

シグナリングから通話負荷まで VoIP の試験環境をトータルに提供

通信業界では、IP電話専用の050番号付与が始まったことで、サービス事業者各社がIP電話サービスの本格提供に向けて積極的な動きを見せている。IP電話サービス事業者およびVoIP機器メーカー/ベンダーをターゲットにボイス・テスト・ソリューションの提供を進めているエンピレックスでは、「Hammer Family」に新たなラインナップを加え、IP電話サービス市場の拡大を強力に後押ししていく構えだ。

「IP電話サービス事業者は、本格的なVoIPネットワーク運用を視野に入れて、1コールベースの音声品質ではなく、高負荷環境でも一定の品質を維持することに力を入れています」。エンピレックス社・CITグループの渡邊一正セールスディレクターは、業界の動きをこう説明する。

この流れは、同社のボイス・テスト・ソリューション「Hammer Family」の需要動向にも変化をもたらしている。「従来からの先進的な事業者だけでなく大規模事業者からの引き合いが増えています」というのだ。

エンピレックス社では、高負荷環境での効率的な通話品質試験を実現するため、新たな製品もラインナップに加え、より付加価値の高いソリューションの提供に積極的な取り組みを見せている。

シグナリング試験の自由度を向上

Hammer Familyに新しく加わったVoIPシグナリング試験器「Hammer ST」は、汎用PCで動作するソフトウェア製品。VoIPプロトコルは、SIP、SIP-T、H.323(V1~V4)、MGCP、Megacoと標準仕様をすべてサポートした。

1台のPCで発信合わせて最大1万5000の同時コールを実現したう



え、機能テスト、負荷テストの両方を柔軟に行える。例えば、異なるプロトコルの信号を試験内容に合わせて自由に組み合わせて送出することなどが可能だ。試験フローの作成や管理もGUIにより簡単に操作できる。

シグナリング試験では、単に規格に対応しているだけでなく、「誤った信号を故意に送れる」機能も求められる。相互接続試験などでは、同じプロトコルを採用していてもメーカーによってインプリメントが異なったり、開発中の製品の場合は規格外の信号で試験してから直しにかかるという作業を行うこともあるからだ。この点で、Hammer STは、従来のシグナリング試験器では実現できなかった、大量の呼を発生させる機能と誤った信号を送出する機能を両立させている。

渡邊氏は、「VoIPの世界は、プロトコルも進化途上で、標準化が半年、1年と短期間で更新されています。通信事業者やメーカーがこうした新しい技術を取り入れていくために

は、試験装置もコールフローやメッセージフォーマットを自由に追加される柔軟さが求められます」と自社の優位性を強調する。

IPとPSTNの相互接続にも対応

次に、トラフィック負荷試験向けの製品を見てみよう。まず、IPネットワークに対応する「Hammer PacketSphere」シリーズでは、「リアルストリーマ」と「ネットワーク・エミュレータ」を用意している。

Hammer PacketSphere リアルストリーマは、16個のFast Ethernet(全二重)ポートを備え、IP上で最大1.5Gbpsの本物の音声RTPデータを送受信。すべてのストリームについて独立したロス、ジッタなどリアルな状態を得ることができる。

一方、Hammer PacketSphere ネットワーク・エミュレータは、ギガビットのワイヤースピードに業界で初めて対応したネットワーク・エミュレータ。パケットロスやレイテンシ、ジッ



エンピレックス・CITグループ セールスディレクターの渡邊一正氏

タなどIPネットワークの劣化条件を意図的に発生させ、装置の音声品質向上やサービスレベル向上の試験を行える。

これらに加えて、エンピレックス社では、現在のIP電話サービスに不可欠なIP網とPSTNの接続に対応する強力な製品を揃えている。

それがキャリアクラスのTDMおよびIPのシグナリング、音声トラフィックをテスト・解析できるプラットフォーム「Hammer NXT」だ。

TDM側のトランクとしてT1/E1、STM-1、OC3が搭載可能で、TDMシグナリングはSS7、ISDN、CAS、IPシグナリングではMegacoをサポートしている。それらの構成は、独自のブレードベース・アーキテクチャにより、導入環境に合わせて自由に

