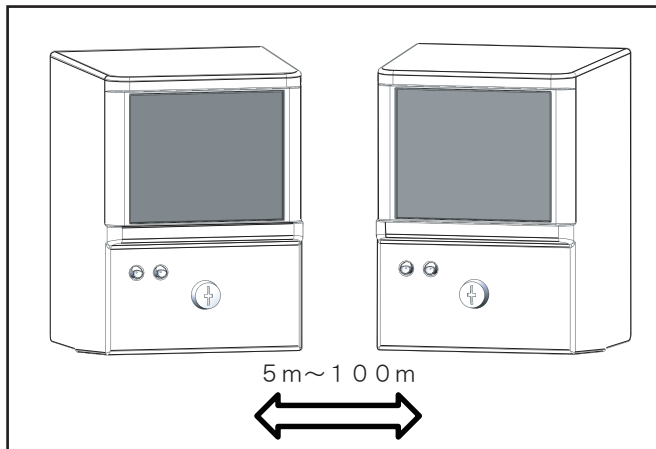


# 光電式分離型感知器

FDGJ<sup>103</sup><sub>203</sub>-D-X/XHT**保管用**

## 取扱説明書



注意

ご使用前に、この取扱説明書を必ずお読みください。  
また、本文中に出てくる注意事項を注意深く読み、  
よく理解してご使用ください。

- ・この取扱説明書はいつでも使用される所に保管してください。
- ・この商品は定期的な保守点検を必ず行ってください。

**NOHMI®**

# はじめに

このたびは、当社の光電式分離型感知器をご採用いただき、まことにありがとうございます。本製品は消防法の規格に基づく各種の試験に合格した国家検定品です。

火災発生時に備え正しくお使いいただくために、この説明書をよくお読みください。なお、この説明書は大切に保管してください。

## 目次

1. 本製品の主な特長	1
2. ご使用前に	1
3. ご使用上の注意	2
4. 設置作業時および取扱い時の注意	3
5. 機器の設置に必要なもの	4
6. 各部の名称	5
7. 作業の流れ	7
8. 受信機との接続方法	8
9. 設置・接続・設定	9
10. ヒーターの接続（ヒーター付のみ）	11
11. 光軸調整方法	12
12. 光軸調整方法（点滅パターン）	17
13. 故障かな？と思ったら	18
14. 定期点検について	21
15. 仕様	22

# 1. 本製品の主な特長

- 安定した機能を保つ感度補正機能：  
感知器レンズ面の汚損で受光量が減少した場合でも感度を補正
- 電圧計（テスター）なしでの光軸調整が可能：  
電圧計なしでも表示灯の発光パターンによって出力確認が可能
- より容易な設置作業を実現：  
ベース、カバー、本体の組付けを状況に合わせて変化させ、  
一体としたままでの設置作業が可能

# 2. ご使用前に

- 製品を正しく安全にお使いいただくため、この取扱説明書にはいろいろな注意事項を記載しています。ご使用前には必ず以下の注意表示をよく理解してから本文をお読みください。また、本製品を使用される場合にはこの取扱説明書を携帯してください。

## 警告

取り扱いを誤った場合に、取扱関係者が死亡または重傷を負うか、機能の一部に重大な悪影響を及ぼす可能性がある場合。

## 注意

取り扱いを誤った場合に、取扱関係者が傷害を負うか、物的損害が発生する危険な状態が生じる可能性がある場合、または機能の一部に悪影響を及ぼす可能性がある場合。



「一般的な注意」事項を示す場合。



「一般的な禁止」事項を示す場合。



「一般的な指示」事項を示す場合。

### 3. ご使用上の注意

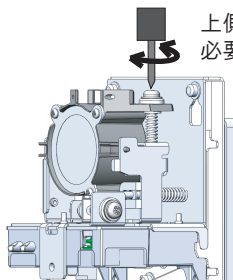
本製品は屋外型ではありません。次のような場所には設置しないでください。（故障または正常に動作しない原因になります。）

#### 警告

- 雨水のかかる場所
- 常時煙や霧の発生する場所
- 直射日光や強い照明光が感知器受光部に照射される場所
- $-10^{\circ}\text{C}$ より低くなる場所や、 $50^{\circ}\text{C}$ より高くなる場所
- 本製品を設置している部分に振動やひずみが発生する場所  
（主要構造部の支柱等、堅牢な部分に取り付けてください。）
- 点検等の維持・管理のできない場所  
（感知器の上下・左右 50cm 程度の作業スペースが必要です。  
ただし、天井高 2.5m 以下の場合は上側スペースにご注意  
ください。例：2.1m の場合、上側スペースは 42cm）



