

Panasonic

(((PaPIRs)))

焦電型赤外線人感センサ 2023



パナソニック独自の設計構造で実現した、高感度・高信頼性

使いやすさ・信頼性を追求した、パナソニックの焦電型赤外線人感センサ

PaPIRs(パピルス)、NaPiOn(ナピオン)でおなじみのパナソニックの焦電型赤外線人感センサは、その使いやすさ、高信頼性、環境配慮材料などにより市場から高い評価をいただいております。

低消費電流のEKMB(WL)シリーズ、汎用のEKMC(VZ)シリーズ、AMN(NaPiOn)シリーズの3系列は様々な用途に採用されています。

EKMB/EKMCシリーズ



デジタル出力の低消費電流タイプ(1,2,6 μ A)

デジタル出力とアナログ出力の幅広い用途に使える普及タイプ(170 μ A)

AMNシリーズ



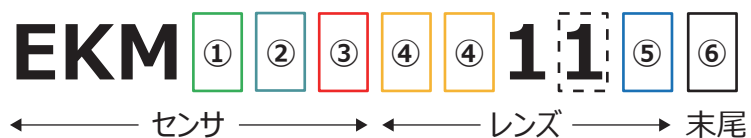
デジタル出力に特長あるレンズを搭載した高性能タイプ(170 μ A)

目次

商品の概要	2	AMNシリーズ(NaPiOn) 10m検出タイプ	17
品番体系	3	EKMシリーズ 超微動検出タイプ	18
商品の特長	4	EKMシリーズ 移動微動検出タイプ	19
レンズで選ぶ	6	AMNシリーズ(NaPiOn) 微動検出タイプ	20
商品選定表	8	EKMシリーズ 壁取付けタイプ	21
EKMシリーズ 標準検出タイプ	10	EKMシリーズ 広角検出タイプ	22
EKMシリーズ 低背タイプ	11	EKMシリーズ 広範囲検出タイプ	23
EKMシリーズ フラットスクエアタイプ	12	AMNシリーズ(NaPiOn) スポット検出タイプ	24
AMNシリーズ(NaPiOn) 標準検出タイプ	13	技術情報	25
EKMシリーズ 長距離検出タイプ	14	EKMシリーズ 性能	26
EKMシリーズ 高密度長距離検出タイプ	15	AMNシリーズ 性能	28
EKMシリーズ 広角長距離検出タイプ	16	使用上のご注意	29

品番体系

EKM



●センサタイプ



WLシリーズ : B11, B12, B13

VZ シリーズ : C16, C26

●レンズタイプ



01 : 標準

03 : 長距離

04 : 壁取付

05 : 広角

06 : 高密度長距離

07 : 低背

08 : 広範囲

09 : 超微動

10 : フラットスクエア

11 : 広角長距離

93 : 移動・微動

●レンズ色



1 : 白

2 : 黒

3 : パールホワイト

●末尾

K : 下記製品の末尾は「K」付
EKMB13, EKMC26

●レンズなし

EKMB1100100, EKMB1200100, EKMB1300100K
EKMC1600100, EKMC2600100K

AMN



●レンズタイプ



1 : 標準

2 : 微動

3 : スポット

4 : 10m

●レンズ色



1 : 黒

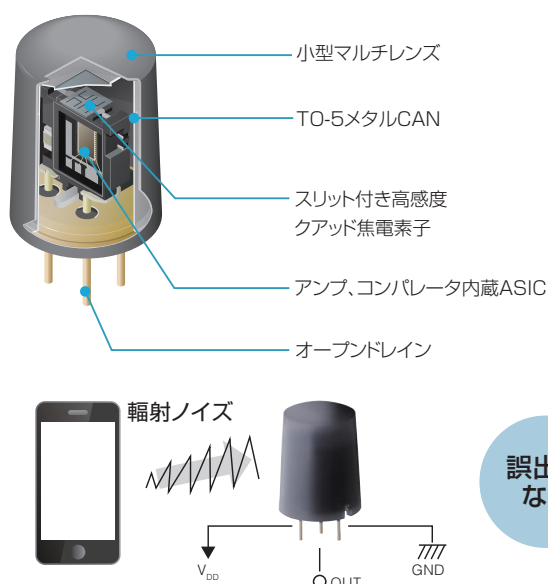
2 : 白

市場要望に対応した独自の設計構造

パナソニックの焦電型赤外線人感センサは、優れた検出性能や信頼性を得るため、内部信号処理から製造方法に至るまで従来品とは異なる独自の設計がなされています。

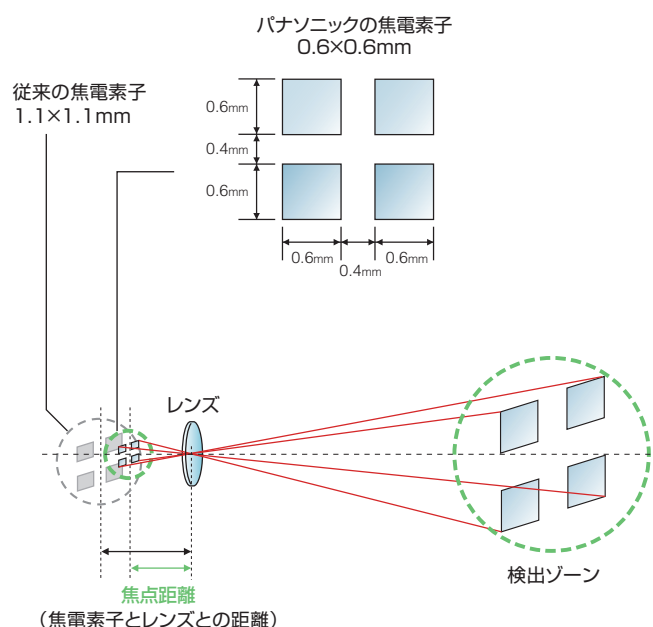
設計省力化と優れた耐輻射ノイズ性

お客様の製品設計の省力化に貢献するような感度設計がされたアンプとコンパレータをASICに構成。それをTO-5メタルCANに内蔵することによる磁気シールド効果で、Wi-Fiルーターや携帯電話から発生する電磁波を遮断。優れた耐輻射ノイズ性を実現しました。



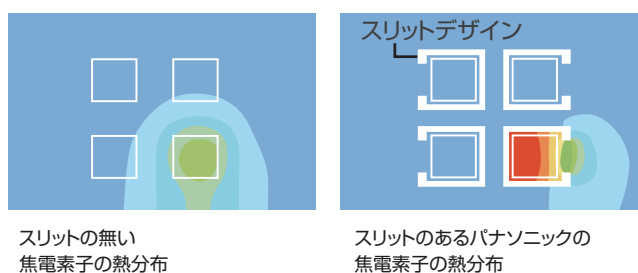
小型でスマートなレンズデザイン

従来より小型の特別な焦電素子設計 (0.6mm×0.6mm) により、光学的焦点距離が短くなり、レンズの小型化を実現しました。



高感度 (従来品の約2倍)

焦電素子に独自のスリットを形成することにより、4つの焦電素子の熱絶縁性を高め、赤外線変化をそれぞれの焦電素子に確実に取り込むことにより高感度を実現しました。

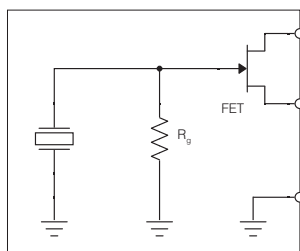


優れたS/N比（従来品の約4倍）

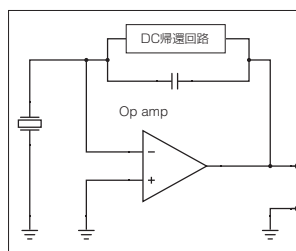
センサ素子の微小出力信号を電流／電圧変換(I/V回路)に、従来のFETを使わない独自のコンデンサ帰還回路を採用しました。

これにより温度揺らぎによる誤検出を低減します。

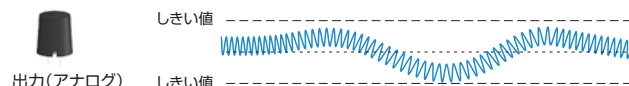
【従来品 PIR (FET)】



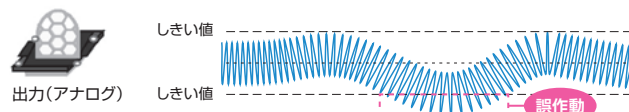
【PaPIRs】



【PaPIRs】S/Nが高い(=定常ノイズが小さい)



【従来品】S/Nが低い(=定常ノイズが大きい)



鉛を含有しない焦電素子材料

従来品は焦電素子に鉛を含有するセラミック材を採用している場合が多いですが、パナソニックは鉛を含有しないリチウムタンタレート (LiTaO₃) を焦電素子材料に採用しました。

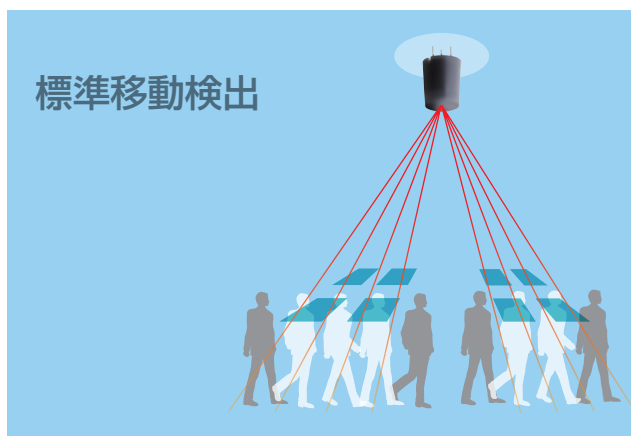
低消費電流設計〈EKMB(WL)シリーズのみ〉

独自の回路設計技術により、1 μ A、2 μ A、6 μ Aレベルの低消費電流を実現。電池駆動用途での電池の長寿命化に貢献します。

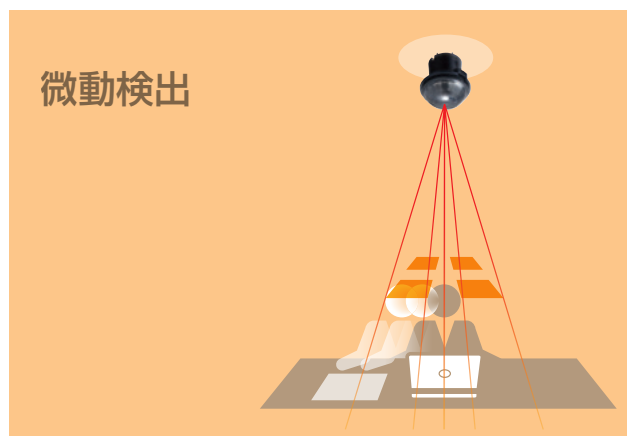
検出原理

レンズ性能による移動検出と微動検出の違いについて

標準移動検出



微動検出



(指定された検出条件)

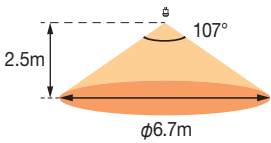
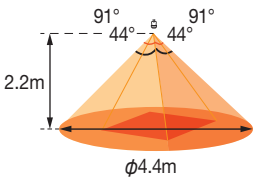
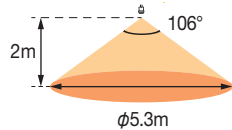
標準検出タイプ

	標準	低背	フラットスクエア	AMNシリーズ (NaPiOn) 標準
レンズ色	白/黒/パールホワイト	白/黒/パールホワイト	白/黒/パールホワイト	白/黒
検出エリア範囲				
掲載ページ	P. 10	P. 11	P. 12	P. 13
おすすめ用途	 ベースライト デジタルサイネージ IPカメラ	 照明制御 デジタルサイネージ IPカメラ	 空気清浄機 IoTモジュール サーモスタット	 ベースライト 天井エアコン ファンヒーター

