

PATLITE®

LED表示灯

LED Signal Light

LED-Signalleuchte

Signal Lumineux LED

Luce di Segnalazione LED

Luz de Señales LED

TYPE LFH / LFH-S

## 設置説明書

Installation Manual

Installationsanleitung

Manuel d'installation

Manuale di installazione

Manual de instalación

GA0009953\_02

設置 配線

Installation Wiring

Installation Verkabelung

Installation Câblage

Installazione Cablaggio

Instalación Cableado

お客様へ このたびは、パトライト製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 本製品は、設置や配線など工事を伴う製品です。必ず専門業者へ工事を依頼してください。
- 本設置説明書は、設置や配線をおこなう専門業者向けの説明書となります。
- 設置後にご使用されるお客様には、別途「使用説明書」をご用意しております。「使用説明書」を必ずお読みの上、ご使用ください。

警告 「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。

- 設置や配線は必ず専門業者へ依頼してください。感電・火災・落下などが起こる恐れがあります。

注意 「軽傷を負う、または、物的損害の発生が想定される」内容です。

- 製品の汚れを落とすには、水で湿らせた柔らかい布を使用してください。（シンナー・ベンジン・ガソリン・油などで拭かないでください）

Notice to Customer Thank you very much for purchasing our Patlite products.

- This product requires installation, wiring, and other related work. Be sure to ask an expert technician to perform these procedures.
- This installation manual is intended for the technician who performs the installation and wiring of the product.
- A separate user's manual is provided for customers who operate the product after installation. Be sure to read the user's manual before operating the product.

WARNING Indicates an imminently dangerous condition: failure to follow the instructions may lead to death or serious injury.

- Request the installation and wiring to be accompanied by a professional contractor. If installation is done improperly, it may result in fire, electric shock, falling, or malfunction.

CAUTION Indicates a potentially dangerous condition: failure to follow the instructions may lead to slight injury or property damage.

- Use a soft cloth dampened with water to clean the product. (Do not use thinner, benzene, gasoline or oil.)

Hinweis an den Kunden Vielen Dank, dass Sie unser Patlite-Produkt erworben haben.

- Dieses Produkt erfordert Installations-, Verkabelungs- und andere Arbeiten. Bitten Sie stets einen erfahrenen Techniker, diese Arbeiten durchzuführen.
- Diese Installationsanleitung richtet sich an die Techniker, die die Installation und Verkabelung für dieses Produkt ausführen.
- Für die Kunden, die das Produkt nach der Installation verwenden, steht eine separate Bedienungsanleitung zur Verfügung. Lesen Sie stets die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Produkt verwenden.

WARNUNG Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin: Die Nichtbefolgung der Anweisungen kann zum Tod oder zu einer schweren Verletzung führen.

- Bitten Sie professionelles Fachpersonal um die Ausführung der Installation und Verkabelung. Wenn die Installation nicht ordnungsgemäß ausgeführt wird, kann dies zu einem Feuer, Stromschlag, zum Herunterfallen oder zu einer Fehlfunktion führen.

VORSICHT Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin: Die Nichtbefolgung der Anweisungen kann zu einer leichten Verletzung oder einem Sachschaden führen.

- Verwenden Sie ein weiches Tuch, das mit Wasser angefeuchtet, um ein Produkt zu reinigen. (Verwenden Sie keinen Verdünner, Benzin, Benzin oder Öl.)

Avis au client Nous vous remercions d'avoir acheté notre produit Patlite.

- Ce produit nécessite une installation, un câblage et d'autres travaux connexes. Assurez-vous de faire appel à un technicien expérimenté pour effectuer ces procédures.
- Ce manuel d'installation est destiné au technicien qui effectue l'installation et le câblage de l'appareil.
- Un mode d'emploi séparé est fourni aux clients qui utilisent le produit après l'installation. Veuillez à lire le manuel d'utilisation avant d'utiliser le produit.

AVERTISSEMENT Indique une situation dangereuse imminente : le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Demandez à ce que l'installation et le câblage soient effectués en présence d'un professionnel. Si l'installation est réalisée de façon incorrecte, il existe un risque d'incendie, de choc électrique, de chute ou de dysfonctionnement.

