー表示 |
| | 17 ……オプション(BCD/FVC) |
| | 18 ……495TX-RMT・495TX-DRT/
495TF-RMT・495TF-DRT シリーズ一覧 |

① 安全に関するご注意

ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。



注意 誤った取り扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があるもの。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

⚠ 注意



感電注意

接続時、点検時は必ず電源をOFFにする。
感電のおそれがあります。



本体側面の通風穴をふさがない。
物を入れない。
感電のおそれがあります。



濡れた手(汗も含む)で接続、点検はしない。
感電のおそれがあります。

⚠ ご使用前の諸注意

■電源

- 必ず規定電圧でご使用ください。
- インバータの出力(モータを接続する出力)は電源として使用できません。

■入力信号線

- 検出器からの接続線は、強電線(電源線、動力線、高圧線など)と同一束線、平行配線、同一金属管配線などにしないでください。別配線にしないと、ノイズなどが信号線に乗り、誤動作の原因になります。
- 入力の接続線は、必ずシールド線をご使用になるか、金属管配線をして、できるだけ短くしておいてください。

■ターミナル

- 振動などでネジがゆるんでいないかどうか、時間をおいて、ご確認ください。

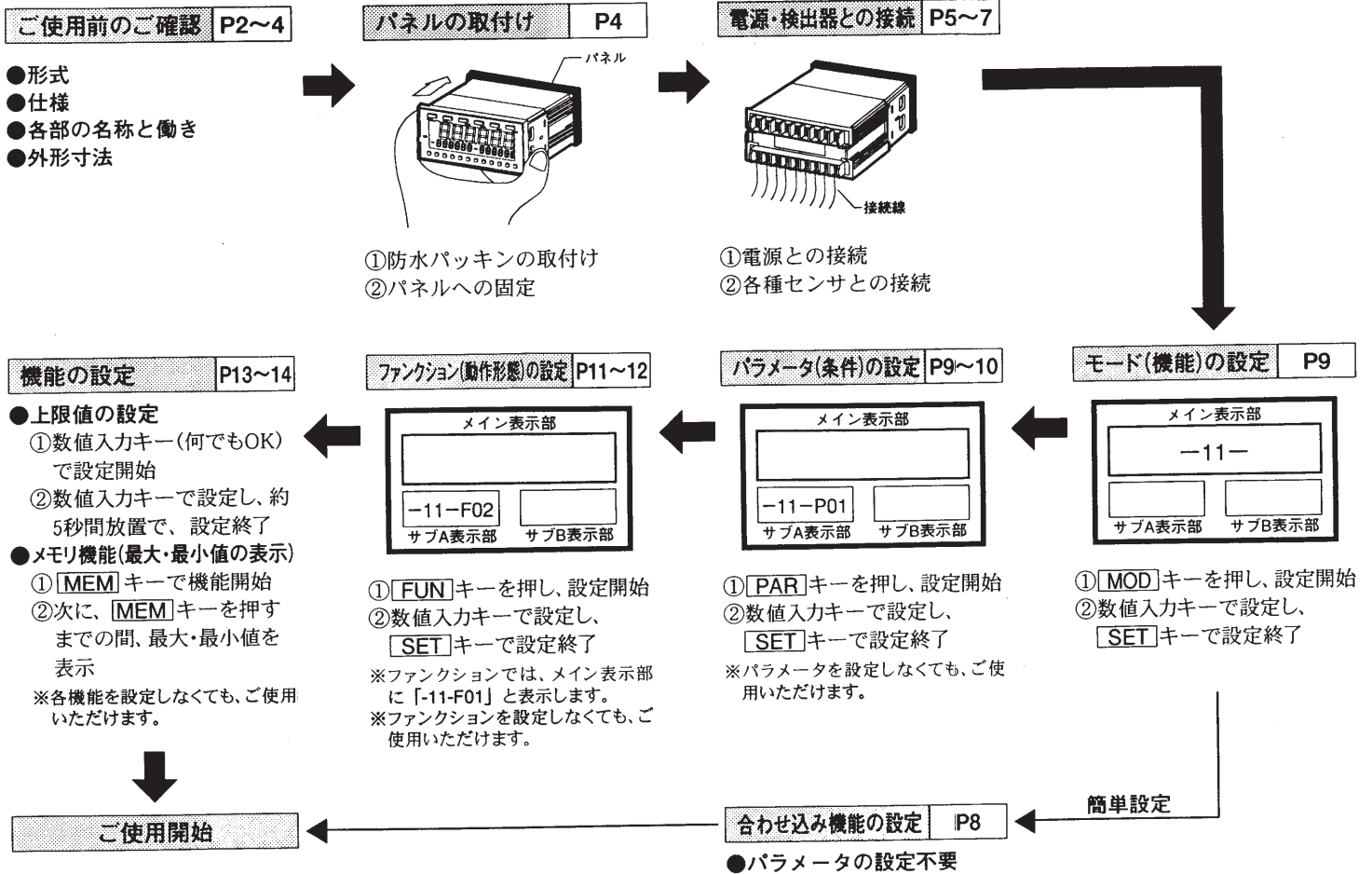
■使用環境

- 設置場所は下記の場所を避けてください。
 - ・直射日光が当たる場所、周囲温度が0～45℃の範囲を超える場所。
 - ・相対湿度が35～85%の範囲を超える場所、湿度変化が急激で結露するような場所。
 - ・腐食性ガスや可燃性ガスのある場所。
 - ・塵埃、塩分、鉄分が多い場所。
 - ・直接振動や衝撃が伝わるような場所。
 - ・ノイズ(静電気を含む)の影響を受けやすい場所。

ご使用前に...

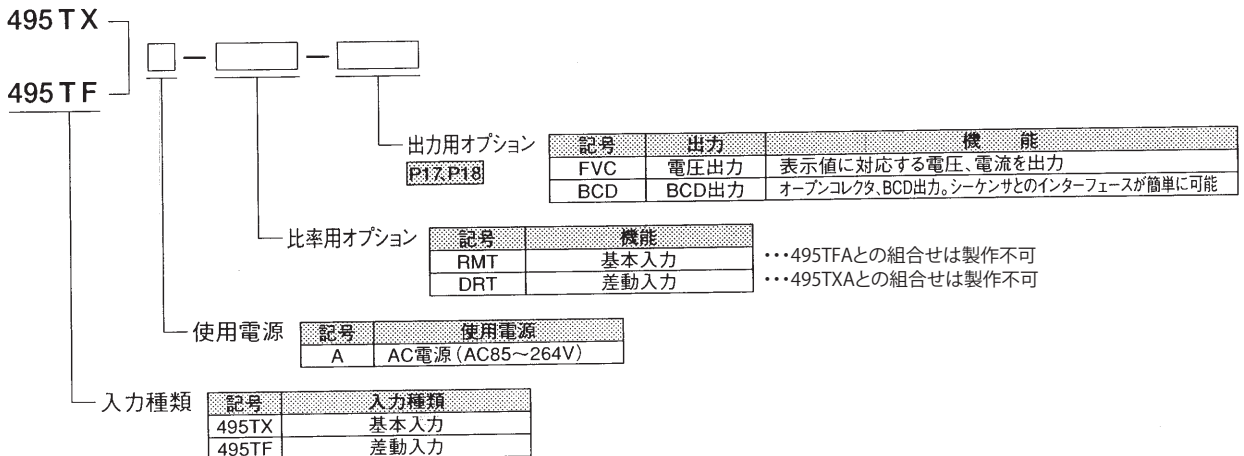
取付から使用開始まで

本器はお客さまの計測目的に合わせて、ご使用いただけるよう設計しています。従いまして、ご使用いただくにあたり、以下の手順で取付～使用開始までお願いします。



形式

ご購入いただいた製品の形式をお確かめください。



※上記の組み合わせについては、P18「495TX-RMT・495TX-DRT/495TF-RMT・495TF-DRT シリーズ一覧」をご参照ください。
※RMT、またはDRTは比率用オプションですが、出荷時にはセット(内蔵)されています。

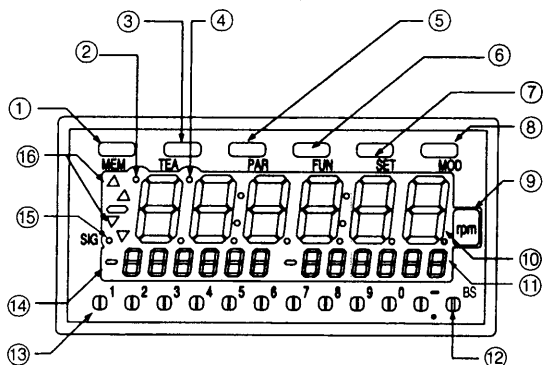
仕様

形式		495TX-RMT/495TX-DRT/495TF-RMT/495TF-DRT					
表示	動作モード	誤差比率	絶対比率	濃度比率	回転数差	通過速度	時間差
	その1	-99999~99999 ±5桁	0~99999 5桁	—	-99999~99999 ±5桁	0~99999 5桁	0:00:00~0:59:59 (時分秒 60進表示)
その2	ゼロサブレス付					0:00~999:99 (秒:1/100秒 10進表示)	
小数点位置	10 ⁻¹ ~10 ⁻⁴						
表示部	メイン表示部：赤色7セグメントLED 文字高15mm 5桁、サブ表示部（2個）：緑色7セグメントLED 文字高6.5mm 5桁+5桁						
入力範囲	0.0083Hz~100kHz					10msec~3600s	
計測精度	±0.1%						
フィルタ	100kHz、30kHz、10kHz、20Hzをパラメータで切替。ただし、マグネチックセンサは10kHz、20Hzのみ、接点は20Hzのみ。						
表示周期	0.2、0.5、1、2、5、10、15、30、60秒（パラメータ設定で変更可能） トランジスタ出力、BCD出力もこの周期でデータを更新。電圧出力は10msでデータを更新。						
プリスケール機能	前面スイッチによるパラメータ設定方式。 表示値のティーチング（合わせ込み）も可能。						
メモリ機能	計測値の最大・最小値を記憶、表示する。						
上下限值	上下限値をサブ表示部に緑色LEDで表示可能。						
オートゼロ時間	0.1~150秒					0.1~3600秒	
予測演算	パルス入力後の経過時間によって、表示値を更新。						
絶縁抵抗	10MΩ以上（DC500Vメガにて）						
耐電圧	AC1500V以上 1min						
耐ノイズ	電源端子ノーマル/コモンモード ±1500V						
耐振動	JIS C-0911に準拠 振動周波数10~55Hz、片振幅0.5mm、XYZ方向各10分間						
使用周囲温度	0~45℃（ただし結露のないこと）						
使用周囲湿度	35~85%RH（ただし結露のないこと）						
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと						
保護機能	前面パネルIP66（相当）、後部端子台IP20						
ケース材質	ABS樹脂						
外形寸法	W96×H48×D134mm（DIN）						
重量	350g						

