



ロードマスター
リリースノート
製品概要

バージョン : 14.0
更新 : 2016 年 8 月

著作権

Copyright © 2002-2016 KEMP Technologies, Inc.. 著作権は KEMP Technologies Inc.が所有しています。KEMP Technologies および KEMP Technologies のロゴは、KEMP Technologies Inc.の登録商標です。

KEMP Technologies Inc.は、ソフトウェアおよびドキュメントを含むロードマスター製品ラインのすべての所有権を保有します。ロードマスターExchange アプライアンスの使用はライセンス契約に従うものとします。このガイドの情報は、事前の予告なしに変更されることがあります。

Microsoft Windows は Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。その他すべての商標とサービスマークはそれぞれの所有者の財産です。

制限事項：著作権に関する文書およびその内容のすべては、所有者が提示しているままと記載しています。弊社は、ここに提示された情報が正しいことを確認するための努力を払っていますが、この情報の正確性については明示または黙示的に保証するものではありません。弊社は、このドキュメント上のすべての資料の誤りや不正確な情報に対して、可能であれば使用者が法律上または衡平法上の唯一かつ排他的な救済手段として受け入れられる適切な矯正の通知を提示します。この文書に記載されている情報の使用者は、受取人、または第三者によるコンパイル、またはこのドキュメントを提供したり、通信や公開の任意のアクションまたは不作為からの傷害または損害、およびこれらに限定されない現在または将来失われる利益および損失を含むあらゆる直接的、特殊的、付随的または派生的損害（を含むがこれらに限らず、あらゆる種類の損失、のれんの損傷）に対して、弊社が責任を負うことはできないことを認めるものとします。

このガイドで使われるインターネット・プロトコル（IP）アドレス、電話番号または他のデータが、実際に存在する連絡先に似ている場合も、実際のアドレス、電話番号または連絡先であることを目的としません。この文書に含まれる例、コマンド出力、ネットワークトポロジ図、およびその他の図は説明のみを目的として提示されています。例示の内容に、実際のアドレスや連絡先情報が使用されている場合は、意図的なものではなく偶然の一致によるものです。

このソフトウェアの一部（2004年に発行、2006年に修正）は、Frank Denis が著作権を保有しています。2002年の著作権は、Michael Shalayeff がすべての権利を保有し、2003年の著作権は、Ryan McBride がすべての権利を保有しています。

この部分に関して、ソースおよびバイナリ形式での再配布および使用は、改変の有無にかかわらず、次の条件が満たされていることにより許可されます。

1. ソースコードの再配布は、上記の著作権表示、および本条件と下記免責条項を保持しなければなりません。
2. バイナリ形式で再配布する場合は、上記の著作権表示、本条件、およびドキュメント、または配布時に提供される他の資料に、以下の免責事項を複製して提示する必要があります。

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE ABOVE COPYRIGHT HOLDERS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE ABOVE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

（参考訳）

本ソフトウェアは、上記の著作権保持者によって“現状有姿”で提供され、明示または黙示の保証を含み、それに限定されない特定の目的に適合するような黙示的な保証は放棄されています。いかなる場合においても、上記の著作権保持者、または貢献者は、損害の可能性について知らされ



ているものも含めて、このソフトウェアの停止によるいかなる直接的、間接的、偶発的、特殊的、懲戒的、間接的損害（代替製品やサービスの調達費用、または、これらに限定されない使用不能損失、データ、または利益の損失、または事業の中断による損失）、またはいかなる原因およびその理論による債務、いかなる契約、厳格責任、または不法行為（不注意、またはその他を含む）による損害に対して、何ら責任を負わないものとします。

ソフトウェアおよびドキュメントに含まれる見解および結論は著者のものであり、上記著作権者の表現、または暗黙な公式方針を表すものではありません。

ロードマスターのソフトウェアの一部は、1989、1991年に、51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USAにあるFree Software Foundation, Inc.とKEMP Technologies Inc.が著作権を保有し、GNUライセンスのバージョン2（1991年6月）の要件に完全に準拠しています。このライセンス文書の写しをコピーして、正確に言葉通りに頒布することは誰もが許可されていますが、それを変更することは許されません。

このソフトウェアの一部は、カリフォルニア大学のリージェンツが1988年に著作権を所有し、すべての権利を保有しています。

この部分については、ソースおよびバイナリ形式での再配布および使用は、広告材料、およびそのような流通と使用に関連した資料、フォーム、ドキュメンテーションに、上記著作権表示と、ソフトウェアがカリフォルニア大学バークレー校によって開発されたことを認めるこの文節を複製して行うことで許可されています。大学の名前は、特定の書面による事前の許可なしに、本ソフトウェアから派生する製品を是認または促進するために使用することはできません。

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

（参考訳）

本ソフトウェアは“現状有姿”で提供され、特定の目的に対する商品性および適合性の黙示の保証に限定されずに明示的または黙示的ないかなる保証も致しません。

このソフトウェアの一部は、マサチューセッツ工科大学が1998年に著作権を保有しています。

この部分のソフトウェアおよび関連文書のファイル（“ソフトウェア”）は、変更、コピー、配布、他のソフトウェアとの併合、サブライセンスの発行、本ソフトウェアのコピーの販売、および/または本ソフトウェアの他製品への組み込みは、以下の条件に従うすべての人へ制限なしに許可されます。

ソフトウェアがすべてそのまま複製されているか、または重要な部分として使用されている場合、上記著作権表示および本許諾表示を記載しなければなりません。

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

（参考訳）

本ソフトウェアは、“現状有姿”で提供され、明示または黙示の保証を含み、それに限定されない特定の目的に適合するような黙示的な保証は放棄されています。いかなる場合においても、作者または著作権者は、ソフトウェアの使用またはその他の扱いに関連して、または関連しないで生じる、契約、不法行為またはその他の行為によるいかなる請求、損害、またはその他の責任の債務は負いません。



このソフトウェアの一部（1995年に発行、2004年に修正）は、Jean-loup Gailly および Mark Adler が著作権を所有しています。

この部分のソフトウェアは“現状有姿”で、明示または黙示の保証なく提供されています。いかなる場合においても、作者はこのソフトウェアの使用から生じるいかなる損害に対しても責任を負いません。

このソフトウェアは、次の制限事項を例外として、自由に変更、再配布し、商用アプリケーションへの使用を含めあらゆる目的に対して誰でも使用することを許可されます。

1. このソフトウェアの出所について虚偽の表示をしてはなりません。あなたが、オリジナルのソフトウェアを書いたと主張してはいけません。任意の製品でこのソフトウェアを使用した場合は、必須ではありませんが、製品ドキュメント内にその旨を述べていただければ感謝します。
2. ソースを変更したバージョンを使用する場合、オリジナルのソフトウェアとして誤解されないように、その旨を明示しなければなりません。
3. このソースを配布する場合は、これらの通知を削除したり変更したりすることはできません。

このソフトウェアの一部は、2003年に Internet Systems Consortium が著作権を所有しています。

この部分に関して、手数料の有無にかかわらず、本ソフトウェアを使用、コピー、変更、および/または任意の目的での配布は、上記の著作権表示とこの許可告知文があらゆるコピーに表示されている限り許可されます。

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND THE AUTHOR DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

(参考訳)

本ソフトウェアは、“現状有姿”で提供され、作書は、市場への適合性や適切性へのすべての黙示的保証を含め、本ソフトウェアに関して一切の保証をいたしません。作者は、いかなる場合においても、本ソフトウェアの性能、使用または不使用によって生じるいかなるデータまたは利益の損失、契約、過失、またはその他の不法行為から生じる特別、直接的、間接的は損害、または結果的損害に対して一切の責任を負いません。

本製品は、正当な許可を得て、米国特許 6,473,802、6,374,300、8,392,563、8,103,770、7,831,712、7,606,912、7,346,695、7,287,084 および 6,970,933 を使用しています。



目次

1	ソフトウェアリリースノート概要.....	7
2	リリース 7.1.35	9
3	リリース 7.1.34.1	16
4	リリース 7.1-32a	22
5	リリース 7.1-30a	26
6	リリース 7.1-30	27
7	リリース 7.1-28b	31
8	リリース 7.1-28a	32
9	リリース 7.1-28	34
10	リリース 7.1-26c.....	38
11	リリース 7.1-26	39
12	リリース 7.1-24b	42
13	リリース 7.1-24a	43
14	リリース 7.1-22b	46
15	リリース 7.1-22	48
16	リリース 7.1-20d	51
17	リリース 7.1-20a	52
18	リリース 7.1-18b	55
19	リリース 7.1-16b	58
20	リリース 7.1-16	59
21	リリース 7.0-14c.....	61
22	リリース 7.0-14a	62
23	リリース 7.0-14	63
24	リリース 7.0-12a	65
25	リリース 7.0-10i	68
26	リリース 7.0-10h	69
27	リリース 7.0-10g	70
28	リリース 7.0-10f.....	71



29	リリース 7.0-10e	72
30	リリース 7.0-10d	73
31	リリース 7.0-10	74
32	リリース 7.0-8e	76
33	リリース 7.0-8a	77
34	リリース 7.0-8	78
35	リリース 7.0-6	80
36	リリース 7.0-4	82
	Document History	84

1 ソフトウェアリリースノート概要

本ドキュメントでは、現在および過去にリリースされたロードマスターの機能について説明します。

ソフトウェアをアップグレードする前に、ロードマスターの設定を全てバックアップすることを推奨します。ロードマスターをバックアップする方法については、

<http://kemptechnologies.com/documentation>にあるドキュメントを参照してください。

本ソフトウェアのインストールと設定の再読み込みは、最大5分（場合によってはそれ以上）かかります。その間にロードマスターがアップグレードされますが、この間はトラフィックを送信できません。

1.1 前提条件

ソフトウェアをアップグレードする場合、以下のことを推奨します。

- ネットワーク管理者または同等の知識を持つ方がアップグレードしてください。
- バックアップした設定の復元に関して問題が発生した場合、または、ロードマスターの設定やその他メンテナンスに関する問題が発生した場合は、<http://kemptechnologies.com/documentation>にあるドキュメントを参照してください。

1.2 サポート

ソフトウェアをロードできない場合、KEMPのサポートスタッフにお問い合わせください。KEMPのサポートエンジニアが直ちに対応致します。

す：<http://kemptechnologies.com/load-balancing-support/kemp-support>

1.3 互換製品

- LM-2000
- LM-2200
- LM-2400
- LM-2600
- LM-3600
- LM-5300
- LM-5305
- LM-3000
- LM-4000
- VLM-1000
- VLM-2000
- VLM-5000
- VLM-DR
- LM for UCS B シリーズ



- LM-5400
- LM-5000
- LM-5600
- LM-8000
- LM-8020 (バージョン 7.1-30 以降でサポート)
- LM-R320
- VLM-100
- VLM-200
- VLM-Exchange
- LM-Exchange
- ロードマスターfor vCloud Air
- LM for UCS C シリーズ
- LM for Oracle Sun x86 サーバー
- LM for HP ProLiant サーバー
- LoadMaster for Fujitsu Primergy
- LoadMaster for Dell R シリーズ
- LoadMaster for AWS
- LoadMaster for Azure

2 リリース 7.1.35

ファームウェアバージョン 7.1.35 に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2016 年 8 月 2 日にリリースされました。

ロードマスター for Microsoft Azure のファームウェアバージョンを 7.1.35 にアップグレードする場合、先に Azure のアドオンパックをアップグレードする必要があります。

2.1 新機能

1. 複数のログオフ文字列の指定が可能

エッジセキュリティパック (ESP) のログオフ文字列に対し、正規表現 (Regex) で照合できるようになりました。

2. 完全修飾ドメイン名 (FQDN) または IP アドレスでの実サーバーの参照が可能

IP アドレスまたは FQDN のいずれかを使用して実サーバーを参照できるようになりました。

3. ロードマスターにおいて、IPv6 トラフィックのネットワークアドレス変換 (NAT) が可能

IPv4 トラフィックに加え、IPv6 トラフィックも NAT 変換できるようになりました。

4. 仮想サービスのアプリケーション設定に関する以下のテンプレートを公開

- a) VMware vRealize Automation
- b) Microsoft Dynamics AX
- c) JBoss アプリケーションサーバー
- d) リモートデスクトップサービス
- e) AirWatch
- f) Splunk
- g) Syncplicity

5. Microsoft Exchange、SharePoint、IIS アプリケーションの設定テンプレートを更新

これらの負荷に対し、ウェブアプリケーションファイアウォール (WAF) のテンプレートを利用できるようになりました。

6. GEO によるブラックリストのサポート

WUI と API から GEO のブラックリストを利用できるようになりました。

7. ロードマスターのオペレーティングシステム (OS) に Linux/Unix の標準ユーティリティの `du` を追加

このコマンドは、ディレクトリツリーに含まれるすべてのコンテンツのサイズ、および個々のファイルサイズを通知します。



8. 高可用性（HA）のための Azure リソースマネージャー（ARM）の基本設定テンプレートを提供

このテンプレートを使用すると、Microsoft Azure において HA ロードマスターを自動設定できます。

9. クローズドネットワークのライセンス設定

ライセンス設定処理が強化され、クローズドネットワークがサポートされました。

10. パブリッククラウド向けの新しい WAF 製品

Azure 環境および Amazon Web Services（AWS）環境向けに、WAF 対応の新しい製品を発売しました。

11. IPv6 ping のサポートを強化

ロードマスターコンソールと WUI の両方で IPv6 ping を実行できるようになりました。

12. GEO における FQDN ごとの設定

GEO の Time To Live（TTL）およびスティッキ DNS の設定を FQDN ごとに行えるようになりました。

13. クラスターごとにグループ化できるように、GEO のヘルスチェックを強化

"Unanimous Cluster Healthchecks"という新しいオプションを追加しました。このオプションを有効にすると、同じクラスター内にあるすべてのサイトに対して共通のヘルスチェックを行わせることができます。

14. アプリケーションプログラムインターフェイス（API）から TCP ダンプの実行が可能

TCP ダンプを実行するための API コマンドを追加しました。

2.2 機能拡張

1. クライアント証明書のコモンネーム（CN）の処理を改善しました。
2. SecRequestBodyNoFilesLimit と SecRequestBodyInMemoryLimit のデフォルト値を 1048576 に変更しました。
3. 複数の仮想サービス証明書に対するサブジェクト代替名（SAN）の処理を改善しました。
4. シングルサインオン（SSO）のトークン認証タイムアウトを設定できるようになりました。
5. OpenSSH のバージョンを 7.2p2 に更新しました。
6. 各ルールセットで WAF ルールを個別に有効化/無効化できるようになりました。
7. ウェブユーザーインターフェイス（WUI）ホームページの"View License"リンクの下に、製品とサービスのサポートの種類と日付が表示されるようになりました。



