

CONTENTS

- 1 **【巻頭インタビュー】**
フードディフェンスの最前線に迫る。
カルビー株式会社
執行役員 品質保証本部 本部長 井本 朗 様
- 5 **【パナソニックの取り組み】**
セキュリティ関連商材の進化で広がるビジネスチャンス。
- 8 ネットワークカメラ導入事例
ネットワークカメラで安心・安全な街づくり。
- 9 補助金情報
- 11 全国エキスパート工事店様
ご提案活動報告会2014
- 15 **【ソリューション提案のお取組み】**
島根電工株式会社 様
西田貴志 様邸
東島電気工事株式会社 様
- 21 新商品情報

※本誌では略称を用いています。また、敬称は略させていただきます。



東京・上十条三丁目の防犯ネットワークカメラ(P8)



島根電工様本社ビルのLED照明器具ご採用例(P15)



県有施設の「屋根貸し事業」で太陽光発電を設置(P19)

カルビー株式会社 執行役員 品質保証本部 本部長 **井本 朗**様

フードディフェンスの最前線に迫る。

食に対する信頼が社会的な関心を集める中、
各食品関連企業では「フードディフェンス」への取り組みが
焦眉の急となっています。
このたび、日本を代表する菓子メーカー、
カルビー株式会社様の新宇都宮工場に
パナソニックのモニタリングカメラシステムを
ご導入いただきました。
食の安全・安心に日夜細心の配慮をされている、
品質保証本部 本部長 井本 朗(あきら)様にお話を伺いました。

年々、厳しさを増す消費者の「目」

「食の安全・安心」を求める消費者の方々の目が、年々厳しく
なってきたと感じます。それが一過性のものか、今後も続くもの
なのかという点はすぐには判断できませんが、お客様の信頼に
お応えする品質保証のあり方は、時代とともに常に進歩すべきで
あると思います。

カルビーは、自然の食材を原料として取り扱う企業です。原材料
の調達から工場での製造、そして製品をお客様へお届けする
まで、トータルでの品質保証を進めてきました。原材料のアセス
メント、工場の定期的なチェック等を実施し、改善すべき点を
発見すれば直ちに善処することが重要だと考えています。



東日本エリアへの出荷を主とする新宇都宮工場。

性善説に立つ マネジメントが主流だった

約7年前、海外にて食品への毒物混入
事件が発生し、大変な騒ぎとなりました
が、悪意により意図的に混入させた事件
ということで衝撃的でした。その事件
をきっかけに工場内部へのカメラ導入を
社内で議論し、我々が衛生準備室と呼ん
でいる作業場への出入り口等にカメラを
設置する等の対策を行いました。しかし
その時点では、生産ラインまで踏み込み
切れませんでした。総じて、日本企業の
マネジメントはこれまで性善説に立った
考え方をしてきたのではないのでしょうか。
まずは従業員の方々を信頼するという
ところからスタートしているため、当社も当時は、あえて
生産ラインまでカメラを導入しようとは考えていません
でした。ところが事態は急変しました。近年、誠に残念ながら
国内においても「悪意による、人体に危害が及ぶ異物混入
ケース」が発生し、世間を震撼させました。



スナック菓子を生産している工場内など、広範囲な場所にカメラを設置。



カルビー株式会社
執行役員 品質保証本部 本部長

井本 朗様

カメラの導入は 従業員を守るため

今回、カルビーグループ全16工場の生産ラインに約900台
のカメラを大変短い期間で導入できそうです。それは性善説
を捨てて性悪説に転換したのかといいますと、まったく
そうではありません。むしろ従業員を守るための導入だと
私どもは位置づけています。万一、不測の事態が起こった
ときに、従業員が正しく作業していたことをなにを持って
証明するのか。お客様への説明責任をしっかりと果たすことは
時代の要請です。従来の日報や管理者の証言といったもの
よりも、画像があれば客観的な確認ができますし、お客様へ
の説得力もより強いものになるでしょう。導入を決定したの
は、そのような判断からです。2014年度中に全工場への
設置工事を終了するのが目標です。

