



モニタ付 絶縁変換器

MONITORING ISOLATION TRANSDUCER

Henix

カタログNO.132

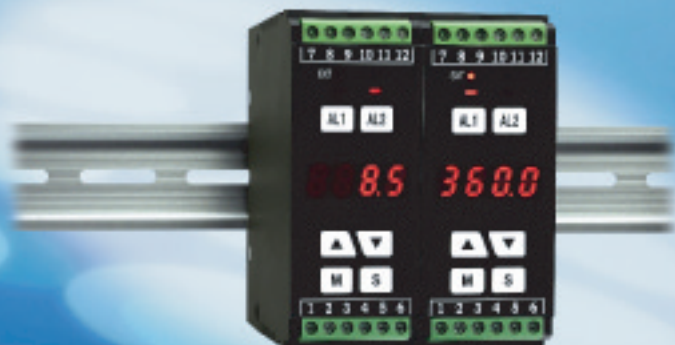
● model B11

DINレール取付タイプ

BA11 アナログ絶縁変換器
 DCトランスデューサー
 AC真の実効値トランスデューサー
 ポテンショメータトランスデューサー

BR11 パルス絶縁変換器
 超スローパルストランスデューサー
 ACタコジェネトランスデューサー
 マグネチックセンサトランスデューサー
 ラインドライバトランスデューサー

BF11 温度絶縁変換器
 熱電対トランスデューサー
 測温抵抗体トランスデューサー

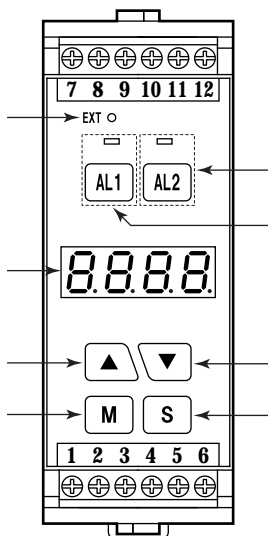


モニター付 絶縁変換器

高度な技術をもって作り込まれたマイコン搭載によるマルチタイプのモニター付き絶縁変換器です

- ・モニターを見ながら各種機能の設定ができます
- ・耐電圧は入力 - アナログ出力 - 警報出力 - 電源間 AC2000V/1分間

■ 前面各部の名称



表示部

EXTランプ
ホールド機能動作時に点灯します。

表示部
小数点付7セグメント4桁赤色LED表示。文字高 8mm
計測値および警報出力設定値などを表示します。

パラメータ設定キー

アップ (UP)
パラメータ設定値および警報出力設定値の数値アップに使用します。
通常、押し続けると数値アップ速度が徐々に増します。

モード (MODE)
3秒間押し続けるとパラメータ設定状態になります。

セット (SET)
パラメータ設定値および警報出力設定値の内部記憶に使用します。

ダウン (DOWN)
パラメータ設定値および警報出力設定値の数値ダウンに使用します。
通常、押し続けると数値ダウン速度が徐々に増します。

警報出力設定キー

アラーム1 (AL1) 警報出力付の場合のみ動作します。
警報出力設定の確認を行います。アラーム1出力時、ランプが点灯します。
3秒間押し続けるとアラーム1の設定状態になります。

アラーム2 (AL2) 2点警報出力付の場合のみ動作します。
警報出力設定の確認を行います。アラーム2出力時、ランプが点灯します。
3秒間押し続けるとアラーム2の設定状態になります。

■ パラメータ設定

● 設定方法

1	[M] 3秒押す	パラメータ1を表示	-- 1 -
2	[S] 1回押す	パラメータ1の設定状態	1 0
3	[▲] および [▼]	設定変更	1 5
4	[S] 1回押す	パラメータ2を表示	-- 2 -
5	順次2、3、4の繰り返しで各パラメータを設定します。		

- 1 パラメータ設定は計測値表示状態でを行います。
- 2 パラメータNO表示状態で、[▲] [▼] で任意のパラメータを呼び出して設定値の変更が可能です。
また、パラメータ5を設定した後にパラメータ2を設定するなど可能です。
- 3 途中で [M] を押した場合、または、60秒間設定変更がない場合に計測表示に戻ります。この場合、[S] を押した時点まで内部記憶します。

■ 警報出力値設定

● 設定方法

1	[AL1] または [AL2] 3秒押す	設定値表示	0
2	[▲] および [▼]	任意に変更	1 2 3 4
3	[S] 1回押す	計測表示状態に戻る	5 6 7 8

- 1 [AL1] [AL2] それぞれについて行います。
途中で [M] を押した場合、または、60秒間設定変更がない場合に計測表示に戻ります。

● 設定値確認方法

[AL1] 1回押す	アラーム1設定値表示	1 2 3 4
------------	------------	---------

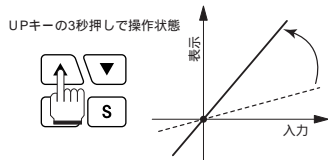
- 1 設定の確認の場合は、最下位桁の小数点が点滅します。
- 2 [AL2] についても同様に行います。
- 3 途中で [M] または [AL1] (または [AL2]) を押した場合、または60秒間キー操作がない場合に計測表示に戻ります。

機能説明

表示値の調整 (オートスケーリング) (BA11/BR11)

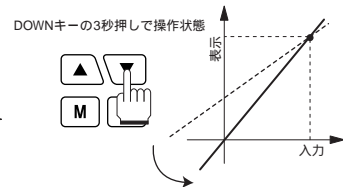
表示値を見ながら希望の数値に合せられます。簡単な操作で微調整が可能。

上限補正



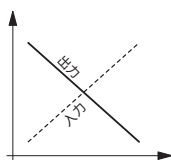
BR11は上限補正のみ。

下限補正



反転(リバース)出力

入力信号に対して反転した出力が得られます。 **■** リバース



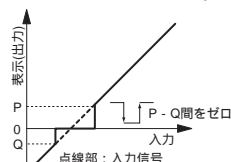
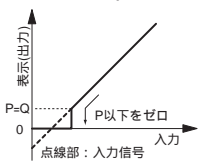
<例>

- 0 - 10V入力 10 - 0V出力
- 1 - 5V入力 20 - 4mA出力
- 0 - 1000Hz入力 5 - 0V出力
- 0 - 100 入力 20 - 4mA出力 など

