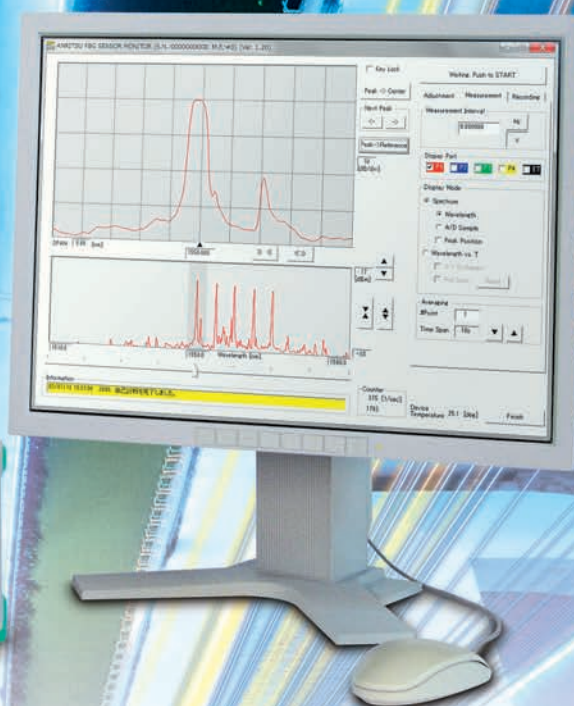


AR4041A/AR4011A

FBGセンサモニタ

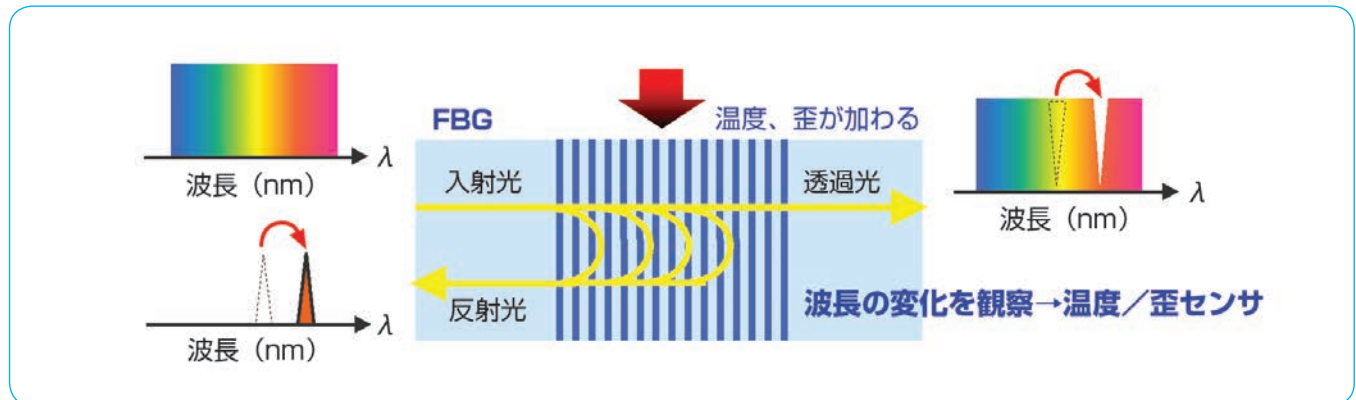
測定周波数 最大 1.2 kHz以上

測定波長範囲 1510~1590 nm



FBG センサ、FBG センサモニタとは

FBG センサは、FBG に加えられた歪や熱などの物理量を FBG 反射光の波長のシフト量として検出するセンサです。屋外の過酷な環境で使用されるセンサとして、①電磁ノイズや落雷の影響を受けない、②数十 km 以上の遠隔監視が可能、③電源が不要など、多くのメリットを備えています。FBG センサモニタは、この FBG センサの反射波長を測定する装置です。



