



### 補助接点ユニット Auxiliary contact unit 辅助触头单元

Type	適用電磁接触器形式 Type of applicable magnetic contactor 适用型交流接触器型号
SZ-AS2 [※1] / [※2]	SC-N4,N5A,N6,N7,N8,N10,N11,N12 SC-N4/G,N5/G SC-N4/SE,N5 SC-E5,E6,E7
SZ-AS3N [※1] / [※2]	SC-N14,N16

この取扱説明書は、最終使用保守責任者のお手元にご届くよう十分に配慮ください。  
This manual should be given to the person who actually uses the products and is responsible for their maintenance.  
请务必将本使用说明书交给负责使用维修检查的工作人员。



上記形式の [※] 部には、次の記号およびそれらを組合せた記号の付属形式が付く場合があります。仕様などの詳細は、カタログをご参照ください。  
Suffixes listed below may be attached to the above types at portions marked with [※]. For details regarding specifications, see the catalog.  
上述型号中的 [※] 部位，有时标注有以下符号及这些设备的组装机符号标记的附属型号。有关产品规格等详细内容，请参阅产品样本目录。

[※1] : H [※2] : T

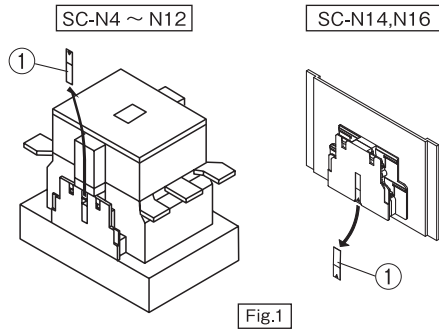


Fig.1

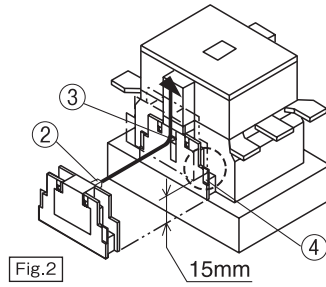


Fig.2

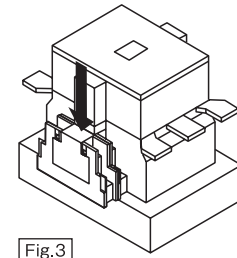


Fig.3

#### 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、正しくご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分してあります。

- 警告** : 回避しないと、死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示す。
- 注意** : 回避しないと、軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害が発生するおそれがある場合を示す。

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いますので必ず守ってください。

#### 警告

- 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。
- 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。

#### 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。
- 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. 荷ほどき

- (1) 形式、接点構成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

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. 取付け・取外し

- (1) 取付け
  - ・電磁接触器の側面に取付けられている透明カバー①をピンセットで取り外してください。(Fig.1)
  - ・補助接点ユニットの突起部②を電磁接触器のガイド穴③に合わせ、15mm程度スライドさせて補助接点ユニットを電磁接触器の溝④にはめ合わせてください。(Fig.2)
  - ・補助接点ユニットを本体の補助接点ユニットと同じ位置まで押し込んでください。(Fig.3)
- (2) 取外し
  - ・補助接点ユニットを矢印Aの方向に引っ張り2mm程度の隙間をあけた状態で、矢印Bの方向に引き抜いてください。(Fig.4)

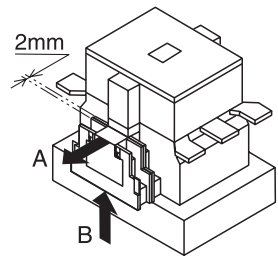


Fig.4

取外し  
Removal  
拆卸

#### 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** : Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in death or serious injury.
- CAUTION** : Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in minor or moderate injury and/or damage to the equipment.

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

- Do not touch the product or approach it when power connected. Electric shock or burns may result.
- Turn off the power before starting maintenance or inspection. Failure to do so may result in electric shock.

#### CAUTION

- Install the product in space more than being provided by this manual. Failure to do so may result in fire or burns.
- For wiring, select wire size suitable for the applied voltage and current. Tighten wires with the tightening torque specified in the instruction manual. Failure to do so may result in fire.
- Do not touch the product immediately after the power is turned off. As it may still be hot, burns may result.
- Treat the product as industrial waste when discarding.

