

安全注意事項

在安装、运行、保养和维修前必须熟读使用说明书，以保证正确使用。使用说明书中对安全注意事项区分为“危险”、“注意”两个等级。

**⚠ 危**:指在由于错误的使用而引发的危险情况下有可能导致死亡或重伤的情况。

**⚠ 注意**:指在由于错误的使用而引发的危险情况下，有可能导致中等的伤害或轻伤的情况，以及只会发生物体损坏的情况。

并且，即使在 **⚠ 注意** 中记载的事项根据情况也有可能导致发生重大事故，所以记载内容都很重要，请必须遵守。

⚠ 危险
<ul style="list-style-type: none"><li>● 请不要触摸和靠近通电中的产品，因有触电、灼伤的危险。</li><li>● 维修、检验请在切断电源后进行，因有触电的危险。</li></ul>

⚠ 注意
<ul style="list-style-type: none"><li>● 因为有引发灼伤、火灾的可能，所以请确保说明书上规定的安装空间。</li><li>● 因为有引发火灾的可能，所以请在接线时按额定电压、通电电流选用符合规范尺寸的电线，紧固螺钉按照使用说明书规定的力矩紧固。</li><li>● 请不要在切断电源后立即触摸产品，因为余热可能会导致烫伤。</li><li>● 因为有引发触电、火灾的可能。所以使用时请不要卸下消弧盖。</li><li>● 产品废弃时需按产业废弃物处理。</li></ul>

Safety Precautions

To ensure proper use of the product, be sure to read this manual and the other attached documents carefully before starting installation, operation, maintenance and inspection. Within this instruction manual, safety precautions are ranked, in order of importance, as either“Warning” or “Caution”.

**⚠ WARNING** An operator may be killed or seriously injured by a hazardous condition resulting from improper operation.

**⚠ CAUTION** An operator may suffer minor injuries and/or objects may be damaged by a hazardous condition resulting from improper operation.

Under certain conditions, improper operation may result in serious injury and/or damage even if it is labeled only as“Caution”. Every item indicated by either “Warning” or “Caution” should be considered significant. Be sure to give particular care to those items.

⚠ WARNING
<ul style="list-style-type: none"><li>● Do not touch the product or approach it when power connected. Electric shock or burns may result.</li><li>● Turn off the power before starting maintenance or inspection. Failure to turn off power may result in electric shock or burns.</li><li>● Do not perform manual operation when power connected.</li></ul>

⚠ CAUTION
<ul style="list-style-type: none"><li>● For wiring, select wire sizes suitable for the applied voltage and current.</li><li>● Tighten wires with the tightening torque specified in the instruction manual. Failure to do so may result in fire.</li><li>● Do not touch the product immediately after the power is turned off. As it may still be hot, burns may result.</li><li>● Do not use the product after removing its arc chamber. Electric shock or burns may result.</li><li>● Treat the product as industrial waste when discarding.</li></ul>

安全上のご注意

取付け、運転、保守、点検の前に、必ずこの取扱説明書をすべて熟読し、正しくお使いください。

この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分しております。

**⚡ 危険**: 取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

**⚠ 注意**: 取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、**⚠ 注意** に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しておりますので必ず守ってください。

⚡ 危険
<ul style="list-style-type: none"><li>● 通電中は製品に触れたり近づいたりしないでください。感電、火傷のおそれがあります。</li><li>● 保守・点検は電源を切って行ってください。感電のおそれがあります。</li><li>● 製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として扱ってください。</li></ul>

⚠ 注意

- 取付けは、取扱説明書に規定されたスペース以上を確保して行ってください。火傷、火災のおそれがあります。
- 配線は印加電圧、通電電流に適した電線サイズを使用し、取扱説明書に規定された締付トルクで締付けてください。火災のおそれがあります。
- 電源を切った直後の製品には触らないでください。熱くなっていますので火傷のおそれがあります。
- 消弧カバーを外して使用しないでください。感電、火傷のおそれがあります。
- 製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として扱ってください。

