

AC伺服电机驱动器

相对增量型

LECSA 系列 (脉冲输入型/定位型)

绝对增量型

LECSB/LECSA/LECSS 系列

(脉冲输入型)

(CC-Link直接输入型)

(SSCNET III型)



型号表示方法

驱动器型号

LECS A 1 - S1

驱动器种类

A	脉冲输入型 / 定位型 (相对增量型编码器用)
B	脉冲输入型 (绝对增量型编码器用)
C	CC-Link直接输入型 (绝对增量型编码器用)
S	SSCNET III型 (绝对增量型编码器用)

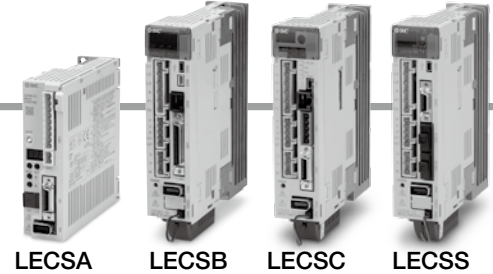
电源电压

1	AC100~120V 50/60Hz
2	AC200~230V 50/60Hz

对应电机种类

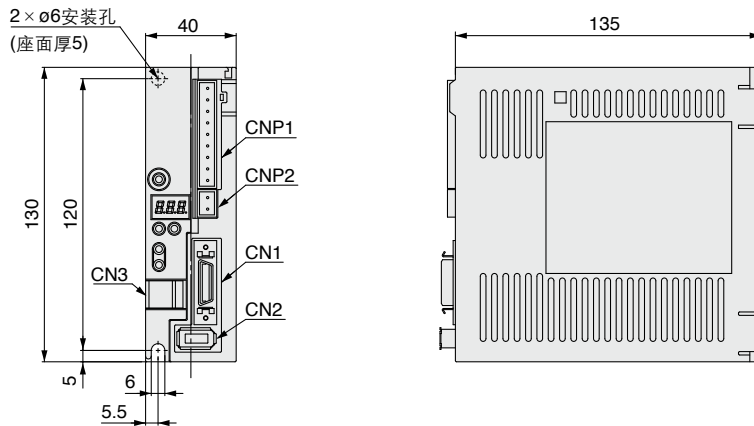
记号	种类	容量	编码器
S1	伺服电机(S2)	100W	相对增量型
S3	伺服电机(S3)	200W	
S4	伺服电机(S4)*	400W	
S5	伺服电机(S6)	100W	绝对增量型
S7	伺服电机(S7)	200W	
S8	伺服电机(S8)*	400W	

*仅对应电源电压"AC200~230V"。



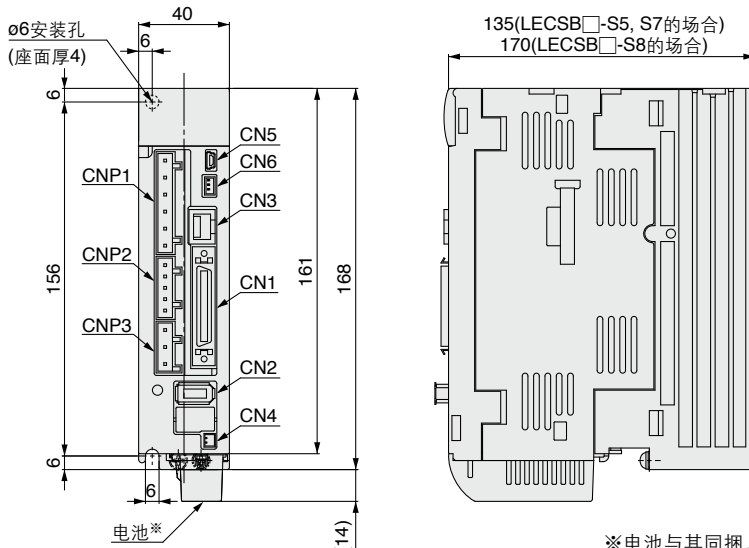
外形尺寸图

LECSA □



接口名	名称
CN1	输入输出信号端口
CN2	编码器端口
CN3	USB通信端口
CNP1	主回路电源端口
CNP2	控制回路电源端口

LECSB □



接口名	名称
CN1	输入输出信号端口
CN2	编码器端口
CN3	RS-422通信端口
CN4	电池端口
CN5	USB通信端口
CN6	模拟监控端口
CNP1	主回路电源端口
CNP2	控制回路电源端口
CNP3	伺服电机动力端口

