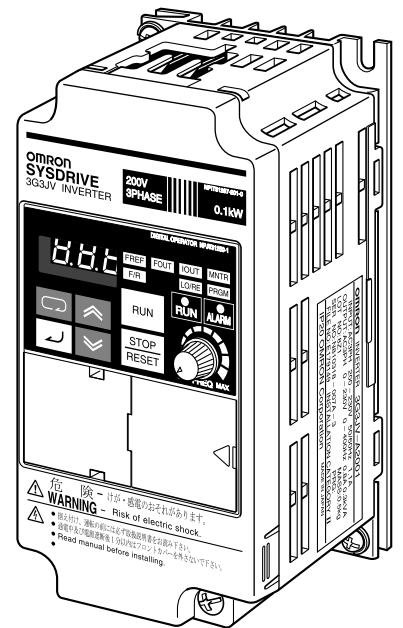


OMRON



用户手册



欧姆龙（中国）有限公司

样本编号 SBCE-C-304B

小型变频器
SYSDRIVE
3G3JV

安全注意事项

■为了安全、正确地使用欧姆龙变频器产品，使用前务必认真阅读
[安全注意事项]。


在熟记设备知识、安全信息及注意事项后进行使用。


■最终购买并使用本产品的用户必须具备此手册。

■阅读后，请务必常备以便查询。

●此处所记载的注意事项为与安全使用相关的重要内容，请务必遵守。

●具体内容及含义如下。

 危 险	操作错误会导致危险，可能造成重伤甚至死亡。
--	-----------------------

 注 意	操作错误会导致危险，可能造成轻度或中度伤害， 同时有可能造成设备损伤。
---	--

另外，可能还会发生书中所载内容以外的严重后果，敬请严格遵守。

图标说明



◇ 符号表示危险、△ 符号提醒注意。

具体内容参见 ◇、△ 符号中或附近的文字说明。

例如左图表示“有触电危险”。



⊘ 符号表示禁止(不允许)的操作。

具体内容参见 ⊘ 符号中或附近的文字说明。

例如左图表示“禁止拆卸”。



● 符号表示规定事项(必须遵守)。

具体内容参见 ● 符号中或附近的文字说明。

例如左图表示“必须接地”。

- 手册中作记载的图解,有时为了进行详细说明,故作图时可能未画外壳或安全防护装置,在使用商品时请严格按照本书的规定安装外壳及安全防护装置。
- 如需要长期保管,请向本公司销售人员垂讯。

危 险



绝对禁止将手伸入变频器内部。
否则有触电危险。



布线·点检时,确认CHANGE显示灯(或状态显示灯)灭灯,并经过指定时间(前盖所示)之后,再进行。
否则有触电危险。



不要使电缆有损坏、不要进行强拉、挤压或在上面堆放重物。
否则有触电、机器停转、烧损的危险。



在运转中,绝对禁止接触马达转动部分。
否则有受伤危险。



绝对禁止对商品进行改造。
否则有受伤、设备损坏的危险。

注 意



请勿将设备置于以下环境。

- 阳光直射处
- 环境温度超过规定处
- 环境湿度超过规定处
- 温度变化剧烈及可能结露处
- 有腐蚀性或可燃性气体处
- 灰尘、尘埃过多,或含盐分、铁分高处
- 可能有水、油污、药品等飞溅处
- 可能将振动或冲击直接传至本体处

否则可能引起火灾·触电及设备破损。



通电中或电源刚切断时,驱动器放热器、再生电阻、马达等可能处于高温状态,请勿触摸。
否则可能引起火灾。



请勿进行耐压试验。
否则可能成为设备破损·故障的原因。



应尽量避免在以下场所使用,使用时也应采取相应措施。

- 由于静电容易引起干扰的场所
- 强电磁场发生的场所
- 可能受到辐射的场所
- 附近有电源线经过的场所

否则可能成为设备破损的原因。

关于搬运



注意



搬运时,请勿握住前盖和面板等部位,可以拿在散热片处。
否则可能有受伤危险。



请勿拉扯电缆。
否则会成为设备破损、故障的原因。



吊环螺钉(吊运金属环)只用于变频器搬运时。
不要用于设备的搬运。
否则会成为受伤、设备破损的原因。

关于设置



危险



为保证安全,请设置停止装置。
※固定制动器是为了安全起见设置的,并非停止装置。
否则可能有受伤危险。



为了能及时的停止运转、切断电源,请设置外部紧急停止装置。
否则可能有受伤危险。



注意



必须严格遵守安装方向。同时,变频器与控制盘内面及其他设备应按规定空开距离。
否则有引起火灾及故障的可能。



应避免异物进入产品内部。
否则有引起火灾的危险。



避免强烈冲击。
否则可能成为故障原因。

关于配线

危险



确认电源**OFF**后再进行配线。
否则有触电的危险。



配线应由专门人员进行。
否则有发生触电、火灾的危险。



紧急停止回路配线后,请务必确认状况。
否则可能有受伤的危险。



接地端子务必接地。(200V级:第3类接地、400V级:特别第3类接地)
否则有发生触电、火灾的危险。

注意



考虑到外部布线短路的可能性,应实施制动器安全对策。
否则有引起火灾的危险。



应确认变频器的输入电源额定电压及交流电源电压是否一致。
否则有火灾、受伤、故障的可能。



连接制动电阻、制动电阻单元时,请按本书记载进行。
否则有引起火灾的危险。



应正确的进行布线。
否则可能成为故障、受伤的原因。



应拧紧端子台螺栓等。
否则有火灾、受伤、设备破损的可能。



输出 U, V, W 上请勿连接交流电源。
否则有设备破损、故障的可能。

关于运转·调整

⚠ 危 险



必须将正面外壳、端子台外壳、底罩、操作器及可选部分复位后，再将电源ON。
否则有触电的危险。



通电中不要将前罩、端子部分、底罩、操作器及可选品取下。
否则有触电、设备破损的危险。



请勿用湿手操作操作器或开关等。
否则有触电的危险。



通电中请勿触摸变频器端子。
否则有触电的危险。



使用异常重试功能时，报警停止时会突然启动，请勿靠近。
否则有受伤的危险。



选择瞬间停电后继续运转功能的话，电源复位后会突然再启动，请勿靠近。
否则有受伤的危险。



操作器的停止键仅当功能设定后有效，因此请另行准备紧急停止开关。
否则有受伤的危险。



在运转信号没有关闭的情况下接通电源的话，进行报警复位、本地/遥控切换后，会突然启动，因此请确认运转信号是否关闭后再进行操作。
否则有受伤的危险。

⚠ 注 意



变频器可以很简单地将低速设定成高速，因此，请严格确认，马达及设备的容许范围后再进行运转。
否则可能成为设备破损的原因。



需要固定制动器时，请另行准备。
否则有受伤的危险。



运转中请勿进行信号确认。
否则可能成为设备破损、受伤的原因。



请勿随便更改设定。
否则可能成为设备破损、受伤的原因。

关于维护·点检

危险



通电中请勿触摸变频器端子。
否则有触电危险。



切断电源、确认CHANGE显示灯(或状态显示等)灭灯后,
经过一定时间(前罩显示)后,在进行维护·点检。
否则有触电的危险。



指定人员以外不要进行设置、操作、维护·点检。
否则有触电、受伤的危险。



绝对禁止拆卸修理。
否则有触电、受伤的危险。

注意



变频器采用了半导体元件,使用时请充分注意。
否则会成为故障的原因。



通电中,请勿进行配线变更、连接器、操作器及可选部分的拆装、风扇的
更换等。
否则会成为受伤、设备破损、故障的原因。

安全注意事項

警告表示位置

本产品在下图所示位置贴有使用注意事项。
使用时请严格遵守。



警告内容

- 3G3JV-A2001～-A2007 (0.1～0.75kW) / 3G3JV-AB001～-AB004 (0.1～0.4kW) 时

危険 - けが・感電のおそれがあります。
WARNING - Risk of electric shock.

- 据え付け、運転の前には必ず取扱説明書をお読み下さい。
- 通電中及び電源遮断後1分以内はフロントカバーを外さないで下さい。
- Read manual before installing.
- Wait 1 minute for capacitor discharge after disconnecting power supply.

- 3G3JV-A2015～-A2037 (1.5～3.7kW) / 3G3JV-AB007～-AB015 (0.75～1.5kW) / 3G3JV-A4002～A4037 (0.2～3.7kW) 时

危険 - けが・感電のおそれがあります。
WARNING - Risk of electric shock.

- 据え付け、運転の前には必ず取扱説明書をお読み下さい。
- 通電中及び電源遮断後1分以内はフロントカバーを外さないで下さい。
- 400V級インバータの場合は、電源の中性点が接地されていることを確認して下さい。(CE対応)
- Read manual before installing.
- Wait 1 minute for capacitor discharge after disconnecting power supply.
- To conform to CE requirements, make sure to ground the supply neutral for 400V class.

本书的结构

■本用户手册是根据客户的使用要求由以下内容构成。

请充分理解以下内容并付诸应用。

第 1 章 概 要

产品特点及各部分名称说明。

第 2 章 设 计

外形尺寸、安装尺寸、附属设备设计·选购等,设计时所必需的内容。

第 3 章 操作·监控

各部分名称说明,数字操作器的键操作等,本产品操作方法的说明。

第 4 章 试运行

确认本产品及用户系统后,首先是通过调整本产品正面的频率调节开关使马达运转的方法说明。

第 5 章 基本运行

为初次使用者做的变频器普通控制使用功能说明,使用变频器驱动马达时必须探讨、设定的功能。

第 6 章 应用运行

进行进一步应用的使用者为对象,变频器可搭载的所有应用功能的说明。
为了提高变频器对马达的控制性能,响应性(转矩特性)·提高速度精度等功能、失速防止功能、以及过转矩检出等附加功能的说明。

第 7 章 维 护

有关变频器维护保养的说明。
变频器异常状态的原因分析及处理方法,可能发生的故障的解决方法(故障点检)、定期点检项目等的说明。

第 8 章 规 格

变频器规格及附属设备的规格·外形尺寸的记载。

第 9 章 参数一览表

为经常使用,并对产品理解较深者记载的参数概略的设定内容。
调整等参数确认也按照参数顺序进行了排列,便于检索。另外,想重新确认功能的详情时,请参照参阅栏中记载的详细功能说明。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

目 录

第 1 章 概 要

- 1-1 功能 1-1
- 1-2 各部分名称 1-2

第 2 章 设计

- 2-1 安装 2-1
 - 2-1-1 外形尺寸·安装尺寸 2-1
 - 2-1-2 安装条件 2-3
- 2-2 配线 2-5
 - 2-2-1 盖板的拆卸及安装 2-6
 - 2-2-2 端子台的说明 2-7
 - 2-2-3 标准连接图 2-10
 - 2-2-4 主回路周边的配线 2-11
 - 2-2-5 控制回路端子的配线 2-20
 - 2-2-6 EC指令的对应 2-22

第 3 章 操作·监控

- 3-1 各部分的名称及功能 3-1
- 3-2 操作概要 3-2

第 4 章 试运行

- 4-1 试运行的顺序 4-2
- 4-2 试运行的操作 4-3

第 5 章 基本运行

- 5-1 初始化设定 5-1
- 5-2 V/f模式的设定 5-2
- 5-3 本地/远程的选择 5-3
- 5-4 运转指令的选择 5-4
- 5-5 频率指令的设定 5-5
 - 5-5-1 频率指令的选择 5-5
 - 5-5-2 频率指令的上限及下限 5-6
 - 5-5-3 模拟输入的调整 5-7
 - 5-5-4 按照数字设定的频率指令 5-8
- 5-6 加减速时间的设定 5-11
- 5-7 禁止反转的选择 5-12
- 5-8 停止方法的选择 5-13
- 5-9 多功能输入/多功能输出 5-14
 - 5-9-1 多功能输入 5-14
 - 5-9-2 多功能输出 5-17
- 5-10 模拟监控输出 5-18

第 6 章 应用运行

6-1	载波频率的设定	6-1
6-2	直流制动功能	6-3
6-3	失速防止功能	6-4
6-4	过转矩检出功能	6-6
6-5	转矩补偿功能	6-7
6-6	滑差补偿功能	6-8
6-7	其他功能	6-9
6-7-1	马达保护功能(n33, n34)	6-9
6-7-2	冷却风扇运行功能(n35)	6-9
6-7-3	瞬间停止复位后运行选择(n47)	6-10
6-7-4	异常重试功能(n48)	6-10
6-7-5	频率跨跳功能(n49~n51)	6-11
6-7-6	频率检出功能	6-12
6-7-7	增大/减小功能及增大/减小频率的保存(n62)	6-14
6-7-8	异常记录(n78)	6-16

