

日立变频器

WJ200 系列选件 WJ-CCL (CC-Link 通信功能)

使用说明书

目 录

第一章 在 使用 前	1
第二章 概要.....	3
第三章 外观.....	6
第四章 安装.....	9
第五章 配线、接线.....	12
第六章 设定.....	18
第七章 功能.....	23
第八章 输入输出信号规格.....	32
第九章 FAQ 出现故障时.....	43
第十章 WJ-CCL 规格.....	49
附录 参数代码一览	52

感谢您购买“日立变频器”。本说明书记述了“WJ-CCL(CC-Link 通信功能选件)”的使用和维护等内容。请在仔细阅读本使用说明书后，再灵活进行产品的安装、维护和检查等。阅读完成后，请妥善保存。
另外，请务必把本品使用说明书送至最终用户处。

阅读完本「使用说明书」后，请妥善保存。

HITACHI

NT331Z

○请求

感谢您选购“WJ-CCL(CC-Link^{*1}通信功能选件)”。

本使用说明书记述了“WJ-CCL”的使用、维护等内容。在使用之前，请和变频器本体说明书配套熟读，并将本说明书交于操作或维护人员保管。请在安装、运行、检查、维护前仔细阅读本使用说明书。并且，请严格按照说明书中所记载的机器常识、安全信息和注意事项、操作·使用方法等指示内容进行正确操作。

请务必在本使用说明书记载的各种规格范围内使用。另外，请进行正确的检查和维护，防患于未然。

另外，请务必将本说明书送至最终客户处。

(*1) CC-Link : Control & Communication Link

○关于本书的使用

- 本使用说明书所记载的内容有可能不经通知而有变更，敬请谅解。
- 本使用说明书不再二次提供，因此请不要丢失，予以妥善保存。
- 请勿擅自转载本说明书部分或全部内容。
- 本使用说明书是我公司精心制作而成，若发现本使用说明书中有关错误，或存在不清楚的地方请垂询。

○著作权·商标

- CC-Link 是 CC-Link 协会(CC-Link Partner Association)的商标。

修订记录表

No.	改订内容	实施日	说明书 No.
1.	初版	2021/4	NT331 Z

此栏之外，单纯的错字、漏字以及误记的订正、说明的追加等不进行预先通知。

安全注意事项

在安装、运行、维护・检查之前，请务必仔细阅读本使用说明书和其他附带资料。在本书中，安全注意事项分为「危险」和「注意」两个等级。

 **危险** : 错误使用时，会发生危险情况，可能造成人身伤亡。

 **注意** : 错误使用时，会发生危险情况，可能造成轻伤、中度的人身伤害和设备的损害。

另外， **注意** 中记载的事项，也有可能造成重大事故，请用户务必引起重视并严格遵守。

另外，本文中记载了有关“(注)”的标记内容，不遵守有可能会造成损失。请用户务必引起重视并严格遵守。

注意

本书中记载的所有图解中，为了说明产品的细节部分，有时描绘的是将盖板或遮挡物取下之后的状态。

但使用本产品时，请务必按规定先将盖板和遮挡物复原，并按照本书内容进行操作。

 危 险

[配线时]

- 请由电工等专业人员来完成配线工作。
否则有触电、火灾、破损的危险。
- 请确认输入电源为 OFF 状态后再进行接线。
否则有触电、火灾的危险。

[运行时]

- 给电中请勿触碰选件内部及端子部。进行信号检查以及配线等操作时要注意连接处不要脱落。
否则有触电、火灾的危险。
- 运行时，请勿拆卸选件。
否则有触电、火灾的危险。

[维护・检查和零部件的更换]

- 请在电源 OFF(切断) 10 分钟以上后再进行检查。
(确认本体的充电指示灯熄灭且端子 P-N 间的直流电压在 45V 以下)
否则有触电的危险。
- 非指定人员请勿进行维护・检查、零件更换。(作业前请取下手表、手镯等金属物品。作业时请务必使用绝缘工具。)
否则有触电、致伤的危险。

[使用注意事项]

- 请勿对产品进行改造。
否则有触电、致伤的危险。

 注意

[安装时]

- 谨防电线切屑、焊料屑、铁屑、金属丝、灰尘等异物落入。
否则有发生火灾的危险。
- 请确保变频器本体和选件已用螺钉牢固固定。
否则有接触不良的危险。
- 请确保 CC-Link 连接器已紧密安装，无松动。
否则会有火灾，通信不良的危险。

[配线时]

- 请确保螺钉已拧紧。
否则会有接触不良的危险。

[运行时]

- 运行时请确认电机的转动方向、异音、振动。
否则会有致伤、机器破损的危险。

1.1 购买时的检查

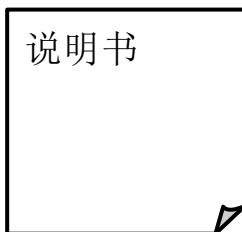
打开包装时,请注意轻拿轻放以免造成冲击和振动。请确认该产品和您所订购的产品是否一致,包装内容是否有缺漏,运输过程中是否有破损。

(包装内容)

- ① WJ-CCL(CC-Link 通信功能选件): 1 台



- ② 使用说明书: 1 本 (本书)



- ③ CC-Link 连接器: 2 个



- ④ 外部 24V 给电连接器: 1 个



如果对产品有任何疑问、不妥、注意之处,请与您购买此产品的代理商或当地日立分销商联系。

1.2 产品的咨询和质保

1.2.1 有关咨询时的注意事项

产品的破损、不明之处、故障以及其他问题的时候，请将以下项目的内容提供给您购买本产品的代理商或当地的日立分销商。

- (1) 型号(WJ-CCL)
- (2) 制造编号(产品表面贴附的铭牌上的印字内容
(○○○○以外会因生产时期而异)
- (3) 购买时间
- (4) 咨询内容
 - 破损位置及其程度等
 - 不明之处及其内容等

WJ-CCL
○○○○
*****△□□□□

另外，为了缩短您设备不能运作的时间，推荐预备备用机。

1.2.2 产品的质保

产品的保修期限为购买后 1 年内。但是，在保修期内如果出现下述情况，将超出保修范围，变为有偿服务。

- (1) 产品的错误使用、以及不当维修·改造的情况。
- (2) 产品故障由本品之外的其他外部原因所致。
- (3) 产品的使用超出了说明的规格范围。
- (4) 其他、天灾、灾害以及这些原因引起的二次损害。

另外、此处所说的保修只针对购买品本身，对其引发的故障不作保修。此保修只在中国国内有效。

(Warranty is effective only China)

有偿更换

超出保修期限(1 年)后的调查以及更换均为有偿服务。另外，即使在保修期间内，若超出以上保修范围，仍为有偿服务。需要有偿服务的情况，请向您购买此产品的代理商或者服务站提出申请。

2.1 产品概要

WJ-CCL 是 WJ200 系列用变频器 CC-Link 通信功能选件。对应开放式现场网络 CC-Link，作为远程设备站^{*1} 工作。

(*1)远程设备站：可以使用位数据以及字数据的设备站

WJ-CCL 安装在 WJ200 变频器上，通过 CC-Link 通信功能可以实现以下的互相通信。

- RX、RY : 远程输入输出（周期性传送位数据）
 - RY（自主站）…运行、停止指令等
 - RX（给主站）…运行状态等
- RWr、RWw: 远程寄存器（周期性传送字数据）
 - RWw（自主站）…设定频率、监视代码等
 - RWr（给主站）输出频率、监视值等

WJ-CCL 以及其他选件中的任意一个都可以安装。

2.2 WJ200 的选件对应

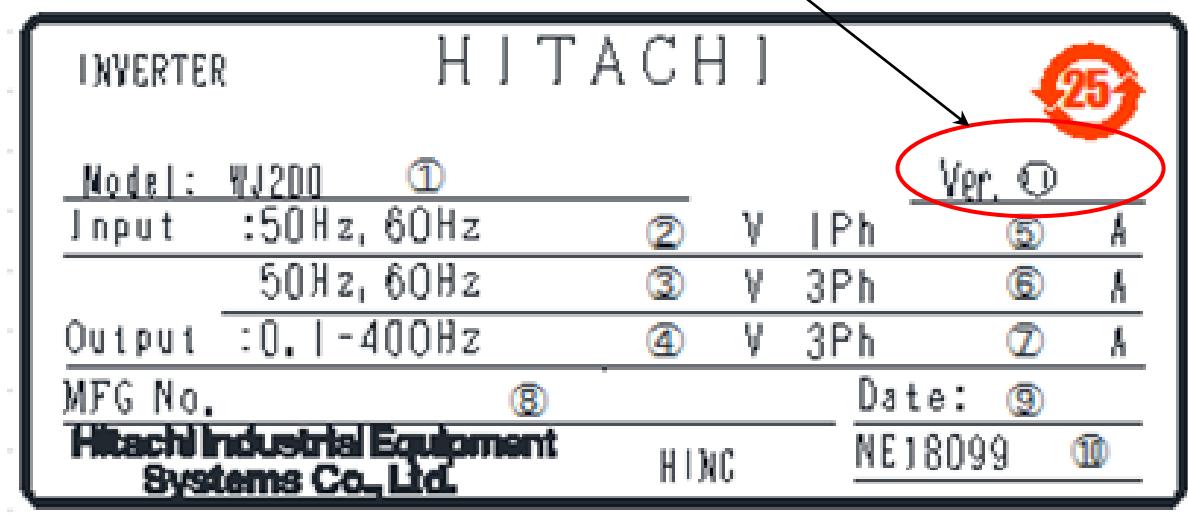
变频器 WJ200 系列全机种都可以安装 WJ-CCL。

但是因为生产时期的不同，有无法对应本选件的可能。

变频器右侧侧面贴有规格铭牌，请确认铭牌右上角的标记「Ver.2.0」。「Ver.2.0」以后的标记，即「Ver.2.1、2.2、2.3 ……」是可以使用 WJ-CCL 的；有部分客户定制品，虽然变频器规格铭牌标记为「Ver.2.0」，也可以使用。

另外，规格铭牌的 Ver.2.0 和 CC-Link Ver.2 没有联系。

请确认变频器「Ver.」栏的标记



2.3 选件使用时的限制

安装 WJ-CCL 使用 CC-Link 通信功能时，WJ200 系列会产生以下限制。

- Modbus 的通信功能将不能使用。
- 无法保持 Safety 认证取得状态。（Safety 功能可以使用）

2.4 CC-Link 的版本

1) 关于 CC-Link Ver.1.10

改善了 CC-Link 的站间电缆长度限制，最短站间电缆长度为 20cm 的产品定义为 CC-Link Ver.1.10。与之相应的之前产品定义为 CC-Link Ver.1.00。

CC-Link Ver.1.00、Ver.1.10 的最大电缆总延长以及站间电缆长度请参照 CC-Link 主站说明书。

构成 CC-Link 系统的所有单元都对应 CC-Link Ver.1.10，所有的数据连接电缆都是 CC-Link Ver.1.10 对应的 CC-Link 专用电缆的话，就构成了 CC-Link Ver.1.10 的系统。

2) 关于 CC-Link Ver.2

WJ-CCL 对应 CC-Link Ver.2。

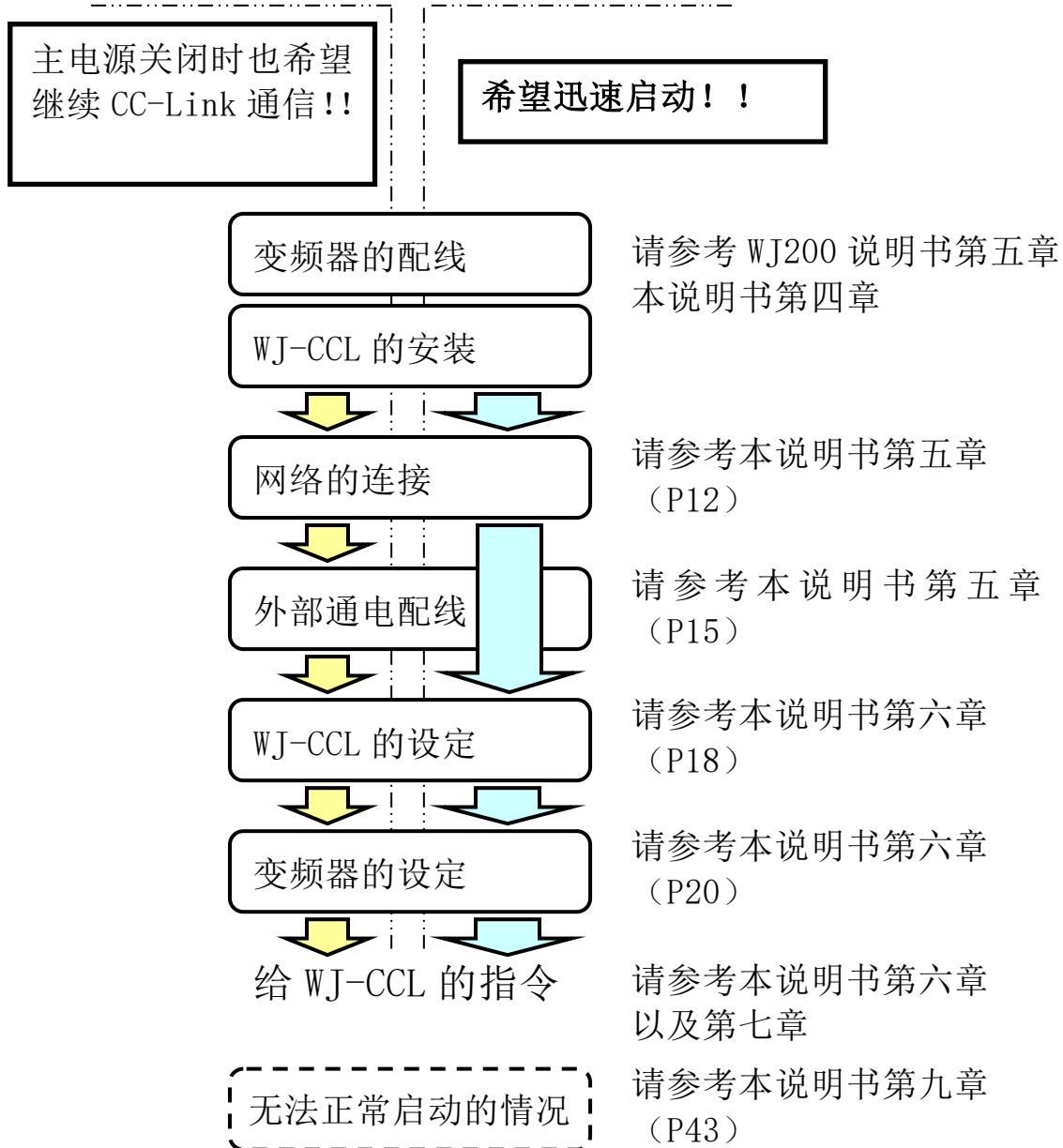
CC-Link Ver.2 为了增加远程寄存器（RWw/RWr）的点数，除了 1 倍的设定，其他还可以设定 2 倍、4 倍、8 倍。

（设定 2 倍、4 倍、8 倍的时候远程输入输出（RY/RX）各 16 点固定）

WJ-CCL 在使用 CC-Link Ver.2 的系统时，总站也需要对应 Ver.2。

2.5 CC-Link 的通讯流程

以下显示的是关于 WJ-CCL，CC-Link 通讯时必要的项目。
操作时请仔细阅读记载相关的页面和 WJ200 的说明书。



(注) 一般情况下不需要外部给电配线，推荐使用外部 24V 电源，以确保变频器异常时，CC-Link 通信不会被切断，从而保持控制回路正常工作。

请根据需要进行配线。

3.1 外观与各部位名称

以下是 WJ-CCL 外观图。（未贴付铭牌时的状态）

LED、设定开关、以及连接器的详细内容，请参考下记关联各页的记载。

(安装正面方向看)

通信设定开关(SW3)→18页
· 通信速率 · CC-Link Ver · 倍率

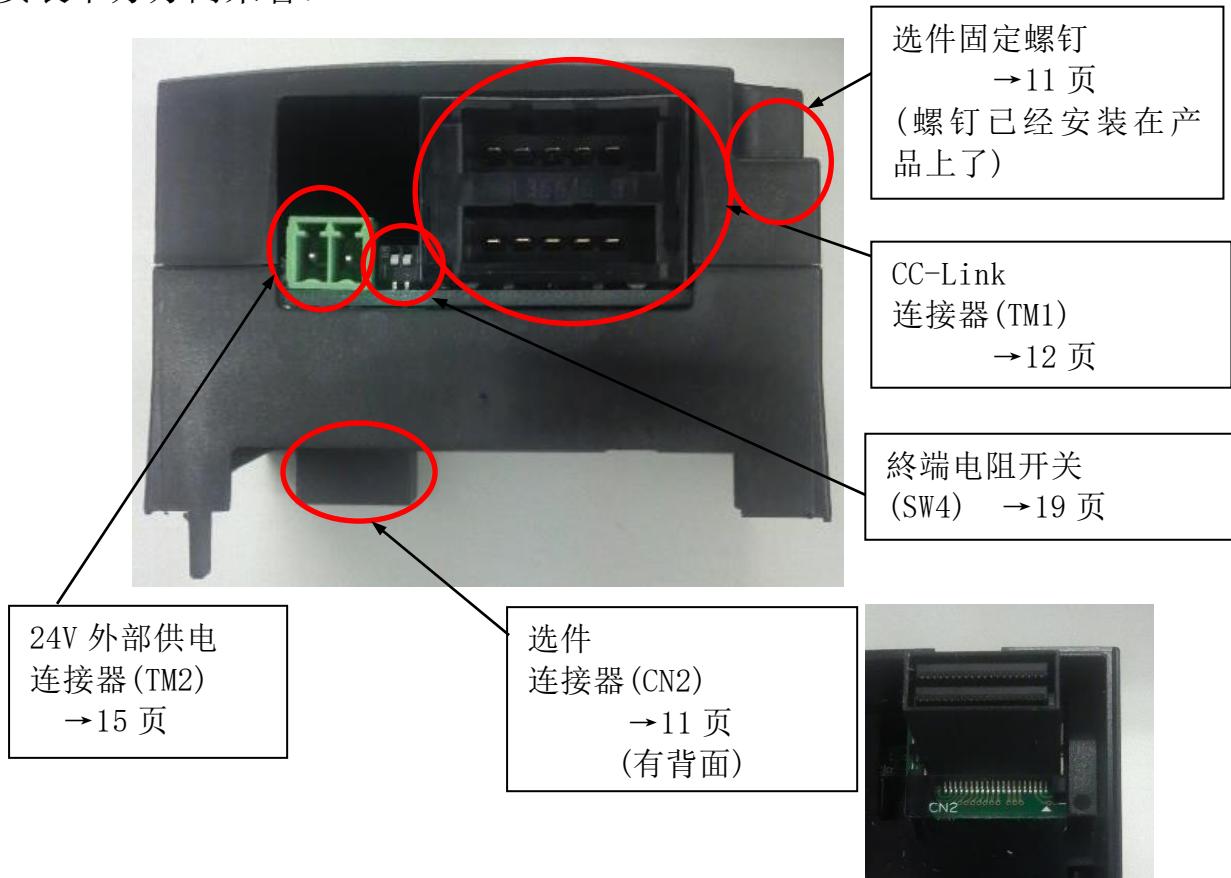
站号设定开关
(左 SW1, 右 SW2) →18页

状态表示 LED
→45页
从左开始表示以下数值
L. RUN(通信正常)
L. ERR(设定变更其他)
SD(数据传送中)
RD(数据接收中)

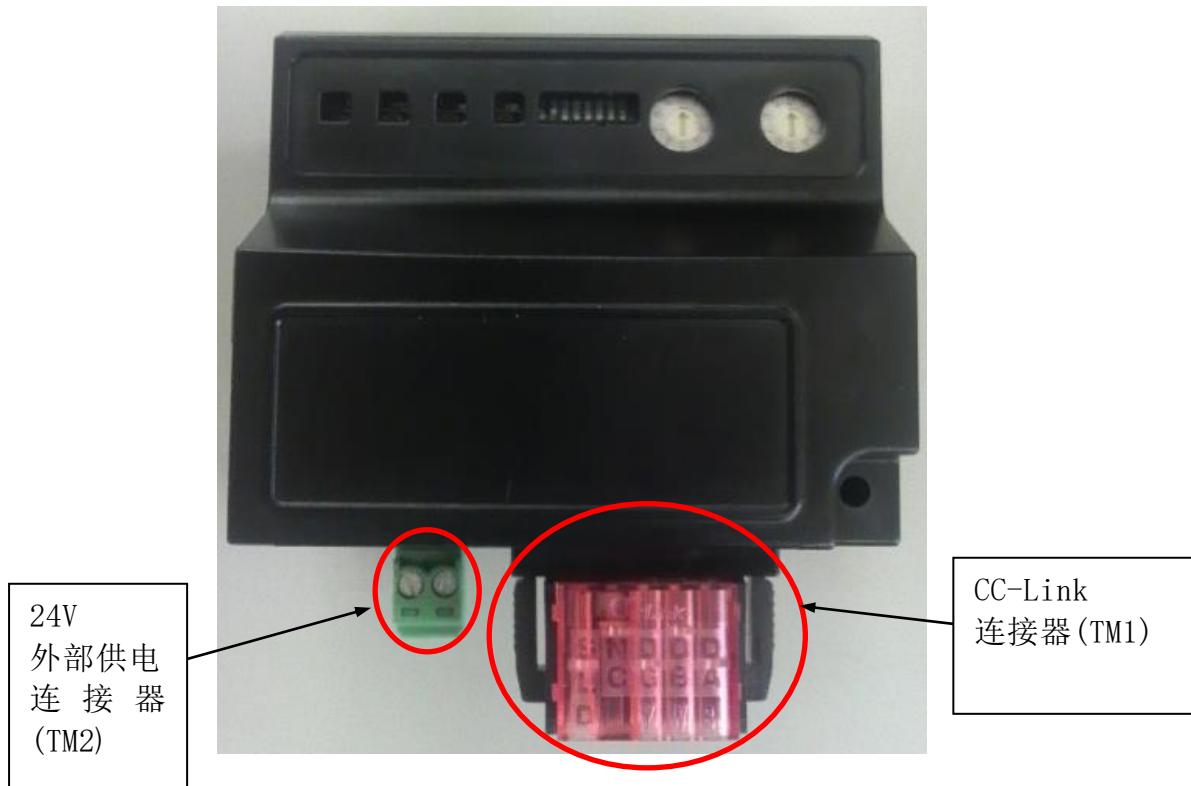
FG 端子(TM3)→12页
(背面有)
一般不使用。
耐压试验时也请不要连线。



