

製品説明

3D光学プロファイロメーター

- 死角のない検出は1秒未満で完了
- 2D/3D測定が1回で完了



1μmの超高再現性



20μmの絶対測定精度



62mm×62mmの超広視野
角



超高速ダイナミック測定



2D/3D画像を同時に出力



完全なSDKとワンストップ
サポート



● Hypersen HPS-DBLシリーズは、新しいフラッシュ検出技術を採用した3D外観検査センサーです。高い認識精度、広い測定視野、高速な検出サイクルを特徴としています。

● HPS-DBLシリーズセンサーヘッドは、高性能ビジョンコントローラを搭載し、40G光ファイバーに接続することで高速データ伝送を実現しています。検査対象物の2Dサイズと3D形状を1秒未満で高精度にオンライン測定できます。3C、半導体、PCB、精密ワークピースなど、様々な材料の3D検査アプリケーションに適しています。



◇日本総代理店 ウェーブクレスト株式会社

〒336-0021 埼玉県さいたま市南区别所1-27-5 プレム武蔵浦和8F

Tel. 048-764-9969 Fax. 050-3488-9847 Email. info@wavecrestkk.co.jp

製品説明

センサーヘッド

コントローラ



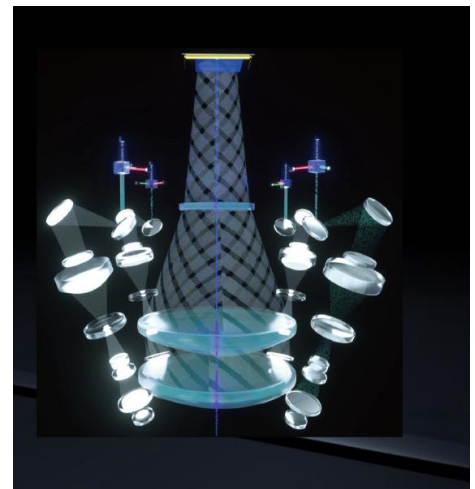
製品ラインアップ

model	Repeatability (σ)	Measurement accuracy (height difference/width)	Field of view (mm)	Measuring range(mm)	working distance
HPS-DBL60S	1 μ m	$\pm 20\mu$ m	60.5x60.5	± 6.5	195mm
HPS-DBL60	1 μ m	$\pm 20\mu$ m	62x62	± 6.5	
HPS-DBL25	0.5 μ m	$\pm 10\mu$ m	25x25	± 2.2	

原則の紹介

● Hypersen 3DフラッシュセンサーHPS-DBLシリーズは、超高速投影方式を採用し、測定対象物に異なる波長の特殊パターンを投影することで、対象物表面のパターン情報を収集します。Hypersen HPS-NB3200高性能ビジョンコントローラーと内蔵AIデコードアルゴリズムと連携し、データをリアルタイムで処理することで、フルビューカラーの高精度2D画像と3D点群を迅速に取得します。

● 投影ユニットは4in1であるため、測定対象物の表面に複雑な奥行きの変化があっても、パターンを効果的に収集することができ、真に死角のない検出が可能になります。



◇日本総代理店 ウェーブクレスト株式会社

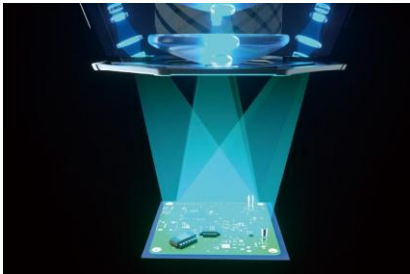
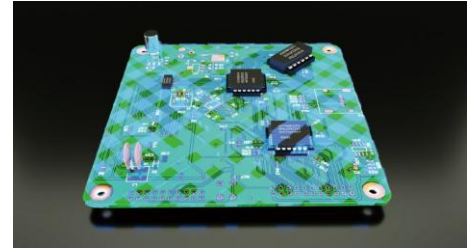
〒336-0021 埼玉県さいたま市南区别所1-27-5 プレム武蔵浦和8F

Tel. 048-764-9969 Fax. 050-3488-9847 Email. info@wavecrestkk.co.jp

製品の利点

【高精度オンライン3D検査】

- 業界最高クラスのCMOS受光素子と超低歪みテレセントリック光学系を採用し、測定対象ワークのXYZ三次元高精度データをワンショットで取得できます。
- 高速リアルタイム検出により、 $20\mu\text{m}$ の絶対測定精度と $1\mu\text{m}$ の再現性を実現します。

