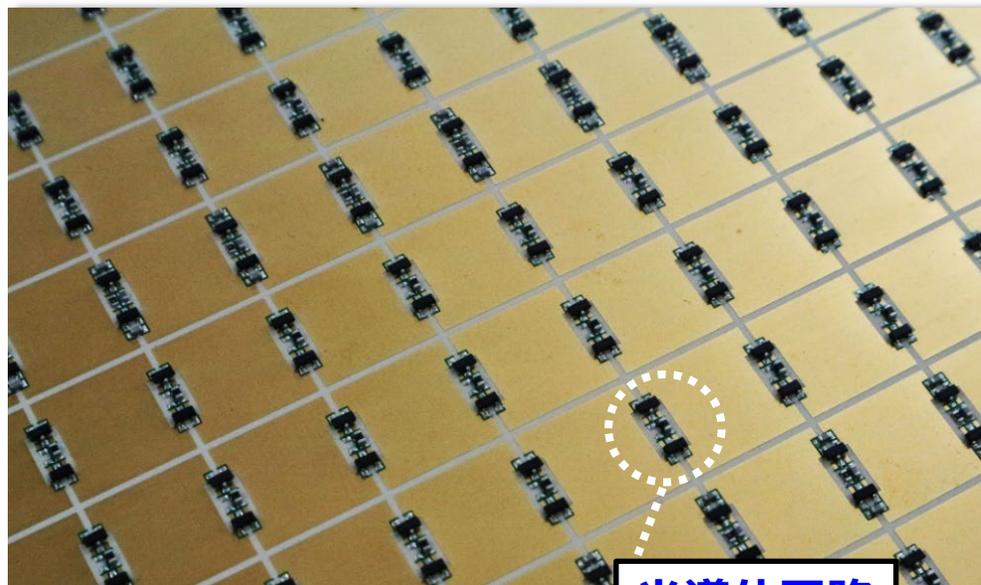


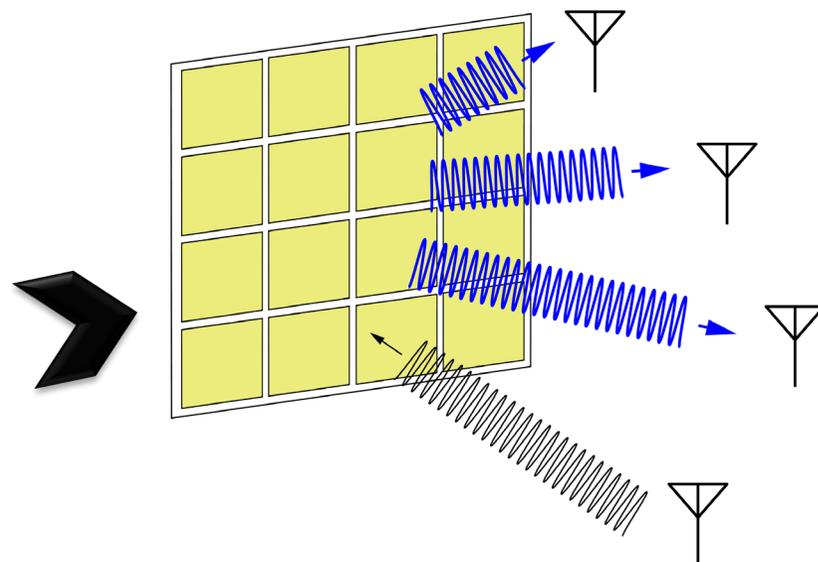
# 屋内CP空間連携に向けた 先端半導体ーメタサーフェス融合技術の実証実験

**研究概要**：現在一般的な知的反射面IRS (Intelligent Reflecting Surface) は“アクティブ”な制御に基づくため、移動等を伴う屋内利用には制約がある。そこで本研究では半導体ーメタサーフェス技術を融合させることで、パッシブ制御可能な次世代IRSを実現する。提案されるIRSは、超低電力かつ超高周波で自律駆動できる半導体回路をメタサーフェスに内蔵することで、新たな自由度「パルス幅」に基づいたパッシブ制御を達成できるようになる。本研究では電波の専門知識を持たない非専門家の屋内利用に焦点を当てたメタサーフェスを設計する。一般家庭内向け次世代通信インフラの開発によって、**B5Gサイバーーフィジカル (CP) 空間連携技術の普及に貢献**する。

## ■ メタサーフェス



半導体回路



✓ 300 GHz帯で30 dB以上のパルス幅に応じた制御や選択性を実現

【契約期間】令和4年度（継続評価予定）

【契約総額】約1億円

【受託者】国立大学法人名古屋工業大学（代表研究者）、国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学