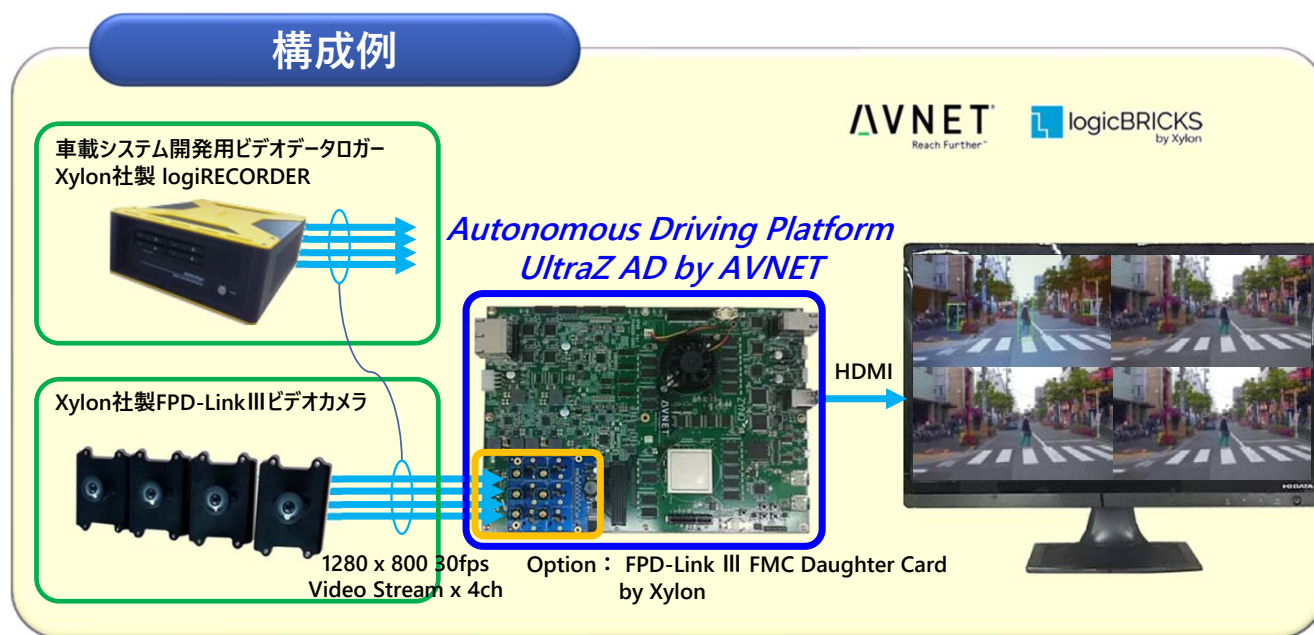


# UltraZ AD 自動運転／自律制御向け ディープラーニング開発プラットフォームのご紹介

株式会社 **OKIアイディエス**

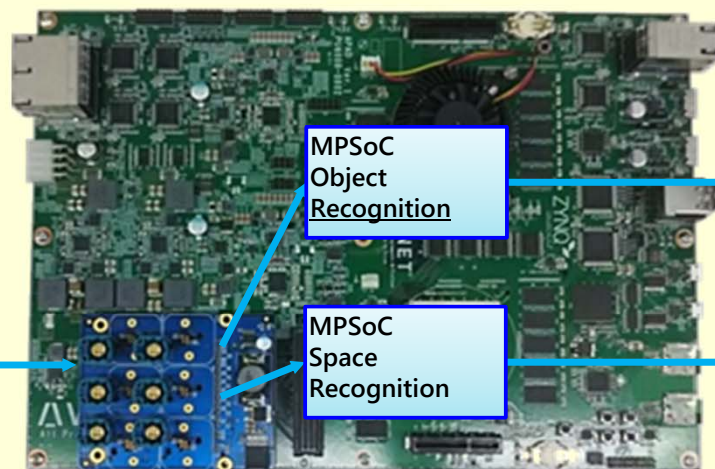
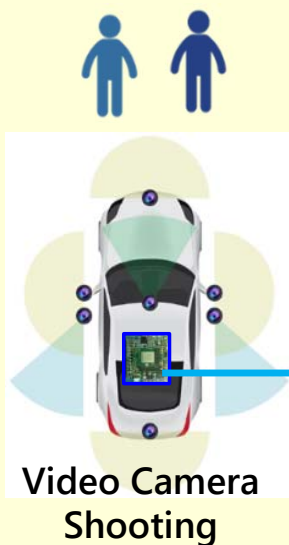
## UltraZ AD 自動運転／自律制御向けディープラーニング開発プラットフォーム

