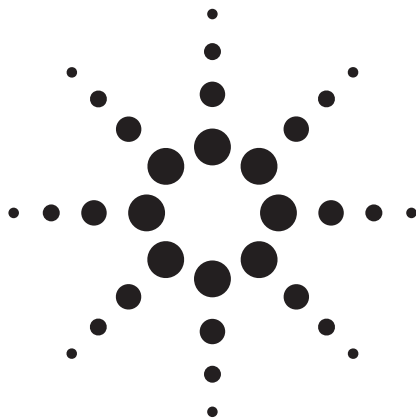




Agilent 8753ET/ES

8753ET/8753ES

ネットワーク・アナライザ、 30kHz～3GHz／6GHz

Data Sheet

本書は下記製品の
性能と機能を説明したものです。

- Agilent 8753ES Sパラメータ・ベクトル・ネットワーク・アナライザ
- Agilent 8753ESオプション011ベクトル・ネットワーク・アナライザ（テスト・セットなし）
- Agilent 8753ET伝送／反射ベクトル・ネットワーク・アナライザ

これらのアナライザの詳細については、
次のカタログをお読み下さい。

Agilent 8753ET/8753ES
ネットワーク・アナライザ
ブローシャ

カタログ
5968-5159J

Agilent 8753ET/8753ES
ネットワーク・アナライザ
Configuration Guide

5968-5158E

ご注意

2002年6月13日より、製品のオプション構成が変更されています。
カタログの記載と異なりますので、ご発注の前にご確認をお願いします。



Agilent Technologies
Innovating the HP Way

目次

3	定義とテスト条件
4	システム性能の概要
10	仕様と特性
21	測定スループットの概要
21	オプション
22	オプション011のテスト・セット仕様
24	アクセサリ

定義とテスト条件

仕様は、特に説明がない限り、温度範囲 $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ におけるウォームアップ30分後の機器の保証性能を表します。3GHzを超える周波数に関する仕様は、オプション075（ 75Ω インピーダンス）を有する機器には適用されません。

補足特性は、代表値ですが、保証されていない性能パラメータです。これらは、「代表値」、「公称値」、「近似値」として表されます。

Agilent Technologies 8753ESシステムの測定不確かさ曲線と測定ポート特性は、オプション006と011を備えた8753ESと85047Aテスト・セット（ 50Ω ）、または8753ESオプション011と85046Bテスト・セット（ 75Ω ）に適用されます。

ダイナミック・レンジ

システム・ダイナミック・レンジは、レシーバのノイズ・フロアと、信号源最大出力レベルまたはレシーバ最大入力レベルのいずれか小さい方との差として算出されます。反射測定は方向性により制限されるので、システム・ダイナミック・レンジは伝送測定のみ適用されます。

ノイズ・フロアは、周波数に対する雑音トレースの平均値として表されます。テスト・ポートをロードで終端、8753ESではフル2ポート・エラー補正、8753ETではエンハンスド・レスポンス・エラー補正（アイソレーション校正の間に16アベレージング）、IF帯域幅（BW）10Hz、最大テスト・ポート・パワー、測定中アベレージングなしの条件でノイズ・フロアは測定されます。

測定の不確かさ

測定の不確かさの曲線には、雑音、一般的なコネクタ再現性、テスト・セットのスイッチングなどのランダム・エラーの影響に対して二乗和平方根（RSS）モデルを利用します。これには、ダイナミック確度と残留系統誤差の影響に対する最悪モデルが採用されます。

不確かさの曲線は、仕様が明確な構成キットを用いて、IF帯域幅（BW）10Hz、アベレージングなしの条件で、8753ESではフル2ポート・エラー補正後の、また8753ET（アベレージ回数16のアイソレーション校正を含む）ではエンハンスド・レスポンス・エラー補正後の、反射／伝送測定に関する最悪の振幅／位相の不確かさを示します。

測定ポートの特性

測定ポートの特性は、未補正性能に対するシステムの不確かさと、8753ESではフル2ポート・エラー補正また8753ETではエンハンスド・レスポンス・エラー補正により確度を改善した後のシステムの不確かさを表します。これらの特性は、環境温度 $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ の範囲で、校正温度からの 1°C 未満の偏移に対して有効です。Agilent 8753ETオプション004では、伝送ソース・マッチが2dBも悪化し、その結果、伝送トラッキングの不確かさが最大0.05dB増えることがあります。

補正済み性能は、校正後の残留誤差を表します。これは、校正標準器の特性、システムの再現性、安定度、雑音により決まります。

未補正性能は、校正により補正しない場合の固有誤差を表します。この性能は最終的な校正の安定度により決まります。

システム性能の概要

Agilent 8753ES (50Ωシステム)

7mm テスト・ポート

構成

ネットワーク・アナライザ	8753ES
	標準とオプション006
校正キット	85031B
テスト・ポート・ケーブル	11857D

システム・ダイナミック・レンジ

30kHz~50kHz	70dB ¹
50kHz~300kHz	90dB ¹
300kHz~16MHz	100dB
16MHz~3GHz	110dB
オプション014	108dB
3GHz~6GHz	105dB
オプション014	103dB

測定ポートの特性

周波数範囲

補正済み	30 kHz~ 300kHz ²	300kHz~ 1.3GHz	1.3GHz~ 3GHz	3GHz~ 6GHz
方向性	55dB	55dB	51dB	46dB
ソース・マッチ	55dB	51dB	49dB	43dB
ロード・マッチ	55dB	55dB	51dB	46dB
反射 トラッキング	±(0.001dB +0.02dB/°C)	±(0.001dB +0.01dB/°C)	±(0.005dB +0.02dB/°C)	±(0.020dB +0.03dB/°C)
伝送 トラッキング	±(0.008dB +0.02dB/°C)	±(0.006dB +0.01dB/°C)	±(0.009dB +0.02dB/°C)	±(0.021dB +0.03dB/°C)

未補正

方向性	20dB*	35dB	30dB	25dB
ソース・マッチ	18dB**	16dB	16dB	14dB
ロード・マッチ	18dB**	18dB	16dB	14dB
反射 トラッキング	±2.5dB	±1dB	±1dB	±1.5dB
伝送 トラッキング	±2.5dB	±1dB	±1dB	±1.5dB
クロストーク	90dB***	100dB	100dB	90dB

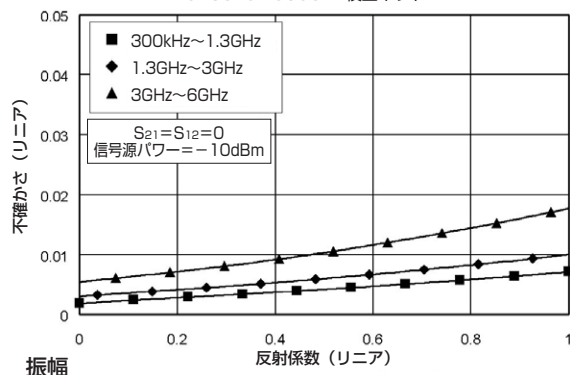
*15dB, 30kHz~50kHz

**10dB, 30kHz~50kHz

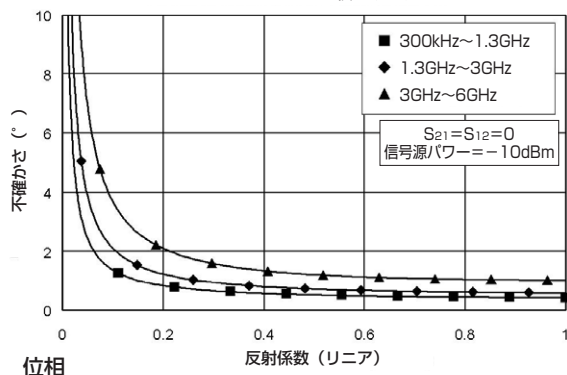
***60dB, 30kHz~50kHz

反射の不確かさ

8753ES+85031B校正キット

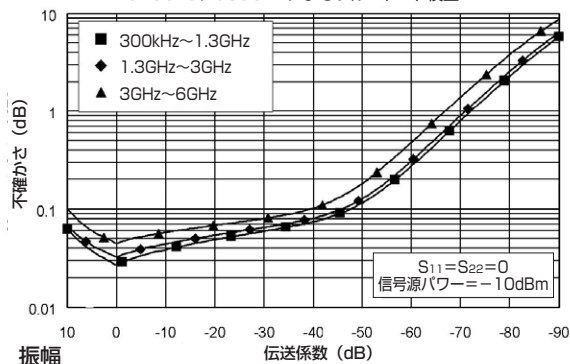


8753ES+85031B校正キット

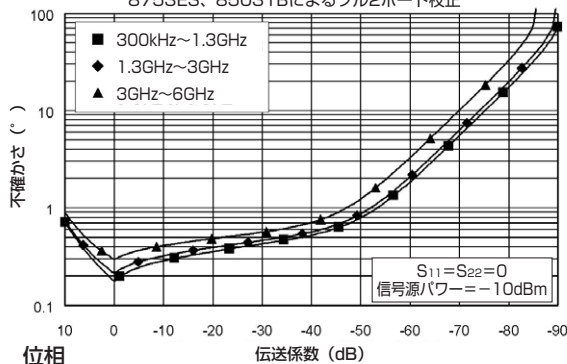


伝送の不確かさ

8753ES, 85031Bによるフル2ポート校正



8753ES, 85031Bによるフル2ポート校正



1. 300kHz未満での代表値です。
2. 代表性能。

Agilent 8753ES (50Ωシステム)

N型テスト・ポート

構成

ネットワーク・アナライザ	8753ES 標準とオプション006
校正キット	85032B
テスト・ポート・ケーブル	11857D

システム・ダイナミック・レンジ

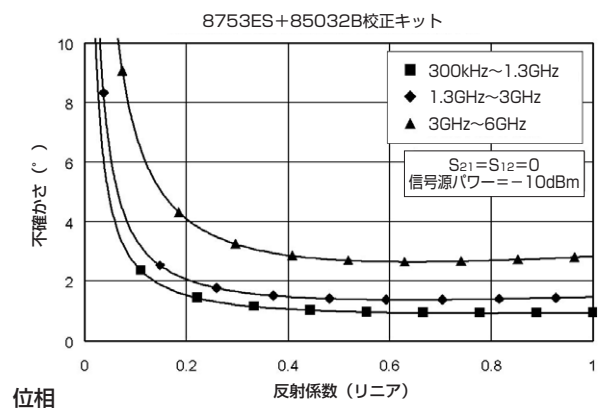
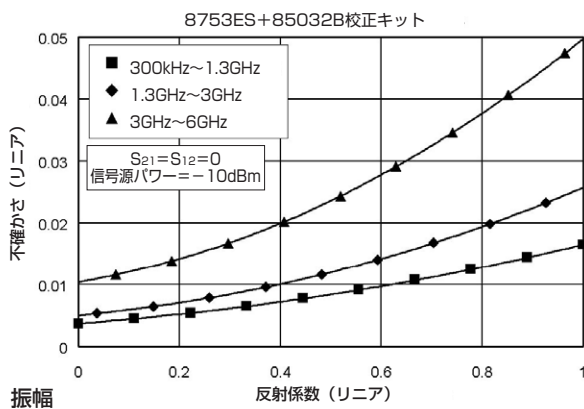
30kHz~50kHz	70dB ¹
50kHz~300kHz	90dB ¹
300kHz~16MHz	100dB
16MHz~3GHz	110dB
オプション014	108dB
3GHz~6GHz	105dB
オプション014	103dB