1. 解开包装 Unpacking 荷ほどき

- (1) 请确认产品型号、控制线圈电压及适用容量与要求的规格是否一致。
- (2) 请检查是否有由于运输过程中等原因而引起的零部件松动或破损现象。
  - (1) Check that the type, coil voltage, and applicable capacity match the requested specifications.
  - (2) Make sure that no parts have been lost or damaged.
- (1) 形式、制御コイル電圧および適用容量がご要求の仕様と一致しているか確認してください。
- (2) 輸送中の事故などによる部品の脱落や破損がないか点検してください。

2. 保管 Storage 保管

请避免高温多湿、有腐蚀性气体及日光直射的场所，以原包装的状态进行保管。

Store the unit in the packing box. Do not store the packing box in a location subject to high temperature, high humidity, corrosive gas, or direct sun light.  
高温多湿、腐食性ガスおよび直射日光を受ける場所を避け、梱包状態で保管してください。

3. 安装 Mounting 取付け

- (1) 请安装于干燥、洁净、牢固的场所。
- (2) 请垂直安装。允许倾斜角度在 30° 以内。(图 1)
  - (1) Mount in a dry, clean and stable location.
  - (2) Mounting on a vertical surface. The product must not incline more than 30° . (Fig. 1)
- (1) 湿気、じんあい、振動の少ない所に設置してください。
- (2) 垂直面に取付けてください。許容傾斜角度は 30° 以内です。(図 1)

4. 安装空间（图 2,3） Mounting space(Fig. 2, Fig. 3) 取付けスペース(図 2,3)

- (1) 安装间隙需在下表尺寸以上。
- (2) 紧密安装时（连续通电和高频通断的产品视同紧密安装），根据使用条件有可能因温度上升而造成线圈寿命降低。在此种条件下使用时，推荐使用时产品间的间距大于 20mm。
  - (1) Mount the products at a distance of at least that shown in the table below.
  - (2) When units must be installed very closely, the temperature may rise in some conditions (i.e. the power is continuously supplied for a long time or units that frequently do switching are installed very closely), and it may shorten the life of the coil. Thus, when installing units very closely, it is recommended to install the units 20mm or more apart.
- (1) 取付けは下表の寸法以上離してください。
- (2) 密着取付けした場合、使用条件(連続通電使用や高開閉頻度の製品同士を密着取付)によっては、温度上昇によりコイル寿命が低下することがあります。この様な条件で使用される場合は、製品相互間を 20mm 以上離して使用することをお薦めします。

型号 Types 形式	A 尺寸 Dimension A A 寸法	B 尺寸 Dimension B B 寸法	C 尺寸 Dimension C C 寸法
E5/VS N5P/VS E7/VS N7P/VS N8/VS	5mm	10mm	2mm
N12/VS	5mm	22mm	2mm

