

PRESSURE SENSOR

CZ-200P

樹脂圧力センサ



(PG500)

RoHS指令対応
(一部機種を除く)

RKc 理化工業株式会社
RKC INSTRUMENT INC.

温度センサを内蔵したプッシュロッド式圧力センサ



環境にやさしい

CZ-200P型圧力センサは、万が一のダイヤフラム部破損時にも樹脂汚染の心配がないプッシュロッド導圧方式です。

高温対応

インコネルダイヤフラム仕様をラインアップし、最高使用温度550°Cを実現。ポリマー樹脂等の高機能樹脂 (高温熔融樹脂) の圧力測定に対応可能です。

*温度センサが熱電対Jタイプの場合450°Cとなります。

温度センサ内蔵可能

オプションとして熱電対温度センサ内蔵タイプを用意しています。取付穴1つで温度と樹脂圧力を測定できます。测温接点をダイヤフラム面から2mmの位置に配置し、実際の樹脂温により近い温度を測定可能です。
(熱電対:Kタイプ/Jタイプ 階級:クラス2)

高信頼性 高精度

導圧部の三重構造とオプションの導圧管カバーにより、外部からの熱や締付時の指示変動を軽減しました。さらに、リニアライズ内蔵の指示計、変換器と組み合わせて最高で精度がスパンの±0.5%以内の高精度な圧力測定ができます。(リニアライズ対応はオプション)

*精度 (標準) スパンの±1.0%以内がスパンの±0.5%以内になります。
*ご注文時に専用指示計、変換器との組み合わせでリニアライズ対応品をご指定ください。
(ハステロイC、および70MPa以上は除く)

樹脂圧力制御

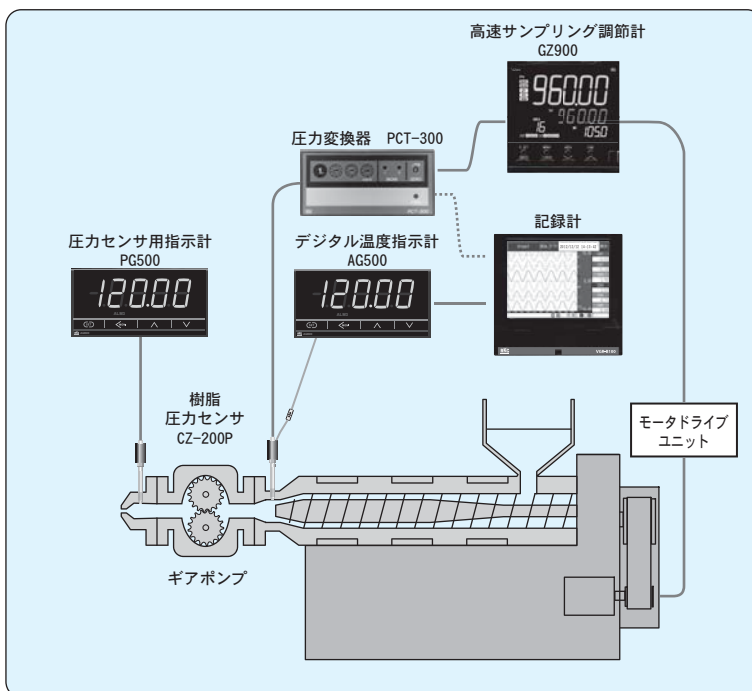
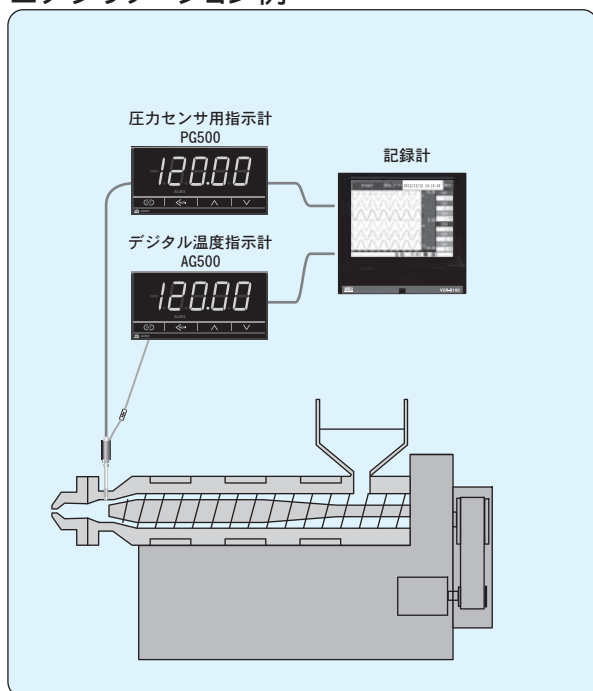
圧力センサ (CZ-200P)、圧力センサ用指示計 (PG500)、圧力センサ用変換器 (PCT-300)、デジタル指示計 (AG500)、高速サンプリング調節計 (GZ900/400) の組み合わせにより、樹脂圧力のモニタ・制御を行えます。下図のアプリケーション例は、その一例です。

GZ900/400



高速サンプリング調節計

■アプリケーション例



※インコネル(Inconel®)はスペシャルメタルズ社(Special Metals Corporation)の登録商標です。
※その他、本紙に記載されている会社名・商品名は、一般的に各社の商標または登録商標です。

CZ-200P

■圧力センサ

G RoHS指令対応

Max.550℃

インコネルダイヤフラム仕様

●各部名称 (例: CZ-200P-Hタイプ)

■ダイヤフラム部

樹脂圧力センサCZ-200Pの受圧部です。

SUS630の他、高温仕様のインコネル、耐腐食仕様の Hastelloy C およびセラミックカニゼンメッキ処理が可能です。

■内蔵温度センサ(オプション)

