

压缩机规格书

型号：JT160L-P8Y1@K（中文）

（参考）

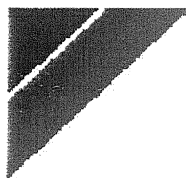
变更履历			
	变更理由	年·月·日	
△ =	参考日文版 A16C003	2016.2.2	/
△	变更理由	年·月·日	
△	变更理由	年·月·日	
△	变更理由	年·月·日	
△	变更理由	年·月·日	
△	变更理由	年·月·日	

编 号：A16C003
 作成（分发）日期：2016年2月2日
 作 成 部 门：开发部 开发科

王	物 材	王新腾
---	--------	-----

分发：销售科×1
 原件：开发管理科保存

DAIKIN



规格书编号:A16C003

2016年02月02日

压缩机规格书
型号: JT160L-P8Y1@K
管理机种名: JT160L-P8Y1@K

甲方单位: (盖章)

乙方单位: (盖章)

甲方代表: (签字)

乙方代表: (签字)

1. 适用范围和制造范围

1.1 适用范围

本规格书适用于 JT160L-P8Y1@K 全封闭涡旋式压缩机。

1.2 制造范围

制造范围如下所示。

	名称	数量	图纸号码	备注
1	压缩机	1	DA429-2169	含冷冻机油、电器盒盖
2	减振垫	4	DA429—903—1—Ka	
3	减振垫用套管	4	DA429—903—1—Ki	

注 1：本规格书中所记载的压力单位在没有特殊标记时，指表压。

2. 主要规格

2.1 主要性能参数

型 号		JT160L-P8Y1@K
额定功率	kW	3.75
极数	—	2
气缸容积	cm ³ /rev	56.8
额定转速	r/min	2900 [50Hz]
冷冻机油	—	DAPHNE FVC68D
充油量	cm ³	1500
使用冷媒	—	R410A
吸气侧连接管及内径	mm	φ 19.17~19.32 I. D. 镀铜的 20#钢管
排气侧连接管及内径	mm	φ 16.0~16.15 I. D. C1220T—0
外部电缆连接端子	—	AMP 42232—3
重量	kg	36.1 (含冷冻机油)
电源	—	3 相 50Hz
额定电压	V	380~415

3. 质量规格

3.1 外观及尺寸

- 压缩机表面全部涂成黑色。(浸漆+烘干)膜厚在 15 μm 以上。
- 外型尺寸如后附外型图所示。

3.2 气密性及强度试验压力

用下述试验压力，实施气密性及强度试验。

	低压侧 [MPa]	高压侧 [MPa]
气密试验压力	4.17	4.17
强度试验压力	15.0	

3.3 压缩机特性

频率	电压	制冷量	输入功率	电流	COP	噪音	振动
Hz	V	kW	kW	A	W/W	dB (A)	μm
50	380	14.93	4.88	8.5	3.06	61 以下	60 以下

注：1) 测试工况如下：

蒸发温度	冷凝温度	膨胀阀前液温度	吸入气体温度	环境温度
7.2°C	54.4°C	46.1°C	18.3°C	35°C

2) 磨合运转后的制冷量、COP 值以上述值的 95%以上的范围内为标准。

输入功率、电流以上述值的 ±5%的范围内为标准。

3) 噪音值为磨合运转后，使用敝公司的减振垫，在压缩机前方 1m、高度为 1/2 处的值。

4) 最大振幅为在使用敝公司的减振垫的情况下，安装底角的全振幅。

3.4 起动特性

- 起动电流 (LRA) : 61.8/65.0/67.4A

(380/400/415V 50Hz)

注) LRA 为起动 4 秒后的堵转电流。

- 起动电压 : 在端子部为 323V [50Hz] 以上
- 起动压力条件 : 高压 2.6MPa 以下

3.5 电动机特性

- 线圈电阻 (端子间平均) : 2.83Ω (在 20°C 时)

3.6 电气特性

- 绝缘电阻 : 30MΩ 以上 (干燥时)、1MΩ 以上 (压缩机停止且冷媒与油互溶时)
- 耐电压性能 : 加 2400V 电压 1 秒钟时, 绝缘不破坏
- 漏电流 : 0.75mA/kW 以下

3.7 其它

- 残留水分量 : 500mg 以下
- 残留氯元素量 : 15ppm 以下 (相对标准填充油量 1500cm³ 而言)
- 残留杂质 : 50mg 以下
- 压缩机在出厂前充氮气。 (0.01MPa)

4. 压缩机使用范围

4.1 运行范围

在第 9 项中表示了本压缩机的可运行范围。

4.2 使用上的注意事项

1) 由于空气运转有发生爆炸的可能性, 故严禁。

2) 温度

- 排气口处温度 : 130°C 以下
- 排气温度 : 120°C 以下
- 油温 : 120°C 以下
- 电机线圈温度 : 125°C 以下 (按电阻测量法所得平均温度)

3) 电源

- 电压波动 : 额定电压 ±10% 以下
- 相间不平衡 : ±2.5% 以内
- 频率波动 : 额定频率 ±2% 以下

4) 制冷剂系统

- 允许冷媒充填量 : 2.4Kg
- 液压缩与液冲击 : 无

充填超过允许冷媒充填量时, 请设计压缩机滞留的冷媒量在允许冷媒充填量以下的回路。

在启动、除霜等过渡过程, 液态冷媒如发生回流, 请采用储液罐等避免液态冷媒回流的冷媒回路设计。液压缩与液冲击请按异音的发生进行确认。

- 请保持排气口温度在冷凝温度以上。
- 运行中, 应确保压缩机内油的浓度在 35wt% 以上。
- 请从系统的高压侧充填冷媒。
- 压缩机密封端子浸于冷冻机油和冷媒的混合液时, 压缩机的绝缘会降低。因此, 请设计冷冻机油与冷媒的混合液不浸泡的回路系统。
- 请采取使压缩机内的油迅速回流的冷媒回路设计。
- 压力试验时 (气密性试验等) 的逆压差 (=吸气侧压力-排气侧压力) : 1.47MPa 以下。
- 起停频度 : 12 次/小时 以下

