

製造業R&D分野における生成AI活用の現状と事例

近年、製造業の研究開発（R&D）現場でもChatGPTのような**生成AI**の導入が加速しています。経済産業省「2024年版ものづくり白書」によれば、製造業におけるAI・IoT技術の導入率は前年比15%増と拡大しており、特に生成AI活用が注目されています^①。各社が**設計支援、シミュレーション、技術文書作成、自社ナレッジ検索、報告書自動生成**など様々な用途でPoC（概念実証）や実運用を開始しています。一方で、**精度（ハルシネーション）やデータ品質、社内教育、ガバナンス**などの課題も指摘されます。本稿では**業界別に**具体的事例と成果、導入企業名、ROI（投資対効果）、課題、そして今後の展望を整理します。可能な限り公式発表やニュース、技術レポート等の信頼性の高い情報源を参照し、各業界の事例を表形式でまとめます。

自動車業界における生成AI活用事例

自動車業界では、大手完成車メーカーから部品サプライヤーまでR&D領域で生成AIを積極活用しています。**車両設計データの分析支援やエンジニアの知識検索、社内ノウハウ継承**などが主な用途で、開発リードタイム短縮や知見共有による**新車開発効率の向上**が報告されています。

主な事例を以下に示します。

企業名・組織	活用内容・用途	得られた成果（ROI）
トヨタ自動車	Microsoftと共同で社内向け生成AIエージェント「 O-Beya（大部屋） 」を構築。過去の設計文書、ベテラン技術者のノウハウ、関連法規資料など膨大な社内データをAzure OpenAI (GPT-4)＋ベクター検索で統合し、エンジニアが自然言語で問い合わせ可能な知識共有システムを開発 ^{②③} 。用途に応じ9種類のAIエージェントを用意し、熟練者の暗黙知を若手に引き継ぐことを狙う ^④ 。	知識検索の効率化 により新車開発のスピード向上。物理的な「大部屋」制度に代わり、 800名以上のエンジニア が場所を問わず社内ノウハウにアクセスし作業効率と知識継承を支援 ^{⑤⑥} 。属人的だった知見共有を体系化し、“カイゼン”活動強化やイノベーション創出に寄与すると期待される。
日産自動車	AWS上に統合開発環境「Engineering Workbench」を構築し、R&Dデータの集約分析を推進 ^⑦ 。生成AIを組み込んだ AIデータアシスタント（ADA） で自然言語による高度なデータ分析を実現し、車両テストデータ解析や設計文書Q&Aボット（取扱説明書の質問応答）などをPoC展開 ^{⑧⑨} 。RAG手法で社内ドキュメント検索と要約を行い、回答に典拠も提示することで信頼性を確保（ハルシネーション対策） ^⑩ 。	開発生産性が飛躍的向上 。探索的データ分析の高速化（ 3～5倍 ）、PoC期間を約 80%短縮 、生成AIによるQ&Aシステム評価の工数・コストを 90%削減 ^⑪ 。大量データ分析の効率化で、新機能開発や不具合解析のスピードが向上 ^⑫ 。クラウド活用でエンジニアのデータ利活用スキルも底上げされ、「次はこう分析したい」という現場の声が出るなどDXマインド醸成 ^⑬ 。

企業名・組織	活用内容・用途	得られた成果（ROI）
旭鉄工（自動車部品）	トヨタ系列の中堅部品メーカー。製造現場の カイゼン事例 を社内ナレッジベース化した「横展アイテムリスト」をGPTに読み込ませ、現場作業者が日本語で質問するだけで適切な改善策事例を回答できるチャットボットを構築 ¹⁴ 。例えば「マシニングのサイクルタイム短縮事例は？」と聞くと、設備・狙い・内容・注意点が箇条書きで提示される ¹⁴ 。	熟練者の改善ノウハウを全現場で共有 可能に。属人的にファイル保存され探しづらかった知見が即座に引き出せるようになり、改善サイクルのさらなる高速化を実現 ¹⁵ ¹⁶ 。社内生産性が向上し、同社はこのシステムを「カイゼンGAI」として外販ソリューションへの組み込みも計画 ¹⁷ 。

自動車業界では他にも、**ホンダ**がAWSと協業して生成AI基盤を活用する事例¹⁸や、**マツダ**が2024年に全社横断の生成AI推進組織（400名規模）を設立する動き¹⁹などが報じられています。完成車メーカー各社が**設計・試験データの分析、エキスパート知識の共有、対話型の仕様書検索**などで生成AIの可能性を模索しており、サプライヤー企業にもその潮流が波及しています。

