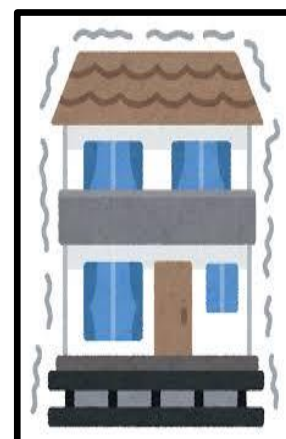
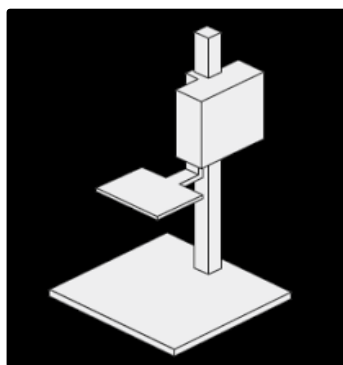
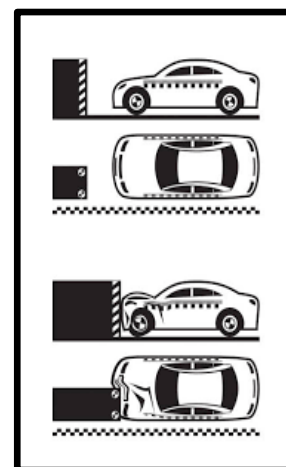


圧電式加速度センサ



Selection Guide



セクションガイド

Selection Guide

[ACCELEROMETERS]

推奨品の実寸大写真 (BA24CM・SAF11・SAF51A・STAF223を除く)

Recommendation products are shown actual size, unless BA24CM, SAF11, SAF51A and STAF223.

電荷出力型加速度センサ Charge output accelerometers

P.13~14

S04SG2
0.035pC/m/s²



S2SG
0.16pC/m/s²



S3SC
0.3pC/m/s²



S2SCB2
0.2pC/m/s²



BW21SG2
1.84pC/m/s²



S41SCB2
3.67pC/m/s²



S31SC
3pC/m/s²



P51C
5pC/m/s²



S42SC
35pC/m/s²



P51SCH2
5pC/m/s²



アンプ内蔵型加速度センサ Voltage output accelerometers (built-in pre-amplifier)

P.15

SAR11SCG
1mV/m/s²



SA51SC
5mV/m/s²
SA12SC
10mV/m/s²



SA11C
1mV/m/s²



SA11SC
1mV/m/s²



BA24CM
1500mV/m/s²



SAR12SCLM
10mV/m/s²



設備監視用加速度センサ (防水絶縁型) Industrial accelerometers for machine monitoring (Water proof and insulated)

P.16

SAF11
1mV/m/s²



SAF51A
5mV/m/s²



PAF51SU
5mV/m/s²



SAF12C
10mV/m/s²



STAF223
20mV/m/s²



3軸加速度センサ Triaxial accelerometers

P.17~18

S04ZSG
0.04pC/m/s²



S6ZSCBH
0.6pC/m/s²



S2ZSCG
0.16pC/m/s²



SA11ZSCA
1mV/m/s²

SA12ZSCA
10mV/m/s²

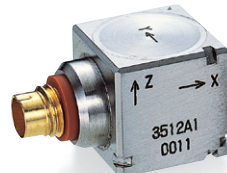
3511A2・3512A2
TEDS



SA11ZSC-TI
1mV/m/s²

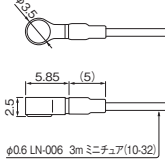
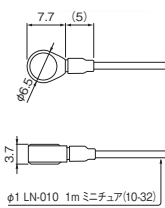
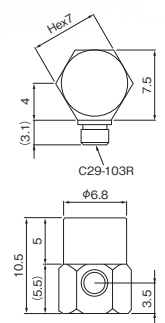
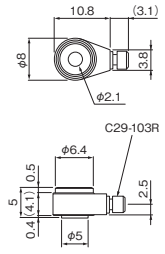
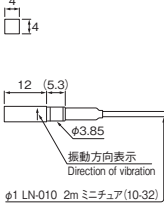
SA12ZSC-TI
10mV/m/s²

