

関連資料 1 . CS7402 シリーズ概要

1. CMP アーキテクチャの採用

大規模処理を追求、より高度なパフォーマンスと柔軟な拡張性を実現

1) 単一システム能力を現行中型機種「IX6620 シリーズ」の 1.4 倍に向上

単一システム性能を、当社中型機種『HMP IX6620 シリーズ』に比べ 1.4 倍に強化しました。また、銅メタル配線を採用した最新レベルの ASIC^{注1)} 技術を適用し、プロセッサを 1 チップで実現。さらに一次、および二次キャッシュメモリを当該チップに実装し、高速化を実現しています。

2) 単一システムで最大 20 倍の拡張性を備えた全 12 モデルを提供

2200 のプロセッサ性能別のモデル数を全 12 モデルへ大幅に拡充しました。最小構成モデルと最大構成モデル間で、約 20 倍の拡張性を持ち、必要に応じて柔軟なアップグレードパスを提供します。

3) OS2200 と Windows 2000 の最大 24 プロセッサ/6 パーティションの大規模処理と拡張性

クロスバーテクノロジーにより、同一筐体に 2200 プロセッサを最大 8 個(最大 2 パーティション)、Intel プロセッサを最大 16 個(最大 4 パーティション)、計 24 個のプロセッサ(6 パーティション)まで構成可能です。各パーティションは業務負荷に応じた資源再配置機能を備えています。

4) 最大 32 プロセッサ/8 システム構成迄拡張可能な XTPA の提供

CS7402/4 プロセッサ構成システムを最大 8 台、XPC で結合する XTPA アーキテクチャにより、最大 32 プロセッサまで拡張することができます。

5) 最大 6 パーティションの統合管理・操作と自動運転を実現する IMS 機構

最大 6 分割されるパーティションを集中監視・制御、および自動運転、I/O サブシステムの自動電源制御をサポートするシステム統合管理機構(IMS : Integrated Management System)を提供、より効果率的なシステム運用が可能となります。

6) FIBER チャンネルとギガビット・イーサネットによる高速大容量

SAN(Storage Area Network)対応の SANARENA^{注2)} を初めとする最新のストレージソリューション群に対応しています。またギガビット・イーサネットへの対応により、オープン系高速バックボーンへの直接接続し、他のサーバとの高速連携が可能となります。

7) 完全な冗長構成を採用した高可用性を実現

CMP アーキテクチャに基づくプロセッサ/メモリ/クロスバー/電源/クーリングファン/IMS 機構等の完全なリダンダント設計、稼働時のホットスワップ機能、プロセッサ性能増設、およびクラスタ技術など、ミッションクリティカルな基幹系システムを前提とした高度な可用性、安全性を実現しています。

2. CMP HMP アーキテクチャの強化・拡充

OS2200 で構築された既存の基幹業務系に ES7000 で実績を持つ Windows 2000 Datacenter Server、または Windows 2000 Advanced Server の最新 IT 技術を取り込み、ビジネス変化に迅速に対応することが可能です。

1) OS2200 と Windows 2000 Datacenter Server、または Windows 2000 Advanced Server の HMP^{注3)} 処理を実現

CMP アーキテクチャ上で OS2200 環境と Windows 2000 Datacenter Server、または Windows 2000 Advanced Server 環境のパーティションを高度に融合した HMP 処理環境を提供します。

2)Windows 2000 環境：Intel IA32、IA64 の両テクノロジーに対応

Windows 2000 環境は、32 ビットの Intel Pentium Xeon プロセッサを採用、高速な処理を要求する最新 IT に対応します。また、64 ビットの Intel Itanium プロセッサ搭載も対応可能です。最大 24 個の Intel プロセッサ、6 パーティションまで拡張可能です。

3. キャパシティオンデマンド機構

2200、Intel プロセッサ・サブポッドは最大 4 プロセッサを搭載

E ビジネス環境で予測困難なトランザクション量増大にも、ユーザが性能を必要とする時、必要とする性能を必要な業務パーティションに迅速にかつ木目細くできる柔軟な拡張性を実現します。

1)パーティション毎に異なるプロセッサ性能を構成

各 OS2200 パーティションは、異なるプロセッサ性能の設定が可能で、ホットスタンバイの構成や異なるプロセッサ性能を持つ複数システムのコンソリデーションなど柔軟なシステム構成が可能となります。

2)システム稼働時のプロセッサ性能増強機構

2200 サブポッド中にアップグレード可能なプロセッサを搭載。各パーティション単位でプロセッサ性能の増強がシステム稼働のまま迅速に可能です。また 2200 プロセッサは、動的 UP 機構によりシステム稼働中に増設が可能です。

3)業務負荷に対応するパーティション間のプロセッサ性能変更機構(計画)

