

MNL

SERIES

MNL シリーズ

集合表示灯

P225 製品特徴

MNL33 形 (製品概要、寸法図)

P226 MNL33W 形 (製品概要、寸法図)

P227 MNL44 形 (製品概要、寸法図)

P228 形式の見方

付属する LED ユニットおよび把握熱電球

P229 仕様

P230 アクセサリ

MHE

MHG

SERIES

MHE・MHG シリーズ

角形記名表示・全面・2分割・3分割

P231 製品特徴

MHE シリーズ (製品リスト、寸法図)

P232 MHG シリーズ (製品リスト、寸法図)

P233 形式の呼び方

アクセサリ

P234 仕様

■ 特長

●独自のLEDユニットにより、白熱球に匹敵する明るさと均一な面照光を実現しました。

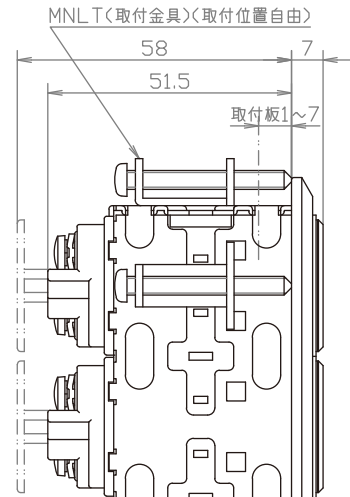
AC/DC100~110V仕様のLEDユニットもあります。

LEDユニットはAC/DC兼用で、白熱照光と互換性があります。(ただし、MNL44形のトランス付は除く)



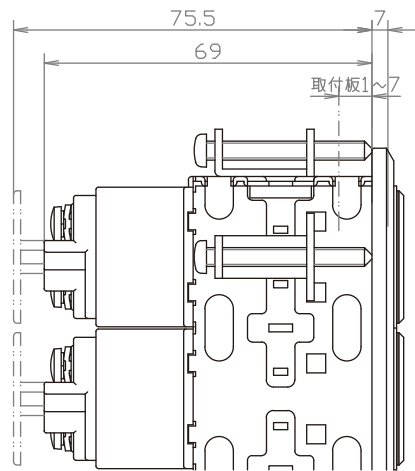
MNL33L形 (全電圧タイプLEDユニット)

MNL33F形 (全電圧タイプ白熱球)

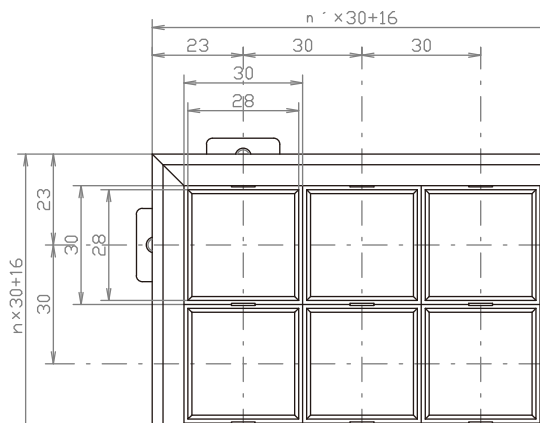


MNL33LT形 (全電圧タイプLEDユニット)

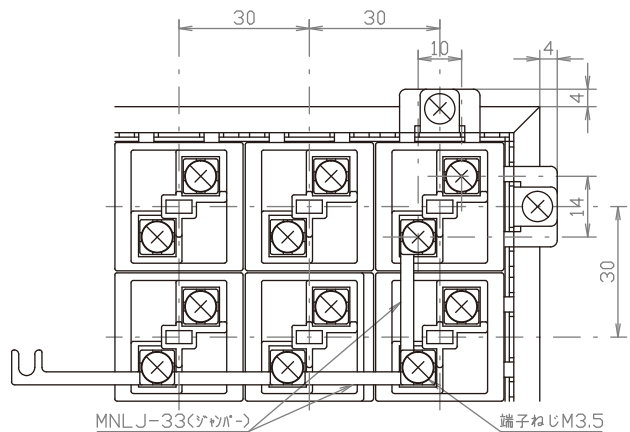
MNL33FT形 (全電圧タイプ白熱球)