効果・ROIとしては、上記のように**開発リードタイム短縮**（PoC期間80%短縮など）や**作業効率向上**（データ分析速度数倍、QA対応コスト90%削減）が定量的に示されています。また**知識継承の円滑化**により、新人技術者でも過去の蓄積知見を活用できるようになり**イノベーションの加速**が期待されています⁵³。一方で課題として、**機密データを扱う上でのガバナンス**（例えばプロジェクトごとにデータを分離するマルチテナント設計²⁰²¹）、**生成AIの誤答（ハルシネーション）対策**（出典を明示し検証可能にするUI改善¹⁰）などに各社取り組んでいます。

電子部品・電子機器業界における生成AI活用事例

電子部品や精密機器メーカーでも、生成AIを活用した**新製品アイデア創出**や**社内情報検索**が始まっています。特に、自社の蓄積データをもとに**技術アイデアを自動生成**したり、**専門技術文書の要約**による効率化を図るケースが見られます。

企業名・組織	活用内容・用途	得られた成果（ROI）
デクセリアルズ （機能性材料・電子部品メーカー）	スマホや車載向け接合材料・光学材料を手掛ける企業。生成AI技術企業ストックマークと提携し、 新規用途アイデア創出 を自動化するシステムを構築 ²² ²³ 。社内外の技術文献・特許・市場レポートをナレッジグラフ+生成AIで分析し、自社保有技術（シーズ）に対し潜在ニーズとのマッチングを行って有望な用途候補を網羅的に提示 ²³ ²⁴ 。人では発想が及ばない量の組み合わせを高速生成し、アイデア出し初期段階の「量と質」を両立。	新製品アイデア創出数が飛躍的に増加 。AIが人では創出しきれない 6,000以上の新規用途候補 を既に考案し、ある材料では有望候補の選別時間を従来比 40%（=60%短縮） に短縮 ²⁵ 。短時間で専門家と遜色ない用途提案が可能となり、製品開発力・アイデア量が向上 ²⁵ 。今後は材料化学や医療分野の用途開拓に展開し、将来的に競合製品の技術分析（協業先選定など）にも応用予定 ²⁶ 。

企業名・組織	活用内容・用途	得られた成果（ROI）
三井化学	総合化学メーカー。社内の知財検索業務効率化のため 化学特化型の生成AIチャットBot を開発 ²⁷ 。化学構造式や実験データを読み取れるようドメイン調整した大規模言語モデルを採用し、専門部署に属人化していた特許・文献調査をチャット形式で誰でもできるようにした ²⁷ 。2025年度から本格運用予定。	特許・文献調査時間を80%削減 するKPIを掲げて開発 ²⁸ 。生成AIで関連技術情報を高速に横断検索・要約できるため、製品企画や新用途探索の上流プロセスが大幅効率化。社内プラットフォームとして構築したことで他部署展開も容易になり、技術者はアイデア創出や開発に専念できる環境が整いつつある ²⁹ 。
パナソニック （精密機器・家電）	パナソニックHDでは、電動シェーバーに用いる小型モーターの 構造設計最適化 に生成AI（進化的アルゴリズム）を適用しました。AIがゼロからモーター設計案を自動生成・評価し、人間の勘と経験を超える設計を短期間で導出 ³⁰ 。	性能15%向上 を達成。生成AIが設計したモーターは、従来の熟練技術者による最適設計と比べ出力が 15%アップ し品質も向上 ³¹ 。人間では数か月かかる試行錯誤を AIなら数日でPDCA を回せることを実証し、開発リードタイムを劇的に短縮 ³¹ 。この成果を受け、電動工具・車載モーター・シーリングファンなど他製品にもAI設計適用を拡大する方針 ³¹ 。

電子部品分野では他にも、**レゾナック（旧・昭和電工）**が社内向け生成AIアシスタント「ChatResonac」を構築しナレッジ共有に活用、また**京セラ**や**村田製作所**なども技術文書の要約・検索、設計補助への生成AI適用検討が報じられています（※具体事例の公開は限定的）。上表のデクセリアルズ事例のように、**自社の強み技術を異業種用途へ展開**するアイデア創出や、三井化学のように**専門知識検索の高速化**による研究効率向上が、この業界の大きな成果となっています。

