

NECのHPCへの取り組み

2003年3月12日
NEC

NEC HPCサーバ・ファミリ

大規模・大容量の先端分野

ハイエンドHPC
ベクトルスーパー
コンピュータ

スカラサーバ
IPF(*)サーバ

IAワークステーション
PCクラスタ



HPCサーバ SX-6i

スーパーコンピュータ
SXシリーズ

- ・気候 / 環境
- ・航空宇宙
- ・材料
- ・原子力
- ・流体
- ・衝突解析
- ・音振解析



IPF

PA-RISC

TX7シリーズ

- ・EDA
- ・化学
- ・構造解析
- ・機械・設計
- ・流体



Express5800
/50シリーズ

Express5800/Parallel
PC-Cluster

小～中規模計算

お客様のご利用環境、ご利用アプリケーションなどに合わせて、最適なHPC (High Performance Computing) ソリューション・プラットフォームをご提供致します。

Empowered by Innovation

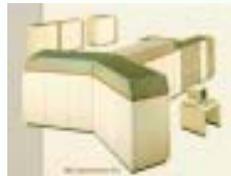
NEC

SXシリーズ ロードマップ

SXシリーズ:
さらに次世代SXシリーズにわたり強化を続けます

最新テクノロジーを採用する
スーパーコンピュータの強化・開発

1983



SX-2
-世界で初めて1GFLOPSを
越えるスーパーコンピュータ

1989



SX-3
-共有メモリ・マルチプロセッサ
-UNIX OS(ともに国産初)

1994



SX-4
-CMOS技術革新
-完全空冷

1998



SX-5
-高い実効性能
-共有大容量主記憶

2001



SX-6

-1チップベクトルプロセッサ
-スケーラビリティの拡大



SX-6i

SX-7



2002



次世代
SXシリーズ

先端の
基板技術

HPC技術
の蓄積

グローバルな
アライアンス

ユーザ・ISVとの
コラボレーション

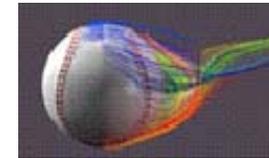
応用領域
の開拓

大規模HPC市場のマー
ケットリーダーに

HPCサーバ SX-6i ~SX-6のパワーを1ボックスに凝縮~

主な特長

- 超小型パーソナルスーパーコンピュータ**
 - ワンボックスタイプ(デスクサイド、ラックマウント)
 - 世界最高速1チップベクトルプロセッサ**
 - 8GFLOPS / CPU、1CPUモデル
 - 優れたコストパフォーマンスと設置性**
 - 世界一低価格なスーパーコンピュータ
- 約2000万円 / 台(システム価格)



野球の変化球のシミュレーション
(提供: 理化学研究所)



PAM-CRASHによる
自動車の衝突解析
(提供: 日本イーエスアイ株)



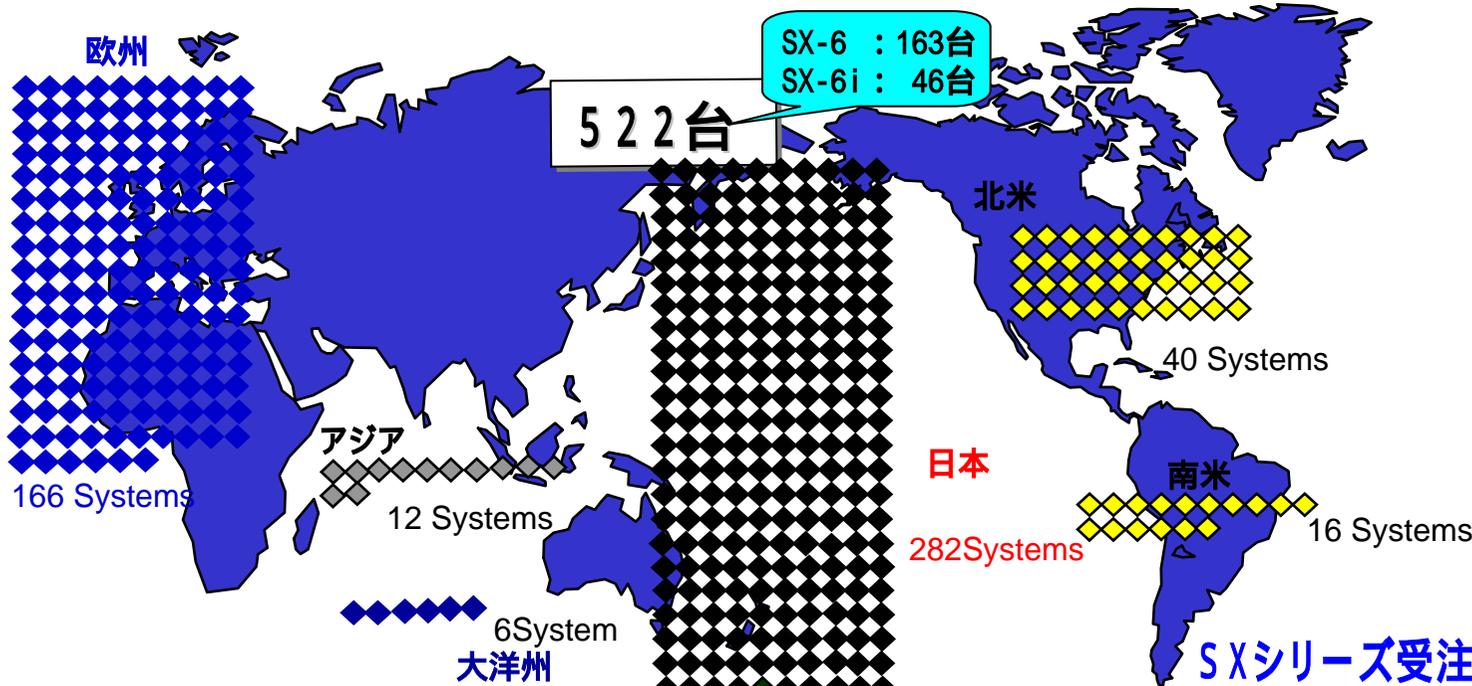
スーパーコンピュータ
技術の集結

大学、研究機関の研究室・部門サーバ
超高速アプリケーションサーバ
パーソナルユースのスーパーコンピュータ



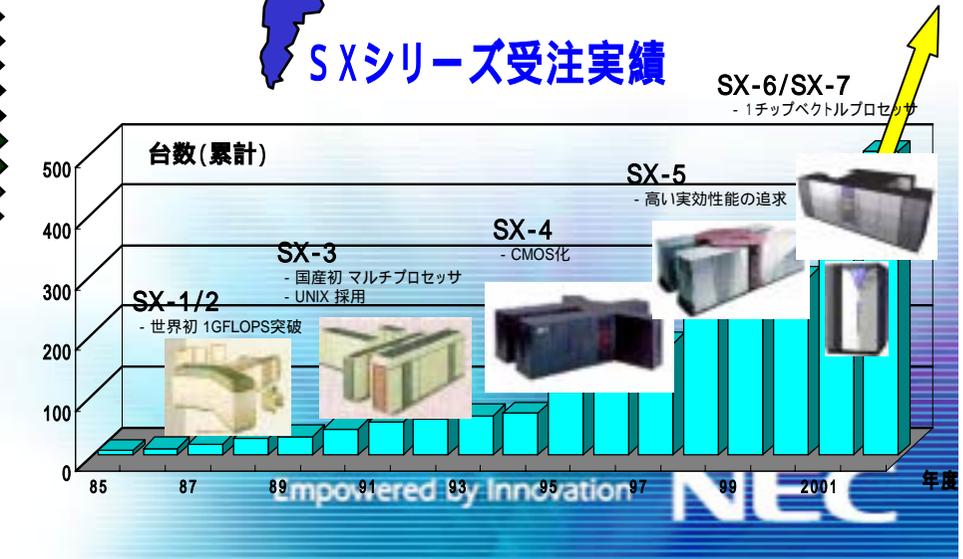
NEC スーパーコンピュータの実績(全世界)

受注累計で全世界500台突破！



SX-1/2(1983年)
~2003年1月

- ・蘭 航空宇宙研究所
- ・仏 航空宇宙研究所
- ・仏 ルノー
- ・独 シュツットガルト大
- ・独 フォルクスワーゲン
- ・デンマーク気象庁
- ・国立環境研究所
- ・イギリス気象庁
- ・大阪大/東北大
- ・海洋科学研究センター
- ・核融合科学研究所
- ・物質・材料研究機構
- ・豊田中央研究所
- ・日産自動車
- ・航空宇宙技術研究所(角田)
- ・マツダ
- ・カナダ気象庁
- ・トロント大
- ・ブラジル気象庁
- ・豪気象庁
- ・韓国気象庁
- ・韓KISTI
- ・大阪ガス
- ・NTT先端総研



