



**共同研究**  
三菱重工サーマルシステムズ株式会社



## 高効率空冷ヒートポンプチラー「MSV」

# ビル用空調や工場用ボイラーからの更新で大幅な省エネを実現します

### 背景・目的

- 熱源として、ビル用空調では吸収冷温水機やヒートポンプチラーが、製造工場の洗浄工程ではボイラーが広く使われており、省エネの観点から高効率なヒートポンプチラーが求められています。
- そこで、年間を通じて加熱が可能で、運転可能な外気温度範囲を大幅に拡大した高効率なヒートポンプチラーを開発し、吸収冷温水機や工場用ボイラーからの更新を容易にしました。

### 特長

- 最高60℃の加熱運転が可能
- 工場向けに年間を通じて加熱や冷却が可能(運転範囲を大幅に拡大)
- 大幅な省エネの実現

### 用途

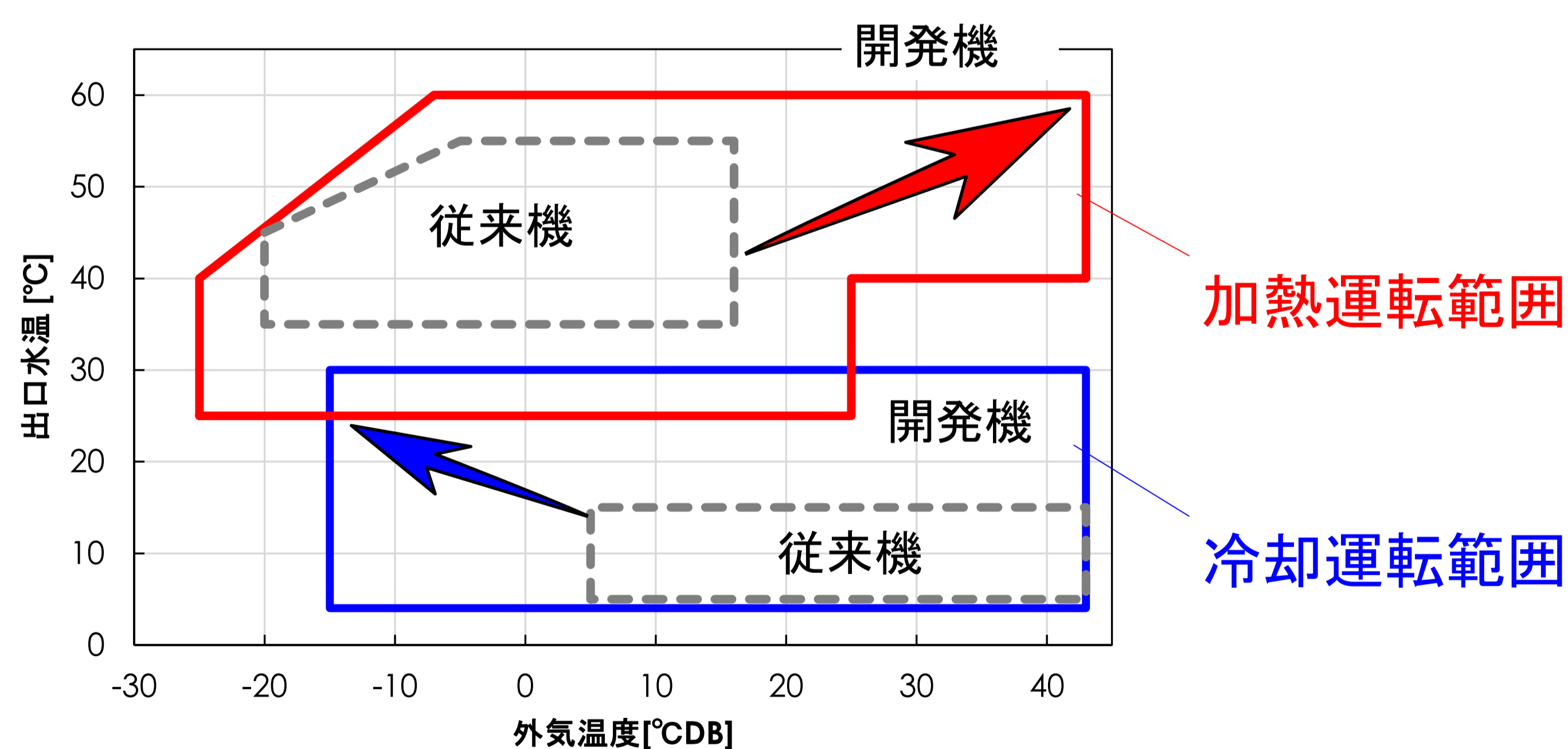
- 業務用・産業用空調
- 産業用温水利用工程(洗浄・脱脂工程等)

