

Amplifier Built-in Small Photoelectric Sensor  
CX-41□, CX-42□, CX-46□, CX-48□, CX-49□

MJECK-CX400 No.0096-99V

Thank you very much for purchasing Panasonic products. Read this Instruction Manual carefully and thoroughly for the correct and optimum use of this product. Kindly keep this manual in a convenient place for quick reference.

- Please refer "our web site (<https://industry.panasonic.com/>)".
- Access method is "Download" → "Manual" → "Model No.".
- If you could not visit our web site, contact our sales office near your sight.

**WARNING**

- Never use this product as a sensing device for personnel protection.
- In case of using sensing devices for personnel protection, use products which meet laws and standards, such as OSHA, ANSI or IEC etc., for personnel protection applicable in each region or country.

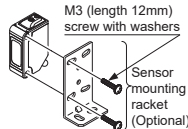
**1 PART DESCRIPTION**

Stability indicator (Green) (Note 1) Lights up under the stable light condition or the stable dark condition		Operation indicator (Orange) (Note 2) Lights up when the sensing output is ON
Sensitivity adjuster (Note 1, 3) Sensing range be-comes longer when turned clockwise		Operation mode switch (Note 1, 3) L: Light-ON D: Dark-ON

- Notes: 1) Not incorporated on the thru-beam type sensor emitter.  
2) It is the power indicator (green: lights up when the power is ON) for the thru-beam type sensor emitter.  
3) Not incorporated on the basic type sensor.

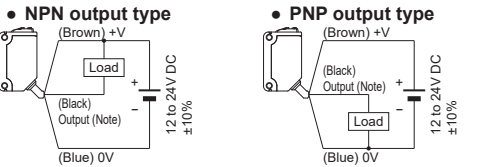
**2 MOUNTING**

- The tightening torque should be 0.5N·m or less.
- Optimum sensing is possible when the position of the transparent sensing object is set at the center of the sensor and the reflector.



If the sensing position is set near the CX-48□ or the reflector, the sensing may be unstable.

**3 WIRING DIAGRAMS**

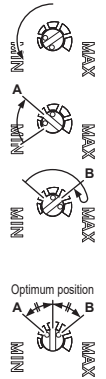


Note: The thru-beam type sensor emitter does not incorporate the output.

**4 SENSITIVITY ADJUSTMENT**

Step

1. Turn the sensitivity adjuster fully counterclockwise to the minimum sensitivity position, MIN.
2. In the light received condition, turn the sensitivity adjuster slowly clockwise and confirm the point **A** where the sensor enters the "Light" state operation.
3. In the dark condition, turn the sensitivity adjuster further clockwise until the sensor enters the "Light" state operation and then bring it back to confirm point **B** where the sensor just returns to the "Dark" state operation.  
(If the sensor does not enter the "Light" state operation even when the sensitivity adjuster is turned fully clockwise, the position is point **B**.)
4. The position at the middle of points **A** and **B** is the optimum sensing position.



**5 CAUTIONS**

- This product has been developed / produced for industrial use only.
- Make sure to carry out wiring in the power supply OFF condition.
- Take care that wrong wiring will damage the sensor.
- Verify that the supply voltage variation is within the rating.
- If power is supplied from a commercial switching regulator, ensure that the frame ground (F.G.) terminal of the power supply is connected to an actual ground.
- In case noise generating equipment (switching regulator, inverter motor, etc.) is used in the vicinity of this product, connect the frame ground (F.G.) terminal of the equipment to an actual ground.
- Extension up to total 100m (each emitter and receiver of thru-beam type), or less, is possible with 0.3mm<sup>2</sup>, or more of conductor area cable.
- Make sure that stress by forcible bend or pulling is not applied directly to the sensor cable joint.
- Do not run the wires together with high-voltage lines or power lines or put them in the same raceway. This can cause malfunction due to induction.
- Do not use during the initial transient time (50ms) after the power supply is switched ON.
- Take care that the sensor is not directly exposed to fluorescent lamp from a rapid-starter lamp, a high frequency lighting device or sunlight etc., as it may affect the sensing performance.
- This sensor is suitable for indoor use only.
- Do not use this sensor in places having excessive vapor, dust, etc., or where it may come in contact with corrosive gas, etc.
- Take care that the sensor does not come in contact with oil, grease, organic solvents such as thinner, etc., strong acid, or alkaline.
- This sensor cannot be used in an environment containing inflammable or explosive gases.
- Never disassemble or modify the sensor.

アンプ内蔵・小型ビームセンサ  
CX-41□、CX-42□、CX-46□、CX-48□、CX-49□

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、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になり、正しく最適な方法でご使用ください。  
尚、この取扱説明書は大切に保管してください。

- 詳しい内容(操作方法や仕様など)につきましては、「弊社Webサイト (<https://industry.panasonic.com/>)」のユーザーズマニュアルをご参照してください。
- 検索手順は、「ダウンロード」→「マニュアル」→「型式名」です。
- 弊社Webサイトがご覧になれない場合は、最寄の営業所までお問い合わせください。

**警告**

- 本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
- 人体保護を目的とする検出には、OSHA、ANSIおよびIEC等の各国の人体保護に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。

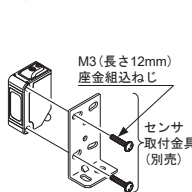
**1 各部の名称**

安定表示灯(緑色)(注1) 安定入光時、安定非入光時点灯		動作表示灯(橙色)(注2) 検出力ON時点灯
感度ボリューム(注1)(注3) 時計方向に回すと検出距離が長くなります。		動作切換スイッチ(注1)(注3) L: 入光時ON D: 非入光時ON

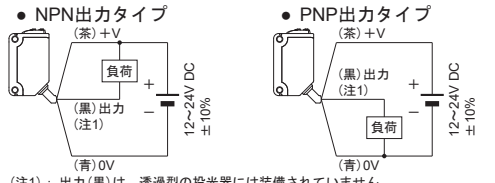
- (注1): 透過型の投光器には、装備されていません。  
(注2): 透過型の投光器では、電源表示灯(緑色: 通電時点灯)となります。  
(注3): ベーンックタイプには、装備されていません。

**2 取り付け**

- 締め付けトルクは、0.5N・m以下としてください。
- CX-48□の場合、透明検出物体の検出位置をセンサと反射ミラーの中間にすると最も安定した検出が可能です。検出位置をCX-48□や反射ミラーの付近にすると、検出が不安定になる場合があります。



**3 接続図**

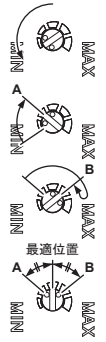


(注1): 出力(黒)は、透過型の投光器には装備されていません。

**4 感度調整**

手順

1. 感度ボリュームを反時計方向に回し切り、最小感度位置(MIN)にします。
2. "入光"状態で、感度ボリュームを徐々に時計方向に回し、入光時の動作となる位置A点を確認します。
3. "非入光"状態で、感度ボリュームを時計方向に回し、一旦入光動作としてから反時計方向に戻し、"非入光"時の動作となる位置B点を確認します。  
(時計方向に回し切った状態で入光時の動作とならない場合は、回し切った位置がB点となります。)
4. A点とB点の中間が最適位置となります。



**5 注意事項**

- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。
- 配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- 誤配線をしますと、故障の原因となります。
- 電源入力は、定格を超えないよう電源変動をご確認ください。
- 電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合には、必ず電源のフレームグランド(F.G.)端子を接地してください。
- 本製品取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器(スイッチングレギュレータ、インバータモータなど)をご使用の場合は、機器のフレームグランド(F.G.)端子を必ず接地してください。
- ケーブル延長は、導体断面積が0.3mm<sup>2</sup>以上のケーブルを使用し、全長100m(透過型は投・受光器各)まで可能です。
- ケーブルの引き出し部に無理な曲げ、引っ張りなどのストレスが加わらないようにしてください。
- 高圧線や動力線との並行配線や、同一配線管の使用は、避けてください。誘導による誤動作の原因となります。
- 種類にもよりますが、ラピッドスタート式や高周波点灯式の蛍光灯および太陽光などの光は、検出に影響を及ぼすことがありますので、直接入光しないようご注意ください。
- 電源投入時の過渡的状態(50ms)を避けてご使用ください。
- 屋外で使用しないでください。
- 蒸気、ホコリなどの多い所、腐食性ガスなどの雰囲気での使用は避けてください。
- シンナーなどの有機溶剤や強い酸、アルカリ、油、油脂がかからないようご注意ください。
- 引火性、爆発性ガス等の雰囲気中での使用はできません。
- 製品の分解・修理・改造を絶対にしないでください。

パナソニック インダストリー株式会社

〒571-8506 大阪府門真市大字門真1006番地  
<https://industry.panasonic.com/>  
<FAデバイス技術相談窓口>  
TEL: 0120-394-205  
受付時間: 平日の9時~12時、13時~17時  
(土日祝日、年末年始、当社休業日を除く)  
Panasonic Industry Co., Ltd. 2024  
2024年4月発行

Panasonic Industry Co., Ltd.

1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan  
<https://industry.panasonic.com/>

Please visit our website for inquiries and about our sales network.

# Panasonic 使用说明书

## 放大器内置·小型光电传感器

### CX-41□, CX-42□, CX-46□, CX-48□, CX-49□

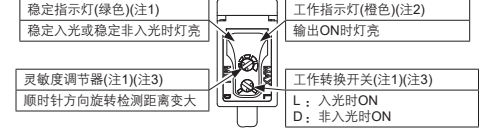
非常感谢您购买Panasonic产品。请仔细、完整地阅读此使用说明书以便正确、合理地使用此产品。请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。

- 有关使用的详细内容，请参照“本公司主页：(https://industry.panasonic.com/)”。
- 检索步骤为“下载”→“手册”→“产品型号”。
- 无法看本公司网站时，请咨询最近的营业网点。

### 警告

- 请勿将本产品作为人体保护用的检测装置。
- 如以人体保护为目的，请使用OSHA、ANSI及IEC等各国适用于人体保护用的产品。

### 1 各部分的名稱

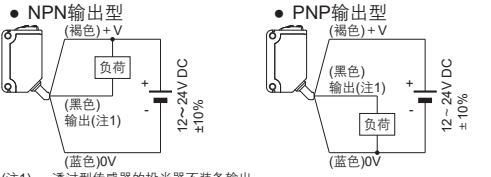


(注1): 透过型传感器的投光器上没有装备。  
(注2): 透过型传感器的投光器上是电源显示灯。(绿色: 接通电源时灯亮)  
(注3): 基本型传感器的投光器上没有装备。

### 2 安装

- 紧固扭矩应在0.5N·m以下。
  - 使用CX-48□型传感器时，将透明检测物体置于传感器与反射镜中间时，检测最为稳定。若检测位置偏近于CX-48□传感器或反射镜，可能导致检测不稳定。
- 
- M3(长12mm) 带垫圈螺钉
- 传感器 安装支架 (另售)

### 3 连接图

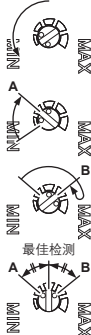


(注1): 透过型传感器的投光器不装备输出。

### 4 灵敏度调节

#### 步骤

- 按逆时针方向将灵敏度调节器转到底，使其置于最小灵敏度位置(MIN)。
- “入光”状态下，请按顺时针方向缓慢旋转灵敏度调节器，确认入光时的动作点A。
- “不入光”状态下，请按顺时针方向旋转灵敏度调节器，一旦开始入光后请按逆时针方向旋转调节器，确认“不入光”时的动作点B。  
(按顺时针方向将调节器转到底后，如果入光时不动作，则最大限度旋转位置将变为B点。)
- A、B点中间点即最佳检测点。



### 5 注意事项

- 本产品是以工业环境使用为目的所开发、制造的产品。
- 请确认在电源关闭状态下进行接线。
- 注意错误接线可能损坏传感器。
- 请确认电源电压在额定范围内变化。
- 如果电源由一商用开关调节器提供，请确保电源机架接地端子(F.G.)接地。
- 如果在该产品附近使用产生噪音的设备，如开关调节器或转换发动机等，请将设备机架接地端子(F.G.)接地。
- 延长电缆选用导体截面积大于0.3mm<sup>2</sup>的电缆，总长最长可达100m(透过型传感器的投光器、受光器各有一根电缆)。
- 请勿对电缆根部加上压力，比如勉强弯曲、硬拉等。
- 请勿与高压线或电源线一起或同一电线管内运行线路。这可能会由于感应引起失灵。
- 请勿将传感器直接暴露于快速启动灯或高频照明设备的荧光及太阳光等的下面，这样会影响检测性能。
- 电源接通后的短时间50ms内，请勿使用。
- 请勿在室外使用。
- 避免灰尘、污垢和水蒸气或腐蚀性气体。
- 请勿将传感器与强酸、强碱、油、油脂或有机溶液，如稀释剂等接触。
- 本传感器不可在有易燃易爆气体的环境下使用。
- 不可拆卸或改装传感器。

### 6 产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
实装基板	×	×	○	○	○	○
外装部件(※)	○	×	○	○	○	○
包装配件	○	○	○	○	○	○

A: CX-4□, B: CX-4□-J/CX-4□-GN□/CX-4□-Z

※: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。  
×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

(※): 外装部件包括外廓壳体、标牌类、光学系零件、电缆、连接器、配线用螺丝、端子、安装支架等零件。

<批号含义>  
ED1N(2014年4月生产)  
月(A(1月)、B(2月)、C(3月)(12月))  
L 西历[A(10年)、B(11年)、C(12年)(19年)]  
[0(20年)、1(21年)、2(22年)(29年)]

每10年英文和数字更换

制造商: 松下机电株式会社  
地址: 日本大阪府门真市大字门真1006番地  
https://industry.panasonic.com/  
进口商: 松下电器机电(中国)有限公司  
中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7.8号楼二层全部位

有关联系方式及销售网络，请参阅本公司网站。

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024  
2024年4月发行 日本印刷

# Panasonic 취급 설명서

## 앰프 내장 소형 빔 센서

### CX-41□, CX-42□, CX-46□, CX-48□, CX-49□

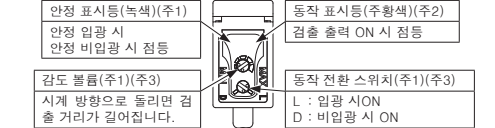
Panasonic 제품을 구매해주셔서 감사합니다. 사용하기 전에 본 취급 설명서를 자세히 읽고 올바르게 사용하십시오. 본 취급 설명서는 잘 보관해 두십시오.

- 자세한 내용(조작 방법이나 사양 등)은 당사 Web 사이트(https://industry.panasonic.com/)의 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.
- 검색 순서는 “Download” → “Manual” → “Model No.”.
- 당사 Web 사이트를 참조할 수 없는 경우에는 가까운 영업소에 문의하십시오.

### 경고

- 본 제품을 인체 보호용 검출 장치로 사용하지 마십시오.
- 인체 보호를 목적으로 하는 검출에는 OSHA, ANSI, IEC 등 각국의 인체 보호 관련 법을 및 규격에 적합한 제품을 사용하십시오.

### 1 各부의 명칭

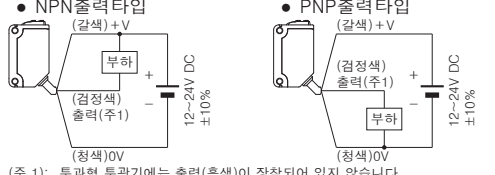


(주 1): 투과형 투광기에는 장착되어 있지 않습니다.  
(주 2): 투과형 투광기에서는 전원 표시등(녹색: 통전 시 점등)이 됩니다.  
(주 3): 기본 타입에는 장착되어 있지 않습니다.

### 2 설치

- 조임 토크는 0.5Nm 이하로 하십시오.
  - CX-48□의 경우 투명 검출 물체의 검출 위치를 센서와 반사 미러의 중간으로 하면 가장 안정된 검출을 할 수 있습니다. 검출 위치를 CX-48□ 또는 반사 미러 가까이로 하면 검출이 불안정해질 수 있습니다.
- 
- M3(길이 12mm) 와셔 삽입 나사
- 센서 설치 부품 (별매)

### 3 접속도

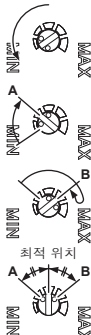


(주 1): 투과형 투광기에는 출력(흑색)이 장착되어 있지 않습니다.

### 4 감도 조정

#### 순서

- 감도 볼륨을 반시계 방향으로 끝까지 돌려 최소 감도 위치(MIN)로 설정합니다.
- “입광” 상태에서 감도 볼륨을 서서히 시계 방향으로 돌려 입광 시의 동작이 되는 위치 A 점을 확인합니다.
- “비입광” 상태에서 감도 볼륨을 시계 방향으로 돌려 일단 입광 동작으로 한 후 반시계 방향으로 되돌려 “비입광” 시의 동작이 되는 위치 B 점을 확인합니다.  
(시계 방향으로 끝까지 돌린 상태에서도 입광 시의 동작이 되지 않은 경우에는 끝까지 돌린 위치가 B점이 됩니다.)
- A 점과 B 점의 중간이 최적 위치입니다.



### 5 주의 사항

- 본 제품은 공업 환경에 사용할 목적으로 개발/제조된 제품입니다.
- 배선 작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 하십시오.
- 배선을 잘못하면 고장의 원인이 됩니다.
- 전원 입력은 정격을 넘지 않도록 전원 변동을 확인하십시오.
- 시중에서 판매하는 스위칭 레귤레이터를 전원용 사용 경우 반드시 전원의 프레임 그라운드(F.G.) 단자를 접지하십시오.
- 센서 설치부 주변에 노이즈 발생원이 될 수 있는 기기(스위칭 레귤레이터, 인버터 모터 등)를 사용할 경우 기기의 프레임 그라운드(F.G.) 단자를 반드시 접지하십시오.
- 고압선이나 동력선과의 병행 배선 또는 동일 배선관의 사용은 피하십시오. 유도에 의한 오작동의 원인이 됩니다.
- 전원 투입 시의 과도적 상태(50ms)를 피해서 사용하십시오.
- 종류에 따라 다르나 래피드 스타트식 또는 고풍파 점등식 형광등, 그리고 태양광 등의 빛은 검출에 영향을 미칠 수 있으므로 직접 입광하지 않도록 주의하십시오.
- 케이블 연결은 도체 단면적이 0.3mm<sup>2</sup> 이상인 케이블을 사용하여 전체 길이 100m(투과형은 투·수광기 각각)까지 가능합니다.
- 케이블 인출부를 무리하게 구부리거나 잡아당기지 마십시오.
- 실외에서 사용하지 마십시오.
- 증기, 먼지 등이 많은 장소, 부식성 가스 등이 발생하는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 신나 등 유기용제나 강산, 알칼리, 기름, 유지가 닿지 않도록 주의하십시오.

Panasonic Industry Co., Ltd.  
1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan  
https://industry.panasonic.com/  
문의처 및 판매 네트워크는 당사 홈페이지를 참조하십시오.

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024  
2024년 4월 PRINTED IN JAPAN