说明书 No. SS-27EL-8A 2403

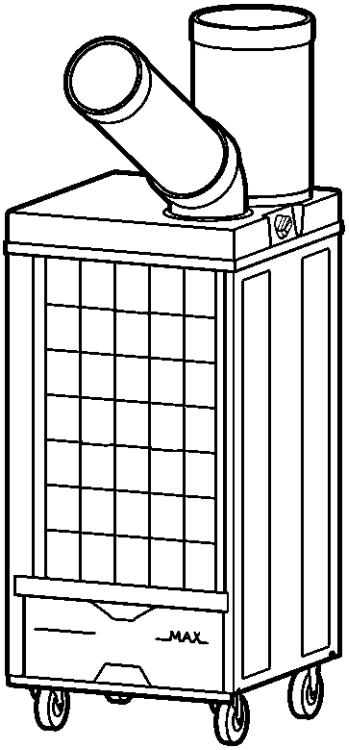
Suiden

业务用

点式移动空调

SS-27EL-8A

使用说明书



目　录　页数

1 安全守则…… 1
2 规格 …… 4
3 各部的名称及附属品 …… 5
4 准备 …… 6
1. 本体的设置 …… 6
2. 冷风管与弯头 …… 6
3. 排气管的装取方法…… 7
4. 本体与电源的连接 …… 7
5. 试运转 …… 8
5 使用方法…… 8
1. 运转开关…… 8
2. 风向调节…… 8
3. 排水箱…… 9
6 保护装置 …… 10
7 保养及保管…… 10
1. 滤网的清洁…… 10
2. 外部保养…… 11
3. 使用季节开始与结束时…… 11
另售品的介绍 …… 12
8 为了安全请进行点检 …… 13
9 异常时的确认…… 14
10 维修安全事项…… 15
11 关于售后服务及保证…… 19

请务必仔细阅读此使用说明书。

请妥善保管此说明书。

非常感谢您购买世界品牌<Suiden>的产品。
使用前，请在仔细阅读此使用说明书后正确使用。
阅读完后，请妥善保管好此使用说明书，以备在需要时使用。在使用过程中有不明白或者有异常发生时，请必须阅读此使用说明书。

中国国内交流电源规格

株式会社スイデン

1 安全守则

使用前，请仔细阅读此【安全守则】，内容理解后再正确使用。此处所标示的注意事项，是为了防止对您或其他人造成危害及损害的情况下正确使用此产品。
注意事项是为了明确危害和损害的大小和注意程度，在使用错误时估计会产生的内容区分为警告・注意 2 个。
但是，即使是注意栏内记载的内容，也有可能由于不同状况引起重大结果。
关于安全方面的重要内容请务必遵守。

⚠ 警告： 错误操作时，有可能会导致死亡或者是受重伤。

⚠ 注意： 错误操作时，有可能受伤，也有可能造成物质上的损害。

注记： 标识警告・注意以外的情况。

图标识的例		△记号是告示有警告・注意的内容。 图中具体事项有描述。（左图为注意触电）
		⃠记号是告示一些禁止行为。 图中及近似的具体禁止事项有描述。（左图为禁止分解）
		●记号是告示强制，指示行为的内容。 图中有描述具本的注意事项。（左图为接地线）

●产品规格上的注意事项

⚠ 注　意	
不使用在指定产品规格以外。 ＊有可能造成漏电・触电・火灾・漏水等。	请不要当成船舶・车辆的空调使用。 ＊有可能会引起漏水・漏电的原因。

●搬运・移动上的注意事项

⚠ 注　意	
在搬动・移动时，请考虑产品的重心・重量再进行作业。 ＊会因为掉落・破损等而造成受伤。	人力搬运和抬起时， 尽量不要弯腰，膝盖弯下抬起。 ＊会引起腰痛。

●试运转・运转时的注意事项

⚠ 警　告	
手湿时，请别触摸插头和开关，配线等电气周围。 ＊有可能会触电或者受伤。	单独使用定额 10A 以上的插座。 ＊与其它电器部品并用的话，会引起分支插座部异常发热・起火。
安装地线，使用漏电开关（另售品） ＊发生故障及漏电时，有可能会导致触电。	不要淋水，油等。 ＊有可能引起火灾・触电・漏电

⚠ 警　告

不要在煤油・稀释剂・挥发油・涂料等和其它易爆炸的物品附近使用。 ＊引起爆炸，火灾的原因。	不要在镁，铝，钛，亚铅，化学物质等的爆发性粉尘，气体附近和氛围环境下使用。 ＊引起爆炸，火灾等。

电源插头的灰尘等，请定期用干布进行清洁。
＊插头上如果积有灰尘，会由于湿气等造成绝缘不良，火灾等。

⚠ 警　告

1、 本产品使用的是环保型制冷剂 R32，制冷剂是无味的。
2、 请勿刺破或燃烧本产品
3、 使用时远离火源，有可能引起触电，火灾，故障等。

在使用本产品前，请仔细阅读使用说明，正确规范使用。	本产品为移动式空调，无需安装，在固定场所使用时请远离火源。

1、 除厂商特别推荐，不要使用任何方法来加速除霜过程或对结露部分进行清洁。
2、 本产品应储藏在没有持续火源的房间内（例如明火，点燃的燃气器具，打开的电加热器）
3、 器具的安装、运行和储存时的房间面积应大于 4 ㎡。
4、 应遵守国家有关气体法规的规定。
5、 保持通风口没有阻碍物。
6、 应只能按照制造商推荐的方式进行维修的提示。

1、 含有制冷剂 R32 的产品在运输时，需确保制冷剂没有泄露，流入或滞留在产品内部并且避免与明火接触。
2、 本产品的标志依据当地法规确定，作业人员受到适当而充分的指导和培训，如有异常可联系销售店采取适当的措施。
3、 本产品的废弃处理要参照相关的国家规定，请勿擅自处理。
4、 本产品应贮存在通风良好的房间内，房间的面积应大于 4 ㎡；贮存时的包装应能保护包装内的产品遭受机械破坏时不会引起制冷剂的泄漏。

