

8.7 保管および使用場所

- (1)カタログ表示の使用周囲温度、湿度範囲内で保管および使用してください。また、定格範囲外での使用は誤動作、破損、低寿命の原因になります。
- (2)直射日光が当たらないようにしてください。
- (3)屋外では使用しないでください。
- (4)SO₂、H₂Sなどの腐食性ガスが少ない雰囲気中で使用してください。点灯不良などの原因になります。
- (5)DR30形は、全シリーズ防油形(D1L以外)となっていますが、これらは一般的に使用される切削油、冷却油については評価しております。なお、特殊な油に関しては使用できない場合がありますので、詳細はお問い合わせください。

8.8 充電部カバー付品への配線

配線時、ドライバが充電部カバーと接触しながらの締め付けとなりますので、配線作業終了後、充電部カバーの組合せを再度確認してください。

【ドライバと接点保護カバーの接触を避けるため、呼び番号：1番のドライバ(軸径：φ5)の使用を推奨いたします。】

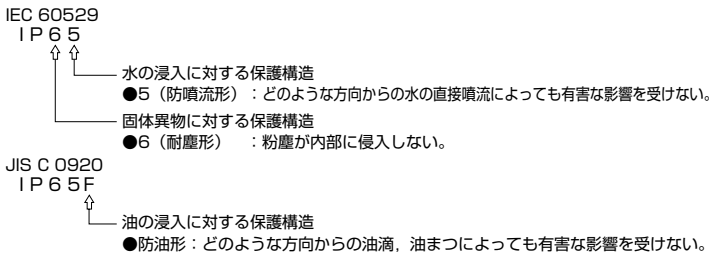
8.9 L E D製品について

青色L E D、緑色L E D製品は、静電気に対して敏感な製品であり、その取扱いには十分な注意が必要です。本製品の取扱いの際には、万全なる静電気対策、サージ対策をお願いします。静電気対策として次のことを推奨致します。

- (1) L E D交換などの取扱いに際しては、リストバンドまたは、静電気防止手袋を使用する。
- (2)製品の配線に際しては、アース付きの電動ドライバを使用する。

9. 保護構造について

この製品のパネル前面(表示部)からの防塵、水および油に対する保護構造はI P 6 5防油形です。



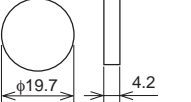
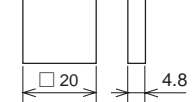
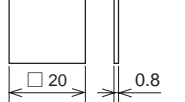
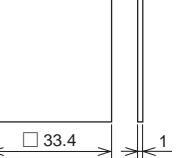
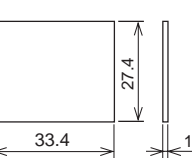
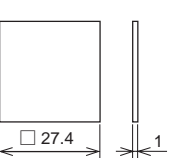
10. L E Dランプの定格外使用について

- (1)定格電圧を超えて使用する場合は、電流を定格電流値以下になるよう抵抗値を選定し、抵抗をL E Dランプに直列に取付けてください。(抵抗器の容量は、十分余裕をとってください。)
- (2)電圧の範囲は、6 V品は±5%、1 2 Vおよび2 4 V品は±10%の範囲です。なお、常時+5%または+10%で使用する場合は上記(1)項と同様に、外部抵抗を取付けてください。

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【外部抵抗の計算方法】</p> <p>(例) 4 8 V回路に2 4 VのL E D (びかりくん) を接続する場合</p> $\text{外部抵抗} [\Omega] = \frac{\text{定格電圧} [V] - \text{回路電圧} [V]}{\text{定格電流} [A]}$ $= \frac{48 - 24}{11 \times 10^{-3}} = 2,182 [\Omega]$ <p>したがって、2.2kΩ、1Wの抵抗を接続する。</p> </div>
--

11. 記名板への彫刻について

- (1)彫刻は、記名板の表面に施してください。
- (2)記名板サイズ

適用機種		Applicable parts	
丸突形 DR30E3L	Extended round head	角突形 DR22E3M	Extended square head
	φ19.7 4.2		□20 4.8
		角平形 DR22F3M, F4M	Flat square head
			□20 0.8
		角大形 DR30M4M	Enlarged type
			□33.4 1
		角長形 DR30F4N	Oblong type
			33.4 27.4 1
		正角形 DR30F4M	Square type
			□27.4 1