K/J熱電対を内蔵可能。

圧力と同時に温度の測定ができます。

■ダイヤフラム部材質および表面処理

SUS630

強度の高いステンレスを標準で使用しています。

インコネル

550℃の最高使用温度が実現します。

Hastelloy C

腐食性がある樹脂を使う場合に適しています。

セラミックカニゼンメッキ

耐摩耗性を上げるためのメッキです。

*インコネルには処理できません。

■外筒部

外筒部は、完全密封二重構造により外部温度変化の影響を最小限に抑えています。

■コネクタ部

変換器と接続するためのコネクタです。防水コネクタ仕様、防水ケーブル直結仕様もあります。

●仕様

仕 様	圧力変換方式	4辺接着型歪ゲージ式ホイートストンブリッジ
	レンジ(定格圧力)	圧力レンジコード表参照
	出力(定格出力) ※1	1.0~1.8mV/V [校正温度:ダイヤフラム部150℃] ※インコネルダイヤフラムの場合: 250℃
	ブリッジ印加電圧	DC10V (PCT-300使用時) DC7.7V (PG500、AG500使用時)
	精 度	スパンの±1%以内 (70MPaを超えるタイプ±2%) (SUS630ダイヤフラム部 150℃の時) ※インコネルダイヤフラムの場合 スパンの±1.0% 10, 20MPaの480℃以上の場合: スパンの±2.0% ※Hastelloy Cダイヤフラム時は、営業担当まで ご相談ください。
	直 線 性	スパンの±1%以内 (70MPaを超えるタイプ±2%) (SUS630ダイヤフラム部 150℃の時) ※インコネルダイヤフラムの場合 スパンの±1.0% 10, 20MPaの480℃以上の場合: スパンの±2.0% ※Hastelloy Cダイヤフラム時は、営業担当まで ご相談ください。
	ヒステリシス	スパンの±0.5%以内 (50MPaを超えるタイプ: ±1%, 70MPaを超えるタイプ: ±2% 1MPaタイプ: ±0.2%) ※インコネルダイヤフラムの場合 スパンの±1.0% 10, 20MPaの480℃以上の場合: スパンの±2.0% ※Hastelloy Cダイヤフラム時は、営業担当まで ご相談ください。
	繰り返し性	スパンの±0.2% ※インコネルダイヤフラムで480℃以上の 10MPa, 20MPaは±0.4%
	ゼロバランス	±0.6mV/V (スパンの±40%以内)
	ブリッジ抵抗	350±5Ω (印加回路側), 350±5Ω (信号回路側)

機 械 的 特 性	ダイヤフラム最大許容温度	400℃ (インコネルダイヤフラムは550℃)
	歪ゲージ最大許容温度	200℃ ※2
	ゼロ点の温度影響	スパンの±0.2%/10℃ 10MPa, 150MPaタイプ: ±0.3%/10℃ [ダイヤフラム部の温度に対して] ※インコネルダイヤフラムは、±0.3%/10℃ ※Hastelloy Cダイヤフラム時は営業担当までご相談ください。
	出力(感度)の温度影響	ゼロ点の温度影響と同じ ※インコネルダイヤフラムは、±0.3%/10℃
	風等影響(導圧管カバー無し)	スパンの±1%以内 (4m/secの風)
	許容過負荷圧力	スパンの120% (1MPaは500%, 0.5MPaは1000%)
	限界過負荷	スパンの150% (1MPaは1000%, 0.5MPaは2000%)
	取付ネジ(導圧管)材質	SUS630
	推奨締め付けトルク	固定ナット式: 30N・m, ルーズナット式: 60N・m
	締め付けトルクの出力影響	スパンの±0.2%以内 (推奨締め付けトルク時) ※M14, PF1/4, 1/2-20UNFネジでは、±1%

※1: 個々のセンサ出力は、1.0~1.8mV/Vの範囲内の特定値となります。(例: 1.234mV/V)
※2: 歪みゲージ部が200℃となる目安は外筒下部[ナット側]表面温度が180℃以上の時です。歪みゲージ部が200℃を超える場合、性能を維持できません。180℃を越えないよう、断熱材等で熱源を覆ってください。また、センサ本体をロングタイプにする・取付方向を斜め向き・横向きにする等の方法によっても、歪みゲージ部温度を上昇させない効果が期待できます。

■オプション仕様	内蔵温度センサの種類	熱電対 KまたはJ (非接地クラス2)
	温度検出位置	ダイヤフラム面より2mm内部
	最高使用温度	K: 550℃ J: 450℃
	応答時間	約90秒 (室温→100℃, 98%応答)
	リード長	約100mm (標準)

●圧力レンジ

仕 様	標 準 レ ン ジ
固定ナット式	0~10MPa, 0~20MPa, 0~35MPa, 0~50MPa, 0~70MPa, 0~100MPa, 0~150MPa
ルーズナット式	0~1MPa, 0~2MPa, 0~3MPa, 0~5MPa, 0~10MPa, 0~20MPa, 0~35MPa, 0~50MPa, 0~70MPa, 0~100MPa

Hastelloy Cダイヤフラムの最大圧力レンジは100MPaとなります。

インコネルダイヤフラムの最大圧力レンジは50MPaとなります。

インコネルダイヤフラムの70MPa, 100MPaは特注品になります。営業担当までご相談ください。

ルーズナット式0.5MPa (D05P)、固定ナット式5MPa (D05P)についても製作可能です。営業担当までご相談ください。

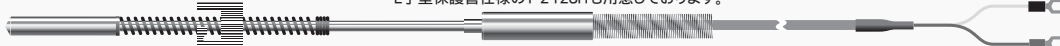
(定格出力が0.5~0.9mV/V: 専用アンプ仕様となります。また、仕様も異なります。)

Hastelloy C、インコネルダイヤフラム仕様の最小圧力レンジは、10MPaとなります。

高温対応温度センサ
T-202SH

Max.550℃

各部構造材に耐熱素材を採用したバイオネット固定式高温用温度センサ。
最高使用温度が550℃により、高温溶融樹脂押出成形機のパレル・アダプタ・金型等に使用可能です。
インコネルダイヤフラム仕様のCZ-200Pと合わせてご使用ください。
L字型保護管仕様のT-212SHも用意しております。