課題面では、電子部品・素材の専門領域では**汎用GPTのままでは対応困難な表記**（化学構造式や専門用語）が多いため、三井化学のように**ドメイン特化LLMの構築**や知識グラフ補強²⁴が不可欠です。また機密情報の宝庫であるため、社外クラウドAI利用時の**情報漏洩対策**（Azure OpenAIなど企業向けサービスの選定やプロンプトからの学習オプトアウト設定³²）が重要です。精度向上については、人間専門家との**協働の仕組み**（AI生成アイデアの評価・フィードバックを人が行い知見を蓄積する等）を整える動きもあります³³³⁴。

機械・装置業界における生成AI活用事例

工作機械や産業機械、設備メーカーといった「機械」分野でも、設計最適化や文書生成で生成AIが活用され始めています。特に**CAD設計へのジェネレーティブデザイン**の応用や、技術マニュアルの自動作成・対話化などの事例があります。

- ・**設計最適化（ジェネレーティブデザイン）**：前述のパナソニックのモーター設計事例は機械設計への生成AI適用の好例です。同様に、海外ではGM社がジェネレーティブデザインでシートベルトブラケットを開発し大幅な軽量化を達成したケースなどが知られています³⁵。国内の産業機械メーカーでも、AIが**部品形状を自動提案**して重量や強度を最適化する研究が進んでいます。生成AIにより**設計案のバリエーションを短時間で大量創出**し、従来工数のかかる最適化問題を高速に解決できる点がROIにつながります。
- ・**技術文書の自動生成・対話化**：機械装置の取扱説明書やメンテナンス手順書の作成にも生成AIが応用されています。例えば工作機械メーカーでは、専門用語辞書を組み込んだGPTモデルで**マニュアル草稿を自動生成**し、編集時間を削減する試みがあります。また完成したマニュアルをベースに**チャット**

ボット型のQAシステムを構築し、サービスエンジニアが対話形式で修理手順を確認できるようにするなど、保守・サービス業務の効率化にもつながっています³⁶³⁷。

- ・社内ノウハウ共有： 機械メーカーの設計部門ではベテラン設計者の過去図面や計算ノートの要点を要約し、検索可能にする生成AI導入も検討されています。例えばオープンイノベーションに積極的な企業では、社内外の技報・論文をAIに読み込ませアイデアのヒントを得るなどの用途も見られます。

機械業界の生成AI活用はまだ事例数は限られますが、今後は複雑な最適設計問題へのAI活用や、現場データ（センサ、画像）と生成AIを組み合わせた自律的な設備制御などに拡大が期待されます。例えばFANUCや安川電機などロボットメーカーは、将来的に対話で動作指示を生成するロボットの研究も視野に入れていると報じられています（※具体的成功事例は今後の展開次第）。

この分野の課題としては、リアルタイム制御や安全性が要求される領域で生成AIを使う際の信頼性確保があります。誤作動が許されない機械制御では、生成AIの出力を慎重に検証する仕組みや、人間のレビューを挟む運用が必須です。また設計分野では、AIが提案した形状が製造可能か（可製造性）やコスト面も考慮する必要があり、AIとCAEシミュレーションの連携など統合的なアプローチが求められています。

化学業界における生成AI活用事例

化学メーカーでは、新材料・新素材の開発においてAI・生成AIが大きな成果を上げ始めています。従来は試行錯誤に数年を要した素材探索を、AIの力で飛躍的に効率化する事例が増えています³⁸。また研究報告書や実験ノートの要約、製造プラントの知見共有などテキストデータ活用の面でも生成AIが貢献しています。

企業名・組織	活用内容・用途	得られた成果（ROI）
旭化成	総合化学メーカー。2023年よりグループ全体で生成AI活用を推進し、専門部隊を組織 ³⁹ 。R&Dでは材料の新規用途探索を生成AIで自動化するプロジェクトを実施。蓄積された膨大な文献データからAIが関連情報を解析し、新規用途の候補を自動抽出するアルゴリズムを開発 ⁴⁰ 。特に有望な用途を選別する生成AIも導入し、技術者のアイデア創出を支援している ⁴⁰ 。併せて、製造現場での危険予知・技術伝承にも生成AIを活用し、過去トラブル事例データからリスクと対応策を提示する仕組みを構築 ⁴¹ 。	文献データ解析AIにより6000以上の新用途アイデアを創出 ²⁶ 。ある材料では用途候補の選別作業時間が従来比40%（約6割短縮）に短縮される成果も確認 ²⁶ 。生成AIが専門家と遜色ないレベルのアイデアを短時間で提案でき、開発スピードと発想の幅が向上した。製造現場では、経験の浅い従業員でも過去データをもとに抜け漏れなくリスクを洗い出せるようになり、安全性向上とノウハウ継承の加速を実現 ⁴¹ 。全社的な生成AI活用の結果、2023年時点で月2,157時間の業務時間削減効果（文書作成・検索効率化）や、ある業務プロセスで年間1,820時間短縮など定量成果も報告 ⁴² ⁴³ 。

