

Oracle Server X7-2L

ORACLE

x86 SERVERS

Oracle Server X7-2L は、データベース・ソリューション、エンタープライズ・ストレージ・ソリューション、ビッグ・データ・ソリューションに最適な 2U のプラットフォームです。Oracle Database Standard Edition と Enterprise Edition をサポートし、クラス最高のデータベース信頼性を単一ノード構成で実現します。最大 102.4TB の高帯域幅 NVMe Express (NVMe) フラッシュ・ストレージをサポートしているため、Database Smart Flash Cache 機能を使用する Oracle Database だけでなく、NoSQL アプリケーションや Hadoop アプリケーションも大幅に高速化できます。Oracle Server X7-2L は処理密度、メモリ密度、I/O 密度、ストレージ密度を同時に最適化するため、Oracle Solaris と ZFS ファイル・システムの圧縮機能を組み合わせると、きわめて大容量のストレージを低コストで取得できます。各サーバーには、障害検出機能と高度な診断機能が組み込まれているほか、Oracle ソフトウェアに合わせてあらかじめ最適化されたファームウェアが搭載されているため、極めて高い信頼性が得られます。



おもな機能

- フラッシュ密度とエネルギー効率がもっとも高いエンタープライズ・クラスの 2U サーバー
- 初期状態で最高レベルのセキュリティを実現
- インテル® Xeon® プロセッサ・スケラブル・ファミリーのプロセッサを 2 基搭載可能
- 最大 1.5TB のメモリを搭載できる 24 個の DIMM スロット
- PCIe Gen 3 スロットを 11 個装備
- 標準構成の場合、12 個のスロットに最大 120TB の SAS-3 ディスク・ストレージを搭載可能
- オールフラッシュ構成の場合、最大 102.4TB の NVMe Express 高帯域幅フラッシュ・ストレージを搭載可能
- ホットスワップ対応の冗長化されたディスク、冷却ファン、電源ユニット
- Oracle ILOM

製品概要

Oracle Server X7-2L は、エンタープライズ・ワークロードの要件に合わせて特別に設計および構築されたサーバーで、Oracle エンジニアド・システムと Oracle Public Cloud の重要な構成要素です。エンジンはインテル® Xeon® プロセッサ・スケラブル・ファミリーの Platinum プロセッサ、Gold プロセッサ、または Silver プロセッサ 2 個で、ソケットあたりの最大コア数は 24 になります。メモリ・スロットを 24 個装備したこのサーバーは、高性能プロセッサに加え、もっとも高密度のフラッシュ・ストレージ・オプションを 2U のエンクロージャで提供します。Oracle Server X7-2L はコアとメモリの密度が最適化され、I/O スループットが高く、前世代と比べてフラッシュ容量が 355%、処理能力が 48%それぞれ増加しているため、同クラスの中でもっともバランスがよくもっともパフォーマンスが高い 2U のエンタープライズ・サーバーです。

Oracle Server X7-2L は処理能力とストレージ密度が最適化されているだけでなく、I/O カードとポートの密度を最大化するために 11 個の PCIe 3.0 拡張スロット (16 レーン x1、8 レーン x10) を装備しています。これは、使用可能な I/O スロットの数としては前世代と比べて 83%増であり、帯域幅としては 39%増です。双方向 I/O 帯域幅は 192GB/秒であるため、もっとも要件が厳しいエンタープライズ・ワークロードを処理できます。

ORACLE

おもな利点

- サイバー攻撃に対する脆弱性を軽減
- オラクル独自の NVM Express 設計により、Oracle Database、NoSQL アプリケーション、Hadoop アプリケーションを高速化
- エンタープライズ・アプリケーションの要件に対応する極めて高い I/O カード密度
- Oracle Linux および Oracle Solaris に組み込まれた診断機能と障害検出機能により稼働時間が増加
- 極めて高い処理能力に Oracle Solaris と ZFS 圧縮機能を組み合わせることでストレージ容量を 15 倍に増強
- Oracle Advanced System Cooling によりシステムの電力効率を最大化
- Oracle ハードウェア上で Oracle ソフトウェアを実行することにより IT の生産性を最大化