※上記仕様以外に入力仕様があります。詳しくはP5~7をご参照ください。
※RMT、またはDRTは比率用オプションですが、出荷時にはセット（内蔵）されています。

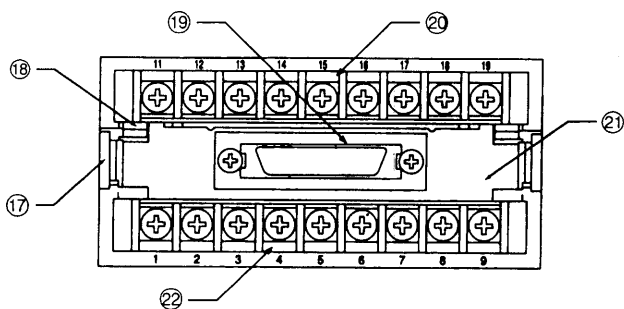
各部の名称と働き

●前面部



No.	名称	働き
①	メモリキー	最大値、最小値を表示するときを使用
②	メモリモードランプ	メモリキーを押すと点灯
③	ティーチキー	合わせ込み機能（P8参照）設定時に使用
④	ティーチモードランプ	ティーチキーを押すと点灯
⑤	パラメータキー	パラメータの設定時に使用
⑥	ファンクションキー	ファンクション設定時に使用
⑦	セットキー	パラメータ設定終了時などに使用
⑧	モードキー	各モードの選択に使用
⑨	単位シールスペース	付属の単位シールの中から必要なシールを貼付するスペース
⑩	メイン表示部	計測値を表示
⑪	サブB表示部	比較側もしくは基準側の回転数と下限値・最小値を表示
⑫	バックスペースキー	パラメータ設定時などに使用し、桁数字の修正を行なう
⑬	数値入力キー	パラメータや上下限値の設定に使用
⑭	サブA表示部	基準側もしくは比較側の回転数と上限値・最大値を表示
⑮	シグナルランプ	センサ信号入力時に点灯
⑯	上下限出力表示部	上上限値、上限値、下限値、下限値比較出力状態を示す

●裏面部



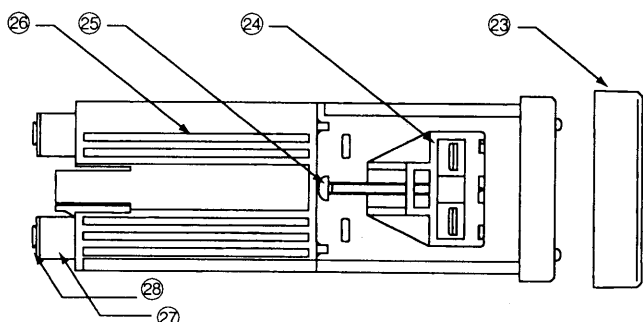
オプション・単位シール

分	PS	ℓ/h	cm ³ /min	m ³ /h	分	PS	ℓ/h	cm ³ /min	m ³ /h	FVT
秒	℃	kHz	rpm	ℓ/min	秒	℃	kHz	rpm	ℓ/min	CPT
時:分:秒	sec	min	rps	Hz	h:m:s	sec	min	rps	Hz	TRC
分:秒:10	m ³ /h	mm ³ /s	ℓ/s	r/min	m ³ /h	mm ³ /s	ℓ/s	r/min	mm ³ /min	BCD
	%	m ³ /min	km ³ /h	mm ³ /min	%	m ³ /min	km ³ /h	mm ³ /min	mm ³ /min	RMT
										DRT
										SDT
										SDC

※1 プロテクトカバー用単位シール
プロテクトカバーに貼付してください。
※2 単位シールスペース用単位シール
オプションをご購入された場合、オプション形式に対応するシールを、本器銘板に貼付してください。
※3

No.	名称
⑰	リアパネル取外し用レバー
⑱	出力用コネクタ（出力用オプション装着時）
⑲	リアパネル
⑳	標準端子台

●側面部



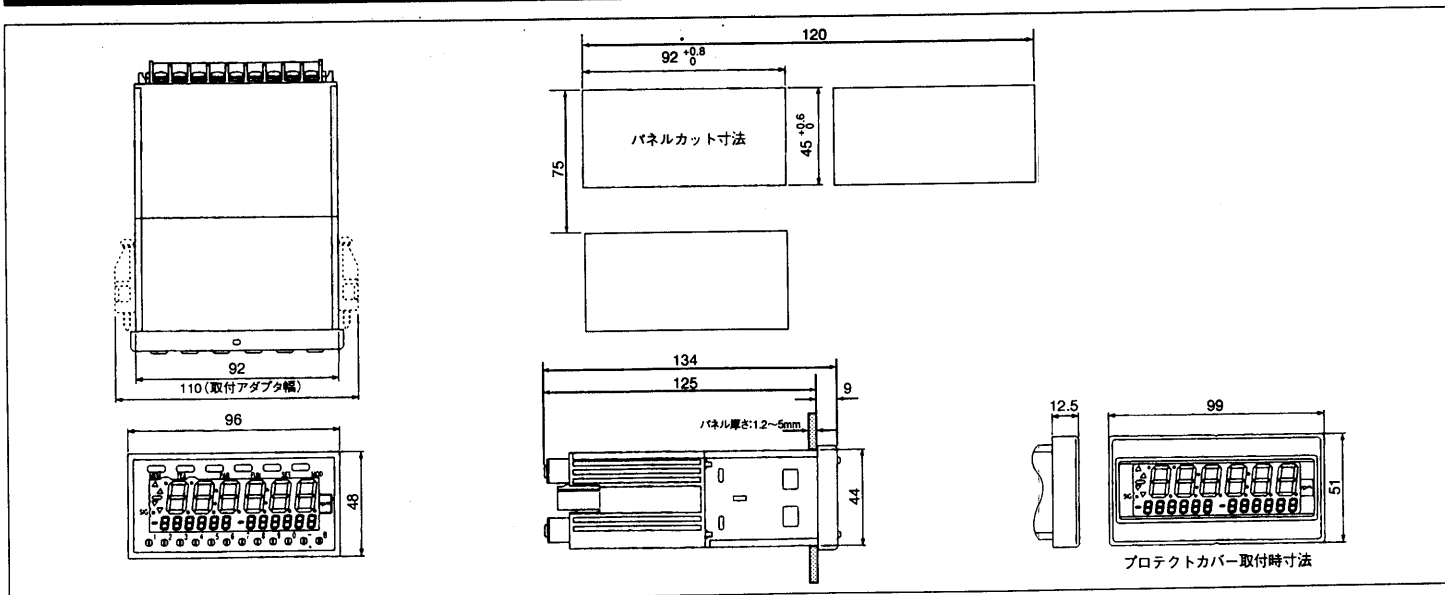
No.	名称
⑳	プロテクトカバー
㉑	取付アダプタ
㉒	取付ネジ
㉓	通風口
㉔	ターミナル
㉕	ターミナルカバー

◎設定方法については、下記の通りです。
モード：P9
パラメータ：P9~10
ファンクション：P11~12

◎接続方法については、P5~7をご参照ください。

※495TX-RMT・495TX-DRT/495TF-RMT・495TF-DRT各シリーズ共、オプション（基板）は内蔵式のため本器外部からは端子台（比率用オプション）、またはコネクタ（出力用オプション）のみ確認することができます。

外形寸法



パネルへの取付け

下記の要領で、本器をパネルへ取付けてください。
 取付パネルの厚さ (1.2~5mm) をお確かめのうえ、取付作業を行なってください。

1 取付アダプタを本器から取外す。
 取付ネジを押しながら、取付アダプタを外に広げてアダプタを外します。

2 付属の防水パッキンをパネル表面に取付ける。

①パッキンシートから、切り取り線が入った外枠(リケイ紙+防水パッキン)をはがします。(パッキンシートは両面に粘着のりが付いています。)

②パネル表面から、穴の左右に合わせて、ずれのないように防水パッキンを取付け、リケイ紙をはがします。
 ※防水パッキンが曲がったり、しわがでたりしないように取付けてください。また、防水パッキンは上下左右に伸ばさないでください。

5 取付ネジで本器をパネル面に固定する。
 取付ネジは規定トルク6.5kgf・cm内で締め付けます。*

4 取付アダプタを本器に取付ける。
 取付アダプタは取付け穴に横からはめ込みます。

3 本器を水平にして、パネル面に差込む。
 防水パッキン両面(粘着部)が本器、パネル面に確実に着くように本器を押し込みます。

※取付ネジを強く締め過ぎると、取付アダプタが変形することがありますので、ご注意ください。

※パネル厚さ：1.2~5mm

⊕ 防水について

- ・ 前面パネル：IP66 (相当)
- ・ 後部端子台：IP20 (非防水)

設置場所は下記の場所を避けてください。

- ① 常時、水が直接かかる場所。
- ② 薬品などの飛沫がある場所。
- ③ 後部または側面へ水の飛沫がある場所。

※前面パネルについては、IP66 (相当) の防水対応となっていますが、水滴が付いた場合はできるだけ早く拭き取ってください。

電源、各種検出器との接続 (495TX-RMT)

④ 感電防止のため、必ず電源をOFFにしてください。必ず規定電圧 (AC85~264V/DC9~35V) でご使用ください。インバータの出力 (モータを接続する出力) は電源として使用できません。
 検出器からの接続線は、強電線 (電源線、動力線、高圧線など) と同一束線、平行配線、同一金属管配線などにしないでください。別配線にしないと、ノイズなどが信号線に乗り、誤動作の原因になります。
 入力接続線は、必ずシールド線をご使用になるか、金属管配線をして、できるだけ短くしておいてください。

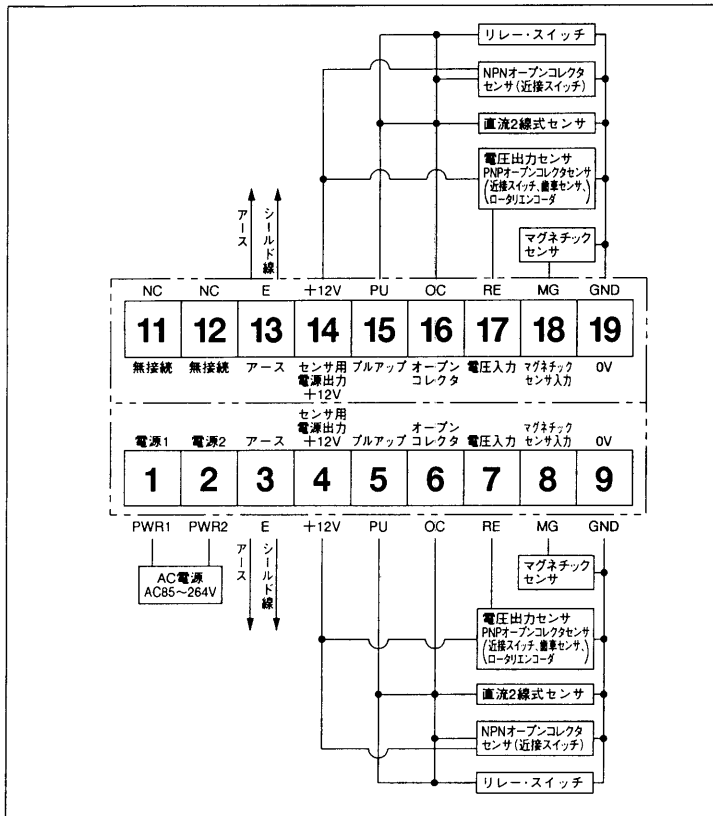
◎接続上の注意

P7をご参照ください。

495TX-RMTの場合

RMTは比率用オプションですが、出荷時にはセット(内蔵)されています。

●端子台の接続図



●検出器との接続一覧(495TX端子台)

下表は入力信号タイプ別に適用する検出器、接続端子No.を表しています。左記接続図と照らし合わせ、確認してください。

入力信号のタイプ	検出器	接続端子
接点信号	リレー・スイッチ	5-6-9
オープンコレクタ	光電スイッチ	4-6-9
	近接スイッチ	
矩形波	近接スイッチ	4-7-9
	ロータリエンコーダ	
正弦波	磁車センサ	8-9
	マグネチックセンサ	

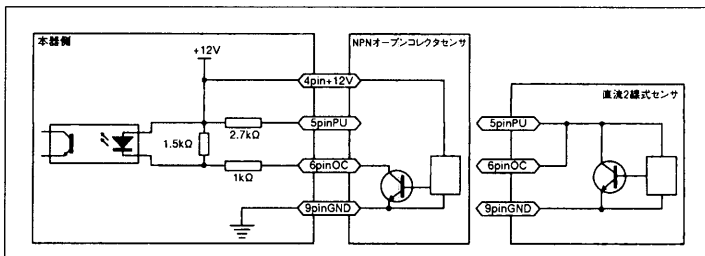
注1) 検出器の配線は、定められた端子に接続し、他の端子は必ず空端子にしておいてください。複数の検出器の同時接続はできません。
 注2) センサ1台で2台以上の比率計を接続される場合、センサの電源はどれか1台からとってください。

