



More Precision

capa**NCDT** // 変位、距離、位置用の静電容量式センサ





- 4チャンネルまでモジュール拡張可能
- Ethernet / EtherCAT / PROFINET
インターフェース
- ウェブインターフェースによる容易な設定
- 分解能: 最大 0.0005 % FSO
- 帯域幅: 最大 20 kHz
- デジタルデータレート: 4 x 3.9 kSa/s
- トリガー可能
- 同期可能

システム構成

capaNCDT6200はモジュール設計された測定システムであり、特に対費用効果に優れています。モジュール構造によって、簡単な方法で4チャンネルまで増設することができます。このシステムは1台のコントローラとセンサ用の各復調器で構成されています。コントローラに内蔵されたEthernetインターフェースによって、迅速かつ簡単にウェブブラウザから設定することができます。高分解能測定のために、復調器DL6230をご用意しています。20 kHzまでの高速測定にはcapaNCDT 6222をご使用ください。コンパクトなコントローラはベンチトップユニットとして、DINレール上のアダプタを介しても、壁に装着した状態でも使用できます。capaNCDT 6200は、マイクロエプシロン社のすべてのセンサモデルと互換性があります。



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4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。

EtherCAT

PROFINET

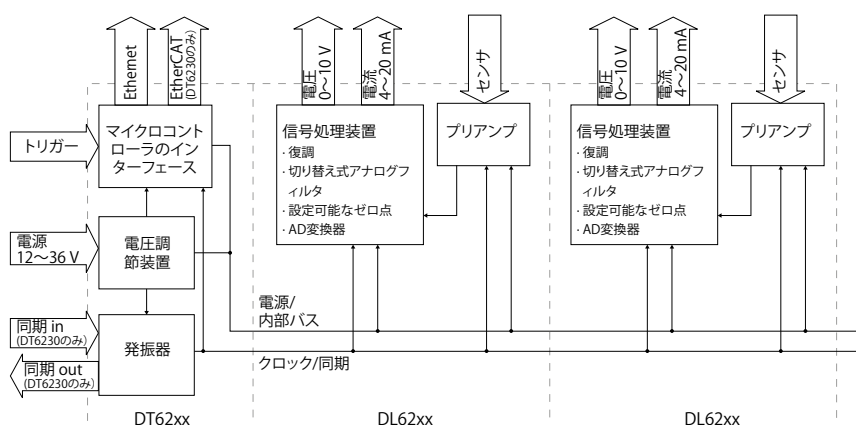
測定システムは以下で構成されています。

- 制御ユニット DT62xx
- 復調器 DL62xx
- センサ
- センサケーブル
- 電源ケーブル
- Ethernetケーブル / EtherCATケーブル
- 信号出力ケーブル

付属品:

- 信号出力ケーブル
- 電源ケーブル
- DINレールクランプ
- 壁装着用の取付プレート

ブロック図



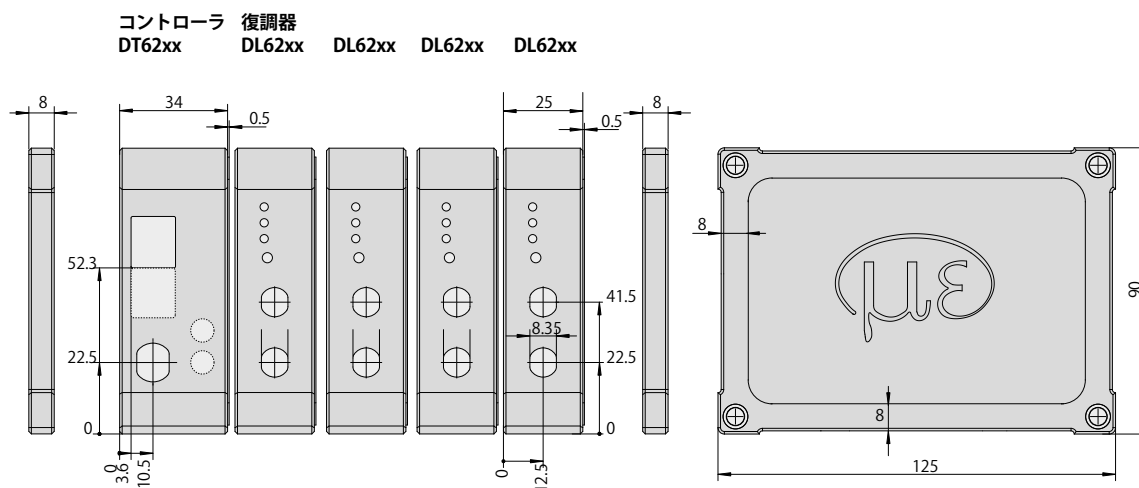
コントローラタイプ DT62x0		復調器 DL6220	復調器 DL6230
静的分解能 ¹⁾		0.004 % FSO	0.0005 % FSO
動的分解能 ¹⁾		0.02 % FSO (5 kHz)	0.005 % FSO (5 kHz)
帯域幅		5 kHz (-3dB)	5 kHz (-3dB)
切り替え可能な帯域幅		5 kHz, 20 Hz	5 kHz, 20 Hz
デジタル出力のデータレート		最大3.906 kSa/s	最大3.906 kSa/s
直線性 (代表値)		≤ ±0.05 % FSO	≤ ±0.025 % FSO
感度偏差		≤ ±0.1 % FSO	≤ ±0.1 % FSO
長期安定性		≤ 0.02 % FSO/月	≤ 0.02 % FSO/月
同期運転	DT6220	可 (内部のみ)	可 (内部のみ)
	DT6230	可	可
	DT6240	可	可
絶縁体測定		不可	不可
温度安定性		200 ppm	200 ppm
運転時の温度範囲	センサ	-50～+200℃	-50～+200℃
	コントローラ	+10～+60℃	+10～+60℃
保管時の温度範囲		-10～+75℃	-10～+75℃
電源	DT6220	24 DC V (12～36 DC V)	24 DC V (15～36 DC V)
	DT6230	24 DC V (15～36 DC V)	24 DC V (15～36 DC V)
	DT6240	24 DC V (15～36 DC V)	24 DC V (15～36 DC V)
消費電力	DL62x0 1台	1.8 W (代表値); 2.0 W (最大)	1.9 W (代表値); 2.2 W (最大)
	DT6220	3.1 W (代表値)	3.1 W (代表値)
	DT6230	3.8 W (代表値)	3.8 W (代表値)
	DT6240	3.9 W (代表値)	3.9 W (代表値)
アナログ出力		0～10 V (短絡保護あり)	0～10 V (短絡保護あり)
		4～20 mA (最大負荷 500Ω)	4～20 mA (最大負荷 500Ω)
デジタルインターフェース	DT6220	Ethernet	Ethernet
	DT6230	Ethernet + EtherCAT	Ethernet + EtherCAT
	DT6240	PROFINET	PROFINET
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	標準ケーブル長の2倍/3倍
トリガー		TTL、5 V	TTL、5 V
チャンネル数		最大 4	最大 4

FSO = 測定範囲のフルスケール出力

¹⁾ 測定範囲中央に関してRMSノイズ

コントローラタイプ DT6222	復調器 DL6222	復調器 DL6222/ECL2
静的分解能 ¹⁾	0.004 % FSO	0.004 % FSO
動的分解能 ¹⁾	0.05 % FSO (20 kHz)	0.1 % FSO (20 kHz)
帯域幅	20 kHz (-3dB)	20 kHz (-3dB)
切り替え可能な帯域幅	20 kHz, 20 Hz	20 kHz, 20 Hz
デジタル出力のデータレート	最大3.906 kSa/s	最大3.906 kSa/s
直線性(代表値)	$\leq \pm 0.1$ % FSO	$\leq \pm 0.2$ % FSO
感度偏差	$\leq \pm 0.1$ % FSO	$\leq \pm 0.1$ % FSO
長期安定性	≤ 0.02 % FSO/月	≤ 0.02 % FSO/月
同期運転(複数台のコントローラ)	不可	不可
絶縁体測定	不可	不可
温度安定性	200 ppm	200 ppm
運転時の温度範囲	センサ -20~+200℃	-20~+200℃
	コントローラ +10~+60℃	+10~+60℃
保管時の温度範囲	-10~+75℃	-10~+75℃
電源	24 DC V (12~36 DC V)	24 DC V (12~36 DC V)
消費電力	DT6222 2.8 W (代表値)	2.8 W (代表値)
	DL6222 1台 1.2 W (代表値); 1.4 W (最大)	1.2 W (代表値); 1.4 W (最大)
アナログ出力	0~10 V (短絡保護あり)	0~10 V (短絡保護あり)
	4~20 mA (最大負荷 500Ω)	4~20 mA (最大負荷 500Ω)
デジタルインターフェース	Ethernet	Ethernet
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	CCm1.4x; CCg2.0x	CCm2.8x; CCg4.0x
特注仕様のセンサケーブル	≤ 2.8 m (CCmxxを含む) ≤ 4.0 m (CCgxxを含む)	≤ 2.8 m (CCmxxを含む) ≤ 4.0 m (CCgxxを含む)
トリガー	TTL, 5 V	TTL, 5 V
チャンネル数	最大 4	最大 4

