

Panasonic

焦電型赤外線人感センサ
(((PaPIRs)))

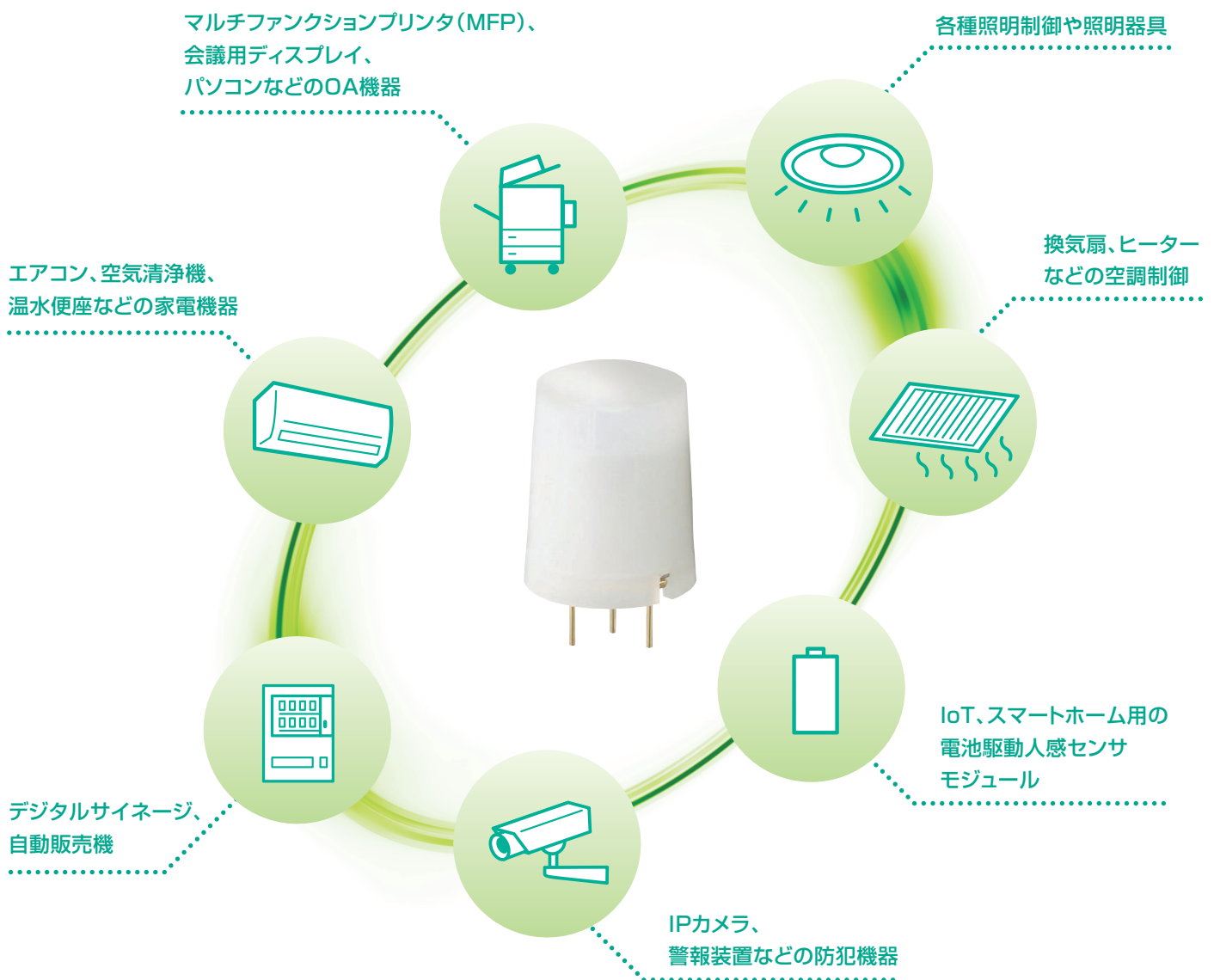
パナソニック独自の設計構造で実現した、高感度・高信頼性



Motion Sensor

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系列は下記のような用途に採用されています。



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、優れた検知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。

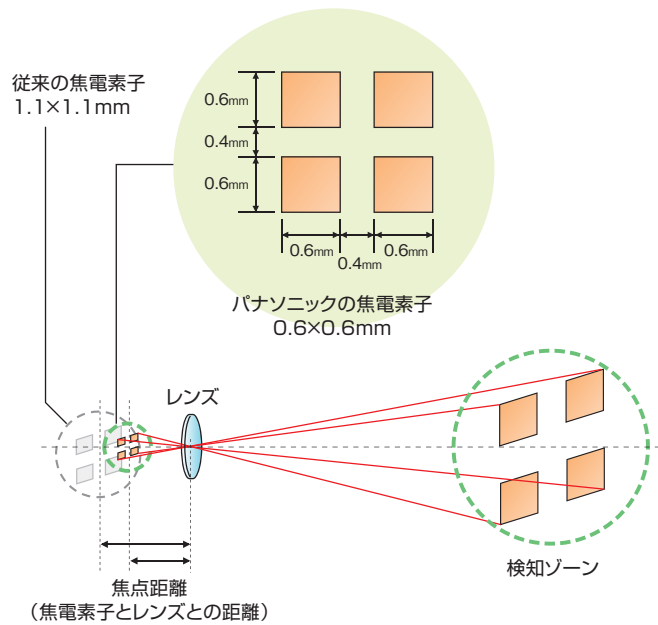
設計省力化と優れた耐輻射ノイズ性

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メタル缶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。



