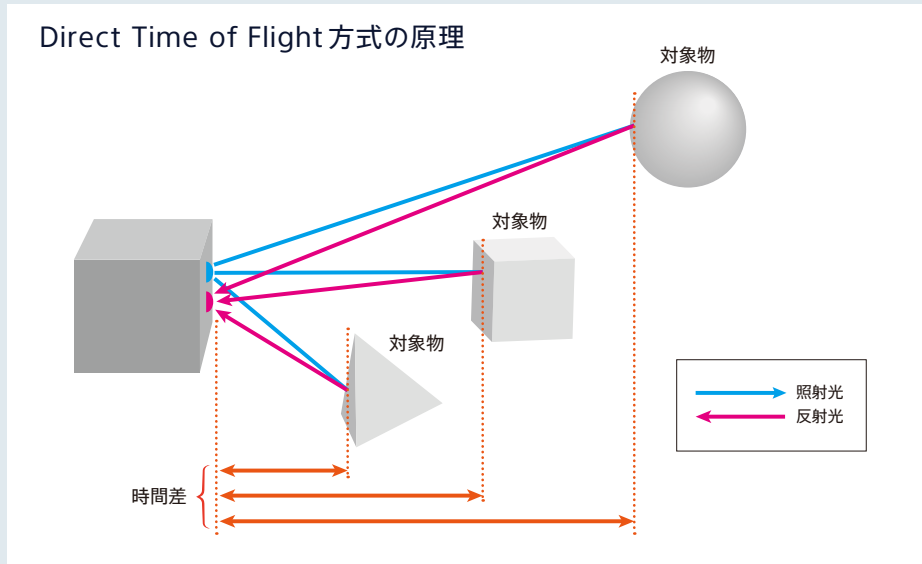
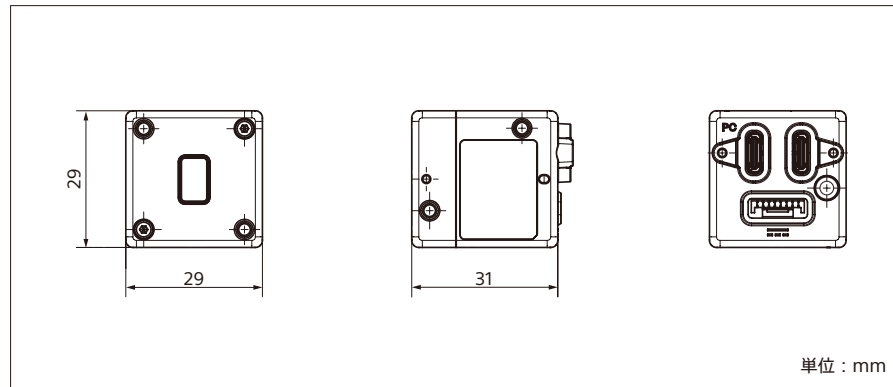


direct Time of Flight 方式 (dToF)

被写体へ照射した光が反射して戻って来るまでの時間を測定することで距離を算出する測距方式。



外形寸法図



製品仕様

項目	スペック
HFoV	30° 以上 ※2
最大測距距離 @15fps、50%反射、中心	屋内: 40m ※2 屋外: 20m ※2
測定精度 @10m	屋内外ともに ±5cm ※2
距離分解能	0.25mm
フレームレート	30fps 15fps@ 最大測距距離モード時
測距点数	576 (24x24)
レーザー波長	940nm
外形	W29 X H29 X D31mm(突起部除く) ※2
質量	50g 以下 ※2

※2 数値は暫定数値であり、最終仕様と異なる場合があります。

ソニー株式会社

製品についてのお問い合わせ

ISP ウェブサイト

sony.co.jp/ISPJ/



*「ソニー」および「SONY」、ならびに本書で使用される商品名、サービス名およびロゴマークは、ソニーグループ株式会社またはその関連会社の登録商標または商標です。その他の商品名、サービス名、会社名またはロゴマークは、各社の商標、登録商標もしくは商号です。

