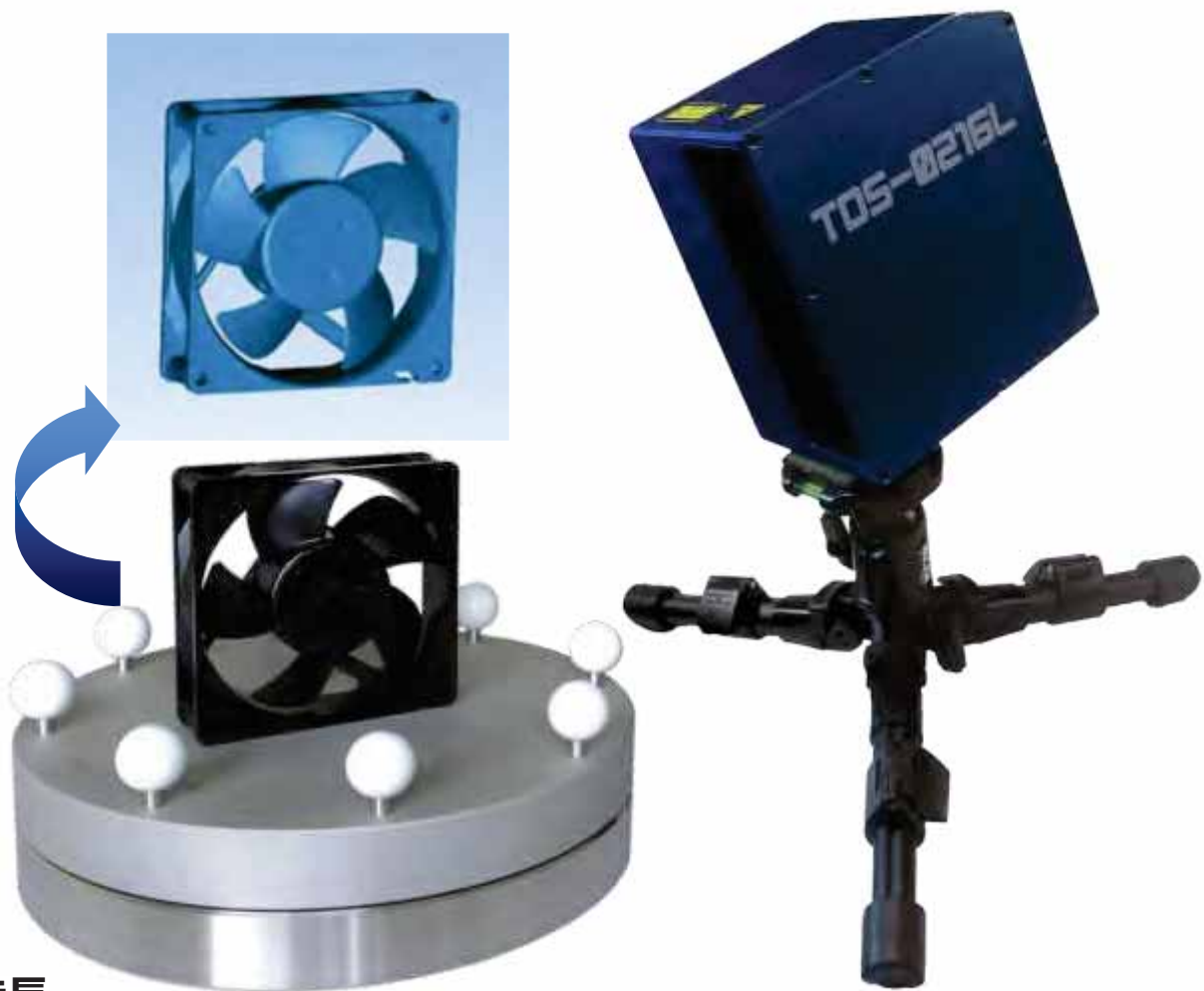


# 3D SCANNER

# TDS

## SERIES



### ■ 特長

- 対象物の素材・色・反射に応じてレーザーパワーを最適にコントロールし、金属面や光沢のある対象物でも安定したデータを取得できます。
- 小型・軽量で持ち運びやセッティングが簡単です。
- 外乱光に強く、照明や暗室は不要です。
- TDSの計測データはスムージング（データの平均化）処理を行わないため、エッジ部分、微細形状を忠実に再現できます。

