

<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>
	出力バイアス形 <h1>比率変換器</h1> 75B

◆◆◆◆◆

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

レシオ、バイアス演算を行う比率設定器 設定値モニタ端子に接続したテストを見ながらレシオとバイアスを設定 レシオの設定範囲は0.5 ~ 3.0、バイアスは± 100 % 密着取付可能

演算式： $X_o = KX_i + B$

ただし X_o = 出力信号 (%)
 K = レシオ
 (直線特性 0.5 ~ 3.0 倍)
 X_i = 入力信号 (%)
 B = バイアス (-100 ~ +100 %)

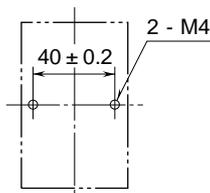
設置

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。壁取付は下図の要領で行って下さい。

取付寸法図 (単位: mm)

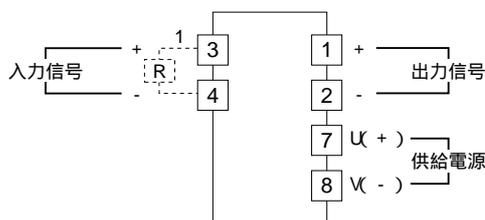


・密着取付可能

接続

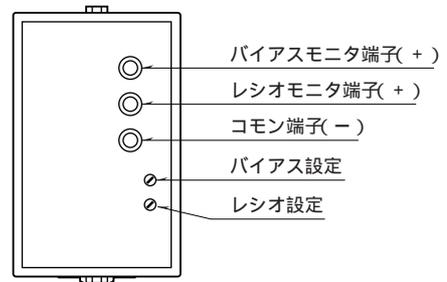
各端子の接続は下図の要領で行って下さい。

端子接続図



1、電流入力時は入力抵抗器 R が付きます。

調整



- ・レシオの設定
レシオモニタ (-) の電圧をレシオ設定 () で設定して行います。この電圧は、レシオ 0.5 ~ 3 に対して DC 0.5 ~ 3 V が出力されます。
- ・バイアスの設定
バイアスモニタ (-) の電圧をバイアス設定 () で設定して行います。この電圧はバイアス -100 ~ +100 % に対して DC -1 ~ +1 V が出力されます。
なお、工場出荷時には、レシオ = 1、バイアス = 0 に設定してあります。

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。
- 入力値は、演算結果 (出力) が 0 ~ 100 % になる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。

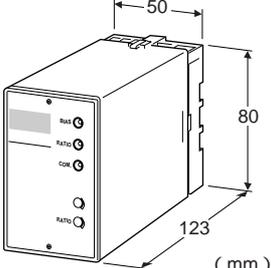
保証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、納入後 1 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。