ATTENTION Indique une situation potentiellement dangereuse : le non-respect de ces consignes peut entraîner de légères blessures ou des dommages matériels.

- Utilisez un chiffon doux imbibé d'eau pour nettoyer le produit. (N'utilisez pas de diluant, d'essence, d'essence ou d'huile.)

Avviso al cliente Grazie per aver acquistato il nostro prodotto Patlite.

- Questo prodotto richiede l'installazione, il collegamento elettrico e altri lavori. Assicurarsi di chiedere a un esperto tecnico di eseguire questi lavori.
- Questo manuale di installazione deve essere utilizzato dal tecnico che esegue l'installazione e il cablaggio elettrico del prodotto.
- Un manuale dell'utente separato è fornito per i clienti che utilizzano il prodotto dopo l'installazione. Assicurarsi di leggere il manuale dell'utente prima di mettere in funzione il prodotto.

AVVERTENZA Indica un'imminente situazione di pericolo: il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

- Richiedere l'installazione e il cablaggio ad un professionista. Se l'installazione è eseguita in modo errato, può provocare un incendio, scosse elettriche, cadute o malfunzionamenti.

ATTENZIONE Indica una potenziale situazione di pericolo: il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare lesioni leggere o danni materiali.

- Utilizzare un panno morbido inumidito con acqua per pulire il prodotto. (Non usare diluente, benzina, benzina o olio.)

Aviso al cliente Gracias por adquirir nuestro producto Patlite.

- Este producto requiere instalación, cableado y otros trabajos relacionados. Asegúrese de solicitar a un técnico experto la realización de estos procedimientos.
- Este manual de instalación ha sido elaborado para el técnico que lleva a cabo la instalación y el cableado del producto.
- Se proporciona por separado un manual del usuario para los clientes que usarán el producto después de la instalación. Asegúrese de leer el manual del usuario antes de utilizar el producto.

ADVERTENCIA Indica una condición de riesgo inminente: no observar estas instrucciones podría causar lesiones graves o incluso la muerte.

- Solicite que la instalación y el cableado sean realizados por un contratista profesional. Si la instalación se realiza de forma incorrecta, podría causar incendios, descargas eléctricas, caídas o un fallo de funcionamiento.

ATENCIÓN Indica una situación potencialmente peligrosa: no observar estas instrucciones podría causar lesiones leves o daños materiales.

- Utilice un paño suave humedecido con agua para limpiar el producto. (No use diluyente, bencina, gasolina o aceite).

設置または施工、取付業者様へ

- 設置前に本設置説明書をよくお読みの上、正しく設置してください。
- ご不明な点は、使用説明書の巻末に記載されている技術・相談窓口へお問い合わせください。

To Installers or Contractors

- Read this manual thoroughly before using this product to ensure correct use.
- If there are any questions concerning this product, refer to the contact information at the end of USER's manual and contact your nearest PATLITE Sales Representative.

Für Installateure und Fachpersonal

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie dieses Produkt verwenden, um die ordnungsgemäße Verwendung zu gewährleisten.
- Wenn Sie irgendwelche Fragen zu diesem Produkt haben, verwenden Sie die Kontaktinformationen am Ende bedienungsanleitung Anleiten und wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen PATLITE-Vertriebsmitarbeiter.

Aux installateurs ou aux entrepreneurs

- Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser ce produit pour garantir une utilisation correcte.
- Si vous avez des questions concernant ce produit, reportez-vous aux coordonnées figurant à la fin de ce mode d'emploi de l'appareil et contactez votre représentant de vente PATLITE le plus proche.

Per gli installatori o gli appaltatori

- Leggere attentamente il manuale prima di utilizzare questo prodotto per garantirne un uso corretto.
- Se vi sono domande riguardanti questo prodotto, fare riferimento alle informazioni di contatto alla fine di Manuale dell'utente e contattare il più vicino rappresentante di vendita PATLITE.

Para instaladores o contratistas

- Lea atentamente este manual antes de utilizar este producto para asegurar un uso correcto.
- Si tiene preguntas relacionadas con este producto, consulte la información de contacto que se encuentra al final de Manual del usuariopóngase en contacto con su representante de ventas PATLITE más cercano.

