



Test&Measurement

AQ6361

光スペクトラムアナライザ



AIの急速な普及は、ビジネス、教育、コミュニケーションを革新し、私たちの交流や仕事の仕方を変えています。この変革は、膨大なデータ処理を超高速で行うための最先端インフラを必要とする、AI専用データセンターへの前例のない需要を引き起こしています。

これらデータセンターの膨大なデータ処理には、高性能な光モジュールとデバイスが不可欠であり、シームレスなデータ伝送とデータセンターの効率最大化を保証します。

光デバイスや光通信システムや部品の試験には、光スペクトラムアナライザが欠かせません。AQ6361光スペクトラムアナライザは、現代の生産環境のニーズに応えるよう設計されており、優れた測定速度、省スペース性、そして高い光学性能を提供します。これにより、顧客が求める精度と信頼性を実現します。

性能—日々進化するテクノロジーに対応するため、世界最高クラスの光学性能を提供し、お客様の課題解決に貢献します。

信頼性—優れた光学性能と品質により、世界中のお客様に採用いただいています。

技術力—40年以上にわたり、当社のスペシャリストチームはお客様のニーズに耳を傾け、測定課題を解決するソリューションを提供してきました。

生産向け光スペ

生産タクトタイム短縮

従来比最大20倍の測定速度

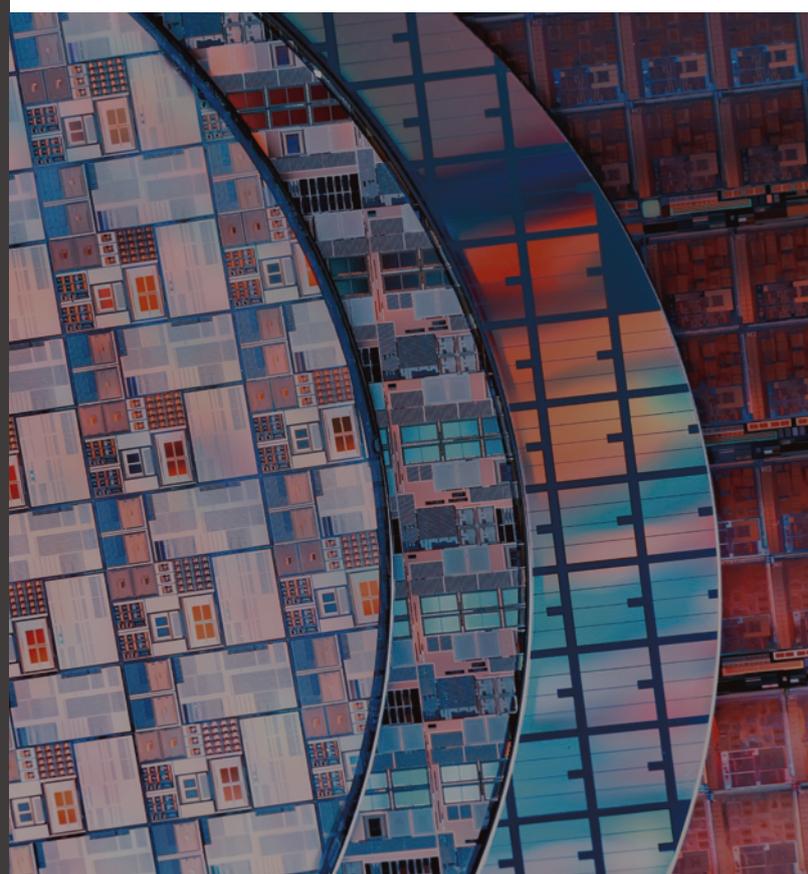
省スペース化

標準収納ラックの1段に2台搭載可能

多様な光デバイスに適合

高い光学性能

- 波長分解能：0.05 nm (標準モデル)
0.03 nm (高性能モデル)
- 波長範囲：1200～1700 nm (SWタイプ)
700～1700 nm (EWタイプ)
- 波長精度：±0.02 nm
- レベルレンジ：+20～-80 dBm