CZ-200P

■ 圧力センサ

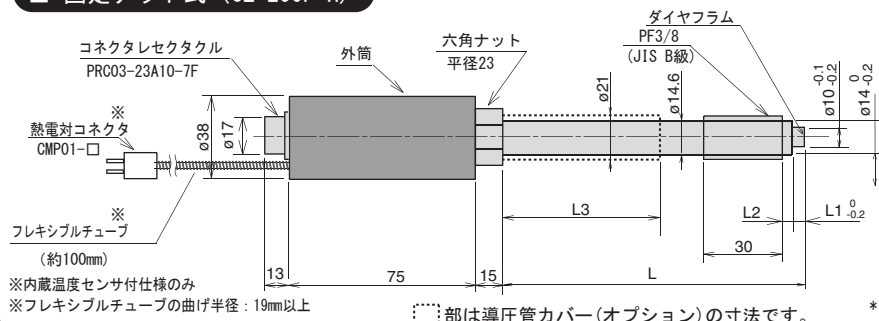
G RoHS指令対応

● 外形寸法および取付穴寸法

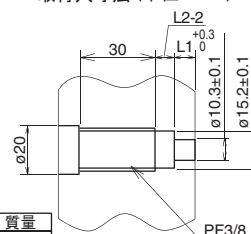
(単位 : mm)



■ 固定ナット式 (CZ-200P-H)



取付穴寸法 (単位 : mm)



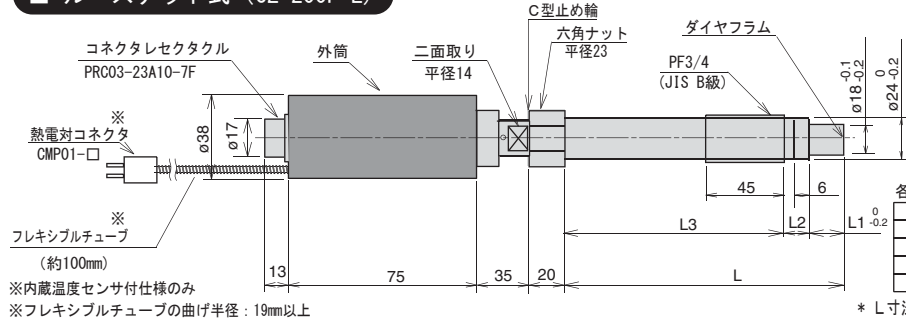
各寸法および質量

	L	L1	L2	L3	質量
HA	120	8	6	60	約430g
HB	150	8	6	90	約470g
HC	180	8	6	120	約510g
HD	210	8	6	150	約550g

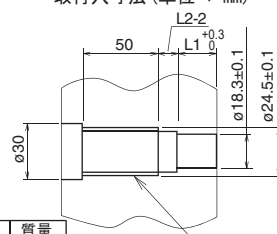
・本体取付ネジ部はJIS B級で仕上がり。ゆるめに入るように仕上げてください。

* L寸法は、最大300mmまで製作可能です。
(営業担当までご相談ください。)

■ ルーズナット式 (CZ-200P-L)



取付穴寸法 (単位 : mm)



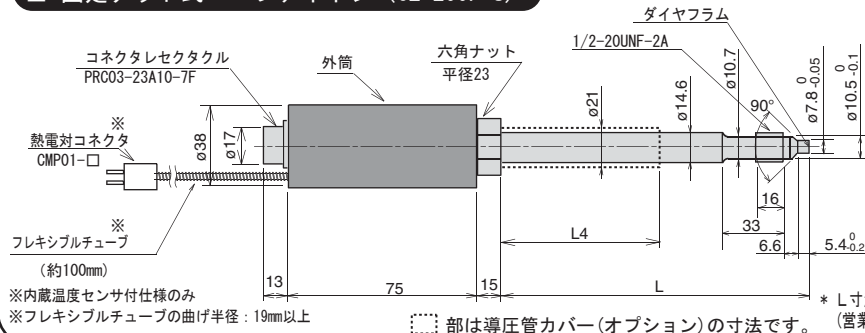
各寸法および質量

	L	L1	L2	L3	質量
LA	120	20	10	90	約760g
LB	150	20	10	120	約850g
LC	180	20	10	150	約940g
LD	210	20	10	180	約1030g

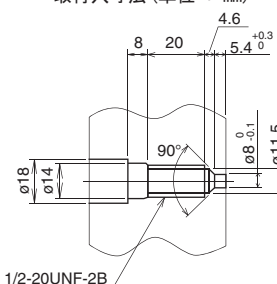
・本体取付ネジ部はJIS B級で仕上がり。ゆるめに入るように仕上げてください。

* L寸法は、最大270mmまで製作可能です。
(営業担当までご相談ください。)

■ 固定ナット式ユニファイネジ (CZ-200P-U)



取付穴寸法 (単位 : mm)



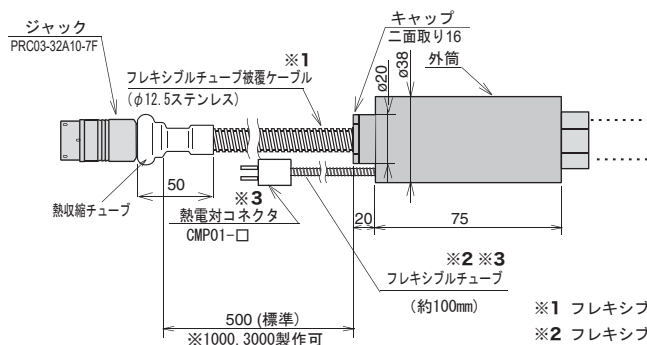
各寸法および質量

	L	L4	質量
UA	120	60	約410g
UB	150	90	約450g
UC	180	120	約490g
UD	210	150	約530g

・本体取付ネジ部はJIS B級で仕上がり。ゆるめに入るように仕上げてください。

* L寸法は、最大300mmまで製作可能です。
(営業担当までご相談ください。)