请确保运行时间在 2 分钟以上，停止时间在 3 分钟以上。

- 安装倾斜角度 : $\pm 10^\circ$ 以下
- 请务必装上曲轴加热带。(推荐功率: 33W)
- 压缩机在运行中, 应确保其油面距压缩机外面底部 40mm 以上。

5) 产品系统内杂质的管理

- 容许水分量 : 150ppm 以下(液态冷媒中)
- 容许空气混入量 : 500ppm 以下(与填充油质量比)
- 容许氯元素量 : 25ppm 以下(与填充油质量比)
- 系统内残留油量 : 6000ppm 以下(与填充油质量比)

虽然推荐产品系统内的残留油分在 6000ppm 以下, 但一定要实施毛细管堵塞试验。不进行此试验, 如果以后发生毛细管堵塞等问题, 敝公司将不承担相应责任, 请给予理解和支持。

气液分离器、储液罐要进行清洗, 将原本附着于内部的含有冲压油、金属皂等成份的防锈油除去。请使用对杂质进行控制的配管和功能部件(四通阀及其他部件)。

5. 保护装置

在使用本产品联机时, 需要下述保护装置。此外, 以下还描述了内置式保护器的规格。

5.1 排气热电偶

为了防止压缩机出现因过负荷或缺氟等原因而导致排气温度异常上升的情况, 请在距排气管出口 30 cm 以内处安装。

排气热电偶请设定在不超过 4.2.2) 项的温度上限(排气口温度、排气温度)。

参考值 : $120 \pm 0.5^\circ\text{C}$

5.2 低压压力开关

为了防止压缩机因过度的低压运行等而受损伤, 请使用在低压压力 $0\text{MPa} \{0\text{kgf/cm}^2\}$ 以上动作的低压压力开关。

参考值 : $0.02 \pm 0.02\text{MPa}$

5.3 逆向保护装置

由于本压缩机逆向旋转会导致故障, 故绝对不允许逆转。所以请安装检测逆转的逆向保护装置。

5.4 内置式保护装置

- 厂家 : 株式会社生方制作所
宁波生方美丽华电器有限公司
- 型号 : UP18WA163-55G
- 温度特性 : 动作温度 $180 \pm 5^\circ\text{C}$
: 复归温度 $70 \pm 10^\circ\text{C}$
- 电机特性 : 电压 $380\text{V} \sim 415\text{V}$
: 频率 50Hz
: 动作特性 如 10/17 页所示
: 触点最大电流 $75\text{A} (380\text{V})$

5.5 过电流继电器

为防止电机的过电流(特别是堵转电流)产生的事故, 请安装过电流继电器。

5.6 高压压力开关

高压压力异常上升时, 需停止压缩机, 特设置高压压力开关, 请选定在 3.2 项所示的气密性试验压力以下动作的高压压力开关。

参考值 : $4.07 \sim 4.17\text{MPa}$

5.7 端子保护装置

为保护密封端子，请使用以下式样的漏电保护器（ELB）或使用同等的保护装置。

- 感度电流： 100mA 以下
- 动作电流： 0.1sec 以下

请确保接地。

6. 隔音材料及其他

6.1 防音材料使用时的注意点

- 1) 缠绕在压缩机上使用的防音材料等耐热温度要在 170°C 以上。
- 2) 防音材料可能会熔析出能使压缩机涂层溶解的酸、碱。

请遵守如下规定：

- 防音材料不能吸水弄湿压缩机。
- 防音材料毛毡部的离子熔析容许范围值如下：

- a) 游离氨[碱] 250ppm 以下
- b) 氯化物离子[酸] 20mg/l 以下

另外，关于离子熔析，请用以下方法进行确认：

- 氯化物离子试验方法

把样品切成 150mm×150mm 后，加 1000ml 蒸馏水，在室温下实施超声波，持续 3 小时进行熔析。使用 5 种 C（JIS P 3801 规定）的滤纸进行吸引过滤，作为试验样品，使用离子色层分离法进行测量。

- 氨水试验法

将 2g 的样品细分化成 5mm 后，加 100ml 的蒸馏水，在 40±2°C 的温度下进行抽出作业，持续 2 小时，使用 5 种 C（JIS P 3801 规定）的滤纸进行吸引过滤，作为试验样品，使用靛苯酚青吸光光度法进行测量。

6.2 其他

与压缩机接触的电源线外皮的耐热温度应在接触部温度以上。

7. 安全规格

压缩机符合下记 GB 规格：

- 1) 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分：通用要求
(GB4706.1、IEC60335-1)
- 2) 家用和类似用途电器的安全 电动机—压缩机的特殊要求
(GB4706.17、IEC60335-2-34)

8. 生产地及工厂名

西安大金庆安压缩机有限公司。

9. 压缩机可运行范围

- 在 9.7 项描述了压缩机的可运行范围。（该范围以外不能运转）
- 可运行范围可分为四个区域（区域 1~4）且各附带条件都不相同。
- 尤其是在区域 2、3、4，应照下面的附带条件进行充分确认，方可运转。

9.1 区域 1

遵守 4.2 项所示的使用上的注意事项。

9.2 区域 2

在 4.2 项所示的使用上的注意事项中，尤其要确认如下项目：

- 排气口温度 : 130°C 以下
- 电机线圈温度 : 125°C 以下（用测定绕组阻值法，取平均温度）
- 油温 : 120°C 以下
- 油浓度 : 35wt% 以上

9.3 区域 3

要特别确认下面项目：

- 油浓度 : 35wt% 以上
- 液体压缩 : 无

9.4 区域 4

要特别确认并遵守下面项目：

- 连续运转时间 : 10 分钟以下
- 油浓度 : 35wt% 以上
- 液压缩 : 无
- 排气口温度 : 130°C 以下
- 电机线圈温度 : 125°C 以下（用测定绕组阻值法，取平均温度）

