

# LoadMaster ハードウェアアプライアンス

データシート

## 高性能で拡張性があるアプリケーション配信

Progress® Kemp® LoadMaster® ハードウェアは、様々な分野のあらゆる規模の組織が、どのような負荷のアプリケーションに対してもレジリエントな配信を実現できるよう、高い拡張性、幅広い機能、セキュリティを備えたロードバランサーです。LoadMaster を利用すると、Web ユーザーインターフェース、API、Progress® LoadMaster® 360 を介して、簡単にアプリケーション配信を管理することができ、しっかりしたサポート体制に支えられ、合理的な総所有コスト (Total Cost of Ownership、TCO) で運用できます。

## Kemp LoadMaster の優れた特徴

### レジリエント

LoadMaster は、高可用性 (HA) のために装置を二重化するオプションと、データセンター全体で単一の障害ポイントをなくすグローバルサーバー負荷分散 (GSLB) によって、アプリケーションの可用性とレジリエンスを高めることができます。アプリケーションサーバーの稼働状況を監視し、トラフィックが正常なサーバーに流れるようリダイレクトできます。LoadMaster 360 は、アプリケーションが継続して常時稼働できるよう、パフォーマンスや稼働状況等の詳細情報をわかりやすく提示します。

### セキュア

LoadMaster は、認証サービスと攻撃低減サービスを提供するアクセスポイントになり、アプリケーションリソースへの悪意ある不正なアクセスを防ぎます。

エッジセキュリティパック (Edge Security Pack、ESP) は、クライアント (LDAP、OIDC、Active Directory、RADIUS、SAML) の事前認証を行い、Web アプリケーションファイアウォール (WAF) は、OWASP CRS を介して継続的なアプリケーションレベルの保護を提供します。

### 管理が簡単

LoadMaster アプライアンスは、わかりやすい Web ユーザーインターフェース、API (PowerShell/RESTful) を使って管理できます。アプリケーションテンプレートを使って簡単に最適化してデプロイできます。DevOps ツールセットや運用フレームワークに API を組み込んで、設定とタスク管理を自動化できます。

### 高い拡張性

複数のアプライアンスをクラスター化して1台のロードバランサーとして機能させることができ、アプリケーション配信の需要拡大に柔軟に対応できます。クラスタリングを構成するアプライアンスが故障しても、残ったアプライアンス群がサービスを継続できるので高いレジリエンスが確保できます。



Kemp LoadMaster ハードウェア

## 低所有コスト

1秒あたりの SSL トランザクション、アプリケーションスループット、アクティブコネクションといった重要なパフォーマンス指標や LoadMaster の高度な機能を考慮すると、LoadMaster の価格はリーズナブルです。アプリケーションテンプレートや充実したサポートサービスなどで運用オーバーヘッドが低減でき、アプリケーション配信の総所有コスト (TCO) を低く抑えることができます。

## フル機能

LoadMaster は、アプリケーション配信に必要な堅牢な機能セットとインタフェースを備えています。また、API により、既存の認証、ロギング、管理、プロビジョニングの各システムを統合することができます。

# 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を申し込むと、アプリケーション配信の要件と課題に対応するための柔軟で価値が高いサポートを受けられます。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。アプリケーション配信の要件の変化に合わせてサポートの階層 (サポートレベル) を柔軟に変更できます。課題と要件を考慮して、それぞれ適切な機能セットが割り振られた3つのサポートレベルが用意されています。これらの機能セットは、個別に選択した場合と比較して、高い付加価値が得られます。

## LoadMaster サポートサブスクリプション階層

基本レベル (Standard) をベースにして、上位階層には高レベル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*
10時間 x 週5日サポート	24時間 x 365日サポート**	24時間 x 365日サポート**
ソフトウェアアップデート	ソフトウェアアップデート	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
ネットワークテレメトリー	ネットワークテレメトリー	ネットワークテレメトリー
ハードウェア保証内容: 交換修理	ハードウェア保証内容: 先出しセンドバック	ハードウェア保証内容: 先出しセンドバック
侵入防止	侵入防止	侵入防止
	エッジセキュリティパック	エッジセキュリティパック
		レピュテーションデータが毎日更新される Web アプリケーションファイアウォール (WAF)
		レピュテーションデータが毎日更新される GSLB
		フローティング・ライセンス