材質：アクリル樹脂製(乳白色)
彫刻加工深さ：0.5mm以下
塗料：メラミン系、フタル酸系、アクリル系などのアルコール主成分のものを使用してください。

お断り 本取扱説明書には、取り扱い上の主要項目のみ記載しています。記載内容は予告なく変更することがあります。	Remarks: These instruction manuals cover only the major topics on the operating methods of the modules. The contents of these instruction manuals are subject to change without notice.
--	---

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/

8.7 Storage and place to use

- (1)Storage or keep the pilot lights in the appropriate ambient temperature and humidity described in the catalogue. Don't use the pilot lights in a condition which exceeds its rated value. It may cause a malfunction or make its life time short.
- (2)Keep the unit away from direct sunlight.
- (3)Avoid using outdoors.
- (4)Use the pilot light in the atmosphere in which no SO₂ or H₂S gas exists. The gas may cause a lighting failure of the pilot light.
- (5)For the DR30 series (except type D1L), the operator is provided with oil-tight construction (IP65). All the pilot lights have been evaluated for cutting oil and cooling oil that are generally used. It may not be able to use special oil for the pilot lights. For details, contact Fuji Electric FA.

8.8 Wiring a Pilot light with protective cover of live parts

While you tighten the terminal screws with a screwdriver, the screwdriver shaft may contact the protective cover. After completing the wiring work, check that the cover is correctly matched to the pilot light. To minimize the contact between the driver shaft and the cover a #1 screwdriver (shaft diameter：5mm) is recommended.

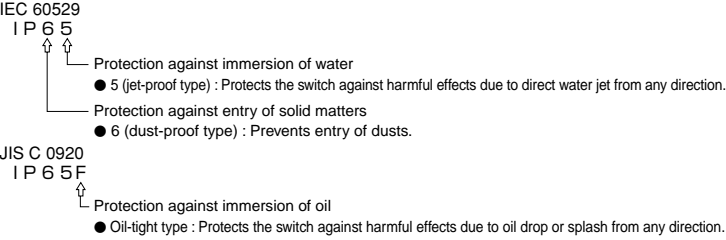
8.9 Products with LEDs

The blue and green LEDs in products are very sensitive to static electricity, and such products must be handled carefully. When handling this product, take all possible measures against static electricity and power surges. The following measures against static electricity are recommended:

- (1) When handling LEDs, use an anti-static wrist-band or gloves.
- (2) When wiring this product, use a grounded electrically-powered screwdriver.

9. Degree of protection

The pilot light conforms to IP65 protection degree, when the dust, water or oil splash against the front panel on which the pilot lights is installed.



10. Using the LED lamp exceeding ratings

- (1) If the LED lamp is used with the exceeded rated voltage, select the resistor so that the operating current value is below the LED's rated current and insert the resistor in series with the LED lamp. (Capacity of the resistor should be decided to have allowance thoroughly.) (Select the resistor with plenty of margin in its capacity.)
- (2) The voltage fluctuation range is as follows；6V LED：±5%，12V or 24V LED：±10% If the LED lamp is used always with more than 105% or 110% of rated voltage insert the external resistor in the same way as in the above (1).

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【Calculating the external resistance】</p> <p>Example：When connecting the 24V LED (PIKARIKUN) lamp to the 48V circuit, calculate the external resistance as follows;</p> $\text{External resistance} = \frac{\text{Circuit voltage} [V] - \text{Rated voltage} [V]}{\text{Rated current} [A]}$ $= \frac{48 - 24}{11 \times 10^{-3}} = 2,182 [\Omega]$ <p>Thus, connec a 2.2kΩ 1W resistor.</p> </div>
--

11. Engraving on the legend plate

- (1) Give engraving to the surface of the legend plate.
- (2) Legend plate size

	取扱説明書/INSTRUCTION MANUAL INA-F3065f-JE
	富士コマンドスイッチ <表示灯 専用> FUJI COMMAND SWITCHES <Applicable type:Pilot lights>
形式 Type	DR 3 0

このたびは、富士コマンドスイッチをお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用に際しましては、本書をご一読くださいますようお願いいたします。

安全上のご注意

取付け、配線工事、操作および保守・点検の前に、必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。また、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します。

