



取扱説明書

capa<sup>NCDT</sup> 6110/6112/6120

DT6110  
DT6112  
DT6120

DT6110/IP  
DT6120/IP

# 目次

汎用 .....	3
本書で使用されている記号 .....	3
警告事項 .....	3
用途 .....	4
適切な環境 .....	5
システム構成、接続オプション .....	6
アース接続、接地 .....	7
<b>設置と取り付け .....</b>	<b>8</b>
センサ .....	8
周囲締めクランプ、円筒形状センサ .....	8
グラフネジによる半径方向のスロットクランプ、円筒形状センサ .....	8
フラットセンサ .....	8

コントローラ DT61xx、DT61x0/IP .....	9
<b>始動 .....</b>	<b>10</b>
電源、ディスプレイ/出力デバイス DT6110、DT6112 .....	10
電源、表示/出力デバイス DT6120 .....	11
電源、表示/出力デバイス DT61x0/IP .....	12
センサ接続 .....	12
<b>運転時 .....</b>	<b>13</b>
<b>運転とメンテナンス .....</b>	<b>14</b>
<b>免責事項 .....</b>	<b>14</b>
<b>運用廃止、廃棄処理 .....</b>	<b>15</b>

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK  
GmbH & Co. KG  
Königbacher Str. 15

94496 Ortenburg / Germany

電話番号 +49 (0) 8542 / 168-0  
Fax番号 +49 (0) 8542 / 168-90  
メールアドレス info@micro-epsilon.de  
www.micro-epsilon.de

測定システムの詳しい情報については、取扱説明書をお読みください。取扱説明書は、インターネットで以下からご覧いただけます：

[www.micro-epsilon.com/download/manuals/man--capaNCDT-6110-6120--en.pdf](http://www.micro-epsilon.com/download/manuals/man--capaNCDT-6110-6120--en.pdf)  
[www.micro-epsilon.com/download/manuals/man--capaNCDT-6110-6120IP--en.pdf](http://www.micro-epsilon.com/download/manuals/man--capaNCDT-6110-6120IP--en.pdf)



## 汎用

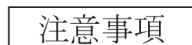
### 本書で使用されている記号

この文書では以下の記号を使用しています。



警告

指示を守らないと、軽傷または中程度のケガを負うおそれがある危険な状況を示しています。



注意事項

指示を守らないと、物的損害を招くおそれがある状況を示しています。



実行する作業内容を示しています。



ヒントを示しています。



センサの測定方向です。

### 警告事項



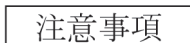
警告

センサ表面に触れる前に、電源を切ってください。

> 負傷の危険、静電放電

電源および表示/出力デバイスを電気機器の安全規定に従って接続してください。

> 負傷の危険、センサおよび/またはコントローラの損傷や破損



注意事項

センサおよびコントローラに対する衝撃や打撃を避けてください。

> センサおよび/またはコントローラの損傷や破損

電源電圧が指定の限界値を超えてはなりません。

> センサおよび/またはコントローラの損傷や破損

センサケーブルを損傷から保護してください。

> センサの破損、測定システムの故障

## 用途

- この測定システムは工業分野における使用向けに設計されています。本システムの使用目的
  - 変位測定、距離測定、移動測定、厚さ測定
  - コンポーネントまたは機械部品の位置検出
- 本測定システムは、必ず技術仕様に記載されている値の範囲内で作動させてください。
- 測定システムの機能不良時や完全故障時に人に危険が及んだり、機械や有形財が損傷したりすることのないよう、測定システムを設定してください。
- 安全関連の用途時に、安全および損傷防止のために追加の予防措置を講じてください。

## 適切な環境

コントローラの温度範囲	運転時	保管時
	DT61xx	+10～+60 °C
DT61x0/IP	-20～+60 °C	-20～+75 °C

センサの温度範囲	運転時	保管時
	DT61xx	-50～+200 °C
DT61x0/IP Typ CSE		
DT61x0/IP Typ CSF	-40～+100 °C	