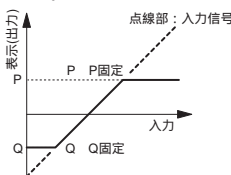
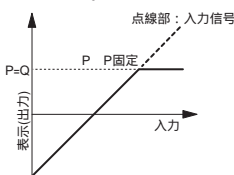
セットゼロ (BA11/BR11)

2点の表示値を設定することにより強制的にゼロにする区間(エリアゼロ)を、または不要な領域を固定表示にする区間(リミット)の設定可能。信号制限変換器などとして動作します。 **■** リミッタ

A: エリアゼロ (2区間をゼロ表示 ゼロ点出力に巾を持たす)



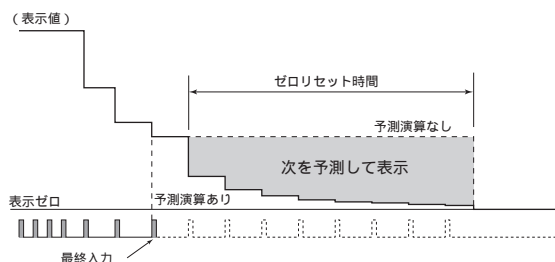
B: リミット (2区間をリニア表示 出力制限)



BR11はエリアゼロ (設定値以下をゼロ) のみ。

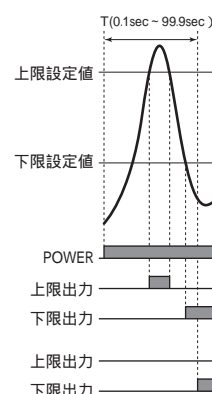
予測演算 (BR11)

計測可能な最低入力周波数は0.001Hz (ゼロリセット時間1000秒)ですが、1Hz以下の入力については予測演算機能が働きます。(有無を設定可能)



アラームセッタ (警報出力付き全機種)

パワーON出力禁止



電源投入時の不要な警報出力を防ぐ機能です。内容は2タイプを選択できます。

下限出力禁止

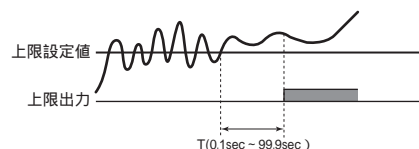
電源投入時の不要な下限出力を禁止します。電源投入後、最初に下限出力OFF領域になった地点より通常動作に戻ります。また、CNT端子ONで電源投入時と同様の効果が得られます。

SEC機能

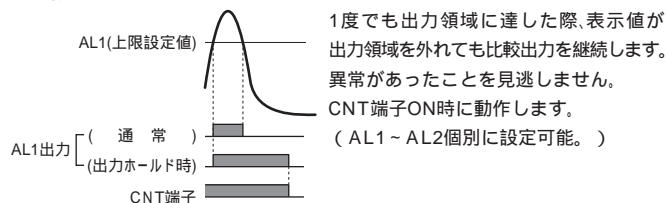
電源投入から任意の時間 (T=0.1sec ~ 99.9sec) 上下限出力を禁止します。設定時間後、通常動作に戻ります。警報出力のみ禁止で表示値は計測値を表示します。

出力遅延

継続して設定時間 (0.1sec ~ 99.9sec) 計測値が出力領域にある場合に出力します。出力のチャタリングを防ぎます。また、ヒステリシスとの併用可能。(AL1 ~ AL2共通設定。)



出力ホールド

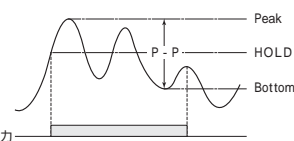


1度でも出力領域に達した際、表示値が出力領域を外れても比較出力を継続します。異常があったことを見逃しません。CNT端子ON時に動作します。(AL1 ~ AL2個別に設定可能。)

ホールド (オプション)

HOLD ON状態で、4種類のホールド機能が動作します。

設定値	機能
1/11/21	表示値保持 (HOLD)
2/12/22	最大値保持 (Peak HOLD)
3/13/23	最小値保持 (Bottom HOLD)
4/14/24	変動幅保持 (PEAK to PEAK HOLD)



設定値	出力対象
1/2/3/4	ホールド表示値
11/12/13/14	現在計測値
21/22/23/24	ホールド記憶機能

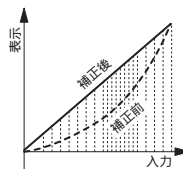
計測結果のピークホールドやボトムホールドしたリニア出力や警報出力が可能。

■ アナログホルダ、ピークホルダ、ボトムホルダ

ホールド記憶機能: **[S]** キーを押して必要な時にホールドデータを呼出す機能。

20点リニアライズ (オプション) (BA11/BR11)

20点の入力信号と表示値を設定することによりリニアリティのない曲線を1次折線補正します。表示値の調整はオートスケーリングでも可能。直線に補正した後、補正したリニア出力が可能。 **■** リニアライザ



最大20点の (入力 - 表示) の組合せを任意に設定。

■ 特 長

モニターを見ながら各種出力設定ができます

- ・ 直流電圧/電流、交流電圧/電流、ポテンショメータ入力
- ・ 耐電圧は入力 - アナログ出力 - 警報出力 - 電源間 AC2000V/1分間 (4方向絶縁タイプ)
- ・ DINレールにワンタッチで脱着可能
- ・ RoHS指令対応品
- ・ 任意の単位にスケールしてモニター - 可能
- ・ 高分解能 (約1/20000)
- ・ フリー電源 AC85V ~ 264V、DC11V ~ 30V
- ・ センサー供給用電源DC12V 標準装備
- ・ サイズ : 99^H × 36^W × 90^Dmm



DCトランスデューサー

AC真の実効値トランスデューサー

ポテンショメータトランスデューサー

■ 型式構成および入力仕様

BA11 **A** **23** - **1** **C** - **HLW**

の出力は、必ず片方または両方とも選択して下さい。

電源電圧

A	AC85V ~ 264V
E	DC11V ~ 30V

入力信号

(以下の「入力仕様」参照。)

警報出力

(無)	出力無
1	1点リレーC接点
2	2点リレーa接点
3	2点トランジスタ

リニア/通信出力

(無)	無
A	0-5VDC
B	1-5VDC
C	4-20mADC
D	0-10VDC
T	RS485通信出力

オプション

(無)	無
H	ホールド端子
L	リニアライザー(20点折線補正)
P	真の実効値演算タイプ (注1)
W	±入力信号 (注2)