8. WAF ルールの自動ダウンロード動作を改善しました。
9. 新しいロードマスターでは、セッションマネージャーがデフォルトで有効になっています。
10. ModSecurity をバージョンを 2.9 に更新しました。
11. API コマンドの機能を拡張し、インストールされているテンプレートがすべて表示されるようになりました。
12. Microsoft の命名規則に従って、PowerShell API コマンドレットの名前を変更しました。後方互換性を保つため、以前の命名規則も残されています。

2.3 修正された問題

PD-6879	複数のドメイン環境における SAM アカウント名/ユーザープリンシパル名 (UPN) の処理を改善しました。
PD-7668	ロードマスターWUI に、SDNstats の HTTPlib タイムアウトを設定するオプションを追加しました。
PD-7564	パーシステンス方式として"UDP Session Initiation Protocol"を選択できない問題を修正
PD-7476	一部の統計情報が消えてしまう場合がある問題を修正
PD-7467	統計履歴を表示できない問題を修正
PD-7464	代替ドメイン使用時、LDAP バインド後にロードマスターが期待通りに動作を続けるように修正
PD-7331	カナダフランス語のブランク SSO 画像セットにおけるスペルミスを修正
PD-7222	WAF のイベントログが syslog にエクスポートされるように修正
PD-7153	SPLA 仮想ロードマスターに対するライセンス設定動作の不具合を修正
PD-7141	ESP パスワードでグラーブ文字 (') をサポート
PD-6889	1 つのノードが停止しているときの HA モード設定動作を強化
PD-7617	ブートログの更新と画面下部へのスクロールを行わないようにし、ブートログの読みやすさを改善
PD-7609	一部のネットワークインターフェイスコントローラー (NIC) のハードウェアに対応できるように、dhcpcd タイムアウト時間を延長
PD-7173	事前認証対象外ディレクトリおよび Kerberos Constrained Delegation (KCD) に関する問題を修正
PD-7127	Kerberos のキャッシュが完全に消去されるように修正
PD-7099	Log Insight 仮想サービスでサブ VS を作成できない場合がある問題を修正

PD-7047	ネームサーバー (DNS) プロトコルのヘルスチェックに関する問題を修正
PD-7226	テンプレートでより長いコメントを使用できるようにし、古いテンプレートのサポートを強化
PD-7121	複数の証明書を含む OCSP 応答が正しく処理されるように修正
PD-7056	仮想サービスのブラックリスト IP アドレスに関する問題を修正
PD-7128	あらゆる状況において、 <code>showvs</code> API コマンドの出力に <code>persist</code> パラメーターが表示されるように修正
PD-7119	パケットフィルターを有効にしたときに経路 MTU 探索 (PMTUD) が無視されないように修正
PD-7080	高可用性 (HA) のフェイルオーバー発生後に IPv6 のデフォルトルートが失われる問題を修正
PD-7481	"Selection Criteria" (選択基準) として "Location Based" を使用した際に、間違ったサイトが選択されてフェイルオーバーされる問題を修正
PD-7512	ロードマスター WUI から偽のエラーメッセージが表示されないように修正
PD-7475	WAF ルールのダウンロード後にユーザーに表示されるメッセージを修正
PD-7339	Firefox ブラウザーで発生していた "Disable Password Form" オプションに関する問題を修正
PD-7134	表示されなかったメニュー項目が表示されるように、GEO ロードマスターの WUI を修正
PD-7076	NAT 機能が期待通りに機能しない場合がある問題を修正
PD-7011	ユーザーが自分自身を削除またはブロックしようとしたときに表示される警告メッセージを改善
PD-6548	サービス追加後に CPU 使用率が高くなる問題を修正
PD-7021	WUI と API で <code>Add Header to Request</code> フィールドの長さが同じになるように修正
PD-7014	PowerShell API による追加ポートの削除に関する問題を修正
PD-7582	API を有効/無効にできるように、PowerShell コマンドの機能を拡張
PD-7217	Java 修飾インターフェイスコマンドの機能を拡張
PD-7637	PowerShell Initialize-Loadbalancer コマンドの問題を修正
PD-7023	Get-Rule API リストコマンドのエラー処理を改善
PD-7016	PowerShell API を用いてコンテンツルールの "Include query" フラグをセットできない問題を修正

PD-7184	shows RESTful API コマンドが VSIndex の値を正しく返すように修正
PD-7642	New-TlsintermediateCertificate PowerShell API コマンドの誤字を修正
PD-7541	showiface API コマンドがクラスタリングで機能しない問題を修正
PD-7509	API から共有サブ VS パーシステンスを設定できるように修正
PD-7465	DisablePasswordForm API パラメーターに関する問題を修正
PD-7379	RESTful API から Require SNI hostname フラグを設定できない問題を修正
PD-7267	ModSSODomain Java API コマンドが 3 番目のパラメーターとして Map<String, String> を受け付けるように修正
PD-7192	nameserver API パラメーターの誤字を修正
PD-7420	checkheader API パラメーターが、ヘッダー/フィールドの組の数（最大 4 つ）を正しく返すように修正
PD-6923	サブ VS を有効/無効にする API コマンドを修正
PD-6866	必要に応じて InputAuthMode API パラメーターに値を追加できるように修正
PD-6865	仮想サービス変更コマンドに CheckHeaders パラメーターを追加

2.4 既知の問題

PD-7218	WAF-FLE サーバーがロードマスターのリモートログインリクエストを受け付けない。これは、ロードマスターの問題ではなく、WAF-FLE の問題です。
PD-7770	GEO の近接スケジューリングの"Selection Criteria"（選択基準）に問題が存在する
PD-7713	ヘルスチェック検査が正しく機能しているにもかかわらず、Azure HA ユニットのヘルスチェックステータスが未チェックと表示される問題が存在する
PD-7678	HA およびセッション管理使用時、一部のロードマスターユーザーが頻繁にロックアウトされる問題が存在する。これは、ブロックされたログインのリストが HA マシンの間で共有されるためです。ユーザーのブロックが解除されたときに、両方のマシンから「ブロックされたログイン」ファイルが削除されない。そのため、スレーブユニットからファイルが復活してしまう。回避策として、そのユーザーのブロックを両方のマシンで同時に解除してください。
PD-7578	ワイルドカード UDP 仮想サービスが、戻りトラフィックを期待どおりに NAT 変換しない

- PD-7265 HA ペアで共有 IP アドレスが変更されたとき、新しい共有 IP アドレスにユーザーがリダイレクトされない
- PD-7764 Microsoft Edge および Internet Explorer のブラウザで暗号を選択できない問題が存在する
- PD-7487 ローカルユーザーを追加し、そのユーザーが **bal** であった場合、応答は正しいが、そのステータスが有効でない。ステータスは 400/422 またはその他の値であるべきで、200 ではない。
- PD-7752 RADIUS のチャレンジにおいて、でたらめな文字が送信される
- PD-7157 WAF および KCD 使用時、SharePoint で添付ファイルを使用すると問題が発生する
- PD-7559 ブロックされたエントリまたはホワイトリストのエントリに、API からコメントを追加できない
- PD-7556 仮想サービスを設定する PowerShell コマンドが、パーシステンスモードを「なし」に設定する機能をサポートしていない
- PD-7658 関連する PowerShell API コマンドを使用して syslog の値を削除できない
- PD-7657 **Set-LmDebugConfiguration** コマンドを使用して **netconsole** パラメーターの値を削除できない
- PD-7656 **Set-SecRemoteAccessPowerShell** API コマンドを使用して特定の値を削除できない
- PD-7655 ボンディングインターフェイスの API コマンドがエラーを返す
- PD-7650 **setwafautoupdate** API コマンドに関する問題が存在する
- PD-7648 RESTful API を使用してカスタムルールデータファイルをロードマスターにアップロードできない
- PD-7643 API を使用して手動で再起動したとき、リブートカウンターがリセットされない。そのため、ロードマスターが 5 分以上稼働しないまま 3 回再起動された場合、ロードマスターがパッシブモードになる
- PD-7608 PowerShell および Java API の仮想サービス変更コマンドを使用して "Require SNI hostname" フラグを有効にできない
- PD-7693 API から **CheckPattern** パラメーターを設定する際、140 文字を超える入力が消えてしまい、入力文字列の一部が **CheckHost** パラメーターにあふれ出してしまう
- PD-7753 443 以外の管理ポートを使用してロードマスターの PowerShell API を使用する場合、**Enable-SecAPIAccess** コマンドおよび **Disable-SecAPIAccess** コマンドを使用する際にポートを指定する必要がある
- PD-7565 API からチェッカーのアドレスを設定できない



- PD-7522 API 経由で GEO のマップが変更され、そのサイトの IP アドレスが指定されていない場合、何も返されない（エラーが表示されるはず）
- PD-7516 API において、GEO ロケーションベースのオプションで "Everywhere" を選択できない
- PD-7338 チェッカーが `tcp` に設定されていると、`listclusters` API コマンドが `CheckerPort` の値として 0 を返す。TCP ヘルスチェック使用時のデフォルト値は 80 で、その値が返されなければなりません。
- PD-7742 DNS クエリのフィールドに対し、API と UI で異なる長さの文字列を指定できる
- PD-7696 API からチェック済みポートを削除できない

3 リリース 7.1.34.1

ファームウェアバージョン 7.1.34.1 に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2016 年 5 月 18 日にリリースされました。

VMware による vCOPs v.5.8.1 のサポートは終了したため、リリース 7.1.34.1 現在、VMware vCenter Operations (vCOPs) v5 ロードマスタープラグインのメンテナンスは行っていません。

既存のロードマスターfor Amazon Web サービス (AWS) のファームウェアを 7.1.34 より前のバージョンから 7.1.34 以降にアップグレードすると、正しく動作しません。この問題は、AWS が準仮想化 (PV) のサポートを重視しなくなり、最終的にはそのサポートを廃止するために発生します。そのため、ロードマスターの新しいバージョンは、すべてハードウェア仮想マシン (HVM) の AMI のみサポートしています。アップグレードのサポートが必要な場合は、KEMP の技術サポートまでお問い合わせください。

3.1 新機能

1. ロードマスターWeb ユーザーインターフェイス (WUI) のホームページを改善
WUI のホームページに、システムヘルスチェックのウィジェットや Web アプリケーションファイアウォール (WAF)などを追加しました。
2. テンプレート作成機能を追加
後でアップロードや再利用ができるように、仮想サービスをテンプレートとしてエクスポートできるようにしました。
3. ドメイン名システムセキュリティ拡張 (DNSSEC) クライアントのサポートを追加
ロードマスターが DNSSEC のクエリを実行できるようになりました。
4. Microsoft Azure リソースマネージャー (ARM) の展開をサポート
ロードマスターを ARM モードで展開できるようになりました。
5. ロードマスターfor Amazon Web サービス (AWS) にてライセンスの持ち込み (BYOL) をサポート
無償版のロードマスターfor AWS をダウンロード後に、そのロードマスターを別のライセンスでアップグレードできるようになりました。
6. RADIUS のチャレンジ/レスポンスのサポートを追加



ロードマスターが RADIUS のチャレンジ/レスポンス認証をサポートしました。

3.2 機能拡張

1. エッジセキュリティパック (ESP) の「許可グループ」機能が強化され、クライアント証明書を使用できるようになりました。
2. RSA-SecurID と LDAP による 2 要素認証がサポートされました。
3. 仮想サービスのアプリケーション設定に関する 2 つのテンプレートを公開しました。
 - a) Dell Wyse vWorkspace
 - b) Adobe Connect
4. 「非標準」の Web サーバー応答を正常とみなすよう設定できるようになりました。
5. 共通アクセスカード (CAC) による WUI 認証を改善しました。
6. WUI および API に、SSL 暗号セットの集中管理機能を追加しました。
7. GEO のカスタムロケーションを削除できるようになりました。
8. WAF の稼働状態がよりの確に反映されるように、仮想サービスの WAF 統計情報を改善しました。
9. SSOMGR デバッグトレースが有効なとき、SSOMGR ログファイルが空でない場合に、SSOMGR ログファイルを真夜中に圧縮するようにしました。
10. インストール時、HTTP (S) プロキシを介してロードマスターのライセンスを設定できるようになりました。
11. KVM ロードマスターに virtIO ディスクのサポートを追加しました。
12. ロードマスター in AWS のサポート地域を拡張しました。
13. 新しい L7 設定オプションを追加し、空のヘッダーを使用できるようになりました。
14. サブ VS を追加するための PowerShell API コマンドを追加しました。
15. 仮想サービスの API コマンドに、サブネット起源リクエストのパラメーターを追加しました。
16. ヘルスチェックの集約および設定可能なヘルスチェックしきい値に関する PowerShell API コマンドを追加しました。
17. FQDN のカスタムロケーションを追加するための PowerShell API コマンドおよび Java API コマンドを追加しました。
18. 仮想サービスおよびサブ VS に関する PowerShell API を改善しました。
19. API パラメーターの `tcpfailover` と `cookieupdate` を、それぞれ `hal4update` と `hal7update` に置き換えました。
20. CVE-2016-2107 の脆弱性を軽減するため、OpenSSL のバージョンを 1.0.2h に更新しました。



21. CVE-2015-5621 の脆弱性を軽減しました。

3.3 修正された問題

PD-7035	リダイレクト URL フィールドの長さを拡張
PD-6644	VLAN インターフェイス ID を実際の VLAN 番号に変更
PD-6921	LDAPS を FIPS モードで実行できるように変更
PD-6570	WAF の安定性が向上
PD-7083	RADIUS ヘルスチェックの安定性が向上
PD-7064	コンテンツルールの削除に関する問題を修正
PD-6950	再起動後に管理用の証明書が失われる問題を修正
PD-6936	アップグレードを行った後にライセンスのエラーが発生する場合がある問題を修正
PD-6931	クラスター内のノードに関する統計履歴ページを修正
PD-6916	SSHv1 のサポートを完全に削除
PD-6870	ログイン試行回数のしきい値の適用を改善
PD-6653	ホームページの WAF カウンターを改善
PD-6656	ロードマスターから IP アドレスとホスト FQDN を入力してホストファイルを操作できるように変更
PD-6468	WAF の性能を改善
PD-6412	ESP 内のマルチドメインフォレストのサポートを強化
PD-4666	SSO 設定ログにおいてドメインの情報が失われる問題を修正
PD-7222	WAF syslog のサポートを強化
PD-6591	Kerberos Constrained Delegation (KCD) のサービスチケットの処理を改善
PD-6549	ハイアベイラビリティ (HA) モードで VLAN/VXLAN を削除したときに発生する問題を修正
PD-6731	拡張オプションを有効にしたときに実サーバーの状態が正しく表示されない問題を修正
PD-6657	近接スケジューリング方式におけるプライベート/パブリックサイトのプリファレンスに関する問題を修正
PD-6641	内蔵の地理的位置情報データベースを使用するサイトに関する問題を修正
PD-6626	近接選択方式に切り替え時における既存サイトの地理的座標の分解能を修正
PD-6607	SharePoint および Exchange において KCD OWA および添付ファイル



