

# VPN Firewall Brick® 1200



## セキュリティ、VPN、VoIPおよびQoSゲートウェイ

Lucent VPN Firewall Brick® 1200は、高速VPN、VoIPセキュリティ、VLAN、仮想ファイアウォールなどの統合機能に加え、最高4.75 Gbpsのファイアウォール・パフォーマンスを画期的な価格で提供し、まったく新しい高水準のデータ・セキュリティを実現します。QoSおよび帯域管理機能、内蔵IDS/DoSプロテクション、そして高いネットワーク・スループットを合わせ持つVPN Firewall Brick® 1200は、大企業、データ・センター、およびネットワーク・エッジ環境で強固なセキュリティを実現します。このキャリアクラスのIPサービス・プラットフォームは、卓越した機能を安価な価格/パフォーマンスと低いTCO (Total Cost of Ownership) で提供しており、サービス・プロバイダ、政府機関、大企業は、ビジネスを強化するセキュアなIPおよびVPNサービスを導入しながら、設備投資効果を最大限に引き出すことができます。

## アプリケーション

- ・最先端の各種セキュリティ・サービスの提供
- ・サイト・ツー・サイトおよびリモート・アクセス用VPNサービス
- ・帯域管理機能
- ・VoIPセキュリティ
- ・データ・センターにおけるセキュアなWeb/アプリケーション・ホスティング
- ・ストレージ・ネットワーク用セキュリティ・ソリューション
- ・モバイル・データ・セキュリティ
- ・デュアル・モードのワイヤレス/WiFi VPN向けPacket Data GatewayおよびPacket Data Interworking機能、およびVoIP/データ・セキュリティ
- ・マネージド・セキュリティ・サービス
- ・Unlicensed Mobile Access (UMA) およびIP Multimedia Subsystem (IMS) のセキュリティ

## 特徴

- ・統合型セキュリティ・プラットフォーム - 高速ファイアウォール、VPN、QoS、VLAN、および仮想ファイアウォールの各機能を集約
- ・優れたスループット - 使用するBrick® 1200のバージョンに応じて、最高4.75 Gbpsのファイアウォール・スループット、1.7 Gbpsの3DESおよびAES VPNスループット (内蔵の暗号化アクセラレータ・カード (EAC: Encryption Accelerator Card) を使用)
- ・卓越したセキュリティ・サービス - 最先端のDDoS (Distributed Denial of Service: 分散型サービス妨害) 攻撃プロテクション、最新のIKEv2規格、強力な認証、リアルタイム・モニタリング、ロギング、およびレポーティングの各機能を搭載
- ・高機能 - 最大20,000の同時VPNトンネル、4,094のVLAN、1,100の仮想ファイアウォール、および300万の同時セッションをサポート (HSバージョン)
- ・セキュアで透徹的なレイヤ2ブリッジ動作モード - ルータや汎用OS、PCサーバ上で動作するファイアウォール製品とは一線を画した高い信頼性
- ・一元集中管理およびセキュアなリモート管理 - LSMS (Lucent Security Management Server) ソフトウェアによる一元管理およびセキュアなリモート管理。1台のコンソールから、多数のVPN Firewall Brick® およびLucent IPSec Clientユーザを管理

- ・高可用性アーキテクチャ - あらゆるシングルポイント障害を回避
- ・証明された安全性 - CERT® (米コンピュータ緊急対応センター) のアドバイザーおよび既知の脆弱性がない業界唯一のファイアウォール、VPN、VoIP、QoSゲートウェイ製品

## 利点

- ・高性能 - 同クラス最高の帯域管理機能により、カスタムレベル、ユーザレベル、サーバレベルでのQoS制御を兼ね備えながら、最高1.7 GbpsのIP VPNスループットで顧客の利便性をさらに向上
- ・優れたコスト・パフォーマンス - 従来のVPNファイアウォール製品に比べMbps当たり安価な単価で卓越したセキュリティとスループットを提供
- ・低コスト - ライセンス料の追加や機能別のライセンスなしに、1台で複数のIPサービスをサポート
- ・フレキシブルな設置形態 - 共有または専用ハードウェアとして、CPE (宅内) 型サービスまたはネットワーク型サービスのいずれの形態にも適用可能
- ・経済的な成長パス - インフラストラクチャへ追加投資することなく、最先端のセキュリティおよびVPNサービスへ移行可能
- ・プラグ・アンド・プレイ - コストのかかるネットワークの再設定や現地でのサポートは不要
- ・ビジネスの継続性を費用対効果的に保証 - フル・ギガビットの暗号化パフォーマンスを低価格で提供しながら、今日のデータ中心のビジネス・アプリケーションに対応できるキャリアレベルの信頼性を維持
- ・拡張性のあるキャリアクラスの集中管理システム - 最大20,000台のVPN Firewall Brick®, および500,000のLucent IPSec Clientユーザ (またはサードパーティのIPSec Clientユーザ) をLucent Security Management Server v9.0またはそれ以上のバージョンで集中管理



