MICRO-EPSILON

More Precision

capaNCDT // 変位、距離、ギャップ用の静電容量式センサ

高性能な測定システム（最大8チャンネル）
capaNCDT 6500

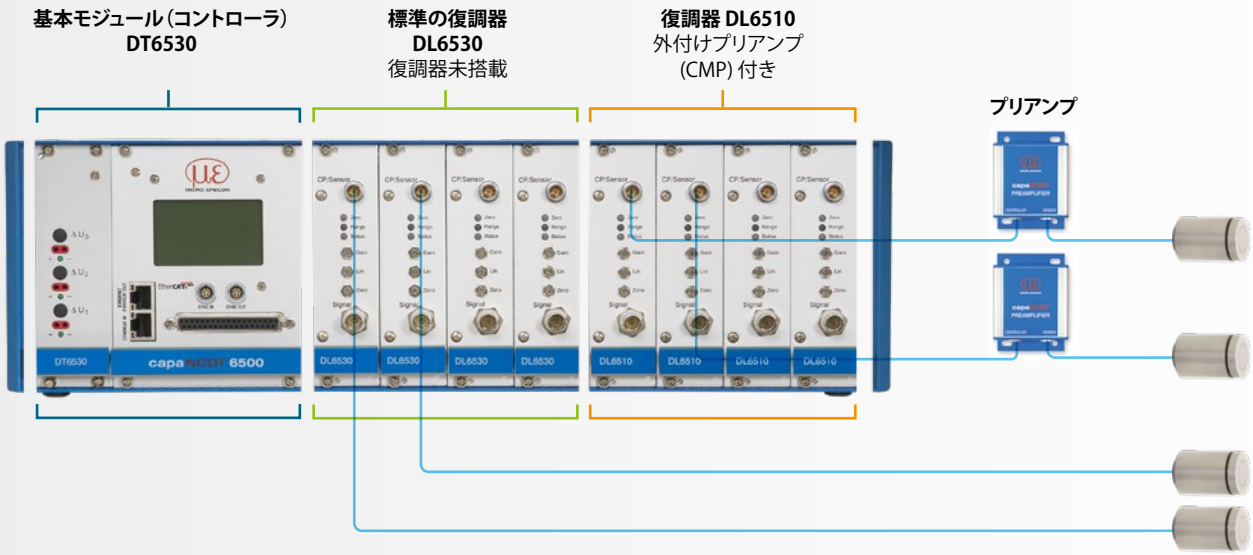
- サブナノメートル分解能を備えた多チャンネルシステム
- INTER FACE アナログ出力とデジタルインターフェース (Ethernet / EtherCAT)
- デジタルデータレート：最大 7.8 kSa/s
- 厚み測定などのために演算機能を内蔵
- 8チャンネルまでモジュール拡張可能
- 内蔵プリアンプまたは外付けプリアンプを選択可能
- Webインターフェースを介した直観的な操作

capaNCDT 6500は最大8台のセンサに対応しており、最高の分解能と精度を実現します。堅牢なアルミニウム筐体に、交換可能で組み合わせ自在な復調器モジュールが収められており、さまざまな測定要件に最適な信号調整を実現します。

復調器モデル DL6530では、プリアンプが筐体に内蔵されています。精度を高める場合やケーブルが長い場合は、外付けプリアンプ CP6001またはCPM6011のいずれかを復調器モデル DL6510と組み合わせて使用します。

システムの設定は、Ethernetインターフェース経由で呼び出される内蔵Webインターフェースから簡単に行うことができます。フィルタ、平均化、トリガ機能、測定値の保存、デジタル線形化、算術演算といった機能を使って、多種多様な測定タスクに合わせて柔軟にカスタマイズすることができます。

