

# Multipoint NanoGauge 膜厚計

## C11295



Multipoint NanoGauge 膜厚計 C11295は、分光干渉法を利用した膜厚測定装置です。半導体製造工程における膜厚測定をはじめ、半導体製造装置へ搭載するAPCやフィルムの品質管理のために膜厚の測定をする装置です。リアルタイムでのマルチポイント計測が可能で、多チャネル同時計測やフィルム面上の多点計測を実現します。また、膜厚と同時に反射率(透過率)・物体色、それらの経時変化も測定することができます。

リアルタイム同時測定を実現した  
マルチポイント計測モデル

### 特長

- 最大 15 ポイントを同時計測
- リファレンスフリー
- 光量変動補正による長時間安定測定
- アラーム・ワーニング機能（合否判定）
- 反射（透過）・スペクトル測定
- 高速・高精度解析
- リアルタイム測定
- 高さ変動に強い
- 光学定数（ $n$ 、 $k$ ）解析
- 外部機器から制御

### 対応測定範囲

薄膜製造ラインでの多チャネル  
同時計測やフィルム製造ライン  
での多点測定が可能



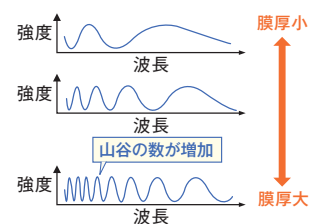
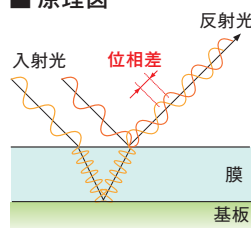
### 原理

