

インフォメーションレター

ドライ真空ポンプ製造工場への見守り安全カメラシステム*1 導入事例

お客様：株式会社 荏原製作所 精密・電子カンパニー様



インタビューは裏面 ▶

株式会社 荏原製作所様 概要

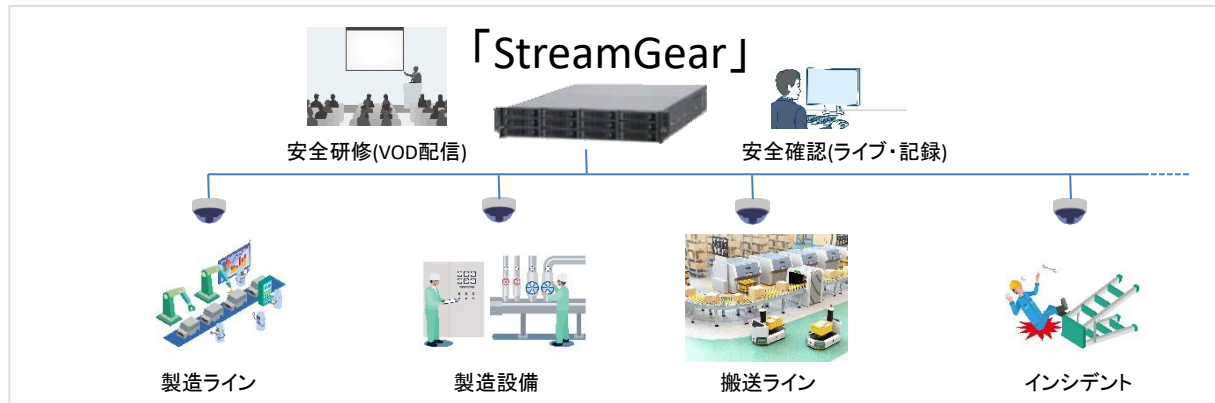
(2024年3月期)

- 創立 : 1912年11月
- 資本金 : 804億円 (2024年3月31日現在)
- 従業員数 : 約19,629名 (連結)
- 本社所在地 : 東京都大田区羽田旭町11-1
- 事業内容 :
 - ・ポンプ、冷熱機械、送風機、コンプレッサ・タービン、都市ごみ焼却プラント、産業廃棄物焼却プラントの製造
 - ・CMP装置*2、排ガス処理装置、めっき装置、真空ポンプの製造

荏原製作所様は、半導体製造時に必要なドライ真空ポンプの新規・24時間操業の生産工場を藤沢事業所に建設し、部品の受入れから組み立て、場内搬送まで全工程の自動化に取り組まれています。国内外の生産拠点における安心できる環境の構築や、人材育成を“熱と誠”という創業精神により推進しています。日立産業制御ソリューションズの映像蓄積配信システム「StreamGear *3」を導入いただき、作業者の安全意識を高めるとともに、製造ラインの見える化、気づきも可能となり、映像利活用の次ステップに期待いただいています。

工場製造ライン安全カメラシステムのご紹介

「StreamGear」は、ビデオカメラなどの映像をパソコンやスマートフォンなどに配信できる高性能な映像蓄積配信サーバーです。リアルタイムに高品質な映像が見られるライブ配信と、録画した映像を自由なタイミングで見られるVOD*4配信の両方に対応できる点が大きな特長となっています。今回の事例では、設置されたカメラから「StreamGear」に蓄積された映像をもとに、製造現場の安全確認を行い、最先端の自動化工場における安全確保と、安全主導による生産性向上を実現しています。



*1) 見守り安全カメラシステム：見守り安全カメラシステムは、荏原製作所様におけるシステム名称です。

*2) CMP装置：Chemical Mechanical Polisher（化学的機械研磨装置）の略で、研磨剤の入った薬品と砥石でウェーハの表面を磨き、平坦化する装置。