禁止



上側にはドライバーが入るスペースが必要です。

設置基準：光軸の高さは天井等の高さの 80% 以上になるように設置すること。

- 光軸（送・受光部間）が荷物の運搬等により遮られる恐れのある場所およびガラス等の透明な遮蔽物のある場所
- 体育館のような、ボールや棒などを使用する場所では、保護枠（FZP014）を使用してください。

## 4. 設置作業時および取扱い時の注意

本製品の設置作業時および取扱い時には下記の点にご注意ください。



### 警告



指示

- しっかりとした足場を必ず確保してください。
- 作業前に、下に人がいないことを確認してください。
- 受信機の電源を切り、予備電源用電池を取り外してください（設置作業後の光軸調整時を除きます）。
- 本製品の落下や衝撃、工具による破損等が起こらないようにしてください。



禁止

- 正面プレートおよびレンズ面には触れないで下さい。  
（汚れによって機能に影響を及ぼす可能性があります。）
- FDGJ103/203-D-XHT は、通電中にヒーター部分が熱くなります。絶対に触らないで下さい。  
やけどをする恐れがあります。  
（ヒーター位置⇒P. 6 **6. 各部の名称** 参照）
- 振動・衝撃を与えたり分解・改造や針金などの異物の挿入は絶対にしないでください。故障の原因となります。
- 本製品は消防法に定められた「自動火災報知設備」です。それ以外の用途で使用しないでください。

## 5. 機器の設置に必要なもの

本製品の設置には以下のものを使用します。

必要に応じてご用意してください。

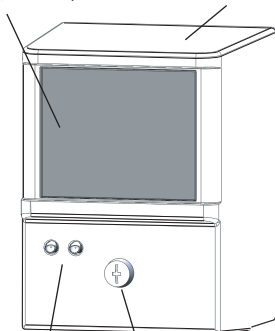
No.	名称	備考
1	+ドライバー	使用ネジは M4 と M5 です。
2	試験フィルターセット (FXG012C)	
3	LSテスト用 電池コネクタ	予備電池（テスト用） (24V、コネクタ付)を使用する 場合は、手配してください。
4	予備電池（テスト用） (24V、コネクタ付)	本機器は、光軸調整を予備電池 (テスト用)を使用して行うこと ができます。(0.225AH~3.5AH)
5	圧着工具および端子 (ヒーター付きの場合)	ヒーター付きの場合、ヒーター電源 の接続は圧着にて行います。 (線径AWG22 (0.3mm <sup>2</sup> )と AWG20 (0.5mm <sup>2</sup> ) が1本ずつ)

