

音声トランザクションとインフラストラクチャの一元監視を実現した統合環境

# OneSight for Contact Centers

## 導入のメリット

- 音声トランザクションと関連するインフラストラクチャを一元的に監視する統合環境で音声アプリケーション障害検知と迅速な原因分析が可能
- アプリケーションとインフラストラクチャのパフォーマンス相関分析によるボトルネック診断を実現
- サーバーの性能情報、主要なサービスのステータス、ログファイルのエラーメッセージなどの情報に基づいたPBX、IVR、CTI、データベースの状態の把握が可能

## 概要

コンタクトセンターのパフォーマンス維持は複雑な課題です。顧客が感じるパフォーマンスが貧弱なために、セルフサービスコールがエージェント対応に切り替わるようなことがあれば、それは莫大なコストとして跳ね返ります。しかし、複数のベンダーから提供されたさまざまなシステムを、複数の組織や場所にまたがって運用しているコンタクトセンター環境では、こうした問題を把握して診断するのは容易ではありません。インフラストラクチャの構成要素を個別に監視していても、全体のパフォーマンス問題は見落とされがちです。またパフォーマンス問題が発生すれば、その対処に際して、複数の画面を使ってデータを比較したり、複数の関連部署に対して障害データをタイムリーに提供するよう要請したりする必要が生じます。しかしその結果、責任のなすり合いや、顧客満足度やコストに直結する問題への対処に遅れが生じているのではないのでしょうか。

OneSight for Contact Centers は、コンタクトセンター専用最適化された業界初の監視コンソールです。このコンソールで、コンタクトセンターのアプリケーションとインフラストラクチャの現状を俯瞰して把握することができます(図1)。音声アプリケーションの総合監視を実現するための第一歩は、Empirix Hammer IM音声トランザクション監視装置や Voice Watch監視サービスを使用して、顧客の視点からパフォーマンスを監視することからです。さらに OneSight for Contact Centers を導入することにより、主要な音声トランザクションや関連するインフラストラクチャの状態とパフォーマンスを1つの画面で確認できるようになります。主要なアプリケーションおよびインフラストラクチャのパフォーマンスは、サイト別や部門別、あるいは任意に指定した分類で監視することができます。



図1 OneSight for Contact Centers は、コンタクトセンターのアプリケーションとインフラストラクチャのパフォーマンスの全体像を確認できる統合ビューを提供

## OneSight for Contact Centers

OneSight for Contact Centers では、トランザクションのパフォーマンスに影響を与える PBX/ACD、IVR、CTIやこれらと連携しているデータベースなど、コンタクトセンターの主要なシステムの重要なパラメータを監視できます。主な測定情報の収集はローカルエージェントを利用せずに、SNMP/WMI、MSパフォーマンスモニターを通じて行われます。また、手動でコンソールから行う保守作業を自動実行する Telnet仮想エージェントを利用することも可能です。次のような情報を監視できます。

- ディスク、CPU、メモリの使用量など、サーバーの性能情報
- ログファイルのエラーメッセージ
- 主要なサービスの稼働・停止の状況およびアプリケーション固有のデータと統計情報

OneSightテレフォニーシステムモニター			
クラス3: PBX/ACD	クラス2: IVR	クラス2: CTI	クラス1: DB/ミドルウェアサーバー
<b>システム測定情報:</b> • CPU、メモリの過剰使用 • ネットワーク無応答 • ファイルシステム領域の不足  <b>保守コンソールのエラーメッセージ</b> • Dチャネルの警告、稼働・停止状況 • DTIループエラーと警告 • ネットワークに關係する警告とエラー • CPU、メモリに關係する警告とエラー • システムのクラッシュ • 電源断	<b>システム測定情報:</b> • CPU、メモリの過剰使用 • ネットワーク無応答 • ファイルシステム領域の不足  <b>IVR/CTIアプリケーションログ</b> • CTIリンク障害 • CTIリンクタイムアウト • IVRカード管理エラーメッセージ • ホストのタイムアウトメッセージ  <b>主要サービスのストップイベント</b> • NIC • ネットワークサービス • カード管理サービス • IVRホストのプロセス • リンクソフトウェアサービス • IVRアプリケーション	<b>システム測定情報:</b> • CPU、メモリの過剰使用 • ネットワーク無応答 • ファイルシステム領域の不足  <b>CTIアプリケーションログ</b> • アプリケーション停止 • リンクタイムアウト • リンク障害  <b>主要サービスのストップイベント</b> • NIC • ネットワークサービス • カード管理サービス • IVRホストのプロセス • リンクソフトウェアサービス • CTIホストのプロセス • データベースプロセス • CTIアプリケーション	<b>システム測定情報:</b> • CPU、メモリの過剰使用 • ネットワーク無応答 • ファイルシステム領域の不足  <b>主要サービスのストップイベント</b> • NIC • ネットワークサービス • リンクソフトウェアサービス • データベースプロセス