●マグネチックセンサ出力電圧(495TX端子台)

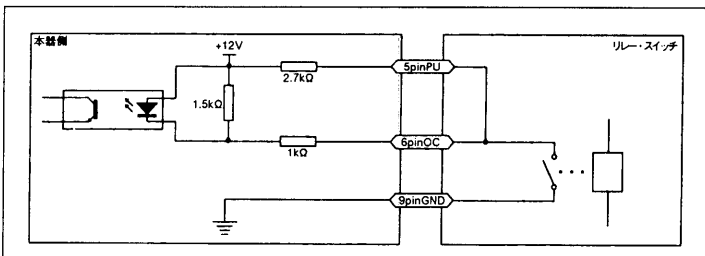
周波数	出力電圧
10Hz	0.3Vp-p以上必要
100Hz	0.3Vp-p以上必要
1000Hz	1.5Vp-p以上必要
10000Hz	6.0Vp-p以上必要

●入力回路

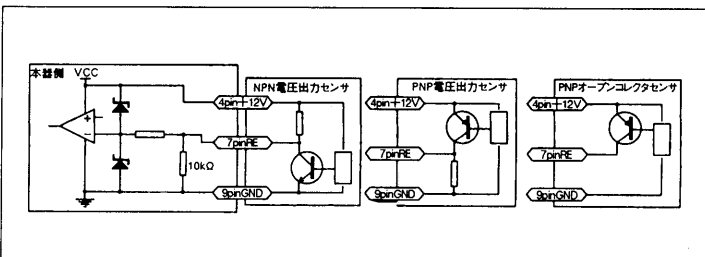
オープンコレクタセンサ



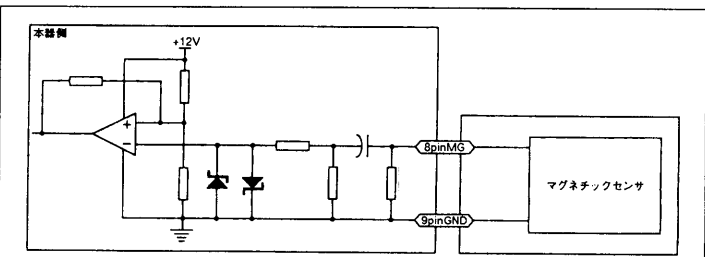
リレー・スイッチ



電圧出力センサ



マグネチックセンサ



●入力仕様 (495TX)

項目	内容
電源	AC85~264V (50/60Hz) DC+12V 最大150mA
センサ用電源出力	DC+12V 最大150mA (比率入力用オプションRMT装備時は合計して150mAまで)
オープンコレクタ入力	オープンコレクタ (NPN) 用入力 LO入力 負荷容量10mA以上 0~3V HI入力 漏れ電流0.5mA以下 最高周波数 100kHz
接点入力 (プルアップ+オープンコレクタ入力)	無電圧接点用。⑤と⑥をショートして用いる。 接点容量 電圧12V 電流15mA以上 最高周波数 20Hz
電圧入力	LO入力 0~1.5V HI入力 4.0~30V 入力抵抗 10kΩ 最高周波数 30kHz 入力抵抗 10kΩ
マグネチックセンサ入力	入力電圧 100Hzまで 0.3Vp-p以上 1kHzまで 1.5Vp-p以上 10kHzまで 6Vp-p以上 最高周波数 10kHz

●入力仕様 (RMT)

項目	内容
センサ用電源出力	DC+12V 基本部の+12V出力と合計して150mAまで
オープンコレクタ入力	オープンコレクタ (NPN) 用入力 LO入力 負荷容量10mA以上 0~3V HI入力 漏れ電流0.5mA以下 最高周波数 100kHz
接点入力 (プルアップ+オープンコレクタ入力)	無電圧接点用。15と16をショートして用いる。 接点容量 電圧12V 電流15mA以上 最高周波数 20Hz
電圧入力	LO入力 0~1.5V HI入力 4.0~30V 入力抵抗 10kΩ 最高周波数 30kHz 入力抵抗 10kΩ
マグネチックセンサ入力	入力電圧 100Hzまで 0.3Vp-p以上 1kHzまで 1.5Vp-p以上 10kHzまで 6Vp-p以上 最高周波数 10kHz

電源、各種検出器との接続 (495TX-DRT)

⑧ 感電防止のため、必ず電源をOFFにしてください。必ず規定電圧 (AC85~264V) でご使用ください。インバータの出力 (モータを接続する出力) は電源として使用できません。
 検出器からの接続線は、強電線 (電源線、動力線、高圧線など) と同一束線、平行配線、同一金属管配線などにしないでください。別配線にしないと、ノイズなどが信号線に乗り、誤動作の原因になります。
 入力接続線は、必ずシールド線をご使用になるか、金属管配線をして、できるだけ短くしておいてください。

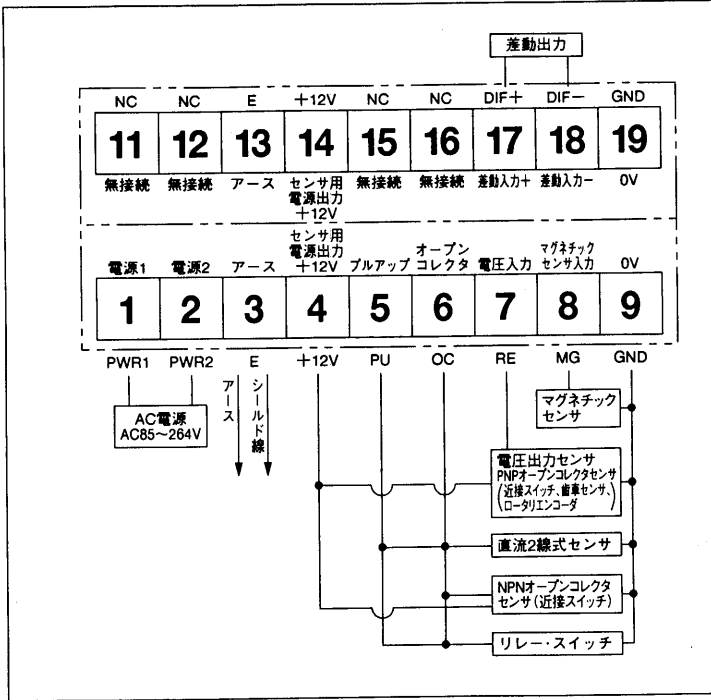
◎接続上の注意

次ページをご参照ください。

495TX-DRTの場合

DRTは比率用オプションですが、出荷時にはセット(内蔵)されています。

●端子台の接続図



●入力仕様 (495TX)

項目	内容	
電源	AC85~264V (50/60Hz)	
センサ用電源出力	DC+12V 最大150mA (比率入力用オプションDRT装備時は合計して150mAまで)	
オープンコレクタ入力	オープンコレクタ (NPN) 用入力	
	LO入力	負荷容量10mA以上 0~3V
	HI入力	漏れ電流0.5mA以下 最高周波数 100kHz
接点入力 (プルアップ+オープンコレクタ入力)	無電圧接点用。⑤と⑥をショートして用いる。	
	接点容量	電圧12V 電流15mA以上 最高周波数 20Hz
電圧入力	LO入力	0~1.5V
	HI入力	4.0~30V
	入力抵抗	10kΩ
マグネチックセンサ入力	入力抵抗	10kΩ
	入力電圧	100Hzまで 0.3Vp-p以上
		1kHzまで 1.5Vp-p以上
	最高周波数	10kHz

●入力仕様 (DRT)

項目	内容	
センサ用電源出力	DC+12V 最大50mA	
差動入力	接続対象	差動ラインドライバ
	差動入力電圧	DIF+
		V _{DIF}
	最高周波数	100kHz

●検出器との接続一覧 (495TX端子台)

下表は入力信号タイプ別に適用する検出器、接続端子No.を表しています。左記接続図と照らし合わせ、確認してください。

入力信号のタイプ	検出器	接続端子
接点信号	リレー・スイッチ	5-6-9
	オープンコレクタ	4-6-9
矩形波	近接スイッチ	4-7-9
	近接スイッチ	
正弦波	ロータリエンコーダ	8-9
	歯車センサ	
	マグネチックセンサ	8-9

注1) 検出器の配線は、定められた端子に接続し、他の端子は必ず空端子にしておいてください。複数の検出器の同時接続はできません。

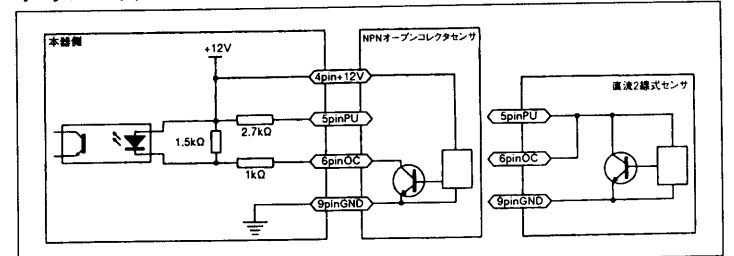
注2) センサ1台で2台以上の比率計を接続される場合、センサの電源はどれか1台からとってください。

●マグネチックセンサ出力電圧 (495TX端子台)

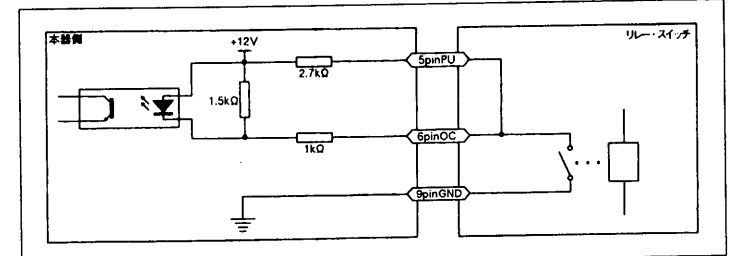
周波数	出力電圧
10Hz	0.3Vp-p以上必要
100Hz	0.3Vp-p以上必要
1000Hz	1.5Vp-p以上必要
10000Hz	6.0Vp-p以上必要

●入力回路

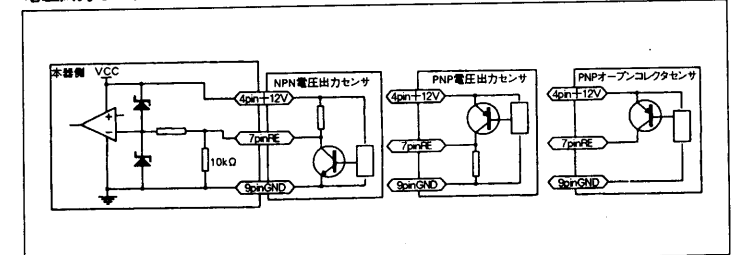
オープンコレクタセンサ



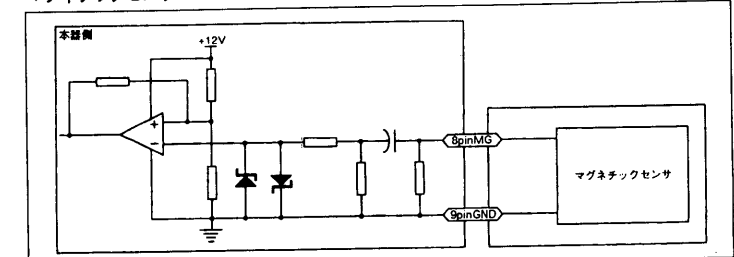
リレー・スイッチ



電圧出力センサ



マグネチックセンサ



電源、各種検出器との接続(495TF-RMT/495TF-DRT)