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します。

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
<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中は、充電部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。 ● 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。

注意
<ul style="list-style-type: none"> ● 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トルクで締付けてください。焼損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

形式、グローブの色などがご要求のもの一致しているかどうか、グローブなどのプラスチック部品の破損がないかどうかを確かめてください。

2. 取付け

2.1 取付け穴

※ロックリングまたは文字板を用いない場合は幅4.8の穴あけは不要です。

2.2 取付パネル厚さと調整用パッキン

適用可能なパネル厚寸法は、1～6mmです。パッキンは、標準として1.6mmを4枚付属(一体成形)しておりますが、取付けパネル厚さによって表を目安に枚数を加減してください。また、ロックリング、文字板を使用する場合は、厚み分を加えて目安としてください。なお、DR30M4M、F4N、F4M形は、パッキンの調整が不要です。

2.3 パネルへの固定手順

2.3.1 パネルへの取付け

適用機種(図1(a))
DR30D0L、KOL、E3L、D1L
パネル裏面より、表示灯本体をパネルカットへ挿入し、パネル前面から、締付レンチ(AHX001)により締付ナットで固定してください。(備考1)適正締付トルクは、1.5～2.5N・mです。

適用機種(図1(b))
DR30F4M、F4N、M4M
パネル前面より、表示灯本体をパネルカットへ挿入し、パネル裏面から、締付レンチ(AHX536)により締付ナットで固定してください。(備考1)適正締付トルクは、1～1.5N・mです。(備考2)トランス・抵抗ユニット式の場合は、あらかじめトランスユニットまたは抵抗ユニットを外してください。(図10参照)

	取扱説明書/INSTRUCTION MANUAL INA-F3065f-JE
	富士コマンドスイッチ <表示灯 専用> FUJI COMMAND SWITCHES <Applicable type:Pilot lights>
形式 Type	DR 3 0

Thank you for purchasing Fuji Electric Command Switches. To obtain the best performance from your purchase, be sure to read this manual carefully before use.

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. This manual should be given to the person who actually uses the products and is responsible for their maintenance.

- 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.

警告
<ul style="list-style-type: none"> ● Do not touch or draw near the product parts like terminals while the power is live. Electrical shock or burn may result. ● Turn off the power before starting mounting, detaching, wiring, maintenance or inspection. Failure to turn off power may result in electrical shock or burn.

注意
<ul style="list-style-type: none"> ● For wiring, select wire sizes suitable for the applied voltage and current. Tighten wires with the specified tightening torque described in this manual. Failure to do so may result in fire. ● Treat the product as industrial waste when discarding.

1. Unpacking

Make sure that the pilot light type, and Lens color are exactly what you ordered, and that the plastic components, such as Lens are not destroyed.

2. Mounting

2.1 Mounting hole

Refer to the left figure.
※ Unless a key washer or legend plate is used, location hole 4.8mm×33mm is unnecessary.



2.2 Panel thickness and adjusting packing

The applicable panel thickness must be 1 to 6mm. Normally, four sheets of 1.6mm packing are attached (forming a unit). However, add or remove excess packing according to the panel thickness by referring to the table left. When using the key washer and/or legend plate, add packing for their thickness. DR30M4M, F4N, and F4M require no packing adjustment.

2.3 Procedure of mounting the pilot light on the panel

2.3.1 Mounting the pilot light on the panel

Applicable parts (Fig.1(a))
DR30D0L、KOL、E3L、D1L
Insert the pilot light in panel hole at the back of the panel and secure it with a locking nut using the tightening wrench (AHX001) at the panel front. (Remark 1)：Tightening torque：1.5 to 2.5 N・m

Applicable parts (Fig.1(b))
DR30F4M、F4N、M4M
Insert the pilot light in panel hole at the front of the panel and secure it with a locking nut using the tightening wrench (AHX536) at the panel back. (Remark 1)：Tightening torque：1 to 1.5 N・m (Remark 2)：For pilot lights with transformers and resistance units, remove the transformer or resistance unit in advance. (Fig.10)

