

Oracle Database Appliance

X9-2S / X9-2L



Oracle Database Appliance
X9-2S / X9-2L

Oracle Database Appliance は、あらゆる規模の組織に対応するデータベース・ソリューションの導入、管理、サポートを簡素化することで、時間とコストを節約する *Oracle Engineered System* です。世界でもっとも人気のあるデータベース、*Oracle Database* 用に最適化された *Oracle Database Appliance* は、ソフト ウェア、コンピューティング、ストレージ、ネットワークのリソースを統合して、幅広いカスタムおよびパッケージ化されたオンライン・トランザクション処理 (OLTP)、インメモリ・データベース、データウェアハウスのアプリケーションに対応するデータベース・サービスを提供します。オラクルがすべてのハード ウェア・コンポーネントとソフトウェア・コンポーネントを設計、サポートし、自動化とベスト・プラクティスが組み込まれた信頼できるセキュアなシステムをお客様に提供します。データベース・ソリューションの導入で価値創出までの期間が加速化することに加えて、*Oracle Database Appliance* によって *Oracle Database* ライセンス・オプションを柔軟に選択でき、保守とサポートに関わる運用コストを軽減できます。

Oracle Database 用に最適化された完全統合システム

Oracle Database Appliance X9-2S および *Oracle Database Appliance X9-2L* は、シングルの 2U ラックマウント型サーバーとして設計され、最新世代のインテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサの CPU と NVMe Express (NVMe) フラッシュ・ストレージによるパフォーマンスのメリットを提供します。*Oracle Database Appliance X9-2S* は 16 コアのインテル® Xeon® S4314 プロセッサ 1 基と 256 GB のメイン・メモリを搭載し、メモリは 512GB まで拡張可能です。*Oracle Database Appliance X9-2L* は、16 コアのインテル® Xeon® S4314 プロセッサ 2 基と 512GB のメイン・メモリ (1.0TB まで拡張可能) を搭載して、プロセッサとメモリのリソースを増大させます。両システムとも、データ・ストレージ用に 13.6TB の高帯域幅の NVMe フラッシュがあらかじめ構成されており、*Oracle Database Appliance X9-2L* は生ストレージ容量を 81.6TB の NVMe フラッシュに拡張するオプションを提供します。両システムとも、デュアルポートの 25 ギガビット・イーサネット (GbE) SFP28 またはクアッドポートの 10GBase-T PCIe ネットワーク・アダプタのいずれかの選択肢で外部ネットワーク接続に対応し、最大 2 つのデュアルポートの 25 GbE SFP28 またはクアッドポートの 10GBase-T PCIe ネットワーク・アダプタを追加するオプションを提供します。

Oracle Database Appliance X9-2S および *Oracle Database Appliance X9-2L* には、Oracle ベスト・プラクティスが組み込まれており、*Oracle Database* 用に最適化されています。完全に統合されたシステムそれぞれのプロセッサ・コアの数、メイン・メモリ容量、NVMe フラッシュ・ストレージは、幅広いエンタープライズ・アプリケーションに対して最適なデータベース・パフォーマンスを実現するようにバランスよく配分されます。*Oracle Database* のサイジング・テンプレートによって、各システムで実行されているデータベース・ワークロードにシステム・リソースが適切に割り当てられます。*Oracle Database Appliance X9-2S* および *Oracle Database Appliance X9-2L* には NVMe フラッシュ・ストレージも搭載されているため、データベース・パフォーマンスとシステムの信頼性が向上します。データベース・ワークロード

おもな機能

- 完全に統合された完全なデータベース・アプライアンス
- シングル・インスタンスの Oracle データベース
- Oracle Database Enterprise Edition* および *Standard Edition*
- Oracle ASM* および *ACFS*
- Oracle Appliance Manager*
- コマンドラインインターフェース (CLI) およびブラウザ・ユーザ・インターフェース (BUI)
- Software Development Kit (SDK)* および *REST API*
- 統合されたバックアップおよび Data Guard
- Oracle Cloud* との連携
- 圧縮比 10 倍から 15 倍の Hybrid Columnar Compression
- Oracle Linux* および *Oracle Linux KVM*
- NVMe Express (NVMe) ソリッド・ステート・ドライブ

