

カテゴリ別PDF

光センサ編

オプトデバイス

光センサ S

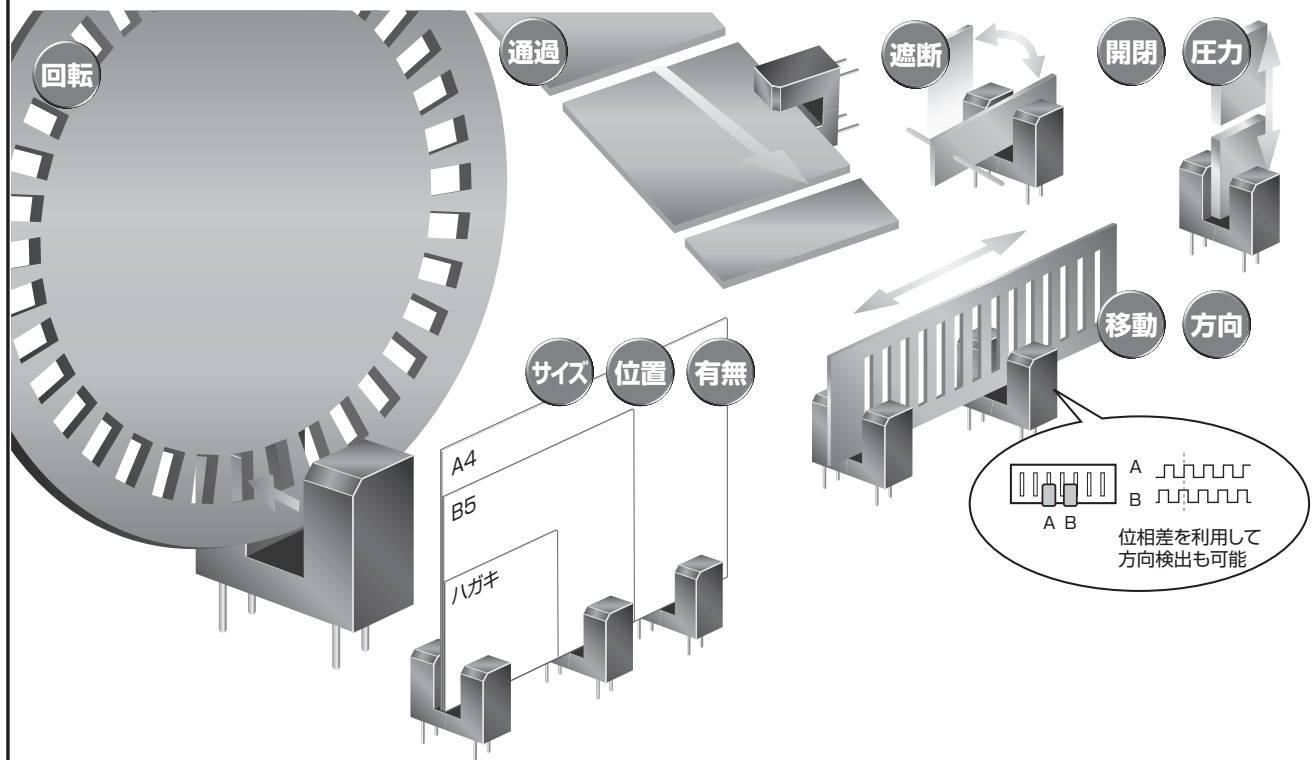
透過型フォトインタラプタ	285
反射型フォトセンサ	285
赤外発光ダイオード(NIR:近赤外線)	286
フォトランジスタ(NIR:近赤外線)	287
赤外発光ダイオード(SWIR:短波赤外線)	287
フォトダイオード(SWIR:短波赤外線)	287
パッケージ	288

光センサ

透過型フォトインタラプタ 	P.285	反射型フォトセンサ 	P.285
赤外発光ダイオード（NIR：近赤外線） 	P.286	フォトトランジスタ（NIR：近赤外線） 	P.287
赤外発光ダイオード（SWIR：短波赤外線） 	P.287	フォトダイオード（SWIR：短波赤外線） 	P.287
パッケージ	P.288		