(从安装下方方向来看)



(同包装的连接安装后状态)



3.2 各部位说明

LED、设定开关、以及连接器的说明如下。

● 显示状态 LED

名称	说明
L.RUN	正常接收刷新数据时亮。 连接网络前等未通信时熄灭。
L.ERR	本站出现通信错误时亮。或者站号设定、通信速度率设定不在范围内时亮。 站号、通信速度率设定变更时闪烁。请再次连接电源或者输入重启。 正常通信时熄灭。
SD	数据传送时亮。除此之外熄灭。
RD	检出接收数据时亮。除此之外熄灭。

规格详情请参考第九章。

● 设定开关

名称	说明
站号设定开关	设定设备站号。
通信设定开关	设定 CC-Link 通信需要的信息。
终端电阻开关	网络末端设备设定终端电阻。

关于规格、设定的详细内容，请参考第六章。

● 连接器、端子台

名称	说明
CC-Link 接续连接器	与 CC-Link 网络进行连接。
24V 外部给电连接器	一般情况下不需要，输入 24V 可以维持控制回路。 容许最大电压 27V
FG 端子	一般情况下不需要，功能接地连接误动作发生时可以采取对策。 耐压实验的时候请不要连接。
选件接续连接器	将本选件安装在 WJ200 变频器上的连接器。

关于规格、配线、设定的详细内容，请参考第五章。

4.1 安装前

请务必确认变频器电源已经切断，电源显示灯已经熄灭。

4.2 安装方法

卸下选件基板盖板，将变频器的选件基板安装连接器和 WJ-CCL 的选件连接器进行配合安装。安装后为了防止连接器接触不良，请用螺钉固定。

请先将变频器的主回路端子台、控制回路端子台的配线完成后再安装选件。(配线请参考 WJ200 说明书第五章)

以下，从 WJ200-004LF 为例进行介绍。

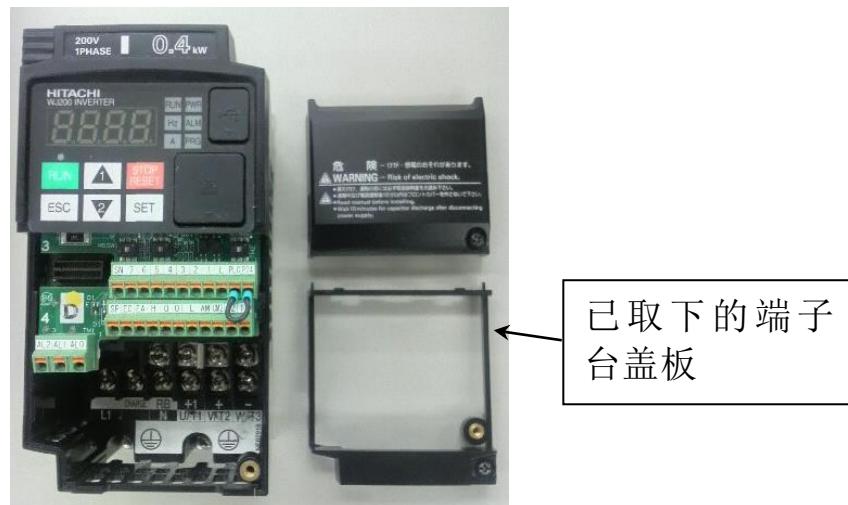
① 最初的状态



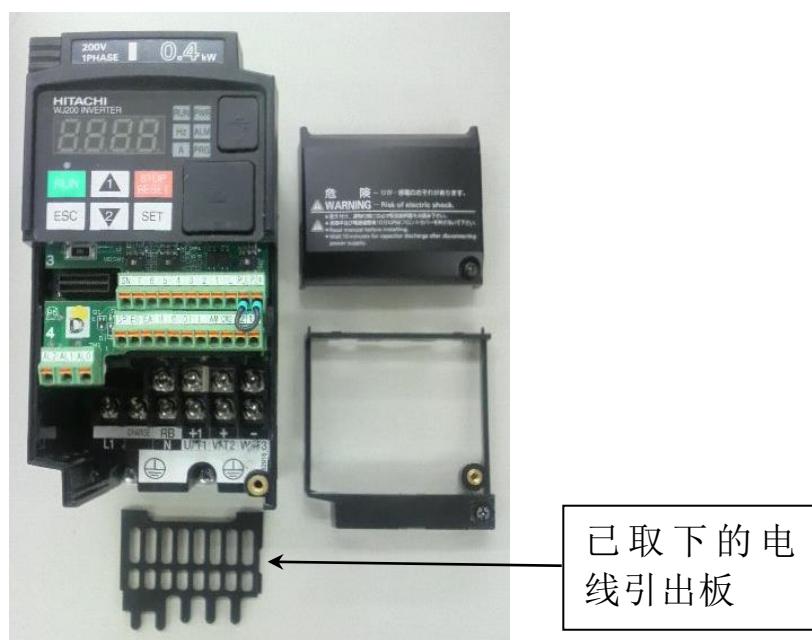
② 请卸下选件基板盖板。



③ 请卸下端子台盖板。



④ 请卸下电线引出板。



⑤ 进行主回路端子台的配线，安装电线引出板。

⑥ 进行控制回路端子台、智能继电器端子台的配线，装回端子台盖板。

⑦ 请将 WJ-CCL 的选件安装连接器安装到变频器的选件基板安装连接器上。



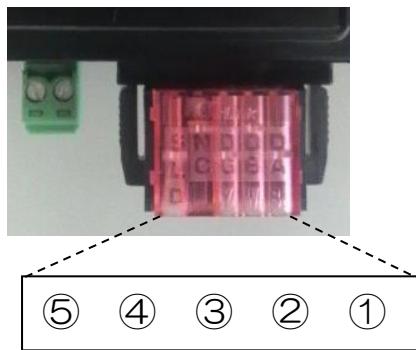
请确保变频器的选件基板安装连接器和 WJ-CCL 的选件紧密安装、无松动。若连接器的连接状态有问题，变频器打开电源后有可能出现选件外装错误（编号：E69□、请参考第九章）。或者，也有可能出现变频器无法识别选件，无法进行正常的通信的情况。

5.1 CC-Link 网络连接

WJ-CCL 通过可以拆卸的 FA 连接器同 CC-Link 网络连接。本产品附带以下的两个连接器。

厂家	型号
住友 3M (股份)	35505-6000-B0MGF

排列见以下。



PIN No.	记号	信号种类	电线色
①	DA	通信数据 High 侧	蓝
②	DB	通信数据 Low 侧	白
③	DG	电线接地端	黄
④	(NC)	—	—
⑤	SLD	屏蔽	(屏蔽)

FG 端子在选件的反面。本端子是功能接地。一般情况下

不需要连接、发生误动作等的情况时请连接。

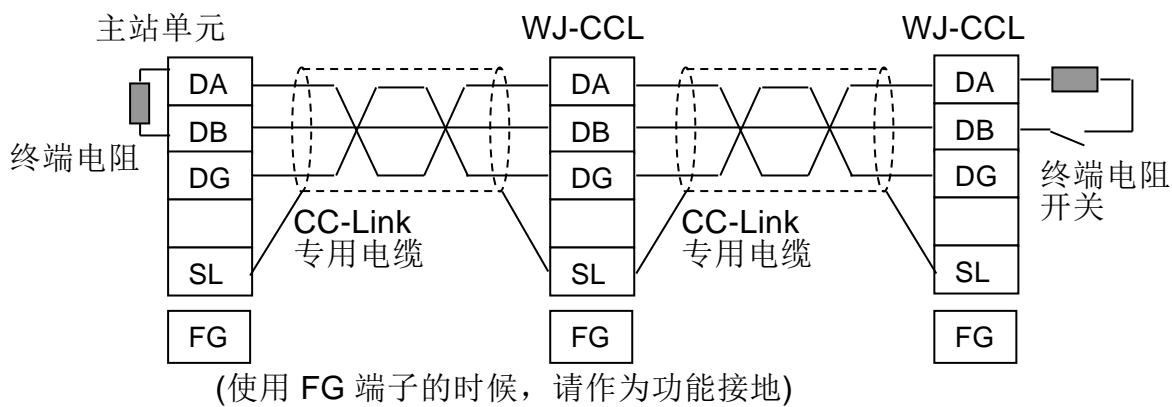
(请不要和变频器本体的接地接在同一处，有可能因为
变频器的噪音干扰导致效果变差。)



5.2 多台变频器的连接

多台连接的情况将一端和上侧，另一端和下侧进行连接。
末端的设备请设定终端电阻开关。

(请参考第六章)



5.3 CC-Link 电缆规格

CC-Link 系统构建请用专用电缆（专用电缆以外无法保障 CC-Link 系统的性能）。配线距离请参考 CC-Link 规格。

以下的说明是关于多点连接的说明。

(以下的说明，所有的机器，电缆都必须和 Ver.1.10 对应。如果其中任一项是 Ver.1.00 产品的情况下、请参照 Ver.1.00 的规格。详情请参考 CC-Link 协会发行的安装手册。)

① Ver.1.10 对应 CC-Link 专用电缆

(特性阻抗 110 Ω 型)

通信速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5.0Mbps	10Mbps
站间电缆长度	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上
最大传送距离	1200m	900m	400m	160m	100m

② Ver.1.10 对应 CC-Link 专用可动部用电缆

(特性阻抗 110 Ω 型)

传送距离 70%品(电缆型名末尾有「-7」标识)

通信速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5.0Mbps	10Mbps
站间电缆长度	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上
最大传送距离	840m	630m	280m	112m	70m

传送距离 5%品(电缆型名末尾有「-5」标识)

通信速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5.0Mbps	10Mbps
站间电缆长度	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上
最大传送距离	600m	450m	200m	80m	50m

传送距离 30%品(电缆型名末尾有「-3」标识)

通信速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5.0Mbps	10Mbps
站间电缆长度	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上	20cm 以上
最大传送距离	360m	270m	120m	48m	30m

③ CC-Link 的专用电缆和可动部用电缆混用时，根据以下的计算公式算出结果如在范围内可混用。

CC-Link 专用电缆的最大传送距离 \geq

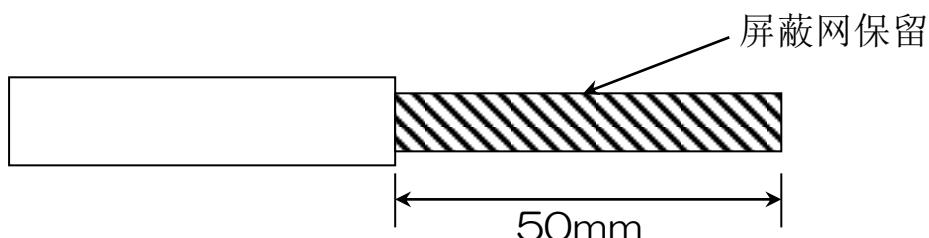
$$\begin{aligned} \text{CC-Link 专用电缆长度} &+ \{\text{可动部用电缆长度(传送距离 70%品)} \div 0.7\} \\ &+ \{\text{可动部用电缆长度(传送距离 50%品)} \div 0.5\} \\ &+ \{\text{可动部用电缆长度(传送距离 30%品)} \div 0.3\} \end{aligned}$$

CC-Link Ver.1.00 的情况，站间电缆长度以及最大传送距离的规格和上表不一样。进行 T 分歧连接的时候规格也同样是不一样的。请和 CC-Link 协会确认敷设指南后，再进行系统构建。

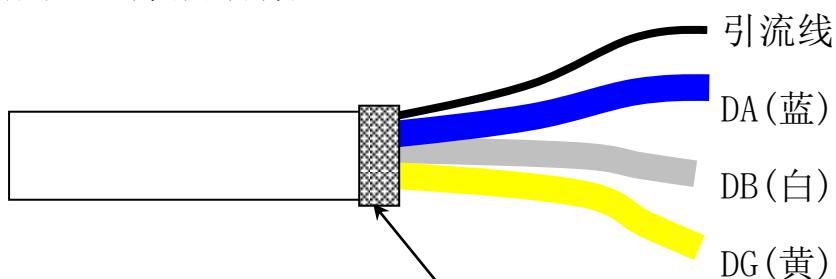
CC-Link 专用电缆的规格，咨询相关也请在 CC-Link 协会的官网上进行确认。

5.4 CC-Link 电缆加工

(1) 请剥去 CC-Link 专用电缆的外皮。



(2) 请小心的松开屏蔽网。



不需要屏蔽网。请用绝缘胶带保护。

(3) 请将各信号线伸进连接器外盖的孔中。



(4) 请用工具按住连接器的外盖，将各信号线固定。

5.5 外部 24V 给电的配线（通常是不需要的）

WJ-CCL 在变频器异常的时候为了使 CC-Link 通信不被切断，可以用外部的 DC24V 通电保持控制回路。

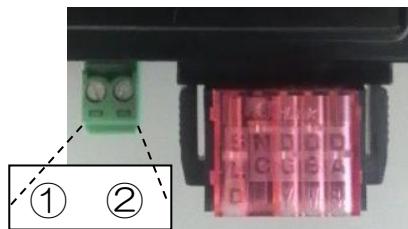
变频器的主回路端子台无法供电的情况下，也可以进行以下操作。

- CC-Link 通信的继续
- 变频器本体操作部进行参数的确认、设定
- 错误信息的保持

为了连接方便，本产品会附送以下的连接器。

厂家	形式
菲尼克斯电气（股份）	MC 1,5/2-ST-3,5

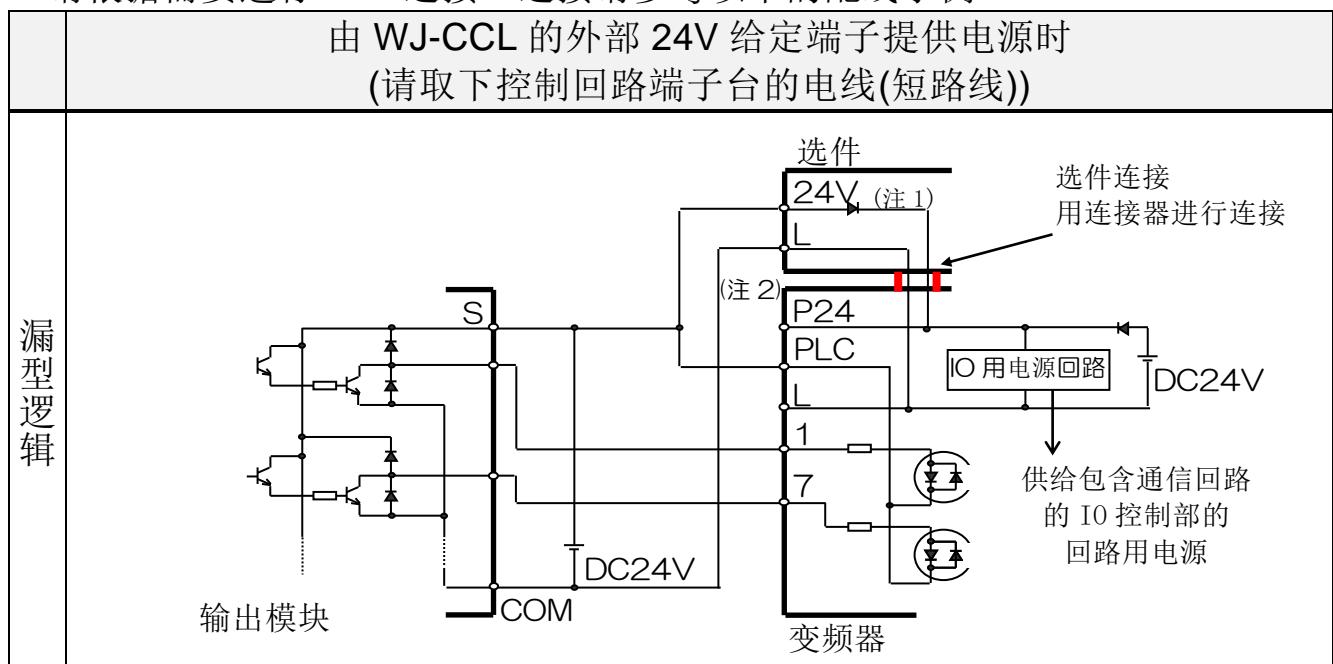
端子排列如下。

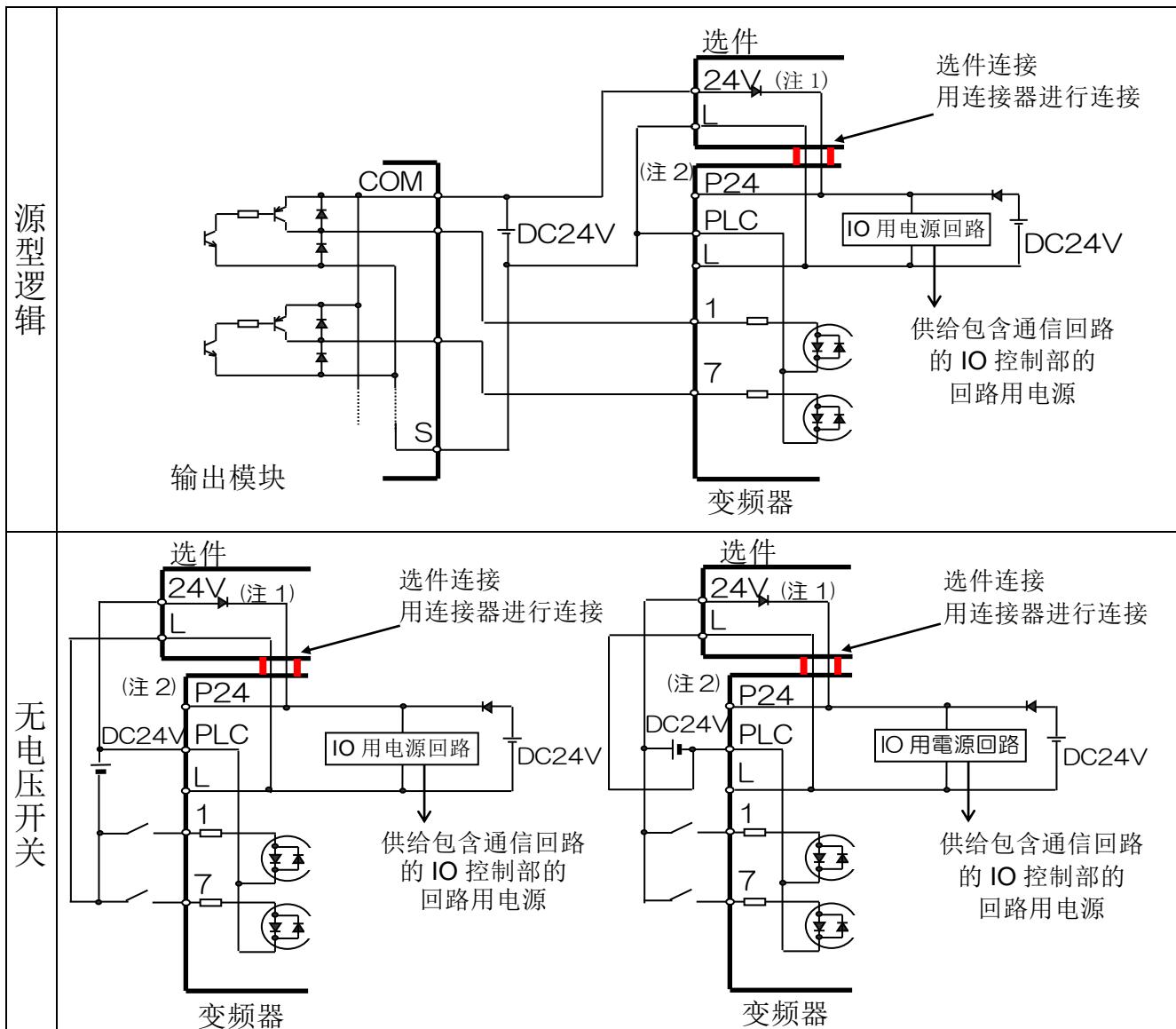


PIN No.	记号	内容
①	24V	电源 DC24V
②	L	电源共通

只通电 24V 变频器不会运行。虽然变频器的电源恢复后可以运行，但是频率跟踪动作无法进行。(通过变频器的参数 b001 设定频率跟踪再度启动动作)频率跟踪启动时，请将变频器复位或者电源重启。

