

## NE-DCシリーズ

小形・長距離  
アンプ内蔵形光電子センサ

- このクラス最長の余裕ある検出距離。  
(透過形長距離タイプは30m)  
透過形 ……………10m・30m  
リフレクタ形 ……5m  
拡散反射形 ……1m
- 鏡面物体でも確実検知の偏光リフレクタ方式。
- 調整のしやすい赤色投光LEDを採用。  
(透過形：10mタイプ、偏光リフレクタ形)
- 始業点検や干渉防止、タイミングに役立つ外部投光停止入力装置。(透過形のみ)
- 偏光フィルタ(別売)装着で2台密着取り付けも可能。  
(透過形NE-T10RD-DC)

## 種類/価格

検出方式	検出距離	形式		投光光源	出力モード	価格(¥)
		ダークオン動作	ライトオン動作			
透過形 ↑	10m	NE-T10RD-DC	NE-T10R-DC	赤色 LED	NPN/PNP オープン コレクタ	9,600
		NE-T10RD-DC-J	NE-T10R-DC-J			12,600
	30m	NE-T30D-DC	NE-T30-DC	赤外 LED		10,600
		NE-T30D-DC-J	NE-T30-DC-J			13,600
偏光 リフレクタ形 ↑	0.03~5m	NE-M5RD-DC	NE-M5R-DC	赤色 LED	8,600	
		NE-M5RD-DC-J	NE-M5R-DC-J		10,100	
拡散反射形 ↑↓	1m	NE-R10D-DC	NE-R10-DC	赤外 LED	8,600	
		NE-R10D-DC-J	NE-R10-DC-J		10,100	

## オプション

種類	形式	適合機種	内容	価格(¥)
ピンホール板	NE-P3	NE-T10R(D)-DC NE-T30(D)-DC	ホール径 φ3	装着時の 検出距離 P.256 各300円/1枚 { 投・受光器の両方に 装着の時、2枚必要
	NE-P5		ホール径 φ5	
	NE-P5×1		ホール径 5×1mm	
リフレクタ	K-71	NE-M5R(D)-DC	検出距離：0.03~2m	360円
	K-2		検出距離：0.3~3m	300円
	S-510G		検出距離：0.1~3m	1,200円
干渉防止フィルタ	NE-PFA	NE-T10R(D)-DC	縦偏光フィルタ	1,500円/2枚
	NE-PFB		横偏光フィルタ	1,500円/2枚
取付金具	NE-B1	全機種	縦取付け用	200円/1個
	NE-B2		背面取付け用	200円/1個
M8コネクタ付 コード	FBC-4R2S	コネクタ付コード 引出し式-Jタイプ	M8ストレート形(2m)	1,200円/1本
	FBC-4R2L		M8アングル形(2m)	1,200円/1本

## 定格／性能／仕様

形 式	NE-T10RD-DC ※	NE-T30D-DC ※	NE-M5RD-DC	NE-R10-DC
検 出 方 式	透過形		偏光リフレクタ形	拡散反射形
検 出 距 離	10m以下	30m以下	0.03~5m以下 (リフレクタK-7使用時)	1m以下 (200×200mm白画紙)
検 出 物 体	φ20以上の不透明体		鏡面体(注) 不透明体・半透明体	不透明体・半透明体・透明体 (注)1
操 作 電 源	DC12~24V ±10% リップル10%以下			
消 費 電 流	投光器：5mA以下 受光器：15mA以下	投光器：20mA以下 受光器：15mA以下	22mA以下	26mA以下
出 力 モ ー ド	NPN/PNPオープンコレクタ 2出力 (NPN時 シンク電流) 定格：100mA(DC30V)以下 (PNP時 ソース電流)			
動 作 モ ー ド	ダークオン (ライトオンタイプもあります)			ライトオン (ダークオンタイプもあります)
投 光 停 止 機 能	有(無電圧入力)		—————	
応 答 時 間	1ms以下		0.5ms以下	
応 差	—————			10%以下
動 作 角	3° (受光器側)	5° (受光器側)	30° (リフレクタ側)	—————

