

取扱説明書

型式：LCE-A / LCS-A

このたびは、**パトライト シグナル・タワー**をお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。また、本書は大切に保管してください。保守・点検や補修などをするときには、必ず本書を読み直してください。なお、ご不明な点は最終ページに記載の各営業所へお問い合わせください。

安全上のご注意

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。
■表示内容を無視して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しております。



警告

この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。



注意

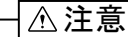
この表示の欄は「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

1. 安全のため必ずお守りいただきたいこと



警告

- 配線時、必ず電源を切っておこなってください。ショートによる内部回路の焼損や感電の危険があります。
- LEDユニットなど補修をされる際は感電防止のため、必ず電源を切ってからおこなってください。
- LEDユニット・ヘッドカバーを外したままや、割れたままでの放置・使用をしないでください。感電など非常に危険です。
- 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・落下などの危険があります。
- 本製品を安全重視の保安目的でご使用される場合には必ず日常点検を実施し、万一の不具合・故障発生時のために、他の機器との併用をおこなってください。
- 本製品を機械等に取り付けたあと本製品を掴んで機械に登ったり、機械のカバーを外す際本製品に引っ掛けたりしない様に充分注意してください。転倒・落下などの原因となり非常に危険です。

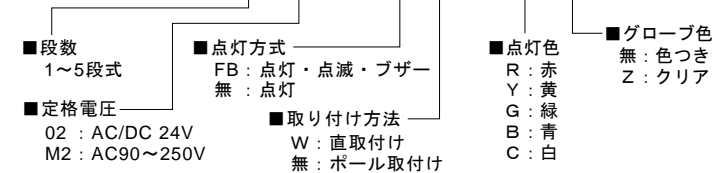


注意

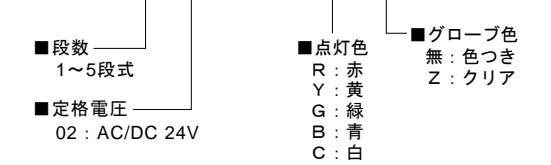
- LEDユニットなどの補修部品は、必ず本書に記載されており指定部品をご使用ください。
- 電源には「配線例」に示す外部ヒューズを安全のために必ず入れてください。
- 他の製品のユニットとの組替えはおこなわないでください。故障の原因となります。

2. 呼称表示

LCE-□□□A□□-□□

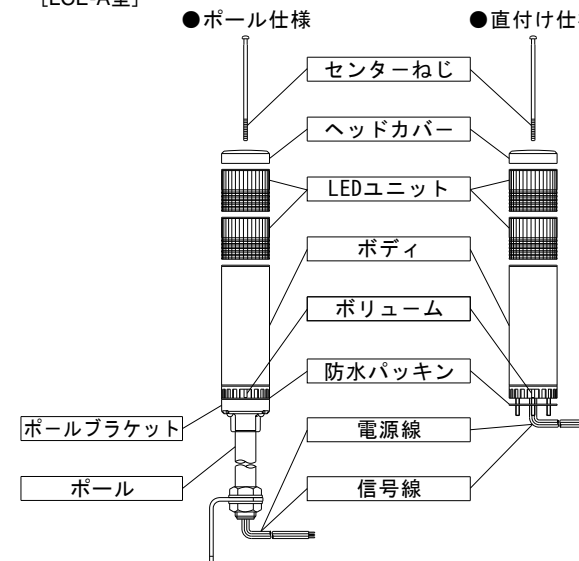


LCS-□02A-□□

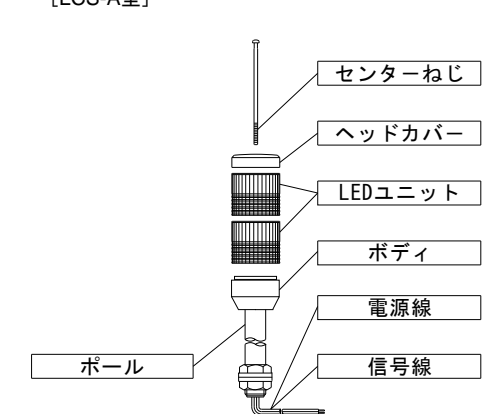


3. 各部の名称

[LCE-A型]



[LCS-A型]



この保証規定は、お買い上げいただいた製品に対して株式会社パトライト(以下弊社)がお客様に保証する内容について明記しています。

- 製品保証について
取扱説明書等の注意書きに基づくお客様の正常なご使用状態のもとで、保証期間内に万一故障した場合、無償にて故障箇所の修理または製品の交換をさせていただきます。製品保証の原則は故障箇所の修理です。
- 保証期間
製品はお客様がご買い求めいただいた日から12ヶ月間の保証を致します。保証期間経過後は有償修理扱いとなります。保証期間内に製品の修理・交換対応があったとしても、保証期間はその製品のお買い上げ日より12ヶ月間をもって満了となります。
- 保証内容について
保証は製品の無償修理または交換に限定され、お客様の故障品調査や作業人件費、交通費・付属品など、製品以外に関する費用は保証の対象ではありません。
- 保証範囲除外事項
以下の場合、または以下のように見受けられる場合は、製品の無償修理または交換の対象となりません。
・モーター・電球・ロータゴム・パッキン・リング・キセノン基板・その他消耗部品の磨耗や寿命の場合
・火災、地震、落雷、塩害、風水害、その他天災地変、または異常電圧などによる故障・損傷の場合
・停電、電源・ケーブルなどの故障による電気の切断に起因する故障・損傷の場合
・製品を取付け又は接続しているお客様の装置・機器・車両・船舶などとの間に生じる独特の動作不具合や故障の場合
・指定環境や推奨環境以外でのご使用により発生する不具合や故障の場合
・製品性能を超える環境やご使用方法により発生する不具合や故障の場合
・お客様の使用上の誤りやお客様が独自に改造・修理・部品交換をされたことに起因する故障・損傷の場合
・交換/取付作業による製品破損(例:物理的破損、静電気によるデバイスなどの損傷)の場合
・輸送・移動時の落下衝撃等、お客様の取扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合
・故意または過失による製品の故障または破損の場合
・製品が日本以外の国で使われている場合
- 保証免責事項
お買い上げ製品(ソフトウェアを含む)の故障もしくは動作不具合により直接または間接的に生じた被害・損害、設備および財産への損害、お客様および関係する第三者の製品やシステムへの損害、顧客からの信用、またはそれらを修復する際に生じる費用(人件費、交通費、復旧費)など、一切の保証は致しかねます。
- 責任制限
・弊社の責任範囲は、製品の故障箇所の修理または交換のみに限ります。
従いまして、製品自体または製品の使用から直接または間接的に生じたいかなる損害についても、弊社に故意または重大なる過失がある場合を除き、一切責任を負うものではありません。
また、弊社が責任を負う場合でも、重大な人身損害の場合を除き、お客様が購入された製品価格を超えて責任を負うものではありません。
・製品の修理や交換がサービス応答時間内に対処できないことから発生する直接的及び間接的損失または損害、並びに逸失利益の責任を弊社は負いません。
・弊社が発行する製品取扱説明書その他の文書、または情報に印刷上、事務上、その他誤りまたは記述漏れがある場合は、弊社は責任なしに修正することができます。また、そこから発生するあらゆる損失または損害において弊社は一切責任を負うものではありません。

注) この保証書は本書に明示した期間・条件のもとで無償修理または交換をお約束するもので、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。

世界中に「安心・安全・楽業」をお届けする
株式会社 **パトライト** Y2Z

PATLITE Corporation

本社	社/〒542-0067 大阪市中央区松屋町8-8	TEL. 03(5541)6711
東京	台/〒104-0033 東京都中央区新川2-12-15	TEL. 022(256)5656
仙台	台/〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡3-7-35	TEL. 048(640)2020
関東	東/〒330-0845 さいたま市大宮区仲町3-13-1	TEL. 045(473)1118
横浜	浜/〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-6-13	TEL. 052(856)0001
名古屋	屋/〒460-0022 名古屋市中区金山1-14-18	TEL. 06(6763)8800
大阪	阪/〒542-0067 大阪市中央区松屋町8-8	TEL. 082(297)2277
広島	島/〒733-0011 広島市西区横川町2-9-1	TEL. 092(686)7333
福岡	岡/〒812-0039 福岡市博多区冷泉町5-3-5	TEL. 022(256)5656
北海道	道/〒060-0001 札幌市中央区北1条西9-3-10	TEL. 022(256)5656

International Division Sales & Marketing Department
Division Internationale Département De Vente & Marketing
8-8 Matsuya-machi, Chuo-ku, Osaka 542-0067 Japan TEL. +81-6-6763-8220

PATLITE (U.S.A.) Corporation
20130 S. Western Avenue, Torrance, CA 90501 U.S.A. TEL. +1-310-328-3222

PATLITE Europe GmbH
Am Soeldnermoos 8, D-85399 Hallbergmoos, Germany TEL. +49-811-99819770-0

PATLITE (SINGAPORE) PTE LTD
No.2 Leng Kee Road, #05-01 Thye Hong Centre, Singapore 159086 TEL. +65-6226-1111

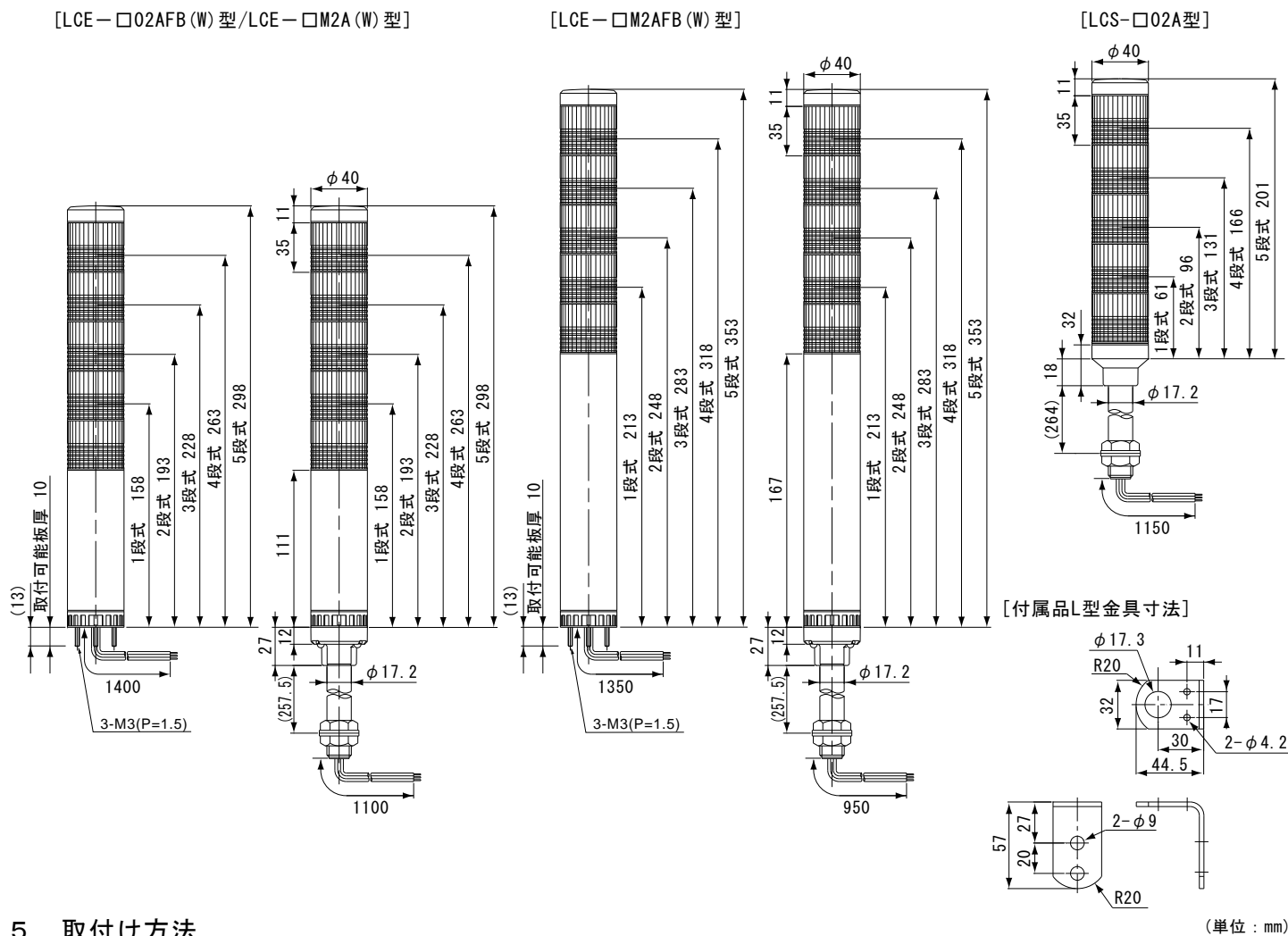
PATLITE (CHINA) Corporation
Room 512, Jufeng Business Building, No.697-3 Lingshi Road, Shanghai 200072, China TEL. +86-21-6630-8969