(注1) 交流電圧・交流電流 入力の場合のみ選択可。
(注2) 直流電圧・直流電流 入力の場合のみ選択可。

入力仕様

< 直流電圧入力 >

	入力信号	入力インピーダンス	瞬時過負荷
11	0-50V	1M	250V
12	0-10V	1M	250V
13	1-5V(0-5V)	1M	250V
14	0-1V	8M	50V
15	0-100mV	8M	50V
16	0-50mV	8M	50V
19	その他 (0-200V・0-100V・0-20V 他)		

分解能 : 入力レンジに対して約1/20000
確 度 : ±0.08%FS ± 1digit
(ただし、23 ±5 とする。)
±入力信号の場合はオプション : -W
を選択下さい。

< 直流電流入力 >

	入力信号	入力インピーダンス	瞬時過負荷
21	0-200mA	1	500mA
22	0-100mA	2	500mA
23	4-20mA (0-20mA)	10	200mA
24	0-10mA	20	100mA
25	0-2mA	100	20mA
29	その他		

分解能 : 入力レンジに対して約1/20000
確 度 : ±0.1%FS ± 1digit
(ただし、23 ±5 とする。)
±入力信号の場合はオプション : -W
を選択下さい。

< 交流電圧入力 > (実効値演算タイプ 周波数範囲 : 40Hz ~ 1kHz)

	入力信号	入力インピーダンス	瞬時過負荷
32	0-100V	1M	250V
33	0-50V	1M	250V
34	0-10V	1M	250V
35	0-1V	8M	50V
36	0-100mV	8M	50V
39	その他 (0-200V・0-20V 他)		

分解能 : 入力レンジに対して約1/20000
確 度 : ±0.7%FS ± 1digit
(ただし、23 ±5 とする。)
但し、真の実効値演算タイプはフルレンジ
の約2%未満を強制的にゼロ入力にして
います。
真の実効値演算タイプ : -P (オプション)

< 交流電流入力 > (実効値演算タイプ 周波数範囲 : 40Hz ~ 1kHz)

	入力信号	入力インピーダンス	瞬時過負荷
41	0-5A	0.05	6A
42	0-1A	0.22	2A
43	0-100mA	2	500mA
44	0-20mA	10	200mA
45	0-10mA	20	100mA
46	0-2mA	100	20mA
49	その他 (0-200mA 他)		

分解能 : 入力レンジに対して約1/20000
確 度 : ±0.8%FS ± 1digit
(ただし、23 ±5 とする。)
但し、真の実効値演算タイプはフルレンジ
の約2%未満を強制的にゼロ入力にして
います。
真の実効値演算タイプ : -P (オプション)

< ポテンショメータ入力 >

	定格抵抗値
51	100 ~ 200
52	300
53	500 ~ 1k
54	2k ~ 5k
55	10k ~ 100k
59	その他

分解能 : 入力レンジに対して約1/20000
確 度 : ±0.1%FS ± 1digit
(ただし、23 ±5 とする。)

仕様

入力方式	シングルエンド形
動作方式	- 変換方式
サンプリング速度	8回/sec
表示周期	0.125/0.25/0.5/1/2/3/4/5(秒) 表示周期時間の平均値表示
移動平均	1回~10回 表示周期平均データによる移動平均 (1回の場合は移動平均無し)
表示範囲	-1999~9999 4桁表示
表示部	7セグメント赤色LED表示 文字高さ:8mm ゼロサブレス表示
小数点表示	0/0.0/0.00/0.000
設定値メモリ	EEPROMによる (10年/回)
スケーリング機能	パラメータ設定によるデジタル演算
外部制御端子	負論理入力 最小ON巾: 50msec 内部抵抗1.5k
CNT端子	シフトゼロ/強制下限値表示/比較出力保持の機能選択可能。
HOLD端子	HOLD/MAX/MIN/P-Pの各ホールド機能選択可能。

オプション (: - H) オプション選定時はCNT端子は付きません。

定格仕様

電源電圧	BA11A : AC85V ~ 264V 50/60Hz共用 BA11E : DC11V ~ 30V リップル率5%以内
センサー供給用電源	DC12V 50mA ポテンショメータを除く
絶縁抵抗	入力 - 出力 - 電源間 100M 以上 (DC500V) (センサー電源、制御入力は"入力"と0V共通)
消費電力	約4.5VA (AC電源) 約4.5W (DC電源)
耐電圧	入力 - 出力 - 電源間 AC2000V 1分間
耐ノイズ	電源端子間: ±2000V (AC電源) 電源端子間: ±1000V (DC電源) ノイズシミュレータによる方形波ノイズ (パルス巾:1μs 立上り:1ns)
使用周囲温度	0~50 (ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	45~85%RH(ただし、結露しないこと)
保護構造	IP20
外形寸法	99 ^H × 36 ^W × 90 ^D mm
質量	約200g

警報出力仕様

設定範囲	-1999 ~ 9999
出力形態	常時比較方式 保持出力 上下限出力任意に設定可能。 (上限出力: 計測値 設定値 下限出力: 計測値 設定値)
出力遅延時間	0.1秒 ~ 99.9秒 (継続して設定値を超えた時に出力)
出力応答時間	約63msec (警報出力高速出力時) (リレー出力は+10msec)
ヒステリシス	0digit ~ 9999digit
リレー出力	接点容量(抵抗負荷): AC250V 0.5A AC125V 1A DC30V 1A
トランジスタ出力	NPNオープンコレクタ出力 残留電圧: 1.5V以下 最大負荷電圧: 30V 最大負荷電流: 50mA

