Sunmulon

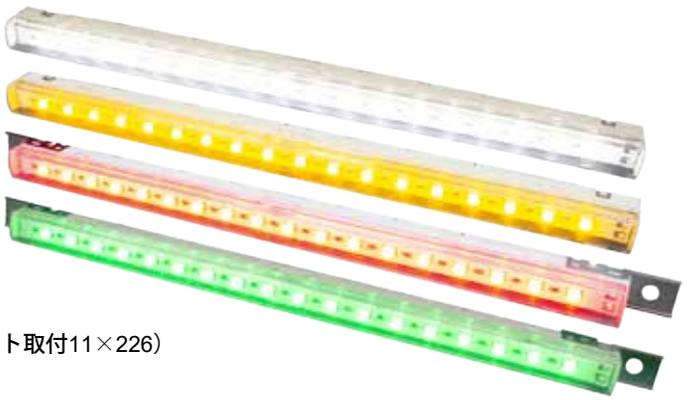
LLC形 ライン表示灯

LLC

スリムなラインライト

標準取付

ブラケット取付

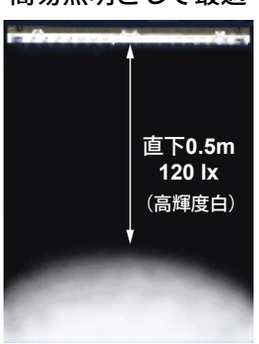


■表示面　：11×200mm（外形標準取付11×200，ブラケット取付11×226）
■本体奥行：14.3mm
■端子形状：ワイヤーハーネス
■取付方法：標準取付，ブラケット取付
■照光方式：全面単色
■アクセサリー：ジョイント金具1

■ 用途例

機器運転状態表示, 注意喚起表示, サイン表示,
組込型産業用照明, 間接照明, 棚照明等

簡易照明として最適



点灯時に発光部を直視しないでください。目に危険をおよぼす恐れがあります。

製　品　仕　様

表示面サイズ	11×200
発光色	赤, 高輝度緑, 黄, 高輝度白
照光方式	全面単色
表示面形状	R面
電源電圧	DC24V ±10%
消費電流	70mA max.
端子形状	ワイヤーハーネス
絶縁抵抗	DC500Vメガーにて100MΩ以上
耐電圧	各端子ーアース間：AC1000V RMS　各50/60Hz 1分間常温、常湿
逆耐電圧	150V
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	45～85%RH以下　（ただし結露なきこと）
RoHS（10物質）	適合

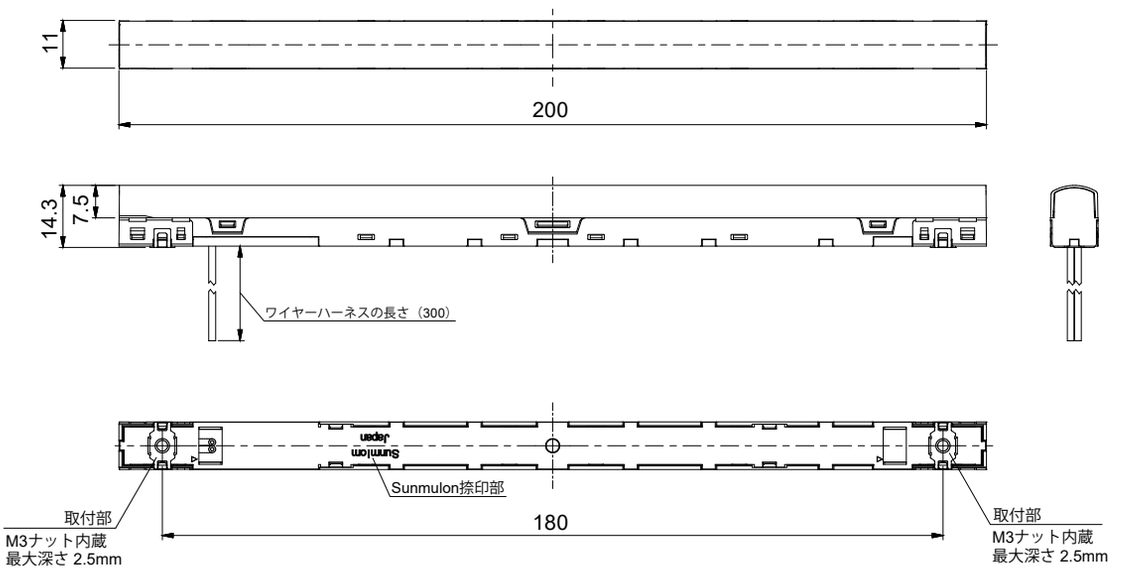
製品URL
https://www.sunmulon.co.jp/sun/products/led_j/llc.html
弊社ホームページからPDF, DXF , 3D 等 各種データがダウンロードできます。

