

# 富士通 UNIXサーバ SPARC Servers

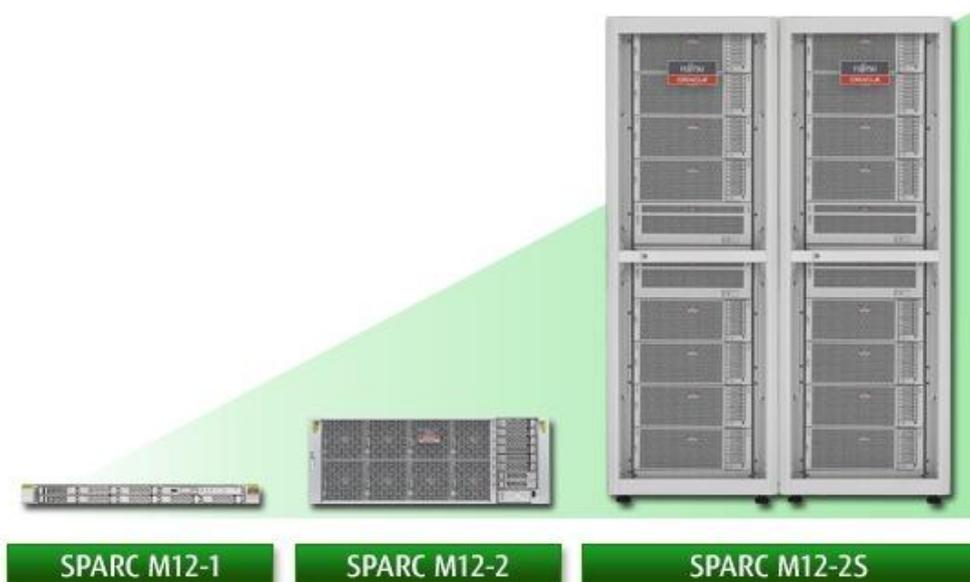


富士通UNIXサーバ SPARC Serversは、SPARCプロセッサとOracle Solarisを採用した、基幹システムやリアルタイムな情報分析に最適な高性能・高信頼サーバです。

SPARC M12の製品ラインナップ、仕様、ロードマップ、および各種関連情報について、下記目次からたどることができます。

| 目次                                      |  |
|---|--|
| <a href="#">1. 製品ラインナップ</a>             |  |
| <a href="#">2. 仕様・諸元</a>                |  |
| <a href="#">2-1. SPARC M12-1</a>        |  |
| <a href="#">2-2. SPARC M12-2</a>        |  |
| <a href="#">2-3. SPARC M12-2S</a>       |  |
| <a href="#">3. ロードマップ</a>               |  |
| <a href="#">4. UNIXサーバ 今までに発表した製品</a>   |  |
| <a href="#">5. 製品マニュアル</a>              |  |
| <a href="#">6. UNIXサーバ ISV/IHV技術情報</a>  |  |
| <a href="#">7. ダウンロード</a>               |  |
| <a href="#">8. 関連情報</a>                 |  |
| <a href="#">9. 商標について</a>               |  |
| <a href="#">10. お問い合わせ</a>              |  |
| <a href="#">付録 : SPARC Servers 技術情報</a> |  |
| <a href="#">付録-1. SPARC M12 内部構造</a>    |  |

## 1. 製品ラインナップ



| モデル            | SPARC M12-1   | SPARC M12-2  | SPARC M12-2S  |
|----------------|---|--|---|
| 製品画像           |  |  |  |
| CPU            | SPARC64™ XII  | SPARC64™ XII   | SPARC64™ XII  |
| 最大CPU          | 1   | 2  | 8   |
| 最大コア数          | 6   | 24   | 96  |
| 最大スレッド数        | 48  | 192  | 768   |
| 最大メモリ          | 1TB   | 3TB  | 12TB  |
| 最大内蔵ディスク       | 9.6TB   | 9.6TB  | 38.4TB  |
| 最大PCIスロット (注1) | 33  | 91   | 352   |