あるパーティションの業務ピーク時に、他の負荷の軽いパーティションから、プロセッサ性能を移動する機構(事前にパターン登録)を提供、業務負荷に合わせた柔軟なシステム運用が可能となります。

4)障害時におけるパーティション間のプロセッサ性能バックアップ機構(計画)

あるパーティションが不意の障害を起こした時、他の稼働しているパーティションで障害パーティションの性能をバックアップ、業務を代替するパーティション間のプロセッサ性能バックアップ機能を提供します。従って、業務処理を縮退することなく業務を遂行することが可能です。

4.基幹業務とオープン IT の融合を実現する HMP 対応ソフトウェア群

1)基本ソフトウェア群 IOE^{注4)}の強化

TCP/IP ベースの大容量高速ネットワーク通信に特化した通信制御ソフトウェア CPCComm^{注5)}を標準装備、Fast/Gbit Ethernet チャンネルアダプタとの組合せでコストパフォーマンスの高い通信環境を提供します。また 2200 ノード上で稼働する Web サーバ WebTS^{注6)}をあわせて標準装備します。

2)基幹データ抽出機能を強化

DataExtractor/IX は、2200 ノードの既存基幹系のネットワーク型データベースからリレーショナル・データベースへのデータ抽出を支援する機能を提供します。DataExtractor/IX(更新差分抽出)は、更新データを情報系システムへ随時抽出反映し、最新のデータによる意思決定のためのデータベース作成を強力にサポートします。また、DataExtractor/IX(ファイル抽出)は COBOL ファイルなどを Windows ベースの GUI 環境が

らの指示により簡単に、すばやく抽出します。

3)XML ベースのデータ連携ツール

IXDRB(IX Distribution Request Broker)は NT ノード上に構築されるオープン系システムと 2200 ノード上の既存資産とを、非トランザクションベースでデータ連携させる機能を提供します。内部データの保持形式に XML を採用、Windows ベースの GUI 環境から簡単な操作で対象データを必要なデータ形式に変換し、既存アプリケーションと市販パッケージソフトウェアの統合を容易にします。

4)既存アプリケーションの Web サービス化

WS コネクタは、2200 ノードの既存アプリケーションを変更することなく、Microsoft .NET フレームワークの Web サービス連携を実現します。

注 1) ASIC :

Application Specific Integrate Circuit の略。固有仕様で開発された高集積度 IC。

注 2) SANARENA :

日本ユニシスの SAN ストレージ統合システム・ソリューション向けディスクアレイ装置。

注 3) HMP :

Heterogeneous Multi-Processing の略。異なる OS 環境を、シングル・システムとして統合するユニシス独自の H/W+S/W 技術。

注 4) IOE :

Integrated Operating Environment の略。HMP シリーズ用に提供される基本ソフトウェア群。

注 5) CPCComm :

Cooperative Processing Communications の略。Fast Ethernet LAN、ATM LAN に直結し、TCP/IP プロトコルを高速処理し、大容量/高速通信を実現するソフトウェア。

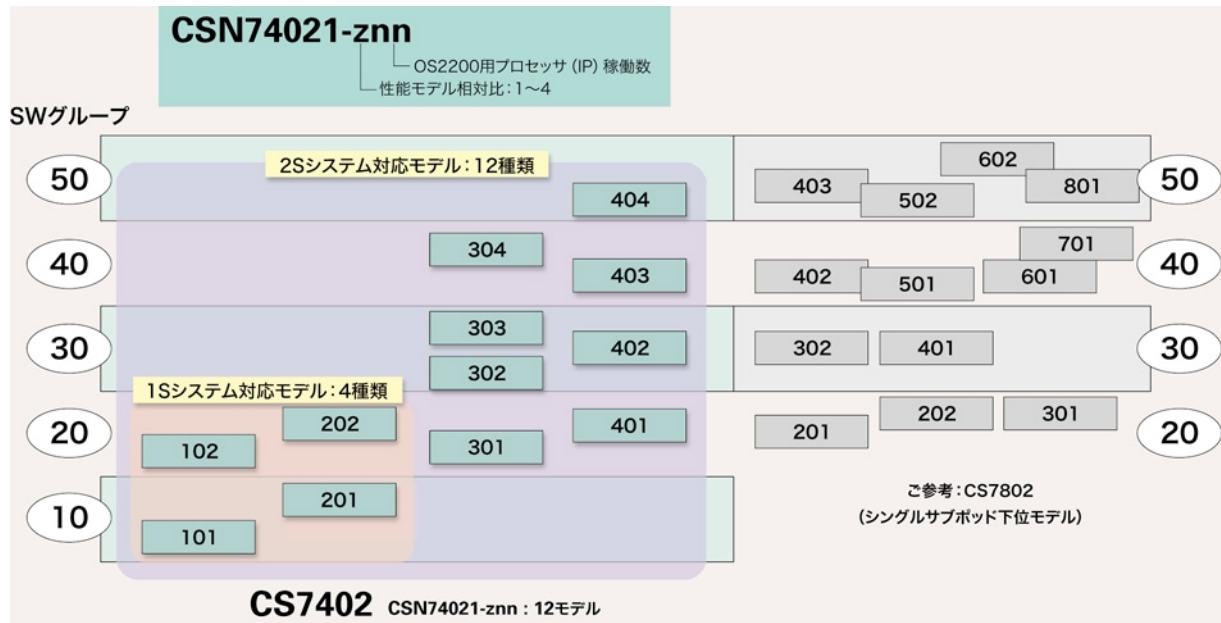
注 6) WebTS :