⚠ 注　意

不要放置在有对人体有害粉尘的漂浮的场所。 ＊如有害粉尘附在本体上时，运转时有害粉尘有可能会扩散。	请不要摸本体内部的金属部品（铝风轮） ＊有可能会割手，造成受伤等
不起动，有异常时，请马上拔掉插头与销售店联系进行点检修理。 ＊有可能会由于触电・漏电・短路引起火灾。	冷风不要长时间对着身体。 ＊有损健康。 为了不让冷风长时间集中直接对着身体，请使用冷风管的摆头装置。
使用定额电压（220V±10%）。 ＊触电和短路造成起火。	在运转可能条件范围内使用。 ＊有可能引起触电，火灾，故障等 在 18℃.50%～45℃.40%的氛围内使用。
不要在充满切削油等的矿物油的场所使用。 ＊会造成树脂部的老化而引起受伤和事故。	运转时，轮子的固定扣定到 ON 进行固定。 ＊意外移动时，有可能会造成受伤和事故。

不要在有振动的和倾斜的场所使用。 ＊会造成机品翻倒而引起受伤和事故。 请在无振动的场所使用。	在室内，室外有水或会被水淋到之处使用。 ＊会造成绝缘劣化而引起触电，漏电，火灾及故障等。
在有导电体（碳刷，铁，铸物，铝等）粉尘处请勿使用 ＊会引起触电和短路。	在漂浮粉尘多的场所时，请务必进行定期的内部清洁。 ＊会引起触电和短路。
不要靠近火边。 ＊会造成本机变形，而引起短路起火。	不要把手和手指放在排气口处。 ＊有可能会受伤。
电源线和插头损伤，插座插口松动时不要使用。如电源线损坏，为避免危险，必须由专业人员更换。 ＊有可能会引起触电和短路而起火。	插头上不要粘上垃圾等。 ＊触电或短路而起火。
电源线卷起或收起的状态时不要使用。 ＊由于电源线发热有可能引起火灾。 请务必在拉长的状态下使用。	不要把重物压在或夹住电源线上，。 ＊电源线破损，有可能会引起火灾或触电。
不要损伤、加工、强行折、拉、扭曲电源线。 ＊造成电源线破损，从而引起火灾或触电。	不使用时，请把拔掉电源。 ＊会由于损伤、烧伤、绝缘劣化而引起触电和造成火灾。
拔电源时，不要拉电源线，务必拿着前端的电源插头拔出。 ＊有可能由于触电和短路而引起火灾。	

⚠ 注　意	
放置在漂浮粉尘多，油分多的场所时，请使用与放置场所相应的滤网。 ＊如此时使用标准规格时，有可能会引起故障。 请与购买店联系。	

●保养・点检时的注意事项

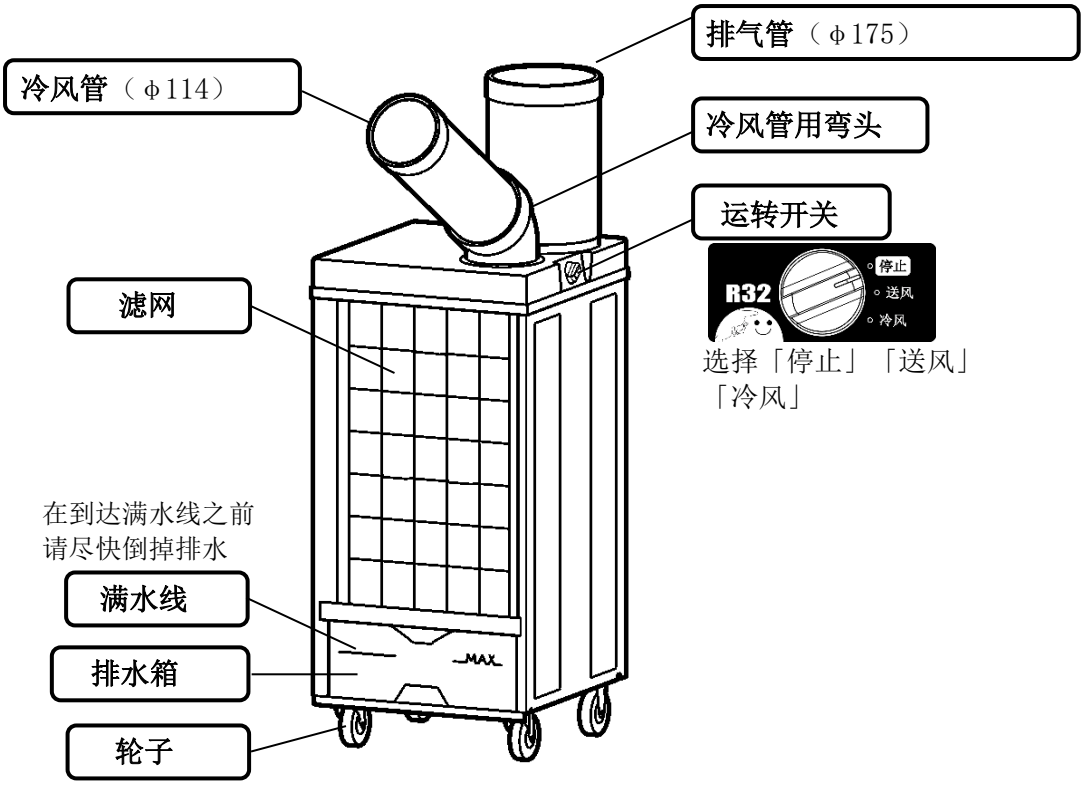
⚠ 注　意	
修理技术员以外的人员，禁止拆机，修理及改造。 ＊有可能引起异常动作或起火。	点检时，请务必拔掉电源。 ＊有可能会触电或受伤。
不使用时，请务必拔掉电源。 ＊有可能触电或受伤。	

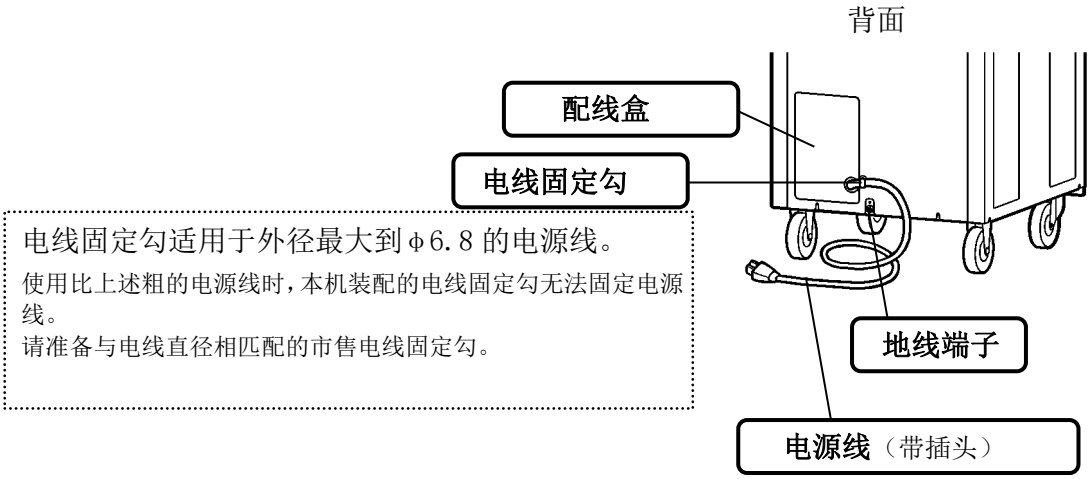
2 规格

品　　番	SS-27EL-8A
自动摆头装置	无
电　　源	单相 220V　50Hz
制 冷 能 力	2.7kW
压　缩　机	全封密型旋转
	输出功率 0.57kW
电动机公称出力	175W
冷风侧风量	5.6 m³/min
排气侧风量	9.2 m³/min
冷风吹出温度差	10.9℃
消 费 电 力	0.73kW
始 动 电 流	18A
运 转 电 流	3.4A
功 率 因 数	98%
冷　　媒	R32
冷媒充入量	340g
设 计 压 力	H：3.9 MPa：　　L：1.5 MPa
IP 防护等级	IP10
产 品 重 量	32kg
外 形 尺 寸	宽 400×纵深 390×高 830mm（不包含冷风管、排气管）
运转可能条件	18℃（50%）～ 45℃（40%）
备　　注	冷气能力，消费电力，运转电流为周围温度 37℃，相对温度为 60%时运转的数值

●若在相对湿度超过 80%的环境下持续运转，产品内部的结露增多，会出现冷凝水飞溅到水箱外的情况。

3 各部的名称及附属品





电线固定勾适用于外径最大到φ6.8 的电源线。

使用比上述粗的电源线时，本机装配的电线固定勾无法固定电源线。

请准备与电线直径相匹配的市售电线固定勾。

附属品

名　称	个数
冷风管（φ114）	1
冷风管用弯头	1
排气管（φ175）	1
使用说明书	1

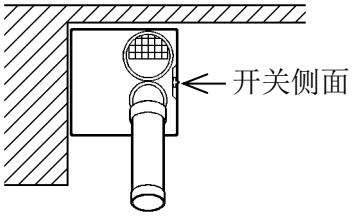
4 准备

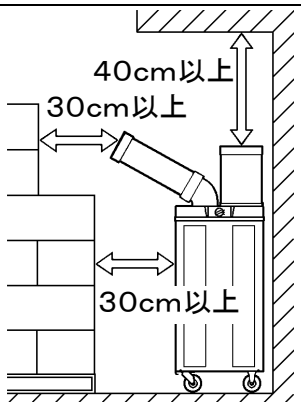
为了安全使用，请务必先阅读「1 安全守则」

1. 本体的设置

请设置在滤网的前面及冷风管、排气管的吐出方向无障碍物的场所。

即使在狭小的空间也可以合理充分地设置。





注记	① 请注意，如果在封闭的房间内使用，本机的排气（排热）会堵塞。 ② 请不要设置在有酸性或碱性等与一般环境不同的地方。 ＊ 可能会腐蚀热交换器等。 ③ 地置式。请勿在地板面以外（架子上等）使用。 ④ 请勿在室内或室外会被水淋到之处使用。＊会引发故障。

