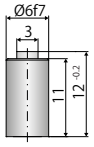
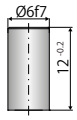
MICRO-EPSILON

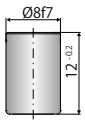
More Precision

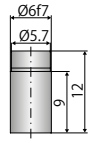
capaNCDT // 変位、距離、位置用の静電容量式センサ

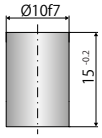












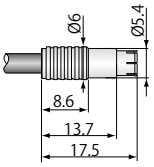
センサタイプ		CS005	CS02	CS05	CSE05	CS08
品番		6610083	6610051	6610053	6610102	6610080
測定範囲	1/2	0.025 mm	0.1 mm	0.25 mm	0.25 mm	0.4 mm
	標準	0.05 mm	0.2 mm	0.5 mm	0.5 mm	0.8 mm
	2倍	0.1 mm	0.4 mm	1 mm	1 mm	1.6 mm
直線性 [1]		≤ ±0.15 µm	≤ ±0.4 µm	≤ ±0.15 µm	≤ ±0.5 µm	≤ ±0.4 µm
		≤ ±0.3 % FSO	≤ ±0.2 % FSO	≤ ±0.03 % FSO	≤ ±0.1 % FSO	≤ ±0.2 % FSO
分解能 [1] [2]	静的、2 Hz	0.0375 nm	0.15 nm	0.375 nm	0.375 nm	0.6 nm
	動的、8.5 kHz	1 nm	4 nm	10 nm	10 nm	16 nm
温度安定性	ゼロ点 [5]	-60 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K
	感度	-0.5 nm/K	-2 nm/K	-5 nm/K	-5 nm/K	-8 nm/K
温度範囲	運転時	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃
	保管時	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃
湿度 [3]		0～95% r.H.	0～95% r.H.	0～95% r.H.	0～95% r.H.	0～95% r.H.
外径寸法		Ø6 x 12 mm	Ø6 x 12 mm	Ø8 x 12 mm	Ø6 x 12 mm	Ø10 x 15 mm
測定エリア		Ø1.3 mm	Ø2.3 mm	Ø3.9 mm	Ø3.9 mm	Ø4.9 mm
ガードリング幅		0.8 mm	1 mm	1.4 mm	0.8 mm	1.6 mm
ターゲット最小直径		Ø3 mm	Ø5 mm	Ø7 mm	Ø6 mm	Ø9 mm
質量		2 g	2 g	4 g	2 g	7 g
材質	ハウジング	NiFe [4] (磁性)	NiFe (磁性)	NiFe (磁性)	NiFe (磁性)	NiFe (磁性)
接続		ソケットタイプ C	ソケットタイプ C	ソケットタイプ C	ソケットタイプ C	ソケットタイプ C
取り付け		ラジアルクランプ	ラジアルクランプ	ラジアルクランプ	ラジアルクランプ	ラジアルクランプ

FSO = 測定範囲のフルスケール出力
[1] 標準測定範囲に対応した基準コントローラでの運転時に適用
[2] 信号ノイズのRMS値
[3] 結露なきこと
[4] チタン製に変更可能
[5] 固定範囲の中央にセンサを設置する場合

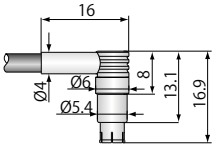
センサの仕様
センサはガードリング電極コンデンサで構成されています。センサは、3軸ケーブルで信号処理電子機器に接続されます。センサコネクタは、高品質コネクタを介してセンサに接続されます。すべての標準センサは、再校正を行わずに最大偏差0.3 %以内で使用できます。ご要望に沿ったセンサのカスタマイズについてはお問い合わせください。

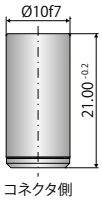
測定範囲の拡大と縮小
capaNCDTコントローラは、センサの標準測定範囲を半分に縮小、もしくは二倍に拡大できるよう、最適に構成することができます。測定範囲を縮小すると精度が向上し、拡大すると精度が低下します。