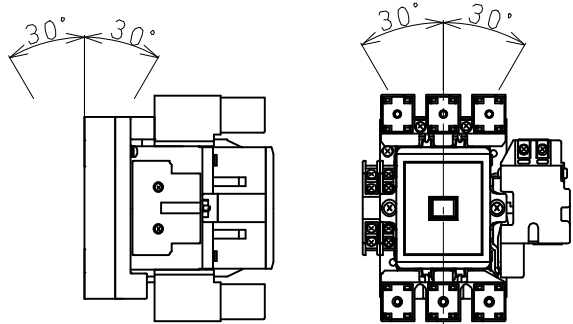


图 1 Fig. 1 図 1

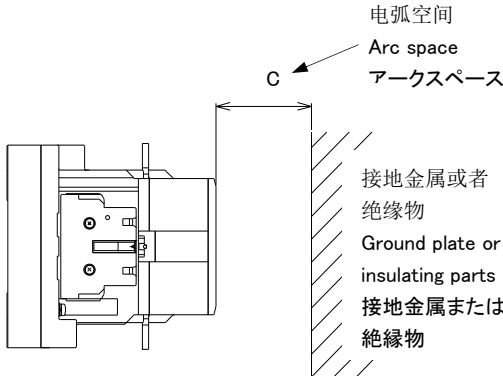


图 2 Fig. 2 図 2

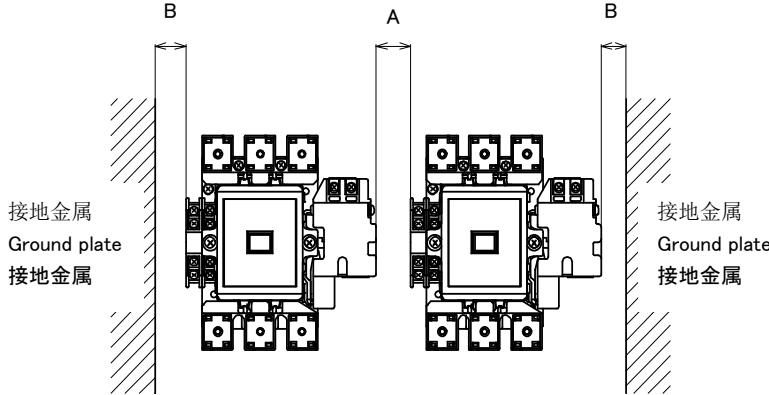


图 3 Fig. 3 図 3

接线 Connection 配線

(1)主回路（直接接线）

(1)Main terminals

(1)主回路(直接接続)

型号 Types 形式			SC-E5/VS	SC-E7/VS
	单线・多股线 Solid・Stranded 単線・より線	[mm <sup>2</sup> ]	4～70	4～120
	多股软线（有压接端子）【注 3】 Flexible stranded with end sleeve【Note 3】 可とうより線(スリーブ付)【注 3】	[mm <sup>2</sup> ]	2.5～50	2.5～95
	电线剥皮尺寸 Stripped length 電線皮むき寸法	[mm]	27	29
	单线・多股线 Solid・Stranded 単線・より線	[mm <sup>2</sup> ]	4～70	4～120
	多股软线（有压接端子）【注 3】 Flexible stranded with end sleeve【Note 3】 可とうより線(スリーブ付)【注 3】	[mm <sup>2</sup> ]	2.5～50	2.5～95
	电线剥皮尺寸 Stripped length 電線皮むき寸法	[mm]	27	29
	单线・多股线 Solid・Stranded 単線・より線	1 根 Front 2 根 Back [mm <sup>2</sup> ]	4～70 4～70	4～120 4～120
	多股软线（有压接端子）【注 3】 Flexible stranded with end sleeve 【Note 3】 可とうより線(スリーブ付)【注 3】	1 根 Front 2 根 Back [mm <sup>2</sup> ]	2.5～50 2.5～50	2.5～95 2.5～95
	紧固工具【注 1】 Tool 【Note 1】 締付け工具【注 1】		⊙	⊙
紧固力矩 Tightening torque 締付けトルク			[N・m]	8 10

(2)主回路（压接端子连接）

(2)Main terminals (Connection with clamp terminal)

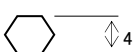
(2)主回路(圧着端子接続)

型号 Types 形式		SC-N5P/VS	SC-N7P/VS	SC-N8/VS	SC-N12/VS
可以连接的电线尺寸 Connectable wire size 接続可能電線サイズ	[mm <sup>2</sup> ]	2～50	2～95	1×(2.5～150) 2×(2.5～150)	1×(2.5～240) 2×(2.5～240)
压接端子的最大宽度【注 2】 Max. width of cable lug 【Note 2】 圧着端子の最大幅【注 2】	[mm]	22.3	28.9	36.5	44.5
端子螺钉尺寸 Terminal screw size 端子ねじサイズ		M 6	M 8	M10	M12
紧固工具【注 1】 Tool 【Note 1】 締付け工具【注 1】		○ ⊕3	○	○	○
紧固力矩 Tightening torque 締付けトルク	[N・m]	4～5	9～11	15～20	35～45