第 7 章 维 护

7-1	保护·诊断功能	7-1
7-1-1	异常检出(严重故障)	7-1
7-1-2	警告检出(轻微故障)	7-4
7-2	故障对策	7-6
7-3	维护与点检	7-12

第 8 章 规 格

8-1	变频器规格	8-1
8-2	选件规格	8-3
8-2-1	选件一览表	8-3
8-2-2	风扇单元	8-4
8-2-3	计数器	8-5
8-2-4	直流电抗器	8-6
8-2-5	DIN导轨单元	8-7
8-2-6	交流电抗器	8-8
8-2-7	EMC对应输入侧抗干扰滤波器	8-9
8-2-8	简易输入侧抗干扰滤波器	8-15
8-2-9	输出侧抗干扰滤波器	8-17

第 9 章 参数一览表

保证内容

1

2

3

4

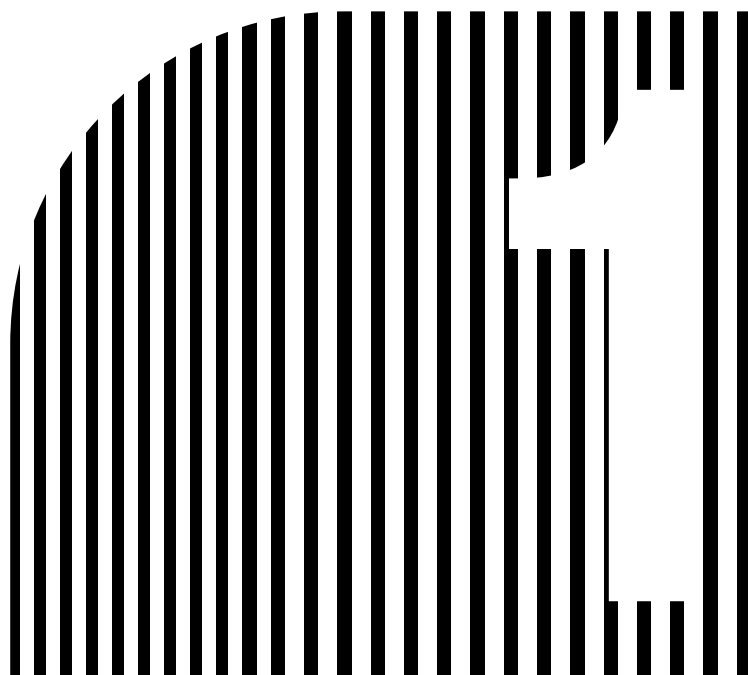
5

6

7

8

9



第 1 章

● 概 要 ●

- 1-1 功能
- 1-2 各部分名称

第1章 概要

1-1 功能

简易型小型变频器SYSDRIVE 3G3JV系列与以往的产品相比,是一种更加追求简易性的小型变频器。符合指令EC、UL/cUL规格,可以作为一种世界标准的变频器来使用。

■SYSDRIVE 3G3JV的种类

- 3G3JV有, 200V级(3相AC200V型、单相AC200V型)、及400V级(3相AC400V型)。

额定电压	保护构造	最大适用马达容量	型 号
3相AC200V	盘内安装型 (相当于IP20)	0.1 kW	3G3JV-A2001
		0.2 kW	3G3JV-A2002
		0.4 kW	3G3JV-A2004
		0.75 kW	3G3JV-A2007
		1.5 kW	3G3JV-A2015
		2.2 kW	3G3JV-A2022
		3.7 kW	3G3JV-A2037
单相AC200V	盘内安装型 (相当于IP20)	0.1 kW (0.1 kW)	3G3JV-AB001
		0.2 kW (0.25 kW)	3G3JV-AB002
		0.4 kW (0.55 kW)	3G3JV-AB004
		0.75 kW (1.1 kW)	3G3JV-AB007
		1.5 kW (1.5 kW)	3G3JV-AB015
3相AC400V	盘内安装型 (相当于IP20)	0.2 kW (0.37 kW)	3G3JV-A4002
		0.4 kW (0.55 kW)	3G3JV-A4004
		0.75 kW (1.1 kW)	3G3JV-A4007
		1.5 kW (1.5 kW)	3G3JV-A4015
		2.2 kW (2.2 kW)	3G3JV-A4022
3.7 kW (3.7 kW)	3G3JV-A4037		

※1. ()内的容量为结合海外马达容量的记录。

※2. 3G3JV系列不能连接制动电阻/制动单元,若需要使用制动处理功能的话请选择其他系列(3G3MV系列等)产品。

■使用世界标准规格(EC指令、UL/cUL规格)

使用了EC指令及UL/cUL规格,可作为世界标准变频器进行使用的3G3JV。

规 格		适用规格
EC指令	EMC指令	EN50081-2/EN50082-2
	低电压指令	prEN50178
UL/cUL规格		UL508C

■考虑到使用的方便性的功能

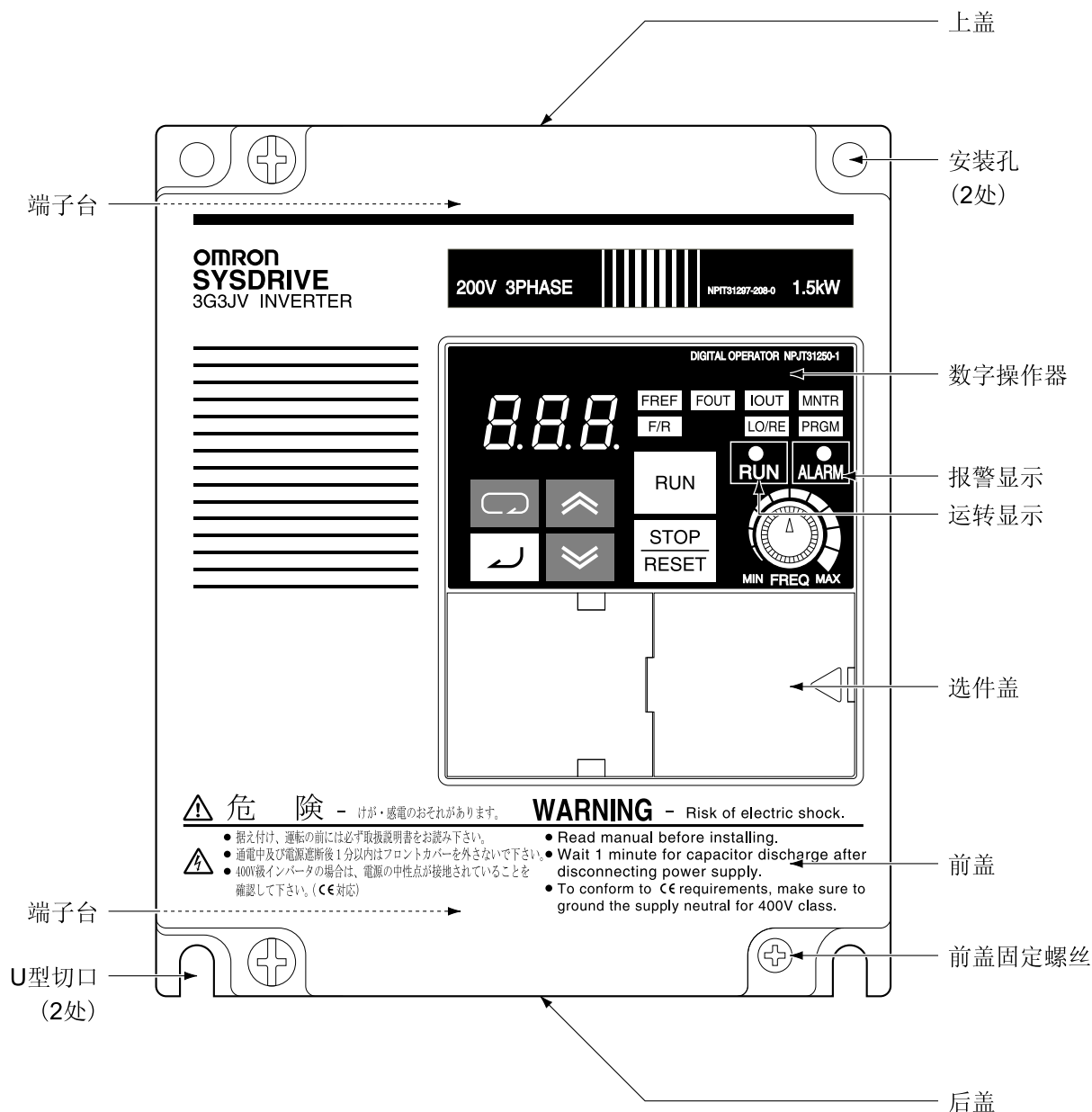
- 继承了以往3G3EV系列的功能及操作性。
- 可通过数字操作器上的速度控制旋钮进行简单操作(初期设定按照控制旋钮进行运行)。
- 方便维护(简单地更换冷却风扇,同时,只有在运转时风扇才处于ON状态,可以延长风扇寿命)。

■可以抑制高谐波

可以连接直流电抗器,可以比以往的交流电抗器更能抑制高谐波。同时,可以将直流/交流电抗器并用,起到更好的抑制效果。

1-2 各部分名称

■主机的名称



※1. 前盖为端子台盖, 另外, 数字操作器不能单独取下。

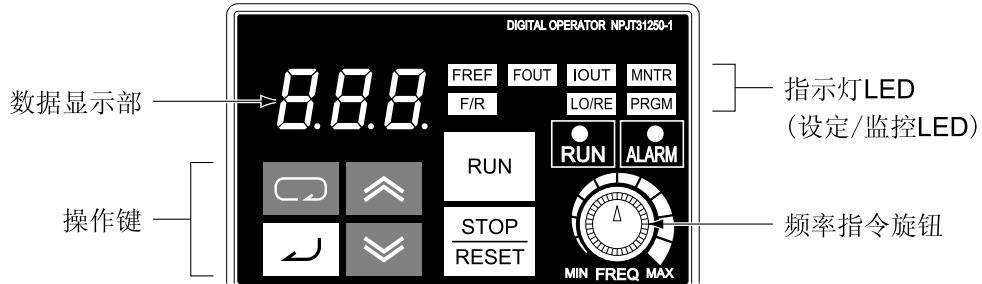
※2. 下述型号无安装孔, 安装孔处为U型切口(2处: 上方两角)。

3G3JV-A2001 (0.1kW) / -A2002 (0.2kW) / -A2004 (0.4kW) / -A2007 (0.75kW)

3G3JV-AB001 (0.1kW) / -AB002 (0.2kW) / -AB004 (0.4kW)

第 1 章 概要

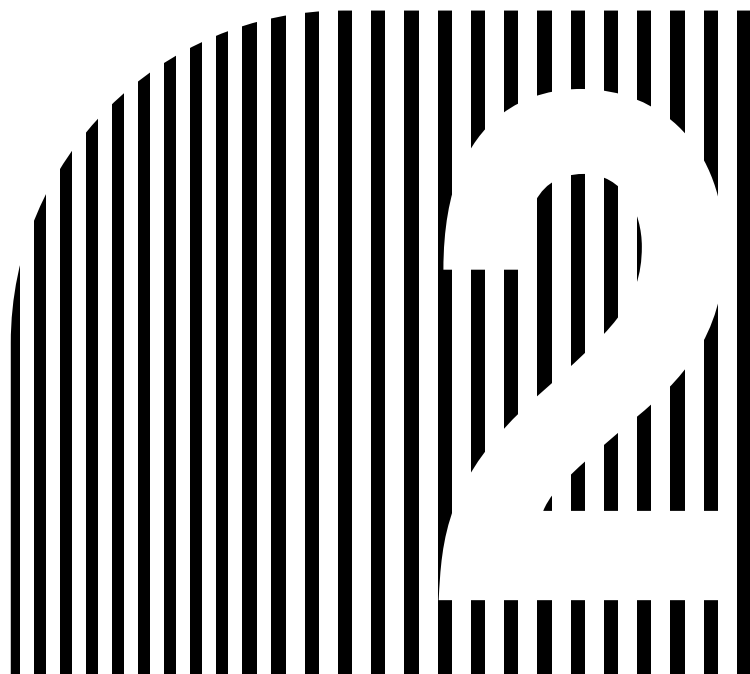
■数字操作器各部分名称



	名 称	功 能
	数据显⽰部	显⽰频率指令值、输出频率数值及参数常数设定值等相关数据。
	频率指令旋钮	通过旋钮设定频率时使用。 旋钮的设定范围可在0Hz~最高频率之间变动。
	频率指令	LED灯亮时,可以设定或监控频率指令。
	输出频率	LED灯亮时,可以监控变频器的输出频率。
	输出电流	LED灯亮时,可以监控变频器的输出电流。
	多功能监控	LED灯亮时,可以对照U01~U10的监控值。
	正转/反转选择	LED灯亮时,可以选择用RUN键控制运转时的运转方向。
	本地/远程选择	LED灯亮时,从数字操作器的操作切换成按照已设定好的参数进行常数操作。 ※变频器运转中,只能进行对照。另外,当此LED灯亮时,即使输入运转指令也不会被执行。
	参数常数设定	LED灯亮时,可以设定/对照n01~n79的参数常数。 ※变频器运转中,只能执行部分对照及设定值变更。 另外,当此LED灯亮时,即使输入运转指令也不会被执行。
	状态键	简易LED(设定/监控LED)按顺序切换。 在参数常数设定过程中按此键则为跳过功能。
	增加键	增加多功能监控No.的数值、参数常数No.的数值、参数常数的设定值。
	减少键	减少多功能监控No.的数值、参数常数No.的数值、参数常数的设定值。
	输入键	多功能监控No.、参数常数No.及内部数据值的切换。 另外,要确认变更后的参数常数设定值时按此键。
	RUN键	启动变频器(但仅限于用数字操作器选择操作/运转时)。
	STOP/RESET键	使变频器停止运转(但参数n06设定为「STOP键无效」时不停止。 ※变频器发生异常时可作为复位键使用。