測定ポートの特性

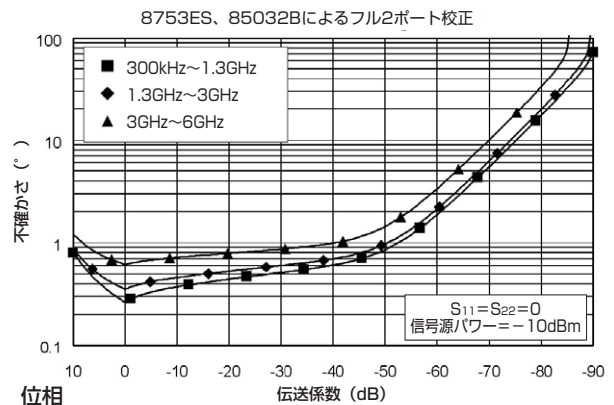
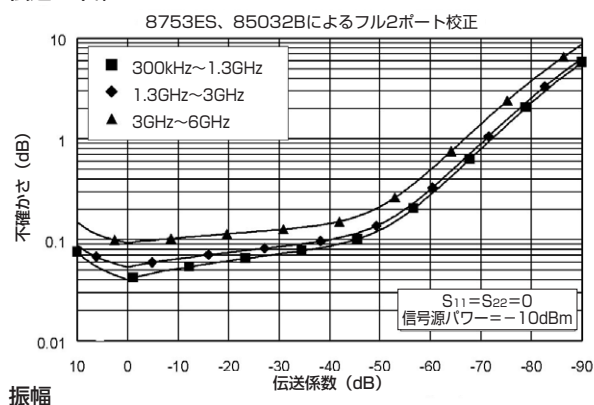
周波数範囲

補正済み	30kHz~ 300kHz ²	300kHz~ 1.3GHz	1.3GHz~ 3GHz	3GHz~ 6GHz
方向性	50dB	50dB	47dB	40dB
ソース・マッチ	49dB	42dB	36dB	31dB
ロード・マッチ	50dB	50dB	47dB	40dB
反射 トラッキング	±(0.005dB +0.02dB/°C)	±(0.009dB +0.01dB/°C)	±(0.019dB +0.02dB/°C)	±(0.070dB +0.03dB/°C)
伝送 トラッキング	±(0.014dB +0.02dB/°C)	±(0.013dB +0.01dB/°C)	±(0.026dB +0.02dB/°C)	±(0.065dB +0.03dB/°C)

反射の不確かさ



伝送の不確かさ



1. 300kHz未満での代表値。
2. 代表性能。

システム性能の概要

Agilent 8753ES (50Ωシステム)

3.5mmテスト・ポート

構成

ネットワーク・アナライザ	8753ES
	標準とオプション006
校正キット	85033D
テスト・ポート・ケーブル	11857D

システム・ダイナミック・レンジ

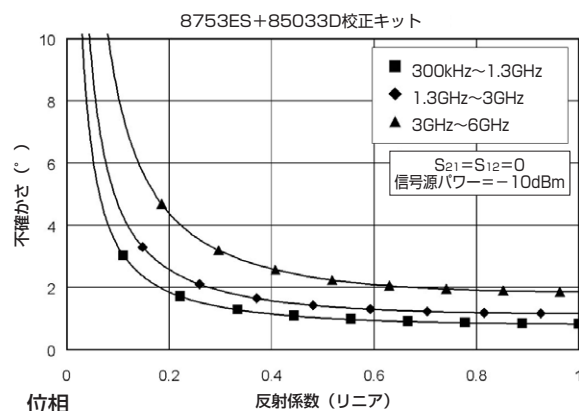
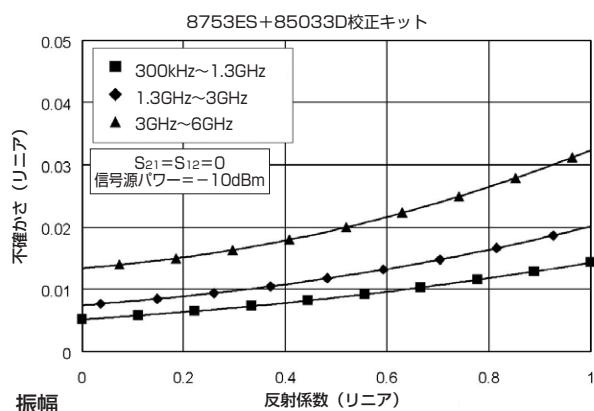
30kHz~50kHz	70dB ¹
50kHz~300kHz	90dB ¹
300kHz~16MHz	100dB
16MHz to 3GHz	110dB
オプション014	108dB
3GHz~6GHz	105dB
オプション014	103dB

測定ポートの特性

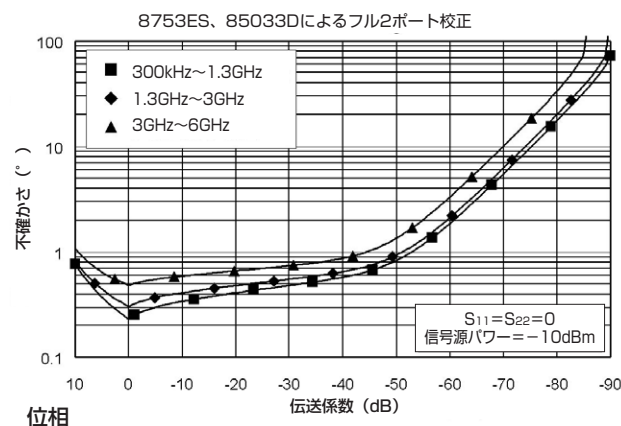
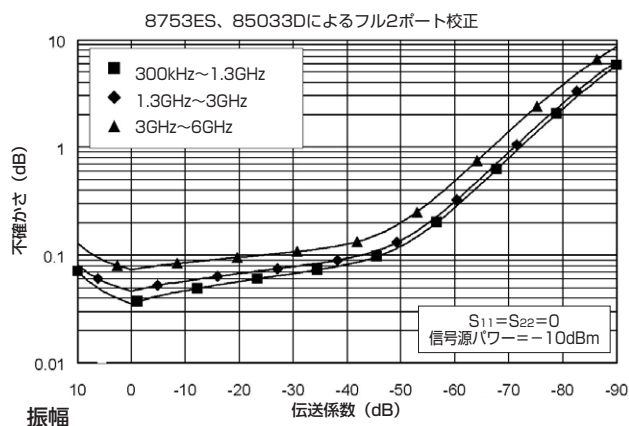
周波数範囲

補正済み	30kHz~ 300kHz ²	300kHz~ 1.3GHz	1.3GHz~ 3GHz	3GHz~ 6GHz
方向性	49dB	46dB	44dB	38dB
ソース・マッチ	49dB	44dB	41dB	37dB
ロード・マッチ	49dB	46dB	44dB	38dB
反射 トラッキング	±(0.010dB +0.02/°C)	±(0.005dB +0.01/°C)	±(0.007dB +0.02/°C)	±(0.009dB +0.03/°C)
伝送 トラッキング	±(0.016dB +0.02/°C)	±(0.014dB +0.01/°C)	±(0.022dB +0.02/°C)	±(0.048dB +0.03/°C)

反射の不確かさ



伝送の不確かさ



1. 300kHz未満での代表値。
2. 代表性能。

Agilent 8753ES (75Ωシステム)

N型テスト・ポート

構成

ネットワーク・アナライザ 8753ESオプション075
校正キット 85036B
テスト・ポート・ケーブル 11857B

システム・ダイナミック・レンジ

30kHz~50kHz 68dB¹
50kHz~300kHz 90dB¹
300kHz~16MHz 96dB
16MHz~3GHz 106dB

測定ポートの特性

周波数範囲

補正済み	30kHz~300kHz ²	300kHz~1.3GHz	1.3GHz~3GHz
方向性	48dB	48dB	43dB
ソース・マッチ	47dB	41dB	35dB
ロード・マッチ	48dB	48dB	43dB
反射 トラッキング	±(0.004dB +0.02 dB/°C)	±(0.010dB +0.01 dB/°C)	±(0.019dB +0.02 dB/°C)
伝送 トラッキング	±(0.018dB +0.02 dB/°C)	±(0.016dB +0.01 dB/°C)	±(0.033dB +0.02 dB/°C)

未補正²

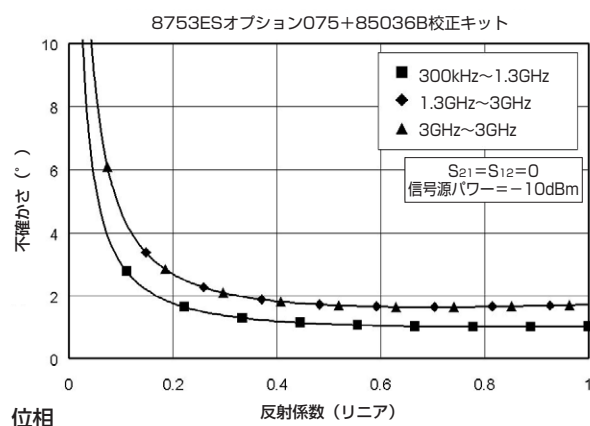
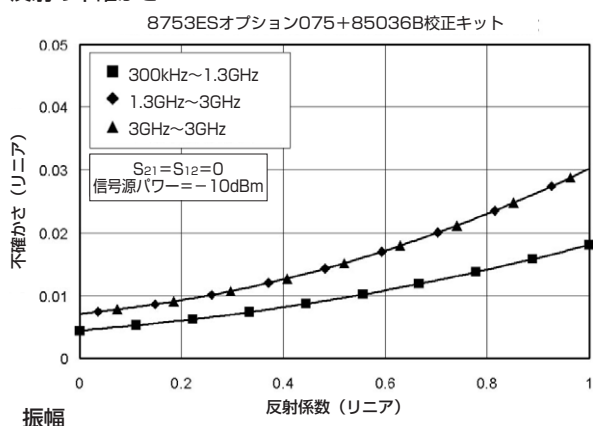
方向性	20dB*	35dB	30dB
ソース・マッチ	16dB**	16dB	16dB
ロード・マッチ	15dB**	18dB	16dB
反射 トラッキング	±2.5dB	±1dB	±1dB
伝送 トラッキング	±2.5dB	±1dB	±1dB
クロストーク	90dB***	100dB	100dB

*15dB, 30~50kHz

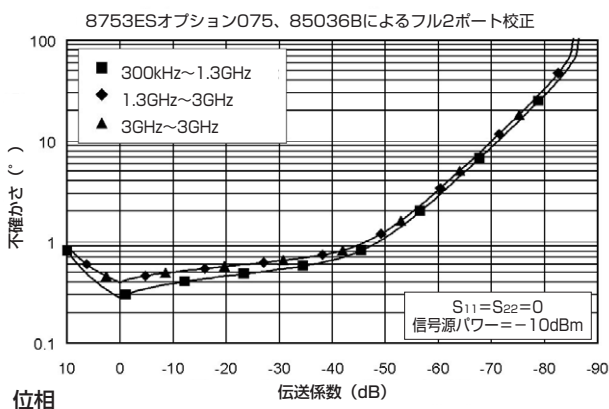
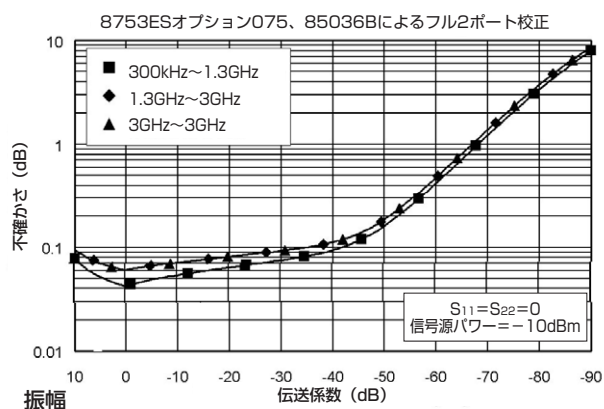
**10dB, 30~50kHz

***60dB, 30~50kHz

反射の不確かさ



伝送の不確かさ



1. 300kHz未満での代表値。
2. 代表性能。

システム性能の概要

Agilent 8753ES (75Ωシステム)

