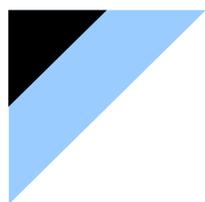


DAIKIN



规格书编号: AT04C012

2005 年 04 月 15 日

压缩机规格书

型号: JT160GABY1L

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 JT160GABY1L 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	DA429-2114	含冷冻机油、电器盒盖
2	减振垫	4	DA429—903—1	
3	减振垫用套管	4	DA429—903—2	

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		JT160GABY1L
额定功率	kW	3.75
极数	—	2
气缸容积	cm ³ /rev	79.2
额定转速	r/min	2900 [50Hz]
冷冻机油	—	DAPHNE SE56P
充油量	cm ³	1400
使用冷媒	—	R22
吸气侧连接管及内径	mm	22.1 ~ 22.25 I.D. 镀铜的 20#钢管
排气侧连接管及内径	mm	16 ~ 16.15 I.D. C122OT—O
外部电缆连接端子	—	AMP 42232—3
重量	kg	32.2 (含冷冻机油)
电源	—	3 相 50Hz
额定电压	V	380

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	1.3	3.0
强度试验压力	10.5	10.5

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	14.6	4.30	7.5	3.4	63 以下	50 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	54.4	46.1	18.3	35

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) : 58A (380V/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 1.77Mpa 以下

3.5 电动机特性

- 线圈电阻（端子间平均）：3.06（在 20 时）

3.6 电气特性

- 绝缘电阻：30M 以上（干燥时） 1M 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：500mg MAX
- 残留杂质：50mg MAX
- 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 10 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：135 以下
- 排气温度：125 以下
- 油温：125 以下
- 电机线圈温度：130 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 $\pm 10\%$ 以下
- 相间不平衡： $\pm 2.5\%$ 以内
- 频率波动：额定频率 $\pm 2\%$ 以下

4)制冷剂系统

- 允许冷媒充填量：2.5Kg
- 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。
- 若冷冻机油与液态冷媒的混合液的液面高度超过从压缩机外面底部起的高度 251.5mm 时，部分密封端子会处于冷冻机油和冷媒的混合液中。此时，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液面高度不超过从压缩机外面底部起 251.5mm 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。
- 使用中请将液态冷媒中的水分量控制在 75ppm 以下。
- 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 27mm 以上。

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 30cm 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、电机温度、油温)。

参考值 : 120 ± 0.5

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
- 型 号 : UP18WA163-55G
- 温 度 特 性 : 动作温度 180 ± 5
: 复归温度 70 ± 10
- 电 机 特 性 : 电压 380V
: 频率 50Hz
: 动作特性 如 10/19 页所示
: 触点最大电流 75A (380V)

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 : $2.9 \sim 3.0 \text{ MPa}$

6. 隔音材料及其他

缠绕在压缩机上的隔音材料等的耐热温度应在 170 以上。

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. 性能曲线

见后附资料

8. 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)；
- 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)。

9. 生产地及工厂名

西安大金庆安压缩机有限公司。 (IN CHINA)

10. 压缩机可运行范围

- 在下页的 10.5 项（所有图线）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。

10.1 区域 1

遵守 4.2 项所示的使用上的注意事项。

10.2 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 : 135 以下
- 电机线圈温度 : 130 以下（用测定绕组阻值法，取平均温度）
- 油温 : 125 以下
- 油浓度 : 35wt%以上

