

ゲート機能付メタルパッケージPMT内蔵 光センサモジュール H11706シリーズ

HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS



H11706シリーズは、メタルパッケージ光電子増倍管と高圧電源回路、ゲート回路を内蔵した光センサモジュールです。ゲート機能で、試料へ照射する励起光等の過大光から光電子増倍管を電氣的に保護できます。

近赤外領域まで感度を有するマルチアルカリ光電面、更に赤感度を増強したマルチアルカリ光電面、可視域で特に高感度なGaAsP光電面を用意しています。また、フォトンカウンティング計測用にゲインとダークカウントを選別したPタイプも用意しています。

製品バリエーション

型名	感度波長範囲	特長
H11706-01	230 nm ~ 870 nm	UV~近赤外域用
H11706-20	230 nm ~ 920 nm	増強型赤外延長マルチアルカリ光電面、UV~近赤外域用
H11706-40	300 nm ~ 720 nm	GaAsP光電面、最大感度波長でQE40 %
H11706P-01	230 nm ~ 870 nm	UV~近赤外域用、フォトンカウンティング用
H11706P-40	300 nm ~ 720 nm	GaAsP光電面用、フォトンカウンティング用

本製品は、真空環境、減圧環境では使用できません。

仕様

(at +25 °C)

項目		H11706-01 H11706P-01	H11706-20	H11706-40 H11706P-40	単位
入力電圧		+14.5 ~ +15.5			V
最大入力電圧		+16			V
最大入力電流 *1*2		10			mA
最大平均出力信号電流*2		100			μA
最大コントロール電圧		+1.1		+0.9	V
推奨コントロール電圧調整範囲		+0.5 ~ +1.1		+0.5 ~ +0.8	V
コントロール電圧入力インピーダンス		30			kΩ
有効光電面サイズ		φ8		φ5	mm
最大感度波長		400	630	580	nm
陰極特性	ルーメン感度	最小値	100	350	—
		標準値	200	500	
	赤感度比	標準値	0.2	0.45	—
放射感度	標準値	77 (400 nm)	78 (630 nm)	176 (550 nm)	mA/W
	ルーメン感度 *2	最小値	100	350	—
		標準値	400	1000	—
放射感度 *2	標準値	1.5 × 10 ⁵ (400 nm)	1.5 × 10 ⁵ (630 nm)	8.8 × 10 ⁴ (550 nm)	A/W
	暗電流 *2*3	標準値	1	10	5
		最大値	10	100	—
Pタイプ	放射感度 *2	標準値	1.5 × 10 ⁵ (400 nm)	—	17.6 × 10 ⁴ (550 nm)
		標準値	600	—	6000
	ダークカウント *2*3	最大値	1000	—	18000
時間特性 上昇時間 *2		0.57			1
リップルノイズ *2*4 (peak to peak)		0.8			ns
セトリングタイム		0.2 *5			0.2 *6
動作周囲温度 *7		+5 ~ +50		+5 ~ +35	°C
保存温度 *7		-20 ~ +50			°C
質量		125		135	g

*1: 入力電圧 +15 V、暗電流出力、ゲート信号入力無し

*2: H11706-01, -20: コントロール電圧 +1.0 V、H11706-40: コントロール電圧 +0.8 V

*3: 暗中に30分間放置後測定。

*4: ケーブルRG-174/U、ケーブル長450 mm、負荷抵抗1 MΩ、負荷容量22 pF

*5: コントロール電圧を+1.0 Vから+0.5 Vへ変化させたときの安定時間

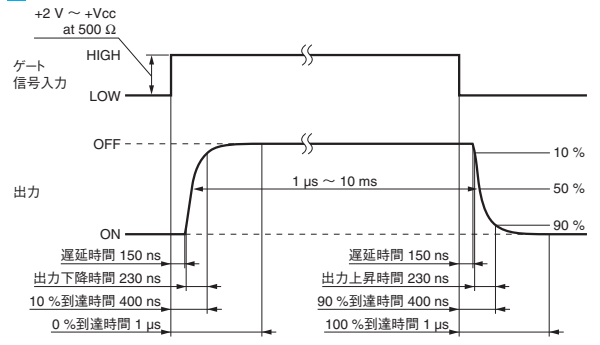
*6: コントロール電圧を+0.8 Vから+0.5 Vへ変化させたときの安定時間

*7: 結露なきこと

(at +25 °C)

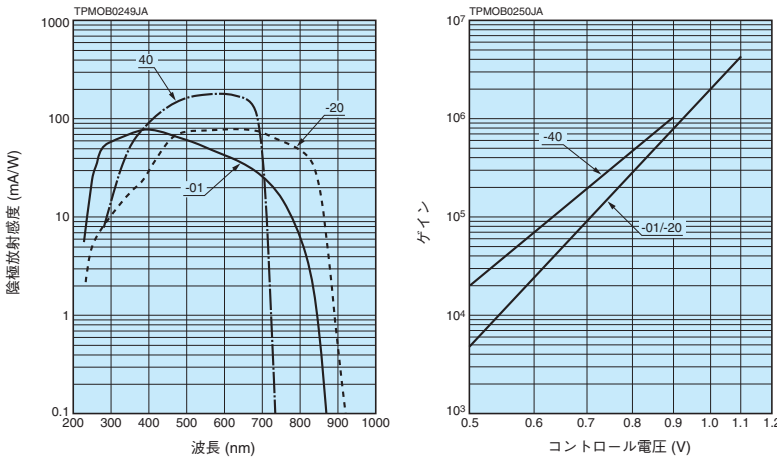
項目		内容 / 値	単位
ゲート動作	モード	定常時オン	—
	ゲート幅 (FWHM)	1 μs ~ 10 ms	—
	上昇時間	標準値 230	ns
	下降時間	標準値 230	ns
	繰り返し周波数	最大値 10	kHz
	スイッチングレシオ	標準値 10 ³	—
	遅延時間	標準値 150	ns
ゲート信号	入力LOWレベル	最小値 0 最大値 +0.4	V
	入力HIGHレベル	最小値 +2.0 最大値 V _{cc}	V
	入力インピーダンス	500	Ω

