

ライブサーバーの紹介（駐車場向け） 画像圧縮技術による監視と 制御技術による遠隔制御の統合

— ケーアンドエムエンタープライズ株式会社 —

執行役員 第一営業部長・安坂康之 / 営業技術・三好弘治 / 営業・浜口徹

今回、私どもはカメラによる監視と遠隔制御によるパーキング装置の操作を一つのアプリケーションとして提供し、従来の駐車場装置機器に付加する事でセキュリティと装置の運用管理の合理化を計る…という提案を行わせていただきます。

会社・製品の概要

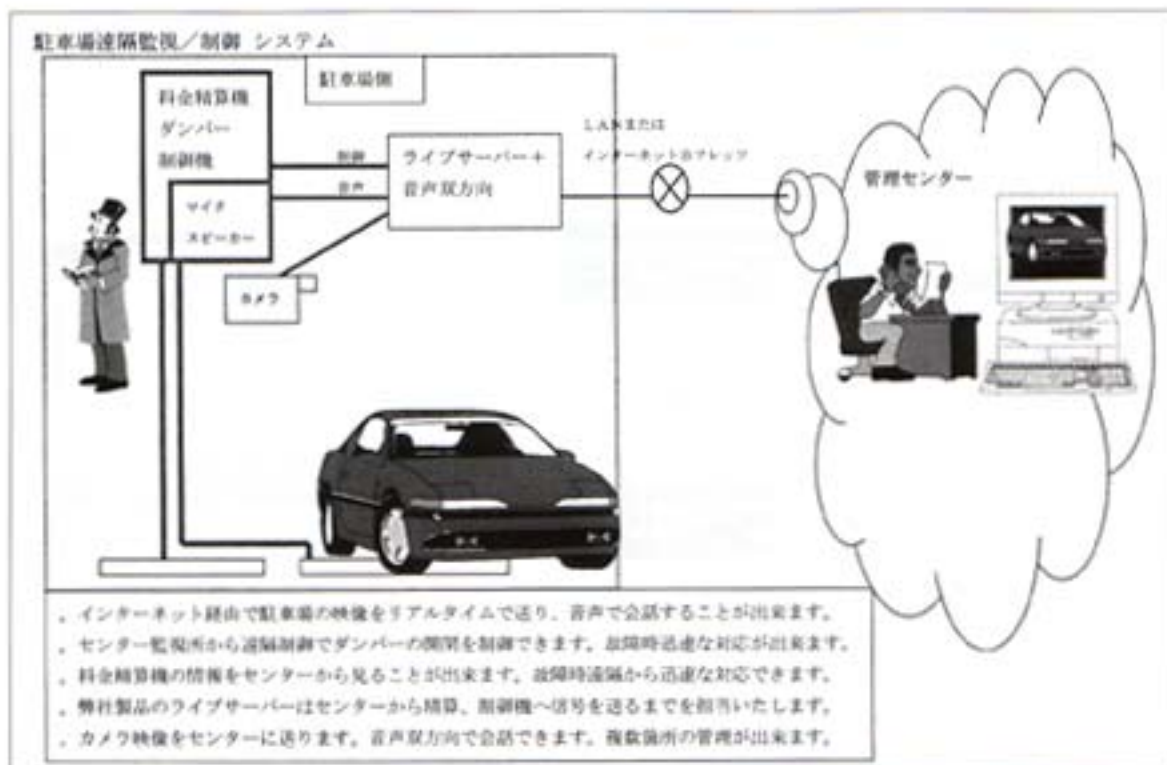
ケーアンドエムエンタープライズ（株）、（以降、K&M）は2000年1月に映像圧縮転送装置の販社として設立されました。親会社である九州エレクトロニクスシステム（株）は半導体製造装置のメーカーとして評価を載っていますが、その副産物として画像圧縮技術が生み出されました。この独自開発の画像圧縮技術はKAM方式と言い、日米の特許を取得して半導体製造装置で培った制御技術と共に製品化し、K&Mが企画・販売を行っています。現在インターネット・DVDなどで広く利用されているMPEG方式と違い、この圧縮技術は公開されておりませんのでコピー・再編集・改ざん等によって変更されることがなく、また、録画された画像データを持ち出し、又は傍受されても、K&M以外のソフトウェアでは伸張・表示が出来ません。セキュリティな



