

視認性の良いソフトな表示灯 多彩な照光方式、DC48Vタイプも用意

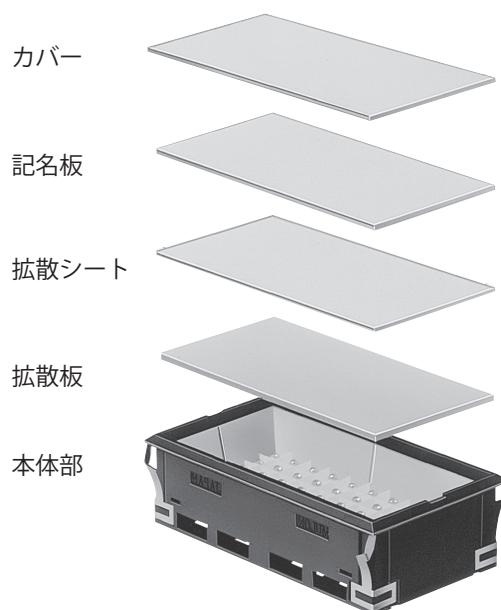
- 表示面 : 52×102mm (外形57×107)
 - 本体奥行 : 29.5mm
 - 端子接続 : コネクタ, ワイヤラップ
 - 取付方法 : スナップイン取付
 - 照光方式 : 全面単色, 全面2色, 2分割, ネガティブ
 - アクセサリ : ワイヤハーネス, コネクタホルダー
- ネガティブ照光
点灯時のみ文字が鮮明に見え、消灯時は半透明黒のカバーにより文字が隠れて見えません。



製品仕様

表示面サイズ	52×102
発光色	赤, 緑, 黄
照光方式	全面単色, 全面2色, 2分割, ネガティブ
電源電圧	DC24V, 48V ±5%
消費電流	90mA max.
端子形状	コネクタ (8pin), ワイヤラップ
絶縁抵抗	DC500Vメガーにて100MΩ以上
耐電圧	各端子-アース間: AC1500V RMS 各50/60Hz 1分間常温, 常湿
逆耐電圧	400V
使用周囲温度	-10~40℃ (ただし氷結、結露のないこと)
使用周囲湿度	45~85%RH以下 (ただし結露なきこと)
保存周囲温度	-25~65℃ (ただし氷結、結露のないこと)
保存周囲湿度	85%RH以下 (ただし結露なきこと)
RoHS(10物質)	適合

構造



※ 拡散板と記名板の上下を逆にすると、記名板が色付きの場合、ソフトな発光となります。

製品URL

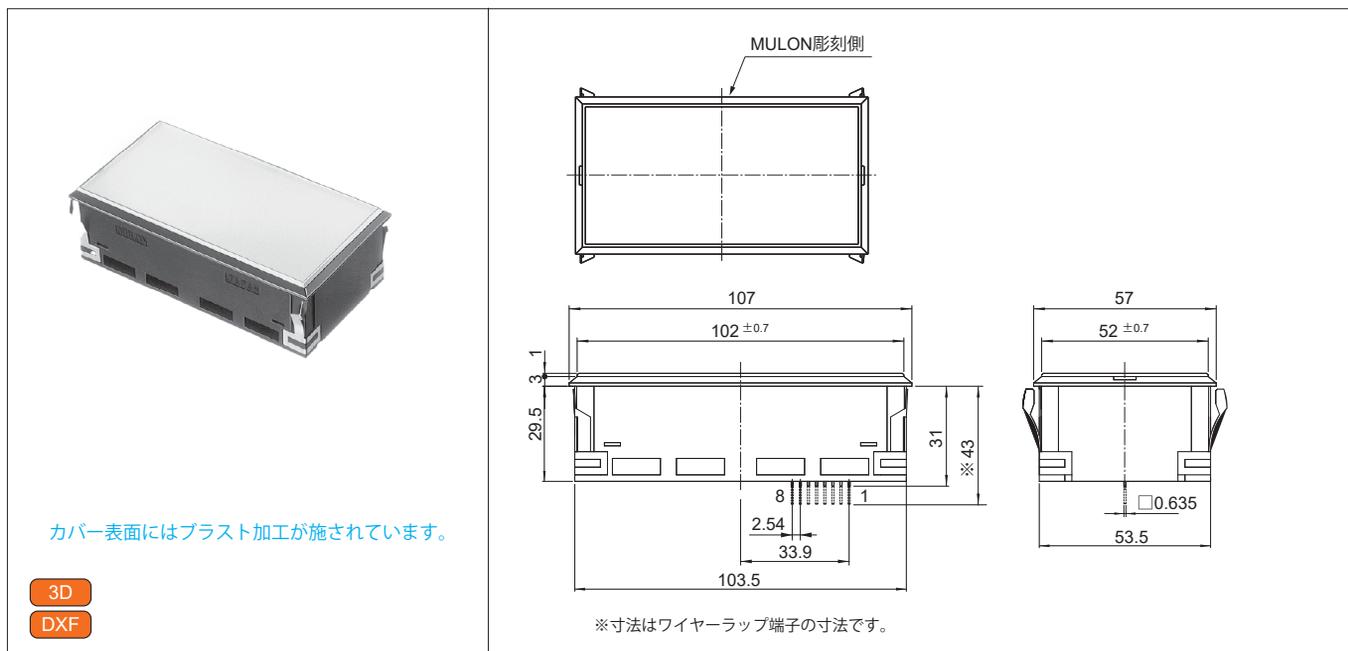
https://www.sunmulon.co.jp/sun/products/led_j/fl.html