- UltraZ ADは、自動運転向け／自律制御向けの組み込み製品をターゲットとしたディープラーニング開発プラットフォームです。
- ZYNQ UltraScale+™ MPSoCを2chip搭載しており、それぞれに物体認識、空間認識、経路探索アルゴリズムを実装することで、実車での自動運転評価や、自律制御ロボットへの組み込みに最適なプラットフォーム
- マルチカメラ入力可能なFMCカード（オプション）により、死角の無い、全方位の映像を取得可能
- マルチカメラを録画再生出来るレコーダー（オプション）により、室内で実写による自動運転の開発/評価、およびマルチビジョンアプリケーション開発を行うことが可能。

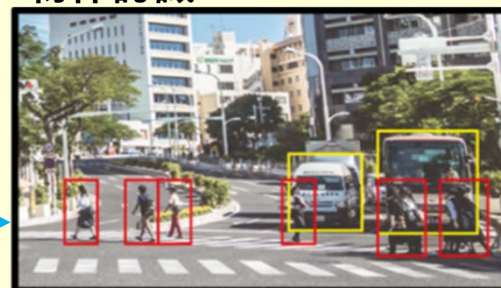


# UltraZ AD 自動運転／自律制御向けディープラーニング開発プラットフォーム

## 認識実装例



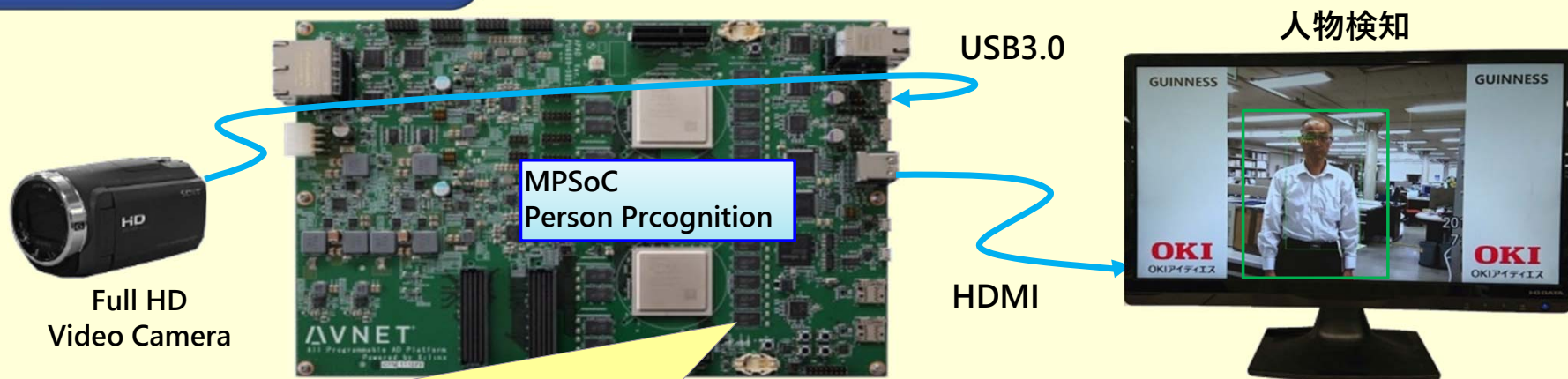
## 物体認識



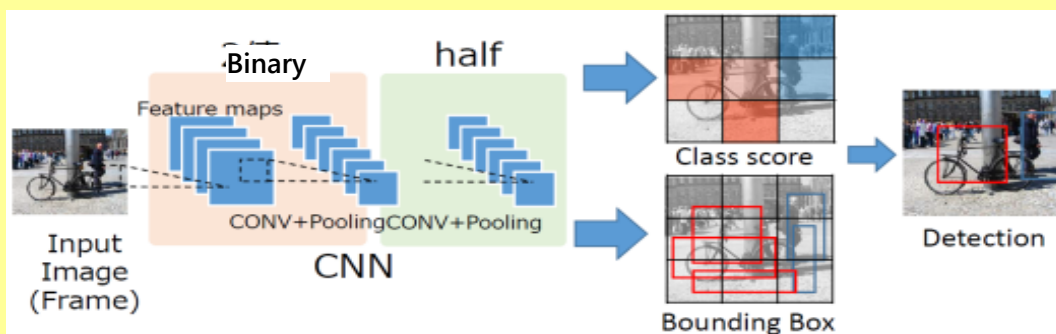
## 空間認識

# UltraZ AD 自動運転／自律制御向けディープラーニング開発プラットフォーム

## 人物検知デモ

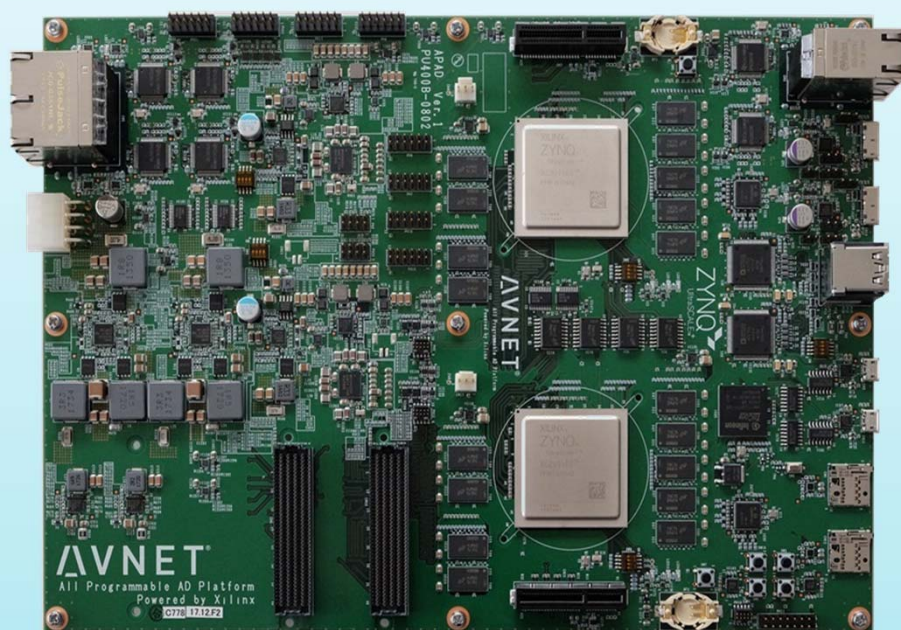


## YOLOv2 for FPGA by GUINNESS



# UltraZ AD 自動運転／自律制御向けディープラーニング開発プラットフォーム

## AVNET社製UltraZ ADボード



FPGA : XCZU11EG-2FFVF1517E x2 or  
XCZU7EV-2FFVF1517 x2

Memory : DDR4 SDRAM : MT40A512M16JY-083E x18  
PS side : 72bit 2,400Mbps  
PL side : 32bit 2,400Mbps x 2ch  
QSPI Flash : MT25QU512ABB8ESF x4  
μSD Card : PS side : SD3.0 Slot x2

Peripheral : PCIe : PL side : PCIe Gen3.0x4Lane x2  
PS side : USB3.0 Host/Device x2  
USB3.0 : USB3320C-EZK  
USB2.0 PHY : PS side : 10/100/1000Mbps x2  
Ethernet : PL side : 10/100/1000Mbps x4  
DP83867IRPAP x6  
CAN2.0B : PS side : TJA1040T/CM、118 x2  
HDMI : PL side : ADV7511KSTZ-P x2  
USB UART : PS side : CP2104-F03-GM x2