FCC Statement (Except for 48VDC type.)


This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the User's manual, may cause harmful interference to radio communications.

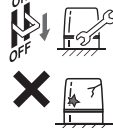
Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

(Responsible party in U.S.A.) PATLITE U.S.A. Corporation, R20130 S. Western Ave. Torrance, CA90501, U.S.A.

## 1 はじめにお読みください Safety Precautions


安全上のご注意


**警告**




感電・やけど・ショート・破損を防ぐために以下を守ってください。


- ・配線をおこなう際は、必ず**非通電状態**にしてください。
- ・本製品を**適正な状態**でご使用ください。（ボディやグローブなどが破損した場合は修理してください）

**警告**





本製品に強い衝撃を加えたり、無理な力を加えたりしないでください。破損するおそれがあります。

**警告**





工事を伴う設置は必ず**専門業者**へ依頼してください。感電・火災・落下などが起こるおそれがあります。

**警告**




絶対に、本製品を**分解・改造**しないでください。（一部の型式で高電圧を使用しており、非常に危険です）


**警告**



本製品を機器などに取り付けた場合は、以下を守ってください。

- ・本製品を**つかんで**機器などに登らないでください。**転倒・落下**につながるおそれがあります。
- ・機器のカバーなどを外す際に、本製品に**引っ掛け**ないように注意してください。破損するおそれがあります。

**警告**





本製品の発光中は、**至近距離で光を見ない**ようにしてください。視力障害になるおそれがあります。

本製品について

本製品は、工場などの各種設備や施設において、光の点滅による表示をおこなうことを主用途とする汎用表示灯です。


Safety Precautions


**WARNING**




To prevent from **short-circuits, electric shock, burns or damage**, observe the following:


- ・ Be sure the **power is disconnected** before replacement or repair.
- ・ Please use this product in a **properly maintained condition**. (If parts such as the Body or Globe are damaged, they should be repaired.)

**警告**





Do not apply **excessive torque or strong shock** to this product. Failure to comply will result in product damage.

**警告**





Request the installation and wiring be performed by a **professional contractor** if construction work is involved. Failure to comply may result in **fire, electric shock or falling from high places** may occur.

**警告**




Do not, by any means, **disassemble or modify** this product. (This product contains high voltage, which is very dangerous.)


**警告**



To ensure safety when this product is installed onto equipment, observe the following.

- ・ Do not use this product as **leverage** when climbing up onto the equipment. Failure to comply will result in falling from a high place, or damage to the product.
- ・ When performing tasks such as opening covers on the equipment, be careful **not to snag** anything on this product. Failure to comply will result in product damage.

**警告**



Do not look **directly into the light source** during operation of this product. The excessive brightness may impair vision.

Application

This product is useful for warning indications by flashing, and can be used on equipment, in factories and other applications.

## 2 型式説明 Model Number Configuration

	型式 (1)	定格電圧	型式 (2)	色
型式記号	LFH-	↓	↓	↓

型式表記の例

LFH-24S-R

型式…LFH-S ・ 定格電圧 … DC 24 V ・ 色 … 赤

12/24/48 …DC 12 / 24 / 48 V ※1

M2 ……………AC 100 / 120 / 200 / 230 V

(無) LFH

S LFH-S (→「6」仕様参照)

発光色を表しています。※2

R 赤 Y 黄 G 緑 B 青 C 白

※1 「12/24/48(S)」仕様には減光機能が付いています。

※2 型式(色)により、グローブとLEDユニットが異なりますので、グローブの交換による発光色の変更はできません。

	Model (1)	Rated Voltage	Model (2)	Color
Model No.	LFH-	↓	↓	↓

Model Number Example

LFH-12S-R

Model … LFH-S ・ Rated Voltage … 12 V DC ・ Color … Red

12/24/48 ……12 / 24 / 48 V DC ※1

M2 ……………100 / 120 / 200 / 230 V AC

(None) LFH

S LFH-S (→「6」Specifications)