※为了安全起见,输入运转指令(正转/反转)时,复位功能不起作用。

应将运转指令OFF后再进行操作。



第2章

● 设 计 ●

2-1 安装

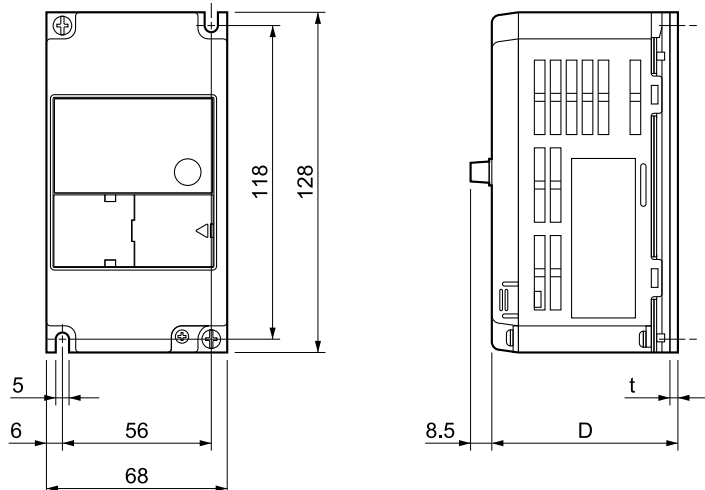
2-2 配线

第2章 设计

2-1 安装

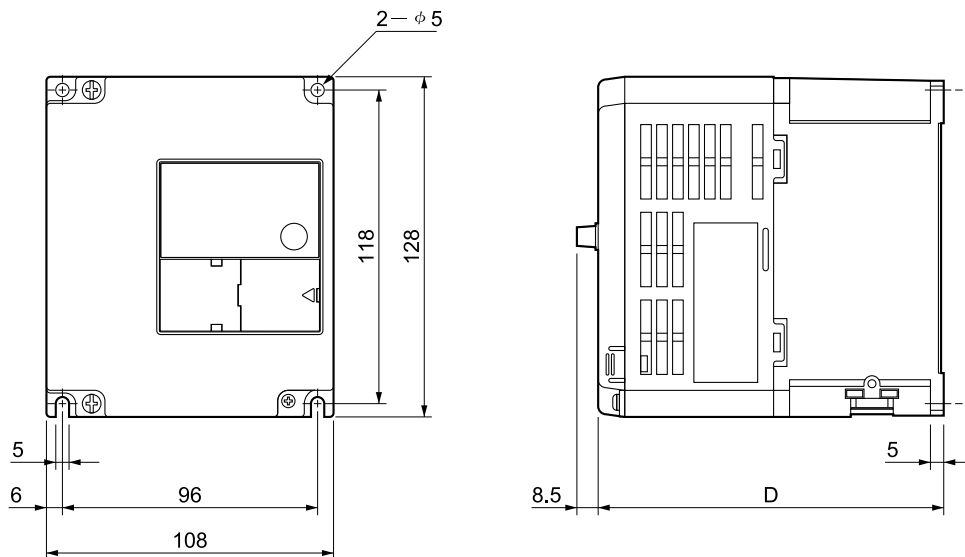
2-1-1 外形尺寸·安装尺寸

- 3G3JV-A2001~A2007 (0.1~0.75kW) 3相AC200V输入
3G3JV-AB001~AB004 (0.1~0.4kW) 单相AC200V输入



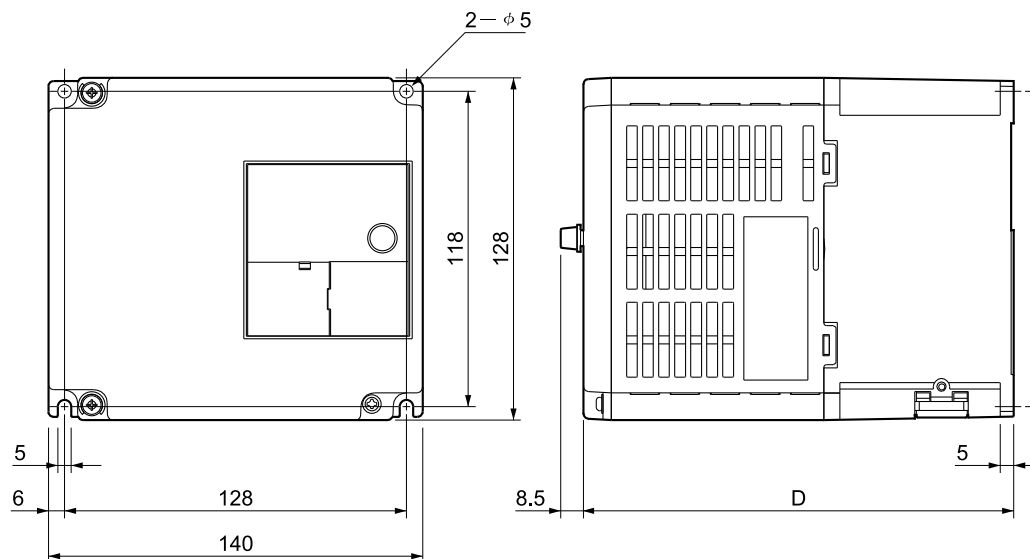
额定电压	型号 3G3JV-	外形尺寸		质量 (kg)
		D	t	
3相 AC200V	A2001	70	3	约0.5
	A2002	70	3	约0.5
	A2004	102	5	约0.8
	A2007	122	5	约0.9
单相 AC200V	AB001	70	3	约0.5
	AB002	70	3	约0.5
	AB004	112	5	约0.9

- 3G3JV-A2015~A2022 (1.5~2.2kW) 3相AC200V输入
3G3JV-AB007~AB015 (0.75~1.5kW) 单相AC200V输入
3G3JV-A4002~A4022 (0.2~2.2kW) 3相AC400V输入



额定电压	型号 3G3JV-	外形尺寸	质量 (kg)
		D	
3相 AC200V	A2015	129	约1.3
	A2022	154	约1.5
单相 AC200V	AB007	129	约1.5
	AB015	154	约1.5
3相 AC400V	A4002	81	约1.0
	A4004	99	约1.1
	A4007	129	约1.5
	A4015	154	约1.5
	A4022	154	约1.5

- 3G3JV-A2037 (3.7kW) 3相AC200V输入
- 3G3JV-A4037 (3.7kW) 3相AC400V输入



额定电压	型号 3G3JV-	外形尺寸	质量 (kg)
		D	
3相 AC200V	A2037	161	约2.1
3相 AC400V	A4037	161	约2.1

危 险



为保证安全,请设置停止装置。

※固定制动器是为了安全起见设置的,并非停止装置。
否则可能有受伤危险。



为了能及时的停止运转、切断电源,请设置外部紧急停止装置。
否则可能有受伤危险。

注 意



必须严格遵守安装方向。同时,变频器与控制盘内面及其他设备应按规定空开距离。
否则有引起火灾及故障的可能。



应避免异物进入产品内部。
否则有引起火灾的危险。



避免强烈冲击。
否则可能成为故障原因。

■ 安装条件

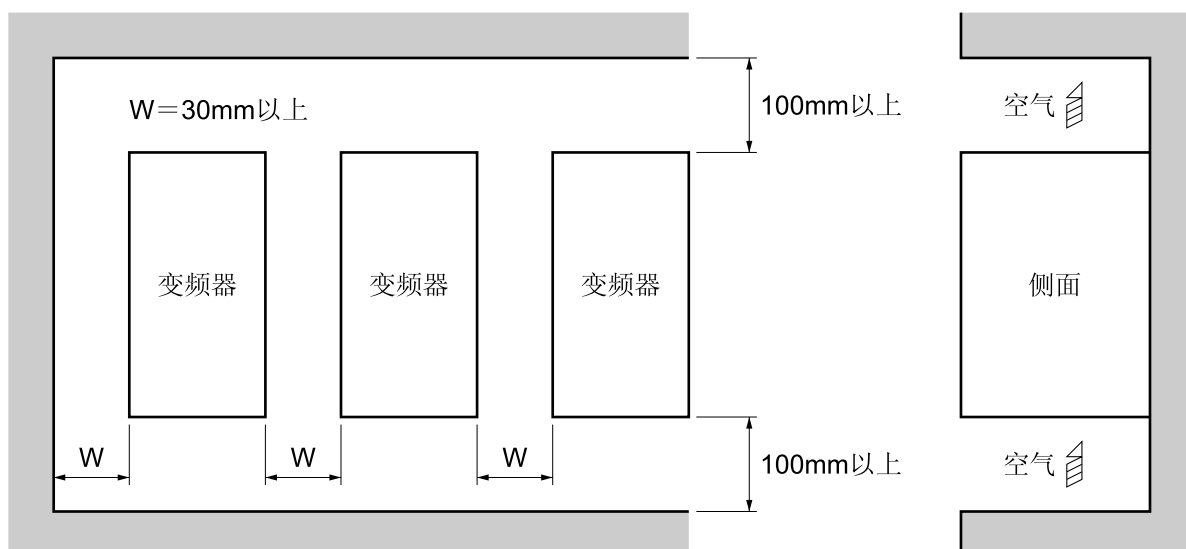
- 请设置在满足下述条件的场所：
 - 使用环境温度 盘内安装型： $-10\sim+50^{\circ}\text{C}$
 - 使用环境湿度 95%RH以下(不结露)
- 应避免油污、尘埃等飘浮物多的恶劣环境，设置在清洁的场所。或者收藏在漂浮物无法进入的，「全封闭锁形」盘内进行使用。
- 设置·使用时，严禁金属粉、油、水等异物进入变频器内部。
- 请勿安装在木材等可燃物处。

■ 安装方向

- 3G3JV安装方向为能正常看见型号文字的方向(垂直方向)，安装与墙面上。

■ 设备周边尺寸条件

- 安装3G3JV时，考虑到单元内部的散热，应满足下述尺寸条件：



■ 环境温度管理

- 为提高可靠性，推荐尽量在没有温度上升的环境中使用。
- 设置在盒子等封闭空间内时，请使用冷却风扇或空调等，保持其温度不要超过 50°C 。尽可能降低温度可以延长变频器内部电解电容的寿命。
- 变频器表面会有比使用环境温度高出 30°C 的情况发生，因此应该原理易受温度影响的设备、配线。

■ 作业时防止异物进入

- 在安装作业时，为了不让钻头的金属粉末进入驱动器内部，请考虑在驱动器的上部加盖物之后再行作业。

(作业结束后，请勿必将这些遮盖物拆去，否则会造成通风不良，使变频器异常过热。)