PATLITE KOREA CO., LTD.
202 Seokwang Bldg. 1361-9 Seocho-dong, Seocho-gu, Seoul, 137-863 Korea TEL. +82-2-523-6636

*電話番号などは、変更されることがあります。あらかじめご了承ください。
http://www.patlite.co.jp

受付時間 9:00~17:00 (無料) ●技術相談窓口 ●0120 (497)090 ●FAX. 079(568)6604
土/日/祝日と夏期/年末年始の休日は、留守番電話でお受けいたします。*ご注文・価格・商品内容等は、各営業所拠点または代理店にお問い合わせください。

4. 寸法



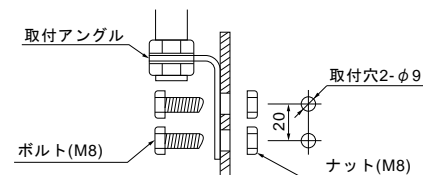
5. 取付け方法

[取付け方法]

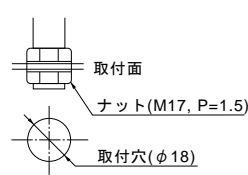
- 取付け部分へ取付け穴の加工をおこなってください。
- ボルト、ナット類を用いて固定してください。
- 取付はなるべく振動が小さく十分強度のある場所へ正方向に取付けてください。
- F B (点灯・点滅・プザー) 仕様の場合、方向により音圧が変わりますので取付け前に方向を確認してください。

[LCE-□□□A(FB)/LCS-□02A型]

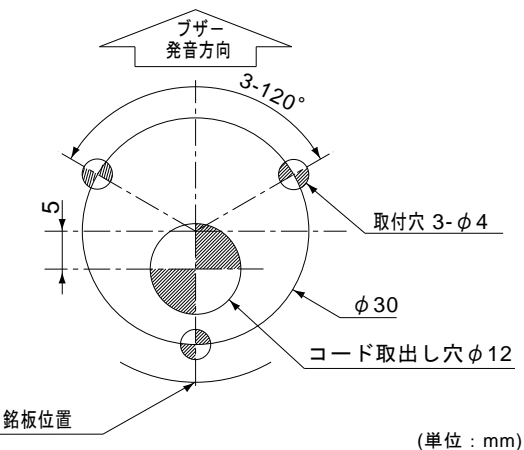
●側面取付



●平面取付



[LCE-□□□A(FB)W型]



この型紙の取り扱い方法

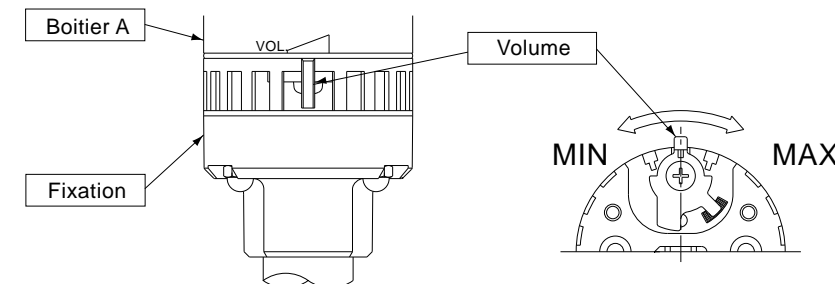
1. 製品の穴位置を確認する。
 2. テープなどで型紙を取り付け面などに固定する。
 3. 取り付け面にポンチなどで印を付ける。
 4. ドリルなどで取り付け面に穴加工する。
- ※ 銘板の方向及びコードの取り出し口を決定してから穴加工してください。

注意

- 本製品は屋内のみ使用可能です。(屋外不可)
 - 横向き・逆取付けは避けてください。
 - 直流、交流および使用電圧を間違えないよう確かめてからご使用ください。
 - LEDユニットを外したままの放置、使用はしないでください。
 - LEDユニットやボディの汚れは、水を含ませたやわらかい布で拭いてください。(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)
 - 取付け時、ヘッドカバーおよびLEDユニットに回転方向の力を加えないでください。
 - 製品取付けの時、防水パッキンを外さないようにしてください。防水構造に支障をきたします。
 - 本製品の取付部には厚み1mmの防水用のパッキンがついておりますが、取付面の凹凸が大きく防水性が保てない場合、本製品と取付面との隙間を防水シール剤等でシール処理してください。
- ※ 上記注意事項に反したお取扱いおよび改善や天災などによって生じた故障については保証できません。また、本書に記載したこと以外の使い方はしないでください。

8. Réglage du volume

- Vous pouvez régler le volume en tournant le bouton de réglage du volume, situé au bas du boîtier A, vers la gauche ou vers la droite.
- Le volume est à son maximum lorsque le bouton de réglage du volume se trouve à l'avant.



Attention

- Ne forcez pas le bouton de réglage du volume. Il pourrait être endommagé.

9. Pour utiliser ce produit en respectant les spécifications de marquage CE, conformez-vous aux exigences suivantes.

- Utilisez les fusibles spécifiés par IEC 127.
- Lorsque les câbles de connexion sont exposés à l'extérieur du boîtier au cours de l'installation du poteau, etc., prévoyez toujours une double isolation à l'aide de ruban iso lant et d'un tube en spirale ou en vinyle, etc.

10. Spécifications

[LCE-□02A(FB)W Type]

Nombre de lampes	Modèle	Tension nominale	Consommation de courant	Masse※	Cycle de clignotant Pointe de niveau de son	Type /diamètre de câble
1 Lampe	-102A(W)	24V AC/DC (50/60Hz)	Rouge Jaune:0.7W Vert Bleu Blanc :0.5W Avertisseur :1.0W	0.52kg(0.16kg)	Type de FB 60 eclats par minute Pointe de niveau de son 70~85dB(at1m)	Fil électrique Fil de signal UL1007/AWG22
	-102AFB(W)			0.58kg(0.22kg)		
2 Lampes	-202A(W)			0.55kg(0.19kg)		
	-202AFB(W)			0.61kg(0.25kg)		
3 Lampes	-302A(W)			0.58kg(0.22kg)		
	-302AFB(W)			0.64kg(0.28kg)		
4 Lampes	-402A(W)			0.61kg(0.25kg)		
	-402AFB(W)			0.67kg(0.31kg)		
5 Lampes	-502A(W)			0.64kg(0.28kg)		
	-502AFB(W)			0.70kg(0.34kg)		

※ () : LCE-□02A(FB)W

[LCE-□M2A(FB)W Type]

Nombre de lampes	Modèle	Tension nominale	Consommation de courant	Masse※	Cycle de clignotant Pointe de niveau de son	Type /diamètre de câble
1 Lampe	-1M2A(W)	90~250V AC (50/60Hz)	(240V AC) Rouge Jaune Vert Bleu Blanc : 1.9W Avertisseur : 1.7W Consommation d'électricité d'attente : 1.1W	0.60kg(0.24kg)	Type de FB 60 eclats par minute Pointe de niveau de son 70~85dB(at1m)	Fil électrique UL1015 / AWG18 Fil de signal UL1007 / AWG22 Câble Vert / Jaune (Connexion à la terre) UL1015 / AWG18
	-1M2AFB(W)			0.65kg(0.29kg)		
2 Lampes	-2M2A(W)			0.63kg(0.27kg)		
	-2M2AFB(W)			0.68kg(0.32kg)		
3 Lampes	-3M2A(W)			0.66kg(0.30kg)		
	-3M2AFB(W)			0.71kg(0.35kg)		
4 Lampes	-4M2A(W)			0.69kg(0.33kg)		
	-4M2AFB(W)			0.74kg(0.38kg)		
5 Lampes	-5M2A(W)			0.72kg(0.36kg)		
	-5M2AFB(W)			0.77kg(0.41kg)		

※ () : LCE-□M2A(FB)W

[LCS-□02A Type]

Nombre de lampes	Modèle	Tension nominale	Consommation de courant	Masse	Type /diamètre de câble
1 Lampe	-102A	24V AC/DC (50/60Hz)	Rouge Jaune :0.7W Vert Bleu Blanc :0.5W	0.42kg	Fil de signal UL1007 / AWG22
2 Lampes	-202A			0.45kg	
3 Lampes	-302A			0.48kg	
4 Lampes	-402A			0.51kg	
5 Lampes	-502A			0.54kg	

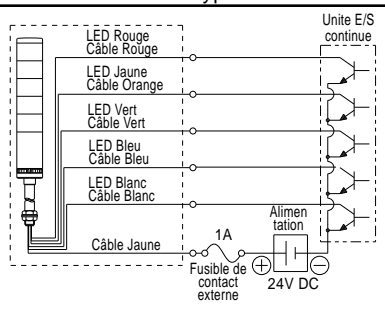
Attention

- PATLITE Corporation décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnement ou de dommage causé par une manipulation contraire aux instructions et avertissements de ce manuel.
- Les spécifications sont susceptibles de changer sans préavis en raison d'une amélioration continue du produit.

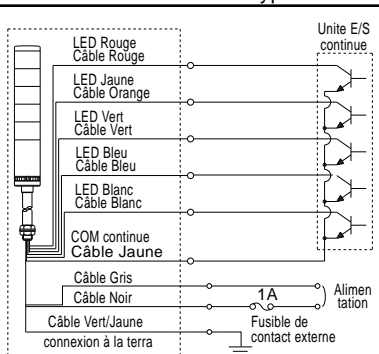
2. Exemple de commande du transistor NPN (PNP)

●LCE-□□□A(W) Type / LCS-□02A Type [Type de Eclairage continu]

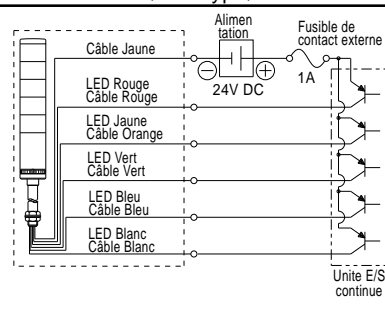
NPN Transistor (24V Type)



NPN Transistor (90~250V Type)



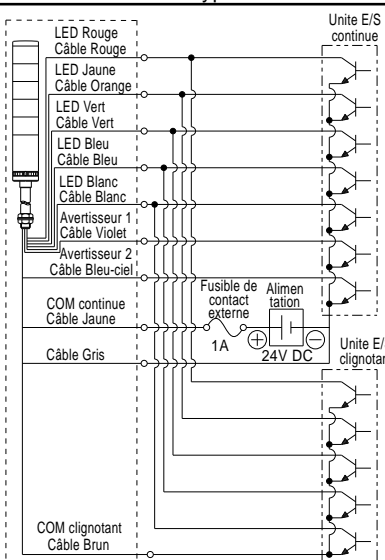
PNP Transistor (24V Type)



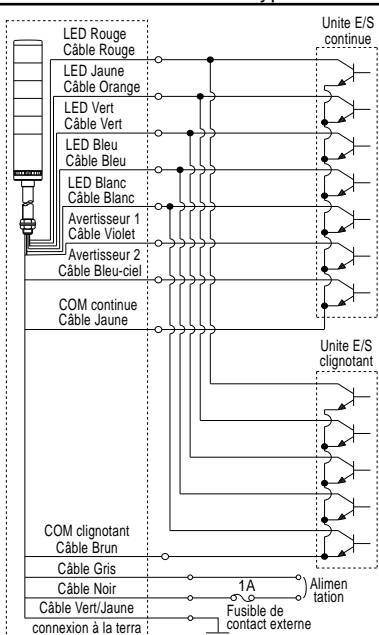
●LCE-□□□AFB(W) Type [Type de Eclairage continu ou clignotant avec avertisseur]

※Quand vous utilisez ce produit pour type de FB (Eclairage continu ou clignotant), unités E/S sont nécessaires pour chaque éclairage.

