

Pandar40P / Pandar128E3

長距離・高解像度 3D-LiDAR センサ

- 次世代の全方位・高解像度三次元 LiDAR センサ
- 水平 360°と垂直 40°の視野で 200m までの距離レンジ
- チャンネル数 128 ラインで 0.1°の分解能
- 測定スピードは 10 or 20Hz、マルチエコー対応
- 回転型とは思えない静動設計の機構
- PTP 対応、コンパクト設計、高い環境性能



長距離レンジ



100klux の環境光下において、反射率 10% のターゲットを 200m まで、 $1E-5$ 以下のノイズ率で検出することができます。

高い正確度と精度



精度は、0.3 ~ 1m では ± 5 cm、1 ~ 200m では最大 ± 2 cm で、二乗平均平方根誤差 (RMSE) は 2 cm 以下です。

高解像度



10Hz ハイパフォーマンスモードで、最大水平 $0.1^\circ \times$ 垂直 0.125° の解像度で取得できます。

干渉ノイズの除去



すべてのパルスに個別のコードを与えることで干渉ノイズを除去します。

高い保護性能



IP6K9K と IP6K7 に準拠しています。

データ通信

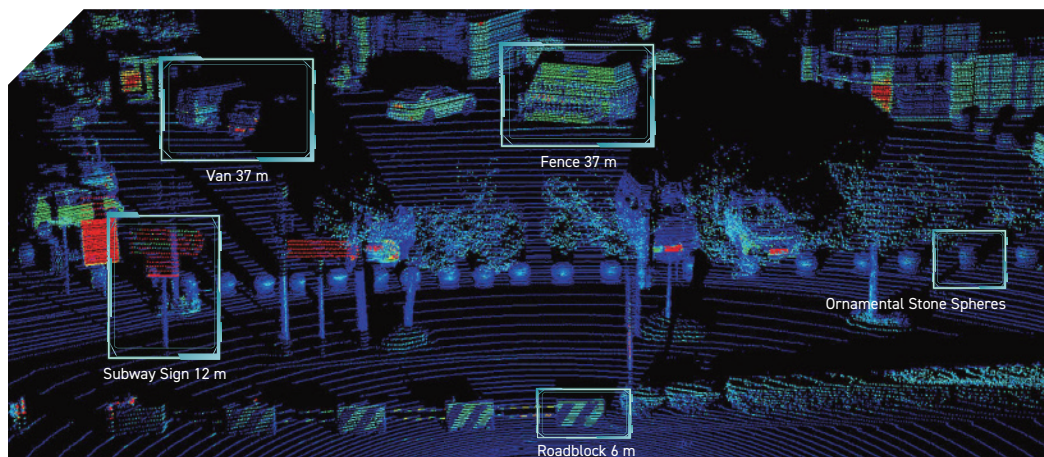


車載イーサネットと通常のイーサネットの両方に対応しています。

gPTP 時刻同期 プロトコルに対応



マイクロ秒レベルの高精度な時刻同期に対応しています。



ARGO corporation

Pandar40P / Pandar128E3

長距離・高解像度 3D-LiDAR センサ



仕様

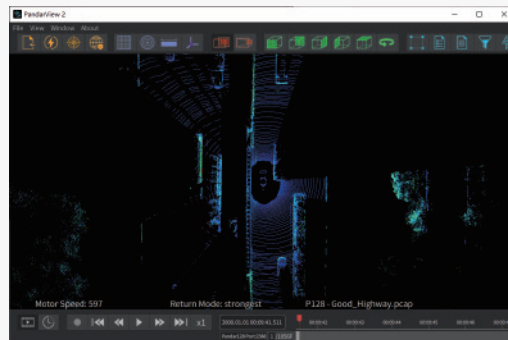
Specification

商品コード (型番)	AR-Pandar-40P	AR-Pandar-128E3
チャンネル数	40	128
FOV 水平	360°	
FOV 垂直	40° (-25° ~ +15°)	
測定距離	0.3 ~ 200m (10% ref)	
測定スピード	10 or 20Hz	
マルチエコー	Single (Last or Strongest), Dual	
測定ポイント数	Single 720,000 点 / 秒 Dual 1,440,000 点 / 秒	3,456,000 点 / 秒 6,912,000 点 / 秒
分解能 水平	0.2° (10Hz) 0.4° (20Hz)	0.1°/0.2° (10Hz) 0.2°/0.4° (20Hz)
分解能 垂直	0.33° ~ 6° (non-linear)	0.125° ~ 1° (non-linear)
精度	± 5 cm (0.3 ~ 1 m) ± 2 cm (1 ~ 200m)	± 8 cm (0.3 ~ 0.5m) ± 5 cm (0.5 ~ 1 m) ± 2 cm (1 ~ 200m)
干渉ノイズ除去機能	あり	
レーザークラス・波長	905nm, Class1 Eye Safe	
耐環境性能	IP6K7	IP6K7 & IP6K9K
サイズ・重量	Φ116.7 × 118.0mm 1.52kg	Φ118.0 × 123.7mm 1.63kg