2-2 配线



危险



确认电源OFF后再进行配线。
否则有触电的危险。



配线应由专门人员进行。
否则有发生触电、火灾的危险。



紧急停止回路配线后,请务必确认状况。
否则可能有受伤的危险。



接地端子务必接地。(200V级:第3类接地、400V级:特别第3类接地)
否则有发生触电、火灾的危险。



注意



考虑到外部布线短路的可能性,应实施制动器安全对策。
否则有引起火灾的危险。



应确认变频器的输入电源额定电压及交流电源电压是否一致。
否则有火灾、受伤、故障的可能。



连接制动电阻、制动电阻单元时,请按本书记载进行。
否则有引起火灾的危险。



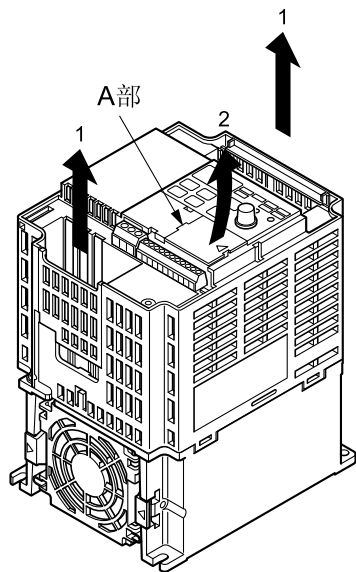
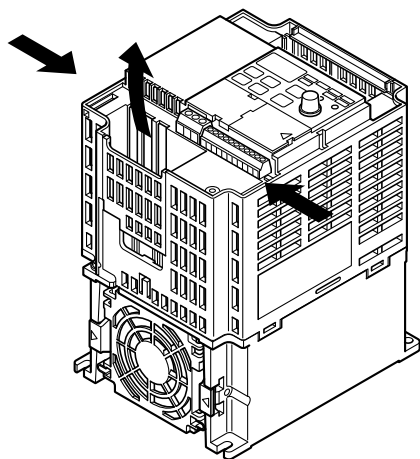
应正确的进行布线。
否则可能成为故障、受伤的原因。



应拧紧端子台螺栓等。
否则有火灾、受伤、设备破损的可能。



输出 U, V, W 上请勿连接交流电源。
否则有设备破损、故障的可能。

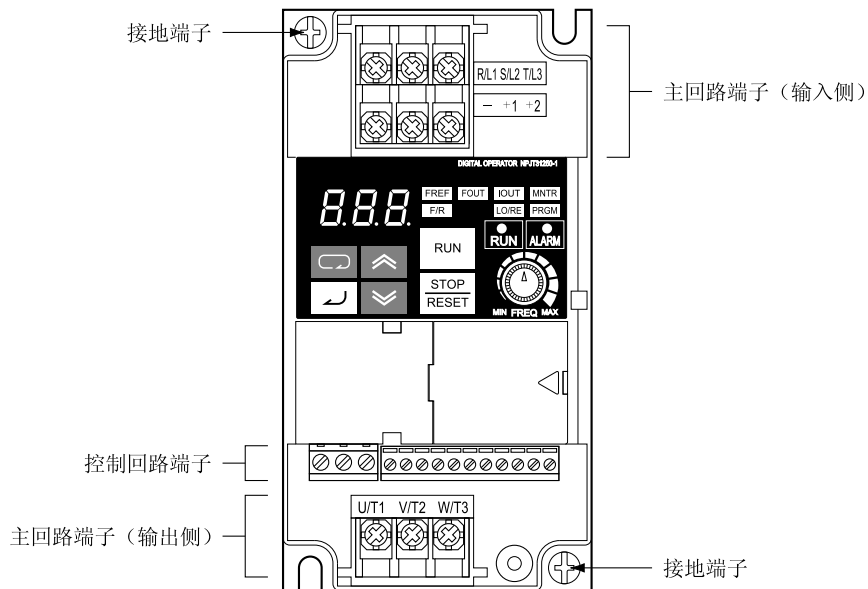


第 2 章 设计

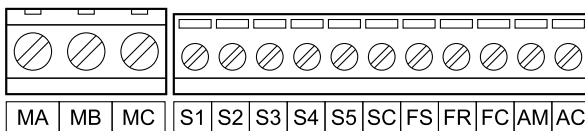
2-2-2 端子台的说明

进行端子台配线时, 请将前盖、上·下底盖拆下。

■端子台的位置



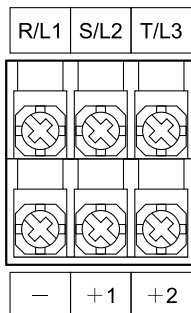
■控制回路端子的配列



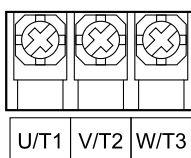
■主回路端子的配列

- 3G3JV-A2001~ -A2007
- 3G3JV-AB001~ -AB004

• 主回路端子—输入侧(上侧)

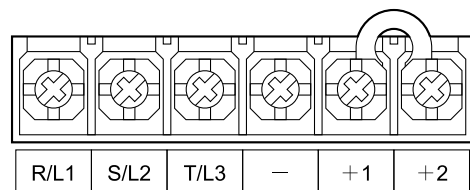


• 主回路端子—输出侧(下侧)

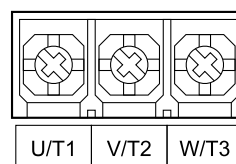


- 3G3JV-A2015~ -A2037
- 3G3JV-AB007 / -AB015
- 3G3JV-A4002~ -A4037

• 主回路端子—输入侧(上侧)



• 主回路端子—输出侧(下侧)



■主回路端子的说明

记号	名称	内容
R/L1	电源输入端子	<ul style="list-style-type: none"> • 3G3JV-A2□：3相AC200~230V • 3G3JV-AB□：单相AC200~240V • 3G3JV-A4□：3相AC380~460V ※单相输入连接至 R/L1, S/L2 的 2 端子上。
S/L2		
T/L3		
U/T1	马达输出端子	驱动马达的3相电源输出。 <ul style="list-style-type: none"> • 3G3JV-A2□：3相AC200~230V • 3G3JV-AB□：3相AC200~240V • 3G3JV-A4□：3相AC380~460V
V/T2		
W/T3		
+1	+1↔+2间： 直流电抗器连接端子 +1↔-间：直流电源输入端子	<ul style="list-style-type: none"> • 连接抑制高谐波用直流电抗器时，连接在+1↔+2端子之间。 • 用直流电源驱动时，在+1↔-间输入直流电源。（+1端子为正极）
+2		
-		
⊕	接地端子	必须按以下方式接地。 <ul style="list-style-type: none"> • 3G3JV-A2□：第3类接地(接地电阻100Ω以下) • 3G3JV-AB□：第3类接地(接地电阻100Ω以下) • 3G3JV-A4□：特别第3类接地(接地电阻10Ω以下)、对应EC指令时，连接与电源中性点。 ※与马达机柜地线直接配线。

※输出侧的最大电压应对应变频器输入电源电压。

■控制回路端子的说明

记号	名称	功能	规格	
输入	S1	正转/停止	ON为正转、OFF为停止	
	S2	多功能输入1(S2)	在n36设定(反转/停止)	
	S3	多功能输入2(S3)	在n37设定(外部异常:a接点)	
	S4	多功能输入3(S4)	在n38设定(异常复位)	
	S5	多功能输入4(S5)	在n39设定(多段速指令1)	
	SC	顺序输入公共端	S1~S5用公共端	
	FS	频率指令电源	频率指令用DC电源	DC+12V 20mA
	FR	频率指令输入	频率指令用输入端子	DC0~+10V
FC	频率指令公共端	频率指令用公共端	(输入电阻 20kΩ)	
输出	MA	多功能接点输出(a接点)	在n40设定(运转中)	继电器输出 DC+30V 1A以下
	MB	多功能接点输出(b接点)		
	MC	多功能接点输出公共端	MA, MB用公共端	AC250V 1A以下
	AM	模拟监控器输出	在n44设定(输出频率)	DC0~+10V 2mA以下
	AC	模拟监控器输出公共端	AM用公共端	

※1. 多功能输入及多功能输出可以通过参数设定来选择多种功能，功能栏中记载于()内的功能为出厂时已经设定的功能。

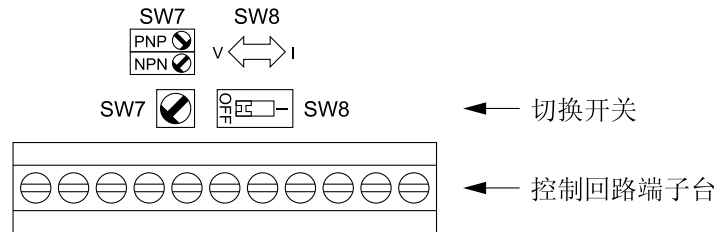
※2. 初期设定时设定于NPN，在GND公共端配线，不需要外部电源。

使用外部电源时，在输入侧公共端配线，将SW7切换为PNP，使用DC24V±10%电源。

第2章 设计

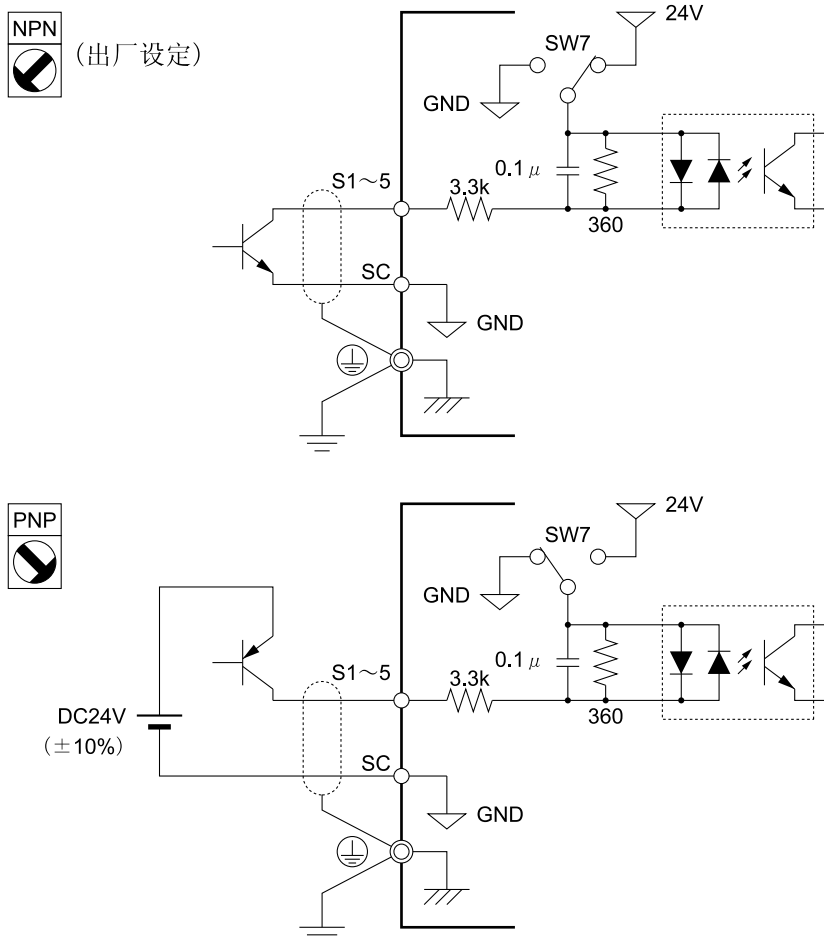
■输入方法的切换

- 控制回路端子上部有切换输入方法的开关(SW7, SW8)。
(取下前盖及可选条)



●顺序输入方法的切换(NPN/PNP输入)