また、サーバー全体の稼働時間を向上させる信頼性、保守性、可用性（RAS）機能はクラス最高です。このように信頼性が極めて高いことから、リモート・オフィスやブランチ・オフィスで単一ノードに Oracle Database をデプロイする場合は、Oracle Server X7-2L を選択するのが一番です。CPU、メモリ、I/O の各サブシステムの状態をリアルタイムで監視する機能には、障害が発生したコンポーネントをオフラインにする機能もあるため、システムの可用性が向上します。ファームウェア・レベルの問題検出機能に対応可能な持つ Oracle Linux と Oracle Solaris は、Oracle Server X7-2L で実行した場合は障害検出機能が使用できるように拡張されています。また、徹底したシステム診断とハードウェア支援型のエラー・レポートおよびロギングに基づいて故障したコンポーネントを特定できるため、保守が容易になります。

Oracle Database のパフォーマンス向上を目指すユーザーを支援するために、Oracle Server X7-2L では、Database Smart Flash Cache と組み合わせてデータベース・トランザクションあたりのコストを低減するホットスワップ対応の高帯域幅フラッシュをサポートしています。オラクル独自の NVM Express 設計を使用してオールフラッシュ構成にすると、最大 12 台のスマート・フォーム・ファクタ NVMe ドライブと最大 4 枚の NVMe アドイン・カードがサポートされるため、総容量は 102.4TB となります。この大容量フラッシュは NoSQL アプリケーションや Hadoop アプリケーションにもメリットをもたらし、ネットワーク・インフラストラクチャの要件が緩和され、NVMe の双方向帯域幅の合計が 25GB/秒となり、パフォーマンスが向上します。

ストレージ容量を最大化する場合のために、3.5 インチのラージ・フォーム・ファクタのディスク・スロットに大容量のハード・ディスク・ドライブ（HDD）を収容する標準の 12 ディスク構成の Oracle Server X7-2L も用意されています。最大 120TB のストレージを直接接続すると、Oracle Server X7-2L はストレージ・サーバーとして理想的なサーバーになります。Oracle Solaris と ZFS ファイル・システムの圧縮機能を組み合わせると、このサーバーの処理能力を利用してストレージ密度をさらに高めることができ、パフォーマンスを著しく損なうことなくデータを最大 15 分の 1 に圧縮できます。Oracle Server X7-2L は、動画の圧縮やトランスコーディングなど、処理能力とストレージ容量をバランスよく同時に必要とする他の高密度ストレージ・サーバー実装にも適しています。

どの Oracle サーバーにも、フル機能を備えたサーバー管理ツールが追加コストなしで付属しています。Oracle Integrated Lights Out Manager（Oracle ILOM）は業界標準プロトコルを利用して、セキュアで包括的なローカルおよびリモート管理機能を提供します。Oracle ILOM には、電源の管理機能と監視機能、障害検出機能、通知機能も含まれています。

Oracle Server X7-2L は、エンタープライズ・データセンター向けとしてもっともストレージ密度が高い 2 ソケットの汎用サーバーで、エネルギー効率に優れたコンパクトな 2U のエンクロージャに処理能力、メモリ容量、I/O 能力を最適なバランスで搭載しています。

関連製品

- Oracle Server X7-2
- Oracle Server X7-8

関連サービス

利用できる Oracle Customer Support サービスは次のとおりです。

- サポート
- インストール
- エコ最適化サービス

Oracle Server X7-2L では、オラクル独自の高度な冷却システムを使用してシステムを効率化することで、消費電力の削減と稼働時間の最大化を実現します。Oracle Advanced System Cooling では、リモート温度センサーを利用してファンの回転数を制御することで、消費電力を最小限に抑えながら、サーバーの内部を最適な温度に維持します。このリモート温度センサーはこのサーバーの重要な領域に組み込まれており、主要なすべてのサブシステムを冷却ゾーンにまとめることでファンが効率的に利用されるようになっています。このような機能があるため、他のサーバーではできない方法で消費電力を削減できます。