	を使用したときに発生する問題を修正
PD-6760	POSTDATA の特殊文字を扱えるように、POST のヘルスチェックを強化
PD-6734	ESP のフォームベース認証および KCD 使用時の SharePoint One Drive との同期を改善
PD-6669	無償版仮想ロードマスターにおける古いバージョンのライセンス設定に関する問題を修正
PD-6548	サービス追加時に CPU 使用率が高くなる問題を修正
PD-6459	CPU の統計情報が正しく表示されない問題を修正
PD-6329	パケットルーティングフィルターに関して欠落していた Java および PowerShell の API コマンドを追加
PD-6215	パブリック IP アドレスを GEO 上でプライベートとして扱えるように API コマンドを追加
PD-6214	同時ログインセッションの数を制限する API コマンドを追加
PD-6617	インストールされている証明書のリストを表示する API コマンドを追加
PD-6864	API に Quality of Service のパラメーターを追加
PD-6958	System Center プラグインがロードマスターAPI にアクセスできるように変更
PD-6928	非ローカルの実サーバーを有効にする API コマンドの問題を修正
PD-6365	Set-SSODomain コマンドに関して欠落していた"Username only"の PowerShell API パラメーター値を追加
PD-7067	基本認証を設定する API パラメーターを追加
PD-7049	ErrorUrl RESTful API パラメーターのエラー処理を改善
PD-7020	透過パラメーターを Sorry サーバーパラメーターとともに使用しているときに発生する API の問題を修正
PD-6978	PowerShell および Java の API に RSIndex パラメーターを追加
PD-6860	代替アドレスパラメーターに関する API におけるエラー処理を修正
PD-6841	API に仮想サービスの状態が正しく反映されるように修正
PD-6602	管理用証明書を取得するコマンドに対する API の応答を修正
PD-6600	実サーバー出力の MatchRules セクションに関する API の表示を改善
PD-6595	API 経由で ACLControl を無効にしたときのエラー処理を改善
PD-6481	仮想サービスの追加/編集時にロードマスターfor Azure で発生する API の問題を修正

PD-6213	Java API に暗号セットの管理を追加
PD-6195	ブラックリストとホワイトリストの管理に関する PowerShell および Java の API コマンドを追加
PD-6846	PowerShell API の Set-VirtualService コマンドに VSIndex パラメーターを追加
PD-6843	Get-NetworkOptions PowerShell API コマンドの問題を修正
PD-6655	API リストコマンドのエラー処理を改善
PD-6601	ローカル証明書を設定する RESTful API における HTTP ステータスコードを改善
PD-6599	GetSDNController Java API コマンドを改善
PD-6598	AddSDNController/ModSDNController Java API コマンドを改善
PD-6587	New-RealServer PowerShell API コマンドの応答を修正
PD-6480	Set_AWSHAOption PowerShell API コマンドを改善
PD-7647	LoadMasters for Azure における WUI 接続の問題を修正。この問題を修正するには、ロードマスターのファームウェアに加え、Azure のアドオンを更新してください。

3.4 既知の問題

PD-7173	事前認証から除外されたディレクトリの KCD が期待どおりに機能しない
PD-7127	SSOMGR により Kerberos のキャッシュが完全に消去されない
PD-7099	ロードマスターWUI において、Log Insight 仮想サービスでサブ VS を作成できない場合がある
PD-7157	WAF および KCD 使用時、SharePoint で添付ファイルを使用すると問題が発生する
PD-7121	複数の証明書を含む OCSP 応答が正しく処理されない
PD-7056	仮想サービスのブラックリスト IP アドレスに関する問題が存在する
PD-7047	ネームサーバー (DNS) プロトコルのヘルスチェックに関する問題が存在する
PD-7226	長いコメントを含むテンプレートをアップロードすると問題が発生する場合がある
PD-7023	Get-Rule API コマンドの出力およびエラー処理が理想的でない
PD-7016	IncludeQueryAPI のパラメーターを設定できない
PD-6930	API における IPv6 のサポートが完全ではない

- PD-7225 **listcustomlocation** API コマンドにより、追加されていないカスタムロケーションが表示される
- PD-7128 パーシステンスモードを **Source IP Address** に設定すると、**showvs** API コマンドに **persist** パラメーターが表示されない
- PD-7021 WUI と API で **Add Header to Request** フィールドの長さが異なる
- PD-7014 PowerShell API 使用時、追加ポートを削除しようとする問題が発生する

4 リリース 7.1-32a

ファームウェアバージョン 7.1-32a に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2016 年 1 月 26 日にリリースされました。

4.1 新機能

1. HTTP/2 仮想サービスタイプが追加されました。
2. ロードマスター for Amazon Web Services (AWS) のハイアベイラビリティ (HA) ロードマスター for AWS 使用時に HA を設定できるようになりました。
3. ロードマスターのクラスタリング
ロードマスターのクラスタリングがサポートされました。これにより、複数のロードマスターインスタンス (ノード) を、各ノードがアクティブにトラフィックを渡す 1 つの管理/制御ドメインとして展開できるようになりました。
4. ヘルスチェックの集約としきい値の設定
ヘルスチェックに合格/不合格となるしきい値を指定する新しい機能を使用して、ヘルスチェックを集約できるようになりました。
5. ウェブアプリケーションファイアウォール (WAF) の更新:
WAF 機能に関する各種更新を行いました。
 - WAF のイベントログを追加
 - WAF のリモートログ機能を追加
 - 分かりやすくするため、一部の WAF WUI フィールドの名前を変更
 - 分かりやすくするため、WAF ルールの更新ログを追加
 - API から WAF 監査ログを利用できるようにし、サードパーティのコレクターに送信できるように変更

4.2 機能拡張

1. CVE-2004-2761 の脆弱性を軽減するため、ロードマスターのルート証明書を更新
2. PowerShell API ライブラリが、TLS 1.1 および TLS 1.2 のみサポートするようになりました。
3. Java API が Java 7 および Java 8 をサポートしました。
4. SSH およびウェブユーザーインターフェイス (WUI) の事前認証メッセージに対する API のサポートを追加しました。
5. ロードマスター for Azure にて複数の NIC がサポートされました。
6. ロードマスター for Azure にて複数のサブネットがサポートされました。
7. 仮想サービスの各種アプリケーション設定テンプレートを公開しました。



- a) AD FS v3
 - b) DirectAccess
 - c) Fujifilm Synapse
 - d) Skype for Business
 - e) Greenway PrimeSuite
 - f) Epicor ERP
 - g) Microsoft Exchange 2016
8. Microsoft Exchange 2013 仮想サービスアプリケーションの設定テンプレートを更新しました。
 9. "Modify Virtual Service" (仮想サービスの編集) 画面のセクションの表示を改善しました。
 10. ロードマスターを最初に設定する際のライセンスタイプ選択時に、より多くの情報が画面に表示されるようにしました。
 11. VXLAN/VLAN インターフェイスの使い勝手が向上しました。
 12. VXLAN または IPsec トンネリングが有効な場合に、クラスターモードが有効化されないように警告を追加しました。
 13. FIPS モードにおいて、強制的にセッション管理モードを使用するようになりました。
 14. 認証された NTPv4 がサポートされました。
 15. WUI のページに新たなセキュリティヘッダーを追加しました。
 16. 監査ログに管理アクションが記録されるようになりました。
 17. 事前認証クリックスルーバナーを有効化できるようになりました。
 18. セッション管理が有効な場合、ロードマスターWUI のホームページに最後に成功したログイン情報が表示されるようになりました。
 19. エッジセキュリティパック (ESP) 使用時、アクティブディレクトリのメンバーシップに基づきトラフィックを操作できるようになりました。
 20. ESP 使用時、ネストされた権限グループを使用できるようになりました。
 21. Cavium ドライバーがバージョン 6.0 に更新されました。

4.3 修正された問題

PD-6523	PowerShell API における SSL 再暗号化パラメーターの設定方法を改善
PD-6482	ボンディングインターフェイスおよびアクティブ/バックアップオプションに関する問題を修正
PD-6476	GEO の近接スケジューリングの安定性が向上
PD-6435	HA および SSO の同期に関する問題を修正
PD-6413	ワイルドカードポートでポートフォローウィングを使用できるよう



	うに変更
PD-6389	実サーバーが存在しないときに、画像セットのリソースが読み込まれない問題を修正
PD-6385	WUI にて TLS のバージョンを選択できるように変更
PD-6364	RESTful API、PowerShell API、Java API の整合性を改善
PD-6348	RADIUS の安定性が向上
PD-6334	FIPS モードおよび TLS 1.2 使用時の WUI のアクセスに関する問題を修正
PD-6231	PowerShell API から抜けていたコマンドを追加
PD-6167	SNMP および IPv6 に関する問題を修正
PD-6165	Internet Explorer 11 との間の WUI の互換性に関する問題を修正
PD-6160	SSL 再暗号化を用いた仮想サービス作成時の API の使い勝手が向上
PD-6159	WAF および仮想サービスの安定性が向上
PD-6096	Azure 仮想ロードマスター (VLM) の安定性が向上
PD-6077	VLM がハングすることがある問題を修正
PD-6013	API を使用して、仮想サービスごとにサブネットからの要求を設定できるように変更
PD-5961	Kerberos Constrained Delegation 使用時に 1MB を超えるファイルを添付できない問題を修正
PD-5932	セグメントフォールトが発生することがある問題を修正
PD-5915	ネームサーバーを追加できない問題を修正
PD-5909	ブラックリストを表示する API コマンドの軽微な問題を修正
PD-5857	VMware vRealize Operations Manager にてコレクタースレッドエラーが発生する問題を修正
PD-5798	CVE-2015-5600 の脆弱性を軽減するため、ファームウェアを更新しました。
PD-5641	LM-2600 モデルにおいて、設定を変更すると再起動する問題を修正
PD-5222	ショートドメイン名に関する問題を修正
PD-4775	SNMP で問い合わせを行った際に、セキュリティダウン状態の仮想サービスが“InService”と表示される問題を修正
PD-3642	GEO の重み付けラウンドロビンの統計情報に関する問題を修正
PD-6102	実サーバー有効化ボタンに関する問題を修正
PD-6514	FQDN のサイト制限に関する問題を修正
PD-6095	国の追加/削除およびマッピングロケーション変更を行う GEO の API コ



マンドに関する問題を修正

- PD-6078 API コマンドを使用して、FQDN の IP にカスタムロケーションを追加できるようになりました。
- PD-6735 Kerberos Constrained Delegation (KCD) を SharePoint とともに使用したときに発生する問題を修正
- PD-6703 SSO 設定ログにドメインの詳細が記録されない問題を修正
- PD-6404 API リストコマンドのエラー処理を改善

4.4 既知の問題

- PD-6626 既存の FQDN を近接負荷分散が行われているサイトに変更すると、自動名前解決が失敗する
- PD-6627 FQDN の座標に「不正データ」を入力すると、自動名前解決が失敗する
- PD-6575 OpenStack Load Balancer as a Service (LBaaS) をインストールできない場合がある
- PD-4666 SSO の設定情報が失われる場合がある。
- PD-6607 WAF および KCD 使用時、SharePoint と Exchange でファイルを添付できない
- PD-6591 ロードマスターが KCD サービスチケットを要求しない場合がある

5 リリース 7.1-30a

ファームウェアバージョン 7.1-30a に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2015 年 11 月 2 日にリリースされました。

5.1 機能拡張

1. SDN デバイスとパスの情報を取得する API コマンドを追加しました。
2. CVE-2015-5600 の脆弱性を軽減するため、ファームウェアを更新しました。

5.2 修正された問題

PD-6335	FIPS モードおよび TLS1.1（または 1.2）の使用に関する問題を修正
PD-6223	一部の LM-2600 モデルにおいて、設定を変更すると再起動する問題を修正
PD-6222	一部の仮想ロードマスターがハングする問題を修正

6 リリース 7.1-30

ファームウェアバージョン 7.1-30 に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2015 年 11 月 3 日にリリースされました。

6.1 新機能

1. IPsec トンネリングの機能拡張

ロードマスターによる IPsec トンネル終端において、VMware vCloud Air および AWS がサポートされました。

2. ロードマスターSDN アダプティブ

SDN アダプティブ負荷分散が有効のとき、エンドツーエンドのデータフローの可視化が可能になりました。

3. VMware vRealize Orchestrator の統合

VMware vRealize Orchestrator のプラグインが開発されました。これにより、ロードマスターインスタンスの管理とオーケストレーションが可能になりました。

4. 仮想拡張 LAN (VXLAN) ネットワークのサポート

VXLAN オーバーレイネットワークへのロードマスターの参加がサポートされました。

5. エッジセキュリティパック (ESP) によるマルチドメイン認証

ユーザーによる仮想サービス認証を複数のアクティブディレクトリドメインで行えるようになりました。

6. WUI にアクセスするための証明書認証

ロードマスターの管理用 WUI にアクセスするために、X509 証明書/共通アクセスカード (CAC) による認証を使用できるようになりました。

7. TCP マルチプレクシング

ロードマスターのトラフィック高速化機能が強化され、Web アプリケーションのパフォーマンスを向上させるために、複数のクライアントで TCP 接続を再利用できるようになりました。

6.2 機能拡張

1. リクエストペイロードに基づくコンテンツスイッチがサポートされました。
2. ロードマスターの WUI に同時接続可能な管理用ログオンセッションの数を設定できるようになりました。
3. SDN アダプティブモードの設定を API からすべて行えるようになりました。
4. PowerShell および Java の API に、SDN に関するコマンドを追加しました。
5. ロードマスターのログにスクリプトのバージョン番号を追加しました。