センサケーブルの温度範囲	運転時			保管時
		連続運転	最長 10.000 h	
DT61xx CCx、CCx/90 CCmx、CCmx/90	-100～+200 °C			-50～+200 °C
		CCgx、CCgx/90	-20～+80 °C	
DT61x0/IP		-20～+80 °C	-20～+100 °C	-50～+80 °C

## - 保護等級

- センサ IP54 (DT61xx、接続された状態)  
IP40、IP 54 (DT61x0/IP)
- コントローラ IP40 (DT61xx)  
IP68 (DT61x0/IP)

## - 湿度

5～95 % RH (結露なきこと)

## - 環境気圧

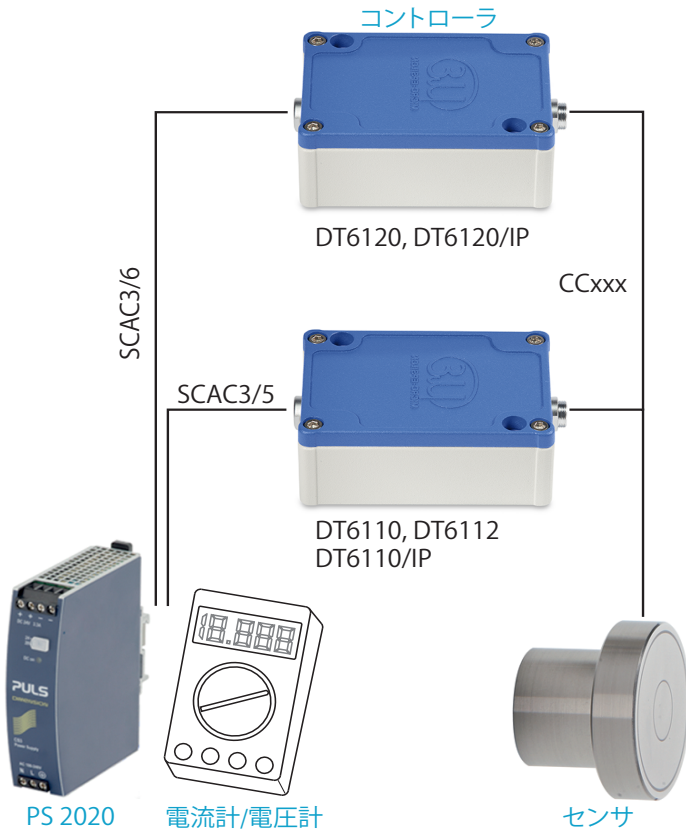
大気圧

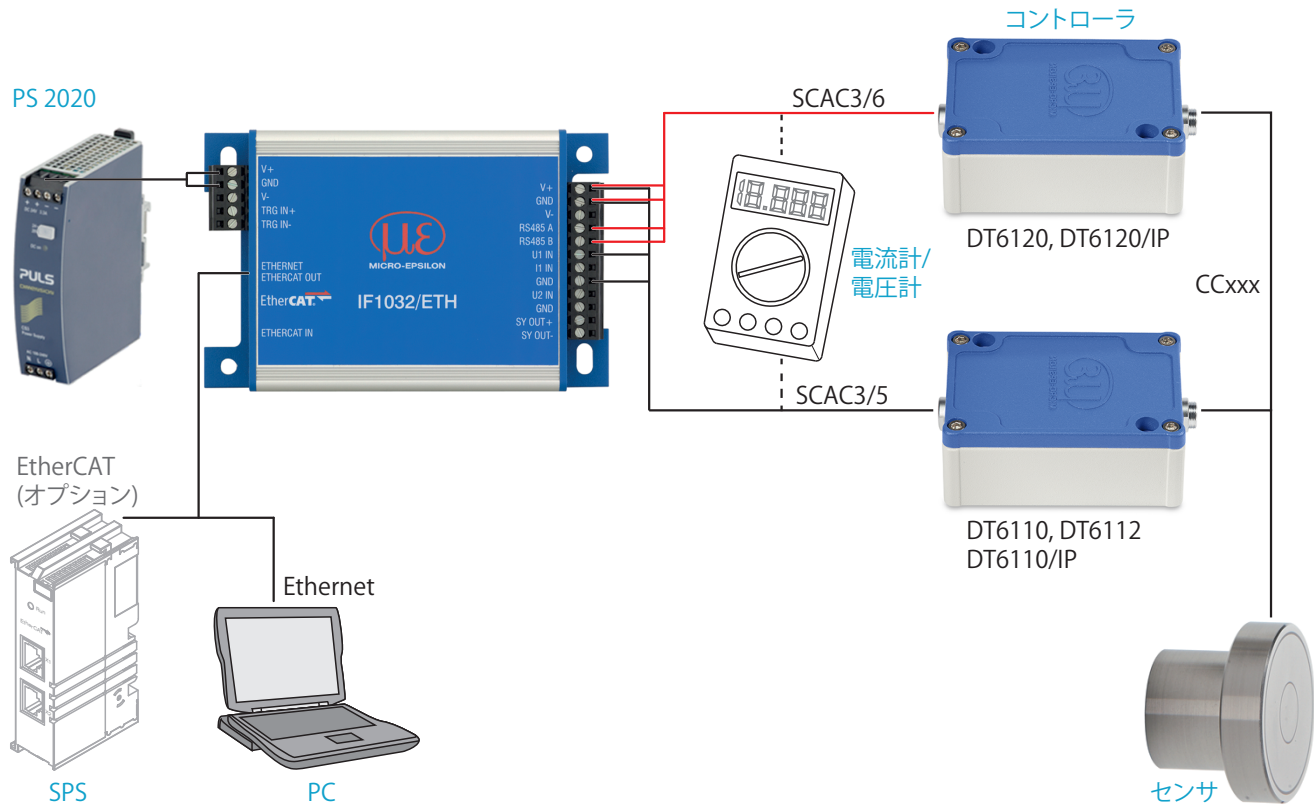
- センサ表面と測定対象物間のスペースには、一定の誘電率が生じていなければなりません。