(注1) PCIボックス接続時

### その他のSPARC Servers

- SPARC S7-2
- SPARC S7-2L

## 2. 仕様・諸元

### 2-1. SPARC M12-1

#### エンタープライズサーバの高い性能、信頼性を実現するエントリーサーバ

1コア単位での段階的な性能強化が可能なエントリーサーバ。  
スモールスタートを実現し、優れたコストパフォーマンスを発揮します。



|  |                             | SPARC M12-1   |
|--|-----------------------------|---|
| 形状                                     |                             | ラックマウント (1U)  |
| プロセッサ                                  | プロセッサ名称                     | SPARC64™ XII  |
|  | 周波数                         | 3.2GHz  |
|  | プロセッサ数                      | 1プロセッサ  |
|  | コア数                         | 最大6コア   |
|  | スレッド数                       | 最大48スレッド  |
|  | 1次キャッシュメモリ                  | 128KB (命令64KB+データ64KB) [1コアあたり]                       |
|  | 2次キャッシュメモリ                  | 512KB (命令・データ共通) [1コアあたり]                             |
| 3次キャッシュメモリ                             | 16MB (命令・データ共通) [1プロセッサあたり] |   |
| メモリ                                    |                             | 最大1TB   |
| 内蔵ディスク/SSD                             | 搭載台数                        | 最大8台 (SAS-HDD または SAS-SSD)                            |
|  | 容量                          | 最大9.6TB   |
| PCIスロット                                | 内蔵                          | PCI Express 3.0 (8レーン) : 3スロット                        |
|  | PCIボックス接続時 (注1)             | PCI Express 3.0 (8レーン) : 最大33スロット                     |
| I/Oインターフェース                            | LAN                         | 4ポート(100BASE-TX/1000BASE-T/10GBASE-T(RJ45))           |
|  | SAS                         | 1ポート (mini-SAS、6Gbps)                                 |
|  | USB                         | 2ポート  |
| 冗長機構                                   |                             | メモリ (注2)、ディスク (注3)、SSD (注4)、電源、ファン、電源入力系統、PCIカード (注5) |
| 活性交換機構                                 |                             | ディスク (注3)、SSD (注4)、電源、ファン                             |
| 外形寸法 (注6)                              |                             | 幅 : 431mm × 奥行 : 721mm × 高さ : 42.5mm                  |
| 質量                                     |                             | 18kg (注7)   |
| 電源                                     | 電圧                          | AC100~120V ±10%,<br>AC200~240V ±10%                   |
|  | 相数                          | 単相  |
|  | 周波数                         | 50Hz/60Hz   |
| 最大消費電力/皮相電力                            | AC100~120V時                 | 785W/809VA  |
|  | AC200~240V時                 | 774W/798VA  |
| 最大発熱量                                  | AC100~120V時                 | 2,830kJ/h   |
|  | AC200~240V時                 | 2,790kJ/h   |
| 省エネ法に基づくエネルギー消費効率 (注8)<br>(2021年度目標基準) |                             | 区分: 4<br>エネルギー消費効率: 6.6                               |
| オペレーティングシステム                           |                             | Oracle Solaris  |

注1 : 構成やOS版数により最大数は異なります

注2 : メモリミラー時

注3 : ソフトウェアまたは内蔵ハードウェアRAIDによるディスクミラー時

注4 : ソフトウェアによるディスクミラー時

注5 : マルチバス構成時

注6 : 突起物を含まない外形寸法

注7 : PCIカード、ラックマウントレールを除く

注8 : エネルギー消費効率とは、中央演算処理装置、補助記憶装置および主記憶装置の消費電力あたりの性能を幾何平均して得られる数値です。

## 2-2. SPARC M12-2

### ミッションクリティカルなアプリケーションを支えるエンタープライズサーバ

高性能、高信頼をコンパクトな筐体に凝縮し、柔軟な拡張性を兼ね備えたシステム統合に最適なミッドレンジサーバです。



| SPARC M12-2                            |   |   |
|--|---|---|
| 形状                                     | ラックマウント (4U)  |   |
| プロセッサ                                  | プロセッサ名称   | SPARC64™ XII                                |
|  | 周波数   | 3.9GHz                                      |
|  | プロセッサ数  | 最大2プロセッサ                                    |
|  | コア数   | 最大24コア                                      |
|  | スレッド数   | 最大192スレッド                                   |
|  | 1次キャッシュメモリ  | 128KB (命令64KB+データ64KB) [1コアあたり]             |
|  | 2次キャッシュメモリ  | 512KB (命令・データ共通) [1コアあたり]                   |
|  | 3次キャッシュメモリ  | 32MB (命令・データ共通) [1プロセッサあたり]                 |
| メモリ                                    | 最大3TB   |   |
| 内蔵ディスク/SSD                             | 搭載台数  | 最大8台 (SAS-HDD または SAS-SSD)                  |
|  | 容量  | 最大9.6TB                                     |
| PCIスロット                                | 内蔵  | PCI Express 3.0 (8レーン) : 11スロット             |
|  | PCIボックス接続時 (注1)   | PCI Express 3.0 (8レーン) : 最大91スロット           |
| I/Oインターフェース                            | LAN   | 4ポート(100BASE-TX/1000BASE-T/10GBASE-T(RJ45)) |
|  | SAS   | 1ポート (mini-SAS、6Gbps)                       |
|  | USB   | 2ポート  |
| 冗長機構                                   | メモリ (注2)、ディスク (注3)、SSD (注4)、電源、ファン、電源入力系統、PCIカード (注5)、水冷ポンプ |   |
| 活性交換機構                                 | ディスク (注3)、SSD (注4)、電源、ファン、PCIカード (注5)、PCIボックス               |   |
| 外形寸法 (注6)                              | 幅 : 440mm × 奥行 : 800mm × 高さ : 175mm                         |   |
| 質量                                     | 60kg (注7)   |   |
| 電源                                     | 電圧  | AC200~240V ±10%                             |
|  | 相数  | 単相  |
|  | 周波数   | 50Hz/60Hz、+2%/-4%                           |
| 最大消費電力/皮相電力                            | 2,974W/3,035VA  |   |
| 最大発熱量                                  | 10,710kJ/h  |   |
| 省エネ法に基づくエネルギー消費効率 (注8)<br>(2021年度目標基準) | 区分: 5<br>エネルギー消費効率: 4.5                                     |   |
| オペレーティングシステム                           | Oracle Solaris  |   |