クトラムアナライザの新標準



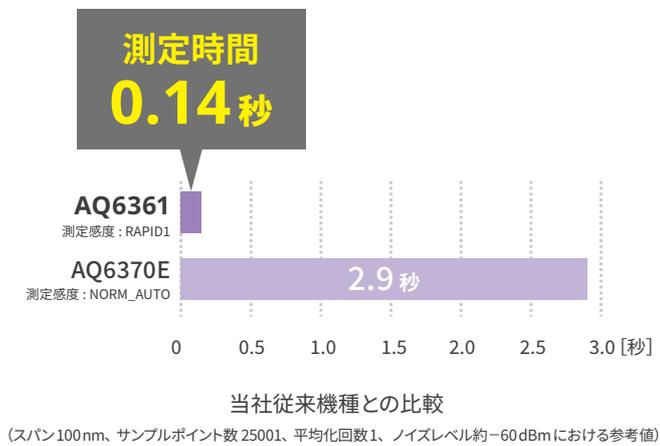
AQ6361
Optical Spectrum Analyzer

生産向け 光スペクトラムアナライザの新標準

生産タクトタイムの短縮

測定速度の高速化

CW光に特化した感度モード[RAPID]の搭載により、当社従来機比で最大20倍の速度で測定できます。光スペクトル測定にかかる時間を短縮し、お客様の生産効率を向上させます。



外部機器との連携

トリガ信号の入力および出力に対応。外部からのトリガ信号に同期した測定や掃引状態の出力が可能です。他の機器との同期や自動制御が可能です。また、Digital I/Oにも対応しています。

