

ラックマウント型産業用コンピュータ

## FR2100T model 700

Intel® Xeon® プロセッサ  
E3-1268L v5 (2.4GHz) 搭載



- 高さ2Uサイズのラックマウントタイプ(430(W) × 87(H) × 470(D) mm)
- 24時間連続稼働を前提とした高信頼設計
- 長期製品供給(販売開始後5年間)と充実した保守サービス
- Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB / Windows® 7 /  
Windows Server® 2016 / Red Hat® Enterprise Linux® 7 対応
- ギガビットEthernetインタフェースを3ポート標準搭載

# 2U ラックマウントソリューション

厚さわずか2U(約87mm)のラックマウント型筐体に、  
産業用コンピュータに求められる頑健性、拡張性、メンテナンス性を凝縮した  
FR2100T model 700

Intel® Xeon® E3-1268L v5 (2.4GHz)を採用、ECC機能付き高信頼メモリ(最大16GB)、ハードウェア内部を監視するRAS機能、ホットスワップ対応ミラーリングディスク(オプション)などにより、産業用コンピュータに求められる24時間連続稼働、安定した運用をサポートします。また、長期の製品供給と保守対応を実現しています。

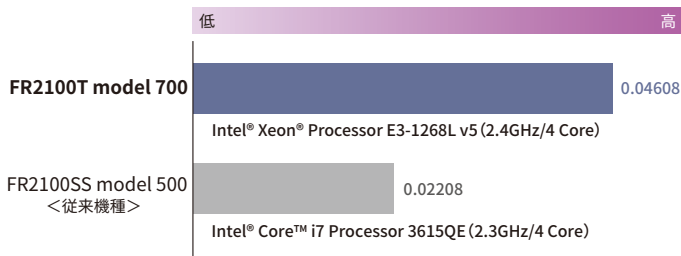


## 性能・機能の強化ポイント

### 高性能CPU Intel® Xeon® プロセッサ(2.4GHz)を搭載

ワークステーション向けの高性能CPU Intel® Xeon® プロセッサ E3-1268L v5 (2.4GHz/4コア)を搭載し、高速な処理を実現します。

### CPU性能比較



加重最高性能 (APP値) 単位: 実効テラ演算

※ 上記はインテルの公表する加重最高性能 (APP値) の比較であり、お客様のシステムによっては、上記性能差とは異なる場合があります。

### ギガビットEthernetインタフェースを標準搭載(3ポート)

ギガビット対応のEthernetインタフェース(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T自動切替)を3ポート標準搭載しています。(Wake on LAN対応)

### CPU内蔵グラフィック機能を搭載

CPU内蔵のグラフィック機能(フルHD表示に対応)を搭載しています。また、拡張デスクトップ機能、クローンディスプレイ機能、コラージュディスプレイ機能などのマルチディスプレイ表示が可能です。

#### 拡張デスクトップ機能



各モニターを使用して画面を広く表示する

#### クローンディスプレイ機能



各モニターに同じ画面を表示する

#### コラージュディスプレイ機能



2台のモニターを使用して1つの映像を表示する

## 安定稼働を支える信頼性技術

### 24時間連続稼働を支える技術と品質

24時間連続稼働を前提として、高品質・長寿命部品を採用し、ディレーティングを考慮したハードウェア設計を行っています。また、部品レベルでの単品試験を行った上で、お客様出荷構成での機能試験、製品仕様(5°C~40°C)を十分満たす温度試験を全出荷品で行い、徹底した品質管理を行っています。

### ECC機能付きメモリの採用

シングルビットエラーの検出・訂正を行うECC機能付きメモリを搭載しています。

### ホットスワップ対応ミラーリングディスクモデル(オプション)

システムの信頼性向上のために、ミラーリングディスクの片側で健全時とは異なる挙動を検出したときにそのミラーリングディスクを切り離します。切り離されたミラーリングディスクはシステムを停止することなくオンラインで交換可能です。

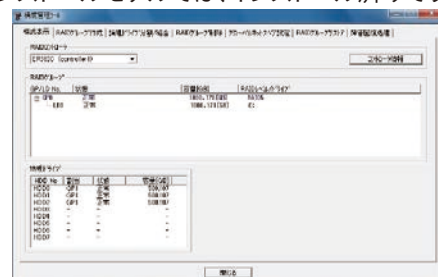
### RAIDコントローラボード

RAID(ミラーリング)ディスクの監視機能に加え、ディスクの全領域の読み出しチェックを定期的に行うパトロール、ドライブ故障時のブザー音出力、RAS機能によるロギング、ステータスランプ点灯による警告を行います。



### RAID管理ツールソフトウェア

ディスクの状態確認、リビルド(コピー)の進捗状況、オンラインでディスクの予防保全交換の操作が可能です。本ツールソフトウェアは、OSプレインストールモデルでは、インストール済みです。





