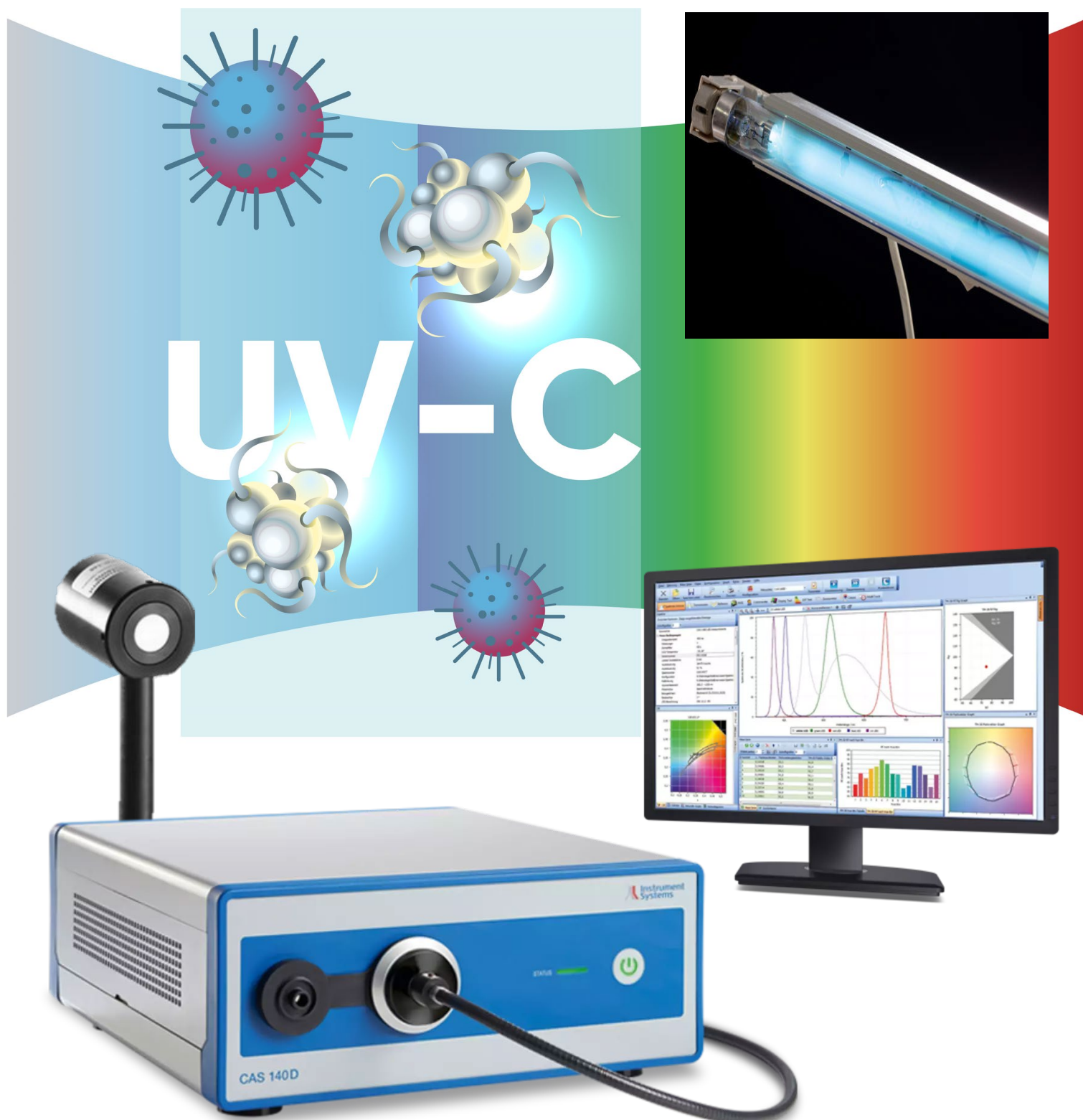


# UV域を精度良く測定できる 高速分光測光器 **CAS140D**



Array Spectroradiometer for UV light measurement

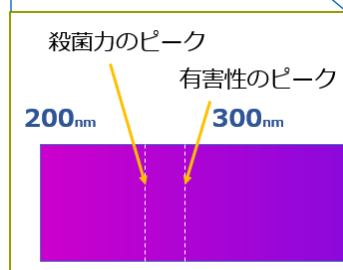
# UV測定における課題

一般的なポリクロタイプ分光器は、多素子センサーで一括測定により高速に測れるメリットがあるものの、測定時に発生するノイズの影響を受けてモノクロタイプほど精度良く測れない（UV-Cが正しく評価できていない）課題があります。



100nm 280nm 315nm

UV-C UV-B UV-A



UV-C (100~280nm)の光には殺菌効果があるが  
