

## ABSTRACTS/要約†

[論文]

“Construction of Semantic Structures in the Self-Organizing Information-Base Systems” (in English)

Norihiko Uda, Won-gyu Lee, Jingjuan Lai and Yuzuru Fujiwara

J. of Japan Soc. of Information & Knowledge, Vol.3, No.1, pp.15-22 (1993)

自己組織型情報ベースシステムにおける意味構造の構築 (英語論文)

宇田則彦, 李元揆, 賴静娟, 藤原 譲

和文要約:

情報の意味処理は、学習、帰納、類推などの高度な機能のために必要である。意味構造に応じて原情報を組織化することは有効である。大部分のデータモデルは、複雑な情報を格納することおよび情報の構造を処理することに対して強い制約がある。本論文は、意味構造モデルと呼ばれる新しい情報モデルに基づいた自己組織化による意味構造の構築について述べる。構築された意味構造は、概念構造と論理構造から構成される。情報ベースにおいては、前者はシソーラス、後者はタキソノミとして実現される。また、シソーラスの自動構築手法についても述べる。高分子の情報に対する応用は、このモデルが先端の科学技術研究のための情報の表現に適していることを示している。

[論文]

磁性体に関する論文中のグラフ自動数値化システム  
小島 正美, 神山 博, 中道 琢郎, 川添 良幸  
本誌, Vol.3, No.1, pp.23-30 (1993)

“Automatic Numeration System for Graphical Data on Magnetic Materials” (in Japanese)

Masami Kojima, Hiroshi Kamiyama, Takuro Nakamichi, Yoshiyuki Kawazoe

Abstract:

Automatic data extraction and numeration system for graphical data is newly developed and also applied to graphical data on magnetic materials extracted from literatures in this paper. The main purpose of this study is to develop a software tool which assists in extracting useful numerical data from graphs in published papers on magnetic materials without serious human efforts. Although graphical data are important and convenient to us to obtain necessary information quickly and correctly, it is very convenient to convert graphical data to numerical data from the view point of storing and treating them in computer. In the present experiment, 100 graphs randomly chosen from existing literatures were completely extracted and among them, from 68 to 78 graphical data were converted automatically to numerical data by improving the graphical area extraction from image data. To improve the recognition rate and applicable types of graphs, the variational connection vector method is introduced and proved to be an advanced technique for automatic graph recognition.

†論文と総説のアブストラクトないし要約を示す。本文が日本語のものについては英語のアブストラクトを、本文が英語のものについては日本語の要約を掲載した。