## 製品の長期安定供給と充実した保守サービス

### 製品の長期安定供給を実現 (販売開始後5年間(2018年5月~2023年5月まで))

リリース後5年間の製品供給を行い、製造終了後7年間(2030年5月まで)のメンテナンスに対応します。また、保守対応期間の3年延長(2033年5月まで)オプション(ロングライフ対応<sup>\*1</sup>)をつけることも可能です。

<sup>\*1</sup>本オプションは本体ご購入時のみ、お申込みいただけます。なお、保守契約ではありませんので、保守サービス/修理対応/保守部品購入等の費用は別途必要となります。

### より安心のサービスを提供

#### ●保守サービス(有償)

本製品をより安心してご使用いただけるよう、保守体制を整えています。保守サービスをご利用いただくと、定期点検や故障時にも適切で迅速な対応がとれ、より安心してご使用いただけます。

### 当社発売以降のスケジュール

|   |                    |                                     |
|---|--------------------|-------------------------------------|
| 供給期間<br>(弊社販売開始から5年間)                   | 保守期間<br>(製造終了後7年間) | 保守期間3年延長オプション<br>(有償)               |
| 保守サービス対応期間<br>(供給期間中ならびに保守期間中の修理対応)(有償) |                    | 本体ご購入時にオプション選択していただく保守期間を3年間延長できます。 |

長期安定供給により、継続的な装置の組込みや、段階的なシステム増設も安心して行えます。

※長期供給を維持するため、使用部品は同等性能の部品にお断りなく変更する場合があります。

#### ●技術サポート

導入から運用まで、本製品をご使用いただくうえでの疑問にお答えします。(お問い合わせ内容によっては、有償で対応させていただく場合があります。)裏表紙にあるお問い合わせ先までご相談ください。

## 規格対応

ご注文時にRoHS指令・CEマーキング・UL・CCC対応製品とあらかじめご指定ください。KCマーク・BSMI・その他の海外規格をご希望の場合はご相談ください。各規格の対応状況については、別途お問合せください。

なお、RoHS指令(2011/65/EU)の施行に伴い、欧州圏向けなどでCEマーキングが必要な場合には、CEマーキングにRoHS指令への適合を含みます。CEマーキング適合が不要な場合には、RoHS規制物質不含有製品<sup>\*2</sup>として出荷可能です。

<sup>\*2</sup> RoHS規制物質不含有製品とは

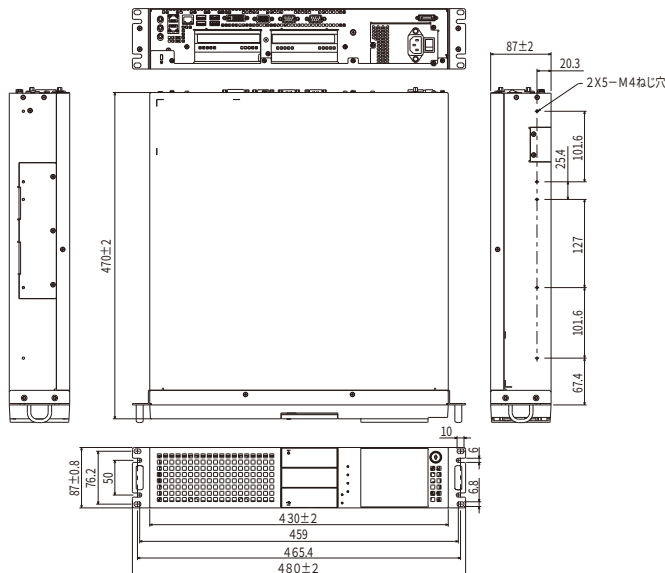
東芝 産業用コンピュータは、全構成部材の各仕入先より、RoHS不使用証明書を取得完了することをもって、RoHS規制物質不含有製品として提供しています。

## 各部の名称

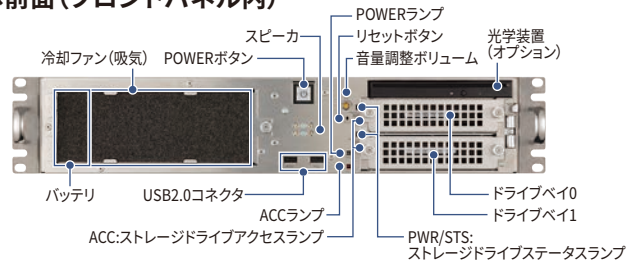
### ●本体前面



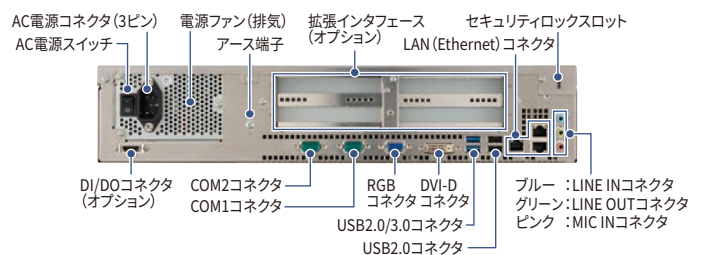
### ●外形寸法図(単位:mm)



