

新製品発表の概要

2021年4月26日

OKK (OKK株式会社)
代表取締役社長 浜辺 義男

資本金
本社所在地・猪名川製造所

62億8千万円
伊丹市北伊丹8丁目10番地

匠AIシリーズ

3Dマイスター

製造業界において自動化・省力化機能が急速に拡がりつつありますが、**多品種少量生産のユーザ層に提供できる機能**は多くありません。そのような中で、オペレータが普段行っている「ワークの心出し作業」の省力化を図る機能「**3Dマイスター**」を開発、商品化しました。

OKKでは今後も高付加価値を有した機能の開発を行い、「**匠AIシリーズ**」と称して市場に投入し、製造業界に**新たな価値の創出**を図っていきます。

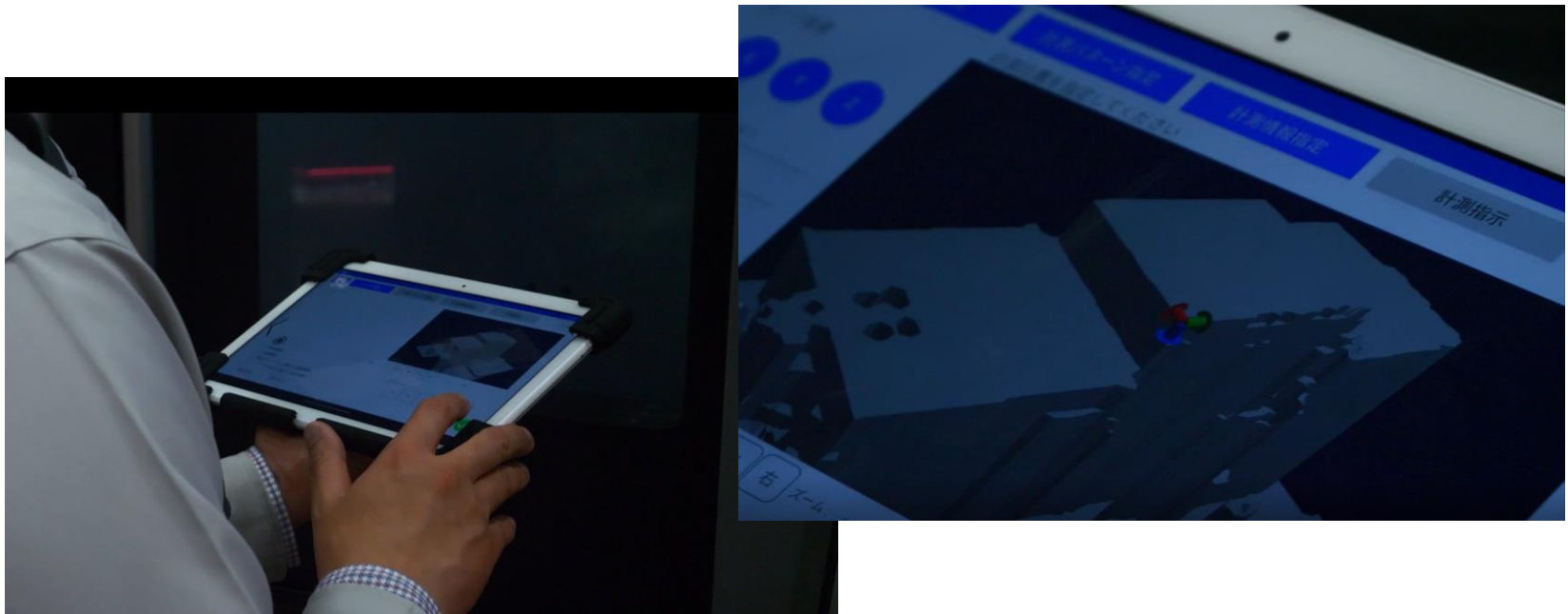
3. 機能概要

3Dマイスター

特許出願中

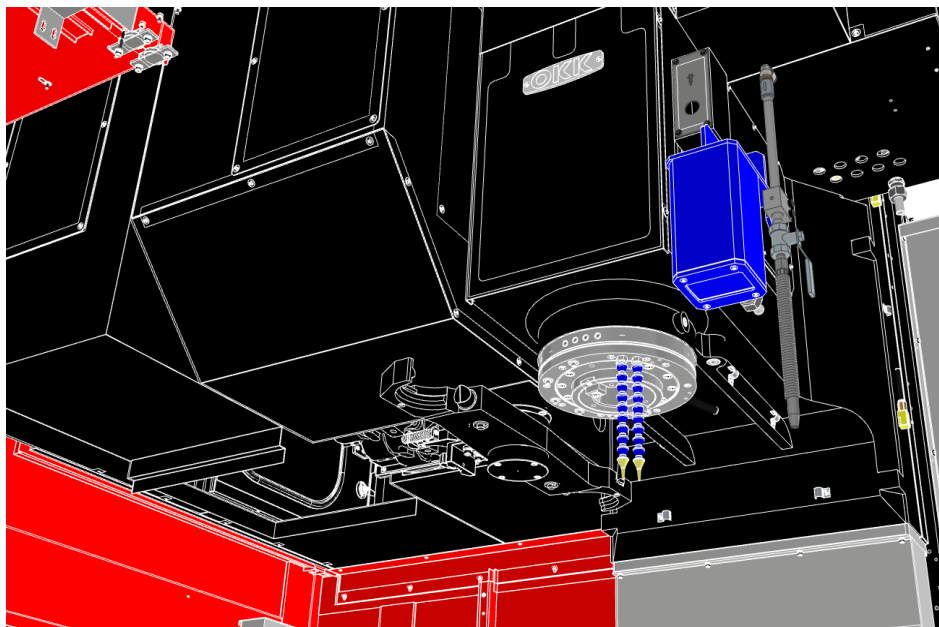
実物のワークを機内カメラで撮影することで、ワーク形状を3Dモデリングします。得られた3Dモデルデータは機械座標系と紐づけられているため、位置や寸法データを持っています。データは付属のタブレット端末で確認することが出来、タッチセンサシステムと連動させることで、ワークの心出し作業に必要な自動計測プログラムの実行が可能です。

3Dマイスターを用いることで、ワークを設置した後は加エプログラムのサーチを含めた、ほとんどの操作をタブレット端末で行うことができます。



4. 機能説明

主軸ヘッド近傍に設置したTOFカメラにより、加工テーブル上のワークを撮影します。



TOFカメラ:

TOFとは、Time Of Flight の略。

スマホなどにも搭載されている技術で、対象に赤外線
