

マルスイ冷蔵㈱

(小樽市)

冷蔵倉庫におけるLED照明の導入と
冷凍機電子圧力制御による省エネ

取組の概要

- ・ 冷蔵倉庫内の省エネを図るため、平成20年度に、海外から低温用LED照明を試験的に導入。極低温環境下でも使用可能であることが確認できたため、平成22年度にLED照明を本格導入。
- ・ LED照明の導入にあたっては、平成22年度エネルギー使用合理化事業者支援事業（経済産業省）を活用。
- ・ また、電力使用量の大きな部分を占める冷凍機の省エネを図るため、冷凍機電子圧力制御システムを自社開発し、電力使用量を削減。
- ・ 冷凍機電子圧力制御システムの開発・導入にあたっては、平成23年度北海道グリーンニューディール基金事業（北海道）を活用。

■LED照明の導入

平成20年度に、第一冷蔵倉庫（床面積約4,600㎡）の白熱電球（合計容量17,200W）をLED照明（合計容量約2,000W）に試験的に切替。

平成22年度に、第二冷蔵倉庫も白熱電球からLED照明に切替。（床面積及び照明容量は、第一冷蔵倉庫と同じ）

■冷凍機電子圧力制御システムの開発・導入

冷凍機の冷媒圧力は、機械式の制御を行っていたが、制御精度が低く、運転時間が長かったため、電子圧力制御システムを開発・導入。冷凍機の運転時間を短縮することにより、電力使用量を削減。



▲冷蔵庫内のLED照明



▲冷凍機



▲冷凍機電子圧力制御盤

節電・省エネ効果

【事業費総額 約 1,400 万円】

	エネルギー使用量 (原油換算k)	電力使用量 (千kWh)	使用最大電力 (kW)
取組前	970	3,846	720
取組後	920	3,636	650
削減率	5.1%	5.5%	9.7%

※平成21年4月～平成22年3月と平成26年4月～平成27年3月までの比較。

企業概要

マルスイ冷蔵株式会社

- 所在地：小樽市銭函5丁目68番1
- 代表者：高田 直幸
- 業種：冷蔵倉庫業
- 問い合わせ先：工務グループ
- 電話番号：0133-75-2255
- URL：http://www.marusui.net.co.jp/



! ここもポイント

- ・ 事務所内の照明にはプルスイッチを設置し、こまめな消灯により電力使用量を削減。
- ・ デマンド監視装置と連動して、自動で冷凍機を発停させることで、使用最大電力を削減。



▲デマンド監視装置