\*ご注意ください: 日本でのサポートサービスに関しましては、ご購入代理店にご確認ください。

\*\* 平日サポート時間外は英語によるサポートになります。詳しくはご購入代理店にご確認ください。

# 機能

## ネットワークテレメトリー

- ・ ネットワークのフローデータを業界標準の IPFIX プロトコル形式で Flowmon Collector にエクスポート
- ・ Flowmon Collector の機能を活用してフローデータを保存・分析、アプリケーションチェーン全体を可視化してボトルネック、設定ミス、セキュリティ問題を検出
- ・ LoadMaster がエクスポートしたデータを Flowmon Collector 上の他のネットワークノードからの IPFIX データと組み合わせて、インフラストラクチャの全体像を把握
- ・ LoadMaster とその仮想サービスで定義されたウィジェットで、ダッシュボードに Flowmon Collector 上の LoadMaster データを表示

## Web アプリケーションファイアウォール (WAF)

- ・ リアルタイムのアプリケーション脅威の軽減
- ・ 毎日更新されるレピュテーションデータ
- ・ 脅威の軽減:
  - ・ 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
  - ・ クロスサイトスクリプティング
  - ・ データ損失防止
  - ・ 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

## エッジセキュリティパック

- ・ Microsoft TMG 置き換え
- ・ 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のカスタム化
- ・ 多要素認証
- ・ OIDC、SAML、Active Directory、RADIUS、LDAP
- ・ フォームベースの認証

## 侵入防止

- ・ Snort 互換 IPS
- ・ アドレスによる IP の許可/拒否

## グローバルサーバー負荷分散 (Global Server Load Balancing、GSLB)

### 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
- ・ 固定重み付け
- ・ IP の地域情報
- ・ リアルサーバー負荷
- ・ ロケーションベース
- ・ FQDN ごとに256ノードに拡張
- ・ クライアントのトラフィックを決定するのに EDNS を使用

### セキュリティ

- ・ 許可/拒否リスト (アクセスコントロールリスト)
- ・ 毎日更新されるレピュテーションデータ
- ・ DDoS 攻撃の緩和

### ヘルスチェックとフェイルオーバー

- ・ サーバーファームマシンの ICMP ヘルスチェック
- ・ レイヤ4 の TCP チェック
- ・ HTTP/HTTPS ヘルスチェック
- ・ アクティブ/アクティブの高可用性構成

## L4~L7 のアプリケーション配信

### 全般の機能

- ・ TCP/UDP ベースのプロトコルのサーバー負荷分散 (Server Load Balancing、SLB)
- ・ TLS (SSL) オフロード
- ・ レイヤ7 コンテンツのスイッチング
- ・ HTTP/HTTPS の透過キャッシュ
- ・ HTTP/HTTPS コンテンツの静的/動的な圧縮
- ・ HTTP/2 サポート
- ・ 最大1000台の仮想サーバーと1000台のリアルサーバー
- ・ NAT ベースのフォワーディング
- ・ ダイレクトサーバーリターン (DSR) 設定のサポート
- ・ S-NAT 設定のサポート

- ・ VLAN トランキング (802.1Q)
- ・ リンクインタフェースボンディング (802.3ad)
- ・ USGv6 認証済み
- ・ アドレス指定と機能に関する IPv6 サポート
- ・ NIST USGv6 ネットワークスタックを使用した IPv6 から IPv4 へのゲートウェイ/プロキシ
- ・ OCSP 証明書の検証
- ・ サーバー名識別 (SNI) のサポート
- ・ 最大 1,000 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
- ・ 証明書署名リクエスト (CSR) の生成
- ・ FIPS 140-2 レベル 1
- ・ STARTTLS メールプロトコル (POP3、SMTP、IMAP)

### 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
- ・ 指定サーバーポートでのレイヤ7 ヘルスチェック
- ・ アクティブ/ホットスタンバイの高可用性構成
- ・ 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 (LM-X1を除く)

### 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 (L4)
- ・ HTTP/HTTPS ブラウザセッションベース (L7)
- ・ HTTP/HTTPS Web クライアントセッションベース (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
- ・ Microsoft RDS のセッション再接続