©2025 Sony Corporation
仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

ISP7001-PYG25B

Image
Sensing
Products

安心安全な世界を創る

高い測距性能と世界最小・最軽量※1の筐体を両立した
ロボットやドローンへの搭載が可能なLiDAR デプスセンサー。
計測精度や距離分解能、測距レンジに高い性能を発揮する「Direct Time of Flight 方式」を採用

高い測距精度と距離分解能

長い測距レンジ

小型軽量かつ堅牢な筐体



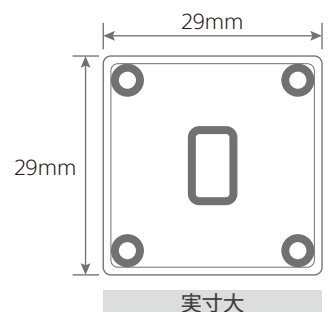
※1 屋外晴天下で10m以上の測距レンジを持つ3D LiDARとして(モジュールを除く)。2025年4月時点、ソニー調べ。

暫定版

LiDAR デプスセンサー

NEW

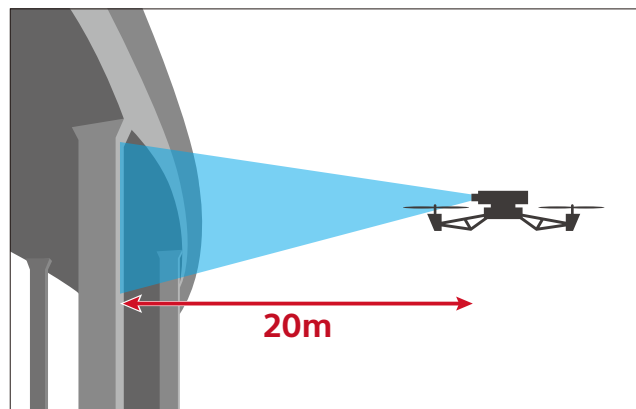
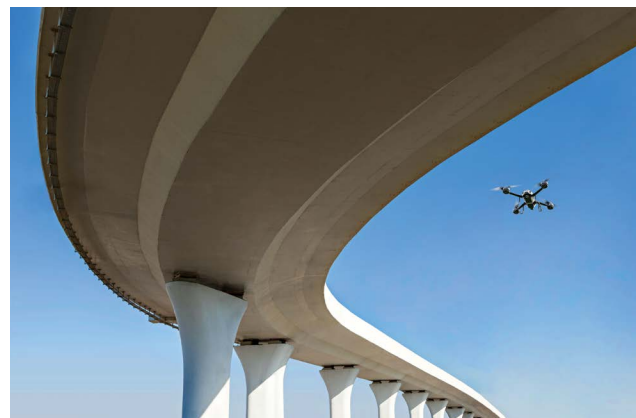
AS-DT1



長い測距レンジ

屋内で 40 m、真夏の晴天の屋外（10 万ルクス想定）で 20m※2 の遠距離からでも正確な測距が可能です。屋外でも遠距離から正確な測距が可能なため、橋梁や高速道路、ダムといった、人が近づきづらい対象物の測距にも活用できます。

※2 数値は暫定数値であり、最終仕様と異なる場合があります。



高い測距精度と距離分解能

SPAD (Single Photon Avalanche Diode)^{※3} センサーを組み込んだ、
独自開発の dToF 測距モジュールを採用することで、高い測距精度と距離分解能^{※4}を実現しています。

10 mの距離からの計測で、屋内外ともに±5cm※2の誤差で測距が可能です。

また、dToF方式以外の測距方式では難しい、さまざまな対象物までの距離を正確に測定することが可能です。

低コントラストの被写体や反射率の低い被写体、宙に浮いた対象物なども正確に測距可能なため、多様な対象物が混在する店舗や倉庫などの環境で使用されるロボットへの組み込みにも活用できます。