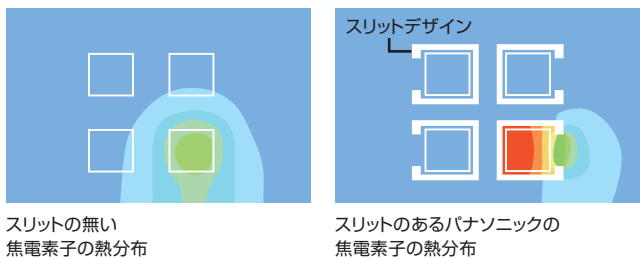
小型でスマートなレンズデザイン

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。



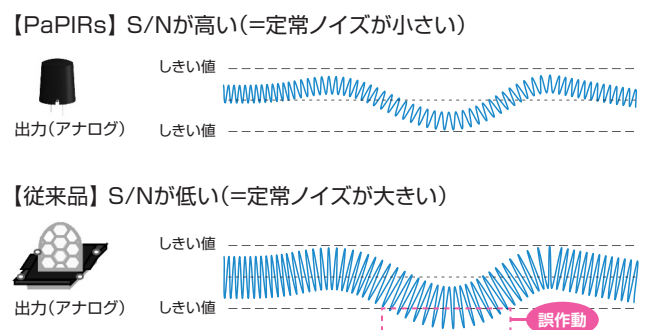
高感度 (従来品の約2倍)

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負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知を低減します。



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、1μA、2μA、6μA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。

用途や設置場所に合わせて選べる豊富なラインア

用途や環境に
合わせて
お選びください

(((PaPIRs))) モーションセンサ

EKMB(WL)シリーズ

- 各種電池駆動用途に最適な低消費電流タイプ。
- GHzレベルの輻射ノイズでも誤検知が起きにくい差動入力回路採用。(6 μ Aタイプのみ)

▶ **レンズ**で選ぶ

EKMBシリーズ/EKMCシリーズ共通レンズ

標準検出タイプ
11.2m x 13.2m x 5m, 82° x 94°

長距離検出タイプ
33.1m x 27.8m x 12m, 102° x 92°

壁取付けタイプ
10m x 2m x 105°, 40°

▶ **待機時消費電流**で選ぶ

1 μ A	2 μ A	6 μ A	1 μ A	2 μ A	6 μ A	1 μ A	2 μ A	6 μ A
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

▶ **出力方式**で選ぶ

デジタル

▶ **レンズ色**で選ぶ

白	EKMB1101111	EKMB1201111	EKMB1301111K	EKMB1103111	EKMB1203111	EKMB1303111K	EKMB1104111	EKMB1204111	EKMB1304111K
黒	EKMB1101112	EKMB1201112	EKMB1301112K	EKMB1103112	EKMB1203112	EKMB1303112K	EKMB1104112	EKMB1204112	EKMB1304112K
パールホワイト	EKMB1101113	EKMB1201113	EKMB1301113K	EKMB1103113	EKMB1203113	EKMB1303113K	EKMB1104113	EKMB1204113	EKMB1304113K

▶ **掲載ページ**

P.5

ップをご用意。

EKMC (VZ) シリーズ

- 幅広い用途に使える普及タイプ。

AMN (NaPi0n) シリーズ

- 微細な動きを検知できる微動タイプ、狭い範囲を検知できるスポットタイプなどの高性能タイプ。
- デジタル出力とアナログ出力の2種類をご用意。

レンズなしタイプもご用意

EKMBシリーズ/EKMCシリーズは、レンズを自社で用意されるお客様向けに、レンズなしタイプもご用意しています。

EKMBシリーズ

- 1 μ Aタイプ : EKMB1100100
- 2 μ Aタイプ : EKMB1200100
- 6 μ Aタイプ : EKMB1300100K

EKMCシリーズ

- 170 μ Aタイプ : EKMC1600100

AMNシリーズレンズ



標準検出タイプ



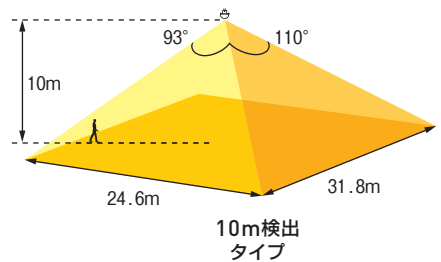
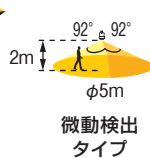
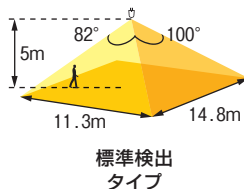
微動検出タイプ