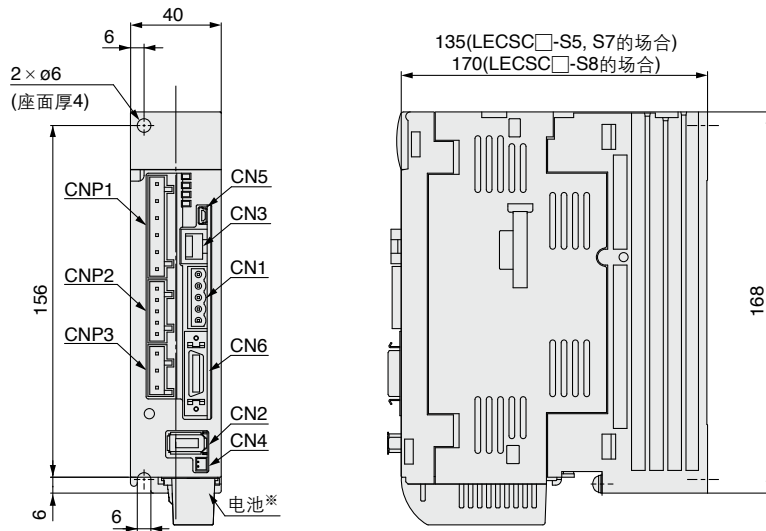
*电池与其同捆。



LECS□ 系列

外形尺寸图

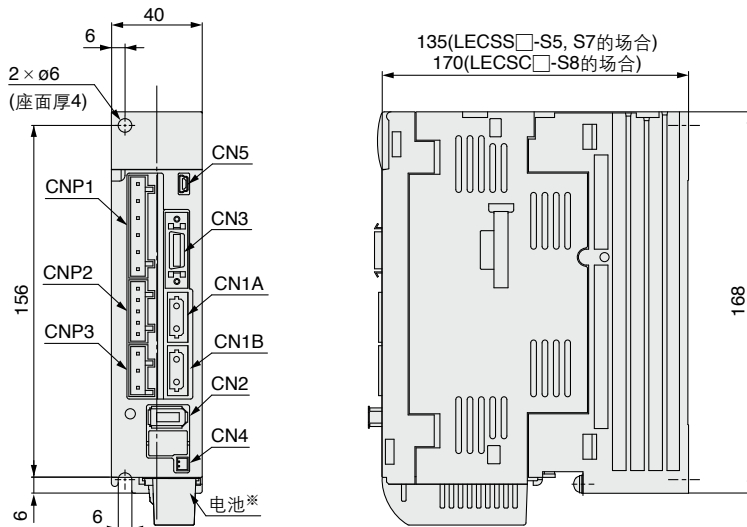
LECS□



接口名	名称
CN1	CC-Link用端口
CN2	编码器端口
CN3	RS-422通信端口
CN4	电池端口
CN5	USB通信端口
CN6	输入输出信号端口
CNP1	主回路电源端口
CNP2	控制回路电源端口
CNP3	伺服电机动端端口

※电池与其同捆。

LECSS□



接口名	名称
CN1A	SSCNET III 光缆连接用 (前轴) 端口
CN1B	SSCNET III 光缆连接用 (后轴) 端口
CN2	编码器端口
CN3	输入输出信号端口
CN4	电池端口
CN5	USB通信端口
CNP1	主回路电源端口
CNP2	控制回路电源端口
CNP3	伺服电机动端端口

※电池与其同捆。

规格

LECSA系列

型号		LECSA1-S1	LECSA1-S3	LECSA2-S1	LECSA2-S3	LECSA2-S4
控制对象电机容量[W]		100	200	100	200	400
控制对象编码器		17 bit相对增量型编码器 (分辨率 131072脉冲/圈)				
主电源	电压[V]	单相AC100~120(50 / 60Hz)		单相AC200~230(50 / 60Hz)		
	允许电压变动[V]	单相AC85~132			单相AC170~253	
	额定电流[A]	3.0	5.0	1.5	2.4	4.5
控制电源	控制电源电压[V]	DC24V				
	控制电源允许电压变动[V]	DC21.6~26.4				
	额定电流[A]	0.5				
并联输入		6点				
并联输出		4点				
最大输入脉冲频率[pps]		1M(差动接收时), 200k(集电极开路时)				
功能	定位完成幅度设定范围[pulse]	0~± 65535(指令脉冲单位)				
	误差过大	± 3圈				
	力矩限制	参数设定				
	通信	USB通信				
使用温度范围[°C]		0~55(无冻结)				
使用湿度范围[%RH]		90以下(无结露)				
保存温度范围[°C]		-20~65(无冻结)				
保存湿度范围[%RH]		90以下(无结露)				
绝缘电阻[MΩ]		外壳至SG之间: 10(DC500V)				
质量[g]		600				700

LECSB系列

型号		LECSB1-S5	LECSB1-S7	LECSB2-S5	LECSB2-S7	LECSB2-S8
控制对象电机容量[W]		100	200	100	200	400
控制对象编码器		18 bit绝对增量型编码器 (分辨率 262144脉冲/圈)				
主电源	电压[V]	单相AC100~120(50 / 60Hz)		三相AC200~230(50 / 60Hz) 单相AC200~230(50 / 60Hz)		
	允许电压变动[V]	单相AC85~132			三相AC170~253 单相AC170~253	
	额定电流[A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6
控制电源	控制电源电压[V]	单相AC100~120(50 / 60Hz)		单相AC200~230(50 / 60Hz)		
	控制电源允许电压变动[V]	单相AC85~132			单相AC170~253	
	额定电流[A]	0.4		0.2		
并联输入		10点				
并联输出		6点				
最大输入脉冲频率[pps]		1M(差动接收时), 200k(集电极开路时)				
功能	定位完成幅度设定范围[pulse]	0~± 10000(指令脉冲单位)				
	误差过大	± 3圈				
	力矩限制	参数设定或外部模拟输入设定(DC0~10V)				
	通信	USB通信及RS422通信※1				
使用温度范围[°C]		0~55(无冻结)				
使用湿度范围[%RH]		90以下(无结露)				
保存温度范围[°C]		-20~65(无冻结)				
保存湿度范围[%RH]		90以下(无结露)				
绝缘电阻[MΩ]		外壳至SG之间: 10(DC500V)				
质量[g]		800				1000

※1USB通信和RS422通信无法同时进行。

LECS□ 系列

规格

LECSC系列

项目		LECSC1-S5	LECSC1-S7	LECSC2-S5	LECSC2-S7	LECSC2-S8	
控制对象电机容量[W]		100	200	100	200	400	
控制对象编码器		18 bit绝对增量型编码器 (分辨率 262144脉冲/圈)					
主电源	电压[V]	单相AC100~120 (50~60Hz)		三相AC200~230(50/60Hz) 单相AC200~230(50 / 660Hz)			
	允许电压变动[V]	单相AC85~132		三相AC170~253 单相AC170~253			
	额定电流[A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6	
控制电源	控制电源电压[V]	单相AC100~120 (50~60Hz)		单相AC200~230 (50~60Hz)			
	控制电源允许电压变动[V]	单相AC85~132		单相AC170~253			
	额定电流[A]	0.4		0.2			
通信规格	适合现场总线(版本)	CC-Link通信(Ver1.10)					
	连接电缆	CC-Link Ver1.10对应电缆(带屏蔽层的3芯双绞电缆)*1					
	远程站号	1~64					
	电缆长度	通信速度[bps]	16k	625k	2.5M	5M	10M
		最大网络长度[m]	1200	900	400	160	100
		站间电缆长[m]	0.2以上				
	占有区(输入点数 / 输出点数)	1局占有(远程IO 32点 / 32点) / (远程寄存器 4word/4word) 2局占有(远程IO 64点 / 64点) / (远程寄存器 8word/8word)					
连接台数	仅遥控装置,最大42台(1局 / 台占有时) / 最大32台(2局 / 台占有时)						
指令方式	远程寄存器输入	可CC-Link通信(2站占有时)					
	点动No.输入	可CC-Link通信及RS-422通信 CC-Link通信(1局占有时):31点, CC-Link通信(2局占有时):255点 RS-422通信:255点					
	等分割定位输入	可CC-Link通信 CC-Link通信(1局占有时):31点, CC-Link通信(2局占有时):255点					
通信功能	USB通信及RS-422通信*2						
使用温度范围[°C]	0~55(无冻结)						
使用湿度范围[%RH]	90以下(无结露)						
保存温度范围[°C]	-20~65(无冻结)						
保存湿度范围[%RH]	90以下(无结露)						
绝缘电阻[MΩ]	外壳至SG之间:10(DC500V)						
质量[g]	800				1000		

