

Oracle Enterprise Session Border Controller

Oracle Communications Enterprise Session Border Controller はIP通信ネットワークに対してのサイバー脅威や不正利用から保護し、ネットワークの障害と停止の影響を軽減し、相互運用性の問題を解決します。これによりネットワークのユーザーは高い信頼性とセキュリティをもって音声、ビデオ、およびユニファイドコミュニケーションサービスを利用することができます。

概要

エンタープライズの音声、ビデオ、およびユニファイドコミュニケーションサービスでは、通信セッションがIPネットワークの境界を超える際に起こり得るサイバー攻撃や障害、相互運用性の問題が潜在的に存在します。攻撃により障害が発生すると業務が中断され相互運用性の問題でビジネスの俊敏性が低下し、プロジェクトの遅延、IT投資リスクにさらされる可能性があります。

Oracle Communications Enterprise Session Border Controller (E-SBC) はリアルタイムの通信セッションがネットワーク境界を越える場合に発生する可能性があるセキュリティ、信頼性、および相互運用性の固有の問題に対処するように設計されています。無数のサイバー攻撃から防御、通信のプライバシーを確保し、通信を動的にルーティングすることでネットワーク障害を迂回、相互運用性の問題を解決するようにセッションを処理します。

E-SBC は通信キャリア SIP トランクリングサービス、インターネット通信アプリケーション、クラウド通信アプリケーションを含め、幅広いマルチベンダーVoIP、UC、およびコンタクトセンターで既に商用でのパブリックネットワークサービス接続が実証されているソリューションです。

RELEASE 8.2 の新機能

Oracle Communications Enterprise Session Border Controller の最新の拡張機能には以下が含まれます。

- REST API により、コンフィギュレーションステップの自動化を容易にし、UC環境でのコールコントロールに対応、SD-WAN エッジ・デバイスのマネージメント要件に適用
- キャパシティの拡張(プラットフォーム別)
 - SIPREC (180~20,000 セッションをサポート)
 - メディア再生/リングバック (100~1,500 セッションをサポート)
- 小型仮想マシン環境(VME)の使用効率が向上可能。E-SBC VME は、KVM、VMware ESXi、Oracle OVM、Microsoft Hyper-V など、タイプ 1 とタイプ 2 のハイパーバイザをサポートしています
- VME インストール用 DSP PCIe カードによるハードウェアトランスコーディング機能
- OPUS コーデック・ソフトウェアベースのトランスコーディング
- Virtual Network Function (VNF) 自動化用 HEAT テンプレート

強力なセキュリティ

IP通信は、DoS 攻撃、不正利用、プライバシー侵害などのサイバー・セキュリティ脅威にさらされやすく、脅威が発生した場合は、収益・生産性や、カスタマー・エクスペリエンス、さらにはコンプライアンス違反、企業ブランド力の低下が生じます。Oracle Communications Enterprise Session Border Controller は、これらの脅威からIPベースのシステムとサービスを保護し、信頼できるネットワークと信頼できないネットワークで双方にセキュアに音声、ビデオ、および UC セッションを提供します。

E-SBC では、Oracle の S.A.F.E.アーキテクチャを取り入れています。これは、セキュア (Secure) なネットワーク、高度な分析 (Analytics)、柔軟な (Flexible) デプロイメント、および拡張可能な (Extensible) プラットフォームに重点を置いた包括的なビジョンです。E-SBC 独自のアーキテクチャが、通信の機密性と整合性を保護し、サービス、システム、および

主な機能

- DoS および過負荷からの高度な保護
- 不正防止
- SIP プロトコル正規化
- H.323 から SIP へのプロトコル・インターワーキング
- 1:1 高可用性オプション
- 組み込み Oracle Enterprise Operations Monitor プローブ
- 1 台のシャーシで 25 セッションから 80,000 セッションに拡張可能
- 実証済、マルチベンダーUC とサービス・プロバイダ相互運用性
- Genesys PureEngage コンタクト・センター認定
- Microsoft Teams 認定 (メディア・パイパスを無効化)

