

# 为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。 关于常规注意事项,请在卷头**3**确认。

个别注意事项:无冷凝水GT系列

### 制造方免责事项

#### ▲危险

#### 对于下列项目,制造方不承担责任。

- ●使用者在使用方法上存在重大错误时。
- ●使用者进行的不当改造,或修理时未使用原厂部件时。

## 常规事项

#### ▲危险

■禁止用于压缩空气除湿以外的用途。

#### ▲注意

- 请勿用于沉箱保护·呼吸用等医疗仪器。
  - 否则会导致人身事故等。
- ■请勿安装在车辆 船舶等运输设备中使用。
  - 否则会由于振动等原因导致内部元件损坏。

### 运输时

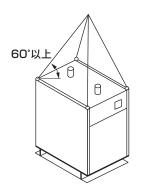
#### ▲警告

■本产品内已填充制冷剂(R-410A、R-407C)。 (GT9960WV2为12kg以上,其他为12kg以下) 运输(陆地、海上、航空)时,请按照各运输方式制定 的规定进行运输。

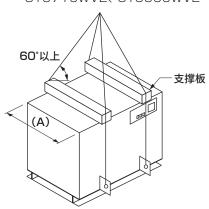
## 搬送

#### ▲警告

- 搬送过程中严禁侧倾或振动・冲击。
- ■请使用叉车或起重机进行移动。
- 使用起重机时,请使用提升吊钩通过钢丝绳等进行 吊升。
  - 对象机种: GT9075~9190 GT9075WD~9190WD



●対象机种: GT9240~9450 GT9240W~9450W GT9710WV2、GT9960WV2



#### 支撑板

请确保支撑板的长度(B)超出干燥机的宽度(A)100mm 左右。

为防止损伤面板,请在支撑板和干燥机之间放置垫块。

## 安装

## 环境温度

#### ▲注意

- 请勿在超过最高使用温度的场所使用。
- 请勿设置在受到辐射热的场所。
- 预计可能会超过最高使用温度时,请采取安装换气 扇及空气进气口等措施。
- 请勿在低于最低使用温度的场所使用。

## 场所

### ▲注意

- ■请设置在室内。
- 请设置在没有杂质、没有灰尘、通风良好的场所。
- 请设置在雨水淋不到的场所。
- 请勿在湿度较高的场所、有可能结露的场所使用。
- 请避开阳光直射的场所、发热的场所。
- ■请勿在有腐蚀性气体的场所使用。(参阅第19页)

#### 地面

#### ▲注意

- ■请设置在没有振动的地面。
- 请设置在水平地面。
- 在地基较软的场所,请进行地基加固施工。
- ■基础螺栓的位置及孔尺寸请参照外形尺寸图。

## 振动

#### ▲注意

■使用活塞式空压机时,为吸收振动,请将柔性气管 和高压用橡胶软管用作与空气干燥机之间配管的-部分。

#### 维修保养空间

### ▲注意

- 为便于通风、保养检查,请确保有足够的空间。
  - 对象机种:GT9075D(WD)~9120D(WD)

正面:1000mm以上 左右任意一侧:600mm以上

- 对象机种:GT9150D(WD)、9190D(WD)
  - 正面:1000mm以上、左面:600mm以上
- 对象机种: GT9240~9450、GT9240W~9450W、 GT9710WV、9960WV

正面、后面及左侧面:各600mm以上

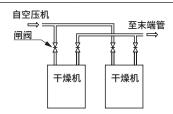
# 配管

# 空气配管方法

# ▲注意

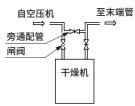
- GT9960WV2时,请使用附带的密封垫、螺栓、 螺母将附件中的前端(2个)分别安装在进气口、 出气口法兰处。
- 请如下图所示进行空气干燥机的配管。 24小时运行时:

为以防万一,建议进行并列设置。 1台为平常使用,另1台为备用机。



#### 断续运行时:

为便于维护,请设置旁通配管。



- 配管管材建议使用不锈钢钢管或镀锌钢管(白管)。 另外,在进行配管连接前,请务必进行吹洗。
- 使用现有配管或黑管以及使用无油空压机时,配管 内可能出现很多杂质的情况下,请在干燥机前安装 主管路过滤器P型。

# GT9000 Series

- ■在空压机至空气干燥机之间有向上空气配管时, 积留的冷凝水可能会快速流入,流向末端。 需要向上配管时,请设置冷凝水收集器等,防止 冷凝水积留。
- ■进行配管设计时,请确保配管重量不会施加到本体上。
- ■请使用足以耐受使用压力、温度的配管,确保连接部 无空气泄漏。

#### 排水配管方法

#### ▲注意

■在干燥机上外置冷凝水收集器。出厂时已将冷凝水的排出间隔时间调整为25~37次/30秒(0.59MPa),请根据使用条件对间隔时间进行调整,确保通过冷凝水收集器的针阀流出的水不会充满滤杯。此外,请将排出的冷凝水一端通气后再进行排出。

(对象机种:GT9075D~9450、 GT9075WD~9450W)

■通过干燥机内的电磁阀定期排水。请根据干燥机侧面的排水口的口径进行冷凝水配管。冷凝水配管中存在向上配管时或配管长度过长时,会产生背压,导致不能排水。配管时请确保向下配管,以保证冷凝水能够自然流动。

(对象机种:GT9710WV2、9960WV2)

- ■冷凝水中混入油时,需要进行排水处理。处理事宜 请与附近的工业废物处理专业公司协商。
- ■排水时,请切实进行固定,防止排水软管等振动。

■使用时请保持冷凝水收集器前方的球阀通常全开。 请在维护时使用球阀。(对象机种:GT9075D (WD)~GT9450(W))