### ■ 応用例

- 金型による生産品とCADデータとの誤差検証
- ロボット制御のための補助データ取得
- 溶接箇所を自動で検出、溶接位置ロボットの視覚機器
- 試作品やデザインモデルの三次元データ入力機器
- トンネル内掘削土量の計測
- 遺跡・出土物・石垣など文化遺産の三次元データ入力機器
- 肉や魚、材木などの寸法計測・体積計算
- 電車とホームの隙間計測



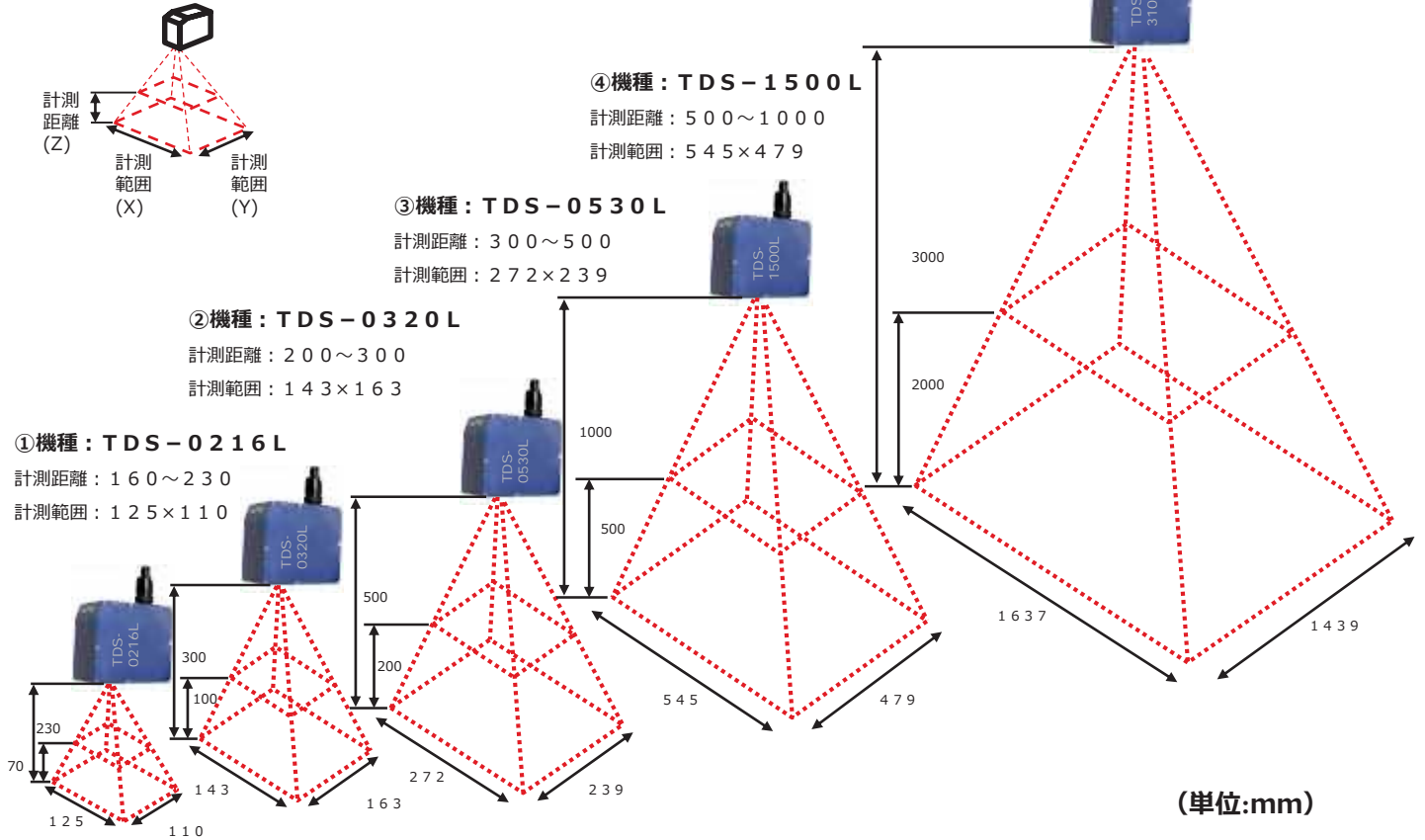
ビニール・ステンレスパイプ・プラスチックが混在していても、欠落なく三次元データを取得します。