*3) StreamGear：StreamGearは、株式会社日立産業制御ソリューションズの登録商標です。

*4) VOD：Video On Demand（動画配信サービス）の略で、視聴者が観たい時に様々な映像コンテンツを視聴することができるサービス。

【インタビュー】株式会社 荏原製作所 精密・電子カンパニー 経営戦略統括部様にお話を伺いました

Q.導入のきっかけは何ですか？

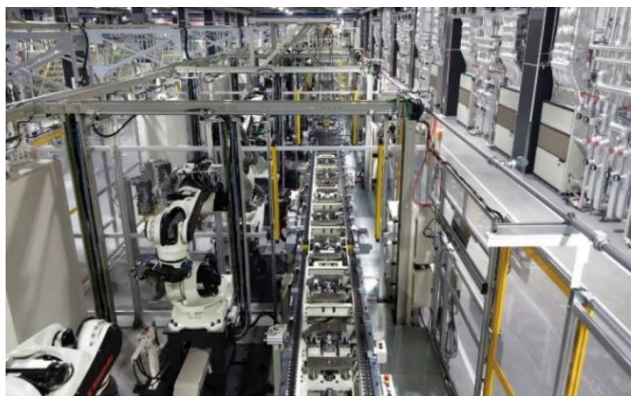
A.先取り型の安全確保ができる環境を整備し、従業員の皆様が安心して就業できることをめざし、導入する運びとなりました。インシデントが発生し、1つの信用と信頼を失えば、企業経営の大きなリスクになることは、周知の事実であり、重要な経営課題でした。労働災害の未然防止と、再発防止対応策として、映像があれば原因をすぐに究明できます。

2018年頃から、さらなる半導体市場の拡大に伴う需要に応えるために、藤沢事業所にドライ真空ポンプの新規量産工場であるV7棟の建設計画が持ち上がりました。最先端な自動化工場という理想の工場をめざすために、生産と安全の両立を図る必要がありました。それには、人に頼らないデジタル化による安全確保の推進が求められます。見える化と、DX化の両立が課題となっていたところ、日立産業制御ソリューションズの映像蓄積配信システム「StreamGear」で実現可能と知り得たことがきっかけになります。

Q.導入の決め手は何ですか？

A.決め手は、ニーズへの対応力と、信頼性・技術力です。他社からも、同じようなソリューションを説明いただくことは確かにありました。性能の拡張性に制限があり、当社のニーズを満たさないことから導入には至りませんでした。

日立産業制御ソリューションズをかねてより認知しており、「OT」(Operational Technology)の知見と、確かな技術力があるとの評判も耳にしていました。日立産業制御ソリューションズは、ニーズにきめ細かに寄り添う姿勢を感じました。パッケージ製品の販売にとどまることなく、導入前から課題解決型の提案を含め、工事の一貫した対応など私たちの要望を実現可能であり、安全の先に生産の合理化にも発展していける可能性を感じています。



Q.導入後の評判と感想を教えてください。

A.これまで見えなかったところが見える化したことは、組織として第一の収穫になりました。従業員が感覚的に捉えていたものが明確に見えるようになったことで、当初は困惑されることもありましたが、それぞれが自身の業務に対し、客観的な意識を持てるようになったことが大きな収穫です。

先取り型の安全を実現する上で、重要なことは安全に対する意識であり、危険予知できることが予防に繋がります。カメラの映像を活用しKYT(危険予知トレーニング)が自主的に行われているとの報告もあり、安全意識が向上している好事例です。多くの労働災害や、生産設備の停止の背景には、軽率な行動があり、予測可能なリスクといえます。予測可能なリスクを映像によって客観的に捉え、共有し、予防することで安全と生産の両立を実現できると考えています。

Q.今後の展開などについて教えてください。

A.装置の設置拡充と、活用の2軸で今後の展望を計画しています。カメラの設置でいきますと、はじめに藤沢事業所での拡充を考えています。既存の棟や、建設中の新しい棟で導入をすすめ、カメラ約1,500台と付随するサーバーを追加で設置する予定です。それと並行して、熊本事業所での導入を進め、国内の各拠点全てを網羅する計画を考えています。ゆくゆくは、海外拠点での運用も視野に入れていきます。

活用としては画像解析と、人流分析にも発展していきたいと思えます。画像解析では、転倒や侵入をいち早く検知し、従業員一同の心理的な安全性を担保することを理想に掲げています。自動で解析し、アラートで即座に通知するシステムを構築していきたいと考えています。人流分析では、フォークリフトと、人が混在する現場の危険な場所を発見することや、最適な搬送ルートを設定するところまで、今後は展開していきたいと思えます。

株式会社 荏原製作所 精密・電子カンパニー 様



経営戦略統括部
リスクマネジメント部部长
青山様

経営戦略統括部
統括部長
落合様

取材にご協力いただき、ありがとうございました。

本紙の情報は、2024年5月時点の情報です。

- 本資料の複製・転載・改変・再配布を禁止します。
 - その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商号、商標もしくは登録商標です。
 - 製品仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。
 - 本製品を輸出等される場合には、外国為替及び外国貿易法の規則ならびに米国の輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。
- なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。