Web Transaction Server の略。既存の基幹システムを活かした Web アプリケーションを実現するソフトウェア (既存システムのモダナイズ機能も含む)。

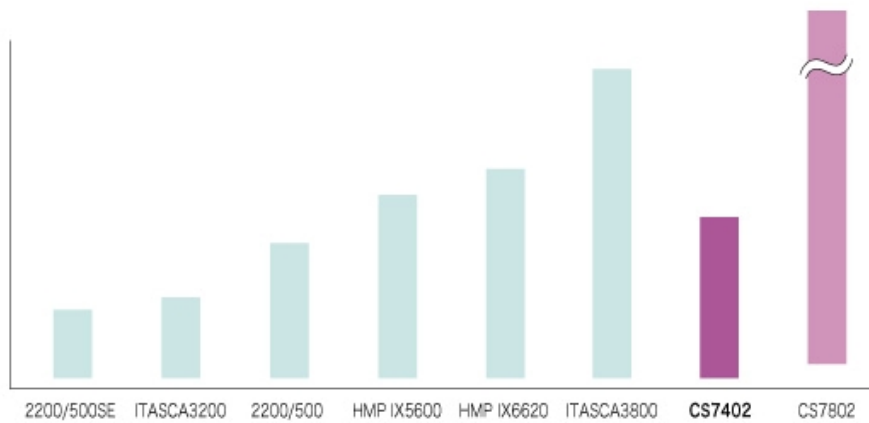
(表-1)CS7402 基本構成

ドメイン構成	シングル			デュアルドメイン 構成選択時
	1Sシステム	2Sシステム		
デュアルドメイン対応	— (2Sシステムへのアップグレードで対応可)	可		↓
OS2200中央処理装置 : サブポッド	1	1	2	2
プロセッサ (IP) 稼働数	1~2	1~4	(1~4) × 2	(1~4) × 2
プロセッサ (IP) 実装数	4	4	8	8
稼働パーティション数	1	1	2	2
対応パーティション・モデル数	4	12	12	12
エネルギー消費効率	B区分 3.4	B区分 3.4		A区分 3.2
中央処理キャビネット	1	1		1
システムクロック	1	1		2
主記憶装置 (MSU)	1~2	1~2		2~4
記憶容量 (GB)	1~32	1~32		2~64
XPCインタフェース OS2200用	0~4	0~4	0~8	0~8
入出力プロセッサ OS2200用	2~12	2~12	4~12	4~24
チャンネルキャビネット OS2200用	1~4	1~4		1~8
チャンネルラックモジュール OS2200用	1~12	1~12		2~24
チャンネル数 OS2200用	5~181	5~181		6~362
総合管理システム (IMS)	1~2	1~2		2
コンソールキャビネット	1	1		1
統合システム監視制御装置 (APSC)	2	2		2
Windows2000用中央処理装置 : サブポッド	1~2	1~2		1~4
(IA32、IA64対応) 稼働数	4, 8	4, 8		4, 8, 12, 16
プロセッサ 実装/稼働数	4, 8	4, 8		4, 8, 12, 16
稼働パーティション数	1~2	1~2		1~4
エネルギー消費効率	F区分 0.12	F区分 0.12		C区分 0.19

