

即时热水

8



即时热水系统概要

耀希达凯的即时热水系统只要确保有蒸汽和水就可以生成热水。适用于从清洗杀菌等生产制程到洗手与淋浴等生活用水，用途广泛。

器具清洗



灭菌



洗手·洗澡



地面清洗



设备清洗



CIP 清洗



即时热水系统的有效利用与优点

缩短时间

即时热水系统能够快速生成热水，使生产开始前的等待时间得到大幅缩短。

■ 食品工厂的制造过程



* 以上为 20°C，7000L 的水蓄满后加热升温至 80°C 与使用即时热水系统蓄满 80°C，7000L 热水的比较情况。

减轻剩余存水的排放浪费

减轻细菌感染风险

和储罐式相比，为减少细菌感染排掉剩余存水工程中，能有效实现节能减排效果。

■ 即时热水系统设备内的剩余存水的排放与蓄水罐比较

消减热量 约 1,356 GJ/ 年

蒸汽量 约 616 t/ 年

消减金额 约 3,064,000 日元 / 年

* 以上为 18 m³ 的蓄水罐与即时热水系统的比较。使用 0.1 MPa 饱和蒸汽（蒸汽单价 4,000 日元 / 吨）加热 20°C 的水至 80°C，废水排放为 300 次 / 年，用水单价为 200 日元 / m³。

无需蓄水罐

抑制军团菌生长繁殖

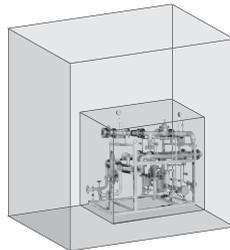
热水罐等会产生流动沉淀，容易引起军团菌等细菌繁殖。
即时热水系统由于不使用蓄水罐，在卫生方面改善显著。

省占地·省工期

无需事先向蓄水罐蓄水，与蓄水罐系统相比大大节省了立体空间。

由于只要蒸汽于水的管道连接施工，使安装施工工期大大缩短，可立即使用。

- 占地面积约为 1/3
- 3 次元立体空间约为 1/6
- * 18 m³ 的蓄水罐与即时热水系统的比较



节能

使用 0.1 MPa 以下高潜热低压蒸汽的节能设计。
采用间接加热方式，利用蒸汽潜热，蒸汽压力越低效果越显著。

高度卫生效果

采用间接加热，蒸汽质量不会影响热水水质。

安全设计

故障安全控制

通过水压的压差控制水量，即使主膜片出现破损，流入热交换器的通路会关闭，热水温度降低。

不需要申请与定期检查

由于采用低压 & 小型设计，不属于第一种压力容器。因此不需要每年提交申请与接受定期检查。

定制产品 HN-300M

洗手·洗澡

地面清洗

器具清洗

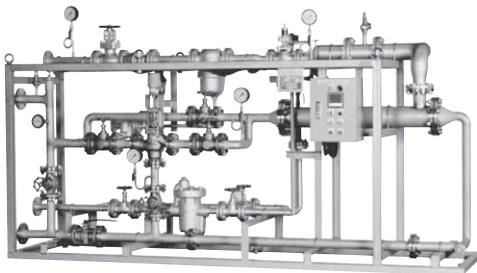
设备清洗



制造流程

灭菌

CIP清洗



8

即时热水

采用电子显示三通阀控制方式

采用前馈控制为基调的PID控制，实现高精度的温度控制。

数字化的温度设定，方便调节

设定温度变更简单，在工艺制造过程中使变更清洗温度，变更杀菌温度等变得高效。

高温·大流量型

适用于从 50 ~ 60°C 左右热水清洗，洗手，洗澡等用途到 80 ~ 90°C 左右的热水杀菌，使用用途广泛。

不锈钢材质管式换热器

热交换器采用螺旋形状，增大了导热面积，热交换能力得到显著提高。

可设定上下限温度报警

(可设定警报蜂鸣器，供给蒸汽的紧急停止，泵的运行停止等)

控制面板可根据顾客要求进行设计。由于可进行外部信号的输入与输出，根据顾客要求可设定警报蜂鸣器，紧急停止供给蒸汽，停止泵运行等动作。

流体温度设定

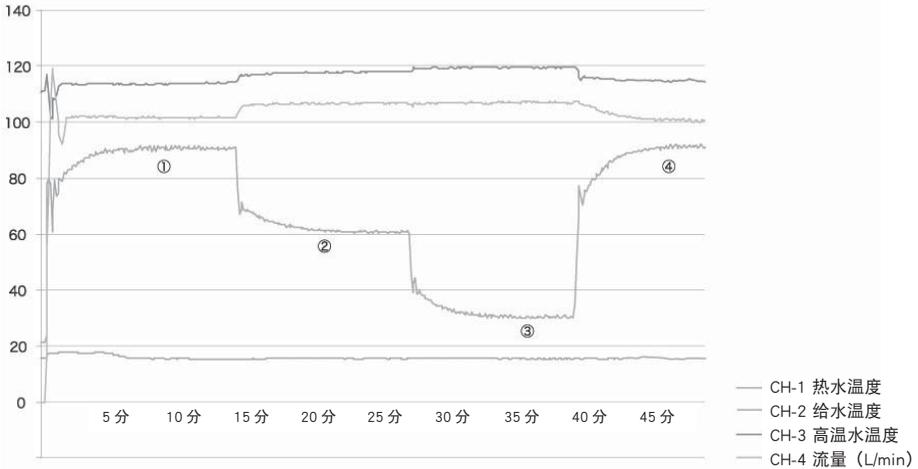
关于流体温度，可根据顾客的使用情况和条件进行定制。

■ HN-300M 系列是顾客定制产品。根据每个顾客的使用目的我们提供最佳方案的建议与生产。

型号		HN-300M
流体	加热介质	蒸汽
	被加热介质	水
供给蒸汽压力		0.6-1.0 MPa
热交换器内蒸汽压力		0.6-1.0 MPa
给水压力		0.2-0.7 MPa
温度调整范围		30-93°C
最小温度差		15°C
最大给水压力损失		0.07 MPa
材料	三通阀体	不锈钢
	换热器外壳	不锈钢
	热交换管	不锈钢 (SUS316L)

给水温度 (°C)	温水温度 (°C)	温水流量 (L/min) * 蒸汽压力 (0.15 MPa)	
		标准热交换器	大型热交换器
15	70	245	355
	80	200	300
	90	180	260
20	70	225	370
	80	215	310
	90	183	265

■ HN-300M 即时热水系统的实现数据



设定条件
 给水温度 : 18°C 温水温度的设定 : ① 90°C ② 60°C ③ 30°C ④ 90°C
 高温水温度 : 120°C 温水流量的设定 : 在①阶段, 通过手动阀门固定在 100 L/min
 ①设定内容: 温水温度 90°C, 温水流量 100 L/min 保持 10 分钟 (4 分钟以内升温至 90°C 控制在 ±1.5°C 范围以内)
 ②设定内容: 温水温度 60°C, 温水流量 100 L/min 保持 10 分钟 (5 分钟以内降温至 60°C 控制在 ±1.5°C 范围以内)
 ③设定内容: 温水温度 30°C, 温水流量 100 L/min 保持 10 分钟 (5 分钟以内降温至 30°C 控制在 ±1.5°C 范围以内)
 ④设定内容: 温水温度 90°C, 温水流量 100 L/min 保持 10 分钟 (5 分钟以内升温至 90°C 控制在 ±1.5°C 范围以内)