## VPN Firewall Brick® 1200技術仕様

### 1. プロセッサ/メモリ

- Brick 1200 HS ACおよびDC Model: 3.6 GHzプロセッサ、2GBのRAMを装備
- Brick 1200 AC Model: 3.2 GHzプロセッサ、1GBのRAMを装備

### 2. LAN/VPNインタフェース

#### Brick 1200 HS ACおよびDC Model:

- 10/100/1000-Base-TXポート×14
- GigE mini-GBIC SFPポート×6
- PN暗号化アクセラレータ・カード×1

#### Brick 1200 AC Model:

- 10/100/1000-Base-TXポート×8
- GigE mini-GBIC SFPポート×2
- VPN暗号化アクセラレータ・カード×1

### 3. その他のポート

- SVGAビデオ、DB9シリアル、PS/2キーボード、USB×4

### 4. パフォーマンス

#### Brick 1200 HS ACまたはHS DC

- 同時セッション数 - 3,000,000
- 新規セッション数/秒 - 45,000
- ルール数 - 30,000 (すべての仮想ファイアウォール間で共有)
- 最大クリア・テキスト・スループット - 4.75Gbps (1460バイトのUDPパケット時)
- 最大クリア・テキストPPSスループット - 2,200,000 pps (78バイトのUDPパケット時)
- 最大3DESスループット (ハードウェア暗号化アクセラレーション使用時) (Brick 1200 HS) - 1.7Gbps (1460バイトのUDPパケット時)
- 最大AESスループット (ハードウェア暗号化アクセラレーション使用時) (Brick 1200 HS) - 1.7Gbps (1460バイトのUDPパケット時)

#### Brick 1200 AC

- 同時セッション数 - 2,000,000
- 新規セッション数/秒 - 30,000
- ルール数 - 30,000 (すべての仮想ファイアウォール間で共有)
- 最大クリア・テキスト・スループット - 3.0Gbps (1460バイトのUDPパケット時)
- 最大クリア・テキストPPSスループット - 1,750,000 pps (78バイトのUDPパケット時)
- 最大3DESスループット (ハードウェア暗号化時) 1.1Gbps (1460バイトのUDPパケット時)
- 最大AESスループット (ハードウェア暗号化時) 1.1Gbps (1460バイトのUDPパケット時)

### 5. 仮想ファイアウォール

- 最大仮想ファイアウォール数 - 1,100 (Brick 1200 HS ACまたはDC)
- 最大仮想ファイアウォール数 - 500 (Brick 1200 AC)
- サポートされるVLAN数 - 4,094
- VLANドメイン - VLANトランク当たり最大16
- VPN Firewall Brick®パーティション - Brickパーティション毎にIPアドレスリングの重複のサポートをはじめとする、カスタムIPアドレス・レンジのバーチャル化が可能

### 6. 動作モード

- すべてのインタフェース上でのブリッジングやルーティングのサポート
- すべての機能をブリッジング・モードでサポート
- スタティック・ルートによるIPルーティング
- 入力と出力の任意のポートの組み合わせでサポートされる802.1Q VLANタグ付け
- レイヤ2 VLANブリッジング
- NAT (Network Address Translation: ネットワーク・アドレス変換)
- PAT (Port Address Translation: ポート・アドレス変換)
- ポリシー・ベースのNATとPAT (ルール単位)
- アドレス変換とVPNトンネル・エンドポイントの両方に対して仮想IPアドレスをサポート
- PPPoEとDHCP割り当て可能なインタフェース/VLANアドレス
- リダンダントDHCPリレー機能
- モバイルBrick機能 - 一元集中管理におけるVPN Firewall Brick®動的アドレスに対する対応
- ゾーン内のすべてのBricks®の共通ファイアウォール・ポリシーに関するネスト化ゾーン・ルールセット
- リンク・アグリゲーション
- モバイルBrick - DHCPクライアント