F型テスト・ポート

構成

ネットワーク・アナライザ	8753ESオプション075
校正キット	85039B
テスト・ポート・ケーブル	11857B

システム・ダイナミック・レンジ

30 kHz~50 kHz	68dB ¹
50 kHz~300 kHz	90dB ¹
300 kHz ~16 MHz	96dB
16 MHz~3 GHz	106dB

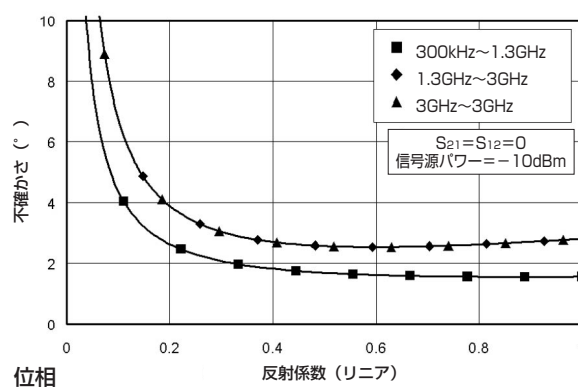
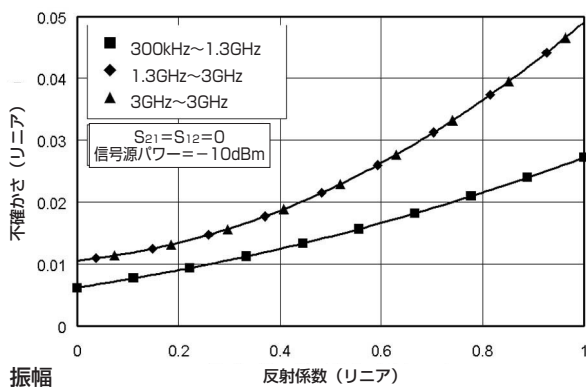
測定ポートの特性

データは、F型メス反射ポートとF型オス伝送ポートに関するものです。

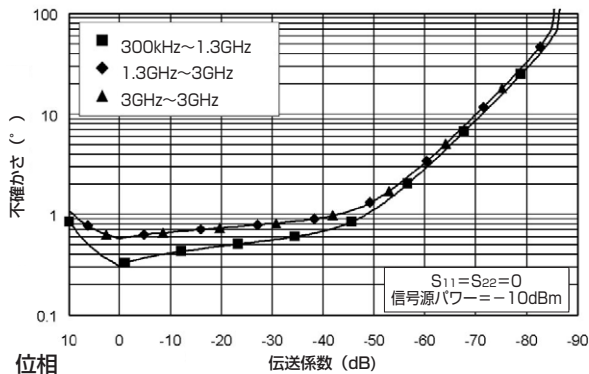
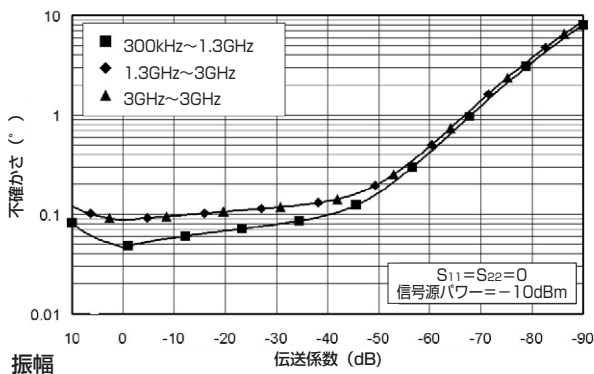
周波数範囲

補正済み ²	30kHz~300kHz	300kHz~1.3GHz	1.3GHz~3GHz
方向性	45dB	45dB	40dB
ソース・マッチ	40dB	40dB	30dB
ロード・マッチ	45dB	45dB	40dB
反射 トラッキング	±(0.060dB +0.02 dB/°C)	±(0.060dB +0.01 dB/°C)	±(0.024dB +0.02 dB/°C)
伝送 トラッキング	±(0.033dB +0.02 dB/°C)	±(0.019dB +0.01 dB/°C)	±(0.057dB +0.02 dB/°C)

反射の不確かさ



伝送の不確かさ



1. 300kHz未満での代表値。
2. 代表性値。

Agilent 8753ET (50Ωシステム)

N型テスト・ポート

構成

ネットワーク・アナライザ	8753ET標準 オプション006、 またはオプション004
校正キット	85032B
テスト・ポート・ケーブル	部品番号8120-4781

システム・ダイナミック・レンジ

300 kHz～16 MHz	100 dB
16 MHz～3 GHz	110 dB
3 GHz～6 GHz	105 dB

測定ポートの特性

周波数範囲

未補正	300kHz～1.3GHz	1.3GHz～3.0GHz	3.0GHz～6.0GHz
方向性	30dB	24dB	19dB
ソース・マッチ ⁴	25dB	20dB	14dB
ロード・マッチ	24dB	19dB	16dB
反射トラッキング	±1.0dB	±1.0dB	±2.0dB
伝送トラッキング	±1.5dB	±1.5dB	±2.5dB
クロストーク	100dB	100dB	90dB

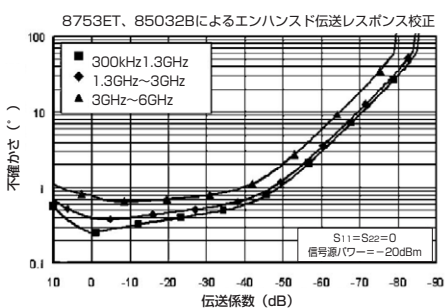
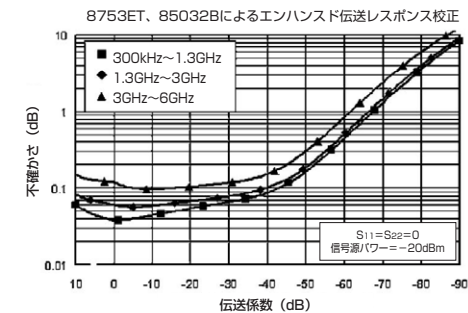
測定ポートの特性 (続き)

補正済み

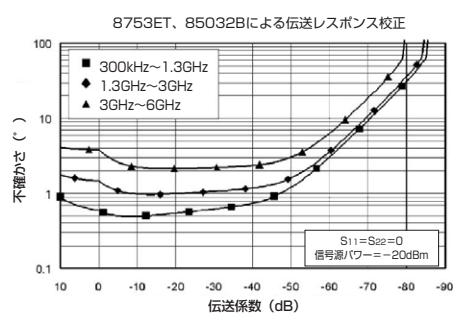
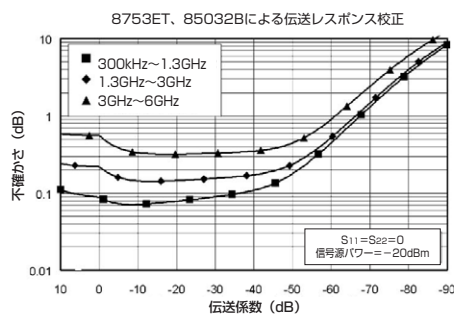
反射測定 ¹	300kHz～1.3GHz	1.3GHz～3.0GHz	3.0GHz～6.0GHz
方向性	50dB	47dB	40dB
ソース・マッチ	42dB	36dB	31dB
ロード・マッチ			
1ポート校正	24dB	19dB	16dB
エンハンスド 反射校正	24dB	19dB	16dB
反射	±(0.009dB	±(0.019dB	±(0.07dB
トラッキング	+ 0.01dB/°C)	+ 0.02dB/°C)	+0.03dB/°C)

伝送測定²

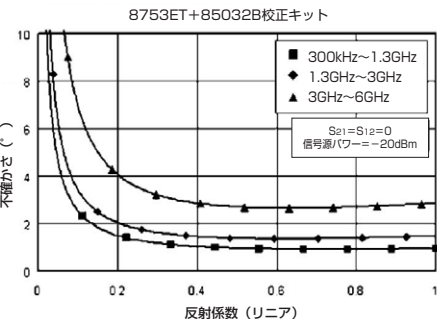
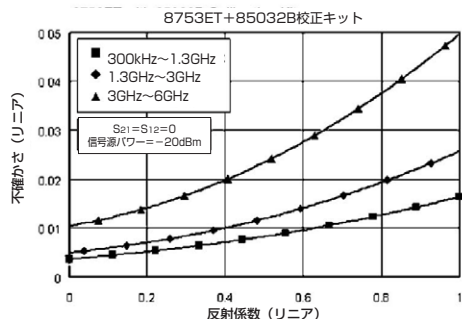
ソース・マッチ			
エンハンスド・レスポンス校正	42dB	36dB	31dB
応答のみの校正 ³	25dB	20dB	14dB
伝送トラッキング			
エンハンスド・レスポンス校正	±(0.006dB	±(0.018dB	±(0.054dB
応答のみの校正	+0.01dB/°C)	+0.02dB/°C)	+0.03dB/°C)
	±(0.03dB	±(0.1dB	±(0.27dB
	+0.01dB/°C)	+0.02dB/°C)	+0.03dB/°C)



伝送の不確かさ
(エンハンスド・レスポンス校正)



伝送の不確かさ
(レスポンス校正)



反射の不確かさ
(1ポート校正)

1. 1ポート校正またはエンハンスド・レスポンス校正です。
2. エンハンスド・レスポンス校正または応答のみの校正です。
3. オプション004の場合、2dB減少します。
4. オプション004では、未補正レスポンス校正が最大2dB悪化することがあります。

Agilent 8753ESの仕様

テスト・ポート出力特性⁷

周波数特性

範囲	30kHz～3GHz
オプション006	30kHz～6GHz
分解能	1Hz
安定度 ⁹	±7.5ppm (0℃～55℃) ±3ppm/年
確度	±10ppm (25℃±5℃)
オプション1D5	±0.05ppm (0℃～55℃) ±0.5ppm/年

パワー範囲²

オプション075/014	–85～+10dBm –85～+8dBm
--------------	-------------------------

パワー掃引範囲

分解能	25dB (代表値31dB)
レベル確度 ^{1,2,5}	0.01dB ±1.0dB
レベル直線性 ^{1,2,5}	–15dBm～+5dBm ±0.2dB 5dBm～10dBm ⁶ ±0.5dB

インピーダンス⁹

30kHz～3GHz	50Ω (公称値)
3GHz～6GHz	>16dB RL (<1.38 SWR)
オプション075	>14dB RL (<1.50 SWR)
30kHz～3GHz	75Ω (公称値) >16dB RL (<1.38 SWR)

信号純度

第2高調波 ³	<–40dBc (0dBm ⁹) <–50dBc (–10dBm ⁹)
オプション002	<–25dBc (10dBm ⁶)
第3高調波 ⁴	<–40dBc (0dBm ⁹) <–50dBc (–10dBm ⁹)
オプション002	<–25dBc (10dBm ⁶)