※1 混有CC-Link Ver1.00对应电缆的系统中, 电缆连接长度与局间电缆长为Ver1.00的规格。

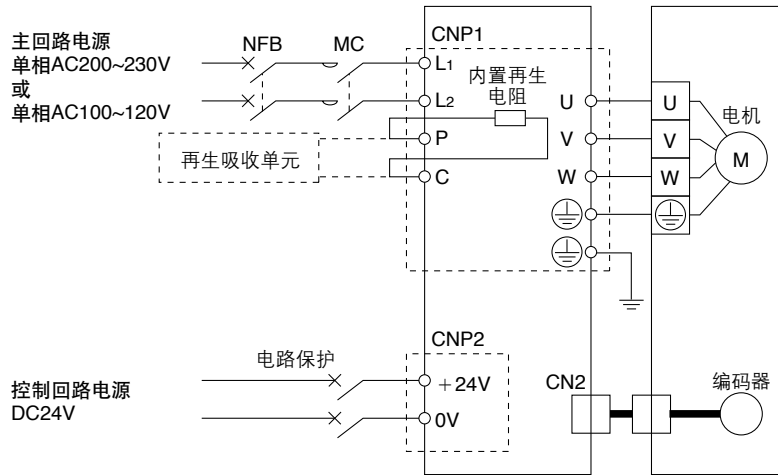
※2 USB通信和RS422通信无法同时进行。

LECSS系列

项目		LECSS1-S5	LECSS1-S7	LECSS2-S5	LECSS2-S7	LECSS2-S8
控制对象电机容量[W]		100	200	100	200	400
控制对象编码器		18 bit绝对增量型编码器 (分辨能力 262144脉冲/圈)				
主电源	电压[V]	单相AC100~120 (50~60Hz)		三相AC200~230(50/60Hz) 单相AC200~230(50 / 660Hz)		
	允许电压变动[V]	单相AC85~132		三相AC170~253 单相AC170~253		
	额定电流[A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6
控制电源	控制电源电压[V]	单相AC100~120 (50~60Hz)		单相AC200~230 (50~60Hz)		
	控制电源允许电压变动[V]	单相AC85~132		单相AC170~253		
	额定电流[A]	0.4		0.2		
适合现场总线	SSCNET III(高速光通信)					
通信功能	USB通信					
使用温度范围[°C]	0~55(无冻结)					
使用湿度范围[%RH]	90以下(无结露)					
保存温度范围[°C]	-20~65(无冻结)					
保存湿度范围[%RH]	90以下(无结露)					
绝缘电阻[MΩ]	外壳至SG之间:10(DC500V)					
质量[g]	800				1000	

电源配线示例: **LECSA**

LECSA□-□



主回路电源端口: CNP1

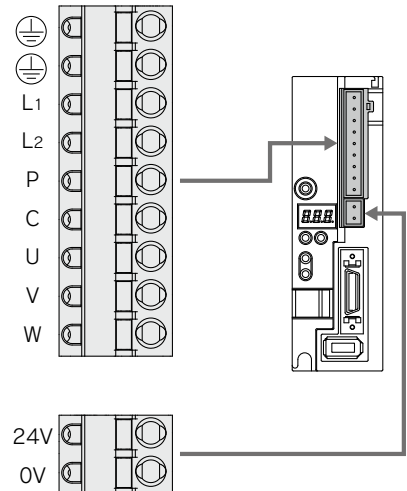
※此为附件。

端子名称	功能名称	功能说明
	接地保护(PE)	将伺服电机的接地端子与控制盘的接地保护(PE)连接并接地。
L1	主回路电源	连接主回路电源。 LECSA1:单相AC100~120V,50/60Hz LECSA2:单相AC200~230V,50/60Hz
L2		
P	再生吸收单元	连接再生吸收单元的端子。 LECSA□-S1:出厂时未连接。 LECSA□-S3,S4:出厂时已连接。 ※根据「型号选定方法」,若需要再生吸收单元の場合,请与此端子连接。
C		
U	伺服电机动力(U)	与电机线缆(U·V·W)连接。
V	伺服电机动力(V)	
W	伺服电机动力(W)	

控制回路电源端口: CNP2

※此为附件。

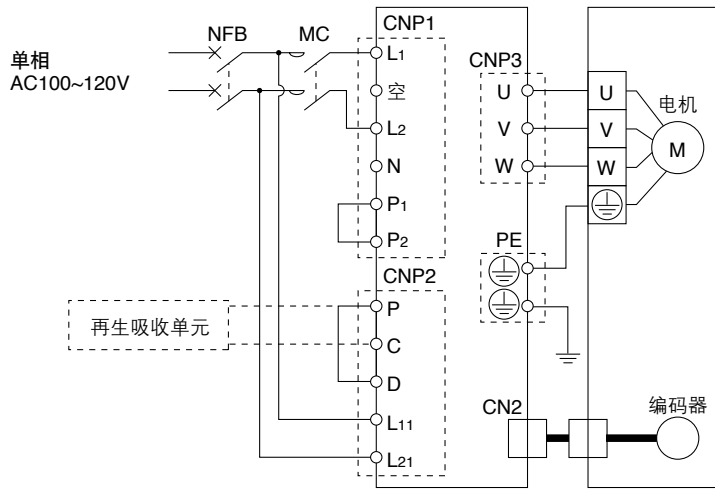
端子名称	功能名称	功能说明
24V	控制回路电源(24V)	供给驱动器的控制回路电源(DC24V)的24V侧。
0V	控制回路电源(0V)	供给驱动器的控制回路电源(DC24V)的0V侧。



