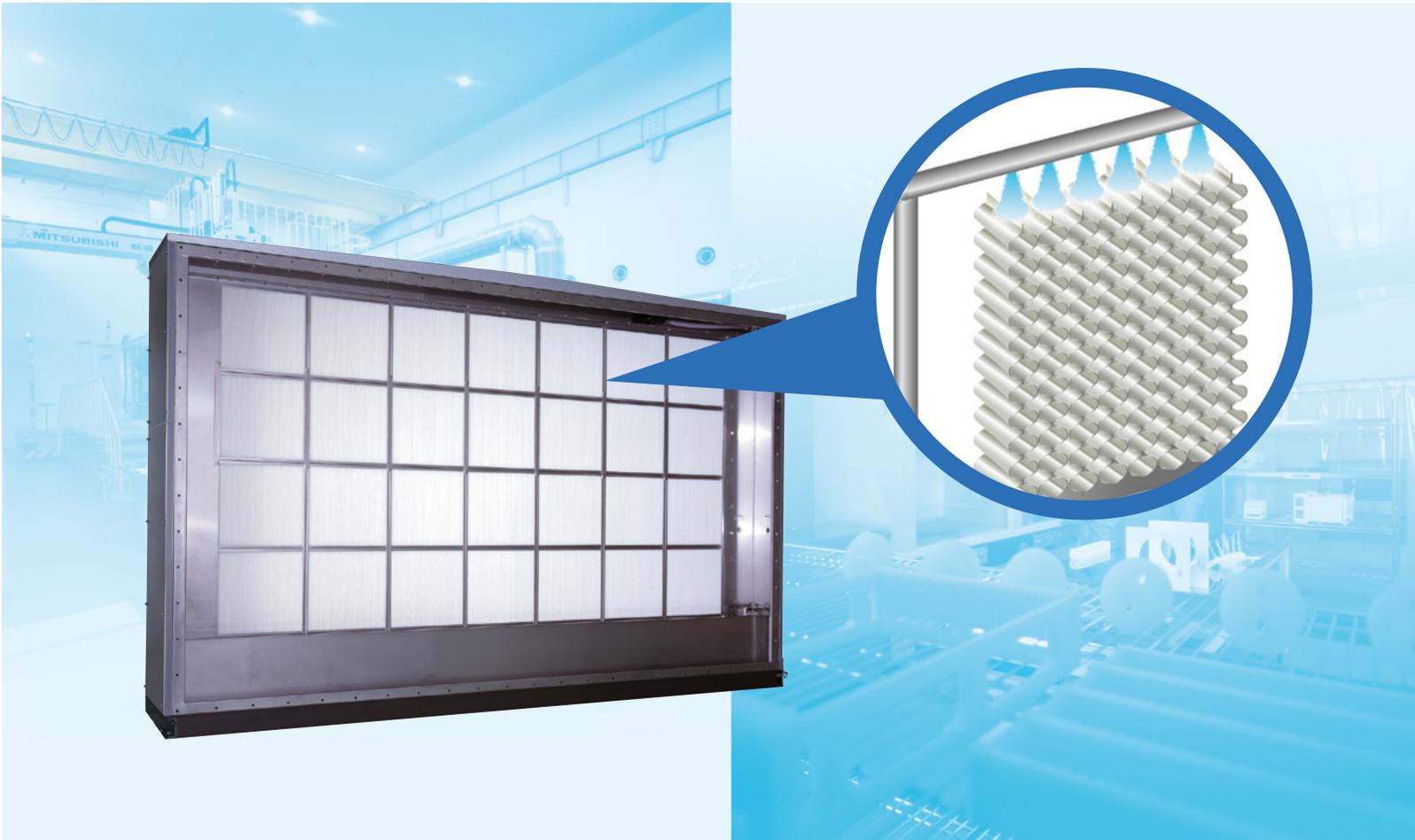


NICHIAS

半导体工厂用“纯水滴下式”气化型加湿 + 化学物质去除装置

Honeycomb Washer (空气加湿装置)™



霓佳斯

Honeycomb Washer (空气加湿装置)™

在最先进的半导体产业中，要求前所未有的洁净环境。

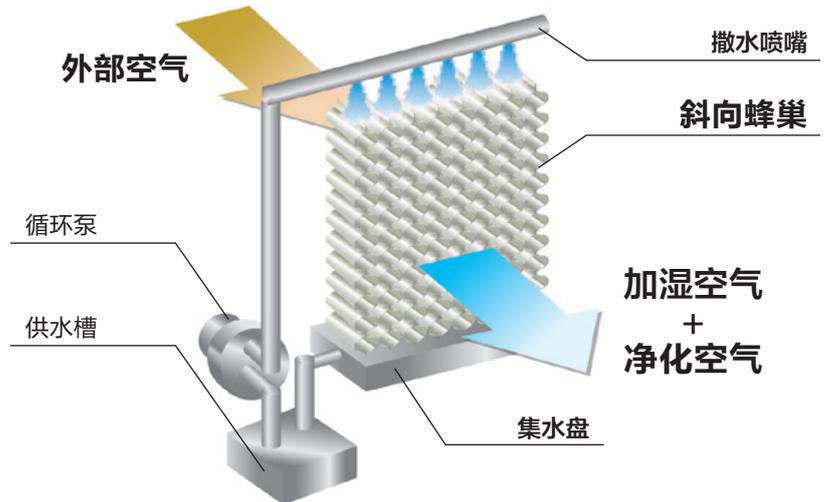
霓佳斯的 Honeycomb Washer (空气加湿装置) 是用以去除空气或者洁净室中存在的水溶性气体 (NH_4^+ 、 SO_4^{2-} 、 NO_2^- 、 NO_3^-) 的系统。与以往的水喷雾式相比，本品性能好、压力损失小、节省空间、节能，是可用于加湿和去除化学成分的理想系统。

* TOMBO 是霓佳斯株式会社的注册商标。

