

ExdⅡCT5

耐圧防爆形温度センサ



シース形熱電対、シース形測温抵抗体

本センサは、国際規格(IEC)に整合した技術的基準に対応した防爆形温度センサで、シースタイプの熱電対と測温抵抗体があり、日本のTIIS産業安全技術協会の型式検定を取得しています。

可燃性ガスまたは可燃性液体の蒸気が存在し、引火爆発の危険のある場所において使用でき、防爆規格ⅡCの水素、アセチレンに対応可能です。

構造は内部爆発圧力に耐える耐圧防爆形の端子箱と、絶縁性の高い樹脂性端子板、シース構造熱電対または測温抵抗体、取付金具からなります。シース構造なので自由に曲げて使用することができます。

取付金具の種類により、ストレート形、フランジ形、ニップル形があります。

■特長

- 本センサはExdⅡCT5の防爆等級の危険場所で使用できます。
- 外部から開けることのできる端子箱のフタと本体のネジ部、シース保護管と端子箱本体とのネジ部、およびケーブルグラウンド(金属電線管取付金具)用ネジ部は全て防爆対応の高精度ネジ加工を施しています。
- 端子箱とシース保護管の境界は、耐圧樹脂固着式で引込密閉性に優れています。
- ⅡC対応ですので、水素ガス、アセチレンガス雰囲気にも使用できます。
- 防塵・防水保護等級 IP67

■一般仕様

防 爆 構 造：耐圧防爆構造 ExdⅡC (国際規格に整合した技術的基準準拠)

温 度 等 級：T5

使用危険場所：Zone1およびZone2

工 事 方 法：工場電気設備防爆指針
(ガス蒸気防爆2008)

熱 電 対：素線 K、E、J、T、N (JISクラス1またはクラス2)

測 温 抵 抗 体：素子 Pt100、JPt100、耐振形Pt100
(JISクラスA、B)

規定電流 2mA、1mA

測定範囲 -200~500℃

端 子 箱：アルミ合金鋳造

保 護 管：シース形

管径…φ3.2mm、φ4.8mm、
φ6.4mm、φ8.0mm

材質…SUS316

長さ…100~50000mm (熱電対)

100~10000mm (測温抵抗体)



保 護 等 級：防塵・防水 IP67

接続ケーブル引出口：専用ケーブルグラウンド付き(耐圧防爆仕様)

適合ケーブル径…φ8.0~φ9.0mm

(電線サイズ0.3~1.25mm²)

接続ケーブル：熱電対の場合は素線に対応した補償導線を使用
ください

ケーブル外径…φ8.0~φ9.0mm(丸型)

(L型、A型端子箱形は1対式または2対式対応)