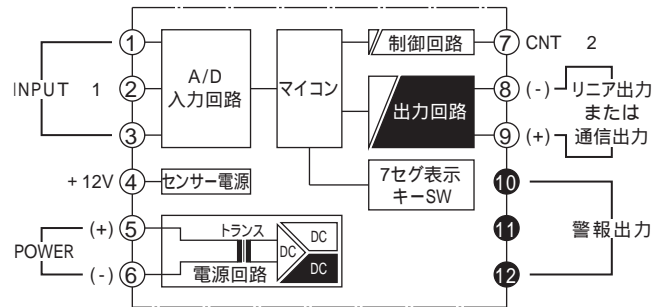
リア出力仕様

出力信号	入力信号/電源/警報出力と絶縁
負荷抵抗	0-5VDC 1-5VDC 0-10VDC 4-20mA 5k 以上 0~500
出力変換速度	約0.5sec (0 90%) サンプリングデータによる変換時。
分解能	約1/40000
変換対象	サンプリングデータまたは表示値。スケーリング可能。
出力精度	±0.5%FS ただし、23 ±5 の場合とする。

通信出力仕様

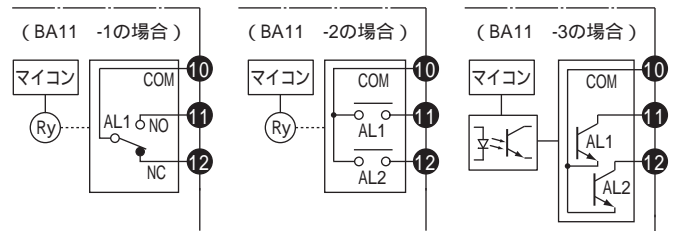
アイソレーション	入力信号/電源/警報出力と絶縁
通信方式	2線式半二重、調歩同期、EIA RS-485に準拠
伝送コード	ASCII
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19.2k (bps)
その他	データ長: 7bit/8bit ストップビット: 2bit/1bit パリティ: 偶数/奇数/なし
通信内容	表示値の読み、警報設定値読み書換え など。

ブロック図・端子配列図



- 1: 入力端子は型番ごとに異なります。(以下の「入力信号の配線」参照)
- 2: オプション: -Hを選択の場合は、HOLD端子となります。

警報出力端子

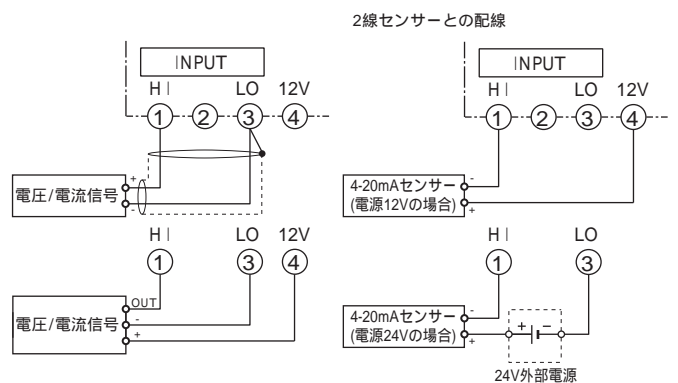


入力信号の配線

- 端子 はセンサー電源 (-側) および端子 のCOM。
- 入力信号のシールド線は端子 (COM)へ配線してください。

対象型番

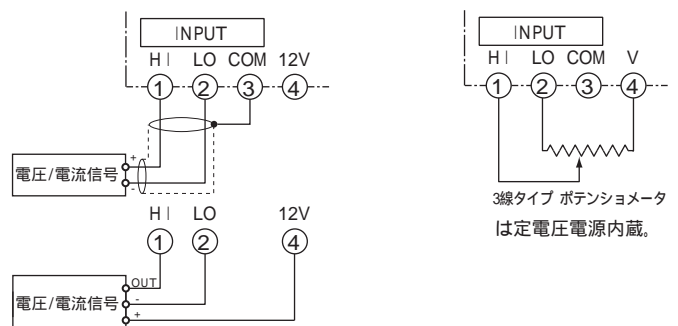
BA11 11~29 (直流電圧/電流入力)



対象型番

- BA11 11~29 -W (±直流電圧/電流入力) ±入力信号(オプション: -W)
- BA11 32~49 (交流電圧/電流入力)
- BA11 51~59 (ポテンショメータ入力)

ポテンショメータとの配線



BR11

パルス絶縁変換器

■ 特 長

モニターを見ながら各種出力設定ができます

- ・ 方形波パルス、ACタコジェネ、マグネチックセンサー、ラインドライバ入力対応
- ・ 耐電圧は入力 - アナログ出力 - 警報出力 - 電源間 AC2000V/1分間 (4方向絶縁タイプ)
- ・ DINレールにワンタッチで脱着可能
- ・ RoHS指令対応品
- ・ 入力スピードフィルタは30Hz、10kHz、100kHzから選択可能
- ・ 時間平均処理に加え、移動平均処理で安定した出力が可能
- ・ 任意の単位にスケールリングしてモニター可能
- ・ センサー供給用電源DC12V 標準装備
- ・ フリー電源 AC85V ~ 264V、DC11V ~ 30V
- ・ サイズ : 99^H × 36^W × 90^Dmm



超スローパルストランスデューサー
ACタコジェネトランスデューサー
マグネチックセンサトランスデューサー
ラインドライバトランスデューサー

■ 型式構成および入力仕様

BR11 A 1 - 2 B - HL

の出力は、必ず片方または両方とも選択して下さい。

電源電圧	入力信号	警報出力	リニア/通信出力	オプション
A AC85V ~ 264V	1 方形波パルス	(無) 出力無	(無) 無	(無) 無
E DC11V ~ 30V	2 ACタコジェネ	1 1点リレー-C接点	A 0-5VDC	H ホールド端子
	3 マグネチックセンサー	2 2点リレー-a接点	B 1-5VDC	L 20点折線補正(リニアライズ)
	4 ラインドライバ	3 2点トランジスタ	C 4-20mADC	
	90 その他		D 0-10VDC	
			T RS485通信出力	

