

3GPPがIPカメラホームセキュリティを加速させる

成熟した第三世代の技術がモバイルのさらなる可能性を高めた。多くのアプリケーションの中、IPカメラが3Gトランスミッションをサポートし、小さなデバイスでのモニタリングが可能になった。モバイルサーベランスがセキュリティ産業に革命的な変化を起こしている。

TIM SHEN

3G (Third-generation) 移動体通信を提供しているIPサーベランス製品は、遠隔監視という新しいトレンドを生み出している。使いたい人はDIYキットを購入し、セットするだけである、たったの数分であなたの財産や命が守れるかもしれない。モバイルによる監視で、時間と場所を問わずに安全を確認できることになるのだ。

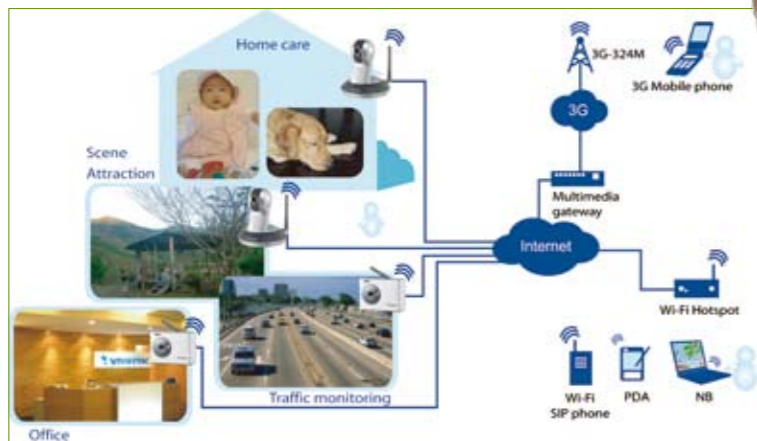
3Gトランスミッションの登場により、ライブビデオを携帯電話やPDAなどのモバイルデバイスを用いて見ることが可能になった。容易くIPカメラを設置し、映像へ簡単にアクセスできるのだ。モーションディテクション、侵入者のスナップショット、携帯電話への警報発信など、モバイルサーベランスに多くのプラットフォームを提供している。

「モバイルを使用した3Gサーベランスが、セキュリティ関連のユーザーの多くに採用されているわけではない。現

在はまだ、モニタリングセンターやPCで確認されることが多く、モバイルでのモニタリングが日常化するには少し時間がかかるであろう」と語るのはSteven Chen氏 (Alpha Pricing社副社長)。

録画映像を確認して何が起きたかを確認するより、今何が起きているかを確認できたほうがより良い。

「3GPPトランスミッションを備えたIPカメラは、PCでは不可能な、今起きている緊急時の出来事をモバイル画面に映し出すことを可能にしてくれる。監視担当者がオフィスにいないようなときでも、瞬時に情報を受信することが出来る」と Chen



VIVOTEK社の3GPPシステムアーキテクチャー

氏は述べている。

3Gの発展がセキュリティ業界にもたらすもの

第二世代の技術は多くの問題を持っており、小さなバンドワイズでは1分間に3枚のフレームしか配信できず、リアルタイムでのモバイルサーベランスは不可能であった。携帯電話はリアルタイムの映像を送信するのにソフトを必要とし、多くの消費者はモニタリングのためにどのようなソフトをダウンロードすればよいかもわからなかった。

「ほとんどの携帯電話ユーザー (少なくとも90%の顧客) は、携帯でソフトをダウンロードできることさえも知らない。そんな状況では携帯による監視などできるはずもない」とVIVOTEK社マーケティング部長のSteve Ma氏は語ってくれた。

「自分の家やオフィスを、携帯電話でモニタリングすることは難しくない」とMa氏は続ける。「3GトランスミッションやIPカメラをサポートしている携帯電話で、ユーザーはReal PlayerやMedia Playerをクリックするだけだ。そのあとユーザーは見たいIPカメラのIPアドレスを入力すればいい」と述べている。

Chen氏によると、3Gトランスミッションにより、音楽や新聞のブロードキャストなど色々と出来ることが増えてきている。とは言うものの、セキュリティ用途への3Gの応用部分では課題も残している。「モバイルを利用した監視がいかにも便利であるか消費者に対し啓蒙することが必要だ、浸透させるにはまだ時間がかかるであろう」。

しかし、「通信会社は3Gモバイル・サーベランスという



Steve Chen氏, Alpha Pricing社副社長

分野に多くの投資を行っている」ともUniSVR社IS部門の副部長Anderson Tsai氏は語っている。

ISPが重要な役割を果たす

ISP (Internet service providers) が3Gモバイルにおいて重要な役割を果たす。「3G監視システムは、マルチメディアデータをISP、3Gベンダーネットワークシステム経由で配信し、3G携帯電話のような3G受信機器に送られる」とChen氏は述べている。「3Gサーベランスを携帯で動作させるにはISPが必要とされるが、もし信号のやり取りが3Gに対して互換性があるのであれば、ISPは情報伝達には必ずしも必要ではない」。