※ セット形式 投光器形式：NE-TL10R-DC 受光器形式：NE-TR10RD-DC  
投光器形式：NE-TL30-DC 受光器形式：NE-TR30D-DC

投 光 用 光 源	赤色LED (700nm)	赤外LED (880nm)	赤色LED (700nm)	赤外LED (880nm)
表 示 灯	投光器：電源表示灯 (赤色LED) ※1 受光器：動作表示灯 (赤色LED) 安定表示灯 (緑色LED)		動作表示灯 (赤色LED) 安定表示灯 (緑色LED)	
ポ リ ウ ム	—————		感度調整ポリウム装備	
材 質	レンズ：アクリル ケース：耐熱ABS			
接 続 方 式 ※2	コード引出し式 投光器0.3mm <sup>2</sup> ×3芯 2m (外径φ8) 受光器0.3mm <sup>2</sup> ×4芯 2m		コード引出し式：0.3mm <sup>2</sup> ×4芯 2m (外径φ8)	
質 量	投・受光器共 各約130g		約130g	
付 属 品 ※3	取扱説明書		K-7 リフレクタ、取扱説明書	取扱説明書
そ の 他	ライトオンタイプ 形式 NE-T10R-DC	ライトオンタイプ 形式NE-T30-DC	ライトオンタイプ 形式 NE-M5R-DC	ダークオンタイプ 形式NE-R10D-DC

※1 投光器形式：NE-TL10R-DCにはありません。

※2 別途、コネクタ付コード引出し式もあります。(—Jタイプコード長：0.3m)

※3 「取付金具」は付属していません。外形寸法図をご覧ください。

## 環境性能

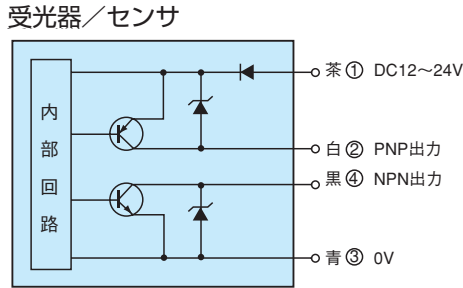
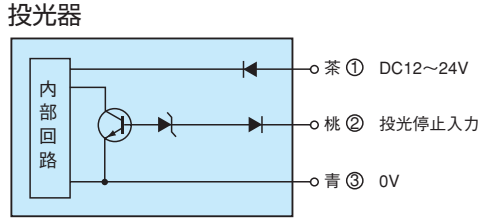
使用周囲照度	10,000lx以下
使用周囲温度	-25~+55℃ (氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH (結露しないこと)
保護構造	IP66
耐 振 動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z方向 各2時間
耐 衝 撃	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z方向 各3回
耐 電 圧	AC500V 1分間
絶 縁 抵 抗	DC500Vメガ 20MΩ以上

(注) 検出不安定な物質があります。透明フィルムに包装された鏡面物体や光沢物体、ラミネート加工されたアルミ地の銘板などには偏光を乱す特性を持つものがあります。この場合のセンサの偏光波を乱し検出が不安定となる場合があります。

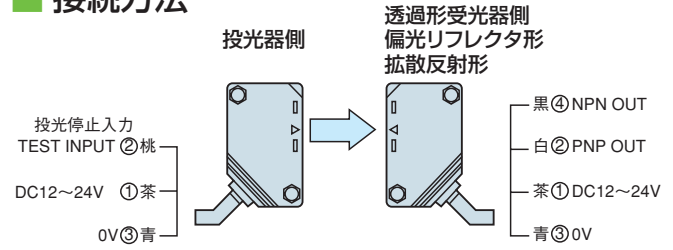
(注)1 検出物体の透過度が高くなるほど検出距離が短くなる場合があります。

# NE-DC

## ■ 入出力回路と接続



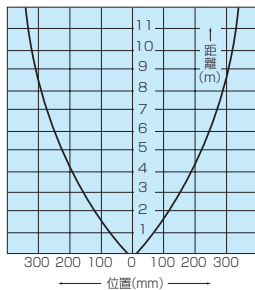
## ■ 接続方法



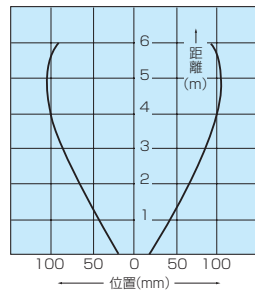
- 負荷短絡や過負荷状態になりますと出力トランジスタがOFFになります。負荷の状況をご確認の上、電源を再投入してください。
- ○の数字は-JタイプのコネクタピンNo.です。

