

函館エヌ・デー・ケー
株式会社
(函館市)

2030年カーボンニュートラルに向けた 工場設備の省エネ化

取組の概要

同社では、日本電波工業株式会社が製造する人工水晶を加工し、スマートフォンやパソコンをはじめとする幅広い分野の電子機器に搭載する水晶振動子や水晶発振器の製造を行っている。生産にかかる電力量が多く、日常的な電力削減が課題となっていた。2000年にISO14001を取得してから、継続的に省エネに取り組み、2030年のカーボンニュートラル達成を目指している。2017年度には「電子部品製造業におけるフリークーリングシステム及び高効率コンプレッサー導入」で「北国の省エネ・新エネ大賞 優秀賞【有効利用部門】」を受賞した他、2023年11月からは、非化石証書の購入により電気にかかる化石燃料実質ゼロを実現。

◎省エネ効果が高い工場内から順次LED化

2011年から電力使用量が多い工場内の照明を順次LED化し、現在は約7割が完了。残る工場内の常夜灯・非常灯、事務所や会議室のLED化を進め、2027年の完了を目指す。

◎超高効率変圧器の採用で省エネを実感

2022年から夏に全館の保守点検を行うタイミングで毎年6~7台の変圧器を超高効率のSuperトランナーIIIに交換し、各年度で約5.4万kWhを削減。2025年には全ての更新が完了する見込み。

◎最新のエアークンプレッサーに更新

2022年から最新インバーター制御のエアークンプレッサーに順次更新。工場内にある全30台のうち8割がすでに完了しており、累計で電力使用量を約1,200,000kWh削減。2027年には全ての更新が完了する見込み。



▲2027年の全館LED化を目指す



▲超高効率変圧器に更新



▲最新インバーター制御
エアークンプレッサーに更新

節電・省エネ効果

	電力使用量 (千kWh)	生産数あたりのCO2排出量 (t-CO2/千個)
取組前	42,850	0.0444
取組後	35,525	0.0314
削減率	17.1%	29.3%

2018年度と2023年度の比較

💡ここもポイント

- ・2000年に地球環境保全対策保護委員会を発足。各部門の代表者が月に一度集まり、年度始めに設定した目標に対する進捗報告、ISO14001の順守や環境負荷低減のPDCAを実施。
- ・省エネタイプの冷房チラー設備の導入や生産設備の高効率化を実施しており、さらなる省エネを検討中。
- ・地下水を利用して工場の屋根に水をまき、工場全体の熱量を下げ、屋外に設置されているキュービクル2基の全面に断熱用の塗料を塗って温度の上昇を抑えている。
- ・今後は敷地内の空きスペースを活用した自家用太陽光発電など、再生可能エネルギーの導入を検討中。

企業概要

函館エヌ・デー・ケー株式会社

- 所在地:函館市鈴蘭丘町3番地63
- 代表者名:代表取締役社長 小浦 一也
- 業種:水晶デバイス製造業
- 問い合わせ先:管理部総務課
- 電話番号:0138-32-3211
- URL: <https://hndk.recruitment-info.jp/company/>



▲生産工場は24時間体制で稼働