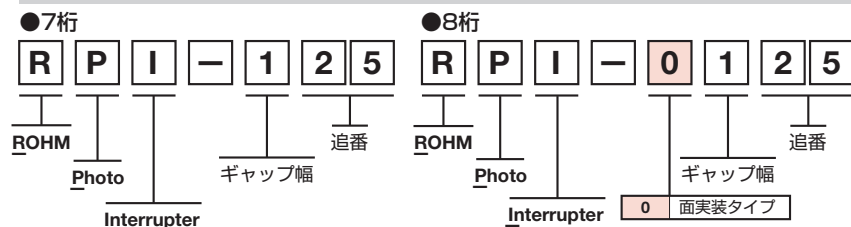
 アイコンクリックでローム公式Webサイトの製品ページへリンクします。最新の状況は公式Webサイトをご確認ください。

あらゆる動きの検出に

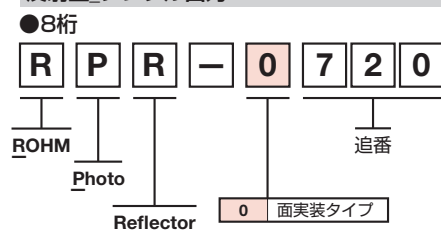


●形名の構成

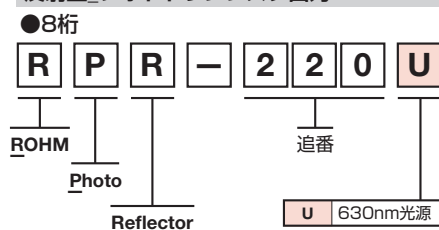
透過型 フォトトランジスタ出力



反射型 デジタル出力



反射型 フォトトランジスタ出力



透過型フォトインタラプタ

リニアフォトランジスタ出力													
パッケージ	外観	品名	出力形式	標準特性							包装形態	位置決め PIN	備考
				ギャップ幅(mm)	スリット幅(mm)	I _c (mA)	V _{CE} (V)	I _F (mA)	t _r , t _f (μs)				
Surface Mount type		New RPI-0128	Phototransistor	1.2	0.2	1.0 Min 5.0 Max	5	5	10	Taping		超小型	
		RPI-0125		1.2	0.3	0.45 Min 4.95 Max	5	20	10			超小型	
		RPI-0226		2.0	0.3	0.1 Min	5	5	50		✓	小型	
		RPI-0352E		3.0	0.4	0.18 Min	5	10	10		✓	ワイドギャップ 低消費電流 高変換効率	
		RPI-0451E		4.5	0.5	0.16 Min	5	10	10		✓	ワイドギャップ 低消費電流 高変換効率	
Lead type		RPI-122		0.8	0.25	0.18 Min 1.08 Max	0.7	3	10	Bulk		超小型	
		RPI-121		0.8	0.4	0.7 Min	5	20	10			超小型	
		RPI-125		1.2	0.3	0.45 Min 4.95 Max	5	20	10			超小型	
		RPI-221		2.3	0.4	0.2 Min	5	20	10				
		RPI-222		2.0	0.2	0.18 Min 0.95 Max	5	10	10				
		RPI-243		2.0	0.4	0.5 Min	5	20	10				
		RPI-246		2.0	0.2	0.35 Min 1.2 Max	5	20	10				
		RPI-352		3.0	0.4	0.2 Min	5	20	10		✓	ワイドギャップ	
		RPI-441C1		4.0	0.5	0.2 Min	5	20	10		✓	ワイドギャップ	
		RPI-441C1E		4.0	0.5	0.2 Min	5	10	10		✓	ワイドギャップ 低消費電流 高変換効率	

