

采用直接制冷构造 整机结构紧凑 易于安装维修

Doing more with less



直冷式冷水机

电镀液体 阳极氧化电解液等的冷却

内藏核心换热器 使用各种高耐腐蚀材料 (Ti/Zr/Nb/SUS304/SUS316)

节省空间 结构紧凑

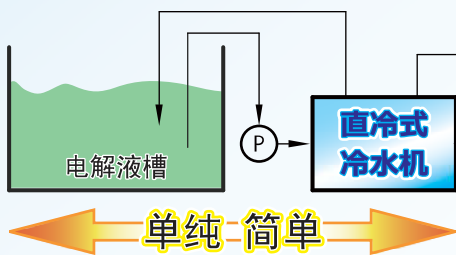
SPF 的直冷式冷水机主要应用于阳极氧化处理液，以及其他各种电镀液的冷却。
是一款操作简单、使用方便的全自动冷却装置。
内部安装冷冻机以及换热器，液体冷媒流过换热器被气化，从而夺走液体所带的热能，达到直接冷却液体的目的。

与一般所采用的间接冷却系统相比有如下优点：

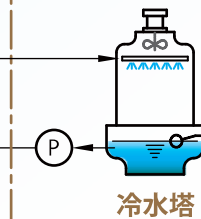
- ①机器部品的个数少，构造紧凑
- ②减少了错综复杂的管道连接
- ③整体价格低
- ④自动控制、操作简单、使用方便
- ⑤容易维修点检

对应于各种电解液，内藏的热交换器可以采用 Ti/Zr/Nb/SUS304/SUS316 中任意的一种

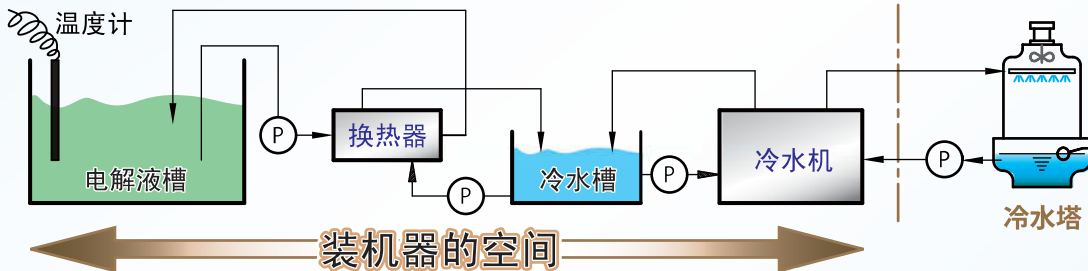
■直冷式冷水机（本公司产品）



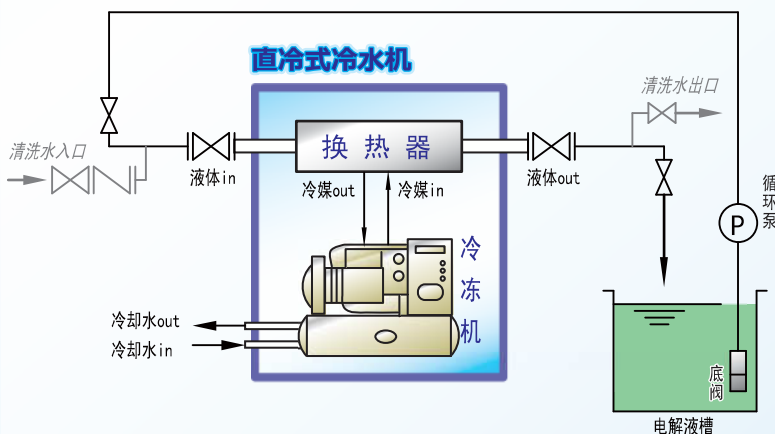
※如果是空冷就不需要冷水塔了。



■间接式冷却法（一般的机器配置）



流程图 构造概略



※安装此设备，需要配置清洗水的入口管道与出口管道。

■操作顺序

- ① 确认冷冻机的循环水在流动
- ② 确认液体循环已经开始
- ③ 打开主电源
- ④ ON/OFF 打开开关

※作业结束的时候请按照相反的顺序
(④→③→②→①) 操作

※10HP 以上使用的时候，
请在作业开始前 1 小时打开保温开关

适用于各种电镀液体

■ 各种电镀液的应用

草酸阳极处理 酸性镀锡
硫酸阳极处理 镀锌
黑铬电镀 镀硫酸铜 等等

■ 丰富的高耐腐蚀性材料

与液体接触的换热器，可以根据用户电镀液的要求，从 Ti/Zr/Nb/SUS304/SUS316 中选择最佳的材质。

■ 行业内认可的业绩

几十年以来，我公司在表面处理（电镀）行业里有着丰富骄人的业绩。标准品一般的设定在 20 度，我们可提供对应 0 度的低温式样冷却设备。如果您需要更高的换热效率，我们也可以根据您的要求为您设计多段式换热器。（请参照右侧照片的实例）



点检 和 维修

为保证设备的正常运转，定期做日常点检、记录数据是最有效的方法。它可以早期发现异常状况，把运行停止、到再开的损失减到最少。根据点检的结果需要整备的场合，请随时联系我们，我们会在您需要的时候为您提供满意的服务。

■ 运行中电流值的确认

马力 $\times 3 \sim 4Ae$ 的范围内属于正常

■ 运行中压力表的确认

高压：1.275Mpa $\sim$ 1.667Mpa
低压：0.245Mpa $\sim$ 0.441Mpa
(随着季节变化负荷变化会有变动)



