



# More Precision

capaNCDT // 変位、距離、位置用の静電容量式センサ



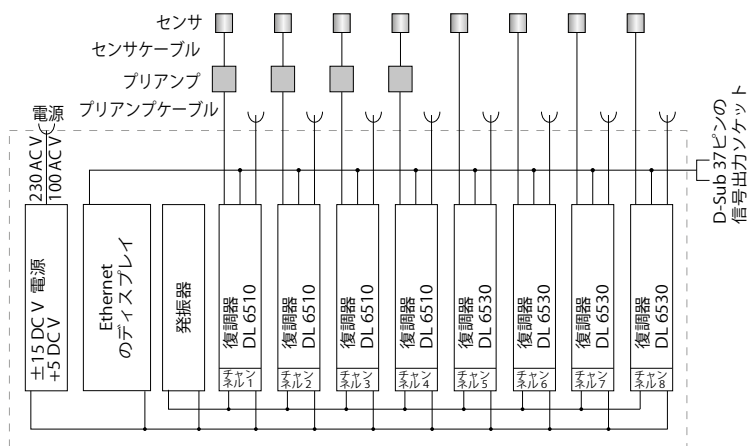


- サブミクロンレベル分解能の多チャンネルシステム
- ほぼ温度依存なし
- 絶縁体も測定
- ベンチトップユニットとしても19インチ型用カードラックとしても使用可能
- 厚さ測定用などの演算機能を内蔵
- 多数のフィルタ、平均化、トリガー機能、測定値保存、デジタル線形化

### システム構成

capaNCDT6500システムは、多チャンネル用途向けに設計されたモジュール式の構造です。最大8台のセンサを、プリアンプモジュールを介して信号処理電子機器(ユーロカードサイズのスロット)に接続することができます。

プリアンプはDL6530仕様ではハウジングに内蔵されており、最長4 m(CCケーブル含む)のケーブルまたは最長8 m(CCケーブル含む)のケーブルを使用します。ケーブルがさらに長い場合は、外付けプリアンプCP6001またはCPM6011を使用します。