生産ラインの運用効率化

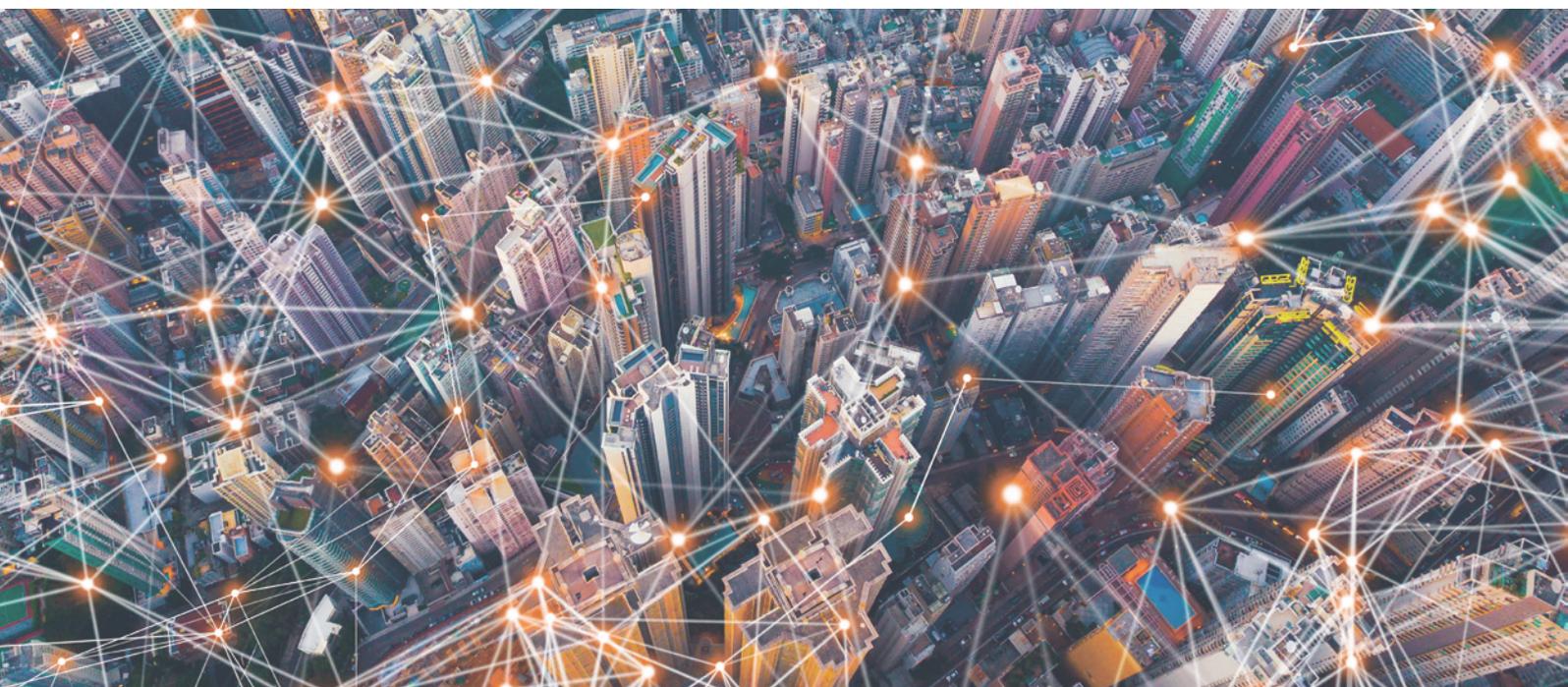
現場操作とリモート操作に両対応

外部モニターとマウスを接続することで、現場で直接操作することができます。また、Webサーバー機能により、ネットワークに接続したAQ6361をソフトウェア不要でリモートコントロール・リモートモニターすることも可能です。



高い波長確度の維持

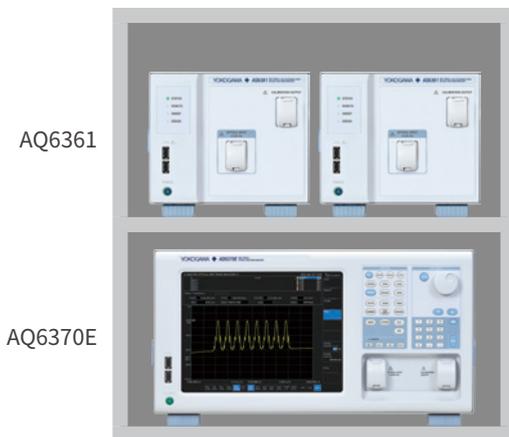
AQ6361には、使用環境の変化による波長誤差を自動補正する波長校正機能が搭載されています。波長校正は外部光源を使用しても行えますが、オプションの波長校正光源を内蔵することで、より容易に行えます。



生産ライン設計時のコストダウン

生産ラインの省スペース化

AQ6370Eの半分以下のサイズに小型化し、標準収納ラックに二台搭載することができます。複雑化する生産ラインやチップテスターでの使用体積を削減し、省スペース化に貢献します。



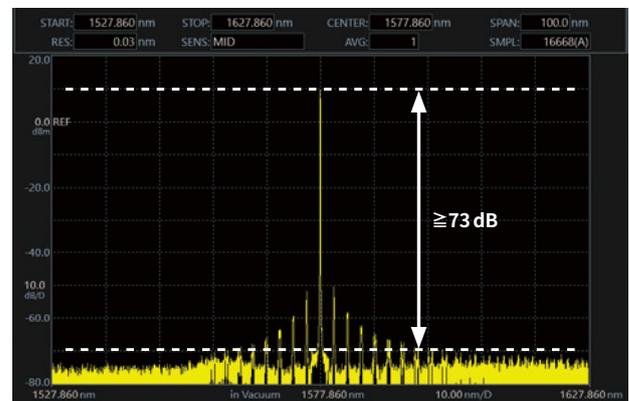
リモートコマンドの高い互換性

イーサネットポートおよびGP-IB (オプション) を搭載しています。標準リモートコマンドは、IEEE-488.2 適合の SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments) に準拠しています。

当社従来機 AQ6370/AQ6380 シリーズや AQ6317 シリーズの両方と互換性があり、既存システムからの移行も容易です。LabVIEW® や MATLAB®, Python によるコントロールも可能です。

多様な光デバイスに適応

測定の用途に合わせて 0.03 nm (高性能モデル) から 2 nm の範囲で波長分解能を設定できます。また、73 dB の高い迷光抑制性能 (高性能モデル) により、高ダイナミックレンジの測定を実現します。



ITLA の測定例

シングルモードおよびマルチモードファイバーに対応

光入力部にフリースペース構造を採用し、シングルモードおよびマルチモードファイバー、大口径ファイバーに対応。PC コネクタと Angled PC コネクタの両方を使用できます。そのため、接続する光ファイバーの種類が変わっても、AQ6361 を使用することができます。

