

HPI-0814

HPI-0814は、レーザービーム受光用のシリコンPIN形フォトダイオードです。4つの受光面が1チップ上に形成されています。

HPI-0814 is a silicon PIN photodiode for detecting laser beam. HPI-0814 has 4 active areas (photodiodes) integrated in one chip.

特長 FEATURES

- 4分割受光面により光ビームの焦点合せ、位置合せが可能
- PIN構造により超高速応答。
- 半導体レーザーの発光波長に対して高感度です。(0.5A/W at $\lambda_p=780\text{nm}$)

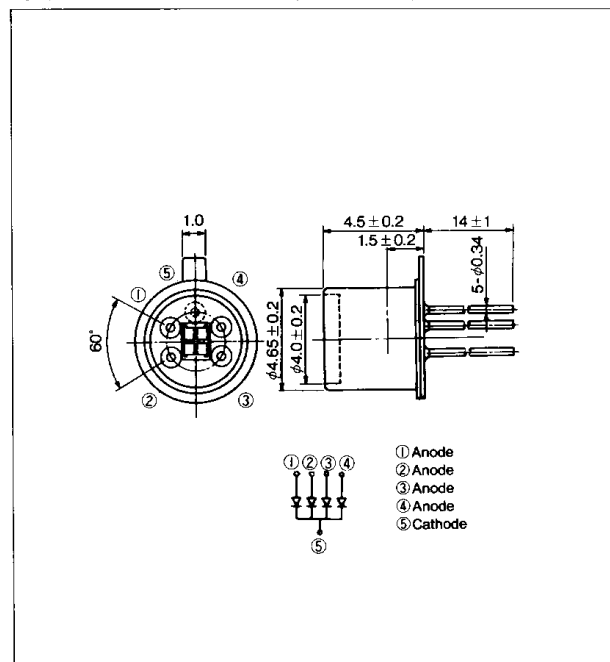
- Laser beam focusing /positioning is best performed by 4 segmented photodiodes.
- High-speed response by PIN construction
- High sensitive with semiconductive laser.(0.5A/W at $\lambda_p=780\text{nm}$)

用途 APPLICATIONS

- ビデオディスク、CD、その他光ディスクの信号検出、焦点補正、及びビーム位置検出

- Laser signal detection,focusing and positioning for VD. CD and other optical disks.

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
逆電圧 Reverse voltage	V_R	20	V
許容損失 Power dissipation	P_o	50	mW
動作温度 Operating temp.	$T_{opr.}$	-20~+100	°C
保存温度 Storage temp.	$T_{stg.}$	-20~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	$T_{sol.}$	260	°C

* 1. リード根元より2mm離れた所で、 $t=5\text{sec.}$

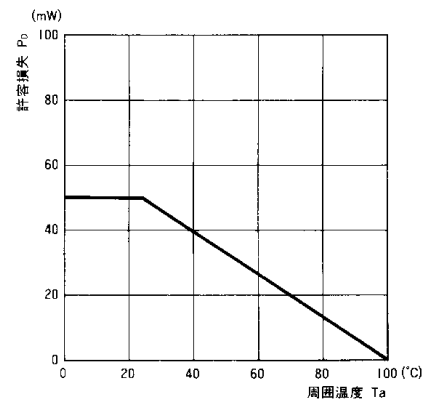
電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

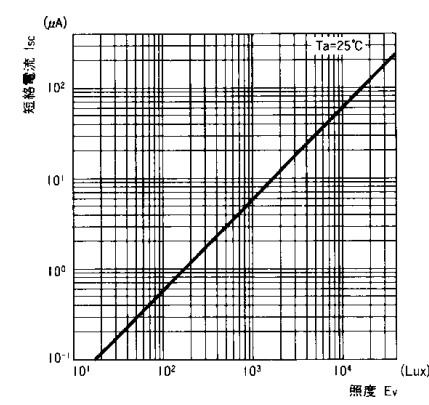
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
開放電圧 Open circuit voltage	V_{oc}	$E_v=1,000\text{Lux}^{*2}$		0.35		V
短絡電流 Short circuit current	I_{sc}			6		μA
感度 Sensitivity	S			0.4		A/W
暗電流 Dark current	I_d	$V_R=5\text{V}$			50	nA
カーブファクター Curve factor	C.F.		0.55			—
端子間容量 Capacitance	C_t	$V=0\text{V}, f=1\text{MHz}$		6		pF
開放電圧温度係数 Temperature coefficient of V_{oc}	α_t			-2.2		mV/°C
短絡電流温度係数 Temperature coefficient of I_{sc}	β_t			0.18		%/°C
分光感度 Spectral sensitivity	λ			480~1,000		nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ_p			780		nm
半値角 Half angle	$\Delta\theta$			±50		deg.