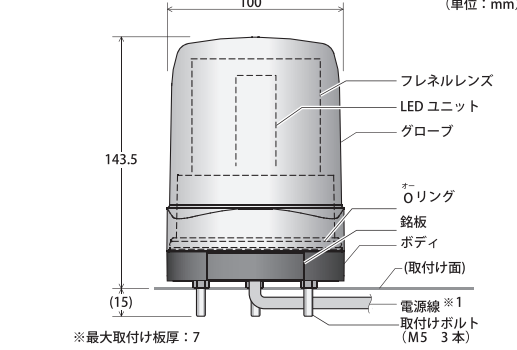
The luminescence color is indicated. ※2

R Red Y Amber G Green B Blue C White

※1 The Dimming function is included for the 「12/24/48」 models.

※2 Due to LED and Globe color compatibility, changing the Globe cannot be done without the LED Unit being changed as well.

## 3 各部の名称と寸法 Part Names and Outer Appearance



(単位: mm)

100

143.5

フレネルレンズ

LEDユニット

グローブ

Oリング

銘板

ボディ

(取付け面)

電源線 ※1

取付けボルト (M5 3本)

※最大取付け板厚: 7

付属品

ナット (M5) 3個

ばね座金 3個

平座金 3個

※1 電源線 仕様

12/24/48

線長: 300 外径: 約φ6

赤

黒

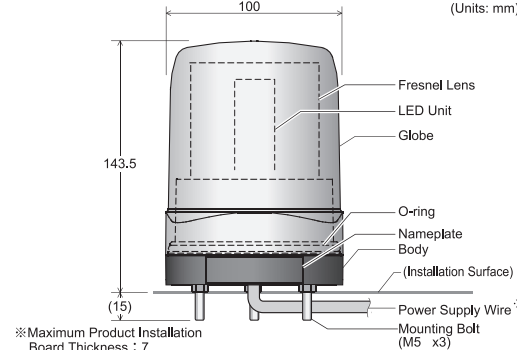
白

M2

線長: 300 外径: 約φ9

白

黒



(Units: mm)

100

143.5

Fresnel Lens

LED Unit

Globe

O-ring

Nameplate

Body

(Installation Surface)

Power Supply Wire ※1

Mounting Bolt (M5 x3)

※Maximum Product Installation Board Thickness: 7

Accessories

Nut (M5) x3

Spring Washer x3

Washer x3

※1 Power Supply Wire Specification

12/24/48(S)

Wire Length : 300

Cord Diameter: Approx φ6

Red

Black

White

M2

Wire Length : 300

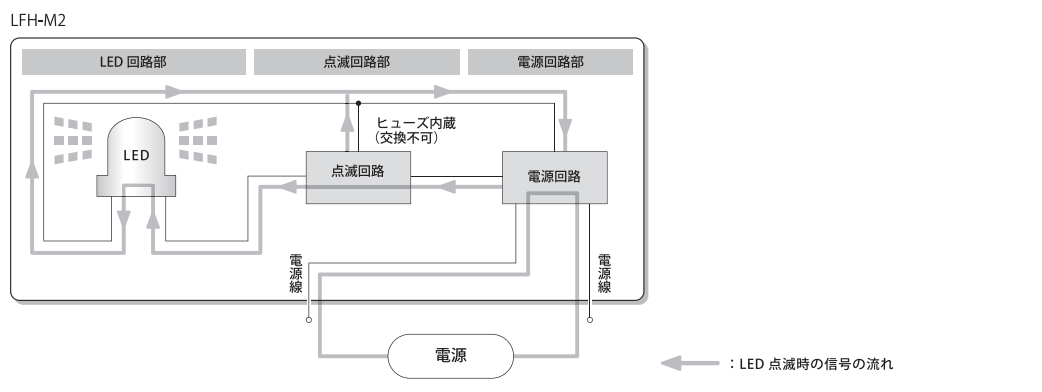
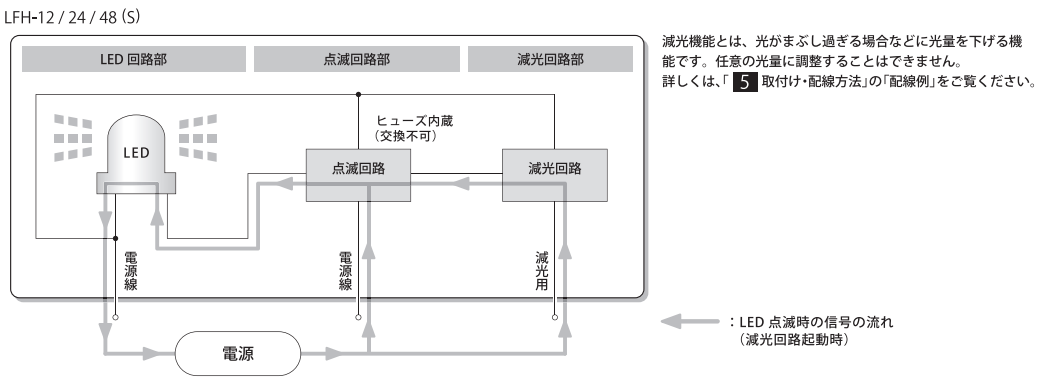
Cord Diameter: Approx φ9