## 6. 各部の名称

正面プレート

カバー

本体固定ネジ



カバー取付ネジ

カバー引掛けフック

表示灯

受光部

左：火災表示灯（赤）

右：トラブル灯（黄）

送光部

左：通電表示灯（緑）

右：試験表示灯（赤）

本体固定ネジ

光軸ネジ（上下）

視準孔

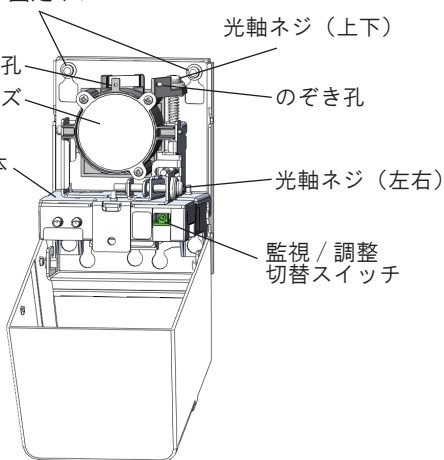
レンズ

本体

のぞき孔

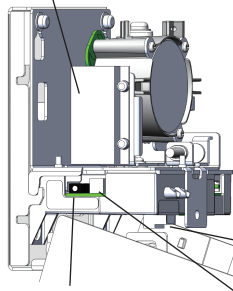
光軸ネジ（左右）

監視 / 調整  
切替スイッチ

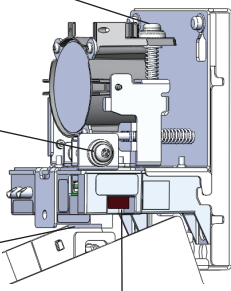


ヒーター（ヒーター付きのみ）

光軸ネジ（上下）



光軸ネジ（左右）



端子台

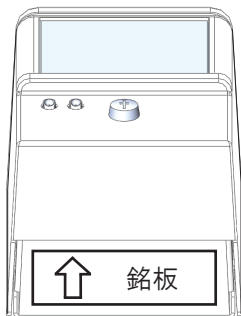
センサ出力ジャック  
（送光部のみ）

バッテリー接続用  
コネクタ

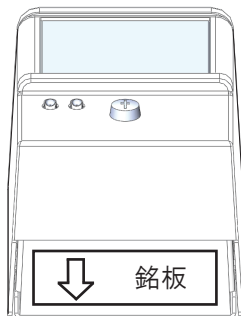
距離設定スイッチ  
（受光部のみ）

左側面

右側面



送光部



受光部

底面



## 7. 作業の流れ

本製品の作業は、以下の流れに沿って行ってください。  
受光部から設置することをおすすめします。

### 受光部

- ①設置 . . . P. 9 ~ P. 10
- ②接続 . . . P. 8 , P. 10  
P. 11 (ヒーター付のみ)
- ③設定 . . . P. 10 ~ P. 11
- ④調整 (粗調整) . . . P. 12

※受光部の微調整は必要ありません。

### 送光部

- ⑤設置 . . . P. 9 ~ P. 10
- ⑥接続 . . . P. 8 , P. 10  
P. 11 (ヒーター付のみ)

※送光部は設定がありません。

- ⑦調整 (粗調整) . . . P. 12
- ⑧調整 (微調整) . . . P. 13 ~ P. 17

## 8. 受信機との接続方法

- 受信機、感知器の受光部間 (C - L、KT1 - KT2) の線路抵抗は往復 50Ω 以下としてください。
- 感知器の送・受光部間 (LE1、LE2) の線路抵抗は往復 30Ω 以下としてください。

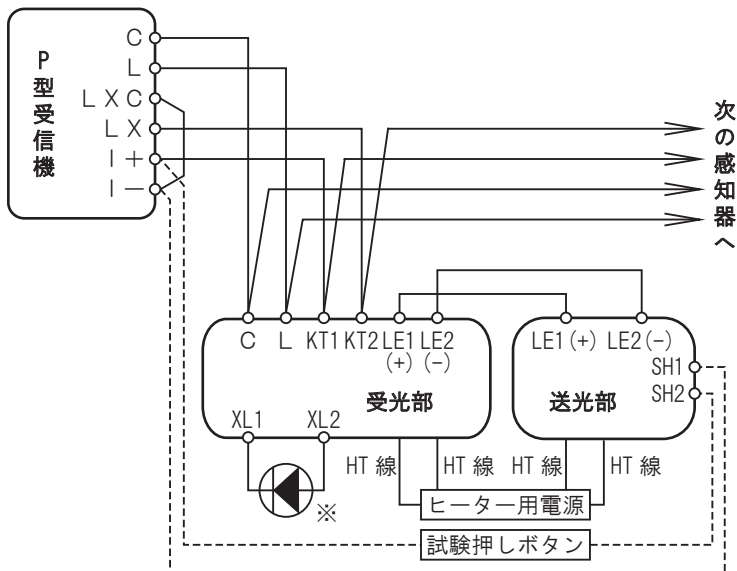
接続は、次のとおり行ってください。

(感知器端子台の使用可能電線は単線φ0.4～φ1.6です。)

同期線 (LE1(+)、LE2(-)) は**有極性**です。配線にご注意ください。

ヒーターの接続は、⇒P. 11 **10. ヒーターの接続 (ヒーター付のみ)**

を参照してください。



※FLL061 型室外表示灯または FRL014 型移報アダプタ  
XL1、XL2 および FLL061 型は極性にご注意願います。

## 9. 設置・接続・設定

### ⚠ 警告



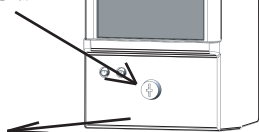
指示

- しっかりとした足場を必ず確保してください。  
転倒してケガをする恐れがあります。
- しっかりとした壁面等に取り付けてください。  
不安定な場所に取り付けると、正常な監視が行えない場合があります。

