

DIPS開発の成果とひろがり

Result and extent of DIPS development

方式構成技術

マルチプロセッサ、ローカルメモリ、仮想記憶の3方式を統合したオンラインコンピュータ構成方式
N-MOS ICメモリの先導的導入
光ルーブによる複合システム構成方式
複数ベンダのアーキテクチャの統一、ソフトウェア互換の実現
I/Oインタフェースの標準化・統一
双方向チャネル方式
光リモートチャネル方式
通信系、ファイル系処理の専用プロセッサ化による機能分散方式
小型プロセッサ機能分散構成方式
システム集中監視制御方式
VM高速化方式

ハードウェア技術

カスタム化VLSI設計・製造技術
世界最高水準のファイル装置技術
(15MB磁気ドラム装置、800MB磁気ディスク装置、PATTY・GEMMY、光ディスク装置、光MSS装置)
世界最高水準の入出力装置技術
高速XYP、高速LP(2000行/分)世界最高速漢字プリンタ(15000行/分)
高性能故障診断技術(FLP)

データ通信技術

最高水準の通信制御装置7000形CCE
わが国初の通信制御処理装置CCP
世界初のデータフロー型通信制御方式(ICA方式)
異機種計算機間通信を実現するネットワーク
アーキテクチャ(DCNA)

データベース技術

大規模分散型データベース管理方式
リレーショナルデータベース専用マシン(RINDA)
マルチメディアリレーショナルデータベース(DEIMS-5)
高水準データベース操作言語

大規模ソフト生産・管理

大規模ソフト生産管理技術(工程管理、品質管理など)
大規模ソフトウェア開発作業標準
システム記述用高級言語(SYSL)
記述性の優れたプログラム設計図法(HCP)
クロスアセンブラ(PMP)
ソフトウェア総合生産支援環境
(総合ソフトウェア生産システムWAVE、SPACE)

情報セキュリティ方式

暗号FEAL-8/N/NX
暗号LSI
電子印鑑(ESIGN)
セキュリティ応用技術
(暗号認証モジュール、指紋認識)

知能処理応用技術

知能処理プラットフォーム(KBMS)
ソフトウェア故障診断技術(FINDS)
方式設計支援技術(PARTHENON)

計算機調達仕様

NTT計算機調達仕様(MIA)
国際キャリア共通の計算機
調達仕様(SPIRIT)

自然言語処理技術

キーワード自動抽出技術
日本語訂正支援技術
テキストベース内容抽出・検索技術
日本語文章読上げ技術
日英機械翻訳

ソフトウェア開発方法

分析・設計手法(Soft DA)
CASE
エンドユーザプログラミング

リアルタイム共通OS(IROS)

