

平成 20 年 2 月 18 日  
デュアキッズ株式会社

## 10Gbps の通信速度を実現、外部からの攻撃を不可能にした URL フィルタリング装置「UNSAPS/10G/UF」を開発し5月より販売

デュアキッズ株式会社(以下、デュアキッズ)は、完全ハードワイヤードロジック方式による外部からの攻撃を不可能にした 10Gbps の高速 URL フィルタリング装置「UNSAPS/10G/UF」を開発し5月より販売します。

インターネットの急速な普及に伴い、従来、悪意あるファイルを相手に送りつけたり、ウィルスをばら撒いたりする不法な通信が問題になっていましたが、近年ではさらに、違法なコンテンツの配信による青少年に対する悪影響が問題となっています。

こうした問題に対し、政府も各方面に積極的に働きかけ違法コンテンツが流れないように対応してきました。しかし、インターネット通信の性能が向上したことで、今までのような処理速度の遅い通信機を複数台使ったコンテンツ・フィルタリングは限界が指摘されています。また、光通信を使った通信回線速度が 10Gbps に移行しつつあるなか、フィルタリング装置には、性能の飛躍的向上と、外部からの攻撃に強く、かつ運用コストの低い装置が待ち望まれていました。

\*UNSAPS/10G/UF:

Ultimate Network Security Appliance Series/10Gbps/URL Filtering Equipment

### ■外部からの攻撃を受けない

#### 完全透過型 URL フィルタリング装置

「UNSAPS/10G/UF」の最大の特長は、外部からの攻撃を受けないステルス性をもつ通信装置であることです。今までの IP 通信機は必ず一度、自装置にパケットを着信させフレームを組み立て直してから種々の処理を行うため、悪意ある者にこの着信にからむ脆弱性を攻撃されていました。「UNSAPS/10G/UF」は IP 番号を持たない装置であり、通信パケットを着信させず通過中に各種フィルタリングを行うため、外部からは装置の存在が検出不可となり攻撃の対象にならないという特長を持っています。

これらの機能を実現させるためには高速処理を行うことが必要ですが、「UNSAPS/10G/UF」は、CPU も OS も使用せず完全なハードワイヤードロジックで構成していることで 10Gbps の処理速度を実現するとともに、ソフトウェアバグからも開放されています。また、通過パケットの内容を確認するためには判断回路が必要となりますが、「UNSAPS/10G/UF」は、ノイマン型の逐次処理的に答えを求めていく方式とはならず、独自の比較判定処理回路を備えることで高速化を可能としました。同時に、パケットについている IP 番号の確認のため 50 万件の中から 280ns (ナノ秒: ナノは 10 億分の 1) で照合を行う回路や、800 万件にのぼる大容量の URL データから 1.8 $\mu$ s (マイクロ秒: マイクロは 100 万分の 1) で照合する回路など、他に類を見ない高速検索エンジンを実装しています。さらに、通信パケットのペイロードと呼ばれる部分に記載されている文字情報を高速で照合し、必要な部分を取り出す特殊回路も装置の高速化をサポートしています。

このほか、フィルタリング結果を通信元に知らせるメッセージ機能では、種々なコンテンツを合わせて配信できる機能があり、対象者に合わせた細やかな応答が可能であるとともに、運用者の新たな収入源となる可能性も秘めています。

### ■運用中検索と更新を同時に行う機能や独自の価格体系で運用コスト低減が可能に

従来の URL フィルタリング装置は、運用中にデータベースの書き換えが難しいため、無停止で運用するには複数の系統を準備することで、相応の投資が必要でした。また、フィルタリング装置で使用する URL データベースは、現在数社が1日1回の更新サービスを提供していますが、予想使用者数に単価をかける方式で配信コストが決められているため運用コストが高いという問題がありました。

これらの問題を解決するため、「UNSAPS/10G/UF」は、1台で運用中にデータの書き換えを可能とする機能を備えました。また、データベースの配信価格は装置1台についての代金とし、ユーザー数によらない価格体系としたことで、運用コストの低減を目指せるようにしました。そのほか、今までは慣例的にデータベース業者に払っていたバックアップ装置のデータベース利用代金も不要とする方針であり、そのためデュアキッズでは、自社直営のデータベース配信センターを設け配信を行えるようにするとともに、今まで普通であった1日1回の更新を、複数回の配信することも可能としました。

このセンターはコストの低減だけでなく、データベース精度の向上のために、新種の URL が出てきた場合には装置から自動的にセンターに送られ目視確認後、すぐに新しいデータベースを作成して配信ができるようになっています。

このほか、運用上の新機能として、配信データベースの運用前の確認装置も用意されています。従来、配信業者から配信されたデータベースはそのまま各装置に投入されていましたが、デュアキッズでは、一度、前回のデータベースと新たに送られてきたデータベースを比べて実際にどのような運用になるのかを確認後、運用装置に送り込むことで安心な運用ができるよう配慮しています。

### ■徹底した知財管理を実施

「UNSAPS/10G/UF」は、知的財産権に対し、日本の中小メーカではあまり重要視されない戦略的知材の考えに立ち、開発者、弁護士、弁理士と一緒に知財確保に取り組む手法をとっています。知的財産権に精通した弁護士グループにより徹底した知財管理が行われた結果、昨年 12 月だけでも 280 件の特許出願がなされ、その後も追加の出願が行われており、最終的には倍近い数に増える見込みです。このような手法は今後の知的財産のあり方に対し新しい方向性を示すものとも言えます。

デュアキッズでは、本年4月までに「UNSAPS/10G/UF」における種々の実証試験を行い、5月より販売を開始し、初年度 20 社への販売を目指します。

お問い合わせ: ハード開発部 細貝 (ほそがい)

〒100-6014 東京都千代田区霞が関 3-2-5 霞が関ビルディング 14F

TEL:03-4288-7235 FAX:03-4288-7255

E-mail: info@duaxes.co.jp