独自の画像圧縮技術と駐車場への応用についてお話をいただいた
（左より）三好氏、安坂氏、浜口氏

会社概要

会社設立	平成12年（2000年）1月
所在地	本社 北九州市八幡西区金剛2-3-3 東京支社 東京都港区高輪3-23-17 品川センタービル302
資本金	255 百万円（資本準備金 135 百万円）
事業	◇ 制御・圧縮技術を応用した IT関連機器の商品開発と国内外への販売 ◇ 半導体製造・検査装置の商品企画と国内外への販売
代表取締役社長	一杉 勝



どの防犯・監視システムに通じて
おります。

設置実績紹介

この画像監視システムは今年の春にオープンした都内の某大規模再開発プロジェクトに採用され、カメラ1,000台以上を弊社製品(ライブサーバー)300台に接続して稼働中です。また、犯罪抑止効果で注目されているスーパー防犯灯や、大阪池田小学校の事件以降各地に設置されている子供緊急通報装置にも採用された実績があります。近年著しく発展している高速インターネットの普及、パソコンの高性能化、ネットワーク技術の発展、(残念ながら)犯罪の凶悪化などが追い風となっております。駐車場での実績はわずかで、

駐車場監視/録画システム

- インターネットを介してオーナー宅で駐車場の監視録画ができます。カメラ3台使用時、3F/5 MAXで録画できます。
- 駐車場入退出ゲートで録画することにより、無賃駐車ナンバープレートまで鮮明に録画できます。
- 動きセンサーに連動して数十秒間のみ録画することにより、既存システムより大幅に録画時間を伸ばし、かつ、高精細画像を記録できます。
- ベタ録画時と比較して、再生確認作業も大幅に短縮できます。
- 料金自動支払機の故障対応をオーナー宅より遠隔制御で行えます。(内部入出力4点まで使用可能です。)
- 音声双方向タイプを使用することにより、駐車場の顧客と遠隔で会話しながら、かつ、映像で確認しながらトラブルの解決ができます。
- 夜間や悪天候の労力の大幅な軽減がはかれます。
- 大量の制御信号が必要な場合は、ハイパーコントロールを通知使用することにより2000点まで増設できます。
- 複数箇所の駐車場を1ヶ所から(オーナー宅など)集約監視、管理できます。

料金を支払わない無法者対策としての画像記録に留まっています。制御機能を組み合わせることに

り、防犯目的より一歩すすめて、同じシステム上で設備運用・管理も実現できます。前述の六本木の

地域再開発プロジェクトの駐車場では音声双方向機能により、駐車場ゲートで困っておられるお客様の画像を確認しながら、会話をすることにより確実な対応ができ好評を得ています。

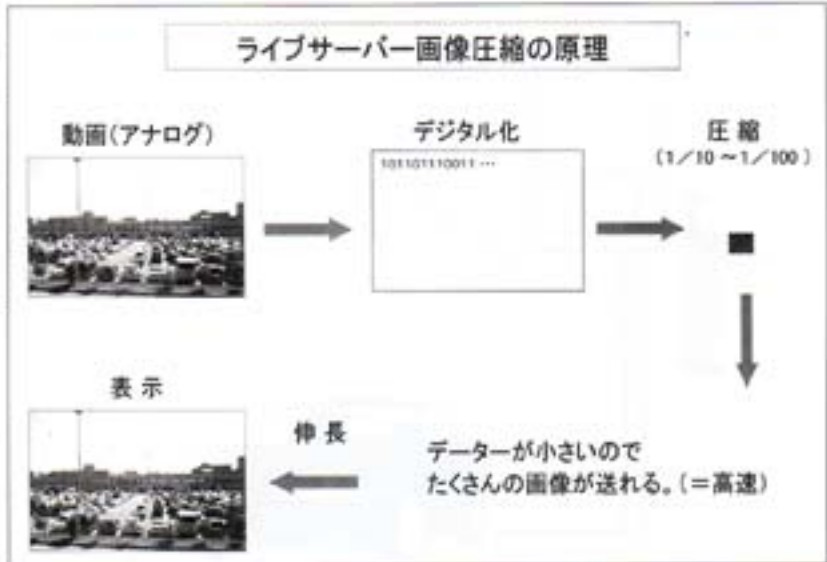
技術紹介

以下にその一部を紹介しましたが、限られた紙面で全てをお伝えすることが出来ません。弊社デモルームがJR品川駅近く（徒歩3分）にありますので、百聞は一見にしかず…ご覧いただくのがご理解を載く一番の早道かと存じます。技術の詳細お問い合わせ、デモ見学をご希望される場合は、担当者までご連絡ください。