注1 : 構成やファームウェア/OS版数により最大数は異なります。

注2 : メモリミラー時

注3 : ソフトウェアまたは内蔵ハードウェアRAIDによるディスクミラー時

注4 : ソフトウェアによるディスクミラー時

注5 : マルチバス構成時

注6 : 突起物を含まない外形寸法

注7 : PCIカード、ラックマウントレールを除く

注8 : エネルギー消費効率とは、中央演算処理装置、補助記憶装置および主記憶装置の消費電力あたりの性能を幾何平均して得られる数値です。

## 2-3. SPARC M12-2S

### 卓越した性能と高いスケラビリティを誇るフラッグシップモデル

データベース、アナリティクス、トランザクションなど、大規模なミッションクリティカルシステムで要求される業務に最適な選択肢となるエンタープライズサーバです。



|                                      |                 | SPARC M12-2S  |  |
|--------------------------------------|-----------------|---|--|
|                                      |                 | 1台構成時   | 4台構成時  |
| 形状                                   |                 | ラックマウント (4U)  | ラックマウント (16U) (注1)                               |
| プロセッサ                                | プロセッサ名称         | SPARC64™ XII  |  |
|                                      | 周波数             | 4.25GHz   |  |
|                                      | プロセッサ数          | 最大2プロセッサ  | 最大8プロセッサ   |
|                                      | コア数             | 最大24コア  | 最大96コア   |
|                                      | スレッド数           | 最大192スレッド   | 最大768スレッド  |
|                                      | 1次キャッシュメモリ      | 128KB (命令64KB+データ64KB) [1コアあたり]                                       |  |
|                                      | 2次キャッシュメモリ      | 512KB (命令・データ共通) [1コアあたり]   |  |
|                                      | 3次キャッシュメモリ      | 32MB (命令・データ共通) [1プロセッサあたり]   |  |
| メモリ                                  |                 | 最大3TB   | 最大12TB   |
| 内蔵ディスク/SSD                           | 搭載台数            | 最大8台 (SAS-HDD または SAS-SSD)  | 最大32台 (SAS-HDD または SAS-SSD)                      |
|                                      | 容量              | 最大9.6TB   | 最大38.4TB   |
| PCIスロット                              | 内蔵              | PCI Express 3.0 (8レーン) : 8スロット  | PCI Express 3.0 (8レーン) : 32スロット                  |
|                                      | PCIボックス接続時 (注2) | PCI Express 3.0 (8レーン) : 最大88スロット                                     | PCI Express 3.0 (8レーン) : 最大352スロット               |
| I/Oインターフェース                          | LAN             | 4ポート<br>(100BASE-TX/1000BASE-T/10GBASE-T(RJ45))                       | 16ポート<br>(100BASE-TX/1000BASE-T/10GBASE-T(RJ45)) |
|                                      | SAS             | 1ポート (mini-SAS, 6Gbps)  | 4ポート (mini-SAS, 6Gbps)                           |
|                                      | USB             | 2ポート  | 8ポート   |
| 冗長機構                                 |                 | メモリ (注3)、ディスク (注4)、SSD (注5)、電源、ファン、電源入力系統、PCIカード (注6)、水冷ポンプ、XSCF (注7) |  |
| 活性交換機構                               |                 | ディスク (注4)、SSD (注5)、電源、ファン、PCIカード (注6)、PCIボックス、XSCF (注7)               |  |
| 外形寸法 (注8)                            |                 | 幅 : 440mm × 奥行 : 800mm × 高さ : 175mm                                   | 幅 : 440mm × 奥行 : 800mm × 高さ : 175mm (1台あたり)      |
| 質量                                   |                 | 60kg (注9)   | 240kg (注9)                                       |
| 電源                                   | 電圧              | AC200~240V ±10%   |  |
|                                      | 相数              | 単相  |  |
|                                      | 周波数             | 50Hz/60Hz、+2%/-4%   |  |
| 最大消費電力/皮相電力                          |                 | 3,292W/3,359VA  | 13,168W/13,436VA                                 |
| 最大発熱量                                |                 | 11,850kJ/h  | 47,400kJ/h                                       |
| 省エネ法に基づくエネルギー消費効率 (注10) (2021年度目標基準) |                 | 区分: 5<br>エネルギー消費効率: 4.3   |  |
| オペレーティングシステム                         |                 | Oracle Solaris  |  |

