

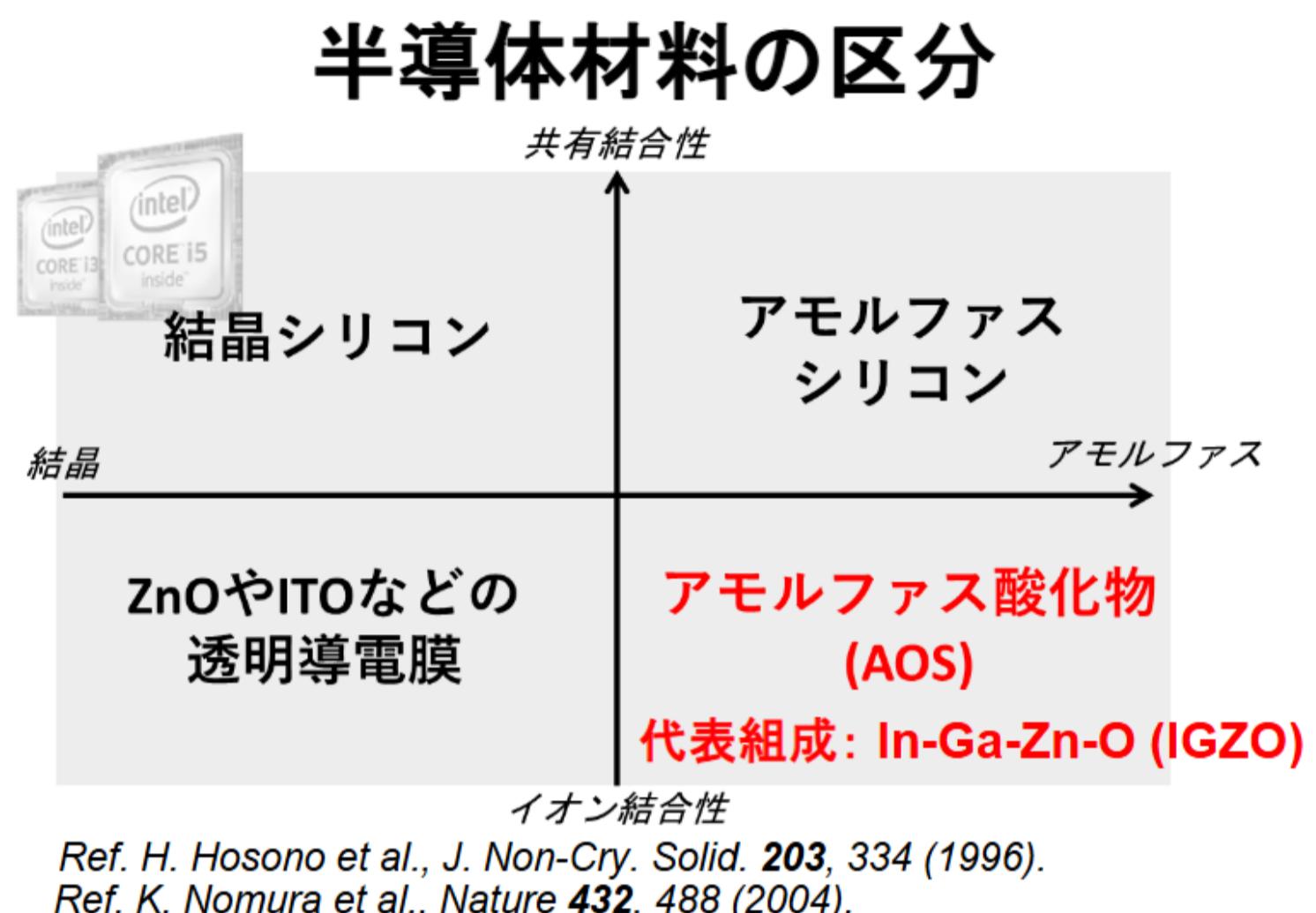
アモルファス半導体IGZOを使った 高感度環境ガスセンシング技術

High-Sensitivity Environmental Gas Sensing Technology
Using Amorphous Semiconductor IGZO