人体に影響のある波長成分も含まれている

## UV-Cの測定評価ニーズ

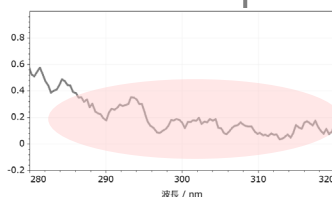
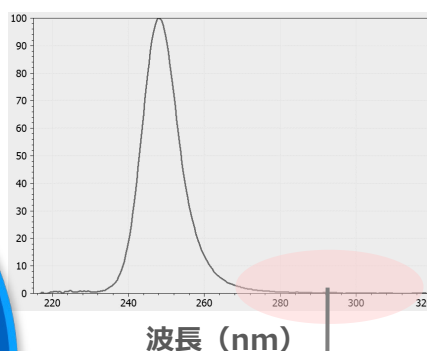
「必要な光（殺菌）」と「不要な光（有害）」  
を精度良く、定量的に把握したい

一般的なポリクロ分光器では、測定時に発生する  
**ノイズ誤差成分の影響**を受けて  
精度良く測定できない！！

ノイズには「電気的ノイズ」と「光学的ノイズ」があります。

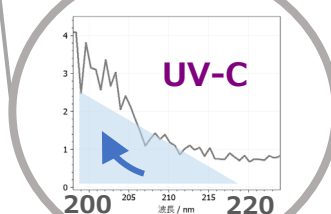
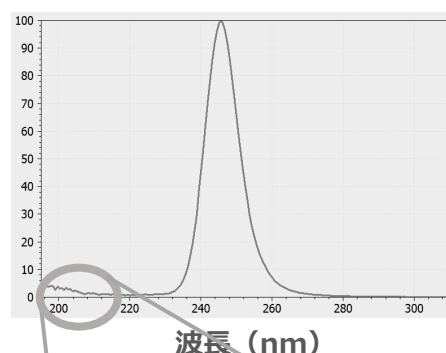
### 電気的ノイズ例