アプリケーションの性能を最大限に引き出す可変のセンサ接続方式



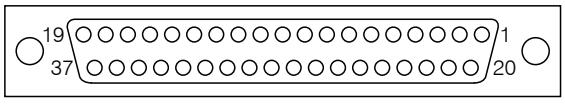
1台のDT6500に最大8台のセンサを接続

モデル		DT6530		
復調器		DL6530	CP6001が装備されたDL6510	CPM6011が装備されたDL6510
分解能 [1]	静的	測定範囲の0.00003 %		測定範囲の0.0006 %
	動的	測定範囲の0.002 %		測定範囲の0.015 %
周波数特性 (-3dB)		8.5 kHz; 1 kHz、20 Hzに切り替え可能		
測定レート		4 x 7.8 kSa/s; 8 x 3.9 kSa/s		
直線性 [2]		< 測定範囲の±0.025 %		< 測定範囲の±0.05 %
温度安定性		< 測定範囲の5 ppm/ K（デジタル）; < 測定範囲の10 ppm / K（アナログ）		< 測定範囲の80 ppm/ K
交換可能性 [3]		< 測定範囲の±0.05 %		< 測定範囲の±0.1 %
長期安定性		< 測定範囲の0.004 %/ 月		< 測定範囲の0.04 %/ 月
同期		Yes（内部+外部）		
電源電圧		230 VAC		
消費電力		12 W + 3.2 W / 復調器		
入力信号		TTL (5V)		
デジタルインターフェース		Ethernet（24ビット） / EtherCAT		
アナログ出力		0～10 V（最大10 mA、短絡保護）/ (0) 4～20 mA（最大負荷 500 Ω）		
接続		センサ：3軸プラグコネクタ (DL6530) または5ピンのプラグコネクタ (DL6510); 電源：IECコネクタ; トリガ／同期：37ピンのD-Subプラグコネクタ; 信号：アナログは37ピンのD-subプラグコネクタまたはBNCコネクタ経由、デジタルはRJ45プラグコネクタ経由 （接続ケーブルについてはオプションを参照）		
取り付け		ベンチトップユニットまたは19インチのラック		
温度範囲	保管	-10～75 °C		
	運転時	10～60 °C		
衝撃 (DIN EN 60068-2-29)		3軸において20 g / 5ms（2方向当たりおよび衝撃1000回当たり）		
振動 (DIN EN 60068-2-6)		3軸において1 mm / 10 Hz～49.8 Hz（10サイクル当たり） 3軸において10 g / 49.8～2000 Hz（10サイクル当たり）		
保護等級 (DIN EN 60529)		IP20		
質量	コントローラ	最大2つの測定チャンネル用の基本システム：3.5 kg; 最大8つの測定チャンネル用の基本システム：6.0 kg		
	復調器	装備された測定チャンネル（復調器）ごとに0.4 kg	装備された測定チャンネル（復調器）および外部プリアンプごとに0.5 kg	
互換性		capaNCDTシリーズのすべてのセンサと互換性あり		
測定チャンネル数		最大2または8（基本システムによって異なる）		

[1] 測定終了距離を基準としたRMSノイズ; 静的 = 2 Hz、動的 = コントローラの最大周波数特性
[2] コントローラのみに適用されます。測定チャンネルの直線性全体は、コントローラとセンサの直線性の合算となります。
[3] 値は、センサ交換時に再校正を行わない場合の傾斜誤差に相当する

DT6530
アナログ出力、トリガ、同期用のピン配列

ピン	割り当て	ピン	割り当て	ピン	割り当て
1	チャンネル1のU-Out	13	Trigger_In	25	チャンネル6のAGND
2	チャンネル2のU-Out	14	Sync_In-8M	26	チャンネル7のAGND
3	チャンネル3のU-Out	15	Sync_Out-8M	27	チャンネル8のAGND
4	チャンネル4のU-Out	16	Sync_In-31K	28	チャンネル2のI-Out
5	チャンネル5のU-Out	17	Sync_Out-31K	29	チャンネル4のI-Out
6	チャンネル6のU-Out	18	未割り当て	30	チャンネル6のI-Out
7	チャンネル7のU-Out	19	未割り当て	31	チャンネル8のI-Out
8	チャンネル8のU-Out	20	チャンネル1のAGND	32	GND_Trigger_I
9	チャンネル1のI-Out	21	チャンネル2のAGND	33	Sync_In+ 8M
10	チャンネル3のI-Out	22	チャンネル3のAGND	34	Sync_Out+ 8M
11	チャンネル5のI-Out	23	チャンネル4のAGND	35	Sync_In+ 31K
12	チャンネル7のI-Out	24	チャンネル5のAGND	36	Sync_Out+ 31K
				37	未割り当て