研究開発の概要

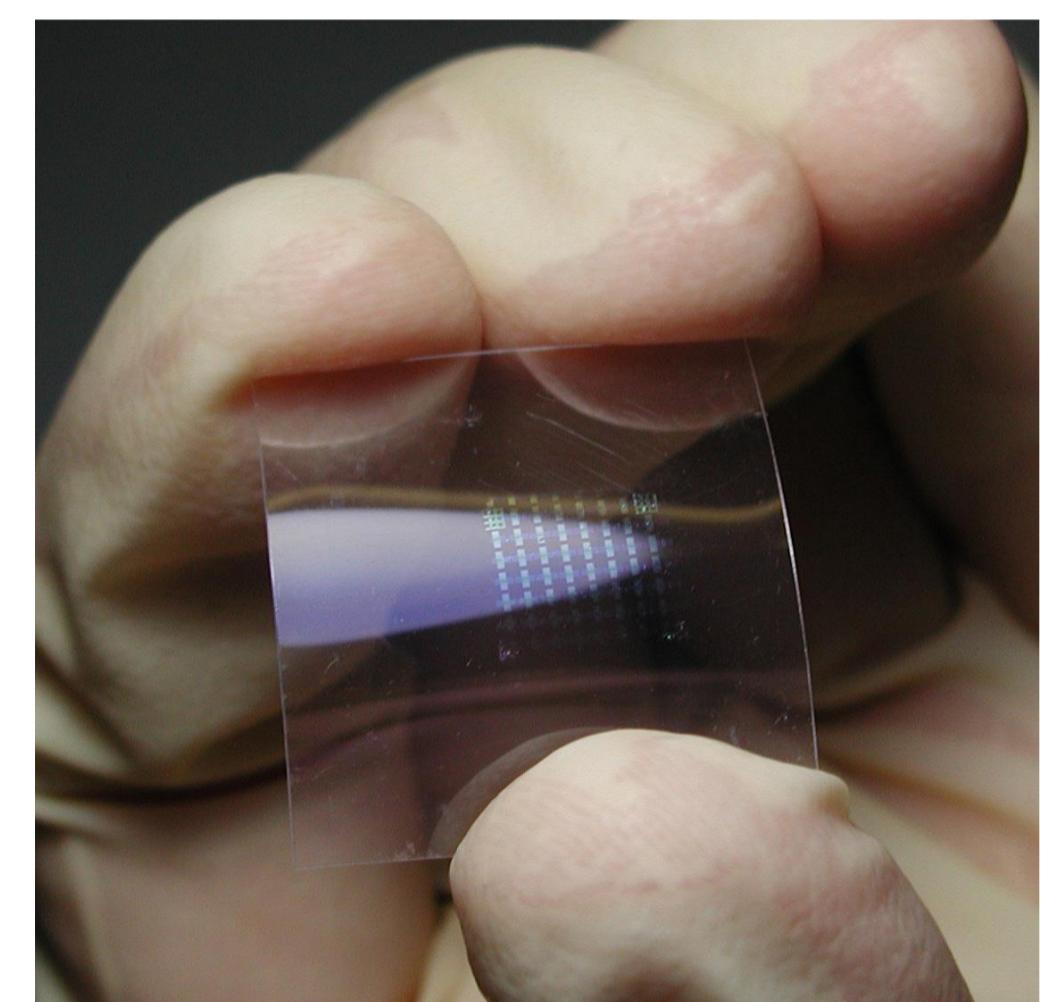
IGZO技術を応用した低消費電力ガスセンサの開発を行っています

- アモルファス酸化物半導体IGZO：
ガラス基板上でも高い電子移動度
と安定性を示す新しい半導体材料
- 触媒や膜組成制御によって、水素
などの還元性ガスに対して高感度・
高速応答を目指す