取付金具の配置は任意です。適合取付板寸法は1~7mmです。



MNL33※形 前面図

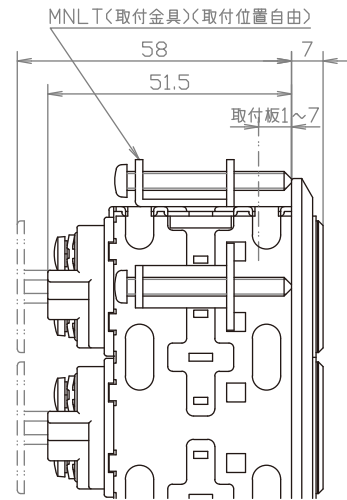


MNL33※形 背面図 (端子カバー無し状態)

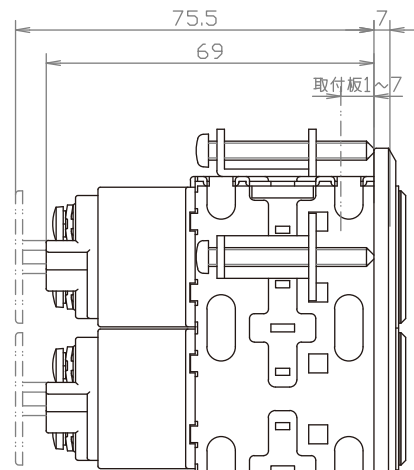
MNL Series



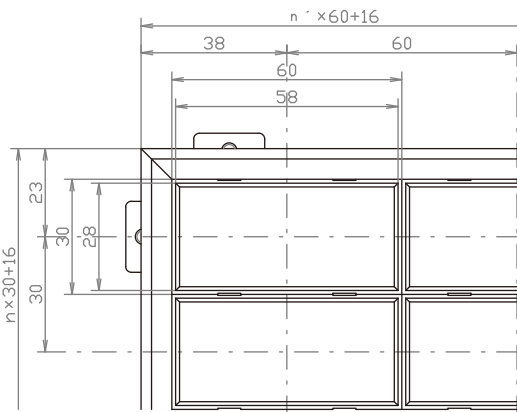
MNL33WL形 (全電圧タイプLEDユニット)
MNL33WF形 (全電圧タイプ白熱球)



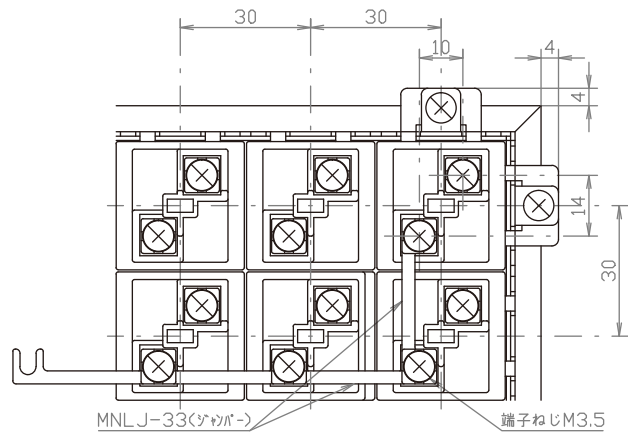
MNL33WLT形 (トランス付LEDユニット)
MNL33WFT形 (トランス付白熱球)