请根据需要进行 24V 连接。连接请参考以下的配线示例。





(注 1)为了避免变频器内置 DC24V 电源和外部的 DC24V 电源冲突, 需要二极管, 本选件板上已实装二极管, 无需另行连接。

(注 2)将选件板连接外部电源时, 请不要将外部电源接在变频器的 P24 端子上。

(注 3)请输入 +DC24~0V 的电源(请勿输入 0~-DC24V)。请勿将端子 24V 接地。否则有可能会发生故障。

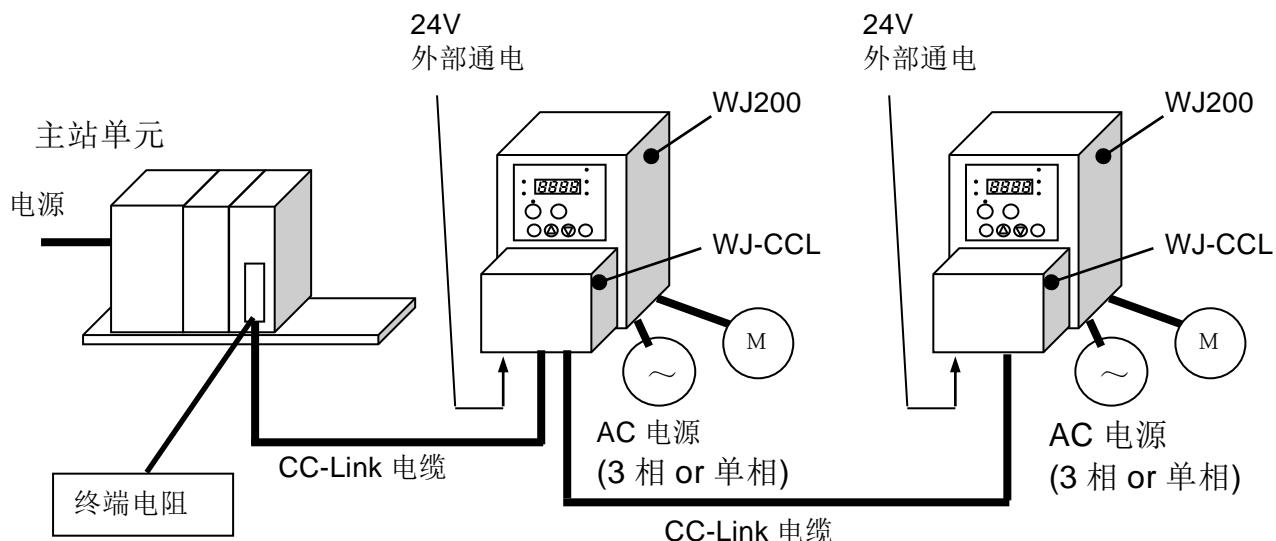
最大的容许电压为 DC27V, 请不要超过此电压。

DC24V 的配线请控制在 20m 以内。

变频器进行复位时, 请参考 9.5 项, 根据需要进行设定。

5.6 CC-Link 系统构成的注意

CC-Link 系统的示例如下。在构筑系统时，请参考主站单元的说明书。



- 配线时使用电缆支架，在不施加拉伸应力的情况下固定外部配线。
避免因为网络连接器脱落导致异常情况发生。
- 通信线和动力线请尽量隔开较远配线。
通信线和动力线的位置太近的话，可能会因为噪音干扰导致无法通信。
- 为了防止网络损坏，请另行设置变频器紧急停止等功能。
 - ① 如果检出主站单元的通信异常，切断变频器的一次电源。
 - ② 变频器的输入端子设置为「自由滑行」、「复位」等，
当主站单元检出通信异常时将这些端子设定成 ON 状态。
 - ③ 根据变频器的设定，通信异常时变频器会停止、自由滑行、或者跳闸。

(工厂的出厂设定为 CC-Link 发出的指令进行运行的时候如果检出通信异常，变频器会立即停止并跳闸。

请参考 6.2 项。)

- ④ 将变频器的安全功能设定为有效，当检出主站单元通信异常时将这些端子关闭。

(出厂设定安全功能为无效状态。

另外请注意，虽然安全功能可以设定为有效，但与 WJ-CCL 的组合未取得认证。)

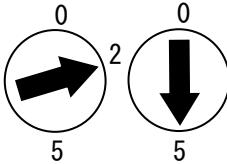
6.1 开关的设定方法

CC-Link 通信必要的设定请按以下顺序进行。请在变频器未给电源的情况下进行变更。如果在通电状态进行，站号以及通信速率的设定变更时，L.ERR 红色灯会闪烁，请再次将变频器给电(24V 外部给电接线时再次给电 24V)或者输入复位信号。之后会反映变更内容。

6.1.1 站号的设定方法

站号可以设定 1~64。如果设定 0 或者比 65 大的站号时，L.ERR 红灯就会闪烁。

请参考旋钮开关的正面，设定如下。

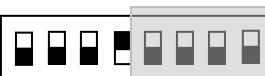
站号 25 的例子	旋钮开关的设定
	左侧是十位，右侧是个位。 所以，左侧的示例是 $10 \times 2 + 1 \times 5 = 25$ 。

(注)变频器的占有站数为一台一站。

(占有站数：1 台从站使用的站数)

6.1.2 通信速率的设定

从正面看双列直插式开关，设定如下。

通信速度率 (bps)	双列直插式开关设定	通信速率 CC-Link Ver. 扩展循环倍率设定
156k		ON OFF
625k		ON OFF
2.5M		ON OFF
5M		ON OFF
10M		ON OFF

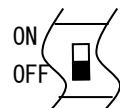
设定开关是同一个开关。
出厂状态为以下。
10Mbps Ver. 1

通信速率
CC-Link Ver.

空(请不要设定)
扩展循环的倍率设定

(注)设定的时候请注意，设定部的窗口很小。

(设定的说明)印刷黑色的地方，
表示现品的开关设定位置。
右图表示开关设定为关闭。



6.1.3 CC-Link Ver 的设定

通过设定 CC-Link Ver, 和 CC-Link Ver.2 对应的主站单元进行通信。
从正面看指拨开关, 设定如下。

CC-Link Ver	指拨开关设定
1.00、1.10	
2	

(注)一个 CC-Link 系统里无法混有不同的 CC-Link Ver 结点

6.1.4 扩展循环的倍率设定

设定扩展循环倍率可以变更远程寄存器 (RWw/RWr) 点数 (送信收信的数据大小)。

正面看指拨开关, 设定如下。

倍率	指拨开关设定	备考
1 倍		RWw: 4 点 RWr: 4 点
2 倍		RWw: 8 点 RWr: 8 点
4 倍		RWw: 16 点 RWr: 16 点
8 倍		RWw: 32 点 RWr: 32 点

6.1.5 终端电阻的设定

请在网络终端配置, 设定终端电阻。(中间设备请设定无终端电阻)



无终端电阻 (初始状态)	110 Ω	130 Ω	请不要设定

请抬高开关到有咔哒感觉的时候。

6.2 变频器的本体设定

和 WJ-CCL 相关的变频器 WJ200 系列的设定项目如下所示。运行时，请参阅本说明书和变频器的说明书，根据需要进行合适的设定。

代码	功能名称	数据范围	初始数据	运行时 设定的 可否	运行时 可变更 模式	设定
P001	选件报错时 的动作选择	00: 跳闸 01: 继续运行	00	×	○	根据需 要设定
P044	运行指令 监视计时器设 定	设定范围: 0.00~99.99 秒 以 10m 为单位设定 0.00 设定时无动作	1.00	×	×	
P045	通信异常时的 动作设定	00: 即时跳闸 01: 减速停止跳闸 02: 无视(继续运行) 03: 自由滑行 04: 减速停止	00	×	×	

6.2.1 P001 (选件板报错时的动作选择)

如果检出选件板和变频器本体间的通信状态相关的错误时，可以选择跳闸，或者动作继续。会涉及安全问题的设备、机器、系统，本参数请设定初始值 00。

与本参数关联的动作时的报错代码为 E60 和 E69。报错详情请参考第九章。

6.2.2 P044 (运行指令监视计时器设定)

通过 CC-Link 通信控制变频器时，设定监视循环链接传送的计时器。

循环发信出现通信错误时，计时器会开始动作，L.RUN 的 LED 会熄灭。通信超时后变频器会根据 P045 设定停止运行。(根据设定也可无视超时继续运行)

以下状态的时候计时器不会工作。

- P044: 0.00 设定时
- 右记变频器状态时：重启时、跳闸时、自由滑行中

P044 设定变更后，请一定要再次启动变频器(24V 外部给电接线时请再次给电 24V)或者复位(C102: 00、01)。

6.2.3 P045 (通信异常时的动作设定)

CC-Link 根据 P044 设定检出通信超时的时候，通过本参数设定变频器的动作。

00(即时跳闸)或者 01(减速停止跳闸)设定时如果发生通信超时，变频器会跳闸(切断输出)，变频器的显示部位会显示出 **E63**□。(□是跳闸时变频器的状态)

02(无视)时即使发生通信超时，也不会显示报错变频器会继续运行。会涉及安全问题的设备、机器、系统请使用 02 设定。

03(自由滑行)或者 04(减速停止)时如果发生通信超时，不会报错但是会停止运行。

本参数关联的动作报错代码为 E63。报错详情请参考第九章。

P045 设定变更后，请一定要再次启动变频器(24V 外部给电接线时请再次给电 24V)或者复位(C102: 00、01)。

6.2.4 其他的参数

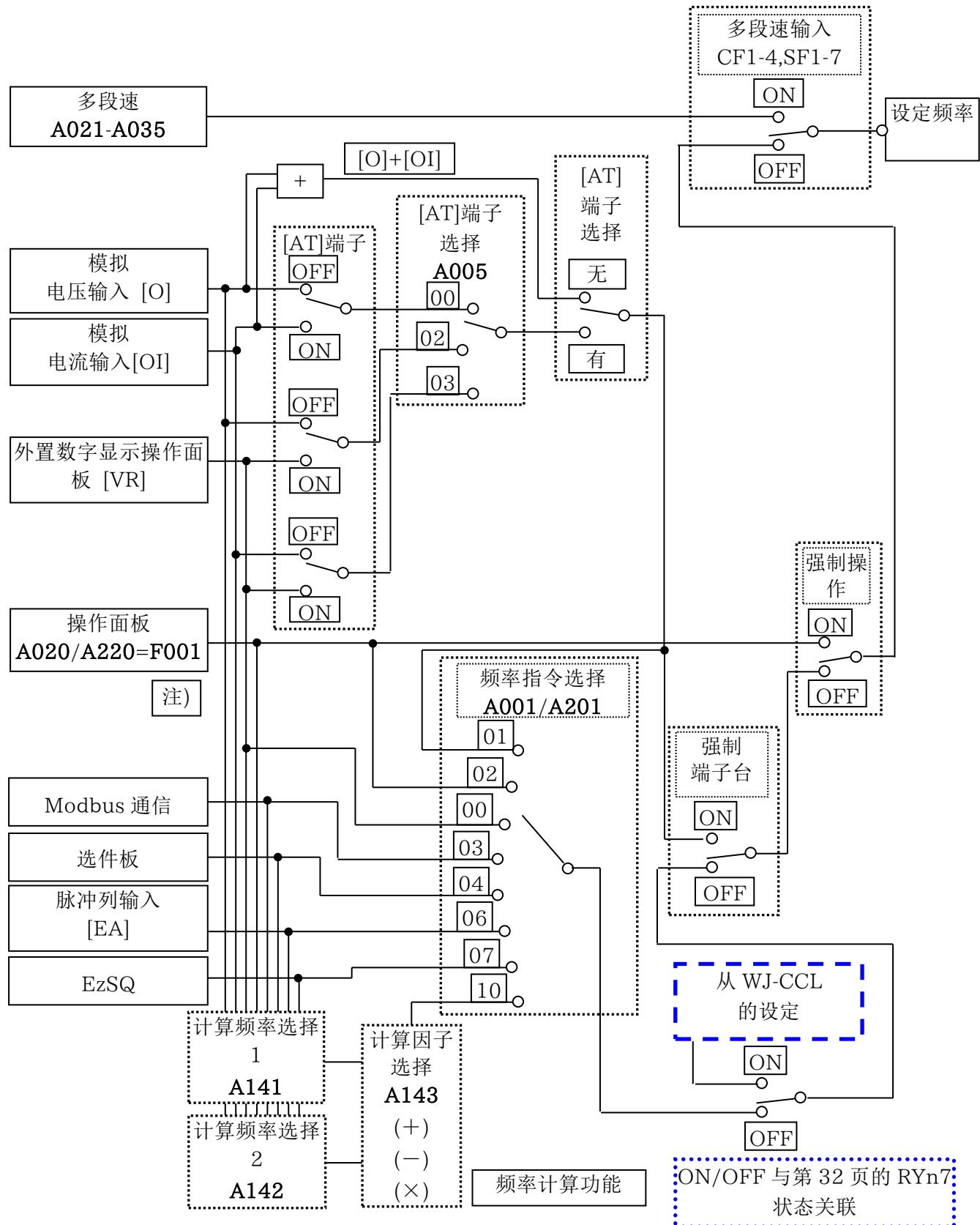
A001(第 1 频率指令选择)或者 A002(第 1 运行指令选择)的设定可以选择 04(选件板)，但无需其它设定。

安装 WJ-CCL 后连接变频器电源，和主站连接后开始 CC-Link 通信后，频率指令和运行指令会自动选择由选件板发出。

其他与变频器动作相关的参数设定请参考 9.5 章。

6.3 频率指令的选择

包括 WJ-CCL、WJ200 系列变频器的频率指令给定选择关联图如下所示。
WJ-CCL 以外的详细内容请参考变频器说明书。



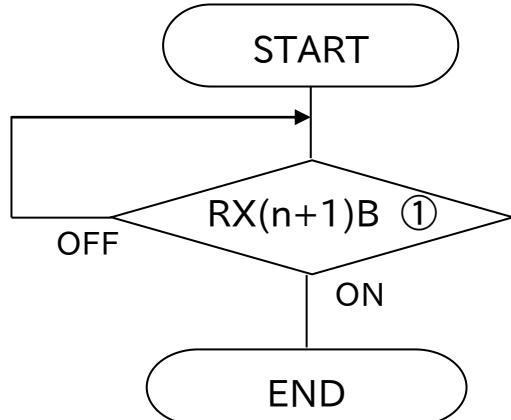
7.1 功能一览

WJ-CCL 支持的功能见下表。设定顺序的详细内容请参考各项目号对应的说明页面。

项目号	功能的内容	说明页
7.2	远程 READY 确认	P.23
7.3	运行指令、频率指令的选择	P.24
7.4	运行频率的设定处理	P.25
7.5	运行指令的设定处理	P.26
7.6	跳闸复位处理	P.26
7.7	监视功能的设定	P.27
7.8	命令指令的设定 1 (参数的读取)	P.30
7.9	命令指令的设定 2 (参数的读取)	P.31

7.2 远程 READY 确认

CC-Link 通信开始时，最初请确认远程 READY(RX(n+1)B)信号。(①)



远程 READY(RX(n+1)B)ON 时，可以通过 CC-Link 通信完成各种设定。

远程 READY(RX(n+1)B) OFF 的时候，WJ-CCL 的 CC-Link 通信准备未完成，或 WJ200 可能处于跳闸的阶段。

OFF 的情况下请参考以下内容。

【CC-Link 通信准备未完成的情况】

各种数据读写时，先确认远程 READY 是否 ON 再开始通信。

【WJ200 跳闸状态的情况】

运行数据写入前，请先解除跳闸状态再开始通信。（跳闸复位：请参考 7.6 项）

7.3 运行指令、频率指令的选择

变频器通电后的运行指令、频率指令都是从 CC-Link 系统给定的。如需要更改变频器传来的指令，请参照 7.3.1 项、7.3.2 项。

7.3.1 运行指令的选择

运行指令可以来自 CC-Link 系统也可以通过变频器设定。

运行指由 NetCtrl Cancel(RYn6)和运行模式的写入(命令代码：00FBh)的设定值来决定。

初始设定是 CC-Link 系统发出的指令是有效的。如要更改为根据变频器发出指令动作时请遵照下表设定。

主站的复位或者电源重启时设定会返回为初始状态。

NetCtrl Cancel (RYn6)	运行模式写入 (命令代码：00FBh)	运行指令	备考
OFF	0000h(NetCtrl ON)	CC-Link 通信	初始状态
OFF	0001h(NetCtrl OFF)	变频器设定	
ON	0000h(NetCtrl ON)	变频器设定	
ON	0001h(NetCtrl OFF)	变频器设定	

指令源来自变频器：遵循参数 A002 设定。

指令源来自 CC-Link 系统：请参考 7.5 项。

7.3.2 频率指令的选择

频率给定可以来自 CC-Link 系统和变频器设定传达指令。

初始设定是 CC-Link 系统发出的指令有效。如需更改为根据变频器指令运行请按下表设定。

主站的复位或者电源重启时设定会返回初始状态。

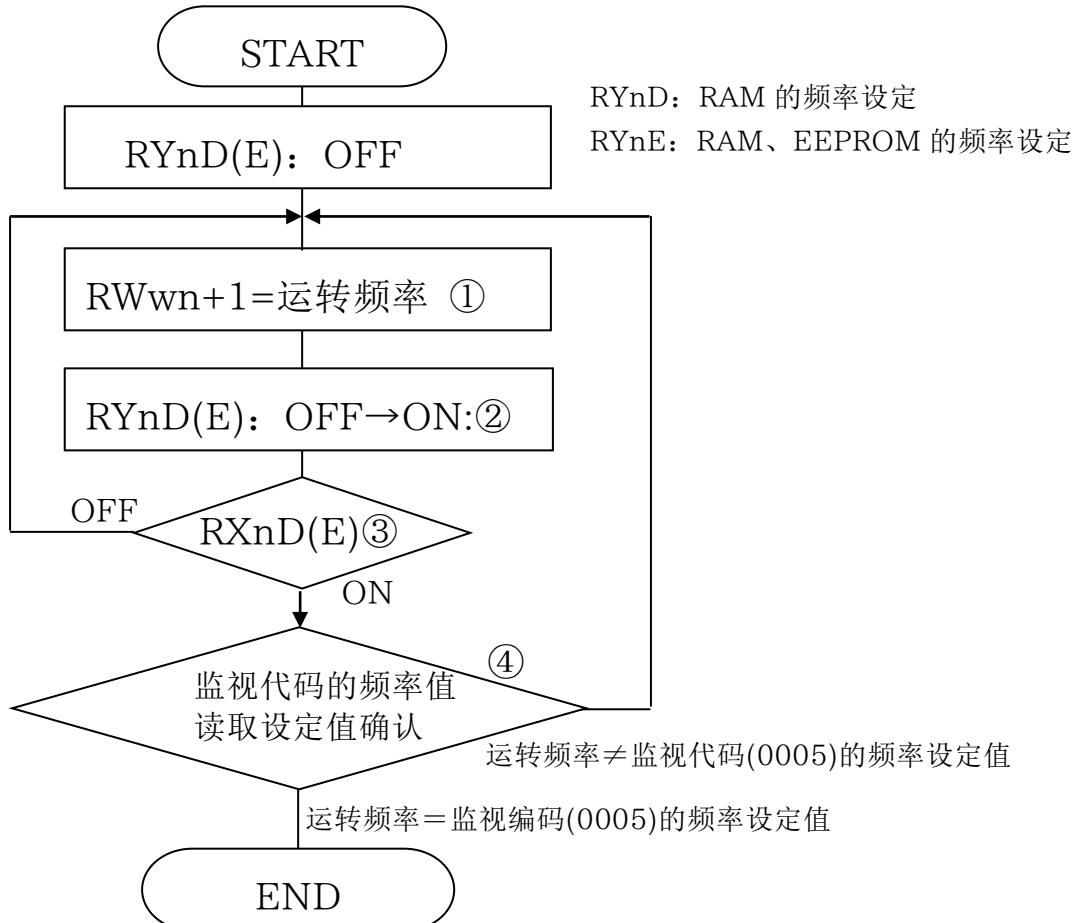
NetRef Cancel (RYn7)	频率指令	备考
OFF	CC-Link 通信	初始状态
ON	变频器设定	

指令源来自变频器：遵循参数 A001 设定。

指令源来自 CC-Link 系统：请参考 7.4 项。

7.4 运行频率设定处理

CC-Link 给定运行频率时请按以下流程图进行设定。



① 请在设定频率(**RWwn+1**)上设置运行频率。

以 (0.01Hz 为单位进行设定, 设定倍率为 100 倍。

例: $60\text{Hz} = 60 \times 100 = 6000$ 这样设定)

② 频率设定指令(RYnD 或者 RYnE)为 ON 时, 请将设定频率写入变频器中。

③ 频率设定完成(RXnD 或者 RXnE)为 ON。

频率设定完成(RXnD 或者 RXnE)为 OFF 时, RWrn+2 回答代码会出现报错。

④ 监视代码的频率设定值(0005)和设定的运行频率一致。(监视功能请参考 7.7 项)

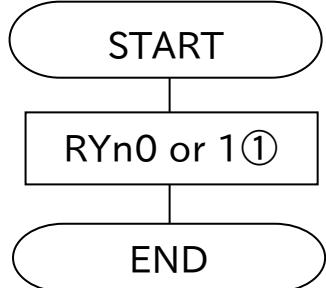
如果不一致的话, 请确认 RYn7(NetRef Cancel)是否在 OFF 状态。RYn7 如果为 ON, 请改成 OFF。

并且请确认变频器的参数 F001 的设定。

另外, 将频率设定指令(RYnD)为 ON 状态时, 相对于设定频率(**RWwn+1**), 可以实现频率的连续写入。(连续变更也会反映到变频器上。)

7.5 运行指令设定处理

CC-Link 进行的运行频率设定处理按照以下的流程进行。



① 请将正转指令(RYn0)或者反转指令(RYn1)置于 ON。

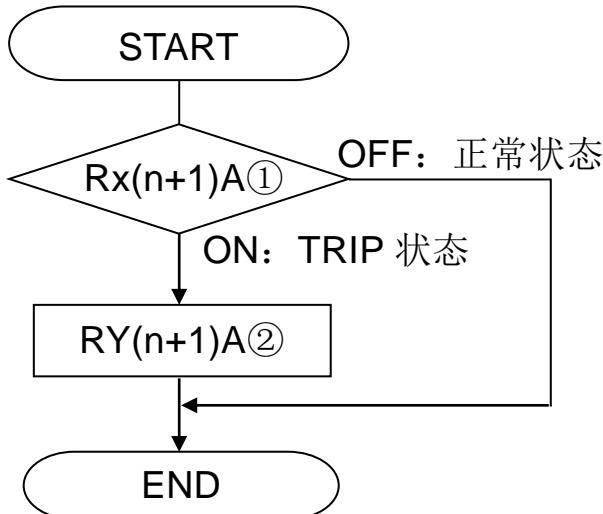
运行开始时，正转中(RXn0) 为 ON，或者反转中(RXn1)为 ON。

给定运行指令及变频器对运行指令反映结果如下。

运行指令输入数据(从 CC-Link 处输入)		变频器的运行指令
正转指令(RYn0)	反转指令(RYn1)	
ON	OFF	正转指令
OFF	ON	反转指令
OFF	OFF	停止指令
ON	ON	停止指令