■ 冷冻压缩机

从压缩油的窗口确认油位所在，以及是否发生混浊现象。



把前面的盒子打开，
可以确认各个部位。

■ 冷媒管道：通过确认窗口确认

冷媒的状态如果是正常的话，水是无色透明的。如果有气泡混入，呈现出白的浑浊色的话，可以怀疑为换热器被污染，或者是冷媒气不足等等状况。

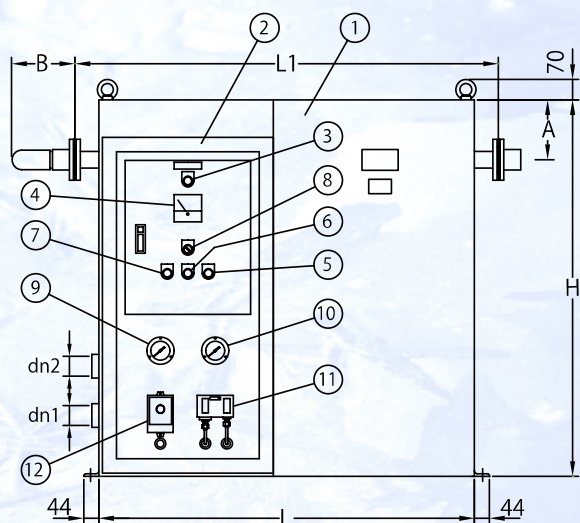
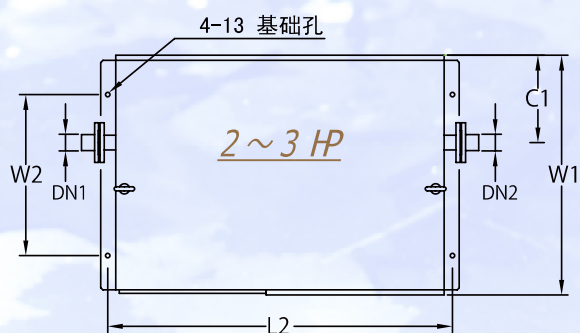
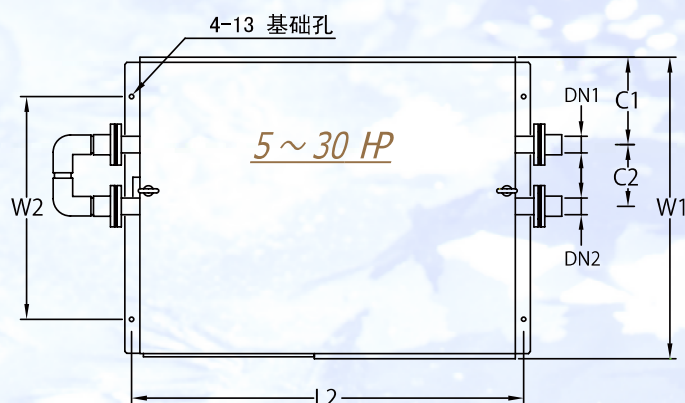
■ 冷媒管道：确认是否有油污染

接头等部位如果粘有油迹，应该怀疑是否煤气泄露发生。

※建议您一个月，清洗一次冷水塔的水槽。

(确认槽内结垢，过滤阀是否有堵塞，散水管洞是否有堵塞 / 散水喷头是否正常旋转)

寸法諸元一覽



记号	名 称
1	本体
2	自动控制盘
3	电源灯
4	电流计
5	冷却运转灯
6	温度异常灯
7	压力异常灯
8	ON/OFF开关
9	低压连成计
10	高压压力表
11	高压压力控制器
12	温度调节器

記号 HP (KW)	L	L1	L2	W1	W2	H	A	B	C1	C2	液 入口 DN1	液 出口 DN2	冷却水 入口 dn1	冷却水 出口 dn2
2 (1.5)	1000	1100	1048	730	500	1000	183	--	270	--	25	25	25	25
3 (2.2)	1000	1100	1048	730	500	1000	178	--	270	--	32	32	25	25
5 (3.7)	1150	1290	1198	880	650	1100	175	190	240	180	40	40	32	32
7.5 (5.5)	1150	1290	1198	880	650	1100	175	190	240	180	40	40	40	40
10 (7.5)	1200	1340	1248	930	700	1200	175	190	250	180	40	40	50	50
15 (10.8)	1200	1340	1248	930	700	1200	169	220	250	200	50	50	50	50
20 (7.5×2)	2100	2250	2160	1280	950	1250	186	250	310	450	65	65	50 ×2	50 ×2
25 (7.5+10.8)	2100	2250	2160	1280	950	1250	186	250	310	450	65	65	50 ×2	50 ×2
30 (10.8×2)	2100	2250	2160	1280	950	1250	186	250	310	450	65	65	50 ×2	50 ×2

※以上の尺寸是以采用标准设定的水冷冷冻机，如果采用空冷以及其他特殊型号，尺寸大小会有变化
 ※根据需要做必要的尺寸改良，如果无法与您做提前变更通知的话请给予谅解。

北京斯必福特殊金属製品有限公司

<http://www.spf.co.jp/cn/>



SPF
Showa Premium Fabricator

E-mail



infocn@spf.co.jp

日本本公司

电话 (81) 52-871-4121

传真 (81) 52-872-1397

北京现地法人

电话 (86) 10-5157-0322

传真 (86) 10-5157-0321

上海代表处

电话 (86) 21-6279-2175

传真 (86) 21-6279-2176

台北分公司

电话 (886) 2-2666-5920

传真 (886) 2-2666-5928