



C11209-110

**微弱光検出が可能な光計測モジュール**

C11209-110は、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。MPPC、高速アンプ回路、高電圧電源回路、温度補償回路から構成されています。小ピクセルピッチ (10 μm)のMPPCの搭載により、高速・広ダイナミックレンジを達成しており、距離計測など高速信号計測用に適しています。外部より単一電源 (+5 V)を供給するだけで動作します。

**特長**

- 短波長域で高感度
- 高速応答
- 温度補償回路を内蔵
- 小型、軽量

**用途**

- 距離計
- 蛍光計測
- 分析機器

**構成**

項目	記号	定格値	単位
内蔵MPPC	-	S12571-010C	-
有効受光面サイズ	-	1 × 1	mm
ピクセルピッチ	-	10	μm
ピクセル数	-	10000	-

**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	-10 ~ +40	°C
保存温度	Tstg	結露なきこと	-20 ~ +50	°C

注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、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=470 nm)**

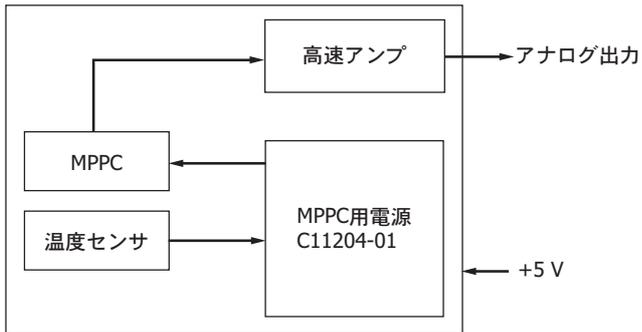
項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
感度波長範囲	λ			330 ~ 900		nm
最大感度波長	λp		-	520	-	nm
出力電圧の温度安定度	-	Ta=25 ± 10 °C	-	-	±5	%
光電変換感度	-		2.1 × 10 <sup>6</sup>	2.6 × 10 <sup>6</sup>	3.2 × 10 <sup>6</sup>	V/W
上昇時間	-		-	500	-	ps
遮断周波数	fc	高域	-	40	-	MHz
		低域	-	10	-	kHz
雑音等価電力	NEP	暗状態	-	3	-	fW/Hz <sup>1/2</sup>
最低検出限界	-	暗状態	-	20	-	pW rms
飽和入射光量	-		-	100	-	nW

## 電气的特性

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
電源電圧	Vs		4.75	5	5.25	V
消費電流*1	Ic	暗状態	-	35	70	mA

\*1: 飽和光量を超える強い光が入射された場合、200 mA程度の電源電流が流れます。  
そのため、電源容量 300 mA程度もしくはそれ以上の電源を使用してください。