### 機器の主な仕様

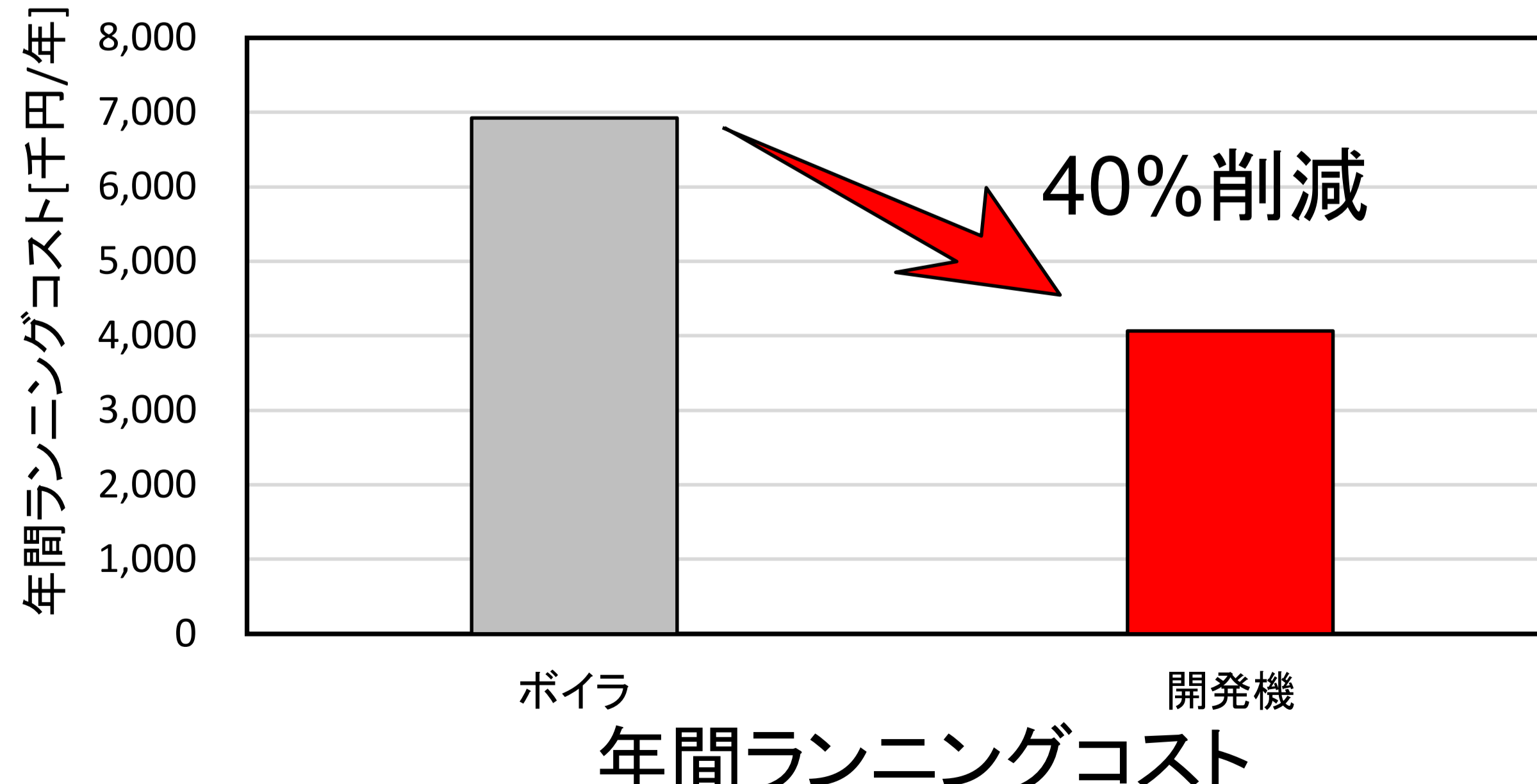
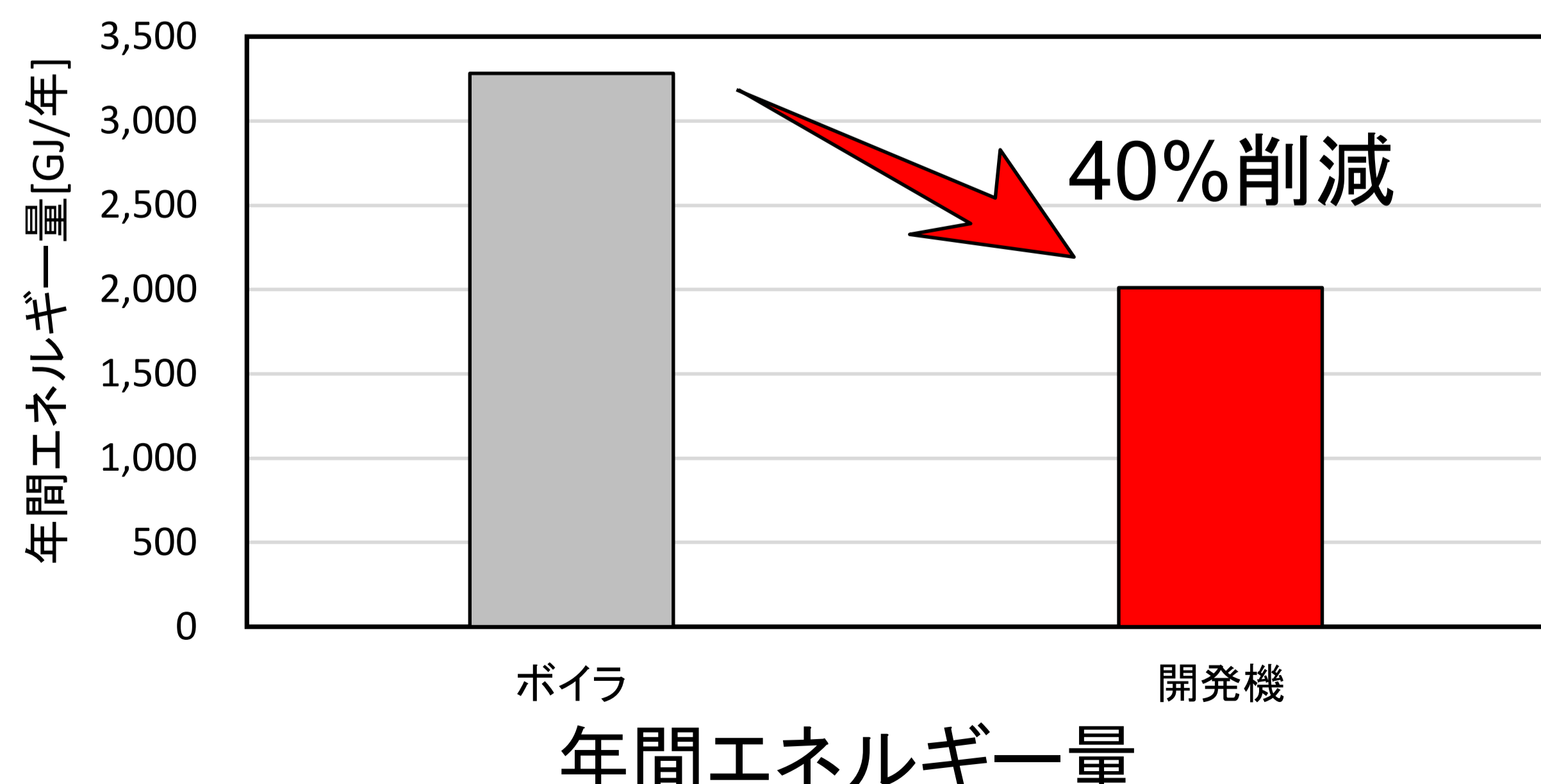
項目		性能
冷却※1	能力(kW)	150
	COP	3.28
加熱※2	能力(kW)	150
	COP	3.41
冷媒		R410A
サイズ(mm)		H2,350×W1,080×D3,600
製品重量(kg)		1,350

※1 外気温度35°CDB、冷水入口14°C、冷水出口7°C

※2 外気温度7°CDB/6°CWB、冷水入口38°C、温水出口45°C



### 運転範囲の拡大



※ 名古屋地区の機械工場洗浄工程を想定、ボイラ総合効率70%条件

### 開発者のひとこと

本機の開発により、従来の空冷ヒートポンプチラーでは困難であった60℃までの加熱運転に加え、極寒や猛暑の条件でも安定した温水供給が可能になりました。その結果、既設の工場用ボイラーからの設備更新が容易となり、お客さまの省エネ・省CO<sub>2</sub>・省コストに貢献できます。

なお、開発機「MSV」は、三菱重工サーマルシステムズ(株)および三菱重工冷熱(株)から平成28年10月より発売しています。