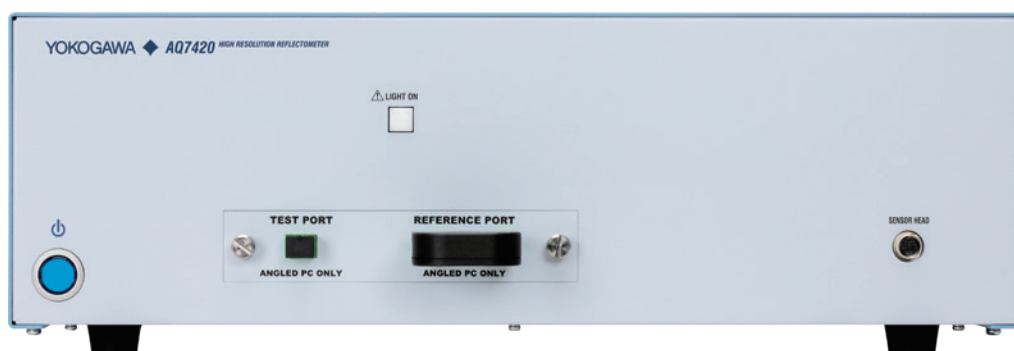


高分解能リフレクトメータ  
AQ7420光コネクタ・光モジュールの品質検査に  
反射位置の検出・反射量の測定

AQ7420は、光コネクタや光モジュール内部の反射量と反射位置を、高精度に検出します。損失測定で見ることができない光コネクタ内部のマイクロクラックを可視化します。また、オプションのセンサーヘッドユニットと組み合わせることにより、挿入損失も同時に測定できます。AQ7420は、光コネクタや光モジュールの検査に最適な測定器です。

