

InterSec/LB400k

システム構成ガイド



2019年01月
第3版

InterSec/LB400kは、Express5800/R110i-1 (N8100-2527Y、N8100-2532Y) を
アプライアンス化するソフトウェア製品です。

InterSec/LB400kの購入方法は、以下の二通りの方法があります。

①アプライアンスパック製品 (推奨)

特定のハードウェア構成に、ソフトウェア「InterSec/LB400k」をプリインストールしています。規模別に2パターンの構成を用意しています。
→ ハードウェア構成については、次ページを参照してください。



②ソフトウェア (InterSec/LB400k) とハードウェア (Express5800) を個別に購入

アプライアンスパックとは異なるハードウェア構成を組みたい場合、別紙「InterSecハードウェア構成ガイド」に記載のハードウェアを選択いただくことも可能です。

その場合は、InterSec/LB400kのご購入およびインストール作業が必要となります。

→ 対象ハードウェアオプション製品については、別紙「InterSecハードウェア構成ガイド」を参照してください。



■主な機能

負荷分散	<ul style="list-style-type: none"> ●L4負荷分散 (MAT方式 (ダイレクトレスポンス)、NAT方式 (オプション) (*1)) ●L7負荷分散 (URL、クライアントタイプ、i-mode、Cookie (オプション) (*2)) ●分散アルゴリズム (ラウンドロビン、最少コネクション、静的重み付け、CPU負荷による重み付け) ●セッション維持機能 ●分散先の固定化機能 (ソースIP、URL、Cookie (オプション) (*2)、SSLセッションIDなど) ●分散ノードのヘルスチェック (Ping、TCPポート、HTTP、HA/JVMSaver) ●SSLアクセラレータ (オプション) (*3) ●Sorryサーバ機能
運用管理	<ul style="list-style-type: none"> ●管理ツール ●初期設定ツール
OS	●Linuxベースのオペレーティングシステム (Red Hat Enterprise Linux 7.3 (x86_64)) を採用
その他	<ul style="list-style-type: none"> ●CLUSTERPRO X (プリインストール) による二重化 (*4) ●NW型InfoCage SiteShellに対応

*1 InterSec/LB NAT対応ライセンス

*2 InterSec/LB ノード固定化 (Cookie) ライセンス

*3 InterSec/LB SSLアクセラレータライセンス

*4 二重化構築は、同一構成で行っていただく必要があります。

InterSec/LB400kアプライアンスパック

Express5800サーバにInterSec/LB400kをプリインストールしたパック製品です。
導入規模や用途に応じて、2種類の製品をご用意しております。

- ※ アプライアンスパックの構成を変更することは出来ません。変更を希望する場合は、個別に構成を組んでください。
- ※ プリインストールサービスのみを利用することは出来ません。
- ※ プリインストール作業のため、通常の納期より追加で2週間程度のリードタイムが必要です。
- ※ アプライアンスパック製品の保守は、別途追加が必要です。
- ハードウェア保守、ソフトウェア保守それぞれに、お客様要望に合った内容を追加してください。
- ※ EXPRESSBUILDER (DVD) が必要な場合は [UL9020-B105] を別途手配してください。

型番	製品名	希望小売価格(税別)																																	
UL4568-311	InterSec/LB400kアプライアンスパック (M)	1,512,000円																																	
中規模向けです。SSLアクセラレータライセンスの利用時 推奨。 ■ ハードウェア構成																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型番</th><th>製品名</th><th>個数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N8100-2532Y</td><td>Express5800/R110i-1 (4C/E3-1270v6)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8102-701</td><td>8GB増設メモリボード (1x8GB/U)</td><td>2</td></tr> <tr> <td>N8103-177A</td><td>RAIDコントローラ (1GB, RAID 0/1/5/6)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8103-181</td><td>フラッシュバックアップユニット</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8104-151</td><td>1000BASE-T接続ボード (2ch)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8150-488</td><td>増設用500GB HDD ※2.5型SATA, 6Gb/s, 7200rpm, RAID5</td><td>3</td></tr> <tr> <td>N8151-134</td><td>内蔵DVD-ROMドライブ</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8181-173</td><td>冗長電源ユニット</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8181-111</td><td>冗長ファン</td><td>1</td></tr> <tr> <td>K410-246 (1A)</td><td>AC電源ケーブル (1.5m)</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	型番	製品名	個数	N8100-2532Y	Express5800/R110i-1 (4C/E3-1270v6)	1	N8102-701	8GB増設メモリボード (1x8GB/U)	2	N8103-177A	RAIDコントローラ (1GB, RAID 0/1/5/6)	1	N8103-181	フラッシュバックアップユニット	1	N8104-151	1000BASE-T接続ボード (2ch)	1	N8150-488	増設用500GB HDD ※2.5型SATA, 6Gb/s, 7200rpm, RAID5	3	N8151-134	内蔵DVD-ROMドライブ	1	N8181-173	冗長電源ユニット	1	N8181-111	冗長ファン	1	K410-246 (1A)	AC電源ケーブル (1.5m)	2	
型番	製品名	個数																																	
N8100-2532Y	Express5800/R110i-1 (4C/E3-1270v6)	1																																	
N8102-701	8GB増設メモリボード (1x8GB/U)	2																																	
N8103-177A	RAIDコントローラ (1GB, RAID 0/1/5/6)	1																																	
N8103-181	フラッシュバックアップユニット	1																																	
N8104-151	1000BASE-T接続ボード (2ch)	1																																	
N8150-488	増設用500GB HDD ※2.5型SATA, 6Gb/s, 7200rpm, RAID5	3																																	
N8151-134	内蔵DVD-ROMドライブ	1																																	
N8181-173	冗長電源ユニット	1																																	
N8181-111	冗長ファン	1																																	
K410-246 (1A)	AC電源ケーブル (1.5m)	2																																	