- 根据SW7的设定,可以切换NPN输入/ PNP输入(参见下图)。

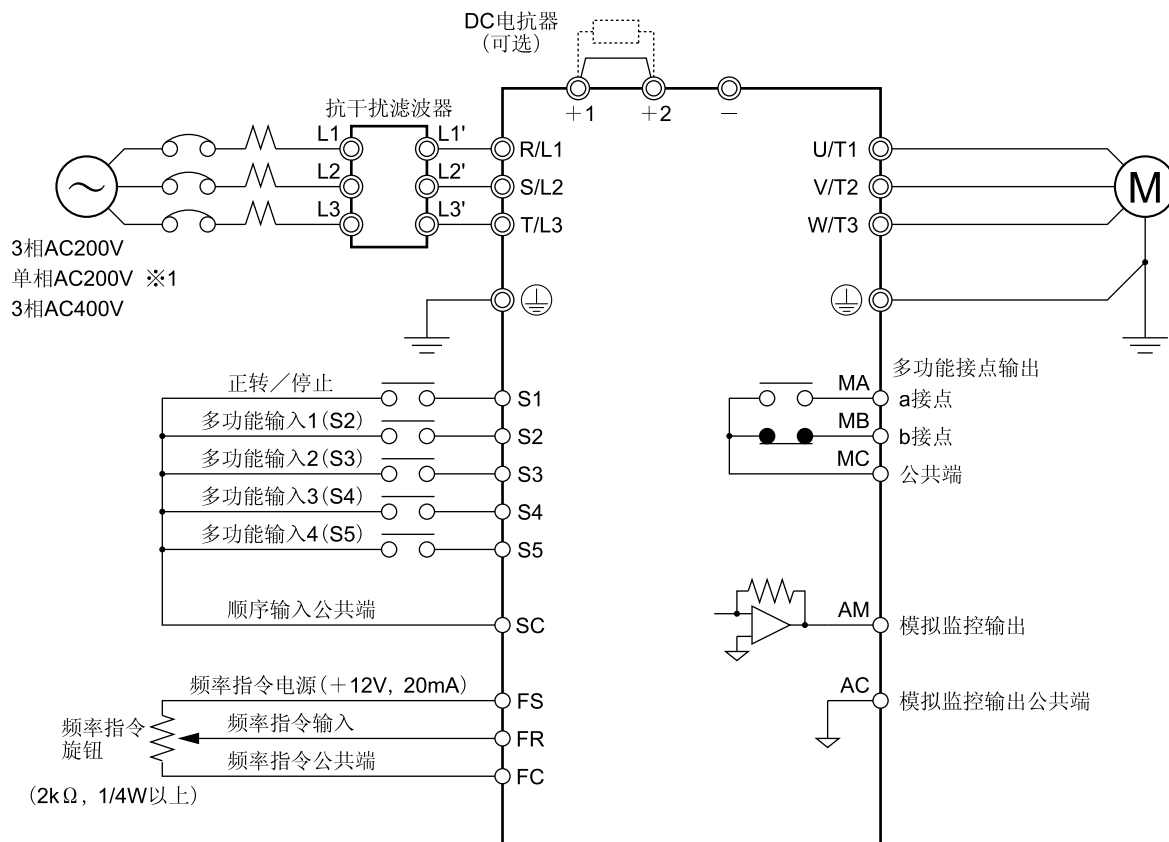


●频率指令方法的切换

- 根据SW8的设定,可以切换频率指令的电压输入/电流输入。
(同时需要设定参数常数。)

频率指令输入方法	切换开关的设定(SW8)	频率指令的选择(常数n03)
电压输入	V(OFF)	设定值 "2"
电流输入	I(ON)	设定值 "3" 或 "4"

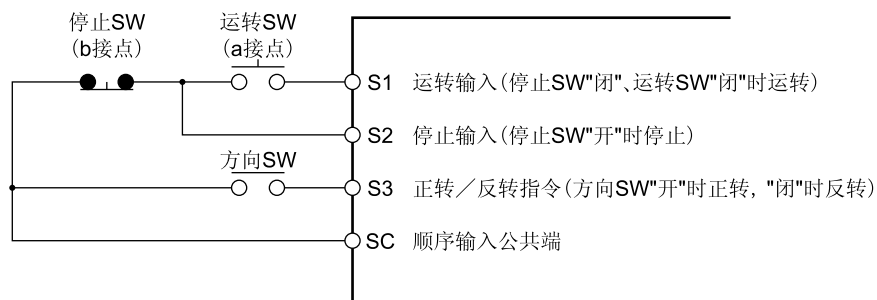
2-2-3 标准接线图



※1. 3G3JV-AB□, 将单相AC200V连接于R/L1, S/L2的2端子上。

※2. 没有内藏制动晶体管, 不能连接制动电阻。

● 3线顺序配线例



※3线顺序的输入需要设定参数(n37)。

第 2 章 设计

2-2-4 主回路周边配线

■使用电线尺寸・端子螺丝・拧紧螺丝转矩及配线断路器的容量。

・主回路及地线请使用600V塑料绝缘电线。

有电压低下等情况发生处,可按照电缆长度相应提高电线尺寸。

● 3相AC200V型

型 号 3G3JV-	端子记号	端子螺丝	拧紧螺丝 转矩 [N·m]	线径 [mm ²]	推荐线径 [mm ²]	配线断路器 容量 [A]
A2001	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	0.75~2	2	5
A2002	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	0.75~2	2	5
A2004	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	0.75~2	2	5
A2007	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	0.75~2	2	10
A2015	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	2~5.5	2	20
A2022	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	2~5.5	3.5	20
A2037	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M4	1.2~1.5	2~5.5	5.5	30

● 单相AC200V型

型 号 3G3JV-	端子记号	端子螺丝	拧紧螺丝 转矩 [N·m]	线径 [mm ²]	推荐线径 [mm ²]	配线断路器 容量 [A]
AB001	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	0.75~2	2	5
AB002	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	0.75~2	2	5
AB004	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	0.75~2	2	10
AB007	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	2~5.5	3.5 2	20
AB015	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊕	M3.5	0.8~1.0	2~5.5	5.5 2	20

● 3相AC400V型

型号 3G3JV-	端子记号	端子螺丝	拧紧螺丝 扭矩 [N·m]	线径 [mm ²]	推荐线径 [mm ²]	配线断路器 容量 [A]
A4002	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊥	M3.5	0.8~1.0	2~5.5	2	5
A4004	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊥	M3.5	0.8~1.0	2~5.5	2	5
A4007	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊥	M3.5	0.8~1.0	2~5.5	2	5
A4015	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊥	M3.5	0.8~1.0	2~5.5	2	10
A4022	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊥	M4	1.2~1.5	2~5.5	2	10
A4037	R/L1, S/L2, T/L3, -, +1, +2, U/T1, V/T2, W/T3 ⊥	M4	1.2~1.5	2~5.5	2 3.5	20

第2章 设计

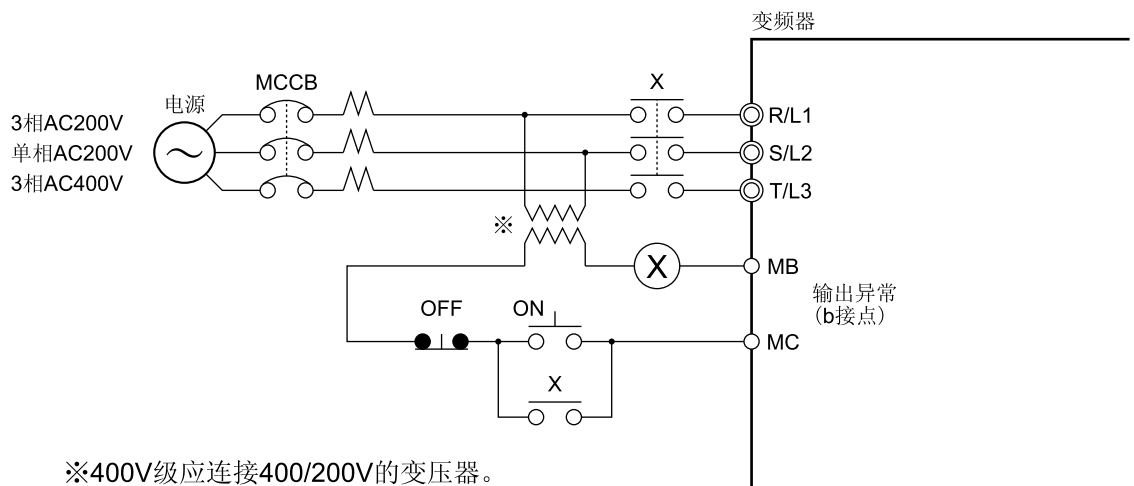
■主回路输入侧的配线

●配线用断路器的设置

电源输入端子(R/L1, S/L2, T/L3)与电源,都必须通过适合变频器的配线用断路器(MCCB)进行连接。

- MCCB为1台变频器设置1个。
- MCCB的容量必须根据前项的配线用断路器的容量来选择。
- MCCB的时间特性应参照变频器过热保护(额定输出电流的每1分钟150%)的时间特性来进行选择。
- 复数个变频器共用1个MCCB时,或者于其他设备共用时,应组成一个当输出异常时电源OFF的顺序,

参见下图:



●漏电制动器的设置

由于变频器的输出为进行高速开闭,因此容易有电流泄漏发生。

一般来说,每1台变频器的泄漏量为约100mA(动力电缆长度为时1m)。另外,动力电缆每延长1m,就会增加约5mA的泄漏电流。

而电源输入部分使用的制动器,仅能检测出除去高频泄漏电流的威胁人体安全的泄漏电流,应作为变频器专用漏电制动器。

- 变频器专用漏电制动器应选择对1台变频器感应电流为10mA以上的产品。
- 使用一般漏电制动器时,应选择1台变频器感应电流200mA以上、并可运作时间0.1秒以上的产品。

●电磁接触器的设置

顺序上,主回路电源切断时,电磁接触器(MC)可以代替配线用断路器(MCCB)进行使用。

但是,当通过初级侧的电磁接触器强制停止负载时,再生制动不运作,成为自由运转停止,请充分注意。

- 通过初级侧的电磁接触器的开闭,可以使负载运转/停止,但是用过于频繁可能引起变频器故障。从考虑变频器内部的继电器接点和电解电容寿命的角度来看,建议30分钟内最多进行1次。
- 使用数字操作器进行运转时,不能执行停电复位后的自动运转。

- 至端子台的连接顺序

输入电源的相顺与端子台的相顺R/L1, S/L2, T/L3无关, 无论哪个端子都可以连接。

- 交流电抗器的设置

连接大容量(660kVA以上)的电源变压器时, 需要切换进相电容时, 输入电源回路会通过极大电流, 可能导致损坏转换器部分。

这种情况下, 应在变频器的输入侧设置交流电抗器(可选)。

这有改善电源侧效率。

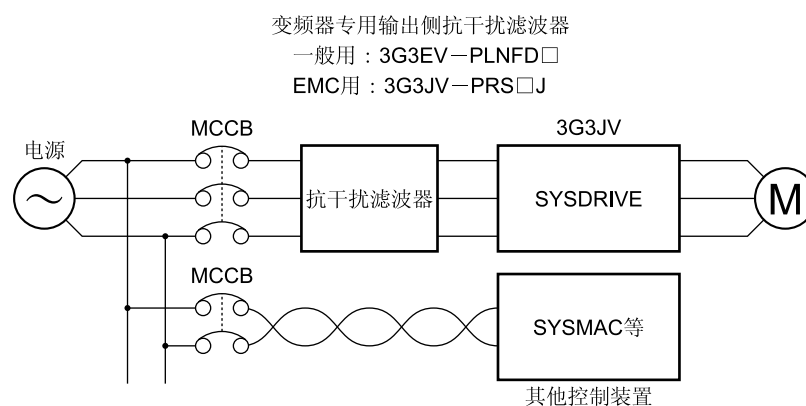
- 浪涌吸收器的设置

若需要在变频器上连接感应负载(电磁接触器、电磁继电器、电磁真空管、电子线圈、电磁制动器等)时, 必须与浪涌吸收器或二极管并用。

- 输入侧抗干扰滤波器的设置

变频器的输出为进行高速开闭, 因此会从变频器内部向电源线流出干扰, 可能对周围的设备等造成不良影响。建议在输入侧设置抗干扰滤波器, 可以有效降低来自电源线的干扰, 同时也可以有效降低由电源线至变频器的干扰侵入。

- 配线例



※若非变频器专用抗干扰滤波器的话效果较差, 甚至根本无法减低干扰。

第2章 设计

■主回路输出侧的配线

●端子台与负载的连接

输出端子 U/T1, V/T2, W/T3 与马达出口线U, V, W 连接。

运转时,请确认是否正转指令使马达处于正转状态。若马达处于反转状态,则应交换输出端子U/T1,V/T2,W/T3 间的任意两条。

●严禁电源连接至输出端子

输出端子 U/T1, V/T2, W/T3 绝对禁止与电源连接。

输出端子连接电源的话会引起内部的变频器损坏。

●严禁输出端子的电路·接地

不要直接用手接触输出端子,也不要让输出线接触变频器外壳,否则可能引起触电或接地等,异常危险。同时,应充分注意不要使输出线短路。

●不使用进相电容·抗干扰滤波器

绝对禁止输出端子与进相电容或LC/RC抗干扰滤波器连接。

与这些设备连接可能因器变频器损坏、零件烧损。

●不使用电磁开关

不要将输出端子与电磁开关、电磁接触器连接。

当变频器运行中接入负载时,由于涌入电流会产生变频器侧的过电流保护回路启动。

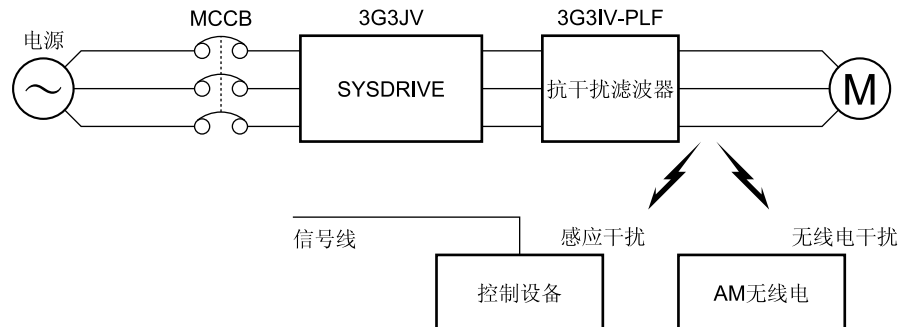
●热敏继电器的设置

为了保护因马达过热引起事故,变频器带有电子热敏保护功能。使用1台变频器驱动复数台马达或多极马达时,应在变频器与马达间设置热动型热敏继电器(THR)、将n33(马达保护功能选择)设定为“2”(无电子热敏马达保护)。