反射型フォトセンサ

デジタル出力									
パッケージ	品名	タイプ	インターフェース	特長	可視光カット	電源電圧		発光波長 (nm)	推奨動作距離 (mm)
						V _{DD} /V _{CC} (V)	V _{LEDA} /V _{VCSELA} (V)		
 2.0×1.0×0.55t	New RPR-0720	SMD	デジタル (I ² C)	VCSELドライバ 近接センサ	キャンセリング 機能搭載	1.7 to 3.6	2.7 to 4.5	940	<10
 3.94×2.36×1.35t	RPR-0521RS	SMD	デジタル (I ² C)	LEDドライバ 近接センサ 照度センサ	キャンセリング 機能搭載	2.5 to 3.6	2.8 to 5.5	940	<50
フォトランジスタ出力									
パッケージ	品名	タイプ	インターフェース	特長	可視光カット	絶対最大定格		発光波長 (nm)	焦点距離 (mm)
						I _F (mA)	V _{CEO} (V)		
 6.4×4.9×6.5t Without Leadframe	RPR-220	DIP	アナログ	可視光カット フィルタ	✓	50	30	940	6.0
 6.4×4.9×6.5t Without Leadframe	RPR-220UC30N	DIP	アナログ	赤色LED	—	30	30	630	6.0

赤外発光ダイオード(NIR：近赤外線)

リモコン送信機用、光通信用等各セットにマッチするバリエーションをそろえています。

赤外発光ダイオード												
パッケージ	品名	タイプ	特長	絶対最大定格		標準特性						
				I _F (mA)	I _E (mW/sr)	I _F (mA)	V _F (V)	I _F (mA)	λ _P (nm)	tr, tf (μs)	θ1/2 (deg)	
 φ3mm	SIR-34ST3F	DIP	リモコン送信機用	100	10.5	50	1.3	100	950	1	27	
	SIR-341ST3F	DIP	小型、高出力	75	18.1	50	1.3	50	940	1	16	
 φ5mm	SIR-56ST3F	DIP	リモコン送信機用	100	15	50	1.3	100	950	1	15	
	SIR-563ST3F	DIP	高出力、リモコン送信機用	100	21	50	1.34	50	940	1	15	

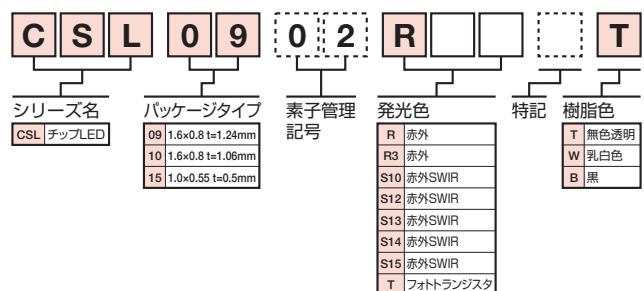
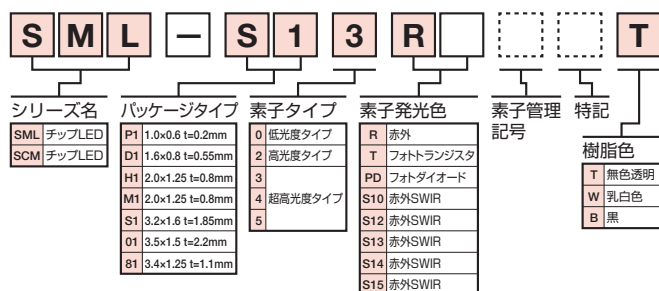
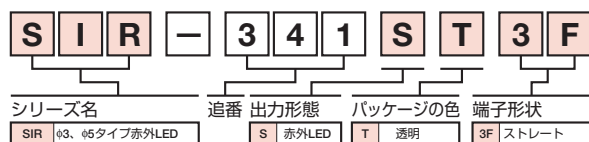
面実装赤外LED 上面発光タイプ																			
パッケージ (mm)	品名	素子材質	発 光 色	電気的光学的特性(T _a =25°C)								絶対最大定格(T _a =25°C)							
				ピーク発光波長 λ _P		放射強度				順方向電圧 V _F		逆方向電流 I _R		許容 損失 P _D (mW)	順方向 電流 I _F (mA)	ピーク 順方向 電流 I _{FP} (mA)	逆方向 電圧 V _R (V)	動作温度 Topr (°C)	保存温度 Tstg (°C)
				Typ (nm)	I _F (mA)	Min (mW/sr)	Typ (mW/sr)	Max (mW/sr)	I _F (mA)	Typ (V)	I _F (mA)	Typ (μA)	V _R (V)						
 1.0x0.6 (t=0.2)	New SML-P14RW	AlGaAs	Infrared	860	30	1.8	2.8	4.5	30	1.5	30	10	5	100	50	200*1	5	-40 to +85	-40 to +100
	New SML-P14R3W	AlGaAs	Infrared	940	30	1.8	2.8	4.5	30	1.5	30	10	5	100	50	200*1	5	-40 to +85	-40 to +100
 1.6x0.8 (t=1.24)	New CSL0902RT	AlGaAs	Infrared	850	20	2.8	4.6	5.6	20	1.4	20	10	5	60	30	100*1	5	-40 to +85	-40 to +100
	New CSL0902R3T	AlGaAs	Infrared	940	20	(2.8)	(4.6)	(7.1)	20	1.4	20	10	5	60	30	100*1	5	-40 to +85	-40 to +100
 1.6x0.8 (t=1.06)	New CSL1002RT	AlGaAs	Infrared	850	20	1.4	1.9	2.8	20	1.4	20	10	5	60	30	100*1	5	-40 to +85	-40 to +100
	New CSL1002R3T	AlGaAs	Infrared	940	20	(1.4)	(1.9)	(2.8)	20	1.4	20	10	5	60	30	100*1	5	-40 to +85	-40 to +100
 2.0x1.25 (t=0.8)	New SML-H15RT	AlGaAs	Infrared	850	20	1.8	2.2	2.8	20	1.4	20	10	5	60	30	100*1	5	-40 to +85	-40 to +100
 2.0x1.25 (t=0.8)	SML-M13RT	AlGaAs	Infrared	870	20	0.5	1.7	3.5	20	1.4	20	10	5	60	30	100*1	5	-40 to +85	-40 to +100
 3.0x1.5 (t=2.2)	SCM-013RT	AlGaAs	Infrared	850	20	0.5	2.0	5.0	20	1.4	20	10	5	57	30	300*1	5	-40 to +85	-40 to +100
 3.2x1.6 (t=1.85)	SML-S13RT	AlGaAs	Infrared	850	20	1.5	2.5	3.6	20	1.4	20	10	5	60	30	300*1	5	-40 to +85	-40 to +100
 3.2x1.6 (t=1.85)	SML-S15R2T	AlGaAs	Infrared	870	20	5.6	12	22	20	1.4	20	10	5	100	50	300*1	5	-40 to +85	-40 to +100