光軸の微調整を送光部で行うため、まずは受光部を設置します。  
受光部の光軸調整を行った後で送光部の設置をしてください。

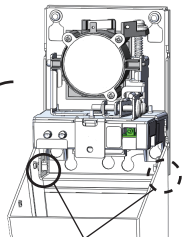
### 設置

① 緩める



緩めると、カバーが前に出ます。

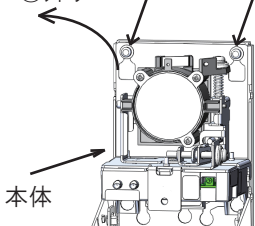
② 開ける



注意

両側のフックに掛かっていることを確認してください。  
落下の危険があります。

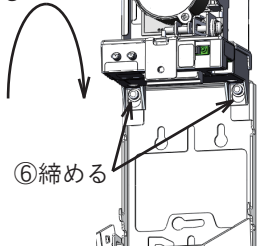
④ 外す



本体

③ 緩める

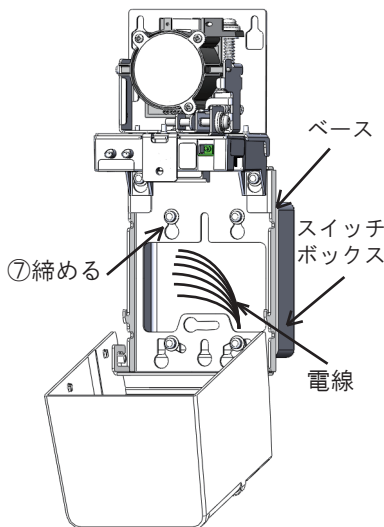
⑤ はめる



⑥ 締める

## 接続

スイッチボックスに、ベースを  
M4ネジ4本で確実に固定します。



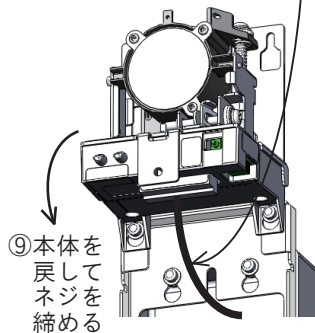
⑧ 電線を端子台に差し込みます。

P. 8 8. 受信機との接続方法 参照

**LE1 (+)、LE2 (-)** 端子は  
有極性です。ご注意ください。

使用可能電線：φ0.4～1.6

ストリップゲージ：10mm

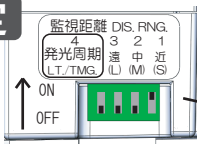


ヒーターの接続は、⇒P. 11

10. ヒーターの接続 (ヒーター付のみ) 参照

送光部は11項に移ってください。

## 設定



**受光部** は、監視距離と  
発光周期を  
設定します。

⑩ 選ぶ

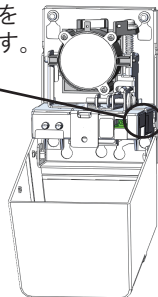
S: (ON) 近距離 (5～20m)

M: (ON) 中距離 (20～40m)

L: (ON) 遠距離 (40～100m)

発光周期: (ON) 2.8秒 / (OFF) 3.0秒

詳細は次ページを参照してください。



## 監視距離と発光周期の設定

S : (ON) 近距離 ( 5 ~ 20m)

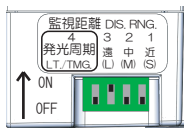
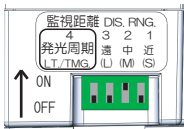
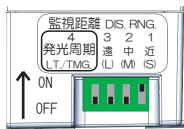
1番 : ON

M : (ON) 中距離 ( 20 ~ 40m)

2番 : ON

L : (ON) 遠距離 ( 40 ~ 100m)

