

2026年5月19日
株式会社Arent

**熟練者の「勘」をAIエージェントが代行。
Arent、設計の試行錯誤を自走して解消する「設定最適化技術」で特許を取得
～BIM操作の「微調整」を自動化し、高度な設計業務の停滞を解消～**



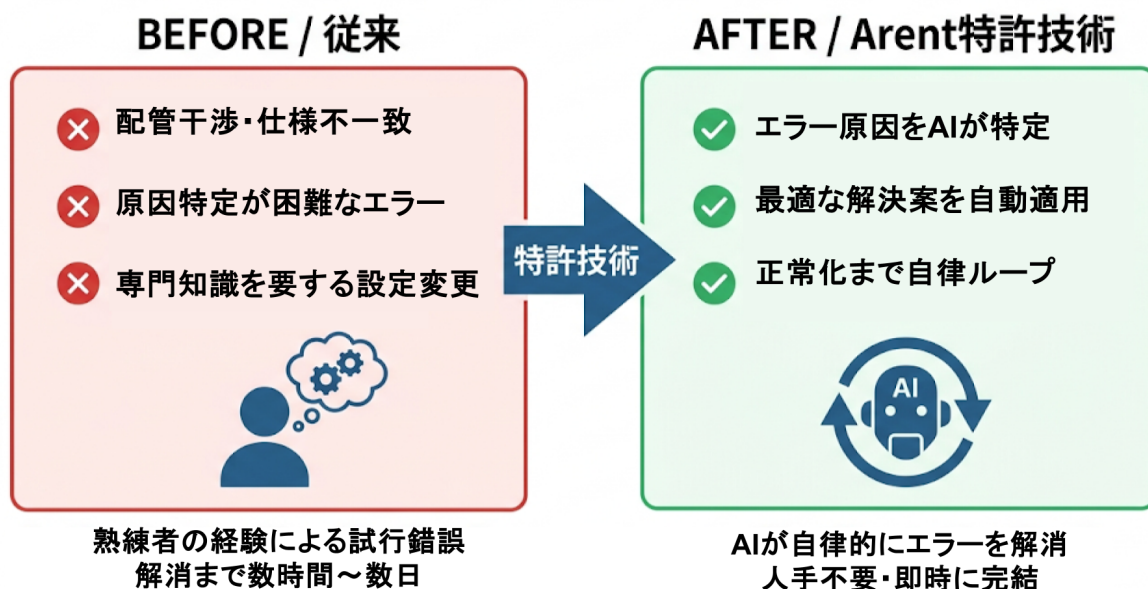
建設DXを推進する株式会社Arent（本社：東京都港区、代表取締役社長：鴨林 広軌、証券コード：5254 東証グロース、以下「当社」）は、建設・プラント設計において熟練者が「暗黙知」で行ってきた複雑な微調整を、AIが自律的に解析・解消する特許技術を取得いたしました（特許第7839352号）。

本技術は、設計不整合（エラー等）に対してAIエージェントが最適な解決策を自律的に判断・選択し、正常化するまで自律的に「試行錯誤」を繰り返すものです。これまでベテランエンジニアの経験に頼らざるを得なかったソフトウェア操作の壁を取り払い、設計現場の生産性を劇的に向上させます。

■ 特許取得の背景：建設現場の「専門ソフトの壁」を技術で取り払う

現在、建設・プラント業界ではBIM（Building Information Modeling）の導入が進んでいますが、操作上のエラー対応が大きな負担となっています。特に、高齢化による熟練技術者の引退や深刻な人手不足が業界全体の喫緊の課題となる中、特定のベテラン層への依存からの脱却が急務となっています。しかし、設計要素の干渉や仕様の不整合をはじめとする多様なエラーの解消には、熟練者の経験に基づいた「設定の微調整」が不可欠であり、この試行錯誤がDX推進のボトルネックとなっていました。

当社は「暗黙知を民主化する」というミッションのもと、こうした属人的な「操作の壁」をテクノロジーで解決することを目指しています。本特許技術は、専門知識が必要なエラー解消プロセス（設定の最適化）をAIが自律的に代行することで、エンジニアがより本質的なクリエイティブ業務に集中できる環境を提供するためのものです。

