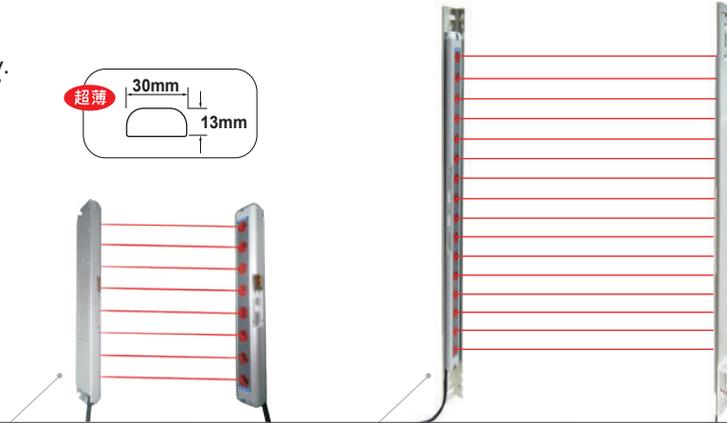


透過型エリアセンサ

Characteristic / 特徴 :

- Ultra slim body, 13mm thickness only.
/ 厚さ 13mm、幅 30mm の超薄型タイプ
- Min. Detectable object ϕ 25mm.
/ 最小検出物体 ϕ 25



Model/ 型式	NPN D.on	OAP-2008-NK	OAP-2008S-NK	OAP-2016-NK	OAP-2016S-NK
	NPN L.on	OAP-2008-N2K	OAP-2008S-N2K	OAP-2016-N2K	OAP-2016S-N2K
	PNP D.on	OAP-2008-PK	OAP-2008S-PK	OAP-2016-PK	OAP-2016S-PK
	PNP L.on	OAP-2008-P2K	OAP-2008S-P2K	OAP-2016-P2K	OAP-2016S-P2K
検出方式 / Sensing type	透過型				
最小検出物体 / Resolution	ϕ 25 不透明体				
検出距離 / Sensing distance	0.6m ~ 5m	0.3m ~ 2m	0.6m ~ 5m	0.3m ~ 2m	
検出高さ / Sensing Height	140 mm			300 mm	
電源電圧 / Operating voltage	DC12 ~ 24V \pm 10% (リップル P-P : 10%以下)				
消費電流 / Current Consumption	Transmitter : 90 mA Max.		Transmitter : 135 mA Max.		
	Receiver : 35 mA Max.		Receiver : 70 mA Max.		
負荷電流 / Load current	100 mA Max at DC 24V				
保護回路 / Protection circuit	電源逆接続保護、負荷短絡保護				
光源 / Emitting light	赤外線 LED : 850 nm				
光軸数 / No. of Beams	8			16	
光軸ピッチ / Beam pitch	20 mm				
LED 指示灯 / Indicating LED	LEDs blink from top to bottom under the normal emission. All LEDs light up under the emitting circuit failure and will become blinking until the normal emission. / LED は通常の発光時には上から下へ順に点滅します。発光回路の異常時にはすべての LED が点灯し、その後、通常の発光状態に戻るまで点滅を続けます。				
動作方式 / Running type	More than a beam is covered ON (Dark On) 1 つでも光軸が遮光時 ON(ダークオン)				
応答時間 / Response Frequency	Off to On : 15 ms Max. On to Off : 20 ms Max.				
絶縁抵抗 / Insulation resistance	20M Ω min. (DC500V)				
耐電圧 / Voltage withstandability	AC1000V 60Hz for 60 Sec.				
周囲温度範囲 / Operating temperature	-10 $^{\circ}$ C ~ +45 $^{\circ}$ C (凍結、結露しないこと)				
周囲湿度範囲 / Ambient humidity	35% ~ 85%RH				
保管温度 / Storage temperature	-10 $^{\circ}$ C ~ +45 $^{\circ}$ C (凍結、結露しないこと)				
保管湿度 / Storage humidity	35% ~ 95%RH				
保護等級 / Protection degree	IP62				
外観材質 / Material	ABS				
配線方法 / Wiring method	Transmitter : M12 コネクタタイプ (5P) Receiver : M12 コネクタタイプ (5P)				
オプション / Option	取付金具 : OAP-M008		取付金具 : OAP-M016		
	コネクタ : M125R-PVC-2M/M125R-PVC-5M				
重量 / Weight	200g			253g	

光電センサ

RX

PK5

MK6

PM6

PK3

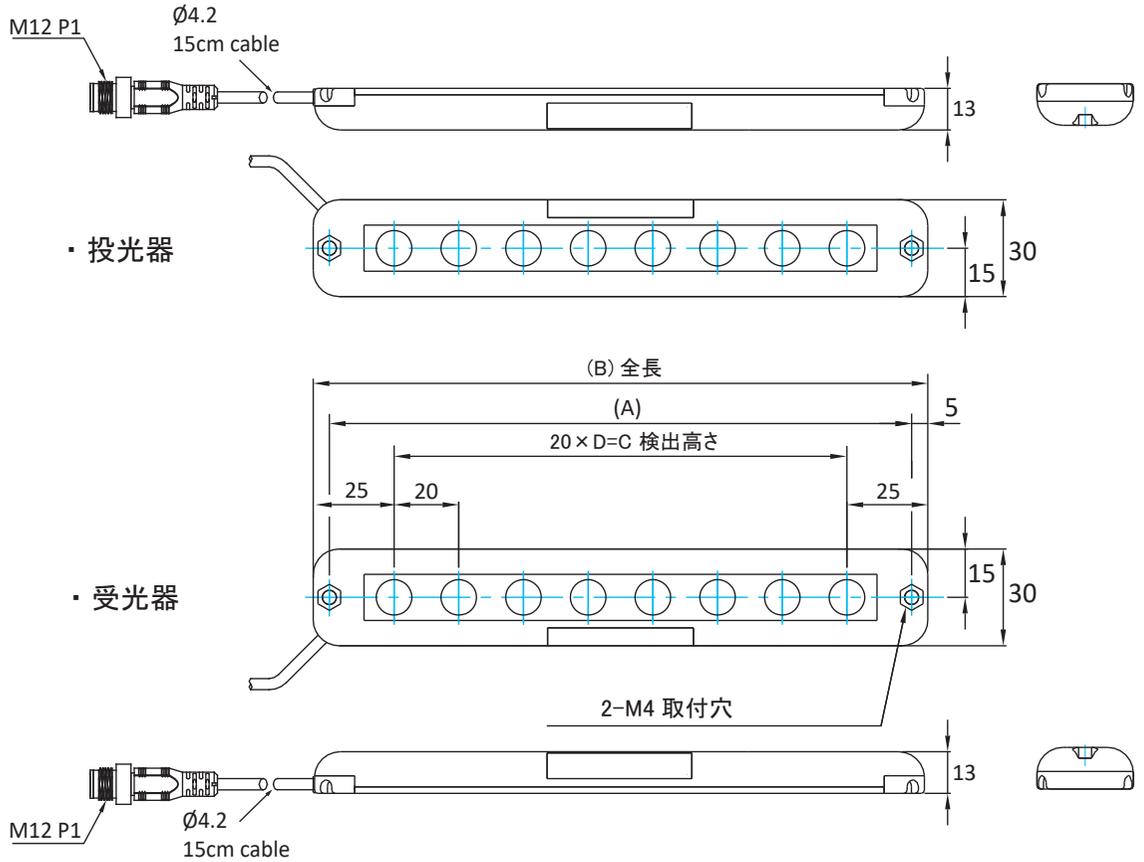
LK3

エリアセンサ

OAP

ASP

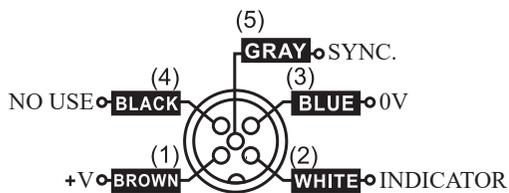
寸法図 (mm)



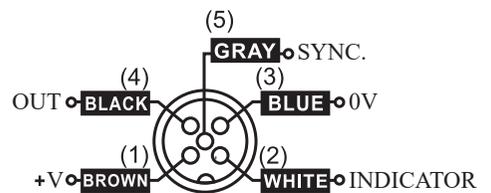
Model/ 型式	(A)	(B)	(C)	(D)
OAP-2008(S)-□K	180mm	190mm	140mm	7
OAP-2016(S)-□K	340mm	350mm	300mm	15

配線図

・ 投光器



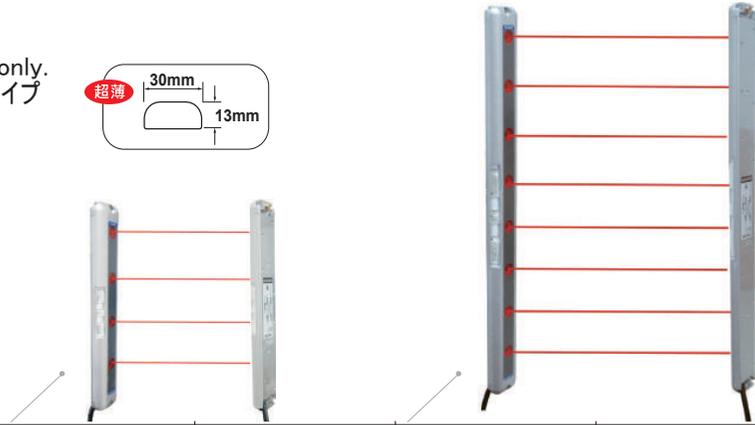
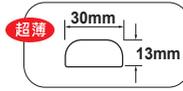
・ 受光器



透過型エリアセンサ

Characteristic / 特徴 :

- Ultra slim body, 13mm thickness only.
/ 厚さ 13mm、幅 30mm の超薄型タイプ
- Min. Detectable object ϕ 80mm.
/ 最小検出物体 ϕ 45



Model/ 型式	NPN D.on	OAP-4004-NK	OAP-4004S-NK	OAP-4008-NK	OAP-4008S-NK
	NPN L.on	OAP-4004-N2K	OAP-4004S-N2K	OAP-4008-N2K	OAP-4008S-N2K
	PNP D.on	OAP-4004-PK	OAP-4004S-PK	OAP-4008-PK	OAP-4008S-PK
	PNP L.on	OAP-4004-P2K	OAP-4004S-P2K	OAP-4008-P2K	OAP-4008S-P2K
検出方式 / Sensing type	透過型				
最小検出物体 / Resolution	ϕ 45 不透明体				
検出高さ / Sensing Height	120 mm			280 mm	
検出距離 / Sensing distance	0.6m ~ 5m	0.3m ~ 2m		0.6m ~ 5m	0.3m ~ 2m
電源電圧 / Operating voltage	DC12 ~ 24V \pm 10% (リップル P-P : 10%以下)				
消費電流 / Current Consumption	Transmitter : 55 mA Max.			Transmitter : 60 mA Max.	
	Receiver : 25 mA Max.			Receiver : 30 mA Max.	
負荷電流 / Load current	100 mA 最大 at DC 24V				
光源 / Emitting light	赤外線 LED : 850 nm				
光軸数 / No. of Beams	4			8	
光軸ピッチ / Beam pitch	40 mm				
LED 指示灯 / Indicating LED	LEDs blink from top to bottom under the normal emission. All LEDs light up under the emitting circuit failure and will become blinking until the normal emission. / LED は通常の発光時には上から下へ順に点滅します。発光回路の異常時にはすべての LED が点灯し、その後、通常の発光状態に戻るまで点滅を続けます。				
動作方式 / Running type	More than a beam is covered ON (Dark On) 1つでも光軸が遮光時 ON (ダークオン)				
保護回路 / Protection circuit	Power reverse polarity protection and output short circuit protection. / 電源逆接続保護、負荷短絡保護				
応答時間 / Response Frequency	Off to On : 16 ms Max.				
	On to Off : 35 ms Max.				
絶縁抵抗 / Insulation resistance	20M Ω min. (DC500V)				
耐電圧 / Voltage withstandability	AC1000V 60Hz for 60 Sec.				
周囲温度範囲 / Operating temperature	-10 $^{\circ}$ C ~ +45 $^{\circ}$ C (凍結、結露しないこと)				
周囲湿度範囲 / Ambient humidity	35% ~ 85%RH				
保管温度 / Storage temperature	-10 $^{\circ}$ C ~ +45 $^{\circ}$ C (凍結、結露しないこと)				
保管湿度 / Storage humidity	35% ~ 95%RH				
保護等級 / Protection degree	IP62				
外観材質 / Material	ABS				
配線方法 / Wiring method	Transmitter : M12 コネクタタイプ (5P)				
	Receiver : M12 コネクタタイプ (5P)				
オプション / Option	取付金具 : OAP-M008			取付金具 : OAP-M016	
	コネクタ : M125R-PVC-2M/M125R-PVC-5M				
重量 / Weight	200g			253g	