スポット検出タイプ



10m検出タイプ



標準検出タイプ



長距離検出タイプ



壁取付けタイプ



標準検出タイプ



微動検出タイプ



スポット検出タイプ



10m検出タイプ

170 μ A

170 μ A

デジタル

デジタル

アナログ

デジタル

アナログ

デジタル

アナログ

デジタル

アナログ

EKMC1601111

EKMC1603111

EKMC1604111

AMN31112

AMN21112

AMN32112

AMN22112

AMN33112

AMN23112

AMN34112

AMN24112

EKMC1601112

EKMC1603112

EKMC1604112

AMN31111

AMN21111

AMN32111

AMN22111

AMN33111

AMN23111

AMN34111

AMN24111

EKMC1601113

EKMC1603113

EKMC1604113

P.7

P.9

※AMNシリーズのレンズで、低消費電流(1、2または6 μ A)をご要望の際は、別途お問い合わせください。
※今後、新レンズの発売予定もございますので、ご要望があればご相談ください。

EKMB (WL) シリーズ

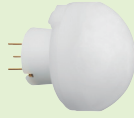
待機時消費電流 **1/2/6 μ A** デジタル出力



標準検出タイプ



長距離検出タイプ



壁取付けタイプ

- 各種電池駆動用途に最適な低消費電流タイプ。
- GHzレベルの輻射ノイズでも誤検知が起きにくい差動入力回路採用。(6 μ Aタイプのみ)




おすすめ用途

IoT、スマートホーム用人感センサモジュール、各種電池駆動用途、ワイヤレス機器

レンズを自社で用意されるお客様向けに、レンズなしタイプもご用意しています。

1 μ Aタイプ: EKMB1100100 6 μ Aタイプ: EKMB1300100K
2 μ Aタイプ: EKMB1200100

仕様

検出性能	品番	待機時消費電流	レンズ色	出力方式	検出距離	検出角度		検出ゾーン
						垂直	水平	
標準検出タイプ 	EKMB1101111	1 μ A	白	デジタル	5m	94°	82°	64本
	EKMB1101112		黒					
	EKMB1101113		パールホワイト					
	EKMB1201111	2 μ A	白					
	EKMB1201112		黒					
	EKMB1201113		パールホワイト					
	EKMB1301111K	6 μ A	白					
	EKMB1301112K		黒					
	EKMB1301113K		パールホワイト					
長距離検出タイプ 	EKMB1103111	1 μ A	白	デジタル	12m	102°	92°	92本
	EKMB1103112		黒					
	EKMB1103113		パールホワイト					
	EKMB1203111	2 μ A	白					
	EKMB1203112		黒					
	EKMB1203113		パールホワイト					
	EKMB1303111K	6 μ A	白					
	EKMB1303112K		黒					
	EKMB1303113K		パールホワイト					
壁取付けタイプ 	EKMB1104111	1 μ A	白	デジタル	12m (1段目レンズ) 6m (2段目レンズ) 3m (3段目レンズ)	40°	105°	68本
	EKMB1104112		黒					
	EKMB1104113		パールホワイト					
	EKMB1204111	2 μ A	白					
	EKMB1204112		黒					
	EKMB1204113		パールホワイト					
	EKMB1304111K	6 μ A	白					
	EKMB1304112K		黒					
	EKMB1304113K		パールホワイト					

■品番体系

EKMB1 1

- PaPIRsモーションセンサ
- 待機時消費電流
1:1 μ A / 2:2 μ A / 3:6 μ A
- 検出性能
00:レンズなし / 01:標準レンズ / 03:12m長距離 / 04:壁取付けタイプ

- その他
K:6 μ A / 空白:6 μ A以外
- レンズ色
0:レンズなし / 1:白 / 2:黒 / 3:パールホワイト
- レンズ
0:レンズなし / 1:レンズあり

EKMBシリーズ

EKMCシリーズ

AMNシリーズ

性能

■絶対最大定格

項目	規格値
電源電圧	-0.3~4.5V
動作温度	-20~+60℃ (結露、氷結しないこと)
保存温度	-20~+70℃

■電気的特性

項目	記号	1μAタイプ	2μAタイプ	6μAタイプ	測定条件
動作電圧	最大	4.0V			-
	最小	2.3V			
消費電流(待機時) 注1)	平均	1μA	2μA	6μA	周囲温度: 25℃ Iout=0 Vdd:3V
出力電流(検知時) 注2)	最大	100μA			周囲温度: 25℃ Vout≥Vdd-0.5
出力電圧(検知時)	最小	Vdd-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	平均	25秒		-	周囲温度: 25℃ Iout=0 Vdd:3V
	最大	210秒		10秒 注3)	

注1) 検知時の消費電流は、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。

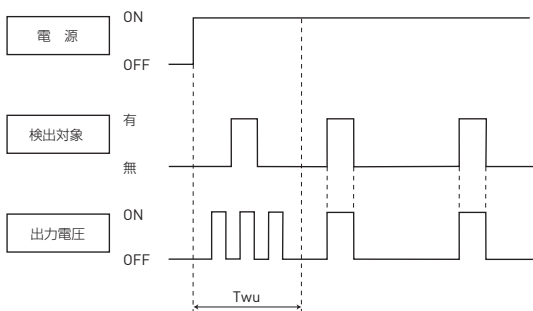
スリープモードおよびスタンバイモードについては、タイムチャートをご参照ください。

注2) 出力電流が100μA以下になるようにVout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知信号が発生する場合があります。

