



Agilent導波管パワー・センサ

Data Sheet



Agilentの導波管パワー・センサを使用すれば、50 ~ 110 GHzの周波数レンジで正確で信頼性の高い測定が可能です。

Agilentの導波管パワー・センサは、Vバンド、Eバンド、Wバンドのスペクトラムに対応し、最高のSWR、高信頼性、低損失を実現しています。また、50 MHz校正ポートを備えているので、測定の不確かさを低減できます。さらに、Agilent E8486A(オプション200)導波管センサと組み合わせれば、-60 dBm ~ +20 dBmの広いダイナミック・レンジが得られます。

ご使用のAgilentパワー・メータで使用可能

Agilent導波管パワー・センサは、Agilent EPM(E4418B/19B、N1913A/14A)、EPM-P(E4416A/17A)、Pシリーズ(N1911A/12A)パワー・メータで使用できます。V8486AとW8486Aは、435B、436A、437B、438A、70100A、E1416A、E4418A、E4419Aパワー・メータなどの販売完了となったパワー・メータでも使用できます。

最高のSWR

RF/マイクロ波パワー測定では、一般にセンサと信号源の不整合が最大の誤差要因です。不整合による測定の不確かさを最小限に抑えるために、Agilentの導波管センサは、1.06(>30 dBのリターン・ロス)の優れたSWRを実現しています。

50 MHz校正

パワー・メータによる校正を容易にするために、Agilentの導波管パワー・センサには50 MHz校正ポートが組み込まれています。このため、メータ/センサの組み合わせが異なる場合でも測定にばらつきが生じることも、温度の変化によって不確かさが生じることもありません。また、ミリ波周波数も米国のNIST(National Institute of Standards and Technology)にトレーサブルです。

高い信頼性

Agilentの導波管センサには、他のAgilentセンサと同様に、実証済みのMBID(Modified Barrier Integrated Diode)テクノロジーが採用され、常に2乗則特性で動作するので、真の平均値を測定できます。



導波管パワー・センサの比較表

モデル	周波数レンジ	パワー・リニアリティ ¹	最大パワー	コネクタ・タイプ
E8486A-100	60 GHz ~ 90 GHz	-30 ~ +10 dBm : < ±1 % +10 ~ +20 dBm : < ±2 % ² +10 ~ +20 dBm : < +1, -3 % ³	200 mW平均、 40 Wピーク (10 μs/パルス、0.5 %デューティ・サイクル)	導波管フランジ : UG-387/Uフランジ、 EIA WR-12
E8486A-200	60 GHz ~ 90 GHz	-60 ~ -30 dBm : < ±1.5 % -30 ~ +10 dBm : < ±1 % +10 ~ +20 dBm : < ±1.5 %	200 mW平均、 1 Wピーク (10 μs/パルス、0.5 %デューティ・サイクル)	導波管フランジ : UG-387/Uフランジ、 EIA WR-12
V8486A	50 GHz ~ 75 GHz	-30 dBm ~ +10 dBm : (±1 %) +10 dBm ~ +20 dBm : (±2 %)	200 mW平均、 40 Wピーク (10 μs/パルス、0.5 %デューティ・サイクル)	導波管フランジ : UG-385/U
W8486A	75 GHz ~ 110 GHz	±2 %	200 mW平均、 40 Wピーク (10 μs/パルス、0.5 %デューティ・サイクル)	導波管フランジ : UG-387/U

1. 注記したパワー・レンジ以外では、偏差は無視できません。

2. EPMシリーズパワー・メータ

3. 他のすべてのAgilentパワー・メータ

E8486A Eバンド導波管パワー・センサ



図1：E8486A-100には、EEPROMが内蔵されていません。センサの背面に印刷されている校正係数をあらかじめパワー・メータに入力する必要があります。



図2：E8486A-200には、校正係数を記録するためのEEPROMが内蔵されています。

E8486A導波管パワー・センサを使用すれば、Eバンド通信アプリケーションにも対応できます。E8486Aは、WR-12フランジ・コネクタに対応した設計で、Eバンドの周波数レンジで、正確な導波管測定が直接可能です。また、Agilentのほとんどのパワー・メータと互換性があります。-60 ~ +20 dBmの広いダイナミック・レンジと1.06の優れたSWR性能により、不整合による測定の不確かさが最小限に抑えられるため、低出力信号でも高い確度が得られます。E8486A導波管パワー・センサを使用すれば、Eバンド・アプリケーションに必要な精度/確度が1台で得られます。