### 7. サポートされるサービス

- Bootp、http、irc、netstat、pop3、snmp、tftp、pftp、dns、https、kerberos、nntp、rip、ssh、who、RADIUS、eigrp、ident、ldap、ntp、rip2、syslog、shell、X11、exec、gmp、login、ospf、rlogin、telnet、talk、H.323、SIP、ftp、imap、mbone、ping、rsh、traceroute、Lotus Notes、VoIP、Gopher、IPSec、netbios、pointcast、mtp、sql\*net
- 任意のIPプロトコル (ユーザ定義可能)
- 任意のIPプロトコル + レイヤ4ポート (ユーザ定義可能)
- SAP/Ethertypeにより定義される非IPプロトコルのサポート

### 8. レイヤ7アプリケーションのサポート

- アプリケーション・フィルタ・アーキテクチャは、レイヤ7におけるコマンドの妥当性、ダイナミック・チャンネルのピンホール、およびアプリケーション・レイヤ・アドレス変換のプロトコルの検査をサポート。アプリケーション・フィルタには、http、ftp、tftp、H.323/H.323 RAS、Oracle SQL\*Net、Net BIOS、DHCPリレー、DNS、GTP、およびSIPが含まれます。

### 9. ファイアウォールに対する攻撃の検出およびプロテクション機能

- 汎用フラッド・プロテクションICM (Intelligent Cache Management: インテリジェント・キャッシュ管理)、(特許申請中)によって検出された新たなフラッド攻撃にも対応可能であり、以下をはじめとする190以上の攻撃をプロテクト:
  - SYNフラッド・プロテクション。特に、Webサーバなどに対し行使されるTCP SYNフラッドから保護。
  - 厳密なTCP妥当性検査。TCPセッション・ステート・エンフォースメント、シーケンス番号と確認応答番号の妥当性、不正なTCPフラグの組み合わせの拒否を保証。
  - 脆弱なTCPスタック実装の場合のISN (Initial Sequence Number: 初期シーケンス番号)の書き換え。
  - 強固な分割/再組立て機能によるフラグメント・フラッド・プロテクション。部分的または重複したフラグメントのない伝送を保証。
  - 汎用IPパケット妥当性検査。ping of death、land attack、tear drop attack、その他100以上のDoSシグネチャーなどの形式違反のパケットの検出を含む。不正なIPオプションとソース・ルート・オプションを廃棄。

### 10. QoS/帯域管理

- 物理ポート、仮想ファイアウォール、ファイアウォール・ルール、およびセッションによるクラス分け
- 帯域保証 - 仮想ファイアウォールの入力および出力方向に対し、ビット/秒単位で割り当て
- 帯域制限 - 仮想ファイアウォールの入力および出力方向に対し、ビット/秒、パケット/セッション、およびセッション/秒単位で割り当て
- ToS/DiffServ マーキングおよびマッチング

### 11. コンテンツ・セキュリティ

- HTTPフィルタ・キーワードをHTTPアプリケーション・フィルタに統合してサポート
- HTTP、SMTP、およびFTP機能用のルール・ベースのルーティング機能 (Lucent Security Management Server v9.1またはそれ以上のバージョン)
  - すべてのサードパーティ製アンチ・ウィルス・システム、コンテンツ・フィルタリング・システムと相互運用
  - 特定のプロトコルのパケットのみをアンチ・ウィルス、アンチ・スパム、およびコンテンツ・フィルタリングの各サービスを実行するサードパーティのシステムに転送
- LPA (Lucent Proxy Agent: ルーセント・プロキシ・エージェント、Lucent Security Management Server v9.0またはそれ以前のバージョン)が以下の負荷分散型コンテンツ・セキュリティ・サービスを統合:
  - アプリケーション・プロトコル・コマンド・ブロックング - HTTP、SMTP、FTP
  - ウィルスおよびスパムのスキャン
  - コンテンツ・フィルタリング
- アプリケーション・レイヤ・プロトコル・コマンドの認証とフィルタリング
- アプリケーション・レイヤのコマンド・ラインの長さを強制
- 不明なプロトコル・コマンドの対応
- アプリケーション・レイヤのコマンドと応答に対するセッション指向の広範なロギング
- 敵意のあるモバイル・コードのブロック (Java®、ActiveX™)

## 12. ファイアウォール・ユーザ認証

- ・ブラウザ・ベースの認証によって、任意のユーザ・プロトコルを認証
- ・組み込み済みの内部データベース - ユーザ制限 10,000
- ・ローカル・パスワード、RADIUS、SecurID
- ・ユーザ割り当て可能なRADIUSアトリビュート
- ・Certificate Authentication (証明書認証)

