

MS9740A-009  
マルチモードファイバ入力  
(50/62.5 $\mu$ m)  
取扱説明書

第2版

- ・製品を適切・安全にご使用いただくために、製品をご使用になる前に、本書を必ずお読みください。
- ・本書に記載以外の各種注意事項は、MS9740A 光スペクトラムアナライザ取扱説明書に記載の事項に準じますので、そちらをお読みください。
- ・本書は製品とともに保管してください。

アンリツ株式会社

MS9740A-009

マルチモードファイバ入力(50/62.5  $\mu\text{m}$ )

取扱説明書

2010年（平成22年）9月3日（初 版）

2011年（平成23年）11月10日（第2版）

- 
- ・予告なしに本書の内容を変更することがあります。
  - ・許可なしに本書の一部または全部を転載・複製することを禁じます。

Copyright © 2010-2011, ANRITSU CORPORATION

Printed in Japan

## 読み替えのお願い

MS9740A-009 は, MS9740A の機能, 性能を一部変更したものです。  
以下に異なる部分を表します。

そのほかについては, 「MS9740A 取扱説明書 (W3328AW)」を参照してください。

MS9740A 取扱説明書読み替え部分

項	Page	読み替え前	読み替え後	説明
1.1.2	1-4	<p><b>基本性能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シングルモードファイバとマルチモードファイバ(50/125 μm)に対応</li> <li>・±20 pm の波長確度 (WDM 波長帯, 波長校正用光源オプション)</li> <li>・42 dB (ピーク波長から 0.2 nm), 70 dB (ピーク波長から 1 nm) のダイナミックレンジ (広ダイナミックモード)</li> <li>・0.03 nm の高分解能(1550 nm 帯)</li> </ul>	<p><b>基本性能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シングルモードファイバとマルチモードファイバ(50/125 μm, 62.5/125 μm)に対応</li> <li>(マルチモードファイバ(50/125 μm)の NA は 0.2, (62.5/125 μm)の NA は 0.275 とする。ただし, 分光器の制約で許容できる NA は 0.1 です。</li> <li>なし</li> <li>・60 dB (ピーク波長から 0.5 nm), 70 dB (ピーク波長から 1 nm) のダイナミックレンジ (広ダイナミックモード)</li> <li>なし</li> </ul>	
2.1.1	2-2	表 2.1.1-2	(次を追加) MS9740A-009 マルチモードファイバ入力	
2.7	2-11	<p>本器には, 次の光ファイバを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コア径 5~9.5 μm のシングルモード光ファイバ</li> <li>・コア径 50 μm のマルチモード光ファイバ(GI)</li> </ul>	<p>本器には, 次の光ファイバを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コア径 5~9.5 μm のシングルモード光ファイバ</li> <li>・コア径 50 μm のマルチモード光ファイバ(GI)</li> <li>・コア径 62.5 μm のマルチモード光ファイバ(GI)</li> </ul>	
2.7	2-11	<p>シングルモード光ファイバを使用するときは, <b>F 1 Measure Mode</b> を押して, <b>f 5 MM Mode</b> を"Off"に設定します。</p> <p>マルチモード光ファイバを使用するときは, <b>F 1 Measure Mode</b> を押して, <b>f 5 MM Mode</b> を"On"に設定します。</p>	なし	

