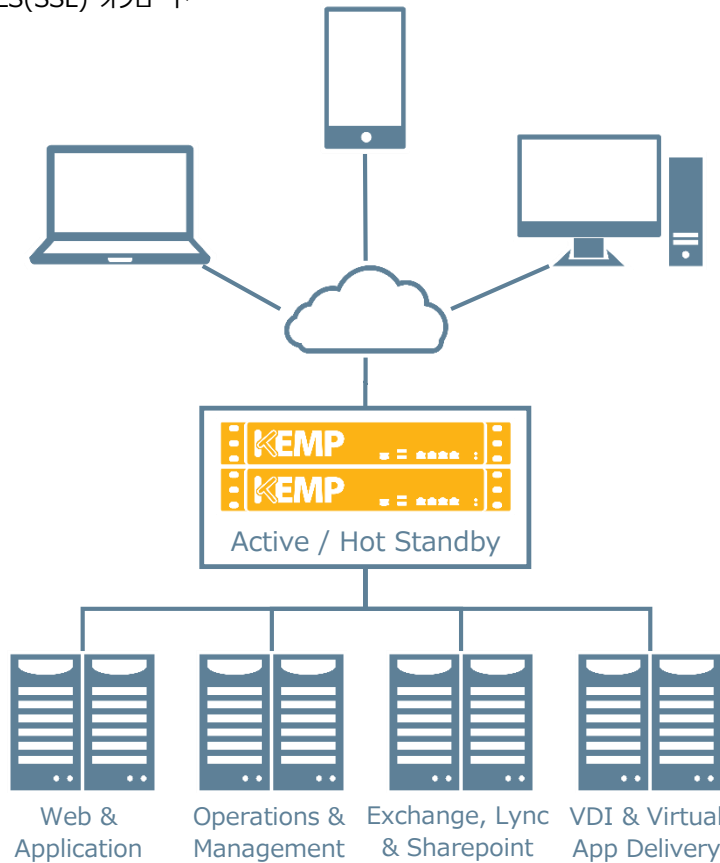


# LoadMaster™ 4000

Hardware

- アプリケーション配信の最適化
- サーバ ロードバランシング
- TLS(SSL) オフロード



## アクセス密度の高い Web インターフェースを高速化、最適化するソリューション

8Gbps の L7 スループットと 3000TPS の SSL トランザクション処理。LoadMaster™ 4000 は、激しいトラフィック下にある Web インフラ環境で、アプリケーションに十分な余裕と機能を提供します。高性能なロードバランシングとコンテンツスイッチには、WAF、IPS、エンドポイント認証の機能を用意しており、高可用性の実現とセキュリティを両立します。オンプレミスとクラウド間のトラフィックも IPsec を介して統合し、確実にアクセスを分散します。LoadMaster™ 4000 は、中規模から大規模までの環境でのアプリケーション運用において、柔軟なアクセスの分散を行います。最新の L4、L7 アプリケーション配信技術の組み合わせにより、LoadMaster™ は高可用性を要求するクラウド環境や Web とアプリケーションのインフラ環境で高い信頼性と性能を発揮します。

特長	優位性
ハイパフォーマンス L4/L7 ロードバランシング	アプリケーションの活用性を最大限に引出し、有効に機能させます。
アクティブ/ホット スタンバイ ステートフルフェール オーバ	僅かな障害も見逃さずに、99.99%の高可用性でアプリケーションサーバの運用を実現します。
サーバとアプリケーションのヘルスチェック	ユーザのリクエストは、常に利用可能なアプリケーションとサーバのみに送られ、レスポンスの信頼性を最大限に保証します。
IP、L7 パーシスタンス	サーバとコネクションは、ユーザの IP アドレスが変わっても、トランザクションが有効な限りセッションを継続します。
L7 コンテンツスイッチ	イメージ、マルチメディア、アプリケーション等のコンテンツタイプで、最適なサーバトラフィックを設定することができます。
TLS(SSL) オフロード	暗号化したアプリケーションコンテンツについて、サーバパフォーマンスとユーザの操作性を最適化します。
コンテンツ圧縮とキャッシング	内部ネットワークの遅延を改善し、帯域を最適化することで、クライアントの操作性を可能な限り最大化します。
侵入検知と防御(IPS)	暗号化、非暗号化のトランザクションにかかわらず、アプリケーションの脅威を取り除きます。
LoadMaster クラスティング	複数の LoadMaster インスタンスを集約することで、アプリケーション配信のスケラビリティを向上します。

