

素材の力で未来を創る

Open your Gate with our Materials

2026.10.1　NEXT GATE Chubu ピッチ登壇資料　株式会社マテリアルゲート

Company｜会社概要

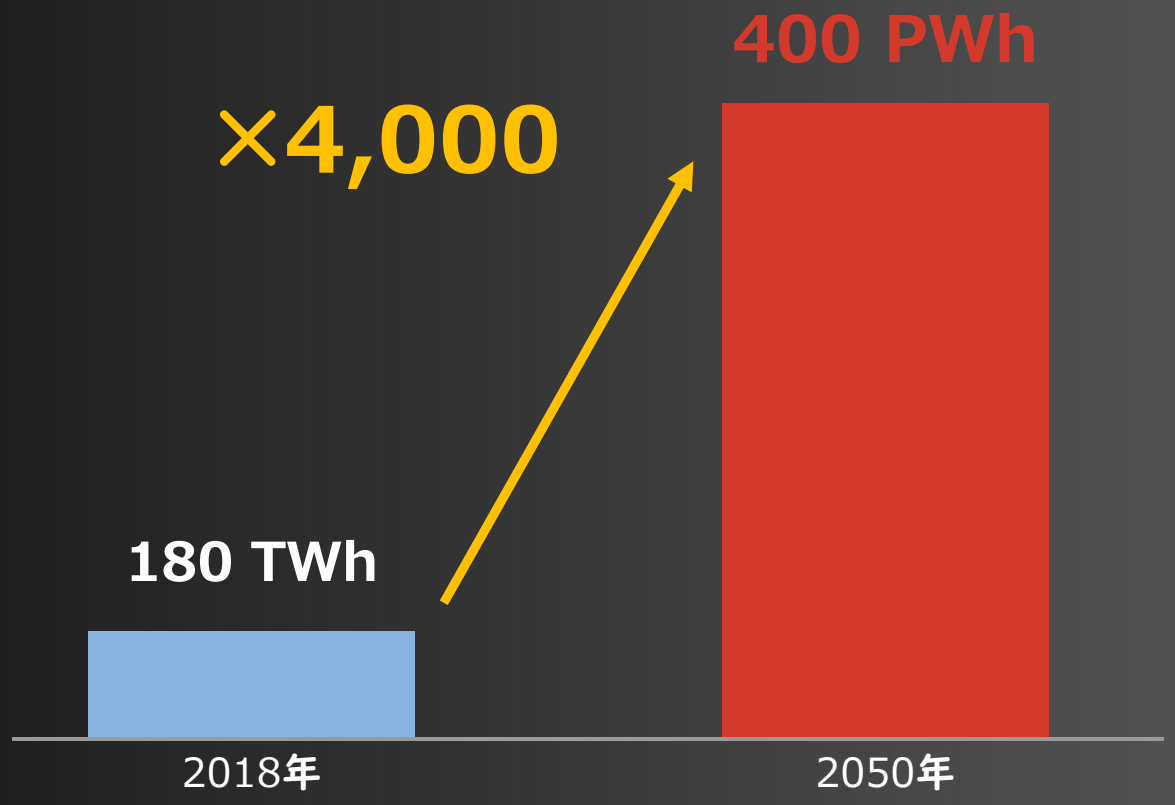
商　号	：株式会社マテリアルゲート / Material Gate Inc.
所在地	：広島県東広島市鏡山三丁目１０－３１ 広島大学インキュベーションオフィス２号室
設　立	：2023年6月19日
代　表	：代表取締役　　中野 佑紀
創業者	：中野 佑紀（代表取締役）　/　　西原 禎文（広島大学 教授）
従業員数	：18名（役員、パート・アルバイト含む）
資本金	：1億円　/　累計調達額 9億1200万円（シードラウンド）