10.3 区域 3

要特别确认下面项目：

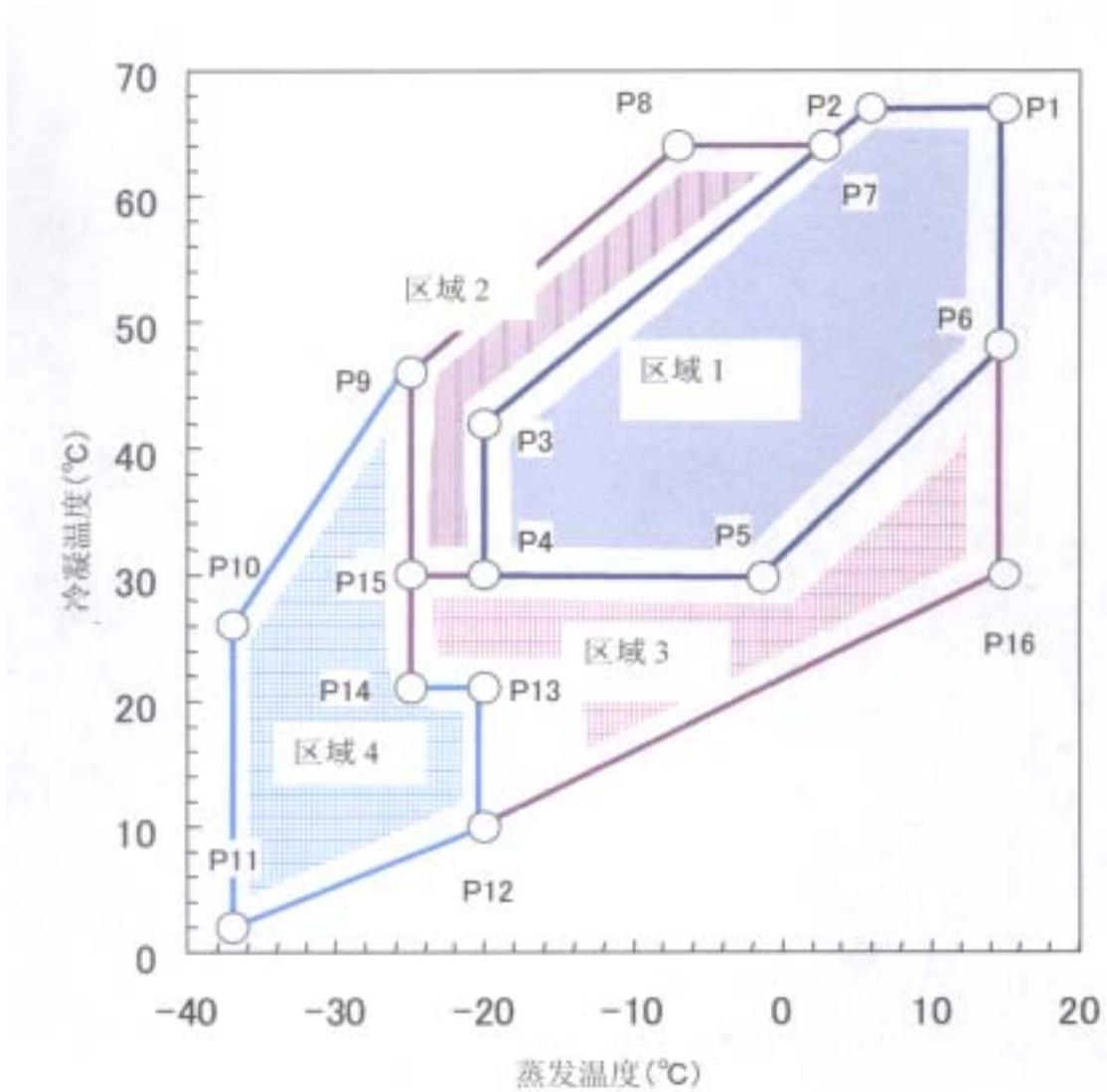
- 油浓度 : 35wt%以上
- 液体压缩 : 无

10.4 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 : 135 以下
- 电机线圈温度 : 130 以下（用测定绕组阻值法，取平均温度）

10.5 压缩机可运行范围



点	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
蒸发温度 ()	15	6	-20	-20	-1	15	3	-7
冷凝温度 ()	67	67	42	30	30	49	64	64

点	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
蒸发温度 ()	-25	-37	-37	-20	-20	-25	-25	15
冷凝温度 ()	46	26	2	10	21	21	30	30

机械铭牌

在压缩机主体上所贴机械铭牌内容如下。

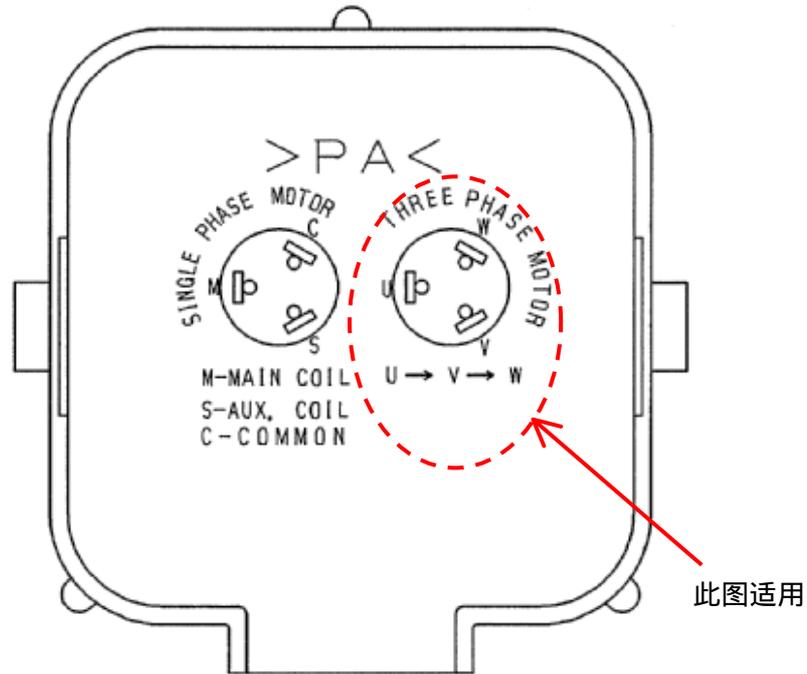


< 记载内容 >

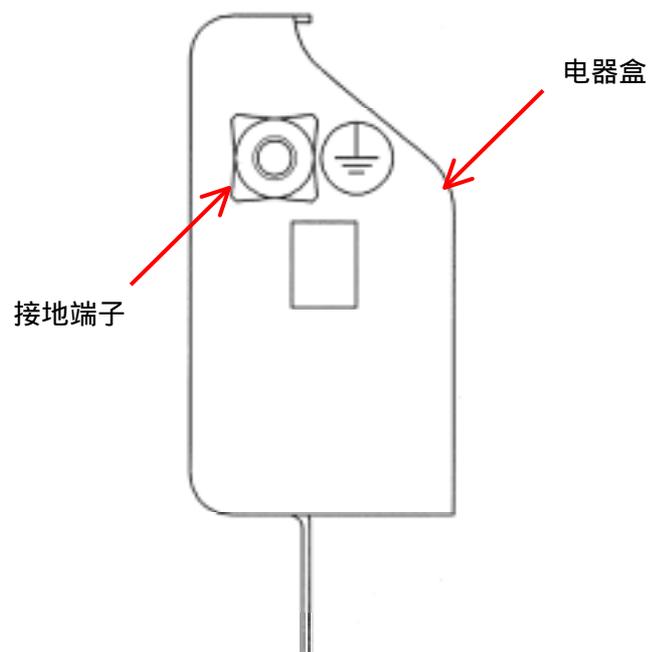
MODEL	A	: 机种名
POWER SOURCE		
V	B	: 额定电压
相	C	: 额定电源
Hz	D	: 额定频率
NO.	E	: 制造编号

