



オプトデバイス

光センサ

CONTENTS

- フォトインタラプタ セレクションガイド P. E28
- 透過型フォトインタラプタ P. E29
 - リニアフォトランジスタ出力 P. E29
- 反射型フォトセンサ（フォトリフレクタ） P. E30
- 4方向検出センサ P. E30
- 赤外発光ダイオード P. E32
- フォトランジスタ P. E33
- フォトダイオード P. E33
- パッケージ P. E34

フォトインタラプタ セレクションガイド

●透過型フォトインタラプタ

品名	パッケージ	出力形式	特性				
			ギャップ幅(mm)	スリット幅(mm)	ネジ止め	位置決めPIN	備考
RPI-0125	面実装	フォトランジスタ	1.2	0.3			
RPI-0226			2.0	0.3		✓	ワイドギャップ面実装
RPI-122	0.8		0.25				
RPI-121	0.8		0.4				
RPI-125	1.2		0.3				
RPI-221	2.3		0.4				
RPI-222	2.0		0.2				
RPI-243	2.0		0.4	✓			
RPI-246	2.0		0.2	✓			
RPI-352	3.0		0.4		✓		
RPI-441C1	4.0		0.5		✓		

●省電力フォトインタラプタ

品名	パッケージ	出力形式	特性			
			ギャップ幅(mm)	スリット幅(mm)	備考	
RPI-0352E	面実装	フォトランジスタ	3.0	0.4	省電力、高効率	
RPI-352E	リード	フォトランジスタ	3.0	0.4	省電力、高効率	
RPI-441C1E	リード	フォトランジスタ	4.0	0.5	省電力、高効率	

●反射型フォトセンサ(フォトリフレクタ)

品名	パッケージ	出力形式	特性			
			焦点距離(mm)	発光波長(nm)	備考	
RPR-220	リード	フォトランジスタ	6.0	940		
RPR-220UC30N		フォトランジスタ	6.0	630	赤色発光	
RPR-220PC30N		フォトランジスタ	6.0	470	青色発光	

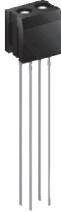
●4方向検出センサ

品名	パッケージ	出力形式	特性	
			発光波長(nm)	備考
RPI-1035	面実装	フォトランジスタ	950	

透過型フォトインタラプタ

リニアフォトトランジスタ出力								
パッケージ	外観	品名	標準特性					
			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)
超小型面実装タイプ		RPI-0125	1.2	0.3	0.45Min. 4.95Max.	5	20	10
小型面実装タイプ		RPI-0226	2.0	0.3	0.1Min.	5	5	50
超小型タイプ		RPI-122	0.8	0.25	0.18Min. 1.08Max.	0.7	3	10
		RPI-121	0.8	0.4	0.7Min.	5	20	10
		RPI-125	1.2	0.3	0.45Min. 4.95Max.	5	20	10
小型タイプ		RPI-221	2.3	0.4	0.2Min.	5	20	10
		RPI-222	2.0	0.2	0.18Min. 0.95Max.	5	10	10
		RPI-243	2.0	0.4	0.5Min.	5	20	10
		RPI-246	2.0	0.2	0.35Min. 1.2Max.	5	20	10
		RPI-352	3.0	0.4	0.2Min.	5	20	10
		RPI-441C1	4.0	0.5	0.2Min.	5	20	10
省電力タイプ		RPI-0352E	3.0	0.4	0.18Min.	5	10	10
		RPI-352E	3.0	0.4	0.18Min.	5	10	10
		RPI-441C1E	4.0	0.5	0.2Min.	5	10	10

反射型フォトセンサ

フォトリフレクタタイプ								
パッケージ	外観	品名	標準特性					tr, tf (μs)
			LEDλ _P (nm)	PTrλ _P (nm)	I _C (mA)	V _{CE} (V)	I _F (mA)	
ケース入りタイプ		RPR-220	940	800	0.08Min. 0.8Max.	2	10	10
		RPR-220UC30N	630	800	0.08Min. 0.8Max.	5	10	10
		RPR-220PC30N	470	800	0.08Min. 0.8Max.	5	10	10