注1 : 5台以上の構成用に提供していた拡張接続用ラックは販売終了。

注2 : 構成やファームウェア/OS版数により最大数は異なります。

注3 : メモリミラー時

注4 : ソフトウェアまたは内蔵ハードRAIDによるディスクミラー時

注5 : ソフトウェアによるディスクミラー時

注6 : マルチバス構成時

注7 : 2台以上の構成時 注8 : 突起物を含まない外形寸法

注8 : 突起物を含まない外形寸法

注9 : PCIカード、ラックマウントレールを除く

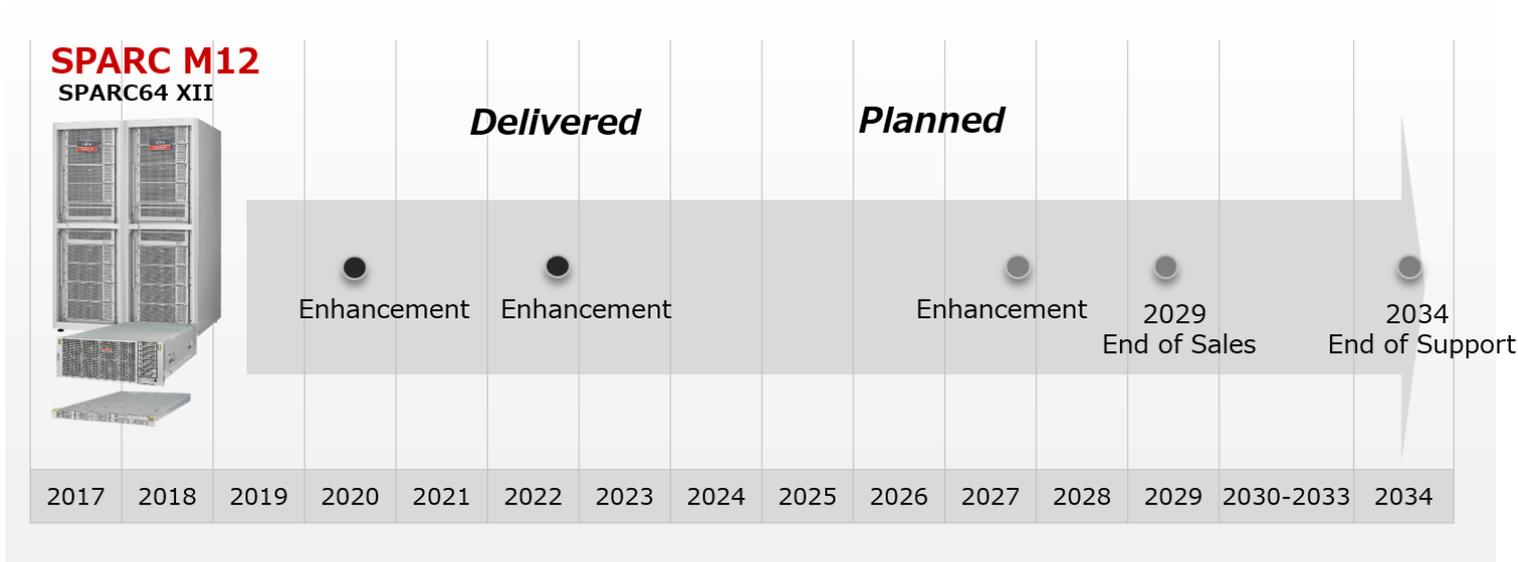
注10 : エネルギー消費効率とは、中央演算処理装置、補助記憶装置および主記憶装置の消費電力あたりの性能を幾何平均して得られる数値です。

### 3. ロードマップ

富士通は、UNIXサーバの国内市場トップベンダーとしてビジネスを展開しています。

1985年にメインフレーム（FACOM Mシリーズ）へUNIX OS（UTS/M）を搭載したUNIXシステムを商品化し、1991年には、UNIXサーバ「DS/90 7000シリーズ」を発表しました。富士通はその開発当時の最先端技術を採用しながら、今日まで発展を遂げてきました。

富士通UNIXサーバは、お客様資産の保護、さらにはお客様のモダナイゼーション検討ならびに移行期間を確保するため、2029年9月末まで販売継続し、2034年11月末まで確実にサポートしてまいります。



- ・本ロードマップは予告なしに変更することがあります。
- ・年数は年度表現となります。

- ・富士通は、SPARC M12を2029年9月末まで販売(2029年11月末最終出荷)、2034年11月末にサポート終了します。
- ・富士通は、SPARC/Solarisクラウド「FUJITSU Cloud Service for SPARC」を2034年11月末にサービス終了します。

