

The Ribbon Communications SBC 2000™



通信デバイスはますます小型化されてきています。そのため、Ribbon Communications は、より小さくスマートなセッションボーダーコントローラー（SBC）を設計しました。SBC 2000 セッションボーダーコントローラーは、パフォーマンスに関して独自に検証された高度な SBC で、堅牢なセキュリティ機能と異種ネットワーク間の相互運用性を提供します。SBC 2000 の構成は、展開と拡張を容易にするために設計されています。シンプルなライセンスでセッションとポートの拡張をリモートで有効にすることができ、トラックロールとオンサイト技術者の必要がなくなります。Ribbon SBC 2000 は、広範囲の I/O およびコールキャパシティ、Microsoft® Skype for Business と BroadSoft™ 用途のビルトインサバイバビリティ、および他の SIP / TDM / FXx クライアントを使用しているため、ワイドエリアネットワーク（WAN）がダウンしても呼処理が行われます。SBC 2000 は、Microsoft Teams®による Direct Routing の認定を受けています。

システム能力

セッション

- SIP⇄SIP 最大同時通話数: 600
- TDM/FXx-SIP 最大同時通話数: 480
- 最大合計同時通話数: 600
- 最大コーデック変換セッション数: 600
- Skype for Business (SBA) 利用時の最大同時通話数: 240
- 最大秒間呼処理数: 4 cps

レジストレーション

- 最大レジストユーザ受付数: 1,000

暗号化

- 最大 TLS / SRTP セッション数: 600

ビジネス継続性

- WAN 接続障害時の PSTN への迂回
- 複数 SIP トランクサービスサポートによる冗長性
- ビルトイン SIP レジストラによる拠点救済
- Skype for Business / Lync 向け SBA による拠点救済
- BroadWorks 向け ローカルサバイバビリティ
- Ethernet ポートの冗長性（マルチブラスパニングツリーおよびフォールトトレランス）対応



マネージメント能力

操作と管理

- セキュアかつ統一された web-ベース GUI と リアルタイム モニタリング
- 3 ステップ簡易設定ウィザード
- KDDI, NTTdocomo, SoftBank IP 電話接続対応
- Avaya® Aura® Communication Manager や Cisco® Unified Communications Manager 接続対応
- Microsoft® Skype for Business, Teams 接続対応
- 複数の SBC 2000 をリモートから管理可能な REST-API
- SNMP v2c/v3 サポート
- コンフィグレーションのバックアップとリストア; 部分的なコンフィグレーションのインポート/エクスポート (REST-API 利用も可能)
- CDR 出力
- Syslog 外部出力またはローカル log 出力
- 統計履歴情報と各閾値を超えた際のアラート (TCA)

認証

- ローカルユーザー(ユーザー名/パスワード)
- アクティブディレクトリ®
- RADIUS

▶ Click Here to Get a Quote for One of Our SBCs
<http://rbbn.com/ribbon-sbc-quote>

メディアサービス

- G.711, G.722, G.722.2 (AMR-WB), G.723.1, G.726 (32 kbps), G.729A/B (8 kbps), T.38
- トランスコーディング
- ビデオ (パススルー)
- T.38 (CNG トーン検知可能)
- DTMF/RFC2833,4733; インバンド DTMF; SIP INFO
- 音声区間検出:無音圧縮 (VAD)
- ITU-T G.168 エコーキャンセラ (最大 128ms テール長)
- コンフォートノイズ生成とパケットロス補完処理(PLC)
- 自動コール種別検知 — 音声, FAX または モデム
- 保留音再生(任意ファイルまたは外部音源接続)
- コール プログレス トーン生成 — RBT, BT, ROT など
- 利用されていない RTP の モニタリング (浮き呼 検知)
- RTP パススルー と メディアバイパス
- RTCP/RTCP-XR
- 発信者 ID サポート

シグナリング

- 最大シグナリンググループ数: 100
- TDM シグナリング (ISDN): AT&T 4ESS/5ESS, Nortel DMS100, Euro ISDN (ETSI 300-102), QSIG, NTT INS ネット 1500 相当, ANSI National ISDN-2 (NI-2)
- TDM シグナリング (CAS): T1 CAS (E&M, Loop start); E1 CAS (R2)
- バック・ツー・バック ユーザー エージェント (B2BUA)
- SIP (UDP/TCP/TLS) ⇔ SIP (UDP/TCP/TLS)
- SIP (UDP/TCP/TLS) ⇔ CAS/PRI/FXS
- CAS/PRI/FXS ⇔ CAS/PRI/FXS
- FXS ケーブル最長 3km サポート
- SIP メッセージ操作 (SMM)
- SIP ⇔ ISDN (PRI) リンクアップ連携