端子位置指示铭牌

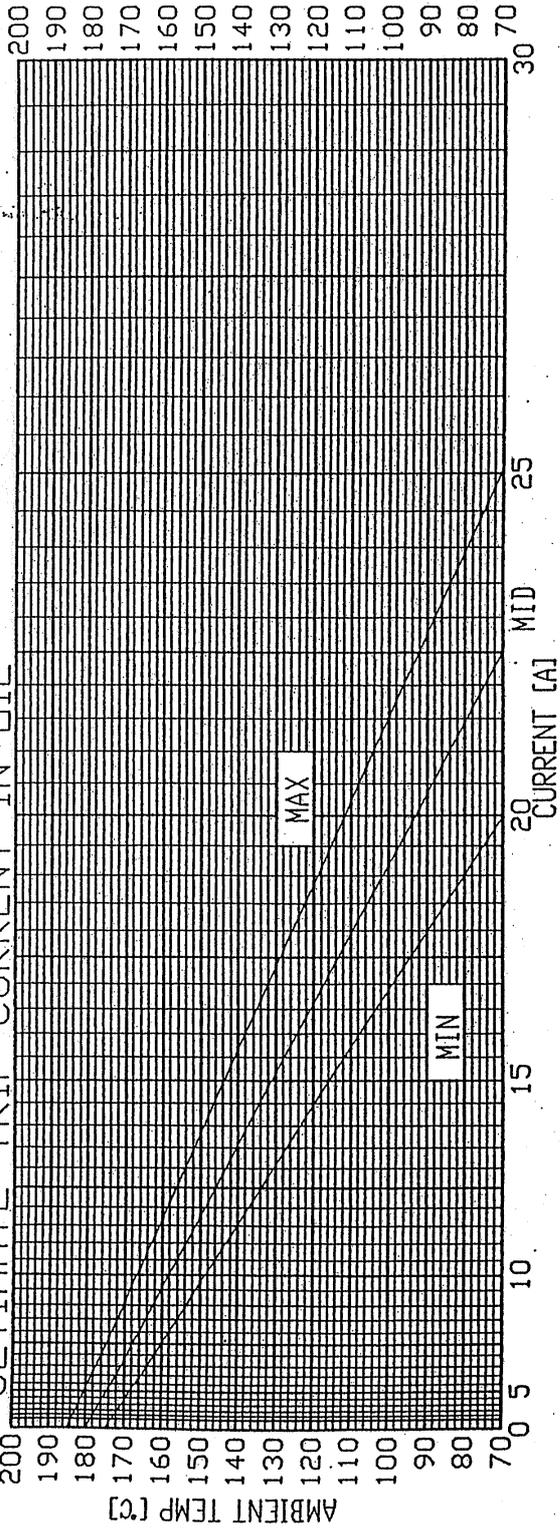
压缩机电器盒上所示端子位置指示内容如下：
 电器盒上所记载的兼有单相机和三相机的内容。
 本图为从压缩机外侧的目视图。