光電センサ

RX

PK5

MK6

PM6

PK3

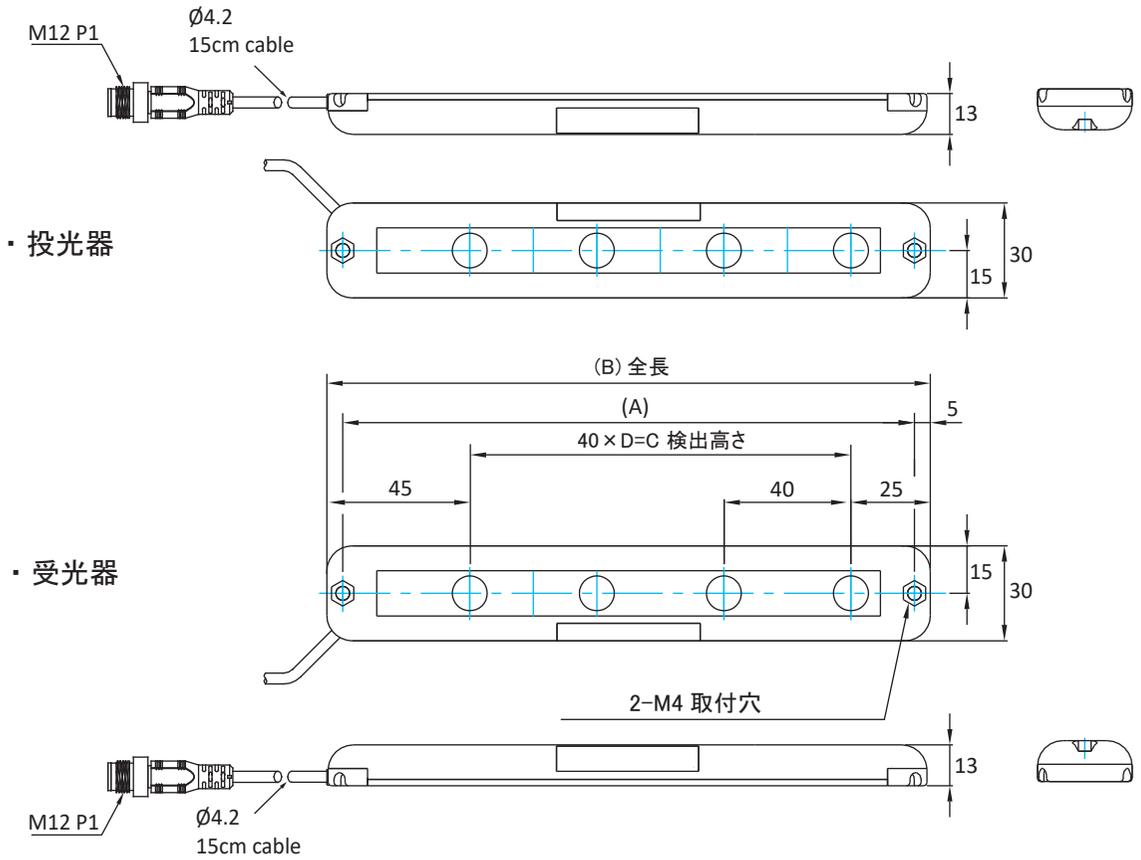
LK3

エリアセンサ

OAP

ASP

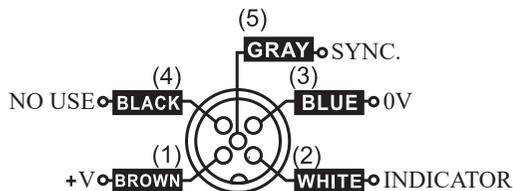
寸法図 (mm)



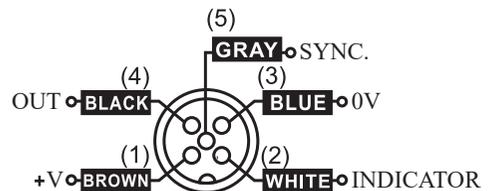
Model/ 型式	(A)	(B)	(C)	(D)
OAP-4004(S)-□K	180mm	190mm	120mm	3
OAP-4008(S)-□K	340mm	350mm	280mm	7

