



sglux社製 UVセンサ TOCONシリーズ

プリアンプ内蔵のSiCフォトダイオード



量産製品への
UVセンサ搭載に最適です。

【用途】

- ★殺菌光源モニタリング
- ★キュアリング光源モニタリング
- ★太陽UV照射モニタリング
- ★炎検知 など



sglux
The UV Experts

sglux GmbHとは

2003年設立。ドイツ・ベルリンのUVセンサメーカー。UVセンサや周辺機器の研究開発・製造を行う。2009年にセンサ用SiCチップの社内生産を開始。ISO 9001適合。

特長 1 開発コスト削減に貢献

TOCONシリーズはプリアンプ内蔵のフォトダイオードです。アンプ回路の設計・開発・製造にかかるコストをカットすることができます。

特長 2 少量生産にも短納期で対応

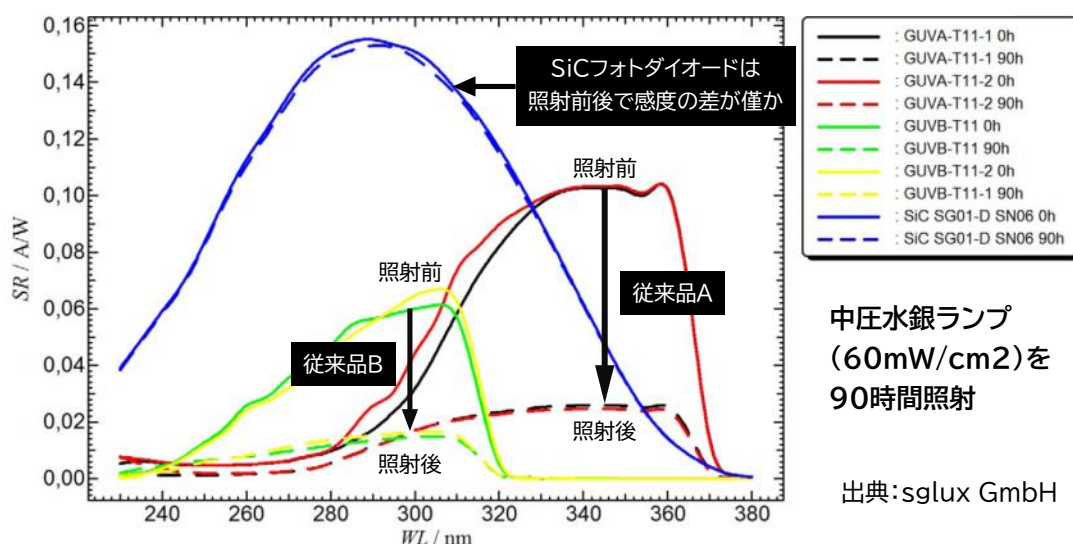
TOCONシリーズは最少1個からご注文いただけます。評価用サンプルの入手や少量生産のニーズにも対応しています。標準納期は約1ヵ月(※)です。 ※発注数が5個未満の場合の標準納期です。

特長 3 SiCフォトダイオード内蔵でUV耐性◎

UV照射に高い耐性を持ち素子が劣化しにくいSiCフォトダイオードを採用(※)しているため、微弱な紫外線だけでなく強力な紫外線の測定にも長期間お使いいただけます。

※可視光検出モデルにはGaP素子を採用しています。

SiCフォトダイオードと従来品で紫外線照射前後の分光感度を比較



基本仕様

Operation Temperature Range	-25~+85	°C	Dark Offset Voltage	50	μV
Storage Temperature Range	-40~+100	°C	Temperature Coefficient	<-0.3	%/K
Soldering Temperature (3s)	300	°C	Current Consumption	150	μA
Supply Voltage	-2.5~+5.0	V	Bandwidth (-3dB)	15	Hz
Saturation Voltage	Vsupply-5%	V	Risetime (10-90%)	0.058~0.182	s

選定

UVセンサに求められる性能は、その用途や使用環境によって様々です。sglux社のTOCONシリーズは、以下の要素について検討・選定することで、お客様にとって最適なセンサとなります。