⑤ 感電防止のため、必ず電源をOFFにしてください。必ず規定電圧 (AC85~264V) でご使用ください。インバータの出力 (モータを接続する出力) は電源として使用できません。
 検出器からの接続線は、強電線 (電源線、動力線、高圧線など) と同一束線、平行配線、同一金属管配線などにしないでください。別配線にしないと、ノイズなどが信号線に乗り、誤動作の原因になります。
 入力接続線は、必ずシールド線をご使用になるか、金属管配線をして、できるだけ短くしておいてください。

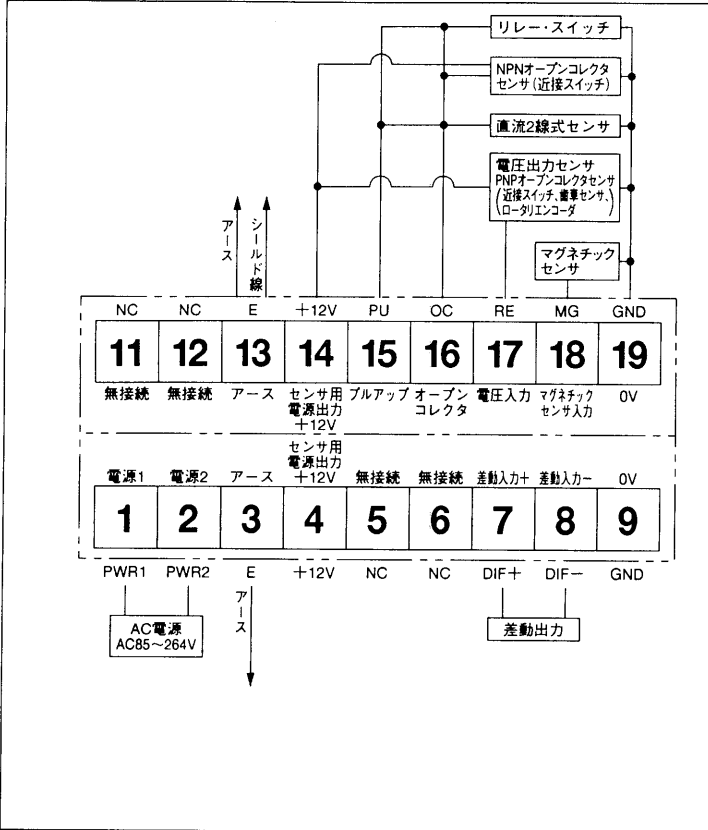
◎接続上の注意

- 接続時は必ず電源をOFFにしてください。
- ターミナルへ接続する圧着端子は、M3用、幅7mm以下のものをご使用ください。
- ターミナルの接続が終われば、必ず透明のターミナルカバーを取付けてください。

495TF-RMTの場合

RMTは比率用オプションですが、出荷時にはセット(内蔵)されています。

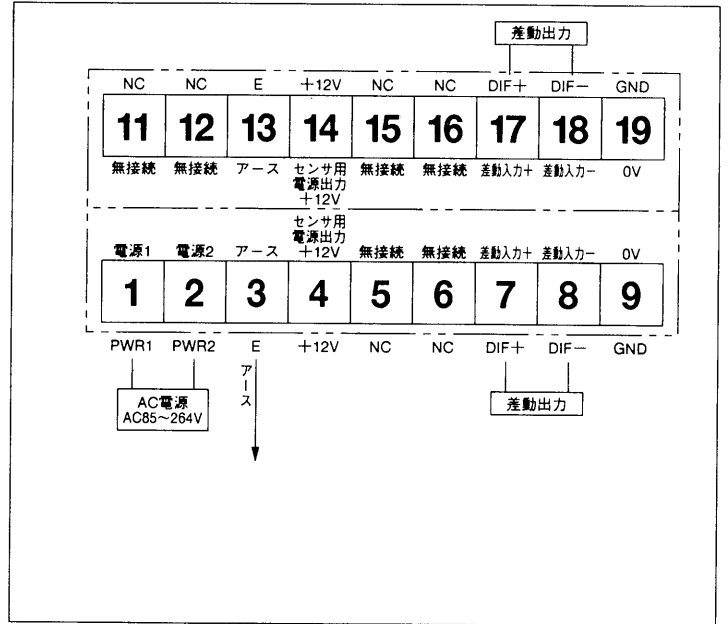
●端子台の接続図



495TF-DRTの場合

DRTは比率用オプションですが、出荷時にはセット(内蔵)されています。

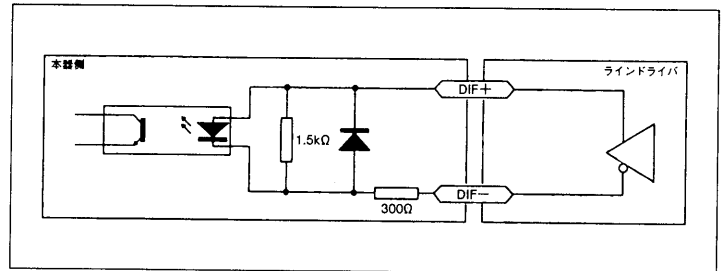
●端子台の接続図



●入力仕様 (495TF)

項目	内容	
電源	AC85~AC264V (50/60Hz)	
センサ用電源出力	DC+12V 最大150mA (比率入力用オプションRMT装備時は合計して150mAまで)	
差動入力	接続対象	差動ラインドライバ
	差動入力電圧	DIF+
		V _{DIF}
	最高周波数	100kHz

●ラインドライバ入力回路(495TF)

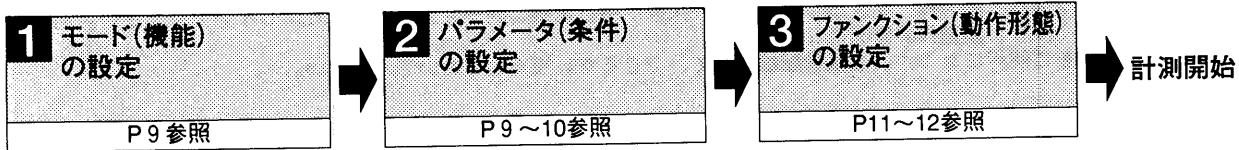


◎RMT/DRTの入力仕様について

- RMT : P5参照
- DRT : P6参照

基本的な設定の手順

使用目的に応じて、以下のように設定していきます。



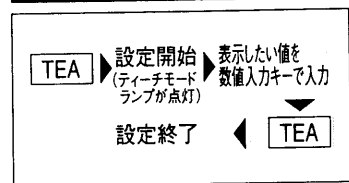
必要に応じて **上下限値の設定** → P13 や **メモリ機能** → P14 を設定します。

また、本器には面倒な計算は不要で、表示値の任意変更や誤差修正を可能にする **合わせ込み機能** が搭載されています。

合わせ込み機能の設定

実際の回転数を確認(測定)できる場合は、下記のような簡単な方法(合わせ込み機能)で設定できます。
合わせ込み機能は面倒な計算が不要で、表示値の変更、誤差修正を前面パネルのキー操作だけでできる機能です。

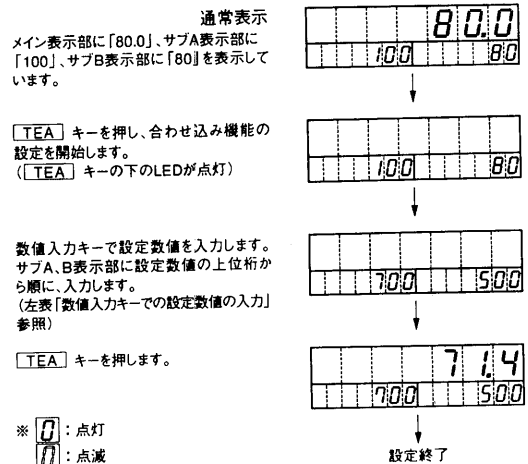
設定方法



現在の表示から **TEA** キーを押し、合わせ込み機能の設定を開始します。数値入力キーによる設定が終われば、再度 **TEA** キーを押し、設定終了です。

例：絶対比率モードのとき、パルス数、減速比などが不明。この場合、ハンドヘルド形回転計で計測し、基準側Aの回転数が700rpm、比較側Bが500rpmとしたら、それぞれの数値をサブ表示部にインプットするだけで、パラメータ設定なしで2つの回転数の比率を表示することができます。

[上記例で設定]



◎設定範囲

入力回転数が99999以上の時は「合わせ込み機能」の範囲を超えているので、設定できません。

このとき、メイン表示部には“EE-2”*が表示されます。

入力回転数を下げて設定し直すか、またはパラメータの設定を行って対処してください。

*エラー表示についてはP16をご参照ください。

●数値入力キーでの設定数値の入力

サブA、B表示部に設定したい数値(6桁まで)を入力する際、設定数値の各桁に対応している数値入力キーは次の通りです。

[サブA表示部設定キー]

設定したい数値の桁	6	5	4	3	2	1
数値入力キー	1	2	3	4	5	6

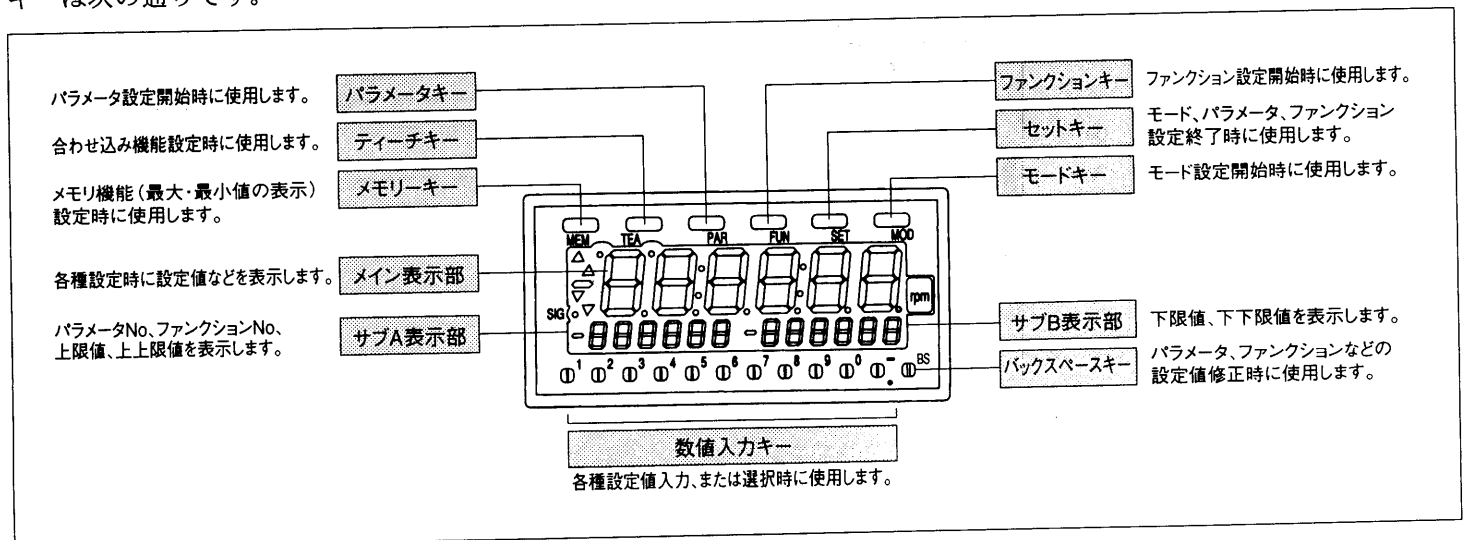
[サブB表示部設定キー]