非高調波スプリアス⁹

関連ミキサ	<–30dBc (10dBm ⁶) <–55dBc (–10dBm)
-------	---

テスト・ポート入力特性

周波数範囲	30kHz～3GHz
オプション006	30kHz～6GHz
平均雑音レベル ^{2,8}	<3GHz <3GHz <3GHz 3～6GHz 3～6GHz 3～6GHz
最大入力レベル	<–82dBm (3kHz BW) <–102dBm (10Hz BW) <–110dBm (10Hz BW)、代表値 <–77dBm (3kHz BW) <–97dBm (10Hz BW) <–105dBm (10Hz BW)、代表値
損傷レベル	10dBm
インピーダンス	26dBmまたはDC35V
オプション075	50Ω (公称値) 75Ω (公称値)
周波数応答 ^{2,5}	
300kHz～3GHz	±1.0dB
3GHz～6GHz	±2.0dB
内部発生高調波 (オプション002)	
第2高調波 ³	<–15dBc (+8dBm) <–30dBc (0dBm ⁹) <–45dBc (–15dBm ⁹)
第3高調波 ⁴	<–30dBc (+8dBm) <–50dBc (0dBm ⁹) <–50dBc (–15dBm ⁹)
高調波測定確度 ¹⁰	
300kHz～3GHz	±1.5dB
3GHz～6GHz	±3dB (オプション006)
高調波測定ダイナミック・レンジ	–40dBc (出力=–10dBm、入力=<–15dBm) ⁹
周波数オフセット・モード ¹¹	
周波数範囲	300kHz～3GHz
オプション006	300kHz～6GHz
Rチャネル入力要件	
パワー・レベル	
300kHz～3GHz	0～–35dBm
3GHz～6GHz	0～–30dBm
LO信号純度 (代表値)	
最大スプリアス入力	<–25dBc
残留FM	<20kHz
LO周波数確度 ⁹	±1MHz (公称周波数)

- 出力0dBmが基準です。
- 300kHz未満での代表値です。
- 16MHz～3GHz
- 16MHz～2GHz
- オプション075を用いた機器では、2～3GHzでの代表値です。
- オプション075、または014の場合、最大+8dBmです。
- テストは、ポート1のみで実施されます。
- オプション075を用いた機器では、2dB悪化します。
- 代表性能。
- 25℃±5℃。
- このモードでのAgilent 8753ESの信号源特性と測定確度は、外部のLO信号源の安定度により異なります。RF信号源は、LOをトラッキングして、Rチャネルのレシーバ入力のIF信号を安定に保ちます。Agilent 8642A/B、8656B、E4432B RF信号発生器をLO信号源として使用すると、確度の悪化は無視できます。

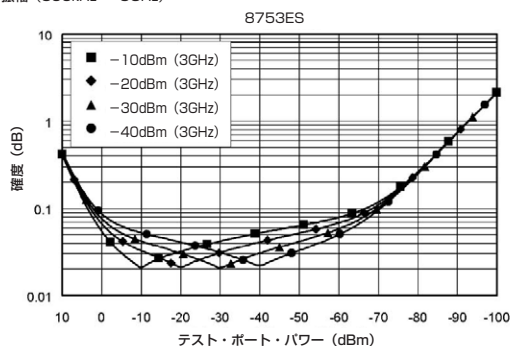
外部信号源モード¹ (CW時間掃引のみ)

周波数範囲	300kHz~6GHz
Rチャンネル入力要件 (代表値)	
パワー・レベル	0~-25dBm
信号純度	
最大スプリアス入力	<-30dBc
残留FM	<20kHz
代表的なセトリング・タイム	500ms (自動)
	50ms (手動)
周波数読出し精度	0.1% (自動)
入力周波数精度要件 ²	
手動	-0.5~5MHz
精度	(振幅/位相特性を参照して下さい)

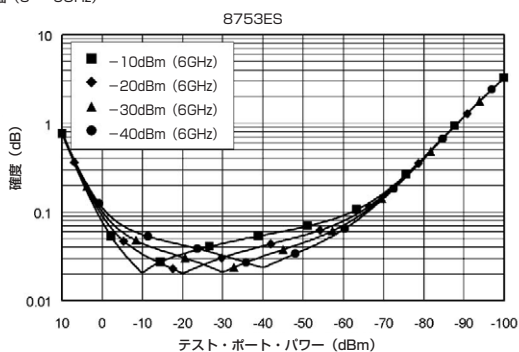
振幅特性

ダイナミック精度 (10Hz IF BW)

振幅 (300kHz ~ 3GHz)



振幅 (3 ~ 6GHz)



表示分解能	0.001 dB/div
マーカ分解能 ³	0.001 dB
トレース雑音	
(+5dBm (テスト・ポート)、比測定、3kHz BW)	
300kHz~3GHz	<0.006dB rms
3GHz~6GHz	<0.010dB rms

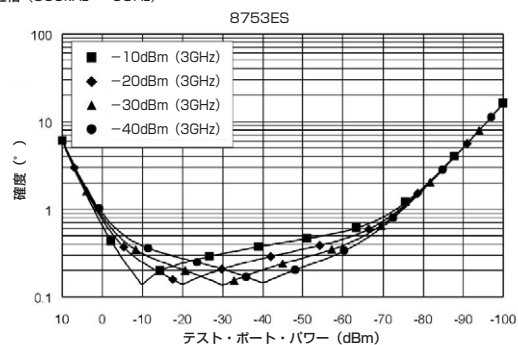
基準レベル

範囲	±500dB
分解能	0.001dB
安定度 ²	
30kHz~3GHz	0.02dB/°C
3GHz~6GHz	0.04dB/°C

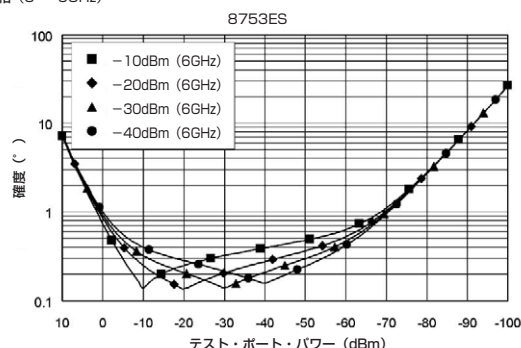
位相特性

ダイナミック精度	(10Hz IF BW)
範囲	±180°

位相 (300kHz ~ 6GHz)



位相 (3 ~ 6GHz)



表示分解能	0.01° /div
マーカ分解能 ³	0.01°
トレース雑音	
(+5dBm (テスト・ポート)、比測定、3kHz BW)	
300kHz~3GHz	<0.038° rms
3GHz~6GHz	<0.070° rms

基準レベル

範囲	-180° ~ +180°
分解能	0.01°
安定度	
30kHz~3GHz	0.05° /°C
3GHz~6GHz	0.20° /°C

極座標特性

範囲	10×10 ⁻¹² ~1000 units
基準	フル・スケール
	±500 units

- 機能の説明については、Agilent 8753ESとオプションを参照して下さい。測定精度は入力信号の安定度により異なります。
- 代表性能。
- 振幅、位相、遅延のマーカ分解能は、測定値により異なります。分解能は5桁に制限されます。

Agilent 8753ESオプション011の仕様

テスト・ポート出力特性

周波数特性

範囲	300kHz～3GHz
オプション006	30kHz～6GHz
分解能	1Hz
安定度	±7.5ppm (0℃～55℃)、代表値 ±3ppm/年、代表値
オプション1D5	±0.0.5ppm (0℃～55℃)、代表値 ±0.5ppm/年、代表値
精度	±10ppm (25℃±5℃)
パワー範囲	–5～+20dBm
オプション006	–5～+18dBm
分解能	0.01dB
レベル精度 ^{1,2}	±1.0dB
レベル直線性 ^{1,2,5}	±0.25dBm、–5～+15dBm ±0.5dBm、+15～+20dBm
インピーダンス	50Ω、公称値
300kHz～3GHz ²	>16dB RL (<1.38 SWR)
300kHz～6GHz	>14dB RL (<1.50 SWR)
信号純度	
第2高調波 ³	<–40dBc (+10dBm ⁶) <–50dBc (0dBm ⁶)
オプション002	<–25dBc (最大パワー)
第3高調波 ⁴	<–40dBc (+10dBm ⁶) <–50dBc (0dBm ⁶)
オプション002	<–25dBc (最大パワー)
非高調波スプリアス ⁶	
関連ミキサ	<–30dBc (最大パワー) <–55dBc (–10dBm)

テスト・ポート入力特性 オプション011

周波数範囲	300kHz～3GHz
オプション006	30kHz～6GHz
平均雑音レベル ²	
50kHz～3GHz	<–90dBm (3kHz BW)
50kHz～3GHz	<–110dBm (10Hz BW)
50kHz～3GHz	<–120dBm (10Hz BW)、代表値
3～6GHz	<–85dBm (3kHz BW)
3～6GHz	<–105dBm (10Hz BW)
3～6GHz	<–115dBm (10Hz BW)、代表値
最大入力レベル	0dBm
損傷レベル	20dBmまたはDC 25V
インピーダンス	50Ω、公称値
300kHz～2MHz	≥20dB RL
2MHz～1.3GHz	≥24dB RL
1.3GHz～3GHz	≥19dB RL
オプション006	
3GHz～6GHz	≥15dB RL ⁶
周波数応答	
300kHz～3GHz	±1.0dB
3GHz～6GHz	±2.0dB
高調波 (オプション002)	
第2高調波 ³	<–15dBc (0dBm) <–30dBc (–10dBm ⁶) <–45dBc (–30dBm ⁶)
第3高調波 ⁴	<–30dBc (0dBm) <–50dBc (–10dBm ⁶) <–50dBc (–30dBm ⁶)
高調波測定精度	
16MHz～3GHz	±1.5dB
3GHz～6GHz、 (オプション006)	±3dB
高調波測定ダイナミック・レンジ	
–40dBc ⁶ (出力=–10dBm、入力=<–15dBm)	

1. Agilent 8753ESオプション011では、出力が+10dBmです。

2. 300kHz未満での代表値です。

3. 16MHz～3GHz

4. 16MHz～2GHz

5. Agilent 8753ESオプション011とオプション006では、直線性は–5～+13dBmと+13～+18dBmに対してそれぞれ表します。

6. 代表性能。

周波数オフセット・モード³

周波数範囲	300kHz～3GHz
オプション006	300kHz～6GHz
Rチャンネル入力要件	
パワーレベル	
300kHz～3GHz	0～-35dBm
3GHz～6GHz	0～-30dBm
LO信号純度	
最大スプリアス入力	<-25dBc
残留FM	<20kHz
LO周波数確度	±1MHz（公称周波数）
外部信号源モード⁴	
周波数範囲	300kHz～6GHz
Rチャンネル入力要件 ¹	
パワーレベル	0～-25dBm
信号純度	
最大スプリアス入力	<-30dBc
残留FM	<20kHz
代表的なセトリング・タイム ¹	500ms（自動） 50ms（手動）
入力周波数確度要件 ¹	
手動	-0.5～5MHz
表示分解能	0.001dB/div
マーカ分解能 ⁵	0.001dB
トレース雑音	
（+5dBm（テスト・ポート）、比測定、3kHz BW）	
振幅	
300kHz～3GHz	<0.006dB rms
3GHz～6GHz	<0.010dB rms
位相	
300kHz～3GHz	<0.038°rms
3GHz～6GHz	<0.070°rms

基準レベル

範囲	±500dB
分解能	0.001dB
安定度 ²	
30kHz～3GHz	0.02dB/°C
3GHz～6GHz	0.04dB/°C
範囲	±180°
表示分解能	0.01°/div
マーカ分解能 ⁵	0.01°
トレース雑音 ²	
30kHz～3GHz	<0.038°rms
3GHz～6GHz	<0.070°rms
（+5dBm（テスト・ポート）、比測定、3kHz BW）	
基準レベル	
範囲	-180°～+180°
分解能	0.01°
安定度	
30kHz～3GHz	0.05°/°C
3GHz～6GHz	0.20°/°C
極座標特性	
範囲	10×10 ⁻¹² ～1000 units
フル・スケール	
基準	±500 units

1. 代表性能。
2. 300kHz未満での代表値です。
3. このモードでのAgilent 8753ESの信号源特性と測定確度は、外部のLO信号源の安定度により異なります。RF信号源は、LOをトラッキングして、Rチャンネルのレシーバ入力のIF信号を安定した状態に保ちます。Agilent 8642A/B、8656B、E4432B RF信号発生器をLO信号源として使用すると、確度の悪化は無視できます。
4. 機能の説明については、Agilent 8753ESの説明とオプションを参照して下さい。測定確度は入力信号の安定度により異なります。
5. 振幅、位相、遅延のマーカ分解能は、測定値により異なります。分解能は5桁に制限されます。

