

OTDR AQ7260

Optical Time Domain Reflectometer



より簡単に，より迅速に 光ファイバ敷設工事・保守の効率UPに

AQ7260 OTDRは，ご好評いただいている従来機の機能を継承し，さらなる機能拡充と操作性改善を実現しました。

■ 最高サンプリング分解能 5cm

・弊社従来比 10 倍：距離測定時の詳細データ解析に威力を発揮

■ 最大データサンプリング数：60,000 ポイント

■ 視認性の高い 8.4 インチカラー TFT 液晶表示器を採用

・画面サイズが従来比 1.2 倍 (面積比 1.4 倍)

■ MMF/SMF (4波長) に対応した光学モジュールを新たにサポート (AQ7269)

■ 1310/1550/1650nm (3波長) に対応した光学モジュールを新たにサポート (AQ7267W3) **New**

■ 本体に 20MB のメモリを標準搭載

■ USB インタフェースを標準搭載

測定画面例



イベントリスト表示エリア

接続種別表示エリア

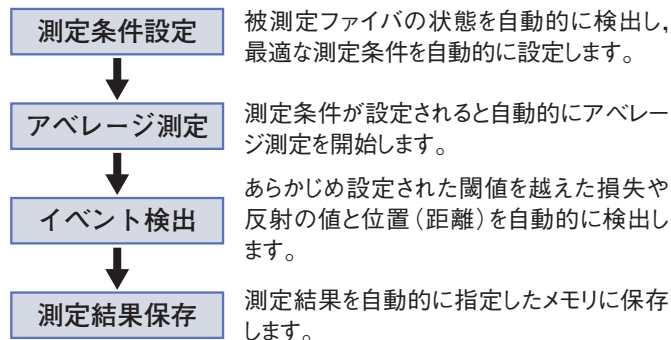
測定波形とイベントリストを同一画面で確認できます。また、イベント（接続点）種別が視覚的に把握できるようにリスト内にシンボルで表示します。

簡単操作のワンボタン測定

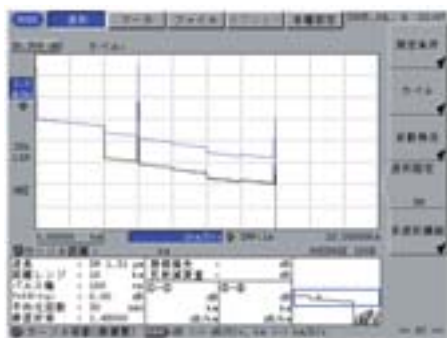
一連の各操作をあらかじめ「オートモード」に設定しておくことにより、【AVE】ボタンを押すだけで「測定条件の設定」から「測定結果の保存」まで、自動でおこないます。作業者の機器操作回数を格段に減らし、作業効率をあげることができます。更に、多波長連続測定機能を組み合わせることにより、1.31 μm /1.55 μm 両波長など複数波長での測定も自動化することができます。

測定手順

[オートモードに設定した場合]



波形固定機能



波形固定機能により、直前波形との比較がすばやく、簡単にできるようになりました。多心ファイバにおける心線ごとの特性の違いを観測したり、曲げ挿入位置や損失特性などをすばやく確認する時に便利な機能です。

ラベル漢字入力



ラベル入力では、ワープロのような、かな漢字変換が可能になり、漢字入力が簡単になりました。

安定化光源機能

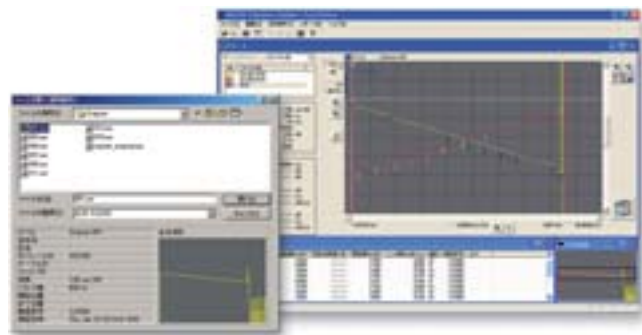


AQ7264/AQ7265/AQ7267W3には、光ファイバなどの「ロス測定用にも使える安定化光源機能」が内蔵されています。また、連続光だけでなく、270Hzなどの変調もかけられますので、心線対照用の光源としても活用できます。