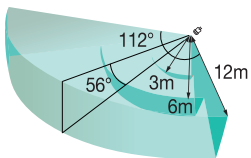
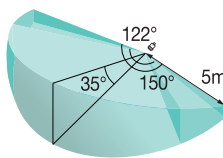
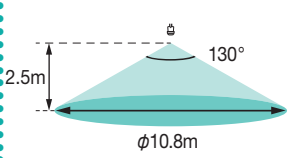
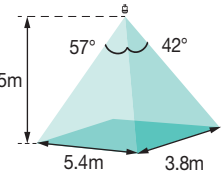
長距離検出タイプ

	長距離	高密度長距離	広角長距離	AMNシリーズ (NaPiOn) 10m検出
レンズ色	白/黒/パールホワイト	白/黒/パールホワイト	白/黒/パールホワイト	白/黒
検出エリア範囲				
掲載ページ	P. 14	P. 15	P. 16	P. 17
おすすめ用途	 街路灯 高天井照明 天井エアコン	 高天井照明 壁掛けエアコン IPカメラ	 街路灯 高天井照明 IPカメラ	 照明制御 空気清浄機 ファンヒーター

微動検出タイプ

	超微動	移動微動	AMNシリーズ (NaPiOn) 微動
レンズ色	白/黒/パールホワイト	白/黒/パールホワイト	白/黒
検出エリア 範囲			
掲載ページ	P. 18	P. 19	P. 20
おすすめ用途	 トイレ照明  壁掛けエアコン  IPカメラ	 トイレ照明  壁掛けエアコン  IPカメラ	 ベースライト  天井エアコン  ファンヒーター

特定エリア検出タイプ

	壁取付け	広角検出	広範囲	AMNシリーズ (NaPiOn) スポット検出
レンズ色	白/黒/パールホワイト	白/黒/パールホワイト	白/黒/パールホワイト	白/黒
検出エリア 範囲				
掲載ページ	P. 21	P. 22	P. 23	P. 24
おすすめ用途	 IPカメラ  IoTモジュール  壁掛けエアコン	 IoTモジュール  デジタルサイネージ  サーモスタット	 照明制御  壁掛けエアコン  IPカメラ	 デジタルサイネージ  殺菌用スタンド  IPカメラ

レンズの種類			センサ			品番		
			出力方式	感度	消費電流	白	黒	パールホワイト
標準検出タイプ	標準		デジタル	標準	1μA	EKMB110111	EKMB110112	EKMB110113
					2μA	EKMB120111	EKMB120112	EKMB120113
					6μA	EKMB130111K	EKMB130112K	EKMB130113K
					170μA	EKMC160111	EKMC160112	EKMC160113
	低背		デジタル	標準	170μA	EKMC260111K	EKMC260112K	EKMC260113K
					1μA	EKMB110711	EKMB110712	EKMB110713
					2μA	EKMB120711	EKMB120712	EKMB120713
					6μA	EKMB130711K	EKMB130712K	EKMB130713K
	フラットスクエア		デジタル	標準	170μA	EKMC160711	EKMC160712	EKMC160713
					1μA	EKMB110111	EKMB110112	EKMB110113
					2μA	EKMB120111	EKMB120112	EKMB120113
					6μA	EKMB130111K	EKMB130112K	EKMB130113K
	AMN シリーズ (NaPiOn) 標準		デジタル	標準	170μA	EKMC160111	EKMC160112	EKMC160113
					170μA	EKMC260111K	EKMC260112K	EKMC260113K
					170μA	EKMC260111K	EKMC260112K	EKMC260113K
					170μA	EKMC260111K	EKMC260112K	EKMC260113K
長距離検出タイプ	長距離		デジタル	標準	1μA	EKMB110311	EKMB110312	EKMB110313
					2μA	EKMB120311	EKMB120312	EKMB120313
					6μA	EKMB130311K	EKMB130312K	EKMB130313K
					170μA	EKMC160311	EKMC160312	EKMC160313
	高密度長距離		デジタル	標準	170μA	EKMC260311K	EKMC260312K	EKMC260313K
					1μA	EKMB110611	EKMB110612	EKMB110613
					2μA	EKMB120611	EKMB120612	EKMB120613
					6μA	EKMB130611K	EKMB130612K	EKMB130613K
	広角長距離		デジタル	標準	170μA	EKMC160611	EKMC160612	EKMC160613
					1μA	EKMB111111	EKMB111112	EKMB111113
					2μA	EKMB121111	EKMB121112	EKMB121113
					6μA	EKMB131111K	EKMB131112K	EKMB131113K
	AMN シリーズ (NaPiOn) 10m 検出		デジタル	標準	170μA	EKMC161111	EKMC161112	EKMC161113
					170μA	EKMC261111K	EKMC261112K	EKMC261113K
					170μA	EKMC261111K	EKMC261112K	EKMC261113K
					170μA	EKMC261111K	EKMC261112K	EKMC261113K
微動検出タイプ	超微動		デジタル	標準	1μA	EKMB110911	EKMB110912	EKMB110913
					2μA	EKMB120911	EKMB120912	EKMB120913
					6μA	EKMB130911K	EKMB130912K	EKMB130913K
					170μA	EKMC160911	EKMC160912	EKMC160913
	移動微動		デジタル	標準	170μA	EKMC260911K	EKMC260912K	EKMC260913K
					1μA	EKMB119311	EKMB119312	EKMB119313
					2μA	EKMB129311	EKMB129312	EKMB129313
					6μA	EKMB139311K	EKMB139312K	EKMB139313K
	AMN シリーズ (NaPiOn) 微動		デジタル	標準	170μA	EKMC169311	EKMC169312	EKMC169313
					170μA	EKMC269311K	EKMC269312K	EKMC269313K
					170μA	EKMC269311K	EKMC269312K	EKMC269313K
					170μA	EKMC269311K	EKMC269312K	EKMC269313K
特定エリア検出タイプ	壁取付け		デジタル	標準	1μA	EKMB110411	EKMB110412	EKMB110413
					2μA	EKMB120411	EKMB120412	EKMB120413
					6μA	EKMB130411K	EKMB130412K	EKMB130413K
					170μA	EKMC160411	EKMC160412	EKMC160413
	広角検出		デジタル	標準	170μA	EKMC260411K	EKMC260412K	EKMC260413K
					1μA	EKMB110511	EKMB110512	EKMB110513
					2μA	EKMB120511	EKMB120512	EKMB120513
					6μA	EKMB130511K	EKMB130512K	EKMB130513K
	広範囲		デジタル	標準	170μA	EKMC160511	EKMC160512	EKMC160513
					170μA	EKMC260511K	EKMC260512K	EKMC260513K
					1μA	EKMB110811	EKMB110812	EKMB110813
					2μA	EKMB120811	EKMB120812	EKMB120813
	AMN シリーズ (NaPiOn) スポット検出		デジタル	標準	6μA	EKMB130811K	EKMB130812K	EKMB130813K
					170μA	EKMC160811	EKMC160812	EKMC160813
					170μA	EKMC260811K	EKMC260812K	EKMC260813K
					170μA	EKMC260811K	EKMC260812K	EKMC260813K

* 高感度および低感度タイプをご要望の際はお問合せ下さい

* すべてのレンズは、どのような用途にもご使用可能です。

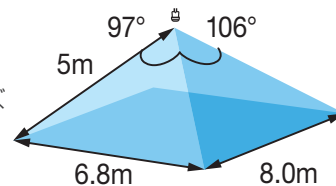
備考					
検出角度	検出ゾーン	検出距離	おすすめ用途		
106°×97°	64	5.0m	 照明制御	 トイレ照明	 ベースライト
			 デジタルサイネージ	 IoT モジュール	 IP カメラ
110°×110°	32	5.0m	 照明制御	 デジタルサイネージ	 IoT モジュール
			 AI スピーカー	 サーモスタット	 IP カメラ
115°×115°	40	5.0m	 空気清浄機	 デジタルサイネージ	 IoT モジュール
			 AI スピーカー	 サーモスタット	 見守りロボット
120°×106°	104	5.0m	 照明制御	 トイレ照明	 ベースライト
			 壁掛けエアコン	 天井エアコン	 ファンヒーター
108°×99°	92	12.0m	 照明制御	 ベースライト	 街路灯
			 高天井照明	 壁掛けエアコン	 天井エアコン
69°×69°	128	12.0 – 14.5m	 照明制御	 ベースライト	 街路灯
			 高天井照明	 壁掛けエアコン	 IP カメラ
92°×45°	188	10.0 – 15.0m	 街路灯	 高天井照明	 IP カメラ
			 照明制御	 空室検出	 ベースライト
120°×107°	80	5.0 – 10.0m	 照明制御	 ウォークインクローゼット照明	 空気清浄機
			 壁掛けエアコン	 天井エアコン	 ファンヒーター
107°×107°	192	2.5 – 4.1m	 照明制御	 トイレ照明	 ベースライト
			 壁掛けエアコン	 空室検出	 IP カメラ
44°×44° 91°×91°	36 48	2.2 – 3.1m	 照明制御	 トイレ照明	 ベースライト
			 壁掛けエアコン	 空室検出	 IP カメラ
107°×106°	104	2.0 – 3.3m	 照明制御	 トイレ照明	 ベースライト
			 壁掛けエアコン	 天井エアコン	 ファンヒーター
56°×112°	68	12.0m/6.0m/3.0m	 ウォークインクローゼット照明	 街路灯	 IoT モジュール
			 空室検出	 サーモスタット	 壁掛けエアコン
122°×35° 150°×36°	88 16	5.0m	 照明制御	 ベースライト	 デジタルサイネージ
			 IoT モジュール	 空室検出	 サーモスタット
130°×130°	208	2.5 – 5.9m	 照明制御	 ベースライト	 空室検出
			 壁掛けエアコン	 天井エアコン	 IP カメラ
57°×42°	24	5.0 – 5.6m	 照明制御	 トイレ照明	 デジタルサイネージ
			 空室検出	 殺菌用スタンド	 IP カメラ

EKMシリーズ 標準検出タイプ



- ・幅広い用途にご使用いただける普及タイプ
- ・機器のデザインにマッチするフラットなレンズ
- ・レンズ径 9.5mm

検出エリア範囲



検出距離 (注1)	5m
一般的な天井取付け高さ (注2)	3m
検出角度	106°×97°
検出ゾーン	64本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	
(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しません。必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。	

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

おすすめ用途



ベースライト

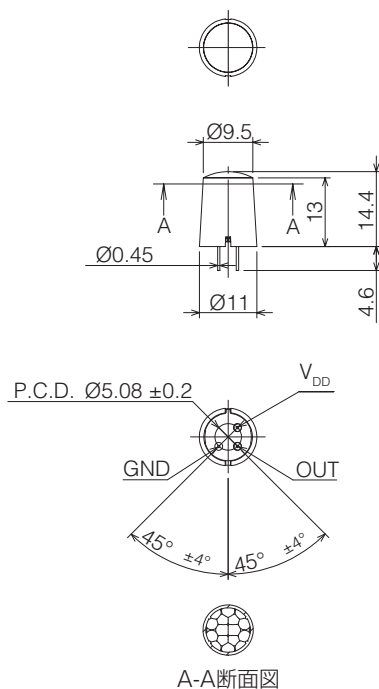


デジタルサイネージ

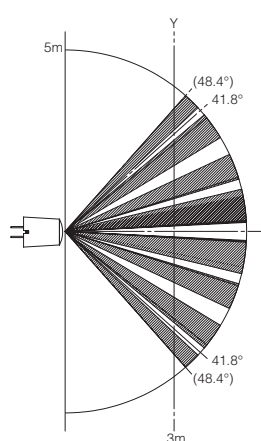


IPカメラ

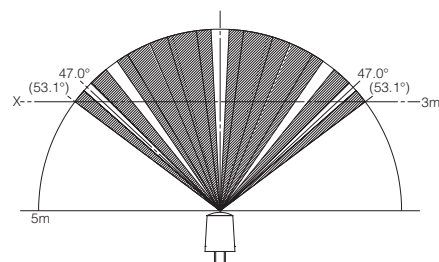
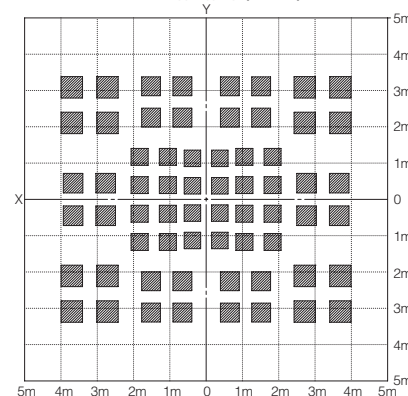
外形寸法図 (単位: mm)



