

ヘッドオンPMT内蔵 光センサモジュール H10493シリーズ



H10493シリーズは、φ28mm (1-1/8")ヘッドオン型光電子増倍管と高圧電源回路、低雑音アンプを内蔵した光センサモジュールで、φ25 mmの広い受光面をもちますので、効率よく光を集めることができます。アンプは、電流電圧変換係数1 V/μA・周波数帯域DC～20 kHzタイプと0.1 V/μA・200 kHzタイプ、0.1 V/μA・DC～8 MHzタイプがあり、光電子増倍管は可視域用とUV～近赤外域用を用意しています。

製品バリエーション

型名	感度波長範囲	電流電圧変換係数*	周波数帯域*	特長
H10493-001	300 nm ~ 650 nm	1 V/μA	DC ~ 20 kHz	可視域用
H10493-011	185 nm ~ 850 nm			UV～近赤外域用
H10493-002	300 nm ~ 650 nm	0.1 V/μA	DC ~ 200 kHz	可視域用
H10493-012	185 nm ~ 850 nm			UV～近赤外域用
H10493-003	300 nm ~ 650 nm		DC ~ 8 MHz	可視域用
H10493-013	185 nm ~ 850 nm			UV～近赤外域用

* アンプ仕様の変更については、お問い合わせください。

本製品は、真空環境、減圧環境では使用できません。190 nm以下の波長でご使用の際はご注意ください。

仕様

項目		H10493シリーズ		単位	
サフィックス		-001 / -002 / -003	-011 / -012 / -013	—	
入力電圧		±11.5 ~ ±15.5		V	
最大入力電圧		±18		V	
最大入力電流 *1		+4 / -1 (-001/-011), +11 / -8 (-002/-012), +24 / -21 (-003/-013)		mA	
最大コントロール電圧		+1.5 (入力インピーダンス 1 MΩ)		V	
推奨コントロール電圧調整範囲 *2		+0.5 ~ +1.4 (入力インピーダンス 1 MΩ)		V	
有効光電面サイズ		φ25		mm	
最大感度波長		420		nm	
陰極特性	ルーメン感度	最小値 標準値	60 95	80 150	μA/lm
	青感度指数 (CS 5-58)	標準値	11	—	—
	赤感度比	標準値	—	0.2	—
	放射感度 *3	標準値	88	64	mA/W
サフィックス (20 kHzアンプ内蔵)		-001	-011	—	
陽極特性	ルーメン感度 *4	最小値 標準値	5.0 × 10 ⁷ 2.0 × 10 ⁸	2.0 × 10 ⁷ 8.0 × 10 ⁷	V/lm
	放射感度 *3*4	標準値	180	34	V/nW
	暗電流による電圧出力 *4*5	標準値 最大値	2 10	3 15	mV
	最大出力信号電圧	+10 (負荷抵抗 10 kΩ)		V	
電流電圧変換係数		1		V/μA	
サフィックス (200 kHz / 8 MHzアンプ内蔵)		-002 / -003	-012 / -013	—	
陽極特性	ルーメン感度 *4	最小値 標準値	5.0 × 10 ⁶ 2.0 × 10 ⁷	2.0 × 10 ⁶ 8.0 × 10 ⁶	V/lm
	放射感度 *3*4	標準値	18	3.4	V/nW
	暗電流による電圧出力 *4*5	標準値 最大値	0.2 1	0.3 1.5	mV
	最大出力信号電圧	-002 / -012: +10 (負荷抵抗 10 kΩ) -003 / -013: +10 (負荷抵抗 500 Ω), +5 (負荷抵抗 50 Ω)		V	
電流電圧変換係数		0.1		V/μA	
H10493シリーズ					
出力オフセット電圧		標準値	±1	mV	
リップルノイズ *4*6*7 (peak to peak)		最大値	0.6 (-001 / -002 / -011 / -012), 0.8 (-003 / -013)	mV	
セトリングタイム *8		最大値	10	s	
動作周囲温度 *9		+5 ~ +50		°C	
保存温度 *9		-20 ~ +50		°C	
質量		標準値	270	g	

