

# VirtualLoadMaster ソフトウェア アプライアンス

## 高性能なアプリケーションデリバリー

KEMP LoadMaster ADC（アプリケーション デリバリーコントローラ）は、アプリケーション負荷を柔軟に配信するだけでなく、システムに応じた拡張性と柔軟性、セキュリティを提供し、あらゆる規模のシステムに適合可能な性能を持つハードウェアアプライアンスシリーズです。LoadMaster は、アプリケーション デリバリーの設定と運用を簡素化する Web UI、API といったツールとインターフェイスを用意しています。更に KEMP ではワールドワイドでのサポートサービスを提供しており、運用面における企業の TCO 削減に大きく貢献します。

## LoadMaster の優位点

### 1. 復元力

LoadMaster は、HA（ハイアベイラビリティ）と GSLB（グローバルサーバ ロードバランシング）機能を駆使して、データセンター内とデータセンター間で発生する障害に対する復元力を提供して、アプリケーションの可用性の向上に寄与します。アプリケーションサーバのヘルスチェックにより、安定してサーバへトラフィックをリダイレクションすると共に、サポートサービスにより、確実なアプリケーションの可用性を実現します。

### 2. 安全性

アプリケーションアクセスのエントリーポイントに LoadMaster を配備することで、ユーザ認証や攻撃の緩和機能を提供し、アプリケーションリソースへの悪意のあるアクセスを防御します。ESP（エッジセキュリティパック）では、LDAP、Active Directory、RADIUS、SAML 等と関係したクライアントの事前認証を可能にします。WAF（Web アプリケーションファイアウォール）では、毎日のルール更新により継続的なアプリケーションレベルのプロテクションを提供します。

### 3. 拡張性

アプリケーションデリバリーの需要拡大に対して、LoadMaster は複数のアプライアンスを単一の ADC 装置としてクラスタリングすることで拡大する要求に応えます。増大した要求に適応する拡張性と同様に、障害を起こしたクラスタメンバーは、サービス提供を続ける残りのメンバーによって処理を継続し、強力なシステムの復元力を提供されます。

### 4. 低コストのオーナーシップ

LoadMaster のパフォーマンスと機能を価格面からみると、SSL トランザクション処理の性能（TPS）、アプリケーションのスループットを高い処理性能を低価格で実現していることが分かります。アプリケーションテンプレートや高品質なサポートサービスによってもたらされる低い運用コストは、アプリケーションデリバリーにおける組織の TCO を大幅に削減できます。

### 5. オールインワン

LoadMaster は、サーバ認証、ロギング、マネージメント、システムプロビジョニング等のアプリケーションデリバリーに必要なインターフェイスや API 機能を包括的に提供する統合型システムです。また LoadMaster は、サブスクリプションを購入し機能をアクティベーションすることで、追加インストールを必要とせず、単一モデルに多くの機能を包含することが可能です。

# VirtualLoadMaster 機能一覧

## 一般機能

- 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 トランッキング (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 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
- スケールアウト クラスティング

## 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)
- LDP ログイン ID ベース (L7)
- TTP/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) SSL (2.0, 3.0) の任意設定
- 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

## 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

## アドミニストレーション

監査 (Auditing) の切り替え  
Web ユーザーインターフェース (WUI)  
SSH と物理コンソール接続  
REST と PowerShell API に対応  
VMware vRealize オークストレータに対応  
コンテキストベースのヘルプ (WUI)  
パフォーマンスと資源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  
選択可能なバックアップのリストア  
コネクション情報の廃棄  
包括的なロギングとレポート  
SNMP のサポート  
TCPdump を含む診断機能

## 侵入検知と防御

包括的なロギングとレポート  
SNMP のサポート  
TCPdump を含む診断機能

## WAF (Web Application Firewall) ※

リアルタイムにアプリケーション脅威を軽減  
日々のルールアップデート  
脅威の軽減内容

- ・ クッキーテンパリング
- ・ 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
- ・ データログ プレッション
- ・ SQL インジェクション

PCI-DSS セクション 6.6 コンプライアンス

## GSLB (グローバルサーバ ロードバランシング) ※

スケジュール方式と負荷分散

- ・ 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)
- ・ 地域別
- ・ リアルサーバ負荷
- ・ ロケーション ベース

セキュリティ

- ・ アクセスコントロール リスト (ブラックリスト)
- ・ IP レピュテーション フィルタリング (自動処理)
- ・ DDoS の軽減

ヘルスチェックとフェイルオーバー

- ・ ICMP ヘルスチェック
- ・ L4 TCP チェック
- ・ 欠陥 RS に対する自動構成
- ・ アクティブ/アクティブ HA 構成

※WAF/GLSB に関しては、サブスクリプションでの機能追加となります。

## VirtualLoadMaster データシート

### 製品仕様

	VLM-200	VLM-3000	VLM-5000	VLM-10G
選択可能なサブスクリプション	すべて	すべて	すべて	すべて
パフォーマンス				
スループット (L4/L7)	200Mbps	3.0 Gbps	5.0 Gbps	10.0 Gbps
SSL TPS (2K Key)	200	4,000	10,000	12,000
同時接続数 (L4/L7)	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000

### リンクアット・ジャパン KEMP サポート

技術サポート	技術サポート 24H
【サポート受付時間】 月曜日～金曜日 9 時～17 時祝祭日および年末年始は除きます。	【サポート受付時間】 24 時間365 日対応