設定したい数値の桁	6	5	4	3	2	1
数値入力キー	7	8	9	0	-	BS

数値入力キーを押すたびに 0→1→2→3...9 のように表示が変わります。

各種設定時に使用するキーとその用途

モード、パラメータ、ファンクション・及び各種機能(上下限値の設定/メモリ機能)を設定する際に使用する前面パネルキーは次の通りです。



モード(機能)の設定

モードには下記の通り7種類あり、計測目的に応じた機能を選択します。

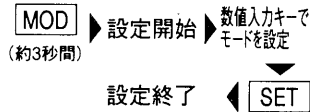
モードNo.	モード名	用途
11	誤差比率モード	入力Aと入力Bの誤差(B/A-1)を表示
12	絶対比率モード	入力B割る入力A(B/A)を表示
13	濃度比率モード	入力A、BからBの濃度(B/(A+B))を比率で表示
14	回転数差モード	入力Aと入力Bの差(B-A)を、回転数として表示
15	2点間通過速度モード	入力AのONから入力BのONまでの時間(T)の逆数を60倍して表示
16	2点間時間差モード	入力AのONから入力BのONまでの時間(T)をそのまま表示
99	テストモード	内部回路の自己チェック

※モード99(テストモード)については、他のモードと操作方法が異なります。

詳しくはP15をご参照ください。

※工場出荷時初期設定値はモード11(誤差比率モード)に設定されています。

設定方法



現在の表示から **[MOD]** キーを約3秒間押し、モードの設定を開始します。数値入力キーによる設定が終われば、**[SET]** キーで、設定終了です。

例 モード12(絶対比率モード)を設定します。(他のモードを設定するときも、以下の手順で設定してください)

通常表示
メイン表示部に「-20.0」、サブA表示部に「100」、サブB表示部に「80」を表示しています。

[MOD] キーを約3秒間押しします。メイン表示部には「-20.0」が点滅後、現在設定されているモードNo.を表示します。
※本器ご購入後、初めて設定される場合は、工場出荷時初期設定値のモード11(誤差比率モード)が表示されます。

数値入力キーを押すたびに、次のモードNo.へ表示が変わります。
11 → 12 → 13 → 14 → 15 → 16
99

[SET] キーを押します。
モード12(絶対比率モード)での表示になります。

※ : 点灯
 ※ : 点滅
 ※ : 数値入力不可

設定終了

◎設定上の注意事項

モードの設定を変更すると、パラメータ*1、ファンクション*2、上下限値の各設定値は、すべて工場出荷時初期設定値になります。

※1 下記参照 ※2 P11参照

次はパラメータ(条件)を設定していきます。

パラメータ(条件)の設定項目

パラメータは各モードにより、設定項目の内容が異なります。下表と設定したい項目を照らし合わせて、設定を行なってください。設定方法については、次ページをご参照ください。

※テストモード(モード99)には、パラメータはありません。

※パラメータの設定が不要の場合は、そのまま(工場出荷時初期設定値)でご利用いただけます。

●誤差比率モード(モード11)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期設定値	
			表示	内容
P1	1回転当りのパルス数 A入力	1~9999 P/r	- 0 0 0 1	1P/r
P2	検出部の回転数 A入力	1~99999	- 0 1 0 0 0	1000rpm
P3	表示したい値(小数点表示) A入力	1~99999	- 0 1 0 0 0.	1000
P4	1回転当りのパルス数 B入力	1~9999 P/r	- 0 0 0 1	1P/r
P5	検出部の回転数 B入力	1~99999	- 0 1 0 0 0	1000rpm
P6	表示したい値(小数点表示) B入力	1~99999	- 0 1 0 0 0.	1000
P7	表示単位	0(X1)/(%)	- 0 -	X1
P8	表示小数点位置	10 ⁻¹ ~10 ⁻⁴	- 0 0 0 0.	小数点なし
P9	表示周期	0.2/0.5/1/2/5/10/15/30/60秒	- 1 0 -	1秒
P10	オートゼロ時間	0.1~150秒	- 0 0 6.0	6秒
P11	入力フィルタ	10/30/100/0.02 kHz	- 1 0 -	10kHz
P12	入力基準側の選択	1(A入力)/2(B入力)	- 1 -	A入力

●絶対比率モード(モード12)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期設定値	
			表示	内容
P1	1回転当りのパルス数 A入力	1~9999 P/r	- 0 0 0 1	1P/r
P2	検出部の回転数 A入力	1~99999	- 0 1 0 0 0	1000rpm
P3	表示したい値(小数点表示) A入力	1~99999	- 0 1 0 0 0.	1000
P4	1回転当りのパルス数 B入力	1~9999 P/r	- 0 0 0 1	1P/r
P5	検出部の回転数 B入力	1~99999	- 0 1 0 0 0	1000rpm
P6	表示したい値(小数点表示) B入力	1~99999	- 0 1 0 0 0.	1000
P7	表示単位	0(X1)/(%)	- 0 -	X1
P8	表示小数点位置	10 ⁻¹ ~10 ⁻⁴	- 0 0 0 0.	小数点なし
P9	表示周期	0.2/0.5/1/2/5/10/15/30/60秒	- 1 0 -	1秒
P10	オートゼロ時間	0.1~150秒	- 0 0 6.0	6秒
P11	入力フィルタ	10/30/100/0.02 kHz	- 1 0 -	10kHz
P12	入力基準側の選択	1(A入力)/2(B入力)	- 1 -	A入力

●濃度比率モード(モード13)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期設定値	
			表示	内容
P1	1回転当りのパルス数 A入力	1~9999 P/r	- 0 0 0 1	1P/r
P2	検出部の回転数 A入力	1~99999	- 0 1 0 0 0	1000rpm
P3	表示したい値(小数点表示) A入力	1~99999	- 0 1 0 0 0.	1000
P4	1回転当りのパルス数 B入力	1~9999 P/r	- 0 0 0 1	1P/r
P5	検出部の回転数 B入力	1~99999	- 0 1 0 0 0	1000rpm
P6	表示したい値(小数点表示) B入力	1~99999	- 0 1 0 0 0.	1000
P7	表示単位	0(X1)/(%)	- 0 -	X1
P8	表示小数点位置	10 ⁻¹ ~10 ⁻⁴	- 0 0 0 0.	小数点なし
P9	表示周期	0.2/0.5/1/2/5/10/15/30/60秒	- 1 0 -	1秒
P10	オートゼロ時間	0.1~150秒	- 0 0 6.0	6秒
P11	入力フィルタ	10/30/100/0.02 kHz	- 1 0 -	10kHz
P12	入力基準側の選択	1(A入力)/2(B入力)	- 1 -	A入力

●回転数差モード(モード14)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期設定値	
			表示	内容
P1	1回転当りのパルス数 A入力	1~9999 P/r	- 0 0 0 1	1P/r
P2	検出部の回転数 A入力	1~99999	- 0 1 0 0 0	1000rpm
P3	表示したい値(小数点表示) A入力	1~99999	- 0 1 0 0 0.	1000
P4	1回転当りのパルス数 B入力	1~9999 P/r	- 0 0 0 1	1P/r
P5	検出部の回転数 B入力	1~99999	- 0 1 0 0 0	1000rpm
P6	表示したい値(小数点表示) B入力	1~99999	- 0 1 0 0 0.	1000
P7	表示単位	0(X1)/(%)	- 0 -	X1
P8	表示小数点位置	10 ⁻¹ ~10 ⁻⁴	- 0 0 0 0.	小数点なし
P9	表示周期	0.2/0.5/1/2/5/10/15/30/60秒	- 1 0 -	1秒
P10	オートゼロ時間	0.1~150秒	- 0 0 6.0	6秒
P11	入力フィルタ	10/30/100/0.02 kHz	- 1 0 -	10kHz
P12	入力基準側の選択	1(A入力)/2(B入力)	- 1 -	A入力

●2点間通過速度モード(モード15)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期設定値	
			表示	内容
P1	2点間距離	0.1~999.9	- 1 0 0 0.	100m
P2	2点間距離通過速度	1~99999	- 0 1 0 0 0	1000msec
P3	表示したい値(小数点表示)	1~99999	- 0 1 0 0 0.	1000msec
P4	オートゼロ時間	0.1~3600秒	- 3 6 0 0 0.	3600秒
P5	入力フィルタ	10/0.02 kHz	- 1 0 -	10kHz

●2点間時間差モード(モード16)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期設定値	
			表示	内容
P1	時分秒と1/100秒の切替	0:00:00/00:00:00	- 0 0 0	1/100秒
P2	オートゼロ時間	0.1~3600秒	- 3 6 0 0 0.	3600秒
P3	入力フィルタ	10/0.02kHz	- 1 0 -	10kHz

パラメータ(条件)の設定

パラメータの設定

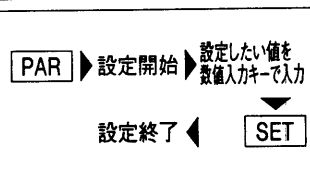
パラメータの設定には、設定項目により数値入力式のパラメータと設定値選択式のパラメータの2種類があります。

※ P9 参照

(1) 数値入力式パラメータ

数値入力キーで設定数値を入力するパラメータです。
例えば、「856」を設定する場合、数値入力キーで⑧→⑤→⑥と入力します。

設定方法



現在の表示から [PAR] キーを押し、パラメータの設定を開始します。数値入力キーによる設定が終われば、[SET] キーで、設定終了です。

例 モード11 (誤差比率モード) のとき、パラメータ2 (検出部の回転数A入力: 800/1024) を設定します。

通常表示
メイン表示部に「-20.0」、サブA表示部に「100」、サブB表示部に「80」を表示しています。

[PAR] キーを押し、パラメータの設定を開始します。(メイン表示部には、各パラメータの現在の設定数値を表示します。)

[PAR] キーを押すたびに、次のパラメータへ表示が変わります。

2通りの設定方法が可能です

1. 表示値を修正して設定
[設定したい値:800]

⑧ キーを押すと、下桁から順に点滅し、表示値の変更が可能になります。まず、⑧ キーを3回押し、3桁目を点滅させます。

数値入力キー ⑧ を押し、「8」を入力します。

⑨ キーを1回押し、4桁目を点滅させます。

数値入力キー ⑩ を押し、「0」を入力します。

[PAR] キーを押すと、次のパラメータの設定へ

[SET] キーを押すと、設定終了

2. 始めから数値を入力して設定
[設定したい値:1024]

数値入力キー ①→②→③→④ の順番で、設定数値を上位桁から順に入力します。設定数値の誤入力は、⑨ キーで消去し、入力し直します。

[PAR] キーを押すと、次のパラメータの設定へ

[SET] キーを押すと、設定終了

※ : 点灯
 : 点滅
 : 数値入力不可

◎設定上の注意事項

設定範囲外の数値を入力すると、入力値全てが点滅し、設定不可を示します。このとき、数値入力キーのいずれかを押し、入力前の数値が表示され、設定のやり直しが可能となります。

(2) 設定値選択式パラメータ

数値入力キー (①~⑨) のいずれのキーでも可能) を押して、いくつかの選択数値の中から設定数値を設定するパラメータです。
例えば、モード11 (誤差比率モード) のパラメータ9 (表示周期) の選択範囲「0.2/0.5/1.0/2.0/5.0/10/15/30/60」の中から、「10」を設定する場合、数値入力キーのいずれかを押し、「10」*を表示させ、設定します。

※数値入力キーを押すことで次のように表示が変わります。 0.2 → 0.5 → 1.0 → 2.0 → 5.0
60 ← 30 ← 15 ← 10 ←

例 モード11 (誤差比率モード) のとき、パラメータ11 (入力フィルタ: 100) を設定します。

通常表示
メイン表示部に「-20.0」、サブA表示部に「100」、サブB表示部に「80」を表示しています。

[PAR] キーを押し、パラメータの設定を開始します。(メイン表示部には、各パラメータの現在の設定数値を表示します。)

[PAR] キーを押すたびに、次のパラメータへ表示が変わります。

設定数値を選択して設定
[設定したい値:100]