図2 OneSight for Contact Centers では、サーバーの性能情報、主要サービスの稼働状況、アプリケーションのデータと統計情報、ログファイルのエラーメッセージの監視が可能

## 音声トランザクションとシステム測定情報のグループ化で音声アプリケーション障害をすばやく診断

音声トランザクションごとに使用するインフラストラクチャをグループ化することで、障害や応答時間低下の原因を迅速に知ることができます。

図3に示すように、IVRおよびCTIのサーバーおよびアプリケーションの測定情報を、ネットワークおよびデータベースの測定情報と組み合わせ、それらと関連するトランザクションごとにグループ化できます。

このようにグループ化することで、トランザクション障害や応答時間低下の根本的な原因をごく短時間のうちに特定できるようになります。図3の例では、残高照会トランザクションが失敗し、そのトランザクションに関わるIVR に問題があることが分かります。



図3 トランザクションと関連インフラストラクチャを共に監視することにより、パフォーマンス障害やボトルネックの根本原因の迅速な特定が可能

IVRの障害をドリルダウンすると(図4)、IVRデータベースはpingに対する応答がなく、IVRとデータベースのあいだのネットワーク接続に問題があることが分かります。これで、データベースの情報にアクセスしようとした時点でトランザクションが失敗した理由が分かります。

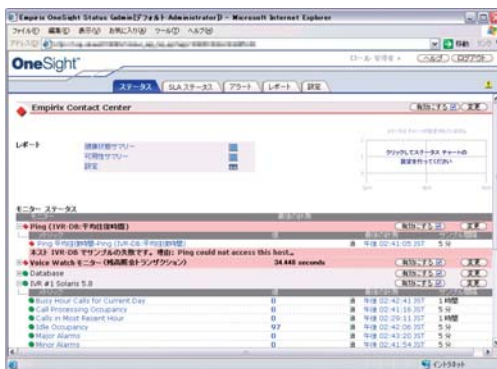


図4 IVRアプリケーションの測定情報には、データベースへの接続、通話中のコールの数、サービスを提供しているポート、および稼働率が含まれる。この例では、データベース接続の問題が障害の原因

### PBX/ACD モニター

PBX/ACDモニターでは、交換機保守コンソールのエラーメッセージを監視し、T1カードの障害などのハードウェア障害、Dチャネルの停止、CPUおよびメモリの使用率に関わる問題など、交換機保守コンソールに出力されるエラーメッセージが示す問題を迅速に把握できます(図5)。ローカルPCと保守端末、モデム、またはTTYインターフェースをダイレクトに接続することで、エラーメッセージが受動的に監視されます。エラーメッセージはすべて、履歴分析のために自動的に記録され、バックアップされます。

- 記載の内容および使用は予告なしに変更されることがあります。
- カタログに記載されている社名・製品名は、各社の商標または登録商標です。

販売代理店

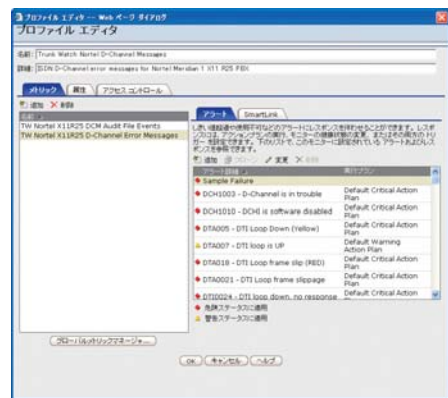


図5 ACDモニターでは、交換機保守コンソールのエラーメッセージの監視が可能

### IVR モニター

IVRモニターは、CPU、メモリ、ディスクの使用率などのサーバー測定情報を監視できるほか、通話中のコール数、サービス中のポート番号、およびそれらのポートの使用率など、アプリケーションに関するデータを提供します。これらにしきい値を設定して、警告や警報を出力させることも可能です(図4)。

### CTI モニター

CTIモニターは、CTIサーバーの測定情報、サーバーで実行されている主要なプロセスの状態、ネットワーク接続状況、各データベースの稼働・停止状況を監視します。また、ログファイルのエラーメッセージを監視してルーティングエラーを検出できます。

### 相関分析

アプリケーションとインフラストラクチャのパフォーマンス情報をグラフによって相関させることで、パフォーマンスのボトルネックをすばやく把握できます。図6では、音声トランザクションのデータベース応答時間を、そのトランザクションで使用するIVRのCPU使用率と対比させています。CPU使用率とデータベースの応答時間には直接的な相関関係がみられ、速度低下の原因がIVRの容量オーバーにあるのが分かります。



図6 アプリケーションとインフラストラクチャのパフォーマンス測定情報の対比によるパフォーマンスボトルネックの迅速な特定が可能



エンピレックス株式会社

コンタクトセンター・ソリューション・グループ

〒150-0021 東京都渋谷区恵比寿西1-10-11 フジワラビルディング 7F

Tel:03-5457-2341 Fax:03-5457-0541

E-mail: voicejapan@empirix.com URL: www.empirix.co.jp