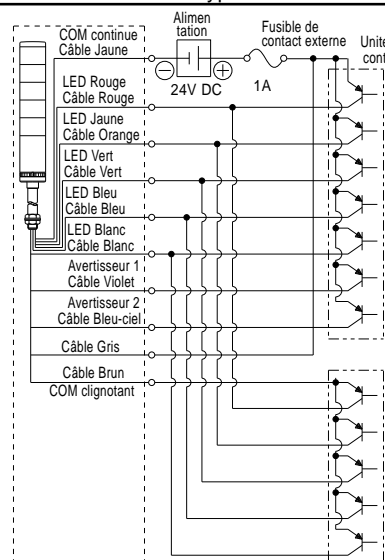
NPN Transistor (24V Type)



NPN Transistor (90~250V Type)



PNP Transistor (24V Type)



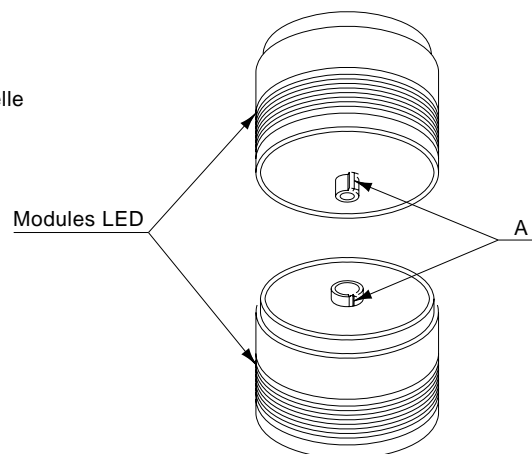
Modèle	Transistor (NPN or PNP)
Consommation de courant	Ic ≥ 100mA (Modules LED) Ic ≥ 300mA (Avertisseur)
Epreuve de tension	Vc ≥ 35V
Courant de fuite	IL ≤ 0.1mA

7. Changement de couleur de la diode

- Mettez l'appareil hors tension avant de procéder au changement de couleur.
- Dévissez le capot et retirez la lentille.
- Positions de unités de LED en haut et bas sont fixées par les parties centrales (partie A). Donc joignez les parties A de part et d'autre pour connecter les unités de LED.
- Lorsque vous augmentez ou diminuez le nombre de lampes, installez une nouvelle vis au centre pour chaque lampe (voir 3. Noms de pièces).

Attention

- Ne forcez pas pour retirer une diode. Cela pourrait l'endommager.
- Lorsque les vis sont desserrées, les diodes et le capot se détachent facilement, manipulez donc le boîtier avec précaution pour éviter de le laisser tomber ou de l'endommager.
- N'appliquez pas de force excessive sur les broches de l'électrode de la diode et du boîtier. Elles pourraient se courber et provoquer un mauvais contact ou un court-circuit.



6. 配線方法

[配線例]

(※印についてはUL規格に対応する場合の条件を記載しています。)

- 配線例に従って配線してください。
- 5段以下の配線については配線例に習って各段毎に外部接点を増減し配線してください。
- 同色のLEDユニットを複数使用する際は接点容量を「同色LEDユニット数×1段当たりの接点容量」としてください。(1本の信号線で同色のLEDユニットが点灯するため)
- ※ 電源側には必ず接点から305mm以内に外部接点保護用ヒューズを入れてください。
- 配線完了後、使用しないリード線の先端は必ず絶縁テープなどで1本ずつ絶縁処理してください。
- ※ 接続する電源には必ず「クラス2回路」を使用してください。
- ※ また、ヒューズホルダーについてはUL規格認定品をご使用ください。
- ※ ご使用になるヒューズは、製品を取付ける機械の定格にあったヒューズをご使用ください。
- ※ AC90~250V仕様については緑/黄リード線を必ずアースにつないでください。
- 複数台の同時使用や、その他の特殊な使い方でご不明な点がございましたら、配線前に弊社窓口へお問い合わせください。

【信号線配色一覧】

LEDユニット色	対応信号線配色
赤色	赤信号線
黄色	橙信号線
緑色	緑信号線
青色	青信号線
白色	白信号線

※5色(5本)の信号線は段数に関係なく本体より取り出されています。

ブザー	対応信号線配色
なし	
ブザー1:ピ・ピ・ピ...	紫信号線
ブザー2:ピー・ピー...	空信号線

※ブザー仕様でないものには信号線がでていません。

【外部接点保護用ヒューズ】

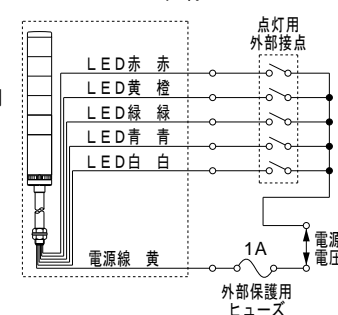
電圧	ヒューズ定格電流
全電圧仕様	250V 1A

※ご使用になるヒューズは製品を取付ける機械の定格にあったヒューズをご使用ください。(例. クラスJタイプ以上)

1. 配線例

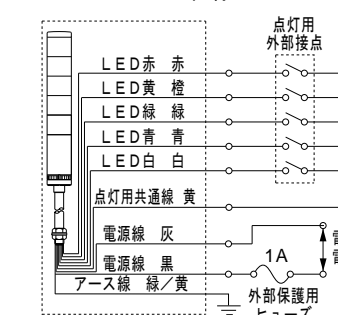
LCE-□02A(W)型/LCS-□02A型

■AC/DC 24V仕様



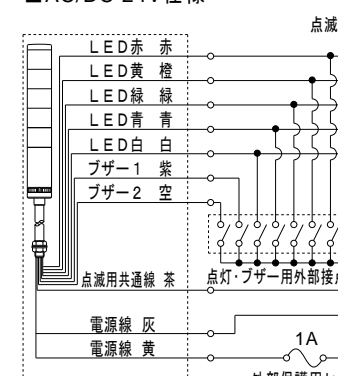
LCE-□M2A(W)型

■AC 90~250V仕様



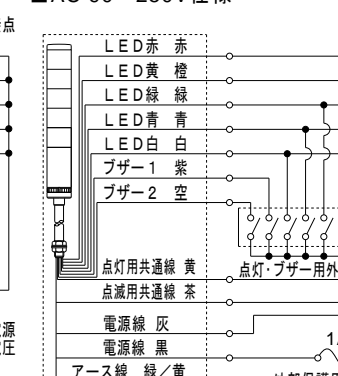
LCE-□02AFB(W)型

■AC/DC 24V仕様



LCE-□M2AFB(W)型

■AC 90~250V仕様



【LCE-□02A (FB) (W) / LCS-□02A型 外部接点容量】

電圧仕様		AC/DC 24V
LEDユニット (1段当り)	信号線電流	赤・黄: 27mA 緑: 22mA 青・白: 23mA
	接点容量	Is ≥ 100mA Vs ≥ 35V AC
ブザー	信号線電流	40mA
	突入電流	250mA
電源	接点容量	Is ≥ 300mA Vs ≥ 35V AC
	消費電流	350mA
	接点容量	Is ≥ 500mA Vs ≥ 35V AC

※Is:電流容量、Vs:耐電圧

【LCE-□M2A(FB)(W)型 外部接点容量】

電圧仕様		AC 90~250V
LEDユニット (1段当り)	信号線電流	赤・黄: 27mA 緑: 22mA 青・白: 23mA
	接点容量	Is ≥ 100mA Vs ≥ 35V AC
ブザー	信号線電流	4.5mA
	接点容量	Is ≥ 10mA Vs ≥ 35V AC
電源	突入電流	100V:12A / 250V:30A (200 μ sec)
	接点容量	突入電流値以上の接点

※Is:電流容量、Vs:耐電圧

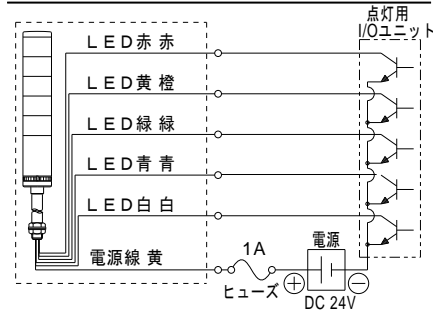
注意

- 配線は必ず電源を切っておこなってください。ショートによる内部回路の焼損や、感電の危険があります。
- 配線時にリード線を引っ張ったり、ポールまたはボディ内に押し込まないでください。
- 配線例のように、電源側には必ず外部接点保護用ヒューズを入れてください。配線間違いなど万一の場合の電源焼損が防げます。
- 配線は間違いのないよう十分注意しておこなってください。配線を間違えると内部回路が焼損します。
- 茶リード線には絶対に電圧印加しないでください。故障します。(FB仕様)
- 黄リード線と茶リード線をつながないでください。内部回路が故障します。
- 1つの段(色)で、点灯用と点滅用の外部接点を同時にONさせると、他の段(色)が点灯状態となることがありますので同時入力避け、点灯・点滅は切替えをおこなってください。
- 点滅仕様でご使用の場合、もしくはブザーを2音ともご使用の場合で複数台を同時動作させている際は、外部接点を各々独立接点としてください。
- ブザーを2音ともご使用になる場合、表示用外部接点とブザー用外部接点は同一接点とせず各々独立接点としてください。

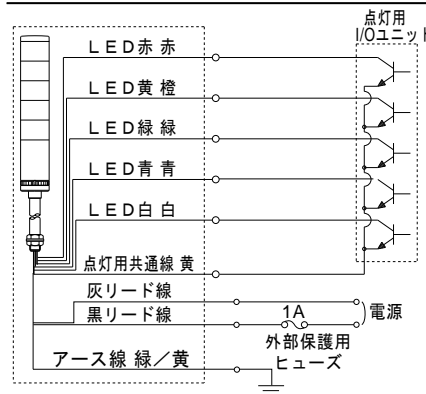
2. NPN / PNP トランジスタ駆動の場合

●LCE-□□□A(W)型/LCS-□□□A型 [点灯仕様]

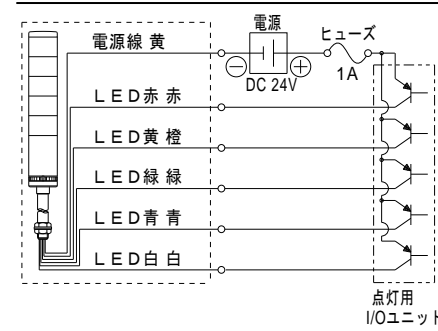
NPNトランジスタ (24V仕様)