## 特長

- 測定距離：100mm
- 空間分解能：40 $\mu$ m
- スプリアスノイズ：-100dB
- 反射/損失一括測定

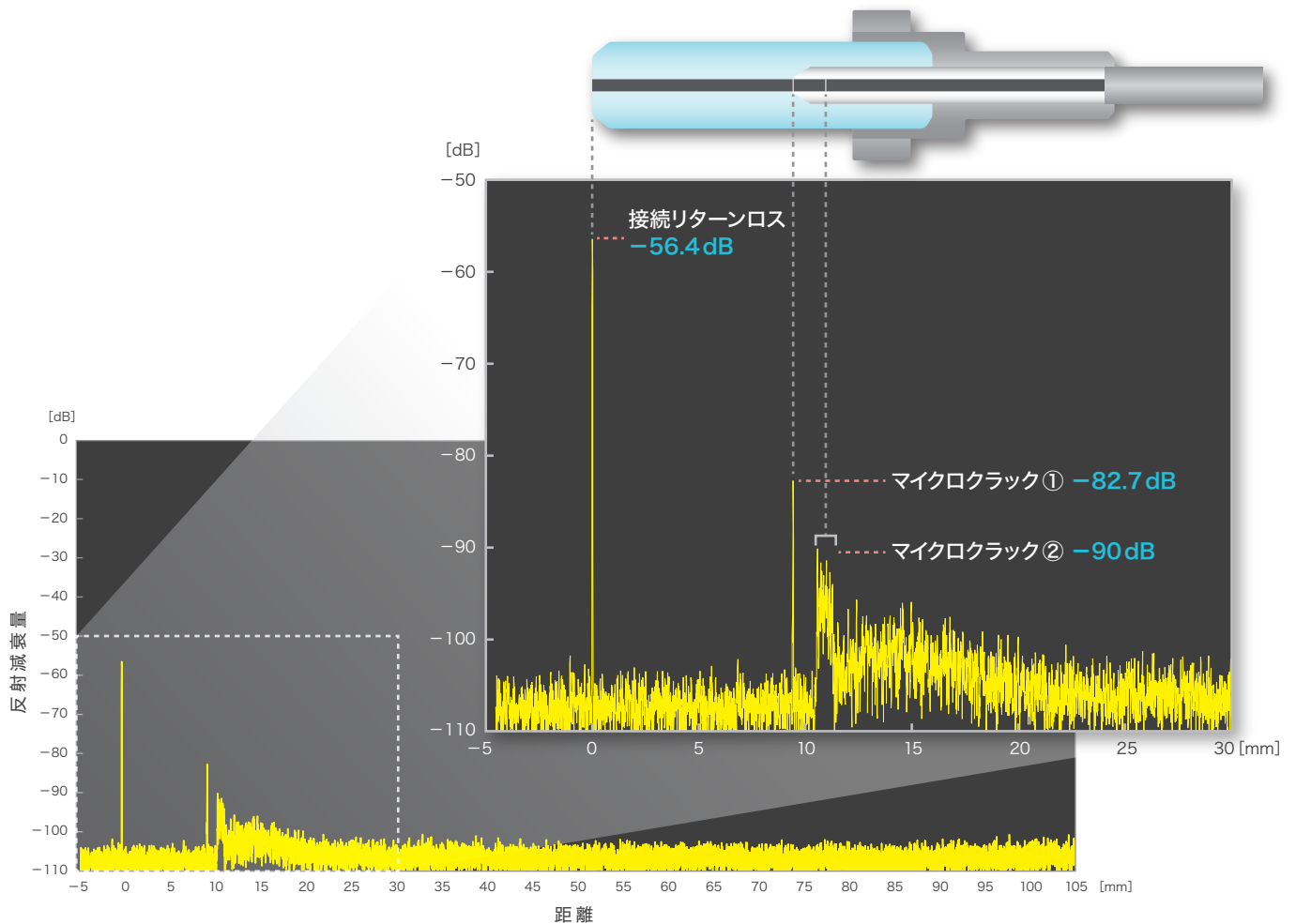
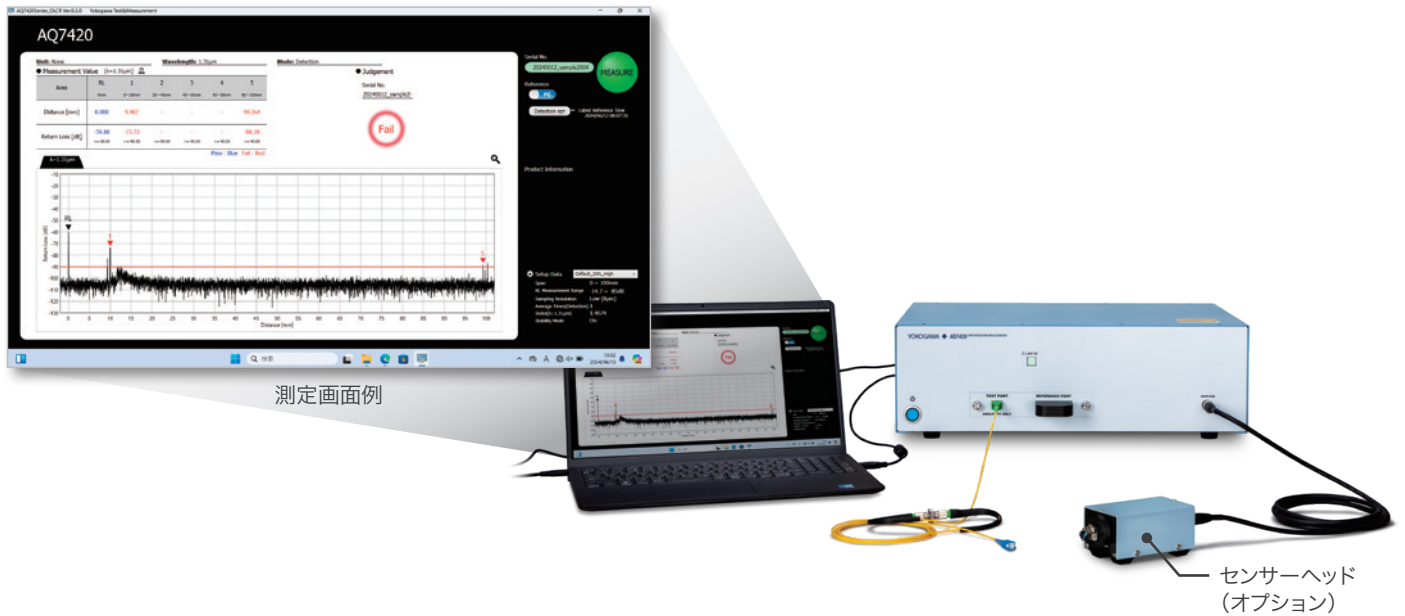
## アプリケーション