プログラム不要のデータ解析機能

さまざまな光デバイスおよび光システムの光スペクトル特性を評価するための解析機能が組み込まれています。お客様自身で解析機能をプログラムする必要なく、生産ラインの設計時間を短縮することができます。

主な解析機能

- SMSR
- WDM (OSNR)
- DFB-LD
- EDFA (ゲインと NF)
- iTLA
- スペクトル幅 など

測定アプリケーション

AQ6361は、様々な光部品や光デバイスなどの評価・検査に適しています。

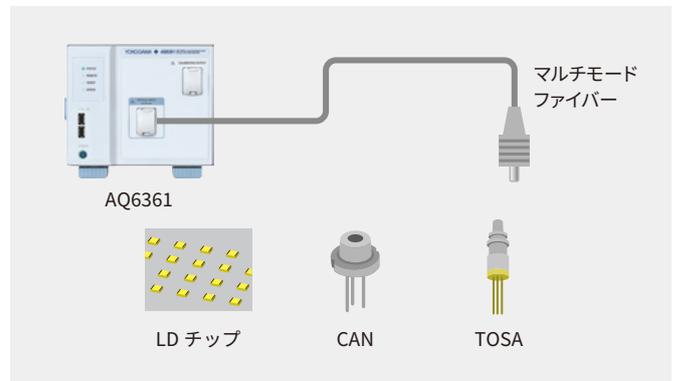
- LDチップ
- 光トランシーバ
- WSS (Wavelength Selective Switch)
- DFB-LD
- 光フィルター
- EDFA (Er Doped Fiber Amplifier)
- ITLA
- WDMシステム

LDチップの空間光計測

AQ6361のフリースペース構造はシングルモードファイバーとマルチモードファイバーの両方に使用できます。LDチップやTOSAから空間出力されるレーザービームのコア径の広いマルチモードファイバーを使用して効率的に取り込むことができます。

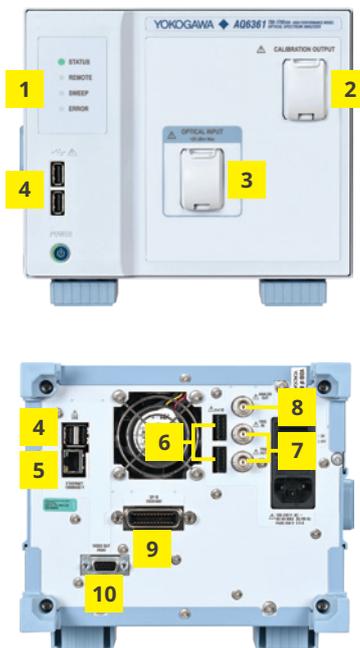
高性能光デバイスの光スペクトル評価

高性能が進むITLAのような光デバイスは、その性能を評価するためにも高性能な測定器が必要になります。AQ6361はその高い波長分解能と波長確度により、高性能な光デバイスの評価にも使用できます。



LDチップの空間光計測

インタフェース



1 LEDインジケータ

掃引中などの機器の状況を確認することができます。

2 光源出力部

アライメント調整や光波長校正で用いる基準光源(オプション)の出力部です。コネクタの種類は、別売のコネクタアダプタにより変更できます。

3 光入力部

被測定光を光ファイバケーブルを使用して入力します。入力コネクタの種類は、別売のコネクタアダプタにより変更できます。

4 USB

USBデータストレージデバイス、マウス、およびキーボードに対応

5 イーサネット (10/100/1000BASE-T)

ネットワークインタフェース、リモートコントロール、データ転送、およびファームウェアアップデートに対応

6 Digital I/O

測定開始通知の入力や出力などを行うことができます。

7 トリガ入力および出力

外部トリガ信号を使用してパルス光測定などの測定が行えます。

8 アナログ出力

光スペクトル強度に応じたアナログ電圧を出力します。

9 GP-IB (オプション)

リモートコントロール用インタフェース

10 ビデオ出力 (VGA)

