

AQA 的真空清洗干燥设备，11 项特点

1. 清洗性

- ① 根据标准内设多段式真空蒸馏再生机，随时进行真空蒸馏。
- ② 在真空的状态下进行的冲洗，可以发挥最大的清洗能力。
- ③ 事先实施清洗剂的选定测试。

2. 干燥性

- ④ 通过蒸汽保养液后的真空干燥处理后，不会被酸化，也不会变色。

3. 运行成本

- ⑤ 通过排气回收槽，可以随时回收清洗剂。
- ⑥ 再生机内置有烘干装置，减少废油排放量。

4. 基本建设费

- ⑦ 无排水。不需要废水处理装置。
- ⑧ 由于内置多段式真空蒸馏再生器，提高再生效率。因此不需要高价的冷风装置，只需使用低廉的冷却塔即可。

5. 安全性

- ⑨ 按标准内置气体浓度检测系统，并设有标准的自动灭火球体式的自动灭火系统。
- ⑩ 无论任何时间，任何次数均可通过实机试验装置进行事先确认。

6. 环境对策

- ⑪ 本设备，不使用产生环境问题、破坏臭氧层的氟利昂以及具有致癌性的三氯乙烯等氯化物类清洗剂，更加不使用会对功能障碍以及荷尔蒙产生不良影响的溴类清洗剂。
- ⑫ 通过排气回收槽可以随时回收清洗剂。通过此回收，可将排出温度控制在 38℃ 以下。

7. 维修

- ⑬ 附带有自行诊断功能的维修及故障对策系统。

8. 交货期

- ⑭ 可根据客户所要求的期限交货。

特点 1 . 内置多段式真空蒸馏再生器，随时进行真空蒸馏。

不需更换清洗液剂。

只需补充清洗液剂即可使用。

由于内设多段式真空蒸馏再生器，溶解后的油利用沸点的差，仅对沸点低的碳氢化合物类清洗剂进行连续性的蒸馏再生，一直保持新液剂的循环。

另外，通过气体色谱分析法对工作了 2000 小时后的清洗剂进行分析，确认清洗液的老化程度，从而保持 99.9%的纯度。

目前已连续运作 3000 个小时，尚未出现问题。



多段式真空蒸馏再生器

特点 2. 真空清洗并冲洗，另外还有附带上下摇动装置的超声波。

- ① 通过利用真空・大气压的反复清洗(冲洗)，对像有 0.15t 厚，带有盲孔的零部件、管道、尺寸较短的引线框架等的材料，在其附着油污的状态下，抽出内部空气，注入清洗剂，即可将其清洗干净。
- ② 由于抽气后使用超声波将空洞现象变强，提高了清洗的效果。而空洞现象遇到空气后即被减弱。与水中 2%的含氧浓度相比，碳氢化合物中的含氧浓度达到 14%。因此，在大气压的状态下使用超声波会比水系清洗时的效果差。

但是，过去的大气压用的超声波，经过真空和大气压的压力差会将振动器破坏，之后连振荡仪也会受损。所以只能使用 6 到 9 个月。为此，**我们使用了经过改装后的真空用超声波。**



振荡仪



振动子

特点 3. 所有的碳氢化合物类清洗剂均可事先进行确认试验。之后，最大限度的利用清洗剂所具有的优点，从而通过此设备来填补缺点。

本设备所使用的是（第 4 类第 2, 3 石油类）碳氢化合物清洗剂。此碳氢化合物清洗剂也是由前期工序中所使用的油，将界面活性剂以及酒精加入石蜡类清洗剂中，从而变成乙二醇醚类。所使用的有化学药品主要是根据前期工序的油，是矿物油或是水溶性油，还是兼其两方面的油来选定。