◇外形寸法：LLC-2～3頁　◇形式指定：LLC-4頁　◇内部接続：LLC-5頁　◇LED定格：LLC-5頁
◇端子配置：LLC-6頁　◇マウントデザイン／パネルカット寸法：LLC-7～10頁

外　形　寸　法

●標準取付

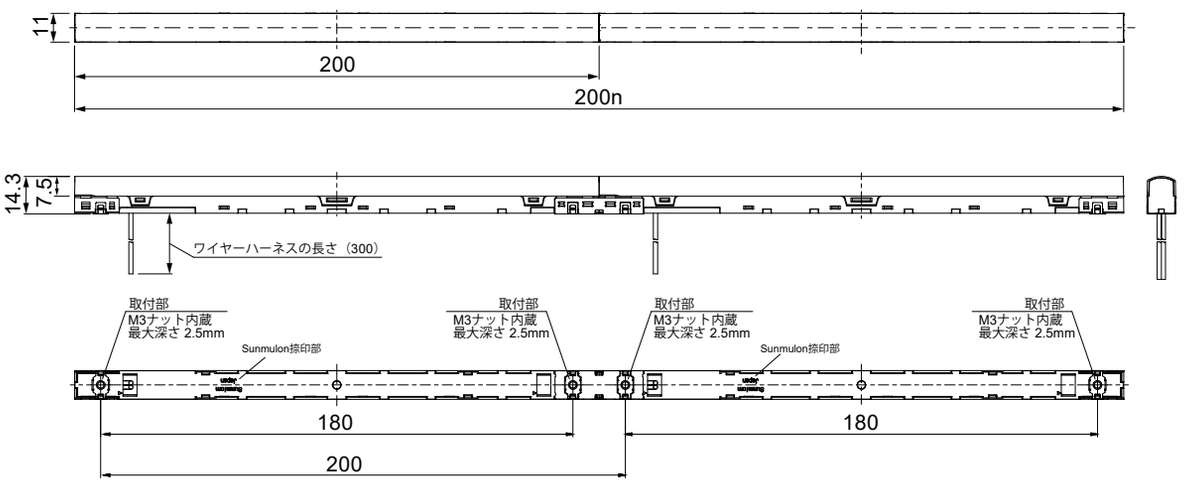
単体



3D

DXF

横連結



※本体の最大連結数は5個です。

n：表示灯個数

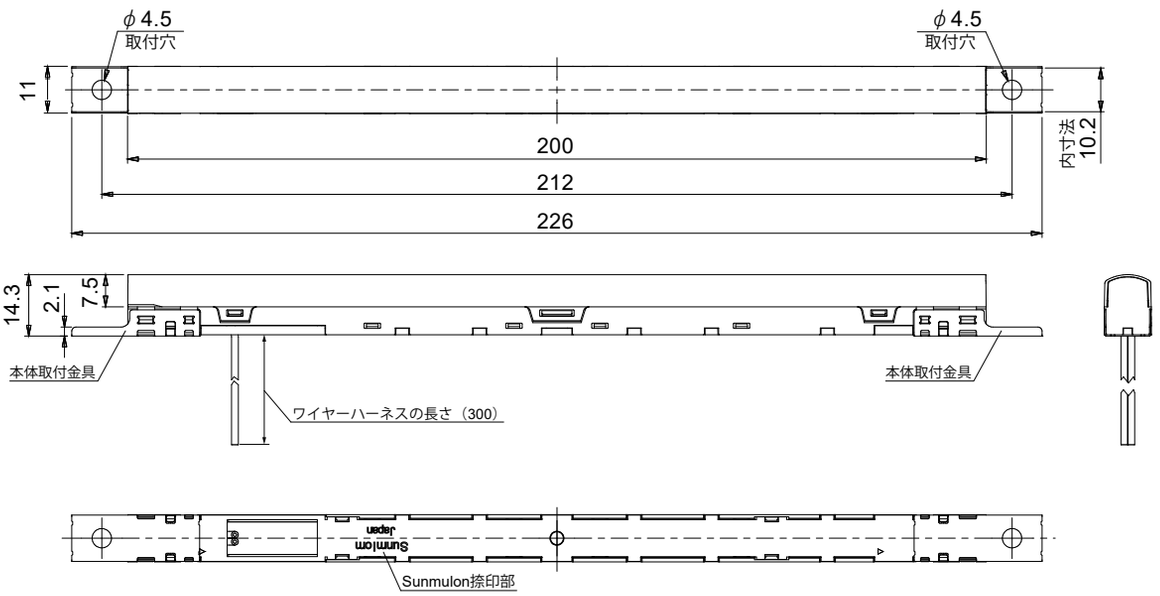
3D，DXFデータダウンロードサイト ： **https://www.sunmulon.co.jp/download/**

図面一般公差：±0.4mm

外　形　寸　法

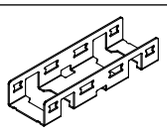
●ブラケット取付

単体



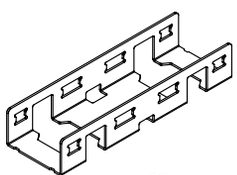
3D
DXF

アクセサリー 一覧

種　類	形　状	分　類	形　式	使用上のご注意
ジョイント金具１		標準取付用 ジョイント金具	LL-2010	標準取付専用 本体を連結する際に使用する金具です。 ※本体の最大連結数は５個です。

●ジョイント金具1

形式	LL-2010



材質　SUS t0.3

※連結してご使用する際に連結補助金具としてご使用ください。
ご使用の際は、各本体とジョイント金具1が確実に嵌合しているか、全箇所の確認を行ってください。
また、本体の固定は必ず本体取付部のねじ締めを全箇所行ってご使用ください。

※本体の最大連結数は5個です。

3D，DXFデータダウンロードサイト ： **https://www.sunmulon.co.jp/download/**

図面一般公差：±0.4mm

形式の指定方法

全面単色照光
一体形式

LLC－200 W □ 3 □

●大きさの記号

200	200mm

●形状の記号

W	長四角

●LEDの色の記号

701	赤
181	高輝度緑
901	黄
161	高輝度白

●取付方法の記号

1	標準取付
2	ブラケット取付

●使用電圧の記号

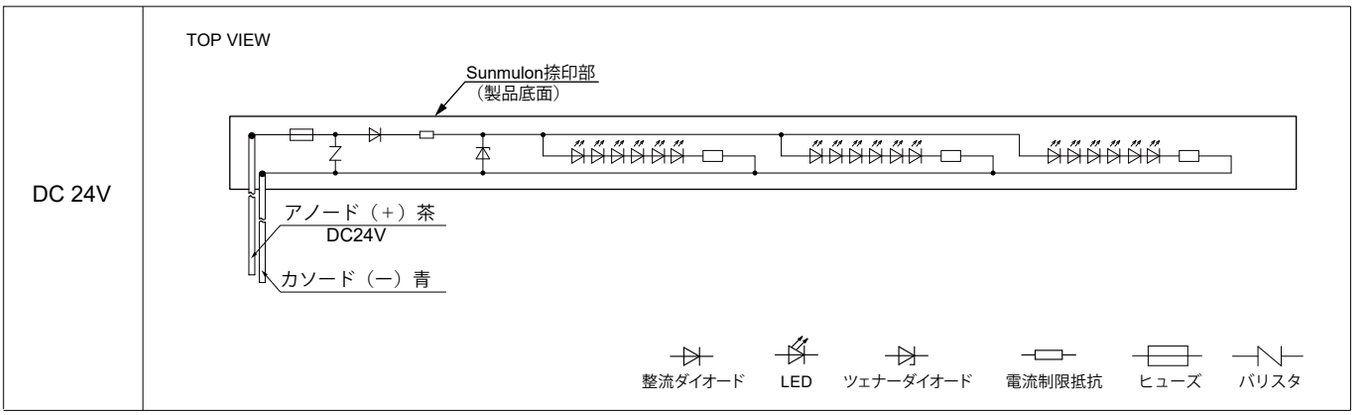
3	DC 24V　抵抗内蔵

※カバーは透明になります。
※標準取付には、本体側取付部にM3ナットが内蔵されています。

◇外形寸法：LLC-2～3頁　◇形式指定：LLC-4頁　◇内部接続：LLC-5頁　◇LED定格：LLC-5頁
◇端子配置：LLC-6頁　◇マウントデザイン／パネルカット寸法：LLC-7～10頁

内　部　接　続

●全面単色照光



LED定格

電圧	電流（mA）			
	赤	高輝度緑	黄	高輝度白
DC24V （±10%）	50	40	45	45

	赤	高輝度緑	黄	高輝度白
消費電力 （W）Typ.（定格電圧印加時）	1.2	1.0	1.1	1.1

	赤	高輝度緑	黄	高輝度白
参考照度 （lx）Typ.（at0.5m直下）	60	85	60	120

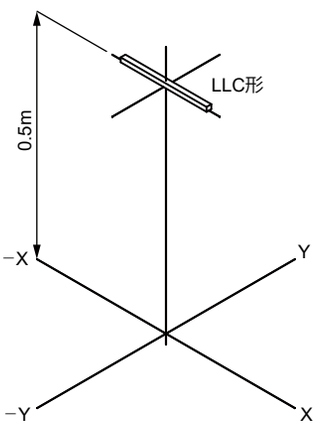
※ LED 寿命（参考）約 30,000 時間
（周囲温度 25℃環境で定格電圧で点灯し、照度が初期値の 70%以上を維持する総点灯時間）

●相対照度（参考値）

※製品の下0.5m離れた平面で、製品直下の照度を「1」とした場合の相対値

X軸の中心からの距離	－0.5m	－0.3m	0m	0.3m	0.5m
相 対 値	0.2	0.5	1	0.5	0.2

Y軸の中心からの距離	－0.5m	－0.3m	0m	0.3m	0.5m
相 対 値	0.2	0.5	1	0.5	0.2



【T_A=25℃　I_F=20mA時】

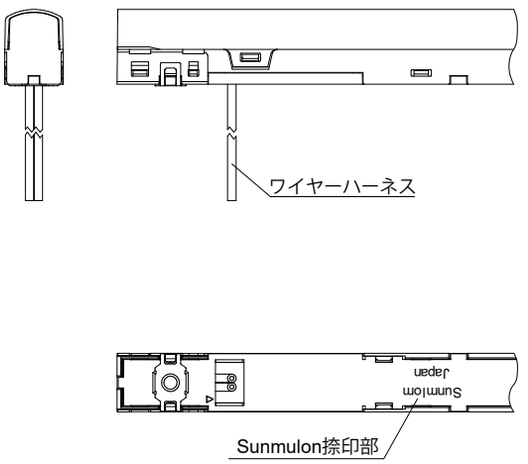
	赤	高輝度緑	黄	高輝度白
色度座標 ※Typ.	——	——	——	x 0.31 y 0.32
ドミナント波長 λd（nm）※Typ.	617	525	590	——

※色度座標は、CIE1931色度図に基づくものとします。
※ドミナント波長、色度座標はLED単体での測定値です。

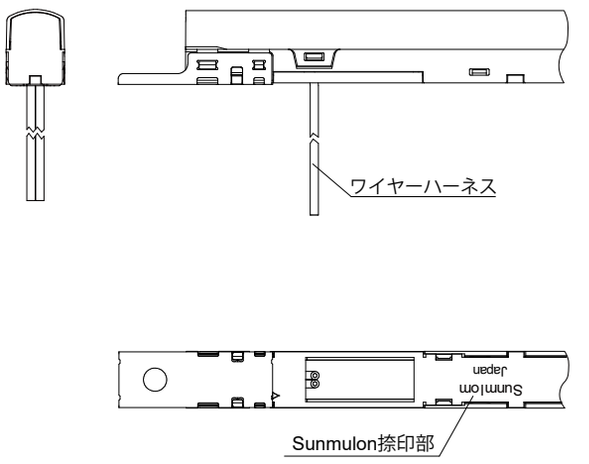
端　子　配　置

●端子配置　(BOTTOM VIEW)

標準取付



ブラケット取付

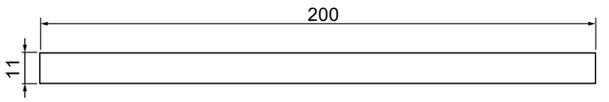
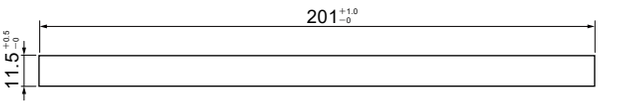
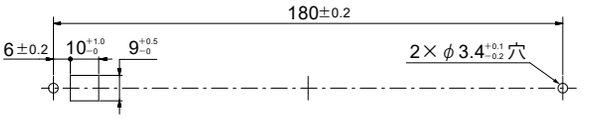