測定器画面を外部モニターに出力します。

主な仕様

項目	仕様 (AQ6361)	
モデル	標準モデル (-10)	高性能モデル (-20)
波長範囲 ¹	SWタイプ: 1200~1700nm EWタイプ: 700~1700nm	
スパン ¹	SWタイプ: 0.1nm~500nm, 0nm EWタイプ: 0.1nm~1000nm, 0nm	
波長精度 ^{1,2,3}	±0.02nm (1520~1580nm)、 ±0.04nm (1580~1620nm)、±0.1nm (全波長範囲)	±0.02nm (1450~1620nm)、±0.1nm (全波長範囲)
波長直線性 ^{1,2,3}	±0.02nm (1520~1580nm, 1580~1620nm)	
波長再現性 ^{1,2}	±0.01nm (1分間)	
波長分解能設定 ^{1,2}	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2nm	0.03, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2nm
分解能帯域幅精度 ^{1,2}	±5% (1450~1620nm、分解能設定: 0.1~2nm、外部DFB-LDによるユーザー分解能校正時の校正波長にて)	
最小サンプル分解能 ¹	0.001nm	
波長サンプル数	101~200001, AUTO	
測定感度設定 ⁴	TRADモード	NORM_HOLD、NORM_AUTO、NORMAL、MID、HIGH1、HIGH2
	RAPIDモード	RAPID1~6
レベル感度 ^{2,5,6,7}	TRADモード (測定感度: HIGH2)	SWタイプ: -80dBm (1300~1620nm) EWタイプ: -80dBm (1300~1620nm)、-60dBm (750~850nm)、-65dBm (850~900nm)、-70dBm (900~1300nm)
	RAPIDモード (測定感度: RAPID6)	SWタイプ: -73dBm (1300~1620nm) EWタイプ: -73dBm (1300~1620nm)、-53dBm (750~850nm)、-58dBm (850~900nm)、-63dBm (900~1300nm)
最大入力パワー ^{2,5}	+20dBm (1チャンネルあたり、全波長範囲)	
最大安全入力パワー ^{2,5}	+25dBm (全入力パワー)	
レベル精度 ^{2,5,6,8}	±0.5dB (波長: 1310/1550nm、入力レベル: -20dBm、感度設定: NORMAL、MID、HIGH1、HIGH2、RAPID4~6)	
レベル平坦性 ^{2,5,8}	±0.2dB (1520~1580nm, 1580~1620nm)	±0.2dB (1450~1520nm, 1520~1580nm, 1580~1620nm)
レベル直線性 ^{2,5}	±0.1dB (入力レベル: -50~-+10dBm、感度設定: MID、HIGH1、HIGH2)	
偏波依存性 ^{2,5,8}	±0.1dB (1310/1550nm)	
迷光抑圧比 ^{2,7,9}	—	73dB
ダイナミックレンジ ^{1,2,10}	分解能: 0.03nm	—
	分解能: 0.05nm	65dB (ピーク波長 ±0.1nm)、61dB (ピーク波長 ±0.4nm)、45dB (ピーク波長 ±0.2nm)
	分解能: 0.1nm	55dB (ピーク波長 ±0.4nm)、40dB (ピーク波長 ±0.2nm)
適合ファイバー	SM (9.5/125)、MM (GI 50/125、GI 62.5/125、大口径: コア径~200µm)	
光コネクタ	光入力: AQ9447 (□□) コネクタアダプタ (オプション)、校正用光源出力: AQ9441 (□□) コネクタアダプタ (オプション、L1仕様のみ)、NA変換アダプタ: 735385 [オプション、AQ9447 (FC) 使用時のみ] □□: コネクタタイプ (FC、SCのいずれか)	
内蔵校正光源	波長基準光源 (波長校正用、L1仕様のみ)	
掃引時間 ^{1,7,11}	TRADモード	NORM_AUTO: 0.2秒、NORMAL: 0.5秒、MID: 1秒、HIGH1: 2.5秒、HIGH2: 10秒
	RAPIDモード	0.2秒 (感度: RAPID1、スパン: 100nm、サンプル数: 100001pt、平均化回数: 1)
反射減衰量 ¹²	35dB typ. (Angled PCコネクタ使用時)	
ウォームアップ時間	1時間以上 (ウォームアップ後、波長校正が必要)	
電気インターフェース	Ethernet、GP-IB (C01仕様のみ)、USB、VGA出力、アナログ出力ポート、トリガ入力ポート、トリガ出力ポート、Digital I/Oポート	
リモートコントロール ¹³	リモートコマンド制御: Ethernet (TCP/IP)、GP-IB (C01仕様のみ)、AQ6317シリーズ対応コマンド (IEEE488.1) およびIEEE488.2 WEBサーバー機能: リモートモニターおよびリモート制御	
データストレージ	内部ストレージ: 512MB以上、外部ストレージ: USBストレージメディア (メモリー)、フォーマット: FAT32 ファイルタイプ: CSV (text)、バイナリ、BMP、PNG、JPEG	
外形寸法	約213 (W) × 177 (H) × 459 (D) mm (ただしプロテクタを除く)	
質量	約11kg	
電源	100~240VAC、50/60Hz、100VA以下	
環境条件	性能保証温度範囲: +18~+28°C、動作温度範囲: +5~+35°C、保存温度範囲: -10~+50°C、周囲湿度: 20~80%RH以下 (結露しないこと)、設置場所: 屋内使用、高度: 2000m以下	
安全	EN 61010-1	
	レーザー ¹⁴	EN 60825-1: 2014+A11: 2021、IEC 60825-1: 2014、GB/T 7247.1-2024、クラス1
EMC	エミッション	EN 61326-1 Class A Group 1、EN 61000-3-2、EN 61000-3-3、RCM EN 61326-1 Class A Group 1、韓国電磁波適合性基準
	イミュニティ	EN 61326-1 Table 2
推奨校正周期	1年	