パソコン上で解析・レポート作成

AQ7932 エミュレーション ソフトウェア (オプション)

AQ7932 は、OTDR で測定した波形データをパソコン上で解析するソフトウェアです。操作手順をガイドするウィザード方式によるレポート作成機能も有していますので、工事報告書などを簡単に作成することができます。

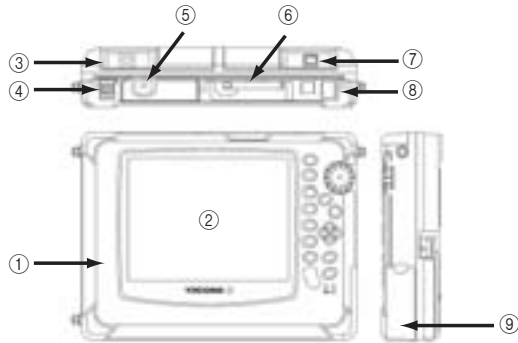


ファイルを開く前にファイル内の情報が確認できるファイルプレビュー機能や、過去の測定波形と比較し経年変化観測に便利な差分波形解析、双方向で取得した測定データの平均値を算出する両端合成解析など、充実した機能で作業の効率化にお応えします。



波形出力や集計表など、エクセルファイル形式でレポート出力が可能です。

外観 (AQ7260 本体)



- ① 本体
- ② 8.4 インチカラー TFT 液晶表示器
- ③ 光コネクタ (GI) AQ7269 時, (1650nm) AQ7267W3 時
- ④ DC 電源コネクタ
- ⑤ 電源スイッチ
- ⑥ PCMCIA スロット
- ⑦ 光コネクタ (SM)
- ⑧ USB コネクタ
- ⑨ バッテリー実装部

仕様

AQ7260 OTDR

表示器 (注)		8.4インチカラーTFT (640×480ドット)
画面横軸表示	横軸スケール	25m, 50m, 100m, 250m, 500m, 1km, 2km, 2.5km, 5km, 10km, 20km, 40km, 80km, 160km, 240km, 320km, 640km (実装する光学モジュールおよび測定条件によって異なります)
	横軸シフト	0~距離レンジ
	読取分解能	最小1cm
	サンプリングデータ数	最大60,000ポイント
	群屈折率の設定	1.00000~1.99999 (0.00001ステップ)
画面縦軸表示	縦軸スケール	波形上の2ヶ所において任意の2点間の相対片道換算距離を最大8桁で表示
	縦軸シフト	0.2dB/div, 0.5dB/div, 1dB/div, 2dB/div, 5dB/div, 7.5dB/div
	読取分解能	最小0.001dB
	損失測定	片道換算損失を最大5桁, 0.001dBステップで表示 波形上の2ヶ所において任意の2点間の相対片道換算損失, 単位長当たりの損失, 接続損失を表示
反射減衰量測定機能	光コネクタなどの反射減衰量/反射量を測定。全区間反射減衰量および任意の区間反射減衰量を測定。	
メモリ	内蔵メモリ	ユーザ領域20MB
	PCMCIA	測定波形および測定条件を記録可能 (PCMCIAメモリカードは別途購入が必要です。)
インタフェース	USB (ホストインタフェース)	2ポート搭載。USB Rev. 1.0準拠。USBメモリ (セキュリティ機能を備えていないメモリに対応), キーボード, プリンタなどを接続。
	FDD / プリンタ	光学モジュールカバー背面にケーブルレス実装可能。オプションのAQ7260用プリンタ/FDDユニットを別途ご購入願います。
	GP-IB	GP-IB PCカード (PCMCIA) 使用 (IEEE488.1準拠)。(GP-IB PCカードは別途購入が必要です。)
電源	ACアダプタ	AC100~240V 50/60Hz 最大60W (バッテリー充電中にオプションのプリンタユニットで印刷時)
	バッテリー	リチウムイオン電池 持続時間約6時間 (AQ7261装着/オプション非装着時, 省電力モードにて3分毎に30秒間測定した場合) 充電時間5時間以内 (環境温度23°C, 電源OFF時にて)
環境条件	使用温度範囲	-10~+50°C (バッテリー充電: +5~+35°C)
	保存温度範囲	-20~+60°C
	湿度	95%以下 (結露なきこと)
寸法, 質量	約299 (W) × 225 (H) × 62 (D) mm (突起物含まず) 約3kg (光学モジュールを含む, 但しAQ7267W3, AQ7269実装時は約3.3kg)	
添付品	バッテリーパック, ショルダーベルト, 取扱説明書	