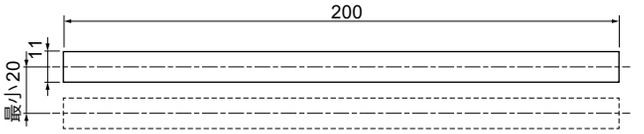
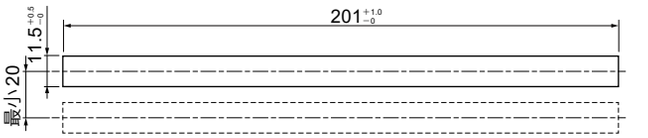
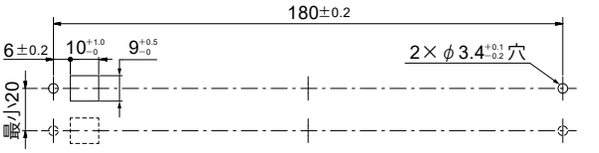
ワイヤーハーネス被覆色	茶	青
端 子 機 能	アノード（+）	カソード（−）

線材：UL1007　AWG#22

マウントデザイン／パネルカット寸法

●標準取付

マウントデザイン	パネルカット寸法 （化粧パネル使用時）
	
	取付穴寸法
	

マウントデザイン	パネルカット寸法 （化粧パネル使用時）
	
	取付穴寸法
	

・縦連続取付の際は、放熱のため中心線にて20mm以上の間隔を開けて取り付けてください。

・本体の最大数は5個です。

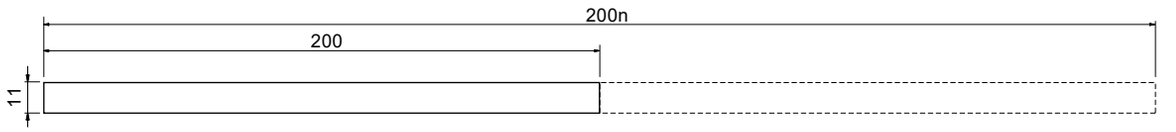
※パネルに塗装処理等の外装処理をする場合、外装処理後の寸法がパネルカット寸法になるようにお願いします。