① 測定したい波長は何nmか

② 測定したい紫外線の強さはどの程度か

ABC, A, B, C, E, blue or GaP

1 ... 10

Spectral response

Irradiance limits ($V_{\text{supply}} = 5\text{V}$, $\lambda = \lambda_{\text{peak}}$)

ABC = broadband

$\lambda_{\text{max}} = 290 \text{ nm}$ $\lambda_{\text{510\%}} = 227 \text{ nm} \dots 360 \text{ nm}$

1 = 1.8 pW/cm² ... 1.8 nW/cm²

2 = 18 pW/cm² ... 180 nW/cm²

A = UVA

$\lambda_{\text{max}} = 331 \text{ nm}$ $\lambda_{\text{510\%}} = 309 \text{ nm} \dots 367 \text{ nm}$

3 = 180 pW/cm² ... 1.8 $\mu\text{W/cm}^2$

B = UVB

$\lambda_{\text{max}} = 280 \text{ nm}$ $\lambda_{\text{510\%}} = 243 \text{ nm} \dots 303 \text{ nm}$

4 = 1.8 nW/cm² ... 18 $\mu\text{W/cm}^2$

5 = 18 nW/cm² ... 180 $\mu\text{W/cm}^2$

C = UVC

$\lambda_{\text{max}} = 275 \text{ nm}$ $\lambda_{\text{510\%}} = 225 \text{ nm} \dots 287 \text{ nm}$

6 = 180 nW/cm² ... 1.8 mW/cm²

7 = 1.8 $\mu\text{W/cm}^2$... 18 mW/cm²

Blue = blue light

$\lambda_{\text{max}} = 445 \text{ nm}$ $\lambda_{\text{510\%}} = 390 \text{ nm} \dots 515 \text{ nm}$

8 = 18 $\mu\text{W/cm}^2$... 180 mW/cm²

GaP = UV + VIS

$\lambda_{\text{max}} = 445 \text{ nm}$ $\lambda_{\text{510\%}} = 240 \text{ nm} \dots 560 \text{ nm}$