- センサの表面と測定対象物の間のスペースには汚れがあってはなりません(水、切り屑、ほこりなど)。

## システム構成、接続オプション

電源供給と信号出力はコントローラ前面のプラグコネクタを介して行われます。





## アース接続、接地

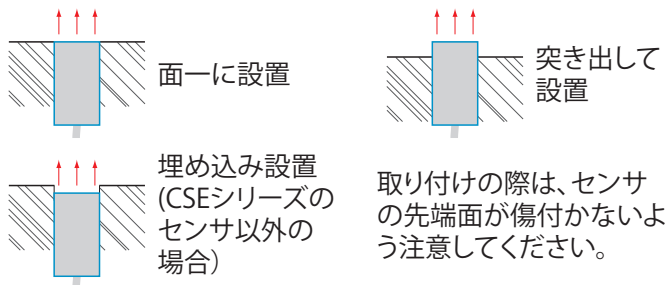
▶ 測定対象物をセンサまたは電源アースに接続するなどして、測定対象物に十分な接地を行ってください。

## 設置と取り付け

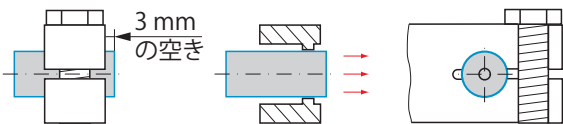
センサケーブルのケーブルシースが鋭利な物や重たい物で損傷することのないよう注意してください。

- ❗ 損傷したケーブルを修理することはできません。ケーブルを引っ張らないでください。

## センサ



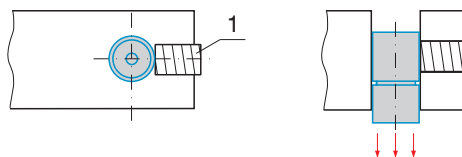
## 周囲締めクランプ、円筒形状センサ



周囲締めクランプ、コレットによる取り付け

- 高い信頼性
- 円筒形状ハウジングへの平面クランプ
- 機械や生産設備などに推奨される取り付け方法

## グラブネジによる半径方向のスポットクランプ、円筒形状センサ

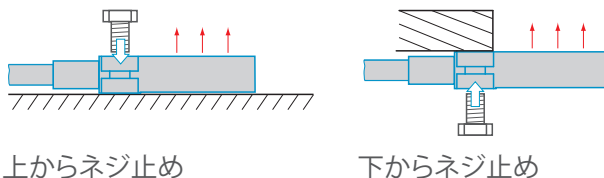


グラブネジによる半径方向のスポットクランプ (1)