検出範囲 (参考)



X-Y断面図 (3m)



	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1101111	EKMB1101112	EKMB1101113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1201111	EKMB1201112	EKMB1201113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1301111K	EKMB1301112K	EKMB1301113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1601111	EKMC1601112	EKMC1601113
	170μA	アナログ	—	EKMC2601111K	EKMC2601112K	EKMC2601113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	高感度 および 低感度タイプをご要望の際はお問合せ下さい		
	170μA	デジタル	高感度			
	170μA	デジタル	低感度			

注: 上記の仕様は、2.5mのX-Y断面図の場合

さらに詳しい商品情報およびCADデータはこちらまで <https://industrial.panasonic.com/jp/products/pt/papirs>

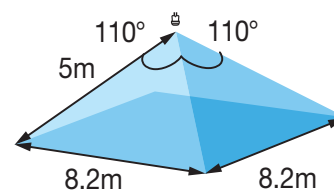
EKMシリーズ 低背タイプ



検出距離 (注1)	5m
一般的な天井取付け高さ (注2)	3m
検出角度	110°×110°
検出ゾーン	32本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しません。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

検出エリア範囲



おすすめ用途



照明制御

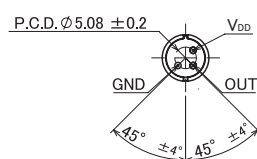
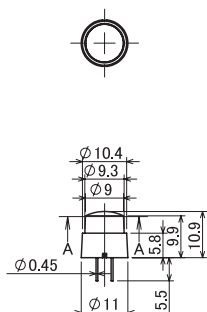


デジタルサイネージ

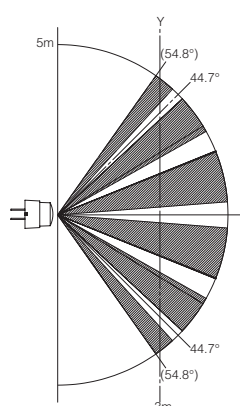


IPカメラ

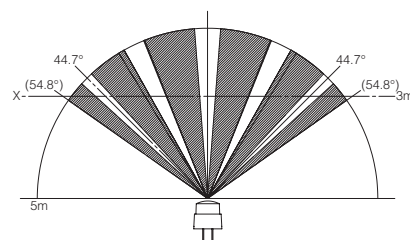
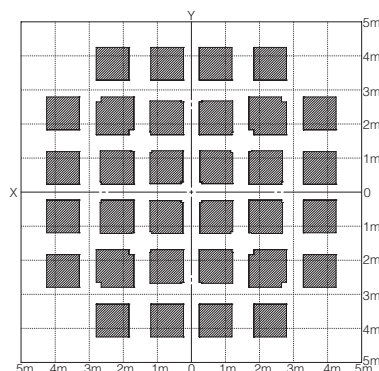
外形寸法図 (単位: mm)



検出範囲 (参考)



X-Y断面図 (3m)



	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1107111	EKMB1107112	EKMB1107113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1207111	EKMB1207112	EKMB1207113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1307111K	EKMB1307112K	EKMB1307113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1607111	EKMC1607112	EKMC1607113
	170μA	アナログ	—	EKMC2607111K	EKMC2607112K	EKMC2607113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	高感度 および 低感度タイプをご要望の際はお問い合わせ下さい		
	170μA	デジタル	高感度			
	170μA	デジタル	低感度			

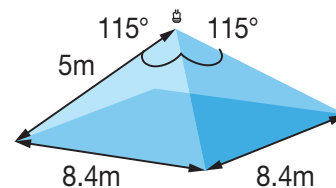
注: 上記の仕様は、2.5mのX-Y断面図の場合

EKMシリーズ フラットスクエアタイプ



・フラットかつスクエアなレンズデザイン

検出エリア範囲



検出距離 (注1)	5m
一般的な天井取付け高さ (注2)	3m
検出角度	115°×115°
検出ゾーン	40本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	
(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しません。必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いします。	

おすすめ用途



空気清浄機



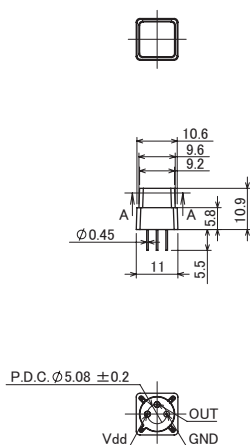
IoTモジュール



サーモスタット

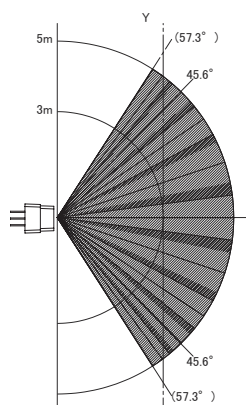
電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

外形寸法図 (単位: mm)

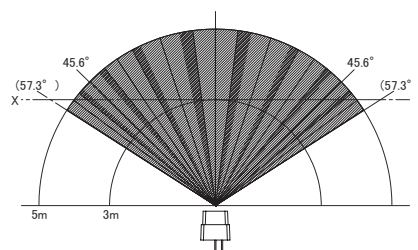
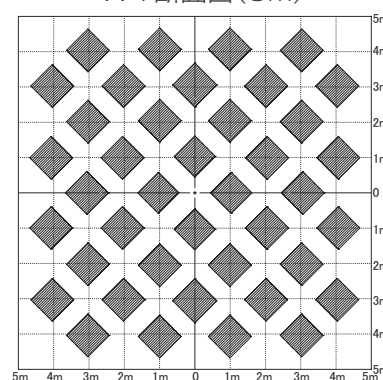


A-A断面図

検出範囲 (参考)



X-Y断面図 (3m)



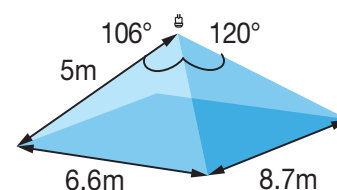
	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1110111	EKMB1110112	EKMB1110113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1210111	EKMB1210112	EKMB1210113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1310111K	EKMB1310112K	EKMB1310113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1610111	EKMC1610112	EKMC1610113
	170μA	アナログ	—	EKMC2610111K	EKMC2610112K	EKMC2610113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	高感度 および 低感度タイプをご要望の際はお問合せ下さい		
	170μA	デジタル	高感度			
	170μA	デジタル	低感度			

注:上記の仕様は、2.5mのX-Y断面図の場合

AMNシリーズ 標準検出タイプ
(NaPiOn)

- ・幅広い用途にご使用いただける普及タイプ
- ・レンズ径 9.5mm

検出エリア範囲



検出距離 (注1)	5m
一般的な天井取付け高さ (注2)	3m
検出角度	120°×106°
検出ゾーン	64本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	
(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。	

おすすめ用途



ベースライト



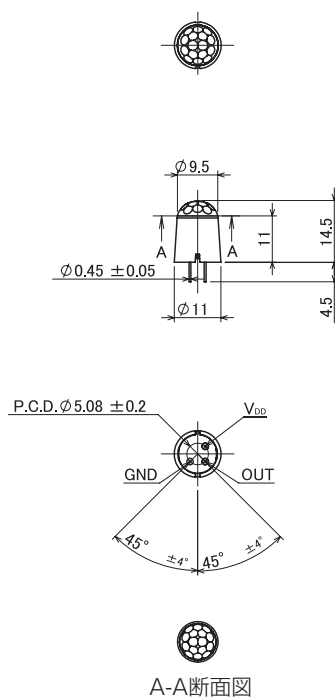
天井エアコン



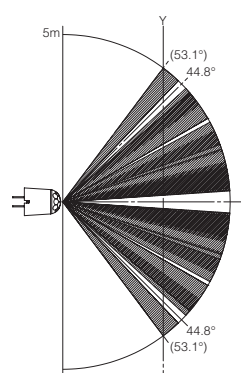
ファンヒーター

電気的特性に関する詳細は28ページを参照してください

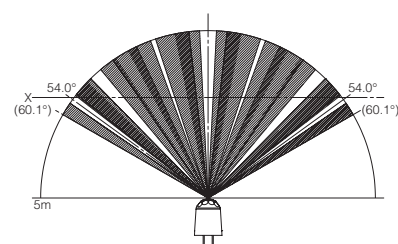
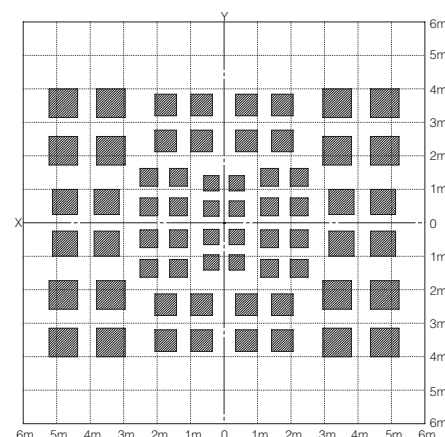
外形寸法図(単位: mm)



検出範囲(参考)



X-Y断面図(3m)



	センサ			レンズ	
	消費電流	出力方式	感度	白	黒
汎用	170μA	デジタル	標準	AMN31112	AMN31111

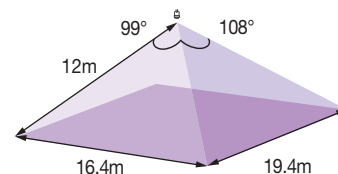
注:上記の仕様は、2.5mのX-Y断面図の場合

EKMシリーズ 長距離検出タイプ



- ・広い検出角度と長距離を実現
- ・レンズ径 20.7mm

検出エリア範囲



検出距離 (注1)	12m
一般的な天井取付け高さ (注2)	7m
検出角度	108°×99°
検出ゾーン	92本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	
(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。	

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

おすすめ用途



街路灯

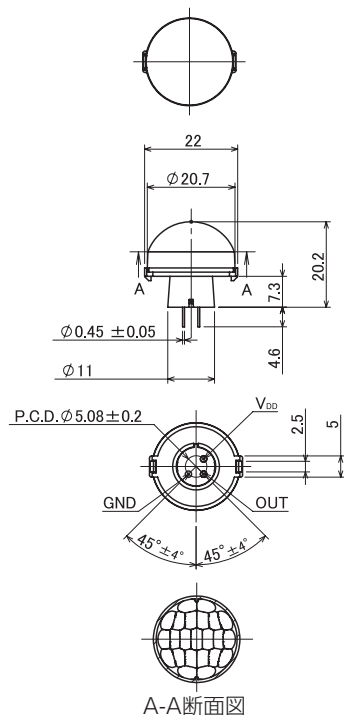


高天井照明

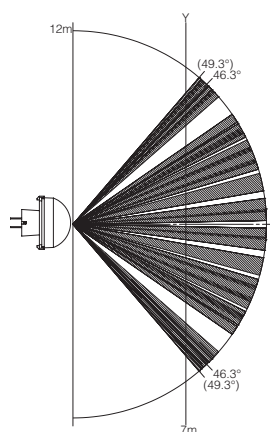


天井エアコン

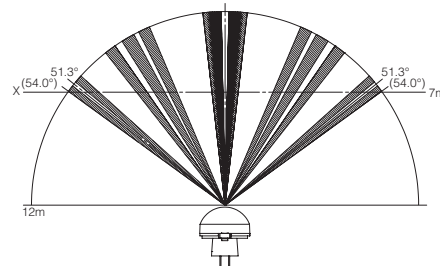
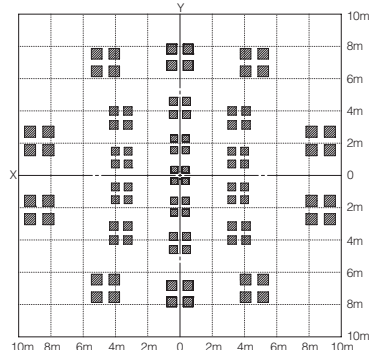
外形寸法図 (単位: mm)