(3)控制回路 Control terminals 制御回路

型号 Types 形式	所有型号通用 All Types 全形式共通
单线 Solid 単線 多股线 Stranded より線 多股软线（有压接端子）【注 3】 Flexible stranded with end sleeve【Note 3】 可とうより線(スリーブ付)【注 3】	[mm <sup>2</sup> ] 1×(0.75～2.5) 2×(0.75～1.5) 2×(1.5～2.5)
电线剥皮尺寸 Stripped length 電線皮むき寸法	[mm] 10
压接端子的最大宽度【注 2】 Max. width of cable lug【Note 2】 圧着端子の最大幅【注 2】	[mm] 7.7
端子螺钉尺寸 Terminal screw size 端子ねじサイズ	M 3.5
紧固工具【注 1】 Tool【Note 1】 締付け工具【注 1】	⊕2 ⊖
紧固力矩 Tightening torque 締付けトルク	[N・m] 0.8～1

【注 1】⊙:内六角扳手 4



⊕2: 菲利普 H 型 2 号

⊕3: 菲利普 H 型 3 号

⊖: I 型螺丝刀 I-1×5.5×L 式 B

○: 套筒扳手

【注 2】圆形压接端子最大宽度请参照图 4。

【注 3】多股线：多股线单丝根数不大于 7

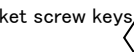
多股软线：可多于上述单丝根数

【注 4】压接端子如图 5 那样能连接 2 个压接端子。

【注 5】不接线的端子螺钉，也应全部紧固后使用。

【注 6】接线后，对连接电线进行整理时，若发生折弯现象，请再次确认紧固力矩。

【Note 1】⊙ :Hexagon socket screw keys



⊕2: Philips PH2 φ6

⊕3: Philips PH3 φ8

⊖: Slotted-head screw I-1×5.5×L Type B

○: Socket wrench

【Note 2】Use cable lug whose width is the size specified at the maximum terminal width or less. (Fig. 4)

【Note 3】Stranded wire : Number of solids ≤ 7

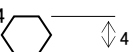
Flexible stranded wire : Number of solids > 7

【Note 4】When connecting two cable lugs, set them as shown in Fig. 5.

【Note 5】Tighten all terminal screws even if not used.

【Note 6】After alignment or bending back of connecting leads, check the tighten torque of the clamping screws.

【注 1】⊙ :六角棒スパナ 4



⊕2: フィリップス H 形 2 番

⊕3: フィリップス H 形 3 番

⊖: I 形ねじ回し I-1×5.5×L タイプ B

○: ソケットレンチ

【注 2】丸形圧着端子最大幅は図 4 をご参照ください。

【注 3】より線:より線の数 7 本以下

可とうより線: 上記より多芯数な電線

【注 4】圧着端子は図 5 のように 2 個接続できます。

【注 5】配線をおこなわない端子ねじは、すべて締付けてご使用ください。

【注 6】配線後に接続電線を整線等で曲げた場合は、締付けトルクが適切であることを再度確認してください。

5. 动作表示 Operation indicator of contactor 動作表示

能在动作表示的位置确认动作状态。(图 6)

还有在动作表示的操作有可能导致触电、火灾的发生，所以请不要进行操作。

Operation indicator shows contactor operates or not. (Fig. 6)

Don't touch or push the operation indicator, or it may result in electric shock or burns.

動作表示の位置で動作状態の確認ができます。(図 6)

なお、動作表示での操作は感電、火傷のおそれがありますので行わないでください。

6. 操作 Operating notes 操作

(1)闭合指令及脱扣（释放）指令请给予 0.3 秒以上。

(2)闭合线圈与脱扣线圈，为短时间额定（15 秒）。请务必通过自己消磁触头（端子 No13-14）使用。

(3)闭合线圈利用内置的电子回路能自己消磁，交流接触器本体的辅助触头请不要使用

消磁用的触头。

(4)闭合指令 (ON) 与脱扣指令 (OFF) 请使用不重迭的电路结构。在重迭的场合会成为触头震动以及

线圈烧损的原因。

(5)手动操作。

通电中请绝对不要进行手动操作。

手动操作只能在脱扣の場合。手动脱扣请按照图 7 的方法进行。不能进行手动闭合。

(1)The electrical signal time for closing and tripping should be 0.3sec. or more.

(2)Tripping coil is short time rating(15-seconds rating). please be sure to use a tripping coil through a contact (terminal No 13-14).

(3)After operation as for closing coil, electricity is disconnected by the internal-circuit. please do not use the auxiliary contact of a product.

