Agilent
N7711A/N7714A波長可変レーザ光源

Data Sheet
バージョン1.0

Agilent Technologies

はじめに

Agilent N7711A/N7714A波長可変レーザ光源は、それぞれ1ポートおよび4ポートのレーザ光源で、CバンドまたはLバンドの波長範囲に対応しています。N7711A/N7714Aは、狭い線幅とオフセット・グリッド調整機能を備え、最新の伝送システムの現実的なテストに最適です。

N7711Aは、Agilentのライトウェーブ・メジャメント・システムの81950A波長可変レーザ光源モジュールと同じ機能を備えています。81950Aは、8163B/8164Bメインフレームに装着して使用します。81950Aの詳細については、データ・シート『Compact Tunable Laser』（カタログ番号：5988-8518EN）を参照してください。

動作モード

両モデルとも、Agilentの他の波長可変レーザ光源と同様に、仕様内で任意の波長のレーザ光を出力できます。この動作モードでは、Agilentの他の波長可変レーザとコード互換性があります。

システム負荷アプリケーションでは、システムのトランスミッタのように、チャネル・インデックスを変更するだけでレーザのグリッド・チューニングが行えます。チャネル・グリッドは、50 GHzなどのITU-T規格のグリッド間隔の他、任意のグリッドにも調節できます。同様に、選択したグリッドのゼロ周波数（ベース・チャネル）も調整できます。また12 GHzの微調整範囲により、周波数をデチューニングすることができます。

主な特長と仕様

- ハーフ19インチ幅、高さ1ユニットのコンパクトな形状（1台で1ポートまたは4ポート）
- 4ポート・モデルではCバンドとLバンドよりフレキシブルにチャネル構成が可能（N7714A）
- 任意の波長、もしくは任意の波長グリッド（ITU-T 100 GHz/50 GHz/25 GHzおよび任意のグリッド）に調整可能
- 100 kHz未満の狭い線幅と±6 GHzを超えるオフセット・グリッド・チューニング機能により、コヒーレント・ミキシング・アプリケーションや新しいI/Q変調方式に対応可能
- 最大＋15 dBmの出力パワーと8 dBのパワー調整範囲
- PANDA偏波保持ファイバを装備

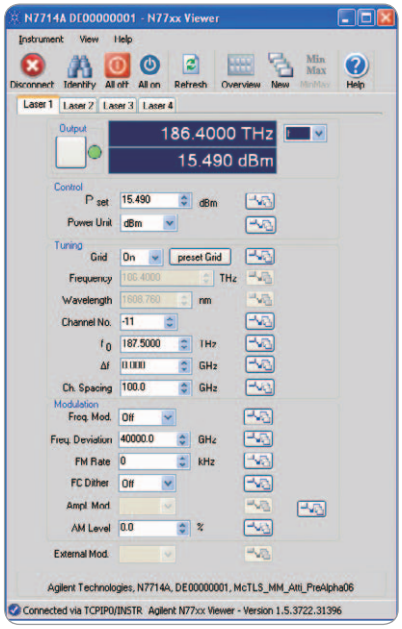


図1.　グラフィカル・ユーザ・インタフェース

77シリーズ光測定器

Agilentの77シリーズ光測定器は、共通のプラットフォームを使用し、専有面積も小さく、チャネルあたりのコストも安価な高スループット・テスト・システムを構築できます。LAN、USB2.0、GPIBなどの制御インタフェースを備え、製造管理システムと容易に統合することができます。またAgilentのライトウェーブ・メジャメント・システムのモジュールとコード互換性があり、既存のプラグイン・モジュールの後継機種としても使用できます。

すべての77シリーズ光測定器に、以下の特長があります。

- 最も安価なハードウェア・オーバヘッド
- LAN、USB、GPIBインタフェース
- 内蔵のAC100 ～ 240 V電源
- SCPIコマンド・セット（既存の測定器と互換性があり、容易に交換可能）
- Agilent IOライブラリとPCベースのグラフィカル・ユーザ・インタフェース

N77ビュワー：使いやすいグラフィカル・ユーザ・インタフェース

N77のWindowsベース・グラフィカル・ユーザ・インタフェースにより、測定器を柔軟に制御できます。

- チャネル間をタブで容易に切り替え可能
- すべてのチャネルが一覧できるオーバビュー・ウィンドウ
- 測定器の設定（2個）の保存／呼出しが可能
- レーザ出力のオン／オフがワン・クリックで可能
- レーザの波長、周波数、チャネル、出力パワーの設定の選択

技術仕様

仕様は、ウォームアップ後、50 GHz ITU-Tグリッド上の波長に適用されます。

パラメータ	Agilent N7711A、N7714A	
波長	**オプション210/222/240**	**オプション201/222/204**
波長（周波数）レンジ	1527.60 nm ～ 1565.50 nm （196.25 THz ～ 191.50 THz）	1570.01 nm ～ 1608.76 nm （190.95 THz ～ 186.35 THz）
微調整範囲	±6 GHz（代表値）	
微調整分解能	1 MHz（代表値）	
絶対波長（周波数）確度	±22 pm（± 2.5 GHz）	
相対波長（周波数）確度	±12 pm（±1.5 GHz）	
波長（周波数）再現性	±2.5 pm（±0.3 GHz）[2]（代表値）	
波長（周波数）安定度	± 2.5 pm（± 0.3 GHz）、24時間[2]（代表値）	
可変時間	＜30 s[3]（代表値）	
光パワー		
最大出力パワー	＋13.5 dBm ＋15 dBm（代表値）	
パワー安定度	±0.03 dB、24時間[2]（代表値）	
パワー・フラットネス	± 0.2 dB（フル波長範囲）（代表値）	
パワー再現性	±0.08 dB[2]（代表値）	
スペクトラム		
線幅	＜100 kHz（SBS抑圧オフ）（代表値）	
サイド・モード抑圧比（SMSR）	50 dB（代表値）	
光源の自然放射（SSE）	50 dB/ 1 nm[1]（代表値） 60 dB/ 0.1 nm[1]（代表値）	
相対強度雑音（RIN）	－145 dB/Hz[1]（10 MHz ～ 40 GHz）（代表値）	

1. 最大仕様出力パワー時（波長範囲ごとに仕様化）
2. 温度が±0.5 K以内で一定のとき
3. パワーの安定化時間も含まれます

補足性能（参考値）

パラメータ	Agilent N7711A、N7714A
グリッド間隔	**100 GHz、50 GHz、25 GHz、または任意のグリッド**
出力パワー	
パワー・アッテネータ・レンジ	8 dB
パワー設定分解能	0.1 dB
残留出力パワー （シャッタが閉じている場合）	－45 dBm
誘導ブリルアン散乱	
SBS抑圧FMp-p変調範囲	0 GHz ～ 1 GHz
SBS抑圧ディザ周波数	20.8 kHz

一般仕様

パラメータ	Agilent N7711A、N7714A
インタフェース	FC/APCアングルド（オプション072）または FC/PCストレート（オプション071）コネクタ・インタフェース
ファイバ・タイプ	9/125 µm PANDA PMF
レーザ安全規格	クラス1M
推奨再校正周期	24 ヶ月
動作条件	＋10 ℃～＋35 ℃ ＜80 %の相対湿度、非結露
高度	最高2000 m
汚染度	汚染検出度2に対応
保管条件	－40 ℃～＋70 ℃ ＜80 %の相対湿度、非結露
外形	1ラック・ユニット、ハーフ19インチ幅
寸法（高さ×幅×奥行き）	43 mm×212 mm×372 mm
質量	3.8 kg
フロント・パネル	ステータスLED、レーザのオン／オフ・ボタン、電源のオン／オフ・スイッチ
インタフェース、リア・パネル	USB 2.0、LAN 10/100 Mビット/s、GPIB
ユーザ・インタフェース	PCユーザ・インタフェース・アプリケーション、SCPIコマンド、Agilent IOライブラリ
消費電力	AC100 ～ 240 V±10 %、50 Hz/60 Hz
レーザ安全情報 	このデータ・シートで仕様化されているレーザ光源はすべて、IEC 60825-1（2007）に従って、クラス1Mに分類されています。 2007年6月24日のLaser Notice No. 50に従い、すべてのレーザ光源が、偏差を除いて、21 CFR 1040.10に準拠しています。