注3) センサ本体の温度が一定の場合。

タイミングチャート

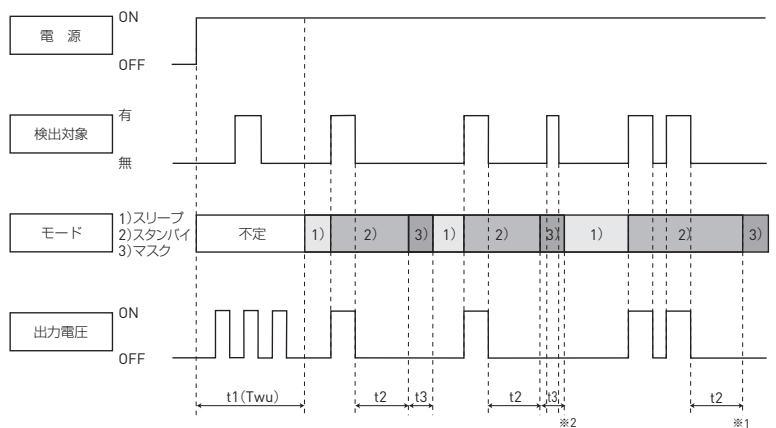
■2μA/6μAタイプ



【時間幅の説明】

Twu: 回路安定時間 2μAタイプ平均25秒、6μAタイプ最大10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。

■1μAタイプ



【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1.0μA(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、消費電流約平均1.9μAにて動作。センサ出力がOFFとなった後保持時間経過後に、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 (Twu): 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)

EKMC (VZ) シリーズ

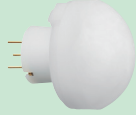
待機時消費電流 **170 μ A** デジタル出力



標準検出タイプ



長距離検出タイプ



壁取付けタイプ

○幅広い用途に使える普及タイプ。

おすすめ用途

- 照明制御、照明器具／
- 換気扇、ヒーターなどの空調制御／
- IPカメラ、警報装置などの防犯機器／
- マルチファンクションプリンタなどのOA機器／
- デジタルサイネージ、自動販売機

レンズを自社で用意されるお客様向けに、レンズなしタイプもご用意しています。
170 μ Aタイプ : EKMC1600100

仕様

検出性能	品番	待機時消費電流	レンズ色	出力方式	検出距離	検出角度		検出ゾーン
						垂直	水平	
標準検出タイプ 	EKMC1601111	170 μ A	白	デジタル	5m	94°	82°	64本
	EKMC1601112		黒					
	EKMC1601113		パールホワイト					
長距離検出タイプ 	EKMC1603111		白		12m	102°	92°	92本
	EKMC1603112		黒					
	EKMC1603113		パールホワイト					
壁取付けタイプ 	EKMC1604111		白		12m (1段目レンズ) 6m (2段目レンズ) 3m (3段目レンズ)	40°	105°	68本
	EKMC1604112		黒					
	EKMC1604113		パールホワイト					

■品番体系

EKMC16□□1□□

●PaPIRsモーションセンサ

●検出性能

00:レンズなし / 01:標準レンズ / 03:12m長距離 / 04:壁取付けタイプ

●レンズ色

0:レンズなし / 1:白 / 2:黒 / 3:パールホワイト

●レンズ

0:レンズなし / 1:レンズあり

性能

■絶対最大定格

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

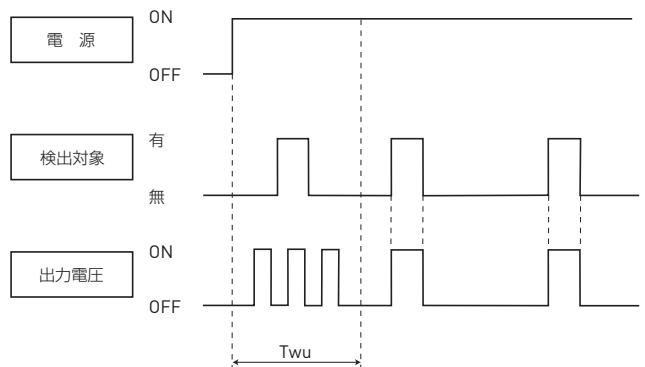
■電気的特性

項目	記号	EKMC (VZ)タイプ	測定条件
動作電圧	最大	Vdd	6.0V
	最小		3.0V
消費電流(待機時) 注1)	平均	Iw	170 μ A 周囲温度: 25°C Iout=0 Vdd:5V
出力電流(検知時) 注2)	最大	Iout	100 μ A 周囲温度: 25°C Vout \geq Vdd-0.5
出力電圧(検知時)	最小	Vout	Vdd-0.5V 周囲温度: 25°C 非検出時はオープン
電源投入時 回路安定時間	最大	Twu	30秒 周囲温度: 25°C Iout=0 Vdd:5V

注1) 検知時の消費電流は、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100 μ A以下になるようにVoutをもとに外部抵抗値を設定ください。
出力電流が100 μ A以上になる場合には誤検知信号が発生する場合があります。