3511A1・3512A1
TEDS

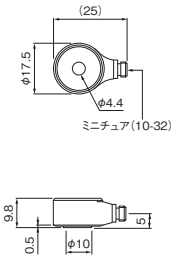
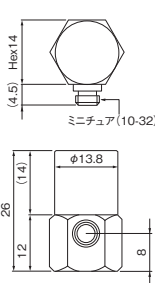
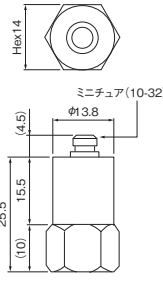
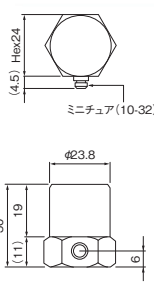
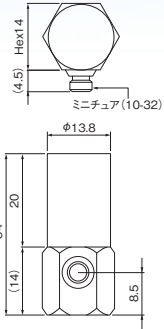


電荷出力型加速度センサ

Charge output accelerometers

型 式 Model	S04SG2	S2SG	S3SC	S2SCB2	BW21SG2
特 徴 Features	超小型 Microminiature	小型 Miniature	小型 Miniature	小型リング Miniature, Ring shape	小型防水 Small, water-proof
形 状 Size					
単位 mm Unit mm					
電荷感度 pC/m/s ² Charge Sensitivity (Typ.)	0.035	0.16	0.3	0.2	1.84
共振周波数 kHz Mounted Resonant Frequency (Typ.)	≥60	48	≥60	≥60	5
周波数範囲 Hz±1dB Frequency Response ※1	fc~6,000	fc~15,000	fc~15,000	fc~10,000	fc~1,300
周波数範囲 Hz±3dB Frequency Response ※1	fc~20,000	fc~20,000	fc~20,000	fc~20,000	fc~2,000
最大使用加速度 ±m/s ² Measurement Range	100,000	10,000	50,000	5,000	5,000
耐衝撃性 ±m/s ² Shock Limit	100,000	100,000	100,000	10,000	10,000
使用温度範囲 °C Temperature Range	-50~+160	-20~+160	-20~+150	-50~+160	-20~+120
静電容量 pF Capacitance (Typ.) ※2	570	500	900	1,200	1,800
絶縁抵抗 MΩ以上 Insulation Resistance (Min)	10,000	10,000	10,000	20,000	10,000
最大横感度 %以下 Transverse Sensitivity (Max.)	5	5	5	5	5
パイロ電気感度 m/s ² /°C Pyrosensitivity (Typ.)	18.2	4.0	—	21.5	1.9
ベース歪感度 m/s ² /μ strain Base Strain Sensitivity (Typ.)	3.8	2.5	—	2.8	0.03
グラウンド Grounding	ケース Case	ケース Case	ケース Case	ケース Case	ケース Case
検出構造 Structural Designs	シエア Shear	シエア Shear	シエア Shear	シエア Shear	ベンディング Bending
質量 gm Weight (Typ.) ケーブル含まず Without cable	0.2	0.6	2	1.9	1.5
ケース材質 Case Material	チタン Titanium	チタン Titanium	チタン Titanium	ステンレス Stainless steel	ステンレス Stainless steel
コネクタ (P.24) Connector	LN-006 3m ミニチュア Miniature	LN-010 1m ミニチュア Miniature	C29-103R (M3)	C29-103R (M3)	LN-010 2m ミニチュア Miniature
取付ネジ Mounting Thread	(接着 adhesive)	(接着 adhesive)	メネジ Female (M3・D=1.6)	ボルト (M2) 又は接着 Bolt or adhesive	(接着 adhesive)
付属品 Accessories Included	取外し治具 Detachment Tool	—	取付ネジ Mtg stud (M3×0.5×5)	六角穴付ボルト (M2×8) Bolt	—
オプションケーブル (P.22~24) Optional Cable	⑤	⑤	①	①	⑤
マウンティングアダプタ (P.25~26) Mounting Adapter	—	—	① ⑦ ⑬ ⑯	—	—

