

■試験基準

■Test standard

■试验标准

1. 補助スイッチ、警報スイッチ

1. Auxiliary switches and alarm switches

1 辅助开关、警报开关

試験項目 试验项目	Auxiliary switch and alarm switch must operate linking up with MCCB or ELCB operation as shown in the table below.			如下表所示。开关对应MCCB、ELCB的动作而动作。
(1) 動作試験 Operating test 动作试验	スイッチの種類 Type of switch 开关的种类	MCCB・ELCBの状態 ON	MCCB or ELCB status OFF	MCCB・ELCBの状態 トリップ Trip 脱扣
		補助スイッチ Auxiliary switch 辅助开关	11/AXcL	14/AXaL 12/AXbL
	W W2	21/AXcR	24/AXaR 22/AXbR	21/AXcR
		警報スイッチ Alarm switch 警报开关	91/ALcL 01/ALcR	94/ALaL 92/ALbL 04/ALaR 02/ALbR
(2) 耐電圧試験 Dielectric withstand test 耐压试验	●試験電圧 2400V 50/60Hz 1秒間または2000V 50/60Hz 1分間 ●Test voltage 2400V 50/60Hz for 1 second or 2000V 50/60Hz for 1 minute. ●试验电压 2400V 50/60Hz 一秒钟或者2000V 50/60Hz 一分钟			
	試験箇所 Test point	試験部位 Test point	状態 MCCB or ELCB status	状態 状态
	①主回路相間 (ELCBは左極-右極間へ電圧印加しないでください。)	①Between each pole and all the other poles (Don't impress the voltage between a left pole and a right pole of ELCB.)	①主电路相间 (对于ELCB, 请不要由左极向右极施加电压。)	ON
	②主回路極間	②Between line and load terminals	②主电路极间	OFF, トリップ OFF or Trip
	③主回路-アース間	③Between MCCB or ELCB line parts and earth	③主电路-对地间	ON
	④主回路-付属装置間	④Between line parts of MCCB or ELCB and lead wires of auxiliary and alarm switch	④主电路-附属装置间	ON
	⑤付属装置-アース間	⑤Between lead wires of auxiliary and alarm switch and earth	⑤附属装置-对地间	ON, OFF, トリップ ON, OFF or Trip

2. 電圧引外し装置

2. Shunt trip devices

2 电压脱扣装置

試験項目 试验项目	試験電圧 Test voltage	試験電圧 Test voltage	判定 Performance 判定	備考 Remarks 备注
(1) 動作試験 I Operating test I 动作试验 I	コイル定格電圧を、AC、DCともに70%にセットし、電圧印加と同時にトリップさせる。	MCCB must trip when undermentioned test voltage is applied. AC : 70% DC : 70%	ブレーカがトリップすること。 MCCB must trip.	ブレーカ本体は垂直状態。 Test of MCCB in vertical position.
(2) 動作試験 II Operating test II 动作试验 II	コイル定格電圧を、AC、DCともに100%にセットし、5回繰り返し試験する。	MCCB must trip when undermentioned test voltage is applied. Repeat this trip operation five times. AC : 100% of rated coil voltage DC : 100% of rated coil voltage	将线圈额定电压的AC和DC均设置在100%。并重复进行5次试验。 断路器必须脱扣。	断路器本体呈垂直状态。
(3) 耐電圧試験 Dielectric withstand test 耐压试验	●試験電圧 2400V 50/60Hz 1秒間または2000V 50/60Hz 1分間 ●Test voltage 2400V 50/60Hz for 1second or 2000V 50/60Hz for 1 minute. ●试验电压 2400V 50/60Hz 一秒钟或者2000V 50/60Hz 一分钟			
	試験箇所 Test point	試験部位 Test point	状態 MCCB or ELCB status	状態 状态
	①主回路相間	①Between each pole and all the other poles	①主电路相间	ON
	②主回路極間	②Between line and load terminals	②主电路极间	OFF, トリップ OFF or Trip
	③主回路-アース間	③Between MCCB line parts and earth	③主电路-对地间	ON
	④主回路-付属装置間	④Between line parts of MCCB and lead wires of shunt trip	④主电路-附属装置间	ON
	⑤付属装置-アース間	⑤Between lead wires of shunt trip and earth	⑤附属装置-对地间	ON, OFF, トリップ ON, OFF or Trip