接地端子的位置



ULTIMATE TRIP CURRENT IN OIL

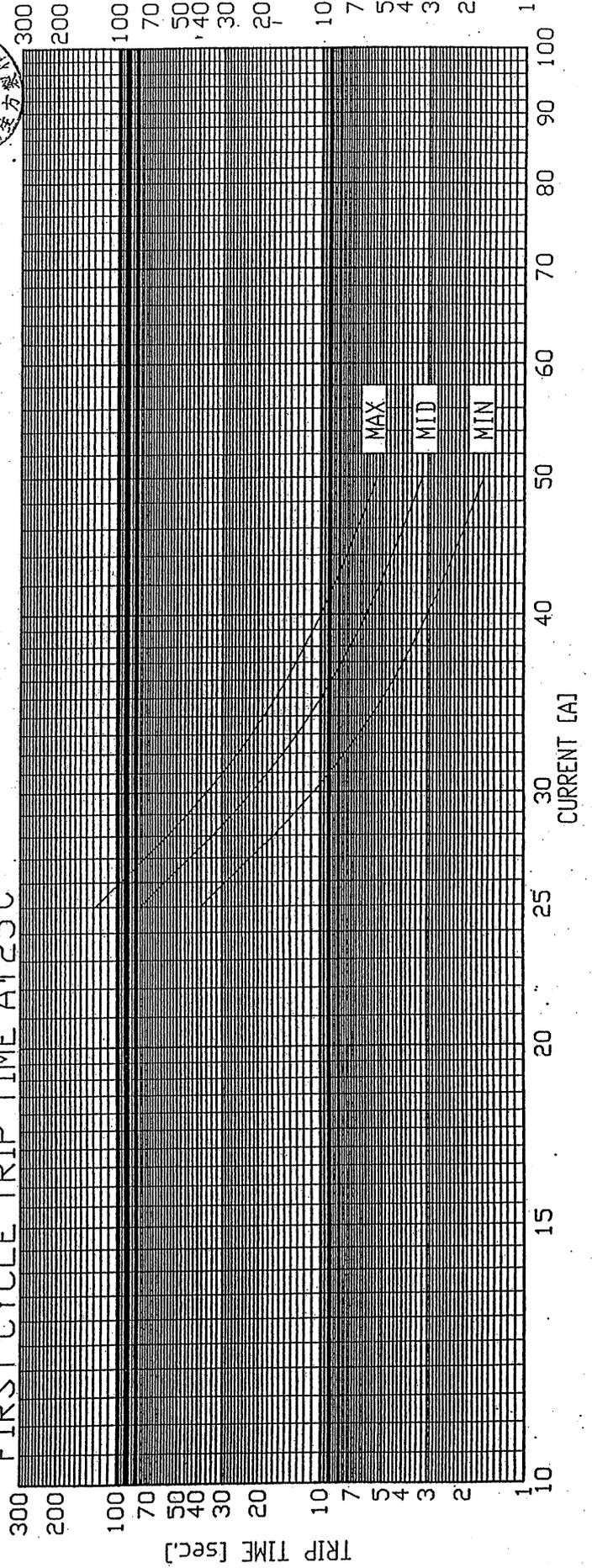


TYPE
UP18WA163-55G



JUBUKATA INDUSTRIES
PHONE 052-612-3300 FAX 052-612-3301

FIRST CYCLE TRIP TIME AT 25°C

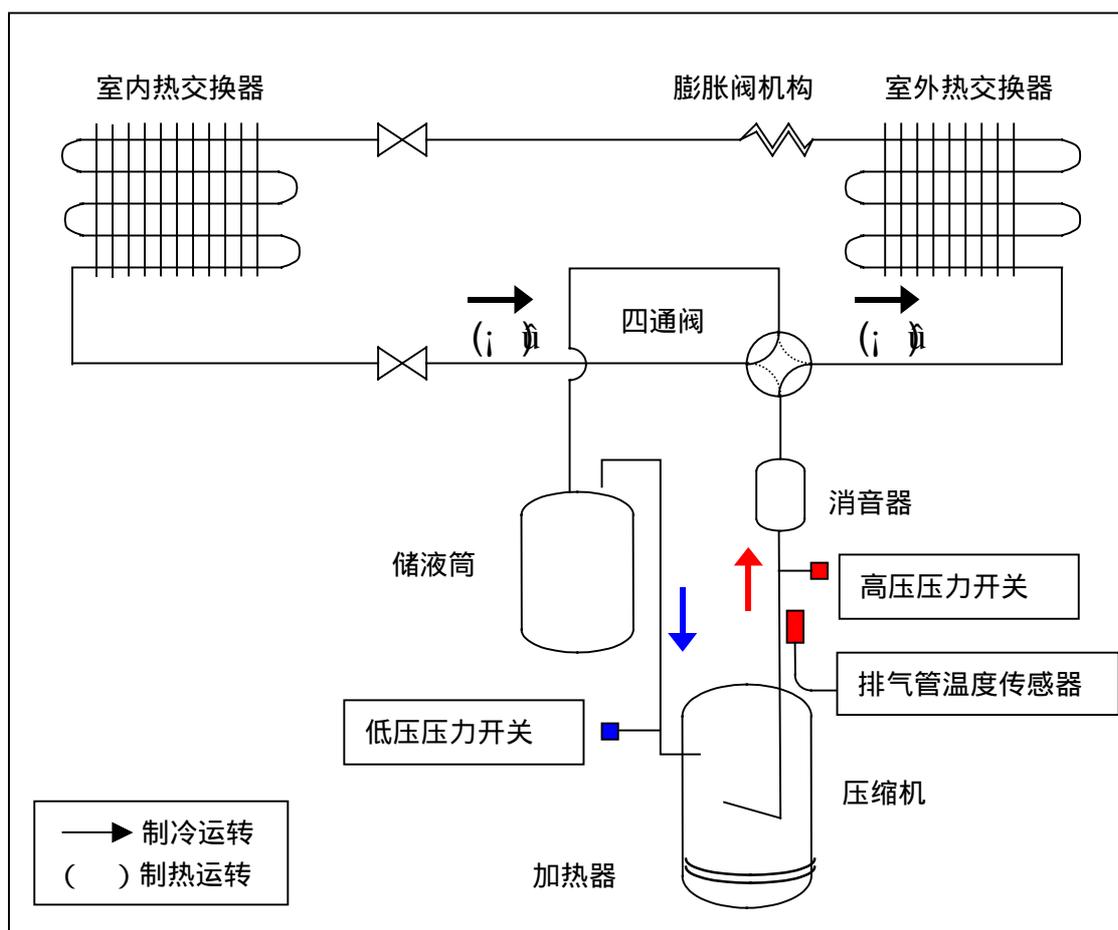


涡旋压缩机联机时，保护器的安装位置

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

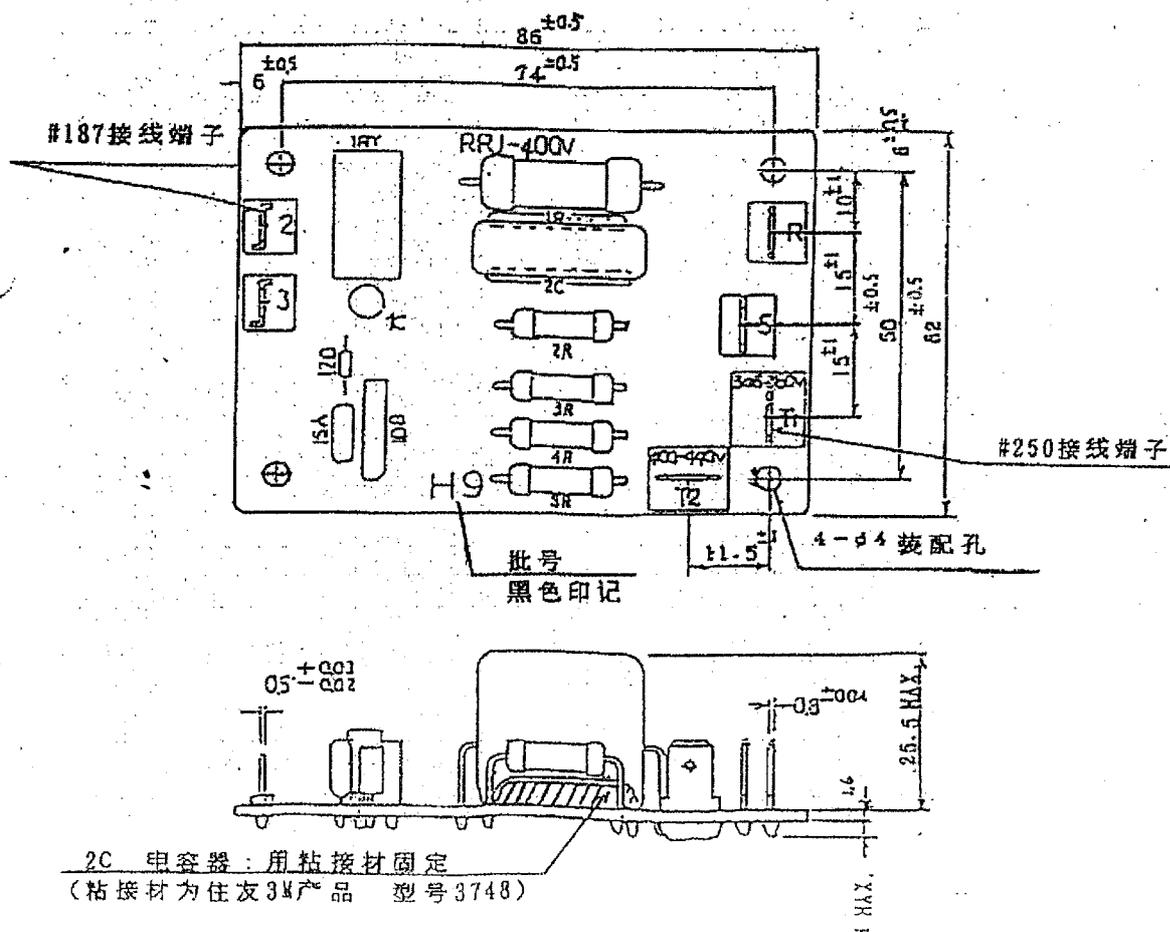
< 1 : 使用条件 >

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℃
3	库存保管温度	-25~70℃
4	湿度	最高值98%R.H., 年平均不超过80%R.H. 在60℃的情况下不超过80%R.H.

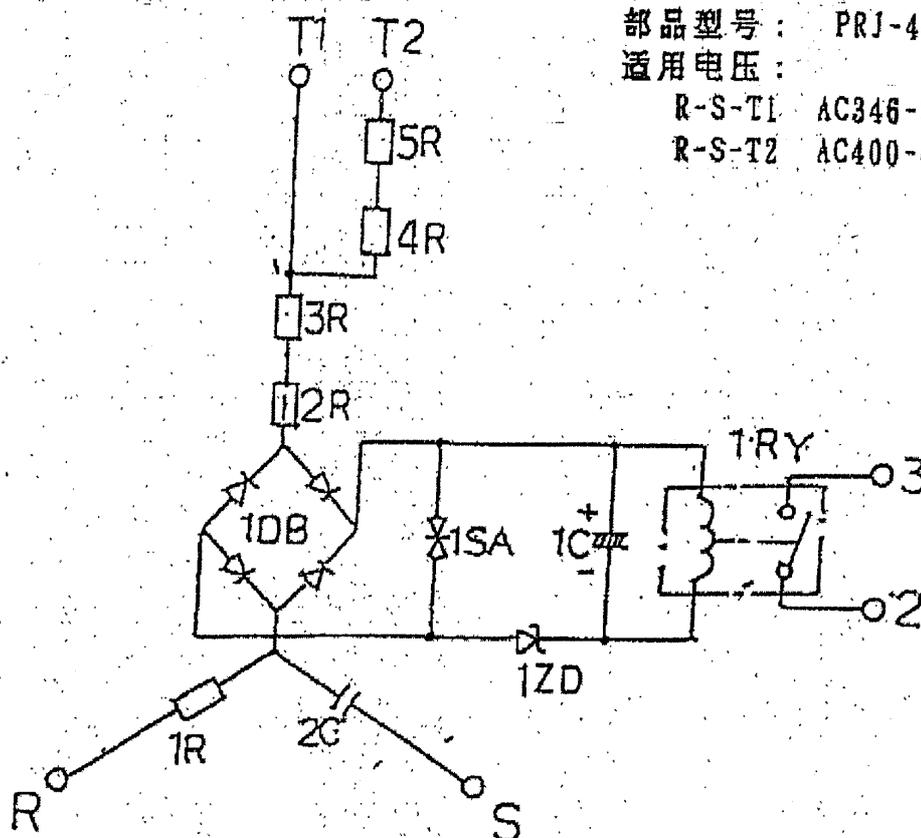