# LoadMaster™ 4000

Hardware

## Specifications version 7.1

### 標準機能

- サーバ ロードバランサ(SLB)
  - TCP/UDP ベースプロトコル
- TLS(SSL)オフロード
- L7 コンテンツスイッチ
- アプリケーション透過キャッシュ
  - HTTP/HTTPS
- 静的/動的コンテンツ圧縮
- HTTP/HTTPS
- 侵入検知と防御(IPS)
  - SNORT ルール互換(L7)
- 最大 500VS、1000RS
- IPv6 サポート
- IPv6 - IPv4 総方向変換
- NAT ベースフォワード
- ダイレクトサーバリターン(DSR)対応
- MS RDS サービス
  - セッション再接続
- S-NAT サポート
- VLAN ロランキング(802.1Q)
- リンクボンディング(802.3ad)
- HTTP/2 L7 プロキシ

### エッジセキュリティ バック(ESP)

- 事前認証、SSO
- マルチドメイン認証
- X.509 クライアント証明書認証
- カスタム ログインフォーム
- ツーフクタ認証

### 性能

- L4 スループット：最大 8.2Gbps
- L7 スループット：最大 8.0Gbps
- 最大トランザクション処理数
  - 16,500RPS (http)
- 同時接続数
  - 250,000 (L7)
  - 15,200,000 (L4)
- TLS(SSL)処理数
  - 5,000 TPS(1K key)
  - 3,000 TPS(2K Key)

### 電子証明書対応

- 対応バージョン
  - TLS (1.0, 1.1, 1.2)
  - SSL (2.0, 3.0)
- EV 証明書対応
- SNI(サーバ名表示)対応
- PCI DSS 向け SSL の実装
- 最大 256TLS (SSL)証明書対応
- 自動 TLS(SSL)証明書チェーン
- CSR 発行機能
- STARTTLS オフロード
  - POP3、SMTP、IMAP

### ヘルスチェックと HA

- ヘルスチェックの統合
- ICMP ヘルスチェック
- アプリケーション別 L7 チェック
  - DNS, FTP, HTTP, IMAP
  - NNTP, POP3, SMTP
  - WTS(RDS), TELNET
- アクティブ/ホットスタンバイ HA
- ステートフルフェールオーバー
- リアルサーバ異常の自動再構成
- スケールアウト クラスタリング

### アドミニストレーション

- 管理者の切替
- 柔軟な管理者オプション
  - WUI(Web User Interface)
  - SSH、コンソール
  - RESTful API、JAVA、PowerShell
  - VMware vRealize オーケストレータ
- コンテキスト ヘルプ(WUI)
- ステータスのリアルタイム表示
- アプリケーションテンプレート
- syslog 対応
- 自動コンフィグバックアップ
- コンフィグ選択リストア
- 接続情報の廃棄
- ロギングとレポートティング
- SNMP MIB II、拡張 MIB 対応
- インライン tcpdump 診断

### 負荷分散スケジュール方式

- ラウンドロビン
- 重み付けラウンドロビン
- リストコネクション
- 重み付けリストコネクション
- エージェントベース
- SDN アダプティグ
- フェールオーバー切替え
- ソース IP ハッシュ
- L7 コンテンツスイッチ
- GSLB
- AD グループベース トラフィック操作

### パーシスタンス

- ソース IP(L4)
- TLS(SSL)セッション ID(L4)
- HTTP/HTTPS ブラウザセッション(L7)
- HTTP/HTTPS クライアントセッション(L7)
- RDP ログイン ID(L7)
- HTTP/HTTPS セッションミックス

### セキュリティ

- Web アプリケーションファイアウォール(WAF)
- L7 侵入検知とプロテクション
  - SNORT ルール互換
- アクセスコントロールリスト
  - ブラックリスト、ホワイトリスト
- IP アドレスフィルタ
- DDoS 対応
  - L7 ベース攻撃対応
- クラウド環境との接続 IPsec VPN
- 認証ベース NTP

### ハードウェア

- Intel Xeon Quad Core CPU
- 2 × 1GbE Ethernet ポート
- 2 × 10G SFP+ポート
- 8GB RAM
- シリアル/VGA+USB(ローカル管理)
- サイズ：434(W)×394.5(D)×42.4(H)
- 重量：7.9kg
- 電源：250W(最大)

※ 仕様は予告なく変更することがあります。

### ■オーダリング コード

LoadMaster 4000 本体	LM-4000	保守ライセンスを同時にご購入ください
Web アプリケーション ファイアウォール(AFP)	AFP-LM-4000	WAF ルールセット更新のための年間サブスクリプションライセンスです
GSLB オプション	LIC-LM-GSLB-BASIC	LoadMaster に GSLB 機能を追加するためのオプションです
ベーシック保守ライセンス	LM-4000-J-Basic	1 年間のベーシック保守ライセンスの契約です
プレミアム保守ライセンス	LM-4000-J-Premium	1 年間のプレミアム保守ライセンスの契約です