図面一般公差：±0.4mm

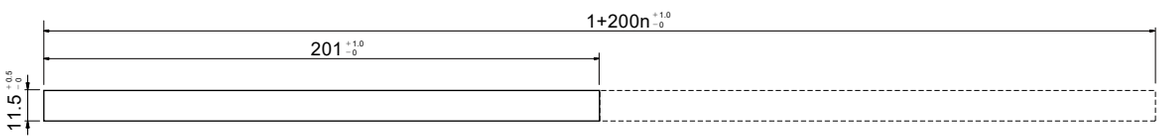
マウントデザイン／パネルカット寸法

●標準取付

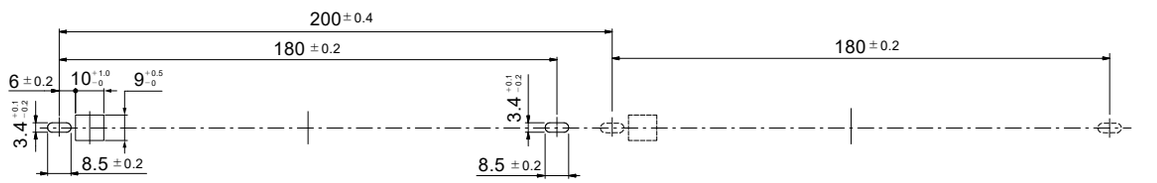
マウントデザイン



パネルカット寸法（化粧パネル使用時）



取付穴寸法

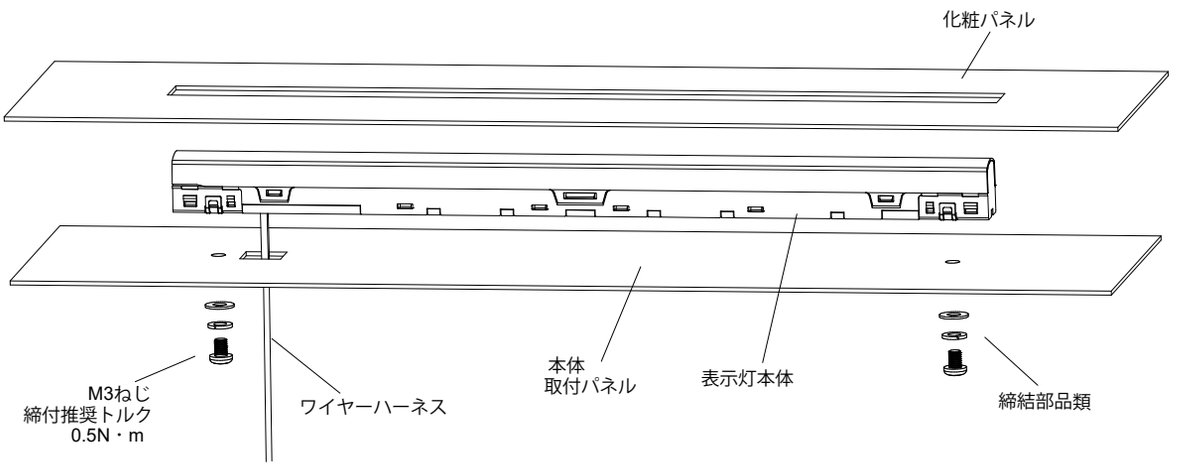


※パネルに塗装処理等の外装処理をする場合、外装処理後の寸法がパネルカット寸法になるようにお願いします。

n：表示灯個数

取付イメージ図

●標準取付

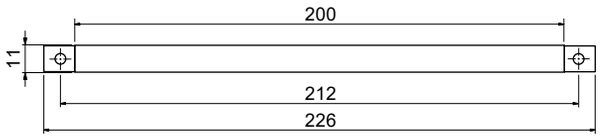
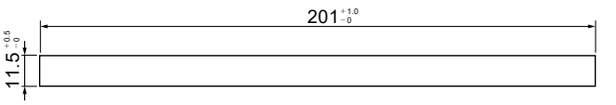
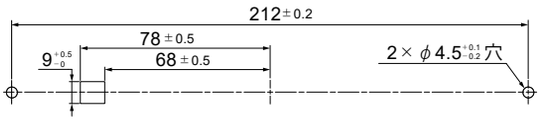


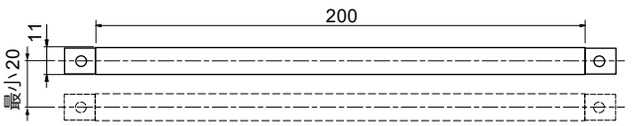
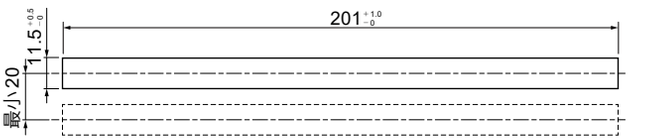
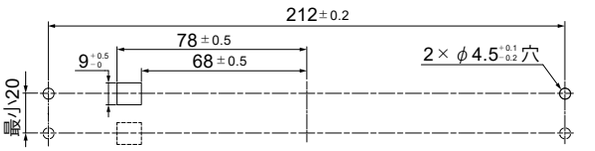
※取付けには、M3ねじをご使用ください。（本体側の最大深さ2.5mm）
※M3ねじ、ナット、ワッシャー等の締結部品をご用意いただき、取付けてください。
※弊社では締結部品類の販売をしていません。
※取付ける個数に応じてご使用する取付パネルの材質・板厚・構造を考慮してください。