### 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
- ・ 最少接続
- ・ 重み付け最少接続
- ・ エージェントベースアダプティブ
- ・ 固定重み付け
- ・ ソース IP ハッシュ
- ・ レイヤ7 コンテンツのスイッチング
- ・ グローバルサーバー負荷分散 (GSLB)
- ・ AD グループベースのトラフィックステアリング

### SSL/TLS 機能

- ・ TLS (1.0、1.1、1.2、1.3) SSL (2.0、3.0) の設定
- ・ EV (Extended Validation) 証明書のサポート

### アドミニストレーション

- ・ 監査の切り替え
- ・ Web ユーザーインタフェース (WUI)
- ・ SSH と物理コンソール
- ・ RESTful API と PowerShell API
- ・ 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)
- ・ パフォーマンスと可用性のリアルタイム表示
- ・ アプリケーション用のテンプレート
- ・ syslog のリモートサポート
- ・ 設定情報の自動バックアップ
- ・ 設定情報のリストア
- ・ コネクション情報の廃棄
- ・ 強力なロギングとレポート
- ・ SNMP サポート
- ・ TCPdump を含む豊富な診断機能

### セキュリティ

- ・ コモンクライテリア (ISO/IEC 15408) 認証済み
- ・ 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 トンネリングのサポート
- ・ DDoS 攻撃 (L7 ベースの攻撃を含む) の緩和
- ・ IPsec による AWS、Azure への VPN 接続
- ・ NTP 認証

### LoadMaster 360

- ・ アプリケーション分析とテレメトリー
- ・ インシデント管理
- ・ 証明書のライフサイクル管理
- ・ 強化されたWebアプリケーションファイアウォール (WAF)

# 製品仕様

	LM-X1	LM-X3-NG
<b>サポートサブスクリプション</b>	<b>すべて</b>	<b>すべて</b>
<b>パフォーマンス</b>		
アプリケーションスループット (レイヤ4)	1 Gbps	3.6 Gbps
アプリケーションスループット (レイヤ7)	1 Gbps	3.4 Gbps
バルク暗号化	1 Gbps	2 Gbps
SSL TPS (2K 鍵)	1,000	1,700
レイヤ4 同時接続	4,000,000	8,600,000
レイヤ7 同時接続	32,800	125,000
レイヤ7 HTTP リクエスト処理数/秒	70,000	300,000
レイヤ4 リクエスト処理数/秒	78,000	500,000
レイヤ4 接続処理数/秒	25,000	200,000
<b>ハードウェア仕様</b>		
CPU	2.2GHz, 4C/4T	2.3GHz, 4C/8T
メモリー (RAM サイズ)	4 GB	8 GB
ストレージ	500GB HDD	1TB HDD
Gigabit イーサネットポート	4	8
10 Gigabit ポート (SFP+)	N/A	N/A
モニター/ディスプレイ ポート	VGA	HDMI
コンソールポート	1 RJ45	1 RJ45
ラックサイズ	1U	1U
サイズ	430 x 310 x 44 mm	430 x 300 x 44 mm
重量	3.77 kg	6.5 kg
保管時の温度	-20 ~ 75 °C	-20 ~ 75 °C
動作時の温度	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
保管時の湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の相対湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の最大高度	5,000 メートル	5,000 メートル
非動作時の最大高度	10,000 メートル	10,000 メートル
入力電圧/周波数	100-240VAC, 50-60Hz	100-240VAC, 50-60Hz
冗長化電源	なし	なし
最大電力供給量	65 W	300 W
平均消費電力量	28.44 W	45 W
消費電流の合計	0.54 A (最大)	0.41 A (最大)
発熱量	96.9 BTU (最大)	150.3 BTU (最大)
最大ノイズ	50.7 dB	50.9 dB