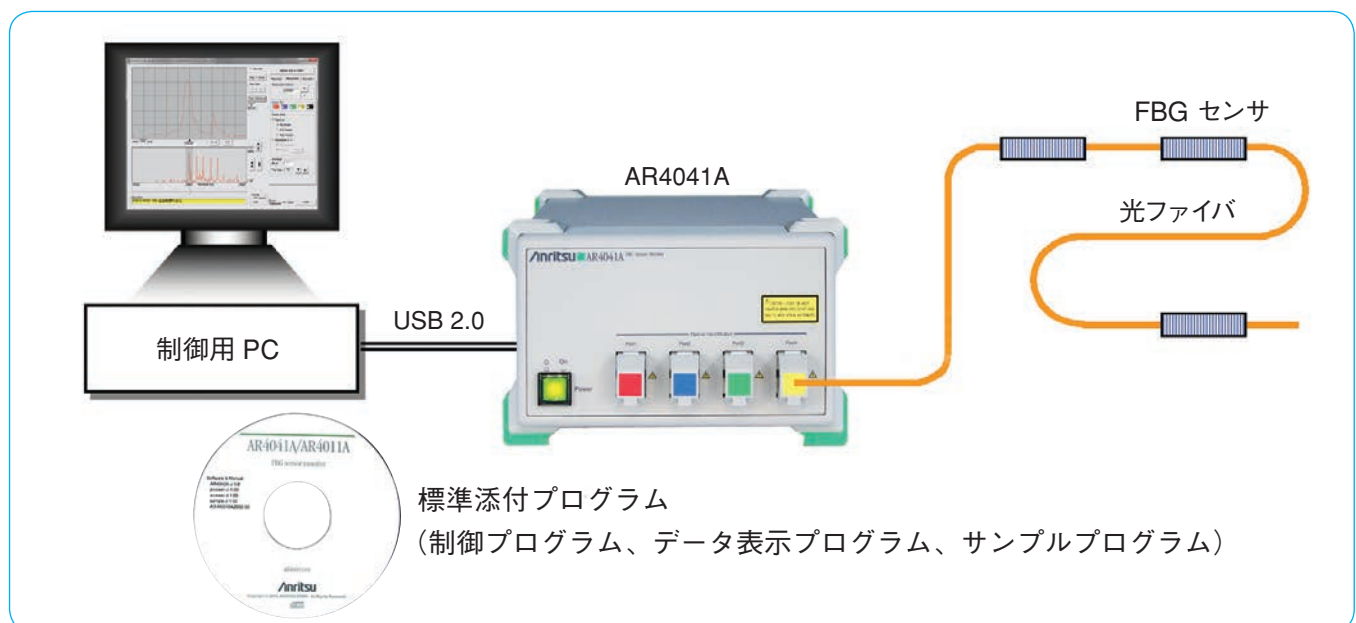
FBG (Fiber Bragg Grating) :

光ファイバに回折格子を加工した光フィルタ。光が FBG を通過するとき、回折格子の間隔と屈折率で決まる特定の波長の光だけが反射され、残りの波長の光は通過します。

システムの構成

AR4041A/AR4011A FBG センサモニタは、当社が独自に開発した MEMS 光スキャナによる掃引光源方式を採用しています。Windows® XP、Windows® Vista、Windows® 7 搭載の PC をご用意いただき、AR4041A/AR4011A FBG センサモニタ、各種 FBG センサと組み合わせることにより FBG センシングシステムを構築できます。

AR4041A/AR4011A FBG センサモニタの標準添付プログラムを活用することにより、FBG 反射光のスペクトラム観測、ピーク波長計測、測定値の記録などを PC から容易に行うことができます。また、Windows システム上のメモリに格納された測定データを利用し、リアルタイムにデータ取得ができます。お客様のセンシングシステムに即したアプリケーションソフトの開発により、幅広いアプリケーションに応用できます。



特長

① 1.2 kHz の測定周波数

当社独自の MEMS 技術による 1.2 kHz の掃引光源を搭載し、高速測定を実現しました。振動計測にもお使いいただけます。測定周波数は、FBG センサ数の増減に影響を受けませんので、高速多点測定ができます。