7.6 跳闸复位处理

通过 CC-Link 进行跳闸复位处理，按照以下的流程进行。



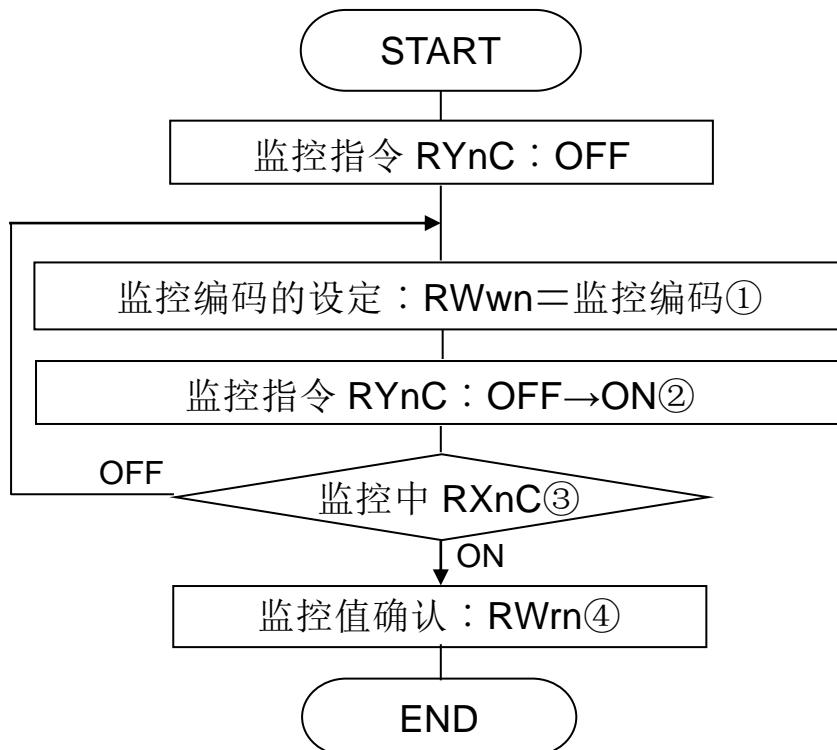
① 跳闸时报错状态标志(RX(n+1)A)变成 ON。

远程 READY(RX(n+1)B)变成 OFF。

② 报错复位要求标志(RY(n+1)A)设置成 ON 后，跳闸状态解除
(跳闸复位)。

7.7 监视功能的设定

监视代码的设定按以下流程进行。



(监视 2 的设定例)

- ① 请为监视代码(RWwn+4)中设定代码 No.。
- ② 将监视指令(RYnC)OFF→ON。
- ③ 监视中(RXnC)会变成 ON。如果为 OFF 的状态，请在 Wrn+2 返答代码上确认报错的内容。
- ④ 设定好的代码 No. 会反映在监视值(RWrn+4)中。

总结各监视的设定内容如下表所示。监视指令是共通的，监视代码设定中只要有一个报错，监视中信号(RXnC)就不会变为 ON。如不设定监视代码，请在①监视代码中输入「0000」。

	① 监视代码的设定	② 监视指令	③ 监视中	④ 监视值
监视	RWwn	RYnC	RXnC	RWrn
监视 2	RWwn+4	RYnC	RXnC	RWrn+4
监视 3	RWwn+5	RYnC	RXnC	RWrn+5
监视 4	RWwn+6	RYnC	RXnC	RWrn+6
监视 5	RWwn+7	RYnC	RXnC	RWrn+7

并且，如果要切换监视对象的话，先将监视指令(RYnC)从 ON→OFF，然后选择下一个监视对象。

和监视功能相关的功能名称如下。

主站装置→从站装置

功能名称	地址	备考
监视代码	RWwn	所有的 CC-Link Ver. 都有效
监视代码 2	RWwn+4	
监视代码 3	RWwn+5	CC-Link Ver2.0 扩展循环倍率的设定(请参考 6.1.4 项)在设定 2 倍、4 倍、8 倍时有效
监视代码 4	RWwn+6	
监视代码 5	RWwn+7	

主站装置→从站装置

功能名称	地址	备考
监视值	RWrn	所有的 CC-Link Ver. 都有效
第 2 监视值	RWrn+4	CC-Link Ver2.0 扩展循环倍率的设定(请参考 6.1.4 项)在设定 2 倍、4 倍、8 倍时有效
第 3 监视值	RWrn+5	
第 4 监视值	RWrn+6	
第 5 监视值	RWrn+7	

可以设定的监视代码如下。

监视代码一览表

代码 No.	命令	内容	监视单位	监视倍率	备考
0000h	—	无(监视值 0 固定)	—		
0001h	d001	输出频率	0.01Hz	100	
0002h	d002	输出电流	0.01A	100	
0003h	d013	输出电压	0.1V	10	
0004h	—	无(监视值 0 固定)	—		
0005h	F001	频率设定值	0.01Hz	100	
0006h	d008	实际频率	0.01Hz	100	
0007h	d012	电机转矩	1%	1	
0008h	—	转换器输出电压	—		未支持
0009h	d103	再生制动使用率	0.1%	10	
000Ah	d104	电子过热保护器负载率	0.1%	10	
000Bh	—	输出电流峰值	—		未支持
000Ch	—	转换器输出电压 峰值	0.1V	10	
000Dh	d014	输入功率	0.1 kW	10	
000Eh	—	输出功率	—		未支持

代码 No.	命令	内容	监视单位	监视倍率	备考
000Fh	d005	输入端子状态	—		
0010h	d006	输出端子状态	—		
0011h	—	载重计	—		未支持
0012h	—	电机励磁电流	—		未支持
0013h	d030	位置脉冲	1 脉冲		
0014h	d017	累计计算给电时间	1hr		
0015h	—	无（监视值 0 固定）	—		
0016h	—	定向状态	—		未支持
0017h	d016	实际工作时间	1hr		
0018h	—	电机负载率	—		未支持
0019h	d015	累算功率	0.1kWh		
001ah	d003	运行方向监视	—		
001bh	d004	PID 反馈监视	0.01%	100	
001ch	d007	频率变换监视	0.01	100	
001dh	d009	转矩指令监视	1%		
001eh	d010	转矩偏差监视	1%		
001fh	d018	冷却散热器温度监视	1°C	10	
0021h	d022	寿命诊断监视	—		
0023h	d029	位置指令监视	—		
0024h	d080	跳闸次数监视	—		
0025h	d081	跳闸履历监视 1	代码		变频器表示部的 E.XX□ 表示为 XX 部
0026h	d082	跳闸履历监视 2	代码		
0027h	d083	跳闸履历监视 3	代码		
0028h	d084	跳闸履历监视 4	代码		
0029h	d085	跳闸履历监视 5	代码		
002ah	d086	跳闸履历监视 6	代码		8.2 项参照
002bh	d090	警告代码	0~40		
002ch	d102	直流电压监视	0.1Vdc	10	

0000h~0019h: CC-Link 规格内存映射文件

(变频器)规定的监视代码

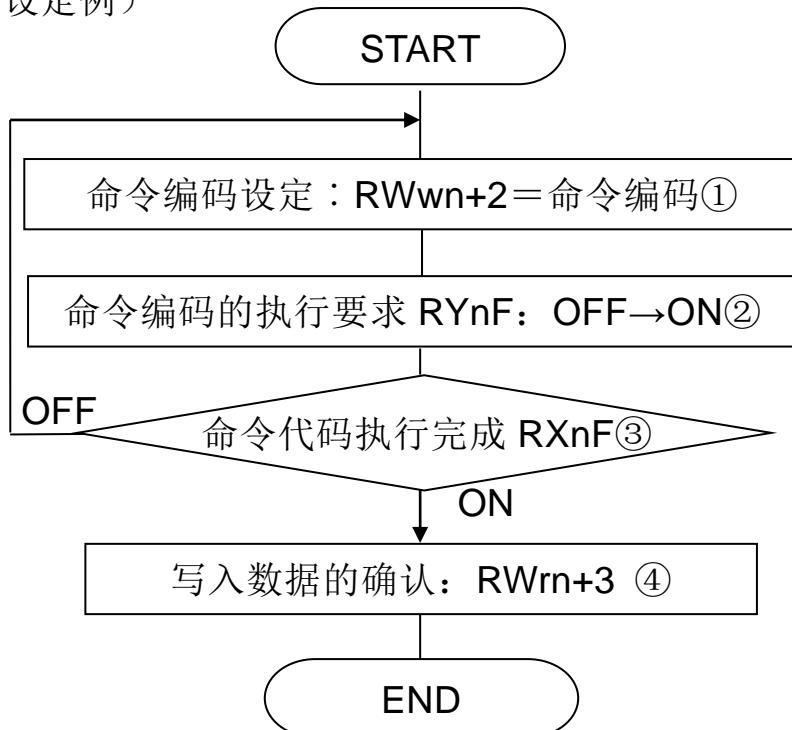
001ah~002ch: 变频器 WJ200 系列专用的追加监视代码

7.8 命令代码的设定（读取参数）

命令代码为以下的三个。

功能名称	备考
命令代码	所有的 CC-Link Ver. 都有效
命令代码 2	CC-Link Ver2.0 扩展循环倍率的设定(请参考 6.1.4 项)在设定 4 倍、8 倍时有效。
命令代码 3	

(命令代码的设定例)



- ① 请为命令代码(RWwn+2)设置代码 No.。
- ② 将命令代码执行要求(RYnF)从 OFF→ON。
- ③ 命令代码执行结束(RXnF)会变成 ON。

如果为 OFF, 请在 Wrn+2 返答代码上确认报错的内容。

- ④ 设定好的代码 No.会反映在写入数据 (RWrn+3)中。

总结各命令代码的设定内容如下表所示。命令代码的执行要求是共通的，命令代码设定中只要有一个报错，命令代码执行完成(RXnF)就不会变为 ON。如果不设定命令代码、请在①命令代码中输入「0000」。

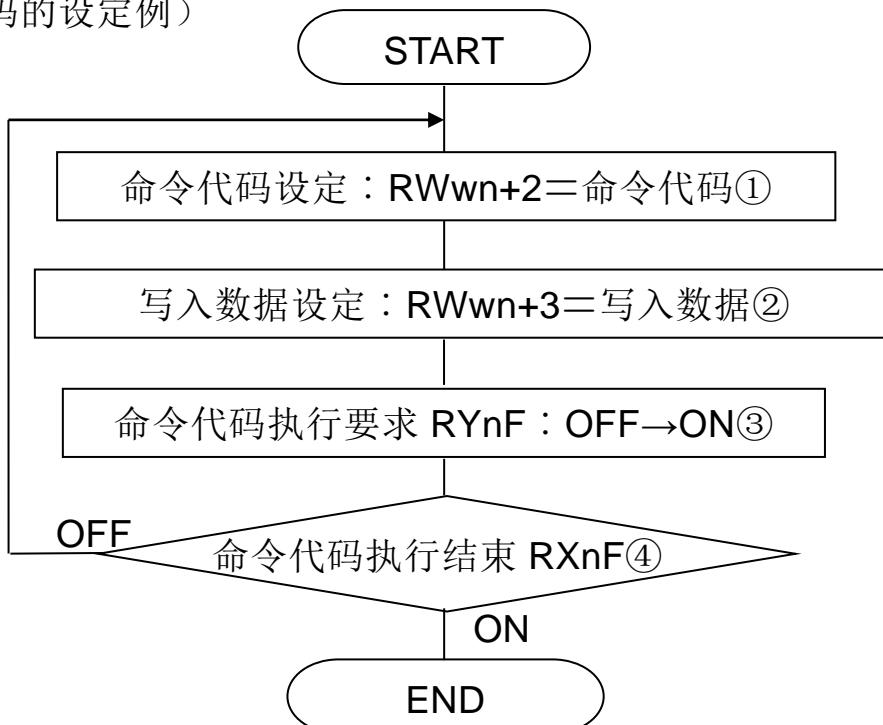
	① 命令代码 设定	② 命令代码 执行要求	③ 命令代码 执行完毕	④ 写入 数据
①命令代码	RWwn+2	RYnF	RXnF	RWrn+3
①命令代码 2	RWwn+8	RYnF	RXnF	RWrn+9
①命令代码 3	RWwn+A	RYnF	RXnF	RWrn+B

7.9 命令代码的设定（参数的写入）

命令代码为以下三种。

功能名称	备考
命令代码	所有的 CC-Link Ver. 都有效
命令代码 2	CC-Link Ver2.0 中，扩展循环倍率的设定(请参考 6.1.4 项)，在设定 4 倍、8 倍时有效。
命令代码 3	

(命令代码的设定例)



- ① 请在命令代码(RWwn+2)中设置命令代码 No.。
- ② 请为写入数据(RWwn+3)设置数据。
- ③ 请将命令代码执行要求(RYnF)从 OFF→ON。
- ④ 命令代码执行结束后(RXnF)会变成 ON。
- ⑤ 如为 OFF，请通过 Wrn+2 反答代码确认报错的内容。

总结各命令代码的设定内容总结如下。命令代码的执行要求是共通的，命令代码设定中只要有一个报错，命令代码执行完成(RXnF)就不会变为 ON。如果不设定命令代码、请在①命令代码设定和②写入数据设定中输入「0000」。

	① 命令代码 设定	② 写入数据 设定	③ 命令代码 执行要求	④ 命令代码 执行完成
命令代码	RWwn+2	RWwn+3	RYnF	RXnF
命令代码 2	RWwn+8	RWwn+9	RYnF	RXnF
命令代码 3	RWwn+A	RWwn+B	RYnF	RXnF

8.1 远程输入输出 RX,RY(循环位数据)

以下所示的设备 No. 是站号 1 时的设备 No.。站号 2 以后，设备 No. 会有变化，请注意。设备 No. 和站号的对应请参考主站单元说明书等。

8.1.1 RY(主站单元→WJ-CCL)

设备 No.	信号名称	内容
RYn0	正转指令	各司共通 ON: 正转指令 OFF: 停止指令 (注) NetCtrl Cancel OFF 的时候有效
RYn1	反转指令	各司共通 ON: 反转指令 OFF: 停止指令 (注) NetCtrl Cancel OFF 的时候有效
RYn2	输入端子 7 功能	各司固有 制智能输入端子 7 的功能。(参数 C007 设定功能) ON: 端子 7 ON / OFF: 端子 7 OFF C007 设定为 0、1 时，不控制。
RYn3	输入端子 6 功能	各司固有 制智能输入端子 6 的功能。(参数 C006 设定功能) ON: 端子 6 ON / OFF: 端子 6 OFF C006 设定为 0、1 时，不控制。
RYn4	输入端子 5 功能	各司固有 制智能输入端子 5 的功能。(参数 C005 设定功能) ON: 端子 5 ON / OFF: 端子 5 OFF C005 设定为 0、1 时，不控制。
RYn5	输入端子 4 功能	各司固有 制智能输入端子 4 的功能。(参数 C004 设定功能) ON: 端子 4 ON / OFF: 端子 4 OFF C004 设定为 0、1 时，不控制。 WJ200 的 Safety 功能有效时，用本端子无法进行 GS2 的控制。
RYn6	NetCtrl Cancel	各司固有 ON: NetCtrl OFF / OFF: NetCtrl ON
RYn7	NetRef Cancel	各司固有 ON: NetRef OFF / OFF: NetRef ON
RYn8	输入端子 3 功能	各司固有 制智能输入端子 3 的功能。(参数 C003 设定功能) ON: 端子 3 ON / OFF: 端子 3 OFF C003 设定为 0、1 时，不控制。
RYn9	FRS	各司共通 ON: FRS ON / OFF: FRS: OFF
RYnA	输入端子 2 功能	各司固有 制智能输入端子 2 的功能。(参数 C002 设定功能) ON: 端子 2 ON / OFF: 端子 2 OFF C002 设定为 0、1 时，不控制。 WJ200 的 Safety 功能有效时，用本端子无法进行 GS1 的控制
RYnB	输入端子 1 功能	各司固有 制智能输入端子 1 的功能。(参数 C001 设定功能) ON: 端子 1 ON / OFF: 端子 1 OFF C001 设定为 0、1 时，不控制。
RYnC	监视指令	各司固有 监视指令(RYnC)ON 时，RWrn 中监视值会被设置、 监视中(RXnC)会变为 ON。 监视指令(RYnC)在 ON 期间，监视值会不断的更新。

RYnD	频率设定指令 (RAM)	各司固有	频率设定指令(RYnD)在ON期间，设定频率(RWwn+1)写入变频器。 写入结束后，频率设定完成，(RXnD)变成ON。
RYnE	频率设定指令 (RAM, EEPROM)	各司固有	频率设定指令(RYnE)从OFF→ON之后设定频率(RWwn+1)写入变频器。 写入结束后，频率设定结束(RXnE)变成ON。 变频器数据的写入通过参数A020进行。本产品写入是在变频器存储元件EEPROM上进行的，如果经常使用会减少存储元件寿命。
RYnF	命令代码 执行要求	各司固有	命令代码要求指令(RYnF)ON时，和命令代码(RWwn+2)匹配的命令代码会执行对应的处理。 命令代码执行后，命令代码执行完成(RXnF)会变为ON。如命令代码执行时发生报错返答代码(RWrn+2)会出现0以外的值。
RY(n+1)0 ～ RY(n+1)7	预约		—
RY(n+1)8	未使用		—
RY(n+1)9	未使用		—
RY(n+1)A	报错复位要求标识		将错误复位要求存储器放在ON上，报错状态存储器(RX(n+1)A)会变成OFF。
RY(n+1)B	未使用		—
RY(n+1)C ～ RY(n+1)F	预约		—

8.1.2 RX(WJ-CCL→主站)

设备 No.	信号名称	内容
RXn0	正转中	各司固有 ON: 正转中
RXn1	反转中	各司固有 ON: 反转中
RXn2	输出端子 12	各司固有 ON: 端子 12 ON / OFF: 端子 12 OFF
RXn3	输出端子 11	各司固有 ON: 端子 11 ON / OFF: 输出 11 OFF
RXn4	未使用	各司固有 —
RXn5	未使用	各司固有 —
RXn6	未使用	各司固有 —
RXn7	继电器输出端子	各司固有 ON: 输出端子 ON / OFF: 输出端子 OFF
RXn8	NetCtrl Cancel	各司固有 ON: NetCtrl OFF / OFF: NetCtrl ON
RXn9	NetRef Cancel	各司固有 ON: NetRef OFF / OFF: NetRef ON
RXnA	未使用	各司固有 —
RXnB	未使用	各司固有 —
RXnC	监视中	各司固有 监视指令(RYnC)ON 时, RWrn 设定监视值, 监视中(RXnC)会变为 ON。 监视指令(RYnC)设定为 OFF 时, (RXnC)也会 OFF。
RXnD	频率设定完成 (RAM)	各司固有 频率设定指令(RYnD) ON 时, 设定频率可写入变频器时, (RXnD)变成 ON。 频率设定指令(RYnD)设置成 OFF 时, (RXnD)会 OFF。
RXnE	频率设定完成 (RAM, EEPROM)	各司固有 频率设定指令(RYnE) 在 ON 的时候, 设定频率写入变频器后变成 ON。频率设定指令(RYnE) 设置成 OFF 时会变为 OFF。
RXnF	命令代码执行完成	各司固有 命令代码要求指令(RYnF) ON 时, 和命令代码(RWwn+2)对应的处理会被执行, 完成后(RXnF)将会变成 ON。 命令代码执行要求(RYnF) OFF 时, 命令代码执行完成(RXnF)会 OFF。
RX(n+1)0～RX(n+1)7	预约	—
RX(n+1)8	未使用	—
RX(n+1)9	未使用	—
RX(n+1)A	报错状态标识	变频器在跳闸(保护功能)时会变成 ON。
RX(n+1)B	远程 READY	开启电源后, 硬盘复位后, 变为 READY 状态时 ON。 (从主站读取 / 写入时请作为互锁使用) 变频器报错时会变成 OFF。
RX(n+1)C～RX(n+1)F	预约	—

8.2 远程寄存器 RWw,RWr(循环 word 参数)

远程寄存器的规格总结如下。

另外除了 d001 以外，d 组的监视参数在 CC-Link 通信中时可通过下记两种方法监视

- 设定监视代码，通过监视值进行监视
- 设定命令代码，通过读取的数据进行监视

8.2.1 CC-Link Ver.1 以及 Ver.2(1 倍设定)

(连接点数： RWw=4 点、 RWr=4 点)

RWw		RWr	
地址	信号名称	地址	信号名称
RWwn	监视代码	RWrn	监视值
RWwn+1	设定频率	RWrn+1	输出频率
RWwn+2	命令代码	RWrn+2	上位 8 位：检出位置 下位 8 位：返答代码
RWwn+3	写入数据	RWrn+3	读取数据

8.2.2 CC-Link Ver.2(2 倍设定)(连接点数： RWw=8 点、 RWr=8 点)

RWw		RWr	
地址	信号名称	地址	信号名称
RWwn	监视代码	RWrn	监视值
RWwn+1	设定频率	RWrn+1	输出频率
RWwn+2	命令代码	RWrn+2	上位 8 位：检出位置 下位 8 位：返答代码
RWwn+3	命令代码	RWrn+3	读取数据
RWwn+4	监视代码 2	RWrn+4	第 2 监视值
RWwn+5	监视代码 3	RWrn+5	第 3 监视值
RWwn+6	监视代码 4	RWrn+6	第 4 监视值
RWwn+7	监视代码 5	RWrn+7	第 5 监视值

8.2.3 CC-Link Ver.2(4倍设定)(连接点数: RWw=16点、RWr=16点)

RWw		RWr	
地址	信号名称	地址	信号名称
RWwn	监视代码	RWrn	监视值
RWwn+1	设定频率数	RWrn+1	输出频率数
RWwn+2	命令代码	RWrn+2	上位8位: 检出位置 下位8位: 返答代码
RWwn+3	写入数据	RWrn+3	读取数据
RWwn+4	监视代码2	RWrn+4	第2监视值
RWwn+5	监视代码3	RWrn+5	第3监视值
RWwn+6	监视代码4	RWrn+6	第4监视值
RWwn+7	监视代码5	RWrn+7	第5监视值
RWwn+8	命令代码2	RWrn+8	读取数据2
RWwn+9	写入数据2	RWrn+9	读取数据3
RWwn+A	命令代码3	RWrn+A	未使用
RWwn+B	写入数据3	RWrn+B	未使用
RWwn+C~ RWwn+F	未使用	RWrn+C~ RWrn+F	未使用