- 光コネクタ内のマイクロクラックの可視化
- シリコンフォトニクスモジュールやTOSA/ROSAなど光学部品の反射位置と反射量の測定



# 実測例

光コネクタの破断・クラック・損失・反射量を同時に測定



測定例：コネクタ内のマイクロクラック（高感度レンジにて）

# 主な仕様

## AQ7420 高分解能リフレクトメータ

項目	仕様
測定波長	-13NN: 1310nm、-1315: 1310nm/1550nm
測定距離 <sup>1)</sup>	100mm
距離測定サンプリング分解能 <sup>1)</sup>	1、4、8μm
空間分解能 <sup>2、3)</sup>	40μm以下
距離測定再現性 <sup>4、6)</sup>	50μm以下
光反射減衰量レンジ	通常レンジ: -14.7~-85dB、高感度レンジ: -50~-100dB
光反射減衰量測定不確かさ <sup>2、5、6、7)</sup>	通常レンジ: ±3dB (-14.7~-85dB) 高感度レンジ: ±3dB (-50~-90dB)、±5dB (-90~-100dB)
スプリアスノイズ <sup>8)</sup>	通常レンジ: -85dB以下 <sup>9)</sup> 高感度レンジ: -100dB以下 <sup>10)</sup>
測定時間 <sup>11)</sup>	約6秒
適合ファイバー	SMF (ITU-T G.652)
マスターコード	SMF (ITU-T G.652)、FC/PCまたはSC/PCコネクタ
性能保証環境 <sup>12、13)</sup>	+18~+28°C、リファレンス後±2°C、20~70%RH、結露しないこと
動作環境	+10~+40°C、20~70%RH(~+28°C)、20~50%RH(~+35°C)、20~35%RH(~+40°C)、結露しないこと
保存環境	-10~+50°C、20~80%RH(~+40°C)、20~40%RH(~+50°C)、結露しないこと
電源	100~240VAC、50/60Hz、120VA以下 (ACアダプタ)
外形寸法・質量 <sup>14)</sup>	430 (W) × 132 (H) × 350 (D) mm (突起部を除く) 約8kg
レーザー安全クラス	EN 60825-1:2014+A11:2021、IEC 60825-1:2014、GB/T 7247.1-2023 クラス1
推奨校正期間	1年
標準添付品	マスターコード、中継コード、FCアダプタ、距離調整コード (0mm) USBケーブル、コントロールソフトウェア (CD)、ACアダプタ
コントロールソフトウェア 主機能	光反射減衰量分布波形、反射点の位置、光反射減衰量表示・判定、波形の拡大縮小、マーカー機能 など
推奨パソコン <sup>15)</sup>	CPU: CORE i5 2GHz以上 64bit、OS: Windows11、RAM: 8Gバイト以上 ストレージ空き容量: 1Gバイト以上、ディスプレイ解像度: 1920×1080ドット以上 USB2.0以上

※全ての仕様は、測定状態でのウォームアップ1時間後、REF実施後の値 ※製品仕様は波長設定1310nm時  
\*1 屈折率1.467 (添付光ファイバーの先端から) \*2 測定距離 0mm \*3 反射光パルス波形の半値幅 \*4 空調室内 温度23°C~24°C、スタビリティモードON、ただし、温度による光ファイバーの膨張の影響を除く \*5 ファイバーを動かすことによりRL値が最大約3dB変動する場合があります。 \*6 2σ \*7 平均化1回 (-14.7dB~-90dB)、-90dBより小さい場合は平均化5回 \*8 機器固有の特性に起因する疑似反射波形 \*9 疑似反射光量 -14.7dB (0mm位置) 測定時、平均化5回 \*10 疑似反射光量 -50dB (0mm位置) 測定時、平均化5回 \*11 測定距離 100mm、距離測定サンプリング分解能8μm、高感度レンジ: -50~-100dB、平均化1回、PC動作環境により変化します。 \*12 急激な温度変化(±10°C/h)のないこと \*13 対象となる仕様:光反射減衰量測定不確かさ、距離測定再現性、スプリアスノイズ \*14 添付品を除く \*15 制御用のパソコンは添付されません。推奨スペック以上のパソコンをご準備ください。