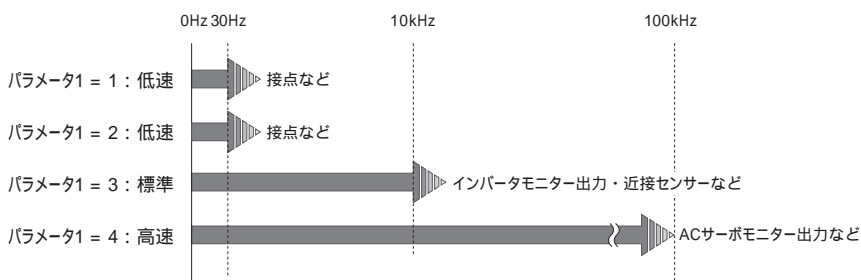
● 入力仕様

#	入力信号	応答速度	入力レベル	入力インピーダンス
1	方形波パルス	0.001Hz ~ 100kHz	HI: 4V ~ 30V LO: 0V ~ 1.5V	端子 : 約10k 端子 : 約1.5k 1 2
2	ACタコジェネ	10Hz ~ 3kHz	0.8 ~ 80VAC	300k 以上
3	マグネチックセンサ	0.3Hz ~ 30kHz	0.3 ~ 12V ^{P-P}	200k 以上
4	ラインドライバ	0.001Hz ~ 100kHz	HI: 2V ~ 5V LO: 0V ~ 0.8V	470 以下 (ターミネイト抵抗)

精度 : ± 0.003%rdg ± 1digit ただし、23 ± 5 とする。
・ 応答速度はduty50%の場合とする。

- 1 応答速度が50kHz以上についての入力信号レベルはTTLレベルとします。
- 2 端子 の入力でNPNオープンコレクタ、2線式センサーご使用の場合は以下のものをご使用ください。(内部は約12V 約1.5k で接続されています)
○ N時 : 残留電圧3V以下 負荷容量8mA以上
OFF時 : 漏れ電流1.4mA以下
- 3 OFF SET電圧は0V~7Vとします。

使用するセンサーの最大出力周波数やノイズの影響に応じて入力スピード(感度)をパラメータで変更が可能。 1~3段階に変更可能。



仕様

動作方式	CPU周期演算方式
サンプリング周期	100msec
表示周期	0.1/0.2/0.5/1/2/3/4/5(秒) 表示周期時間の平均値表示
移動平均	1回～10回 表示周期平均データによる移動平均 (1回の場合は移動平均無し)
表示範囲	0～9999 4桁表示
表示部	7セグメント赤色LED表示 文字高さ:8mm ゼロサブレス表示
小数点表示	0/0.0/0.00/0.000
ゼロリセット時間	1sec～1000sec
設定値メモリー	EEPROMによる (10年/回)
スケーリング機能	$\times 0.001^2 \sim \times 9999^2$
外部制御端子	負論理入力 最小ON巾: 40msec 内部抵抗1.5k ゼロリセット/比較出力保持の機能選択可能。
HOLD端子	HOLD/MAX/MIN/P-Pの各ホールド機能選択可能。 オプション (: -H) オプション選定時はCNT端子は付きません。

定格仕様

電源電圧	BR11A : AC85V～264V 50/60Hz共用 BR11E : DC11V～30V リップル率5%以内
センサー供給用電源	DC12V 50mA
絶縁抵抗	入力 - 出力 - 電源間 100M 以上 (DC500V) (センサー電源、制御入力は"入力"と0V共通)
消費電力	約4.5VA (AC電源) 約4.5W (DC電源)
耐電圧	入力 - 出力 - 電源間 AC2000V 1分間
耐ノイズ	電源端子間: $\pm 2000V$ (AC電源) 電源端子間: $\pm 1000V$ (DC電源) ノイズシミュレータによる方形波ノイズ (パルス巾:1 μ s 立上り:1ns)
使用周囲温度	0～50 (ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	45～85%RH(ただし、結露しないこと)
保護構造	IP20
外形寸法	99 ^H × 36 ^W × 90 ^D mm DINサイズ
質量	約200g

警報出力仕様

設定範囲	0～9999
出力形態	常時比較方式 保持出力 上下限出力任意に設定可能。 (上限出力: 計測値 設定値 下限出力: 計測値 設定値)
出力遅延時間	0.1秒～99.9秒 (継続して設定値を超えた時に出力)
出力応答時間	約50msec (警報出力高速出力時) (リレー出力は+10msec)
ヒステリシス	0digit～9999digit
リレー出力	接点容量(抵抗負荷): AC250V 0.5A AC125V 1A DC30V 1A
トランジスタ出力	NPNオープンコレクタ出力 残留電圧: 1.5V以下 最大負荷電圧: 30V 最大負荷電流: 50mA

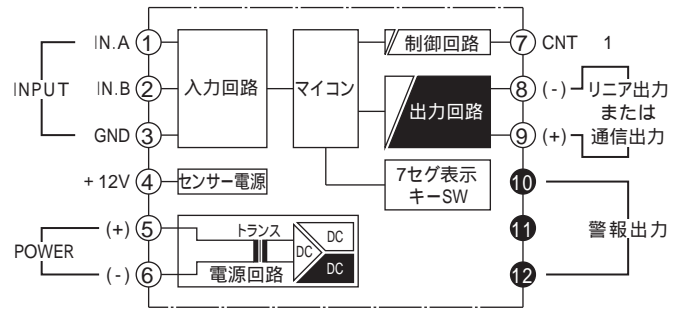
リア出力仕様

出力信号	入力信号/電源/警報出力と絶縁			
	0-5VDC	1-5VDC	0-10VDC	4-20mA
負荷抵抗	5k 以上			0～500
出力変換速度	約0.5sec (0～90%) サンプリングデータによる変換時。			
分解能	約1/40000			
変換対象	サンプリングデータまたは表示値。スケーリング可能。			
出力精度	$\pm 0.5\%$ FS ただし、23 ± 5 の場合とする。			

通信出力仕様

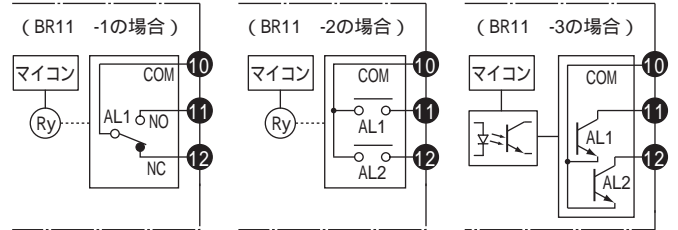
アイソレーション	入力信号/電源/警報出力と絶縁
通信方式	2線式半二重、調歩同期、EIA RS-485に準拠
伝送コード	ASCII
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19.2k (bps)
その他	データ長: 7bit/8bit ストップビット: 2bit/1bit パリティ: 偶数/奇数/なし
通信内容	表示値の読み、警報設定値読み書き換え など。