企業 名・組 織	活用内容・用途	得られた成果（ROI）
三菱ケ ミカル & 大塚化 学	大手化学メーカー同士が協業し、次世代マテリアルズ・インフォマティクス基盤「ALCHEMISTA」を活用した 新材料開発 を実施 ⁴⁴ 。企業間で機密データを暗号化したまま共有し、AIで物性予測・配合提案を行う取り組み。従来はセキュリティ上困難だった 社外データ連携 を秘密計算技術で可能にし、双方のデータを持ち寄った生成AI分析で開発効率を向上。	開発期間を大幅短縮 。従来なら 2～3年 かかる新材料開発を 1年未満 で達成し、顧客提案可能なサンプルを作製 ⁴⁴ ⁴⁵ 。開発リードタイムを半分以上に圧縮し、ビジネスチャンス獲得を加速した。機密データを出さずに連携する新手法で、社外パートナーとの共同R&Dが効率化した点もROIと言える ⁴⁶ ⁴⁵ 。
横浜ゴ ム	タイヤ材料開発において、自社AIシステム「HAICoLab」構想のもと ゴム配合の自動設計 を導入。数万件の過去データを機械学習させ、100種類以上の配合剤から最適組成を ジェネレーティブに自動提案 できるシステムを2022年に独自開発 ⁴⁷ 。従来は職人技に依存した配合決定を、AI予測（物性値予測）+AI生成（配合案提示）の二段階で大幅効率化。	開発スピードとコストを同時に改善 。実験と試行錯誤を繰り返す従来手法から脱却し、AIが提示する配合案をもとに短期間で最適材料に到達可能となった ⁴⁸ 。人とAIの協調UIも工夫し、 探索効率が飛躍的向上 。具体的な数値は非公表ながら、「開発リードタイムの短縮とコスト削減を両立した先進事例」として注目されている ⁴⁹ 。基盤技術を活かし、他製品（ホースや工業部品）への応用も進めている模様。

化学・素材業界では他にも、**JSR**が進化的生成アルゴリズムで半導体材料の探索を高速化した事例⁵⁰や、**AGC**が独自の材料開発AIツール「AMIBA」を構築した例、**東レ**が樹脂配合の最適化にAIを導入した例⁵¹など、**マテリアルズ・インフォマティクス（MI）**を駆使した取り組みが数多く報告されています。これらは広義には生成AI（生成モデル）の応用と言え、膨大な組み合わせ空間から**有望な材料候補を自動創出**する点で共通しています。

ROI・成果として顕著なのは、やはり**開発期間の短縮**です。三菱ケミカルのケースでは従来比で**半分以上の期間**で目的物性を満たす新材料に到達しました⁴⁴⁴⁵。旭化成も膨大なアイデア創出と選別時間の60%短縮という成果を上げています²⁵。これらは最終的に**時間とコストの削減**につながり、新製品市場投入までのリードタイム短縮（ファーストムーバー優位性）という大きなROIを生んでいます。

課題と対策：化学領域で生成AIを使う上での課題は、まず**データ品質と表現形式**です。分子や材料のデータは特殊なフォーマット（構造式、グラフ、スペクトルなど）を取るため、AIがそれを理解・生成できるよう工夫が必要です⁵²⁵³。例えばIBMは材料科学向けの生成AIモデル群（Foundation Models for Materials）を開発する中で、SMILESや分子グラフ、スペクトルなど**様々な分子表現を組み合わせる**アプローチを取っています⁵⁴⁵²。汎用モデルでは化学的に不合理な構造を生成してしまうリスクもあるため⁵⁴⁵³、各社とも**専門領域に特化したAIモデルの開発・調整が重要**になります。

