

ビジョンフォー（株式会社 VISION IV）

ダイヤモンド電極の事業化

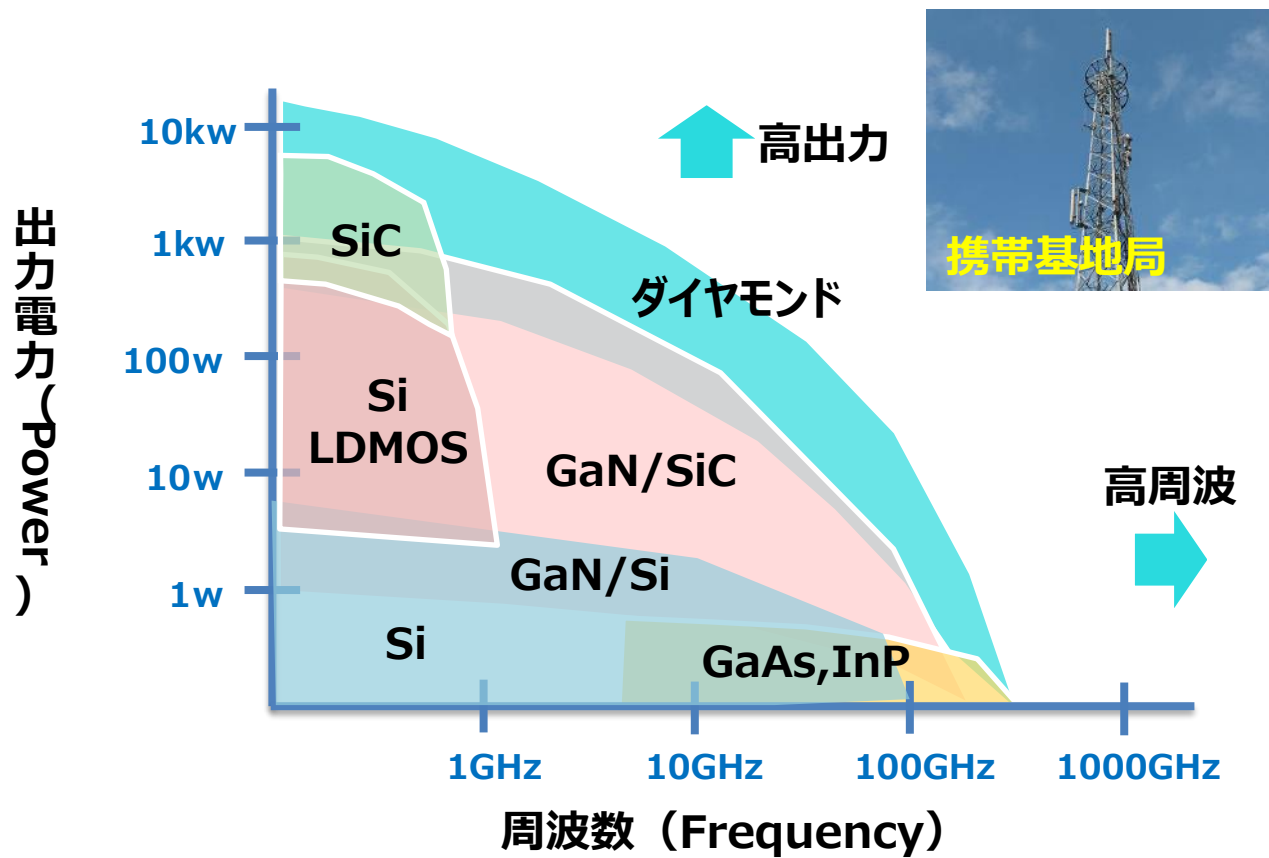


『半導体大国としての日本の将来に、ダイヤモンドで貢献する』

- ✓天然ダイヤモンドは希少・貴重な宝石のイメージ／構造的には、炭素（C）原子が結合してできた結晶
- ✓合成ダイヤモンドは、メタンと水素を原料としてCVD(Chemical Vapor Deposition)法により作ることができる
- ✓ダイヤモンドは硬いだけでなく様々な優位性があり、他の素材を凌駕する究極の素材！



宝石の王様！
天然ダイヤ

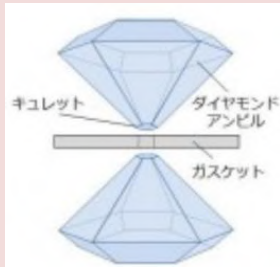


高出力、高周波にも耐える
ダイヤモンドは産業界でも
素材の王様！

アンビル一体型ダイヤモンド電極を足掛かりに、合成ダイヤモンドの量産化を図る

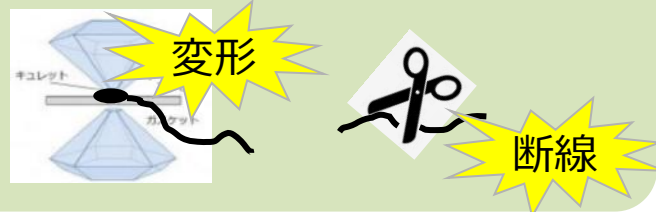
アンビルって何？

超高压測定装置に用いる部品。
ダイヤモンドで出来たアンビルの間に
測定したい試料を挟み、
金属電極を挿入し、
超高压をかけることで
結晶構造や電子状態
を見ることができる。



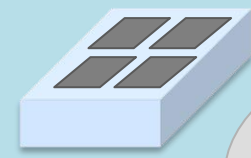
金属電極の課題

極小のアンビル先端部に挿入した金属
電極に超高压がかかるため、電極が
変形したり断線するなど、安定動作と
測定再現性に課題があった。



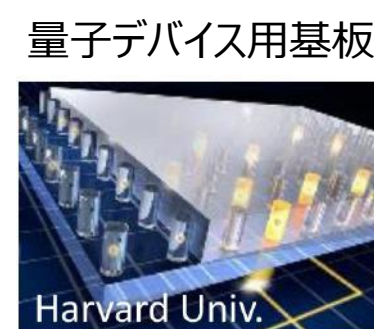
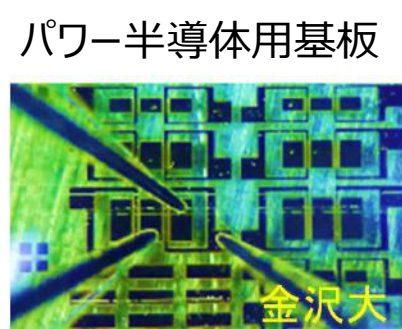
アンビル一体型ダイヤモンド電極！

ダイヤモンド基板の上に、超高濃度ホウ素
ドーピングダイヤモンド薄膜を電極として載せ
たもの。世界一硬い電極。
NIMSより特許ライセンス予定。



物質・材料研究機構
(NIMS) 高野氏の
技術シーズをVISION IV
が量産化

CVD法による合成ダイヤモンドの量産化技術で、様々なアプリケーションに貢献



株式会社VISION IV 代表取締役 小関智昭

連絡先 (cleandiamond5715@gmail.com)