

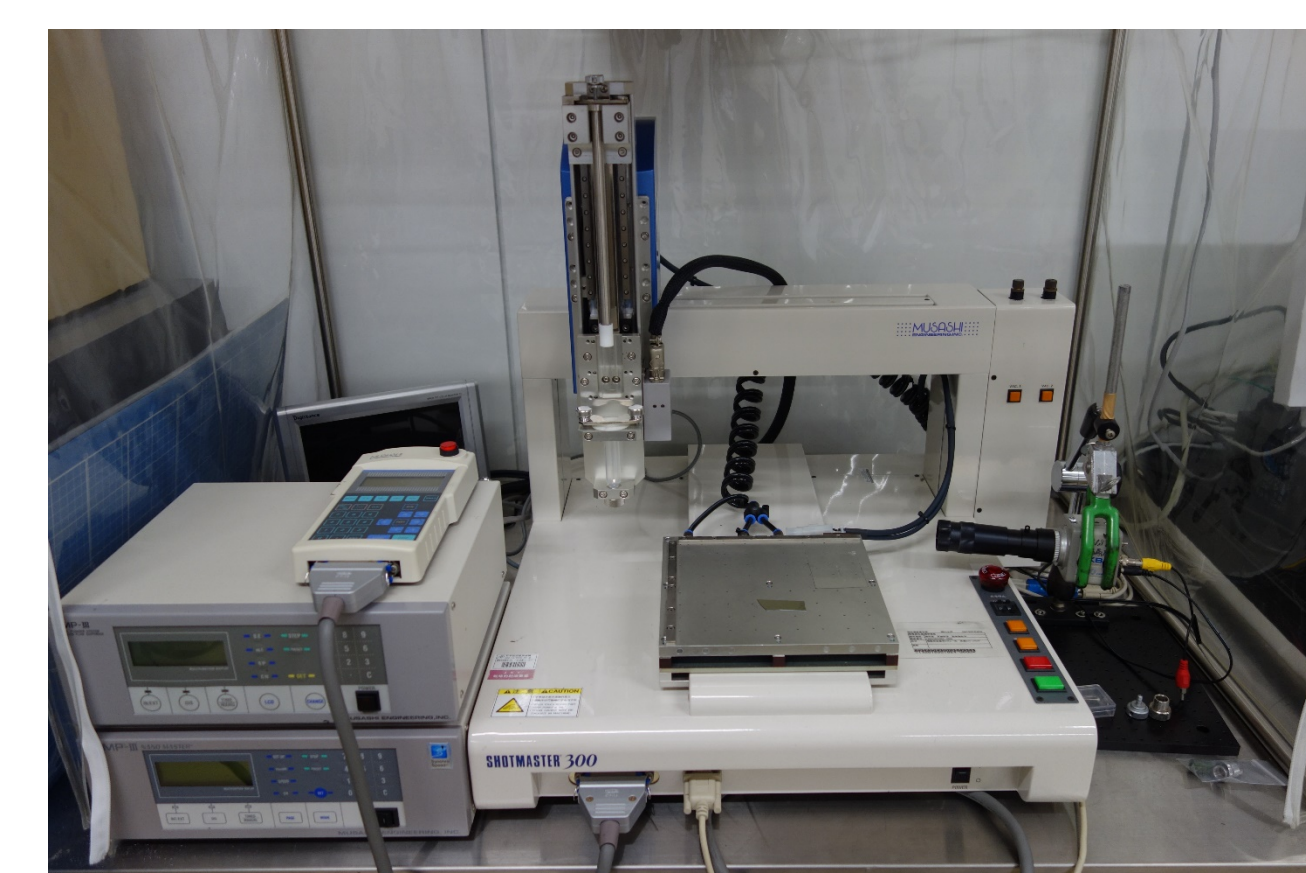
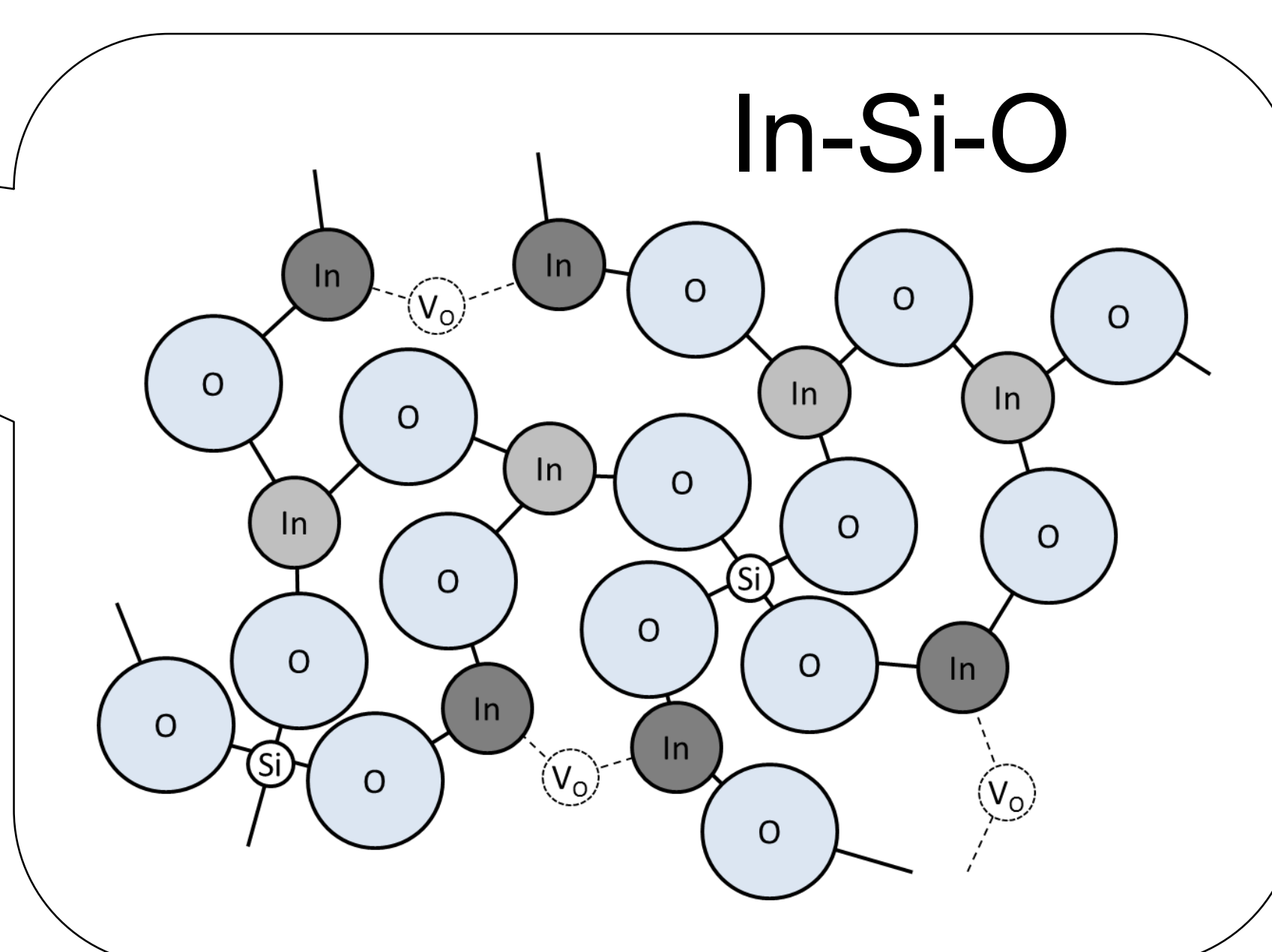
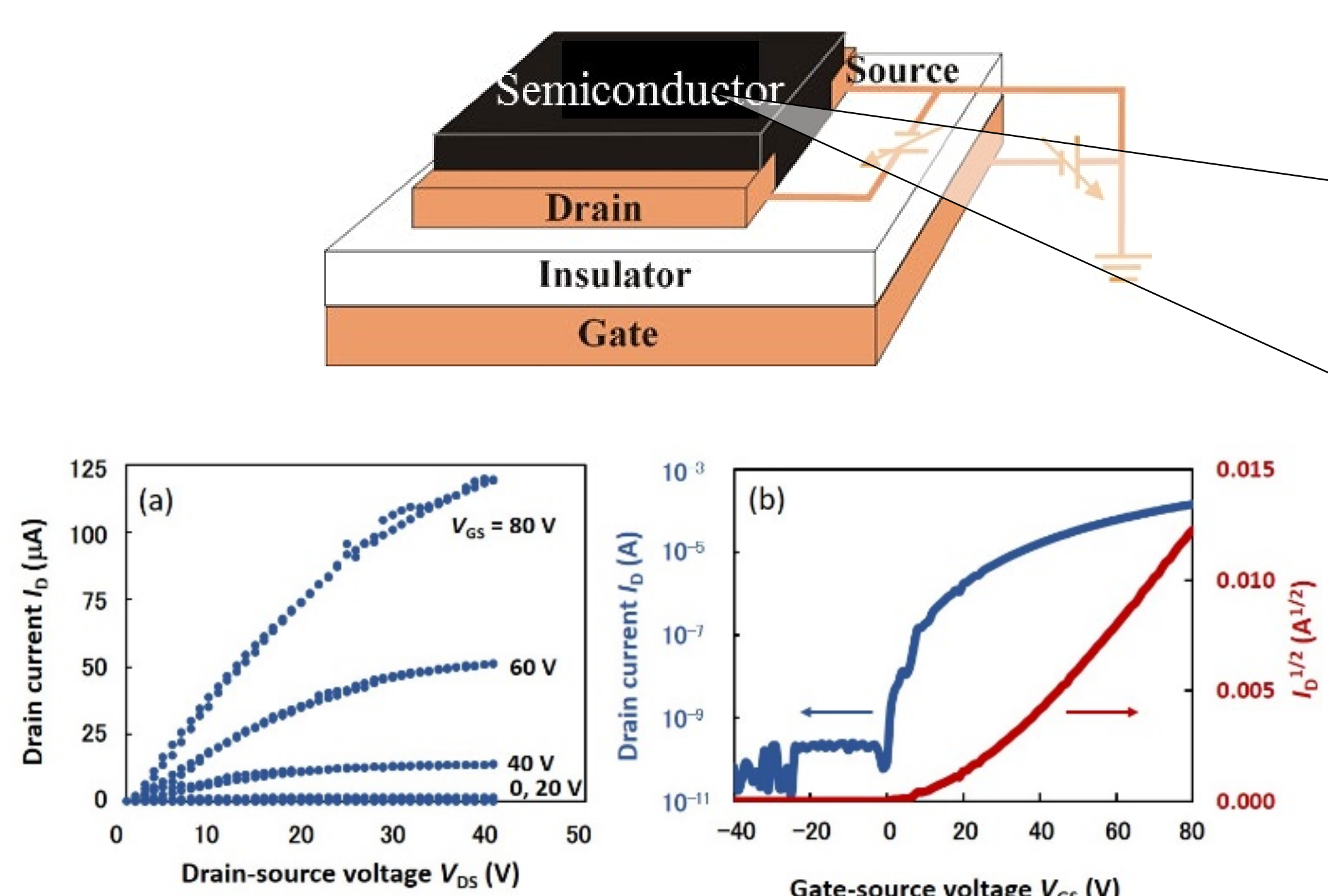