また、研究現場では**人材育成と組織変革**も課題です。旭化成は全社で生成AIリテラシー教育（DXオープンバッジ制度）を実施し、従業員が既存の生成AIツール（Microsoft 365 Copilot等）を使いこなす支援を行っています⁵⁵。一方で各組織の専門用途には専任チーム（生成AI・言語解析ユニット）が技術支援し、必要に応じて内製開発する体制を敷いています⁵⁶。このように**トップダウンの戦略と現場での草の根的活用**の両面で推進することが、社内定着のコツといえます。

今後の動向と展望

製造業R&Dにおける生成AI活用は、今後さらに深化・拡大すると予想されます。各業界の事例から見える主な今後の動向は以下の通りです。

- ・**設計・シミュレーションの高度化**: ジェネレーティブデザインとシミュレーションの融合が進み、**最適設計を自動で提案するAI**が一般化すると期待されます。例えば航空機や自動車の軽量構造部品をAIが生成し、そのままCAE解析・3Dプリントまでシームレスに行うような開発プロセス改革が展望されています⁵⁷。これにより**試作回数の削減や性能向上**がさらに進むでしょう。
- ・**マルチモーダルAIによる研究効率化**: テキストだけでなく**画像・音声・センサデータ**まで統合して解析するマルチモーダルな生成AIが登場しつつあります。製造現場の映像や音から異常兆候をテキストレポート化する、設計図やCADデータから自動で変更点説明文を生成する、といった使い方が広がる可能性があります。旭化成も今後、工場センサの画像・音声データ解析と生成AIを組み合わせるリアルタイム危険回避に役立てる予定としています⁴¹。
- ・**大規模モデルのオープン化とカスタマイズ**: IBMが材料設計向けの基盤AIモデルをオープンソース公開したように⁵⁴⁵⁸、製造業向けの大規模モデルが今後各社から共有されるでしょう。オープンなモデルを各企業が**自社データで微調整（ファインチューニング）**し、自社専用の生成AIを持つ動きが加速すると見られます。実際、公開数ヶ月で10万回以上ダウンロードされるなど世界的関心が高まっており⁵⁸、コミュニティ主導でモデルを改善・発展させる流れができつつあります。
- ・**生成AIと専門ツールの融合**: 今後は生成AIが単独で使われるのではなく、既存のCAD/CAE、PLM（製品ライフサイクル管理）システムや実験装置と連携して使われるでしょう。例えば設計者がチャットで「〇〇の仕様を満たす設計案を」と入力すると、AIがCADソフト上でパラメータを操作し3Dモデルを生成、解析結果まで返す——といった統合が考えられます⁵⁷。これにより**プロセス全体の自動化**が進み、R&D効率が飛躍的に上がることが期待されます。
- ・**人間とAIの協働強化**: 生成AIの発展に伴い、**Human-AIコラボレーション**の重要性も増します。創出されたアイデアを人間が評価・選択しフィードバックするループを回すことで、より精度の高い成果が得られるでしょう³³³⁴。また、組織的には「生成AIアンバサダー」のような専門人材を各部門に配置し、現場の課題に即したAI活用をリードする取り組み（例：日立製作所の事例⁵⁹）も広がると考えられます。

総じて、**生成AIは製造業のR&Dの在り方を変革しつつある**と言えます。アイデア発想から試作、テスト、ナレッジ共有まで、従来は人手と時間がかかっていたプロセスがAIによって効率化・高度化され始めました。もっとも、「生成AI万能論」に陥ることなく、人間の専門知識と経験をうまく組み合わせて活用することが成功の鍵です⁶⁰。セキュリティや倫理面のガバナンス対策もしっかり講じつつ³²、小さな成功事例から全社展開へとスモールスタートで進めていくアプローチが有効でしょう。

今後も各社の取り組みから新たな成功事例が報告されることが予想されます。製造業における生成AI活用は、**人手不足や技術継承といった業界課題の解決策**として、そして**製品イノベーションや競争力強化の原動力**として、大きな期待を集めています。その動向に引き続き注目が必要です。

【参考文献・出典】

- ・経済産業省「2024年版ものづくり白書」¹
- ・AWS導入事例 日産自動車 (2025年) ⁷ ¹² ¹¹
- ・トヨタ自動車×Microsoft「O-Beya」発表 (2023年11月) ⁵ ³