Agilent 8753ETの仕様

テスト・ポート出力特性

周波数特性

範囲	300kHz～3GHz
オプション006	300kHz～6GHz
分解能	1Hz
安定度 ⁴	±7.5ppm (0℃～55℃) ±3ppm/年
オプション1D5	±0.05ppm (0℃～55℃) ±0.5ppm/年
確度	±10ppm (25℃±5℃)
パワー範囲	–20～+5dBm –85～+10dBm (オプション004付き)
分解能	0.01dB
レベル確度 ¹	±1.0dB
レベル直線性 ¹	
標準	
–20～–15dBm	±0.5dB
–15～0dBm	±0.2dB
0～+5dBm	±0.5dB
オプション004	
–15～+5dBm	±0.2dB
+5～+10dBm	±0.5dB
インピーダンス	50Ω (公称値)
300kHz～3GHz	>18dB RL (<1.28 SWR)
3GHz～6GHz	>14dB RL (<1.50 SWR)
信号純度	
第2高調波 ²	<–40dBc (0dBm ⁴) <–50dBc (–10dBm ⁴)
オプション002	<–25dBc (最大出力)
第3高調波 ³	<–40dBc (0dBm) <–50dBc (–10dBm)
オプション002	<–25dBc (最大出力)
非高調波スプリアス	
関連ミキサ	<–30dBc (+10dBm) <–55dBc (–10dBm)

テスト・ポート入力特性

周波数範囲	300kHz～3GHz
オプション006	300kHz～6GHz
平均雑音レベル	
300kHz～3GHz	<–90dBm (3kHz BW)
300kHz～3GHz	<–110dBm (10Hz BW)
300kHz～3GHz	<–120dBm (10Hz BW)、代表値
3GHz～6GHz	<–85dBm (3kHz BW)
3GHz～6GHz	<–105dBm (10Hz BW)
3GHz～6GHz	<–114dBm (10Hz BW)、代表値
最大入力レベル	+10dBm、反射ポート 0dBm、伝送ポート
損傷レベル	>+26dBmまたはDC 35V
インピーダンス	50Ω、公称値
周波数応答 ⁵	
300kHz～3GHz	±1.0dB
3GHz～6GHz	±2.0dB
高調波 (オプション002)	
第2高調波 ²	<–15dBc (+8dBm) <–30dBc (0dBm ⁴) <–45dBc (–15dBm ⁴)
第3高調波 ³	<–30dBc (+8dBm) <–50dBc (0dBm ⁴) <–50dBc (–15dBm ⁴)
高調波測定確度 ⁵	
300kHz～3GHz	±1.5dB
3GHz～6GHz	±3dB (オプション006)
高調波測定ダイナミック・レンジ ⁴	–40dBc (出力=–10dBm、入力=<–15dBm)
周波数オフセット・モード ⁶	
周波数範囲	300kHz～3GHz
オプション006	300kHz～6GHz
Rチャンネル入力要件	
パワー・レベル	
300kHz～3GHz	0～–35dBm
3GHz～6GHz	0～–30dBm
LO信号純度	
最大スプリアス入力	<–25dBc
残留FM	<20kHz
LO周波数確度 ⁶	±1MHz (公称周波数)

1. Agilent 8753ETでは出力–5dBmが、オプション004付きの8753ETでは出力–10dBmが基準です。
2. 16MHz～3GHz
3. 16MHz～2GHz
4. 代表性能。
5. 25℃±5℃
6. このモードでのAgilent 8753ETの信号源特性と測定確度は、外部のLO信号源の安定度により異なります。RF信号源は、LOをトラッキングして、Rチャンネルのレシーバ入力のIF信号を安定した状態に保ちます。Agilent 8642A/B、8656B、E4432B RF信号発生器をLO信号源として使用すると、確度の悪化は無視できます。

外部信号源モード¹ (CW時間掃引のみ)

周波数範囲 300kHz~6GHz

Rチャンネル入力要件²

パワー・レベル 0~-25dBm

信号純度

最大スプリアス入力 <-30dBc

残留FM <20kHz

代表的なセトリング・タイム 500ms (自動)

50ms (手動)

周波数読出し精度² 0.1% (自動)

入力周波数精度要件²

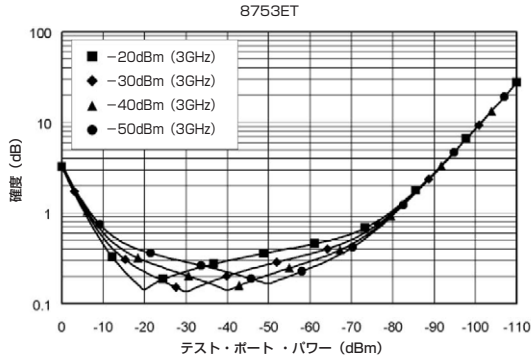
手動 -0.5~5MHz

精度 (振幅/位相特性を参照して下さい)

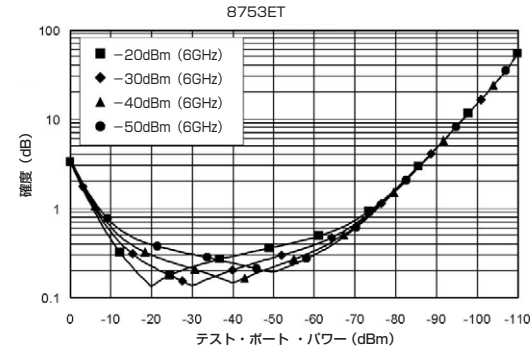
振幅特性

ダイナミック精度 (10Hz IF BW)

振幅 (300kHz ~ 3GHz)



振幅 (3GHz~6GHz)



表示分解能 0.001dB/div

マーカ分解能³ 0.001dB

トレース雑音

(0dBm (伝送ポート), +5dBm (反射ポート), 比測定, 3kHz BW)

300kHz~3GHz <0.006dB rms

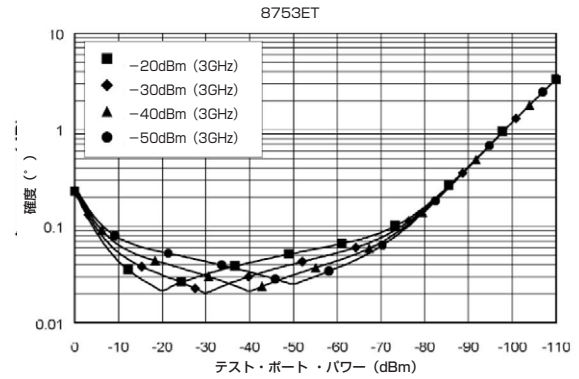
3GHz~6GHz <0.010dB rms

基準レベル

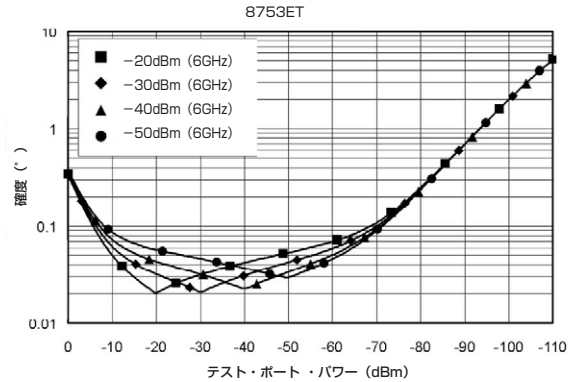
範囲 ±500dB

分解能 0.001dB

位相 (300kHz ~ 3GHz)



位相 (3GHz~6GHz)



安定度²

300kHz~3GHz 0.02dB/1°C

3GHz~6GHz 0.04dB/1°C

位相特性

ダイナミック精度 (10Hz IF BW)

範囲 ±180°

表示分解能 0.01°/div

マーカ分解能³ 0.01°

トレース雑音

(0dBm (伝送ポート), +5dBm (反射ポート), 比測定, 3kHz BW)

300kHz~3GHz <0.038° rms

3GHz~6GHz <0.070° rms

基準レベル

範囲 -180°~+180°

分解能 0.01°

安定度

30kHz~3GHz 0.05°/°C

3GHz~6GHz 0.20°/°C

極座標特性

範囲 10×10^{-12} ~ 1000 units

フル・スケール

基準 ±500 units

1. 機能の説明については、Agilent 8753ET/ESの説明とオプションを参照して下さい。測定精度は、入力信号の安定度により異なります。

2. 代表性能。

3. 振幅、位相、遅延のマーカ分解能は、測定値により異なります。分解能は5桁に制限されます。

Agilent 8753ET/ES補足特性

測定

表示チャンネル数

4つの表示チャンネルがあります。

測定チャンネル数

2つの主チャンネルと2つの補助チャンネルがあります。

測定パラメータ

8753ET：反射、伝送、A、B、R、A/R、B/R、A/B。インピーダンスまたはアドミタンスへの変換。

8753ES： S_{11} 、 S_{21} 、 S_{12} 、 S_{22} 、A、B、R、A/R、B/R、A/B。インピーダンスまたはアドミタンスへの変換。

フォーマット

デカルト座標：対数／リニア振幅、位相、群遅延、SWR、実数と虚数。

スミス・チャート：対数／リニア振幅と位相、 $R+jX$ 、 $G+jB$ 、実数／虚数マーカー。

極座標：リニア／対数振幅、位相、実数／虚数マーカー。

データ・マーカー

各表示チャンネルには、同時に表示できる5個の独立したマーカーがあります。マーカーの連動を解除すると、4チャンネル表示モードでは20個の独立したマーカーを表示できます。

マーカー機能

マーカーには様々な機能があります。マーカー・サーチ（最大値のマーカー、最小値のマーカー、目標値のマーカー）、ユーザ定義の目標値を有する帯域幅のマーカー、スタート・マーカー、ストップ・マーカー、中心のマーカー、スパンのマーカー、基準マーカー、遅延マーカー、トレース統計（平均値、標準偏差、2マーカー間のデータ・トレースのp-p偏移）などです。トラッキング機能により、各掃引毎にマーカー・サーチの値を連続的に更新できます。

群遅延特性

アパーチャ：選択可能

最大アパーチャ：周波数スパンの20%

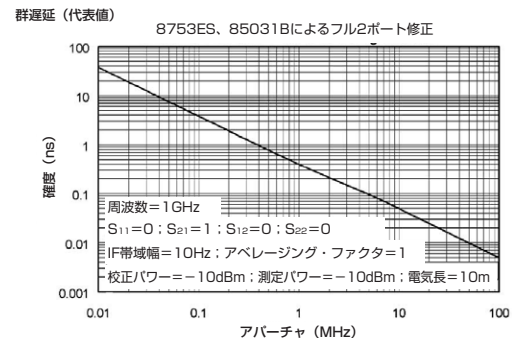
最小アパーチャ：（周波数スパン）／（ポイント数+1）

範囲

最大遅延は、最小アパーチャ内のわずか 180° 以内の位相変化の測定に限定されます。範囲=1／（2×最小アパーチャ）

確度

次のグラフは、N型フル2ポート校正と10Hz IF帯域幅の場合の1.3GHzにおける群遅延確度を示します。挿入損失は<2dB、電気長は10mとしてあります。



信号源コントロール

掃引リミット値

ステイミュラス・パラメータ（周波数、パワー、時間）のスタート／ストップまたは中心／スパンを、信号源コントロール・キーと、コントロール・ノブ、ステップ・キーまたはデータ入力キーボードから直接設定します。

掃引の種類

リニア掃引または対数掃引、任意定義の周波数リスト掃引、パワー掃引またはCW（単一周波数）掃引の種類を設定します。

1掃引当たりの測定ポイント数

リニア周波数：3、11、26、51、101、201、401、801、1601のポイントから選択します。

高速掃引リスト

CW、中心／スパン、スタート・ストップ掃引モードを任意に組合せて、最大30までの副掃引周波数範囲を定義します。各セグメントに対してテスト・ポート・パワー・レベルとIF帯域幅を独立して設定します。