LECS□ 系列

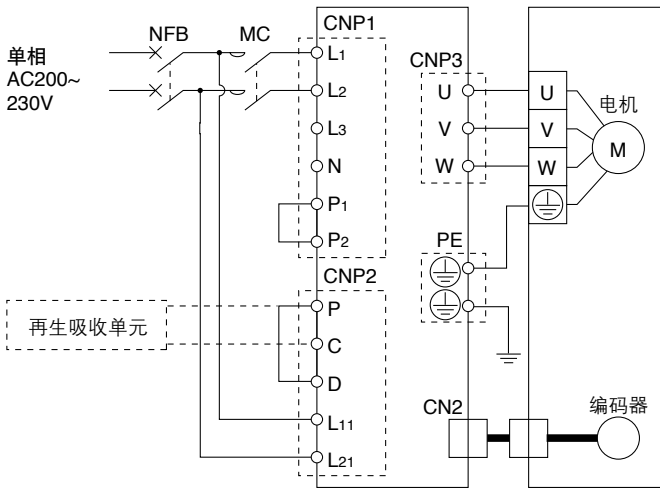
电源配线示例: LECSB, LECS2, LECS3

LECSB1-□
LECS21-□
LECS31-□

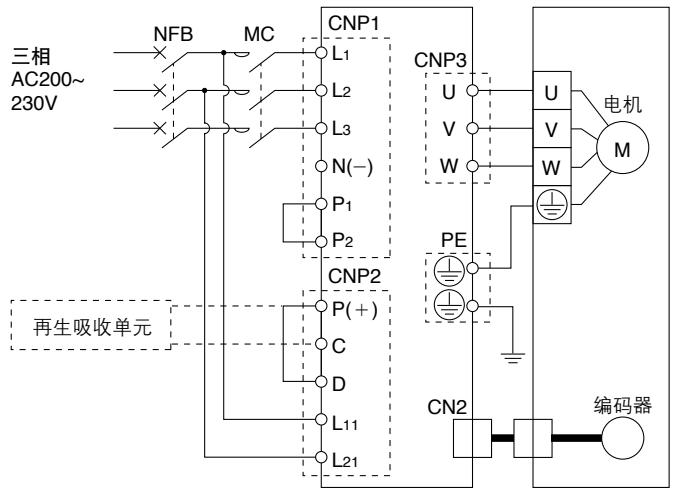


LECSB2-□
LECS22-□
LECS32-□

单相AC200Vの場合



三相AC200Vの場合



注) 单相AC200V~230Vの場合, 请将电源与L1,L2端子连接, L3什么都不要连。

主回路电源端口: CNP1

※此为附件。

端子名称	功能名称	功能说明
L1	主回路电源	请连接电源。 LECSB1/LECS21/LECS31: 单相AC100~120V, 50/60Hz 连接端子: L1, L2 LECSB2/LECS22/LECS32: 单相AC200~230V, 50/60Hz 连接端子: L1, L2 三相AC200~230V, 50/60Hz 连接端子: L1, L2, L3
L2		
L3		
N		请不要连接。
P1		请连接P1 - P2之间。(出厂状态为配线完成。)
P2		

控制回路电源端口: CNP2

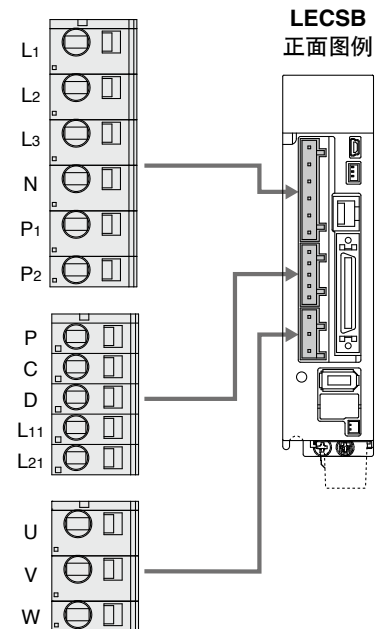
※此为附件。

端子名称	功能名称	功能说明
P	再生吸收单元	请连接P - D之间。(出厂时已连接。) ※根据「型号选定方法」, 若需要再生吸收单元, 请与此端子连接。
C		
D		
L11	控制回路电源	请连接电源。 LECSB1/LECS21/LECS31: 单相AC100~120V, 50/60Hz 连接端子: L11, L21 LECSB2/LECS22/LECS32: 单相AC200~230V, 50/60Hz 连接端子: L11, L21 三相AC200~230V, 50/60Hz 连接端子: L11, L21
L21		