2. 冷风管与弯头

(1)冷风管的安装

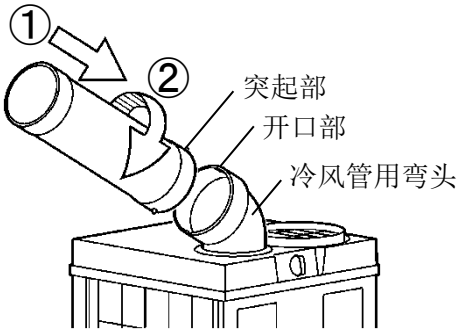
① 冷风管用弯头的开口部，配合冷风管的突起部装入，往右转直到停止。

② 按着冷风管用的弯头，朝着想送风的方向对着冷风管

＊送风范围，请参照第 7 页的【风向调节】

＊固定冷风管时，请务必握着冷风管弯头侧转动。

如握着螺丝侧固定的话，有可能引起冷风管松动或变软。

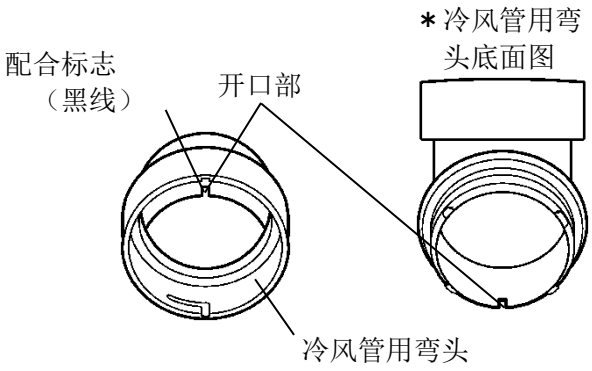


(2)取出冷风管用弯头时

① 取出冷风管。

② 左右旋转冷风管用弯头，从弯头的开口部，找到能看到摆头台的配合标志（黑线）的位置，把黑线位置对齐开口部。

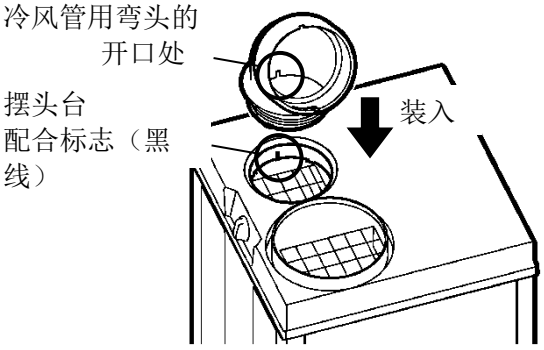
③ 往前向上拉拔出冷风管用弯头。



(3)再次安装冷风管用弯头时

① 冷风管用弯头的开口处与摆头台的配合标志（黑线）的位置相配装入。

② 装入冷风管用弯头后，左右轻轻地转动，确保开口位置与配合标志的配合没有错位，弯头拔不出。



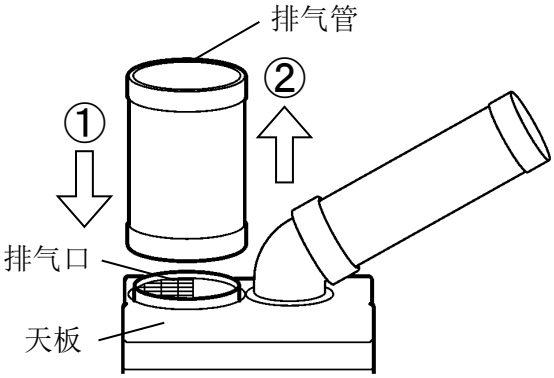
注记	冷风管用弯头如果有浮起来的部分，请重新安装。

3. 排气管的装取方法

① 排气管垂直地插入到排气口处。

② 取出排气管时，垂直向上拔出。

注记	① 请不要掉东西或者是把棍子等放入排气管中，会损伤内部部品或引起故障。 ② 请不要堵塞排气管，会妨碍性能或引起故障。



4. 本体与电源的连接

注记	① 电气工程必须是由专业电工或被认可的电气工程店进行。 ② 请将电源连接到移动空调的专用电源上。

（1）电气配线

请使用专用电路（专用电源）。

（2）接地工程

为防止静电及防止触电事故，请务必进行 D 种接地工程。

进行工程，需要有资格证。

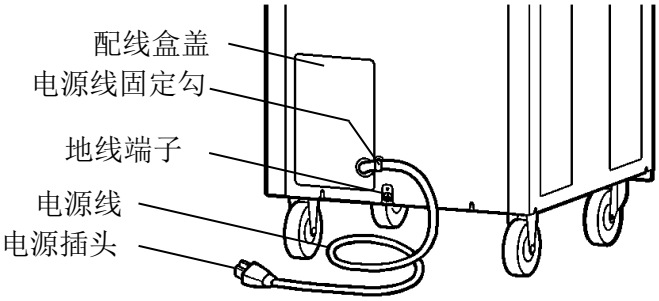
（3）漏电开关

漏电开关请使用 10A.30mA.0.1sec 以下的开关。

（4）电源的连接

① 请安装漏电开关，在配线盒盖旁边的地线端子上装上地线。

② 电源插头插入电源。



注记	不使用时，请从插座拔下电源插头或切断原电源（断路器）。

5. 试运转

操作运转开关，确认各机能是否动作无异常。
① 开关的操作方法，请参照下页「使用方法」的各项目。
② 有异常（不动作）时，请参照第 13 页「异常时的确认」的各项目。

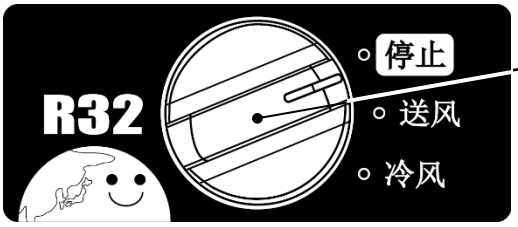
注记	从「冷风」运转切换到「送风」运转或「停止」，再次「冷风」运转时，请等待 3 分钟以上。 ＊3 分钟内频繁进行切换的话，可能会造成铜管破裂导致冷媒泄漏，或压缩机及保护装置发生故障

5 使用方法

为了安全使用，请务必先阅读「1 安全守则」

1. 运转开关

「送风」…风轮转动，送风（不是冷风运转）※压缩机不运转。
「冷风」…压缩机动作，冷风运转。



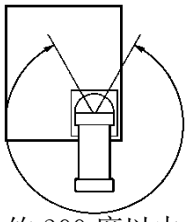
运转开关
切换「送风」「冷风」

2. 风向调节

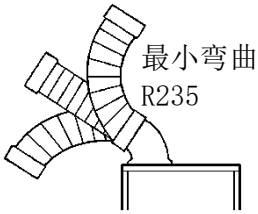
(1)摆头位置

冷风管可在水平方向约 300 度的范围内旋转，在上下方向风管最小弯曲半径 R235 的可动范围内自由弯曲。

冷风管柔软、下垂时，请使用以下方法加强。



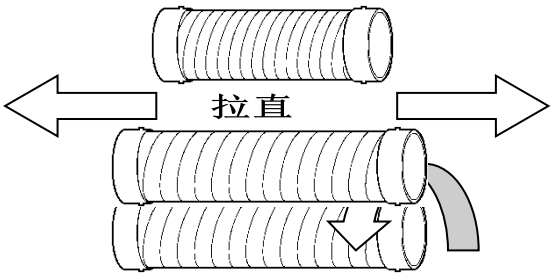
约 300 度以内



(2)冷风管的柔软性

① 请左右拉冷风管的两端，拉直。

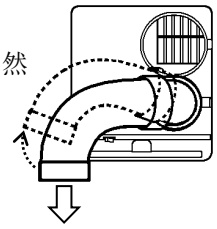
② 两手拿着两端的端盖，扭冷风管。
固定一侧，往身边扭动 1～2 周，
冷风管的拉升管变强。



固定一侧　　往身边扭动 1～2 周

注记

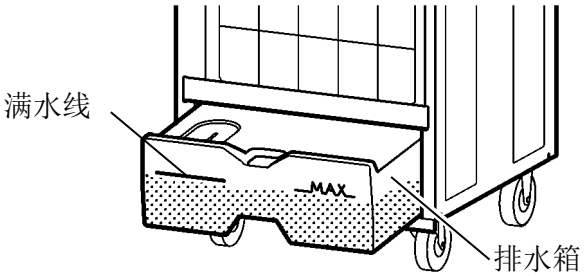
①弯冷风管时，手扶着弯头部分，小心弯曲。
　＊如果强行弯曲的话，会造成部分破损。
②请不要掉物品，棍棒等物品到冷风管内。
　＊有可能损伤内部部品，引起故障。
③不能向排气管方向摆头。
④根据冷风管的弯曲方向等因素，冷风管可能会因风压而自然转动。