9.5 起动

压缩机起动时，应遵守以下事项：

- 满足下式的条件

$$\int_0^{20} \Delta P(t) dt \geq 0.45 [MPa \cdot sec]$$

t: 起动时间 (sec)

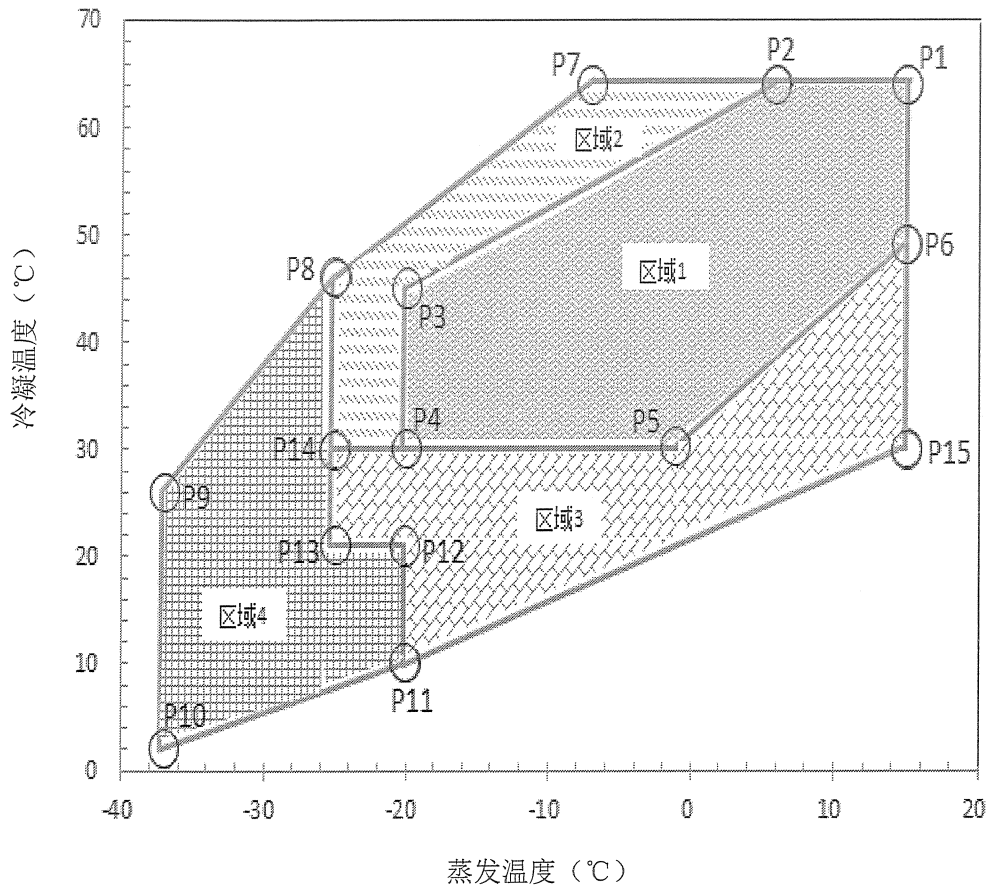
$\Delta P(t)$: 随时间变化的压差 (MPa)

9.6 连续运转时的压差

连续运转（含工况过渡）时的压差应遵守以下事项：

- 压差 0.2 MPa 以上。当不能满足规定的压差时，其时间不能超过 10min，而且压差不能低于 0.04MPa。
- 当发生除霜开始和结束等四通阀切换时，压差在 20 秒以内应达到 0.04 MPa 以上。

9.7 压缩机可运行范围



点	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
蒸发温度 (°C)	15	6	-20	-20	-1	15	-7	-25
冷凝温度 (°C)	64	64	45	30	30	49	64	46

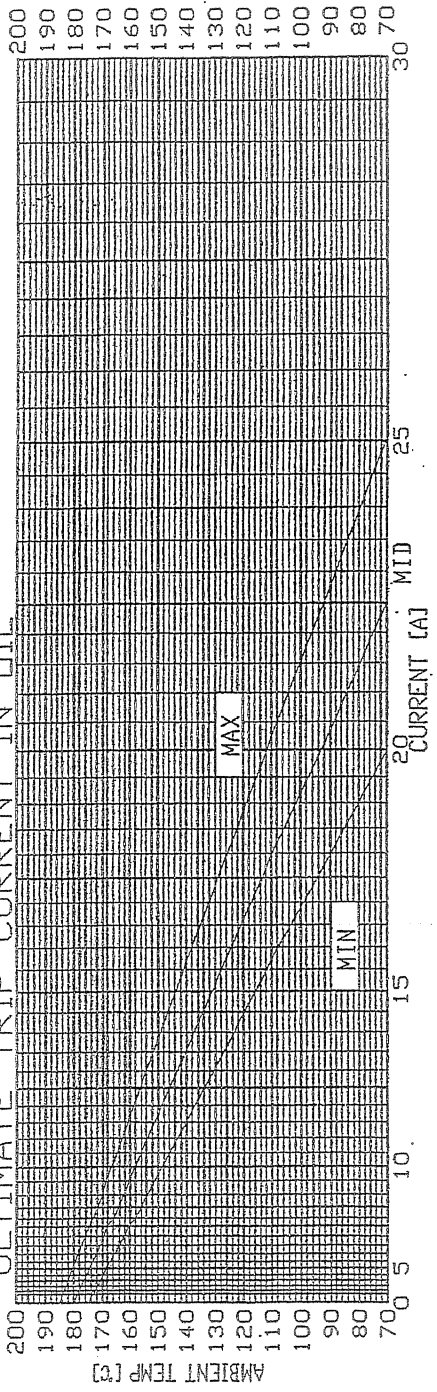
点	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
蒸发温度 (°C)	-37	-37	-20	-20	-25	-25	15
冷凝温度 (°C)	26	2	10	21	21	30	30

