

## FX5000A シリーズ

## 信号変換器

## 概 要

FX5000Aシリーズはコンパクトで高性能な信号変換器です。計装システムの要求にマッチした機能を豊富な機種からお選びいただけるよう各種揃えていますので幅広い用途に適用できます。

## 特 長

## ■ 省スペース

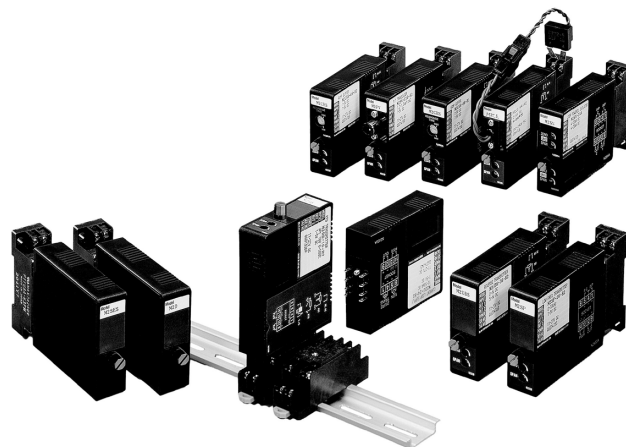
- ・幅わずか23mm(1出力形)のため、高密度実装が可能です。
- ・密着取付が可能です。

## ■ 容易な保守性

- ・コンパクト形プラグイン構造のため、保守が容易です。

## ■ 豊富な品揃え

- ・必要な機能を豊富な機種からお選びいただけます。
- ・AC、DC各種電源種類が用意されています。



## 一 般 仕 様

## 1) 共通仕様

項 目	内 容
定格電源電圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交流電源 100 ~ 240VAC</li> <li>・直流電源 ①24VDC±10% ②11 ~ 27VDC</li> </ul>
使用温度範囲	-5 ~ +55℃
使用湿度範囲	30 ~ 90%RH
絶縁抵抗	入力-第1出力-（第2出力）-電源間（空電変換器は出力-電源間） 500VDC 100MΩ以上
耐 電 圧	入力-第1出力-（第2出力）-電源-大地間 （空電変換器は出力-電源-大地間） 2000VAC 1分間（超高速直流入力は入力-出力間1000VAC 1分間）
電源電圧変動の影響	±0.1%/定格電源電圧
構 造	薄形プラグイン構造
ゼロ調整範囲	-5 ~ +5% 前面より調整可（POT変換器：0 ~ 50%）
スパン調整範囲	95 ~ 105%前面より調整可（POT変換器：50 ~ 100%）
接続方法	M3ネジ端子接続
ハウジング材質	難燃性黒色樹脂
取 付	壁またはDINレール取付

## 2) 出力信号の許容負荷抵抗

## ・電流出力

出力信号	許容負荷抵抗	
	第1出力	第2出力
4 ~ 20mA	750Ω以下	350Ω以下
2 ~ 10mA	1500Ω以下	700Ω以下
1 ~ 5mA	3000Ω以下	1400Ω以下
0 ~ 20mA	750Ω以下	350Ω以下
0 ~ 16mA	900Ω以下	430Ω以下
0 ~ 10mA	1500Ω以下	700Ω以下
0 ~ 1mA	15kΩ以下	7000Ω以下

## ・電圧出力

出力信号	許容負荷抵抗
0 ~ 10mV	10kΩ以上
0 ~ 100mV	100kΩ以上
0 ~ 1V	1000Ω以上
0 ~ 10V	10kΩ以上
0 ~ 5V	5000Ω以上
1 ~ 5V	5000Ω以上
-10 ~ 10V	10kΩ以上
-5 ~ 5V	5000Ω以上

出力が0.5V以上の許容負荷抵抗は負荷電流が1mA以下となる抵抗値とする。

R = 最大電圧 / 1mA

## 個別仕様

### 1) 直流入力変換器 (高速形含む)

項 目	1 出 力	2 出 力
基準精度	±0.1%	
温度係数	±0.015%/℃	
応答時間 (0 → 90%)	0.5s以下 (高速形: 約25ms)	
入力抵抗	入力スパン 3~10mV : 10kΩ以上 10~100mV : 10kΩ以上 0.1~1V : 100kΩ以上 1V以上 : 1MΩ以上	
出力範囲	電流: 0~20mA 電圧: -10~12V	電流: 0~20mA 電圧: -10~12V (第2出力: -10~10V)
出力スパン	電流: 1~20mA 電圧: 5mV~22V	電流: 1~20mA 電圧: 5mV~22V (第2出力: 5mV~20V)
消費電力	100VAC: 約3VA 200VAC: 約4VA DC電源: 約3W	100VAC: 約4VA 200VAC: 約5VA DC電源: 約3W
寸法 (mm)	W23×H76×D124	W29.5×H89×D124
質量	約150g	約200g

### 2) 超高速形直流入力変換器

項 目	1 出 力
基準精度	±0.1%
温度係数	±0.015%/℃
応答時間 (0 → 90%)	180 μs以下
入力抵抗	電圧: 1MΩ以上 (電流入力を受信抵抗による)
出力範囲	電流: -10~20mA 電圧: -10~12V
出力スパン	電流: 1~30mA 電圧: 5mV~22V
消費電力	100VAC: 約3VA 200VAC: 約4VA DC電源: 約3W
寸 法 (mm)	W23×H76×D124
質 量	約150g

### 3) マルチ入力変換器

項 目	1 出 力
基準精度	入力精度 (*1) + 出力精度 (±0.02%以下)
入力温度係数	電流入力 ±0.016%/℃ 電圧入力 ±0.004%/℃ 熱電対入力 ±0.004%/℃ 測温抵抗体入力 ±0.004%/℃ POT入力 ±0.004%/℃
出力温度係数	±0.013%/℃
応答時間 (0 → 90%)	電圧・電流入力: 0.5s以下 熱電対入力: 1.5s以下 測温抵抗体入力: 0.9s以下 POT入力: 0.9s以下
入力抵抗	電圧・熱電対入力: 1MΩ以上 (電流入力は受信抵抗100Ω 0.5Wが付属)
出力範囲	電流: 0~20mA 電圧: -10~10V
出力スパン	電流: 1~20mA 電圧: 250mV~20V
バーンアウト (熱電対入力時)	バーンアウト電流: 45nA±10% バーンアウト時間: 10s以下
基準接点補償精度 (熱電対入力時)	±0.4℃ (20±10℃)
測温抵抗体検出電流	1.0mA以下
POT基準電圧	0.5V以下 (1kΩ POT時)
消費電力	AC電源: 約6VA DC電源: 約3W
寸 法 (mm)	W23×H76×D124
質 量	約120g

\*1 入力精度  
 入力レンジのスパン/入力スパン × 表中の入力精度  
 計算例) 入力信号が0 ~ 500mVの場合  
 2V/0.5V × 0.02 = ±0.08%

入力種類		入力レンジ	入力精度 (%)
電 流		0 ~ 50mA	±0.02%
電 圧		-1 ~ 1V	±0.02%
		-10 ~ 10V	±0.02%
熱 電 対	PR	0 ~ 1760℃	±0.08
	K	-270 ~ 1370℃	±0.02
	E	-270 ~ 1000℃	±0.02
	J	-210 ~ 1200℃	±0.04
	T	-270 ~ 400℃	±0.06
	B	0 ~ 1820℃	±0.12
	R	-50 ~ 1760℃	±0.08
	S	-50 ~ 1760℃	±0.08
	C (WRe5-26)	0 ~ 2315℃	±0.04
	N	-270 ~ 1300℃	±0.04
	U	-200 ~ 400℃	±0.04
	L	-200 ~ 900℃	±0.04
	PLII	0 ~ 1395℃	±0.04
測温抵抗体	JPt100 (JIS'89)	-200 ~ 500℃	±0.04
	Pt100 (JIS'89)	-200 ~ 850℃	±0.03
	Pt100	-200 ~ 850℃	±0.03
	Pt50Ω	-200 ~ 649℃	±0.04
	Ni508.4Ω	-50 ~ 200℃	±0.05
	Pt1000	-200 ~ 200℃	±0.08
	Ni100	-50 ~ 200℃	±0.14
	Cu10	-50 ~ 200℃	±0.6
POT		0 ~ 100Ω	±0.08
		0 ~ 300Ω	±0.04
		0 ~ 1000Ω	±0.04
		0 ~ 10kΩ	±0.04