NPNトランジスタ (90~250V仕様)



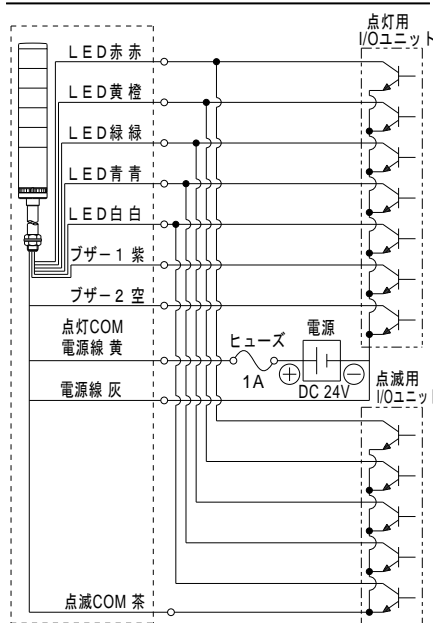
PNPトランジスタ (24V仕様)



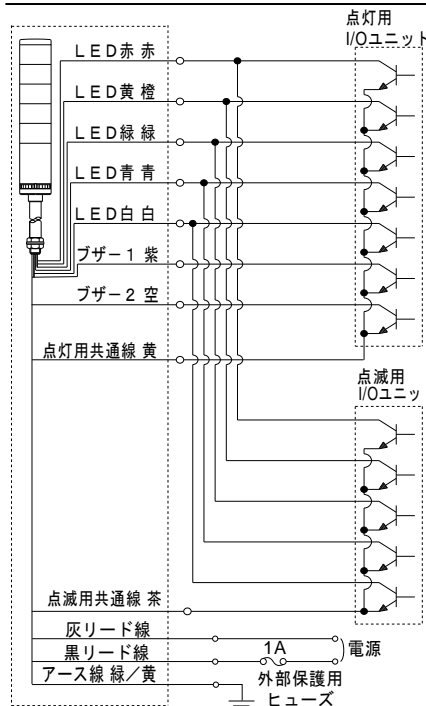
●LCE-□□□AFB(W)型 [点灯・点滅・ブザー仕様]

※点灯・点滅仕様の場合、それぞれ別のI/Oユニットが必要となります。

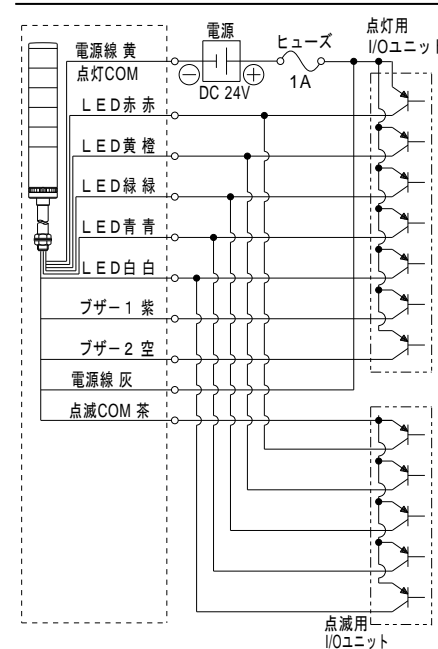
NPNトランジスタ (24V仕様)



NPNトランジスタ (90~250V仕様)



PNPトランジスタ (24V仕様)



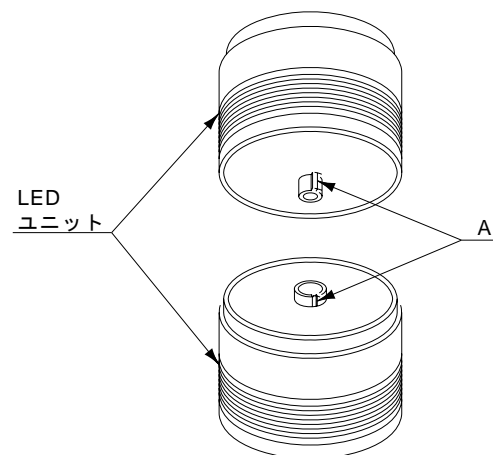
型式	トランジスタ (NPN又はPNP)	耐電圧	$V_c \geq 35V$
電源容量	$I_c \geq 100mA$ (LEDユニット) $I_c \geq 300mA$ (ブザー)	漏れ電流	$I_L \leq 0.1mA$

7. ユニット(色)配列組替え方法

- 組換え作業は、必ず電源を切っておこなってください。
- ヘッドカバー中央のねじをゆるめて、ヘッドカバーを外してください。
- 上下のLEDユニットは中央のリブ(A部)により位置決めされているので、A部の位置を合わせておこなってください。
- LEDユニットを増段または減段される際は、センターねじ(3.各部の名称)を各段用のものに取り替えてください。

注意

- 無理なLEDユニットの脱着はおこなわないでください。破損する恐れがあります。
- ねじをゆるめた状態ではLEDユニット・ヘッドカバーがはずれやすいため、落下して破損することのないよう取扱いに注意してください。
- LEDを手でゆがめたり、破損させないようにしてください。



6. Procédure de câblage

[Procédure de câblage]

(Sur la marque ※, nous inscrivons les conditions du produit correspondant à UL.)

- Vous devez traiter les lignes suivant l'exemple de câblage.
- Lorsque vous réalisez un câblage pour 5 lampes ou au-dessous, diminuez ou augmentez les contacts externes pour chaque lampe en respectant l'exemple de câblage.
- Lorsque vous utilisez plusieurs diodes de la même couleur, la capacité de contact doit correspondre au nombre de diodes de même couleur multiplié par la capacité de contact pour 1 lampe. En effet, les diodes de même couleur s'allument pour une ligne de signal.
- ※ Installez le fusible de contact externe à une distance de moins de 305mm du bout du câble de la source d'alimentation.
- Lorsque le câblage est terminé, isolez l'extrémité de chaque câble de connexion non utilisé avec du ruban isolant.
- ※ Pour le contact, utilisez le "Class 2 circuit". Et au sujet de fusible et porte-fusible ne pas manquer de utiliser les produits constatés par UL Inc.
- ※ Utilisez le fusible conformément au courant nominal de la machine que vous installez ce produit. (Exemple : Fusible de Class J type).
- ※ Pour les modèles 90~250V AC, mettez le câble de connexion vert/jaune à la terre.
- Si vous avez des questions concernant l'utilisation simultanée de plusieurs unités ou d'autres opérations spéciales, contactez le service clientèle PATLITE avant de commencer le câblage.

[Tableau des couleurs des câbles]

Couleurs des modules LED	Couleurs des câbles
Rouge	Câble Rouge
Jaune	Câble Orange
Vert	Câble Vert
Bleu	Câble Bleu
Blanc	Câble Blanc

※Les 5 câbles (rouge, orange, vert, bleu et blanc) sont connectés indépendamment du nombre de diodes.

Avertisseur	Couleurs des câbles
Néant	
Avertisseur1 : Pi · Pi · Pi ·	Câble Violet
Avertisseur2 : Pee · Pee ·	Câble Bleu-ciel

※Aucune spécification pour l'avertisseur, pas de fil de connexion pour celui-ci.

[Fusible de contact externe]

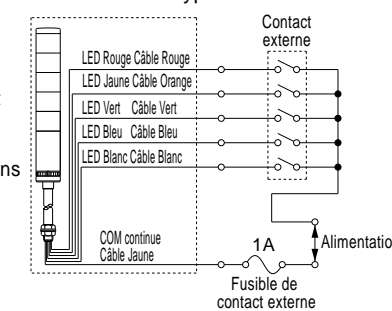
Tension	Courant nominale de fusible
Toutes spécifications de tension	250V 1A

※Utilisez le fusible conformément au courant nominal de la machine que vous installez ce produit. (Exemple : Fusible de Class J type)

1. Câblage

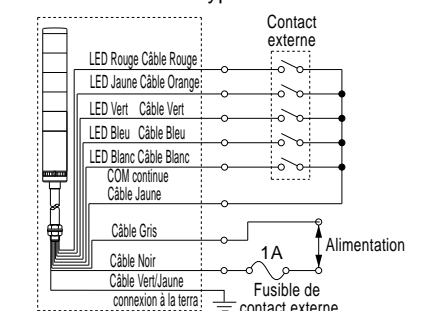
LCE-□□□A(W) Type / LCS-□□□A Type

■24V AC/DC Type



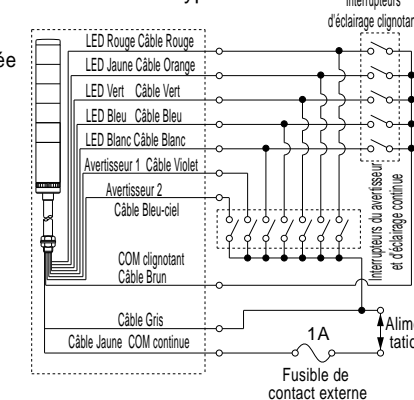
LCE-□□□M2A(W) Type

■90~250V AC Type



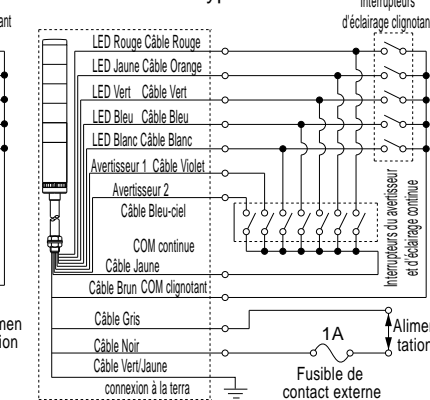
LCE-□□□AFB(W) Type

■24V AC/DC Type



LCE-□□□M2AFB(W) Type

■90~250V AC Type



[LCE-□□□A(FB) Type : Capacité de contact externe]

Spécifications de la tension		24V AC/DC		
Modules LED (1-Lampe)	Consommation de courant	Rouge · Jaune : 27mA	Vert : 22mA	Bleu · Blanc : 23mA
	Capacité de contact	$I_s \geq 100mA$ $V_s \geq 35V$ AC		
Avertisseur	Consommation de courant	40mA		
	Courant de démarrage	250mA		
Alimentation	Capacité de contact	$I_s \geq 300mA$ $V_s \geq 35V$ AC		
	Consommation de courant	350mA		
Alimentation	Courant de démarrage	$I_s \geq 500mA$		
	Capacité de contact	$V_s \geq 35V$ AC		

※ I_s : Capacité actuelle V_s : Tension de maintien

[LCE-□□□M2A(FB) Type : Capacité de contact externe]