タイミングチャート



【時間幅の説明】

Twu: 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 (NaPiOn) シリーズ

待機時消費電流 **170 μ A**

デジタル/アナログ出力



標準検出タイプ



微動検出タイプ



スポット検出タイプ



10m検出タイプ

- 微細な動きを検知できる微動タイプ、狭い範囲を検知できるスポットタイプなどの高性能タイプ。
- デジタル出力とアナログ出力の2種類をご用意。

おすすめ用途

照明制御、照明器具/
換気扇、ヒーターなどの空調制御/
IPカメラ、警報装置などの防犯機器/
マルチファンクションプリンタなどのOA機器/
デジタルサイネージ、自動販売機

仕様

検出性能	品番	待機時消費電流	レンズ色	出力方式	検出距離	検出角度		検出ゾーン
						垂直	水平	
標準検出タイプ 	AMN31112	170 μ A	白	デジタル	5m	100°	82°	64本
	AMN31111		黒					
	AMN21112		白	アナログ				
	AMN21111		黒					
微動検出タイプ 	AMN32112		白	デジタル	2m	92°	92°	104本
	AMN32111		黒					
	AMN22112		白	アナログ				
	AMN22111		黒					
スポット検出タイプ 	AMN33112		白	デジタル	5m	22°	38°	24本
	AMN33111		黒					
	AMN23112		白	アナログ				
	AMN23111		黒					
10m検出タイプ 	AMN34112	白	デジタル	10m	110°	93°	80本	
	AMN34111	黒						
	AMN24112	白	アナログ					
	AMN24111	黒						

■品番体系

AMN 11

- NaPiOnセンサ
- 出力方式
2:アナログ出力/3:デジタル出力(170 μ A)

- レンズ色
1:黒/2:白
- 検出性能
1:標準タイプ/2:微動タイプ/3:スポットタイプ/4:10mタイプ

性能

■絶対最大定格

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

■電気的特性(デジタル出力)

項目	記号	デジタル出力	測定条件
動作電圧	最大	6.0V	-
	最小	3.0V	
消費電流(待機時) 注1)	平均	170 μ A	周囲温度: 25°C Iout=0 Vdd:5V
出力電流(検知時) 注2)	最大	100 μ A	周囲温度: 25°C Vout \geq Vdd-0.5
出力電圧(検知時)	最小	Vdd-0.5V	周囲温度: 25°C 非検出時はオープン
電源投入時 回路安定時間	最大	30秒	周囲温度: 25°C Iout=0 Vdd:5V

注1) 検知時の消費電流は、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100 μ A以下になるようにVoutをもとに外部抵抗値を設定ください。
出力電流が100 μ A以上になる場合には誤検知信号が発生する場合があります。

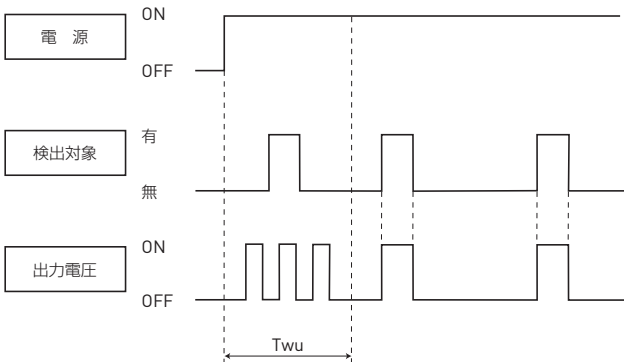
■電気的特性(アナログ出力)

項目	記号	アナログ出力	測定条件	
動作電圧	最大	5.5V	-	
	最小	4.5V		
消費電流(待機時) 注1)	平均	Iw	170 μ A	周囲温度: 25°C Iout=0 Vdd:5V
出力電流(検知時)	最大	Iout	50 μ A	周囲温度: 25°C Vdd:5V
出力電圧範囲 (検知時)	最大	Vout	Vdd	周囲温度: 25°C Vdd:5V
	最小		0V	
出力オフセット 平均電圧 (非検知時)	最大	Voff	2.7V	周囲温度: 25°C Vdd:5V 非検知時の 定常出力電圧
	平均		2.5V	
	最小		2.3V	
定常ノイズ	最大	Vn	300mVpp	周囲温度: 25°C Vdd:5V
	平均		155mVpp	
検出感度	最小	Vh または Vl	0.45V	周囲温度: 25°C Vdd:5V 検出対象の条件参照
電源投入時 回路安定時間	最大	Twu	45秒	周囲温度: 25°C Vdd:5V

注1) 検知時の消費電流は、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) デジタル出力タイプと同じ検知性能にする場合は、出力電圧をオフセット電圧(2.5 \pm 0.45V)
つまり2.96V以上と2.05V以下にしてください。

タイミングチャート

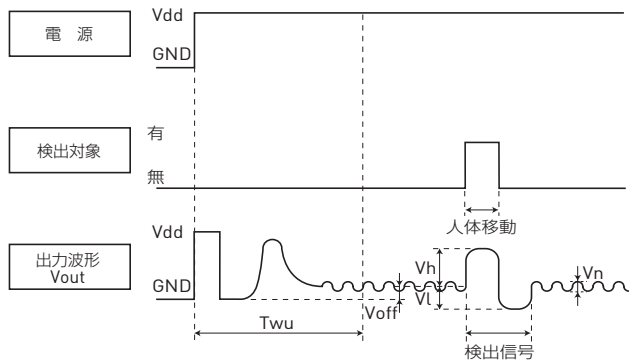
■デジタル出力



【時間幅の説明】

Twu: 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。

■アナログ出力



【時間幅の説明】

Twu: 回路安定時間 最大45秒
電源投入後、回路安定時間中はセンサの検出状態、非検出状態にかかわらず、
センサ出力のON/OFFの状態が定まりません。
また、検出対象が検出エリアから外れても、リング状の出力が発生する場合があります。