掃引モード

連動チャンネル掃引（両チャンネルはステイミュラス条件が同等）、または非連動のチャンネル掃引を設定します。

チョップ／オルタネート

2チャンネル・モードの場合、チャンネルをチョップ／オルタネートのいずれかで測定するかを選択します。チョップ・モードの方が高速ですが、オルタネート・モードはダイナミック・レンジが優れています。

掃引時間

掃引時間を秒、分、時間の単位で設定します。

自動掃引時間

0秒掃引時間を入力して自動掃引時間を選択します。アナライザは、その後任意に選択されたステイミュラス条件に対して最小掃引時間で掃引します。自動掃引時間にはデフォルト値があります。

掃引トリガ

連続掃引、単掃引、群掃引、外部トリガのいずれか1つを設定します。フル掃引する場合や1回の周波数掃引、パワー掃引、リスト掃引で各ポイントを測定する場合は、外部トリガを設定します。

パワー

信号源パワーを $-20 \sim +5\text{dBm}$ (8753ET¹)、または $-85 \sim +10\text{dBm}$ (8753ES²) に設定します。パワーの勾配は dBm/GHz 単位で設定します。

パワー・メータの校正

連続レベリングを選択するか補正表を使って、信号源パワーを変更します。補正表は最初の1回の掃引で作成されます。各周波数で単一または複数のパワー・メータ読取り値が得られます。

データ確度の改善

測定の校正

測定の校正により、システムの方向性、ソース・マッチとロード・マッチ、トラッキング、クロストークで生ずるエラーによる測定の不確かさが著しく減少します。フル2ポート校正では、すべての系統誤差が除去され、最も正確な測定値が得られます。

校正の種類

- **周波数応答**
反射測定または伝送測定の周波数応答エラーを、振幅と位相に関して同時に補正します。
- **応答とアイソレーション**
周波数応答と方向性（反射）のエラー、または周波数応答とクロストークのエラーを補正します。
- **エンハンスド・レスポンス校正**
伝送測定では周波数応答とソース・マッチを補正し、反射測定では1ポート校正を実施します。
- **1ポート校正**
テスト・セット・ポート1または2を用いて、方向性、周波数応答、ソース・マッチの各エラーを補正します。
- **2ポート校正**
Sパラメータ・テスト・セットの方向性、ソース・マッチ、反射周波数応答、ロード・マッチ、伝送周波数応答、クロストークを補正します。クロストークの校正は省略できます。この機能は8753ESアナライザに備わっています。
- **TRL*/LRM*校正法**
正、逆両方向の方向性、反射／伝送周波数応答、クロストークを補正します。試験治具など、非同軸環境の校正に特に適しています。TRL*/LRM*校正法は、TRL/LRM校正法の特別なもので、8753ESの3サンプラ・レシーバ用に変更したものです。この機能は8753ESアナライザに備わっています。

補間エラー補正

どんな確度改善法を適用した場合でも、テスト周波数が増え変わると、補間モードがエラー係数を再計算します。ポイント数の増減、スタート／ストップ周波数の変更が可能です。こうした増減や変更を行うと、周波数スパンは元の校正周波数スパンのサブセットになります。補間エラー補正を適用した場合の測定に関するシステム性能は、仕様に明記されていません。

速度係数

速度係数を入力して等価電気長を算出します。

基準面の拡張

8753ET/8753ESのポート1またはポート2以外に対して、測定基準面を再定義します。

デフォルト校正キットの選択

標準校正キットのリストから選択するか、ユーザ定義のキットを選択します。

データ・アベレージング

IF帯域幅

IF帯域幅は10Hz～6kHzから選択できます。

掃引間の加重アベレージング

連続した各掃引のベクトル・データの平均値を算出します。

トレースのスムージング

隣接するデータ・ポイントの移動平均を計算します。スムージング・アパーチャは、アベレージングの対象となるトレース幅（ポイント数）を定めるもので、その範囲はトレース幅の0.25～20%です。

表示コントロール

表示形式

1チャンネル、2チャンネル・オーバーレイ（両トレースが1格子線上にある）、2チャンネル分割（各トレースが別の格子線上にある）、3チャンネル分割（各トレースが別の格子線上にある）、3チャンネル・オーバーレイ（3トレースが1格子線上にある）、4チャンネル・オーバーレイ（4トレースが1格子線上にある）、4チャンネル分割（各トレースが別の格子線上にある）があります。

1. オプション004の場合、 $-85 \sim +5\text{dBm}$ です。

2. オプション075または014の場合、最大 $+8\text{dBm}$ です。

Agilent 8753ET/ES補足特性（続き）

トレース機能

表示データ

現在の測定データの表示、メモリ・データの表示、または現在の測定データとメモリ・データとの同時表示を行います。

トレース計算処理

現在のリニア測定値とメモリ・データのベクトル除算／減算を行います。

注釈表示

スタート／ストップ、中心／スパンやCW周波数、信号源レベル、スケール／div、基準レベル、マーカ・データ、ソフトキー機能、警告／注意メッセージ、トレース識別、可否表示を行います。

自動スケール

スケール分解能と基準値を自動的に選択して、トレースを中央に設定します。

電氣的遅延

測定された位相または群遅延を、定められた電氣的遅延量だけ補正します。

周波数ブランキング

表示されているすべての周波数データを消去します。周波数データを再度表示できるようにするには機器のプリセットが必要です。

タイトル

カスタム・タイトル（最大49文字）をディスプレイに表示させます。

表示の調整

データ・トレース、メモリ・トレース、基準線、格子線、テキスト、警告メッセージの色彩と輝度をカスタマイズします。デフォルトの色彩は、ユーザ定義の表示値とともに呼び出すことができます。

記憶装置

機器ステート

最大31までの機器ステートを、SAVE/RECALLメニューにより内部に記憶して、呼び出すことができます。機器ステートには、すべての制御設定、アクティブなリミット線、アクティブなリスト周波数表、メモリ・トレース・データ、アクティブな校正係数、カスタム表示タイトルなどがあります。記憶データは不揮発性メモリに格納されます。

テスト・シーケンス

6つの測定シーケンスをシーケンス・メニューにより記憶し、呼び出すことができます。シーケンスはプリセット・メニューからも呼び出せます。シーケンス・レジスタ6は、不揮発性メモリの一部で、電源をオフにしても消去されることはありません。シーケンス6が、AUTOというタイトルの場合、電源投入時に自動的に実行されます。

ディスク・ドライブ

データ、機器ステート、ユーザ・グラフィックス、データ・プロット、テスト・シーケンスは、内部のフロッピー・ディスクにMS-DOS®フォーマットまたはAgilentスタンダードLIFフォーマットで格納されます。

データのハードコピー

データのプロット

ハードコピーのプロットは、HP-GL互換のデジタル・プロッタに出力することができます。8753ET/ESは、セントロニクス、RS-232C、GPIBの各インターフェースを備えています。

データ・リスティング

機器データは、HP DeskJetやLaserJetなどのプリンタを用いて直接プリントアウトされます。モノクロ・プリントか、カラー・プリントを選択します。互換プリンタのリストについては、当社の下記Webページでプリンタ互換ガイドをご覧ください。

www.agilent.com/find/pcg

プロッタの設定

ペン・カラーとデータ行の種類、テキスト・マーカ、格子線、メモリ・トレースを定義して、ネットワーク・アナライザからプロッタの設定を行うことができます。

機能

トレース、格子線、マーカ、動作パラメータとシステム・パラメータなどのテキストをプロットします。

4分割表示

プロッタ用紙の4つの異なる象限の1つに表示全体をプロットします。

システムの機能

リミット線

良／不良試験の表示に現れるテスト・リミット線を定義します。リミット線は、水平線、斜線、個別のデータ・ポイントを任意に組み合わせて作成することができます。リミット・テストのTTL出力が、外部コントロール／表示用に用意されています。

外部信号源モード

レシーバ（入力R）は、外部で発生した任意のCW信号を検出し、位相ロックします。レシーバ入力A、Bは、比較またはトラッキング測定のためにこれと同じ周波数を測定します。

自動：入力信号周波数を、カウント、表示します。

手動：ユーザが指定した周波数（+0.5～+5MHz以内）に最も近い入力信号を測定します。

同調レシーバ

正確に指定した周波数のシンセサイズドCW入力信号にレシーバを同調させます。外部RF信号源または各種信号源のタイム・ベースは、外部基準入力（リアパネルのBNCコネクタ）に接続する必要があります。内蔵のRF信号源は使用しません。

周波数オフセット・オン／オフ

掃引RF/IF、固定LOのミキサ・テストに必要なレシーバの周波数よりも高い一定のオフセット周波数で、RF信号源が掃引されるように設定します。

サービス・メニュー

サービス試験、サービス診断、サービス、検証の各モードの中から選択します

テスト・シーケンス

概要

フロント・パネルでの一連のキー操作の手順作成、編集、記憶、呼出しを行って、測定を自動化します。テスト・シーケンスには、基本的なステイミュラスと測定機能（周波数、パワー、パラメータ、フォーマット、スケール）、アドバンスト機能（タイム・ドメイン、リミット・テスト、表示マーク値）、基本的な論理分岐（IF limit test fails Do sequence 5 or GOSUB）が含まれます。

記憶装置

テスト・シーケンスは、内部のディスク・ドライブに格納され、 GPIBインターフェース経由でコンピュータからロードされます。シーケンス6は、不揮発性メモリに記憶され、タイトルがAUTOの場合にオートスタート・ルーチンとして使用されます。

汎用入出力

出力ポートに対してビットを読み書きし、部品ハンドラなどの外部デバイスを制御します。パラレル・ポートには、8出力と5入力のTTL信号ラインがあります。

その他の機能

休止／続行、待機、タイトル・シーケンス、プリント・シーケンス、複写シーケンス、休止、選択があります。

タイム・ドメイン（オプション010）

タイム・ドメインのオプションの場合、周波数ドメインの伝送測定または反射測定で得られるデータは、フーリエ変換法（chirp Z変換）を用いてタイム・ドメインに変換され、表示されます。タイム・ドメイン応答は、測定パラメータ値と時間の関係を示します。マークも電気長（相対伝播速度を入力した場合は、物理長）で表示できます。

タイム・ステイミュラス・モード

前記のフーリエ変換を通じて、ステップとインパルスの2種類のタイム・ドメインで励振されるステイミュラス波形がシミュレーションできます。

・ ローパス・ステップ

このステイミュラスは、従来のタイム・ドメインのリフレクトメータ（TDR）ステイミュラス波形に類似したもので、ローパス・デバイスの測定に使用されます。周波数ドメインのデータは、DC（外挿値）から比較的高い周波数まで延びています。

・ ローパス・インパルス

このステイミュラスもローパス・デバイスの測定に使用されます。

・ バンドパス・インパルス

バンドパス・インパルスは、パルス化されたRF信号（インパルス・エンベロープを有する）のステイミュラスとして、帯域が制限されたデバイスのタイム・ドメイン応答の測定に使用されます。

ウィンドウ

ウィンドウ作成機能は、周波数ドメインのデータの変更（フィルタ）に利用でき、これによりタイム・ドメイン応答でのオーバーシュートとリングングを低減できます。最小、ノーマル、最大の3種類のウィンドウがあります。