(4)Please give as a circuit which does not make directions of closing and tripping simultaneous.

(5)Manual operating sequence is shown Fig 7. Only Tripping(The latch is released and tripping is carried out by means of the back spring)

(1)投入指令および引外し(釈放)指令は 0.3 秒以上与えてください。

(2)引外しコイルは、短時間定格(15 秒定格)ですので、必ず自己消磁接点(端子 No13-14)を通して使用してください

(3)投入コイルは内蔵された電子回路によって自己消磁されますので、電磁接触器本体の補助接点を消磁用に使用しないでください。

(4)投入指令と引外指令とはオーバラップしない回路構成としてください。オーバラップした場合は、接点チャタリングやコイル焼損の原因となります。

(5)手動操作

手動操作は、通電中には絶対に行わないでください。

手動操作は引外しのみ可能です。手動引外しは図7の方法で行ってください。手動投入はできません。

7. 维修・保养 Maintenance and Inspection 保守・点検

(1)请确认控制回路电压在控制线圈电压的允许变动范围内。

(2)端子的紧固螺钉请定期重新紧固。

(3)A C 操作时，请确认电压波形是否无畸变，频率为 50Hz 或 60Hz。

(1)Check that the operating voltage is within the allowable fluctuation range, 85 to 110% of the coil voltage before operation.

(2)Check that all terminals are tightened with the proper torque periodically.

(3)In AC operation, check that operation power supply is sinusoidal waveform (50Hz and 60Hz) without distortion or cave-in etc.

(1)制御回路電圧は、制御コイル電圧の許容電圧変動範囲内にあることを確認してください。

(2)端子の締付ねじは定期的に締め直してください。

(3)AC 操作の場合、操作電源がひずみ、陥没などのない 50Hz および 60Hz の正弦波であることを確認してください。

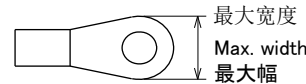


图 4 Fig. 4 图 4

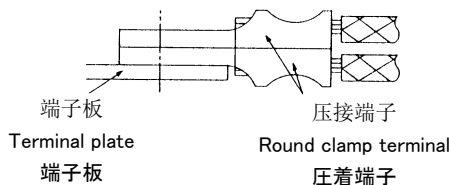


图 5 Fig. 5 图 5

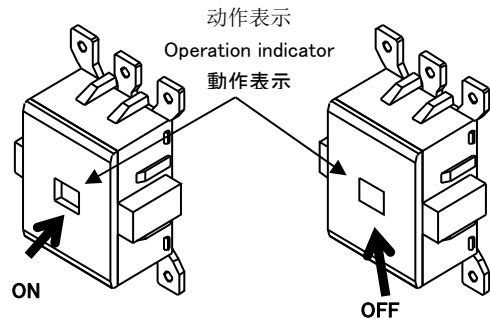
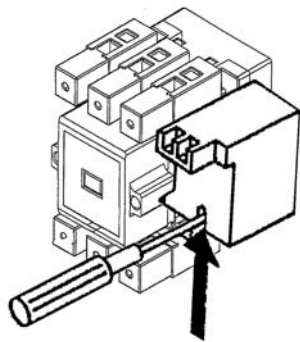
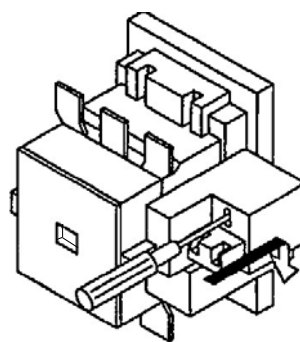


图 6 Fig. 6 图 6



SC-E5/VS,E7/VS  
SC-N5P/VS,N7P/VS



SC-N8/VS,N12/VS

图 7 Fig. 7 图 7

常熟富士电机有限公司

地址：中国江苏省常熟市虞山镇工业园区东山路 1 8 号

电话：0512-52845623 52845643

Fuji Electric (Changshu) Co., Ltd.

No.18, Dongshan Road, Yushan Industrial Zone, Changshu City,

Jiangsu Province, China

Phone : 0512-52845623 52845643