AMNシリーズレンズ

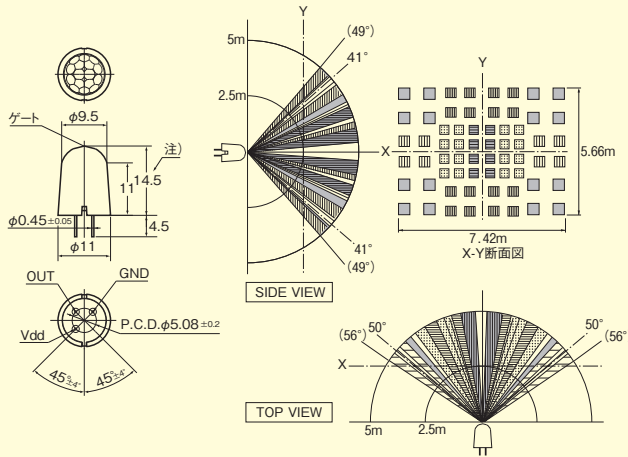
外形寸法図 (単位: mm)

検出範囲

検出性能

標準検出タイプ

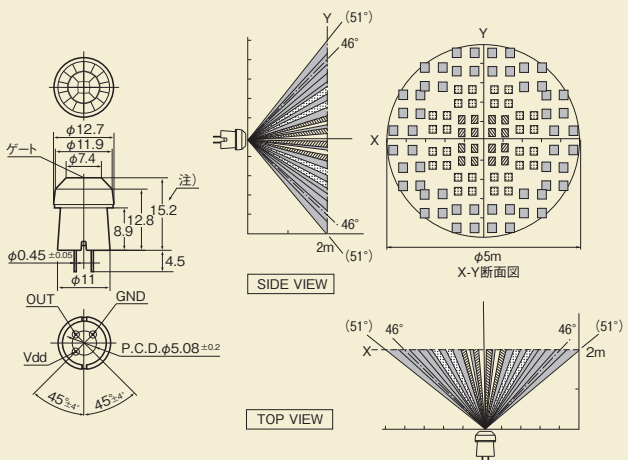
CADデータ



検出距離	5m
検出角度	100°×82°
検出ゾーン	64本
検出条件	<ul style="list-style-type: none"> ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピード (デジタル出力:0.8~1.2m/s) (アナログ出力:0.5~1.5m/s) ・検出対象は人体 (想定サイズ:700×250mm) ・検出方向は検出ゾーンに対して垂直横切り方向

微動検出タイプ

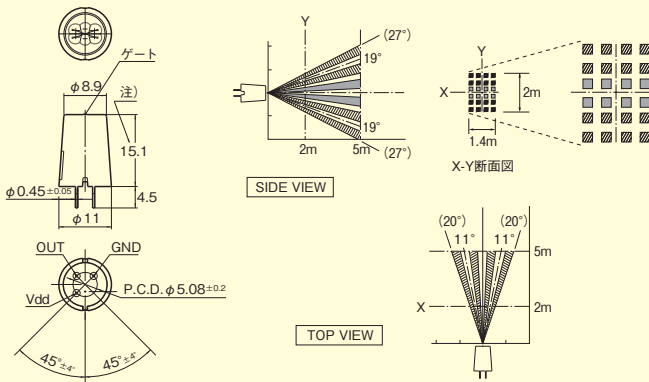
CADデータ



検出距離	2m
検出角度	92°×92°
検出ゾーン	104本
検出条件	<ul style="list-style-type: none"> ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピード (デジタル出力:0.5m/s) (アナログ出力:0.3~1.0m/s) ・検出対象は人体 (想定サイズ:200×200mm) ・検出方向は検出ゾーンに対して垂直横切り方向

スポット検出タイプ

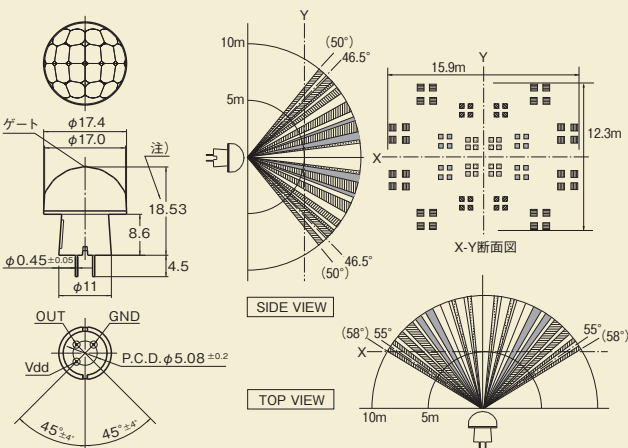
CADデータ



検出距離	5m
検出角度	22°×38°
検出ゾーン	24本
検出条件	<ul style="list-style-type: none"> ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピード (デジタル出力:0.8~1.2m/s) (アナログ出力:0.5~1.5m/s) ・検出対象は人体 (想定サイズ:700×250mm) ・検出方向は検出ゾーンに対して垂直横切り方向

