

i-proシリーズネットワーク カメラシステムで日本古来の 匠の技を次世代へ

金型の“匠”と最新設備を擁する金型メーカー松野金型製作所は、大阪本社、新横浜工場および九州基山工場の3拠点を有する。同社では工場新設にともない、遠隔地からの人材教育が実現できるシステムを構築するため、パナソニックのi-proシリーズネットワークカメラシステムを採用した。

編集部

モノづくりのまち 東大阪にある松野金型製作所は、1975年設立の日本国内有数の金型メーカーである。2002年に東京営業所(現新横浜工場)を開設した当時は、大阪本社と東京営業所をつなぐネットワーク基盤がなかったため、ノウハウから人材まで本社社員を派遣することでカバーするしかなく、生産が軌道に乗るまでに約2年もの年月を費やした。その教訓から、2007年4月に九州基山工場を新設した際には、本社や新横浜工場との円滑な連携を可能にし、遠隔地からの人材教育を可能にするシステム設置が必要だと判断した。そうした設備の自動化による24時間フル稼働のシステムや緻密な技術と繊細な感性を持つ“匠”を育成する教育制度を徹底に発揮するため、パナソニックのi-proシリーズネットワークカメラシステムを採用して、3拠点を高精細な映像で結んだ。

システム概要

職人技の伝授を遠隔地から技能育成するためには、高精細映像が求められる。各拠点に合計15台のi-proシリーズスーパーダイナミックⅢ方式プリセットコンビネーションネットワークカメラDG-NS202を設置し、PCソフトウェアパッケージDG-ASM100/L2をインストールしたPCからモニタリング・カメラ操作を行う。撮影した映像は拠点ごとにi-proシリーズネットワークディスクレコーダDG-ND200に記録し、機械稼働状況を細かく把握することができる。また、プラスチック精密外装品専用の金型製作所が培ってきた“5ミクロンの誤差”にこだわる職人技を収録した鮮明な映像は、共有化し、工場間のコミュニケーションの充実や遠隔地からの技能教育ツールとして新人スタッフ用のマンツーマン指導に活用している。

22倍の高倍率ズームで手元まで鮮明、“技能伝承カメラ”として活躍中

パナソニック独自のカメラ技術「スーパーダイナミックⅢ方式」を採用したプリセットコンビネーションネットワークカメラDG-NS202は、工場ならではの激しい照度差に耐えることができる128倍のダイナミックレンジと0.7ルクスの最低照度を実現し、22倍の高倍率ズームで手元の細かな動きまで撮影することができる。最大300°/秒の高速旋回、高耐久設計パン・チルトメカニズムにより、カメラ1台で2～3台の機械稼働をくまなく把握できるため、少ないカメラ台数で視野の広いシステムが構築できる。

システム導入により、インフラから見直し業務の効率化や費用削減にも貢献

ネットワークカメラシステムとテ



レベ会議システムを融合することで、ネットワークディスクレコーダDG-ND200に蓄積した映像を活用して、各拠点との円滑で迅速なやりとりを実現した。また、インフラの大幅な再整備で、PCの台数削減や電話回線の一本化を実施し、工場全体の費用削減をもたらした。

ブレのない高精細映像で、 金型技能の伝承に貢献

松野金型製作所が培ってきた技能

やノウハウの伝達、金型の急なメンテナンス要望などの共有化では、手先の細かな動作まで鮮明に映し出すパナソニックのカメラ映像をフル活用している。また、映像を通じて互いの仕事ぶりを画面で確認し合うことで、社員間に一丸となって取り組む意欲が生まれた。結果として、九州基山工場は開設からわずか3ヵ月で新人育成に成功し、生産を軌道に乗せることができ、会社全体としても作業の効率化および費用削減を実

現した。「5ミクロンの寸法誤差にまでこだわる当社の仕事では、何よりその技能を映像として保存できる点が大き魅力である。言葉では説明しがたい職人の技能を、新たな生産拠点や人材に伝承すべく、今後はその映像を活かした様々なマニュアルを作成したい」と松野金型製作所の代表取締役松野行秀氏は今後の展望を述べる。

AMS