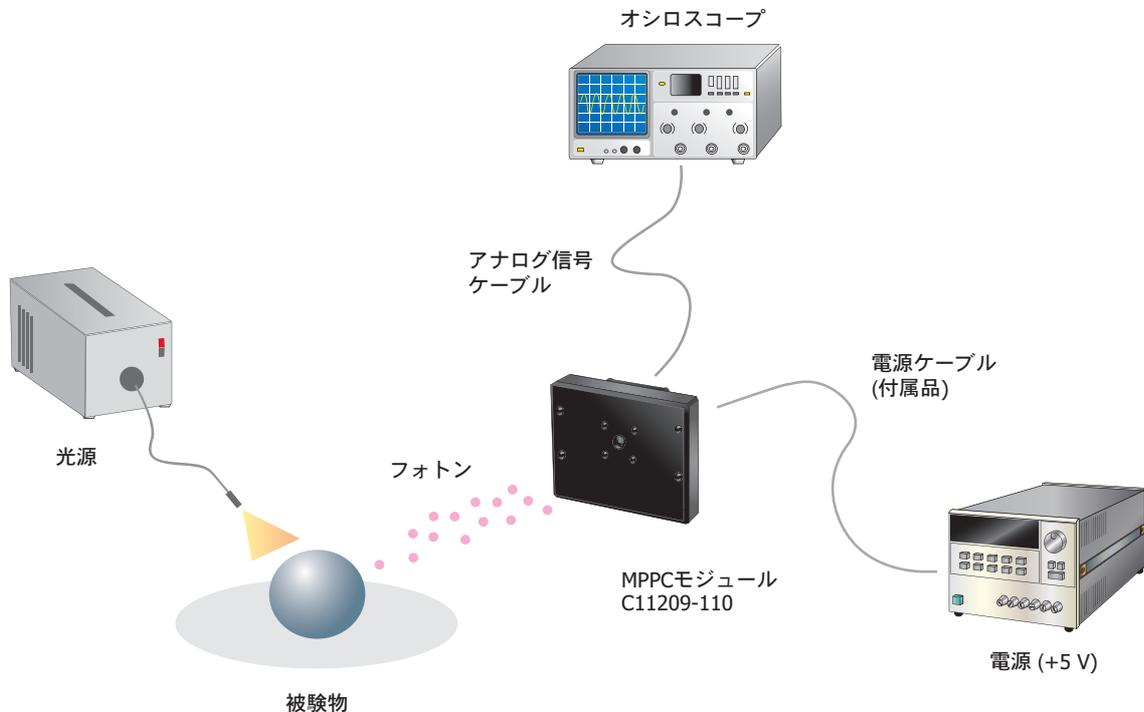
## ブロック図



KACCC0710JA

## 接続例

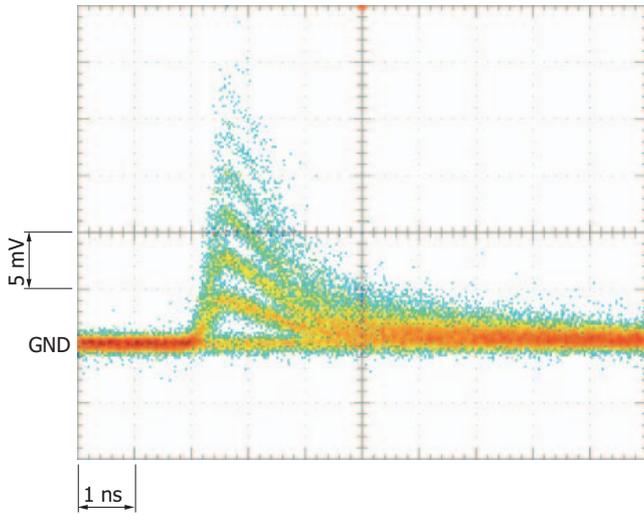
付属の電源ケーブルを用いてMPPCモジュールを電源に接続します。MPPCモジュールをオシロスコープに接続することによって、MPPCモジュールの出力波形を観測することができます。