**物質工学を基盤に、エネルギー材料開発を推進し、SDGsに貢献します！**

藤原（明）研究室では、基礎学理（固体物理、物質科学）を基盤に、精密測定・放射光分析を駆使して、エネルギー関連材料の評価、新規デバイス開発を推進し、持続可能な社会実現に貢献します。

## 藤原（明）研究室で推進中の研究テーマ

### 1. 酸化物半導体薄膜の開発とプリントド・エレクトロニクスへの応用

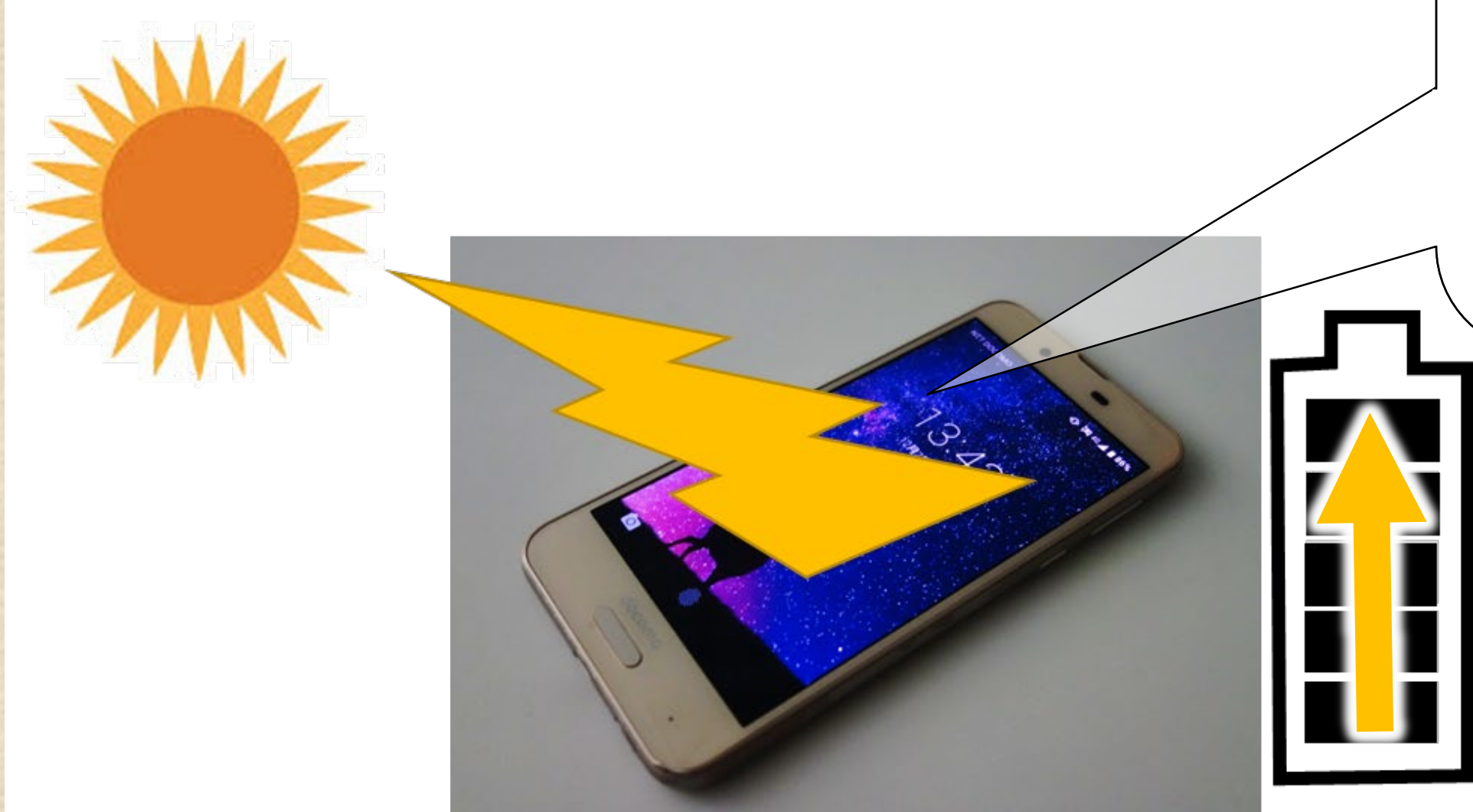
8Kテレビなどの次世代ディスプレイの駆動回路用半導体として期待されている酸化物半導体薄膜の高性能化を目指すとともに、印刷技術による高移動度薄膜トランジスタ(TFT)を作製しています。



