

<h1>取扱説明書</h1>	<h2>プラグイン形 FA 用変換器7500シリーズ</h2>	
	リミットランスデューサ リミット絶縁信号変換器	<h1>75LS</h1>

◆◆◆◆◆

このたびは、鶴賀電機株式会社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

◆◆◆◆◆

### 概要

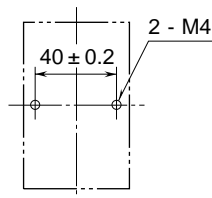
**（主な機能と特長）**

信号の変化範囲を上下制限限 上下限設定範囲はそれぞれ0 ~ 100 % 設定値モニタ端子に接続したテストを見ながら上下制限限値を設定 入出力間非絶縁形と絶縁付を用意 密着取付可能

### 設置

設置には次のような場所をお選び下さい。  
 屋内で、周囲温度が-5 ~ +55 の場所  
 湿度が30 ~ 90 %RH で、結露しない場所  
 雨や水のかからない場所  
 腐食性ガス、粉塵や振動のない場所  
 取付は、壁取付またはDIN レール取付が行えます。  
 壁取付は下記の要領で行って下さい。

#### 取付寸法図（単位：mm）

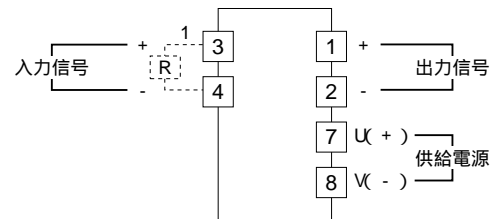


・密着取付可能

### 接続

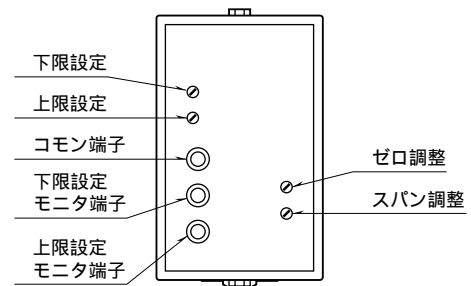
各端子の接続は下図の要領で行って下さい。

#### 端子接続図



1、電流入力時は入力抵抗器(R)が付きます。

### 各部の名称および設定方法



- ・ 下限リミットの設定  
 ユニット前面の下限設定値モニタ端子( ) (+) とコモン端子( ) (X-) に電圧計を接続し下限設定( ) を回すことにより設定します。信号の0 ~ 100 % がDC 0 ~ 10 V に相当します。例えば下限リミットを20 % に設定するときは2 V になるように設定します。
- ・ 上限リミットの設定  
 ユニット前面の上限設定値モニタ端子( ) (+) とコモン端子( ) (X-) に電圧計を接続し上限設定( ) を回すことにより設定します。信号の0 ~ 100 % がDC 0 ~ 10 V に相当します。例えば上限リミットを80 % に設定するときは8 V になるように設定します。
- ・ その他  
 コモン端子( )、下限設定値モニタ端子( )、上限設定値モニタ端子( ) は先端の直径が2.0 mm のテスト棒を挿入して測定して下さい。  
 上下限の設定は、工場出荷時には、下限 0 % 以下、上限 100 % 以上に設定してあります。