### ●本体前面(フロントパネル内)



### ●本体背面



### ●拡張インターフェイス(オプション)

本体背面から見た拡張インターフェイスレイアウトです。

| 拡張インターフェイスタイプ | S1スロット | PCI 32bit 5V/3.3Vフルサイズ | S2スロット | PCI 32bit 5V/3.3Vハーフサイズ |
|---------------|--------|------------------------|--------|-------------------------|
| タイプA          | S0スロット | PCI Express(×16)フルサイズ  | S3スロット | PCI Express(×4)ハーフサイズ   |
|               | S1スロット | PCI 32bit 5V/3.3Vフルサイズ | S2スロット | PCI 32bit 5V/3.3Vハーフサイズ |
| タイプB          | S0スロット | PCI Express(×16)フルサイズ  | S3スロット | PCI 32bit 5V/3.3Vハーフサイズ |

## オプションソフトウェア

本体出荷時オプションとして以下のソフトウェアをご提供いたします。(光学メディア添付での出荷形態となります。)

### ●バックアップ・リストアツール

「Symantec Ghost Solution Suite」 Windows版 <sup>\*3</sup>

簡単な画面操作でOSやアプリケーションプログラムを含めたシステムデータのバックアップ/リストアが行えます。

### ●ホワイトリスト型セキュリティソフト

「McAfee Embedded Control」 Windows版 <sup>\*3</sup>

McAfee Embedded Controlは、あらかじめ登録されたアプリケーションのみの実行を許可し、未登録のプログラムの動作をブロックします。これによりマルウェアの感染を防ぎ、セキュリティ脅威を阻止します。

<sup>\*3</sup> Windows Server® 2016との組み合わせは別途リリース予定です。

## 優れたメンテナンス性

### フロントアクセスによる優れたメンテナンス性

ドライブユニット、冷却ファン、バッテリーは、本体前面から容易に交換可能です。

#### ●前面メンテナンス



ドライブユニット 前面交換

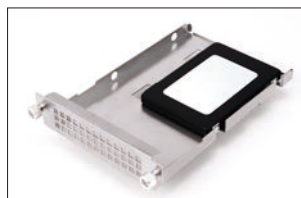


バッテリー 前面交換 冷却ファン 前面交換

#### ●交換用部品



ドライブユニット (HDD)



ドライブユニット (SSD) \*4



冷却ファンユニット



バッテリー

\*4 別途リリース予定です。

## セキュリティ・保護構造

セキュリティ対策のため、フロントパネルのキーロックで施錠することにより、フロントパネルの着脱を制限し、ストレージなどへの不正なアクセスを遮断できます。さらにPOWERボタンカバーやUSBコネクタカバーをフロントパネル内部の専用ネジで固定することにより、本体POWERボタンやUSBコネクタなどへのアクセスも遮断できます。また、本体背面部には、セキュリティロックスロットを標準搭載しており、本体の盗難防止および本体内部へのアクセスを遮断できます。

#### ●誤動作防止

電源コードを本体に固定するためのクランプも標準装備しています。



電源コードクランプ



キーロック



POWERボタンカバー、USBコネクタカバー\*5



セキュリティロックスロット

\*5 POWERボタンカバー、USBコネクタカバーは、フロントパネル内部の金具で固定することにより、不正なアクセスを防止できます。

## 東芝RAS機能

東芝RAS (Reliability・Availability・Serviceability) 機能は、産業用コンピュータの長期安定稼働をサポートするため、コンピュータの稼働診断、稼働異常の早期検出・通知機能、継続動作困難な場合の強制シャットダウン、再起動機能を備えます。また、万一の障害発生時の原因究明、早期復旧を支援するイベントログを提供します。

#### 診断・監視機能

|                |   |
|----------------|---|
| システムメモリ監視      | システムメモリのマルチビットエラーを検知し、強制リセットを実行             |
| ウォッチドッグタイム監視*6 | システム起動時の停滞やシステム稼働中のソフトウェアの暴走を検知し、自動的に再起動を実行 |
| 電源電圧低下検出       | 動作中に供給電源電圧が低下したことを検知                        |
| バッテリー電圧低下検出    | 搭載バッテリーの電圧が低下したことを通知                        |
| 内部温度上昇検出       | 本体内部温度が許容値を超えたことを検知し、温度異常として通知              |
| CPU温度上昇検出      | CPU温度が許容値を超えたことを検知し、温度異常として通知               |
| ファン停止検出        | 吸気ファン、排気ファンが停止したことを検知し、ファン停止として通知           |
| ミラーリングディスク監視   | ミラーリングディスクの異常を検知し、ミラーリングディスク異常として通知         |