## ■ 指向特性 (代表例)

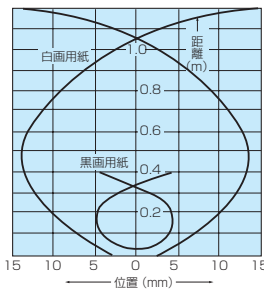
NE-T10R(D)-DC (-J)



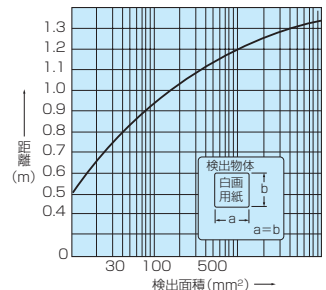
NE-M5R(D)-DC (-J)



NE-R10(D)-DC (-J)

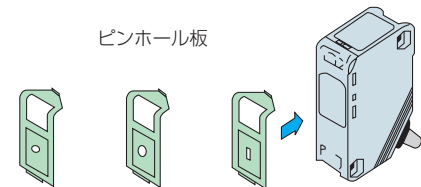


NE-R10(D)-DC (-J)



## ■ ピンホール板 (オプション)

透過形には下記のタイプのピンホール板が別売で用意されています。ピンホール板を使用することにより、最小検出物体径を小さくしたり、動作幅を小さくすることができます。



投・受光器両方に装着時の検出距離

センサ形式	ピンホール板形式		
	NE-P3	NE-P5	NE-P5×1
NE-T10R(D)-DC	1m	3m	0.7m
NE-T30(D)-DC	3m	7m	2m

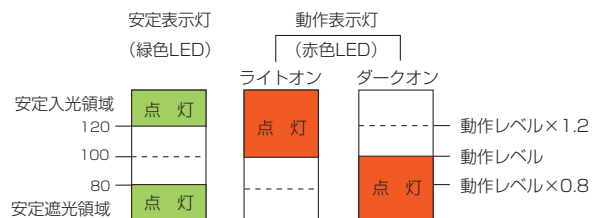
## ■ リフレクタの種類による検出距離 (形式: NE-M5RD-DC)