※1：fcはアンプとの時定数によって決まる値。 fc is determined by capacitance and amp's input impedance. fc=1/2πRC
※2：ローノイズケーブルを含んだ値(コネクタタイプは2m標準時)。 Value includes capacitance of low-noise cable (with a 2-meter cable for connector-type sensors)

型 式 Model	S41SCB2	S31SC	P51C	S42SC	P51SCH2
特 徴 Features	汎用リング Ring shape	汎用 General purpose	汎用 General purpose	高感度 High sensitivity	高温度 High temperature
形 状 Size	 単位 mm Unit mm				
電荷感度 pC/m/s ² Charge Sensitivity (Typ.)	3.67	3	5	35	5
共振周波数 kHz Mounted Resonant Frequency (Typ.)	38	26	32	14	23
周波数範囲 Hz±1dB ※1 Frequency Response	fc~7,000	fc~4,000	fc~8,000	fc~3,500	fc~5,000
周波数範囲 Hz±3dB ※1 Frequency Response	fc~13,000	fc~8,000	fc~12,000	fc~5,000	fc~10,000
最大使用加速度 ±m/s ² Measurement Range	5,000	2,500	16,000	1,250	8,000
耐衝撃性 ±m/s ² Shock Limit	15,000	5,000	20,000	2,500	16,000
使用温度範囲 °C Temperature Range	-50~+160	-50~+150	-40~+150	-20~+120	-20~+250
静電容量 pF ※2 Capacitance (Typ.)	1,900	1,000	1,000	1,500	1,000
絶縁抵抗 MΩ以上 Insulation Resistance (Min)	20,000	100,000	10,000	10,000	10,000
最大横感度 %以下 Transverse Sensitivity (Max.)	5	5	5	5	20
パイロ電気感度 m/s ² /°C Pyrosensitivity (Typ.)	0.28	—	—	0.007	3.8
ベース歪感度 m/s ² /μ strain Base Strain Sensitivity (Typ.)	0.57	0.021	—	0.006	0.07
グラウンド Grounding	ケース Case	ケース Case	ケース Case	ケース Case	ケース Case
検出構造 Structural Designs	シエア Shear	シエア Shear	圧縮 Compression	シエア Shear	圧縮 Compression
質量 gm ケーブル含まず Weight (Typ.) Without cable	13.5	28	25	100	42
ケース材質 Case Material	チタン Titanium	ステンレス Stainless steel	ステンレス Stainless steel	ステンレス Stainless steel	ステンレス Stainless steel
コネクタ(P.24) Connector	ミニチュア Miniature (10-32)	ミニチュア Miniature (10-32)	ミニチュア Miniature (10-32)	ミニチュア Miniature (10-32)	ミニチュア Miniature (10-32)
取付ネジ Mounting Thread	ボルト (M4) Bolt	メネジ (M6・D=5) Female	メネジ (M6・D=5) Female	メネジ (M6・D=5) Female	メネジ (M6・D=5) Female
付属品 Accessories Included	六角穴付ボルト (M4×15) Mtg Bolt	取付ネジ (M6×1×10) Mtg stud	取付ネジ (M6×1×10) Mtg stud	取付ネジ (M6×1×10) Mtg stud	取付ネジ (M6×1×10) Mtg stud
オプションケーブル(P.22~24) Optional Cable	③ ④	③ ④ ⑦	③ ④ ⑦	③ ④ ⑦	⑥
マウンティングアダプタ(P.25~26) Mounting Adapter	—	③ ⑨ ⑭ ⑰ ⑲	③ ⑨ ⑭ ⑰ ⑲	③	④ ⑩ ⑰ ⑲

※1：fcはアンプとの時定数によって決まる値。 fc is determined by capacitance and amp's input impedance. fc=1/2πRC
※2：ローノイズケーブルを含んだ値(コネクタタイプは2m標準時)。 Value includes capacitance of low-noise cable (with a 2-meter cable for connector-type sensors)

アンプ内蔵型加速度センサ

[ACCELEROMETERS]