仕様

パワー・レンジ	オプション100：1 μ W ~ 100 mW (-30 ~ +20 dBm) オプション200：1 nW ~ 100 mW (-60 ~ +20 dBm)
周波数レンジ	60 ~ 90 GHz
校正係数の入力	オプション100：EEPROMが内蔵されていません。校正係数をあらかじめパワー・メータに入力する必要があります。校正係数ラベルは、パワー・センサ・ユニットに添付されています。 オプション200：校正係数を記録するためのEEPROMが内蔵されています。周波数を入力するだけで、正しい校正係数が適用されます。
最大SWR	オプション100：<1.06 オプション200：<1.28
最大パワー(損傷レベル)	オプション100：200 mW平均、40 Wピーク (10 μ s/パルス、0.5%デューティ・サイクル) オプション200：200 mW平均、1 Wピーク (10 μ s/パルス、0.5%デューティ・サイクル)
パワー・リニアリティ	オプション100：-30 ~ +10 dBm：< $\pm 1\%$ +10 ~ +20 dBm：< $\pm 2\%$ ¹ +10 ~ +20 dBm：< +1, -3% ² オプション200：-60 ~ -30 dBm：< $\pm 1.5\%$ -30 ~ +10 dBm：< $\pm 1\%$ +10 ~ +20 dBm：< 1.5%
ゼロ設定	オプション100：< ± 200 nW オプション200：< ± 200 pW
測定雑音	オプション100：< 450 nW オプション200：< 450 pW
ゼロ・ドリフト	オプション100：< ± 40 nW オプション200：< ± 40 pW
コネクタ	50 MHz校正ポート：N型(オス)、50 Ω (公称インピーダンス) 導波管フランジ：UG-387/Uフランジ、EIA WR-12
正味質量	正味：0.4 kg 出荷時：1 kg
寸法	38 mm(幅) \times 199 mm(長さ) \times 60 mm(高さ)

1. EPMシリーズパワー・メータ
2. 他のすべてのAgilentパワー・メータ

V8486A Vバンド導波管パワー・センサ



図3：V8486Aには、EEPROMが内蔵されていません。センサの背面に印刷されている校正係数をあらかじめパワー・メータに入力する必要があります。

V8486A Vバンド・パワー・センサを使用すれば、50～75 GHzの周波数レンジで正確な平均パワー測定を実現できます。

仕様

パワー・レンジ	-30～+20 dBm
周波数レンジ	50 GHz～75 GHz
最大SWR	<1.06
最大パワー(導波管ポートのみ)	200 mW平均、40 Wピーク(10 µsパルス、0.5%デューティ・サイクル)、または200 mWの最大平均パワーおよび40 Wのピーク・パワーを上回らないこと。
パワー・リニアリティ	-30～+10 dBm：<±1% +10～+20 dBm：±2%(EPMシリーズパワー・メータ) +10～+20 dBm：+1、-3%(他のすべてのAgilentパワー・メータ)
ゼロ設定	<±200 nW
測定雑音	<450 nW
ゼロ・ドリフト	<±40 pW
質量	正味：0.4 kg 出荷時：1.0 kg
導波管および等価フランジ	EIA WR-15、UG-385/U
EIA WR-15に準拠した等価導波管バンド識別子	IEC R-620 British WG-25 JAN RG-273 MIL-W-85/3-018
UG-385/Uに準拠した等価フランジ識別子	MIL-F-3922/67B-002

V8486Aには、パワー・レンジを-60 dBmまで拡大するスペシャル・オプションが用意されています。詳細については、計測お客様窓口までお問い合わせください。

W8486A Wバンド導波管パワー・センサ



図4：W8486Aには、EEPROMが内蔵されていません。センサの背面に印刷されている校正係数をあらかじめパワー・メータに入力する必要があります。

W8486A導波管パワー・センサでは、75 GHz～110 GHzの周波数レンジ、-30 dBm～+20 dBmのパワー・レンジでの平均パワー測定が可能です。

仕様

パワー・レンジ	-30 ～ +20 dBm
周波数レンジ	75 GHz ～ 110 GHz
最大SWR	<1.08
最大パワー(導波管ポートのみ)	200 mW平均、40 Wピーク(10 μsパルス、0.5%デューティ・サイクル)、または200 mWの最大平均パワーおよび40 Wのピーク・パワーを上回らないこと。
パワー・リニアリティ	(±2%)
ゼロ設定	< ±200 nW
測定雑音	< 450 nW
ゼロ・ドリフト	< ±40 pW
質量	正味：0.4 kg 出荷時：1.0 kg
コネクタ・タイプ	導波管フランジ：UG-387/U

オーダー情報

	モデル	概要
Eバンド	E8486A-100 E8486A-200	Eバンド・パワー・センサ、60～90 GHz、-30～+20 dBm Eバンド・パワー・センサ、60～90 GHz、-60～+20 dBm
Vバンド	V8486A	Vバンド・パワー・センサ、50～75 GHz、-30～+20 dBm
Wバンド	W8486A	Wバンド・パワー・センサ、75～110 GHz、-30～+20 dBm

標準付属品

- 六角ボール・ドライバ
- 導波管取付け用ねじ
- ユーザーズ/サービス・ガイド(英語版)

推奨校正周期

- 1年間



myAgilent

<http://www.agilent.co.jp/find/myAgilent>

お客様がお求めの情報はアジレントがお届けします。



www.axistandard.org

AXIe (AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test)は、AdvancedTCA®を汎用テストおよび半導体テスト向けに拡張したオープン規格です。Agilentは、AXIeコンソーシアムの設立メンバーです。



www.lxistandard.org

LXIは、Webへのアクセスを可能にするイーサネット・ベースのテスト・システム用インタフェースです。Agilentは、LXIコンソーシアムの設立メンバーです。



www.pxisa.org

PXI (PCI eXtensions for Instrumentation)モジュラ測定システムは、PCベースの堅牢な高性能測定/自動化システムを実現します。



Agilent Assurance Plans

www.agilent.com/find/AssurancePlans

Five years of protection and no budgetary surprises to ensure your instruments are operating to specifications and you can continually rely on accurate measurements.



www.agilent.co.jp/quality

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

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。

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. 2014

Published in Japan, January 29, 2014
5991-3676JAJP
0000-00DEP



Agilent Technologies