*1: 横軸スケール: 波長表示モードにて
 *2: 9.5/125µm シングルモードファイバー (PC 研磨)、NA変換アダプタ未使用時、ウォームアップ1時間後
 *3: 内蔵の波長基準光源あるいは単一縦モードレーザー (ピークレベル: -20dBm以上、波長範囲: 1520nm~1560nm) において絶対波長精度±0.003nm以下) での波長校正後
 *4: TRADモード: CW光およびパルス光測定に対応。RAPIDモード: CW光測定のみに対応。
 *5: 縦軸スケール: 絶対値レベル表示モード、分解能設定: ≥0.05nm、分解能補正: OFF
 *6: 9.5/125µm シングルモードファイバー (JIS C 6835におけるSSMAタイプ、PC 研磨、モードフィールド径: 9.5µm、NA: 0.104~0.107) 使用時
 *7: パルス光測定モード: OFF、分解能補正: OFF
 *8: 分解能設定0.05nmにおいては、23±3°C
 *9: HeNeレーザー (1523nm) 入力時、分解能0.1nm、1520nm~1620nm、ただし、ピーク波長±2nmを除く

*10: 1523nm、分解能補正: OFF
 *11: スパン: ≤100nm、サンプル数: 1001、平均化回数: 1
 *12: 当社の基準 Angled PCコネクタつきシングルモードファイバー使用時、NA変換アダプタ未使用時、PCコネクタ使用時は、15dB typ.
 *13: AQ6317対応コマンドは、対象機種仕様と機能の関係によりいくつかのコマンドは互換性を持たない場合があります。
 *14: 内蔵校正光源搭載時
 ※ Typical値 (typ.) は代表的または平均的な値です。厳密に保証するものではありません。



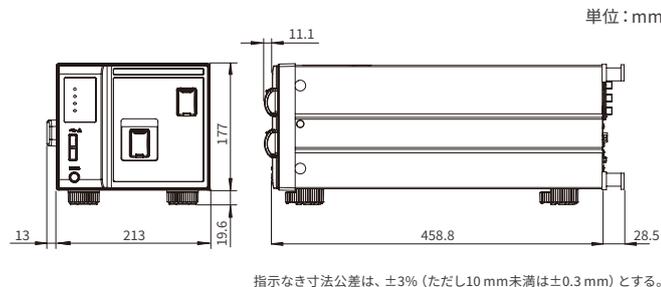
形名および仕様コード

形名	仕様コード	記事	
AQ6361		AQ6361 光スペクトラムアナライザ	
仕様設定	-10	標準モデル	
	-20	高性能モデル	
波長範囲	-SW	標準波長	
	-EW	波長拡大	
内蔵光源	-L0	内蔵光源なし	
	-L1	波長基準光源	
GP-IB インタフェース	-N01	GP-IB インタフェースなし	
	-C01	GP-IB インタフェース搭載	
電源コード	-D	UL/CSA 規格、PSE 適合	
工場出荷時 オプション	/FC	AQ9447 (FC) コネクタアダプタ	光入力部
	/SC	AQ9447 (SC) コネクタアダプタ	
	/RFC	AQ9441 (FC) コネクタアダプタ	校正用光源出力部
	/RSC	AQ9441 (SC) コネクタアダプタ	
	/NAC	735385 NA変換アダプタ (FC)	