2.3.2 角形タイプを使用する場合

適用機種

・表示灯：DR22F3M, F4M, E3M, E3P

DR22の角、角丸形タイプとアダプタ、リングパッキン、締付ナットとの組み合わせで使用します。下図の通りDR22の角形タイプにアダプタとリングパッキンをセットし、パネル前面からパネルカットへ挿入し、パネル裏面から締付レンチ(AR9A701)により締付ナットで固定してください。(なお、本体に付属している締付ナットは、不要となります。)

(備考1) 角形用アダプタ(AR9Y003)

(備考2) 適正締付トルクは1~1.5 N・mです。

(備考3) 適用可能なパネル厚寸法は1~5mm、

パネルカットは、2.1項に従って行ってください。

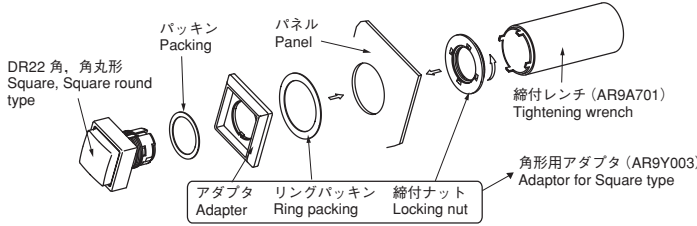


図2 Fig.2

3. 密集取付ピッチ

・表示灯

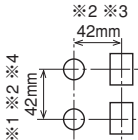
※1：短形トランス付表示灯は、50mmとなります。

※2：M4M形は、40mm、F4M形は、34mmとなります。

※3：F4N形の横長取付の場合40mm、縦長取付の場合34mmとなります。

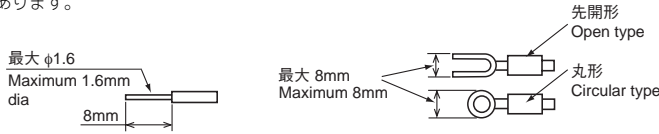
※4：F4N形の横長取付の場合34mm、縦長取付の場合40mmとなります。

取付けピッチは、操作性および配線の作業性を考慮して定める必要があります。



4. 配線

- 端子ねじは、M3.5のプラスマイナスねじです。単線、より線、圧着端子を使用して配線できます。
- 圧着端子を2枚重ねて配線できます。ただし、横方向から先開形を使用する場合は、小形のもの、幅寸法=6.4mm以下、平板部幅寸法=11.1mm以下(例: F2-3.5S 東栄端子(株)相当品)をご使用ください。
- 端子用ワッシャは、セルフアップです。
- 締付トルクは、0.8~1.0 N・mで締め付けてください。
- 配線作業時や配線後に、端子部に外力が掛からないようにしてください。動作不良などの原因となる可能性があります。



5. グローブ、記名板の交換方法

5.1 グローブの取付け、取外し方法

適用機種

・表示灯：DR30E3L

(1) グローブの凹部に締付レンチ(AR9A001)の先端をかみ合わせ、回転させて取付け・取外しを行ってください。(図3)

(2) 締付トルク 0.3~0.5 N・m

適用機種

・表示灯：DR30D0L, K0L

● 締付レンチ(AHX702)の先端にグローブを押し当て、締付レンチを回しながらグローブの取付けまたは取外しを行ってください。(図4)

適用機種

・表示灯：DR30M4M, F4N, F4M

● グローブの凹部を小形のマイナスドライバー(4.5×50以下)などで、軽くこじると取り外せます。取付けは、スクリーンの組込み脚部と、本体内部組込み溝部の方向を合わせ、取付けを行ってください。(図5)

● スクリーンからのグローブ取外し
スクリーンの周囲凹部に小形マイナスドライバーの先端を差し込み矢印方向へ押し下げてください。(図6)

● スクリーンへのグローブ取付け
スクリーンへ記名板、グローブの順で圧入してください。圧入の際、スクリーン内部の反射面に指などが触れぬ様ご注意ください。(図7)