#### 富士通からのお知らせ

社会課題解決と新たな価値を創出できるコネクテッドな社会を実現するデジタルインフラ基盤の提供について

## 4. UNIXサーバ 今までに発表した製品

富士通のUNIXサーバ SPARC Serversの販売状況および販売終了製品に関する情報です。

### SPARC Servers 販売状況

[SPARC Servers 販売・保守サービス状況（型名一覧）](#)



| 製品名          | 販売開始    | 本体装置販売状況     |
|--------------|---------|--------------|
| SPARC M12-1  | 2017年7月 | 販売中          |
| SPARC M12-2  | 2017年4月 | 販売中          |
| SPARC M12-2S | 2017年4月 | 販売中          |
| SPARC M10-1  | 2013年1月 | 2021年12月販売終了 |
| SPARC M10-4  | 2013年1月 | 2017年9月販売終了  |
| SPARC M10-4S | 2013年1月 | 2020年9月販売終了  |
| SPARC S7-2   | 2017年2月 | 販売中          |
| SPARC S7-2L  | 2017年2月 | 販売中          |
| SPARC T7-1   | 2016年4月 | 2020年3月販売終了  |
| SPARC T7-2   | 2016年4月 | 2019年2月販売終了  |
| SPARC T7-4   | 2016年4月 | 2019年2月販売終了  |
| SPARC M7-8   | 2016年4月 | 2019年2月販売終了  |
| SPARC M7-16  | 2016年4月 | 2019年2月販売終了  |
| SPARC T5-2   | 2016年4月 | 2017年3月販売終了  |
| SPARC T5-4   | 2016年4月 | 2017年2月販売終了  |
| SPARC T5-8   | 2016年4月 | 2017年2月販売終了  |

## 5. 製品マニュアル

### ■ 現在販売中の本体装置

- [SPARC M12-1](#) (富士通ドキュメントポータル にリンク)
- [SPARC M12-2](#) (富士通ドキュメントポータル にリンク)
- [SPARC M12-2S](#) (富士通ドキュメントポータル にリンク)

### ■ 今までに発表した本体装置

- [SPARC M10-1](#) (富士通ドキュメントポータル にリンク)
- [SPARC M10-4](#) (富士通ドキュメントポータル にリンク)
- [SPARC M10-4S](#) (富士通ドキュメントポータル にリンク)

## 6. UNIXサーバ ISV/IHV技術情報

富士通のUNIXサーバ製品への適用サポートを表明されている各ベンダー様よりご提供いただいた情報を掲載しております。

- [UNIXサーバ ISV/IHV技術情報](#) 

## 7. ダウンロード

### ■ ファームウェア（本体装置、周辺装置）、ドライバ（周辺装置）、Oracle Solaris 修正パッチ

当社SupportDeskサービスをご契約いただくことで入手が可能です。

- ・ [SupportDesk-Web](#) （SupportDeskご契約者様の専用ホームページにリンク）

### ■ マルチパス診断プログラム

Oracle Solaris標準マルチパスドライバ MPxIO によって制御されている、Solaris サーバとETERNUS 間の接続経路（パス）を定期的に診断するプログラムを提供します。

- ・ [ETERNUS製品 ダウンロード](#) （Fsas Technologies サイトにリンク）

## 8. 関連情報

- [SPARC/Solarisクラウド「FUJITSU Cloud Service for SPARC」](#) 
- [富士通ソフトウェア](#) (富士通ソフトウェアサイトにリンク)

## 9. 商標について

- SPARC64、SPARC64ロゴ、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。
- UNIXは、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- OracleとJavaは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。
- 記載されているシステム名、製品名等には、必ずしも商標表示（(R)、TM）を付記していません。