事業内容　　：単分子誘電体の製造販売 及び 実装デバイスに係る開発と技術供与
材料の機能探索（新機能創出）支援

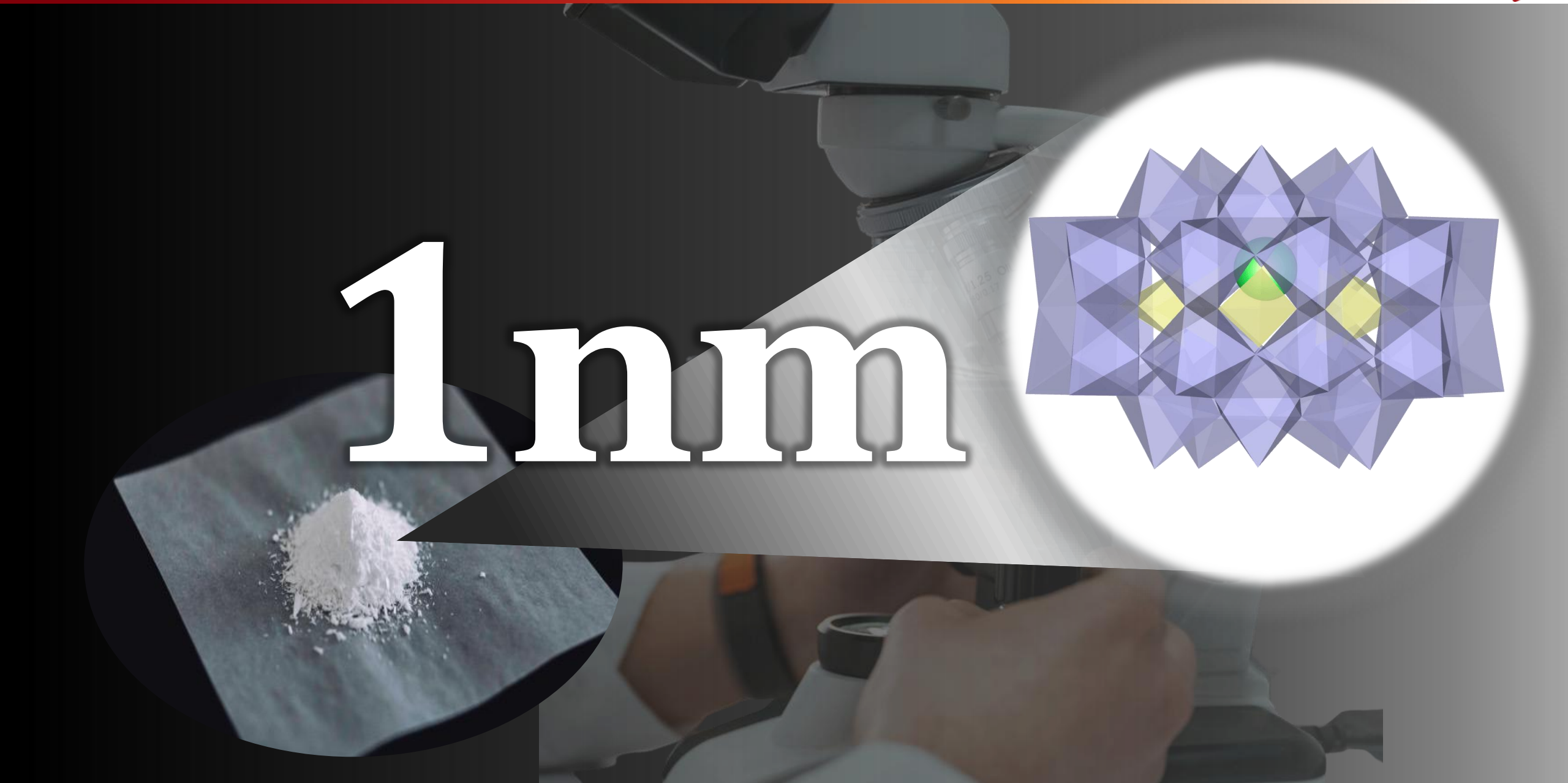
Issue｜AI・ビッグデータ時代の消費電力課題

急増するデータセンター消費電力 ― 電力供給の増強だけでは追いつかない



出典：低炭素社会実現に向けた政策立案のための提案書「情報化社会の進展がエネルギー消費に与える影響（Vol.4）」令和4年2月

Core Technology | 単分子誘電体（Single-Molecule Electret）



Core Technology | 単分子誘電体（Single-Molecule Electret）

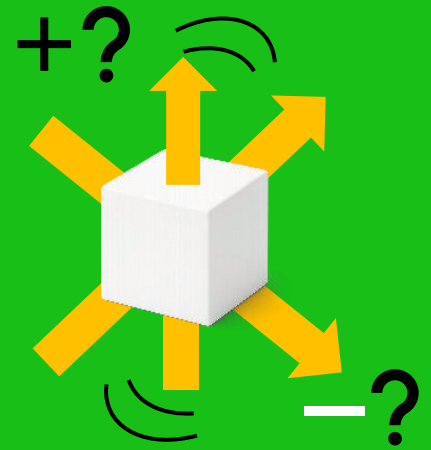
世界で唯一、単一分子で強誘電性（メモリ特性）を示す

30nm

従来の強誘電体は
結晶構造由来の物性

微細化限界

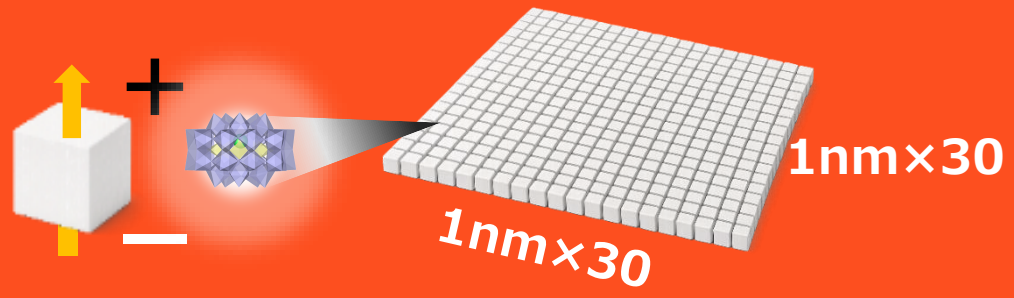




1nm

単分子誘電体は単分子の物性

**1000倍の
高密度化を実現**



C. Kato, S. Nishihara, et al. ***Angew. Chem. Int. Ed.***, 7(41), 13429-13432 (2018).

Memory｜次世代不揮発性メモリによる低消費電力化

『低消費電力』『高密度』『高速処理』の次世代メモリの実現

既存コンピュータ

プロセッサ

バス

キャッシュメモリ/SRAM

バス

メインメモリ/DRAM

バス

ストレージ/NAND

① 揮発メモリ

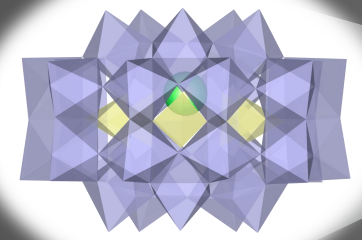
② バスボトルネック

低消費コンピュータ

プロセッサ

次世代不揮発性メモリ

約90%の消費電力低減





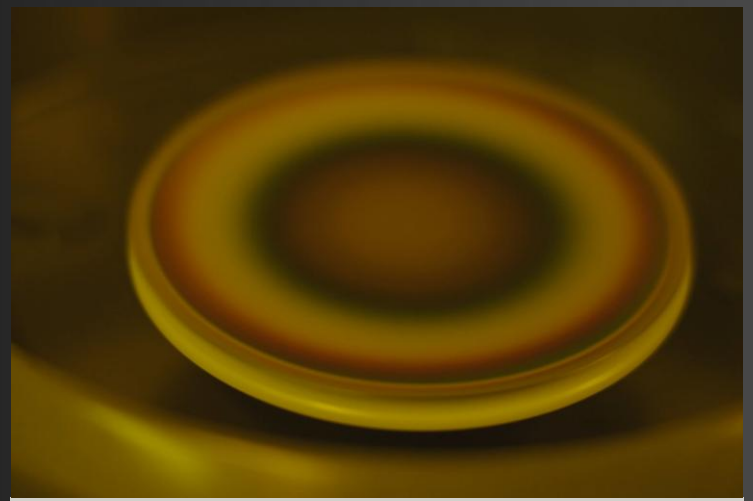
Product｜素材を軸とした提供サービス



- 材料 -

☑ 分子設計　☑ 配合技術
☑ 初期量産　☑ 高純度化

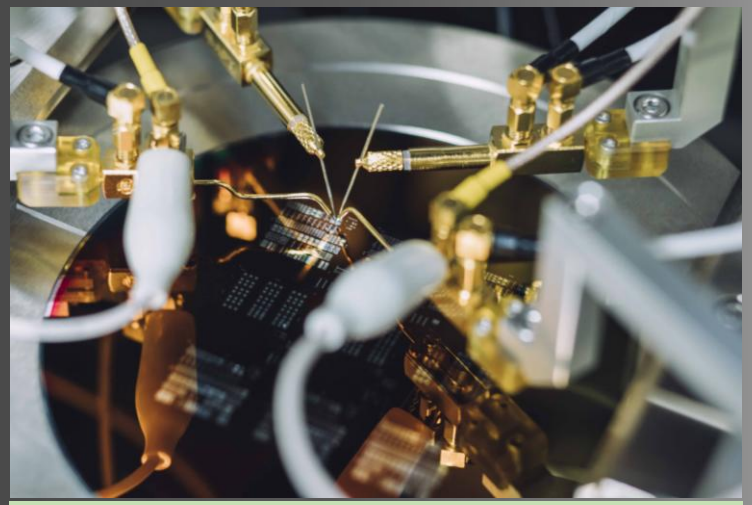
・特許第6650138号
・特許第6723602号



- 成膜 -

☑ 薄膜形成　☑ 分子配向
☑ 成膜装置　☑ 微細加工

・特許第7450928号