(注) 液晶表示器には、一部に常時点灯しない画素および常時点灯する画素が存在する場合があります。(RGBを含む全画素数に対して0.002%以下)これは故障ではありません。ご了承ください。

光学モジュール

品名	AQ7261 SMFモジュール	AQ7264 SMFモジュール	AQ7265 SMFモジュール	AQ7267 SMFモジュール	AQ7267W3 SMFモジュール	AQ7269 MMF/SMFモジュール		
測定波長 (nm)	1310/1550±25	1310/1550±20		1650±5 (注5) 1650±10 (注6)	1310/1550±20	1650±5 (注5) 1650±10 (注6)	850/1300±30 1310/1550±25	
測定ファイバ	SM (ITU-T G.652)							GI (50/125μm, 62.5/125μm)
測定パルス出力 (dBm)	-			≤ +15	-	≤ +15	-	
距離レンジ (km)	2.5, 10, 20, 40, 80, 160, 240, 320, 640 (注8)			2.5, 10, 20, 40, 80, 160	2.5, 10, 20, 40, 80, 160, 240, 320, 640 (注8)	2.5, 10, 20, 40, 80, 160	2.5, 10, 20, 40, 80, 160, 240	
パルス幅 (sec) (注7)	10n, 20n, 50n, 100n, 200n, 500n, 1μ, 4μ, 10μ, 20μ, 50μ (注3)			20n, 50n, 100n, 200n, 500n, 1μ, 4μ, 10μ, 20μ, 50μ (注3)	10n, 20n, 50n, 100n, 200n, 500n, 1μ, 4μ, 10μ, 20μ, 50μ (注3)	10n, 20n, 50n, 100n, 200n, 500n, 1μ, 200n, 500n, 1μ (注10)	10n, 20n, 50n, 100n, 500n, 1μ, 4μ, 10μ, 20μ	
距離サンプリング分解能	最高5cm							
距離サンプリングポイント数	最大60,000							
距離測定精度 (m)	オフセット誤差 (m)							
	スケール誤差 (m)							
	サンプリング誤差							
デッドゾーン (m)	±1							
	測定距離×2×10 ⁻⁵							
イベント (注1)	±1サンプリング分解能							
	アッテネーション (注2)	2 typ.	2 typ.	2 typ.	-	2 typ.	2 typ. (注13)	2 typ.
ダイナミックレンジ (dB) SNR=1, 平均化時間: 3分間	15/20 typ.	7/8 typ.	7/8 typ.	12 typ.	7/8 typ.	12 typ.	7/10 typ. (注13) (注14)	7/8 typ.
	34/32 (注11) 35/33 typ.	40/38 (注11) 42/40 typ.	43/41 (注11) 45/43 typ.	27 (注12)	39/37 (注11)	28 (注12)	22.5/24 (注13) (注15)	34/32 (注11)
損失測定精度	±0.05 dB/dB							
	安定化光源 (注17)	光出力 (dBm)	-3±2	-3±2	-	-3±2	≥ -5	-
光コネクタ	安定度 (dB) (注4)	-	±0.1	±0.1	-	±0.1	±1	-
	環境条件	使用温度範囲				AQ9441 (*) ユニバーサルアダプタ (オプション) (注16)		
環境条件	保存温度範囲				0~+40°C			
	湿度				-20~+60°C			
	95%以下 (結露なきこと)							