FILE : UT170.200C30A.STJ10.100A.DWG

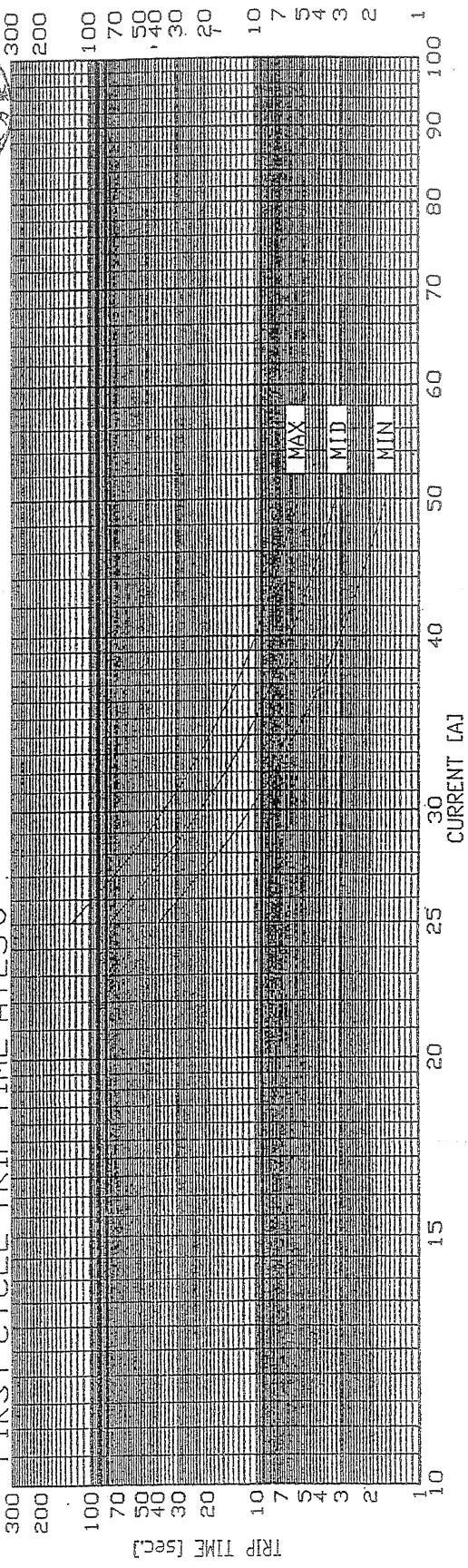
R002

TYPE

UP18WA163-55G



FIRST CYCLE TRIP TIME AT 25°C

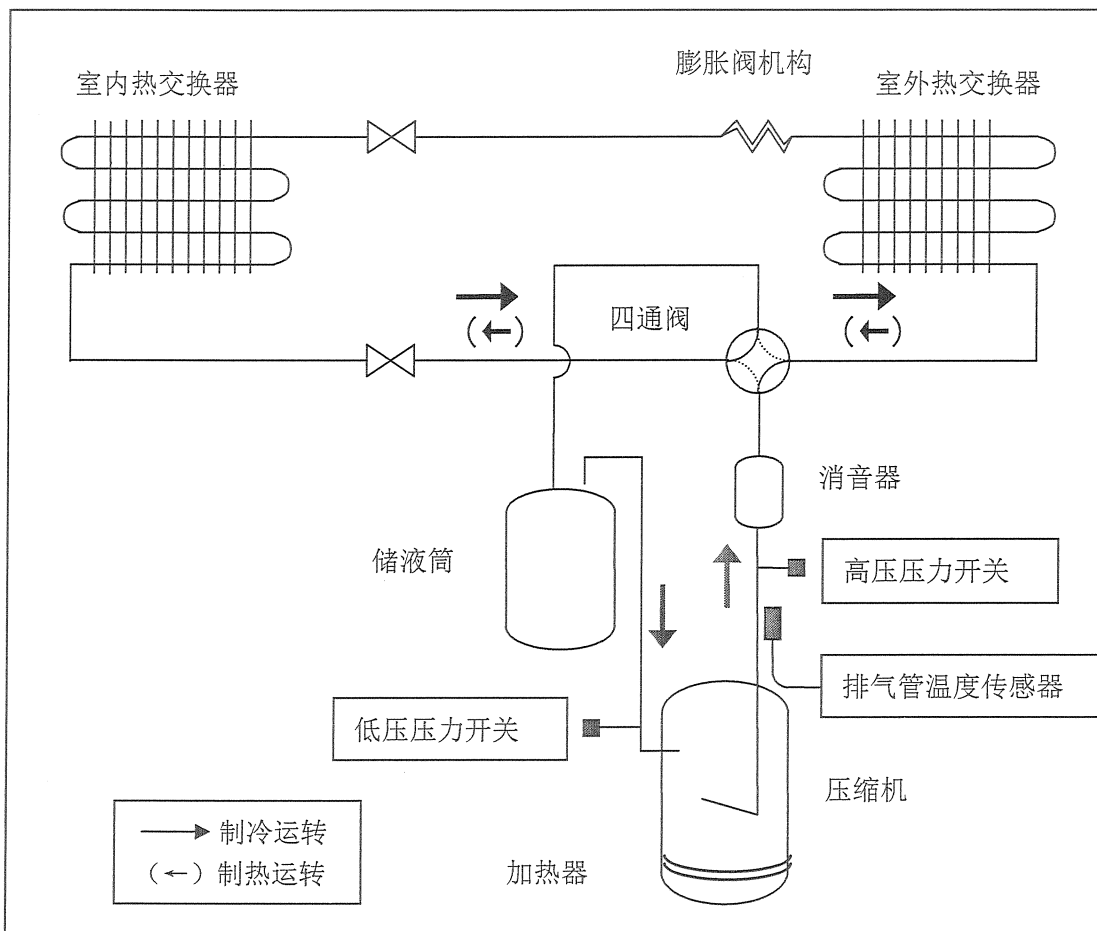


涡旋压缩机联机时，保护器的安装位置

保护装置：低压压力开关
 高压压力开关
 排气管温度传感器

	安装位置	备注
低压压力开关	压缩机~储液筒	排气口温度确认