ビジネス上の主なメリット

- IPベースのサービス、アプリケーション、インフラストラクチャを保護
- サイバー攻撃から保護
- サービス導入を迅速化

アプリケーションの可用性を確保します。専用リソースとディープ・パケット・インスペクション・テクノロジーを使用し、攻撃を識別し、有効な通信フローを継続しながら、DoS 攻撃をラインレートで特定してブロックします。

E-SBC は、不正のリスクを軽減するために、ホワイトリスト/ブラックリスト、速度制限、及びきめ細かいユーザー毎のポリシーを備えています。既知の不正使用な宛先へのコールをブロック、通常とは異なる疑わしい宛先番号レンジへのコールを制限し、時刻や他のパラメータに基づいたユーザーポリシーを適用します。E-SBC は、ハッカーや DTMF を抑制することでの情報工作を防止するためにトポロジを非表示にし、コンタクト・センターにおいて PCI 遵守を可能にします。

高い通信セキュリティへの対応として、E-SBC は米国連邦情報処理標準 (FIPS) 140-2 と Joint Interoperability Testing Command (JITC) に準拠しています。FIPS は、コンピュータ・システム内の機密情報を保護する暗号モジュールの標準であり、米国政府および軍事利用や、金融、医療、公共事業などの規制の厳しい業種に対応しています。また、JITC 認定を取得することで、資産を米国国防総省の Approved Product List (APL) のアセットとして記載されています。E-SBC はすべてのリリースが認定済みで、将来に渡り、認定を取得していきます。

容易な相互運用性

IIT マネージャーは、オンプレミスのシステムを相互に接続しかつクラウド通信サービスにも接続する場合に、相互運用性の問題に直面することが多くあります。これらの問題のために、ネットワークの俊敏性や信頼性が低下し、プロジェクトに遅れが生じ、コストが増加し、投資陳腐化リスクにさらされる可能性があります。

E-SBC は、プロトコル相互運用性に関する幅広い問題を解決するヘッダーマニピュレーション機能を備えています。広範なアプリケーションノート・ライブラリにより、UC ネットワークおよび SIP トランクリング・サービスのコンフィグレーションおよびデプロイメントを容易に行うことが可能となります。

IETF 準拠 SIPREC トランクリコーディングインタフェースにより、従来の回線側インタフェースに代わって、コールレコーディングサーバーをネットワークで接続するより効率的な選択肢が得られコスト削減を実現します。オープン・スタンダードである SIPREC インタフェースは SIPREC 準拠の幅広いサード・パーティ製 SRS (セッションレコーディングサーバー) との相互運用性が商用で既実証されており、豊富な SIPREC ロードバランシング機能を備え、最大 10 同時 SRS 接続をサポートします (バイオメトリック、コンプライアンス、会話分析、GeoRed など)。

E-SBC は仮想マシン環境 (VME) エディションが提供されており、このエディションを利用することにより、コンピューティング・リソースの使用効率が向上され、幅広いクラウド・デプロイメント・モデルに将来的に容易に移行することが可能です。E-SBC では、KVM、ESXi、OVM、Hype-V などの一般的なクラウド・サービスで使用されている幅広いハイパーバイザをサポートすることにより投資を保護します。

信頼性の確保

SBC を含め通信ネットワーク内のいかなる場所でも障害は発生する可能性があり、切り離し、復旧することは困難です。Oracle E-SBC はキャリアグレードのルーティング機能とサバイバル機能を総合的に備え、ネットワーク障害時に事業継続性を確保します。

キャリアグレード 1:1 高可用性を備えており E-SBC 正常性を継続的に監視しアクティブからスタンバイのユニットにセッションがルーティングされるためセッションが失われずユーザー・エクスペリエンスへの影響がありません。E-SBC はネットワーク内のどこで障害が発生した場合でもセッションを動的にルーティングして障害から守ります。モニタリングされた QoS と負荷分散に基づいてセッションをルーティングすることにより、複数の SIP トランク・サービスでパフォーマンスを最適化します。