IPF* (IA-64)サーバ

TX7/i9000シリーズ
TX7/i6000シリーズ



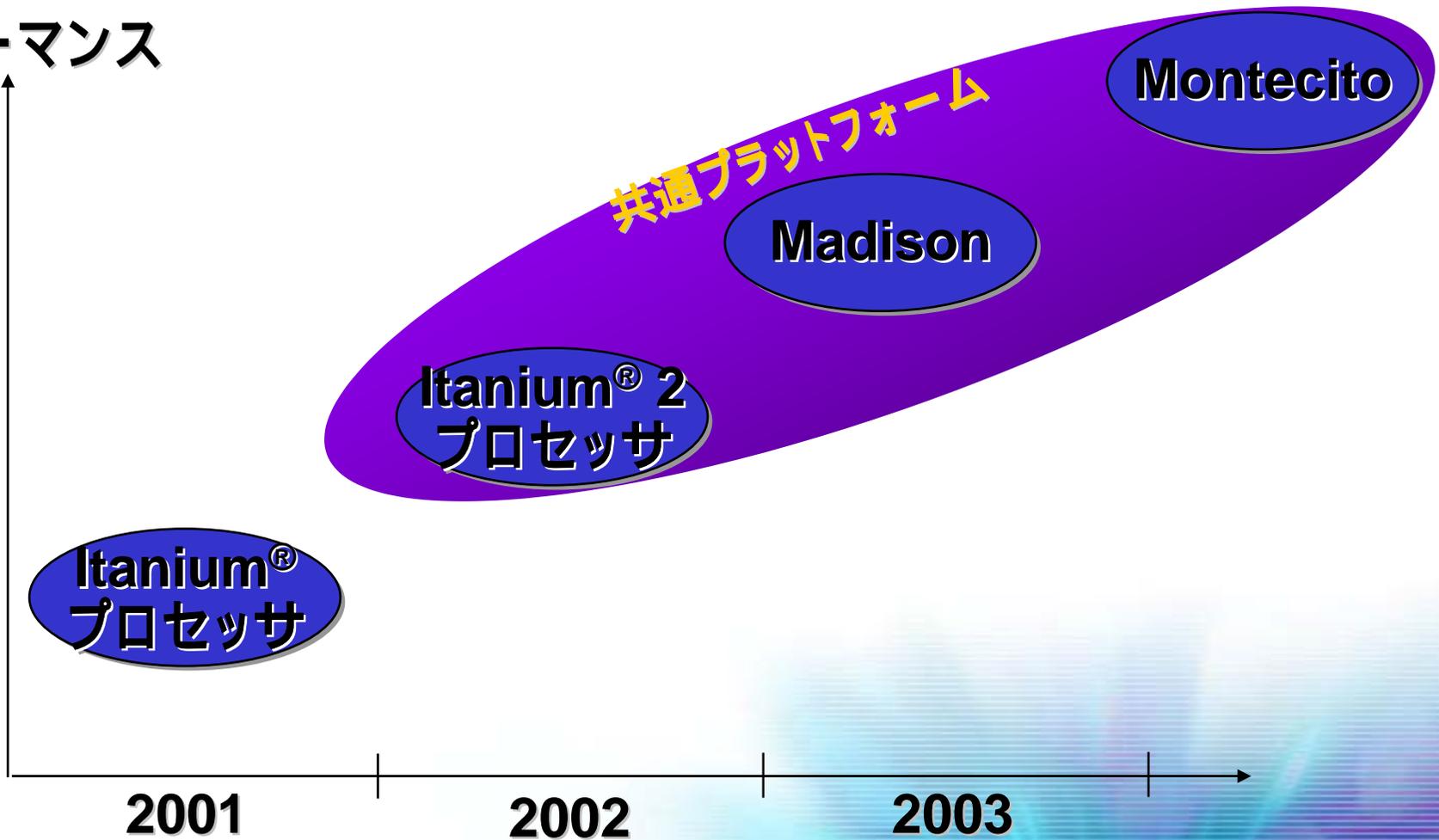
*IPFはIA-64とも呼ばれるが、IntelがItanium Processor Familyとしてブランド化しているため、最近ではIPFと呼ばれることが多い

Empowered by Innovation

NEC

インテルItanium® プロセッサ・ファミリ

パフォーマンス



IPF* (IA-64)サーバ

世代を亘るプロセッサを搭載
投資保護

- ・高性能
- ・高スケーラビリティ
- ・高信頼
- ・投資保護

NEC
Itanium®2
サーバ



2002年7月発表
TX7シリーズ

i9510 32way
i9010 16way



i6010 8way

Madison
Upgrade



32way
16way



8way

Montecito
Upgrade



32way
16way



8way

Itanium®2 / Madison / Montecito

2002

2003

2004

Empowered by Innovation

NEC

新汎用高速計算機システム について

2003年3月12日
NEC

本日のご紹介内容

1.「SX-7ハードウェア」	20分	9:35 ~ 9:55	萩原
2.「TX7/i9501ハードウェア」	20分	9:55 ~ 10:10	花村
3.「SX-7プログラムチューニング」 チューニング機能/ツール	50分	10:10 ~ 11:00	横谷
(休憩)	10分		
4.「TX7/i9501プログラムチューニング」 1)チューニング機能/手順概要	30分	11:10 ~ 11:40	左近
2)性能評価(ツール利用方法)	40分	11:40 ~ 12:20	Amin
5. Q&A		12:20 ~ 12:30	

END