#### 1. Unpacking

- (1) Check that the type and contact arrangement match the requested specifications.
- (2) Make sure that no parts have been lost or damaged.

#### 2. Storage

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 sunlight.

#### 3. Mounting and removal

- (1) Mounting
  - ・ Remove the transparent cover ①, which is mounted on the side of contactor, with a pair of tweezers. (Fig.1)
  - ・ Put the projection ② of auxiliary contact unit into the dent ③ of contactor. Slide the auxiliary contact unit about 15mm, and the auxiliary contact unit will be fit into the groove ④ of contactor. (Fig.2)
  - ・ Put the auxiliary contact unit into the end of grooves. (Fig.3)
- (2) Remover
  - ・ While making about 2mm space between the auxiliary contact unit and the contactor by pulling the auxiliary contact unit in the direction of the arrow A, remove the auxiliary contact unit in the direction of the arrow B. (Fig.4)

#### 安全注意事項

在实施安装、操作运行、维修检查之前，请务必认真阅读本使用说明书，正确地操作使用本产品。  
本使用说明书中，将安全注意事项划分为《警告》、《注意》这样两个等级。

- 警告** : 不解除的话，有可能造成死亡或重伤的危險状态。
- 注意** : 不解除的话，有可能造成中等程度的残疾、轻伤以及发生物质损伤事故。

另外，[注意]中所记载的事项，依据具体情况，仍然存在着导致严重后果的可能性。因此任何一项内容都是十分重要的，请务必严格遵守执行。

#### 警告

- 接通电源的过程中，请不要触摸或接近本产品。否则将有导致触电、烧伤的危險。
- 需实施维修检查工作，请切断电源。否则将有导致触电的危險。

#### 注意

- 安装时，请确保大于使用说明书中所规定的间隔距离。否则有烧伤、火灾的危險。
- 安装时，请使用能与外加电压、通过电流相匹配之尺寸规格的电线，依据使用说明书中所规定的紧固扭矩将其牢固地拧紧。否则将有导致火灾的危險。
- 请不要触摸刚切断电源后的产品。否则有可能因高温导致烧伤。
- 若需废弃产品时，请将此作为产业废弃物进行处理。

#### 1. 开箱

- (1) 请对型号、触头结构是否与贵方所要求的规格完全一致进行确认。
- (2) 请对是否有因运输途中的事故等导致零部件脱落或破损等情况的发生进行确认。

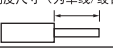
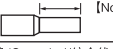
#### 2. 保管

请在没有高温潮湿、腐蚀性气体及直射日光的环境下梱包保管。

#### 3. 安装与拆卸

- (1) 安装
  - ・ 请使用小手指将安装于交流接触器侧面上的透明盖①拆卸下来。(Fig.1)
  - ・ 请将辅助触头单元的突出部②与交流接触器上的导孔③对齐，然后将其推移滑动15mm左右，使辅助触头单元正好卡装于交流接触器的沟槽④内。(Fig.2)
  - ・ 请将辅助触头单元推压到与主机的辅助触头单元完全相同的位置上。(Fig.3)
  - ・ 不能用螺钉安装。
- (2) 拆卸
  - ・ 请将辅助触头单元朝箭头A方向拉开2mm左右的间隙后，在此状态下，沿箭头B方向将其抽拔出来。(Fig.4)

Table 2

形式 Types 型号	SZ-AS2, SZ-AS3N		
直接接続 Direct Connection 直接连接	単線/Solid/单线 [Note 1]	[mm]	1×(φ1.2 to 2) 2×(φ1.2 to 1.6) 2×(φ1.6 to 2)
		AWG	1×(16 to 12) 2×(16 to 14) 2×(14 to 12)
より線/Stranded/绞合線 可とうより線(スリーブ付)/ Flexible stranded with end sleeve/ 软绞线(带端子) [Note 2]	[mm <sup>2</sup> ]	[mm <sup>2</sup> ]	1×(0.75 to 2.5) 2×(0.75 to 1.5) 2×(1.5 to 2.5)
		AWG	1×(18 to 14) 2×(18 to 16) 2×(16 to 14)
電線皮むき寸法(単線・より線の場合) Stripped length (Solid and stranded) 电线剥皮尺寸(为单线/绞合线时)	[mm]	10	
			