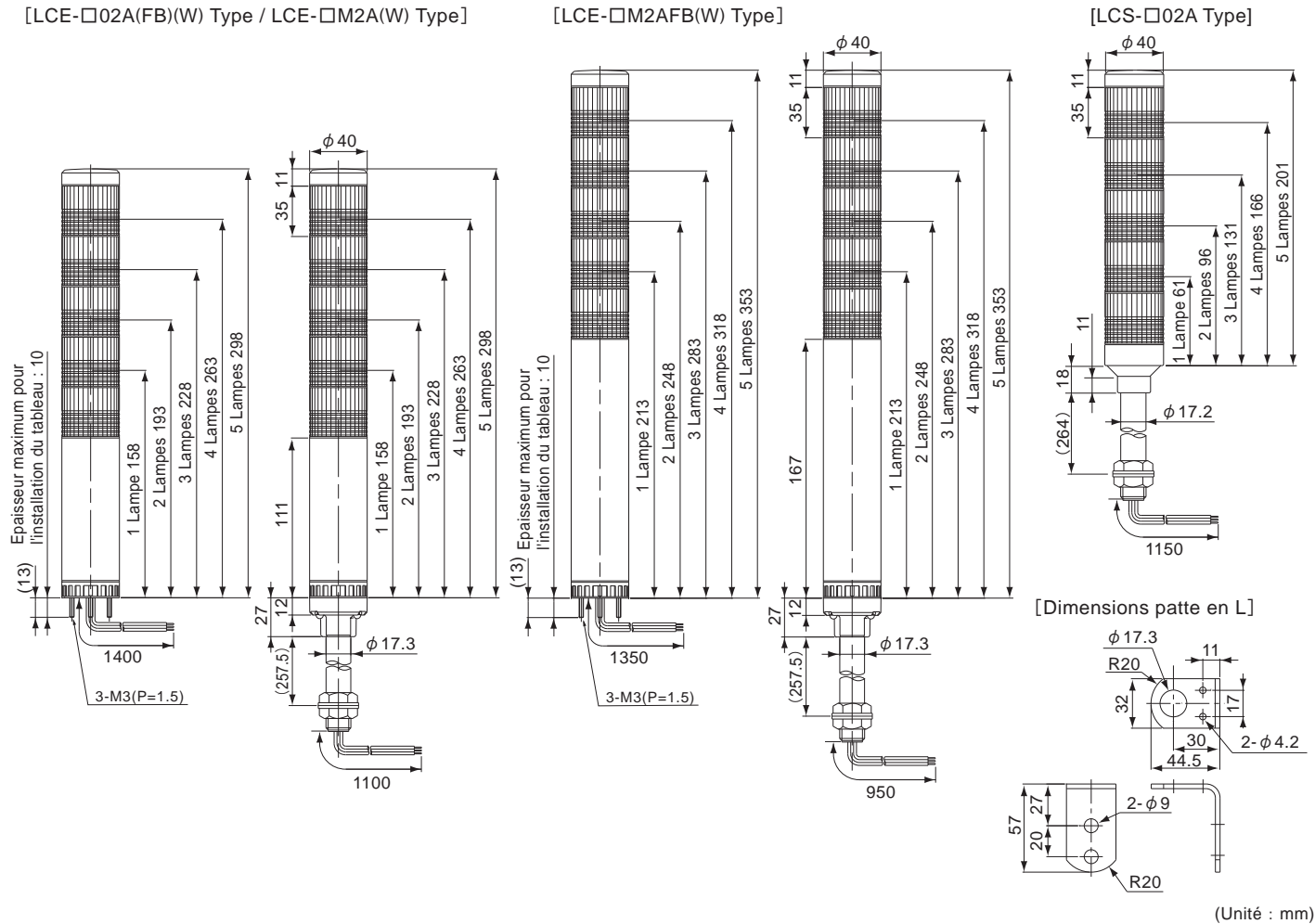
Spécifications de la tension		90~250V AC		
Modules LED (1-Lampe)	Consommation de courant	Rouge · Jaune : 27mA	Vert : 22mA	Bleu · Blanc : 23mA
	Capacité de contact	$I_s \geq 100mA$ $V_s \geq 35V$ AC		
Avertisseur	Consommation de courant	4.5mA		
	Capacité de contact	$I_s \geq 10mA$ $V_s \geq 35V$ AC		
Alimentation	Courant de démarrage	100V : 12A	250V : 30A	(200 μ sec)
	Capacité de contact	$I_s \geq 25A$		

※ I_s : Capacité actuelle V_s : Tension de maintien

Attention

- Assurez-vous que la tour est hors tension avant d'installer le câblage. Un court-circuit pourrait endommager les circuits internes et provoquer un choc électrique.
- Ne tirez jamais sur le fil de connexion, ne le poussez jamais dans le poteau ni à l'intérieur du boîtier.
- Installez le fusible de contact externe du côté de l'alimentation, comme indiqué dans l'exemple de câblage afin d'éviter de faire griller les circuits en cas d'erreur de câblage.
- Veillez à éviter les erreurs de câblage, qui pourraient griller les circuits internes.
- N'appliquez jamais de tension directement sur le câble brun, cela pourrait provoquer une panne (spécifications FB).
- N'interconnectez pas les câbles de connexion jaune et brun. Cela endommagerait le circuit interne.
- Si vous activez simultanément le contact externe de l'éclairage continu et de l'éclairage clignotant pour une même lampe (couleur), une autre lampe pourrait s'allumer. Evitez donc toute activation simultanée et installez un commutateur pour passer de l'éclairage continu au clignotement.
- Quand vous bougez plusieurs machines simultanément, pour avertisseur avec tous les deux sons, faites contact externe indépendant pour chaque produit.
- Quand vous utilisez ce produit pour avertisseur avec tous les deux sons, faites contacts externes pour éclairage et pour avertisseur indépendant pour chaque produit.

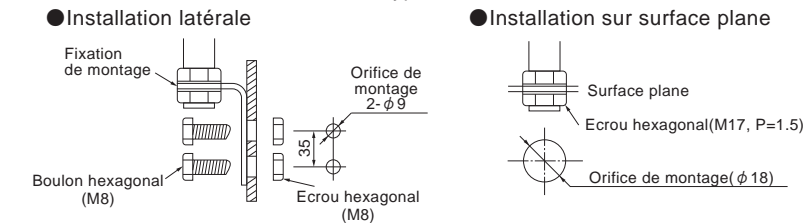
4. Dimensions



5. Installation

- [Montage]
- Percez des orifices de montage dans le mur (voir le schéma d'installation suivant).
 - Installez la fixation de montage à l'aide des boulons et écrous hexagonaux.
 - Montez la tour de signalisation verticalement dans un endroit possédant une puissance suffisante et non soumis aux vibrations.
 - Avec les modèles de spécification FB (continu/clignotant/avertisseur), vous pouvez mieux entendre l'alarme à l'avant, par conséquent, assurez-vous que la tour de signalisation se trouve dans la bonne direction avant de l'installer.

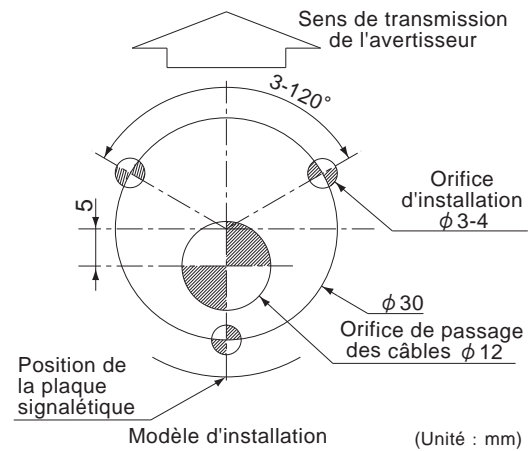
[LCE-□□□A(FB) Type / LCS-□02A Type]



Attention

- Ce produit est installé seulement à l'intérieur.
- Ne l'installez pas de profil ni retournée.
- Assurez-vous que le courant c.c. ou c.a. et la tension sont corrects avant de commencer à utiliser la tour de signalisation.
- Ne laissez pas la tour de signalisation sans lentilles et ne l'utilisez pas sans qu'elles soient installées.
- Nettoyez les lentilles, le boîtier et le poteau à l'aide d'un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de diluant, de benzine, d'essence ou de pétrole.
- Au cours de l'installation, ne forcez pas dans le sens de rotation du capot et des lentilles.
- Lorsque vous installez ce produit, ne retirez pas l'emballage étanche, car le produit ne serait alors plus étanche.
- Ce produit dispose d'un emballage étanche d'une épaisseur de 1mm au bas de la fixation de poteau. Toutefois, lorsque l'étanchéité n'est pas complète en raison de l'inégalité de la surface d'installation, appliquez un produit d'étanchéité entre l'unité et la surface d'installation pour assurer l'étanchéité.
- La garantie est annulée en cas de dysfonctionnements causés par une manipulation contraire aux avertissements, des modifications non autorisées ou les catastrophes naturelles. N'utilisez pas la tour de signalisation à d'autres fins que celles spécifiées dans ce manuel.

[LCE-□□□A(FB)(W) Type Type]

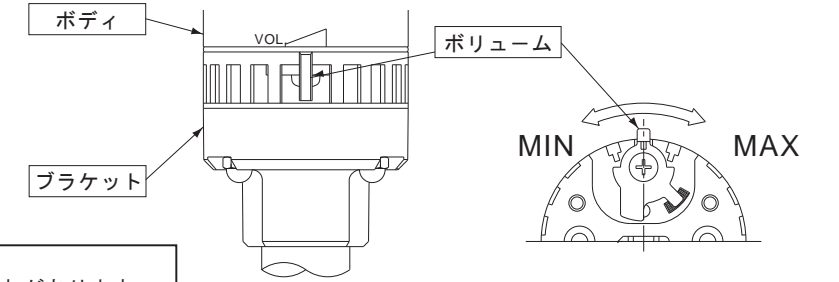


Utilisez ce modèle

1. Vérifiez la position de l'orifice sur le produit.
 2. Fixez le modèle sur la surface d'installation à l'aide de ruban adhésif.
 3. Marquez les orifices d'installation à l'aide d'un chasse-pointe, etc.
 4. Percez les orifices dans la surface d'installation.
- ※ Vérifiez le sens de la plaque signalétique et le cheminement des câbles avant de percer les orifices.

8. 音量調節方法

- 音量調節作業はボリューム（「3. 各部の名称」参照）を左右に回転させることによっておこなってください。
- ボリュームはツマミが正面で最大音量となります。



注意

- 無理にボリュームを回さないでください。破損する恐れがあります。

9. CEマーキング仕様として使用される場合の注意

- ヒューズは必ずIEC127認定品のものをご使用ください。
- ポール取付けなどで、本体から外部にリード線が露出する場合は必ずビニールチューブなどで二重絶縁保護をしてください。

10. 仕様

[LCE-□02A(FB)(W)型]

段数	型式	入力電圧	消費電力	質量※	点滅回数・音圧	線種/線径
1段式	-102A(W)	AC/DC 24V (50/60Hz)	赤・黄:0.7W 緑・青 ・白:0.5W ブザー:1.0W	0.52kg(0.16kg)	FB仕様 点滅回数 60回/分 音圧レベル 70~85dB (at 1m)	電源線 信号線 UL1007/AWG22
	-102AFB(W)			0.58kg(0.22kg)		
2段式	-202A(W)			0.55kg(0.19kg)		
	-202AFB(W)			0.61kg(0.25kg)		
3段式	-302A(W)			0.58kg(0.22kg)		
	-302AFB(W)			0.64kg(0.28kg)		
4段式	-402A(W)			0.61kg(0.25kg)		
	-402AFB(W)			0.67kg(0.31kg)		
5段式	-502A(W)			0.64kg(0.28kg)		
	-502AFB(W)			0.70kg(0.34kg)		

※ () 内はポール無し仕様[W仕様]の質量

[LCE-□M2A(FB)(W)型]

段数	型式	入力電圧	消費電力	質量※	点滅回数・音圧	線種/線径
1段式	-1M2A(W)	AC90~250V (50/60Hz)	赤・黄 緑・青 ・白:1.9W ブザー:1.7W 待機電力 :1.1W	0.60kg(0.24kg)	FB仕様 点滅回数 60回/分 音圧レベル 70~85dB(at 1m)	電源線 UL1015/AWG18 信号線 UL1007/AWG22
	-1M2AFB(W)			0.65kg(0.29kg)		
2段式	-2M2A(W)			0.63kg(0.27kg)		
	-2M2AFB(W)			0.68kg(0.32kg)		
3段式	-3M2A(W)			0.66kg(0.30kg)		
	-3M2AFB(W)			0.71kg(0.35kg)		
4段式	-4M2A(W)			0.69kg(0.33kg)		
	-4M2AFB(W)			0.74kg(0.38kg)		
5段式	-5M2A(W)			0.72kg(0.36kg)		
	-5M2AFB(W)			0.77kg(0.41kg)		

※ () 内はポール無し仕様[W仕様]の質量

[LCS-□02A型]

段数	型式	定格電圧	定格消費電力	質量	線種/線径
1段式	-102A	AC/DC 24V (50/60Hz)	赤・黄:0.7W 緑・青 ・白:0.5W	0.42kg	リード線 UL1007 AWG22
2段式	-202A			0.45kg	
3段式	-302A			0.48kg	
4段式	-402A			0.51kg	
5段式	-502A			0.54kg	

注意

- この取扱説明書に記載した警告事項・注意事項に反したお取扱いにより発生した故障や損害などについては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- 寸法・仕様および構造などは、改善のため予告なく変更することがありますので、御了承ください。

Signal Tower INSTALLATION MANUAL

[Model : LCE-A / LCS-A]

Thank you for specifying the PATLITE Signal Tower for your application. Please read these instructions carefully before you perform installation, maintenance and repair. Store this manual carefully for easy reference. If you have any questions about this product, please contact PATLITE Corporation.