■ ダイアフラム部の材質がインコネル仕様の場合は、全て「フレキシブルチューブ被覆ケーブル」直結タイプになります。



*取付穴寸法は標準品と同様です。

*本体寸法は標準品と同様です。
インコネル仕様の場合、導圧部 (L) 寸法120mmの製作はできません。

*固定ナット式は、「導圧管カバーあり」のみとなります。

※1 フレキシブルチューブ被覆ケーブルの曲げ半径 : 31mm以上

※2 フレキシブルチューブ (熱電対保護用) の曲げ半径 : 19mm以上

※3 内蔵温度センサ付仕様のみ

＜ 参 考 ＞ ネジの寸法公差

等級	ねじ種類	PF1/4, PF3/8	PF1/2, PF3/4	M14×1.5, M16×1.5	1/2-20UNF
JIS B級 (2級, 2B)	めねじの内径公差	0~+0.445	0~+0.541	0~+0.300	0~+0.278
JIS B級 (2級, 2B)	めねじの有効径公差	0~+0.250	0~+0.284	0~+0.150	0~+0.141

■圧力センサ用指示計



●仕様
入力

適 応 セ ン サ
入 力 範 囲

：ストレインゲージ式センサ
a) 圧力センサゲイン設定範囲 0.500～0.999mV/V
-6.0mV ～ 15.9mV (ゼロ点補正範囲を含む)
b) 圧力センサゲイン設定範囲 1.000～1.999mV/V
-9.8mV ～ 25.9mV (ゼロ点補正範囲を含む)
c) 圧力センサゲイン設定範囲 2.000～2.999mV/V
-12.3mV ～ 32.6mV (ゼロ点補正範囲を含む)
d) 圧力センサゲイン設定範囲 3.000～4.000mV/V
-16.1mV ～ 42.5mV (ゼロ点補正範囲を含む)

ゲイン設定

：a) ゲイン設定小数点位置選択 :3(小数点以下3桁)、4(小数点以下4桁)
b) ゲイン範囲 : 0.500～4.000mV/V (ゲイン設定小数点位置 3桁選択時)
0.5000～1.9999mV/V (ゲイン設定小数点位置 4桁選択時)
：40.0～100.0% ※感度調整用抵抗内蔵圧力センサ使用時

圧力センサ許容抵抗
出力値設定範囲
入力インピーダンス

：1MΩ以上

断線時の動作

：アップスケール(ダウンスケール選択可)

センサ供給電源

：DC7.7V±3% DC30mA以内

サンプリング周期

：0.1秒

入力補正

：a) ゼロ点補正
① 手動設定：-入力バソ～+入力バソ
② オートゼロ機能：-5.0～+5.0mV(入力換算値)
b) リニア設定
① 手動設定：ゲイン補正值を設定：0.500～1.500
② オートキャリブレーション機能：シャット抵抗出力値で設定した値が
PV値となるようにリニア値を自動設定
※感度調整用抵抗内蔵圧力センサ用のみの機能
c) リニアイズ 機能：非線形性の補正
※圧力センサの定格銘板のリニアイズ種類を設定
d) デジタルフィルタ(一次遅れ)：0.0～100.0秒

性能

入力精度 : 入力スパンの±0.1%
周囲温度の影響 : a) 入力: ±0.006% of 入力mV/°C
b) センサ電源: ±0.013% of 出力mV/°C

表示

表示桁数	:5桁(最上位桁は-1または1)
表示更新周期	:0.1~10.0秒

ホールド機能

ピークホールド : 測定値の最大値を保持。
ボトムホールド : 測定値の最小値を保持。

※保持されたデータは計器電源OFFまたはリセット操作により初期化されます。

接点入力

入力表示	:3点
入力方式	:無電圧接点入力(OPEN: 500kΩ以上, CLOSE: 500Ω以下)
機能	:Di1 オートゼロ, Di2 ホールドリセット, Di3 インターロック解除

警報 (オプション)

警報点数	:最大4点
警報種類	:上限または下限(待機動作付加可能)
出力	:リレー接点出力 250V 1A, DC30V 1A a接点
インターロック	:あり/なし 各警報ごとに選択可能
警報タイマ	:0.0~600.0秒

通信 (オプション)

通信方法	:RS-422A(4線式),RS-485(2線式)
通信プロトコル	:RKC標準/MODBUS-RTU *切換可能
最大接続数	:31台

アナログ出力 (オプション)

アナログ出力	a) 電圧出力(1): DC0~1V, DC0~5V, DC1~5V, DC0~10V ※ 許容負荷抵抗: 1kΩ以上 ※ 出力インピーダンス: 0.1Ω以下 b) 電圧出力(2): DC0~10mV, DC0~100mV ※ 許容負荷抵抗: 20kΩ以上 ※ 出力インピーダンス: 10Ω c) 電流出力: DC0~20mA, DC4~20mA ※ 許容負荷抵抗: 600Ω以下 ※ 出力インピーダンス: 1MΩ以上
出力種類	: 測定値(スケーリング可能)
出力精度	±0.1% of スパン
出力分解能	12ビット以上

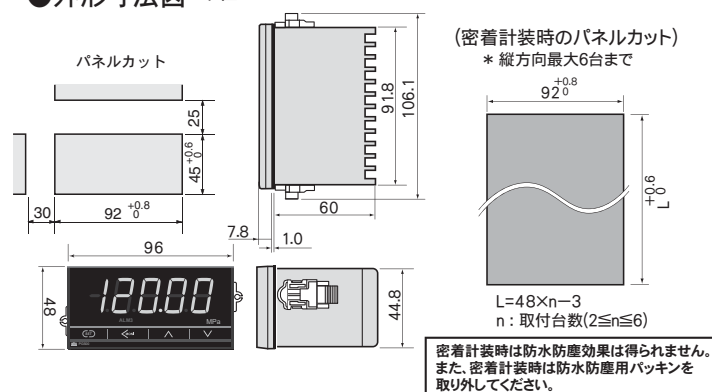
電源および構造

電源電圧	: AC90～264V (50/60Hz共用 定格 AC100～240V) AC21.6～26.4V (50/60Hz共用 定格 AC24V) DC21.6～26.4V (定格 DC24V)
消費電力	: AC100～240V→ 10VA以下 (240V時) AC24V→ 7.0VA以下 DC24V→ 210mA以下
突入電流	: 12A以下
質量	: 約200g
外形寸法	: 48×96×60mm (横×縦×奥行き)
防塵防水構造	: IP66, NEMA4X (パネル取付時の前面方向のみ)