电机端口: CNP3

※此为附件。

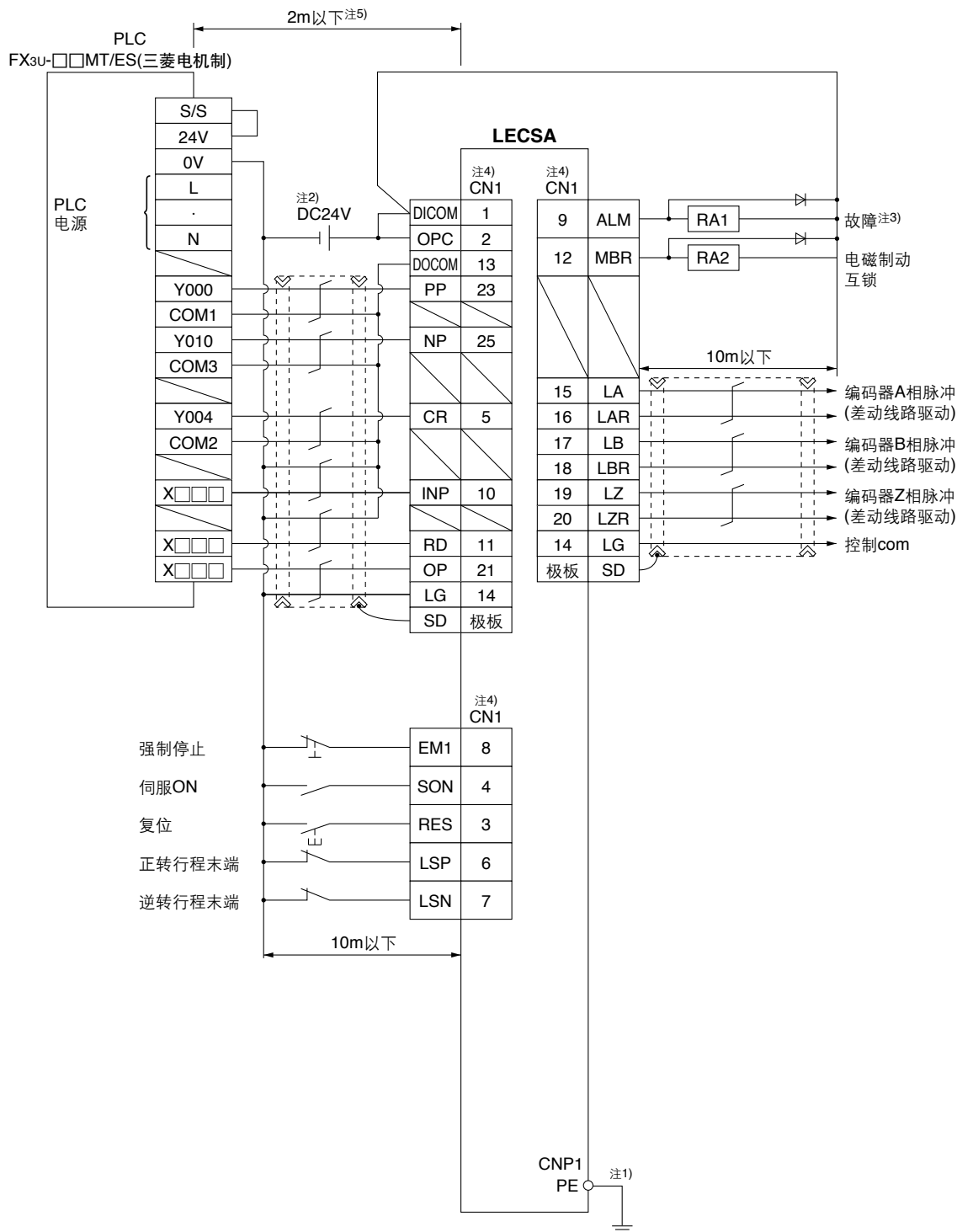
端子名称	功能名称	功能说明
U	伺服电机动力(U)	与电机电缆(U · V · W)连接。
V	伺服电机动力(V)	
W	伺服电机动力(W)	



控制信号配线示例:LECSA

LECSA□-□

本配线示例是使用位置控制模式时与三菱电机制造的PLC(FX3U-□□MT/ES)连接的示例。
与其他的PLC及定位单元连接时,请确认LECSA的使用说明书,与所用PLC及定位单元的技术资料和使用说明书等。



注1) 为防止触电,请务必连接驱动器回路电源插口(CNP1)的接地保护(PE)端子(带⊕标识的端子)与控制盘的接地保护(PE)。

注2) 通信用的DC24V ± 10% 200mA电源由外部供给。200mA为使用了全部输入输出信号时的值。通过减少输入输出点数,可使电流容量下降。请参考「使用说明书」所写的通信所需电流。

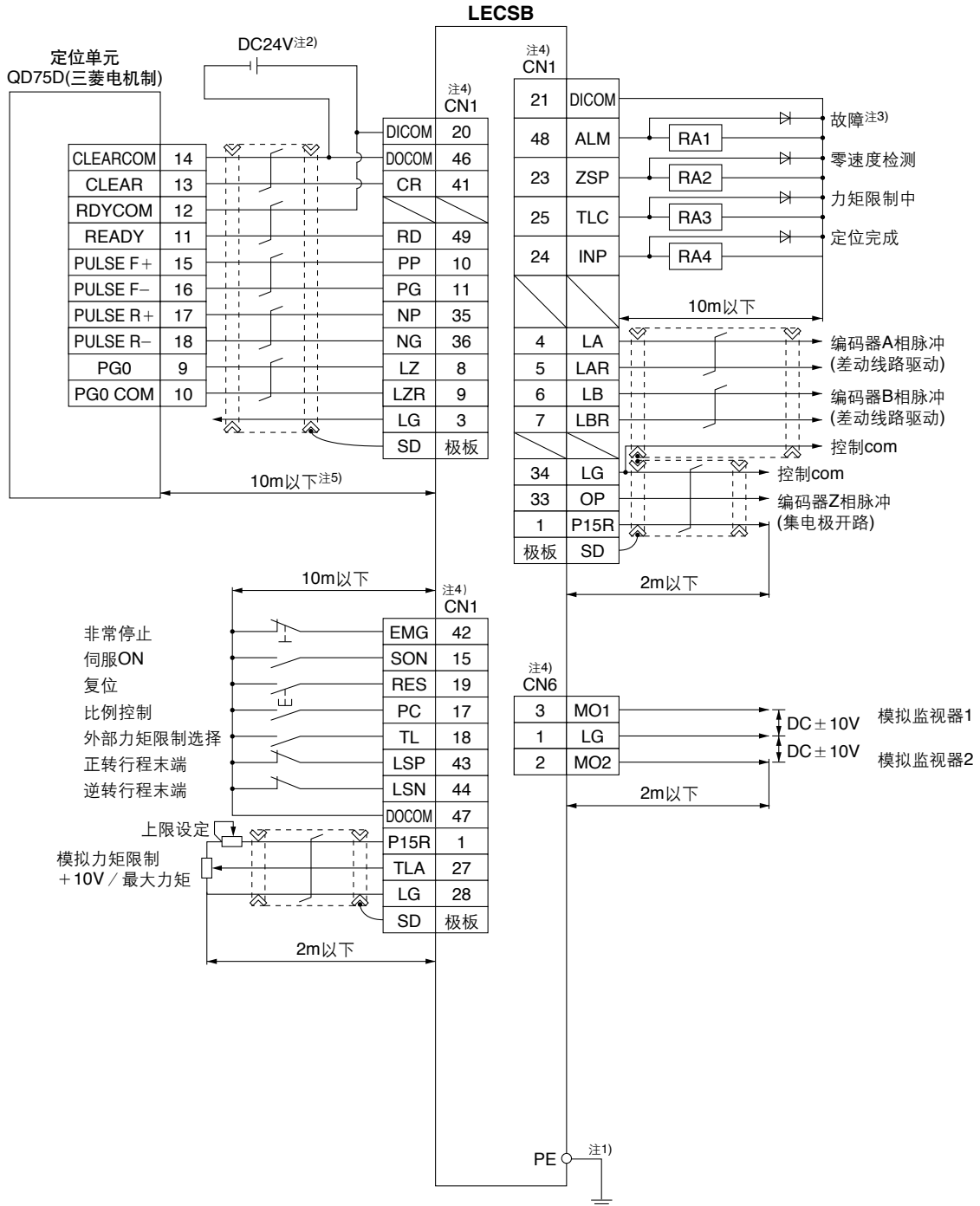
注3) 故障(ALM)在正常无警报时为ON。OFF时(发生警报时),请用PLC程序停止PLC的信号。