図面一般公差：±0.4mm

マウントデザイン／パネルカット寸法

●ブラケット取付

マウントデザイン	パネルカット寸法 （化粧パネル使用時）
	
	取付穴寸法
	

マウントデザイン	パネルカット寸法 （化粧パネル使用時）
	
	取付穴寸法
・縦連続取付の際は、放熱のため中心線にて20mm以上の間隔を開けて取り付けてください。 ・本体の最大数は5個です。	

※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。

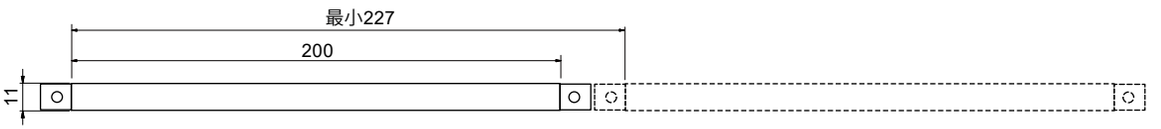
図面一般公差：±0.4mm

マウントデザイン／パネルカット寸法

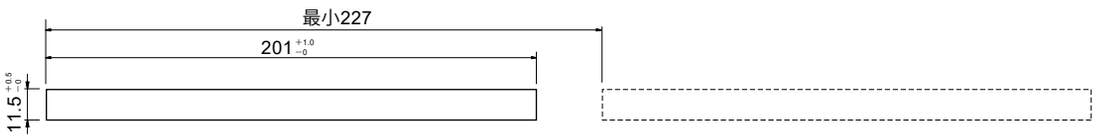
●ブラケット取付

マウントデザイン

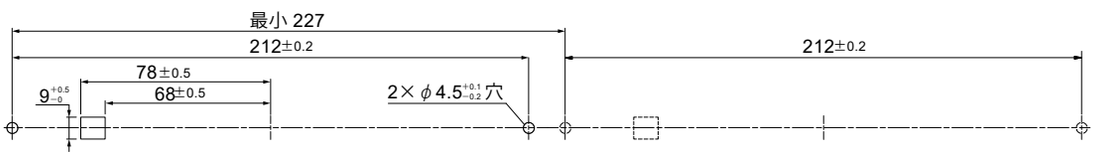
横連続取付



パネルカット寸法 （化粧パネル使用時）



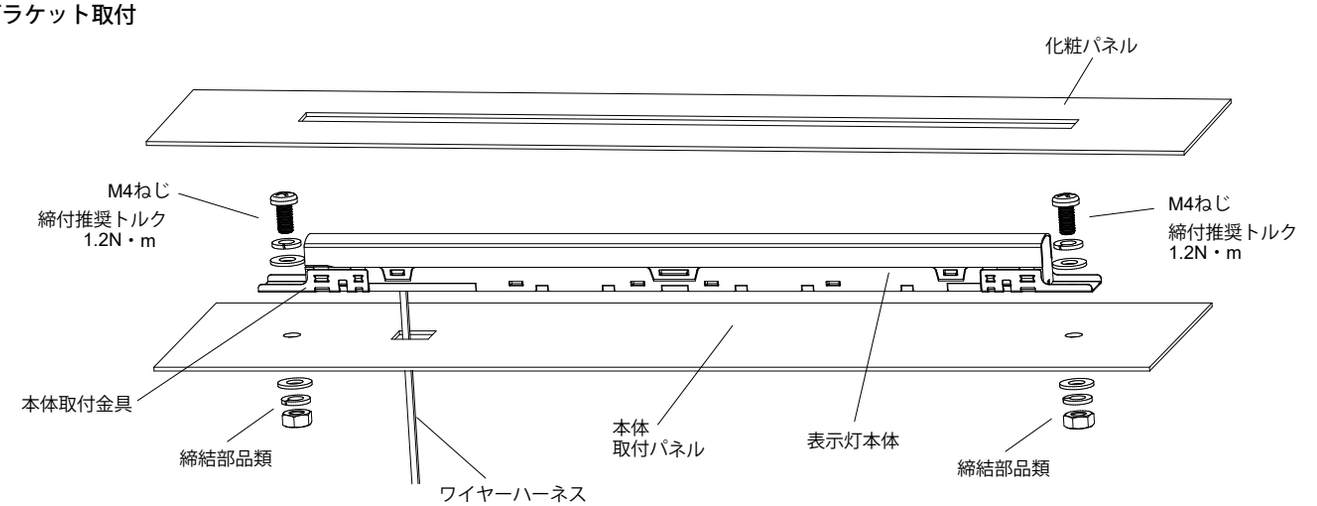
取付穴寸法



※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。

取付イメージ図

●ブラケット取付



※取付けには、M4ねじをご使用ください。
※M4ねじ、ナット、ワッシャー等の締結部品をご用意いただき、取付けてください。
※弊社では締結部品類の販売をしていません。
※取付ける個数に応じてご使用する取付パネルの材質・板厚・構造を考慮してください。

