

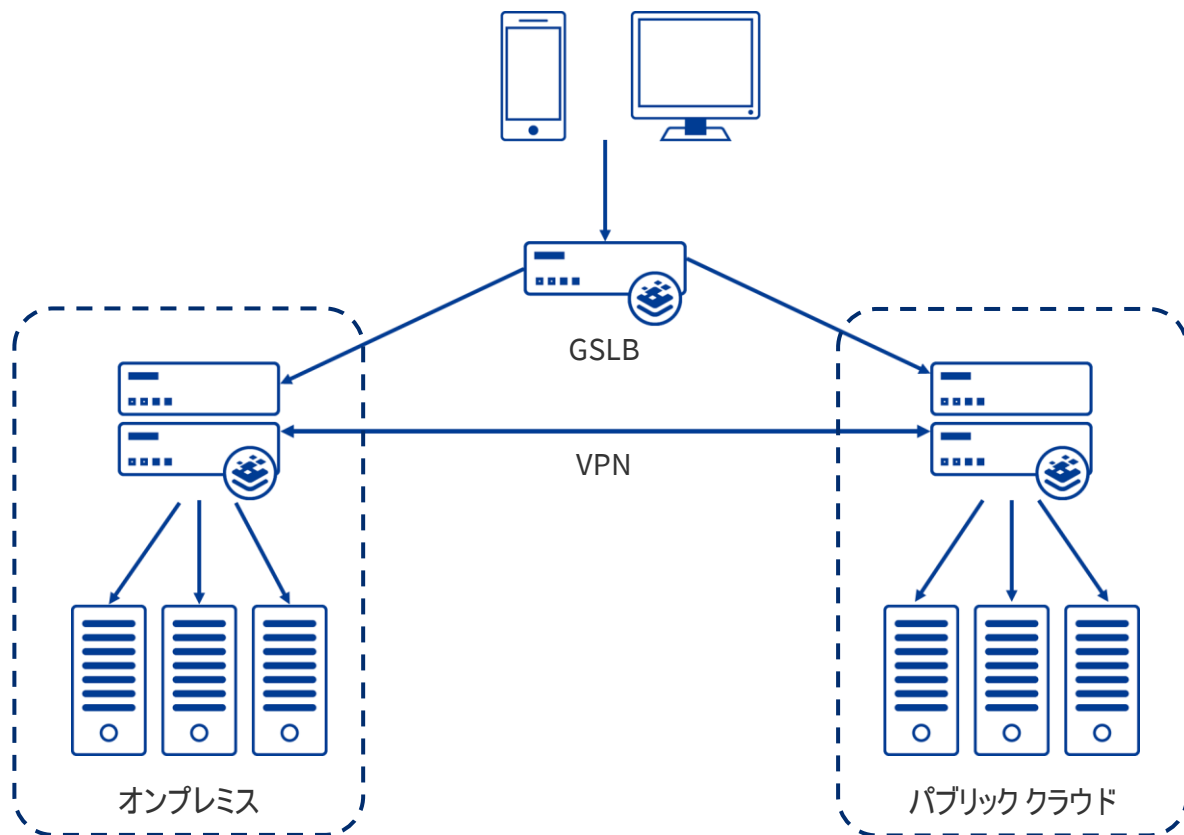


# Virtual LoadMaster™

## データシート

サービス稼働を最大化するバーチャルロードバランサー  
柔軟性とスループット性能が最大の価値を生み出します

# クラウドとバーチャルでのアプリケーション デリバリー



## 制限のない動作環境

バーチャル LoadMaster (VLM) インスタンスは、主要なハイパーバイザーや市場をリードするパブリッククラウドなど、デプロイ環境の影響を受けずに共通した機能を提供します。クラウドとハイパーバイザー間の異なるプラットフォーム上でも共通した機能を提供することで、クラウドへのマイグレーションを容易にし、ハイブリッドクラウド環境下でも一貫した機能と操作で、管理の複雑さを軽減します。

## 柔軟なライセンス

バーチャル LoadMaster のライセンスは、一般的な使用許諾ライセンス (パペチュアル) に加えて年間サブスクリプション方式ライセンス (年間利用) と、通信帯域をベースとしたインスタンス利用の制限が無いライセンス (MELA) があります。MELA は、サービスの需要やトラフィック状況に応じてロードバランサー インスタンスをダイナミックに展開、縮小でき、DevOps やサービス規模の変動に柔軟に対応することができます。

## 簡単な運用管理

バーチャル LoadMaster が何処にデプロイされていても、Web UI、REST i/f、Kemp360 Central のいずれかのインターフェイスで管理ができます。Kemp360 Central による管理では、クラウドとハイパーバイザー環境にデプロイした複数のロードバランサー インスタンスに対して、それぞれの設定や監視などの管理機能を統合することが可能です。また、LoadMaster API (REST と PowerShell) は、ロードバランサーのデプロイやプロファイリングなどの管理を自動化し、DevOps とハイパーバイザー管理ツールと共にロードバランサーの管理機能を統合します。