を照射し、その反射されてくるまでの時間により、対象
との距離を測定することが出来る。

VM53Rでのカメラ取付位置（イメージ図）

- ・ 撮影はタブレット端末での操作で行い、自動撮影するだけで3Dモデルの構築が可能です。
Z軸原点位置での撮影であり、対象物に接近する必要はありません。
- ・ カメラは防水構造を持ったBOXで保護されています。（レンズ側：防水ガラス）
パージエアにより、気密性の向上を図っています。

4. 機能説明

撮影されたデータは3Dモデルに自動変換され、タブレット端末上で確認することができます。

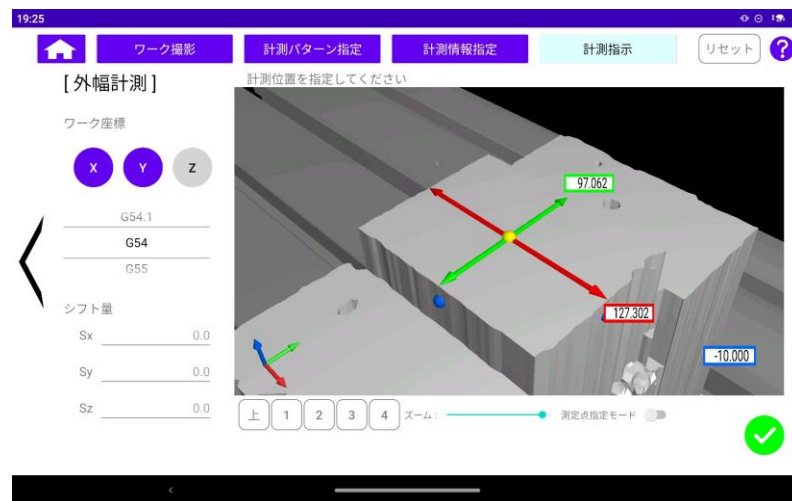


- ・ 左側に通常カメラモードでの撮影画像、右側にモデリング形状が表示されます。
- ・ 撮影する、おおよその位置を事前に指定することで、より正確なモデリングを行うことが可能です。また連続撮影の指定により、更にモデリング精度の向上が図れます。
- ・ 3Dモデルは画面上で視点変更や拡大／縮小することも出来ます。

☆ スマホのような直感的操作性を実現

4. 機能説明

様々な計測パターンを画面から選択、また使用するワーク座標系も指定が可能です。



- ・ 計測パターンを絵で確認して指定するため、計測プログラムの選択が容易になります。
- ・ 計測位置の指定では、モデリングで得られたおおよその寸法が表示されます。
ワーク座標系、シフト量の設定なども指定することが出来ます。
- ・ 手動モードでの機械操作や、NC画面での数値設定操作などは必要ありません。

☆ オペレータ作業の標準化、マニュアル化を推進

☆ モデリング時の寸法から、ワークの最終確認としても利用可能(ワーク違いによるポカよけ)