3番 : ON



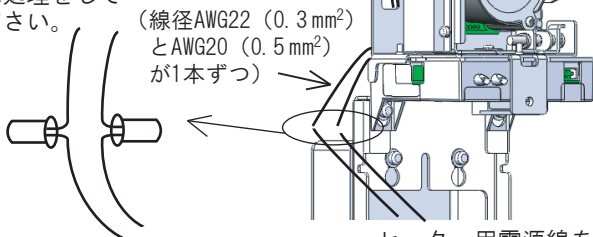
指示

干渉防止のため、発光周期（4番）は、隣り合う感知器でON、OFFを分けてください。

## 10. ヒーターの接続（ヒーター付のみ）

ヒーター付の機器の場合、ヒーターをヒーター用電源に接続してください。

リングスリーブかPスリーブにより、ヒーターとヒーター用電源線を接続し、自己融着テープ等で防水処理をしてください。



（線径AWG22 (0.3mm<sup>2</sup>)  
とAWG20 (0.5mm<sup>2</sup>)  
が1本ずつ）

ヒーター用電源線を通す。

ヒーター用電源  
(FYZ011B-05/-12/-35 型 (DC24V) または AC24V) へ

# 11. 光軸調整方法

## 1 視準孔による粗調整（受光部 / 送光部 共通）

のぞき孔からミラーを確認し、光軸ネジを回して視準孔の中に  
対向器または対向の JIS ボックスを入れてください。



高温注意

結露防止ヒーターは、通電すると熱くなります。（約 60℃）  
作業中に触れないように注意してください。

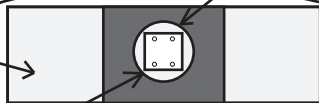
やけどする恐れがあります。（FDGJ103/203-D-XHT のみ）

のぞき孔を見たときのイメージ

受光部：対向の JIS ボックス

送光部：対向器

ミラー



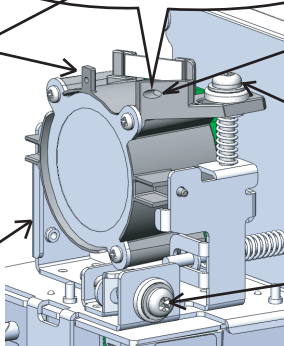
視準孔

のぞき孔

光軸ネジ（上下）

ヒーター

光軸ネジ（左右）



指示

受光部は調整後、カバーをはめてネジを締め、  
送光部の設置（9 項）に移ってください。

（送光部は次ページの **2** に進んでください。）



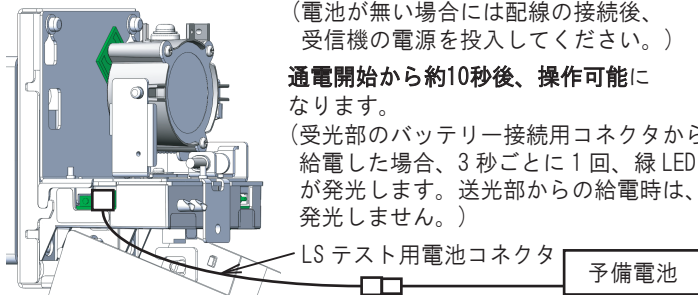
## 2 通電（送光部推奨）

感知器正面に向かって左側のバッテリー接続用コネクタに、「LS テスト用電池コネクタ」を接続し、予備電池（テスト用）に接続してください。（この場合は調整モードのみしか動きません。）

（電池が無い場合には配線の接続後、受信機の電源を投入してください。）

通電開始から約10秒後、操作可能になります。

（受光部のバッテリー接続用コネクタから給電した場合、3秒ごとに1回、緑LEDが発光します。送光部からの給電時は、発光しません。）



指示

電源は、送光部か受光部のバッテリー接続用コネクタまたはC, L端子から供給出来ます。故障の原因となる為、電源供給は、**1ヶ所からのみ**としてください。



注意

受光部の**火災表示灯点灯時**は、調整できません。受光部のバッテリー接続用コネクタから給電している場合、電池コネクタを抜いて約15秒待機し、再度電池コネクタを接続してください。