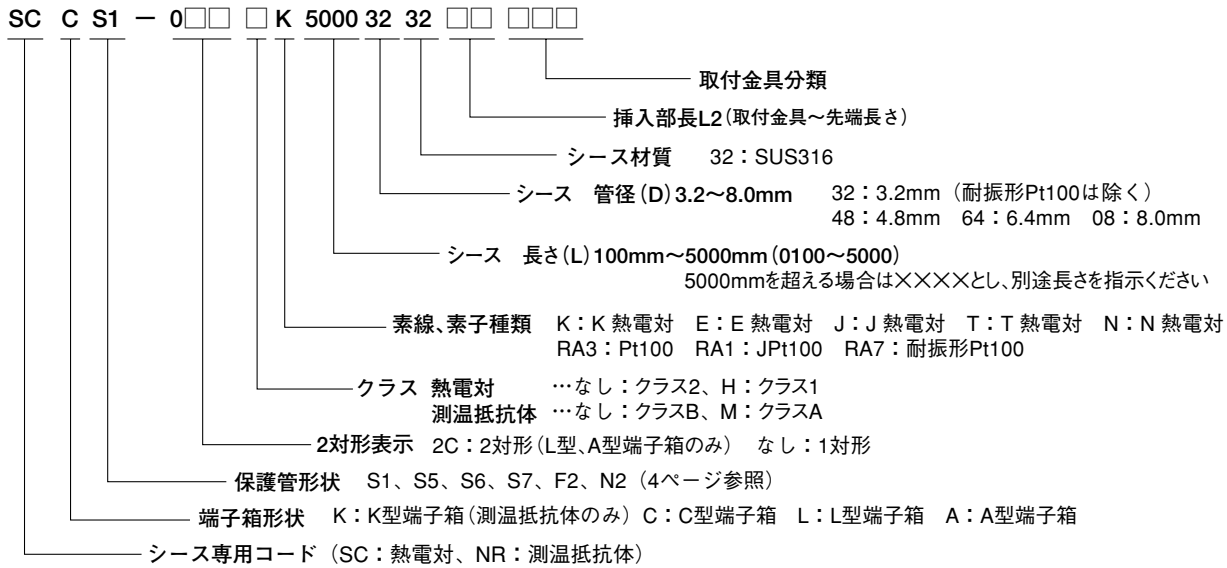
接 続 端 子：端子箱内部および外部接地端子

端子箱内…M4(Oチップ接続)

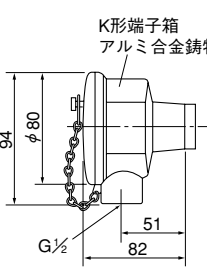
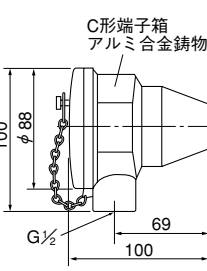
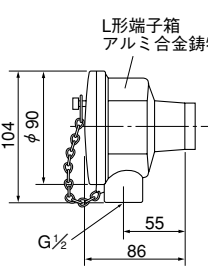
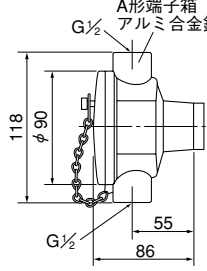
外部接地端子…M4(Oチップ接続)

接続電線サイズ4mm²以上

形式 (コード)

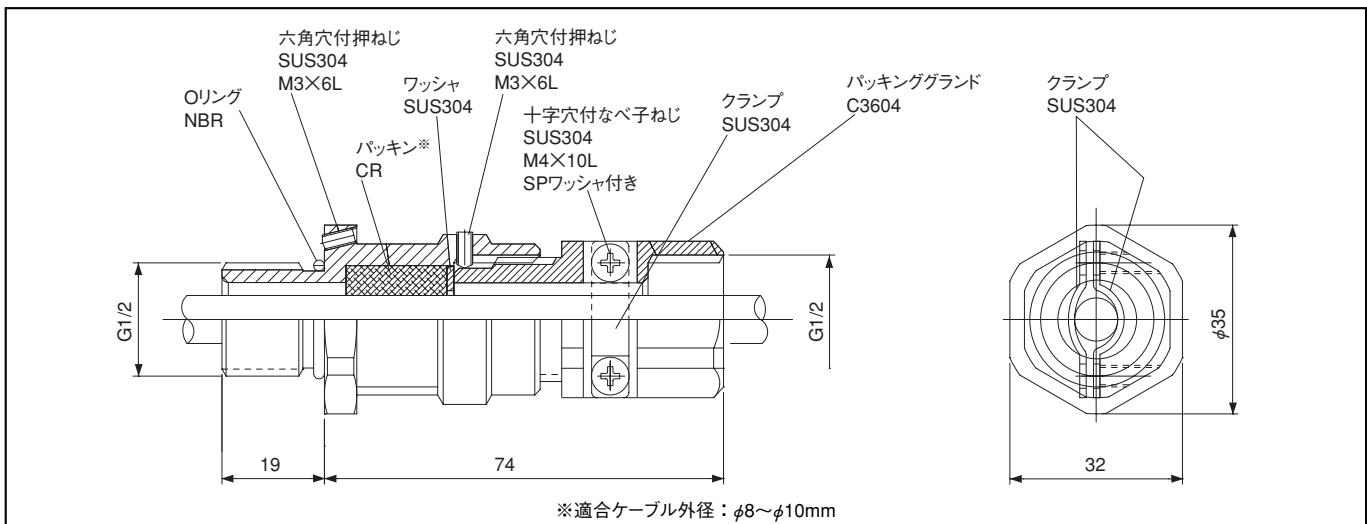


端子箱一般仕様

形 式	K	C	L	A
外形寸法	 <p>K形端子箱 アルミ合金铸件</p> <p>94 φ80 51 82 G$\frac{1}{2}$</p>	 <p>C形端子箱 アルミ合金铸件</p> <p>100 φ88 69 100 G$\frac{1}{2}$</p>	 <p>L形端子箱 アルミ合金铸件</p> <p>104 φ90 55 86 G$\frac{1}{2}$</p>	 <p>A形端子箱 アルミ合金铸件</p> <p>118 φ90 55 86 G$\frac{1}{2}$</p>
防爆認可番号	- TC20318 (測温抵抗体)	TC19764 (熱電対) TC20524 (測温抵抗体)	TC19795 (熱電対) TC21266 (測温抵抗体)	TC19796 (熱電対) TC20883 (測温抵抗体)
表面処理	ハンマーネット (NH) ブルー3259			
構 造	端子密閉形			