ードにおいては秒あたりの入力/出力操作(IOPS)と帯域幅が大きく改善される一方で、従来の SAS ソリッド・ステート・ドライブが構成された同様のシステムに比べて、NVMe フラッシュ・ストレージにより極めて少ない待機時間と CPU オーバー ヘッドが実現します。

簡単な導入、管理、サポート

データベースの導入と管理を容易にするために、Oracle Database Appliance は Appliance Manager ソフトウェアを搭載して、システムの管理と診断を簡素化します。Appliance Manager の機能により、導入プロセスが大幅に簡素化され、オラクルのベスト・プラクティスに沿ったシステムとデータベースが構成されます。ブラウザ・ユーザー・インターフェースはすべての構成パラメータを素早く収集して、簡単な 2、3 のステップで効率的にシステムとデータベースのプロビジョニングを実行します。また、Appliance Manager は、このアプライアンス専用にオラクルが設計、テストしたパッチ・バンドルを使用して、ファームウェアとソフトウェアすべてを含むアプライアンス全体にパッチを適用することで、システム・メンテナンスを劇的に簡素化します。ブラウザ・ユーザー・インターフェースで適切なパッチ・バンドルを選択して検証し、システム全体を更新するだけです。データベースのバックアップとリカバリは Appliance Manager に統合され、ローカルでのバックアップ、外部ストレージへのバックアップ、またはブラウザ・ユーザー・インターフェースからの直接的な Oracle Cloud へのバックアップのオプションがあります。またディザスター・リカバリ用のスタンバイ・データベース構成をシンプルにするために、Oracle Data Guard もアプライアンスに統合されています。Appliance Manager はシステムとデータベースの情報も追跡し、その情報をブラウザ・ユーザー・インターフェースに表示します。組込み診断機能が継続的にアプライアンスを監視し、コンポーネント障害や構成の問題、ベスト・プラクティスからの逸脱を検出します。また、Oracle Database Appliance の Auto Service Request(ASR)機能により、Oracle サポートのサービス・リクエストを自動的に記録して、問題解決を迅速化できます。

柔軟な Oracle Database ソフトウェア・ライセンス

Oracle Database Appliance X9-2S と Oracle Database Appliance X9-2L は、Oracle Database Enterprise Edition と Standard Edition の両方をサポートします。Oracle Database Enterprise Edition の強化された機能セットが必要な企業環境は、独自のキャパシティオンデマンド・データベース・ソフトウェアのライセンス・モデルを使用して、ハードウェアをアップグレードすることなく、利用中のプロセッサ・コアを素早く拡張できます。アプライアンス内のプロセッサ・コア最小 2 個からシステムとライセンスを導入し、各システムの最大物理プロセッサ・コア数まで段階的に拡張していくことができます。そのため、企業のビジネス・ユーザーが求めるパフォーマンスと信頼性を提供でき、ソフトウェアの支出費をビジネスの成長に合わせて調整できます。エンタープライズ級の機能が不要な小規模企業、事業部門、ブランチ・オフィスの環境の場合は、Oracle Database Standard Edition のライセンスを取得して、Oracle Database Appliance のメリットを実現することでコストを削減し、生産性を向上させることができます。

仮想化による包括的なソリューション

仮想化により複数の物理サーバーを Oracle Database Appliance の仮想マシンとして統合することで、IT コストの削減とリソースの有効活用が可能になります。データセンターのスペースと電力、冷却コストを削減し、ワークロードを分離することで、アプリケーションやデータベースのサービス品質を向上させることができます。

Oracle Database Appliance は、内蔵のユーザー・インターフェースを使用して迅速にデプロイできる 2 種類の KVM(Kernel-based Virtual Machines)をサポートしています。アプリケ

おもな利点

- すべての組織に対応する Oracle Engineered Systems
- 世界第 1 位のデータベース
- シンプル、最適化済み、低価格
- 統合されたハードウェアとソフトウェア
- 組込みの自動化とベスト・プラクティス
- 簡単な導入、パッチ適用、管理、診断
- シンプル化されたバックアップ、ディザスター・リカバリ
- オールフラッシュの NVMe ストレージでデータベース・パフォーマンスを加速化
- キャパシティオンデマンドのライセンス
- データベーススナップショットによるテスト環境と開発環境の迅速なプロビジョニング
- 単一ベンダーのサポート

