

1. 先進運転支援ECU

Advanced driving assistance system ECU (ADAS-ECU)



HITACHI
Inspire the Next

✓ ADASの新機能を容易に実装可能

Easily enable implementation of new ADAS features

✓ センサーとアクチュエーターを車両制御機能から分離することで共通のセンサーと アクチュエーターが使用可能となり、システムの総コストを削減

Separation of sensor and actuator from vehicle control function lowers system total cost, by use of communized sensors and actuators

コンセプト Concept

➤ お客様のADASアプリケーション開発に貢献

Hitachi Astemo contributes to customers' ADAS application development

- 機能の将来的な拡張、システムコストの削減

Future expansion of functionality, system cost reduction

- センサー・アクチュエーターの変更に適したソフトウェア構造で開発効率を向上

Improving developmental efficiency with software structure suitable for changing sensor actuators

- コンピューティングパフォーマンスの向上

Computing performance improvement

➤ 新規マイコンと樹脂ケースの採用により、さらなる小型・軽量化と 高性能化を実現

By adopting a new microcomputer and resin case, Hitachi Astemo provides new controller with further miniaturization, weight reduction, and higher performance.



Size: 164mm x 78.5mm x 33mm

ADAS Controller Gen4

2. 先進運転支援ECUの特長

HITACHI
Inspire the Next

Features of advanced driving assistance system ECU (ADAS-ECU)

✓ 多彩なADASアプリケーションの実現に貢献

Contributes to the realization of various ADAS applications

✓ 高性能・高信頼性ハードウェアを提供、さらにDual Lock Stepマイコンの採用により機能安全 ASIL-D に対応

Provides high-performance and high-reliability hardware, and supports functional safety ASIL-D

特長 Features

1) マイコンスペック

Microcontroller spec

- CPU : Infineon Aurix TC397 (300MHz x 6core)
- ROM : Max 16MB
- RAM : Max 5MB

2) 通信ライン : CAN(FD) x 6ch, Ethernet x 3ch, LIN

BUS communication: CAN(FD) x 6ch, Ethernet x 3ch, LIN

CAN wakeup available

3) その他入出力回路あり（スイッチ入力、アナログ入出力等）

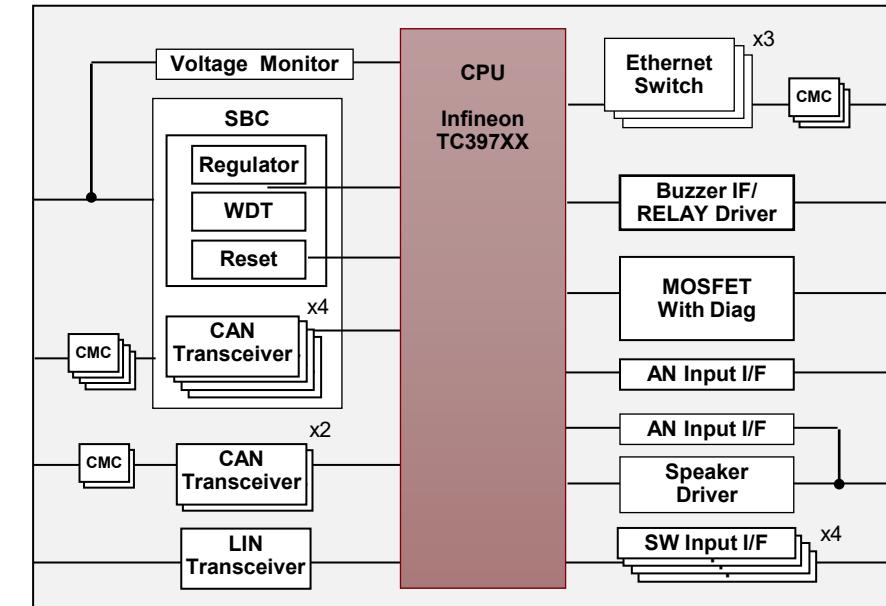
Optional input/output: High/low side SW, analog output, LED output, low side SW, analog input, SW input, LIN

4) AUTOSAR準拠

AUTOSAR compliant

5) 量産中 (2020~)

SOP: 2020~



Functional block diagram

3. 先進運転支援ECU ロードマップ[®]

HITACHI
Inspire the Next

Advanced driving assistance system ECU (ADAS-ECU) roadmap

✓ ADASアプリのさらなる高機能化、高性能化に対応したハードウェアを提供

Hitachi Astemo provides hardware that supports ADAS apps with higher functionality and higher performance

High



Performance

Gen1



Gen2



Gen3



Gen4

Hardware validation completed



New features

Ethernet communication, higher CPU performance
large working memory, OTA function, etc.

Gen5

Under development

Gen5

2009

2012

2018

2019

2020

2021

2022～

Astemo

ADAS : Advanced driver-assistance system
CPU : Central processing unit

ECU : Electronic control unit
CAN : Controller area network

Gen : Generation
OTA : Over the air

HITACHI
Inspire the Next[®]