6. Web アプリケーションファイアウォール (WAF) のメモリ使用量が拡大されました。
7. 仮想サービスの名前に特殊文字を利用できるようになりました。
8. ベアメタルインストールに、手動ブートオプションおよびハードウェア互換性チェックを追加しました。
9. SSL 証明書の管理において、暗号セットをきめ細かく制御できるようになりました。
10. OpenSSL のバージョンが 1.0.1p にアップグレードされました。
11. ESP 使用時にショートドメイン名を使用できるようになりました。
12. ウェブユーザーインターフェイス (WUI) が更新され、新しいカラースキームと改善された操作性を備えたインターフェイスになりました。
13. Oracle EBS 仮想サービスのアプリケーション設定テンプレートを公開しました。
14. SAP 仮想サービスのアプリケーション設定テンプレートを公開しました。
15. Oracle JD Edwards 仮想サービスのアプリケーション設定テンプレートを公開しました。
16. すべてのロードマスターで FIPS 140-2 レベル 1 動作が可能になりました。
17. ロードマスターがプロキシを使用してインターネットにアクセスできるようになりました。
18. ディフィー・ヘルマン鍵交換 (DHE) のキーサイズを指定できるようになりました。
19. Azure ベースのロードマスターおよび GEO のハイアベイラビリティ状態を示す WUI のインジケータを改善しました。
20. ロードマスターの手動バックアップのファイル名に、ロードマスターのホスト名が追加されました。
21. "Not Available Redirection Handling" (利用不可時のリダイレクション処理) に、応答コード 200 が追加されました。
22. SNMP プロトコルのバージョンと認証設定を変更できるようになりました。
23. リクエスト元に応じてパブリックサイトとプライベートサイトのどちらで応答するかの設定が、より細かく行えるようになりました。
24. API を介して SSO のキャッシュを消去できるようになりました。
25. "Real Server Check" (実サーバーチェック) パラメーターの "Custom Headers" (カスタムヘッダー) フィールドに、特殊文字を入力できるようになりました。

6.3 修正された問題

PD-5841

SNMP v3 設定時のユーザー名に関する問題を修正



PD-5643	自動バックアップの問題を修正
PD-5500	許可グループおよび ESP 認証に関する問題を修正
PD-5420	"Not Available Redirection Handling" (利用不可時のリダイレクション処理) のエラーファイルを更新できない問題を修正
PD-5416	RSA 認証プロンプトに関する問題を修正
PD-4964	RSA 同時アクセスに関する問題を修正
PD-4596	フロントエンドハンドシェイクにおいて、ロードマスターが完全な証明書データを送信していなかった問題を修正
PD-3726	KCD ログイン時にロードマスターが再起動する問題を修正
PD-4865	一部の SSO ドメインでロックされたユーザーのロック解除に関する問題を修正
PD-5920	実サーバーのヘルスチェックにおいて、実サーバーが利用できないにもかかわらずステータスが"up" (動作中) と表示される問題を修正
PD-5870	Internet Explorer でログを表示できない問題を修正
PD-5867	2 要素 (RADIUS および LDAP) ESP 認証に関する問題を修正
PD-5853	GEO のヘルスチェックに関する問題を修正
PD-5586	スケジューリング方式を切り替えるとロードマスターがクラッシュする問題を修正
PD-5282	GEO の近接スケジューリング方式に関する問題を修正
PD-4863	GEO のカスタムロケーションを編集できない問題を修正
PD-5478	GEO の IPv6 用ラウンドロビンスケジュール方式に関する問題を修正
PD-4662	LDAP のヘルスチェックが断続的に失敗する問題を修正
PD-3567	IPv6 および追加アドレスを使用しているときに発生する、IPv4 上の無償 ARP (Gratuitous ARP) に関する問題を修正
PD-5863	8-NIC ロードマスターユニットにおけるネットワークインターフェイスカード (NIC) のポートマッピングを修正

6.4 既知の問題

PD-5582	リソースチェックパラメーターおよびクラスターヘルスチェックに関する問題が GEO に存在する
PD-4666	SSO の設定情報が失われる場合がある。
PD-5915	GEO において、WUI から複数のネームサーバーを追加できない。この問題は API で回避できる。



- | | |
|---------|---|
| PD-5909 | ブラックリスト IP アドレスが 325 件以上になると、RESTful API がブラックリスト IP アドレスの表示を停止する。 |
| PD-5641 | ロードマスターLM-2600 において、設定を変更するとロードマスターが再起動する場合がある。 |
| PD-5857 | ロードマスターに対する VMware vRealize Operations コレクターに問題がある。 |
| PD-5961 | 認証モードが Kerberos Constrained Delegation (KCD) に設定されているとき、1MB を超える添付ファイルが機能しない。 |
| PD-6102 | "Enable Real Server" (実サーバーを有効にする) ボタンが正しく機能しない。 |

7 リリース 7.1-28b

ファームウェアバージョン 7.1-28b に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2015 年 8 月 28 日にリリースされました。

7.1 機能拡張

1. "Not Available Redirection Handling Error Code" (利用不可時のリダイレクション処理のエラーコード) ドロップダウンリストに、新しい応答コード"200 OK"が追加されました。
2. CVE-2015-5477 の脆弱性を軽減するため、ファームウェアを更新しました。

7.2 修正された問題

PD-5596	"Not Available Redirection Handling" (利用不可時のリダイレクション処理) のエラーファイルを更新できない問題を修正
PD-5581	GEO のウェブユーザーインターフェイス (WUI) において、複数のロケーションが割り当てられてしまう問題を修正
PD-5513	ロードマスターの安定性が向上しました。

7.3 既知の問題

PD-3567	IPv6 および追加アドレスを使用しているときに、IPv4 上で無償 ARP (Gratuitous ARP) が送信されない
PD-3642	GEO および重み付けラウンドロビンスケジューリングを使用しているとき、統計情報が正しく更新されない
PD-4662	ある設定において、LDAP のヘルスチェックが断続的に問題を起こす
PD-4863	ロードマスターGEO のカスタムロケーションを無効にできない
PD-4865	一部のドメインにおいて、ロックされたユーザーのロックを解除できない
PD-4964	RST テストユーザーが設定されていると、RSA 認証が失敗する
PD-5020	"Real Server Check" (実サーバーチェック) パラメーターの"Custom Headers" (カスタムヘッダー) フィールドに特殊文字を入力できない
PD-5416	ユーザーが既存のセッションを持つ場合、新しい接続に対して ESA RSA が RSA パスフレーズを要求しない場合がある
PD-5420	"Not Available Redirection Handling" (利用不可時のリダイレクション処理) のエラーファイルを更新できない



8 リリース 7.1-28a

ファームウェアバージョン 7.1-28a に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2015 年 7 月 29 日にリリースされました。

8.1 新機能

1. Microsoft SharePoint のテンプレートを作成しました。

このパラメーターを使用すると、SharePoint 用の仮想サービスを素早く簡単に作成/設定できます。

2. MobileIron のテンプレートを作成しました。

このパラメーターを使用すると、MobileIron 用の仮想サービスを素早く簡単に作成/設定できます。

8.2 機能拡張

1. RESTful API に、SDN に関するコマンドを追加しました。

2. 実サーバーの規定の上限が、ロードサーバーごとに計算されるようになりました。

3. SSL の最大同時接続数が、メモリに応じてより柔軟に拡張されるようになりました。

4. SSL の再暗号化が有効のとき、代替ソースアドレスを設定できるようになりました。

8.3 修正された問題

PD-5413	サービスプロバイダーライセンス契約 (SPLA) のライセンス設定画面において、オンライン/オフラインのオプションが表示されない場合がある問題を修正
PD-4924	エッジセキュリティパック (ESP) の "Delegate to Server" (サーバーに委任) オプション使用時の安定性が向上
PD-4597	ネストされた仮想サービスに関するメモリの問題を修正
PD-5251	GEO のその他パラメーターが一部設定できない問題を修正
PD-4350	管理用インターフェイスと管理用ゲートウェイを一緒に設定しているときに発生する問題を修正

8.4 既知の問題

PD-3567	IPv6 および追加アドレスを使用しているときに、IPv4 上で無償 ARP (Gratuitous ARP) が送信されない
PD-3642	GEO および重み付けラウンドロビンスケジューリングを使用しているとき、統計情報が正しく更新されない



- | | |
|---------|--|
| PD-4662 | ある設定において、LDAP のヘルスチェックが断続的に問題を起こす |
| PD-4863 | ロードマスターGEO のカスタムロケーションを無効にできない |
| PD-4865 | 一部のドメインにおいて、ロックされたユーザーのロックを解除できない |
| PD-4964 | RST テストユーザーが設定されていると、RSA 認証が失敗する |
| PD-5020 | "Real Server Check" (実サーバーチェック) パラメーターの"Custom Headers" (カスタムヘッダー) フィールドに特殊文字を入力できない |
| PD-5416 | ユーザーが既存のセッションを持つ場合、新しい接続に対して ESA RSA が RSA パスフレーズを要求しない場合がある |
| PD-5420 | "Not Available Redirection Handling" (利用不可時のリダイレクション処理) のエラーファイルを更新できない |

9 リリース 7.1-28

ファームウェアバージョン 7.1-28 に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2015 年 6 月 24 日にリリースされました。

9.1 新機能

1. ESP の機能拡張 - 2 要素認証

ESP において、RADIUS と LDAP を組み合わせた 2 要素認証がサポートされました。

2. ロードマスターのクラスタリング - ベータ

ロードマスターのクラスタリングがサポートされました。これにより、複数のロードマスターインスタンス（ノード）を、各ノードがアクティブにトラフィックを渡す 1 つの管理/制御ドメインとして展開できるようになりました。

3. ESP の機能拡張 - NTLM のサポート - ベータ

ESP において、クライアントと通信を行うための、ESP を用いた NT LAN マネージャー（NTLM）がサポートされました。これにより、Windows のチャレンジ/レスポンス認証プロトコルの使用が可能になりました。

4. SNMP v3

SNMP v3 がサポートされました。

9.2 機能拡張

1. ベアメタルインストールプロセスを更新しました。
2. SDN アドオンパックが更新され、モード 2 がサポートされました。
3. ESP において、SSO フォームに関する設定可能なタイムアウトオプションが追加されました。
4. WUI のセキュリティがさらに強化されました。
5. セッションマネージャー機能の使い勝手が向上しました。
6. RESTful API に、コンテンツスイッチに関するコマンドを追加しました。
7. RESTful API に、管理用ゲートウェイ/インターフェイスの変更に関するコマンドを追加しました。
8. RESTful API に、クライアント IP のサポートに関するコマンドを追加しました。
9. RESTful API に、SDN アダプティブに関するコマンドを追加しました。
10. PowerShell および Java の API に、ログイントランスコードオプションに関するコマンドを追加しました。
11. 複数の宛先を持つ syslog を改善しました。



12. WUI におけるアドオンパックのステータス表示を改善しました。
13. 仮想サービスの接続数上限に達したときの通知を追加しました。
14. ESP のログが改善され、ユーザーによりどの URL がアクセスされているかが分かるようになりました。
15. コンテンツルールのマッチフィールドのサイズを増やしました。
16. バックアップ機能を改善し、SSO の画像を含めることができるようになりました。
17. AWS の初期設定プロセスを改善しました。
18. VMware Log Insight 2.5 がサポートされました。
19. 仮ライセンスの設定に関するトラブルシューティングを改善しました。
20. 2 要素認証のログインフォーマットを改善しました。
21. RADIUS 共有シークレットの最大長を増やしました。
22. RADIUS 共有シークレットに関するセキュリティを強化しました。
23. 新しいソフトウェアが利用できるようになったことを示すアラート機能を改善しました。
24. 新しい診断機能を追加しました。
25. Java API のエラー処理を改善しました。
26. RESTful API の Showvs コマンドの出力に、サブ VS のステータスを追加しました。
27. AWS の SAN 認証処理を改善しました。

9.3 修正された問題

- | | |
|---------|---|
| PD-4195 | 脆弱性 - XSS
貢献者 – Francesco Perna
(CVE に提出済み) |
| PD-4196 | 脆弱性 - XSRF
貢献者 – Francesco Perna
(CVE に提出済み) |
| PD-4198 | 脆弱性 - OS コマンドインジェクション
貢献者 – Francesco Perna
(CVE に提出済み) |
| PD-4199 | 脆弱性 - クロスサイトスクリプティングインジェクション
貢献者 – Roberto Suggi Liverani および Paul Heneghan
(CVE に提出済み) |
| PD-1677 | RSA の設定に必要なノード秘密鍵と設定ファイルをアップロードするための RESTful API コマンドが使用可能になりました。 |



PD-3697	ESP SMTP に関する問題を修正
PD-4212	X-Forwarded_For のヘッダーインジェクションに関する問題を修正
PD-4305	RESTful API の listvs コマンドに対するリターンコードを改善
PD-4383	サブネットからの要求および再暗号化に関する問題を修正
PD-4385	SSO マネージャーの安定性が向上
PD-4519	WUI におけるアダプティブエージェント更新の問題を修正
PD-4528	IPSec 設定に関する入力エラー処理の問題を修正
PD-4529	Java API の SetParameter()メソッドの問題を修正
PD-4531	仮想サーバーの IP 変更後にロードマスターのデフォルトゲートウェイで発生する問題を修正
PD-4534	IPv6 のヘルスチェックに関する問題を修正
PD-4535	中間証明書の表示に関する問題を修正
PD-4542	FIPS 再暗号化 SSL を修正
PD-4543	FIPS 逆引き SSL を修正
PD-4559	PowerShell API における SNMP オプションの問題を修正
PD-4604	ユーザーが診断シェルにアクセスできなくなる問題を修正
PD-4608	グローバルデフォルトゲートウェイを変更すると管理用 WUI にアクセスできなく問題を修正
PD-4629	SDN ビューのログ選択の問題を修正
PD-4648	カスタム画像セットのロングファイルネームに関する問題を修正
PD-4663	SDN コントローラー入力のエラー処理を改善
PD-4693	SDN アダプティブスケジューリングの問題を修正
PD-4704	IPSec 設定の PSK における特殊文字の問題を修正
PD-4710	IPv6 に関する RESTful API の modrs コマンドを修正
PD-4712	他の仮想サーバーに関する証明書の削除の問題を修正
PD-4802	WUI における SDN の表示を修正
PD-4828	バックアップのセキュリティを強化
PD-4855	SDN のセキュリティを強化
PD-4884	GEO パートナーおよび HA の問題を修正
PD-4917	32 ビットシステムにおけるホームページのグラフを修正
PD-4954	実サーバーのアダプティブ値を示す統計情報に関する問題を修正
PD-4969	アダプティブエージェントのテンプレート作成の問題を修正

PD-5022	WAF ルールのインストール効率が向上
PD-5062	SSO マネージャーログのセキュリティを強化
PD-5119	SSO マネージャーの安定性が向上
PD-3703	SSO ドメインにおいて Logon Format (ログイン形式) が Username (ユーザー名) に設定されているとき、ドメイン\ユーザー名の形式が機能しない問題を修正
PD-4632	SDN ログの日付ピッカーに関する問題を修正
PD-5124	パーシステンスおよび SubVS に関する問題を修正