- 容易な固定方法
- 力や振動が生じない設置場所にのみ推奨される取り付け方法
- グラブネジはプラスチック製でなければなりません

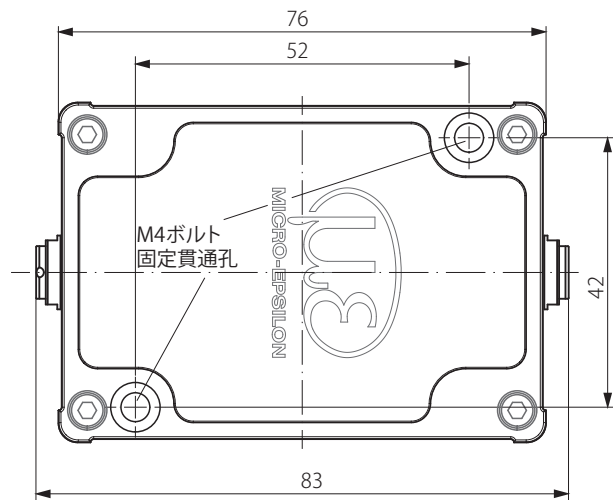
金属製のグラブネジは使用しないでください。  
> センサが損傷する危険

## フラットセンサ

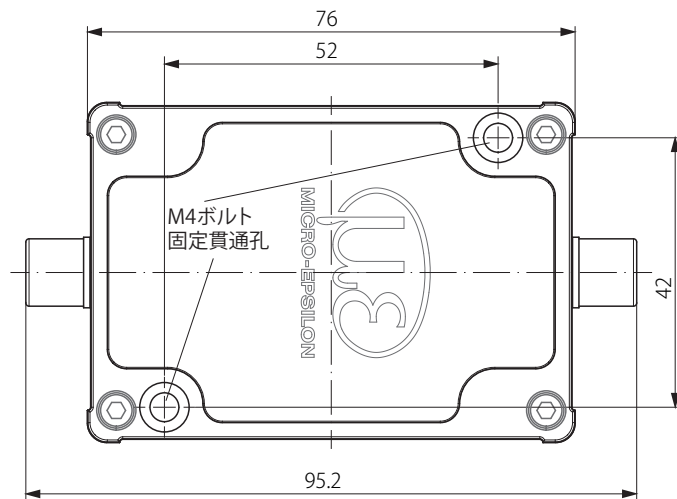




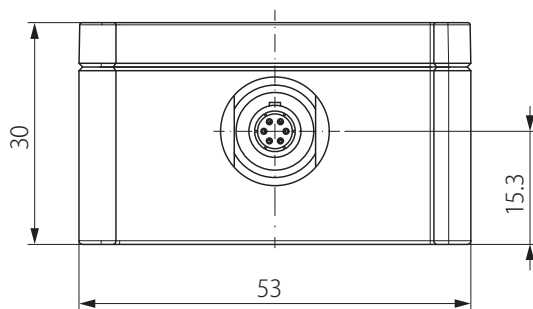
## コントローラ DT61xx、DT61x0/IP



コントローラ DT61xx寸法図



コントローラ DT61x0/IP



寸法単位はmmであり、

寸法図は、コントローラ DT6120のコネクタ側を示したものです  
capaNCDT 6110 / 6112 / 6120

## 始動

## 電源、ディスプレイ/出力デバイス DT6110、DT6112

電源供給と信号出力はコントローラ前面の5ピンプラグコネクタを介して行われます。

ピン	SCAC3/5の 心線色	信号	説明
1	白	+24 V	電源 +24 V
2	グレー	GND	電源アース
3	黄	-	使用されません
4	緑	AGND	アナロググラウンド (信号出力用)
5	茶	U-out <sup>1</sup>	信号出力 (最小負荷 10 kOhm)
シールド			ケーブルシールド、 ハウジング

