

サイドオンPMT内蔵 フォトンカウンティングヘッド H8259シリーズ



H8259シリーズは、φ28 mm (1-1/8")サイドオン型光電子増倍管と高速フォトンカウンティング回路、高圧電源回路を内蔵したフォトンカウンティングヘッドです。近赤外域に感度のある光電子増倍管は、熱雑音によるダークカウントが大きくなりますが、低ノイズの光電子増倍管を選別しているため、高SNの測定が可能です。光電子増倍管の高電圧やディスクリミネータの設定はすでに調整してありますので、+5 Vを入力するだけでフォトンカウンティング計測が行えます。

また、電子ゲート回路（シャッタ回路）が付加されているため、励起光など測定対象以外の光を設定した時間だけ遮ることが可能です。

製品バリエーション

型名	感度波長範囲	特長
H8259	185 nm ~ 680 nm	UV~可視域用。低ダークカウント
H8259-01	185 nm ~ 850 nm	UV~近赤外域用。低ダークカウント
H8259-02	185 nm ~ 900 nm	UV~近赤外域用高感度。低ダークカウント

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		H8259	H8259-01	H8259-02	単位
入力電圧		+4.5 ~ +5.5			V
最大入力電圧		+6			V
最大入力電流		80			mA
有効光電面サイズ		4 × 20		4 × 6	mm
最大感度波長		400	430	400	nm
計数感度	標準値	300 nm	2.1×10^5	2.7×10^5	2.5×10^5
		400 nm	2.6×10^5	3.3×10^5	3.0×10^5
		500 nm	1.9×10^5	3.2×10^5	2.5×10^5
		600 nm	7.5×10^4	2.3×10^5	2.0×10^5
		700 nm	1.5×10^3	6.8×10^4	1.4×10^5
		800 nm	—	1.6×10^4	7.5×10^4
		900 nm	—	—	3.0×10^2
カウントリニアリティ *1		2.5 × 10 ⁶			s ⁻¹
ダークカウント *2	標準値	30	80	400	s ⁻¹
	最大値	80	200	800	
ゲート特性	モード		定常時オン		—
	スイッチングレシオ		1/1000		—
	ゲート入力	レベル	C-MOS (ハイレベル: +3.5 V ~ +5.0 V)		—
		入力インピーダンス	1		kΩ
		ゲート幅 (FWHM)	50 μs ~ ∞		—
		繰り返し (最大)	10		kHz
パルスヘア分解能		35		ns	
出力パルス幅		30		ns	
出力パルス波高 *3	最小値	2.0		V	
	標準値	2.2			
推奨負荷抵抗		50		Ω	
信号出力論理		正論理		—	
動作周囲温度 *4		+5 ~ +40		°C	
保存温度 *4		-20 ~ +50		°C	
質量		220		g	

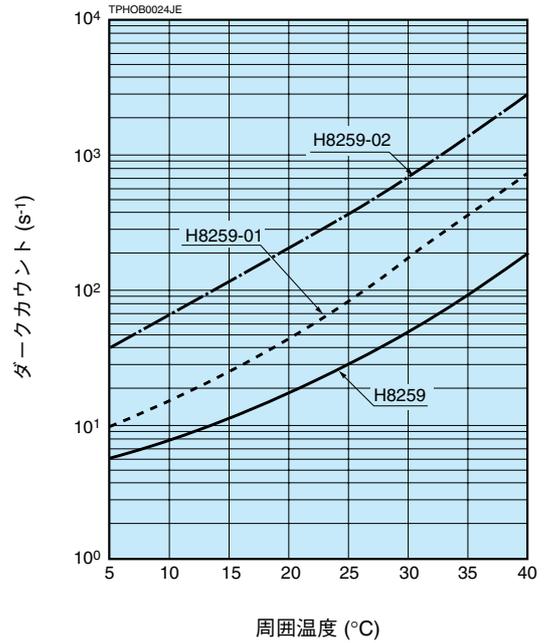
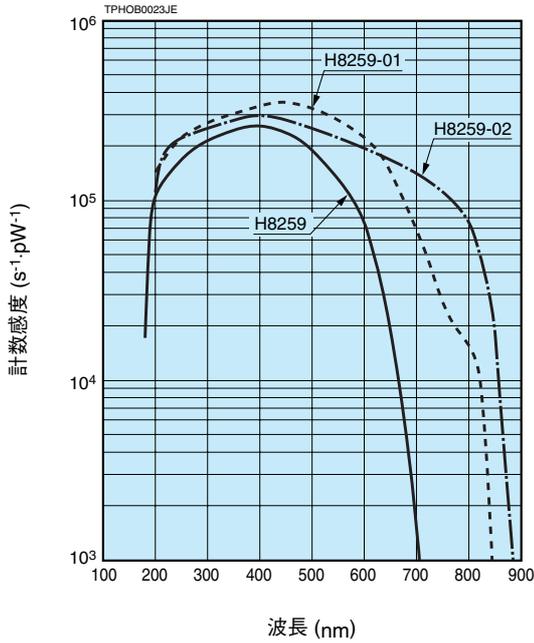
*1: ランダムパルス、カウント損失10 %時

*2: 暗中で30分間放置後測定

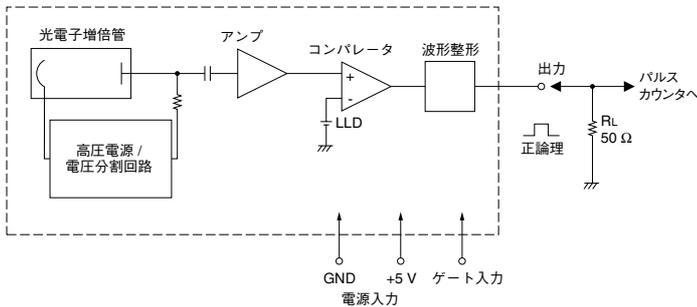
*3: ケーブルRG-174/U、ケーブル長450 mm、入力電圧+5 V、負荷抵抗50 Ω

*4: 結露なきこと

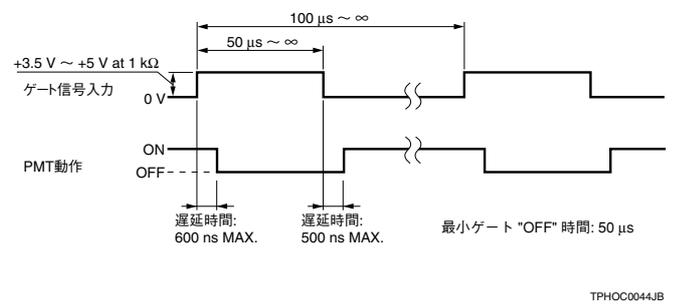
特性図



構成図



ゲートタイミングチャート



外形寸法図 (単位: mm)