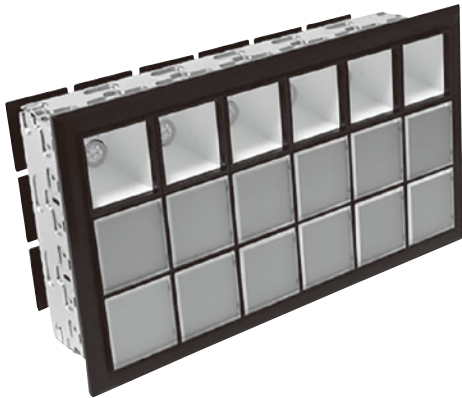
取付金具の配置は任意です。適合取付板寸法は1~7mmです。



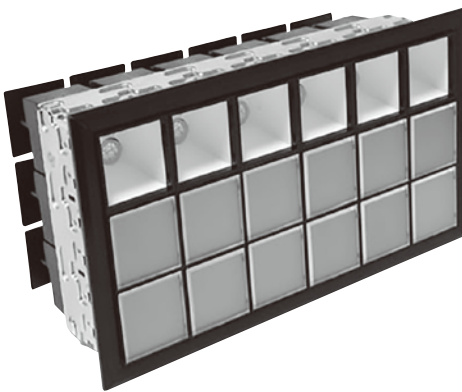
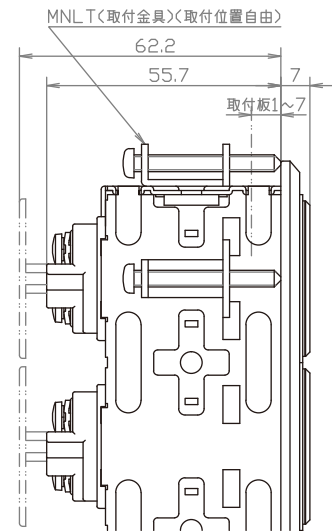
MNL33W※形 前面図



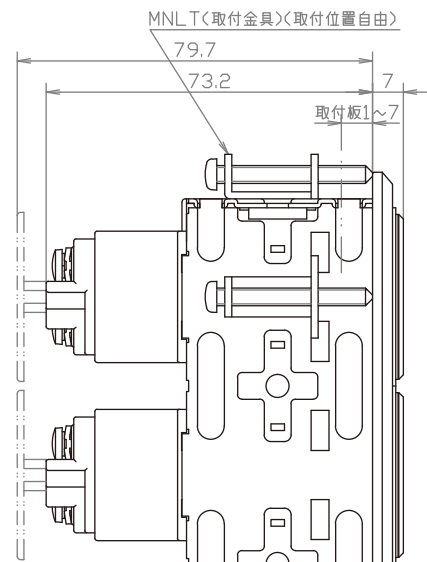
MNL33W※形 背面図 (端子カバー無し状態)



MNL44L形 (全電圧タイプLEDユニット)
MNL44F形 (全電圧タイプ白熱球)

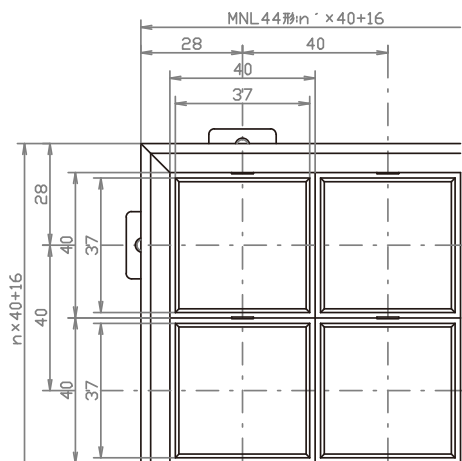


MNL44LT形 (トランス付LEDユニット)
MNL44FT形 (トランス付白熱球)

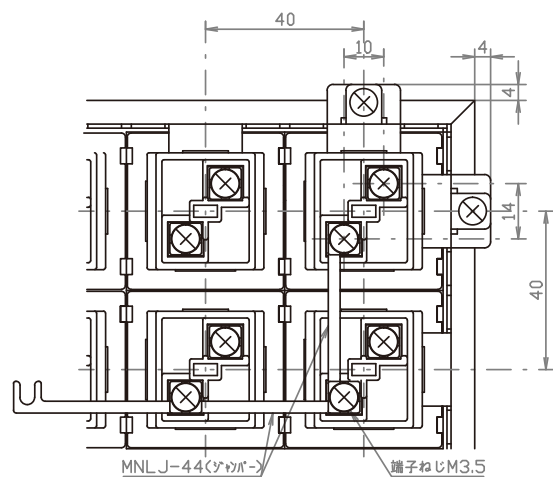


07

取付金具の配置は任意です。適合取付板寸法は1~7mmです。



MNL44※形 前面図



MNL44※形 背面図 (端子カバー無し状態)

MNL Series

■ 形式の呼び方

MNL 33 LT - 3 × 5 - 200 0

① ② ③ ④ ⑤

縦窓 (縦の灯数)

横窓 (横の灯数)

①基本形式	④電圧	⑤色																																						
②照光寸法の呼び	<p>●全電圧式 (電球の定格電圧の呼び)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び</th> <th colspan="2">電球の定格電圧</th> </tr> <tr> <th>LEDユニット</th> <th>白熱電球</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6.3</td><td>—</td><td>AC/DC6.3V</td></tr> <tr><td>12</td><td>AC/DC12V</td><td>—</td></tr> <tr><td>18</td><td>—</td><td>AC/DC18V</td></tr> <tr><td>24</td><td>AC/DC24V</td><td>AC/DC24V</td></tr> <tr><td>30</td><td>—</td><td>AC/DC30V</td></tr> <tr><td>100</td><td>AC/DC100-120V</td><td>—</td></tr> <tr><td>0</td><td>—</td><td>付属電球なし</td></tr> </tbody> </table> <p>●トランス付 (定格使用電圧の呼び)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>呼び</th> <th>定格使用電圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td>AC100-110V 50/60Hz</td></tr> <tr><td>200</td><td>AC200-220V 50/60Hz</td></tr> </tbody> </table>	呼び	電球の定格電圧		LEDユニット	白熱電球	6.3	—	AC/DC6.3V	12	AC/DC12V	—	18	—	AC/DC18V	24	AC/DC24V	AC/DC24V	30	—	AC/DC30V	100	AC/DC100-120V	—	0	—	付属電球なし	呼び	定格使用電圧	100	AC100-110V 50/60Hz	200	AC200-220V 50/60Hz	<table border="1"> <tr><td>R: 赤</td><td rowspan="5">☆指定色が複数の場合、R(2)・G(2)・O(10)のように()内に必要数をご記入ください。</td></tr> <tr><td>O: だいたい色</td></tr> <tr><td>Y: 黄</td></tr> <tr><td>G: 緑</td></tr> <tr><td>W: 白</td></tr> </table>	R: 赤	☆指定色が複数の場合、R(2)・G(2)・O(10)のように()内に必要数をご記入ください。	O: だいたい色	Y: 黄	G: 緑	W: 白
呼び	電球の定格電圧																																							
	LEDユニット	白熱電球																																						
6.3	—	AC/DC6.3V																																						
12	AC/DC12V	—																																						
18	—	AC/DC18V																																						
24	AC/DC24V	AC/DC24V																																						
30	—	AC/DC30V																																						
100	AC/DC100-120V	—																																						
0	—	付属電球なし																																						
呼び	定格使用電圧																																							
100	AC100-110V 50/60Hz																																							
200	AC200-220V 50/60Hz																																							
R: 赤	☆指定色が複数の場合、R(2)・G(2)・O(10)のように()内に必要数をご記入ください。																																							
O: だいたい色																																								
Y: 黄																																								
G: 緑																																								
W: 白																																								
③種別																																								
<table border="1"> <tr><td>L: LED 照光全電圧式</td></tr> <tr><td>LT: LED 照光トランス付</td></tr> <tr><td>F: 白熱照光全電圧式</td></tr> <tr><td>FT: 白熱照光トランス付</td></tr> </table>	L: LED 照光全電圧式	LT: LED 照光トランス付	F: 白熱照光全電圧式	FT: 白熱照光トランス付																																				
L: LED 照光全電圧式																																								
LT: LED 照光トランス付																																								
F: 白熱照光全電圧式																																								
FT: 白熱照光トランス付																																								

④電圧				
光源の種類	基本形式	LEDユニット、白熱球の形式	定格電圧	消費電流(標準)または消費電力
LEDユニット	MNL33L	MNL33-DU12□	AC/DC12V	R・H・PW・・・AC/DC:14mA O・Y・W・・・AC/DC:12mA G・・・・・・・・AC/DC:8mA
	MNL33WL	MNL33W-DU12□		
	MNL44L	MNL44-DU12□		
	MNL33L・LT	MNL33-DU24□	AC/DC24V	
	MNL33WL・WLT	MNL33W-DU24□		
	MNL44L・LT	MNL44-DU24□		
	MNL33L・LT	MNL33-DU100□	AC/DC100-120V	
	MNL33WL・WLT	MNL33W-DU100□		
MNL44L・LT	MNL44-DU100□			
白熱電球 (G11)	MNL33F MNL33WF	S9-G11-6.3V	AC/DC6.3V	1W
		S9-G11-18V	AC/DC18V	
		S9-G11-24V	AC/DC24V	
		S9-G11-30V	AC/DC30V	
	MNL33(W)FT	S9-G11-30V	AC/DC30V	
白熱電球 (T10)	MNL44F	S9-T10-6.3V	AC/DC-6.3V	2W
		S9-T10-18V	AC/DC18V	
		S9-T10-24V	AC/DC24V	
		S9-T10-30V	AC/DC30V	
	MNL44FT	S9-T10-18V	AC/DC18V	

☆上記、LEDユニット形式の□は色が入ります。 R:赤 O:だいたい色 Y:黄 G:緑 H:青 W:白 PW:純白

■ 取付時(使用時)のご注意

1. 灯数が10灯以上で連続点灯数が40%以上の場合は、電球発熱量により灯数制限がありますので、お問い合わせください。
2. トランス付の場合、100%点灯(全数点灯)の時はトランス発熱量により点灯数制限がありますので、お問い合わせください。
3. パネル取付時、製品の重量の重視、配線の重量などの考慮の上パネル厚をご選定ください。

●1窓あたりの製品重量 単位g

形式	トランス付	全電圧式
MNL33	約138	約84
MNL33W	約244	約138
MNL44	約178	約124

☆取付金具は除く。取付金具の重量は1個約8gです。

■ 仕様

項目	MNL33L MNL33WL MNL44L	MNL33LT MNL33WLT MNL44LT	MNL33F MNL33WF	MNL44F	MNL33FT MNL33WFT	MNL44FT
取付	取付板の厚さ1~7mm 取付金具の締付トルク0.5~0.8N・m					
結線	端子ねじ ばね座金+角座金組み込みバインド小ねじM3.5×8 (締付けトルク0.8N・m)					
標準使用状態	周囲温度-20~40℃・相対湿度45~85%・標高2000m以下					
照光部保護構造	IP40					
定格絶縁電圧	250V					
定格使用電圧	AC/DC24V AC/DC100-110V	100/110V 50/60Hz 200/220V 50/60Hz 定格二次電圧24V	AC/DC30V MAX.		AC100-110V 50/60Hz AC200-220V 50/60Hz	
					定格二次電圧24V	定格二次電圧15V
適合電球	LEDユニット		G11 BA9s/13口金	T10 BA9s/13口金	G11 BA9s/13口金	T10 BA9s/13口金
			1W球	2W球	30V-1W球	18V-2W球
端子強度	0.8N・m 15秒間					
温度上昇	40K以下 (キャップ表面・端子)					
絶縁抵抗	500V-100MΩ以上					
耐電圧	AC2000V 1分間					
耐衝撃	490m/S ²					
耐振動	10~55Hz 複振幅0.35mm					

☆改良および品質向上のため、予告なく仕様変更する場合がありますのでご了承ください。

■ パネルカット寸法

●MNL33形用

単位mm

列数(横方向) / 段数(縦方向)		n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		B	35	65	95	125	155	185	215	245	275	305
n	A	35	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	35	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
2	65	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	20
3	95	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	30
4	125	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	40
5	155	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	50

☆MNL33W形の場合は、MNL33形に換算してご利用ください。

●MNL44形用

単位mm

列数(横方向) / 段数(縦方向)		n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		B	45	85	125	165	205	245	285	325	365	405
n	A	45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
2	85	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	20
3	125	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	30
4	165	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	40
5	205	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	50

