

AS-DT1は、高い測距性能と小型を両立したdToF方式のLiDARデプスセンサーです。SPADセンサーを搭載し、低反射の黒色物体から高反射の白色物体まで安定して検出可能です。物流分野、社会インフラ分野、ロボット分野など幅広い領域でご活用いただけます。

主な仕様

一般仕様

FOV	: HFOV $35.5 \pm 2^\circ$ 、VFOV $28.2 \pm 2^\circ$
距離分解能	: 0.25mm
測距点数	: 576点
光源素子	: 8x24pix VCSEL laser diodes
光源波長	: 940 \pm 6nm
最大測距距離	: 屋内 40m (1,000lx 時) ^{*1} 屋外 30m (40,000lx 時) ^{*2}
IMU	: 内蔵

測距レンジ	測距距離 [m]	測距点数 [H×V]	フレームレート [fps]
20M	0.3~20	24×24	30fps
30MSTD	0.3~30	24×24	30fps
30M15F	0.3~30	24×24	15fps
30M30F	0.3~30	24×12	30fps
40M	0.3~40	24×24	15fps

インターフェース・電源

インターフェース	: USB3.2 Gen1、USB2.0、UART、Trigger IN/OUT、TS CLK/PRESET
IO Standard	: Non-Isolated 3.3V(UART、Trigger、TS)
電源	: USB TYPE-C 5Vまたは8ピン JST GHコネクター 12~24V
消費電力	: 最大 2.5W
外部コネクター	: USB TYPE-C UFP(ホスト接続用)、USB TYPE-C DFP(内蔵HUBデバイス用) 8ピン JST GHコネクター

8ピン JST GHコネクターアサイメント

ピン No.	名称	入出力	機能
1	GND	-	グランド
2	VCC	入力	外部電源
3	Trigger In	入力	測距開始トリガーパルス
4	Trigger Out	出力	測距パルス
5	UART TX	出力	UART送信
6	UART RX	入力	UART受信
7	TS Clk	入力	TimeStamp 歩進パルス
8	TS Preset	入力	TimeStamp 値設定パルス

動作環境

性能保証温度	: 0 ~ +40°C ^{*3}
動作温度	: -5 ~ +45°C
保存温度	: -30 ~ +60°C
動作湿度	: 20 ~ 80%(結露無き事)
保存湿度	: 20 ~ 80%(結露無き事)
耐振動性	: 0 ~ 500Hz 3方向(XYZ)、各1H
耐衝撃性	: 200G 7 ~ 8ms

筐体

外形寸法(幅×高さ×奥行) : 29 × 29 × 31mm(突起部除く)

質量 : 約 46g

ソフトウェア

サポートO.S. : Windows11 64bit

Ubuntu 24.04

Jetson Orin AGX Jetpack 6.2.1

Raspberry Pi OS 1 Oct 2025 (64/32bit)

出力データフォーマット

デブスデータ : Point Cloud または Point Cloud Z Axis only

Intensity Image : UVC YUV2

規格等

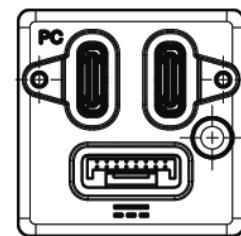
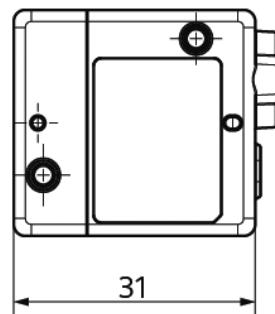
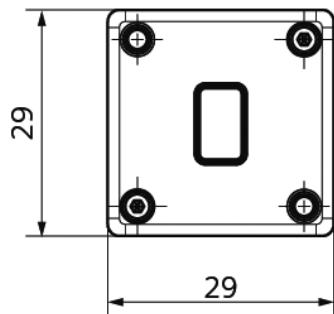
レーザークラス : Eye Safety Class 1 IEC/EN 60825-1:2014 (Ed.3)

EMC 規格 : EN55035 ClassA、FCC ClassA

*1 : 測距レンジ「40M」使用時、反射率50%、本体正面中央(中心点)の場合

*2 : 測距レンジ「30MSTD」使用時、反射率50%、本体正面中央(中心点)の場合

*3 : ただしセンサー温度 70°C以下である事

外形寸法図

単位 : mm

測定精度

測距距離 [m]	屋内でのAccuracy (確度) [mm] ※ 赤外線 (940nm) の反射率10/50/80%の平板を使用しています				
	20M	30MSTD	30M15F	30M30F	40M
0.5	+30/-80	+50/-150	+50/-150	+50/-150	+70/-230
1	+30/-80	+50/-150	+50/-150	+50/-150	+70/-230
2	+30/-30	+10/-150	+10/-150	+10/-150	+25/-230
5	+10/-60	+20/-100	+20/-100	+20/-100	+40/-140
10	+10/-25	+20/-30	+20/-40	+20/-40	+45/-55
15	+10/-25	+20/-40	+20/-40	+20/-40	+60/-55
20	+10/-25	+20/-40	+20/-40	+20/-40	+60/-55
25	-	+20/-40	+20/-40	+20/-40	+60/-55
30	-	+20/-40	+20/-40	+20/-40	+60/-55
35	-	-	-	-	+60/-55
40	-	-	-	-	+60/-55
測距距離 [m]	屋内でのPrecision (精度) [mm] ※ 赤外線 (940nm) の反射率10/50/80%の平板を使用しています				
	20M	30MSTD	30M15F	30M30F	40M
0.5	4	4	4	4	4
1	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4
5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
10	5	5	5	5	5
15	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
20	10	10	10	10	10
25	-	12.5	12.5	12.5	12.5
30	-	15	15	15	15
35	-	-	-	-	17.5
40	-	-	-	-	20
測距距離 [m]	屋外でのAccuracy (確度) [mm] ※ 赤外線 (940nm) の反射率10/50/80%の平板を使用しています				
	20M	30MSTD	30M15F	30M30F	40M
0.5	+35/-120	+25/-170	+25/-170	+25/-170	+60/-230
1	+35/-120	+25/-170	+25/-170	+25/-170	+60/-230
2	+35/-100	+25/-170	+25/-170	+25/-170	+30/-230
5	+35/-100	+30/-100	+30/-100	+30/-100	+50/-120
10	+35/-70	+30/-100	+100/-110	+100/-110	+50/-120
15	+45/-70	+30/-100	+100/-110	+100/-110	+50/-120
20	+45/-70	+30/-100	+100/-110	+100/-110	+120/-120
25	-	+30/-100	+100/-110	+100/-110	+120/-120
30	-	+30/-100	+100/-110	+100/-110	+120/-120
35	-	-	-	-	+120/-120
40	-	-	-	-	+120/-120
測距距離 [m]	屋外でのPrecision (精度) [mm] ※ 赤外線 (940nm) の反射率10/50/80%の平板を使用しています				
	20M	30MSTD	30M15F	30M30F	40M
0.5	25	10	10	10	15
1	25	10	10	10	20
2	25	10	10	10	20
5	10	10	10	10	20
10	20	25	20	20	40
15	30	37.5	30	30	60
20	40	50	40	40	80
25	-	62.5	50	50	100
30	-	75	60	60	120
35	-	-	-	-	140
40	-	-	-	-	160

仕様および外観は、改良のため予告なく変更されることがありますのであらかじめご了承ください。

2026年1月現在