8.2.4 CC-Link Ver.2(8倍设定)(连接点数: RWw=32点、RWr=32点)

RWw		RWr	
地址	信号名称	地址	信号名称
RWwn	监视代码	RWrn	监视值
RWwn+1	设定频率数	RWrn+1	输出频率数
RWwn+2	命令代码	RWrn+2	上位8位: 检出位置 下位8位: 返答代码
RWwn+3	写入数据	RWrn+3	读取数据
RWwn+4	监视代码2	RWrn+4	第2监视值
RWwn+5	监视代码3	RWrn+5	第3监视值
RWwn+6	监视代码4	RWrn+6	第4监视值
RWwn+7	监视代码5	RWrn+7	第5监视值
RWwn+8	命令代码2	RWrn+8	读取数据2
RWwn+9	写入数据2	RWrn+9	读取数据3
RWwn+A	命令代码3	RWrn+A	未使用
RWwn+B	写入数据3	RWrn+B	未使用
RWwn+C~ RWwn+1F	未使用	RWrn+C~ RWrn+1F	未使用

8.2.5 RWw 详细(主站→WJ-CCL)

地址	信号名称	内容
RWwn	监视代码	设定要参考的监视代码，设定完成后，将 RYnC 信号设为 ON，指定的监视数据会被设定在 RWrn 中。
RWwn+1	设定频率	设定预设频率。设定频率会对应写入 RAM(RYnDON 时)和 EEPROM(将 RYnE 从 OFF→ON)两者中。设定完本寄存器后，前述 RYnD 或者 RYnE 为 ON 时，会写入频率。频率写入完成后，对应输入指令 RXnD 或者 RXnE 会变为 ON。(单位：0.01Hz)
RWwn+2	命令代码	为了执行运行模式的更新、参数的读取、写入、错误的参照、错误的清除等设定命令代码。寄存器设定完成后，RYnF ON 时命令就会被执行。命令执行完毕后 RYnF 就会变为 ON。
RWwn+3	写入数据	根据需要通过命令代码设定指定的数据。 命令代码和本寄存器设定后，请将 RYnF 设为 ON。 不需要写入数据的情况请设定 0。
RWwn+4	监视代码 2	设定要参考的监视代码，设定完成后，将 RYnC 信号设为 ON，指定的监视数据会被设定在 RWrn+4 中。
RWwn+5	监视代码 3	设定要参考的监视代码，设定完成后，将 RYnC 信号设为 ON，指定的监视数据会被设定在 RWrn+5 中。
RWwn+6	监视代码 4	设定要参考的监视代码，设定完成后，将 RYnC 信号设为 ON，指定的监视数据会被设定在 RWrn+6 中。
RWwn+7	监视代码 5	设定要参考的监视代码，设定完成后，将 RYnC 信号设为 ON，指定的监视数据会被设定在 RWrn+7 中。
RWwn+8	命令代码 2	为了执行运行模式的更新、参数的读取、写入、错误的参照、错误的清除等设定命令代码。寄存器设定完成后，RYnF ON 时命令就会被执行。命令执行完毕后 RXnF 就会变为 ON。
RWwn+9	写入数据 2	根据需要通过命令代码 2 设定指定的数据。 命令代码 2 和本寄存器设定后，请将 RYnF 设为 ON。 不需要写入数据的情况请设定 0。
RWwn+A	命令代码 3	为了执行运行模式的更新、参数的读取、写入、错误的参照、错误的清除等设定命令代码。寄存器设定完成后，RYnF ON 时命令就会被执行。命令执行完毕后 RXnF 就会变为 ON。
RWwn+B	写入数据 3	根据需要通过命令代码 3 设定指定的数据。 命令代码 3 和本寄存器设定后，请将 RYnF 设为 ON。 不需要写入数据的情况请设定 0。
RWwn+C ～ RWwn+F	未使用	—

8.2.6 RWr 详细 (WJ-CCL→主站)

地址	信号名称	内容
RWrn	监视值	用 RWwn 监视代码设定指定监视值。
RWrn+1	输出频率	实时设置当前的输出频率。(单位: 0.01Hz) (d001: 输出频率的监视值)
RWrn+2	上位 8 位: 检出位置 下位 8 位: 返答代码	[返答代码] 设置与 RWwn+2 命令代码对应的返答代码。 正常应答设定为 0, 数据有误的情况下会设定 0 以外的值。 [检出位置] 返答代码应答错误时, 相应地址会被设定。 监视代码=1、设定频率=2、命令代码=3、 写入数据=4、监视代码 2=5、监视代码 3=6、 监视代码 4=7、监视代码 5=8、命令代码 2=9、 写入数据 2=10、命令代码 3=11、写入数据 3=12
RWrn+3	读取数据	正常应答的情况, 设置命令代码指定的命令所对应的返答数据。
RWrn+4	第 2 监视值	用 RWwn+4 监视代码 2 设定指定监视值。
RWrn+5	第 3 监视值	用 RWwn+5 监视代码 3 设定指定监视值。
RWrn+6	第 4 监视值	用 RWwn+6 监视代码 4 设定指定监视值。
RWrn+7	第 5 监视值	用 RWwn+7 监视代码 5 设定指定监视值。
RWrn+8	读取数据 2	正常应答的情况, 设置命令代码 2 指定的命令所对应的返答数据。
RWrn+9	读取数据 3	正常应答的情况, 设置命令代码 3 指定的命令所对应的返答数据。
RWrn+A ～ RWrn+F	未使用	—

●监视代码一览 监视范围依照变频器

代码 No.	内容	指令	监视范围	监视单位	备考
0000h	无监视 (固定监视值 0)	—	—	—	
0001h	输出频率数	d001	0~40000	0.01Hz	
0002h	输出电流	d002	0~65535	0.01A	
0003h	输出电压	d013	00~6000	0.1V	
0004h	无监视 (监视值固定 0)	—	—	—	
0005h	频率设定值	F001	0~40000	0.01Hz	
0006h	运行速度	d008	-32768~32767	0.01Hz	
0007h	电机转矩	d012	-200~+200	1%	
0008h	整流输出电压	—	—	—	未支持
0009h	再生制动使用率	d103	0~1000	0.1%	
000Ah	电子热负载率	d104	0~1000	0.1%	
000Bh	输出电流峰值	—	—	—	未支持
000Ch	整流输出电压峰值	—	—	—	
000Dh	输入功率	d014	0~9999	0.1kW	
000Eh	输出功率	—	—	—	未支持
000Fh	输入端子状态	d005	2^0:1 端子~ 2^6:7 端子	—	
0010h	输出端子状态	d006	2^0:11 端子~ 2^1:12 端子、 2^2:继电器端子	—	
0011h	载荷计	—	—	—	未支持
0012h	电机励磁电流	—	—	—	未支持
0013h	位置脉冲	d030	-32768~32767	—	
0014h	累算给电时间	d017	0~65535	1hr	
0015h	无监视 (监视值固定 0)	—	—	—	
0016h	定向状态	—	—	—	未支持
0017h	实际稼动时间	d016	0~65535	1hr	
0018h	电机负载率	—	—	—	未支持

代码 No.	内容	指令	监视范围	监视单位	备考
0019h	累计功率	d015	0~65535	0.1kWh	
001ah	运行方向监视	d003	0~2 (0:停止 1:正转中 2:反转中)	—	
001bh	PID 反馈监视	d004	0~65535	0.1%	
001ch	频率变换监视	d007	0~65535	0.01	
001dh	转矩指令监视	d009	0~200	1%	
001eh	转矩偏置监视	d010	-200~+200	1%	
001fh	散热器温度监视	d018	-200~+200	1C	
0020h	(预约)	—	—	—	
0021h	寿命诊断监视	d022	0~3 (bit0:基板上电容/bit1: 散热风机)	—	
0022h	(预约)	—	—	—	
0023h	位置指令监视	d029	-32768~32767	—	
0024h	跳闸次数监视	d080	0~65535	—	
0025h	跳闸履历监视 1	d081	0~83	代码	关于变频器表示部的 E.XX□用 XX 部表示
0026h	跳闸履历监视 2	d082	0~83	代码	
0027h	跳闸履历监视 3	d083	0~83	代码	
0028h	跳闸履历监视 4	d084	0~83	代码	
0029h	跳闸履历监视 5	d085	0~83	代码	
002ah	跳闸履历监视 6	d086	0~83	代码	
002bh	警告代码	d090	警告代码一览	—	
002ch	直流电压监视	d102	0~9999	0.1Vdc	

0000h~0019h: CC-Link 规格的内存映射文件

规定(变频器)的监视代码

001ah~002ch: WJ200 变频器专用的追加监视代码

●命令代码一览

项目	代码 No.	规格	备考
运行模式的读取	007Bh	0000h: NetCtrl ON (来自 CC-Link 的运行有效) 0001h: NetCtrl OFF (来自 CC-Link 的运行无效)	RXn8、或者运行模式写入(00FBh)为 ON 时, NetCtrl 变成 OFF, 来自 CC-Link 的运行指令变为无效
运行模式的写入	00FBh	0000h: NetCtrl ON (来自 CC-Link 的运行有效) 0001h: NetCtrl OFF (来自 CC-Link 的运行无效)	RXn8、或者本功能(00FBh) ON 时, NetCtrl 变成 OFF, 来自 CC-Link 的运行指令变为无效
错误履历 No.1,No.2 读取	0074h	d081,d082 跳闸原因代码 (HIGH 侧: d082,LOW 侧: d081)	
错误履历 No.3,No.4 读取	0075h	d083,d084 跳闸原因代码 (HIGH 侧: d084,LOW 侧: d083)	
错误履历 No.5,No.6 读取	0076h	d085,d086 跳闸原因代码 (HIGH 侧: d086,LOW 侧: d085)	
设定频率 (RAM)读取	006Dh	读取设定频率(RAM) (0.01Hz 单位)	
参数读取	1101h~ 17FFh	请参考参数一览	
参数写入	9201h~ 97FFh	参考参数一览	本操作是写入变频器存储元件 EEPROM 中的, 多次使用会缩短存储器的寿命
异常内容一次性清除	00F4h	9696h: 跳闸履历清除	
参数全部清除	00FCh	9699h,9966h,9669h: 用户初始化	
变频器复位	00FDh	9696h: 变频器复位	
软件番号	0080h	4 位的 ROM 番号	
管理番号	0081h	软件 Ver、Rev 号	

●返答代码

错误检出位置一览 检出位置(上位8位): 错误发送的位置

代码(10进制)	检出位置
1	监视代码
2	设定频率
3	命令代码
4	写入数据
5	监视代码2
6	监视代码3
7	监视代码4
8	监视代码5
9	命令代码2
10	写入数据2
11	命令代码3
12	写入数据3

报错内容一览 返答代码(下位8位): 报错的内容

代码(10进制)	返答代码
1	写入模式报错(写入只读数据时报错)
2	参数选择报错
3	数据设定报错(上下限检查等)
4	变频器状态, 软锁发生报错
5	有同一命令代码的重复写入

●警告代码一览

代码 (10进制)	回 复 数 据	代码 (10进制)	回 复 数 据	代码 (10进制)	回 复 数 据	代码 (10进制)	回 复 数 据
W001	1	W212	13	W032	25	W292	37
W002	2	W215	14	W232	26	W095	38
W005	3	W216	15	W035	27	W295	39
W006	4	W021	16	W235	28	W096	40
W201	5	W025	17	W036	29	无	0
W202	6	W026	18	W037	30	—	—
W205	7	W029	19	W085	31	—	—
W206	8	W221	20	W285	32	—	—
W012	9	W225	21	W086	33	—	—
W015	10	W226	22	W091	34	—	—
W016	11	W031	23	W291	35	—	—
W019	12	W231	24	W092	36	—	—

9.1 报错表示

变频器检测出异常的时候，切断输出（跳闸），显示报错代码。跳闸时的变频器操作部的显示如下。变频器的跳闸监视(d081～d086)也是同样的显示。



报错代码以及跳闸时的变频器状态请参考 P.55 「原因代码一览」「状态代码一览」。

9.2 选项相关报错

与 WJ-CCL 相关的报错，请见下表。

其他的报错，请参考变频器说明书「第九章 异常显示与处理方法」。

No.	报错名称	报错代码	动作
1	选件报错	E60	在选件板上检出选件板和变频器之间通信错误时显示。 也有可能因为选件板和变频器间接触不良时显示。 可以通过 P001 设定报错检出时的动作。 (请参考第六章)
2	CC-Link 通信报错	E63	CC-Link 通信时连接器切断或者通信超时时会显示。 可以通过 P045 设定报错检出时的动作。 (请参考第六章)
3	选件取出报错	E69	在变频器上检出和选件板发生通信错误时显示。 也有可能因为选件板和变频器间接触不良时显示。 可以通过 P001 设定，选择报错检出时的动作。(请参考第六章)

9.3 处理方法

与 WJ-CCL 相关的报错原因、确认内容及处理方法如下。

变频器跳闸时，请一定将运行指令放在 OFF 上。运行指令在 ON 的状态下解除跳闸状态后，可能导致电机重启，发生危险。

报错	原因	确认内容	处理方法
E63	通信速度的差异	主站以及 WJ-CCL 的通信速度设定	请切断电源后设定正确的通信速度，再接通电源
	站号的差异	主站以及 WJ-CCL 的站号设定	请切断电源后设定正确的站号后再接通电源
	通信速度和配线距离不匹配	通信速度设定以及配线距离	请降低通信速度缩短配线距离
	通信电缆连接不良	通信电缆连接部(有无脱落)	请改善电缆接触状态后再接通电源
	CC-Link 连接器的接触不良	连接器的接触状态(有无脱落)	请改善触状态配线状态后再接通电源
	终端电阻未连接	干线两端状态	连接切断电源后连接主站的终端电阻，设定 WJ-CCL 终端电阻，再接通电源
	节点间的配件距离	CC-Link Ver. 以及节点间的配线距离	确认 CC-Link Ver. 后再接通电源 修改配线距离，根据需要改善配线长度
E69 或者 E60	选件脱落	选件连接状态(有无松动)	请切断选件供电再改进选件安装状态后接通电源
	选件连接器的接触不良	连接器的接触状态(有无脱落)	请切断选件供电再改善连接器的接触状态后接通电源

9.4 根据 LED 显示进行异常确认

选件上的各 LED 显示表示的是以下的状态。

L.RUN…数据连接状态 L.ERR…报错状态

SD ……数据发送状态 RD ……数据接收状态

各 LED 的显示说明参考如下。

LED	显示	说明	确认内容	处理
L.RUN (绿)	亮	数据连接执行中	—	—
	灭	电源切断中, 其他	—	—
		通信超时	<ul style="list-style-type: none"> · 通信速度设定 · 站号设定 · 配线距离 · 电缆断线有无 · 连接器接触状态 · 终端电阻的设定 · CC-Link Ver. 	—
L.ERR (红)	灭	点源切断中, 其他	—	—
		数据连接执行中	—	—
	异常发生时亮	通信超时	<ul style="list-style-type: none"> · 通信速度设定 · 站号设定 · 配线距离 · 电缆断线有无 · 连接器接触状态 · 终端电阻的设定 · CC-Link Ver. 	变频器重新给电
		CRC 报错	<ul style="list-style-type: none"> · 来自主站的通信数据 · 是否接近大型噪音源 	
	连续亮灯	设定异常	<ul style="list-style-type: none"> · 通信速度设定(设定范围外) · 站号(0 或者 65 以上)设定 	复位
		选件硬件报错	(切断电源安装确认后再通电)	
	周期闪烁	通电中的设定变更	<ul style="list-style-type: none"> · 有无通信速度设定 · 站号设定有无变更 	复位
SD (绿)	灭	切断电源中、其他	—	—
		通信待机状态	—	—
		数据没有发送	<ul style="list-style-type: none"> · 通信速度设定 · 站号设定 · 配线距离 · 电缆断线有无 · 连接器接触状态 · 终端电阻的设定 · CC-Link Ver. 	—
	亮	数据送信中	—	—
RD (绿)	灭	切断电源中、其他	—	—
	亮	数据收信中	—	—

根据各状态显示 LED 的组合选件以及通信状态请见下表。

状态	L.RUN	L.ERR	SD	RD	选件及通信状态
—	○	○	○	○	变频器电源切断中
—	○	○	○	○	24V 外部给定时，未提供 24V 电源
—	○	○	○	○	变频器的电源已通电，CC-Link 连接器未连接，未进行 CC-Link 通信 或者本应该插入的 CC-Link 连接器处于脱落状态
—	○	●	○	○	变频器电源为给电状态 · 站号设定为 0 或者比 65 大 · 通信速度设定超出范围外
—	○	○	○	●	变频器电源为给电状态 CC-Link 的连接器连接中，通信待机状态
异常	○	○	○	●	CC-Lin 电缆的信号线 DA(蓝)或者 DB(白) 为脱落状态(这种情况下，变频器不会报警。请利用主站构建出可以随时把握变频器状态，异常时能够及时适当的处理的系统。)
—	●	○	○	●	数据连接(CC-Link 通信)开始
—	○	○	●	●	数据连接中站号、通信速度、CC-Link Ver、倍率设定不正确
正常	●	○	●	●	数据连接中
异常	○	●	○	○	通信超时 (通信帧错误状态)
异常	○	●	○	●	通信超时 (通信帧错误状态)
—	●	●	●	●	通信超时后，至恢复解除通信超时期间
—	—	●	—	—	通电中变更了通信速度站号设定开关
异常	○	○	○	○	WJ-CCL 硬件故障时

○：灭 ●：亮 >●<：闪烁

9.5 与变频器组合时的动作提示

变频器 WJ200 系列有各种各样的设定项目(参数)，根据其设定内容，CC-Link 产生的运行动作会改变。须经由 CC-Link 进行设定时，相关注意事项请参考以

下示例。

9.5.1 A002(运行指令选择)

当变频器的 Safety 功能有效时, CC-Link 指示的运行时变频器的 GS1(智能输入端子 3)或者 GS2(智能输入端子 4)从 OFF(切断输出)→ON(可以运行状态)时的动作如下。

A002 设定	OFF(切断输出)→ON(可以运行状态)时的动作
01(端子台)	再运行
02(操作器)	停止(不会再次运行)
03(Modbus)	再运行
04(选件)	再运行

9.5.2 C102(复位选择)

选择变频器的复位端子 RS 的动作。设定不同复位端子 RS 有效时通信是否持续的动作也不一样。动作说明如下。

C102 设定	动作说明
00	RS 输入 ON 时、跳闸解除 中断变频器～WJ-CCL 之间的通信、CC-Link 通信 (正常时：切断输出 异常时：解除跳闸)
01	RS 输入 OFF 时、跳闸解除 中断变频器～WJ-CCL 之间的通信、CC-Link 通信 (正常时：切断输出 异常时：解除跳闸)
02	RS 输入 ON 时、跳闸解除 中断变频器～WJ-CCL 之间的通信、CC-Link 通信 (正常时：无效 异常时：解除跳闸)
03	RS 输入 ON 时、跳闸解除 变频器～WJ-CCL 之间的通信、CC-Link 通信会继续 (正常时：无效 异常时：解除跳闸)

9.5.3 A003(基频)和 A004(最高频率)

通过命令代码设定变频器的参数(写入)的场合，使用 CC-Link Ver.2 的扩展循环设定 4 倍或者 8 倍，同时设定 A003 和 A004 时，请注意设定的顺序。

请满足 $A003 \leq A004$ 、 $A203 \leq A204$ 条件进行设定。

组合	写入数据	写入数据 2	写入数据 3	结果
1	9304(A004)	9303(A003)	—	总可以写入
2	9304(A004)	—	9303(A003)	总可以写入
3	—	9304(A004)	9303(A003)	总可以写入
4	9303(A003)	9304(A004)	—	根据数据
5	9303(A003)	—	9304(A004)	根据数据
6	—	9303(A003)	9304(A004)	根据数据
7	a304(A204)	a303(A203)	—	总可以写入
8	a304(A204)	—	a303(A203)	总可以写入
9	—	a304(A204)	a303(A203)	总可以写入
10	a303(A203)	a304(A204)	—	根据数据
11	a303(A203)	—	a304(A204)	根据数据
12	—	a303(A203)	a304(A204)	根据数据

9.5.4 C001～C007(输入端子选择)

通过命令代码设定变频器的参数(写入)的场合，使用 CC-Link Ver.2 的扩展循环设定 4 倍或者 8 倍，C001～C007 其中同时设定一个时，请不要将同一功能重复设定在输入端子上。

另外，设定 RS(复位)功能时，请确认此输入端子的接点选择为 00(a 接点)。

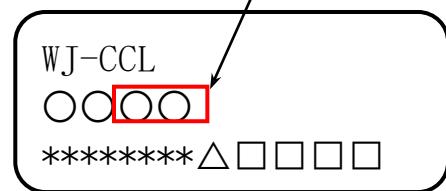
9.5.5 根据制造番号 REV 的功能支持(待定)

以下的变频器参数，制造 REV 为“C”时可以使用命令代码。请注意，制造 REV 在“B”以前无法使用命令代码。

对象指令：d060、b097、b166、

H102、H103、H104、H105、H106、
H107、H108、H109、H110、H111、
H112、H113、H116、H117、H118、
H119、H121、H122、H123、H131、
H132、H133、H134

REV : C 以后



产品右侧上贴着的铭牌

10.1 WJ-CCL 规格

10.1.1 基本规格

项目	规格
形状	选件单元(可附加)、连接器连接方式
电源	根据 DC3V、DC5V 由变频器供给 可以通过外部供电连接器提供 24V 电源，实现 WJ-CCL 以及变频器的控制(可显示以及参数设定)、(无法运行变频器)
电线尺寸	0.14~1.5mm ² (28~16AWG)适用于 24V 外部供电连接器 CC-Link 线电缆规格：请参考 3.3 项，配线方法：请参考 3.4 项。
周围温度	0~50°C 其他的一般规格同变频器
24V 控制电源 消耗电流	320mA(通过变频器的控制端子使用外部设备时另行检讨)