* 2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

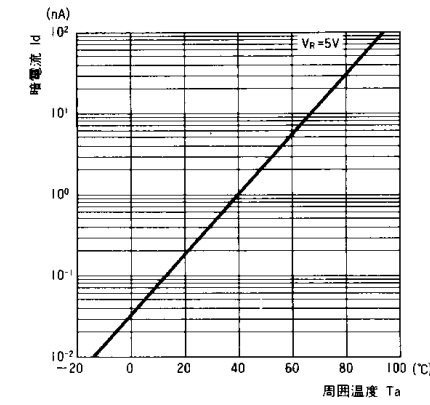
■許容損失/周囲温度 P_D/T_a



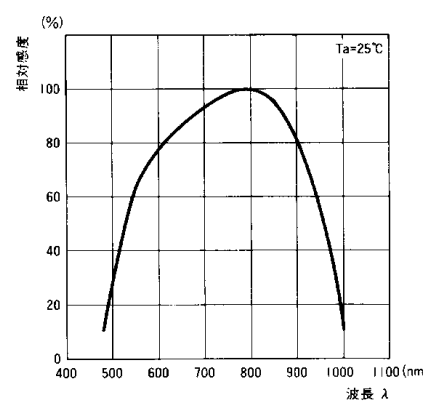
■短絡電流/照度特性 I_{sc}/E_v



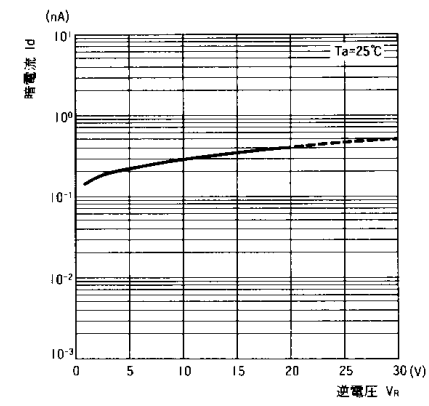
■暗電流/周囲温度特性 I_d/T_a



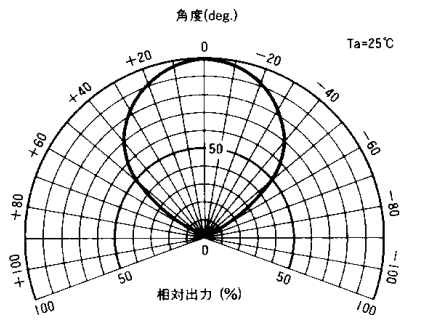
■分光感度特性



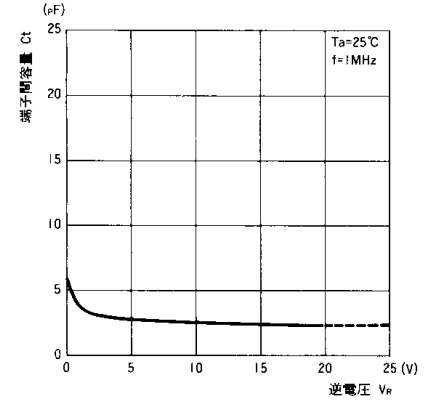
■暗電流/逆電圧特性 I_d/V_R



■指向特性



■端子間容量/逆電圧特性 C_i/V_R



HPI-1861,1865

HPI-1861、1865は、レーザービーム受光用のシリコンPIN形フォトダイオードです。4分割された受光面（フォーカス）の両サイドに、トラッキング用の受光部を設けてあります。

HPI-1861, 1865 are silicon PIN photodiodes for detecting laser beam. HPI-1861, 1865 have active areas for tracking on both sides of 4 segmented photodiodes.