一般仕様

メモリバックアップ	: FRAMによりデータ保持 (約10年) ※書き換え回数: 約100億回
絶縁抵抗	: 測定端子と接地間→DC500V 20MΩ以上 電源端子と接地間→DC500V 20MΩ以上
耐電圧	: 測定端子と接地間→AC1500V 1分間 電源端子と接地間→AC1500V 1分間
許容周囲温度	: -10~50℃
許容周囲湿度	: 5~95%RH (結露しないこと) 絶対湿度: MAX.W.C29g/m ³ dry air at 101.3kPa
使用雰囲気	: 腐食性・可燃性ガスがなく、塵埃がひどくないこと。
その他条件	: 外部ノイズがなく、直接振動・衝撃が加わらないこと。

●外形寸法図 単位：mm



●型名コード表

[illegible]

●警報出力加算表

出力点数(型式コード)	加算
1	¥ 2,000
2	¥ 4,000
3	¥ 6,000
4	¥ 8,000

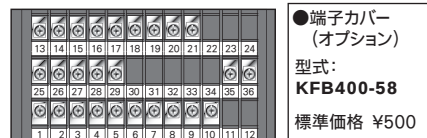
●アナログ出力コード表

1	DC 0~10mV	7	DC 0~20mA
2	DC 0~100mV	8	DC 4~20mA
3	DC 0~1V		
4	DC 0~5V		
5	DC 0~10V		
6	DC 1~5V		

●警報機能コード表

H	上限入力値警報
J	下限入力値警報
K	待機付上限入力値警報
L	待機付下限入力値警報

●裏面端子図



※オプションで指定されていない部分の端子パネは取り外されます。
※圧着端子は全て幅6mm以下のM3用圧着端子をご使用ください。

No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
内 容	COM DI1 DI2 DI3				SHD EXC- CZ-200P CZ-100P				SIG+ SIG- SIG-					
	接点入力				センサ入力									

No.	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
内 容	SG	T(A)	T(B)	R(A)	R(B)							
	RS-422A											
	SG	T(R(A)	T(R(B)									
	RS-458											
	通 信											アナログ出力

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
内容			COM ALM1 NO ALM2 NO		COM ALM3 NO ALM4 NO				L CAL+ CAL-			
+	AC/DC24V				リレー接点出力							
電 源					警報出力						キヤリブレーション出力	

PCT-300

■圧力センサ用変換器



G RoHS指令対応

●仕様

入力

適 応 セ ン サ : ストレインゲージ式センサ(当社製樹脂圧力センサ)
 入力範囲 : a)標準仕様→0～19.99mV
 b)防爆仕様→0～11.6mV
 *ゼロ点調整バイアス分を除く

入カインピーダンス : 1MΩ以上
 入力断線時の動作 : アップスケール(センサ電源断線時と同様)

センサ電源

印加電圧 : a)標準仕様→DC10V
 b)防爆仕様→DC8.2V
 電圧精度 : +0.1 % ～ -0.4 %
 温度ドリフト : 30ppm/℃以下

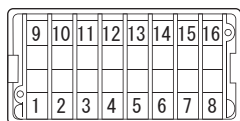
ゼロ点

調整範囲 : a)標準仕様→±7mV(入力換算)
 b)防爆仕様→±6mV(入力換算)
 温度ドリフト : スパンの±0.02%/℃

ゲイン

設定範囲 : a)標準仕様→10.00～19.99mVの入力を定格(10V等)とできる。
 b)防爆仕様→5.80～11.60mVの入力を定格(10V等)とできる。
 設定精度 : スパンの±0.2%/℃
 温度ドリフト : 100ppm/℃以下
 オプション機能 : ゲイン切換スイッチ付(1倍/2倍切換)

●裏面端子図



※ 本図には、すべて端子パネが入った状態で省かれていますが実際には、未使用端子のパネが取り外されます。

端子	9	10	11	12	13	14	15	16
内	+ DC0～10mV		SHD EXC+ EXC- SIG+ SIG- 赤 茶 青 黒					
容	出力		センサ入力					
端子	1	2	3	4	5	6	7	8
内	AC100～240V		+ DC1～5V		+ DC4～20mA			
容	接地 電 源		出力		出力			

* 色は当社中継ケーブルの線材色

出 力

出力の種類 : DC0～10V (許容負荷抵抗: 2kΩ以上)
 DC0～10mV (許容負荷抵抗: 10kΩ以上)
 DC1～5V (許容負荷抵抗: 1kΩ以上)
 DC4～20mA (許容負荷抵抗: 600Ω以下)
 モニタ電圧 : DC0～10V (適合テストピン型: φ2.0)

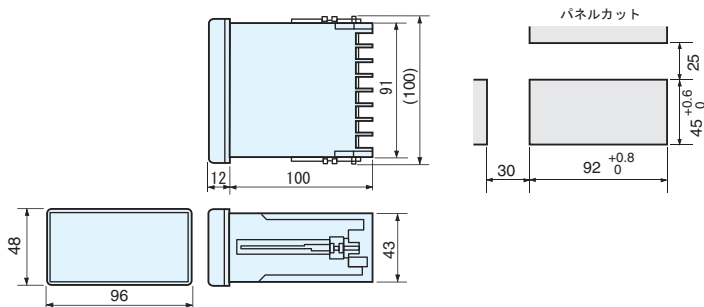
一般仕様

直線性 : スパンの±0.01%
 ノイズ : スパンの0.1%p-p(0.1～10Hz)
 応答性 : 10Hz/100Hz切換式(出荷時10Hz)
 電源電圧 : AC90～264V(定格 AC100～240V), 50/60Hz共用
 消費電力 : 7.5VA以下(AC100V時) 12.5VA以下(AC240V時)
 絶縁抵抗 : 入出力と電源間→DC500V 100MΩ以上
 入出力と金具間→DC500V 100MΩ以上
 電源と金具間 →DC500V 100MΩ以上
 耐電圧 : 入出力と電源間→AC2300V 1分間
 入出力と金具間→AC2300V 1分間
 電源と金具間 →AC2300V 1分間
 質量 : 約290g

使用環境条件

許容周囲温度 : 0～50℃
 許容周囲湿度 : 45～85%RH(但し結露しないこと)
 使用雰囲気 : 腐食性・可燃性ガスがなく、塵埃がひどくないこと。
 その他条件 : 外部ノイズがなく、直接振動・衝撃が加わらないこと。
 直接日光が当たらない場所。