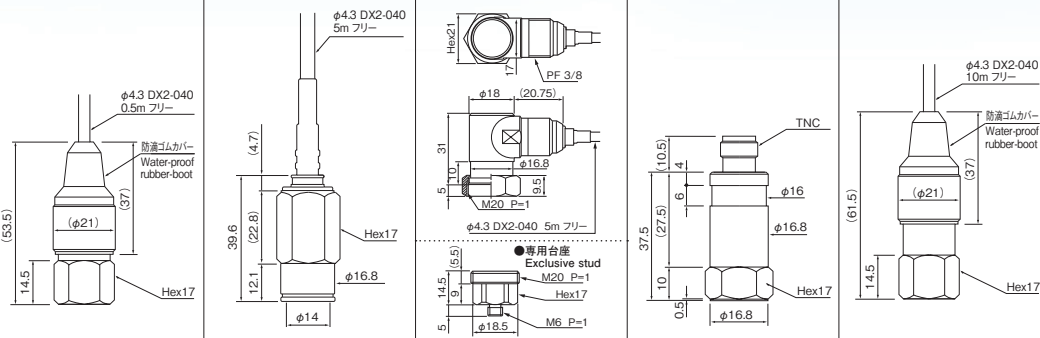
Voltage output accelerometers (built-in pre-amplifier)

型 式 Model	SAR11SCG	SA11C	SA51SC	SA12SC	BA24CM	SAR12SCLM
特 徴 Features	小型 Miniature	小型 Miniature	汎用 General purpose		高感度 High sensitivity	極低温型 Low temperature
形状 Size 単位 mm Unit mm						
電圧感度 mV/m/s ² Voltage Sensitivity (Typ.)	1	1	5	10	1,500	10
共振周波数 kHz Mounted Resonant Frequency (Typ.)	50	45	40		1.5	17
周波数範囲 Hz±1dB Frequency Response	1～10,000(±5%)	3～12,000	10～6,000		0.6～300	10～3,000
周波数範囲 Hz±3dB Frequency Response	1～13,000	1.5～16,000	5～10,000		0.3～500	5～5,000
最大使用加速度 ±m/s ² Measurement Range	5,000	2,200	440	220	2	200
耐衝撃性 ±m/s ² Shock Limit	30,000	10,000	49,000		1,000	10,000
使用温度範囲 °C Temperature Range	−50～+80(～10mA) −50～+120(～5mA)	−30～+110	−50～+110		−10～+60	−196～+80
絶縁抵抗 MΩ以上 Insulation Resistance (Min)	—	—	—		—	10,000
最大横感度 %以下 Transverse Sensitivity (Max.)	5	5	5		5	5
出力インピーダンス Ω以下 Output Impedance (Max.)	—	100	300		200	200
パイロ電気感度 m/s ² /°C Pyrosensitivity (Typ.)	—	0.79	—	0.34	—	0.05
ベース歪感度 m/s ² /μ strain Base Strain Sensitivity (Typ.)	—	0.04	—	0.21	—	0.12
グラウンド Grounding	取付面絶縁 Mounting surface insulation	ケース Case	ケース Case		ケース Case	取付面絶縁 Mounting surface insulation
検出構造 Structural Designs	シエア Shear	シエア Shear	シエア Shear		ベンディング Bending	シエア Shear
質量 gm Weight (Typ.)	ケーブル含まず Without cable	0.6	1.9	10	170	71
ケース材質 Case Material	アルミニウム Aluminium	チタン Titanium	チタン Titanium	チタン Titanium	アルミニウム Aluminium	ステンレス Stainless steel
コネクタ(P.24) Connector	CZ694(3-56)	C29-103R(M3)	ミニチュア Miniature(10-32)		ミニチュア Miniature(10-32)	ミニチュア Miniature(10-32)
取付ネジ Mounting Thread	(接着 adhesive)	メネジ Female(M3・D=2)	メネジ Female(M6・D=5)		メネジ Female(M6・D=5)	メネジ Female(10-32・D=6.8)
付属品 Accessories Included	専用ケーブル3m 取外し治具 Exclusive use cable 3m Detachment Tool	取付ネジ Mtg stud(M3×0.5×4)	取付ネジ Mtg stud(M6×1×10)		取付ネジ Mtg stud(M6×1×10)	取付ネジ Mtg stud(10-32×10)
定電流電源 Power Requirement	21～30VDC、2～10mA	15～25VDC、0.5～5mA	15～36VDC、0.5～10mA		24～32VDC、0.5～5mA	15～25VDC、0.5～5mA
オプションケーブル(P.22～24) Optional Cable	⑤	①	② ⑦		②	③ ④
マウンティングアダプタ(P.25～26) Mounting Adapter	—	① ⑦ ⑬ ⑯	③ ⑨ ⑭ ⑰ ⑲		—	—