面実装赤外LED 側面発光タイプ																			
パッケージ (mm)	品名	素子材質	発 光 色	電気的光学的特性(T _a =25°C)								絶対最大定格(T _a =25°C)							
				ピーク発光波長 λ _P		放射強度				順方向電圧 V _F		逆方向電流 I _R		許容 損失 P _D (mW)	順方向 電流 I _F (mA)	ピーク 順方向 電流 I _{FP} (mA)	逆方向 電圧 V _R (V)	動作温度 Topr (°C)	保存温度 Tstg (°C)
				Typ (nm)	I _F (mA)	Min (mW/sr)	Typ (mW/sr)	Max (mW/sr)	I _F (mA)	Typ (V)	I _F (mA)	Typ (μA)	V _R (V)						
 1.0x0.55 (t=0.5)	New CSL1501RW	AlGaAs	Infrared	860	30	1.9	2.5	3.4	30	1.5	30	10	5	100	50	200*1	5	-40 to +85	-40 to +100
	New CSL1501RT	AlGaAs	Infrared	860	30	1.9	2.5	3.4	30	1.5	30	10	5	100	50	200*1	5	-40 to +85	-40 to +100
	New CSL1501R3T	AlGaAs	Infrared	940	30	1.9	2.5	3.4	30	1.5	30	10	5	100	50	200*1	5	-40 to +85	-40 to +100

*1 Duty≤1/10, 1kHz

() : 参考値

●形名の構成



フォトランジスタ(NIR：近赤外線)

ロームのフォトランジスタは高信頼性・高出力で様々な小型精密機器にご採用頂いております。

フォトランジスタ																		
パッケージ	品名	タイプ	特長	可視光 カット	絶対最大定格		標準特性											
					V _{CEO} (V)	P _C Max (mW)	I _{CEO} Max (μA)	V _{CE} (V)	I _C (mA)	λ _P (nm)	tr, tf (μs)	θ1/2 (deg)						
 φ3mm	RPT-34PB3F	DIP	可視光フィルター	✓	32	150	0.5	10	2.0 Min	800	10	36						
	RPT-37PB3F	DIP	可視光フィルター、極性判別	✓	32	150	0.5	10	2.0 Min	800	10	36						
	RPT-38PB3F	DIP	可視光フィルター	✓	32	150	0.5	10	2.0 Min	800	10	36						
フォトランジスタ (NIR : 近赤外線)																		
パッケージ (mm)	品名	素子材質	電気的光学的特性(T _a =25℃)								絶対最大定格(T _a =25℃)							
			光電流			暗電流		感度波長 λ _P Typ (nm)	コレクタ-エミッタ間飽和電圧				コレクタ- エミッタ間 電圧 (V)	エミッタ- コレクタ間 電圧 (V)	コレクタ 電流 (mA)	コレクタ 損失 (mW)	動作温度 Topr (℃)	保存温度 Tstg (℃)
			Min (mA)	Max (mA)	V _{CE} (V) I _E (Lx)	Max (μA)	V _{CE} (V)		Min (V)	Typ (V)	Max (V)	I _C (mA) I _E (Lx)						
 2.0×1.25 (t=0.8)	SML-H10TB	Si	2.0	4.0	5/ 500	0.5	10	800	—	—	0.4	0.1/ 500	32	5	30	80	-30 to +85	-30 to +100
 3.0×1.5 (t=2.2)	SCM-014TB	Si	0.3	3.8	5/ 500	0.5	10	800	—	—	0.4	0.1/ 500	32	5	30	100	-30 to +85	-30 to +100
 Reverse Mount Available 3.4×1.25 (t=1.1)	SML-810TB	Si	2.3	3.8	5/ 500	0.5	10	800	—	—	0.4	0.1/ 500	32	5	30	80	-30 to +85	-30 to +100

赤外発光ダイオード(SWIR：短波赤外線)

面実装赤外LED																			
パッケージ (mm)	品名	素子材質	発 光 色	電気的光学的特性(T _a =25°C)										絶対最大定格(T _a =25°C)					
				ピーク発光波長 λ _P		放射強度				順方向電圧 V _F		逆方向電流 I _R		許容 損失 P _D (mW)	順方向 電流 I _F (mA)	ピーク 順方向 電流 I _{FP} (mA)	逆方向 電圧 V _R (V)	動作温度 Topr (°C)	保存温度 Tstg (°C)
				Typ (nm)	I _F (mA)	Min (mW/sr)	Typ (mW/sr)	Max (mW/sr)	I _F (mA)	Typ (V)	I _F (mA)	Typ (μA)	V _R (V)						
 1.6×0.8 (t=1.24)	New CSL0901S10T	AlGaAs	Infrared	(1050)	50	(7.1)	(13)	(18)	50	1.2	50	10	5	150	80	100*1	5	-40 to +85	-40 to +100
	New CSL0901S13T	InAlGaAs	Infrared	(1300)	50	(3.6)	(6.0)	(9.0)	50	1.0	50	10	5	150	80	100*1	5	-40 to +85	-40 to +100

*1 Duty≤1/10, 1kHz

() : 参考値

*1 Duty≤1/10, 1kHz

() : 参考値

フォトダイオード(SWIR：短波赤外線)

フォトダイオード(SWIR：短波赤外線)									
パッケージ (mm)	品名	電気的光学的特性(T _a =25°C)					絶対最大定格(T _a =25°C)		
		受光径 (um)	最大感度波長 (Typ)(nm)	暗電流(nA)		受光感(A/W) λ _p =1550nm	逆方向電圧 (V)	動作温度 Topr (°C)	保存温度 Tstg (°C)
				V _R =1V					
				Typ	Max				
 2.0×1.25 (t=0.8)	New SML-H10PD2B	φ200	1550	(0.04)	(0.80)	1	5	-25 to +85	-40 to +100