●外形寸法図 単位 : mm



●型名コード表

仕 様	型 名 コード	標 準 価 格
	P C T - 3 0 0 □ - □ □	基本 ¥45,000
出力変換器	標準仕様 本質安全防爆仕様	加算 ¥10,000
出力点数	2出力用(DC0～10V, DC0～10mV) 3出力用(DC0～10V, DC0～10mV, DC1～5V) 4出力用(DC0～10V, DC0～10mV, DC1～5V, DC4～20mA)	2 加算 ¥ 5,000 3 加算 ¥10,000 4
オプション機能	オプションなし ゲイン切換スイッチ付 リニアライズ機能付(CZ-200Pと組み合わせて、総合精度0.5%FSになります。)	N G L 加算 ¥ 3,000

電源電圧 AC100～240V ※AC/DC24V仕様は生産中止となりました。

●関連機器

GZ900

高速サンプリング調節計

+

PCT-300

サンプリング周期0.01秒・高分解の入力と0.01秒単位で設定可能なPID定数を装備し、高速に変化するプロセス量の制御に対応したコントローラです。
 圧力センサ用変換器PCT-300とセットで使用します。

本質安全防爆

■本質安全防爆型樹脂圧力計（屋内用、屋外用）

本質安全防爆構造樹脂圧力計の社団法人産業安全技術協会検定番号は、第T55821号（屋内用）、第T56658号（屋外用）です。
対象ガスまたは蒸気の爆発等級および発火度はi2G3です。検定合格品のシステムは、圧力センサCZ-200P（1台）とセイフティバリヤRZB001の組合せになっており、変換器は一般受信計器として測定対象には含まれておりません。屋内用では標準コネクタ、防水コネクタが選択できます。屋外用は防水コネクタ仕様になります。

●センサ仕様

仕 様	圧力変換方式	4辺接着型歪ゲージ式ホイートストンブリッジ
	レンジ(定格圧力)	圧力レンジコード表参照
	出力(定格出力) ※1	1.0~1.8mV/V [校正温度:ダイヤフラム部150℃] ※インコネルダイヤフラムの場合:250℃
	ブリッジ印加電圧	DC10V (PCT-300使用時) DC7.7V (PG500、AG500使用時)
	精 度	スパンの±1%以内 (70MPaを超えるタイプ±2%) (SUS630ダイヤフラム部 150℃の時) ※インコネルダイヤフラムの場合 スパンの±1.0% 10, 20MPaの480℃以上の場合:スパンの±2.0% ※ハステロイCダイヤフラム時は、営業担当まで ご相談ください。
	直 線 性	スパンの±1%以内 (70MPaを超えるタイプ±2%) (SUS630ダイヤフラム部 150℃の時) ※インコネルダイヤフラムの場合 スパンの±1.0% 10, 20MPaの480℃以上の場合:スパンの±2.0% ※ハステロイCダイヤフラム時は、営業担当まで ご相談ください。
	ヒ ス テ リ シ ス	スパンの±0.5%以内 (50MPaを超えるタイプ:±1%, 70MPaを超えるタイプ:±2% 1MPaタイプ:±0.2%) ※インコネルダイヤフラムの場合 スパンの±1.0% 10, 20MPaの480℃以上の場合:スパンの±2.0% ※ハステロイCダイヤフラム時は、営業担当まで ご相談ください。
仕 様	繰 り 返 し 性	スパンの±0.2% ※インコネルダイヤフラムで480℃以上の 10MPa, 20MPaは±0.4%
	ゼ ロ バ ラ ン ス	±0.6mV/V (スパンの±40%以内)
	ブリッジ抵抗	350±5Ω (印加回路側), 350±5Ω (信号回路側)

温 度 特 性	ダイヤフラム最大許容温度	400℃ (インコネルダイヤフラムは550℃)
	歪ゲージ最大許容温度	200℃ ※2
	ゼロ点の温度影響	スパンの±0.2%/10℃ 10MPa, 150MPaタイプ:±0.3%/10℃ [ダイヤフラム部の温度に対して] ※インコネルダイヤフラムは、±0.3%/10℃ ※ハステロイCダイヤフラム時は営業担当までご相談ください。
	出力(感度)の温度影響	ゼロ点の温度影響と同じ ※インコネルダイヤフラムは、±0.3%/10℃
機 械 的 特 性	風零影響(導圧管カパー無時)	スパンの±1%以内 (4m/secの風)
	許容過負荷圧力	スパンの120% (1MPaは500%, 0.5MPaは1000%)
	限界過負荷	スパンの150% (1MPaは1000%, 0.5MPaは2000%)
	取付ネジ(導圧管)材質	SUS630
機 械 的 特 性	推奨締め付けトルク	固定ナット式:30N・m, ルーズナット式: 60N・m
	締め付けトルクの出力影響	スパンの±0.2%以内 (推奨締め付けトルク時) ※M14, PF1/4, 1/2-20UNFネジでは、±1%

※1: 個々のセンサ出力は、1.0~1.8mV/Vの範囲内の特定値となります。(例:1.234mV/V)
※2: 歪みゲージ部が200℃となる目安は外筒下部[ナット側]表面温度が180℃以上の時です。歪みゲージ部が200℃を越える場合、性能を維持できません。180℃を越えないよう、断熱材等で熱源を覆ってください。また、センサ本体をロングタイプにする・取付方向を斜め向き・横向きにする等の方法によっても、歪みゲージ部温度を上昇させない効果が期待できます。

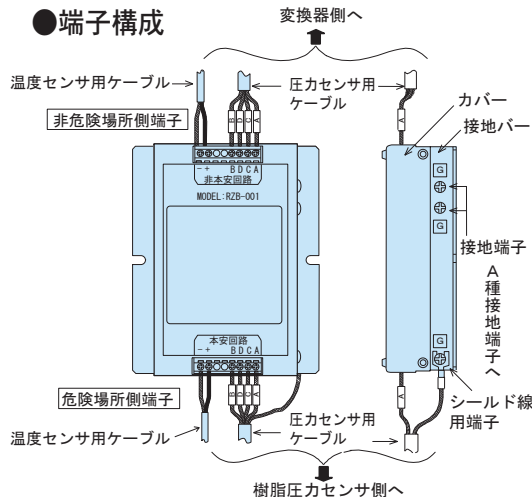
●オプション仕様

内蔵温度センサ	温度センサの種類	熱電対 KまたはJ (非接地クラス2)
	温度検出位置	ダイヤフラム面より2mm内部
	最高使用温度	K:550℃ J:450℃
	応答時間	約90秒 (室温→100℃, 98%応答)
	リード長	約100mm (標準)