■免責事項

■Note

■注意事项

本書によらない方法で組み込んだ場合の不具合については、当社はその責を負いかねます。

Fuji Electric FA Components & Systems Co.,Ltd. shall not have responsibility for any injury or damage resulting from improper installation or other misuse.

由客户未按此使用说明书进行操作而引起的一切后果，弊社概不负责。

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

電話 : (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.co.jp/fcs/eng>

勝特力材料 886-3-5753170

胜特力电子(上海) 86-21-54151736

胜特力电子(深圳) 86-755-83298787

[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

传真 : +81-3-5847-8182

URL <http://www.fujielectric.co.jp/fcs/>



警告

付属装置の組み・取外しは、電圧が印加されないように上位のブレーカを遮断状態にして、行ってください。

WARNING

The mounting and removal work of the accessory devices shall be made only when the host breaker is shut off, so that the voltage does not apply to the main circuit.

警告

在装配、拆卸附属装置时，应先切断上部断路器，在不施加电压的状态下进行作业。

取扱説明書/INSTRUCTION MANUAL/使用说明书

富士オートブレーカ・漏電遮断器用付属装置

(補助、警報、電圧引外し装置)

Accessory Devices of Fuji Auto Breaker and Earth Leakage Circuit Breaker

(Auxiliary · Alarm · Shunt Trip Devices)

富士自动断路器和漏电保护器用附属装置

(辅助、报警、电压脱扣装置)

代表形式

Representative types

代表型号

BZ6WL10C, BZ6WL10CA, BZ6KL10C

BZ6KL10CA, BZ6WKL10C, BZ6WKL10CA

BZ6FE10C, BZ6FE10CA

MCCB

(FAB)

BW32□, BW50□, BW63□, BW100□

EA30 · 50 · 100FC, EA30 · 50 · 100AC

適用本体形式

Applied to

適用本体型号

ELCB

(ELB)

EW32□, EW50□, EW63□, EW100□

EG30 · 50 · 100FC, EG30 · 50 · 100AC

EG30 · 50 · 60 · 100C, SG30 · 50 · 60C, SG50 · 60RC

安全上のご注意 Safety Precaution 安全注意事项

取付け、配線工事、操作および保守・点検を行う前に、取扱説明書などをよくお読みの上、正しくご使用ください。また、必要に応じて、取扱説明書などが最終の使用責任者の元に届くよう、ご配慮願います。

• ここでは、安全上の注意事項のレベルを「警告」および「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。

Before mounting, wiring, operation, maintenance and inspection of the device, be sure to read the instruction manual carefully to ensure proper operation.

• Here the safety precaution items are classified into "Warning" and "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.

• Even some items indicated "Caution" may also result in a serious accident.

在进行安装、接线施工、操作及维护、维修前，请仔细阅读使用说明书，正确使用。另外，根据需要，请将本使用说明书交给最终使用负责人。

• 在此使用说明书里，将安全注意事项的级别分为：「危险」和「注意」两个等级。



警告：误操作时，有可能造成死亡或重伤。



注意：误操作时，有可能造成中等程度的残疾或轻伤。也有可能发生物质损伤事故。



而标有「注意」的事项，根据情况，也会造成严重后果。

勝特力材料 886-3-5753170

勝特力电子(上海) 86-21-54151736

勝特力电子(深圳) 86-755-83298787

Http://www.100y.com.tw



- 取付け、取外し、配線作業および保守・点検は必ず電源を切ってから行ってください。感電および短絡による火傷のおそれがあります。
- Turn OFF the power before mounting, dismounting, wiring, maintaining or checking, otherwise, electric shock, erratic operation or troubles might occur.
- 在安装、拆卸、接线施工及维修时，必须切断电源，否则会造成触电、或因短路造成烧伤。



