

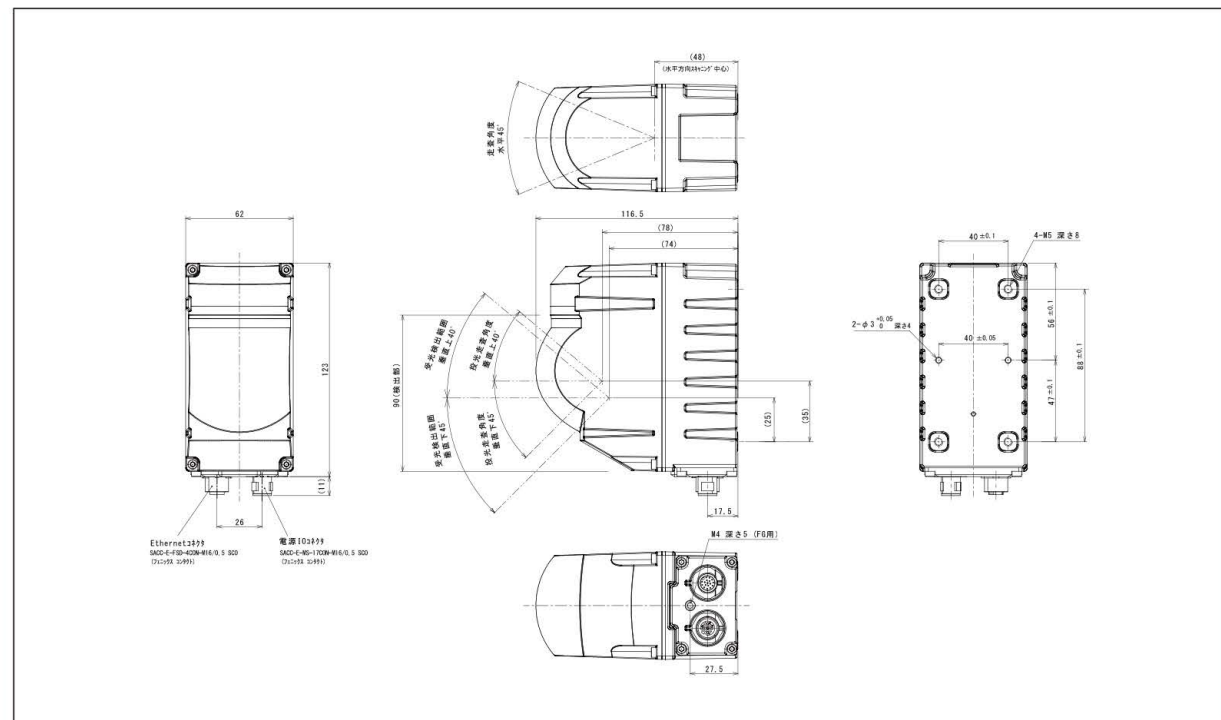
仕様

品名	3D測域センサ エリア設定タイプ
型式	YHT-05LA
電源電圧	24V±10%
消費電力	5W ^{※3}
光源	半導体レーザ905nm
レーザ保護クラス	レーザクラス1
距離平均精度	200mm～5000mm±40mm ^{※1}
平均誤差	σ<20 ^{※1}
検出距離及び検出体	検出保証:200～5000mm (反射率90% 500mm×500mm) ^{※1} 300～3000mm(反射率10% 500mm×500mm) ^{※1} 但し水平-10°～-22.5°、垂直-15°～-45°: 500mm～2500mm(反射率10%) 最大距離:10m(エリア設定最大値)
スキャン角度	水平方向45°、垂直方向+40°-45°
スキャン時間	17.5ms(ReMの周期により変化します。)
測定分解能	1mm
角度分解能	垂直方向:12.9度 (インターレース設定16:0.8度、32:0.4度) 水平方向:0.3～0.75度 (インターレース設定2:0.15～0.375度)