\*6 本機能の出荷時デフォルト設定は無効の設定となっています。ご使用の際は本体付属の各取扱説明書をご参照ください。

\*7 リモートインチャライズ、リモートパワー オン/オフのどちらかの設定を選択できます。出荷時デフォルト設定はリモートインチャライズです。

#### 運用機能

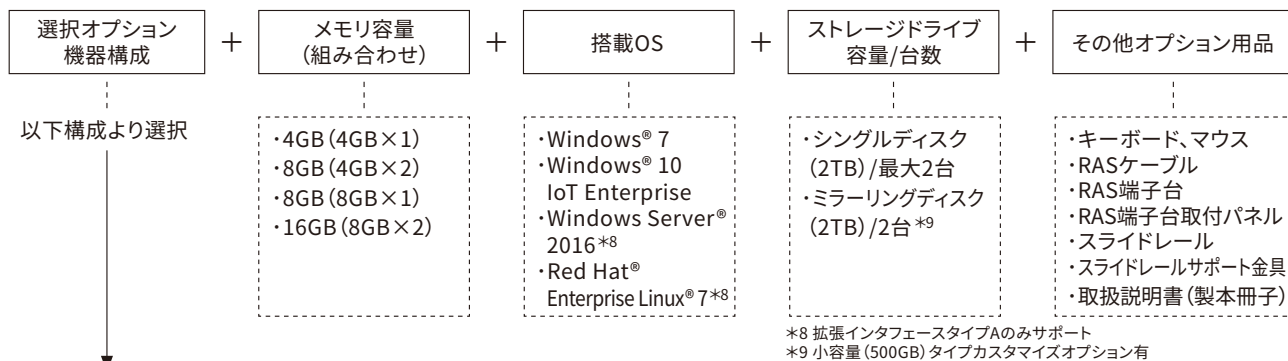
|                            |  |
|----------------------------|--|
| ソフトウェア電源オフ(シャットダウン)        | POWERボタンオフにより、OSの自動シャットダウン後に電源をオフする  |
| デジタル入出力(DI/DOコネクタ) (オプション) | 外部デジタル信号 (デジタル入力4点、デジタル出力4点 (入力は割り込み信号指定可能))   |
| リモート入力1点                   | リモートインチャライズ*7: 外部信号によりOSの自動シャットダウン後、再起動<br>リモートパワー オン/オフ*7: 外部信号により電源をオン/OSの自動シャットダウン後オフ |
| RASメモリへの情報保存               | 起動時、動作中、停止時の情報をRASメモリ (バッテリーバックアップの不揮発メモリ)へ保存  |
| 障害発生時のDO通知機能*6             | 本体内部の電圧低下 (Power-Good) やウォッチドッグタイム監視について監視状態をDOに通知することが可能                                |

#### インターフェース機能

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| RAS API (アプリケーション・プログラム・インタフェース) の提供 | アプリケーションプログラムで、RAS異常検知・状態変化通知・状態入出力を行うためのAPIを提供              |
| 東芝RASウィンドウ                           | システム監視状態の表示、RAS機能の動作設定を行うGUIツール                              |
| シミュレーション機能                           | アプリケーションプログラムのテスト用にファン、温度、ミラーディスク、バッテリー、DI/DOについてシミュレーションが可能 |
| 異常警報出力機能*6                           | プログラムレスでファン、温度、ミラーディスクの監視異常をDO出力、サウンド出力、PowerLED色に割り付けが可能    |
| 寿命部品の累積使用時間監視機能*6                    | 設定された寿命部品の累積使用時間を監視し、イベントログに記録                               |
| 内部温度トレンド表示機能*6                       | 設定したサンプリング周期で、リアルタイムに温度情報をトレンドグラフ表示                          |