## MS9740A 取扱説明書読み替え部分(続き)

項	Page	読み替え前	読み替え後	説明
2.7	2-11	(1) 波長分解能への制約	なし	
2.7	2-14	マルチモード光ファイバ (コア径 50 μm) の使用	なし	
3.1.3	3-8	3.1.3 分解能の校正	なし	
3.5.2	3-13	2. f 1 ~ f 7 から分解能を入力します。	2. f 1 ~ f 5 から分解能を入力します。	0.03 nm, 0.05 nm は設定できません。
4.3	4-7	分解能 (Res) を設定するには 1. f 1 Res を押します。 2. f 1 ~ f 7 から分解能を入力します。	分解能 (Res) を設定するには 1. f 1 Res を押します。 2. f 1 ~ f 5 から分解能を入力します。	0.03 nm, 0.05 nm は設定できません。
4.7	4-22	・マルチモードファイバモード (MM Mode)	なし	マルチモードファイバ・モードは、削除されます。
4.7	4-22	図 4.7-1 マルチモードファイバ測定表示	なし	"MM Mode On" は、画面に表示されません。
4.7	4-24	<b>マルチモードファイバ・モード (MM Mode) を設定するには マルチモードファイバ・モードを解除するには</b>	なし	マルチモードファイバ・モードは、操作できません。
A.1	A-1	構成 ーオプションー MS9740A-001/101 GPIB インタフェース MS9740A-002/102 波長校正用光源	構成 ーオプションー MS9740A-001/101 GPIB インタフェース MS9740A-002/102 波長校正用光源 MS9740A-009 マルチモードファイバ入力 (50/62.5μm)	
A.1	A-2~ A-4	光学的特性	(次ページ以後の表)	
A.2	A-6		(次を追加) W3431AW MS9740A-009 取扱説明書 (読み替え) W3431AE MS9740A-009 OPERATION MANUAL (MANUAL CHANGE)	冊子, 和文  冊子, 英文

表A.1-1 MS9740A-009 仕様

項目	仕様
光学的特性 (MS9740A-009)	適合光ファイバ SM(ITU-T G.652), GI(50/125 $\mu\text{m}$ ), GI(62.5/125 $\mu\text{m}$ ) PC コネクタ SM(ITU-T G.652), GI(50/125 $\mu\text{m}$ ):反射減衰量 40 dB 以上, GI(62.5/125 $\mu\text{m}$ ):反射減衰量 38dB 以上 ※ 以後, SM/GI ファイバとは, この適合光ファイバをさします。 電源投入後 2 時間以上ウォームアップしたあと(ただし, ウォームアップは, Span 100 nm 以上, VBW 10 kHz 以上で Repeat 掃引を実施すること), 特に指定のないものは自動光軸調整後に波長校正(以下 W1 Cal と表記します)を実施し, 温度を一定にすること。
波長	波長範囲: 600~1750 nm 波長掃引幅: 0.2~1200 nm, 0 nm 波長確度: W1 Cal(Ext)実行後 SM ファイバ, GI ファイバ使用時 600~1750 nm: $\pm 300$ pm 波長校正用光源(オプション)搭載時 W1 Cal(Ref)実行後, SM ファイバ使用時, 1530~1570 nm, 分解能 0.07~0.2 nm: $\pm 50$ pm 1530~1570 nm, 分解能 0.5, 1.0 nm: $\pm 100$ pm 波長安定性: $\pm 5$ pm 以下 1 分間, スムージング 11 pt, 半値幅の中心波長, SM ファイバ使用時 波長直線性: 規定なし
分解能	設定分解能 0.07, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0 nm 分解能確度 実効分解能表示値に対するセンター波長における分解能確度 Res-Cal 実行後, SM ファイバ使用時, 633, 1310, 1550nm 分解能 0.1 nm: $\pm 30\%$ 分解能 0.2 nm: $\pm 15\%$ 分解能 0.5 nm: $\pm 7\%$

表A.1-1 MS9740A-009 仕様(続き)