●セイフティバリヤ仕様

防 爆 構 造 : 本質安全防爆構造 (i2G3)
使 用 定 格 : 電源回路 9V 50mA, 信号回路 6V 50mA,
熱電対回路 6V 50mA
安全保持定格: AC250V, 50/60Hz, DC250V
許容インダクタンス: 本安回路外部配線にて 0.6mH以下
許容キャパシタンス: 本安回路外部配線にて 0.1μF以下
許容周囲温度: -10~+40℃
許容周囲湿度: 45~85%RH (結露しないこと)
カ パ ー : 鉄+塗装
接 地 バ ー : 真鍮+ニッケルメッキ
接地バー部の接地条件: A種接地 (必須条件)
質 量 : 約850g

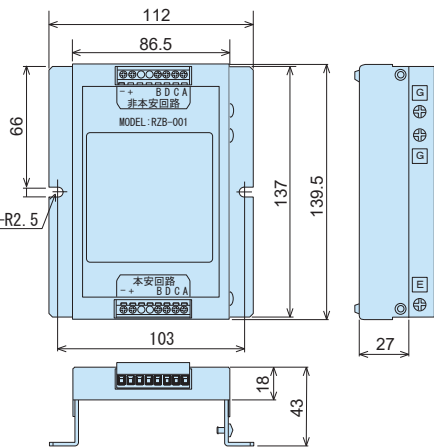
●端子構成



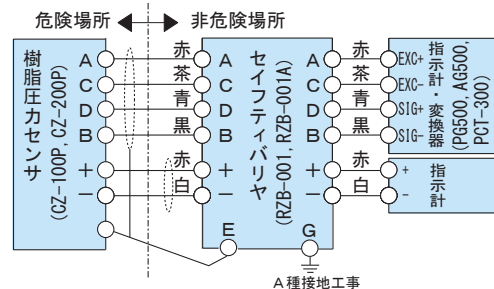
●型名コード表

仕 様	型 名	標 準 価 格
本質安全防爆 (屋内用)	RZB-001A1	¥67,000
本質安全防爆 (熱電対内蔵・屋内用)	RZB-001N1	¥70,000
本質安全防爆 (屋外用)	RZB-001A2	¥67,000

●外形寸法図



●外部結線例



仕 様	型 名	標 準 価 格
本質安全 本安側 (危険場所) ケーブル長:5m	W-AB-Y□-PB-5000	¥8,400
防爆タイプ CZ-200P ↔ RZB-001		
接続ケーブル 非本安側 (非危険場所) ケーブル長:1m	W-AB-N□-DA-1000	¥4,200
RZB-001 ↔ PG500, AG500またはPCT-300		

※: セイフティバリヤは、当社製樹脂圧力センサとの組み合わせ合格品です。セイフティバリヤは、必ず当社製防爆仕様の樹脂圧力センサと組み合わせ、ご注文願います。

CZ-200P 型式コード表

	型 式 コード										標 準 価 格
	CZ-200P-□□□□□□*□□□□□□00										基本 ¥110,000
取付ネジ種類	PF3/8ネジ	固定ナット式	先端φ10	H							—
	PF3/4ネジ	ルーズナット式	先端φ18	L							加算 ¥10,000
	1/2-20UNFネジ	固定ナット式	先端φ7.8 ※7	U							加算 ¥20,000
	PF1/2ネジ	固定ナット式	先端φ10	J							加算 ¥10,000
	PF1/4ネジ	固定ナット式	先端φ7.8 ※7	V							加算 ¥20,000
	M14×1.5ネジ	固定ナット式	先端φ8 ※7	W							加算 ¥20,000
導圧部寸法	六角ナット下 L=120mm	*インコネルは製作不可									加算 ¥10,000
	六角ナット下 L=150mm										—
	六角ナット下 L=180mm										加算 ¥10,000
	六角ナット下 L=210mm										加算 ¥20,000
ダイヤフラム部材質	SUS630(標準)										—
	ハステロイC										加算 ¥5,000
	インコネル ※7										加算 ¥40,000
ダイヤフラム部の表面処理	表面処理なし(標準)										—
	セラミックガニゼンメッキ	*インコネルは製作不可									加算 ¥10,000
本質安全防爆	標準仕様(非本質安全防爆用)										—
	本質安全防爆タイプ(屋内用)										加算 ¥20,000
	本質安全防爆タイプ(屋外用)	*内蔵温度センサ付の製作不可									加算 ¥20,000
圧カレンジ	(A)圧カレンジコード参照 ※1 #	□□□□									※1参照
リニアライズ対応 (使用変換器の種類)	未対応(標準)										—
	PG500										加算 ¥10,000
導圧管カバー	※2 PCT-300□-□L(リニアライズのオプションが必要です。)										加算 ¥10,000
	導圧管カバーなし	*インコネルで固定ナットの場合製作不可 ※4									—
	導圧管カバーあり										加算 ¥2,000
コネクタ仕様	標準コネクタタイプ	*インコネル仕様は製作不可									—
	防水コネクタタイプ	*インコネル仕様は製作不可 内蔵温度センサ付の製作不可									加算 ¥2,000
	ケーブル直結タイプ※5										加算 ¥15,000
内蔵温度センサ	温度センサなし										—
	Kタイプ 熱電対内蔵(防水コネクタタイプは製作不可)										加算 ¥25,000
	Jタイプ 熱電対内蔵(防水コネクタタイプは製作不可)										加算 ¥25,000
温度センサリード長※3	単位:mm(最長2.5mまで,100mm単位で指定可能)標準100mm	※6 □□00									100mm以外は加算¥400