FSO = 測定範囲のフルスケール出力

¹⁾ 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	適合製品			
			品番 2303018 DL6220	品番 2303022 DL6220/ECL2	品番 2303023 DL6220/ECL3	品番 2303029 DL6220/LC
2982044	LC DL62x0 digital	デジタル出力部に特殊リニアライズ校正	○	○	○	●
2982045	LC DL62x0 analog	アナログ出力部に特殊リニアライズ校正	○	○	○	●
2982046	ECL2 DL6220	標準ケーブル長2倍用の特注仕様 (CC =2 m / CCm =2.8 m / CCg =4 m)	-	●	-	●
2982047	ECL3 DL6220	標準ケーブル長3倍用の特注仕様 (CC =3 m / CCm =4.2 m / CCg =6 m)	-	-	●	●
2982048	EMR2 DL6220	拡大測定範囲 (倍数:2) には LC DL62x0 digitalとLC DL62x0 analogを含む	○	○	○	●
2982049	RMR1/2 DL6220	縮小測定範囲 (倍数:1/2) には LC DL62x0 digitalとLC DL62x0 analogを含む	○	○	○	●

品番	名前	説明	適合製品			
			品番 2303019 DL6230	品番 2303024 DL6230/ECL2	品番 2303025 DL6230/ECL3	品番 2303030 DL6230/LC
2982044	LC DL62x0 digital	デジタル出力部に特殊リニアライズ校正	○	○	○	●
2982045	LC DL62x0 analog	アナログ出力部に特殊リニアライズ校正	○	○	○	●
2982054	ECL2 DL6230	標準ケーブル長2倍用の特注仕様 (CC =2 m / CCm =2.8 m / CCg =4 m)	-	●	-	●
2982055	ECL3 DL6230	標準ケーブル長3倍用の特注仕様 (CC =3 m / CCm =4.2 m / CCg =6 m)	-	-	●	●
2982051	EMR2 DL6230	拡大測定範囲 (倍数:2) には LC DL62x0 digitalとLC DL62x0 analogを含む	○	○	○	●
2982052	EMR3 DL6230	拡大測定範囲 (倍数:3) には LC DL62x0 digitalとLC DL62x0 analogを含む	○	○	○	●
2982053	RMR1/2 DL6230	縮小測定範囲 (倍数:1/2) には LC DL62x0 digitalとLC DL62x0 analogを含む	○	○	○	●

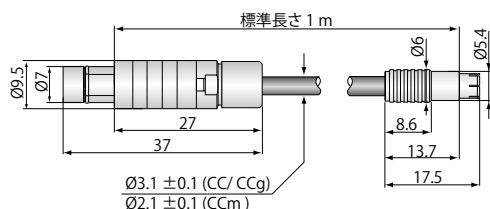
品番	名前	説明	適合製品		
			品番 2303035 DL6222	品番 2303036 DL6222/ECL2	品番 2303038 DL6222/LC
2982045	LC DL62x0 analog	アナログ出力部に特殊リニアライズ校正	○	○	●
2982059	ECL2 DL6222	センサケーブル長2倍用の特注仕様	-	●	●
2982061	EMR2 DL6222	拡大測定範囲 (倍数:2)	○	○	●
2982062	RMR1/2 DL6222	縮小測定範囲 (倍数:1/2)	○	○	●

- オプションは商品に含まれています
- オプションで納品可能
- オプションは納品不可

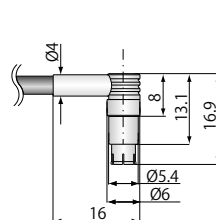
センサケーブル	ケーブル CCx.x / CCx.x/90	ケーブル CCmx.x / CCmx.x/90	ケーブル CCgx.x / CCgx.x/90
説明	最長4 mの低ガス放出ケーブル、クリーンルーム用途に最適	最長4.2 mの低ガス放出ケーブル、クリーンルーム、UHVおよびEUVでの用途に最適	最長8 mの堅固なケーブル、工業用途向け
温度耐性	-100℃～+200℃	-100℃～+200℃	-20℃～+80℃(永続的) -20℃～+100℃(10,000運転時間)
外径	3.1 mm ± 0.1 mm	2.1 mm ± 0.1 mm	3.1 mm ± 0.1 mm
曲げ半径	敷設時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