## AQ740023 センサーヘッド

項目	仕様
測定波長	1310nm/1550nm <sup>1)</sup>
損失測定レンジ	0~10dB
損失測定不確かさ <sup>2、3)</sup>	±0.02dB
適合ファイバー	SMF (ITU-T G.652)
コネクタアダプタ	FCまたはSC ※別売にてLCコネクタ、φ2.5mmフェルール、φ1.25mmフェルールに対応
性能保証環境 <sup>4)</sup>	+18~+28°C、リファレンス後±2°C、20~70%RH、結露しないこと
動作環境	+10~+40°C、20~70%RH(~+28°C)、20~50%RH(~+35°C)、20~35%RH(~+40°C)
保存環境	-10~+50°C、20~80%RH(~+40°C)、20~40%RH(~+50°C)、結露しないこと
電源	AQ7420 高分解能リフレクトメータより供給
外形寸法・質量 <sup>5)</sup>	60 (W) × 45 (H) × 100 (D) mm (突起部を除く) 約0.4kg
推奨校正周期	1年
標準添付品	コネクタアダプタ FCまたはSC、アダプタキャップ、ケーブル (AQ7420 接続用専用ケーブル)

※本器はAQ7420高分解能リフレクトメータから駆動・制御を行う専用のセンサーヘッドです。 ※全ての仕様は、測定状態でのウォームアップ1時間後、REF実施後の値

\*1 AQ7420の測定波長と同じ \*2 2σ \*3 リファレンス後5分間以内、温度変化±1°C以下 \*4 急激な温度変化(±10°C/h)のないこと \*5 添付品を除く

## 形名および仕様コード

### AQ7420 高分解能リフレクトメータ

形名	仕様コード	記事
AQ7420		AQ7420 高分解能リフレクトメータ
	-13NN	1 波長 1310nm
	-1315	2 波長 1310nm/1550nm
	-FCM	AQ740091 FC/PC マスターコード付
	-SCM	AQ740091 SC/PC マスターコード付
	-M	PSE 適合、定格電圧 125V

### AQ740023 センサーヘッド

形名	仕様コード	記事
AQ740023		AQ740023 センサーヘッド
	-FCC	AQ740081 コネクタアダプタ (FC)
	-SCC	AQ740081 コネクタアダプタ (SC)
	-L1	AQ742x 接続コード長 1m
	-L2	AQ742x 接続コード長 2m

### AQ740081 コネクタアダプタ

形名	仕様コード	記事
AQ740081		AQ740081 コネクタアダプタ
	-FCC	FC コネクタ
	-SCC	SC コネクタ
	-LCC	LC コネクタ
	-LMC	フェルール (φ 1.25)
	-SFC	フェルール (φ 2.5)

### AQ740091 マスターコード

形名	仕様コード	記事
AQ740091		AQ740091 マスターコード
	-FCA	FC/Angled PC コネクタ
	-FCM	FC マスターコネクタ
	-SCM	SC マスターコネクタ
	-LCM	LC マスターコネクタ
	-MUM	MU マスターコネクタ
	-PCC	PC 研磨
	-APC	APC 研磨

### AQ740096 距離調整コード

形名	仕様コード	記事
AQ740096		AQ740096 距離調整コード
	-0000	0mm
	-0500	500mm
	-1000	1000mm
	-1500	1500mm
	-2000	2000mm

距離調整コードは、測定開始位置の調整に使用します。  
記載のないコード長については、お問い合わせください。

# YOKOGAWA

横河計測株式会社

本 社 〒192-8566 東京都八王子市明神町4-9-8  
TEL:042-690-8811 FAX:042-690-8826  
ホームページ <https://www.yokogawa.com/jp-yml/>

製品の取り扱い、仕様、機種選定、応用上の問題などについては、  
カスタマサポートセンター ☎0120-137-046 までお問い合わせください。  
E-mail : [tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp](mailto:tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp)  
受付時間：祝祭日を除く、月～金曜日/9:00～12:00、13:00～17:00

お問い合わせは

 国華電機株式会社  
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本 社 TEL:06-6353-5551 兵庫営業所 TEL:078-452-3332  
京都営業所 TEL:075-671-0141 姫路営業所 TEL:079-271-4488  
滋賀営業所 TEL:077-566-6040 姫路中央営業所 TEL:079-284-1005  
奈良営業所 TEL:0742-33-6040 川崎営業所 TEL:044-222-1212

メールでのお問い合わせ : [webinfo@kokka-e.co.jp](mailto:webinfo@kokka-e.co.jp)

YMI-N-MI-M-J01