設備監視用加速度センサ(防水絶縁型)

[ACCELEROMETERS]

Industrial accelerometers for machine monitoring (Waterproof and insulated)

型 式 Model	SAF11	SAF51A	PAF51SU	SAF12C	STAF223
特 徴 Features	汎用・低価格 General purpose・Low-cost	汎用・低価格 General purpose・Low-cost	低背 Low profile	高感度 High sensitivity	高感度 High sensitivity
形 状 Size  単位 mm Unit mm					
電圧感度 mV/m/s ² Voltage Sensitivity (Typ.)	1	5	5	10	20
共振周波数 kHz Mounted Resonant Frequency (Typ.)	45	24	52	22	20
周波数範囲 Hz±1dB Frequency Response	10~5,000	—	10~3,000	6~3,000	—
周波数範囲 Hz±3dB Frequency Response	5~10,000	3~10,000	5~7,000	3~6,000	0.1~10,000
最大使用加速度 ±m/s ² Measurement Range	3,600	450	700	350	110
耐衝撃性 ±m/s ² Shock Limit	10,000	10,000	10,000	5,000	5,000
使用温度範囲 °C Temperature Range	-20~+120 (~2mA) -20~+110 (~5mA)	-20~+120 (~2mA) -20~+110 (~5mA)	-20~+110	-20~+120 (~2mA) -20~+110 (~5mA)	-20~+120 (~2mA) -20~+110 (~5mA)
絶縁抵抗 MΩ以上 Insulation Resistance (Min)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
最大横感度 %以下 Transverse Sensitivity (Max.)	5	5	5	5	10
出力インピーダンス Ω以下 Output Impedance (Max.)	100	100	100	100	100
パイロ電気感度 m/s ² /°C Pyrosensitivity (Typ.)	0.17	0.009	0.27	—	—
ベース歪感度 m/s ² /μ strain Base Strain Sensitivity (Typ.)	0.06	0.014	0.01	—	—
グラウンド Grounding	2重ケース絶縁 Double case insulation	2重ケース絶縁 Double case insulation	2重ケース絶縁 Double case insulation	2重ケース絶縁 Double case insulation	2重ケース絶縁 Double case insulation
検出構造 Structural Designs	シエア Shear	シエア Shear	圧縮 Compression	シエア Shear	シエア Shear
保護等級 JIS (C0920) Waterproof-ness	IPX2 Immersion-proof grade	IPX7 Immersion-proof grade	IPX7 Immersion-proof grade	IPX2(専用ケーブル使用時) Immersion-proof grade	IPX7 Immersion-proof grade
質量 gm Weight (Typ.)	53	48	78	55	70
ケーブル含まず Without cable					
ケース材質 Case Material	ステンレス Stainless steel	ステンレス Stainless steel	ステンレス Stainless steel	ステンレス Stainless steel	ステンレス Stainless steel
コネクタ (P.24) Connector	DX2-040 0.5m フリー Free	DX2-040 5m フリー Free	DX2-040 5m フリー Free	TNC	DX2-040 10m フリー Free
取付ネジ Mounting Thread	メネジ Female (M6・D=5)	メネジ Female (M6・D=5)	袋ナット Coupling nut (M20)	メネジ Female (M6・D=5)	メネジ Female (M6・D=5)
付属品 Accessories Included	取付ネジ Mtg stud (M6×1×10)	取付ネジ Mtg stud (M6×1×10)	専用台座は別売 Exclusive stud is optional	取付ネジ Mtg stud (M6×1×10)	取付ネジ Mtg stud (M6×1×10)
定電流電源 Power Requirement	15~25VDC、0.5~5mA	12~25VDC、0.5~5mA	15~25VDC、0.5~5mA	15~25VDC、0.5~5mA	15~25VDC、0.5~5mA
オプションケーブル (P.22~24) Optional Cable	—	—	—	⑫ ⑬ ⑭	—
マウンティングアダプタ (P.25~26) Mounting Adapter	③ ④ ⑦ ⑧ ⑨	③ ④ ⑦ ⑧ ⑨	上図 Figure	③ ④ ⑦ ⑧ ⑨	③ ④ ⑦ ⑧ ⑨