検出範囲 (参考)



X-Y断面図 (7m)



	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1103111	EKMB1103112	EKMB1103113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1203111	EKMB1203112	EKMB1203113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1303111K	EKMB1303112K	EKMB1303113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1603111	EKMC1603112	EKMC1603113
	170μA	アナログ	—	EKMC2603111K	EKMC2603112K	EKMC2603113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	高感度 および 低感度タイプをご要望の際はお問合せ下さい		
	170μA	デジタル	高感度			
	170μA	デジタル	低感度			

注: 上記の仕様は、2.5mのX-Y断面図の場合

さらに詳しい商品情報およびCADデータはこちらまで <https://industrial.panasonic.com/jp/products/pt/papirs>

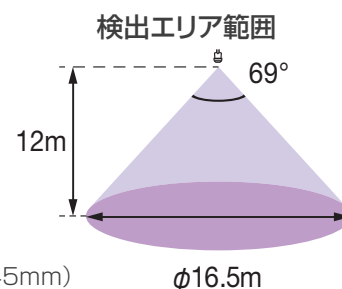
EKMシリーズ 高密度長距離検出タイプ



検出距離 (注1)	12m~14.5m
一般的な天井取付け高さ (注2)	12m ※高感度センサで使用する場合 17m
検出角度	69°×69°
検出ゾーン	128本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

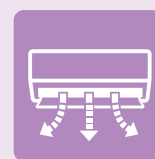
- ・超小型長距離検出センサ
- ・最大取付け高さ17m (高感度タイプ)
- ・非常に高密度な検出ゾーン (従来比40%アップ)
- ・レンズ径 19.3mm
- ・Oリング取付けも可能なレンズ側面の段付き (20.45mm)



おすすめ用途



照明制御

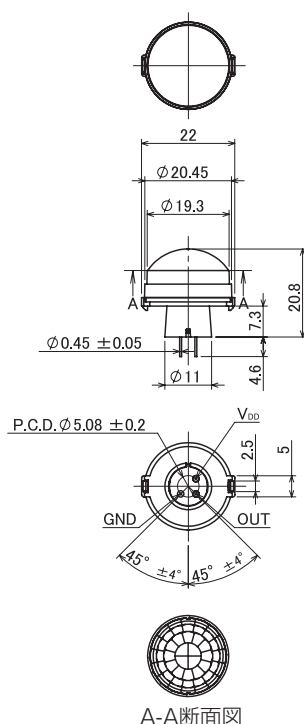


壁掛けエアコン

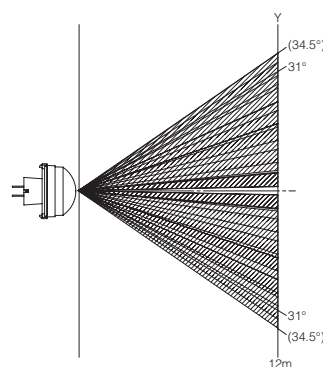


IPカメラ

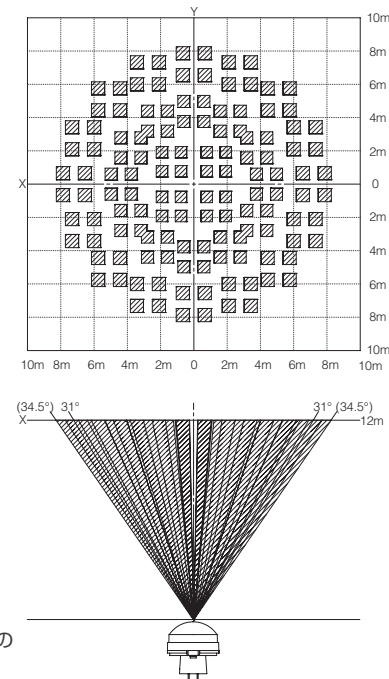
外形寸法図 (単位: mm)



検出範囲 (参考)



X-Y断面図 (12m)



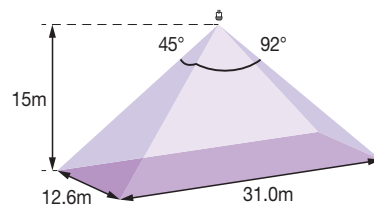
	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1106111	EKMB1106112	EKMB1106113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1206111	EKMB1206112	EKMB1206113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1306111K	EKMB1306112K	EKMB1306113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1606111	EKMC1606112	EKMC1606113
	170μA	アナログ	—	EKMC2606111K	EKMC2606112K	EKMC2606113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	EKMB4306111K	EKMB4306112K	EKMB4306113K
	170μA	デジタル	高感度	EKMC4606111K	EKMC4606112K	EKMC4606113K
	170μA	デジタル	低感度	低感度タイプをご要望の際はお問い合わせ下さい		

EKMシリーズ 広角長距離検出タイプ



- ・高密度で抜けのない検出ゾーン
- ・通路の移動方向に適したビーム配置と進入エリアの検出性能向上
- ・レンズ径 32.6mm

検出エリア範囲



検出距離 (注1)	10m~15m
一般的な天井取付け高さ (注2)	15m ※標準感度センサで使用の場合 10m
検出角度	92°×45°
検出ゾーン	188本
(注1) ・背景との温度差は2℃~4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

おすすめ用途



街路灯

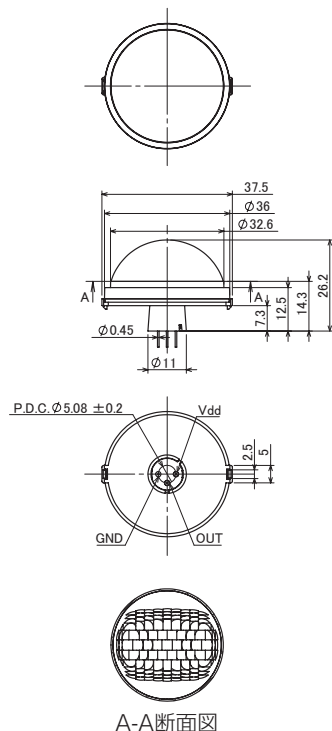


高天井照明

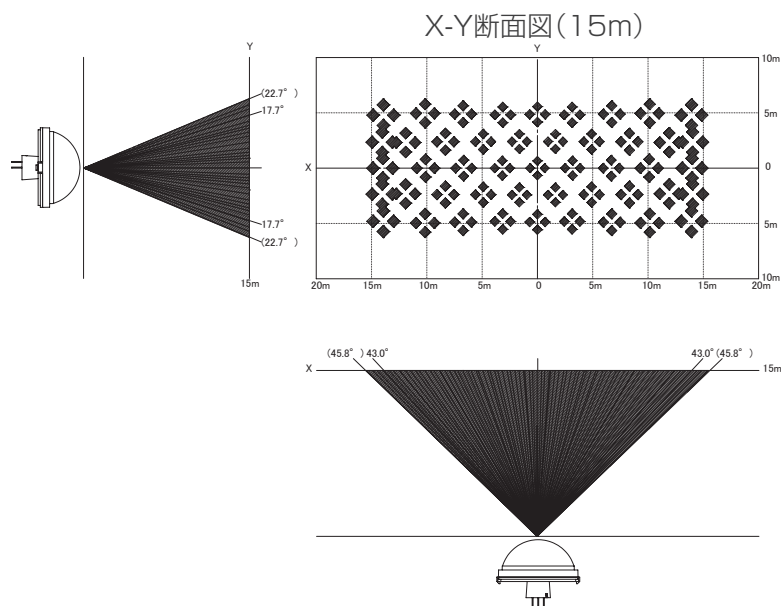


IP カメラ

外形寸法図(単位: mm)



検出範囲(参考)



一般的な天井取付け高さ 10mの
検出範囲はお問い合わせ下さい

	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1111111	EKMB1111112	EKMB1111113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1211111	EKMB1211112	EKMB1211113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1311111K	EKMB1311112K	EKMB1311113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1611111	EKMC1611112	EKMC1611113
	170μA	アナログ	—	EKMC2611111K	EKMC2611112K	EKMC2611113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	EKMB4311111K	EKMB4311112K	EKMB4311113K
	170μA	デジタル	高感度	EKMC4611111K	EKMC4611112K	EKMC4611113K
	170μA	デジタル	低感度	低感度タイプをご要望の際はお問い合わせ下さい		

AMNシリーズ 10m検出タイプ (NaPiOn)

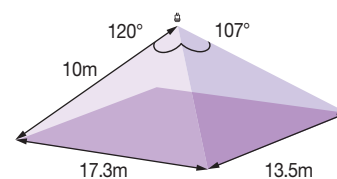


検出距離 (注1)	5m~10m
一般的な天井取付け高さ (注2)	5m
検出角度	120°×107°
検出ゾーン	80本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ：700×250mm)	
(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。	

電気的特性に関する詳細は28ページを参照してください

- ・ PaPIRs長距離レンズより一回り小さいタイプ
- ・ レンズ径 17.4mm

検出エリア範囲



おすすめ用途



ウォークイン
クローゼット照明

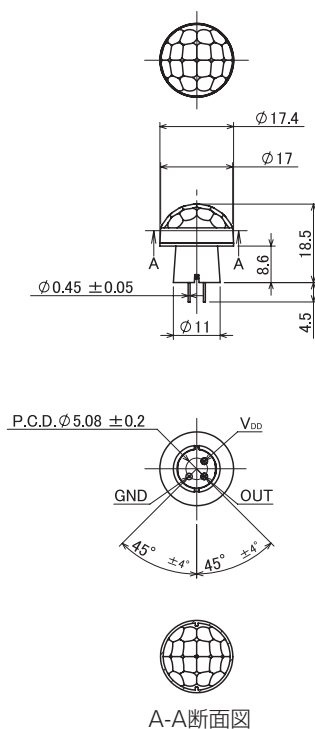


空気清浄機



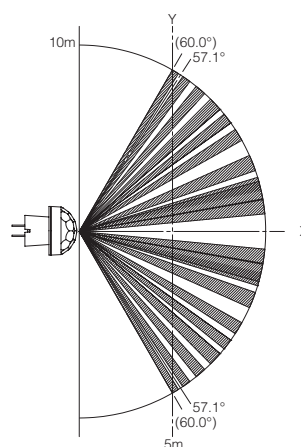
ファンヒーター

外形寸法図(単位：mm)

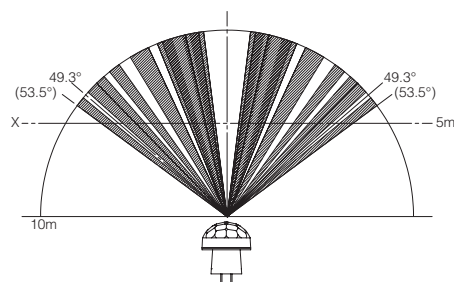
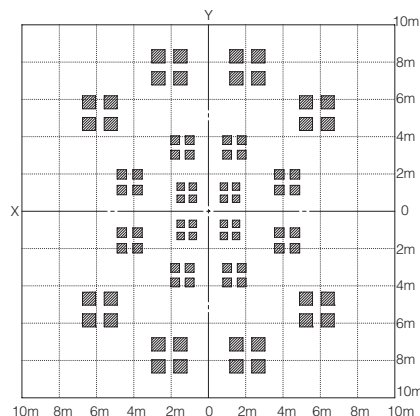


A-A断面図

検出範囲(参考)



X-Y断面図(5m)