- (注1) パルス幅 10ns, 反射減衰量 40dB 以上, 飽和していない状態のピーク値から 1.5dB 下のポイントにて
- (注2) パルス幅 10ns (AQ7267は20ns), 反射減衰量 45dB 以上, 後方散乱光レベルが定常値の±0.5dB 以内になるポイントにて
- (注3) パルス幅 50μs は 1550nm 測定時 (AQ7264/AQ7265/AQ7267W3のみ)
- (注4) 5分間, 周囲温度一定
- (注5) パルス光出力のピーク値から -20dB のポイントにて (電源投入後 30分以上, 周囲温度 23°Cにて測定)
- (注6) パルス光出力のピーク値から -60dB のポイントにて (電源投入後 30分以上, 周囲温度 23°Cにて測定)
- (注7) パルス幅 1μs は, 距離レンジ 10km 以上, パルス幅 4μs 以上は距離レンジ 40km 以上で設定できます。
- (注8) 測定波長 1310nm 時, 最大 320km / 測定波長 1550nm 時, 最大 640km。(AQ7264/AQ7265/AQ7267W3のみ)
- (注9) 距離レンジ 40km, 80km は, 1300nm 測定時

- (注10) パルス幅 500ns, 1μs は, 1300nm 測定時
- (注11) パルス幅 20μs にて
- (注12) パルス幅 4μs (AQ7267), 10μs (AQ7267W3) にて
- (注13) GI 62.5/125μm にて
- (注14) パルス幅 20ns, 反射減衰量 40dB 以上, 後方散乱光レベルが定常値の±0.5dB 以内になるポイントにて
- (注15) パルス幅 200ns (850nm), 1μs (1300nm) にて
- (注16) *印はコネクタ形式。FC, SC, ST, DIN のいずれかを指定してください。
- (注17) CW, CHOP 光 (270Hz, 1kHz, 2kHz) が可能。ただし, AQ7267W3 の 1650nm は, CW, 270Hz CHOP のみ

レーザー安全情報

- ・本レーザー光源は, IEC60825-1:2001:クラス 1M に分類されます。
- ・2001年5月27日付けの「Laser Notice No.5」に準ずることにより生じた逸脱する点を除き, 21CFR1040.10 に準拠しています。
- ・一部の光学測定装置 (例えば, アイルーベ, 拡大鏡および望遠鏡) で, レーザー出力を距離 100mm 以内で観察すると, 目に危険を及ぼす場合があります。

オプション

■ プリンタ / FDD ユニット

品名		AQ7260用プリンタ/FDDユニット	AQ7260用プリンタユニット
プリンタ		576ドット/ライン, サーマルプリンタ, 記録紙幅: 80mm	—
FDD		3.5inch FD, 2HD	—
環境条件	使用温度範囲		5~40℃
	保存温度範囲		-20~60℃
	湿度		85%以下 (結露なきこと)

■ AQ7932 エミュレーションソフトウェア

品名		AQ7932エミュレーションソフトウェア	
主な機能	解析 (エミュレーション)	ファイル形式	.trb (AQ7250) .trd (AQ7260) .sor (Bellcore GR-196-CORE) .sor (Telcordia SR-4731)
		ファイル一括変換	ファイル形式およびレベルに対して可能
		印刷機能	AQ7260イメージ出力, モノクロ/カラー出力
		波形表示機能	最大8波形表示, 1波形または多波形表示切替
		解析機能	イベント自動検出, 2波形解析 (差分解析, 両端合成解析)
レポート作成 (ウィザード付)		イベント編集機能	挿入, 削除, 移動可能
		レイアウト設定 (イメージ表示付き), 項目設定, 編集 (項目名編集可能), データ選択機能, マスタ設定機能 (イベント編集, 総合損失設定, スケール設定), 集計表編集 (表, 波形図プレビュー機能) 出力設定	プリンタ出力, CSVファイル, XLSファイル
動作環境	PC	PC/AT互換機, CD-ROMドライブ付, CPU:クロック速度はOSが快適に動作する環境, ディスプレー:1024×768ドット以上	
	OS	メモリー:128MB以上 (256MB以上を推奨), ハードディスク:空き容量20MB以上	
	Excel	Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 2000	
	供給メディア	Microsoft Excel 2000 以降 (XLSファイル出力機能を使用する場合)	
		CD-ROM	

Microsoft Windows および Windows XP は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
本資料の各社の登録商標または商標には、TM、®マークは表示していません。

■ ソフトキャリングケース

品名		AQ7260用ソフトキャリングケース
収納可能品		AQ7260本体, ACアダプタ, 電源コード, プリンタ/FDDユニット, プリンタ用紙, バッテリパック (予備用), 取扱説明書