IT マネージャーによるネットワークの監視とトラブルシューティングを支援するために、Oracle E-SBC は複雑なセッション情報をすばやく可視化するグラフィカルな監視およびトレース・ツールを備えています。大規模なネットワークでは E-SBC 組込みプローブを利用して、Oracle Enterprise Operations Monitor が提供する高度なトラブルシューティング機能を統合できます。

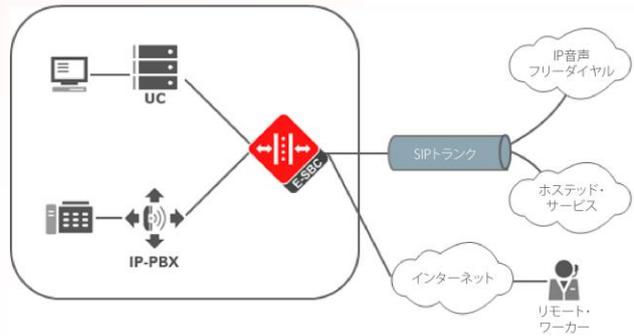
E-SBC 8.2 の新機能

- REST API により外部から容易にコンフィグレーション自動化、コールコントロールフォーメーション、および SD-WAN マネージメントを実現
- SIPREC およびメディアプレイバックセッションに対応した容量拡張
- SMB 市場でのコンピューター・リソース使用効率を向上する小型仮想マシン対応
- VME 環境でのハードウェアトランスコーディングに対応する DSP PCIe カード
- OPUS コーデック・ソフトウェアベーストランスコーディング
- VNF 自動化用 HEAT テンプレート

アプリケーション

Oracle Communications Enterprise Session Border Controller はSIPネットワーク境界にインストール後、エンタープライズ通信システムのパブリック・ネットワーク・サービス接続、または異なるマルチベンダー・システムの相互接続に必要となります。本製品を使用して以下のことを行います：

- ・ SIP トランキング・サービスおよびインターネット接続
- ・ クラウド通信サービスへのアクセス
- ・ リモートワーカーとのセキュアな通信
- ・ コンタクトセンター・ロケーションとビジネスプロセスアウトソーシング (BPO) サービス接続



Oracle Communications Enterprise Session Border Controller
異なる IP 通信ネットワークをセキュアに接続

Oracle Enterprise Session Border Controller 対応製品:

- Oracle Enterprise Operations Monitor (EOM)
- Oracle Communications Telephony Fraud Monitor
- Oracle Enterprise Communications Broker (ECB)
- Oracle Communications Interactive Session Recorder (ISR)
- Oracle Communications Session Delivery Manager (SDM)

エンタープライズ SBC の主な特徴および機能

特徴	機能
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> • きめ細かなアクセス制御 • IP アドレスと SIP シグナリングの隠蔽 • レイヤー3~5トポロジ非表示とシグナリングオーバーロード制御 • IP テレフォニー・スパムから保護 • ステートフルなディープ・パケット・インスペクション • シグナリングとメディアの暗号化 • テレフォニー不正使用からの保護 • NIST Suite B 暗号化 (WebGUI 接続でも使用可能) • VME 用の MSRP FIPS、1100 および 3900 プラットフォームを含め、FIPS 準拠、検証済 (ECz8.0.0 を含め、すべてのイメージは FIPS 認定済)。 • JITC 準拠、検証済 (イメージ ECz7.5.0 は JITC で認定済)。
相互運用性	<ul style="list-style-type: none"> • SIP メッセージ正規化 • レスポンス・コード変換 • SDP および Dual Tone Multi-Frequency (DTMF) 操作 • 数字および Uniform Resource Identifier (URI) 操作 • ヘッダマニピュレーション操作ルール (HMR) • SIP / H.323 シグナリングインターワーキング • プロトコル・インターワーキング: TCP、UDP、SCTP • 暗号化インターワーキング: Transport Layer Security (TLS)、Mutual TLS、SRTP、IP Security (IPsec) • ネットワーク・アドレス変換 (NAT) およびファイアウォール・トラバース