型番	製品名	希望小売価格(税別)																																	
UL4568-321	InterSec/LB400kアプライアンスパック (S)	1,224,000円																																	
小規模向けです。 ■ ハードウェア構成																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型番</th><th>製品名</th><th>個数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N8100-2527Y</td><td>Express5800/R110i-1 (4C/E3-1220v6)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8102-701</td><td>8GB増設メモリボード (1x8GB/U)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8103-176A</td><td>RAIDコントローラ (1GB, RAID 0/1)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8103-181</td><td>フラッシュバックアップユニット</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8104-151</td><td>1000BASE-T接続ボード (2ch)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8150-488</td><td>増設用500GB HDD ※2.5型SATA, 6Gb/s, 7200rpm, RAID1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>N8151-134</td><td>内蔵DVD-ROMドライブ</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8181-173</td><td>冗長電源ユニット</td><td>1</td></tr> <tr> <td>N8181-111</td><td>冗長ファン</td><td>1</td></tr> <tr> <td>K410-246 (1A)</td><td>AC電源ケーブル (1.5m)</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	型番	製品名	個数	N8100-2527Y	Express5800/R110i-1 (4C/E3-1220v6)	1	N8102-701	8GB増設メモリボード (1x8GB/U)	1	N8103-176A	RAIDコントローラ (1GB, RAID 0/1)	1	N8103-181	フラッシュバックアップユニット	1	N8104-151	1000BASE-T接続ボード (2ch)	1	N8150-488	増設用500GB HDD ※2.5型SATA, 6Gb/s, 7200rpm, RAID1	2	N8151-134	内蔵DVD-ROMドライブ	1	N8181-173	冗長電源ユニット	1	N8181-111	冗長ファン	1	K410-246 (1A)	AC電源ケーブル (1.5m)	2	
型番	製品名	個数																																	
N8100-2527Y	Express5800/R110i-1 (4C/E3-1220v6)	1																																	
N8102-701	8GB増設メモリボード (1x8GB/U)	1																																	
N8103-176A	RAIDコントローラ (1GB, RAID 0/1)	1																																	
N8103-181	フラッシュバックアップユニット	1																																	
N8104-151	1000BASE-T接続ボード (2ch)	1																																	
N8150-488	増設用500GB HDD ※2.5型SATA, 6Gb/s, 7200rpm, RAID1	2																																	
N8151-134	内蔵DVD-ROMドライブ	1																																	
N8181-173	冗長電源ユニット	1																																	
N8181-111	冗長ファン	1																																	
K410-246 (1A)	AC電源ケーブル (1.5m)	2																																	

InterSec/LB400k 構成要件

アプライアンスパックとは異なるハードウェア構成を組みたい場合、ソフトウェア (InterSec/LB400k) とハードウェア (Express5800) を個別に手配することも可能です。
InterSec/LB400kでサポートしているハードウェアについては、別紙『InterSecハードウェア構成ガイド』をご参照ください。

ソフトウェア製品

型番	製品名	希望小売価格(税別)
UL4568-301	InterSec/LB400k	590,000円

※ インストールはお客様にて実施が必要です。

ハードウェア機器

InterSec/LB400kのハードウェア構成については、別紙『InterSecハードウェア構成ガイド』を参照ください。

InterSec/LB400kは、別紙記載の構成で動作をサポートします。それ以外は未サポートとなりますのでご注意ください。

- ※ ブートモードは、UEFI Mode (デフォルト設定) で使用してください。
- ※ EXPRESSBUILDERは本体内蔵フラッシュメモリに標準で格納されており、POSTからの起動が可能です。EXPRESSBUILDER (DVD) が必要な場合は、[UL9020-B105]を別途手配してください。
- ※ InterSec/LBのインストールの際は、キーボード/ディスプレイが必要です。
- ※ 外付け周辺機器(ラック関連、UPS、ケーブルなど)は、必要に応じてご用意ください。
- ※ マウス、バックアップ装置の利用は未サポートです。