注4) 驱动器内部连有相同名称的信号。

注5) 指令脉冲列输入为集电极开路方式的情况。使用配有差动线路驱动方式的定位单元时为10m以下。

控制信号配线示例: LECSB

本配线示例是使用位置控制模式时与三菱电机制造的定位单元(QD75D)连接的示例。
与其他的PLC及定位单元连接时,请确认LECSB的使用说明书,与所用PLC及定位单元的技术资料和使用说明书等。



注1) 为防止触电,请务必连接驱动器的接地保护(PE)端子(带⊕标识的端子)与控制盘的接地保护(PE)。

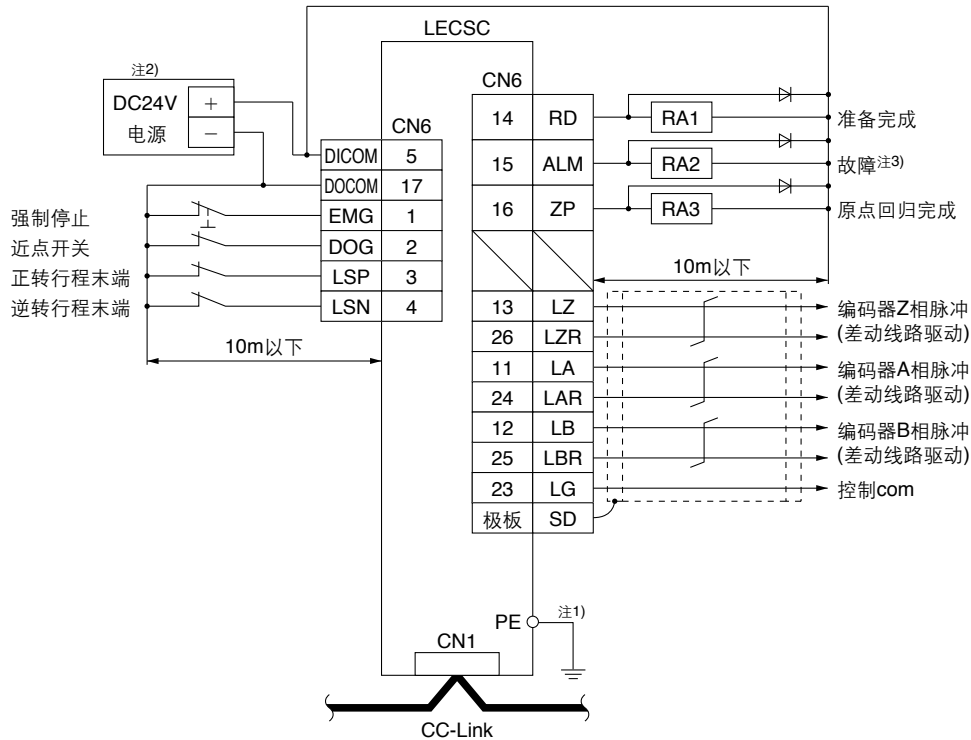
注2) 通用的DC24V±10% 300mA电源请由外部供给。

注3) 故障(ALM)在正常无警报时为ON.OFF时(发生警报时),请用PLC程序停止PLC的信号。

注4) 驱动器内部连有相同名称的信号。

注5) 指令脉冲列输入为差动线路驱动方式的场合。集电极开路方式的场合为2m以下。

控制信号配线示例: LECS

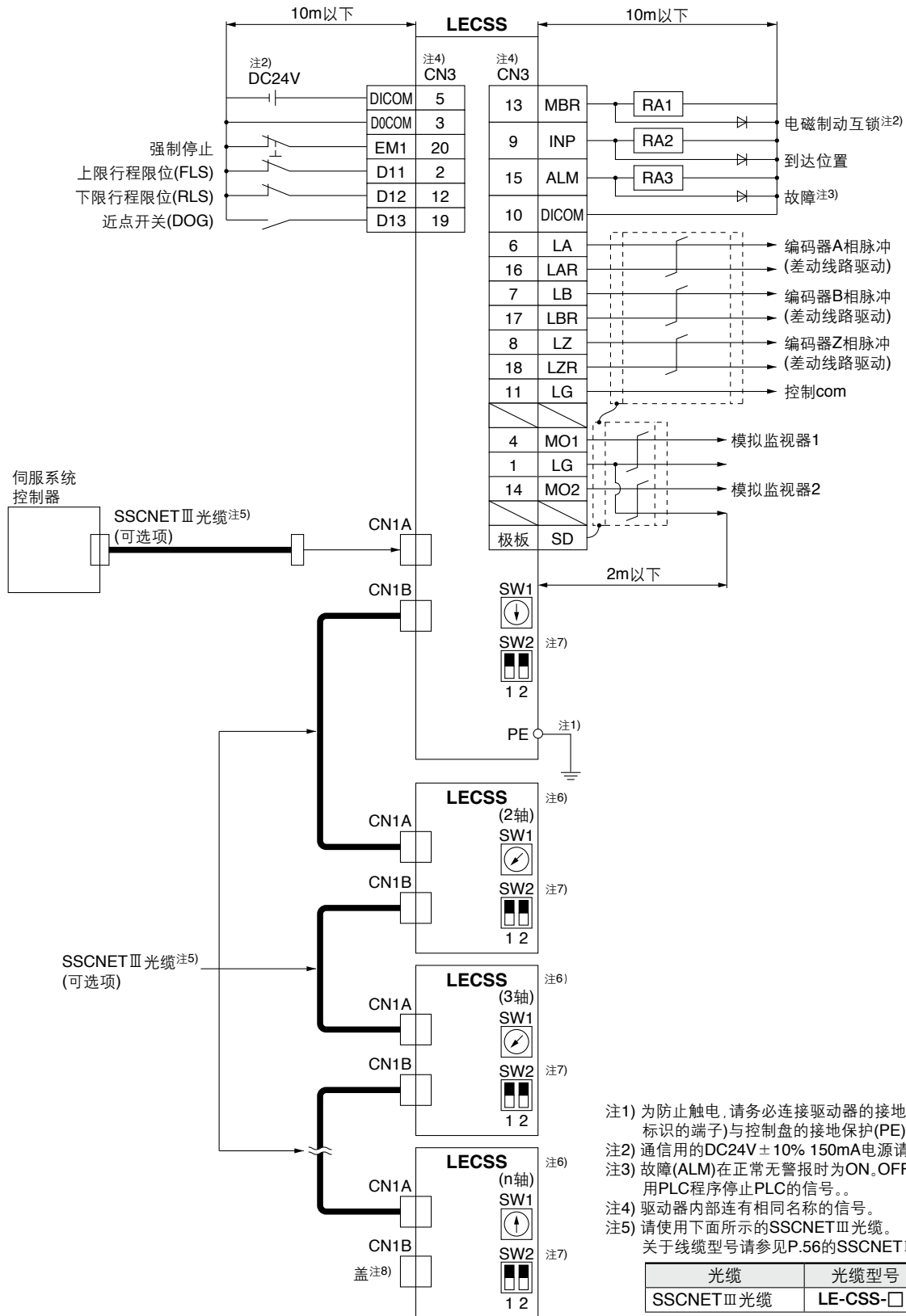


注1) 为防止触电, 请务必连接驱动器的接地保护(PE)端子(带⊕标识的端子)与控制盘的接地保护(PE)。

注2) 通信用的DC24V ± 10% 150mA电源请由外部供给。

注3) 故障(ALM)在正常无警报时为ON。OFF时(发生警报时), 请用PLC程序停止PLC的信号。

控制信号配线例: LECSS



注1) 为防止触电,请务必连接驱动器的接地保护(PE)端子(带⊕标识的端子)与控制盘的接地保护(PE)。

注2) 通信用的DC24V ± 10% 150mA电源请由外部供给。