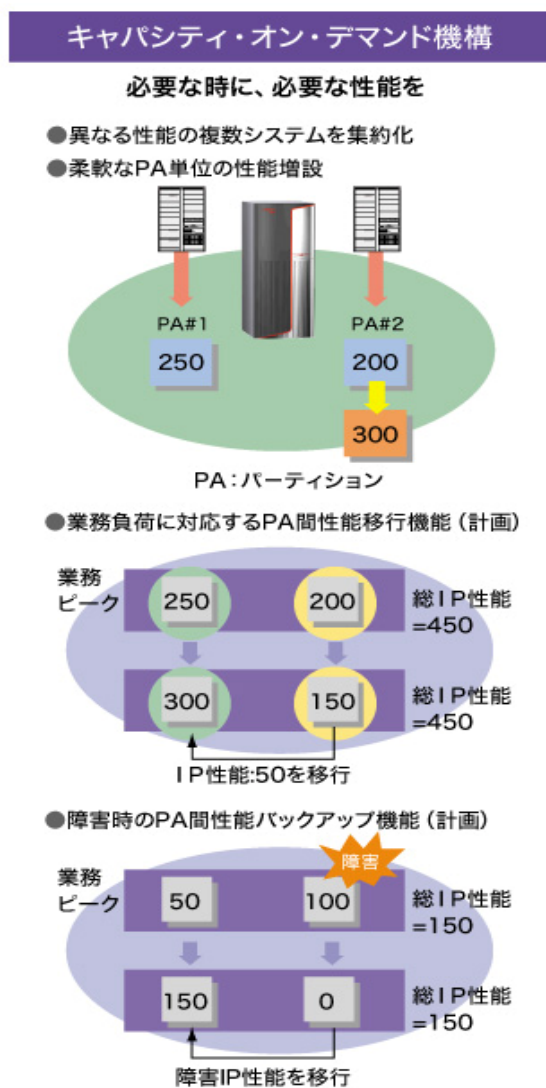
(図-1)提供モデル一覧



(図-2)相対性能比較表



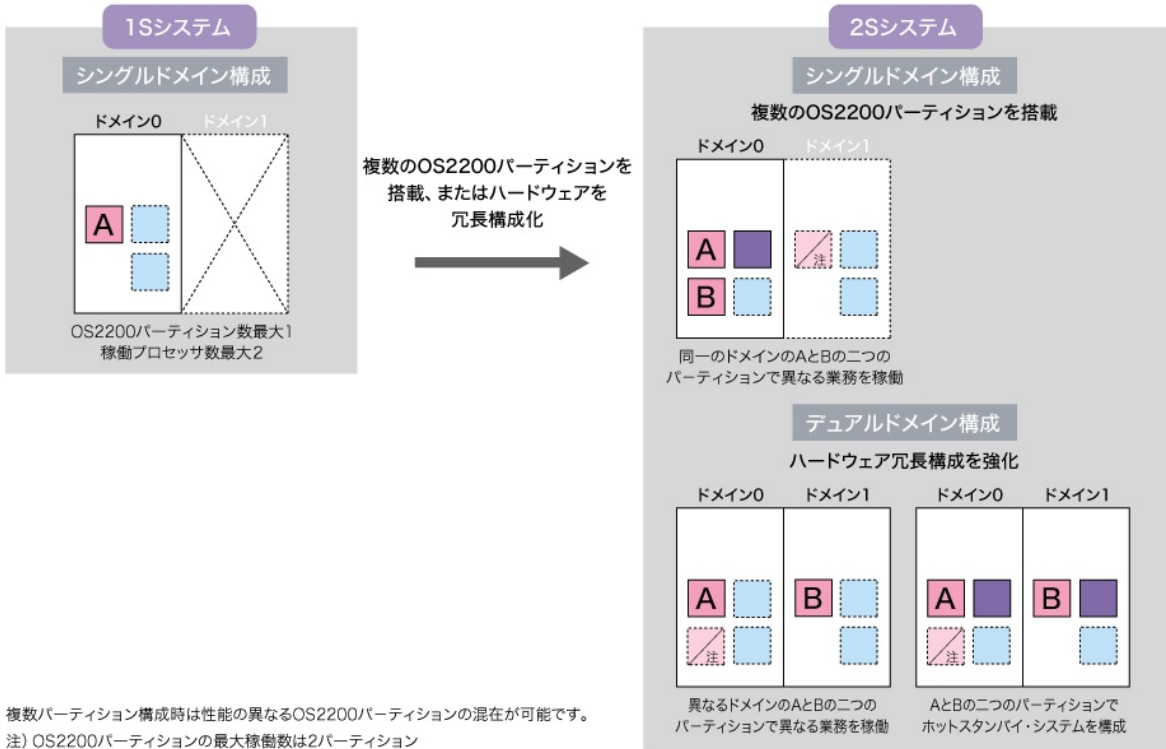
(図-3)Capacity on Demand 概要



(図-4) 構成例

基本ハードウェア構成とパーティション・モデルの組み合わせで柔軟なシステム構築が可能です。

- 実装しているOS2200用サブポッド (4プロセッサ搭載)
- 実装しているWindows 2000用Intelサブポッド (4プロセッサ搭載)



複数パーティション構成時は性能の異なるOS2200パーティションの混在が可能です。
注) OS2200パーティションの最大稼働数は2パーティション