別売アクセサリ

形名	仕様コード	記事
735371		AQ6370 Viewer (対応機種 AQ6370 シリーズ、AQ6380、AQ6360)
AQ9447		AQ9447 コネクタアダプタ
	コネクタタイプ	-FC FC タイプ -SC SC タイプ
AQ9441		AQ9441 コネクタアダプタ
	コネクタタイプ	-FC FC タイプ -SC SC タイプ
735385		NA 変換アダプタ
	アダプタタイプ	-001 FC コネクタ、GI50/GI62.5 用
751533	-E4	ラックマウントキット (EIA 単装用)
	-J4	ラックマウントキット (JIS 単装用)
751534	-E4	ラックマウントキット (EIA 連装用)
	-J4	ラックマウントキット (JIS 連装用)

外形図



光コネクタアダプタ

光入力用

AQ9447 コネクタアダプタ /SC、/FC



校正用光源出力用

AQ9441 コネクタアダプタ /RSC、/RFC



NA 変換アダプタ (別売アクセサリ)

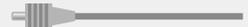
比較的大きな NA を持つ GI50 または GI62.5 マルチモードファイバーに NA 変換アダプタを接続することで、光レベル測定の実験性を向上させることができます。



AQ6361



NA 変換アダプタ



非測定デバイスの
光ファイバーケーブル

【使用上の注意】

- 使用環境下によって、測定結果の安定度が変動する場合があります。
- NA 変換アダプタを使用する際には、光スペクトラムアナライザの設定波長分解能が大きいほど測定結果の安定度が向上します。
- GI62.5 および GI50 マルチモードファイバーを NA 変換アダプタに接続して使用する場合は、光スペクトラムアナライザの波長分解能を 0.2 nm 以上に設定して使用することをお勧めします。

保証期間延長サービス

最長 5 年 保証

安心の予算管理を実現
ご契約時に一括でお支払いいただくことで、最長5年間、回数無制限で修理対応が可能です。

メーカーによる製品品質の保証
製品を最も熟知しているメーカーによる故障箇所の修理と、製品出荷時の仕様に合わせて校正・調整をご提供します。

長期使用の安心をサポート
信頼性と性能を維持しながら、安定した稼働と継続利用を支える「安心の後ろ盾」として機能します。
<https://tmi.yokogawa.com/jp/support/mew/>

■本文中に使われている会社名および商品名称は各社の登録商標または商標です。

ご注意

- 本製品を正しく安全にご使用いただくため、「取扱説明書」をよくお読みください。

地球環境保全への取組み

- 製品は ISO 14001 の認証を受けている事業所で開発・生産されています。
- 地球環境を守るために横河電機株式会社が定める「環境調和型製品設計ガイドライン」および「製品設計アセスメント基準」に基づいて設計されています。

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
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 東京電機産業株式会社

■関東エリア	■新潟エリア
本社 [TEL] 03-3481-1111	新潟支店 [TEL] 025-244-6151
横浜支店 [TEL] 045-576-0025	上越営業所 [TEL] 025-543-9633
千葉支店 [TEL] 0436-42-8333	■中部エリア
宇都宮支店 [TEL] 028-636-6440	四日市支店 [TEL] 059-353-3151
北関東支店 [TEL] 048-530-2200	■関西エリア
松本営業所 [TEL] 0263-26-1811	関西支店 [TEL] 06-6385-1102
鎌子営業所 [TEL] 0479-23-3381	岡山営業所 [TEL] 086-474-5090
高崎営業所 [TEL] 027-326-1500	京滋営業所 [TEL] 077-501-2111
さいたま営業所 [TEL] 048-669-1511	福知山営業所 [TEL] 0773-52-1160

YMI-N-J01