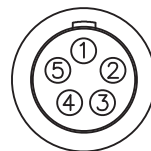


図: はんだ側  
5ピンソケット



電源電圧接続

SCAC3/5 は、長さ3 mの既成の電源/出力ケーブルです。



電源/出力ケーブル  
SCAC3/5

1) DT6110/IP/I の場合、電流出力

## 電源、表示/出力デバイス DT6120

ピン	SCAC3/6の 心線色	信号	説明
1	白	+24 V	電源 +24 V
2	グレー	GND	電源アース
3	ピンク	RS485_A	RS485 インターフェース
4	緑	AGND	アナロググラウンド (信号出力用)
5	茶	U-out <sup>1</sup>	信号出力 (最小負荷 10 kOhm)
6	青色	RS485_B	RS485 インターフェース
シールド			ケーブルシールド、 ハウジング

SCAC3/6 は、長さ3 mの既成の電源/出力ケーブルです。

1) DT6120/IP/I の場合、電流出力

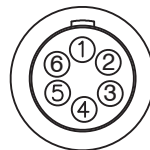


図: はんだ側  
6ピンソケット



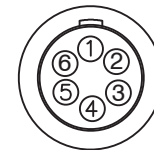
電源電圧接続



電源/出力ケーブル  
SCAC3/6

## 電源、表示/出力デバイス DT61x0/IP

ピン	SCAC3/6/IPの 心線色	信号	説明
1	白	+24 V	電源 +24 V
2	グレー	GND	電源アース
3	ピンク	RS485_A <sup>1</sup>	RS485 インターフェース
4	緑	AGND	アナロググラウンド (信号出力用)
5	茶	U-out	電圧出力 (最小負荷 10 kOhm)
		I-out <sup>2</sup>	電流出力 (最大負荷 500 Ohm)
6	青	RS485_B <sup>1</sup>	RS485 インターフェース
シールド			ケーブルシールド、 ハウジング

図: はんだ側  
6ピンソケット

電源電圧接続

電源出力ケーブル  
SCAC3/6/IP

SCAC3/6/IPは、長さ3 mの既成の電源/出力ケーブルです。

- 1) デジタルインターフェース仕様 DT6120/IP/U または DT6120/IP/I
- 2) 電圧および電流出力

## センサ接続



センサケーブル接続

## 運転時

▶ デバイスを電源に接続して電源を入れる前に、コネクタを介して表示/出力デバイスを接続し、電源を投入します。取扱説明 4.6を参照してください。

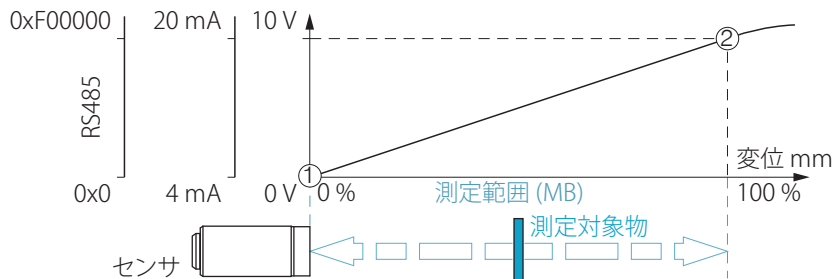
測定システムは較正済みで出荷されており、お客様側での較正は不要です。

● 電源を接続してから約10分間、測定システムをウォームアップしてください。

### 注意事項

電源電圧は、指定された範囲内にはなりません。

> センサおよびコントローラ、またはどちらか一方の損傷や破損。



1 = 測定開始距離

2 = 測定範囲の終わり

コントローラの出力特性

### 注意

センサの表面に触れる前に電源を切断してください。

> 静電放電、負傷の危険

	DT6110	DT6110/ECL2	DT6110/IP/U	DT6112	DT6112/ECL2	DT6110/IP/I	DT6120/IP/I	DT6120	DT6120/ECL2	DT6120/IP/U
0~10 V	x	x	x	x	x			x	x	x
4~20 mA						x	x			
RS485							x	x	x	x

## 運転とメンテナンス

運転とメンテナンスの際は以下の点に注意してください。

- ▶ センサ表面が常に清潔であることを確認してください。
- ▶ 清掃を行う前に電源を切ってください。
- ▶ 湿らせた布でセンサ表面の汚れを拭いた後、乾いた布で水気を拭き取ってください。