配線図

・ 投光器



・ 受光器



Attention / 注意事項

⚠ Warning1 / 警告1

This product is not permitted to use with the machines which are not stopped electronically by electronic control. /

この製品は電子制御によって電子的に停止されない機械には使用できません。

⚠ Warning2 / 警告2

Be sure to set some amount of safe distance between the sensor and dangerous point. / センサと危険な箇所の間には安全な距離を確保する必要があります。

- Safe distance (D) formula. Min distance is 150mm. / 安全距離 (D) の計算式。最小距離は 150mm です。

$$D=2000 \times T+\alpha \quad (D \leq 500\text{mm})$$

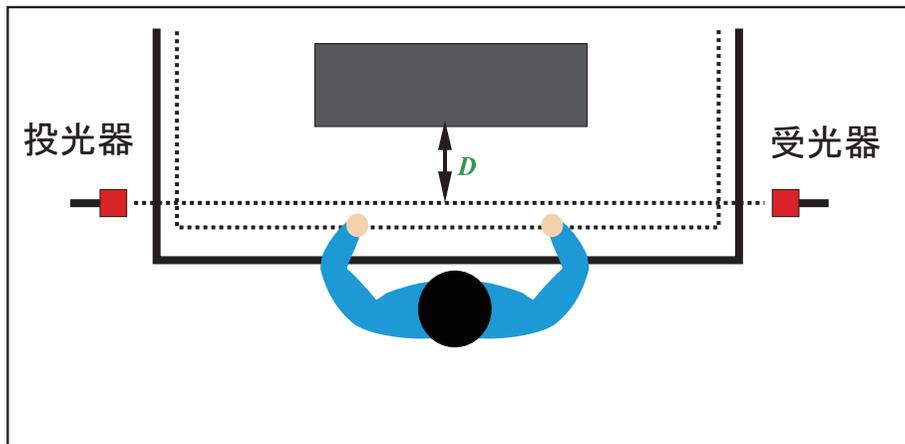
$$D=1600 \times T+\alpha \quad (D > 500\text{mm})$$

$$D=\text{safe distance (mm)}$$

$$T=\text{response time (machine+sensor)}$$

$$T=\text{応答時間 (機械応答時間 + センサ応答時間)}$$

$$\alpha=90\text{mm}$$



光電センサ

RX

PK5

MK6

PM6

PK3

LK3

エリアセンサ

OAP

ASP

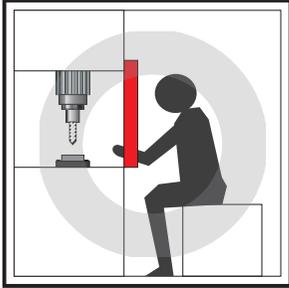
透過型エリアセンサ

Attention / 注意事項

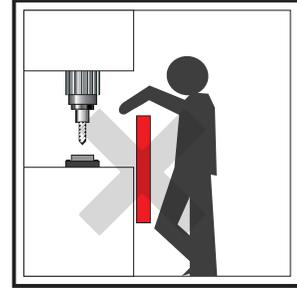
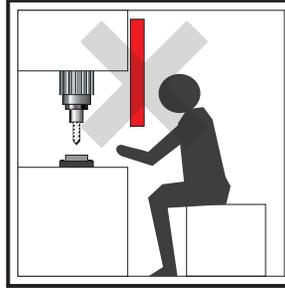
⚠ Warning3 / 警告3

Let worker keep working through the detecting range. / 検出範囲内で作業者が作業するようセンサを設置してください。

◆ 正しい使用方法

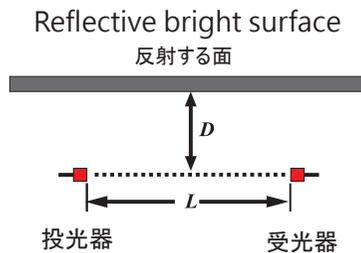
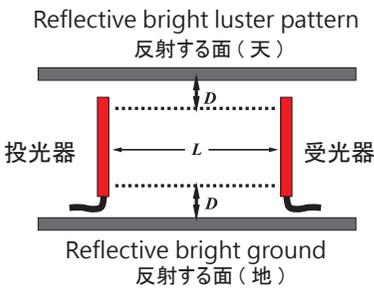