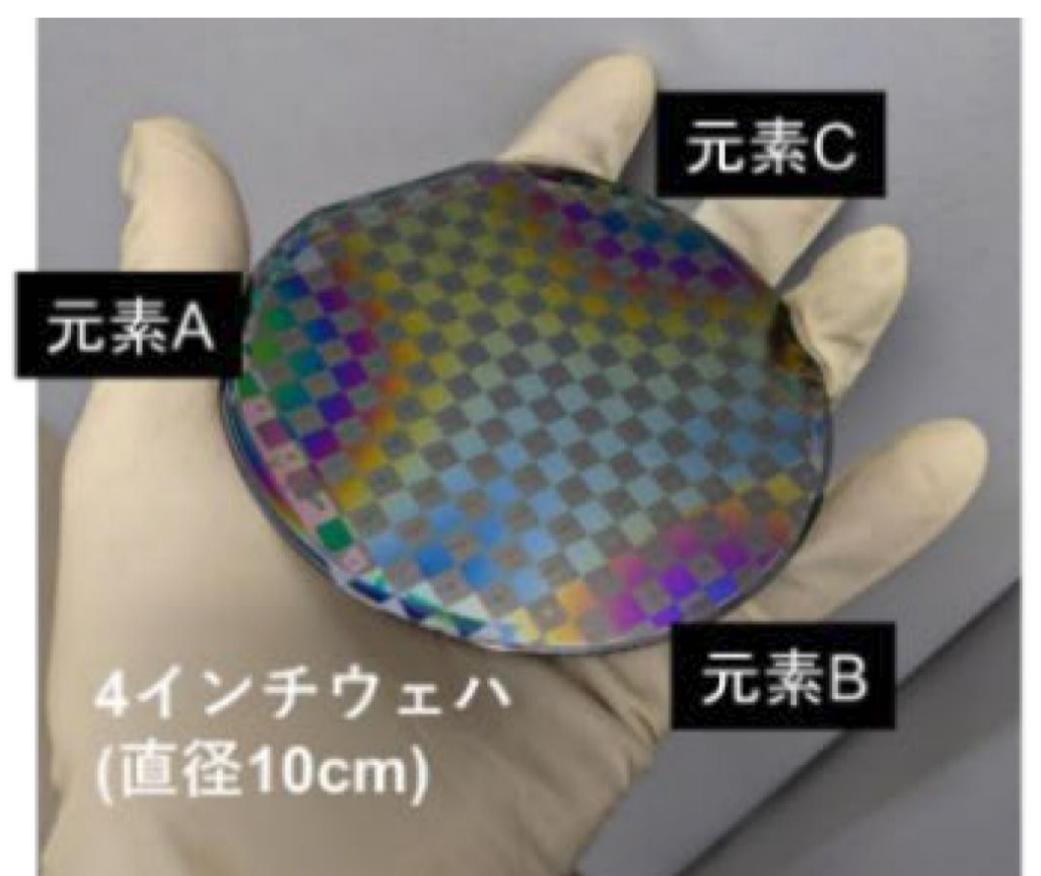
適用の可能性・技術展開の可能性など

- IGZO薄膜の特性を活かし、低コストな
センサデバイスへの応用が期待
- フレキシブル基板・ウェアラブルデバイ
ス・AI解析との組み合わせにより、スマートセンシング化と多分野への展開（産業・環境・住宅・インフラ）を視野に入れる



マッチングの希望先

- IGZO技術を用いたガスセンサの実用化・製品化に向け、材料評価・デバイス実装・量産プロセス開発などの分野で連携可能な企業様を広く募集します



NEDO プロジェクト名称

NEDO先導研究プログラム/未踏チャレンジ

問い合わせ先

東京科学大学 元素戦略MDX研究センター 井手 啓介
ide.k.ab@m.titech.ac.jp



国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構