White

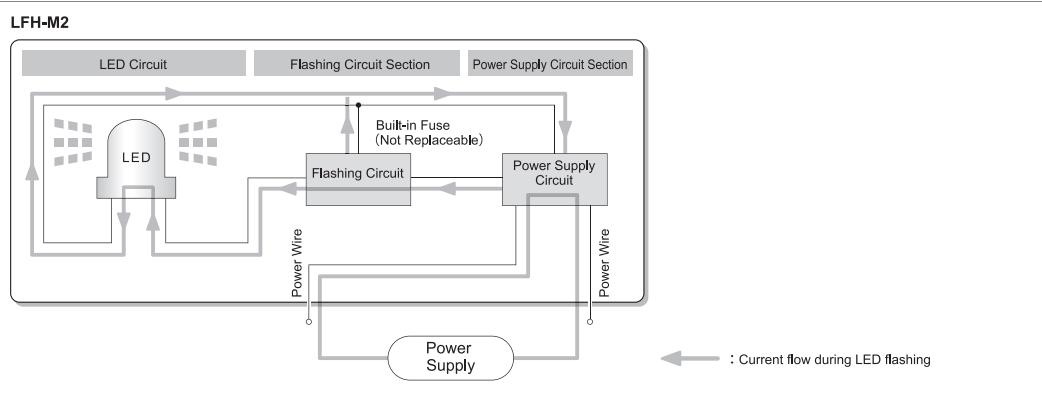
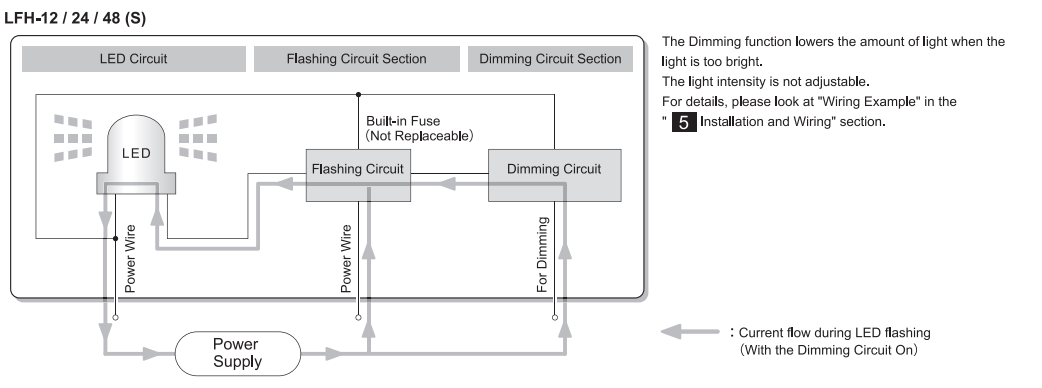
Black

## 4 ブロック図 Block Diagram





















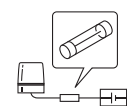





本製品の内部ブロック図を記載しています。配線時などの参考としてご覧ください。（イラストはイメージです）



The following illustrates the internal block diagram for the Signal Light. Use it as reference when wiring. (The diagram is only an example.)



