

2026 年 10 月 28 日

住友電気工業株式会社

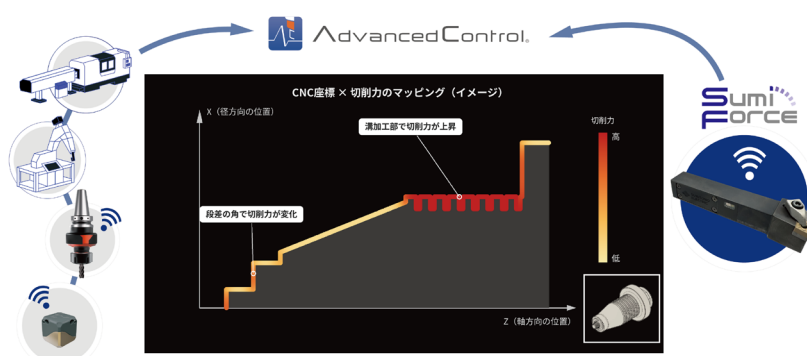
**山本金属製作所の「AdvancedControl®」と  
住友電工のセンシングツール「SumiForce™」が連携  
－加工状態のリアルタイム把握と異常検知・適応制御を支援－**

住友電気工業株式会社（本社：大阪市中区、社長：井上 治、以下「住友電工」）と株式会社山本金属製作所（本社：大阪市平野区、社長：山本憲吾、以下「山本金属製作所」）は、山本金属製作所が開発する加工エンジニアリングプラットフォーム「AdvancedControl®」と、住友電工のセンシングツール「SumiForce™」を連携する機能を共同開発しました。

近年、製造現場では生産性向上や品質安定化に向けて、設備情報に加えて加工点で発生する現象をリアルタイムで把握するニーズが高まっています。

「AdvancedControl®」と「SumiForce™」の連携により、工作機械の CNC から取得する座標、主軸負荷、サーボモータ負荷などの機械データと、SumiForce™で測定した加工中の切削力データを、AdvancedControl®上で一体的に収集・活用できるようになりました。これにより、設備の稼働状況と加工点で生じる切削現象を統合的に見える化し、加工状態の把握、異常兆候の早期発見、加工条件の継続的な検討・改善を支援し、製造現場における品質と生産性の向上に貢献します。

今後、両社は製造現場での活用を通じて得られる知見を反映し、工作機械の制御情報とセンシングデータを活用した監視・制御技術の高度化を進めます。山本金属製作所が持つ工作機械の通信・制御技術と、住友電工が工具メーカーとして培ってきた切削加工の知見を組み合わせ、加工品質の安定化、生産性の向上および不良削減を支援するとともに、加工現場が自ら状況を捉え、判断し、動く「フィジカル AI」の実現に貢献していきます。



AdvancedControl®と SumiForce™の連携イメージ

CNC から取得する座標と SumiForce™で測定した切削力データを組み合わせ、加工位置ごとの切削力の変化を見える化します（画面はイメージです）。

## 1. 特長

### (1) CNC データと切削力データを一体的に収集

AdvancedControl®が工作機械の CNC から取得する座標、主軸負荷、サーボモータ負荷、マクロ変数などの機械データと、SumiForce™が取得する切削力データを組み合わせで収集します。設備側の情報と加工点で生じる切削現象を同時に把握することで、加工状態をより詳細に確認できます。

### (2) 加工工程ごとの状態をリアルタイムに見える化

NC プログラムや座標情報をもとに加工工程を切り分け、CNC データと切削力データを工程単位で比較・見える化します。これにより、工程ごとの加工状態や品質に影響する変化を把握し、工程間のばらつきの分析、異常兆候の早期発見、加工条件の継続的な検討・改善を支援します。

### (3) 異常検知と適応制御を支援

収集した機械データおよび切削力データを活用し、あらかじめ設定した閾値などに基づいて通常時とは異なる加工状態を検知します。AdvancedControl®の CNC・PLC との双方向通信機能を活用することで、異常検知時の設備停止やアラーム通知など、加工状態に応じた制御への展開が可能です。

## 2. JIMTOF2026 での紹介

住友電工ブースでは、AdvancedControl®と SumiForce™を連携させ、工作機械の制御情報と切削力データを組み合わせで収集・見える化する機能を紹介します。SumiForce™で取得したデータを AdvancedControl®で収集・活用し、加工状態の把握や異常検知、設備制御への展開イメージを紹介する予定です。

### (ご参考)

#### ■「AdvancedControl®」について

AdvancedControl®は、工作機械・ロボット・各種センサをつなぎ、現実世界のデータをリアルタイムに収集・解析する加工エンジニアリングプラットフォームです。工作機械の CNC と双方向に通信し、CNC データと各種センサデータの自動収集・保存、比較・可視化、閾値制御などを行うことで、加工状態の把握、異常兆候の早期発見および適応制御を支援します。

#### ■「SumiForce™」について

SumiForce™ は、切削工具ホルダに内蔵したセンサにより、加工中に工具へ加わる切削力を直接測定するセンシングツールです。加工点で生じる微細な変化を見える化し、加工状態の把握や加工条件の選定などを支援します。

センシングツール SumiForce™ Web サイト :

<https://www.sumitool.com/products/kkdx/>

# News Release



※AdvancedControl®は株式会社山本金属製作所の登録商標です。

※記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

以 上