センサーの暗電流や高速読出  
回路によって生じる



### 光学的ノイズ例

回折格子の迷光や戻り光に  
よって生じる



高速分光測光器  
CAS140Dは  
これらの  
ノイズを軽減し  
精度良く  
測れます



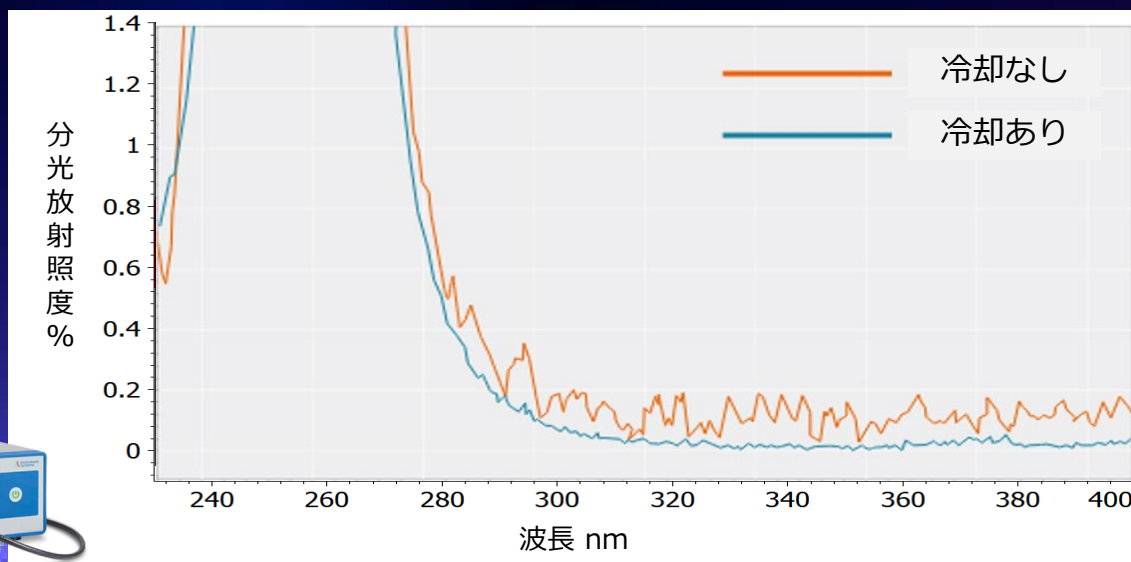
ポリクロ分光器のノイズをどれだけ抑えるかによって、  
計測機器としての良し悪しが決まります。



# 正確なUV測定を可能に

## 電氣的ノイズの軽減

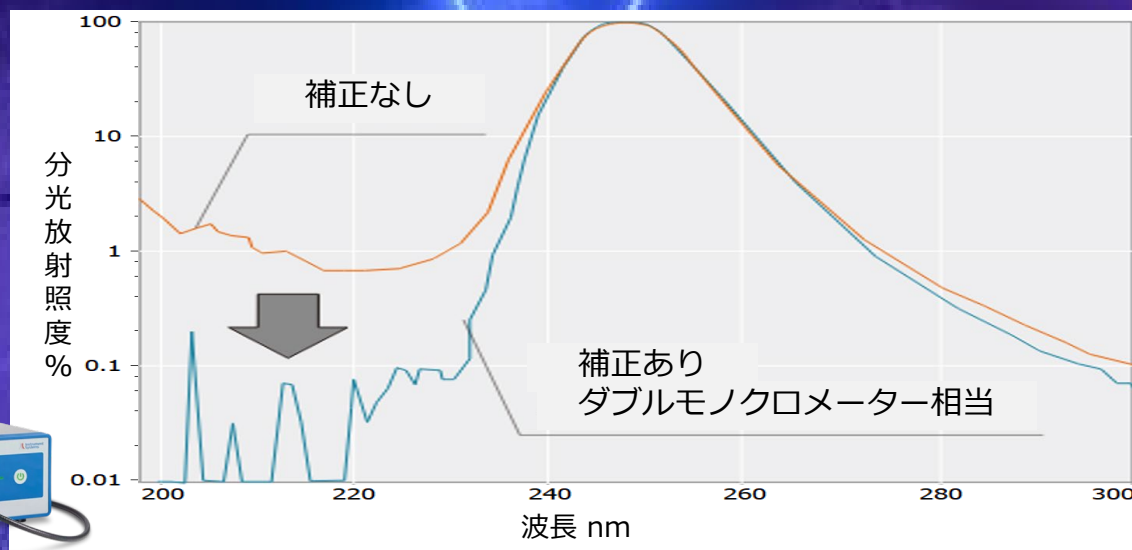
-10℃までセンサーを冷却することにより、暗電流を1/128まで低減しました。高度なアナログ回路技術と相まって高いS/N比を達成し、これまで「見えなかった光成分」を炙り出します。