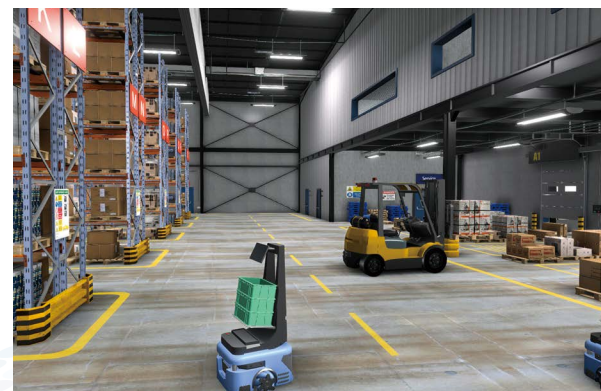
※2 数値は暫定数値であり、最終仕様と異なる場合があります。

※3 入射した1つの光子(フォトン)から、雪崩(アバランシェ)のように電子を増幅させる「アバランシェ増倍」を利用することで高感度を実現する電子素子(ダイオード)。

※4 複数の対象物の微小な距離の違いを認識する能力。

Point Cloud

測距データを点群データ表示させた例（イメージ画像）



Far  Near

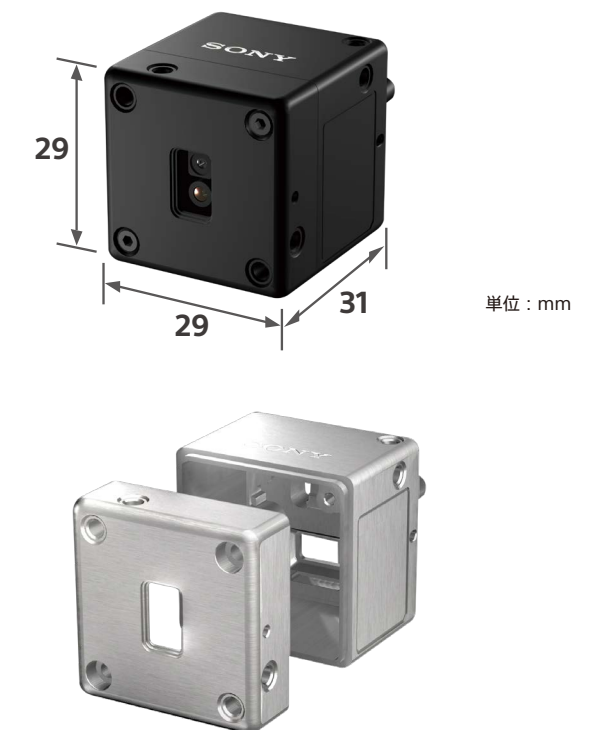
距離の計測に複数の測距点を用いることで、縦、横、奥行の3次元での距離を正確に測定することができます。

また、他の測距方式では検知が難しい、低コントラストの被写体や反射率の低い被写体までの距離を測定することもできます。

小型軽量かつ堅牢な筐体

幅29mm×高さ29mm×奥行31mm※5、質量50gの、世界最小・最軽量を実現しています。筐体にはアルミニウム合金を採用することで、軽量化と堅牢性を両立しています。デブスセンサーを組み込めるスペースが限られた自律移動ロボットや、重量が飛行距離に影響を与えるドローンなど、さまざまな機器に組み込みやすい筐体です。

※5 突起部除く。



Application

多様な業界のニーズに応えるとともに、安心・安全に社会と共存できるオートメーション化をサポートします。

本機は、人や什器といったさまざまな対象物が想定される店舗などの環境において、正確に距離を測定することが可能です。飲食店の配膳ロボットや倉庫の自律走行搬送ロボット、点検や調査で活用されるドローンといったさまざまな機器に組み込むことで、活用の範囲が広がります。

