

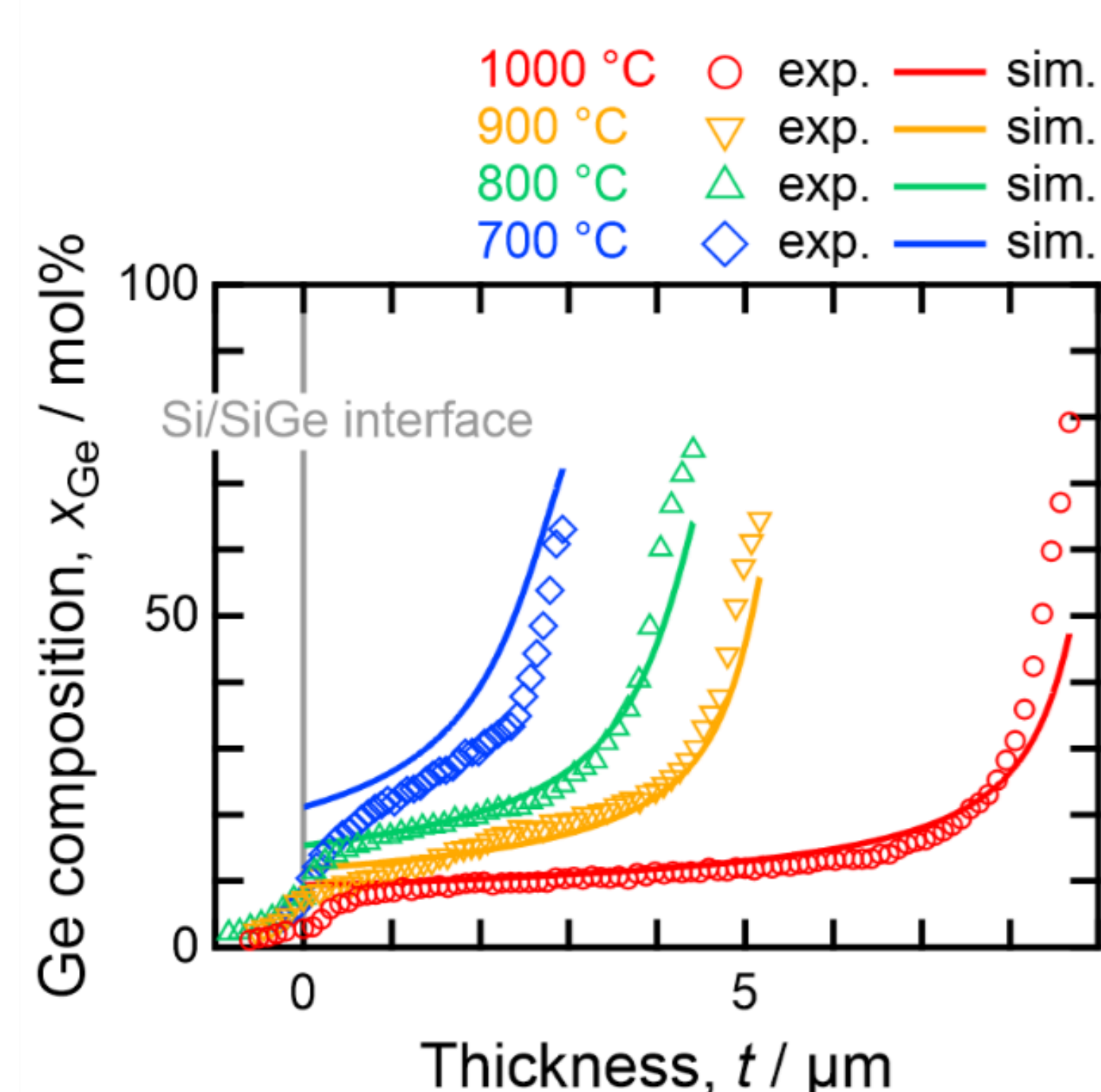
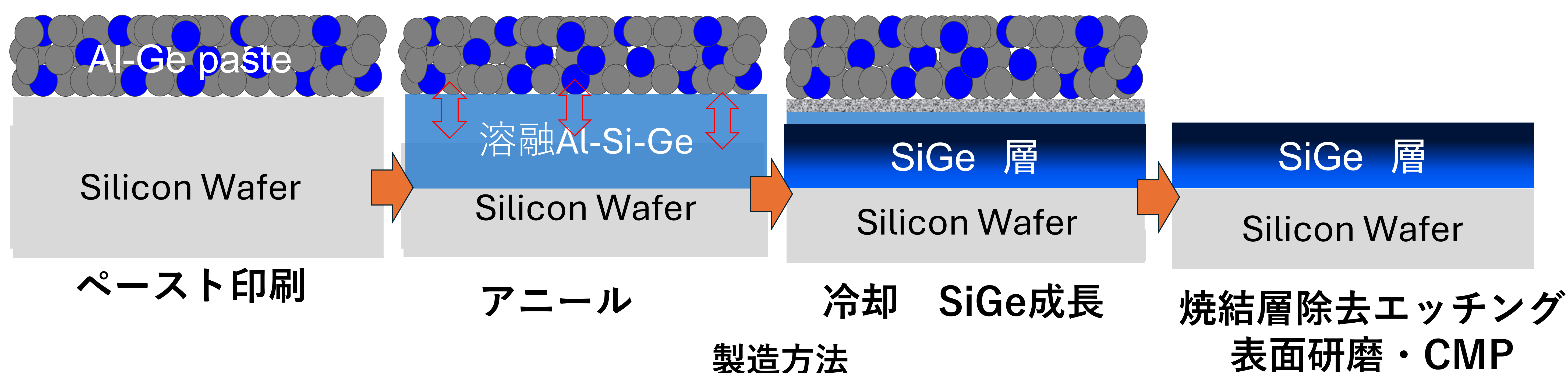
オンシリコン多接合型太陽電池の研究開発