- 運搬方法に指定がある場合、指定以外の方法で運搬しないでください。また、開梱時に、損傷、変形のあるものは使用しないでください。
- 取付け、電気工事および保守・点検は専門知識を持つ有資格者が行ってください。
- 高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、過度の振動・衝撃など異常な環境に設置しないでください。火災、誤動作などのおそれがあります。
- 取扱説明書に記載の定格電圧および電流で使用してください。定格以外の使用は地絡、短絡、火災、爆発のおそれがあります。
- 製品は取扱説明書の指示にしたがって取り付けてください。取付けに不備があると、落下などにより、けがの原因になります。
- 印加電圧・過電流に過した電線サイズを選定し、取扱説明書で規定されたトルクで締め付けてください。配線に不備があると火災のおそれがあります。
- ごみ、コンクリート粉、鉄粉など異物が機器内部に入らないよう施工してください。接触不良や積放不良および誤動作などのおそれがあります。
- 端子は確実に締め付けられていることを確認してください。ゆるんだ状態での使用は火災などの原因になります。
- 許可されていない内容での改造は行わないでください。
- 製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として取り扱ってください。
- Do not use one found damaged or deformed when unpacked, otherwise, failure or erratic operation might be caused.
- Do not shock the product by dropping or tipping it over, otherwise, it might be damaged or troubled.
- Follow the directions of the operating instructions when mounting the product. If mounting is improper, the product might drop or develop problems or erratic operations.
- Use the rated voltage and current mentioned in the operating instructions. Use beyond the rated values might cause fire, erratic operation or failure.
- Operate (keep) in the environment specified in the operating instructions. High temperature, high humidity, condensation, dust, corrosive gases, oil, organic solvents, excessive vibration or shock might cause electric shock, fire, erratic operation or failure.
- Select a wire size to suit the applied voltage and carrying current, and carry out wiring according to the operating instructions. Poor wiring might cause fire.
- Contaminants, wiring chips, iron powder or other foreign matter must not enter the device when installing it, otherwise, erratic operation or failure might occur.
- Connect the ground terminal to the ground, otherwise, an erratic operation might occur.
- Before touching the product, be sure to discharge static electricity charged on a body by touching a grounded metal or the like, otherwise, failure or erratic operation might occur by excess static electricity.
- Follow the regulations of industrial wastes when the device is to be discarded.

- 如果对搬运方法有规定时，请按指定的方法进行搬运。另外，开箱时，请确认产品是否有破损和变形。如有，请勿使用。
- 安装、电气工事及维护、维修作业，务必让有专门知识的人员进行。
- 请不要将此产品安置在高温、多湿、尘埃、腐蚀性气体、过度的振动和冲击等异常环境中。否则，有发生火灾和误动作的可能性。
- 请使用本使用说明书里所记载的额定电压和电流。如使用额定以外的电压和电流，有可能引起接地、短路、火灾、爆炸事故。
- 请按按照本使用说明书安装产品。如果安装不当，有可能发生由脱落引起的伤亡。
- 请选择适合于施加电压和通电流的电线尺寸。使用本使用说明书规定的转矩进行紧固。如果接线不当，有可能引起火灾。
- 在施工时，请注意不要让灰尘、水泥粉、铁粉等异物掉进机器内部。否则，有可能发生接触不良、释放不良以及误动作的可能。
- 请确认端子是否完全紧固好，在松劲状态下使用，有可能引起火灾。
- 未经许可时，请不要对产品进行改造。
- 在废弃本产品时，请按按照产业废弃物处理。

この付属装置は、富士オートブレーカ・漏電遮断器のG-TWIN32-100AF、α-TWIN30-100AF組込み用です。組込む前に、もう一度ブレーカの形式を確認してください。

These accessory devices are fitted in Fuji Auto Breakers and Earth Leakage Circuit Breakers, G-TWIN32-100AF, α-TWIN30-100A frame. Prior the fitting, make sure again that the breaker type is compatible with the accessory devices.