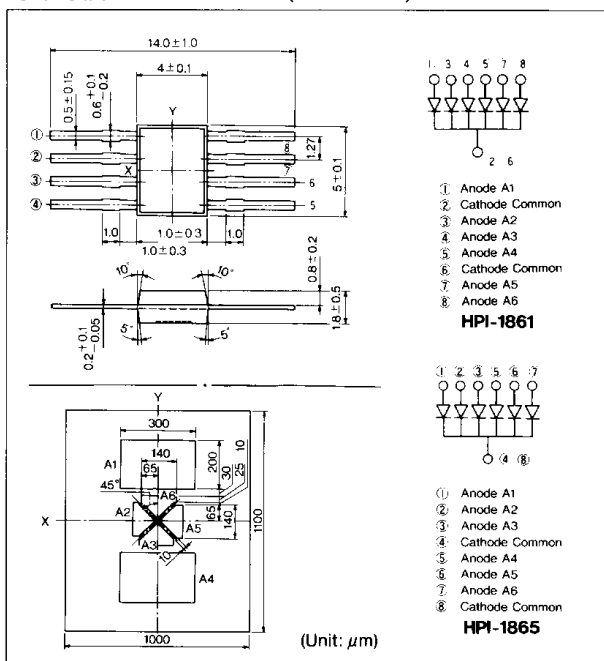
特長 FEATURES

- 4分割受光面により光ビームの焦点合せ、位置合せが可能。
 - PIN構造により超高速応答。
 - 半導体レーザーの発光波長に対して高感度です。(0.5A/W at $\lambda_p=780\text{nm}$)
-
- Laser beam focusing/positioning is best performed by 4 segmented photodiodes.
 - High-speed response by PIN construction.
 - High sensitive with semiconductive laser. (0.5A/W at $\lambda_p=780\text{nm}$)

用途 APPLICATIONS

- ビデオディスク、CD、その他光ディスクの信号検出、焦点補正、及びビーム位置検出。
- Laser signal detection, focusing and positioning for VD, CD and other optical disks.

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

 $(T_g = 25^\circ\text{C})$

Item	Symbol	Rating	Unit
逆電圧 Reverse voltage	V_R	30	V
許容損失 Power dissipation	P_o	30	mW
動作温度 Operating temp.	$T_{opr.}$	-25~+85	°C
保存温度 Storage temp.	$T_{stg.}$	-40~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	$T_{sol.}$	260	°C

* 1. リード根元より2mm離れた所で、 $t=5\text{sec.}$

電氣的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

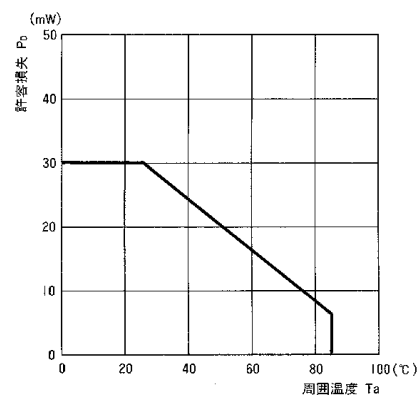
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
開放電圧 Open circuit voltage	Voc	Ev=1,000Lux *2		0.38		V
光電流 Light current *3	I _L	Ev=1,000Lux *2 V _R =10V	(1) 0.1	(1) 0.2		μA
			(2) 0.8	(2) 1.2		
感度 Sensitivity	S	V _R =10V	0.4	0.5		A/W
暗電流 Dark current	I _d	V _R =10V		(1) 0.04	(1) 1	nA
				(2) 0.05	(2) 2	
カーブファクター Curve factor	C.F.		0.55			—
端子間容量 Capacitance	C _t	V=10V, f=1MHz		(1) 2		pF
				(2) 3		
開放電圧温度係数 Temperature coefficient of Voc	α _t			-2.2		mV/°C
短絡電流温度係数 Temperature coefficient of Isc	β _t			0.18		%/°C
分光感度 Spectral sensitivity	λ		450~1,050			nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ _p			900		nm
半値角 Half angle	Δθ			±65		deg.