n個の測定チャンネル搭載の測定システムは、以下のように構成されています。

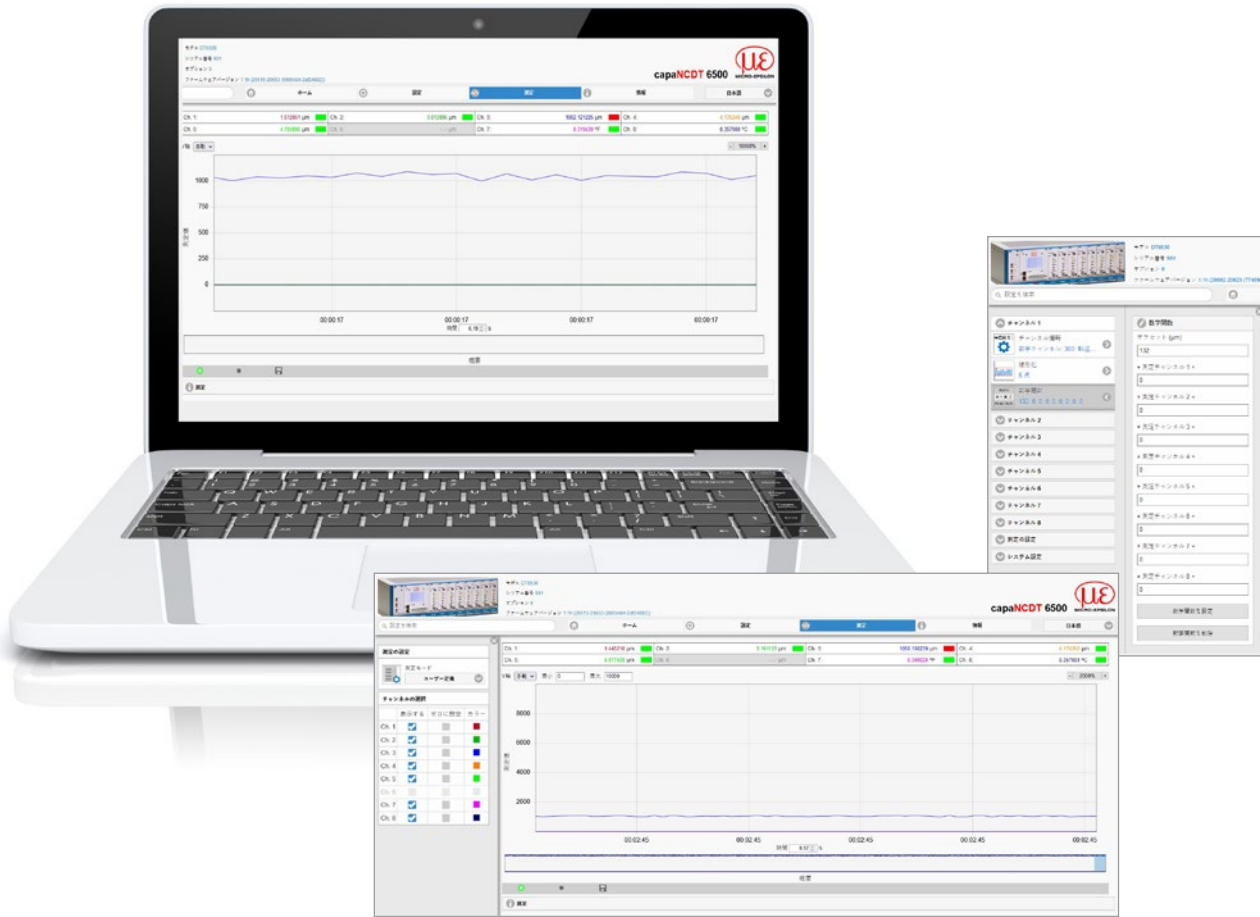
1. 電源ユニット、ディスプレイ、Ethernet、発振器、アナログ出力搭載の電子機器ハウジング DT6530
2. 復調器モジュール DL6510(プリアンプ内蔵のDL6530) n台
3. プリアンプケーブル n本
4. プリアンプ CP6001 / CPM6011 n台
5. センサケーブル n本
6. センサ n台

DL6510:各測定チャンネル用に項番2~6のコンポーネントが1つずつ必要です。

DL6530:各測定チャンネル用に項番2、5、6のコンポーネントが1つずつ必要です。

**ウェブインターフェース**

Ethernetインターフェース経由で、コントローラを設定するウェブインターフェースが呼び出されます。最大8チャンネルを可視設定し、算術演算を行うことができます。



**システムタイプ**

**capaNCDT 6500  
(プリアンプ内蔵)**

- コントローラ DT6530 / DT6530C
- 変調器 DL6530
- センサケーブル
- センサ

**capaNCDT 6510  
(外付けプリアンプ搭載)**

- コントローラ DT6530 / DT6530C
- 変調器 DL6510
- センサケーブル
- センサ
- プリアンプ CPM6011 / CP6001
- プリアンプケーブル