3. 排水箱

（1）排水（除湿水）储在排水箱内。

本机热交换器上部的蒸发侧除湿时产生的排水，在下部冷凝侧一部分蒸发。
根据使用环境除湿水几乎都蒸发，排水箱内有留少量的除湿水，但这不是故障。



注记

① 除湿水量会由于外气温，湿度或热交换器的脏污等会发生大的变化。
　特别是在梅雨季节等湿度高的时期，除湿水量会增加，请特别注意。
② 除湿水的量请确认排水箱。
③ 除湿水满了的话，会流出到地面上，请充分注意排水箱内的水量，在到达满水线之前请尽快倒掉除湿水。
④ 移动本机时，请倒掉除湿水后再移动。水箱有水的话会流到机器内。

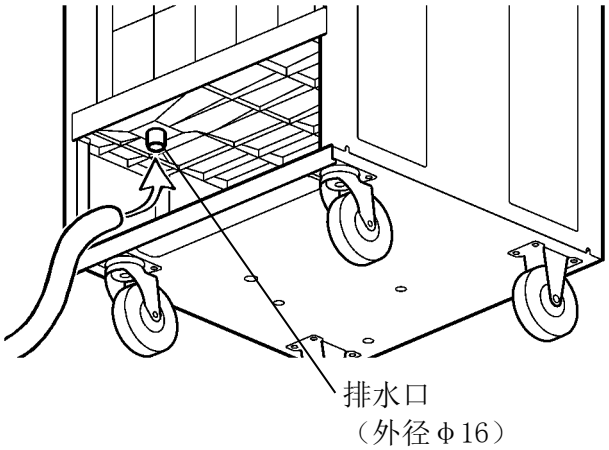
（2）用软管排除湿水时

软管插入到排水口，能直接排水。

请使用内径为φ16㎜的软管。

① 取出排水箱，从正面看排水箱支架的上面的左部分有排水口，请插入软管，用软管铁箍固定。

② ①连接好的软管请放入排水槽等处。



6 保护装置

(1)压缩机用过负荷保护器

① 保护压缩机免受因电压下降等引起的电流过大或马达异常过热的影响。

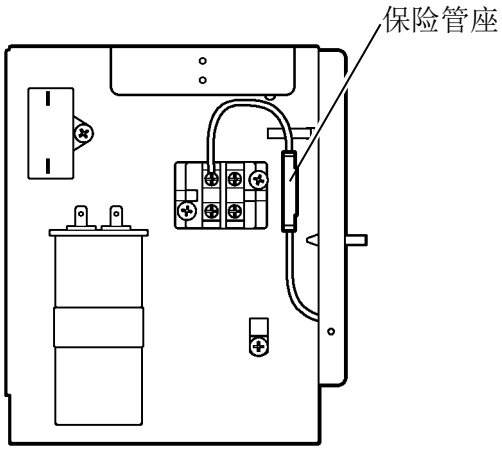
② 过负荷保护器为自动复位型。

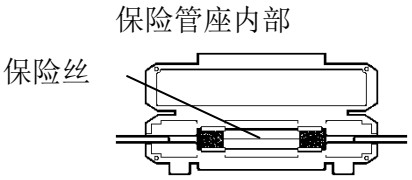
过负荷保护器频繁动作（ 运转停止）时，请消除原因。会造成故障。
请参照 13 页「异常时的确认」的“反复运转・停止”。

(2)保险丝

保险丝在配线盖内部。

使用 玻璃管保险丝 6.3A 的保险丝





注记	更换保险丝，请找专业的电工或经过认定的电气工程店。

7 保养及保管

为了安全使用，请务必先阅读「1安全守则」

注记	在使用季节，至少每两周清洁一次滤网。 ・请务必在季节开始时清洁滤网。 ・滤网积满灰尘会降低制冷能力。 ・特别是在灰尘多的地方使用时，请频繁清洁滤网。

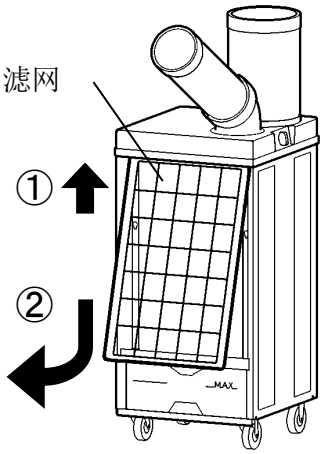
1. 滤网的清洁

① 滤网往上提，下侧再往跟前拉取下滤网。

② 请用电动吸尘器等吸走滤网上的灰尘。

③ 非常脏时，请用水冲洗。

④ 等滤网完全干后再安装。



2. 外部保养

伸缩管和外部脏污，请用干布擦拭，或者用粘有稀释中性清洗剂的布擦拭。

注记	① 如果使用稀释剂・挥发油・药品・打磨粉等，会导致涂装表面刮花，引起故障等，请注意。 ② 请勿用高压清洗机清洗。可能会引起故障。

3. 使用季节开始与结束时的保养

（1）使用季节开始

① 请务必在季节开始时清洁滤网。

＊滤网积满灰尘会降低制冷能力。

② 热交换器脏污会导致制冷能力下降或引发故障。

（2）使用季节结束

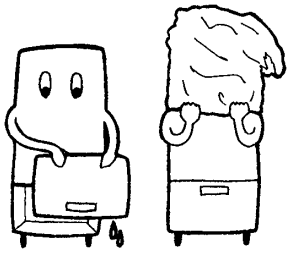
① 请对滤网及本体外部进行清洁。

② 请倒掉排水箱内的水，并使内部干燥。

③ 进行 1 小时左右的送风运转，充分干燥本体内部。
※为防止发霉等。

④ 为防止积尘，请盖上合适的罩子。

⑤ 请保管好部品，以防丢失。



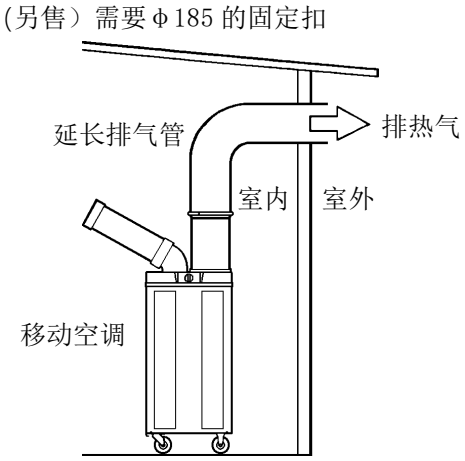
＊热交换器、风轮等内部清洁，请与购买店或瑞电售后服务店、瑞电顾客咨询室联系。使用季节结束时，对内部进行清扫和点检的话，来年需使用时可以立即使用。（清洁・点检为有偿）

