

環境にやさしい 自然冷媒

# ナチュラルチャーで電力ピークカット

(吸収式冷温水機)

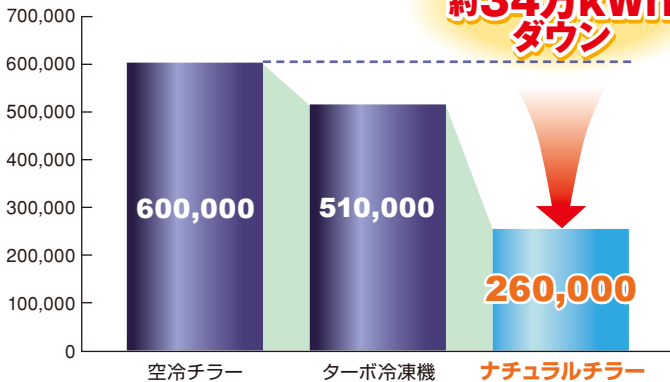
## 空調負荷 & 電力消費量



## 年間電力使用量比較

ナチュラルチャーは、動力源にガス・油・排熱を利用しますので、電力消費を大幅に低減できます。空調用途は、夏期・昼間の稼働が多く、この特性は電力ピークカットに非常に効果的です。

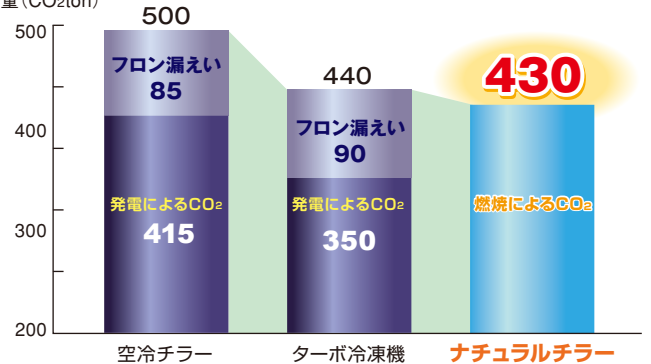
消費電力量 (kWh)



## CO<sub>2</sub>排出量比較

自然冷媒を使用するナチュラルチャーに対し、電気式空調機は地球温暖化係数の高いフロンが使用されており、その漏れが問題となっています。空調使用時の電力によるCO<sub>2</sub>排出量と合わせて、温室効果ガス排出量を考えると、ナチュラルチャーの温室効果ガス排出量は少ないことがわかります。

排出量 (CO<sub>2</sub>ton)



## 試算条件

- 冷房能力300USRT、年間冷房年間運転時間6000時間、平均負荷率34%にて算出しました。
- ナチュラルチャー、ターボ冷凍機には冷却塔、冷却水ポンプ電力を含みます。
- ナチュラルチャー、ターボ冷凍機ともに冷却水ポンプは定流量制御するものとして計算しました。
- それぞれ熱源機器は、下記で算出しました。  
 ●ターボ冷凍機:COP6.4 ●空冷チャー:COP3.6  
 ●吸収冷温水機:COP1.6(三重効用吸収冷温水機)
- CO<sub>2</sub>排出係数は、日本ガス協会「CO<sub>2</sub>削減対策の評価に用いる電気のCO<sub>2</sub>排出係数について」より  
 ●電気:0.69(火力平均係数) ●都市ガス13A:2.29
- フロンのCO<sub>2</sub>量換算は、フロンの漏れ及び廃棄時の放出など地球温暖化への影響を評価するTEWI(総合等価温暖化因子)にて算出しました。
- 上記TEWI算出において、機器廃棄時の冷媒回収率30%、機器からの年間漏れ量、充填量の6%として算出しました。