< 2 : 规格 >

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 >



部品型号: PRJ-400V

适用电压:

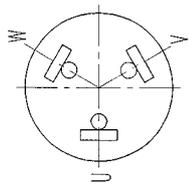
R-S-T1 AC346-380V(50/60Hz)

R-S-T2 AC400-440V(50/60Hz)

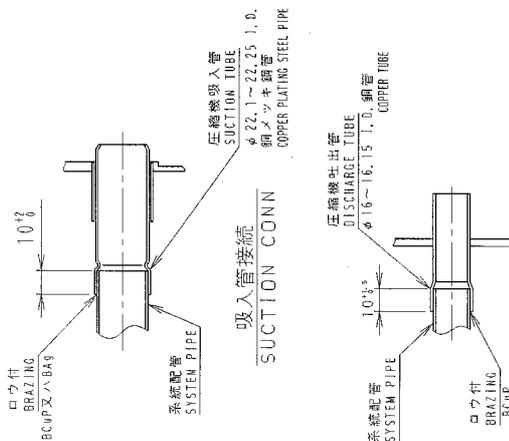
< 5 : 部品表 >

No	部品名称	记号	数量	规格
1	抗氧化金属膜电阻器	1R	1	3W 82kΩ
2	抗氧化金属膜电阻器	2R	1	2W 5.6kΩ
3	抗氧化金属膜电阻器	3R	1	2W 5.6kΩ
4	抗氧化金属膜电阻器	4R	1	2W 5.6kΩ
5	抗氧化金属膜电阻器	5R	1	2W 5.6kΩ
6	电解电容器	1C	1	50V 22μF
7	镀金属聚电容器	2C	1	AC600V 0.039μF
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)