此附属装置装配于富士自动断路器和漏电保护器G-TWIN30-100A、α-TWIN30-100A框架内。在正式装配前，请再次确认断路器的型号。

形式説明

Type number nomenclature

型号说明

B Z 6 W L 10 C A

基本形式

Application form

基本型号

(G-TWIN32-100AF)
(α-TWIN30-100AF)

取付位置

Mounting position

安装位置

L：左極取付 Left-side 左极安装

R：右極取付 Right-side 右极安装

接続方式 Connection 连接方法

無記入：リード線引出し No mark：lead wire 无标号：抽出导线

A：端子台付 with terminal block 带端子台

付属装置の種類

Function

附属装置的种类

W：補助スイッチ Auxiliary switch 辅助开关

K：警報スイッチ Alarm switch 警报开关

WK：補助 警報スイッチ Auxiliary Alarm switch 辅助・警报开关

F：電圧引外し装置 Shunt trip device 电压脱扣装置

操作電圧値 Operation voltage

FE：AC100~120V DC100V

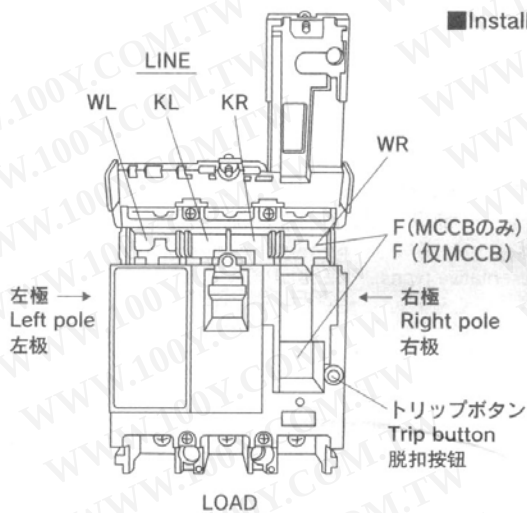
FK：AC200~240V

FP：AC380~450V

■取付位置

■Installing position

■安装位置



補助スイッチ(W)

Auxiliary switch(W)

辅助开关(W)

警報スイッチ(K)

Alarm switch(K)

警报开关(K)

電圧引外し装置(F)

Shunt trip device(F)

电压脱扣装置(F)

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

■付属装置の組込み方法

△ご注意

- ① 付属装置の端子 No. や接続図は、現品に表示または添付してあります。付属装置組込み後、接続図により動作の確認をしてください。
- ② 付属装置の取外しは、ブレーカをトリップ状態にし、取付けの逆の順序で行ってください。
- ③ 付属装置の分解は、行わないでください。
- ④ 本体に付いている付属装置カバーねじ以外は、使用しないでください。(ねじを紛失した場合は、お問合わせください。)
- ⑤ 付属装置カバーねじの締め付け回数は、3回以下としてください。
- ⑥ 補助・警報スイッチおよび焼損防止接点の白いレバー部に潤滑剤が塗布してあるため、さわらないでください。
1. ブレーカをトリップ状態にし、付属装置カバーのねじ(シルバー)を緩め、付属装置カバーを開けてください。
 (注) 付属装置カバーのねじを緩める際は、付属装置カバーを持ち上げながら行ってください。また、付属装置カバーねじが2つ付いている機種(MCCB)は、交互に緩めてください。(図2)
2. 付属装置カバーを開け、付属装置取付側のカバーリブをラジオベンチ・リードベンチ等で折ってください。この時、カバーリブが本体内部に入らないよう注意してください。(図3)