## サポート サブスクリプション

LoadMaster のサポート サブスクリプションは、アプリケーションデリバリーの要求とその課題解決にあたって、簡便さと柔軟性を併せ持った価値あるサポートを提供します。サポートサブスクリプションは1年単位で契約を更新します。また、アプリケーション デリバリーの要求に対応するため、サポートの階層(サポートレベル)をアップグレード、ダウングレードすることが可能です。サポートレベルは、一般的な課題と要件をマッピングすることで、機能セットとサポートのレベルを組合せたメニューになっています。

サポート サブスクリプションの選択は、パペチュアル ライセンスについて適合します。アニュアル ライセンス、MELA、SPLA では、Enterprise Plus のサポートレベルが標準になります。

### LoadMaster サポート サブスクリプション レベル

各サブスクリプションレベルは、基本レベル(Standard)をベースに階層ごとの機能が追加されます。

Standard サポート	Enterprise サポート	Enterprise Plus サポート
平日日勤帯サポート	24 時間 365 日サポート *1	24 時間 365 日サポート *1
ソフトウェア アップデート	ソフトウェア アップデート	ソフトウェア アップデート
セキュリティ パッチ	セキュリティ パッチ	セキュリティ パッチ
L4~L7 アプリケーション配信	L4~L7 アプリケーション配信	L4~L7 アプリケーション配信
	エッジセキュリティ パック	エッジセキュリティ パック
	IDS / IPS	IDS / IPS
	Kemp360 Visiom	Kemp360 Visiom
	- アプリケーション監視とアラートによるシステム管理サービス	- アプリケーション監視とアラートによるシステム管理サービス
	Kemp360 Central	Kemp360 Central
	- 集中管理とオーケストレーションのためのソフトウェア	- 集中管理とオーケストレーションのためのソフトウェア
		WAF とルールのアップデート
		GSLB と IP レピュテーション
		フローティングライセンス *2

\*1: 平日日勤帯以外は英語での対応になります。

\*2: 同一ライセンスで、別のプラットフォームにデプロイできます。(同時にデプロイできるユニット数は、契約したライセンス数までです。)

# 特長

## L4～L7 アプリケーション デリバリー

### 全般の機能

TCP/UDP ベースの SLB(サーバロードバランシング)  
 TLS(SSL)オフロード  
 L7 コンテンツ スイッチング  
 HTTP/HTTPS のトランスペアレント キャッシング  
 HTTP/HTTPS コンテンツの静的/動的な圧縮  
 HTTP/2 をサポート  
 1000 までの VS と RS をサポート  
 NAT ベース フォワーディング  
 DSR(ダイレクトサーバリターン)構成をサポート  
 S-NAT 構成のサポート  
 VLAN トランキング(802.1Q)  
 リンクボンディング(802.3ad)  
 IPv6 アドレッシングとフィルタリング  
 IPv6-IPv4 の双方向変換

### ヘルスチェック

ヘルスチェックの統合化  
 ICMP ヘルスチェック  
 指定ポートでの L7 ヘルスチェック  
 アクティブ/ホットスタンバイによる HA 構成  
 ステートフル フェイルオーバー  
 クラスタリングによる処理性能の向上  
 複数のヘルスチェックを統合

### セッションパーシステンス

ソース IP ベース(L4)  
 TLS(SSL)セッション ID ベース  
 HTTP/HTTPS ブラウザセッション ベース(L7)  
 TTP/HTTPS Web クライアントベース(L7)  
 RDP ログイン ID ベース(L7)  
 HTTP/HTTPS セッション混在のポートフローベース  
 マイクロソフト RDS 向けセッション再接続

### 負荷分散方式とスケジューリング

SDN アダプティブ  
 ラウンドロビン  
 重み付けラウンドロビン  
 最小接続  
 重み付け最小接続  
 エージェントベース アダプティブ  
 チェーンドフェイルオーバー(固定重み付け)  
 ソース IP ハッシュ  
 L7 コンテンツスイッチング  
 GSLB(グローバルサーバロードバランシング)  
 AD グループベースのトラフィック操作

### SSL/ TLS

TLS(1.0、1.1、1.2、1.3) SSL(2.0、3.0)の設定  
 EV(エクステンデッドバリデーション)証明書をサポート  
 OCSP による証明書の妥当性検査  
 SNI(サーバ名識別)のサポート  
 最大 1000 までの TLS/SSL 証明書をサポート  
 TLS/SSL 証明書チェーンの自動処理  
 CSR(証明書 署名リクエスト)の生成  
 FIPS 140-2 Level 1 に対応  
 STARTTLS プロトコル(POP3, SMTP, IMAP)対応

### アドミニストレーション

監査(Auditing)の切り替え  
 Web ユーザインターフェース(WUI)  
 SSH とリモートコンソール接続  
 REST と PowerShell API に対応  
 VMware vRealize オーケストレータに対応  
 コンテキストベースのヘルプ(WUI)  
 パフォーマンスと稼働率をリアルタイムに表示  
 アプリケーション向けのテンプレートを提供  
 Syslog のリモート転送  
 設定情報を自動でバックアップ  
 任意のバックアップ情報をリストア  
 コネクション情報の廃棄  
 包括的なロギングとレポートング  
 SNMP のサポート  
 TCPdump を含む豊富な診断機能