NOTES TO BE OBSERVED FOR SAFE OPERATION

In order to prevent any damage to the user and other personnel or to assets, note the following:

■ The indications for warning are divided into the following classes according to the degree of danger or damage incurred when the warning is not taken into consideration and the product is not correctly used.

Warning	Indicates an imminently dangerous condition: failure to follow the instructions may lead to death or serious injury.
Caution	Indicates a potentially dangerous condition: failure to follow the instructions may lead to slight injury or property damage.

1. To operate this product safely, please observe the following

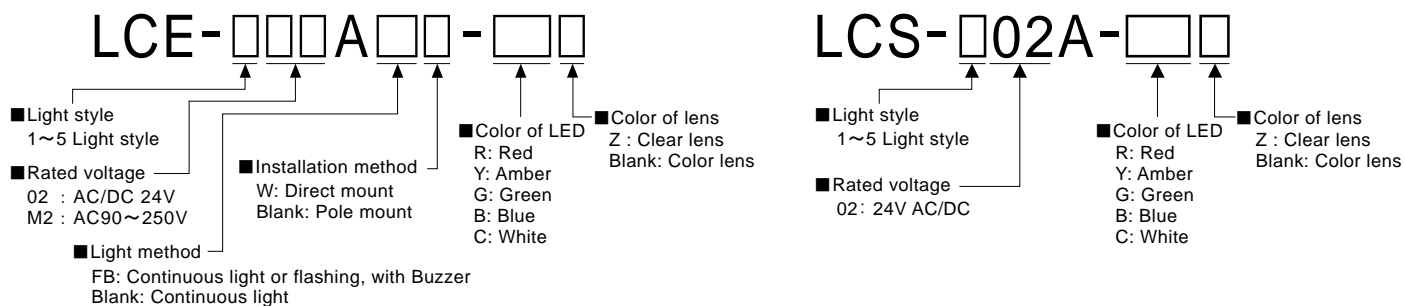
Warning

- Make sure the power is OFF before wiring. Wrong wiring may result in a cause of short circuit or electric shock.
- Do not use this product with the lens damaged or removed, or without the head cover in or order to avoid an electric shock.
- If installing this product requires construction work, please ask a specialist in order to avoid electric shock, fire, or personal injury.
- When this product is used for security purposes, it should be inspected daily. In case a malfunction should occur, it is recommended that you use this product together with other security products.
- Do not use this product to support your weight while climbing onto a machine. Mount the product so that it is clear of any moving parts - such as a machine cover.

Caution

- Concerning replacement parts, such as LED unit, etc. be sure to use those specified in this manual.
- For safety, make sure to connect an external fuse to the power source as shown in the wiring example.
- Do not substitute parts of units from other products as this may cause a breakdown.

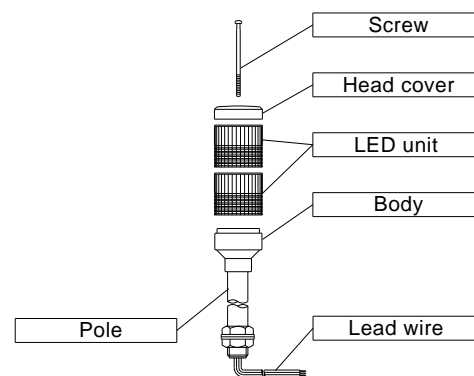
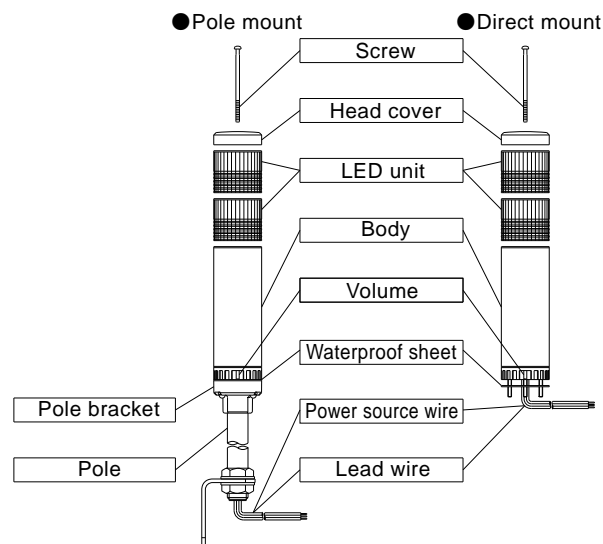
2. Model No. Configuration



3. Part names

[LCE-□□□2A (FB) Type]

[LCS-□□02A Type]



Tour de signalisation MODE D'INSTALLATION

[Modèle : LCE-A / LCS-A]

Nous vous remercions d'avoir choisi la tour de signalisation PATLITE. Lisez attentivement ces instructions avant de procéder à l'installation, à l'entretien et aux réparations de la tour. Conservez précieusement ce manuel pour pouvoir vous y référer facilement. Si vous avez des questions concernant ce produit, contactez PATLITE Corporation.

Précautions de sécurité

Les symboles indiqués ci-dessous apparaissent dans ce manuel et se trouvent également sur le produit. Ils visent à assurer une utilisation en toute sécurité de votre nouveau produit, à empêcher que vous-même ou que toute autre personne ne se blesse et à éviter que le matériel ne soit endommagé. La signification de ces symboles est expliquée ci-dessous.

Avertissement	Ce symbole signale des instructions importantes qui, si elles ne sont pas respectées, conduisent à une situation qui peut être dangereuse et peut entraîner une blessure ou dégâts matériels.
Attention	Ce symbole signale des instructions importantes qui, si elles ne sont pas respectées, conduisent à une situation qui peut être dangereuse et peut entraîner une blessure grave ou la mort.

1. POUR UTILISER CE PRODUIT EN TOUTE SECURITE, RESPECTEZ LES INSTRUCTIONS SUIVANTES

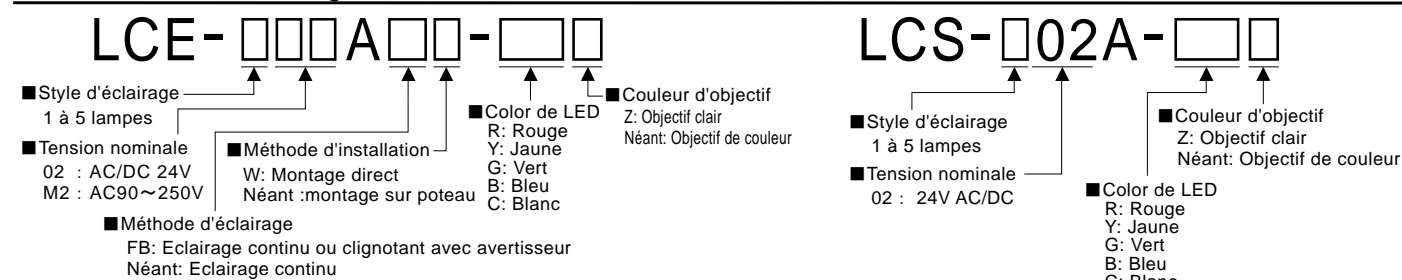
Avertissement

- Assurez-vous que l'appareil est hors tension avant d'installer le câblage. Un court-circuit pourrait endommager les circuits internes et provoquer une décharge électrique.
- Pour éviter les décharges électriques et les brûlures, assurez-vous que l'appareil est hors tension avant d'effectuer une réparation, telle que leur remplacement.
- N'utilisez pas ce produit si la lentille ou le capot est endommagé ou manque. Ceci est très dangereux et pourrait provoquer une décharge électrique.
- Si son installation nécessite des travaux de construction, faites appel à un spécialiste, car il représente un danger de décharge électrique, d'incendie et de chute.
- Si vous utilisez ce produit à des fins de sécurité, vérifiez-le quotidiennement. En cas de panne, nous vous recommandons d'utiliser ce produit en association avec un autre.
- Après vous installez ce produit dans les machines, ne montez pas sur les machines, en prenant la tour. Quand vous décrochez la couverture de les machines.

Attention

- Lorsque vous remplacez des pièces, telles que la diode, etc., utilisez les pièces spécifiées dans ce manuel.
- Pour plus de sécurité, veillez à connecter la source d'alimentation au fusible externe, tel qu'indiqué dans l'exemple de câblage.
- Ne remplacez pas des pièces de l'unité par d'autres produits. Vous pourriez provoquer une panne.

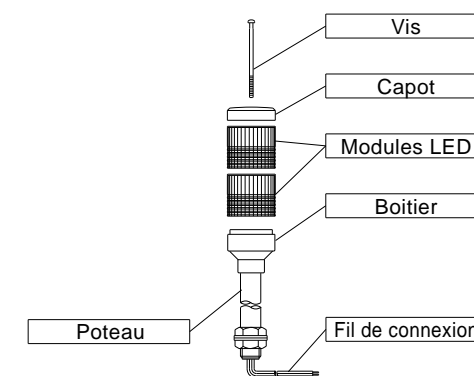
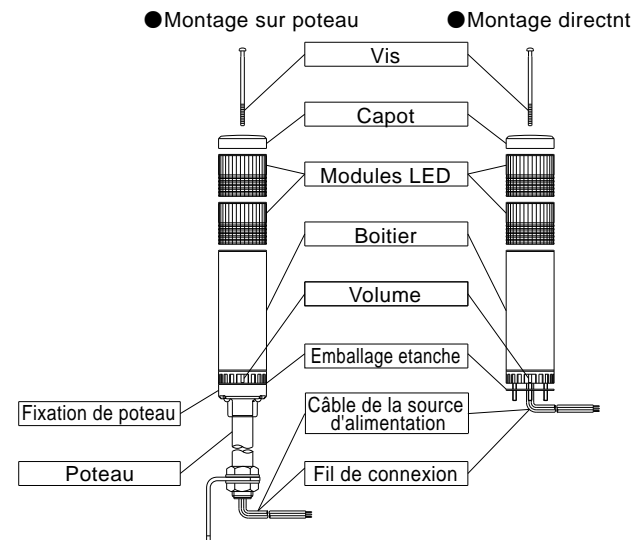
2. N° de modèle, configuration



3. Noms de pièces

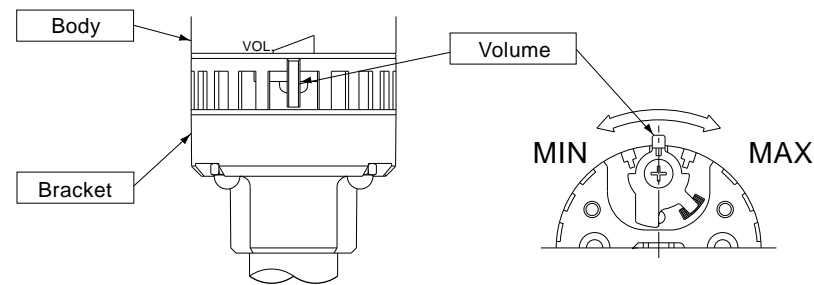
[LCE-□□□A (FB) Type]

[LCS-□□02A Type]



8. Volume adjustment

- The volume can be adjusted by moving the lever near the bottom of the base to the left or right.
- The volume is at maximum when the lever is positioned front and center.