#### 4) TC(熱電対)入力変換器(高速形含む)

項 目	1 出 力	2 出 力
基準精度	±0.4% (R、S、PRは400℃以上、Bは770℃以上)	
基準接点補償精度	20℃±10℃において K、E、J、T、N熱電対：±0.5℃以下 S、R、PR熱電対：±1℃以下	
温度係数	±0.015%/℃	
応答時間 (0 → 90%)	0.5s以下 (高速形：約25ms)	
入力抵抗	30kΩ以上	
バーンアウト	バーンアウト検出電流：0.1μA バーンアウト時間：10s以下	
出力範囲	電流：0～20mA 電圧：-10～12V	電流：0～20mA 電圧：-10～12V (第2出力：-10～10V)
出力スパン	電流：1～20mA 電圧：5mV～22V	電流：1～20mA 電圧：5mV～22V (第2出力：5mV～20V)
消費電力	100VAC：約3VA 200VAC：約4VA DC電源：約3W	100VAC：約4VA 200VAC：約5VA DC電源：約3W
寸 法 (mm)	W23×H90×D124	W29.5×H102×D124
質 量	約150g	約200g

#### 5) RTD(測温抵抗体)入力変換器(高速形含む)

項 目	1 出 力	2 出 力
基準精度	±0.2% (*2)	
温度係数	±0.015%/℃ (*2)	
応答時間 (0 → 90%)	0.5s以下 (高速形：約25ms)	
入力検出電流	2mA (Ni508.4Ωは1mA)	
バーンアウト	バーンアウト時間：10s以下	
許容導線抵抗	1線あたり200Ω以下	
出力範囲	電流：0～20mA 電圧：-10～12V	電流：0～20mA 電圧：-10～12V (第2出力：-10～10V)
出力スパン	電流：1～20mA 電圧：5mV～22V	電流：1～20mA 電圧：5mV～22V (第2出力：5mV～20V)
消費電力	100VAC：約3VA 200VAC：約4VA DC電源：約3W	100VAC：約4VA 200VAC：約5VA DC電源：約3W
寸 法 (mm)	W23×H76×D124	W29.5×H89×D124
質 量	約150g	約200g

#### \*2 入力信号Cuの場合

##### ・入力検出電流

入力信号の抵抗値スパン	入力検知電流 (mA)
140Ω以上 300Ω以下	1
12Ω以上 140Ω未満	2
8Ω以上 12Ω未満	3
3.5Ω以上 8Ω未満	5

##### ・許容導線抵抗

200Ω以下または、下記の算出式で求めた抵抗値以下の小さい方

$$\text{許容導線抵抗}(\Omega) = \frac{2500 - 100\% \text{の} \text{入力抵抗値}(\Omega) \times \text{入力検出電流}(\text{mA})}{3}$$

##### ・製作可能範囲

入力抵抗値のスパンが3.5Ω以上300Ω以下

$$100\% \text{の} \text{入力抵抗値}(\Omega) < \frac{2500 - 3 \times \text{導線抵抗}(\Omega)}{\text{入力検出電流}(\text{mA})}$$

##### ・基準精度

入力の抵抗値スパンが20Ω以上の場合 : ±0.2%

それ以外は下式にて算出する。

$$\text{基準精度} = \frac{0.02(\Omega)}{\text{入力抵抗値のスパン}(\Omega)} \times 100 + 0.1(\%) \times \frac{40(\text{mV})}{\text{入力抵抗値のスパン}(\Omega) \times \text{入力検出電流}(\text{mA})}$$

##### ・温度係数

入力の抵抗値スパン(Ω)×入力検出電流(mA)が40(mV)以上の場合 : ±0.015%/℃

それ以外は下式にて算出する。

$$\text{温度係数}(\%/^{\circ}\text{C}) = 0.015(\%/^{\circ}\text{C}) \times \frac{40(\text{mV})}{\text{入力抵抗値のスパン}(\Omega) \times \text{入力検出電流}(\text{mA})}$$

6) POT入力変換器(高速形含む)

項 目	1 出 力	2 出 力
基準精度	±0.1%	
温度係数	±0.015%/℃	
応答時間 (0 → 90%)	0.5s以下 (高速形：約25ms)	
基準電圧	0.5V	
出力範囲	電流：0～20mA 電圧：-10～12V	電流：0～20mA 電圧：-10～12V (第2出力：-10～10V)
出力スパン	電流：1～20mA 電圧：5mV～22V	電流：1～20mA 電圧：5mV～22V (第2出力：5mV～20V)
消費電力	100VAC：約3VA 200VAC：約4VA DC電源：約3W	100VAC：約4VA 200VAC：約5VA DC電源：約3W
寸 法 (mm)	W23×H76×D124	W29.5×H89×D124
質 量	約150g	約200g

7) リニアライザ変換器

項 目	1 出 力
基準精度 (*3)	入力精度＋出力精度 (折線ゲインが1以下の時) (入力精度＋出力精度) × 折線ゲイン (折線ゲインが1以上の時)
温度係数	±0.015%/℃
応答時間 (0 → 90%)	0.9s以下
入力抵抗	電圧：1MΩ以上 (電流入力は100Ω、0.5Wの抵抗が付属)
出力範囲	電流：0～20mA 電圧：-10～10V
出力スパン	電流：1～20mA 電圧：250mV～20V
消費電力	100VAC：約3VA 200VAC：約4VA DC電源：約2W
寸 法 (mm)	W23×H76×D124
質 量	約120g

\*3 基準精度

・入力精度：入力範囲のスパン／入力スパン×入力範囲による精度

入力範囲    -1 ～ 1V：±0.01%以下  
              -10 ～ 10V：±0.01%以下  
              0 ～ 50mA：±0.02%以下

・出力精度：出力範囲のスパン(20mA)／出力スパン × ±0.04(%)

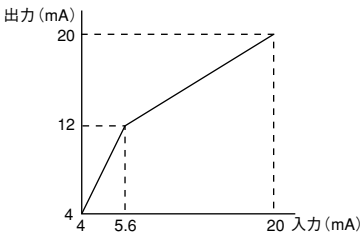
計算例) 入出力が右図の場合

入力が5.6mAまでの精度(折線ゲイン＝5)

(50mA／16mA × 0.02%＋20mA／16mA×0.04%)×5＝0.56%

入力が5.6mA以上の精度(折線ゲイン＝0.56)

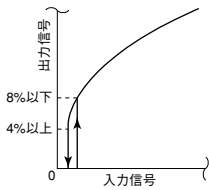
(50mA／16mA × 0.02%＋20mA／16mA×0.04%)×1＝0.11%



8) 開閉演算器

項 目	1 出 力
基準精度	±0.2% (ただし、入力1～100%以内)
温度係数	±0.015%/℃
応答時間 (0 → 90%)	0.5s以下
ドロップアウト	出力4～8%以下を0%にクランプ
入力抵抗	電圧：1MΩ以上 (電流入力は受信抵抗による)
出力範囲	電流：0～20mA 電圧：-10～12V
出力スパン	電流：1～20mA 電圧：5mV～22V
消費電力	100VAC：約3VA 200VAC：約4VA DC電源：約3W
寸 法 (mm)	W23×H76×D124
質 量	約150g

ドロップアウト機能



9) 乗算変換器

項 目	1 出 力
基準精度	±0.2% (ただし、K1×K2が1.00を超える場合は±0.4%)
温度係数	±0.02%/℃
応答時間 (0 → 90%)	0.5s以下
入力抵抗	10 ～ 100mV： 10kΩ以上 0.1 ～ 1V： 100kΩ以上 1V以上： 1MΩ以上 電流入力は受信抵抗による
出力範囲	電流：0～20mA 電圧：-10～12V
出力スパン	電流：1～20mA 電圧：5mV～22V
演 算 式	出力 ＝ K1 × 第1入力 × K2 × 第2入力 K1、K2： -0.20 ～ 2.00 (係数) ただし、 0.40 ≤ K1 × K2 ≤ 2.00 第1入力、第2入力： 0 ～ 120% 入力範囲を超えた場合は強制的に0%、120%に制限する。
消費電力	100VAC：約3VA 200VAC：約4VA DC電源：約3W
寸 法 (mm)	W23×H76×D124
質 量	約150g

## 10) 比率変換器

項 目	1 出 力
基準精度	±0.2% [レシオ=1、バイアス=0%のとき（正勾配特性）] [レシオ=-1、バイアス=0%のとき（負勾配特性）]
温度係数	±0.015%/℃
応答時間（0→90%）	0.5s以下
入力抵抗	0.1 ～ 1V：100kΩ以上 1V以上：1MΩ以上 電流入力は受信抵抗による
出力範囲	電流：0～20mA 電圧：-10～12V
出力スパン	電流：1～20mA 電圧：5mV～22V
比率（レシオ）	・正勾配特性：0.10 ～ 4.00（0.01ステップ、前面から設定可） ・負勾配特性：-0.10 ～ -4.00（0.01ステップ、前面から設定可）
バイアス	-100 ～ 100%
演算式	$X0 = K (Xi + B)$ （正勾配特性） $X0 = K (Xi + B) + F$ （負勾配特性） X0 = 出力信号（%） K = レシオ Xi = 入力信号（%）（Xi：約-10 ～ 120%） B = バイアス F = 100%
消費電力	100VAC：約3VA 200VAC：約4VA DC電源：約3W
寸 法（mm）	W23×H76×D124
質 量	約150g