■Mounting method of accessory devices

△Caution

- ① The terminal number and connection diagram are indicated on the accessory device or attached. Confirm the function by the connection diagram after the accessory device is mounted.
- ② To remove the accessory device, make a breaker in trip condition and reverse the mounting method.
- ③ Do not disassemble the accessory device.
- ④ Do not use any other screws than provided screws with the accessory device cover.
 (Order screws to pure dealer when you lost.)
- ⑤ Do not tighten screws of the accessory device cover more than 3 times.
- ⑥ Since the white lever part of the auxiliary/alarm switch and the burn-proof contact point is lubricated, do not touch it.
1. Make the breaker in trip condition and loosen a screw (silver) of the accessory device cover, and open the cover.
 NOTE Lift the accessory device cover when loosening a screw of the accessory device cover. If a breaker which has two screws (MCCB) on an accessory device cover, loosen the screws alternately. (Fig. 2)
2. Open the accessory device cover, and break the cover rib on the mounting side of the accessory device with a radio cutting pliers or lead cutting pliers.
 At this time, be careful that the cover rib doesn't go inside of the body. (Fig. 3)

■付属装置の装配方法

△注意事項

- ① 付属装置の端子番号及接続図表示在产品上或者另外所附。将附属装置装配完毕后、请按照连接图确认动作。
- ② 拆卸附属装置时、请先使断路器脱扣、然后、按照安装的反顺序来进行。抽出时、请注意不要拉扯导线及端子台、用一字形起子及小钳子等将附属装置从安装位置开始往上移动。(图1)
- ③ 请不要将附属装置拆开。
- ④ 请不要使用附在主体上的附属装置盖板螺钉以外的螺钉。(螺钉丢失时、请咨询弊社。)
- ⑤ 请将附属装置盖板螺钉的紧固次数设定在3次以下。
- ⑥ 辅助・警报开关以及防止烧坏触头的白色杠杆部位涂有润滑剂、请不要触摸。
- 1 使断路器脱扣、松动附属装置盖板的螺钉、打开附属装置盖板。
 (注) 松动附属装置盖板的螺钉时、请同时抬起附属装置盖板。
 另外、安装有两颗附属装置盖板螺钉的机种(MCCB)、请交替松动螺钉。(图2)
- 2 打开附属装置盖板、用钳子将附属装置安装侧的盖板肋拱折断、请注意折断时不要让盖板肋拱掉入本体内部。(图3)