**CPM6011**  
標準測定用の  
外付けプリアンプ



**CP6001**  
高精度測定用の  
外付けプリアンプ

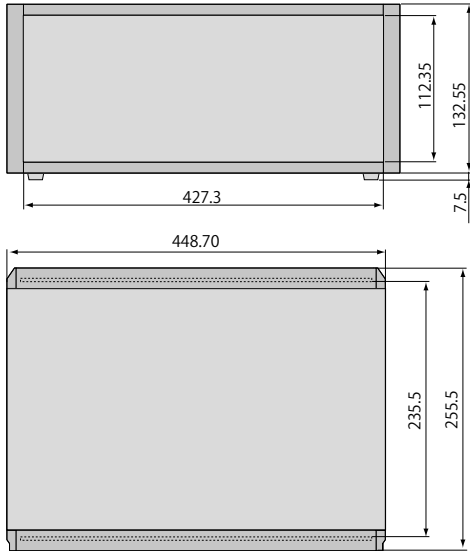


2チャンネル搭載のコントローラ DT6530C

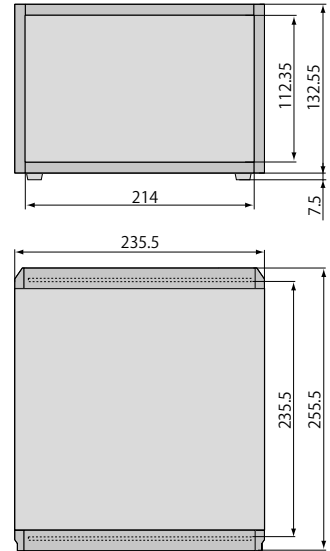


最大8チャンネル向けのコントローラ DT6530

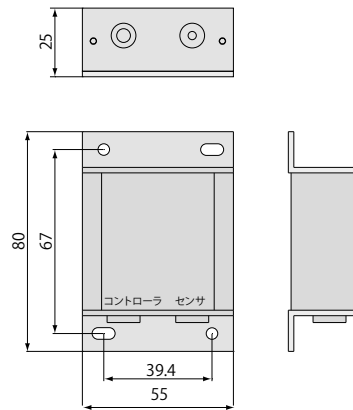
8チャンネル仕様のコントローラ DT6530



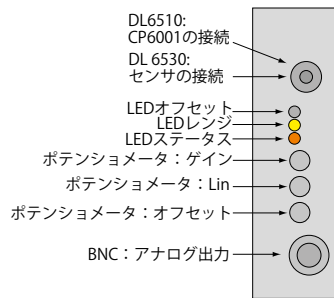
2チャンネル仕様のコントローラ DT6530C



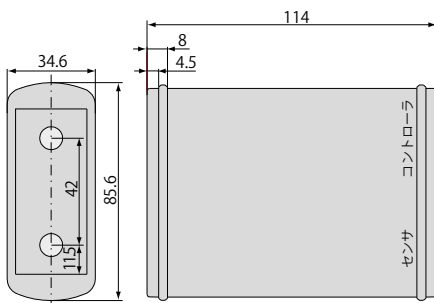
CPM6011 静電容量プリアンプ



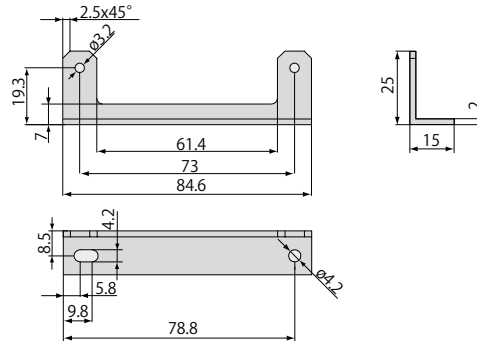
DL6530/6510の前面図



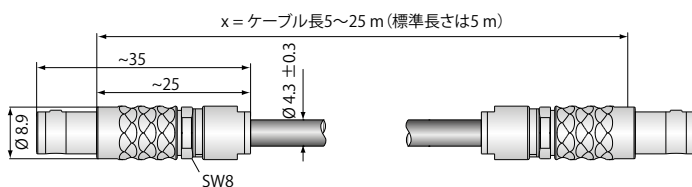
CP6001 静電容量プリアンプ



CP6001の取り付け角度



プリアンプ接続ケーブル CA5, CAx



コントローラタイプ	DT6530	CPM6011と組み合わせたDT6530
静的分解能 <sup>1)</sup>	0.000075 % FSO	0.0006 % FSO
動的分解能 <sup>1)</sup>	0.002 % FSO (8.5 kHz)	0.015 % FSO (8.5 kHz)
アナログ出力の帯域幅	8.5 kHz (-3dB)	8.5 kHz (-3dB)
切り替え可能な帯域幅	20 Hz; 1 kHz; 8.5 kHz	20 Hz; 1 kHz; 8.5 kHz
デジタル出力のデータレート	4 x 7.8 kSa/s; 8 x 3.9 kSa/s	4 x 7.8 kSa/s; 8 x 3.9 kSa/s
直線性 (代表値)	≤ ±0.025 % FSO	≤ ±0.05 % FSO
最大感度偏差	≤ ±0.05 % FSO	≤ ±0.1 % FSO
繰り返し性	0.0003 % FSO	0,001 % FSO
長期安定性	±0.002 % FSO/月	±0.02 % FSO/月
同期運転	可	可
絶縁体測定	可	不可
温度安定性	±デジタル:5 ppm アナログ:10 ppm	80 ppm
運転時の温度範囲	センサ -50~+200°C	-50~+200°C
	コントローラ +10~+60°C	+10~+60°C
保管時の温度範囲	-10~+75°C	-10~+75°C