ゲート特性

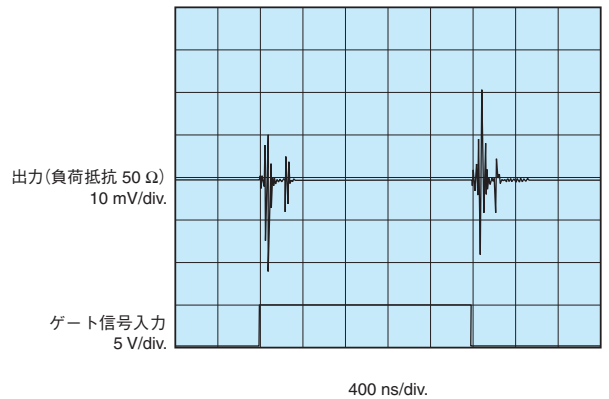


TPMOC0254JA

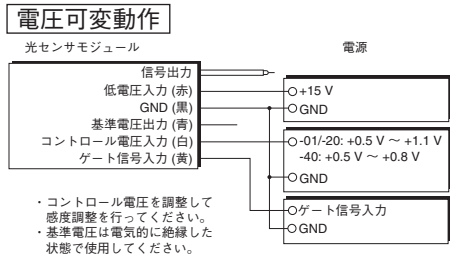
特性図



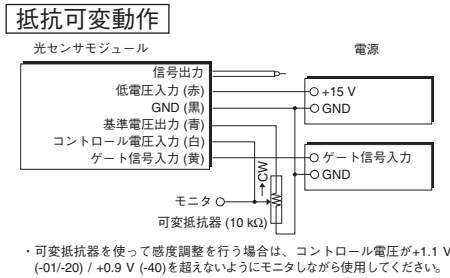
スイッチングノイズ



感度調整方法

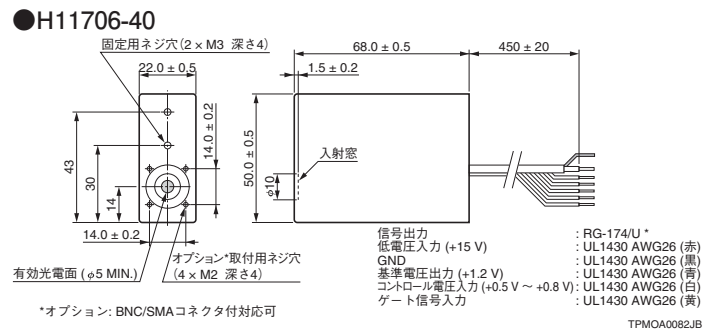
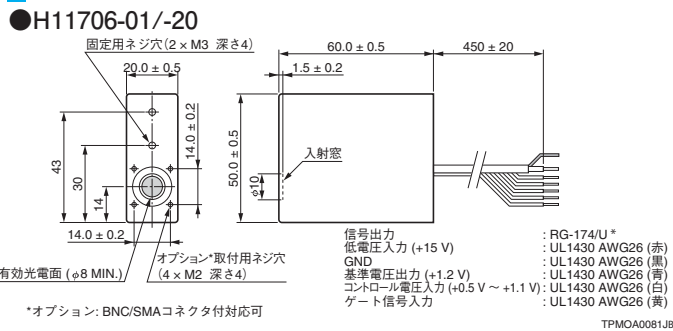


TPMOC0252JA



TPMOC0253JA

外形寸法図(単位:mm)



●本資料の記載内容は2019年5月現在のものです。製品の仕様は、改良等のため予告なく変更することがあります。

浜松ホトニクス株式会社

WEB SITE www.hamamatsu.com

- | | | |
|----------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| □ 仙台営業所 | 〒980-0021 仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ 11階) | TEL (022)267-0121 FAX (022)267-0135 |
| □ 筑波営業所 | 〒305-0817 つくば市研究学園5-12-10 (研究学園スクウェアビル7階) | TEL (029)848-5080 FAX (029)855-1135 |
| □ 東京営業所 | 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-8-21 (虎ノ門33森ビル5階) | TEL (03)3436-0491 FAX (03)3433-6997 |
| □ 中部営業所 | 〒430-8587 浜松市中区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル) | TEL (053)459-1112 FAX (053)459-1114 |
| □ 大阪営業所 | 〒541-0052 大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階) | TEL (06)6271-0441 FAX (06)6271-0450 |
| □ 西日本営業所 | 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-13-6 (竹山博多ビル5階) | TEL (092)482-0390 FAX (092)482-0550 |

□ 電子管営業推進部 〒438-0193 静岡県磐田市下神増314-5 TEL (0539)62-5245 FAX (0539)62-2205