## 本体機器構成

本体機器構成を以下の組合せの中よりご選択いただけます。



| No. | 本体型式    | ディスク構成 |     | 光学装置    |         |   | DI/DOインターフェース |   | 拡張インターフェース |      |   |
|-----|---------|--------|-----|---------|---------|---|---------------|---|------------|------|---|
|     |         | シングル   | ミラー | DVD-ROM | DVD-マルチ | 無 | 有             | 無 | タイプA       | タイプB | 無 |
| 1   | UV5R701 | ●      | —   | —       | —       | ● | —             | ● | —          | —    | ● |
| 2   | UV5R702 | ●      | —   | ●       | —       | — | ●             | — | ●          | —    | — |
| 3   | UV5R703 | ●      | —   | ●       | —       | — | —             | ● | ●          | —    | — |
| 4   | UV5R704 | ●      | —   | —       | ●       | — | ●             | — | ●          | —    | — |
| 5   | UV5R705 | ●      | —   | —       | ●       | — | —             | ● | ●          | —    | — |
| 6   | UV5R706 | —      | ●   | —       | —       | ● | —             | ● | —          | —    | ● |
| 7   | UV5R707 | —      | ●   | ●       | —       | — | ●             | — | ●          | —    | — |
| 8   | UV5R708 | —      | ●   | ●       | —       | — | —             | ● | ●          | —    | — |
| 9   | UV5R709 | —      | ●   | —       | ●       | — | ●             | — | ●          | —    | — |
| 10  | UV5R710 | —      | ●   | —       | ●       | — | —             | ● | ●          | —    | — |
| 11  | UV5R711 | ●      | —   | ●       | —       | — | ●             | — | —          | ●    | — |
| 12  | UV5R712 | ●      | —   | ●       | —       | — | —             | ● | —          | ●    | — |
| 13  | UV5R713 | ●      | —   | —       | ●       | — | ●             | — | —          | ●    | — |
| 14  | UV5R714 | ●      | —   | —       | ●       | — | —             | ● | —          | ●    | — |
| 15  | UV5R715 | —      | ●   | ●       | —       | — | ●             | — | —          | ●    | — |
| 16  | UV5R716 | —      | ●   | ●       | —       | — | —             | ● | —          | ●    | — |
| 17  | UV5R717 | —      | ●   | —       | ●       | — | ●             | — | —          | ●    | — |
| 18  | UV5R718 | —      | ●   | —       | ●       | — | —             | ● | —          | ●    | — |

### ■ ディスク構成

ディスクドライブのタイプをシングル(シングルディスク構成)あるいはミラー(ミラーリングディスク構成)のうち、いずれか一方をご選択いただけます。

### ■ 光学装置

DVD-ROMドライブ、DVDスーパーマルチドライブ、光学ドライブなしのうち、いずれか一つをご選択いただけます。光学ドライブなしをご選択された場合、ドライブの実装位置には塞ぎ板金を取り付けられたかたちでの出荷となります。

### ■ DI/DOインターフェース

RAS機能で外部入出力(DI4点、DO4点、リモートON/OFF、リモートイニシャライズ)をご利用いただく際に必要となります。

また、別途オプション(RAS端子台、RASケーブル)も必要となります。

### ■ 拡張インターフェース

タイプA、タイプB、無のいずれかをご選択いただけます。

タイプA: PCI-Express×2スロット、PCI×2スロット

タイプB: PCI-Express×1スロット、PCI×3スロット



| 仕様               |  |
|------------------|--|
| 製品名称             | FR2100T model 700  |
|                  | シングルディスクモデル      ミラーリングディスクモデル   |
| プロセッサ            | メインプロセッサ Intel® Xeon® E3-1268L v5 (2.4GHz)   |
|                  | コア数/スレッド数*1 4/8  |
|                  | 2次キャッシュメモリ 256KB/コア(メインプロセッサに内蔵)   |
|                  | 3次キャッシュメモリ 8MB(メインプロセッサに内蔵)  |
| チップセット           | Intel® C236 Chipset  |
| メインメモリ*2         | 容量 最小4GB(4GB×1)、最大16GB(8GB×2)  |
|                  | メモリチェック方式 ECC  |
|                  | 種別 DDR4 SDRAM  |
|                  | 動作速度 DDR4-2133/PC4-17000   |
| 補助記憶装置           | 内蔵HDD  |
|                  | 内蔵DVD-ROM*3 オプション(オプションハードウェアよりご購入願います。)   |
|                  | 内蔵DVDスーパーマルチ*3*4   |
| RAID対応           | — RAID 1(ミラーリング)   |
| インターフェース         | COMインターフェース RS-232C(D-SUB9ピン)×2(背面)  |
|                  | グラフィックインターフェース RGB×1 DVI-D×1(背面) CPU内蔵グラフィック機能   |
|                  | LANインターフェース 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T(自動切換え)(RJ45)×3(背面)/Wake on LAN(本体ポートのみ対応)   |
|                  | サウンドインターフェース*5 LINE IN/LINE OUT/MIC IN(3.5φミニジャック)(背面)   |
|                  | USBインターフェース*6 USB3.0(TYPE A)×2(背面)、USB2.0(TYPE A)×4(前面/背面各2)   |
|                  | DI/DOインターフェース オプション  |
| 拡張インターフェース       | オプション  |
| 入力装置             | キーボード オプション  |
|                  | マウス オプション  |
| RAS機能            | ファン停止検出、CPU温度上昇検出、筐体内温度検出、内部電圧検出、メモリエラー検出、PCIバスエラー検出、デジタル入出力*(DI/DO各4点、リモートON/OFFまたはリモートイニシャライズ用1点)、ウォッチドッグタイム監視(システム起動時/システム稼働時)、ハードディスク監視(RAID時のみ)、ソフト電源オフ(シャットダウン)、リモートイニシャライズ、リモートパワーオン/オフ、RASメモリへの異常情報保存、稼働時間監視機能、温度情報トレンド機能、シミュレーション機能、本体起動時の初期化状態を示すLED表示機能 |
| 電源(ワイドレンジ電源)*8   | 定格電圧 AC100V-AC240V、許容電圧AC85V-AC264V、許容周波数50Hz/60Hz±3Hz   |
| 消費電力*9           | 最大278W/290VA   |
| 省エネ法に基づく区分       | 1  |
| エネルギー消費効率*10     | 0.13[AAA]      0.21[AAA]   |
| 寸法・質量            | 430(W)×87(H)×470(D)mm(突起部含まず)<br>質量:約13kg  |
| 出荷同梱品            | 取扱説明書PDF(光学メディアに含入)、電源コード、電源コードクラブ、ゴム足(4個)、ラックマウント取付金具(1式)、セキュリティキー(1式)、プロダクトリカバリアメディア(OSプレインストールモデル時)<br>※ご発注機器構成により、上記に記載のない物品が同梱される場合があります。   |
| ソフトウェア(OS)*11*12 | Windows® 7 Professional SP1(日本語版/英語版)(32ビット/64ビット)*13<br>Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSC(日本語・英語版)(64ビット)*14<br>Windows Server® 2016 Standard(日本語版/英語版)(64ビット)*15*16<br>Red Hat® Enterprise Linux® 7.5 Server準拠*16*17  |