## 10. お問い合わせ

富士通 UNIXサーバ SPARC Serversに関するお問い合わせ

入力フォーム

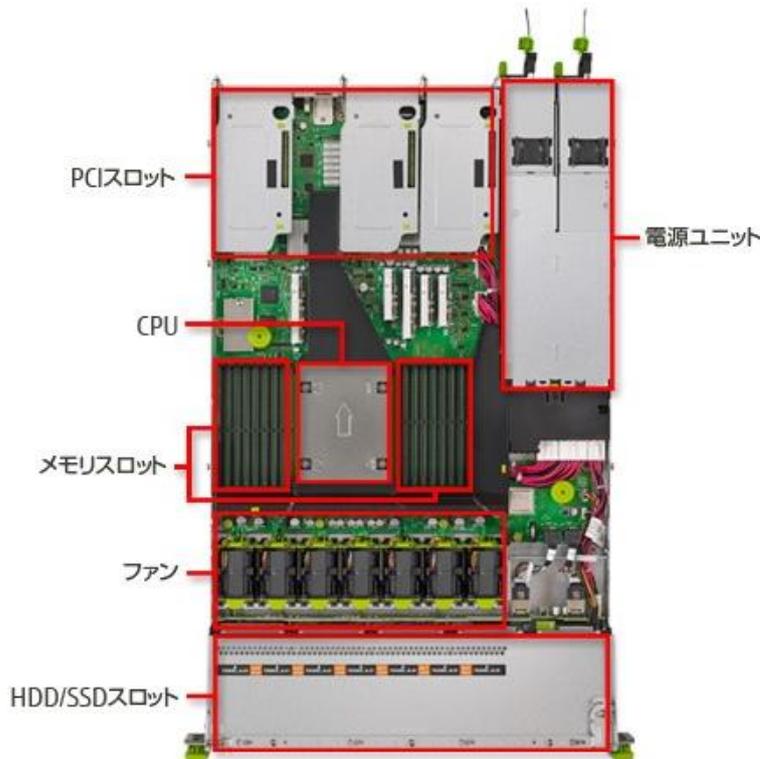
当社はセキュリティ保護の観点からSSL技術を使用しております。

## **付録 : SPARC Servers 技術情報**

# 付録 1 : SPARC M12 内部構造

## 付録1-1. SPARC M12-1

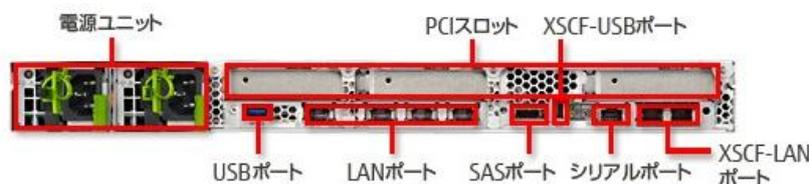
### ■ 上部



### ■ 前面



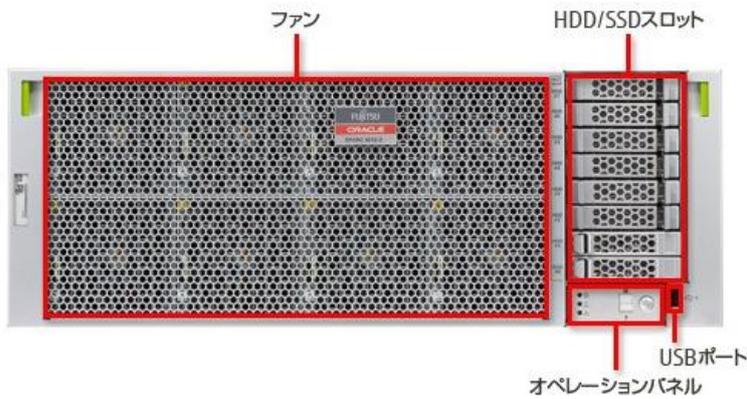
### ■ 背面



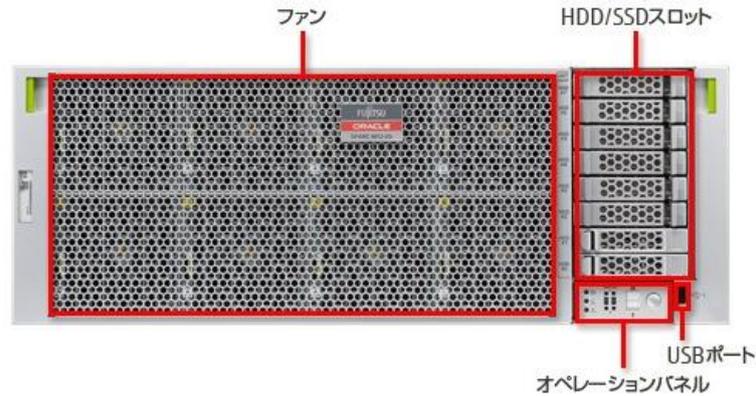
|             |  |
|-------------|--|
| CPU         | 富士通が開発したSPARC64プロセッサ「SPARC64 XII」を搭載しています。SPARC M12-1に搭載しているCPUは、1CPU（最大6コア）です。従来の高速性、高信頼性技術を継承しつつ、マイクロアーキテクチャの強化やマルチコア化はもちろん、Software on Chipなどの機能拡張や、System on Chipにより、性能向上を実現しています。 |
| メモリスロット     | ECC、拡張ECCに加えて、メモリパトロール、メモリミラー機能、メモリ動的縮退に対応し、信頼性を向上しています。メモリスロットは16スロットあり、大容量のメモリ搭載が可能です。   |
| ファン         | 本体装置を冷却する装置です。7個のファンが搭載されており、筐体の前面から背面に空気の流れを作り、効率よく熱を逃がします。XSCFが筐体内の温度上昇を検知すると、ファンを高速回転させて、筐体内を確実に冷却します。さらに、活性交換に対応しており、システムを止めることなく交換することが可能です。                                      |
| HDD/SSDスロット | 6Gbps Serial Attached SCSI (SAS 2.0) をサポートしており、2.5インチHDDやSSDの高速なデータ転送が可能です。最大8台まで搭載でき、活性交換に対応しており、システムを止めることなく交換することが可能です。   |
| PCIスロット     | PCIカードを搭載するスロットが3スロットあります。PCI Express Generation 3を採用し、最新I/Oの性能を最大限引き出します。また、外付けのPCIボックスを接続することで、最大33スロットまでのミッドレンジクラスの拡張性を実現します。   |
| 電源ユニット      | 本体装置への電力を供給する装置です。電源ユニットは冗長されており、耐障害性に優れています。活性交換も可能なため、システムを止めることなく交換が可能です。また、二系統受電にも対応しています。   |

