

空調管理システム

(セントラルステーション適温適所EX)

HITACHI

No. 40



新築

分野

水産加工工場

お客様名

株式会社島水様／鹿児島県

新設の加工工場に「適温適所EX」を導入。 空調・冷凍冷蔵設備の一括管理を実現。

養殖ブリ・カンパチの生産量日本一を誇る鹿児島県。近年の海外需要の高まりを受けて、鹿児島県養殖ブリの輸出量は拡大傾向です。こうした流れも背景に2020年に創業した株式会社島水様は、HACCP※対応の水産加工工場を鹿児島県阿久根市の漁港近くに新築し、急速冷凍設備を備えた加工ラインを構築。加工工程における温度管理の効率化を目的に、集中コントローラーである「セントラルステーション適温適所EX(以下、適温適所EX)」をご採用いただきました。

※Hazard Analysis and Critical Control Pointの略。食品の安全を確保するために危害要因を分析し、重要な管理点を監視する国際的な衛生管理手法です。
取材・撮影／2025年10月



お客様の要望



株式会社島水

代表取締役 島田圭三様

ブリ凍結加工場の温度管理を効率化したい。

HACCPに対応するため、「マイナス35℃で15時間以上」という冷凍条件を満たす必要がありました。そこで、工場にはマイナス40℃設定の急速冷凍庫を2室設け、1室あたり1日で1,000尾を凍結できる仕様を決めました。この冷却環境を現場ごとに個別監視するのではなく、事務所で一括してモニタリングできる仕組みを導入したいと考えていました。

複数のシステムを一元化して制御したい。

冷凍冷蔵設備だけでなく、一般空調も同一のシステムで管理できれば、操作やメンテナンスの効率化を図ることができます。コスト面も考慮すると、可能な限りそれらを1つのメーカーでまとめたいと思いました。

各室の温度データを記録・保存したい。

温度のモニタリングに加えて、過去の温度ログを保存し、必要に応じて参照できるシステムを希望しました。以前勤務していた職場でも旧式ながら温度ログを確認できるシステムがあり、非常に有用だった経験があったからです。また、監査や査察の際にも、こうしたログがあれば各種の証明が容易になる点を重視しました。

SOLUTION!

ご提案



販売店様

大和冷熱株式会社

設計・監理課 原田宗太郎様

施工会社様

有限会社出水合同電設
取締役 営業部長
敷根申幸様

特約店担当

株式会社九州日立 鹿児島支社
営業部 営業第2グループ
部長代理 久保貴則様

提案

低温機器と空調機器を一括管理する待望のシステム。

従来は制御仕様の違いにより、低温機器を日立的空調管理システムに接続できませんでした。しかし保守性・操作性を考えると、他社のシステムや自社(大和冷熱(株))の制御盤ではなく、なるべく日立製で統一することが理想でした。そんな折にタイミングよく低温機器の管理にも対応した「適温適所EX」が登場。各種システムを1台で制御できるようになり、コスト面でも見通しが立ったことで、出水合同電設様と連携してご提案しました。庫内温度データや冷凍機運転データのCSV出力が可能な点も高く評価いただきました。

成果・サポート

高温警報の制御最適化により、安定した運転を実現。

急速冷凍庫に未冷却のブリを投入すると、一時的に庫内温度が上昇し高温警報が発生します(正常運転)。そこで、正常運転時の警報と異常時の警報を正しく判別できるようにし、異常時のみ外部へアラームが伝わるようにすることで、安定した運転を実現しました。

「九州初」の導入を支えた充実のサポート体制。

冷凍冷蔵空調設備を一括制御する「適温適所EX」の導入は九州初でしたが、メーカー・販売店・施工会社による三者連携のサポートでお客様には安心していただけました。今後、低温管理を含めた集中コントローラーのニーズはさらに高まると考えており、今回の実績は当社としても大きな財産になりました。



セントラルステーション
適温適所EX

空調機

事務室



クーリングシステム

梱包室



冷蔵庫



冷凍保管庫



1 集中コントローラーである「適温適所EX」。空調機、除湿機、スクロールクーリングシステム、スクリュークーリングシステムを「適温適所EX」本体+拡張アダプター1台で制御している。加工場内を巡回せずに温度確認やエアコンの操作が可能。高温などの警報が発せられるとただちに警備会社から電話が来るようになっている。2 3 梱包室に設置されたクーリングシステム。隣にある包装室で加工した「ブリフィレ（三枚下し）」を梱包する部屋で、15℃で温度設定されている。4 包装室で加工した魚を一時的にストックしておく際に使用する冷蔵庫で、0℃で管理されている。5 マイナス40℃での急速冷凍によって凍結させたブリは、マイナス20℃に保たれたこの冷凍保管庫に移されて保管され、出荷へと移行していく。6 急速冷凍庫のスクリュー冷凍機と、冷凍保管庫のスクロール冷凍機。7 事務室のパッケージエアコン。8 パッケージエアコンも含め、その他の室外ユニットもまとめて加工場の裏手に設置されている。

DATA

納入先：株式会社島水様

納入年月：2024年8月

株式会社島水様は、島田圭三代表がご自身の30年以上にわたるブリ業界での経験を生かすべく2020（令和2）年に設立した会社です。養殖魚・天然魚の輸出向け商品の製造販売などを行い、養殖ブリのほかカンパチ、シマアジ、マダイなどの魚種を主に取り扱います。阿久根市に新築した水産加工工場では、1日あたり2,000尾のブリフィレの急速冷凍を行っています。

納入品目

空調管理システム	●セントラルステーション適温適所EX…1台
クーリングシステム	●標準タイプ 低温用インバーター…1セット ●標準タイプ 中温用インバーター…2セット
スクリュー冷凍機※	●二段圧縮シリーズ インバータータイプ屋外設置型…2台
スクロール冷凍機	●空冷一体型 インバータータイプ…5台
パッケージエアコン	〈室外ユニット〉●ビル用マルチエアコン「フレックスマルチ-mini」（冷暖切換型）…3台 〈室内ユニット〉●てんかせ4方向…3台 ●てんかせJr.…5台 ●てんかせ2方向…3台 ●外気処理エアコン…1台
産業用除湿機※	●天井埋込セパレートタイプ…2台

※スクリュー冷凍機系統は、スクリュー冷凍機をシーケンス接続することでスクロールクーリングシステムと同一系統に接続することで、適温適所EXにて一括管理。
除湿機は、H-LINKアダプター（PSC-5HA）を介して空調機と同一系統に接続することで、適温適所EXにて一括管理。

*掲載内容については取材時のものであり、現在と異なる場合があります。