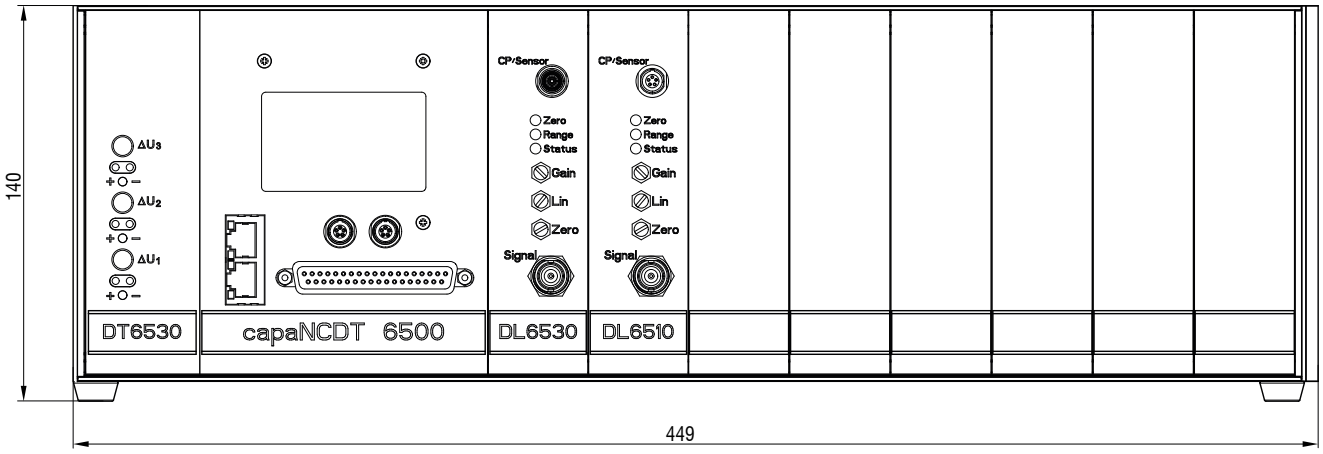


はんだ側から見た図、37ピンのD-Subケーブルコネクタ

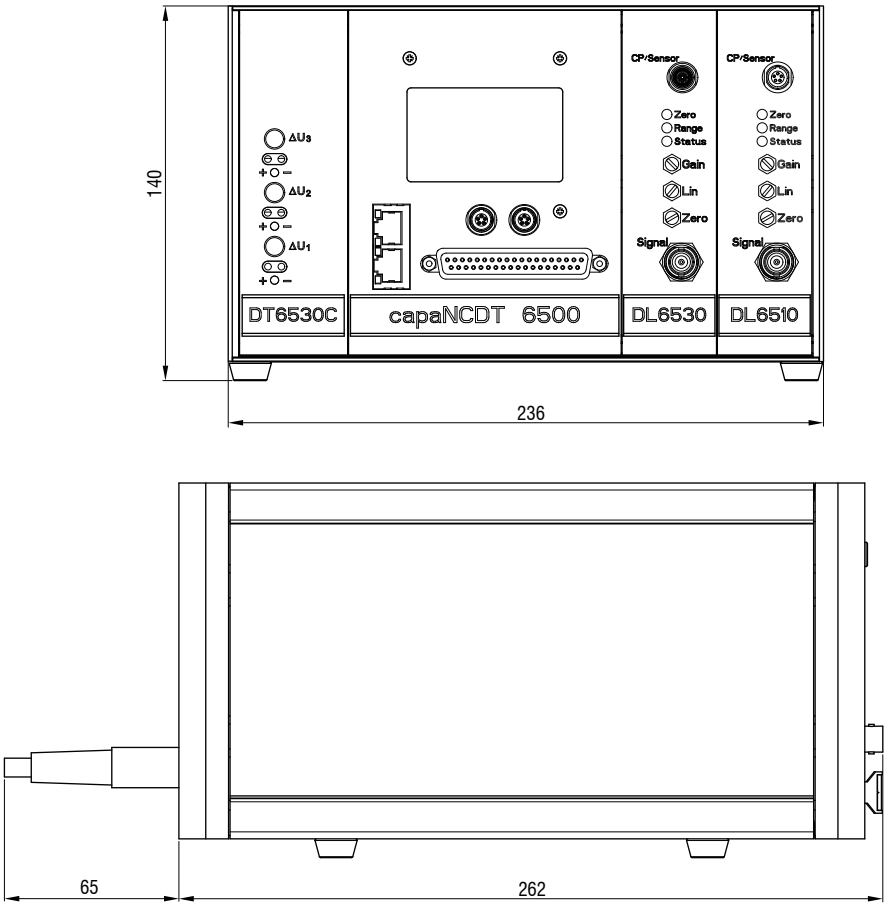
DT6530

測定チャンネルが3つ以上でも筐体の長さは変わりません。
測定チャンネルが1つまたは2つのシステム用に、筐体が短いモデルもご用意しています。

3～8測定チャンネル用の寸法



1～2測定チャンネル用の寸法



接続方法と組み合わせ
capaNCDT

コントローラ

DT6100

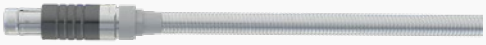
DT6200

DT6500

センサケーブル

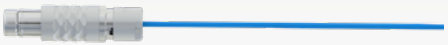
タイプ: CCg

産業アプリケーション対応の頑丈な3軸ケーブル
ケーブル直径:3.1 mm (±0.1 mm)
最小曲げ半径:約10 mm (静的) / 約30 mm (動的)
温度耐性:-20～+85 °C (連続) / -20～+100 °C (短時間では10,000 h)
標準長さ:2 m (オプションの長さは41ページを参照)



タイプ CCg/PT

踏みつけ耐性のある金属製保護チューブ付き3軸ケーブル
ケーブル直径:6 mm (± 0.15 mm)
最小曲げ半径:約20 mm (静的) / 約30 mm (動的)
温度耐性:-20～+85 °C (連続) / -20～+100 °C (短時間では10,000 h)