## 付録1-2. SPARC M12-2、SPARC M12-2S

### ■ SPARC M12-2 前面

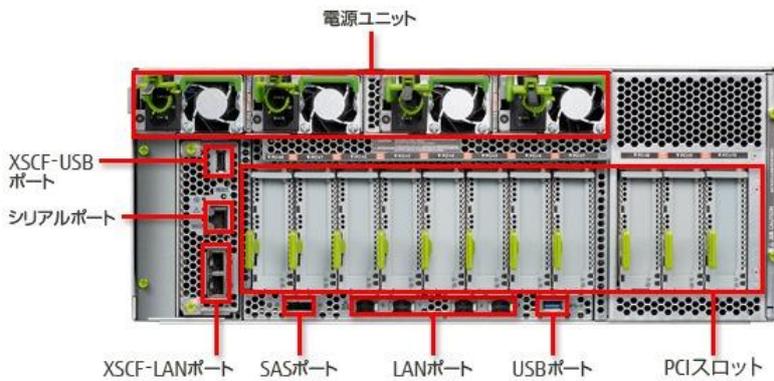


### ■ SPARC M12-2S 前面

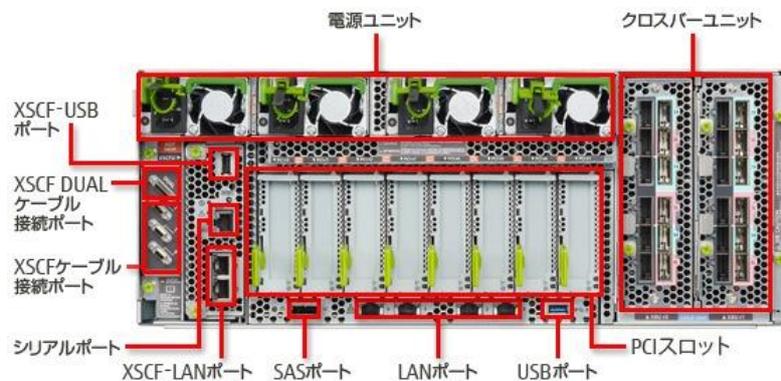


|             |   |
|-------------|---|
| ファン         | 本体装置を冷却するユニットです。8個のファンが搭載されており、筐体の前面から背面に空気の流れを作り、Vapor and Liquid Loop Coolingユニットや筐体内の熱を効率よく逃がします。XSCFが筐体内の温度上昇を検知すると、ファンを高速回転させて、筐体内を確実に冷却します。さらに、活性交換に対応しており、システムを止めることなく交換することが可能です。 |
| HDD/SSDスロット | 6Gbps Serial Attached SCSI (SAS 2.0) をサポートしており、2.5インチHDDやSSDの高速なデータ転送が可能です。SPARC M12-2は最大8台まで、SPARC M12-2Sは4Building Block構成で32台まで搭載でき、活性交換に対応しており、システムを止めることなく交換することが可能です。               |
| オペレーションパネル  | 電源ボタン、モードスイッチ、Building Block ID (SPARC M12-2Sのみ) などが配置されています。   |