ブロック図・端子配列図



1: オプション: -Hを選択の場合は、HOLD端子となります。

警報出力端子



入力端子

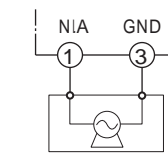
方形波パルス (型番: BR11 1-)

	端子NO	NIA	IN.B	GND	+12V
入力信号	①	②	③	④	
電圧出力パルス	OUT		0V		
インバータパルス出力	OUT		0V		
オープンコレクタ出力		OUT	0V		
2線式センサー			OUT	0V	
有接点					

:必要に応じて配線。

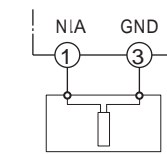
入力信号に応じてIN.AまたはIN.Bに信号線を配線して下さい。

ACタコジェネ (型番: BR11 2-)



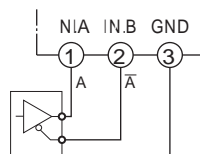
IN.Aに配線

マグネチックセンサ (型番: BR11 3-)



IN.Aに配線

ラインドライバ (型番: BR11 4-)



IN.A, Bに配線

■ 特 長

モニターを見ながら各種出力設定ができます

- ・ 熱電対マルチ入力 (K/J/T/R)、測温抵抗体 (Pt-100/JPt-100)
- ・ 耐電圧は入力 - アナログ出力 - 警報出力 - 電源間 AC2000V/1分間 (4方向絶縁タイプ)
- ・ DINレールにワンタッチで脱着可能
- ・ RoHS指令対応品
- ・ / F 表示切替可能
- ・ 移動平均2回 ~ 10回設定可能
- ・ 0.1 表示可能 (測温抵抗体)
- ・ パーンアウトアラーム単独設定可能
- ・ フリー電源 AC85V ~ 264V、DC11V ~ 30V
- ・ サイズ : 99^H × 36^W × 90^Dmm



熱電対トランスデューサー

測温抵抗体トランスデューサー

■ 型式構成および入力仕様

BF11 A 2 - 1 C - H

の出力は、必ず片方または両方とも選択して下さい。

電源電圧	入力信号	警報出力	リニア/通信出力	オプション
A AC85V ~ 264V	1 熱電対 (K/J/T/R)	(無) 出力無	(無) 無	(無) 無
E DC11V ~ 30V	2 測温抵抗体 (Pt100/JPt100)	1 1点リレー-C接点	A 0-5VDC	H ホールド端子
		2 2点リレー-a接点	B 1-5VDC	
		3 2点トランジスタ	C 4-20mADC	
			D 0-10VDC	
			T RS485通信出力	

● 入力仕様

< 熱電対入力 >

測温センサ	測温範囲 ()	測温範囲 (F)	測定精度
K	0 ~ 1200	32 ~ 2192 F	± 0.15%FS ± 1digit
J	0 ~ 800	32 ~ 1472 F	± 0.2 %FS ± 1digit
T	-200 ~ 400	-328 ~ 752 F	± 0.2 %FS ± 1digit
R	0 ~ 1600	32 ~ 2912 F	± 0.2 %FS ± 1digit

ただし、23 ± 5 の場合とする。

基準接点補償誤差 : ± 2

< 測温抵抗体入力 >

(規定電流 : 約0.84mA)

測温センサ	測温範囲 ()	測温範囲 (F)	測定精度
Pt100	-199.9 ~ 400.0	-199.9 ~ 752.0 F	± 0.1%FS ± 1digit
	-200 ~ 400	-328 ~ 752 F	
JPt100	-199.9 ~ 400.0	-199.9 ~ 752.0 F	
	-200 ~ 400	-328 ~ 752 F	

ただし、23 ± 5 の場合とする。

仕様

入力方式	シングルエンド形
動作方式	- 変換方式
サンプリング速度	0.5sec
表示周期	0.5/1(秒) 1秒の場合は平均値表示
移動平均	2回～10回 表示周期平均データによる移動平均
表示範囲	K : -50 ~ 1250() または -58 ~ 2282(F) J : -50 ~ 850() または -58 ~ 1562(F) T : -250 ~ 450() または -418 ~ 842(F) R : -10 ~ 1700() または -14 ~ 3092(F) Pt-100 : -199.9 ~ 500.0() または -200 ~ 500() JPt-100 : -199.9 ~ 932.0(F) または -328 ~ 932(F)
表示部	7セグメント赤色LED表示 文字高さ:8mm ゼロサプレス表示
小数点表示	0/0.0 (0.0は測温抵抗体の場合のみ設定可能。)
設定値メモリー	EEPROMによる (10年/回)
外部制御端子	負論理入力 最小ON巾: 50msec 内部抵抗1.5k
CNT端子	警報出力保持。(警報出力付の場合のみ動作。)
HOLD端子	HOLD/MAX/MIN/P-Pの各ホールド機能選択可能。

オプション(: - H) オプション選定時はCNT端子は付きません。

定格仕様

電源電圧	BF11A : AC85V ~ 264V 50/60Hz共用 BF11E : DC11V ~ 30V リップル率5%以内
絶縁抵抗	入力 - 出力 - 電源間 100M 以上 (DC500V) (制御入力は"入力"と0V共通)
消費電力	最大約4.5VA (AC電源) 最大約4.5W (DC電源)
耐電圧	入力 - 出力 - 電源間 AC2000V 1分間
耐ノイズ	電源端子間: ±2000V (AC電源タイプ) 電源端子間: ±1000V (DC電源タイプ) ノイズシミュレータによる方形波ノイズ (パルス巾:1μs 立上り:1ns)
使用周囲温度	0 ~ 50 (ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	45 ~ 85%RH(ただし、結露しないこと)
保護構造	IP20
外形寸法	99 ^h × 36 ^w × 90 ^d mm DINサイズ
質量	約200g

警報出力仕様

設定範囲	表示範囲による
出力形態	常時比較方式 保持出力 上下限出力任意に設定可能。 (上限出力: 計測値 設定値 下限出力: 計測値 設定値) バーンアウトアラームをAL1/AL2について任意に設定可能。 (バーンアウト時「- - - -」表示。)
出力遅延時間	0.1秒 ~ 99.9秒 (継続して設定値を超えた時に出力)
出力応答時間	約80msec (リレー出力は+10msec)
ヒステリシス	0digit ~ 9999digit
リレー出力	接点容量(抵抗負荷): AC250V 0.5A AC125V 1A DC30V 1A
トランジスタ出力	NPNオープンコレクタ出力 残留電圧: 1.5V以下 最大負荷電圧: 30V 最大負荷電流: 50mA