# 3D Scanner TDS Series

## 計測エリアに応じた5製品をラインナップ ※機種別計測分解能は最終ページ参照

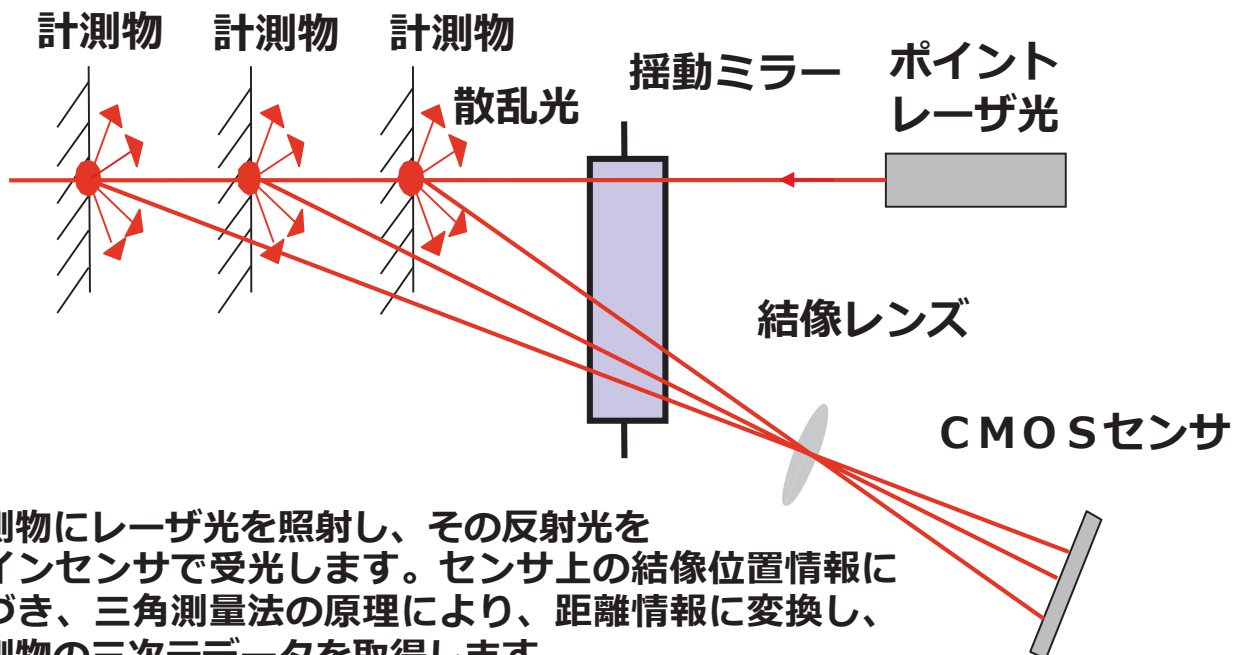
⑤機種：TDS-3100L  
計測距離：1000～3000  
計測範囲：1637×1439