### ■ SPARC M12-2 背面

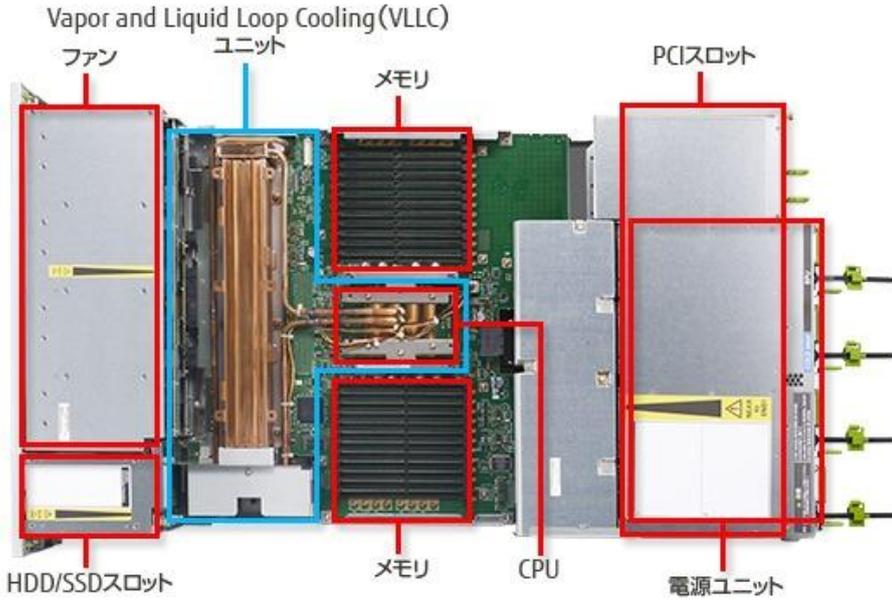


### ■ SPARC M12-2S 背面

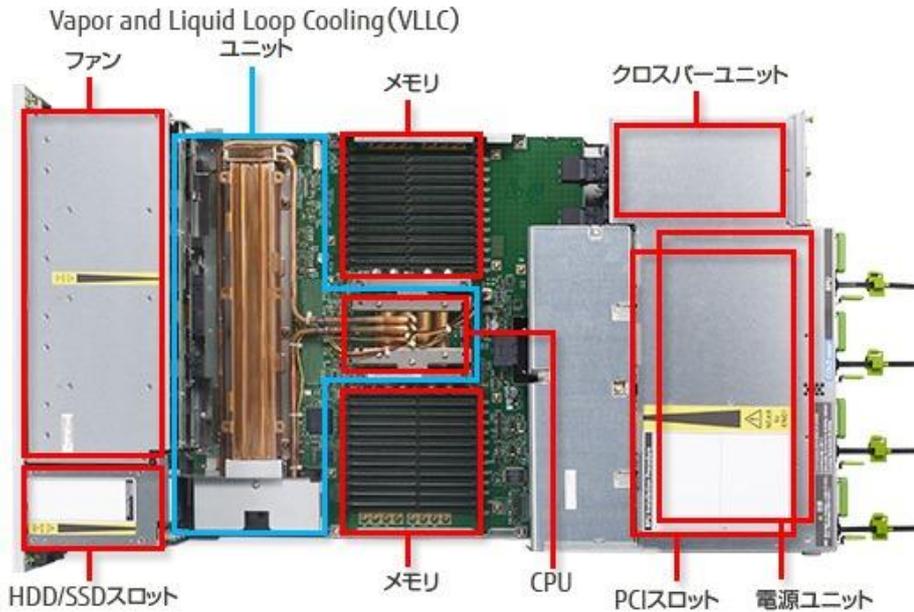


|           |  |
|-----------|--|
| PCIスロット   | PCIカードを搭載するスロットが、SPARC M12-2は11スロット、SPARC M12-2Sは8スロットあります。PCI Express Generation 3を採用し、最新I/Oの性能を最大限引き出します。また、外付けのPCIボックスを接続することで、SPARC M12-2は91スロット、SPARC M12-2Sは4Building Block構成で最大352スロットまで拡張できます。 |
| クロスバーユニット | SPARC M12-2SでBuilding Blockを構成するために、クロスバーケーブルを接続したクロスバーボックスを介して筐体間を接続します。(4Building Block 以下では、クロスバーボックスを経由しない接続も可能です)   |
| 電源ユニット    | 本体装置への電力を供給するユニットです。電源ユニットは冗長されており、耐障害性に優れています。活性交換も可能なため、システムを止めることなく交換が可能です。また、二系統受電にも対応しています。   |

## ■ SPARC M12-2 上部



## ■ SPARC M12-2S 上部



|   |  |
|---|--|
| CPU                                       | SPARC64 XIIは、富士通が開発したSPARC64プロセッサです。1CPUあたり最大12コア、96スレッドを搭載しています。<br>従来の高速性、高信頼性技術を継承しつつ、マイクロアーキテクチャの強化やマルチコア化はもちろん、Software on Chipなどの機能拡張や、System on Chipにより、性能向上を実現しています。 |
| メモリスロット                                   | ECC、拡張ECCに加えて、メモリパトロール、メモリミラー機能、メモリ動的縮退に対応し、信頼性を向上しています。メモリスロットは、1CPUあたり最大24スロットあります。M12-2では最大48スロット、M12-2Sでは最大192スロットあり、大容量のメモリ搭載が可能です。                                     |
| Vapor and Liquid Loop Cooling (VLLC) ユニット | 効率的にプロセッサや本体装置を冷却しているユニットです。プロセッサ上部に設置されたクーリングプレートとラジエータが一体となったVapor and Liquid Loop Coolingユニットは、ポンプによって冷却水が循環する液体冷却ユニットです。ユニット内部の気圧を下げることで、効率的にプロセッサの冷却ができる減圧気化冷却を実現しています。 |