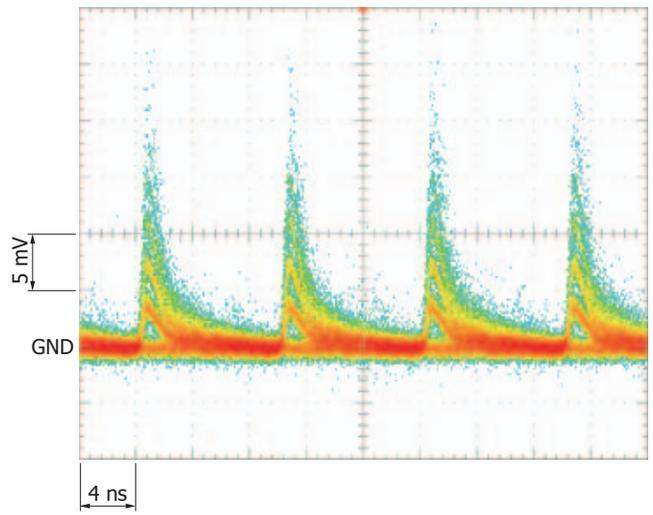
KACCC0681JA

測定例

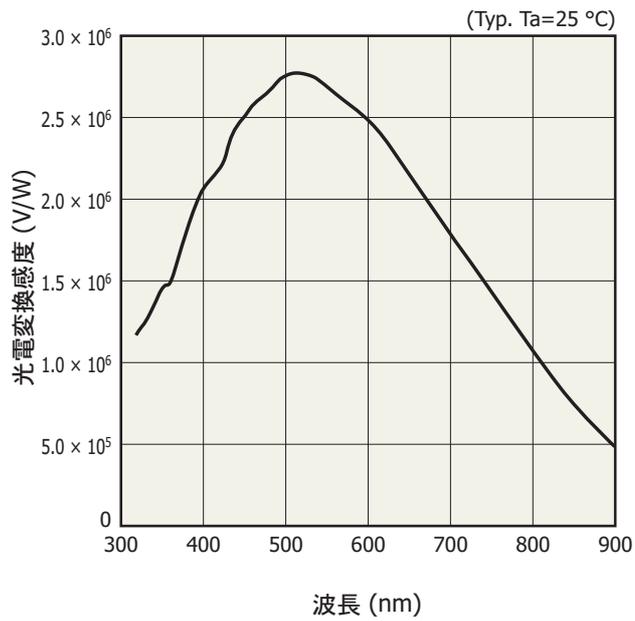
アナログ出力



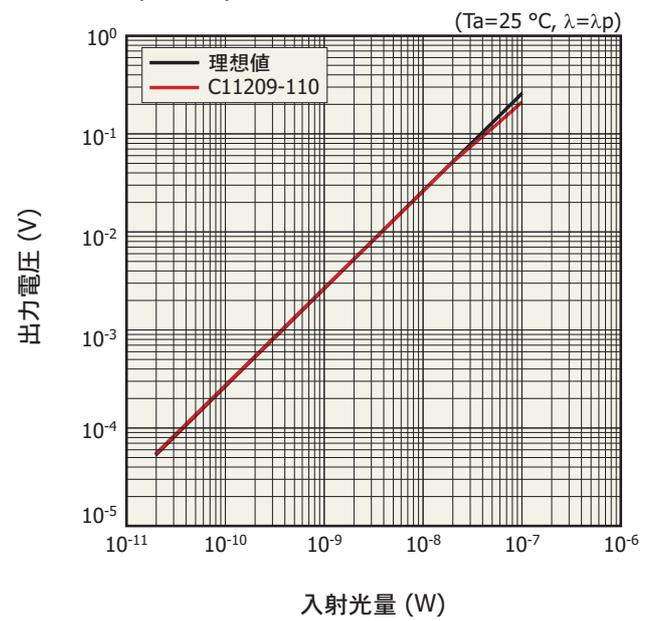
トグル出力



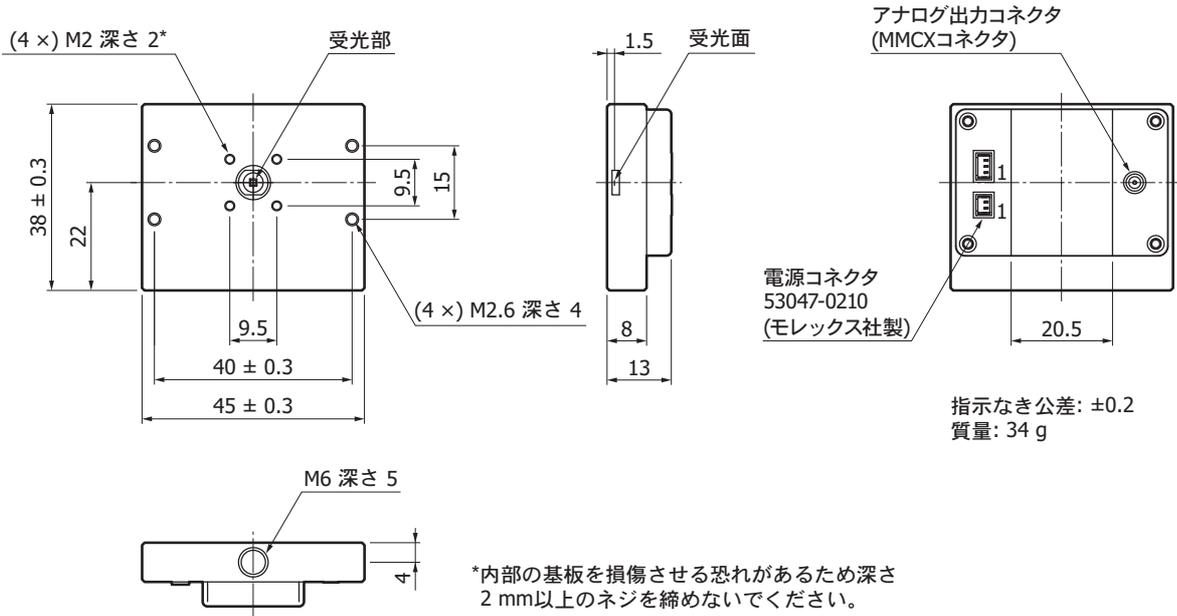
光電変換感度 - 波長



直線性 (代表例)



### 外形寸法図 (単位: mm)



KACCA0312JC

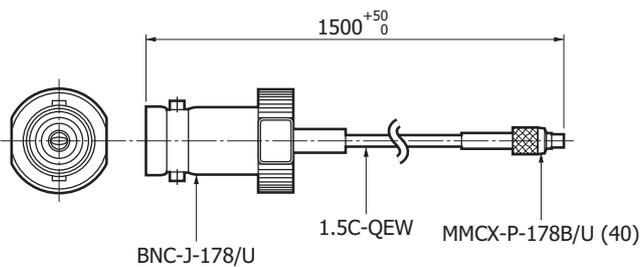
### 付属品

- ・電源ケーブル
- ・取扱説明書

### オプション (別売)

MMCX-BNCケーブル A12763

外形寸法図 (単位: mm)



KACCA0358JA

### 関連情報

[www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc\\_ja.html](http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html)

#### ■ 注意事項

- ・注意事項とお願い

本資料の記載内容は、令和2年3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](http://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	茨城県つくば市研究学園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 (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