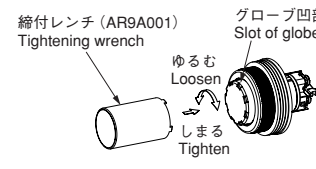


図3 Fig.3

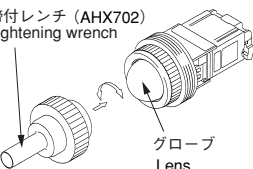


図4 Fig.4

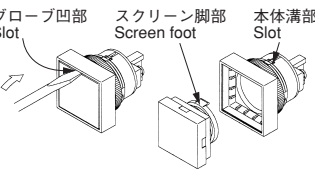


図5 Fig.5



図6 Fig.6

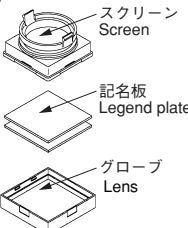


図7 Fig.7

5.2 記名板の取付け

フレーム上の凸部に記名板の溝部を入れてから、挿入してください。

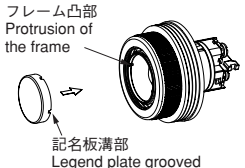


図8 Fig.8

2.3.2 Mounting the square type on the panel

Applicable parts

・Pilot lights：DR22F3M, F4M, E3M, E3P

Mount the DR22 square and square round type together with the adapter, ring packing, and locking nut. Insert the adapter and ring packing into the DR22 square, square round type, insert the unit in the panel hole, and secure them by turning the tightening wrench (AR9A701) at the back of the panel.

(The locking nut attached to the pilot light of DR22 is disused.)

(Remark 1) Square type adapter (AR9Y003)

(Remark 2) Tightening torque :1 to 1.5 N・m

(Remark 3) Panel thickness：1 to 5mm

Panel cutting should be done according to the instructions given in Section 2.1.

3. Close mounting pitch

・Pilot lights

※1：The mounting pitch of pilot light with short-body transformer is 50mm.

※2：The mounting pitch of type M4M is 40mm and that of F4M is 34mm.

・Case of F4N type
: Several numbers of F4N type ones can also be installed as close mounting into the specified rectangular holes in a row or rows made onto the wall of panel. The pitch of the rectangular holes each other in a row is 34mm, when each rectangular mounting hole whose vertical side is made longer than the horizontal one.

While the pitch of the holes each other in a row is 40mm, when each hole whose vertical side is made shorter than the horizontal one.

Decide the mounting pitch considering facility of operating and wiring.

4. Wiring

- M3.5 terminal screws are used. Solid wire, Stranded wire, and crimp terminals can be used for wiring.
- Double crimp terminals can be connected. If you use open type crimp terminals, as wiring from side direction, which are allowed only small type. (for 6.4mm breadth and 11.1mm plain part breadth or less) For example :Type : F2-3.5S (TOEI TERMINAL Co.,LTD made)
- The self-lifting terminal washer is used.
- Tighten the terminal screw with the tightening torque 0.8 to 1.0 N・m.
- Exercise care so that no mechanical force is applied to the terminal while wiring or after it has been completed. Operation problems may result later.

5. Replacing the lens and legend plate

5.1 Attaching and removing the lens

Applicable type

・Pilot light：DR30E3L

(1) Push the tip of the tightening wrench (AR9A001) against the lens slot and turn the lens for attaching or removing. (See Fig.3)

(2) Tightening torque 0.3 to 0.5 N・m.

Applicable type

・Pilot lights：DR30D0L, K0L

・Push the tip of the tightening wrench (AHX702) against the lens and turn the lens for attaching or removing. (See Fig.4)

Applicable type

・Pilot lights：DR30M4M, F4N, F4M

・Insert the tip of flat-head small screwdriver (4.5 × 50 or less) in the slot of the lens and twist it gently to remove the lens. When attaching the lens assembly, fit the screen foot and slot of the block to attach them. (See Fig.5)

・Detaching lens from the screen
Insert the tip of flat-head small screwdriver in the groove of screen and push down to the direction of the arrow to remove the lens. (See Fig.6)

・Attaching lens to the screen
Press in order of legend plate and lens into the screen. When doing this, exercise care not to dirty the reflector plane of the screen with your fingerprints. (See Fig.7)

6. ランプの交換

● パネル前面からの取付け、取外し方法

ランプ抜き差し具(AHX790)の先端にランプの頭部を押し込み、ランプ抜き差し具を回しながら、ランプの取付けまたは取外しを行ってください。

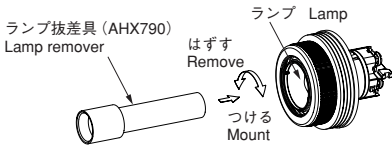


図9 Fig.9

7. 表示灯取付け上のご注意

7.1 トランスユニットの取付け、取外し方法

トランス式または抵抗式表示灯の場合は、トランスユニットまたは抵抗ユニットを予め外し、照光部ユニットをパネルに取り付けてください。その後、照光部ユニットの凹溝にトランスユニットの掛合腕を位置合わせして、そのまま押し込んで取り付けてください。取外しは、掛合腕を内側に押した状態で、引っ張れば外れます。