## 11) アナログパルス変換器

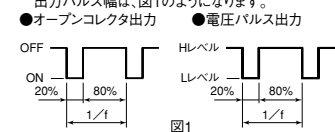
項 目	1 出 力
基準精度	±0.1%
温度係数	±0.015%/℃
応答時間（0→90%）	約3s
入力抵抗	電圧入力：1MΩ以上 電流入力は受信抵抗による
出 力 （オープンコレクタ）	出力周波数範囲：0 ～ 10パルス/h から 0 ～ 1kHz 出力定格：30VDC 100mA（抵抗負荷） 飽和電圧：0.6VDC
出 力 （電圧パルス）	出力周波数範囲：0 ～ 10パルス/h から 0 ～ 1kHz H レベル：3.0 ～ 5.5V L レベル：0.5V以下 許容負荷抵抗：250Ω以上
消費電力	100VAC：約3VA 200VAC：約4VA DC電源：約3W
寸 法（mm）	W23×H76×D124
質 量	約150g

## 12) 空電変換器

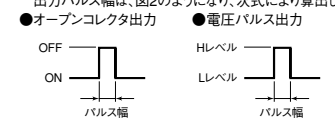
項 目	1 出 力
基準精度	±0.3%
温度係数	±0.03%/℃
応答時間（0→90%）	0.5s以下
許容過大入力	196kPa
出力範囲	電流：0～20mA 電圧：0～12V
出力スパン	電流：1～20mA 電圧：5mV～12V
消費電力	100VAC：約3VA 200VAC：約4VA DC電源：約3W
寸 法（mm）	W23×H76×D126
質 量	約150g

### 出力パルス幅について

①出力周波数500Hz未満のとき（入力信号100%時）  
出力パルス幅は、図1のようになります。



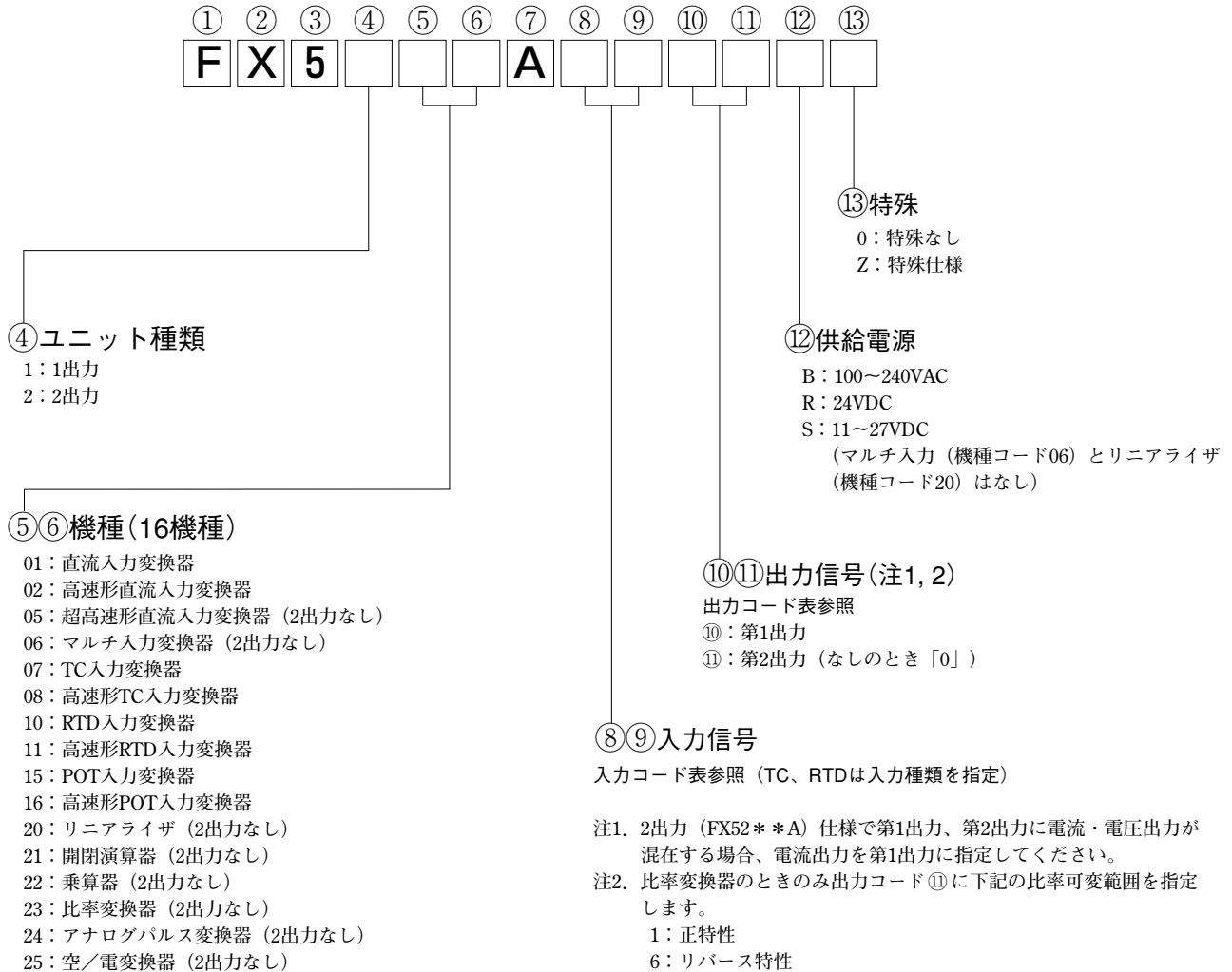
②出力周波数500Hz以上のとき（入力信号100%時）  
出力パルス幅は、図2のようになり、次式により算出します。



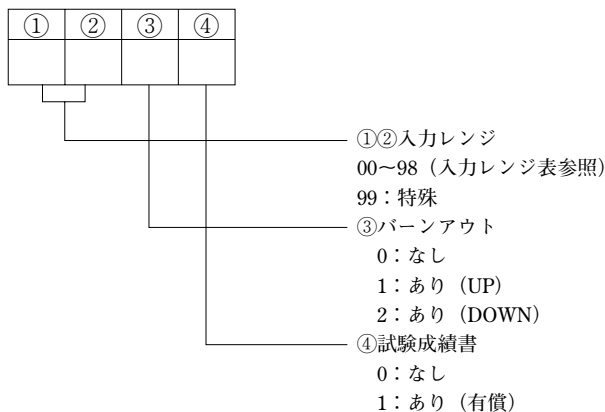
$$\text{パルス幅 (ms)} = \frac{1}{2.09 \times 100\% \text{出力周波数 (kHz)}}$$

## 形式構成

### メインコード



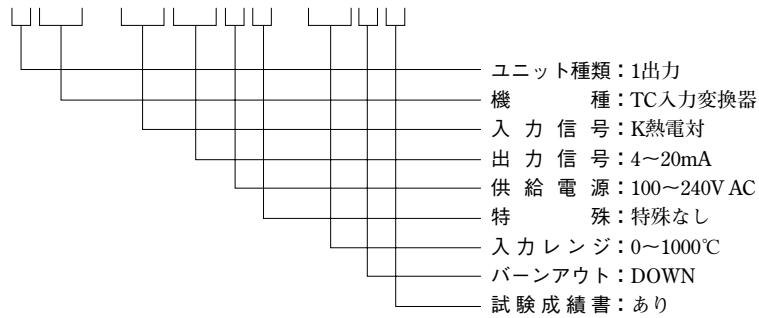
### サブコード



- ・入力信号、出力信号はコード表に該当するものがなく製作可能範囲の場合「Z」を指定します。  
それ以外の特殊はメインコード⑬項に「Z」を指定します。
- ・入力レンジはメインコードで指定ができないTC、RTD入力のスケールを指定します。  
TC、RTD入力が特殊入力レンジの場合は、「99」を指定します。  
その他入力の場合は、「00」を指定します。
- ・バーンアウトはTC、RTD変換器、マルチ入力変換器のTC、RTD、POT入力のみ指定が可能です。  
ただし、RTD変換器はバーンアウトなしの指定はできません。必ず「1」か「2」を指定します。

