

[GDタイプ]

C14455シリーズ



**微弱光検出が可能な光計測モジュール、
デジタル出力**

C14455シリーズ (GDタイプ)は、可視～近赤外用の電子冷却型MPPCを内蔵した微弱光検出が可能な光計測モジュールです。電子冷却型MPPC、信号処理回路、高圧電源回路、温度コントローラから構成されています。受光面サイズはφ1.5 mm、φ3 mmのタイプがあり、信号出力形式はデジタルです。外部より電源 (±5 V)を供給するだけで動作します。

特長

- 電子冷却型MPPCを内蔵
- 可視～近赤外用
- 温度制御機能を内蔵
- 低ダークカウント
- デジタル出力
- 2種類の受光面サイズを用意

用途

- 微弱光計測
- 粒径計測
- 蛍光計測
- 分析機器

構成

項目	記号	C14455-1550GD	C14455-3050GD	単位
内蔵MPPC	-	電子冷却型MPPC		-
有効受光面サイズ	-	φ1.5	φ3	mm
ピクセルピッチ	-	50		μm
ピクセル数	-	724	2836	-

絶対最大定格

項目	記号	条件	定格値	単位
電源電圧	Vs		±6	V
動作温度	Topr	結露なきこと*1	-10 ~ +40	°C
保存温度	Tstg	結露なきこと*1	-20 ~ +70	°C

*1: 高温環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響が及ぶことがあります。
注) 絶対最大定格を一時でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

電気的および光学的特性 (指定のない場合は Ta=25 °C, λ=λp, Vs=±5 V)

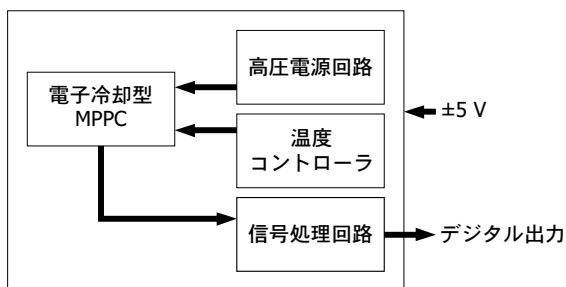
項目	記号	条件	C14455-1550GD			C14455-3050GD			単位
			Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	
感度波長範囲	λ		350 ~ 1000			350 ~ 1000			nm
最大感度波長	λp		-	600	-	-	600	-	nm
素子温度 (設定温度)	Td		-	-20	-	-	-20	-	°C
検出効率	PDE	閾値: 0.5 p.e.	-	40	-	-	40	-	%
ダークカウント	CD	閾値: 0.5 p.e.	-	15	40	-	60	150	kcps
コンパレータ出力	-		TTLコンパチブル						-
アフターパルス確率	-	100 ns~500 ns	-	0.1	-	-	0.1	-	%
クロストーク確率	-		-	5	-	-	5	-	%
コンパレータ閾値レベル	-		0.5~8.5の9段階に設定可能						p.e.

電気的特性

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
電源電圧*2	+Vs		+4.75	+5	+5.25	V
	-Vs		-4.75	-5	-5.25	
消費電流	Ic	+Vs	-	+200	+1000	mA
		-Vs	-	-20	-40	