Expand Connector : FMC : HPC(116 User IO) x2  
Pmod (2x6) : PL side : User IO x3  
ARM : CorSight 10pin x2

MPSoC to MPSoC Interface :  
GTH : Rx : 4Lane x3ch, Tx : 4Lane x3ch  
LVDS : Tx/Rx Data, CS, CLK : 6pair x 1

## UltraZ AD 自動運転／自律制御向けディープラーニング開発プラットフォーム

### Option : Xylon社製カメラIF FMC カード



logiFMC-FPD3-934 : FPD-Link III x 6ch  
(TI's DS90UB934)



logiFMC-GMSL-96706 : GMSL x 6ch  
(Maxim's  
MAX96706)

logiFMC-GMSL2 : Next Generation  
GMSL x6ch

### Option : Xylon 社製ビデオデータロガー logiRECORDER

#### Key Features

- Recording and playback of up to twelve (12) uncompressed video camera inputs
- Recording and playback of up to twenty (20) automotive networks
- Modular and configurable design
- Support for any automotive video interface
- Logging of the automotive Ethernet
- Support for wireless communication links
- Synchronous video and networks data playback
- Intuitive PC dashboard
- Rugged housing



## 株式会社 OKIアイディエス

お問い合わせ／資料請求

〒370-8585 群馬県高崎市双葉町3番1号 TEL: 027-324-2139 (直通) 営業部 Ethernet担当

URL: <https://www.oki-oids.jp/>

お問合せフォーム: <https://www.oki-oids.jp/inq/inq.html>



[製品リンクはこちら](#)



[YouTubeはこちら](#)

※この資料の記載内容は、予告なく変更する場合があります。

※記載されている会社名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です。

2023年1月 r1.4w