## 形式コード指定例

FX 5 1 0 7 A 2 0 1 0 B 0-1 6 2 1



## ご指定時の注意事項

- ・サブコードは指定の有無にかかわらず、必ず記入してください。
- ・2出力 (FX52\* \*A) 仕様で第1出力、第2出力に電流・電圧出力が混在する場合、電流出力を第1出力に指定してください。
- ・形番コードが標準コード指定であっても「リニアライザ」のように入出力特性（特性カーブ）が特殊なものは、必ず特性表を添付してください（出力は直線が標準）。
- ・乗算器は演算式（出力＝ $K1 \times$ 第1入力 $\times K2 \times$ 第2入力）の係数 $K1$ 、 $K2$ を別途指定してください。  
第1入力と第2入力が異なる場合は、第1入力を入力コードに指定し第2入力は別途指定とします。
- ・アナログパルス変換器は出力レンジ（例：0～10パルス/h）を別途指定してください。

入力コード(メインコード⑧⑨項)

入力番号コード		機種コード											
8	9	機種											
		01、02	05	06	07、08	10、11	15、16	20	21	22	23	24	25
		直流入力	超高速直流入力	マルチ入力	熱電対入力	測温抵抗体入力	POT入力	リニアライザ	開閉演算	乗算	比率変換	アナログパルス変換	空電変換
0	1	—	—	0～100Ω	—	—	0～100Ω	—	—	—	—	—	—
0	2	—	—	0～200Ω	—	—	0～200Ω	—	—	—	—	—	—
0	3	—	—	0～500Ω	—	—	0～500Ω	—	—	—	—	—	—
0	4	—	—	0～ 1kΩ	—	—	0～760Ω	—	—	—	—	—	—
0	5	—	—	0～ 2kΩ	—	—	0～ 1kΩ	—	—	—	—	—	—
0	6	—	—	0～ 5kΩ	—	—	0～ 1.5kΩ	—	—	—	—	—	—
0	7	—	—	0～10kΩ	—	—	0～ 2kΩ	—	—	—	—	—	—
0	8	—	—	—	—	—	0～ 2.5kΩ	—	—	—	—	—	—
0	9	—	—	—	—	—	0～ 5kΩ	—	—	—	—	—	—
1	0	0～ 10mV	—	0～ 10mV	PR	JPt100	0～ 7.5kΩ	0～ 10mV	—	0～ 10mV	—	—	—
1	1	0～ 15mV	—	0～ 15mV	—	—	0～10kΩ	0～ 15mV	—	0～ 15mV	—	—	—
1	2	0～ 20mV	—	0～ 20mV	—	—	—	0～ 20mV	—	0～ 20mV	—	—	—
1	3	0～ 30mV	—	0～ 30mV	—	—	—	0～ 30mV	—	0～ 30mV	—	—	—
1	4	0～ 40mV	—	0～ 40mV	—	—	—	0～ 40mV	—	0～ 40mV	—	—	—
1	5	0～ 50mV	—	0～ 50mV	—	—	—	0～ 50mV	—	0～ 50mV	—	—	—
1	7	0～ 80mV	—	0～ 80mV	—	—	—	0～ 80mV	—	0～ 80mV	—	—	—
2	0	0～100mV	—	0～100mV	K	—	—	0～100mV	—	0～100mV	0～100mV	—	0.2～1.0bar
2	1	0～120mV	—	0～120mV	—	—	—	0～120mV	—	0～120mV	0～120mV	—	—
2	2	0～150mV	—	0～150mV	—	—	—	0～150mV	—	0～150mV	0～150mV	—	—
2	3	0～200mV	—	0～200mV	—	—	—	0～200mV	—	0～200mV	0～200mV	—	—
2	4	0～300mV	—	0～300mV	—	—	—	0～300mV	—	0～300mV	0～300mV	—	—
2	5	0～400mV	—	0～400mV	—	—	—	0～400mV	—	0～400mV	0～400mV	—	—
2	6	0～500mV	—	0～500mV	—	—	—	0～500mV	—	0～500mV	0～500mV	—	—
3	0	0～ 1V	0～ 1V	0～ 1V	E	Pt100 (JIS'89)	—	0～ 1V	0～ 1V	0～ 1V	0～ 1V	0～ 1V	—
3	2	0～ 2V	0～ 2V	0～ 2V	—	—	—	0～ 2V	0～ 2V	0～ 2V	0～ 2V	—	—
3	5	0～ 8V	0～ 8V	0～ 8V	—	—	—	0～ 8V	0～ 8V	0～ 8V	0～ 8V	—	—
4	0	0～10V	0～10V	0～ 10V	J	Pt100 (JIS'97)	—	0～ 10V	0～10V	0～10V	0～10V	0～10V	19.6～ 98.1kPa
5	0	0～ 5V	0～ 5V	0～ 5V	T	Pt50Ω	—	0～ 5V	0～ 5V	0～ 5V	0～ 5V	0～ 5V	20～100kPa
6	0	1～ 5V	1～ 5V	1～ 5V	B	Ni508.4Ω	—	1～ 5V	1～ 5V	1～ 5V	1～ 5V	1～ 5V	20.7～103.4kPa
6	1	0.2～ 1V	—	—	—	—	—	0.2～ 1V	—	0.2～ 1V	0.2～ 1V	—	—
6	2	2～10V	2～10V	2～10V	—	—	—	2～10V	2～10V	2～10V	2～10V	—	—
7	0	－10～10V	－10～10V	－10～10V	R	—	—	－10～10V	－10～10V	－10～10V	－10～10V	—	—
7	1	－5～ 5mV	—	—	—	—	—	－5～ 5mV	—	－5～ 5mV	—	—	—
7	2	－10～10mV	—	—	—	—	—	－10～10mV	—	－10～10mV	—	—	—
7	3	－50～50mV	—	—	—	—	—	－50～50mV	—	－50～50mV	—	—	—
7	4	－70～70mV	—	—	—	—	—	－70～70mV	—	－70～70mV	—	—	—
7	5	－1～ 1V	－1～ 1V	－1～ 1V	—	—	—	－1～ 1V	－1～ 1V	－1～ 1V	－1～ 1V	—	—
7	6	－2.5～ 2.5V	－2.5～ 2.5V	－2.5～ 2.5V	—	—	—	－2.5～ 2.5V	－2.5～ 2.5V	－2.5～ 2.5V	－2.5～ 2.5V	—	—
7	7	－5～ 5V	－5～ 5V	－5～ 5V	—	—	—	－5～ 5V	－5～ 5V	－5～ 5V	－5～ 5V	—	—
8	0	—	—	PR	S	—	—	—	—	—	—	—	—
8	1	—	—	K	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	2	—	—	E	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	3	—	—	J	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	4	—	—	T	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	5	—	—	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	6	—	—	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	7	—	—	S	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	8	—	—	C(WRe5－26)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	9	—	—	N	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	0	—	—	U	N	Cu	—	—	—	—	—	—	—
9	1	—	—	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	2	—	—	PLⅡ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	3	—	—	JPt100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	4	—	—	Pt100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	5	—	—	Pt50Ω	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	6	—	—	Ni508.4Ω	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	7	—	—	Pt1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	8	—	—	Ni100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	9	—	—	Cu10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A	0	4～20mA	4～20mA	4～20mA	—	—	—	4～20mA	4～20mA	4～20mA	4～20mA	4～20mA	—
A	1	4～20mA	—	—	—	—	—	—	—	4～20mA	4～20mA	—	—
B	0	2～10mA	2～10mA	2～10mA	—	—	—	2～10mA	2～10mA	2～10mA	2～10mA	—	—
C	0	1～ 5mA	1～ 5mA	1～ 5mA	—	—	—	1～ 5mA	1～ 5mA	1～ 5mA	1～ 5mA	—	—
D	0	0～20mA	0～20mA	0～20mA	—	—	—	0～20mA	0～20mA	0～20mA	0～20mA	0～20mA	—
E	0	0～16mA	0～16mA	0～16mA	—	—	—	0～16mA	0～16mA	0～16mA	0～16mA	—	—
F	0	0～10mA	0～10mA	0～10mA	—	—	—	0～10mA	0～10mA	0～10mA	0～10mA	—	—
G	0	0～ 1mA	0～ 1mA	—	—	—	—	—	0～ 1mA	0～ 1mA	0～ 1mA	0～ 1mA	—
H	0	10～50mA	10～50mA	10～50mA	—	—	—	10～50mA	10～50mA	10～50mA	10～50mA	10～50mA	—
J	0	0～ 10μA	—	—	—	—	—	—	—	0～ 10μA	—	—	—
K	0	0～100μA	—	—	—	—	—	—	—	0～100μA	0～100μA	—	—
G	W	－1～ 1mA	－1～ 1mA	—	—	—	—	—	－1～ 1mA	－1～ 1mA	－1～ 1mA	—	—
F	W	－10～10mA	－10～10mA	—	—	—	—	—	－10～10mA	－10～10mA	－10～10mA	—	—
Z	0	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特殊	特 殊	特 殊	特 殊