Caution

- Do not move the lever forcibly or it may damage the volume control.

9. To use this product in accordance with CE marking, please observe the followings

- Please use a fuse specified by IEC 127.
- When lead wires are exposed outside the body during pole installation, etc. always provide double insulation using insulation tape and vinyl tubing, etc.

10. Specifications

[LCE-□02A(FB)(W) Type]

Light style	Model	Rated voltage	Power consumption	Mass※	Flashing cycle and Peak sound level	Wire
1Light	-102A(W)	24V AC/DC (50/60Hz)	Red Amber : 0.7W Green Blue White : 0.5W Buzzer : 1.0W	0.52kg(0.16kg)	FB Type 60 Flashes per minute Sound level 70~85dB(at1m)	Power source and lead wire UL1007/AWG22
	-102AFB(W)			0.58kg(0.22kg)		
2Lights	-202A(W)			0.55kg(0.19kg)		
	-202AFB(W)			0.61kg(0.25kg)		
3Lights	-302A(W)			0.58kg(0.22kg)		
	-302AFB(W)			0.64kg(0.28kg)		
4Lights	-402A(W)			0.61kg(0.25kg)		
	-402AFB(W)			0.67kg(0.31kg)		
5Lights	-502A(W)			0.64kg(0.28kg)		
	-502AFB(W)			0.70kg(0.34kg)		

※ () is mass of the direct mount type[W type]

[LCE-□M2A(FB)(W) Type]

Light style	Model	Rated voltage	Power consumption	Mass※	Flashing cycle and Peak sound level	Wire type/Dia
1Light	-1M2A(W)	90~250V AC (50/60Hz)	(240V AC) Red Amber Green Blue White : 1.9W Buzzer : 1.7W Standing by power consumption : 1.1W	0.60kg(0.24kg)	F B Type 60 Flashes per minute Sound level 70~85dB(at1m)	Power source wire UL1015/AWG18 Lead wire UL1007/AWG22
	-1M2AFB(W)			0.65kg(0.29kg)		
2Lights	-2M2A(W)			0.63kg(0.27kg)		
	-2M2AFB(W)			0.68kg(0.32kg)		
3Lights	-3M2A(W)			0.66kg(0.30kg)		
	-3M2AFB(W)			0.71kg(0.35kg)		
4Lights	-4M2A(W)			0.69kg(0.33kg)		
	-4M2AFB(W)			0.74kg(0.38kg)		
5Lights	-5M2A(W)			0.72kg(0.36kg)		
	-5M2AFB(W)			0.77kg(0.41kg)		

※ () is mass of the direct mount type[W type]

[LCS-□02A Type]

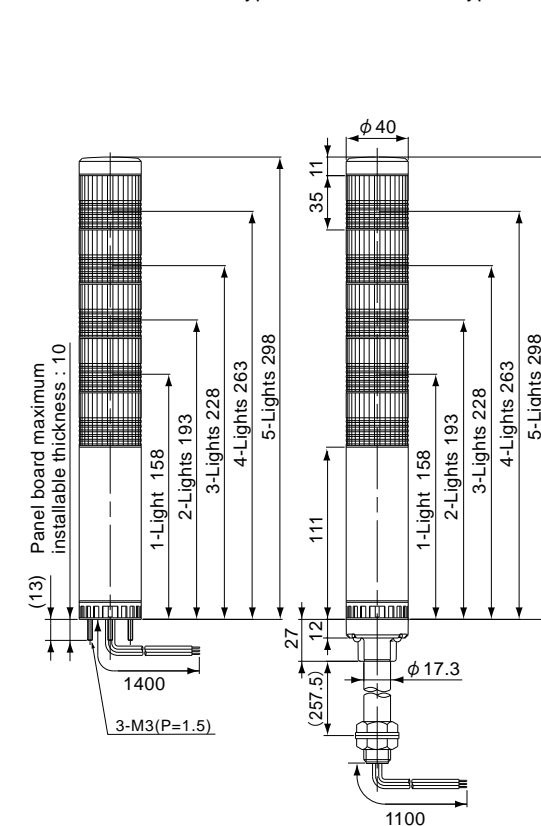
Light style	Model	Rated voltage	Power consumption	Mass	Wire type/Dia
1Light	-102A	24V AC/DC (50/60Hz)	Red Amber :0.7W Green Blue White :0.5W	0.42kg	Lead wire UL1007/AWG22
2Lights	-202A			0.45kg	
3Lights	-302A			0.48kg	
4Lights	-402A			0.51kg	
5Lights	-502A			0.54kg	

Caution

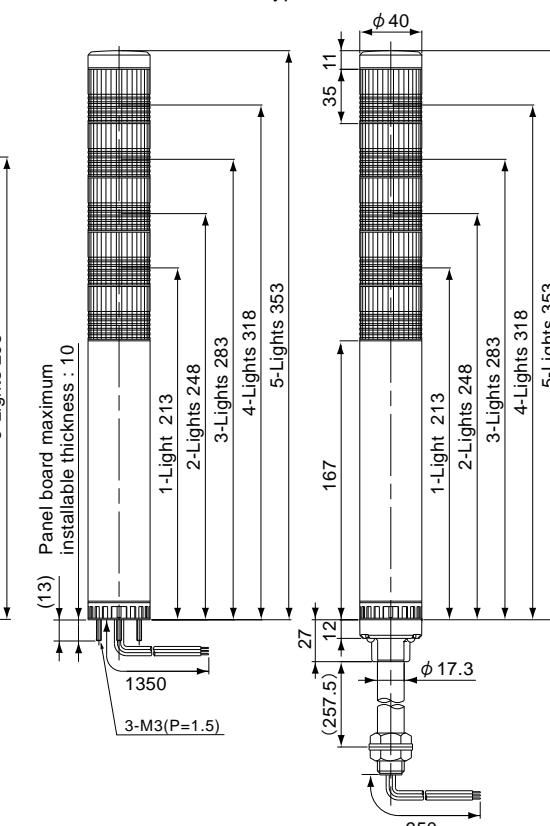
- PATLITE Corporation disclaims all liability for any malfunction or damage occurring as a result of handling contrary to the instructions, cautions and warnings mentioned in this manual.
- Specifications may change without notice due to continual product improvement.

4. Dimensions

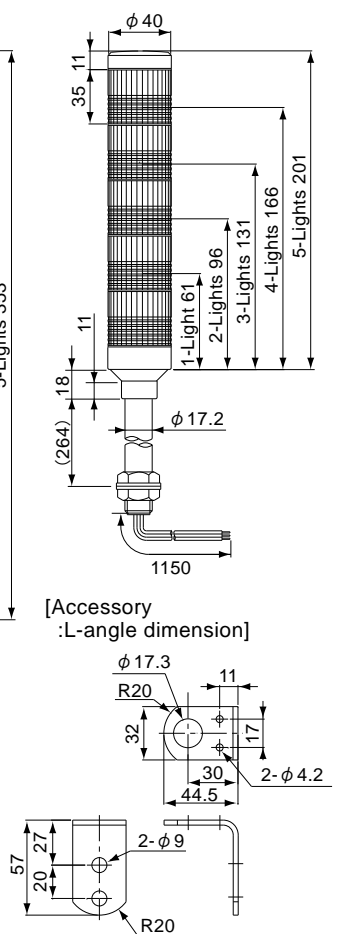
[LCE-□02A(FB)(W) Type / LCE-□M2A(W) Type]



[LCE-□M2AFB(W) Type]



[LCS-□02A Type]



(Unit : mm)

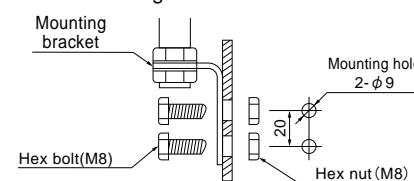
5. Installation

[Mounting]

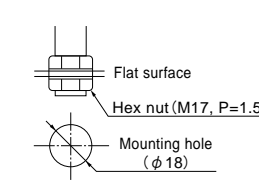
- Drill mounting holes in the wall or panel. (See the following installation diagram.)
- Secure the side mounting bracket with hex bolts and hex nuts (not supplied).
- Install the Signal Tower vertically at a location that has sufficient strength and minimal vibration.
- With buzzer models, the alarm can be heard best from the front direction. Therefore, make sure the Signal Tower is facing the correction direction before installation.

[LCE-□□□A(FB) Type / LCS-□02A Type]

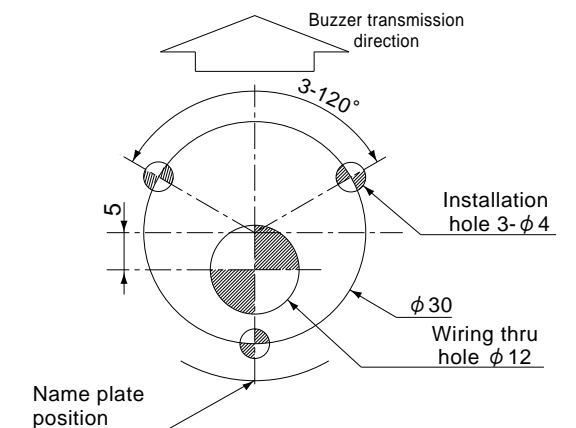
● Side Mounting Installation



● Flat Surface Installation



[LCE-□□□A(FB)(W) Type]



Caution

- This product can be used only indoors. (Do not use it outdoors.)
- Do not install the Signal Tower sideways or inverted.
- Make sure of the specified operating voltage and current before use.
- Do not leave the product or use it without LED unit installed.
- Use the soft cloth with moisture when the LED unit or bodies must be cleaned up. (Do not use thinner, benzine, gasoline or oil.)
- When installing this product, do not twist the product with excessive torque or the product may be damaged.
- During installation, do not remove the waterproof sheet. It may cause a malfunction.
- This product has 1mm thick waterproof packing at the bottom of the pole bracket. However, when complete waterproofing is not provided due to the unevenness of the installation surface, apply waterproof sealant between the unit and the installation surface to maintain waterproof conditions.
- ※ Warranty is not valid for malfunctions that are caused by handling that does not observe the caution instructions, unauthorized modifications or natural calamities. Do not use this product for purposes other than those specified in this manual.

Using this template

1. Confirm the hole position on the product.
 2. Secure the template to the installation surface using adhesive tape.
 3. Mark the installation holes using a nail punch, etc.
 4. Drill the holes in the installation surface.
- ※ Confirm the direction of the name plate and the wiring route before you drill the holes.

(Unit : mm)

6. Wiring Procedure

[Wiring procedure]

- (Concerning the mark ※, the conditions about the product corresponding to UL are mentioned.)
- Please make wiring connection according to wiring example.
 - For wiring of 5 layers or less, please make wiring connection by increasing or decreasing external contacts in each layer according to wiring example.
 - When using multiple LED units of the same color, make the contact capacity equal to the number of same color LED units multiplied by the contact capacity for 1 light. (This is because LED units of the same color light up for one signal line.)
 - ※ Fuse for protection of external contact should be installed within 305mm from the connected point of the power source wire.
 - When wiring is completed, insulate the end of each unused lead wire by using insulation tape.
 - ※ Use "Class 2 Circuit" for the power supply source and concerning fuse and fuse-holder, be sure to use the products authorized by UL Inc.
 - ※ Use the fuse conforming to the rated current of the machine which you install product. (Example : Class J type fuse)
 - ※ For the 90-250V AC models, connect the green / yellow lead wire to the ground.
 - If you have any questions about simultaneous use of multiple units or other special operations, contact PATLITE Customer Service before wiring.

