

Elastic Compute Service (ECS)

プロダクト紹介

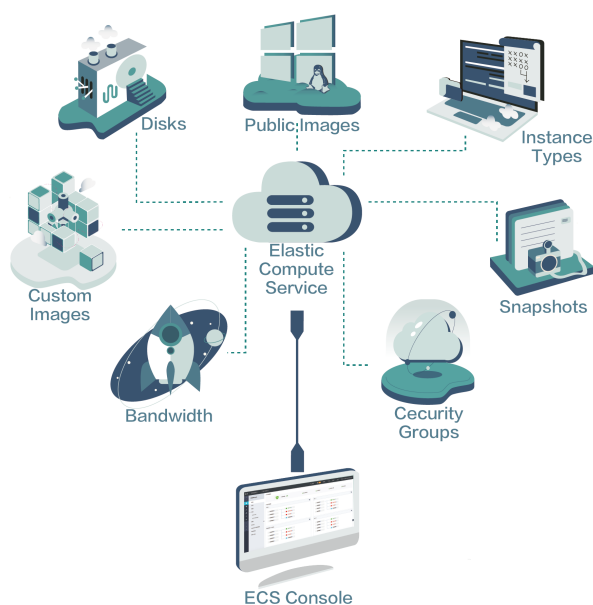
プロダクト紹介

ECS とは

Elastic Compute Service (ECS) とは、柔軟な処理能力を提供するコンピューティングサービスです。物理サーバーよりシンプルで、効率的に管理できます。あらかじめ購入しなくても、ビジネスニーズに基づいていつでも必要なだけ、ECS インスタンスの作成、ディスクの拡張、リリースなどが可能です。

ECS インスタンスは仮想コンピューティング環境であり、CPU、メモリ、その他の基本的なコンピューティングコンポーネントを備えています。ECS インスタンスは各ユーザーに提供される実際のオペレーティングエンティティです。ECS インスタンスは ECS の中心概念です。ディスク、IP、イメージ、スナップショットなどのその他のリソースは、ECS インスタンスと組み合わせた場合にのみ使用できます。

ECS インスタンスの例を、以下の図に示します。ECS コンソールを使用して、インスタンスタイプ、ディスク、オペレーティングシステム、帯域幅、セキュリティグループ、その他のリソースなど、ECS インスタンスを設定することができます。



メリット

ECSは従来のサーバーや仮想ホストに比べて次のようなメリットがあります。

安定

ECSは99.95%のサービス可用性と99.9999999%のデータ信頼性を備えています。また、スイッチオーバー、データスナップショットのバックアップとロールバック、システムパフォーマンスのアラームもサポートします。

災害復旧

各データセグメントのコピーが複数保存され、一つのセグメントが物理的に破損した場合に迅速な復元が保証されます。

セキュリティ

ECSは、セキュリティグループ、Anti-DDoS、マルチユーザー分離、およびパスワードクラッキング防御をサポートしています。

マルチラインアクセス

ECSは、Border Gateway Protocol (BGP;ボーダーゲートウェイプロトコル) の最適なルーティングアルゴリズムに基づいています。マルチラインBGPデータセンターは、地理的地域全体で円滑でバランスのとれたアクセスを保証します。バックボーンデータセンターは、高出力帯域幅と専用帯域幅を保証します。

低価格

大量の1回限りの支払いは必要ありません。柔軟な支払いオプションと従量課金により、ビジネスの変化に対応できます。

制御

ECSユーザーはスーパー管理者の許可を得ています。これにより、ECSインスタンスのオペレーティングシステムを完全に制御し、管理端末からシステムの問題を解決し、環境配備やソフトウェアインストールなどの操作を実行できます。

使いやすさ

さまざまなオペレーティングシステムとアプリケーションがサポートされています。画像は、ボタンをクリックするだけで展開できます。環境を複数のECSインスタンスにすばやく複製することで、容易にスケーリングできます。カスタムイメージとディスクスナップショットを使用して、ECSインスタンスをバッチで作成することもできます。

API呼び出し管理では、セキュリティグループ機能を使用して1つまたは複数のサーバーへのアクセスを構成できるので、開発がより便利になります。

特徴

ECSは次の機能をサポートしています。

柔軟なインスタンス構成

複数のインスタンス世代、3つのインスタンスタイプファミリー、および数多くのインスタンスタイプ（1コア1 GiBから56コア480 GiBまで）をサポートします。

複数の地域とゾーン

すべての地域でインスタンスを作成できます。その中には複数のゾーンがあるものもあります。

豊富な画像リソース

パブリックイメージ、カスタムイメージ、共有イメージなど、さまざまなイメージリソースを提供するため、インストールすることなくオペレーティングシステムの展開とアプリケーションを迅速に実行できます。

多数のオペレーティングシステム 複数のWindowsおよびLinuxオペレーティングシステムをサポートします。

複数の保存方法

2種類のデータストレージディスク（Ultra クラウドディスク、SSD クラウドディスク）と I/O 最適化インスタンスを提供します。

強力なネットワークとセキュリティ

- 2つのネットワークタイプ（クラシックネットワークとVPC）をサポートし、さまざまな次元でネットワーク管理が可能です。
- イントラネット相互接続とインターネットアクセスを可能にする2種類のIPアドレス（パブリックおよびプライベートIPアドレス）をサポートします。
- Alibaba Cloud Security 製品の無料アクティベーションを可能にし、ネットワーク監視を提供します。

便利な管理

コンソール、VNC、およびAPIを含む複数の管理方法を提供し、完全な制御を保証します。

柔軟な支払い

柔軟な支払い方法（サブスクリプションと従量課金）を提供します。

ECS の利点

インターネットデータセンター（IDC）およびサーバーベンダーと比較して、ECS には次のような利点があります。

- 可用性
- 安全性
- 弾力性

可用性

Alibaba Cloud は、データの信頼性とクラウドコンピューティングインフラストラクチャとクラウドサーバの高可用性を保証するために、より厳格な IDC 標準、サーバアクセス標準、O&M 標準を採用しています。

また、Alibaba Cloud の各リージョンは複数のゾーンで構成されています。高可用性を向上させるために、アクティブ/スタンバイまたはアクティブ/アクティブサービスを複数のゾーンに構築できます。2 つのリージョンに 3 つの IDC がある財務指向ソリューションの場合は、複数のリージョンとゾーンに高可用性サービスを構築できます。これらのサービスには耐障害性やバックアップがあり、Alibaba Cloud の成熟したソリューションで利用できます。Alibaba Cloud フレームワーク内でサービスをスムーズに切り替えることができます。詳細については、E-Commerce Solutions を参照してください。Alibaba Cloud Industry ソリューションは、ファイナンス、E コマース、ビデオサービスなどのさまざまなサービスをサポートします。Alibaba Cloud は、以下のサポートサービスを提供しています。

- クラウドサーバー Server Load Balancer、マルチバックアップデータベース、データ変換サービス (DTS)を含む可用性向上のためのプロダクトとサービス。
- 高度で安定したアーキテクチャの構築とサービスの継続性の確保を支援する業界パートナーおよびエコシステムパートナー。
- ビジネス部門から基盤となる基本サービス部門まで高可用性につなげることができる多様なトレーニングサービス。

安全性

クラウドコンピューティングのユーザーは、セキュリティと安定性について最も懸念しています。Alibaba Cloudは最近、ユーザーデータとユーザー情報の厳重な秘密性とユーザーのプライバシー保護を要求するISO 27001やMTCSなどの国際的な情報セキュリティ認証を取得しました。Alibaba Cloud VPC は、クラウドコンピューティングサービスを提供するための主要な選択肢です。

Alibaba Cloud VPC は、より多くのビジネスの可能性を提供します。 ビジネス環境をグローバル IDC に接続するためのシンプルな設定が必要なだけで、ビジネスの柔軟性、安定性、拡張性が向上します。

Alibaba Cloud VPC は、専用回線を介して IDC に接続して、ハイブリッドクラウドアーキテクチャを構築することができます。 Alibaba Cloud のさまざまなハイブリッドクラウドソリューション

やネットワーク製品から得られた堅牢なネットワーキングにより、より柔軟なビジネスを構築できます。Alibaba Cloud のエコシステムにより優れたビジネスエコシステムが可能です。

Alibaba Cloud VPC はより安定しています

安定性: VPC でビジネスを構築した後は、ネットワークインフラストラクチャが絶え間なく進化し、ビジネスを安定して実行できるように、ネットワークアーキテクチャを更新し、毎日新しいネットワーク機能を取得できます。必要に応じて、VPC 上でネットワークを分割、設定、管理することができます。

安全性: VPC は、トラフィック分離と攻撃隔離を備えており、インターネット上の無限の攻撃トラフィックからサービスを保護します。VPC でビジネスを構築すると、最初の防衛線が確立されます。

VPC は、安定した、安全で、速い成果をもたらし、自己管理され、制御可能なネットワーク環境を提供します。VPC ハイブリッドクラウドの機能とアーキテクチャは、クラウドコンピューティングの技術的利点を、クラウドコンピューティングに従事していない従来の業界や企業、企業にもたらします。

弾力性

弾性はクラウドコンピューティングの重要な利点です。Alibaba Cloud を使用することで、中規模の IT 企業を構築するために必要なすべての IT リソースを数分で準備することができます。このサイズのリソースと容量は、大部分のトランザクションを問題なく処理するために、クラウド上に構築されたアプリケーションのほとんどの企業の要件を満たすことができます。

弾性計算

弾性計算には、次のタイプのスケーラビリティが含まれます。

- 垂直スケーリング
- 水平スケーリング

垂直スケーリングには、サーバーの構成を変更することが含まれます。Alibaba Cloud の ECS またはストレージ容量を購入した後は、実際のトランザクション量に基づいて柔軟にサーバーを構成できますが、従来の IDC モデルでは構成を行うことが難しい場合があります。垂直スケーリングの詳細については [Overview of configuration changes](#) を参照してください。

水平スケーリングにより、アプリケーション間でリソースを再分割することができます。たとえば、ゲームやライブビデオストリーミングアプリのピーク時には、従来の IDC モデルでは、追加リソースの要求が発生したときに手を結ぶことができます。クラウドコンピューティングは、弾力性を活用して、その期間にわたってあなたを魅了します。期間が終了すると、不必要なリソースが解放され、ビジネスコストが削減されます。

Alibaba Cloud が提供する水平スケーリングと自動スケーリングの両方を使用することにより、リソースの

規模や時期、およびビジネス負荷に基づくスケーリングを適用する方法を決定することができます。水平スケーリングの詳細については、Auto Scaling とはを参照してください。

弾性ストレージ

Alibaba Cloud は伸縮性のあるストレージを備えています。より多くのストレージスペースが必要な場合は、従来の IDC モデルではサーバーを追加できますが、追加できるサーバーの数は限られています。しかし、クラウドコンピューティングモデルでは、空が限界です。十分な保管スペースを確保したい場合は、注文してください。エラスティックストレージの詳細については、概要を参照してください。

弾性ネットワーク

Alibaba Cloud は弾性ネットワークも備えています。Alibaba Virtual Private Cloud (VPC) を購入すると、データセンターと同じネットワーク構成にすることができます。さらに、次の利点があります。

- データセンター間の相互接続
- データセンター内の安全なドメインを分離する
- VPC 内での柔軟なネットワーク構成と計画

弾性ネットワークの詳細については、Virtual Private Cloud を参照してください。

Alibaba Cloud の弾力性は、弾力的なコンピューティング、ストレージ、ネットワーク、および弾力性を組み合わせてビジネスアーキテクチャを再設計することです。Alibaba Cloud を使用することにより、ビジネスサポートフォリオをどんな方法でも作成できます。

ECS と従来の IDC の比較

この表には、従来の IDC と比較した ECS の利点が掲載されています。

項目	ECS	従来のIDC
機器室	独立して開発された、低 PUE の DC 電源サーバーを提供します。	PUE が高い従来の AC 電源サーバーを提供します。
	高いアウトバウンド帯域幅と専用帯域幅を持つバックボーン機器ルームを提供します。	さまざまな品質レベルと共有帯域幅を備えた機器ルームを主に提供し、ユーザーが選択することは困難です。
	多国籍の BGP 機器ルームを提供し、全国的に円滑でバランスの取れたアクセスを可能にします。	主にシングルラインまたはデュアルラインの機器室を提供します。
操作の容易さ	アクティブ化された Windows OS を含む組み込みのメインストリームオペレーティングシステムを提供します。	オペレーティングシステムを手動で購入してインストールします。
	オペレーティングシステムをオンラインに切り替えます。	オペレーティングシステムを手動で再インストールします。

	オンライン管理のための Web ベースのコンソールを提供します。	手動で管理および管理します。
	パスワード設定のための携帯電話による確認を提供し、データセキュリティを強化します。	パスワードを再設定するのが難しく、パスワードクラッキングのリスクが高くなります。
災害復旧とバックアップ	各データセグメントには複数のコピーがあります。1 つのコピーが破損すると、データをすばやく復元できます。	ユーザーは単独でディザスタリカバリ環境を構築し、従来のストレージデバイスを使用する必要があります。
	ユーザーは、自動スナップショットポリシーをカスタマイズして、データリカバリ用の自動スナップショットを作成できます。	ユーザーは、破損したすべてのデータを手動で復元する必要があります。
	障害は迅速かつ自動的に回復できます。	フォールトは自動的に復旧できません。
セキュリティと信頼性	効果的に MAC スプーフィングと ARP 攻撃を防ぎます。	MAC のなりすまみや ARP 攻撃の防止に失敗しました。
	ブラックホールを使用しトラフィックを掃除することで、DDoS 攻撃を効果的に防御します。	トラフィッククリーニングやブラックホール遮蔽システム用の装置には追加コストが必要です。
	ポートスキャン、トロイの木馬スキャン、脆弱性スキャンなどの追加サービスを提供します。	通常、脆弱性、トロイの木馬、ポートスキャンなどの問題が発生しました。
柔軟なスケーラビリティ	オンデマンドでクラウドサーバーをアクティブ化し、構成をオンラインでアップグレードします。	サーバーの配信に時間がかかります。
	必要に応じて送信帯域幅を調整します。	アウトバウンド帯域幅の一回購入、調整することができません。
	Server Load Balancer オンラインで組み合わせることで、アプリケーションをすばやく簡単に拡張できます。	高価で設定が非常に難しいハードウェアベースのサーバー負荷分散を使用します。
費用対効果	コストが低い	コストが高い
	ちょっと前に投資します。	重大な投資を行い、重大なリソースの浪費を引き起こします。
	オンデマンドで購入し、継続して支払い、一定のビジネス変化に対する要件を満たします。	ピーク時の構成要件を満たすために購入します。

利点

利点

ECS には、従来のサーバーや仮想ホストでは得られない、次のような利点があります。

安定性:

サービスの可用性は 99.95% です。データの信頼性は 99.99% です。ECS は自動ダウンタイム移行、データスナップショットのバックアップとロールバック、およびシステムパフォーマンスアラーム機能も備えています。

障害復旧バックアップ:

各データセグメントは複数のコピーが保存されるため、1 つのセグメントが破損しても、データをすぐに復旧できます。

セキュリティ:

ECS はセキュリティグループの設定、Anti-DDoS、マルチユーザー分離、およびパスワードクラッキングの防御をサポートしています。

マルチラインアクセス:

ECS のマルチラインアクセスはボーダーゲートウェイプロトコル (BGP) の最適なルーティングアルゴリズムをベースにしています。マルチライン BGP を備えたデータセンターにより、広い出力帯域幅と専用帯域幅が保証され、スムーズかつバランスのとれたアクセスができます。

低コスト:

高額な一括投資は不要です。従量課金制と柔軟な支払いオプションで、ビジネスの変化に柔軟に対応できます。

可制御性:

ECS では、ユーザーはスーパー管理者の権限が得られます。ECS インスタンスのオペレーティングシステムを完全に制御できるため、管理端末でシステム障害を自分で解決したり、環境のデプロイメントやソフトウェアインストールなどの操作を実行できます。

利便性:

さまざまなオペレーティングシステムとアプリケーションがサポートされています。イメージを使うことで、ワンクリックで同じイメージをデプロイできます。複数の ECS インスタンスに同じ環境を迅速にレプリケートし、簡単にスケールすることができます。またカスタムイメージとディスク

クスナップショットを使用して、ECS インスタンスを一括で作成することもできます。

API:

API の呼び出しによって、セキュリティグループ機能を使い 1 つまたは複数のサーバーへのアクセスを設定できるため、開発の利便性を高めることができます。

特徴

特徴

ECS は以下の特徴を備えています。

- 複数のリージョンでインスタンスを作成できます。一部のリージョンではマルチゾーンを提供しています。
- 2 つのインスタンス世代、3 つのインスタンスタイプファミリー、および多数のインスタンスタイプ (1 コア 1 GB から 32 コア 128 GB まで) をサポートし、さまざまな需要に応えます。
- 2 種類のデータストレージディスク (SSD クラウドディスク、Ultra クラウドディスク) と I/O を最適化したインスタンスを提供します。
- 2 種類の IP アドレス (パブリック IP アドレスとプライベート IP アドレス) をサポートしているため、イントラネットの相互接続とインターネットアクセスができます。
- 2 つのネットワークタイプ (クラシックネットワークと VPC) をサポートしており、さまざまな規模のネットワークを管理できます。
- 複数の Windows および Linux オペレーティングシステムをサポートしています。
- Anti-DDoS を無償でアクティブ化し、ネットワークをモニタリングできます。
- パブリックイメージ、カスタムイメージ、共有イメージなど、さまざまなイメージリソースを提供しているため、オペレーティングシステムとアプリケーションをインストール不要ですばやくデプロイすることができます。
- コンソール、リモート端末、API など複数の管理方法を提供しているため、完全な管理権限が得られます。
- サブスクリプションと従量課金の 2 種類の課金方法を用意しており、ニーズに柔軟に対応します。

適用シナリオ

ECS は幅広く利用されています。シンプルな Web サーバーとして単独で使用できるだけでなく、他の

Alibaba Cloud プロダクト (OSS や CDN など) と併用して高度なソリューションを実現することもできます。

ECS の典型的な適用シナリオを次に示します:

企業の公式 Web サイトおよびシンプルな Web アプリケーション

最初の段階ではこのような Web サイトのトラフィック量は少ないので、簡易設定の ECS インスタンスが 1 つあれば、アプリケーションやデータベース、ストレージファイルなどのリソースを実行できます。Web サイトが成長してきたら、いつでも ECS の設定を強化し、ECS インスタンスの数を増やすことができます。簡易設定の ECS インスタンスでトラフィックが急に増えた場合でも、リソース不足について心配する必要はありません。

マルチメディアおよびトラフィック量の多い APP や Web サイト

ECS を OSS と組み合わせて使用すると、静的なイメージ、ビデオ、およびダウンロードパッケージを OSS に保存できるので、ストレージ料金を削減できます。また、ECS を CDN またはサーバーロードバランサーと組み合わせて使用すると、ユーザーアクセスの待ち時間を大幅に短縮できるので、帯域幅の料金を削減し、可用性を高めることができます。

データベース

I/O が最適化された高度な設定の ECS インスタンスを SSD クラウドディスクと組み合わせて使用すると、高速な I/O 並行処理に対応できるとともに、データの信頼性が向上します。また、I/O が最適化された簡易設定の ECS インスタンスを複数用意し、それらを Server Load Balancer と組み合わせて使用すると、高可用性アーキテクチャを実現できます。

トラフィック変動が大きい APP または Web サイト

アプリケーションによっては、短期間でトラフィックが大きく変動するものがあります。ECS を Auto Scaling と組み合わせて使用すると、トラフィックが増加または減少したときに、ECS インスタンスの数が自動的に増加または減少します。これにより、トラフィック量がピーク値に達してもリソース要件に対応できるようになり、コストも削減されます。ECS と SLB (サーバーロードバランサー) と組み合わせて使用すると、高可用性アーキテクチャを実現できます。

インスタンスタイプファミリー

ECS インスタンスは、お客様のビジネスにコンピューティング機能とサービスを提供できる最小単位です。

ECS インスタンスは、ビジネスとシナリオに基づいてタイプファミリーと呼ばれる複数の仕様タイプに分類されます。1つのビジネスシナリオに対してさまざまなタイプのファミリーを選択することができます。各タイプファミリーには、CPUとメモリの仕様が異なる複数のインスタンスタイプが含まれています。

注：

インスタンスタイプファミリーおよびそのタイプの使用可能性は、リージョンおよびリソースの量によって異なります。利用可能なインスタンスタイプを確認するには、[購入ページ](#)にアクセスしてください。

2つの基本属性は、ECS インスタンスタイプを定義します。CPU の仕様（CPU モデルとクロック速度、メモリなど）。ただし、ECS インスタンスのディスク、イメージ、ネットワークサービスの属性も定義する必要があります。インスタンスは決定される特定のサービスタイプに対して同時に実行されます。

Alibaba Cloud ECS インスタンスは、ハードウェアリリースおよびビジネスシナリオに従って、次のタイプファミリーに分類されます。

- 最新のタイプファミリーを含むさまざまなビジネスシナリオ用。

- タイプファミリーエンタープライズ型(x86)
 - 一般タイプファミリー
 - g5, 一般タイプ g5
 - sn2ne, NW一般タイプ sn2ne
 - 計算最適化タイプファミリー
 - c5, 計算最適化タイプ c5
 - sn1ne, NW計算最適化タイプ sn1ne
 - sn1, 計算最適化タイプ sn1
 - メモリ最適化タイプファミリー
 - r5, メモリタイプ r5
 - se1ne, NWメモリ最適化タイプ se1ne
 - se1, メモリタイプ se1
 - ビッグデータタイプファミリー
 - d1ne, NWビッグデータタイプ d1ne
 - d1, ビッグデータタイプ d1
 - タイプファミリー(ローカルSSDディスク付属)
 - i2, ローカルSSDタイプ i2
 - i1, ローカルSSDタイプ i1
 - 計算最適化タイプファミリー(高速クロック型)
 - hfc5, 高速CPU計算最適化タイプ hfc5
 - hfg5, 高速CPU一般最適化タイプ hfg5
 - c4, cm4, および ce4 高速CPU計算最適化タイプ c4
 - タイプファミリーエンタープライズ型(ヘテロコンピューティング)
 - gn5, GPU計算最適化タイプ gn5
 - gn4, GPU計算最適化タイプ gn4
 - ga1, GPU画像処理タイプ ga1
 - f1, FPGA計算最適化タイプ f1
 - f2, FPGA計算最適化タイプ f2
- エントリーレベルのユーザー向けに、x86 アーキテクチャー上でコンピューティングを行います。 ;
 - t5, バースト可能インスタンス

- ECS ベアメタルインスタンスタイプ
- ebmg5, 一般 ECS ベアメタルインスタンスタイプ
- ebmg4, 一般 ECS ベアメタルインスタンスタイプ (Coming soon)
- ebmhfg5, 高速CPU ECS ベアメタルインスタンスタイプ
- ebmhfg4, 高速CPU ECS ベアメタルインスタンスタイプ (Coming soon)
- ebmc4, コンピューティング ECS ベアメタルインスタンスタイプ (Coming soon)
- Super Computing Cluster (SCC) インスタンスタイプ
 - sccg5, 一般 Super Computing Cluster (SCC) インスタンスタイプ family (Coming soon)
 - scch5, 高速 CPU Super Computing Cluster (SCC) インスタンスタイプ (Coming soon)
- エントリーレベルのユーザー向けに、x86 アーキテクチャー上でコンピューティングを行う前世代のタイプファミリー。
 - xn4/n4/mn4/e4, エントリーレベルインスタンスファミリー

最新のタイプファミリー

最新タイプファミリーのすべての ECS インスタンスは I/O 最適化されています。次の 2 種類のディスクを選択できます。

- SSDクラウドディスク
- Ultraクラウドディスク。最新タイプファミリーのインスタンスは、ビジネスシナリオに基づいて以下のタイプファミリーに分けることができます。

タイプファミリーエンタープライズ(x86)

エンタープライズレベルコンピューティングのタイプファミリーは、安定したパフォーマンスと専用リソースを備えています。エンタープライズレベルのインスタンスの場合、各 vCPU コアはハイパースレッディングを通じて 1 つの Intel Xeon CPU コアでサポートされます。

g5, 一般タイプ

特徴

- vCPU : Memory = 1:4
- 非常に速いパケット転送速度
- 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163(Skylake) プロセッサ
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - 例えばbullet screen（弾幕）やテレコミュニケーション上で発生する大量のパケット送

受信処理。

- 様々なタイプやサイズのエンタープライズ向けアプリケーション。
- 小中規模のデータベースシステム、キャッシュ、サーチクラスタ。
- データ分析と計算。
- クラスタコンピューティング,データプロセッシング。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENIを含む)
ecs.g5.large	2	8.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.g5.xlarge	4	16.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.g5.2xlarge	8	32.0	N/A	2.5	800	2	4
ecs.g5.4xlarge	16	64.0	N/A	5.0	1,000	4	8
ecs.g5.6xlarge	24	96.0	N/A	7.5	1,500	6	8
ecs.g5.8xlarge	32	128.0	N/A	10.0	2,000	8	8
ecs.g5.16xlarge	64	256.0	N/A	20.0	4,000	16	8
ecs.g5.22xlarge	88	352.0	N/A	30.0	4,500	16	15

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

sn2ne, NW一般タイプ

特徴

- vCPU : メモリ = 1:4

- とても高いパケット転送率
- 2.5 GHz Intel Xeon, E5-2682 v4 (Broadwell), またはE5-2680 v3 (Haswell)プロセッサを搭載。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - 例えばbullet screen（弾幕）やテレコミュニケーション上で発生する大量のパケット送受信処理。
 - 様々なタイプやサイズのエンタープライズ向けアプリケーション。
 - 小中規模のデータベースシステム、キャッシュ、サーチクラスタ。
 - データ分析と計算。
 - メモリに依存したクラスタコンピューティング、データプロセッシング。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENIを含む)
ecs.sn2ne.large	2	8.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.sn2ne.xlarge	4	16.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.sn2ne.2xlarge	8	32.0	N/A	2.0	1,000	4	4
ecs.sn2ne.4xlarge	16	64.0	N/A	3.0	1,600	4	8
ecs.sn2ne.8xlarge	32	128.0	N/A	6.0	2,500	8	8
ecs.sn2ne.14xlarge	56	224.0	N/A	10.0	4,500	14	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してくだ

さい。

sn2ne の設定を sn2、sn2ne、sn1、sn1ne、se1 と se1ne インスタンスファミリーへ変更できます。

c5, 計算最適化タイプ

特徴

- vCPU : メモリ = 1:2
- 高速なパケット転送速度
- 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - 例えばbullet screen（弾幕）やテレコミュニケーション上で発生する大量のパケット送受信処理。
 - Webサーバ(フロントエンド)
 - MMO（Massively Multiplayer Online）ゲームのフロントエンド。
 - データ分析、バッチ計算、ビデオエンコーディング。
 - ハイパフォーマンス科学、工学計算用アプリケーション。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENIを含む)
ecs.c5.large	2	4.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.c5.xlarge	4	8.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.c5.2xlarge	8	16.0	N/A	2.5	800	2	4
ecs.c5.4xlarge	16	32.0	N/A	5.0	1,000	4	8
ecs.c5.6xlarge	24	48.0	N/A	7.5	1,500	6	8
ecs.c5.8xlarge	32	64.0	N/A	10.0	2,000	8	8
ecs.c5.16xlarge	64	128.0	N/A	20.0	4,000	16	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

sn1ne, NW計算最適化タイプ

特徴

- vCPU : メモリ = 1:2
- 高速な パケット転送率
- 2.5 GHz Intel Xeon, E5-2682 v4 (Broadwell), またはE5-2680 v3 (Haswell)プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - 例えばbullet screen（弾幕）やテレコミュニケーション上で発生する大量のパケット送受信処理。
 - Webサーバ(フロントエンド)
 - MMO（Massively Multiplayer Online）ゲームのフロントエンド。
 - データ分析、バッチ計算、ビデオエンコーディング。
 - ハイパフォーマンス科学、工学計算用アプリケーション。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENIを含む)
ecs.sn1ne.large	2	4.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.sn1ne.xlarge	4	8.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.sn1ne.2xlarge	8	16.0	N/A	2.0	1,000	4	4
ecs.sn1ne.4xlarge	16	32.0	N/A	3.0	1,600	4	8
ecs.sn1	32	64.0	N/A	6.0	2,500	8	8

ne.8xlarge							
------------	--	--	--	--	--	--	--

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

sn1、計算最適化タイプファミリー

特徴

- vCPU : メモリ = 1:2
- 2.5 GHz Intel Xeon、E5-2682 v4 (Broadwell)、または E5-2680 v3 (Haswell) プロセッサ
- コンピューティングタイプに一致するインスタンスのネットワークパフォーマンス (より高度なコンピューティングタイプ、より強力なネットワークパフォーマンス)
- 適用シナリオ:
 - Web フロントエンドサーバー
 - マルチプレイヤーオンライン (MMO) ゲームのフロントエンド
 - データ解析、バッチ計算、ビデオコーディング
 - 高性能な科学技術アプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (Thous and pps)	NIC キュー	ENIs (1 primary ENI を含む)
ecs.sn1.medium	2	4.0	N/A	0.5	100	1	2
ecs.sn1.large	4	8.0	N/A	0.8	200	1	3
ecs.sn1.xlarge	8	16.0	N/A	1.5	400	1	4
ecs.sn1.3xlarge	16	32.0	N/A	3.0	500	2	8
ecs.sn1.7xlarge	32	64.0	N/A	6.0	800	3	8

2 つ以上の vCPU コアを備えたエンタープライズレベルのインスタンスは、弾性ネットワークインターフェイスをサポートします。詳細については、[Elastic Network Interfaces](#) を参照してください。

受信と送信トラフィックの最大パケット転送速度です。パケット転送速度テストの詳細については、[ネットワークパフォーマンスのテスト](#)を参照してください。

インスタンス・タイプがサポートする NIC キューの最大数です。インスタンスが CentOS 7.3 を実行している場合、デフォルトで最大数の NIC キューが使用されます。

sn2ne、sn1ne の 2 つのタイプファミリーの間でインスタンスの構成を変更できます。se1、se1ne は同じインスタンスタイプファミリー内構成を変更できます。

r5, メモリタイプ

特徴

- 高速なパケット転送速度
- 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - 例えばbullet screen（弹幕）やテレコミュニケーション上で発生する大量のパケット送受信処理。
 - ハイパフォーマンスデータベース、高メモリ型データベース。
 - データ分析、データマイニング、分散メモリキャッシュ。
 - Hadoop, Spark, 大量のメモリを必要とする大規模型アプリケーションなど。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1 つのプライマリ ENI を含む)
ecs.r5.large	2	16.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.r5.xlarge	4	32.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.r5.2xlarge	8	64.0	N/A	2.5	800	2	4
ecs.r5.4xlarge	16	128.0	N/A	5.0	1,000	4	8
ecs.r5.6xlarge	24	192.0	N/A	7.5	1,500	6	8
ecs.r5.8xlarge	32	256.0	N/A	10.0	2,000	8	8

ecs.r5.1 6xlarge	64	512.0	N/A	20.0	4,000	16	8
ecs.r5.2 2xlarge	88	704.0	N/A	30.0	4,500	16	15

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

se1ne, NWメモリ最適化タイプ

特徴

- vCPU : メモリ = 1:8
- 高速パケット受信・転送率を実現。
- 2.5 GHz Intel Xeon, E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - ハイパフォーマンスデータベース、メモリ型データベース。
 - データ分析、データマイニング、分散メモリキャッシュ。
 - Hadoop, Spark, 大量のメモリを必要とする大規模型アプリケーションなど。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENI を含む)
ecs.se1ne.large	2	16.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.se1ne.xlarge	4	32.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.se1ne.2xlarge	8	64.0	N/A	2.0	1,000	4	4
ecs.se1ne.4xlarge	16	128.0	N/A	3.0	1,600	4	8

ecs.se1 ne.8xlarge	32	256.0	N/A	6.0	2,500	8	8
ecs.se1 ne.14xlarge	56	480.0	N/A	10.0	4,500	14	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

se1, メモリタイプ

特徴

- vCPU : メモリ = 1:8
- 2.5 GHz Intel Xeon, E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - ハイパフォーマンスデータベース、メモリ型データベース。
 - データ分析、データマイニング、分散メモリキャッシュ。
 - Hadoop, Spark, 大量のメモリを必要とする大規模型アプリケーションなど。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1 つのプライマリ ENI を含む)
ecs.se1 .large	2	16.0	N/A	0.5	100	1	2
ecs.se1 .xlarge	4	32.0	N/A	0.8	200	1	3
ecs.se1 .2xlarge	8	64.0	N/A	1.5	400	1	4
ecs.se1 .4xlarge	16	128.0	N/A	3.0	500	2	8
ecs.se1 .8xlarge	32	256.0	N/A	6.0	800	3	8

ecs.se1 .14xlarge	56	480.0	N/A	10.0	1,200	4	8
----------------------	----	-------	-----	------	-------	---	---

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

d1ne, NWビッグデータタイプ

特徴

- 大容量ローカル SATA HDD を採用し高速 I/O スループット実現、さらに一つのインスタンスに対して帯域幅最大 35 Gbit/sを可能。
- vCPU : メモリ = 1:4, ビッグデータ処理用に設計。
- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell)プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - Hadoop MapReduce, HDFS, Hive, HBaseなど。
 - Spark in-memoryコンピューティング, MLibなど。
 - ビッグデータの計算やストレージ解析、たとえばインターネット企業や金融業界での巨大なデータの保存や計算。
 - ElasticSearch, ログなど。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENIを含む)
ecs.d1ne.2xlarge	8	32.0	4 * 5500	6.0	1,000	4	4
ecs.d1ne.4xlarge	16	64.0	8 * 5500	12.0	1,600	4	8
ecs.d1ne.6xlarge	24	96.0	12 * 5500	16.0	2,000	6	8

ecs.d1ne.8xlarge	32	128.0	16 * 5500	20.0	2,500	8	8
ecs.d1ne.14xlarge	56	224.0	28 * 5500	35.0	4,500	14	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

d1ne インスタンスの設定を変更することはできません。

d1ne タイプファミリーの詳細は d1 と d1ne の FAQ を参照してください。

d1, ビッグデータタイプ

特徴

- 大容量ローカル SATA HDD を採用し高速 I/O スループット実現、さらに一つのインスタンスに対してイントラネット帯域幅最大 17 Gbit/s を可能。
- vCPU : メモリ = 1:4, ビッグデータ処理用に設計。
- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - Hadoop MapReduce, HDFS, Hive, HBase など。
 - Spark in-memory コンピューティング, MLib など。
 - ビッグデータの計算やストレージ解析、たとえばインターネット企業や金融業界での巨大なデータの保存や計算。
 - Elasticsearch, ログなど。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thousand and pps)**	NIC キュー***	ENI (1 つのプライマリ ENI を含む)
ecs.d1.2xlarge	8	32.0	4 * 5500	3.0	300	1	4

ecs.d1.4xlarge	16	64.0	8 * 5500	6.0	600	2	8
ecs.d1.6xlarge	24	96.0	12 * 5500	8.0	800	2	8
ecs.d1-c8d3.8xlarge	32	128.0	12 * 5500	10.0	1,000	4	8
ecs.d1.8xlarge	32	128.0	16 * 5500	10.0	1,000	4	8
ecs.d1-c14d3.14xlarge	56	160.0	12 * 5500	17.0	1,800	6	8
ecs.d1.14xlarge	56	224.0	28 * 5500	17.0	1,800	6	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

d1ne インスタンスの設定を変更することはできません。

d1ne タイプファミリーの詳細は d1 と d1ne の FAQ を参照してください。

i2, ローカルSSDタイプ

特徴

- ハイパフォーマンスローカルNVMe SSDディスク:高速IOPS、高I/Oスループットさらに低レイテンシーを実現。
- vCPU : メモリ = 1:8, ハイパフォーマンスデータベース用に設計。
- 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake)プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - OLTP(オンライントランザクション処理)やハイパフォーマンスリレーショナルデータベース。
 - NoSQLデータベース、たとえばCassandraやMongoDB。
 - 検索アプリケーション、たとえばElastic Searchなど。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thousand and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENIを含む)
ecs.i2.xlarge	4	32.0	1 * 894	1.0	500	2	3
ecs.i2.2xlarge	8	64.0	1 * 1788	2.0	1,000	2	4
ecs.i2.4xlarge	16	128.0	2 * 1788	3.0	1,500	4	8
ecs.i2.8xlarge	32	256.0	4 * 1788	6.0	2,000	8	8
ecs.i2.16xlarge	64	512.0	8 * 1788	10.0	4,000	16	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

i1, ローカルSSDタイプ

特徴

- ハイパフォーマンスローカルNVMe SSDディスク:高速IOPS、高I/Oスループットさらに低レイテンシーを実現。
- vCPU : メモリ = 1:4, ハイパフォーマンスデータベース用に設計。
- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致 (インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる)。
- 用途:
 - OLTP(オンライントランザクション処理)やハイパフォーマンスリレーショナルデータベース。
 - NoSQLデータベース、たとえばCassandraやMongoDB。
 - 検索アプリケーション、たとえばElastic Searchなど。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENIを含む)
ecs.i1.xlarge	4	16.0	2 * 104	0.8	200	1	3
ecs.i1.2xlarge	8	32.0	2 * 208	1.5	400	1	4
ecs.i1.4xlarge	16	64.0	2 * 416	3.0	500	2	8
ecs.i1-c5d1.4xlarge	16	64.0	2 * 1456	3.0	400	2	8
ecs.i1.8xlarge	32	128.0	2 * 832	6.0	800	3	8
ecs.i1-c10d1.8xlarge	32	128.0	2 * 1456	6.0	800	3	8
ecs.i1.14xlarge	56	224.0	2 * 1456	10.0	1,200	4	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

hfc5, 高速CPU計算最適化タイプ

特徴

- 3.1 GHz Intel Xeon Gold 6149 (Skylake) プロセッサを採用。
- vCPU : メモリ = 1:2
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - ハイパフォーマンスウェブフロントサーバ。
 - ハイパフォーマンス科学、工学計算用アプリケーション。
 - MMO (Massively Multiplayer Online) ゲームのビデオコーディング。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENI を含む)
ecs.hfc5.large	2	4.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.hfc5.xlarge	4	8.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.hfc5.2xlarge	8	16.0	N/A	2.0	1,000	2	4
ecs.hfc5.4xlarge	16	32.0	N/A	3.0	1,600	4	8
ecs.hfc5.6xlarge	24	48.0	N/A	4.5	2,000	6	8
ecs.hfc5.8xlarge	32	64.0	N/A	6.0	2,500	8	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

hfg5, 高速CPU一般最適化タイプ

特徴

- 3.1 GHz Intel Xeon Gold 6149 (Skylake) プロセッサを採用。
- vCPU : メモリ = 1:4 (56 vCPU の場合を除く)
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致 (インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる)。
- 用途:
 - ハイパフォーマンスウェブフロントサーバ。
 - ハイパフォーマンス科学、工学計算用アプリケーション。
 - MMO (Massively Multiplayer Online) ゲームのフロントエンド。

インスタンスタイプ

インスタンス	vCPU*	メモリ	ローカ	帯域幅	パケッ	NIC キ	ENI (1
--------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	--------

タンス タイプ		(GiB)	ルディ スク (GiB)	(Gbit/s)	ト転送 率 (Thous and pps)**	ユー***	つのプ ライマ リ ENI を含む)
ecs.hfg 5.large	2	8.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.hfg 5.xlarge	4	16.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.hfg 5.2xlar ge	8	32.0	N/A	2.0	1,000	2	4
ecs.hfg 5.4xlar ge	16	64.0	N/A	3.0	1,600	4	8
ecs.hfg 5.6xlar ge	24	96.0	N/A	4.5	2,000	6	8
ecs.hfg 5.8xlar ge	32	128.0	N/A	6.0	2,500	8	8
ecs.hfg 5.14xla rge	56	160.0	N/A	10.0	4,000	14	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの packets 最大転送率。 packets 転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

c4,cm4,ce4 高速CPU計算最適化タイプ

特徴

- 3.2 GHz Intel Xeon E5-2667 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - ハイパフォーマンスウェブフロントサーバ。
 - ハイパフォーマンス科学、工学計算用アプリケーション。
 - MMO (Massively Multiplayer Online) ゲームのフロントエンド。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thousand and pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENIを含む)
ecs.c4.xlarge	4	8.0	N/A	1.5	200	1	3
ecs.c4.2xlarge	8	16.0	N/A	3.0	400	1	4
ecs.c4.4xlarge	16	32.0	N/A	6.0	800	2	8
ecs.cm4.xlarge	4	16.0	N/A	1.5	200	1	3
ecs.cm4.2xlarge	8	32.0	N/A	3.0	400	1	4
ecs.cm4.4xlarge	16	64.0	N/A	6.0	800	2	8
ecs.cm4.6xlarge	24	96.0	N/A	10.0	1,200	4	8
ecs.ce4.xlarge	4	32.0	N/A	1.5	200	1	3

* An enterprise-level instance with 2 or more vCPU cores supports elastic network interfaces. For more information, see Elastic Network Interfaces.

** The maximum packet forwarding rate of inbound or outbound traffic. For more information about packet forwarding rate testing, see Test network performance.

*** The maximum number of NIC queues that an instance type supports. If your instance is running CentOS 7.3, the maximum number of NIC queues is used by default. For more information about NIC multi-queue, see Multi-queue for NICs.

タイプファミリーエンタープライズ型(ヘテロコンピューティング)

gn5, GPU計算最適化タイプ

特徴

- NVIDIA P100 GPUプロセッサを採用。
- CPUとメモリ間に固定比率はなし。
- ハイパフォーマンスローカルSSDを採用。

- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - 深層学習
 - 科学計算、たとえば流体力学計算、金融計算、遺伝子工学、環境分析
 - ハイパフォーマンスコンピューティング、レンダリング、マルチメディアエンコーディングやデコーディング、負荷の高いサーバーサイドGPU処理。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	GPU	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thousand pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENI を含む)
ecs.gn5-c4g1.xlarge	4	30.0	440	1 * NVIDIA P100	3.0	300	1	3
ecs.gn5-c8g1.2xlarge	8	60.0	440	1 * NVIDIA P100	3.0	400	1	4
ecs.gn5-c4g1.2xlarge	8	60.0	880	2 * NVIDIA P100	5.0	1,000	2	4
ecs.gn5-c8g1.4xlarge	16	120.0	880	2 * NVIDIA P100	5.0	1,000	4	8
ecs.gn5-c28g1.7xlarge	28	112.0	440	1 * NVIDIA P100	5.0	1,000	8	8
ecs.gn5-c8g1.8xlarge	32	240.0	1760	4 * NVIDIA P100	10.0	2,000	8	8
ecs.gn5-c28g1	56	224.0	880	2 * NVIDIA P100	10.0	2,000	14	8

.14xlarge				P100				
ecs.gn5-c8g1.14xlarge	54	480.0	3520	8 * NVIDIA P100	25.0	4,000	14	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの packets 最大転送率。 packets 転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

gn4, GPU計算最適化タイプ

特徴

- NVIDIA M40 GPU プロセッサを採用。
- CPUとメモリ間に固定比率はなし。
- ハイパフォーマンスエフェメラルSSDを採用。
- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - 深層学習
 - 科学計算たとえば流体力学計算、金融計算、遺伝子工学、環境分析。
 - ハイパフォーマンスコンピューティング、レンダリング、マルチメディアエンコーディングやデコーディング、負荷の高いサーバーサイドGPU処理。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	GPU	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thousand pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENI を含む)
ecs.gn4-c4g1.xlarge	4	30.0	N/A	1 * NVIDIA M40	3.0	300	1	3
ecs.gn4-c8g1.	8	60.0	N/A	1 * NVIDIA A	3.0	400	1	4

2xlarge				M40				
ecs.gn4.xlarge	32	48.0	N/A	1 * NVIDIA M40	6.0	800	3	8
ecs.gn4-c4g1.2xlarge	8	60.0	N/A	2 * NVIDIA M40	5.0	500	1	4
ecs.gn4-c8g1.4xlarge	16	60.0	N/A	2 * NVIDIA M40	5.0	500	1	8
ecs.gn4.14xlarge	56	96.0	N/A	2 * NVIDIA M40	10.0	1,200	4	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの packets 最大転送率。 packets 転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

gn4 インスタンスの作成 を参照してください。

gn4 ファミリー内で gn4 インスタンスの設定を変更できます。

ga1, GPU 画像処理タイプ

特徴

- AMD S7150 GPU プロセッサを採用。
- vCPU : メモリ = 1:2.5
- ハイパフォーマンスローカルSSDを採用。
- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致（インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる）。
- 用途:
 - レンダリング、マルチメディアコーディングやデコーディング。

- 機械学習、ハイパフォーマンスコンピューティング、ハイパフォーマンスデータベース。
- 強力な並列浮動小数点計算能力を必要とするような業務シナリオ。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	GPU	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thousand pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENI を含む)
ecs.g1.xlarge	4	10.0	1 * 87	0.25 * AMD S7150	1.0	200	1	3
ecs.g1.2xlarge	8	20.0	1 * 175	0.5 * AMD S7150	1.5	300	1	4
ecs.g1.4xlarge	16	40.0	1 * 350	1 * AMD S7150	3.0	500	2	8
ecs.g1.8xlarge	32	80.0	1 * 700	2 * AMD S7150	6.0	800	3	8
ecs.g1.14xlarge	56	160.0	1 * 1400	4 * AMD S7150	10.0	1,200	4	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

f1, FPGA 計算最適化タイプ

特徴

- Intel Arria 10 GX 1150 FPGA
- vCPU : メモリ = 1:7.5
- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致 (インスタンス

のコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる)。

- 用途:

- 深層学習、深層推論。
- 遺伝子調査、金融分析。
- 高負荷の掛かる計算、たとえばリアルタイムビデオプロセッシングやセキュリティ。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	FPGA	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thousand pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENI を含む)
ecs.f1 - c8f1.2xlarge	8	60.0	N/A	Intel Arria 10 GX 1150	3.0	400	4	4
ecs.f1 - c28f1.7xlarge	28	112.0	N/A	Intel Arria 10 GX 1150 * 2	5.0	2,000	8	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

f2, FPGA 計算最適化タイプ

特徴

- Xilinx Kintex UltraScale XCKU115
- vCPU : メモリ = 1:7.5
- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- インスタンスのネットワークパフォーマンスは、コンピューティングタイプと一致 (インスタンスのコンピューティングタイプが高度であればあるほど、ネットワークパフォーマンスがより強力になる)。
- 用途:
 - 深層学習、深層推論。
 - 遺伝子調査、金融分析。
 - 高負荷の掛かる計算、たとえばビデオプロセッシングやセキュリティ。

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	FPGA	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thousand pps)**	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENI を含む)
ecs.f2-c8f1.2xlarge	8	60.0	N/A	Xilinx Kintex UltraScale XCKU115	2.0	800	4	4
ecs.f2-c8f1.4xlarge	16	120.0	N/A	2 * Xilinx Kintex UltraScale XCKU115	5.0	1,000	4	8
ecs.f2-c28f1.7xlarge	28	112.0	N/A	Xilinx Kintex UltraScale XCKU115	5.0	1,000	8	8
ecs.f2-c28f1.14xlarge	56	224.0	N/A	2 * Xilinx Kintex UltraScale XCKU115	10.0	2,000	14	8

* 2 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfaces を参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

*** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの上限。CentOS 7.3 のインスタンスの場合、NIC キューの上限がデフォルトで利用されています。NIC マルチキューの詳細は NIC マルチキューを参照してください。

t5, バースト可能インスタンス

特徴

- 2.5 GHz Intel Xeon プロセッサ
- vCPU とメモリの固定比はありません

- ベースラインの CPU パフォーマンスは、バースト可能ですが、CPU クレジットの累積によって制限されます
- コンピューティング、メモリ、ネットワーク間のリソースバランス
- 用途：
 - Web アプリケーションサーバー
 - 軽量 Web サーバー
 - 開発環境とテスト環境

インスタンスの種類

タイプ	vCPU *	メモリ (GiB)	CPU クレジット/時間	最大 CPU クレジット残高	平均ベースライン CPU パフォーマンス	ENIs **
ecs.t5-lc2m1.nano	1	0.5	6	144	10%	1
ecs.t5-lc1m1.small	1	1.0	6	144	10%	1
ecs.t5-lc1m2.small	1	2.0	6	144	10%	1
ecs.t5-lc1m2.large	2	4.0	12	288	10%	1
ecs.t5-lc1m4.large	2	8.0	12	288	10%	1
ecs.t5-c1m1.large	2	2.0	18	432	15%	1
ecs.t5-c1m2.large	2	4.0	18	432	15%	1
ecs.t5-c1m4.large	2	8.0	18	432	15%	1
ecs.t5-c1m1.xlarge	4	4.0	36	864	15%	2
ecs.t5-c1m2.xlarge	4	8.0	36	864	15%	2
ecs.t5-c1m4.xlarge	4	16.0	36	864	15%	2

rge						
ecs.t5-c1m1.2xlarge	8	8.0	72	1728	15%	2
ecs.t5-c1m2.2xlarge	8	16.0	72	1728	15%	2
ecs.t5-c1m4.2xlarge	8	32.0	72	1728	15%	2
ecs.t5-c1m1.4xlarge	16	16.0	72	1728	15%	2
ecs.t5-c1m2.4xlarge	16	32.0	72	1728	15%	2

* 4 個以上の vCPU コアを持つエンタープライズ向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

t5 インスタンスの設定を変更できます。t5 の詳細については、[破棄可能なインスタンス](#)を参照してください。

ECSベアメタルインスタンスタイプファミリー

ebmg5、汎用 ECS ベアメタルインスタンスタイプファミリー

特徴

- vCPU : メモリ = 1 : 4
- 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ、96 コア vCPU、最大 2.9 GHz Turbo Boost
- 高いネットワークパフォーマンス : 450 万 pps のパケット転送速度
- SSD クラウドディスクとウルトラクラウドディスクをサポート
- 用途 : OpenStack、ZStack、およびその他のプライベートクラウドサービスの展開 Docker コンテナおよびその他のサービスの展開通信サービスの再送信など、大量のパケットを送受信する必要があるシナリオさまざまなタイプとサイズのエンタープライズレベルのアプリケーション中規模および大規模のデータベースシステム、キャッシュ、および検索クラスターデータ分析と計算メモリに応じたクラスターとデータ処理の計算

インスタンスの種類

インスタンス	vCPU	メモリ	ローカ	帯域幅	パケッ	NIC キ	ENI (プ
--------	------	-----	-----	-----	-----	-------	--------

タンス タイプ		(GiB)	ルディ スク (GiB)	(Gbit/ s)	ト転送 速度 (1000 pps) *	ユー**	ライマ リ ENI を1つ 含む)
ecs.eb mg5.24 xlarge	96	384.0	N/A	10	4,500	16	32

* インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの最大パケット転送速度。パケット転送速度テストの詳細については、ネットワークパフォーマンスのテストを参照してください。

** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの最大数。インスタンスが CentOS 7.3 を実行している場合、デフォルトで最大数の NIC キューが使用されます。NIC マルチキューの詳細については、NIC マルチキューを参照してください。

ECS ベアメタルインスタンスの詳細については、ECS ベアメタルインスタンスとスーパーコンピューティングクラスタを参照してください。

ebmg4、汎用ECSベアメタルインスタンスタイプファミリー (近日発売)

特徴

- vCPU : メモリ = 1 : 4
- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ、最大 2.9 GHz Turbo Boot
- 高いネットワークパフォーマンス : 400万 pps のパケット転送速度
- SSD クラウドディスクとウルトラクラウドディスクをサポート
- 用途 : OpenStack、ZStack、およびその他のプライベートクラウドサービスの展開 Docker コンテナおよびその他のサービスの展開通信サービスの再送信など、大量のパケットを送受信する必要があるシナリオさまざまなタイプとサイズのエンタープライズレベルのアプリケーション中規模および大規模のデータベースシステム、キャッシュ、および検索クラスタデータ分析と計算メモリに応じたクラスタとデータ処理の計算

インスタンスの種類

インス タンス タイプ	vCPU	メモリ (GiB)	ローカ ルディ スク (GiB)	帯域幅 (Gbit/ s)	パケッ ト転送 速度 (1000 pps) *	NIC キ ュー**	ENI (プ ライマ リ ENI を1つ含 む)
ecs.eb mg4.8xl arge	32	128	N/A	10	4,000	8	12

* インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの最大パケット転送速度。パケット転送速度テストの詳細については、ネットワークパフォーマンスのテストを参照してください。

** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの最大数。インスタンスが CentOS 7.3 を実行している場合、デフォルトで最大数の NIC キューが使用されます。NIC マルチキューの詳細については、NIC マルチキューを参照してください。

ECS ベアメタルインスタンスの詳細については、ECS ベアメタルインスタンスとスーパーコンピューティングクラスタを参照してください。

ebmhfg5、高速クロックスピードを持つ ECS Bare Metal Instance 型ファミリー

特徴

- vCPU : メモリ = 1 : 4
- 3.7 GHz Intel Xeon E3-1240v6 (Skylake) プロセッサ、8コアvCPU、最大4.1 GHz Turbo Boot
- 高いネットワークパフォーマンス：200万pps のパケット転送速度
- SSDクラウドディスクとウルトラクラウドディスクをサポート
- 用途：低レイテンシで高性能なゲームまたは金融アプリケーション (Intel SGX をサポート) 通信サービスの再送信など、大量のパケットを送受信する必要があるシナリオ高性能データベースとメモリ内データベース

インスタンスの種類

インスタンスタイプ	vCPU	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000 pps) *	NIC キュー**	ENI (プライマリ ENI を1つ含む)
ecs.eb mhfg5. 2xlarge	8	32	N/A	6	2,000	8	6

* インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの最大パケット転送速度。パケット転送速度テストの詳細については、ネットワークパフォーマンスのテストを参照してください。

** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの最大数。インスタンスが CentOS 7.3 を実行している場合、デフォルトで最大数の NIC キューが使用されます。NIC マルチキューの詳細については、NIC マルチキューを参照してください。

ECS ベアメタルインスタンスの詳細については、ECS ベアメタルインスタンスとスーパーコンピューティングクラスタを参照してください。

ebmhfg4、高速クロック速度を備えた ECS Bare Metal Instance タイプファミリー (近日発売予定)

特徴

- vCPU : メモリ = 1 : 4
- 3.2 GHz Intel Xeon E5-2667 v4 (Broadwell) プロセッサ、最大 3.5 GHz Turbo Boot
- 高いネットワークパフォーマンス：400万pps のパケット転送速度

- SSD クラウドディスクとウルトラクラウドディスクをサポート
- 用途： 低レイテンシで高性能なゲームまたは金融アプリケーション通信サービスの再送信など、大量の packets を送受信する必要があるシナリオ高性能データベースとメモリ内データベースデータ分析とマイニング、および分散メモリキャッシュ

インスタンスの種類

インスタンスタイプ	vCPU	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000 pps) *	NIC キュー**	ENI (プライマリ ENI を 1 つ含む)
ecs.eb mhfg4.4xlarge	16	64	なし	10	4,000	8	16

* インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの最大パケット転送速度。パケット転送速度テストの詳細については、ネットワークパフォーマンスのテストを参照してください。

** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの最大数。インスタンスが CentOS 7.3 を実行している場合、デフォルトで最大数の NIC キューが使用されます。NIC マルチキューの詳細については、NIC マルチキューを参照してください。

ECS ベアメタルインスタンスの詳細については、ECS ベアメタルインスタンスとスーパーコンピューティングクラスタを参照してください。

ebmc4、ECS ベアメタルインスタンスタイプファミリのコンピューティング

特徴

- vCPU : メモリ = 1 : 2
- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ、最大 2.9 GHz Turbo Boost*高いネットワークパフォーマンス：400 万 pps のパケット転送速度
- SSD クラウドディスクとウルトラクラウドディスクをサポート
- 用途： 通信サービスの再送信など、大量の packets を送受信する必要があるシナリオさまざまなタイプとサイズのエンタープライズレベルのアプリケーション中規模および大規模のデータベースシステム、キャッシュ、および検索クラスタデータ分析と計算

インスタンスの種類

インスタンスタイプ	vCPU	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000 pps) *	NIC キュー**	ENI (プライマリ ENI を 1 つ含む)
ecs.eb mc4.8xl	32	64	N/A	10	4,000	8	12

arge

* インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの最大パケット転送速度。パケット転送速度テストの詳細については、ネットワークパフォーマンスのテストを参照してください。

** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの最大数。インスタンスが CentOS 7.3 を実行している場合、デフォルトで最大数の NIC キューが使用されます。NIC マルチキューの詳細については、NIC マルチキューを参照してください。

ECS ベアメタルインスタンスの詳細については、ECS ベアメタルインスタンスとスーパーコンピューティングクラスタを参照してください。

スーパーコンピューティングクラスタ (SCC) インスタンスタイプファミリ

2 つのインスタンスタイプファミリ: sccg5 汎用 Super Computing Cluster (SCC) インスタンスタイプファミリと、scch5 高クロック速度 Super Computing Cluster (SCC) インスタンスタイプファミリ

sccg5、汎用スーパーコンピューティングクラスタ (SCC) インスタンスタイプファミリ (近日発売予定)

特徴

- RDMA 通信専用の RoCE と VPC の両方のネットワークをサポート
- ECS Bare Metal Instance のすべての機能
- 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- vCPU : メモリ = 1 : 4
- 用途 : 大規模機械学習アプリケーション 大規模な高性能科学技術アプリケーション 大規模データ解析、バッチ計算、ビデオエンコーディング

インスタンスの種類

インスタンスタイプ	vCPU	メモリ (GiB)	GPU	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000 pps)*	RoCE (インバウンド/アウトバウンド) (Gbit/s)	NIC キュー**	ENI (プライマリ ENI を 1 つ含む)
ecs.scg5.24xlarge	96	384.0	N/A	10.0	4,500	46	12	1

* インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの最大パケット転送速度。パケット転送速度テストの詳細については、ネットワークパフォーマンスのテストを参照してください。

** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの最大数。インスタンスが CentOS 7.3 を実行している場合、デフォルトで最大数の NIC キューが使用されます。NIC マルチキューの詳細については、NIC マルチキューを参照してください。

SCC の詳細については、ECS ベアメタルインスタンスとスーパーコンピューティングクラスタを参照してください。

scch5、高クロック速度スーパーコンピューティングクラスタ (SCC) インスタンスタイプファミリー (近日発売予定)

特徴

- RDMA 通信専用の RoCE と VPC の両方のネットワークをサポート
- ECS Bare Metal Instance のすべての機能
- 3.1 GHz Intel Xeon Gold 6149 (Skylake) プロセッサ
- vCPU : メモリ = 1 : 3
- 用途：大規模機械学習アプリケーション大規模な高性能科学技術アプリケーション大規模データ解析、バッチ計算、ビデオエンコーディング

インスタンスの種類

インスタンスタイプ	vCPU	メモリ (GiB)	GPU	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000 pps)*	RoCE (インバウンド/アウトバウンド) (Gbit/s)	NIC キュー**	ENI (プライマリ ENI を 1 つ含む)
ecs.scch5.16xlarge	64	192	N/A	10.0	4,500	46	12	1

* インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックの最大パケット転送速度。パケット転送速度テストの詳細については、ネットワークパフォーマンスのテストを参照してください。

** インスタンスタイプがサポートする NIC キューの最大数。インスタンスが CentOS 7.3 を実行している場合、デフォルトで最大数の NIC キューが使用されます。NIC マルチキューの詳細については、NIC マルチキューを参照してください。

SCC の詳細については、ECS ベアメタルインスタンスとスーパーコンピューティングクラスタを参照してください。

入門者向け前世代タイプファミリー(x86)

xn4/n4/mn4/e4, 共有インスタンスファミリー

特徴

- 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサを採用。
- 最新のDDR4メモリ。
- CPUとメモリ間に固定比率はなし。

インスタンスタイプ

タイプファミリー	特徴	vCPU : メモリ	用途
xn4	コンパクトタイプ	1:1	<ul style="list-style-type: none"> - フロントエンドウェブアプリケーション - 軽量アプリケーションやマイクロサービス - アプリケーションのテスト環境または開発環境
n4	一般共有タイプ	1:2	<ul style="list-style-type: none"> - ウェブサイトやウェブアプリケーション - 開発環境、サーバ設置、コードリポジトリ、マイクロサービス、テストまたはステージング環境 - 軽量のエンタープライズアプリケーション

mn4	バランスタイプ	1:4	<ul style="list-style-type: none"> - ウェブサイトやウェブアプリケーション - 軽量なデータベースやキャッシュ - 統合型アプリケーションや軽量なエンタープライズアプリケーション
e4	メモリ共有タイプ	1:8	<ul style="list-style-type: none"> - 巨大なメモリを必要とするようなアプリケーション - 軽量なデータベースやキャッシュ

xn4

インスタンスタイプ	vCPU	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (10k PPS)	NIC キュー	ENI (1つのプライマリ ENI を含む)
ecs.xn4.small	1	1.0	N/A	0.5	50	1	1

* PPS テストに関する情報は、ECSインスタンスのネットワークパフォーマンスのテスト方法を参照してください。

n4

n4

インスタンスタイプ	vCPU*	メモリ (GiB)	ローカルディスク (GiB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送率 (Thous)	NIC キュー***	ENI (1つのプライマリ ENI)

					and pps)**		を含む)
ecs.n4. small	1	2.0	N/A	0.5	50	1	1
ecs.n4.l arge	2	4.0	N/A	0.5	100	1	1
ecs.n4. xlarge	4	8.0	N/A	0.8	150	1	2
ecs.n4. 2xlarge	8	16.0	N/A	1.2	300	1	2
ecs.n4. 4xlarge	16	32.0	N/A	2.5	400	1	2
ecs.n4. 8xlarge	32	64.0	N/A	5.0	500	1	2

* 4コア vCPU 以上のエントリー向けインスタンスは Elastic Network Interfaces をサポートしています。詳細は Elastic Network Interfacesを参照してください。

** インバウンドまたはアウトバウンドトラフィックのパケット最大転送率。パケット転送率テストの詳細はネットワークパフォーマンステストを参照してください。

mn4

イン スタ ンス タイ プ	vCPU	メモ リ (GiB)	ロー カ ル デ ィ ス ク (GiB)	帯 域 幅 (Gbit/s)	パ ケ ッ ト 転 送 率 (10k PPS)	NIC キ ュ ー	ENI (1 つ の プ ラ イ マ リ ENI を 含 む)
ecs.mn 4.small	1	4.0	N/A	0.5	50	1	1
ecs.mn 4.large	2	8.0	N/A	0.5	100	1	1
ecs.mn 4.xlarge	4	16.0	N/A	0.8	150	1	2
ecs.mn 4.2xlar ge	8	32.0	N/A	1.2	300	1	2
ecs.mn 4.4xlar ge	16	64.0	N/A	2.5	400	1	2

* PPS テストに関する情報は、ECSインスタンスのネットワークパフォーマンスのテスト方法を参照してください。

e4

イン ス	vCPU	メモ リ	ロー カ	帯 域 幅	パ ケ ッ	NIC キ	ENI (1
---------	------	---------	---------	-------------	-------------	----------	--------

タンス タイプ		(GiB)	ルディ スク (GiB)	(Gbit/s)	ト転送 率 (10k PPS)	ユー	つのプ ライマ リ ENI を含む)
ecs.e4. small	1	8.0	N/A	0.5	50	1	1

* PPS テストに関する情報は、ECSインスタンスのネットワークパフォーマンスのテスト方法を参照してください。

もしあなたが sn1, sn2, t1, s1, s2, s3, m1, m2, c1, c2, n1, n2, or e3, インスタンスを使ってるのであれば、販売終了タイプファミリー をご参照ください。

インスタンス

概要

ECS インスタンスは、CPU、メモリ、オペレーティングシステム、帯域幅、ディスク、およびその他の基本的なコンピューティングコンポーネントを含む仮想コンピューティング環境です。ECS インスタンスは独立した仮想マシンであり、ECS のコア要素です。ディスク、IP、イメージ、スナップショットなどの他のリソースは、ECS インスタンスと組み合わせてのみ使用できます。

インスタンスのライフサイクル

インスタンスのライフサイクルは、インスタンスの作成時に開始され、月または年単位の有効期限が切れた後、従量課金インスタンスを手動でリリースしたとき、または未払いのためにインスタンスがリリースされたときに終了します。

インスタンスのライフサイクルには、次の表に示すように、いくつかの固有のインスタンス状態が含まれます。

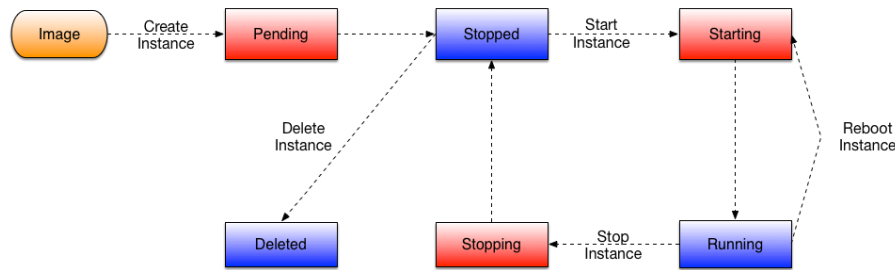
状態	状態の型	説明	対応する API の 状態	コンソール上で 確認可能か
Preparing*	中間状態	インスタンスを 作成した後、起	Pending	いいえ

		動するまでの間は、インスタンスがこのステータスになります。		
Created*	安定状態	作成が終わり起動を待っているときには、インスタンスがこのステータスになります。	Stopped	はい
Starting*	中間状態	インスタンスは、コンソールで起動または再開後、または実行されるまで API を使用して、この状態になります。	Starting	はい
Running	安定状態	インスタンスが適切に動作しており、ビジネスニーズに対応できます。	Running	はい
Stopping*	中間状態	インスタンスは、コンソールまたは API を使用して停止操作が実行された後、実際に停止する前の状態です。	Stopping	はい
Stopped	安定状態	インスタンスが正しく停止しました。この状態では、インスタンスは外部サービスに対応できません。	Stopped	はい
Expired	安定状態	年次/月単位のインスタンスのサブスクリプションは、正しく更新されていないため、従量課金インスタンスは支払い延滞のために期限切れになっています。 注意： ECS インスタンスが期限切れになると、毎年、毎月、または従量課金インスタンスが	Stopped	はい

		15 日間継続して実行、追加で 15 日間データが保持され、その後インスタンスがリリースされ、データは永久的に消去されます。		
Expiring	安定状態	サブスクリプションインスタンスは、有効期限が切れるまでの 15 日間このステータスになります。インスタンスが更新されると、そのインスタンスは実行中の状態になります。	running	はい
Locked	安定状態	期限切れのアカウントまたはセキュリティリスクのためにインスタンスがこの状態になっています。インスタンスのロックを解除するには、チケットを起票します。	stopped	はい
Release pending	安定状態	有効期限が切れる前に払い戻しを申請すると、サブスクリプションインスタンスはこのステータスになります。	stopped	はい

*インスタンスが準備中、起動中、停止中、再初期化中、またはシステムディスクの交換中の状態に長時間放置されると、エラーが発生することがあります。

この表は、コンソールのステータスと API のステータスの対応関係を示しています。API のステータスの図を以下に示します。



ECS Bare Metal InstanceとSuper Computing Cluster

ECS Bare Metal (EBM) Instance は、仮想マシンの柔軟性と物理マシンの性能との、両方の特性を備えた新しいタイプのコンピューティングプロダクトです。EBM Instance は Alibaba Cloud によって完全に独自開発されたプロダクトであり、次世代の仮想化技術をベースにしています。前世代の仮想化テクノロジーと比較して、次世代の仮想化テクノロジーは、通常の仮想クラウドサーバーだけでなく、入れ子の仮想化テクノロジーを完全にサポートすることを基本とする革新的なものです。一般的なクラウドサーバーのリソースの柔軟性を保ちつつ、入れ子の仮想化テクノロジーを採用することで、物理マシンのユーザーエクスペリエンスを維持しました。

Super Computing Clusters (SCC) は、EBM Instance をベースにしています。Remote Direct Memory Access (RDMA) 技術による高速相互接続を利用して、SCC はネットワークパフォーマンスを大幅に改善し、大規模クラスターの加速率を向上させます。すなわち、SCC は EBM Instance の全てのメリットを完備し、高帯域幅で低レイテンシの高品質ネットワークパフォーマンスを提供できます。

利点

EBM Instance

EBM Instance は、技術革新によって顧客価値を実現します。具体的には、EBM Instance には次の利点があります。

専用コンピューティングリソース

EBM Instance は、クラウドベースの柔軟性を持つコンピューティングプロダクトとして、現代の物理マシンを上回るパフォーマンスと分離独立性を持ち、仮想化によるパフォーマンスオーバーヘッドや機能損失なしに、排他的なコンピューティングリソースを利用可能にします。EBM Instance は、8、16、32 および 96 個の CPU コアと超高周波のクロック周波数をサポートします。たとえば、8 コアの EBM Instance を採用することで、最大 3.7 ~ 4.1 GHz の超高周波クロ

ックをサポートし、ゲームおよび金融ビジネスにおいて、類似製品よりも高いパフォーマンスと応答性が得られます。

暗号化コンピューティング

セキュリティについて言えば、EBM Instance は、物理的なサーバー分離に加えて、インテル® SGX によるチップレベルでのデータ隔離機能をサポートしています。これは、暗号化処理の際に、データが安全で信頼できる環境内にもみ置かれることを保証し、クラウド上の顧客データに対するセキュリティを向上します。このチップレベルのハードウェアセキュリティ保護は、クラウドユーザーのデータに安全地帯を提供し、ユーザーがすべてのデータ暗号化と暗号鍵の保護処理をコントロールできるようにします。

Alibaba Cloud の多層化

EBM Instance は、物理マシンの優良パフォーマンスおよび機能完結性と、クラウドサーバーの利便性およびコストパフォーマンスとを組み合わせたものです。これは、高性能コンピューティングの厳しい要件を満足するのに有効で、新しいハイブリッドクラウドの構築に有用です。仮想マシンと物理マシンの両方から継承される、適応性、柔軟性その他全ての特質により、多層仮想化機能が有効になります。その結果として、オフラインのプライベートクラウドを、シームレスに Alibaba Cloud へ移行することができます。仮想化の入れ子によるパフォーマンスオーバーヘッドを気にする必要はありません。これは、ビジネスをクラウドに移行する新しいアプローチです。

命令セットの異なるプロセッサのサポート

EBM Instance に使われている仮想化 2.0 技術は、全て Alibaba Cloud によって開発されたものです。ARM その他、命令セットの異なるプロセッサをコストゼロでサポートすることができます。

SCC

また、Alibaba Cloud は、人工知能、機械学習、科学技術計算、データ分析、オーディオ/ビデオ処理など、高性能コンピューティングの要求を満たすために、EBM Instance をベースにした Super Computing Cluster をリリースしました。クラスターでは、ノードは高帯域幅と低レイテンシを特長とする Remote Direct Memory Access (RDMA) ネットワークによって接続され、高性能コンピューティングのアプリケーションが要求する高並列性能が保証されます。一方、RDMA over Convergent Ethernet (RoCE) は、InfiniBand ネットワークに匹敵する接続速度を持ち、より広範なイーサネットベースの応用をサポートします。EBM Instance をベースに構築された SCC と、ECS、GPU サーバーその他の Alibaba Cloud コンピューティングプロダクトとの組み合わせにより、Alibaba Cloud Elastic High Performance Computing (E-HPC) プラットフォームが提供され、超高性能並列処理リソースにより、クラウド上のスーパーコンピューティングを実現します。

特徴

EBM Instance と SCC には次の機能があります。

CPU 仕様:

- EBM Instance: 8 コア、16 コア、32 コアおよび 96 コアと、高速クロックをサポートします。
- SCC: 64 コアおよび 96 コアと、高速クロックをサポートします。

メモリ仕様:

- EBM Instance: 32 GB ~ 768 GB メモリをサポートします。より良いコンピューティングパフォーマンスを提供するため、CPU とメモリの比率は 1:2 または 1:4 です。
- SCC: CPU とメモリの比率は 1:3 または 1:4 です。

ストレージ仕様: 数分でインスタンスを生成するため、仮想マシンイメージとクラウドディスクからの起動をサポートします。

ネットワーク構成:

- Virtual Private Cloud (VPC) ネットワークをサポートし、ECS、GPU クラウドサーバー、およびその他のクラウドプロダクトとの相互運用性を確保します。物理マシンネットワークに匹敵する性能と安定性を提供します。
- (SCC のみ) 高速 RoCE ネットワークを介した RDMA 通信をサポートします。

イメージ: Alibaba Cloud ECS のイメージをサポートします。したがって、ECS との柔軟な相互運用には、何の問題もありません。

セキュリティ設定: 既存のクラウドサーバーの ECS インスタンスと同じセキュリティポリシーと適応性を維持します。

次の表は、EBM Instance または SCC、物理サーバーおよび仮想サーバーを比較しています。

特徴		EBM Instance/SCC	物理サーバー	仮想サーバー
O&M の自動化	数分でのデリバリー	有効	無効	有効
コンピューティング	パフォーマンス損失ゼロ	有効	有効	無効
	機能損失ゼロ	有効	有効	無効
	リソース競合ゼロ	有効	有効	無効
ストレージ	ECS クラウドディスクと完全互換	有効	無効	有効
	クラウドディスク (システムディスク) からの起動	有効	無効	有効

	システムディスクの迅速なリセット	有効	無効	有効
	ECS イメージの使用	有効	無効	有効
	物理サーバー・仮想サーバー間のコールドマイグレーション	有効	無効	有効
	オペレーティングシステムのインストール不要	有効	無効	有効
	ローカル RAID を廃止し、クラウドディスク上のデータをより強力データ保護	有効	無効	有効
ネットワーク	ECS VPC ネットワーク完全互換	有効	有効	有効
	ECS クラシックネットワークとの完全互換	有効	有効	有効
	VPC 内の物理サーバークラスター・仮想サーバークラスター間の通信ボトルネックなし	有効	無効	有効
管理	既存の ECS 管理システムと完全互換	有効	無効	有効
	仮想サーバーでの VNC その他の機能のユーザーエクスペリエンス一貫性	有効	無効	有効
	OOB ネットワークセキュリティ保証	有効	無効	無関係

前記の表では、“有効” はサポートを示し、“無効” は非サポートを示し、“無関係” は利用可能なデータがないか、または適用されないことを示します。

インスタンスタイプファミリー

EBM Instance のタイプファミリーは次の通りです。

- 汎用 EBM Instance タイプファミリー (ebmg5 および ebmg4 を含む)
- 高クロック EBM Instance タイプファミリー (ebmhfg5 および ebmhfg4 を含む)
- コンピューティング EBM Instance タイプファミリー (ebmc4 を含む)

SCC のタイプファミリーには scch5 と sccg5 を含みます。

詳細については、インスタンスタイプファミリーをご参照ください。

課金方法

現在、EBM Instance および SCC インスタンスには、サブスクリプション課金のみが行われます。課金方法の詳細については、ECS の課金方法を参照してください。

関連する操作

コンソールで EBM Instance の作成および SCC インスタンスの作成を実行できます。

詳細については、EBM Instance に関するよくある質問をご参照ください。

ディスク

ブロックストレージとは？

概要

Alibaba Cloudは、ECS インスタンスがホストされている物理サーバ上にある分散ストレージアーキテクチャとローカルディスクに基づく弾性ブロックストレージなど、幅広いブロックレベルのストレージ製品を ECS に提供します。

具体的には

Elastic ブロックストレージは、Alibaba Cloud が ECS ユーザーに提供する低レイテンシで、永続的で、信頼性の高いランダムブロックレベルのデータストレージサービスです。これは、ECS インスタンスに対して 99.9999999 % のデータ信頼性を提供するために三重の分散システムを使用します。弾性ブロックストレージは、いつでも作成、リリース、サイズ変更ができます。

ローカルディスクは、ECS インスタンスがホストされている物理サーバー（ホストマシン）に接続されているディスクです。低レイテンシ、高ランダム IOPS、高 I/O スループットを特長とする、インスタンス用のブロックレベルの一時ストレージを提供します。高いストレージ I/O パフォーマンスを必要とするビジネスシナリオ用に設計されています。

ブロックレベルのストレージ製品のパフォーマンスの詳細については、クラウドディスクのスペックと性能テストを参照してください。

ブロックストレージ、OSS、対 NAS

現在、Alibaba Cloudは、ブロックストレージ、Network Attached Storage（NAS）、Object Storage Service（OSS）の3種類のデータストレージ製品を提供しています。

差異は次のとおりです。

ブロックストレージ：Alibaba Cloud が ECS ユーザーに提供する高性能で低遅延のブロックレベルのストレージデバイス。これは、ランダムな読み取り / 書き込みをサポートしています。ブロックストレージをフォーマットし、ハードディスク上のファイルシステムを作成することができます。これは、最も一般的なビジネスシナリオでデータストレージに使用できます。

OSS：インターネット上で生成された画像、短い動画、音声など、大量の非構造化データを保存するのに適した膨大な記憶領域として扱うことができます。API を使用して、いつでもどこでも OSS に格納されたデータにアクセスできます。一般に、OSS は、インターネットビジネスの Web サイト構築、動的および静的リソースの分離、CDN アクセラレーションなどのビジネスシナリオに使用されます。

NAS：OSS と同様に、大量の非構造化データを格納するのに適しています。ただし、Linux システムの NFS(Network File System) プロトコルや Windows システムの CIFS(Common Internet File System) プロトコルなどの標準ファイルアクセスプロトコルを使用してデータにアクセスする必要があります。異なるクライアントが同じファイルに同時にアクセスできるようにアクセス権を設定することができます。NAS は、部門間のファイル共有、ラジオとテレビのノンリニア編集、高性能コンピューティング、Docker などのビジネスシナリオに適用されます。

クラウドディスクのスペックと性能テスト

使用シナリオの要件に応じて、ECS ディスクは別々に使用することも、組み合わせて使用することもできます。この章を読むと、適切なデータストレージオプションを必要に応じて選択できるようになります。クラウドディスクは、3 重化分散システムを使用した、ECS インスタンス用のブロックレベルデータストレージ

です。ECS インスタンスに対して、99.9999999% のデータ信頼性を保証します。また、クラウドディスクは、パフォーマンス Ultra クラウドディスク、および SSD クラウドディスクに分類できます。

SSD クラウドディスク

I/O 集約型アプリケーションに適しており、安定性と高いランダム IOPS パフォーマンスを備えています。

Ultra クラウドディスク

I/O 負荷が中程度のアプリケーションシナリオに適しており、ECS インスタンスに対するストレージパフォーマンスは、ランダム IOPS で最大 3,000 回です。

注意: ディスクのアタッチの詳細については、「データディスクのアタッチ」を参照してください。

ディスクの比較

以下の表は、クラウドディスクの異なる特徴や典型的なアプリケーションシナリオを示しています。

項目	SSD クラウドディスク	Ultra クラウドディスク	汎用クラウドディスク
最大容量	32768 GB	32768 GB	2000 GB
最大 IOPS	20000	3000	数百
最大スループット	300 MBps	80 MBps	30 MBps
パフォーマンスの計算式	IOPS = $\min\{1200 + 30 \cdot \text{capacity}, 20000\}$ スループット = $\min\{80 + 0.5 \cdot \text{capacity}, 300\}$ MBps	IOPS = $\min\{1000 + 6 \cdot \text{capacity}, 3000\}$ スループット = $\min\{50 + 0.1 \cdot \text{capacity}, 80\}$ MBps	N/A
アクセスレイテンシ	0.5 ~ 2 ミリ秒	1 ~ 3 ミリ秒	5 ~ 10 ミリ秒
データ信頼性	99.9999999%	99.9999999%	99.9999999%
API 名	cloud_ssd	cloud_efficiency	cloud
典型的な適用シナリオ	- I/O-集約型アプリケーション - 中規模~大規模のリレーショナルデータベース - NoSQL データベース	- 小規模~中規模のデータベース - 大規模な開発およびテスト - Web サーバーのログ	低 I/O またはアクセスが少ないアプリケーション

クラウドディスク価格は、[価格の詳細](#) を参照してください。

ディスクの性能テスト

fiio を利用して、クラウドディスクをテストできます。

警告:

Fioテストにより、データディスク上のデータが失われる可能性があります。fiioを使用してディスクをテストするには、ディスク上のデータなしで新しいECSインスタンスを使用することをお勧めします。

次のテストを実行する前に、ディスクが4Kに位置合わせされていることを確認してください。

ランダム書込み IOPS テスト

```
fiio -direct=1 -iodepth=128 -rw=randwrite -ioengine=libaio -bs=4k -size=1G -numjobs=1 -runtime=1000 -group_reporting -filename=iotest -name=Rand_Write_Testing
```

ランダム読込み IOPS テスト

```
fiio -direct=1 -iodepth=128 -rw=randread -ioengine=libaio -bs=4k -size=1G -numjobs=1 -runtime=1000 -group_reporting -filename=iotest -name=Rand_Read_Testing
```

書込みスループットテスト

```
fiio -direct=1 -iodepth=64 -rw=write -ioengine=libaio -bs=64k -size=1G -numjobs=1 -runtime=1000 -group_reporting -filename=iotest -name=Write_PPS_Testing
```

読込みスループットテスト

```
fiio -direct=1 -iodepth=64 -rw=read -ioengine=libaio -bs=64k -size=1G -numjobs=1 -runtime=1000 -group_reporting -filename=iotest -name=Read_PPS_Testing
```

次の表に示すように、ランダムリード IOPS をテストするコマンドを例として、fiio コマンドのパラメータの意味を説明します。

名前	説明
-direct=1	テスト中に I/O キャッシュを無視し、データを直接に書き込みます。
-rw=randwrite	読込み/書込みポリシーはランダム書込み。 オプション: randread (ランダム読込み)、 randwrite(ランダム書込み)、 read(シーケンシャル読込み)、 write(シーケンシャル書込み)、 randrw (ランダム読込みと書込み)
-ioengine=libaio	テスト方式は libaio 方式 (Linux AIO, 非同期 I/O)。通常、I/O 方式は 2 種類 (同期と非同期) があります。同期 I/O とは、内部装置の I/O

	において、データの送受信の完了を待ってから他の処理を開始する方式。非同期 I/O とは、I/O 処理と並列に、送受信が完了していなくても可能な処理を進める方式で、効率が高いです。
-bs=4k	1 回 I/O 操作のブロックサイズは 4K。指定しなかった場合、デフォルト値は 4K。
-size=1G	テストファイルサイズは 1G。
-numjobs=1	テストジョブ数は 1。
-runtime=1000	テスト時間は 1000 秒。指定しなかった場合、-size に指定したサイズのファイルを -bs に指定したブロックサイズで読み込み/書き込み完了まで続きます。
-group_reporting	テスト結果の表示モード。Group_reporting を指定した場合、複数ジョブのテスト結果情報をまとめて表示します。指定しなかった場合、ジョブ毎に表示します。
-filename=iotest]	出力パスとテストファイルの名前。むき出し状態のディスクでテストを行うとより正確なパフォーマンスデータが得られますがファイル構造に損傷が生じます。テスト実行前に確実にデータのバックアップを行ってください。
-name=Rand_Write_Testing	テストのタスク名

例として、800 GBの容量の SSD クラウドディスク上のランダムリード IOPS テストの出力を取り上げ、テストレポートの説明方法を説明します。

```
Rand_Read_Testing: (g=0): rw=randread, bs=4K-4K/4K-4K/4K-4K, ioengine=libaio, iodepth=128
fio-2.2.8
Starting 1 process
Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [21.4% done] [80000KB/0KB/0KB /s] [20.0K/0/0 iops] [eta 00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [28.6%
done] [80000KB/0KB/0KB /s] [20.0K/0/0 iops] [eta 00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [35.7% done] [80000KB/0KB/0KB
/s] [20.0K/0/0 iops] [eta 00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [42.9% done] [80004KB/0KB/0KB /s] [20.1K/0/0 iops] [eta
00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [50.0% done] [80004KB/0KB/0KB /s] [20.1K/0/0 iops] [eta 00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [57.1%
done] [80000KB/0KB/0KB /s] [20.0K/0/0 iops] [eta 00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [64.3% done] [80144KB/0KB/0KB
/s] [20.4K/0/0 iops] [eta 00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [71.4% done] [80388KB/0KB/0KB /s] [20.1K/0/0 iops] [eta
00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [78.6% done] [80232KB/0KB/0KB /s] [20.6K/0/0 iops] [eta 00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [85.7%
done] [80260KB/0KB/0KB /s] [20.7K/0/0 iops] [eta 00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [92.9% done] [80016KB/0KB/0KB
/s] [20.4K/0/0 iops] [eta 00Jobs: 1 (f=1): [r(1)] [100.0% done] [80576KB/0KB/0KB /s] [20.2K/0/0 iops] [eta
00m:00s]
Rand_Read_Testing: (groupid=0, jobs=1): err= 0: pid=9845: Tue Sep 26 20:21:01 2017
read : io=1024.0MB, bw=80505KB/s, iops=20126, runt= 13025msec
slat (usec): min=1, max=674, avg= 4.09, stdev= 6.11
clat (usec): min=172, max=82992, avg=6353.90, stdev=19137.18
lat (usec): min=175, max=82994, avg=6358.28, stdev=19137.16
clat percentiles (usec):
| 1.00th=[ 454], 5.00th=[ 668], 10.00th=[ 812], 20.00th=[ 996],
| 30.00th=[ 1128], 40.00th=[ 1256], 50.00th=[ 1368], 60.00th=[ 1480],
| 70.00th=[ 1624], 80.00th=[ 1816], 90.00th=[ 2192], 95.00th=[79360],
| 99.00th=[81408], 99.50th=[81408], 99.90th=[82432], 99.95th=[82432],
| 99.99th=[82432]
```

```
bw (KB /s): min=79530, max=81840, per=99.45%, avg=80064.69, stdev=463.90
lat (usec) : 250=0.04%, 500=1.49%, 750=6.08%, 1000=12.81%
lat (msec) : 2=65.86%, 4=6.84%, 10=0.49%, 20=0.04%, 100=6.35%
cpu : usr=3.19%, sys=10.95%, ctx=23746, majf=0, minf=160
IO depths : 1=0.1%, 2=0.1%, 4=0.1%, 8=0.1%, 16=0.1%, 32=0.1%, >=64=100.0%
submit : 0=0.0%, 4=100.0%, 8=0.0%, 16=0.0%, 32=0.0%, 64=0.0%, >=64=0.0%
complete : 0=0.0%, 4=100.0%, 8=0.0%, 16=0.0%, 32=0.0%, 64=0.0%, >=64=0.1%
issued : total=r=262144/w=0/d=0, short=r=0/w=0/d=0, drop=r=0/w=0/d=0
latency : target=0, window=0, percentile=100.00%, depth=128
```

Run status group 0 (all jobs):

```
READ: io=1024.0MB, aggrb=80504KB/s, minb=80504KB/s, maxb=80504KB/s, mint=13025msec,
maxt=13025msec
```

Disk stats (read/write):

```
vdb: ios=258422/0, merge=0/0, ticks=1625844/0, in_queue=1625990, util=99.30%
```

上記の結果に、下記の行に注目してください。

```
read : io=1024.0MB, bw=80505KB/s, iops=20126, runt= 13025msec
```

この行は、`fiio` が 80 MB/s で合計 1GB の IO を行い、合計で 20126 IOPS（デフォルトの 4 KB ブロックサイズ）であり、13 秒間実行されたことを意味します。

800GB 容量の SSD クラウドディスクの最大 IOPS は、 $IOPS = \min \{1200 + 30 * capacity, 20000\} = IOPS = \min \{1200 + 30 * 800, 20000\} = 20000$ となります。

計算された IOPS は、出力レポート 20126 の値と似ています。

エラスティックブロックストレージ

エラスティックブロックストレージは、Alibaba Cloud によって ECS ユーザーに提供される、低レイテンシで、永続的で、信頼性の高いランダムブロックレベルのデータストレージサービスです。ECS インスタンスに対して 99.9999999 % のデータ信頼性を提供するために三重の分散システムを使用しています。また、ゾーン内のデータの自動コピーに対応しています。これにより予期しないハードウェア障害のためにデータが使用できなくなるのを防ぎ、コンポーネントの障害による脅威からサービスを保護します。ハードディスクでできることと同じように、ECS インスタンスに接続されたエラスティックブロックストレージを分割して、ファイルシステムを作成し、データを格納することができます。

いつでも必要に応じてエラスティックブロックストレージを拡張できます。詳細については、「Linux _ データディスクのサイズ変更」または「Windows _ データディスクのサイズ変更」をご参照ください。また、エラスティックブロックストレージのデータをバックアップするスナップショットを作成することもできます。スナップショットの詳細については、「スナップショット」をご参照ください。

複数の ECS インスタンスに接続できるかどうかに基づき、エラスティックブロックストレージは、次のよ

うに分類できます。

クラウドディスク：クラウドディスクは、同じリージョンの同じゾーンにある 1 つの ECS インスタンスにのみ接続できます。

共有ブロックストレージ：共有ブロックストレージは、同じリージョンの同じゾーンにある最大 16 の ECS インスタンスに接続できます。

注：

このサービスは現在パブリックベータになっており、共有ブロックストレージは最大 4 つの ECS インスタンスに接続できます。

クラウドディスク

さまざまなパフォーマンスに基づき、クラウドディスクは次のように分類できます。

SSD クラウドディスク：SSD (Solid-State Drive) を記憶媒体として採用し、ランダム I/O とデータ信頼性の高い安定した高性能ストレージを提供します。

Ultra クラウドディスク：SSD と HDD (ハードディスクドライブ) のハイブリッドメディアを記憶媒体として採用しています。

基本クラウドディスク：記憶媒体として HDD を採用しています。

クラウドディスクは次のように使用できます。

システムディスク：接続されている ECS インスタンスと同じライフサイクルを持ちます。インスタンスとともに作成され、リリースされます。共有アクセスは許可されていません。単一のシステムディスクの使用可能なサイズの範囲は、イメージによって異なります。

- Linux (CoreOS を除く) と FreeBSD：20 GB ～ 500 GB
- CoreOS：30 GB ～ 500 GB
- Windows：40 GB ～ 500 GB

データディスク：個別に作成するまたは ECS インスタンスと一緒に作成できます。共有アクセスは許可されていません。ECS インスタンスで作成されたデータディスクは、インスタンスと同じライフサイクルを持ち、インスタンスと共に作成され、リリースされます。個別に作成されたデータディスクは、単独でリリースまたは ECS インスタンスとともにリリースできます。

共有ブロックストレージ

共有ブロックストレージは、複数の ECS インスタンスへの同時読み込み/書き込みをサポートする、並行性が高く、高性能で信頼性の高いブロックレベルのデータストレージサービスです。最大 99.9999999 % のデータ信頼性を実現します。共有ブロックストレージは、最大 16 の ECS インスタンスに接続できます。このサービスは現在パブリックベータになっており、共有ブロックストレージは最大 4 つの ECS インスタンスに接続できます。

共有ブロックストレージは、データディスクとしてのみ使用できます。個別に作成することができ、共有アクセスが許可されます。共有ブロックストレージを ECS インスタンスでリリースするように設定することができます。

さまざまなパフォーマンスに基づき、共有ブロックストレージは以下のように分類できます。

- SSD 共有ブロックストレージ：SSD を記憶媒体として採用し、高いランダム I/O と高いデータ信頼性を備えた安定した高性能ストレージを提供します。
- Ultra 共有ブロックストレージ：ストレージメディアとして SSD と HDD のハイブリッドメディアを採用しています。

共有ブロックストレージの詳細については、「共有ブロックストレージに関する FAQ」をご参照ください。

課金

共有ブロックストレージは現在パブリックベータであり、その間は無料です。

クラウドディスクの課金方法は、クラウドディスクの作成方法によって異なります。

- サブスクリプション (月次または年次サブスクリプション) インスタンスで作成されたクラウドディスクの場合は、サービスを使用できるようにするには前払いが必要です。詳細については、「サブスクリプション」をご参照ください。
- 従量課金インスタンスと一緒に作成されたクラウドディスク、または個別に作成されたクラウドディスクは、従量課金ベースで請求されます。詳細は、「従量課金」をご参照ください。

次の表に示すように、クラウドディスクの課金方法を変更できます。

課金方法の変更	機能	有効日	適用
サブスクリプション -> 従量課金	設定の更新とダウングレード	次の課金サイクルから有効	サブスクリプションインスタンスに接続されたサブスクリプションクラウドディスク。システムディスクの課金方法は変更できません。
従量課金 -> サブスクリプション	設定のアップグレード	すぐに有効	サブスクリプションインスタンスに接続された従量課金データディ

		スク。システムディスクの課金方法は変更できません。
	従量課金からサブスクリプションへの切り替え	従量課金インスタンスに接続されたシステムディスクとデータディスク

関連する操作

エラスティックブロックストレージでは、次のいずれかの操作を実行できます。

エラスティックブロックストレージデバイスをデータディスクとして個別に作成する場合は、コンソールでデバイスをインスタンスに接続し、ECS インスタンスに接続し、データディスクのパーティションとフォーマットを実行します。

エラスティックブロックストレージのデータを暗号化する場合は、ストレージの暗号化を選択します。

データディスクの容量が不足している場合は、データディスクのサイズ変更を行うことができます。

オペレーティングシステムを変更する場合は、システムディスクを変更できます。

エラスティックブロックストレージのデータをバックアップする場合は、エラスティックブロックストレージのスナップショットを手動で作成、または自動スナップショットポリシーの適用をクリックすると、スケジュールどおりのスナップショットが自動的に作成されます。

あるインスタンスのオペレーティングシステムとデータ環境情報を別のインスタンスで使用する場合は、以前のシステムディスクスナップショットを使用してカスタムイメージを作成することが可能です。

スナップショット作成時の状態にエラスティックブロックストレージを復元したい場合は、スナップショットを使用してディスクをロールバックできます。

エラスティックブロックストレージを作成時の状態に戻りたい場合は、ディスクの再初期化を実行できます。

エラスティックブロックストレージが不要な場合は、デタッチとリリースが可能です。

エラスティックブロックストレージの操作の詳細については、ユーザーガイドの「エラスティックブロック

「ストレージ」セクションをご参照ください。

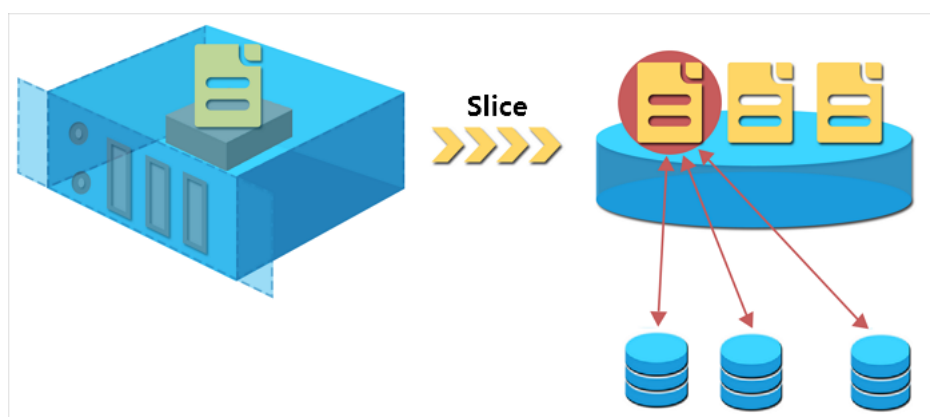
3重化技術

Alibaba Cloud 分散ファイルシステムは、ECS の安定した効率的なデータアクセスと信頼性を提供します。Triplicate テクノロジ、つまりデータのトリプルレプリケーションのプロセスは、Alibaba Cloud によって設計された高価な概念であり、分散ファイルシステムで実装されています。

チャンク

Alibaba Cloud の分散ファイルシステムは、線形アドレス空間がスライス（チャンクとも呼ばれる）に分割されたフラットなデザインを採用しています。各チャンクは、3 つのコピーが異なるラックの異なるサーバーノードに格納されています。これにより、データの信頼性が保証されます。

クラウドディスク上のデータについては、データの追加、変更、削除を含むすべてのユーザー操作が3つのコピーに同期されます。このモードは、ユーザーデータの信頼性と整合性を保証します。



三重の技術の仕組み

Triplicate テクノロジには、Master、Chunk Server、および Client という 3 つの主要コンポーネントがあります。この例では、3 重のテクノロジがどのように機能するかを実証するために、ECS ユーザーの書き込み操作は、クライアントによって実行される前にいくつかの変換を受けます。プロセスは次のとおりです。

クライアントは、書き込み操作の 1 つに対応するチャンクの位置を決定します。

クライアントが送信リクエストの保管場所を照会するマスターへのチャンクの 3 つのコピーの（つまり、チャンクサーバーです）。

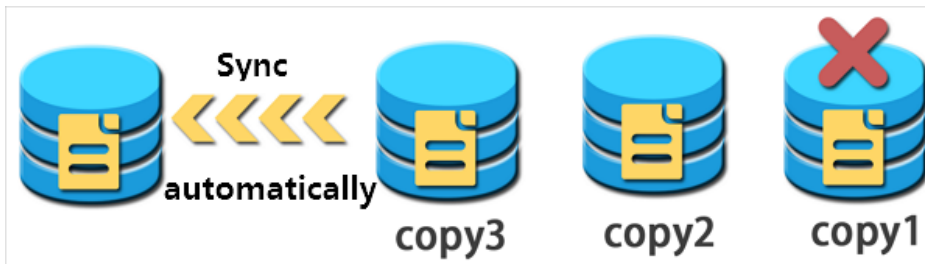
クライアントは、マスターから返された結果に従って、対応する 3 つのチャンクサーバーに書き込みリクエストを送信します。

クライアントは、操作が成功したかどうかを示すメッセージをユーザーに返します。

この戦略は、チャンクのすべてのコピーが異なるラック上の異なるチャンクサーバーに分散されることを保証し、チャンクサーバーまたはラックの障害によって引き起こされる総データ損失の可能性を効果的に低減します。

データ保護

破損したノードまたはハードドライブの障害のためにシステム障害が発生した場合、一部のチャンクは、それらに関連付けられた 3 つの有効なチャンクコピーの 1 つまたは複数を見失う可能性があります。これが発生し、3 重化されたテクノロジーが有効になっている場合、マスターはチャンクサーバー間でデータをレプリケートして、異なるノード間で欠落しているチャンクコピーを元に戻します。Triplicate テクノロジーは、通常のデータバックアップやスナップショットの作成などの他のデータ保護手段と組み合わせて使用することを強く推奨します。データを保護し、その可用性を保証するために、すべての適切なアクションが実装されていることを確認してください。



ローカルディスク

ローカルディスクは、ECS インスタンスがホストされている物理サーバー（ホストマシン）にあります。低レイテンシ、高ランダム IOPS、高 I/O スループットを特長とする、インスタンス用のブロックレベルの一時ストレージを提供します。高いストレージ I/O パフォーマンスを必要とするビジネスシナリオ用に設計されています。

ローカルディスクは単一の物理サーバーに接続されているため、データの信頼性は物理サーバーの信頼性に依存し、単一障害点が発生する可能性があります。データの可用性を保証するために、アプリケーション層にデータ冗長性を実装することをお勧めします。

警告:

データストレージにローカルディスクを使用すると、ホストマシンがダウンしているなど、データが失

われる危険性があります。したがって、長期的な永続性を必要とするビジネスデータをローカルディスクに保存しないでください。アプリケーションにデータ信頼性アーキテクチャがない場合は、ディスク種類を使用して ECS を構築することを強く推奨します。

カテゴリー

現在、Alibaba Cloud は 2 種類のローカルディスクを提供しています。

ローカル NVMe SSD: このディスクは、次のタイプファミリのインスタンスとともに使用されます: i2、i1、gn5、ga1。インスタンスタイプファミリ i1 および i2 は、以下のシナリオに適用されません。

- オンラインビジネスを提供し、I/O 集約型アプリケーションのためのブロックレベルのストレージで低いレイテンシと高い I/O パフォーマンス要件を持つオンラインゲーム、e ビジネス、ライブビデオ、メディア、その他の業界。
- NoSQL の非リレーショナルデータベース、MPP データウェアハウス、分散ファイルシステムなど、ストレージ I/O パフォーマンスとアプリケーション層の可用性に関する高い要件を持つビジネスシナリオ。

ローカル SATA HDD: このディスクは、d1ne および d1 タイプのファミリのインスタンスとともに使用されます。膨大なデータストレージとオフラインコンピューティングのビジネスシナリオのために大規模なデータコンピューティングとストレージ分析が必要なインターネット、財務およびその他の提携企業に適用できます。Hadoop に代表される分散コンピューティングビジネスモデルのニーズを、インスタンスストレージのパフォーマンス、キャパシティ、イントラネットの帯域幅など、さまざまな面で完全に満たします。

パフォーマンス

2 種類のローカルディスクを以下のように比較します。

パラメーター	ローカル NVMe SSD	ローカル SATA HDD
最大容量	シングルディスク: 1,456 GiB 合計: 2,912 GiB	シングルディスク: 5,500 GiB 1 インスタンスあたりの総容量: 154,000 GiB
最大 IOPS	シングルディスク: 240,000 合計: 480,000	変数
最大スループット	1 ディスクあたりの読み取りスループット: 2 GBps 総読み取りスループット: 4 GBps 1 ディスクあたりの書き込みスループット: 1.2 GBps 総書き込みスループット: 2.4 GBps	シングルディスク: 190 MBps 1 インスタンスあたりの総スループット: 5,320 MBps
シングルディスクパフォーマンス	書き込みパフォーマンス: - シングルディスク IOPS:	N/A

	$IOPS = \min\{165 * \text{capacity}, 240,000\}$ - シングルディスクのスループット: $\text{Throughput} = \min\{0.85 * \text{capacity}, 1,200\} \text{MBps}$ 読み取りパフォーマンス: - シングルディスク IOPS: $IOPS = \min\{165 * \text{capacity}, 240,000\}$ - シングルディスクのスループット: $\text{Throughput} = \min\{1.4 * \text{capacity}, 2,000\} \text{MBps}$	
アクセスレイテンシ	マイクロ秒単位	ミリ秒単位

シングルディスクパフォーマンス計算式の説明:

- 1 つのローカル NVMe SSD の IOPS を書き込みます。1GiB あたり 165 IOPS、最大 240,000 IOPS です。
- 1 つのローカル NVMe SSD の書き込みスループット：各 GiB あたり 0.85 MBps、最大 1,200 Mbit/s。

課金

ローカルディスクの料金は、それらが接続されているインスタンスの支払いでカバーされます。インスタンス課金方法の詳細については、サブスクリプションと従量課金を参照してください。

ライフサイクル

ローカルディスクは、アタッチされているインスタンスと同じライフサイクルを持ちます。

- ローカルストレージを使用してインスタンスを作成する場合のみ、ローカルディスクを作成できます。ローカルディスクの容量は、ECS インスタンスの種類によって決まります。それを増減することはできません。
- インスタンスがリリースされると、ローカルディスクもリリースされます。

インスタンスに対する操作は、ローカルディスク上のデータに影響します

次の表は、ローカルストレージを持つインスタンスの操作が、ローカルディスク上のデータの状態にどのように影響するかを示しています。

操作	ローカルディスク上のデータの状態	説明
オペレーティングシステムで再起動するか、ECS コンソールで再起動または強制的に再起動してください	保持	ストレージボリュームとローカルディスク上のデータの両方が保持されます。
オペレーティングシステム内でシャットダウン/ECS コンソールで停止または強制停止	保持	ストレージボリュームとローカルディスク上のデータの両方が保持されます。
ECS コンソールでのリリース	消去	ローカルディスク上のストレージボリュームは消去され、その上のデータは保持されません。
ダウンタイム移行	消去	ローカルディスク上のストレージボリュームは消去され、その上のデータは保持されません。
アウトオブサービス（インスタンスのコンピューティングリソースがリリースされる前）	保持	ストレージボリュームとローカルディスク上のデータの両方が保持されます。
アウトオブサービス（インスタンスのコンピューティングリソースがリリースされた後）	消去	ローカルディスク上のストレージボリュームは消去され、その上のデータは保持されません。

関連する操作

ECS インスタンスにローカルディスクが付属している場合は、インスタンスに接続して LINUX データディスクのフォーマットとアタッチに接続する必要があります。

クラウドディスクとは異なり、ローカルディスクでは次の操作を実行できません。

- 独立して空のローカルディスクを作成するか、スナップショットからローカルディスクを作成する。
- ECS コンソールにローカルディスクを接続する。
- ローカルディスクの取り外しと解放。
- ローカルディスクのサイズを大きくする。
- ローカルディスクの再初期化。
- ローカルディスクのスナップショットを作成し、スナップショットを使用してローカルディスクをロールバックする。

ネットワークとセキュリティ

ネットワークタイプ

Alibaba Cloud では Virtual Private Cloud (VPC) ネットワークとクラシックネットワークを提供しています。

Virtual Private Cloud (VPC)

VPC は、Alibaba Cloud で構築された独立したネットワークであり、互いに論理的に隔離されています。VPC 内のトポロジと IP アドレスをカスタマイズできます。ネットワーク管理、セキュリティ要件が高い場合は、VPC を推奨します。

VPCの詳細については、[VPC とは](#) を参照してください。

クラシックネットワーク

クラシックネットワークは Alibaba Cloud のパブリックインフラストラクチャに主に配備されており、Alibaba Cloud は計画と管理の責任を負っています。お客様のビジネス要件がネットワークのユーザビリティに関して高い場合は、クラシックネットワークを推奨します。

注：2017年6月14日17:00 (UTC + 8) 前にクラシック ECS インスタンスの購入履歴がない場合、クラシックネットワークを選択することはできません。

VPC と クラシックネットワーク

次の表に、VPC とクラシックネットワークの機能的な相違点を示します。

項目	VPC	クラシックネットワーク
2 レイヤー論理分離	サポート	未サポート
カスタムプライベートネットワークブロック	サポート	未サポート
プライベート IP アドレス	VPC 内一意性、VPC 間重複可	グローバルクラシックネットワーク内一意性
プライベートネットワーク間の通信	VPC 内通信可、VPC 間独立	同じアカウント下にリージョン内通信可
トンネリング	サポート	未サポート
カスタムルーター	サポート	未サポート
ルーターテーブル	サポート	未サポート

スイッチ	サポート	未サポート
SDN	サポート	未サポート
自作 NAT gateway	サポート	未サポート
自作 VPN	サポート	未サポート

イントラネット

現在、Alibaba Cloudサーバーはイントラネットを介して通信します。I/Oに最適化されていないインスタンスでは、ギガビットの共有帯域幅を使用し、I/Oに最適化されたインスタンスでは、10ギガビットの共有帯域幅を使用します。ただし、これは共有ネットワークであるため、帯域幅が変動する可能性があります。

同じ地域の2つのECSインスタンス間でデータを送信する必要がある場合は、イントラネット接続を使用してください。イントラネット接続を使用して、RDS、Server Load Balancer、およびOSSを接続することもできます。これらの製品のインターネット速度は、ギガビットの共有帯域幅環境に基づいています。これで、直接イントラネット接続を使用して、RDS、Server Load Balancer、OSSと同じリージョン内のECSインスタンスをリンクすることもできます。

ネットワークタイプ、所有者、地域、およびセキュリティグループは、ECSインスタンスのイントラネット通信に影響します。詳細については、次の表を参照してください。

ネットワークタイプ	所有者	地域	セキュリティグループ	イントラネット通信を有効にする方法
VPC、同じVPC	1つのアカウントまたは異なるアカウント	同じ	同じ	デフォルトでは有効です。
			異なる	相互にセキュリティグループを認可します。
VPC、異なるVPC	1つのアカウントまたは異なるアカウント	同じ	同じかまたは異なる	Express Connectを使用します。詳細は、製品のExpress Connectへの入門からのアプリケーション・シナリオを参照してください。
		異なる	異なる	
クラシック	1つのアカウント	同じ	同じ	デフォルトでは有効です。
	異なるアカウント	同じ	同じかまたは異なる	相互にセキュリティグループを認可します。詳

				細については、セキュリティグループのシナリオを参照してください。
--	--	--	--	----------------------------------

プライベートIPアドレスは、イントラネット通信に使用されます。クラシックネットワークタイプのインスタンスのプライベートIPアドレスを変更することはできませんが、VPC接続されたECSインスタンスのプライベートIPアドレスを変更が可能です。ECSインスタンスのプライベートアドレスとパブリックアドレスは、仮想IP (VIP) 設定をサポートしていません。

異なるネットワークタイプのインスタンスは、1つのイントラネットで相互に通信することはできません。

ネットワーク IP アドレス

クラシック IP アドレス

IP アドレスは、ECS インスタンスにアクセスしたり、ECS インスタンスが外部サービスを提供するための重要な手段です。現在、クラシック IP アドレスは Alibaba Cloud が一律に配布されています。その中にはパブリック IP アドレスとプライベート IP アドレスに分かれています。

プライベート IP アドレス

各インスタンスには、プライベート NIC とバインドされているプライベート IP が割り当てられます。プライベート IP は必須で、変更もできません。

プライベート IP アドレスを勝手に変更される場合、プライベートネットワークの通信が中断しますので、ご注意ください。

同一リージョン内のインスタンス間のプライベート IP アドレスによる通信トラフィックは無料です。

プライベート IP アドレスの利用シナリオを以下に示します。

- Server Load Balancer のロードバランシング
- ECS インスタンス間のイントラネット通信
- ECS インスタンスと別のクラウドサービス (OSS、RDS など) 間のイントラネットアクセス

パブリック IP アドレス

各インスタンスにはさらにデフォルトでパブリック NIC カードが割り当てられます。プライベート IP アド

レスとは異なり、パブリック IP アドレスはオプションです。インスタンスの購入時に 0 Mbps を超えるパブリックネットワークの帯域幅を選択した場合、インスタンス作成時にパブリック IP アドレスが割り当てられます。

インスタンスの購入時には、選択する課金方法にかかわらず、パブリックネットワークの帯域幅の上限を選択する必要があります。パブリックネットワークカードの送信帯域幅は、選択した帯域幅の上限に基づき制限されます。

パブリックネットワークトラフィックは課金対象になります。

パブリック IP アドレスの利用シナリオを以下に示します。

- ECS インスタンスとインターネット間の通信
- ECS インスタンスと別のクラウドサービス間の通信

マルチキャストとブロードキャスト

ECS では、マルチキャストやブロードキャストはサポートされていません。

VPC インスタンスのパブリック IP アドレス

各VPC接続ECSインスタンスは、プライベートIPアドレスとパブリックIPアドレスを使用してイントラネットまたはインターネット内で通信できます。

プライベートIPアドレス

各 VPC 接続 ECS インスタンスは、作成時にプライベート IP アドレスが割り当てられ、そのアドレスはインスタンスが接続されている VSwitch の VPC および CIDR ブロックによって決定されます。

シナリオ

プライベート IP アドレスは、次のシナリオで使用できます。

- ロードバランシング
- イントラネット内の ECS インスタンス間の通信
- イントラネット内の ECS インスタンスと他のクラウド製品（OSS や RDS など）との間の通信

詳細については、イントラネットを参照してください。

プライベート IP アドレスの変更

ビジネスニーズを満たすために、ECS コンソールで VPC 接続された ECS インスタンスのプライベート IP

アドレスを変更できます。詳細は、ECS インスタンスのプライベートIPの変更を参照してください。

パブリック IP アドレス

VPC 接続 ECS インスタンスは、次のパブリック IP アドレスのいずれかをサポートします。

- VPC に接続された ECS インスタンスに割り当てられている NatPublicIp。リリースのみ可能ですが、インスタンスからは解除されません。
- エラスティックパブリックIP (EIP) 。詳細は、EIP アドレスとはを参照してください。

VPC 接続 ECS インスタンスがインターネットにアクセスすると、そのパブリック IP アドレスはネットワークアドレス変換 (NAT) によってプライベート IP アドレスにマップされます。オペレーティングシステム内でコマンドを実行すると、インターネットアクセス用のネットワークインターフェイスを見つけることができません。

シナリオ

NatPublicIp または EIP は、さまざまなシナリオに適用されます。

NatPublicIp : インスタンスの作成時に VPC 接続 ECS インスタンスにパブリック IP アドレスを割り当て、インスタンスがリリースされたときにパブリック IP アドレスを保持しない場合は、NatPublicIp アドレスを使用できます。

EIP : パブリック IP アドレスを保持し、同じリージョンの VPC 接続 ECS インスタンスにバインドする場合は、EIP アドレスを使用できます。

パブリック IP アドレスの取得

NatPublicIp : VPC に接続された ECS インスタンスを作成するときに、**[パブリックIPの割り当て]** を選択すると、作成時にインスタンスに NatPublicIp が割り当てられます。

EIP : EIP アドレスを申請して、VPC 接続 ECS インスタンスにバインドすることができます。この場合、インスタンスに NatPublicIp を割り当てないでください。詳細については、EIP アドレスの申請を参照してください。

パブリック IP アドレスをリリース

- NatPublicIp : インスタンスに NatPublicIp アドレスが割り当てられている場合、その IP アドレスをリリースできますが、バインド解除はできません。サブスクリプションインスタンスに割り当てられている NatPublicIp アドレスのみをリリースできます。詳細については、構成のダウングレードの更新を参照してください。

- EIP：EIP アドレスが必要ない場合は、VPC 接続の ECS インスタンスからバインドを解除し、EIP コンソールでリリースします。詳細は、EIP アドレスのバインドと解除を参照してください。

料金

アウトバウンドのインターネットトラフィックの使用のみが請求されます。詳細は、ネットワーク帯域幅の請求を参照してください。

Elastic Network Interface (ENI)

弾性ネットワークインターフェイス (ENI) は、VPC 内の ECS インスタンスに接続できる仮想ネットワークインターフェイスです。ENI を使用することにより、高可用性クラスタを構築し、低コストでフェールオーバーを実装し、洗練された管理ネットワークを実現できます。ENI 機能は、すべてのリージョンで利用できます。

ユースケース

ENI は、次のユースケースに適用されます。

高可用性クラスタの導入

ENI は、高可用性アーキテクチャの 1 つのインスタンス上の複数のネットワークインタフェースに対する要求を満たしています。

低コストでのフェールオーバー

ENI を ECS インスタンスから切り離し、別の ECS インスタンスに接続すると、障害インスタンスのトラフィックをバックアップインスタンスにすばやくリダイレクトできます。この操作はすぐにサービスを回復します。

洗練された管理ネットワーク

1 つのインスタンスに対して複数の ENI を設定できます。たとえば、内部管理とインターネットビジネスアクセスにそれぞれ複数の ENI を使用して、管理データとビジネスデータを分離することができます。セキュリティ保護されたトラフィック制御のための各 ENI の送信元 IP アドレス、プロトコル、ポートなどに基づいて、正確にターゲットとするセキュリティグループルールを設定できます。

ENI タイプ

ENI は 2 つのタイプに分類されます。

プライマリ ENI

VPC でインスタンスを作成する際にデフォルトで作成される ENI は **プライマリ ENI** と呼ばれます。プライマリ ENI のライフサイクルはインスタンスと同期されており、プライマリ ENI をインスタンスから削除することはできません。

セカンダリ ENI

セカンダリ ENI を作成してインスタンスに接続するか、インスタンスからデタッチすることができます。1 つのインスタンスにアタッチできる ENI の最大数は、インスタンスの型によって異なります。詳細は、インスタンスタイプファミリーを参照してください。

ENI 属性

次の表に、ENI 属性を示します。

属性	数量
プライマリプライベートIPアドレス	1
MAC アドレス	1
セキュリティグループ	Min. 1, and Max. 5
説明	1
ENI 名	1

制限

ENI の使用には次の制限があります。

デフォルトでは、1 つのアカウントで 1 つのリージョンで最大 100 の ENI を所有できます。クォータ申請の場合、チケットを起票していただきます。

ECS インスタンスは、ENI と同じリージョンの同じゾーン内になければなりませんが、同じ VS スイッチ内にある必要はありません。

ECI インスタンスに付加できる ENI の数は、インスタンス型によって決まります。詳細は、インスタンスタイプファミリーを参照してください。

I/O に最適化されたインスタンスタイプのみが ENI をサポートします。

複数の ENI を接続することでインスタンスの帯域幅機能を増やすことはできません。

注意: インスタンスの帯域幅の能力は、インスタンスの型によって異なります。

関連する操作

ENI を認識できないイメージの場合、インスタンスの作成後に ECS インスタンスの ENI の設定 に接続することができます。

ENI を操作するには、ECS コンソールを使用するか、API を使用します。

コンソールを使用する

ECS コンソールで以下の操作を完了できます。

- ENI のアタッチ
- ENI の作成
- ENI の削除
- インスタンスに ENI のアタッチ: インスタンスは**停止**または**実行**ステータスでなければなりません。
- インスタンスから ENI のデタッチ: インスタンスは**停止**または**実行**ステータスでなければなりません。
- ENI 属性の変更: 名前、セキュリティグループ、および説明など、ENIの属性を変更できます。

ENI がインスタンスに接続されている場合は、インスタンスの詳細ページとネットワークインターフェイスページで ENIの情報を表示できます。

API を使用する

API を使用すると、次の操作を完了できます。

- Create an ENI
- Delete an ENI
- Query ENI list
- AttachNetworkInterface: インスタンスは**停止**または**実行**ステータスでなければなりません。
- DetachNetworkInterface: インスタンスは、**停止**または**実行**ステータスでなければなりません。
- ModifyNetworkInterfaceAttribute: 名前、セキュリティグループ、およびその説明を含む ENI の属性を変更できます。

ENI がインスタンスに接続されている場合、DescribeInstancesインタフェースを使用して、ENI の情報を照会できます。

セキュリティグループ

セキュリティグループ

セキュリティグループは論理的なグループです。同じリージョン内にあり、セキュリティ要件が同じで、相互に信頼関係にあるインスタンスがグループに分けられます。各インスタンスは、少なくとも 1 つのセキュリティグループに属する必要があります。グループはインスタンスの作成時に指定します。デフォルトでは、同じセキュリティグループのインスタンスはネットワークを通じて通信できますが、異なるセキュリティグループ間にはイントラネットを通じて通信できません。追加権限付与で、2 つのセキュリティグループの間で相互アクセスできます。

セキュリティグループは、ステートフルパケットインスペクション(SPI)機能を備えた仮想的なファイアウォールです。セキュリティグループを使用して、1 つまたは複数の ECS に対してネットワークのアクセス制御を設定します。セキュリティ分離の重要な手段として、セキュリティグループはクラウド内を複数のセキュリティドメインに分割するために使用されます。

セキュリティグループの制約

1 つのセキュリティグループに、1,000 個を超えるインスタンスを含めることはできません。1,000 個を超えるインスタンス間でイントラネット経由の相互アクセスが必要な場合は、インスタンスを別々のセキュリティグループに割り当て、相互に権限付与を行い相互アクセスを許可します。

- 各インスタンスは最大 5 つのセキュリティグループに参加できます。
- 各ユーザーは最大 100 個のセキュリティグループを持つことができます。
- セキュリティグループを調整してもユーザーのサービスの継続性に影響はありません。
- セキュリティグループはステートフルです。アウトバウンドパケットが許可されている場合、この接続に対応するインバウンドパケットも許可されます。
- セキュリティグループには、クラシックネットワークと Virtual Private Cloud (VPC) という 2 種類のネットワークがあります。
 - クラシックネットワークタイプのインスタンスは、同じリージョン内のクラシックネットワークのセキュリティグループに参加できます。
 - VPC のインスタンスは、同じ VPC 上のセキュリティグループに参加できます。

セキュリティグループルール

セキュリティグループルールを設定することで、ECS インスタンスとパブリックネットワークやイントラネットのアウトバウンド方向とインバウンド方向とのアクセスを許可または禁止することができます。

セキュリティグループルールの許可や取り消しは随時可能です。変更したセキュリティグループルールは、セキュリティグループに関連付けられている ECS インスタンスに自動で適用されます。

セキュリティグループルールはなるべくシンプルにしてください。インスタンスに複数のセキュリティグループを割り当てると、数百件のルールがインスタンスに適用されることがあります。セキュリティグループルールは複雑すぎると、そのようなインスタンスにアクセスした場合には、ネットワーク接続が切断されるおそれがあります。

セキュリティグループルールの制約

各セキュリティグループに設定できるセキュリティグループルールは最大 100 件です。

SSH キーペアについて

SSH キーペア、キーペアは、Alibaba Cloud がリモートインスタンスにログオンするために提供する安全な認証方法です。これは、一般的なユーザー名とパスワード認証とは異なる解決策です。

暗号化は公開鍵を使用してデータを暗号化し、ローカルクライアントは秘密鍵を使用してデータを復号化します。公開鍵と秘密鍵はキーのペアと呼ばれます。

Linux ECS インスタンスは公開鍵を保存し、秘密鍵を使用して SSH コマンドやその他のツールを入力してインスタンスに接続すると、ユーザー名とパスワードを覚えておく必要がなくなります。セキュリティを保証するために SSH キーペアが有効になると、ユーザー名とパスワードの認証は ECS によって無効になります。

利点

一般的なユーザー名とパスワードの認証方法と比較して、SSH キーペアには次の利点があります。

高いセキュリティ

SSH キーペアを使用して Linux インスタンスにログオンすると、安全で信頼性が高くなります。

キーのペアは、ブルートフォースのパスワードクラッキング攻撃を妨げます。

公開鍵が悪意を持って取得されたとしても秘密鍵を推論することは不可能です。

使いやすさ

ECS コンソールとローカルクライアントでキーペアを設定することで、インスタンスにリモートでログオンできます。ログオンするたびにパスワードを入力する必要はありません。

複数の ECS インスタンスを管理する場合は、この方法をお勧めします。

制限

Linux インスタンスにのみ適用されます。

Alibaba Cloud は、2048ビットの RSA キーペアの作成のみをサポートしています。

- Alibaba Cloud はキーペアの公開鍵を保持します。
- キーペアの準備が整ったら、後で使用するために秘密鍵をダウンロードして保持する必要があります。
- 秘密鍵は、暗号化されていない PEM エンコード PKCS #8形式に従います。

Alibaba Cloud アカウントの1つは、リージョン内で最大500のキーペアを持つことができます。

Linux インスタンスは、1つの SSH キーペアにのみバインドできます。あるキーペアがインスタンスにバインドされている場合、新しいキーペアが前のキーペアに置き換わります。

Linux インスタンスのライフサイクルでは、いつでも SSH キーペアをバインドまたはアンバインドできます。キーペアをバインドまたはアンバインドした後、操作を有効にするにはインスタンスの再起動を実行する必要があります。

世代Iの I/O に最適化されたインスタンスを除いて、インスタンスタイプファミリーのすべてのインスタンスは、SSH キーペアをサポートします。

SSH キーペアの作成

SSH キーペアを作成するには、次のいずれかの方法を使用できます。

SSH キーペアの作成をECSコンソールに作成します。

注意:

ECS コンソールでキーペアを作成したら、秘密鍵をすぐにダウンロードして保持して、後で使用する必要があります。SSH キーペア認証が ECS インスタンスに対して有効になっている場合、キーペアの秘密鍵なしで ECSインスタンスにログオンすることはできません。

他のキーペアビルダーを使用して SSH キーペアを作成し、ECSにインポートします。

他のキーペアジェネレーターを使用して SSH キーペアを作成し、ECSにインポートします。サポートされているキーの種類は次のとおりです。

- rsa
- dsa
- ssh-rsa
- ssh-dss

- ecdsa
- ssh-rsa-cert-v00@openssh.com
- ssh-dss-cert-v00@openssh.com
- ssh-rsa-cert-v01@openssh.com
- ssh-dss-cert-v01@openssh.com
- ecdsa-sha2-nistp256-cert-v01@openssh.com
- ecdsa-sha2-nistp384-cert-v01@openssh.com
- ecdsa-sha2-nistp521-cert-v01@openssh.com

関連する操作

SSH キーペアがない場合は、SSH キーペアの作成を実行できます。

別のツールを使用してSSH キーペアを作成した場合は、SSH キーペアのインポートを実行できません。

キーペアが必要ない場合は、SSH キーペアの削除を実行できます。

Linux ECS インスタンスにログオンするための SSH キーペア認証を有効または無効にする場合は、SSH キーペアのバインドまたはバインド解除を実行できます。

ECS インスタンスの作成時に SSH キーペアへの割り当てが可能です。

SSH キーペアを使用してインスタンスへのログオン。

イメージ

イメージ

イメージは ECS インスタンスの実行環境のテンプレートです。通常、オペレーティングシステムとプリインストールされたソフトウェアが含まれています。イメージを使用して ECS インスタンスを作成したり、ECS インスタンスのシステムディスクを変更したりすることができます。

ECS では、次の方法でイメージを簡単に取得できます。

- Alibaba Cloud が公式に提供しているパブリックイメージを選択 (複数の Windows および Linux

のバージョンが利用可能)

- 既存の ECS インスタンスを基にカスタムイメージを作成
- 他の Alibaba Cloud ユーザーが共有しているイメージを選択

オフラインのイメージファイルを ECS クラスターにインポートして、カスタムイメージを生成することができます。

またカスタムイメージを別のリージョンにコピーして、複数のリージョン間で一貫性のある環境とアプリケーションの配置を維持することもできます。

パブリックイメージ

- Alibaba Cloud では現在、以下のパブリックイメージを提供しています。(2018/03/27現在)

OSの種類	バージョン等
CentOS	7.4 64bit 7.3 64bit 7.2 64bit 6.9 64bit 6.8 64bit
Windows Server	Version 1709 DataCenter Edition 64bit Chinese Edition Version 1709 DataCenter Edition 64bit English Edition Version 1709 DataCenter Edition 64bit Japanese Edition 2016 Data Center Edition 64bit Chinese Edition 2016 Data Center Edition 64bit English Edition 2016 Data Center Edition 64bit Japanese Edition 2012 R2 Data Center Edition 64bit Chinese Edition 2012 R2 Data Center Edition 64bit English Edition 2012 R2 Data Center Edition 64bit Japanese Edition 2008 R2 Enterprise Edition 64bit Chinese Edition 2008 R2 Enterprise Edition 64bit English Edition 2008 R2 Enterprise Edition 64bit Japanese Edition
Ubuntu	16.04 64bit 14.04 64bit
Debian	9.2 64bit 8.9 64bit
SUSE Linux	Enterprise Server 12 SP2 64bit Enterprise Server 11 SP4 64bit

OpenSUSE	42.3 64bit
Aliyun Linux	17.1 64bit
CoreOS	1465.8.0 64bit
FreeBSD	11.1 64bit

スナップショット

スナップショットの概要

スナップショットは、特定の時点におけるディスク上のデータのコピーです。ディスクスナップショットのスケジュール作成は、ビジネスの継続的な運用を保証できます。スナップショットは、単純で効率的なデータ保護方法であり、次のような場合に推奨されます。

システムとデータディスクの定期的なバックアップ

スナップショットを使用して、ビジネス上重要なデータを定期的にバックアップして、誤操作、攻撃、およびウイルスによるデータ損失を防ぐことができます。

OSの置き換え

アプリケーションソフトウェアのアップグレードやビジネスデータの移行などの重要な操作を行う前に、1つまたは複数のスナップショットを作成する必要があります。アップグレードまたは移行中に問題が発生した場合は、スナップショットを使用して適時の状態にリストアできます。

生産データの複数コピーの使用

実動データのスナップショットを作成して、データマイニング、レポート照会、およびアプリケーションの開発とテストのための、リアルタイムに近い実稼動データを提供することができます。スナップショットを作成して、ディスク上のデータを別のディスクの基本データとして再利用することもできます。

クラウドディスクに保存されたデータの復元

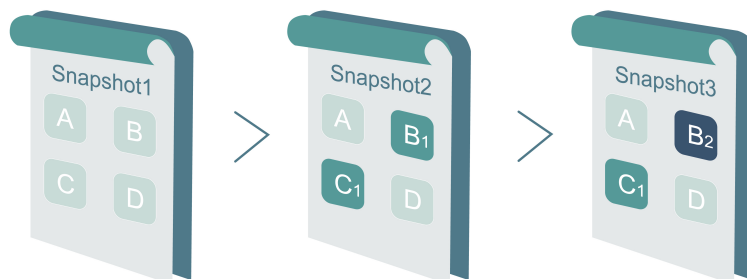
クラウドディスクは、保存されたコンテンツが失われないように安全な保存方法を提供します。アプリケーションの原因でディスクに保存されているデータの正確性が失われた場合や、ハッカーが

アプリケーションの脆弱性を利用してデータを改ざんした場合は、データを正しい状態に復元することができます。

メカニズム

増分方式スナップショットのメカニズム

Alibaba Cloud のスナップショットでは増分方式が使用されます。次の図に示すように、2 つのスナップショットが比較され、変更があったデータのみがコピーされます。



上図において、スナップショット 1、スナップショット 2、スナップショット 3 は、ディスクの 1 番目、2 番目、3 番目のスナップショットです。ファイルシステムがブロック単位でディスクデータをチェックします。スナップショットを作成するときは、データ変更があったブロックのみがスナップショットにコピーされます。上記の例の場合は、次のようになります。

- スナップショット 1 は、ディスクの最初のスナップショットであるので、すべてのディスクデータがコピーされます。
- スナップショット 2 では、変更されたデータブロック B1 および C1 のみがコピーされます。データブロック A および D では、スナップショット 1 の A および D が参照されます。
- スナップショット 3 は、変更されたデータブロック B2 をコピーしますが、スナップショット 1 からデータブロック A、D を参照し、スナップショット 2 から C1 を参照します。
- ディスクをスナップショット 3 にロールバックすると、ブロック A、B2、C1、および D がディスクにコピーされ、スナップショット 3 が複製されます。
- スナップショット 2 を削除すると、ブロック B1 は削除されますが、他のスナップショットによって参照されているブロックは削除できないため、C1 は残ります。スナップショット 3 にロールバックすると、ブロック C1 が復元されます。

ディスクをスナップショット 3 の時点の状態に復元する必要があるときは、スナップショットロールバックを実行し、データブロック A、B2、C1、および D をディスクにコピーします。

スナップショット 2 が削除された場合、このスナップショット内のデータブロック B1 は削除されますが、

データブロック C1 は削除されません。このようにして、ディスクがスナップショット 3 の時点の状態に復元されるとき、データブロック C1 も復元できます。

スナップショットの作成時間は、実際のボリュームによって異なります。

スナップショットは、OSS (Object Storage Service) に保存されますが、ユーザーが確認することはできません。また、ユーザーが購入した OSS 容量は使用しません。スナップショット操作は、ECS コンソールまたは API を通じてのみ実行できます。

Enhanced Snapshot 2.0 プロダクト仕様

Enhanced Snapshot 2.0 プロダクト仕様

ECS Snapshot 2.0 データバックアップサービスは、より高いスナップショットクォータと、より柔軟な自動タスクポリシーを提供することにより、ビジネス I/O への影響を削減します。以下の表は、その詳細を説明したものです。

特徴	元のスナップショットの仕様	Snapshot 2.0 の仕様	ユーザーにとっての価値
スナップショットクォータ	(ディスク数)*6+6	ディスクごとに 64 個のスナップショット	保護サイクルが長く、保護の粒度が小さくなる
自動タスクポリシー	デフォルトで毎日 1 回トリガーされ、変更することはできません。	カスタマイズできます (スナップショットの時点、繰り返しの曜日、およびスナップショット保持期間)。自動スナップショットポリシーに関連付けられたディスクの数とその詳細を照会できます。	より柔軟な保護ポリシー
実装の原則	COW (Copy-On-Write)	ROW (Redirect-On-Write)	業務の I/O 性能への影響が軽減されます。

ECS Snapshot 2.0 データバックアップサービスの例を説明します。

特徴	例
スナップショットクォータ	<p>コア業務以外のデータディスクに対するスナップショットバックアップは、毎日 00:00 に実行されます。このバックアップデータは、2 か月以上保持されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - コア業務のデータディスクに対するスナップショットバックアップは、4 時間間

	隔で実行されます。このバックアップデータは、10 日以上保持されます。
自動タスクポリシー	<p>スナップショットを作成する場合、毎日 24 個の時点を選択でき、1 日数回スナップショットを作成できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - スナップショットを繰り返し作成する曜日も選択できます。 - ユーザーは、スナップショット保持期間を指定することも、スナップショットを永続的に保持することもできます (ただし、自動スナップショットの最大数に達すると、古い順から削除されます)。
実装の原則	ユーザーには表示されず、任意の時点でスナップショットの作成がサポートされます。

機能比較

機能比較

従来のストレージプロダクトのスナップショット機能と比べて、Alibaba Cloud ECS Snapshot 2.0 には、多数の利点があります。以下の表は、その詳細を説明したものです。

比較項目	ECS Snapshot 2.0	従来のストレージプロダクトのスナップショット機能
容量制限	容量に制限がないので、巨大企業のデータ保護ニーズにも対応できます。	最初の購入時点でストレージデバイスに容量制限があるので、いくつかのコアサービスのデータ保護ニーズにしか対応できません。
スケーラビリティ	オートスケーリングにより、ビジネス規模に応じてワンクリックで容量を拡大、縮小できます。この設定は数秒で有効になります。	スケーラビリティが低く、特に運用とストレージのパフォーマンス、使用可能な容量、ベンダーのサポート能力によって制限されます。スケーリングに 1 ~ 2 週間程度かかります。
コスト	ユーザーの企業で実際に変更されたデータ量と、スナップショットで使用された容量に基づいて課金されます。	ソフトウェアライセンスなどの多額の事前投資、予約スペース、アップグレードや保守の費用など、資金を大量に消費します

		。
使いやすさ	販売後 1 日 24 時間、週 7 日の体制でオンラインサポートを提供します。	操作が複雑で、ベンダーのサポート能力によって大きく制限されます。

アプリケーションシナリオ

アプリケーションシナリオ

スナップショットは、簡単かつ効率的なデータ保護手段として、次のビジネスシナリオでを使用することをお勧めします。

システムおよびデータディスクの定期バックアップ。スナップショットを使用してビジネス上重要なデータを一定間隔でバックアップしておけば、誤操作や攻撃、ウイルスなどによってデータが消失するリスクを回避できます。

OS の置換。アプリケーションソフトウェアのアップグレードやビジネスデータの移行などの重要な操作を行う前には、1 つ以上のスナップショットを作成する必要があります。アップグレードまたは移行中に何か問題が発生した場合は、スナップショットを使って正常な状態を復元できます。

実際の運用データの複数のコピーの使用。実際の運用データのスナップショットを作成すると、リアルタイムに近い状態の運用データを使用して、データマイニング、レポートクエリ、アプリケーションの開発とテストを行うことができます。

クラウドアシスタント

プロダクト仕様書

プロダクト仕様書は下記リンクから取得可能です。

- ECSプロダクト仕様書