高压压力开关	压缩机~四通阀	
排气管温度传感器	距排气管 30cm 以内	排气口温度确认

注) 安装位置尽可能靠近压缩机。



反相保护装置

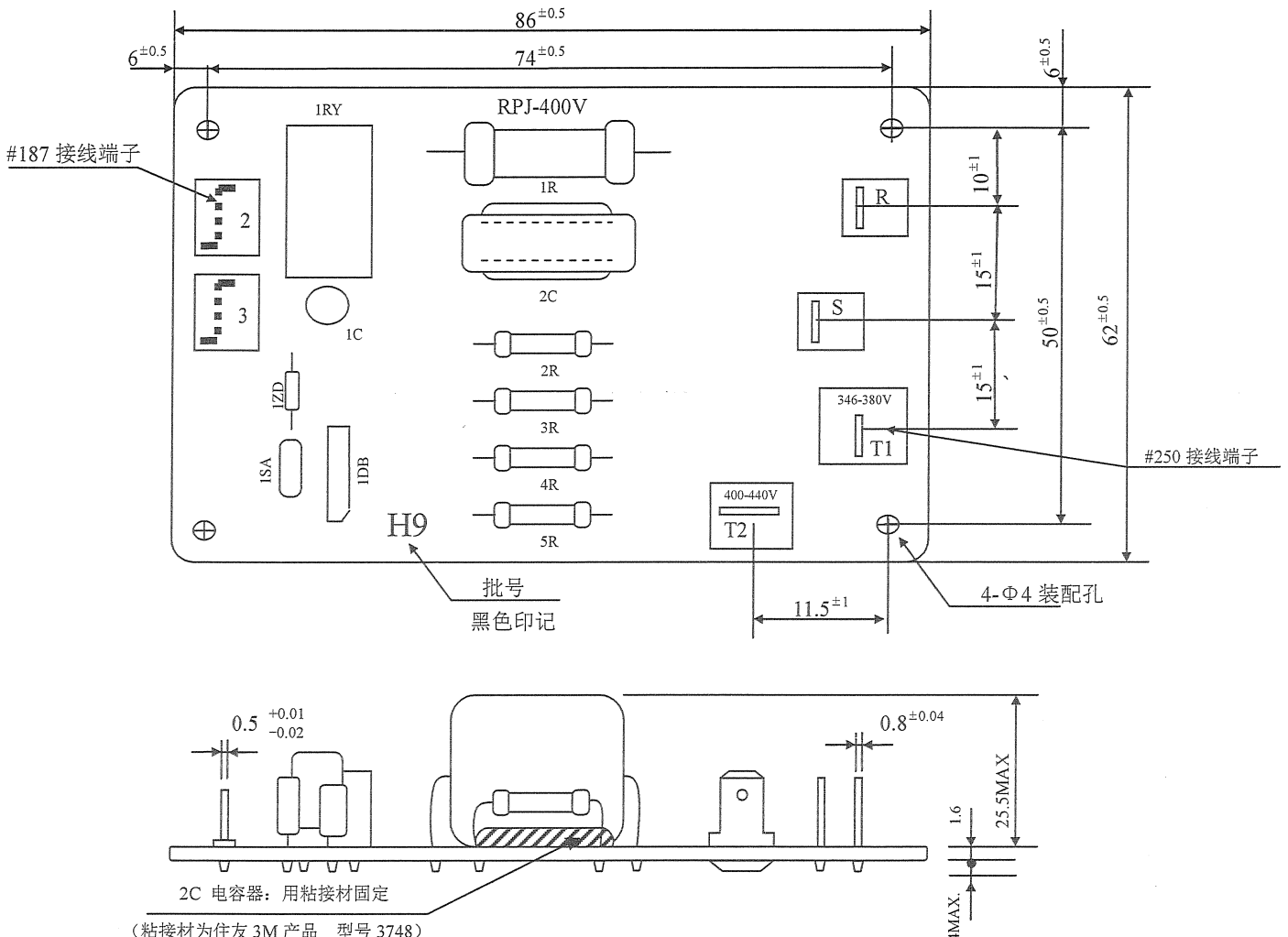
<1: 使用条件>

No	项目	使用条件
1	安装场所	室内或室外的电器箱内
2	使用时的周围温度	-20~60°C
3	库存保管温度	-25~70°C
4	湿度	最高值 98%R. H. , 年平均不超过 80%R. H. 在 60°C 的情况下不超过 80%R. H.

