

格文法分類と知識テンプレートに基づく知識表現・推論手法

システムデザイン研究科ヒューマンメカトロニクス専修 博士前期課程1年
 杉山 明紀 精密設計工学研究室
 sugiyama-aki@sd.tmu.ac.jp

<概要>

1. 研究背景 – 創造的設計の必要性
2. Universal Abduction Studio (UAS) の概念の提案
3. 先行研究 – 既存研究におけるUASの紹介
4. 先行研究における問題点 – 既存研究におけるUASにある問題点の整理
5. 手法の提案 – 問題解決のため3種類の手法を提案
 問題解決に役立つ仮説的知識の比率を増加させるため、Fig.2に示すような知識表現テンプレート等を提案。
6. 検証方法 – 3種類のベース知識による検証, 比較

7. 検証結果
 Tab.1参照。

8. 考察

9. 結論・今後の展望

有用な仮説的知識の比率を高めることができた。今後は統合的に利用可能とする計算機環境の具体的実装を行う。

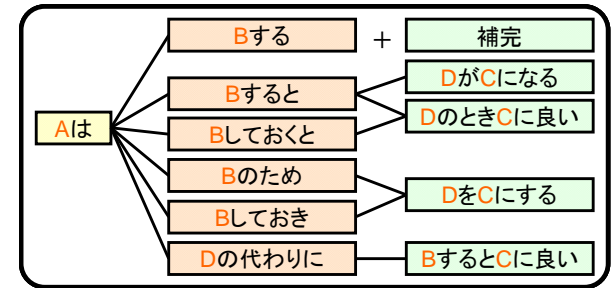
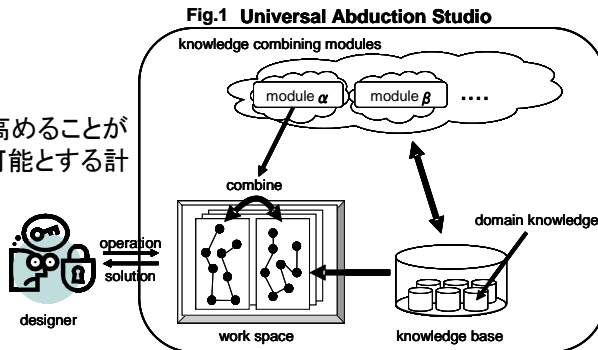


Fig.2 知識表現テンプレート

Tab.1 検証結果

| | 適用前 | | 適用後 | | 専門用語抽象化 | |
|---------------|-----|-------|-----|-------|---------|-------|
| | 数量 | 割合[%] | 数量 | 割合[%] | 数量 | 割合[%] |
| 導出した仮説的知識 | 185 | | 71 | | 81 | |
| 有用性のある仮説的知識 | 53 | 28.65 | 46 | 64.79 | 55 | 67.90 |
| 設計対象に関する仮説的知識 | 0 | 0 | 5 | 7.04 | 23 | 28.40 |
| 動詞制限後の仮説的知識 | 136 | | 40 | | 48 | |
| 有用性のある仮説的知識 | 34 | 25.00 | 26 | 65.00 | 33 | 68.75 |
| 設計対象に関する仮説的知識 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 33.33 |