这时,应组成通过热敏继电器接点使主回路输入侧电磁接触器OFF的顺序。

●输出侧抗干扰滤波器的设置

在变频器输出侧连接抗干扰滤波器,可以有效降低无线电干扰及感应干扰。

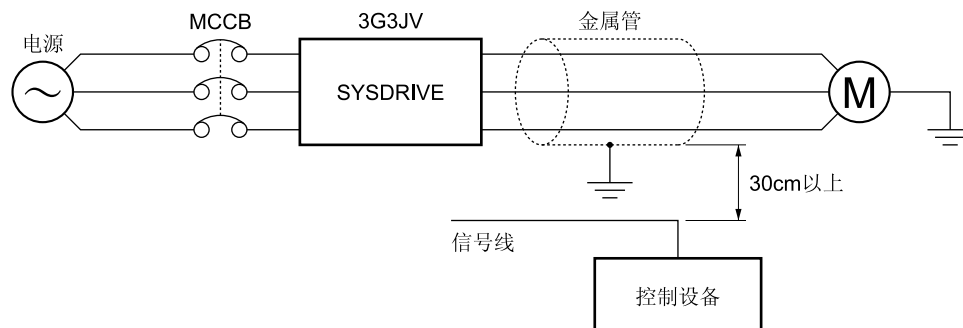


感应干扰：由于电磁感应致使干扰波进入信号线,导致控制设备的误运作。

无线电干扰：由于变频器本身或电缆所放射出的电磁波,使无线电收音机发出杂音。

● 有关感应干扰的对策

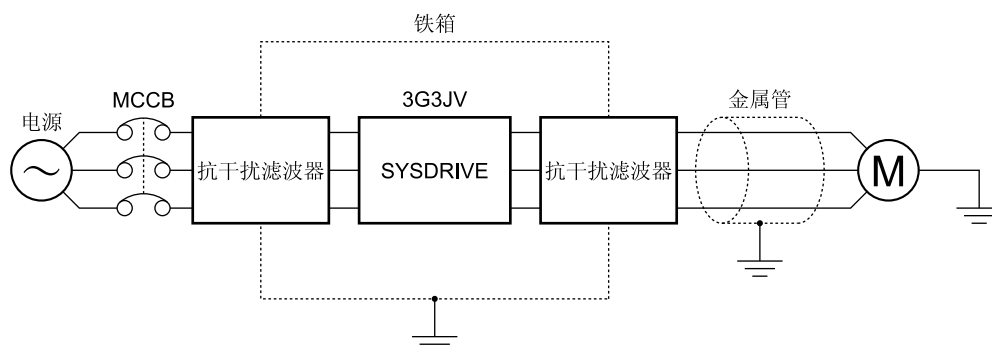
抑制输出侧发生的感应干扰的方法,除了前述的抗干扰滤波器以外,还可以用接地金属管内一次配线的方法。当与信号线距离30cm以上时,感应干扰的影响会相应变小。



● 有关无线电干扰的对策

无线电干扰除了输入输出线外,变频器本身也会发射出来。在输入侧及输出侧两面设置抗干扰滤波器,同时将变频器本身设置在铁箱内并予以接地等做法,可以降低无线电干扰。

另外,请尽量缩短变频器与马达间的配线。



● 变频器与马达间的配线长度

当变频器与马达间的配线延长的话,会有相应比例的变频器输出及对地面的浮游容量的增加。而变频器输出侧浮游容量的增加会导致高频泄漏电流的增加。

高频泄漏电流可能会给变频器输出部分的电流检出部分、周边设备带来不良影响,因此建议变频器与马达间的配线距离应在100m以下。

在系统构成上,一定需要配线距离超过100m时,应实施减少浮游容量对策(例如不要金属导管上配管,各相用不同的电缆配线等)。

另外,可以参见下表,来设定与变频器和马达之间配线距离相对应的载波频率(n46的设定)。

变频器·马达间的配线距离	50m以下	100m以下	超过100m
载波频率	10kHz以下	5kHz以下	2.5kHz

● 不使用单相马达

单相马达不适合使用变频器做可变速运转。

单相马达为了决定启动时的运转方向,使用了电容启动方式及分相启动方式等。

电容启动方式会由于变频器输出发生急剧充放电使电容受损。而分相启动方式等则可能会导致离心力开关不运作使启动线圈烧损。

第2章 设计

■地线的配线

- 接地端子(⊕)必须接地。

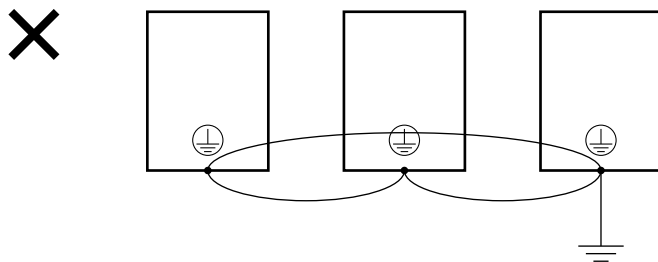
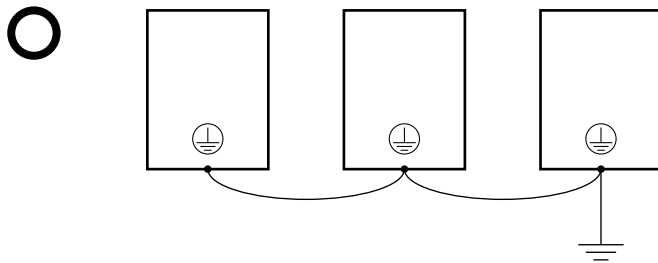
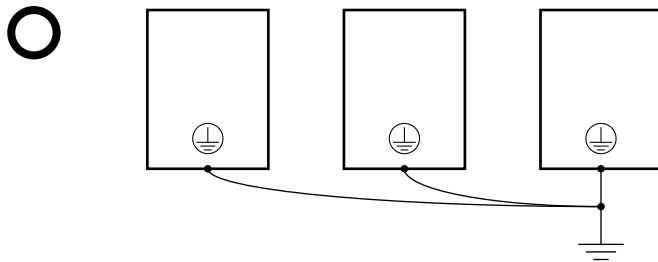
200V级：第3类接地(接地电阻100Ω以下)

400V级：特别第3类接地(接地电阻10Ω以下)

- 地线不要与熔接设备及动力设备公用。
- 地线应使用电气设备技术标准规定的产品,并尽量缩短配线。

由于变频器有漏电流流过,当与接地点分开时,变频器的接地端子的电位会变得不稳定。

- 使用复数个SYSDRIVE时,请充分注意不要让地线打结绕圈。



■高谐波电流对策

近年来,伴随着电子业的发展,产机设备出现了高谐波电流的问题。

●有关高谐波

- 『高谐波』是…

相对某个一定标准的频率(基本频率),成整数倍的电压/电流称作高谐波。

基本频率为商用频率60Hz(50Hz),其高谐波则为

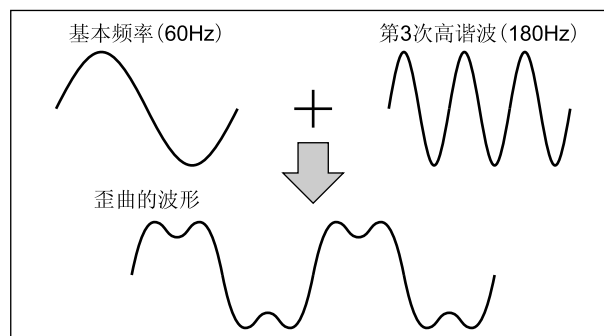
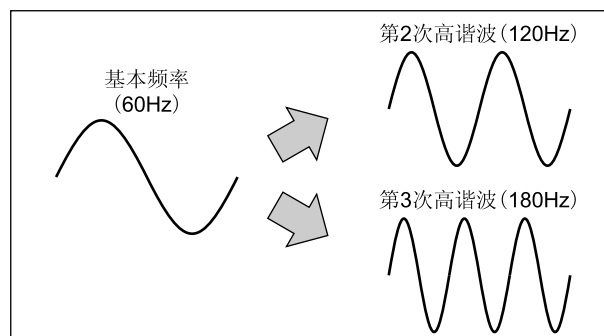
2倍 : 120Hz(100Hz)

3倍 : 180Hz(150Hz)

……。

- 高谐波成问题的理由

高谐波增多时,商用电源的波形被扭曲,由于这种歪曲,使所连接的设备发生误运作,因而发生异常发热。



●高谐波发生的原因

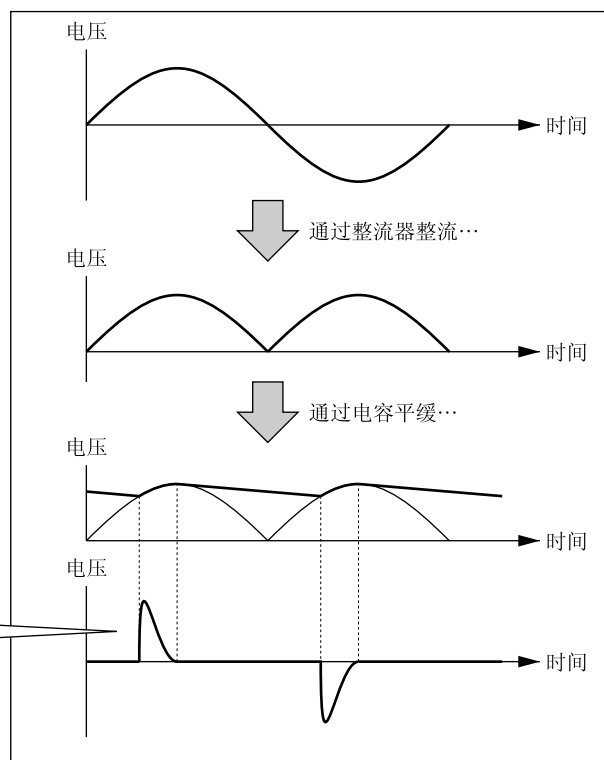
- 一般的电气设备将输入的AC电源(商用电源)在内部转换成DC电源。这时,由于AC电源与DC电源的流动方式不同,产生高谐波。

- AC电源DC转换成电源的场合

AC电源DC转换成电源时,通过整流器将电压变成同一方向,有电容进行平滑处理。电容中充电的电流是含有高谐波成分的。

- 变频器的场合

变频器与其他电气设备一样,由于转换至DC电流,流动的也是含有高谐波成分的电流。特别是变频器的场合,与其他设备相比电流更多,因此高谐波电流也就更多。



仅当电容充电时有电流流过。
电流为与电压不同波形的波。

第2章 设计

● 变频器的高谐波对策(电抗器对策)