使用するリフレクタによって検出距離が変わります。

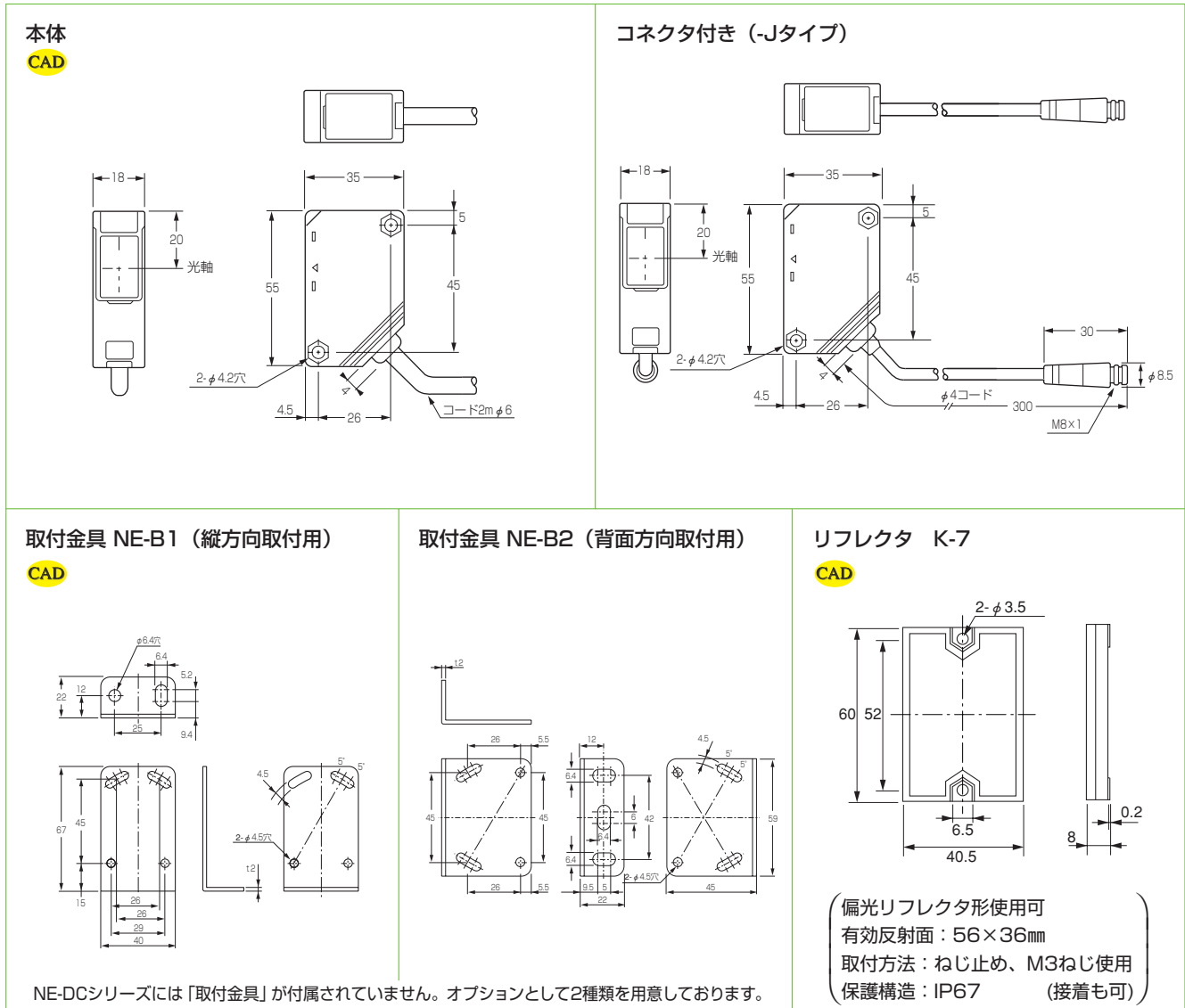
リフレクタの形式	検出距離
K-7 (付属品)	0.03~5m
K-71	0.03~2m
K-2	0.1~3m
S-510G	0.1~3m

## ■ 表示灯について

- 光軸調整や感度調整もしやすく、安定領域に設定すれば設定後の環境変化に対しても、より信頼性が高くなります。
- 動作表示灯 (赤色LED)、安定表示灯 (緑色LED) は図のレベルを示しています。



## 外形寸法図 (単位: mm)



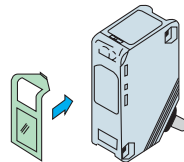
## 干渉防止フィルタ (オプション) の取付け方法

形式

NE-PFA (縦タイプ)

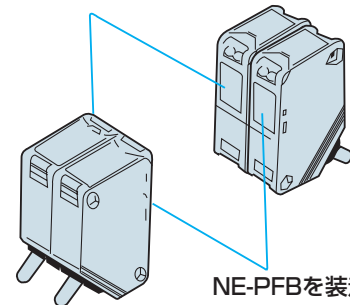
NE-PFB (横タイプ)

透過形が密着取り付けできます。  
2台密着させる時、1組を縦偏光、  
1組を横偏光としてください。



投・受光器レンズ面の上下溝に入れる

NE-PFAを装着



NE-PFBを装着

形式NE-T10R (D) に装着可能です。  
装着時、検出距離は5mまでとなります。

## 正しくお使いください。

- 電源を連続的にON/OFFするような使い方は避けてください。
- 電源ON/OFFの過渡的な状態での出力信号は使用しないでください。
- センサ本体と取付金具との締付トルクは0.8N・m以下にしてください。
- 防水構造 (IP66) になっておりますが、常時散水している場所や水中

での使用は避けてください。また、腐食性のガスが発生する場所や振動・衝撃のある場所、油・薬品が直接飛散する場所は誤動作の原因となりますのでご注意ください。