弊社ホームページからPDF, DXF, 3D等各種データがダウンロードできます。



- ◇外形寸法: FL-2頁
- ◇アクセサリ一覧: FL-2頁
- ◇形式指定: FL-3~5頁
- ◇内部接続: FL-7頁
- ◇LED定格: FL-7頁
- ◇端子配置: FL-8頁
- ◇マウントデザイン/パネルカット寸法: FL-8頁

外形寸法



アクセサリ一覧

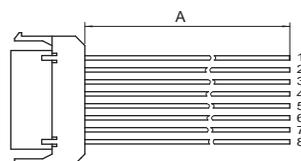
種類	形状	分類	形式	使用上のご注意
コネクタ		ハウジング	—	本多通信工業(株)製 HKP-8FS01 当社では販売していません。
		コンタクト	—	本多通信工業(株)製 HKP-F403 当社では販売していません。
コンタクト引き抜き 治具		コンタクト用	—	本多通信工業(株)製 HKP-KF 当社では販売していません。
コンタクトかしめ 工具		かしめ工具	—	本多通信工業(株)製 KP-309 当社では販売していません。
ワイヤーハーネス		ワイヤーハーネス	50cm FL-0791-1	50cm以外の寸法は、別途お問い合わせ ください。 線材：UL-1061AWG26 線相当 (コネクタホルダー付き)
コネクタホルダー		コネクタ抜け止め	FL-0016	

ワイヤーハーネス仕様

A寸法	形式
50cm	FL-0791-1 (コネクタホルダー付き)

線材：UL1061 AWG26相当

※A寸法50cm以外は別途お問い合わせください。



ピン番号	1	2	3	4	5	6	7	8
線色	橙	青	緑	赤	黄	黒	灰	茶

形式の指定方法

全面単色照光
一体形式



●形状及び照光方式の記号

W0	長四角全面単色
----	---------

●LEDの色の記号

70	赤
80	緑
90	黄 ※1)
X	LEDなし

●カバーの記号

C	透明
SK	半透明 (ネガティブ照光) ※2)
X	カバーなし ※3)

●本体部の色の記号

K	黒
H	灰

●端子形状の記号

K	コネクタ
W	ワイヤーラップ

●記名板の色の記号 ※2)

1	赤
2	緑
3	黄 ※1)
9	透明
X	記名板なし ※3)

●取付方法の記号 ※4)