Triaxial accelerometers

■電荷出力型 Charge output type

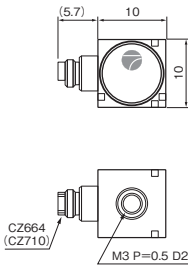
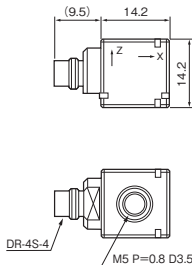
型 式 Model	S04ZSG	S2ZSCG	S6ZSCBH
特 徴 Features	超小型 Microminiature	小型 Miniature	高温型 High temperature
形状 Size 単位 mm Unit mm			
電荷感度 pC/m/s ² Charge Sensitivity (Typ.)	0.04	0.16	0.6
共振周波数 kHz Resonant Resonance Frequency (Typ.)	≥60	≥35	≥20
周波数範囲 Hz±1dB ※1 Frequency Response	fc~5,000	fc~10,000	fc~5,000
周波数範囲 Hz±3dB ※1 Frequency Response	fc~20,000	fc~15,000	fc~8,000
最大使用加速度 ±m/s ² Measurement Range	25,000	10,000	5,000
耐衝撃性 ±m/s ² Shock Limit	50,000	100,000	5,000
使用温度範囲 °C Temperature Range	-50~+160	-20~+160	-30~+250
静電容量 pF ※2 Capacitance (Typ.)	250	700	1,200
絶縁抵抗 MΩ以上 Insulation Resistance (Min)	10,000	10,000	10,000
最大横感度 %以下 Transverse Sensitivity (Max.)	5	5	5
パイロ電気感度 m/s ² /°C Pyrosensitivity (Typ.)	36	—	0.12
ベース歪感度 m/s ² /μ strain Base Strain Sensitivity (Typ.)	2.5	—	0.13
グラウンド Grounding	ケース Case	ケース Case	ケース Case
検出構造 Structural Designs	シェア Shear	シェア Shear	シェア Shear
質量 gm Weight (Typ.)	ケーブル含まず Without cable		
ケース材質 Case Material	チタン Titanium	チタン Titanium	チタン Titanium
コネクタ(P.24) Connector	LN-008 0.3m CZ320×3本 3pcs.	C29-103R (M3)×3ヶ 3pcs.	ミニチュア×3ヶ Miniature (10-32)×3pcs.
取付ネジ Mounting Thread	(接着 adhesive)	(接着 adhesive)	10-32 D=5 φ4.2 貫通穴 through hole
付属品 Accessories Included	—	—	取付ネジ (10-32×10) Mtg stud (10-32×10) 六角穴付ボルト (M4×0.7×20) Mtg Bolt (M4×0.7×20)
オプションケーブル(P.22~24) Optional Cable	③ ④	①	⑥
マウンティングアダプタ(P.25~26) Mounting Adapter	—	—	—

※1: f_c はアンプとの時定数によって決まる値。 f_c is determined by capacitance and amp's input impedance. $f_c = 1/2\pi RC$

※2: ローノイズケーブルを含んだ値(コネクタタイプは2m標準時)。

Value includes capacitance of low-noise cable (with a 2-meter cable for connector-type sensors)

■ アンプ内蔵型 Voltage output type (built-in pre-amplifier)