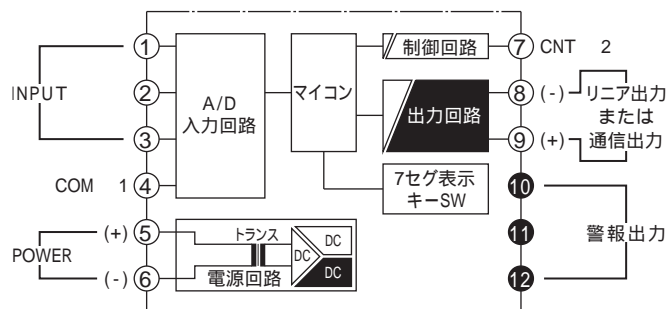
リニア出力仕様

出力信号	入力信号/電源/警報出力と絶縁
負荷抵抗	0-5VDC 1-5VDC 0-10VDC 4-20mA 5k 以上 0 ~ 500
出力変換速度	約0.5sec (0 90%) サンプリングデータによる変換時。
分解能	約1/40000
変換対象	サンプリングデータまたは表示値。スケーリング可能。
出力精度	±0.5%FS ただし、23 ±5 の場合とする。

通信出力仕様

アイソレーション	入力信号/電源/警報出力と絶縁
通信方式	2線式半二重、調歩同期、EIA RS-485に準拠
伝送コード	ASCII
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19.2k (bps)
その他	データ長: 7bit/8bit ストップビット: 2bit/1bit パリティ: 偶数/奇数/なし
通信内容	表示値の読み、警報設定値読み書き換え など。

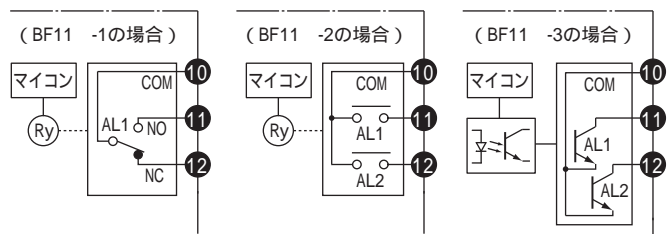
ブロック図・端子配列図



1: 端子 のコモン。

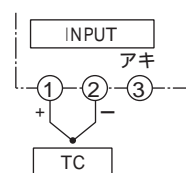
2: オプション: -Hを選択の場合は、HOLD端子となります。

警報出力端子

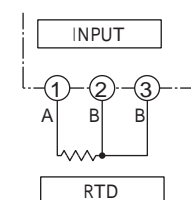


入力端子

型番: BF11 1-



型番: BF11 2-



パラメーター一覧表

BA11 アナログ絶縁変換器

※	NO	名 称	設定範囲
	--1-	上限入力信号	-1999 ~ 0.000 ~ 9999
	--2-	上限表示値	-1999 ~ 9999
	--3-	下限入力信号	-1999 ~ 0.000 ~ 9999
	--4-	下限表示値	-1999 ~ 9999
	--5-	小数点位置	0/0.0/0.00/0.000
	--6-	表示周期 (sec)	0.125/0.25/0.5/1/2/3/4/5
	--7-	表示移動平均回数	1 ~ 10
	--8-	セットゼロ機能 (digit)	oFF/A/b (「A」または「b」の場合 -1999 ~ 9999 (2点設定))
	--9-	CNT機能(CNT端子)	oFF/1/2 (1:シフトゼロ 2:下限表示値セット)
	-10-	ホールド機能 HOLD端子)	oFF/1 ~ 4/11 ~ 14/21 ~ 24
	-11-	表示値ゼロ固定 (digit)	oFF/5/10
A	-R1-	ヒステリシス (digit)	oFF/2 ~ 9999
A	-R2-	パワ - ON禁止	oFF/L/SEC (「SEC」の場合 0.1 ~ 99.9sec)
A	-R3-	出力遅延時間 (sec)	oFF/0.1 ~ 99.9
A	-R4-	警報出力時間	H/L
L	-L1-	リニア出力上限値	-1999 ~ 9999
L	-L2-	リニア出力下限値	-1999 ~ 9999
L	-L3-	リニア出力時間	H/L
C	-C1-	ユニットNO	00 ~ 99
C	-C2-	通信遅延時間 (msec)	oFF/12.5 ~ 500
C	-C3-	通信速度 (bps)	1200/2400/4800/9600/19.2
C	-C4-	データ長 (bit)	7/8
C	-C5-	ストップビット (bit)	1/2
C	-C6-	パリティチェック	oFF/1/2 (1:奇数 2:偶数)
C	-C7-	BCCチェック	oFF/on
	-Pr-	キープロテクト	oFF/on

BR11 パルス絶縁変換器

※	NO	名 称	設定範囲
	--1-	入力スピードフィルタ	1/2/3/4
	--2-	掛算係数 (m)	0.001 ~ 9999
	--3-	掛算係数 (k)	1 ~ 9999
	--4-	割算係数 (n)	0.001 ~ 9999
	--5-	小数点位置	0/0.0/0.00/0.000
	--6-	表示周期 (sec)	0.1/0.2/0.5/1/2/3/4/5
	--7-	表示移動平均回数	1 ~ 10
	--8-	ゼロリセット時間 (sec)	1 ~ 1000
	--9-	セットゼロ機能 (digit)	oFF/1 ~ 9999
	-10-	ホールド機能 HOLD端子)	oFF/1 ~ 4/11 ~ 14/21 ~ 24
	-11-	予測演算機能	oFF/on
	-12-	表示値ゼロ固定 (digit)	oFF/5/10
A	-R1-	ヒステリシス (digit)	oFF/2 ~ 9999
A	-R2-	パワ - ON禁止	oFF/L/SEC (「SEC」の場合 0.1 ~ 99.9sec)
A	-R3-	出力遅延時間 (sec)	oFF/0.1 ~ 99.9
A	-R4-	警報出力時間	H/L
L	-L1-	リニア出力上限値	-1999 ~ 9999
L	-L2-	リニア出力下限値	-1999 ~ 9999
L	-L3-	リニア出力時間	H/L
C	-C1-	ユニットNO	00 ~ 99
C	-C2-	通信遅延時間 (msec)	oFF/10 ~ 500
C	-C3-	通信速度 (bps)	1200/2400/4800/9600/19.2
C	-C4-	データ長 (bit)	7/8
C	-C5-	ストップビット (bit)	1/2
C	-C6-	パリティチェック	oFF/1/2 (1:奇数 2:偶数)
C	-C7-	BCCチェック	oFF/on
	-Pr-	キープロテクト	oFF/on