* Honeycomb Washer (空气加湿装置) 是霓佳斯株式会社的商标

结构

本系统的结构特点是，从以吸水性好多孔质陶瓷制作而成的斜向蜂巢的上方滴下纯水，在蜂巢表面形成水膜，使其与引入的空气相接触，在加湿的同时去除空气中含有水溶性化学物质。



特点



加湿 + 优异的化学成分去除性能

使用了本公司独创的多孔质陶瓷，因此可在壁面内部保持水分，发挥优异的化学物质去除性能。

压力损失小

采用具有优异的吸水特性的蜂巢结构体，因此不会出现水滴飞散，无需安装水滴消除器，可减少整个装置的压力损失。

节能

与以往的 Air Washer (加湿装置) 相比，循环水量减少到 1/5，可减少循环泵动力。(节能效果：耗电量降低 50%)

节省空间

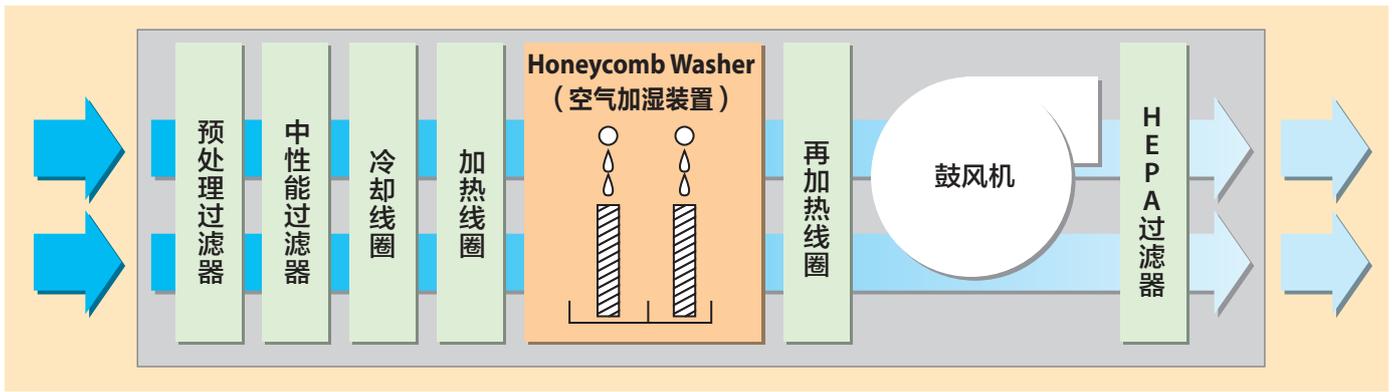
与以往的 Air Washer (加湿装置) 相比，可将装置的宽幅减少到 50% 以下。