- \*1 ハイパースレディング機能の出荷設定は無効です。本機能を有効にするにはあらかじめBIOS設定の変更が必要です。
  - \*2 32ビット版OS搭載時、メインメモリを4GBで実装した場合は、PCIデバイスなどのメモリアドレス領域を確保するために、ご利用可能なメモリ容量は、約2.1GB程度になります。デュアルチャネルメモリ構成にする場合は、同容量のメモリモジュールを対に実装する必要があります。なお、弊社産業用コンピュータ純正メモリ以外の組み合わせの動作保証は致しかねます。
  - \*3 出荷時オプションのため、お客様での増設は行えません。
  - \*4 4インテリジェントソフトは添付されません。各OSが標準サポートする書き込み機能をご利用ください。
  - \*5 接続するユニットは以下の仕様のもをご利用ください。
- | 端子名      | 最大電圧    | 備考                   |
|----------|---------|----------------------|
| LINE IN  | 1Vrms   | 入力インピーダンス 10kΩ       |
| LINE OUT | 1Vrms   | 負荷インピーダンス 10kΩ~600kΩ |
| MIC IN   | 0.1Vrms | 入力インピーダンス 10kΩ       |
- \*6 USBインターフェースは、USB機器すべての動作を保証するものではありません。
  - \*7 デジタル入出力機能を使用するには、別途オプション(DI/DOインターフェース、RAS端子台、RASケーブル)が必要です。
  - \*8 本機には、PFC(力率改善)回路内蔵電源を搭載しております。UPS(無停電電源装置)を選定の際は、正弦波出力タイプをご利用ください。
  - \*9 消費電力の目安は、FR2100T model 700本体(メモリ8GB×2、HDD×2、拡張ボードなし、USB機器なし)に周辺機器を何も接続しない状態のとき、本体起動中で最大約121W、起動後アプリケーションが動作していない状態で約82Wとなります。
  - \*10 エネルギー消費効率とは省エネ法(目標年度2011年度)で定める測定方法により測定された消費電力を省エネ法

- いかなる場合においても、本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、またはその他の金銭的損害を含む)がこれらに限定されない)に関して、当社は一切責任を負わないものとします。
- 本カタログに掲載されている技術情報は、製品の代表的操作/応用を説明するためのもので、その使用に際して当社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 本カタログに掲載されている製品を、国内外の法令、規則および命令により製造、販売を禁止されている応用製品に使用することはできません。
- 本カタログに掲載されている製品は、外国為替および外国貿易法により、輸出または海外への提供が規制されている場合があります。
- 本カタログに掲載されている製品の材料には、GaAs(ガリウムヒ素)が使われている場合があります。その粉末や蒸気は人体に対して有害ですので破壊、切断、粉砕や科学的な分解はしないでください。
- 誤操作や故障により、本製品の記憶内容が変化/消失する場合がありますが、これによる損害については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

## 商標

- Intel、Xeon、Intel Coreは、アメリカ合衆国および/またはその他の国におけるIntel Corporationの商標です。
- Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国および他の国における商標または登録商標です。
- Windowsの正式名称は、Microsoft Windows Operating Systemです。
- “Red Hat”、“Red Hat Enterprise Linux”および“Red Hat Shadowman”のロゴは、米国および他の国における“Red Hat, Inc.”の登録商標です。
- Linuxは、Linus Torvalds氏の日本および他の国における商標または登録商標です。
- McAfee、McAfeeのロゴおよび SiteAdvisor は米国法人 McAfee, Inc. またはその関係会社の登録商標です。
- Symantec、Symantec logo、Symantec Ghost、GDiskはSymantec Corporationの米国および他の国における登録商標または商標です。
- 本カタログに掲載の商品の名称は、それぞれ各社が商標または登録商標として使用している場合があります。

