

アディティブ・マニファクチャリングにおける 生産システム工学の研究分科会

- 設立趣旨

3Dプリンタに代表されるアディティブ・マニファクチャリング (AM) は、生産の革新を引き起こす可能性があると言われるが、国内においては組織的な議論が少ない。本件の動向を押さえ、公平な立場で広く議論する

- 研究対象

装置開発は目的とせず、運用方法や活用方法を扱う
産業用、個人用を問わず、金属材料、樹脂材料を含む
ハードウェア、ソフトウェアに加え、アプリケーションをも含む
研究、開発、教育を含む

- 活動方針

情報交換を基礎とするサイエンスコミュニティを形成する

研究分野

(関係する領域により5つのカテゴリーに区分)

対象の範囲	主な課題	課題例
加工機	加工条件 加工工程	<ul style="list-style-type: none">加工原理と材料物性に基づいた最適な加工条件の導出加工機が多機能化加工工程設計ツールの開発(CAM/CAE)
工場	システム化 FA化	<ul style="list-style-type: none">複数のオーダーを同時に生産する生産管理頻繁なデータ差し替えに対する対応高いスキルを持つ技術者の業務配置
製品関係 組織	新しい設計・ 製造法(アプ リケーション)	<ul style="list-style-type: none">部品の一体化により部品数を削減する設計切削加工で困難な形状・素材を利用した設計個別生産の特徴を活かしたアプリケーションやものづくり教育
企業 (経営組織)	新しい生産 組織	<ul style="list-style-type: none">メンテナンス部品やカスタマイズ部品の現地生産中小企業のアライアンスによる新しい生産形態個人によるものづくりを展開させる生産拠点
国家・ グローバル	省エネ・ 省資源 環境対応	<ul style="list-style-type: none">製品性能の向上に伴う環境負荷低減環境負荷の定量評価新しい持続可能な価値提供モデルの提案