

自動車メーカーを中心に 12 社で「自動車用先端SoC技術研究組合」を設立

自動車メーカー・電装部品メーカー・半導体関連企業の 12 社は、高性能デジタル半導体（System on Chip／以下、SoC）の車載化研究開発をおこなう「自動車用先端 SoC 技術研究組合」（Advanced SoC Research for Automotive／以下、ASRA）を、12 月 1 日に設立しました。今後、チップレット技術を適用した自動車用 SoC を研究開発し、2030 年以降の量産車へ搭載することを目指します。

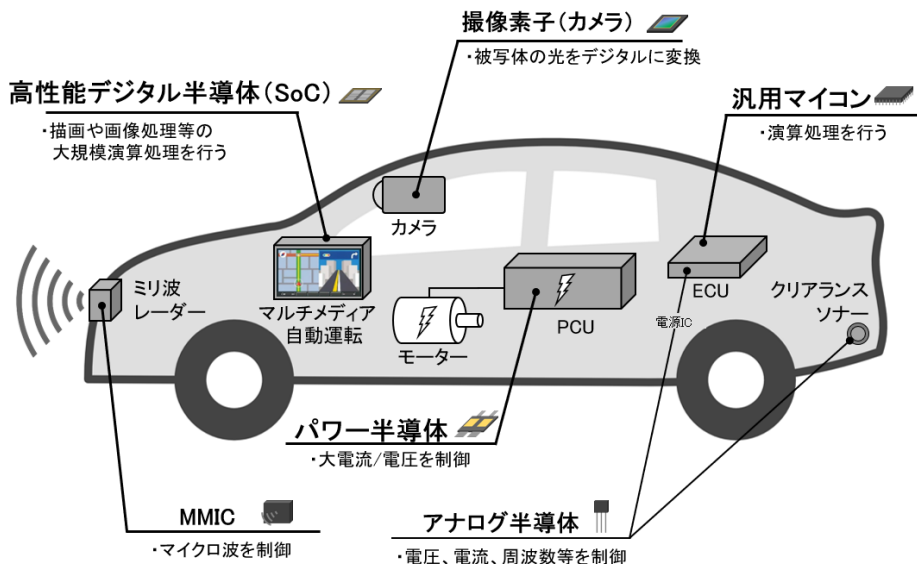
【技術研究組合 参画企業】（50 音順）

自動車メーカー：株式会社 SUBARU、トヨタ自動車株式会社、日産自動車株式会社、本田技研工業株式会社、マツダ株式会社

電装部品メーカー：株式会社デンソー、パナソニック オートモーティブシステムズ株式会社

半導体関連企業：株式会社ソシオネクスト、日本ケイデンス・デザイン・システムズ社、日本シノプシス合同会社、株式会社ミライズテクノロジーズ、ルネサスエレクトロニクス株式会社

自動車には 1 台あたり 1,000 個程度の半導体が使われており、半導体の種類も用途によって様々です。その中でも SoC は、高度な演算処理能力を達成するために最先端の半導体技術が必要とされ、自動車における自動運転技術やマルチメディアシステム等で必須の半導体です。

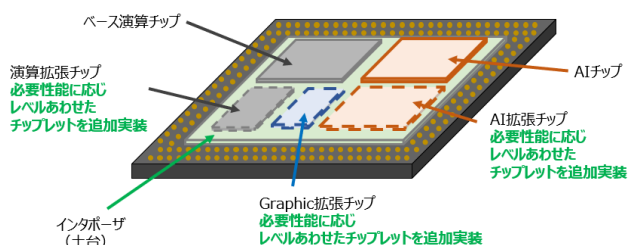


自動車に使われている半導体の例

ASRA は、自動車メーカーが中心となることで自動車に求められる高い安全性と信頼性を追求するとともに、電装部品メーカーと半導体関連企業の技術力・経験知を結集することで、最先端技術の実用化を目指していきます。具体的には、チップレットと呼ばれる種類の異なる半導体を組み合わせる技術を適用した、自動車用 SoC を研究開発する計画です。

【チップレット技術の利点】

- ① 高性能化、および多機能化が可能
- ② 製造時の良品歩留まりを高めることが可能
- ③ エンドユーザー（自動車会社）の要求事項に最適な機能・性能の SoC をタイムリーに製品化することが可能



チップレットのイメージ

今後 ASRA は、2028 年までにチップレット技術を確立し、2030 年以降の量産車へ SoC を搭載することを目指します。日本国内の自動車・電装部品・半導体の技術力と経験知を結集し、世界に先駆けた技術研究集団として、国内外・産官学の連携を共に進めていきます。

自動車用先端 SoC 技術研究組合の概要

設立日	2023 年 12 月 1 日
理事長	山本 圭司（トヨタ自動車株式会社 シニアフェロー）
専務理事	川原 伸章（株式会社デンソー シニアアドバイザー）
組合員 (50 音順)	<p>自動車メーカー：株式会社 SUBARU、トヨタ自動車株式会社、日産自動車株式会社、本田技研工業株式会社、マツダ株式会社</p> <p>電装部品メーカー：株式会社デンソー、パナソニック オートモーティブシステムズ株式会社</p> <p>半導体関連企業：株式会社ソシオネクスト、日本ケイデンス・デザイン・システムズ社、日本シノプシス合同会社、株式会社ミライズテクノロジーズ、ルネサスエレクトロニクス株式会社</p>
本部所在地	愛知県名古屋市西区那古野二丁目 1 4 番 1 号 なごのキャンパス内
事業内容	チップレット技術を適用した自動車用 SoC の研究開発