数値入力キーのいずれかを押すたびに 10 → 30 → 100 → 0.02 のように選択数値が表示されます。このとき「100」を選択します。

[PAR] キーを押すと、次のパラメータの設定へ

[SET] キーを押すと、設定終了

※ : 点灯
 : 点滅
 : 数値入力不可

次はファンクション (動作形態) を設定していきます。

ファンクション(動作形態)の設定項目

ファンクションの設定項目の内容は、各モード共通です。下表と設定したい項目を照らし合わせて、設定を行なってください。設定方法については次ページをご参照ください。

※テストモード(モード99)には、ファンクションはありません。

●誤差比率モード(モード11)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期値	
			表示	内容
F1	上下限值、下限値 注1)	0~99999	_ 0 0 0 0 0	0
F2	上下限値のヒステリシス	0~99	_ _ _ _ 0 0	0
F3	上下限値の設定禁止	0(許可)/1(禁止)	_ 0 _	許可
F4	起動時の判定出力タイマ	0~99秒	_ _ _ _ 0 0	0秒
F5	サブ表示器の表示選択	0(上下限値)/1(なし)/2(回転数)	_ 0 _	比較値
F6	最小回転数	0~99999rpm	_ 0 0 0 0 0	0rpm
F7	移動平均回数	0(なし)/1(3回)/2(10回)	_ 0 _	なし
F8	予測演算機能	0(なし)/1(あり)	_ 0 _	なし
F10	BCD出力の論理 注2)	0(負論理)/1(正論理)	_ 0 _	負論理
F11	アナログ電圧出力値 注3)	0~99999	_ 0 1 0 0 0	1000で最大出力
F12	アナログ電圧出力最小値 注3)	0~99999	_ 0 0 0 1 0	10以下は0
F13	アナログ電圧出力周期 注3)	0(約10msec) ^{注4)} /1(表示周期)	_ 0 _	約10msec ^{注4)}
F14	アナログ電圧出力オフセット 注3)	-100~0~100%	_ 0 0 0 0	0%

●濃度比率モード(モード13)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期値	
			表示	内容
F1	上下限值、下限値 注1)	0~99999	_ 0 0 0 0 0	0
F2	上下限値のヒステリシス	0~99	_ _ _ _ 0 0	0
F3	上下限値の設定禁止	0(許可)/1(禁止)	_ 0 _	許可
F4	起動時の判定出力タイマ	0~99秒	_ _ _ _ 0 0	0秒
F5	サブ表示器の表示選択	0(上下限値)/1(なし)/2(回転数)	_ 0 _	比較値
F6	最小回転数	0~99999rpm	_ 0 0 0 0 0	0rpm
F7	移動平均回数	0(なし)/1(3回)/2(10回)	_ 0 _	なし
F8	予測演算機能	0(なし)/1(あり)	_ 0 _	なし
F10	BCD出力の論理 注2)	0(負論理)/1(正論理)	_ 0 _	負論理
F11	アナログ電圧出力値 注3)	0~99999	_ 0 1 0 0 0	1000で最大出力
F12	アナログ電圧出力最小値 注3)	0~99999	_ 0 0 0 1 0	10以下は0
F13	アナログ電圧出力周期 注3)	0(約10msec) ^{注4)} /1(表示周期)	_ 0 _	約10msec ^{注4)}
F14	アナログ電圧出力オフセット 注3)	-100~0~100%	_ 0 0 0 0	0%

●2点間通過速度モード(モード15)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期値	
			表示	内容
F1	上下限值、下限値 注1)	0~99999	_ 0 0 0 0 0	0
F2	上下限値のヒステリシス	0~99	_ _ _ _ 0 0	0
F3	上下限値の設定禁止	0(許可)/1(禁止)	_ 0 _	許可
F4	起動時の判定出力タイマ	0~99秒	_ _ _ _ 0 0	0秒
F5	サブ表示器の表示選択	0(比較値)/1(なし)/2(通過速度)	_ 0 _	比較値
F10	BCD出力の論理 注2)	0(負論理)/1(正論理)	_ 0 _	負論理
F11	アナログ電圧出力値 注3)	0~99999	_ 0 1 0 0 0	1000で最大出力
F12	アナログ電圧出力最小値 注3)	0~99999	_ 0 0 0 1 0	10以下は0
F13	アナログ電圧出力周期 注3)	0(約10msec) ^{注4)} /1(表示周期)	_ 0 _	約10msec ^{注4)}
F14	アナログ電圧出力オフセット 注3)	-100~0~100%	_ 0 0 0 0	0%

※()内は各表示の内容です。

注1) 上下限値はサブA表示部、下限値はサブB表示部で表示を行ないます。

注2) ファンクション10は出力用オプションBCD装着時のみ設定できます。

注3) ファンクション11~14は出力用オプションFVC装着時のみ設定できます。

注4) 入力周波数200Hz以上のとき。

◎移動平均について(モード15(2点間通過速度モード)、モード16(2点間時間差モード)を除く)

ファンクション7で移動平均測定 of 平均回数を選択できます。パラメータ8、または9*(表示周期)で設定した周期で計測を行ない、ファンクション7で設定した回数平均化して表示します。

※パラメータ8(表示周期) : モード14(回転数差モード)

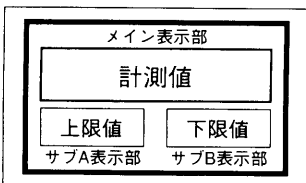
パラメータ9(表示周期) : モード11(誤差比率モード)、モード12(絶対比率モード)、モード13(濃度比率モード)

◎表示について

表示パターンはファンクション5(サブ表示部の表示選択)で、次の3つの中から設定します。

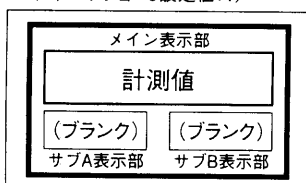
●表示パターン①

(ファンクション5設定値:0)



●表示パターン②

(ファンクション5設定値:1)



●絶対比率モード(モード12)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期値	
			表示	内容
F1	上下限值、下限値 注1)	0~99999	_ 0 0 0 0 0	0
F2	上下限値のヒステリシス	0~99	_ _ _ _ 0 0	0
F3	上下限値の設定禁止	0(許可)/1(禁止)	_ 0 _	許可
F4	起動時の判定出力タイマ	0~99秒	_ _ _ _ 0 0	0秒
F5	サブ表示器の表示選択	0(上下限値)/1(なし)/2(回転数)	_ 0 _	比較値
F6	最小回転数	0~99999rpm	_ 0 0 0 0 0	0rpm
F7	移動平均回数	0(なし)/1(3回)/2(10回)	_ 0 _	なし
F8	予測演算機能	0(なし)/1(あり)	_ 0 _	なし
F10	BCD出力の論理 注2)	0(負論理)/1(正論理)	_ 0 _	負論理
F11	アナログ電圧出力値 注3)	0~99999	_ 0 1 0 0 0	1000で最大出力
F12	アナログ電圧出力最小値 注3)	0~99999	_ 0 0 0 1 0	10以下は0
F13	アナログ電圧出力周期 注3)	0(約10msec) ^{注4)} /1(表示周期)	_ 0 _	約10msec ^{注4)}
F14	アナログ電圧出力オフセット 注3)	-100~0~100%	_ 0 0 0 0	0%

●回転数差モード(モード14)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期値	
			表示	内容
F1	上下限值、下限値 注1)	0~99999	_ 0 0 0 0 0	0
F2	上下限値のヒステリシス	0~99	_ _ _ _ 0 0	0
F3	上下限値の設定禁止	0(許可)/1(禁止)	_ 0 _	許可
F4	起動時の判定出力タイマ	0~99秒	_ _ _ _ 0 0	0秒
F5	サブ表示器の表示選択	0(上下限値)/1(なし)/2(回転数)	_ 0 _	比較値
F6	最小回転数	0~99999rpm	_ 0 0 0 0 0	0rpm
F7	移動平均回数	0(なし)/1(3回)/2(10回)	_ 0 _	なし
F8	予測演算機能	0(なし)/1(あり)	_ 0 _	なし
F10	BCD出力の論理 注2)	0(負論理)/1(正論理)	_ 0 _	負論理
F11	アナログ電圧出力値 注3)	0~99999	_ 0 1 0 0 0	1000で最大出力
F12	アナログ電圧出力最小値 注3)	0~99999	_ 0 0 0 1 0	10以下は0
F13	アナログ電圧出力周期 注3)	0(約10msec) ^{注4)} /1(表示周期)	_ 0 _	約10msec ^{注4)}
F14	アナログ電圧出力オフセット 注3)	-100~0~100%	_ 0 0 0 0	0%

●2点間時間差モード(モード16)の場合

No.	設定項目	設定範囲	初期値	
			表示	内容
F1	上下限值、下限値 注1) 時分秒表示 秒表示	0:00:00~0:59:59 0:00~999:99	_ 0 0 0 0 0	0
F2	上下限値のヒステリシス	0~99	_ _ _ _ 0 0	0
F3	上下限値の設定禁止	0(許可)/1(禁止)	_ 0 _	許可
F4	起動時の判定出力タイマ	0~99秒	_ _ _ _ 0 0	0秒
F5	サブ表示器の表示選択	0(比較値)/1(なし)	_ 0 _	比較値
F10	BCD出力の論理 注2)	0(負論理)/1(正論理)	_ 0 _	負論理
F11	アナログ電圧出力値 注3) 時分秒表示 秒表示	0:00:00~0:59:59 0:00~999:99	_ 0 1 0 0 0	10秒で最大出力
F12	アナログ電圧出力最小値 注3) 時分秒表示 秒表示	0:00:00~0:59:59 0:00~999:99	_ 0 0 0 1 0	0.1秒以下は0
F13	アナログ電圧出力周期 注3)	0(約10msec) ^{注4)} /1(表示周期)	_ 0 _	約10msec ^{注4)}
F14	アナログ電圧出力オフセット 注3)	-100~0~100%	_ 0 0 0 0	0%

	0	1	2
F7 移動平均回数	なし	3回	10回

※1モード16(2点間時間差モード)を除く

※2モード15(2点間通過速度モード)のときは通過速度を表示

ファンクション(動作形態)の設定

■ファンクションの設定

ファンクションの設定には、設定項目により数値入力式のファンクションと設定値選択式のファンクションの2種類があります。

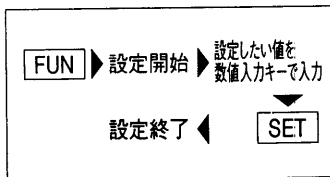
※ P11参照

注) 各モードのファンクション10~14については、次の通りオプション装着時のみ設定できます。

本体のみではファンクション1~8のみの設定となります。

- ファンクション10：出力用オプション BCD装着時
- ファンクション11~14：出力用オプション FVC装着時

設定方法



現在の表示から [FUN] キーを押し、ファンクションの設定を開始します。数値入力キーによる設定が終われば、[SET] キーで、設定終了です。

(1)数値入力式ファンクション

数値入力キーで設定数値を入力するファンクションです。例えば、「700」を設定する場合、数値入力キーで⑦→①→①と入力します。

例 モード11 (誤差比率モード) のとき、ファンクション6 (最小回転数250/1024) を設定します。

通常表示
メイン表示部に「-20.0」、サブA表示部に「100」、サブB表示部に「80」を表示しています。

[FUN] キーを押し、ファンクションの設定を開始します。(メイン表示部、またはサブ表示部注)には、各ファンクションの現在の設定数値を表示します。

[FUN] キーを押すたびに、次のファンクションへ表示が変わります。

※ : 点灯
 : 点滅
 : 数値入力不可

注) 各モードのファンクション1については、設定項目が上上限値、下下限値であるために、メイン表示部にはファンクションNoを表示し、サブ表示部(サブA表示部:上上限値、サブB表示部:下下限値)に現在の設定数値を表示します。設定数値の入力方法は上下限値の設定と同様です。(次ページ参照)

1. 表示値を修正して設定
[設定したい値:250]

⑤ キーを押すと、下桁から順に点滅し、表示値の変更が可能になります。まず、⑤ キーを2回押し、2桁目を点滅させます。
数値入力キー⑤を押して、「5」を入力します。