サポートするプロトコル

- SNMP v2c/v3
- NTP
- HTTPS
- RIPv2, OSPF
- RTP/RTCP, SRTP/SRTCP
- SIP over UDP, TCP, TLS
- IPv4, IPv6, と IPv4/IPv6 インターワーキング
- DNS
- DHCP サーバー
- DHCP クライアント
- 非同期 DNS for SIP
- NAT
- Reason ヘッダーサポート
- ワンナンバーFAX サポート (音声と FAX 向けの単一ダイヤルイン)
- シグナリング暗号化のための TLS
- メディア暗号化のためのセキュア RTP (SRTP)
- ビルトイン VoIP ファイヤーウォール
- トポロジー隠ぺい; ユーザープライバシ
- Denial-of-Service (DoS) and Distributed DoS (DDoS) アタックからの防御
- Dialed Number Identification Service (DNIS), Calling Line Identification (CLID), Call type pre-authentication
- VLAN
- 不正な形式のパケットからの保護
- アクセスコントロールリスト (ACLs)
- IPsec VPN トンネル
- NAT/NAPT と ポートフォワーディング, NAT トラバース

接続可能な国内 IP 電話・FMC サービス (認定順)

- NTT ドコモ オフィスリンク
- KDDI 光ダイレクト KDDI ビジネスコールダイレクト
- NTT コミュニケーションズ Arcstar IP Voice
- Colt SIP Trunking
- ソフトバンク ホワイトオフィス、ConnecTalk

ルーティング/ポリシー

- 最大コールルートエントリ数: 15,000
- アクティブディレクトリ/LDAP-ベース コールルーティング
- 品質指標ベースのルーティング
- 最少コストルーティング
- プログラム可能なイベントベースのルーティング action set
- オンボード コール フォーキング (最大 8 エンドポイント迄)
- 補助サービス
 - 保留
 - 責任転送/無責任転送
 - 着信転送
- 組み込みポリシー・ルーティングエンジン
- Sonus PSX サーバと SIP を利用した集中型ポリシー・ルーティング (オプション)
- スクリーニング, ブロック, ルーティング, プレゼンテーション, コールタイプフィルター
- ルーティングの優先順位付け
- 番号ベースルーティング; URI-ベースルーティング
- 番号変換 (正規表現やアクティブディレクトリ参照を利用した name/number 操作)
- SIP ルーティング
 - ソース IP/デスティネーション IP ベース
 - FQDN ベース
 - SIP Proxy サーバ障害の検知と代替パスへの迂回
 - Cause コードベースのコール迂回

Quality of Service (QoS)

- 帯域管理
- コールアドミッションコントロール (CAC)
- 送信間隔(P-time) 調整の仲介
- 呼毎の統計
- Diffserv/DSCP マーキング

セキュリティ

- TLS1.2 (SIP)
- SRTP (メディア)
- ビルトイン VoIP ファイヤーウォール
- トポロジー隠ぺい
- DoS/DDoS 対策
- DNIS, CLID
- VLAN
- 不正パケットからの保護

- ACL
- IPSec VPN トンネル
- NAT/NAPT、ポートフォワード
- アクティブディレクトリデータのセキュアな複製のための
オンボード 2GB eUSB メモリー

Packet Network Time Source

- NTP (RFC1708 準拠)

Microsoft® Skype for Business / Teams 対応

- Microsoft Teams Direct Routing 対応 SBC 認定
- Lync 2013, Lync 2010 & Skype for Business 対応エンハンスド
ゲートウェイ認定
- Lync 2013, Lync 2010 & Skype for Business 対応 SBC 認定
- Office 365 Exchange ユニファイドメッセージング認定
- 非-Lync SIP クライアント ユーザー状態の Lync クライアントへの通知 (e.g., 通話可能, ビジー, etc.)
- Microsoft SCOM サポート
- Lync Quality of Experience (QoE) モニタリング: 通話 RTP ストリームデータの収集と QoE サーバーへの送信
 - ラウンドトリップタイム遅延
 - ジッター (最大, 平均)
 - パケットロス (最大, 平均)
 - パケットロスレート (最大, 平均)
 - Burst (density, gap density)
 - MOS-LQ, MOS-CQ
 - Signal/Noise Level
 - Microsoft Systems Center 2012 R2
- Skype for Business SDN API 2.2 サポート
- Nectar Unified Communications Management Platform (UCMP) との統合
- アルファコム社 通話録音システム VoistoreTOV 連携