Oracle Premier Support を契約しているお客様は、My Oracle Support および Oracle Enterprise Manager 13c のマルチサーバー管理ツールを利用できます。Oracle Enterprise Manager 13c は、アプリケーションからディスクまでシステム全体の管理を可能にする重要コンポーネントとして、サーバー、ストレージ、ネットワークの連携を通じて包括的なクラウド型 Infrastructure as a Service (IaaS) を構築します。また、Oracle Enterprise Manager 13c には自動サービス・リクエスト機能もあり、ユーザーが何もなくても潜在的な問題が検出されてオラクルのサポート・センターに報告されるため、サービス・レベルの最大化とサポートの簡素化を実現できます。

ソフトウェアとシステムの全ポートフォリオに業界トップの多層セキュリティを組み込むオラクルは、IT 環境の 1 つ 1 つのレイヤーにセキュリティを組み込む必要があると考えています。エンド・ツー・エンドのセキュリティを備えた x86 サーバーを構築するために、オラクルは 100%社内で設計を行い、サプライ・チェーン全体を管理し、ファームウェアのソース・コードすべてを管理しています。オラクルの x86 サーバーは、インストール時の不正アクセスを防止するために、初期状態ではセキュアなプロトコルのみが有効化されています。オラクルの x86 サーバーで Oracle Ksplice を実行していれば、セキュリティをさらに強化する場合に、システムを停止せずに Oracle Linux カーネルのパッチを適用できるという大きなメリットがあります。

オラクルは、サーバーの各層にセキュリティ機能を組み込み、信頼性とパフォーマンスがともにもっとも高い x86 システムを生み出そうとしています。その理由は 2 つあります。それは、Infrastructure as a Service (IaaS)、Bare Metal Cloud Services、Platform as a Service (PaaS)、Software as a Service (SaaS) をはじめとする Oracle Public Cloud と、Oracle エンジニアド・システムです。この急拡大を続けるクラウド・ビジネスと統合インフラストラクチャ・ビジネスの基盤では、オラクルの x86 サーバーが稼働しています。オラクルの SaaS サービス、PaaS サービス、IaaS サービスが最高レベルの効率で稼働するようにするために、システムにはエンタープライズ・クラスの機能のみを組み込み、クラウド、ハードウェア、ソフトウェアのかなりの部分を共同開発しています。コンポーネントを厳選し、広範囲の統合を図り、実世界でしっかりとテストを行うことで、核となるビジネスに不可欠なパフォーマンスと信頼性の最適化を実現します。オラクルの x86 スタンドアロン・サーバーで標準となっている機能と利点はすべてオラクルのクラウドでも提供されるため、互換性と効率性を維持したまま、オンプレミスのアプリケーションをクラウドに簡単に移行できます。

Oracle Server X7-2L システム仕様

アーキテクチャ

プロセッサ

- インテル® Xeon® プロセッサ・スケーラブル・ファミリー・プロセッサx1またはx2 (メモリとI/Oを最大構成にする場合はプロセッサが2基必要)
- プロセッサあたり最大24コア
- インテル® Xeon® Platinum 8168 プロセッサ : 2.7GHz, 24コア, 205ワット, XCC, 33MB L3キャッシュ
- インテル® Xeon® Platinum 8160 プロセッサ : 2.1GHz, 24コア, 150ワット, XCC, 33MB L3キャッシュ
- インテル® Xeon® Gold 6140 プロセッサ : 2.3GHz, 18コア, 140ワット, XCC, 24.75MB L3キャッシュ
- インテル® Xeon® Silver 4114 プロセッサ : 2.2GHz, 10コア, 85ワット, LCC, 13.75MB L3キャッシュ
- インテル® Xeon® Gold 6128 プロセッサ : 3.4GHz, 6コア, 115ワット, XCC, 19.25MB L3キャッシュ

