

革新的デライトデザインプラットフォーム技術の研究開発 (1/2)

国立大学法人 東京大学
再委託先:株式会社 図研、ラティス・テクノロジー株式会社



●研究背景

○魅力品質の重要性 これからのものづくりの方向性は、従来の性能品質・当たり前品質に加えて、魅力品質をもつ製品を開発することにある。しかし、従来のCADなどの設計ツールは、そのような製品の設計(デライトデザイン)を支援する機能が欠けていた。

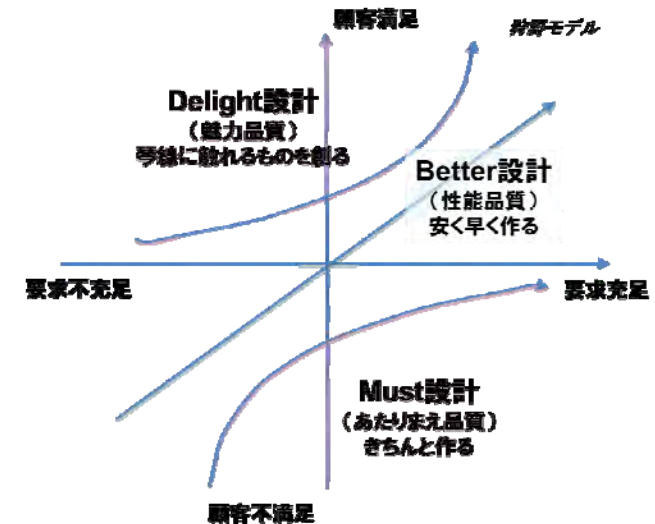
○デライトデザイン もちろん、感性設計などの支援技術は存在するが、依然として個別的な取り組みの段階にあり、一般設計者の業務を支援するツールとはなっていない。そのため、デライトデザインに不可欠な感性要素を含む設計上流を支援し、かつ、従来の詳細設計支援と統合されたツールの開発が必須である。

●目標

○プロトタイプソフトウェアの開発 平成26年度から28年度において、プラットフォームを構成する感性データベース、感性モデリング、感性統合化技術、感性リバースについて、そのプロトタイプを開発する。

○プラットフォーム技術の検証 平成29年以降に、プロトタイプソフトの検証を行うプロジェクトを実施する。本プロジェクトのメンバーと検証対象製品の設計開発のメンバーとが一体となって試用し、検証を通じて、その完成度がより高められていくものとする。

○プラットフォーム技術の実用化 プラットフォームを構成する技術の中で実用化が見込める部分(ソフトウェア、ライブラリ)については、適宜、事業化や公開を行う。





●実施内容

- (A)感性データベース 感性データベースの仕様の策定、感性データベースのプロトタイプ試作、感性データベース構築プロセスの可視化と分析について研究開発を行う。
- (B)感性モデリング 感性モデリングフレームワークの策定、MBD (Model Based Design) 上での感性モデルのプロトタイプ実装についての研究開発を行う。
- (C)感性統合化 感性モデリングのための電気系ベースツールの機能拡張、MBD電気系連携インタフェースの開発、また、感性統合化(機械系)のGUIプロトタイプの作成、MBD機械系連携インタフェースの開発について実施する。
- (D)感性リバース MBD機械系リバースインタフェース、モーションキャプチャによる感性リバース、X線CTスキャンデータによる感性リバース等について研究開発を行う。
- (E)先導的検証プロジェクト 先導的検証プロジェクト推進のための調査及び 装置試作と基礎実験について研究開発を行う。



●実用化・事業化に向けた戦略、推進体制

○商用システム上への実装 本技術は、再委託先が開発してきた実績のある機械系及び電気系CADシステム上に実装することによって実用化と普及を行う。

○イノベーションスタイル 検証プロジェクトでは、本プラットフォームを、その開発段階から各種の製品開発に適用し、本技術開発にフィードバックする。この研究開発を通じて、地域性を考慮した多様なユーザを巻き込んだイノベーションスタイルを実施する。

