

工場敷地内の車両管理にAxisネットワークカメラが貢献

1日数百台の入出場車両のナンバープレート情報を映像から識別



企業名：
橋梁・鉄構メーカー

所在地：
和歌山県、日本

業種：
製造業

アプリケーション：
ナンバープレート認識

パートナー：
東芝エルイーソリューション株式会社

課題

ある橋梁・鉄構メーカーは、和歌山県下に広大な敷地を持つ工場を抱え、複数の製造案件を同時並行で対応し、橋梁や大型建築物の構造物を製造している。同工場には、毎日数百台にのぼる大型車両や従業員の車両が入り出しており、安全管理上、各車両の所属企業・部門、ナンバープレート情報を確実に記録する必要があった。また、敷地に入り出するすべての車両に守衛所に立ち寄ることを求めている。守衛所の担当者が各車両の出入りを迅速に記録・把握することが求められていた。

解決策

敷地に入り出する車両のナンバープレートをネットワークカメラで撮影し、その映像を解析することで、出入りする車両のナンバープレート情報を記録するとともに、登録済みの車両であるかどうかを瞬時に判別するシステムが導入された。これに併せて工場敷地内の主要通路をモニタリングし記録するためのシステムも導入された。工場敷地内は屋外が主体となるため、IP66準拠の防水・防塵性能を備えた「AXIS P1365-E Mk II」が選ばれた。

車両ゲートに設けられた「AXIS P1365-E Mk II」からの映像は、同社内に設置された「AXIS Sシリーズ」に録画されるとともに、ナンバープレート情報を識別するサーバーに転送される。識別されたナンバープレート情報は同社の車両データベースと照合される。照合の結果、登録済みの車両であることが判明した場合は守衛所内の表示灯が緑に点灯する。未登録の車両の場合は、表示灯は赤で点灯する。

効果

従来は工場に入り出する車両のナンバープレート情報を手動で記録していたが、本ソリューション導入により自動的に迅速に行えるようになった。同社工場の部長は「毎日数百台の車両が行き交う中、出入りする車両の記録をリアルタイムで行えるようになり、大変効率的になった。画質にも満足している。記録した情報や映像は証拠にもなり、工場内の安全管理上も有用だ」と満足そうに語ってくれた。

「毎日数百台もの車両が行き交う中、出入りする車両の記録をリアルタイムで行えるようになり、大変効率的になった。画質にも満足している。記録した情報や映像は証拠にもなり、工場内の安全管理にも有用だ。」

橋梁・鉄構メーカー 和歌山工場 部長

システム導入の背景と詳細

同社は1921年創業、大阪市浪速区に本社を置く老舗。鉄道や道路橋の設計・製作・施工・保守のほか、建造物の骨組みとなる構造体の製作・施工を事業とし、明石海峡大橋を始め、約2300件もの橋梁・構造を手掛けた実績を持つ。

本ソリューションが導入された和歌山県下の工場は、海に面して敷地面積28万平方メートルの広大な敷地が広がっている。敷地内には6つの工場と7つのヤード、2つの岸壁、技術研究棟、事務所棟が備わり、大型の運搬車両が24時間行き交っている。それぞれの工場・ヤードでは異なる製造プロジェクトが同時並行で進んでおり、行き交う車両が向かう先もさまざまである。

工場の敷地に入出入りする車両は正門ゲートで警備担当者が1台ずつ目視で入構証を確認し、ナンバープレート情報を記録していた。複数のプロジェクトが同時並行で進むことから、様々な大きさの車両が何台も出入りしている。多い時には500台以上もの車両の出入りがあるという。1台ずつ車両を確認し記録をすることは警備担当者にとって少ない負担となっていた。工場の管理者にとって出入りする車両の情報をタイムリーに把握することは長年の願いでもあった。

今回採用されたのはビデオ管理ソフトウェア「AXIS Camera Station」を搭載したレコーダー「AXISシリーズ」、そしてカメラには「AXIS P1365-E Mk II」。AXISシリーズは、本体にPower over Ethernetスイッチを内蔵し、単体で録画・管理・カメラへの電源供給のすべてに対応している。正門には、固定ボックス型のAXIS P1365-E Mk IIと赤外線ライトが設置された。IP66準拠の防塵・防水性能を備え、屋外での設置に対応している。また、Dynamic Captureによる優れたワイドダイナミックレンジによって車両のヘッドライトによる逆光に対してもナンバープレートを鮮明に撮影でき、夜間には赤外線ライトが自動で照射されナンバープレート情報を鮮明に撮影できる。ゲートに進入する車両が映像内で検知されると、ナンバープレートが自動で撮影される。

撮影された映像はナンバープレート認証システムに転送され、瞬時にナンバープレートの識別が行われるとともに、同社の車両情報データベースと照合される。照合の結果、同データベースに登録がある場合、守衛所内に設置された緑の表示灯が点灯し、警備担当者に通知される。登録が無い場合は赤の表示灯が点灯する。表示灯のコントロールには、ネットワーク経由でスイッチのオン・オフを行う「AXIS P8221 I/Oオーディオモジュール」が用いられた。警備担当者はこの点灯結果を元に進入車両に対応する。各カメラからの映像はAXIS Sシリーズに転送され、常時記録されている。

システムの設計・導入はアクシスパートナー企業の東芝エルイーソリューション株式会社によって進められた。同社は長年にわたってAXIS Camera Stationをベースとしたソリューションを構築するスペシャリストであり、これまでに様々な業種のエンドユーザーが抱える課題に伝えてきた。

このシステムの導入後、出入り車両が増加した際にもゲートでの手続きがより迅速に行われるようになり、場内の交通がよりスムーズになり、24時間体制での操業を行う工場内の安全向上にも貢献したという。

社会インフラとして欠かせない道路や橋、多くの建物の骨組みを支える同社の工場には、多様化・大型化・高度化に対応した、最新鋭の自動化が導入されている。そして工場に日々やってくる車両の識別に、映像を活用した最先端のソリューションが導入された。まもなく創業100年を迎える老舗メーカーの最先端の取り組みを、アクシスのソリューションが支えている。



東芝エルイーソリューション株式会社

Axisのソリューションに関するより詳しい情報 www.axis.com/solutions-by-industry/industrial
Axis製品・ソリューションのご購入先 www.axis.com/where-to-buy

アクシスコミュニケーションズ株式会社 169-0074 東京都新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー 19階 www.axis.com/ja/

©2020 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ETRAX, ARTPEC, VAPIXは、スウェーデンおよびその他の国で登録されたAxis ABの登録商標です。その他、記載の社名、商品名などは、各社の商標または登録商標です。記載の内容は予告なく変更することがあります。

AXIS
COMMUNICATIONS