

CARBON

# LOW-COST INDUSTRIAL FMCW LIDAR

Voyant Carbon は 産業用アプリケーション向けに特別に設計された初の4D FMCW LiDARセンサーです。コスト効率を重視したCarbonは最も予算が必要なアプリケーションにも高性能な4Dセンシングを提供し、コストの壁を破り、業界を変革します。

Voyant Carbon は 低価格、小型、低消費電力で高精度の4D点群データを提供します。ブルーミング、太陽光、クロストーク干渉に対する耐性により、従来のLiDARに見られる一般的な問題を起こすことなく、速度、レンジ、反射率の測定を瞬時に行うことができます。

Voyant Carbon は 独自のFMCW技術を採用しており、3D測位に加え、各ピクセルで瞬時に速度測定を行うことで、従来のLiDARシステムを凌駕しています。

この卓越した性能と手頃な価格はすべての光学部品とビームステアリングをカスタムLiDARフォトニクス集積回路(photonic integrated circuit : PIC)上に統合するという数十年にわたる研究の成果です。その結果、垂直軸ビームステアリングは完全にソリッドステート化され、サイズと堅牢性がかつてないほど向上しました。//

## KEY ATTRIBUTES

- Industrial-grade reliability
- Instant velocity at pixel level
- Precision < 2 cm
- Ultra-compact design
- Long range object detection at 190 m
- Interference immunity
- Software available

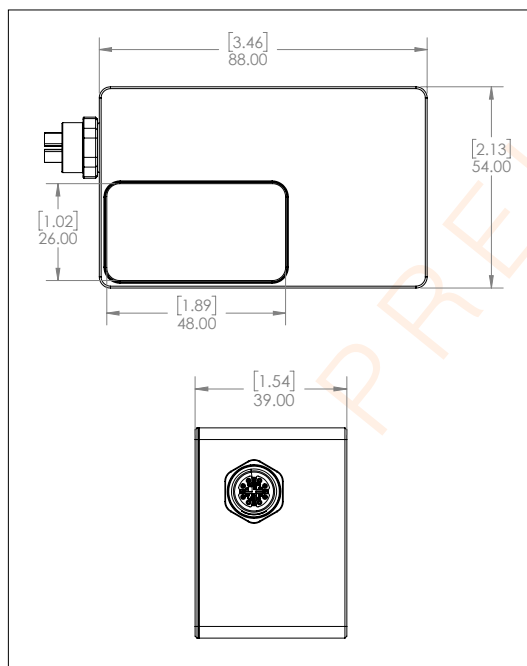


## SPECIFICATIONS //

指定されたスペックはデフォルト動作モードのもので、ユーザーは software-defined LIDAR (SDL) を使用して下表に示すように動作中にパラメータを変更することができます。

SENSOR	CARBON 30	CARBON 60
Field of View	30° vertical FOV 90° horizontal FOV (software-defined 10° to 90°)	60° vertical FOV 90° horizontal FOV (software-defined 10° to 90°)
Max Range	190 m	75 m
Nominal lines per frame	up to 128	up to 128
Range precision	1.3 cm	1.3 cm
Range Accuracy	0.1% of measured range	0.1% of measured range
Maximum Detectable Radial Velocity	63 m/s	63 m/s
Radial Velocity Precision	2.8 cm/s	2.8 cm/s
Detection Rate	up to 976,000 points per second	up to 976,000 points per second
Angular Resolution	0.24° elevation (vertical) point spacing (128 pixels) 0.11° azimuth (horizontal) point spacing	0.47° elevation (vertical) point spacing (128 pixels) 0.11° azimuth (horizontal) point spacing
Frame Rate	10 fps (software-defined 2.5 fps to 40 fps)	10 fps (software-defined 2.5 fps to 40 fps)

### DIMENSIONS (CARBON 30)



### MECHANICAL / OPERATIONAL

Operating Temperature	-20 to +65 °C
Storage Temperature	-40 to +85 °C
Sealing	IP67
Power Consumption	27 W
Dimensions	88 mm x 54 mm x 39 mm (Carbon 30)
Weight	250 g
Eye Safety	Class 1 eye-safe per IEC 60825-1:2014
Shock	50 G / 11 ms half-sine, 6 directions
Vibration	2.0 G rms random vibration
Data Output	Gigabit Ethernet (1000BASE-T), providing (X, Y, Z) or (azimuth, elevation, range) (single return); Radial velocity; Calibrated reflectivity
Interface	M12 X-code, PoE++ (802.3bt)

264 West 40th Street, 15th Floor // New York, NY 10018



	● RF, ミリ波, THzとGNSS+IMUセンサー製品 <b>株式会社 アムテックス</b>	Since JAN 1987 Call: 03-5450-5311 URL: www.amtechs.co.jp まで問い合わせ下さい
--	---	--