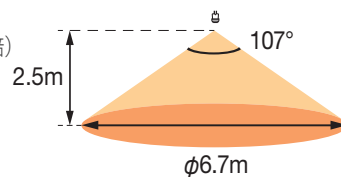
	センサ			レンズ	
	消費電流	出力方式	感度	白	黒
汎用	170μA	デジタル	標準	AMN34112	AMN34111

EKMシリーズ 超微動検出タイプ



- ・微動検出性能を大幅向上
(検出ゾーン 標準レンズ比 約3倍)
- ・レンズ径 14mm

検出エリア範囲



	微動検出	標準移動検出
検出距離 (注1)	2.5m~4.1m	5.0m~8.2m
一般的な天井取付け高さ (注2)	3m	6m
検出角度	107°×107°	
検出ゾーン	192本	
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは 0.5m/s (微動)、1.0m/s (移動) ・検出対象は人体 (想定サイズ: 200×200mm (微動)) (想定サイズ: 700×250mm (移動))	(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いします。	

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

おすすめ用途



トイレ照明

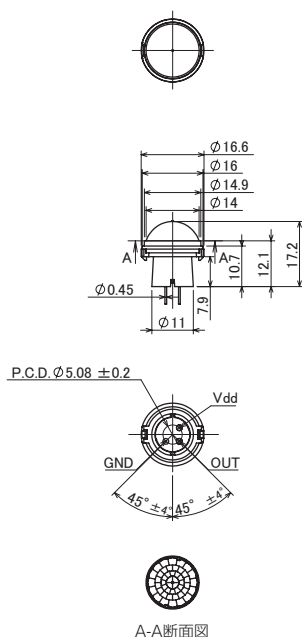


壁掛けエアコン

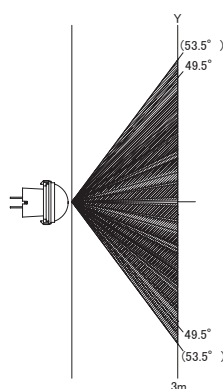


IPカメラ

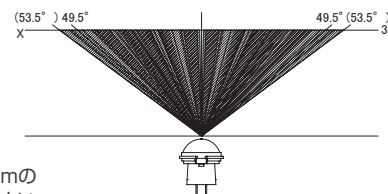
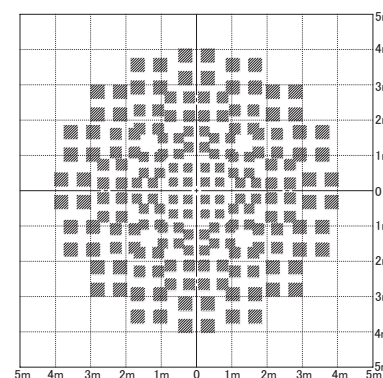
外形寸法図 (単位: mm)



検出範囲 (参考)



X-Y断面図 (3m)



一般的な天井取付け高さ 6mの
検出範囲はお問い合わせ下さい

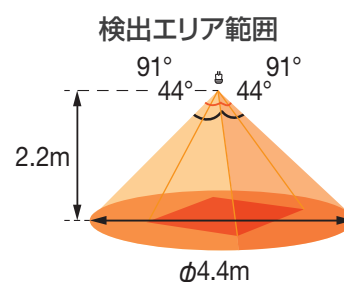
	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1109111	EKMB1109112	EKMB1109113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1209111	EKMB1209112	EKMB1209113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1309111K	EKMB1309112K	EKMB1309113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1609111	EKMC1609112	EKMC1609113
	170μA	アナログ	—	EKMC2609111K	EKMC2609112K	EKMC2609113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	高感度 および 低感度タイプをご要望の際はお問い合わせ下さい		
	170μA	デジタル	高感度			
	170μA	デジタル	低感度			

注: 上記の仕様は、2.5mのX-Y断面図の場合

EKMシリーズ 移動微動検出タイプ



- ・ 四角形の中央ゾーンは微細な動きの検出に最適
- ・ レンズ径 14.9mm



検出距離（注1）	2.2m～3.1m
一般的な天井取付け高さ（注2）	3m
検出角度 微動検出エリア	44°×44°
検出角度 移動検出エリア	91°×91°
検出ゾーン 微動検出エリア	36本
検出ゾーン 移動検出エリア	48本
（注1） ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは微動検出エリア：0.5m/s、移動検出エリア：1.0m/s ・検出対象は人体 （想定サイズ：200×200mm（微動検出エリア）） （想定サイズ：400×200mm（移動検出エリア））	（注2） 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

おすすめ用途



トイレ照明

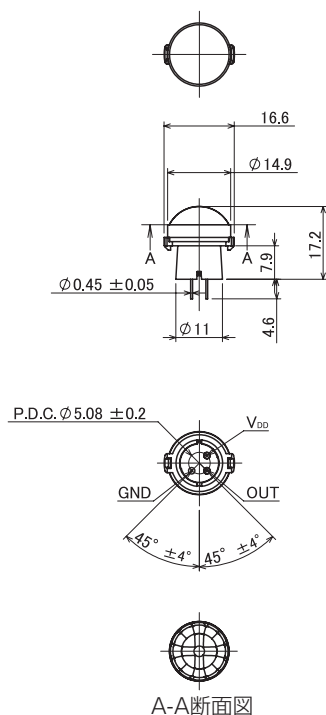


壁掛けエアコン

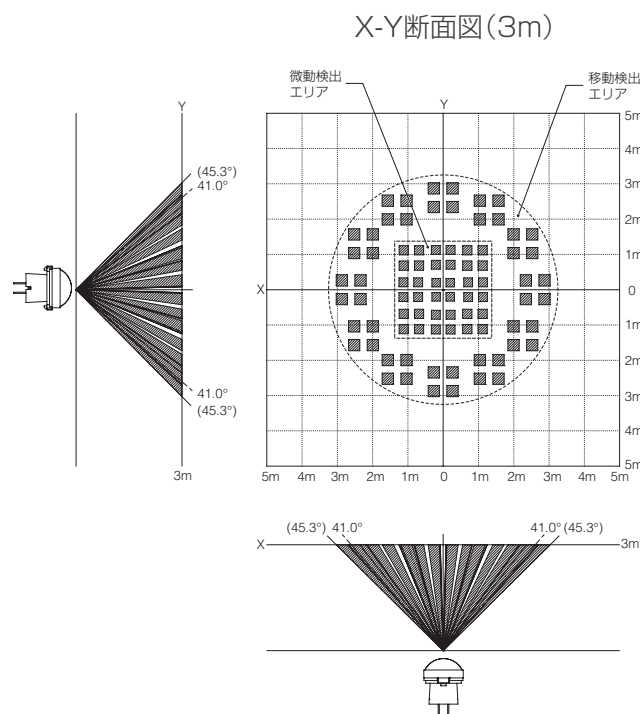


IPカメラ

外形寸法図(単位: mm)



検出範囲(参考)



	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1193111	EKMB1193112	EKMB1193113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1293111	EKMB1293112	EKMB1293113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1393111K	EKMB1393112K	EKMB1393113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1693111	EKMC1693112	EKMC1693113
	170μA	アナログ	—	EKMC2693111K	EKMC2693112K	EKMC2693113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	高感度 および 低感度タイプをご要望の際はお問い合わせ下さい		
	170μA	デジタル	高感度			
	170μA	デジタル	低感度			

注:上記の仕様は、2.5mのX-Y断面図の場合

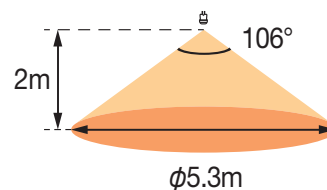
さらに詳しい商品情報およびCADデータはこちらまで <https://industrial.panasonic.com/jp/products/pt/papirs>

AMNシリーズ 微動検出タイプ (NaPiOn)



- ・微細な動きを検出できる
微動タイプ
- ・レンズ径：11.9mm

検出エリア範囲



検出距離 (注1)	2m~3.3m
一般的な天井取付け高さ (注2)	3m
検出角度	107°×106°
検出ゾーン	104本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは0.5m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ：200×200mm)	
(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。	

電気的特性に関する詳細は28ページを参照してください

おすすめ用途



ベースライト

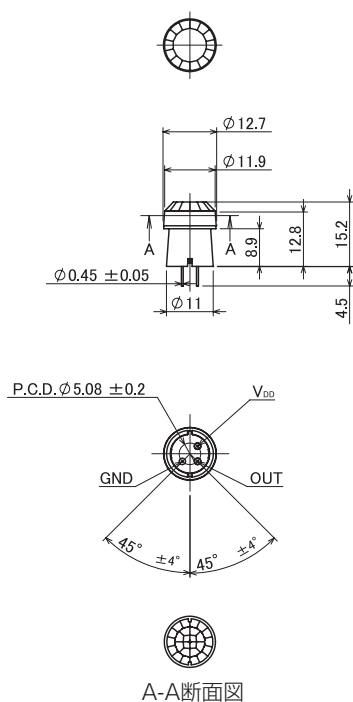


天井エアコン

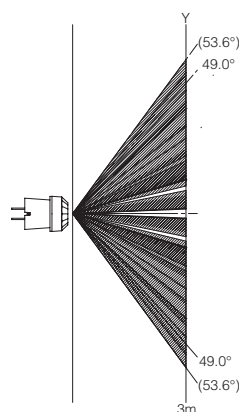


ファンヒーター

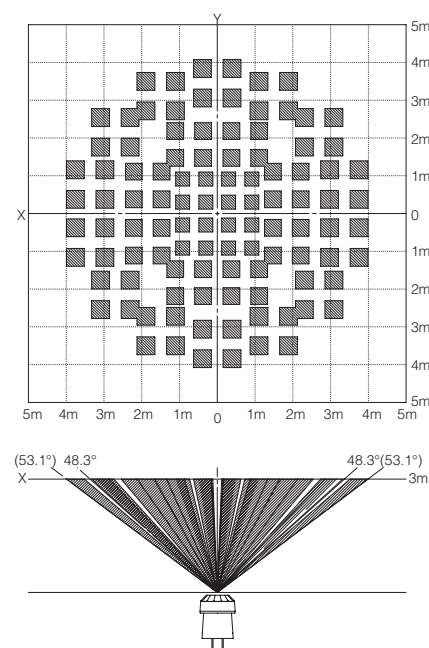
外形寸法図 (単位：mm)



検出範囲 (参考)



X-Y断面図 (3m)



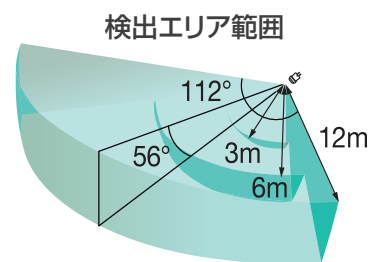
	センサ			レンズ	
	消費電流	出力方式	感度	白	黒
汎用	170μA	デジタル	標準	AMN32112	AMN32111

注:上記の仕様は、2.5mのX-Y断面図の場合

EKMシリーズ 壁取付けタイプ



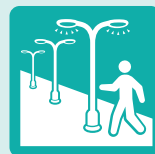
- ・水平設置に適した横切り検出性能の向上
- ・レンズ径 20.7mm



検出距離 (注1)	12m (1段目レンズ) 6m (2段目レンズ) 3m (3段目レンズ)
検出角度	56°×112°
検出ゾーン	68本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

