

「エアスカイピングシステム」を市場投入

1. 市場の動向と当社の取り組み

近年、歯車加工法においてスカイピング加工は、複合加工機での歯車加工を実現し、多品種におよぶ歯車を効率良く生産できることから、自動車部品や建設機械、減速機部品の歯車加工で普及が進んでいるが、工具への負荷が大きく、工具寿命において課題があった。

当社は、スカイピング加工の工作機械と工具の双方を自社開発してきた強みを活かし、切削油剤を使用しないドライ加工において工具寿命を大幅に改善することに成功した。

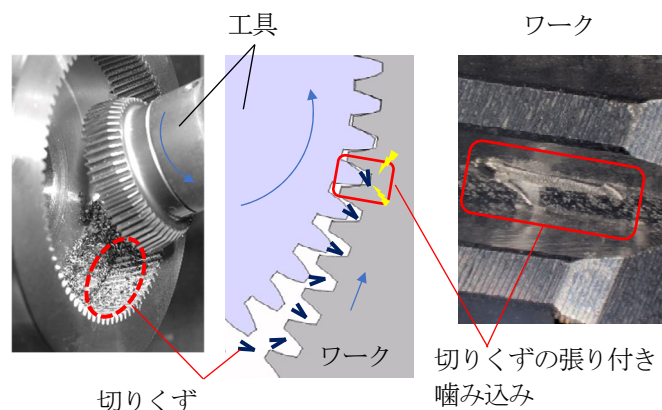
今般、「エアスカイピングシステム」を市場投入し、大幅な加工コスト低減を実現、さらに環境負荷低減に貢献する。

2. エアスカイピングシステムの概要

切削油剤を使用しないドライ加工では、熱衝撃が緩和されるが、ワークの内径に切りくずが張り付き、工具への噛み込みが発生するため短寿命となる。また、ドライ環境下において工具には、高い耐熱性と耐摩耗性が要求される。

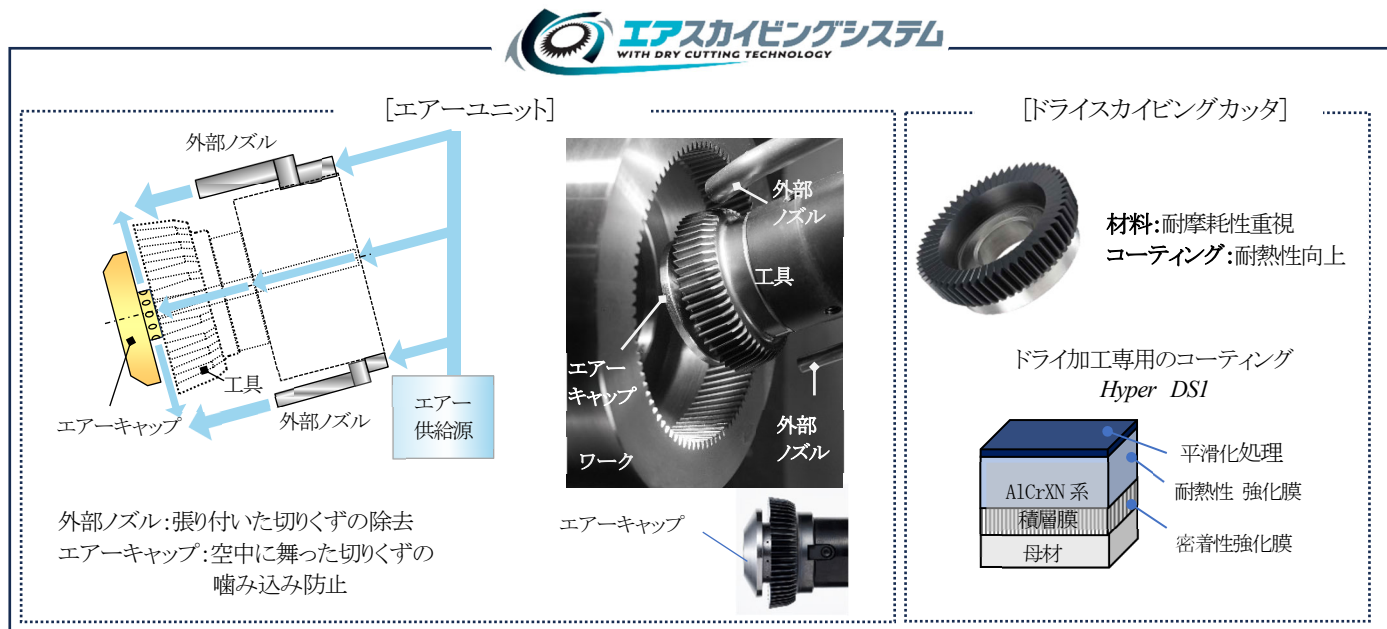
エアスカイピングシステムは、加工部位にエアーを効果的に吹き付け、切りくずの噛み込みを抑制し、長寿命なドライ加工を実現する。

<ドライ加工の課題>



3. エアスカイピングシステムの構成要素

エアスカイピングシステムは、スカイピング加工においてエアーを活用したドライ加工を実現するため、「エアーユニット」と「ドライスカイピングカッタ」で構成される。



(1) 「エアーユニット」

外部ノズル、エアーキャップによってエアーの流れを生成し、切りくずの噛み込みを抑制できる。外部ノズルは、ワークに張り付いた切りくずを除去し、エアーキャップはカッタの先端に取り付け、円周方向へエアーを排出することで空中に舞った切りくずの挟み込みを防止する。

(2) 「ドライスカイピングカッタ」

ドライ加工に適した耐摩耗性に優れた工具材料、耐熱性の高い新コーティング HyperDS1 を採用し、工具寿命を大幅に改善する。

(3) 「エアスカイピングシステム」の適用機種

エアスカイピングシステムは、当社が販売しているスカイピング複合加工機「GMS シリーズ」に搭載できる。既に「GMS シリーズ」をお使いのお客様には、オプション追加対応が可能である。

4. 特 長

(1) 長寿命

工具寿命に課題があった歯車のスカイピング加工において、エアスカイピングシステムを採用することにより、ドライ加工の環境下で工具の長寿命化を実現。

(2) 様々なワーク形状への対応

エアスカイピングシステムでは、外歯車や内歯車、段付き形状、止まり穴形状など幅広いワーク形状に対応。

(3) 省資源

ドライ加工は、切削油剤を使用しないことから、作業環境が改善され、切削油剤に関するコストを削減し、環境負荷の低減にも貢献。

5. 発売日と販売目標

(1) 発売日 : 2025 年 8 月

(2) 価格 : オープン価格

(3) 販売目標 : 15 台/年

6. 新商品の問い合わせ先

(株)不二越 工具事業部 工具企画部 TEL : 076-423-5130

工作機事業部 工作機企画部 TEL : 076-423-5140

以上

プレスリリース問い合わせ先 : (株) 不二越 経営企画部
TEL : 03-5568-5210 FAX : 03-5568-5215