9 = 180 $\mu\text{W/cm}^2$... 1.8 W/cm²

10 = 1.8 mW/cm² ... 18 W/cm²

E = UV-Index

spectral response according to ISO 17166

2 = UVI o ... 30

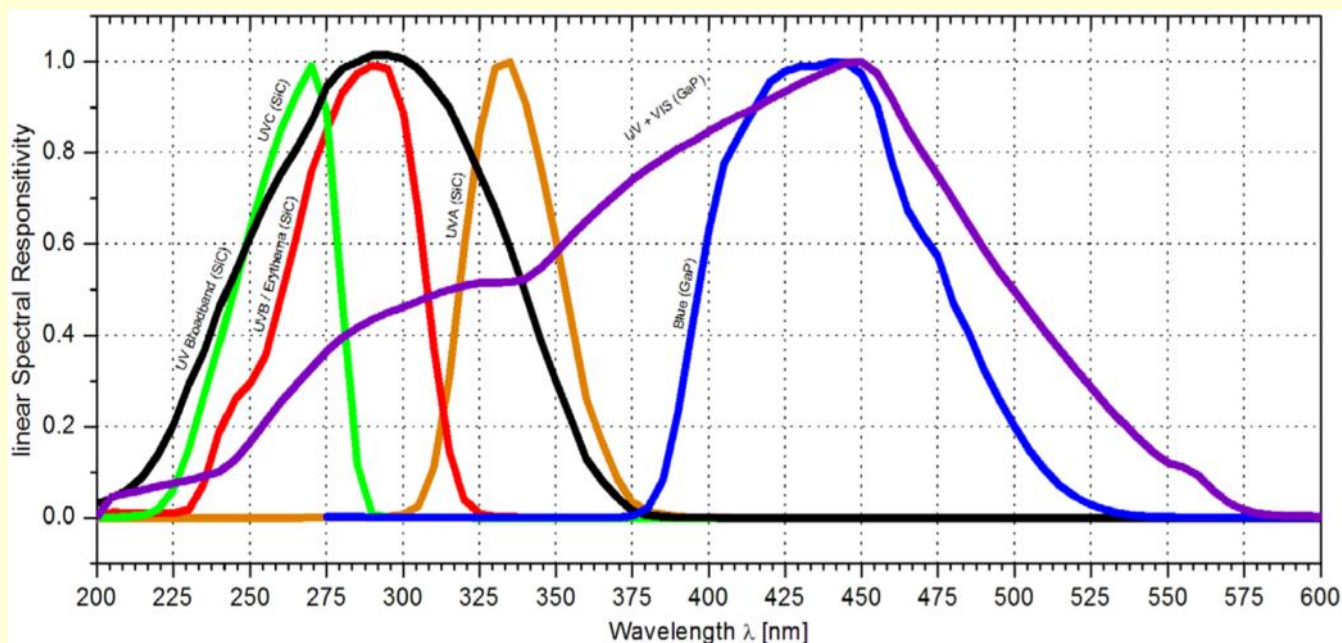
例1) TOCON-ABC3

→「Broadband UV」の波長帯で、180pW/cm²~1.8 $\mu\text{W/cm}^2$ のUVを検出可能

例2) TOCON-C7

→「UVC」の波長帯で、1.8 $\mu\text{W/cm}^2$ ~18mW/cm²のUVを検出可能

分光感度



測定波長帯	型式	検出波長	ピーク波長	主な用途
Broadband UV	TOCON-ABC	227-360 nm	290 nm	照 硬 炎 安 太 強
UVA	TOCON-A	309-367 nm	331 nm	照 硬
UVB	TOCON-B	243-303 nm	280 nm	照
UVC	TOCON-C	225-287 nm	275 nm	照 硬 炎 安
Blue light	TOCON-BLUE	390-515 nm	445 nm	照 安
UV + VIS (GaP)	TOCON-GAP	240-560 nm	445 nm	照 安

照度計
硬化(UVキュアリング)
炎検知
安全管理
太陽UVモニタリング
強力なUV照射用

オプション

ハウジング



複数のハウジングがございます。防水ハウジングを取り付ければ水に触れる環境でも使用が可能になります。

感度調整

1.8pW/cm²~18W/cm²の範囲内なら測定レンジは自由に調整できます。ご希望がございましたら、お知らせください。

その他のカスタムもご相談ください

アップグレード



UVセンサプローブ

1730通り以上の組み合わせを誇るセミオーダーメイドのプローブです。TOCONシリーズと比較するとハウジングの種類が大幅に増えている他、0-5V以外の出力形式(4-20mA、CAN bus signal、USB)が選択可能になっています。

センサプローブを接続して照度を表示 UV放射照度計



UV TOUCH

ロギング機能やデータエクスポート機能を持つ、タッチパネル式のハイエンド照度計。本体上部にプローブを接続して使用する。

SXL 55

Android端末にプローブを接続して使用するハンディ照度計。可搬性に優れる。 ※Android端末同梱



特長 1 電源を入れるだけですぐにUV測定が可能

面倒な開発や組立なしで、誰でもすぐにUV照度を測定できます。UV照度測定が必要な方だけでなく、プローブの評価にもお使いいただけます。

特長 2 一貫生産で低価格

センサメーカーのsglux社が照度計まで一貫して製造しているため、高性能・高信頼性ながらお求めやすい価格での販売を実現しています。

特長 3 PTBトレーサブル校正証明書付きで高信頼性

照度計に使用されるプローブには、ドイツ国立物理工学研究所(PTB)認定の校正(キャリブレーション)が行われています。ご購入後の再校正も可能なため、高信頼性の測定を継続的に行うことができます。

関連製品



SiCフォトダイオード

(左) 高いUV照射耐性を持つSiCチップを使用したUVセンサ。

(右) セミオーダーメイドのセンサプローブ。TOCONシリーズ以上のカスタム性が特長。



UVセンサプローブ



充電なしで最長18か月連続使用可能なロガー

UV Minilog



株式会社 アイ・アール・システム

〒206-0041 東京都多摩市愛宕4-6-20 IRSビル

電話:042-400-0373 FAX:042-400-0374

E-mail: office@irsystem.com Homepage: <https://www.irsystem.com>

