

ビジネスアイディアの概要

リアルタイムシステムとは、**時間制約**が存在するシステムである。例えば、自動車の障害物回避機能では、障害物の検知から**数100ミリ秒以内**に障害物を回避しなければならないという時間制約がある。リアルタイムシステムにはリアルタイム処理機能を搭載したリアルタイムプロセッサが使用される。プロセッサの設計・開発には命令セットアーキテクチャ (ISA) が必要である。**RISC-V**は、オープンでフリーなISAである。RISC-Vを用いることによって、**低コスト**なプロセッサとシステムの開発ができる。しかし、RISC-Vを用いた**リアルタイムプロセッサは非常に少ない**。本プロジェクトでは、**高機能なリアルタイムシステム向けのRISC-Vプロセッサの事業化**を目指す。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・競合プロセッサの調査
- ・事業化するプロセッサの研究開発
- ・本プロセッサを用いた開発環境の整備
- ・RISC-V x リアルタイムシステムを統合するためのコミュニティ創設

事業化の見通し

ベースラインと比較して、本プロセッサのリアルタイム性能が優れていることが確認できた。また、事業化に向けて、本プロジェクトプロセッサを用いた自動車ECUの開発の需要があることが確認できた。今後はプロセッサに搭載する機能の選定や性能の最適化に取り組む。

事業者情報

野尻 悠太 (Yuta Nojiri)
慶應義塾大学大学院修士2年

ビジネスアイディア概要図等

リアルタイムシステム
(自動車)