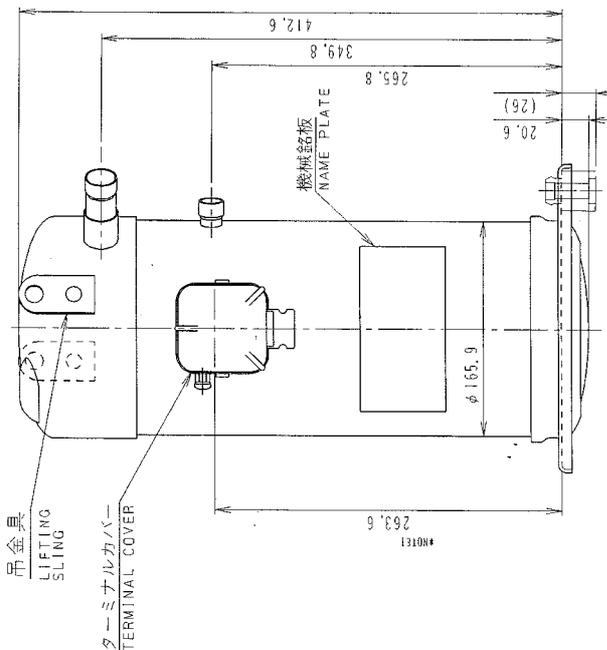
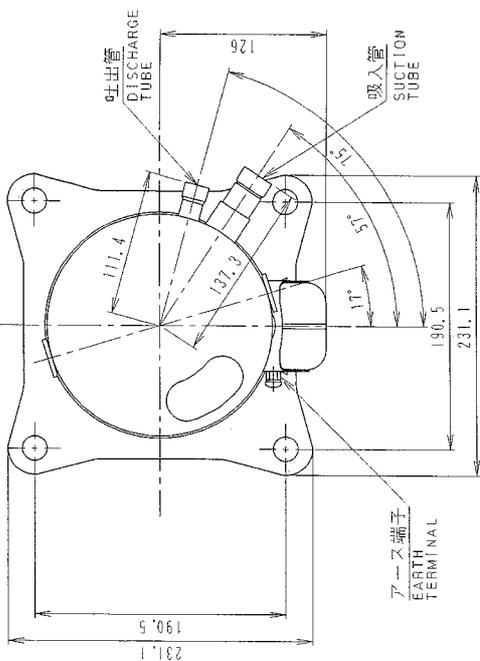
機種名 MODEL	JT125GABY1L	JT160GABY1L
定格出力 RATED OUTPUT (kW)	3.0	3.75
排シノケ量 SWEEP VOLUME (cm ³ /rev)	63.2	79.2
定格回転速度 RATED SPEED (r/min)	2900	
冷媒油 REF. OIL GRADE	DAPHNE SE56P	
冷媒油充填量 REF. OIL CHARGE (ℓ)	1.4	
冷媒 REFRIGERANT	R22	
吸入側接続 SUCTION CONN.	φ22.1~22.25 I.D. 銅メッキ20μ COPPER PLATING 20μ	
吐出側接続 DISCHARGE CONN.	φ16~16.15 I.D. G1220T-0	
質量 (冷凍機油含マス) NET WEIGHT (kg)	30.9	
電源 POWER SUPPLY	3 PHASE 50 HZ	
電圧 VOLTAGE RANGE (V)	380	



端子位置
PHASE ARRANGEMENT



結線要領
WIRING DIAGRAM



NOTE:1. 本寸法ハターミナル中心高サヲ示ス。
THIS HEIGHT DIMENSION SHOWS
THE CENTER LINE OF THE GLASS TERMINAL ASSY.

CAD/BOM
第3角投影法
3RD ANGLE PROJECTION

図種
DA429-2114B

CCM
2

登録APICS
(Oで囲心)
50・10・20・
50・60・70

新機設計
担当者
山田

05/07/18
資料方法線訂正
(00051444)

北浦田山
04/06/25
吸入管変更
(00040588)

北浦田山
重布先
K.G.N.S.包

尺 度	SCALE	1/4
作 成 日	DATE	04.03.14
受 注 番 号	ORDER NO.	
製 作 数	QUANT.	

名 称	JT160GABY1L 外形図	
図 号	DA429-2114B	部品コード PART CODE
製 造 者	山田 (株)	120100

山田工業株式会社

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）

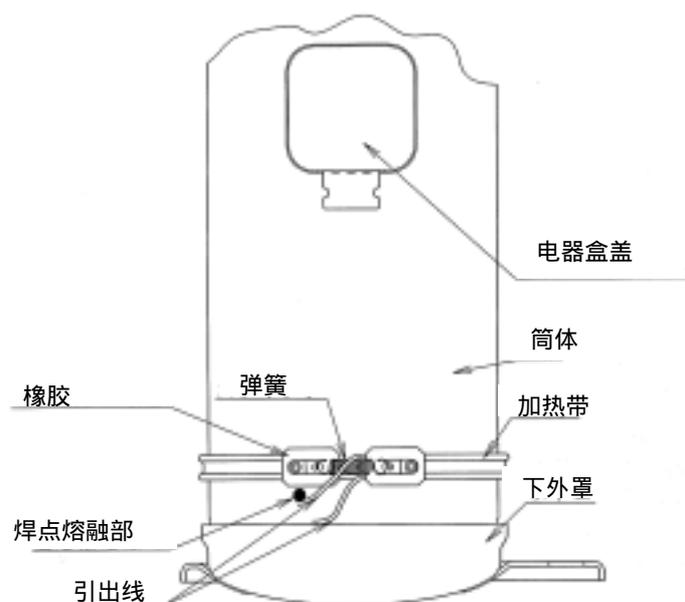
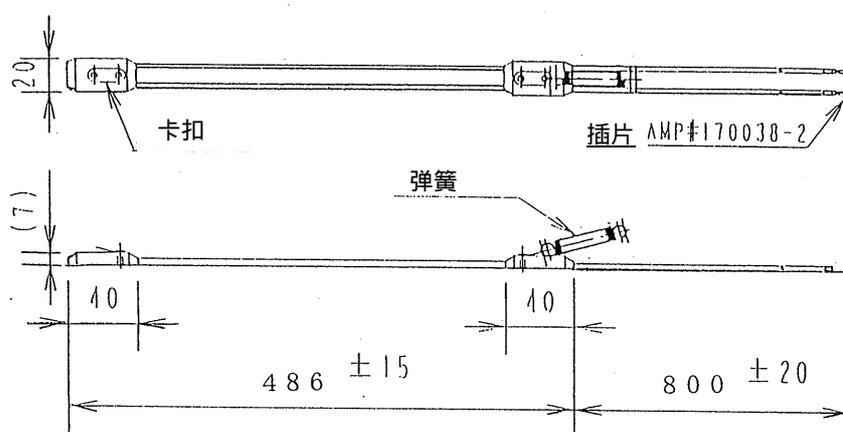
· 电机规格