⑤ キーを1回押し、3桁目を点滅させます。
数値入力キー②を押して、「2」を入力します。

[FUN] キーを押すと、次のファンクションの設定へ
[SET] キーを押すと、設定終了

2. 始値から数値を入力して設定
[設定したい値:1024]

数値入力キー(①→①→②→④の順番)で、設定数値を上桁から順に入力します。設定数値の誤入力は、⑤キーで消去し、入力し直します。

[FUN] キーを押すと、次のファンクションの設定へ
[SET] キーを押すと、設定終了

2通りの設定方法が可能です。

◎設定上の注意事項

設定範囲外の数値を入力すると、入力値全てが点滅し、設定不可を示します。

このとき、数値入力キーのいずれかを押すと、入力前の数値が表示され、設定のやり直しが可能となります。

(2)設定値選択式ファンクション

数値入力キー(①~⑥)のいずれのキーでも可能)を押して、いくつかの選択数値の中から設定数値を設定するファンクションです。

例えば、モード11 (誤差比率モード) のファンクション7 (移動平均回数) の選択範囲「0/1/2」の中から、「1」を設定する場合、数値入力キーのいずれかを押して、「_ 1_」*を表示させ、設定します。

※数値入力キーを押すことで次のように表示が変わります。 0 → 1 → 2

例 モード11 (誤差比率モード) のとき、ファンクション5 (サブ表示器の表示:2) を設定します。

通常表示
メイン表示部に「-20.0」、サブA表示部に「100」、サブB表示部に「80」を表示しています。

[FUN] キーを押し、ファンクションの設定を開始します。(メイン表示部、またはサブ表示部注)には、各ファンクションの現在の設定数値を表示します。

[FUN] キーを押すたびに、次のファンクションへ表示が変わります。

※ : 点灯
 : 点滅
 : 数値入力不可

注) 各モードのファンクション1については、設定項目が上上限値、下下限値であるために、メイン表示部にはファンクションNoを表示し、サブ表示部(サブA表示部:上上限値、サブB表示部:下下限値)に現在の設定数値を表示します。設定数値の入力方法は上下限値の設定と同様です。(次ページ参照)

設定数値を選択して設定
[設定したい値:2]

数値入力キーのいずれかを押すたびに 0 → 1 → 2 のように選択数値が表示されます。このとき「2」を選択します。

[FUN] キーを押すと、次のファンクションの設定へ
[SET] キーを押すと、設定終了

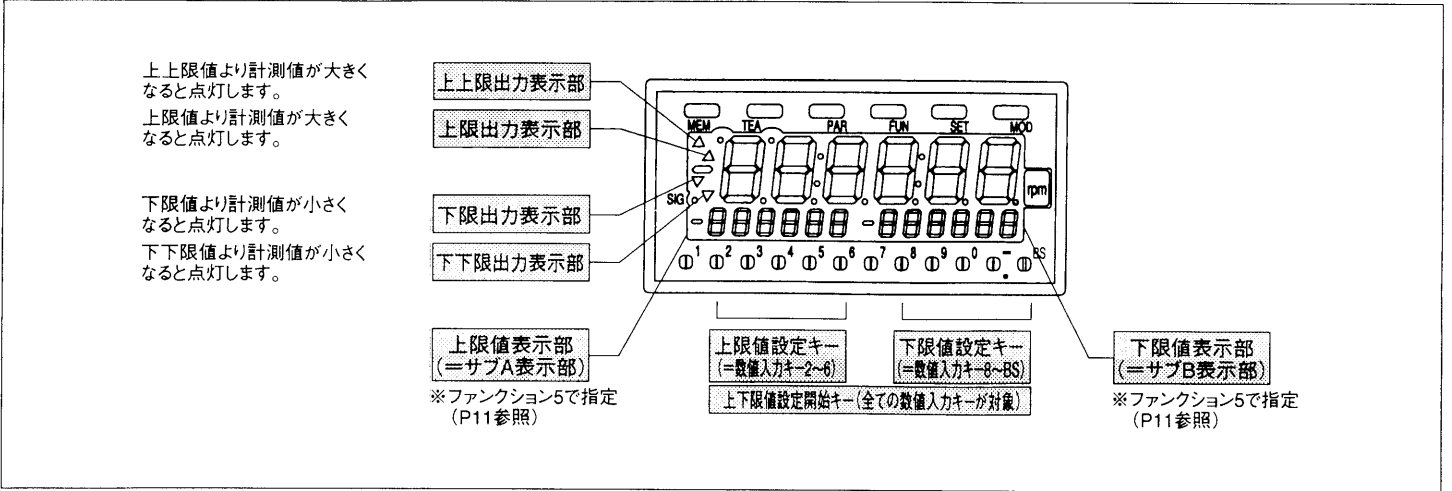
上下限値の設定

設定した上限値より大きい、または設定した下限値より小さいとき、各出力表示部（下記参照）が点灯します。また、オプションとの組み合わせにより、信号出力を行なうことができます。^(注)

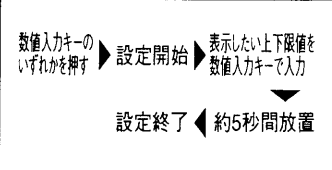
※上下限値の判定結果は表示のみです。出力信号が必要ときは次のオプションをご購入ください。

●トランジスタ出力信号：出力用オプション TRC

●上下限値設定時に使用するキーとその用途



設定方法



現在の表示から数値入力キーを押し、上下限値の設定を開始します。数値入力キー*による設定が終われば、約5秒間放置しておくだけで、設定終了です。

例：通常表示（計測）時に、数値入力キー①～⑳を押し、上下限値の設定を開始します。
 設定したい上限値は「700」、下限値は「500」です。

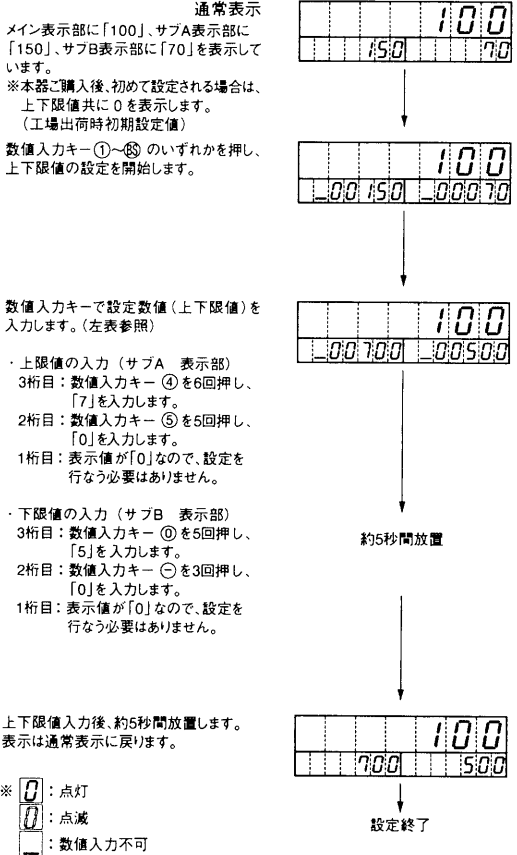
[上記例で設定]

※上下限値設定キー (=数値入力キー)

設定したい上下限値（5桁まで）を入力する際、上下限値の各桁に対応している数値入力キーは次の通りです。

[上限値設定キー]						[下限値設定キー]					
設定したい上限値の桁	5	4	3	2	1	設定したい下限値の桁	5	4	3	2	1
数値入力キー	2	3	4	5	6	数値入力キー	8	9	0	-	BS

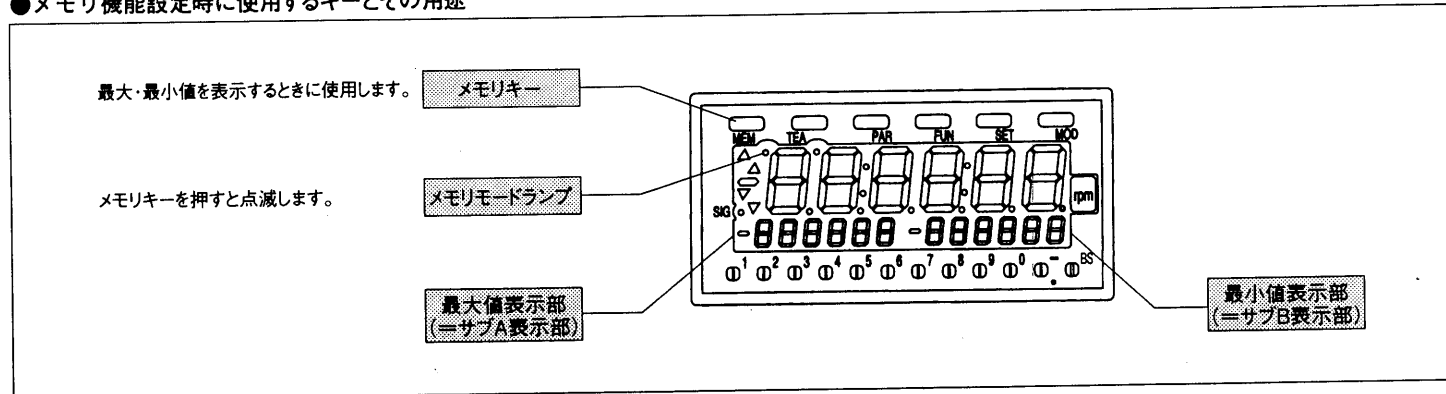
数値入力キーを押すたびに 0→1→2→3...9 のように表示が変わります。



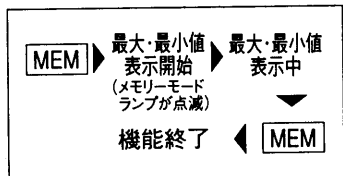
メモリ機能(最大・最小値の表示)の設定

通常の計測を行ないながら、最大値 (サブA表示部に表示)、最小値 (サブB表示部に表示) を同時に確認できる機能です。

●メモリ機能設定時に使用するキーとその用途



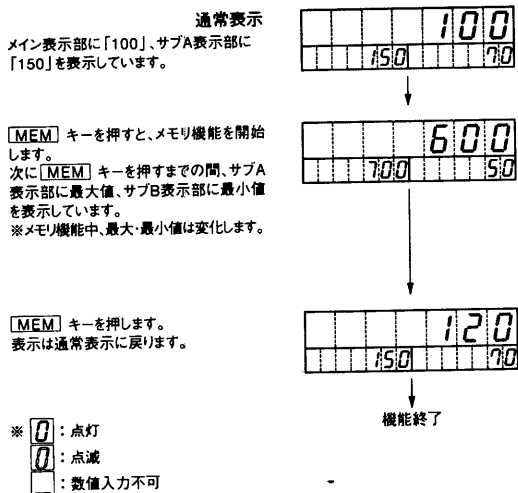
設定方法



現在の表示から **MEM** キーを押し、最大・最小値の表示を開始します。次に **MEM** キーを押すまでの間、最大・最小値を表示します。

例：通常表示 (計測時) に、**MEM** キーを押し、メモリ機能を開始します。そのとき、最大値は「700」、最小値は「50」と測定します。

[上記例で設定]



テストモードの設定(本器が正常に働いているかどうかを確認する機能です)

テストモードは本器が正常に働いているかどうかを確認する機能です。495TX-RMT・495TX-DRT/495TF-RMT・495TF-DRT共に、本器の内部回路を自己チェック(LED表示テスト/キー入力テスト)するときには使用します。モードNo.は99です。