- デバイス -

☑ 回路設計　☑ 特性評価
☑ プロセス　☑ 部材選定

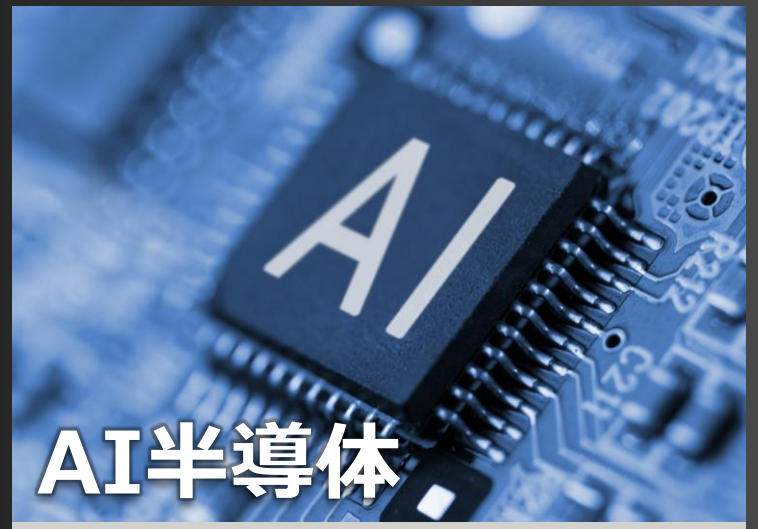
・特許第7295585号
WO2021-A1-/044743
・PCT/JP2023/007762

素材をコア技術としたファブレスメーカー

Open your Gate with our Materials | 素材の力で未来を創る



電力コストの
構造的削減



電力制約からの
解放



性能向上のため
1gでも軽く

マテリアルゲートの素材は製品性能のみならず
“設計思想”そのものを変えます

Collaboration｜共に「未来のコンピュータ」を創るパートナーを募集

NEXT GATE Chubuで、特に下記の皆様との共創を求めています

半導体商社／材料商社	デバイス・OEMメーカー	データセンター／AI半導体関連事業者
原料調達・販売チャネルでの連携	実装・量産に向けた共同開発	低消費電力ソリューションの実証

MATERIAL GATE

～ 素材の力で未来を創る ～

株式会社マテリアルゲート　伊勢 賢太郎
mg_inc(@)materialgate.com