

今、注目すべき企業の技術・製品

アルファTKG

アルファTKG(東京都中央区、高木俊郎社長)は、製造業に特化した人工知能(AI)の「GAIA」を活用して瞬時に見積書を作成するソフトウェアを開発した。「ぱっと見積」は取引先名、材質、板厚、大きさを入力して対象の図面を読み込ませると約10秒で見積書ができる。

今秋から試験運用を始め、2022年春に本格販売を予定している。価格は未定。同社が開発・販売している図面管理ソフト「alfaDOCK」を使用している顧客を対象にサービスを始める。「alfaDOCK」の導入費用は500万円から。

「ぱっと見積」に顧客が蓄積した図面ごとにCAD/CAM(コンピュータ利用設計・製造)・材料および生産情報を独自のRPA(ソフトウェアロボット)による業務自動化が属性付きの図面に更新する。

「ぱっと見積」に対象となる図面を読み込ませるとGAIAが類似データなどから算出。熟練工が取り組んだ複雑な情報も実績値



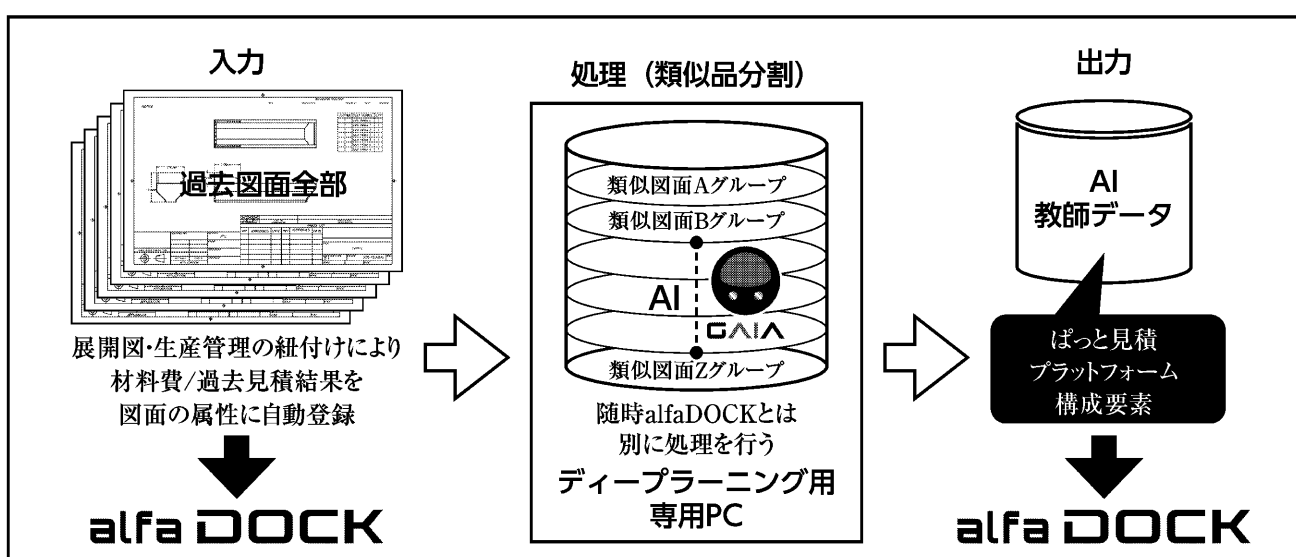
社長 高木俊郎 氏

ぱっと見積

AIが10秒で見積

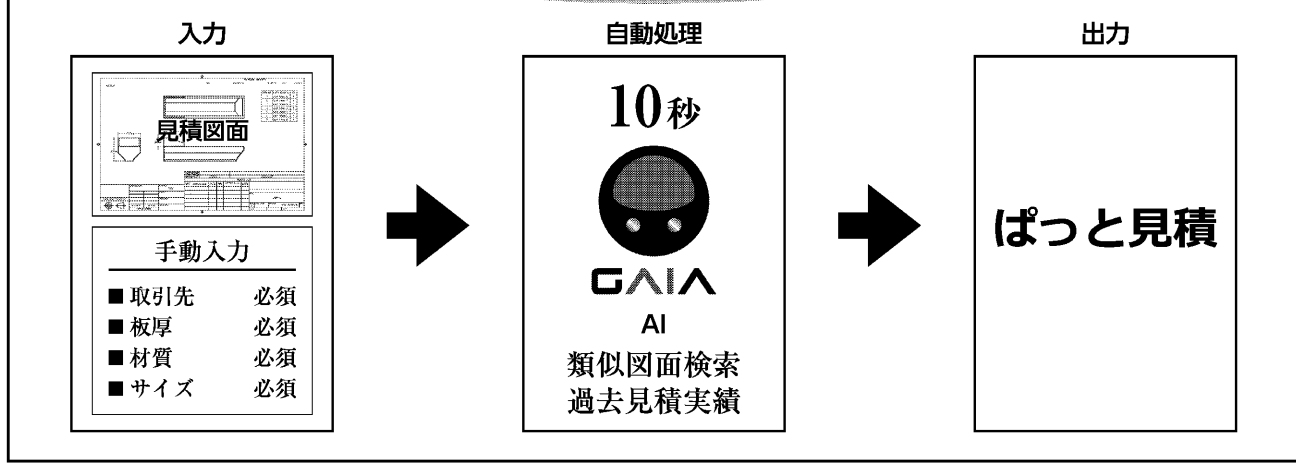
で解析して見積もりに反映する。図面、CAD/CAM・材料情報をバラバラに管理している企業が多く、図面に各情報を付帯させるのは手間がかかる。多くの中堅・