「カメラが何かを捕らえた際には、ISPがユーザーの携帯電話に対しSMSにより警報を送信する。これによりユーザーがIPカメラにログオンし、何が起きているかを確認できる」とAXIS Communicatins社シニア技術部長のPhilip Siow氏は語る。

さらにSiow氏によると、ISPのインテグレーションについては通信関連企業やモバイル関連企業ですでに準備が整っている、とのことである。「プロバイダーは顧客に対しフルデジタル・サーベランス・ソリューションを、インターネットとモバイルデバイスを用いて提供することができる」と語っている。オフィス、店舗、家屋において簡単にネットワークビデオ・モニタリングが可能となり、ライブイメージをPCや携帯電話により見るようになるのである。



Steve Ma氏, VIVOTEK社マーケティング部長

ソフトウェア

ソフトウェアはユーザーフレンドリーで容易な操作を可能にするための重要な役割を担っている。Tsai氏は次のように述べている。「携帯電話では、ソフトウェアが新しいページの閲覧をコントロールするので、ユーザーはわざわざカメラのIPアドレスを記憶しておく必要がない。メールをチェックする際に行うようなユーザーのアカウントとパスワードを入力するだけである」。



Philip Siow氏, Axis Communications社 シニアテクニカルマネージャー

Tsai氏はさらに、「異なった通信企業により、それぞれの標準規格が違うことによる弊害も解決される」

3G テクノロジー

2Gにおける欠点はバンド幅が狭く、ネットワークの容量が小さいことである。

これによりユーザーに対しネガティブな印象を与え、サービスの信頼性を損なうことになる。3Gテクノロジーは今日のデジタルモバイルネットワークよりもかなり大きなバンド幅を提供し、多くのデータ、音声を配信する能力を持っている。3Gテクノロジーにより、近い将来ポータブルバンド幅は有線ブロードバンドと同じくらいまで高められ、データの配信は1秒あたり2メガバイトまで可能となるであろう。

3GPP

3GPP (The Third Generation Partnership Project) はアメリカのT1委員会 (現、ATIS)、欧州のETSI、日本の電波産業会 (ARIB)、情報通信技術委員会 (TTC)、CCSA (中国)、韓国のTTAといった各国・各地域の標準化団体により1998年12月に設立された。

3GPPの狙いはITUのIMT-2000プロジェクトにおいて、3G移動体通信システムを世界において標準化させるためのものである。3GPPは、通常CDMA2000として知られるIS-95 (CDMA) をベースとした3Gテクノロジーである3GPP2とは異なる。

出展: Wikipedia

と述べている。これはソフトウェアが様々なプラットフォームの橋渡し役になっていることを意味している。3G携帯電話はユーザーが海外にいるときでも、IPカメラの映像を確認することができるようになってきている。

3GPP IPカメラのキーとなる基準

これらのアプリケーションに用いられるような防犯カメラは、自分で簡単に取り付けられるように設計されている。必要なのは電源とネット接続だけである。インストールが完了すればカメラは自動的にプロバイダーのポータルに登録され、登録後すぐにユーザーはモニタリングシステムにアクセスが可能となる。パーソナルモニタリング画面ではビデオモニタリング、録画、スケジュールなどを簡単に行うことができる。

「システムはユーザーに対し煩わしい管理をほとんど要求しない、アップデートはプロバイダーにより自動で行われ、カメラは常に故障や誤動作がないかチェックされる」とSiow氏は語っている。

携帯電話やIPカメラの進化は、セキュリティに新たな可能性をもたらしている。3GPP IPカメラのいくつかの特徴をあげてみる。

- Self-developed SoCにより高画質な映像圧縮が提供される (MPEG-4、MJPEG with dual codecs)。これにより高画質のビデオ映像を配信してもバンド幅が節約できる。最適にシンクロされたビデオ映像と音声をリアルタイムに伝送できる。
- オートアイリス・バリフォーカルレンズのような高品質



レンズを用いることにより、鮮明な映像を送ることができる。

- Pan/Tilt、4倍デジタルズームにより監視距離を伸ばし、設置にかかる負担を軽減する。
- 3GPPとISMAの互換性により、ユーザーは携帯電話に搭載可能なRTSPコンパティブル・マルチメディアソフトウェアのおかげで、ライブビデオの閲覧がどこにいても可能となる。

- ウェブサーバーを搭載することにより、ユーザーはインターネットエクスプローラーを通して、簡単にアクセスできる。
- モーションディテクションにより、I/Oを活用したアラーム発信など、サーベランス装置としての機能を強化できる。
- UPnPおよびDDNSにより、ユーザーのIP関連の問題を解決でき、ネットワークカメラの短時間での設置が可能となる。
- WEPもしくはWPAの暗号化技術により改竄防止などのセキュリティが強化される。
- 無償にバンドルされたIP監視録画ソフトにより、ユーザーは異なる場所に設置された16台のカメラからの同期したビデオ映像・音声を、1台のモニターで確認することができる。
ハードドライブへ保管された映像・音声は、簡単に検索もしくは再生が可能となる。



Anderson Tsai氏, UniSVR社 Integrated Services Division 副部長