電源	230 AC V	230 AC V
出力	0~10 V (最大10 mAの短絡保護あり); 4~20 mA (最大負荷 500Ω)	0~10 V (最大10 mAの短絡保護あり); 4~20 mA (最大負荷 500Ω)
	オプション:0~20 mA (最大負荷 500Ω)	オプション:0~20 mA (最大負荷 500Ω)
	Ethernet 24ビット; EtherCAT	Ethernet 24ビット; EtherCAT
センサ	全センサに適合	全センサに適合
標準センサケーブル	CCケーブル ≤ 1 m CCmケーブル = 1.4 m CCgケーブル = 2 m	CCケーブル ≤ 1 m CCmケーブル = 1.4 m CCgケーブル = 2 m
特注仕様のセンサケーブル	標準ケーブル長の2倍/3倍/4倍	標準ケーブル長の2倍/3倍/4倍
トリガー	TTL, 5 V	TTL, 5 V
チャンネル数	最大 8	最大 8

FSO = 測定範囲のフルスケール出力

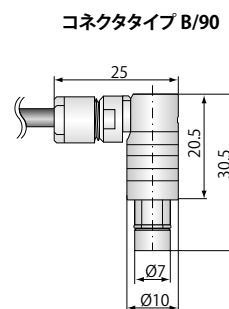
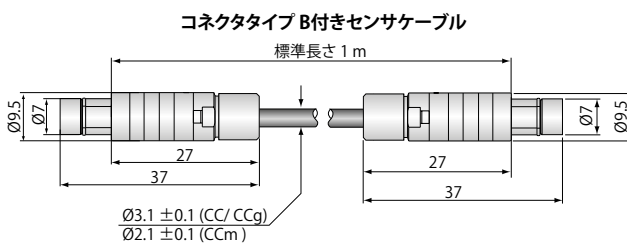
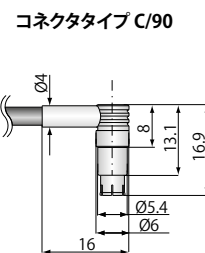
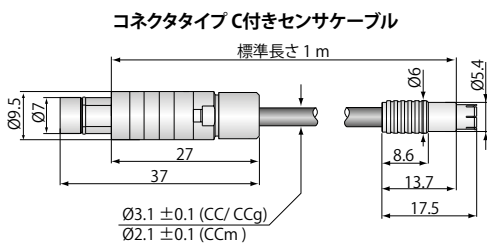
<sup>1)</sup> 測定範囲中央に関してRMSノイズ

## オプション

品番	名前	説明
2982011	EMR2 CP6001	DL6510と組み合わせた拡大測定範囲 (倍数:2)
2982013	RMR 1/2 CP6001	DL6510と組み合わせた縮小測定範囲 (倍数:1/2)
2982015	ECL2 CP6001	DL6510と組み合わせた標準ケーブル長2倍用の特注仕様
2982017	ECL3 CP6001	DL6510と組み合わせた標準ケーブル長3倍用の特殊仕様
2982026	ECL4 CP6001	DL6510と組み合わせた標準ケーブル長4倍用の特殊仕様
2982028	ECL2 CPM6011	DL6510と組み合わせたセンサケーブル2 m用の特注仕様
2982019	EMR2 DL65x0	拡大測定範囲 (倍数:2)
2982020	RMR 1/2 DL65x0	縮小測定範囲 (倍数:1/2)
2982021	ECL2 DL65x0	標準ケーブル長2倍用の特注仕様
2982023	ECL3 DL65x0	標準ケーブル長3倍用の特殊仕様
2982025	ECL4 DL65x0	センサケーブル4 m用の特注仕様
2982033	EMR2 CPM6011	拡大測定範囲 (倍数:2)