# 製品仕様

	LM-X15-NG	LM-X25-NG
<b>サポートサブスクリプション</b>	<b>すべて</b>	<b>すべて</b>
<b>パフォーマンス</b>		
アプリケーションスループット(レイヤ4)	15.8 Gbps	26.2 Gbps
アプリケーションスループット(レイヤ7)	15 Gbps	25 Gbps
バルク暗号化	10 Gbps	20 Gbps
SSL TPS (2K 鍵)	15,000	25,000
レイヤ4 同時接続	35,000,000	75,800,000
レイヤ7 同時接続	262,500	525,000
レイヤ7 HTTP リクエスト処理数/秒	1,000,000	1,000,000
レイヤ4 リクエスト処理数/秒	2,000,000	2,000,000
レイヤ4 接続処理数/秒	600,000	725,000
<b>ハードウェア仕様</b>		
CPU	3.8GHz, 4C/8T	2 x 2.3GHz, 20C/40T
メモリー (RAM サイズ)	32 GB	64 GB
ストレージ	2 x 1TB HDD (RAID 1)	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit イーサネットポート	16	2
10 Gigabit ポート (SFP+)	4	8
モニター/ディスプレイ ポート	HDMI	VGA
コンソールポート	1 RJ45	1 RJ45
ラックサイズ	1U	2U
サイズ	480 x 430 x 44 mm	438 x 650 x 88 mm
重量	14.5 kg	16 kg
保管時の温度	-20 ~ 75 °C	-20 ~ 75 °C
動作時の温度	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
保管時の湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の相対湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の最大高度	5,000 メートル	5,000 メートル
非動作時の最大高度	15,200 メートル	15,200 メートル
入力電圧/周波数	100-240VAC, 47-63Hz	100-240VAC, 47-63Hz
冗長化電源	有り	有り
最大電力供給量	2 x 450 W	2 x 1,300 W
平均消費電力量	81.2 W	361.68 W
消費電流の合計	0.74 A (最大)	7.2 A (最大)
発熱量	276.89 BTU (最大)	1,131.96 BTU (最大)
最大ノイズ	73 dB	79.4 dB

# 製品仕様

	LM-XHC20-NG	LM-XHC30-NG
サポートサブスクリプション	すべて	すべて
<b>パフォーマンス</b>		
アプリケーションスループット (レイヤ4)	20 Gbps	30 Gbps
アプリケーションスループット (レイヤ7)	20 Gbps	30 Gbps
バルク暗号化	8 Gbps	20 Gbps
SSL TPS (2K 鍵)	9,000	25,000
レイヤ4 同時接続	17,200,000	75,800,000
レイヤ7 同時接続	250,000	525,000
レイヤ7 HTTP リクエスト処理数/秒	800,000	1,250,000
レイヤ4 リクエスト処理数/秒	1,600,000	2,000,000
レイヤ4 接続処理数/秒	450,000	725,000
<b>ハードウェア仕様</b>		
CPU	2.1GHz, 12C/20T	2 x 2.3GHz, 20C/40T
メモリー (RAM サイズ)	16 GB	64 GB
ストレージ	2 x 1TB HDD (RAID 1)	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit イーサネットポート	4	2
10 Gigabit ポート (SFP+)	4	8
25 Gigabit ポート (SFP28)	4	4
モニター/ディスプレイ ポート	HDMI	VGA
コンソールポート	1 x USB Type-C	1 RJ45
ラックサイズ	1U	2U
サイズ	511 x 438 x 44 mm	438 x 650 x 88 mm
重量	10.4 kg	16 kg
保管時の温度	-20 ~ 75 °C	-20 ~ 75 °C
動作時の温度	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
保管時の湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の相対湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の最大高度	5,000 メートル	5,000 メートル
非動作時の最大高度	15,200 メートル	15,200 メートル
入力電圧/周波数	100-240VAC, 47-63Hz	100-240VAC, 47-63Hz
冗長化電源	有り	有り
最大電力供給量	2 x 550 W	2 x 1,300 W
平均消費電力量	91.2 W	361.68 W
消費電流の合計	7.6 A (最大)	7.2 A (最大)
発熱量	310.99 BTU (最大)	1,131.96 BTU (最大)
最大ノイズ	62.7 dB	79.4 dB