## 電流入力受信抵抗（マルチ入力、リニアライザは100Ωが付属）

入力信号コード	入力信号	受信抵抗
A	0	4～20mA
A	1	4～20mA
B	0	2～10mA
C	0	1～5mA
D	0	0～20mA
E	0	0～16mA
F	0	0～10mA
G	0	0～1mA
H	0	10～50mA
J	0	0～10μA
K	0	0～100μA
G	W	－1～1mA
F	W	－10～10mA

## 製作可能範囲

### ①電圧入力

製作可能範囲	機種コード							
	01、02	05	06	20	21	22	23	24
入力電圧範囲	直流入力	超高速直流入力	マルチ入力	リニアライザ	開閉演算	乗算	比率変換	アナログバルス変換
スパン	－300～300VDC	－300～300VDC	－10～10VDC	－10～10VDC	－300～300VDC	－300～300VDC	－30～30VDC	0～300VDC

### ②熱電対（TC）入力

入力種類	製作可能範囲	最小スパン	備 考
熱電対入力 (TC)	PR	0～1760℃	370℃以上
	K	－270～1370℃	75℃
	E	－270～1000℃	50℃
	J	－210～1200℃	60℃
	T	－270～400℃	75℃
	B	0～1820℃	780℃
	R	－50～1760℃	360℃
	S	－50～1760℃	380℃
	N	－270～1300℃	110℃

### ③測温抵抗体（RTD）入力

入力種類	製作可能範囲	最小スパン	備 考
測温抵抗体 (RTD)	JPt100 (JIS'89)	－200～500℃	50℃
	Pt100 (JIS'89)	－200～650℃	50℃
	Pt100	－200～650℃	50℃
	Pt50Ω	－200～500℃	100℃
	Ni508.4Ω	－50～200℃	30℃
	Cu	3.5Ω～300Ω以下	3.5Ω

### ④ポテンショメータ（POT）入力

入力種類	製作可能範囲	最小スパン	備 考
ポテンショメータ (POT)	全抵抗値の 100～10kΩ	全抵抗値の 50%以上	

### ⑤マルチ入力変換器

入力種類	設定可能範囲	最小スパン	備 考
電流入力	0～50mADC	2mADC	入力端子取付用の抵抗器 (100Ω、0.5W) が付属
電圧入力	－10～10VDC	10mV	
熱電対入力 (TC)	PR	0～1760℃	
	K	－270～1370℃	
	E	－270～1000℃	
	J	－210～1200℃	
	T	－270～400℃	
	B	0～1820℃	
	R	－50～1760℃	
	S	－50～1760℃	
	C	0～2315℃	
	N	－270～1300℃	
	U	－200～400℃	
	L	－200～900℃	
測温抵抗体 (RTD)	PL II	0～1395℃	
	JPt100 (JIS'89)	－200～500℃	
	Pt100 (JIS'89)	－200～850℃	
	Pt100	－200～850℃	
	Pt50Ω	－200～649℃	
	Ni508.4Ω	－50～200℃	
	Pt1000	－200～200℃	
	Ni100	－50～200℃	
ポテンショ メータ入力	Cu10	－50～200℃	
	0～100Ω		2.5Ω
	0～300Ω		3.0Ω
	0～1000Ω		10Ω

## 出力コード(メインコード⑩⑪項)

出力信号コード		機 種 コ ー ド											
10	11	機 種											
		01、02	05	06	07、08	10、11	15、16	20	21	22	23	24	25
	0	直流入力	超高速直流入力	マルチ入力	熱電対入力	測温抵抗体入力	POT入力	リニアライザ	開閉演算	乗算	比率変換	アナログパルス変換	空電変換
		なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
1	1	4～20mA	4～20mA	4～20mA	4～20mA	4～20mA	4～20mA	4～20mA	4～20mA	4～20mA	4～20mA	オープンコレクタ(1kHz)	4～20mA
2	2	2～10mA	2～10mA	2～10mA	2～10mA	2～10mA	2～10mA	2～10mA	2～10mA	2～10mA	2～10mA	5V電圧パルス(1kHz)	2～10mA
3	3	1～5mA	1～5mA	1～5mA	1～5mA	1～5mA	1～5mA	1～5mA	1～5mA	1～5mA	1～5mA	—	1～5mA
4	4	0～20mA	0～20mA	0～20mA	0～20mA	0～20mA	0～20mA	0～20mA	0～20mA	0～20mA	0～20mA	—	0～20mA
5	5	0～16mA	0～16mA	0～16mA	0～16mA	0～16mA	0～16mA	0～16mA	0～16mA	0～16mA	0～16mA	—	0～16mA
6	6	0～10mA	0～10mA	0～10mA	0～10mA	0～10mA	0～10mA	0～10mA	0～10mA	0～10mA	0～10mA	—	0～10mA
7	7	0～1mA	0～1mA	0～1mA	0～1mA	0～1mA	0～1mA	0～1mA	0～1mA	0～1mA	0～1mA	—	0～1mA
8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A	A	0～5mV	0～5mV	—	0～5mV	0～5mV	0～5mV	—	0～5mV	0～5mV	0～5mV	—	0～5mV
B	B	0～10mV	0～10mV	—	0～10mV	0～10mV	0～10mV	—	0～10mV	0～10mV	0～10mV	—	0～10mV
C	C	0～20mV	0～20mV	—	0～20mV	0～20mV	0～20mV	—	0～20mV	0～20mV	0～20mV	—	0～20mV
D	D	0～30mV	0～30mV	—	0～30mV	0～30mV	0～30mV	—	0～30mV	0～30mV	0～30mV	—	0～30mV
E	E	0～40mV	0～40mV	—	0～40mV	0～40mV	0～40mV	—	0～40mV	0～40mV	0～40mV	—	0～40mV
F	F	0～50mV	0～50mV	—	0～50mV	0～50mV	0～50mV	—	0～50mV	0～50mV	0～50mV	—	0～50mV
G	G	0～75mV	0～75mV	—	0～75mV	0～75mV	0～75mV	—	0～75mV	0～75mV	0～75mV	—	0～75mV
H	H	0～100mV	0～100mV	—	0～100mV	0～100mV	0～100mV	—	0～100mV	0～100mV	0～100mV	—	0～100mV
J	J	0～200mV	0～200mV	—	0～200mV	0～200mV	0～200mV	—	0～200mV	0～200mV	0～200mV	—	0～200mV
K	K	0～400mV	0～400mV	—	0～400mV	0～400mV	0～400mV	—	0～400mV	0～400mV	0～400mV	—	0～400mV
L	L	0～500mV	0～500mV	0～500mV	0～500mV	0～500mV	0～500mV	0～500mV	0～500mV	0～500mV	0～500mV	—	0～500mV
M	M	0～750mV	0～750mV	0～750mV	0～750mV	0～750mV	0～750mV	0～750mV	0～750mV	0～750mV	0～750mV	—	0～750mV
N	N	0～1V	0～1V	0～1V	0～1V	0～1V	0～1V	0～1V	0～1V	0～1V	0～1V	—	0～1V
P	P	0～1.5V	0～1.5V	0～1.5V	0～1.5V	0～1.5V	0～1.5V	0～1.5V	0～1.5V	0～1.5V	0～1.5V	—	0～1.5V
Q	Q	0～2V	0～2V	0～2V	0～2V	0～2V	0～2V	0～2V	0～2V	0～2V	0～2V	—	0～2V
R	R	0～2.5V	0～2.5V	0～2.5V	0～2.5V	0～2.5V	0～2.5V	0～2.5V	0～2.5V	0～2.5V	0～2.5V	—	0～2.5V
S	S	0～3V	0～3V	0～3V	0～3V	0～3V	0～3V	0～3V	0～3V	0～3V	0～3V	—	0～3V
T	T	0～10V	0～10V	0～10V	0～10V	0～10V	0～10V	0～10V	0～10V	0～10V	0～10V	—	0～10V
U	U	0～5V	0～5V	0～5V	0～5V	0～5V	0～5V	0～5V	0～5V	0～5V	0～5V	—	0～5V
V	V	1～5V	1～5V	1～5V	1～5V	1～5V	1～5V	1～5V	1～5V	1～5V	1～5V	—	1～5V
W	W	－10～10V	－10～10V	－10～10V	－10～10V	－10～10V	－10～10V	－10～10V	－10～10V	－10～10V	－10～10V	—	－10～10V
X	X	－2.5～2.5V	－2.5～2.5V	－2.5～2.5V	－2.5～2.5V	－2.5～2.5V	－2.5～2.5V	－2.5～2.5V	－2.5～2.5V	－2.5～2.5V	－2.5～2.5V	—	－2.5～2.5V
Y	Y	－5～5V	－5～5V	－5～5V	－5～5V	－5～5V	－5～5V	－5～5V	－5～5V	－5～5V	－5～5V	—	－5～5V
Z	Z	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	特 殊	—	特 殊