10m検出タイプ

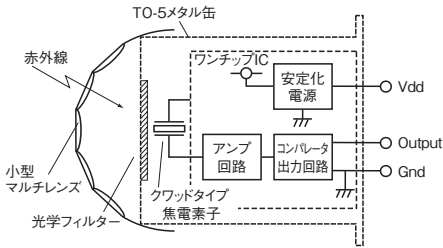
CADデータ



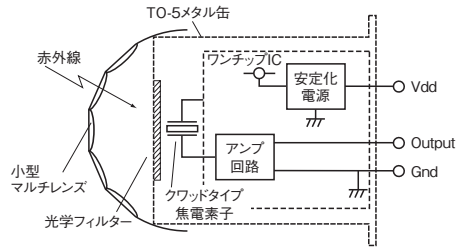
検出距離	10m
検出角度	110°×93°
検出ゾーン	80本
検出条件	<ul style="list-style-type: none"> ・背景との温度差は4℃以上 ・移動スピード (デジタル出力:0.8~1.2m/s) (アナログ出力:0.5~1.5m/s) ・検出対象は人体 (想定サイズ:700×250mm) ・検出方向は検出ゾーンに対して垂直横切り方向

■ 出力回路ブロック図

1) デジタル出力

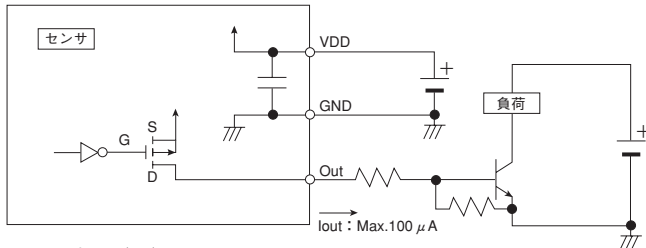


2) アナログ出力

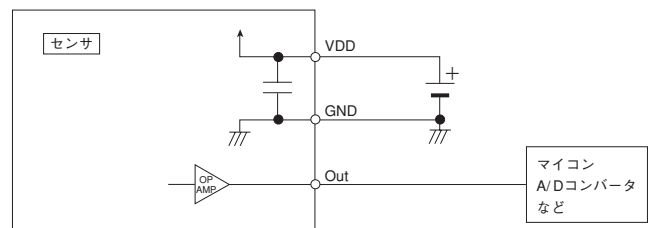


■ 結線図

1) デジタル出力



2) アナログ出力

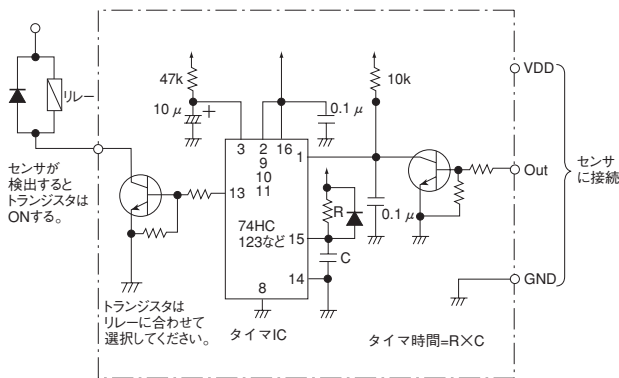


VDD:入力電源 (DC) GND:GND Out:出力 (コンパレータ出力)

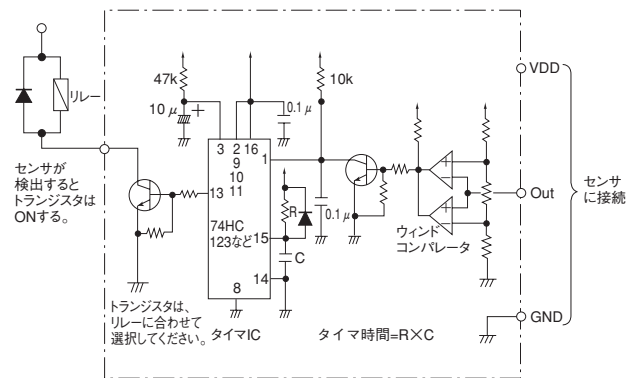
注) パナソニックの焦電赤外線感センサのデジタル出力はコンパレータ出力です。FETドレイン出力となりますのでプルダウン抵抗が必要です。出力電流Ioutが100μA以下になるように抵抗値を設定ください。(目安としてそれぞれ50kΩ以上) 出力電流が高いと検知対象がないときでも連続的な誤検知信号が出力されることがありますのでご注意ください。

