



More Precision

capaNCDT // 変位、距離、ギャップ用の静電容量式センサ



プラスチック厚み測定用のセンサシステム combiSENSOR KSS6420

- 1軸の片面厚み測定
- 温度検出機能を内蔵
- センサを素早く接続できる
コンビコネクタ
- ϵ_r に基づく厚み測定
- 厚み寸法が既知の場合の
 ϵ_r の算出
- Webインターフェースを介した
操作



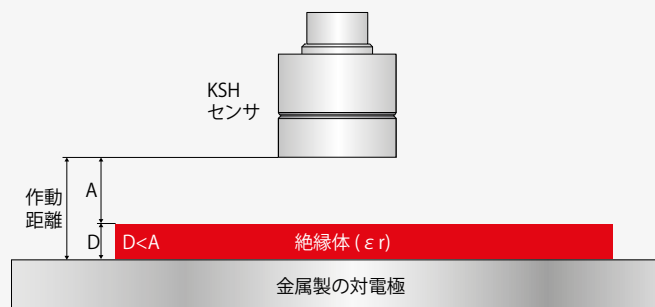
combiSENSORは、渦電流式変位センサと静電容量式変位センサを1つのセンサ筐体に統合したモデルです。独自のセンサコンセプトによって、金属ターゲットに接している非導電材の片面厚みを測定することができます。主な用途は、プラスチックフィルムの絶対厚み測定や金属板上のプラスチックコーティングの厚み測定です。

センサはケーブルを介してコントローラに接続され、コントローラは信号を処理・演算し、インターフェース経由で出力します。両センサ信号の算術演算によって、測定機器の熱膨張、たわみ、真円度誤差などの機械的変化が補正されます。この組み合わせられたセンサ原理で得られる冗長性によって、測定される厚み値は極めて安定しています。combiSENSORは、温度安定性が高いため周囲温度の変動時でも高い測定精度を提供します。

コントローラ	KSS6420	KSS6430	KSS6420(01)	KSS6430(01)
センサ	KSH5(01)		KSH10	
厚みの測定範囲 (絶縁体)	40 μm ~ 3 mm		40 μm ~ 6 mm	
作動距離	2 mm ~ 5 mm		4 mm ~ 10 mm	
分解能 (100 Hz)	測定範囲の 0.0018 %	測定範囲の 0.0004 %	測定範囲の 0.0030 %	測定範囲の 0.0006 %
帯域幅	アナログ: 1 kHz (3 dB)、デジタル: 2.6 ~ 3900 Sa/s (調整可能)			
直線性	測定範囲の ± 0.05 %			

応用分野

- プラスチックフィルムの非接触厚み測定
- 被覆金属の非接触厚み測定
- 塗布された接着剤の測定
- 横方向移動による横断面



厚み測定 D

比誘電率 ϵ_r と対電極までの作動距離が既知の場合、センサ信号を元にコントローラが絶縁体厚み D を算出します。

比誘電率 ϵ_r の算出

絶縁体厚み D と対電極までの作動距離が既知の場合、コントローラは関数から絶縁体の比誘電率を計算します。

測定原理

渦電流式測定コイルと静電容量式測定電極は同心円状に配置されています。両センサは同じ測定スポットを測定します。静電容量式変位センサの信号は、上層（絶縁体や電極塗膜など）までの距離を表します。同時に、渦電流式変位センサは下層（金属板の下や金属ロールの下など）までの距離を測定します。

コントローラは、両方の個別信号と、渦電流式センサと静電容量式センサ間の差分を出力します。厚みと作動距離が既知の場合は、比誘電率も算出できます。

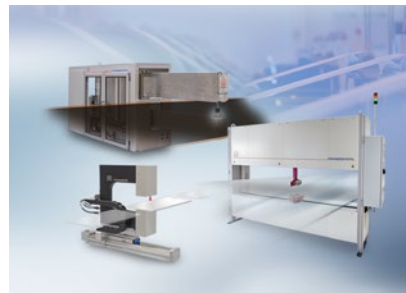
マイクロエプシロン社のセンサとシステム



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



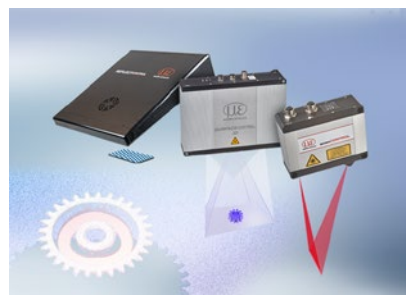
品質管理のための測定および検査システム



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ありません。

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