

大型商業施設への高効率ターボ冷凍機の導入

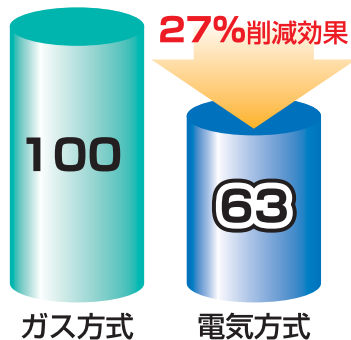
環境に配慮した店舗づくりを行っているこのショッピングセンターでは、冬季においても冷房負荷を必要とします。この年間を通して発生する冷房負荷に対して、部分負荷性能が大幅に向上されたインバータターボ冷凍機^{※1}を導入するとともに、冷却水に地下水（未利用エネルギー）を利用することで、省エネルギーとCO₂削減を図っています。

※1 部分負荷時（定格の40%程度）および冷却水温度低下時（13℃程度）

では、投入エネルギーに対して18倍もの冷熱が得られます

改善効果

一次エネルギー消費量削減効果



【緒元】

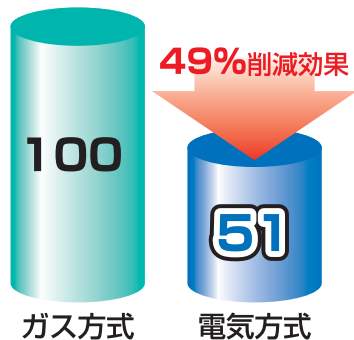
同一空調負荷条件による
年間シミュレーション比較

1次エネルギー原単位:

- ・電力（全日）9.83MJ/kWh（※）
- ・都市ガス（13A）46.05MJ/Nm³

（※）「エネルギーの使用の合理化に関する法律」
（03年改正値）

CO₂排出量削減効果



【緒元】

同一空調負荷条件による
年間シミュレーション比較

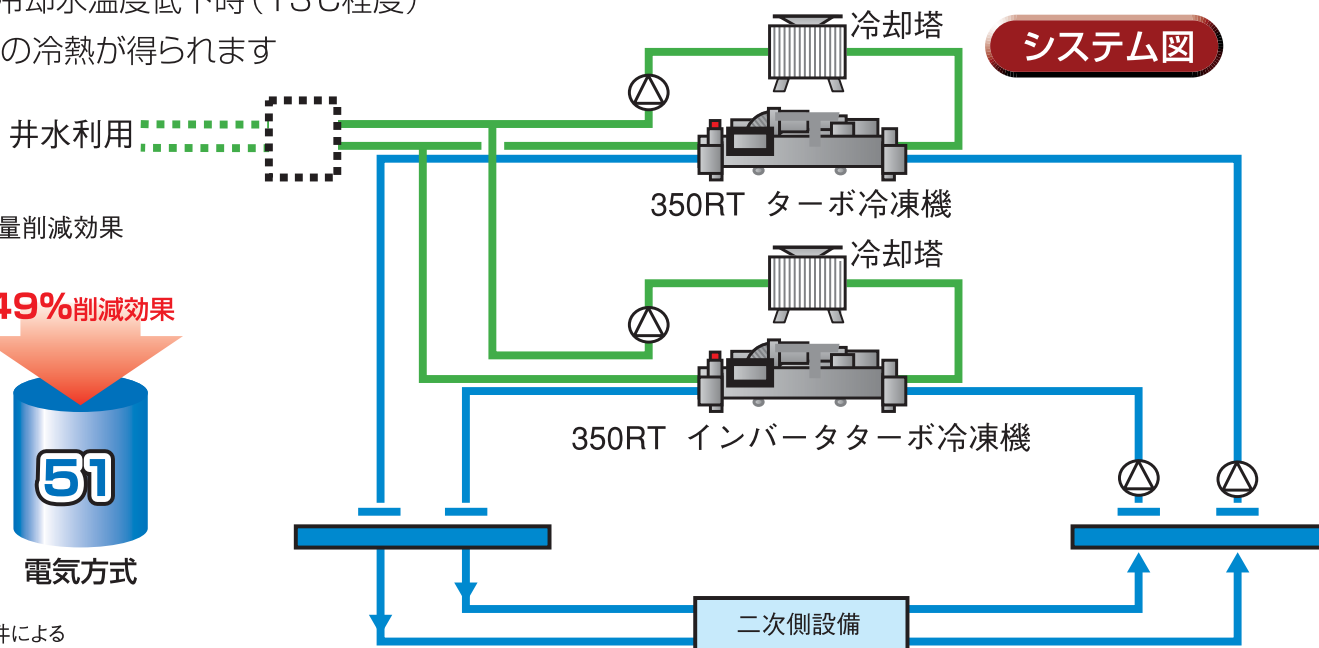
CO₂排出原単位:

- ・電力（全日）0.378kg-CO₂/kWh（※）
- ・都市ガス（13A）2.36kg-CO₂/Nm³（※）

（※）環境省 温室効果ガス排出量算定方法検討会

設備概要

- インバータターボ冷凍機：1,231kW（350RT）×1台
- ターボ冷凍機：1,231kW（350RT）×1台



インバータターボ冷凍機性能特性図