• 直流/交流电抗器

为了抑制高谐波,可以使用直流电抗器及交流电抗器。

直流/交流电抗器有抑制急剧电流的功能。

抑制高谐波的性能是直流电抗器较高,若与交流电抗器配合使用,则效果更佳。

抑制高谐波的同时,还可改善变频器输入侧的效率。

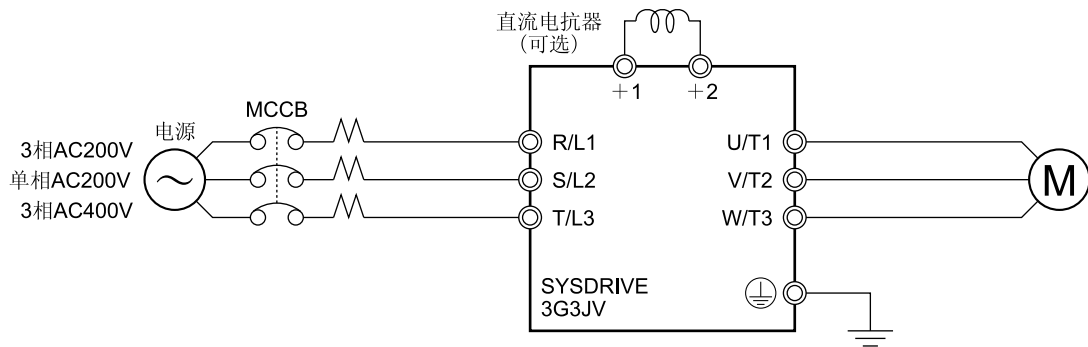
• 配线前

直流电抗器连接在变频器内部的直流电源上,因此务必切断电源,控制灯灭后再进行连接。

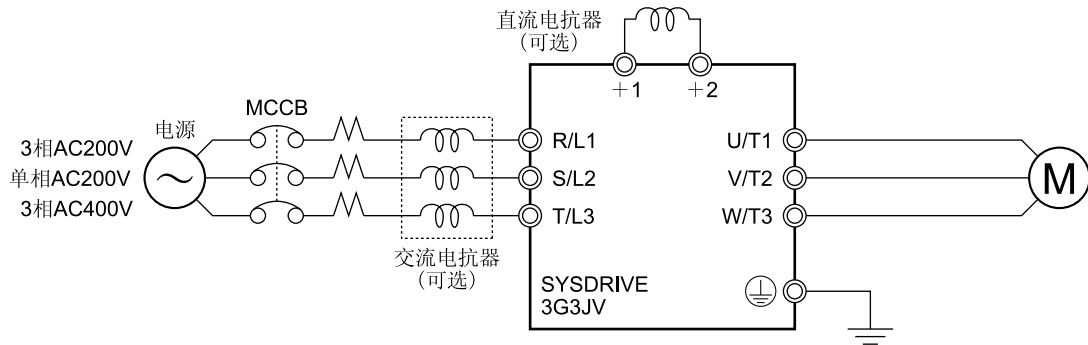
变频器运作中请勿触摸内部,否则可能导致触电·烧伤等。

• 配线方法

【直流电抗器】



【直流电抗器与交流电抗器配合使用】



• 电抗器的效果

直流/交流电抗器使用后,高谐波电流的发生率降低,详见下表:

高谐波对策内容	每个次数的高谐波发生率(%)							
	第5次	第7次	第11次	第13次	第17次	第19次	第23次	第25次
无(仅变频器)	65	41	8.5	7.7	4.3	3.1	2.6	1.8
交流电抗器	38	14.5	7.4	3.4	3.2	1.9	1.7	1.3
直流电抗器	30	13	8.4	5	4.7	3.2	3.0	2.2
直流·交流电抗器并用	28	9.1	7.2	4.1	3.2	2.4	1.6	1.4

2-2-5 控制回路端子的配线

控制用信号线50m以下,远离动力线配线。

频率指令有外部输入时,请使用双配对屏蔽线。

■控制输入输出端子的配线

请按以下所述进行控制输入输出端子的配线。

●使用电线及拧紧转矩

·多功能接点输出(MA, MB, MC)

端子螺栓尺寸	拧紧转矩 N·m	电线种类	电线尺寸 mm ² (AWG)	推荐电线尺寸 mm ² (AWG)	使用电线
M3	0.5~0.6	实心线	0.5~1.25(20~16)	0.75(18)	聚乙烯绝缘乙烯电缆
		绞线	0.5~1.25(20~16)		

·顺序输入(S1~S5, SC)/模拟监控器输出(AM, AC)

端子螺栓尺寸	拧紧转矩 N·m	电线种类	电线尺寸 mm ² (AWG)	推荐电线尺寸 mm ² (AWG)	使用电线
M2	0.22~0.25	实心线	0.5~1.25(20~16)	0.75(18)	聚乙烯绝缘乙烯电缆
		绞线	0.5~0.75(20~18)		

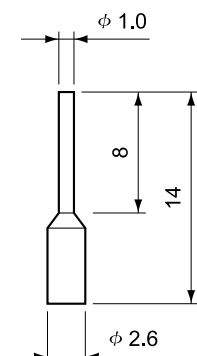
·频率指令输入(FR, FS, FC)

端子螺栓尺寸	拧紧转矩 N·m	电线种类	电线尺寸 mm ² (AWG)	推荐电线尺寸 mm ² (AWG)	使用电线
M2	0.22~0.25	实心线	0.5~1.25(20~16)	0.75(18)	计量用聚乙烯绝缘乙烯电缆 (带屏蔽遮盖)
		绞线	0.5~0.75(20~18)		

●棒端子的尺寸

为了使配线更容易、更可靠,推荐使用控制回路用电线的棒端子压着。

※这种棒端子使用时,电线的尺寸应选为0.5mm²。



型号: AI 0.5-8 WH

(单位:mm)

● 配线方法

① 用较细的一字螺丝刀将螺栓松开。

② 将电线从端子台下插入。

③ 充分旋紧端子螺栓,此时请遵守前页的拧紧转矩。

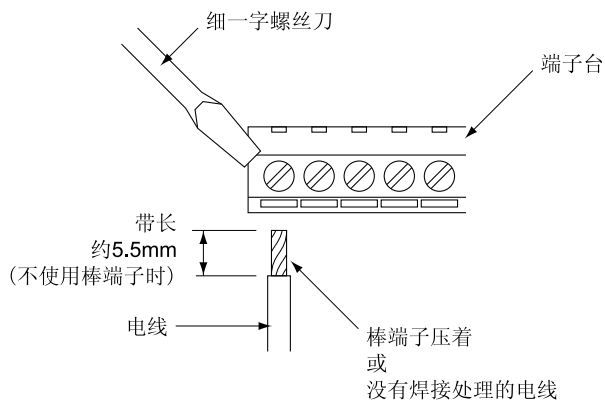
※1. 控制用信号线应远离主回路配线、其他动力线、电线等地配线。

※2. 电线端不要进行焊接处理,否则可能引起接触不良。

※3. 不使用棒端子时,应将电线的带长为约5.5mm。

※4. 屏蔽线连接到3G3JV的接地端子(⊕)上,不要连接到控制装置侧。

※5. 应使用绝缘胶布使屏蔽线绝缘,不与其他信号线和设备发生接触。



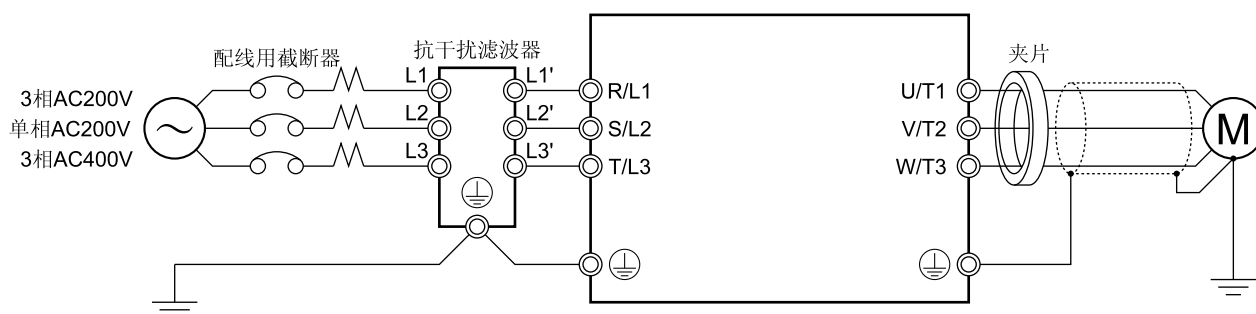
※拧紧螺栓时,超转矩进行时,端子台有破损的可能。而用力太弱时,可能成为误运作・短路的原因。

2-2-6 EC指令的对应

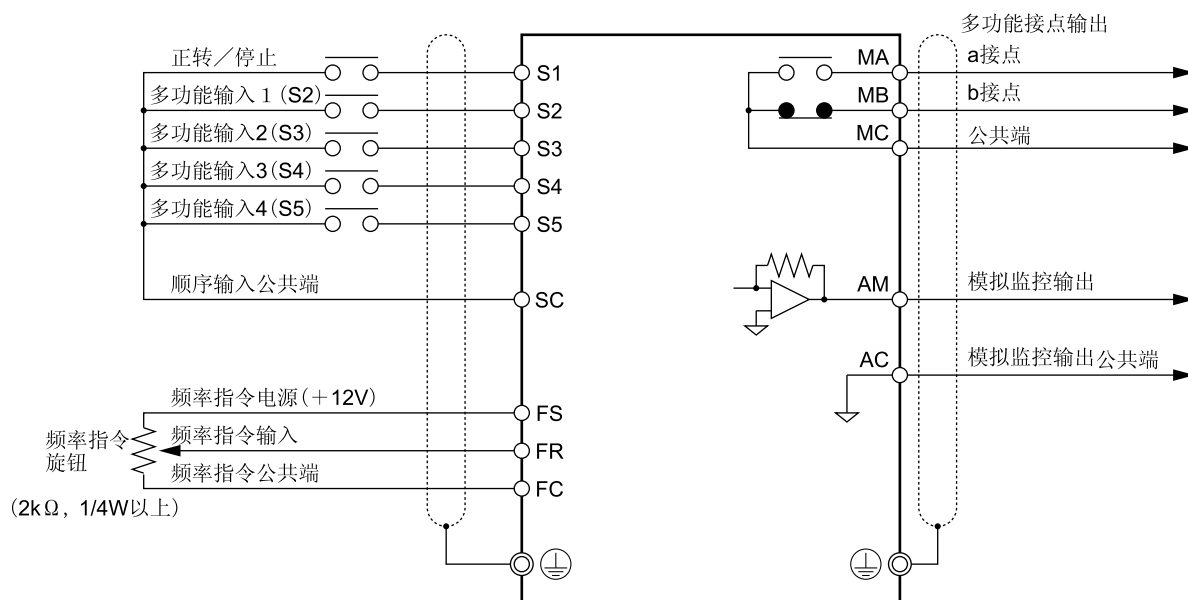
以欧洲的EC指令为条件的配线方法的说明。不能满足所示配线方法的条件,或超过条件时以及包括其他设备状态下对应EC指令时,则需要对整个设备做最终确认。

■EC指令对应标准连接图

●主回路端子的连接



●控制回路端子的连接



※所有输入输出信号可以都配线至1根屏蔽电缆上。

第2章 设计

■EMC指令的对应

● 电源部的配线

将变频器与抗干扰滤波器的地线(接地)设置在一起。

- 变频器的电源输入端子(R/L1, S/L2, T/L3)与电源比用过专用的抗干扰滤波器进行连接。
- 应尽可能缩短地线。
- 应尽量缩短变频器与抗干扰滤波器之间的电缆配线(最长 40cm)。
- 各变频器专用的抗干扰滤波器如下：

变频器		抗干扰滤波器	
输入电压	型号 3G3JV-	型号 3G3JV-	额定电流 (A)
3相AC200V	A2001/A2002/A2004/A2007	PRS2010J	10
	A2015/A2022	PRS2020J	16
	A2037	PRS2030J	26
单相AC200V	AB001/AB002/AB004	PRS1010J	10
	AB007/AB015	PRS1020J	20
3相AC400V	A4002/A4004	PRS3005J	5
	A4007/A4015/A4022	PRS3010J	10
	A4037	PRS3020J	15

● 变频器与马达间的配线

- 变频器与马达间的电缆必须使用带屏蔽编组的电缆。
- 应尽量缩短配线电缆长度(最长20m),将变频器侧与马达侧的屏蔽接地。另外,在输出端子的近旁安装夹板(夹板滤波器)。