計測イメージ図



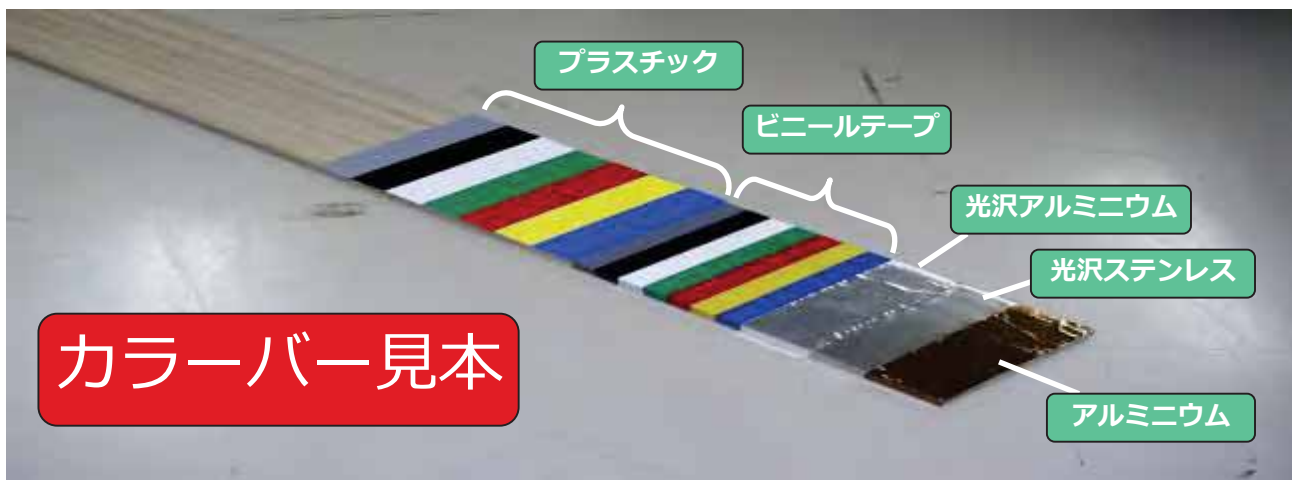
### 測定原理:三角測量法

#### ポイント走査方式による三角測量法を採用



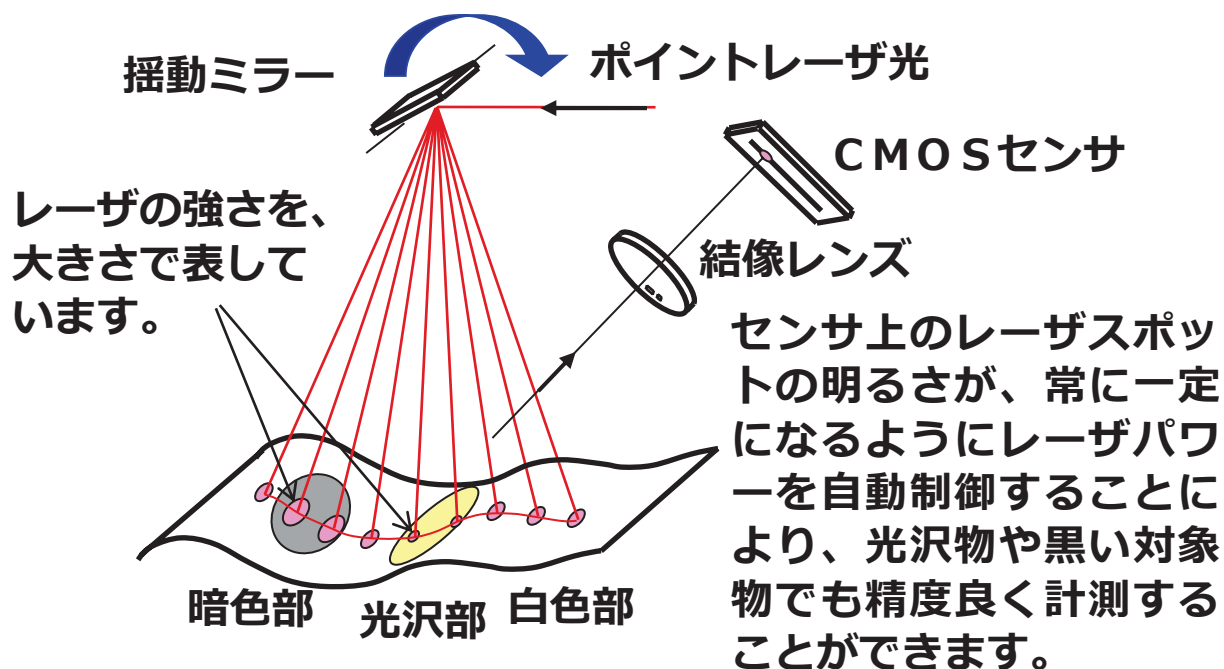
# 3D Scanner TDS Series

金属/プラスチック/黒/白など異なる色や素材も計測可能



## APC (オート・パワー・コントロール) 機能

ポイント毎にレーザーパワーを制御



# 仕様

名称	TDS-Lシリーズ
サイズ (センサ)	89×141×158mm 2.0kg
サイズ (コントローラ)	90×240×150mm 1.3kg
使用動作 温度/湿度/照度	温度/湿度：0～40℃/20～90% (非結露) 防滴機構：IP53対応 (センサ部) 周囲照度：15000lx以下 (白色光)
レーザー/光源	クラス2 (オプション：クラス3R/3B) レーザー：690nm ビーム径：φ0.1mm～2mm
電源	AC100V 0.5A (ACアダプタ標準付属)

計測モード	視野角	スキャンポイント	走査時間
標準	31.680×28.000 (°)	440×280 (Point)	9.0 (秒)

※オプションにて最大6種類の計測モードを追加できます。

※追加できる計測モードは「スキャン範囲」「計測ピッチ」「走査時間」です。

### 外形寸法図

※単位：ミリメートル[mm]