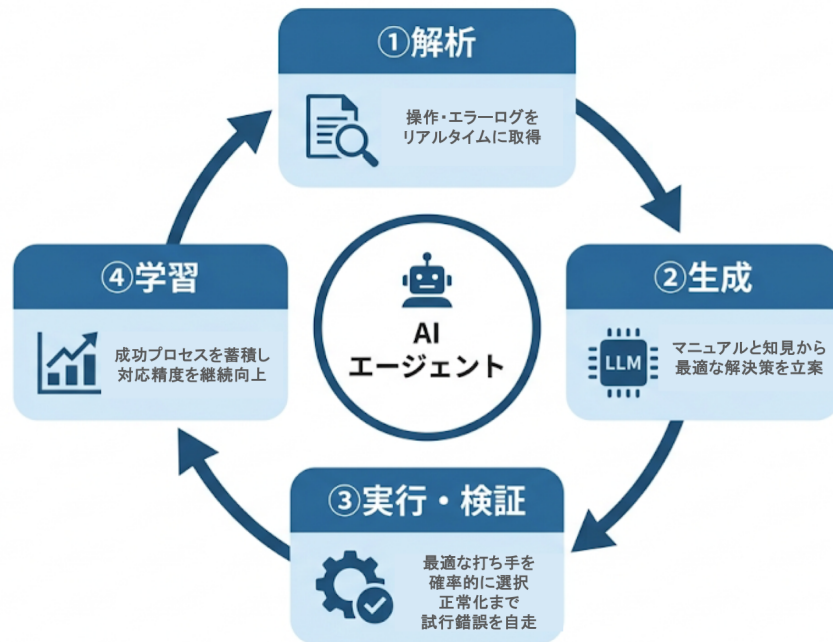


■ 特許技術の概要：AIによる自律的な試行錯誤の実現

本技術は、数学的知見・AI・3D処理技術に精通したエンジニアが開発したAIエージェント技術です。BIMアプリケーション等の操作ログをもとに、AIが正常か否かを判定。最適な解決策を自律的に選択し、自律的にサイクルを回すことで設定を最適化します。

- **解析：** ソフトウェアからリアルタイムに操作・エラーログを取得。
- **生成：** 生成AI（LLM/VLM）が専門マニュアルや過去の知見に基づき、複数の解決策を立案。

- **実行・検証**：最適な打ち手を自律的に選択・自動適用し、正常化するまで自律的にループ（試行錯誤を自走）。
- **学習**：成功プロセスを自動蓄積し、使えば使うほどその現場に最適化された精度へ向上。



【本特許の独自性】

従来のAI活用は「修正案の提示」に留まることが一般的でしたが、本技術は「解析から実行、結果の検証までを人間を介さず完結させる」点に大きな独自性があります。エラー解消は本技術の代表的な適用例であり、広く「ソフトウェア設定の自律的な最適化」を可能にする仕組みとなっています。

■ 建設業界およびステークホルダーへのメリット

- **業務の標準化と工数削減**：
エラー解消にかかっていた膨大な試行錯誤を自動化し、若手エンジニアでも高度なソフトウェアを使いこなせるよう支援します。
- **熟練者の知見を資産化**：
属人化しやすい「対処のノウハウ」をAIが学習・再現。組織全体のナレッジとして活用可能にします。

- **広範なシステムへの応用：**
クラウド（SaaS）環境だけでなく、ローカル環境で動作する複雑な設計ソフトウェアや、製造・インフラ等の専門システムへの展開も視野に入れています。

建設業界への提供価値

 業務の標準化と 工数削減 エラー対応の試行錯誤を自動化。若手エンジニアでも高度なソフトウェアを使いこなせる環境を実現。	 熟練者の知見を 資産化 属人化しやすい対処ノウハウをAIが学習・再現。組織全体のナレッジとして活用可能に。	 プロダクト連携と 応用展開 Lightning BIM・PlantStream®への実装を加速。製造・インフラ等あらゆる産業システムへ応用。
--	--	---

■ 今後の展望：建設DXの加速、そして産業全体へ

今後は、当社プロダクト「Lightning BIM」「PlantStream®」への実装を加速させるとともに、クラウド（SaaS）環境だけでなく、ローカル環境で動作する複雑な設計ソフトウェアや、製造・インフラ等の高度な専門性を要するあらゆる産業用システムへの技術応用も視野に入れています。

Arentは、数学的知見と高度な実装力を強みとするエンジニア集団として、今後も「複雑な暗黙知」をテクノロジーによって誰もが扱える形へと変換し、産業全体の生産性向上に貢献してまいります。

【特許情報】

- **特許番号：** 特許第7839352号
- **発明の名称：** 自動設定装置および自動設定方法
- **特許権者：** 株式会社Arent
- **登録日：** 2026年3月24日

■ 株式会社Arentについて

「暗黙知を民主化する」をミッションに、建設業界のDXを推進する企業です。クライアントと共に課題解決に取り組む「DX事業」と、自社SaaSを展開する「プロダクト事業」の両輪で、業界の構造的課題をテクノロジーで解決しています。

- **会社名：** 株式会社Arent
- **所在地：** 東京都港区浜松町2-7-19 KDX浜松町ビル3階
- **代表者：** 代表取締役社長 鴨林 広軌
- **設立：** 2012年7月2日
- **Webサイト：** <https://arent.co.jp/>

<本件に関するお問い合わせ先>

株式会社Arent 広報担当

E-mail：info@arent3d.com

以上