## 5 取付け・配線方法 Installation and Wiring

 <b>警告</b>  <p>配線をおこなう際は、必ず非通電状態にしてください。</p>	 直流？ 交流？ 何V？ 直流・交流および使用電圧を間違えないようご注意ください。
 <b>注意</b>	
   <p>取付け場所は、以下を満たすようにしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・振動が少ないこと</li> <li>・十分な強度があること</li> <li>・平らな場所であること</li> </ul>	 何V？ 何A？ 外部機器保護のために、電源側に必ず外部ヒューズを組み込んでください。 (→「配線例」) 外部ヒューズは、製品を取り付ける機械の定格にあったものをご使用ください。 (製品には2Aのヒューズが内蔵されています) (→「配線例」)
 <p>水などがかかる場所では、必ずたわみなどのない平らな面に直立状態で取り付けてください。防水性能が低下します。          (IP 保護等級：IP66)</p> 	 <p>電源コードを引っ張ったり、本体内部に押し込んだりしないでください。</p>
 <p>グローブは絶対に外さないでください。感電・故障などが起こるおそれがあります。</p>	
 <b>WARNING</b>	
 <p>Be sure the <b>power is disconnected</b> before replacement or repair.</p>	 DC? AC? What voltage? Ensure the <b>proper working voltage</b> is used and that <b>direct current or alternating current</b> is properly applied.
 <b>CAUTION</b>	
   <p>The following requirements are necessary for proper installation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Install where <b>excessive vibration</b> is not present.</li> <li>・ Install on a <b>strong surface</b>.</li> <li>・ Install on a <b>level surface</b>.</li> </ul>	 What voltage? What current? What ampere? Install an <b>external fuse</b> between the power supply and product to protect the internal circuitry. (Refer to "Wiring Example") Use an external fuse with the <b>recommended rating for the product</b> being used. (A 2A fuse is built-inside the product.) (Refer to "Wiring Example")
 <p>Install in an <b>upright position</b> and on a <b>flat surface</b> when placed in a wet environment. Failure to comply will result in waterproofing performance.          (Protection Rating: IP66)</p> 	 <p>Do not <b>pull</b> the power cord or <b>push</b> it inside the body.</p>
 <p>Do not remove the <b>Globe</b> for any reason. Failure to comply may result in electric shock.</p>	

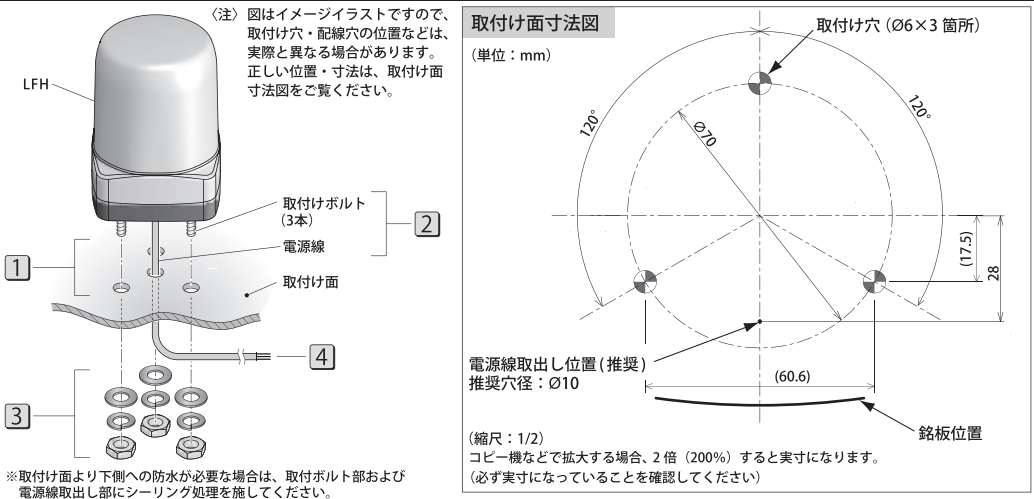
## 取付け方法

一般的な取付け方法を記載しています。

- 1 取付け面寸法図にしたがひ、ドリルなどで取付け面に穴加工してください。
- 2 電源線を配線穴に通した後、取付けボルトを取付け穴に差し込んでください。
- 3 付属のナット (M5) を締め付けてください。  
(推奨締め付けトルク: 1.4 N・m)
- 4 配線してください。  
(→「配線例」)

