

よくわかるIPネットワーク

株式会社ジャバテル 代表取締役 佐々木宏至

本稿が掲載後ほどなくして、GDSF JAPAN 2016が開催されるが、弊社も出展しているのでは是非ご来場いただけたら幸いです。出展内容としては以下を予定しています。

- 1) Genetec Security Center 各社スマートコーデックの比較展示
- 2) Genetec Security Center Nvidia GPUパフォーマンス (4K 高速スムーズ再生 高速スムーズ逆再生 タイムシフト&ライブサムネイル)
- 3) Genetec Security Center インテリジェントビデオモーションとオンボード画像分析
- 4) ノート de はじまる Genetec Security Center サブスクリプション(月間、年間利用料)
- 5) ノート de はじまる Javatel どこカメ@VSS インテリジェントビデオモーション
- 6) 仕事効率化ツール Javatel どこカメ@VMS メディアストリーミング

今回もテーマを決めずブログ風に様々なテーマを書く。

市場破壊者の存在

読者諸氏は鉄鋼産業において凄まじい事態が継続していることをご存知かと思う。強烈なダンピングによる市場破壊で、これにより欧州と中国の関係の険悪さが決定的となっている。実は、これと同様の事態が監視カメラ産業でもリアルになっている。ズバリ言う。バリフォーカルのパレット型やドーム型でIP66仕様の3メガピクセルのカメラが120米ドル台でエンドユーザに販売されている。私の予想では中国二大メーカーはいずれ合併するだろう。全ての背景が中国で爆発的に拡大した内需の終焉が発端となるからだ。

NVRからの脱却

既にNVRのコストは極限まで下がったが、では爆発的にマーケットが拡大しているのか?北米では4カメラ接続のNVRは100ドル台で流通している。日本でもAmazonや楽天あるいはYahooなどでググると、9,800円という表示がごろごろしている。結論だけ言えば、価格がどれだけ下がっても大勢にそれほどのインパクトはないのかもしれない。

つまり、小規模な領域ほど工事コストの比率が上がり、機器のコストダウンは販売業者の利益を圧迫しているだけかもしれない。工事費が15万円、カメラとレコーダが30万円で物販の利益率が30%とした場合、工事利益を別にして9万の粗利が得られる。しかし、カメラとレコーダが10万円の場合、同一利益率だとたったの3万円しか利益とならない。

原価が極端に小さくなると利益率に意味がなくなる。要するに扱うのが嫌になるかもしれない。さらに、NVRだとトラブルが起きた時に100%駆けつけを要求されるリスクが高い、リモート(遠隔)サポートができないからだ。ホームセキュリティ分野は成長市場とされているが、いくらコストを下げてもこの分野ではほとんど相手にされていない。なぜか?彼らはホームセキュリティが生命と財産の保全には役立たないことを知っている。意味があるのは一部経営者と法の執行者にとっただけだ。一番重要なことは、侵入させない物理的な対策。それでも侵入されたら即時伝達され、絶対にかち合わないこと、たったこれだけだ。つまり、徹底したセンシング技術と一体でなければ本質的に生命と財産の保全には役立たない。

しかし、公共施設や区域、金融、レストラン、小売業の領域では不特定の人を受け入れないとビジネスにならない。

この状況下でのセンシングとなると、画像分析の選択は避けて通れない。過去においても現在においても、投資家を落胆させ続けて来たにもかかわらず、参入企業数は増加し続けている。特に顔認識分野は急成長すると考えられる。その根拠として、Google AIを頂点にプロセッサ能力、GPU能力の飛躍的な向上が確実に寄与していくが挙げられる。

例えば人口1万5千人の町で6店舗のコンビニエンス・ストアがあり、1店舗当たり2500人の来客数とする。この場合、1万人のホワイト・リストが成立すれば十分に管理が可能となる。センシング技術を高度に利用したイベント・アクション・メカニズムを徹底しようとする、組込NVRではとっくに限界に達している。

IPVMIによる情報では、現在市場で認知されているベンダを列記しているが、日本からはソニー1社だけなのは何とも寂しい限りだ。

北米:米国・3VR社、アクセンチュア社、アヴェンチュラ社、アヴィドビーム社、カミオ社カミオ・テスト、チェックビデオ社、シス

コ社、フリーア・システムズ社(前DvTel社/IOImage社) Flir/IOI解析テスト、ジャイアントグレイ社、ハネウエル社、IBM社、インテリヴィジョン社、イントゥヴィジョン社、ISS社、ジェムズ・テクノロジ社、オブジェクトビデオ社、プリズム・スカイラボ社、ピュアテック・システムズ社、サイトロジック社、ヴェリント社