中小製造業は見積もり作成に時間を割いており、社長や経営幹部が対応しているケースが多い。「ぱっと見積」を導入すれば段取り時間を大きく短縮し、業務効率化できる。「顧客からの要望も多く、研究開発を進めていた分野。製造業幹部に集中する見積もり作成時間を軽減したい。GAIAをフル活用して本格販売までに見積もりの精度・速度を上げる」(高木俊郎社長)。



AIが10秒で見積

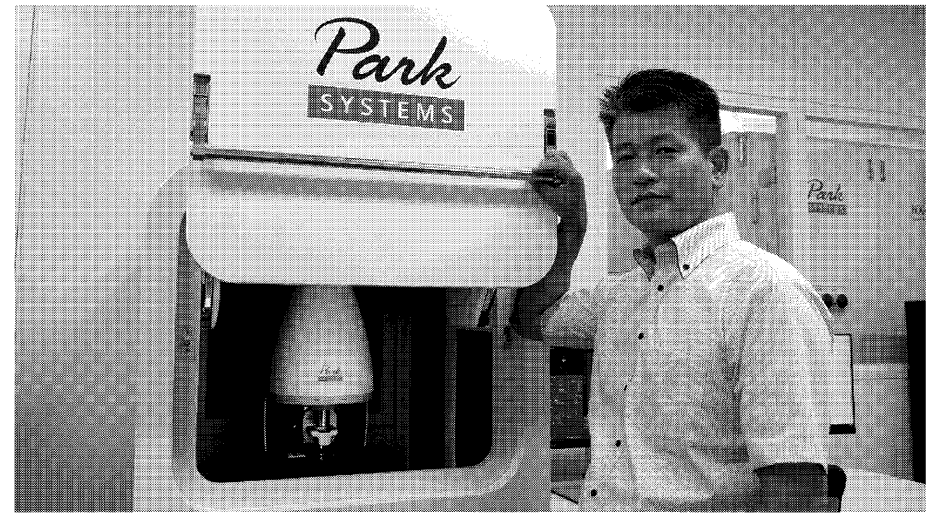
ベテラン伝承 ぱっと見積
図面認識 ディープラーニング



「ぱっと見積」のベースになるのが図面管理ソフト「alfaDOCK」。図面にCAD/CAM・材料および生産情報を付帯させた属性付きの図面を築くことで見積業務を効率化できる。アルファTKGのコア技術なくして実現できないソリューションだ。インドで独自に研究・開発している「ハイパーリンク」、RPA、GAIAを緻密に連携させることで「ぱっと見積」を完成した。「ハイパーリンク」は情報の一元管理を担う。モノづくり企業の工場は、CAD/CAM、生産・図面管理システムなどが常に稼働しており、デジタル化が進んでいる。しかし、各機能が個々に独立しており、連動していない。すなわちサイロ化の状態となっている(レガシー)システムを連携させ、一元管理することが製造現場の効率化の必須条件だ。ハイパーリンクを活用し、即座にレガシーデータをクラウド上で一元管理できる。

製造業向けの画期的なRPAは、収集した情報を自動で変換し、自動紐付けを行い、すべての情報を自動で整理整頓できる。製造業に特化したGAIAは、図面管理に特化している。類似図面を自動で探し出す類似品検索機能、2次元(2D)図面から自動的に3次元(3D)展開図を生成する業界初の2D/3Dオートパイロット機能、展開図の正誤を確認する展開図検証機能など、GAIAにより、段取り作業を効率化でき時短につながる。「ハイパーリンク」RPA、GAIAをフル活用したソフトウェアで製造業は段取りとフィードバック時間を大幅に削減できる。当社のソリューションで、製造現場で眠ってい