型 式 Model	SA11ZSCA		SA12ZSCA		SA11ZSC-TI		SA12ZSC-TI	
特 徴 Features	小型 Miniature		小型 Miniature		小型 Miniature		小型 Miniature	
形 状 Size								
	単位 mm Unit mm				TEDS (※3):3511A1, 3512A1			
電圧感度 mV/m/s ² Voltage Sensitivity (Typ.)	1		10		1		10	
共振周波数 kHz Mounted Resonant Frequency (Typ.)	(Z) ≥55		(Z) ≥55		≥35		≥35	
周波数範囲 Hz Frequency Response	(X,Y) 2～10,000±5% (Z) 2～15,000±5%		(X,Y) 2～7,000±5% (Z) 2～10,000±5%		1～5,000±1dB		1～5,000±1dB	
周波数範囲 Hz Frequency Response	(X,Y) 0.5～15,000±3dB (Z) 0.5～20,000±3dB		(X,Y) 0.5～10,000±3dB (Z) 0.5～18,000±3dB		1～8,000±3dB		1～8,000±3dB	
最大使用加速度 ±m/s ² Measurement Range	5,000		450		4,000		400	
耐衝撃性 ±m/s ² Shock Limit	30,000		30,000		30,000		30,000	
使用温度範囲 °C Temperature Range	-50～+120 (～5mA) -50～+80 (～10mA)		-50～+110 (～5mA) -50～+80 (～10mA)		-50～+110 (～5mA) -50～+70 (～10mA)		-50～+110 (～5mA) -50～+70 (～10mA)	
最大横感度 %以下 Transverse Sensitivity (Max.)	5		5		5		5	
出力インピーダンス Ω以下 Output Impedance (Max.)	100		500		1,000		1,000	
パイロ電気感度 m/s ² /°C Pyrosensitivity (Typ.)	0.3		0.6		0.2		—	
ベース歪感度 m/s ² /μ strain Base Strain Sensitivity (Typ.)	0.14		0.17		0.36		—	
グラウンド Grounding	ケース Case		ケース Case		ケース Case		ケース Case	
検出構造 Structural Designs	シェア Shear		シェア Shear		シェア Shear		シェア Shear	
質量 gm ケーブル含まず Weight (Typ.) Without cable	4.4		4.4		11.1		11.1	
ケース材質 Case Material	チタン Titanium		チタン Titanium		チタン Titanium		チタン Titanium	
コネクタ (P.24) Connector	CZ664		CZ664		DR-4S-4		DR-4S-4	
取付ネジ Mounting Thread	メネジ (M3・D=2) Female		メネジ (M3・D=2) Female		メネジ (M5・D=3.5) Female		メネジ (M5・D=3.5) Female	
付属品 Accessories Included	取付ネジ (M3×0.5×4) Mtg stud	専用台座 Exclusive stud	取付ネジ (M3×0.5×4) Mtg stud	専用台座 Exclusive stud	取付ネジ (M5×0.8×8) Mtg stud	専用台座 Exclusive stud	取付ネジ (M5×0.8×8) Mtg stud	専用台座 Exclusive stud
定電流電源 Power Requirement	21～30VDC、2～10mA		21～30VDC、2～10mA		21～24VDC、0.5～10mA		21～24VDC、0.5～10mA	
オプションケーブル (P.22～24) Optional Cable	⑧ ⑨		⑧ ⑨		⑩ ⑪		⑩ ⑪	
マウンティングアダプタ (P.25～26) Mounting Adapter	⑪		⑪		⑫		⑫	

※3 : Transducer Electronic Data Sheet (IEEE1451.4 Template Ver.1.0)



三栄システムソリューションは、
“計測の三栄”の理念を継承し、
環境改善に寄与する提案を実施し、
新たなソリューションプロバイダとして、
お客様の問題解決に貢献する会社を
目指します。

お気軽にお問い合わせ
合わせください



三栄システムソリューション株式会社

〒196-0033 東京都昭島市東町3-6-1

インキュベーションオフィス・TAMA 302号室

TEL/FAX 042-519-8028

URL <http://www.sanei-sss.co.jp>

販売店