

平成22年度 アイデアファクトリー提案書

1. アイデアファクトリー名称	和文：オンデマンドファブ리케이션センター 英文：On-demand Fabrication Center	
2. 提案者及び参加予定者	提案者： 大森 整 ((独)理化学研究所)	参加予定賛助会員企業
3. 研究テーマ 対象分野	③	① グリーンイノベーション関連 ② ライフイノベーション関連 ③ ものづくり技術戦略マップ関連 ④ その他
4. 研究の目的及び背景 (1) 目的 競争力の高い難削材や複雑形状部品に対して、オンデマンドかつオンラインで加工や試作開発をチェックインし、迅速に実施して加工物をデリバリし、製品開発や先端的研究開発を加速するための、次世代のものづくり基盤の一実現形態として、いわば、コンビニエンスストアのような小規模ものづくりショップ(“コンビニエンスファクトリー”とも言うべきもの)をネットワーク化したスキーム「オンデマンドファブ리케이션センター」の構築を目指して、その実現に必要な新加工技術開発およびソフト、インフラ整備を推進することを目的とする。 (2) 背景 環境負荷低減や、新製品開発や先端技術開発のための部品試作の迅速化など、我が国のものづくり技術の競争力強化・高度化を一層加速するために、いつでも、どこでもオンラインで加工が依頼できる加工チェックインシステムや、例えばテーブルトップで加工できるユニークなファクトリー環境の整備により、コンビニエンスストアのように、小規模で設置場所を選ばない(スペース、エネルギー効率に優れ、国内のどこであっても製造現場を設置し維持することができる新技術により成り立つ)加工ステーションを設け、ユーザーと加工ステーション、加工ステーション間のネットワークを構築することにより、かかる目的を実現する新ものづくりスキーム「オンデマンドファブ리케이션センター」を構築する必要があると考える。我が国が、技術立国として創意工夫をたゆみなく行ってきたのは他ならぬ製造現場である。我が国から製造現場をなくしてはならない。そう考え、我が国から絶対になくならない製造現場を「オンデマンドファブ리케이션センター」として構想するものである。		
5. 研究全体概要 上述の「オンデマンドファブ리케이션センター」にかかるニーズ調査とともに、構想の具体化に必要な新技術開発の骨子の整理、実現方法の検討と整理、実用形態の提案に至る一連の調査研究をメンバーとともに推進する。		
6. 期待される成果及びアイデアファクトリー終了後の構想 (1) 期待成果 製品開発、先端研究開発の迅速化、低コスト化、環境負荷低減、エネルギー・スペース効率の向上、雇用促進等。 (2) 終了後の構想 「オンデマンドファブ리케이션センター」を設置するべく、その実現形態の確立に向けて構想の具体化を図る。		
7. 予定研究期間	平成22年9月1日 ～ 平成24年9月30日	
8. 関連研究実績 硬質・難削材材料の鏡面研削加工技術(ELID)、マイクロツールの研削加工技術(1ミクロンのツール加工)、表面改質加工技術		
9. 予定費用(上限150万円) 150万円/年 旅費50万円(調査旅費、会合に必要な旅費)、人件費50万円(調査、データ整理パート)、会議費20万円(会議開催にかかる経費)、調査費30万円(研究会参加、必要な資料入手にかかる経費)		