おすすめ用途



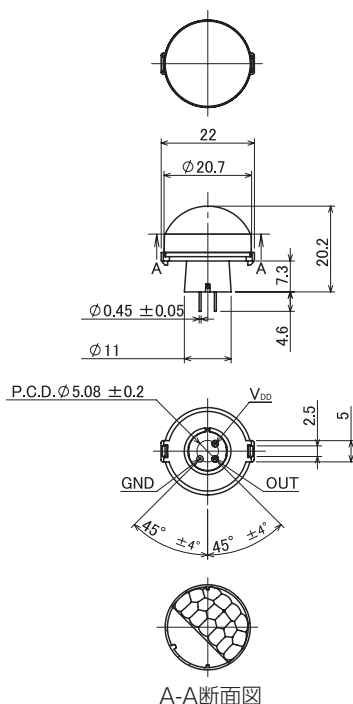
街路灯



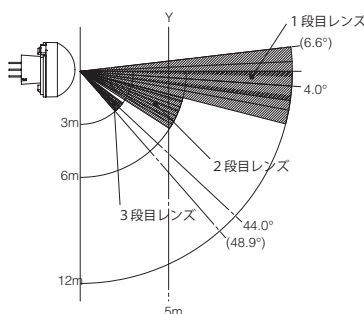
IoTモジュール 壁掛けエアコン



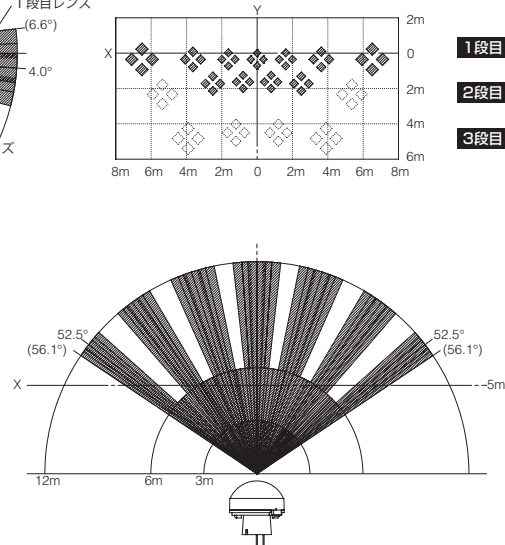
外形寸法図(単位: mm)



検出範囲(参考)



X-Y断面図(5m)

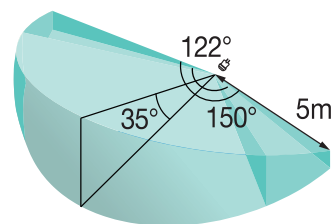


	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1104111	EKMB1104112	EKMB1104113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1204111	EKMB1204112	EKMB1204113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1304111K	EKMB1304112K	EKMB1304113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1604111	EKMC1604112	EKMC1604113
	170μA	アナログ	—	EKMC2604111K	EKMC2604112K	EKMC2604113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	高感度 および 低感度タイプをご要望の際はお問合せ下さい		
	170μA	デジタル	高感度			
	170μA	デジタル	低感度			

EKMシリーズ 広角検出タイプ



検出エリア範囲



- ・当社独自の“アプローチセンシング技術”搭載レンズ
- ・機器にマッチするフラットでスクエアなレンズデザイン
- ・150°まで検出可能な広角タイプ
- ・水平設置に適した横切り検出性能の向上

検出距離 (注1)	5m
検出角度 エリアA	122°×35°
検出角度 エリアB	150°×36°
検出ゾーンエリアA	88本
検出ゾーンエリアB	16本
(注1) ・背景との温度差はエリアA: 4℃以上、エリアB: 8℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	
(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。	

おすすめ用途



ベースライト



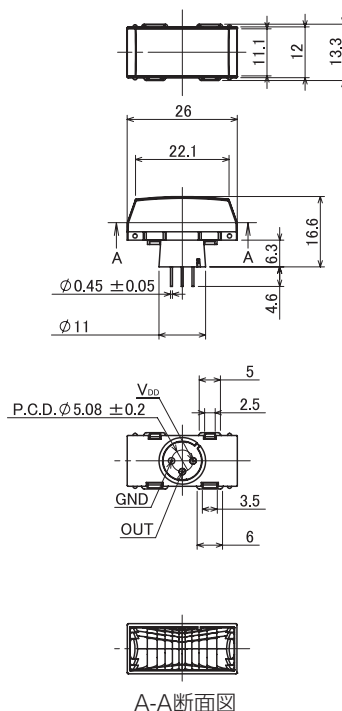
デジタルサイネージ



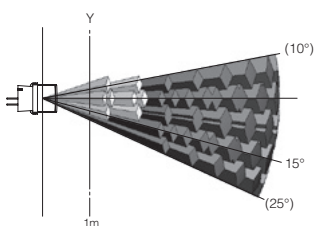
サーモスタット

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

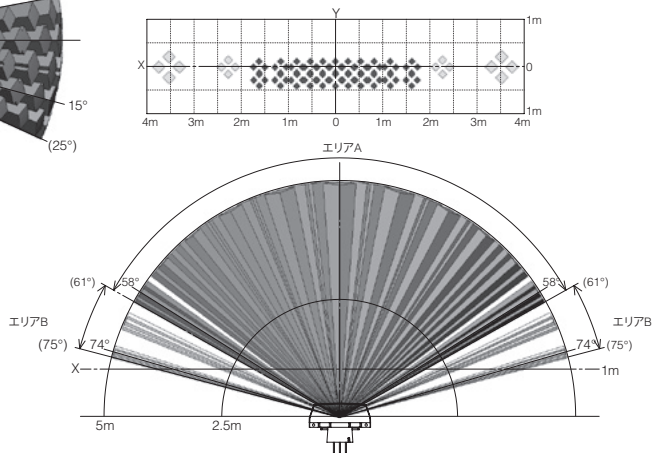
外形寸法図 (単位: mm)



検出範囲 (参考)



X-Y断面図 (1m)



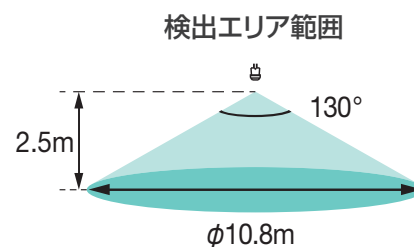
A-A断面図

	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1105111	EKMB1105112	EKMB1105113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1205111	EKMB1205112	EKMB1205113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1305111K	EKMB1305112K	EKMB1305113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1605111	EKMC1605112	EKMC1605113
	170μA	アナログ	—	EKMC2605111K	EKMC2605112K	EKMC2605113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	高感度 および 低感度タイプをご要望の際はお問合せ下さい		
	170μA	デジタル	高感度			
	170μA	デジタル	低感度			

EKMシリーズ 広範囲検出タイプ



- ・小型レンズで、広範囲検出が可能
(検出範囲Φ12.9m @3mの高さに設置の場合)
- ・レンズ径 14mm



検出距離 (注1)	2.5m~5.9m
一般的な天井取付け高さ (注2)	3m
検出角度	130°×130°
検出ゾーン	208本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ: 700×250mm)	(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しないことがあります。 必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いします。

電気的特性に関する詳細は26ページを参照してください

おすすめ用途



照明制御

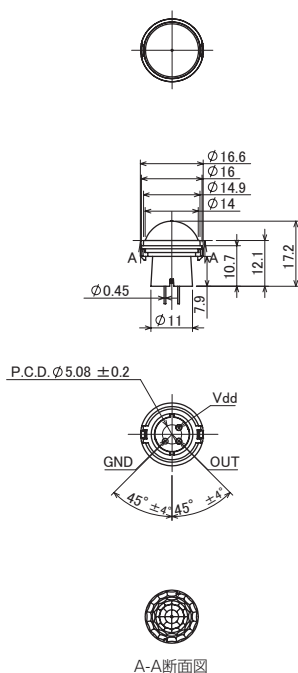


壁掛けエアコン

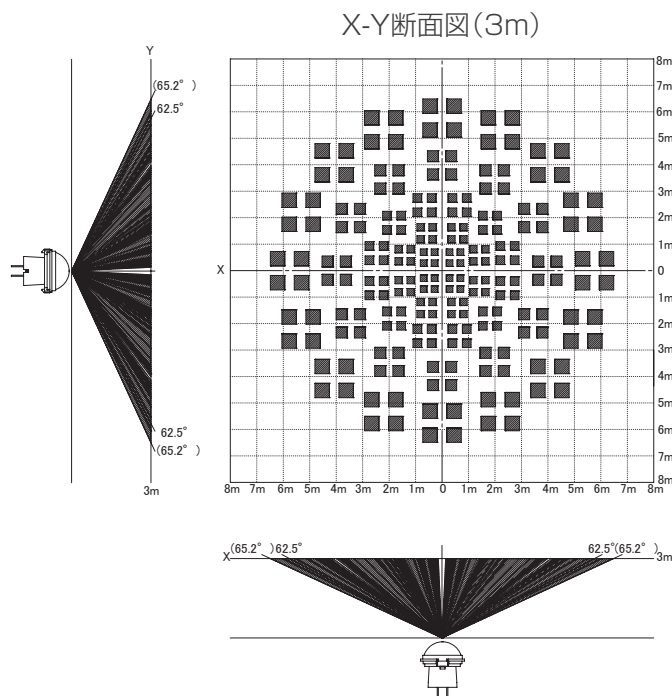


IPカメラ

外形寸法図(単位: mm)



検出範囲(参考)



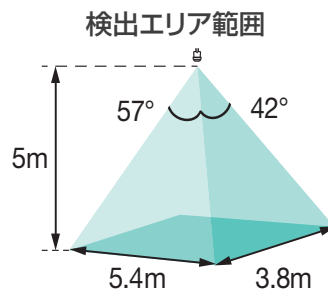
	センサ			レンズ		
	消費電流	出力方式	感度	白	黒	パールホワイト
低消費	1μA	デジタル	標準	EKMB1108111	EKMB1108112	EKMB1108113
	2μA	デジタル	標準	EKMB1208111	EKMB1208112	EKMB1208113
汎用	6μA	デジタル	標準	EKMB1308111K	EKMB1308112K	EKMB1308113K
	170μA	デジタル	標準	EKMC1608111	EKMC1608112	EKMC1608113
	170μA	アナログ	—	EKMC2608111K	EKMC2608112K	EKMC2608113K
感度選択	6μA	デジタル	高感度	高感度 および 低感度タイプをご要望の際はお問い合わせ下さい		
	170μA	デジタル	高感度			
	170μA	デジタル	低感度			

注:上記の仕様は、2.5mのX-Y断面図の場合

AMNシリーズ スポット検出タイプ (NaPiOn)



- ・機器のデザインにマッチするフラットなレンズ
- ・レンズ径：8.9mm
- ・狭い範囲を検出できるスポットタイプ



検出距離 (注1)	5m~5.6m
一般的な天井取付け高さ (注2)	5m
検出角度	57°×42°
検出ゾーン	24本
(注1) ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピードは1.0m/s ・検出対象は人体 (想定サイズ：700×250mm)	
(注2) 人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しません。必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。	

電気的特性に関する詳細は28ページを参照してください

おすすめ用途



デジタルサイネージ

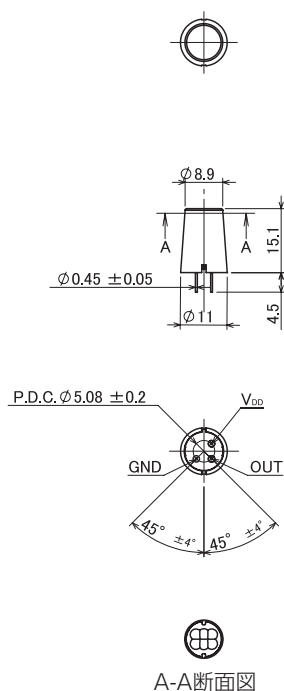


殺菌用スタンド

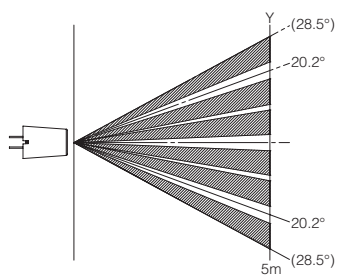


IPカメラ

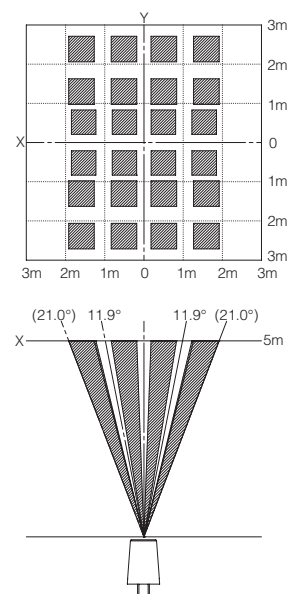
外形寸法図(単位：mm)