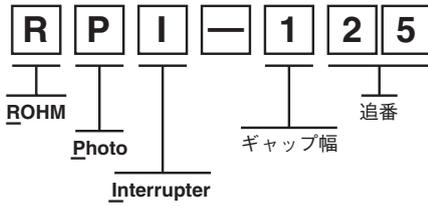
4方向検出センサ

4方向検出センサ								
パッケージ	外観	品名	標準特性					tr, tf (μs)
			LEDλ _P (nm)	PTrλ _P (nm)	I _C (mA)	V _{CE} (V)	I _F (mA)	
面実装タイプ		RPI-1035	950	800	0.1Min.	5	5	10

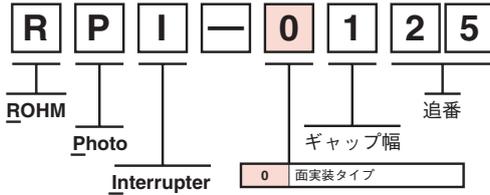
●品名の構成

●透過型

7桁：

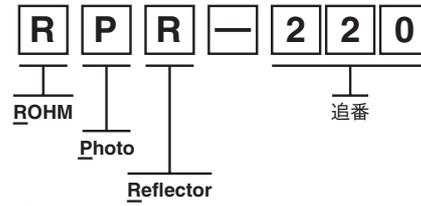


8桁：

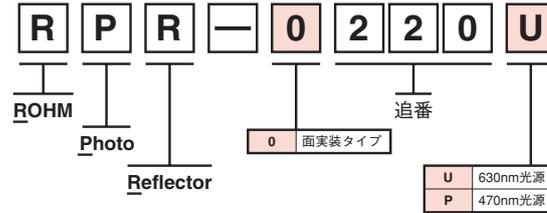


●反射型

7桁：

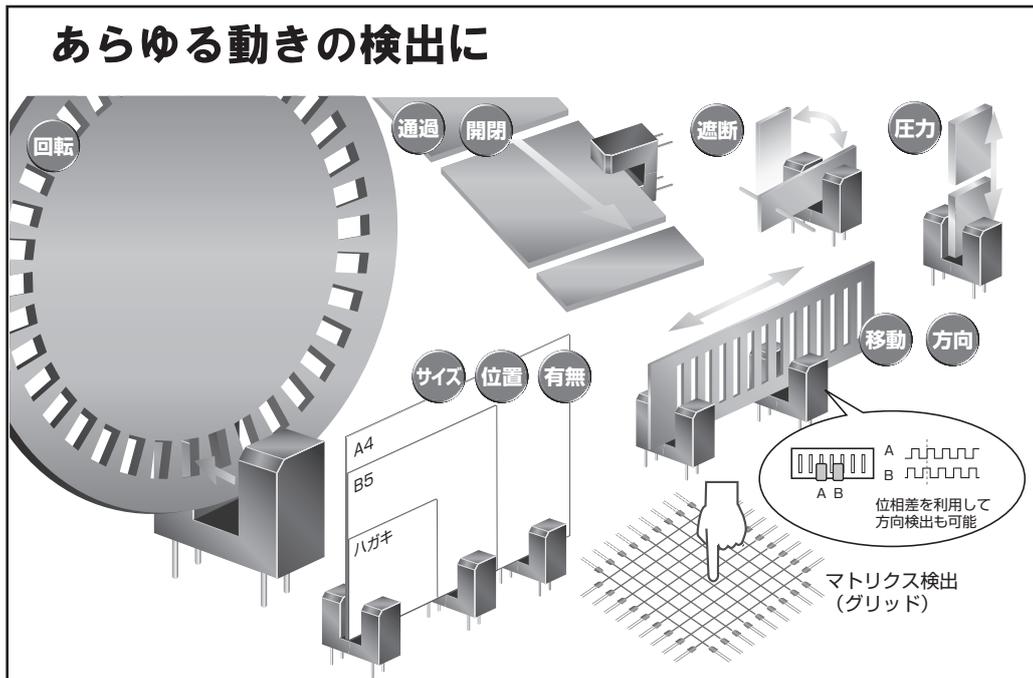


8桁：



●包装仕様 *代表例

包装形態	品名	包装仕様		個装数量 (個)	基本発注単位 (個)
		個装仕様	ケース仕様		
バルク	RPI-243*	ビニール袋	紙箱	250 / 袋	1000 / 箱
テーピング	RPI-0125*	リール アルミバック袋	紙箱	750 / リール	750 / リール
バルク	RPR-220	ビニール袋	紙箱	100 / 袋	500
チューブ	RPR-220UC30N	スティック	紙箱	100 / 本	2500



赤外発光ダイオード

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

赤外発光ダイオード 1											
パッケージ	外 観	品 名	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)	θ _{1/2} (deg)
φ3樹脂		SIR-34ST3F	リモコン用に最適	100	10.5	50	1.3	100	950	1	27
		SIR-341ST3F	小型高出力	75	18.1	50	1.3	50	940	1	16
φ5樹脂		SIR-56ST3F	リモコン用に最適	100	15	50	1.3	100	950	1	15
		SIR-563ST3F	リモコン用に最適・高出力	100	21	50	1.34	50	940	1	15