[Wire color table]

LED unit color	Wire color
Red Unit	Red Wire
Amber Unit	Orange Wire
Green Unit	Green Wire
Blue Unit	Blue Wire
White Unit	White Wire

※All 5 wires (Red, Orange, Green, Blue, White) are connected regardless of the number of LED units.

Buzzer	Wire color
Nothing	
Buzzer1:Pi · Pi · Pi	Purple Wire
Buzzer2:Pee · Pee · Pee	Skyblue Wire

※Non buzzer specs. do not have a lead wire for the buzzer.

[External contact fuse]

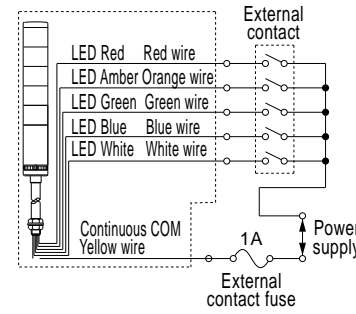
Voltage	Ampere rating of fuse
All model	250V 1A

※Use the fuse conforming to the rated current of the machine which you install product. (Example : Class J type fuse)

1. Wiring example

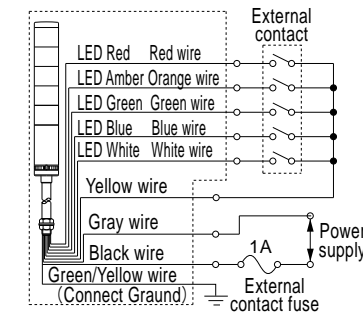
LCE-□02A(W) Type

■24V AC/DC Type



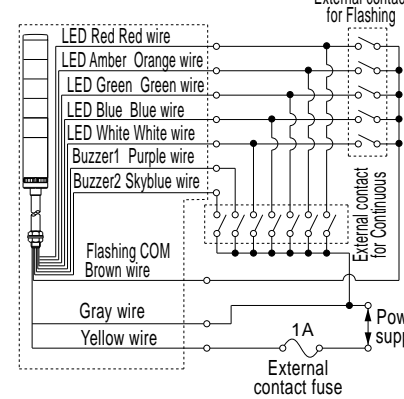
LCE-□M2A(W) Type

■90~250V AC Type



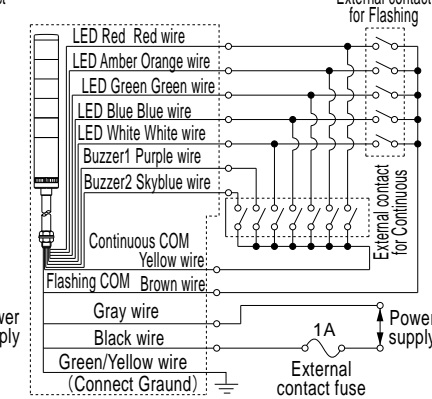
LCE-□02AFB(W) Type

■24V AC/DC Type



LCE-□M2AFB(W) Type

■90~250V AC Type



[LCE-□02A(FB)(W) Type / LCS-□02A Type : External contact capacity]

Voltage specs.		24V AC/DC		
LED unit (1 Light)	Current consumption	Red · Amber : 27mA	Green : 22mA	Blue · White : 23mA
	Contact capacity	Is ≥ 100mA Vs ≥ 35V AC		
Buzzer	Current consumption	40mA		
	Inrush current	250mA		
Power supply	Contact capacity	Is ≥ 300mA Vs ≥ 35V AC		
	Current consumption	350mA		
Power supply	Inrush current	Is ≥ 500mA		
	Contact capacity	Vs ≥ 35V AC		

※Is : Current capacity Vs : Withstand voltage

[LCE-□M2A(FB)(W) Type: External contact capacity]

Voltage specs.		90~250V AC		
Power supply	Inrush current	Max:25A 200 μ sec		
LED unit (1 Light)	Current consumption	Red · Amber : 27mA	Green : 22mA	Blue · White : 23mA
	Contact capacity	Is ≥ 100mA Vs ≥ 35V AC		
Buzzer	Current consumption	4.5mA		
	Contact capacity	Is ≥ 10mA Vs ≥ 35V AC		
Power supply	Inrush current	100V : 12A	250V : 30A (200 μ sec)	
	Contact capacity	Is ≥ 25A		

※Is : Current capacity Vs : Withstand voltage

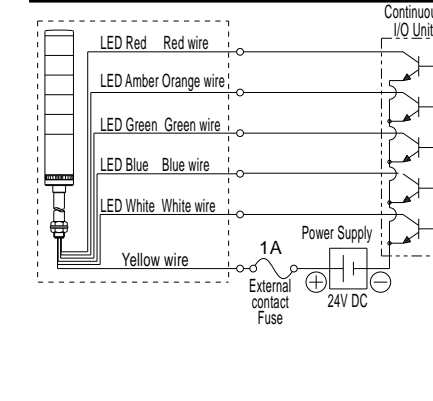
Caution

- Make sure the power is OFF before wiring. A short circuit may damage internal circuits or cause an electric shock.
- Do not pull out the lead wire or push it into the pole or the body.
- Install the external contact fuse on the power supply side as shown in the wiring example in order to prevent burn in case of a wiring error.
- Enough attention shall be paid for wiring because if there is any mistakes in wiring a circuit may break down.
- Do not apply voltage directly to the brown lead wire. It may cause a breakdown.(FB type)
- Do not connect the yellow lead wire and the brown lead wire. It may damage the internal circuit.
- Simultaneously turning on the external contact for both constant lighting and flashing for the same light (color), may cause another light (color) to light up. To avoid this, provide separate switches for flashing or continuous lighting.
- When turning on the same function, such as flashing or alarms, for more than one product simultaneously, be sure to use separate external contacts for each product and function.
- When using both alarm sounds on one product, use separate contacts for the alarms and the lights.

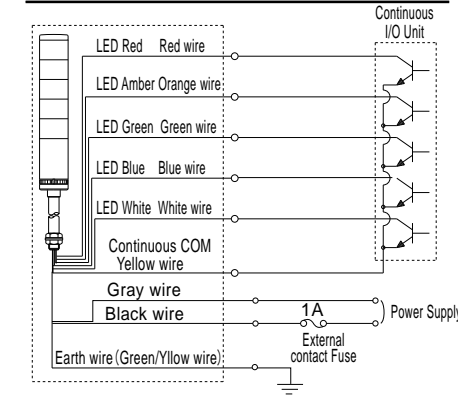
2. NPN(PNP)Transistor drive example

●LCE-□□□A(W) Type / LCS-□02A Type [Continuous light type]

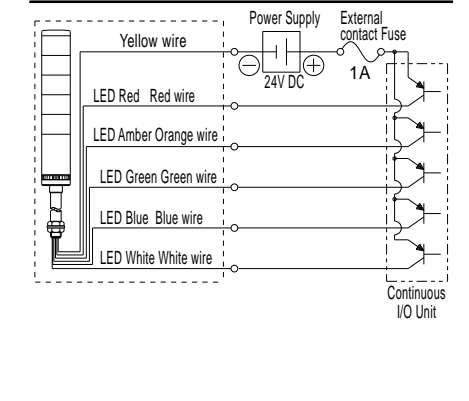
NPN Transistor (24V Type)



NPN Transistor (90~250V Type)



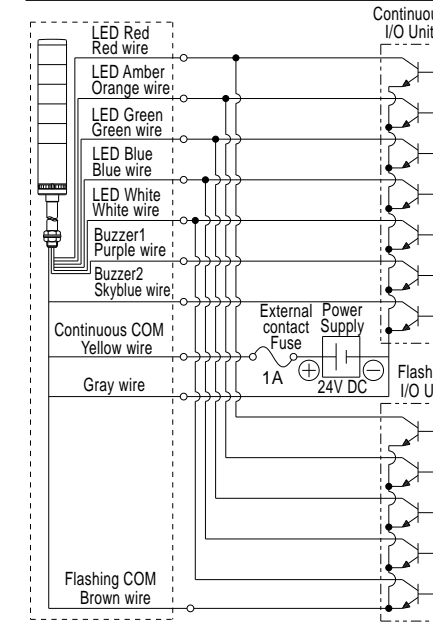
PNP Transistor (24V Type)



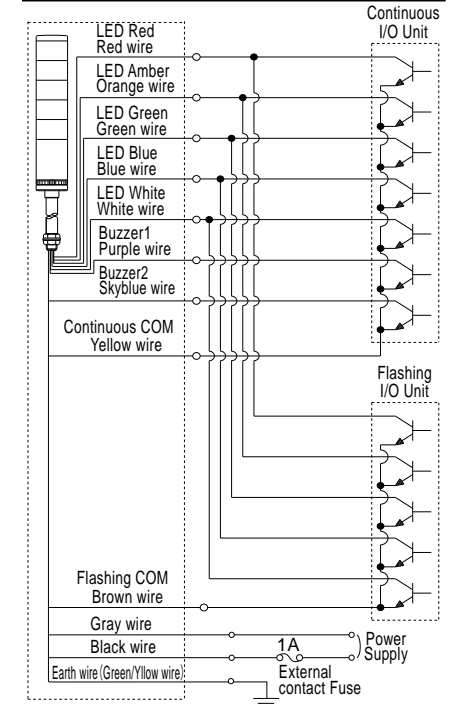
●LCE-□□□AFB(W) Type [Continuous light or Flashing, with Buzzer type]

※ When using FB type, use a separate I/O unit for flashing.

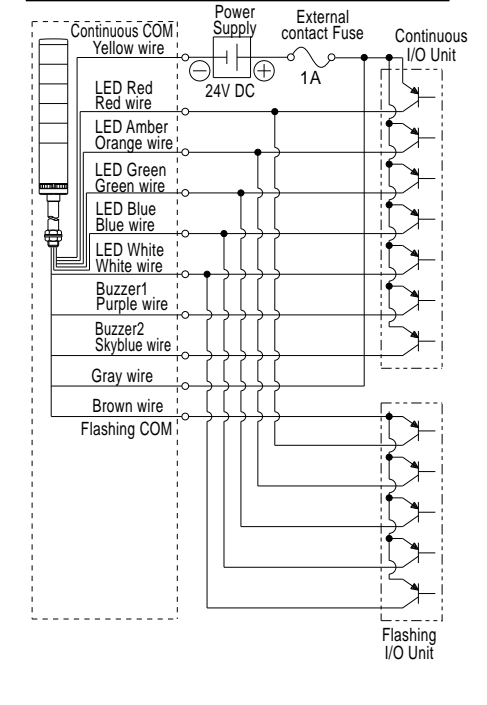
NPN Transistor (24V Type)



NPN Transistor 90~250V Type)



PNP Transistor (24V Type)



Model	Transistor (NPN or PNP)	Dielectric break down strength	Vc ≥ 35V
Current capacity	Ic ≥ 100mA (LED unit) Ic ≥ 300mA (Buzzer)	Leak current	IL ≤ 0.1mA

7. Changing LED unit positions

- Turn the power off before performing this procedure.
- Unscrew the head cover and remove the lens.
- Positions of both up and down LED units are fixed by the central parts(A part). Therefore please put the A parts of boss sides together to connect the up and down LED units.
- When increasing or decreasing the number of modules, install a new center screw. (See 3. Part Names.)

Caution

- Do not remove a LED unit forcibly or it may damage the unit.
- Once the center screw is loose or removed, the LED units and the head cover are unstable. Handle carefully to avoid damage.
- Handle the LED units carefully so they are not warped or damaged while changing their positions on the tower.