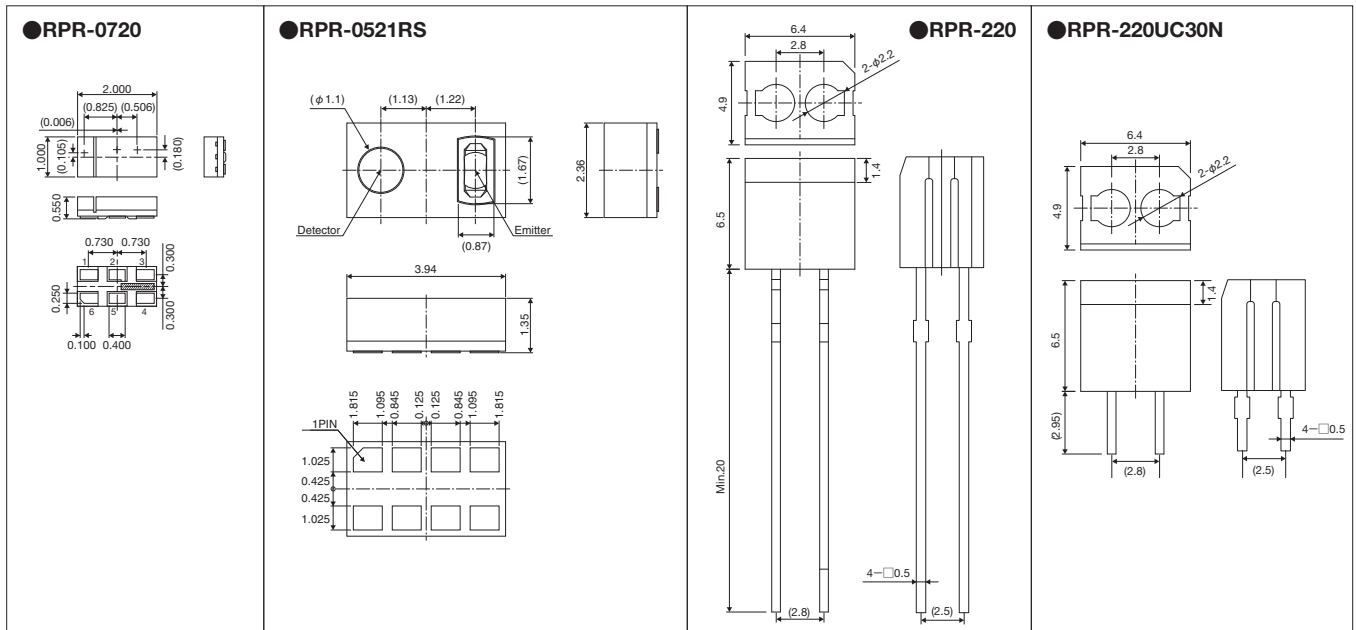
() : 参考値

〈透過型フォトインタラプタ〉

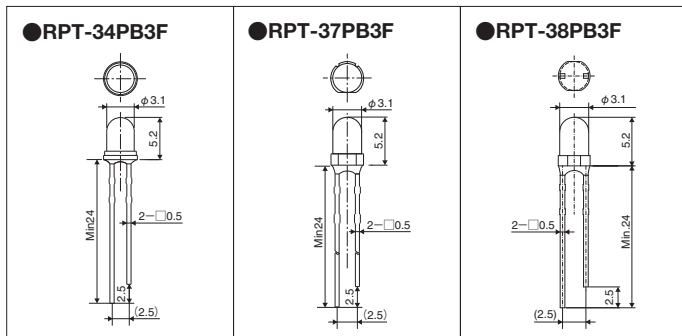


●外形寸法図(単位: mm)

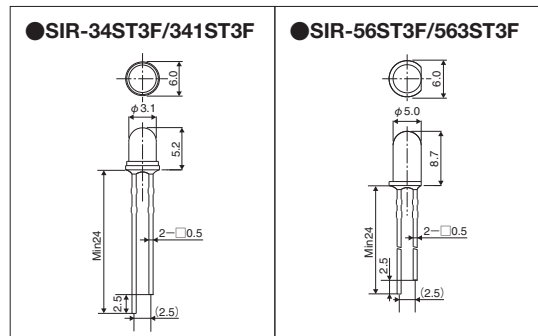
〈反射型フォトセンサ〉



〈フォトランジスタ〉



〈赤外発光ダイオード〉



〈NIR : 近赤外線/SWIR : 短波赤外線〉