注记	本机禁止横放。 ＊再起动时，有可能会引起压缩机的故障。

另售品的介绍＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

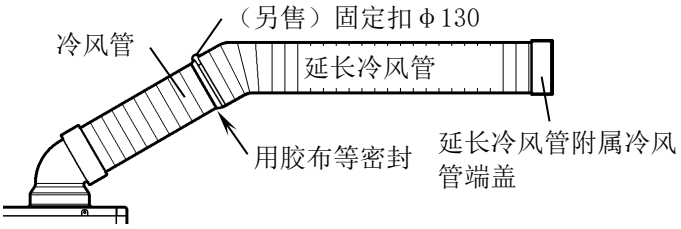
●延长排气管

另售的延长排气管（口径φ175mm×长 4m）接在排气口时，
排出的热气可以排出到室外。
请将延长排气管接在标准附属品的排气管上使用。



●延长冷风管

机器无法安装在作业区域附近时，请使用延长冷风管（内径φ125mm×长 5m）。



●结露防止管

像水滴从冷风管滴落程度的结露，我们准备了【结露防止管】作为应对措施。简单与冷风管对换即可。

●结露防止弯头盖

像冷风管弯头表面形成严重的结露，我们准备了【结露防止弯头盖】作为应对措施。简单盖在冷风管用弯头上即可。

●防尘滤网

如果热交换器频繁发生堵塞而不能进行冷风运转，建议将标准附属品的滤网更换为另售的「防尘滤网」使用。

※用于棉、纤维、玻璃纤维等粉尘多的地方使用。
※如果防尘滤网堵塞，将无法正常运行冷风。 请从机器上取下防尘滤网并经常清洁。

●油雾滤网

在油雾较多的地方使用时，建议将标准附属品的滤网更换为「油雾滤网」使用。
通过安装「油雾过滤器」，可以防止热交换器的油污导致的制冷能力下降和冷凝水飞溅。

※ 如果油雾滤网堵塞，则无法进行正常的冷风运转，请更换。

8 为了安全请进行点检

为了安全，请务必先阅读「1安全守则」

为了安全使用，请按照下列的点检项目，进行定期的点检保养。
点检时，有发现问题时，请迅速进行处理。

点检项目	处　　理
电源线是否有损伤或变形？	请专业的电工更换电源线。
插头是否有变形和松动？	
电源插头是否正确插入插座？	请正确插入。
伸缩管是否有变形，破损？	请更换新的伸缩管。
滤网有没被灰尘和垃圾堵塞？	请清洁滤网。
滤网是否安装正确？	请正确安装。
滤网是否破损？	请更换新的滤网。
滤网与冷风管处是否有障碍物?	请清除障碍物。
热交换器的磷片是否倒塌、是否粘有灰尘和油污？	请联系购买店或瑞电顾客咨询室进行点检・修理。
排水箱是否正确安装？	请正确安装。
排水箱是否破损？	请更换新的排水箱。
轮子是否磨损？	请更换新的轮子。
轮子的刹车是否正常动作？	
各开关是否正常动作？	参考第 13 页「异常时的确认」进行检查修不好时，请与购买店或瑞电顾客咨询室联系进行点检・修理。
有无异音・异味？	请与购买店或瑞电顾客咨询室联系进行点检・修理。

MEMO

9 异常时的确认

为了安全，请务必先阅读「1安全守则」

请　　确　　认		
症　状	原　　因	修　　理
不运转	是否有接电源？(停电等)	把运转开关设置为「停止」，等待通电。 保持在「冷风」的位置通电的话，有可能会引起保险丝烧掉和开关跳闸。
	电源插头是否有插在插座上？	请把电源插头插在插座上。
	电源线是否断线？	请修理好断线处。
	电源用保险丝有无烧掉，开关有无跳闸？	如没专业的电工时，请与购买店联系。
保险丝或者开关断路	总开关的容量是否充足？	总开关为本机专用，请把分线电路也设为本机专用。
	是否有停止 3 分钟？	点式空调设置为「停止」，再次开始运转时，请隔 3 分钟后再运转「冷风」。
	电源电压是否低？	与电力公司联系。
反复运转・停止 （过负荷保护器动作）	电源电压是否低？	与电力公司联系。
不制冷	是否把运转开关打在「送风」档?	请打在「冷风」档。
	滤网与冷风管是否有堵塞？	请清除障碍物。
	滤网是否有灰尘和垃圾堵塞？	请清洁滤网。
	过负荷保护其不动作？	自动复位型。 运转开会切换回「停止」，排除原因。请停止等待 3 分钟以上后再运行。
制冷慢	周围温度是否过高？ （超过 45℃温度）	请保持通风良好等,在连续运转可能范围内使用。 连续运转可能范围为 18℃～45℃。
漏水到本机外	排水管是否堵塞？	请清扫排水管。
	排水箱是否满水？	请倒掉排水箱内的水。
	排水箱是否安装正确？	请正确安装。
	排水箱是否破损？	修补或者更换。
冷风管结露	周围湿度是否过高？ 湿度过高有引发结露的可能性。	像水滴从冷风管滴落程度的结露，请考虑使用另售品「结露防止管」

■上述修理不能修好时，请与购买店或者瑞电售后服务店、瑞电顾客咨询室联系。

10 维修安全事项

为了安全，请务必先阅读「1安全守则」

1. 警告

① 如需维修或报废,请联系附近或授权的服务中心。
② 由无资质人员进行维修可能会造成危险。
③ 空调器充注 R32 冷媒、维修时请严格遵守制造商的要求。本章节主要针对使用 R32 制冷器具的维修特殊要求。详细维修操作请维修人员参照售后服务。