※1：圧カレンジ70MPa以上のレンジは全て¥11,000の加算になります。5MPa以下のレンジは¥50,000の加算になります。
※2：圧カレンジが70MPa以上またはダイヤフラムの材質がハステロイCの場合は、リニアライズ対応は製作できません。
※3：内蔵温度センサの項で「N」を選択した場合、指定不要です。また、型式コード*印以降のオプションが無い場合、*以降の指定は不要です。
※4：インコネルダイヤフラム仕様で固定ナット式の場合、導圧管カバーは必ず付加されます。
※5：SUS630およびハステロイCダイヤフラムの場合、シリコン被覆ケーブルが付きま。ケーブル長は3m(標準)となり、0.5mまたは1mも製作可能です。
インコネルダイヤフラムの場合、フレキシブルチューブ被覆ケーブルが付きま。ケーブル長は0.5m(標準)となり、1mまたは3mも製作可能です。
※6：加算価格は1m単位となります(例：1mまで→加算¥400 2mまで→加算¥800・・・)
※7：インコネルダイヤフラムの場合、1/2-20UNFネジ、PF1/4ネジ、M14×1.5ネジは特注品になります。営業担当までご相談ください。

(A) 圧カレンジコード# ()内はレンジコード

仕 様	標 準 レ ン ジ
固定ナット式	0～10MPa(010P)、0～20MPa(020P)、0～35MPa(035P)、0～50MPa(050P)、0～70MPa(070P)、0～100MPa(100P)、0～150MPa(150P)
ルーズナット式	0～1MPa(001P)、0～2MPa(002P)、0～3MPa(003P)、0～5MPa(005P)、0～10MPa(010P)、0～20MPa(020P)、0～35MPa(035P)、0～50MPa(050P)、0～70MPa(070P)、0～100MPa(100P)

#ハステロイCダイヤフラムの最大圧カレンジは100MPaとなります。
インコネルダイヤフラムの最大圧カレンジは50MPaとなります。
インコネルダイヤフラムの70MPa、100MPaは特注品になります。営業担当までご相談ください。
ルーズナット式 0.5MPa(D05P)、固定ナット式 5MPa(O05P)についても製作可能です。営業担当までご相談ください。
(定格出力が0.5～0.9mV/V:専用アンプ仕様となります。また、仕様も異なります。)
ハステロイC、インコネルダイヤフラムの最小圧カレンジは、10MPaとなります。

■圧カセンサ用ケーブル ※下記以外の仕様のケーブルについては営業担当にご相談ください。

仕 様		型 名	標 準 価 格
標 準 タイプ	CZ-200P：プラグ (5m) PG500：Yラグ(M3) PCT-300：Yラグ(M3)	耐熱ガラス被覆ケーブル 耐熱温度：150℃	W-AB-NG-PA-5000 ¥7,800
		防水(シリコン被覆)ケーブル 耐熱温度：150℃	W-AB-NS-PA-5000 ¥9,800
		ビニル被覆ケーブル 耐熱温度：80℃	W-AB-NV-PA-5000 ¥6,800

■温度センサ用ケーブル ※下記以外の仕様のケーブルについては営業担当にご相談ください。

仕 様		型 名	標 準 価 格
補償導線：ステンレスシールド線	CZ-200P：TCコネクタ ミニチュアジャック (5m) 温度指示計・記録計：Yラグ(M3)	Kタイプ	W-BL-K2EXA-TMA-Y3-5000 ¥6,100
		Jタイプ	W-BL-J2EXA-TMA-Y3-5000 ¥6,100



安全に関する
ご注意

- ご使用のまえに取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 本製品は、産業機械・工作機械・計測機器に使用されることを意図しています。
(人命に係わる医療機器等にはご使用にならないでください)
- 本製品の故障や異常でシステムの重大な事故につながる恐れのある場合には、事故防止のため、外部に適切な保護装置を設置してください。
- 設置場所は、記載のない条件・環境を避けてください。

輸出貿易管理令に関するご注意

●大量破壊兵器等(軍事用途・軍事設備等)で使用されることがないよう、最終用途や最終客先を調査してください。
尚、再販売についても不正に輸出されないよう十分に注意してください。

模倣品に関するご注意

●弊社模倣品が出回っていますので、ご購入の際はご注意ください。模倣品自体の保証および模倣品によって引き起こされる故障・事故等のトラブルは、一切責任を負いかねますのでご了承ください。

免責事項

●当社製品の故障により誘発されるお客様の損害および逸失利益につきましては、一切の責任を負わないものとします
のでご了承ください。



理化学工業株式会社
RKC INSTRUMENT INC.

ホームページ
<https://www.rkcinst.co.jp/>

技術的なお問い合わせは、カスタマーサービス専用電話 03(3755)6622 をご利用ください。

記載内容は、改良のためお断りなく変更することがあります。ご了承ください。
標準価格は消費税を含んでおりません。消費税は別途申し受けます。

本 社	東京都大田区久が原5-16-6 ☎ 146-8515 ☎ 03(3751)8111 ☎ 03(3754)3316
東 北 営 業 所	宮城県富谷市成田2-3-3成田ビル ☎ 981-3341 ☎ 022(348)3166 ☎ 022(351)6737
長 野 営 業 所	長野市篠ノ井会855-1 エーワンビル ☎ 388-8004 ☎ 026(299)3211 ☎ 026(299)3302
名古屋営業所	名古屋市中区清洲1-1-20クラウチビル ☎ 451-0035 ☎ 052(524)6105 ☎ 052(524)6734
大 阪 営 業 所	大阪市淀川区宮原4-5-36 ONEST新大阪スクエア ☎ 532-0003 ☎ 06(4807)7751 ☎ 06(6395)8866
広 島 営 業 所	広島市西区中広町3-3-18広中セントラルビル ☎ 733-0012 ☎ 082(297)7724 ☎ 082(295)8405
九 州 営 業 所	熊本県熊本市中央区帯山6-7-120 ☎ 862-0924 ☎ 096(385)5055 ☎ 096(385)5054
茨 城 事 業 所	茨城県結城郡八千代町佐野1164 ☎ 300-3595 ☎ 0296(48)1073 ☎ 0296(48)2470