*1: 入力電圧 +15 V、コントロール電圧 +1.0 V、暗電流出力

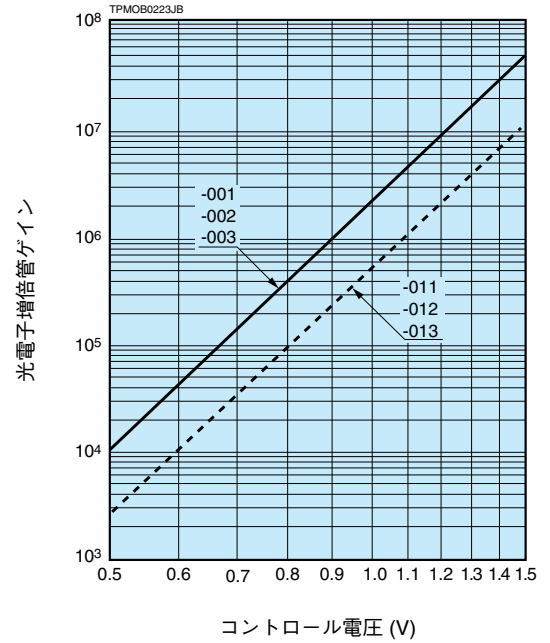
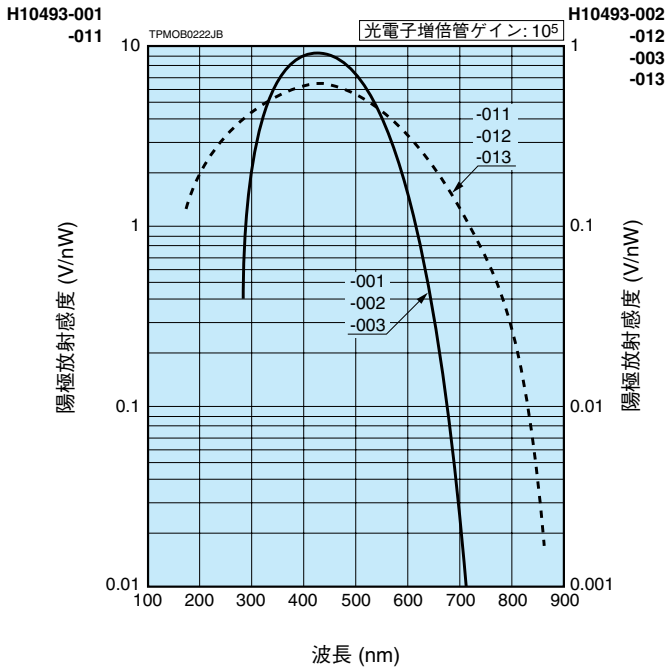
*2: DAC (I²C インターフェース)を内蔵することができます。ご注文時にご用命ください。 *3: 最大感度波長時

*4: コントロール電圧 +1.0 V *5: 暗電流にて30分間放置後測定。暗電流による電圧出力は、“暗電流による電圧出力”と“オフセット電圧”の合計。

*6: 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 *7: -003 / -013のアンプノイズ (peak to peak) = 8 mV (標準値)

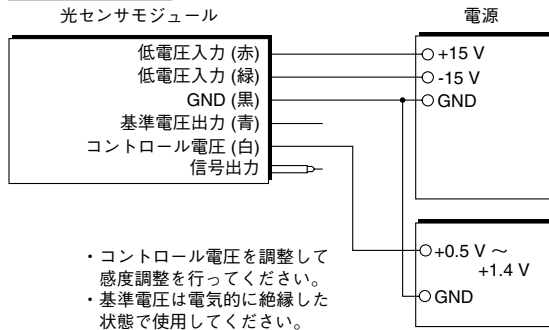
*8: コントロール電圧を+1.0 Vから+0.5 Vへ変化させたときの安定時間 *9: 結露なきこと

特性図

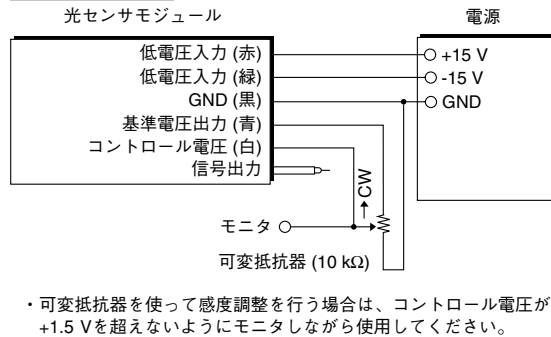


感度調整方法

電圧可変動作

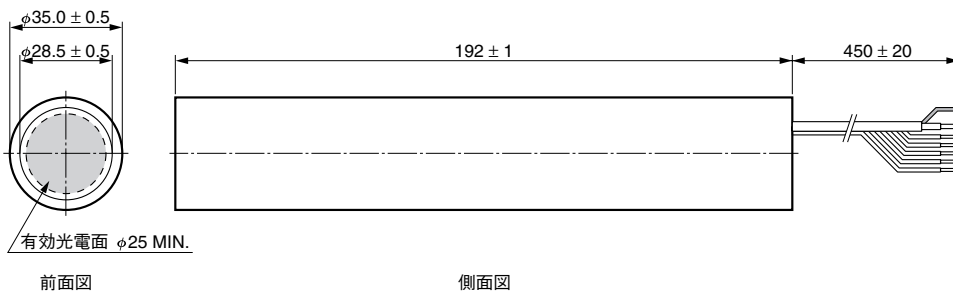


抵抗可変動作



TPMOC0230JA

外形寸法図 (単位: mm)



- Vcc低電圧入力 : AWG26 (赤, +15 V)
- Vee低電圧入力 : AWG26 (緑, -15 V)
- GND : AWG26 (黒)
- 基準電圧出力 : AWG26 (青, +2.5 V)
- コントロール電圧入力: AWG26 (白, +0.5 V ~ +1.4 V)
- 信号出力 : RG-174/U

TPMOA0060JA