

# FUJITSU Supercomputer PRIMEHPC FX10

PRIMEHPC FX10は、ペタスケールコンピューティングを実現する最大23PFLOPSを超えるスーパーコンピュータ。理想の世界の実現に向けて、富士通からご提案します。

本製品は、2011年11月に世界一の性能(注1)を達成したスーパーコンピュータ「京」(注2)に適用した当社スパコン技術をさらに向上させ、高性能、高拡張性、高信頼性をあわせもち、かつ省電力性に優れたスーパーコンピュータです。プロセッサからミドルウェアまでを当社で開発しており、高い信頼性と運用性を備え、またお客様の要望にあわせて1ラック、2.5TFLOPSから、1,024ラック、23.2PFLOPSまでの性能と、高いスケーラビリティを実現します。

本製品では、超大規模スーパーコンピューティングを実現するマルチラックモデルと、設置性を向上させ、導入を容易にしたシングルラックモデルとの2モデルを提供します。

また、本製品は文部科学省が推進し、理化学研究所と当社が開発を進めているスーパーコンピュータ「京」とのソフトウェア互換性があり、「京」の利用に向けたプログラム開発にも最適です。

## 最大23.2PFLOPS、6PBメモリの超高速・超大規模スーパーコンピュータ

最大98,304ノードの構成により23.2PFLOPS、6PBメモリの超高速・超大規模な計算環境を実現可能です。

## 高性能、省電力を両立したグリーンスーパーコンピュータ

PRIMEHPC FX10のプロセッサ SPARC64 IXfxは、電力あたりの性能を極限まで追求した設計と水冷方式の採用により236.5GFLOPSという高い性能と2GFLOPS/Wを超える優れた電力あたりの性能を両立しています。

## 超並列アプリケーションの高い実行性能の実現と開発負荷の軽減

SPARC64 IXfxのHPC-ACEや高いメモリバンド幅によるプロセッサあたりの高いアプリケーション性能、高性能でスケーラブルなTofuインターコネクタによる高い並列効率、HPCミドルウェア Technical Computing Suiteのコンパイラやライブラリによる高度な最適化などにより超並列アプリケーションでの高い実行性能を実現します。加えて、超並列対応に有効な、MPI並列にスレッド並列を組み合わせたハイブリッド並列を容易に実現するVISIMPACTにより、アプリケーション開発者の超並列対応の負担を軽減します。

## 大規模システムでの高い信頼性、運用性

SPARC64シリーズで実績のあるメインフレームと同等のRAS機能を搭載したSPARC64 IXfx、柔軟性の高い6次元メッシュ/トラスアーキテクチャーを採用したTofuインターコネクタなどにより高い信頼性・可用性を実現します。Technical Computing Suiteのシステム管理・ジョブ運用管理機能、ファイルシステムなどにより、大規模システムでの高い運用性を実現します。




注1 世界一の性能：2011年11月に発表された、第38回TOP500リストにおいて、10.51PFLOPSの性能を達成。

注2 「京」は理化学研究所の登録商標です。

# FUJITSU Supercomputer PRIMEHPC FX10 仕様

## マルチラックモデル

	ノード仕様	理論演算性能	236.5GFLOPS			
		プロセッサ	SPARC64 IXfx (1.848GHz, 16コア) × 1			
		メモリ容量	32GB, 64GB			
		メモリ転送性能	85GB/s			
		ノード間データ転送性能	5GB/s × 2 (X双方向) / リンク			
	システム仕様	ラック数	4 ~ 1,024			
		計算ノード数	384 ~ 98,304			
		理論演算性能	90.8TFLOPS ~ 23.2PFLOPS			
		総メモリ容量	12TB ~ 6PB			
		インターコネク	Tofuインターコネク			
		冷却方式	直接冷却 + 空冷 (オプション: 排気冷却ユニット)			

## シングルラックモデル

	ノード仕様	理論演算性能	211.2GFLOPS			
		プロセッサ	SPARC64 IXfx (1.650GHz, 16コア) × 1			
		メモリ容量	32GB			
		メモリ転送性能	85GB/s			
		ノード間データ転送性能	5GB/s × 2 (X双方向) / リンク			
	システム仕様	ラック数	1			
		計算ノード数	12	24	48	96
		理論演算性能	2.5TFLOPS	5.0TFLOPS	10.1TFLOPS	20.2TFLOPS
		総メモリ容量	384GB	768GB	1,536GB	3,072GB
		インターコネク	Tofuインターコネク			
		冷却方式	直接冷却 + 空冷			

・ SPARC64およびすべてのSPARC商標は、米国SPARC International, Inc.のライセンスを受けて使用している、同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。  
 ・ このカタログに掲載されているシステム名、製品名などには、必ずしも商標表示(™、®)を付記していません。  
 ・ このカタログに掲載されている内容については、改善などのため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

### お問い合わせ先

富士通コンタクトライン  
 0120-933-200  
 受付時間 9:00~17:30 (土・日・祝日・年末年始を除く)  
 富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター