

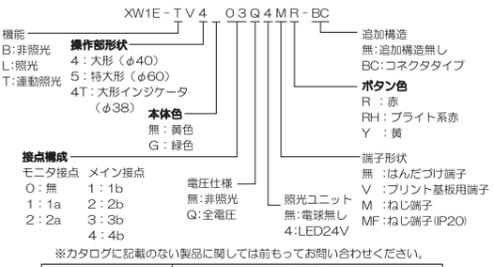
取扱説明書

XW1Eシリーズ

この度は、IDEC製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
 この取扱説明書に間違いがないかご確認のうえ、以下の項目に従ってご使用ください。

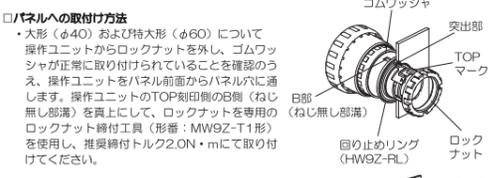
- ### 安全上のご注意
- 本製品の取付、配線作業、運転および保守、点検を行う前に、この取扱説明書および弊社カタログをよくお読みの上、正しく使用してください。
 - また、この取扱説明書は最終ユーザー様にて保管されるようお取り扱いください。
 - 取付、配線作業、および保守・点検は、必ず電源を切って行ってください。
 - 感電および火災の危険があります。
 - 配線は、印加電圧・通電電流に適した線径サイズを使用してください。端子ねじ(M3)は推奨トルク(O.6~1.0N・m)で締め付けてください。不適当な電線や、ねじが緩んだ状態で使用されますと、異音に発熱し、火災の危険があります。
 - また感電に対する適切な保護を行ってください。感電および火災の危険があります。

1 形番構成



2 接続ユニット取付け/取外し、パネル取付け方法

- #### 接続ユニット取外し方法
- 操作ユニットのボタンが押されていないことを確認の上、接続ユニットのロックパーツ(黄色)のA部を矢印①の方向へつまみ(押し下り)ながらロックパーツを端子側(②の方向)に引き、接続ユニットを反対向きに③に45度回転させると操作ユニットから接続ユニットを取り外せます。
- #### 接続ユニット取付け時の注意
- 1) 操作ユニットのボタンが押されている状態で接続ユニットを取外しますとスイッチが破損いたしますのでご注意ください。
- 2) 操作ユニットから接続ユニットを取り外すとモニタ接続(a接続)は導通状態になりますのでご注意ください。
- 3) 接続ユニットの取り外しについては、強引なお取り扱いは避けてください。スイッチが破損する恐れがあります。
- 4) 照光式接続ユニットにはLEDが内蔵されています。取り外しの際には操作ユニットにLEDを引っかけてり、過度な力を加えますと点灯不良や破損の原因となりますのでご注意ください。

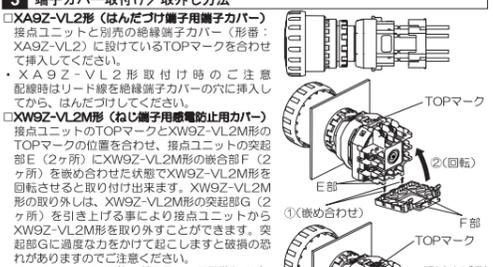


パネルへの取付け方法

- 大形(φ40)および特大形(φ60)について
 操作ユニットからロックナットを外し、ゴムワッシャが正常に取り付けられていることを確認の上、操作ユニットをパネル前面からパネル穴に通します。操作ユニットのTOP印刷の突起部をパネル穴溝に合わせてロックナットを専用のロックナット締付工具(形番: MW9Z-T1形)を使用し、推奨締付トルク2.0N・mにて取り付けてください。
- 大形インジケータタイプ(φ38)について
 操作ユニットからロックナットを外し、操作ユニットをパネル前面からパネル穴に通します。操作ユニットのTOP印刷の突起部をパネル穴溝に合わせてロックナットを専用のロックナット締付工具(形番: MW9Z-T1形)を使用し、推奨締付トルク2.0N・mにて取り付けてください。



- #### 取り付けについて
- 大形(φ40)および特大形(φ60)について
 回転動作時に過度な力が加わった場合の操作ユニットの回転を防止するために、別売の回り止めリング(形番: HW9Z-FL)または非常停止用銘板(形番: HWAV-C)の突起部の位置を合わせて取り付けてください。
 - 取付け方法: 操作ユニットのTOP印刷のB部(ねじ無し部溝)と回り止めリング(HW9Z-FL)、または非常停止用銘板(形番: HWAV-C)の突起部の位置を合わせてから、回り止めリングまたは非常停止用銘板の突起部とパネル切り穴の突起部の位置を合わせて取り付けてください。
 - 大形インジケータタイプ(φ38)について
 別売の回り止めリング(形番: HW9Z-FL)は不要です。なお非常停止用銘板(形番: HWAV-C)を使用する場合は突起部D部をラジエーターなどで折ってご使用ください。
- #### 接続ユニット取付け方法
- 操作ユニットのボタンが押されていないことを確認の上、接続ユニットの本体(黒色)を持ち、操作ユニットのTOP印刷の突起部と接続ユニットのロックパーツ(黄色)の突起部を合わせてください。接続ユニットのロックパーツを端子側(②の方向)に引き、接続ユニットを反対向きに③に45度回転させると接続ユニットを取り付けできます。
- #### 接続ユニット取付け時の注意
- 接続ユニットのロックパーツが確実に操作ユニットにロックされている事を確認してください。



3 端子カバー取付け/取外し方法

- #### XA9Z-VL2形(はんだ付け端子用端子カバー)
- 接続ユニットと別売の絶縁端子カバー(形番: XA9Z-VL2)に設けられているTOPマークを合わせて挿入してください。
- #### XA9Z-VL2形取付け時の注意
- 配線はリード線を絶縁端子カバーの穴に挿入してから、はんだ付けしてください。
- #### XW9Z-VL2MF形(ねじ端子用絶縁防止用カバー)
- 接続ユニットのTOPマークとXW9Z-VL2MF形のTOPマークの位置を合わせて、接続ユニットの突起部(E)を端子側(②の方向)に引き、接続ユニットを反対向きに③に45度回転させると取り外し出来ます。XW9Z-VL2MF形の取り外しは、XW9Z-VL2MF形の突起部(G)を端子側(②の方向)に引き、接続ユニットを反対向きに③に45度回転させると取り外し出来ます。
- #### XW9Z-VL2MF形(ねじ端子用IP20保護用カバー)
- 接続ユニットのTOPマークとXW9Z-VL2MF形のTOPマークの位置を合わせて、押し込みにより取り外し出来ます。

- #### 接続ユニット使用時の注意
- XW9Z-VL2MF形は、一度取り付けますと取り外し出来ません。
 - XW9Z-VL2MF形取付け時、圧着端子は使用出来ません。串線をご使用ください。
 - XW9Z-VL2MF形は、配線時に取付けてください。配線後に取付けると取り外し出来ません。
 - 作業手順に依り、確実に取付けてください。確実に嵌合できない場合はIP20仕様を満足せず、感電などの恐れがあります。

4 使用上のご注意

- 本製品は制御システムの安全関連部に使用の場合は、実際の機械・設備における使用用途に依り、追加の安全規格、規格を参照し、正しくご使用ください。また、ご使用の前にはリスクアセスメントにてご確認ください。
- #### 配線時の注意
- ねじ端子形の端子ねじ(M3)は推奨トルク0.6~1.0N・mで締め付けてください。
- #### チャタリング・ハウンスについて
- モニタ接続(モニタ接続)はリセット操作時(フル、ターンリセット)に、モニタ接続(モニタ接続)はリセット操作時にハウンスが発生しますのでハウンス対策を考慮してください。(参考値: 20ms) またスイッチに外的衝撃が加わりますとチャタリングが発生しますので衝撃を加えないようにしてください。
- #### LED発光タイプのご使用について
- LEDは接続ユニット一体構造となっておりますので取り外しや交換はできません。
- #### コネクタタイプのご使用について
- コネクタタイプに挿入するケーブルコネクタについては、コネクタ(タイコ エレクトロニクス アンプ社製)の取扱説明書やカタログ記載の挿入方法および配線方法について充分ご確認ください。コネクタに過度な力が加わらないよう、ケーブルを固定してご使用ください。固定しない場合、スイッチが変形や破損を起こし、動作不良、性能低下の原因となる恐れがあります。
- #### 取扱いについて
- スイッチに過度な衝撃、または振動を加えますとスイッチが変形や破損を起こし動作不良、性能低下の原因となりますのでご注意ください。

5 接続規格 (メイン接続 (b接続: 黒) / モニタ接続 (a接続: 青))

規格	はんだ付コネクタ/プリント基板用端子形	300V
絶縁電圧 (U _i)	コネクタタイプ	125V
定格電流 (I _n)	はんだ付コネクタ/プリント基板用端子形	5A
定格使用電圧 (U _e)	コネクタタイプ	2.5A

規格	交流	抵抗負荷 (AC-12)	125V	250V(注2)
交流	50/60Hz	誘導負荷 (AC-15)	5A(注3)	3A
	50/60Hz	誘導負荷 (AC-14)	1A	0.22A
整流	50/60Hz	抵抗負荷 (DC-12)	2A	0.4A
	50/60Hz	抵抗負荷 (DC-13)	1A	0.22A

注2) コネクタタイプ定格使用電圧 (U_e): 250Vは除く
 注3) はんだ付コネクタ/プリント基板用端子形: 3A
 コネクタタイプ: 2.5A
 注4) はんだ付コネクタ/プリント基板用端子形コネクタタイプ: 1.5A

6 照光部の定格 (LED)

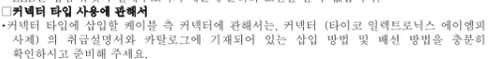
定格使用電圧	使用電圧範囲	定格電流
AC/DC24V	AC/DC24V±10%	5mA

7 性能・仕様

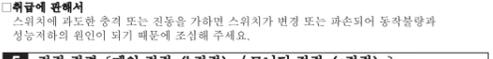
適用規格	IEC60947-5-1, EN60947-5-1, JIS C8201-5-1 IEC60947-5-5 ^{*)} , EN60947-5-5 ^{*)} , JIS C8201-5-5 ^{*)} UL508, UL911 ^{*)} , NFPA79 ^{*)} CSA C22.2 No.14, GB/T114048.5
標準使用状態	周囲温度 : -25~+60℃ (氷結しないこと) 非発光 : -25~+55℃ (氷結しないこと) LED発光 : 45~85%RH (結露しないこと) 相対湿度 : 45~85%RH (結露しないこと) 保存/使用温度 : -45~+80℃ (氷結しないこと)
最小直接開閉動作力	80N
直接開閉動作機能	4.0mm
最大動作距離	4.5mm
接続仕様	はんだ付/プリント基板用/ねじ端子形 コネクタタイプ : 50mΩ以下 (初期値) 300mΩ以下 (初期値: 適合コネクタと0.3mm ² (AWG22) ケーブル1mを繋げた場合)
絶縁抵抗	100MΩ以上 (DC500Vメータにて)
過電圧カテゴリ	II
インパルス耐電圧	はんだ付/プリント基板用/ねじ端子形 : 2.5kV コネクタタイプ : 1.5kV
汚染度	はんだ付/プリント基板用/ねじ端子形 : 3 コネクタタイプ : 2
開閉頻度	900回/時
機械的耐久性	25万回以上
電氣的耐久性	10万回以上 25万回以上 (AC/DC24V 100mA)
耐衝撃	誤動作 : 150m/s ² 耐動 : 100m/s ²
耐振動	誤動作 : 10~500 Hz, 片振幅0.35 mm, 加速度50 m/s ² 耐動 : 10~500 Hz, 片振幅0.35 mm, 加速度50 m/s ²
操作部保護構造	IP65 (パネル前面: IEC 60529) Type1, 4X, 12, 13
操作部保護構造	IP20 (ねじ端子形: XW9Z-VL2MF形装着時)
短絡保護構造	250V/10Aヒューズ (Type aM IEC60269-1/IEC60269-2)
条件付短絡電流	1000A
端子ねじ締付トルク	0.6~1.0N・m (ねじ端子形)
ロックナット推奨トルク	2.0N・m
接続可能電線	はんだ付端子形 : 1.25mm ² 以下 (AWG16以下) ねじ端子形 : 0.75~1.25mm ² (AWG18~16) コネクタタイプ : 0.3~0.85mm ² (AWG22~18)
はんだ付け条件	310~350℃, 3秒以内 (はんだ付/プリント基板用端子形) タイコエレクトロニクス アンプ社製
コネクタ形状	D2100Dシリーズ (コネクタタイプ) D2100Dシリーズ (基板取付タイプ)
適合コネクタ	タイコエレクトロニクス アンプ社製 D2100Dシリーズ (コネクタタイプ) 1-1318119-4 (リセ・ハブダック) 1318107-1 (リセ・コネクタ)

注5) 黄色ボタン仕様以外の製品は、当該規格のボタン色の要求事項を除く。
 黄色ボタンは非常停止スイッチとしてはご使用できません。

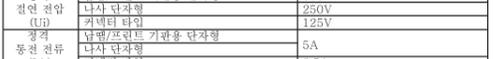
8 端子配列 (BOTTOM VIEW)



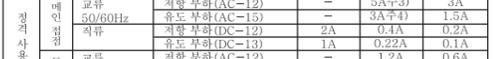
9 端子配列 (TOP VIEW)



10 端子配列 (側面図)



11 LED等価回路



취급설명서

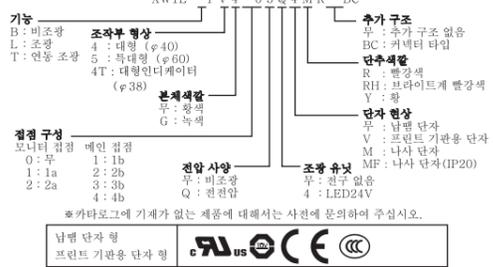
XW1E 시리즈

저의 IDEC 제품을 구매해 주셔서 감사드립니다.
 주문하신 제품인지 확인하시고, 이하의 항목에 따라서 사용해 주세요.

안전상의 주의

- 본 제품의 설치, 배선작업, 운전 및 보수, 점검 등을 하시기 전에 이 취급설명서 및 저자의 카탈로그를 잘 읽어주시고 올바르게 사용해 주세요.
- 또 이 취급설명서는 최종 유저 여러분께서 보관해 주시기 바랍니다.
- 설치, 배선작업 그리고 보수 및 점검은 반드시 전원을 끄고 실행해 주세요.
- 감전 및 화재의 위험이 있습니다.
- 배선에는 인가전압・통전전류에 맞는 전선 사이즈를 사용해 주세요. 단자 나사 (M3)는 추장 토크 (0.6~1.0N・m) 로 되어주세요. 부적절한 전선을 사용하면 화재나 열기 위험 상태에 본 제품을 사용하면 비정상적으로 발열되어 화재가 발생할 위험이 있습니다. 또 감전에 대한 적절한 예방조치를 위해 주세요. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.

1 형번 구성

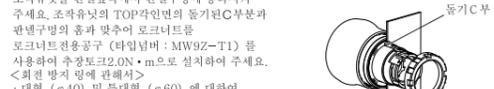


2 점검 유닛 설치/분리, 패널 설치방법

- #### 점검 유닛 분리방법
- 조작 유닛의 단추가 눌리지 않는 것을 확인한 후, 점검 유닛의 로크(노란색)의 A 부를 화살표 방향으로 회전시켜(눌러 내리면서) 로크 부분을 단추 쪽으로 당기고 점검 유닛을 왼쪽으로 45도 돌리면 조작 유닛으로부터 점검 유닛을 분리할 수 있습니다.
- #### 점검 유닛 분리 시의 주의
- 조작 유닛의 단추가 눌리는 상태에서 점검 유닛을 분리하면 스위치가 파손될 수 있습니다.
 - 조작 유닛으로부터 점검 유닛을 해제하면 모니터 점검 (a)접점)은 도통 상태가 되므로 주의해 주세요.
 - 점검 유닛을 분리할 때 억지로 분리하지 마세요. 스위치가 파손될 수 있습니다.
 - 조작 유닛 점검 유닛에는 LED가 내장되어 있습니다. 분리할 때는 조작 유닛에 LED를 걸거나 파손된 필름을 가하지하면 점등 불량과 파손의 원인이 되므로 조심해 주세요.

3 패널에 설치하는 방법

- 대형 (φ40) 및 특대형 (φ60)에 대하여
 조작 유닛으로부터 로크 너트를 분리하고 고무 와셔가 정상적으로 설치되어 있는 것을 확인한 후 조작 유닛을 패널 면에 맞춰서 삽입하여 고정합니다. 조작 유닛의 TOP인면의 돌기C부분과 패널 구멍의 홈과 맞추어 로크너트를 로크너트 전용공구 (타입넘버: MW9Z-T1) 를 사용하여 추장 토크 2.0N・m로 설치해 주세요.
- 대형인디케이터 타입 (φ38)에 대하여
 조작 유닛으로부터 로크 너트를 분리하여 돌출부의 위치가 정상적으로 설치되어 있는 것을 확인한 후 조작 유닛을 패널 면에 맞춰서 삽입하여 고정합니다. 조작 유닛의 돌기C부분과 패널 구멍의 홈과 맞추어 로크너트를 로크너트 전용공구 (타입넘버: MW9Z-T1) 를 사용하여 추장 토크 0.3~0.85N・m로 설치하여 주세요.
- <회전 방지 링에 관해서>
 대형 (φ40) 및 특대형 (φ60)에 대하여
 회전 조작 시 과도한 힘이 가해질 경우에 조작 유닛이 회전하는 것을 방지하기 위하여, 별도의 회전 방지 링 (타입넘버: HW9Z-RL) 또는 비상 정지용 명판 (수직형) 을 사용하시는 것을 추천해 드립니다.
- 회전 방지 링 (HW9Z-RL) 또는 비상 정지용 명판 (수직형) 을 사용하시는 것을 추천해 드립니다.
- 회전 방지 링 (HW9Z-RL) 또는 비상 정지용 명판 (수직형) 을 사용하시는 것을 추천해 드립니다.



6 조광부의 정격 (LED)

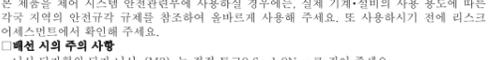
정격 전압	사용 전압	정격 전류
AC/DC24V	AC/DC24V±10%	5mA

7 성능·사용

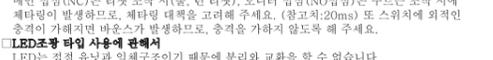
적용 규격	IEC60947-5-1, EN60947-5-1, JIS C8201-5-1 IEC60947-5-5 ^{*)} , EN60947-5-5 ^{*)} , JIS C8201-5-5 ^{*)} UL508, UL911 ^{*)} , NFPA79 ^{*)} CSA C22.2 No.14, GB/T114048.5
표준 사용 상태	주위 온도 : -25~+60℃ (빙결 안하는 상태) LED 조광 : -25~+55℃ (빙결 안하는 상태) 상대 습도 : 45~85%RH (결로 안하는 상태) 보존/주위 온도 : -45~+80℃ (빙결 안하는 상태)
최소 직접 개로 동작력	80N
최소 개로 동작 기능	4.0mm
최저 동작 거리	4.5mm
접촉 저항	납땜/프린트 기판용/나사 단자형 코ネク타 타입 : 50mΩ이하 (초기치) 커넥터 타입 : 300mΩ 이하 (초기치: 직접 커넥터와 0.3mm ² (AWG22) 케이블 1m를 연결한 경우)
절연 저항	100MΩ 이상 (DC500V테스터에)
과전압 카테고리	II
과전압 내성값	납땜/프린트 기판용/나사 단자형: 2.5kV 커넥터 타입 : 1.5kV
오염도	납땜/프린트 기판용/나사 단자형 : 3 커넥터 타입 : 2
개폐 빈도	900회/시
기계적 내구성	25만회 이상
전기적 내구성	10만회 이상 25만회 이상 (AC/DC24V 100mA)
내충격	오동작 : 150m/s ² 내구 : 100m/s ²
내진동	오동작 : 10~500 Hz, 편진폭 0.35 mm, 가속도 50 m/s ² 내구 : 10~500 Hz, 편진폭 0.35 mm, 가속도 50 m/s ²
조작부 보호 구조	IP65 (패널 전면) Type1, 4X, 12, 13
TOP부분 보호 구조	IP20 (나사 단자형: XW9Z-VL2MF형装着時)
단락 보호 장치	250V/10A 퓨즈 (Type aM IEC60269-1/IEC60269-2)
조건부 단락 전류	1000A
단자 나사 추장 토크	0.6~1.0N・m (나사 단자형)
로크 너트 추장 토크	2.0N・m
접촉 가능 전선	납땜 단자형 : 1.25mm ² 이하 (AWG16 이하) 나사 단자형 : 0.75~1.25mm ² (AWG18~16) 커넥터 타입 : 0.3~0.85mm ² (AWG22~18)
납땜 조건	310~350℃, 3초 이내 (납땜/프린트 기판용 단자형)
커넥터 형상	타이코 일렉트로닉스 에이베퍼사제 D2100D 시리즈 (커넥터 타입) 13181009-1 (기판 설치 부품·헤더)
직접 커넥터	타이코 일렉트로닉스 에이베퍼사제 D2100D 시리즈 (커넥터 타입) 1-1318119-4 (리셋터릴·하우징) 1318107-1 (리셋터릴·본체)

주5) 화재단추 사용외의 제품은 해당 규격의 버튼의 요구사항을 제외함.
 화재단추는 비상정지 스위치로서는 사용하지 않습니다.

8 점검 배지 (BOTTOM VIEW)



11 LED 등가 회로



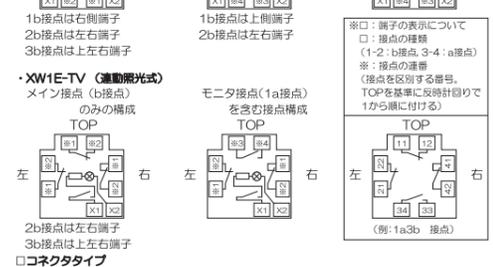
취급설명서

XW1E 시리즈

この度は、IDEC製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
 この取扱説明書に間違いがないかご確認のうえ、以下の項目に従ってご使用ください。

- ### 安全上のご注意
- 本製品の取付、配線作業、運転および保守、点検を行う前に、この取扱説明書および弊社カタログをよくお読みの上、正しく使用してください。
 - また、この取扱説明書は最終ユーザー様にて保管されるようお取り扱いください。
 - 取付、配線作業、および保守・点検は、必ず電源を切って行ってください。
 - 感電および火災の危険があります。
 - 配線は、印加電圧・通電電流に適した線径サイズを使用してください。端子ねじ(M3)は推奨トルク(O.6~1.0N・m)で締め付けてください。不適当な電線や、ねじが緩んだ状態で使用されますと、異音に発熱し、火災の危険があります。
 - また感電に対する適切な保護を行ってください。感電および火災の危険があります。

1 形番構成



2 接続ユニット取付け/取外し、パネル取付け方法

- #### 接続ユニット取外し方法
- 操作ユニットのボタンが押されていないことを確認の上、接続ユニットのロックパーツ(黄色)のA部を矢印①の方向へつまみ(押し下り)ながらロックパーツを端子側(②の方向)に引き、接続ユニットを反対向きに③に45度回転させると操作ユニットから接続ユニットを取り外せます。
- #### 接続ユニット取付け時の注意
- 1) 操作ユニットのボタンが押されている状態で接続ユニットを取外しますとスイッチが破損いたしますのでご注意ください。
- 2) 操作ユニットから接続ユニットを取り外すとモニタ接続(a接続)は導通状態になりますのでご注意ください。
- 3) 接続ユニットの取り外しについては、強引なお取り扱いは避けてください。スイッチが破損する恐れがあります。
- 4) 照光式接続ユニットにはLEDが内蔵されています。取り外しの際には操作ユニットにLEDを引っかけてり、過度な力を加えますと点灯不良や破損の原因となりますのでご注意ください。



パネルへの取付け方法

- 大形(φ40)および特大形(φ60)について
 操作ユニットからロックナットを外し、ゴムワッシャが正常に取り付けられていることを確認の上、操作ユニットをパネル前面からパネル穴に通します。操作ユニットのTOP印刷の突起部をパネル穴溝に合わせてロックナットを専用のロックナット締付工具(形番: MW9Z-T1形)を使用し、推奨締付トルク2.0N・mにて取り付けてください。
- 大形インジケータタイプ(φ38)について
 操作ユニットからロックナットを外し、操作ユニットをパネル前面からパネル穴に通します。操作ユニットのTOP印刷の突起部をパネル穴溝に合わせてロックナットを専用のロックナット締付工具(形番: MW9Z-T1形)を使用し、推奨締付トルク2.0N・mにて取り付けてください。



6 照光部の定格 (LED)

定格使用電圧	使用電圧範囲	定格電流
AC/DC24V	AC/DC24V±10%	5mA

7 性能・仕様

適用規格	IEC60947-5-1, EN60947-5-1, JIS C8201-5-1 IEC60947-5-5 ^{*)} , EN60947-5-5 ^{*)} ,
------	--