

モノづくりにおけるAI活用例

検討したいところにチェックいただき、テーマゾーン中央「AI・デジタル化相談ブース」へお越しください！

製造工程の管理

- 工数管理（AIカメラ：どこで誰がどんな作業をしていたか自動で記録する）
- 不良率削減・事故防止（AIカメラ：決められた作業をしているか監視する）
- 作業習熟速度向上（AIカメラ：ベテランと初心者の作業の違いを見える化する）
- 部品間違い防止（AIカメラ：決められた部品を選択しているか監視する）
- 素材間違い防止（AIカメラ：決められた食材を混合しているか監視する。異物混入防止）

組立・検査の自動化

- 異常検知（AIカメラによる目視検査置き換え）
- センサデータ解析による設備の予兆保全を実施
- 製造装置のパラメータ設定自動化
- AIカメラによる視覚情報を用いた製品組み立て自動化
- AGVによる搬送の自動化
- AI+センシング技術+ロボットによる柔軟物の取り扱い

設定サポート

- 工作物の図面を読み込んで、工作機械の加工手順（加工プロセス）を自動生成する

設計・デザイン

- AIで複数のデザインを組み合わせたデザインを生成する
- 文章から画像（デザイン）を生成する
- 画像を見て説明文を生成する
- 制約条件を満たした形状を生成する

生産管理

- 4M変化点をAIで監視（Man:AIカメラ、Machine:AIセンサ、Material:AIカメラ、Method:AIカメラ）し、変化点を検出
→管理者、担当者、システムにアラームを上げる

生産管理

- 生産計画最適化（AIによって、各部品のリードタイム、生産優先度を考慮して最適な生産計画を立案する）

配送

- 最適ルート生成（AIで最適な（最短ルート、最速ルート等）配送ルートを生成）
- 最適荷積み（AIで最も充填効率が高い荷積み順番を生成、または配送ルートに合わせた：荷下ろし順を考慮した最適な荷積み順番を生成）

梱包

- 梱包不具合検知（AIカメラ：梱包の不具合を検知する）
- ラベル間違い検知（AIカメラ：ラベル内容の確認、ラベル張り間違いを検知する）