検出範囲(参考)



X-Y断面図(5m)

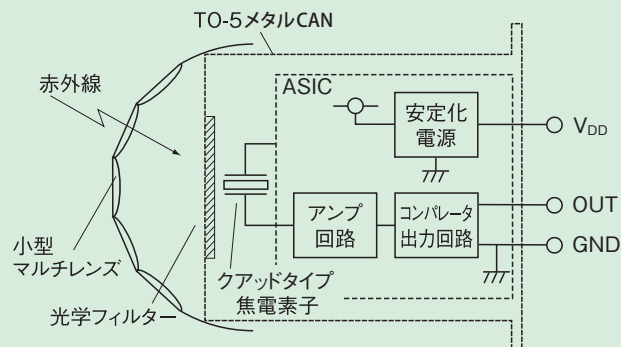


	センサ			レンズ	
	消費電流	出力方式	感度	白	黒
汎用	170μA	デジタル	標準	AMN33112	AMN33111

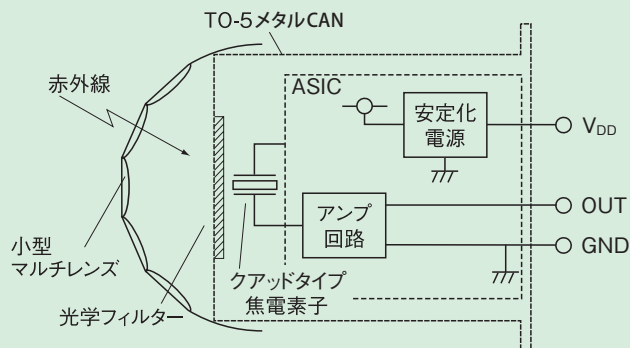
使用方法

■ 出力回路ブロック図

1) デジタル出力

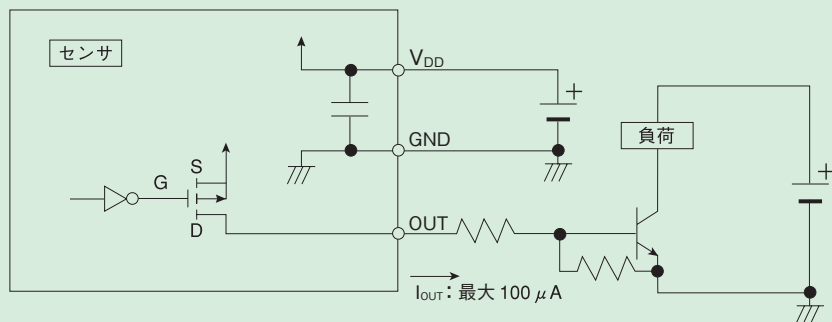


2) アナログ出力

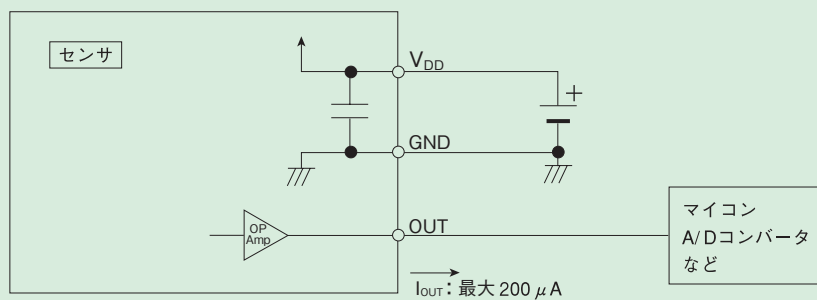


■ 結線図

1) デジタル出力



2) アナログ出力



V_{DD} : 入力電源 (DC) OUT: 出力

注) パナソニックの焦電型赤外線人感センサのデジタル出力はコンパレータ出力です。FETドレイン出力となりますのでプルダウン抵抗が必要です。出力電流 I_{OUT} が $100\mu A$ 以下になるように抵抗値を設定ください。

EKMシリーズ 性能

■ EKMシリーズ 絶対最大定格

項目	EKMBシリーズ	EKMCシリーズ
電源電圧	-0.3~4.5VDC	-0.3~7VDC
動作温度	-20~60℃ -20~55℃ (高感度タイプ) ※結露、氷結しないこと	
保存温度	-20~70℃	

■ EKMシリーズ 電気的特性 (デジタル出力)

項目	記号		EKMB11*シリーズ (1μA)	EKMB12*シリーズ (2μA)	EKMB13*シリーズ (6μA)	EKMC16*シリーズ (170μA)	測定条件
動作電圧	V _{DD}	最大	4.0VDC			6.0VDC	-
		最小	2.3VDC			3.0VDC	
消費電流(待機時) 注1)	I _w	平均	1μA	2μA	6μA	170μA	周囲温度: 25℃ I _{OUT} =0 EKMBシリーズ: V _{DD} =3V EKMCシリーズ: V _{DD} =5V
出力電流(検出時) 注2)	I _{OUT}	最大	100μA				周囲温度: 25℃ V _{OUT} ≥V _{DD} -0.5V
出力電圧(検出時)	V _{OUT}	最小	V _{DD} -0.5V				周囲温度: 25℃ 非検出時はオープン
電源投入時 回路安定時間	T _{WU}	平均	25秒		-	-	周囲温度: 25℃ I _{OUT} =0 EKMBシリーズ: V _{DD} =3V EKMCシリーズ: V _{DD} =5V
		最大	210秒		10秒 注3)	30秒	

注1) 検出時の消費電流は、待機時の消費電流に出力電流を加算した値となります。1μAタイプの待機時消費電流はスリープモード時は平均1μA、スタンバイモードは平均1.9μAとなります。

スリープモードおよびスタンバイモードについては、タイムチャートをご参照ください。

注2) 出力電流が100μA以下になるようにV_{OUT}をもとに外部抵抗値を設定ください。

注3) センサ本体の温度が一定の場合。

■ EKMシリーズ 電気的特性 (アナログ出力)

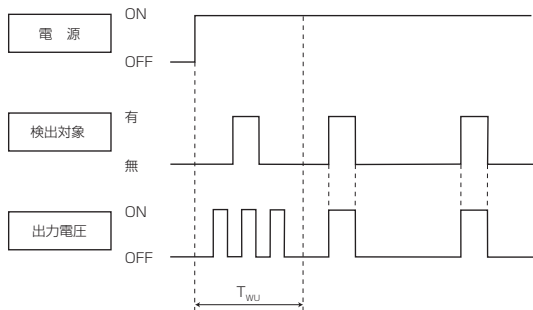
項目	記号	EKMC26*Kシリーズ		備考
動作電圧	V _{DD}	最大	5.5V	-
		最小	3.0V	
消費電流(待機時) 注4)	I _w	平均	170μA	周囲温度: 25℃ I _{OUT} =0
		最大	350μA	
出力電流(検出時) 注5)	I _{OUT}	最大	200μA	-
アナログ出力飽和電圧	V _H	High	最小1.9V	-
	V _L	Low	最大0.2V	-
出力オフセット電圧 (非検出時)	V _{OFF}	最大	1.2V	周囲温度: 25℃ V _{DD} : 5V 非検出時の定常出力電圧
		平均	1.1V	
		最小	1.0V	
定常ノイズ	V _N	最大	150mV _{pp}	-
		平均	80mV _{pp}	
電源投入時 回路安定時間	T _{WU}	最大	30秒	周囲温度: 25℃ I _{OUT} =0

注4) 検出時の消費電流は、待機時の消費電流に出力電流を加算した値となります。

注5) 出力オフセット電圧には一定の許容範囲があります。上下のしきい値を設定する前にオフセット電圧を測定し確認してください。

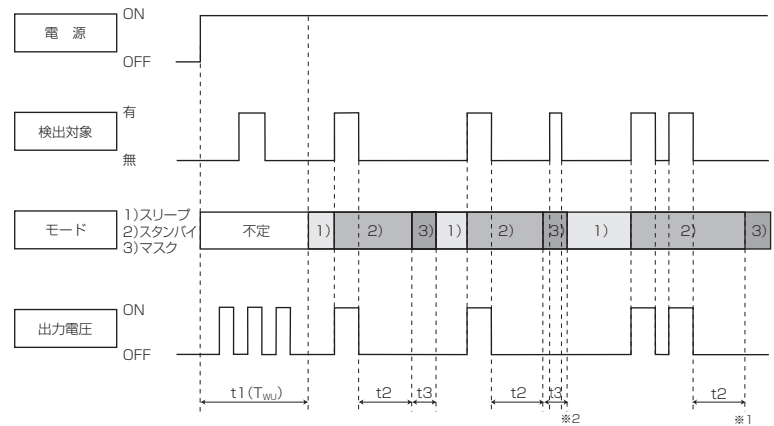
タイミングチャート

■ 2 μ A / 6 μ A / 170 μ A タイプ (デジタル出力) ■ 1 μ A タイプ (デジタル出力)



【時間幅の説明】

T_{WU} : 回路安定時間 2 μ Aタイプ平均25秒、6 μ Aタイプ最大10秒、170 μ Aタイプ最大30秒
電源投入後、回路安定時間中は検出対象の有無にかかわらず、センサ出力のON/OFFの状態が定まりません。



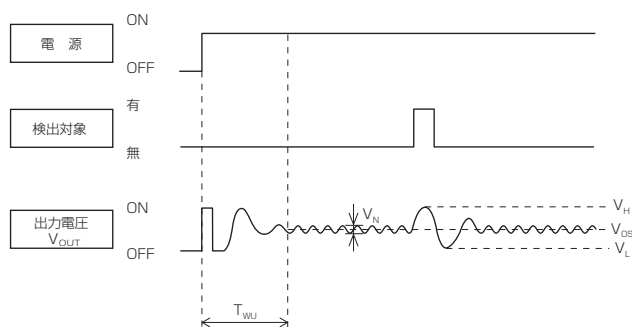
【モードの説明】

- 1) スリープモード : センサ出力OFFの状態、消費電流約1.0 μ A(typ.)にて動作。
- 2) スタンバイモード : 一旦センサ出力がONとなった後は本モードに移行し、消費電流平均約1.9 μ Aにて動作。
センサ出力がOFFとなってから保持時間経過後に、マスクモードを経てスリープモードに移行します。
- 3) マスクモード : スタンバイモード終了後、強制的にセンサ出力が停止する期間。

【時間幅の説明】

- t1 (T_{WU}): 回路安定時間 平均25秒
電源投入後、回路安定時間中は検出対象の有無にかかわらず、センサ出力のON/OFFの状態が定まりません。
- t2: スタンバイ保持時間 平均2.6秒
スタンバイモード中におけるセンサ出力により保持時間は更新されます。(※1)
- t3: マスク時間 平均1.3秒
マスクモード中に検出対象「有」となってもセンサ出力はONしません。(※2)

■ 170 μ A タイプ (アナログ出力)



【時間幅の説明】

T_{WU} : 回路安定時間 最大30秒
電源投入後、回路安定時間中は検出対象の有無にかかわらず、センサ出力のON/OFFの状態が定まりません。

AMNシリーズ 性能

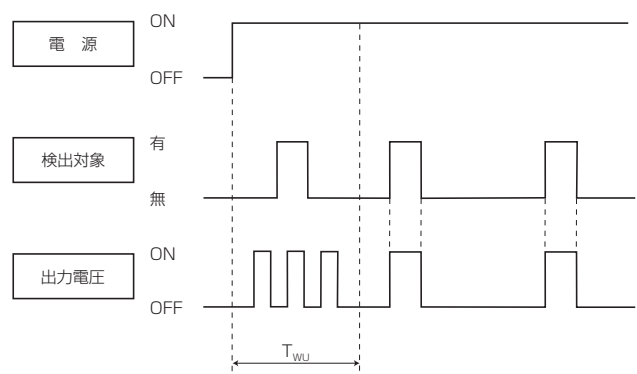
AMNシリーズ 絶対最大定格（デジタル出力）

項目	規格値
電源電圧	-0.3~7VDC
動作温度	-20~+60°C ※結露、氷結しないこと
保存温度	-20~+70°C

AMNシリーズ 電気的特性(デジタル出力)

