

Alibaba Cloud Elastic Compute Service

インスタンス

Document Version20190712

目次

1 ECS インスタンスの概要.....	1
2 ECS インスタンスのライフサイクル.....	2
3 インスタンスタイプファミリー.....	6
4 インスタンスタイプファミリー.....	48
4.1 バースト可能インスタンス.....	48
4.1.1 基本概念.....	48
4.1.2 t5 標準インスタンス.....	54
4.1.3 t5 無制限インスタンス.....	55
4.1.4 t5 インスタンスの管理.....	57
4.2 GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー.....	59
4.2.1 GPU を使用したコンピューティング最適化インスタンスの作成.....	59
4.2.2 GRID ドライバーの gn5、gn5i、gn6v インスタンスへのインストール.....	64
4.3 GPU を備えた可視化コンピューティングタイプファミリー.....	70
4.3.1 ga1 インスタンスの作成.....	70
4.4 FPGA を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー.....	72
4.4.1 f1 インスタンスの作成.....	72
4.4.2 f3 インスタンスの作成.....	73
4.5 ECS ベアメタルインスタンスタイプファミリー.....	74
4.5.1 ECS ベアメタルインスタンスおよびスーパーコンピューティングクラスター.....	74
4.5.2 EBM インスタンスの作成.....	78
4.6 スーパーコンピューティングクラスタイインスタンスタイプファミリー.....	79
4.6.1 SCC サーバーインスタンスの作成.....	79
5 インスタンス購入オプション.....	81
5.1 サブスクリプション.....	81
5.2 従量課金.....	89
5.3 プリエンプティブインスタンス.....	96
5.3.1 プリエンプティブインスタンス.....	96
5.3.2 プリエンプティブインスタンスの作成.....	103
5.4 コストを管理するためのリザーブドインスタンスの購入.....	103
5.4.1 リザーブドインスタンス.....	103
5.4.2 リザーブドインスタンスの概要.....	106
5.4.3 リザーブドインスタンスの購入.....	109
5.4.4 リザーブドインスタンスを柔軟に管理する.....	111
5.5 請求方法の切り替え.....	113
5.5.1 従量課金からサブスクリプションへの課金方法の切り替え.....	113
5.5.2 サブスクリプションから従量課金への課金方法の切り替え.....	115
6 インスタンスの作成.....	118
6.1 ウィザードを使用したインスタンスの作成.....	118

6.2	カスタムイメージを使用したインスタンスの作成.....	124
6.3	同じ設定のインスタンスの作成.....	125
6.4	起動テンプレートの使用.....	125
7	インスタンスへの接続.....	126
7.1	概要.....	126
7.2	Linux インスタンスへの接続.....	128
7.2.1	Management Terminal を使用したインスタンスへの接続.....	128
7.2.2	SSH キーペアを使用した Linux インスタンスへの接続.....	132
7.2.3	パスワードを使用した Linux インスタンスへの接続.....	139
7.2.4	モバイルデバイス上でのインスタンスへの接続.....	142
7.3	Windows インスタンスへの接続.....	147
7.3.1	Windows インスタンスへの接続.....	147
8	インスタンスの管理.....	152
8.1	インスタンスの起動と停止.....	152
8.2	インスタンスの再起動.....	154
8.3	インスタンスのリリース.....	155
8.4	インスタンスの再起動.....	157
8.5	インスタンス情報の確認.....	157
8.6	インスタンスパスワードのリセット.....	159
8.7	インスタンスリリース保護の有効化.....	160
8.8	ユーザー定義データとメタデータ.....	164
8.8.1	メタデータ.....	164
8.9	ユーザー定義データ.....	168
8.9.1	ユーザーデータ.....	168
8.9.2	ユーザー定義の yum ソース、NTP サービス、および DNS サービス.....	175
8.9.3	ルートユーザー権限による新規アカウントの作成.....	176
8.10	インスタンス ID.....	178
8.11	時刻同期.....	183
8.11.1	時刻設定: NTP サーバーと他の公共サービス.....	183
8.11.2	時間設定: Windows インスタンスのための NTP サーバーの同期方法....	184
8.11.3	時刻設定: NTP サーバーの同期と Linux インスタンスのタイムゾーンの 変更.....	186
9	設定の変更.....	189
9.1	更新の概要.....	189
9.2	手動更新.....	189
9.3	自動更新.....	192
9.4	設定をダウングレードして更新.....	194
10	構成の変更.....	196
10.1	設定変更の概要.....	196
10.2	インスタンスタイプのアップグレードをサポートするインスタンスタイプファミ リ.....	198
10.3	構成のアップグレード.....	200
10.3.1	サブスクリプションインスタンスのアップグレード設定.....	200
10.4	構成のダウングレード.....	203

#付##例##降配.....	203
10.4.2 サブスクリプションインスタンスのダウングレード設定.....	205
10.4.3 サブスクリプションインスタンスの帯域幅設定のダウングレード.....	206
10.5 従量課金インスタンスの構成の変更.....	207
10.5.1 従量課金インスタンスの設定変更.....	207
10.5.2 EIP インターネット帯域幅の変更.....	208

1 ECS インスタンスの概要

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、メモリー、オペレーティングシステム、帯域幅、ディスク、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みます。

ECS インスタンスは独立した仮想マシンであり、ECS の中心要素です。ディスク、IP、イメージおよび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た場合にのみ使用できます。

2 ECS インスタンスのライフサイクル

ECS 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、インスタンスのリリース時に終了します。

インスタンスのステータス

インスタンスのライフサイクルの間、ECS インスタンスにはいくつかのステータス変更が生じます。以下の表で解説します。

ステータス	ステータス属性	説明	API ステータス	コンソール可視性
Preparing	中間の状態	インスタンスの作成後、インスタンスが "Running" ステータスになるまでこのステータスになります。インスタンスが長時間このステータスにある場合、例外が発生していることを意味します。	Pending	不可
Starting	中間の状態	コンソール上または API を通じてインスタンスが開始された後、または再開された後、インスタンスが "Running" ステータスになるまでこのステータスになります。インスタンスが長時間このステータスにある場合、例外が発生していることを意味します。	Starting	可
Running	安定した状態	インスタンスが正常に処理され、お使いのサービスを実行できます。	Running	可
Expiring	安定した状態	サブスクリプションインスタンスは、有効期限が切れる 15 日前からこのステータスになります。「 インスタンスの更新 」をすることを推奨します。	Running	可
Stopping	中間の状態	コンソール上または API を通じてインスタンスが停止された後、インスタンスが "Stopped" ステータスになるまでこのステータスになります。インスタンスが長時間このステータスにある場合、例外が発生していることを意味します。	Stopping	可
Stopped	安定した状態	インスタンスが作成されてもまだ開始されていない場合、または通常の操作としてインスタンスが停止された場合、インスタンスはこのステータスになります。このステータスのインスタンスは外部サービスを提供できません。	Stopped	可

ステータス	ステータス属性	説明	API ステータス	コンソール可視性
Expired	安定した状態	サブスクリプションインスタンスの有効期限が切れた場合、"Expired" ステータスになります。従量課金インスタンスでは、お使いのアカウントに支払延滞分がある場合にこのステータスになります。このステータスのインスタンスは外部サービスを提供できません。リソースステータスの変更について詳しくは、「 サブスクリプション 」および「 従量課金 」をご参照ください。	Stopped	可
Expired and Being Recycled	安定した状態	VPC サブスクリプションインスタンスが有効期限切れ、または料金滞納により停止されてから 15 日以内の場合、一定期間インスタンスは "Expired" ステータスのままになります。その後、"Expired and Being Recycled" ステータスになります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ "Expired and Being Recycled" ステータスになる前にインスタンスを更新できます。更新が成功した場合、すべてのリソースはこれまでどおり利用できます。 ・ インスタンスが "Expired and Being Recycled" ステータスになった後は、コンピューティングリソース (vCPU とメモリ) は使用できなくなりますが、クラウドディスク、ローカルディスクおよび割り当てられたインターネット IP アドレスは利用できます。インスタンスを更新できます。更新が成功した場合、ブロックストレージ (ローカルディスクを含む) および割り当てられたインターネット IP アドレスは同じものが利用できます。 		

ステータス	ステータス属性	説明	API ステータス	コンソール可視性
Overdue and Being Recycled	安定した状態	<p>VPC 従量課金インスタンスが有効期限切れ、または料金滞納により停止されてから15日以内の場合、一定期間インスタンスは "Expired" ステータスのままになります。その後、"Overdue and Being Recycled" ステータスになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> インスタンスが "Overdue and Being Recycled" ステータスになる前に、お使いのアカウントに入金すると、インスタンスを「再起動」できます。再起動が成功した場合、すべてのリソースはこれまでどおり利用できます。 インスタンスが "Expired and Being Recycled" ステータスになった後は、コンピューティングリソース (vCPU とメモリ) は使用できなくなりますが、クラウドディスク、ローカルディスクおよび割り当てられたインターネット IP アドレスは利用できます。お使いのアカウントに入金すると、インスタンスを再起動できます。インスタンスの再起動が失敗した場合、時間をおいて再度再起動をするか、チケットを起票し、サポートセンターへお問い合わせください。インスタンスの再起動が成功すると、インスタンスのブロックストレージ (ローカルディスクを含む) および割り当てられたインターネット IP アドレスがそのまま利用できます。 	Stopped	可
Locked	安定した状態	<p>お使いのアカウントに料金滞納がある場合、またはお使いのアカウントがセキュリティ保護されていない場合、インスタンスはこのステータスになります。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、サポートセンターへお問い合わせください。</p>	Stopped	可
Release pending	安定した状態	<p>インスタンスの有効期限が切れる前に、返金申請をした場合、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。</p>	Stopped	可

API ステータス

[DescribeInstanceStatus](#) または「[DescribeInstances](#)」を呼び出し、インスタンスの API ステータスを表示できます。このトピックでのステータス変換の解説は、以下の図のようになります。

3 インスタンスタイプファミリー

ここでは、利用可能な ECS インスタンスタイプファミリーを紹介します。

ECS インスタンスは、ご利用の業務に対して、コンピューティング機能およびサービスを提供できる最小単位です。

ECS インスタンスは特定のタイプに分類されます。これらは、タイプファミリーと呼ばれ、適用できる業務シナリオが基になっています。1つの業務シナリオに対して、複数のタイプファミリーを選択できます。それぞれのタイプファミリーは、CPU モデルやクロック速度を含む異なる CPU およびメモリの仕様を備えた複数の ECS インスタンスタイプで構成されます。インスタンスの作成時には、インスタンスタイプに加えて、ブロックストレージ、イメージ、およびネットワークサービスも定義する必要があります。



注：

インスタンスタイプファミリーの可用性およびそのタイプはリージョンごとに異なります。「[購入ページ](#)」に移動し、利用可能なインスタンスタイプを確認します。

Alibaba Cloud ECS は 2 種類のインスタンスタイプファミリーを提供しています。エンタープライズレベルインスタンスタイプファミリーとエントリーレベルインスタンスタイプファミリーです。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および専用リソースを提供し、エントリーレベルタイプファミリーは小、中規模の Web サイトまたは個人でのご利用に理想的なタイプです。違いについては、「[エンタープライズレベルインスタンスおよびエントリーレベルインスタンスに関する FAQ](#)」をご参照ください。



注：

- ・ "sn1"、"sn2"、"t1"、"s1"、"s2"、"s3"、"m1"、"m2"、"c1"、"c2"、"c4"、"ce4"、"cm4"、"n1"、"n2" または "e3" をお使いの場合は、「[フェーズアウトインスタンスタイプ](#)」をご参照ください。
- ・ インスタンスタイプのアップグレードは、特定のインスタンスタイプファミリー内、または特定のインスタンスタイプファミリー間でサポートされます。特定のファミリーおよび対応するアップグレードルールについては、「[インスタンスタイプのアップグレードをサポートするインスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。
- ・ 以下のインスタンスタイプファミリー内、またはインスタンスタイプファミリー間でのインスタンスタイプのアップグレードはサポートされません。"d1"、"d1ne"、"i1"、"i2"、"i2g"、"ga1"、"gn5"、"f1"、"f3"、"ebmc4"、"ebmg5"、"sccg5" および "scch5"。

Alibaba Cloud ECS は以下のタイプファミリーに分類されます。

- ・ x86 アーキテクチャのエンタープライズレベルコンピューティング用タイプファミリー
 - g5: 一般用途タイプファミリー
 - sn2ne: 拡張ネットワークパフォーマンスを備えた一般用途タイプファミリー
 - ic5: 集約型コンピューティングインスタンスタイプファミリー
 - c5: コンピューティングインスタンスタイプファミリー
 - sn1ne: 拡張ネットワークパフォーマンスを備えたコンピューティング最適化タイプファミリー
 - r5: メモリーインスタンスタイプファミリー
 - re4: 拡張パフォーマンスを備えたメモリー最適化タイプファミリー
 - re4e: 拡張パフォーマンスを備えたメモリー最適化タイプファミリー
 - se1ne: 拡張ネットワークパフォーマンスを備えたメモリー最適化タイプファミリー
 - se1: メモリー最適化タイプファミリー
 - d1ne: 拡張ネットワークパフォーマンスを備えたビッグデータタイプファミリー
 - d1: ビッグデータタイプファミリー
 - i2: ローカル SSD ディスクを備えたタイプファミリー
 - i2g: ローカル SSD ディスクを備えたタイプファミリー
 - i1: ローカル SSD ディスクを備えたタイプファミリー
 - hfc5: 高速クロックを備えたコンピューティング最適化タイプファミリー
 - hfg5: 高速クロックを備えた一般用途タイプファミリー
- ・ エンタープライズレベルの異種コンピューティング用タイプファミリー
 - gn6v: GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー
 - gn5: GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー
 - gn5i: GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー
 - gn4: GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー
 - ga1: GPU を備えた可視化コンピューティング最適化タイプファミリー
 - f1: FPGA を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー
 - f3: FPGA を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

- ・ ECS ベアメタルインスタンスタイプファミリーおよび SCC (Super Computing Cluster) インスタンスタイプファミリー
 - [ebmhfg5](#): 高速クロックを備えた ECS ベアメタルインスタンスタイプファミリー
 - [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ファミリー
 - [ebmg5](#): 一般用途 ECS ベアメタルインスタンスタイプファミリー
 - [scch5](#): 高速クロックを備えた SCC (Super Computing Cluster) インスタンスタイプファミリー
 - [sccg5](#): 一般用途 SCC (Super Computing Cluster) インスタンスタイプファミリー
- ・ x86 アーキテクチャーのエントリーレベルコンピューティング用タイプファミリー
 - [t5](#): パースト可能インスタンス
 - [xn4/n4/mn4/e4](#): x86 アーキテクチャーコンピューティングのエントリーレベルユーザー向け前世代タイプファミリー

g5: 一般用途タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4
- ・ 超高速パケット転送速度
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - 大きなボリュームのパケットの受信および転送のあるシナリオ。電気通信情報の再転送など。
 - さまざまなタイプおよびサイズのエンタープライズレベルのアプリケーション
 - 中小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
 - データ解析とコンピューティング
 - コンピューティングクラスターおよびメモリーに依存するデータ処理

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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.g5.3xlarge	12	48.0	N/A	4.0	900	4	6
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

[ここをクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。](#)

sn2ne: 拡張ネットワークパフォーマンスを備えた一般用途タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4
- ・ 超高速パケット転送速度
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) または Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様

・ 想定される用途

- 大きなボリュームのパケットの受信および転送のあるシナリオ。電気通信情報の再転送など。
- さまざまなタイプおよびサイズのエンタープライズレベルのアプリケーション
- 中小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
- データ解析とコンピューティング
- コンピューティングクラスターおよびメモリーに依存するデータ処理

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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. 3xlarge	12	48.0	N/A	2.5	1,300	4	6
ecs. sn2ne. 4xlarge	16	64.0	N/A	3.0	1,600	4	8
ecs. sn2ne. 6xlarge	24	96.0	N/A	4.5	2,000	6	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

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

ic5: 集約型コンピューティングインスタンスタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:1
- ・ 超高速パケット転送速度
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - Web フロントエンドサーバー
 - データ解析、バッチコンピューティングおよびビデオコーディング
 - 大きなボリュームのパケットの受信および転送のあるシナリオ。電気通信情報の再転送など。
 - MMO (Massively Multiplayer Online) ゲームフロントエンド

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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 *****
ecs.ic5.large	2	2.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.ic5.xlarge	4	4.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.ic5.2xlarge	8	8.0	N/A	2.5	800	2	4
ecs.ic5.3xlarge	12	12.0	N/A	4.0	900	4	6
ecs.ic5.4xlarge	16	16.0	N/A	5.0	1,000	4	8

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

c5: コンピューティングインスタンスタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:2
- ・ 超高速パケット転送速度
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - 大きなボリュームのパケットの受信および転送のあるシナリオ、電気通信情報の再転送など。
 - Web フロントエンドサーバー
 - MMO (Massively Multiplayer Online) ゲームフロントエンド
 - データ解析、バッチコンピューティングおよびビデオコーディング
 - ハイパフォーマンス科学およびエンジニアリングアプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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.c5.3xlarge	12	24.0	N/A	4.0	900	4	6
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

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

sn1ne: 拡張ネットワークパフォーマンスを備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

機能

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:2
- ・ 超高速パケット転送速度
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) または Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - 大きなボリュームのパケットの受信および転送のあるシナリオ、電気通信情報の再転送など。
 - Web フロントエンドサーバー
 - MMO (Massively Multiplayer Online) ゲームフロントエンド
 - データ解析、バッチコンピューティングおよびビデオコーディング
 - ハイパフォーマンス科学およびエンジニアリングアプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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. 3xlarge	12	24.0	N/A	2.5	1,300	4	6
ecs. sn1ne. 4xlarge	16	32.0	N/A	3.0	1,600	4	8
ecs. sn1ne. 6xlarge	24	48.0	N/A	4.5	2,000	6	8
ecs. sn1ne. 8xlarge	32	64.0	N/A	6.0	2,500	8	8

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

r5、メモリーインスタンスタイプファミリー

機能

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ 超高速パケット転送速度
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様

・ 想定される用途

- 大きなボリュームのデータの受信および転送のあるシナリオ、電気通信情報の再転送など。
- ハイパフォーマンスデータベースおよびハイメモリーデータベース
- データ解析およびデータマイニング、および分散メモリーキャッシュ
- 大容量メモリーを必要とする Hadoop、Spark および他のエンタープライズレベルアプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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.r5.3xlarge	12	96.0	N/A	4.0	900	4	6
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.r5.16xlarge	64	512.0	N/A	20.0	4,000	16	8

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

re4: 拡張パフォーマンスを備えたメモリー最適化インスタンスタイプファミリー

特長

- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ I/O 最適化

- ・ ハイパフォーマンスデータベース、ハイメモリーデータベースおよび他のメモリー集約型エンタープライズアプリケーションへの最適化
- ・ 2.2 GHz Intel Xeon E7 8880 v4 (Broadwell) プロセッサ、最大 2.4 GHz のターボブースト
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:12、最大 1920.0 GiB のメモリー
- ・ ecs.re4.20xlarge および ecs.re4.40xlarge は SAP HANA による認定済み
- ・ 想定される用途
 - ハイパフォーマンスデータベースおよびハイメモリーデータベース (例として、SAP HANA)
 - メモリー集約型アプリケーション
 - Apache Spark または Presto などのビッグデータ処理エンジン

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.re4.20xlarge	80	960.0	N/A	15.0	2,000	16	8
ecs.re4.40xlarge	160	1920.0	N/A	30.0	4,500	16	8

[ここをクリックして](#)、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

re4e、拡張パフォーマンスを備えたメモリー最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ ハイパフォーマンスデータベース、ハイメモリーデータベースおよび他のメモリー集約型エンタープライズアプリケーションへの最適化
- ・ 2.2 GHz Intel Xeon E7 8880 v4 (Broadwell) プロセッサ、最大 2.4 GHz のターボブースト
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:24、最大 3840.0 GiB のメモリー

- ・ 想定される用途

- ハイパフォーマンスデータベースおよびハイメモリデータベース (例として、SAP HANA)
- メモリー集約型アプリケーション
- Apache Spark または Presto などのビッグデータ処理エンジン

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.re4e.40xlarge	160	3840.0	N/A	30.0	4,500	16	15

[ここをクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。](#)

se1ne: 拡張ネットワークパフォーマンスを備えたメモリー最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:8
- ・ 超高速パケット受信および転送速度
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) または Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - 大きなボリュームのパケットの受信および転送のあるシナリオ、電気通信情報の再転送など。
 - ハイパフォーマンスデータベースおよび大容量メモリーデータベース
 - データ解析およびデータマイニング、および分散メモリーキャッシュ
 - 大容量メモリーを必要とする Hadoop、Spark および他のエンタープライズレベルアプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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. 3xlarge	12	96.0	N/A	2.5	1,300	4	6
ecs. se1ne. 4xlarge	16	128.0	N/A	3.0	1,600	4	8
ecs. se1ne. 6xlarge	24	192.0	N/A	4.5	2,000	6	8
ecs. se1ne. 8xlarge	32	256.0	N/A	6.0	2,500	8	8
ecs. se1ne. 14xlarge	56	480.0	N/A	10.0	4,500	14	8

[ここをクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。](#)

se1: メモリー最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:8
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ

- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - ハイパフォーマンスデータベースおよび大容量メモリーデータベース
 - データ解析およびデータマイニング、および分散メモリーキャッシュ
 - 大容量メモリーを必要とする Hadoop、Spark および他のエンタープライズレベルアプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

d1ne: 拡張ネットワークパフォーマンスを備えたビッグデータタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ 高 I/O スループットおよび 1 つのインスタンスに対する最大 35 Gbit/s の帯域幅を持つ大容量ローカル SATA HDD ディスク
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4、ビッグデータシナリオ仕様
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ

- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - Hadoop MapReduce、HDFS、Hive、HBase など
 - Spark インメモリコンピューティング、MLlib など
 - インターネット業界や金融業界など、膨大なデータ容量の保存や計算にビッグデータコンピューティングやストレージ解析を必要とする企業
 - Elasticsearch、ログなど

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.d1ne.x2large	8	32.0	4 * 5500	6.0	1,000	4	4
ecs.d1ne.x4large	16	64.0	8 * 5500	12.0	1,600	4	8
ecs.d1ne.x6large	24	96.0	12 * 5500	16.0	2,000	6	8
ecs.d1ne-c8d3.x8large	32	128.0	12 * 5500	20.0	2,000	6	8
ecs.d1ne.x8large	32	128.0	16 * 5500	20.0	2,500	8	8
ecs.d1ne-c14d3.x14large	56	160.0	12 * 5500	35.0	4,500	14	8
ecs.d1ne.x14large	56	224.0	28 * 5500	35.0	4,500	14	8



注:

- ・ "d1ne" インスタンスの設定は変更できません。
- ・ "d1ne" タイプファミリーについて詳しくは、「["d1" および "d1ne" に関する FAQ](#)」をご参照ください。

[ここをクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。](#)

d1: ビッグデータタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ 高 I/O スループットおよび 1 つのインスタンスに対する最大 17 Gbit/s の帯域幅を持つ大容量ローカル SATA HDD ディスク
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4、ビッグデータシナリオ仕様
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - Hadoop MapReduce、HDFS、Hive、および HBase
 - Spark インメモリコンピューティングおよび MLlib
 - インターネット業界や金融業界など、膨大なデータ容量の保存や計算にビッグデータコンピューティングやストレージ解析を必要とする企業
 - Elasticsearch およびログ

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.d1.2xlarge	8	32.0	4 * 5500	3.0	300	1	4
ecs.d1.3xlarge	12	48.0	16 * 5500	4.0	400	1	6
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

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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



注:

"d1" タイプファミリーについて詳しくは、「["d1" および "d1ne" に関する FAQ](#)」をご参照ください。

[ここをクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。](#)

i2: ローカル SSD ディスクを備えたタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ 高 IOPS、高 I/O スループットおよび低遅延のハイパフォーマンスローカル NVMe SSD ディスク
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:8、ハイパフォーマンスデータベース仕様
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - OLTP およびハイパフォーマンスリレーショナルデータベース
 - Cassandra および MongoDB などの NoSQL データベース
 - Elasticsearch などの検索アプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

i2g: ローカル SSD ディスクを備えたタイプファミリー

機能

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ 高 IOPS、高 I/O スループットおよび低レイテンシのハイパフォーマンスローカル NVMe SSD ディスク
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4、ハイパフォーマンスデータベース仕様
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - OLTP およびハイパフォーマンスリレーショナルデータベース
 - Cassandra および MongoDB などの NoSQL データベース
 - Elasticsearch などの検索アプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.i2g.2xlarge	8	32.0	1 * 894	2.0	1,000	2	4
ecs.i2g.4xlarge	16	64.0	1 * 1788	3.0	1,500	4	8
ecs.i2g.8xlarge	32	128.0	2 * 1788	6.0	2,000	8	8
ecs.i2g.16xlarge	64	256.0	4 * 1788	10.0	4,000	16	8

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

i1: ローカル SSD ディスクを備えたタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ 高 IOPS、高 I/O スループットおよび低遅延のハイパフォーマンスローカル NVMe SSD ディスク
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4、ビッグデータシナリオ仕様
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - OLTP およびハイパフォーマンスリレーショナルデータベース
 - Cassandra および MongoDB などの NoSQL データベース
 - Elasticsearch などの検索アプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
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.i1.3xlarge	12	48.0	2 * 312	2.0	400	1	6
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.i1.6xlarge	24	96.0	2 * 624	4.5	600	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

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

hfc5: 高速クロックを持つコンピューティング最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ 安定したパフォーマンス
- ・ 3.1 GHz Intel Xeon Gold 6149 (Skylake) プロセッサ
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:2
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様

- ・ 想定される用途

- ハイパフォーマンス Web フロントエンドサーバー
- ハイパフォーマンス科学およびエンジニアリングアプリケーション
- MMO (Massively Multiplayer Online) ゲームおよび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	メモリー (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
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.hfc5.3xlarge	12	24.0	N/A	2.5	1,300	4	6
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

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

hfg5: 高速クロックを備えた一般用途タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ 安定したパフォーマンス
- ・ 3.1 GHz Intel Xeon Gold 6149 (Skylake) プロセッサ
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4、ただし 56 vCPU インスタンスタイプを除く
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様

- ・ 想定される用途

- ハイパフォーマンス Web フロントエンドサーバー
- ハイパフォーマンス科学およびエンジニアリングアプリケーション
- MMO (Massively Multiplayer Online) ゲームおよび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	メモリー (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
ecs.hfg5.large	2	8.0	N/A	1.0	300	2	2
ecs.hfg5.xlarge	4	16.0	N/A	1.5	500	2	3
ecs.hfg5.2xlarge	8	32.0	N/A	2.0	1,000	2	4
ecs.hfg5.3xlarge	12	48.0	N/A	2.5	1,300	4	6
ecs.hfg5.4xlarge	16	64.0	N/A	3.0	1,600	4	8
ecs.hfg5.6xlarge	24	96.0	N/A	4.5	2,000	6	8
ecs.hfg5.8xlarge	32	128.0	N/A	6.0	2,500	8	8
ecs.hfg5.14xlarge	56	160.0	N/A	10.0	4,000	14	8

[ここをクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。](#)

gn6v: GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ NVIDIA V100 GPU プロセッサ
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ

- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - ディープラーニング、自動運転車、音声認識および他の AI アプリケーション
 - 科学技術計算、金融工学、ゲノム解析および環境解析

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (GiB)	ローカルディスク * (GiB)	GPU	GPU メモリー (GB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000pps)	NIC キュー **	ENI
ecs.gn6v-c8g1.2xlarge	8	32.0	N/A	1 * NVIDIA V100	1 * 16	2.5	800	4	4
ecs.gn6v-c8g1.8xlarge	32	128.0	N/A	4 * NVIDIA V100	4 * 16	10.0	2,000	8	8
ecs.gn6v-c8g1.16xlarge	64	256.0	N/A	8 * NVIDIA V100	8 * 16	20.0	2,500	16	8



注:

詳しくは、『[GPU を持つコンピューティング最適化インスタンスの作成](#)』をご参照ください。

[ここをクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。](#)

gn5: GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ NVIDIA P100 GPU プロセッサ
- ・ 固定化されていない vCPU とメモリー比率
- ・ ハイパフォーマンスローカル NVMe SSD ディスク
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ

- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - ディープラーニング
 - 数値流体力学、金融工学、ゲノム解析および環境解析などの科学技術計算
 - ハイパフォーマンスコンピューティング、レンダリング、マルチメディアコーディングおよびデコーディング、および他のサーバーサイド GPU コンピューティングワークロード

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (GiB)	ローカルディスク * (GiB)	GPU	GPU メモリー (GB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000pps)	NIC キュー ***	ENI
ecs.gn5-c4g1.xlarge	4	30.0	440	1 * NVIDIA P100	1 * 16	3.0	300	1	3
ecs.gn5-c8g1.2xlarge	8	60.0	440	1 * NVIDIA P100	1 * 16	3.0	400	1	4
ecs.gn5-c4g1.2xlarge	8	60.0	880	2 * NVIDIA P100	2 * 16	5.0	1,000	2	4
ecs.gn5-c8g1.4xlarge	16	120.0	880	2 * NVIDIA P100	2 * 16	5.0	1,000	4	8
ecs.gn5-c28g1.7xlarge	28	112.0	440	1 * NVIDIA P100	1 * 16	5.0	1,000	8	8
ecs.gn5-c8g1.8xlarge	32	240.0	1760	4 * NVIDIA P100	4 * 16	10.0	2,000	8	8

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (GiB)	ローカルディスク * (GiB)	GPU	GPU メモリー (GB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000pps)	NIC キュー ***	ENI
ecs.gn5-c28g1.14xlarge	56	224.0	880	2 * NVIDIA P100	2 * 16	10.0	2,000	14	8
ecs.gn5-c8g1.14xlarge	54	480.0	3520	8 * NVIDIA P100	8 * 16	25.0	4,000	14	8



注:

詳しくは、[#unique_44](#)をご参照ください。

[ここをクリックして](#)、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

gn5i: GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ NVIDIA P4 GPU プロセッサ
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - ディープラーニング
 - マルチメディアコーディングおよびデコーディング、および他のサーバーサイド GPU コンピューティングワークロード

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (GiB)	ローカルディスク * (GiB)	GPU	GPU メモリー (GB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000pps)	NIC キュー ***	ENI
ecs.gn5i-c2g1.large	2	8.0	N/A	1 * NVIDIA P4	1 * 8	1.0	100	2	2
ecs.gn5i-c4g1.xlarge	4	16.0	N/A	1 * NVIDIA P4	1 * 8	1.5	200	2	3
ecs.gn5i-c8g1.2xlarge	8	32.0	N/A	1 * NVIDIA P4	1 * 8	2.0	400	4	4
ecs.gn5i-c16g1.4xlarge	16	64.0	N/A	1 * NVIDIA P4	1 * 8	3.0	800	4	8
ecs.gn5i-c16g1.8xlarge	32	128.0	N/A	2 * NVIDIA P4	2 * 8	6.0	1,200	8	8
ecs.gn5i-c28g1.14xlarge	56	224.0	N/A	2 * NVIDIA P4	2 * 8	10.0	2,000	14	8



注：

詳しくは、「[#unique_44](#)」をご参照ください。

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

gn4: GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート

- ・ NVIDIA M40 GPU プロセッサ
- ・ 固定化されていない CPU とメモリー比率
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - ディープラーニング
 - 数値流体力学、金融工学、ゲノム解析および環境解析などの科学技術計算
 - ハイパフォーマンスコンピューティング、レンダリング、マルチメディアコーディングおよびデコーディング、および他のサーバーサイド GPU コンピューティングワークロード

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (GiB)	ローカルディスク * (GiB)	GPU	GPU メモリー (GB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000 pps)	NIC キュー **	ENI
ecs.gn4-c4g1.xlarge	4	30.0	N/A	1 * NVIDIA M40	1 * 12	3.0	300	1	3
ecs.gn4-c8g1.2xlarge	8	30.0	N/A	1 * NVIDIA M40	1 * 12	3.0	400	1	4
ecs.gn4.8xlarge	32	48.0	N/A	1 * NVIDIA M40	1 * 12	6.0	800	3	8
ecs.gn4-c4g1.2xlarge	8	60.0	N/A	2 * NVIDIA M40	2 * 12	5.0	500	1	4
ecs.gn4-c8g1.4xlarge	16	60.0	N/A	2 * NVIDIA M40	2 * 12	5.0	500	1	8

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (GiB)	ローカルディスク * (GiB)	GPU	GPU メモリー (GB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000pps)	NIC キュー ***	ENI
ecs.gn4.14xlarge	56	96.0	N/A	2 * NVIDIA M40	2 * 12	10.0	1,200	4	8



注:

詳しくは、「[#unique_44](#)」をご参照ください。

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

gal: GPU を備えた可視化コンピューティングタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ AMD S7150 GPU プロセッサ
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:2
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ
- ・ ハイパフォーマンスローカル NVMe SSD ディスク
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - レンダリング、マルチメディアコーディングおよびデコーディング
 - 機械学習、ハイパフォーマンスコンピューティングおよびハイパフォーマンスデータベース
 - パワフルな並列浮動小数点数演算機能を必要とする他のサーバーエンド業務

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (GiB)	ローカルディスク * (GiB)	GPU	GPU メモリー (GB)	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000pps)	NIC キュー ***	ENI
ecs.gal.xlarge	4	10.0	1 * 87	0.25 * AMD S7150	2	1.0	200	1	3
ecs.gal.2xlarge	8	20.0	1 * 175	0.5 * AMD S7150	4	1.5	300	1	4
ecs.gal.4xlarge	16	40.0	1 * 350	1 * AMD S7150	8	3.0	500	2	8
ecs.gal.8xlarge	32	80.0	1 * 700	2 * AMD S7150	2 * 8	6.0	800	3	8
ecs.gal.14xlarge	56	160.0	1 * 1400	4 * AMD S7150	4 * 8	10.0	1,200	4	8



注:

詳しくは、「["gal" インスタンスの作成](#)」をご参照ください。

[ここをクリックして](#)、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

f1: FPGA を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ Intel ARRIA 10 GX 1150 FPGA
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:7.5
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様

- ・ 想定される用途

- ディープラーニングおよびディープリーゾニング
- ゲノム研究
- 金融解析
- 画像変換
- リアルタイムビデオプロセッシングおよびセキュリティなどの演算ワークロード

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (GiB)	ローカルディスク (GiB)	FPGA	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000 pps)	NIC キュー *****	ENI
ecs.f1-c8f1.2xlarge	8	60.0	N/A	Intel ARRIA 10 GX 1150	3.0	400	4	4
ecs.f1-c8f1.4xlarge	16	120.0	N/A	2 * Intel ARRIA 10 GX 1150	5.0	1,000	4	8
ecs.f1-c28f1.7xlarge	28	112.0	N/A	Intel ARRIA 10 GX 1150	5.0	2,000	8	8
ecs.f1-c28f1.14xlarge	56	224.0	N/A	2 * Intel ARRIA 10 GX 1150	10.0	2,000	14	8

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

f3: FPGA を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ Xilinx 16nm Virtex UltraScale + VU9P
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4

- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ より高いネットワークパフォーマンスに合う、より高度なコンピューティング仕様
- ・ 想定される用途
 - ディープラーニングおよびディープリーゾニング
 - ゲノム研究
 - データベースアクセスのスピードアップ
 - JPEG から WebP への変換などの画像変換
 - H.265 ビデオ圧縮などのリアルタイムビデオプロセッシング

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (GiB)	ローカルディスク (GiB)	FPGA	帯域幅 (Gbit/s)	パケット転送速度 (1000 pps)	NIC キュー *****	ENI
ecs.f3-c4f1.xlarge	4	16.0	N/A	1 * Xilinx VU9P	1.5	300	2	3
ecs.f3-c8f1.2xlarge	8	32.0	N/A	1 * Xilinx VU9P	2.5	500	4	4
ecs.f3-c16f1.4xlarge	16	64.0	N/A	1 * Xilinx VU9P	5.0	1,000	4	8
ecs.f3-c16f1.8xlarge	32	128.0	N/A	2 * Xilinx VU9P	10.0	2,000	8	8
ecs.f3-c16f1.16xlarge	64	256.0	N/A	4 * Xilinx VU9P	20.0	2,500	16	8

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

ebmhfg5: 高速クロックを備えた ECS ベアメタルインスタンスタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート

- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4
- ・ 3.7 GHz Intel Xeon E3-1240v6 (Skylake) プロセッサ、8 コア vCPU、最大 4.1 GHz のターボブースト
- ・ 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
- ・ VPC ネットワークのみのサポート
- ・ 専用ハードウェアリソースおよび物理的な分離の提供
- ・ Intel SGX のサポート
- ・ 想定される用途
 - 物理的なリソースへの直接アクセスが必要なワークロード、またはライセンスのハードウェアへのバインドが必要なシナリオ
 - ハイパフォーマンスを必要とするゲームまたは金融アプリケーション
 - ハイパフォーマンス Web サーバー
 - ハイパフォーマンスデータベースなどのエンタープライズレベルのアプリケーション

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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 *****
ecs.ebmhfg5.2xlarge	8	32.0	N/A	6.0	2,000	8	6



注:

ECS ベアメタルについて詳しくは、「[ECS ベアメタルインスタンスおよびスーパーコンピューティングクラスター](#)」をご参照ください。

[ここをクリックして](#)、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

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ファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:2

- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ、最大 2.9 GHz のターボブースト
- ・ 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
- ・ VPC ネットワークのみのサポート
- ・ 専用ハードウェアリソースおよび物理的な分離の提供
- ・ 想定される用途
 - 大きなボリュームのパケットの受信および転送のあるシナリオ、電気通信情報の再転送など。
 - サードパーティの仮想化 (Xen および KVM など)、および AnyStack (OpenStack および ZStack など)
 - コンテナ (Docker、Clear Container および Pouch など)
 - 中規模および大規模データベースなどのエンタープライズレベルアプリケーション
 - 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	メモリー (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 *****
ecs. ebmc4. 8xlarge	32	64.0	N/A	10.0	4,000	8	12



注:

ECS ベアメタルについて詳しくは、「[ECS ベアメタルインスタンスおよびスーパーコンピューティングクラスター](#)」をご参照ください。

[ここをクリックして](#)、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

ebmg5: 一般用途 ECS ベアメタルインスタンスタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4

- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ、96 コア vCPU、最大 2.7 GHz のターボブースト
- ・ 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
- ・ VPC ネットワークのみのサポート
- ・ 専用ハードウェアリソースおよび物理的な分離の提供
- ・ 想定される用途
 - 物理的なリソースへの直接アクセスが必要なワークロード、またはライセンスのハードウェアへのバインドが必要なシナリオ
 - サードパーティの仮想化 (Xen および KVM など)、および AnyStack (OpenStack および ZStack など)
 - コンテナ (Docker、Clear Container および Pouch など)
 - 中規模および大規模データベースなどのエンタープライズレベルアプリケーション
 - ビデオエンコーディング

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.ebmg5.24xlarge	96	384.0	N/A	10.0	4,000	8	32



注:

ECS ベアメタルについて詳しくは、「[ECS ベアメタルインスタンスおよびスーパーコンピューティングクラスター](#)」をご参照ください。

[ここをクリックして](#)、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

scch5: 高速クロックを持つ SCC (Super Computing Cluster) インスタンスタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ RoCE (RDMA 通信専用) および VPC ネットワークのサポート
- ・ ECS ベアメタルインスタンスのすべての機能

- ・ 3.1 GHz Intel Xeon Gold 6149 (Skylake) プロセッサ
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:3
- ・ 想定される用途
 - 大規模機械学習アプリケーション
 - 大規模なハイパフォーマンス科学技術アプリケーションおよびエンジニアリングアプリケーション
 - 大規模データ解析、バッチコンピューティング、ビデオエンコーディング

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.scch5.16xlarge	64	192.0	N/A	10.0	4,500	46	8	32



注:

SCC について詳しくは、「[ECS ベアメタルインスタンスおよびスーパーコンピューティングクラスター](#)」をご参照ください。

[ここをクリックして](#)、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

sccg5: 一般用途 SCC (Super Computing Cluster) インスタンスタイプファミリー

特長

- ・ I/O 最適化
- ・ SSD クラウドディスクおよび Ultra クラウドディスクのサポート
- ・ RoCE (RDMA 通信専用) および VPC ネットワークのサポート
- ・ ECS ベアメタルインスタンスのすべての機能
- ・ 2.5 GHz Intel Xeon Platinum 8163 (Skylake) プロセッサ
- ・ vCPU とメモリーの比率 = 1:4

・ 想定される用途

- 大規模機械学習アプリケーション
- 大規模なハイパフォーマンス科学技術アプリケーションおよびエンジニアリングアプリケーション
- 大規模データ解析、バッチコンピューティング、ビデオエンコーディング

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.sccg5.24xlarge	96	384.0	N/A	10.0	4,500	46	8	32



注:

SCC について詳しくは、「[ECS ベアメタルインスタンスおよびスーパーコンピューティングクラスター](#)」をご参照ください。

[ここをクリックして](#)、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

t5: バースト可能インスタンス

特長

- ・ 2.5 GHz Intel Xeon プロセッサ
- ・ 最新の DDR4 メモリー
- ・ 固定化されていない vCPU とメモリー比率
- ・ ベースライン CPU パフォーマンス、バースト機能、ただし CPU クレジットの累積による制限あり
- ・ コンピューティング、メモリーおよびネットワーク間のリソース分散
- ・ VPC ネットワークのみのサポート

- ・ 想定される用途
 - Web アプリケーションサーバー
 - 軽量ウェブサーバー
 - 開発およびテスト環境

インスタンスタイプ

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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	ENI
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

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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	ENI
ecs.t5-c1m2.xlarge	4	8.0	36	864	15%	2
ecs.t5-c1m4.xlarge	4	16.0	36	864	15%	2
ecs.t5-c1m1.2xlarge	8	8.0	72	1,728	15%	2
ecs.t5-c1m2.2xlarge	8	16.0	72	1,728	15%	2
ecs.t5-c1m4.2xlarge	8	32.0	72	1,728	15%	2
ecs.t5-c1m1.4xlarge	16	16.0	144	3,456	15%	2
ecs.t5-c1m2.4xlarge	16	32.0	144	3,456	15%	2



注:

"t5" について詳しくは、「[基本概念](#)」をご参照ください。

[ここ](#)をクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。

xn4/n4/mn4/e4: x86 アーキテクチャーコンピューティングのエントリーレベルユーザー用前世代タイプファミリー

特長

- ・ 2.5 GHz Intel Xeon E5-2682 v4 (Broadwell) プロセッサ
- ・ 最新の DDR4 メモリー
- ・ 固定化されていない CPU とメモリー比率

タイプファミリー	特長	vCPU とメモリーの比率	想定される用途
xn4	コンパクトなエントリーレベルのインスタンス	1:1	<ul style="list-style-type: none"> Web アプリケーションのフロントエンド 軽負荷アプリケーションおよびマイクロサービス 開発またはテスト環境用アプリケーション
n4	一般エントリーレベルインスタンス	1:2	<ul style="list-style-type: none"> Web サイトおよび Web アプリケーション 開発環境、サーバー構築、コードリポジトリ、マイクロサービス、およびテストまたはステージング環境 軽量エンタープライズアプリケーション
mn4	分散エントリーレベルインスタンス	1:4	<ul style="list-style-type: none"> Web サイトおよび Web アプリケーション 軽量データベースおよびキャッシュ 統合型アプリケーションおよび軽量エンタープライズサービス
e4	メモリーエントリーレベルインスタンス	1:8	<ul style="list-style-type: none"> 大量のメモリーを必要とするアプリケーション 軽量データベースおよびキャッシュ

xn4

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.xn4.small	1	1.0	N/A	0.5	50	1	1

n4

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.n4.small	1	2.0	N/A	0.5	50	1	1
ecs.n4.large	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

mn4

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.mn4.small	1	4.0	N/A	0.5	50	1	1
ecs.mn4.large	2	8.0	N/A	0.5	100	1	1

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.mn4.xlarge	4	16.0	N/A	0.8	150	1	2
ecs.mn4.2xlarge	8	32.0	N/A	1.2	300	1	2
ecs.mn4.4xlarge	16	64.0	N/A	2.5	400	1	2
ecs.mn4.8xlarge	32	128.0	N/A	5	500	2	8

e4

インスタンスタイプ	vCPU	メモリー (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
ecs.e4.small	1	8.0	N/A	0.5	50	1	1
ecs.ce4.xlarge	2	16.0	N/A	0.5	100	1	1
ecs.ce4.xlarge	4	32.0	N/A	0.8	150	1	2
ecs.e4.2xlarge	8	64.0	N/A	1.2	300	1	3
ecs.ce4.xlarge	16	128.0	N/A	2.5	400	1	8

[ここをクリックして、他のインスタンスタイプファミリーを表示します。](#)

キャッシュディスクまたは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上に設置されたディスクです。キャッシュディスクおよびローカルディスクは、インスタンス用の一時ブロックレベルストレージです。ブロックストレージ容量はバイナリ単位で計測されます。CPU およびメモリーを含む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場合、または移行が行われている間インスタンスが非アクティブの場合など、場合によ

てはローカルディスク上のデータが削除されます。詳しくは、「[#unique_48](#)」をご参照ください。

**

*** インバウンドトラフィックおよびアウトバウンドトラフィックの最大帯域幅

インバウンドトラフィックおよび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について詳しくは、「[ネットワークパフォーマンスのテスト](#)」を参照ください。

インスタンスタイプがサポートする NIC キューの最大数 お使いのインスタンスで CentOS 7.3 が実行中の場合、デフォルトで、NIC キューの最大数が使用されます。

2 つ以上の vCPU コアを持つエンタープライズレベルインスタンスはエラスティックネットワークインターフェイスをサポートします。4 つ以上の vCPU コアを持つエントリーレベルインスタンスはエラスティックネットワークインターフェイスをサポートします。エラスティックネットワークインターフェイスについて詳しくは、「[#unique_49](#)」をご参照ください。

4 インスタンスタイプファミリー

4.1 バースト可能インスタンス

4.1.1 基本概念

バースト可能インスタンス (t5 インスタンスとも呼ばれます) は、ベースラインを超えてバーストする機能を備えたベースラインレベルの CPU パフォーマンスを提供します。それぞれの t5 インスタンスは、ベースライン CPU パフォーマンスを提供し、インスタンスタイプに基づいて指定されたレートで CPU クレジットを獲得します。t5 インスタンスは起動すると、サービスの要件を満たすために CPU クレジットを消費します。ベースラインよりも高いパフォーマンスを必要とする場合、インスタンスはより多くの CPU クレジットを消費し、インスタンスの環境やアプリケーションに影響することなく CPU パフォーマンスをシームレスに増加させます。

t5 インスタンスには 2 つの実行モードがあります。"標準" および "無制限" です。

基本概念

- ・ ベースライン CPU パフォーマンス

それぞれの t5 インスタンスタイプは、ベースラインレベルの CPU パフォーマンスを提供します。

- これは、通常のワークロードではそれぞれの vCPU に使用率制限があることを意味します。たとえば、ecs.t5-ic1m2.small 標準インスタンスが通常のワークロードで実行している場合、最大 CPU 使用率は 10% です。ベースラインを超えるバーストのため、多くのクレジットを消費します。クレジットを使い切った後、最大 CPU 使用率は 10% になります。
- 対照的に、t5 無制限インスタンスはベースラインに制限されず、いつでも高い CPU パフォーマンスを維持できます。ただし、超過分のクレジットに対して課金されます。

- ・ CPU クレジット

それぞれの t5 インスタンスは、ベースライン CPU パフォーマンスに基づいた固定レートで CPU クレジットを獲得します。1 CPU クレジットはコンピューティングパフォーマンスを表し、vCPU コア数、CPU 使用率および実行時間に関係します。例:

- 1 CPU クレジット = 1 つの vCPU コアが 100% の使用率で 1 分間の実行
- 1 CPU クレジット = 1 つの vCPU コアが 50% の使用率で 2 分間の実行
- 1 CPU クレジット = 2 つの vCPU コアが 25% の使用率で 2 分間の実行

1 つの vCPU コアが 100% の使用率で 1 時間実行するためには、60 CPU クレジットが必要です。

- ・ 初期 CPU クレジット

t5 インスタンスを作成するたびに、インスタンスのそれぞれの vCPU コアに対してすぐに 30 CPU クレジットが割り当てられます。これを初期 CPU クレジットと呼びます。初期 CPU クレジットはインスタンス作成時のみ割り当てられます。加えて、インスタンスがクレジットを使い始める場合、最初に初期 CPU クレジットが消費されます。

- ・ CPU クレジット獲得レート

t5 インスタンスは、分単位で CPU クレジットを獲得します。CPU クレジット獲得レートは、単位時間 (分) あたりの 1 つの t5 インスタンスにより得られる CPU クレジットを示します。CPU クレジットは、ベースライン CPU パフォーマンスにより決定されます。計算式は以下ようになります。

$$\text{CPU クレジット獲得レート} = \frac{\text{vCPU 数}}{\text{CPU パフォーマンス}} \times \text{ベースライン CPU パフォーマンス}$$

例として、ecs.t5-c1m2.xlarge インスタンスを使用します。平均ベースライン CPU パフォーマンスは 15% で、CPU クレジット獲得レートは 1 分あたり 0.6 CPU クレジットとすると、1 時間あたり 36 CPU クレジットとなります。

- ・ CPU クレジットの消費量

t5 インスタンスが起動されると、CPU クレジットを消費します。最初に初期 CPU クレジットが消費されます。1 分あたりの CPU クレジットの消費量の計算式は以下ようになります。

$$\text{1 分あたりの CPU クレジット消費量} = \frac{1}{\text{CPU パフォーマンス}} \times \text{CPU クレジット} \times \text{実際の CPU 使用率}$$

例として、ecs.t5-1c1m2.small インスタンスを使用します。1 分間に 20% の CPU 使用率で実行した場合、0.2 CPU クレジットを消費します。

・ CPU クレジットの発生

t5 インスタンスの CPU 使用率がベースライン CPU パフォーマンスよりも低い場合、インスタンスは CPU クレジットを獲得します。これは、CPU クレジット消費レートが CPU クレジット獲得レートより低いからです。それ以外の場合、インスタンスは CPU クレジットを全体的に消費します。CPU クレジット発生レートは、実際の CPU 負荷とベースラインパフォーマンスの間の差により決定されます。計算には、以下の式を使用できます。

$$1 \text{ 分間の CPU クレジット発生レート} = \frac{1}{\text{ベースライン CPU パフォーマンス} - \text{実際の CPU パフォーマンス}} \times \text{CPU クレジット}$$

ECS コンソールで「発生および消費 CPU クレジットの表示」を行えます。

・ 最大 CPU クレジット残高

CPU クレジットは、CPU クレジット獲得レートが CPU クレジット消費レートより大きい場合に増加します。発生したクレジットは、実行中のインスタンスでは期限切れすることはありません。ただし、インスタンスにより獲得されるクレジットには上限があり、これを、最大 CPU クレジット残高と呼びます。上限はインスタンスによって異なります。

ecs.t5-lic2m1.nano を例にとると、最大 CPU クレジット残高は 144 です。CPU クレジット残高が 144 に達すると、発生は一時停止します。残高が 144 を下回ると、発生が再び始まります。

CPU クレジットに影響するインスタンスの停止方法

「CPU稼働率および CPU クレジットの表示」機能、または「StopInstance API」を通じて t5 を停止させた後、以下の表に示すように、課金方法およびネットワークタイプに応じて CPU クレジットが変わります。

ネットワークタイプ	課金方法	インスタンス停止後の CPU クレジットの変更方法
クラシックネットワーク	サブスクリプションまたは従量課金	既存の CPU クレジットが有効で、クレジットの発生が続きます。
VPC	サブスクリプション	
	従量課金 (「停止した VPC インスタンスへの無課金」機能の無効化)	停止が無効になる前は、CPU クレジットが発生します。再起動後、インスタンスは再度、初期 CPU クレジットを獲得します。
従量課金 (「停止した VPC インスタンスへの無課金」機能を有効化)		

再起動後、インスタンスは CPU クレジットを発生し続けます。

従量課金インスタンスに支払延滞分がある場合、またはサブスクリプションインスタンスの有効期限が切れている場合、インスタンスの CPU クレジットは有効なままですが、新しい CPU クレジットは発生しません。インスタンスを「再有効化」または「更新」した後、インスタンスは自動的に CPU クレジットを発生させます。

インスタンスタイプ

t5 インスタンスは Intel Xeon プロセッサを使用します。インスタンスタイプのリストは以下の表のようになります。この表では:

- ・ CPU クレジット/時間は、1 時間あたりの 1 つの t5 インスタンスのすべての vCPU コアに対して割り当てられた合計の CPU クレジットを示します。
- ・ 平均ベースライン CPU パフォーマンスは、t5 インスタンスのそれぞれの vCPU コアの平均ベースライン CPU パフォーマンスを示します。

インスタンスタイプ	vCPU	平均ベースライン CPU パフォーマンス	初期 CPU クレジット	CPU クレジット/時間	最大 CPU クレジット残高	メモリ (GiB)
ecs.t5- lc2m1. nano	1	10%	30	6	144	0.5
ecs.t5- lc1m1. small	1	10%	30	6	144	1.0
ecs.t5- lc1m2. small	1	10%	30	6	144	2.0
ecs.t5- lc1m2. large	2	10%	60	12	288	4.0
ecs.t5- lc1m4. large	2	10%	60	12	288	8.0
ecs.t5- c1m1. large	2	15%	60	18	432	2.0

インスタンスタイプ	vCPU	平均ベースライン CPU パフォーマンス	初期 CPU クレジット	CPU クレジット/時間	最大 CPU クレジット残高	メモリ (GiB)
ecs.t5-c1m2.large	2	15%	60	18	432	4.0
ecs.t5-c1m4.large	2	15%	60	18	432	8.0
ecs.t5-c1m1.xlarge	4	15%	120	36	864	4.0
ecs.t5-c1m2.xlarge	4	15%	120	36	864	8.0
ecs.t5-c1m4.xlarge	4	15%	120	36	864	16.0
ecs.t5-c1m1.2xlarge	8	15%	240	72	1,728	8.0
ecs.t5-c1m2.2xlarge	8	15%	240	72	1,728	16.0
ecs.t5-c1m4.2xlarge	8	15%	240	72	1,728	32.0
ecs.t5-c1m1.4xlarge	16	15%	480	144	3,456	16.0
ecs.t5-c1m2.4xlarge	16	15%	480	144	3,456	32.0

例

- ・ 例として、ecs.t5-c1m1.xlarge を使用します。
 - それぞれの vCPU コアに対して、平均ベースラインパフォーマンスは 15% です。そのため、インスタンスの合計のベースラインパフォーマンスは 60% (4 vCPU x 15%) となります。詳細は以下ようになります。
 - インスタンスが 1 つの vCPU コアのみ使用した場合、このコアはベースラインパフォーマンスの 60% を提供します。
 - インスタンスが 2 つの vCPU コアを使用する場合、それぞれコアに対してベースラインパフォーマンスの 30% が割り当てられます。
 - インスタンスが 3 つの vCPU コアを使用する場合、それぞれコアに対してベースラインパフォーマンスの 20% が割り当てられます。
 - インスタンスが 4 つすべての vCPU コアを使用する場合、それぞれコアに対してベースラインパフォーマンスの 15% が割り当てられます。



注:

ニーズが発生した場合、CPU パフォーマンスを向上するため、CPU クレジットが消費されます。それぞれの vCPU コアのパフォーマンスは 100% まで増加します。

- インスタンスは 1 時間あたり 36 CPU クレジットを獲得します。これは、それぞれの vCPU コアが 1 時間あたり 9 CPU クレジットを獲得することを意味しています。
- ・ 例として、ecs.t5-c1m2.4xlarge を使用します。
 - それぞれの vCPU コアに対して、平均ベースラインパフォーマンスは 15% です。そのため、インスタンスの合計のベースラインパフォーマンスは 240% (16 vCPU x 15%) となります。詳細は以下のとおりです。
 - インスタンスが 1 つの vCPU コアのみ使用した場合、このコアはベースラインパフォーマンスの 100% を提供します。
 - インスタンスが 2 つの vCPU コアを使用する場合、それぞれコアに対してベースラインパフォーマンスの 100% が割り当てられます。
 - インスタンスが 3 つの vCPU コアを使用する場合、それぞれコアに対してベースラインパフォーマンスの 80% が割り当てられます。
 - インスタンスが 16 の vCPU コアすべてを使用する場合、それぞれコアに対してベースラインパフォーマンスの 15% が割り当てられます。



注:

ニーズが発生した場合、CPU パフォーマンスを向上するため、CPU クレジットが消費されます。それぞれの vCPU コアのパフォーマンスは 100% まで増加します。

- インスタンスは 1 時間あたり 144 CPU クレジットを獲得します。これは、それぞれの vCPU コアが 1 時間あたり 9 CPU クレジットを獲得することを意味しています。

課金方法

t5 インスタンスは、従量課金およびサブスクリプション両方の課金方法をサポートします。課金方法の違いについては、「[課金方法の比較](#)」をご参照ください。

4.1.2 t5 標準インスタンス

t5 標準インスタンスは、軽量 Web サーバー、開発環境、テスト環境および中小規模データベースといった、通常は高い CPU パフォーマンスを必要としないものの、時折必要になるシナリオに理想的です。

インスタンスにわずかにクレジットが発生した場合、15 分以内で徐々にベースラインレベルまでパフォーマンスが下がります。発生した CPU クレジットを使い切った場合でも、インスタンスのパフォーマンスが急激に落ちることはありません。発生した CPU クレジットを使い切った場合、t5 インスタンスの実際の CPU パフォーマンスは、ベースライン CPU パフォーマンスより高くなることはありません。

料金

インスタンスの作成コスト以外に追加料金はありません。

例

t5 標準インスタンスである ecs.t5-1c1m2.small タイプを例にとります。CPU クレジットがどのように変化するかについての解説は以下ようになります。

1. インスタンスが作成されたとき、30 初期 CPU クレジットが割り当てられます。つまり、開始前の合計の CPU クレジットは 30 になります。開始後、CPU クレジットは 1 分間に 0.1 クレジットのレートで発生します。その間、実行中はクレジットが消費されます。
2. 最初の 1 分間は、CPU 使用率が 5% の場合、0.05 初期 CPU クレジットが消費され、0.1 CPU クレジットが割り当てられます。そのため、0.05 CPU クレジットが発生します。
3. インスタンスを N 分間実行した後、CPU 使用率が 50% の場合、0.5 CPU クレジットが消費され、0.1 CPU クレジットが 1 分以内に割り当てられます。そのため、この 1 分の間に 0.4 CPU クレジットが消費されます。
4. 発生した CPU クレジットを使い切った場合、最大 CPU 使用率は 10% となります。

4.1.3 t5 無制限インスタンス

t5 無制限インスタンスは、ベースライン CPU パフォーマンスの制限がなくどの期間でも高い CPU パフォーマンスを維持します。

基本概念

「[基本概念](#)」に加えて、t5 無制限インスタンスの使用前に、以下の概念をご理解ください。

- ・ 事前クレジット

事前にクレジットが消費されても次の 24 時間以内に獲得されます。

- ・ 余剰クレジット

次の 24 時間でクレジットを使い切った後、1 時間単位で料金が請求される追加のクレジットが発生します。

t5 無制限インスタンスは CPU クレジット残高を使い切った際、まず、高い CPU パフォーマンス要件の確保のために事前クレジットが使用されます。CPU 使用率がベースラインを下回る場合、事前クレジットを即時に払うため (相殺するため) 得た CPU クレジットが使用されます。

課金ルール

- ・ 料金の発生しないケース

- 24 時間を超えた時間またはインスタンスのライフタイムのどちらか短い方の期間で、インスタンスの平均 CPU 使用率がベースライン以下の場合、1 時間分の t5 インスタンス価格は自動的に利用しているすべての中間スパイクをカバーします。追加料金を支払う必要がありません。
- インスタンスは、24 時間で最大のクレジットを獲得します。たとえば、24 時間で t5-`lc1m1.small` インスタンスは最大 144 クレジットを獲得します。事前クレジットが最大数よりも少ない場合、追加料金は発生しません。

・ 料金の発生するケース

- 消費した事前クレジットが最大クレジットを超えた場合 (つまり、得られたクレジットを超えた場合)、期間の最後に料金が発生します。
- 事前クレジットが使われ、事前クレジットがなくなる前にインスタンスが停止、またはリリースされた場合、事前クレジットに対し単発の料金が発生します。
- 事前クレジットを使い切った後、余剰クレジットが消費された場合、追加料金が発生します。
- t5 インスタンスが無制限モードから標準モードに変更された場合、事前クレジットに対する料金はすぐに発生し、獲得したクレジットに対しては料金は発生しません。

料金の変更は以下の表で示されたようになります。

リージョン	Windows instance (USD /クレジット)	Linux instance (USD/クレジット)
中国本土	0.0008	0.0008
他のリージョン	0.0016	0.0008

例

例として、t5-1c1m1.small 無制限インスタンス (米国 (シリコンバレー) リージョンで購入) を使用します。インスタンスの CPU クレジットがどのように変化するかは以下に説明します。

1. Linux インスタンスが作成された後、30 初期 CPU クレジットが割り当てられます。インスタンスが起動したとき、事前に 144 クレジットの支払いが可能です。これは、次の 24 時間分の最大の CPU クレジットです。そのため、インスタンス起動時に 174 CPU クレジットがあることとなります。
2. インスタンス起動後、CPU 使用率が 50% だとすると、インスタンスは 1 分間で 0.5 初期 CPU クレジットを消費します。一方、この間に 0.1 CPU クレジットが割り当てられます。結果として、CPU クレジットは減少し続けます。
3. インスタンスが N 分間実行した後、得られた CPU クレジットが使い切られたとすると、事前クレジットが高い CPU パフォーマンスを維持するために使われます。
4. インスタンスが N + X 分間実行した後、144 クレジットが使い切られたとすると、高い CPU パフォーマンスを維持するために余剰クレジットが消費されます。
5. インスタンスが N + X + Y 分間実行した後、50 超過クレジットが使用され、CPU 使用率が 5% (ベースラインを下回る) に落ちた場合、インスタンスは、1 分間に 0.1 クレジットの獲得を始めます。これは、消費した事前クレジットを即時に払うため (相殺するため) に使われます。

事前クレジットが再び 144 クレジットになった場合、クレジットはインスタンスに対して得られることとなります (1 分間に 0.1 クレジット)。

消費の詳細

N + X + Y 分の終わりに、余剰クレジットが使用できない場合、料金が発生します。

超過期間の間、Linux インスタンスは 50 余剰クレジットを使用します。追加料金は: 0.0016 USD/クレジット x 50 クレジット = 0.08 USD となります。

4.1.4 t5 インスタンスの管理

コンソールまたは API により、t5 インスタンスを作成し、作成したインスタンスタイプを変更できます。

インスタンスの作成

t5 インスタンスは、以下のような「[ウィザードを利用したインスタンスの作成](#)」から作成できます。t5 インスタンスの作成の際には、以下の設定を考慮します。

- ・ ネットワークタイプ: VPC のみサポートされます。
- ・ イメージ: t5 インスタンスに対する最大のメモリサイズは 512 MiB です。Linux または Windows Server 1709 オペレーティングシステムのみ選択できます。最小で 1 GiB のメモリが必要なオペレーティングシステム、Windows Server 2016 などはサポートされません。イメージの選択について詳しくは、「[システムイメージの選択方法](#)」をご参照ください。
- ・ t5 インスタンスタイプ: [T5 インスタンスの無制限モードの有効化] チェックボックスをオンにして、パフォーマンス制約のない t5 インスタンスを作成します。[T5 インスタンスの無制限モードの有効化] チェックボックスがオフの場合、t5 標準インスタンスが作成されます。t5 インスタンスの作成後にモードを変更することができます。

t5 インスタンスの実行モードの変更

t5 インスタンスのライフサイクル内であれば、リアルタイムでコンソールまたは API [ModifyInstanceAttribute](#) を介して、"標準" と "無制限" の間で実行モードを変更できます。



注:

実行モードの変更前は、t5 インスタンスは "実行中" 状態 (Running) にある必要があります。

コンソールでの実行モードの変更は以下の手順に従います。

1. [\[ECS コンソール\]](#) にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウから [\[インスタンス\]](#) をクリックします。
3. リージョンを選択します。

4. インスタンスのリストで、対象となるインスタンスを検索し、[インスタンス ID] をクリックします。
5. [インスタンスの詳細] ページの [基本情報] 部分で、[詳細] をクリックします。無制限モードに変更するために [クレジット指定モードの切り替え] をクリックします。標準モードに戻すには [クレジット指定モードの切り替え] を再度クリックします。

以下の表では、t5 インスタンスの実行モードが、操作または支払いステータスに応じてどのように変化するかを解説しています。

操作/ステータス	結果
インスタンスの停止	再起動後のデフォルトモードは標準モードです。
インスタンスの再起動	再起動後も実行モードは変わりません。
支払いエラー	実行モードが、標準モードに変更されます。支払いが成功した後、元のモードに復元されます。

CPU 使用率および CPU クレジットの表示

ECS コンソールで、CPU 使用率、消費された CPU クレジット、発生した CPU クレジット、超過 CPU クレジットおよび事前 CPU クレジットなどのインスタンスの CPU 情報が参照できます。

1. [ECS コンソール] にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウから [インスタンス] をクリックします。
3. リージョンを選択します。
4. インスタンスリストから、対象となるインスタンスを検索します。[インスタンス ID] をクリック、または "操作" の [管理] をクリックします。
5. [インスタンスの詳細] ページの [モニタリング情報] エリアでメトリクスを参照します。

リモートからインスタンスに接続した後で、CPU 使用率を参照することもできます。

- ・ Windows: 「[インスタンスへの接続](#)」の後、[タスクマネージャー] で CPU 使用率を参照します。
- ・ Linux: 「[インスタンスへの接続](#)」の後、`top` コマンドを実行し CPU 使用率を表示します。

インスタンスタイプの変更

ECS コンソールで、長い期間 CPU 使用率がベースラインパフォーマンスレベルのまま、または減多にベースラインレベルを超えないことが分かった場合、お使いのインスタンスタイプはニー

ズに合っていないか、ニーズを超えています。どちらのケースでも、インスタンスタイプの変更を検討します。

課金方法に基づいたインスタンスタイプを変更できます。

- ・ サブスクリプションインスタンス: インスタンスタイプを「[インスタンス設定のアップグレードまたはダウングレード](#)」により変更できます。
- ・ 従量課金インスタンス: 「[インスタンスタイプの変更](#)」により設定を変更できます。

対象となるインスタンスタイプファミリーについて、「[インスタンスタイプのアップグレードをサポートするインスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。

4.2 GPU を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

4.2.1 GPU を使用したコンピューティング最適化インスタンスの作成

GPU を含むコンピューティング最適化されたインスタンス (または略してGPU インスタンス) は、gn4、gn5、gn5i、および gn6v インスタンスファミリーで利用できます。

インスタンスの作成

GPU インスタンスを作成するには、以下の設定を構成する必要があります。詳細は、[ECS インスタンスの作成](#) を参照。

- ・ [リージョン]: 各インスタンスタイプファミリーは特定の地域でのみ使用できます。
 - gn4: 北京 (中国北部 2) ゾーン A、上海 (中国東部 2) ゾーン B、深セン (中国南部 1) ゾーン C
 - gn5: 北京 (中国北部 2) ゾーン C および E、フフホト (中国北部 5) ゾーン A、杭州 (中国東部 1) ゾーン G および F、上海 (中国東部 2) ゾーン D、B および E、深セン (中国南部 1) ゾーン D、香港 ゾーン C および B、アジア太平洋 1: 香港、マレーシア、日本、台湾、タイ、シンガポール、マカオ ゾーン A および B、アジア太平洋 2: インド、インドネシア、韓国、ベトナム ゾーン A、アジア太平洋 3: オーストラリア、ニュージーランド ゾーン A、アジア太平洋 5 ゾーン A、北米西部1 ゾーン A および B、北米東部1 ゾーン A および B、ヨーロッパ中央1 ゾーン A



注:

NVIDIA GPU クラウド (NGC) を gn5 インスタンスにデプロイする場合は、[リージョン選択時の gn5 インスタンスへの NGC のデプロイ](#) をご覧ください。

- gn5i: 北京 (中国北部 2) ゾーン C、E および A、杭州 (中国東部 1) ゾーン B、上海 (中国東部 2) ゾーン D および B、および深セン (中国南部 1) ゾーン A
- gn6v: 上海 (中国東部 2) ゾーン F

上記のリージョンとゾーンは、参照のみを目的としています。インスタンスタイプの可用性に関する最新情報については、[購入ページ](#)を確認してください。

・ [イメージ]

- GPU ドライバーと CUDA ライブラリをインストールするには、以下のいずれかのオプションを選択します。
 - [パブリックイメージ]を選択します。ドロップダウンリストから、CentOS 64 ビットイメージ (任意のバージョン)、Ubuntu 16.04 64 ビットイメージ、または SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 64 ビットイメージを選択します。次に、[GPU ドライバーの自動インストール]を選択します。最後に、CUDA ライブラリと GPU ドライバーを選択します。



注:

- ビジネスニーズに基づいて GPU ドライバーを選択できます。新しいビジネスシステムの場合は、最新の GPU ドライバーを選択することを推奨します。
- [GPU ドライバーの自動インストール] を選択した場合 [ユーザーデータ] が自動的に生成されます。CUDA ライブラリと GPU ドライバーを自動的にインストールするためのシェルスクリプトです。[詳細] を設定すると [システム設定] のオプションが表示できます。インスタンスが初めて作成され、正常に起動された後、cloud-init はスクリプトを実行し GPU ドライバーをインストールします。詳細は、GPU インストールスクリプトのノート [をご参照ください](#)。
- [マーケットプレイスイメージ] を選択し、NVIDIA を検索し、結果からイメージを選択します。現在、CentOS 7.3 と Ubuntu 16.04 のみがサポートされています。
- ディープラーニングの GPU インスタンスを使用するには、ディープラーニングフレームワークがプリインストールされているイメージを選択します。マーケットプレイスイメージを選択し、ディープラーニングを検索し、結果から望ましいイメージを選択します。現在、CentOS 7.3 と Ubuntu 16.04 のみがサポートされています。
- 他のイメージの場合は、インスタンスが作成された後に [GPU ドライバーをダウンロードし、インストール](#) する必要があります。

- ・ インスタンスタイプ: [異種コンピューティング] > [GPU 計算] の順にクリックし、次に [インスタンスタイプ] を選択します。
- ・ [ネットワーク]: [VPC] を選択します。
- ・ [ネットワーク課金方法]: 必要に応じて帯域幅を選択します。



注:

インスタンスで Windows 2008 R2 以前が実行されている場合は、[管理端末](#) を使用できません。GPU ドライバーが有効になった後、ECS コンソールで GPU インスタンスに接続します。したがって、インスタンスを作成した後 [パブリック IP の割り当て] または [b バインド EIP](#) を選択する必要があります。

- ・ [ログイン資格情報]: インスタンスにログインするための資格情報を設定します。



注:

[後で設定] を選択しないことを推奨します。これは、インスタンスの作成後、GPU ドライバーのインストール前にインスタンスにログインするには、パスワードをリセットするか SSH キーペアをバインドしてからインスタンスを再起動し変更を有効にする必要があるためです。しかし、再起動操作はドライバーのインストールを失敗させます。

- ・ [ユーザーデータ]: [GPU ドライバーの自動インストール] を有効にすると、CUDA ライブラリと GPU ドライバーをインストールするためのスクリプトがここに表示されます。スクリプトをよくご確認ください。

インストールの進行状況の確認

[GPU ドライバーの自動インストール] が有効になっている場合、インスタンスの作成後、[インスタンスに接続](#) し、ログファイルを確認することができます。 `/ root / nvidia_ins tall . log` インストールの進行状況を確認します。



注:

インストールの失敗を避けるために、GPU ドライバーが正常にインストールされる前に、GPU を操作したり、他の GPU 関連ソフトウェアをインストールしたりしないでください。

GPU ドライバーのダウンロードとインストール

イメージに GPU ドライバーがプリインストールされていない場合は、インスタンス用にインストールする必要があります。

1. GPU ドライバーパッケージを入手します。

- a. [NVIDIA 公式ウェブサイト](#) にアクセスします。
- b. インスタンスに適切なドライバーを手動で探し、[検索] をクリックします。以下のパラメーターを入力し、ドライバーを検索してください。

項目	gn4	gn5	gn5i	gn6v
プロダクトタイプ	Tesla	Tesla	Tesla	Tesla
プロダクトシリーズ	M-Class	P-Series	P-Series	V-Series
プロダクト	M40	Tesla P100	Tesla P4	Tesla V100
オペレーティングシステム	インスタンスのイメージに従い、OS のバージョンを選択してください。サーバーのオペレーティングシステムがドロップダウンリストに表示されていない場合は、ドロップダウンリストの下部にある [すべてのオペレーティングシステムを表示] をクリックします。			

- c. ドライバーを確認し、[ダウンロード] をクリックします。

2. GPU ドライバーをインストールします。

- ・ Windows の場合: インストール ファイルをダブルクリックし、ドライバーをインストールします。
- ・ Linux:
 - a. 適切なバージョンの kernel-devel および kernel-header パッケージをダウンロードしてインストールします。
 - b. 以下のコマンドを実行し、パッケージが正常にダウンロードおよびインストールされたことを確認します。

```
sudo rpm -qa | grep $(uname -r)
```

例として CentOS 7.3 を見てください。次のメッセージが表示された場合、ドライバーは正常にインストールされています。

```
kernel - 3 . 10 . 0 - 514 . 26 . 2 . el7 . x86_64
kernel - headers - 3 . 10 . 0 - 514 . 26 . 2 . el7 . x86_64
kernel - tools - libs - 3 . 10 . 0 - 514 . 26 . 2 . el7 .
x86_64
python - perf - 3 . 10 . 0 - 514 . 26 . 2 . el7 . x86_64
```

```
kernel - tools - 3 . 10 . 0 - 514 . 26 . 2 . el7 . x86_64
```

- c. NVIDIA Web サイトのドライバーのダウンロード ページにアクセスし、[追加情報] タブをクリックし、ドライバーをインストールするためのヒントに従ってください。

例として Linux 64-bit Ubuntu 14.04 をご覧ください。

GRIDドライバーのインストール

gn5、gn5i、または gn6v インスタンスに OpenGL が必要な場合は、GRID ドライバーをインストールする必要があります。詳細は、[gn5/gn5i/gn6v インスタンスに GRID ドライバーをインストールする](#) をご参照ください。

注記

リモート アクセス

Windows 2008 R2 以前の場合、GPU ドライバーが有効になった後で ECS コンソールの [管理端末](#) を使用しインスタンスに接続しようとしても管理端末は動作しません。黒い画面または起動インターフェイスが表示されます。インスタンスがインターネットにアクセスできる場合は、Microsoft が開発したりリモート デスクトップ プロトコル (RDP) などの他のプロトコルを使用し、インスタンスにリモートで接続します。

RDP は DirectX、OpenGL、およびその他の関連アプリケーションをサポートしません。したがって、VNC サーバーとクライアント、または PCOIP や XenDesktop HDX 3D など、これらのアプリケーションをサポートする他のプロトコルをインストールする必要があります。

GPU ドライバー インストール スクリプト

GPU の自動インストール スクリプトの場合は、次の点に注意してください。

- ・ スクリプトは自動的に NVIDIA GPU ドライバーと CUDA ライブラリをダウンロードしインストールします。
- ・ イントラネットの帯域幅とインスタンスの vCPU コアの数に応じて、インストールには 4.5 ~ 10 分かかります。インストールの失敗を避けるために、GPU ドライバーが正常にインストールされるまで、GPU を操作したり、GPU 関連のソフトウェアをインストールしたりしないでください。
- ・ GPU が正常にインストールされると、インスタンスが自動的に再起動しドライバーが有効になります。
- ・ スクリプトはインスタンスの再起動時にこのモードが自動的にオンになるように、ドライバーの持続モードをオンにし、この設定をインスタンスの自動起動スクリプトに追加します。このモードでは、GPU ドライバーはより安定した方法で動作します。

- ・ **オペレーティングシステムを変更する** 場合は、次の点に注意してください。
 - Ubuntu 16.04 64 ビットまたは SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 64 ビットを他のディストリビューションまたはバージョンに置き換えると、GPU ドライバーの自動インストールが失敗します。
 - あるバージョンの CentOS を別のバージョンに置き換えても、GPU ドライバーのインストールに失敗することはありません。
 - 自動インストール スクリプトをサポートしていない別のイメージでイメージを置き換えると、GPU ドライバーの自動インストールが失敗します。
- ・ ログはインストール中に生成され、`/root/nvidia_install.log` に保存されます。ログを見てドライバーのインストール結果を確認することができます。インストールが失敗した場合は、原因を確認できます。

4.2.2 GRID ドライバーの gn5、gn5i、gn6v インスタンスへのインストール

GPU インスタンス (gn5、gn5i、および gn6v ファミリーで使用可能) に OpenGL が必要な場合は、インスタンスに GRID ドライバーをインストールする必要があります。gn5、gn5i、および gn6v インスタンスの NVIDIA GPU (P100、P4、V100 など) に付与された NVIDIA GRID ライセンスは、OpenGL のグラフィックス要件を満たすことができません。ただし、GRID ドライバーの試用版を使用して要件を満たすことができます。

ここでは、GRID ドライバーをインストールし、Ubuntu 16.04 または CentOS 7.3 を実行している Linux GPU インスタンスにデスクトップ環境をデプロイする方法について説明します。

Ubuntu 16.04

このセクションでは、Ubuntu 16.04 64 ビットを実行する GPU インスタンスに GRID ドライバーをインストールする方法について説明します。

前提条件

- ・ gn5、gn5i または gn6v インスタンスが作成されている必要があります。詳しくは、「[GPU を使用した計算最適化インスタンスの作成](#)」をご参照ください。インスタンスがインターネットにアクセスできる必要があります。



注:

NVIDIA ドライバーがあらかじめインストールされているマーケットプレースのイメージではなく、パブリックイメージの使用を推奨します。パブリックイメージ以外では、インスタンスの作成後に Nouveau ドライバーを無効にする必要があります。Nouveau ドライバーを

無効にするには、`/etc/modprobe.d` のディレクトリに `nouveau.conf` という名前のファイルを作成し、`blacklist nouveau` をファイルに追加します。

- ローカルマシンに VNC アプリケーションがインストールしてある必要があります。この例では、VNC Viewer が使用されています。

GRID ドライバーのインストール

GRID ドライバーをインストールするには、次の手順を実行します。

- Linux インスタンスに接続します。
- 次のコマンドを順番に実行し、システムをアップグレードして KDE をインストールします。

```
apt - get update
apt - get upgrade
apt - get install kubuntu - desktop
```

- `reboot` を実行してシステムを再起動します。
- 再度 Linux インスタンスに接続し、次のコマンドを実行して NVIDIA GRID ドライバーパッケージをダウンロードして解凍します。

NVIDIA GRID ドライバーパッケージには、さまざまなオペレーティングシステム用のドライバーが含まれています。Linux OS の場合は、`[NVIDIA-Linux-x86_64-390.57-grid.run]` を選択します。

```
wget https://nvidia-driver.oss-cn-huhehaote.aliyuncs.com/NVIDIA-Linux-x86_64-390.57-grid.run
```

- 次のコマンドを順番に実行し、プロンプトに従って NVIDIA GRID ドライバーをインストールします。

```
chmod 777 NVIDIA-Linux-x86_64-390.57-grid.run
./NVIDIA-Linux-x86_64-390.57-grid.run
```

- `nvidia-smi` を実行し、インストールが成功しているか確認します。

次のメッセージが表示された場合、ドライバーは正常にインストールされています。

- ライセンスサーバーを追加してライセンスを有効にします。
 - `cd /etc/nvidia` を実行し、`/etc/nvidia` ディレクトリへ移動します。
 - `cp gridd.conf.template gridd.conf` を実行し、`gridd.conf` という名前のファイルを作成します。
 - ライセンスサーバーに関する以下の行を `gridd.conf` ファイルに追加します。

```
ServerAddr ess = 116 . 62 . 19 . 179
ServerPort = 7070
```

```
FeatureTyp e = 2
EnableUI = TRUE
```

8. コマンドを実行して `x11vnc` をインストールします。

```
apt - get install x11vnc
```

9. `lspci | grep NVIDIA` を実行し、GPU BusID を確認します。

この例では、GPU BusID は `00 : 07 . 0` です。

10. X Server 環境を設定し、システムを再起動します。

a. `nvidia - xconfig -- enable - all - gpus -- separate - x - screens` を実行します。

b. `/etc/X11/xorg.conf` を編集します。GPU BusID を `Section " Device "` に追加します。この例では、`BusID " PCI : 0 : 7 : 0 " is added`。

c. `reboot` を実行してシステムを再起動します。

インストールの確認

GRIDドライバーのインストールを確認するには、次の手順を実行します。

1. 次のコマンドを実行して GLX アプリケーションをインストールします。

```
apt - get install mesa - utils
```

2. `startx` を実行して X サーバーを起動します。



注:

- `startx` コマンドが見つからない場合は、`apt - get install xinit` を実行してインストールします。
- `startx` を実行すると、`hostname : Name or service not known` エラーが発生することがあります。このエラーは、X Server の起動には影響しません。`hostname` を実行してインスタンスのホスト名を取得し、`127 . 0 . 0 . 1` の前にある `hostname` をインスタンスの実際のホスト名に置き換えて `/etc/hosts` ファイルを修正します。

- SSH クライアントの新しいターミナルセッションを開始し、次のコマンドを実行して x11vnc を起動します。

```
x11vnc - display : 1
```

次のメッセージが表示された場合、x11vnc は正常に再起動されました。これにより、VNC アプリケーションを使用してインスタンスに接続できます。この例では、VNC Viewer が使用されています。

- ECS コンソールにログインし、セキュリティグループに[セキュリティグループルールを追加](#)し、TCP 5900 ポート上でインターネットからの受信トラフィックを許可します。
- ローカルマシンで VNC Viewer を起動し、`Public IP address of the instance : 5900` と入力してインスタンスに接続し、KDE デスクトップにアクセスします。
- `glxinfo` を実行して、現在の GRID ドライバーでサポートされている設定を表示します。
 - SSH クライアントの新しいターミナルセッションを開始します。
 - `export DISPLAY =: 1` を実行します。
 - `glxinfo - t` を実行すると、現在の GRID ドライバーでサポートされている設定が一覧表示されます。
- `glxgears` を実行して GRID ドライバーをテストします。
 - KDE デスクトップで、デスクトップを右クリックし、[Run Command] を選択します。
 - `glxgears` を実行してテストアプリケーションを起動します。次の図が表示された場合、GRID ドライバーは正常に動作します。

CentOS 7

このセクションでは、CentOS 7.3 64 ビットを実行する GPU インスタンスに GRID ドライバーをインストールする方法について説明します。

前提条件

- gn5、gn5i または gn6v インスタンスが作成されていること。詳しくは「[#unique_44](#)」をご参照ください。インスタンスがインターネットにアクセスできることを確認します。
- ローカルマシンに VNC アプリケーションがインストールしてあること。この例では、VNC Viewer が使用されています。

GRID ドライバーのインストール

GRID ドライバーをインストールするには、次の手順を実行します。

1. [Linux インスタンスに接続](#)します。
2. 次のコマンドを順番に実行し、システムをアップグレードして KDE をインストールします。

```
yum の更新
yum install kernel - devel
yum groupinstall "KDE Plasma Workspaces "
```

3. `reboot` を実行してシステムを再起動します。
4. 再度 [Linux インスタンスに接続](#)し、次のコマンドを実行して NVIDIA GRID ドライバーパッケージをダウンロードして解凍します。

NVIDIA GRID ドライバーパッケージには、さまざまなオペレーティングシステム用のドライバーが含まれています。Linux OS の場合は、`[NVIDIA-Linux-x86_64-390.57-grid.run]` を選択します。

```
wget https://nvidia-driver.oss-cn-huhehaote.aliyuncs.com/NVIDIA-Linux-x86_64-390.57-grid.run
```

5. `nouveau` ドライバーを無効にします。
 - a. `vim /etc/modprobe.d/blacklist.conf` を実行し、`blacklist nouveau` をファイルに追加します。
 - b. `vim /lib/modprobe.d/dist-blacklist.conf` を実行し、次の行を追加します。

```
blacklist nouveau
options nouveau modeset = 0
```

- c. `mv /boot/initramfs-$(uname -r).img /boot/initramfs-$(uname -r)-nouveau.img` を実行します。
 - d. `dracut /boot/initramfs-$(uname -r).img $(uname -r)` を実行します。
6. `reboot` を実行してシステムを再起動します。
 7. 次のコマンドを順番に実行し、プロンプトに従って NVIDIA GRID ドライバーをインストールします。

```
chmod 777 NVIDIA-Linux-x86_64-390.57-grid.run
```

```
. / NVIDIA - Linux - x86_64 - 390 . 57 - grid . run
```

8. `nvidia - smi` を実行して、インストールが成功しているか確認します。

次のメッセージが表示された場合、ドライバーは正常にインストールされています。

9. ライセンスサーバーを追加してライセンスを有効にします。

- a. `cd / etc / nvidia` を実行して `/etc/nvidia` ディレクトリに移行します。
- b. `cp gridd . conf . template gridd . conf` を実行して、`gridd.conf` という名前のファイルを作成します。
- c. ライセンスサーバーに関する以下の行を `gridd.conf` ファイルに追加します。

```
ServerAddr  ess = 116 . 62 . 19 . 179
ServerPort  = 7070
FeatureTyp  e = 2
EnableUI    = TRUE
```

10. 次のコマンドを実行して `x11vnc` をインストールします。

```
yum install x11vnc
```

11. `lspci | grep NVIDIA` を実行して GPU BusID を確認します。

この例では、GPU BusID は `00 : 07 . 0` です。

- 12.X サーバー環境を設定します。

- a. `nvidia - xconfig -- enable - all - gpus -- separate - x - screens` を実行します。
- b. `/etc/X11/xorg.conf` を編集します: GPU BusID を `Section " Device "` に追加します。この例では、`BusID " PCI : 0 : 7 : 0 "` が追加されています。

13. `reboot` を実行してシステムを再起動します。

インストールの確認

GRIDドライバーのインストールを確認するには、次の手順を実行します。

1. `startx` を実行して X サーバーを起動します。

2. SSH クライアントの新しいターミナルセッションを開始し、コマンドを実行して x11vnc を起動します。

```
x11vnc - display : 0
```

次のメッセージが表示された場合、x11vnc は正常に再起動されました。これにより、VNC アプリケーションを使用してインスタンスに接続できます。この例では、VNC Viewer が使用されています。

3. ECS コンソールにログインし、セキュリティグループに**セキュリティグループルールを追加**し、TCP 5900 ポート上でインターネットからの受信トラフィックを許可します。
4. ローカルマシンで VNC Viewer を起動し、`Public IP address of the instance : 5900` と入力してインスタンスに接続し、KDE デスクトップにアクセスします。
5. `glxinfo` を実行して、現在の GRID ドライバーでサポートされている設定を表示します。
 - a. SSH クライアントの新しいターミナルセッションを開始します。
 - b. `export DISPLAY =: 0` を実行します。
 - c. `glxinfo - t` を実行すると、現在の GRID ドライバーでサポートされている設定が一覧表示されます。
6. `glxgears` を実行して GRID ドライバーをテストします。
 - a. VNC Viewer でデスクトップを右クリックし、[Run Command] を選択します。
 - b. `glxgears` を実行してテストアプリケーションを起動します。次の画像が表示された場合、GRID ドライバーは正常に動作します。

4.3 GPU を備えた可視化コンピューティングタイプファミリー

4.3.1 ga1 インスタンスの作成

イメージの説明

GPU 可視化コンピューティング ga1 のインスタンスは、AMD S7150 シリーズ GPU を使用しています。Alibaba Cloud と AMD は連携して GPU ドライバーを最適化しており、[イメージマーケットプレイス] から、ドライバがプリインストールされた以下のイメージを選択できます。

- ・ AMD GPU ドライバがプリインストールされた Ubuntu 16.04

- ・ AMD GPUドライバがプリインストールされた Windows Server 2016 の英語版
- ・ AMD GPUドライバと KDE がプリインストールされた Ubuntu 16.04

手順

ga1 インスタンスを [インスタンスの作成](#) で示されるインストラクションにより作成することができます。インスタンスを設定するときは、次の設定を使用してください。

- ・ [ネットワーク]: [VPC] を選択します。現在の GPU でレンダリングされた ga1 インスタンスは VPC のみをサポートしています。
- ・ [インスタンス]: [異種コンピューティング] > [GPU 可視化コンピューティング] > [GPU レンダリングタイプ ga1] の順に選択します。
- ・ [イメージ]: [マーケットプレイスイメージ] をクリックし、[イメージマーケット (オペレーティングシステムを含む)] を選択します。イメージを検索するには、検索ボックスに「 GPU 」または「 AMD 」を入力します。



注:

[購入したイメージ] または [サブスクライブしたイメージ] から直接別のインスタンス用にイメージを選択できるため、これらのイメージを購入、またはサブスクライブすることを推奨します。

注意事項

- ・ GPU ビジュアライゼーションコンピューティング ga1 インスタンスに使用されるドライバは、Alibaba Cloud と AMD によって共同で最適化されています。現在は Alibaba Cloud が提供するイメージでのみ利用可能です。ドライバのダウンロードリンクは提供されていないため、自分でドライバをインストールすることはできません。
- ・ GPU ドライバ関連コンポーネントのアンインストールまたは削除によってドライバが機能しない場合は、[システムディスク](#) を交換して GPU 機能を復元します。



警告:

システムディスクを交換すると、データが失われる可能性があります。

- ・ GPU ビジュアライゼーションコンピューティング ga1 インスタンスを作成するときに指定されていないイメージを使用すると、インスタンスドライバーは機能しません。この場合、AMD でイメージを使用するためには [システムディスクを交換](#) します。GPU ドライバーがプリインストールされています。

- ・ Windows では、GPU ドライバーが有効になった後、接続機能は使えません。そして、管理端末には黒い画面またはスタートアップページが表示されます。この場合、たとえば別のプロトコルを使って OS に入ります。Windows は、リモートデスクトッププロトコル (RDP) を埋め込みました。
- ・ RDP は DirectX、OpenGL、またはその他の関連アプリケーションをサポートしません。VNC サービスとクライアントをインストールするか、または XenDesktop HDX 3D と PCOIP のような他のプロトコルを使う必要があります。

4.4 FPGA を備えたコンピューティング最適化タイプファミリー

4.4.1 f1 インスタンスの作成

ここでは、f1 インスタンスの作成方法について説明します。

前提条件

f1 インスタンスを作成するには、Intel 開発環境でプリインストールされているイメージを使用する必要があります。イメージを取得するには、[チケットを起票し、サポートセンターへお問い合わせください](#)。

手順

[ECS インスタンスの作成](#)に記載されている手順に従って行います。次のとおりに設定を行います。

- ・ リージョン: [中国 (杭州)] > [中国 (杭州)ゾーン F]の順に選択します。
- ・ インスタンスタイプ: [異種コンピューティング] > [FPGA] > [計算] の順に選択し、適切な f1 インスタンスタイプを選択します。
- ・ イメージ: [共有イメージ] をクリックし、作成された共有イメージを選択します。



注:

f1 インスタンスを作成するには、Intel 開発環境でプリインストールされているイメージを使用する必要があります。Alibaba Cloud Marketplac からこのイメージは直接入手することはできません。イメージを取得するには、`opt` ディレクトリで `quartus17.0`、`vcs2017.3`、`dcp sdk` を検索します。

- ・ ネットワーク: [VPC] をクリックし、作成された VPC と VSwitch を選択します。

f1 インスタンスが作成されたら、[インスタンスに接続](#)して次のコマンドを実行し、ライセンス設定が確定しているかを確認します。

```
echo $ LM_LICENSE _FILE # Check whether the variable is set .
```

ベストプラクティス

「f1 インスタンスのベストプラクティス」をご参照ください。

- ・ [f1 インスタンスで OpenCL の使用](#)
- ・ [f1 RTL \(レジスタ転送レベル\) の使用](#)

4.4.2 f3 インスタンスの作成

ここでは、f3 インスタンスの作成方法について説明します。

手順

f3 インスタンスの作成方法の詳細については、「[ウィザードを使用したインスタンスの作成](#)」をご参照ください。ただし、以下の設定を推奨します。

- ・ 課金方法: [従量課金] または [サブスクリプション] を選択します。



注:

f3 インスタンスはプリエンプティブインスタンスとして使用できません。

- ・ リージョン: [中国 (上海)] を選択します。
- ・ インスタンスタイプ: [異種コンピューティング] > [FPGA 計算] をクリックし、必要なインスタンスタイプを選択します。
- ・ イメージ: [共有イメージ] をクリックし、特定のイメージを選択します。



注:

Xilinx イメージが使用できます (推奨)。イメージは共有イメージとしてのみ使用できます。イメージを取得するには、チケットを起票し、サポートセンターへお問い合わせください。

- ・ システムディスク: システムイメージ用に 200 GiB Ultra Disk を割り当てます。
- ・ ネットワーク: [VPC] を選択します。

ベストプラクティス

[f3 インスタンスでの OpenCL のベストプラクティス](#)

[f3 インスタンスでの RTL コンパイラの使用](#)

4.5 ECS ベアメタルインスタンスタイプファミリー

4.5.1 ECS ベアメタルインスタンスおよびスーパーコンピューティングクラスター

ECS ベアメタル (EBM) インスタンスは、新しいタイプのコンピューティング製品で、仮想マシンの柔軟性と物理マシンのパフォーマンスおよび特性を備えていることが特長です。Alibaba Cloud により完全に、そして独自に開発された製品として、EBM インスタンスは次世代の仮想化技術がベースになっています。以前までの世代と比較して、EBM インスタンスは、通常の仮想クラウドサーバーだけでなく、入れ子になった仮想化にもサポートされます。通常のクラウドサーバーのソリッドの弾性が保持される一方で、入れ子仮想化技術は物理マシンに匹敵するユーザーエクスペリエンスを生み出します。

スーパーコンピューティングクラスター (SCC) は、EBM インスタンスをベースにしています。RDMA (Remote Direct Memory Access) 技術の高速相互接続性を利用して、SCC はネットワーク性能を大幅に向上させ、大規模クラスターの加速率を向上させます。SCC は EBM インスタンスのすべてのメリットを備え手織り、高帯域幅と低遅延の高品質ネットワークパフォーマンスが提供されます。

メリット

EBM インスタンス

EBM インスタンスは、技術革新によって顧客価値を創造します。EBM インスタンスには以下のメリットがあります。

- ・ 専用コンピューティングリソース

クラウドベースのエラスティックコンピューティング製品として、EBM インスタンスは、現代の物理マシンのパフォーマンスを超越しており、仮想化パフォーマンスのオーバーヘッドや機能の損失なしに、専用のコンピューティングリソースの利用が可能になります。EBM インスタンスは、8、16、32 および 96 の CPU コアおよび超高周波数をサポートしています。8 コアの EBM インスタンスを例にとると、最大 3.7 から 4.1 GHz の超高周波数をサポートし、ゲームや金融業界に対して、類似製品よりも優れたパフォーマンスと応答性を提供しています。

- ・ 暗号化されたコンピューター処理

セキュリティに関して、EBM インスタンスは物理的なサーバーの分離に加え、チップレベルの信頼性の高い実行環境 (Intel® SGX) を使用しています。これにより、インスタンスは安全で信頼できる環境で暗号化されたデータのみを計算することが可能になり、クラウド上の顧客のデータに対してより高いセキュリティを提供できます。このチップレベルのハードウェアセ

セキュリティ保護では、クラウドユーザーのデータにセーフボックスを提供し、ユーザーはデータ暗号化とキー保護に関するすべての手順の制御が可能になります。詳しくは、「[Intel SGX](#)」をご参照ください。

- ・ Alibaba Cloud 上の スタック

EBM インスタンスは、物理マシンのパフォーマンスの長所や機能と、「[クラウドサーバーの使いやすさと費用効率](#)」を兼ね備えています。EBM インスタンスは、ハイパフォーマンスコンピューティングに対する要求を効果的に満たし、新しハイブリッドクラウドの構築に有用です。EBM インスタンスの柔軟性、弾力性および他の長所により、EBM インスタンスが Xen、KVM および VMware などの任意のスタックのデプロイを可能にします。結果として、オフラインのプライベートクラウドを、入れ子になった仮想化によって生じるパフォーマンスのオーバーヘッドなしでシームレスに Alibaba Cloud に移行することができます。これにより、業務をクラウドへ移行する新しいアプローチが容易になります。

- ・ 異なる命令セットのプロセッサのサポート

EBM インスタンスに使用される 仮想化 2.0 技術は Alibaba Cloud が独自に開発しています。ARM および他の命令セットのプロセッサをゼロコストでサポートできます。

SCC

SCC は EBM インスタンスが基になっており、ハイパフォーマンスコンピューティング、人工知能、機械学習、科学計算または工学計算、データ解析、オーディオおよびビデオプロセッシングなどのアプリケーションの要求を満たすように Alibaba Cloud によりリリースされました。クラスターでは、ノードは広い帯域幅と低遅延を特徴とする RDMA (Remote Direct Memory Access) ネットワークに接続され、ハイパフォーマンスコンピューティングを必要とするアプリケーションにより要求される高い並列効果が保証されます。一方で、RoCE (RDMA over Convergent Ethernet) は接続スピードの面でインフィニバンドネットワークに匹敵し、より広範囲のイーサネットベースのアプリケーションをサポートします。EBM インスタンス上に構築された SCC と、ECS および GPU サーバーのような他の Alibaba Cloud コンピューティング製品の組み合わせは、「[Alibaba Cloud E-HPC \(elastic high-performance computing\) プラットフォーム](#)」を「[超ハイパフォーマンス並列コンピューティングリソース](#)」とともに提供し、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。

特長

EBM インスタンスおよび SCC には以下のような特長があります。

- ・ CPU の仕様
 - EBM インスタンス: 8 コア、16 コア、32 コアおよび 96 コアのサポート、および高クロック速度のサポート
 - SCC: 64 コア、96 コアのサポート、および高クロック速度のサポートの提供
- ・ メモリー仕様
 - EBM インスタンス: 32 GiB から 768 GiB メモリーのサポート。より良いコンピューティングパフォーマンスには、CPU とメモリーの比率は 1:2 または 1:4
 - SCC: CPU とメモリーの比率 1:3 または 1:4
- ・ ストレージ仕様: 数分以内のインスタンスの配信のため、仮想マシンイメージおよびクラウドディスクからの起動をサポート
- ・ ネットワーク設定
 - VPC (Virtual Private Cloud) 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他のクラウド製品との相互運用性を保持 物理マシンネットワークに匹敵するパフォーマンスおよび安定性の提供
 - (SCC のみ) 高速 RoCE ネットワークを介した RDMA 通信のサポート
- ・ イメージ: Alibaba Cloud ECS のイメージをサポート
- ・ 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および柔軟性を維持

EBM インスタンスまたは SCC、物理サーバーおよび仮想サーバーの比較は以下のようになります。

機能タイプ	特長	EBM インスタンス/SCC	物理サーバー	仮想サーバー
自動化 O&M	数分以内の配信	Y	N	Y
コンピューティング	パフォーマンス損失ゼロ	Y	Y	N
	機能損失ゼロ	Y	Y	N
	リソース競合ゼロ	Y	Y	N
ストレージ	ECS クラウドディスクとの完全互換性	Y	N	Y
	クラウドディスク (システムディスク) からの起動	Y	N	Y

機能タイプ	特長	EBM インスタンス/SCC	物理サーバー	仮想サーバー
	システムディスクの素早いリセット	Y	N	Y
	ECS イメージの利用	Y	N	Y
	物理サーバーと仮想サーバー間のコールドマイグレーションのサポート	Y	N	Y
	オペレーティングシステムのインストールが不要	Y	N	Y
	ローカル RAID の廃止およびクラウドディスク上のデータのより強力な保護の提供	Y	N	Y
ネットワーク	ECS VPC ネットワークとの完全互換性	Y	N	Y
	ECS クラシック ネットワークとの完全互換性	Y	N	Y
	VPC 上の物理サーバークラスターと仮想サーバークラスター間のボトルネックのない通信	Y	N	Y
管理	既存の ECS 管理システムと完全互換性	Y	N	Y
	VNC 上および他の機能と仮想サーバーでのユーザーエクスペリエンスの一貫性	Y	N	Y

機能タイプ	特長	EBM インスタンス/SCC	物理サーバー	仮想サーバー
	OOB ネットワークセキュリティの保証	Y	N	N/A

インスタンスタイプファミリー

EBM インスタンスのタイプファミリーは以下のものを含まれます。

- ・ ebmg5: 一般用途 EBM インスタンスタイプファミリー
- ・ ebmhfg5: 高周波数 EBM インスタンスタイプファミリー
- ・ ebmc4: コンピューティング EBM インスタンスタイプファミリー

SCC タイプファミリーは以下のものを含まれます。

- ・ scch5: 高速クロック速度を持つスーパーコンピューティングクラスター (SCC) インスタンスタイプファミリー
- ・ sccg5: 一般用途 スーパーコンピューティングクラスター (SCC) インスタンスタイプファミリー

詳しくは、「[EBM インスタンスタイプファミリー](#)」および「[SCC 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

EBM インスタンスおよび SCC インスタンスは、サブスクリプションおよび従量課金をサポートします。課金方法について詳しくは、「[課金方法の比較](#)」をご参照ください。

関連する操作

「[EBM インスタンスの作成](#)」または、コンソールから「[SCC サーバーインスタンスの作成](#)」が可能です。

詳しくは、「[EBM インスタンスに関する FAQ](#)」および「[SCC に関する FAQ](#)」をご参照ください。

4.5.2 EBM インスタンスの作成

EBM インスタンスの作成方法については、「[ウィザードを使用したインスタンスの作成](#)」に従ってください。ただし、以下の設定を推奨します。

- ・ リージョン: 現在 EBM インスタンスは以下のリージョンとゾーンで利用できます。"上海(中国東部 2) ゾーン D"、"北京(中国北部 2) ゾーン C"、"杭州(中国東部 1) ゾーン G"、および"深セン(中国南部 1) ゾーン D"です。

- ・ インスタンスタイプ: ebmhfg5、ebmc4、および ebmg5 タイプファミリーが使用可能です。インスタンスタイプの詳細については、「[インスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。
- ・ イメージ: 以下のパブリックイメージのみがサポートされています。

オペレーティングシステム	イメージ
Linux	<ul style="list-style-type: none"> - CentOS 7.2/7.3/7.4/6.9/6.8 64-bit - Ubuntu 14.04/16.04 64-bit - Debian 8.9/9.2 64-bit - OpenSUSE 42.3 64-bit - SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 64-bit - Aliyun Linux 17.1 64-bit
Windows	<ul style="list-style-type: none"> - 2016 Data Center Edition 64-bit Chinese Edition - 2016 Data Center Edition 64-bit English Edition - 2012 R2 Data Center Edition 64-bit Chinese Edition - 2012 R2 Data Center Edition 64-bit English Edition

- ・ ストレージ: EBM インスタンスは最大 16 のデータディスクに対応しています。インスタンスの作成中または作成後にデータディスクを追加し、[データディスクをマウント](#)することができます。
- ・ ネットワーク: VPC のみサポートしています。

4.6 スーパーコンピューティングクラスインスタンスタイプファミリー

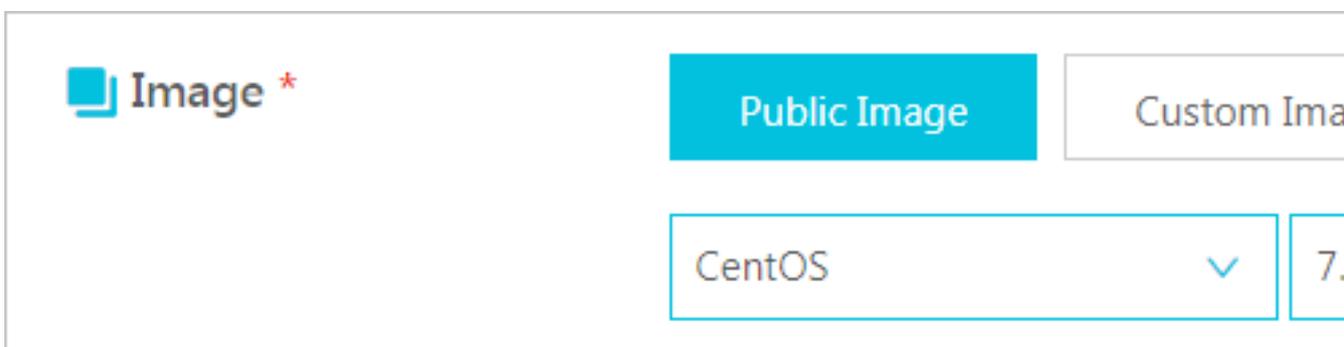
4.6.1 SCC サーバーインスタンスの作成

SCC (Super Computing Cluster) は、EBM (ECS Bare Metal) インスタンスのプロダクトに基づいています。RDMA (Remote Direct Memory Access) 技術の高速相互接続性を利用して、SCC はネットワーク性能を大幅に改善し、大規模クラスターの加速度を向上させます。SCC は EBM インスタンスの全ての利点を備え、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します。詳細は、「[EBM \(ECS Bare Metal\) インスタンスと SCC \(Super Computing Cluster\)](#)」をご参照ください。

ここでは、SCC インスタンスの作成方法について説明します。インスタンスの作成方法の詳細については、「[ウィザードを使用したインスタンスの作成](#)」をご参照ください。

SCC インスタンスには、以下の設定を推奨します。

- ・ リージョン: 現在、"上海 (中国東部 2)" "ゾーン D" および "ゾーン B" のみが SCC インスタンスをサポートしています。
- ・ インスタンスタイプ: インスタンスタイプファミリー scch5 と sccg5 の利用可能です。インスタンスタイプの詳細については、「[インスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。
- ・ イメージ: [パブリックイメージ] を選択します。現在、SCC 用の Linux CentOS 7.5 カスタマイズイメージのみがサポートされています。



- ・ ストレージ: SCC は最大 16 のデータディスクをサポートしています。インスタンスの作成中または作成後にデータ ディスクを追加してから、[データディスクをマウント](#)することができます。
- ・ ネットワーク: VPC のみサポートしています。

5 インスタンス購入オプション

5.1 サブスクリプション

サブスクリプション課金方法では、支払った分のリソースのみ使用できます。

適用できるリソース

現在、サブスクリプション課金方法は以下の ECS インスタンスに利用できます。

- ・ CPU 設定とメモリ容量を含む ECS インスタンス
- ・ イメージ
- ・ システムディスクとデータディスク、または、システムディスクまたはデータディスク

サブスクリプション課金方法の ECS インスタンスを作成する場合、[インスタンス作成] ページの右下に表示される [インスタンスコスト] が、上記の 3 つのリソースの合計料金です。

支払い方法

サブスクリプションモードのリソースの支払いは、以下の方法で行えます。

- ・ ご利用の Alibaba Cloud アカウントにバインドされているクレジットカード。ご利用のアカウントへのクレジットカードのバインド方法は、『「アカウント管理」』の「[アカウント設定](#)」をご参照ください。
- ・ サブスクリプション製品用クーポン。



注:

ECS コンソールにログインし、[課金管理] > [クーポン管理] をクリックし、お持ちのクーポンの [適用シナリオ] を表示し、サブスクリプションプロダクトへ適用できるか確認します。

課金期間

サブスクリプションモードのリソースは毎月課金されます。課金期間は UTC+8 時間帯を基にしています。課金期間は、リソースが有効化された時刻から始まり、1 か月後または 1 年後の 2 日目の 00:00:00 に終了します。

たとえば、2017 年 3 月 12 日 13:23:56 に月払いサブスクリプションモードで ECS インスタンスを有効化すると、インスタンスの最初の課金サイクルは 2017 年 4 月 13 日 00:00:00 に終了します。

料金単位はリソースによって異なります。さまざまなリソースの料金単位は、以下の表のようになります。

リソース	料金単位
ECS インスタンス	円 / 月
イメージ	円 / 月
システムディスク	円 / 40 GB / 月
データディスク	円 / GB / 月

課金期間の終了後にリソースの使用を継続するには、課金期間の終了時にお使いの ECS インスタンスを更新します。更新手順について詳しくは、「[更新マニュアル](#)」または「[自動更新](#)」をご参照ください。

有効期限切れ後のステータス変更

有効期限後のサブスクリプションインスタンスのステータスは、自動更新機能が有効化されているかどうかに応じて変わります。

- ・ 自動更新が無効の場合

自動更新が無効の場合、サブスクリプションインスタンスは課金期間の終了時に更新されません。インスタンスは、有効期限日から次の日の 00:00:00 の 24 時間以内にサービスが停止されます。関連するリソースのステータス変更は以下の表のようになります。

期間	ECS インスタンスおよびイメージ	システムディスク	データディスク	インターネット IP アドレス	スナップショット
有効期限日	サービスの停止*、イメージが無効になります。	サービスの停止、データは保持されません。	サービスの停止、クラウドディスク、ローカルディスクまたは共有ブロックストレージに保存されたデータは保持されます。	クラシックネットワークタイプのインスタンス: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスは保持されます。 VPC に接続された ECS インスタンス: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスは保持されます。EIP アドレスがバインドされている場合、EIP アドレスは保持されます。	保持されます。

期間	ECS インスタンスおよびイメージ	システムディスク	データディスク	インターネット IP アドレス	スナップショット
有効期限切れ 15 日後	自動的にリリースされます。	インスタンスとともにリリースされ、データは復旧できません。	デフォルトでは、クラウドディスクは、インスタンスとともにリリースされ、クラウドディスク上のデータは復旧できません。クラウドディスクをインスタンスとともにリリースしないように設定した場合、ディスクは動作を停止します。ローカルディスクはインスタンスとともにリリースされ、データは復旧できません。共有ブロックストレージは自動的にインスタンスからアタッチを解除されます。	クラシックネットワークタイプのインスタンス: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスはリリースされます。 VPC に接続された ECS インスタンス: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスは保持されます。EIP アドレスがバインドされている場合、EIP アドレスはインスタンスからバインド解除されます。	自動スナップショットは自動的に削除され、手動で作成されたスナップショットは保持されます。手動スナップショットは影響を受けません。

* インスタンスがサービス停止の場合、そのインスタンスに接続できません。インスタンスにデプロイされている Web サイトにアクセスできず、お使いの業務操作が影響を受けることがあります。



注:

有効期限後に、自動更新機能を有効化することはできません。

・ 自動更新が有効の場合

インスタンスの自動更新が有効でも、指定した期間に更新が失敗した場合、関連するリソースのステータス変更は以下の表のようになります。

期間	ECS インスタンスとイメージ	システムディスク	データディスク	インターネット IP アドレス	スナップショット
有効期限切れの 15 日以内	正常に実行されます*。	正常に実行されます。	正常に実行されます。	保持されません。	保持されます。

期間	ECS インスタンスとイメージ	システムディスク	データディスク	インターネット IP アドレス	スナップショット
有効期限切れの 15 日後	有効期限切れ後 15 日目の 00:00:00 から次の日の 00:00:00 までの 24 時間内の任意の時点で、インスタンスはサービス**が停止されます。	サービスの停止、データは保持されます。	サービスの停止、データは保持されます。	クラシック ネットワーク タイプのインスタンス: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスはリリースされます。 VPC に接続された ECS インスタンス: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスは保持されます。EIP アドレスがバインドされている場合、EIP アドレスは保持されます。	保持されます。

期間	ECS インスタンスとイメージ	システムディスク	データディスク	インターネット IP アドレス	スナップショット
有効期限切れの 30 日後	自動的にリリースされます。	インスタンスとともにリリースされ、データは復旧できません。	デフォルトでは、クラウドディスクは、インスタンスとともにリリースされます。インスタンスとともにリリースしないように設定している場合、ディスクは動作を停止します。 ローカルディスクはインスタンスとともにリリースされます。 共有ブロックストレージは自動的にデタッチされます。	クラシックネットワークタイプのインスタンス: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスはリリースされます。 VPC に接続された ECS インスタンス: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスは保持されます。EIP アドレスがバインドされている場合、EIP アドレスはインスタンスからバインド解除されます。	自動スナップショットは自動的に削除され、手動で作成されたスナップショットは保持されます。

* 正常に実行されるとは、インスタンスを適切に開始および停止でき、コンソールの管理ターミナル、または他のリモート接続方法を使用し、インスタンスに接続できることを意味します。

** インスタンスがサービス停止の場合、そのインスタンスに接続できません。インスタンスにデプロイされている Web サイトにアクセスできず、お使いの業務操作が影響を受けることがあります。

5.2 従量課金

従量課金方法では、実際に使用したリソース量に応じて料金が請求されます。従量課金により、いつでも要件を満たすためにリソースを有効化したりリリースしたりすることができます。要求に応じてリソースを購入でき、ビジネスの成長に合わせてスケールアップできます。時には多くのリソースを無駄にすることもある従来のホストへの投資に比べ、30% から 80% までコストを削減することができます。

適用できるリソース

現在、従量課金方法は、以下の ECS リソースに適用できます。

- ・ CPU 設定とメモリ容量を含む ECS インスタンス
- ・ イメージ
- ・ システムディスクまたはデータディスク

従量課金請求方法により ECS インスタンスを作成する場合、インスタンス作成ページの下に表示される [インスタンスコスト] は上記の 3 つのタイプのリソースの合計料金です。

従量課金リソースを有効化後、以下の変更を行うことができます。

- ・ リソース設定の変更

インスタンス作成後、CPU の設定およびメモリ容量を含む、インスタンスタイプを変更できます。詳しくは、[従量課金インスタンスの設定変更](#)をご参照ください。

- ・ 課金方法の変更

インスタンス、システムディスクおよびデータディスクは、従量課金請求からサブスクリプション課金へ切り替えができます。詳しくは、[従量課金からサブスクリプションへの課金方法の切り替え](#)をご参照ください。

支払い方法

ご利用の Alibaba Cloud アカウントに使われているクレジットカードを利用し、従量課金リソースの支払いができます。詳しくは、「[支払い方法の追加](#)」をご参照ください。

課金期間

従量課金リソースは、作成後 1 秒ごとに課金され、リリース後に課金が停止されます。

VPC インスタンスは、[停止済みのインスタンスの無課金課金機能](#)を有効化できます。この機能を有効になっている場合、VPC インスタンスのステータスが [Stopped] ステータスであれば、VPC インスタンスへ課金されません。この機能はインスタンスに対してのみ利用でき、他の ECS リソースに対しては利用できません。

課金サイクルは、リソースタイプによって異なります。ECS インスタンスのライフサイクル (作成からリリースまで) の最低料金は USD 0.01 です。

項目	インスタンス + イメージ	システムディスク	データディスク
課金サイクル	1 秒	1 秒	1 秒
料金単位	USD/時間	USD/(GiB * 時間)	USD/(GiB * 時間)

決済サイクル

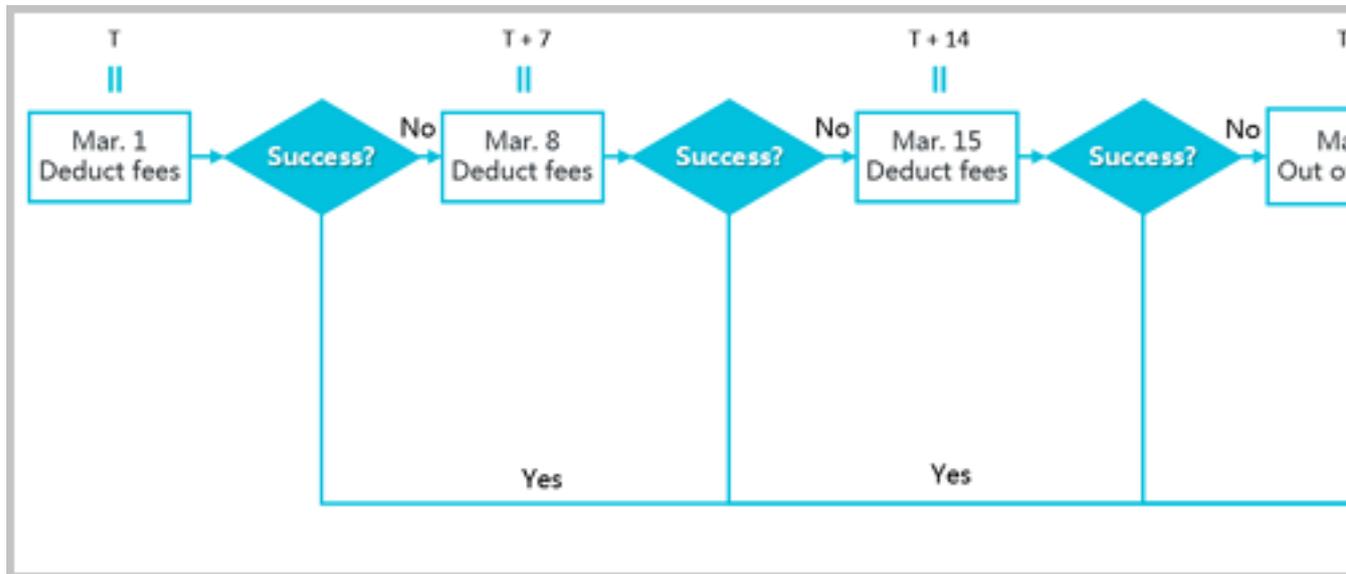
従量課金リソースは 1 秒ごとに課金されますが、1 時間ごとに決済されます。以下のことを注意してください。

- ・ 従量課金リソースの支払いは、使用後に、ご利用のアカウントに課金されている他のプロダクトと合わせて決済されます。
- ・ 一般的に、ご利用のアカウントの累積の月間消費額が 1,000 USD 未満の場合、翌月の初日に料金が差し引かれます。

- ・ Alibaba Cloud とクォータ契約を結んでいる場合、ご利用のアカウントの累積消費額がクォータを超えた場合に料金が差し引かれます。

累積消費量	期限日 (T)	課金日	説明
月間累積消費額が 1,000 USD 未満	翌月の初日	T、T+7 および T+14	<ul style="list-style-type: none"> - 期限日 (T) に引き落としエラーになった場合、T+7 日、T+14 日にシステムにより再度料金の差し引きが試みられます。 - 料金の差し引きが 3 度失敗した場合、インスタンスは T+15 日にサービスが停止されます。この場合、ECS インスタンスは停止しますが、データは保持されます。インスタンスがサービス停止になった場合、課金は停止します。 - お使いのインスタンスがサービス停止になった場合、料金滞納を解消するため、チケットを起票し、サポートセンターへお問い合わせください。料金滞納が解消された後、T+30 日より前に インスタンスを再有効化 する必要があります。再有効化しない場合、インスタンスは自動的にリリースされます。 - T+30 日までに料金滞納が解消されなかった場合、インスタンスはリリースされ、データは復旧できません。
契約したクォータ	クォータを超えた日		

- 例: 従量課金 ECS インスタンスの決済処理は、以下のフローチャートのようにになります。支払期限を 3 月 1 日仮定します。



決済に関する解説

- 決済方法
 - ECS インスタンスの場合: 有効期間は、ECS インスタンスが正常に実行されている時間で、ECS インスタンスが有効化されたときから、リリースされるか期限切れまでの時間です。料金滞納により有効期間中にインスタンスがサービス停止になった場合、料金滞納が解消されるまで課金は停止されます。
 - システムディスクまたはデータディスクの場合: 有効期間は、ディスクが正常に実行されている時間で、ディスクが有効化されたときから、リリースされるまでの時間です。
- リリースルール
 - ECS インスタンスの支払いが期限超過の場合、従量課金クラウドディスクの使用が制限され、クラウドディスクは I/O 読み取りリクエストおよび I/O 書き込みリクエストを適切に処理できず、ECS インスタンスの通常の動作に影響します。影響には、アプリケーションの読み取り/書き込みパフォーマンスの低下、いくつかの操作の重大なタイムアウト、およびいくつかのオペレーティングシステムのバージョンでは電源切断または再起動の失敗などがあります。
 - 自動リリース時刻を設定した ECS インスタンスは、指定した時刻に自動的にリリースされます。
 - リリース通知: サービスの有効期限切れや料金滞納の発生など、システムによりメールで通知されます。

インスタンスがサービス停止の際のリソースのステータス

1回の決済期間に従量課金のリソース料金の支払いに3回失敗した場合、そのインスタンスはT+15日にサービスが停止されます。お使いのインスタンスがサービス停止の場合は、料金滞納を解消するまで、リソースを正常に使用できません。支払いが解消されると、指定された期間内に**インスタンスの再有効化**をする必要があります。インスタンスがサービス停止になった場合の、関連するリソースのステータスは、以下の表のようになります。

期間	ECS インスタンスとイメージ	システムディスク + データディスク	インターネット IP アドレス	スナップショット
インスタンスのサービス停止の15日以内 (T+15 to T+30)	両方とも機能停止	インスタンスがサービス停止中*である場合、クラウドディスクとローカルディスクの機能は制限されます。ただし、データは保持されます。	<ul style="list-style-type: none"> クラシックネットワークタイプのインスタンスの場合: 割り当てられたインターネット IP アドレスは保持されます。 VPC インスタンスの場合: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスは保持されます。EIP (Elastic IP) アドレスがインスタンスにバインドされている場合、EIP アドレスは保持されません。 	保持されます。

期間	ECS インスタンスとイメージ	システムディスク + データディスク	インターネット IP アドレス	スナップショット
インスタンスのサービス停止後 15 日 (T+30)	自動的にリリースされます。リソースがリリースされる場合、事前にメールで通知されます。	<p>インスタンスと一緒に個別に作成された、システムディスクおよびデータディスクを含むすべてのクラウドディスク、またはインスタンスへのアタッチの有無を問わず、すべてのクラウドディスクは自動的にリリースされます。データは復旧できません。</p> <p>ローカルディスクは自動的にリリースされ、ローカルディスク上のデータは復旧できません。</p> <p>共有ブロックストレージがインスタンスにアタッチされている場合、自動的にアタッチが解除され、共有ブロックストレージ上のデータは保持されます。</p>	<p>クラシックネットワークタイプのインスタンスの場合: 割り当てられたインターネット IP アドレスはリリースされます。</p> <p>VPC インスタンスの場合: インターネット IP アドレスが割り当てられている場合、インターネット IP アドレスはリリースされます。</p> <p>EIP がインスタンスにバインドされている場合、EIP アドレスは自動的にバインド解除されます。</p>	自動スナップショットは自動的に削除されます。手動で作成されたスナップショットは保持されます。

* 従量課金インスタンスがサービス停止になった場合、インスタンスは[Expired] ステータスになります。サービス停止期間中は、料金は請求されません。

よくある質問

従量課金インスタンスがサービス停止、または実行を指定した場合、料金は請求されますか。

料金滞納が発生する場合、インスタンスが機能を停止し、サービス停止状態になります。従量課金インスタンスがサービス停止のとき、[Expired] ステータスになり、料金は請求されません。

停止したインスタンスが [Stopped] ステータスにあり、[ECS コンソール](#)上で、または [StopInstance](#) インターフェイスを使用して停止されています。停止したインスタンスの課金は、インスタンスのネットワークタイプにより異なります。

- ・ VPC: [停止済みインスタンスの無課金 \(VPC 接続\)](#)機能を有効化できます。この機能を有効化する場合、インスタンスが [Stopped] ステータスにあるとき、インスタンスは課金されません。この機能はインスタンスにのみ利用可能で、他のリソースでは利用できません。
- ・ クラシック: インスタンスが [Stopped] ステータスになった後も、インスタンスは課金され続けます。

5.3 プリエンプティブインスタンス

5.3.1 プリエンプティブインスタンス

プリエンプティブインスタンスは、オンデマンドインスタンスです。いくつかのケースで、お使いの ECS コストを削減するように設計されています。プリエンプティブインスタンスを作成した場合、1 時間あたりの最大価格を設定し、指定されたインスタンスタイプに入札できます。入札額がその時の市場価格以上の場合、利用できるインスタンスが作成されます。プリエンプティブインスタンスは、作成後、最低でも 1 時間は割り込みなしで保有されます。1 時間後、5 分ごとに入札額と市場価格が比較されます。市場価格が入札額を上回った場合、またはリソース在庫が十分でなくなった場合、インスタンスは自動的にリリースされます。プリエンプティブインスタンスのライフサイクルは以下の図のようになります。



注:

インスタンスのリリース後は、インスタンスのデータは復旧できません。インスタンスのリリース前に「[スナップショットの作成](#)」を行い、データをバックアップすることを推奨します。

シナリオ

プリエンプティブインスタンスは、スケーラブルなwebサービス、図形のレンダリング、ビッグデータ解析および大規模並列計算用のアプリケーションなどの、ステートレスアプリケーションに理想的です。高いレベルの分散、スケーラビリティおよびフォールトトレランス機能を必要とするアプリケーションは、コストおよび処理能力の面でプリエンプティブインスタンスの恩恵を受けます。

プリエンプティブインスタンスで、以下のような業務をデプロイすることができます。

- ・ リアルタイム解析
- ・ ビッグデータ
- ・ 地質調査
- ・ 画像コーディングおよびメディアコーディング
- ・ 科学計算
- ・ スケーラブル Web サイトおよび Web クローラ
- ・ 画像およびメディアコーディング
- ・ テスト

プリエンプティブインスタンスは、データベースのようなステートフルアプリケーションには適していません。これは、入札の不調や他の理由により、インスタンスがリリースされた場合、アプリケーションの状態を保存することが難しいためです。

入札モード

以下の入札モードのいずれかを使って、1度だけプリエンプティブインスタンスの入札が可能です。

- ・ [SpotWithPriceLimit](#)
- ・ [SpotAsPriceGo](#)

SpotWithPriceLimit

このモードでは、指定したインスタンスタイプに支払う最高額を設定する必要があります。プリエンプティブインスタンスを [RunInstances](#) により作成した場合、このモードでの入札が可能です。

現在、プリエンプティブインスタンスの最高入札額は、同じ設定の従量課金インスタンスの価格です。プリエンプティブインスタンスの作成時、市場価格の履歴、業務機能および将来の価格変動の予測に応じて価格を設定できます。市場価格が入札額以下で、かつリソース在庫が十分にある場合、インスタンスが実行され続けます。予想額が適切だった場合、1時間の「[保証期間](#)」後

もインスタンスを保持できます。そうでない場合は、いつでもインスタンスが自動的にリリースされます。

SpotAsPriceGo

`RunInstances` によりプリエンプティブインスタンスを作成した場合、`SpotStrategy` を `SpotAsPriceGo` に設定することで "SpotAsPriceGo" 入札モードによりプリエンプティブインスタンスを作成できます。これは、在庫不足によりインスタンスがリリースされるまで、リアルタイム市場価格を入札額として常に設定できることを意味しています。

保証期間

プリエンプティブインスタンスの作成時、1時間の保証期間があります。つまり、起動後の最初の1時間です。この期間、在庫不足によるインスタンスのリリースはなく、通常通りインスタンス上のサービスを実行できます。保証期間を超えた場合、市場価格および在庫が5分ごとに確認されます。任意の時点で、市場価格が入札価格を上回るか、インスタンスタイプの在庫が不足した場合、お使いのプリエンプティブインスタンスは自動的にリリースされます。

価格および請求

プリエンプティブインスタンスの価格および請求に関する注意点

- ・ 価格

プリエンプティブインスタンスの価格は、インスタンスのタイプにのみ適用されます。これには、vCPU、メモリが含まれますが、システムディスク、データディスクおよびネットワーク帯域幅は含まれません。代わりに、システムディスクおよびデータディスクは、「[従量課金](#)」の課金方法により請求されます。ネットワーク帯域幅は、従量課金インスタンスの帯域幅課金ルールにより請求されます。詳しくは、「[インターネット帯域幅の請求](#)」をご参照ください。

・ 課金方法

課金方法はリージョンにより変わります。

- オーストラリア (シドニー)、日本 (東京)、ドイツ (フランクフルト)、UAE (ドバイ)、中国 (張家口)、中国 (フフホト)、マレーシア (クアラルンプール)、シンガポール、インド (ムンバイ)、インドネシア (ジャカルタ)

プリエンプティブインスタンスは秒刻みで請求されます。プリエンプティブインスタンスが正常に作成された場合、市場価格は1時間の価格であり、それを3,600に分割し1秒ごとの価格を算出するだけです。

プリエンプティブインスタンスの作成からリリースまで発生した料金は、小数点以下2桁まで算出されます。\$0.01に満たない料金が発生した場合、請求されません。

- 他のリージョン

プリエンプティブインスタンスは、ライフサイクルの間、1時間を基本にして請求されます。1時間に満たない利用であっても、1時間分請求されます。

・ 課金期間

インスタンスは、実際に使用した期間に応じて請求されます。実際に使用した期間は、インスタンスの作成からリリースまでの間となります。インスタンスがリリースされた後は、請求されることはありません。[StopInstance](#) または [ECS コンソール](#) によりインスタンスを停止した場合、インスタンスは課金され続けます。

・ 市場価格

プリエンプティブインスタンスの作成中は、その時の市場価格よりも入札額が高い場合に実行され、関連する需要と供給の条件が満たされます。

実行の最初の1時間で、インスタンスは初期の市場価格に応じて請求されます。その後、リアルタイムの市場価格に応じて請求されます。

プリエンプティブインスタンスの実際の市場価格は、インスタンスタイプの需要と供給の変化に応じて変動します。価格変動を利用することができます。適切な時にプリエンプティブインスタンスタイプを購入した場合、インスタンスが保持されている期間にスループットが増加しても、計算コストは削減されます。

クォータ

プリエンプティブインスタンスのクォータについては、「[制限](#)」をご参照ください。

プリエンプティブインスタンスの作成

[RunInstances](#) インターフェイスを利用してプリエンプティブインスタンスを購入できます。

プリエンプティブインスタンスの作成後、従量課金インスタンスとまったく同じ方法で使用できます。他のクラウド製品、クラウドディスクまたはEIPアドレスなどとともにプリエンプティブインスタンスを使用できます。

プリエンプティブインスタンスの停止

ECS コンソール上から、または **StopInstance** インターフェイスを利用して、プリエンプティブインスタンスを停止できます。VPC に接続されたプリエンプティブインスタンスは、「課金なし停止済みインスタンス (VPC 接続済み)」機能をサポートしています。

ネットワークタイプおよびプリエンプティブインスタンスの入札モードにより、以下の表に示されるように、インスタンスの停止後にインスタンスを開始できるか決定されます。

ネットワークタイプ + 入札モード	インスタンスの停止	インスタンスの開始
VPC + SpotWithPriceLimit	インスタンスの保持、課金適用	保証期間中、インスタンスは正常に開始されます。保証期間後 <ul style="list-style-type: none"> 入札額が市場価格以上で、かつリソース在庫が十分な場合、インスタンスは正常に開始されます。 入札額が市場価格を下回る、またはリソース在庫が十分ではない場合、インスタンスは正常に開始されません。
クラシック + SpotWithPriceLimit	N/A	
VPC + SpotAsPriceGo	インスタンスの保持、課金適用	保証期間中、インスタンスは正常に開始されます。保証期間後 <ul style="list-style-type: none"> リソース在庫が十分な場合、インスタンスは正常に開始されます。 リソース在庫が十分ではない場合、インスタンスは開始されません。
クラシック + SpotAsPriceGo	N/A	

ネットワークタイプ+入札モード	インスタンスの停止	インスタンスの開始
VPC + SpotWithPriceLimit	インスタンスの停止、課金なし	保証期間中、リソース在庫が十分にある場合のみインスタンスは正常に開始されます。 保証期間後 <ul style="list-style-type: none"> 入札額が市場価格以上で、かつリソース在庫が十分な場合、インスタンスは正常に開始されます。 入札額が市場価格を下回る、またはリソース在庫が十分ではない場合、インスタンスは正常に開始されません。
VPC + SpotAsPriceGo	インスタンスの停止、課金なし	保証期間中、リソース在庫が十分にある場合のみインスタンスは正常に開始されます。 保証期間後 <ul style="list-style-type: none"> リソース在庫が十分な場合、インスタンスは正常に開始されます。 リソース在庫が十分ではない場合、インスタンスは開始されません。

プリエンプティブインスタンスのリリース

保証期間終了後、市場価格の変化、またはリソース在庫の不足により、お使いのプリエンプティブインスタンスを自動的にリリースします。加えて、各自で「[インスタンスのリリース](#)」が行えます。

プリエンプティブインスタンスのリリース時、市場価格またはリソースの需要と供給が変化のため、インスタンスのステータスが "Pending Release" に変わります。その後、インスタンスは約5分でリリースされます。「[インスタンスメタデータ](#)」または [DescribeInstances](#) インターフェイスの呼び出しにより返却された `OperationLocks` 情報により、インスタンスが "Pending Release" ステータスかどうか確認できます。



注：

API を利用し、プリエンपティブインスタンスが "Pending Release" ステータスかどうかの確認、および、このステータスの間に少量のデータを保存ができますが、プリエンपティブインスタンスがすぐにリリースされる場合にお使いのアプリケーションが正常に再開できるように設計することを推奨します。インスタンスを手動でリリースした際にプリエンपティブインスタンスがすぐに復元された場合、お使いのアプリケーションが正常に機能するかどうかをテストできます。

一般的に、低い入札価格から高い入札価格の順にプリエンपティブインスタンスはリリースされます。複数のプリエンपティブインスタンスが同じ入札価格だった場合、インスタンスはランダムにリリースされます。

ベストプラクティス

プリエンपティブインスタンスを使用する際は、以下のことを考慮します。

- ・適切な入札価格を設定します。つまり、設定した業務予算に合うように競争価格を見積もり、将来の市場価格の変動に対して防衛手段を取る必要があります。この入札価格を使用し、利用するプリエンपティブインスタンスが作成されます。加えて、利用する業務評価を基にした想定に合った価格である必要があります。
- ・イメージは、お使いのアプリケーションが必要とする全てのソフトウェア設定を備える必要があります。これは、インスタンス作成後、利用する業務をすぐに実行できるようにするためです。さらに、「[ユーザー定義データ](#)」を使用し、スタートアップ時にコマンドを実行することができます。
- ・お使いの業務データを、プリエンपティブインスタンスから独立したストレージ製品に保存します。これには、インスタンスと一緒にリリースされないように設定されたクラウドディスク、OSS または RDS などが挙げられます。
- ・グリッド、Hadoop、キューベースのアーキテクチャまたはチェックポイントを使用して、ご利用のタスクを分割し、計算結果を頻繁に保存しやすくします。
- ・リリース通知を使用し、プリエンपティブインスタンスのステータスをモニターします。「[メタデータ](#)」を使用し、インスタンスのステータスを毎分確認できます。インスタンスのメタデータは、インスタンスの自動リリースの 5 分前に更新されます。
- ・あらかじめお使いのアプリケーションをテストします。これは、インスタンスの思いがけないリリースなどのイベントに対応することができることを確認するためです。アプリケーションをテストする方法: 従量課金インスタンス上でアプリケーションを実行し、インスタンスをリリースし、その後、アプリケーションがリリースをどのように扱うことができるかを確認します。

詳しくは、「[プリエンपティブインスタンスに関する FAQ](#)」をご参照ください。

API を利用したプリエンプティブインスタンスの作成について詳しくは、「[API を使用したプリエンプティブインスタンスの管理](#)」をご参照ください。

5.3.2 プリエンプティブインスタンスの作成

ECS コンソールでプリエンプティブインスタンスを作成します。ここではその手順と関連する操作を説明します。

手順

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] を選択します。
3. [インスタンスの作成] をクリックします。
4. [課金方法] は、[プリエンプティブインスタンス] を選択します。
5. [単一インスタンスの価格制限] を設定します。

支払う意図がある最高価格を入力する必要があります。あなたの入札価格が現在の市場取引価格よりも高い場合、インスタンスは実行を開始します。最終的には、インスタンスの市場取引価格が課金されます。

6. 購入するインスタンスの数を選択または入力します。
7. その他の設定を完了します。詳細については、「[ウィザードを使用したインスタンスの作成](#)」をご参照ください。
8. オーダー確認の後、[インスタンスの作成] をクリックします。

プリエンプティブインスタンスが作成されたら、その情報をインスタンスリストに表示できます。プリエンプティブなインスタンスは、[従量課金のプリエンプティブインスタンス] とされます。インスタンスの詳細ページを開くと、[課金情報] エリアでインスタンス作成時に設定された入札ポリシーを確認できます。

5.4 コストを管理するためのリザーブドインスタンスの購入

5.4.1 リザーブドインスタンス

RI (リザーブドインスタンス) は、特定のインスタンスのリソースを予約することです。関連する従量課金インスタンス (プリエンプティブインスタンスを除く) をアカウントで使用すると、料金が割引されます。サブスクリプションインスタンスと比較すると、リザーブドインスタンスと従量課金インスタンスの組み合わせは、柔軟性と費用対効果をもたらします。

RI 対 サブスクリプションおよび従量課金インスタンス

次の表は、リザーブドインスタンスとサブスクリプションおよび従量課金インスタンスを比較したものです。

項目	リザーブドインスタンス	従量課金インスタンス	サブスクリプションインスタンス
定義	インスタンスのリソースの予約。	課金方法が「 従量課金 」であるインスタンス。	課金方法が「 サブスクリプション 」であるインスタンス。
使用方法	単独では使用できません。RI では、料金割引をするために関連属性とインスタンスが一致している必要があります。	独立して管理できます。シンプルな Web サーバーとして使用することも、他の Alibaba Cloud 製品と組み合わせて強力なソリューションを提供することもできます。	独立して管理できます。シンプルな Web サーバーとして使用することも、他の Alibaba Cloud 製品と組み合わせて強力なソリューションを提供することもできます。

支払いオプション、予約期間、および属性が一致しているインスタンスの数

リザーブドインスタンスを購入すると、予算に従って、支払いオプション、予約条件、および属性が一致するインスタンスの数を定めることができます。

- ・ 3 種類の支払い方法:

すべて前払い、一部前払い、前払いなし。詳細については、「[リザーブドインスタンスの課金](#)」をご参照ください。

- ・ 2 種類の予約期間:

1 年と 3 年。



注:

リザーブドインスタンスの有効期限が切れた後も、中断することなく関連のインスタンスを使用し続けることができますが、従量課金レートで課金されます。言い換えると、料金割引は利用できなくなります。

- ・ 一致するインスタンスの数:

属性がリザーブドインスタンスと同じ従量課金インスタンスの数です。

属性

リザーブドインスタンスには、対応する従量課金インスタンスと自動的に一致する特定の属性があります。既存のリザーブドインスタンスは、分割や結合、あるいは範囲の調整によって管理できます。この方法では、他のタイプの従量課金インスタンスの属性と柔軟に一致させることができます。属性は以下が含まれます:

- ・ **オペレーティングシステム:** 現在、リザーブドインスタンスは従量課金 Linux インスタンスの属性にのみ一致しています。
- ・ **インスタンスタイプ:** これはインスタンスタイプファミリーとインスタンスサイズ (大または小) で構成され、対応する従量課金インスタンスの属性を一致させるために使用されます。
- ・ **範囲:** リザーブドインスタンスがリージョンとゾーンのどちらに適用されるかを決定します。



注:

一時的なニーズを満たすためにリージョンのリザーブドインスタンスに加えて、需要に基づいたゾーンのリザーブドインスタンスを選択することを推奨します。

- ・ **計算能力:** リザーブドインスタンスが一致する属性を持つインスタンスの計算リソースの上限。インスタンスタイプと、属性が一致するインスタンスの数によって決まります。

制限事項

現在、リザーブドインスタンスには次の制限があります:

- ・ **リザーブドインスタンス数:** 各アカウントは最大 20 個の有効なリザーブドインスタンスを持つことができます。リージョンとゾーンのリザーブドインスタンスを組み合わせることができますが、それらの総数が 20 を超えてはなりません。

たとえば、中国 (杭州) では、リージョンの占有インスタンスを 10 個購入でき、次にゾーン B と H の両方でゾーンの占有インスタンスを 5 個ずつ購入できますが、合計が 20 を超えてはなりません。リザーブドインスタンスがさらに必要な場合は、[チケットを起票し](#)、[サポートセンターにお問い合わせ](#)ください。

- ・ **インスタンスタイプ:** リザーブドインスタンスは、従量課金インスタンスにのみ一致します ([プリエンプティブインスタンス](#)を除く)。
- ・ **インスタンスタイプファミリー:** 現在、リザーブドインスタンスは、次のインスタンスタイプファミリーをサポートしています: sn1ne、sn2ne、se1ne、ic5、c5、g5、r5、hfc5、hfg5、および t5。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。



注:

そのうち、**バースト可能なインスタンス (t5)** のリザーブドインスタンスは、ゾーンレベルでのみ利用可能で、範囲の結合、分割、調整のいずれもサポートしません。

参照先

お支払い情報については、「[リザーブドインスタンスの請求](#)」をご参照ください。

マッチングルールと一般的な操作については、「[リザーブドインスタンスの概要](#)」をご参照ください。

購入操作については、「[リザーブドインスタンスの購入](#)」をご参照ください。

操作管理については、「[リザーブドインスタンスを柔軟に管理する](#)」をご参照ください。

API を使用してリザーブドインスタンスを購入する方法については、「[PurchaseReservedInstancesOffering](#)」をご参照ください。

API を使用してリザーブドインスタンスを照会する方法については、「[DescribeReservedInstances](#)」をご参照ください。

API を使用してリザーブドインスタンスを変更する方法については、「[ModifyReservedInstances](#)」をご参照ください。

5.4.2 リザーブドインスタンスの概要

RI (リザーブドインスタンス) は、従量課金のインスタンスと一致した場合にのみ、料金のメリットがあります。ここでは、RI のマッチングルールについて説明し、いくつかの例をご説明します。

RI のマッチングルール

RI と従量課金インスタンス間の一致ステータスは手動で管理できません。RI 購入後は、RI はその期間内に特定の属性を持つ 1 つ以上の従量課金インスタンスと自動的に一致します。マッチング要素には、オペレーティングシステム、インスタンスタイプ、および範囲が含まれています。

ご自身の口座に従量課金インスタンスがない場合、RI はアイドル状態になります。該当する従量課金インスタンスを 1 つ以上購入すると、RI は直ちにそのインスタンスと自動的に一致します。



注:

RI を購入した後は、RI が従量課金インスタンスと一致するかどうかにかかわらず、全期間の支払いが行われます。詳細については、「[リザーブドインスタンスの請求](#)」をご参照ください。

次の表は、リージョン RI とゾーン RI の機能をまとめたものです。

機能	リージョン RI	ゾーン RI	例
インスタンスサイズの柔軟性	サポートされます。リージョン RI は、同じインスタンスタイプファミリーの異なるサイズの従量課金インスタンスと一致させることができます。	サポートされていません。ゾーン RI は、指定サイズの1つ以上の従量課金のインスタンスと一致する必要があります。	<p>次の従量課金インスタンスが実行されています。</p> <p>中国 (青島) の2つの ecs.c5.xlarge Linux インスタンス。インスタンス名はそれぞれ C5PAYG-1 と C5PAYG-2 です。</p> <p>次の RI を購入します。</p> <p>中国 (青島) の1つのリージョン別 ecs.c5.2xlarge RI。RI の名前は C5RI です。</p> <p>購入後、C5RI は C5PAYG1 と C5PAYG2 を同時に照合して料金割引を提供します。</p>
ゾーンの柔軟性	サポートされます。リージョン RI は、同じ地域のすべての従量課金インスタンスと一致します。	サポートされていません。ゾーン RI は、指定されたゾーン内の1つ以上の従量課金インスタンスと一致する必要があります。	<p>次の従量課金インスタンスが実行されています。</p> <p>中国 (青島) のゾーン B にある1つの ecs.c5.xlarge Linux インスタンス。インスタンス名は C5PAYG-b です。</p> <p>次の RI を購入します。</p> <p>中国 (青島) の1つのリージョン ecs.c5.xlarge RI。RI の名前は C5RI です。</p> <p>購入後、C5RI は C5PAYG-b と照合して料金割引を提供します。</p> <p>C5PAYG-b をリリースしてから、C5PAYG-b と同じインスタンスタイプで C5PAYG-c という名前の別の Linux インスタンスをゾーン C で起動します。その後、C5RI は C5PAYG-c と一致して同じ料金割引を提供します。</p>

機能	リージョン RI	ゾーン RI	例
リソースの予約	サポートされていません。利用可能なインスタンスが不足している場合は、インスタンスが利用可能になるのを待つ必要があります。	サポートされます。指定した数の従量課金インスタンスが占有されているため、これらのインスタンスを正常に作成できます。	以下の RI を購入します： 中国 (青島) の 5 つのゾーン ecs.c5.xlarge RI。期間は 1 年で、インスタンス数は 2 つです。 10 個の ecs.c5.xlarge インスタンスが、中国 (青島) ゾーン B に 1 年間予約されます。

RI マッチングの例

この例では、従量課金インスタンス、リージョン RI、およびゾーン RI があります。その後、別の従量課金インスタンスを 2 つ購入します。

次の従量課金インスタンスがあります：

- ・ 中国 (青島) ゾーン B に 1 つの ecs.g5.2xlarge Linux インスタンス。インスタンス名は G5PAYG-b です。

以下の RI を購入します：

- ・ 中国 (青島) における 1 つのリージョン ecs.g5.xlarge RI。期間は 1 年で、インスタンス数は 1 つです。RI の名前は G5RI です。
- ・ 中国 (青島) ゾーン C での 1 つのゾーン ecs.c5.xlarge RI です。期間は 3 年で、インスタンス数は 2 つです。RI の名前は C5RI-c です。

購入後、G5RI と C5RI-c はすぐに期間を計算し、実行中の従量課金インスタンスと一致するかどうかにかかわらず請求されます。

G5RI は、異なるサイズまたは異なるゾーンの従量課金インスタンスに適用することができます。これは G5PAYG-b と正しく一致し、料金割引は 1 時間ごとに G5PAYG-b に即時に適用されます。ただし、G5RI は十分な計算能力を提供することができません。したがって、G5PAYG-b が使用されている時間の 50 % のみに料金割引が適用されます。

C5RI-c は、実行中の従量課金インスタンスとは一致せず、アイドル状態のままになります。ただし、リソース占有をサポートしているため、2 つの ecs.c5.xlarge インスタンスが中国 (青島) ゾーン C に占有されています。

次に、次の従量課金インスタンスを購入します：

- ・ 中国 (青島) ゾーン C にある 1 つの ecs.c5.xlarge Linux インスタンス。インスタンス名は C5PAYG-c です。
- ・ 中国 (青島) ゾーン B にある 1 つの ecs.c5.xlarge Linux インスタンス。インスタンス名は C5PAYG-b です。

購入後、C5RI-c と C5PAYG-c は正しく一致し、料金の割引はすぐに C5PAYG-c に適用されます。ただし、C5PAYG-b と C5RI-c はゾーン属性で一致しません。したがって、C5PAYG-b は料金割引の恩恵を受けることはできません。

1 年の有効期限が切れると、G5RI は無効になります。G5PAYG-b は通常どおり実行できますが、料金割引の恩恵を受けることはできません。3 年間の有効期限が切れると、C5RI-c は無効になり、C5PAYG-c は従量課金レートで請求されます。C5PAYG-b はどの RI にも一致せず、常に従量課金レートで請求されます。



注:

インスタンスが従量課金レートによる課金に戻った後は、請求のために、インスタンスに関連する口座に十分な資金があることを確認する必要があります。資金が不足すれば、従量課金インスタンスを正常に実行できません。

サービスシナリオに応じて、従量課金インスタンスに一致する RI を購入することを推奨します。RI は動的なサービスシナリオに合わせて柔軟に管理することができます。これにより料金割引の恩恵を受けるために、特定のサービスシナリオに従って RI を変更することができます。

RI の典型的な操作

次の RI 操作を実行することもできます:

- ・ [リザーブドインスタンスの購入](#)
- ・ [RI の分割](#)
- ・ [RI の結合](#)
- ・ [RI の範囲の変更](#)

5.4.3 リザーブドインスタンスの購入

ここでは、RI (リザーブドインスタンス) の購入方法について説明します。

はじめに:

- ・ RI を購入する前に、照合する従量課金インスタンスが **制限** を超えていないことをご確認ください。
- ・ RI と従量課金インスタンス間の一致ステータスは手動で管理できません。マッチングルールの要件を完全に理解するには、「[RI のマッチングルール](#)」に目を通すことを推奨します。

手順

1. ログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[リザーブドインスタンス] をクリックします。
3. [リザーブドインスタンス] ページで、[リザーブドインスタンスの購入] をクリックします。
4. リージョン関連のパラメーターを設定します。
 - a. リージョンを選択します。
 - b. [リソースの予約] を設定します。



注:

リソースの予約をサポートするのは、ゾーンの RI のみです。ただし、リージョンの RI は、異なるサイズ、または異なるゾーンの従量課金インスタンスに適用できます。

5. RI を設定します。
 - a. [インスタンスタイプ] を選択します。



注:

リージョンの RI を購入するときにインスタンスサイズを選択する必要がありますが、従量課金インスタンスに合わせて RI のインスタンスサイズを指定する必要はありません。

- b. [前払いタイプ] を選択します。



注:

オプションは、[すべて前払い]、[一部前払い]、および [前払いなし] です。詳細については、「[リザーブドインスタンスの請求](#)」をご参照ください。

6. 購入のパラメーターを設定します。
 - a. (オプション) [リザーブドインスタンス名] を入力します。
 - b. [リザーブドインスタンス期間] を入力します。



注:

オプションは、[1年] と [3年] です。

- c. [リザーブドインスタンス件数] を入力します。
7. 「『リザーブドインスタンスサービス契約』」を読み同意した後、[購入] をクリックします。
 8. 確認ダイアログボックスでパラメーターを確認し、[注文の作成] をクリックします。
 9. 支払い情報を確認後、[支払う] をクリックします。

次のステップ

RI が正常に購入できた後、RI が 1 つ以上の従量課金インスタンスと一致すると、すぐに請求額の割引を受けることができます。従量課金インスタンスに追加された変更にはすばやく適応するためにも、「[リザーブドインスタンスを柔軟に管理する](#)」をご参照ください。

5.4.4 リザーブドインスタンスを柔軟に管理する

ここでは、RI (リザーブドインスタンス) の範囲を分割、結合、および変更する方法について説明します。このような操作で、サービスシナリオで従量課金インスタンスを変更する必要がある場合でも、引き続き料金割引のメリットを受けることができます。

はじめに:

ここでの内容を理解しやすくするために、分割、結合、および変更される RI のことを、以降 "オリジナル RI" と呼びます。一方、分割、マージ、および変更された RI のことを、以降 "ターゲット RI" と呼びます。

RI を分割、結合、または変更する前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- ・ オリジナル RI を正常に購入できていて、有効期間内です。
- ・ 進行中の分割、結合、または変更要求はありません。
- ・ 変更する RI は、サイズ調整だけを要求します。RI のインスタンスタイプファミリーは変更できません。

分割、結合、または変更の要求を送信した後:

- ・ オリジナル RI のステータスが [変更中] に変わり、要求が処理された後で自動更新されるようになります。
- ・ 進行中の要求は、変更もキャンセルもできません。変更をロールバックする場合は、別の要求を送信する必要があります。

RI が分割、結合、または変更された後:

- ・ ターゲット RI は直ちに有効になります。ターゲット RI が 1 つ以上の新しい従量課金インスタンスと一致する場合、料金割引は同じ時間内に適用されます。ターゲット RI の期間は、変更日から オリジナル RI の有効期限までの間に更新されます。
- ・ オリジナル RI は直ちに無効になります。価格は、0 米ドルに更新され、期間は購入日から変更日に更新されます。
- ・ ターゲット RI がゾーン RI である場合、リソースの予約の種類も自動的に更新されます。

オリジナル RI は、分割、結合、変更のいずれかができなかった場合でも、有効のままになります。

RI の分割

1 つの RI を、計算能力の低い複数の RI に分割することができます。小規模の RI は、該当する従量課金インスタンスと照合して、サービストラフィックをより適切に分散できます。

1. にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[リザーブドインスタンス] をクリックします。
3. [リザーブドインスタンス] ページで、オリジナル RI の[操作] 列の [分割] をクリックします。
4. [リザーブドインスタンスの分割] ページで、ターゲット RI の名前、インスタンスタイプ、および数量を設定します。



注:

ターゲット RI の総計算能力は、オリジナル RI の総計算能力と等しくなければなりません。

5. [OK] をクリックします。

RI の結合

インスタンスへのトラフィックが増加した場合は、複数の RI を 1 つの RI に結合して、より大きい従量課金のインスタンスに合わせて計算能力を高めることができます。



:

RI を結合する前に、次の条件が満たされていることを確認する必要があります。

- ・ オリジナル RI の有効期限は同じでなければなりません。
- ・ オリジナル RI は同じ通貨を使用して購入されています。
- ・ オリジナル RI がリージョン RI である場合、それらは同じリージョンになければなりません。オリジナル RI がゾーン RI である場合、それらは同じゾーンになければなりません。

1. にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[リザーブドインスタンス] をクリックします。
3. [リザーブドインスタンス] ページで、オリジナル RI の[操作] 列の [結合] をクリックします。
4. [リザーブドインスタンスの結合] ページで、ターゲット RI の名前、インスタンスタイプ、および数量を設定します。



注:

ターゲット RI の計算能力は、選択されたすべてのターゲット RI の計算能力と等しくなければならず、ターゲット RI は既存のインスタンスタイプでなければなりません。たとえば、2 つの ecs.g5.2xlarge RI を 1 つの ecs.g5.4xlarge RI に結合することはできますが、1 つの

ecs.g5.xlarge RI と 2 つの ecs.g5.2xlarge RI を 1 つの ecs.g5.5xlarge RI に結合することはできません。

5. [OK] をクリックします。

RI 範囲の変更

サービス要件が変わった場合は、RI の範囲を変更することができます。具体的には、リージョン RI をゾーン RI に変更したり、ゾーン RI をリージョン RI に変更したり、同じリージョンにある RI のゾーンを変更したりできます。

1. にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[リザーブドインスタンス] をクリックします。
3. [リザーブドインスタンス] ページで、元の RI の [操作] 列の [変更] をクリックします。
4. [リザーブドインスタンスの変更] ページで、必要に応じてパラメーターを変更します。
5. [OK] をクリックします。

5.5 請求方法の切り替え

5.5.1 従量課金からサブスクリプションへの課金方法の切り替え

ECS コンソールで、お使いのインスタンスの課金方法を従量課金からサブスクリプションへ切り替えることができます。課金方法の切り替えには料金が発生します。

制限

一度に 20 個までの従量課金インスタンスをサブスクリプションインスタンスへ切り替えることができます。

前提条件

課金方法を切り替える ECS インスタンスは、以下の要件を満たす必要があります。

- ・ インスタンスタイプは、[第一世代タイプ](#)ではない
- ・ インスタンスが、ご利用アカウントに属する
- ・ インスタンスのステータスが "Running" または "Stopped" である

ECS インスタンスが "Running" または "Stopped" ステータスの際に、課金方法の切り替え注文が正常に行われた場合でも、インスタンスのステータスが変ると、注文の支払いの際に上記の条件を満たさなくなり、注文が失敗し、課金方法が変わりません。インスタンスのステータスが再度 "Running" または "Stopped" になった場合、課金センターに移動し、注文の支払いができます。

- ・ **インスタンスのリリース時間が設定されていない**

インスタンスのリリース時間が設定されている場合、リリース時間の設定を無効化してから、課金方法を切り替える必要があります。

- ・ **インスタンスへの未払いの切り替え注文がない**

未払いの切り替え注文がある場合、未払い注文をキャンセルしてから、課金方法の切り替えのための注文を行う必要があります。

手順

1. **ECS コンソール**にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウから [インスタンス] をクリックします。
3. リージョンを選択します。
4. 1つまたは複数の従量課金インスタンスを選択し、インスタンスリストから [サブスクリプションへの切り替え] をクリックします。
5. サブスクリプションへの切り替えページで、[バッチ変更] をクリックします。
6. ダイアログボックスで、以下の項目を含む [サブスクリプションプラン] を設定します。
 - ・ **期間:** サブスクリプションインスタンスのサービス期間の長さを設定できます。1 か月または1年です。バッチで実行されるインスタンスは、サービス時間と同じ長さである必要があります。
 - ・ **データディスク (オプション):** 選択したインスタンスに従量課金データディスクがマウントされるか、接続されている場合、データディスクの課金方法もサブスクリプションへ切り替えるかどうかを設定できます。
7. [OK] をクリックし、注文をした後、支払いページに移動します。

支払いを行なった後、操作が完了します。

よくある質問

注文が失敗した場合はどうすればよいですか？

以下のようなエラーメッセージが表示されます。

- ・ 現在のインスタンスのステータスは切り替えをサポートしていません。
- ・ 切り替えは許可されていません。インスタンスにリリース時間が設定されています。
- ・ 切り替えは許可されていません。インスタンスの情報が変更されています。
- ・ インスタンスの切り替え注文が未払いです。

上記のようなメッセージが表示された場合、インスタンスをメッセージの内容に応じて調整します。

注文の支払い後、課金方法が切り替わるまでどのくらいの時間がかかりますか？

現在、1 個から 20 個の課金方法の切り替えには、1 秒から 4 秒が必要です。切り替え後、コンソール上の課金方法がサブスクリプションに変更されます。

切り替えが失敗した場合どのようにすればよいですか？

[チケットを起票し、サポートセンターへお問い合わせください。](#)

切り替え後に、帯域幅の課金方法は変更されますか？

変更されません。インスタンスおよびデータディスクの課金方法のみ切り替えできます。

未払いの切り替え注文のある ECS インスタンスの設定をアップグレードした場合、注文は有効ですか？

注文は無効です。インスタンスの課金方法を従量課金からサブスクリプションに切り替えた際、新しい注文が行われます。この新しい注文には支払いが必要です。未払いの注文があるときにインスタンスがアップグレードされた場合、注文の支払いが行われません。これは、インスタンスのコンポーネントが変わり、注文が課金方法の切り替えの要件を満たさなくなるためです。この状態でインスタンスの課金方法の切り替える場合、未払いに注文をキャンセルし、新しい切り替え注文を行う必要があります。

5.5.2 サブスクリプションから従量課金への課金方法の切り替え

サブスクリプションインスタンスを作成後、お使いのリソースの実際の使用量に対して料金を支払いたい場合、課金方法を従量課金へ切り替えることができます。

課金方法の切り替え前に、以下のことにご注意ください。

- ・ 課金方法の切り替えは、データディスクがインスタンスとともに作成されたかどうかに関わらず、インスタンスのシステムディスクおよびデータディスクに適用されます。
- ・ インターネット帯域幅の課金方法は変更されません。

変更後、料金を支払うために十分な資金がご利用のアカウントにあることを確認してください。十分な資金がない場合、料金滞納はお使いのサービスの実行に影響を与えます。インスタンスが必要なくなった場合、自動リリースを設定するか、手動でインスタンスをリリースできます。詳しくは、「[インスタンスのリリース](#)」をご参照ください。

切り替えに関する注記

- ・ 特定のメンバーシップレベルに達した Alibaba Cloud ユーザーが課金方法をサブスクリプションから従量課金へ切り替えられます。
- ・ それぞれのアカウントは、毎月の最大返金額により制限されています。メンバーシップのレベルにより、最大返金額が異なります。詳しくは、切り替えに関するページをご参照ください。

い。毎月の制限に達した場合、追加の返金は要求できません。残りの金額は、翌月の1日に自動的に清算されます。

課金方法の切り替えの結果として発生する返金額の計算には、vCPU 数および、その時点での課金サイクルの残り時間が使用されます。たとえば、返金単位 = $1 \text{ vCPU} \times 1 \text{ 時間}$ となります。

この例では、4つのvCPUを持ったサブスクリプションインスタンスを6か月間購入したと仮定します。4か月後、課金方法を従量課金に切り替えます。このケースでは、このインスタンスに関する返金額は、 $4 \text{ (vCPU)} \times 60 \text{ (残り日数)} \times 24 \text{ (時間/日)} = 5760 \text{ (返金額)}$ となります。

- ・ 元々の支払いチャネルに対して実際の支払い額が返金されることに注意してください。使用された伝票またはクーポンは返還されません。
- ・ インスタンスが、まだ適用されていない更新またはアップグレード注文を含む場合、全額が返金されます。既に適用された注文に関しては、一部だけが返金されます。
- ・ 課金方法の切り替え後、ICP 申請、エラーまたは IDC の移行などがあった使用期間は自動的に無効になります。

前提条件

- ・ 関連する ECS インスタンスおよびクラウドディスクでは、サブスクリプション課金方法が使用される必要があります。
- ・ 関連する ECS インスタンスのステータスが "Running" または "Stopped" である必要があります。

手順

1. [ECS コンソール](#) にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウから [インスタンス] をクリックします。
3. リージョンを選択します。
4. 関連するインスタンスを選択します。"操作"列から、[詳細] > [設定変更] > [従量課金への切り替え] を選択します。
5. 切り替えページで、注意を読んだ後、『[ECS サービス規約](#)』に同意します。
6. [切り替えの確認] をクリックします。

課金方法が正常に切り替わると、ECS コンソールでインスタンスの課金方法が従量課金へ変更されたことが確認できます。あるいは、[インスタンス ID] をクリックし、インスタンスの詳細ページに移動します。左側のナビゲーションウィンドウから [ディスク] をクリックしま

す。インスタンスのシステムディスクおよびデータディスク (もしある場合) の課金方法が従量課金に変更されたことが確認できます。

よくある質問

切り替えが失敗した場合はどのようにすればよいですか?

切り替えの失敗は、以下のような原因によります。

- ・ その時点でのインスタンスのステータスが切り替えをサポートしていない。
- ・ インスタンスの有効期限が切れているため、切り替えが許可されていない。
- ・ インスタンスの情報が変更されているため、切り替えが許可されていない。

上記のようなエラーメッセージが表示された場合、内容に応じてインスタンスを調整します。問題が続く場合は、[チケット](#)を起票し、[サポートセンター](#)へお問い合わせください。

6 インスタンスの作成

6.1 ウィザードを使用したインスタンスの作成

ここでは、ECS コンソールウィザードを使用してインスタンスを作成する方法について説明します。システムディスクのスナップショットからカスタムイメージを作成し、そのカスタムイメージを使用して ECS インスタンスを作成する場合は、「[カスタムイメージからインスタンスを作成する方法](#)」をご参照ください。

- ・ ECS インスタンスを作成する前に、[準備作業](#)を完了する必要があります。
- ・ Linux インスタンスを作成するときに SSH キーペアを指定するには、ターゲットリージョンで [SSH キーペアを作成](#)する必要があります。
- ・ ユーザー定義データを設定するには、[ユーザーデータ](#)を用意する必要があります。
- ・ ロールを想定したインスタンスを許可するには、[インスタンスのRAM ロールを作成し、権限を付与](#)する必要があります。

1. 「[ECS コンソール](#)」にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. インスタンス リストのページで、[インスタンスの作成] をクリックします。
4. 基本設定を以下のように完了します。
 - a) [課金方法]: [サブスクリプション]、[従量課金]、または[\[プリエンプティブインスタンス\]](#)を選択します。



注:

プリエンプティブインスタンスの作成については、「[プリエンプティブインスタンスの作成](#)」をご参照ください。

- b) リージョンとゾーンを選択します。デフォルトでは、ゾーンはランダムに割り当てられています。ニーズに合ったゾーンを選択できます。リージョンとゾーンの詳細については、「[リージョンとゾーン](#)」をご参照ください。



注:

- ・ インスタンスを作成した後は、そのリージョンとゾーンを変更できません。

- ・一部のインスタンスタイプファミリーは、すべてのリージョンではサポートされていません。詳細については、「[#unique_44](#)」、「[#unique_143](#)」、「[#unique_93](#)」および「[#unique_92](#)」をご参照ください。

- c) インスタンスタイプを選択し、インスタンス数を指定します。インスタンスタイプファミリーの可用性は、選択したリージョンによって決まります。各インスタンスタイプのシナリオについては、「[インスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。



注:

- ・アカウントの従量課金、またはプリエンプティブインスタンスのクォータがページに表示されます。
- ・ENI (Elastic Network Interface) を使用するには、少なくとも2つの vCPU コアを持つエンタープライズレベルのインスタンスタイプ、または少なくとも4つの vCPU コアを持つエントリレベルのインスタンスタイプを選択します。1つのインスタンスにアタッチできる最大 ENI 数の詳細については、「[インスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。
- ・SSD クラウドディスクを使用するには、I/O 最適化インスタンスをクリックします。

- d) イメージの選択 パブリックイメージ、カスタムイメージ、共有イメージまたはマーケットプレイスイメージを選択できます。



注:

- ・SSH キーペアを使用するには、Linux イメージを選択します。
- ・ユーザーデータを設定するには、[#unique_114](#)で指示されているイメージを選択します。
- ・パブリックイメージには初期のシステム環境しか含まれておらず、イメージマーケットプレイスでより多くのイメージを利用できます。

- e) ストレージデバイスの選択

- ・システムディスク：必須。オペレーティングシステムをインストールするには、システムディスクが必要です。システムディスクのクラウドディスクカテゴリとサイズを指定します。
 - 使用可能なカテゴリは、選択したリージョンによって決まります。
 - サイズ：デフォルトのサイズは40 GiB、最大サイズは500 GiBです。選択されたイメージファイルが40 GiBより大きい場合、サイズはイメージファイルのサイズにデ

フォルト設定されます。使用可能なサイズの範囲は、次の表に示すように、選択したイメージによって異なります。

イメージ	使用可能なサイズ範囲
Linux (CoreOSを除く) FreeBSD	[max{40, ImageSize}, 500] GiB ここで、パブリックイメージのサイズは、Ubuntu 14.04 32ビット、Ubuntu 16.04 32ビット、およびCentOS 6.8 32ビットで40 GiBです。
CoreOS	[max{30, ImageSize}, 500] GiB
Windows	[max{40, ImageSize}, 500] GiB

- ・ データディスク：任意 このときクラウドディスクをデータディスクとして作成する場合は、ディスクの種類、サイズ、数量を選択し、**暗号化**するかどうかを設定する必要があります。空のデータディスクを作成したり、スナップショットからデータディスクを作成することができます。最大16個のデータディスクを追加できます。



注：

ここで追加されたデータディスクには、次の機能があります。

- 課金方法はインスタンスのものと同じです。
 - サブスクリプションデータディスクは、対応するインスタンスと同時に解放する必要がありますが、従量課金データディスクは対応するインスタンスとは別に、または同時に解放することができます。
- ・ ローカルディスクを持つインスタンスタイプファミリー (i1、d1、d1neなど) を選択した場合は、ローカルディスク情報が表示されます。ローカルディスクの数量やカテゴリを指定することはできません。それらは選択したインスタンスタイプによって決定されます。さまざまなインスタンスタイプに対応するローカルディスクの詳細については、「[インスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。

5. [次へ: ネットワーク] をクリックして、ネットワークおよびセキュリティグループの設定を完了します。
- a) ネットワークを選択します。
- ・ VPC: VPCとVSwitchを選択する必要があります。VPC と VSwitch がない場合は、デフォルトのものを使用できます。
 - ・ クラシックネットワーク: 2016年6月16日12:00 (UTC + 8) 以降に初めてECSインスタンスを購入した場合は、クラシックネットワークを選択することはできません。
- b) ネットワーク課金方法を設定します。
- ・ インスタンスにパブリック IP アドレスを割り当てるには、[パブリック IP の割り当て] を選択します。次に、ネットワークの課金方法として、[トラフィック課金] を選択し、帯域幅を指定します。この方法で割り当てられたパブリック IP アドレスは、インスタンスから切り離すことができません。ネットワーク課金の詳細については、「[ネットワーク帯域幅の購入](#)」をご参照ください。
 - ・ インスタンスがインターネットへのアクセスを必要としない、または VPC インスタンスが [EIP \(Elastic IP\) アドレス](#) を使ってインターネットにアクセスしている場合は、パブリック IP アドレスを割り当てる必要はありません。インスタンスから EIP アドレスのバインドを解除することができます。
- c) セキュリティグループを選択します。セキュリティグループを作成していない場合は、デフォルトのセキュリティグループを使用できます。デフォルトセキュリティグループのルールについては、「[#unique_146](#)」をご参照ください。
- d) ENI (Elastic Network Interface) を追加します。選択したインスタンスタイプが ENI をサポートしている場合は、追加して VSwitch を指定できます。



注:

デフォルトでは、ENIはインスタンスとともにリリースされます。[ECSコンソール](#)内で、または [DetachNetworkInterface](#) インターフェイスを利用して、それをインスタンスからデタッチすることができます。

6. (任意) [次へ: システム設定] をクリックし次の設定を終了します。

- ・ ログイン資格情報を選択して設定します。[後で設定]、または[今すぐ設定]を選択できます。イメージに基づいて資格情報を選択します。
 - Linux: ログイン資格情報としてパスワードまたはSSH キーペアを選択できます。
 - Windows: ログイン資格情報として選択できるのはパスワードだけです。
- ・ ECS コンソールに表示されるインスタンス名と、ゲストオペレーティングシステム内に表示されるホスト名を指定します。
- ・ 詳細オプションを設定します。
 - インスタンス RAM ロール: インスタンスにRAM ロールを割り当てます。
 - ユーザーデータ: インスタンスの起動時の動作をカスタマイズするか、インスタンスにデータを渡します。

7. (任意)[次へ: グループ化] をクリックし、グループごとにインスタンスを管理します。将来の管理を簡略化するために、インスタンスにタグを追加することができます。

8. オーダーの確認

- ・ 選択された設定エリアで、全ての設定を確認します。[編集アイコン] をクリックして設定を再編集することもできます。
 - (任意)起動テンプレートとして保存をクリックし、今後の使用のために起動テンプレートとして設定を保存します。詳細については、「[インスタンス起動テンプレート](#)」をご参照ください。
 - (任意) [Open API を表示]をクリックし、インスタンスの作成方法に関するAPIのベストプラクティスを習得します。左側にあるAPIワークフローには、現在の操作に関連するAPIと要求パラメーター値の説明があります。右側には、プログラミング言語固有の

サンプルが用意されています。現在、JavaおよびPythonのサンプルが提供されています。詳細は、『ECS APIリファレンス』 [概要](#)をご参照ください。

- ・ (任意) 課金方法が従量課金の場合は、自動リリーススケジュールを設定できます。
- ・ (任意) 課金方法がサブスクリプションの場合は、期間を設定して自動更新を有効にするかどうかを選択できます。
- ・ 構成コストを確認します。次の表に示すように、インスタンスの課金方法とそのインターネット帯域幅によって、表示されるコスト情報が決まります。

インスタンスの課金方法	推定料金
従量課金制またはプリエンプティブインスタンス	インターネットトラフィック料+設定料 設定料金には、インスタンスタイプ (vCPUとメモリ)、システムディスク、データディスク (ある場合)、およびローカルディスク (ある場合) が含まれます。
サブスクリプション	インターネットトラフィック料+設定料 設定料金には、インスタンスタイプ (vCPUとメモリ)、システムディスク、データディスク (ある場合)、およびローカルディスク (ある場合) が含まれます。

- ・ ECSサービスレベル契約をご確認ください。

9. [インスタンスの作成] をクリックします。

インスタンスがアクティブになったら、[コンソール] をクリックします。コンソールにインスタンスの詳細が表示されます。関連するリージョンのインスタンスリストでは、インスタンス名、インターネット IP アドレス、プライベート IP アドレスなど、新しいインスタンスの情報を表示できます。

- ・ ファイル転送用のインスタンスに FTP サイトを作成することができます。詳しくは、「[ECS インスタンス上に FTP サイトを構築する](#)」をご参照ください。
- ・ 作成後のインスタンスのセキュリティを確保するため、セキュリティの状況確認と設定を実行することをお勧めします。
 - Linux インスタンス：『「セキュリティアドバイザー」』の「[Linux のオペレーティングシステムセキュリティの強化](#)」をご参照ください。
 - Windows インスタンス：『「セキュリティアドバイザー」』の「[Windows のオペレーティングシステムセキュリティの強化](#)」をご参照ください。
- ・ インスタンスとともにデータディスクを作成する場合は、ディスクを複数のパーティションに分割してパーティションをフォーマットする必要があります。詳しくは、「[Windows インスタンスでのデータディスクの初期化](#)」または「[Linux インスタンスでのデータディスクの初期化](#)」をご参照ください。

6.2 カスタムイメージを使用したインスタンスの作成

既存のインスタンスと同じオペレーティングシステム、ソフトウェアアプリケーション、データを持つ ECS インスタンスを作成する場合は、カスタムイメージを作成し、それを使用して新しい ECS インスタンスを作成できます。この方法はデプロイの効率を向上させます。

- ・ イメージとインスタンスが同じリージョンにある場合は、次のいずれかの方法を使用してカスタムイメージを作成します。
 - [イメージをインポートします。](#)
 - [#unique_154](#)
 - [#unique_155](#)
- ・ カスタムイメージとインスタンスが異なるリージョンにある場合は、カスタムイメージをターゲットリージョンにコピーします。詳細は、「[#unique_156](#)」をご参照ください。
- ・ 使用するイメージが他のアカウントによって所有されている場合は、それを共有する必要があります。詳細は、『[イメージの共有](#)』をご参照ください。

1. [\[ECS コンソール\]](#) にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[\[インスタンス\]](#) をクリックします。
または、[\[イメージ\]](#) をクリックしてターゲットイメージを検索し、[\[アクション\]](#) の [\[インスタンスの作成\]](#) をクリックします。
3. インスタンスページの右上にある [\[インスタンスの作成\]](#) をクリックします。
4. [ウィザードを使用したインスタンスの作成](#) の手順に従います。ECS インスタンスを作成するときは、次の点に注意してください。
 - ・ リージョン: イメージが配置されているリージョンを選択します。
 - ・ イメージ: [\[カスタムイメージ\]](#) または [\[共有イメージ\]](#) を選択し、ドロップダウンリストからイメージを選択します。



注:

選択したカスタムイメージに複数のデータディスクスナップショットが含まれている場合は、データディスクとして機能するために同数のクラウドディスクが自動的に作成されます。デフォルトでは、各データディスクのサイズはソーススナップショットのサイズと同じです。データディスクのサイズのみ拡張できます。縮小することはできません。

5. オーダーを確認します。

6.3 同じ設定のインスタンスの作成

同じ設定の ECS インスタンスを複製するには、[同じタイプを購入]機能を使用します。

1. [ECS コンソール] にログインします。
2. ターゲットリージョンを選択します。
3. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
4. ECS インスタンスを見つけ、"操作" で 詳細 > 同じタイプを購入を選択します。
5. [同じ設定を購入] ページで、"概要" セクションで選択した設定を確認します。設定を変更する場合は、[詳細を表示]を選択し、課金方法、セキュリティグループ、ネットワークの課金方法、帯域幅、ログイン認証情報、またはインスタンス名を変更します。
6. サブスクリプション ECS インスタンスを購入するには、購入時刻を変更します。
7. 金額を設定します。
8. ECS サービス利用規約と製品利用規約 を読み、同意することを確認します。
9. オーダーを確認します。

6.4 起動テンプレートの使用

[テンプレートの作成](#)、または[バージョンの作成](#)が完了している必要があります。

1. ECS コンソールにログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで [起動テンプレート]を選択します。
3. 使用するテンプレートまたはバージョンを検索し、[操作] 列の [インスタンスの作成] をクリックします。
4. ECS 購入ページで、必要なテンプレートとバージョンを選択します。



注:

対象起動テンプレート横の [編集] アイコンをクリックして設定を変更します。

5. サブスクリプション課金方法を使用してインスタンスを作成する場合は、期間を選択し、利用規約を読み同意後に、[オーダーの作成] をクリックします。支払いの完了後、新しく作成したインスタンスは ECS コンソールから確認できます。

従量課金方式を使用してインスタンスを作成する場合は、利用規約を読み同意後に、[インスタンスの作成] をクリックします。インスタンスが正常に作成されたら、ECS コンソールでインスタンスの詳細を確認できます。

7 インスタンスへの接続

7.1 概要

ECS インスタンスのネットワークタイプとオペレーティングシステム、およびローカルコンピューターのオペレーティングシステムに基づいて、以下の方法の中から1つを使用して ECS インスタンスに接続します。

Linux インスタンスへの接続

次の表は、Linux インスタンスにリモート接続するための方法を詳しく説明します。

インターネットアクセスの要否	ローカルコンピューターのオペレーティングシステム	接続方法
はい/いいえ	Windows または Unix 系 OS	Management Terminal を使用してインスタンスに接続します。
はい	Windows	リモート接続ツールを使用してリモート接続を作成します。 <ul style="list-style-type: none">・ 認証情報として SSH キーペアを使用します。詳細は、「SSH キーペアを使用して Linux インスタンスへ接続」をご参照ください。・ 資格情報としてパスワードを使用します。詳細は、「パスワードを使用して Linux インスタンスへ接続」をご参照ください。

インターネットアクセスの要否	ローカルコンピューターのオペレーティングシステム	接続方法
はい	Linux、Mac OS、その他 Unix 系 OS	<p>コマンドを使用してリモート接続を作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 認証情報として SSH キーの組を使用します。詳細は、「SSH キーペアを使用して Linux インスタンスへ接続」をご参照ください。 ・ 資格情報としてパスワードを使用します。詳細は、「パスワードを使用して Linux インスタンスへ接続」をご参照ください。
はい	iOS または Android	SSH Control Lite や JuiceSSH などのアプリを使用してリモート接続を作成します。詳細は、「 モバイルデバイス上のインスタンスへ接続 」をご参照ください。

Windows インスタンスへの接続

次の表は、Windows インスタンスにリモート接続するための方法を詳しく説明します。

インターネットアクセスの要否	ローカルコンピューターのオペレーティングシステム	接続方法
はい/いいえ	Windows または Unix 系 OS	Management Terminal を使用してインスタンスへ接続します。
はい	Windows	mstsc を使用してリモート接続を作成します。詳細は、「 Windows インスタンスへ接続 」をご参照ください。
はい	Linux	rdesktop などのリモート接続ツールを使用してリモート接続を作成します。詳細は、「 Windows インスタンスへ接続 」をご参照ください。

インターネットアクセスの要否	ローカルコンピューターのオペレーティングシステム	接続方法
はい	Mac OS	Microsoft リモートデスクトップ接続 for Mac を使用してリモート接続を作成します。詳細は、「 Windows インスタンスへ接続 」をご参照ください。
はい	iOS または Android	Microsoft リモートデスクトップを使用してリモート接続を作成します。詳細は、「 モバイルデバイス上のインスタンスへ接続 」をご参照ください。

7.2 Linux インスタンスへの接続

7.2.1 Management Terminal を使用したインスタンスへの接続

VNC とも呼ばれる Management Terminal を使用して ECS インスタンスに接続します。この方法は、PuTTY、Xshell、または SecureCRT などの他のリモートアクセスソフトウェアプログラムが機能しない場合に適しています。

シナリオ

Management Terminal は、以下の目的のために使用できます。

- ・ ECS インスタンスのステータスを確認
- ・ ECS インスタンス内のソフトウェアエラーが原因でリモート接続が失敗した場合、ファイアウォールを再設定
- ・ 過度の CPU 使用率または帯域幅を消費する異常なプロセスを終了



注：

インスタンスにパブリック IP アドレスが割り当てられていない場合にも、Management Terminal を使用してインスタンスに接続できます。

前提条件

- ・ ECS インスタンスが作成されている必要があります。詳細、[ECS インスタンスの作成](#)をご参照ください。

- ・ ECS インスタンスのログインパスワードが設定されている必要があります。設定されていない場合は、[パスワードリセット機能](#)を使用します。

手順

次の図は、Management Terminal を使用して ECS インスタンスに接続する方法を示しています。

Management Terminal を使用して ECS インスタンスに接続するには、次の手順を実行します。

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. 対象のリージョンを選択します。
4. インスタンスリストでインスタンスを検索し、"操作" 列から [接続] をクリックします。
5. Management Terminal ページの指示に従い、Management Terminal に接続します。

- ・ 初めて Alibaba Cloud アカウントとしてログインして Management Terminal に接続する場合は、次の手順を実行します。
 - a. [VNC 接続パスワード] ダイアログボックスで、パスワードをコピーして [閉じる] をクリックします。



注:

- VNC パスワードは一度だけ表示されます。パスワードを保存し、今後の利用のために安全に保管する必要があります。VNC パスワードを変更する必要がある場合は、「[VNC 接続パスワードの変更](#)」をご参照ください。

- 初めて RAM ユーザーとしてログインして Management Terminal に接続する場合、このダイアログボックスは表示されません。
- b. [VNC パスワードの入力] ダイアログボックスで、コピーした VNC 接続パスワードを貼り付け、[OK] をクリックします。
- ・ 初めて RAM ユーザーとしてログインして Management Terminal に接続する場合、または VNC 接続パスワードを忘れた場合は、次の手順を実行します。
 - 「[VNC 接続パスワードを変更](#)」します。
 - Management Terminal ページの左上隅から [リモートコマンドの送信] > [Management Terminal に接続] の順にクリックします。
 - [VNC パスワードの入力] ダイアログボックスで新しいパスワードを入力し、[OK] をクリックします。
 - ・ Management Terminal へ以前接続したことがある場合は、[VNC パスワードの入力] ダイアログボックスで VNC 接続パスワードを入力し、[OK] をクリックします。
6. ECS インスタンスにログインするには、オペレーティングシステムに従って次の手順を実行します。
- ・ Linux インスタンスの場合: ユーザー名 (root) とログインパスワードを入力します。



注:

- インスタンスのログインパスワードがわからない場合は、[パスワードをリセット](#)します。
 - ログインパスワードの入力は表示されません。
 - インスタンス内で追加の操作を行う場合は、Management Terminal ページ左上隅から [リモートコマンドの送信] > Ctrl + Alt + Fx キーを押します ("+" はキーを同時に押すことを意味します)。このうち Fx は F1 ~ F10 の任意のキーを指定でき、さまざまな操作のためにインターフェイスを切り替えます。
 - 黒い画面が表示される場合は、Linux インスタンスがスリープモードになっている可能性があります。スリープモードを終了するには、マウスをクリックまたはいずれかのキーを押します。
- ・ Windows の場合: Management Terminal ページの左上隅から [リモートコマンドの送信] > Ctrl + Alt + Delete キーを押します ("+" はキーを同時に押すことを意味します)。

Windows のログインインターフェイスが表示されます。ユーザー名 (Administrator) とログインパスワードを入力します。



注:

インスタンスのログインパスワードがわからない場合は、[パスワードをリセット](#)します。

その他の操作

VNC 接続パスワードの変更

VNC 接続パスワードがわからない場合は、次の手順に従ってパスワードを変更します。



注:

接続先のインスタンスが非 I/O 最適化の場合は、ECS コンソールでインスタンスを再起動して新しい VNC パスワードを適用する必要があります。再起動操作によりインスタンスは停止し、業務操作が中断されます。したがって、慎重に進みます。

1. Management Terminal ページを開きます。
2. 表示されているダイアログボックスをすべて閉じます。
3. Management Terminal ページ右上隅から [Management Terminal パスワードの変更] をクリックします。
4. 新しいパスワードを入力します。パスワードは 6 文字以上で、文字と数字のみが含まれます。
5. インスタンスによっては、新しいパスワードが次のように有効になります。
 - ・ I/O 最適化インスタンスの場合、新しいパスワードは直ちに有効になります。
 - ・ 非 I/O 最適化インスタンスの場合、ECS コンソールで [インスタンスを再起動](#) します。



注:

オペレーティングシステムを再起動しても、新しいパスワードは適用されません。

入力コマンド

Linux インスタンスに接続している場合は、複雑なコマンドや URL などの長いテキストを入力するための入力コマンド機能を使用します。

入力コマンドを使用するには、次の手順を実行します。

1. Management Terminal ページを開きます。
2. Management Terminal ページ右上隅で、[入力コマンド] をクリックします。
3. コマンドを入力して、[OK] をクリックします。
4. Enter キーを押して、コマンドを実行します。

よくある質問

- ・ 複数のユーザーが Management Terminal に同時に接続できますか？

できません。一度に 1 ユーザーだけが Management Terminal に接続できます。

- ・ パスワードを変更した後も Management Terminal を使用してインスタンスに接続できないのはなぜですか？

正しい VNC パスワードを入力しているかご確認ください。接続先のインスタンスが I/O 最適化されていない場合は、ECS コンソールでインスタンスを再起動する必要があります。この操作により、新しい VNC パスワードが有効になります。

- ・ インスタンスにログインした後に黒い画面が表示されるのはなぜですか？

黒い画面は、インスタンスがスリープモードになっていることを示しています。

Linux インスタンスの場合は、マウスをクリックするか、いずれかのキーを押して画面をアクティブにします。

Windows の場合は、[リモートコマンドの送信] > Ctrl + Alt + Delete キーを押してログインインターフェイスを表示します ("+" はキーを同時に押すことを意味します)。

- ・ Management Terminal にアクセスできないのはなぜですか？

ブラウザを開き、Management Terminal に接続して F12 を押し、開発者ツールを開きます。次に、[コンソール] タブに移動して Management Terminal 情報を分析し、エラーを検索できます。

- ・ IE または Firefox を使用して Management Terminal にアクセスできますか？

IE バージョン 10 以降は Management Terminal をサポートしています。Firefox の特定のバージョンのみがサポートされています。



注：

Management Terminal の最高のサポートを提供するため、Google Chrome を使用することを推奨します。

7.2.2 SSH キーペアを使用した Linux インスタンスへの接続

ここでは、SSH キーペアを使用して次の OS で Linux インスタンスにログインする方法について説明します。

- ・ [ローカル Windows OS](#)
- ・ [ローカル Linux OS または SSH コマンドをサポートする他の OS](#)



注:

ご自身のアカウントとパスワードを使って Linux インスタンスに接続することもできます。詳細な操作については、「[パスワードを使用したLinux インスタンスへの接続](#)」および「[Management Terminal を使用したインスタンスへの接続](#)」をご参照ください。

ローカル Windows OS

例として PuTTY と PuTTYgen を使用して、Alibaba Cloud によって生成されたキーペアを使用して Windows OS 上の SSH リモートアクセスツールを介して Linux インスタンスにログインする方法を説明します。

前提条件

- ・ PuTTY と PuTTYgen をダウンロードしてインストールされている必要があります。ダウンロードリンクは次のとおりです。
 - PuTTY: <https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w64/putty.exe>
 - PuTTYgen: <https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w64/puttygen.exe>
- ・ キーペアを割り当てた Linux インスタンスが作成されている必要があります。インスタンスを作成するときにキーペアを割り当てるか、インスタンスにキーペアをバインドします。
- ・ インスタンスが存在するセキュリティグループには、次のセキュリティグループルールを追加する必要があります。詳細な操作については、「[セキュリティグループルールの追加](#)」をご参照ください。

ネット ワークタ イプ	ネット ワーク カードタ イプ	ルールの 方向	許可ポリ シー	プロトコ ルタイプ	ポート範 囲	許可タイ プ	許可オブ ジェクト	優先度
VPC	不要	インバウ ンド	許可	SSH (22)	22/22	IP アド レスセ グメント ベースの アクセス	0.0.0.0 /0	1
クラシッ クネット ワーク	インター ネット							

手順

1. (オプション) Alibaba Cloud によって生成された .pem 秘密鍵ファイルを使用している場合は、次の作業を行って .ppk 鍵ファイルに変換する必要があります。 .ppk 秘密鍵ファイルを使用している場合、この手順はスキップできます。



注:

SSH キーペアを作成する場合、.pem 秘密鍵ファイルをダウンロードします。

- a. PuTTYgen を起動します。この例では PuTTYgen 0.68 が使用されています。
- b. パラメーターエリアから生成するキーの種類に [RSA] を選択します。



注:

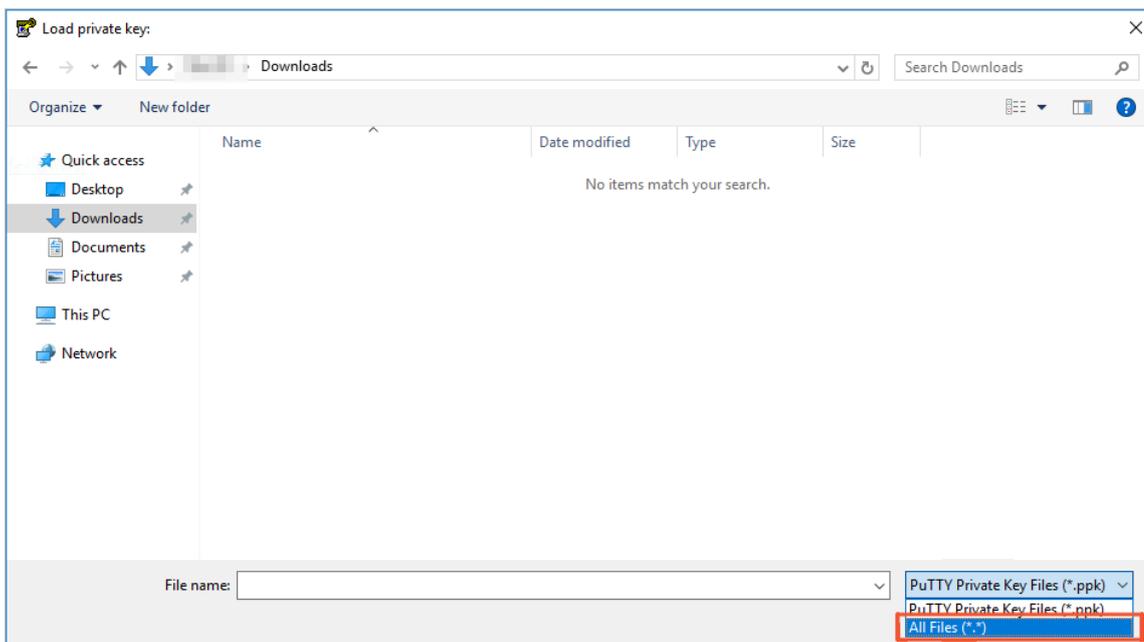
生成キーのビット数を設定する必要はありません。PuTTYgen はインポートされた秘密鍵に関する情報に従ってパラメーター値を自動的に更新します。

- c. [読み込み] をクリックし、ファイル名フィールドの後にあるドロップダウンリストから [すべてのファイル (*.*)] をクリックして、. pem ファイルを探します。



注:

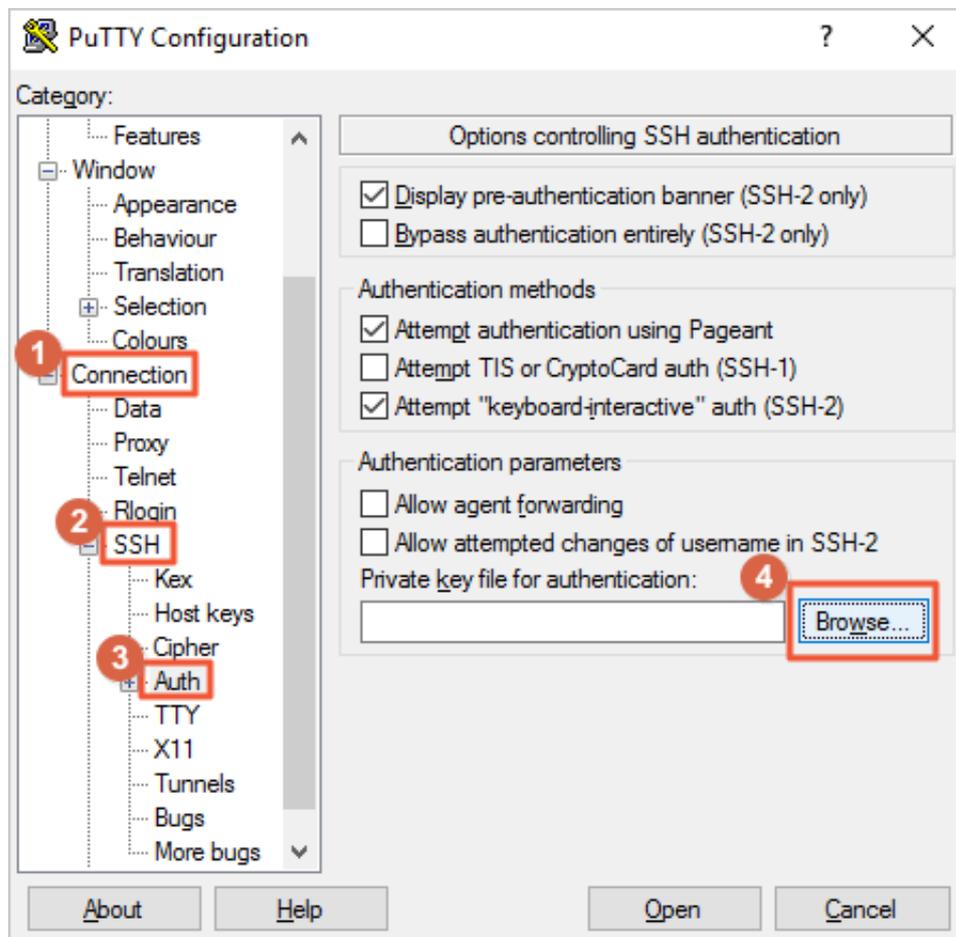
デフォルトでは、.ppk ファイルのみが表示されます。



- d. Alibaba Cloud からダウンロードした .pem 秘密鍵ファイルを選択し、[開く] をクリックします。
- e. [OK] をクリックして [確認] ダイアログボックスを閉じます。
- f. [秘密鍵の保存] をクリックします。保護するためのパスフレーズなしでキーを保存することを示す [PuTTYgen 警告] ダイアログボックスで、[はい] をクリックします。
- g. 秘密鍵の名前をキーペアの名前に設定して、名前を保存します。PuTTY は .ppk 拡張子をファイルに自動的に追加します。

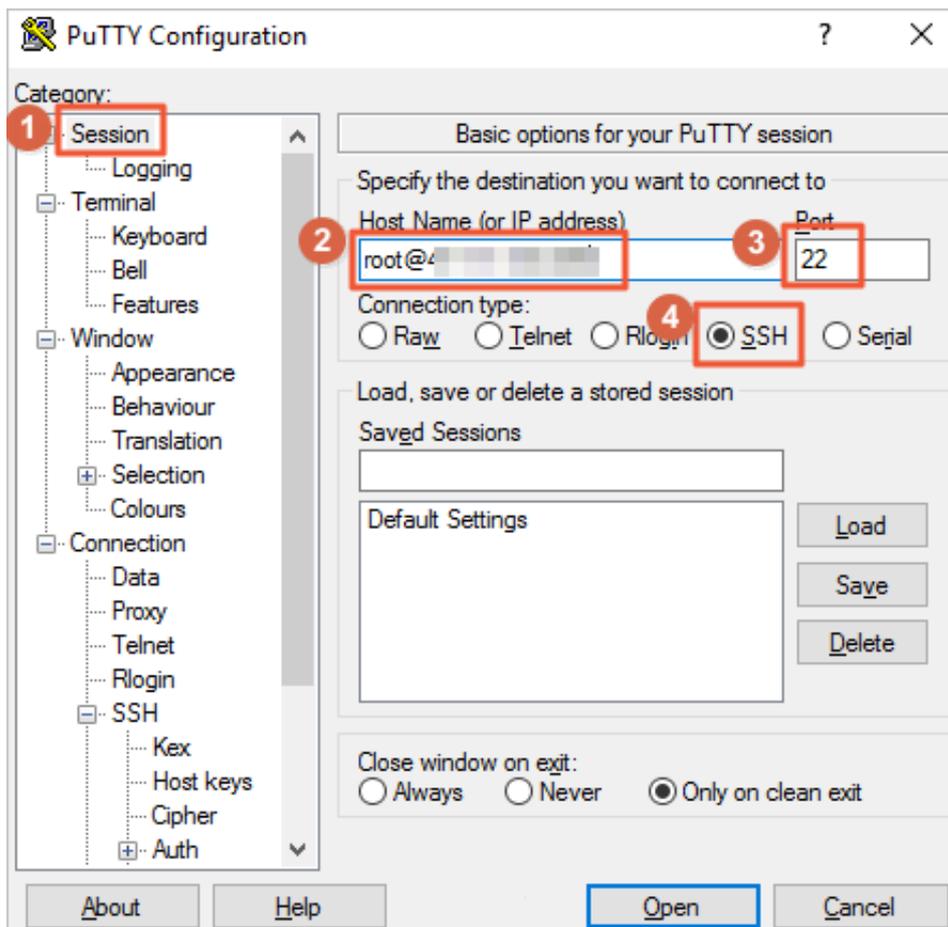
2. PuTTY を起動します。

3. 左側のナビゲーションウィンドウから [接続] > [SSH] > [Auth] の順にクリックし、右側のウィンドウで [Browse...] をクリックして、生成した .ppk ファイルをクリックします。



4. 左側のナビゲーションウィンドウで、[セッション] をクリックします。

- ・ 右側のウィンドウで、アカウントおよび接続するインスタンスのインターネット IP アドレスを "ホスト名 (または IP アドレス)" テキストボックスに `root @ IP アドレス` フォーマットで入力します。
- ・ "ポート" テキストボックスにポート番号 「 22 」 を入力します。
- ・ "接続タイプ" に [SSH] を選択します。



5. [開く] をクリックして Linux インスタンスへの接続を開始します。

Connection established. と表示されたら、キーペアを使用してインスタンスに正常にログオンしています。

ローカル Linux OS または SSH コマンドをサポートする他の OS

このセクションでは、SSH キーペアを使用して、Linux OS 上の Linux インスタンスまたは SSH コマンドをサポートする OS (Windows MobaXterm など) にログインする方法について説明します。

前提条件

キーペアを割り当てた Linux インスタンスが作成されている必要があります。 [インスタンスの作成時にキーペアを割り当てるか](#)、インスタンスに [キーペアをバインド](#) します。

インスタンスが存在するセキュリティグループには、次のセキュリティグループルールを追加する必要があります。詳細な操作については、「[セキュリティグループルールの追加](#)」をご参照ください。

ネットワークタイプ	ネットワークカードタイプ	ルールの方向	許可ポリシー	プロトコルタイプ	ポート範囲	許可タイプ	許可オブジェクト	優先度
VPC	不要	インバウンド	許可	SSH (22)	22/22	IP アドレスセグメントベースのアクセス	0.0.0.0/0	1
クラシックネットワークワーク	インターネット							

手順

・ 方法 1

- ローカル PC に `.pem` 秘密鍵ファイルを保存するためのディレクトリを探します。たとえば、`/ root / xxx . pem` です。



注:

[SSH キーペアを作成](#) する場合、`.pem` 秘密鍵ファイルをダウンロードします。 `xxx . pem` はご自身の秘密鍵ファイルです。

- `chmod 400 [Directory for saving the .pem private key file on your local PC]` を実行して、秘密鍵ファイルの属性を変更します。たとえば、`chmod 400 / root / xxx . pem` です。
- `ssh -i [Directory for saving the .pem private key file on your local PC] root @[Internet IP address]` を実行してインスタンスに接続します。たとえば `ssh -i / root / xxx . pem root @ 10 . 10 . 10 . 100` です。

- 方法 2

SSH 設定によって接続コマンドを単純化します。

1. ルートディレクトリの ssh ディレクトリにアクセスし、以下を実行して##ファイルを変更します。

```
Host ecs // Set the name of your ECS instance
.
HostName 192 . * . * . * // Enter the Internet IP
address of your ECS instance .
Port 22 / Enter the port number , which is 22
by default .
User Root // Enter your logon account .
IdentityFile ~/. ssh / ecs . pem // Enter the directory
for saving the . pem private key file on your
local PC .
```

2. ##ファイルを保存します。
3. SSH を再起動します。
4. `ssh [ECS name]` を実行して、ECS インスタンスに接続します。たとえば、`ssh ecs` です。

7.2.3 パスワードを使用した Linux インスタンスへの接続

さまざまな認証方法を使用して Linux インスタンスに接続します。

- ・ SSH キーペアを使用している場合は、[「SSH キーペアを使用した Linux インスタンスへの接続」](#)をご参照ください。
- ・ パスワードを使用している場合は、[Management Terminal を使用してインスタンスに接続するか、またはソフトウェアアプリケーションやコマンドラインを使用して接続します。](#)

前提条件

- ・ インスタンスは、"Running" ステータスである必要があります。そうでない場合は、[起動します](#)。
- ・ インスタンスのログインパスワードが設定されています。パスワードを紛失した場合は、[パスワードをリセット](#)します。

- ・ インスタンスがインターネットにアクセスできます。
 - VPC では、パブリック IP アドレスをインスタンスに割り当てるか、[EIP アドレスをインスタンスにバインドします](#)。
 - クラシックネットワークでは、次のいずれかの方法を使用して、パブリック IP アドレスをインスタンスに割り当てます。
 - サブスクリプションまたは従量課金インスタンスの場合は、インスタンスを作成する際にパブリック IP の割り当てを選択します。
 - パブリック IP アドレスを持たないサブスクリプションインスタンスの場合は、[帯域幅をアップグレード](#)して割り当てます。
- ・ インスタンスが参加するセキュリティグループに、次のセキュリティグループルールを追加する必要があります。詳細は「[セキュリティグループルールの追加](#)」をご参照ください。

ネット ワーク タイプ	NIC	ルールの 方向	許可ポ リシー	プロトコ ルタイプ	ポート 範囲	許可 タイプ	許可 オブ ジェクト	優先 度
VPC	利用不可	インバ ウ ン ド	許可	SSH (22)	22/22	アド レ ス フ ィ ー ル ド ア ク セ ス	0.0.0.0 / 0	1
クラシ ック	イン タ ー ネ ッ ト							

手順

ローカルマシンのオペレーティングシステムに基づいて、次の方法のうち 1 つを使用して、SSH プロトコルを使って Linux インスタンスに接続します。

- ・ [Windows OS](#)
- ・ [Linux または Mac OS X](#)
- ・ [Android または iOS](#)

Windows OS

ローカルマシンが Windows OS で起動している場合、PuTTY などのリモート接続ツールを使用して Linux インスタンスに接続します。ここでは、例として PuTTY を使用し、パスワード認証方法を使用して Linux インスタンスに接続する方法を説明します。開始する前に、『[PuTTY](#)』をダウンロードします。

次の手順に従って、Linux インスタンスに接続します。

1. putty.exe を起動します。

2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[セッション] をクリックして、次のパラメーターを設定します。
 - ・ ホスト名: インスタンスのパブリック IP アドレスまたは EIP アドレスを入力します。
 - ・ ポート: 「 22 」を入力します。
 - ・ 接続の種類: [SSH] を選択します。
 - ・ (オプション) 保存されたセッション: 次のログイン時に設定を繰り返さないためには、セッションの名前を追加し、[保存] クリックします。
3. [開く] をクリックして接続し、[PuTTY セキュリティの警告] ダイアログボックスで [はい] をクリックします。



注:

ECS インスタンスに最初に接続する場合、次のような PuTTY セキュリティ警告が表示されます。これは、そのインスタンスを正しいかどうかを PuTTY が保証できないため、インスタンスの公開鍵フィンガープリントのみを提供してインスタンスを信頼するかどうか判断するという意味です。[はい] を選択した場合、公開鍵は PuTTY のキャッシュに追加され、次の接続中に再び警告されることはありません。[はい] を選択して再度警告された場合、『[中間者攻撃 \(MITM\)](#)』が発生する可能性があります。詳細は、『[PuTTY User Manual](#)』をご参照ください。

4. Linux インスタンスのユーザー名とパスワードを入力し、Enter キーを押します。



注:

パスワードは画面に表示されません。

インスタンスに正常に接続した場合は、次のメッセージが表示されます。

```
Welcome to Alibaba Cloud Elastic Compute Service !
```

Linux または Mac OS X

ローカルマシンが Linux OS または Mac OS X を実行している場合は、次の手順を実行します。

1. コマンド `ssh root @[Public IP address or EIP address of the instance]` を実行します。
2. パスワードを入力して Enter キーを押します。

インスタンスに正常に接続した場合は、次のメッセージが表示されます。

```
Welcome to Alibaba Cloud Elastic Compute Service !
```

Android または iOS

ローカルコンピュータで Android OS または iOS を実行している場合は、「[モバイルデバイス上のインスタンスへ接続](#)」をご参照ください。

参照

スクリプトを実行して、CentOS を実行しているインスタンスにグラフィカルデスクトップをインストールします。詳細は、「[Linux インスタンス用自動インストールツール](#)」をご参照ください。

7.2.4 モバイルデバイス上でのインスタンスへの接続

ここでは、モバイルデバイス上で ECS インスタンスに接続する方法について説明します。インスタンスのオペレーティングシステムに応じて、以下の必要な方法を選択します。

- ・ [Linux インスタンスへの接続](#): この例では、SSH Control Lite を使用して iOS デバイス上の Linux インスタンスに接続する方法および JuiceSSH を使用して Android デバイス上の Linux インスタンスに接続する方法を説明します。
- ・ [Windows インスタンスへの接続](#): この例では、Microsoft リモートデスクトップを使用して、iOS または Android デバイス上で Windows インスタンスに接続する方法を説明します。

Linux インスタンスへの接続

前提条件

- ・ インスタンスが "Running" ステータスである必要があります。
- ・ インスタンスにはパブリック IP アドレスがあり、インターネットにアクセスできる状態です。
- ・ インスタンスのログインパスワードが設定されています。パスワードを紛失した場合は、[インスタンスパスワードをリセット](#)します。

- ・ インスタンスのセキュリティグループは、[次のセキュリティグループルール](#)を含んでいます。

ネット ワークタ イプ	NIC	ルールの 方向	許可ポリ シー	プロトコ ルタイプ	ポート範 囲	許可タイ プ	許可オブ ジェクト	優先度
VPC	設定不要	インバウ ンド	許可	SSH (22)	22/22	アドレ スフ ィール ドアク セス	0.0.0.0 /0	1
クラシッ ク	インター ネット							

- ・ 適切なアプリをダウンロードしてインストールしておきます。
 - iOS デバイスの場合は、SSH Control Lite をインストール
 - Android デバイスの場合は、JuiceSSH をインストール

手順

iOS デバイスの場合は、「[SSH Control Lite を使用した Linux インスタンスへの接続](#)」をご参照ください。この例では、認証にユーザー名とパスワードが使用されています。

Android デバイスの場合は、「[JuiceSSH を使用した Linux インスタンスへの接続](#)」をご参照ください。この例では、認証にユーザー名とパスワードが使用されています。

SSH Control Lite を使用した Linux インスタンスへの接続

1. SSH Control Lite を起動し、[Hosts] をクリックします。
2. Hosts ページの左上隅にある [+] アイコンをクリックします。
3. 操作シートで、[Connection] をクリックします。
4. Connection ページで、接続情報を設定し、 をクリックします。以下の接続情報が必要です。
 - ・ Name : ホスト名を指定します。この例では、 DocTest が使用されます。
 - ・ Protocol : 既定値の SSH を使用します。
 - ・ Host : 接続先の Linux インスタンスのパブリック IP アドレスを入力します。
 - ・ Port : SSH プロトコルのポート番号を入力します。この例では 22 が使用されています。
 - ・ Username : ユーザー名として「 root 」を入力します。
 - ・ Password : インスタンスのログインパスワードを入力します。
5. ツールバーで、[Remote Controls] をクリックします。

6. Remote Controls ページで、左上隅の [+] アイコンをクリックしてリモート接続セッションを作成します。この例では、New remote が使用されています。

次の図は、手順 1 ~ 6 を示しています。

7. New remote ページで、[Host1] をクリックします。
8. 操作シートで、[Bind] をクリックします。
9. 新しい Linux インスタンスを選択します。この例では、[DocTest] を選択します。
10. New remote ページで、[Done] をクリックして [Edit] モードに切り替え、[DocTest] をクリックします。
11. 操作シートで、[Connect] をクリックします。

次の図は、手順 7 ~ 11 を示しています。

12. 操作シートで、[Yes, Once] または [Yes, Permanently] を選択します。接続が成功すると、[DocTest] の前のインジケータが緑色に変わります。
13. New remote ページで、[DocTest] をクリックします。
14. 操作シートで、[Console] をクリックして Linux インスタンスのコンソールを開きます。

次の図は、手順 12 ~ 14 を示しています。

JuiceSSH を使用した Linux インスタンスへの接続

1. JuiceSSH を起動し、[Connections] をクリックします。
2. Connections タブの下で [+] アイコンをクリックします。

3. New Connection ページで接続情報を追加して、 アイコンをクリックします。以下の接続情報が必要です。

- ・ Nickname : 接続セッションの名前を指定します。この例では、 DocTest が使用されています。
- ・ Type : 既定値の SSH を使用します。
- ・ Address : 接続先の Linux インスタンスのパブリック IP アドレスを入力します。
- ・ Identity を設定するには、以下の手順を実行します。

a. [Identity] をクリックし、ドロップダウンリストの [New] をクリックします。

b. New Identity ページで、接続情報を追加して、 アイコンをクリックします。以下の接続情報が必要です。

- Nickname : オプション。この例では DocTest が使用されています。
 - Username : ユーザー名として「 root 」と入力します。
 - Password : [SET (OPTIONAL)] をクリックし、インスタンスのログインパスワードを入力します。
- ・ Port : SSH プロトコルのポート番号を入力します。この例では、22 が使用されています。

4. メッセージを確認して、[ACCEPT] をクリックします。

5. (オプション) 初めて接続する場合、アプリは役立つヒントのプロンプトを表示します。[OK - I' VE GOT IT!] をクリックします。

Linux インスタンスへの接続に成功すると、次の画面が表示されます。

Windows インスタンスへの接続

このセクションでは、例として Microsoft リモートデスクトップを使用して、モバイルデバイス上で Windows インスタンスに接続するためのアプリの使用方法を説明します。

前提条件

- ・ インスタンスが "Running" ステータスである必要があります。

- ・ インスタンスにはパブリック IP アドレスがあり、インターネットにアクセスできる状態です。
- ・ インスタンスのログインパスワードが設定されています。パスワードを紛失した場合は、[インスタンスパスワードをリセット](#)します。
- ・ インスタンスのセキュリティグループは、[次のセキュリティグループルール](#)を含んでいます。

ネットワークタイプ	NIC	ルールの方向	許可ポリシー	プロトコルタイプ	ポート範囲	許可タイプ	許可オブジェクト	優先度
VPC	設定不要	インバウンド	許可	RDP(3389)	3389/3389	アドレスフィールドアクセス	0.0.0.0/0	1
クラシック	インターネット							

- ・ Microsoft リモートデスクトップをダウンロードしてインストールしておきます。
 - iOS デバイスの場合は、iTunes からアプリをダウンロード
 - Android デバイスの場合は、Google Play からアプリをダウンロード

手順

Microsoft リモートデスクトップを使用して Windows インスタンスに接続するには、次の手順を実行します。

1. RD クライアントを起動します。ナビゲーションバーで、[+] アイコンをクリックします。
2. Add New ページで、[Desktop] を選択します。
3. Edit Desktop ページで、接続情報を入力し、[Save] をクリックします。以下の接続情報が必要です。
 - ・ PC Name : 接続先の Windows インスタンスのパブリック IP アドレスを入力します。
 - ・ User Account : アカウント名に「administrator」と入力し、Windows インスタンスのログインパスワードを入力します。
4. Remote Desktop ページで、Windows インスタンスのアイコンをクリックします。
5. 確認ページでメッセージを確認し、[Accept] をクリックします。

Windows インスタンスへの接続に成功すると、次の画面が表示されます。

7.3 Windows インスタンスへの接続

7.3.1 Windows インスタンスへの接続

Windows インスタンスがインターネットにアクセスできる場合は、リモート接続ツールを使用してインターネットに接続します。それ以外の場合、**Management Terminal**を使用することができます。

前提条件

- ・ インスタンスが "Running" ステータスである必要があります。そうでない場合は、[起動します](#)。
- ・ インスタンスのログインパスワードが設定されている必要があります。パスワードを紛失した場合は、[パスワードをリセット](#)します。
- ・ インスタンスがインターネットにアクセスできる必要があります。
 - VPC では、パブリック IP アドレスをインスタンスに割り当てるか、[EIP アドレスをインスタンスにバインド](#)します。
 - クラシックネットワークでは、次のいずれかの方法を使用して、パブリック IP アドレスをインスタンスに割り当てます。
 - サブスクリプションまたは従量課金インスタンスの場合は、インスタンスを作成する際にパブリック IP の割り当てを選択します。
 - パブリック IP アドレスを持たないサブスクリプションインスタンスの場合は、[帯域幅をアップグレード](#)して割り当てます。
- ・ インスタンスが参加するセキュリティグループに、次のセキュリティグループルールを追加する必要があります。詳細は、「[セキュリティグループルールの追加](#)」をご参照ください。

ネット ワークタ イプ	NIC	ルールの 方向	許可ポリ シー	プロトコ ルタイプ	ポート範 囲	許可タイ プ	許可オブ ジェクト	優先度
VPC	利用不可	インバウ ンド	許可	RDP (3389)	3389/ 3389	アドレス フィールド アクセス	0.0.0.0 /0	1
クラシッ ク	インター ネット							

手順

ローカルマシンのオペレーティングシステムに基づいて、次の方法のうち1つを使用して、Windows インスタンスに接続します。

- ・ [Windows OS](#)
- ・ [Linux](#)
- ・ [Mac OS](#)
- ・ [Android または iOS](#)

Windows OS

ローカル コンピューターが Windows OS を実行している場合は、mstsc を使用して Windows インスタンスへのリモート接続を作成します。

1. 次の方法のいずれかを使用して mstsc を起動します。

- ・ [開始] > [アイコン] > [リモートデスクトップ接続] の順にクリックします。
- ・ [開始] アイコンをクリックし、mstsc を検索します。
- ・ Windows キー + R キーを押して [ファイル名を指定して実行] ウィンドウを開き、「mstsc」を入力し、Enter キーを押します("+ はキーを同時に押すことを意味します)。

2. [リモートデスクトップ接続] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

- a. [オプションの表示] ドロップダウンボックスをクリックします。
- b. インスタンスのパブリック IP アドレスまたは EIP アドレスを入力します。
- c. ユーザー名を入力します。デフォルトのユーザー名は、Administrator です。



注:

次回同じ認証情報を使用してインスタンスにログインする場合は、[認証情報の保存を許可] を選択します。

- d. オプション: ローカルコンピュータからインスタンスにテキストまたはファイルをコピーする場合は、[ローカルリソース] タブをクリックして、ローカルコンピュータのリソースを共有するためのオプションを確認します。
- ・ テキストのみをコピーする場合は、[クリップボード] を選択します。
 - ・ ファイルもコピーする場合は、[詳細] を選択し、インスタンスにファイルをコピーするドライブ文字を選択して、[OK] をクリックします。
- e. オプション。[画面] タブをクリックしてリモートデスクトップウィンドウのサイズを変更します。全画面表示を推奨します。
- f. [接続] をクリックします。

Linux

ローカルマシンが Linux OS を実行している場合は、リモート接続ツールを使用して Windows インスタンスへのリモート接続を作成します。ここでは、例として rdesktop を取り上げて、Linux を実行しているローカルマシンから Windows インスタンスに接続する方法を説明します。

1. rdesktop をダウンロードして起動します。
2. コマンドを実行して Windows インスタンスに接続します。パラメーター値をご自身の設定に置き換えます。

```
rdesktop -u administra tor -p password -f -g 1024 *
720 192 . 168 . 1 . 1 - r clipboard : PRIMARYCLI PBOARD - r
disk : sunray =/ home / yz16184
```

次の表で、関連するパラメーターを説明します。

パラメーター	説明
-u	ユーザー名。Windows インスタンスのデフォルトのユーザー名は Administrator です。
-p	Windows インスタンスへのログインに使用されるパスワード。

パラメーター	説明
-f	デフォルトでは全画面表示。Ctrl + Alt + Enter キーを押して、モードを切り替えます("+ はキーを同時に押すことを意味します)。
-g	解像度。アスタリスク (*) は分離に使用されます。省略すると、デフォルトで全画面表示が使用されます。
192.168.1.1	リモート接続が必要なサーバーの IP アドレス。Windows インスタンスのパブリック IP アドレスまたは EIP アドレスに置き換えます。
-d	ドメイン名。たとえば、ドメイン名が INC の場合、パラメーターは <code>-d inc</code> となります。
-r	マルチメディアの再配列。例: <ul style="list-style-type: none"> ・ 音声をオン: <code>-r sound</code> ・ ローカルの音声を使用: <code>-r sound : local</code> ・ U ディスクを開く: <code>-r disk : usb =/mnt /usbdevice</code>
-r clipboard:PRIMARYCLIPBOARD	ローカルデバイスの Linux と Windows のインスタンス間でのダイレクトワードコピーおよび貼り付けを実現します。中国語のコピーと貼り付けをサポートします。
-r disk:sunray=/home/yz16184	ローカルデバイスの Linux システム上のディレクトリを Windows インスタンス上のハードディスクにマップすることを指定します。これが設定されている場合、Samba と FTP はファイル転送には推奨されません。

`rdesktop` コマンドのパラメーターの詳細については、『[rdesktop ドキュメント](#)』をご参照ください。

Mac OS

Mac OS で起動しているローカルマシンから Windows インスタンスに接続するには、『[Mac 上でリモートデスクトップを開始](#)』をご参照ください。

Android または iOS

ローカルマシンで Android OS または iOS を実行している場合は、「[モバイル デバイス上のインスタンスへ接続](#)」をご参照ください。

8 インスタンスの管理

8.1 インスタンスの起動と停止

ここでは ECS インスタンスの起動方法と停止方法を説明します。

インスタンスの起動

インスタンスの起動は ECS コンソール上で行えます。インスタンスが正常に起動すると、稼働中状態になります。

前提条件

インスタンスは 停止済み のステータスでなければなりません。

手順

インスタンスを起動するには、以下の手順を実行します。

1. [\[ECS 管理\] コンソール](#) にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[\[インスタンス\]](#) をクリックします。
3. 対象リージョンを選択します。
4. 起動したいインスタンスを選択し、[\[操作\] 列](#)で [\[詳細\]](#) > [インスタンスのステータス](#) > [起動](#) をクリックします。複数の停止済み インスタンスを起動したい場合は、対象のインスタンスを選択し、インスタンスリストの下にある [\[起動\]](#) をクリックします。
5. ダイアログボックスに表示された内容を読み、同意する場合 [\[OK\]](#) をクリックします。

インスタンスの起動後は、ステータスが 稼働中 となります。

インスタンスの停止

インスタンスの停止は、インスタンスのシャットダウンを意味します。ECS インスタンスの停止は ECS コンソール上で行えます。インスタンスが正常に停止すると、ステータスは 停止済み となります。



注：

インスタンスを停止すると、サービスが中断されます。この操作を行う場合は注意してください。

課金サイクルが完了する前に (サブスクリプション) インスタンスを停止しても、その課金サイクルは影響を受けません。自動更新サービスが有効になっている場合、新たな課金期間の開始時にインスタンスが停止済みであっても課金対象となります。

従量課金インスタンスの場合、ネットワークタイプおよび「停止インスタンス (VPC 接続済み) 非課金」機能により課金が決まります。

- ・ 停止インスタンス (VPC 接続済み) 非課金 機能が有効な場合、そのインスタンスに対する課金を継続するかどうかを決めることができます。ただし、他の ECS 関連リソースは課金の対象となります。詳細については、[\[停止インスタンス \(VPC 接続済み\) 非課金\]](#) をご参照ください。この機能が有効になっていない場合、インスタンスが停止済みであっても課金が継続されます。
- ・ クラシックネットワークでは停止済みインスタンスも課金されます。課金は [インスタンスをリリース](#) した場合のみ停止されます。

前提条件

インスタンスは稼働中 ステータスであること。

手順

インスタンスを停止するには、以下の手順を実行します。

1. [ECS コンソール](#) にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、インスタンスをクリックします。
3. 対象リージョンを選択します。
4. 対象のインスタンスを選択し、[操作] 列で [詳細] > インスタンスのステータス > 停止しますを選択します。複数の稼働中 インスタンスを停止したい場合は、対象となるインスタンスを選択し、インスタンスリストの下にある [停止] をクリックします。
5. インスタンスの課金方法とネットワークタイプによって、以下の必要な操作を行います。
 - ・ サブスクリプション インスタンスまたはクラシックネットワークの従量課金インスタンスの場合は、[インスタンスの停止] ダイアログボックスで [停止] または [強制停止] を選択し、[OK] をクリックします。
 - ・ VPC 接続サブスクリプションインスタンス
 - 停止インスタンス (VPC 接続) 非課金 機能が有効になっている場合、[インスタンスの停止] ダイアログボックスの [注意] を読み、[停止] または [強制停止] を選択した後、モー

ドを選択し (停止後もインスタンスを保持し課金を継続するかどうか)、[OK] をクリックします。

- 停止インスタンス (VPC 接続) 非課金 機能が停止されている場合、[インスタンスの停止] ダイアログボックスの [停止] または [強制停止] をクリックします。



注:

停止インスタンス (VPC 接続) 非課金 機能を停止するには、[\[停止インスタンス非課金\]](#) をご参照ください。

インスタンスが正常に停止されると、インスタンスが [停止済み] のステータスに変わります。VPC 接続の従量課金インスタンスを利用中で、インスタンスを保持しない場合は、[インスタンスの停止 (非課金)] がインスタンスリストに表示されます。それ以外の場合、[インスタンスの保持(課金)] が表示されます。その他の ECS インスタンスの場合、何も表示されません。

関連するAPI

インスタンスの開始[StartInstance](#)

インスタンスの停止[StopInstance](#)

8.2 インスタンスの再起動

インスタンスの再起動は ECS コンソール上で行えます。



注:

- ・ 再起動はインスタンスのステータスが稼働中 の場合のみ可能です。
- ・ インスタンスを再起動するとサービスが中断する可能性があります。この操作を行う場合は注意してください。

手順

1. [ECS コンソール](#) にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、インスタンスをクリックします。
3. 対象リージョンを選択します。
4. 1つまたは必要に応じて複数のインスタンスを選択します。選択したインスタンスは全て稼働中でなければなりません。
5. [再起動] をクリックした後[OK] をクリックします。

8.3 インスタンスのリリース

従量課金インスタンスが不要になった場合は、余分な請求を避けるためにリリースすることができます。

従量課金インスタンスを使用していて、**停止した VPC インスタンスを無課金にする**機能が有効でない場合、インスタンスがリリースされるまで請求が発生します。

サブスクリプションインスタンスの場合、請求サイクルが終了次第インスタンスは自動的にリリースされます。

従量課金インスタンスをリリースするには、以下のいずれかのオプションを使用します。

- ・ 即時リリースオプションを使用して直ちにインスタンスをリリースする。
- ・ 計画リリースオプションを使用してインスタンスのリリース時間を設定する。インスタンスのリリース時間は少なくとも 30 分以上先になっている必要があります。新たなスケジュールを設定すると、以前のスケジュールは上書きされます。



注：

インスタンスがリリースされると、データの復元はできません。インスタンスをリリースする前に、[\[スナップショットの作成\]](#)によりデータのバックアップを取得することをお奨めします。

インスタンスの即時リリース

インスタンスを即時リリースする場合、以下の手順に従います。

1. 「[ECS コンソール](#)」にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス]をクリックします。
3. 対象リージョンを選択します。
4. リリースを設定します。
 - ・ 1つのインスタンスだけをリリースする場合、[アクション]列で、[管理] > [リリース]の順にクリックします。
 - ・ 複数インスタンスをリリースする場合、[課金方法]に従って対象のインスタンスを選択した後、最下段の[リリース設定]をクリックします。
5. ダイアログボックスで、[今すぐリリース]をクリックします。
6. [次へ]をクリックし、[OK]をクリックします。

自動リリースの有効化

自動リリースを有効化するには、以下の手順に従います。

1. 「[ECS コンソール](#)」にログインします。

2. 左側のナビゲーションペインで、[インスタンス] をクリックします。
3. 対象のリージョンを選択します。
4. リリースを設定します。
 - ・ 1つのインスタンスのみリリースする場合、[操作] 列で対象のインスタンスを選択し、[管理] > [リリース] の順にクリックします。
 - ・ 複数インスタンスをリリースしたい場合、[課金方法] に従って従量課金のインスタンスを探し、複数インスタンスのリリースを選択して、最下段の[リリース設定] をクリックします。
5. ダイアログボックスで、[計画リリース] をクリックします。
6. 自動リリースをオンにし、日時を設定します。自動リリースの設定時間は少なくとも 30 分以上先でなければなりません。
7. [次へ] をクリックし、[OK] をクリックします。

自動リリースの無効化

従量課金インスタンスの自動リリーススケジュールをキャンセルしたい場合、機能を無効化することができます。

自動リリース機能を無効化するには、以下の手順に従います。

1. 「[ECS コンソール](#)」にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. 対象のリージョンを選択します。
4. リリースを設定します。
 - ・ 1つのインスタンスの自動リリース機能を無効化する場合、[操作] 列で対象のインスタンスを選択し、[管理] > [リリース] の順にクリックします。
 - ・ 複数のインスタンスの自動リリース機能を無効化する場合、[課金方法] に従って従量課金のインスタンスを探し、対象のインスタンスを選択して、最下段の[リリース設定] をクリックします。
5. ダイアログボックスで、[計画リリース] をクリックします。
6. 自動リリースをオフにします。
7. [次へ] をクリックし、[OK] をクリックします。

関連 API

[DeleteInstance](#)

8.4 インスタンスの再起動

未払いとなっている従量課金インスタンスに対する支払が完了した後は、インスタンスの再起動が必要です。再起動しなければ、インスタンスはリリースされます。

従量課金インスタンスの料金が、料金滞納となってから 15 日以内に支払われない場合、インスタンスは停止し、"期限切れ" ステータスに変更されます。支払いを行いインスタンスを再起動するためには、料金滞納となってから 30 日以内にチケットを起票する必要があります。そうしなければ、インスタンスはリリースされ、データの復元はできなくなります。



注：

料金滞納となってから 30 日以内にインスタンスが再起動できない場合、インスタンスは自動的にリリースされ、データの復元はできなくなります。

前提条件

従量課金インスタンスが"期限切れ" または 期限切れリサイクル中 のステータスであること。

支払いを行うために [チケット](#) を起票し、サポートセンターへお問い合わせください。

手順

ECS コンソール上でインスタンスを再起動するためには、以下の手順を実行します。

1. 「[ECS コンソール](#)」にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、インスタンスをクリックします。
3. リージョンを選択します。
4. 対象インスタンスを選択します。[操作]列で[詳細] > [インスタンスのステータス] > [再起動]の順にクリックします。
5. 「今すぐ再起動」を選択するか、再起動時間をセットします。

「今すぐ再起動」を選択した場合、対象のインスタンスはおよそ 10 分後に通常の状態に戻ります。

インスタンスの再起動は、[\[ReactivateInstances\]](#) ECS API をコールすることでも可能です。

8.5 インスタンス情報の確認

コンソールから、次のことができます。

- ・ [概要ページ](#)で、アカウント内のすべての ECS インスタンスを表示

- ・ [インスタンスの詳細ページ](#)で、ECS インスタンスの詳細を表示
- ・ [インスタンスの詳細ページ](#)で、ECS インスタンスの詳細を表示

概要ページで、アカウント内のすべての ECS インスタンスを表示

アカウントで作成されたすべての ECS インスタンスの情報を ECS 概要ページで表示できます。表示される情報は以下を含みます。

- ・ ECS インスタンスの総数、および各ステータスのインスタンス数
- ・ 異なるリージョンのリソース数、および各ステータスの ECS インスタンス数

ECS コンソールのホームページは、デフォルトで概要ページを表示します。

インスタンスの一覧ページでの ECS インスタンスの情報表示

インスタンスの一覧ページに移動するには、次の手順に従います。

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. リージョンを選択します。

ここでは、選択したリージョンのすべての既存 ECS インスタンスの ID、名前、ゾーン、IP アドレス、ステータス、ネットワークタイプ、課金方法、およびアクション情報を確認できます。列フィルタ機能を使用して、インスタンスの表示情報を表示または非表示にすることができます。

1. インスタンス一覧の右上隅にある  アイコンをクリックします。
2. 表示するインスタンス情報を選択し、[OK] をクリックします。

インスタンスの詳細ページでの ECS インスタンスの詳細表示

インスタンスの詳細は、選択した ECS インスタンスの詳細情報を表示します。

インスタンスの詳細ページに移動するには、次の手順に従います。

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. リージョンを選択します。
4. 詳細を表示する ECS インスタンスを見つけて、そのインスタンス ID をクリックします。

インスタンスの詳細ページでは、以下の情報を見ることができます。

- ・ 基本情報: ECS インスタンス ID、インスタンス名、リージョン、ゾーン、インスタンスタイプ、インスタンスタイプファミリー、イメージ ID、キーペア名 (Linux インスタンスのみに適用)、インスタンス RAM ロール、タグ
- ・ 設定情報: CPU、メモリ、I/O の最適化、オペレーティングシステム、IP アドレス、帯域幅の課金方法、現在の帯域幅、VPC ネットワーク情報
- ・ 支払い情報: 課金方法、インスタンスの停止モード、作成時間、自動解放スケジュール (従量課金インスタンスのみに適用)
- ・ モニタリング情報: CPU とネットワークの使用状況

また、インスタンス詳細ページからディスクページ、インスタンススナップショットページ、セキュリティグループページ、またはページに切り替えて、インスタンスに関連するリソースを確認することもできます。

8.6 インスタンスパスワードのリセット

ここではインスタンスに新たなパスワードを設定するためのパスワードリセット機能の使い方を説明します。



注:

パスワードリセット後はインスタンスの再起動が必要となります。これによりサービスの中断が発生する可能性があります。この操作を行う際には注意してください。

前提条件

インスタンスは停止中または稼働中のように安定した状態にある必要があります。詳しくは、「[#unique_207](#)」をご参照ください。

手順

単一または複数の ECS インスタンスのパスワードをリセットするには、以下の手順に従います。

1. [ECS コンソール](#) にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. 対象リージョンを選択します。
4. 対象となるインスタンスの数に応じて、以下の手順を実行してください。
 - ・ 単一のインスタンスのパスワードをリセットする場合、[操作] 列で対象のインスタンスを選択し、[詳細] > [パスワード/キーペア] > [パスワードリセット] の順にクリックします。
 - ・ 複数インスタンスのパスワードをリセットする場合、対象インスタンスを選択し、インスタンスリスト配下で [パスワードリセット] をクリックします。

5. 新しい有効なパスワードを指定し、[送信] をクリックします。
6. パスワード変更を有効にするには、インスタンスのステータスを以下のいずれかに変更します。
 - ・ コンソール上で稼働中: [インスタンスの再起動](#)。
 - ・ 停止中の場合はコンソール上でインスタンスを開始します。

関連する操作

パスワードを変更するには[手順 3: インスタンスへの接続](#)に従い、[ECS インスタンス上でパスワードを変更します](#)。

8.7 インスタンスリリース保護の有効化

ご使用の ECS インスタンスが重要なサービスを提供している場合、リリース保護機能を有効化することで手動リリース中の偶発的または誤った操作によるデータの消失を防止することができます。ここではインスタンスのリリース保護機能の有効化と無効化の方法および保護ステータスの確認方法を説明します。

制限事項

- ・ インスタンスリリース保護は従量課金インスタンスに対してのみ適用されます。
- ・ 正常な状況でのインスタンスの自動リリース機能が優先されます。以下のような状況が含まれますが、限定されるものではありません。
 - アカウントの支払いが 15 日以上の超過になっていること。
 - 設定した自動リリース時間になっていること。
 - インスタンスが適用されるセキュリティコンプライアンスポリシーに従っていないこと。
 - インスタンスが自動スケーリングによって自動的に作成され、スケーリンググループが縮小した際には削除されること。

インスタンス作成時のリリース保護機能有効化



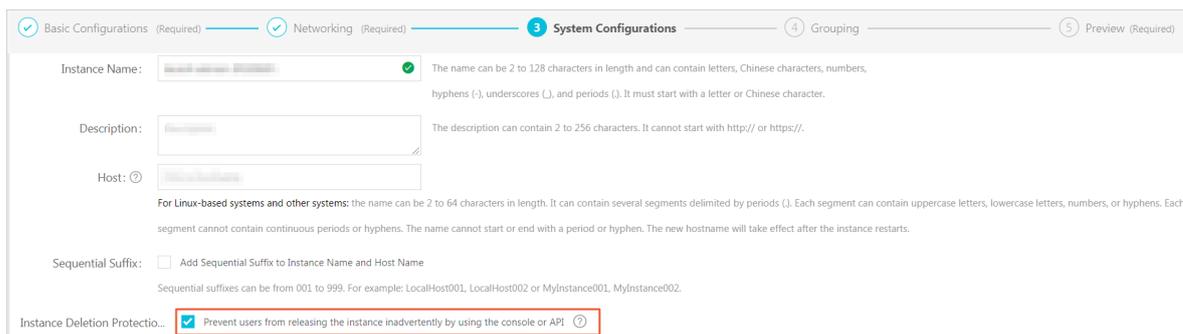
注:

この手順ではインスタンスリリース保護の設定について説明します。他の設定については、[\[ウィザードを使用したインスタンスの作成\]](#)をご参照ください。

インスタンス作成時にリリース保護を有効化するには、以下の手順に従います。

1. ログインします。 [ECS console](#)
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス]をクリックします。
3. [インスタンス]ページで、[インスタンスの作成] をクリックします。

4. [基本設定] ページで、[課金方法] を [従量課金] に設定し、必要に応じて他のパラメーターを設定した後、[ネットワーク] をクリックします。
5. [ネットワーク] ページで、必要なパラメーターを設定したら、[システム設定] をクリックします。
6. システム設定ページで、[コンソールまたは API 使用によりユーザーが不注意にインスタンスをリリースすることを防ぐ] を選択し、必要なパラメーターを設定した後 [グルーピング] をクリックします。



The screenshot shows the 'System Configurations' step in a multi-step wizard. The 'Instance Deletion Protection' checkbox is checked, and the text 'Prevent users from releasing the instance inadvertently by using the console or API' is highlighted with a red box. Other fields include Instance Name, Description, Host, and Sequential Suffix.

7. グルーピングページで、必要なパラメーターを設定し、[プレビュー] をクリックし設定内容を確認します。

RunInstancesメニューによりインスタンスを作成する場合、**CreateInstance** [削除保護] パラメーターを使用してインスタンス保護機能を有効化または無効化することができます。

インスタンス情報の修正によるインスタンスリリース保護を有効化または無効化

インスタンス情報を修正してリリース保護機能を有効化または無効化するには、以下の手順に従います。

1. ログインします。 [ECS console](#)
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. [インスタンス] ページで、修正したいインスタンスの [操作] 列に移動し、[詳細] > [インスタンス設定] > [情報の修正] の順にクリックします。
4. [情報の修正] ダイアログボックスで、[インスタンスリリース保護を有効化する] をクリックします。



注：

インスタンスリリース保護を無効化するには、[インスタンス保護機能の有効化] のチェックを外します。

Modify Information ✕

* Instance Name:

It can be 2 to 128 characters in length.

Host Name:

Specify the host name of the operating system for the instance.
For Windows, the host name can be 2 to 15 characters in length and can contain letters, numbers, and hyphens (-). The host name cannot start or end with a hyphen. Do not use hyphens consecutively. The host name cannot contain only numbers.
For other operating systems, such as Linux, the host name can be 2 to 30 characters in length and can contain letters, numbers, and hyphens (-). You can separate characters in the host name with periods (.). The host name cannot start or end with a period or a hyphen. Do not use periods or hyphens consecutively.
The hostname will take effect after the instance has restarted.

Instance Description:

It can be 2 to 256 characters in length.

Enable instance release protection ℹ

Operation will be executed on the selected **1 Instances** ▼. Are you sure you want to proceed?

5. [OK] をクリックします。

ModifyInstanceAttribute メニューを使ってインスタンス情報を修正する場合、[削除保護] パラメーターを使用してインスタンス保護の有効化または無効化が可能です。

インスタンス保護ステータスの確認

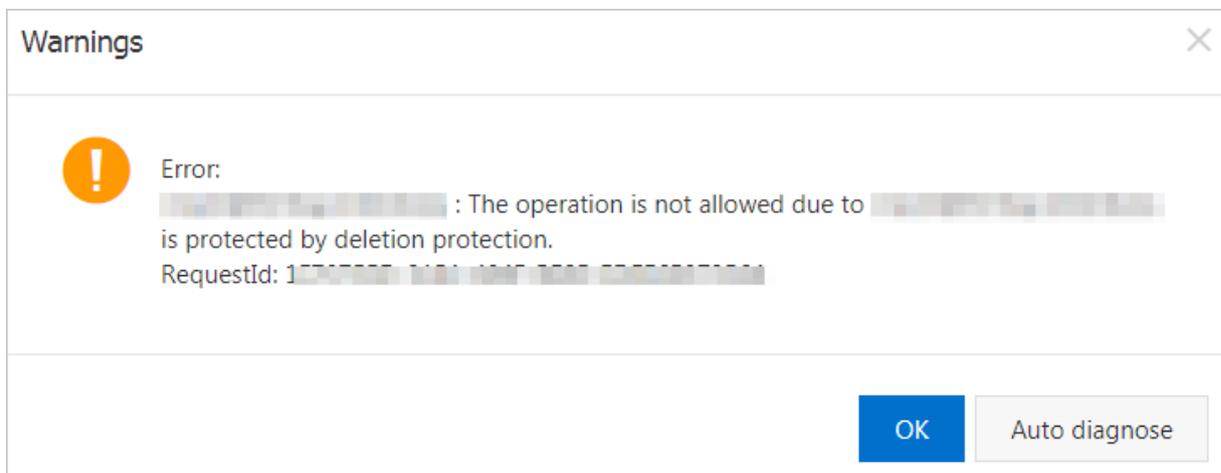
インスタンス保護ステータスを確認するには、以下の手順に従います。

1. ログインします。 [ECS console](#)
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. インスタンスページで、[インスタンス ID / インスタンス名] 列にある対象インスタンスまたは対象インスタンスの[操作] 列にある[管理] をクリックします。
4. インスタンス詳細ページにある"支払い情報" 欄で、リリース保護の有効化のステータスを確認します。

Instance Details	Operating System: ()
Disks	Elastic Network Interfaces: ()
Instance Snapshots	EIP: -
Network Interfaces	Private IP Address: ()
Security Groups	Secondary Private IP Addresses: Manage Secondary Private IP Address
Security Protection	Billing Method:
	Current Bandwidth: 0Mbps (Peak Value)
	VPC: v ()
	VSwitch: ()
	Payment Information Buy Same Type More
	Billing Method: Pay-As-You-Go
	Stopped By: -
	Created At: 24 May 2019, 13.23
	Automatic Release Time: -
	Enable release protection: No

保護の効果

インスタンスのリリース保護を有効化すると、手動でインスタンスをリリースしようとした場合に警告メッセージが表示されます。手動でインスタンスをリリースしたい場合は、[インスタンス保護を無効化](#)しなければなりません。



インスタンスリリース保護が有効化されている場合に `DeleteInstance` を使ってインスタンスを削除しようとすると、`[無効な操作]` というエラーコードが表示されます。

8.8 ユーザー定義データとメタデータ

8.8.1 メタデータ

ECS インスタンスのメタデータはインスタンスの基本情報であり、インスタンス ID、IP アドレス、OS および他の関連情報を含みます。インスタンスのメタデータはインスタンスのより良い管理や設定に役立てることができます。



注：

インスタンス情報を手動で変更する場合、その変更はインスタンスメタデータには影響を与えません。

制限事項

メタデータは VPC 接続のインスタンスのみ適用されます。

メタデータの取得

Linux インスタンス

1. [パスワードを使用した Linux インスタンスへの接続](#).
2. `curl http://100.100.100.200/latest/meta-data/` を実行し、メタデータのルートディレクトリにアクセスします。

3. 特定のメタデータにアクセスする場合は、上述のコマンドに特定のメタデータ名を追加します。例：

- ・ `curl http://100.100.100.200/latest/meta-data/instance-id` を実行し、ECS インスタンスの ID を取得します。
- ・ `curl http://100.100.100.200/latest/meta-data/image-id` を実行し、ECS インスタンスのイメージ ID を取得します。

Windows インスタンス

1. [Windows インスタンスへの接続](#)。

2. PowerShell を使用して `Invoke-WebRequest http://100.100.100.200/latest/meta-data/` を実行し、メタデータを取得します。

3. 特定のメタデータにアクセスする場合は、上述のコマンドに特定のメタデータ名を追加します。例：

- ・ `Invoke-WebRequest http://100.100.100.200/latest/meta-data/instance-id` を実行し、ECS インスタンスの ID を取得します。
- ・ `Invoke-WebRequest http://100.100.100.200/latest/meta-data/image-id` を実行し、ECS インスタンスのイメージ ID を取得します。

インスタンスメタデータリスト

メタデータ名	説明	バージョン
dns-conf/nameservers	インスタンスの DNS 設定	2016-01-01
eipv4	EIP アドレス	2016-01-01
hostname	インスタンスの OS 名	2016-01-01
image-id	インスタンス作成時に選択されたイメージ ID	2016-01-01
image/market-place/product-code	Alibaba Cloud Marketplace のイメージの製品コード	2016-01-01
image/market-place/charge-type	Alibaba Cloud Marketplace のイメージの課金方法	2016-01-01
instance-id	ECS インスタンス ID	2016-01-01
mac	インスタンスの MAC アドレス インスタンスに複数のネットワークインターフェイスカードが存在する場合、メタデータの MAC アドレスは eth0 を示す	2016-01-01

メタデータ名	説明	バージョン
dns-conf/nameservers	インスタンスの DNS 設定	2016-01-01
network-type	ネットワークタイプ (VPC ネットワークのみ)	2016-01-01
ntp-conf/ntp-servers	NTP サーバーのアドレス	2016-01-01
owner-account-id	インスタンス所有者の aliuid	2016-01-01
private-ipv4	プライベート IP アドレス	2016-01-01
public-ipv4	パブリックネットワーク IP アドレス	2016-01-01
public-keys	現在のインスタンスの全パブリックキーのリスト	2016-01-01
region-id	インスタンスが設置されているリージョン	2016-01-01
zone-id	ECS インスタンスが設置されているゾーンのゾーン ID	2016-01-01
serial-number	インスタンスのシリアルナンバー	2016-01-01
source-address	YUM/APT (Linux インスタンスのみ) のソース	2016-01-01
kms-server	サーバーの有効化 (Windows インスタンスのみ)	2016-01-01
wsus-server/wu-server	サーバーのアップデート (Windows インスタンスのみ)	2016-01-01
wsus-server/wu-status-server	インスタンスのアップデート状況を監視するサーバー (Windows インスタンスのみ)	2016-01-01
vpc-id	インスタンスが存在する VPC の ID	2016-01-01
vpc-cidr-block	インスタンスが存在する VPC の CIDR ブロック	2016-01-01
vswitch-cidr-block	インスタンスが存在する VSwitch の CIDR ブロック	2016-01-01
vswitch-id	インスタンスが存在する VSwitch の ID	2016-01-01

メタデータ名	説明	バージョン
dns-conf/nameservers	インスタンスの DNS 設定	2016-01-01
ram/security-credentials/[role-name]	<p>一時的な STS 資格情報は RAM ロールポリシーに従って生成されます。ECS インスタンスに RAM ロールを指定した場合のみ利用可能 STS 資格情報取得のためにこのメタデータを使用する場合、[role - name]を実際に作成する、または作成済みの RAM ロール名に置き換える必要があります。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  注: 新たな STS 資格情報は旧バージョンが期限切れとなる 30 分前に利用可能となります。 </div>	2016-01-01
instance/spot/termination-time	スポットインスタンスのリリース時間はインスタンスのオペレーティングシステムのタイムゾーンに準拠します。UTC 形式で指定されています。たとえば、YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ、2018-04-07T17:03:00Z。	2016-01-01
network/interfaces/mac	ネットワークインターフェイスコントローラー (NIC) の MAC アドレスリスト	2016-01-01
network/interfaces/macs/[mac]/network-interface-id	NIC のユニーク ID [mac]は実際の MAC アドレスに置き換えられる必要があります。	2016-01-01
instance/virtualization-solution	ECS Virt 1.0 / 2.0 仮想化ソリューション	2016-01-01
instance/virtualization-solution-version	内部ビルドバージョン	2016-01-01
instance/last-host-landing-time	インスタンスがホストされている物理サーバーの最新アップデート時刻	2016-01-01
instance-identity/document	インスタンス ID / インスタンス ID 文書	2016-01-01
instance-identity/pkcs7	インスタンス ID 署名	2016-01-01

インスタンスメタデータに公開される他のデータ

- ・ メンテナンス: 進行中のシステムイベントの最新データを得るために、以下のコマンドを実行します。

```
curl http://100.100.100.200/latest/maintenance/active-system-events
```

- ・ 署名: インスタンス ID 文書の最新データを取得するには、以下のコマンドを実行します。

```
curl http://100.100.100.200/latest/dynamic/instance-identity/document
```

- ・ ブート時の動作設定: インスタンスユーザーデータの最新データを取得するには、以下のコマンドを実行します。

```
curl http://100.100.100.200/latest/user-data
```

8.9 ユーザー定義データ

8.9.1 ユーザーデータ

ECS インスタンスのユーザーデータを使用して起動時の動作をカスタマイズしたり、データをインスタンスに渡したりできます。インスタンス ([RunInstances](#)) 作成時にユーザーデータを指定し、ソフトウェアパッケージの自動アップデートやサービスの起動、ログの印刷、依存関係のインストール、ウェブサービスの初期化といった起動時の動作をカスタマイズすることができます。ECS インスタンスのユーザーデータは主に異なるタイプのスクリプトを通じて実行されます。ユーザーデータはインスタンス内で共通のデータとしても使用されます。

使用方法

インスタンスのユーザーデータを設定する場合、次の点にご注意ください。

- ・ VPC 接続のインスタンスのみがサポートされます。
- ・ フェーズアウトインスタンスタイプでは、I/O が最適化されている必要があります。その他のインスタンスタイプには最適化の制限はありません。
- ・ インスタンスのユーザーデータは渡される前に Base64 によるエンコードを必要としており、エンコード前のデータは 16 KB 未満でなければなりません。

- ・ インスタンスには公式イメージまたは公式イメージから作成されたユーザーイメージが使用されなければなりません。オペレーティングシステムは次のいずれかでなければなりません。

Windows インスタンス	Linux インスタンス
Windows Server 2008 R2 以降のバージョン	<ul style="list-style-type: none"> - CentOS - Ubuntu - SUSE Linux Enterprise - OpenSUSE - Debian - Aliyun Linux

モジュール周波数

インスタンスが実行中ステータスに変わった後、Alibaba Cloud プライマリーアカウントを使用してインスタンスのユーザーデータを実行し、`/ etc / init` 情報を初期化します。

ユーザーデータのインスタンスを修正した後、修正されたユーザーデータが実行されるかどうかは使用中のスクリプトとモジュールのタイプによります。例：

- ・ [ユーザーデータスクリプト](#)のようなシェルスクリプトを使ってユーザーデータを設定する場合、ユーザーデータは修正後に実行されません。
- ・ ユーザーデータが `Byobu`、`Set Hostname`、`Set Passwords` のようなモジュールを設定している場合、ユーザーデータは修正後に実行されません。
- ・ ユーザーデータが `bootcmd`、`update_etc_hosts`、`yum_add_repo` のようなモジュールを設定している場合、ユーザーデータは修正後に実行されます。

詳しくは、「[モジュール](#)」をご参照ください。

ユーザーデータの設定

ここでは、Windows 環境でユーザーデータ開発を記述し [Upstart Job](#) を使用してユーザーデータを設定する例を紹介します。

1. エディターを使用して Notepad++ のようなテキストファイルを作成します。
2. テキストファイル内のユーザーデータに関連するスクリプトを編集します。



注：

1 行目は `#! / bin / sh`、`# cloud - config`、`# upstart - job`、`[bat]` または `[powershell]` のようにインスタンスのユーザーデータスクリプトの書式の要求を満たしている必要があります。詳しくは、[Linux インスタンスのユーザーデータ](#)および [Windows インスタンスのユーザーデータ](#)をご参照ください。

3. スクリプトファイルをデバッグし、コンテンツが有効であることを確認します。
4. (任意) **Gzip 圧縮コンテンツ**を作成する場合、gz 形式でスクリプトファイルを圧縮します。
5. (任意) **Include ファイル**または**Gzip 圧縮スクリプト**を作成する場合、利用可能なストレージサービスへスクリプトファイルをアップロードし、リンクを取得し、リンクに有効期間を設定します。

リンクの作成には Alibaba Cloud OSS の使用を推奨します。詳しくは、「**オブジェクトのアップロード**」または「**ライフサイクル設定**」をご参照ください。
6. 「**ECS コンソール**」にログインします。
7. Linux インスタンスの作成は、「**インスタンスの作成**」内の手順に従ってください。



注:

インスタンスは VPC 接続である必要があり、**イメージ**要求に適したイメージを選択する必要があります。 **フェーズアウトインスタンスタイプ**では、I/O が最適化されたインスタンスが必要です。その他の**インスタンスタイプ**は I/O 最適化の制限はありません。

インスタンス作成後、Advanced (インスタンス RAM ロールまたは cloud-init に基づく) use text formを選択し、ユーザーデータを入力します。ユーザーデータが、Base64 で暗号化されている場合は、The text is Base64-encodeをクリックします。

8. インスタンスが作成されるのを待ちます。
9. インスタンスに **接続**します。
10. ユーザーデータの結果を確認します。障害が発生した場合は、関連するログファイルを確認します。以下は、アップスタートジョブスクリプトを使用した CentOS インスタンスのユーザーデータの出力例です。

上の図では、スタートアップジョブファイル `part - 001 . conf` が `/ etc / init` フォルダー内に生成されています。

関連 API : [RunInstances+ Parameters](#) UserData

ユーザーデータの確認

インスタンスのユーザーデータは `100 . 100 . 100 . 200` サーバーから確認できます。そのためには、次の手順を実行します。

1. 対象インスタンスに接続します。

2. インスタンスの OS に応じて、以下のいずれかを実行します。

- ・ Linux の場合、`curl http://100.100.100.200/latest/user-data` を実行してユーザーデータを確認します。
- ・ Windows の場合、`Invoke-WebRequest http://100.100.100.200/latest/user-data/` を実行してユーザーデータを確認します。

関連 API : [DescribeUserData](#)

ユーザーデータの修正

現在のユーザーデータの修正前にインスタンスを停止する必要があります。ユーザーデータ修正直後に従量課金 VPC 接続のインスタンスを再起動する必要がある場合、停止済みインスタンスの非課金化オプションを無効にすることを推奨します。インスタンスのユーザーデータを修正するには、次の手順に従います。

1. 「[ECS コンソール](#)」にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. 対象リージョンを選択します。
4. 対象インスタンスを選択し、[操作] 列で[ユーザーデータ設定] をクリックします。
5. ユーザーデータを入力し、[OK] をクリックします。



注：

ユーザーデータ修正後に修正後のユーザーデータが実行されるかどうかはスクリプトとモジュールのタイプによります。

関連 API : [ModifyInstanceAttribute](#) + Parameters `ユーザーデータ`

Linux インスタンスのユーザーデータ

Linux インスタンスのユーザーデータは [User-data Script](#)、[Cloud Config](#)、[Include Files](#)、[Gzip compression scripts](#)、または [Upstart Job](#) といった複数のスクリプトタイプで設定されます。スクリプトはオープンソース cloud-init の書式に従います。データソースは「[メタデータ](#)」をご参照ください。Linux インスタンスの設定は、起動時に自動化されています。詳しくは、「[フォーマット](#)」をご参照ください。

ユーザーデータスクリプト

ユーザーデータにはシェルスクリプトを使用できます。インスタンスの最初の起動時に一度だけ実行されます。最初の行は、#! のように `#!` で固定されます。Base64 でエンコードされる前の

ユーザーデータスクリプトは 16 KB 未満でなければなりません。以下はユーザーデータスクリプトの例です。

```
#!/bin/sh
echo "Hello World . The time is now $(date -R)!" |
tee /root/output10.txt
service httpd start
chkconfig を httpd の上</pre >
```

インスタンスが作成されたら、インスタンスに接続し `cat [file]` を実行し、ユーザーデータスクリプトの結果を確認します。

```
[root @ XXXXX2z ~]# cat output.txt
Hello World . The time is now Mon , 24 Jul 2017 13
: 03 : 19 + 0800 !
```

Cloud-Config

Cloud-Config を使用すると yum ソースのアップデート、SSH キーのインポート、依存パッケージのインストールなどのサービスを設定できます。Cloud-Config の最初の行は `# cloud - config` と固定されており、ヘッダーにはスペースを使用できません。ファイルは有効な yml 構文でなければなりません。設定したサービスに応じて、インスタンスユーザーデータは異なる動作をします。

Cloud インスタンスのユーザーデータは渡される前に Base64 によるエンコードを必要としており、エンコード前の cloud config データは 16 KB 未満でなければなりません。以下は Cloud-Config スクリプトの例です：

```
# cloud - config
apt :
  primary :
- arches : [ default ]
  uri : http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/
  bootcmd :
- echo 192.168.1.130 us.archive.ubuntu.com >> /etc
  / hosts
```

インスタンスが作成されたら、インスタンスに接続し結果を確認します。

Include ファイル

Include ファイルの内容は 1 リンクまたは 1 行のスクリプトのリンクで構成されています。インスタンスが起動すると、cloud-init が Include ファイルのスクリプトリンクの内容を読み取ります。スクリプトの内容を読み取る際にエラーが発生した場合、インスタンスはユーザーデータ

の実行を停止します。Include File の最初の行は# `include` に固定されており、ヘッダーにはスペースは使用できません。インスタンスのユーザーデータの更新頻度は、include ファイルに設定されたスクリプトタイプに従います。

インスタンスのユーザーデータは渡される前に Base64 によるエンコードを必要とします。

Base64 エンコード前のファイルは 16 KB 未満でなければなりません。以下は Include File の例です：

```
# include
http :// ecs - image - test . oss - cn - hangzhou . aliyuncs . com /
UserData / myscript . sh
```

インスタンスが作成されたら、インスタンスに接続し結果を確認します。

Gzip 圧縮コンテンツ

[User-Data スクリプト](#)、[Cloud-Config](#)、および[Include File](#)のコンテンツは 16 KB 未満でなければなりません。スクリプトのコンテンツが 16 KB を超える場合、Gzip を使用してコンテンツを圧縮し、圧縮されたスクリプトを利用可能なストレージサービス (OSS を推奨) にアップロードし、リンクを取得し、Include File 形式を使用してリンクを表示します。Gzip 圧縮スクリプトの最初の行は# `include` に固定されており、ヘッダーにはスペースを使用できません。インスタンスユーザーデータの更新頻度は、Gzip ファイルで設定されたスクリプトタイプに従います。以下は Gzip 圧縮ファイルの例です：

```
# include
http :// ecs - image - test . oss - cn - hangzhou . aliyuncs . com /
userdata / config . gz
```

Upstart Job

Upstart Job を使用してユーザーデータを設定する場合、init システムに Upstart サービスが必要です。たとえば、CentOS 6、Ubuntu 10/12/14、および Debian 6/7 が upstart を init システムとして使用しています。Upstart Job スクリプトはインスタンスのユーザーデータを `/ etc / init` ディレクトリにあるファイルに置きます。Upstart Job の最初の行は# `upstart - job` に固定されており、ヘッダーにはスペースは使用できません。すべてのインスタンスの起動時にインスタンスのユーザーデータを実行します。以下は Upstart Job スクリプトの例です：

```
# upstart - job
descriptio n " upstart  test "
start  on  runlevel  [ 2345 ]
stop  on  runlevel  [! 2345 ]
```

```
exec echo " Hello World . The time is now $( date - R )!" | tee / root / output . txt
```

Windows インスタンスのユーザーデータ

Windows インスタンスのユーザーデータは Alibaba Cloud ECS にサポートされており、Window ベースのインスタンス初期化スクリプトを実行する機能を提供しています。インスタンスのユーザーデータは渡される前に Base64 によるエンコードを必要としており、エンコード前のユーザーデータは 16 KB 未満でなければなりません。SBC 文字のみ使用できます。Bat スクリプトまたは PowerShell スクリプトを使用してインスタンスのユーザーデータを設定できます。

Bat スクリプト

最初の行は [bat] に固定されており、ヘッダーにはスペースを使用できません。例：

```
[ bat ]
echo " bat test " > c : \ 1 . txt
```

インスタンスが作成されたら、インスタンスに接続し結果を確認します。以下の例では、 1 . txt テキストファイルが C : \ ドライブ配下に表示されます。

PowerShell スクリプトの最初の行は

[powershell] に固定されており、ヘッダーにはスペースを使用できません。例：

```
[ powershell ]
write - output " Powershell Test " | Out - File C : \ 2 . txt
```

参照

Linux インスタンスのユーザーデータの詳細については、「[cloud-init 形式](#)」をご参照ください。

Linux インスタンスのユーザーデータ更新頻度の詳細については、「[cloud-init モジュール](#)」をご参照ください。

8.9.2 ユーザー定義の yum ソース、NTP サービス、および DNS サービス

ユーザー定義スクリプトは、ユーザーが ECS インスタンスの起動動作をカスタマイズするために Alibaba Cloud が提供するスクリプトの一種です。詳しくは「[ユーザー定義データ](#)」をご参照ください。

この例では、Linux インスタンスを作成する際に、Linux インスタンスを使用して、ご自身の yum レポジトリ、NTP サービス、および DNS サービスを設定するためのユーザー定義スクリプトの使用方法を実証します。ユーザー定義スクリプトを使用して、Windows インスタンス用に NTP サービスと DNS サービスを設定することもできます。

シナリオ

Linux インスタンスを開始すると、Alibaba Cloud は、インスタンス用に事前定義された yum レポジトリ、NTP サービス、および DNS サービスを自動的に設定します。ただし、ご自身の yum レポジトリ、NTP サービス、および DNS サービスが必要な場合は、ユーザー定義のスクリプトを使用してそれらを実装します。

- ・ カスタム yum レポジトリを使用している場合は、Alibaba Cloud はそれをサポートしません。
- ・ カスタム NTP サービスを使用している場合は、Alibaba Cloud はタイムサービスを提供しません。

手順

Linux インスタンスを作成する際に、yum レポジトリ、NTP サービス、および DNS サービスをカスタマイズするには、次の手順に従います。

1. [ECS コンソール](#)にログインしてインスタンスを作成します。次のようにインスタンスを設定します。
 - ・ ネットワーク種別: VPC を選択します。
 - ・ インスタンス種別: I/O 最適化インスタンスを選択します。
 - ・ オペレーティングシステム: [パブリックイメージ] タブで "CentOS 7.2" を選択します。
2. インスタンス作成ページのユーザーデータボックスに次のスクリプトを入力します。

```
#!/bin/sh
# Modify DNS
echo "nameserver 8.8.8.8" | tee /etc/resolv.conf
# Modify yum repo and update
rm -rf /etc/yum.repos.d/*
touch myrepo.repo
echo "[base]" | tee /etc/yum.repos.d/myrepo.repo
echo "name = myrepo" | tee -a /etc/yum.repos.d/myrepo.repo
```

```
echo " baseurl = http :// mirror . centos . org / centos " | tee
- a / etc / yum . repos . d / myrepo . repo
echo " gpgcheck = 0 " | tee - a / etc / yum . repos . d /
myrepo . repo
echo " enabled = 1 " | tee - a / etc / yum . repos . d / myrepo
. repo
yum update - y
# Modify NTP Server
echo " server ntp1 . aliyun . com " | tee / etc / ntp . conf
systemctl restart ntpd . service
```



注:

- ・ 最初の行は、先頭にスペースを入れずに `#!/bin/sh` とする必要があります。
- ・ テキスト全体に不要なスペースや復帰文字を追加しないでください。
- ・ インスタンスの状況に基づいて、独自の DNS サーバー、NTP サーバー、および yum レポジトリの URL をカスタマイズできます。
- ・ 前述の内容は CentOS 7.2 に適用されます。他のイメージを使用している場合は、必要に応じてスクリプトを修正してください。
- ・ 種別が `cloud config` のスクリプトで yum レポジトリを定義することもできますが、いずれかの yum レポジトリを事前設定する可能性のある Alibaba Cloud に適合させられるほど柔軟ではないので推奨しません。yum レポジトリを変更するために、種別が `script` のスクリプトを推奨します。

3. 必要に応じて、[セキュリティ設定] を完了します。
4. 設定が完了したら、[今すぐ購入] をクリックし、ページの指示に従ってインスタンスを有効化します。

次の図に示すように、インスタンスが作成されたら、そのインスタンスに接続して実装の詳細を表示できます。

上の図は、DNS サービス、NTP サービス、および yum レポジトリが正常にカスタマイズされたことを示しています。

8.9.3 ルートユーザー権限による新規アカウントの作成

ユーザー定義スクリプトは、ユーザーが ECS インスタンスの起動動作をカスタマイズするために Alibaba Cloud が提供するスクリプトの一種です。詳しくは「[ユーザー定義データ](#)」をご参照ください。

この例では、Linux インスタンスを作成する際、Linux インスタンスを使用して、ルートユーザー権限を持つ新規アカウントを作成するためのユーザー定義スクリプトの使用方法を説明しま

す。ユーザー定義スクリプトを使用して、Windows インスタンス用の管理者権限のある新規アカウントを作成することもできます。

シナリオ

Linux ECS インスタンスを作成する際に、次の結果を得るためには、インスタンスのユーザー定義スクリプトを使用します。

- ・ Linux ECS インスタンスに付属のデフォルトのルートアカウントを無効にします。スクリプトを使用して、ルートユーザーを無効にする方法と無効にするルートユーザー権限の数をカスタマイズできます。
- ・ ルートユーザー権限のある新規アカウントを作成し、アカウント名をカスタマイズします。
- ・ ルートユーザー権限のある新規アカウントを使用してインスタンスを管理するためのリモートログインには、SSH キーペアのみを使用し、ユーザーパスワードは使用しないでください。
- ・ ルートユーザー権限を持つユーザーのみが実行できる操作を行うためにこの新規アカウントが必要な場合は、特権昇格用パスワードなしで `sudo` コマンドを使用できます。

手順

ルートユーザー権限のある新規アカウントを作成するには、次の手順を実行します。

1. **Linux インスタンスを作成します**。インスタンスを次のように設定します。

- ・ ネットワーク種別: VPC を選択します。
- ・ インスタンス種別: I/O 最適化インスタンスを選択します。
- ・ オペレーティングシステム: [パブリックイメージ] タブで "CentOS 7.2" を選択します。

2. インスタンス作成ページの [ユーザーデータ] ボックスに次のスクリプトを入力します。

```
#!/ bin / sh
useradd test
echo " test ALL =( ALL ) NOPASSWD : ALL " | tee - a
/ etc / sudoers
mkdir / home / test /. ssh
touch / home / test /. ssh / authorized _keys
echo " ssh - rsa AAAAB3NzaC 1yc2EAAAAB JQAAAQEAhG qhEh
/ rGbIMCGItF VtYpsXPQrC aunGJKZVIW tINrGZwusL c290qDZ93K
Ceb8o6X1Ib y1Wm + psZY8THE +/ BsXq0M0Hzf kQZD2vXuhR b4xi1z98JH
skX + 0jnbjqYGY + Brgai9BvKD XTTSyJtCYU nEKxvcK + d1ZwxbNuk2
QZ0ryHESDb SaczlnFgFQ EDxhCrvko + zWLjTVnomV UDhdMP2g6f
Z0tgFVwkJF V0bE7oob3N 0Vcrr2Tyhf cAjA4M2 / Ry7U2MFADD C +
EVkpoVDm0S OT / hYJgaVM1xM D1SeE7kzX7 yZbJLR1XAW V1xzZkNclY
5w1kPnW8qM YuSwhpXzt4 gsF0w == rsa - key - 20170217 " | tee -
a / home / test /. ssh / authorized _keys
```



注:

- ・ 最初の行は、先頭にスペースを入れずに `#!/ bin / sh` とする必要があります。

- ・ テキストに不要なスペースや復帰文字を入力しないでください。
- ・ 最後の行は公開鍵です。定義することが可能です。
- ・ 必要に応じて、スクリプトに他の設定を追加することができます。
- ・ サンプルスクリプトは CentOS 7.2 にのみ適用されます。他のイメージを使用している場合は、オペレーティングシステム種別に応じてスクリプトをカスタマイズしてください。

3. [セキュリティ設定] で後作成の [設定] を選択します。

4. 設定が終了したら、[今すぐ購入] をクリックし、ページの指示に従ってインスタンスを有効化します。

インスタンスが作成されたら、新しい [テスト] ユーザーを使用し、SSH 秘密鍵を使用してインスタンスに接続できます。次の図に示すように、`sudo` コマンドを使用して権限レベルを上げ、ルートユーザー権限が必要な操作を実行することもできます。

8.10 インスタンス ID

インスタンス ID はインスタンスを説明、検証する [メタデータ](#) の一部です。インスタンス ID によって、対象のインスタンスをすばやく検索し、

ソフトウェアのアップデート、アクセス制御、またはアプリケーションのアクティブ化といった操作に認証を与えることが可能になります。インスタンス ID の署名は、[PKCS#7](#) 標準によって暗号化されます。

使用例

インスタンス ID (`instance - identity`) は以下のような認証、アクセス許可、またはインスタンス識別といったシナリオで使用できます。

- ・ 典型的なソフトウェアのアクティブ化(1つのデバイスに1つのシリアル番号が付与される)は、[Alibaba Cloud Marketplace](#) の販売モデルが柔軟であるクラウドコンピューティング環境では機能しません。この場合、インスタンス ID を使用してソフトウェアのアクティブ化を完了させます。詳細については、「[サンプル 1: 署名にオーディエンスがない場合](#)」をご参照ください。
- ・ インスタンスに機密データを書き込む場合、インスタンス ID を使用してサーバーがお使いのインスタンスであることを証明できます。
- ・ 対象サーバーのソースを確認したい場合。

機能詳細

インスタンス ID は動的に生成されたインスタンス ID 文書 (document) インスタンス ID 署名 (signature) で構成されます。

- ・ インスタンス ID 文書: インスタンスの属性の説明。以下の表は、インスタンス ID 文書項目の一覧です。

プロパティ	説明	変更可否
account-id	インスタンスが属する Alibaba Cloud アカウント ID	いいえ
create-time	インスタンスが作成された時刻	いいえ
instance-id	インスタンス ID	いいえ
mac	インスタンスプライマリネットワークインターフェースの MAC アドレス	いいえ
region-id	インスタンスが属するリージョン ID	いいえ
serial-number	インスタンスのシリアル番号	いいえ
zone-id	インスタンスが属するゾーン ID	いいえ
instance-type	インスタンスのタイプ	はい インスタンスタイプ変更後に変更されます。
image-id	インスタンスのイメージ ID	はい インスタンスのシステムディスク置き換え後に変更されます。
private-ip	インスタンスのプライベート IP	はい VPC に接続されたインスタンスのプライベート IP を変更後に変更されます。

- ・ インスタンス ID 署名: PKCS#7 標準の暗号化メソッドでインスタンス ID 署名を検証。
 - 署名のセキュリティを強化するには、 audience パラメーターを署名内に指定し署名を保護します。ただし、 audience を指定した場合でも、他のユーザーが ID 文書および ID 署名の情報を入手するかもしれません。そのため、 audience パラメーターの値を

不規則な文字列、タイムスタンプ、定期的に変更されるデータ、または特定アルゴリズムにより生成される出力結果にしておくことを推奨します。

- audience パラメーターを指定した場合、インスタンス ID 文書と署名を同時に変更しなければなりません。例えば、署名の取得中に audience パラメーターを指定した場合、OpenSSL コマンドで署名を確認する前に audience 、動的に取得したインスタンス ID 文書の最後に " audience ":" Value of the audience " の形式でパラメーターの値を追加し、パラメーターをカンマ (,) で区切る必要があります。

使用法

インスタンス ID は OpenSSL コマンドを使用して確認されます。OpenSSL がインスタンスに設定されていることを確認します。 <https://www.openssl.org/source> にアクセスし、OpenSSL サービスをダウンロードしてインストールします。

CentOS 7.4 を例にインスタンス ID を使用します。

1. Linux インスタンスに接続します。

2. `curl http://100.100.100.200/latest/dynamic/instance-identity/document` を実行し、インスタンス ID 文書を問い合わせます。

3. `curl http://100.100.100.200/latest/dynamic/instance-identity/pkcs7` または `curl http://100.100.100.200/latest/dynamic/instance-identity/pkcs7?audience=XXXX` を実行し、インスタンス ID 署名を入手します。

4. OpenSSL を使用してインスタンス ID を確認します。

```
openssl smime -verify -in $signature -inform PEM -content $DOCUMENT -certfile AliyunPubk ey -noverify > /dev/null
```



注:

- ・ 返された **インスタンス ID 署名** に変数 `$signature` を指定します。
- ・ 返された **インスタンス ID 文書** に変数 `$DOCUMENT` を指定します。

(オプション) **手順 3** で、audience パラメーターを指定した場合、動的に取得したインスタンス ID 文書の最後に " audience ":" Value of the audience " の形式でパラメーターの値を指定し、パラメーターをカンマ (,) で区切る必要があります。

- ・ **Alibaba Cloud 公的証明書** に変数 `AliyunPubk ey` を指定します。

Alibaba Cloud 全リージョンの公的証明書は以下のとおりです。

```
----- BEGIN      CERTIFICAT  E -----
MIIDdzCCA1 + gAwIBAgIEZ  mbRhZANBgk  qhkiG9w0BA  QsFADBsMRA
wDgYDVQQGE  wdV
bmtub3duMR  AwDgYDVQQI  EwdVbmtub3  duMRAwDgYD  VQQHEwdVbm
tub3duMRAw  DgYD
VQQKEwdVbm  tub3duMRAw  DgYDVQQLEw  dVbmtub3du  MRAwDgYDVQ
QEwdVbmtu  b3du
MB4XDTE4MD  IyMzAxMjkz  OFoXDTM4MD  IxODAxMjkz  OFowbDEQMA
4GA1UEBhMH  VW5r
bm93bjEQMA  4GA1UECBMH  VW5rbm93bj  EQMA4GA1UE  BxMHVW5rbm
93bjEQMA4G  A1UE
ChMHVW5rbm  93bjEQMA4G  A1UECxMHVW  5rbm93bjEQ  MA4GA1UEAx
MHVW5rbm93  bjCC
ASIwDQYJKo  ZIhvcNAQEB  BQADggEPAD  CCAQoCggEB  AIJwy5sbZD
iNyX4mvdP3  2pqM
YMK4k7 + 5lRnVR2Fky / 5uwyGSPbdd  NXaXzwEm + u4wIsJiaAN  30ZgJpYIoC
Gik + 9lG
5gVAIr0 + / 3rZ61IbeVE + vDenDd8g / m / YIdYBfC2Ib  zgS9EVGAf /
gJdtDODXrD  fQj
Fk2rQsvpft  VOUs3Vpl90 + jeCQLoRbZY  m0c5v7jP / L2lK0Mjhiy
wPF2kpDeis  MtnD
/ ArkSPIlg1q  VYm3F19v3p  a6ZioM2hnw  Xg5DibYlgV  vsIBGhvYqd
Q1KosNVcVG  GQa
HCUuVGdS7v  HJYp3byH0v  QYYygzxUJT  2TqvK7pD57  eYMN5drc7e
19oyRQvbPQ  3kkC
AwEAAaMhMB  8wHQYDVR00  BBYEFawwrn  HlRgFvPGo + UD5zS1xAkC
91MA0GCSqG  SIb3
DQEBCwUAA4  IBAQBBLhDR  gezd / 00ppuYEVNB  9 + XiJ9dNmCuH
UhjNTnjiKQ  Wvk / YDA
v + T2V3t9yl8L  8o61tRIVKQ ++ lDhjlVmur / mbBN25 / UNRpJllfpU
H6o0aqvQAz  e4a
nRgyTnBwVB  ZkdJ0d1siv  L9NZ4pKelJ  F3Ylw6rp0Y  MqV + cwkt /
vRtzRJ31ZE  eBhs7
vKh7F6BiGC  HL5ZAwEUYe  803akQwjgr  MUcfuiFs4 / sAeDMnmgN6
Uq8DFEBXDp  AxVN
sV / 6Hockdfinx  85RV2AUwJG  fClcVcu4hM  h0vKROpch2  7xu9bBIeMu
Y0vvzP2Vy0  m
DoJeqU7qZj  yCaUBkPims  z / 1eRod6d4P5  qxTj
----- END      CERTIFICAT  E -----
```

サンプル 1: 署名にオーディエンスがない場合

イメージマーケットにイメージを公開したと仮定します。次の例は、カスタマーのインスタンスへのアクセスを許可する方法を示しています。

1. 対象インスタンスに接続します。
2. インスタンスに使用されているイメージが [Alibaba Cloud Marketplace](#) から入手したものか、もしくは他のソースのものかを製品コードと課金タイプのメタデータ項目を呼び出すことで確認します。詳しくは、「[メタデータ](#)」をご参照ください。

```
curl http://100.100.100.200/latest/meta-data/image/market-place/product-code
```

```
curl http://100.100.100.200/latest/meta-data/image/market-place/charge-type
```

- 一時ファイル `cert.cer` を作業ディレクトリに作成し、**公的証明書**をそのファイルに保存します。
- 次のスクリプトを実行し、インスタンスの ID を決定します。

```
#!/usr/bin/bash
function verify_sig nature_wit hout_audie nce(){
curl 100.100.100.200/latest/dynamic/instance-identity/document > document
echo "----- BEGIN CERTIFICATE -----" > signature
curl 100.100.100.200/latest/dynamic/instance-identity/pkcs7 >> signature
echo "" >> signature
echo "----- END CERTIFICATE -----" >> signature
openssl smime -verify -in signature -inform PEM -content document -certfile cert.cer -noverify > /dev/null
}
verify_sig nature_wit hout_audie nce
```

- `Verification successful` という結果が表示されたら、制限を解除してインスタンスのイメージを実行します。

サンプル 2: 署名にオーディエンスがある場合

イメージマーケットでイメージを公開したと仮定します。次の例は、検証プロセス中に `audience` パラメーターを指定することでお客様がインスタンスへアクセスすることを許可する方法を示します。インスタンス ID が悪意を持って取得され使用されないように、オーディエンスパラメーターを組み合わせることでアプリケーションサーバー上でアクセス制御を実装することができます。 `audience` パラメーターの値を不規則な文字列、タイムスタンプ、定期的に変更されるデータ、または特定のアルゴリズムで生成された出力結果にすることを推奨します。

- 対象インスタンスに接続します。
- インスタンスに使用されているイメージが **Alibaba Cloud Marketplace** から入手されたものか、もしくは他のソースのものかを `product-code` と `charge-type` のメタデータ項目を呼び出すことで確認します。

```
curl http://100.100.100.200/latest/meta-data/image/market-place/product-code
curl http://100.100.100.200/latest/meta-data/image/market-place/charge-type
```

- 一時ファイル `cert.cer` を作業ディレクトリに作成し、**公的証明書**をそのファイルに保存します。

4. 以下のスクリプトを実行し、インスタンスの ID を決定します。

```
#!/usr/bin/bash
function verify_sig nature_wit h_specifie d_audience () {
  audience='your audience' # Here is your audience parameter .
  document=$(curl 100.100.100.200/latest/dynamic/instance-identity/document)
  audience_json=', "audience": "'"$audience"'"'
  echo -n "${document%?} ${audience_json} > document"
  echo "----- BEGIN CERTIFICATE -----" > signature
  curl 100.100.100.200/latest/dynamic/instance-identity/pkcs7?audience=${audience} >> signature
  echo "" >> signature
  echo "----- END CERTIFICATE -----" >> signature
  openssl smime -verify -in signature -inform PEM -content document -certfile cert.cert -noverify > /dev/null
}
verify_sig nature_wit h_specifie d_audience
```

5. `Verification successful` という結果が表示されたら、制限を解除してインスタンスのイメージを実行します。

8.11 時刻同期

8.11.1 時刻設定: NTP サーバーと他の公共サービス

Alibaba Cloud ECS は、標準のイントラネット NTP サーバーを提供しており、インスタンスからアクセスできます。インターネットアクセスが必要なインスタンスのための外部 NTP サービスも提供しています。

イントラネットとインターネットの NTP サーバー

うるう秒を相殺するために、ECS は無料の高精度で信頼性の高い NTP サービスをクラシックネットワーク接続と VPC 接続の両方のインスタンスに提供します。NTP サーバーのうち、`ntp.cloud.aliyuncs.com` は衛星サービスと同期することで原子時計との差がほぼゼロになります。Alibaba Cloud ECS が提供する NTP サーバーについては、次の表をご参照ください。

クラシックネットワーク イントラネット	VPC イントラネット	インターネット
<code>ntp.cloud.aliyuncs.com</code>		<code>ntp1.aliyun.com</code>
<code>ntp1.cloud.aliyuncs.com</code>	<code>ntp7.cloud.aliyuncs.com</code>	<code>ntp2.aliyun.com</code>
<code>ntp2.cloud.aliyuncs.com</code>	<code>ntp8.cloud.aliyuncs.com</code>	<code>ntp3.aliyun.com</code>
<code>ntp3.cloud.aliyuncs.com</code>	<code>ntp9.cloud.aliyuncs.com</code>	<code>ntp4.aliyun.com</code>

クラシックネットワークイン トラネット	VPC イントラネット	インターネット
ntp4.cloud.aliyuncs.com	ntp10.cloud.aliyuncs.com	ntp5.aliyun.com
ntp5.cloud.aliyuncs.com	ntp11.cloud.aliyuncs.com	ntp6.aliyun.com
ntp6.cloud.aliyuncs.com	ntp12.cloud.aliyuncs.com	ntp7.aliyun.com

Alibaba Cloud ECS の他の公共サービス

Alibaba Cloud ECS が提供する公共サービスについては、次の一覧をご参照ください。

公共サービス	説明
パブリック DNS: 223.5.5.5 / 223.6.6.6	ドメイン名: <code>http://www.alidns.com</code>
オープンソースイメージ: <code>http://mirrors.aliyun.com</code>	更新頻度: イメージファイルは、毎日 02:00-04:00 (UTC+8:00) に更新されます。これには、多数の Linux ディストリビューションおよびオープンソースアプリケーションが含まれません。

8.11.2 時間設定: Windows インスタンスのための NTP サーバーの同期方法

NTP (Network Time Protocol: NTP) は、ネットワークを介したコンピュータシステム間のクロック同期のためのネットワークプロトコルです。時間が非常に重要なアプリケーション (通信業界のアプリケーションなど) では、さまざまなコンピュータ間でのクロック変動により、重大なデータの不整合が生じる可能性があります。NTP サービスを使用して、ネットワーク内のすべてのサーバーのクロックを同期させることができます。すべてのリージョンにわたる Alibaba Cloud ECS インスタンスの現在のデフォルトタイムゾーンは、CST (中国標準時) です。

ここでは、NTP サービスを使用して Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x64 を実行している Windows ECS インスタンスのクロックを同期する方法について説明します。

Windows Server では、Windows タイムサービスはデフォルトで有効になっています。NTP サービスを正常に設定した後で NTP サービスが正常に時間を同期できるようにするには、インスタンスで NTP サービスを有効にする必要があります。NTP サービスを確認して有効にするには、次の手順を実行します。

1. **Windows インスタンスに接続します。** [スタート] > [すべてのプログラム] > [アクセサリ] > [実行] の順にクリックし、[実行] のダイアログボックスを開き、[`services.msc`] を実行します。

2. [サービス] ウィンドウで、[Windows Time] サービスをダブルクリックします。
 3. [Windows Time のプロパティ (ローカルコンピューター)] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。
 - a. [スタートアップタイプ]を[自動]に設定します。
 - b. [サービスのステータス]が "Started" かどうか確認します。そうでない場合は、[開始] をクリックします。
- 設定が完了した後、[適用] をクリックし、[OK] をクリックします。

初期 NTP サーバーアドレスの変更

time.windows.com は、Windows Server のデフォルト NTP サーバーとして使用されていますが、ネットワークの問題により同期エラーが頻繁に発生する可能性があります。Windows インスタンスを使用する場合は、デフォルト NTP サーバーを Alibaba Cloud が提供するイントラネット NTP サーバーに置き換えることができます。詳細は、「[インターネットとイントラネット NTP サーバー](#)」をご参照ください。デフォルト NTP サーバアドレスを変更するには、次の手順を実行します。

1. [Windows インスタンスに接続します](#)。
2. タスクバーの通知領域で [日付と時刻] をクリックし、[日付と時刻の設定の変更] をクリックします。
3. [日付と時刻] ダイアログボックスで、[インターネット時刻] タブをクリックし、[設定の変更] をクリックします。
4. [インターネット時刻設定] ダイアログボックスで、[インターネット時刻サーバーと同期] をオンにし、Alibaba Cloud イン트라ネット NTP サーバーアドレスを入力 (詳細な一覧については、「[インターネットとイントラネット NTP サーバー](#)」を参照) し、[今すぐ更新] をクリックします。

同期が成功したかどうかを尋ねるプロンプトが出ます。

NTP 同期間隔の変更

デフォルトの NTP 同期間隔は 5 分です。NTP 同期間隔を変更するには、次の手順を実行します。

1. [Windows インスタンスに接続します](#)。
2. [スタート] > [すべてのプログラム] > [アクセサリ] > [実行]の順に選択し、[実行] のダイアログボックスを開いて、`regedit` を実行します。

3. [レジストリエディター] の左側のナビゲーションウィンドウで `HKEY_LOCAL_MACHINE / SYSTEM / CurrentControlSet / services / W32Time / TimeProviders / NtpClient` を検索し、[SpecialPollInterval] をダブルクリックします。
4. [DWORD (32-bit) 値の編集] ダイアログボックスで、基数として [10進数] を選択し、必要に応じて値のデータを入力します。入力した数字が必要としている同期間隔です。単位: 秒。

8.11.3 時刻設定: NTP サーバーの同期と Linux インスタンスのタイムゾーンの変更

ECS インスタンスの現在のデフォルトタイムゾーンは、すべてのリージョンで CST (中国標準時) です。また、NTP (Network Time Protocol) サービスは、インスタンスが標準時と同期することを保証しています。以下の手順に従って、ECS インスタンスのタイムゾーンを変更し、NTP サービスを設定します。

ECS (Elastic Compute Service) インスタンスでは、時間とタイムゾーンを同期させることが重要です。たとえば、データベースの更新時に時間が正確でないと、ビジネスに重大な影響を及ぼす可能性があります。インスタンスでのビジネスの中断やネットワークリクエストエラーを回避するには、`Asia / Shanghai` や `America / Los Angeles` など、同じタイムゾーンに 1 つ以上のインスタンスを設定する必要があります。CentOS 6.5 を例にとって、設定ファイルを編集してタイムゾーンを変更する方法を説明します。



注:

インスタンスのタイムゾーンを変更した後、常に `hwclock -w` を実行してインスタンスの RTC (リアルタイムクロック) を更新します。

1. Linux インスタンスに[接続します](#)。



注:

ルートユーザーだけがタイムゾーン設定ファイルを開き、編集することができるため、ここでは、`sudo` コマンドを使用します。

2. `sudo rm / etc / localtime` を実行し、インスタンスのローカルタイムを削除します。
3. `sudo vi / etc / sysconfig / clock` を実行し、設定ファイル `/etc/sysconfig/clock` を編集します。

4. `i` を入力して、タイムゾーンと都市を追加します。たとえば、`Zone = Asia / Shanghai` を追加します。Esc キーを押して編集を終了し、`: wq` を入力して保存し、終了します。

任意: `ls /usr/share/zoneinfo` を実行し、利用可能なタイムゾーンの一覧を照会します。たとえば、`Shanghai` もその一つです。
5. `sudo ln -sf /usr/share/zoneinfo/XXXX/XXXXXXX /etc/localtime` を実行し、タイムゾーンの変更を更新します。たとえば、`sudo ln -sf /usr/share/zoneinfo/Asia/Shanghai /etc/localtime` を実行します。
6. `hwclock -w` を実行し、RTC を更新します。
7. `sudo reboot` を実行し、インスタンスを再起動します。
8. `date -R` を実行し、新しいタイムゾーンが有効かどうかを確認します。有効でない場合は、前述の手順を繰り返します。

Linux インスタンスには、NTP サービスを同期させるため `ntpd` と `ntpd` の2つの方法が用意されています。`ntpd` は強制的に即時更新するために使用でき、`ntpd` は体系的な方法として使用できます。`ntpd` サービスは、新しいインスタンスに使用できますが、`ntpd` はビジネスを実行しているインスタンスに対して使用することを推奨します。このセクションでは、標準 NTP サービスとカスタム NTP サービスの設定について説明します。NTP サービスの詳細については、「[内部 NTP サーバーと公開 NTP サーバー](#)」をご参照ください。

前提条件

NTP サービスの通信ポートは、UDP 123 です。サービスを設定する前に、UDP ポート123 が有効になっていることを確認してください。Linux インスタンスで `netstat -nupl` を使用して、UDP ポート 123 が有効かどうかを確認できます。詳細については、「[セキュリティグループルールの追加](#)」をご参照ください。

標準 NTP サービスの設定

1. Linux インスタンスに[接続します](#)。
2. `sudo service ntpd start` を実行し、NTP サービスを有効にします。
3. `chkconfig ntpd on` を実行し、NTP サービスを有効にします。
4. `ntpdstat` を実行し、NTP サービスが有効かどうかを確認します。
5. 任意: `ntpd -p` を実行し、NTP サービスピアの一覧を表示します。`sudo chkconfig --list ntpd` を実行し、NTP サービスの実行レベルを表示します。

カスタム NTP サービスを設定する

1. Linux インスタンスに[接続します](#)。
2. `sudo vi / etc / ntp . conf` を実行し、NTP サービス設定ファイルを編集します。
3. `ntp server XXXX iburst` に関する情報を検索し、`i` を入力してファイルの編集を開始します。現在必要でない NTP サーバーは、行の先頭にナンバー記号 (#) を追加して、非表示にできます。
4. `server XXXX iburst` の形式で NTP サーバー情報の新しい行を追加します。"XXXX" は、カスタム NTP エンドポイントです。詳細については、「インターネットとイントラネットの NTP サーバー」をご参照ください。編集後、Esc キーを押し、`wq` を入力して保存し、終了します。
5. `sudo service ntpd start` を実行し、カスタマイズした NTP サービスを有効にします。
6. `chkconfig ntpd on` を実行し、NTP サービスを有効にします。
7. `ntpstat` を実行し、NTP サービスが有効かどうかを確認します。

9 設定の変更

9.1 更新の概要

有効期限が切れたサブスクリプションインスタンスを引き続き使用する場合は、所定期間内にインスタンスを更新する必要があります。更新しない場合は、インスタンスとディスクの両方が自動的にリリースされます。保存されたデータは、永久に消去され、復元できません。サブスクリプションインスタンスが有効期限切れの場合に何が起こるかについては、「[サブスクリプション](#)」をご参照ください。



注：

- ・ 支払い済みの更新注文をキャンセルすることはできません。
- ・ 従量課金のインスタンスに更新は含まれません。お使いのクレジットカードに料金を支払える十分な残高があることをご確認ください。

Alibaba Cloud ECS のサブスクリプションは、以下の方法で更新できます。

- ・ **手動更新**
 - インスタンスの設定は、更新時に変更できません。
 - 更新サイクル: 1 か月または 1 年。
- ・ **自動更新** インスタンス作成時、またはインスタンス作成後にインスタンスの自動更新機能を有効化できます。インスタンスは、有効期限が切れる前に自動的に更新されます。
 - インスタンスの設定は、更新時には変更できません。
 - 更新サイクル: その時点でのインスタンスの課金サイクルに応じて更新されます。
- ・ **設定のダウングレードのための更新** インスタンスの更新時、インスタンスおよびその関連リソースの設定をダウングレードできます。ダウングレードされた設定は、次の課金サイクルの開始時に有効になり、これによりコストを削減できます。
 - インスタンス設定は、更新時に変更できます。
 - 更新サイクル: 1 か月または 1 年。

9.2 手動更新

はじめに

手動更新は、サブスクリプション課金方法を使用したインスタンスにのみ適用されます。

お使いのサブスクリプションインスタンスを、"Expires" ステータス時またはシャットダウン時に、手動で更新できます。お使いのインスタンスを、1 か月または1 年に手動で更新できます。そのため、お使いのサブスクリプションインスタンスのサービス期間を変更する場合、手動更新を選択できます。

- ・ お使いのインスタンスが "Expired" ステータスのときでも、正常に機能します。インスタンスの有効期限切れの 15 日以内に手動更新が正常に完了すると、次の課金サイクルの開始はインスタンスの期限が切れる日になります。

たとえば、お使いのインスタンスが 2016 年 4 月 25 日 00:00:00 に有効期限切れになる場合、1 か月の更新が 2016 年 5 月 9 日に正常に行われると、この更新による課金サイクルは 2016 年 4 月 25 日から 2016 年 5 月 25 日の 00:00:00 になります。

- ・ 有効期限の 15 日以内にインスタンスの更新が失敗した場合、インスタンスはシャットダウンされます。
- ・ インスタンスのシャットダウン後、

- お使いのインスタンスはサービスの提供を停止しますが、お使いのデータはさらに 15 日間保持されます。
- インスタンスのシャットダウンから 15 日以内 (インスタンスの有効期限の 30 日以内) にインスタンスが更新される場合、お使いのインスタンスは更新日から新しい課金サイクルに入り、お使いのデータは新しいサイクルでも保持されます。

たとえば、お使いのインスタンスが 2016 年 5 月 10 日 00:00:00 にシャットダウンされ、2016 年 5 月 23 日 08:09:35 に 1 か月の更新が正常に行われた場合、更新による課金サイクルは 2016 年 5 月 23 日 08:09:35 から 2016 年 6 月 24 日 00:00:00 となります。

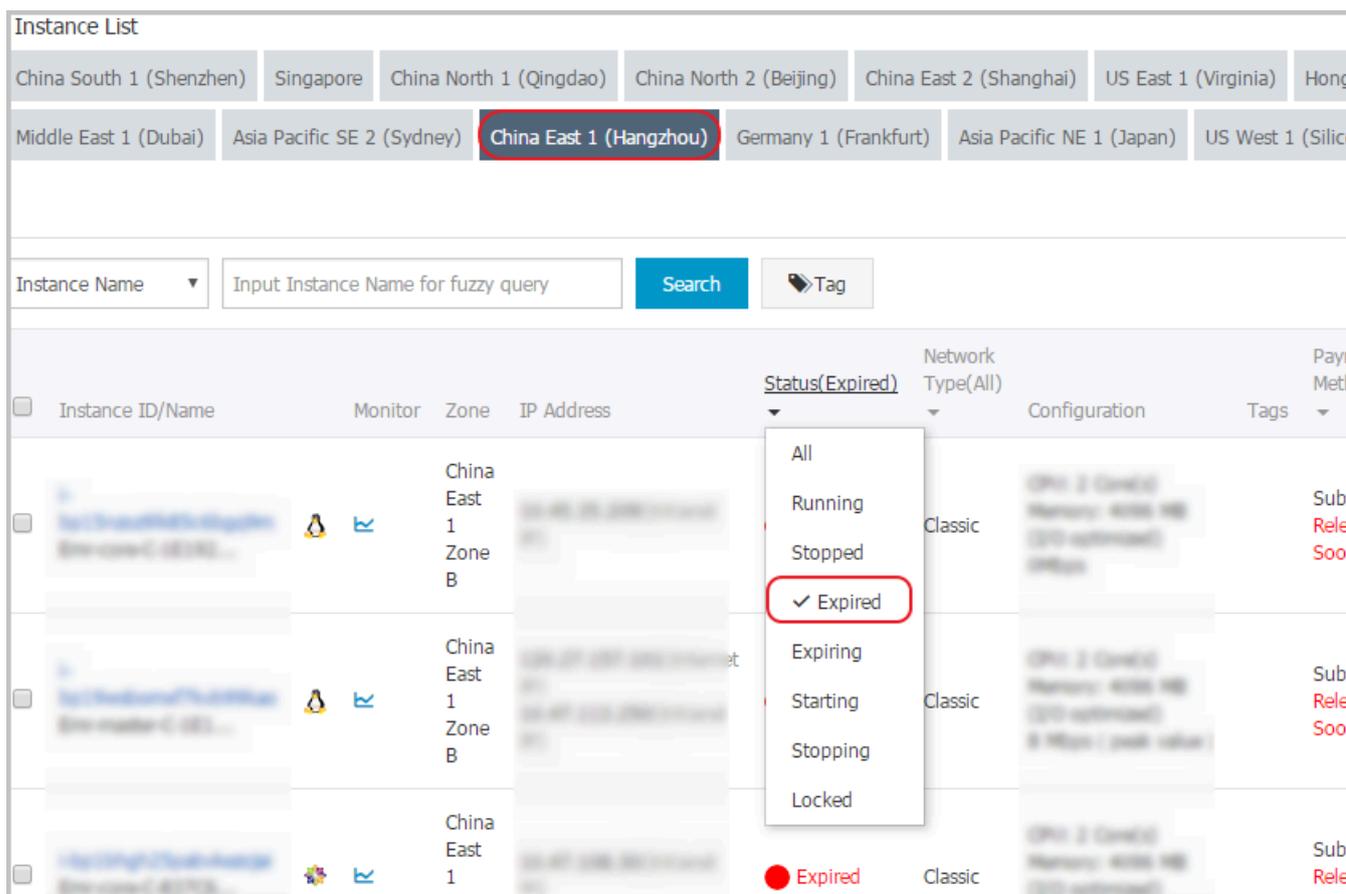
- インスタンスのシャットダウンから 15 日以内 (インスタンスの有効期限の 30 日以内) にインスタンスが更新されない場合、お使いのインスタンスは 15 日目に自動的にリリースされます。お使いのデータは削除され、復元できません。

手順

お使いのインスタンスの手動更新には、以下の手順に従います。

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウから [インスタンス] をクリックします。
3. インスタンスリストページで、対象となるリージョンを選択し、インスタンス名、インスタンス ID またはステータス (Expired) から対象となる ECS インスタンスを検索します。

4. "操作"列から、[更新] をクリックします。



5. 更新ページで、

a. インスタンスの設定を確認します。

b. [1 か月] または [1 年] の希望する更新期間を選択し、[発注] をクリックします。

6. 支払いページで、注文情報を確認し、[支払い] をクリックし更新操作を完了させます。

一括更新

複数のインスタンスの更新には以下の手順を行います。

1. [ECS コンソール](#)にログインします。

2. 左側のナビゲーションウィンドウから [インスタンス] をクリックします。

3. リージョンを選択します。

4. 複数の [サブスクリプション] または [月間サブスクリプション] インスタンスを選択します。

5. ページの下にある、[更新] をクリックします。

6. インスタンスの一括更新ページで、[バッチ変更] をクリックします。更新期間を選択し、[OK] をクリックします。

7. [注文の作成] をクリックし、指示通りに操作を完了させます。

9.3 自動更新

自動更新サービスは、サブスクリプション課金方法を使用したインスタンスにのみ適用されません。

はじめに

自動更新サービスを有効化している場合、Alibaba Cloud により、インスタンスの有効期限時にご利用のクレジットカードにサブスクリプション料金が請求されます。

自動更新サービスは、ECS インスタンスが購入された後、有効期限前までに有効化できます。サブスクリプションインスタンスの有効期限切れ後に有効化することはできません。自動更新の機能は、以下の通りです。

- ・ 月極めのサブスクリプションサービスは、毎月のサブスクリプションインスタンスの有効期限日に、自動的に月ごとのインスタンスとして更新されます。
- ・ 年間サブスクリプションサービスは、毎年サブスクリプション有効期限日に、自動的に年ごとのインスタンスとして更新されます。



注：

自動更新サービスは、月極めのサブスクリプションと年間サブスクリプションの間の切り替えはサポートしていません。インスタンスのサービス期間を変更する場合は、「[手動更新](#)」サービスを選択できます。

自動更新サービスを有効化した後、

- ・ お使いのサブスクリプションインスタンスが有効期限に近づくと、有効期限日 (T) の 7 日前、3 日前、および 1 日前に通知されます。
- ・ Alibaba Cloud により、有効期限日 (T) にご利用のクレジットカードにサブスクリプション料金が請求されます。支払いが失敗した場合、Alibaba Cloud により、7 日目 (T+6) および 15 日目 (T+14) に再度決済が試みられます。3 回すべての支払いの試みが失敗した場合、インスタンスはシャットダウンされます。

- サブスクリプションへの支払いが正常に行われると、お使いのインスタンスは "Expired" ステータスではなくなり、次の課金サイクルが有効期限日から始まります。

たとえば、お使いの月極めのサブスクリプションインスタンスがの有効期限が2016年4月25日00:00:00で、自動更新が2016年5月9日に成功した場合、更新による課金サイクルは2016年4月25日00:00:01から2016年5月25日00:00:00までとなります。

- 3回すべての支払いの試みが失敗した場合、有効期限日の15日後にインスタンスはシャットダウンされます。インスタンスがシャットダウンされた場合、インスタンスはサービ

スの提供を停止し、インスタンスへのログインまたはリモートでの接続ができなくなります。この時点では、「**手動更新**」のみ選ぶことができます。インスタンスが有効期限日後 15 日以内に更新されない場合、インスタンスはリリースされ、保存されたデータは失われます。

- 自動更新が試みられる前に手動でインスタンスを更新した場合、お使いのインスタンスは更新され、その時点での課金サイクルの自動更新は行われません。その時点での課金サイクルが終了すると、インスタンスが更新されます。
- 自動更新が失敗するたびに、Alibaba Cloud により通知メールがメールアドレスに送信されます。そのため、受信ボックスを頻繁に確認し、必要以上の業務への影響を避けるため、お使いのインスタンスのステータスを把握し、必要な操作を行うことを推奨します。
- ・ Alibaba Cloud によるインスタンスの自動更新の決済は、08:00:00 (UTC+8) から 18:00:00 (UTC+8) の間に行われます。

自動更新の有効化

自動更新サービスの有効化には、以下の手順に従います。

1. **ECS コンソール**にログインします。
2. ページのトップで、[[料金・支払い管理] > [サブスクリプション更新] をクリックします。
3. 左側のナビゲーションウィンドウから [Elastic Compute Service (ECS)] をクリックします。
4. 更新ページで、[手動更新] タブを選択します。
5. インスタンスを検索し、"操作" 列から、[自動更新の有効化] をクリックします。
6. [自動更新の有効化] ダイアログボックスで、[自動更新の有効化] をクリックします。

[自動更新] タブを選択すると、インスタンスを検索できます。

自動更新の無効化

インスタンスの自動更新サービスの無効化には、以下の手順に従います。

1. **ECS コンソール**にログインします。
2. ページのトップで、[[料金・支払い管理] > [サブスクリプション更新] をクリックします。
3. 左側のナビゲーションウィンドウから [Elastic Compute Service (ECS)] をクリックします。
4. 更新ページで、[手動更新] タブを選択します。
5. インスタンスを検索し、"操作" 列から、[自動更新の変更] をクリックします。
6. [自動更新の変更] ダイアログボックスで、[自動更新の無効化] を選択し、[OK] をクリックします。

[手動更新] タブを選択すると、インスタンスを検索できます。

9.4 設定をダウングレードして更新

サブスクリプションインスタンスの有効期限が切れた後、所定の期間までに更新が完了していない場合、インスタンスは自動的にリリースされます。この場合、データは永久に失われ、復旧できません。サブスクリプションリソースの有効期限切れ後、ステータスの変化の確認には、「[サブスクリプション](#)」をご参照ください。

設定をダウングレードして更新の機能を使用し、サブスクリプションインスタンスを更新する一方で、仕様を下げ、次の課金サイクルでのコストを削減できます。

お使いのデータディスクの課金方法をサブスクリプションから従量課金へ変更することもできます。

注記

"設定をダウングレードして更新"を使用する場合は、次の点にご注意ください。

- ・ この機能により、更新時にインスタンスの仕様のスケールダウンが可能です。
- ・ "設定をダウングレードして更新" 機能はサブスクリプションインスタンスのみに使用できません。
- ・ インスタンスの更新後、次の課金サイクルから新しいパッケージが有効になります。現時点でのパッケージは、その課金サイクルの終了まで継続されます。
- ・ 更新期間中にインスタンスの設定を変更する場合、設定を有効にするには、新しい課金サイクルの開始後7日以内に「[インスタンスの再起動](#)」を行う必要があります。新しい課金サイクルの7日目にインスタンスを再起動すると、最初の6日間は変更前のパッケージを使用したとみなされます。インスタンスの再起動後のみ、ダウングレードされたパッケージが使用されます。
- ・ 設定をダウングレードした更新が完了すると、その時に課金サイクルの残り期間で「[設定のアップグレード](#)」、「[システムディスクサイズの加増](#)」、「[Linux インスタンス](#)」または「[Windows インスタンス](#)」に接続されたサブスクリプションデータディスクサイズの加増は行えません。
- ・ 支払い処理が行われると、更新の注文をキャンセルできません。

手順

更新時にサブスクリプションインスタンスの設定をダウングレードするには、次の手順に従います。

1. [ECS コンソール](#)にログインします。

2. 左側のナビゲーションウィンドウから [インスタンス] をクリックします。
3. リージョンを選択します。
4. サブスクリプションインスタンスを検索します。"操作" 列から、[設定の変更] をクリックします。
5. [設定変更ガイド] ダイアログボックスで、[設定をダウングレードして更新] を選択し、[続行] をクリックします。
6. 設定をダウングレードして更新のページで、必要に応じて次の操作を完了させます。
 - ・ インスタンスタイプをダウングレードします。インスタンスの仕様をダウングレードする場合、インスタンスの再起動時間も設定する必要があります。



注:

- 変更可能なインスタンスの仕様は、ページ上に表示されます。インスタンス仕様について詳しくは、「[インスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。
 - インスタンスの再起動により、インスタンスでお使いの業務操作が停止されます。影響を抑えるために、オフピーク時にインスタンスを再起動してください。再起動は、次の課金サイクルの最初の7日以内に完了させる必要があります。ただし、毎週以下の時間帯 (UTC+8) はインスタンスの再起動はできません。火曜正午 12:00 から 水曜正午 12:00、および木曜正午 12:00 から 金曜正午 12:00。
- ・ サブスクリプションインスタンスの作成時に、データディスクを作成した場合、データディスクの課金方法を従量課金に変更できます。
 - ・ 帯域幅の値を設定します。
 - ・ 更新期間を設定します。

7. [支払い] をクリックし、指示に従い処理を完了させます。
8. (オプション) インスタンスの仕様を変更した場合、またはクラシックネットワーク上のインスタンスのパブリックネットワーク帯域幅を 0 Mbit/s からゼロ以外の値に初めて変更した場合、次の課金サイクルの最初の7日以内に、コンソールまたは [RebootInstance](#) API により、「[インスタンスの再起動](#)」を行う必要があります。この手順は、新しい設定を有効にするために必要です。



注:

VPC インスタンスの場合、インスタンスの再起動は必要はありません。

10 構成の変更

10.1 設定変更の概要

インスタンスの設定とインターネット帯域幅は、作成後も変更できます。

インスタンス設定のアップグレードまたはダウングレード

インスタンスタイプを変更することによってのみ、vCPU とメモリーの設定 ([インスタンスタイプファミリー](#)) を同時にアップグレードまたはダウングレードできます。インスタンスに適用される課金方法に応じて、インスタンスタイプを次のように変更できます。

- ・、サブスクリプション
 - アップグレード: 「[アップグレード設定](#)」をご参照ください。コンソール、または [RebootInstance](#) インターフェイスを使用して [インスタンスを再起動](#) すると、新しい設定が有効になります。
 - ダウングレード: 「[設定のダウングレードのための更新](#)」をご参照ください。インスタンスを更新する際に、インスタンスの設定をダウングレードできます。新しい設定は、新しい課金サイクルの最初の 7 日間に ECS コンソールで [インスタンスを再起動](#) すると有効になります。
- ・ 従量課金: 「[従量課金インスタンスの設定の変更](#)」をご参照ください。この機能を使用するには、インスタンスを停止する必要があります。



注:

インスタンスを停止すると、サービスが中断されます。この操作を行う場合は注意してください。

インターネット帯域幅の調整

インスタンスのインターネット帯域幅を調整できます。ビジネスニーズとインスタンスの課金方法によって、調節方法は異なります。次の表は、設定方法を示します。

課金方法	永続的アップグレードをサポート	即時有効	利用できる機能	説明
サブスクリプション	はい	はい	サブスクリプションインスタンスのアップグレード設定	EIP アドレスが付加されていない VPC 接続 ECS インスタンス、またはクラシックネットワーク接続 ECS インスタンスにのみ適用できます。インターネットとイントラネットの IP アドレスは、設定をアップグレードした後も変わりません。
サブスクリプション	はい	次の課金サイクルから有効	設定をダウングレードして更新	新しい課金サイクルで帯域幅を調整します。インターネットの帯域幅が 0 Mbit/秒に設定されている場合、VPC 接続インスタンスのインターネット IP アドレスは新しい課金サイクルで解放されますが、クラシックネットワーク接続 ECS インスタンスの IP アドレスは保持されます。
従量課金またはサブスクリプション	はい	はい	EIP インターネット帯域幅の変更	EIP アドレスがバインドされている VPC 接続インスタンスにのみ適用できます。EIP アドレスのインターネット帯域幅はいつでも調整できます。

パブリック IPアドレスの割り当て

作成中にパブリック IP アドレスを ECS インスタンスに割り当てます。スキップした場合は、ECS インスタンスが作成された後でも割り当てることができます。ただし、この機能はサブスクリプションインスタンスでのみ使用できます。詳細については、次の表をご参照ください。

機能	即時有効	説明
サブスクリプションインスタンスのアップグレード設定	はい	EIP アドレスが付加されていない VPC 接続 ECS インスタンス、またはクラシックネットワーク接続 ECS インスタンスにのみ適用できます。インターネット帯域幅を 0 以外の値に設定して、パブリック IP アドレスを割り当てます。
設定をダウングレードして更新	次の課金サイクルから有効	

10.2 インスタンスタイプのアップグレードをサポートするインスタンスタイプファミリー

この章では、インスタンスタイプのアップグレードをサポートするインスタンスタイプファミリーについて説明します。

制限

インスタンスタイプをアップグレードすると、次のような影響があります。

- ・ クラシックネットワークインスタンス
 - フェーズアウトインスタンスタイプの場合、非 I/O 最適化インスタンスが I/O 最適化インスタンスにアップグレードされると、プライベート IP アドレス、ドライバー名、およびソフトウェア認証コードが変更されます。Linux インスタンスの場合、基本クラウドディスク (`cloud`) は `xvda` または `xvdb` として認識され、Ultra クラウドディスク (`cloud_efficiency`) および SSD クラウドディスク (`cloud_ssd`) は `vda` または `vdb` として認識されます。
 - 使用可能なインスタンスタイプの場合、インスタンスのプライベート IP アドレスが変更されます。
- ・ VPC インスタンス
 - フェーズアウトインスタンスタイプの場合、非 I/O 最適化インスタンスが I/O 最適化インスタンスにアップグレードされると、ドライバー名とソフトウェア認証コードが変更されます。Linux インスタンスの場合、基本クラウドディスク (`cloud`) は `xvda` または `xvdb` と

して認識され、Ultra クラウドディスク (`cloud_efficiency`) および SSD クラウドディスク (`cloud_ssd`) は `vda` または `vdb` として認識されます。

インスタンスタイプのアップグレードをサポートするインスタンスタイプファミリー



注:

各インスタンスタイプは、特定のゾーンでのみ使用できます。インスタンスタイプをアップグレードする前に、ターゲットインスタンスタイプ(ファミリー)が現在のゾーンで使用可能かどうかをご確認ください。

次の表では、ターゲットインスタンスタイプファミリーは、サブスクリプションと従量課金の両インスタンスに適用されます。

ソースインスタンスタイプファミリー	ターゲットインスタンスタイプファミリー
g5、r5、c5、ic5	<ul style="list-style-type: none"> ・ g5、r5、c5、ic5 ・ sn1ne、sn2ne、se1ne、c4、cm4、ce4、hfc5、hfg5、re4、t5、n4、mn4、xn4、e4
sn1ne、sn2ne、se1ne	<ul style="list-style-type: none"> ・ sn1ne、sn2ne、se1ne ・ c4、cm4、ce4、hfc5、hfg5、g5、r5、c5、ic5、re4、t5、n4、mn4、xn4、e4
se1	<ul style="list-style-type: none"> ・ se1 ・ sn1、sn2、n1、n2、e3、sn1ne、sn2ne、se1ne、c4、cm4、ce4、hfc5、hfg5、g5、r5、c5、ic5、re4、t5、n4、mn4、xn4、e4
n4、mn4、xn4、e4	<ul style="list-style-type: none"> ・ n4、mn4、xn4、e4 ・ sn1、sn2、se1、n1、n2、e3、sn1ne、sn2ne、se1ne、c4、cm4、ce4、hfc5、hfg5、g5、r5、c5、ic5、re4、t5
re4	<ul style="list-style-type: none"> ・ re4 ・ sn1ne、sn2ne、se1ne、c4、cm4、ce4、hfc5、hfg5、g5、r5、c5、ic5、t5、n4、mn4、xn4、e4、ecs.se1.14xlarge
hfc5、hfg5	<ul style="list-style-type: none"> ・ hfc5、hfg5 ・ sn1ne、sn2ne、se1ne、c4、cm4、ce4、g5、r5、c5、ic5、re4、t5、n4、mn4、xn4、e4

ソースインスタンスタイプファミリー	ターゲットインスタンスタイプファミリー
gn4	gn4
gn5i	gn5i
gn6v	gn6v
t5	<ul style="list-style-type: none"> ・ t5 ・ sn1ne、sn2ne、selne、c4、cm4、ce4、hfc5、hfg5、g5、r5、c5、ic5、re4、n4、mn4、xn4、e4
t1、s1、s2、s3、m1、m2、c1、c2	<ul style="list-style-type: none"> ・ t1、s1、s2、s3、m1、m2、c1、c2 ・ sn1、sn2、sel、n1、n2、e3、sn1ne、sn2ne、selne、c4、cm4、ce4、hfc5、hfg5、g5、r5、c5、ic5、re4、t5、n4、mn4、xn4、e4
n1、n2、e3	<ul style="list-style-type: none"> ・ n1、n2、e3 ・ sn1、sn2、sel、sn1ne、sn2ne、selne、c4、cm4、ce4、hfc5、hfg5、g5、r5、c5、ic5、re4、t5、n4、mn4、xn4、e4
sn1、sn2	<ul style="list-style-type: none"> ・ sn1、sn2 ・ sel、n1、n2、e3、sn1ne、sn2ne、selne、c4、cm4、ce4、hfc5、hfg5、g5、r5、c5、ic5、re4、t5、n4、mn4、xn4、e4
c4、ce4、cm4	<ul style="list-style-type: none"> ・ c4、ce4、cm4 ・ sn1ne、sn2ne、selne、hfc5、hfg5、g5、r5、c5、ic5、re4、t5、n4、mn4、xn4、e4

10.3 構成のアップグレード

10.3.1 サブスクリプションインスタンスのアップグレード設定

サブスクリプション課金のインスタンスタイプをアップグレードできます。

また、次のこともできます。

- ・ 従量課金からサブスクリプションにデータディスクの課金方法を変更します。システムディスクの課金方法は変更できません。

- ・ インターネットの帯域幅を変更します。これは、クラシックネットワークのインスタンスと、EIP がバインドされていない VPC のインスタンスに適用されます。インスタンスの作成時にインターネット帯域幅を購入しなかった場合、パブリック IP アドレスは割り当てられていません。この場合、この機能を使用して、必要に応じてインスタンスにパブリック IP アドレスを割り当てることができます。

料金

設定をアップグレードした後、現在の課金サイクルの残り期間の差額を補う必要があります。

制限

この機能には、次の制限があります。

- ・ サブスクリプションインスタンスにのみ適用可能です。
- ・ インスタンスは複数回アップグレードできますが、各アップグレードの間隔は 5 分以上にする必要があります。
- ・ インスタンスタイプの vCPU コアとメモリサイズの両方をアップグレードする必要があります。つまり、1つのアイテムを個別にアップグレードすることはできません。
- ・ d1、d1ne、i1、i2、ga1、gn5、f1、f2、f3、ebmc4、ebmg5、sccg5、および scch5 のようなインスタンスタイプファミリー内またはファミリー間ではサポートされません。この機能をサポートするインスタンスタイプファミリーとインスタンスタイプをアップグレードするルールについては、「[インスタンスタイプのアップグレードが可能なインスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。
- ・ この機能を使用して、EIP を使用せずにバインドされた VPC インスタンスおよびクラシックネットワークインスタンスに対してのみ、インターネット帯域幅を変更できます。
- ・ 課金方法を従量課金からサブスクリプションに変更できるのは、データディスクのみで、システムディスクでは変更できません。
- ・ 現在の課金サイクルで、[設定をダウングレードして更新](#)の操作を既に実行している場合、新しい課金サイクルが始まるまで設定をアップグレードすることはできません。
- ・ インスタンスタイプをアップグレード、またはクラシックネットワークインスタンスのインターネット帯域幅を 0 Mbps からゼロ以外の値に初めて変更した時は、コンソールまたは [RebootInstance](#) API によりインスタンスを再起動して新しい設定を有効にする必要があります。

手順

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。

3. リージョンを選択します。
4. アップグレードするサブスクリプションインスタンスを選択し、"操作" 列から、[設定変更] をクリックします。
5. [アップグレード設定] を選択し、[続行] をクリックします。
6. 設定のアップグレードページで、次のいずれかの操作を実行します。
 - ・ 新しい [インスタンスタイプ] を選択します。



注:

このページには、インスタンスで使用可能なすべての新しいインスタンスタイプが表示されます。

- ・ 従量課金データディスクがインスタンスにアタッチされている場合、課金方法をサブスクリプションに変更することができます。
- ・ インスタンスがクラシックネットワークインスタンス、または EIP がバインドされていない VPC インスタンスの場合、インターネット帯域幅を変更できます。



注:

インスタンスの作成時にインターネット帯域幅を購入しなかった場合、パブリック IP アドレスは割り当てられていません。この場合、この機能を使用して、必要に応じてインスタンスにパブリック IP アドレスを割り当てることができます。

7. オーダーの詳細を確認して、[オーダーの作成] をクリックします。必要に応じて追加の指示に従ってください。
8. インスタンスタイプをアップグレード、またはクラシックネットワークインスタンスのインターネット帯域幅を 0 Mbps からゼロ以外の値に初めて変更した時は、コンソールまたは [RebootInstance](#) API によりインスタンスを再起動して新しい設定を有効にする必要があります。



注:

このアップグレード設定でインターネットの帯域幅が 0 Mbps から 0 以外の値に初めて変更した場合は、VPC インスタンスを再起動する必要はありません。

また、[DescribeResourcesModification](#) API を使用して、アップグレード可能なインスタンスタイプを照会することもできます。

10.4 構成のダウングレード

10.4.1 設定をダウングレードして更新

サブスクリプションインスタンスの有効期限が切れた後、所定の期間までに更新が完了していない場合、インスタンスは自動的にリリースされます。この場合、データは永久に失われ、復旧できません。サブスクリプションリソースの有効期限切れ後、ステータスの変化の確認には、「[サブスクリプション](#)」をご参照ください。

設定をダウングレードして更新の機能を使用し、サブスクリプションインスタンスを更新する一方で、仕様を下げ、次の課金サイクルでのコストを削減できます。

お使いのデータディスクの課金方法をサブスクリプションから従量課金へ変更することもできます。

注記

"設定をダウングレードして更新"を使用する場合は、次の点にご注意ください。

- ・ この機能により、更新時にインスタンスの仕様のスケールダウンが可能です。
- ・ "設定をダウングレードして更新"機能はサブスクリプションインスタンスのみに使用できません。
- ・ インスタンスの更新後、次の課金サイクルから新しいパッケージが有効になります。現時点でのパッケージは、その課金サイクルの終了まで継続されます。
- ・ 更新期間中にインスタンスの設定を変更する場合、設定を有効にするには、新しい課金サイクルの開始後7日以内に「[インスタンスの再起動](#)」を行う必要があります。新しい課金サイクルの7日目にインスタンスを再起動すると、最初の6日間は変更前のパッケージを使用したとみなされます。インスタンスの再起動後のみ、ダウングレードされたパッケージが使用されます。
- ・ 設定をダウングレードした更新が完了すると、その時に課金サイクルの残り期間で「[設定のアップグレード](#)」、「[システムディスクサイズの加増](#)」、「[Linux インスタンス](#)」または「[Windows インスタンス](#)」に接続されたサブスクリプションデータディスクサイズの加増は行えません。
- ・ 支払い処理が行われると、更新の注文をキャンセルできません。

手順

更新時にサブスクリプションインスタンスの設定をダウングレードするには、次の手順に従います。

1. [ECS コンソール](#)にログインします。

2. 左側のナビゲーションウィンドウから [インスタンス] をクリックします。
3. リージョンを選択します。
4. サブスクリプションインスタンスを検索します。"操作" 列から、[設定の変更] をクリックします。
5. [設定変更ガイド] ダイアログボックスで、[設定をダウングレードして更新] を選択し、[続行] をクリックします。
6. 設定をダウングレードして更新のページで、必要に応じて次の操作を完了させます。
 - ・ インスタンスタイプをダウングレードします。インスタンスの仕様をダウングレードする場合、インスタンスの再起動時間も設定する必要があります。



注:

- 変更可能なインスタンスの仕様は、ページ上に表示されます。インスタンス仕様について詳しくは、「[インスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。
 - インスタンスの再起動により、インスタンスでお使いの業務操作が停止されます。影響を抑えるために、オフピーク時にインスタンスを再起動してください。再起動は、次の課金サイクルの最初の7日以内に完了させる必要があります。ただし、毎週以下の時間帯 (UTC+8) はインスタンスの再起動はできません。火曜正午 12:00 から 水曜正午 12:00、および木曜正午 12:00 から 金曜正午 12:00。
- ・ サブスクリプションインスタンスの作成時に、データディスクを作成した場合、データディスクの課金方法を従量課金に変更できます。
 - ・ 帯域幅の値を設定します。
 - ・ 更新期間を設定します。

7. [支払い] をクリックし、指示に従い処理を完了させます。
8. (オプション) インスタンスの仕様を変更した場合、またはクラシックネットワーク上のインスタンスのパブリックネットワーク帯域幅を 0 Mbit/s からゼロ以外の値に初めて変更した場合、次の課金サイクルの最初の7日以内に、コンソールまたは [RebootInstance](#) API により、「[インスタンスの再起動](#)」を行う必要があります。この手順は、新しい設定を有効にするために必要です。



注:

VPC インスタンスの場合、インスタンスの再起動は必要はありません。

10.4.2 サブスクリプションインスタンスのダウングレード設定

サブスクリプションインスタンスのメモリーサイズおよび vCPU コア数を含む設定をダウングレードできます。設定はインスタンスの再起動後、即時有効になります。

制限

- ・ 特定のメンバーシップレベルに到達したメンバーだけがインスタンス設定をダウングレードできます。
- ・ 一度に1つのインスタンスの設定のみをダウングレードできます。
- ・ インスタンス設定は下位レベルの設定にのみ変更できます。つまり、同等レベル以上の設定への変更は許可されません。
- ・ 各インスタンスの設定のダウングレードは、最大3回までです。設定のダウングレード操作には、インスタンス設定のダウングレード、帯域幅設定のダウングレード、クラウドディスクの課金方法の調整が含まれます。
- ・ 2つのダウングレード操作間の時間間隔は少なくとも5分である必要があります。

前提条件

インスタンスが次の条件を満たす場合にのみ、インスタンスの設定をダウングレードできます。

- ・ 課金方法は、サブスクリプションまたは週払いである。
- ・ インスタンスは "Stopped" の状態である。
- ・ インスタンスは正しく機能している。つまり、インスタンスが未払い、期限切れ、ロック、またはリリースされるなど、異常な状態になっていない。
- ・ インスタンスが、設定ダウングレードの更新プロセス中ではない。

料金

設定ダウングレードを行うと、払戻される場合があります。払戻額は、次の式の結果によります。払戻額 = ダウングレード前の設定費用の残額 - 新しい設定の価格。払戻は結果が正の値である場合にのみ行われます。

手順

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. ターゲットインスタンスを検索し、"操作" 列から [設定変更] をクリックします。
3. 表示されたダイアログボックスで、[設定のダウングレード] と [インスタンスタイプ] を選択します。
4. 変更を希望するインスタンスタイプを選択し、払戻額を確認して、『『ECS サービス規約』』を読み同意します。

5. [今すぐダウンロード] をクリックします。

次のステップ

新しい設定を有効にするため、インスタンスを再起動します。

10.4.3 サブスクリプションインスタンスの帯域幅設定のダウングレード

サブスクリプションインスタンスのインターネット帯域幅設定をダウングレードし、帯域幅請求方法を帯域幅課金からトラフィック課金に変更できます。インスタンス再起動の必要はなく、設定は即時有効になります。

帯域幅設定のダウングレード機能を使用して、次の操作を実行できます。

- ・ 現在の帯域幅の請求方法が帯域幅課金の場合、以下のことができます。
 - 固定帯域幅を下げる。
 - 支払い方法をトラフィック課金に変更し、ピーク帯域幅を設定する。
- ・ 現在の帯域幅の請求方法がトラフィック課金の場合は、以下のことができます。

ピーク帯域幅を変更する。請求方法を帯域幅課金に変更することはできません。



注:

インスタンスが VPC を使用している場合、帯域幅が 0 Mbit/秒に低下するとインターネット IP アドレスをデタッチするプロセスが起動されます。

制限

- ・ 特定のメンバーシップレベルに到達したメンバーだけが帯域幅設定をダウングレードできます。
- ・ 一度に 1 つのインスタンスの帯域幅設定のみをダウングレードできます。
- ・ 各インスタンスの帯域幅設定ダウングレードは、最大 3 回までです。設定のダウングレード操作には、インスタンス設定のダウングレード、帯域幅設定のダウングレード、クラウドディスクの課金方法の調整が含まれます。
- ・ 2 つのダウングレード操作間の時間間隔は少なくとも 5 分は必要です。
- ・ インスタンスが VPC を使用し、エラスティック IP アドレスを持っている場合、インスタンスの帯域幅設定はダウングレードできません。

前提条件

インスタンスが次の条件を満たす場合にのみ、インスタンスの構成をダウングレードできます。

- ・ 課金方法はサブスクリプションである。

- ・ インスタンスが正しく機能している。つまり、インスタンスが未払い、期限切れ、ロック、またはリリースされるなど、異常な状態になっていない。
- ・ インスタンスが、設定ダウングレードの更新プロセス中ではない。

手順

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. ターゲットインスタンスを検索し、"操作" 列から [設定変更] をクリックします。
3. 表示されたダイアログボックスで、[設定のダウングレード] と [帯域幅設定] を選択します。
4. 帯域幅を設定し、『『ECS サービス規約』』を読み同意します。
5. [今すぐダウンロード] をクリックします。

10.5 従量課金インスタンスの構成の変更

10.5.1 従量課金インスタンスの設定変更

ここでは、従量課金インスタンスの設定変更の方法について説明します。(サブスクリプション) インスタンスの設定を変更する詳細な方法については、「[設定変更の概要](#)」をご参照ください。



注：

インスタンス設定を変更するには、インスタンスを停止する必要があります。これによりサービスが中断されます。この操作を行う場合は、ご注意ください。

制限

- ・ インスタンスは複数回アップグレードできますが、アップグレードの間隔は少なくとも 5 分空ける必要があります。
- ・ 一部のインスタンスタイプファミリー (d1、d1ne、i1、i2、ga1、gn5、f1、f2、f3、ebmc4、ebmg5、sccg5、scch5) はサポートされません。詳しくは、「[インスタンスタイプのアップグレードをサポートするインスタンスタイプファミリー](#)」をご参照ください。

前提条件

インスタンスが停止されていることが必要です。

手順

インスタンスのインスタンスタイプ設定を変更するには、次の手順に従います。

1. 「[ECS コンソール](#)」にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。

3. ターゲットリージョンを選択します。
4. "操作" で、[インスタンスタイプの変更] をクリックします。
5. インスタンスタイプページで、目的のインスタンスのタイプを選択し、[確認] をクリックします。



注:

検索ボックスにインスタンスタイプ情報を入力して、インスタンスタイプをフィルタすることもできます。

設定の変更が完了すると、即時有効になります。次の図のように、インスタンスの詳細ページの"基本情報" エリアで、インスタンスのタイプ情報を表示することもできます。

その後、インスタンスを再起動してサービスを復元します。

また、[DescribeResourcesModification](#) API を使用して、変更可能なインスタンスのタイプを照会することもできます。

10.5.2 EIP インターネット帯域幅の変更

VPC に接続された ECS インスタンスを使用中で、[Elastic IP \(EIP\) アドレス](#)がその ECS インスタンスに**バインドされている場合**、課金方法に関わらず必要に応じて帯域幅変更機能を使うことでインターネット帯域幅を変更することが可能です。

制限

帯域幅変更機能は VPC に接続し、EIP アドレスがバインドされたインスタンスにのみ有効です。

帯域幅の変更

EIP アドレスのインターネット帯域幅を変更するには、以下の手順に従います。

1. [ECS コンソール](#) にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、[インスタンス] をクリックします。
3. リージョンを選択します。
4. EIP アドレスがバインドされたインスタンスを選択し、"操作" 列から [設定の変更] をクリックします。
5. [設定変更] ダイアログボックスで、[帯域幅変更] を選択し、[続行] をクリックします。
6. 注文の確認ページで、新たなピーク帯域幅を設定します。

7. [有効化] をクリックし、以下に従って設定を完了します。

関連操作

クラシックネットワークのサブスクリプションインスタンス、または VPC に接続し EIP アドレスがバインドされていない ECS インスタンスは、以下の機能を使ってインターネット帯域を変更できます。

- ・ [設定のアップグレード](#)機能を使うことでインターネット帯域幅をすぐに変更することができます。
- ・ [設定のダウングレードのための更新](#)機能を使うことで、次回の請求サイクルからインターネット帯域幅を変更することができます。