InterSec/LB400k オプションライセンス

InterSec/LB400kで以下の機能を使用する場合は、該当するオプションライセンスをご購入ください。

※下記ライセンスは、1 本体につき、1 本のライセンスをご購入いただく必要があります。

※下記ライセンスは、保守を別途ご購入・ご契約いただく必要はありません。本体のソフトウェア保守に含まれますので、そちらをご購入・ご契約ください。

NAT対応ライセンス

【概要】

L4負荷分散機能として、NAT機能を追加するライセンス。

L4負荷分散にてNAT機能利用時に、Webサーバ側で必要であったLoopbackまたはiptables設定を不要にすることが可能。

型番	製品名	希望小売価格 (税抜き)
UL4568-002	InterSec/LB NAT対応ライセンス	100,000円

ノード固定化 (Cookie) ライセンス

【概要】

L7負荷分散機能として、CookieによるWebサーバ固定化機能を追加するライセンス。

ショッピングサイトのカートなど、固定化が必要なサービスを含むWebサイトに、より適切な負荷分散を提供。

型番	製品名	希望小売価格 (税抜き)
UL4568-003	InterSec/LB ノード固定化(Cookie)ライセンス	100,000円

SSLアクセラレータライセンス

【概要】

SSLアクセラレータ機能を使用するためのライセンス。

L7負荷分散にてSSL通信 (HTTPS) を行う場合に必須となります。

秘密鍵・証明書署名要求の作成、証明書登録などの作業が、管理コンソール上で一括操作可能

型番	製品名	希望小売価格 (税抜き)
UL4568-004	InterSec/LB SSLアクセラレータライセンス	400,000円

InfoCage SiteShell

InterSec/LB400kでは、Webアプリケーションへの外部からの攻撃・侵入を検知・防止するInfoCage SiteShell をオプションサポートしております。

InfoCage SiteShell (Ver4.0) は、InterSec/LB400kをインストールしたHDD内 (/opt/nec/LB_SiteShell) に格納されています。

製品購入後、インストールディスク内のマニュアル (/nec/Linux/intersec.lb/SiteShell/Manual) を参照しインストールしてください。

InfoCage SiteShellの製品の詳細は、下記サイトをご参照ください。

InfoCage SiteShell

<社内サイト>

https://www.intra.nec.co.jp/InfoCage_SiteShell/price

<社外サイト>

<http://jpn.nec.com/infocage/siteshell/price.html>

InfoCage SiteShell利用時のメモリ容量

SiteShell利用時はメモリ容量を16GBとすることを推奨します。

性能について

下記は N8100-2532Y Express5800/R110i-1 (4C/E3-1270v6) での指標です。
N8100-2527Y Express5800/R110i-1 (4C/E3-1220v6) では 約10%減を目安にしてください。

最大分散対象数

分散対象グループの最大数 : 128グループ
分散対象サーバの最大数 : 128台 (1分散対象グループ当たり)

最大スループット

L4負荷分散 利用時(※1) : 約850Mbps

※1 ダイレクトレスポンス方式 (MAT:MAC Address Translation) における上りのスループットとなっております。
下りのスループットにつきましては、InterSec/LBを経由しないため、分散ノード側の性能に依存します。

最大同時接続数(※2)

搭載メモリ 容量	L4	L7		
	IPv4/IPv6	IPv4 (※3)	IPv6 (※4)	SSLアクセラ レータ利用時
4GB	約650万	28,000	1,600	4,096 (※5)
8GB			3,200	
16GB			6,600	

※2 InterSec/LBにおける最大同時接続数は理論値となっております。
実際のデータ転送が行われている状態では、利用形態やデータサイズなどに従いこの値は変動します。
目安としてお考えください。

※3 L7、IPv4時に設定可能な最大同時接続数は、全ての分散グループを合わせた最大値となっています。
一つの分散グループあたりの最大は8,000となります。

※4 L7、IPv6時に設定可能な最大同時接続数は、実際の仮想マシンの搭載メモリ容量(OS使用分を除く)に
依存します。
上記表に記載以外の搭載メモリ容量で設定可能な値に関しては、グループ追加時にManagement
Consoleの画面上に表示していますのでご確認ください。

※5 SSLアクセラレータ利用時、最大同時接続数を4,096とする場合はメモリ容量8GB以上を推奨します。
8GB未満では、利用状況によってはメモリ不足となり正常に動作できない場合があります。

二重化構成時のフェールオーバー所要時間

障害検出後 : 約30秒

上記の指標はあくまで参考値です。ネットワーク環境やサーバ利用形態等によっては、上記の
データが当てはまらない場合がございますので、ご注意ください。

改版履歴

版	更新日	改版点
1	2017.07.28	初版
2	2017.11.17	(p.3) 冗長電源ユニット (N8181-136) の受注停止に伴い、後継製品の型番・製品名に更新
3	2019.01.11	(p.3) アプライアンスパック (M) / (S) の RAIDコントローラの型番変更