

3. 特徴

データ構成図の自動作成方式は主に次の4点を特徴としている。

(1) データ形式による分類

設計標準化の目的でデータの形式的分類を行い、自動化に取り入れる。図3に形式的なデータ分類を示す。

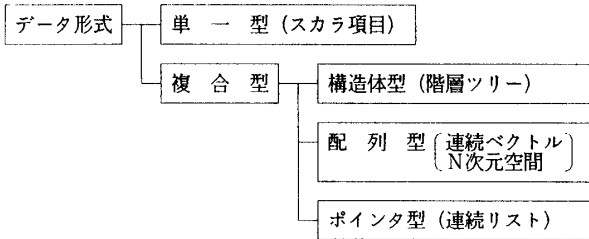


図3 形式的なデータ分類

(2) データの結び付きを意識した管理法

データ情報を管理部と情報部に分離する。

① 管理部

プログラム相互間におけるデータの関係及びデータ相互間の関係付け。

② 情報部

個々のデータ属性の管理。
個々のデータの意味付け。

(3) 辞書化

データ情報を、辞書として独立化する。(他のシステムとの共有化)

(4) システムの部品化

言語依存部と言語非依存部を意識し処理系を分割する。

4. 設計支援への展開

上述のシステムを、設計支援へ発展させていくためには、設計情報と設計に関する知識の有効利用が必要である。

以下にそれらを踏まえた基本的なシステムの考え方を示す。又、システムの構想を図4に示す。

(1) 設計情報の関係付け

設計情報からデータの結び付きや、システムの性能を示す表現を判断し、データの相関関係を視覚的に表示する。

(2) 設計に関する知識の利用

設計に関する知識は、2つに分類できる。

① システム固有の知識

システムが動作するOSが規定している事項や個々のデータに関する情報等。

② 設計の知識

システムを開発する上で常識的な知識。例えば、システムの高速化を図るには、データをメモリ上に常駐させる等。

これら設計情報から得られたデータ間の関係と知識を元に推論を行い、データ構成図を表示する。

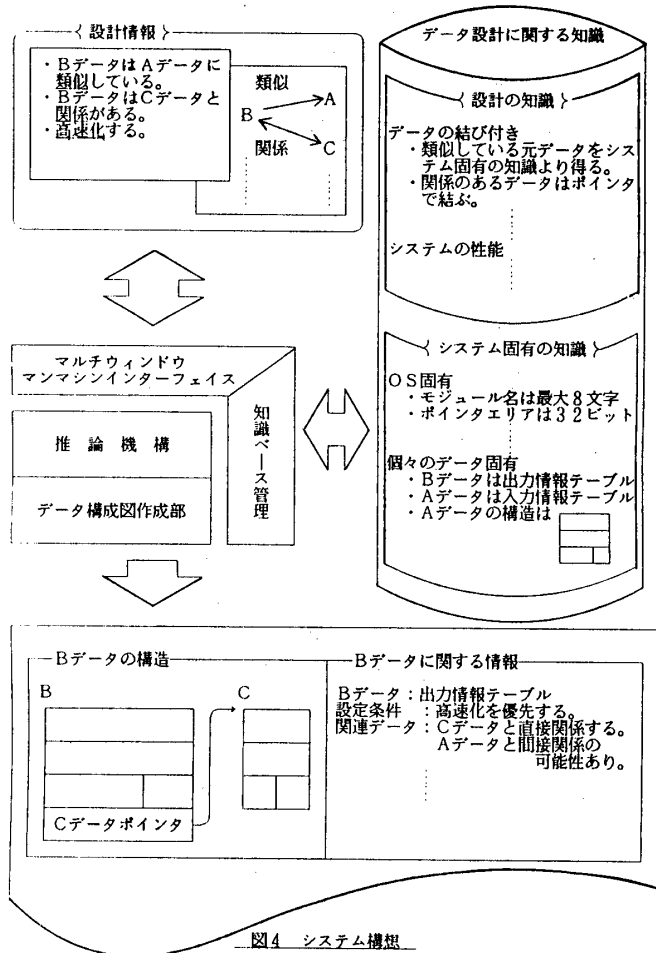


図4 システム構想

5. あとがき

ソフトウェアの設計支援は、ますます重要になっていくものと思われる。今後、設計段階を支援するソフトウェアCADの一つとして位置づけていきたい。

(参考文献)

- (1) 鈴木, 他 "ソフトウェアドキュメントの作成・保守の自動化に関する一考察" 情報処理学会第29回全国大会(1984).