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 100M 以上。



図番 DA 429-903 B DWG. NO.	社号 NO.	品名 PART NAME	個数* QTY	記 事 REMARK	
	1	防振ゴム MOUNT. RUBBER	3 4		
	2	スペーサー SPAOER	3 4	細管 STEEL PIPE	
	3	座 金 WASHER	3 4	客先調達 CUSTOMER'S ARRANGE 72.6	
	4	ボルト M8x45 BOLT	3 4	客先調達 CUSTOMER'S ARRANGE	
	5	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ガ異ナル

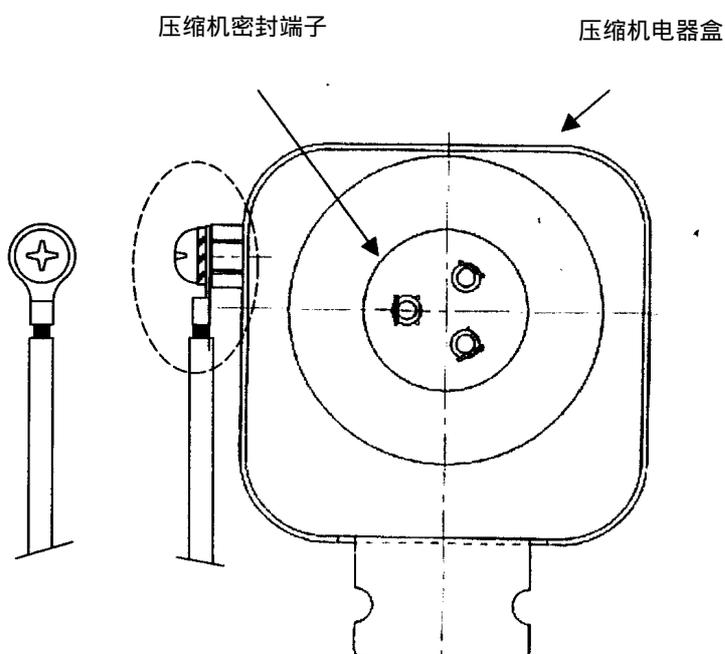
圧縮機脚
COMP. LEG

製品フレーム
CABINET BASE

改正欄 REV. 95.6.12 仕様変更 共通化17X	96.10.8 個数4追加	第3角法 3RD ANGLE PROJECTION	尺 度 SCALE 2	JT * A (B)	防振ゴム MOUNT. PARTS
作成日 DATE YR 88. MO 9. DA					
承認 APPROVED	照 査 CHECKED	設 計 DESIGNED	製 図 DRAWN		
配 布 先 松 野 場	西 川	タイケン工業株式会社 DAIKIN INDUSTRIES LTD		図番 DWG. NO. DA 429-903 B	

接地端子座

用连接在压缩机上的接地端子接地时, 请按如下方法操作。



接地端子座 (在安装 M6 螺母、压缩机电器盒的状态下交付)

圆形压着端子 (客户购入品、日本压着端子 2-6 或相当品)

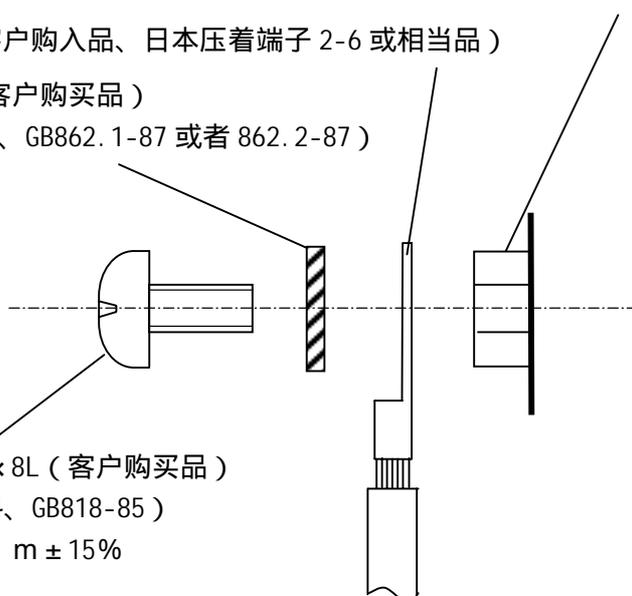
齿形垫圈 M6 用 (客户购买品)

(按照不锈钢材料、GB862.1-87 或者 862.2-87)

园头十字螺钉 M6×8L (客户购买品)

(按照不锈钢材料、GB818-85)