## 光学的ノイズの軽減

ポリクロメーター特有の光学的ノイズを、高度な補正技術を適用することでモノクロメータに匹敵する検出精度を実現。

下図のUV-C・LEDの測定では、放射強度の精度が約4%（従来比）、更に迷光が抑えられたことで重心波長が約0.8nmシフトし、測定精度の向上がみられました。



迷光補正を適用することでダブルモノクロメーターに匹敵する検出精度が得られます。

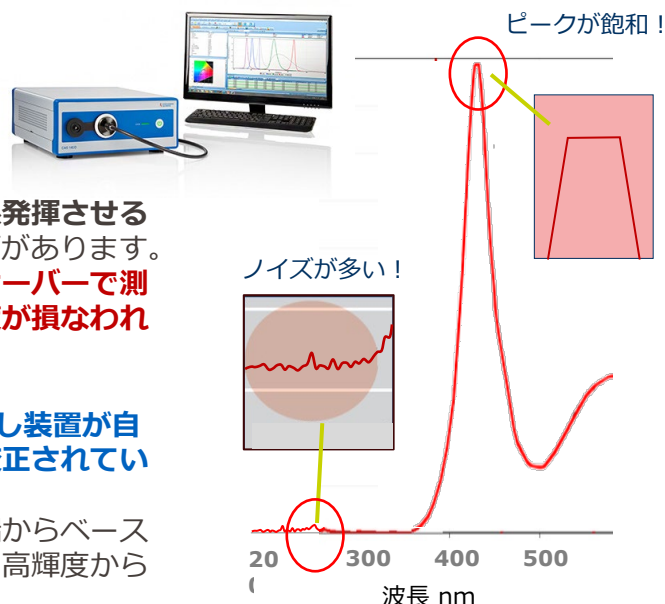


# 低輝度から高輝度まで。 広範囲の測定が可能に

紫外線を活用した用途において、「その効果を最大限発揮させるために可能な限り強い光を照射したい」というニーズがあります。しかし一方で、**放射強度を測定しようとする**と出力オーバーで測れなかったり、市販の減光フィルターでは絶対値精度が損なわれるといった課題がありました。

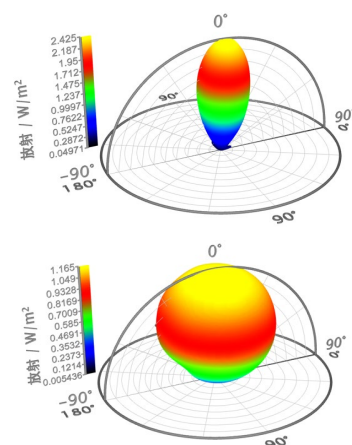
CAS140Dでは、本体に**4枚の減光フィルターを内蔵し装置が自動で判別します。更に各フィルターは分光透過率が校正されているため、精度への心配もありません。**

測定後にスペクトル結合機能を適用するとピーク先端からベースラインまで広域の分割測定が行え、高出力の光源でも高輝度から低輝度まで、正確に測れます。



# 配光測定も専用治具で 素早く測定可能に

照射が必要な箇所のみ安全性高く、高強度の深紫外光を照射する技術が求められます。その配光角の測定が可能になります。



## 主な仕様

## 高速分光測光器 **CAS140D-157U1B**

波長範囲	200 - 830 nm
検出器	裏面照射型CCD
ピクセル数	1024×128
スペクトル半値幅	3.0 nm
測定波長ピッチ	0.65 nm
波長正確さ	±0.2 nm

CCD冷却温度	-10℃（電子冷却）
積分時間	4ミリ秒 ～ 65秒
ダイナミックレンジ	37000 : 1
直線性	±0.5%以下
迷光	5×10 <sup>-5</sup> ※レーザー光・標準
感度（放射照度）	1×10 <sup>-8</sup> ～ 100 W/m <sup>2</sup> /nm

●このチラシに記載の内容、仕様および外観は都合により予告なしに変更する場合があります。

# お気軽にお問合せ下さい！

計測機器に関するお問い合わせはこちら  
<https://www.konicaminolta.jp/instruments/contact/>

**コニカミノルタ ジャパン株式会社** センシング事業部

〒105-0023 東京都港区芝浦1-1-1



お問い合わせ



センシング事業部  
WEBサイト