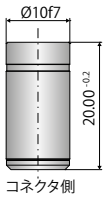
コネクタタイプ C

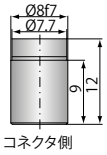


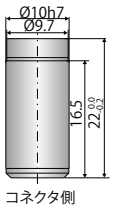
コネクタタイプ C/90

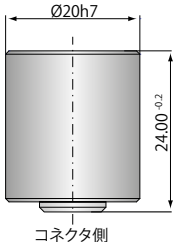


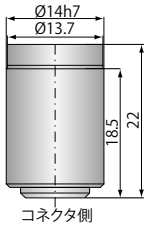










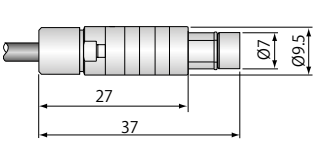


センサタイプ		CS1	CS1HP	CSE1	CSE1.25	CS2	CSE2
品番		6610054	6610074	6610103	6610161	6610052	6610104
測定範囲	1/2	0.5 mm	0.5 mm	0.5 mm	0.625 mm	1 mm	1 mm
	標準	1 mm	1 mm	1 mm	1.25 mm	2 mm	2 mm
	2倍	2 mm	2 mm	2 mm	2.5 mm	4 mm	4 mm
直線性 [1]		≤ ±1.5 µm	≤ ±1.5 µm	≤ ±1 µm	≤ ±1.25 µm	≤ ±1 µm	≤ ±2 µm
		≤ ±0.15 % FSO	≤ ±0.15 % FSO	≤ ±0.1 % FSO	≤ ±0.1 % FSO	≤ ±0.05 % FSO	≤ ±0.1 % FSO
分解能 [1] [2]	静的、2 Hz	0.75 nm	0.75 nm	0.75 nm	0.9 nm	1.5 nm	1.5 nm
	動的、8.5 kHz	20 nm	20 nm	20 nm	25 nm	40 nm	40 nm
温度安定性	ゼロ点 [5]	-170 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K	-65 nm/K	-170 nm/K	-170 nm/K
	感度	-32 nm/K	-10 nm/K	-10 nm/K	-50 nm/K	-64 nm/K	-64 nm/K
温度範囲	運転時	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃
	保管時	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃
湿度 [3]		0～95% r.H.	0～95% r.H.	0～95% r.H.	0～95% r.H.	0～95% r.H.	0～95% r.H.
外径寸法		Ø10 × 21 mm	Ø10 × 20 mm	Ø8 × 12 mm	Ø10 x 22 mm	Ø20 × 24 mm	Ø14 × 22 mm
測定エリア		Ø5.7	Ø5.7 mm	Ø5.7 mm	Ø6.5 mm	Ø7.9 mm	Ø8.0 mm
ガードリング幅		1.5 mm	1.5 mm	0.9 mm	1.6 mm	4.4 mm	2.7 mm
ターゲット最小直径		Ø9 mm	Ø9 mm	Ø8 mm	Ø10 mm	Ø17 mm	Ø14 mm
質量		8 g	8 g	3.5 g	8.2 g	50 g	20 g
材質	ハウジング	1.4404 [4] (非磁性)	NiFe (磁性)	NiFe (磁性)	1.4404 (非磁性)	1.4404 [3] (非磁性)	1.4404 (非磁性)
接続		ソケットタイプ B	ソケットタイプ B	ソケットタイプ C	ソケットタイプ B	ソケットタイプ B	ソケットタイプ B
取り付け		ラジアルクランプ	ラジアルクランプ	ラジアルクランプ	ラジアルクランプ	ラジアルクランプ	ラジアルクランプ

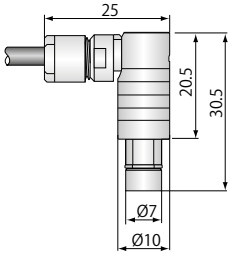
FSO = 測定範囲のフルスケール出力
[1] 標準測定範囲に対応した基準コントローラでの運転時に適用
[2] 信号ノイズのRMS値
[3] 結露なきこと
[4] チタン製に変更可能
[5] 固定範囲の中央にセンサを設置する場合

