

Press Release

2022年3月30日

ウォームギヤ加工を汎用機で実現 テクノロジーサイクル「マルチスレッディング 2.0」

DMG 森精機株式会社(以下、当社)は、テクノロジーサイクル マルチスレッディングのバージョンアップとなる「マルチスレッディング 2.0」の販売を開始しました。

テクノロジーサイクルとは、①機械本体、②切削工具や周辺機器などのオープンイノベーション、③組込ソフトウェア、④CELOS などの HMI(Human Machine Interface)を融合させた当社のソリューションです。テクノロジーサイクルを用いることで、これまで専用機や専用プログラム、特殊な工具で行っていた加工・段取り・計測を、汎用的な工作機械や標準的な工具・治具などで、誰もが簡単かつ短時間で素早い立ち上げと高い品質を実現することができます。

近年、生産の自動化に伴い、工作機械やロボット、無人搬送機の需要が高まり、これらに使用される減速機の需要も拡大傾向にあります。中でも、ウォーム減速機で使用されるウォームギヤを加工されるお客様から、外径旋削工程とねじ切り工程を集約して、ウォームギヤを効率よく加工したいというご要望がございます。

マルチスレッディングは、通常のねじ切りだけでなく、大型ねじや特殊ねじの加工プログラムを自動で生成して、汎用機でねじ切りを行うことができるテクノロジーサイクルとして、2017年の販売開始以来多くのお客様にご使用いただいております。この度開発した「マルチスレッディング 2.0」は、従来のマルチスレッディングにウォームギヤ加工のプログラミング機能を拡張したテクノロジーサイクルです。CELOS 画面から対話形式のガイダンスに沿ってタッチ入力するだけで、ウォームギヤ加工のプログラムを作成する事ができ、バリ取り工程のプログラミングも自動で行うことが可能です。1台の複合加工機やターニングセンタでウォームギヤ加工の全工程を集約できるため、専用機は不要となり、例えばターニングセンタ(外径旋削)、歯車加工機(ギヤ加工)の2台の機械をターニングセンタ1台に集約することができます。また、工程集約することにより、機械の停止時間やワーク・工具の段取り替え回数を削減できるため、CO₂排出量の削減につながり、脱炭素社会の実現にも貢献いたします。

当社 Web サイトに動画を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=6163

■主な特長

- ・ ウォームギヤ加工を汎用的な複合加工機やターニングセンタで行い工程集約を実現
 - + 汎用機で加工を行うことができるため専用機は不要
 - + 段取り替えが不要となり生産リードタイムを短縮
- ・ 対話形式のガイダンスに沿った入力のみでウォームギヤ加工のプログラムを生成
 - + プログラム作成時間を 98 %短縮^{*1}
- ・ 標準工具でインボリュート曲線の歯形を加工
 - + 専用の特殊工具が不要となり、工具調達期間を短縮
 - + 工具傾斜時の Y 軸補正機能により歯と工具の干渉を回避
- ・ バリ取りを含めた加工プログラムを生成
 - + バリ取り工程も 1 台の機械に集約

当社は、今後もより多くのお客様のニーズにお応えできるよう、高機能で信頼性が高く、投資価値のある商品を市場へ投入してまいります。

品名	マルチスレッディング 2.0
搭載可能機種 ^{*2}	・複合加工機 NTX シリーズ、NZX シリーズ ・ターニングセンタ NLX シリーズ、ALX シリーズ

^{*1} 当社調べ。加工形状やオペレーターのスキルによって記載の数値が得られない場合があります。

^{*2} 2022 年 3 月現在。搭載機種は順次拡大予定。仕様により搭載できない場合があります。

※DMG 森精機、DMG MORI、マルチスレッディング、マルチスレッディング 2.0 および CELOS は DMG 森精機の登録商標または商標です。



マルチスレッディング 2.0