フードディフェンスの最前線に迫る。

デモ画面で画質の素晴らしさに感動

導入にあたって今回ご提案いただいたカメラの機能は非常にすぐれたものでした。天井部はすべて全方位カメラを採用していますが、幅広い視野が得られるため1台のカメラでカバーできる範囲が広く、結果的にカメラの台数を削減することができました。デモ機を工場に持ち込み、デモ映像を見せていただいたのですが、最新カメラの鮮明な画質に驚きを覚えました。工場内ですので照明がやや暗めですが、その中でも非常にくっきりと、そして遠くまで確認することができました。いままでは人の動きを見るカメラではなく、製品の流れや流量の増減等を全体的にモニタリングするレベルでしたので多少荒い画質でも用をなしていました。しかし今回は、お客様にご安心いただくために導入するのですから、人の動きを捉える必要があります。私も実際に映像を確認しましたが、カメラから10m先まで離れてもおおまかな動きは追えるのではないかと思います。その意味で非常にすぐれたモニタリングシステムに出会うことができたと思います。



全方位ネットワークカメラを、製造ライン全般に導入。

試行錯誤しながら配置を決定

設置の考え方としては、基本的に製品が流れているライン、および人の出入りがある場所はすべてカバーするという方針で進めました。例えば新宇都宮工場は屋外用カメラと全方位カメラを併せて96台導入しましたが、今回最も試行錯誤を重ねたのは、カメラの設置位置を決める作業であったかと思います。あらかじめ図面上で作ったプロットと実機を設置しての見え方には大きなギャップがありました。そこでパナソニックのご協力の下、デモ機をご用意いただいて工場内をすべて回り、1台1台、見え方を確認していきました。すべての位置を決定するのに2日間を要しました。その甲斐あって非常に効率的な配置になったと思います。

記録をするハードディスクのキャパシティも考え、画質も2種類使い分けることにしました。3コマ/秒で1MBと0.75MB、カメラからの距離に応じて分けています。その辺りの検証も時間をかけて行いました。



屋外には、夜間でも30m先まで確認できる赤外線カメラを設置。



360°の広角な視野で捉えた映像を、パソコンを通じてモニタリング。



各カメラの映像はレコーダーで一括管理。

導入後もなにも変わらない、それが理想

いまのところ、工場内の動きに大きな変化は報告されていません。実は、変化が起きないように入念に準備してきました。従業員の方々が「監視されている」との認識を持てば、作業に変化が出るかもしれません。それが工場のオペレーションにも影響することを危惧しました。導入の半年以上前から、「これまで通りの作業を自信を持ってやっていただければ、なんの問題ありません」と繰り返し伝えました。採用した全方位カメラはコンパクトで目立ちませんので、あまり気にならないのも良い点だと思います。加えれば、従業員の中にもカメラを受け入れる土壌ができていたと思います。なんとか世間を騒がせる事件が起きていますので、自分たちは正しい手順で正しい作業をしていることをアピールするためにも画像で残す必要があるという認識を従業員は持っていたと思います。

プラスαの使い方として製造工程の改善も

非常に鮮明な画質で常時録画され、長期間記録できるシステムが導入されました。稼働をはじめてまだ日が浅いのですが、すでに各製造課からモノづくりの工程を管理するカメラとして活用できるのではないかと意見が出てきています。製造工程の改善や作業動作分析等に使える可能性を持ったシステムだということです。フードディフェンスに

加え、プラスαの使い道があるのは思わぬ発見でした。実地ではまだ確認していませんが、現場管理者と意見交換をした限りでは、むしろ日常的には工程改善の役割が大きいのではと感じています。

フードディフェンスは社会のありようで変化する

品質保証体制、フードディフェンスは地道に、継続して取り組んでいくことが重要であろうと考えます。技術は日進月歩で進化しています。そのとき、その時代で最もふさわしいシステムに改善していくしかありません。仮定の話ですが、将来的には、いつ誰がどのエリアに入ったかが個人ベースで追うことができる世界になるかもしれません。どこまで管理が進んでいくのかは、そのときどきの社会のありようで決まるのだと思います。性善説と性悪説のせめぎ合いの中で、この先、どちらに転んでいくのか。私個人的には、このまま性善説に立っていたいと思っています。



井本 朗/カルビー株式会社
執行役員 品質保証本部 本部長