9.4 既知の問題

PD-3324	R320 が正しくフェールオーバーしない場合がある
PD-3567	IPv6 および追加アドレスを使用しているときに、IPv4 上で無償 ARP (Gratuitous ARP) が送信されない
PD-3642	GEO および重み付けラウンドロビンスケジューリングを使用しているとき、統計情報が正しく更新されない
PD-5251	GEO の "Miscellaneous Params" (その他パラメーター) 画面における一部のパラメーターを WUI から設定できない。これらのフィールドのほとんどは、API で設定することで問題を回避できる。
PD-4350	WUI の一部の RADIUS フィールドを設定する際に問題が発生する場合がある。

10 リリース 7.1-26c

ファームウェアバージョン 7.1-26c に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2016 年 5 月 20 日にリリースされました。

10.1 修正された問題

- PD-4666 シングルサインオン (SSO) ドメインの設定に関する問題を修正
- PD-4916 ロードマスター機器の IRQ 負荷分散を強化する修正を実施

11 リリース 7.1-26

ファームウェアバージョン 7.1-26 に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2015 年 5 月 1 日にリリースされました。

11.1 新機能

1. Moodle のテンプレートをリリースしました。

このテンプレートを使用すると、Moodle の負荷を管理するための仮想サービスを素早く作成できます。

2. VMware View 6 のテンプレートをリリースしました。

このテンプレートを使用すると、VMware View 6 の負荷を管理するための仮想サービスを素早く作成できます。

3. Microsoft SharePoint 対応の IPsec トンネリング

ロードマスターの IPsec トンネリングが、SharePoint との試験に合格しました。

4. ソフトウェア定義ネットワーク (SDN) のアダプティブアドオンパックの機能が拡張されました。

SDN 適応アドオンパックの機能を拡張し、最新版の HA VAN コントローラーに対応しました。

11.2 機能拡張

1. Web アプリケーションファイアウォール (WAF) とともに動作する Kerberos Constrained Delegation (KCD) に関して修正された問題

2. ロードマスターのコンソールおよび WUI 画面の著作権表示を更新しました。

3. エッジセキュリティパック (ESP) 許可グループの障害に関するログを追加しました。

4. HA モードにあるときに共有 IP アドレスから SNMP トラップを送信するオプションを追加しました。

5. Java および PowerShell の API に、アドオンに関するコマンドを追加しました。

6. RESTful、PowerShell、および Java の API に、アドオンに関するコマンドを追加しました。

7. アプリケーションプログラムインターフェイス (API) に、IPsec トンネリングのサポートを追加しました。

8. API にユーザー管理のサポートを追加しました。

9. API に追加の統計情報のサポートを追加しました。

10. RESTful API の権限の拡張

11. ping デバッグオプションを改善しました。



- 12. POST によるヘルスチェック文字数の上限を引き上げました。
- 13. セッション管理のセキュリティを強化しました。
- 14. Web ユーザーインターフェイス (WUI) のセキュリティを強化しました。
- 15. クロスサイトリクエストフォージェリに関するセキュリティを強化しました。
- 16. CVE-2015-0204、CVE-2015-0286、CVE-2015-0287、CVE-2015-0289、CVE-2015-0293、CVE-2015-0209、CVE-2015-0288 の脆弱性を軽減するため、ファームウェアを更新しました。

11.3 修正された問題

- | | |
|---------|---|
| PD-4285 | サブ VS 画面から、無効なオプション (ポートフォローウィング) を削除 |
| PD-4188 | 仮想サービスの統計レポートを改善 |
| PD-4071 | 接続がタイムアウトする可能性がある問題を修正 |
| PD-3985 | ActiveSync のログインに関するセキュリティを強化 |
| PD-3910 | 一時ライセンスがロードマスターのハードウェアに適用されない問題を修正 |
| PD-3774 | DNS ヘルスチェックに関する問題を修正 |
| PD-3681 | HTTP 転送エンコーディングが最大文字数に達する問題を修正 |
| PD-3567 | IPV6 の高可用性 (HA) フェイルオーバーを改善 |
| PD-4118 | 個別の鍵ファイルとともに証明書をインポートできるように修正 |
| PD-4212 | X-Forwarded-For のヘッダーインジェクションに関する問題を修正 |
| PD-4169 | 実サーバーのパーシステンスに関する問題を修正 |
| PD-4117 | ロードマスターがロックアップする可能性がある問題を修正 |
| PD-4061 | アクティブクッキーのパーシステンスに関する問題を修正 |
| PD-3610 | ロードマスターが突然再起動する可能性がある問題を修正 |
| PD-4481 | ロードマスターの HA ユニットが応答しなくなる可能性がある問題を修正 |
| PD-3780 | 脆弱性 - サービス拒否攻撃 (DoS) の条件
貢献者 - Roberto Suggi Liverani および Paul Heneghan
(CVE に提出済み) |
| PD-3781 | 脆弱性 - クロスサイトリクエストフォージェリ
貢献者 - Roberto Suggi Liverani および Paul Heneghan
(CVE に提出済み) |
| PD-4484 | 富士通ベアメタルプラットフォームにロードマスターをインストールできない問題を修正。 |



11.4 既知の問題

- PD-3324 R320 が正しくフェールオーバーしない場合がある
- PD-3567 IPV6 および追加アドレスを使用しているときに、IPv4 上で無償 ARP (Gratuitous ARP) が送信されない
- PD-3682 仮想サービスの統計情報詳細が正しくない場合がある
- PD-3642 GEO および重み付けラウンドロビンスケジューリングを使用しているとき、統計情報が正しく更新されない
- PD-3703 SSO ドメインにおいて Logon Format (ログイン形式) が Username (ユーザー名) に設定されているとき、ドメイン\ユーザー名の形式が機能しない場合がある
- PD-4383 再暗号化を使用しているとき、サブ VS ごとのサブネット起源リクエスト (Per-SubVS Subnet Originating Requests) が機能しない
- PD-4516 Centaur プロセッサがサポートされていない
- PD-4531 仮想 IP アドレス変更後、稼働前のデフォルトゲートウェイがロードマスターにより無視される
- PD-4648 SSO のカスタム画像の設定において、長いファイル名を持つ画像が機能しない
- PD-4608 グローバルデフォルトゲートウェイを変更すると WUI にアクセスできなく場合がある
- PD-4604 ロードマスターのコンソールにて診断シェルオプションにアクセスできない

12 リリース 7.1-24b

ファームウェアバージョン 7.1-24b に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2015 年 3 月 3 日にリリースされました。

12.1 新機能

1. フリー版ロードマスター製品

フリー版のロードマスター製品がサポートされました。

12.2 機能拡張

1. CVE-2014-8500 の脆弱性を軽減するため、ロードマスターの BIND のバージョンを 9.9.6-P1 に更新しました。

12.3 修正された問題

- | | |
|---------|---|
| PD-4042 | ある状況において FIPS ロードマスターから Web ユーザーインターフェイス (WUI) へのアクセスが失われる問題を修正 |
| PD-3911 | Audit Only モードに設定したときに Web アプリケーションファイアウォール (WAF) がコンテンツをブロックする問題を修正 |
| PD-3330 | Form Based 認証を使用したときに URL が間違っていてエンコードされる問題を修正 |
| PD-3843 | Web アプリケーションファイアウォール (WAF) のルールを更新するとロードマスターのバックアップサイズが増加する問題を修正 |

12.4 既知の問題

- | | |
|---------|--|
| PD-3156 | Kerberos のチケットサイズによっては接続がドロップされる |
| PD-2586 | 仮想 IP の統計詳細情報が間違っている |
| PD-1677 | 現在、RESTful API を使用して RSA の設定とノード秘密ファイルをロードマスターにアップロードできない |
| PD-3681 | 一部の有効な正規表現が構文エラーになる |
| PD-3333 | ライセンス設定要求に時間がかかってタイムアウトする可能性がある |
| PD-4118 | 鍵ファイルを別に持つ.pem 証明書をインポートすると、鍵ファイルが見つからないというエラーが発生する。回避策として、証明書と鍵を 1 つのファイルに結合し (cat コマンドを使用)、結合したファイルをアップロードする |



13 リリース 7.1-24a

ファームウェアバージョン 7.1-24a に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2015 年 2 月 11 日にリリースされました。

13.1 新機能

1. VPN のトンネリングをサポート

IPsec を用いたロードマスターから Azure へのトンネリングがサポートされました。

2. Log Insight アドオンパックをロードマスターにデフォルトでインストール

7.1-24 以降、すべてのロードマスターに Log Insight アドオンパックがインストールされるようになりました。

3. ロードマスターが SafeNet ハードウェアセキュリティモジュール (HSM) に対応

オプションで、SSL 秘密鍵の操作を外部の HSM 機器で行えるようになりました。

4. ロードマスターの FIPS ソフトウェアが、現行の FIPS カードにおいて OpenSSL v1.0.1e をサポート

これにより、ロードマスターの最新のファームウェアで FIPS 製品がサポートされるようになりました。

5. OpenStack のサポートを追加

ロードマスターが HP Helion OpenStack 構成をサポートしました。

13.2 機能拡張

1. SSL 再ネゴシエーションの無効化後に再起動する必要がなくなりました。

2. ロードマスターの OpenSSL のバージョンが OpenSSL 1.0.1k に更新されました。

3. SSL 仮想サービスのスレッド上限に達したとき、すべての仮想サービスにおける現在の接続数がログに表示されるようになりました。

4. Netstat のログに、リッスンポート、iptables、NAT 情報が追加されました。

5. セットアップ完了後、ロードマスター for Azure のコンソールに外部 IP アドレスが表示されるようになりました。

6. 仮想サービス追加用の RESTful API コマンドが改善されました。

13.3 修正された問題

PD-3843 最新の Web アプリケーションファイアウォール (WAF) の安定性を向上

PD-3617 サブ VS が停止していてもそのサブ VS がパーシステンスを維持し



	てしまう問題を修正
PD-3530	ロードマスターへの EC 証明書のダウンロードをサポート
PD-3037	ロードマスター for Azure に関し、障害発生後または再起動後に HA マスターユニットが復帰しない問題を修正
PD-2859	一部の HA バックアップが復元できない問題を修正
PD-3773	WAF が有効のときに推奨ホスト HA オプションを使用すると問題が発生していたのを修正
PD-3570	ロードマスターのバックアップファイルにホスト名情報を追加
PD-3467	パスワードのセキュリティ強度に関するメッセージを改善
PD-3404	ロードマスターのコンソールから顧客がサービスプロバイダーライセンス契約 (SPLA) にアクセスできない問題を修正
PD-3393	ピリオド (.) で始まる完全修飾ドメイン名 (FQDN) を削除できない問題を修正
PD-3306	静的経路に関するルーティングの問題を修正
PD-3299	カンマ (,) を含むユーザー名をユーザーが変更/削除できない問題を修正
PD-3260	ホームページの統計グラフの保存に関する問題を修正
PD-3221	UTF8 文字を含むエッジセキュリティパック (ESP) パスワードに関する問題を修正
PD-3220	7.1-16 から 7.1-24 以降へのアップグレード時にポルトガルまたはフランス語圏カナダのイメージセットが割り当てられた場合でも、ロードマスターがデフォルトの Exchange イメージセットを使用してトラフィックを処理し続けるように変更
PD-3187	「リダイレクター」サブ VS を持つ仮想サービスのステータス表示に関する問題を修正
PD-2992	CPU 温度統計値の表示に関する問題を修正
PD-3161	逆引き SSL に関する問題を修正
PD-3176	TLStype RESTful API パラメーターが保存されない問題を修正
PD-3160	modmap RESTful API コマンドに関する問題を修正
PD-3106	実サーバーが無効のときに、RESTful API において仮想サービスのステータスが正しく更新されるように修正
PD-3104	addmap RESTful API コマンドがすべての場合で機能するように修正
PD-3075	ModifyFQDN コマンドで isolateips パラメーターを設定しようとすると大量のエラーメッセージが表示される問題を修正

13.4 既知の問題

- PD-4042 FIPS ロードマスターをバージョン 7.0-10 から 7.1-24a に更新すると、WUI にアクセスできなくなる場合がある。ISO イメージから 7.1-24a をインストールする場合はこの問題は発生しない
- PD-3156 Kerberos のチケットサイズによっては接続がドロップされる
- PD-2586 仮想 IP の統計詳細情報が間違っている
- PD-1677 現在、RESTful API を使用して RSA の設定とノード秘密ファイルをロードマスターにアップロードできない。ただし、WUI ではアップロードできる
- PD-3681 一部の有効な正規表現が構文エラーになる
- PD-3333 ライセンス設定要求に時間がかかってタイムアウトする場合がある
- PD-3330 ESP および URL の特殊文字に関する問題が存在する

14 リリース 7.1-22b

ファームウェアバージョン 7.1-22b に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2015 年 12 月 3 日にリリースされました。

14.1 機能拡張

1. SSL スレッドの上限に関するログを改善

14.2 修正された問題

PD-3287	ドレイン時間を待たずに接続がドレインされてしまう問題を修正
PD-3338	ユニフォームリソースアイデンティファイア (URI) 攻撃に対するセキュリティを強化
PD-3051	パケットフィルター有効時のルーティングおよびサーバー NAT に関する問題を修正
PD-2751	ActiveSync を Exchange 2013 と連動させたときに発生する問題を解決
PD-3349	4K の SSL 鍵により一部の HTTPS 仮想サービスがオフラインになる問題を修正

14.3 既知の問題

PD-2182	ESP に対して Permitted Groups が設定されている場合、ユーザー認証のためにロードマスターが子ドメインにコンタクトしたときに、間違っただ認証プロンプトがユーザーに送信される
PD-2586	仮想 IP の統計詳細情報が間違っている
PD-221	iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
PD-3161	リバース SSL が正しく機能しない
PD-3160	RESTful API の modmap コマンドにバグが存在する
PD-3106	実サーバーが無効のとき、RESTful API において仮想サーバーの状態が更新されない
PD-3104	Selection Criteria を Real Server Load に設定すると、RESTful API の addmap コマンドが機能しない
PD-3075	PowerShell の ModifyFQDN コマンドで isolateips パラメーターを設定しようとする、大量のエラーメッセージが表示される
PD-2992	Statistics 画面の温度情報に、1 つの CPU の情報しか表示されない
PD-2893	LoadMaster WUI に同じテンプレートを再度アップロードできてし