(注) 端子箱内には、熱電対用または測温抵抗体用接続端子と接地端子

専用ケーブルグランド外形図



■取付金具一般仕様

●JISフランジ (標準はRF形)

単位:mm

固定フランジ	摺動フランジ	大きさの呼び		形 式		φD	フランジの各部寸法				ボルト穴				
		A	B	SUS304	SUS316		t	f	φg	H	φC	φh	数		
		5kg/cm ² フランジの基本寸法		10	3/8	FC3	FM3	75	9	1	39	34	55	12	4
		15	1/2	FC4	FM4	80	9	1	44	34	60	12	4		
		20	3/4	FC6	FM6	85	10	1	49	35	65	12	4		
		25	1	FC8	FM8	95	10	1	59	35	75	12	4		
		10kg/cm ² フランジの基本寸法		10	3/8	JC3	JM3	90	12	1	46	37	65	15	4
		15	1/2	JC4	JM4	95	12	1	51	37	70	15	4		
		20	3/4	JC6	JM6	100	14	1	56	39	75	15	4		
		25	1	JC8	JM8	125	14	1	67	39	90	19	4		

●チノー規格フランジ

単位:mm

固定フランジ	摺動フランジ	呼び径	適用する保護管の管径φd	形 式			フランジの径φD	フランジの各部寸法		ボルト穴			取付ボルト
				摺動フランジ	固定フランジ			t	H	中心円の径φC	数n	径φE	
					アルミ	SUS304							
		A	17より32まで	SAA	FCA	FMA	100	10	34	70	4	10	M8
		B	8より16まで	SAB	FCB	FMB	70	7.5	28	50	4	8	M6
		C	6.4以下	SAC	FCC	FMC	50	3	13	35	4	4.5	M4

●ニップル

単位:mm

平行ネジ			呼び径(B)	適用する保護管の管径φd	形 式				ネジ寸法		ネジ山数(25.4mmに付)	対辺および対角		A	B	K
					平行ネジ		テーパネジ		外径C	谷の径		G	F			
					SUS304	SUS316	SUS304	SUS316								
			G-R1/8	6以下	SC1	SM1	TC1	TM1	9.7	8.56	28	14	16.2	6	10	4.0
			G-R1/4	8以下	SC2	SM2	TC2	TM2	13.1	11.4	19	17	19.6	8	12	6.0
			G-R3/8	10以下	SC3	SM3	TC3	TM3	16.6	14.9	19	21	24.2	10	15	6.4
			G-R1/2	12以下	SC4	SM4	TC4	TM4	20.9	18.6	14	26	30	12	20	8.2
			G-R3/4	16以下	SC6	SM6	TC6	TM6	26.4	24.1	14	32	37	16	25	9.5
			G-R1	22以下	SC8	SM8	TC8	TM8	33.2	30.2	11	41	47.3	20	30	10.4

(ネジ止め式摺動ニップルも同寸法)

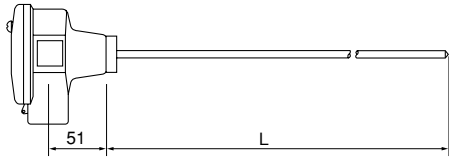
●コンプレッションフィッティング

単位:mm

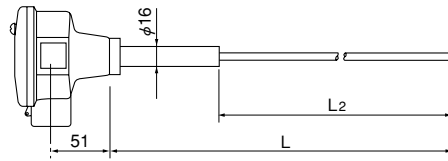
	呼び径(B)	適用する保護管の管径φd	形 式		各部の寸法		
			締付リング材銅	締付リング材テフロン	A	B	NUT HEX
	R1/8	6以下	CF1	CR1	30	10	14×16.2
	R1/4	8以下	CF2	CR2	40	13	17×19.6

■保護管形状および外形寸法 (端子箱K、C、L、A形使用、下図はKの例)