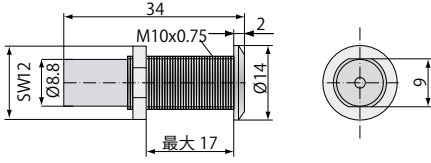
センサケーブル	ケーブル CCx.x / CCx.x/90	ケーブル CCmx.x / CCmx.x/90	ケーブル CCgx.x / CCgx.x/90
説明	最長4 mの低ガス放出ケーブル、クリーンルーム用途に最適	最長4.2 mの低ガス放出ケーブル、クリーンルーム、UHVおよびEUVでの用途に最適	最長8 mの堅固なケーブル、工業用途向け
温度耐性	-100°C~+200°C	-100°C~+200°C	-20°C~+80°C(永続的) -20°C~+100°C(10,000運転時間)
外径	3.1 mm ± 0.1 mm	2.1 mm ± 0.1 mm	3.1 mm ± 0.1 mm
曲げ半径	敷設時はケーブル直径 x 3倍; 可動時はケーブル直径 x 7倍、連続可動時はケーブル直径 x 12倍 (推奨値)		

仕様	コネクタタイプ C付きケーブル センサ CS005 / CS02 / CS05 / CSE05 / CS08 / CSE1用						コネクタタイプ B付きケーブル センサ CS1 / CS1HP / CSE1,25 / CS2 / CSE2 / CS3 / CSE3 / CS5 / CS10用					
	ストレートコネクタ 2個			ストレートコネクタ 1個 / 90度コネクタ 1個			ストレートコネクタ 2個			ストレートコネクタ 1個 / 90度コネクタ 1個		
タイプ	CCx.xC	CCmx.xC	CCgx.xC	CCx.xC/90	CCmx.xC/90	CCgx.xC/90	CCx.xB	CCmx.xB	CCgx.xB	CCx.xB/90	CCmx.xB/90	CCgx.xB/90
標準 1 m	●		●	●		●	●		●	●		●
1.4 m		●				●		●			●	
2 m	●		●	●		●	●		●	●		●
2.8 m		●				●		●			●	
3 m	●			●			●			●		
4 m			●			●			●			●
4.2 m		●				●		●			●	
6 m			●			●			●			●
8 m			●			●			●			●



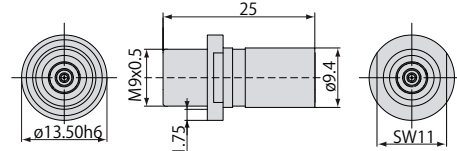
付属品	capaNCDT	6110	6200	6500
MC2.5 マイクロメータ校正装置、設定範囲0~2.5 mm、分解能0.1 μm、CS005~CS2センサ用		●	●	●
MC25D デジタル式マイクロメータ校正装置、設定範囲0~25 mm、調整可能なゼロ点、全センサに対応		●	●	●
HV/B 3軸真空フィードスルー		●	●	●
UHV/B 超高真空向け3軸真空フィードスルー		●	●	●
PC6200-3/4 電源/トリガーケーブル、4ピン、長さ3 m			●	
SCAC3/4 信号出力ケーブル(多チャンネル運転に必要)、4ピン、長さ3 m			●	
SCAC3/5 アナログ信号出力ケーブル、5ピン、長さ3 m		●		
SC6000-1,0 同期ケーブル、5ピン、長さ1 m			●	●
CA5 プリアンプ接続ケーブル、5ピン、長さ5 m				●
PS2020 DINレール装着用電源ユニット; 入力 230 AC V (115 AC V); 出力 24 DC V / 2.5 A; 長さ/幅/高さ = 120 x 120 x 40 mm		●	●	