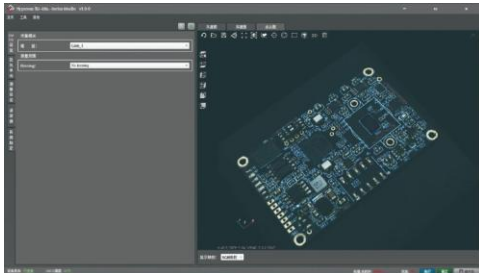
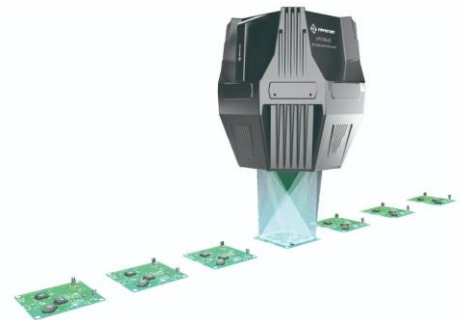


【広い視野、エリア検出、完全なカバレッジ、死角なし】

- 対称型マルチアングル投影ユニットを採用し、方向の制限がなく、死角を検出しません。
- ワークの2Dサイズを検出するだけでなく、ワークの3D輪郭、体積、高さも測定できます。検出面の視野は $62\text{mm} \times 62\text{mm}$ で、大規模な測定シナリオに適しています。

【超高速ダイナミック計測】

センサーヘッドと対応する高性能コントローラーHPS-NB3200間の高速度データ伝送には、40Gイーサネット光ファイバーを採用しています。1秒未満で高精度な2Dサイズおよび3D輪郭測定結果が得られ、高速オンライン検査アプリケーションに最適です。



【効率的なAIソフトウェアアルゴリズムパッケージ】

包括的なSDKとワンストップソフトウェアサポート
XY区間平均化処理により、画像システムの個体差を抑制します。
新しい3D輪郭処理および2D画像最適化アルゴリズム。
独自開発の照明アルゴリズムにより、多重反射の影響を軽減し、光沢のある領域における無効ピクセルを削減します。
システムはシンプルで統合が容易であり、小型で設置と使用も簡単です。



◇日本総代理店 ウェーブクレスト株式会社

〒336-0021 埼玉県さいたま市南区别所1-27-5 プレム武蔵浦和8F

Tel. 048-764-9969 Fax. 050-3488-9847 Email. info@wavecrestkk.co.jp

製品仕様

Model		HPS-DBL60S	HPS-DBL60	HPS-DBL25
Image sensor		9.4 megapixel CMOS sensor	10 megapixel CMOS sensor	
2D/3D image	Size	3072x3072 (1536x1536) pixels	3200x3200 (1600x1600) pixels	3200x3200 (1600x1600) pixels
	XY data interval	19.7μm (39.4μm)		7.85μm (15.7μm)
Repeatability (σ) *①		1μm *②		0.5μm *②
Measurement accuracy (Height difference/width) *③		±20μm *③		±10μm *③
Field of view		60.5x60.5mm	62x62mm	25x25mm
Measurement range		±6.5mm		±2.2mm
Shutter speed		50μs~200ms		
Stand-off distance(mm)		195mm		120mm
Light source		LED (red, green, blue), can be set separately across 120 levels		
Controller connection		HPS-NB3200		
LED display		Power supply, operation mode		
Power voltage & current consumption		DC 24 V±10%; 5A		
Working temperature		0~40°C		
Relative humidity		20-85%RH (no condensation)		
Dimensions		276x276x290mm		276x276x290mm
Weight		≈10.3kg		≈9kg
Components		Sensor head, controller, optical fiber		

①3×3メディアフィルターとHypersen社製標準ワークを使用

②視野中心における繰り返し精度 (HPS-DBL60: 30×30mm、HPS-DBL25: 12×12mm)