## 3 調整モードへ切り替え（送光部推奨）

感知器の光軸を遮らないように立ってください。（左図のように見える位置）

監視/調整切替スイッチを1秒間押し、離してください。表示灯が以下のように光ります。

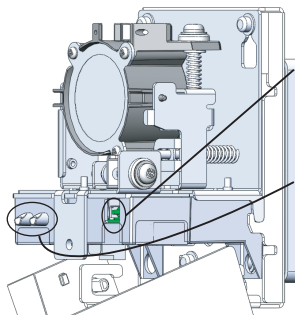
※**受光部の切替スイッチ**でも同様。

（送光部：緑・赤LED同時発光→交互点滅）

（受光部：黄色LEDが約1秒に1回点滅）

表示灯の**交互点滅**が終わるまで**触らずに待機**してください。

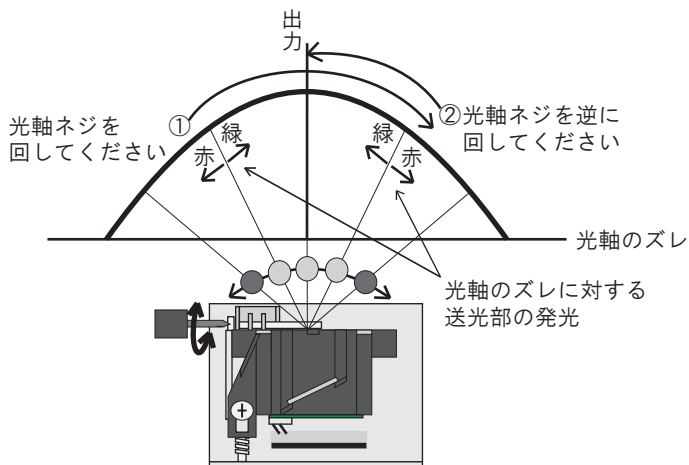
（約4秒間待機）



## 送光部微調整のイメージ

P. 15 - 11 項 **4** **5**、及び P. 17 についてのイメージを示します。

光軸調整時の送光部発光パターンと出力の関係は以下のようになります。



長期間の監視を行うため、①→②の手順で出来るだけ出力をピークに合わせてください（設置後のズレに対して余裕を持たせます）。

- ① 表示灯が左右で赤点滅になるまでを光軸ネジを動かし、緑点滅の端から端までの範囲で、中心に合わせます。
- ② 上下についても同様の手順で調整します。



#### 4 送光部の微調整（左右方向）

光軸ネジ（左右）を回すと、  
受光出力の状態に合わせて、  
表示灯の点滅パターンが変化します。



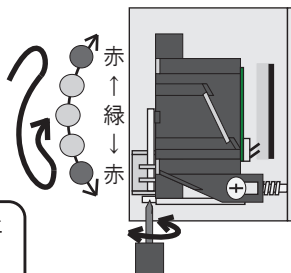
注意

電動ドライバーを使用しないでください。破損する恐れがあります。

通常、最初に緑点滅します。どちらかに回し、赤点滅させてください。  
赤→緑→赤と変化させ、緑点滅範囲を確認し、その中心に合わせてください。

緑点滅のみになるように、  
光軸ネジで微調整をしてください。

⇒ P. 16 12. 光軸調整（点滅パターン）参照



方向に対する発光パターンのイメージ図（上から見た場合）

#### 5 送光部の微調整（上下方向）

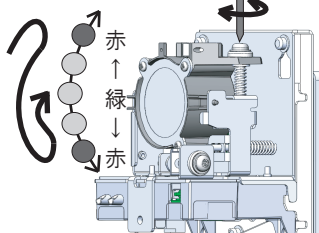
4 と同様の手順で、上下方向も調整してください。

#### 6 監視モードへ切り替え

上下左右とも調整後、表示灯が  
緑点滅の場合は、

**監視/調整切替スイッチを2秒間以上押し、  
離してください。（緑・赤同時点灯）**

緑点滅が消えてから、LSテスト用電池コネクタを抜いてください。  
C, L端子から給電している場合は、受信機の電源を切る必要はありません。



方向に対する発光パターンのイメージ図（横から見た場合）



指示

調整モードへ切り替え時および監視モードへ切り替え時は、光路の遮断をしないでください。

## 7 カバーの取付け（調整終了）

カバーを閉じてネジを締めて下さい。ネジを締めると、カバーが本体に固定されます。



指示

この時、正面プレート（黒色）に触れないでください。汚れによる出力低下が起こります。

受信機より電源を供給している場合には、**緑点滅が消えてから1分以内**にカバーを閉じてください。  
(1分経過後に閉じると、正常に監視できない場合があります。)

## 8 調整モード時の送光部表示灯点滅パターン

表示灯	点滅パターン	状態 / 操作
① 緑	パッ    パッ    パッ ○◐    ○◐    ○◐ —————→	監視可能範囲内 この範囲の中央に合わせてください。(②の状態とならない時)
② 緑 (早点滅)	パパッ    パパッ    パパッ ○◐◐    ○◐◐    ○◐◐ —————→	監視可能範囲内（受光出力増加） この範囲の中央に合わせてください。
③ 赤 (早点滅)	パパッ    パパッ    パパッ ●◐◐    ●◐◐    ●◐◐ —————→	監視可能範囲外（受光出力不足） 光軸ネジを右か左に回してください。



指示

































**赤（早点滅）**から変化しない場合は受光部の距離設定を確認し、設定を合わせたあとに監視 / 調整切替スイッチを押してください。

④ 緑・赤 (同時)	パッ    パッ    パッ ●◐    ●◐    ●◐ ○◐    ○◐    ○◐ —————→	受光出力飽和等 受光出力が大きすぎて調整できません。送光 / 受光部の状態を確認し、監視 / 調整切替スイッチを押してください。
---------------	--	---