パーク・システムズ・ジャパン株式会社



2021年6月に発表した原子間力顕微鏡FX40と金 鍾得 社長

原子間力顕微鏡(AFM)で成長を続けるグローバルカンパニー

韓国パーク・システムズ(水原)は原子間力顕微鏡(AFM)の専業メーカー。創業者で最高経営責任者(CEO)であるサンイル・パーク博士が、米国でAFMを開発したスタンフォード大学のケルビン・クエート教授に師事し、1997年に帰国して立ち上げた。現在は日本、米国、ドイツ、中国、シンガポールなど世界10カ国に海外法人を置き、4月には韓国株式市場での時価総額が1兆ウォン(約1000億円)を超えるなど成長を続けている。

AFMはサンプルやワークの表面とプローブ(探針)の間で働く「原子間力」を検出して画像にする顕微鏡。前処理や真空チャン

バーなどが必要なく、対象物を自然な状態で観察することができる。ナノメートルの世界で研究・開発するための最も正確な計測方法として、素材・材料、電気・電子、ライフサイエンス、半導体などあらゆる分野で利用されている。

パーク・システムズのAFMの特徴は独自に開発した「フラットスキャン」技術。一般的にAFMに使われるチューブタイプスキャンナ(圧電素子)は原理上、動作の歪みの発生などにより広い範囲や凹凸が大きいサンプルの測定には向いていない。フラットスキャン技術はXY軸のスキヤナとZ軸のスキヤナを分離することで水平方向に歪みのない動作を

実現している。サンプル表面に接触しない「ノンコンタクトモード」も同社の強みの一つ。原子間力によりプローブとサンプル間の距離を数ナノメートルに維持することで、チップやサンプルの損傷を低減。高分解能のスキヤニングを長く継続できる。同社はこれらの独自の技術と性能の高さで世界的に支持されている。

このほど発売した「Park FX40」はフラットスキャン、ノンコンタクトモードといった技術を継承しながら、新たに人工知能(AI)を搭載することで複雑・難しい操作を排除。スキヤン前の準備を全自動化するとともに、指定した複数のポイントを自動的に自動測定できる。AIによる自動機能は機械学習により継続的に適正化される仕組みで、初心者でも高精度な計測を可能にした。ユーザーフレンドリーな設計と相まって手軽に使えるAFMとして、ナノテクノロジー分野の発展に寄与することが期待される。

レガシー情報を戦略的データ資産に

「ぱっと見積」のベースになるのが図面管理ソフト「alfaDOCK」。図面にCAD/CAM・材料および生産情報を付帯させた属性付きの図面を築くことで見積業務を効率化できる。アルファTKGのコア技術なくして実現できないソリューションだ。インドで独自に研究・開発している「ハイパーリンク」、RPA、GAIAを緻密に連携させることで「ぱっと見積」を完成した。「ハイパーリンク」は情報の一元管理を担う。モノづくり企業の工場は、CAD/CAM、生産・図面管理システムなどが常に稼働しており、デジタル化が進んでいる。しかし、各機能が個々に独立しており、連動していない。すなわちサイロ化の状態となっている(レガシー)システムを連携させ、一元管理することが製造現場の効率化の必須条件だ。ハイパーリンクを活用し、即座にレガシーデータをクラウド上で一元管理できる。

製造業向けの画期的なRPAは、収集した情報を自動で変換し、自動紐付けを行い、すべての情報を自動で整理整頓できる。製造業に特化したGAIAは、図面管理に特化している。類似図面を自動で探し出す類似品検索機能、2次元(2D)図面から自動的に3次元(3D)展開図を生成する業界初の2D/3Dオートパイロット機能、展開図の正誤を確認する展開図検証機能など、GAIAにより、段取り作業を効率化でき時短につながる。「ハイパーリンク」RPA、GAIAをフル活用したソフトウェアで製造業は段取りとフィードバック時間を大幅に削減できる。当社のソリューションで、製造現場で眠ってい

alfaDOCKが搭載する3大技術

XDX
Hyper Link
接続ソケット
【レガシー重視のDX】

- 現有資産を有効活用 DX
- いまままでの運用を変更しない DX

RPA
ソフトロボット
【自動化指向のDX】

- すべて自動化 DX
- 紐付け・整理 DX

GAIA
AI
【ディープラーニングのDX】

- 類似品検索 DX
- 過去図面自己学習 DX

NEW

Park FX40
最先端のテクノロジーを搭載した
自動化原子間力顕微鏡

パーク・システムズ・ジャパン株式会社
〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1-17-1
TEL: 03-3219-1001 E-MAIL: psj@parksystems.co.jp

Park SYSTEMS
parksystems.co.jp