



# More Precision

**colorSENSOR** // True Color カラーセンサ測定システム





	布地、紙、メタリック塗料、砂、粒状物、ベニヤ板、マスタパッチに対応
	構造化されたメタリック効果のある表面用
	測定箇所を均一に照射
	最大作動距離は100 mm (高反射面上)
	検出ポイントの高精度な位置決め

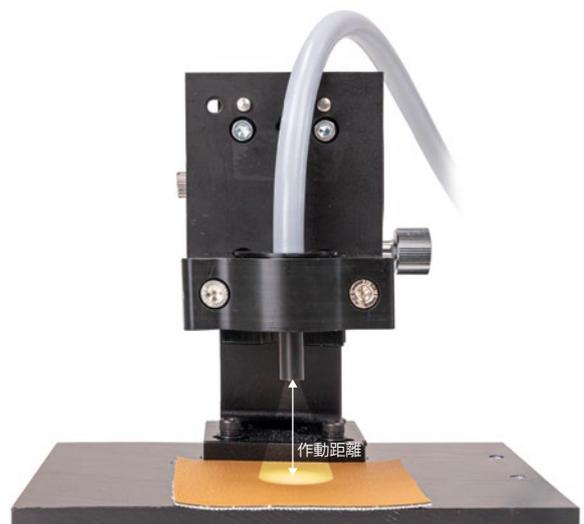
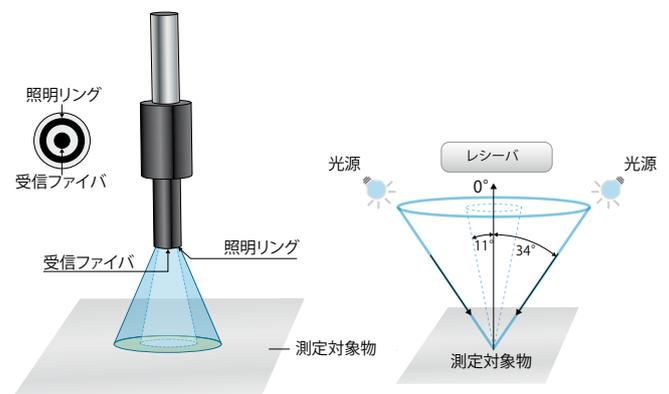
リングセンサの場合、コントローラから放射された光は環状光として11°または34°の角度(型式によって異なる)で検査対象物の表面に届きます。試料の拡散後反射(表面色)は、表面に対して0°(平行)でセンサによって取得され、光ファイバケーブルを介してコントローラに転送されます。リング照明によって、構造や反射とは無関係に散光する色反射を検出できます。このセンサでは、様々な照明角度と各種スポットサイズをご用意しています。そのため、100 mmの作動距離まで、 $\Delta E$ が0.3以下の再現性で色を相対測定することができます。オプションで他のサイズやケーブル長もご用意しています。

リングセンサは、colorSENSOR CFO製品シリーズの新たな応用分野を切り開きます。リング照明は、CFOシリーズの性能と組み合わせることで、均一な照射によって精度をさらに高めます。コンパクトなこの組み合わせは幅広く使用できますが、特殊なソリューション(お客様固有のカスタマイズ)にも適しています。均一な照明は高度に構造化された面や金属光沢のある面で特に有利であり、白色系などの色識別において最高の精度を発揮します。リングセンサは性能面で利点があるだけでなく、設置オプションの観点でも利点があります。外部コントローラのおかげで、測定箇所の設置スペースを低減できます。

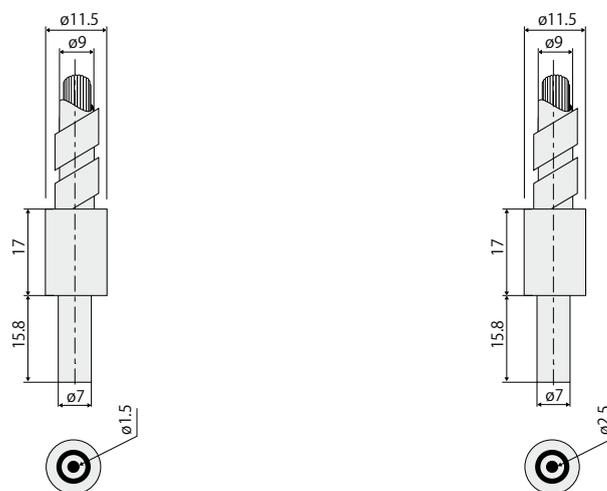
光ファイバケーブルには標準のFAコネクタが搭載されているため、他のコントローラ(LTやWLCSなどの旧シリーズ)とも互換性があります。

#### 測定形状:

リングセンサ 34°/0°、11°/0°(環状)



リングセンサは大きな測定スポットを均一に照射することができます。



モデル	CFS2-M11		CFS2-M20	
品番	10814900		10814895	
センサタイプ	リングセンサ			
作動距離 <sup>1)</sup>	開始	10 mm	10 mm	
	最適	30 mm	30 mm	
	終了	60 mm	100 mm	
測定スポット径 <sup>1)</sup>	開始	13 mm	11 mm	
	最適	35 mm	20 mm	
	終了	70 mm	66 mm	
スポット径 <sup>1)</sup>	開始	18 mm	11 mm	
	最適	48 mm	22 mm	
	終了	85 mm	70 mm	
回転方向の再現性 <sup>1)2)3)</sup>	$\Delta E \leq 0.5$			
測定形状	34°/0°(環状)		11°/0°(環状)	
最小ターゲットサイズ(平板)	Ø 13 mm		Ø 11 mm	
測定対象物の最小曲率半径(曲面)	130 mm		110 mm	
感度	距離 <sup>1)3)</sup>	< 3 $\Delta E / \text{mm}$	< 2.5 $\Delta E / \text{mm}$	
	傾斜 <sup>1)3)</sup>	< 0.3 $\Delta E / ^\circ$		
	周囲光 <sup>1)3)</sup>	< 0.3 $\Delta E / 1,000 \text{ lx}$		
許容周囲光 <sup>1)3)</sup>	< 9,500 lx		< 4,500 lx	
最大傾斜 <sup>1)3)</sup>	$\pm 45^\circ$			
接続	金属シリコン (T) シース付きの一体型光ファイバケーブル(軸方向)、標準長さ1.2 m; 他の長さ0.3~2.4 mは別売り			
取り付け	FA (M18x1)			
温度範囲	保管/運転時	センサヘッド:-10~+80°C; ケーブル:-60~+180°C		
湿度	相対湿度 20~80% (結露なきこと)			
保護等級 (DIN EN 60529)	IP64			
材質	黒色陽極酸化アルミニウム、ガラス、金属シリコンシース (T) 付き光ファイバ束			
質量	170 g		200 g	
互換性	CFOコントローラ (LT, WLCS, FES)			
特長	すべてのバリエーションには他のケーブルシースも搭載可能、長さ0.3~2.4 m、振動保護、IP保護、ドラッグチェーン対応、2000°Cまでの温度範囲に対応したモデルもご用意。耐圧フィードスルー、ステンレス鋼シース、T250°ボンディングを組み合わせて、10 <sup>-5</sup> mbarまでの真空中でも使用可能。			

上記のデータは白い拡散反射面(白色基準の頂点)に適用されます

<sup>1)</sup> colorSENSOR CFO200および $\Delta E$ が0.3以下の再現性を組み合わせた場合

<sup>2)</sup> 距離30 mmでのチタンパールマイカ

<sup>3)</sup> 最適な作動距離に適用されます

## 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法以外による場合。
- 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。