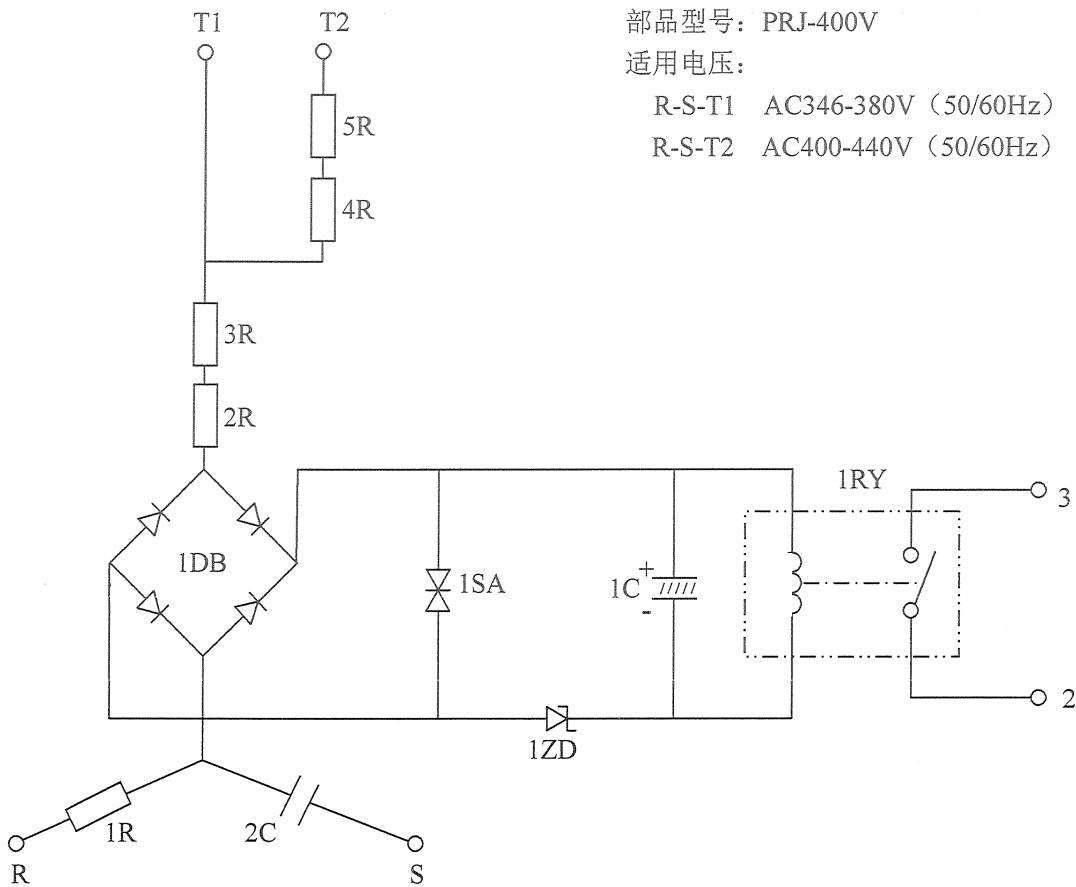
<2: 规格>

No	项目	规格
1	型号	RPJ-400V
2	动作	若用正相通电后, 输出继电器开 若用反相通电后, 输出继电器关 无通电时, 输出继电器关
3	主线路额定电压	R-S-T1 AC346V~380V (三相) R-S-T2 AC400V~440V (三相)
4	时间定额	连续
5	输出继电器接点 额定电压 电感负载 电阻负载	AC250V 输入 8A (Pf=0.65), 切断 2A (Pf=0.4) 3A (Pf=0.95 以上)
6	耐久性能	10000 次以上
7	重量	37g
8	安装用垫圈	KGLS-8S (北川工业制造) 4 个