		SIR-568ST3F	光通信用高速LED	100	38	50	1.6	50	850	fc=50MHz	13
サイドビュー樹脂		SIM-20ST	モールドタイプ汎用品	50	7.5	50	1.3	50	950	1	15
		SIM-22ST	モールドタイプ汎用品	50	0.8	10	1.3	50	950	1	30
表面実装タイプ (トップビュー)		SIM-030ST	低背(0.9mm)	100	25	100	1.7	100	870	0.1	20
		SIM-040ST	高出力タイプ	100	40	100	1.7	100	870	0.1	20

下記の製品は、LED製品です。(PE8にも記載) お問合せ、ご相談については、LED製品担当者までお願いします。

赤外発光ダイオード 2																		
パッケージ (mm)	品 名	素子材質	発 光 色	絶対最大定格 (Ta=25°C)						電氣的・光学的特性 (Ta=25°C)								
				許容損失 P ₀ (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)	順方向電圧 V _F		逆方向電流 I _R		発光波長 λ _D		放射強度		
										Typ. (V)	I _F (mA)	Max. (μA)	V _R (V)	Typ. (nm)	I _F (mA)	Min. (mW/sr)	Typ. (mW/sr)	I _F (mA)
面実装赤外LED 1.0×0.6 (t=0.2)	☆SML-P15R2T	AlGaAs	赤外	40	20	100 ^{※1}	5	-40~+85	-40~+100	1.6	20	100	5	870	20	—	1.0	20
面実装赤外LED 2.0×1.25 (t=0.8)	SML-M13RT			60	30					300 ^{※1}		1.4				10	0.5	
面実装赤外LED (背面実装可能タイプ) 3.2×1.6 (t=1.85)	SML-S13RT			57		500 ^{※1}					850	1.5	2.5					
面実装赤外LED 3.0×1.5 (t=2.2)	SCM-013RT			57	500 ^{※1}	850				0.5	2.0							