もう

PD-1677

現在、RESTful API を使用して RSA の設定とノード秘密ファイルをロードマスターにアップロードできない。ただし、WUI ではアップロードできる

15 リリース 7.1-22

ファームウェアバージョン 7.1-22 に関する詳細は、以下のセクションを参照してください。これは 2014 年 11 月 25 日にリリースされました。

15.1 新機能

1. ウェブアプリケーションファイアウォール (WAF)

ロードマスターに WAF 機能が追加されました。

2. 新規テンプレート

Edupoint Synergy 用のテンプレートが利用可能になりました。

3. ウェブアプリケーションファイアウォール (WAF) の API コマンド

WAF 機能用の API コマンドが実装されました。

4. API を用いたテンプレートのインポート

API コマンドを使用してテンプレートをロードマスターにアップロードできるようになりました。

5. 新規ヘルスチェック

バイナリデータヘルスチェックが新たに追加されました。

6. Azure の新しい課金オプション

MarketPlace において、ロードマスター for Azure に対する時間単位の従量課金オプションが新たに利用可能になりました。

7. Akamai アドオンパック

Akamai と連動するようロードマスターを容易に設定できるアドオンパックが新たに利用可能になりました。

15.2 機能拡張

1. SSO ドメイン管理画面のレイアウトを改善しました。

2. API コマンドを使用して仮想サービスと実サーバーの状態を取得できるようになりました。

3. ロシアのタイムゾーンデータを更新しました。

4. アドオン名が、それを作成したロードマスターのバージョンに基づく名前になりました。

5. クラウドベースの仮想ロードマスターが、与えられた FQDN に一致するウェブユーザーインターフェイス (WUI) 証明書を持つようになりました。

6. ユーザーをブロックする際、ログオン形式が異なってもユーザー名が同じであれば同じユーザーとして扱うようになりました。



7. Java API を使用して WUI の任意のポートを設定できるようになりました。
8. GEO のセキュリティを強化しました。
9. 同じ IP アドレスを持つ複数の仮想サービスを、GEO 実サーバー負荷クラスターチェックに追加できるようになりました。
10. CVE-1999-0662 の問題を解決するため、BIND のバージョンを 9.9.6-ESV に更新しました。

15.3 修正された問題

- | | |
|---------|--|
| PD-2930 | “Always check persist”オプションに関する問題を修正 |
| PD-2786 | ESP のログをクリアできない問題を修正 |
| PD-2750 | レイヤー4 仮想サービスを作成/編集すると接続がドロップされる問題を修正 |
| PD-2719 | ボンディングインターフェイスを持つユニットにおけるメモリの問題を修正 |
| PD-2707 | チェックサムが0のUDPパケットがロードマスターにより破壊されないように修正 |
| PD-3086 | “Use Address for Server NAT”およびサブ VS に関する問題を修正 |
| PD-2767 | 許可されたグループが、ログイン時にプリンシパル名を使用できるよう修正 |
| PD-2557 | Microsoft（および他のベンダー）の RADIUS サーバーと連動して RADIUS 認証を行うよう修正 |
| PD-3023 | パーシステンスとクッキーに関する問題を修正 |
| PD-2656 | RESTful API の <code>aclcontrol</code> コマンドが正しいユーザーパーミッションを使用するよう修正 |
| PD-2574 | 非 ASCII 文字を含むパスワードにより引き起こされる問題（ESP および ActiveSync に関する問題）を解決 |
| PD-2756 | GEO に関するいくつかのバグを修正。例えば、インターフェイスにて Use for GEO オプションが有効のとき、指定した追加アドレスにて GEO がリッスンできるよう修正 |
| PD-3199 | 以下のセキュリティリスクを軽減する対策を追加 – CVE-2014-3566 (“POODLE”). |

15.4 既知の問題

- | | |
|---------|---|
| PD-2182 | ESP に対して Permitted Groups が設定されている場合、ユーザー認証のためにロードマスターが子ドメインにコンタクトしたときに、間違った認証プロンプトがユーザーに送信される |
| PD-2586 | 仮想 IP の統計詳細情報が間違っている |



PD-221	iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
PD-2751	フォームベースの認証で ActiveSync を使用すると、SSO ドメインの接続が時々ドロップされる
PD-3161	リバース SSL が正しく機能しない
PD-3160	RESTful API の modmap コマンドにバグが存在する
PD-3106	実サーバーが無効のとき、RESTful API において仮想サーバーの状態が更新されない
PD-3104	Selection Criteria を Real Server Load に設定すると、RESTful API の addmap コマンドが機能しない
PD-3075	PowerShell の ModifyFQDN コマンドで isolateips パラメーターを設定しようとする、大量のエラーメッセージが表示される
PD-2992	Statistics 画面の温度情報に、1 つの CPU の情報しか表示されない
PD-2893	LoadMaster WUI に同じテンプレートを再度アップロードできてしまう
PD-1677	現在、RESTful API を使用して RSA の設定とノード秘密ファイルをロードマスターにアップロードできない。ただし、WUI ではアップロードできる

16 リリース 7.1-20d

16.1 機能拡張

1. 仮想ロードマスター for Azure を Microsoft Gallery に含めることができるよう変更しました。
2. シェルショックの脆弱性を軽減するため、ファームウェアを更新しました。

16.2 既知の問題

PD-2182	ESP に対して Permitted Groups が設定されている場合、ユーザー認証のためにロードマスターが子ドメインにコンタクトしたときに、間違った認証プロンプトがユーザーに送信される
PD-2586	仮想 IP の統計詳細情報が間違っている
PD-2656	RESTful API の aclcontrol コマンドが適切なユーザーパーミッションを持っていない
PD-221	iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
PD-2574	パスワードに一部の非 ASCII 文字が含まれていると、ESP や ActiveSync に問題が発生する
PD-2751	フォームベースの認証で ActiveSync を使用すると、SSO ドメインの接続が時々ドロップされる
PD-2750	他のレイヤ 4 仮想サービスを作成/変更すると、一部のアクティブなレイヤ 4 仮想サービスの接続が時々ドロップされる

17 リリース 7.1-20a

17.1 新機能

1. ロードマスターに VMware vCenter Log Insight を組み込むための新規アドオンパック

仮想サービスにおける Log Insight 用の新規サービスタイプ

2. 新しい Log Insight アドオンを活用するための新規テンプレート

Log Insight との連携に必要な仮想サービスを簡単に作成するためのテンプレート

3. 新しいベアメタルプラットフォームのサポート:富士通 Primergy

富士通 Primergy にてロードマスターがサポートされました。

4. Kerberos Constrained Delegation (KCD) のサポート

クライアント証明書認証のサポートなどの KCD の機能がエッジセキュリティパック (ESP) に追加されました。

5. GEO リッスンインターフェイス指定機能

どのインターフェイスを使用して DNS 要求のリッスンと応答を行うかを定義できるようになりました。

6. 複数のインターフェイスによる GEO 要求リッスン機能

DNS の応答と要求に対し、GEO が複数のインターフェイスを持てるようになりました。

7. GEO API コマンドを追加

GEO API のすべてのコマンドとパラメーターが追加されました。

8. ウェブアプリケーションファイアウォール (WAF) - ベータリリース

ロードマスターに WAF 機能が追加されました。

17.2 機能拡張

1. OpenSSL のバージョンが 1.01i にアップグレードされました。

2. SSL/TLS の DHE 交換鍵の強度が強化されました。

3. Manage SSO 画面に、新たに **Domain/Realm** フィールドが追加されました。

4. WUI で使用される証明書に、Azure/AWS で使用される公開名を使用できるようになりました。

5. Azure の新しい要件を実装

17.3 修正された問題

PD-2267

状況によってロードマスターのログ作成プロセスがソリッドステ



	ートドライブ（SSD）を著しく消耗させる問題を修正
PD-2648	SSO マネージャーに関するメモリの問題を修正
PD-2380	バックアップ成功通知のログレベルを変更
PD-2598	パーマネント ESP クッキーとサブ VS に関する問題を修正
PD-2559	SSL 仮想サービスがクラッシュすることがある問題を修正
PD-2485	Web ユーザーインターフェイス（WUI）における 100-Continue オプションを明確化
PD-1728	端末サービスのパーシステンシーが正しく設定されない問題を修正
PD-1717	インターフェイスのアドレスを変更すると、ロードマスターをリブートするまで追加のアドレスが機能しなくなる問題を修正
PD-2349	HTTPS 情報を送信するためのヘッダー経由の再暗号化を作り直し
PD-2252	チェックされないインターフェイスが Gratuitous ARP を送信しない問題を修正
PD-2341	SNMP がサブ VS の正しい状態を通知しない問題を修正
PD-2466	HA の一部の静的設定が前の値に戻ってしまう問題を修正
PD-2310	ESP for SMTP が拡張 SMTP（ESMTP）のチャンキングを処理できるように修正
PD-2481	ワイルドカード仮想サービスに関するメモリの問題を修正
PD-2508	ESP グループが同じドメインの他の仮想サービスにアクセスできる問題を修正
PD-2560	より厳密に RFC に準拠するため、IMAP のヘルスチェックを強化
PD-2641	WUI SSL の暗号強度を強化
PD-2645	統計情報が適切な間隔で更新されない問題を修正
PD-2544	GEO のワイルドカード FQDN を編集できるように修正
PD-2536	Allow Administrative WUI Access オプションが、追加インターフェイスの HA 共有 IP アドレス上で正しく動作するように修正
PD-2253	HA アクティブユニットに関するメモリの問題を修正
PD-2101	Azure ロードマスターがリブート後に起動しない問題を修正
PD-2707	クライアントから送信されたチェックサムが 0 の UDP パケットがブロックされる問題を修正
PD-2887	証明書内のサブジェクト代替名（SAN）が認証で使用されるように修正
PD-2897	ボンディングインターフェイスに関するメモリの問題を修正

17.4 既知の問題

1. ESP に対して **Permitted Groups** が設定されている場合、ユーザー認証のためにロードマスターが子ドメインにコンタクトしたときに、間違った認証プロンプトがユーザーに送信される
2. 仮想 IP の統計詳細情報が間違っている
3. RESTful API の **aclcontrol** コマンドが適切なユーザーパーミッションを持っていない
4. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
5. パスワードに一部の非 ASCII 文字が含まれていると、ESP や ActiveSync に問題が発生する
6. フォームベースの認証で ActiveSync を使用すると、SSO ドメインの接続が時々ドロップされる
7. 他のレイヤ 4 仮想サービスを作成/変更すると、一部のアクティブなレイヤ 4 仮想サービスの接続が時々ドロップされる

18 リリース 7.1-18b

18.1 新機能

1. VMware vCenter Operations Management Pack をリリース

ロードマスター用 VCOPS アダプターの最初のリリース

2. Azure ハイアベイラビリティ (HA) の機能拡張

Azure HA 機能にさまざまな拡張が行われました。

a) Azure HA モードのヘルスチェック

Azure 環境におけるロードマスターの HA を考慮した新しい HA 間ヘルスチェック

b) Azure HA モードのリモート同期

Azure 環境におけるロードマスターの HA を考慮した新しい HA 間設定同期

c) Azure HA モードの WUI の変更

Azure 環境におけるロードマスターの HA を考慮した新しい HA 間 WUI の変更

3. GEO の機能拡張

フェイルオーバーやパブリック/プライベートサイトの隔離を実現する GEO の新機能を追加しました。また、GEO の 2 つの選択基準オプションの名前を、その機能をよりの確に表すものに変更しました ("Location Based"を"Proximity"に、"Regional"を"Location Based"に変更)。

4. Hyper-V ツールのサポートを追加

ライブマイグレーションを可能にする Hyper-V モジュールのサポートを追加しました。

5. SNI ホスト名の新しい再暗号化オプション

この新しいオプションを使用すると、実サーバー接続時に使用する SNI ホスト名を指定できます。

18.2 機能拡張

1. Exchange 2013 のテンプレートに Exchange 2013 SP1 を反映

2. HTTPS 1.1 ヘルスチェックのホストヘッダーがサーバーネームインジケーション (SNI) のサーバー名として渡されるように変更

3. 複数のインターフェイスにてウェブユーザーインターフェイス (WUI) にアクセスできるように変更

4. CVE-2014-5287 および CVE-2014-5288 の脆弱性を軽減するため、ファームウェアを更新しました。貢献者 – Roberto Suggi Liverani



18.3 修正された問題

- PD-2270 AWS においてライセンス設定後に再起動が必要な問題を修正
- PD-2292 VMware システムの L7 トランスペアレンシー/レイテンシーに関する問題を修正
- PD-2407 ウェブユーザーインターフェイス (WUI) において、一部のパーシステンスモードを選択できない問題を修正
- PD-2421 VMware ワークステーション上でロードマスターの OS がパニックになるのを防止
- PD-2445 同じ IP とポートの組み合わせを使用する TCP 仮想サービスが存在すると UDP 仮想サービスが機能しなくなる問題を修正
- PD-2365 ロードマスター for AWS に対し、Amazon のポリシーに関する改善を実施
- PD-2183 セキュリティに関する問題を解決するため、WUI の入力をサニタイズする機能を追加 - CVE-2014-5287 と CVE-2014-5288 に関するセキュリティの修正
- PD-2205 Windows 8.1 のリモートデスクトップサービスを有効にするため、許可された新規 HTTP メソッドを追加
- PD-2131 ロードマスターの再起動を引き起こす可能性のあったレイヤー7 UDP サービスの問題を修正
- PD-2120 レイヤー4 FTP に関する問題を修正
- PD-2082 設定の自動バックアップで SSO の設定がバックアップされるように修正
- PD-1939 設定の手動バックアップで SSO の設定がバックアップされるように修正
- PD-2065 "Use Session or Permanent Cookies" という新しい ESP オプションを追加。SharePoint で ESP を正しく動作させるには、パーマネントクッキーを使用するようこのオプションを設定する必要がある
- PD-2043 RESTful API の "ciphers" パラメータの最大文字数を 1023 に拡張
- PD-1989 ESP オプションの "Logoff String" フィールドでアンダースコアを使用できるように修正
- PD-1984 ロックされたユーザーに関する偽のログメッセージを削除
- PD-1972 SSL 再暗号化を有効にしたときに、各仮想サービスのサブネットを送信元とするアドレッシングが機能しない問題を修正
- PD-1958 "Additional Headers" フィールドを表示すべきところで表示されていなかったシナリオで "Additional Headers" フィールドを追加
- PD-1952 SSO ドメインの "Test User Password" フィールドにスペースを追加すると他のフィールドで問題が発生していたのを修正