■ タイマ回路例

1) デジタル出力



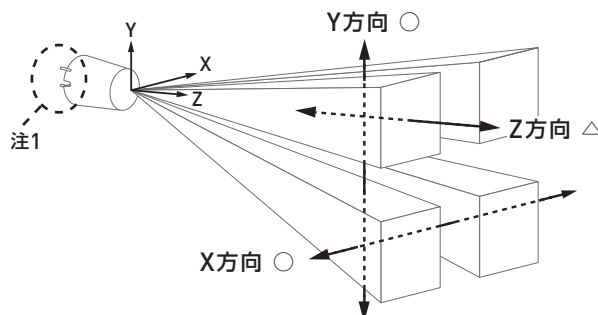
2) アナログ出力



注) 本回路はPaPIRsを駆動するご参考回路です。また、検出の信頼性、耐ノイズ性を向上させてお使いになる場合は、ノイズフィルタを設けてください。なお、電子部品の仕様変更などにより、正常に作動しなくなる場合がございますので、ご採用の際は事前に性能および信頼性の確認をお願いします。また、当社として本回路によって生じた損失に対しては何ら責任を負いません。

■ 使用方向について

- 1) 右図のように、X方向またはY方向から人が侵入するようセンサを取り付けてください。Z方向からセンサに接近すると、検出できない場合があります。
- 2) 注1 検知域の縦横はセンサ本体の金属ベースの突起の位置で決まります。突起の方向にご留意ください。



■ 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。必ず実際の使用状況において、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知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) 検知距離について

パナソニックの焦電型赤外線感センサは、通常レンズ付きでご提供しますので検知距離も仕様で規定されます。焦電型赤外線感センサは赤外線の変化を検知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。

- ・検知体と背景の温度差 (温度差が大きいほうが検知しやすい)
- ・検知体の移動スピード (速すぎたり遅すぎると検知しづらい)
- ・検知体の大きさ (大きすぎても小さすぎても検知しづらい)

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

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知が不確かになり検知距離や検知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

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、センサの検知感度が減少し、検知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(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。


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。誤った接続をされると、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

●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 デバイス販売株式会社

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	FAX. 03-5404-2926
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5階	☎ 022-371-0766	FAX. 022-371-7303
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	FAX. 029-243-8857
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	☎ 028-650-1513	FAX. 028-625-1021
高崎オフィス	〒370-0006	群馬県高崎市問屋町1丁目6番7号	☎ 027-363-2033	FAX. 027-362-6491
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	FAX. 048-643-4741
立川オフィス	〒190-0012	東京都立川市曙町3丁目5番3号	☎ 042-528-2241	FAX. 042-528-1963
横浜オフィス	〒221-0056	神奈川県横浜市神奈川区金港町2番6号 横浜プラザビル2階	☎ 045-450-7750	FAX. 045-441-1315
新潟オフィス	〒959-0123	新潟県燕市大川津字島畑1115号 パナソニック (株) 新潟工場内	☎ 0256-97-1164	FAX. 027-362-6491
長野オフィス	〒380-0916	長野県長野市稲葉中千田沖2188番地1号	☎ 026-227-9425	FAX. 026-227-9465
松本オフィス	〒399-0004	長野県松本市市場3番10号	☎ 0263-28-0790	FAX. 0263-28-0799
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3階	☎ 052-951-3073	FAX. 052-951-6153
静岡オフィス	〒420-0859	静岡県静岡市葵区栄町3丁目9号 朝日生命ビルAnnex4階	☎ 054-275-1130	FAX. 054-275-1132
浜松オフィス	〒430-0928	静岡県浜松市中区板屋町110番5号 浜松第一生命日通ビル13階	☎ 053-457-7155	FAX. 053-456-1006
豊田オフィス	〒448-0857	愛知県刈谷市大手町2丁目29番 INOビル2階	☎ 0566-62-6861	FAX. 0566-62-6866
北陸オフィス	〒920-0031	石川県金沢市広岡1丁目1番18号 伊藤忠金沢ビル	☎ 076-222-9546	FAX. 076-224-5594
西 部				
大阪オフィス	〒571-8506	大阪府門真市大字門真1006番地 10棟	☎ 06-6908-3817	FAX. 06-6900-5180
京都オフィス	〒601-8127	京都府京都市南区上鳥羽北花名町34番地	☎ 075-681-0237	FAX. 075-671-2338
姫路オフィス	〒670-0962	兵庫県姫路市南駅前町100番地 姫路パナソニックビル7階	☎ 079-224-0971	FAX. 079-224-0970
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	FAX. 086-245-3731
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	FAX. 082-247-5925
高松オフィス	〒761-0113	香川県高松市屋島西町字百石1960番地	☎ 087-841-4473	FAX. 087-841-4559
松山オフィス	〒790-0964	愛媛県松山市中村1丁目2番1号	☎ 089-934-1977	FAX. 089-934-1978
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	☎ 092-481-5470	FAX. 092-471-1358

●技術に関するお問い合わせは

◆ コールセンター

☎0120-101-550 ※お問い合わせ商品/リレー・スイッチ・コネクタ・焦電センサ
・サービス時間/9:00-17:00(当社休業日除く)

●FAX.....0120-027-278 (24時間受付)

●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 エコソリューションズ社
エネルギーシステム事業部 システム機器ビジネスユニット

〒571-8686
大阪府門真市大字門真1048
☎(06)6900-2773 (代表)

© Panasonic Corporation 2015
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
2015年12月現在のものです。**

PNSCB150J 201512-1YKN