*2: 出力が1 A以上の電源を使用する必要があります。

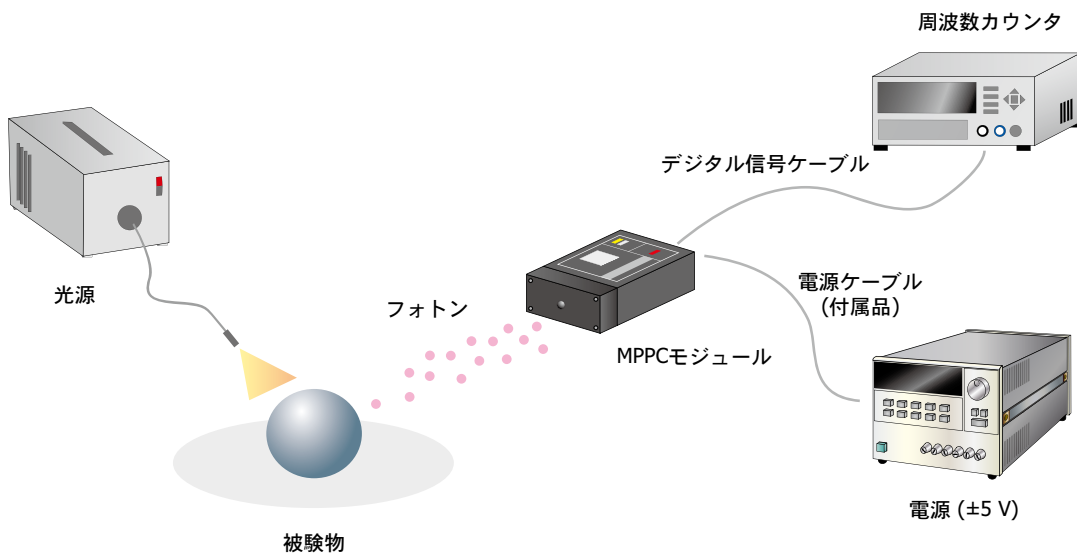
ブロック図



KACCC0983JA

接続例

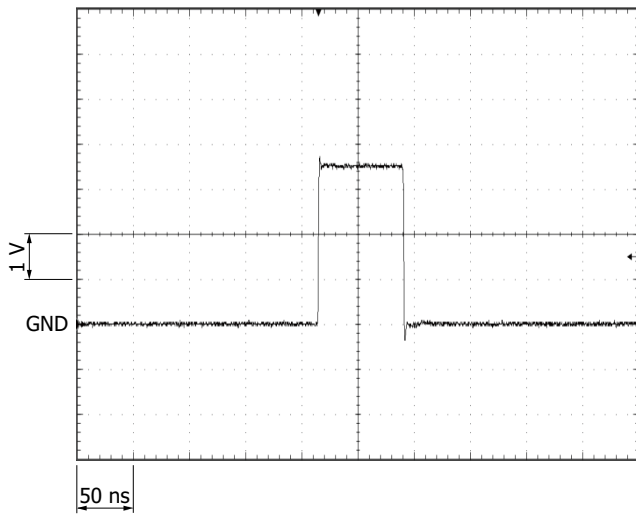
付属の電源ケーブルを用いてMPPCモジュールを電源に接続します。MPPCモジュールを周波数カウンタに接続することによって、出力パルス数をカウントすることができます。