■ パネルへの取付

1. 本体をパネル前面より挿入後、裏面より付属の取付金具をフレーム穴へはめ込んで、ねじを締付けてください。
2. 取付金具は、本体の周囲に均等に配置し、締付けトルク 0.5~0.8N・mで締付けてください。

●付属する取付金具の個数

単位g

列数(横) / 段数(縦)	1~3 (1~2)	4~10 (3~5)	11~16 (6~8)	17~20 (9~10)
1~3	2	4	6	8
4~6	4	6	8	10
7~10	6	8	10	12

MNL Series

■ アクセサリ

<p>ジャンパー (渡り金具)</p>  <p>MNLJ-33形 (MNL33・MNL33W形用)</p> <p>MNLJ-44形 (MNL44形用)</p>	<p>端子カバー</p>  <p>MNLC-33形 (MNL33・MNL33W形用)</p> <p>MNLC-44形 (MNL44形用)</p>
<p>引き抜き工具 照光部ユニットを引き抜く工具です。</p>  <p>J-109形</p>	<p>電球交換工具</p>  <p>J-102形</p>

MNL33・44シリーズ集合灯ご注文シート

形式構成 **MNL** 1 2 - ※ × ※ - 3

- 1 ——— 33・44
- 2 ——— L・LT・WLT・F・FT・WF・WFT
- ※ ——— 段(たて)
- ※ ——— 列(よこ)
- 3 ——— 電圧

		MNL - × -																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					


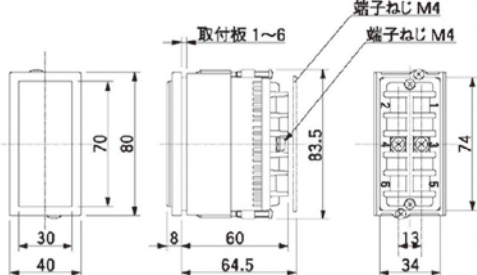
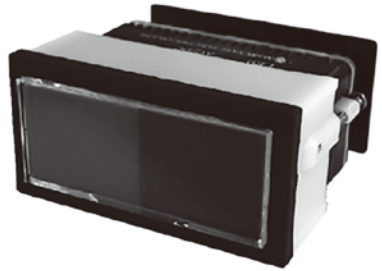
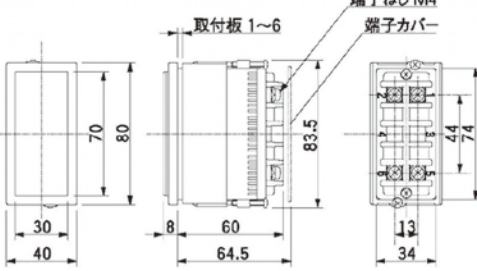

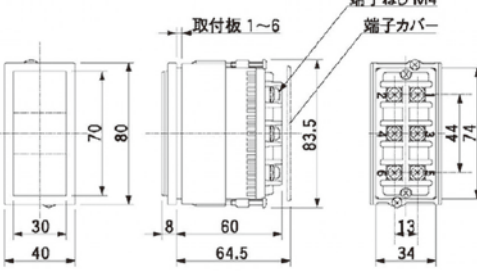
MHE・MHG Series

■ 特長

- 色別分割 (全面・2分割・3分割) 点灯が可能です。
- 集合取付 (密着取付) が簡単にできます。
- 文字や記号が自由に彫刻できます。
- ランプは白熱球とLED球 (LBA9またはLE12) が標準化されております。

● MHEシリーズ 全電圧式角形記名表示灯

☆ご注文に際しては、形式でご指定ください。形式の呼び方は欄外およびP233をご参照ください。

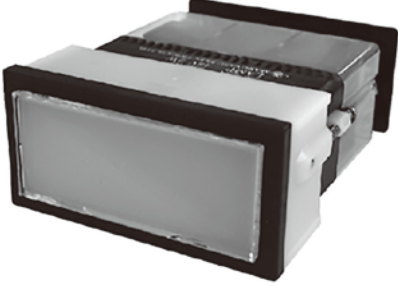
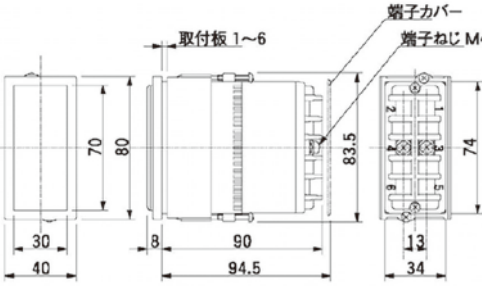