CTRONをベースに開発

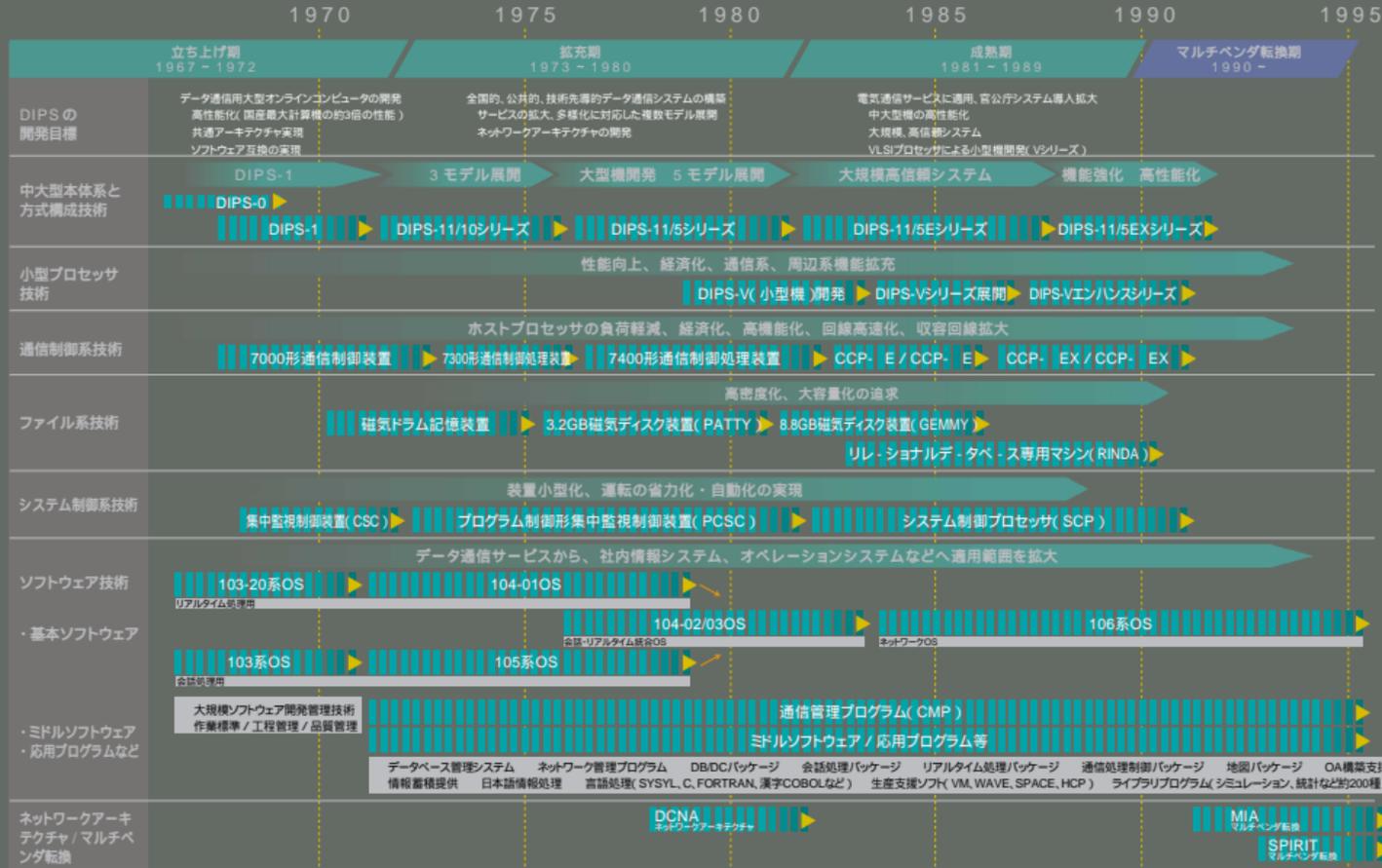
DIPS計画

CM-100
CM-1

MUSASINO-1

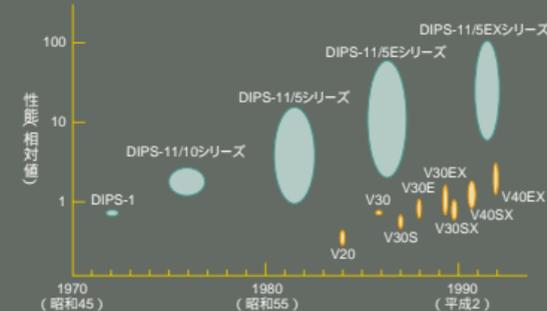
DIPS技術開発の系譜

Development history of DIPS technologies



DIPSのCPU性能

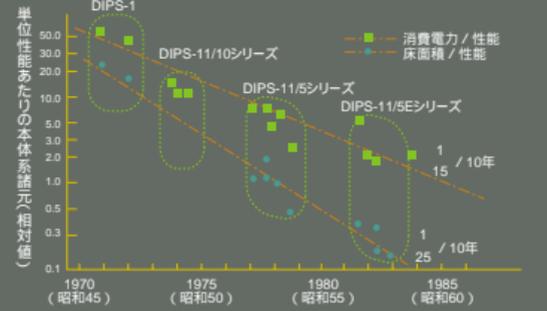
CPU performance of DIPS



1968(昭和43)年に開発を開始したDIPS-1以来、中大型機は5世代20数年、VLSIを適用した小型Vシリーズは1981年以来、1991年まで10年間、それぞれ開発を行ってきた。

DIPSの改良状況

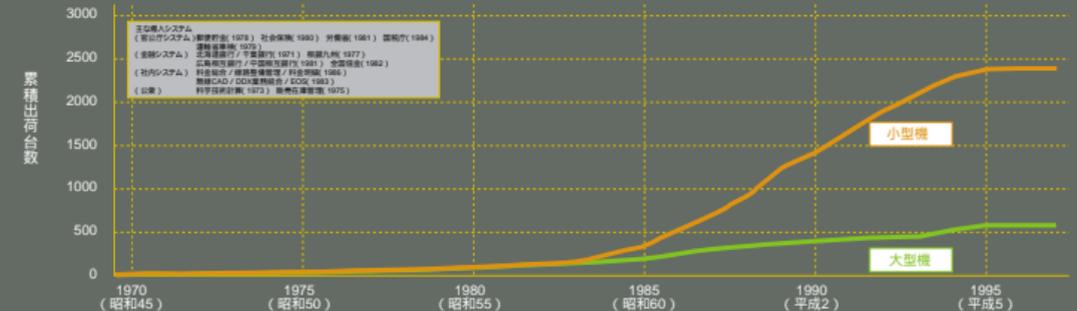
Improvement history of DIPS



DIPSではメモリ素子、論理素子の高集積度技術や高密度実装技術などを積極的に活用し、小型化、低電力化を図った。

DIPS出荷状況

DIPS shipment status



DIPSは金融システム、官公庁システム、社内システムなどに導入し、累積出荷台数は中大型機、小型機をあわせて2400CPUに達した。