

needs ベテラン社員の経験や勘などのノウハウを形式知化し、短期間で若手に伝承したい

AI を活用し、ベテラン社員の経験や勘に基づくノウハウを形式知化し、見積作成の自動化を実現

会社名 : 株式会社 IBUKI
事業内容 : 射出成形用金型の設計・製造等
従業員数 : 63 名
所在地 : 山形県西村山郡河北町谷地字真木 160-2

【お問い合わせ先】
URL : <http://ibki-inc.com>
連絡先 : 0237-72-7121
担当者 : 林 孝之

- 背景
- 金型製作は、個別受注生産で毎回異なる形状のものを製作する機会が多いため、金型の見積作成において、正確なコストを算出するには製造工程での知識や長い経験が不可欠であった。
 - 顧客からの見積作成依頼に対し、経験のあるベテラン（工場長）1 名が見積もり作成を実施しているため、工場長は丸一日見積作成に追われることもあった。

AI を活用した課題解決の内容

AI を活用し、ベテラン社員の経験や勘に基づくノウハウを形式知化し、見積作成を自動化。これまでベテラン 1 人しかできなかった見積作成を営業担当者や若手社員も実施できるようになった。

- 検討・開発期間 : 2016 年から 2 年間
- 開発者 : 株式会社 LIGHTz(グループ企業) と連携し自社開発
- 開発コスト : 非公開

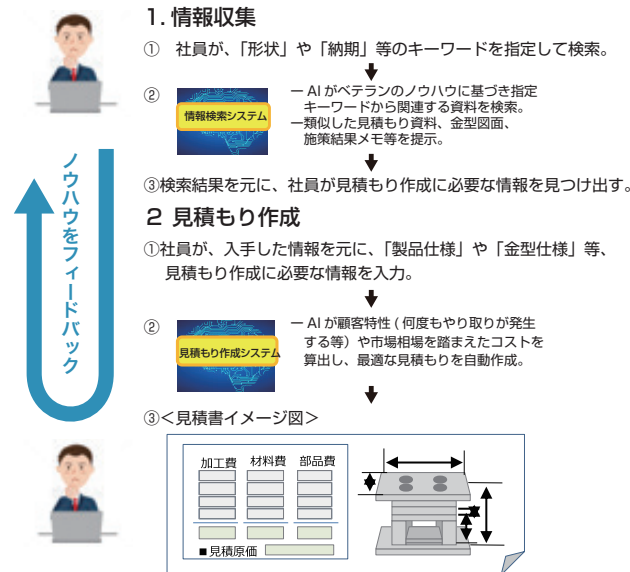
困りごと

- ベテランのノウハウは暗黙知で、可視化されていない。
 - 見積依頼に対し、工場長 1 名で対応している。
- ノウハウの習得には長い年月を要するため（10 年程度）、後継者の育成が急務。

解決方法

- 見積時のベテランのノウハウを言語化し、データ蓄積。見積作成までの思考方法を AI が学習し、アルゴリズムを形成。
(例) 金型の内壁が深い場合、成形不良が懸念されるため、対策が必要、また加工難度増等のノウハウを蓄積。
- AI が入力情報（製品仕様、金型仕様）や顧客特性（製品仕様、市場相場、過去実績等を元に、最適な見積りを自動作成。
- ノウハウ、新たな知見は随時追加し、見積もり作成の精度を向上。

特徴



導入成果

- 見積作成可能な担当者数増 : 1 名⇒5 名
- 見積作成時間短縮 : 3 時間 / 件⇒30 分 / 件
- ベテラン担当者の見積り負担削減 : 10 件 / 日⇒2 件 / 日の見積り対応

成功したポイント

- 自社開発にこだわり、AI を活用した見積り作成支援システムの開発を行ったこと。
一見積り作成の精度を向上させるために、ノウハウを知るメンバーが部門を超えて連携し、AI に対する学習を行った。

今後の展開予定

- AI の画像認識技術を活用し、画像から製品特徴等の定量値を取込み、営業担当が顧客先での見積り作成を可能にする。
- 成形技術者のノウハウを AI に学習させ、日本で試作した金型を海外に輸出、海外工場で量産化を行う顧客に対して、技術者の派遣なしで量産早期立上を実現する支援を行う。
- AI に工具摩耗の状態判断をさせ、工具の交換タイミングや加工の最適化、加工手戻りの削減等を実現する。