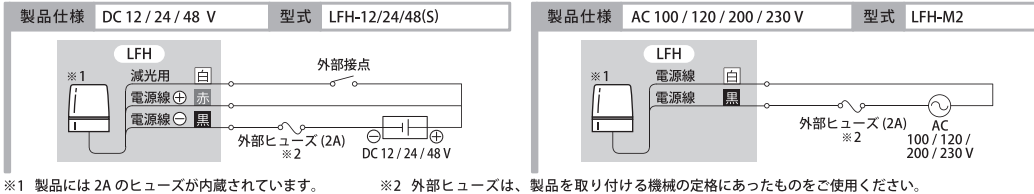
## ポイント

- ・穴加工前に、ポンチなどで、穴加工する箇所にマーキングしておくことで作業が容易になります。



## 配線例

型式ごとに配線例を記載しています。特殊なご使用方法の場合において、ご不明な点は配線前に技術相談窓口へお問い合わせください。



※1 製品には 2A のヒューズが内蔵されています。

※2 外部ヒューズは、製品を取り付ける機械の定格にあったものをご使用ください。

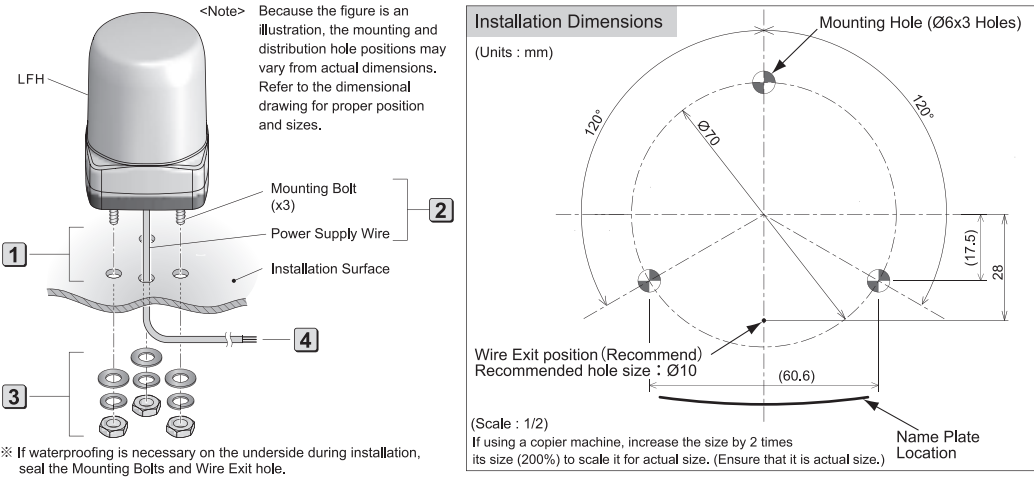
## How to Install

The following is the procedure for installing this product.

- 1** Before mounting the product, drill holes into the mounting surface in accordance to the dimensional drawing.
- 2** Insert the Power Supply Wire into the wire hole before inserting the body into the mounting hole.
- 3** Fasten with the (M5) nuts included and tighten. (Recommended Bolt Torque 1.4 N-m)
- 4** Properly wire to the power supply. Refer to "Wiring Example"

### Point

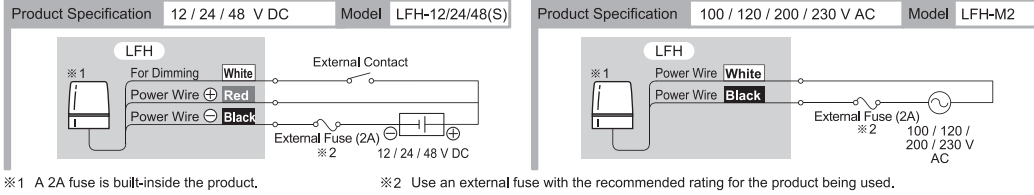
- Prior to drilling, the work will become easier if marking the holes with a punch, etc., is done first.



