



2023年1月6日

各 位

会 社 名 アイサンテクノロジー株式会社  
代表者名 代表取締役社長 加藤 淳  
( 東証スタンダード コード : 4667 )  
問合せ先 取締役経営管理本部長 曾我 泰典  
( Tel 052-950-7500 )

### 株式会社ティアフォー製「エッジパーセプション開発キット」の販売開始のお知らせ

アイサンテクノロジー株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：加藤 淳）は、株式会社ティアフォー（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：武田 一哉）が開発をした、自動運転開発で実績のある車載HDRカメラ（Automotive HDR Camera C1）およびエッジコンピュータと、Autoware\*のカメラパーセプション機能を組み合わせた「エッジパーセプション開発キット」を代理店として販売することをお知らせします。

\*Autoware は The Autoware Foundation の登録商標です。

詳細につきましては別紙をご覧ください。

以上

## 株式会社ティアフォー製「エッジパーセプション開発キット」の 販売開始のお知らせ

アイサンテクノロジー株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：加藤 淳）は、株式会社ティアフォー（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：武田 一哉、以下「ティアフォー」）が開発をした、自動運転開発で実績のある車載 HDR カメラ（Automotive HDR Camera C1、以下「C1 カメラ」）およびエッジコンピュータと、Autoware（※1）のカメラパーセプション機能を組み合わせた「エッジパーセプション開発キット（以下、本キット）」を代理店として販売することをお知らせします。

ティアフォーが提供する C1 カメラは、120dB 相当のダイナミックレンジ（HDR）、車載品質のハードウェア、各種アプリケーションへの高い接続性から、自動運転や運転支援の領域に限らず、自律移動ロボットや警備・監視など様々な用途において採用が進んでおり、すでに国内外の 50 社以上で導入されています。またティアフォーが開発をリードする Autoware は、自動運転システムの開発に必要な様々な機能が OSS（オープンソースソフトウェア）として提供され、多くの企業や教育・研究機関で導入されています。

今回は、これまで C1 カメラおよび Autoware のユーザから多く要望を頂いていたカメラパーセプション開発で実績のあるハードウェアおよびソフトウェアを、サポートツールや導入ドキュメントとともに開発キットとして提供を行います。

これにより、ユーザはハードウェアの選定や開発環境構築・導入のための工数の大幅な削減、製品の市場投入までの時間の短縮や、研究開発推進のための環境構築が容易に出来るようになります。

また、高品質な車載カメラを用いた様々なコンピュータ上での開発をサポートするため、新たに GMSL2-USB3 変換キットを発売し、受注を開始します（仕様は以下に記載）。

※1：Autoware は The Autoware Foundation の登録商標です



# News Release

## 【本キットに含まれる内容・オプション】

ハードウェア (※2)	カメラ	TIER IV Automotive HDR Camera C1 (C1 カメラ)
	コンピュータ	ADLINK ROSCube-X (RQX-58G) C1 カメラのドライバがプリインストールされた形で提供され、カメラのシャッター制御 (同期) や画質調整を含む機能をサポート NVIDIA Jetson AGX Xavier/Orin DevKit にも対応(※3)
	GMSL2-USB3 変換キット (新規開発)	本キットを用いて C1 カメラを UVC カメラとして容易に利用できるため、x86 ベースの Windows マシン等様々なコンピュータで利用可能
OSS として提供されるソフトウェア・サポートツール	<ul style="list-style-type: none"><li>・カメラドライバ (Linux カーネルドライバ、ROS1/ROS2 ドライバ)</li><li>・画像認識 ROS2 パッケージ (YOLOX)</li><li>・カメラキャリブレーション ROS2 パッケージ</li><li>・カメラシャッター制御 ROS2 パッケージ (センサ間同期機能)</li><li>・簡易画質調整ツール</li><li>・上記機能を導入するための各種ドキュメント</li><li>・Experimental 機能としてカメラベースの 3 次元形状推定、自己位置推定、白線認識機能等を今後追加予定</li></ul>	

※2 : ハードウェアは一部のみの購入も可能です

※3 : 別売りの MIPI 変換キットが必要です

## 【製品 WEB サイト】

<https://sensor.tier4.jp/automotive-hdr-camera-jp>

## 【本キットの GitHub リポジトリリンク】

エッジコンピュータとカメラパーセプションのセットアップ : [perception\\_ecu\\_container](#)

カメラドライバ : [tier4\\_automotive\\_hdr\\_camera](#)

## 【GMSL2-USB3 変換キットの主な仕様】

電源供給	USB 5V Vbus (4.75~5.25V)
カメラ入力インタフェース	FAKRA コネクタ (GMSL2)
USB 出力インタフェース	USB3.0 TypeC (スクリューロック付きコネクタ対応) 帯域 : Up to USB3.0
画像出力フォーマット	YUV422
出力フレームレート	Master モード : 10/20/30fps から選択可能 Slave モード : 外部トリガ周期に依存、最大 30fps
リセットボタン	本体のリセットに使用
I/O ポート	RITS 4 ピンコネクタ (外部トリガ供給、追加電源供給) (※4)
動作温度範囲 (°C)	0~70 (保存温度-10~85)

※4 : 必要に応じて I/O ポートの DC-IN から追加供給が可能 (9~12V)



(左図) GMSL2-USB3 変換キット、 (右図) C1 カメラおよび PC への接続例

動作サンプル動画 (YouTube) : <https://youtu.be/kvurM1-pp7k>

## 【今後の展開】

ティアフォーは車載用 LiDAR やコンピュータと統合された自動運転システム開発キットの製品化も推進しており、本キットでのサポート内容に加えて複数センサ間の空間的なキャリブレーションや時刻同期などの機能、および、Camera-LiDAR フュージョンや物体認識などの高度な機能を Autoware の一部として提供していきます。また Pilot. Auto (※5) や Web. Auto (※6) との連携も推進し、自動運転開発に必要なあらゆるコンポーネントを提供していきます。それらを市場に提供することで、ティアフォーのビジョンである「自動運転の民主化」に向けた取組みを加速させていきます。

※5 : Autoware をベースとした自動運転ソフトウェアプラットフォーム

※6 : 自動運転システムの開発と運用を効率化させる DevOps ソフトウェアプラットフォーム

〈製品 WEB サイト〉

<https://aisan-mobility.com/lineup/c1/>

<https://sensor.tier4.jp/automotive-hdr-camera-jp>

〈製品開発先へのお問い合わせ先〉

株式会社ティアフォー

Email: [camera@tier4.jp](mailto:camera@tier4.jp)

〈本リリースに関するお問い合わせ先〉

〒460-0003 名古屋市中区錦三丁目 7 番 14 号 AT ビル

アイサンテクノロジー株式会社 モビリティ事業本部

TEL 052-950-7500

URL <https://aisan-mobility.com>

Email [mobility@at45.aisantec.jp](mailto:mobility@at45.aisantec.jp)