注3) 故障(ALM)在正常无警报时为ON,OFF时(发生警报时),请用PLC程序停止PLC的信号。

注4) 驱动器内部连有相同名称的信号。

注5) 请使用下面所示的SSCNET III光缆。

关于线缆型号请参见P.56的SSCNET III光缆。

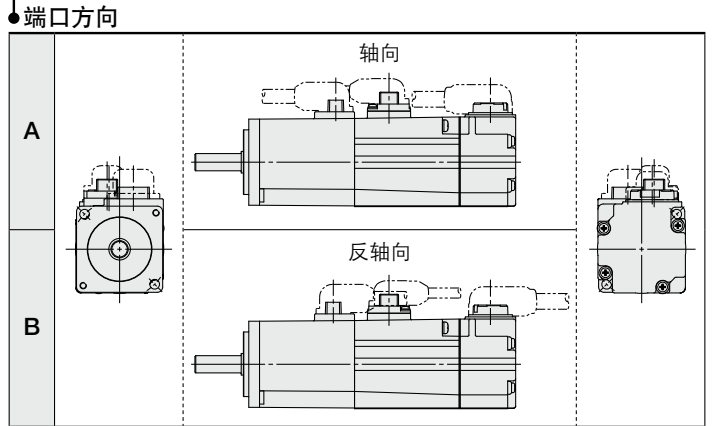
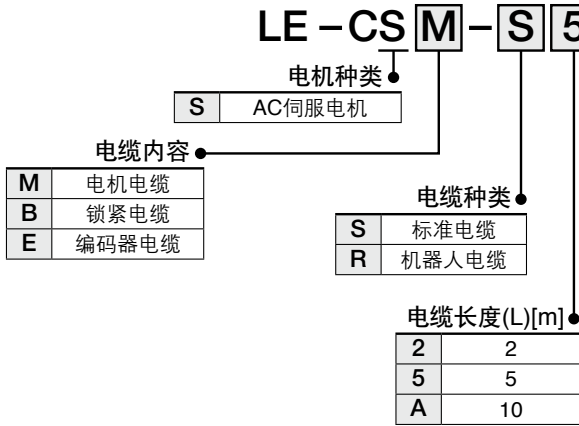
注6) 第二轴之后的接线省略。

注7) 最多可设定16轴。

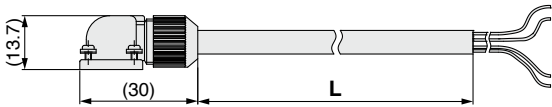
注8) 对于不使用的CN1A及CN1B,请务必安装盖子。

可选项

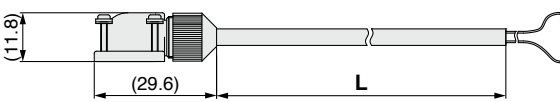
电机电缆、锁紧电缆、编码器电缆(LECS□通用)



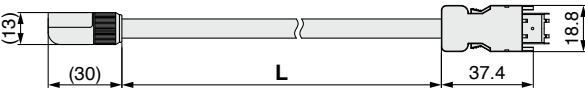
LE-CSM-□□: 电机电缆



LE-CSB-□□: 锁紧电缆



LE-CSE-□□: 编码器电缆



※LE-CSM-S□□对应三菱电机制造的MR-PWS1CBL□M-A□-L。
LE-CSB-S□□对应三菱电机制造的MR-BKS1CBL□M-A□-L。
LE-CSE-S□□对应三菱电机制造的MR-J3ENCBL□M-A□-L。
LE-CSM-R□□对应三菱电机制造的MR-PWS1CBL□M-A□-H。
LE-CSB-R□□对应三菱电机制造的MR-BKS1CBL□M-A□-H。
LE-CSE-R□□对应三菱电机制造的MR-J3ENCBL□M-A□-H。