* 2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

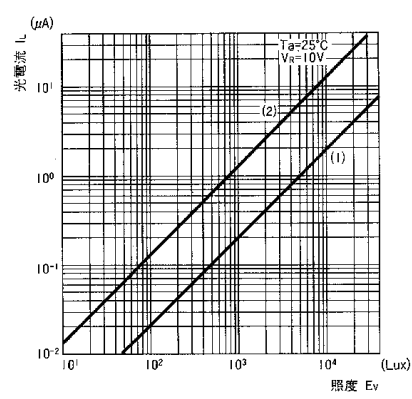
* 3. 測定回路は次ページ参照。

(1).....A2,A3,A5,A6, (2).....A1,A4

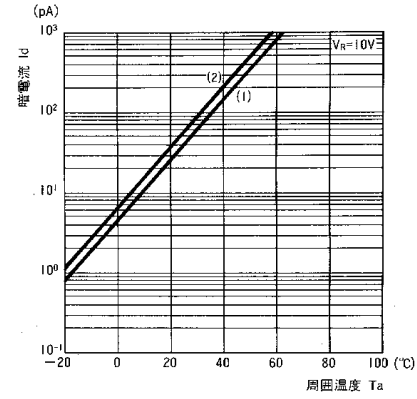
■許容損失/周囲温度 P_o/T_a



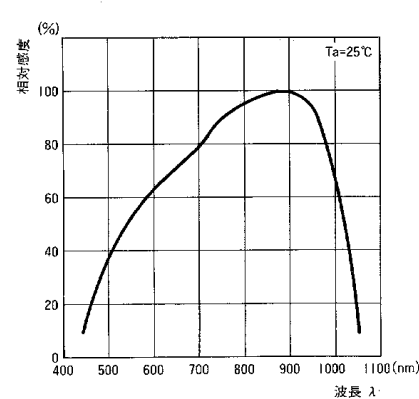
■光電流/照度特性 I_L/E_v



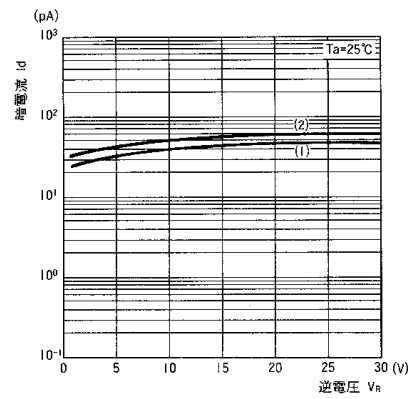
■暗電流/周囲温度特性 I_d/T_a



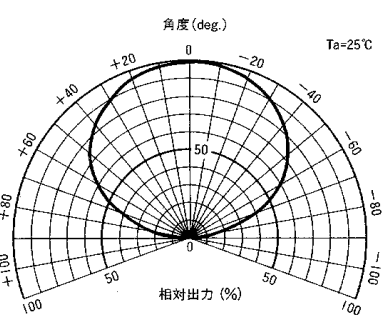
■分光感度特性



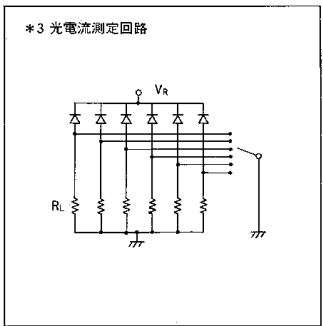
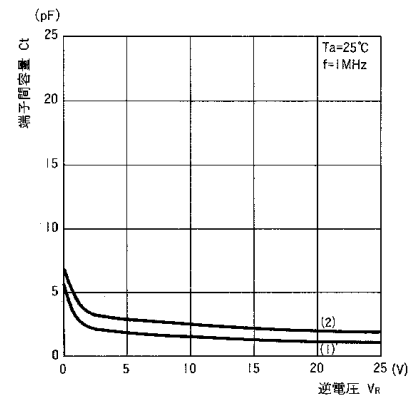
■暗電流/逆電圧特性 I_d/V_R



■指向特性



■端子間容量/逆電圧特性 C_t/V_R



HPI-2061,2065

HPI-2061、2065は、レーザービーム受光用のシリコンPIN形フォトダイオードです。4分割された受光面（フォーカス）の両サイドに、トラッキング用の受光部を設けてあります。

HPI-2061, 2065 are silicon PIN photodiodes for detecting laser beam. HPI-2061, 2065 have active areas for tracking on both sides of 4 segmented photodiodes.