ASM サーバーモジュール

- 8GB DDR4 ECC RAM
- Intel® Pentium® プロセッサ Broadwell ファミリー Dual Core, 4 threads, 2.20 GHz
- 256 GB SSD

処理能力

- Microsoft Skype for Business / Lync 向け SBA ユーザー最大収容数: 1,000
- Microsoft Skype for Business / Lync 向け SBA 最大同時通話数: 240
- BroadWorks Release 19.sp1 相互接続性確認、BroadWorks Release 18.0, 18.sp1, 19.0 SIP インタフェース compatible
- Windows Server 2012 R2 利用時の 2 つの Microsoft Hyper-V の利用をサポート
- Microsoft Windows Server® 2012 R2, Windows Server 2008 R2

冗長性

電源ユニット冗長化（オプション）

ハードウェア情報

フロントパネル

- 状態表示用 LED
 - Power
 - Alarm
 - Peer node
 - Ready
- SBC メインボード用 USB 2.0 インタフェース x2
- WAN/LAN インタフェース
 - 4 x 10/100/1000 BASE-T Ethernet ポート (VLAN 対応)
 - Auto-MDIX
- 管理者ポート
 - 1 x 10/100/1000 BASE-T Ethernet ポート

リヤパネル

- 物理 PSTN インタフェース
 - 最大 16 T1/E1 CAS/PRI ポート (8 ポート x 2 枚)
 - 最大 48 FXS ポート (24 ポート x 2 枚)

シャーシマウント

- EIA-標準 19" 1U ラックマウント
- 44.4(幅) x 4.4(高さ) x 53.4(奥行) (cm)

AC 電源条件

- 対応電源: 100-240 VAC 公称, 自動切替, 47-63 Hz
- AC 入力電流: 3.0A at 115 VAC; 1.6A at 230 VAC
- AC 入力電圧範囲 (公称): 100-127 / 200-240 VAC
- 最大消費電力: 360 W

冷却システム

- 内部強制対流

重量

- 10.43 kg (最大実装時)

動作環境条件

- 5 ~ 40° C (稼働時)
- -40 ~ 70 ° C (保管時)
- 5 ~ 85% (結露しないこと)

オプション機能

- SIP-SIP コール
- SIP レジストラ (SIP 電話機収容)
- 音声品質レポーティング
- コールフォーキング
- RIP
- OSPF
- Microsoft Skype for Business – QoS 機能
- BroadSoft® BroadWorks® リリース 19.sp1, 18.0, 18.sp1, 19.0 ローカルサバイバビリティ

Ribbon Communications について

Ribbon は IP ネットワーキングのトップ企業で、安全で、信頼性・スケーラビリティの高い次世代インフラストラクチャおよび加入者ソリューションの提供で豊富な実績があります。世界中の 50 か国以上に顧客を抱え、ネットワークの IP 化で 20 年以上の実績がある Ribbon は、サービス プロバイダやエンタープライズによるユーザ確保と維持、高 ROI 達成に貢献してまいりました。Ribbon ではセッション ボーダー コントローラ、ポリシー/ルーティング サーバ、加入者機能サーバ、メディア ゲートウェイとシグナリング ゲートウェイなどの製品を扱っています。Ribbon 製品は世界最大規模で最も複雑な IP ネットワークの設計、導入、保守経験を備えた、グローバル サービス チームや経験豊富なパートナーがサポートいたします。詳細はリボン・コミュニケーションズまでお問い合わせください。

リボン・コミュニケーションズ

〒108-0014

東京都港区芝 4-13-2 田町フロントビル 5 階

Tel: 03-6414-8555

▶ Click Here to Get a Quote for One of Our SBCs
<http://rbbn.com/ribbon-sbc-quote>

Microsoft Partner
Gold Communications

Voice
Unified Communications
Business Productivity Solutions
Midmarket Solution Provider

本書に記載の内容は情報提供のみを目的としており、Ribbon Communications が通知なく変更することがあります。本書の作成にあたってはできるだけ正確な情報を記載するように注意いたしましたが、Ribbon Communications は技術的または編集上の誤記や記載漏れに起因する損害、または本書の利用によるその他いかなる損害の責任を負いません。

Ribbon Communications との合意文書に明記されていない限り、Ribbon Communications は将来的なリリース、アップグレード、機能、拡張を開発、または提供する責任を負いません。

Ribbon Communications は Ribbon Communications, Inc. の登録商標で、SBC 2000 は Ribbon Communications, Inc. の商標です。その他のすべての商標、サービス マーク、登録商標、または登録サービス マークは、該当する各所有者に帰属します。