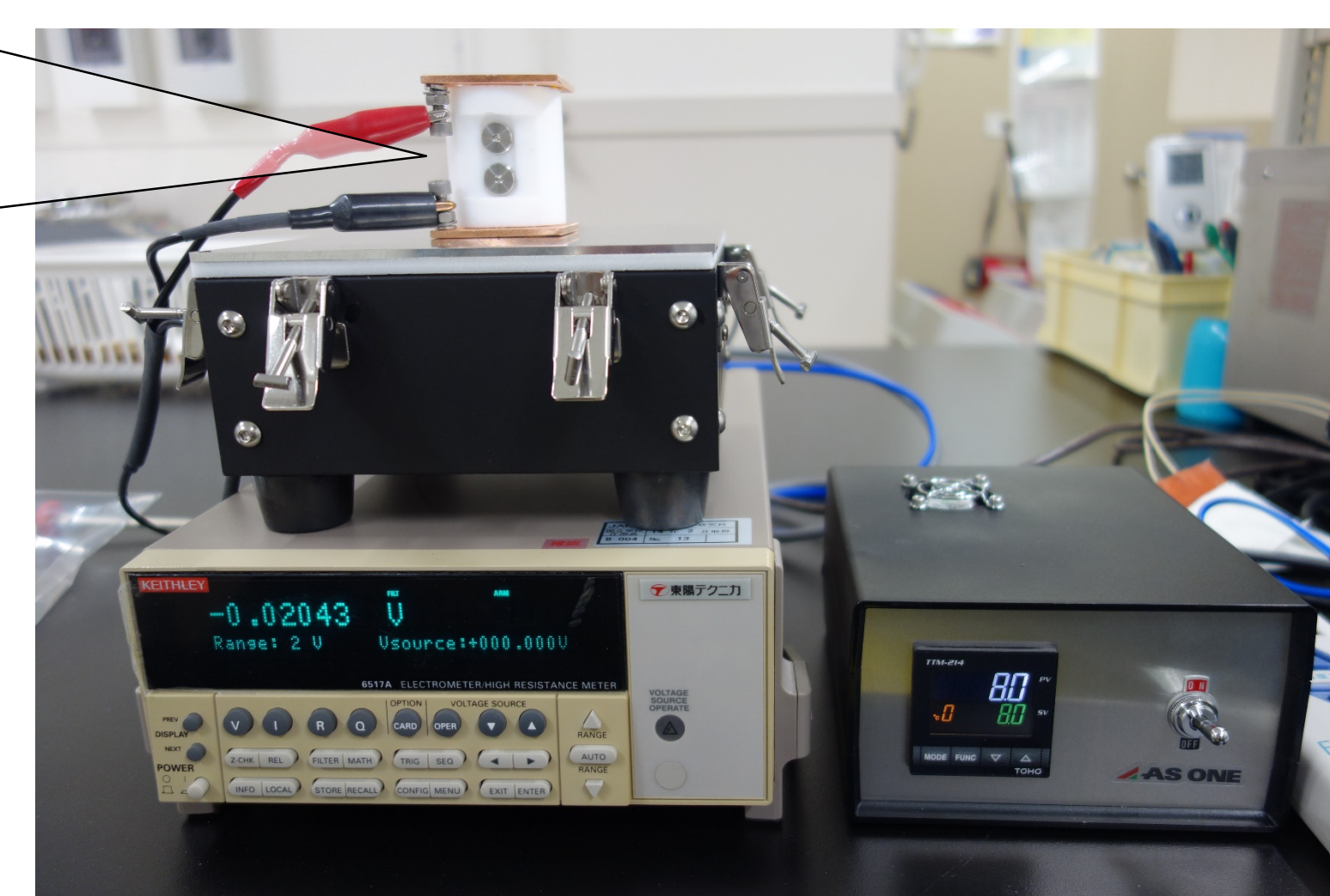
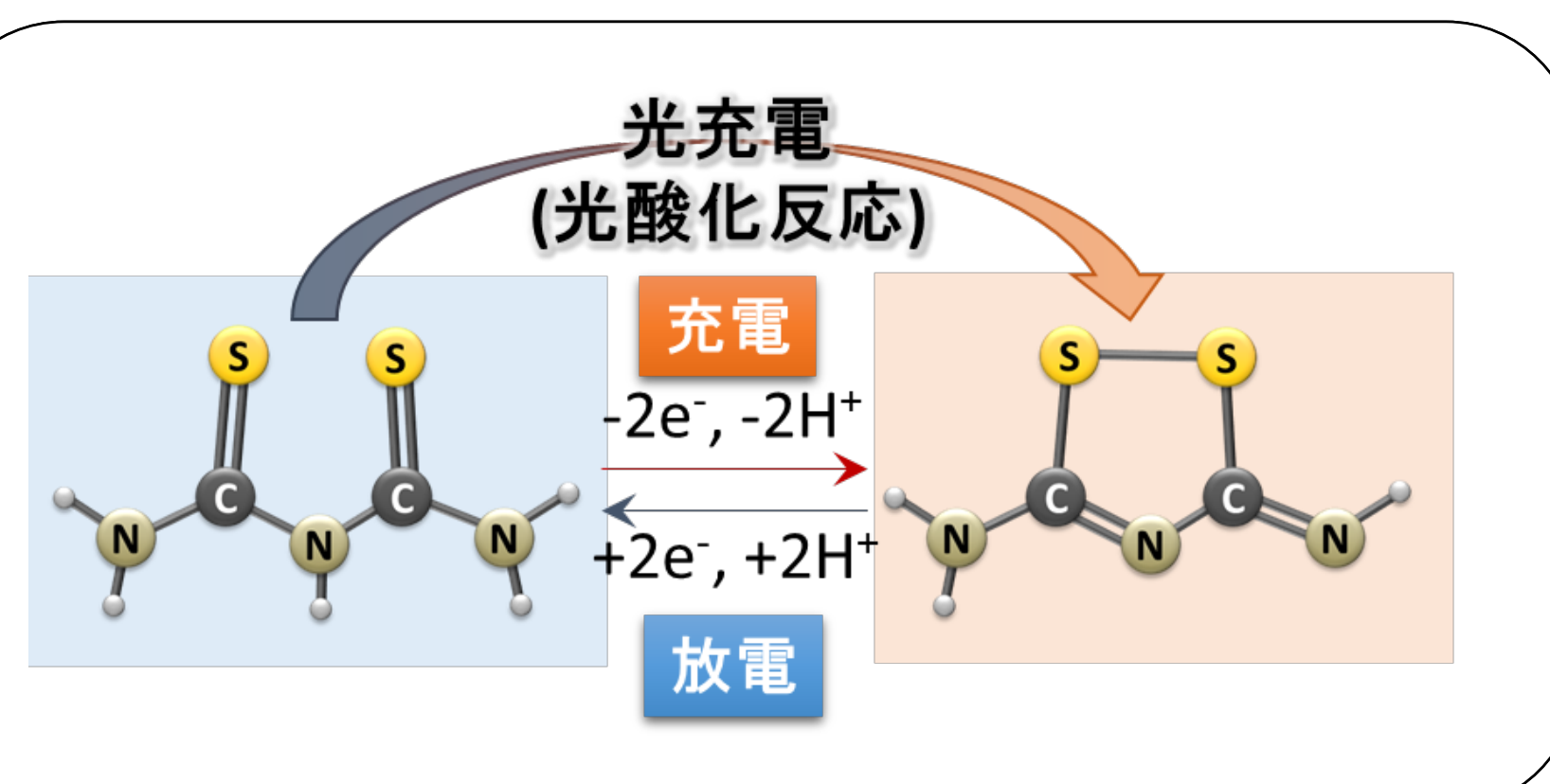
TFT印刷用ディスペンサー

### 2. 光充電可能な電池・熱で発電する電池の開発

硫黄の高い酸化還元能力と光応答特性を用いて、光で充電可能な電池や温度差で発電する熱化学電池の開発を行なっています。



光充電可能なスマートフォン(概念図)



熱化学電池