オーダー情報

形名	仕様コード	仕様
813920300		AQ7260 OTDR
	-JSTD -020M -STD	日本語表示, 和文取説, メモリ容量: 20MB, 標準 (液晶)
	/PKA	AQ7260* 光学モジュール, ユニバーサルアダプタと組合せ出荷

形名	仕様コード	仕様
813920301		AQ7260用ACアダプタ
	-A	国内標準 (2P)
	/PKA	AQ7260本体と組合せ出荷

形名	仕様コード	仕様
813920303	-STD00	AQ7264 SMFモジュール
	/PKA	AQ7260本体と組合せ出荷
	/PKD	AQ7264にAQ9441 (*)を組み合わせ出荷
813920304	-STD00	AQ7261 SMFモジュール
	/PKA	AQ7260本体と組合せ出荷
	/PKD	AQ7261にAQ9441 (*)を組み合わせ出荷
735010	-STD00	AQ7265 SMFモジュール
	/PKA	AQ7260本体と組合せ出荷
	/PKD	AQ7265にAQ9441 (*)を組み合わせ出荷
735011	-STD00	AQ7269 MMF/SMFモジュール (注1)
	/PKA	AQ7260本体と組合せ出荷
	/PKD	AQ7269にAQ9441 (*)を組み合わせ出荷 (注1)
813920800	-STD00	AQ7267 SMFモジュール
	/PKA	AQ7260本体と組合せ出荷
	/PKD	AQ7267にAQ9441 (*)を組み合わせ出荷
735012	-STD00	AQ7267W3 SMFモジュール (注1)
	/PKA	AQ7260本体と組合せ出荷
	/PKD	AQ7267W3にAQ9441 (*)を組み合わせ出荷 (注1)

(注1) AQ7269にはMMF測定用, SMF測定用, AQ7267W3には1650nm測定用, 1310/1550nm測定用, それぞれ2つの光出射端がありますので, AQ9441 (*) ユニバーサルアダプタが2個必要です。

形名	仕様コード	仕様
813917321		AQ9441 (***) ユニバーサルアダプタ
	-FCC	FCコネクタ
	-SCC	SCコネクタ
	-STC	STコネクタ
	-DIN	DINコネクタ
	/PKA	AQ7260本体と光学モジュールを組合せ出荷する場合
	/PKD	モジュール単体出荷時, モジュールと組合せ出荷する場合

形名	仕様コード	仕様
813920302		AQ7260用プリンタ/FDDユニット
	-N	標準仕様 (プリンタとFDDを搭載)
	-P	プリンタのみ搭載
955-892900215		プリンタ用ロール紙 (TP-312C) 販売単位:10巻

形名	仕様コード	仕様
813920305		AQ7260用ソフトキャリングケース

形名	仕様コード	仕様
813920306		AQ7260用バッテリーパック (予備用)
	/PKA	AQ7260本体と同梱出荷

形名	仕様コード	仕様
735070		AQ7932 OTDR エミュレーションソフトウェア
	-JA	日本語表示
	-EN	英語表示

(備考) AQ7260用ACアダプタ, AQ9441 ユニバーサルアダプタは別売です。

ご注意



本製品を日本国外に輸出する場合、外国為替及び外国貿易法の規定により、日本国政府の許可が必要となる場合があります。
性能、品質の向上にとめない、おことわりなしに掲載事項を変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

YOKOGAWA ◆
横河電機株式会社

通信・測定器事業本部 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32 ☎0422-52-5139

■支社 ■支店 ■営業所
 中部 052-586-1666 北海道 011-223-2821 北陸 076-231-5301 仙台 022-243-4470 水島 086-427-5181
 関西 06-6368-7123 東北 022-243-4441 岡山 086-221-1411 新潟 025-241-3511 新居浜 0897-33-9374
 中国 082-541-4488 千葉 0436-61-6751 四国 087-821-0646 水戸 029-227-2811 沖縄 098-862-2093
 九州 092-272-1731 豊田 0565-33-1611 北九州 093-521-7234

製品仕様、取り扱い方法、機種選定に関するご相談は
カスタマサポートセンター ☎ **0120-137046** にお問合せください。

お問い合わせは