

Web情報を用いた設計知識情報データベースの拡充手法

システムデザイン研究科ヒューマンメカトロニクスシステム専修 博士前期課程1年

高橋 潔考 精密設計工学研究室

E-mail: takahashi-kiyotaka@sd.tmu.ac.jp

<概要>

1. 人工物の大規模化・複雑化等により人工物の設計における問題が増加, 設計者の役割と責任も一層増大
2. 著者らは創造的設計を総合的に支援する計算機環境, Universal Abduction Studio (UAS) の開発を進めているが, 現状のUASで用いられている知識は, 設計者の手作業により蓄積されるため, 複数の異なる領域知識群を効率的に取得することが困難
3. 本研究では, Web情報を自動的に取得し, 情報抽出の手法によってUAS用設計知識情報データベースをより効率的に, かつより広範囲の知識情報で拡充するための枠組みを提案
4. 上記に加えて, UAS用設計知識情報データベースから設計に有用でないと考えられる情報を削除するための手法を併せて提案
5. 提案システムは, まずWebクローラによってニュースサイトなどからさまざまな製品のプレスリリースなどを自動的に取得する
6. 次に, 取得した記事を解析し, 「日本語語彙体系」を用いて設計に有用な用語に本研究で定義する「設計タグ」と呼ばれるタグを付与し, 設計情報となる文章を抽出する
7. IREX (Information Retrieval and Extraction Exercise) プロジェクトで定義された固有表現抽出の手法を用いて記事を解析し, 設計に有用でないと考えられる情報を削除する
8. 提案手法により, 設計に有用だと考えられる情報の抽出を行い, 設計に有用でないと考えられる情報を削除することが可能