PD-1936	HTTP POST のヘルスチェックですべての情報が実サーバーに送信されるように修正
PD-1935	削除した仮想サーバーにより WUI に偽のメッセージが表示される問題を修正
PD-1932	ESP により有効なリクエストが拒否されることがある問題を修正
PD-1857	Exchange テンプレートを再構築
PD-1849	LDAP SSO ドメインの "Test User" フィールドでバックスラッシュを入力できるように修正
PD-1941	GEO クラスタ同期に関する不要なオプションを削除
PD-2309	キャッシュと圧縮を有効にしたときに、ロードマスターの内側にある Web サイトの応答が遅くなる問題を修正
PD-2275	スレッドカウントを増やしてスループットを改善
PD-2474	サブ VS が親の仮想サービス設定に基づき HTTP/HTTPS を決定するように変更

18.4 既知の問題

1. GEO のヘルスチェック間隔が設定と異なる
2. SNMP クライアントを設定するための RESTful API コマンドが、IP アドレスのみサポートしてホスト名をサポートしてない (WUI のオプションは両方をサポート)
3. IPv4 のアドレスを編集すると、再起動するまで IPv6 のアドレスが応答しなくなる
4. RSA の設定ファイルおよびノードシークレットファイルをアップロードするためのオプションが RESTful API インターフェイスに用意されていない (WUI からは実行可能)
5. NTP ホストを設定するための RESTful API コマンドにおいて、設定すべき URL を指定できない

19 リリース 7.1-16b

19.1 新機能

1. Amazon Web サービス (AWS) のサポートを追加
ロードマスターfor AWS が利用可能となりました。

19.2 修正された問題

- PD-2123 SSL/TLS MITM の脆弱性 (CVE-2014-0224) の修正。OpenSSL のバージョンを 1.0.1h に更新

19.3 既知の問題

1. IPv4 のアドレスを変更すると、IPv6 で問題が発生する
2. デフォルトゲートウェイが他のインターフェイス上にあるとき、SNMP にて LoadMaster をポーリングすると問題が発生する
3. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
4. "Real Servers are Local" オプションが期待どおりに動作しない

20 リリース 7.1-16

20.1 新機能

1. サブスクリプションベースの LoadMaster の新しいオンラインライセンスモデルを実装

この新しいモデルは、Service Provider License Agreements (SPLA) を持つ顧客をサポートします。

2. レイヤー7 の UDP を完全サポート

LoadMaster がレイヤー7 で UDP の仮想サービスを実行できるようになりました。

3. UDP レイヤー7 のパーシステンス

UDP 仮想サービスの特定のセッション開始プロトコル (SIP) ヘッダーに基づいてパーシステンスを維持できるようになりました。

4. LoadMaster OS が Linux kernel 3.10.28 上で動作

LoadMaster が Linux kernel version 3.10.28 上で動作するようになりました。

5. サブ VS を持つ仮想サービスのコピーをサポート

仮想サービスをコピーする際、その仮想サービスに含まれる全てのサブ VS もコピーされるようになりました。

20.2 機能拡張

1. "SNMP Location"テキストボックスにてセミコロンが使えるようになりました。

2. ある SSO ドメインのいずれかの仮想サービスにて ESP が無効になっているとき、その SSO ドメインを削除できるようになりました。

3. HTTP の"report"メソッドがサポートされました。

4. SSO のイメージセットを更新したとき、その変更が自動的に反映されるようになりました。

5. RESTful API のエラーコードを更新しました。REST オブジェクトが存在しない場合は 404 エラーを返し、その他の場合は 200 とエラーコードを返します。

6. RESTful API の GET レスポンスと該当する SET コマンドとの整合性が確保されました。

7. Websocket 接続をサポート

8. "Always Check Persist"フィールドに新しいオプションが追加されました。これにより、接続の途中でもパーシステンスの変更を保存できるようになりました。

9. テンプレートにおいて、コンテンツ規則を持つサービスを再利用できるようになりました。



10. ユーザーが LDAP サーバーの代替ポートを指定できるようになりました。

20.3 修正された問題

PD-1746	圧縮に関する統計情報が負の値になることがある問題を修正
PD-1704	ウェブユーザーインターフェイス (WUI) において、仮想サービスに対して 510 個を超えるポートを設定できてしまう問題を修正
PD-1678	セキュリティの脆弱性に関する問題を修正
PD-1676	ドメイン名を持つ実サーバーの無効化に関する問題を修正
PD-1430	SSL 再暗号化が有効になっている仮想サービスを使用して、ユーザーが Sorry サーバーを利用できるように修正

20.4 既知の問題

1. IPv4 のアドレスを変更すると、IPv6 で問題が発生する
2. デフォルトゲートウェイが他のインターフェイス上にあるとき、SNMP にて LoadMaster をポーリングすると問題が発生する
3. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
4. "Real Servers are Local" オプションが期待どおりに動作しない

21 リリース 7.0-14c

21.1 修正された問題

PD-1754	OpenSSL 版のバージョンを 1.0.1g にアップグレードし HeartBleed のバグによる脆弱性を解決
PD-1702	グループパーミッションを使用し、同じ SSO ドメインを使用している複数の仮想サービスに関する問題を修正
PD-1705	ハイアベイラビリティ (HA) のボンディングに関する問題を修正
PD-1706	SMTP サービスにて ESP を有効にしたときに誤ったエラーメッセージが表示されないように修正
PD-1709	LDAPS/LDAP StartTLS の認証プロトコルおよび SSO サーバーに関する問題を修正
PD-1714	ESP が有効な SMTP サービスがトラフィックを正しく渡せるように修正

21.2 既知の問題

1. Hyper-V 仮想 LoadMaster (VLM) において、マシンを再起動するまで代替 NIC IP アドレスが正しく設定されない
2. シングルユニットから HA モードに切り替える際、HA 設定時にローカル IP を変更すると WUI との通信が切断される
3. ブロックされたユーザーのリストにおいて、同じユーザーが複数表示される場合がある
4. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
5. 既存の仮想サービスがテンプレートを使用して作成されたものである場合、テンプレートから Exchange Virtual Service をインストールできない

22 リリース 7.0-14a

22.1 新機能

1. RSA の複数要素認証をサポートしました。

ロードマスターのエッジセキュリティパック（ESP）において、RSA SecurID の複数要素認証がサポートされました。

22.2 既知の問題

1. Hyper-V 仮想 LoadMaster（VLM）において、マシンを再起動するまで代替 NIC IP アドレスが正しく設定されない
2. シングルユニットから HA モードに切り替える際、HA 設定時にローカル IP を変更すると WUI との通信が切断される
3. ブロックされたユーザーのリストにおいて、同じユーザーが複数表示される場合がある
4. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
5. 既存の仮想サービスがテンプレートを使用して作成されたものである場合、テンプレートから Exchange Virtual Service をインストールできない

23 リリース 7.0-14

23.1 新機能

1. ソフトウェアアップデートのオンラインチェック

自動チェックが有効のとき、ファームウェアの新しいバージョンが利用可能になるとロードマスターのホームページにメッセージが表示されるようになりました。

2. アドオンパッケージのサポート

追加機能が用意されたアドオンパッケージをロードマスターにインストールできるようになりました。

3. VMware ツールのサポート

ゲストをグレースフルシャットダウンして再起動する機能を備えた、VMware ツールのアドオンパッケージを用意しました。

4. 第 2 フェーズのエッジセキュリティパック (ESP) のサポート

ESP 機能を大幅に拡張しました。

a) カスタマイズ可能なログインフォーム

ESP ログインフォームの見た目と使い勝手をカスタマイズできるようになりました。

b) ESP ログインフォームのパブリック/プライベートオプション

ESP ログインフォームにパブリック/プライベートラジオボタンを追加するオプションを用意しました。セッションおよびアイドルタイムアウト (カスタマイズ可能) は、ユーザーがどちらのフォームを選択するかによって決まります。

c) ユーザーのソフトロックのサポート

指定のログイン試行回数を超えたユーザーをロックできるようになりました。ロックされたユーザーのロック解除も可能です。

d) ESP の許容負荷の増大

ESP は従来より高い負荷で試験されています。

e) 認証サーバーに対して RADIUS を選択可能

事前認証方式として RADIUS を選択可能となりました。

5. Amazon Web サービス (AWS) 用ロードマスター

AWS 環境でロードマスターが使用可能になります。

6. VMware Horizon Workspace 用テンプレートのサポート

このテンプレートを使用すると、VMware Horizon Workspace でロードマスターを稼働させるための仮想サービスと規則をロードマスターにて素早く設定できます。



23.2 機能拡張

1. ローカルコンソールにてパスワードをリセットする際の情報を追加
2. Web ユーザーインターフェイス (WUI) におけるレガシーハートビートオプションの表示を非表示に変更
3. SNI の設定においてワイルドカード認証の照合を追加

23.3 修正された問題

PD-890	自動バックアップのパスワードで非英数字を使用したときに発生する問題を修正
PD-1200	メモリが大きいロードマスターにて高いキャッシュ使用率を設定したときに発生する問題を修正
PD-1284	実サーバーを無効にしたときの統計情報に関する問題を修正
PD-1498	HA の推奨ホストを使用すると両方のユニットがスタンバイになることがある問題を修正
PD-1404	サブ VS が "Use of SNAT" (SNAT を使用) 設定を受け付けるように修正
PD-1452	間違った機器にバックアップが復元される (例えば、HA のバックアップがシングルシステムに復元される) のを防ぐように修正
PD-1539	HA に関するいくつかの小規模な問題を修正
PD-1206	SNMP およびサブ VS に関する問題を修正

23.4 既知の問題

1. Hyper-V 仮想 LoadMaster (VLM) において、マシンを再起動するまで代替 NIC IP アドレスが正しく設定されない
2. シングルユニットから HA モードに切り替える際、HA 設定時にローカル IP を変更すると WUI との通信が切断される
3. ロックされたユーザーのロックを解除する機能が動作しないブラウザがある (Chrome と Internet Explorer で問題が発生する)
4. ブロックされたユーザーのリストにおいて、同じユーザーが複数表示される場合がある
5. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
6. 既存の仮想サービスがテンプレートを使用して作成されたものである場合、テンプレートから Exchange Virtual Service をインストールできない

24 リリース 7.0-12a

バージョン 7.0-12a 以降のロードマスターでは、LM-2500 および LM-3500 をサポートしていません。これらのモデル、および FIPS モデルは、バージョン 7.0-10 以前でサポートしています。

24.1 新機能

1. SSL のパフォーマンス最適化

ロードマスターの SSL のパフォーマンスが強化され、TLS1.2 のサポートや SNI のサポート、設定可能な暗号化機能などの新しい機能が追加されました。

2. Oracle Sun x86 サーバーのサポート

LoadMaster for Oracle Sun x86 により、Oracle Sun x86 ラックマウントサーバーがサポートされました。

3. HP ProLiant サーバーのサポート

LoadMaster for HP ProLiant サーバーにより、HP ProLiant ラックマウントサーバーがサポートされました。

4. VMWare vSphere 5.5 のサポート

ロードマスターにより VMWare vSphere 5.5 がサポートされました。

5. ライセンス機能の強化

ライセンスに関する情報をロードマスターの WUI ホーム画面に表示可能になるなど、自動ライセンス設定/サポートインフラストラクチャーに対してさまざまな機能が追加され、ロードマスターのライセンス機能が強化されました。

6. Windows 2012 R2 Hyper-V 仮想ロードマスター (VLM)

Windows 2012 Hyper-V の準仮想環境に VLM をインストールするための新しい VLM パッケージが利用可能となりました。

7. 新規 ESP 機能の追加

アイドルタイムアウトとセッションタイムアウトが設定可能となり、アイドルタイムアウトとセッションタイムアウトを切り替えられるようになりました。

24.2 機能拡張

1. RESTful API にコマンドと機能を追加

2. バックアップファイルにライセンス情報を追加



24.3 修正された問題

PD-797	ライセンス更新後に発生するパケットルーティングフィルターに関する問題を修正
PD-839	SNMP トラップ生成を拡張するための設定変更を行う改善されたレイヤー4 処理を追加
PD-934	サブ VS 間におけるパーシステンシーの共有に関する問題を修正
PD-1023	大量のインターフェイスを追加したときに発生する HA フェイルオーバーに関する問題を修正
PD-1043	アクセスコントロールリストおよび IPv6 に関する問題を修正
PD-1070	HA の 'Forced Switchover' 機能を削除
PD-1089	新規サーバーにおける Use Address for Server NAT (サーバー NAT のアドレスを使用する) オプションに関する問題を修正
PD-1094	RESTful API を使用して適応スケジューリングを用いた仮想サービスを作成する際に発生する問題を修正
PD-452	Hyper-V VLM における VLAN トランクに関する問題を修正
PD-1174	セキュリティの脆弱性 (CVE-2004-0230) を修正。セキュリティテストを実行するとこの脆弱性がレポートされるが、これは、セキュリティテストがカーネルのバージョンをチェックするためである。この修正はロードマスターにバックポートされているが、カーネルのバージョンは更新されていない。そのため、この問題は既に存在していないにもかかわらず、この脆弱性がレポートされる
PD-1144	Exchange 2013 にてカレンダーを公開する際に発生する ESP に関する問題を修正

24.4 既知の問題

1. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
2. HA ペアのいずれのユニットにもネットコンソール IP が直ちに適用されない
3. 自動 FTP バックアップで特殊文字を使用できない
4. IP アドレスを DHCP のみから取得した場合、HA の共有/パートナー IP アドレスを直ちに設定できない。この問題を回避するには、IP アドレスを再度設定する
5. 代替アドレスとして IPv6 を追加し、IPv6 仮想サービスを作成し、アクセスコントロールリストを作成したときに、再起動をする必要がある。アクセスコントロールリストにエンTRIESを追加する前に再起動する必要がある
6. GEO LM において、DNS リクエストを受信するためのインターフェイスの代替アドレスを指定できない
7. 仮想ロードマスターにおいて、マシンを再起動するまで代替 NIC IP アドレスの設定が反映されない



25 リリース 7.0-10i

25.1 修正された問題

PD-3643 POODLE の脆弱性を軽減するため、暗号リストを RC4-SHA に制限

25.2 既知の問題

1. Hyper-V VLM において、トランクされた VLAN が許可されない
2. 自動 FTP バックアップで特殊文字を使用できない
3. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
4. 特殊な条件において、暗号化用 ASIC ドライバーで一時的な問題が発生する

26 リリース 7.0-10h

26.1 修正された問題

- PD-3146 以下のセキュリティリスクを軽減する対策を追加 – CVE-2014-3566
 (“POODLE”)
- PD-3201 SSL の弱い暗号化方式を無効にできるオプションを追加

26.2 既知の問題

1. Hyper-V VLM において、トランクされた VLAN が許可されない
2. 自動 FTP バックアップで特殊文字を使用できない
3. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
4. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
5. HA の‘Force Switchover’ボタンが正しく機能しない