## 12. 光軸調整方法（点滅パターン）

### 微調整の流れ

光軸調整手順と送光部の点滅パターンを以下に示します。

No.	調整手順	送光部の点滅パターン
1	監視 / 調整切替スイッチを1秒押して、離してください。	緑 & 赤同時点滅 
2	手や体などで光軸を遮らないように注意して、約4秒間待機してください。	赤  緑  緑 & 赤交互点滅 
3	正常の場合、緑点滅が開始します。光軸調整の準備が完了しました。 (手や体などで光軸を遮ってしまった場合には、赤点滅となりますので、再度、No.1の操作からやり直してください。)	緑   
4	緑点滅が赤点滅に切り替わるポイントまで、上下または左右の光軸ネジを時計方向に回してください。	赤  緑  早点滅 
5	赤点滅が緑点滅に変化し、再度、赤点滅に切り替わるポイントまで。光軸ネジを反時計方向に回してください。	早点滅  赤  赤  緑  
6	緑の中心に、光軸を合わせてください。 (No.5で反時計方向に回した量の半分の量を時計方向に回してください。)	早点滅  赤  赤  緑  
補足	ネジを回した時、緑（早点滅）になる場合があります。 そのときは緑（早点滅）の範囲での中心に合わせてください。 回す量を少なくできます。	早点滅  緑    
7	上下、左右共にNo.4～6を行い、緑点滅の中心に合わせ、監視 / 調整切替スイッチを2秒押してください。赤・緑が同時に点灯し、その後、緑が点滅します。 緑消灯後にカバーを付けてください。	赤  緑  赤     ↑ 緑 & 赤同時点滅  →LED 消灯

# 13. 故障かな？と思ったら

## 1 感知器の状態と表示灯

感知器の状態	表示灯	
	受光部	送光部
通常監視時	消灯	緑点滅
発報時	赤点灯	消灯
故障時	黄（トラブル灯）点滅	緑点滅
同期線（LE1, LE2） 断線故障時	黄（トラブル灯）点滅	消灯
リモート試験時	赤点灯	緑・赤点滅

※点滅は発光周期（約3秒）ごとです。

## 2 トラブル灯点滅時

P. 19 の表の場合、感知器はトラブル信号を受信機に送出し、（調整モード時は送出しません。）受光部のトラブル灯（黄）が点滅します。速やかに対処をしてください。

## ⚠ 注意



指示

トラブル灯が点滅した場合は、以下の対処をしてください。  
 トラブル信号は、故障要因がなくなっても復旧しませんので、  
 対処後に受信機から復旧操作を行ってください。  
 そのままにしておくと、正常に監視できません。

発光周期（約3秒） ごとの点滅回数	感知器の状態	対 処 方 法
1 回	調整モード	監視 / 調整切替スイッチを押してください。監視モードへ移行します。
2 回	光路遮断 / 送光部断線	障害物を取り除いてください。 障害物が見当たらない場合は LE 1 (+)、LE 2 (-) の電圧を測定して 断線していないかを確認してください。 正常時：約 6 ~ 8V
3 回	受光出力過小	以下の順に、対処と感知器の状態確認 をしてください。 ①カバー 正面プレートの清掃 （P. 21-14 項 2 参照） ②カバー内 レンズ表面の清掃 （P. 21-14 項 2 参照） ③光軸調整 （P. 12 ~ P. 17-11, 12 項 参照）
4 回	受光出力過大	光軸調整を再度、行ってください。

適正電圧は、1.2 V ~ 3.1 V です。（センサ出力ジャックから確認できます。）

### 3 その他の場合

## 注意



指示

本製品に故障の疑いがある場合は、以下の対処をしてください。

症 状	原 因	対 処 方 法
電源投入後、 送光部の 表示灯（緑）が 発光しない	接続不良	C、L、LE1(+)、LE2(-)への接続を 確認してください。 (極性、端子間違いなど)
光軸調整時、 調整モード切替時 の表示灯点滅パタ ーンが異常、また は受光部の表示灯 (黄)が発光しない	電池の未接続	電池コネクタへの接続を確認して ください。(極性間違いなど)
	接続不良	LE1(+)、LE2(-)への接続を確認して ください。(極性、端子間違いなど)
	電池の電圧不足	新しい電池に交換してください。
光軸調整時、 送光部の 表示灯パターンが 赤点減または 緑・赤同時点滅の まま変化しない	距離設定間違い	受光部の距離設定を確認してください。
	光路遮断	光軸上に遮蔽物が無いかを 確認してください。

## 14. 定期点検について

### 注意



指示

正面プレートの清掃、光軸の調整、受光レベル電圧の確認を実施する場合、必ず受光部または送光部のカバーを開けて、監視 / 調整モード切替スイッチを押して、“調整モード”にして行き、終了後に“監視モード”に戻してください。“監視モード”のまま行くと、火災またはトラブル信号を受信機側に送出する恐れがあります。（電源投入後は、“監視モード”となります。予備電源使用時も同様です。）