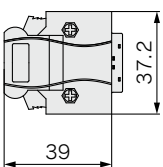
I/O端口

LE-CSNA A

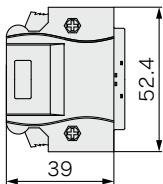
驱动器种类

A	LECSA□用、LECSC□用
B	LECSB□用
S	LECSS□用

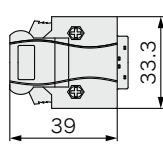
LE-CSNA



LE-CSNB



LE-CSNS



※LE-CSNA: 3M制造的10126-3000PE(端口) / 10326-52F0-008(外壳套件)或相当品。
LE-CSNB: 3M制造的10150-3000PE(端口) / 10350-52F0-008(外壳套件)或相当品。
LE-CSNS: 3M制造的10120-3000PE(端口) / 10320-52F0-008(外壳套件)或相当品。
※导线尺寸: AWG24

SSCNETⅢ光缆型号

LE-CSS-1



电缆长度

L	0.15m
K	0.3m
J	0.5m
1	1m
3	3m

※LE-CSS-□为三菱电机制造的MR-J3BUS□M。

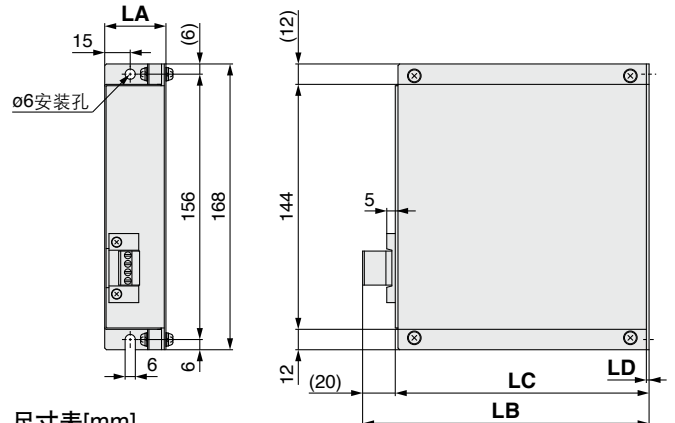
再生吸收单元(LECS□通用)

LEC-MR-RB-□

再生吸收单元种类

032	允许再生功率30W
12	允许再生功率100W

※请根据「型号选定方法」选定需使用的再生吸收单元。



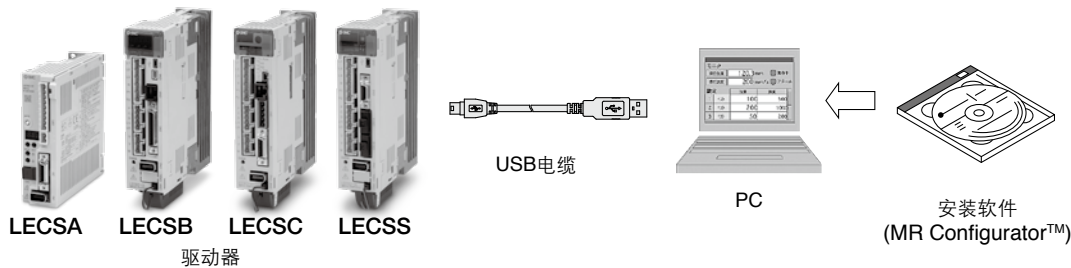
尺寸表[mm]

型号	LA	LB	LC	LD
LEC-MR-RB-032	30	119	99	1.6
LEC-MR-RB-12	40	169	149	2

※三菱电机制造的MR-RB□。

LECS□ 系列

可选项



安装软件(MR Configurator™)(LECSA, LECSB, LECSC, LECSS通用)

LEC - MR - SETUP221 □

●显示语言

无记号	日语版
E	英语版

※三菱电机制造的MRZJW3-SETUP221。

有关动作环境及版本升级信息请于三菱电机股份有限公司的主页进行确认。

MR Configurator™为三菱电机股份有限公司的注册商标或商标。

可用PC进行调整、显示动作波形、诊断、写入/读取参数、试运转等。

对应PC

使用安装软件(MR Configurator™)时,请使用对应下述动作条件的IBM PC/AT兼容机。

动作环境

设备		安装软件(MR Configurator™) LEC-MR-SETUP221□
注1)注2)注3)注4) PC	OS	Windows®98, Windows®Me, Windows®2000 Professional, Windows®XP Professional / Home Edition, Windows Vista® Home Basic / Home Premium / Business / Ultimate / Enterprise Windows®7 Starter / Home Premium / Professional / Ultimate / Enterprise
	硬盘空间	130MB以上
	通信接口	使用USB接口
显示器		分辨率 1024 × 768以上 须可显示High Color(16比特) 须可连接上述PC
键盘		须可连接上述PC
鼠标		须可连接上述PC
打印机		须可连接上述PC
USB电缆		LEC-MR-J3USB注5)

注1) 用于LECSA的点动方式、程序方式及LECSC的点动No.输入的设定时,请升级至『日语版:版本“C5”』『英语版:版本“C4”』以上。关于升级信息请于三菱电机股份有限公司的主页进行确认。

注2) Windows及WindowsVista,Windows7为美国Microsoft Corporation在美国及其他国家的注册商标。

注3) 根据所用PC不同,本软件在使用上可能会出现异常。

注4) 尚不支持64位版Windows® XP及64位版WindowsVista®,64位版Windows®7。

注5) USB电缆请您另行配备。

USB电缆(3m)

LEC - MR - J3USB

※三菱电机制造的MR-J3USB。

使用安装软件(MR Configurator™)时,用于连接PC与驱动器的电缆。

请勿使用此电缆以外的电缆。

电池(LECSB, LECSC, LECSS专用)

LEC - MR - J3BAT

※三菱电机制造的MR-J3BAT。

更换用电池。

在驱动器上安装电池时,可保持绝对位置数据。