ゲーティング

ゲーティング機能は、反射または伝送のタイム・ドメイン応答を選択的に除去するのに利用できます。周波数ドメインに変換する場合、ゲート外の応答の影響が除去されます。

リモート・プログラミング

インターフェース

GPIBインターフェースは、IEEE 488-1978規格とIEC 625規格に従って動作し、IEEE-728-1982が推奨する条件を満たしています。

アドレス

GPIBアドレスは、フロント・パネルから、ローカル・メニュー経由で確認または設定でき、10進数0～30（出荷時には16に設定）の範囲にあります。

バス・コントロール

プロッタまたはプリンタへの出力が必要なときは、8753ET/ESが（アクティブなコントローラが存在する場合）GPIBの制御を要求できます。

システム・コントローラ

GPIBにより、8753ET/ESをコントローラにして、プロッタまたはプリンタを直接コントロールできます。

トーカー／リスナ

外部コントローラが存在する場合、8753ET/ESをGPIBトーカー／リスナにします。

転送形式

バイナリ（内部48ビット浮動小数点複素数形式）ASCII 32または64ビットIEEE 754浮動小数点形式です。

ユーザがアクセス可能なグラフィックス

HP Graphics Language（HP-GL）ベクトル／テキスト・グラフィックスのサブセットを使用して、ベクトル・グラフィックスまたはテキスト・グラフィックスをGPIB経由で8753ET/ESに書き込むことができます。最大5キロ・バイトのデータが一度に格納できます（1ベクトル当たり4バイト、1文字当たり2バイト）。

インターフェース機能コード

SH1、AH1、T6、TE0、L4、LE0、SR1、RL1、PP0、DC1、DT0、C1、C2、C3、C10、E2があります。

一般特性

フロント・パネル・コネクタ

8753ESテスト・ポート（オプション011なし）

コネクタ・タイプ	7mm、精密
インピーダンス	50Ω、公称値

8753ESオプション011テスト・ポート

コネクタ・タイプ	N型メス
インピーダンス	50Ω、公称値

8753ESオプション075テスト・ポート

コネクタ・タイプ	N型メス
インピーダンス	75Ω、公称値

8753ETテスト・ポート

コネクタ・タイプ	N型メス
インピーダンス	50Ω、公称値

ブローブ電源

+15V±2%、400mA
(両方のブローブを接続した場合の合計負荷)
-12.6V±5.5%、300mA
(両方のブローブを接続した場合の合計負荷)

リア・パネル・コネクタ

外部基準周波数入力（EXT REF INPUT）

周波数	1、2、5、10MHz (±200Hz (10MHz))
レベル	-10dBm～+20dBm、代表値
インピーダンス	50Ω
コネクタ	BNCメス

高安定度周波数基準出力（オプション1D5）

周波数	10.0000MHz
周波数安定度 (0℃～55℃)	±0.05ppm
日間エージング・レート (30日後)	<3×10 ⁻⁹ /日
年間エージング・レート	0.5ppm/年
出力	最小0dBm
出力インピーダンス（公称値）	50Ω
コネクタ	BNCメス

外部補助入力（AUX INPUT）

入力電圧リミット値	-10V～+10V
-----------	-----------

外部AM入力（EXT AM）

±1V (5kΩ抵抗負荷)、最大1kHz
約8dB/Vの振幅変調が得られます。
BNCメス・コネクタ

外部トリガ（EXT TRIGGER）

TTLレベルの負の遷移、またはグラウンドに対して接点閉でトリガします。BNCメス・コネクタ

テスト・シーケンス出力（TEST SEQ）

デフォルトとして、このコネクタはTTLレベルの掃引終了信号を出力します。テスト・シーケンスの中で、プログラムによりユーザ定義のTTLレベル信号を発生することも可能です。BNCメス・コネクタを使用しています。

リミット・テスト出力（LIMIT TEST）

このコネクタは、リミット・テスト結果をTTLレベル信号として出力します。TTLレベルがハイで合格、TTLレベルがローで不合格です。BNCメス・コネクタを使用しています。

テスト・ポート・バイアス入力（BIAS CONNECT） （8753ESのみ）

最大電圧	DC +30V
最大電流 (RF仕様の悪化なし)	±200mA
最大電流	±1A
コネクタ	BNCメス

VGAビデオ出力（EXT MON）

このコネクタから外部VGAモニタをドライブします。

GPIO

このコネクタにより、外部コントローラ、プリンタ、プロッタ、ディスク・ドライバ、パワー・メータなどの互換デバイスとの通信ができます。

パラレル・ポート

この25ピン、メス・コネクタはパラレル周辺装置に使用されます。これは汎用I/Oポートとしても利用できます。

RS232C

この9ピン、オス・コネクタはシリアル周辺装置に使用されます。

DINキーボード

このmini-DINコネクタは、IBM PC-AT互換キーボード用として使用されます。

テスト・セットの相互接続

このコネクタは、8753ESオプション011と85046A/Bまたは85047Aテスト・セットとの接続用です。オプション011付きでない8753ESでは、このコネクタの信号レベルをシーケンスや汎用I/Oアプリケーションに利用できます。

内蔵メモリ

代表的な保存時間（3V、1.2Ahバッテリー）：	
25℃	11904日（32.6年）
40℃	1244日（3.4年）
70℃	250日（0.68年）

電源

48Hz～66Hz
115V（公称値）（90V～132V）、または230V（公称値）（198V～264V）
最大280VA

環境条件

一般条件

RFIとEMIの妨害感受性：VDE 0730、CISPR Publication 11、FCCクラスBの各規格で定められています。

ESD（静電気放電）：静電気安全作業手順と静電気防止用ベンチ・マットにより、防止する必要があります。可撓性のゴム製キーボードにより、主要な接点部を塵埃から保護できますが、信頼性を考慮してできる限り無塵に近い環境を実現する必要があります。

動作条件

温度	0℃～55℃ (特に記述がない限り)
湿度	5%～95% (40℃、非結露)
高度	0～4,500m

非動作保管条件

温度	－40℃～＋70℃
相対湿度	0～90% (+65℃) (非結露)
高度	0～15,240m

質量 (8753ET/ES)

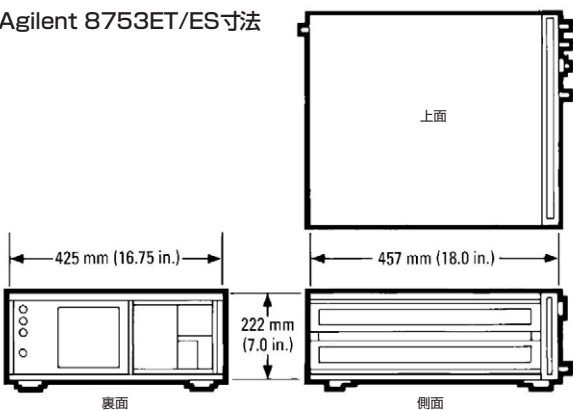
正味質量	21kg
出荷質量	35kg

キャビネット寸法 (8753ET/ES)

(寸法は、前面パネルと裏面パネルの突出部を除いた値です。)

高さ222mm×幅425mm×奥行き457mm

Agilent 8753ET/ES寸法



1. IF帯域幅6kHzの1ポート校正です。システムの再トレース時間を含みますが、帯域切換え時間を含みません。タイム・ドメインのゲーティングはオフとします。
2. フル2ポート校正のS₂₁測定を除いて脚注1と同じです。RFスイッチング時間を含みます。
3. オプション010のみで、ゲーティングはオフです。
4. Omnibook 7100 266MHz Pentium® [コンピュータを使用して測定した値です。
5. 8753ET/ES信号源のエラーとレシーバ高調波のエラーを含みません。

測定スループットの概要

下の表に、代表的な測定時間をms単位で示します。

代表的な測定時間 (ms)

測定	ポイント数			
	51	201	401	1601
スタート=1GHz、スパン=10MHz、IFBW=6kHz				
未補正、1ポート校正 ¹	32	70	121	423
2ポート校正 ²	62	139	240	848
スタート=30kHz、ストップ=3GHz、IFBW=6kHz				
未補正、1ポート校正 ¹	202	270	304	615
2ポート校正 ²	402	540	607	1237
スタート=30kHz、ストップ=6GHz、IFBW=6kHz				
未補正、1ポート校正 ¹	310	380	415	658
2ポート校正 ²	618	757	829	1315
タイム・ドメイン (未補正掃引時間に対する増加分) ³				
変換	12	42	86	378
ゲーティング	14	40	80	349
GPIBデータ転送 ⁴				
内部バイナリ	10	16	21	58
ASCII	35	112	214	831
IEEE 754浮動小数点形式				
32ビット	11	19	28	83
64ビット	13	26	42	141

オプション

高調波測定 (オプション002)

16MHzを超える基本波信号に対して、周波数掃引により増幅器の第2、第3高調波を測定します。

ダイナミック・レンジ

(信号源：+10dBm、レシーバ：<+30dBm)

+40dBc (最小)

確度⁵

±1dB (<6GHz)

ステップ・アッテネータ (オプション004)

8753ETモデルでは、－85～+10dBmの範囲の信号源出力を供給します。

6GHz動作 (オプション006)

オプション006を使用すると、性能が6GHzまで拡張されます。外部信号源、同調レシーバ、高調波モードを使用する場合、レシーバは最高6GHzまでの信号を測定できます。

タイム・ドメイン (オプション010)

フーリエ変換法を用いて、データを周波数領域から時間領域に変換します。

高安定度周波数基準 (オプション1D5)

このオプションは、オープン温度制御の10MHz周波数基準出力を提供します。これはリア・パネルの外部基準入力に接続されます。詳しい仕様については、「一般特性」のセクションを参照して下さい。

オプション011のテスト・セットの仕様

Agilent 85046A/B Sパラメータ・テスト・セット

85046A/B Sパラメータ・テスト・セットには、1回の接続で、2ポート・デバイスのいずれか1方向の反射特性と伝送特性（Sパラメータなど）を測定する機能があります。このテスト・セットは8753ESオプション011から制御され、プログラマブル・ステップ・アッテネータを内蔵しています。85046A 50Ωテスト・セットの周波数範囲は、300kHz～3GHzです。85046Aには、精密7mmコネクタが使用されています。85046B 75Ωテスト・セットの周波数範囲は、300kHz～2GHzです。85046Bには75Ω N型メス・コネクタが使われています。適切な精密アダプタを用いると、上記のコネクタは両方其他のインターフェースにも適合できます。

Agilent 85046A/Bの仕様

注：85046のみに適用される仕様を括弧で示します。

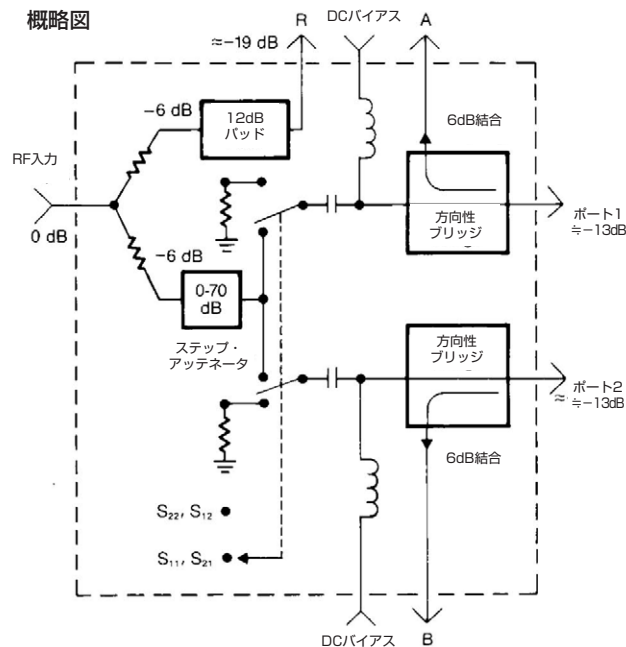
インピーダンス	50Ω (75Ω)
周波数範囲	300kHz～3GHz (300kHz～2GHz)
方向性	35dB：1.3GHzまで 30dB：F _{max} ¹ まで
代表的なトラッキング	
伝送振幅、位相 ²	
0.3MHz～2.0MHz	±1.5dB、±20°
2.0MHz～F _{max}	±1.5dB、±10°
反射振幅、位相 ²	
0.3MHz～2.0MHz	±1.5dB、±25°
2.0MHz～F _{max}	±1.5dB、±10°
実効ソース・マッチ	
0.3MHz～2.0MHz	14dB
2.0MHz～1.3GHz	20dB (17dB)
1.3GHz～F _{max}	16dB
挿入損失（公称値）	
入力とテスト・ポートの間	14dB+0.5dB/GHz (19.5dB+1dB/GHz)
入力と入射の間	18dB+1.5dB/GHz (18dB+1.5dB/GHz)
ポート1、2とA、Bの間	6.5dB+1.0dB/GHz (12dB+0.5dB/GHz)