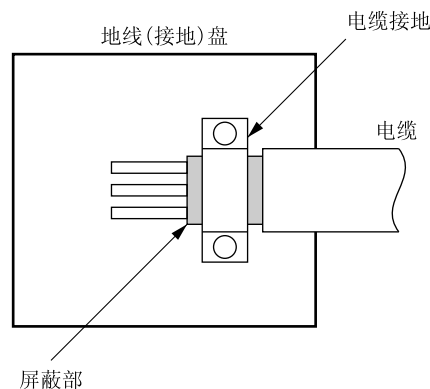
商品名称	型号	厂商
夹板滤波器	ZCAT3035-1330	TDK

● 控制电缆的配线

- 控制回路端子的配线电缆必须使用带屏蔽编组的电缆。
- 只有变频器侧的电缆屏蔽一次接地。

● 带屏蔽编组电缆的屏蔽部接地方法

带屏蔽编组的电缆的屏蔽部接地处理方式建议在地线(接地)盘上使用电缆夹板直接接地(为了能充分接地)。



■LVD(低电压)指令的对应

- 作为电源配线发生短路事故时的保护措施,必须插入配线用断路器(MCCB)。
- 配线用断路器应每1台设置1个。
- 400V级的变频器必须将电源的中性点接地。
- 配线用断路器可按下表进行选择:

【200V级】

变频器		配线用断路器	
型号	3G3JV—	类型	额定电流(A)
	A2001	NF30型	5
	A2002		5
	A2004		5
	A2007		10
	A2015		20
	A2022		20
	A2037		30
	AB001		NF30型
	AB002	5	
	AB004	10	
	AB007	20	
	AB015	20	

【400V级】

变频器		配线用断路器	
型号	3G3JV—	类型	额定电流(A)
	A4002	NF30型	5
	A4004		5
	A4007		5
	A4015		10
	A4022		10
	A4037		20

- ※1. 使用LVD(低电压)指令当短路事故发生时需要配线用断路器的保护。配线用断路器可以与复数台变频器或其他设备公用,但变频器有被损坏的可能。另外,当公用时,请务必确认每1个点出现短路事故时都会受到保护。
- ※2. 变频器的频率指令电源(FS)是基础绝缘的,当与周边设备连接时,必须在强化绝缘的前提下进行使用。



第 3 章

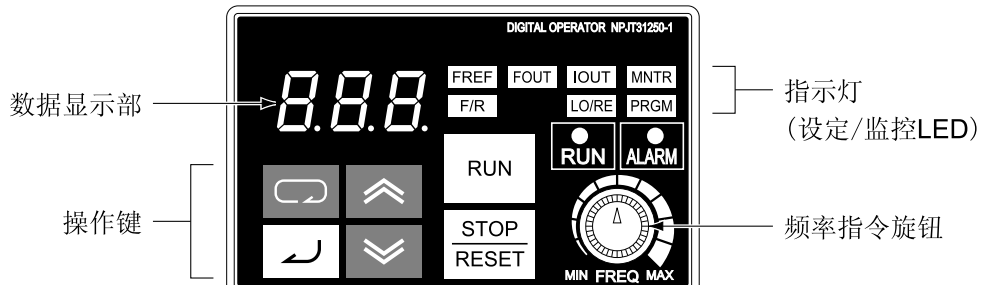
● 操作 · 监控 ●

3-1 各部分名称及功能

3-2 操作概要

第3章 操作・监控

3-1 各部分名称及功能



	名 称	功 能
	数据 display 部	显示频率指令值、输出频率数值及参数常数设定值等相关数据。
	频率指令旋钮	通过旋钮设定频率时使用。 旋钮的设定范围可在0Hz~最高频率之间变动。
	频率指令	LED灯亮时,可以设定或监控频率指令。
	输出频率	LED灯亮时,可以监控变频器的输出频率。
	输出电流	LED灯亮时,可以监控变频器的输出电流。
	多功能监控	LED灯亮时,可以对照U01~U10的监控值。
	正转/反转选择	LED灯亮时,可以选择用RUN键控制运转时的运转方向。
	本地/远程选择	LED灯亮时,从数字操作器的操作切换成按照已设定好的参数进行常数操作。 ※变频器运转中,只能进行对照。另外,当此LED灯亮时,即使输入运转指令也不会被执行。
	参数常数设定	LED灯亮时,可以设定/对照n01~n79的参数常数。 ※变频器运转中,只能执行部分对照及设定值变更。 另外,当此LED灯亮时,即使输入运转指令也不会被执行。
	状态键	简易LED(设定/监控LED)按顺序切换。 在参数常数设定过程中按此键则为跳过功能。
	增加键	增加多功能监控No.的数值、参数常数No.的数值、参数常数的设定值。
	减少键	减少多功能监控No.的数值、参数常数No.的数值、参数常数的设定值。
	输入键	多功能监控No.、参数常数No.及内部数据值的切换。 另外,要确认变更后的参数常数设定值时按此键。
	RUN键	启动变频器(但仅限于用数字操作器选择操作/运转时)。
	STOP/RESET键	使变频器停止运转(但参数n06设定为「STOP键无效」时不停止。 ※变频器发生异常时可作为复位键使用。

※为了安全起见,输入运转指令(正转/反转)时,复位功能不起作用。

应将运转指令OFF后再进行操作。

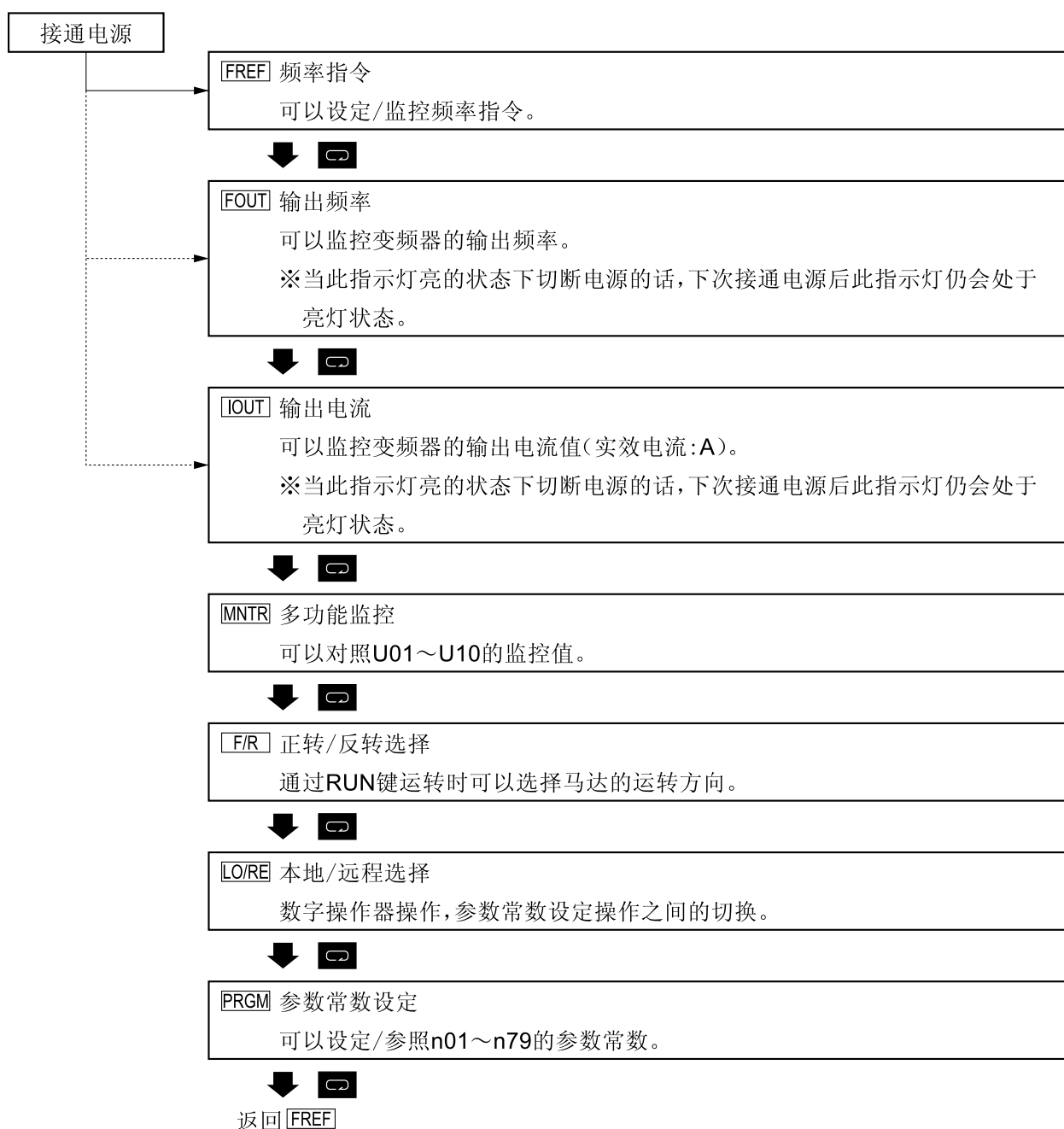
3-2 操作概要

■ 指示灯的切换

按模式键()切换数据显示。

按模式键后,指示灯(设定/监控LED)按[FREF] → [FOUT] → [IOUT] → [MNTR] ……顺序亮灯,同时,亮灯的指示灯的项目内容将被显示在数据显示部分。

※当[FOUT]或IOUT亮灯状态下将电源OFF时,在下次接通电源后将出现相同显示。除此以外为[FREF]显示。



■频率指令的设定例



操作键	LED显示	数据显示例	说 明
			(电源接通时的显示) ※ 未点灯时,按模式键使 亮灯。
			通过增加键及减少键设定频率指令值。 这个过程中数据显示会处于闪烁状态。 ※1
			按输入键,确定设定值,数据显示处亮灯。 ※1

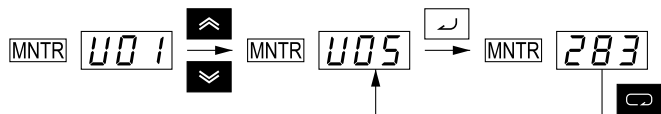
※1. 根据参数n08(操作频率设定方法选择)的设定,不使用输入键也可进行。这时,通过增加键/减少键改变设定值的同时,频率指令也会随之变化,同时,数据显示处于点灯状态。

※2. 可以变更频率设定的情况如下:

- 参数n03(频率指令的选择)设定为“1”(频率指令1有效),处于远程模式时。
- 参数n07(本地模式时的频率选择)设定为“1”,处于本地模式时。
- 根据多段速指令频率被输入2~8在时。

※3. 频率指令的设定,即使在变频器运转中也可进行。

■ 多功能监控的显示例

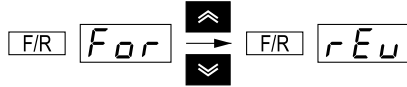


操作键	LED显示	数据显示例	说 明
	[FREF]	6.0	(电源接通时的显示)
	MNTR	U01	按模式键,使[MNTR]亮灯。 数据显示部分显示“U01”。
	MNTR	U05	通过增加键及减小键选择所要显示的的监控项目。
	MNTR	283	按输入键,显示所选择的监控项目。
	MNTR	U05	按模式键,返回监控No.的显示。

● 多功能监控的内容

监控No.	名 称	显示单位	内 容
U01	频率指令	Hz	可以监控频率指令值(与 FREF 同)。
U02	输出频率	Hz	可以监控输出频率(与 FOUT 同)。
U03	输出电流	A	可以监控输出电流(与 IOUT 同)。
U04	输出电压指令	V	可以监控变频器内部输出电压指令值。
U05	直流电压	V	可以监控主回路直流输出电压。
U06	输入端子状态	—	可以监控变频器输入状态。
U07	输出端子状态	—	可以监控变频器输出状态。
U09	异常纪录(最近1个)	—	显示过去发生的异常内容(最近1个)。
U10	软件No.	—	(制造商管理用)

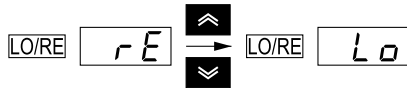
■正转/反转选择设定例



键操作	LED显示	数据显示例	说 明
			按模式键,使亮灯。 显示现在设定内容。 For: 正转 rEv: 反转
			按增加键或减少键改变马达运转方向(相反方向)。(按键后当显示改变时,运转方向也被变更)。

※即使变频器在运作中,也可进行正转/反转选择的设定。

■本地/远程选择设定例



键操作	LED显示	数据显示例	说 明
			按模式键,使亮灯。 显示现在设定内容。 rE: 远程 Lo: 本地
			按增加键或减少键切换本地或远程模式。 (按键后当显示改变时,设定也马上变更)。

※1. 本地/远程选择设定只能在变频器停止时进行(运转中只能实现对照功能)。

※2. 如果在多功能输入端子上设定「本地/远程切换」,就只能在多功能输入端子上进行切换。

※3. 本地/远程选择指示灯亮灯时,即使输入运转指令也不会执行。

若要执行运转指令,需要先将运转指令OFF后,按模式键让指示灯显示绿色项目(~),再重新输入运转指令。