スリーブ寸法(可とうより線の場合) Sleeve length (Flexible stranded) 套筒尺寸(为软绞线时) [Note 3, 8]	[mm]	10	
			
圧着端子接続 Connection with crimp terminal 压接端子连接 [Note 4]	より線/Stranded/绞合線 可とうより線/Flexible stranded/软绞线	[mm <sup>2</sup> ]	0.75 to 2.5
		AWG	18 to 14
端子ねじサイズ/Terminal screw size/端子螺钉尺寸	圧着端子最大幅 Max. Width 压接端子最大宽度 [Note 5]	[mm]	7.7
端子ねじサイズ/Terminal screw size/端子螺钉尺寸		M3,5	
締付工具/Tool/紧固工具 [Note 6]		⊕ ⊖	
締付トルク/Tightening torque/紧固扭矩 [Note 7]		[N·m]	0.8 to 1
		[lb·in]	7 to 9

配線を行わない端子ねじも、すべて締め付けてご使用ください。  
UL, CSA規格適合電線サイズは14AWG以上になります。16AWG以下はご使用できません。  
Tighten all terminal screws, even if not use.  
14AWG and larger wire is available for UL and CSA. 16AWG and smaller wire cannot used.  
不进行布线的端子也要全部拧紧后使用。  
按UL, CSA标准要求, 电线尺寸不得小于14AWG。16AWG以下不可使用。

[Note 1] 単線を2本配線する場合は、2本の単線は同一サイズの電線を使用してください。  
[Note 2] 可とうより線はスリーブ無では使用できません。可とうより線を使用する場合は、スリーブ(フェルール)を圧着して使用してください。  
●より線0.75~2.5mm<sup>2</sup>の場合：素線の数7本以下  
●可とうより線：上記より多芯数の電線

[Note 3] スリーブ(フェルール)はDIN46228規格適合品をご使用ください。  
圧着工具によってはスリーブが端子に挿入できない場合があります。  
下記または同等圧着形状の圧着工具をご使用ください。  
スリーブ推奨圧着工具：Phoenix Contact社 CRIMPFOX 6  
電線皮むき寸法はスリーブメーカーの指示にしたがってください。

[Note 4] 各端子とも圧着端子を2個接続できます。  
[Note 5] 圧着端子最大幅以下の圧着端子をご使用ください。  
[Note 6] ⊕：フィリップスH形2番  
⊖：I形ねじ回し1×5.5×LタイプB

[Note 7] 配線後に接続電線を整線などで曲げた場合は、締付トルクが適切であることを再度確認してください。

[Note 8] 1.5~2.5mm<sup>2</sup> (16~14AWG) の場合、絶縁被覆無のスリーブをご使用ください。  
[Note 1] When connecting two solid wires, use the same size wire.  
[Note 2] Finely stranded wire without end sleeve is not applicable. Use finely stranded wire with end sleeve.

● Stranded wire 0.75 to 2.5mm<sup>2</sup> : Number of solids ≤ 7  
● Flexible stranded wire : Number of solids is more than the above-mentioned value.  
[Note 3] Use the sleeves (ferrules) according to DIN46228.  
The below or equivalent crimping tool for sleeves is recommended.  
Recommended crimping tool : Phoenix Contact, CRIMPFOX 6  
Follow manufacturer's instruction for stripping length of wire.

[Note 4] When connecting two round crimp terminals.  
[Note 5] Use round crimp terminal which width is the size specified at the maximum terminal width or less.  
[Note 6] ⊕ : Philips PH2 φ6  
⊖ : Slotted-head screw 1-1×5.5×L Type B

[Note 7] After alignment or bending back of connected wires, check the tightening torque again.  
[Note 8] Use the sleeves without plastic insulating cover for 1.5 to 2.5mm<sup>2</sup> (16 to 14AWG).  
[Note 1] 用2根单芯线进行接线的时候请使用相同尺寸的电线。  
[Note 2] 软绞线没有端子不可使用。使用软绞线时,请在压接端子(金属环)后使用。