<3: 外形尺寸图>

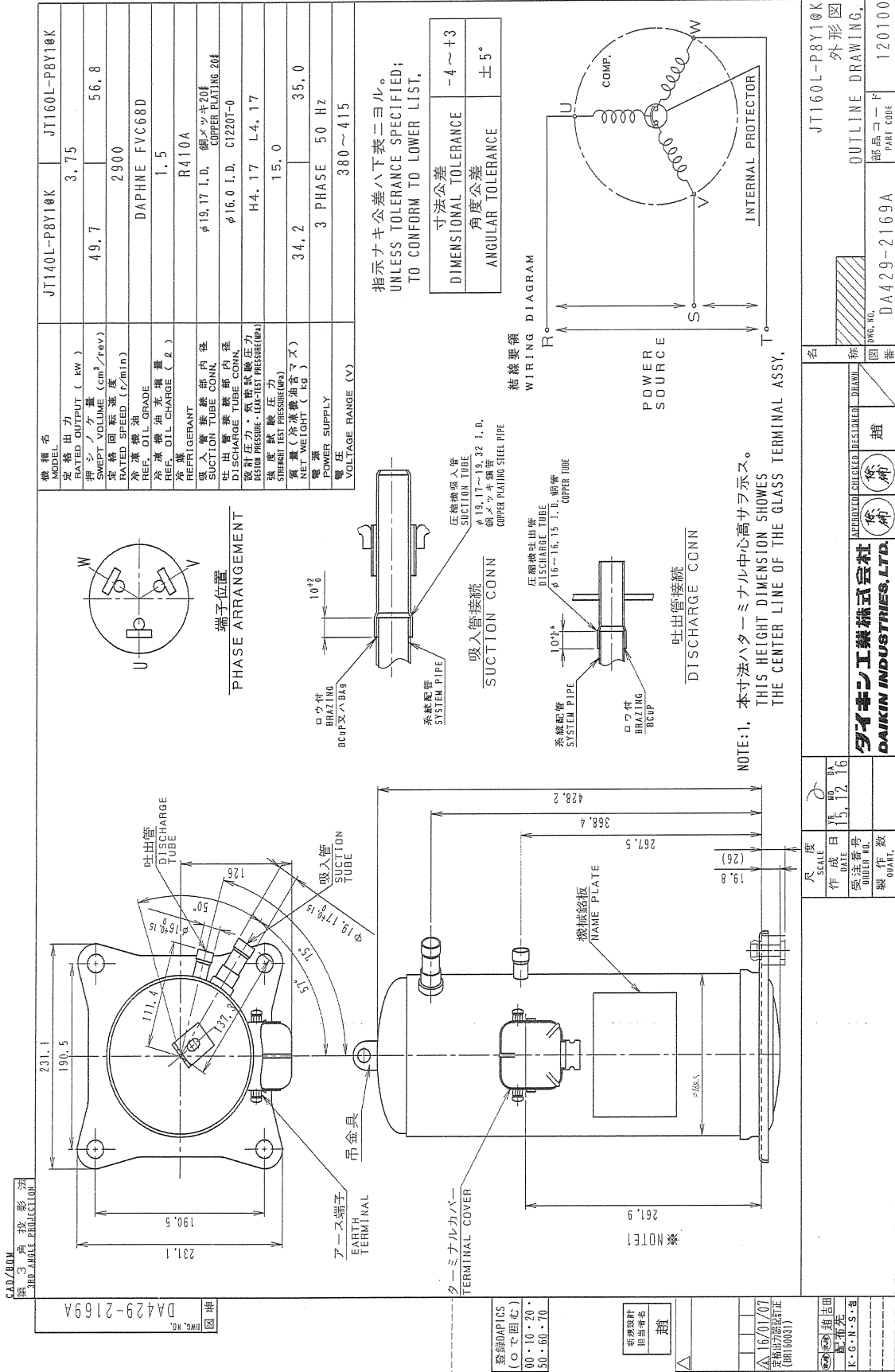


<4: 线路图>



<5: 部品表>

NO.	部品名称	记号	数量	规格
1	抗氧化金属膜电阻器	1R	1	3W 82k Ω
2	抗氧化金属膜电阻器	2R	1	2W 5.6k Ω
3	抗氧化金属膜电阻器	3R	1	3W 5.6k Ω
4	抗氧化金属膜电阻器	4R	1	3W 5.6k Ω
5	抗氧化金属膜电阻器	5R	1	3W 5.6k Ω
6	电解电容器	1C	1	50V 22 μ F
7	镀金属聚 电容器	2C	1	AC600V 0.039 μ F
8	二极管组套件	1DB	1	200V 1A
9	变阻器	1SA	1	120V
10	低压二极管	1ZD	1	500mW 24V
11	继电器	1RY	1	G6B-1114P-US. DC24V (OMRON)
12	印刷线路板	--	1	CEM-3 94V-0
13	接线端子 (#250)	--	4	黄铜镀锡 (0.8T)
14	接线端子 (#187)	--	2	黄铜镀锡 (0.5T)



安装曲轴加热带的注意事项

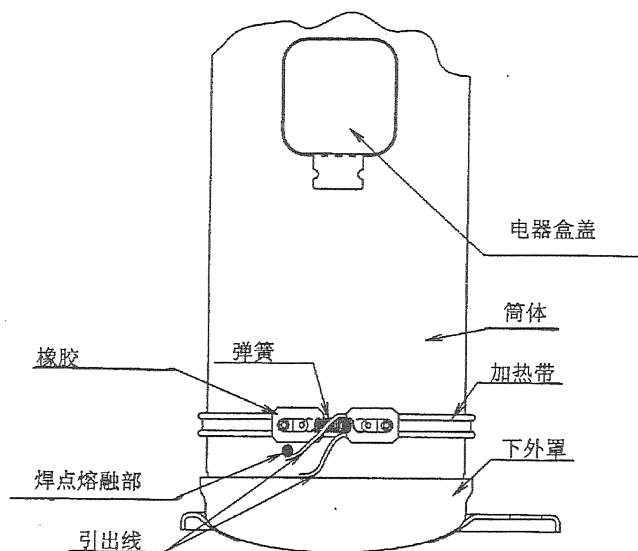
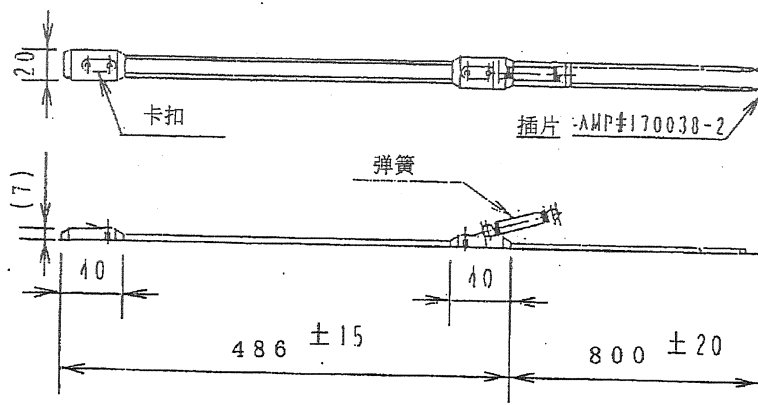
- 如下图所示，请沿焊点熔融部上沿卷绕安装。
- 请注意不要使橡胶固定金属片部、加热带等覆盖在焊点熔融部。（可能造成绝缘不良）
- 电机规格

1. 输出功率 : $33\text{W} \pm 7\%$
2. 电 源 : $200\text{V}^{+20\%}_{-10\%}$ $240\text{V}^{+10\%}_{-20\%}$

3. 绝缘性能（在水中放置 24 小时后）

*外加 1500V 电压 1 分钟，绝缘不破坏。

*用 DC500V 兆欧表测定，绝缘电阻在 $100\text{M}\Omega$ 以上。



CAD/BOM

番号 NO.	品名 PART NAME	個数 QTY	記事 REMARK
1 Ka	防振ゴム MOUNT RUBBER	3 4	
Ki	スペーサ SPACER	3 4	鋼管 STEEL PIPE
2	座金 WASHER	3 4	客先調達 t=2.6 CUSTOMER'S ARRANGE
3	ボルト M8×45 BOLT	3 4	客先調達 CUSTOMER'S ARRANGE
4	ナット M8 NUT	3 4	客先調達 CUSTOMER'S ARRANGE