団体名：国立大学法人大阪大学、東洋アルミニウム株式会社、国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所

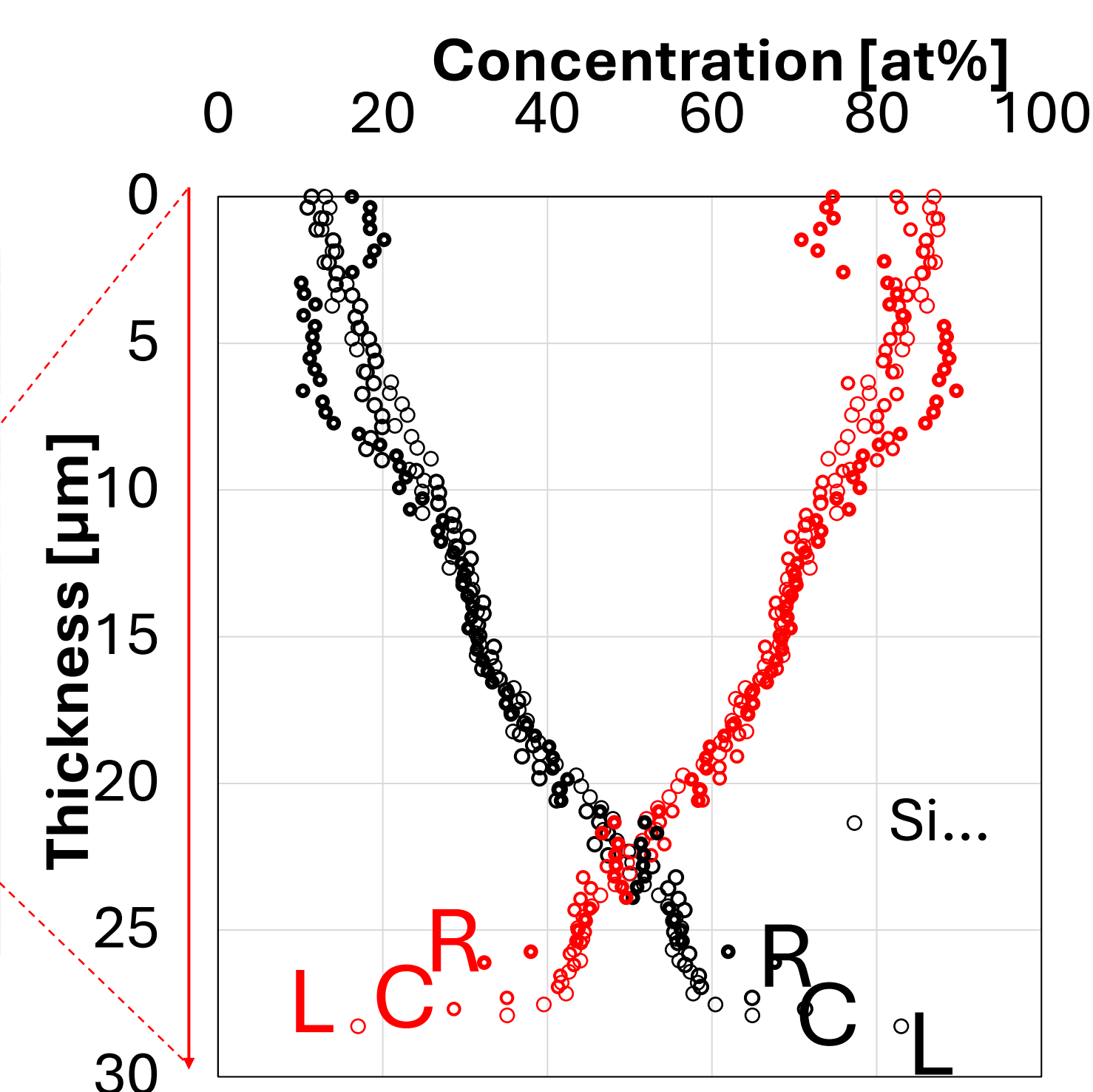
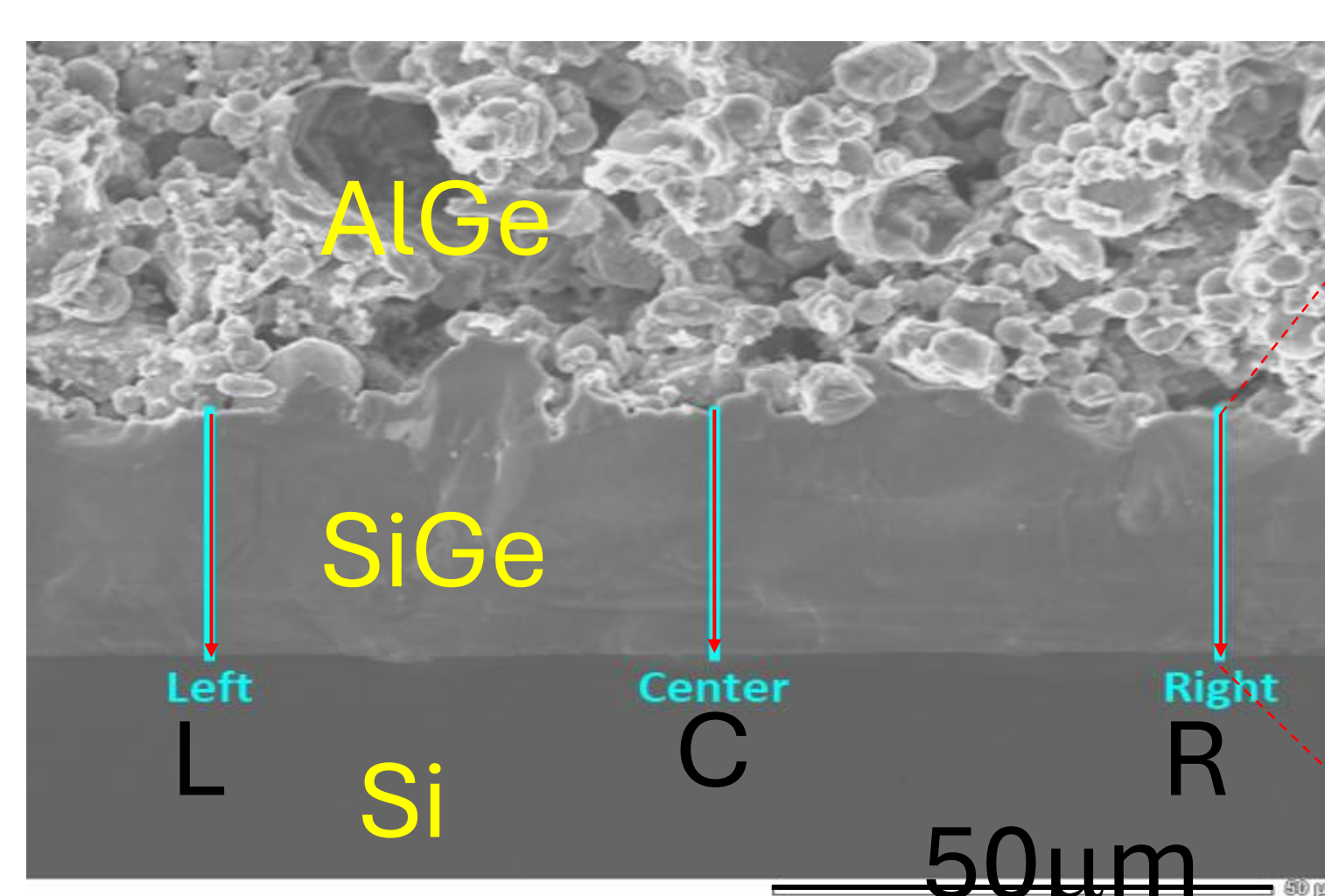
1. 事業の目的・目標