オーダ情報

モデル番号	
N7711A	波長可変レーザ光源、1ポート
N7714A	波長可変レーザ光源、4ポート

コネクタ・インタフェース・オプション	
-071	ストレート・コネクタ・インタフェース、PMF
-072	アングルド・コネクタ・インタフェース、PMF

波長（周波数）オプション	
N7711A	
-210	Cバンド・レーザ
-201	Lバンド・レーザ
N7714A	
-240	4個のCバンド・レーザ
-204	4個のLバンド・レーザ
-222	2個のCバンド・レーザと2個のLバンド・レーザ

アクセサリ	
N7744-100	1または2ユニット用ラック・マウント・キット

校正	
R-50C-011-3	3年間のAgilent校正アップフロント・サポート・プラン
R-50C-011-5	5年間のAgilent校正アップフロント・サポート・プラン

電子計測UPDATE

www.agilent.co.jp/find/emailupdates-Japan
Agilent からの最新情報を記載した電子メールを無料でお送りします。

Agilent Direct

www.agilent.co.jp/find/agilentdirect
測定器ソリューションを迅速に選択して、使用できます。

LXI

www.lxistandard.org
LXIは、GPIBのLANベースの後継インタフェースで、さらに高速かつ効率的なコネクティビティを提供します。Agilentは、LXIコンソーシアムの設立メンバです。

契約販売店

www.agilent.co.jp/find/channelpartners
アジレント契約販売店からもご購入頂けます。
お気軽にお問い合わせください。

Agilent Advantage Services

アジレント・アドバンテージ・サービス、それはお客様の満足を第一に考えているアジレントの修理・校正サービスの総称です。
修理・校正サービスを通じて、お客様のビジネスの成功に貢献できるよう努めます。
エンジニアは専門知識を積極的にお客様に提供します。また、サービスの品質向上、サービス内容の充実、納期の短縮に継続的に取り組み、あらゆる面で業界のトップレベルを目指します。こうした取り組みは、機器のCost of ownership＝維持管理費の削減にも繋がると信じております。
このような修理・校正サービスに支えられたアジレント製品を購入後も安心してお使いください。

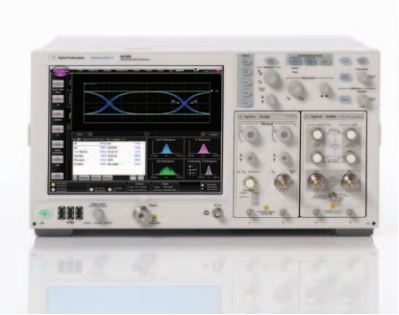
www.agilent.co.jp/find/advantageservices

Agilent Electronic Measurement Group
KEMA Certified
ISO 9001:2008
Quality Management System

www.agilent.co.jp/quality

光基本測定器の
新しい標準

Agilent Technologies の
JET(Just Enough Test) ファミリ
従来機種と比べ驚くべき低価格、さらに高速・コンパクトを兼ね備えた光パワーメータと光アッテネータ
www.agilent.co.jp/find/oct
www.agilent.co.jp/find/mppm



高確度な測定で
より大きなマージンを

Agilent Technologies
Infiniium DCA-X オシロスコープ
最大 80GHzBW+
光 / 電気測定もこれ 1 台で
http://www.agilent.com/find/86100D

アジレント・テクノロジー株式会社
本社〒 192-8510 東京都八王子市高倉町 9-1

計測お客様窓口
受付時間 9:00-18:00（土・日・祭日を除く）
TEL ■■ 0120-421-345
(042-656-7832)
FAX■■ 0120-421-678
(042-656-7840)
Email contact_japan@agilent.com
電子計測ホームページ
www.agilent.co.jp

● 記載事項は変更になる場合があります。
ご発注の際はご確認ください。

© Agilent Technologies, Inc.2010

Published in Japan, August 30, 2010
5990-5512JAJP
0000-00DEP

Agilent Technologies