1	横取付
2	縦取付
X	スナップバネなし

●使用電圧の記号

3	DC24V
5	DC48V
X	LEDなし

●注意事項

- ※1) 黄色のLED・記名板はオレンジイエローです。
- ※2) ネガティブ照光 (カバーの記号 SK) を指定された場合、記名板は片面に黒のシルク印刷が施されたものになります。
- ※3) カバーなしをご指定の場合は、記名板なしをご指定ください。(記名板必要時は別途購入願います。)
- ※4) 縦取付と横取付はスナップバネの出る方向が違います。複数の表示灯を縦に取付ける場合はスナップバネが横方向に、横に取付ける場合には縦方向に出、スナップバネどしどしが当たらないようになっています。従って単体でご使用の場合はどちらでも構いません。(通常1の横取付)スナップバネは通常必要です。

◇外形寸法：FL-2頁 ◇アクセサリ一覧：FL-2頁 ◇内部接続：FL-7頁 ◇LED定格：FL-7頁
◇端子配置：FL-8頁 ◇マウントデザイン/パネルカット寸法：FL-8頁

形式の指定方法

全面2色照光
一体形式



●形状及び照光方式の記号

W3	長四角全面2色
----	---------

●LEDの色の記号

70	赤	1, 2枠に指定色記入 (組合せ) 7080, 9070 (同時点灯可能)
80	緑	
90	黄	

黄色のLEDはオレンジイエローです。

●カバーの記号

C	透明
SK	半透明 (ネガティブ照光) ※1)
X	カバーなし ※2)

●本体部の色の記号

K	黒
H	灰

FL-W3 1 2

●取付方法の記号 ※3)

1	横取付
2	縦取付
X	スナップバネなし

●使用電圧の記号

3	DC24V
5	DC48V

●端子形状の記号

K	コネクタ
W	ワイヤーラップ

●記名板の色の記号 ※1)

9	透明
X	記名板なし ※2)

●注意事項

- ※1) ネガティブ照光 (カバーの記号 SK) を指定された場合、記名板は片面に黒のシルク印刷が施されたものになります。
- ※2) カバーなしをご指定の場合は、記名板なしをご指定ください。(記名板必要時は別途購入願います。)
- ※3) 縦取付と横取付はスナップバネの出る方向が違います。複数の表示灯を縦に取付ける場合はスナップバネが横方向に、横に取付ける場合には縦方向に出、スナップバネどうしが当たらないようになっています。従って単体でご使用の場合はどちらでも構いません。(通常1の横取付) スナップバネは通常必要です。

◇外形寸法：FL-2頁 ◇アクセサリ一覧：FL-2頁 ◇内部接続：FL-7頁 ◇LED定格：FL-7頁
◇端子配置：FL-8頁 ◇マウントデザイン/パネルカット寸法：FL-8頁

形式の指定方法

2分割照光
一体形式



●形状及び照光方式の記号

W1	長四角縦2分割
W2	長四角横2分割

●LEDの色の記号 ※1)

70	赤	1, 2枠に指定色記入 (同時点灯可能) (組合せ) 7070, 7080, 7090 8070, 8080, 8090 9070, 9080, 9090
80	緑	
90	黄	
X	LEDなし	非照光の場合: XX

LEDありとLEDなしの組合せは指定できません。

●カバーの記号

C	透明
SK	半透明 (ネガティブ照光) ※2)
X	カバーなし ※3)

FL — [] [1][2] [] [] [1][2] [] [] []

●取付方法の記号 ※4)

1	横取付
2	縦取付
X	スナップバネなし

●使用電圧の記号

3	DC24V
5	DC48V
X	LEDなし

●端子形状の記号

K	コネクタ
W	ワイヤーラップ

●記名板の色の記号 ※1) ※2) ※3)

1	赤	1, 2枠に指定色記入
2	緑	
3	黄	
9	透明	
X	記名板なし	記名板なしの場合: XX

記名板ありと記名板なしの組合せは指定できません。

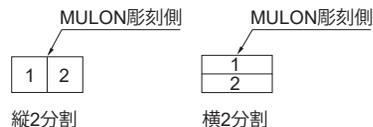
●本体部の色の記号

K	黒
H	灰

●注意事項

※1) LED、記名板の場所指定

ご使用色の記号を形式表示のLED、記名板の色記号より選び、右図番号の1、2の順序でご指定ください。図内番号が形式の場所指定位置と一致します。黄色のLED・記名板はオレンジイエローです。