出力	出力5点(フォトカブラ・オープンコレクタ出力 DC30V 50mA 最大残留電圧2V以下) 領域1検出:エリア内検出で出力OFF 領域2検出:エリア内検出で出力OFF メンテナンス:メンテナンス要求有りで出力OFF 故障:故障状態で出力OFF Ready:検出判定可能状態で出力ON
入力	入力2点(フォトカブラ入力、アノードコモン、入力ON電流4mA) エリアパターン切替1:検出エリアパターン切替用入力 エリアパターン切替2:検出エリアパターン切替用入力
応答時間	検出物の大きさやフィルタ設定により応答時間が変化します。 垂直インターレース設定16:280ms、32:560ms
インターフェース	Ethernet100BASE-TX
使用周囲温度、湿度	-10℃～+50℃ 85%RH以下(但し、結露、凍結がない事)
使用周囲照度	100,000lx以下(ハロゲン) ^{※2} ※太陽光など強い光を直接受けた場合、誤出力する場合があります。
耐振動	10～55Hz複振幅1.5mm X,Y,Z方向 各2時間
耐衝撃	196m/s ² (20G) X,Y,Z方向 各10回
保護構造	IP65
質量	800g
材質	光学窓:ポリカーボネート、本体:アルミ

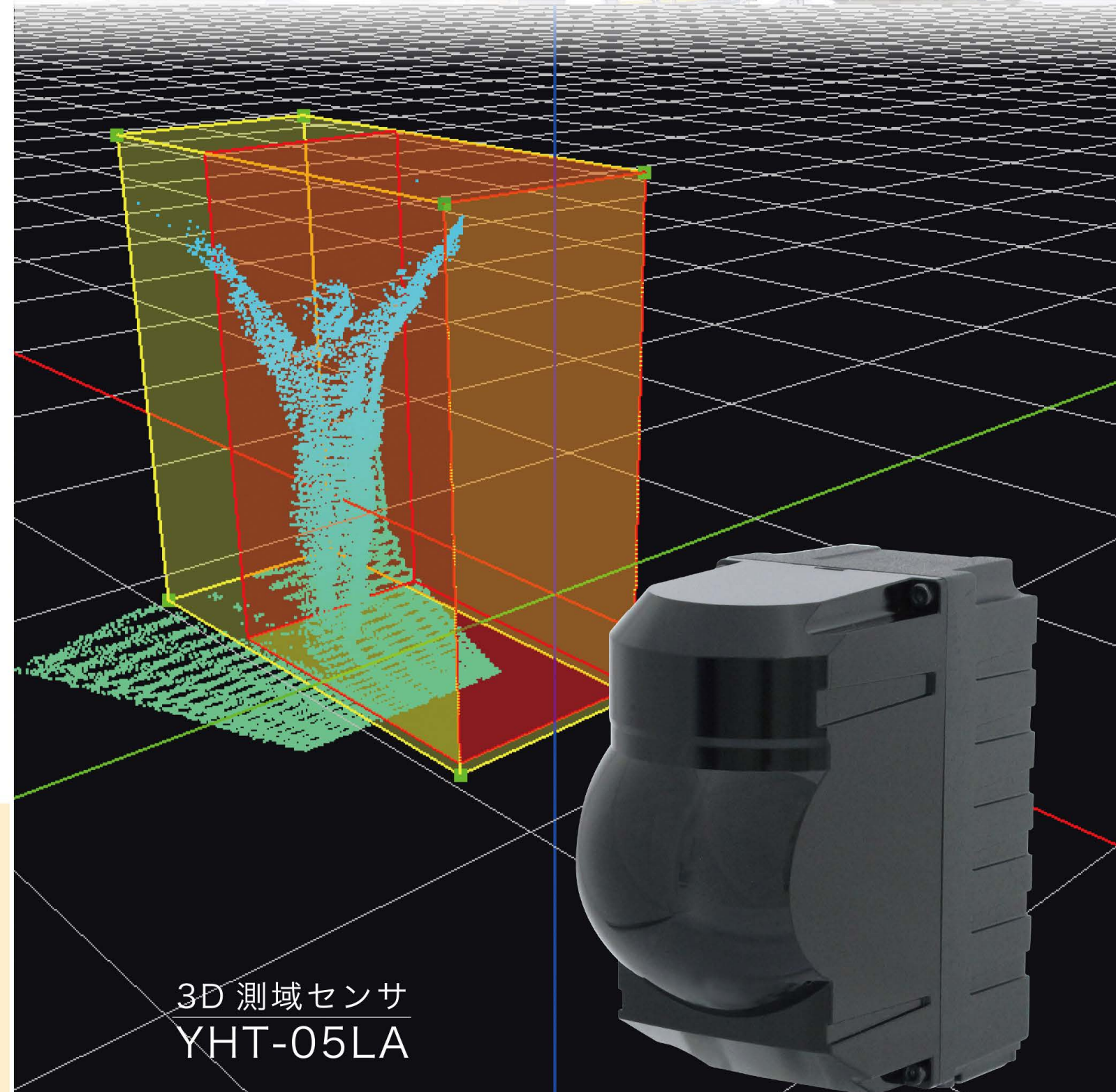
※1 室内環境にて(蛍光灯1,000lx以下) ※2 外光の直射時は検出が保証できません(西日等が入らないよう配慮願います) ※3 電流量に十分な余裕を持った電源をご使用下さい。