# 製品仕様

	LM-X40-NG	LM-XHC45-NG
<b>サポートサブスクリプション</b>	すべて	すべて
<b>パフォーマンス</b>		
アプリケーションスループット(レイヤ4)	35 Gbps	45 Gbps
アプリケーションスループット(レイヤ7)	35 Gbps	45 Gbps
バルク暗号化	20 Gbps	20 Gbps
SSL TPS (2K 鍵)	35,000	35,000
レイヤ4 同時接続	75,800,000	75,800,000
レイヤ7 同時接続	525,000	525,000
レイヤ7 HTTP リクエスト処理数/秒	1,250,000	1,250,000
レイヤ4 リクエスト処理数/秒	2,600,000	2,600,000
レイヤ4 接続処理数/秒	850,000	850,000
<b>ハードウェア仕様</b>		
CPU	2 x 2.3GHz, 20C/40T	2 x 2.3GHz, 20C/40T
メモリー (RAM サイズ)	64 GB	64 GB
ストレージ	2 x 1TB HDD (RAID 1)	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit イーサネットポート	2	2
10 Gigabit ポート (SFP+)	8	8
25 Gigabit ポート (SFP28)	4	4
モニター/ディスプレイ ポート	VGA	VGA
コンソールポート	1 RJ45	1 RJ45
ラックサイズ	2U	2U
サイズ	438 x 650 x 88 mm	438 x 650 x 88 mm
重量	16 kg	16 kg
保管時の温度	-20 ~ 75 °C	-20 ~ 75 °C
動作時の温度	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
保管時の湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の相対湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の最大高度	5,000 メートル	5,000 メートル
非動作時の最大高度	15,200 メートル	15,200 メートル
入力電圧/周波数	100-240VAC, 47-63Hz	100-240VAC, 47-63Hz
冗長化電源	有り	有り
最大電力供給量	2 x 1,300 W	2 x 1,300 W
平均消費電力量	391.68 W	361.68 W
消費電流の合計	7.2 A (最大)	7.2 A (最大)
発熱量	1,131.96 BTU (最大)	1,131.96 BTU (最大)
最大ノイズ	79.4 dB	79.4 dB



# 製品仕様

	LM-XHC55-NG	LM-XHC60-NG
<b>サポートサブスクリプション</b>	<b>すべて</b>	<b>すべて</b>
<b>パフォーマンス</b>		
アプリケーションスループット(レイヤ4)	57 Gbps	60 Gbps
アプリケーションスループット(レイヤ7)	55 Gbps	60 Gbps
バルク暗号化	35 Gbps	35 Gbps
SSL TPS (2K 鍵)	40,000	40,000
レイヤ4 同時接続	151,600,000	151,600,000
レイヤ7 同時接続	1,050,000	1,050,000
レイヤ7 HTTP リクエスト処理数/秒	1,500,000	1,500,000
レイヤ4 リクエスト処理数/秒	3,000,000	3,000,000
レイヤ4 接続処理数/秒	1,000,000	1,000,000
<b>ハードウェア仕様</b>		
CPU	2 x 3.0GHz, 18C/36T	2 x 3.0GHz, 18C/36T
メモリー (RAM サイズ)	128 GB	128 GB
ストレージ	2 x 1TB HDD (RAID 1)	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit イーサネットポート	2	2
10 Gigabit ポート (SFP+)	8	8
25 Gigabit ポート (SFP28)	4	4
100 Gigabit ポート (QSFP28)	4	4
モニター/ディスプレイ ポート	VGA	VGA
コンソールポート	1 RJ45	1 RJ45
ラックサイズ	2U	2U
サイズ	438 x 650 x 88 mm	438 x 650 x 88 mm
重量	16 kg	16 kg
保管時の温度	-20 ~ 75 °C	-20 ~ 75 °C
動作時の温度	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
保管時の湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の相対湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の最大高度	5,000 メートル	5,000 メートル
非動作時の最大高度	10,000 メートル	10,000 メートル
入力電圧/周波数	100-240VAC, 47-63Hz	100-240VAC, 47-63Hz
冗長化電源	有り	有り
最大電力供給量	2 x 1,300 W	2 x 1,300 W
平均消費電力量	442.56 W	442.56 W
消費電流の合計	7.2 A (最大)	7.2 A (最大)
発熱量	1,285.4 BTU (最大)	1,285.4 BTU (最大)
最大ノイズ	79.4 dB	79.4 dB