北米:カナダ・アヴィジロン社アヴィジロン解析テスト、アイメティス社、iQrity社

南米:ブラジル・ペガサス社

欧州:イスラエル・エイジェントVI社、ブリーフカム社、エムザ社、イマンゴDSP社、クオグニファイ社

欧州:イタリア・A.I.テック社、アイテック社、マジエンダ社、テクノウェア社

欧州:英国・デジタル・バリアーズ社、インディゴヴィジョン社、イブソテック社、VCA社、ヴィゼウム社

欧州:フランス・シティログ社、フォクスストリーム社

欧州:ドイツ・ボッシュセキュリティシステムズ社ボッシュ解析テスト、IPS社、ネタヴィス社、RIVA社、ヴィアシス社

欧州:スペイン・フレーム・アナリティクス社、Ngaro社、ヴィジュアル・トゥール社

欧州:スウェーデン・アクシス社アクシス解析テスト、ゴグニマティクス社(2016年アクシス社が買収)

欧州:その他・ACIC社(ベルギー)、アクスオン社(ロシア)、トップ・キ社(ポーランド)、キウィ・セキュリティ社(オーストリア)

APAC:豪州・iCetana社、iOmniscient社、

APAC:台湾・ACTI社、インステク・デジタル社、NUUO社

APAC:インド・オールゴヴィジョン社、i2vsys社、ビデオネティクス社

APAC:その他・Hikvision社(中国)Hikvision解析テスト、リテイルフラクス社(トルコ)、サムスンSDS(韓国)、ソニー(日本)

前号ではIPカメラのプロトコル、撮像素子、光感度を取り上げた。今回はレンズを解説する。

最近の見積積算でレンズ選定がほとんど無くなっている。従来は固定ボックス型カメラ+レンズが多かったが、最近はドーム型やバレット型で事足りる。PTZの仕様で重要なのは倍率で、何でもかんでも30倍みたいな状況が蔓延している。

実際に、屋外設置のフルHDカメラ(4.3mm~129mm)で30倍、焦点距離129mmの映像を見たことあるだろうか?そう、絵にならないのだ。その理由を説明するには枚挙に遑(いとま)がないが、簡略に言えば、通過光量が低下するとSN比が劣化し、ドームカメラでは風などの揺れが相まっての結果だ。

レンズは様々だが、大きくは「焦点距離」と「F値」で表記される。焦点距離が短くなるほど広角系に、長くなるほど倍率が上がり、望遠系のレンズになる。またF値はレンズの明るさを表示し、絞りを開放にした状態の明るさをそのレンズのF値とする。F値が小さいほど明るいレンズとなる。明るいレンズほど様々な条件下で撮影の自由度が高くなる。レンズの明るさは、焦点距離とレンズ口径で決まる。同じ焦点距離であれば、レンズの口径が大きいレンズほど明るいレンズになる。

例えば焦点距離50mmでレンズ口径17.8mmであれば、「焦点距離÷レンズ口径」で、F値は2.8だ。F値には二つの意味がある。一つは露出設定の絞り値をあらわし、もう一つがレンズ自体の明るさ。レンズの絞りを最大に開いた開放時の明るさをそのレンズのF値と呼び、レンズの能力を表す。開放時の明るさはレンズの口径が大きいほど明るくなる。ちなみに人間の眼の明るさはF1.0とされている。

レンズ選定ではF値が最重要だが、大半の監視カメラに装着されたレンズではF値の表記が雑すぎ、またどこまで信用できるかが微妙だ。運用面ではモータライズドのバックフォーカス調整があると非常に便利なのだが、ほとんどスペックインされていないのが残念だ。



前回解説の追補

Docokame@VSS



- 1) カメラに依存しないインテリジェンス動体検知
 - 2) マルチサーバー統合機能を標準搭載
 - 3) 設定はモジュラーデザインアーキテクチャーを搭載
 - 4) Windows、Linux、Mac OS、Androidで作動
 - 5) ほとんど全てのIPカメラ、USBカメラ、キャプチャーカード
 - 6) ローコストライセンス 1カメラ MSRP 2,499円から
- 供給方法 アプライアンスでのみ、弊社サイトB to B (代理店契約必要)
B to C Amazon Yahooショッピング

株式会社ジャバテル

www.javatel.co.jp

専門サイト nvr.jp ipcam.tv



本社 〒530-0041 大阪市北区天神橋 2-北 1-21 八千代ビル東館 3F
TEL 06-6354-0100 FAX 06-6136-1155
支店 〒130-0011 東京都墨田区石原 1-41-4 TKビル 3F
TEL 03-6658-8726 FAX 03-5637-7834