

F-31	关键词	Y2	机器	Z4	电力	S4	FEMS
						E25	通用机械

Mayekawa Mfg. Co., Ltd.

空气冷冻系统

特 点

◆ 主要用途、应用范围、通用性

是以空气为冷媒的冷冻装置。通过对空气冷媒的直接进行压缩和膨胀，可缔造出 $-50^{\circ}\text{C}\sim -100^{\circ}\text{C}$ 的空气冷冻系统的超低温度领域。

◆ 能效与节能效果

2个旋转部(涡轮压缩机与膨胀机)合二为一，以回收膨胀机所产生的动力用作压缩机的一部分动力，可以相当于传统装置 $2/3$ 的动力进行运行。

◆ 耐气候性、耐久性等

由于支撑旋转部的轴承采用了特殊结构，因此呈现出出类拔萃的耐久性。

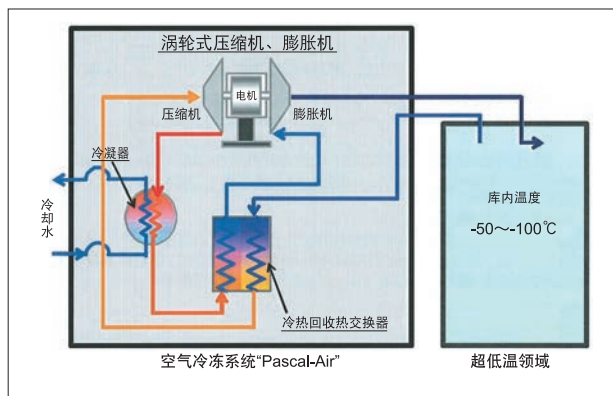
◆ 价格优势、创新性

传统冷冻装置中采用温室效应冷媒HFC23与破坏臭氧层冷媒HCFC22，而本装置则采用空气冷媒，就完全不会因冷媒而造成环境污染。

◆ 材料筹备的便利性

以空气为冷媒，取之无尽。

概要 or 原理



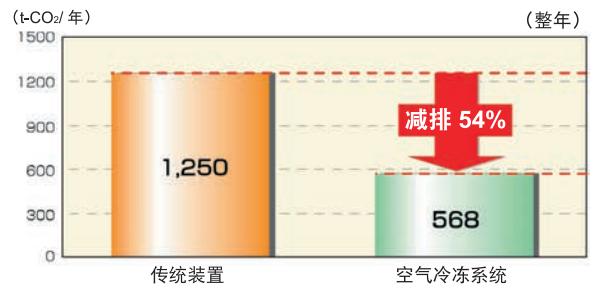
通过直接对冷藏库内的空气进行绝热压缩与绝热膨胀，使空气温度降低，缔造出空气冷冻系统的超低温领域。

◆ 节能效果

最大可实现50%的节能效果，同时起到CO₂的减排效果。

对超低温（-60℃）的2000吨级冷藏库的制冷，传统的氟类冷冻装置需要耗电281kW，与之相比，本空气冷媒冷冻装置只需耗电128kW，为1/2以下。

典型示范例	
2,000吨冷藏库の場合 库内温度：-60℃	
设备动力	
[传统装置] R22 二级压缩冷冻装置	[空气冷冻系统]
281kW	128kW

CO₂减排效果

◆ 获奖业绩

2003～2005年度 为NEDO的“能源使用合理化技术战略性开发事业/高分子吸附除湿型高性能空气冷冻系统开发”项目而开发

2008年12月1日开始上市

荣获2011年度（第32届）优秀节能机器表彰的“经济产业大臣奖”

荣获2014年度（第17届）臭氧层保护与防止全球温暖化大奖“经济产业大臣奖”

引进实绩或预定

日本国内 2014年53台运转中 2015年13台（交货）2016年28台（预定）

海外 2014年3台（正在运转）

联系方式：Mayekawa Mfg. Co., Ltd.

3-14-15, Botan, Koto-ku, Tokyo 135-8482

TEL: +81-3-3642-8185 (Public Relations) FAX: +81-3-3643-7094

URL: <http://www.mayekawa.com/>