对于清洗来说，选择化学药品是很重要的环节。

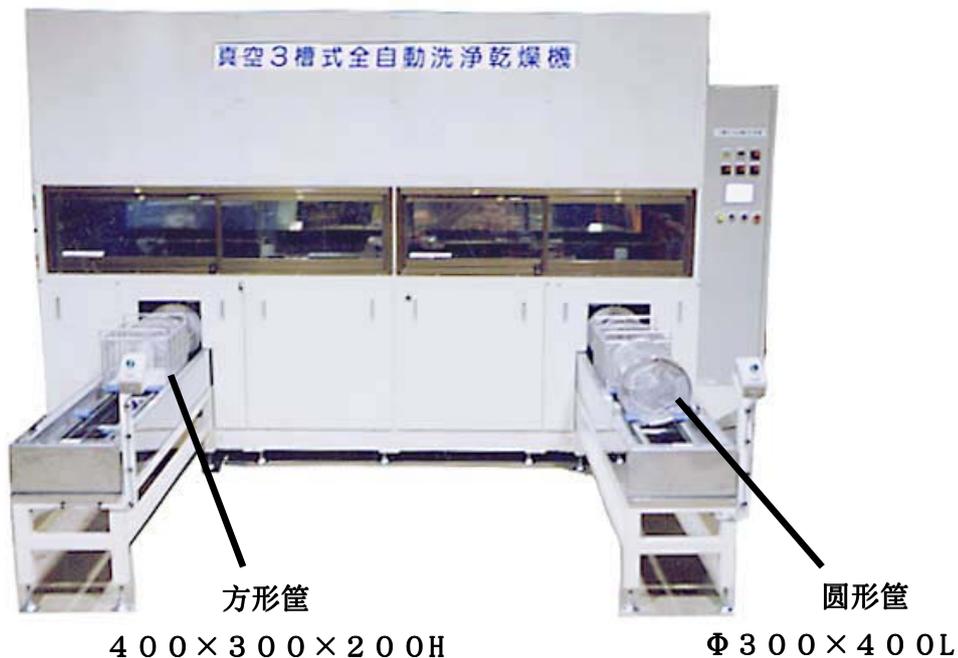


碳氢化合物类清洗剂

特点 4. 真空干燥，并且在此之前进行表面（蒸汽）清洗

- ① 真空干燥前，使用蒸汽进行表面清洗（保养）。
- ② 由于在干燥时采用迅速高真空处理，使清洗液的沸点急剧下降，伴随着崩沸现象进行干燥。此时，反复利用真空和大气压（冲洗），即可缩短干燥时间。
- ③ 和用热风干燥处理所不同的是，温度只能上升到 80~100℃，因此不会引起氧化·变色。从而在后期工序中，密闭性也就增强，可以降低不合格率。

碳氢化合物类全自动 3 槽式真空清洗干燥机（2 型）



特点 5. 通过真空泵回收被排放出来的清洗剂。通过此项回收还可降低排放温度。

经由真空泵被排放出来的清洗剂变成蒸气后也会由排气回收槽（ET）所回收。由于是回收了 38℃ 以下的碳氢化合物清洗剂所排放出的蒸汽，所以回收效率高。除此之外，所排放出来的蒸汽也因低于 38℃，所以对防止地球温室化也起到了一定的作用。

其他公司因为使用的是水，碳氢化合物以外的油，所以回收效果不是很理想。

碳氢化合物类半自动 1 槽式真空清洗干燥机



方形筐尺寸 1400×580×500H

特点 6 . 基本不会产生废液。

另外，所排放出的废液可作为燃料辅助剂再利用，所以不需花费废液处理费用。

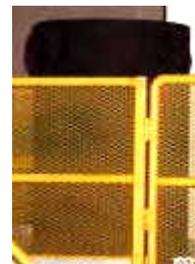
由于进入多段式真空蒸馏再生器内的油污会积存，所以必须将其排出。虽然三氯乙烯，二氯甲烷等会混入油和清洗剂中一起被排放出来，但是本装置谁有烘干工序，可以只将蒸馏再生器内的油浓缩取出，因此废液量也就非常少。