円筒形状センサの取り付け
すべてのセンサは自立式でも面一でも埋め込み可能です。
取り付けはクランプまたはコレットで行います。

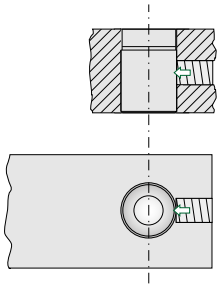
コネクタタイプ B



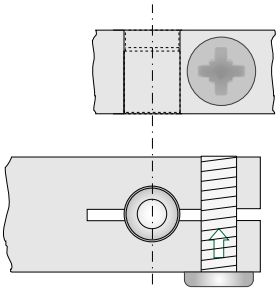
コネクタタイプ B/90

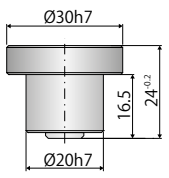


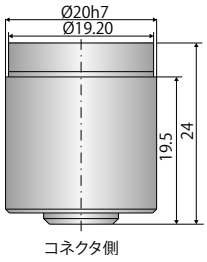
グラブネジ（プラスチック製）による取り付け

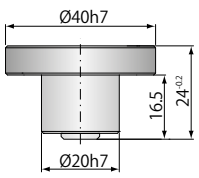


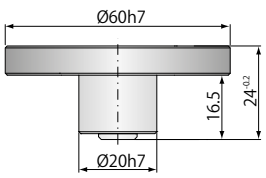
コレットによる取り付け







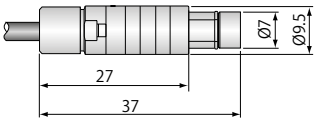




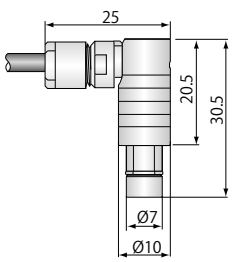
センサタイプ		CS3	CSE3	CS5	CS10
品番		6610055	6610170	6610056	6610057
測定範囲	1/2	1.5 mm	1.5 mm	2.5 mm	5 mm
	標準	3 mm	3 mm	5 mm	10 mm
	2倍	6 mm	6 mm	10 mm	20 mm
直線性 [1]		≤ ±0.9 µm	≤ ±3 µm	≤ ±2.5 µm	≤ ±15 µm
		≤ ±0.03 % FSO	≤ ±0.1 % FSO	≤ ±0.05 % FSO	≤ ±0.15 % FSO
分解能 [1] [2]	静的、2 Hz	2.25 nm	2.25 nm	3.75 nm	7.5 nm
	動的、8.5 kHz	60 nm	60 nm	100 nm	200 nm
温度安定性	ゼロ点 [5]	-170 nm/K	-95 nm/K	-170 nm/K	-170 nm/K
	感度	-96 nm/K	-85 nm/K	-160 nm/K	-320 nm/K
温度範囲	運転時	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃
	保管時	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃	-50～+200℃
湿度 [3]		0～95% r.H.	0～95% r.H.	0～95% r.H.	0～95% r.H.
外径寸法		Ø30 x 24 mm	Ø20 x 24 mm	Ø40 x 24 mm	Ø60 x 24 mm
測定エリア		Ø9.8 mm	Ø10 mm	Ø12.6 mm	Ø17.8 mm
ガードリング幅		8 mm	4.6 mm	11.6 mm	19 mm
ターゲット最小直径		Ø27 mm	Ø20 mm	Ø37 mm	Ø57 mm
質量		70 g	50 g	95 g	180 g
材質	ハウジング	1.4404 (非磁性)	1.4404 (非磁性)	1.4404 [4] (非磁性)	1.4404 [4] (非磁性)
接続		ソケットタイプ B	ソケットタイプ B	ソケットタイプ B	ソケットタイプ B
取り付け		ラジアルクランプ	ラジアルクランプ	ラジアルクランプ	ラジアルクランプ

FSO = 測定範囲のフルスケール出力
[1] 標準測定範囲に対応した基準コントローラでの運転時に適用
[2] 信号ノイズのRMS値
[3] 結露なきこと
[4] チタン製に変更可能
[5] 固定範囲の中央にセンサを設置する場合

コネクタタイプ B



コネクタタイプ B/90



マイクロエプシロン社のセンサとシステム



変位、位置、寸法向けのセンサとシステム



非接触測定向けのセンサと測定装置



品質管理のための測定および検査システム



光式マイクロメータ、光ファイバ測定/試験増幅器



色識別用センサ、LEDアナライザ、インライン色分光計



寸法検査および表面検査のための3D測定機器

⚠ 注意　記載しているデータ等は参考値であり ご使用条件、その他諸条件によりカタログ或いは仕様書記載のデータ値とは異なる場合が有ります。

保証について
①製品の保証期間については、出荷後 1 年とさせて頂きます。
②製品の保証範囲は、①の保証期間中に製造者の責により故障が生じた場合は、製品の故障部分の修理、又は製品内の部品交換を行います。
但し、以下に該当する場合は、保証範囲適用外とさせて頂きます。
a)製品の仕様値または、別途取り交わした仕様書などで確認された以外の不適当な条件、環境、取扱い、又は使用による場合。
b)故障の原因が納入品以外の事由による場合。
c)当社以外による納入品の改造または修理による場合。
d)センサ製品本来の使用方法以外の使用による場合。
e)出荷当時の技術水準では予見できなかった理由による場合。
f)その他、天災、災害などで、製造者側の責にあらざる場合。
③製品の保証とは、センサ製品単体の保証を意味するものです。当製品の特定用途での適合性や製品により発生する二次的価値の保証、損失の補償は致しかねます。また、きわめて高い信頼性、安全性が要求される用途、人命にかかわる用途（原子力、航空宇宙、社会基盤施設)を目的として設計、製造された製品では有りません。
このような環境下での使用については保証の適用範囲外とさせて頂きます。

本書の内容は予告なく変更される場合があります/Y9763319-A062023GKE

MICRO-EPSILON

Micro-Epsilon Japan株式会社　東京オフィス
〒101-0047
東京都千代田区内神田1-15-2
神田オーシャンビル 2F
TEL: 03 3518 9868 · FAX: 03 3518 9869
info@micro-epsilon.jp · www.micro-epsilon.jp

Micro-Epsilon Japan株式会社
〒564-0063
大阪府吹田市江坂町1丁目23-43
ファサード江坂ビル 10F
TEL: 06 6170 5257 · FAX: 06 6170 5258
info@micro-epsilon.jp · www.micro-epsilon.jp