● 绞合线为0.75~2.5mm<sup>2</sup>时：内线要在7根以下  
● 软绞线：比上述多芯的电线  
[Note 3] 套筒请使用符合DIN46228标准的产品。  
根据使用的压接工具,套筒有可能不能插进端子。  
请使用以下或同等压接形状的压接工具。  
套筒推荐使用以下压接工具: Phoenix Contact公司的 CRIMPFOX 6  
电线剥皮尺寸请依据套筒厂家的要求。

[Note 4] 各端子都能连接2个压接端子。  
[Note 5] 请使用端子最大宽度以下的压接端子时。  
[Note 6] ⊕ : 飞利浦H型2号  
⊖ : I型槽头螺钉 1-1×5.5×L 型号B

[Note 7] 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 8] 为1.5~2.5mm<sup>2</sup>(16~14AWG)时,请使用没有绝缘膜被的套筒。

Table 1

形式 Types 型号	A [mm]	B [mm]
SC-N4, N5A, N6, N7, N8, N10 SC-N4/G, N5/G SC-N4/SE, N5 SC-E5, E6, E7	0	10
SC-N11, N12	0	12
SC-N14, N16	0	10

#### 4. 取付スペース (Fig.5)

取付けは、Table 1の寸法以上離してください。

#### 5. 配線

##### 接続可能電線サイズと締付トルク

Table 2をご参照ください。

#### 6. 保守・点検

##### 6.1 運転前の点検

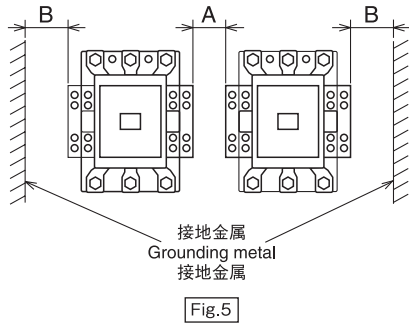
- (1) なじのゆるみがないことを確認してください。
- (2) 電線くず・ワッシャなどが製品にはさまっていないか、可動部を手で動かしてスムーズに動くことを確認してください。

##### 6.2 定期点検

運転後は早めに初期点検し、その後は定期的に点検してください。

##### 6.3 接点交換

接点のみの交換はできません。補助接点ユニットごと交換してください。



#### 4. Mounting space (Fig.5)

Mount the products at a distance of at least that shown in the Table 1.

#### 5. Connection

##### Connectable wire size and proper tightening torque

See Table 2.

#### 6. Maintenance and inspection

##### 6.1 Inspection before operation

- (1) Check that all screws are tightened.
- (2) Check that there is no foreign matter in the unit, such as wire chips or washers, and that movable parts can be moved smoothly with the fingers.

##### 6.2 Inspection after operation

Perform initial inspection early, and perform subsequent inspections on a regular basis.

##### 6.3 Replacement of contact

Contact cannot be replaced alone. It should be replaced together with the auxiliary contact block unit.

#### 4. 安装预留位置 (Fig.5)

请在安装时预留大于 Table 1 所示尺寸的位置。

#### 5. 布线

##### 最大规格尺寸电线与推荐紧固扭矩

请参照 Table 2.

#### 6. 维修・检查

##### 6.1 运行前的检查

- (1) 请确认螺钉是否出现松动。
- (2) 请确认本产品中是否夹卡有电线断头、垫圈等,并请用手推移可移动部位,对其能否轻巧地滑动进行确认。

##### 6.2 运行后的检查

请尽快实施初始检查,并应在此后实施定期检查。

##### 6.3 触头的更换

仅触头不能予以更换。需更换时,请更换整个辅助触头单元。

### 富士電機機器制御株式会社

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号  
(三井住友銀行人形町ビル)

TEL (03)5847-8060  
FAX (03)5847-8182  
URL <http://www.fujielectric.co.jp/fcs/>

### Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.

Mitsui Sumitomo Bank Ningyo-cho Bldg., 5-7, Nihonbashi  
Odemma-cho, Chuo-ku, Tokyo 103-0011, Japan  
Phone :+81-3-5847-8060  
Fax :+81-3-5847-8182  
URL <http://www.fujielectric.com/fcs/>

### 富士电机机器制御株式会社

日本国東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号  
三井住友銀行人形町ビル  
邮编 103-0011  
电话 +81-3-5847-8060  
传真 +81-3-5847-8182  
URL <http://www.fujielectric.com/fcs/>