AIエージェントによるエンジニアリング支援の可能性
－ ノウハウを伝える試み －

千家　雅之（情報・生産技術部　システム技術グループ）

情報通信，AIエージェント

背景

生成AIは、文章や画像の生成、プログラムの作成、データの分析など幅広い分野で高い性能を示し、日常生活や業務での利用が急速に広がっている。さらに近年は、生成AIを中核とし、目標の分解と計画、外部ツールの呼び出し、実行結果に基づく修正を繰り返すことで、複数の工程からなる作業を自律的に遂行するAIエージェントも登場している。

一方で、ものづくりに関連する業務、特に実際の装置を使って行うエンジニアリング業務において、AIから支援や助言を得るには、作業環境や作業状況、装置の取扱説明書や手順書の内容、さらにそれらに書かれていないノウハウを適切に伝える必要がある。しかしながら、AIに装置の取扱説明書や手順書を与え、チャットで個別に質問し、ノウハウを入力するだけでは、得られた回答や伝えたノウハウは会話の中に埋もれ、次の作業で使える形では残らない。

AIエージェントを用いて取扱説明書や手順書、ノウハウの情報を集約し、それを共有知にすることができれば、AIによるエンジニアリング支援の可能性が広がると考えられる。そのためには、ノウハウを書き足していける仕組みが必要である。

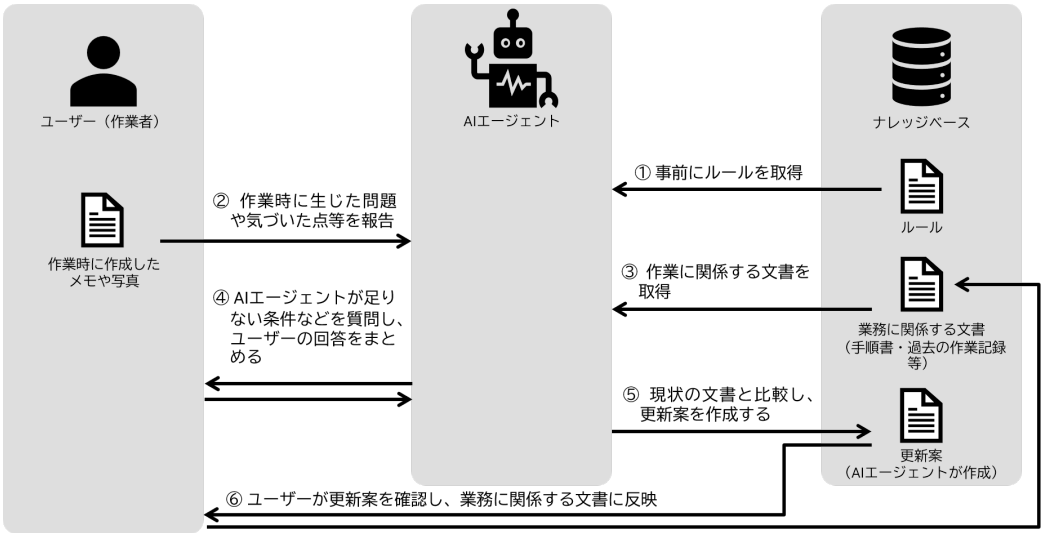
目的

本取り組みでは、当所の業務を一例に、ノウハウを蓄積する仕組みとして、AIエージェントが従うルールと、AIエージェントが記録・更新する文書から成るナレッジベースを構築する。その上で、対話を通じて現場の装置や作業の状況、ノウハウを整理し、人から伝えられたノウハウを、AIエージェントがルールに従って文書に正しく書き加え、蓄積できるかを確かめる。

システム構成イメージ

◆処理の流れ

- AIエージェントは、ルールと業務に関係する文書を参照しながら、作業者から報告された問題や気づいた点について、足りない条件などを質問する
- AIエージェントは、作業者の回答をまとめて、文書の更新案を作成する
- 作業者は、更新案を確認し、業務に関係する文書に反映する



KISTEC Innovation Hub 2026

地方独立行政法人
KISTEC 神奈川県立産業技術総合研究所

問い合わせ先
情報・生産技術部システム技術グループ
TEL 046-236-1500