## 13. VPN

- ・最大専用VPNトンネル数 -  
Brick 1200 HS ACまたはDC - 20,000
- ・最大専用VPNトンネル数 -  
Brick 1200 AC - 10,000
- ・手動鍵、IKEv1、IKEv2、DoD PKI、X.509
- ・3DES (168ビット)、DES (56ビット)
- ・AES (128、192、256ビット)
- ・SHA-1およびMD5による認証/完全性確認
- ・リプレイ・アタック・プロテクション
- ・リモート・アクセスVPN
- ・サイト・ツー・サイトVPN
- ・IPSec NATトラバース (UDPカプセル化IPSec)
- ・IKEv2 IPSec NATトラバースおよびデッド・ピア検知
- ・LZS圧縮
- ・接合およびネストされたトンネリング
- ・フル・メッシュまたはハブ&スポーク

## 14. VPN認証

- ・ローカル・パスワード、RADIUS、SecurID、X.509 デジタル証明書 (Entrust CA)
- ・PKI証明書リクエスト (PKCS 12を利用)
- ・自動LDAP証明書検索

## 15. 高可用性

- ・完全同期化によるVPN Firewall Brick® - VPN Firewall Brick® 間のアクティブ/パッシブ・フェイルオーバー
- ・400ミリ秒でのデバイス障害検出およびアクティブ化
- ・ファイアウォール、VoIP、およびVPNのセッション・プロテクション
- ・リンク障害検出
- ・フェイルオーバー時のアラーム通知
- ・セッション同期化トラフィックの暗号化と認証
- ・自己修復同期化リンク
- ・Lucent Proxy Agentのロード・シェアリングにより、コンテンツ・セキュリティ・サービスの高可用性をサポート

## 16. 診断ツール

- ・シリアル・ポート/モデム/ターミナル・サーバを介したアウトバンドでのデバッグおよび解析
- ・Ping、Traceroute、フィルタによるパケット・トレースをサポートしている任意のVPN Firewall Brick® に対応する集中型セキュア・リモート・コンソール
- ・リモートVPN Firewall Brick® ブートストラッピング
- ・リアルタイム・ログ・ビューワ解析ツール
- ・Lucent Remote LSMS Navigator

## 17. 3階層マネジメント・アーキテクチャ

- ・LSMS (Lucent Security Management Server) ソフトウェアによる、キャリアクラスの集中型アクティブ/アクティブ・マネジメント・アーキテクチャ
- ・セキュアなVPN Firewall Brick® - LSMS間の通信 (Diffie-Hellman および3DES暗号化、SHA-1認証と完全性、VPN Firewall Brick®/LSMS認証用のデジタル証明書を使用)
- ・最大100のアドミニストレータが同時に、階層化管理クラスタ内の最大20,000台のVPN Firewall Brick® をあらゆる面で安全に管理
- ・セキュアで信頼性の高いリダンダント・リアルタイム・アラーム、ログ、レポート

## 18. 認定

- ・ICSA V3.0Aファイアウォール認定申請中
- ・ICSA V1.0D IPSec 認定申請中
- ・FIPS 140-2 認定申請中
- ・EAL-4 認定申請中
- ・Brick 1200 HS DCバージョンについては、NEBS™ Level 3 (Telecordia GR1089-CORE およびGR-63-CORE 準拠) 申請中

## 19. MTBF (Mean Time Between Failure: 平均故障間隔)

- ・125,000時間

## 20. 寸法 (幅×奥行×高さ)

- ・約48.3 cm × 48.3 cm × 8.9 cm (2U)
- ・EIA-310規格に準拠しラックに取り付け可能
- ・重量: 約20 kg
- ・出荷時の重量: 約22 kg

## 21. 冷却

- ・シャーシ・ファン (吸気および排気)、電源ファン

## 22. 運用高度

- ・最高4,000 m

## 23. 環境条件

### 運用時

- ・正常動作温度: 0 ~ 40°C
- ・衝撃: あらゆる方向で15 ~ 20 msで2.5G
- ・相対湿度: 40 °Cで5 ~ 85% (非結露)
- ・振動: あらゆる方向で2 ~ 200 Hzで5G