2. 对维修人员的资质要求

① 所有作业人员或制冷回路维修人员都应获得行业认可的评估机构颁发的有效证书，以认定其具备行业认可的评估规范所要求的安全处置制冷剂的资质；
② 只能按照设备制造商推荐的方法进行设备的维护和修理。如果需要其他专业人员协助维护和修理设备，则应在具备使用可燃制冷剂资质的人员监督下进行。

3. 场地的检查

使用 R32 制冷剂的空调器进行维修之前，必须进行安全检查，以确保发生着火的风险降到最低。维修制冷系统时，在对系统进行处理作业之前，应遵守下面所述的注意事项。

4. 作业程序

应当在受控的程序下进行作业，以确保进行作业过程中由可燃性气体或蒸汽所引发的风险最低。

5. 一般作业区域

在作业区域内的所有维修人员以及其他人员应该知道所从事作业的性质。应避免在密闭的空间内作业。作业区域应适当隔离，通过控制可燃材料以确保作业区域内的工作条件的安全。

6. 检查制冷剂是否存在

作业前和作业过程中应当使用适当的制冷剂监测仪在区域内进行监测，确保技术人员意识到存在潜在可燃性气体。确保所用的检漏设备适用于 R32 制冷剂，如：无火花、充分密封或是本质安全型的。

7. 灭火器的放置

对制冷系统或相关部件进行热加工作业时，应将适用的灭火器置于就近处。制冷剂注入区域应配干粉或二氧化碳灭火器。

8. 禁止火源

从事与暴露在外的容纳有或曾经容纳 R32 制冷剂的管路相关的工作时，不应使用可能引起着火或爆炸危险的各种形式火源。所有火源，包括吸烟在内，若可燃制冷剂有可能释放到周边环境，一定要远离安装、修理、移机、处置的区域。在开始作业之前，要对于设备周边的环境进行检查以确保没有易燃或着火的危险。应设置“禁止吸烟”的标记。

9. 通风的区域

确保在打开系统或进行热加工作业前，作业区域是开放的或是充分通风的。在作业过程中应保持通风。通风将安全地稀释泄漏的制冷剂并迅速排放到大气中。

10. 制冷设备的检查

如果更换电气元件，这些电气元件应按照使用目的和正确的操作规定进行安装。任何时刻，都应当遵守制造商的维护和维修指南，如有疑问请咨询制造厂技术部门。对于使用 R32 制冷剂空调器的安装适用以下检查项目：

① 充注量应根据装有含制冷剂部件房间的大小来确定；
② 通风设备应正常运行，且通风口应无阻碍；
③ 如果使用间接的制冷循环，则应检查二级回路中是否有制冷剂存在；
④ 空调器上的标识应清晰可见，应更正模糊不清的标记和符号；
⑤ 制冷管路或电气元件不应安装在含有可能腐蚀接触制冷剂元件的环境中，除非电气元件本身由抗腐蚀的材料制成或采取合适的防腐措施。

11. 电气装置的检查

电气元件的维修和维护应包括初始的安全检查和元件检查步骤。如果存在危及安全的缺陷，则要将空调器电源断电，直到缺陷得到妥善的处置。如果最后不能完全消除缺陷，而且又必须继续操作，那么就应当采取适当的临时解决办法。将此情况报告给空调器的所有者，并且对所有相关人员提出警告。初始的安全检查应当包括：

① 电容放电：应以安全的方式进行，以避免产生电火花；
② 在充注、回收和清洗系统的过程中没有裸露在外的电气元件和配线；
③ 接地的连续性。

12. 密封元件的维修

① 维修封闭元件时，在打开密封的盖子之前应先断开设备的供电电源。如果在维修过程中必须有电力供给，应对最危险的部位进行不间断的泄漏检测，以防止潜在的危险情况出现。
② 对电气元件的下述维修中应特别注意不要发生影响外壳防护等级的维修方式。不当的维修方式可能导致：线微受损，过量连接，端子未按原来的规定安装，密封受损，密封盖安装错误等危险。确保设备的安装安全可靠。确保密封或密封材料不会由于老化而丧失防止可燃性气体进入的作用。替代部件应当符合制造商的规范要求。备注：使用含硅的密封剂可能会减弱检漏设备的检测能力。本质安全型元件在操作之前不必隔离。

13. 本质安全型元件的维修

① 若不能确保空调器在使用过程中不超过允许电压和电流的限定时，不得在电路中使用任何永久性的电感或电容负载。
② 本质安全型元件是唯一可以在可燃性气体内继续工作的元件。测试仪器要设定在正确的档位上。
③ 若更换元件只能采用制造商指定的零部件，其他零部件可能会导致泄漏在空气中的制冷剂着火。

14. 线缆

检查线缆是否会受到磨损、腐蚀、过压、震动、锋利边缘或其他不利环境的影响。该检查也应考虑老化或压缩机、风扇的持续震动对线缆造成的影响。

15. R32 制冷剂的泄漏检查

检查制冷剂的泄漏应当在没有潜在点火源的环境中进行。不应使用卤素探头（或其他任何使用明火的探测器）进行检测。

16. 泄漏检测方法

对于含有 R32 制冷剂的系统，可用电子检漏仪进行检测，检测时应在不含制冷剂的环境下校准，确保检漏仪不会成为潜在的点火源，并且适用于所测的制冷剂。检漏仪应设定为制冷剂的最低可燃浓度（以百分数表示），用所使用的制冷剂标定并调节到适当的气体浓度测试量程(最高 25%)。

检测泄漏所用的流体适用于大多数制冷剂，但是不要使用含氯的溶剂，以防止氯和制冷剂发生反应以及腐蚀铜制的管路。 如果怀疑有泄漏，则应将所有的明火从现场移走或将火熄灭。如果发生泄漏的位置需要进行焊接，则应回收所有的制冷剂，或者将制冷剂全部隔离在远离泄漏点的部位(使用截止阀门)。在进行焊接之前以及在焊接的过程中要使用无氧氮(OFN) 对整个系统进行净化。

