

< 熱 Pu-ton の概要 >

1. 仕様

項目		性能
性能例	加熱能力 <sup>1</sup>	30kW
	COP <sup>1</sup>	3.5
	室内機吸込風量 <sup>1</sup>	24.8m <sup>3</sup> /min
熱源		空気熱源
吹出し温度 設定範囲		60 ~ 90
室内機風量 設定範囲		18 ~ 50m <sup>3</sup> /min
使用範囲		外気温：-5 ~ 43 吸込み温度：-5 ~ 43
内外接続配管長		片道最長 50m
冷媒		R134a
法定冷凍トン		2.84 トン <sup>2</sup>
外形寸法[mm]		室外機：H2,048 × W1,350 × D720 室内機：H398 × W1,150(+87) × D648 < 接続ダクトサイズ:300 × 900 >
製品重量		室外機：379kg 室内機：66kg

- 1 外気温：25℃（相対湿度は70%）、室内機吸込み20℃、吹出し80℃の条件における値です。
- 2 法定冷凍トン5トン未満のため高圧ガス保安法上の届出は不要です。
- 3 室内機側面にある制御箱のサイズとなります。

2. 開発のポイント

空気熱源ヒートポンプで60~90 吹出しを実現した新技術

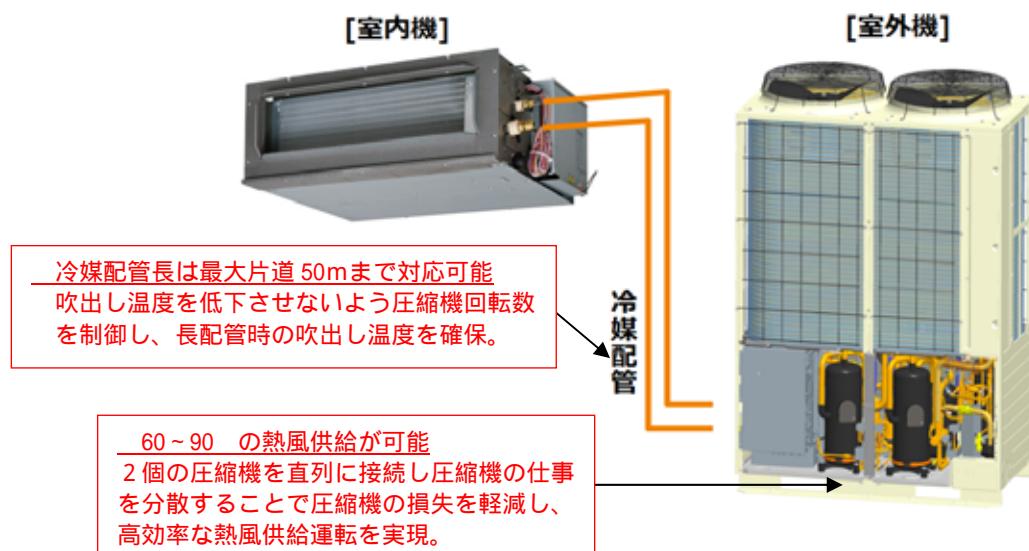


図1 「熱 Pu-ton」の開発のポイント

### 3. 主な特長

- ・ 60～90℃の熱風供給が可能

ドライラミネータや食品などの乾燥温度帯 60～90℃に対応します。また、既設の乾燥装置の給気を本開発機で予熱するハイブリッド方式とすることで、90℃より高温の熱風が必要となる乾燥工程にも、本開発機を適用することが可能。

- ・ 設置工事の自由度を確保

大気より熱を取り込む空気熱源ヒートポンプのため冷温水を循環させる配管の施工が不要で室外機の設置の自由度が高いシステムです。また、室外機と室内機を接続する冷媒配管は片道 50m まで延長可能であり、室外機は室内機と離れた場所にも設置が可能。

- ・ 大幅な省エネ・省コスト・省 CO<sub>2</sub> の実現

高いエネルギー効率 (COP3.5) と工場内での分散配置による配管ロスの低減により、集中配置が必要な蒸気加熱システムに比べ、ランニングコストを約 5 割、エネルギー消費量を約 5 割、CO<sub>2</sub> 排出量を約 5 割削減可能であることを確認。

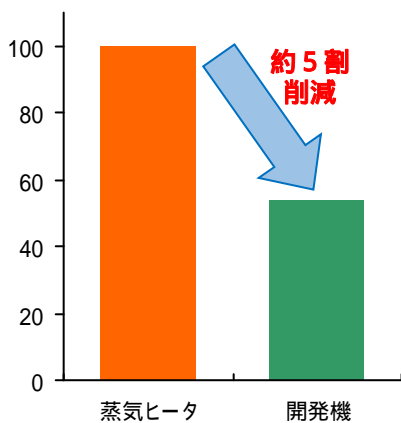


図2 エネルギー消費量

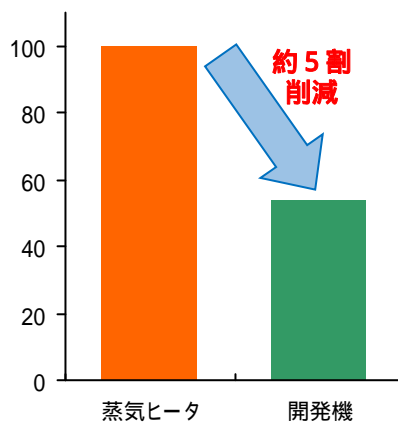


図3 CO<sub>2</sub>排出量

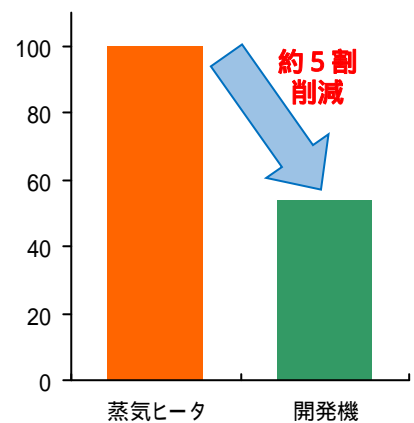
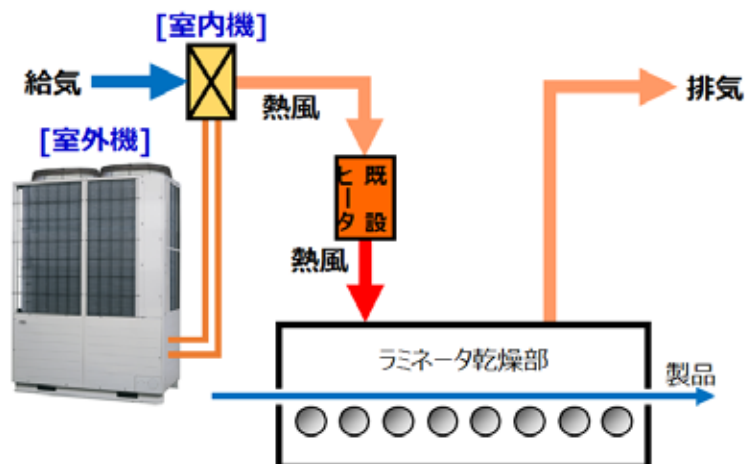


図4 ランニングコスト

### 4. 既存設備への導入例

【ラミネータの給気予熱】フィルム張り合わせ前の接着剤乾燥：食品包材、薬品包材等



以上