# 入力レンジ(サブコード①②項)

## 1) 熱電対(TC)入力

入力レンジコード		熱電対 (TC) 入力 (℃)											
1	2	PR	R、S	B	K	E	J	T	N	C (WRe5-26)	U	L	PL II
0	1	—	—	—	—	—	—	−150~150	—	—	—	—	—
0	2	—	—	—	—	—	—	−100~200	—	—	−100~200	−100~200	—
0	3	—	—	—	—	—	—	−50~150	—	—	—	—	—
0	4	—	—	—	−30~700	—	—	—	—	—	—	—	—
0	5	—	—	—	0~100	0~100	0~100	0~100	—	—	—	—	—
0	6	—	—	—	0~150	0~150	0~150	—	0~150	—	—	—	—
0	7	—	—	—	0~200	0~200	0~200	0~200	0~200	—	—	0~200	0~200
0	8	—	—	—	—	0~250	0~250	0~250	—	—	—	—	—
0	9	—	—	—	0~300	0~300	0~300	0~300	0~300	—	0~300	0~300	0~300
1	0	—	—	—	—	0~350	0~350	—	—	—	—	—	—
1	1	—	—	—	0~400	0~400	0~400	0~400	0~400	—	0~400	0~400	0~400
1	2	—	0~500	—	0~500	0~500	0~500	—	0~500	—	—	0~500	0~500
1	3	—	0~600	—	0~600	0~600	0~600	—	0~600	—	—	0~600	0~600
1	4	—	0~700	—	—	0~700	50~200	50~150	—	—	—	—	—
1	5	—	0~800	—	0~800	0~800	—	—	0~800	—	—	0~800	0~800
1	6	0~1000	0~1000	—	0~1000	—	—	—	0~1000	—	—	0~900	0~1000
1	7	—	—	—	0~1100	—	—	—	0~1100	—	—	—	0~1100
1	8	—	—	—	0~1200	—	—	—	0~1200	—	—	—	0~1200
1	9	—	—	—	0~1300	—	—	—	0~1300	—	—	—	0~1300
2	0	0~1400	0~1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	1	0~1600	0~1600	0~1600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2	—	—	0~1800	—	—	—	100~200	—	0~2000℃	—	—	—
2	3	—	—	—	100~300	100~300	100~300	100~300	100~300	—	—	—	100~300
2	4	—	—	—	100~500	100~500	100~500	—	100~500	—	—	—	100~500
2	5	—	—	—	—	200~400	200~400	—	—	—	—	—	—
2	6	—	—	—	200~500	200~500	200~500	—	200~500	—	—	—	200~500
2	7	—	—	—	200~700	—	—	—	200~700	—	—	—	200~700
2	8	—	—	—	200~1000	—	—	—	200~1000	—	—	—	200~1000
2	9	—	—	—	—	300~500	300~500	—	—	—	—	—	—
3	0	—	—	—	300~600	300~600	300~600	—	300~600	—	—	—	300~600
3	1	—	—	—	—	300~700	—	—	—	—	—	—	—
3	2	—	—	—	300~800	—	—	—	300~800	—	—	—	300~800
3	3	—	—	—	400~600	—	—	—	400~600	—	—	—	400~600
3	4	—	—	—	400~800	—	—	—	400~800	—	—	—	400~800
3	5	—	400~1000	—	400~1000	—	—	—	400~1000	400~1000	—	—	400~1000
3	6	—	400~1400	—	—	—	—	—	—	400~1400	—	—	—
3	7	—	—	—	500~ 800	—	—	—	500~800	—	—	—	500~800
3	8	—	—	—	500~1000	—	—	—	500~1000	—	—	—	500~1000
3	9	—	—	—	500~1200	—	—	—	500~1200	—	—	—	500~1200
4	0	500~1500	500~1500	—	—	—	—	—	—	500~1500	—	—	—
4	1	—	—	—	600~1000	—	—	—	600~1000	—	—	—	600~1000
4	2	—	—	—	600~1200	—	—	—	600~1200	—	—	—	600~1200
4	3	—	—	600~1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	4	600~1600	600~1600	600~1600	—	—	—	—	—	600~1600	—	—	—
4	5	—	—	600~1700	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	6	—	—	—	700~1000	—	—	—	700~1000	—	—	—	700~1000
4	7	—	—	—	700~1200	—	—	—	700~1200	—	—	—	700~1200
4	8	700~1400	700~1400	—	—	—	—	—	—	700~1400	—	—	—
4	9	—	—	700~1700	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	0	800~1600	800~1600	800~1600	—	—	—	—	—	800~1600	—	—	—
5	1	900~1400	900~1400	—	—	—	—	—	—	900~1400	—	—	—
5	2	1000~1500	1000~1500	—	—	—	—	—	—	1000~1500	—	—	—
5	3	1250~1750	1250~1750	—	—	—	—	—	—	1300~2300	—	—	—

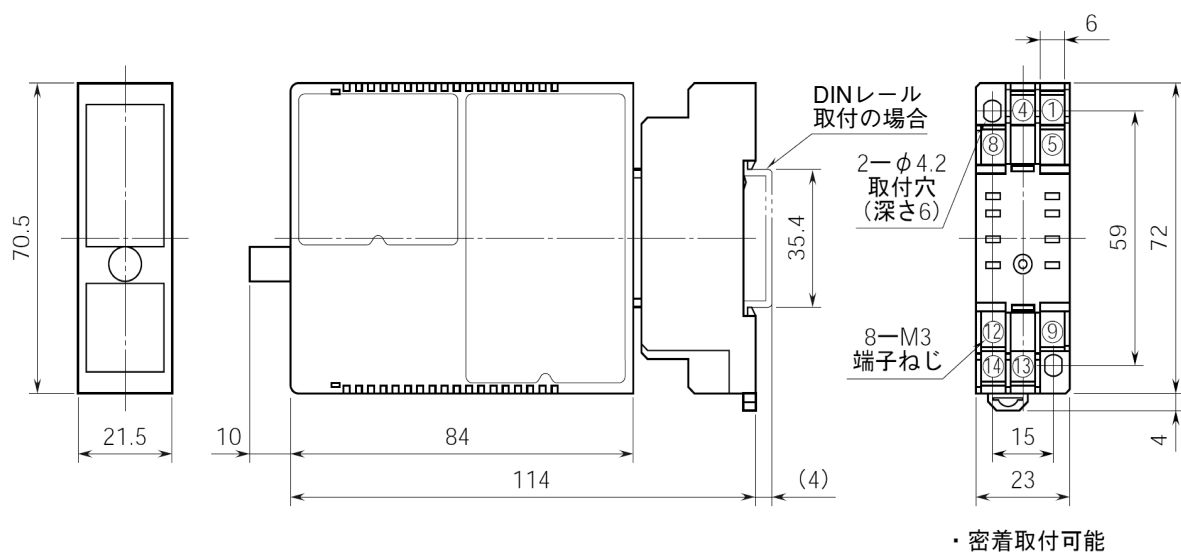
## 2) 测温抵抗体 (RTD) 入力

入力レンジコード		测温抵抗体 (RTD) 入力 (°C)					
1	2	Pt100 (JIS'97)	Pt100 (JIS'89)	JPt100	Pt50Ω	Ni508.4Ω	Cu10
0	1	-200~50	-200~50	-200~50	-200~50	—	—
0	2	-150~50	-150~50	-150~50	-150~50	—	—
0	3	-50~50	-50~50	-50~50	-50~50	-50~50	—
0	4	-50~100	-50~100	-50~100	-50~100	-50~100	—
0	5	-50~150	-50~150	-50~150	-50~150	-50~150	—
0	6	-40~60	-40~60	-40~60	-40~60	—	—
0	7	-20~50	-20~50	-20~50	—	—	—
0	8	-20~80	-20~80	-20~80	-20~80	—	—
0	9	-10~50	-10~50	-10~50	—	—	—
1	0	0~50	0~50	0~50	—	0~50	—
1	1	0~70	0~70	0~70	—	0~70	—
1	2	0~100	0~100	0~100	0~100	0~100	0~100
1	3	—	—	—	—	—	0~120
1	4	0~150	0~150	0~150	0~150	0~150	0~150
1	5	0~200	0~200	0~200	0~200	0~200	—
1	6	0~300	0~300	0~300	0~300	—	—
1	7	0~400	0~400	0~400	0~400	—	—
1	8	0~500	0~500	0~500	0~500	—	—
1	9	0~600	—	—	—	—	—
2	0	100~300	100~300	100~300	100~300	—	—
2	1	200~400	200~400	200~400	200~400	—	—
2	2	300~500	300~500	300~500	300~500	—	—
2	3	—	—	—	—	—	—
2	4	—	—	—	—	—	—
2	5	—	—	—	—	—	—
2	6	—	—	—	—	—	—
2	7	—	—	—	—	—	—
2	8	—	—	—	—	—	—
2	9	—	—	—	—	—	—
3	0	—	—	—	—	—	—

