

テーマ名：モデルベース設計手法による自動運転向けLSIの低電力化技術の開発

助成事業者：ルネサスエレクトロニクス株式会社

共同研究・委託先：学校法人 日本大学

開発フェーズ

実証 2年

重要技術

次世代自動車

対象技術の背景

自動運転における画像認識処理は飛躍的な性能向上が要求されており、処理を行うLSIの消費電力低減が喫緊の課題となっている。

テーマの目的・概要

自動運転向け画像認識を、「汎用プロセッサ + 専用回路」のハイブリッド構造にて処理し、より多くの処理を低消費電力の専用回路で実行できるように、モデルベース設計手法を活用して専用回路の仕様を最適化することで、低消費電力を実現する。

省エネ効果量
(原油換算)
(国内)

製品化から3年後

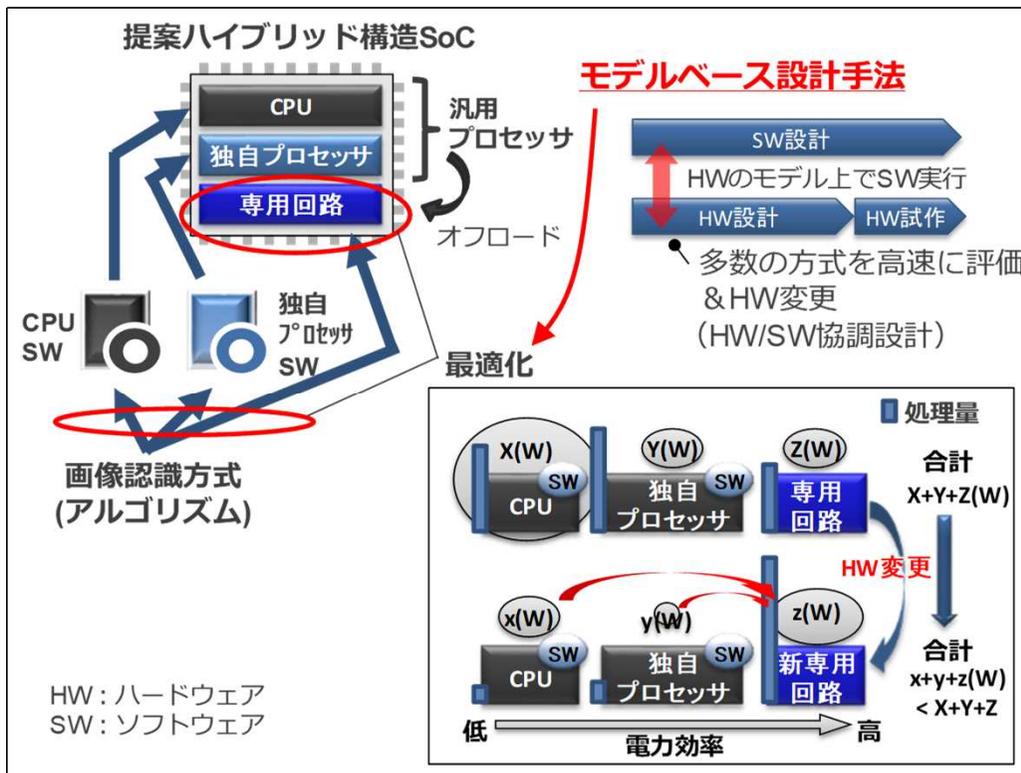
2030年

5.2万 kL

10.9万 kL

見込まれる成果の説明

開発品を市場導入することによって、自動運転制御に要する消費電力を1/3未満に削減する省エネ効果が見込まれる。
シェアとして見込んでいるのは、国内対象マーケット(自動運転制御LSI)の70%程度である。



省エネルギー技術開発のポイント

本開発は、画像認識処理を「汎用プロセッサ + 専用回路」にて行い、モデルベース設計手法を活用して専用回路の構成を最適化することで、低消費電力の自動運転制御を実現するものである。