



# HyperCloud InterLB

APIリファレンス

Ver. 1.0

株式会社ハイパーボックス

2012/10/22

## API概要

InterLB APIを使用してバランサを外部から操作することができます  
外部プログラムからバックエンドサーバの追加/削除などが可能です

## リクエスト方式

InterLB が動作しているサーバのIPアドレスに REST形式でリクエストを送ります  
レスポンスはXML形式で返ります

## 認証方式

AccessKeyとSecretAccessKeyを使って認証を行います  
各Keyを取得し、認証文字列を生成してリクエスト情報に付加します

## Keyの取得

バランサーのコントロールパネルにログインします  
左メニューの「API認証」を選択します  
「作成」ボタンを押下します  
画面に表示されたAccessKeyとSecretAccessKeyの文字列をコピーします

## 共通パラメータ

RESTでリクエストを行う場合、リクエスト毎に以下の共通パラメーターを常に 付加する必要があります  
(リクエストサンプルに“CommonParams”として記述しています)

設定リクエスト

Name	Description	Type	Value	Default	Required	sample
AccessKeyId	コントロールパネルより取得したAccessKey	String			YES	
Signature	認証文字列	String			YES	
SignatureVersion	認証バージョン	Integer	2 (AccessKeyId, SignatureMethod, Signature)	2		
SignatureMethod	APIの認証ロジック	String	HmacSHA1   HmacSHA256	HmacSHA1		
Version	実行するAPIのバージョン	String	1.0	1.0		

Signature (認証文字列) 生成ロジック

```
StringToSign = HTTPリクエストメソッド + %n  
                endpointのIPアドレス + %n  
                URLエンコードしたendpointのパス部分 + %n  
                リクエスト文字列(*)
```

```
Signature = Base64 (SignatureMethod によるハッシュ (SecretAccessKey, StringToSign))
```

(\*)リクエスト文字列:

1. パラメーター名をUTF-8の自然順序でソートする
2. パラメーター名と値をURLエンコードする
3. パラメーター名と値をイコール(“=”)で連結する
4. パラメーター名と値のペアを、アンバサント(“&”)で連結する

例:

```
StringToSign = GET%n  
192.168.1.1%n  
/api/%n  
AccessKeyId=AKIAIZXJ5ZDCD7NZ73XQ&Action=UpdateLoadBalancer
```

例:

```
StringToSign = GET%n  
192.168.1.1%n  
/api/%n  
AccessKeyId=AKIAIZXJ5ZDCD7NZ73XQ&Action=UpdateLoadBalancer&SignatureMethod=HmacSHA256&SignatureVersion=2&Version=1.0
```

## DeregisterInstancesFromLoadBalancer

指定したロードバランサーから 指定したバックエンドサーバーを解除します

### 設定リクエスト

Name	Description	Type	Value	Default	Required	sample
LoadBalancerName	ロードバランサー名	String			YES	lb0001
LoadBalancerPort	ロードバランサー待ち受けポート	Integer	1-65535		YES	
InstancePort	バックエンドサーバーのポート		未使用			
Instances.member.n.InstanceId	バックエンドサーバー名	String			YES	

### 応答フィールド

Name	Description	Value
DeregisterInstancesFromLoadBalancerResponse	DeregisterInstancesFromLoadBalancerレスポンス	Type: DeregisterInstancesFromLoadBalancerResponse Ancestor: なし Children: DeregisterInstancesFromLoadBalancerResult ResponseMetadata
DeregisterInstancesFromLoadBalancerResult	処理結果の情報セット	Type: DeregisterInstancesFromLoadBalancerResult Ancestor: DeregisterInstancesFromLoadBalancerResponse Children: Instances
Instances	処理後の設定サーバーの情報セット	Type: Instances Ancestor: DeregisterInstancesFromLoadBalancerResult Children: member
member	処理後の設定サーバーの情報	Type: Instances Ancestor: Instances Children: InstanceId
InstanceId	サーバー名	Type: xsd:string Ancestor: member Children: なし
ResponseMetadata	リクエスト情報	Type: ResponseMetadata Ancestor: DeregisterInstancesFromLoadBalancerResponse Children: RequestId
RequestId	リクエスト識別子	Type: xsd:string Ancestor: ResponseMetadata Children: なし

### リクエストサンプル

```
https://xxx.xxx.xxx.xxx:xxx/api/?Action=DeregisterInstancesFromLoadBalancer
&LoadBalancerName=lb0001
&LoadBalancerPort=80
&InstancePort=80
&Instances.member.0.InstanceId=server05
&CommonParams
```

### 応答サンプル

```
<DeregisterInstancesFromLoadBalancerResponse xmlns="https://xxx.xxx.xxx.xxx:xxx/api/">
  <DeregisterInstancesFromLoadBalancerResult>
    <Instances>
      <member>
        <InstanceId>server05</InstanceId>
      </member>
    </Instances>
  </DeregisterInstancesFromLoadBalancerResult>
  <ResponseMetadata>
    <RequestId>32b983e0c0cd0e7a88a712544caea9b4</RequestId>
  </ResponseMetadata>
</DeregisterInstancesFromLoadBalancerResponse>
```

## RegisterInstancesWithLoadBalancer

指定したロードバランサーにバックエンドサーバーを追加します

Name	Description	Type	Value	Default	Required	sample
LoadBalancerName	ロードバランサー名	String			YES	lb0001
LoadBalancerPort	ロードバランサー待ち受けポート	Integer	1-65535		YES	
InstanceIpAddress	バックエンドサーバーのIPアドレス	String			YES	
InstancePort	バックエンドサーバーのポート	Integer	1-65535		YES	80
Instances.member.n.InstanceId	バックエンドサーバー名	String			YES	

応答フィールド

Name	Description	Value
RegisterInstancesWithLoadBalancerResponse	RegisterInstancesWithLoadBalancerレスポンス	Type: RegisterInstancesWithLoadBalancerResponse Ancestor: なし Children: RegisterInstancesWithLoadBalancerResult, ResponseMetadata
RegisterInstancesWithLoadBalancerResult	処理結果の情報セット	Type: RegisterInstancesWithLoadBalancerResult Ancestor: RegisterInstancesWithLoadBalancerResponse Children: Instances
Instances	追加に成功したサーバーの情報セット	Type: Instances Ancestor: RegisterInstancesWithLoadBalancerResult Children: member
member	追加に成功したサーバーの情報	Type: Instances Ancestor: Instances Children: InstanceId
InstanceId	サーバー名	Type: xsd:string Ancestor: member Children: なし
ResponseMetadata	リクエスト情報	Type: ResponseMetadata Ancestor: RegisterInstancesWithLoadBalancerResponse Children: RequestId
RequestId	リクエスト識別子	Type: xsd:string Ancestor: ResponseMetadata Children: なし

リクエストサンプル

```
https://xxx.xxx.xxx.xxx:xxx/api/?Action=RegisterInstancesWithLoadBalancer
&LoadBalancerName=lb0001
&LoadBalancerPort=80
&InstanceIpAddress=192.168.1.67
&InstancePort=80
&Instances.member.0.InstanceId=server05
&CommonParams
```

応答サンプル

```
<RegisterInstancesWithLoadBalancerResponse xmlns="https://xxx.xxx.xxx.xxx:xxx/api/">
  <RegisterInstancesWithLoadBalancerResult>
    <Instances>
      <member>
        <InstanceId>server05</InstanceId>
      </member>
    </Instances>
  </RegisterInstancesWithLoadBalancerResult>
  <ResponseMetadata>
    <RequestId>62213b1bb742ace71b41da576fb13ef7</RequestId>
  </ResponseMetadata>
</RegisterInstancesWithLoadBalancerResponse>
```

## UpdateLoadBalancer

ロードバランサーの定義を変更

Name	Description	Type	Value	Default	Required	sample
LoadBalancerName	ロードバランサー名	String			YES	lb0001
ListenerUpdate. LoadBalancerPort	変更前のロードバランサー待ち受けポート	String	1-65535		YES (待ち受けポート・プロトコルを変更する場合)	
ListenerUpdate. Listener. LoadBalancerPort	変更後のロードバランサー待ち受けポート	Integer	1-65535		YES (待ち受けポート・プロトコルを変更する場合)	
ListenerUpdate. Listener. Protocol	変更後のロードバランサー待ち受けプロトコル	String	HTTP HTTPS TCP		YES (待ち受けポート・プロトコルを変更する場合)	
ListenerUpdate. Listener. BalancingType	変更後のバランス方式	Integer	1 (Round-Robin) 2 (Weighted Round-Robin) 3 (URL) 4 (User-Agent) 5 (Cookie)	1		
ListenerUpdate. Listener. RoundRobin. weight. n	変更後のバックエンドサーバー毎の重みづけ優先度。 バランス方式が 2 (Weighted Round-Robin) を指定する場合は、この値も全てのサーバーに対して指定する必要がある。 (nはサーバー番号で0始まり)	Integer	1-9		YES (バランス方式が 2 Weighted Round-Robin の場合)	
ListenerUpdate. Listener. UrlString. n	変更後のサーバー毎のURL文字列。 バランス方式が 3 (URL) を指定する場合は、この値も全てのサーバーに対して指定する必要がある。 (nはサーバー番号で0始まり)	String			YES (バランス方式が 3 URL の場合)	
ListenerUpdate. Listener. UserAgent. n	変更後のサーバー毎のUser-Agent文字列。 バランス方式が 4 (User-Agent) を指定する場合は、この値も全てのサーバーに対して指定する必要がある。 (nはサーバー番号で0始まり)	String			YES (バランス方式が 4 User-Agent の場合)	
ListenerUpdate. Listener. CookieId	変更後の COOKIE ID。 バランス方式が 5 (Cookie) を指定する場合は、この値も指定する必要がある。	String			YES (バランス方式が 5 Cookie の場合)	
ListenerUpdate. Listener. Sub. BalancingType	変更後のサブバランス方式	Integer	1 (Round-Robin) 2 (Weighted Round-Robin) 5 (Cookie)	1	YES (バランス方式が 3 URL、4 User-Agent の場合)	
ListenerUpdate. Listener. Sub. RoundRobin. weight. n	変更後のバックエンドサーバー毎の重みづけ優先度。 サブバランス方式が 2 (Weighted Round-Robin) を指定する場合は、この値も全てのサーバーに対して指定する必要がある。 (nはサーバー番号で0始まり)	Integer	1-9		YES (サブバランス方式が 2 Weighted Round-Robin の場合)	
ListenerUpdate. Listener. Sub. CookieId	変更後の COOKIE ID。 サブバランス方式が 5 (Cookie) を指定する場合は、この値も指定する必要がある。	String			YES (サブバランス方式が 5 Cookie の場合)	

応答フィールド

Name	Description	Value
UpdateLoadBalancerResponse	レスポンス	Type: UpdateLoadBalancerResponse Ancestor: なし Children: ResponseMetadata
ResponseMetadata	リクエスト情報	Type: ResponseMetadata Ancestor: RegisterInstancesWithLoadBalancerResponse Children: RequestId
RequestId	リクエスト識別子	Type: xsd:string Ancestor: ResponseMetadata Children: なし

リクエストサンプル

```
https://xxx.xxx.xxx.xxx/api/?Action=UpdateLoadBalancer
&LoadBalancerName=lb0001
&ListenerUpdate. LoadBalancerPort=80
&ListenerUpdate. Listener. Protocol=HTTP
&ListenerUpdate. Listener. BalancingType=3
&ListenerUpdate. Listener. UrlString. 0=. (jpg|gif)
&ListenerUpdate. Listener. UrlString. 1=. cgi
&ListenerUpdate. Listener. UrlString. 2=. png
&ListenerUpdate. Listener. Sub. BalancingType=2
&ListenerUpdate. Listener. Sub. RoundRobin. weight. 0=4
&ListenerUpdate. Listener. Sub. RoundRobin. weight. 1=9
&ListenerUpdate. Listener. Sub. RoundRobin. weight. 2=1
&CommonParams
```

応答サンプル

```
<UpdateLoadBalancerResponse xmlns="https://xxx.xxx.xxx.xxx/api/">
  <ResponseMetadata>
    <RequestId>2c0862f5319498a147b7969c0acba61a</RequestId>
  </ResponseMetadata>
</UpdateLoadBalancerResponse>
```

## エラーコード

エラーコード	内容
InvalidRequiredParameter	必要なパラメータが指定されていない
InvalidParameterValue	指定したパラメータ値が不正
AuthFailure	認証エラー