

画像・音声・距離センサを用いた In-Cabinセンシングの合理化 センサ統合LSI 『Bridge-IC (KM2NS001 series) 』

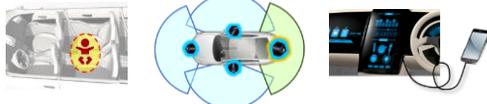
■ Feature

- ◆ 複数センサのI/Fを1チップに集約し、MIPI/USBにまとめて通信
- ◆ カメラ・音・その他センサのタイミング制御、カメラ間の視差補正
- ◆ ECUを介さず、ゾーン側で接続されたセンサを連携制御

■ Applications

◆ Automotive

- 子供置き去り検知
- サラウンドビュー / 電子ミラー
- スマホのミラーリング



◆ Consumer

- ARグラス
- VRヘッドセット

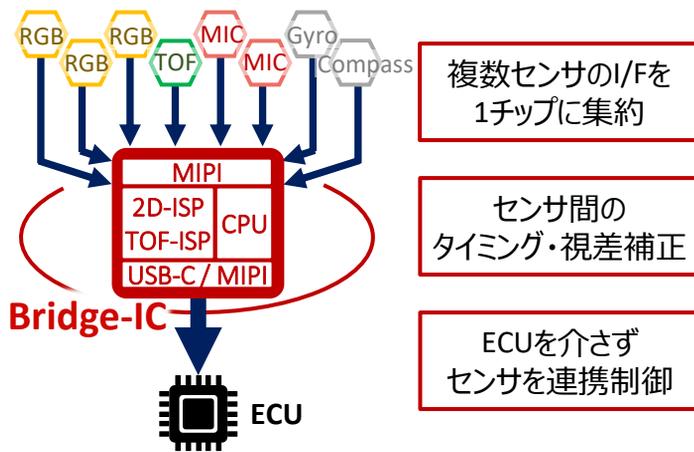


◆ Industry

- AMR(自律移動ロボット)
- ドローン

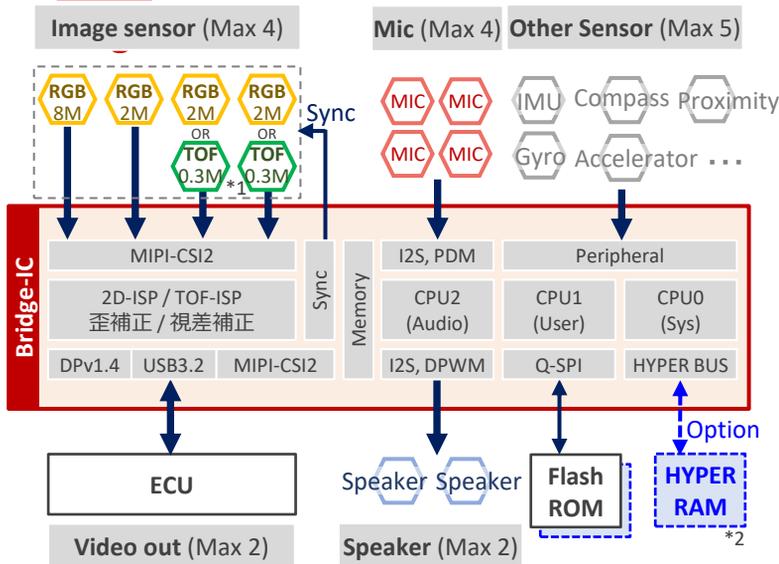


■ Overview



Automotive Type

■ Block



■ Specifications

- RGB/TOF sensors input x4 : from below
 - RGB 8M/30p Camera input x1 (or 4M/60p Camera x2)
 - RAW to YUV Image
 - Low Latency (under 6ms w/ Distortion Correct)
 - RGB 2M/60p YUV Camera input x2
 - RGB 2M/60p monochrome Camera x2
 - TOF 0.3M/60p camera input x2 : RAW or Depth
- Mic input x4 : I2S / PDM
- Speaker output x2 : I2S / DPWM
- CPU x3
 - Cortex M0+ (CPU0) , Cortex M33 x2 (CPU1/2)
- External Memory : HYPER RAM, FlashROM (x2)
- Peripheral
 - I3C (x1), CAN (x1)
 - USB Type.C (DP-Alt mode)
 - Serial I/F
 - (I2C / SPI / UART, x10, Including for image sensors)
- Package
 - 13 x 13 mm², 360pin, 0.65mm pitch

*1 NTCJ will propose the TOF sensor.

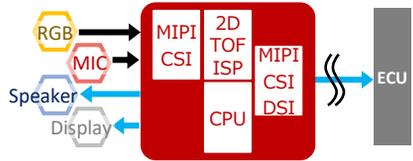
*2 "HYPER RAM" is a trademark of Cypress Semiconductor Corporation.

本書に記載の製品および製品仕様は、改良などのために予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
したがって最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては、事前に最新の製品規格書または仕様書をお求めのうえ、ご確認ください。

このカタログの記載内容は2025年5月21日現在のものです。

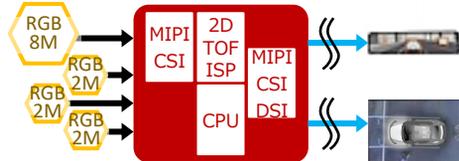
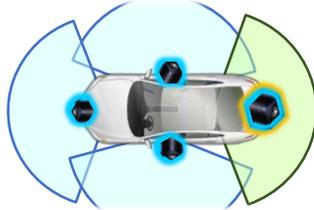
■ご提案

◆子供置き去り検知



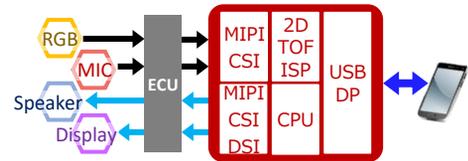
センサの状態変化を検知し ECUへ通知

◆サラウンドビュー/電子ミラー



4カメラを活用し サラウンド+電子ミラー表示

◆スマホのミラーリング



USB-C(USB3 + DP)で スマホをミラーリング

■製品タイプ

各アプリケーションに向け、3タイプの製品を準備しています

Items		[A] Simple Type	[B] Standard Type	[C] Automotive Type
Application		ARグラス 小型IoT機器	VRヘッドセット AMR、ドローン、FA機器	In-Cabinセンシング スマホミラーリング サラウンドビュー 電子ミラー
Package		9x9 mm ² BGA (Height 1.2mm) (288pins, 0.5mm pitch)	13x13 mm ² BGA (Height 1.2mm) (360pins, 0.65mm pitch)	
Power supply		3.3, 1.8, 0.9 V		
Function	MIPI	RX (CSI2, x4)、 TX (DSI/CSI2, x2)		
	Audio	I2S (x3), PDM(x2), DPWM(x2)		
	USB Type.C	Yes (w/ DP-Alt)		Yes (w/ DP-Alt) *3
	External MEM	Serial FlashROM	Serial FlashROM, HyperRAM™(Option)	
	CAN	No	x1	
Peripheral		I3C (x1), Serial I/F up to x10 (I2C / SPI / UART) Camera用含む		
Operating Temperature (Ta)		0 to +85 °C		-40 to +105 °C
Sample release		(EVB : 2025/Q2)	2025/Q4	2025/Q4
MP target		2025/Q3	2026/Q1	2026/Q2

*3 There are limitations on the operating temperature when using USB.

本書に記載の製品および製品仕様は、改良などのために予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
したがって最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては、事前に最新の製品規格書または仕様書をお求めのうえ、ご確認ください。

このカタログの記載内容は2025年5月21日現在のものです。