规格示例

Washer (加湿装置) 性能	对象气体	空气浓度	去除率 ^{注1}
	NH_4^+	10 ppb	80 ~ 90%
	SO_4^{2-}	10 ppb	80 ~ 90% 以上
	NO_2^- 、 NO_3^-	10 ppb	50% 以上
滤芯通过风速	2.5 (m / s)		
滤芯压力损失	5.0 (Pa)		
加湿饱和效率	90% 以上		
循环水量 (一次纯水)	L/G=0.03 ^{注2}		
补给水量 (一次纯水)	L/G=0.007 ~ ^{注3}		

注1：实际验证试验装置的实测值，不是保证值。注2：处理风速：假设 60,000m³/h 注3：加湿部分除外

基本流程



去除性能



※去除率：使用实际验证试验装置得出的实测值。

※入口：冬季的自然空气，运行开始 50h 后（在设计去除性能时，请务必告知空气条件。）

型号

型号	HW-10	HW-30	HW-60
处理风量 (m ³ /hr)	10,000m ³ /hr	30,000m ³ /hr	60,000m ³ /hr
装置单元尺寸 (W × L × H)	1600 × 700 × 1500	2700 × 700 × 2500	3500 × 700 × 3300
耗电量 (kw)	0.2	0.25	0.4
用水量 (kl/年)	1,600	5,000	10,000

※也可制作上述处理风量、尺寸以外的装置。 ※标准单元尺寸中不包含点检口的尺寸。

※耗电量及用水量均为基本设计值，不是保证值。

注意事项

查询项目

1. 必要风量
2. Honeycomb Washer (空气加湿装置) 入口的空气条件 (温度、湿度、化学成分的浓度)
3. Honeycomb Washer (空气加湿装置) 出口的空气条件 (温度、湿度、化学成分的浓度)
4. 使用水质 (一次纯水: 1μS/cm 以下)

产品使用方面的注意事项

1. 随着运行时间的增加，Honeycomb Washer (空气加湿装置) 的纯水槽及加湿单元 (加湿、净化滤芯) 上会慢慢附着污垢。污垢的情况及附着量随处理空气的状态有很大的变动，加湿单元的脏污情况有可能降低 Honeycomb Washer (空气加湿装置) 的性能和使用寿命，因此请按照“运行要领书”进行定期点检。

2. 加湿单元为多孔质体，因此如果在不撒水的状态 (未淋湿的状态) 下放置，空气中的物质就会附着在加湿滤芯上，可能导致出现异味或者降低性能及使用寿命，因此请保持撒水以确保在加湿单元上形成水膜。

3. 如停止运行，有可能出现循环泵运作不良，在加湿单元及通路内附着空气中的物质及灰尘，重新运行时，这些物质会释放出来，导致异味等不良情况发生。因此，在重新运行时，请进行冲洗等的试运行确认，以洗掉附着的粉尘及气体成分。

使用时，请参照“Honeycomb Washer (空气加湿装置) 设置及运行时的注意事项”及“运行要领书”。

霓佳斯株式会社

■总部

日本东京都中央区八丁堀一丁目6番1号
国际市场及营销集团 邮编 104-8555
电话: 81-3-4413-1132 传真: 81-3-3552-6108
网址: <http://www.nichias.co.jp/>

■海外销售公司

中国

霓佳斯(上海)贸易有限公司
中国上海市长宁区遵义路100号虹桥南丰城A栋1701室
邮编 200051
电话: +86-21-6236-1783 传真: +86-21-6236-1781

霓佳斯(上海)贸易有限公司广州分公司
中国广东省广州市天河区体育西路109号高盛大厦17楼G室
邮编 510620
电话: +86-20-3879-1640 传真: +86-20-3879-1647