---

### 装置構成

- コンピュータ本体 (デスクトップまたはノートPC)
- 3Dスキャナ (センサ部、コントローラ部、ケーブル類)

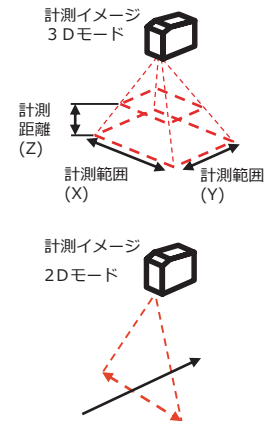
# 機種

機種	TDS-0216L	TDS-0320L	TDS-0530L	TDS-1500L	TDS-3100L	
計測距離 (Z)	160～230	200～300	300～500	500～1000	1000～3000	
計測範囲 (X×Y)	125×110	143×163	272×239	545×479	1637×1439	
Xピッチ (最大分解能：オプション)	0.210～0.290 (0.110～0.150)	0.250～0.380 (0.130～0.190)	0.390～0.630 (0.200～0.320)	0.630～1.260 (0.320～0.630)	1.260～3.770 (0.650～1.980)	
Yピッチ (最大分解能：オプション)	0.280～0.410 (0.140～0.210)	0.360～0.530 (0.180～0.270)	0.530～0.890 (0.270～0.450)	0.870～1.750 (0.440～0.880)	1.750～5.230 (0.890～2.670)	
Z分解能	0.008～0.016	0.011～0.024	0.022～0.062	0.059～0.238	0.233～2.140	
精度	球間距離測定誤差 (ES) ※	0.060	0.100	0.300	0.600	3.000
	繰返し誤差	0.010	0.015	0.025	0.060	0.300
回転ステージ計測範囲※	φ30×30	φ70×60	φ200×180	φ400×450		
回転ステージ耐荷重	3kg	3kg	10kg	30kg		

※単位：ミリメートル[mm]。計測距離は、視野中心部での値であり周辺部では若干、短くなります。

※球間距離測定誤差 (ES) は、JISB7441非接触座標測定器の受け入れ検査及び定期検査。

※回転ステージ計測範囲は、45°のセンサ設置角度による寸法です。上記計測範囲寸法は計算上の参考値であり、保証値ではありません。



# 付属ソフトウェア

ソフトウェア機能	TDS付属ソフト
計測	計測モード、動作モード (2D/3D)、感度、レーザーパワー選択 / エリア確認
データインポート	.aml (独自形式) .txt .btr (輝度付き点群データ) .txtrgb (RGB付き点群データ) .stl .igs
データエクスポート	.aml .txt .btr .txtrgb
解析	座標確認、2点間距離、点群の構成点数、球中心と半径、2球の中心間距離、点と平面の距離、平面と平面の角度、球面性チェック、平面性チェック
描画	球、平面作成

必要動作環境	
OS:	Windows 7
最小稼働メモリー:	2GB以上 推奨2GB
ハードディスク:	50MB以上の空き容量が必要
その他:	OpenGLアクセラレータボード

# オプション

- 三脚
- 専用キャリングケース
- X・Y方向分解能2倍仕様
- TDS-Lシリーズ用自動回転ステージ
- ライブラリ (ユーザでのアプリケーション開発用)

▼TDSライブラリ関数 (例)

関数名	機能
TDSCntInitialize	TDSライブラリ使用開始
TDSCntStartMeasurement	計測をスタート
TDSCntStopMeasurement	計測を中止
TDSCntGetMeasurementData	計測データを取得
TDSCntClose	TDSライブラリ使用終了

TDS-Lシリーズは、日本工業規格に準拠した検査治具を用いて検査を実施しています。また、装置の感度が低下した場合は、点検・校正を実施したうえで、検査成績書を発行いたします。

▲検査治具の例： JISB7441に準ずる、ボールバーによる球面検査など  
※JISB7441は、2009年9月に規格化された非接触座標測定機の検査要項です。

# PULSTEC パルステック工業株式会社

■本社 受付時間/8:30～17:30 (土・日・祝日及び弊社定休日を除く)  
〒431-1304 静岡県浜松市北区細江町中川7000-35  
TEL (053)522-3611 (代) FAX (053)522-3666  
http://www.pulstec.co.jp/

■東京営業所 受付時間/9:00～17:45 (土・日・祝日及び弊社定休日を除く)  
〒141-0031 東京都品川区西五反田8-1-14最勝ビル10階  
TEL (03)5434-5001 FAX (03)5434-5008