※ If waterproofing is necessary on the underside during installation, seal the Mounting Bolts and Wire Exit hole.

## Wiring Example

The wiring example is indicated for every model. If there are any special applications that require asking questions concerning this product, feel free to contact your PATLITE Sales Representative.



※1 A 2A fuse is built-inside the product.

※2 Use an external fuse with the recommended rating for the product being used.

## 6 仕様 Specifications

## LFH 型

型式	UL登録型式	定格電圧	電圧許容範囲	取付場所	保護等級	使用周囲温度上限	消費電流(最大)	点滅回数	質量
LFH-12	LFH-12	DC 12 V	DC 9.5~15 V	屋内外可	IP66	70℃	0.50A	110 ±10回/分 (トリプルフラッシュ)	0.57kg
LFH-24	LFH-24	DC 24 V	DC 20~30 V				0.23A		
LFH-48	LFH-48	DC 48 V	DC 35~60 V				0.18A		
LFH-M2	LFH-M2	AC 100/120/200/230 V	AC 90~250 V			60℃	0.12A		0.61kg

- ・CEマーキング適合 (DC48V、M2仕様を除く)
- ・UKCAマーキング適合 (DC48V、M2仕様を除く)
- ・本製品は、UL 規格認定品です。(UL1638、FILE No.S24210)  
 ※UL508 Listedのエンクロージャに取り付けられることが条件となります。(DC 12 / 24 / 48 V 仕様)

## LFH-S 型

型式	定格電圧	電圧許容範囲	取付場所	保護等級	使用周囲温度上限	消費電流(最大)	点滅回数	質量
LFH-12	DC 12 V	DC 9.5~15 V	屋内外可	IP66	70℃	0.50A	140 ±14回/分 (トリプルフラッシュ)	0.57kg
LFH-24	DC 24 V	DC 20~30 V				0.23A		
LFH-48	DC 48 V	DC 35~60 V				0.18A		

## Model LFH

Model	UL Registration Number	Rated Voltage	Voltage Range	Mounting Location	Protection Rating	Maximum Operating Ambient Temperature	Current Consumption (Max.)	Flash Rate	Mass
LFH-12	LFH-12	12 V DC	9.5~15 V DC	Indoor or Outdoor Use	IP66	70°C	0.50A	110 ±10 rpm (Triple-flash)	0.57kg
LFH-24	LFH-24	24 V DC	20~30 V DC				0.23A		
LFH-48	LFH-48	48 V DC	35~60 V DC				0.18A		
LFH-M2	LFH-M2	100 / 120 / 200 / 230 V AC	90~250 V AC			60°C	0.12A		0.61kg

- Conforms to the CE Requirements, (Excluding 48VDC,M2 type)
- Conforms to the UKCA Requirements, (Excluding 48VDC,M2 type)
- This product has been tested and found to comply with the limits for a Class A device.  
These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.  
This product must not be used in residential areas, (Excluding 48VDC,M2 type)
- This product is recognized as a UL standard, (UL1638, FILE No.S24210)  
※ For recognized as a UL standard.  
This product is to be mounted to a Listed UL 508 Enclosure, (12VDC, 24VDC, 48VDC type)

## Model LFH-S

Model	Rated Voltage	Voltage Range	Mounting Location	Protection Rating	Maximum Operating Ambient Temperature	Current Consumption (Max.)	Flash Rate	Mass
LFH-12S	12 V DC	9.5–15 V DC	Indoor or Outdoor Use	IP66	70°C	0.50A	140 ±14 rpm (Triple-flash)	0.57kg
LFH-24S	24 V DC	20–30 V DC				0.23A		
LFH-48S	48 V DC	35–60 V DC				0.18A		

- 本書に記載している図や写真は、実際の製品とは一部異なる場合があります。
- 本製品の寸法および仕様、構造などは、改善のため予告なく変更することがあります。
- The images in this manual may vary in comparison to the actual product and are only for the purpose of illustration.
- Specifications may change without notice due to continual product improvement.