

超並列計算機 CP-PACS 年譜

1991年4月2日	メーカーに開発協力打診
1991年5月9日	学内検討第一回
1991年5月16日	学内検討第二回 CP-PACS の名称
1991年6月20日	Mult64 ⁴ 格子に対して実効性能 12.3%
1991年8月10日	暗黒の CP-PACS ミーティング
1991年8月29日	擬似ベクトル方式に関する中澤文書
1992年6月12日	日立と契約
1996年3月25日	1024PU+64IOU 設置
1996年4月8日	運用開始
1996年9月18日	2048PU+128IOU 設置
1996年9月27日	Linpack 368.2Gflops
1996年10月4日	運用開始
1997年7月28日～8月3日	クロックケーブル交換
1999年11月12日～14日	クロック位相変更作業 以後安定
2005年9月29日	稼動終了

稼動統計(1996年10月4日～2005年9月29日)

総稼動日数(パワーオン日数) 2813日

総稼働率(計算実行割合) 86%

CP-PACS 関係の主要な成果発表

1996年4月～2005年9月

素粒子物理学

学術雑誌論文 36 件

国際会議報告 94 件

Spires 引用総数 約 2500 100 回以上 2 件 50 回以上 16 件
(2005 年 9 月時点)

- クエンチ近似でのハドロン質量スペクトルの決定
- 初めての系統的なフレーバー数2の動的格子 QCD 計算
- 高温でのクォークグルオンプラズマの性質の研究
- domain-wall 法による K 中間子の弱崩壊の研究

宇宙物理学

学術雑誌論文 12 件

国際会議報告 29 件

- 宇宙輻射流体力学による宇宙再電離過程の計算
- HMCS による銀河形成の輻射流体力学計算

計算機工学

学術雑誌論文 32 件

国際会議報告 24 件

- スライドウィンドウ方式の高性能プロセッサアーキテクチャ及びコンパイラの開発
- ハイパクロスバ網の特性解析と各種並列処理への適用性の証明
- 異機種結合型高性能プラットフォームの開発と計算宇宙物理学への応用
- 入出力装置の多重性を生かした高性能入出力システムの開発と HMCS への応用

稼動終了後について

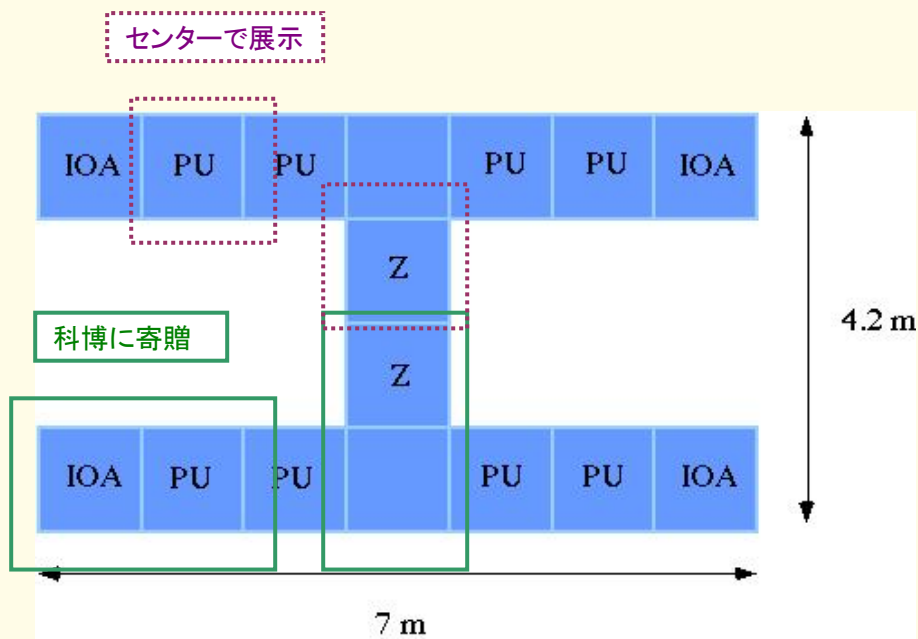
国立科学博物館に寄贈

- PU筐体 1
- IOU筐体 1
- Zクロスバ筐体 1
- 電源筐体 1
- 開発関係書類 一式

1. 1996年11月Top500リスト
2. 「筑波大学計算物理学研究センター10年の歩み」(平成14年7月)
3. CP-PACS仕様書等 約100冊
4. CP-PACS技術検討会資料等 約20冊
5. 情報処理学会誌 第37巻1号 特集:計算物理学と超並列計算機 - CP-PACS計画 -.
6. 「専用並列計算機による「場の物理」の研究」研究進捗状況報告書 (筑波大学計算物理学研究センター 平成6年8月)
7. 「専用並列計算機による「場の物理」の研究」研究成果報告書 (筑波大学計算物理学研究センター 平成9年8月)

計算科学研究センターにて展示

- PU筐体 1
- Zクロスバ筐体 1



CP-PACS フロアプラン

あとがき

CP-PACS は9年間の活躍の後に2005年9月29日に稼働を停止した。これに先立ち、2004年4月には、CP-PACS プロジェクトの舞台であった計算物理学研究センターは計算科学研究センターへと改組拡充され、その主力計算機システムは、2006年を境目にPACS-CS システムへ、さらに t2k-tsukuba システムへと移り変わった。さらに近年、計算科学とスーパーコンピュータを巡る日本と世界の趨勢は大きく動いている。

CP-PACS プロジェクトが構想されて、平成22年4月は丁度20年目を迎える。CP-PACS が歴史上の存在になりつつある今、関係者それぞれの視点から CP-PACS プロジェクトを回顧する文集を編纂することは意義深いことであろう。

実は、この編纂は、CP-PACS が稼働停止して半年後の2006年4月に既に企てられていたのであるが、様々の事情で滞っていた。今回、是非完成すべきだと後押しして下さった佐藤三久計算科学研究センター長に感謝する。また、短時日にも係わらず文章をお寄せ下さった多数のプロジェクトメンバーに謝意を表す。

最後に、表紙は金谷和至氏作成であることを記しご協力に感謝する。

宇川 彰

平成22年4月15日

ISSN 1344-3135

UTCCS Report 10-01



筑波大学 計算科学研究センター

www.ccs.tsukuba.ac.jp



〒305-8577 茨城県つくば市天王台1-1-1