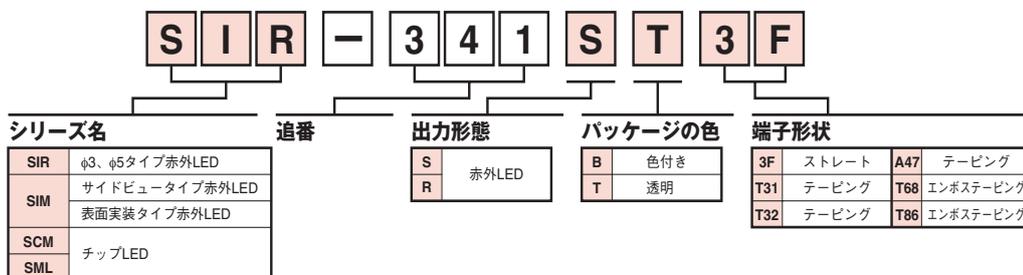
※1:Duty 1/10, 1kHz *実装基板の考慮が必要

☆:開発中

●包装仕様

包装形態	パッケージ	仕 様	個装数量 (pcs)	基本発注単位 (pcs)
テーピング	表面実装タイプ	エンボステーピング	—	3000/リール, 2000/リール
	全形名	ラジアルテーピング	—	2000/リール
バルク	φ3, φ5タイプ	個装: ビニール袋	500/袋	φ5mmは1000/箱 φ3mm及びサイドビューは2000/箱
	サイドビュー		200/袋	

●形名の構成



フォトランジスタ

ロームのフォトランジスタは高信頼性・高出力で小型精密機器に多用されており、φ3トップビュー、サイドビュータイプをそろえています。

フォトランジスタ 1												
パッケージ	外観	品名	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)	θ _{1/2} (deg)
φ3樹脂		RPT-34PB3F	可視光カット	✓	32	150	0.5	10	2.0Min.	800	10	36
		RPT-37PB3F	可視光カット、極性判別可	✓	32	150	0.5	10	2.0Min.	800	10	36
		RPT-38PB3F	可視光カット	✓	32	150	0.5	10	2.0Min.	800	10	36
サイドビュー樹脂		RPM-20PB	可視光カット	✓	32	100	0.5	10	0.5Min.	800	10	14
		RPM-22PB	可視光カット、広指向性	✓	32	100	0.5	10	0.48Min.	800	10	32

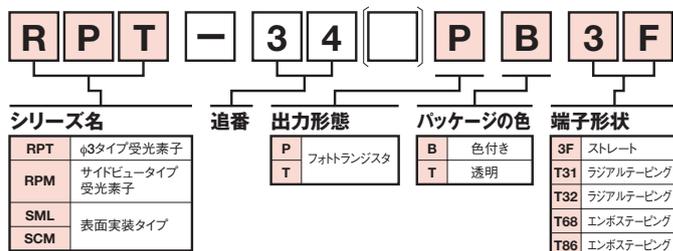
下記の製品は、LED製品です。(PE9にも記載) お問合せ、ご相談については、LED製品担当者までお願いします。

フォトランジスタ 2																			
パッケージ (mm)	品名	素子材質	絶対最大定格 (Ta=25°C)					電気的光学的特性 (Ta=25°C)											
			コレクター-エミッタ間電圧 (V)	エミッター-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 (°C)	保存温度 Tstg (°C)	光電流		暗電流		感度波長 λ _P Typ. (nm)	コレクター-エミッタ間飽和電圧					
			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)								
	SML-H10TB	Si	32	5	30	80	-30 ~ +85	-30 ~ +100	2.0	3.8	5 / 500	0.5	10	800	—	—	0.4	0.1 / 500	
	SML-810TB								0.3										2.8
	SCM-014TB								0.3										2.8

●包装仕様

包装形態	パッケージ	仕様	個装数量 (pcs)	基本発注単位 (pcs)
テーピング	表面実装タイプ	エンボステーピング	—	3000/リール, 2000/リール
	φ3タイプ サイドビュー	ラジアルテーピング	—	2000/リール
バルク	φ3タイプ	個装: ビニール袋 ケース: 紙箱	500/袋	2000/箱
	サイドビュー		200/袋	