另外，所排放出的废液可作为燃料辅助剂再被利用。所以不需要废液处理费，**废液处理费为“0”**。如果附近没有废品收购者的话，可以送至本公司。

碳氢化合物类全自动 1 槽式真空清洗干燥机



方形筐尺寸 $\Phi 850 \times 1100H$



特点 7. 无排水

因此本设备无需排水装置

在用水系清洗剂的场合下，清洗装置必然需要附带排水处理设备。但是本公司的真空洗净干燥机是无需排水的。因此也就不需要排水处理装置了。

正因如此，解决了设置空间的问题，排水成本的问题，废淤泥问题之类的如多烦恼。



筐（附带尼龙表面涂层）

尺寸 600×400×450H

特点 8. 冷却水无需冷却水循环装置。

只需利用冷却塔中的循环水即可。

由于采用 3 段的多段式蒸馏再生方式，可达到良好的蒸馏效果。

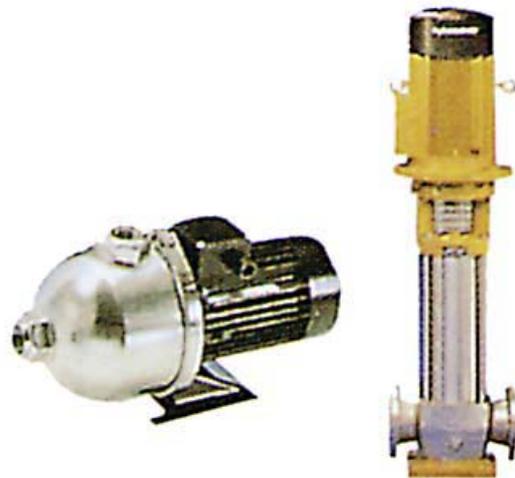
只需利用冷却塔即可。

如果蒸馏效果不理想的话，必须使用冷风装置来降低水温。但是此时将会提高基本建设费用和运行成本，在资金上就不合算了。

由于此多段式蒸馏方式是本公司的专利，是其他公司所不具备的。



冷却塔



冷却塔用泵

特点9 安全对策

内设防暴系统，气体浓度检测系统以及自动灭火系统。

本装置还特别注重安全性。在异常时，自动灭火系统电路自动启动。在自动灭火球运作的同时，清洗槽和干燥槽的门会自动关闭，切断初级侧空气，关闭排气挡板，自动切断电源。

本装置在日本国内消防局中要求最严格的广岛县的吴市（建有多
个火药工厂）以及神戸市（经历过地震）都取得了不俗的成绩。并通
过了各消防局的所要求的指导规制。

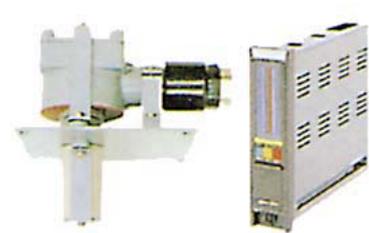
自动灭火球



CO₂ 自动灭火器



气体浓度检测系统



特点 10. 利用实机试验机，可在事情的任何时候，进行无数次的确认清洗。敬请放心。

可以在任何时候，无数次地通过对真空清洗干燥设备进行试验以及对残留的油分进行分析等。敬请放心。

我们欢迎各位将所需清洗的部件送来。我们会立即对其进行清洗测试，随后会通知您评价和清洗结果。我们是值得信赖，安全的。



方形筐 尺寸：400×300×300H



圆形筐 尺寸：φ300×400L

全自动 5 槽式真空清洗干燥试验机



筐 尺寸：7000L×300×200H

长尺寸部件用半自动 1 槽式清洗干燥机试验机

特点 11. 标准装备附有自行诊断机能的维修以及故障处理装置。

如果触摸面板上的系统发出警告声或是蜂鸣声，这是就必须定期性的交换，补充真空泵中的油，润滑剂，载热油等。

另外，在仪器出现故障的情况下，会启动自行诊断功能，在触摸面板上出现故障的位置以及解决处理方法。

触摸面板



(全色表示为选项)