取外し方法 Removing 拆卸方法

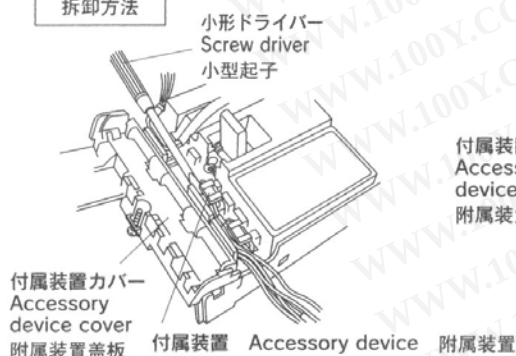


図1 Fig. 1 图1

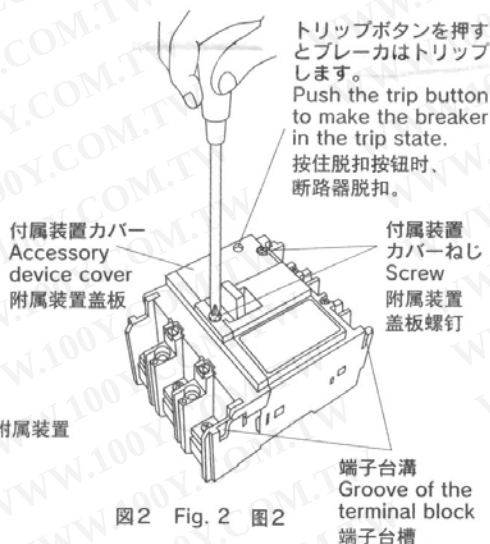


図2 Fig. 2 图2

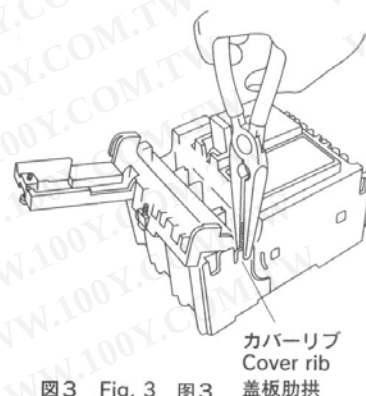


図3 Fig. 3 图3

3. ブレーカがトリップ状態であることを確認してください。付属装置を取付位置に挿入してください。(矢印方向に軽く押しながら入ると挿入しやすくなります。図4、5、6、7)

3. Confirm that it is in trip condition. Remove the protection cap attached to the accessory device and insert the accessory device to the installation position. (To make easier insertion, push it in the arrow direction lightly and insert. Fig. 4, 5, 6, 7)

3 请确认断路器是否呈脱扣状态, 并将附属装置插入安装位置(按箭头方向轻轻向内插入即可。请参照图4、5、6、7)。

リード線引出しの場合
Removing lead lines
(例: Lタイプ取付)
(Example: Mounting L type)
抽出导线时
「例: L 类型的安装」

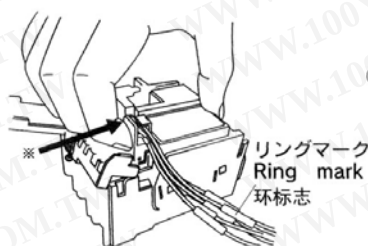


図4 Fig. 4 图4

※矢印方向に軽く押しながら挿入してください。
※ Push it lightly in the arrow direction and insert.
※ 请按箭头方向轻轻插入。

Fリード線引出しの場合
Removing F lead lines
抽出 F 导线时

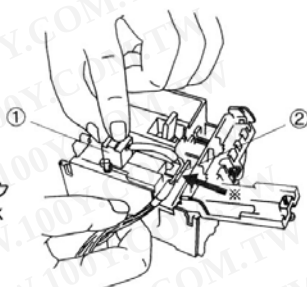


図5 Fig. 5 图5

図5の説明

- ①: コイル部を最後まで挿入してください。
- ②: 焼損防止接点を矢印方向に軽く押しつけながら挿入してください。

Explanation of the figure 5
①: Insert the coil part to the end.
②: Insert it with lightly pressing a burn-proof contact point in the arrow direction.

図5の説明

- ①: 将线圈部插入到底。
- ②: 轻轻压住烧坏防止触点、朝箭头方向插入。

端子台付きの場合 Terminal block type
(例: Rタイプ取付) (Example: Mounting type R)
带端子台时 「例: R 类型的安装」

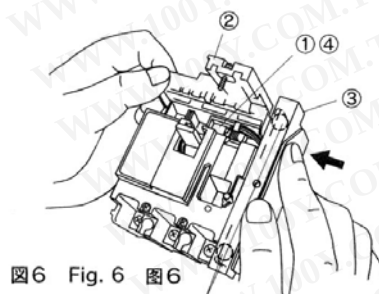


図6 Fig. 6 图6

端子台溝
Groove of the terminal block
端子台槽



端子台
Terminal block
端子台

図6の説明

- ①: スイッチを取付位置に半分挿入する。
- ②: 付属装置カバーを直角に立てる。
- ③: 端子台を矢印方向に軽く押しつけながら上から端子台溝に挿入する。
- ④: スイッチを最後まで挿入する。

Explanation of the figure 6

- ①: Insert half of the switch to the installation position.
- ②: Stand the accessory device cover at the right angle.
- ③: Insert it into the groove of the terminal block from the top with lightly pressing the terminal block in the arrow direction.
- ④: Insert the switch to the end.