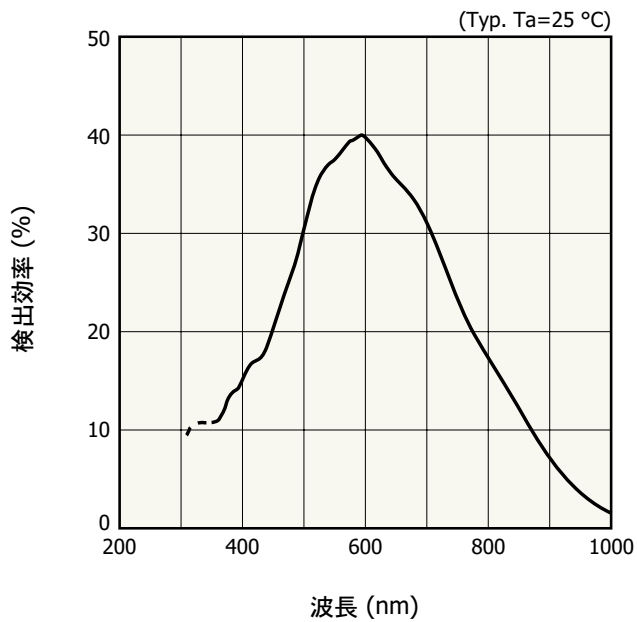
KACCC0683JA

測定例

デジタル出力

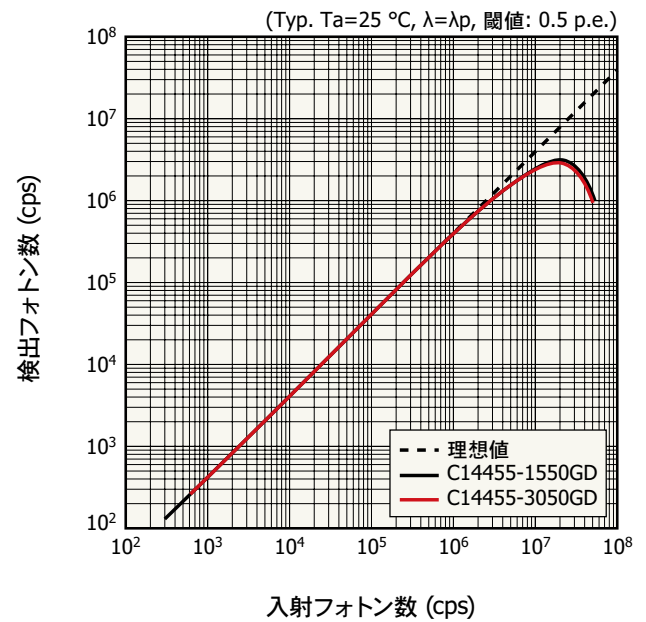


検出効率－波長



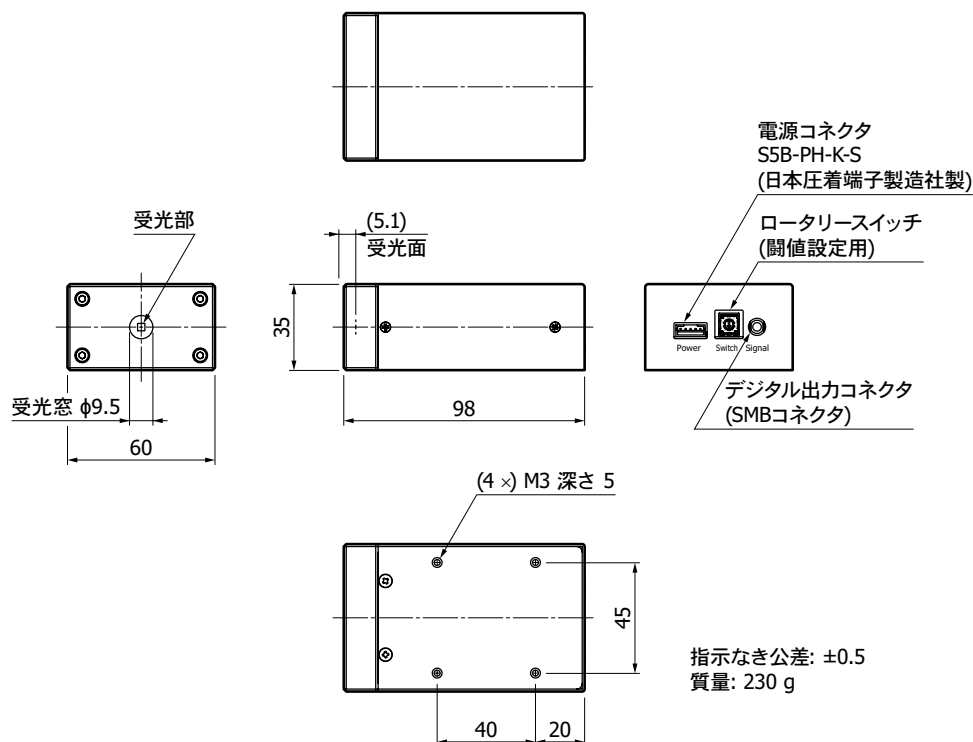
KACCB05763A

直線性



KACCB05773A

外形寸法図 (単位: mm)



KACCA0438JC

付属品

- ・電源ケーブル
- ・取扱説明書

オプション (別売)

同軸変換アダプタ A10613シリーズ

MPPCモジュールの信号取り出し用SMB同軸コネクタからBNC同軸コネクタおよびSMA同軸コネクタに変換するための同軸変換アダプタです。本アダプタにより、BNCケーブルやSMAケーブルに接続できます。



A10613-01 (SMB-BNC)



A10613-02 (SMB-SMA)

使用上の注意

- ・本製品をふく場合、清潔で柔らかい布で、からぶきをしてください。なおシンナー、アセトンなどの有機溶剤を使用しないでください。
- ・本製品の動作時に筐体を暗幕などで覆わないでください。筐体を覆うと内部温度が上昇して正常に動作しない場合があります。

MPPCモジュールのラインアップ

型名	出力形式	受光面サイズ (mm)	ピクセルピッチ (μm)	冷却
C14452-1550GA	アナログ	$\phi 1.5$	50	非冷却
C14452-3050GA		$\phi 3$		
C14455-1550GA	アナログ	$\phi 1.5$		電子冷却
C14455-3050GA		$\phi 3$		
C14455-1550GD	デジタル	$\phi 1.5$		電子冷却
C14455-3050GD		$\phi 3$		

関連情報

www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html

注意事項

- ・製品に関する注意事項とお願い

MPPCは、浜松ホトニクス株式会社の登録商標です。

本資料の記載内容は、令和4年5月現在のものです。

製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。

本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

浜松ホトニクス株式会社

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 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階)

TEL (03) 6757-4994 FAX (03) 6757-4997

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 (いちご博多イーストビル5階)

TEL (092) 482-0390 FAX (092) 482-0550

固体営業推進部 〒435-8558 浜松市東区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184