注) 圧縮機ニヨリ防振ゴムノ使用数 \neq ガ異ナル

DA429-903C

図号

CCM
2

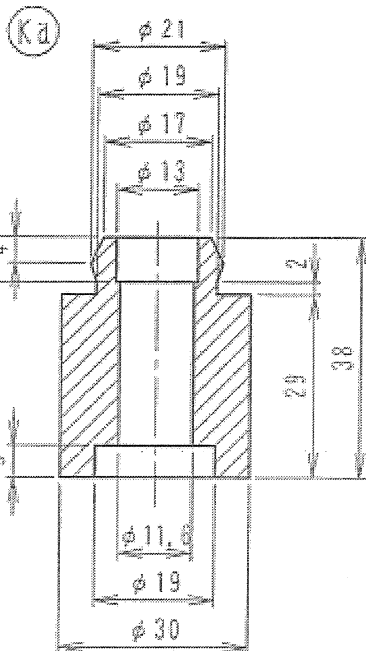
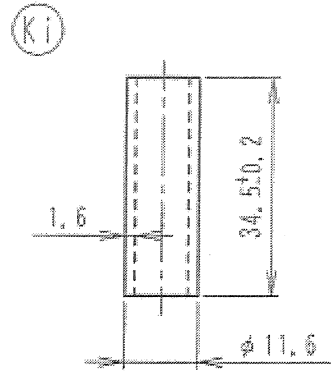
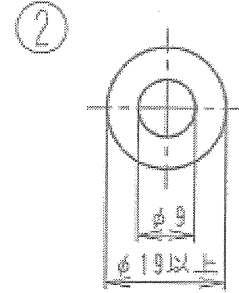
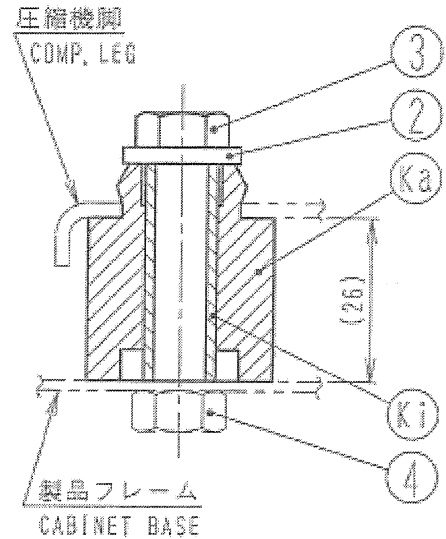
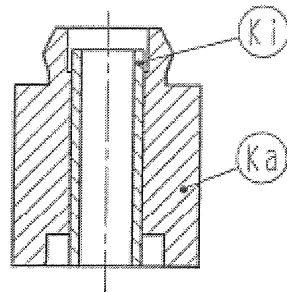
登録DAPICS
10で囲む
50・10・20・
50・40・70

11/08/05
納入変更追記
全面変更

配布先
K・C・N・S

城

① 防振ゴム組立品 (納入姿)



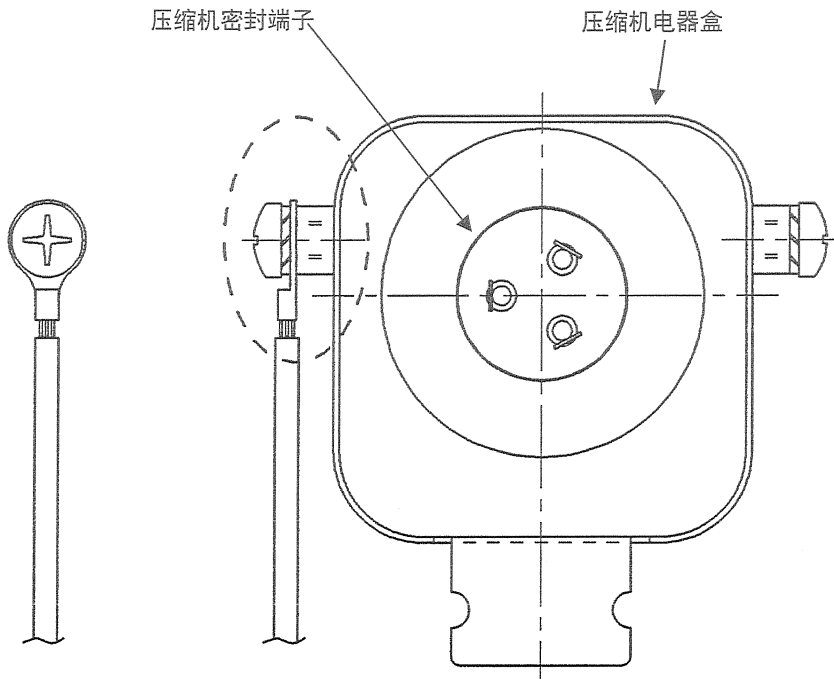
名称
JT*(A, B, F, G)
防振ゴム組立品

11.08.05 1:1 株式会社 図番 DA429-903C

城 藤井 藤井 吉田(健) 部品コード 126000

接地端子座

用连接在压缩机上的接地端子接地时, 请按以下方法安装。



接地端子座 (压缩机在交付时已安装有 M6 螺母及电器盒)

圆形压接端子 (卖给客户的产品、日本的压着端子 2-6 或相当品)

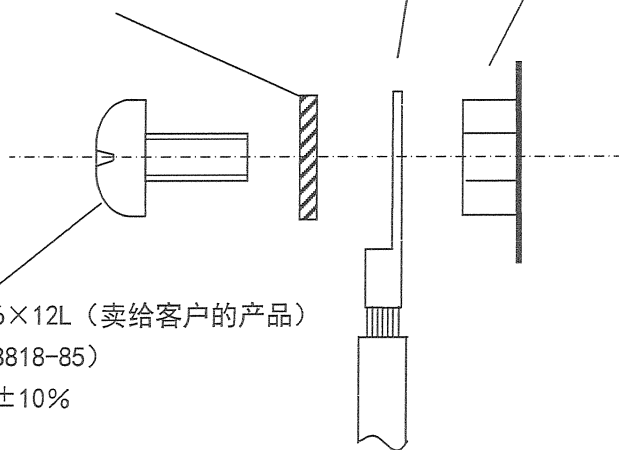
用 M6 的齿形垫片 (为客户购买品)

(按照不锈钢材料 GB862.1-87 或者 862.2-87)

十字槽平头小螺钉 M6×12L (卖给客户的产品)

(按照不锈钢材料 GB818-85)

紧固力矩 $4.45\text{N} \cdot \text{m} \pm 10\%$



接地端子安装详细图