17. 移除和抽真空

对制冷回路进行维修或其它作业时应按常规程序操作。但也应重点考虑制冷剂的安全性，按照以下程序操作：

① 清除制冷剂；
② 用惰性气体净化管路；
③ 抽真空；
④ 再次用惰性气体净化管路；
⑤ 切割管路或进行焊接。

制冷剂应回收到合适的储罐中。系统应用无氧氮进行吹洗以确保安全，这一过程可能需要重复几次。此作业不得使用压缩空气或氧气进行。吹洗过程在系统真空状态下向系统内充入无氧氮达到工作压力，然后将无氧氮排放到大气中，最后再将系统抽成真空。重复此过程直至系统中的制冷剂全部清除。最后一次充入无氧氮后，排放气体至大气压力，然后系统可以进行焊接。如进行管路焊接作业，上述操作是很有必要的。确保真空泵的出口附近没有任何点燃的火源并且通风良好。

18. 充注制冷剂程序

作为对常规程序的补充，增加以下需求：

① 确保在使用制冷剂充注设备时，不会发生不同制冷剂之间的互相污染。充注制冷剂的管路应当尽可能最短，以减少制冷剂在其内的残余量；
② 储罐要保持垂直向上；
③ 确保制冷剂系统在充注制冷剂前已采取接地措施；
④ 充注完成后(或尚未完成时)在系统上贴上标签；
⑤ 必须注意不可过量充注；

在向系统再次充注之前用无氧氮进行压力测试，充注完成后要在试运行之前进行泄漏测试。在离开该区域时应再进行一次泄漏测试。

19. 报废

在进行此程序前，技术人员应该对设备及其所有的特性都已完全熟悉。推荐实施安全回收制冷剂的做法。如需对回收的制冷剂进行再利用，进行作业前应对制冷剂和油的样本进行分析。测试之前应保证得到所需的电源。

① 熟悉设备和操作；
② 断开电源；
③ 在进行此程序前确保：

- 如需要，机械操作设备应便于对制冷剂储罐进行操作；
- 所有的人身保护器具是有效的，并且能被正确使用；
- 整个回收过程要在有资质的人员指导下进行；
- 回收设备和储罐应符合相应的标准。

④ 如可能，应对制冷系统抽真空；
⑤ 如达不到真空状态，应从多处进行抽取，以抽出系统各部分中的制冷剂；
⑥ 在开始回收之前应确保储罐的容量足够；
⑦ 按照制造商的操作说明启动和操作回收设备；
⑧ 不要将储罐装得过满。(液体注入量不超过 80%的储罐容积)；

⑨ 即使是持续短时间，也不得超过储罐的最大工作压力；
⑩ 在储罐灌装完成以及作业过程结束后，要确保将储罐和设备迅速移走，并且设备上所有截止阀均已关闭；回收的制冷剂在经过净化和检验前不得注入另一制冷系统。

20. 标识

空调器在报废并且排空制冷剂后应标识，标识应有日期和签注。确保空调器上的标识能反映出此空调器所容纳的 R32 制冷剂。

21. 回收

① 维修或报废处理时需清除系统中的制冷剂，建议最好是彻底清除制冷剂。
② 把制冷剂装入到储罐时，只能使用专用的制冷剂储罐。需确保储罐的容量与整个系统中的制冷剂注入量相适应。所有都是打算用于回收制冷剂的储罐并且以该制冷剂标识(即制冷剂回收专用储罐)，储罐应配有卸压阀和截止阀并且处于良好状态。如果可能空储罐在使用前应抽真空并保持常温状态。
③ 回收设备应当保持良好工作状态，并备有设备操作说明便于查阅，设备应适用于 R32 制冷剂的回收。另外，还要有计量合格能够正常使用的称重仪器。软管应当使用无泄漏型可拆接头连接，并且保持良好的状态。在使用回收设备前应检查其是否处于良好状态 是否得到完善的保养，所有电气部件都已密封以防一旦制冷剂泄漏导致火灾。如有疑问请咨询制造商。
④ 回收的制冷剂应当装在适用的储罐中，并附上运输说明，返回制冷剂制造商。不要在回收设备尤其是储罐中混合制冷剂。
⑤ 运输过程中装载 R32 制冷剂空调器的区域不允许密闭。必要时对运输工具采取防静电等措施。同时在运输、装卸空调器过程中，应采取必要的防护措施，确保空调器不发生损坏。
⑥ 在拆除压缩机或清除压缩机油时，要确保压缩机抽真空至适宜的水平以确保润滑油中没有残留的 R32 制冷剂。抽真空在压缩机返回供应商之前进行。只允许使用电加热方式加热压缩机壳体以加快此过程。当油从系统中排出时，应当确保安全。

MEMO

11 关于售后服务及保证

⚠ 注　意

本公司产品的补修・修理时，使用本公司的原装产品。
＊使用本公司原装部品以外的补修部品的话，有可能特性不符，引起故障或事故。
＊在使用了本公司原装部品以外的部品，发生投诉及需要修理等时，不仅不能受理，有可能全部都不在保证对像内。
＊本公司部品使用在其它公司产品上时也同样。
＊如要维修，请务必仔细阅读第 10《维修安全事项》。

●关于修理

补修用部品的订购及处理等的咨询，请确认品番，制造番号，购买日，与购买店联系。

●关于保修

此产品的保修期间从购买日起 1 年、仅下列情况为无偿修理

无偿保修	按照说明书进行保养点检，但是在保修期间由于本公司的设计，组立的不足，而造成故障或者破损时。 但是，不能保证由于故障或者破损的起因产生的各种费用及相关的其它损害。 无偿修理时，关于与故障原因无关的消耗，但是判断为要更换的部品，为有偿。

⚠ 安全注意事项

●关于使用本机保存食品・动植物・精密仪器・美术品等特殊用途时，请确认后再使用。
有可能会造成品质下降。
●有时会需要安装本机及进行电气工程等。请与购买店或者是专业人员联系。如果工程不完善的话，有可能引起触电和火灾，事故等。

制造商：东莞瑞电电器有限公司

生产厂：东莞瑞电电器有限公司

广东省东莞市高埗镇三塘路低涌村第三工业区

TEL：0769-88706982　FAX：0769-88703885

瑞电上海事务所

上海市徐汇区中山西路 1800 号兆丰环球大厦 7 楼 D 座

TEL：021-64568975　FAX：021-64573908

执行标准
GB4706.1/GB4706.32/GB17625.1/GB4343.1

株式会社スイデン　　网址：　http://www.suiden.com.cn