# 製品仕様

	LM-XHC75-NG	LM-XHC100-NG
<b>サポートサブスクリプション</b>	すべて	すべて
<b>パフォーマンス</b>		
アプリケーションスループット(レイヤ4)	77 Gbps	91 Gbps
アプリケーションスループット(レイヤ7)	75 Gbps	90 Gbps
バルク暗号化	40 Gbps	45 Gbps
SSL TPS (2K 鍵)	40,000	45,000
レイヤ4 同時接続	151,600,000	151,600,000
レイヤ7 同時接続	1,050,000	1,050,000
レイヤ7 HTTP リクエスト処理数/秒	1,500,000	1,500,000
レイヤ4 同時接続	3,000,000	3,000,000
レイヤ4 リクエスト処理数/秒	1,000,000	1,000,000
<b>ハードウェア仕様</b>		
CPU	2 x 3.0GHz, 18C/36T	2 x 3.0GHz, 18C/36T
メモリー (RAM サイズ)	128 GB	128 GB
ストレージ	2 x 1TB HDD (RAID 1)	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit イーサネットポート	2	2
10 Gigabit ポート (SFP+)	8	8
25 Gigabit ポート (SFP28)	4	4
100 Gigabit ポート (QSFP28)	4	4
モニター/ディスプレイ ポート	VGA	VGA
コンソールポート	1 RJ45	1 RJ45
ラックサイズ	2U	2U
サイズ	438 x 650 x 88 mm	438 x 650 x 88 mm
重量	16 kg	16 kg
保管時の温度	-20 ~ 75 °C	-20 ~ 75 °C
動作時の温度	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
保管時の湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の相対湿度	10% ~ 90% (非結露)	10% ~ 90% (非結露)
動作時の最大高度	5,000 メートル	5,000 メートル
非動作時の最大高度	15,200 メートル	15,200 メートル
入力電圧/周波数	100-240VAC, 47-63Hz	100-240VAC, 47-63Hz
冗長化電源	有り	有り
最大電力供給量	2 x 1,300 W	2 x 1,300 W
平均消費電力量	442.56 W	442.56 W
消費電流の合計	7.2 A (最大)	7.2 A (最大)
発熱量	1,285.4 BTU (最大)	1,285.4 BTU (最大)
最大ノイズ	79.4 dB	79.4 dB

# 認証とコンプライアンス

	LM-X1	LM-X3-NG
FIPS	FIPS 140-2 Level 1 NIST Cert 4639	FIPS 140-2 Level 1 NIST Cert 4639
Common Criteria	CCEVS-VR-VID11280-2023	CCEVS-VR-VID11280-2023
Safety Agency Approval: (IEC, EN, BS, CSA, UL)	IEC 62368-1:2014 2nd Ed. EN 62368-1:2014+A11:2017 AS/NZS 62368:2018 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14 UL 62368-1 2nd Ed.	IEC 62368-1:2014 2nd Ed. EN 62368-1:2014 EN 62368-1:2014/AC:2015 EN 62368-1:2014+A11:2017 BS EN 62368-1:2014 + A11:2017 AS/NZS 62368:2018
Electromagnetic Compatibility (EMC) Certifications: (CE, UKCA, FCC, VCCI)	EN 55032:2015 +A11:2020, Class A EN 61000-3-2:2014, Class A EN IEC 61000-3-2:2019 +A1:2021 EN 61000-3-3:2013 +A2:2021 EN 55035:2017 +A11:2020 CISPR 32:2015+COR1:2016 AS/NZS CISPR 32:2015, Class A 47 CFR FCC Part 15 Subpart B, Class A ICES-003:2016 Issue 6, updated Apr.2019 Class A VCCI-CISPR 32:2016, Class A BS EN 55032:2015 +A11:2020, Class A BS EN 61000-3-2:2014, Class A BS EN IEC 61000-3-2:2019 +A1:2021, Class A BS EN 61000-3-3:2013 +A2:2021 BS EN 55035:2017+A11:2020	EN 55032:2015 +A11:2020 EN 55035:2017 +A11:2020 EN 61000-3-2:2014 EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-3:2013/A2:2021 BS EN 55032:2015 +A11:2020 BS EN 55035:2017 +A11:2020 BS EN 61000-3-2:2014 BS EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 BS EN 61000-3-3:2013 BS EN 61000-3-3:2013/A2:2021 FCC 47 CFR PART 15 SUBPART B ANSI C63.4: 2014 VCCI-CISPR32: 2016
RoHS Compliant	Yes	Yes
WEEE Compliant	Yes	Yes
REACH Compliant	Yes	Yes