外形図



3DLiDAR+ エリア設定タイプ

遂に誕生！



3D 測域センサ YHT-05LA

HOKUYO

ホクヨーオートマチック
北陽電機株式会社

UNIQUE PRODUCT & BEST SENSING

オンリーワン製品と共に、あなたのセンシングパートナーを目指します。

本社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-9-6・肥後橋ユニオンビル
TEL.(06)6441-2212 FAX.(06)6441-2203

東京支店 〒108-0075 東京都港区港南2-16-2・太陽生命品川ビル
TEL.(03)6628-6070代 FAX.(03)6628-6071

静岡営業所 〒422-8067 静岡市駿河区南町3-10・クールドノール102号
TEL.(054)283-4452代 FAX.(054)283-4479

名古屋営業所 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19・名駅サウスサイドスクエア
TEL.(052)582-4641代 FAX.(052)551-6906

大阪営業所 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-9-6・肥後橋ユニオンビル
TEL.(06)6441-2237 FAX.(06)6441-2204

九州営業所 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野2-11-15・KMMビル別館
TEL.(093)551-2188代 FAX.(093)551-2189

お問い合わせ

本チラシに記載されている内容は2024年10月現在の資料に基づいており、予告なく変更することがあります。

<https://www.hokuyo-aut.co.jp>



カタログNO.CRS-0210A 24.11.1H

北陽電機の測域センサシリーズから
3D センサでのエリア設定タイプが

新発売!!

3D 測域センサ YHT-05LA



特徴① 3次元でのエリア設定が可能

これまでの
2D 測域センサの
危険性



危険!

センサ設置位置より下に
作業員がいる場合には、
検知できない

AGV 走行中、センサ設置位置より高いところに
障害物がある場合には、



検知できない

3D の測域センサではエリア設定機能がなかったため
お客様にて 1 からのソフト処理が必要でした

安全

これまでの 2D・3D の測域センサでは解決が難しかったことも
3次元のエリア設定で問題解決が可能に!

YHT-05LA は
2つの機能を兼ね備えた新型センサ

3D
測域センサ

エリア設定
機能

センサ設置位置より下に
作業員がいる場合も

安全!

AGV 走行中、センサ設置位置より高いところに
障害物がある場合も

安全!