キャッシュ

- レベル1 : コアあたり32KB命令および32KBデータL1キャッシュ
- レベル2 : コアあたり1MBの共有型L2キャッシュ (データと命令)
- レベル3 : コアあたり最大1.375MBの共有型インクルーシブL3キャッシュ

メイン・メモリ

- DIMMスロットx24 (最大1.5TBのDDR4 DIMMメモリを搭載可能)
- RDIMMオプション : 16GB (DDR4-2666) 、 32GB (DDR4-2666)
- LRDIMMオプション : 64GB (DDR4-2666)

インタフェース

標準 I/O

- 1Gbイーサネット・ポートx1, シリアルRJ-45ポートx1
- USB 3.0ポートx2 (背面x1, 内部x1)
- 拡張バス : PCIe 3.0スロットx11, x16スロットx1, x8スロットx10
- イーサネット, InfiniBand, FC, SAS HBA, フラッシュを含むLP-PCIeカードのサポート

ストレージ

- 3.5インチのホットスワップ対応ディスク・ベイx12 (前面) , M.2 ブート・ドライブx2 (内部)
- ディスク・ベイには、3.5インチの10TB HDDまたは2.5インチのNVMeソリッド・ステート・ドライブ (SSD) を取付け可能
- PCIeフラッシュ
- 16ポートの12Gb/秒RAID HBAのサポート・レベル : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 (1GBのDDR3オンボード・メモリ, 内蔵SAS-3 HBA PCIeカードによるフラッシュ・メモリ・バックアップ付き)
- 最大8つの内蔵SAS-3 HDDへのダイレクト・アクセスを提供する8ポートの12Gb/秒SAS HBA (システムあたり2つ必要)

高帯域幅フラッシュ

- オールフラッシュ構成=オールフラッシュ構成で最大102.4TB (ホットスワップ対応6.4TB NVMe SSDが最大12個と6.4TB NVMe PCIeカードが最大4枚)
 - » 3.5インチ・ディスク・ベイでNVMe機能を使用するにはOracle NVMe有効化キットが必要ですが、これは、NVMeデバイス3つにつき1個のPCIeスロットを占有します (キットは最大4つ)
- 標準構成 : 標準構成で最大51.2TB (6.4TB NVMe PCIeカードは最大8枚)

システム管理

インタフェース

- 専用の10/100/1000 Base-Tネットワーク管理ポート
- インバンド、アウトバンド、サイドバンドのネットワーク管理アクセス
- RJ-45シリアル管理ポート

サービス・プロセッサ

Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle iLOM) の機能 :

- リモート・キーボード、ビデオ、マウスのリダイレクト
- コマンドライン、IPMI、ブラウザの各インタフェースを介した完全リモート管理
- リモート・メディア機能 (USB、DVD、CD、ISOイメージ)
- 高度な電源管理および監視
- Active Directory、LDAP、RADIUSのサポート
- デュアルOracle iLOMフラッシュ
- 仮想メディアの直接リダイレクション
- OpenSSL FIPS認定 (#1747) を使用したFIPS 140-2モード

監視

- 包括的な障害検出および通知
- インバンド、アウトバンド、サイドバンドのSNMP監視V1、V2c、V4
- SyslogおよびSMTPアラート
- Oracle Automated Service Request (Oracle ASR) による、おもなハードウェア障害に対するサービス・リクエストの自動作成

Oracle Enterprise Manager

- ベアメタル・サーバーのデプロイメントとプロビジョニング
- クラウドと仮想化の管理
- インベントリ管理とパッチ管理
- OSのパフォーマンス監視とチューニング
- 自動サービス・リクエスト (ASR) の生成
- 単一インタフェースによるすべてのOracleデプロイメントの管理
(オンプレミスかOracle Cloud内かは不問)

ソフトウェア**オペレーティング・システム**

- Oracle Solaris
- Oracle Linux
- ソフトウェアについて、詳しくは次のWebサイトを参照してください。
[Oracle Server X7-2L Options & Downloads](#)