#### 冷却水配管方法

#### ▲注意

- ■请确认冷却水的出入口后再进行配管。
- ■请设置排水口及截止阀,以便于进行维护。
- ■进行配管设计时,请确保配管重量不会施加到本体上。
- ■请使用足以耐受使用压力、温度的配管,确保连接 部无漏水。
- ■配管管材请使用镀锌钢管。另外,在进行配管连接 前,请务必进行吹洗。
- ■在冬季,停止运行时的环境温度达到2°C以下的场所,请进行保温施工。
- ■冷却水及补给水的水质依据日本冷冻空调工业会 (JRA-GL-02)制定的《冷冻空调设备用水质指针》。 请参阅第19页。
- ■请在冷却水入口安装20目左右的过滤器。
- ■请务必对电容器进行1~2次/年的清洗。

#### 配线

#### ▲注意

- ■请务必在规格范围内的电源电压下使用。
- ■请务必在主电源上设置过载保护兼用型漏电断路器。
- ■为了保护压缩机,内置了曲轴箱加热器,请务必在 开始运行12小时前通电。

(对象机种:GT9240(W)~9450(W)、GT9710WV2、9960WV2)

- ■请正确、切实连接电源线、信号线、操作线及接地线。 另外,请绝对不要将接地线与水管、气管、避雷针 进行连接。
- ■选择要使用的电线时,请选择容量适当的。

# N D E

注意事项

机剂

## 空气回路

#### 空气质量

#### ▲注意

■入口空气中含有腐蚀性气体、化学品、有机溶剂、 可燃性气体时请勿使用。(参阅第19页)

#### 过滤器

#### ▲注意

■关于本体周围使用的过滤器型号,请参阅第49页 的系统选项示例一览表。

#### 空气温度

#### ▲注意

- 超过最高入口空气温度、最高使用压力时请勿使用。
- 入口空气温度较高时,请安装后冷却器等,将其冷却 到最高入口空气温度以下后使用。

另外,请在干燥机之前清除后冷却器产生的冷凝水。

- 在压力波动剧烈的压缩空气管路中使用时,在确保 压力波动达到0.34MPa/min以下时,再在空气干 燥机的后面安装气罐等。压力波动剧烈时,会导致 故障。
- GT9300(W)~9450(W)具有基于2台冷冻空压 机的容量控制功能,负荷变动较大时,将不能确保 容量控制,会导致露点降低。这种情况下,请使用 2台冷冻空压机满负荷运行。

## 保养

#### ▲注意

- 风冷式时,请每月1次使用吸尘器及吹风机等清洁 冷凝器或除尘过滤器。 如果怠于清洁,会导致空压机风扇电机等的故障。
- 请每周1次定期拆卸冷凝水收集器进行拆解清洗。各 部位脏污后将不能正常动作,冷凝水会流向2次侧。 (对象机种: GT9075D~9450、 GT9075WD~9450W)
- ■请每天按下1次测试按钮,对冷凝水收集器用电磁 阀的动作进行确认。

(对象机种:GT9710WV2、GT9960WV2)

■ 水冷式时,如果在水冷冷凝器上附着有水垢等,不 仅可能导致性能降低,还会导致异常停止。每隔2年 进行1次检查,根据需要实施水冷冷凝器清洗。 连接冷却水配管时,建议事先连接好清洗配管。 如果怠于清洁,会导致冷凝器的污垢不能清除,或 空压机等的故障。

# 易损件

### ▲注意

■为了长期稳定地使用本产品,请定期检查损耗状态,更换零件。内容请参照产品附带的使用说明书。

## 定期保养部件

#### ▲注意

■为了长期稳定地使用本产品,请实施定期保养部件的检查,根据标准更换期间更换零件。 内容请参照产品附带的使用说明书。

# 其他

### ▲警告

■本产品符合"合理使用及管理氟利昂类的相关法律(氟 利昂排放抑制法)"。需要每季度进行一次以上简易 检查以及按照法律进行定期检查(GT9710WV2、 GT9960WV2)。进行废弃或修理时,请务必实施 氟利昂气体的回收。

检查及氟利昂气体的回收,请咨询本公司各营业所。

#### ▲注意

■本机附有第2类压力容器耐压证书。在使用本机 过程中,请妥善保管。

(对象机种:GT9240~9450、 GT9240W~9450W、GT9710WV2、 9960WV2)

(无需向劳动基准监督署申报。)

# 关于设置环境和空气品质

#### ⚠注意

■冷冻式空气干燥机的制冷剂气体配管、热交换器内部配管中使用了铜配管(磷脱氧铜管),该铜管因腐蚀出现孔时,将导致因制冷剂气体泄漏而不能运行,或导致水流到空气干燥机的压缩空气排出口侧等故障。另外,电气配线等导电材料中也使用了铜,如果发生腐蚀,可能出现漏电事故等安全问题。特别是热交换器内的铜配管,因反复结露、干燥存在腐蚀性成分时,腐蚀性成分在铜配管表面浓缩,容易加速腐蚀,因此,除空气干燥机的安装环境外,对空压机的吸入空气也要充分注意。因腐蚀导致的

故障不在保修范围内。

工厂排气中包含NOx(氮氧化物)、SOx(硫氧化物)、CO<sub>2</sub>(二氧化碳)等会加速腐蚀的物质时,请认真考虑安装场所,以避免空气干燥机及空压机受到工厂排气的影响。另外,作为偶发示例,如果空气干燥机中吸入含氯有机溶剂(三氯乙烯等)、醛类及类醇(建材中散发出来的甲醛及使用药品中的甲醇等),加水分解时,会引发铜管的腐蚀(蚁穴状腐蚀),敬请注意。