### 非運用時

- ・温度: -40 ~ 70 °C
- ・衝撃: あらゆる方向で15 ~ 20 msで35G
- ・相対湿度: 40 °Cで5 ~ 90% (非結露)
- ・振動: あらゆる方向で2 ~ 200 Hzで5G

## 24. 電源

### AC Model:

- ・ホットスワップ対応の内蔵型デュアルAC - DC電源: 定格最大消費電力 500W
- ・自動調整範囲: AC100 ~ 240 V、47 ~ 63 Hz
- ・消費電力: AC120 Vで8A、AC240 Vで45A

### DC Model:

- ・ホットスワップ対応の内蔵型デュアルDC - DC電源: 定格最大消費電力 500W
- ・入力範囲: DC -40 ~ -60 V
- ・消費電力: DC -48Vで10A、DC -60Vで8A

## 25. 安全基準

- ・米国/カナダ - UL® 60950-1, First Edition 認証取得済み
- ・カナダ - CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-03
- ・EU - CE、CBスキーム - EN/IEC 60950-1
- ・AS/NZS - 3260

## 26. EMC 認定

- ・米国 - FCC Part 15, Class A
- ・カナダ - IC-ES003
- ・EU - CE、EN55022/VCC、EN300-386-2、EMC Directive Class A
- ・AS/NZS - 3548 CISPR PUB 22
- ・日本 - VCCI Class A

## Lucent Security Management ServerおよびLucent Proxy Agent

### 1. ソフトウェア要件

- ・ Sun Solaris™ 2.8、2.9、または2.10 (SPARCプロセッサ使用)
- ・ Microsoft Windows® 2000 Professional、Windows® 2000 Server、Windows XP Professional、またはWindows Server 2003

### 2. ハードウェア要件

Sun Solarisオペレーティング・システム用Sun® ワークステーション:

- ・ Sun UltraSPARC5 (330MHzプロセッサ以上) またはそれ以上
- ・ システム・メモリ512MB以上
- ・ システム・メモリと同容量以上のスワップ・スペース
- ・ ソフトウェア・インストール用のファイル・システム・パーティションに空きディスク・スペース500MB
- ・ ルート・パーティションに空きディスク・スペース50MB
- ・ 10/100 Ethernetインターフェース×1
- ・ CD-ROMドライブ
- ・ 3.5インチ・フロッピー・ドライブ、USBポート、シリアル・ポート
- ・ 1024×768の解像度に対応するビデオ・カード (65,535色)

Intel® 搭載ワークステーション (上記のMicrosoft Windows® オペレーティング・システム使用時)

- ・ 400 MHz Pentium® Proプロセッサ (またはそれ以上)
- ・ システム・メモリ512MB以上 (これ以上を推奨)
- ・ CD-ROMドライブ
- ・ システム・メモリと同容量以上のスワップ・スペース
- ・ NTSFパーティションに空きスペース1 GB
- ・ 3.5インチ・フロッピー、USBポート、シリアル・ポート
- ・ Ethernet 10/100カード×1
- ・ 1024×768の解像度に対応するビデオ・カード (65,535色)

## オーダー情報

### 1. Lucent VPN Firewall Brick® 1200 AC

- ・ 品番 109625772

### 2. Lucent VPN Firewall Brick® 1200 HS AC

- ・ 品番 109625780

### 3. Lucent VPN Firewall Brick® 1200 HS DC

- ・ 品番 109625806

### 4. Lucent Security Management Server

- ・ ネットワークの条件に応じていくつかのコンフィグレーションをご用意しています。
- ・ 詳細については、弊社の担当営業員またはビジネスパートナー販売窓口にお問い合わせください。

### 5. Lucent Proxy Agent

- ・ Lucent Security Management Serverソフトウェアv9.0またはそれ以前のバージョンでは含まれています。
- ・ Lucent Proxy Agent機能は、v9.1およびそれ以降のバージョンでは、ルール・ベース・ルーティング機能が代替しています。

### 6. Lucent IPSec Client

- ・ ネットワークの条件に応じていくつかのコンフィグレーションをご用意しています。
- ・ 詳細については、弊社の担当営業員またはビジネスパートナー販売窓口にお問い合わせください。

\* ルーセントの総合的なポートフォリオの詳細については、弊社の担当営業員またはビジネスパートナー販売窓口にお問い合わせください。

\* Eメールでのお問い合わせは、info-ins@list.lucent.comにて受け付けております。

\* 文中に記載された会社名、製品名、サービスはすべて、各社の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスです。

\* 記載された内容および仕様は予告なく変更される場合があります。