プラグイン形 FA 用変換器7500シリーズ

仕様書	比率トランスデューサ 比率非絶縁信号変換器	形式
		75B

形 式	75B																				
形 式	75B: 入出力間非絶縁																				
入力信号	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">電流入力</td> <td style="text-align: center;">電圧入力</td> </tr> <tr> <td>A : DC 4 ~ 20 mA</td> <td>3 : DC 0 ~ 1 V</td> </tr> <tr> <td>B : DC 2 ~ 10 mA</td> <td>4 : DC 0 ~ 10 V</td> </tr> <tr> <td>C : DC 1 ~ 5 mA</td> <td>5 : DC 0 ~ 5 V</td> </tr> <tr> <td>D : DC 0 ~ 20 mA</td> <td>6 : DC 1 ~ 5 V</td> </tr> <tr> <td>E : DC 0 ~ 16 mA</td> <td>0 : 指定電圧レンジ</td> </tr> <tr> <td>F : DC 0 ~ 10 mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>G : DC 0 ~ 1 mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H : DC 10 ~ 50 mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Z : 指定電流レンジ</td> <td></td> </tr> </table>	電流入力	電圧入力	A : DC 4 ~ 20 mA	3 : DC 0 ~ 1 V	B : DC 2 ~ 10 mA	4 : DC 0 ~ 10 V	C : DC 1 ~ 5 mA	5 : DC 0 ~ 5 V	D : DC 0 ~ 20 mA	6 : DC 1 ~ 5 V	E : DC 0 ~ 16 mA	0 : 指定電圧レンジ	F : DC 0 ~ 10 mA		G : DC 0 ~ 1 mA		H : DC 10 ~ 50 mA		Z : 指定電流レンジ	
電流入力	電圧入力																				
A : DC 4 ~ 20 mA	3 : DC 0 ~ 1 V																				
B : DC 2 ~ 10 mA	4 : DC 0 ~ 10 V																				
C : DC 1 ~ 5 mA	5 : DC 0 ~ 5 V																				
D : DC 0 ~ 20 mA	6 : DC 1 ~ 5 V																				
E : DC 0 ~ 16 mA	0 : 指定電圧レンジ																				
F : DC 0 ~ 10 mA																					
G : DC 0 ~ 1 mA																					
H : DC 10 ~ 50 mA																					
Z : 指定電流レンジ																					
出力信号	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">電流出力</td> <td style="text-align: center;">電圧出力</td> </tr> <tr> <td>A : DC 4 ~ 20 mA</td> <td>1 : DC 0 ~ 10 mV</td> </tr> <tr> <td>B : DC 2 ~ 10 mA</td> <td>2 : DC 0 ~ 100 mV</td> </tr> <tr> <td>C : DC 1 ~ 5 mA</td> <td>3 : DC 0 ~ 1 V</td> </tr> <tr> <td>D : DC 0 ~ 20 mA</td> <td>4 : DC 0 ~ 10 V</td> </tr> <tr> <td>E : DC 0 ~ 16 mA</td> <td>5 : DC 0 ~ 5 V</td> </tr> <tr> <td>F : DC 0 ~ 10 mA</td> <td>6 : DC 1 ~ 5 V</td> </tr> <tr> <td>G : DC 0 ~ 1 mA</td> <td>4W: DC -10 ~ +10 V</td> </tr> <tr> <td>Z : 指定電流レンジ</td> <td>5W: DC -5 ~ +5 V</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0 : 指定電圧レンジ</td> </tr> </table>	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
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	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">交流電源</td> <td style="text-align: center;">直流電源</td> </tr> <tr> <td>B : AC 100 V</td> <td>S : DC 12 V</td> </tr> <tr> <td>C : AC 110 V</td> <td>R : DC 24 V</td> </tr> <tr> <td>D : AC 115 V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F : AC 120 V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>G : AC 200 V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H : AC 220 V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>J : AC 240 V</td> <td></td> </tr> </table>	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					
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																					



(mm)

主な機能と特長
 レシオ、バイアス演算を行う比率設定器 設定値モニタ端子に接続したテストを見ながらレシオとバイアスを設定 レシオの設定範囲は0.5 ~ 3.0、バイアスは±100% 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：入出力間非絶縁
 出力範囲：約-10 ~ +120% (DC 1 ~ 5 V 時)
 レシオ(比率)：0.5 ~ 3.0 (前面から設定可)
 バイアス：-100 ~ +100% (前面から設定可)
 モニタ端子穴径：2
 演算式： $X_o = KX_i + B$
 ただし X_o = 出力信号 (%)
 K = レシオ (直線特性 0.5 ~ 3.0 倍)
 X_i = 入力信号 (%)
 B = バイアス (-100 ~ +100%)

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 ()
 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

入力抵抗値が上記以外の場合は、ご指定ください。

電圧入力
 入力抵抗：1M 以上
 製作可能範囲
 ・入力電圧範囲：DC 0 ~ 300 V
 ・スパン：DC 1 ~ 300 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
(出力レンジ) 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: 出力スパンの 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
(出力レンジ) 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: 出力スパンの 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 $\pm 10\%$
50 / 60 ± 2 Hz 約 2 VA
- 直流電源: 定格電圧 $\pm 10\%$
(リップル含有率 10 %p-p 以下)
約 2 W (DC 24 V 時 約 80 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)

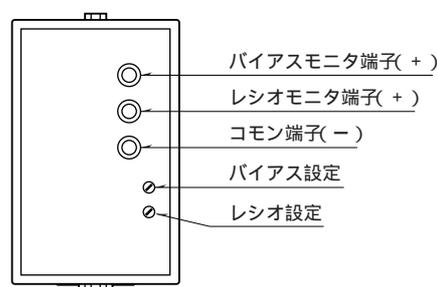
設定精度: $\pm 1.0\%$
(モニタ端子よりの出力電圧値に対して)
演算精度: $\pm 0.5\%$
(レシオ = 1、バイアス = 0 % のとき)
温度係数: $\pm 0.02\%$ /
応答時間: 0.5 s 以下 (0 ~ 90 %)
電源電圧変動の影響: $\pm 0.1\%$ / 許容電圧範囲
絶縁抵抗: 入力・出力 - 電源間

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

前面パネル図



解説

- レシオの設定
レシオモニタ(-)の電圧をレシオ設定()で設定して行います。この電圧は、レシオ 0.5 ~ 3 に対して DC 0.5 ~ 3 V が出力されます。
- バイアスの設定
バイアスモニタ(-)の電圧をバイアス設定()で設定して行います。この電圧はバイアス -100 ~ +100 % に対して DC -1 ~ +1 V が出力されます。