## 調 整

弊社では入力に対して基準精度内に調整して出荷しております。校正するときは次の要領で行って下さい。

模擬入力信号を 0 % 相当値に設定し、ZERO で出力を 0 % に合わせます。

模擬入力信号を 100 % 相当値に設定し、SPAN で出力を 100 % に合わせます。

再び、模擬入力信号を 0 % 相当値に設定し、ゼロ出力を確認して下さい。

ゼロ出力がずれているときは、～ の操作を繰り返して下さい。

## 点 検

端子接続図に従って結線がされていますか。

供給電源の電圧は正常ですか。

端子番号 - 間をテストの電圧レンジで測定して下さい。

入力信号は正常ですか。

入力値が 0 ~ 100 % の範囲内であれば正常です。

出力信号は正常ですか。

負荷抵抗値が許容負荷抵抗を満足するか確認して下さい。

プラグイン形 FA 用変換器7500シリーズ

<b>仕様書</b>	リミットランスデューサ リミット絶縁信号変換器	形式
		75LS

形式

形式 75LS - -

75LS: 3ポート絶縁

入力信号

電流入力	電圧入力
A : DC 4 ~ 20 mA	1 : DC 0 ~ 10 mV
A1 : DC 4 ~ 20 mA *	15 : DC 0 ~ 50 mV
B : DC 2 ~ 10 mA	16 : DC 0 ~ 60 mV
C : DC 1 ~ 5 mA	2 : DC 0 ~ 100 mV
D : DC 0 ~ 20 mA	3 : DC 0 ~ 1 V
E : DC 0 ~ 16 mA	4 : DC 0 ~ 10 V
F : DC 0 ~ 10 mA	5 : DC 0 ~ 5 V
G : DC 0 ~ 1 mA	6 : DC 1 ~ 5 V
H : DC 10 ~ 50 mA	4W: DC -10 ~ +10 V
J : DC 0 ~ 10 μA	5W: DC -5 ~ +5 V
K : DC 0 ~ 100 μA	0 : 指定電圧レンジ
GW: DC -1 ~ +1 mA	
FW: DC -10 ~ +10 mA	
Z : 指定電流レンジ	

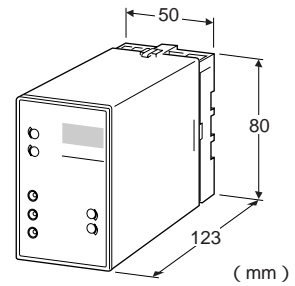
\* A1 の入力抵抗は 50 Ω です。

出力信号

電流出力	電圧出力
A : DC 4 ~ 20 mA	1 : DC 0 ~ 10 mV
B : DC 2 ~ 10 mA	2 : DC 0 ~ 100 mV
C : DC 1 ~ 5 mA	3 : DC 0 ~ 1 V
D : DC 0 ~ 20 mA	4 : DC 0 ~ 10 V
E : DC 0 ~ 16 mA	5 : DC 0 ~ 5 V
F : DC 0 ~ 10 mA	6 : DC 1 ~ 5 V
G : DC 0 ~ 1 mA	4W: DC -10 ~ +10 V
Z : 指定電流レンジ	5W: DC -5 ~ +5 V
	0 : 指定電圧レンジ

供給電源

交流電源	直流電源
B : AC 100 V	S : DC 12 V
C : AC 110 V	R : DC 24 V
D : AC 115 V	
F : AC 120 V	
G : AC 200 V	
H : AC 220 V	
J : AC 240 V	



主な機能と特長

信号の変化範囲を上下制限 上下限設定範囲はそれぞれ 0 ~ 100 % 設定値モニタ端子に接続したテストを見ながら上下制限値を設定 入出力間非絶縁形と絶縁付を用意 密着取付可能

機器仕様

構造 : プラグイン構造  
 接続方式 : M 3.5 ねじ端子接続  
 ハウジング材質 : 難燃性黒色樹脂  
 アイソレーション : 3ポート絶縁  
 出力範囲 : 約 -5 ~ +105 % (DC 1 ~ 5 V 時)  
 ゼロ調整範囲 : -5 ~ +5 % (前面から調整可)  
 スパン調整範囲 : 95 ~ 105 % (前面から調整可)  
 設定 : 多回転トリマ (前面から設定可)  
 設定範囲 : 0 ~ 100 % 連続可変  
 (上下限個別に設定可)  
 設定値モニタ : 0 ~ 100 % を DC 0 ~ 10 V で表示  
 モニタ端子穴径 : 2

入力仕様

電流入力  
 入力抵抗 : 入力端子取付用の抵抗器 (0.5 W) が付属します。  
 (入力レンジ) DC 4 ~ 20 mA : 250 ( )  
 入力コード A1 : 50  
 DC 2 ~ 10 mA : 500  
 DC 1 ~ 5 mA : 1000  
 DC 0 ~ 20 mA : 50  
 DC 0 ~ 16 mA : 62.5  
 DC 0 ~ 10 mA : 100  
 DC 0 ~ 1 mA : 1000  
 DC 10 ~ 50 mA : 100  
 DC 0 ~ 10 μA : 1000  
 DC 0 ~ 100 μA : 1000  
 DC -1 ~ +1 mA : 1000  
 DC -10 ~ +10 mA : 100

入力抵抗値が上記以外ときは、ご指定ください。

電圧入力  
 入力抵抗  
 (入カスパン) DC 3 ~ 10 mV : 10k (以上)  
                   DC 10 ~ 100 mV : 10k  
                   DC 0.1 ~ 1 V : 100k  
                   DC 1 V 以上 : 1M