27 リリース 7.0-10g

27.1 修正された問題

PD-2976 以下のセキュリティリスクを軽減する対策を追加 – CVE-2014-6271
および CVE-2014-7169

27.2 既知の問題

1. Hyper-V VLM において、トランクされた VLAN が許可されない
2. 自動 FTP バックアップで特殊文字を使用できない
3. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
4. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
5. HA の 'Force Switchover' ボタンが正しく機能しない

28 リリース 7.0-10f

28.1 修正された問題

- PD-2274 状況によってロードマスターのログ作成プロセスがソリッドステートドライブ (SSD) を著しく消耗させる問題を修正
- PD-2376 セキュリティを強化するために、Web ユーザーインターフェイス (WUI) における入力をサニタイズする機能を追加 – CVE-2014-5287 および CVE-2014-5288 に対する修正

28.2 既知の問題

1. Hyper-V VLM において、トランクされた VLAN が許可されない
2. 自動 FTP バックアップで特殊文字を使用できない
3. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
4. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
5. HA の 'Force Switchover' ボタンが正しく機能しない

29 リリース 7.0-10e

29.1 修正された問題

PD-2123 CVE-2014-0224 に関するセキュリティの修正

29.2 既知の問題

1. Hyper-V VLM において、トランクされた VLAN が許可されない
2. 自動 FTP バックアップで特殊文字を使用できない
3. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
4. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
5. HA の 'Force Switchover' ボタンが正しく機能しない

30 リリース 7.0-10d

30.1 修正された問題

PD-1413	CVE-2004-0230 に関するセキュリティの修正
PD-1487	ESP に対する XSS 攻撃に関するセキュリティの修正
PD-1617	ドライバー更新:ixgbe ドライバーを 3.18.7 に更新
PD-1925	HA スタンバイユニットを設定するとサービスが停止する可能性がある問題を修正
PD-1931	偽のメッセージが表示される問題を修正
PD-1965	ESP 仮想サービスへのログインがブロックされる可能性がある問題を修正

30.2 既知の問題

1. Hyper-V VLM において、トランクされた VLAN が許可されない
2. 自動 FTP バックアップで特殊文字を使用できない
3. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
4. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
5. HA の 'Force Switchover' ボタンが正しく機能しない

31 リリース 7.0-10

31.1 新機能

1. Lync 2013 テンプレート

Lync 2013 仮想サービスを容易に実装するためのテンプレートが利用可能となりました。

2. Windows 2012 Hyper-V 仮想ロードマスター (VLM)

Windows 2012 Hyper-V の準仮想環境に VLM をインストールするための新しい VLM パッケージが利用可能となりました。

3. Windows 8 Hyper-V 仮想ロードマスター (VLM)

Windows 8 Hyper-V の準仮想環境に VLM をインストールするための新しい VLM パッケージが利用可能となりました。

31.2 機能拡張

1. RESTful API にコマンドを追加

2. WUI 内のハイパーリンクから、HA ペアの他のユニットへの WUI 接続をオープン可能

3. ALSI への拡張機能を実装

4. 統計情報の収集機能を設定可能

5. UDP サービスの 'Sorry サーバー' が利用可能

31.3 修正された問題

PD-536	実サーバーの無効化に関する問題を修正
PD-537	セッションモードでないときの RADIUS 認証に関する問題を修正
PD-544	実サーバーの統計情報の表示における軽微な不一致を修正
PD-557	L7 ドレイン時間に関する問題を修正
PD-570	圧縮可能なファイルサイズの上限を設定
PD-643	HTTP 1.1 の PATCH メソッドをサポート
PD-645	'SuperHTTP またはソース IP アドレス' パーシステンスメソッドの処理に関する問題を修正
PD-769	Add HTTP Headers フィールドの表示/非表示に関する不一致を修正
PD-774	UDP の 'Sorry サーバー' に関する問題を修正
PD-785	SSO の挨拶メッセージにおける特殊文字の使用に関する問題を修正
PD-787	フラグに応じて動作する機能に関する問題を修正



- PD-790 ロードマスターにより開始された接続における TLS 1.0 のサポートに関する問題を修正
- PD-791 返信された SNMP 値のポート番号に関する問題を修正

31.4 既知の問題

1. Hyper-V VLM において、トランクされた VLAN が許可されない
2. 自動 FTP バックアップで特殊文字を使用できない
3. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
4. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートされていない
5. HA の 'Force Switchover' ボタンが正しく機能しない

32 リリース 7.0-8e

32.1 機能拡張

1. 自動ライセンス設定/サポートインフラストラクチャー（ALSI）の機能拡張

32.2 修正された問題

PD-675	LM-5305-FIPS で利用可能な TLS 暗号スイートを修正
PD-708	LM-5305-FIPS における SSL 再暗号化の動作を修正
PD-700	サービスの種類を変更したときのリブートの問題を修正
PD-739	SSO パスワードにて追加の特殊文字が利用できるように修正
PD-758	SSO の初回ログイン時にクエリ文字列がサーバーに正しく渡されなかった問題を修正
PD-581	SSO の挨拶メッセージにて “ の文字を使用できるように修正

32.3 既知の問題

1. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
2. .ovf ファイルを展開する際に警告が表示される（この警告は無視可能）
3. 特殊な条件において、暗号化用 ASIC ドライバーで一時的な問題が発生する
4. 実サーバーの統計情報を正しく更新できない
5. 実サーバーを無効化する際に一時的な問題が発生する
6. HA の 'Force Switchover' ボタンが正しく機能しない

33 リリース 7.0-8a

33.1 機能拡張

1. 自動ライセンス設定/サポートインフラストラクチャーの機能拡張

33.2 修正された問題

PD-415 SSOMGR に関する問題を修正

33.3 既知の問題

1. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
2. .ovf ファイルを展開する際に警告が表示される (この警告は無視可能)
3. 特殊な条件において、暗号化用 ASIC ドライバーで一時的な問題が発生する
4. 実サーバーの統計情報を正しく更新できない
5. 実サーバーを無効化する際に一時的な問題が発生する
6. SSO の挨拶メッセージに “ の文字を入力できない
7. HA の 'Force Switchover' ボタンが正しく機能しない

34 リリース 7.0-8

34.1 新機能

1. 自動ライセンス設定/サポートインフラストラクチャー

ロードマスターにて自動ライセンス設定がサポートされました。

2. Cisco UCS C シリーズのサポート

ロードマスター for Cisco UCS にて C シリーズサーバーがサポートされました。

3. Geo サーバーの負荷分散機能パック

GSLB 機能パックを有効にすることで、KEMP ロードマスター製品にて GEO 固有の全ての機能が使えるようになりました。

4. 新しい仮想ロードマスター製品

VLM-200、VLM-2000、VLM-5000 を発売しました。

34.2 機能拡張

1. ESP 用の設定可能なログインフォーマット

34.3 修正された問題

PD-154	SNMP コミュニティ文字列で使用可能な文字を追加
PD-188	CLI におけるクイックセットアップヘルプの自動ポップアップに関する問題を修正
PD-327	サイズが小さいコンテンツの圧縮に関する問題を修正
PD-335	SNMP と '失敗時にドロップ' を同時に使用したときに発生する問題を修正
PD-336	ロードマスター設定ビューアーに関する問題を修正
PD-341	ソフトウェア FIPS を使用中に WUI へアクセスしたときに発生する問題を修正
PD-386	接続ドレイン時間中に、パーシステンスを有効にした状態で仮想サービスに接続できるように修正
PD-389	Exchange Wizard に関する軽微な問題を修正
PD-393	負荷が与えられている状態で VLAN を作成したときに発生する HA の問題を修正
PD-401	ESP のログに関する問題を修正
PD-414	サブ VS の重み付けに関する問題を修正
PD-437	ライセンス設定用プロブを含む E メールを転送する際に発生する



	問題を修正
PD-446	ロードマスター2200 に高い負荷が与えられたときに発生する問題を修正
PD-449	大量の仮想サービスを含む構成にて認証マネージャーで発生する問題を修正
PD-550	ソースファイルに mail_util.php を追加

34.4 既知の問題

1. iPhone からロードマスターの WUI へのアクセスがサポートとされていない
2. .ovf ファイルを展開する際に警告が表示される（この警告は無視可能）
3. 特殊な条件において、暗号化用 ASIC ドライバーで一時的な問題が発生する
4. 実サーバーの統計情報を正しく更新できない
5. 実サーバーを無効化する際に一時的な問題が発生する
6. SSO の挨拶メッセージに “ の文字を入力できない
7. HA の 'Force Switchover' ボタンが正しく機能しない
8. 特殊な条件において、SSOMGR のセグメンテーション違反がまれに発生する

35 リリース 7.0-6

35.1 新機能

1. Quickstart Wizard – Exchange 2010

QuickStart Wizard により、Exchange 2010 の環境で動作するようロードマスターを簡単に設定できるようになりました。

2. RESTful API v.2.0

RESTful API は、リモートアプリケーションからロードマスターにアクセスするための、シンプルかつ一貫性のある REST 風のインターフェイスを提供します。

3. Cisco UCS B Series Support

ロードマスター for Cisco UCS にて B シリーズサーバーがサポートされました。

4. Call Home - Phase 1

選択した VLM の評価用に、Call Home ライセンス設定モデルがリリースされました。

35.2 機能拡張

1. 証明書をインストールまたは置き換えた後に、Virtual Service のページに戻れるようになりました。

2. 仮想サービスにてサービス品質 (QoS) を設定できるようになりました。

3. ESP のログイン画面における画像セットに関して、各種言語がサポートされました。

4. 本日のメッセージにおける文字数の上限が拡大されました。

5. 一時ライセンスを適用しようとしたとき、そのライセンスが既に適用されている場合はフィードバックが表示されるようになりました。

6. デバッグオプションで traceroute および netstat のユーティリティを利用できるようになりました。

7. 実サーバーを一括で無効化できるようになりました。

8. 親仮想サービスが、再暗号化を用いた SSL アクセラレーションを使用している場合、サブ VS にて L7 トランスペアレンシーを選択できるようになりました。

35.3 修正された問題

PD-371, PD370 64 ビット版のロードマスターにて eth0 を設定する際に発生する問題を修正

PD-293 ID 1 を持つ VLAN の作成に関する制限を解除

PD-270 セキュリティダウンの状態ですべての VS を削除する際に発生する問題を修正

PD-263 HA のタイムアウト値に関する問題を修正



- PD-257 ESP が有効な仮想サービスに対するヘルスチェックに関する問題を修正
- PD-247 CPU を節約するために、Collect All WUI オプションで指定されない限り、Home ページに表示される項目のみ統計情報を収集するように修正
- PD-246 ポートフォローイングに関する問題を修正
- PD-231 追加ポートに仮想サービスを設定したときに、ACL が期待通りに動くように修正
- PD-230 ロードマスター for UCS の最大キャッシュサイズの初期値が有効範囲内になるように修正
- PD-188 ロードマスターのコンソールにおけるクイックヘルプの不適切な呼び出しを修正
- PD-157 リブート前の HA 設定プロセスにて共有インターフェイスを設定できるように修正
- PD-140 適応ヘルスチェックに失敗したときに実サーバーを無効にするよう修正
- PD-205 SNORT 2.9 の規則が正しくインポートされるように修正

35.4 既知の問題

1. 圧縮を使用しており、なおかつ HTTP コンテンツの長さが 0 バイトのとき、ページが表示されない。
2. Drop at Drain Time End オプションを有効にすると、SNMP トラフィックで問題が発生する場合がある

36 リリース 7.0-4

36.1 新機能

1. エッジセキュリティパック

さまざまなセキュリティ機能がロードマスターに追加されました

2. サブ VS のサポート

ロードマスターにてサブ VS の作成と管理がサポートされました。

3. Graphical Metrics 3. グラフィカルメトリックス

パフォーマンス情報をグラフィカルに表示可能な新しいダッシュボードホーム画面が用意されました。

4. 新しいライセンスフォーマット

新しいライセンスフォーマットが導入されました。

5. Oracle VirtualBox VLM

Oracle VirtualBox の環境に VLM をインストールするための新しい VLM パッケージが利用可能となりました。

36.2 機能拡張

1. MIB ファイルを更新

2. IPS のログに SIP とリビジョンの情報を追加

3. インターフェイスごとに VLAN を分割

4. 大きな TCP ウィンドウサイズをサポート

5. 全てのロードマスターで 'Kill スイッチ' をサポート

6. LM-R320 のシリアル番号を WUI に表示

7. ネットコンソールホストインターフェイスが WUI から設定可能

36.3 修正された問題

- | | |
|------------|--|
| 1850 | クライアントが EHLO を送信したときに SMTP STARTTLS で発生する問題を修正 |
| 2325 | ACL ホワイトリストが他の IP を許可していた問題を修正 |
| 2584 | 負荷が与えられている状態で VS の種類を切り替えたときに発生する問題を修正 |
| 2669, 2556 | リポートに関する問題を修正 |
| 2657 | Firefox におけるキャッシュの問題を修正 |
| 2788 | DNS 検索ドメインにて“-“の文字が使用できなかった問題を修正 |

- 2598 MIBS に関する問題を修正
- 2675 循環ルーティングに関する問題を修正
- 2278 SNMP トラップのソース IP を、リリース 5.1-48 以前の動作に変更
- 2328 SSL 再ネゴシエーションのオン/オフを切り替えられるように変更
- 2528 ロードマスターにより開始された SSL 接続にて SSLv2 を使用しないように変更
- 2578 Not Available Redirection XSS に関する問題を修正
- 2599 DHCP の処理に失敗したときに、デフォルトの IP を WUI に表示するように変更
- 2390 VS 用に挿入された X クライアントサイドのヘッダーがシステムのデフォルト値に書き換えられてしまう問題を修正
- 2475 User Login フィールドにて“-“の文字が使用できなかった問題を修正
- 2529 Fail on Match 機能に関する問題を修正
- 2671 最大キャッシュサイズに関する問題を修正

36.4 既知の問題

1. LM にて IP アドレスが設定されておらず、eth0 にて VLAN が設定されており、その下にあるインターフェイス (eth0) に IP アドレスが割り当てられていない場合、クイックセットアップヘルプが自動的に表示される

Document History

Date	Change	Reason for Change	Ver.	Resp
Apr 2016	Release updates	Release 7.1.34.1	11.0	LB
May 2016	Minor changes	Additional fix added	12.0	LB
May 2016	Minor changes	Moved some fixes	13.0	LB
Aug 2016	Release updates	Release 7.1.35	14.0	LB