膜厚測定には、分光干渉法を採用しています。

サンプルに白色光を入射すると膜厚に依存した特有のスペクトルを示します。

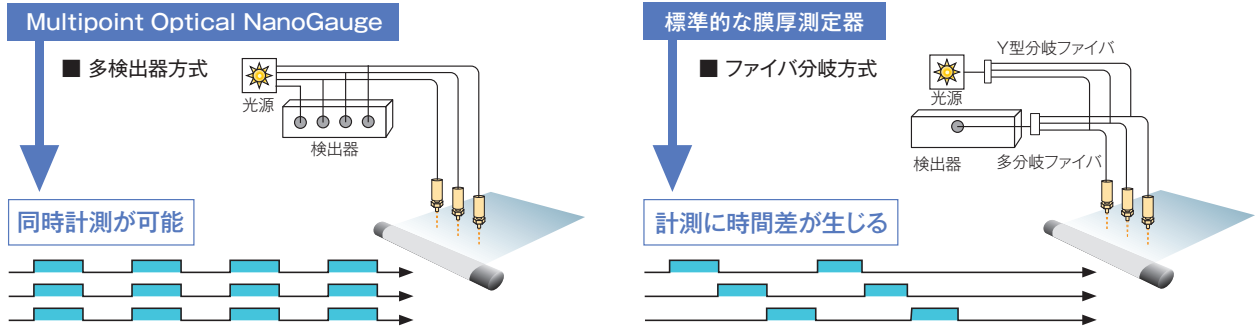
分光干渉法は、このスペクトルを解析することにより膜厚を測定する方法です。

#### ■ 原理図



## 多点計測方式

多検出器方式とファイバ分岐方式との比較イメージ図

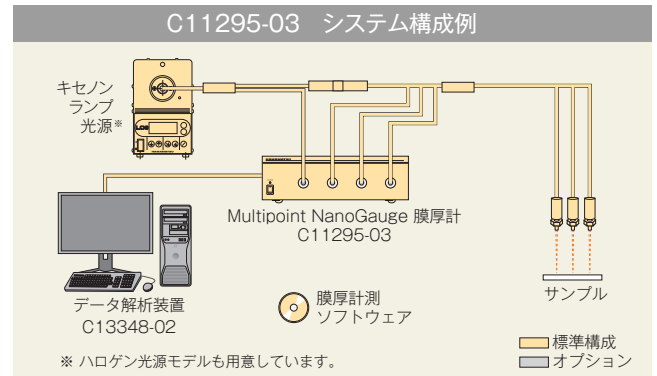


## 仕様

型名	C11295-XX <sup>※1</sup>
測定膜厚範囲(ガラス) <sup>※2</sup>	20 nm ~ 100 μm
測定再現性(ガラス) <sup>※3※4</sup>	0.02 nm
測定精度 <sup>※4※5</sup>	±0.4 %
光源 <sup>※6</sup>	キセノンランプ光源
測定波長範囲	320 nm ~ 1000 nm
スポットサイズ <sup>※4</sup>	約φ1 mm
ワーキングディスタンス <sup>※4</sup>	10 mm
測定可能層数	最大10層
解析	FFT解析、フィッティング解析
計測時間 <sup>※7</sup>	19 ms/point
外部インターフェース	Ethernet
インターフェース	USB 2.0 (本体-PC間)、RS-232C (ランプ-PC間)
電源電圧	AC100 V ~ AC240 V、50 Hz/60 Hz
消費電力	2ch時：約350 VA、15ch時：約500 VA
ライトガイドコネクタ形状	SMA
計測ポイント数	2点 ~ 15点

※1 -XXは、計測ポイント数を示す。  
※2 ガラスの屈折率を1.5で換算した場合。  
※3 400 nm厚さのガラス膜測定時の標準偏差。  
※4 使用する光学系または対物レンズの倍率による。  
※5 VLSI Standards 測定保証書記載の測定保証範囲。  
※6 ハロゲン光源モデルは、C11295-XXHとなります。  
※7 最短露光時間。

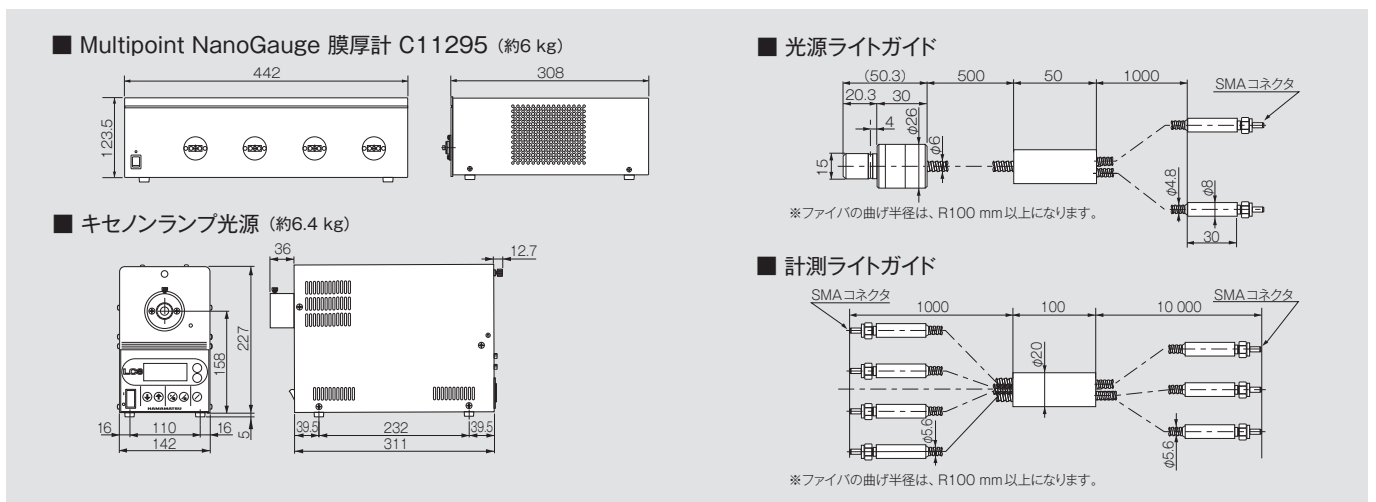
## 構成例



## オプション

型名	品名
C13348-02	データ解析装置
A12187-01	SMAレセプタクル

## 外形寸法図 (単位: mm)



- カタログに記載の商品名、ソフトウェア名等は該当商品製造会社の商標または登録商標です。
- カタログに記載の測定例は代表例を示すもので、保証するものではありません。
- カタログの記載内容は2025年3月現在のものです。本内容は改良のため予告なく変更する場合があります。

## 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
□ 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 浜松市中央区砂山町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

□ システム営業推進部 〒431-3196 浜松市中央区常光町812 TEL (053) 431-0150 FAX (053) 433-8031

Cat. No. SSMS0066J02  
MAR/2025 HPK