組み合わせることができる。そして、4000の同時コールにより、効率的な試験を行える。

実環境により近い試験を実現

Hammer Familyの特徴は、各製品の高性能・高機能さだけではない。例えば、Hammer ST、Hammer PacketSphereシリーズ、さらにHammer NXTを組み合われば、IP網とPSTNを相互接続し呼制御から通話まであたかも電話をかけたような状況を作り出せる。各々を連携させることによって、IP電話サービスの実環境により近い形での試験が可能になるわけだ。

こうしたトータルソリューションが高く評価されたのが、Multiservice Switching Forum(MSF)の主催で2002年11月4日~15日に行われたイベント「Global MSF Interoperability 2002」だった。

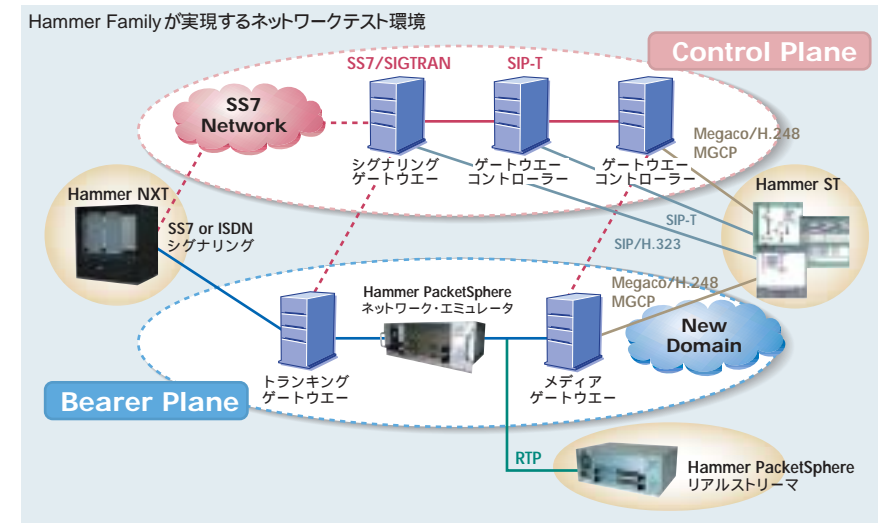
このイベントでは、英国のBTエグザクトテクノロジーズ社 Advanced Research and Technology Centre、米国ニューハンプシャー大

学相互接続研究所、そして東京のNTT武蔵野研究開発センタを結んだグローバルなVoIPネットワークテストが実施された。ここでエンピレックス社は、各拠点にHammerSTをはじめとした各種テスト機器および技術スタッフを提供し、イベントに参加した機器メーカーやサービス事業者の初期統合作業、コール発信、試験の問題診断をサポートした。

GUI統合で操作性を高める

エンピレックス社では、これらVoIPテスト用のモニタリングツールとして、プロトコルアナライザ「Hammer Call Analyzer」汎用PC型および専用ハード型をリリースした。SIP、H.323、MGCP、Megaco、RTP等のVoIPに特化したプロトコルをリアルタイムでモニターできる。通信中のシーケンスをダイアグラム形式で分かりやすく表示。また、複数端末の試験において、特定の呼だけの信号を抜き出して表示することもできる。

同社は今後、Hammer Family製品のより密な結合を進めていく考え。渡邊氏は、「現在でも、ネットワーク上に分散設置した装置を一元的に制御できます。これに加えて、各装置のGUIを1つにまとめることで操作性の面でもさらに利便性を高めていきます」と語っている。



お問い合わせ先

エンピレックス株式会社
TEL : 03-3791-2336
FAX : 03-3791-5353
URL : <http://www.empirix.co.jp>
E-mail: Hammerjapan@empirix.com