テストの種類

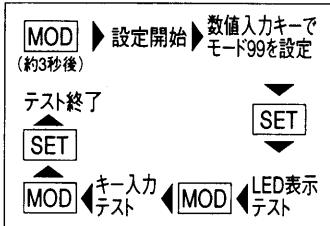
LED表示テスト

メイン表示部のLEDが正常に動作しているかどうかをLEDの点滅で確認します。

キー入力テスト

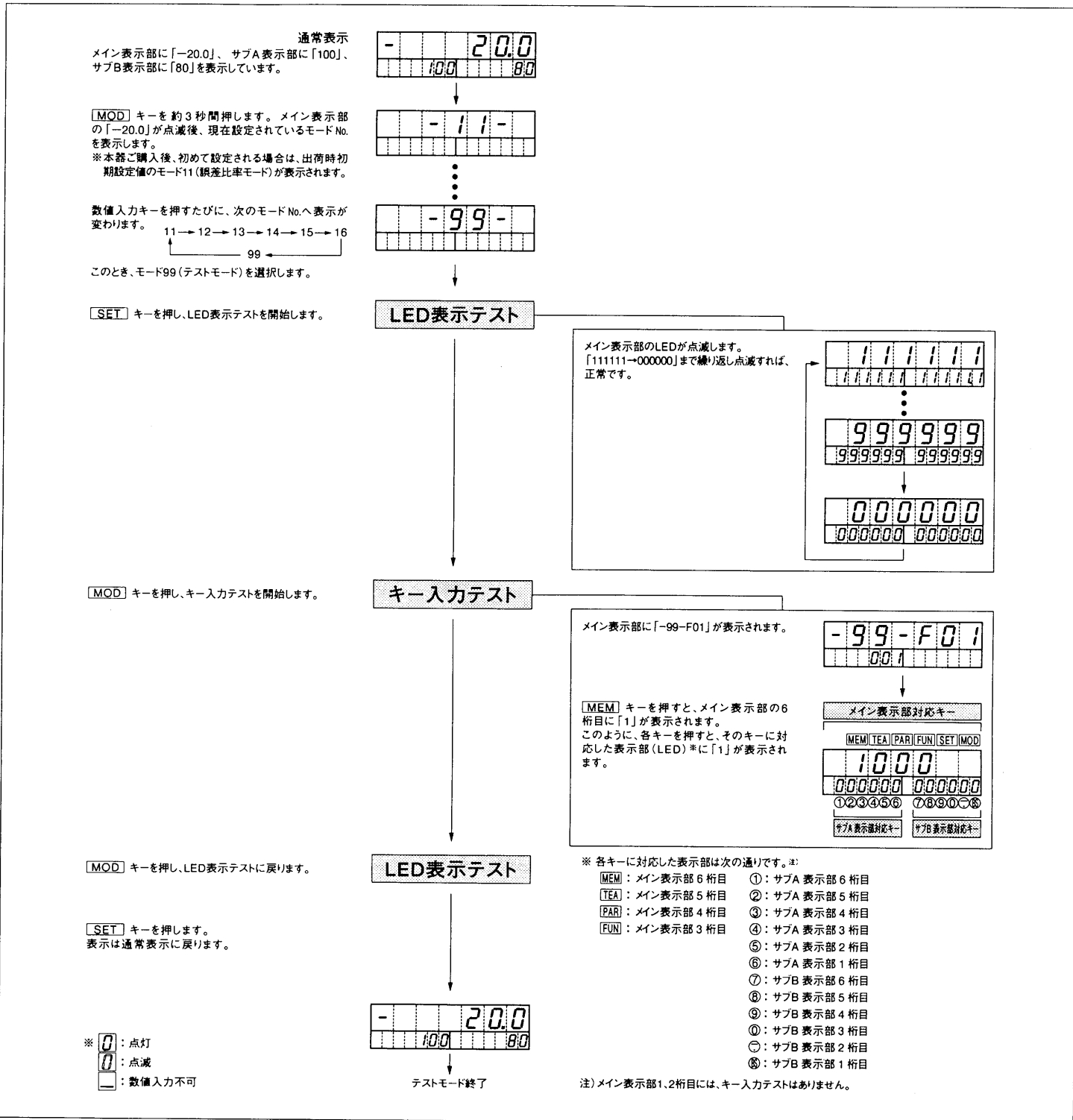
各キーの入力が正しく行なわれているかどうかを各キーに対応する表示で確認します。

設定方法



現在の表示から **[MOD]** キーを押し、テストモードを設定します。
[SET] キーを押し、テストを開始します。まず、LED表示テストを行ない、終われば、**[MOD]** キーを押し、キー入力テストを開始します。
 全てのテストが終われば、**[MOD]** キーを押し、一度LED表示テストに戻り、**[SET]** キーを押し、テスト終了です。

テストモード(モード99)を行います。



エラー表示

495TX-RMT・495TX-DRT/495TF-RMT・495TF-DRT共に、使用上で異常が発生すれば表示でお知らせします。その表示内容と次の表を照合していただき、適切な処置をお願いします。

表示部	表示	エラー内容	処置
メイン表示部	---	表示オーバーフロー時(表示値が表示可能桁数を超えたとき)に表示します。	入力パルスが入ったとき、または計測範囲内(表示可能桁数)になると計測値を表示します。
メイン表示部	EE-1	モード15(2点間通過速度モード)、16(2点間時間差モード)において時間幅が10msec以下のときに表示します。	時間幅を計測範囲内にしてください。
メイン表示部	EE-2	合わせ込み機能の範囲外るとき(入力回転数が99,999以上)、表示します。	入力回転数を下げて、合わせ込み機能を行ってください。
メイン表示部	EE-3	内部メモリー呼出異常	[SET] キーを押して、エラー表示を解除してください。 ^{※)}

※上記以外の異常が発生した場合は、お問い合わせください。

注) パラメータが初期値になる場合があるので、その際は各パラメータを設定してください。

また、EE-3の表示が解除できないときはお問い合わせください。

オプション (495TX-RMT・495TX-DRT/495TF-RMT・495TF-DRT 共通)

495TX-RMT・495TX-DRT/495TF-RMT・495TF-DRT共に、オプション付をご購入されたお客さまは、オプション形式、仕様、接続をお確かめのうえ、正しくお使いください。

出力用オプション BCD BCD 出力

●仕様

形式	BCD	
NPNオープンコレクタ出力	最大開閉能力	DC30V 20mA
オープンコレクタ入力	オープンコレクタ(NPN)用入力	
	LO入力	負荷容量5mA以上 0~1.5V
	HI入力	漏れ電流0.1mA以下
データ出力	6桁BCDコード	
小数点出力	DP1~4(10 ⁻¹ ~10 ⁻⁴ 桁)	
制御出力	PLUS	データ出力が正の場合、この信号がLOになる
	DT OUT	この信号がLOのとき、出力信号が確定している
	OVR	表示値がオーバーフローすると、この信号がLOになる
制御入力	HOLD	この信号がLOの期間、データを更新しない
	ENABLE	この信号がLOの期間、出力が全てHIになる
使用コネクタ*	本体側:PCS-E36LMD 付属差込側:プラグ PCS-E36SF、カバー PCS-E36LA(共に本多通信製)	

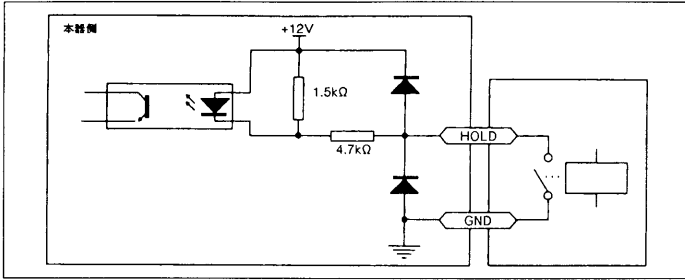
負論理オープンコレクタ入出力

※ケーブルの接続はお客さまにてお願いします。

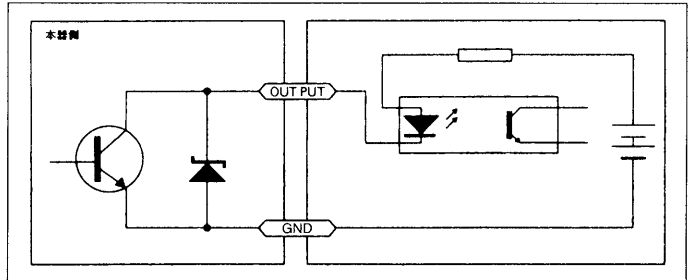
●接続(コネクタの接続)

入出力	記号	ピン番号	記号	入出力	
出力	×10 ⁰	1	1	19	1
		2	2	20	2
		4	3	21	4
		8	4	22	8
	×10 ⁻¹	1	5	23	1
		2	6	24	2
		4	7	25	4
		8	8	26	8
	×10 ⁻²	1	9	27	1
		2	10	28	2
		4	11	29	4
		8	12	30	8
入力	PLUS	13	31	DP1	
	DT OUT	14	32	DP2	
	OVR	15	33	DP3	
	HOLD	16	34	DP4	
	ENABLE	17	35	GND	
	GND	18	36	GND	

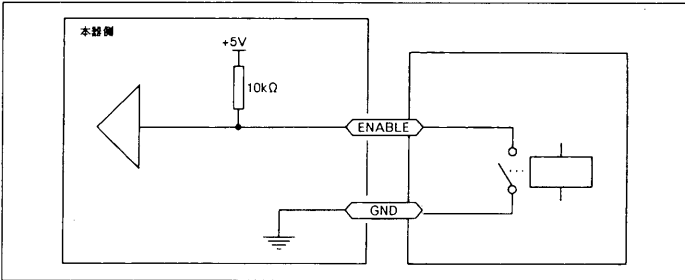
HOLD入力回路



出力回路



ENABLE入力回路



出力用オプション FVC 電圧出力

●仕様

形式	FVC	
出力	電流出力	4~20mA 0~10V 比率計で⊖を表示する場合は±10V
	電圧出力	1~5V 0~1V 比率計で⊖を表示する場合は±10V
負荷	電流出力	500Ω以下
	電圧出力	1kΩ以上
使用コネクタ*	本体側:PCS-E36LMD 付属差込側:プラグ PCS-E36SF、カバー PCS-E36LA(共に本多通信製)	

※ケーブルの接続はお客さまにてお願いします。

●接続(コネクタの接続)

記号	ピン番号	記号
C+	1	C-
4~20mA+	2	4~20mA-
無接続	3	無接続
無接続	4	無接続
無接続	5	無接続
無接続	6	無接続
無接続	7	無接続
無接続	8	無接続
V10+	9	V10-
0~10V+	10	0~10V-
無接続	11	無接続
無接続	12	無接続
V5+	13	V5-
1~5V+	14	1~5V-
無接続	15	無接続
無接続	16	無接続
V1+	17	V1-
0~1V+	18	0~1V-

※このうち1つの出力を使用してください。

495TX-RMT・495TX-DRT/495TF-RMT・495TF-DRT シリーズ一覧

この取扱説明書は、以下の形式に適用します。

形式(AC電源仕様)	比率用オプション		出力用オプション	
495TXA-RMT	RMT	基本入力	FVC	電圧出力
495TXA-RMT-FVC			BCD	BCD出力
495TXA-RMT-BCD				
495TXA-DRT	DRT	差動入力	FVC	電圧出力
495TXA-DRT-FVC			BCD	BCD出力
495TXA-DRT-BCD				
495TFA-RMT	RMT	基本入力	FVC	電圧出力
495TFA-RMT-FVC			BCD	BCD出力
495TFA-RMT-BCD				
495TFA-DRT	DRT	差動入力	FVC	電圧出力
495TFA-DRT-FVC			BCD	BCD出力
495TFA-DRT-BCD				

※RMT、またはDRTは比率用オプションですが、出荷時にはセット（内蔵）されています。

※基本入力、差動入力の詳細については、次のページをご参照ください。

基本入力：P5 [入力仕様 RMT]

差動入力：P6 [入力仕様 DRT]

※出力オプションの詳細については、P17をご参照ください。

●この取扱説明書の仕様は、2006年4月現在のものです。

計測器からシステムアップまで、信頼のトータルサポート

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

ホームページURL <http://www.tsuruga.co.jp/>

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