項目	記号	AMN3*シリーズ		測定条件
動作電圧	V _{DD}	最大	6.0VDC	—
		最小	3.0VDC	
消費電流（待機時） 注1)	I _w	平均	170μA	周囲温度: 25°C I _{OUT} =0 V _{DD} =5V
出力電流（検出時） 注2)	I _{OUT}	最大	100μA	周囲温度: 25°C V _{DD} ≥ V _{DD} - 0.5V
出力電圧（検出時）	V _{OUT}	最小	V _{DD} - 0.5V	周囲温度: 25°C
電源投入時 回路安定時間	T _{WU}	最大	30秒	周囲温度: 25°C I _{OUT} =0 V _{DD} =5V

注1) 検出時の消費電流は、待機時の消費電流に出力電流を加算した値となります。
注2) 出力電流が100μA以下になるようにV_{OUT}をもとに外部抵抗値を設定ください。出力電流が100μA以上になる場合には誤検出信号が発生する場合があります。



【時間幅の説明】
T_{WU}：回路安定時間 最大30秒
電源投入後、回路安定時間中は検出対象の有無にかかわらず、センサ出力のON/OFFの状態が定まりません。

■ 原理的に注意すべき点

PaPIRsは、赤外線の変化を検出する焦電型赤外線人感センサです。人体以外の熱源を検出したり、熱源の温度変化および移動がない場合には検出しません。一般的に、以下のような場合には注意が必要です。必ず実際の使用状態において、性能および信頼性の確認をお願いいたします。

- 1) 人体以外の熱源を検出する場合
 - a) 小動物が検出範囲に入った場合
 - b) 太陽光や白熱灯などの熱源、その他強い光源などの光線が検出範囲内外を問わず、センサに入射する場合
 - c) 冷暖房機器の温風・冷風や、加湿器の水蒸気などにより検出範囲および、その周辺の温度が急激に変化した場合
- 2) 熱源を検出しにくい場合
 - a) ガラスやアクリルなど、遠赤外線を透過しにくい物体がセンサと検出対象との間にある場合
 - b) 検出範囲内の熱源がほとんど動かない場合、もしくは高速に移動する場合
- 3) 検出エリアが大きくなる場合
周囲環境温度と人体との温度差が大きい場合、検出範囲として指定した以外でも、飛地的に検出するエリアが存在することがあります。
- 4) 誤動作する場合
焦電素子の性質上、稀に突発性雑音出力により不要な検出信号が出力されることがあります。用途上、不要な出力が許容されない場合には、パルスカウンタなどにて対策をお願いいたします。
- 5) 検出距離について
パナソニックの焦電型赤外線人感センサは、通常レンズ付きでご提供しますので検出距離も仕様で規定されます。焦電型赤外線人感センサは赤外線の変化を検出する原理のセンサであり、赤外線の変化量は下記の3要因で決まります。それを検出条件として仕様に規定しています。
 - ・検出体と背景の温度差（温度差が大きいほうが検出しやすい）
 - ・検出体の移動スピード（速すぎたり遅すぎると検出しづらい）
 - ・検出体の大きさ（大きすぎても小さすぎても検出しづらい）

仕様に記載されている検出距離はそれぞれの検出条件においての検出距離を示します。パナソニックでは検出体と背景の温度差が4℃を基準としております。検出距離は、温度差がより大きいときはより遠距離の検出も可能であり、温度差がより少ないときは検出距離も短くなります。たとえば検出体と背景の温度差が8℃のときは、仕様の4℃の検出距離の約1.4倍の距離の検出ができます。

- 6) レンズなし品について
レンズなし品はそのままでは検出が不確かになり検出距離や検出角度は規定できません。お客様のデザインに合致したレンズをそれぞれご用意ください。レンズ設計に関わる技術情報については、お問い合わせください。
- 7) レンズ材料とプレート設置について
PaPIRsが検出する波長の赤外線を透過する汎用材料はポリエチレンのみで、レンズには高密度ポリエチレン(HDPE)を採用しています。レンズの前にプレートなどをおかれる場合には必ずポリエチレンを採用ください。ただしその厚みや色により赤外線透過量が減少し、センサの検出感度が減少し、検出距離が短くなりますので実物で感度をご確認ください。

■ 取り扱い上のご注意

- 1) 使用環境については最新の仕様書をお取り寄せのうえ、詳細をご確認ください。
- 2) リード線の半田付けをする場合は、手半田で半田コテ先温度350℃以下、3秒以内で行ってください。半田槽による半田は、性能の劣化を招きますので避けてください。またリード線を曲げて基板へ仮固定することは、センサを破損する恐れがありますので避けてください。
- 3) 製品にストレスがかからないよう、プリント基板に実装してください。
- 4) 本センサの洗浄は避けてください。洗浄液がレンズ部に侵入し性能劣化を招く恐れがあります。
- 5) 本製品を落下された場合は、原則としてご使用にならないでください。
- 6) ±200V以上の静電気が加わりますと破壊することがあります。端子に直接手で触れないなど、取り扱いには十分ご注意をお願いいたします。
- 7) ケーブル配線にてご使用される場合は、ノイズの影響を防止するためシールド線を使用し、極力短い配線をおすすめします。
- 8) 外部サージ電圧が加わりますと内部回路が破壊することがありますので、サージ吸収素子などをご使用ください。

サージ耐量：絶対最大定格の電源電圧内

- 9) 電源には安定化電源をご使用ください。電源重畳ノイズにより、誤動作する場合があります。

ノイズ耐量：±20V以下(標準タイプ)
：±10V以下(高感度タイプ)
※50nsおよび1μs幅の方形波

センサ電源入力端子には、電源重畳ノイズ性能を確保するためコンデンサを設け、電源電圧の安定化を図りご使用ください。

- 10) 静電気やカミナリ、携帯電話、アマチュア無線、放送局などの電氣的雑音によって、誤動作する場合があります。
- 11) レンズに汚れが付着すると検出性能が劣化しますのでご注意ください。
- 12) レンズは柔らかい材料(ポリエチレン)でできています。レンズに荷重や衝撃が加わると、変形や損傷により動作不良、性能の劣化を招きますので避けてください。
- 13) 使用周囲温度および湿度の範囲につきましては、センサを連続的に動作することのできる温度湿度であり、耐久性能、耐環境性能を保証するものではありません。一般的に高温、高湿度の環境下では電子部品の劣化が加速されますので、ご採用の際は事前に使用される環境を想定した信頼性の確認をお願いします。
- 14) ベンジン、シンナー、アルコール、各種洗剤などで拭かないでください。変色や変形の原因となります。
- 15) 高温、高湿、塵埃の多い場所、腐食性ガスのある場所、液体中、潮風の存在する場所などで保管しないでください。センサ本体や金属端子部などが劣化し、動作不良や性能劣化を招く恐れがあります。
- 16) 保存条件
温度：+5～+40℃ 湿度：30～75% RH
着荷後、1年以内に使用のこと。


**安全に関する
ご注意**

●けがや事故防止のため、以下のことを必ずお守りください。

- 1) 定格、環境条件など仕様範囲を超えて使用しないでください。仕様範囲を超えて使用した場合、異常発熱、発煙などで回路損傷による事故の恐れがあります。
- 2) 当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、一般に電気部品・機器はある確率で故障が発生します。また使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。ご使用にあたっては、必ず実使用条件にて実機確認を行ってください。性能が劣化した状態で引き続き使用されますと、絶縁劣化により、異常発熱、発煙、発火の恐れがあります。製品の故障もしくは寿命により、結果として人身事故、火災事故、社会的な損害などを生じさせないよう冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計などの安全性や定期的な保守の実施をお願いします。
- 3) リード線の接続につきましては、仕様図などでピン配置をご確認の上、正しく接続してください。誤った接続をされますと、予期せぬ誤動作、異常発熱、発煙などで回路損傷の原因となる恐れがありますので、ご注意ください。
- 4) センサを分解もしくは改造して使用しないでください。
- 5) センサの故障モードとして、ショート<短絡>とオープン<開放>があります。ショート<短絡>の場合、温度上昇の発生が考えられます。安全上特に重要な用途には、保護回路、保護装置などによる安全などの適切な処置をご配慮ください。
・各種安全機器や安全装置 ・交通信号機 ・防犯、防災装置 ・列車、自動車などの制御やその安全に関する装置 など

お問い合わせ一覧

2023年6月現在

●在庫・納期・価格など販売に関するお問い合わせは

パナソニック インダストリアル マーケティング&セールス株式会社

東 部			
東京オフィス	〒105-0001	東京都港区虎ノ門3丁目4番10号 虎ノ門35森ビル	☎ 03-5404-5187
仙台オフィス	〒981-3133	宮城県仙台市泉区泉中央1丁目23番4号 ノースファンシービル5F	☎ 022-371-0766
茨城オフィス	〒310-0851	茨城県水戸市千波町1825番地1号	☎ 029-243-8868
宇都宮オフィス	〒320-0811	栃木県宇都宮市大通り4丁目1番18号 宇都宮大同生命ビル5階	☎ 028-650-1510
高崎オフィス	〒370-0006	群馬県高崎市問屋町1丁目6番7号	☎ 027-363-2524
さいたまオフィス	〒330-0854	埼玉県さいたま市大宮区桜木町1丁目9番6号 大宮センタービル13階	☎ 048-643-4735
八王子オフィス	〒192-0046	東京都八王子市明神町4-7-14 八王子ONビル8階	☎ 042-656-8421
横浜オフィス	〒221-0056	横浜市神奈川区金港町2番6号 横浜ブラザビル2F	☎ 045-450-7750
松本オフィス	〒390-0841	長野県松本市渚2-9-45 長野パナソニックビル2F	☎ 0263-28-0790
中 部			
名古屋オフィス	〒461-8530	愛知県名古屋市中区泉1丁目23番30号 名古屋パナソニックビル	☎ 052-951-3073
静岡オフィス	〒420-0859	静岡県静岡市葵区栄町3丁目9号 朝日生命静岡ビルアネックス4階	☎ 054-275-1130
豊田オフィス	〒448-0858	愛知県刈谷市若松町3丁目9番地 YF BLDG 1-A	☎ 0566-62-6861
北陸オフィス	〒920-0031	石川県金沢市広岡1丁目1番18号 金沢KSビル	☎ 076-224-5591
西 部			
大阪オフィス	〒571-8506	大阪府門真市大字門真1006番地	☎ 06-6906-4709
京都オフィス	〒601-8127	京都府京都市南区上烏羽北花名町34番地	☎ 075-681-0237
姫路オフィス	〒670-0962	兵庫県姫路市南駅前町100番地 姫路パナシオ2ビル7階	☎ 079-224-0971
岡山オフィス	〒700-0973	岡山県岡山市北区下中野337番地106号	☎ 086-245-3701
広島オフィス	〒730-8577	広島県広島市中区中町7番1号	☎ 082-247-9084
高松オフィス	〒760-0023	香川県高松市寿町2丁目2-10 高松寿町プライムビル5階	☎ 087-811-2488
福岡オフィス	〒812-0016	福岡県福岡市博多区博多駅南1丁目2番13号 福岡パナソニックビル	☎ 092-481-2141

●技術に関するお問い合わせは

●Webでのお問い合わせ… (((PaPIRs))) モーションセンサ Webサイト

パナソニック パピルス

検索

お求めは当店で

パナソニック株式会社 エレックトリックワークス社
電材&くらしエネルギー事業部 電設資材ビジネスユニット

〒571-8686
大阪府門真市大字門真1048

© Panasonic Corporation 2023
本書からの無断の複製はかたくお断りします。

このカタログの記載内容は
2023年6月現在のものです。