本研究開発では、スクリーン印刷を用いた新たな技術によりIII-V族多接合型太陽電池セルの基板として使用できる低コストかつ環境負荷の小さい基板を実現するためのアプローチを行う。

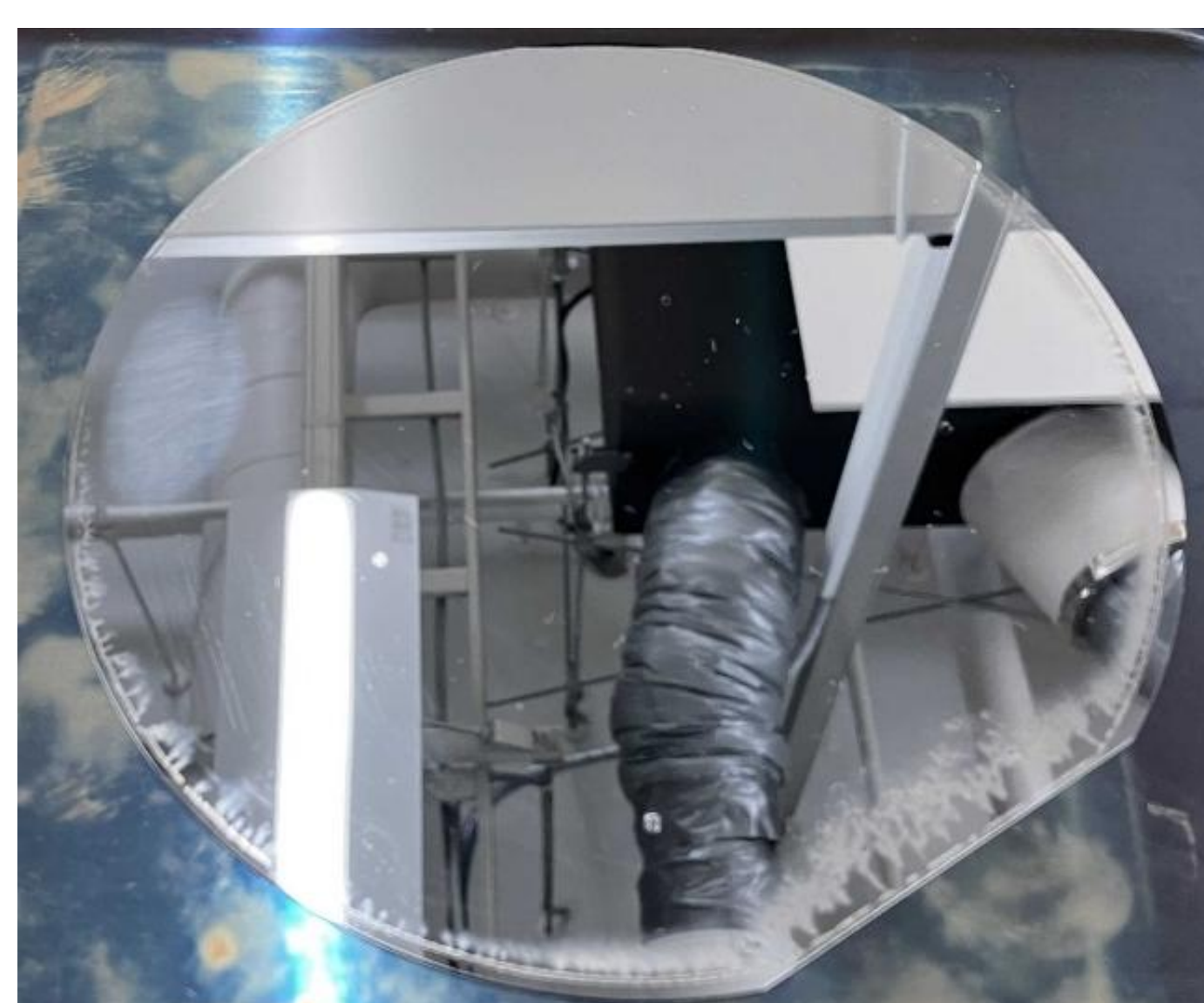
2. 研究成果



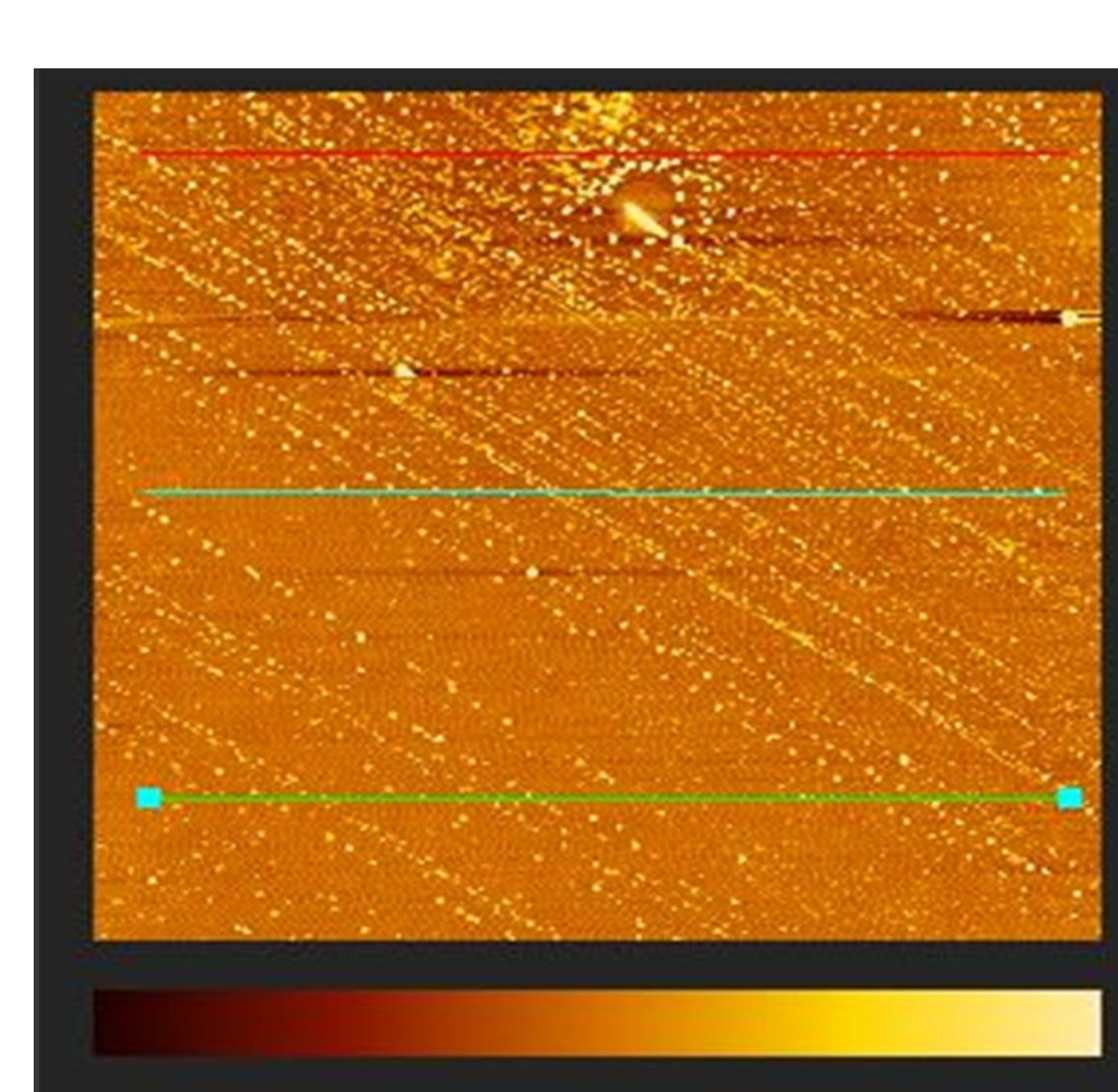
凝固シミュレーションによるGe濃度深さプロファイル予測



高Ge組成かつ厚膜形成を確認



6 inch ウエハサイズ



CMP後のAFM測定

3. 課題と今後の取組

- ・高Ge濃度で低欠陥のSiGe被膜の大面積化（6 inch）
- ・高Ge組成SiGe上へのGe及びIII-V族太陽電池の形成

4. 実用化・事業化の見通し

- ・2030年に製品化
- ・2050年にEff. 40%, ~¥100/Wp