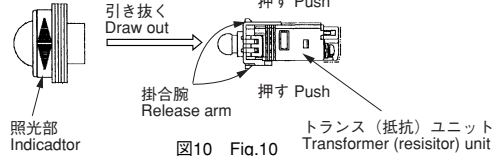
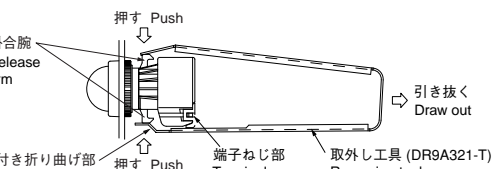
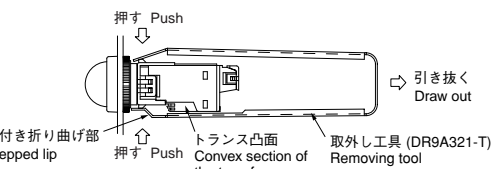
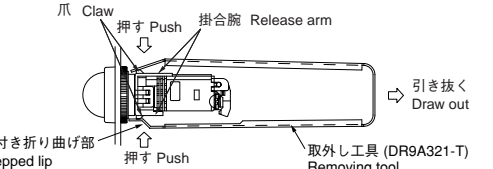


図10 Fig.10

7.2 表示灯の密集取付時のトランスユニットなどの取外し方法

専用取外し工具(DR9A321-T)の爪で、右図の様にトランスユニットまたは抵抗ユニットの掛合腕を抑えた状態で引っ張って、取り外してください。

① ミニトランスの場合
取外し工具の段付き折り曲げ部の方向は上下どちらでも取り外し可能です。



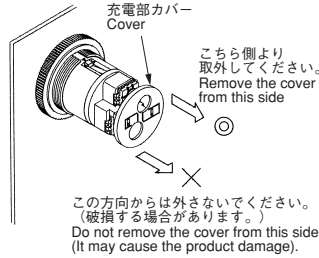
② 一次電圧230V以上のトランスの場合
取外し工具の段付き折り曲げ部の方向は右図の如く、トランス凸面側に合わせてご使用ください。逆向きですと取り外しにくいことがあります。

③ 短形トランスの場合
取外し工具の段付き折り曲げ部の方向は右図の如く、端子ねじ部側に合わせてご使用ください。逆向きですと取り外しにくいことがあります。

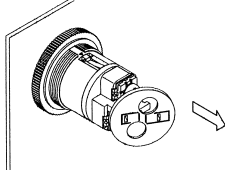
7.3 全電圧式の充電部カバー取外し方法

表示灯(DR30)充電部カバー取外しに際して、充電部カバーの取外しは下図に従って取外し願います。

順序1：充電部カバーの取外し方向
Procedure 1：Removing direction of cover



順序2：充電部カバーの取外し
Procedure 2：Remove the cover



8. 使用上のご注意

8.1 使用電圧と白熱電球の定格電圧について

電球は、電球の定格電圧以下であれば使用可能ですが、白熱電球の寿命を5,000~10,000時間(交流回路)必要とする場合には、標準使用電圧の範囲内で使用してください。また、白熱電球を直流回路で使用すると、寿命が著しく低下しますので、LED電球を使用することをお薦めします。

8.2 LEDランプの誤点灯について

LEDランプは、微小電流で点灯しますので、サージ制御回路や無接点回路による漏れ電流あるいは、ケーブル間の漂遊静電容量などにより、誤点灯する可能性があります。この場合は、LEDランプと並列に抵抗器を取付けるなどの対策が必要です。なお、抵抗値は発生する電流・電圧により異なり、その都度選定が必要となりますのでお問い合わせください。

8.3 DC電源専用LEDランプ使用について

DC電源専用のLEDランプに、大きいリップルがかかる場合、寿命低下の原因となりますのでリップルのピーク値は定格使用電圧の1.1倍以下に抑えていただき、リップル率はピーク値の20%以下に抑えてください。