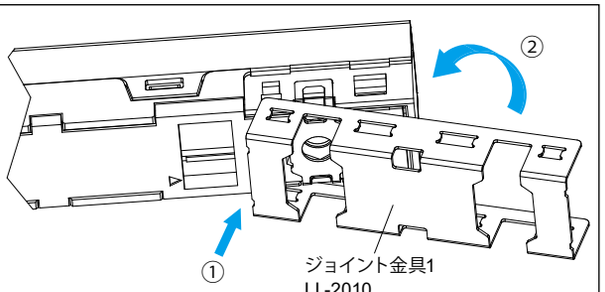
図面一般公差：±0.4mm

取扱い説明

●標準取付 連結方法

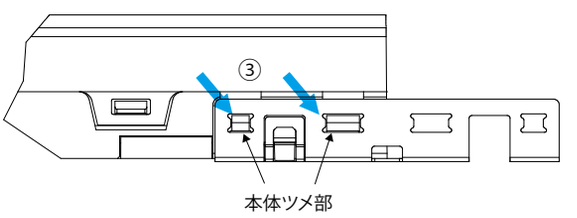
【手順１】

①ジョイント金具1の片側を本体に斜めに合わせる。
②ジョイント金具1を矢印の方向に組み込む。



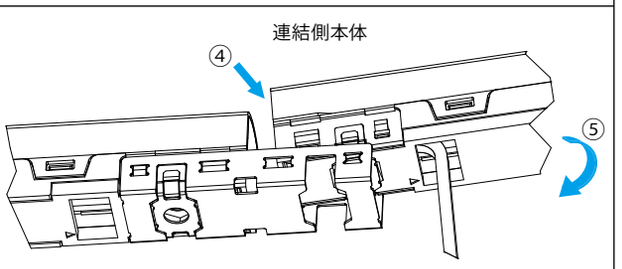
【手順２】

③本体ツメ部（凸形状）とジョイント金具1の穴を嵌める。
各側面2箱所の嵌め合わせを確認する。



【手順３】

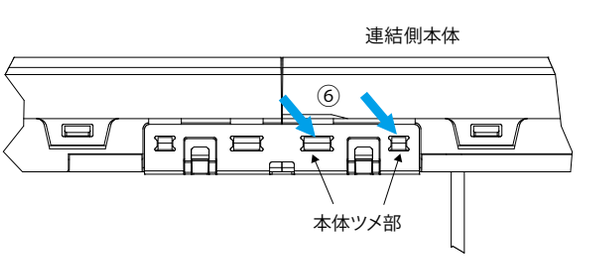
④連結側本体をジョイント金具1に斜めに差し込む。
⑤連結側本体を矢印の方向に組み込む。



【手順４】

⑥連結側本体ツメ部（凸形状）とジョイント金具1の穴を
嵌める。各側面2箱所の嵌め合わせを確認する。

※本体の最大連結数は5個です。
※ジョイント金具1(LL-2010)は別途ご購入ください。



取扱い注意事項

1. 本体の分解及び改造は、故障や事故の原因となりますので、絶対に行わないようにしてください。
2. 製品表面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のご使用は、変形・変色しますので絶対に使用しないでください。
3. 腐食性ガスの発生する場所、高温高湿、潮風や直接日光の当たる場所、強アルカリ、強酸性物質の付着する場所、
   使用周囲温度・湿度範囲外になると考えられる環境でのご使用は避けてください。
4. 結露、氷結などの恐れある場所でのご使用は、対策を行ってください。
5. 静電気でLED等が破壊する事があります。取扱いにご注意ください。
6. 本体にジョイント金具を装着する際は、取扱いにご注意ください。
7. 寸法・仕様および構造などは、改善のため予告なしに変更することがあります。予めご了承ください。
8. このカタログに記載した注意事項に反した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。
9. LEDにはバラツキがあるため、個々のLEDや同一形式の製品でも発光色、明るさが異なる場合があります。
10. LEDの交換はできません、製品ごとの交換をしてください。
11. 落下により強い衝撃を与えますと破損し、表示に異常をきたす恐れがありますので取扱いにご注意ください。
12. 本体に衝撃を与えたり、外力を与え続けますと故障の原因になりますので避けてください。
13. LEDは交流での直接点灯ができませんので、整流平滑回路を設けてください。
14. 配線を行うときは、電源を切ってから作業を行ってください。
15. 定格電圧を必ず守ってください。故障の原因となります。
16. 取付時の仕様や個数に応じてご使用する取付パネルの材質・板厚・構造を考慮してください。
17. 配線の際は、ワイヤーハーネスに外部応力が加わったり、損傷を与えるようなことが無いように配慮してワイヤーハーネスを引き回してください。また、ワイヤーハーネスを無理に折り曲げたり、引っ張ったり、押し込んだりしないでください。
18. 点灯時に発光部を直視しないでください。目に危険をおよぼす恐れがあります。
19. 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。

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」に反するご利用

(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。

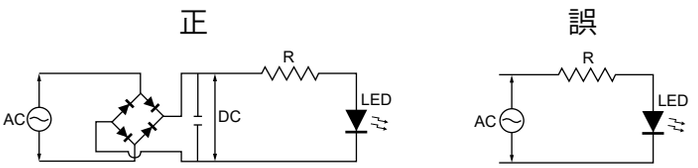
(6) 本体部単体での使用はしないでください。カバーを装着した状態でご使用ください。

(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。

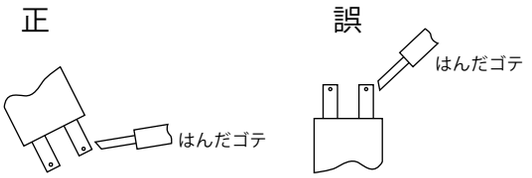
(9) 組立はカタログ及び取扱い説明に従って正しく行ってください。
記載以外の組立、分解は不良や事故の原因になりますので絶対に行わないでください。

(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ご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ご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ご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°C〜65°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。