ション KVM とデータベース KVM(通称: データベースシステム)です。アプリケーション KVM では、アプリケーションのインストールとメンテナンスはお客様が管理し、データベース KVM では、Oracle Database Appliance が Oracle Database のインストールとメンテナンスを管理します。

KVM データベースシステムは、Oracle Database ライセンスのハードパーティショニングを可能にし、各 KVM データベースシステムは、KVM データベースシステム作成時に自動的に割り当てられる独自の CPU プールを持つか、CPU プールを共有することができます。 Oracle Database Appliance は、組み込みのユーザー・インターフェースにより、KVM データベースシステムの管理を簡素化します。

仮想化による Solution-In-A-Box

Oracle Database Appliance X9-2S と Oracle Database Appliance X9-2L は、顧客と ISV が 1 台の Oracle Database Appliance にデータベースとアプリケーションのワークロードを迅速に導入できるようにするものです。仮想化により、データベースとアプリケーションのインスタンス間の分離が可能になり、既に完全に統合されたデータベース・ソリューションにさらなる柔軟性が加わります。顧客と ISV は、Oracle KVM のハードパーティショニングを活用することで、リソースを効率的に活用し、複数のワークロードに対してキャパシティ・オンデマンド・ライセンスを活用できる完全なソリューションから利益を得ることができます。

まとめ

Oracle Database Appliance X9 モデル・ファミリーは、シンプルで最適化された、手頃な価格のデータベース・ソリューションを求めるお客様に対して、あらゆる組織に最適化された専用ハードウェアおよびソフトウェアの選択肢を提供します。Oracle Database Appliance は、すべてのテクノロジー・スタック・レベルにわたって設計されているため、導入とアップグレードが容易で、より効率的な管理を実現します。Oracle Database Appliance X9 モデル・ファミリーを使用することで、お客様は新しいサービスを迅速に市場に投入しながら、サービス・レベルを向上させることができ、企業にビジネス価値を付加することができます。

Oracle Database Appliance X9 モデル・ファミリーの詳細については、
www.oracle.com/oda をご覧ください。

Oracle Database Appliance X9-2S/L の仕様

アーキテクチャ	
システム	<ul style="list-style-type: none">システムあたり 2U X9-2L サーバー x1
プロセッサ	<ul style="list-style-type: none">Oracle Database Appliance X9-2S に 1 基の Intel® Xeon® プロセッサ搭載 -Intel® Xeon® S4314 2.4 GHz, 16 コア、135 ワット、24MB L3 キャッシュOracle Database Appliance X9-2L に 2 基の Intel® Xeon® プロセッサ搭載 -Intel® Xeon® S4314 2.4 GHz, 16 コア、135 ワット、24MB L3 キャッシュ
キャッシュ	<ul style="list-style-type: none">レベル 1: コアあたり 32 KB 命令及び 32 KB データ L1 キャッシュレベル 2: コアあたり 1 MB 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 1.375 MB の共有型インクルーシブ L3 キャッシュ
メイン・メモリ	<ul style="list-style-type: none">Oracle Database Appliance X9-2S: 256 GB (32 GB x8) -オプションのメモリ拡張により最大 512 GB (32 GB x16)Oracle Database Appliance X9-2L: 512 GB (32 GB x16) -オプションのメモリ拡張により最大 1.0TB (32 GB x32)
サーバー・ストレージ	<ul style="list-style-type: none">オペレーティング・システムと Oracle Database ソフトウェア用に、サーバーあたり 2 台の内部 240 GB M.2 SSDs (ミラー化)

ストレージ				
データ・ストレージ	数量	生容量	使用可能な容量 (2重ミラー化)	使用可能な容量 (3重ミラー化)
ベースシステム	2 x 6.8 TB NVMe	13.6 TB	6.2 TB	N/A
NVMe SSD x2 追加 (X9-2L のみ)	4 x 6.8 TB NVMe	27.2 TB	10.5 TB	7.0 TB
NVMe SSD x2 追加 (X9-2L のみ)	6 x 6.8 TB NVMe	40.8 TB	15.8 TB	10.5 TB
NVMe SSD x2 追加 (X9-2L のみ)	8 x 6.8 TB NVMe	54.4 TB	21.0 TB	14.0 TB
NVMe SSD x2 追加 (X9-2L のみ)	10 x 6.8 TB NVMe	68.0 TB	26.3 TB	17.5 TB
フルシステム (X9-2L のみ)	12 x 6.8 TB NVMe	81.6 TB	31.5 TB	21.0 TB