### セキュリティ

アクセスコントロールリストによる許可と禁止  
 IP アドレスフィルタリング  
 IPsec トンネリングをサポート  
 DDoS 攻撃の軽減(L7 ベースの攻撃を含む)  
 IPsec による AWS、Azure への VPN 接続  
 NTP 認証

## Kemp360 Central

集中管理とオーケストレーション  
Enterprise と Enterprise Plus サポート サブスクリプションで利用可能  
LoadMaster の設定情報管理  
LoadMaster の自動バックアップ  
ファームウェアの一括更新とスケジュール化  
LoadMaster ログ情報の集約  
パフォーマンスの操作  
サードパーティ製ロードバランサーへの対応

## Kemp360 Vision

アプリケーション監視とアラートによるシステム管理サービス  
Enterprise と Enterprise Plus サポート サブスクリプションで利用可能  
問題発生時のエスカレーションを 24 時間 365 日  
で対応  
問題点の事前対策サービス  
Kemp サポートチケットシステムとの統合

## エッジセキュリティパック(ESP)

マイクロソフト TMG との置換えが可能  
プレオーセンティケーション(事前認証)  
マルチドメイン認証と SSO  
X.509 クライアント証明書の認証  
ログイン ダイアログボックスのカスタム化  
2 要素認証  
SAML、Active Directory、Radius、LDAP と連系  
フォーム連携をベースとした認証

## 侵入防止(IPS)

Snort 互換の IPS  
IP アドレスの許可と拒否  
GSLB 向け、IP レピュテーションの自動更新

## Web アプリケーション ファイアウォール

アプリケーションの脅威をリアルタイムに緩和  
日々のルール更新  
脅威の緩和

- ◎ クッキー タンパリング
- ◎ クロスサイトリクエスト フォージェリー
- ◎ クロスサイト スクリプティング
- ◎ データロス プリベンション
- ◎ SQL インジェクション
- ◎ PCI-DSS セクション 6.6 互換

## グローバルサーバロードバランシング

### 負荷分散方式とスケジューリング

ラウンドロビン  
重み付けラウンドロビン  
チェンドフェイルオーバー(固定重み付け)  
IP の地域情報  
リアルサーバ付加  
位置情報ベース

### セキュリティ

ブラックリスト(アクセスコントロールリスト)  
IP レピュテーションフィルター(自動更新)  
DDoS 攻撃の緩和

### ヘルスチェックとフェイルオーバー

ICMP によるヘルスチェック  
L4 TCP チェック  
HTTP/HTTPS によるヘルスチェック  
アクティブ/アクティブの HA 構成

## LoadMaster ライセンスオプション

### パペチュアル ライセンス(使用許諾ライセンス)

パペチュアル ライセンスは、すべてのハイパーバイザー プラットフォームとクラウドで動作します。サポートサブスクリプションの契約によって、サポート内容と機能が定義されます。

	VLM-500	VLM-3000	VLM-MAX	VLM-GEO
ハイパーバイザー (Hyper-V、VMware、XEN、KVM、VirtualBox)	✓	✓	✓	✓

### サブスクリプション ライセンス(アニュアル利用ライセンス)

サブスクリプション ライセンスはすべてのハイパーバイザー プラットフォームとクラウドで動作する、1 年間か 3 年間の利用が可能なライセンスです。期間の継続は可能ですが期間切れで利用できなくなります。Enterprise Plus のサポートサブスクリプションと同等の機能とサポートサービスが含まれます。

	VLM-500	VLM-3000	VLM-MAX
ハイパーバイザー (Hyper-V、VMware、XEN、KVM、VirtualBox)	✓	✓	✓

## 製品仕様

仮想アプライアンスが動作するハイパーバイザーは、Hyper-V、Vmware、XEN、KVM、VirtualBox です。

	VLM-500		VLM-3000		VLM-MAX	
	パペチュアル	アニュアル	パペチュアル	アニュアル	パペチュアル	アニュアル
<b>サポートサブスクリプション</b>						
Standard	✓	—	✓	—	✓	—
Enterprise	✓	—	✓	—	✓	—
Enterprise Plus	✓	✓ <sup>*1</sup>	✓	✓ <sup>*1</sup>	✓	✓ <sup>*1</sup>
<b>性能</b>						
スループット	500Mbps		3 Gbps		上限なし <sup>*2</sup>	
SSL TPS	500		4,000		上限なし <sup>*2</sup>	
同時接続数(L4)	3,000,000		3,000,000		上限なし <sup>*2</sup>	
最大サーバ数	1,000		1,000		1,000	
仮想クラスター数	1,000		1,000		1,000	

\*1: アニュアル利用ライセンスには、Enterprise Plus と同等の機能とサポートサービスが含まれます。サポートサブスクリプションを契約する必要はありません。

\*2: 実際のパフォーマンスはデプロイの際のリソースによります。