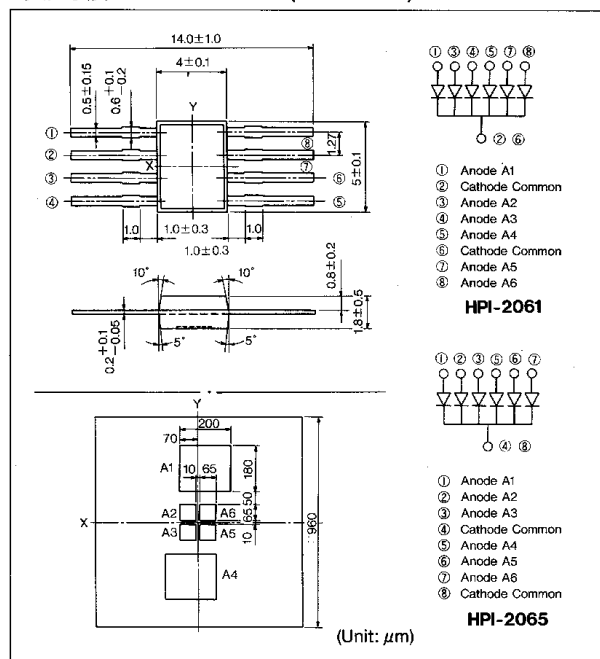
特長 FEATURES

- 4分割受光面により光ビームの焦点合せ、位置合せが可能。
- PIN構造により超高速応答。
- 半導体レーザーの発光波長に対して高感度です。(0.5A/W at $\lambda_p=780\text{nm}$)
- Laser beam focusing/positioning is best performed by 4 segmented photodiodes.
- High-speed response by PIN construction.
- High sensitive with semiconductive laser. (0.5A/W at $\lambda_p=780\text{nm}$)

用途 APPLICATIONS

- ビデオディスク、CD、その他光ディスクの信号検出焦点補正、及びビーム位置検出。
- Laser signal detection, focusing and positioning for VD, CD and other optical disks.

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

($T_a=25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Rating	Unit
逆電圧 Reverse voltage	V_R	30	V
許容損失 Power dissipation	P_D	30	mW
動作温度 Operating temp.	$T_{opr.}$	$-25 \sim +85$	$^\circ\text{C}$
保存温度 Storage temp.	$T_{stg.}$	$-40 \sim +100$	$^\circ\text{C}$
半田付温度 Soldering temp.*1	$T_{sol.}$	260	$^\circ\text{C}$

*1. リード根元より2mm離れた所で、 $t=5\text{sec}$.

電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

($T_a=25^\circ\text{C}$)

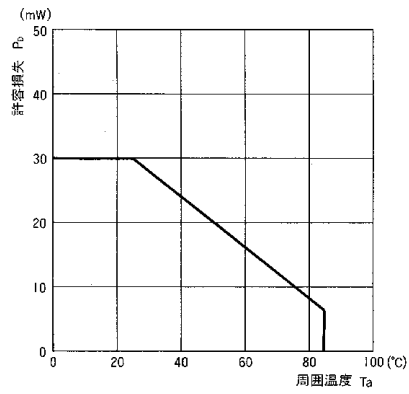
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
開放電圧 Open circuit voltage	V_{oc}	$E_v=1,000\text{Lux}^{*2}$		0.38		V
光電流 Light current ^{*3}	I_L	$E_v=1,000\text{Lux}^{*2}$ $V_R=10\text{V}$	(1) 0.1	(1) 0.2		μA
			(2) 0.8	(2) 1.2		
感度 Sensitivity	S	$V_R=10\text{V}$	0.4	0.5		A/W
暗電流 Dark current	I_d	$V_R=10\text{V}$		(1) 0.04	(1) 1	nA
				(2) 0.05	(2) 2	
カーブファクター Curve factor	C.F.		0.55			—
端子間容量 Capacitance	C_t	$V=10\text{V}, f=1\text{MHz}$		(1) 2		pF
				(2) 3		
開放電圧温度係数 Temperature coefficient of V_{oc}	α_t			-2.2		mV/ $^\circ\text{C}$
短絡電流温度係数 Temperature coefficient of I_{sc}	β_t			0.18		%/ $^\circ\text{C}$
分光感度 Spectral sensitivity	λ			450~1,050		nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ_p			900		nm
半値角 Half angle	$\Delta\theta$			± 65		deg.