并且，WJ200 和 WJ-CCL 的组合使用时不对应 safety 功能。

10.1.2 CC-Link 规格

项目	规格
站类型	远程设备站
运送速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (用双列直插式组装开关来设定)
站号	1~64 (用旋钮开关设定)
CC-Link Ver.	1(1.00 以及 1.10)、2 (通过双列直插式组装开关设定)
扩展循环设定	1 倍、2 倍、4 倍、8 倍 (通过双列直插式组装开关设定)
通信方式	广播轮询方式
同步方式	帧同步方式
编码方式	NRZI
传送信道形式	总线形式(遵循 EIA RS485)
传送格式	遵从 HDLC
错误控制方式	CRC(X ¹⁶ +X ¹² +X ⁵ +1)
占有站数	固定一站
连接点数	RX、RY：32 点 (各 16 点) 1 倍设定时：RWw：4 点 / RWr：4 点 2 倍设定时：RWw：8 点 / RWr：8 点 4 倍设定时：RWw：16 点 / RWr：16 点 8 倍设定时：RWw：32 点 / RWr：32 点
最大连接台数	最大 64 台 (根据连接的设备不同) 请参考以下的计算公式计算出连接数。 (下一页继续) ① 根据占有站台数进行计算 $(1 \times a) + (2 \times b) + (3 \times c) + (4 \times d) \leq 64$ 站 a：占有 1 站的单元台数 b：占有 2 站的单元台数

c: 占有 3 站的单元台数 d: 占有 4 站的单元台数
② 根据连点数进行计算
$16 \times A + 54 \times B + 88 \times C \leq 2304$ 点
A: 远程 I/O 站 最大 64 台
B: 远程设备站 最大 42 台
C: 本地站、 智能设备站 最大 26 台
比如只有 WJ200 的情况如下。
② 远程设备站的情况、42 台 $(16 \times 0 + 54 \times 42 + 88 \times 0 = 2268 \leq 2304$ 点)
① 占有站数为 1 站的情况、最大 42 台 $(1 \times 42) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 0) = 42 \leq 64$ 站 以上，最大为 42 台。

连接电缆	Ver.1.10 对应 CC-Link 专用电缆 Ver.1.10 对应 CC-Link 专用可动部电缆 CC-Link 专用电缆
终端电阻	通过终端电阻转换开关(双列直插式开关设定)可选择(连接在 DA-DB 之间) 110Ω(本表[连接电缆]栏记载的电缆使用时) 130Ω(CC-Link Ver.1.00 专用高性能电缆使用时)

WJ200 变频器有很多参数。

这些参数都可以通过 CC-Link 的通信功能进行设定。

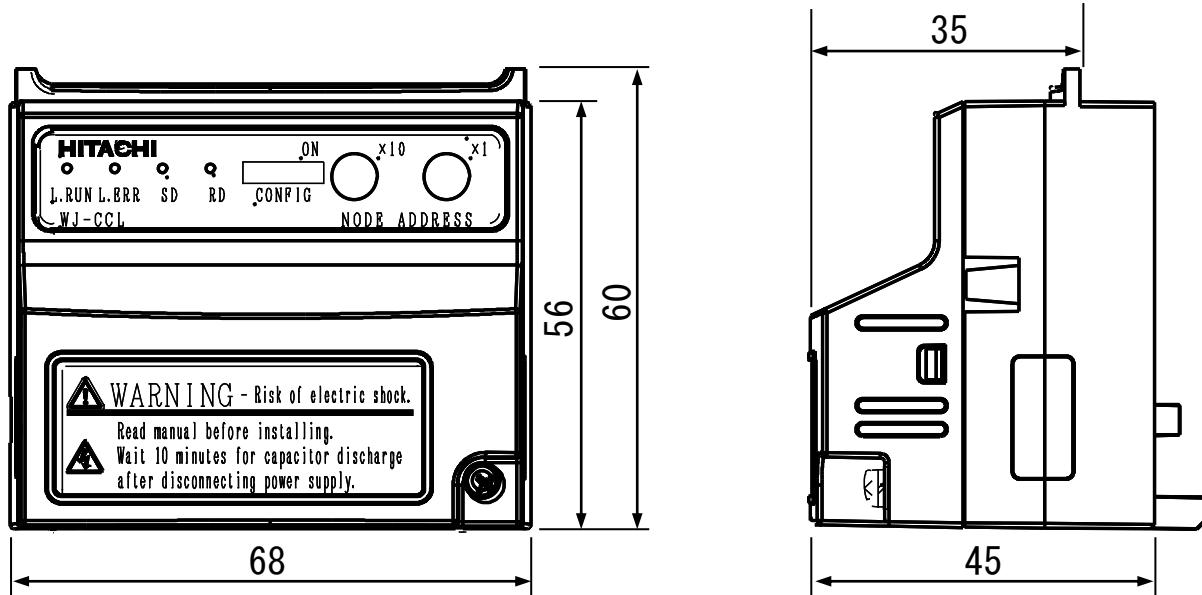
监视功能的设定 (7.7 项)

参数的读取 (7.8 项)

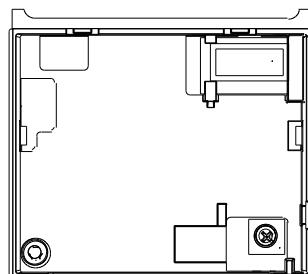
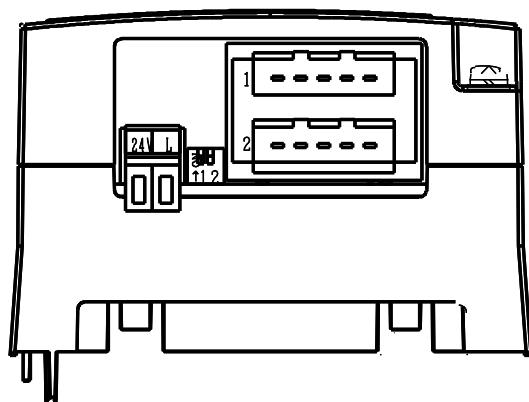
参数的写入 (7.9 项)

请参考，活用附录(之后的页数)上记载的命令代码。

10.2 尺寸图

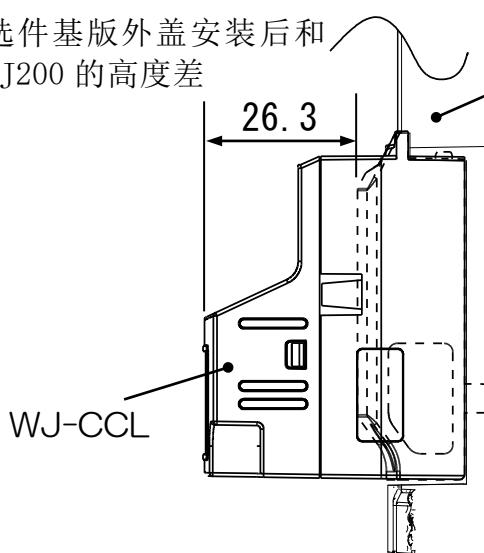


(单位: mm)



内部图

选件基板外盖安装后和
WJ200 的高度差



WJ200

连接器规格

CC-Link

FA 用 Power clamp connector

24V 外部供电连接器

M2 按压紧固定

适用电线径 单线或者双绞线 $0.14\sim1.5\text{mm}^2$ (单线 2 根连接 $0.08\sim0.5\text{mm}^2$)(双绞线 2 根连接 $0.08\sim0.75\text{mm}^2$)螺钉旋紧扭矩 $0.2\sim0.25\text{N}\cdot\text{m}$

安装图(右侧图)

附录 参数/命令代码一览

(1) 监视模式

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
输出频率监视	0x1101	—	0~40000	0.01 Hz	d001
输出电流监视	0x1102	—	0~9999	0.01A	d002
运行方向监视	0x1103	—	00(停止)/01(正转)/02(反转)	代码	d003
PID 反馈监视	0x1104	—	0~99900000	0.01 %	d004 (high)
	0x1105	—			d004 (low)
智能输入监视	0x1106	—	位6:输入端子7 位5:输入端子6 位4:输入端子5 位3:输入端子4 位2:输入端子3 位1:输入端子2 位0:输入端子1 端子ON时1, OFF时0	位列	d005
智能输出监视			位2:警报端子 位1:输出端子2 位0:输出端子1 端子ON时1, OFF时0		
频率变换监视	0x1108	—	0~399900	0.01	d007 (high)
	0x1109	—			d007 (low)
实际频率监视	0x110a	—	0~40000	0.01 Hz	d008 (high)
	0x110b	—			d008 (low)
转矩指令监视	0x110c	—	-200~200	1%	d009
转矩偏置 监视	0x110d	—	-200~+200	1%	d010
输出转矩监视	0x110f	—	-200~+200	1%	d012
输出电压监视	0x1110	—	0~6000	0.1V	d013
输入功率监视	0x1111	—	0~9999	0.1k W	d014
累积计算功率监视	0x1112	—	0~9990000	0.1	d015 (high)
	0x1113	—			d015 (low)
累计运行	0x1114	—	0~999000	1hr	d016 (high)

功能名称 (RUN)时间监视	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
	0x1115	—			
电源通电 (ON)时间监视	0x1116	—	0~999000	1hr	d017 (high)
	0x1117	—			d017 (low)
散热器 温度监视	0x1118	—	-200~1500	0.1 °C	d018
寿命诊断监视	0x111c	—	0:主回路基板上电容器 1:冷却扇旋转数低下	位列	d022
程序计数器	未对应	—	0~1024	1	d023
程序编号监视	未对应	—	0000~9999	1	d024
用户监视0	0x111d	—	-2147483647~+2147483647	1	d025 (high)
	0x111e	—			d025 (low)
用户监视1	0x111f	—	-2147483647~+2147483647	1	d026 (high)
	0x1120	—			d026 (low)
用户监视2	0x1121	—	-2147483647~+2147483647	1	d027 (high)
	0x1122	—			d027 (low)
位置指令监视	0x1125	—	-268435455~+268435455	pls	d029 (high)
	0x1126	—			d029 (low)
现在位置监视	0x1127	—	-268435455~+268435455	pls	d030 (high)
	0x1128	—			d030 (low)
用户选择 2种监视	未对应	—	—	—	d050
变频器 模式监视	0x113c	—	0(IM重负载) 1(IM轻负载) 3(PM)	代码	d060
跳闸次数监视	0x1180	—	0~65530	1回	d080
跳闸监视1 原因	0x1181	—	P.56 原因代码一览	代码	d081
跳闸监视1 变频器状态	0x1182	—	P.56 状态代码一览	1	d081
跳闸监视1 频率	0x1183	—	0~40000	0.01 Hz	d081

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
跳闸监视1 电流	0x1184	—	0~9999	0.01A	d081
跳闸监视1电压	0x1185	—	0~6000	0.1V	d081
跳闸监视1 运行时间	0x1186	—	0~999000	1hr	d081 (high)
	0x1187	—			d081 (low)
跳闸监视1 给电时间	0x1188	—	0~999000	1hr	d081 (high)
	0x1189	—			d081 (low)
跳闸监视2原因	0x118a	—	P.56 原因代码一览	代码	d082
跳闸监视2 变频器状态	0x118b	—	P.56 状态代码一览	1	d082
跳闸监视2 频率	0x118c	—	0~40000	0.01 Hz	d082
跳闸监视2 电流	0x118d	—	0~9999	0.01A	d082
跳闸监视2 电压	0x118e	—	0~6000	0.1V	d082
跳闸监视2 运行时间	0x118f	—	0~999000	1hr	d082 (high)
	0x1190	—			d082 (low)
跳闸监视2 通电时间	0x1191	—	0~999000	1hr	d082 (high)
	0x1192	—			d082 (low)
跳闸监视3 原因	0x1193	—	P.56 原因代码一览	代码	d083
跳闸监视3 变频器状态	0x1194	—	P.56 状态代码一览	1	d083
跳闸监视3 频率	0x1195	—	0~40000	0.01 Hz	d083
跳闸监视3 电流	0x1196	—	0~9999	0.01A	d083
跳闸监视3 电压	0x1197	—	0~6000	0.1V	d083
跳闸监视3 运行时间	0x1198	—	0~999000	1hr	d083 (high)
	0x1199	—			d083 (low)
跳闸监视3	0x119a	—	0~999000	1hr	d083 (high)

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
通电时间	0x119b	—			d083 (low)
跳闸监视4 原因	0x119c	—	P.56 原因代码一览	代码	d084
跳闸监视4 变频器状态	0x119d	—	P.56 状态代码一览	1	d084
跳闸监视4 频率	0x119e	—	0~40000	0.01 Hz	d084
跳闸监视4 电流	0x119f	—	0~9999	0.01A	d084
跳闸监视4 电压	0x11a0	—	0~6000	0.1V	d084
跳闸监视4 运行时间	0x11a1	—	0~999000	1hr	d084 (high)
	0x11a2	—			d084 (low)
跳闸监视4 通电时间	0x11a3	—	0~999000	1hr	d084 (high)
	0x11a4	—			d084 (low)
跳闸监视5 原因	0x11a5	—	P.56 原因代码一览	代码	d085
跳闸监视5 变频器状态	0x11a6	—	P.56 状态代码一览	1	d085
跳闸监视5 频率	0x11a7	—	0~40000	0.01 Hz	d085
跳闸监视5 电流	0x11a8	—	0~9999	0.01A	d085
跳闸监视5 电压	0x11a9	—	0~6000	0.1V	d085
跳闸监视5 运行时间	0x11aa	—	0~999000	1hr	d085 (high)
	0x11ab	—			D085 (low)
跳闸监视5 通电时间	0x11ac	—	0~999000	1hr	d085 (high)
	0x11ad	—			d085 (low)
跳闸监视6 原因	0x11ae	—	P.56 原因代码一览	代码	d086
跳闸监视6 变频器状态	0x11af	—	P.56 状态代码一览	1	d086
跳闸监视6	0x11b0	—	0~40000	0.01	d086

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
频率				Hz	
跳闸监视6 电流	0x11b1	—	0~9999	0.01A	d086
跳闸监视6 电压	0x11b2	—	0~6000	0.1V	d086
跳闸监视6 运行时间	0x11b3	—	0~999000	1hr	d086 (high)
	0x11b4	—			d086 (low)
跳闸监视6 通电时间	0x11b5	—	0~999000	1hr	d086 (high)
	0x11b6	—			d086 (low)
报警监视	0x11d2	—	00(无警告状态)/01(W001)/ 02(W002)/03(W005)/04(W006)/ 05(W201)/06(W202)/07(W205)/ 08(W206)/09(W012)/10(W015)/ 11(W016)/12(W019)/13(W212)/ 14(W215)/15(W216)/16(W021)/ 17(W025)/18(W026)/19(W029)/ 20(W221)/21(W225)/22(W226)/ 23(W031)/24(W231)/25(W032)/ 26(W232)/27(W035)/28(W235)/ 29(W036)/30(W037)/31(W085)/ 32(W285)/33(W086)/34(W091)/ 35(W291)/36(W092)/37(W292)/ 38(W095)/39(W295)/40(W096)	代码	d090
直流电压监视	0x11d3	—	0~10000	0.1Vdc	d102
BRD负载率监视	0x11d4	—	0~1000	0.1%	d103
电子热 负载率监视	0x11d5	—	0~1000	0.1%	d104

原因代码一览

无跳闸原因	0	散热器温度异常	21
定速时过电流保护	1	CPU通信报错	22
减速时过电流保护	2	主回路异常	25
加速时过电流保护	3	驱动报错	30
停止时过电流保护	4	热敏电阻报错	35
过负载保护	5	制动报错追加	36
制动电阻器过负载保护	6	紧急切断	37
过电压保护	7	低速域过负载保护	38
EEPROM报错	8	操作器接触不良	40
欠电压保护	9	简易序列不当命令报错	43

电流检出报错	10	简易序列嵌套次数报错一	44
CPU报错	11	简易序列实行命报错	45
外部跳闸	12	简易序列用户跳闸0~9	50~59
USP报错	13	选件报错0~9	60~69
地线保护	14	编码器断线	80
输入电压过电压保护	15	加速度	81
温度检出异常	19	位置控制范围跳闸	83

状态代码一览

投入电源时或者复位中	0	频率0运行	5
停止中	1	始动中	6
减速中	2	直流制动中	7
定速中	3	过负载限制中	8
加速中	4	—	—

(2)功能模式：F组参数

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
输出频率设定	未对应		用A020(第2控制时是A220)设定	—	F001
第1加速时间	0x1202	0x9202	1~65535	0.01s	F002
第1减速时间	0x1203	0x9203	1~65535	0.01s	F003
RUN键运行方向选择	0x1204	0x9204	00(正转)/01(反转)	代码	F004
第2加速时间	0x2202	0xa202	1~65535	0.01s	F202
第2减速时间	0x2203	0xa203	1~65535	0.01s	F203

(3)扩张功能模式：A组参数

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
第1频率指令选择	0x1301	0x9301	00(VR)/01(终端)/ 02(控制器)/03(RS485)/ 04(选件)/06(脉冲列)/ 07(EzSQ)/10(计算功能结果)	代码	A001
第2频率指令选择	0x2301	0xa301	00(VR)/01(终端)/ 02(控制器)/03(RS485)/ 04(选件)/06(脉冲列)/ 07(EzSQ)/10(计算功能结果)	代码	A201
第1运行指令选择	0x1302	0x9302	01(终端)/ 02(控制器)/03(RS485)/ 04(选件)/06(脉冲列)/	代码	A002

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
			07(EzSQ)/10(计算功能结果)		
第2运行指令选择	0x2302	0xa302	01(终端)/ 02(控制器)/03(RS485)/ 04(选件)/06(脉冲列)/ 07(EzSQ)/10(计算功能结果)	代码	A202
第1基频	0x1303	0x9303	30~400	0.1Hz	A003
第2基频	0x2303	0xa303	30~400	0.1Hz	A203
第1高频	0x1304	0x9304	30~400	0.1Hz	A004
第2高频	0x2304	0xa304	30~400	0.1Hz	A204
AT端子选择	0x1305	0x9305	00(用AT端子进行O和OI的切换)/ 02(O和VR切换)/03(OI和VR切换)	代码	A005
[O]起始频率	0x130b	0x930b	0~40000	0.01Hz	A011
[O]结束频率	0x130c	0x930c	0~40000	0.01Hz	A012
[O]起始比例	0x130d	0x930d	0~100	1%	A013
[O]结束比例	0x130e	0x930e	0~100	1%	A014
[O] 起始选择	0x130f	0x930f	00(外部起始频率) 01(0Hz)	1Hz	A015
模拟输入 滤波器	0x1310	0x9310	1~30	代码	A016
EzSQ功能选择	0x1311	0x9311	00(无效)/01(有效)	代码	A017
多段速选择	0x1313	0x9313	00(二进制:4端子16段速) 01(位:7端子8段速)	1	A019
第1多段速0速	0x1314	0x9314	0~40000	0.01Hz	A020
第2多段速0速	0x2314	0xa314	0~40000	0.01Hz	A220
多段速1速	0x1315	0x9315	0~40000	0.01Hz	A021
多段速2速	0x1316	0x9316	0~40000	0.01Hz	A022
多段速3速	0x1317	0x9317	0~40000	0.01Hz	A023
多段速4速	0x1318	0x9318	0~40000	0.01Hz	A024
多段速5速	0x1319	0x9319	0~40000	0.01Hz	A025
多段速6速	0x131a	0x931a	0~40000	0.01Hz	A026
多段速7速	0x131b	0x931b	0~40000	0.01Hz	A027
多段速8速	0x131c	0x931c	0~40000	0.01Hz	A028
多段速9速	0x131d	0x931d	0~40000	0.01Hz	A029
多段速10速	0x131e	0x931e	0~40000	0.01Hz	A030
多段速11速	0x131f	0x931f	0~40000	0.01Hz	A031
多段速12速	0x1320	0x9320	0~40000	0.01Hz	A032
多段速13速	0x1321	0x9321	0~40000	0.01Hz	A033
多段速14速	0x1322	0x9322	0~40000	0.01Hz	A034
多段速15速	0x1323	0x9323	0~40000	0.01Hz	A035

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
点动频率	0x1326	0x9326	0~999	1Hz	A038
点动停止选择	0x1327	0x9327	00(自由滑行/运行中无效) 01(减速停止/运行中无效) 02(直流制动停止/运行中无效) 03(自由滑行/运行中有效) 04(减速停止/运行中有效) 05(直流制动停止/运行中有效)	代码	A039
第1转矩提升选择	0x1329	0x9329	00(手动转矩提升)/ 01(自动转矩提升)	代码	A041
第2转矩提升选择	0x2329	0xa329	00(手动转矩提升)/ 01(自动转矩提升)	代码	A241
第1手动转矩提升电压	0x132a	0x932a	0~200	0.1%	A042
第2手动转矩提升电压	0x232a	0xa32a	0~200	0.1%	A242
第1手动转矩提升频率	0x132b	0x932b	0~500	0.1%	A043
第2手动转矩提升频率	0x232b	0xa32b	0~500	0.1%	A243
第1控制方式	0x132c	0x932c	00(VC)/01(VP1.7乘)/ 02(VF自由设定)/03(SLV)	代码	A044
第2控制方式	0x232c	0xa32c	00(VC)/01(VP1.7乘)/ 02(VF自由设定)/03(SLV)	代码	A244
第1输出电压增益	0x132d	0x932d	20~100	1%	A045
第2输出电压增益	0x232d	0xa32d	20~100	1%	A245
第1自动转矩提升电压补偿增益	0x132e	0x932e	0.~255.	1	A046
第2自动转矩提升电压补偿增益	0x232e	0xa32e	0.~255.	1	A246
第1自动转矩提升转差率补偿增益	0x132f	0x932f	0.~255.	1	A047
第2自动转矩提升转差率补偿增益	0x232f	0xa32f	0.~255.	1	A247
直流制动选择	0x1333	0x9333	00(无效) 01(有效)	代码	A051
直流制动频率	0x1334	0x9334	0~6000	0.01Hz	A052
直流制动延迟时间	0x1335	0x9335	0~50	0.1s	A053