	<ul style="list-style-type: none"> • IP アドレス変換。プライベート/パブリック、IPv4/IPv6 • トランスコーディング • IETF 標準の SIP レコーディング (SIPREC) インタフェース • Microsoft ELIN ゲートウェイおよび Avaya Personal Profile Manager プロキシのサポート • LDAP (Microsoft Active Directory) 問合せに基づいたセッション・ルーティング • 発信者番号通知 (CLIP/COLP)
信頼性	<ul style="list-style-type: none"> • リモート・サイトサバイバリティに対応する、キャッシュによるスタンバイ SIP レジストラ • ステートフルなシグナリングおよびメディアフェイルオーバー • QoS マーキング、VLAN マッピング • 登録ストーム回避 • コール率制限適用 • トランクロードバランシング • ステートフルなセッション・ルーティング • QoS ベースルーティング • Microsoft Active Directory ベースルーティングエンハンスメント • H.323 宛先アドレス・ベースルーティング
コンプライアンス遵守	<ul style="list-style-type: none"> • 緊急サービス優先セッション • RADIUS を使用したローカル・ストレージまたはリモート・ストレージでの通話詳細記録 (CDR)
コスト管理	<ul style="list-style-type: none"> • 最小コストルーティング • CODEC 再ネゴシエーション
マネージメント	<ul style="list-style-type: none"> • 組込み Oracle Enterprise Operations Monitor プローブ • ブラウザベース GUI • SIP 監視およびトレース・ツール • SNMP エージェント、XML 構成ファイル、Syslog、SFTP、RADIUS インタフェース • SNMP サブネット・マスク • HTTPS によるセキュア WebGUI アクセス
アナログ・モジュール (Acme Packet 1100)	<ul style="list-style-type: none"> • FXS ポート/4FXO ポート • T.38 トランスコーディングでのファックス・インターワーキングサポート
EURO ISDN の BRI (Acme Packet 1100)	<ul style="list-style-type: none"> • 4BRI ポート

Oracle Enterprise SBC のセッション容量¹

モデル	セッション容量	追加容量
Acme Packet Virtual Machine Edition ²	25~16,000	<ul style="list-style-type: none"> • 16,000RTPシグナリングセッション(メディア固定) • 4,800SRTPセッション • 7,500SIPRECセッション

¹ パフォーマンスおよび容量は、コーデック、シグナリングプロトコル、コール・フロー、構成、および機能の使用状況によって異なります。

² 8 コアでの VMware に基づいた VME パフォーマンス。追加コアにより、高いパフォーマンスと容量が可能。

		<ul style="list-style-type: none"> • 1,500トランスコーディング・セッション (G.711 <-> G.729)
Acme Packet 1100	25~360	<ul style="list-style-type: none"> • 360RTPシグナリングセッション (メディア固定) • 450SRTPセッション • 180SIPRECセッション • 360トランスコーディング・セッション (G.711 <-> G.729) • TDM: 1 × T1/E1または4 × T1/E1
Acme Packet 3900	25~8,000	<ul style="list-style-type: none"> • 8,000RTPシグナリングセッション (メディア固定) • 4,000SRTPセッション • 6,000SIPRECセッション • 6,250トランスコーディング・セッション (G.711 <-> G.729) • TDM: 4 × T1/E1 • 1,000,000ローカル・ルートテーブルエントリ
Acme Packet 4600	25~32,000	<ul style="list-style-type: none"> • 32,000RTPシグナリングセッション (メディア固定) • 16,000SRTPセッション • 16,000SIPRECセッション • 15,000トランスコーディング・セッション (G.711 <-> G.729) • 2,000,000ローカル・ルートテーブルエントリ
Acme Packet 6350	25~80,000	<ul style="list-style-type: none"> • 80,000RTPシグナリングセッション (メディア固定) • 40,000SRTPセッション • 20,000SIPRECセッション • 60,000トランスコーディング・セッション (G.711 <-> G.729) • 8,000,000ローカル・ルートテーブルエントリ

