

画像処理ツールプリセッタ用 AI ソフト

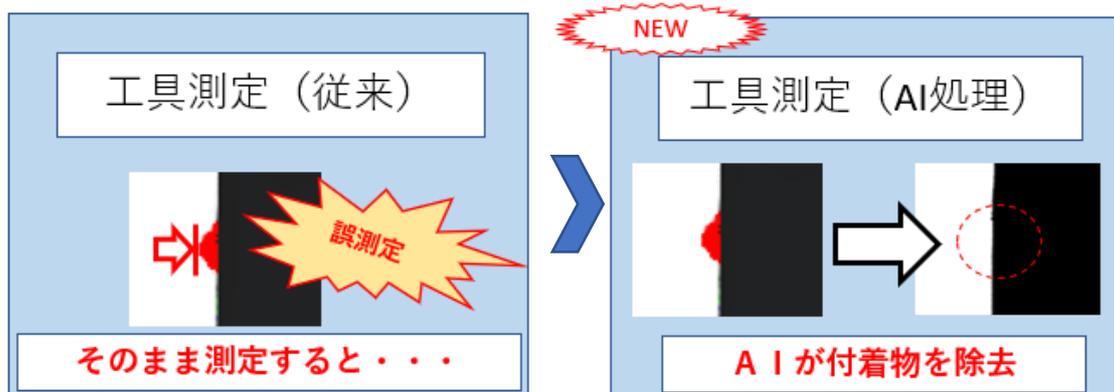
AI（人工知能）で画像処理ツールプリセッタの課題を解消！－共立精機株式会社

画像処理ツールプリセッタの無人稼働をサポートする“AI”システムを開発。AI が刃先の付着物を認識し、正確な測定を実現します。

工作機器総合メーカーの共立精機株式会社は、AI を活用して画像処理ツールプリセッタの高精度カメラで映した刃先画像に含まれる微細な付着物を認識し、付着物を自動的にキャンセルすることで正確な工具寸法が測定できるシステムを開発。ツールプリセッタを中心とした工具計測システムの完全自動化を実現しました。



AI（人工知能）搭載全自動計測システム 「HP-6040V-FA」



AI による付着物の検知・除去システム

◆開発の経緯

刃先に付着した微細な異物（切屑や塵など）による測定誤差は、すべての画像処理ツールプリセッタが抱える大きな課題でした。特に全自動システムでは無人稼働を阻害する要因となります。

そこで共立精機では他社に先駆けて、AI を活用してツールプリセッタのカメラで映した刃先画像に含まれる微細な付着物を認識する機能と刃先に付着物があっても AI が自動的にキャンセルし、正確な工具寸法を測定するシステムを開発しました。

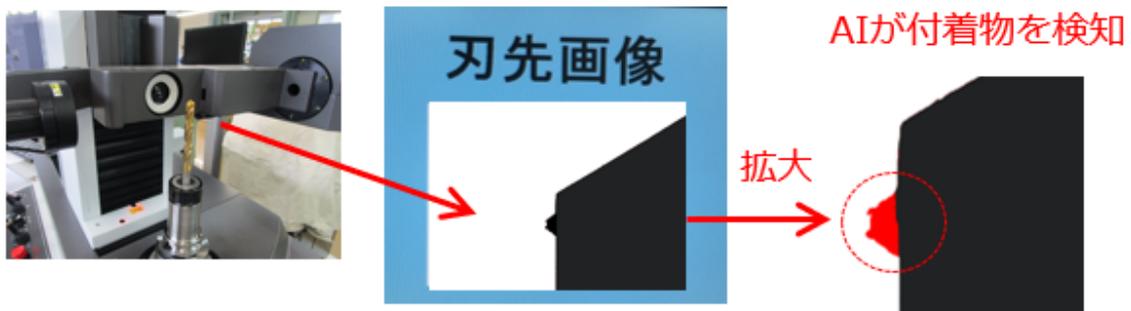
◆従来の課題

- ・全自動化システムでは人が介在しないため付着物があっても付着物と認識できず、工具の一部とみなして、そのまま誤測定してしまう。
（現状、人が付着物を確認して、その都度取り除かざるを得ない）
- ・簡易的な清掃では刃先に微細な異物が残る可能性がある。
- ・徹底的に洗浄しても工具搬送中に埃や塵が付着するケースがある。

◆AI 機能

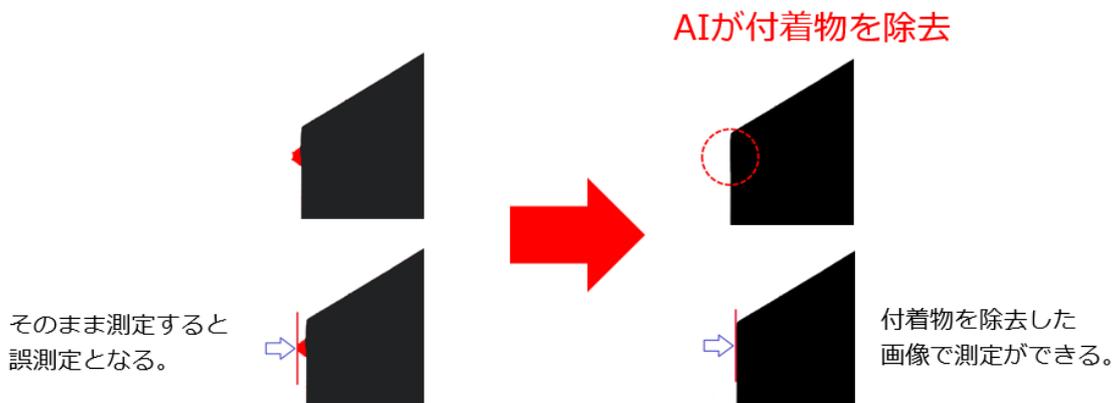
①付着物の識別

付着物を検知し、アラームを発することで誤測定を未然に防ぎます。



②付着物のキャンセル

検知した付着物を除去した画像で測定ができます。



以上