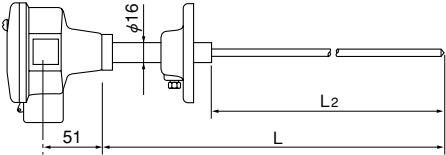
- 形式:ストレート形 S1
取付金具 なし



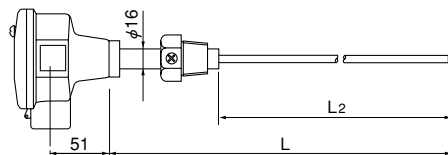
- 形式:ストレート形 S5
取付金具 なし (先端部段付き)



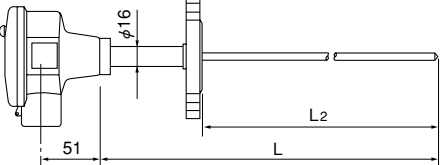
- 形式:ストレート形 S6
取付金具 摺動フランジ付き (先端部段付き)



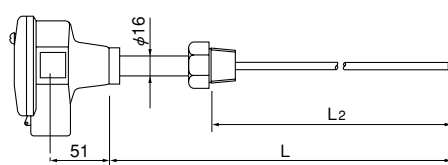
- 形式:ストレート形 S7
取付金具 ネジ止めニップル (先端部段付き)



- 形式:フランジ形 F2
固定フランジ付き (挿入部段付き)

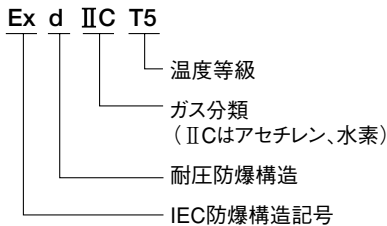


- 形式:ニップル形 N2
取付金具 固定ニップル付き (挿入部段付き)



(注) 上記以外の形式、寸法または特殊仕様の場合はお問い合わせください

■参 考



●分類

分類	ガス又は蒸気の最大安全すきまの範囲
IIA	0.9mmを超えるもの
IIB	0.5mmを超え0.9mm未満
IIC	0.5mm以下

●温度等級の分類

温度等級	発火温度
T1	300℃を超え450℃以下のもの
T2	200℃を超え300℃以下のもの
T3	135℃を超え200℃以下のもの
T4	100℃を超え135℃以下のもの
T5	85℃を超え100℃以下のもの

●危険場所の分類

危険場所	説明	考慮すべき場所
Zone0	爆発性ガス雰囲気通常の状態において、連続して又は長時間持続して存在する場所	1.可燃性液体の容器又はタンク内の液面上部の空間部。 2.開放された容器における可燃性液体の液面付近又はこれに準ずる場所。
Zone1	通常の状態において、爆発性ガス雰囲気を生成するおそれがある場所	1.正常な運転操作による製品の取出し、ふたの開閉、安全弁の動作などによって、爆発性ガスを放出する開口部付近。 2.点検又は修理作業で、爆発性ガスを放出する開口部付近。 3.室内又は換気が妨げられる場所、爆発性ガスが放出されるおそれがある場所。 4.爆発性ガスが漏出するおそれのある場所で、ピット類のようにガスが蓄積する場所。
Zone2	異常な状態において、爆発性ガス雰囲気を生成するおそれがある場所	1.危険性料品の容器類が腐蝕劣化などにより破損して、それから漏出するおそれがある場所。 2.装置の運転員の誤操作により、危険性料品を放出したり、異常反応などにより高温、高圧となり、危険性料品を漏出するおそれがある場所。 3.強制換気装置の故障により、爆発性ガスが停滞して危険な雰囲気を生成するおそれがある場所。 4.Zone1の周辺又は隣接する室内で爆発性ガスが危険な濃度でまれに侵入するおそれがある場所。

株式会社 **チノ**
〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎ 03-3956-2111

URL: <https://www.chino.co.jp/>

営業所: 札幌 千葉 名古屋 福岡
仙台 東京 大阪 北九州
新潟 立川 大津
水戸 神奈川 姫路
高崎 静岡 岡山
大宮 富山 広島

安全に関するご注意

※記載製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。
※本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用下さい。
※記載内容は性能改善等により、お断りなく変更することがございますのでご了承ください。
※本PSシートの記載内容は2020年7月現在のものです。

PDF

PE-63-4