*2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

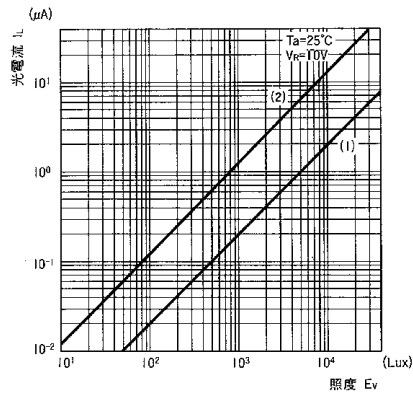
*3. 測定回路は次ページ参照。

(1).....A2,A3,A5,A6, (2).....A1,A4

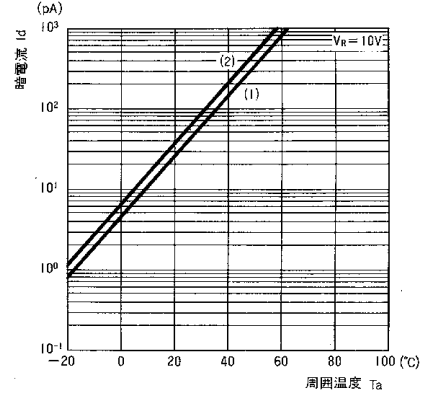
■許容損失/周囲温度 P_D/T_a



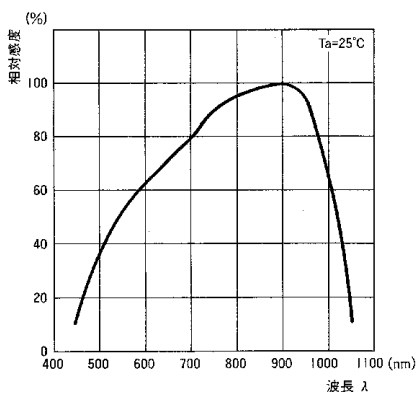
■光電流/照度特性 I_L/E_v



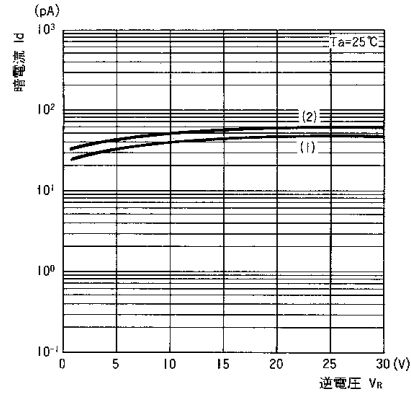
■暗電流/周囲温度特性 I_d/T_a



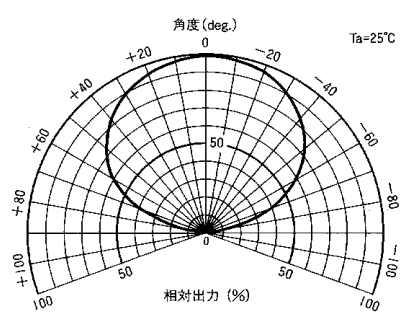
■分光感度特性



■暗電流/逆電圧特性 I_d/V_R



■指向特性



■端子間容量/逆電圧特性 C_i/V_R