4. 機能説明

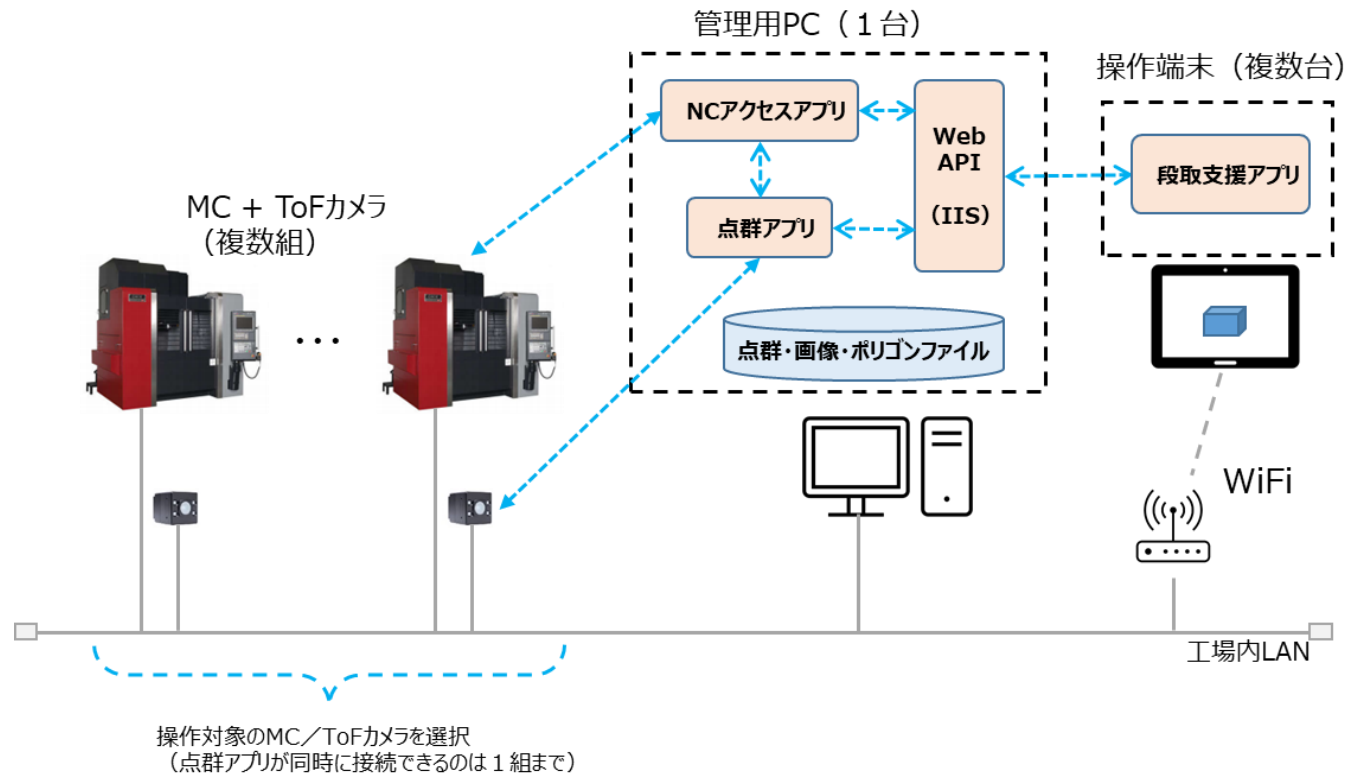
設定した内容は“設定内容が記載されたカード”になり、一括して機械に送信されます。



- ・ 送信するまでは、何度でも設定内容の変更や確認が可能です。
- ・ 計測動作指令と同様に、加工プログラムサーチも可能です。
- ・ 送信後の計測プログラムサーチや計測動作などは、サイクルスタート押しボタンで起動します。機械動作を伴う操作では機械操作盤を用いるため、安全に御使用頂けます。

☆ オペレータは機械のモード変更や、手動運転、NCキーボード入力などの操作が不要

5. 構成



- ・ 管理用PC: 1台で複数の機械に接続が可能です。(ただし、複数のカメラと同時通信は出来ません)
- ・ WiFi通信を用いていますが、ローカルネットワーク環境ですので情報流出の危険はありません。

- 対象機種
VM-R Series
VB53α
- 対象制御装置
FANUC 30i Series
三菱N700／N800 Series
- 販売開始予定時期
2021年4月
- 販売目標台数
200台／年間
- 販売予定価格
(2台目以降
※税抜き
¥2,000,000
¥1,300,000)

☆ 上記対象であれば、後付での対応も可能です。(現地での取付作業:1日程度)



OKK

重切削、高剛性の百年品質

OKK CORPORATION

〒664-0831

兵庫県伊丹市北伊丹8-10

TEL. 072 (782) 5121 FAX. 072 (772) 5156