8.4 接続について

トランスの容量は、付属ランプ1個用に設定されていますので、他の負荷を接続することはできません。

8.5 表示灯の組替え

表示灯(DR)は、全電圧品からトランス品へ、またはトランス品から全電圧品への組替えはできません。

8.6 密集取付けにおける連続点灯について

発熱により周囲温度が規定以上になる場合がありますので、ご注意ください。取付けパネルが金属製でない場合や、密閉された盤で使用する際、換気を行ったりランプの発熱が少ないものを使用する、などの注意が必要です。

なお、DR30M4M, F4N, F4M形について、密集取付けは下記条件でご使用ください。

- ・使用周囲温度は、-20℃~+40℃としてください。
- ・トランス付は、点灯率を50%以下(千鳥点灯)としてください。
- ・その他の条件で使用される場合は、お問い合わせください。

6. Replacing the lamp

- ・Removing and installing the lamp from the panel front
Push the lamp head into the lamp remover (AHX790), and turn the lamp remover to remove or install the lamp.

7. Notes on mounting of Pilot lights

7.1 Attaching and removing the transformer unit

If a pilot with transformer or with resistors used, first remove the transformer or resist unit, then mount the indicator on the panel. Next align the transformer release arm to the indicator slot and push on the transformer to mounted. Remove the transformer unit by pushing the release arm inward and pulling out the transformer unit.

7.2 Removing a transformer or resistor unit of a lamp when lamps are in stalled near each other:

Use the removing tool (DR9A321-T) to extract the transformer or resistor unit. While pushing the unit release arms with the claws of the removing tool, extract and remove the unit with the tool as shown in the figures left.

① Mini-transformer unit
When you use the tool, you can orient the tool tip with a stepped lip either upward or downward as shown in the figure left.

② Transformer with a primary rating of 230V or more
When you use the tool, orient the tool tip with a stepped lip towards the concave section of the transformer as shown in the figure left.

③ Short size transformer
When you use the tool, orient the tool tip with a stepped lip towards the terminal screws of the transformer as shown in the figure left.

8. Notes on use

8.1 Operating voltage and rated voltage of the incandescent lamp

The lamp can be operated normally if the operating voltage does not exceed its rated voltage. If you expect the incandescent lamp service life (AC circuit) of 5,000 to 10,000 hours are needed, use the lamp within the operating voltage range. If the incandescent lamp is used with the DC circuit, its service life will be substantially reduced. It is recommended to use a LED lamp with the DC circuit.

	電球定格電圧 Lamp rated voltage	標準使用電圧 Operating voltage range
白熱電球 Incandescent	6.3V [AC]	4~5.5V [AC]
	30V [AC]	20~24V [AC]

8.2 LED lamp lighting error

The LED lamp can illuminate with even a very low level current that may result as a leak current of a surge suppressor circuit or a contactless switching circuit, or as a leak current that flows through stray capacitances between cables. This type of unnecessary lighting may be suppressed by connecting a resistor in parallel to the LED lamp. The required resistance of the parallel resistor differs depending on the current and voltage to be dealt with. For details, please contact your Fuji Electric FA agent.

8.3 LED Lamp on DC Power Only

If large ripple voltages are applied to a DC-power LED lamp, its life expectancy will be badly shortened. The peaks of the ripples must not be greater than 1.1 times of the rated operating voltage. The ripple factor must be less than 20% of the peak value.

8.4 Connection

The transformer capacity is set for only one lamp. The other load cannot be connected to the transformer.

8.5 Replacing the pilot lights

A without transformer product cannot be replaced in the pilot lights (DR) with a transformer type product, and vice versa.

8.6 Continuous lighting for closed mounting

If the lamps are lit continuously the operating temperature may be higher than that specified, and care must be taken. If the lamps are not mounted on a metal panel or used in a closed panel, ventilate the area or use lamps that generate less heat. To use DR30M4M, F4N, or F4M in close mounting, the following conditions must be met.

- ・Ambient temperature must be within a range of -20 to +40 deg. C.
- ・If it has a transformer, make the rate of lighting 50% or less (intermittent lighting).
- ・If you need to use the pilot lights in other conditions than the above, please consult us.