- ストレージ生容量はストレージ業界の慣習に基づいて、1 TB が 1,000⁴ バイトに相当します。
- 使用可能な容量は、1TB を 1,024⁴ とし、ディスク障害時の冗長性を再構成するために必要な予備領域 15% を確保しての計算となります(2本構成を除く)。

インターフェース	
標準 I/O	<ul style="list-style-type: none"> GbE ポート x1 及びシリアル RJ45 port x1 (マネージメントポート) USB 3.0 ポート x2 (背面 x1) Oracle Database Appliance X9-2S: <ul style="list-style-type: none"> PCIe slot 6: クワッドポート 10GbBase-T カードまたは デュアルポート 10/25GbE (SFP28) カードを選択 PCIe slot 7: クワッドポート 10GbBase-T カードまたは デュアルポート 10/25GbE (SFP28) カードを選択(オプション) PCIe slot 8: クワッドポート 10GbBase-T カードまたは デュアルポート 10/25GbE (SFP28) カードを選択(オプション) Oracle Database Appliance X9-2L: <ul style="list-style-type: none"> PCIe slot 4: クワッドポート 10GbBase-T カードまたは デュアルポート 10/25GbE (SFP28) カードを選択(オプション) PCIe slot 6: クワッドポート 10GbBase-T カードまたは デュアルポート 10/25GbE (SFP28) カードを選択 PCIe slot 8: クワッドポート 10GbBase-T カードまたは デュアルポート 10/25GbE (SFP28) カードを選択(オプション) PCIe slot 10: リタイマーカード(スロット 8~11 の NVMe ドライブに必要) <p>注意: 指定されていないスロットへの PCIe カード追加はできません</p>

システム管理	
サービス・プロセッサ	<p>Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM) の機能:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、ブラウザのインター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
監視	<ul style="list-style-type: none"> 包括的な障害検知および通知 帯域内、帯域外、およびサイドバンドの SNMP 監視 v2c、v3

	<ul style="list-style-type: none"> Syslog および SMTP アラート Oracle automated service request (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
--	--

ソフトウェア	
Oracle ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Linux (プレインストール) Oracle Appliance Manager (プレインストール) Oracle Linux KVM(オプション)
Oracle Database ソフトウェア (個別ライセンス)	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Database ソフトウェアの選択肢。可用性のレベルに応じて選択: <ul style="list-style-type: none"> Oracle Database 21c Enterprise Edition, Standard Edition 2 Oracle Database 19c Enterprise Edition, Standard Edition 2 Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 1, Release 2, Standard Edition 2 以下をサポート: <ul style="list-style-type: none"> Oracle Database オプション Oracle Enterprise Manager Management Packs for Oracle Database Enterprise Edition
Oracle Database Enterprise Edition に対する キャパシティ・オーデマンド・ライセンス	<ul style="list-style-type: none"> サーバーあたり 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 コア (ODA X9-2S) サーバーあたり 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32 コア (ODA X9-2L)

ORACLE DATABASE APPLIANCE ソフトウェアの機能	
管理	
Appliance Manager	Oracle Database Appliance ソフトウェアインターフェースは、Oracle Database Appliance の導入、管理、およびサポートを簡素化。
管理インターフェース	コマンドラインインターフェース (CLI)、Web ブラウザインターフェース (BUI)、REST/API
データベース・テンプレート	OLTP、DSS、イン・メモリなどのワークロードに対応するため、あらかじめ定義された (オラクルのベストプラクティスのデータベースパラメータに基づく) データベース・テンプレートで、最高のパフォーマンスを発揮できるようサイズを調整。
キャパシティ・オンデマンド・ライセンス	必要なプロセッサコア (最小 2 コア) のみを有効にし、ビジネスニーズの変化に応じてよりプロセッサ・コアを拡張できるデータベースライセンス機能。
1 つのパッチでスタック全体をカバー	最新の Oracle Database RU、Oracle GI、Oracle Linux、ハードウェアのファームウェアアップデートを含むスタック全体に対して、1 つのパッチでカバーします。また Out-of-Cycle Database Patches の適用もサポート。
統合 KVM 仮想化	Linux カーネルベースの仮想マシン (KVM) により、Oracle Database や Applications の仮想化が可能。Oracle Database のライセンスに対応したハード・パーティショニングをサポート。
CPU プール	CPU リソースの管理を可能にし、データベースや VM に専用の CPU リソースを保証することで QoS (Quality of Service) を提供。(注: CPU プールは Oracle Database のライセンスには使用できません。)
自動化されたサービス性	Oracle Auto Service Request (ASR) を通じて特定の障害が発生した場合に、Oracle Database Appliance のサービス・リクエストを自動的に開く ASR により、問題をより迅速に解決。
自動モニタリング	ODA ハードウェアモニタリングツールは、Oracle Database Appliance サーバーのさまざまなハードウェア・コンポーネントのステータスを表示。コマンドを実行したノードに関する情報のみを報告。
自動診断	Oracle Database Appliance は、診断データを収集・分析する Oracle Autonomous Health Framework を使用しており、システムの健全性に影響を与える前に問題をプロアクティブに特定。
ODA ソフトウェア開発キット (SDK)	ODA SDK は、ODA データベース・サービスをプログラムから呼び出すための ODA REST および Java API を一般に公開。
Oracle Enterprise Manager (OEM) プラグイン	ODA EM Plug-In は、1 台または複数の Oracle Database Appliance の詳細な監視をサポートし、ODA グループ全体で実用的なコンポーネントレベルの分析を提供。
データ保護	
自動データベース・バックアップ (Cloud へのバックアップ含む)	Oracle Cloud Infrastructure オブジェクト・ストレージまたは、内部 FRA/外部 FRA への Oracle データのバックアップ操作をシンプルに行うための RMAN 機能が統合。異なるレベル (最新、PITR、SCN など) へのリストアも可能。
統合 Data Guard 構成	Oracle Database Appliance は、ODA CLI コマンドによるクライアントインターフェースを提供し、高可用性、データ保護、災害復旧のための Oracle データガードを簡単に設定、管理。
データベース・セキュリティ評価ツール (DBSAT) の統合	ブラウザ・ユーザー・インターフェイス (BUI) から直接 DBSAT レポートを実行。Oracle データベース・セキュリティ評価ツール (DBSAT) は、データベースの構成、操作、または実装によってリスクが生じる領域を特定し、それらのリスクを軽減するための変更とコントロール。

システムディスク・バックアップ	Oracle Database Appliance バックアップ・リカバリー(ODABR)を使用してシステムディスクをバックアップし、パッチ適用作業に失敗した場合に簡単に復元。ODABR は、システムディスクをパッチ適用前の状態に復元。
その他データ保護機能	<ul style="list-style-type: none"> 重要なデータベース・ファイルを優先的に復旧 破損したディスクデータの自動修復
データ管理	
ストレージ管理機能を内蔵	統合 ASM がストレージ管理を簡素化し、ユーザーがオプションを選択するだけで Appliance Manager が自動的に ASM を設定。
データベースクローン機能の統合	統合された ACFS Snapshots を使用した迅速かつ効率的なデータベースコピーにより、アプリケーションの開発およびテスト用のデータベース環境をプロビジョニング。
Hybrid Columnar Compression (HCC)	Oracle Database で可能な最高レベルのデータ圧縮を可能にし、多くの場合、10 倍から 15 倍の圧縮率を実現。特に分析ワークロードでは、I/O の削減により大幅なコスト削減とパフォーマンスの向上を実現。(ODA SW 18.8 以降、および Oracle EE ライセンスが必要)。
セキュリティとコンプライアンス	
堅牢性強化	<ul style="list-style-type: none"> インストールされるパッケージは最小限にて構成されるため、不要なパッケージはインストールされません。 Oracle Database Appliance のノードでは、必須サービスのみが有効化。 オペレーティング・システムのユーザー監査 NTP や SSH などのサービスをセキュアに設定
セキュリティ機能	<ul style="list-style-type: none"> アイソレーションポリシー データへのアクセス制御 暗号化サービス 監視と監査 Oracle Database 向け統合監査 Oracle Integrated Lights Out Manager (iLOM)によるセキュアな管理
暗号化	バックアップとリストアを含むデータベースライフサイクル管理のための統合された TDE サポート (Oracle Database Transparent Data Encryption [TDE] は Advanced Security Option ライセンスが必要。)
マルチユーザーアクセス	異なるロールを持つ複数のユーザーを作成することにより、他のユーザーが作成したリソースへのアクセスを制限し、実行できる操作のセットを制限。
コンプライアンス	<ul style="list-style-type: none"> FIPS 140-2 レベル 1 対応 STIG (セキュリティ・テクニカル・ガイド) セキュリティ監査スクリプト 安全なデータの消去 データベースセキュリティ評価ツール(DBSAT)の統合
Adaptive Classification and redaction (ACR)	ホスト名、IP および MAC アドレス、Oracle Database 名、テーブルスペース名、トレースファイルの REDO およびブロックダンプに漏れる可能性があるユーザーデータなど、機密性の高い診断データのサンライズが可能。
一部の機能は Oracle Database Enterprise Edition に固有のものであり(Data Guard、TDE など)、対応するライセンスが必要です。他の機能は、Oracle Database Enterprise Edition (HCC など)または Standard Edition (SEHA など)のいずれかのライセンスに含まれています。詳細については、ODA の営業担当者にご相談ください。	

動作環境
環境温度・湿度・高度 <ul style="list-style-type: none"> 動作時温度: 5 ~ 35°C (41 ~ 95°F) 非動作時温度: -40 ~ 70°C (-40 ~ 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 上昇するこ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: 7.1 ベル(A 特性、動作時)、7.0 ベル(A 特性、アイドル時)

電力
電源 <ul style="list-style-type: none"> 1,200 ワットのホットスワップ対応冗長電源×2(定格効率 96%) 定格線間電圧: 100 ~ 240VAC; AC200 ~ 240VAC 定格入力電流: 100 ~ 127VAC 10A, 200 ~ 240VAC 7A 定格周波数: 50/60 Hz (47 ~ 63 Hz の範囲) <p>消費電力に関する詳細情報: Oracle Server X9-2L の消費電力の計算サイト: Oracle Server X9-2L Power Calculator</p>
X9-2S (最大メモリ、512 GB) <ul style="list-style-type: none"> 最大電力使用量: 515W, 1,757BTU/Hr アクティブアイドル時の電力使用量: 204W, 696BTU/Hr

X9-2L (最大メモリ, 1 TB)	<ul style="list-style-type: none"> 最大電力使用量: 820W, 2,798BTU/Hr 標準電力使用量: 270W, 921BTU/Hr
--------------------------------------	--

物理仕様	
寸法と重量	<ul style="list-style-type: none"> 高さ: 86.9mm (3.4 インチ) 幅: 445.0 mm (17.5 インチ) 奥行: 759.4 mm (29.9 インチ) 重量: 28.6 kg (63 lb.) 最大構成
付属インストール・キット	<ul style="list-style-type: none"> 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

規格・認定	
認定規格¹	<ul style="list-style-type: none"> NRTL(北米) CE(欧洲連合(EU)) 国際CBスキーム BIS(インド) BSMI(台湾) CCC(中国) EAC(EAEU, ロシア) KC(韓国) RCM(オーストラリア) VCCI(日本) UKCA(UK)
1 すべての規格および認証は、最新の公式版に対応しています。その他の詳細については担当営業にお問い合わせください。その他の国の規制/認証が適用される場合があります。	
規制遵守の情報については、製品のドキュメントライブラリ(https://docs.oracle.com)にある "Safety and Compliance Guide" を参照してください。	

お問い合わせ窓口

+1.800.ORACLE1 までご連絡いただくな、oracle.com をご覧ください。
北米以外の地域では、oracle.com/contact で最寄りの営業所をご確認いただけます。

 blogs.oracle.com

 facebook.com/oracle

 twitter.com/oracle

Copyright © 2022, 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、ここに記載されてい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 や法律による默示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する默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提とすることなく、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。2022年6月