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
直流制动力	0x1336	0x9336	0~100	1%	A054
直流制动时间	0x1337	0x9337	0~600	0.1s	A055
直流制动 边缘/等级选择	0x1338	0x9338	00(边缘动作) 01(等级动作)	代码	A056
启动时直流制动力	0x1339	0x9339	0~70	1%	A057
启动时 直流制动时间	0x133a	0x933a	0~600	0.1s	A058
直流制动载波频率	0x133b	0x933b	5~150	0.1kHz	A059
第1频率上限 限制	0x133d	0x933d	0~40000	0.01Hz	A061
第2频率上限 限制	0x233d	0xa33d	0~40000	0.01Hz	A261
第1频率下限 限制	0x133e	0x933e	0~40000	0.01Hz	A062
第2频率下限 限制	0x233e	0xa33e	0~40000	0.01Hz	A262
跳频1	0x133f	0x933f	0~40000	0.01Hz	A063
跳频幅度1	0x1340	0x9340	0~1000	0.01Hz	A064
跳频2	0x1341	0x9341	0~40000	0.01Hz	A065
跳频幅度2	0x1342	0x9342	0~1000	0.01Hz	A066
跳频3	0x1343	0x9343	0~40000	0.01Hz	A067
跳频幅度3	0x1344	0x9344	0~1000	0.01Hz	A068
加速保持 频率	0x1345	0x9345	0~40000	0.01Hz	A069
加速保持时间	0x1346	0x9346	0~600	0.1s	A070
PID选择	0x1347	0x9347	00(无效)/01(有效)	代码	A071
PID P增益	0x1348	0x9348	2~50	0.01	A072
PID I增益	0x1349	0x9349	0~36000	0.1s	A073
PID D增益	0x134a	0x934a	0~10000	0.01	A074
PID 比例因子	0x134b	0x934b	1~9999	0.01	A075
PID 反馈 选择	0x134c	0x934c	00(OI)/01(O)/ 02(MODBUS通信)/ 03(脉冲列频率)/ 10(计算功能结果)	代码	A076
PID偏置反向输出	0x134d	0x934d	00(无效) 01(有效)	代码	A077
PID可变范围	0x134e	0x934e	0~1000	0.1%	A078
PID前馈选择	0x134f	0x934f	00(无效)/01(O)/02(OI)	代码	A079
第1AVR选择	0x1351	0x9351	00(常时ON)/01(常时OFF)/ 02(减速时OFF)	代码	A081
第2AVR选择	0x2351	0xa351	00(常时ON)/01(常时OFF)/	代码	A281

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令	
	读取	写入				
			02(减速时OFF)			
第1电机 输入电压选择	0x1352	0x9352	00(200)/01(215)/02(220)/ 03(230)/04(240)/05(380)/ 06(400)/07(415)/08(440)/ 09(460)/10(480)		代码	A082
第2电机 输入电压选择	0x2352	0xa352	00(200)/01(215)/02(220)/ 03(230)/04(240)/05(380)/ 06(400)/07(415)/08(440)/ 09(460)/10(480)		代码	A282
AVR滤波器时常数	0x1353	0x9353	0~1000	0.01	A083	
减速时电压增益	0x1354	0x9354	50~200	1.0%	A084	
节能运行模式选择	0x1355	0x9355	00(通常运行)/01(节能运行)	代码	A085	
节能应答· 精度调整	0x1356	0x9356	0~1000	0.1%	A086	
第1加速时间2	0x135c	0x935c	1~360000	0.01s	A092	
第2加速时间2	0x235c	0xa35c	1~360000	0.01s	A292	
第1减速时间2	0x135d	0x935d	1~360000	0.01s	A093	
第2减速时间2	0x235d	0xa35d	1~360000	0.01s	A293	
第1 2段加减速选 择	0x135e	0x935e	00(根据2CH端子切换)/ 01(根据设定切换)/ 02(正反转切换时切换)	代码	A094	
第2 2段加减速选 择	0x235e	0xa35e	00(根据2CH端子切换)/ 01(根据设定切换)/ 02(正反转切换时切换)	代码	A294	
第1 2段加速频率	0x135f	0x935f	0~40000	0.01Hz	A095	
第2 2段加速频率	0x235f	0xa35f	0~40000	0.01Hz	A295	
第1 2段减速频率	0x1360	0x9360	0~40000	0.01Hz	A096	
第2 2段减速频率	0x2360	0xa360	0~40000	0.01Hz	A296	
加速选项选择	0x1361	0x9361	00(直线)/01(S形曲线)/ 02(U形曲线)/ 03(反U形曲线)/ 04(EL-S形曲线)	代码	A097	
减速选项选择	0x1362	0x9362	00(直线)/01(S形曲线)/ 02(U形曲线)/ 03(反U形曲线)/ 04(EL-S形曲线)	代码	A098	
[OI]起始 频率	0x1365	0x9365	0~40000	0.01Hz	A101	
[OI]结束频率	0x1366	0x9366	0~40000	0.01Hz	A102	
[OI]起始比例	0x1367	0x9367	0~100	1%	A103	
[OI]结束比例	0x1368	0x9368	0~100	1%	A104	
[OI]起始选择	0x1369	0x9369	00(外部起始频率)/	代码	A105	

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
加速曲线常数	0x1383	0x9383	01(0Hz) 01(膨胀小)~10(膨胀大)	代码	A131
减速曲线常数	0x1384	0x9384	01(膨胀小)~10(膨胀大)	代码	A132
计算频率选择1	0x138d	0x938d	00(控制器)/02(O输入)/ 03(OI输入)/04(MODBUS通信)/ 05(选件)/ 07(脉冲列频率)/ ※01(VR):OPE-SR使用时表示	代码	A141
计算频率选择2	0x138e	0x938e	00(控制器)/02(O输入)/ 03(OI输入)/04(MODBUS通信)/ 05(选件)/ 07(脉冲列频率)/ ※01(VR):OPE-SR使用时表示	代码	A142
计算功能 计算因子选择	0x138f	0x938f	00(加算: A141+A142)/ 01(减算: A141-A142)/ 02(乘算: A141xA142)	代码	A143
加算频率设定	0x1391	0x9391	0~40000	代码	A145
加算频率 符号选择	0x1392	0x9392	00(正侧)/01(反侧)	代码	A146
EL-S加速时 曲线比率1	0x1396	0x9396	0~50	1%	A150
EL-S加速时 曲线比率2	0x1397	0x9397	0~50	1%	A151
EL-S减速时 曲线比率1	0x1398	0x9398	0~50	1%	A152
EL-S减速时 曲线比率2	0x1399	0x9399	0~50	1%	A153
减速保持 频率	0x139a	0x939a	0~40000	0.01Hz	A154
减速保持时间	0x139b	0x939b	0~600	0.1s	A155
PID睡眠功能 动作等级	0x139c	0x939c	0~40000	0.01Hz	A156
PID睡眠延迟 时间	0x139d	0x939d	0~255	0.1s	A157
VR起始频率	0x13a1	0x93a1	0~40000	0.01Hz	A161
VR结束频率	0x13a2	0x93a2	0~40000	0.01Hz	A162
VR起始比例	0x13a3	0x93a3	0~100	1%	A163
VR结束比例	0x13a4	0x93a4	0~100	1%	A164
VR起始选择	0x13a5	0x93a5	00(VR起始频率)/01(0Hz)	代码	A165

(4) 扩张功能模式：b 组参数

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
瞬停·欠电压再启动选择	0x1401	0x9401	00(警告) 01(0起始) 02(f匹配起始) 03(f匹配减速停止后跳闸) 04(频率引入再启动)	代码	b001
瞬停·欠电压容许时间	0x1402	0x9402	3~250	0.1s	b002
重启待机时间	0x1403	0x9403	3~1000	0.1s	b003
停止中的 瞬停·欠电压 跳闸选择	0x1404	0x9404	00(无效)/01(有效)/ 02(停止以及停止减速中 无效)	代码	b004
瞬停·欠电压 重启回数	0x1405	0x9405	00(16次)/01(无限制)	代码	b005
f匹配 下限频率	0x1407	0x9407	0~40000	0.01Hz	b007
过电压·过电流 再启动选择	0x1408	0x9408	00(跳闸) 01(0Hz开始) 02(f匹配开始) 03(f匹配减速停止跳闸) 04(频率引入再启动)	代码	b008
过电压·过电流 重启次数	0x140a	0x940a	1~3(次)	代码	b010
过电压·过电流 重启待机时间	0x140b	0x940b	3~1000	0.1s	b011
第1电子热保护等级	0x140c	0x940c	200~1000 (相对额定电流的比例设定)	0.1%	b012
第2电子热保护等级	0x2401	0xa401	200~1000 (相对额定电流的比例设定)	0.1%	b212
第1电子热保护 特性选择	0x140d	0x940d	00(低减特性)/ 01(恒转矩特性)/ 02(自由设定)	代码	b013
第2电子热保护特性 选择	0x2402	0xa402	00(低减特性)/ 01(恒转矩特性)/ 02(自由设定)	代码	b213
自由电子热保护频 率1	0x140f	0x940f	0~400	1Hz	b015
自由电子热保护电 流1	0x1410	0x9410	0~9999	0.1A	b016
自由电子热保护频	0x1411	0x9411	0~400	1Hz	b017

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
率2					
自由电子热保护电流2	0x1412	0x9412	0~9999	0.1A	b018
自由电子热保护频率3	0x1413	0x9413	0~400	1Hz	b019
自由电子热保护电流3	0x1414	0x9414	0~9999	0.1A	b020
第1过负载限制选择	0x1415	0x9415	00(无效)/ 01(加速·定速时有效)/ 02(定速时有效)/ 03(加速·定速有效/ 电力转动时减速)	代码	b021
第2过负载限制选择	0x2415	0xa415	00(无效)/ 01(加速·定速时有效)/ 02(定速时有效)/ 03(加速·定速有效/ 电力转动时减速)	代码	b221
第1过负载限制等级	0x1416	0x9416	50~200	0.01A	b022
第2过负载限制等级	0x2416	0xa416	50~200	0.01A	b222
第1过负载限制常数	0x1417	0x9417	1~3000	0.1s	b023
第2过负载限制常数	0x2417	0xa417	1~3000	0.1s	b223
过负载限制选择2	0x1418	0x9418	00(无效)/ 01(加速·定速时有效)/ 02(定速时有效)/ 03(加速·定速有效/ 电力转动时减速)	代码	b024
过负载限制等级2	0x1419	0x9419	50~200	0.01A	b025
过负载限制常数2	0x141a	0x941a	1~3000	0.1s	b026
过电流抑制选择	0x141b	0x941b	00(无效)/01(有效)	代码	b027
频率引入再启动等级	0x141c	0x941c	200~2000(重负载设定) 200~1500(轻负载设定) 例)200~2000= 定格电流值の 20.0%~200.0%	0.1%	b028
频率引入再启动常数	0x141d	0x941d	10~3000	0.1	b029
频率引入再启动时的启动频率选择	0x141e	0x941e	00(切断时频率)/ 01(最高频率)/ 02(设定频率)	代码	b030

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
软锁选择	0x141f	0x941f	00(SFT端子ON时 b031以外参数不可变更) 01(SFT端子ON时 b031、 设定频率项目以外不可变更) 02(b031以外参数不可变更) 03(b031、设定频率项目以外 不可变更)/ 10(运行中参数可变更模式)	代码	b031
电机电缆长度代码 选择	0x1421	0x9421	5~20	代码	b033
运行·通电时间 等级	0x1422	0x9422	0~65535	1hr	b034
运行方向限制选择	0x1423	0x9423	00(正反转有效)01(正转有效) 02(反转有效)	代码	b035
减电压启动选择	0x1424	0x9424	00(减电压启动时间小) ~255(启动时间大)	代码	b036
显示选择	0x1425	0x9425	00(全显示)/01(功能个别显 示)/ 02(用户设定、本显示)	代码	b037
初始画面选择	0x1426	0x9426	00(最后按SET的画面)/ 001~060(d001~d060)/ 201(F001)	代码	b038
用户参数 自动登录功能	0x1427	0x9427	00(无效)/01(有效)	代码	b039
转矩限制 选择	0x1428	0x9428	00(4象限个别设定) 01(端子切换) 02(模拟输入) 03(选件)	代码	b040
转矩限制1 4象限模式正转拖动	0x1429	0x9429	0~200	1%	b041
转矩限制2 4象限模式反转再生	0x142a	0x942a	0~200	1%	b042
转矩限制3 4象限模式反转拖动	0x142b	0x942b	0~200	1%	b043
转矩限制4 4象限模式正转再生	0x142c	0x942c	0~200	1%	b044
转矩LADSTOP选择	0x142d	0x942d	00(无效)/01(有效)	代码	b045
反转防止选择	0x142e	0x942e	00(无效)/01(有效)	代码	b046
重负载/轻负载选择	0x1431	0x9431	00(重负载模式) 01(轻负载模式)	代码	b049
瞬停不停止 选择	0x1432	0x9432	00(无效)/01(减速停止) 02(电压一定、无恢复)	代码	b050

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
			03(电压一定、有恢复)		
瞬停不停止 开始 电压	0x1433	0x9433	0~10000	0.1V	b051
瞬停不停止 OV-LADSTOP等级	0x1434	0x9434	0~10000	0.1V	b052
瞬停不停止 减速时间	0x1435	0x9435	1~36000	0.01s	b053
瞬停不停止 减速開始幅度	0x1436	0x9436	0~1000	0.01Hz	b054
窗口 比较器O 上限等级	0x143c	0x943c	0~100 下限:O下限等级(b061)+ O滞后现象宽度(b062)×2	1%	b060
窗口 比较器O 下限等级	0x143d	0x943d	0~100 上限:O上限等级(b060)- O滞后现象宽度(b062)×2	1%	b061
窗口 比较器O 滞后幅度	0x143e	0x943e	0~10 上限:(O上限等级(b060)- O下限等级(b061))/2	1%	b062
窗口 比较器OI 上限等级	0x143f	0x943f	0~100 下限:OI下限等级(b064)+ OI滞后现象宽度(b065)×2	1%	b063
窗口 比较器OI 下限等级	0x1440	0x9440	0~100 上限:OI上限等级(b063)- OI下限等级(b064)×2	1%	b064
窗口 比较器OI 滞后幅度	0x1441	0x9441	0~10 上限:(OI上限等级(b063)- OI下限等级(b064))/2	1%	b065
O断线时动作等级	0x1446	0x9446	0~100/no(无视)	代码	b070
OI断线时 动作等级	0x1447	0x9447	0~100/no(无视)	代码	b071
周围温度	0x144b	0x944b	-10~50(℃)	代码	b075
累计功率清除	0x144e	0x944e	00(OFF)/01(ON)	代码	b078
累计功率 表示增益	0x144f	0x944f	1~1000	1	b079
启动频率	0x1452	0x9452	10~999	0.01Hz	b082
载波频率	0x1453	0x9453	5~150(有降额定)	0.1kHz	b083
初始化选择	0x1454	0x9454	00(初始化无效) 01(跳闸履历清除) 02(参数初始化) 03(跳闸履历清除 +参数初始化)	代码	b084

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
			04(跳闸履历清除 +参数初始化+EzSQ 初始化)		
初始值选择	0x1455	0x9455	00(选项0)/01(选项1)	代码	b085
频率变换係数	0x1456	0x9456	1~9999	0.01	b086
STOP/RESET键选择	0x1457	0x9457	00(有效)/01(无效)/ 02复位有效)	代码	b087
自由滑行停止选择	0x1458	0x9458	00(0起动) 01(f匹配起动) 02(频率引入)	代码	b088
自动载波降低选择	0x1459	0x9459	00(OFF)/01(ON根据电流值)/ 02(ON根据散热器温度)	代码	b089
BRD使用率	0x145a	0x945a	0~1000(%)	0.1%	b090
停止时选择	0x145b	0x945b	00(减速) 01(自由滑行停止)	代码	b091
冷却风扇动作选择	0x145c	0x945c	00(常时)/01(运行中)含电源投入·停止后5分/ 02(ON根据散热器温度)	代码	b092
冷却风扇累计动作时间清除	0x145d	0x945d	00(动作时间计算) 01(清除)	代码	b093
初始化对象选择	0x145e	0x945e	00(全参数) 01(端子、通信以外全参数) 02(U***仅登录功能) 03(U***登录功能以外)	代码	b094
BRD选择	0x145f	0x945f	00(无效) 01(有效<停止中无效>) 02(有效<停止中也有效>)	代码	b095
BRD ON等级	0x1460	0x9460	330~380/660~760	1V	b096
BRD电阻值	0x1461	0x9461	最小连接电阻值~600.0 Ω	0.1 Ω	b097
自由V/f频率1	0x1464	0x9464	0~400	1Hz	b100
自由V/f电压1	0x1465	0x9465	0~8000	0.1V	b101
自由V/f频率2	0x1466	0x9466	0~400	1Hz	b102
自由V/f电压2	0x1467	0x9467	0~8000	0.1V	b103
自由V/f频率3	0x1468	0x9468	0~400	1Hz	b104
自由V/f电压3	0x1469	0x9469	0~8000	0.1V	b105
自由V/f频率4	0x146a	0x946a	0~400	1Hz	b106
自由V/f电压4	0x146b	0x946b	0~8000	0.1V	b107
自由V/f频率5	0x146c	0x946c	0~400	1Hz	b108
自由V/f电压5	0x146d	0x946d	0~8000	0.1V	b109
自由V/f频率6	0x146e	0x946e	0~400	1Hz	b110
自由V/f电压6	0x146f	0x946f	0~8000	0.1V	b111

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
自由V/f频率7	0x1470	0x9470	0~400	1Hz	b112
自由V/f电压7	0x1471	0x9471	0~8000	0.1V	b113
制动控制选择	0x1478	0x9478	00(无效)/01(有效)	代码	b120
确立等待时间	0x1479	0x9479	0~500	0.01s	b121
加速等待时间	0x147a	0x947a	0~500	0.01s	b122
停止等待时间	0x147b	0x947b	0~500	0.01s	b123
制动确认等待时间	0x147c	0x947c	0~500	0.01s	b124
制动开放频率	0x147d	0x947d	0~40000	0.01Hz	b125
制动开放电流	0x147e	0x947e	0~200(额定电流的1%单位)	1%	b126
制动投入频率	0x147f	0x947f	0~40000	0.01Hz	b127
减速时过电压抑制功能	0x1482	0x9482	00(OFF) 01(直流电压一定控制) 02(有加速)	代码	b130
减速时过电压抑制等级设定	0x1483	0x9483	200V级: 330~395 400V级: 660~790	代码	b131
减速时过电压抑制常数	0x1484	0x9484	10~3000	0.01	b132
减速时过电压抑制比例增益	0x1485	0x9485	0~500	0.01	b133
减速时过电压抑制积分时间	0x1486	0x9486	0~1500	0.1s	b134
GS输入动作选择	0x1491	0x9491	00(不跳闸) 01(发生跳闸)	代码	b145
控制器连接时本体显示选择	0x1496	0x9496	001~060	代码	b150
2种监视对象项目1	0x14a0	0x94a0	001~030	代码	b160
2种监视对象项目2	0x14a1	0x94a1	001~030	代码	b161
监视中频率变更	0x14a3	0x94a3	00(无效)/01(有效)	代码	b163
初始画面自动变更功能	0x14a4	0x94a4	00(无效)/01(有效)	代码	b164
操作器断线时的动作选择	0x14a5	0x94a5	00(TRIP)/01(减速停止后TRIP)/ 02(无视)/03(自由滑行)/ 04(减速停止)	代码	b165
参数R/W选择	0x14a6	0x94a6	00(R/W许可)/01(R/W禁止)	代码	b166
变频器模式选择	0x14ab	0x94ab	00(选择无效)/01(诱导电机)	代码	b171
初始化·模式选择执行	0x14b4	0x94b4	00(功能无效) 01(初始化·模式选择执行)	代码	b180
(密码)设定	为对应		—	—	b190-b193

(5) 扩张功能模式：C 组参数

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
输入端子1选择	0x1501	0x9501	00(FW)/01(RV)/02(CF1)/03(CF2)/04(CF3)/05(CF4)/06(JG)/07(DB)/08(SET)/09(2CH)/11(FRS)/12(EXT)/13(USP)/14(CS)/15(SFT)/16(AT)/18(RS)/19(PTC)/20(STA)/21(STP)/22(F/R)/23(PID)/24(PIDC)/27(UP)/28(DWN)/29(UDC)/31(OPE)/32(SF1)/33(SF2)/34(SF3)/35(SF4)/36(SF5)/37(SF6)/38(SF7)/39(OLR)/40(TL)/41(TRQ1)/42(TRQ2)/44(BOK)/46(LAC)/47(PCLR)/50(ADD)/51(F-TM)/52(ATR)/53(KHC)/56(MI1)/57(MI2)/58(MI3)/59(MI4)/60(MI5)/61(MI6)/62(MI7)/65(AHD)/66(CP1)/67(CP2)/68(CP3)/69(OLR)/70(ORG)/73(SPD)/77(GS1)/78(GS2)/81(485)/82(PRG)/83(HLD)/84(ROK)/85(EB)/86(DISP)/255(NO)	代码	C001
输入端子2选择	0x1502	0x9502	和输入端子1选择一样	代码	C002
输入端子3选择	0x1503	0x9503	和输入端子1选择一样	代码	C003
输入端子4选择	0x1504	0x9504	和输入端子1选择一样	代码	C004
输入端子5选择	0x1505	0x9505	和输入端子1选择一样	代码	C005
输入端子6选择	0x1506	0x9506	和输入端子1选择一样	代码	C006
输入端子7选择	0x1507	0x9507	和输入端子1选择一样	代码	C007
输入端子1接点选择	0x150b	0x950b	00(NO)/01(NC)	代码	C011
输入端子2接点选择	0x150c	0x950c	00(NO)/01(NC)	代码	C012
输入端子3接点选择	0x150d	0x950d	00(NO)/01(NC)	代码	C013
输入端子4接点选择	0x150e	0x950e	00(NO)/01(NC)	代码	C014
输入端子5接点选择	0x150f	0x950f	00(NO)/01(NC)	代码	C015
输入端子6接点选择	0x1510	0x9510	00(NO)/01(NC)	代码	C016
输入端子7接点选择	0x1511	0x9511	00(NO)/01(NC)	代码	C017