※2) ネガティブ照光 (カバーの記号 SK) を指定された場合、

記名板は片面に黒のシルク印刷が施されたものになります。

※3) カバーなしをご指定の場合は、記名板なし (XX) をご指定ください。

(記名板必要時は別途購入願います。)

※4) 縦取付と横取付はスナップバネの出る方向が違います。複数の表示灯を

縦に取付ける場合はスナップバネが横方向に、横に取付ける場合には縦方向に出、スナップバネどうしが当たらないようになっています。従って単体でご使用の場合はどちらでも構いません。(通常1の横取付) スナップバネは通常必要です。

◇外形寸法: FL-2頁

◇アクセサリ一覧: FL-2頁

◇内部接続: FL-7頁

◇LED定格: FL-7頁

◇端子配置: FL-8頁

◇マウントデザイン/パネルカット寸法: FL-8頁

交 換 部 品

●全面単色照光用 カバー／記名板

名称	赤	緑	黄	透明	ネガティブ赤	ネガティブ緑	ネガティブ黄	ネガティブ透明	ネガティブ半透明黒
カバー	/			FL-0007-C	/			/	
記名板	FL-0001-R	FL-0001-G	FL-0001-Y	FL-0001-C	FL-0053-R	FL-0053-G	FL-0053-Y	FL-0053-C	/

●全面2色照光用 カバー／記名板

名称	透明	ネガティブ透明	ネガティブ半透明黒
カバー	FL-0007-C	/	
記名板	FL-0001-C	FL-0053-C	/

●縦2分割照光用 カバー／記名板

名称	赤	緑	黄	透明	ネガティブ赤	ネガティブ緑	ネガティブ黄	ネガティブ透明	ネガティブ半透明黒
カバー	/			FL-0007-C	/			/	
記名板	FL-0015-R	FL-0015-G	FL-0015-Y	FL-0015-C	FL-0055-R	FL-0055-G	FL-0055-Y	FL-0055-C	/

●横2分割照光用 カバー／記名板

名称	赤	緑	黄	透明	ネガティブ赤	ネガティブ緑	ネガティブ黄	ネガティブ透明	ネガティブ半透明黒
カバー	/			FL-0007-C	/			/	
記名板	FL-0014-R	FL-0014-G	FL-0014-Y	FL-0014-C	FL-0054-R	FL-0054-G	FL-0054-Y	FL-0054-C	/

