

# Leddar™ Pixell

自律走行車のためのCocoon LiDAR



ロボタクシー



自律走行輸送車



商用車



自律走行シャトル



産業用車両



## 概要

Leddar Pixellは、ADASおよび自動運転アプリケーション向けに特別に設計された180度の視野角 (FoV) を備えた3D フラッシュ LiDAR です。Leddar Pixell は LCA2 LeddarEngine™を搭載しており、車両周辺の歩行者、自転車、その他の障害物に対し信頼性の高い検出を実現し、交通弱者 (VRU) 検出能力の強化を意図した認知プラットフォームでの使用に最適です。頑強なソリッドステート Pixellは、メカニカルスキャンLiDARでカバーできない数メートルのブラインドエリアにある障害物の検知を実現します。Pixellを使用することで、車両周辺の包括的な検出が可能となり、障害物の検出範囲を拡大します。

## 3D Cocoon LiDARテクノロジー

Pixellは最新の3DフラッシュLiDARテクノロジーを使用し、他のスキャンLiDARよりもさらに広いシーンカバレッジで、デッドゾーンを大幅に削減します。Pixellの180°の水平FoVにより、4つのセンサーが車両の周囲全体をカバーし、コーナーで冗長性を提供します。Leddar Pixellが出力するデータで位置、速度、方向性に基づいたオブジェクトの追跡と衝突の可能性を特定し、車両CPUに含まれる大量の不要データに惑わされることもありません。

## 優れた堅牢性と信頼性

あらゆるタイプの商用または産業用車両で使用される検出システムは、信頼性が高く安全な車両操作を保証するためのものです、平均故障間隔 (MTBF) を高め、ダウンタイムと運用コストを最小限に抑える必要があります。

可動部品のない堅牢な100%ソリッドステートLiDAR設計により、優れた寿命とMTBFを提供します。これにより、公共交通、建設、鉱業、軍事を含むあらゆるADASおよび自動運転車の展開に最適です。

- 100%ソリッドステート
- 厳しい衝撃・振動基準に適合
- 広い動作温度範囲
- IP67エンクロージャー
- 耐衝撃性ウィンドウ
- 自動車グレードコネクタ

## 中核となるLeddarEngine™

Pixellは、最先端のLCA2 LeddarEngineを使用した設計で、LeddarTechの特許取得済みの信号収集と処理、および高度に統合されたLiDAR SoCを活用した強力なLiDARのコアが、自動車とモビリティアプリケーションの要となっています。

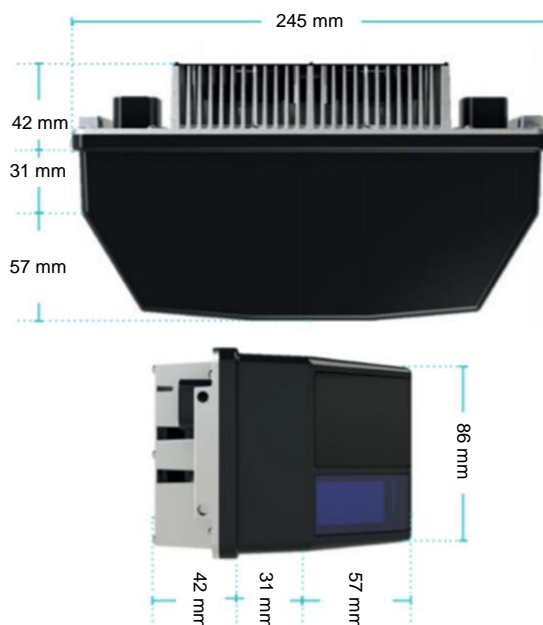
## Leddar Pixellの主な特徴

- 優れた堅牢性は、要求の高い商業および産業用途に最適
- 水平96セグメントと垂直8セグメントでトータル768サーフェスの同時取得が可能
- 最大スキャンLiDARよりも8倍広い垂直カバレッジを提供する3Dフラッシュ照明テクノロジー
- 最大32メートルの歩行者検出
- 広い動作温度範囲

## 主な用途

- 近接検出
- 衝突回避
- 死角カバー
- ナビゲーション

| 仕様 <sup>1</sup>       |   |
|-----------------------|---|
| 視野 <sup>2</sup> (°)   | 水平: 177.5 ± 2.5<br>垂直: 16.0 ± 0.5   |
| サーフェスサイズ (°)          | 水平: 1.9<br>垂直: 2.0  |
| 範囲 <sup>2</sup> (m)   | 歩行者 <sup>3</sup> : 32<br>10%反射率 <sup>4</sup> : 20<br>50%反射率 <sup>4</sup> : 45<br>80%反射率 <sup>4</sup> : 56 |
| 誤差 <sup>5</sup> (cm)  | ± 5   |
| 精度<br>(1 σ / 標準偏差)    | SNR > 250: ± 0.2 cm<br>SNR 100: ± 0.6 cm<br>SNR 12: ± 4.8 cm  |
| 動作波長 (nm)             | 905   |
| 電源 (VDC)              | 11~52   |
| 消費電力 <sup>6</sup> (W) | 20  |
| 通信インターフェース            | 車載Ethernet 100Base-T1   |
| フレームレート (Hz)          | 20  |
| 時刻同期<br>入力源           | IEEE1588-2008 Precision Time Protocol<br>外部PPS (埋め込みデータなし)  |
| 動作周囲温度 (° C)          | -30~+65   |
| 重量 (kg)               | 2.1   |



| 各種規格との適合 |  |
|----------|--|
| 衝撃       | IEC 60068-2-27:2008 (最大100 g)<br>ISO 16750-3:2003    |
| 振動       | IEC 60068-2-64:2008 (最大2.2 Grms)<br>ISO 16750-3:2003 |
| 粉塵試験     | SAE J1455:2017                                       |
| インGRESS  | IP67; IEC 60259:2013                                 |
| レーザー安全   | IEC EN 60825-1 レーザー安全等級 1<br>US 21CFR1040            |
| CE       | 準拠   |
| EMC      | IEC/EN 61000-4-2、3、4、6、8<br>IEC/EN 61000-6-2、3       |
| RoHS     | 2011/65/EU amended 2015/863                          |

Leddar Pixellの性能および制限値に関する詳細はユーザーガイドを参照してください。

- 環境条件、天候およびその場におけるエレメントの反射レベルにより、センサーの性能に影響が出る場合があります。
- 標準仕様。
- ユーロNCAP歩行者、50%反射率。
- フルビクセルカバレッジ。
- 非結合イベントのクロストークのない非飽和信号。
- +20 ° Cでの公称消費電力

# LeddarTech®

カナダ - 米国 - オーストリア - フランス - ドイツ - イタリア - イスラエル - 香港 - 中国

本社

4535, boulevard Wilfrid-Hamel, Suite 240  
Québec (Québec) G1P 2J7, Canada  
[leddartech.com](http://leddartech.com)

TEL : + 1-418-653-9000

フリーダイヤル : + 1-855-865-9900

© 2020 LeddarTech Inc. 転載禁止。Leddar™テクノロジーは以下の米国特許の一つまたは複数カバーしています: 7855376B2、7554652、8319949B2、8310655、8242476、8908159、8767215B2、またはこれに相当する国際特許。その他特許申請中。仕様書の最新版は当社ウェブサイトをご覧ください。Leddar、LeddarTech、LeddarEngine、LeddarVision、LeddarSP、LeddarCore、VAYADrive、VayaVision、および関連ロゴは、LeddarTech Inc.ならびにその子会社の商標あるいは登録商標です。

仕様書の内容は予告なく変更する場合があります。54C0025-4-JP / Ver. 20201022