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
输出端子11选择	0x1515	0x9515	00(RUN)/01(FA1)/02(FA2)/ 03(OL)/04(OD)/05(AL)/06(F A3) 07(OTQ)/09(UV)/10(TRQ)/ 11(RNT)/12(ONT)/13(THM) / 19(BRK)/20(BER)/21(ZS)/ 22(DSE)/23(POK)/24(FA4)/ 25(FA5)/26(OL2)/27(ODC)/ 28(OIDC)/31(FBV)/32(NDC)/ 33(LOG1)/34(LOG2)/35(LO G3) 39(WAC)/40(WAF)/41(FR)/ 42(OHF)/43(LOC)/44(MO1) / 45(MO2)/46(MO3)/50(IRDY)/ 51(FWR)/52(RVR)/53(MJA) / 54(WCO)/55(WCOI)/58(FR EF)/ 59(REF)/60(SETM)/62(ED M)/ 63(OPO)/255(NO)	代码	C021
输出端子12选择	0x1516	0x9516	同输出端子11选择一致	代码	C022
继电器输出端子选择	0x151a	0x951a	同输出端子11选择一致	代码	C026
PWM/脉冲输出 [EO]端子选择	0x151b	0x951b	00(输出频率)/01(输出电流)/ 02(输出转矩)/ 03(数字输出频率)/ 04(输出电压)/05(输入功率)/ 06(热敏负载率)/ 07(LAD频率)/ 08(数字电流)/ 10(冷却散热器温度)/ 12(常用输出YA0)/ 15(脉冲列输入)/ 16(选件基板)	代码	C027
模拟输出 [AM]端子选择	0x151c	0x951c	00(输出频率)/01(输出电流)/ 02(输出转矩)/04(输出电压)/ 05(输入功率)/06(热敏负载 率)/ 07(LAD频率)/10(冷却散 热器温度)/11(输出转矩有符 号)/ 13(常用输出YA1)/16(选件基	代码	C028

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
			板)		
数字电流 监视基准值	0x151e	0x951e	200~2000	0.01A	C030
输出端子11 接点选择	0x151f	0x951f	00(NO)/01(NC)	代码	C031
输出端子12 接点选择	0x1520	0x9520	00(NO)/01(NC)	代码	C032
继电器输出端子 接点选择	0x1524	0x9524	00(NO)/01(NC)	代码	C036
低电流信号 输出模式选择	0x1526	0x9526	00(加减速中、恒速中) 01(只是恒速中)	代码	C038
低电流检出等级	0x1527	0x9527	0~2000	0.1%	C039
过负载预告信号 输出模式选择	0x1528	0x9528	00(加减速中、恒速中) 01(只是恒速中)	代码	C040
第1过负载预告等级	0x1529	0x9529	0~2000	0.1%	C041
第2过负载预告等级	0x2529	0xa529	0~2000	0.1%	C241
加速到达频率	0x152a	0x952a	0~40000	0.01Hz	C042
减速到达频率	0x152b	0x952b	0~40000	0.01Hz	C043
PID偏差过大等级	0x152c	0x952c	0~1000	0.1%	C044
加速时到达频率2	0x152d	0x952d	0~40000	0.01Hz	C045
减速时到达频率2	0x152e	0x952e	0~40000	0.01Hz	C046
脉冲列输入/输出比例 因子变换值	0x152f	0x952f	1~9999	0.01	C047
反馈 比较信号OFF等级	0x1534	0x9534	0~1000	0.1%	C052
反馈 比较信号ON等级	0x1535	0x9535	0~1000	0.1%	C053
超过/不足 转矩选择	0x1536	0x9536	00(超过转矩) 01(不足转矩)	代码	C054
超过/不足 转矩等级 (正转拖动)	0x1537	0x9537	0~200	1%	C055
超过/不足 转矩等级 (反转再生)	0x1538	0x9538	0~200	1%	C056
超过/不足 转矩等级 (反转拖动)	0x1539	0x9539	0~200	1%	C057
超过/不足 转矩等级	0x153a	0x953a	0~200	1%	C058

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
(正转再生)					
超过/不足 转矩输出 信号模式	0x153b	0x953b	00(加减速中、恒速中) 01(只是恒速中)	代码	C059
电子热 保护警告等级	0x153d	0x953d	0~100	1%	C061
0Hz检出等级	0x153f	0x953f	0~10000	0.01Hz	C063
冷却散热器 过热预告等级	0x1540	0x9540	0~110	1℃	C064
(通信功能)设定	未对应		—	—	C071 -C07 8
O调整	0x1551	0x9551	0~2000	0.1	C081
OI调整	0x1552	0x9552	0~2000	0.1	C082
热敏电阻调整	0x1555	0x9555	0~2000	0.1	C085
Debug模式 选择	0x155b	0x955b	00(模式0【不显示】) 01(模式1【显示】) 02(模式2) ※不可变更	代码	C091
(通信功能)设定	未对应		—	—	C096 -C10 0
UP/DWN记忆选择	0x1565	0x9565	00(不保存频率参数) 01(保存频率参数)	代码	C101
复位选择	0x1566	0x9566	00(ON时跳闸解除) 01(OFF时跳闸解除) 02(跳闸时有效 (ON时解除)) 03(跳闸解除)	代码	C102
复位再启动 选择	0x1567	0x9567	00(0开始) 01(f匹配开始) 02(频率引入再启动)	代码	C103
UP/DWN清除端子模 式	0x1568	0x9568	00(0Hz)/01(电源投入时的 EEPROM参 数)	代码	C104
EO增益设定	0x1569	0x9569	50~200	1%	C105
AM增益设定	0x156a	0x956a	50~200	1%	C106
AM偏置设定	0x156d	0x956d	0~100	1%	C109
过负载预告等级2	0x156f	0x956f	0~2000	0.1%	C111
输出端子11 ON延迟时间	0x1582	0x9582	0~1000	0.1s	C130
输出端子11 OFF延迟时间	0x1583	0x9583	0~1000	0.1s	C131

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
输出端子12 ON延迟时间	0x1584	0x9584	0~1000	0.1s	C132
输出端子12 OFF延迟时间	0x1585	0x9585	0~1000	0.1s	C133
继电器输出端子 ON延迟时间	0x158c	0x958c	0~1000	0.1s	C140
继电器输出端子 OFF延迟时间	0x158d	0x958d	0~1000	0.1s	C141
逻辑输出信号1 选择1	0x158e	0x958e	同C021~C022一致 (LOG1~3,OPO,除NO)	代码	C142
逻辑输出信号1 选择2	0x158f	0x958f	同C021~C022一致 (LOG1~3,OPO,除NO)	代码	C143
逻辑输出信号1 计算子选择	0x1590	0x9590	00(AND)/01(OR)/02(XOR)	代码	C144
逻辑输出信号2 选择1	0x1591	0x9591	同C021~C022一致 (LOG1~3,OPO,除NO)	代码	C145
逻辑输出信号2 选择2	0x1592	0x9592	同C021~C022一致 (LOG1~3,OPO,除NO)	代码	C146
逻辑输出信号2 计算子选择	0x1593	0x9593	00(AND)/01(OR)/02(XOR)	代码	C147
逻辑输出信号3 选择1	0x1594	0x9594	同C021~C022一致 (LOG1~3,OPO,除NO)	代码	C148
逻辑输出信号3 选择2	0x1595	0x9595	同C021~C022一致 (LOG1~3,OPO,除NO)	代码	C149
逻辑输出信号3 计算子选择	0x1596	0x9596	00(AND)/01(OR)/02(XOR)	代码	C150
输入端子1应答时间	0x15a0	0x95a0	0~200(x2ms)	1	C160
输入端子2应答时间	0x15a1	0x95a1	0~200(x2ms)	1	C161
输入端子3应答时间	0x15a2	0x95a2	0~200(x2ms)	1	C162
输入端子4应答时间	0x15a3	0x95a3	0~200(x2ms)	1	C163
输入端子5应答时间	0x15a4	0x95a4	0~200(x2ms)	1	C164
输入端子6应答时间	0x15a5	0x95a5	0~200(x2ms)	1	C165
输入端子7应答时间	0x15a6	0x95a6	0~200(x2ms)	1	C166
多段速度·位置 确定时间	0x15a9	0x95a9	0~200(x10ms)	1	C169

(6) 扩张功能模式：H 组参数

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
自整定选择	0x1601	0x9601	00(NOR:无效)/ 01(NRT:非旋转)/02(AUT:旋转)	代码	H001
第1电机常数选择	0x1602	0x9602	00(日立泛用) 02(在线定选择)	代码	H002
第2电机常数选择	0x2602	0xa602	00(日立泛用) 02(在线定选择)	代码	H202
第1电机容量选择	0x1603	0x9603	00(0.1)/01(0.2)/02(0.4)/ 03(0.55)/04(0.75)/05(1.1)/ 06(1.5)/07(2.2)/08(3.0)/ 09(3.7)/10(4.0)/11(5.5)/ 12(7.5)/13(11.0)/14(15.0)/ 15(18.5)	代码	H003
第2电机容量选择	0x2603	0xa603	同第1电机容量选择一致	0.01KW	H203
第1电机极数选择	0x1604	0x9604	0(2P)/1(4P)/2(6P)/3(8P)/ 4(10P)	代码	H004
第2电机极数选择	0x2604	0xa604	0(2P)/1(4P)/2(6P)/3(8P)/ 4(10P)	代码	H204
第1速度应答	0x1605	0x9605	1~1000	1	H005
第2速度应答	0x2605	0xa605	1~1000	1	H205
第1稳定化常数	0x1606	0x9606	0~255	1	H006
第2稳定化常数	0x2606	0xa606	0~255	1	H206
第1电机常数R1	0x1614	0x9614	1~65530	0.001Ω	H020
第2电机常数R1	0x2614	0xa614	1~65530	0.001Ω	H220
第1电机常数R2	0x1615	0x9615	1~65530	0.001Ω	H021
第2电机常数R2	0x2615	0xa615	1~65530	0.001Ω	H221
第1电机常数L	0x1616	0x9616	1~65530	0.01mH	H022
第2电机常数L	0x2616	0xa616	1~65530	0.01mH	H222
第1电机常数Io	0x1617	0x9617	1~65530	0.01mH	H023
第2电机常数Io	0x2617	0xa617	1~65530	0.01mH	H223
第1电机常数J	0x1618	0x9618	1~9999000	0.001	H024 (high)
	0x1619	0x9619			H024 (low)
第2电机常数J	0x2618	0xa618	1~9999000	0.001	H224 (high)
	0x2619	0xa619			H224 (low)
第1电机常数R1 (自整定参数)	0x161e	0x961e	1~65530	0.001Ω	H030
第2电机常数R1 (自整定参数)	0x261e	0xa61e	1~65530	0.001Ω	H230

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
第1电机常数R2 (自整定参数)	0x161f	0x961f	1~65530	0.001Ω	H031
第2电机常数R2 (自整定参数)	0x261f	0xaa1f	1~65530	0.001Ω	H231
第1电机常数L (自整定参数)	0x1620	0x9620	1~65530	0.01mH	H032
第2电机常数L (自整定参数)	0x2620	0xa620	1~65530	0.01mH	H232
第1电机常数Io (自整定参数)	0x1621	0x9621	1~65530	0.01mH	H033
第2电机常数Io (自整定参数)	0x2621	0xa621	1~65530	0.01mH	H233
第1电机常数J (自整定参数)	0x1622	0x9622	1~9999000	0.001 kgm ²	H034 (high)
	0x1623	0x9623			H034 (low)
第2电机常数J (自整定参数)	0x2622	0xa622	1~9999000	0.001 kgm ²	H234 (high)
	0x2623	0xa623			H234 (low)
FB付V/f控制转差率补偿比例增益	0x1632	0x9632	0~1000	0.01	H050
FB付V/f控制转差率补偿积分时间	0x1633	0x9633	0~1000	1	H051
PM电机代码选择	0x1666	0x9666	00(日立标准电机) 01(自整定)	代码	H102
PM电机定格容量	0x1667	0x9667	同第1电机容量选择一致	代码	H103
PM电机极数	0x1668	0x9668	0(2P)/1(4P)/2(6P)/3(8P)/ 4(10P)/5(12P)/6(14P)/7(16P)/ 8(18P)/9(20P)/10(22P)/ 11(24P)/12(26P)/13(28P)/ 14(30P)/15(32P)/16(34P)/ 17(36P)/18(38P)/19(40P)/ 20(42P)/21(44P)/22(46P)/ 23(48P)/	代码	H104
PM电机定格电流	0x1669	0x9669	0~1000 (相对额定电流的比例设定)	0.1%	H105
PM电机常数R (电阻)	0x166a	0x966a	1~65535	0.001 Ω	H106
PM电机常数Ld (d轴电感)	0x166b	0x966b	1~65535	0.01mH	H107
PM电机常数Lq (q轴电感)	0x166c	0x966c	1~65535	0.01mH	H108

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
PM电机常数Ke (诱起电压常数)	0x166d	0x966d	1～65535	0.0001V/ (rad/s)	H109
PM电机常数J (惯性力矩)	0x166e	0x966e	1～9999000	0.001 kgm ²	H110 (high)
	0x166f	0x966f			H110 (low)
PM电机常数R (电阻)	0x1670	0x9670	1～65535	0.001 Ω	H111
PM电机常数Ld (d轴电感)	0x1671	0x9671	1～65535	0.01mH	H112
PM电机常数Lq (q轴电感)	0x1672	0x9672	1～65535	0.01mH	H113
PM速度应答	0x1676	0x9676	1～1000	1%	H116
PM启动电流	0x1677	0x9677	2000～10000	0.01%	H117
PM启动时间	0x1678	0x9678	1～6000	0.01s	H118
PM稳定化常数	0x1679	0x9679	0～120	1%	H119
PM最低频率	0x167b	0x967b	0～255	0.1%	H121
PM无负载电流	0x167c	0x967c	0～10000	0.01%	H122
PM启动方法选择	0x167d	0x967d	00(初始位置推定无效) 01(初始位置推定有效)	代码	H123
PM初始位置推定 0V待机次数	0x1683	0x9683	0～255	1	H131
PM初始位置推定 检出待机次数	0x1684	0x9684	0～255	1	H132
PM初始位置推定 检出次数	0x1685	0x9685	0～255	1	H133
PM初始位置推定 电压增益	0x1686	0x9686	0～200	1	H134

(7) 扩张功能模式：P 组数据

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
选件故障时动作选择	0x1701	0x9701	00(TRP)/01(RUN)	代码	P001
脉冲列输入端子EA选择	0x1703	0x9703	00(频率设定) 01(编码器反馈) 02(EzSQ用扩张输入端子)	代码	P003
FB脉冲列输入种别选择	0x1704	0x9704	00(单相脉冲输入) 01(2相脉冲2) 02(2相脉冲1) 03(单相脉冲列+方向)	代码	P004
编码器脉冲数	0x170b	0x970b	32 ~ 1024	pls	P011
简易位置决定选择	0x170c	0x970c	00(简易位置控制有效) 01(简易位置控制无效)	代码	P012
爬升速度设定	0x170f	0x970f	0~1000	0.01Hz	P015
过速度异常检出等级	0x171a	0x971a	0~1500	0.1%	P026
速度偏差异常检出等级	0x171b	0x971b	0~12000	0.01Hz	P027
加减速时间输入种別	0x171f	0x971f	00(控制器)/03(EzSQ)	代码	P031
转矩指令输入选择	0x1721	0x9721	00(O端子)/01(OI端子)/ 03(控制器)/ 06(选件)	代码	P033
转矩指令设定	0x1722	0x9722	0~200	1%	P034
转矩偏置模式	0x1724	0x9724	00(无)/01(控制器)/ 05(选件)	代码	P036
转矩偏置值	0x1725	0x9725	-200~200	1%	P037
转矩偏置极性选择	0x1726	0x9726	00(同符号) 01(依据运行方向)	代码	P038
转矩控制时速度限制值(正转)	0x1727	0x9727	0~12000	0.01Hz	P039
转矩控制时速度限制值(反转)	0x1728	0x9728	0~12000	0.01Hz	P040
速度/转矩控制切换时间	0x1729	0x9729	0~1000	1ms	P041
通信异常检出时间设定	0x172c	0x972d	0~9999	0.01s	P044
通信异常时动作设定	0x172d	0x972e	00(跳闸)/ 01(减速停止后跳闸)/ 02(无视)/03(自由滑行)/ 04(减速停止)	代码	P045
(通信选件) 设定	未对应		—	—	P046-P049

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
脉冲列 频率比例因子	0x1737	0x9737	10~320 ※高频时的输入频率	0.1kHz	P055
脉冲列频率 滤波时常数	0x1738	0x9738	1~200	0.01s	P056
脉冲列 偏置量	0x1739	0x9739	-100~100	1%	P057
脉冲列限制	0x173a	0x973a	0~100	1%	P058
位置指令0	0x173c	0x973c	位置范围指定(反转侧)~ 位置范围指定(正转侧)	1	P060 (high)
	0x273c	0xa73c			P060 (low)
位置指令1	0x173d	0x973d	位置范围指定(反转侧)~ 位置范围指定(正转侧)	1	P061 (high)
	0x273d	0xa73d			P061 (low)
位置指令2	0x173e	0x973e	位置范围指定(反转侧)~ 位置范围指定(正转侧)	1	P062 (high)
	0x273e	0xa73e			P062 (low)
位置指令3	0x173f	0x973f	位置范围指定(反转侧)~ 位置范围指定(正转侧)	1	P063 (high)
	0x273F	0xa73f			P063 (low)
位置指令4	0x1740	0x9740	位置范围指定(反转侧)~ 位置范围指定(正转侧)	1	P064 (high)
	0x2740	0xa740			P064 (low)
位置指令5	0x1741	0x9741	位置范围指定(反转侧)~ 位置范围指定(正转侧)	1	P065 (high)
	0x2741	0xa741			P065 (low)
位置指令6	0x1742	0x9742	位置范围指定(反转侧)~ 位置范围指定(正转侧)	1	P066 (high)
	0x2742	0xa742			P066 (low)
位置指令7	0x1743	0x9743	位置范围指定(反转侧)~ 位置范围指定(正转侧)	1	P067 (high)
	0x2743	0xa743			P067 (low)
原点恢复模式	0x1744	0x9744	00(低速原点返回) 01(高速原点返回)	代码	P068
原点恢复方向选择	0x1745	0x9745	00(正转侧)/01(反转侧)	代码	P069
低速原点恢复频率	0x1746	0x9746	0~1000	0.01Hz	P070
高速原点恢复频率	0x1747	0x9747	0~9999/10000~40000 ※上限第1高频	0.01Hz	P071

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
位置范围指定 (正转侧)	0x1748	0x9748	0～+268435455	1	P072 (high)
	0x2748	0xa748			P072 (low)
位置范围指定 (反转侧)	0x1749	0x9749	-268435455～0	1	P073 (high)
	0x2749	0xa749			P073 (low)
位置决定模式选择	0x174b	0x974b	00(限制) 01(不限制)	代码	P075
编码器断线检出时间	0x174c	0x974c	0～100	0.1s	P077
EzSQ功能 用户参数U(00)	0x1764	0x9764	0～65535	1	P100
EzSQ功能 用户参数U(01)	0x1765	0x9765	0～65535	1	P101
EzSQ功能 用户参数U(02)	0x1766	0x9766	0～65535	1	P102
EzSQ功能 用户参数U(03)	0x1767	0x9767	0～65535	1	P103
EzSQ功能 用户参数U(04)	0x1768	0x9768	0～65535	1	P104
EzSQ功能 用户参数U(05)	0x1769	0x9769	0～65535	1	P105
EzSQ功能 用户参数U(06)	0x176a	0x976a	0～65535	1	P106
EzSQ功能 用户参数U(07)	0x176b	0x976b	0～65535	1	P107
EzSQ功能 用户参数U(08)	0x176c	0x976c	0～65535	1	P108
EzSQ功能 用户参数U(09)	0x176d	0x976d	0～65535	1	P109
EzSQ功能 用户参数U(10)	0x176e	0x976e	0～65535	1	P110
EzSQ功能 用户参数U(11)	0x176f	0x976f	0～65535	1	P111
EzSQ功能 用户参数U(12)	0x1770	0x9770	0～65535	1	P112
EzSQ功能 用户参数U(13)	0x1771	0x9771	0～65535	1	P113
EzSQ功能 用户参数U(14)	0x1772	0x9772	0～65535	1	P114
EzSQ功能 用户参数U(15)	0x1773	0x9773	0～65535	1	P115

附录 参数/命令代码一览

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
EzSQ功能 用户参数U(16)	0x1774	0x9774	0~65535	1	P116
EzSQ功能 用户参数U(17)	0x1775	0x9775	0~65535	1	P117
EzSQ功能 用户参数U(18)	0x1776	0x9776	0~65535	1	P118
EzSQ功能 用户参数U(19)	0x1777	0x9777	0~65535	1	P119
EzSQ功能 用户参数U(20)	0x1778	0x9778	0~65535	1	P120
EzSQ功能 用户参数U(21)	0x1779	0x9779	0~65535	1	P121
EzSQ功能 用户参数U(22)	0x177a	0x977a	0~65535	1	P122
EzSQ功能 用户参数U(23)	0x177b	0x977b	0~65535	1	P123
EzSQ功能 用户参数U(24)	0x177c	0x977c	0~65535	1	P124
EzSQ功能 用户参数U(25)	0x177d	0x977d	0~65535	1	P125
EzSQ功能 用户参数U(26)	0x177e	0x977e	0~65535	1	P126
EzSQ功能 用户参数U(27)	0x177f	0x977f	0~65535	1	P127
EzSQ功能 用户参数U(28)	0x1780	0x9780	0~65535	1	P128
EzSQ功能 用户参数U(29)	0x1781	0x9781	0~65535	1	P129
EzSQ功能 用户参数U(30)	0x1782	0x9782	0~65535	1	P130
EzSQ功能 用户参数U(31)	0x1783	0x9783	0~65535	1	P131

功能名称	命令代码		监视/设定范围	单位	指令
	读取	写入			
(变频器间通信) 设定	未对应		—	—	P140- P155
(通信选件) 设定	未对应		—	—	P160- P196