標準長さ:2 m (オプションの長さは41ページを参照)



タイプ CCm

超高真空およびクリーンルーム対応の低アウトガス仕様3軸ケーブル
ケーブル直径:2.1 mm (±0.1 mm)
最小曲げ半径:約7 mm (静的) / 約25 mm (動的)
温度耐性:-100～200 °C
標準長さ:1.4 m (オプションの長さは41ページを参照)

タイプ CCo

高温対応の低アウトガス仕様3軸ケーブル
ケーブル直径:3.1 mm (±0.1 mm)
最小曲げ半径:約10 mm (静的) / 約30 mm (動的)
温度耐性 -20～+200 °C
標準長さ:2 m (オプションの長さは41ページを参照)

ケーブル一体型センサではタイプ CCmおよびCCgのケーブルを使用

タイプ CCm

超高真空およびクリーンルーム対応の低アウトガス仕様3軸ケーブル
ケーブル直径:2.1 mm (±0.1 mm)
最小曲げ半径:約15 mm (静的) / 約30 mm (動的)
温度耐性:最高200 °C
標準長さ:1.4 m (オプションの長さは41ページを参照)

タイプ:CCg

産業アプリケーション対応の頑丈な3軸ケーブル
ケーブル直径:3.1 mm (±0.1 mm)
最小曲げ半径:約10 mm (静的) / 約30 mm (動的)
温度耐性:-20～+85 °C (連続) / -20～+100 °C (短時間では10,000 h)
標準長さ:2 m (オプションの長さは41ページを参照)

