

Press Release

2020年12月21日

## 加工機と計測技術の融合 超高速 非接触機上計測システム 販売開始

DMG 森精機株式会社(以下、当社)は、加工ワークの形状計測を自動化する「非接触機上計測システム」の販売を開始しました。

製品を設計通りに作り、品質を保証するためには、正しく計測を行うことが重要です。工作機械を使用した加工現場でも加工精度を保つために計測工程があり、例えば、加工ワークが公差内に収まっているか、寸法精度の計測が必要です。このように計測作業は、加工精度を維持するために重要な工程の一つですが、その作業には時間が掛かるため作業者の負担も大きく、また全員が正確に計測できる技術がなければ生産性低下やクレームの要因となります。

そこで当社は、最新のセンシング技術を用いて工作機械上でワークの自動計測を行う「非接触機上計測システム」を開発しました。システムに使用する非接触タイプのレーザスキャナは、2019年11月に包括的な業務提携を行うことで基本合意した株式会社ニコンの製品を使用しています。ニコンが持つ計測技術のノウハウと当社の最新のセンシング技術を融合させることで、高速に、より高精度な計測を実現します。

動画を当社 Web サイトに公開しておりますので、ぜひご覧ください。

([https://www.dmgmori.co.jp/movie\\_library/movie/id=5485](https://www.dmgmori.co.jp/movie_library/movie/id=5485))

### ■主な特長

#### ① 計測作業時間の短縮

- ・工作機械上で計測できるため計測専用機への乗せ換え不要。工程集約により段取り時間を1/10に削減。\*1
- ・1秒間に70,000点/200,000点の点群データを取得する2種類のレーザスキャナにより短時間で計測を実現。
- ・大型ギヤやタービンブレードなど、大型・複雑形状ワークでも短時間で計測。

#### ② 簡単な計測方法

- ・レーザスキャナを工作機械の主軸に取り付けるだけで、ご使用の工作機械ですぐに使用可能。
- ・専用計測機と比べて1/5程度のコストで導入が可能。\*2
- ・レーザ照射により点群を $\mu\text{m}$ 単位で計測。
- ・計測結果はパソコンに即座に表示。
- ・ワーク寸法ではなく、形状をデータ化できるため、CAD 図面と重ねて測定結果を確認。

\*1 加工機と測定機の設置位置やワークサイズ等の条件により異なります。

\*2 当社調べによる大型歯車測定機の導入と比較した場合の価格比で算出しています。

### ③ 高精度な計測

- ・面で計測を行うため測定時間を短縮、さらに高精度な測定が可能。
- ・当社の主軸制御技術と計測専門メーカーの計測ノウハウにより、専用機と同等の測定精度を実現。
- ・専用のワーク計測評価ソフトウェアにより、計測結果の評価を自動で実施。

品名	非接触機上計測システム
搭載機種 <sup>*3</sup>	DMU eVo シリーズ(制御装置:SIEMENS) DMU duoBLOCK シリーズ(制御装置:SIEMENS) DMU monoBLOCK シリーズ(制御装置:SIEMENS)
販売先・市場	航空機、建設機械、エネルギー産業など

<sup>\*3</sup> 2020年12月時点の搭載機種。搭載機種は順次拡大予定。



非接触機上計測システムによる計測の様子