◆ 誤った使用方法



⚠ Warning4 / 警告4

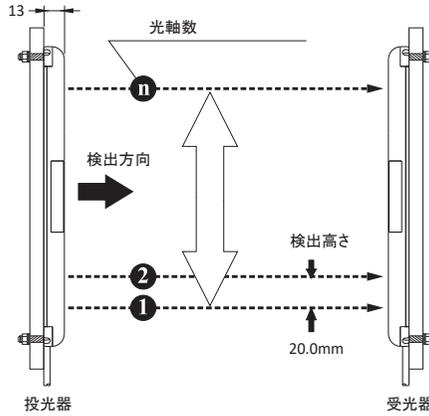
When installing, please think of other reflecting object which may cause malfunction. / 設置の際は他に誤動作の原因となる反射物がないか考慮してください。



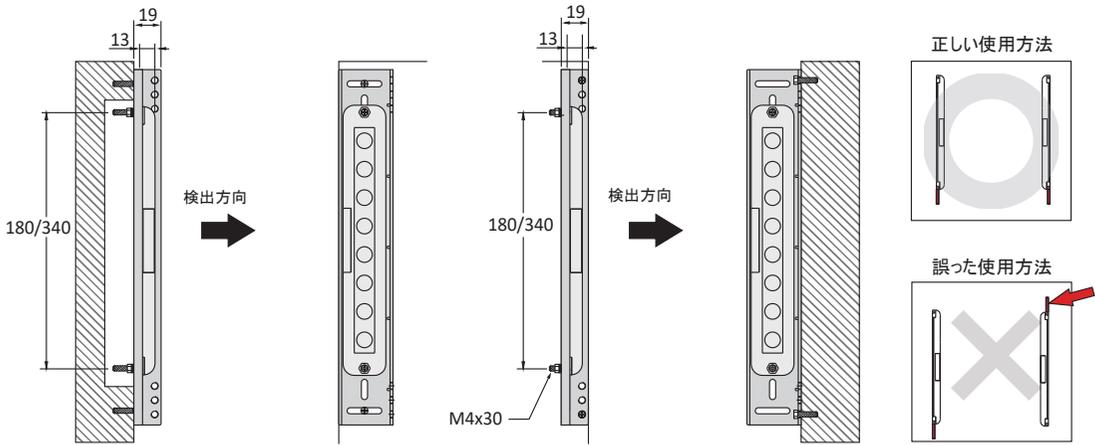
Acceptable
installation
distance /
許容設置距離
 $D \geq 150\text{mm}$
 $L = 0.3 \sim 5\text{M}$

透過型エリアセンサ

取付・設置方法

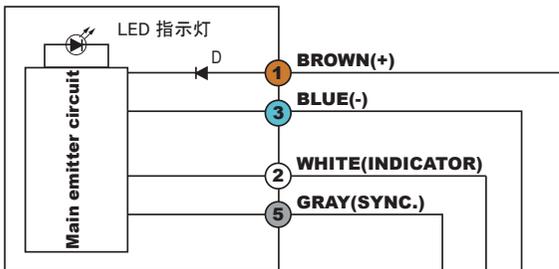


OAP 固定ブラケット取付方法

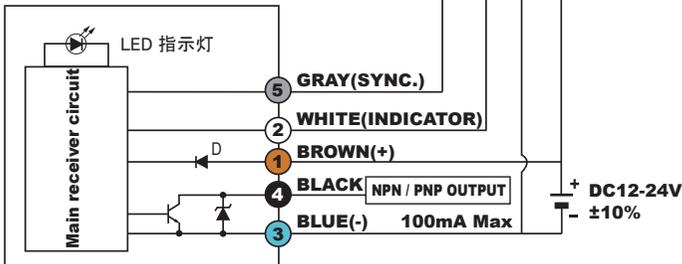


配線図

投光器



受光器



N/P
LOAD
open collector output.
Max current 100mA.
supplying voltage DC12~24V.

N/P
負荷仕様
オープンコレクタ出力
最大出力電流 100mA
電源電圧 DC12 ~ 24V

光電センサ

RX

PK5

MK6

PM6

PK3

LK3

エリアセンサ

OAP

ASP