図6の説明

- ①: 将开关插入到安装位置的一半
- ②: 使附属装置盖板呈直角。
- ③: 将端子台朝箭头方向轻轻按住、然后从上面插入进端子槽。
- ④: 将开关插入到底。

付属装置が完全に挿入された状態を示します。
突き当たるまで挿入してください。
The condition of an accessory device is completely inserted is shown. Insert it until reach.
显示附属装置已完全插入到底的状态。请插入到底。

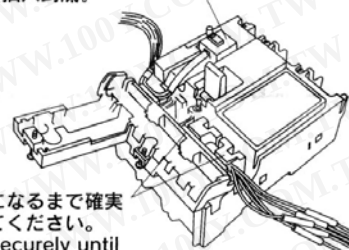


図7 Fig. 7 图7

4. リード線を挟まないように付属装置カバーを閉めて、付属装置カバーのねじを締めてください。
締付トルク: 0.35N・m
(図8)

4. Close an accessory device cover without pinching lead lines, and tighten the screw of the accessory device cover.

Tightening torque: 0.35N・m
(Fig. 8)

4 关闭附属装置盖板、注意不要夹住导线。请将附属装置盖板的螺钉紧固。
紧固转矩: 0.35N・m
(图8)

付属装置
カバー
Accessory
device
cover
附属装置盖板

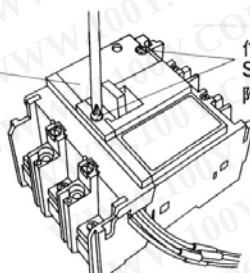


図8 Fig. 8 图8

付属装置カバーねじ
Screw
附属装置盖板螺钉

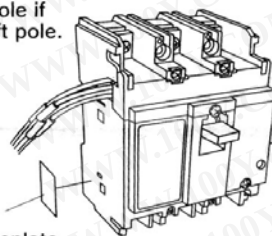
同じ高さになるまで確実に挿入してください。
Insert it securely until it is the same height.
请插入到底、直到两处保持同样高度为止。

5. 同梱の付属銘板をブレーカの側面に貼り付けてください。(端子台付を除く。)
(図9)

5. Put the nameplate on the side of the breaker. (except with terminal block) (Fig. 9)

5 请将附属铭牌粘贴到断路器的侧面。(端子台除外。)(图9)

左極用付属装置の場合は、左極に貼り付けてください。
Paste the nameplate on the left pole if the accessory device is for the left pole.
为左极用附属装置时、粘贴在左极。



銘板
Nameplate
名牌

図9 Fig. 9 图9

右極用付属装置の場合は、右極に貼り付けてください。
Paste the nameplate on the right pole if the accessory device is for the right pole.
为右极用附属装置时、粘贴在右极。

6. 付属装置組込み後、正常に動作することを必ず確認してから、ご使用ください。

6. After mounting, verify the function of the accessory.

6 附属装置装配完毕后、请务必先确认是否正常动作、再进行使用。

■端子台について

- ・ 締付トルク: 0.8~0.9N・m
- ・ 接続可能電線サイズ
単線: $\phi 0.7 \sim 1.6$
より線: $0.4 \sim 2\text{mm}^2$

■About the Terminal block

- ・ Tightening torque: 0.8~0.9N・m
- ・ Allowable wire spec for Terminals
22~14AWG

■端子台

- ・ 紧固转矩: 0.8~0.9N・m
- ・ 可连接电线尺寸
单线: $\phi 0.7 \sim 1.6$
绞线: $0.4 \sim 2\text{mm}^2$

勝特力材料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-54151736
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)