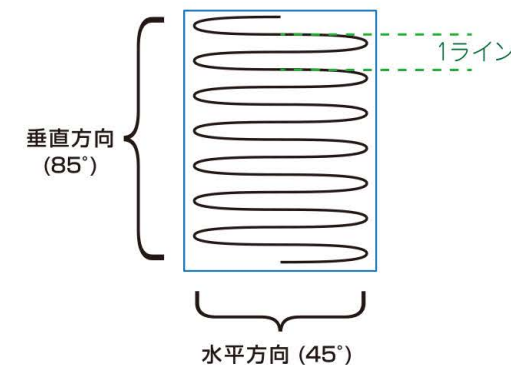


動作原理

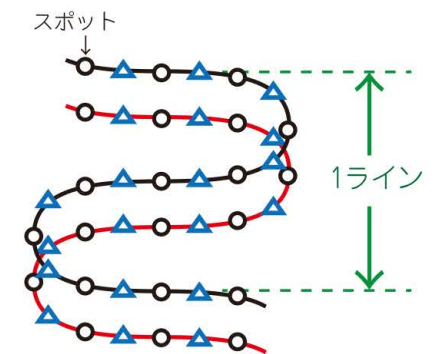


YHT-05LA では、センサ内部の ReM (共振ミラー) でレーザを水平方向 (45°) 照射し、
さらにモータを回転させることで垂直方向 (85°) 範囲を広げ検知しています。

インターレースなし



インターレース
(垂直: 2倍、水平: 2倍時)



特徴② 距離取得時間が速い

スキャン速度が、17.5ms (インターレースなし) となっており、
従来の測域センサと比べると約半分の速度になります。

スキャン速度が速くなるとリアルタイム計測
が可能となり、データ処理時間の向上にも繋
がります。

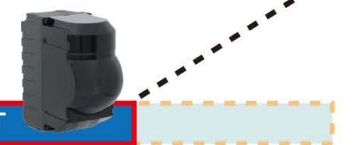
スキャン速度



YVT



YHT

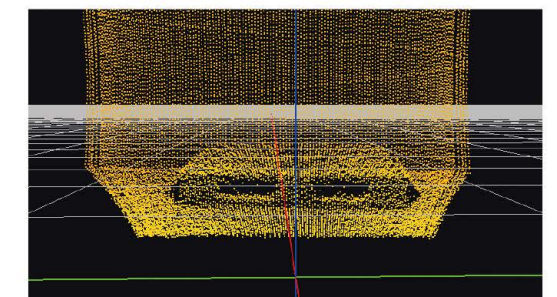


スキャン 1 周分の **速度が半分に** なりました

特徴③ インターレース機能

垂直: 最大 32 倍、水平: 最大 4 倍の
インターレースをつけることが可能になります。
(最大インターレース数の時はスキャン速度が、2.24s になります)

インターレースをつけることでより精密な
データを取得することができ、計測用途に役
立ちます。



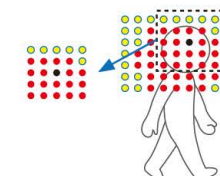
黒色のパレットの形状が綺麗に出ています

特徴④ 屋外フィルタ機能

雨・霧・粉塵のような空気中に漂う
微小物体を除去することが可能なフィルタです。

エリア内に侵入したものが微小物体である
かを確認する空間フィルタと、検知状態の
時間的連続性を見ることで雨や埃のような
空間を漂う物体であるかを判断する時間
フィルタを使い、雨・霧・粉塵のキャンセ
ルを行います。

空間フィルタとは



エリア内に入っているスポッ
ト数内で〇〇スポット数以下
であれば検知しないとする
フィルタのこと。

※スポット:
点群データの一つの点のこと

時間フィルタとは



雨は
検知しない 人は
検知する
エリア内に侵入後、〇〇回連
続すれば検知とすることを設
定できるフィルタのこと。
雨や埃のように、その場に連
続してとどまらないものは検
知しないようにできます。