画像圧縮技術について

■表示品質がいい……画像が非常に鮮明である。圧縮率を設定でき、動き優先から画質優先まで自由に変更できる。

■データ量が少ない……動きの少ない画質の場合極端に映像データが少なくなり、インターネッ



ト経由でも動きがスムーズに見える。監視に向いている圧縮技術である。

■遅延が少ない……動画圧縮の変換スピードが非常に速く、リアルタイム性が良い。映像と音声と同時に圧縮・伸張した場合でも他社製品と比べスムーズである。顔を見ながら会話が出る。

(オプションボード音声双方向

使用時)

制御技術について

■標準で入出力各4点を用意しており、遠隔制御として使用できる。更に光インタフェース基板とI/Oユニットを増設することにより、32,000点まで入出力を増設でき、映像、音声、制御の3つを1台のライブサーバーで処理できる、システムが非常に単純化できる。



品川の東京支社では、同社のライブサーバーを展示している。遠く離れた九州の駐車場のライブ映像を確認、監視と遠隔制御ができる。

■既存の駐車場機器にI/Oユニットを接続するだけで、現場の制御を故障時等、非常の場合、遠隔からコントロールできるシステムを簡単に構成できる。通常は現場の機器で料金精算等を行い、フラップの開閉が故障で動かなくなった場合などに遠隔より信号を送り制御機を迂回してフラップのモーターを動かす等の使い方をします。これにより30～40分かかると現場対応を数秒で処理できる。

＊ソフトウェアによる処理＊

■デジタル処理のメリットとして映像センサーを使用できる。アプリケーションソフトの作成で、いたずら防止に使用できる。コンピューターが自動監視し、いたずら時ブザーで知らせることが出来る。ライトを点灯し、いたずらを防止することが出来る。

■駐車場に入ってくる全ての人の上半身拡大写真をJPEGで保存できる。事件発生時鮮明な写真を取得できる。

■必要により録画機を付加でき、記録を残しながら無事故の時は書き換え古いデータは消去されるのでプライバシーの侵害にならずに済む。また、高圧縮の為、ハードディスクの使用率が少なく済み、その分高画質で録画時間を延ばすことが出来る。



同社の画像圧縮技術は、特許を取得して独自技術による商品開発を行っている

駐車場装置に 接続するための方法

弊社製品を完成された一つのパッケージとしてご利用いただくよりも、駐車場機器専門の各メーカーが提供している既存システムに映像と遠隔制御を付加し、機能アップするための部品として使用して頂きたいと考えております。具体的には、弊社ライブサーバーと先程述べたI/Oユニットを既存システムに設置し、信号を渡すまでを行いますので、既存システム装置側での受け回路・端子などの準備をしていただく事が必要となります。入出力信号はフォトカプラー信号・オープンコレクター出力となります。標準入出力各4点以上をご希望される場合は、I/Oユ

ニットを設置して制御点数を増やすことが出来ます。各種のI/Oカードを用意しております。また、そのシステム規模に応じた画像表示・制御操作のソフトウェアを開発することが必要となりますが、そのためのソフトウェア開発キット（SDK）を用意して自在な開発環境を提供しております。このSDKはVisual Basicを使用できるソフトウェア技術者ならプログラム開発・作成することが出来ます。また、開発者のためのSDKトレーニングは九州エレクトロニクスシステムでの講習を用意しております。更に、RS-232Cポートなどを利用した高度なシステム開発をご希望される場合は、パートナー契約を結んでいただき開発情報を提供させていただきます。

○問合せ

ケーアンドエム エンタープライズ (株)

東京支社 〒108-0074

東京都港区高輪3-23-17

品川センタービル302

TEL 03-5475-3590 FAX 03-5475-3591

URL <http://www.kamjp.com>