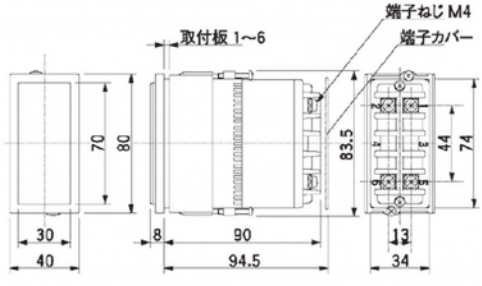

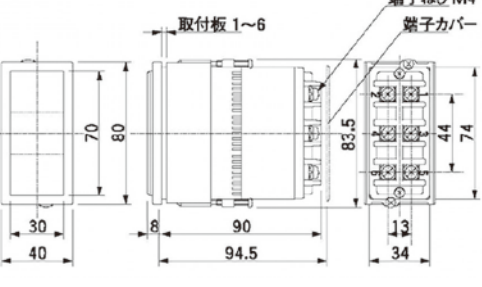
外観	寸法	形式	光源
 <p>MHE481形 MDMHE481形</p>	 <p>取付板 1~6 端子ねじ M4 端子ねじ M4</p>	MHE481-③-④-C	白熱球
		MDMHE481-③-④-C	LED球
 <p>MHE482形 MDMHE482形</p>	 <p>取付板 1~6 端子ねじ M4 端子カバー</p>	MHE482-③-④-C	白熱球
		MDMHE482-③-④-C	LED球
 <p>MHE483形 MDMHE483形</p>	 <p>取付板 1~6 端子ねじ M4 端子カバー</p>	MHE483-③-④-C	白熱球
		MDMHE483-③-④-C	LED球

★形式の呼び方：③電圧 ④色

MHE・MHG Series

●MHGシリーズ トランス付角形記名表示灯

☆ご注文に際しては、形式でご指定ください。形式の呼び方は欄外およびP233をご参照ください。

外観	寸法	形式	光源
 <p>MHG481形 MDMHG481形</p>		MHG481-③-④-C	白熱球
		MDMHG481-③-④-C	LED球
 <p>MHG482形 MDMHG482形</p>		MHG482-③-④-C	白熱球
		MDMHG482-③-④-C	LED球
 <p>MHG483形 MDMHG483形</p>		MHG483-③-④-C	白熱球
		MDMHG483-③-④-C	LED球

★形式の呼び方：③電圧 ④色

■ 形式の呼び方

MHE48 **1** - **3** - **R** - **C**
 ① ② ③ ④ 端子カバー付

①基本形式

MHE48: 全電圧式(白熱球) (40mm×80mm)
MDMHE48: 全電圧式(LED球) (40mm×80mm)
MHG48: トランス付(白熱球) (40mm×80mm)
MDMHG48: トランス付(LED球) (40mm×80mm)

②灯数

1: 1灯用全面照光
2: 2灯用2分割照光
3: 3灯用3分割照光

③電圧

●MHEシリーズ (電球の定格電圧の呼び)

呼び	電球の定格電圧	
	LEDユニット	白熱電球
6	AC/DC6.3V	AC/DC6V
12	AC/DC12V	AC/DC12V
15	—	AC/DC15V
8	AC/DC18V	—
9	AC/DC24V	AC/DC24V
3	AC/DC30V	—

☆付属電球の詳細はP234の表2を参照ください。

●MHGシリーズ (定格使用電圧の呼び)

呼び	定格使用電圧
1	AC100-110V 50/60Hz
2	AC200-220V 50/60Hz

☆付属電球

白熱球: E12-T13-18V形(18V/2W)