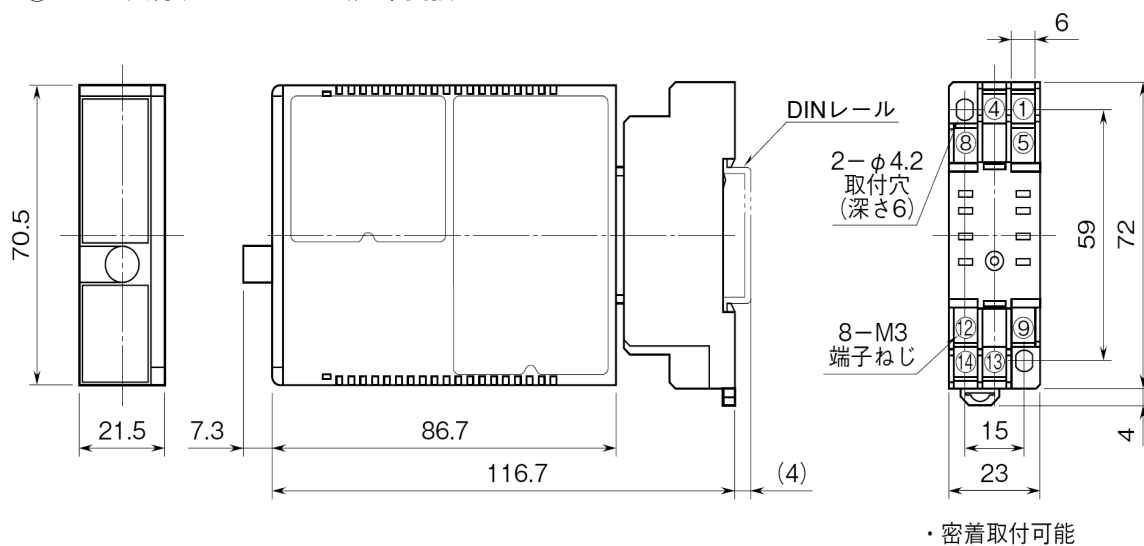
## 外形

### 1) 1出力形

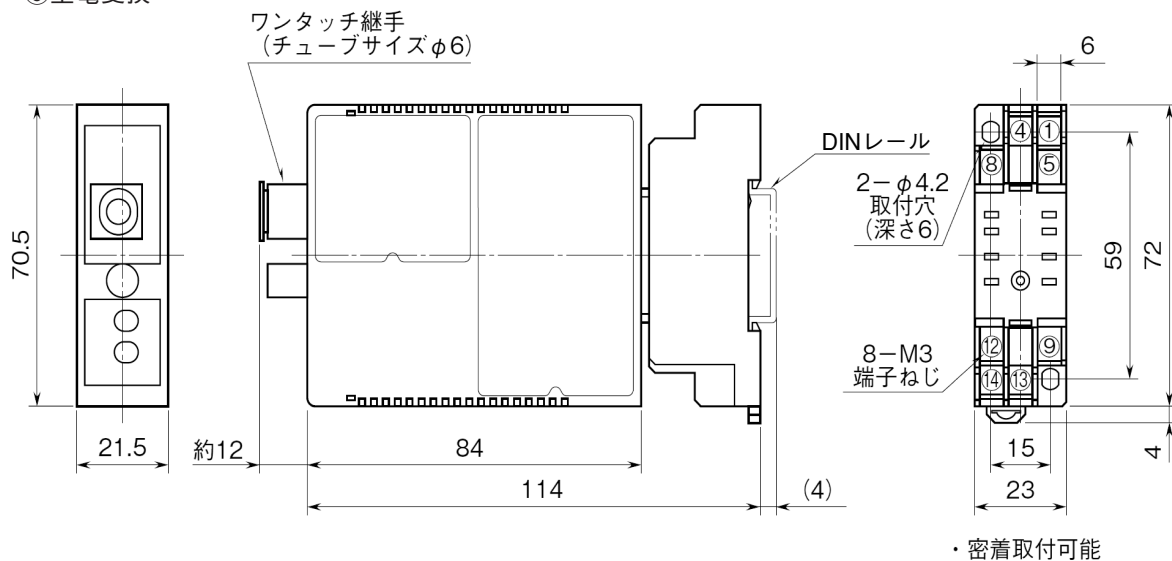
① 直流入力、熱電対入力、測温抵抗体入力、POT入力、開閉演算、乗算、アナログパルス変換



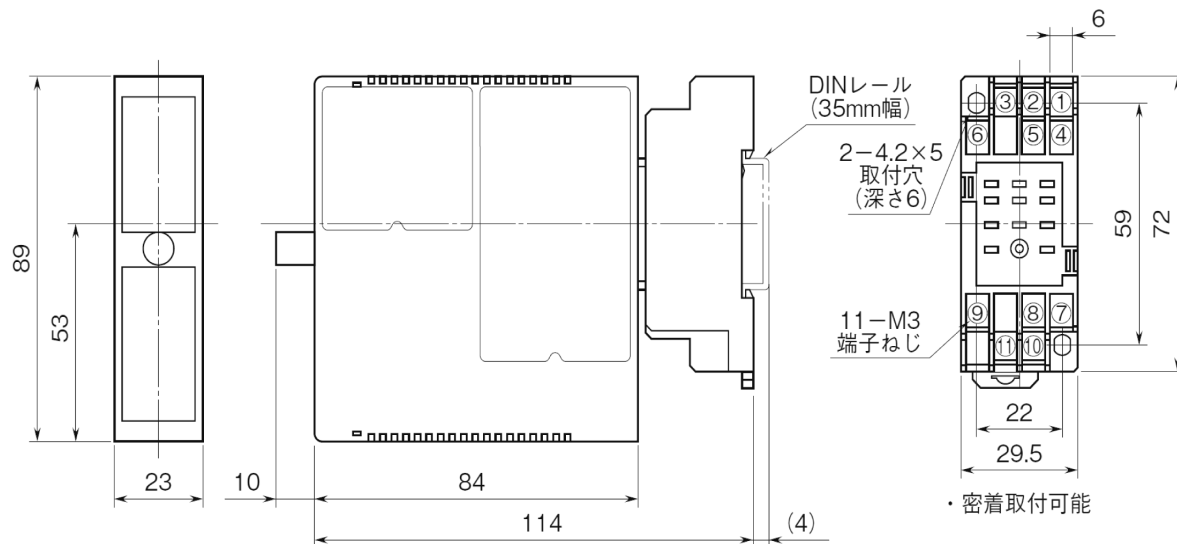
② マルチ入力、リニアライザ、比率変換



③ 空電変換



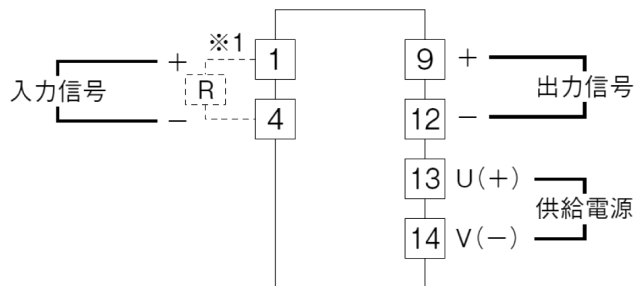
## 2) 2出力形



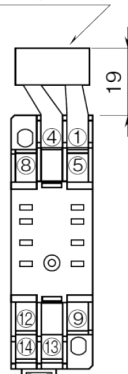
### 端子図

#### 1) 1出力形

① 直流入力、リニアライザ、開閉演算、比率、アナログパルス

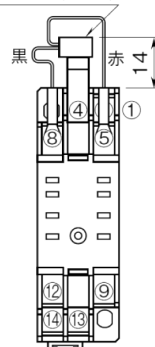


入力抵抗器 (REM2)



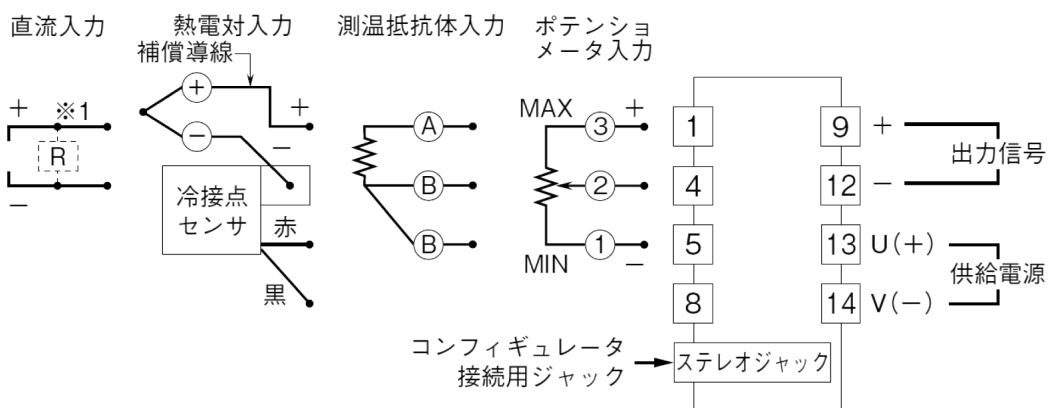
REM2 は直流電流入力時に  
使用します。

冷接点センサ (CJM)