製作可能範囲

- ・入力電圧範囲: DC -300 ~ +300 V
- ・スパン: DC 3 mV ~ 600 V
- ・入力バイアス: 入カスパンの 1.5 倍以下

出力仕様

電流出力  
 許容負荷抵抗  
 (出カレンジ) DC 4 ~ 20 mA : 750 (以下)  
                   DC 2 ~ 10 mA : 1500  
                   DC 1 ~ 5 mA : 3000  
                   DC 0 ~ 20 mA : 750  
                   DC 0 ~ 16 mA : 900  
                   DC 0 ~ 10 mA : 1500  
                   DC 0 ~ 1 mA : 15k

製作可能範囲

- ・出力電流範囲: DC 0 ~ 20 mA
- ・スパン: DC 1 ~ 20 mA
- ・出力バイアス: 出カスパンの 1.5 倍以下
- ・許容負荷抵抗: 変換器の出力端子間電圧が 15 V 以下になる抵抗値

電圧出力  
 許容負荷抵抗

(出カレンジ) DC 0 ~ 10 mV : 10k (以上)  
                   DC 0 ~ 100 mV : 100k  
                   DC 0 ~ 1 V : 100  
                   DC 0 ~ 10 V : 1000  
                   DC 0 ~ 5 V : 500  
                   DC 1 ~ 5 V : 500  
                   DC -10 ~ +10 V : 2000  
                   DC -5 ~ +5 V : 1000

製作可能範囲

- ・出力電圧範囲: DC -10 ~ +12 V
- ・スパン: DC 5 mV ~ 22 V
- ・出力バイアス: 出カスパンの 1.5 倍以下
- ・許容負荷抵抗: 負荷電流が 10 mA 以下 (負電圧出力時は 5 mA 以下) になる抵抗値 (ただし出力が 0.5 V 以上のとき)

設置仕様

供給電源

- ・交流電源: 定格電圧 ± 10 %  
50 / 60 ± 2 Hz 約 2 VA
- ・直流電源: 定格電圧 ± 10 %  
(リップル含有率 10 %p-p 以下)  
約 2 W (DC 24 V 時 約 90 mA)

使用温度範囲: -5 ~ +55

使用湿度範囲: 30 ~ 90 % RH (結露しないこと)

取付: 壁または DIN レール取付

寸法: W 50 × H 80 × D 123 mm

重量: 約 300 g

外形寸法図: シリーズ仕様書 標準外形図参照

端子番号図: シリーズ仕様書 標準外形図参照

性能 (スパンに対する % で表示)

基準精度: ± 0.1 %

モニタ出力の設定精度: ± 0.25 %

温度係数: ± 0.02 % /

応答時間: 0.5 s 以下 (0 ~ 90 %)

電源電圧変動の影響: ± 0.1 % / 許容電圧範囲

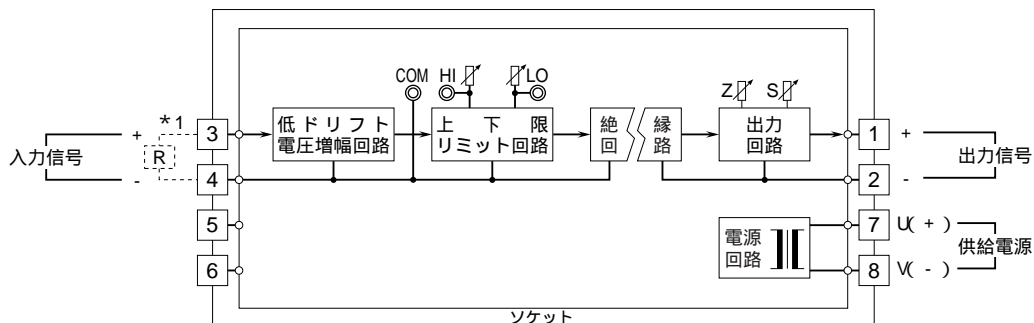
絶縁抵抗:

入力 - 出力 - 電源間  
100 M 以上 / DC 500 V

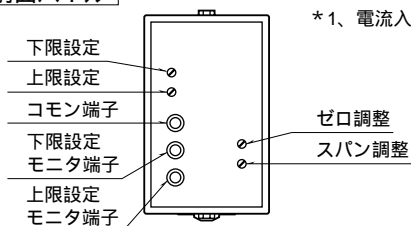
耐電圧:

入力 - 出力 - 電源 - 大地間  
AC 2000 V 1 分間

ブロック図・端子接続図・前面パネル図



前面パネル



\*1、電流入力時は入力抵抗器 (R) が付きます。

解説

上下限設定は ( ) で設定します。  
 設定値は 0 ~ 100 % を DC 0 ~ 10 V に対応させた値が  
 モニタ端子 ( ) で確認できます。  
 尚、工場出荷時の上下限の設定は、下限 0 %、  
 上限 100 % に設定されています。