固紧力矩 $0.515\text{N} \cdot \text{m} \pm 15\%$

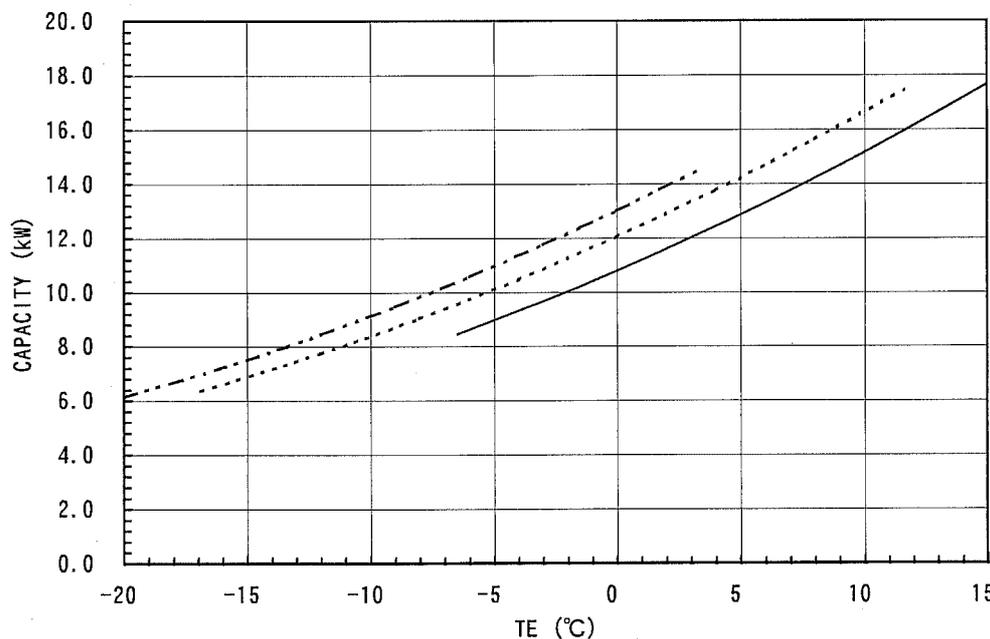
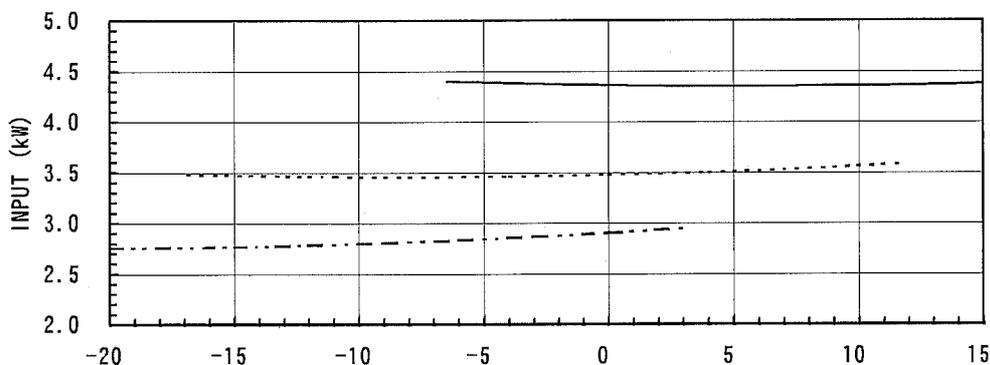
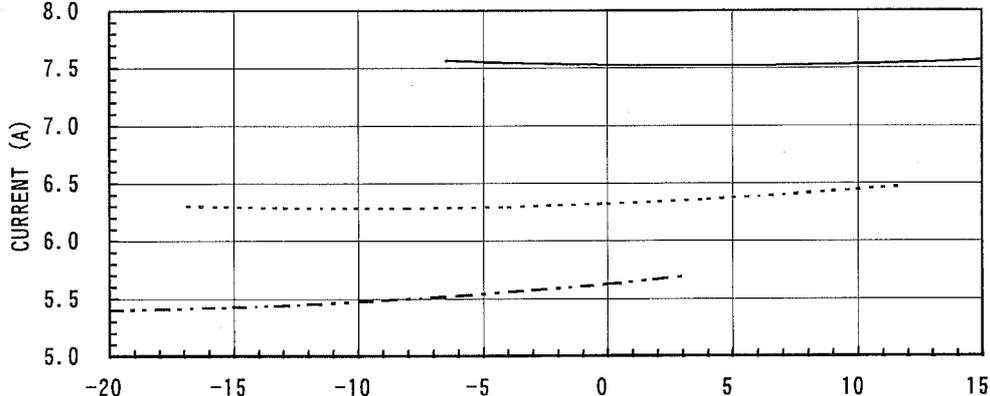


接地端子安装详细图

図番 DRW. NO.

DA429-4573

TC: 55°C TE: 5°C CAPACITY 12.86 [kW] INPUT 4.35 [kW] CURRENT 7.5 [A]



改正欄 REV.
△ . . .
△ . . .
△ . . .

第 3 角 法 3RD ANGLE PROJECTION		尺 度 SCALE		JT160GA-Y1L		PERFORMANCE CURVES	
作成日 DATE YR'04 MO 8 DA 2		380 V- 50Hz R22		SH(°C) : 8 SC(°C) : 5		100% LOADING	
承認 APPROVED	照査 CHECKED	設計 DESIGNED	製図 DRAWN	ダイキン工業株式会社 DAIKIN INDUSTRIES LTD		図 番 DRW. NO.	
配布先				DA429-4573			

図番 DRW. NO.

DA429-4574

$$[CAPACITY, INPUT, CURRENT] = R(1) + R(2) * TC + R(3) * TE + R(4) * TC^2 + R(5) * TC * TE + R(6) * TE^2$$

TC=CONDENSING TEMP. (°C) TE=EVAPORATING TEMP. (°C)

380V- 50Hz R22 SH(°C) : 8 SC(°C) : 5 100% LOADING

	CAPACITY (kW)	INPUT (kW)	CURRENT (A)
R(1)	1.4277816E+01	3.4100511E+00	7.1965928E+00
R(2)	1.0330367E-02	-7.0045501E-02	-1.3403477E-01
R(3)	5.1127565E-01	4.5116507E-02	5.9445553E-02
R(4)	-1.3389379E-03	1.5878299E-03	2.5458254E-03
R(5)	-2.1997464E-03	-8.8911917E-04	-1.1395478E-03
R(6)	4.5326925E-03	3.2764606E-04	4.1381337E-04

改正欄 REV.	
△	.
△	.
△	.

第 3 角法 3RD ANGLE PROJECTION		尺度 SCALE 1/10		COEFFICIENTS OF PERFORMANCE CURVES MODEL: JT160GA-Y1L	
作成日 DATE YR '04 MO 8 DA 2					
承認 APPROVED	照査 CHECKED	設計 DESIGNED	製図 DRAWN		
配布先		北 野 山 南 島 田		ダイキン工業株式会社 DAIKIN INDUSTRIES LTD	
				図番 DRW. NO. DA429-4574	