

(別紙5)

【補助事業概要の広報資料】

整理番号 27-93
補助事業名 平成27年度 素形材産業におけるIT技術利用に関する調査研究
補助事業者名 一般財団法人 素形材センター

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

国際的競争力の向上及び他国との差別化により、日本の素形材産業が活性化することを目指し、その端緒としてものづくり産業のIT化に貢献が期待される付加製造 (Additive Manufacturing; AM) に焦点を当て、これらに使用されるソフトウェアの活用状況を中心に調査を実施する。結果を踏まえ、今後の素形材産業界へのIT普及による新技術、新市場の開拓に有益な情報を提供することを目的とする。

(2) 実施内容

【調査研究】

素形材の生産工程のうち、製造の要となる方案等を決定するツールとして使用されるCAEを中心としソフトウェアについて情報収集したが、調査を進めていく中で、ものづくり産業のIT化に今後貢献が期待される付加製造を重要と捉え、これらに使用されるソフトウェアの活用状況に的を絞った。調査の実施に際しては、素形材センター内に、当該技術の識者による委員会を設置し、以下のようなテーマについて調査を実施した。

①付加製造技術とソフトウェア活用の概況 ②付加製造技術における各種ソフトウェア活用の現状と課題 ③付加製造技術におけるソフトウェアの可能性と将来展望

【委員会】

第1回 平成27年12月10日(水) 10:00~12:00

於：機械振興会館地下3階 B7会議室

- ・付加製造産業の現況とソフトウェア活用の概況

第2回 平成28年1月15日(金) 16:00~18:00

於：機械振興会館3階 (一財)素形材センター大会議室

- ・付加製造技術におけるソフトウェア活用の現状、課題、今後の展望
- ・付加製造用フォーマット(AMF及び3MF)の状況

第3回 平成28年2月29日(金) 15:00~17:00

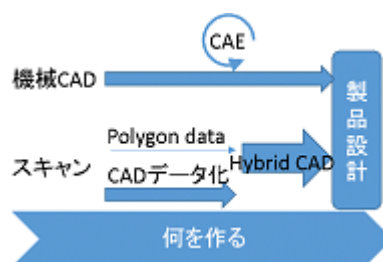
於：機械振興会館3階 (一財)素形材センター大会議室

- ・付加製造の周辺ソフトウェアの現状と課題(ポリゴンデータからCADデータへの変換)
- ・付加製造関連ソフトウェア活用の現状と課題(金型分野、・競技用義足)

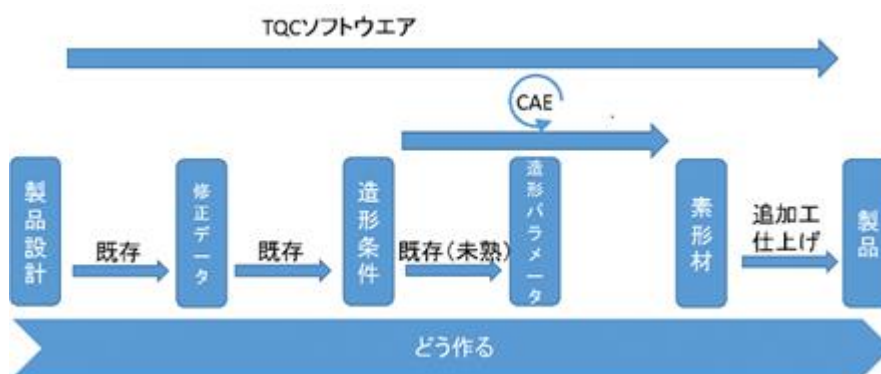
(別紙5)



付加製造によるものづくりの流れ



何を作るかを定める流れ



付加製造によるソフトウェア(データ)の流れ

2 予想される事業実施効果

今回抽出した課題を解決した独自のソフトウェア開発が進み、ユーザとなる素形材企業等にとって使いやすいソフトウェア(操作・所要時間・価格等)が開発されれば、ITを活用した技術の特徴と有効性が広く理解され、素形材産業界へのIT技術が普及、浸透する。今までの技能に偏重したものづくりからIT技術を企業活動に取り入れ積極的に活用することが可能となり、あらたな市場が開拓され、業界の国際競争力向上への貢献につながることを期待される。

3 補助事業に係る成果物

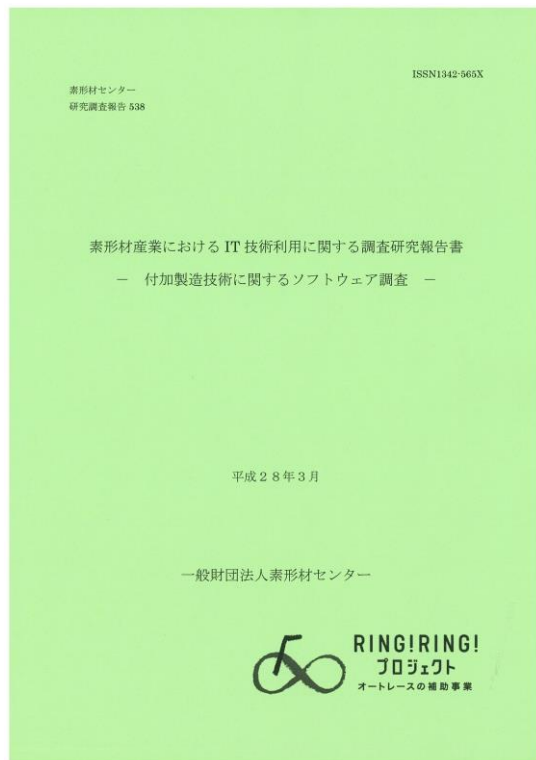
(1) 補助事業により作成したもの

(別紙5)

成果概要 (https://www.sokezai.or.jp/japanese/document/27-93_IT-res_abst.pdf)

素形材産業におけるIT技術利用に関する調査研究報告書

－ 付加製造技術に関するソフトウェア調査 －



目次	
序	
第1章 付加製造技術に関するソフトウェア調査の実験概要	1
1.1 調査事業の目的	1
1.2 調査事業の内容	1
1.3 調査事業の実験体制	1
第2章 付加製造技術とソフトウェア活用の概況	3
2.1 付加製造技術を取り巻くソフトウェア環境	3
2.2 付加製造装置のデータ処理	4
2.3 STLデータ	5
2.4 付加製造技術を取り巻くソフトウェアの課題	10
2.5 付加製造技術の普及に向けて	10
第3章 付加製造技術における各種ソフトウェア活用の現状と課題	11
3.1 測定機	11
3.2 CAD(人工物)	18
3.3 CAE	21
3.4 加工条件設定・サポート等	28
3.5 応用分野	34
3.6 AMF及び3MFの状況	43
第4章 付加製造技術におけるソフトウェアの可能性と将来展望	45

(2) (1) 以外で当事業において作成したもの
無し

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 一般財団法人素形材センター (イッパンザイダンホウジン ソケイザイセンター)

住所： 〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8

代表者： 会長 横川 浩 (ヨコカワ ヒロシ)

担当部署： 金属材料技術部 (キンゾクザイリョウギジュツブ)

担当者名： 部長 田邊秀一 (タナベ シュウイチ)

電話番号： 03-3434-3907

F A X : 03-3434-3698

E-mail : tanabe@sokezai.or.jp

URL : <http://sokezai.or.jp/>