項目	仕様
<p>光学的特性</p> <p>レベル</p>	<p>レベル測定範囲:</p> <p>VBW = 10 Hz, Sweep average = 10, 分解能 0.07 nm 以上, SM ファイバ使用時</p> <p>光アッテネータ Off 時</p> <p>5~30°C</p> <p>600~1000 nm: -65~+10 dBm            1000~1250 nm: -85~+10 dBm            1250~1600 nm: -90~+10 dBm</p> <p>1600~1700 nm: -75~+10 dBm            1700~1750 nm: -55~+10 dBm</p> <p>30~45°C</p> <p>600~1000 nm: -60~+10 dBm            1000~1250 nm: -80~+10 dBm            1250~1600 nm: -85~+10 dBm</p> <p>1600~1700 nm: -70~+10 dBm            1700~1750 nm: -50~+10 dBm</p> <p>光アッテネータ On 時</p> <p>5~30°C, 1100~1600 nm: -70~+23 dBm            30~45°C, 1100~1600 nm: -65~+23 dBm</p> <p>レベル確度:</p> <p>±0.6 dB</p> <p>設定分解能 0.2 nm 以上, -10 dBm 入力時, 波長 1310 nm, および 1550 nm, SM ファイバ (マスタ FC コネクタ) を使用, 23 ± 5°C</p> <p>レベル安定性:</p> <p>±0.1 dB</p> <p>1 分間, 設定分解能 0.2 nm 以上, -23 dBm, 波長 1550 nm, 偏波の変動がないこと, SM ファイバ使用時, 一定温度</p> <p>レベル直線性:</p> <p>光アッテネータ Off 時: ±0.1 dB</p> <p>-50~0 dBm, 波長 1550 nm, SM ファイバ使用時</p> <p>光アッテネータ On 時: ±0.1 dB</p> <p>-30~+20 dBm, 波長 1550 nm, SM ファイバ使用時</p> <p>レベル平坦性:</p> <p>規定無し</p>

表A.1-1 MS9740A-009 仕様(続き)

項目	仕様																								
光学的特性																									
レベル(続き)	偏光依存性: 規定無し																								
ダイナミックレンジ	ハイダイナミックレンジモード: 設定分解能 0.07 nm, 波長 1550 nm, 光アッテネータ Off 時, SM ファイバ使用時 <table border="1" data-bbox="529 568 1367 831"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">周囲温度</th> </tr> <tr> <th></th> <th>20~30℃</th> <th>5~45℃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ピーク波長から±1 nm 離れた波長にて</td> <td>70 dB</td> <td>65 dB</td> </tr> <tr> <td>ピーク波長から±0.5 nm 離れた波長にて</td> <td>60 dB</td> <td>55 dB</td> </tr> </tbody> </table> ノーマルダイナミックレンジモード: 設定分解能 0.07 nm, 波長 1550 nm, 光アッテネータ Off 時, SM ファイバ使用時 <table border="1" data-bbox="529 1005 1367 1267"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">周囲温度</th> </tr> <tr> <th></th> <th>20~30℃</th> <th>5~45℃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ピーク波長から±1 nm 離れた波長にて</td> <td>62 dB</td> <td>57 dB</td> </tr> <tr> <td>ピーク波長から±0.5 nm 離れた波長にて</td> <td>58 dB</td> <td>53 dB</td> </tr> </tbody> </table>		周囲温度			20~30℃	5~45℃	ピーク波長から±1 nm 離れた波長にて	70 dB	65 dB	ピーク波長から±0.5 nm 離れた波長にて	60 dB	55 dB		周囲温度			20~30℃	5~45℃	ピーク波長から±1 nm 離れた波長にて	62 dB	57 dB	ピーク波長から±0.5 nm 離れた波長にて	58 dB	53 dB
	周囲温度																								
	20~30℃	5~45℃																							
ピーク波長から±1 nm 離れた波長にて	70 dB	65 dB																							
ピーク波長から±0.5 nm 離れた波長にて	60 dB	55 dB																							
	周囲温度																								
	20~30℃	5~45℃																							
ピーク波長から±1 nm 離れた波長にて	62 dB	57 dB																							
ピーク波長から±0.5 nm 離れた波長にて	58 dB	53 dB																							
反射減衰量	32 dB 以上 波長 1310 nm, および 1550 nm, SM ファイバ使用時																								