仮想化

- Oracle VM
- ソフトウェアについて、詳しくは次のWebサイトを参照してください。
[Oracle Server X7-2L Options & Downloads](#)

動作環境

- 動作時温度: 5° C~35° C (41° F~95° F)
- 非動作時温度: -40° C~70° C (-40° F~158° F)
- 動作時相対湿度: 10%~90% (結露なし)
- 非動作時相対湿度: 最大93% (結露なし)
- 動作時高度: 最大3,000m* (9,840フィート)、高度900m以上では300m上昇するごとに最高周辺温度が1°C低下 (*設置の高度を2,000m (6,560フィート) に制限する法規制のある中国を除く)
- 非動作時高度: 最大12,000m (39,370フィート)
- 騒音: 8.1ベル (A特性、動作時)、5.8ベル (A特性、アイドル時)

電源

- 1,200ワットのホットスワップ対応冗長電源×2 (定格効率91%)
 - 定格線間電圧: 100~240VAC
 - 定格入力電流: 100~127VAC 7.2A、200~240VAC 3.4A
- 消費電力に関する詳細情報: [Oracle Server X7-2Lの消費電力の計算サイト](#)

規制

- 安全性: UL/CSA-60950-1、EN60950-1-2006、IEC60950-1 CBスキーム (各国の規定に準拠)
- EMC
 - エミッション: FCC CFR 47 Part 15、ICES-003、EN55022、EN55032、KN32、EN61000-3-2、EN61000-3-3
 - イミュニティ: EN55024、KN35

認定規格¹

- 北米安全性 (NRTL)
- 欧州連合 (EU)
- 国際CBスキーム
- BIS (インド)
- BSMI (台湾)
- RCM (オーストラリア)
- CCC (PRC)
- MSIP (韓国)
- VCCI (日本)
- モロッコ
- スルブスカ共和国

¹ 言及した準拠規格と認定規格はすべて、最新の正式版です。詳細については、販売担当者にお問い合わせください。その他の国の準拠規格/認定規格が適用される場合もあります。

EU 指令

- 2014/35/EU 低電圧指令
- 2014/30/EU EMC指令
- 2011/65/EU RoHS指令
- 2012/19/EU WEEE指令

寸法と重量

- 高さ : 86.9mm (3.4インチ)
- 幅 : 445.0mm (17.5インチ)
- 奥行 : 759.4mm (29.9インチ)
- 重量 : 28.6kg (63ポンド)、フル搭載時

付属インストール・キット

- ツールレスのラックマウント・スライドレール・キット
- ケーブル管理アーム

省エネ法に基づくエネルギー消費効率^{*1}





- | | |
|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Oracle Server X7-2L (3.4GHz, 115W, 6-core, Gold 6128) | 区分: L 省エネ法規制対象外 |
| Oracle Server X7-2L (2.2GHz, 85W, 10-core, Silver 4114) | 区分: L 省エネ法規制対象外 |
| Oracle Server X7-2L (2.3GHz, 140W, 18-core, Gold 6140) | 区分: L 省エネ法規制対象外 |
| Oracle Server X7-2L (2.1GHz, 150W, 24-core, Platinum 8160) | 区分: L 省エネ法規制対象外 |
| Oracle Server X7-2L (2.7GHz, 205W, 24-core, Platinum 8168) | 区分: L 省エネ法規制対象外 |

*1 エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を、省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。

ORACLE**お問い合わせ窓口****Oracle Direct**

TEL 0120-155-096
URL oracle.com/jp/direct

CONNECT WITH US

-  blogs.oracle.com/oracle
-  facebook.com/oracle
-  twitter.com/oracle
-  oracle.com

Integrated Cloud Applications & Platform Services

Copyright © 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載される内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクルは本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクルの書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Oracle および Java は Oracle およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

Intel および Intel Xeon は Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC 商標はライセンスに基づいて使用される SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMD ロゴおよび AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。0817



Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment