

L7ロードバランサー (Ivanti Virtual Traffic Manager) ご紹介資料

富士通クラウドテクノロジーズ株式会社(FJCT)



会社名	図研ネットウェイブ株式会社
所在地	〒222-8505 神奈川県横浜市港北区新横浜3-1-1
事業内容	IT業界におけるセキュリティソリューション、ストレージソリューションのご提供
設立	2001年4月
代表取締役社長	中村 郁生



■ SCSKについて

- コンサルティング、システム開発、ITインフラ構築、ITマネジメント、BPOだけでなく、ITハード・ソフト販売まで。ビジネスに求められる、全てのITサービスをご提供します。

商号 : SCSK株式会社 (英文: SCSK Corporation)
 本社所在地 : 東京都江東区豊洲三丁目2番20号 豊洲フロント
 代表者 : 代表取締役 社長執行役員 谷原 徹
 資本金 : 211.5億円
 売上高 : 3,586億円 (2019年3月期 連結)
 上場取引所 : 東京証券取引所 市場第一部 (証券コード: 9719)
 事業内容 : システム開発、ITインフラ構築、ITマネジメント、
 BPO、ITハード・ソフト販売
 社員数 : 12,365名 (2019年3月31日現在 連結)
 主要株主 : 住友商事(50.65%)



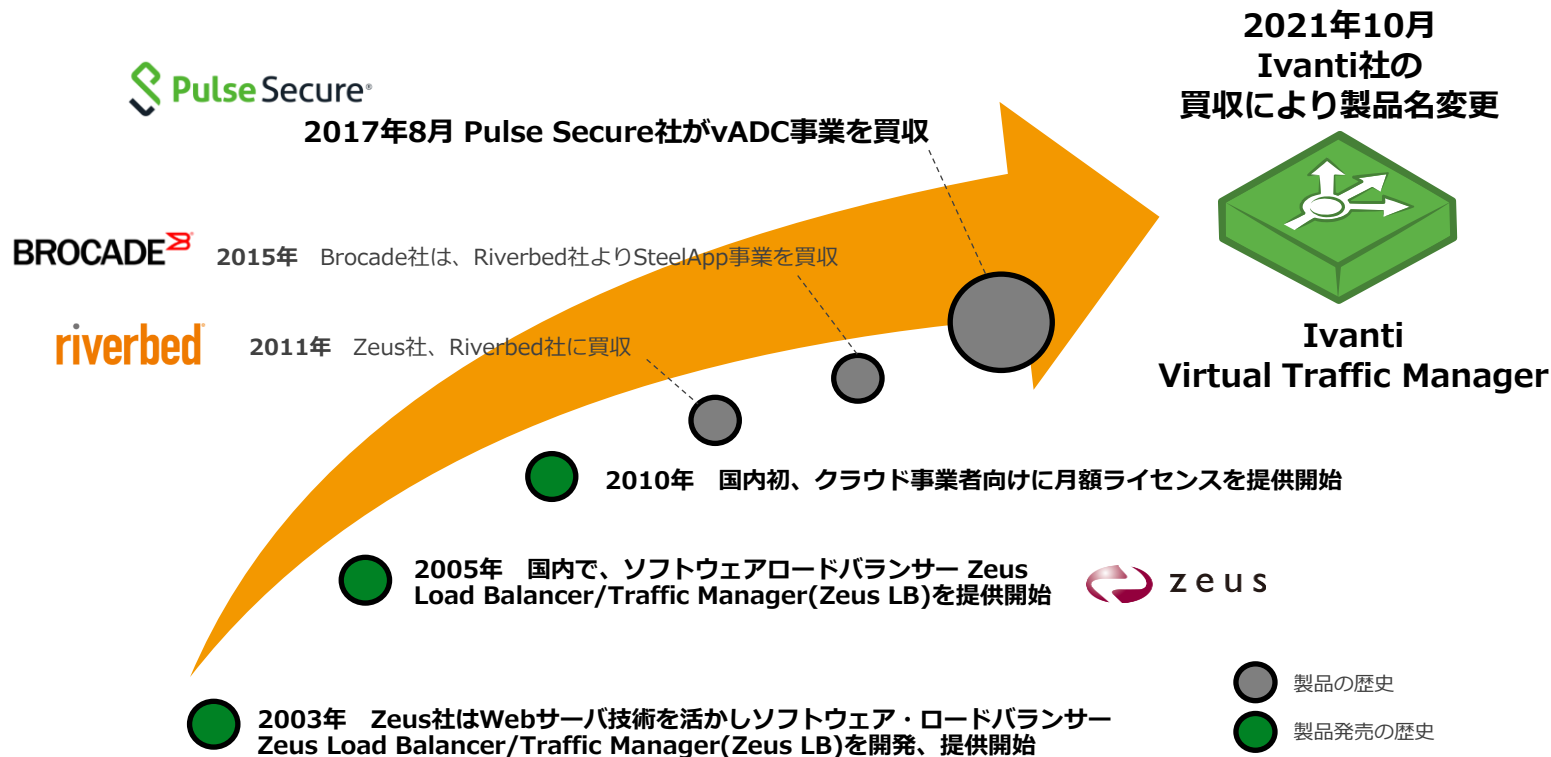
基本戦略

- ▶ サービス提供型ビジネスへのシフト
- ▶ 時代の変革を捉えた戦略的事業の推進
- ▶ グローバル展開 第2ステージ

事業内容

- ▶ 製造システム事業
- ▶ 通信システム事業
- ▶ 流通システム事業
- ▶ 金融システム事業
- ▶ ソリューション事業
- ▶ ビジネスサービス事業
- ▶ プラットフォームソリューション事業
- ▶ ITマネジメント事業

仮想ADCとして長年の歴史



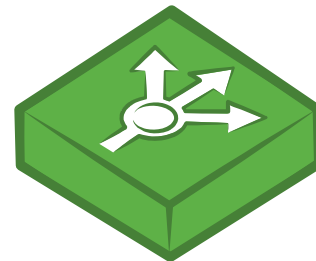
■ Ivanti Virtual Traffic Managerは、下記の特長を持つ
仮想アプリケーション・デリバリー・コントローラ（仮想ADC）

1. インテリジェントな負荷分散機能、豊富な各種機能
2. 強力なSSLオフロード機能
3. さまざまな環境に対応する柔軟性

【動作環境】

- ソフトウェア版：Linux, Solaris
- バーチャルアプライアンス版：
Vmware, XenServer, Microsoft Hyper-V, KVM, OracleVM

※ニフクラでご利用の場合、動作環境はLinuxのみとなります。



インテリジェントな負荷分散

負荷分散アルゴリズム

- ラウンドロビン
- 重み付けラウンドロビン
- 最小接続
- 最速応答
- 最適予測

ルール設定

GUIおよびスクリプト記述によるルール定義

セッション維持

- IPベース
- SSLセッションベース
- Cookieベース
- URLベース (ID埋込)
- ユニバーサル (スクリプト駆動型)

同時接続

- レイトシェイピング
- IPトランスペアレント
- グローバルロードバランス (GLB)
- ルートヘルスインジェクション
- Kerberos認証

アプリケーション高速化

SSLオフロード
コンテンツ圧縮
コンテンツキャッシング
HTTP/2対応

可用性向上

クラスタリング
Sorryページ表示
オートスケーリング
ヘルスモニタリング
グローバルロードバランス (GLB)
帯域幅制御

セキュリティ対策

サービスプロテクション

柔軟な運用管理

モニタリング

- ヘルスモニタリング

各種APIサポート

- SOAP API
- REST API
- SNMP

GUIベースのU/I

コネクション詳細分析
マルチサイトクラスター管理

※クラウドサービスでのご利用の場合、
提供機能はクラウドサービスに準じます。
※各機能の詳細は、ニフクラ7LB公式
サービスページにてご確認ください。

■ OS種別

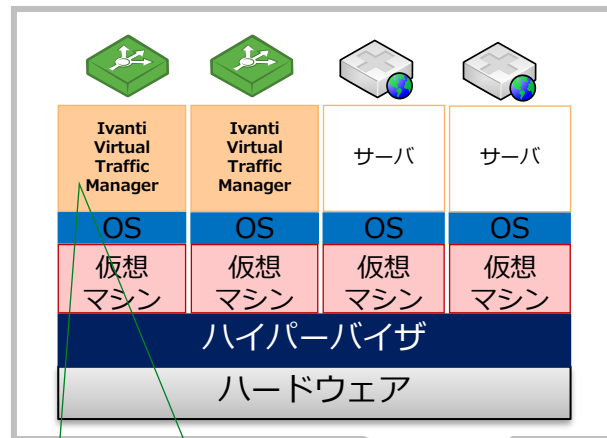
- CentOS
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
- Ubuntu

■ 「Ivanti Virtual Traffic Manager」 ver.18.2 におけるシステム要件のカーネルバージョン

- Linux x86_64: Kernel 2.6.32 - 4.15, glibc 2.12+

ソフトウェア版

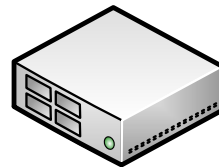
OSにインストールするソフトウェア
環境に応じた設定や構築が可能Linuxに対応



ソフトウェア版のシステム要件 (vTM ver.18.2)

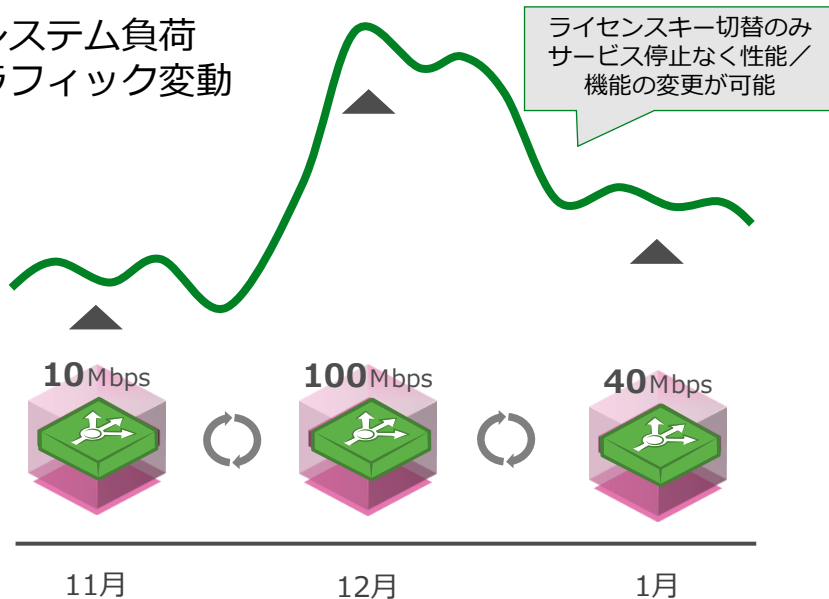
ゲストOS :

Linux x86_64 : Kernel 2.6.32 - 4.15, glibc 2.12以上
SmartOS x86_64 : Kernel 20141030T164802Z以上



トラフィックの季節変動に柔軟に対応

システム負荷
トラフィック変動



業務多忙期・イベント時期

負荷に応じて最適な帯域

無停止による切り替え

品質&コスト最適化を両立

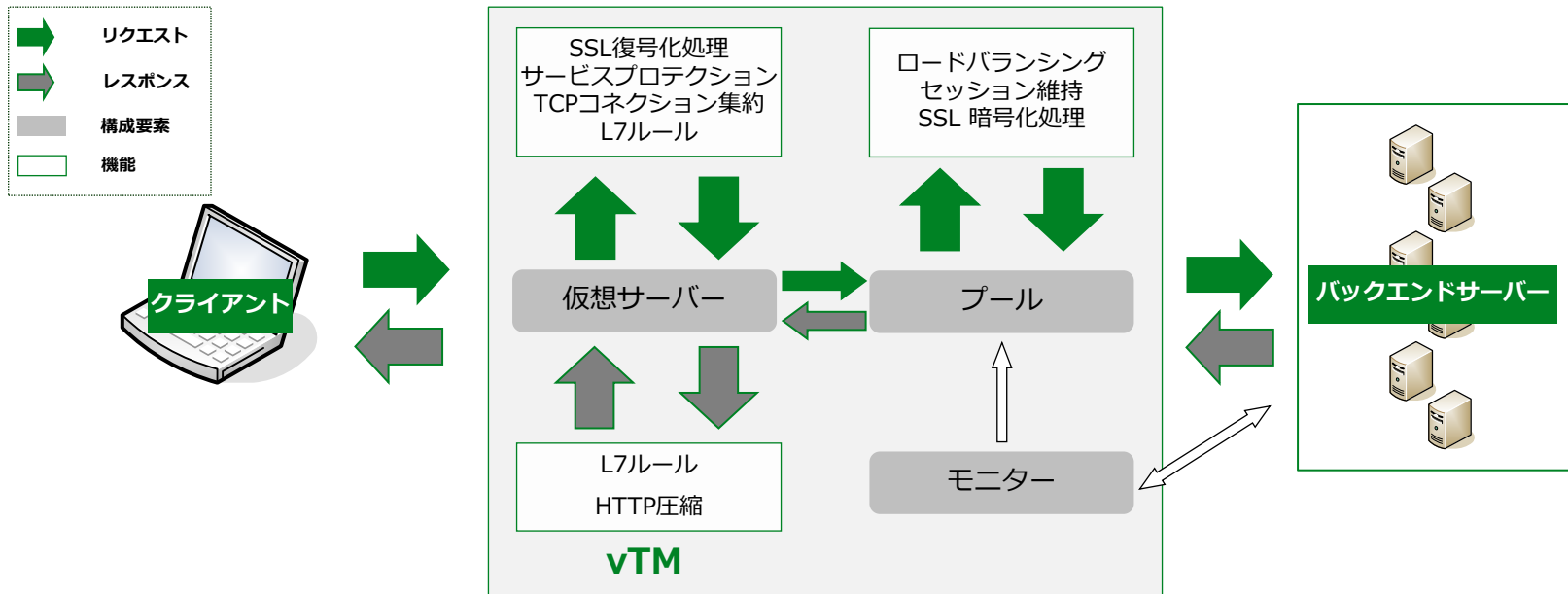
利用しないときは
料金の発生なし

初期投資・運用コスト
を抑えることができる

Virtual Traffic Managerの構成

■ vTMの構成について

Virtual Traffic Manager(以下、vTM) はL7ロードバランサとしてリクエストの負荷分散、サービスの可用性向上を行います。vTMは下図の構成要素が連携することで動作します。



Ivanti Virtual Traffic Manager

機能一覧 1/3

機能		機能説明
基本機能	L7ロードバランシング	L4レベル（パケットヘッダ）に加え、L7レベル（パケットペイロード）の情報をもとに、負荷分散処理を行う
	ルール設定	RuleBuilder Web画面での負荷分散のルール設定
		TrafficScript ※制限付きサポートとなります。 詳細はお問合せください。 スクリプト記述での負荷分散のルール設定 負荷分散のきめ細かいルール付けが可能
	クラスタリング	冗長化（クラスタリング）構成が可能
	負荷分散 アルゴリズム	ラウンドロビン リクエストを順番に振り分ける
		重み付けラウンドロビン 事前に設定した重み付け（リクエストの分散比率）に応じてリクエストを振り分ける
		最小接続 コネクション数が少ないサーバを優先してリクエストを振り分ける
		最速応答 レスポンスタイムが短いサーバを優先してリクエストを振り分ける
		最適予測 レスポンスタイム等の情報を基に最適なサーバを計算し、リクエストを振り分ける
	セッション維持	IPベース 送信元IPアドレスを基にセッションを維持
		SSLセッションベース SSLセッションIDを基にセッションを維持（SSL pass through時のみ）
		Cookieベース リクエスト中のCookieを基にセッションを維持
		URLベース（ID埋め込み） URL中のIDを基にセッションを維持
	ヘルスマonitoring L3・L4・L7	ユニバーサル（スクリプト駆動型） スクリプト中で設定した任意のキーを基にセッションを維持 （例えば、HTTPヘッダやペイロード等の任意の部分のキーとして指定が可能）
		パッシブ（Passive） クライアントからのリクエスト受信の都度、分散対象サーバにリクエストを送信し、正常な応答の有無で稼働状態を認識（定期的なヘルスマonitoringを行わない）
		アクティブ（Active） 定期的なヘルスマonitoringを行う ヘルスマonitoringを行うスクリプト(perl等)を記述することにより、詳細に分散対象サーバの死活を監視することも可能

Ivanti Virtual Traffic Manager

機能一覧 2/3

機能		機能説明
基本機能	HTTP/2対応	HTTP/2に対応
	IPトランスパレント（IPアドレス透過）	クライアントのIPアドレスを負荷分散対象サーバに伝える（IPv4のみ）
	SSLオフロード	SSLの復号処理、暗号処理を負荷分散対象サーバの代理で行う
	Sorryページ表示	負荷分散対象サーバの障害時に、特定のWEBページを表示
高速化機能	コンテンツ圧縮	gzip等のコンテンツ圧縮により、トラフィックを最適化し高速化を実現
	コンテンツキャッシング	分散対象サーバに格納されているコンテンツをキャッシュし、サービスの応答性を向上
管理機能	SNMPサポート	SNMP MIBポーリング、Trapの機能
	APIインタフェース	主に外部プログラムからの設定変更等を行う時に利用
	ユーザインタフェース	管理画面のユーザインタフェース
	コネクション詳細分析	各コネクションの詳細ログを出力
	マルチサイトクラスター管理	複数拠点のIvanti Virtual Traffic Managerを管理する為の機能

Ivanti Virtual Traffic Manager

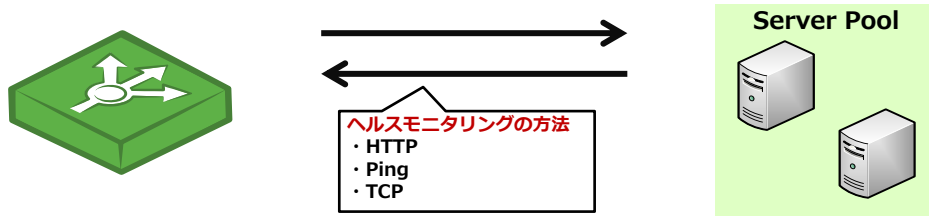
機能一覧 3/3

機能		機能説明
付加機能	サービスプロテクション	ネットワークアクセス制限、接続制限、不正形式HTTPのフィルタリング
	グローバルロードバランス（GLB）	拠点間の負荷分散
	帯域制御	仮想サーバ、プール、ルールでの特定条件によりトラフィックの帯域を制御
	レートシェイピング	リクエストの処理頻度を制限
	サービスレベルモニタリング	レスポンス速度の基準を設定し、その基準値の達成状況をモニタリング
	オートスケーリング	仮想化環境にて負荷分散対象サーバを自動的に増やし、処理性能を自動的に向上
	DNSオートスケーリング	DNSによるオートスケーリング
	サービスディスカバリー	負荷分散対象ノードの自動検出
	ルートヘルスインジェクション	OSPFv2 Route health injectionを用いてTraffic IPを動的にアドバタイズ
	Kerberos認証	Microsoft Exchange Outlook Web Access 2010とMicrosoft SharePoint 2010でのKerberos認証

■ ヘルスマニタリングとは

- 各バックエンドサーバやゲートウェイに対してパケットを送信することで対象のヘルスチェックを実施可能。
- vTMではバックエンドサーバに対して2つのヘルスマニタリングが設定可能。
 - アクティブヘルスマニタリング: ヘルスマニタリングを行うスクリプト(perl等)を記述することにより、詳細に分散対象サーバの死活を監視することも可能。
 - パッシブヘルスマニタリング: クライアントからのリクエスト受信の都度、分散対象サーバにリクエストを送信し、正常な応答の有無で稼働状態を認識する。

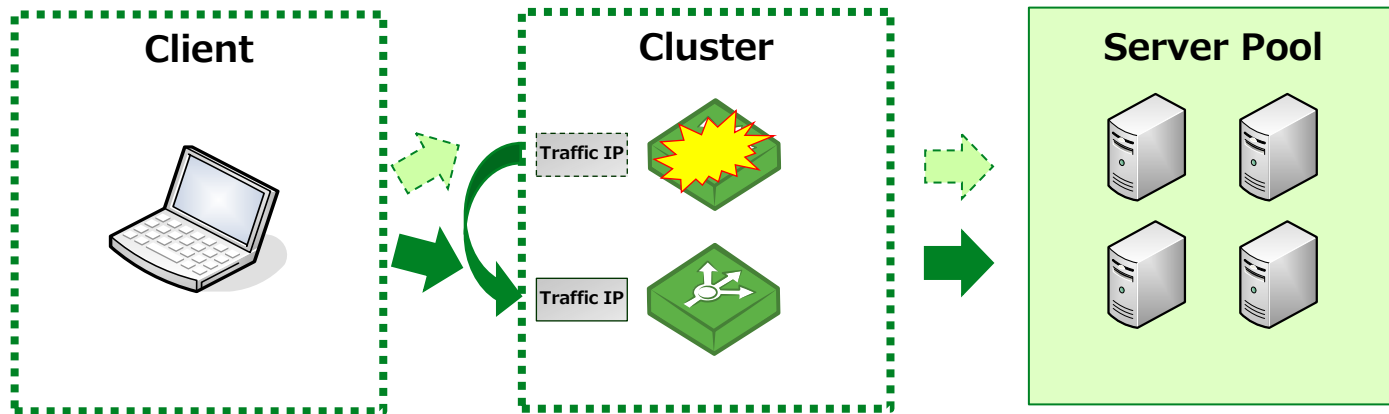
※ゲートウェイに対してはデフォルトでPing送信を行っており、導通に失敗するとフェールオーバーが発生



■ フェールオーバーのタイミング

vTMでは下記のタイミングで仮想IPの移動が発生します。

- Gatewayに対しての導通確認の失敗
- 全バックエンドサーバーに対しての導通確認の失敗
- クラスタ間のヘルスチェック失敗時



■ 各接続のタイムアウト設定

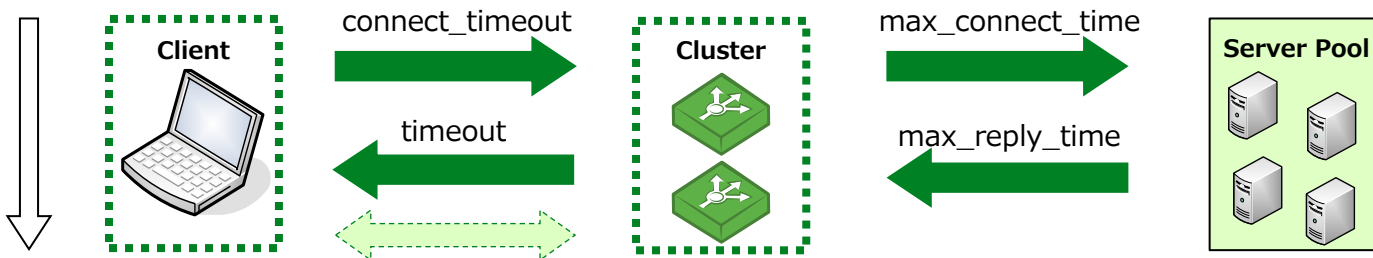
vTMでは各接続に対してタイムアウト値をチューニングすることが可能です。
各タイムアウト値は下記遷移から設定可能です。

- Virtual Servers > Connection Management(ver17.2以降 Protocol Settings)

- ① connect_timeout
- ② timeout
- ③ keepalive_timeout

- Pools > Connection Management(ver17.2以降 Protocol Settings)

- ④ max_connect_time
- ⑤ max_reply_time



■ SNMP設定

vTMでは下記遷移にてSNMPの設定が可能です。

- System > SNMP

当ページからMIBツリーが取得できるのでご参照お願い致します。

■ アラート機能

vTMではイベント発生時に下記のアラート送信が可能です。



- イベントログへの出力
- メール送信
- SNMP トラップ
- Syslog送信

これらの機能を利用することでライセンスの有効期限切れ等を防ぐことができます。

■ コネクションエラーのロギング

vTMでは障害発生時の原因究明として、エラー発生時のロギングが可能です。

- Virtual Servers > Connection Management > Connection Error Settings (ver10.4以前)
- Virtual Servers > Error Settings (ver17.2以降)
 - log!client_connection_failures
 - log!server_connection_failures
 - log!ssl_failures
 - log!ssl_resumption_failures
 - log!session_persistence_verbose

✓	14/Aug/2018:21:01:12 +0900	INFO	Virtual Server DEMO_VS: "LB algorithm failed to select a live node" 172.21.242.178:33688 172.21.242.180:80 "DEMO_POOL"	 vbm182a
✓	14/Aug/2018:21:01:12 +0900	INFO	Virtual Server DEMO_VS: "Write failure - No route to host" S 172.21.242.178:33688 172.21.242.180:80 "DEMO_POOL"	 vbm182a
			"172.21.242.199:80" 20780 "-" c 78 0 0 0 1 2 2 0 - GET "http://172.21.242.180/"	

■ セッション維持情報の参照

vTMではコンソールコマンドよりセッション維持情報の保有状況が確認可能です。

```
admin@127.0.0.1 > stats session
ASP session persistence cache

Entries Entries Max Hit Rate Hits Lookups Misses Oldest
0 32768 0 0 0 0 0

IP session persistence cache

Entries Entries Max Hit Rate Hits Lookups Misses Oldest
0 32768 0 0 0 0 0
```

■ テクニカルサポートレポートの取得

障害発生時にはTSRの取得をお願いしております。

TSRには設定情報や各種ログが格納されます。

秘密鍵や証明書ファイルは含みません。

リクエストログ、syslogは必要に応じて個別に取得して頂く場合があります。

ログに必要な情報が含まれない場合は各種設定を有効化して頂く必要がございます。



- support (errorsログ等各種ログ情報が保存される。)
- conf (各種設定ファイルが保存される。)
- cores ((出力された場合)コアが保存される。)
- debug (通常何も出力されない。)

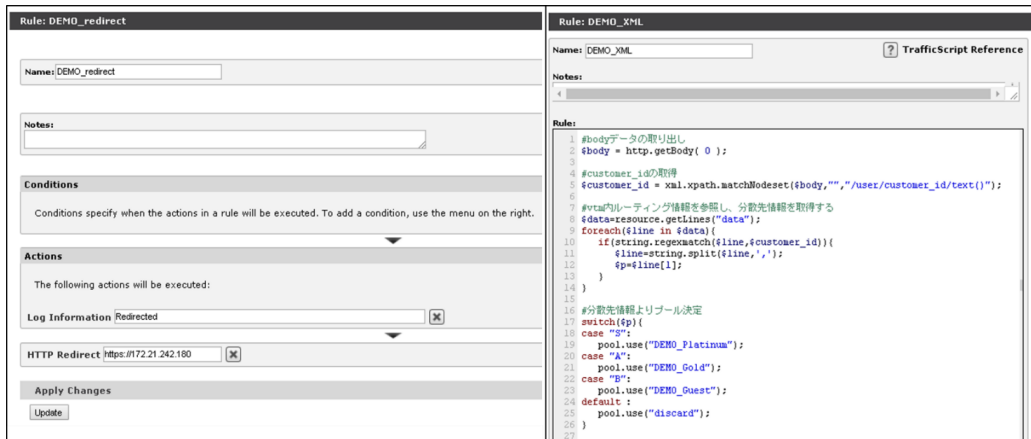
参考資料

■ ルール記述方式

ルール記述には2つの方法があります。

1. Rule Builder: テキストボックス入力やプルダウンにより選択する方式
2. Traffic Script: 独自言語で1から記述する方式

Basic, AdvancedではRule Builderのみご提供しています。



```
when HTTP_REQUEST {  
  switch -glob [string tolower [HTTP::host]] {  
    "*abc*" {  
      # add the redirect link ie "www.xyz.com"  
      HTTP::redirect "https://www.xyz.com/xyz"  
    }  
    default {  
      # add the default action you prefer ie "www.def.com"  
      HTTP::redirect "https://[HTTP:host][HTTP:uri]"  
    }  
  }  
}
```

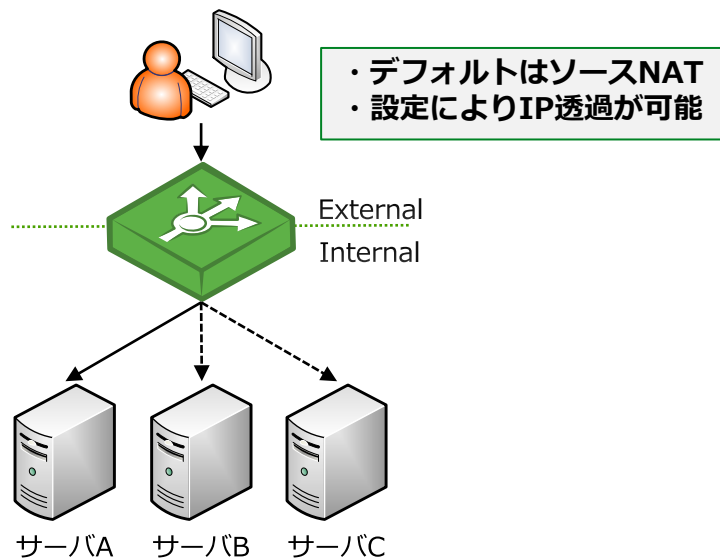
iRule

TrafficScript

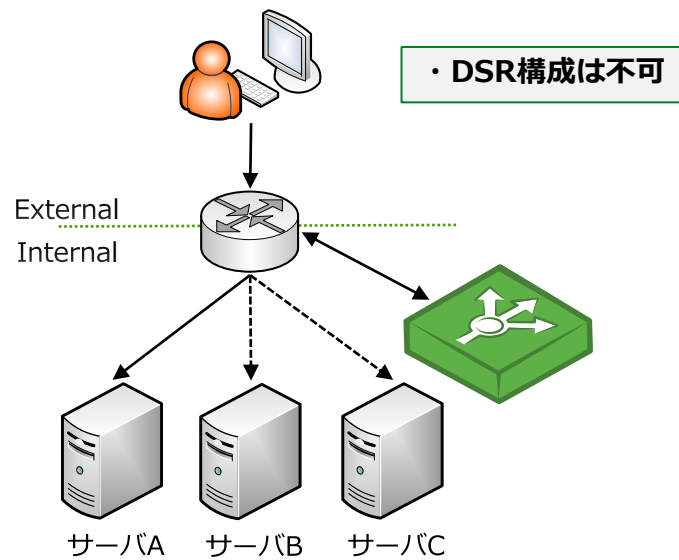
```
$HOST=string.lowercase(http.getHostHeader());  
$URL=http.getPath();  
switch($HOST,string.regexmatch){  
  case "abc":  
    # add the redirect link ie "www.xyz.com"  
    http.redirect("https://www.xyz.com/xyz");  
  default:  
    # add the default action you prefer ie "www.def.com"  
    http.redirect("https://".$HOST.$URL);  
}
```

■ vTMで構成可能なネットワークパターン

● 通常構成



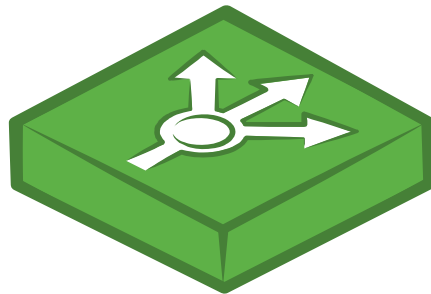
● シングルアーム構成



- vTM は主に下記の用途で利用されています

【主な目的】

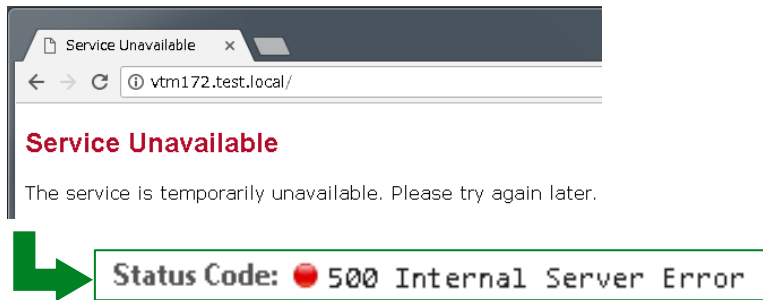
- サーバ負荷軽減
 - バランシング
 - SSLオフロード
- サーバヘルスチェック
- 証明書の一括管理
- ヘッダ処理
- セッション維持



L7レベルでの処理やSSLの
高い処理性能が求められるケースで非常に優れています。
ただしショートパケットの大量処理用途は推奨していません。

- サーバダウン時やメンテナンス時に表示するページをvTMからカスタムすることが可能です
 - エンコード済み文字列を埋め込むことで画像表示可能
 - レスポンスコードの指定が可能
 - CGIの指定は不可

デフォルト設定



カスタム設定



■ L7ロードバランサー（Ivanti Virtual Traffic Manager）

Ivanti Virtual Traffic Managerは、高性能および多機能なソフトウェアのADC（アプリケーション・デリバリー・コントローラー）/L7ロードバランサーです。ポート番号やIPアドレスをベースにトラフィックを振り分けるL4負荷分散のみならず、アプリケーション情報をベースに振り分けるL7負荷分散が可能です。

■ 特長

【SSLアクセラレーターを標準装備】

SSL通信で送受信されるデータを、暗号化・復号化処理する機能を標準で搭載しています。別途オプション等をご購入いただく必要はありません。

【多階層の負荷分散に対応】

二フクラの標準ロードバランサーの配下にL7ロードバランサーを複数台配備したり、L7ロードバランサー配下にさらに複数台のL7ロードバランサーを配備するなどの構成も可能です。また、プライベートLAN内（閉域網など）での負荷分散にも対応しています。

【操作性に優れた管理メニュー】

Webにて管理画面を用意。操作性・管理性にも優れています。また、APIも用意しています。（※二フクラAPIとは別のものとなります）

【多数の実績と安定性】

クラウド事業者、エンタープライズ企業などさまざまな分野で多くの実績があります。

■ 仕様

OS種別	CentOS、Red Hat Enterprise Linux（RHEL）、Ubuntu
「Ivanti Virtual Traffic Manager」ver.18.2におけるシステム要件のカーネルバージョン	ver.20.1系：Linux x86_64：Kernel 2.6.32 - 5.2, glibc 2.12+
推奨メモリ	詳細につきましては、推奨サーバーをご確認ください。

サポートする負荷分散アルゴリズム		Round Robin、Weighted Round Robin、Perceptive、Least Connections、Weighted Least Connections、Fastest Response Time、Random Node
サポートするセッション・パーシステンス・クラス	全プロトコル対応	IP-based Persistence、Named Node persistence
	HTTP、HTTPS対応	Transparent session affinity、Monitor application cookies、J2EE、ASP およびASP.net、X-Zeus-Backen cookies
	SSLプロトコル	SSL Session ID persistence
L7ロードバランシング設定		Hostヘッダ、URL pathヘッダ、QUERY_STRING、Cookie
サポート対象プロトコル		TCP、UDP、HTTP、HTTPS、FTP、SMTP、POP3、IMAP2、IMAP3、IMAP4、SMTPS、POP3S、IMAP4S、LDAP、DNS、SIP、RTSP
ats対応暗号化SUITE		TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA ※上記はすべてver.10.4以上で対応。
サポート	提供内容	・運用中のサポート対象プロトコル、対象機能利用時の不具合に対するQ&A ・Ivanti Virtual Traffic Managerのメニューについての解説 ・提供ソフトウェアに関する仕様、不具合のQ&A ・ソフトウェア、メーカーマニュアルの提供
	制限付きの提供内容	・API関連は、メーカーへのエスカレーション ・メーカー公開情報は、英語の原文のままご提供する場合もあります。
SSL証明書		ワイルドカード証明、クロスルート証明書に対応。証明書はPem形式
サービスプロテクション		ネットワークアクセス制限、接続制限、不正形式HTTPのフィルタリング
コンテンツ圧縮		クライアントへ送信するHTTPレスポンスの圧縮

■ L7ロードバランサー（Ivanti Virtual Traffic Manager）

■ シリーズ比較

最新情報は下記リンクをご参考ください。

■ L7ロードバランサーシリーズ別比較表: https://pfs.nifcloud.com/pdf/vtm_comparison.pdf

■ 制限事項

ご利用にあたっては、ニフクラのコントロールパネルよりサーバー作成を選択します。OSイメージは、「OS種別」の中からお選びください。

※サーバーバースペックは、「推奨サーバー」を参考にサーバーをご指定ください。

※「Ivanti Virtual Traffic Manager」のセットアップ手順書およびインストーラーは、図研ネットワークエィブ社のダウンロードサイトより入手できます。

■ダウンロードサイト: <https://www.znw.co.jp/nifcloud/>

※サーバー作成時にIPアドレスを、固定グローバルIPアドレスにしておく必要があります。作成時の固定IPアドレスが必要になりますので、控えておいてください。

※鍵長2048bit版のSSL証明書に対応しています。

※ファイアウォールをご利用になる場合、管理ポート9090の設定が必要です。

※IP Transparencyを利用する場合に、バックエンドノードへのアクセスとして共通グローバル、または共通プライベートを利用する事はできません。IP Transparencyを利用する場合にはL7ロードバランサー、バックエンドノードともにプライベートLANをご利用ください。

推奨サーバー

帯域とSSLのトラザクション数に応じて、下記の表を参考に「Ivanti Virtual Traffic Manager」を利用するサーバーをお選びください。

		暗号化方式	SSLのトランザクション数			
モデル	帯域	RSA				
		500TPS未満	500～1000TPS未満		1000～2000TPS	2000～4000TPS未満
		ECDSA				
		1000TPS未満	1000～3000TPS未満		3000～6000TPS未満	
600シリーズ	10Mbps	e2-small2以上/e-small2以上 ※1		h2-medium4以上	h2-large以上	h2-xlarge16以上
	100Mbps					
	150Mbps					
	300Mbps	h2-medium4以上				
	500Mbps					
	1Gbps	h2-large以上				
1000シリーズ	10Mbps	h2-large以上				
	200Mbps					
	1Gbps	h2-xlarge16以上				
2000シリーズ	1Gbps					
	2Gbps	h2-xlarge32以上				

※1 2023年11月1日(水)以降は、新規サーバー作成画面においてType-eは選択できなくなりますが、サーバータイプ変更時には引き続き、選択いただくことが可能です。

また、現在Type-eをご利用の方は、引き続きそのままご利用を継続いただけます。

■ 料金

上限帯域	月額（税込）
600シリーズ	10Mbps 55,660円/月
	100Mbps 81,070円/月
	150Mbps 103,290円/月
	300Mbps 112,200円/月
	500Mbps 129,910円/月
1000シリーズ	1Gbps 237,380円/月
	10Mbps 121,000円/月
	200Mbps 177,980円/月
2000シリーズ	1Gbps 284,790円/月
	1Gbps 393,140円/月
	2Gbps 570,570円/月

※ サーバー1台に対して、1ライセンスが必要です。必要なライセンス数をお申し込みフォームへ記載してください。

※ お申し込み後、ご利用開始まで5営業日程度かかります。余裕をもってお申込みください。

※ サービス設定完了の連絡をもちまして、ご利用開始とさせていただきます。

※ 利用開始1日からの1カ月間を最低利用期間とします。最低利用期間経過前に解除する場合は、1カ月分の利用料金を請求いたします。

※ 帯域、ライセンスなどのご利用内容を変更された月の料金については、以下を参照ください。

・変更前のプラン料金が、変更後よりも高い場合：変更翌月から新料金を適用します。

・変更後のプラン料金が、変更前よりも高い場合：変更月から新料金を適用します。

※ ご利用解除時は、解除月分までの利用について料金が請求されます。

※ サービスの設定変更や解除は、20日までに申請した場合、申請月当月に設定変更・解除されます。21日以降月末までに申請した場合、申請月翌月に設定変更・解除されます。

※ ニフクラを解約する場合、解約前までに本サービスの契約を解除いただく必要がございます。

※ 利用開始月・解除月の日割り計算による割り引きはいたしません。

※ Ivanti Virtual Traffic Managerの利用時に作成するサーバーには、別途料金が発生します。

※ サービスの設定変更・解除は、下記フォームからの申請が必要です。

■各種申請フォーム: https://inquiry.nifcloud.com/webeg/pub/cloud/I7lb_auth

※ 冗長化構成で利用する場合は、別途見積もりが必要です。お問い合わせください。
2台分のサーバー利用料金と、Ivanti Virtual Traffic Managerの利用料金が必要です。
その場合、Ivanti Virtual Traffic Managerの管理画面が、2つになります。

■ L7ロードバランサー (Ivanti Virtual Traffic Manager)

■ ご利用方法



1. 申し込み

本サービスのお申し込み、設定変更、解約については下記のフォームよりお申し込みください。

※ニフクラIDとパスワードの入力が必要です。

※お申し込み時にログインされたニフクラIDでのご登録となります。

■お申し込みフォーム: https://inquiry.nifcloud.com/webeg/pub/cloud/l7lb_auth

2. サーバー作成

お申し込み後、お客様にてニフクラのコントロールパネルよりサーバー作成を行ってください。OS種別は、「OS種別」の中からお選びください。

また、グローバルIPアドレスを控えておいてください。冗長化構成や複数台利用時は、必要台数分の作成を行ってください。

3. ソフトウェアインストール

図研ネットワークエィブ社の下記ダウンロードサイトより「Ivanti Virtual Traffic Manager」のインストーラーの最新版を入手できます。インストーラーを入手して、[2]で作成したサーバーにインストールしてください。

■ダウンロードサイト: <https://www.znw.co.jp/nifcloud/>

4. ライセンス発行依頼

イメージ作成時に割り振られたグローバルIPアドレスと必要事項を記入のうえメールにてライセンスの発行をご依頼ください。宛先、必要事項についてはお申込完了通知メールに記載しておりますので、ご確認の上、ご送付ください。

5. ライセンス発行

WEBフォームにご記入いただいたご担当者のメールアドレスにライセンスファイルをメールにて送付いたします。

「メールタイトル: [重要] L7ロードバランサー(Ivanti Virtual Traffic Manager)のライセンス送付について」

メール内に導入手順書などマニュアルのURLを記載しておりますのでダウンロードしてご利用ください。

ライセンス発行依頼(グローバルIPアドレスおよび必要事項)をご連絡いただいた日からライセンス発行まで5営業日程度かかります。

6. ご利用開始(環境設定)

Ivanti Virtual Traffic Manager管理画面へアクセスし、ライセンスファイルをアップロードし、利用を開始します。

■ お問い合わせについて

※障害やトラブル時のお問い合わせは、ニフクラでも24時間365日承っておりますが、対応時間は提供企業窓口に準じることとなりますので、あらかじめご了承ください。

提供企業: 図研ネットワークエィブ株式会社



■ 注意事項

- ・本サービスは、ニフクラ内での利用に限定されます。
- ・ニフクラ品質保証制度(SLA) 利用規約に基づく保証の対象外です。

最新バージョンでご利用ください

初期構築後、最新バージョンにアップデートしてご利用されることを推奨いたします。「Ivanti Virtual Traffic Manager」の最新バージョンは、図研ネットワークエィブ社のサポートサイトより提供しております。

ライセンス更新(年度更新)について

ニフクラでご利用いただくIvanti Virtual Traffic Managerのライセンスは、毎年3月末に有効期限が設定されています。毎年2月中旬～2月下旬に、新しいライセンスファイルを送付いたしますので、Ivanti Virtual Traffic Managerの管理画面よりお客様自身でご更新ください。

なお、更新に伴う費用は、発生いたしません。また、ライセンス更新に伴う通信断、OSの再起動はございません。

冗長化構成で利用される場合の推奨設定について

ニフクラでは、リソースを共有しておりますので、設定によっては主従の切り替わりが多く発生してしまう場合があります。設定によって切り替わりの発生頻度を緩和することが可能です。

詳細はサービスページをご参照ください。

■ 課題・背景

- **N社は、クラウドサービスを利用し350万人規模のユーザ利用を想定したWebサービスを立ち上げるようになった。**この新規サービスの提供にあたり、N社はクラウド環境で2048ビットSSL通信の利用を大前提とした。N社はサービス規模を考慮して性能要件を16,000TPSとした。

■ 導入ポイント

- 仮想環境での実績、およびSSL処理性能に定評のあるIvanti Virtual Traffic Managerを検証した。
結果、**SSL処理の性能要件16,000TPSを満たすことができた。**

■ 効果

- Webサービスの提供開始以降、Ivanti Virtual Traffic Managerは安定的に性能を発揮。アクセス状況の変化を見ながら、必要に応じてインスタンスを並列配置しSSL処理性能の増強を図ることができた。同社より、インスタンス並列配置により性能が線形的に向上する点において高い製品評価をいただいた。
- **仮想環境では難しいとされていた2048ビットSSL処理性能16,000TPSを実現**
- **サービス規模に応じた柔軟な性能拡張**

他社比較：物理ADCに対する優位性

	ハードウェアADC	Ivanti Virtual Traffic Manager
適用環境	物理環境のみ	物理環境・仮想環境・クラウド基盤
提供形態	ハードウェア専用機	汎用サーバ・汎用OS、ハイパーバイザ上に展開できるソフトウェア
スケールの方法	追加の専用機が必要	ライセンスの切り替えにより簡単に可能
ライセンス	ハードウェア専用機ごとに購入が必要	ハードウェアに依存せず、スループットや機能、利用期間に応じた幅広いライセンス
リードタイム・納期	ハードウェアの在庫状況に依存し、発注から納品まで約1ヶ月程度要する	ハードウェアの在庫に依存せず発注から納品まで数日、迅速に利用することができる
コスト	ハードウェアの耐用年数が訪れるまでに、初期投資を回収しなければならない。 (通常3～5年間) 新規導入の際、将来のトラフィック増を想定するためオーバースペックになりがち。	初期投資を抑え、スモールスタートさせることが可能。 新たに上位ライセンスを買い足さずに、既存のライセンスとのほぼ差分の費用で、性能・機能を増強させることができる。 そのため新規導入時のオーバースペックを回避することができる。 製品ライセンスを買い直すことなく継続利用が可能。 (保守サポートの観点で、ソフトウェアをサポート対象のバージョンにアップデート、保守サポート契約が必要となります)

他社比較：他社仮想ADC製品に対する優位性

	他社仮想ADC	Ivanti Virtual Traffic Manager
機能・性能	<ul style="list-style-type: none">・物理アプライアンスをベースに開発された製品を仮想アプライアンス化している・SSL通信の処理性能が低い	<ul style="list-style-type: none">・ソフトウェアでの利用を前提として、開発されているため、リソース活用が最適化されている・他社と比較し、約17倍のSSL処理性能
ラインナップ	<ul style="list-style-type: none">・ライセンス種別が少ない・限定されたライセンス体系	<ul style="list-style-type: none">・利用帯域に応じた豊富なライセンス・お客様の要件に合わせた様々なライセンス体系
対応環境	<ul style="list-style-type: none">・特定のハイパーバイザーのみ対応・ベンダーロックインが強い・対応する環境がvTMに比べ少ない	<ul style="list-style-type: none">・マルチベンダのハイパーバイザに対応・ソフトウェア版では、Linux、Solaris上での運用が可能
実績	2009年以降に、各物理ADCのベンダがクラウド・仮想化のトレンドにより仮想ADCを開発、提供開始したためvTMと比較し、実績は少ない	<ul style="list-style-type: none">・他社より5年早く、2004年に提供開始・仮想ADCとして10年以上の実績

- 正式利用の前に、トライアル利用を行うことができます。
 - 期間：1 ヶ月間
 - 正式利用の移行（設定引継）：可
 - 制限事項：なし

トライアルのお申し込みについては担当営業へお気軽にご相談ください。

■ お気軽にご相談ください

契約／お申し込みに関する内容、サービス概要、導入にあたっての疑問点や、お見積りなどの依頼など、お電話又はサイトでのお問い合わせをお待ちしております。

ニフクラ導入相談窓口

サイト <https://pfs.nifcloud.com/inquiry/>

電話 0120-22-1200

受付時間：平日9:00～17:45
※携帯電話・PHSからご利用可能

Thank you