BF11 温度絶縁変換器

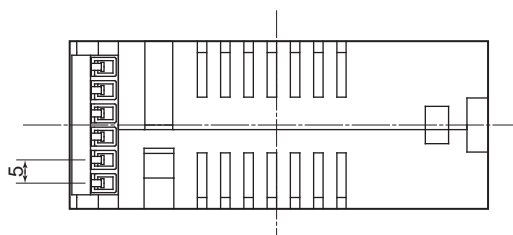
※	NO	名 称	設定範囲
	--1-	単位設定 (/ F)	C/F
	--2-	小数点位置	0/0.0 (「0.0」は測温抵抗体入力の場合のみ可)
	--3-	表示周期 (sec)	0.5/1
	--4-	表示移動平均回数	2 ~ 10
	--5-	補正値 (/ F)	-99.9 ~ 99.9
	--6-	ホールド機能 HOLD端子)	oFF/1 ~ 4/11 ~ 14/21 ~ 24
	--7-	表示値ゼロ固定 (digit)	oFF/5/10
A	-R1-	ヒステリシス (digit)	oFF/2 ~ 9999
A	-R2-	パワ - ON禁止	oFF/L/SEC (「SEC」の場合 0.1 ~ 99.9sec)
A	-R3-	出力遅延時間 (sec)	oFF/0.1 ~ 99.9
L	-L1-	リニア出力上限値	-1999 ~ 9999
L	-L2-	リニア出力下限値	-1999 ~ 9999
C	-C1-	ユニットNO	00 ~ 99
C	-C2-	通信遅延時間 (msec)	oFF/10 ~ 500
C	-C3-	通信速度 (bps)	1200/2400/4800/9600/19.2
C	-C4-	データ長 (bit)	7/8
C	-C5-	ストップビット (bit)	1/2
C	-C6-	パリティチェック	oFF/1/2 (1:奇数 2:偶数)
C	-C7-	BCCチェック	oFF/on
	-Pr-	キープロテクト	oFF/on

出力内容により表示されない項目

A: 警報出力付でのみ設定 L: リニア出力付でのみ設定

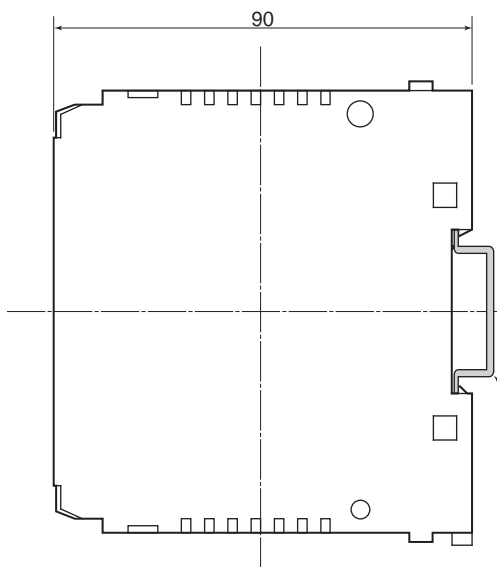
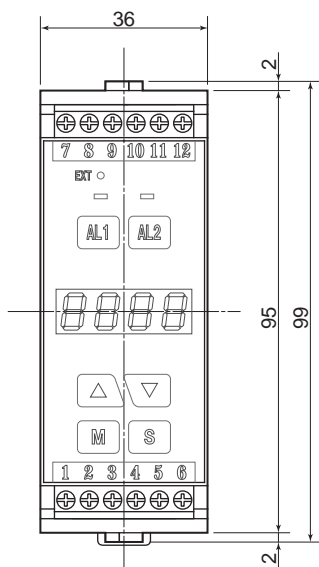
C: 通信出力付でのみ設定

外形寸法図



端子部仕様

ピッチ	5mm
接続電線サイズ	26 ~ 14AWG
電線剥離長さ	6 ~ 7mm
ネジ	M2.5
締付トルク	0.5Nm



DINレール (35mm幅)

(単位: mm)

密着取付が可能です。



安全にご使用していただくために製品付属の「取扱説明書」をよくお読みください。

1. 入力に最大許容値以上の電圧や電流を加えると機器の破損につながります。
2. 電源電圧は使用可能範囲内でご使用ください。使用可能範囲外で使用になりますと火災・感電・故障の原因となります。また、頻繁な電源の入切は避けてください。

■ ご使用にあたっての注意事項

1 設置場所は下記の場所を避けて下さい。

- ・直射日光が当たる場所や周囲温度が0～50 の範囲を越える場所
- ・腐食性ガス（特に硝化ガス、アンモニアガスなど）や可燃性ガスのある場所
- ・塵埃、塩分、鉄粉が多い場所
- ・振動、衝撃の激しい場所
- ・相対湿度が45～85%の範囲を越える場所や温度変化が急激で結露するような場所
- ・水、油、薬品などの飛来がある場所
- ・ラジエーションノイズの影響が考えられる場所

2 各種アナログ出力機器との接続について

ノイズによる誤動作防止として次の対策をとって下さい。

- ・入力ラインに1芯シールド線を御使用下さい。
- ・入力ラインは高圧線や動力線との平行配線、同一電線管配線を避け、できるだけ短く配線して下さい。

3 供給電源について

電源に大きなノイズがのっている場合には、誤動作の原因になりますのでノイズカットトランスなどを御利用下さい。

最新の製品情報がホームページでご覧になれます。 <http://www.henix.co.jp>

本カタログの内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので予めご了承ください。

Henix
ヘニックス株式会社

本 社

〒572-0038 大阪府寝屋川市池田新町1番25号

TEL 072-827-9510 FAX 072-827-9445

E-mail sales@henix.co.jp