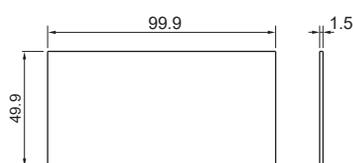
●分割用遮光板

	縦2分割用	横2分割用
形式	FL-1267	FL-1268

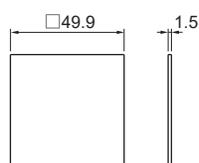
●拡散板

形式	FL-0009
----	---------

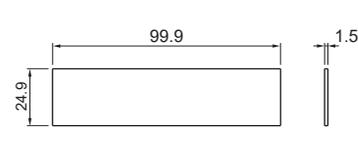
記名板寸法



FL-0001
FL-0053



FL-0015
FL-0055



FL-0014
FL-0054

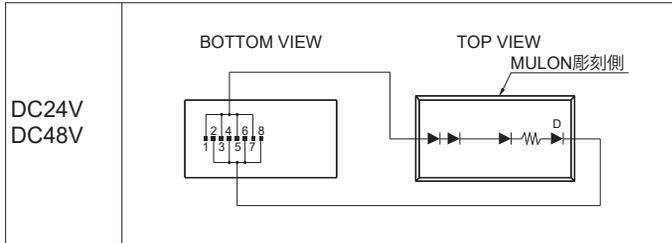
記名板への彫刻

記名板への彫刻をお引き受けします。詳細についてはお問い合わせください。

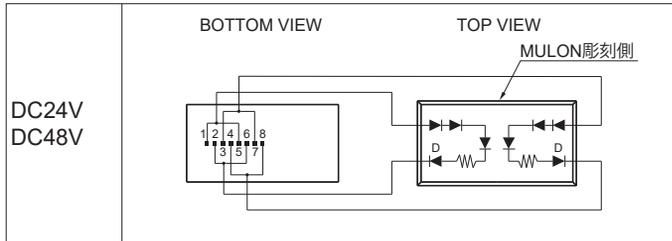
図面一般公差：±0.4mm

内部接続

●全面単色照光



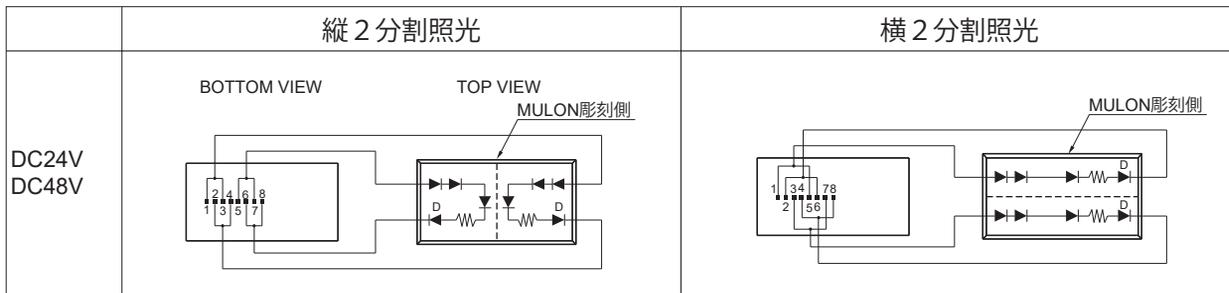
●全面2色照光



●全面2色照光色組合せ (各電圧共通)

端子間	LEDの発光色	
3, 7-4, 8間	赤	赤
1, 5-2, 6間	緑	黄

●2分割照光



LED定格

●全面単色照光

電圧	電流 (mA)		
	赤	緑	黄
DC24V ±5%	38	74	74
DC48V ±5%	19	37	37

●全面2色照光

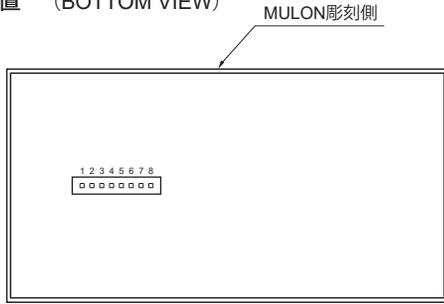
電圧	電流 (mA)		
	赤	緑	黄
DC24V ±5%	23	56	61
DC48V ±5%	12	28	32

●2分割照光 (縦, 横 共通)

電圧	電流 (mA)		
	赤	緑	黄
DC24V ±5%	19	37	37
DC48V ±5%	10	19	19

端子配置

●端子配置 (BOTTOM VIEW)



●コネクタ適合電線

ワイヤーサイズ	被覆外形
AWG # 24-28	1.0-1.5mm

コネクタ：本多通信工業 (株)
ハウジング：HKP-8FS01、ピンコンタクト：HKP-F403相当品

端子番号	全面単色照光	全面2色照光	縦2分割照光	横2分割照光
1	アノード (+)	アノード (+)	アノード (+)	アノード (+)
2	カソード (-)	カソード (-)	カソード (-)	カソード (-)
3	アノード (+)	アノード (+)	アノード (+)	アノード (+)
4	カソード (-)	カソード (-)	カソード (-)	カソード (-)
5	アノード (+)	アノード (+)	アノード (+)	アノード (+)
6	カソード (-)	カソード (-)	カソード (-)	カソード (-)
7	アノード (+)	アノード (+)	アノード (+)	アノード (+)
8	カソード (-)	カソード (-)	カソード (-)	カソード (-)

マウントデザイン / パネルカット寸法

取付可能板厚1mm~5mm

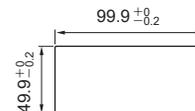
マウントデザイン	パネルカット寸法
<p>縦連続取付</p>	
<p>横連続取付</p>	