**HV/B 真空フィードスルー (品番 0323050)**



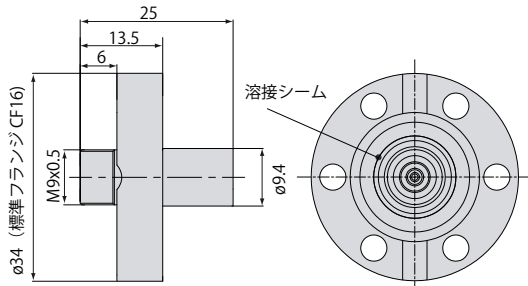
最大リークレート  $1 \times 10^{-7}$  mbar · ls<sup>-1</sup>、コネクタタイプ Bに対応

**UHV/B 3軸溶接式真空フィードスルー (品番 0323346)**



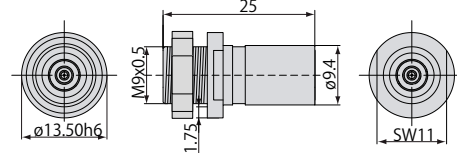
最大リークレート  $1 \times 10^{-9}$  mbar · ls<sup>-1</sup>、コネクタタイプ Bに対応

**UHV/B 付き3軸真空フィードスルー、CF16フランジ付き (品番 0323349)**



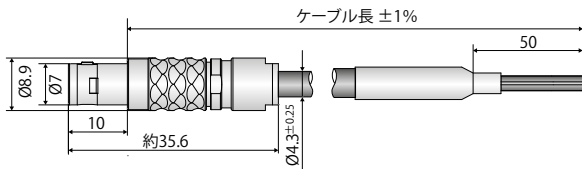
最大リークレート  $1 \times 10^{-9}$  mbar · ls<sup>-1</sup>、コネクタタイプ Bに対応

**UHV/B 3軸ねじ込み形真空フィードスルー (品番 0323370)**

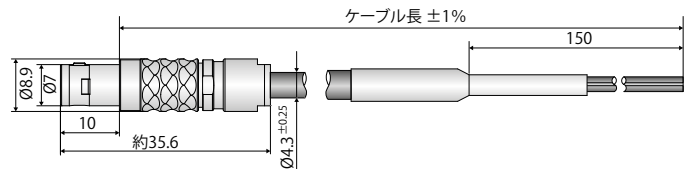


最大リークレート  $1 \times 10^{-9}$  mbar · ls<sup>-1</sup>、コネクタタイプ Bに対応

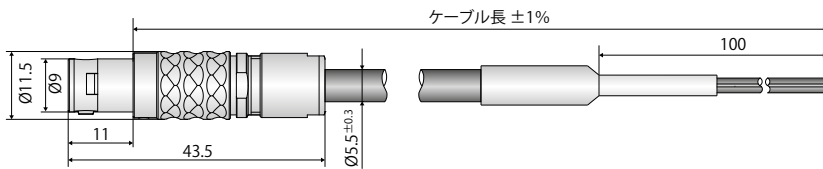
**SCAC3/4 信号ケーブル (品番 2902104)**



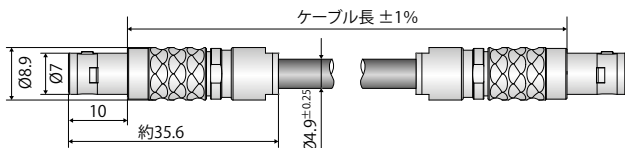
**SCAC3/5 信号ケーブル (品番 2902112)**



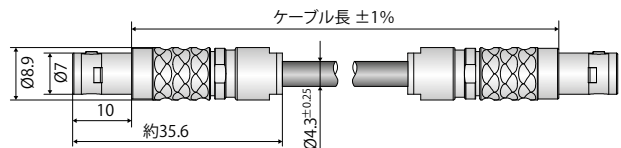
**PC6200-3/4 電源・トリガークーブル (品番 2901881)**



**SC6000-1.0 同期ケーブル (品番 2903473)**



**CA5 プリアンプ接続ケーブル (品番 2903180)**



## 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あります。

### 保証について

①製品の保証期間については、出荷後1年とさせていただきます。

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いただきます。

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用途以外の場合。

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いただきます。



**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 10F  
TEL: 06 6170 5257 · FAX: 06 6170 5258  
info@micro-epsilon.jp · www.micro-epsilon.jp