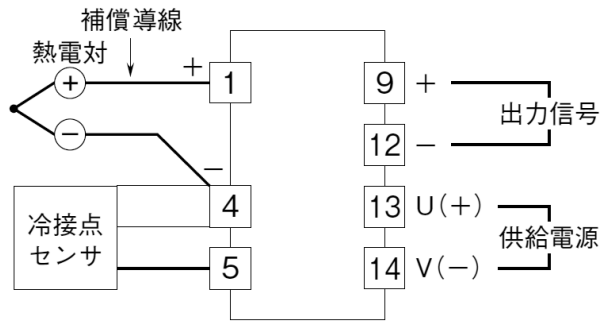


CJM は熱電対入力時に  
使用します。

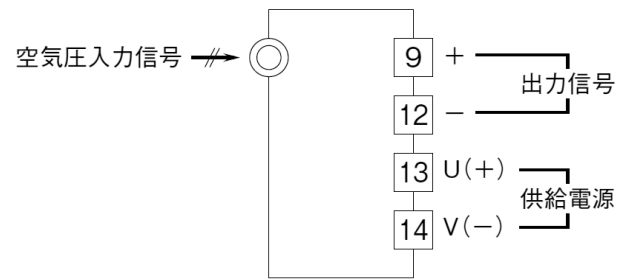
#### ② マルチ入力



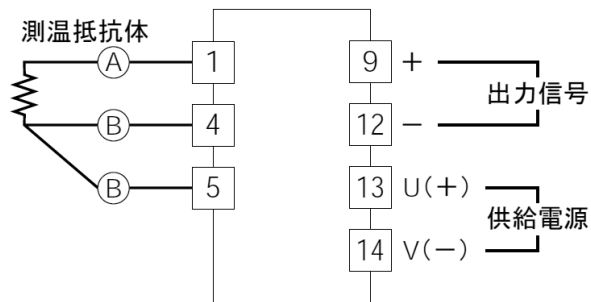
### ③熱電対入力



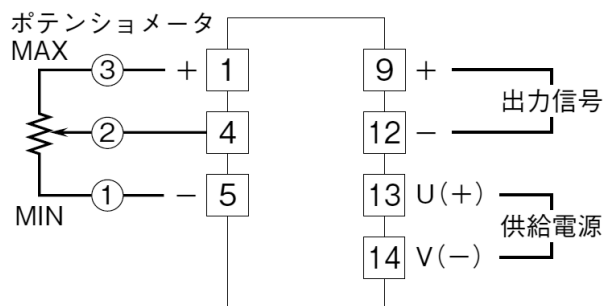
### ⑦空電



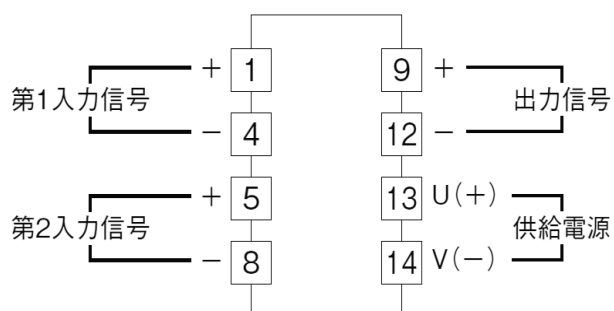
### ④測温抵抗体入力



### ⑤POT入力

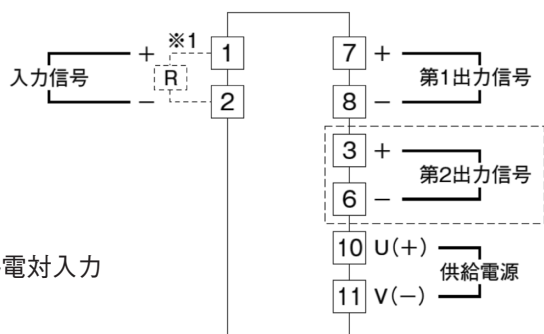


### ⑥乗算



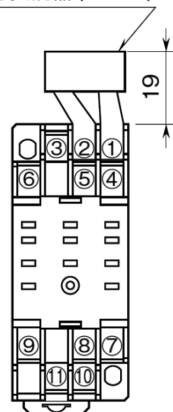
## 2) 2出力形

### ① 直流入力

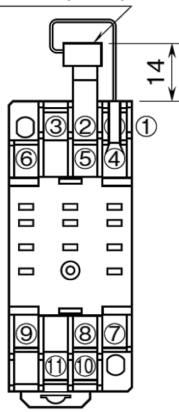


### ② 熱電対入力

入力抵抗器 (REM2)

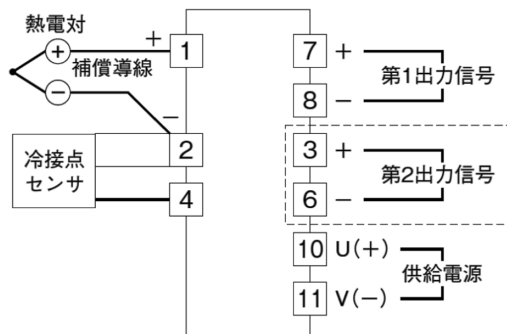


冷接点センサ (CJM)

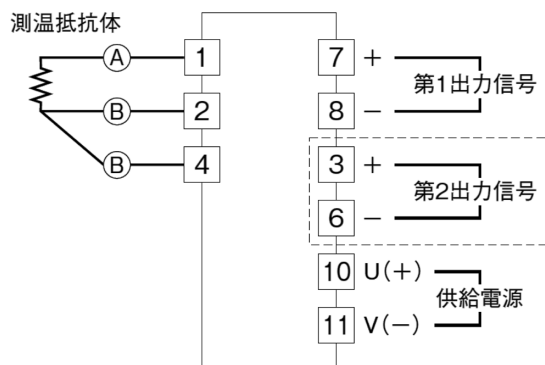


REM2は電流信号入力の際に付きます。

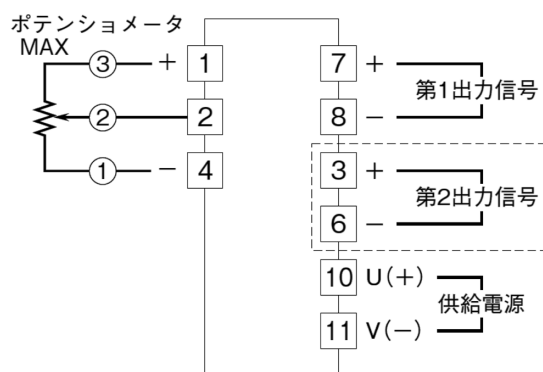
### ② 熱電対入力



### ③ 測温抵抗体入力



### ④ POT入力



取扱上のご注意

ご使用の際は取扱説明書をよく読んで、正しくお使い下さい。

このスペックシートは 2016 年 2 月現在のものです。

\*記載している仕様、デザインなどは予告なく変更することがあります。

Ohkura

大倉電気株式会社

大倉電気ホームページ <http://www.ohkura.co.jp>

本社 / 工場	〒350-0269 埼玉県坂戸市にっさい花みず木 1-4-4	TEL : 049-282-7755(代) FAX : 049-282-7001
営業本部	〒170-0013 東京都豊島区東池袋 4-24-3 ジブラルタ生命池袋ビル 8F	TEL : 03-6851-0011 FAX : 03-6851-0005
大阪支店	〒532-0004 大阪市淀川区西宮原 1-8-24 新大阪第3ドイビル 3F	TEL : 06-6395-3601 FAX : 06-6395-3602
名古屋営業所	〒461-0005 名古屋市中区東栄 2-10-1 ヤハギ東栄ビル 3F	TEL : 052-935-5837 FAX : 052-935-3498
九州営業所	〒812-0035 福岡市博多区中呉服町 2-7 博多村山ビル 4F	TEL : 092-263-8303 FAX : 092-282-8468
東北出張所	〒981-1104 仙台市太白区中田 1-10-26-103	TEL : 022-306-5480 FAX : 022-306-5490
広島出張所	〒730-0043 広島市中区富士見町 16-22-801	TEL : 082-569-8380 FAX : 082-569-8381

お問い合わせ・お求めは