③Hypersen社製標準段差ゲージを使用。HPS-DBL60: 段差-2mm／幅-20mm、HPS-DBL25: 段差-1mm／幅-10mm



◇日本総代理店 ウェーブクレスト株式会社

〒336-0021 埼玉県さいたま市南区别所1-27-5 プレム武蔵浦和8F

Tel. 048-764-9969 Fax. 050-3488-9847 Email. info@wavecrestkk.co.jp

3D光学プロファイロメーター



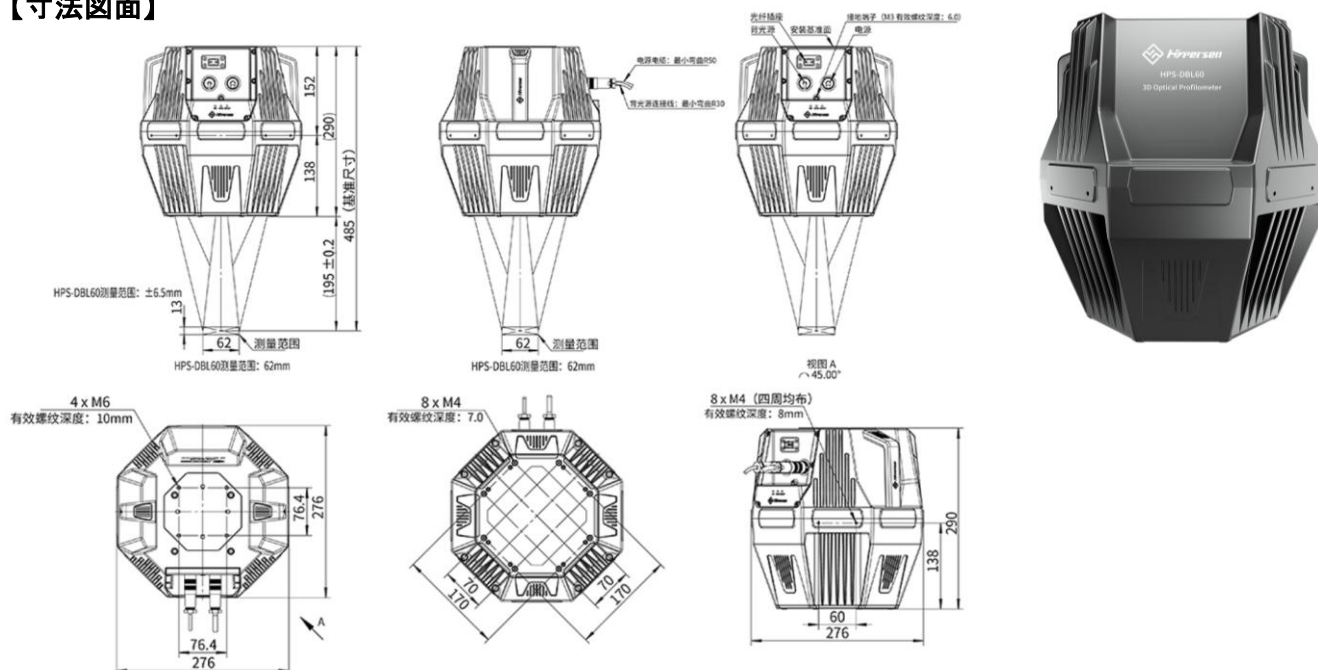
HPS-DBL60S

【製品紹介】

新しいフラッシュ検出技術を採用し、高い認識精度、広い測定視野、高速検出リズムを特徴としています。2Dサイズと3D輪郭の合成を高精度にオンライン検出するのに1秒もかかりません。

model	HPS-DBL60	photographic element	10 million px high-speed CMOS
2D/3D image size	3200×3200 (1600×1600) px	2D/3D image XY data interval	19.7μm (39.4μm)
Repeat accuracy (σ) ①	1μm②	Measurement accuracy③	±20μm
field of view	62x62mm	Measuring range	±6.5mm
Shutter speed	50μs~200ms	working distance	195mm
light source	LED (red, green and blue) 120 segments, can be set individually	connection object	HPS-NB3200
LED display	Power, action, mode	voltage current	DC 24V±10%, 5A
working temperature	0~+40℃	relative humidity	20~85%RH(no condensation)
size	276x276x290mm	weight	About 10.3kg

【寸法図面】



◇日本総代理店 ウェーブクレスト株式会社

〒336-0021 埼玉県さいたま市南区别所1-27-5 プレム武蔵浦和8F

Tel. 048-764-9969 Fax. 050-3488-9847 Email. info@wavecrestkk.co.jp