※パネルに塗装処理等の外装処理をする場合、外装処理後の寸法がパネルカット寸法になるようにお願いします。

n:表示灯個数

取扱い注意事項

文字フィルムは非実装品です。文字フィルムを用いられる方は、厚さ0.1mmの耐熱フィルムを使用してください。寸法は右図を参考にしてください。



※上記以外の取扱い説明および注意事項は“共通注意事項”をご覧ください。

価 格

(円)

※表示価格は、税込価格です。

形 式	価 格
FL-W0□□□□□□□□	8,954
FL-W1□□□□□□□□	9,680
FL-W2□□□□□□□□	9,680
FL-W3□□□□□□□□	13,310

※上記以外の価格についてはお問い合わせください。

図面一般公差：±0.4mm

2023年9月 現在

共通注意事項

1. カタログ記載内容についての注意事項

- (1) 定格値、性能値、仕様値は、単独検査におけるものであり、複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。また、使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。
- (2) 使用周囲温度（湿度）は特性に基づく評価にて保証しており、使用周囲温度（湿度）の上限付近及び下限付近で長時間の連続使用や永続的にその温度（湿度）での使用を保証するものではありません。
- (3) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (4) 弊社製品は、弊社都合等により仕様変更や改善、生産を中止することがあります。
- (5) カタログ類の記載内容は予告なく変更することがあります。

2. 用途についてのご注意

- (1) 弊社製品を他の製品と組み合わせて使用される場合の適合性は、次の点をお客様自身でご確認ください。弊社は適合性について保証いたしかねます。
 - (a) お客様の機械・装置などが適合すべき規制・規格または法規
 - (b) お客様の機器・装置の機能や安全性
- (2) 弊社製品が適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前にご確認ください。
- (3) 弊社製品をご使用の際には、各事項を実施してください。
 - (a) 定格及び性能に余裕を持ったご利用
 - (b) 弊社製品が故障しても他に危険や障害を生じさせない冗長設計、誤動作防止設計などの安全設計
 - (c) 弊社製品及びそれを使用したお客様用途の定期的な保守
- (4) 弊社製品は一般機器での使用を前提に開発・設計・製造された製品です。本製品の働きが直接人命にかかわる用途には使用しないでください。原子力管理区域（放射線管理区域）には使用しないでください。医療機器には使用しないでください。次に挙げる用途での使用は意図しておらず、お客様が弊社製品をこれらの用途に使用される際には、弊社との別途の合意がない限り、弊社は一切保証いたしません。
 - (a) 人体保護を目的とした安全装置
 - (b) 輸送機器（鉄道・航空・船舶・車両など）の直接制御
 - (c) 宇宙機器・海底機器
 - (d) 原子力機器・放射線関連設備
 - (e) 燃焼機器・電熱機器
 - (f) 防災・防犯機器
 - (g) 昇降設備
 - (h) 娯楽設備
 - (i) 官公庁もしくは各業界の規制に従う設備
 - (j) その他、弊社製品の働きが直接人命にかかわる用途あるいは極めて高度な信頼性、安全性が必要な用途

3. 品質保証

- (1) 保証期間 ご購入後またはご指定場所へ納入後1年といたします。
- (2) 保証内容 故障した弊社製品と同数の代替品の提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次に該当する場合は保証いたしません。
 - (a) カタログ類に記載されている条件・環境の範囲を逸脱したお取扱いはまたはご使用による場合
 - (b) 弊社製品以外の原因の場合
 - (c) 弊社が係わっていない構造、性能、仕様などの改変に起因する場合
 - (d) 「用途についてのご注意」、「表示灯取扱いのご注意」に反することによる場合
 - (e) 弊社出荷時点の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (f) その他、弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害、第三者による行為などを含みます）
- (4) 責任の制限 本共通注意事項に記載の保証が弊社製品に関する保証の全てであり、また、弊社製品に起因して生じた特別損害、間接障害、付随的損害または消極損害に関して、一切の責任を負いません。