測定対象物を変更した場合や運転継続時間が非常に長い場合は、運転品質がわずかに損なわれる可能性があります。この長期エラーは再校正によって修正することができません。

▶ センサ表面に触れる前に、電源を切ってください。

> 静電放電、負傷の危険

故障原因をはっきり特定できない場合は、必ず測定システム一式を返送してください。コントローラ、センサあるいはセンサケーブルに不具合がある場合は、該当する部品を修理または交換のため返送してください。

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK

GmbH & Co. KG

Königbacher Str. 15

94496 Ortenburg / Germany

電話番号 +49 (0) 8542 / 168-0

Fax番号 +49 (0) 8542 / 168-90

info@micro-epsilon.de / www.micro-epsilon.de

## 免責事項

本デバイスの部品は全て、出荷時に機能性に関して検査・試験が行われています。万が一入念な品質管理にも関わらず瑕疵が発生した場合は、その旨をMICRO-EPSILON社または販売代理店まですみやかにご連絡ください。

MICRO-EPSILON社は以下に挙げた事項:

- 本説明書/本マニュアルの記載事項の不遵守
- 製品の不適切な使用または不適切な取り扱い(不正な取り付け、運転開始、操作およびメンテナンス)
- 第三者による修理または改造
- 強い力を加えること、または無資格者によるその他の取り扱い

などに起因して製品に発生する、また発生した、あるいは特に間接的損害などに関連する損害、損失または費用について一切の責任を負いかねます。

上記の責任制限条項は、(摩耗部品などの)通常の摩耗によって生じた瑕疵、ならびに規定されたメンテナンス頻度(該当する場合)を守らなかった場合にも適用されます。

修理はMICRO-EPSILON社のみ実施することができます。製品に対して独断で構造上および/または技術上の改変あるいは改造を行うことは、認められません。MICRO-EPSILON社は、製品改良のために設計変更を行う権利を留保します。

なお、MICRO-EPSILON社の一般販売条件は、企業情報 | Micro-Epsilon <https://www.micro-epsilon.com/impresum/> からご覧いただけます。

## 運用廃止、廃棄処理

環境に負荷をかける物質の排出を防ぎ、貴重な原材料を再利用するために、下記の規定と義務にご注意ください。

- センサやコントローラのケーブルをすべて取り外します。
- センサおよびコントローラ、それらの部品や付属品、梱包材は、自治体において適用される廃棄物処理規則および廃棄規則に従って廃棄してください。
- お客様は、関連するすべての国内法令を遵守する義務を負います。

ドイツ(欧州)では、特に以下の廃棄に関する指示が適用されます。

- 取り消し線がひかれたダストボックスのシンボルがついた古い機器は、通常の企業廃棄物(一般廃棄物用やリサイクル用の黄色い)ゴミ箱には入れず、別途処分してください。これにより、不適切な廃棄方法による環境への危険を回避し、古い機器の適切なりサイクルが可能になります。
- EU加盟国の国内法および窓口の一覧は、[https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/waste-electrical-and-electronic-equipment-weee\\_en](https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/waste-electrical-and-electronic-equipment-weee_en) にてご覧いただけます。ここでは、各国の回収・引取拠点に関する情報を入手することができます。
- 古い機器は、廃棄のためにマイクロエプシロン社にご返却いただけます。<https://www.micro-epsilon.com/impresum/> に記載されている住所までご返却ください。
- なお、廃棄される機器に保存されている測定固有データおよび個人情報は、お客様の責任で削除していただきますようお願いいたします。
- 当社は電気・電子機器の製造者として、登録番号 WEEE-Reg.-Nr. DE28605721 において、Stiftung Elektro-Altgeräte Register, Nordostpark 72, 90411 Nürnberg として登録されています。





MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG  
Königbacher Str. 15 · 94496 Ortenburg / Germany  
電話番号 +49 (0) 8542 / 168-0 · Fax番号 +49 (0) 8542 / 168-90  
info@micro-epsilon.de · www.micro-epsilon.de  
Your local contact: [www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/](http://www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/)

X969L316-A022113HDR  
©MICRO-EPSILON MESSTECHNIK