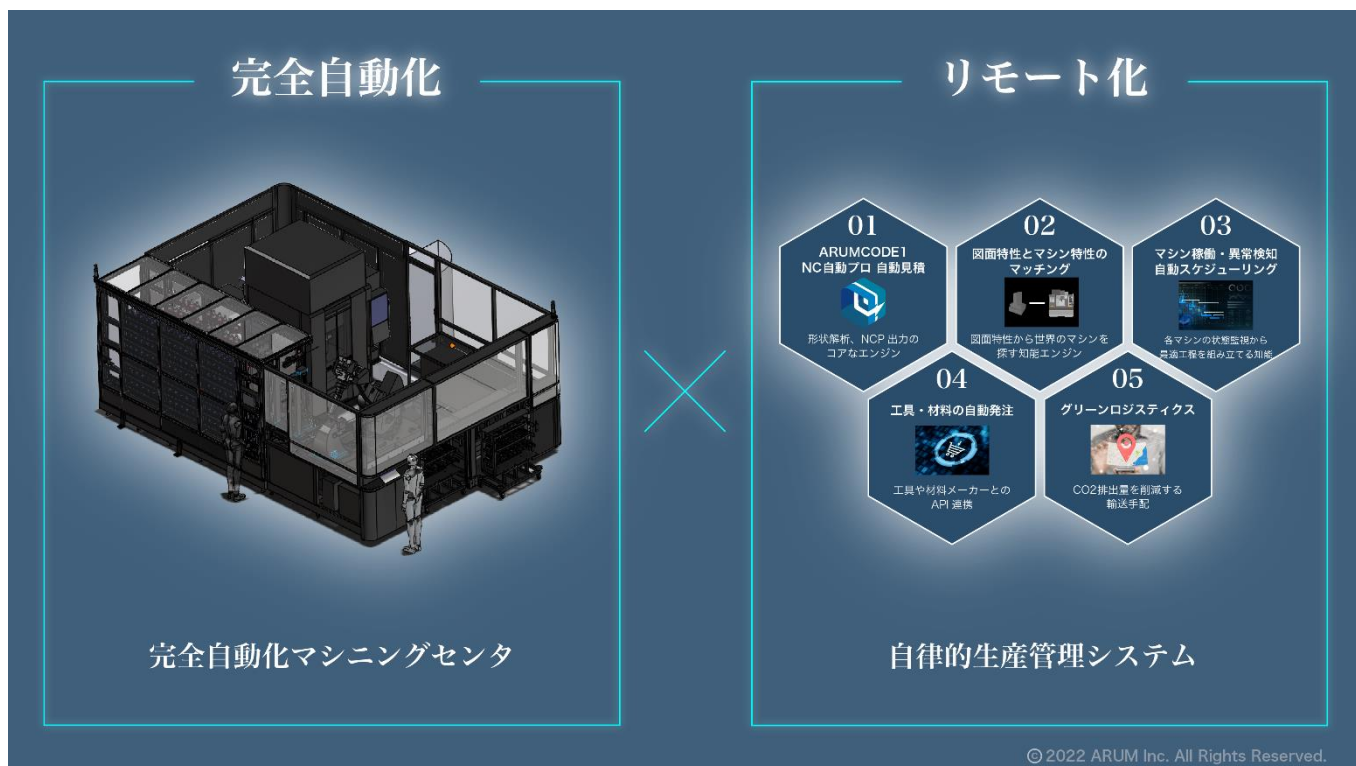


<完全自動化とリモート化による切削加工業の可変型サプライチェーン構築に係る研究開発>

切削加工部品のサプライチェーン寸断リスクに対応できる 日本発のスマートファクトリー技術の確立

<p>実施者名</p>	<p>アルム株式会社、株式会社アイ・オー・データ機器、内外テック株式会社、株式会社クリーン精光、アイテック株式会社、株式会社ヤナギハラメカックス、オプテックス工業株式会社 共同研究先：国立大学法人神戸大学、国立大学法人北海道大学、国立大学法人東京大学</p>
<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・近年、調達企業にとっては死活的な部品の安定確保を実現するため、通信ネットワークで全国の切削加工工場を繋ぎ、設備稼働状況や図面特性などを総合判断してAIが自律的に生産を振り分けし、有事には生産を自動振り替えて迅速にサプライヤーを変更できる「自律的生産管理システム」を開発。 ・人手不足を抱える切削加工企業に対しては、ヒトを増やさずに生産性を向上できる“非労働集約型”の製造現場への転換を後押しするため、加工前後工程も含めて24時間無人稼働する「完全自動マシニングセンタ」を開発。 ・全国規模で調達企業と加工企業をデジタル連携させた実証実験を実施し、従来の硬直的な調達網に代わる可変型サプライチェーンの有用性を検証する。
<p>ポイント</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「自律的生産管理システム」により、調達企業は有事でも切削部品のサプライヤー変更に要する時間コストを従来より75%削減することが可能となる。 ・「完全自動マシニングセンタ」により、加工企業はヒトを増やさずにマシン稼働率を従来より2倍増大させることが可能となり、生産性向上が実現する。

(事業イメージ1)



<完全自動化とリモート化による切削加工業の可変型サプライチェーン構築に係る研究開発>

（事業イメージ2）

コンピュータが図面特性を読み取り、
世界の最適なマシンを選ぶ

自律的生産管理システムがマシン、
工具、材料のリアルな
情報を常に学習し、加工条件を永久的に最適化

天災や有事、異常を検知して、
同じ特性を有するマシンに自動切換え

調達、仕入れ、物流までを
自動化するバリューチェーン