4. 表示灯取扱いのご注意

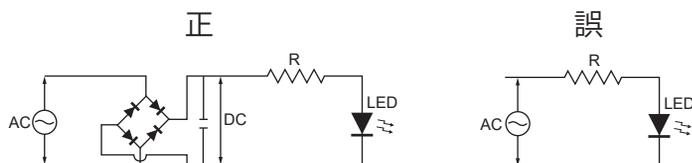
- (1) 配線の際は、端子の極性にご注意ください。コネクタを逆に接続すると、電源ショートが発生し焼損の恐れがあります。
- (2) 取付け、取外し、配線作業及び保守点検は必ず電源を切ってから行ってください。感電及び火災の危険性があります。
- (3) 取扱いの際、静電破壊にご注意ください。
- (4) 表示灯本体に落下などの強い力が加わらないようにしてください。
- (5) 表示灯の上に重いものは置かないようにしてください。
- (6) 本体部単体での使用はしないでください。カバーを装着した状態でご使用ください。
- (7) カバー、フィルターを外す際は、鋭利なもの（ドライバー、ピンセット等）、硬いもの（金属等）、たたくような衝撃的な力を加えないでください。変形や破損の原因になります。
- (8) 定格を超えて使用しないでください。焼損事故の原因となります。

共通注意事項

- (9) 組立はカタログ及び取扱い説明に従って正しく行ってください。
記載以外の組立、分解は不良や事故の原因になりますので絶対に行わないでください。

(10) 照光

- (a) LED端子間には定格以上の電圧を印加しないでください。LEDが破損し、点灯不良の原因となります。
(b) LEDは交流で直接点灯できません。AC入力タイプ以外の製品には整流平滑回路を設けてください。



- (c) 配線の際は、端子の極性にご注意ください。
(d) 全面2色、3色照光、分割照光では同時点灯ができない場合があります。カタログをご確認ください。
(e) 抵抗内蔵タイプ以外のLEDには直接電圧を印加できません。直接印加しますとLEDが破損しますので適切な外部抵抗の接続が必要です。

(11) 配線

- (a) 端子の締め付けやコネクタの接続の際は裏面より必要以上の力を加えないでください。
このとき表示灯がパネル前面に抜ける恐れがありますので片手で表示灯を支えて行ってください。
(b) コネクタはカタログに記載の適用機種をご使用ください。
(c) 表示灯本体にはんだゴテをあてないでください。端子部が変形し、不良の原因になります。
(d) はんだ付けは、フラックスが表示灯内部に侵入しないよう端子を下に向け、手はんだにて行ってください。



- (e) 配線は印可電圧、通電電流に適した電線サイズを使用し、はんだ付けは正しく行ってください。
はんだ付けが不完全な状態で使用しますと異常に発熱し火災の危険があります。

(12) 使用環境

- (a) ガソリン、シンナー、LPGなど引火性、爆発性ガスが存在する場所では使用しないでください。
(b) 腐食性ガスやシリコンガスが発生する場所、高温多湿、潮風や直射日光の当たる場所などでの使用は避けてください。
(c) 水や油のかかる場所、金属粉や塵埃の多い場所での使用は適当な保護を設けてください。
(d) 振動、衝撃のある場所での使用は避けてください。誤動作や破損の原因となります。
(e) 集合密着取付や連続点灯する場合、発熱により周囲温度が規定以上になる場合があります。換気や使用電圧を下げる等の対策を講じてください。
(f) 実機確認を行う際には負荷条件および使用環境も実際の使用状態と同じ条件で行ってください。
(g) 保管の周囲温度は、 $-25^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$ （ただし氷結、結露のないこと）です。

- (13) 表示灯のカバー等の外装の汚れを拭き取る場合は、乾いたやわらかい布で軽く拭いてください。
シンナー、ベンジン、アルコールなどの有機溶剤や酸性の薬品などは変形、変色や動作不良の原因になります。

- (14) 保管場所は悪性ガスや塵埃、高温多湿を避け、弊社梱包状態にて保管してください。

(15) 定期点検・定期交換

- (a) 使用環境及び使用方法により各部の劣化（樹脂類の劣化、金属部の腐食）が考えられます。
定期点検や定期交換により未然に事故を防いでください。

(16) サービス範囲

- 販売価格には、技術者派遣などのサービス費用は含んでおりません。