プラグコネクタ

タイプ Bのコネクタ

タイプ B / 90のコネクタ

タイプ B / IPのコネクタ

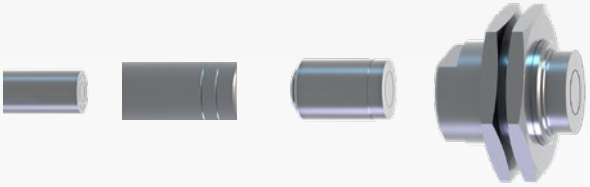
タイプ Cのコネクタ

タイプ C / 90のコネクタ

タイプ Eのコネクタ

ソケット付きセンサ

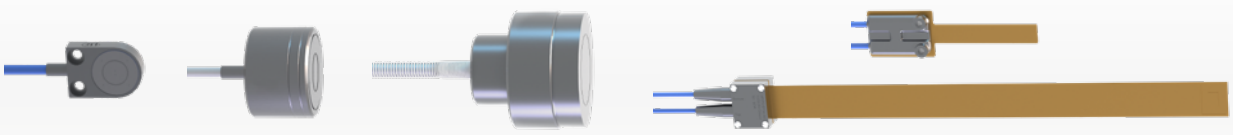
CS-x、CSE、CSE/Mxシリーズのモデル
測定範囲が1 mm以上



CS、CS-x、CSE、CSE/Mxシリーズのモデル
測定範囲が1 mmまで

ソケット付きCSFシリーズのフラットセンサ

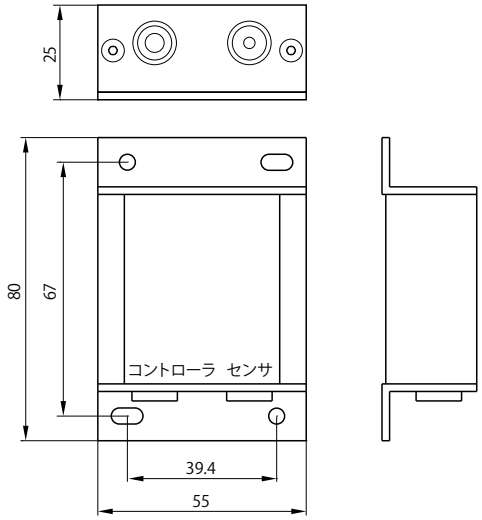
ケーブル一体型センサ



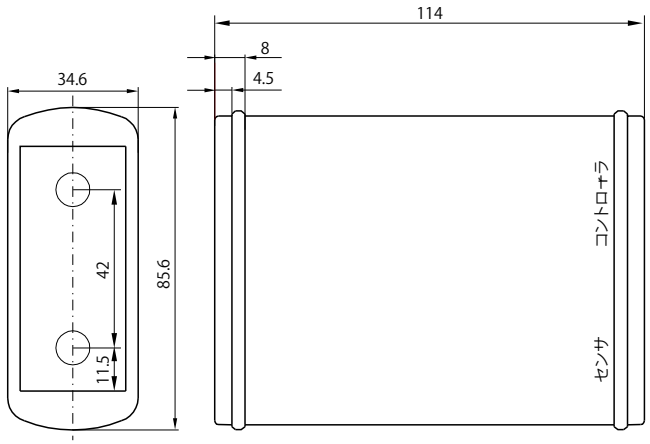
接続用アクセサリと信号ケーブル
capaNCDT

コントローラ用アクセサリ							
品目		説明	DT65xx	DT62xx	DT611x	DT6120	DT61x0/IP
SCACx/4		**アナログ式信号ケーブル** 4ピンのxyzプラグコネクタ / オープンエンド 標準長さ:3 m オプションで納品可能:6 m / 10 m / 12m / 15m		x			
PC6200-x/4		**電源ケーブルとトリガケーブル** 4ピンのxyzプラグコネクタ / オープンエンド 標準長さ:3 m オプションで納品可能:5 m / 15 m		x			
SC6000-x		**電源ケーブルとトリガケーブル** 5ピンのxyzプラグコネクタ (両端) 標準長さ:0.3 m オプションで納品可能:3 m / 5 m / 15 m	x	x			
SCACx/5		**電源ケーブルと信号ケーブル** 5ピンのxyzプラグコネクタ / オープンエンド 標準長さ:3 m オプションで納品可能: 4 m / 5 m / 6 m / 8 m / 15 m			x		
SCACx/6		**電源ケーブルと信号ケーブル** 6ピンのxyzプラグコネクタ / オープンエンド 標準長さ:3 m				x	
SCACx/6/IP		**電源ケーブルと信号ケーブル IP68** 6ピンのxyzプラグコネクタ / オープンエンド 標準長さ:3 m					x
CAx		**プリアンプ用接続ケーブル** 5ピンのxyzプラグコネクタ (両端) 標準長さ:3 m オプションで納品可能:5 m / 10 m / 15 m / 20 m	x				
CMP6011		**標準測定用の 外付けプリアンプ**	x				
CP6001		**高精度測定用の 外付けプリアンプ**	x				
PS2020		**電源ユニット** 入力 100～240 VAC 出力 24 VDC / 2.5 A 対称形DINレールへの取り付け 35 mm x 7.5 mm (DIN50022準拠)		x	x	x	x
IF1032		**Ethernet/EtherCAT用インターフェースモジュール**			x	x	x