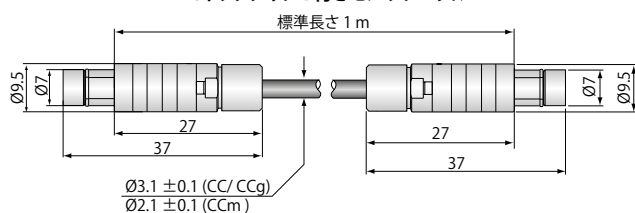
コネクタタイプ C付きセンサケーブル



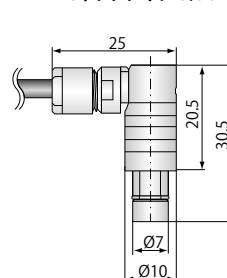
コネクタタイプ C/90



コネクタタイプ B付きセンサケーブル

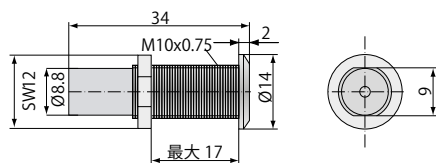


コネクタタイプ B/90

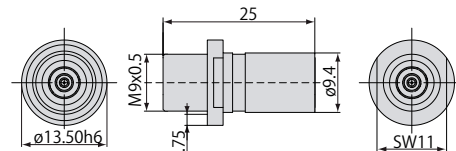


付属品	capaNCDT	6110	6200	6500
MC2.5 マイクロメータ校正装置、設定範囲0～2.5 mm、分解能0.1 μm、CS005～CS2センサ用	•	•	•	•
MC25D デジタル式マイクロメータ校正装置、設定範囲0～25 mm、調整可能なゼロ点、全センサに対応	•	•	•	•
HV/B 3軸真空フィードスルー	•	•	•	•
UHV/B 超高真空向け3軸真空フィードスルー	•	•	•	•
PC6200-3/4 電源/トリガーケーブル、4ピン、長さ3 m			•	
SCAC3/4 信号出力ケーブル(多チャンネル運転に必要)、4ピン、長さ3 m			•	
SCAC3/5 ア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	•	•		

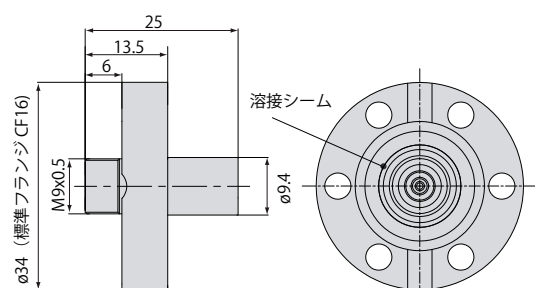
HV/B 真空フィードスルー (品番 0323050)

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

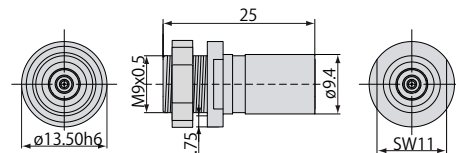
UHV/B 3軸溶接式真空フィードスルー (品番 0323346)

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

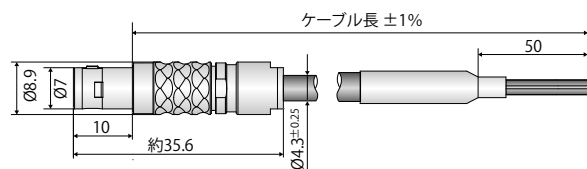
UHV/B 付き3軸真空フィードスルー、CF16フランジ付き (品番 0323349)

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

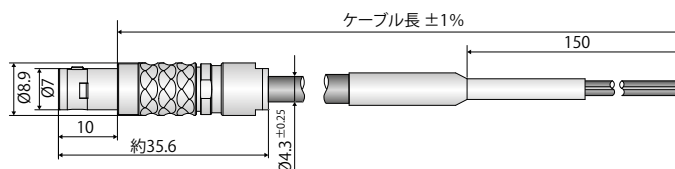
UHV/B 3軸ねじ込み形真空フィードスルー (品番 0323370)

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

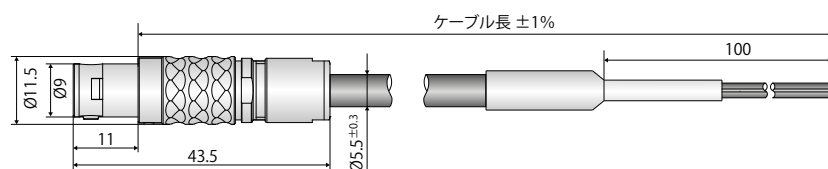
SCAC3/4 信号ケーブル (品番 2902104)



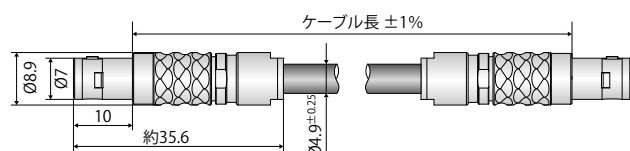
SCAC3/5 信号ケーブル (品番 2902112)



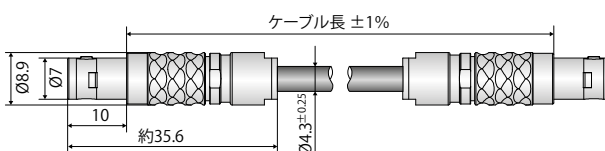
PC6200-3/4 電源・トリガーケーブル (品番 2901881)



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方法以外による使用による場合。

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いただきます。



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