# 認証とコンプライアンス

	LM-X15-NG	LM-XHC20-NG	LM-X25-NG, LM-XHC30-NG, LM-LM-X40-NG, LM-XHC45-NG, LM-XHC55-NG, LM-XHC60-NG, LM-XHC75-NG, LM-XHC100-NG
FIPS	FIPS 140-2 Level 1 NIST Cert 4639	FIPS 140-2 Level 1 NIST Cert 4639	FIPS 140-2 level 1 evaluation in progress
Common Criteria	CCEVS-VR-VID11280-2023	CCEVS-VR-VID11280-2023	-
Safety Agency Approval: (IEC, EN, BS)	IEC 62368-1:2014 2nd Ed. EN 62368-1:2014 EN 62368-1:2014/AC:2015 EN 62368-1:2014+A11:2017 BS EN 62368-1:2014 + A11:2017 AS/NZS 62368.1:2018	IEC 62368-1:2014 2nd Ed. EN 62368-1:2014 EN 62368-1:2014/AC:2015 EN 62368-1:2014+A11:2017 BS EN 62368-1:2014 + A11:2017 AS/NZS 62368.1:2018	EN 62368-1:2014, EN 62368-1:2014+A11:2017, IEC 62368-1:2014 and AS/NZS 62368.1:2018 BS EN 62368-1:2014+A11:2017
Electromagnetic Compatibility (EMC) Certifications: (CE, UKCA, FCC, VCCI)	EN 55032:2015 +A11:2020 EN 55035:2017 +A11:2020 EN 61000-3-2:2014 EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-3:2013/A2:2021 BS EN 55032:2015 +A11:2020 BS EN 55035:2017 +A11:2020 BS EN 61000-3-2:2014 BS EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 BS EN 61000-3-3:2013 BS EN 61000-3-3:2013/A2:2021 FCC 47 CFR PART 15 SUBPART B ANSI C63.4: 2014 VCCI-CISPR32: 2016	EN 55032:2015 +A11:2020 EN 55035:2017 +A11:2020 EN 61000-3-2:2014 EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-3:2013/A2:2021 BS EN 55032:2015 +A11:2020 BS EN 55035:2017 +A11:2020 BS EN 61000-3-2:2014 BS EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 BS EN 61000-3-3:2013 BS EN 61000-3-3:2013/A2:2021 FCC 47 CFR PART 15 SUBPART B ANSI C63.4: 2014 ANSI C63.4a: 2017 VCCI-CISPR32: 2016	EN 55032:2015 +A11:2020 EN 55035:2017 +A11:2020 EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-3:2013/A2:2021 BS EN 55032:2015 +A11:2020 BS EN 55035:2017 +A11:2020 BS EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 BS EN 61000-3-2:2014 BS EN 61000-3-3:2013 BS EN 61000-3-3:2013/A2:2021 FCC 47 CFR PART 15 SUBPART B ANSI C63.4: 2014 VCCI-CISPR32: 2016
RoHS Compliant	Yes	Yes	Yes
WEEE Compliant	Yes	Yes	Yes
REACH Compliant	Yes	Yes	Yes

## プログレスについて

プログレス (Nasdaq: PRGS) は、ミッションクリティカルなアプリケーションとエクスペリエンスを開発および展開するのに役立つソフトウェアや、データプラットフォーム、クラウド、IT インフラストラクチャを効果的に管理できるようにするソフトウェアを提供しています。プログレスはテクノロジー分野での業務効率の向上に貢献できる経験豊富で信頼できるプロバイダーです。数十万の企業の、400 万人を超える開発者と技術者の方々に、プログレス製品を何らかの形でご利用いただいています。詳細については、[www.progress.com](http://www.progress.com) をご覧ください。

プログレス・ソフトウェア・ジャパン株式会社  
〒106-0047  
東京都港区南麻布4-11-22 南麻布T&Fビル  
<https://kemptechnologies.com/jp>  
[sales\\_japan@progress.com](mailto:sales_japan@progress.com)