# TOSHIBA

## 東芝インフラシステムズ株式会社

産業システム事業部 産業システム・計装営業部

本社 〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34

営業窓口 TEL 044-331-1695

技術窓口(東芝産業用コンピュータ サポートセンター) TEL 0120-995-841(フリーコール)

最新情報や製品情報は、下記Webサイトをご覧ください。

https://www.toshiba.co.jp/sis/seigyosancon/ E-mail: toshiba-fapc@support-itsc.jp

- カタログに記載された仕様、デザインは、設計変更その他の理由によりお断りなく変更させていただきます。
- このカタログの内容は2019年4月現在のものです。 ●写真はハメコミ合成です。

| オプション機器仕様        |   |   |
|------------------|---|---|
| 増設用メインメモリ        | DDR4 SDRAM(DDR4-2133/PC4-17000) 4GB/8GB 選択  |   |
| 内蔵HDD            | シングルディスクモデル 容量:2TB 最大2ユニット実装可能<br>ミラーリングディスクモデル 容量:2TB 最大2ユニット実装可能<br>ホットスワップ対応(小容量(500GBタイプカスタマイズオプション有))                              |   |
| 内蔵SSD*22         | シングルディスクモデル 容量:128GBまたは512GB 2ユニット実装可能<br>ミラーリングディスクモデル 容量:160GBまたは400GB 2ユニット実装可能(ホットスワップ対応)   |   |
| 内蔵DVD-ROM*3      | 再生メディア  |   |
| 内蔵DVDスーパーマルチ*3*4 | DVD-ROM、CD-ROM、DVD-R、DVD+R、DVD-RW、DVD+RW、DVD-RAM、CD-R、CD-RW<br>記録/再生メディア<br>DVD-ROM、CD-ROM、DVD-R、DVD+R、DVD-RW、DVD+RW、DVD-RAM、CD-R、CD-RW |   |
| キーボード            | USBタイプ109キー(日本語OS指定時)、104キー(英語OS指定時)  |   |
| マウス              | USBタイプ(光学式)   |   |
| DI/DOインターフェース*3  | DI/DOボード デジタル入出力(ハーフピッチ20ピン) DI(4点)、DO(4点)、リモート入力(1点)   |   |
|                  | 本体発注時、拡張インターフェース無、タイプA、タイプBのいずれかを選択   |   |
| 拡張インターフェース       | タイプA  | PCI Express(×16)*18 1スロット(フルサイズ) PCI Express 3.0<br>PCI Express(×4)*18 1スロット(ハーフサイズ) PCI Express 3.0<br>PCIスロット*19 2スロット(フルサイズ×1、ハーフサイズ×1) PCI3.0 |
|                  | タイプB  | PCI Express(×16)*18 1スロット(フルサイズ) PCI Express 3.0<br>PCIスロット*19 3スロット(フルサイズ×1、ハーフサイズ×2) PCI3.0   |
| RAS端子台           | DI4点、DO4点、リモート入力1点  |   |
| RASケーブル          | 両端ハーフピッチ20ピン オス ケーブル長1mまたは2m  |   |
| RAS端子台取付パネル      | 簡易タイプ   |   |
| スライドレール          | 2段式スライドレール(2式1セット)  |   |
| スライドレール用サポート金具   | スライドレールをラックに固定するための金具(1セット)   |   |
| 取扱説明書(製本冊子)      | 本体取扱説明書、RASサポートソフトウェア説明書、RAIDコントローラ取扱説明書  |   |

| オプションソフトウェア仕様                                    |                       |
|--|-----------------------|
| バックアップリストアツール「Symantec Ghost Solution Suite」*20  | 1ライセンス(本体1台分)Windows版 |
| ホワイトリスト型セキュリティソフトウェア「McAfee Embedded Control」*20 | 1ライセンス(本体1台分)Windows版 |

| 設置環境条件      |  |
|-------------|--|
| 設置環境        | 温度(動作時/保存時) 5~40°C/ -10~50°C                         |
|             | 湿度(動作時/保存時) 20~80%RH(結露しないこと)/10~90%RH(結露しないこと)      |
| 振動(動作時)*21  | 2.0m/s <sup>2</sup> 以下(JIS C60068-2-6:9~150Hz、1サイクル) |
|             | (梱包時) 19.6m/s <sup>2</sup> 以下                        |
| 衝撃(動作時/梱包時) | 19.6m/s <sup>2</sup> /245m/s <sup>2</sup> 以下         |
| 塵埃          | 0.3mg/m <sup>3</sup> 以下(JEITA IT-1004B Class B準拠)    |
| 腐食性ガス・薬品    | 検出されないこと(JEITA IT-1004B Class A準拠)                   |
| 許容瞬停時間      | 20ms以内(定格電圧動作時)                                      |