### 警告



注意

本製品の保守点検は、法によって定められた有資格者が必ず行ってください。  
高所の場合、しっかりした足場を確保して点検してください。

#### 1. 設置状態

感知器の送・受光部ベース等が確実に固定され、ゆるみやガタが無いこと。

また、光軸を遮る障害物が無いことを、よく確認してください。

#### 2. 正面プレートの清掃

正面プレートを布ウエス等で乾拭き、または水拭きで清掃して下さい。この時、中性洗剤や、アルコール等の揮発性液体は絶対に使用しないでください。

また、樹脂材なので強くこすったりして傷をつけないでください。カバー内のレンズ表面を清掃する時も同様に行ってください。

#### 3. 機能試験

火災作動・不作動試験、トラブル警報試験を行ってください。

# 15. 仕様

種 別	光電式分離型感知器 (1 種)	(2 種)
型 名	FDGJ103-D-X/XHT	FDGJ203-D-X/XHT
国検型式番号	感第 25 ~ 25 号	感第 25 ~ 26 号
型 式	1 種 (FDGJ203 は 2 種) (24V、75mA) 非防水型、普通型、 再用型、減光式	
感 度	近 20% 中 30% 遠 50%	近 30% 中 50% 遠 70%
定格電圧、電流 火災信号線 トラブル信号線 リモート試験線 ヒーター電源線 (XHT 型のみ)	( ) 内に使用電圧範囲を示す C-L : DC24V、75mA (DC18V ~ 30V) K T 1-K T 2 : DC24V、75mA (DC18V ~ 30V) S H 1-S H 2 : DC24V、5mA (DC18V ~ 30V) H T-H T : AC/DC24V、180mA (AC/DC18V ~ 30V)	
監視時消費電流	火災信号線 (C ~ L) 600 $\mu$ A (電源投入時より 30 秒間は 2mA) トラブル信号線 (K T 1 ~ K T 2) 1 $\mu$ A	
接続受信機	・ FAP128、129 型シリーズ受信機。 (故障信号の受信は諸表示回路を使用) ・ FCS112 以降の複合盤。 (故障信号の受信は防排煙応答回路または諸表示回路を使用) ・ R12、21、22、24 シリーズ LS 用中継機。 ・ LS 用受信機 (LS 故障灯回路付)。	
最大接続個数	2 台 / 回線	
線路本数	受光部-受信機間：4 線：火災信号 : C、L 故障信号 : K T 1、K T 2 送光部-受信機間：2 線：リモート試験線：S H 1、S H 2 送光部-受光部間：2 線：同期線：L E 1 (+)、L E 2 (-) (有極性、往復 30 $\Omega$ 、0.5 $\mu$ F) XHT 型のみヒーター電源用：4 線：送光・受光各 2 線	
確 認 灯	1) 受光部 火災表示灯 (赤)：火災発報時点灯 トラブル灯 (黄)：故障時・調整時点滅 2) 送光部 通電表示灯 (緑)：送光部発光時点滅 試験表示灯 (赤)：試験時点滅	

次ページへ 



使用温度範囲	-10℃～50℃(結露しないこと)
光軸調整範囲	上下(左右)20°(中心から上下(左右)に10°)
材 質	カバー、正面プレート：ポリカーボネート系樹脂 ベース：SPCC
外形寸法	142.5 mm×107.2 mm×95 mm
質 量	受光部：約750 g      送光部：約750 g

本製品の外観および仕様は、改良のために予告なく変更することがあります。

# **NOHMI** 能美防災株式会社

---

本社／〒102-8277 東京都千代田区九段南 4-7-3

TEL (03) 3265-0211 FAX (03) 3265-4948

支社／北海道 (011) 746-6911 東北 (022) 221-2695

新潟 (025) 243-8121 丸の内 (03) 3213-1781

茨城 (029) 225-2600 千葉 (043) 266-0303

北関東 (048) 642-0147 西関東 (042) 643-1520

横浜 (045) 682-4700 長野 (026) 227-5521

静岡 (054) 247-3211 中部 (052) 915-2411

金沢 (076) 252-6211 大阪 (06) 6330-8661

京都 (075) 694-1192 神戸 (078) 334-3581

中国 (082) 510-1125 岡山 (086) 244-4222

九州 (092) 712-1560 熊本 (096) 360-1051

---

URL <http://www.nohmi.co.jp/>

施工店