ソフトウェア仮想マシンベース E-SBC 仕様³

機能	仮想マシン・エディション (VME)
セッション容量	最大 16,000 セッション (脚注 2 を参照)
トランスコード対象コーデック	G.711μ-Law、G.711A-Law、G.729、G.729A、G.729B、AMR、AMR-WB、iLBC、OPUS
暗号化	ソフトウェアベースの SIP/TLS および SRTP のサポート
マネージメント	SNMP エージェント、XML 構成ファイル、Syslog、SFTP、RADIUS インタフェース
推奨される VM 環境	VMware ESXi、KVM、Oracle Virtual Machine (OVM)、Microsoft Hyper-V
最小構成 要求条件	CPU コア × 2、4 GB RAM、ストレージ 20 G

³ 仮想バージョンでは未サポート: Online Certificate Status Protocol、IPsec (一部)、ファックス・トランスコーディング、Melanox プラットフォームでの SCTP、IPv6 経由での ICMP。

Oracle アプライアンス E-SBC 仕様



機能	ACME PACKET 1100	ACME PACKET 3900	ACME PACKET 4600	ACME PACKET 6350
シャーシ	1U、シェルフ/テーブルまたはラックマウント	1U、ラックマウント	1U、ラックマウント	3U、ラックマウント
Oracle EOMの統合	組込みプローブがEOMへのコール終了QoSレポートと10秒間隔の暫定QoSレポートの両方をサポート			
登録容量	5,000 (UDP/TCP) 5,000 (TLS)	80,000 (UDP/TCP) 30,000 (TLS)	500,000 (UDP/TCP) 250,000 (TLS)	500,000 (UDP/TCP) 300,000 (TLS)
ストレージおよびメモリ	ランタイム・イメージ、バックアップ構成、およびローカルの通話詳細記録 (CDR) バックアップ用の32 GB高速mSATAドライブ	CDRストレージ、ログ・ファイル、その他の永続ファイル・ストレージ用の標準120 GB SSD、起動専用の4 GBメモリ	CDRストレージ、ログ・ファイル、その他の永続ファイル・ストレージ用の標準480 GB SSD、Acme Packet OSおよび構成用の16 GBメモリ	CDRストレージ、ログ・ファイル、その他の永続ファイル・ストレージ用の標準480 GB SSD、Acme Packet OSおよび構成用の16 GBメモリ
サポートされているコーデック	AMR, AMR-WB(G.722.2), CN, EVS, ERVC, EVRC-0, EVRC-B, G.711μ-Law, G.711A-Law, G.722, G.723, G.723.1, G.726, G.726-16,-24,-32,-40, G.729, G.729A, G.729AB, GSM-FR, iLBC, OPUS, SILK, T.38, T.38OFD, TTY			
トランスコーディング	以下のコーデック間で、すべてのプラットフォームでのトランスコーディングをサポートAMR, AMR-WB (G722.2), CN, EVS, ERVC, EVRC-0, EVRC-B, G.711μ-Law, G.711A-Law, G.722, G.723, G.723.1, G.726, G.726-16, -24, -32, -40, G.729, G.729A, G.729AB, GSM-FR, iLBC, OPUS, G.711μ-LawおよびG.711A-LawとのT.38トランスコーディング, T.38OFD, TTY (AP1100使用時を除く)			
暗号化	TLSセッション・セットアップ、およびソフトウェアでのSRTPメディアの暗号化と復号化	IPsecトンネルおよびTLSセッション・セットアップ、ハードウェアでのIPsecトラフィックおよびSRTPトラフィックの暗号化と復号化		
管理	SNMP, Syslog, SFTP, RADIUSインタフェース	SNMPエージェント、XML構成ファイル、Syslog, SFTP, RADIUSインタフェース		

オラクルの情報を発信しています

お問い合わせは 03-6834-4531、日本オラクル・Oracle Communications Global Business Unit (CGBU) までご連絡ください。

 blogs.oracle.com/oracle

 facebook.com/oracle

 twitter.com/oracle

Integrated Cloud Applications & Platform Services

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクルは本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクルの書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Oracle および Java は Oracle およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

Intel および Intel Xeon は Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC 商標はライセンスに基づいて使用される SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMD ロゴおよび AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。0719

 Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment

ORACLE