② 広い測定波長範囲と高い波長再現性

従来機種より測定波長範囲と波長再現性を向上させました。FBG センサの接続数と感度が高まります。

③ 絶対波長精度の保証

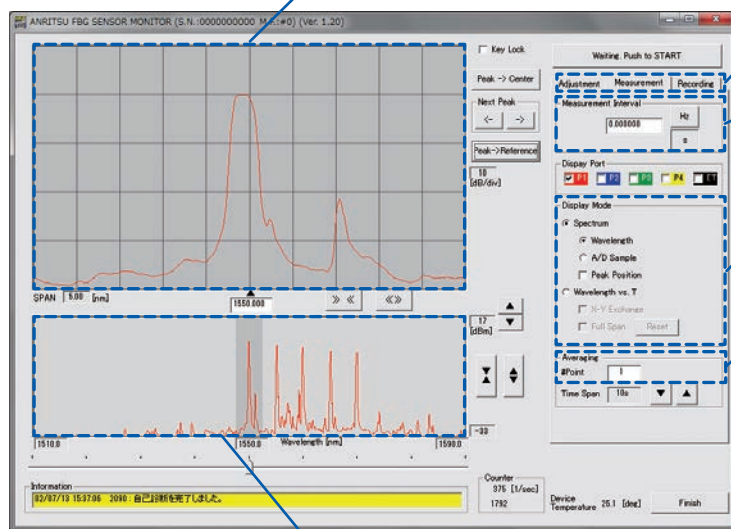
絶対波長精度を保証しました。FBG センサモニタの装置を交換したときや、測定の時間間隔が空いたときのデータ継続性が高まります。

④ 高い信頼性

当社は長年にわたり光通信用光源を製造しています。本器もそのノウハウを随所に生かしております。

制御プログラム

標準添付の制御プログラムは下記のような機能を備えています。お客さまが作成されたプログラムからの外部制御も可能です。



選択された範囲を拡大して表示します

場面に応じて「調整」、「測定」、「保存」の三つのタブを切替できます

測定間隔を仕様内の任意の値に設定できます

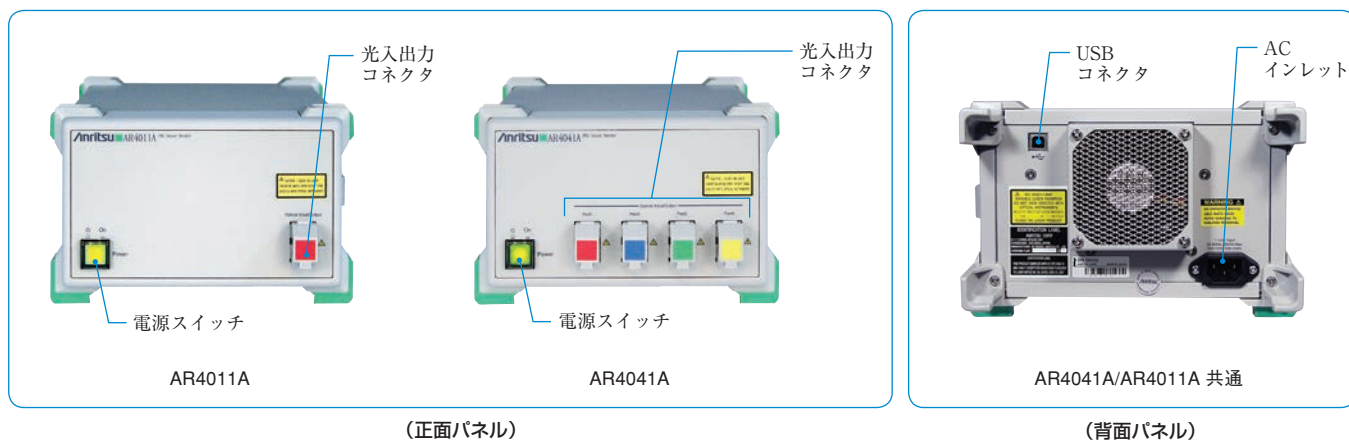
表示をスペクトラム、またはピーク波長対時間形式に切替できます

ピーク波長対時間形式での平均化回数が設定できます

全測定範囲 (1510 ~ 1590 nm) を表示します

※ 本画面は「測定」タブを表示させた場合の例です

パネル部の名称



光入出力コネクタ

電源スイッチ

AR4011A

光入出力コネクタ

電源スイッチ

AR4041A

USBコネクタ

ACインレット

AR4041A/AR4011A 共通

(正面パネル)

(背面パネル)