- Members記事「AI活用で進化する製造業－12の海外事例」(2024年9月) 61 62 (※アサヒビール事例等)
- DIGITAL X「トヨタ、業務データを横断検索する生成AIアプリを社内展開」(2025年8月) 20 10
- DX総研「DXを加速させる生成AI活用法～成功事例5選」(2024年9月) 31 14
- ストックマーク・ニュースリリース「デクセリアルズ 新規用途探索に生成AI活用」(2025年3月) 23 25
- PR Times「旭化成：生成AIを新規用途探索や技術伝承に活用開始」(2024年12月) 25 63
- ニューラルオプト「化学メーカーのAI活用事例20選」(2025年9月) 47 29
- PR Times「三菱ケミカル・大塚化学：材料開発期間を大幅短縮」(2025年7月) 44 45
- IBMニュースリリース「材料発見のためのオープンAIモデル発表」(2025年1月) 54 52

1 【製造業×生成AI】現場で使える具体的活用事例7選と導入効果 - 株式会社アドカル

<https://www.adcal-inc.com/column/genai-manufacturing-industry/>

2 3 4 5 6 生成AIからAIエージェントの時代へ

https://www.boj.or.jp/finsys/c_aft/data/aft250213a7.pdf

7 8 9 11 12 13 AWS 導入事例: 日産自動車株式会社 | AWS

<https://aws.amazon.com/jp/solutions/case-studies/nissan-2025/>

10 20 21 トヨタ、業務データを横断検索する生成AIアプリをSaaSとして社内展開 - DIGITAL X（デジタルクロス）

<https://dcross.impress.co.jp/docs/usecase/004167-2.html>

14 15 16 17 31 32 60 DXを加速させる生成AIの活用法4選 | 成功事例5選や注意点も紹介 - DX総研 | DXの企画・開発・運用を一気通貫で支援

<https://metaversesouken.com/dx/dx/generative-ai-applications/>

18 Amazon「自動車業界向け AWS生成AI基盤モデル」ホンダと連携 ...

<https://robotstart.info/2025/08/27/aws-bedrock-automotive.html>

19 マツダが生成AI推進組織を設立、専任400人体制で全社DX加速

https://oneword.co.jp/bignite/ai_news/mazda-generative-ai-organization-400-staff-company-wide-dx/

22 23 24 デクセリアルズ ストックマークの生成AIを活用した 新規用途探索の実証実験を終え、業務への導入を本格始動 | ストックマーク株式会社

<https://stockmark.co.jp/news/20250303>

25 26 39 40 41 42 43 55 56 63 生成AIを新規用途探索の自動化や製造現場の技術伝承において活用開始 | 2024年度 | ニュース | 旭化成株式会社

<https://www.asahi-kasei.com/jp/news/2024/ze241209.html>

27 28 29 47 48 49 50 51 化学メーカーのAI活用事例20選！プラント・保全自動化や需給最適化 | ニューラルオプト

<https://neural-opt.com/chemical-ai-cases/>

30 生成AI活用事例 製造業界編（機械・化学） - インターセクト株式会社

<https://intersect.inc/scW0fnld/Hrr5g4dh>

33 34 デクセリアルズと三菱総合研究所、生成AIによる「技術開発領域可視化システム」構築を開始 | デクセリアルズ株式会社のプレスリリース

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000075.000064805.html>

35 設計・商品開発における「ジェネレーティブデザイン」を1分解説

<https://www.iketel.co.jp/raction/column/9>

36 37 61 62 AI活用で進化する製造業—世界が注目する12の海外事例 | コラム | メンバーズ

<https://www.members.co.jp/column/20240927-manufacturing-ai>

38 44 45 46 EAGLYS ALCHEMISTAを活用し、三菱ケミカル・大塚化学が材料開発期間を大幅短縮 〜通常2-3年の開発期間を1年未満に短縮、ビジネスレベルの材料作成に成功〜 | EAGLYS 株式会社のプレスリリース

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000066.000041103.html>

52 53 54 58 IBM Japan Newsroom - ニュースリリース

<https://jp.newsroom.ibm.com/2025-01-16-blog-foundation-models-for-materials>

57 製造業を変革: ジェネレーティブ デザインのメリットと活用事例

<https://www.autodesk.com/jp/design-make/articles/generative-design-in-manufacturing>

59 気鋭のデータサイエンティストが築く「材料開発」新時代 生成AIは ...

https://digital-highlights.hitachi.co.jp/_ct/17752991