- で定める複合理論性能で除したものです。省エネ基準達成率の表示語AAは達成率100%以上200%未満、AAは達成率200%以上500%未満、AAAは達成率500%以上を示します。
- \*11 ここに記載のOSのうち、ご指定のOSがインストールされます。OSの供給期間は、OS供給期の販売期間により、変更させて頂く場合があります。
- \*12 Windowsご使用時、以下の機能はサポートしていません。Windows BitLocker、Windows XPモード、省電力モード(サスペンド、ハイバネーション等)、Windows Hello
- \*13 本製品は、USB3.0規格対応のUSBコントローラのみを搭載しておりUSB1.0やUSB2.0規格対応のUSBコントローラは搭載していません。Windows 7のインストールメディアにはUSB3.0ドライバが含まれていないため、OSのインストール時にUSB接続のキーボードやマウスの操作が行えません。Windows 7をご使用の際は、Windows 7のインストールメディアのインストール先を確認してください。
- \*14 プレインストール対象はWindows 10 IoT Enterprise 2016 LTSCのみとなります。他のバージョン、他のサービシングモデル、他のエディションは弊社サポート対象外となります。使用言語については、初回セットアップ時に日本語または英語のいずれかをご選択ください。
- \*15 クライアントアクセスライセンス(CAL)は、Windows Server CALが5ライセンス含まれています。その他特定の機能を利用するためのCALは含まれていません。
- \*16 拡張インターフェースタイプのみサポートしています。
- \*17 Linuxプレインストールモデルについての詳細は、別紙カタログ「東芝産業用コンピュータ Linuxプレインストールモデルのご案内」をご確認ください。
- \*18 PCI Expressスロット(ハーフサイズ)は、ボードサイズ(167.65mm(L)×111.15mm(H))以下が実装できます。PCI Expressスロット(フルサイズ)は、ボードサイズ(312mm(L)×111.15mm(H))以下が実装できます。
- \*19 PCIスロット(ハーフサイズ)は、ボードサイズ(174.63mm(L)×106.68mm(H))以下が実装できます。PCIスロット(フルサイズ)は、ボードサイズ(312mm(L)×106.68mm(H))以下が実装できます。実装可能なPCIボードは、5Vキーのボード、5V/3.3V共用キーのボードとなります。(3.3Vキーのみのボードは実装不可)
- \*20 Windows Server® 2016との組み合わせは別途リリース予定です。
- \*21 光学ドライブ装置の動作中を除きます。
- \*22 別途リリース予定です。

- ストレージドライブに記録されたデータは、「削除」や「フォーマット」を行っただけでは復元されることがあります。完全消去を行う場合は、専門業者に依頼(有償)もしくは、市販のソフトウェア(有償)などを使用してください。
- 長期供給を維持するため、使用部品は同等性能部品にお断りなく変更する場合があります。
- 本カタログに掲載されている製品(ソフトウェアを含む)は日本国内でのみ販売するものであり、当社では海外の保守サービスおよび技術サポートは行っていません。
- 本カタログに記載のメモリ容量は1MBを1024×1024バイト、1GBを1024×1024×1024バイトで計算した数値です。
- 本カタログに記載のストレージドライブ容量は、1GBを1000×1000×1000バイト、1TBを1000×1000×1000×1000バイトで計算した数値です。1GBを1024×1024×1024バイト、1TBを1024×1024×1024×1024バイトで計算した数値のものは、表記上同容量でも、実容量は少なくなりますのでご注意ください。
- プレインストールされたソフトウェアおよび添付ソフトウェアのバージョンや詳細機能などは、予告なく変更する場合があります。それに伴い一部機能に制限が生じる場合があります。
- 各種拡張機器、アプリケーションの動作確認については、各メーカーにお問い合わせください。

## 安全上のご注意

- ご使用前に、「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
  - 本製品は、電気工事/据付工事等が必要とする。お買い上げの販売店又は専門業者にご相談ください。工事に不備があると感電や火災等の原因になることがあります。
  - 本製品は、以下のような人命に直接関わる安全性を要求されるシステムに適用する目的で製造されたものではありません。このような用途に使用される可能性がある場合は、当社営業窓口へご相談ください。
- [例] ◇原子力発電所の主機制御システム、原子力施設の安全保護システム、その他安全上重要な系統およびシステム  
◇集団輸送システムの運転制御システムおよび航空管制制御システム  
◇人命に関わる医療制御システム



G15654A  
2019-04 (TBL)