

ダイキン工業のAI活用戦略：現場の暗黙知と専門知識を統合する「智能基盤」への道

設計・保守・ドメイン知識を統合し、次世代のAIエージェント基盤を構築するプロセス

戦略の核：FUSIONとデジタル技術



AIは「FUSION」戦略を支える横断基盤
「カーボンニュートラル」「ソリューション事業」「空調領域の創語」という3つの俊鳥テーマに対し、AIをコアとなるデジタル技術として位置づけています。



グローバル10万人超の組織を支える環務基盤

連続従業員104,005名、314社の触手を引っ掛けるグローバルな統計・施工・保年制全体をAIで底上げする構想です。

第1の柱：LLM/RAGによる設計開発支援



社内RAGテンプレートによる高速PoC

AWSのBedrockやCDKを活用し、わずか2時間でPoCを間伐できる共通基盤を構築。リリース半年で6部門に展開済みです。



製造業特有の文書前処理技術

団員の多いカタログやPDFを「Foundation models as a parser」で視覚化 (Markdown化) し、精度の高い検索を実現しています。



権限管理 (アクセス制御) の徹底

部署や両端に応じた間制限をRAGに組み込み、製造業の厳しい機密保持要件に対応しています。

第2の柱：VLMとウェアラブルによる保守現場DX



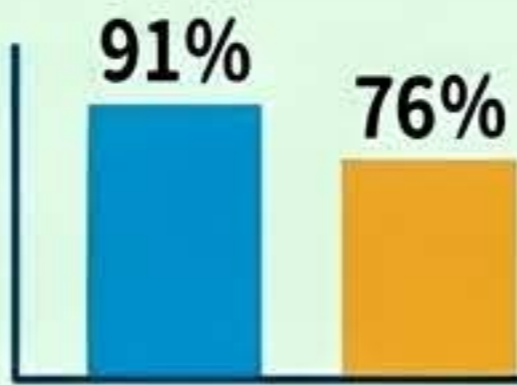
「THINKLET」による暗黙知の形式知化

首掛け型デバイスで作業者の「一人称視点」動線を知果。熟練者の動きをデジタル化し、新人の教育や選抜支援に活用します。



3,000時間の作業動画アセット

膨大な現場動画をVLM (視覚言語モデル) で解析し、作業の抜け漏れを自動検知するエージェントを開発しています。



検知精度：研修施設91% / 実現場76%
NEDOのGENIAC-PRIZEで「製造業の職察知の形式知化」部門1位を受賞するなど、高い外部評価を導いています。

主要プロジェクト比較表

プロジェクト	主要目的	導入機暗	成果・精度
設計関連支援 RAG	情報伝達の負荷軽減	社内展開・運用中	半年で約6部門利用
保守現場DX (VLM)	抜け漏れ検知・教育	実証・本格展開前夜	実現場検知精度76%
空調特化LLM	専門知識のモデル化	研究・限定実装準備	独自QA正答率4pt向上

第3の柱：空調特化LLMの研究開発



空調専門知識を内包する独自モデル

汎用LLMが空手とする「空調特有の製品体系や見種ルール」を理解させるため、約1.6億トークンの専門コーパスで継続事前学習を実施。

専門性と汎用性のトレードオフ

独自の「Doikin QA」正答率は0.45から0.49へ向上した一方、汎用ベンチマークは低下。特化策モデル特有の課題を明確化しています。

統合：将来のAIエージェント群へ