●形名の構成



フォトダイオード

ロームのフォトダイオードは小型精密機器に採用されており、表面実装タイプ（サイドビュー、トップビュー）をそろえています。

フォトダイオード												
パッケージ	外観	品名	特長	可視光カット	絶対最大定格			標準特性				
					V _R (V)	P _o Max. (mW)	光電流 (μA)	暗電流 (nA)	λ _P (nm)	tr, tf (ns)	θ _{1/2} (deg)	
表面実装タイプ (トップビュー)		RPMD-0100	小型・薄型	✓	60	30	8	6Max.	940	100	60	

●包装仕様

包装形態	パッケージ	仕様	個装数量 (pcs)	基本発注単位 (pcs)
テーピング	表面実装タイプ	エンボステーピング	—	3000/リール

●形名の構成



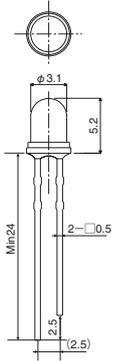
近接センサ									
パッケージ	外観	品名	特長	可視光カット	インターフェース	絶対最大定格		標準特性	
						V _{dd} max (V)	V _{leda} max (V)	PSセンサ出力 (Count)	λ _P (nm)
表面実装タイプ		RPR-0521RS	照度・近接一体型	外乱光キャンセル機能内蔵	I ² C	4.5	7	80	940

〈赤外発光ダイオード〉

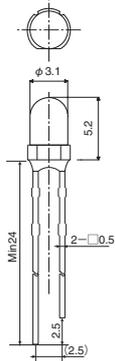
<p>●SIR-34ST3F/341ST3F</p>	<p>●SIR-56ST3F/563ST3F/568ST3F</p>	<p>●SIM-20ST</p>	<p>●SIM-22ST</p>
<p>●SIM-030ST</p>	<p>●SIM-040ST</p>	<p>●SML-P15R2T (PICOLED[®])</p>	<p>●SML-M13RT</p>
<p>●SML-S13RT</p>	<p>●SCM-013RT</p>		

〈フォトトランジスタ〉

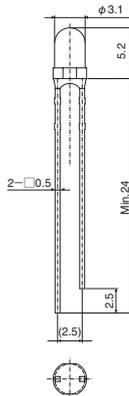
●RPT-34PB3F



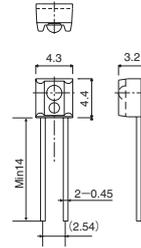
●RPT-37PB3F



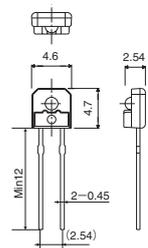
●RPT-38PB3F



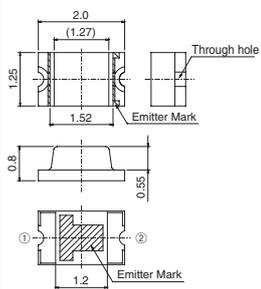
●RPM-20PB



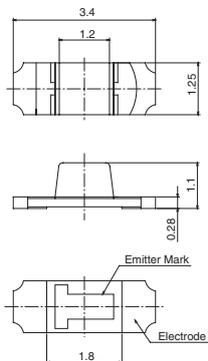
●RPM-22PB



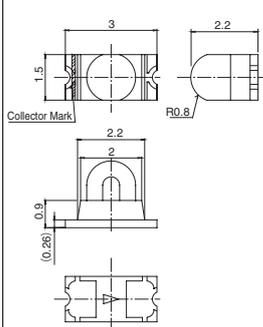
●SML-H10TB



●SML-810TB

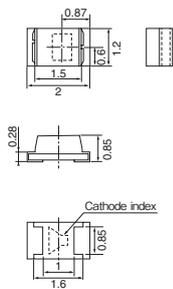


●SCM-014TB



〈フォトダイオード〉

●RPMD-0100



〈近接センサ〉

●RPR-0521RS