規格・仕様

■ 装置の仕様

形名	AR4041A	AR4011A
測定周波数 (最大)	≧ 1.2 kHz	
測定波長範囲	1510 ~ 1590 nm	
波長再現性	< 1 pm (σ 値)、< 0.1 pm (100 回平均処理後の σ 値) (同一測定環境で一分間測定における値)	
絶対波長確度	< 10 pm	
ダイナミックレンジ	> 30 dB	
光出力パワー (標準)	+2 dBm ± 4dB Class1M ※1	+9 dBm ± 4dB Class1M ※1
光信号ポート数 ※2	4	1
インタフェース	USB 2.0 ※ USB 3.0 ポートでの動作は保証していません	
光コネクタ	FC・PC 標準装備 (SC など、他のタイプに交換可能)	
適合ファイバ	シングルモードファイバ	
使用環境	0°C ~ +50°C、屋内 (結露なきこと)	
寸法	231 (W) × 153 (H) × 350 (D) mm 突起部含まず	
質量	< 4 kg	
電源	AC 100 ~ 120/200 ~ 240 V、50/60 Hz、50 VA 以下	

本装置は電源投入後、約 30 分のウォームアップ時間を必要とします。

※1: 本装置からは波長 1490 nm から 1610 nm までのレーザー光 (CW / パルス光) が発射されます。この光は、設計上安全とされる Class 1M (関連規格 JIS C6802, IEC 60825-1) に相当します。ただし、ルーベ、拡大鏡または顕微鏡などの光学器具を用いて直接レーザー出力を観察しないよう注意してください。目に危険を及ぼす場合があります。

※2: 1 ポートあたり、最大 255 点までのセンサを識別可能。ただし、実際に接続できるセンサ数は、センサの波長間隔や光ファイバの損失に依ります。

■ 標準添付プログラム

制御プログラム	初期設定機能、波形モニタ機能、データ格納機能など
データ表示プログラム	FBG ピークデータ表示、FFT 解析、FBG スペクトラム表示
サンプルプログラム	外部コマンド制御、その他

■ 制御用コンピュータ動作環境 (製品構成には含まれておりません。お客さまでご用意ください。)

制御用コンピュータ	Windows XP、Windows Vista、Windows 7 搭載、USB2.0 装備、Core2 Duo 2.8 GHz 相当 ※3
-----------	---

※3: 毎秒のデータ取得回数 (測定周波数) は、制御用コンピュータの性能と制御プログラムの設定条件で異なります。また、上記の動作環境を満たしたすべてのコンピュータ環境で動作を保証するものではありません。例えば、動作中の他のソフトウェアが本器の動作に影響を与える可能性があります。

オーダーリング・インフォメーション

ご契約にあたっては、形名・記号、品名、数量をご指定ください。
品名は、現品の表記と異なる場合がありますので、ご了承ください。

形名・記号	品名
AR4041A	一本体— FBG センサモニタ (4 ポートタイプ)
AR4044A J0017F —	—標準付属品— AR4041A/4011A FBG センサモニタ用アプリケーションプログラム (CD-ROM に取扱説明書とともに収納) : 1 式 電源コード : 1 本 USB ケーブル : 1 本
AR4011A	一本体— FBG センサモニタ (1 ポートタイプ)
AR4044A J0017F —	—標準付属品— AR4041A/4011A FBG センサモニタ用アプリケーションプログラム (CD-ROM に取扱説明書とともに収納) : 1 式 電源コード : 1 本 USB ケーブル : 1 本
J0617B J0619B J0618D J0618E J1413A	—共通応用部品— 光アダプタ (FC) 光アダプタ (SC) 光アダプタ (ST) 光アダプタ (DIN) 光アダプタ (LC)

Anritsu

記載事項はおことわりなしに変更することがあります。

アンリツ株式会社

<http://www.anritsu.co.jp>

デバイス営業部

TEL 046-296-1228 〒243-0016 神奈川県厚木市田村町 8 丁目 -5

再生紙を使用しています。

● ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

■ 本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

■ このカタログの記載内容は 2013 年 11 月 1 日現在のものです。

No. AR4041A/AR4011A-J-A-1-(2.00)

ddc/CDT