LED球: LE12-15□-1形(AC_DC15V×ハイブライトエコノミー)

LED球: LE12-15□H1形(AC_DC15V)

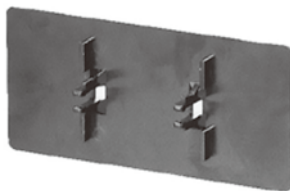
(ハイブライト)

④色

R: 赤	☆表中のH: 青は白熱球付およびLED球(ハイブライト)付に適用する。 ☆PW: 純白はLED球(ハイブライト)付に適用する。 ☆2灯用2分割照光および3灯用3分割照光でLED球付の場合、色(記号)の呼び方でLED球の組込み位置を決めています。 例: 3灯用3分割照光でROGの場合は、左が赤のLED球、中がだいたい色のLED球、右が緑のLED球になります。
O: だいたい色	
Y: 黄	
G: 緑	
H: 青	
W: 白	
PW: 純白	

■ アクセサリ

端子カバー



MH-48C形

MHE・MHG Series

■ 仕様

●表1

項目	MHE	MHG
定格絶縁電圧	AC/DC 250V	
定格電圧	60V	100-110V・200/220V (50/60Hz)
耐電圧	AC 2000V 1分間	
絶縁抵抗	500V-100MΩ以上	
温度上昇	40K以下	
保護構造	IP40	
準拠規格等	JIS C7516・JIS C820・NECA C8151	
標準使用範囲	周囲温度-20~40℃・相対湿度45~85%・標高2000m以下	

☆改良および品質向上のため、予告なく仕様変更する場合がありますのでご了承ください。

●表2 付属電球

光源の種類	形式	定格電圧	消費電力または消費電流(標準値)
白熱球	E12-T13-6.3V	AC/DC6.3V	E12-T13-□V形: 2W
	E12-T13-18V	AC/DC18V	
	E12-T13-24V	AC/DC24V	
	E12-T13-30V	AC/DC30V	
LED球 (ハイブライト エコノミー)	LE12-6①-1	AC/DC6V	15mA
	LE12-12①-1	AC/DC12V	
	LE12-15①-1	AC/DC15V	
	LE12-24①-1	AC/DC24V	
LED球 (ハイブライト)	LE12-6②H	AC/DC6V	AC16mA(発光色: R、O)
			AC22mA(発光色: Y)
			AC 8mA(発光色: G)
			AC 9mA(発光色: H、PW)
	LE12-12②H	AC/DC12V	AC: 11mA DC: 10mA
	LE12-15②H	AC/DC15V	
	LE12-24②H	AC/DC24V	AC/DC: 10mA

☆上中、LED球形式の①、②は発光色が入ります。

① R: 赤 O: だいたい色 Y: 黄 G: 緑

② R: 赤 O: だいたい色 Y: 黄 G: 緑 H: 青 PW: 純白

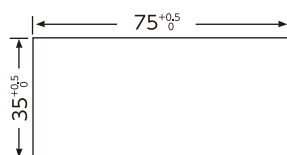
☆白熱球は上表以外の電圧も用意しております。

●表3 照光部の色と付属するLED球の発光色

照光部の色	R: 赤	O: だいたい色	Y: 黄	G: 緑	H: 青	W: 白	PW: 純白
LED球の発光色	R: 赤	O: だいたい色	Y: 黄	G: 緑	H: 青	Y: 黄	PW: 純白

■ パネルカット寸法

●MHE48・MHG48形 (1個取付の場合)



(1) 縦集合 (1列の場合)

縦 = $n \times 40 - 5^{+0.5}$ (mm)

横 = $75^{+0.5}$ (mm)

n: 表示灯の数

2列以上の場合は、5mm離れた位置にこの穴をあける。

(2) 横集合 (1列の場合)

縦 = $35^{+0.5}$ (mm)

横 = $n \times 80 - 5^{+0.5}$ (mm)

n: 表示灯の数

2列以上の場合は、5mm離れた位置にこの穴をあける。