電源	DC 9 ~ 48V	
消費電力	18W (typical)	27W (typical)
動作温度	-20 ~ 65°C	-20°C ~ 85°C
インタフェース	1000Base-TX, UDP	1000Base-TX or 1000Base-T1, UDP
出力データ	距離、回転角度、輝度	
データレート	Single 18.78Mbps Dual 37.56Mbps	134.7Mbps 269.3Mbps
時刻同期	GPS/PTP, gPTP	
センサ設定	WEB GUI, HTTP API	
ソフトウェア	SDK、ROS ドライバ (ROS1 ROS2) ビューワーソフトウェア付属 (Windows 10 64bit, Ubuntu 16.04/18.04/20.04)	

ビューワーソフトウェア

PandarView 2

Hesai Technology 社の LiDAR センサからのポイントクラウドデータを表示・録画するためのソフトウェアです。



機能

- ・ライブ表示
- ・ライブデータの録画 (.pcap ファイル)
- ・録画データの再生
- ・エクスポート・インポート (補正ファイル、設定ファイル)
- ・点群トラック:
 - タイムスタンプでの切り取り、
 - フレームでの切り取り、
 - 詳細出力 (指定エリア・フレームの CSV 出力)

ツール

- ・座標・距離計測:
 - 30mグリッド、10m等距離円、定規、直行座標
- ・投影モード: 正射投影、透視投影
- ・視点・回転: 正面、背面、右面、左面、上面、回転
- ・チャンネル選択:
 - チャンネル表示・非表示、チャンネルグループ作成
- ・ポイント選択・データテーブル表示:
 - チャンネル番号、回転角度、距離、反射率、
 - 垂直角度、タイムスタンプ、座標 XYZ、CSV 出力
- ・その他表示制御:
 - フィルタ (表示範囲設定)、
 - レーザートレース (レーザービーム表示)、
 - ステータス情報 (回転速度、リターンモード、PCAP ファイル名の表示)、
 - カラーマップ、ポイントサイズ、リターンモード

価格

Price

商品コード (型番)	構成内容	価格	商品コード (型番)	構成内容	価格
AR-Pandar-40P	長距離・高解像度 3D-LiDAR センサ Pandar40P	お問い合わせ	AR-Pandar40P/64-Cable5	Pandar40P/64 用延長ケーブル 5m	お問い合わせ
AR-Pandar-128E3-TX	長距離・高解像度 3D-LiDAR センサ Pandar128E3 インタフェース TX	お問い合わせ	AR-Pandar40P/64-Cable8	Pandar40P/64 用延長ケーブル 8m	お問い合わせ
AR-Pandar-128E3-T1	長距離・高解像度 3D-LiDAR センサ Pandar128E3 インタフェース T1	お問い合わせ	AR-Pandar128E3-Cable5	Pandar128E3 用延長ケーブル 5m	お問い合わせ
			AR-Pandar128E3-Cable8	Pandar128E3 用延長ケーブル 8m	お問い合わせ