霓佳斯(上海)汽车零部件贸易有限公司
中国上海市长宁区遵义路100号虹桥南丰城A栋1702室
邮编 200051
电话: +86-21-6236-2668 传真: +86-21-6236-2667

印度尼西亚

霓佳斯 SUNIJAYA 有限公司
印度尼西亚雅加达帕曼 91 泛印生活中心二楼 205 室
邮编 11420
电话: +62-21-56956207 传真: +62-21-56956208/56956209

马来西亚

霓佳斯 NSA 私人有限公司吉隆坡销售办公室
马来西亚雪兰莪州梳邦再也扎兰路 SS 16/1 区 7 号
威士马大厦 2 区西翼 11 楼 A1102 邮编 47500
电话: +60-3-5636-4067 传真: +60-3-5636-4078

新加坡

霓佳斯新加坡私人有限公司
新加坡 01-15/17 号德国中心 25 号国际商务公园 邮编 609916
电话: +65-6571-0830/0838 传真: +65-6265-7681

越南

霓佳斯越南有限公司
越南河内市青春郡阮辉想 1 号
Hapolico 综合中心大楼 12 楼 12-K 室
电话: +84-4-3791-719 传真: +84-4-3791-6203

▲ 注意:

- 1) 本目录中的信息和建议均基于我们目前的已知信息和为顾客提供可靠指导的诚信基础上, 并不承担相应的责任与义务。
- 2) 本目录中所展示的性能和应用适用于普遍情况。本目录中所展示的产品不得用于任何其它指定以外的目的。
- 3) 本目录中所展示的性能数据来源于室内测试以及客户提供的野外场地报告。不当的产品选择可能会造成性能不达标, 严重的可能造成人身伤害。
- 4) 推荐在本目录中所展示的应用情况下, 进行实际操作条件下的性能认证。
- 5) 虽然我们在编制本目录的过程中已经多次检查核对, 我们不对任何错漏承担责任。本版取消并修改了本目录的以前版本中的部分问题和内容, 恕不另行通知。
- 6) 对于安全处理建议和健康相关的影响, 请参阅每个产品的安全数据表(SDS)。安全数据表可按照客户要求提供。
- 7) 本目录的所有或任意部分的内容, 不得被抄袭、复制、模仿、再制, 未经霓佳斯公司授权许可不得转载。

泰国

霓佳斯(泰国)有限公司
泰国北柳府挽巴功县 Wellgrow 工业区 T.Homsin 85-1 号
邮编 24180
电话: +66-38-570-600 传真: +66-38-570-601

泰国霓佳斯国际有限公司
泰国曼谷丁登区拉差达披色路 AIA 中心区 89 号 11 楼 1107 单元
邮编 10400
电话: +66-2-001-2060 传真: +66-2-001-2062

英国

霓佳斯(欧洲)有限公司
英国曼 M3 3HF 彻斯特哈德曼街 10 楼 1003 办公室
电话: +44-0-161-932-1422 传真: +44-0-161-932-1401

■海外建设公司

马来西亚

霓佳斯东南亚私人有限公司
马来西亚雪兰莪州梳邦再也扎兰路 SS 16/1 区 7 号
威士马大厦 2 区西翼 11 楼 A1102 邮编 47500
电话: +60-3-5636-4067 传真: +60-3-5636-4078

泰国

泰国 - 霓佳斯工程有限公司
泰国罗勇府罗勇直辖县依波路 45 号 邮编 21150
电话: +66-38-682-242 传真: +66-38-691-156

■海外工厂

中国

苏州霓佳斯工业制品有限公司
苏州霓佳斯密封材料有限公司
上海兴盛密封垫有限公司
上海五友汽车零部件有限公司

印度尼西亚

霓佳斯印尼石棉私人有限公司
霓佳斯印尼金属件私人有限公司

马来西亚

霓佳斯 FGS 私人有限公司
NT 橡胶密封件私人有限公司

越南

霓佳斯海防有限公司

印度

霓佳斯工业产品私人有限公司

捷克

霓佳斯自动化部件欧洲有限公司