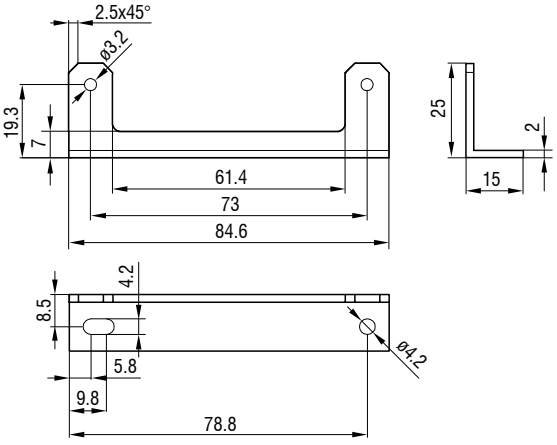
CPM6011
外付けプリアンプ



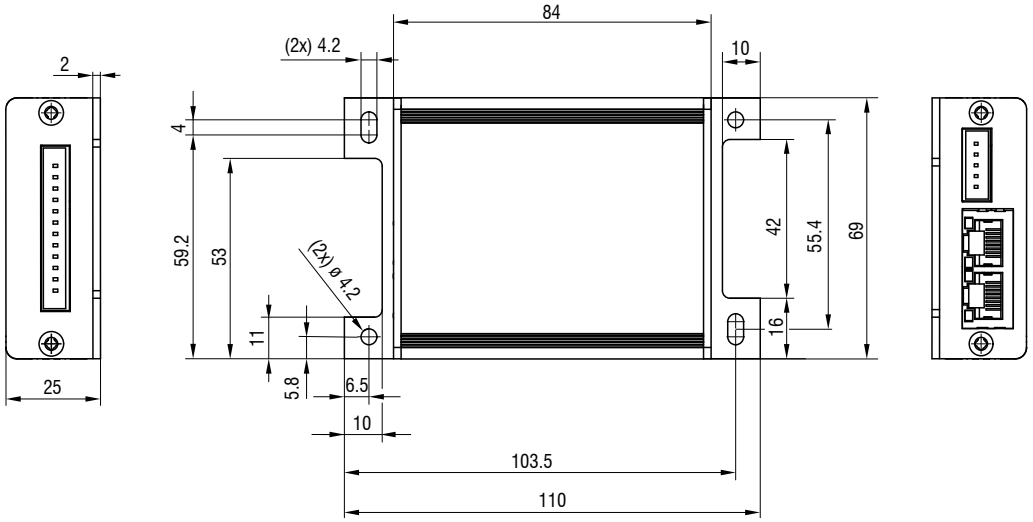
CP6001
外付けプリアンプ



CP6001の取り付け角度



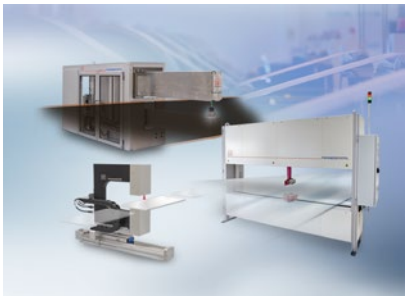
IF1032
インターフェースモジュール



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

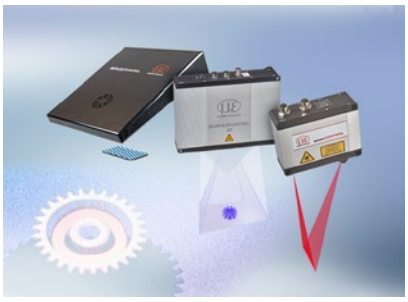
非接触測定向けのセンサと測定装置



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

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-B012086GKE

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　大阪本社
〒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4F
TEL: 06 6170 5257 · FAX: 06 6170 5258
info@micro-epsilon.jp · www.micro-epsilon.jp