

② 先端半導体製造技術の開発



Post-5G Project

ポスト5G情報通信システム
基盤強化研究開発事業

(g) 先端半導体周辺デバイス設計・製造技術

(g1) 車載半導体間データ伝送技術

[統合車載制御システム向け光接続技術の開発](#)

統合車載制御システム向け光接続技術の開発

実施者	アイオーコア株式会社
概要	統合車載制御システムの信号配線を現行の電気配線から光ファイバに転換することで、配線の広帯域化、低遅延化、低電力化が可能となります。これにより統合車載制御システムに先端半導体の搭載が可能となりサーバ並みの計算能力を保有することができ、今後進展する自動車のEV化、自動運転化を大きく推進することができます。統合車載制御システム向け光配線を実現する技術として極めて厳しい動作環境に適合する車載用光トランシーバを開発します。

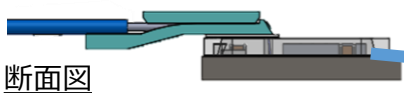
衝撃耐性、高信頼性を徹底させた世界初の車載用光トランシーバ（光電融合デバイス及び光接続技術搭載）を開発

車載用光トランシーバの開発

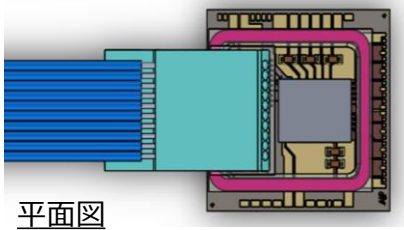
事業項目

- 1. 低消費電力、高速化
- 2. 車載対応の高信頼性
 - ① 温度環境耐性
 - ② 湿度・耐水環境耐性
 - ③ 耐振動性
 - ④ 電磁ノイズ耐性
- 3. 長期信頼性

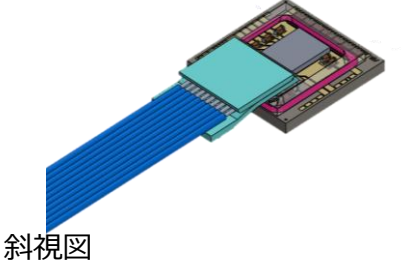
断面図



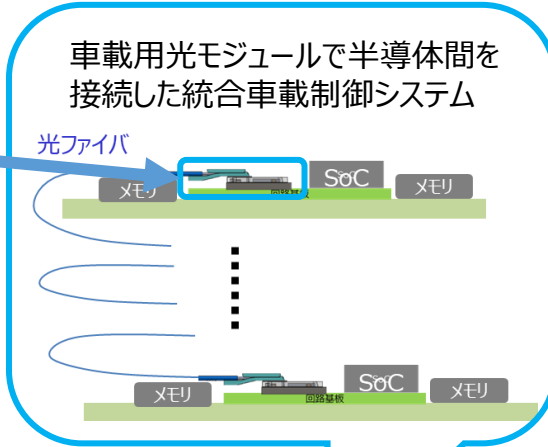
平面図



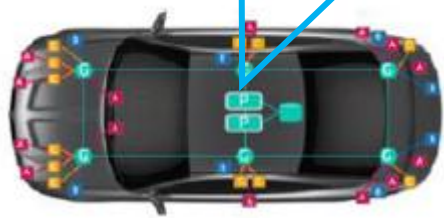
斜視図



車載用光モジュールで半導体間を接続した統合車載制御システム



光ファイバ



自動車のEV化、自動運転化を推進