テスト・セット切換えの再現性

最大動作レベル	±0.03dB：±0.01dB ³
損傷レベル	+20dBm
RFアッテネータ範囲	+30dBm
DCバイアス範囲	70dB、10dBステップ
DCバイアス・コネクタ	DC ±30V、200mA ⁴
その他の部品	最大500mA
寸法	50Ω、BNCメス
質量	190mm N型用ケーブル（4本）と テスト・セット相互接続ケーブル 高さ90mm×幅432mm× 奥行き553mm
	9.1kg

標準85046A/Bテスト・セットには半導体切換スイッチが内蔵されていて、フル2ポートエラー補正では、このスイッチにより、ポート1からポート2にパワーを連続的に切り換えることができます。オプション009は、この切換スイッチを機械的なスイッチで置き換えたものです。このスイッチでは、テスト・ポートのパワーを約1.5dB増加させることができますが、連続的なスイッチングはできません。したがって、フル2ポートエラー補正では、お客様が4つのSパラメータすべてをその都度更新する必要があります。また、機械的なスイッチは、リレーを内蔵しているので、半導体スイッチよりも速く摩耗します。機械的なスイッチの寿命は約100万回です。

Agilent 85046Aの概略図



1. F_{max}は該当するテスト・セットの周波数の上限値です。
2. 線形位相からの偏移として表した角度です。
3. 代表性能。
4. RF仕様が幾分悪化する場合があります。

Agilent 85047A Sパラメータ・テスト・セット

85047A Sパラメータ・テスト・セットには、1回の接続で、2ポート・デバイスのいずれか1方向の反射特性と伝送特性を同時に測定する機能があります。このテスト・セットには周波数ダブラが内蔵されていて、8753B/Cオプション006は、3MHz～6GHzの範囲を測定（1回掃引）する際、周波数ダブラを接続し、300kHz～3GHzの範囲を測定（1回掃引）する際、周波数ダブラを切断します。8753ESオプション011では、周波数ダブラを使用していないため、300kHz～6GHzのフル・レンジが利用できます。このテスト・セットは、テスト・ポートのパワーが15dBmと高い場合でもRF入力とテスト・ポートの間の挿入損失が5dB未満で、プログラマブル・ステップ・アッテネータも備えています。リア・パネルには2つのBNC出力があります。その1つは、リミット・テストの結果をTTLレベル信号として供給します。もう1つのTTL出力は、8753ESテスト・シーケンス機能により制御されます。

仕様

インピーダンス	50Ω
周波数範囲	300kHz～3GHz、および 3GHz～6GHz 8753B/C) ; 300kHz～6GHz (8753D/E/ESオプション006)

方向性¹

300kHz～1.3GHz	35dB ²
1.3GHz～3GHz	30dB
3GHz～6GHz	25dB

代表的なトラッキング¹

伝送振幅、位相³

300kHz～3GHz	±1.5dB、±10°
3GHz～6GHz	+0.5、-2.5dB、±20°

反射振幅、位相³

300kHz～3GHz	±1.5dB、±10°
3GHz～6GHz	±1.5dB、±20°

ソース・マッチ¹

300kHz～1.3GHz	20dB
1.3GHz～3GHz	16dB
3GHz～6GHz	14dB

平均挿入損失

入力とテスト・ポート1、2の間	
300kHz～3GHz	4.0dB+0.8dB/GHz
3GHz～6GHz	17.5dB+0.8dB/GHz

入力とRの間

300kHz～3GHz	19dB+0.5dB/GHz
3GHz～6GHz	34dB+0.5dB/GHz

ポート1、2とA、Bの間

16dB

代表的なアイソレーション⁴

300kHz～3GHz	100dB
-------------	-------

3GHz～6GHz	90dB
-----------	------

テスト・ポート

切換えの再現性

±0.03dB : ±0.01dB⁴

最大動作レベル

+20dBm

損傷レベル

+30dBm

RFアッテネータ範囲

70dB（10dBステップ）

DCバイアス範囲

DC ±30V、200mA

RF仕様の悪化なし、

最大1A

RFコネクタ

ポート1、2

7mm、精密

その他すべて

50Ω N型メス

寸法

高さ90mm×幅432mm×

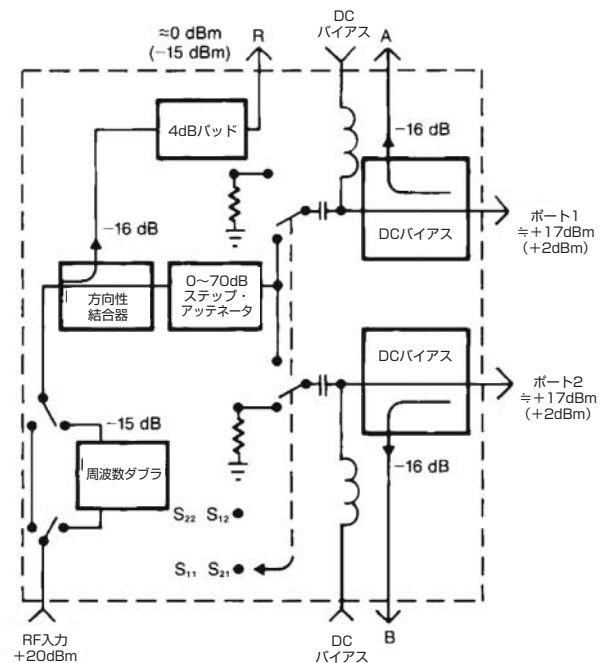
奥行き553mm

質量

10kg

標準85047Aテスト・セットには半導体切換スイッチが内蔵されていて、フル2ポートエラー補正では、このスイッチにより、ポート1からポート2にパワーを連続的に切り換えることができます。オプション009は、この切換スイッチを機械的なスイッチで置き換えたものです。このスイッチでは、テスト・ポートでのパワーを約2.5～3.5dB増加できますが、連続的なスイッチングはできません。したがって、フル2ポートエラー補正では、お客様が4つのSパラメータすべてをその都度更新する必要があります。また、機械的なスイッチは、リレーを内蔵しているので、半導体スイッチよりも速く摩耗します。機械的なスイッチの寿命は約100万回です。

Agilent 85047Aの概略図



1. これは、確度の改善により大幅に向上します。
2. 600kHz未満では、環境条件の限界近くで幾分悪化します。
3. 線形位相からの偏移として表した角度です。
4. 代表性能。

アクセサリ

校正キット

ベクトル確度を改善するためには、問題となる周波数範囲に対してシステムに関する既知のデバイス（標準器）を測定することにより、測定システムの系統誤差を評価する必要があります。終端とアダプタにはリターン・ロスの仕様または代表値が与えられています。

85031B 7mm校正キット

精密7mm標準器を備えていて、精密7mmコネクタを有するデバイスを測定する場合に8753ESの校正に使用されます。

部品	部品番号
7mmショート／オープン	85031-60001
7mm 50Ω終端：	00909-60008
(各2個)	
終端の仕様	
DC～5GHz	RL≥52dB
5～6GHz	RL≥46dB

85032B 50Ω N型校正キット

精密50Ω N型標準器を備えていて、50Ω N型コネクタを有するデバイスを測定する場合に、8753ET/ESと50Ωテスト・セットの校正に使用されます。精密位相整合7mm-N型アダプタが、ノンインサータブル・デバイスの高精度測定用として付属しています。オプション001があれば、7mm-N型アダプタは不要です。これらのアダプタは8753ETには必要ありません。

部品	部品番号
N型オス50Ω終端	00909-60009
N型メス50Ω終端	00909-60010
N型オス・ショート	85032-60008
N型メス・ショート	85032-60009
N型メス・オープン	85032-60012
N型オス・オープン	85032-60007
7mm-N型オス・アダプタ	85054-60009
(各2個)	
7mm-N型メス・アダプタ	85054-60001
(各2個)	
終端の仕様：	
DC～3GHz	RL≥49dB
2～3GHz	RL≥46dB
3～6GHz	RL≥40dB
代表的なアダプタ特性：	
DC～6GHz	RL≥30dB

85033D 3.5mm校正キット

精密3.5mm標準器1式を備えていて、精密3.5mmコネクタとSMAコネクタを有するデバイスを測定する場合に、8753ESと50Ωテスト・セットの校正に使用されます。精密位相整合7mm-3.5mmアダプタが、ノンインサータブル・デバイスの高精度測定用として付属しています。オプション001があれば、7mm-N型アダプタは不要です。

部品	部品番号
3.5mmオス50Ω終端	85033-60009
3.5mmメス50Ω終端	85033-60010
3.5mmメス・ショート	85033-60014
3.5mmオス・ショート	85033-60013
3.5mmメス・オープン	85033-60012
3.5mmオス・オープン	85033-60011
7mm-3.5mmメス・アダプタ（2個）	1250-1747
7mm-3.5mmオス・アダプタ（2個）	1250-1746
終端の仕様：	
DC～1.3GHz	RL≥46dB
1.3～3GHz	RL≥44dB
3～6GHz	RL≥38dB
代表的なアダプタ特性：	
DC～6GHz	RL≥34dB

85036B 75Ω N型校正キット

精密75Ω N型標準器1式を備えていて、75Ω N型コネクタを有するデバイスを測定する場合に、8753ESと75Ωテスト・セットの校正に使用されます。精密位相整合アダプタが、ノンインサータブル・デバイスの高精度測定用として付属しています。

部品	部品番号
N型オス75Ω終端	00909-60019
N型メス75Ω終端	00909-60020
N型メス75Ωショート	85036-60011
N型オス75Ωショート	85036-60012
N型メス・オープン	85032-20001
N型オス・オープン	85032-60007
N型オス-N型オス75Ωアダプタ	85036-60013
N型メス-N型メス75Ωアダプタ	85036-60014
N型オス-N型メス75Ωアダプタ	85036-60015
終端の仕様：	
DC～2GHz	RL≥46dB
2～3GHz	RL≥40dB

Agilent 85038校正キット・ファミリ

85038A校正キットには、7-16コネクタ（オス、メスとも）を備えたオープン、ショート、終端があります。このキットのさらに安価なバージョンとして、オスのデバイスのみの85038Mとメスのデバイスのみの85038Fがあります（下の表を参照して下さい）。各キットには、8712、8714、8753、8719、8720、8722、8710Cの各ネットワーク・アナライザに使用する各校正キットに固有のフロッピー・ディスクが含まれています。

7-16校正キットの内容

部品	部品番号	85038A	85038M	85038F
オープン、メス	85038-80002	X		X
オープン、オス	85038-80003	X	X	
ショート、メス	85038-80004	X		X
ショート、オス	85038-80005	X	X	
終端、メス	85038-80006	X		X
終端、オス	85038-80007	X	X	
7-16アダプタ、メス-メス	11906-80016			X
7-16アダプタ、オス-オス	11906-80015		X	
校正キット・データ・ディスク	85038-10001	X	X	X
トルク・レンチ	8710-2175	X		
両口スパナ	8710-2174	X		

仕様

周波数範囲	DC～7.5GHz (8GHzまで使用可能)
インピーダンス（公称値）	50Ω
オープン	反射位相 ±1°（公称値から）
ショート	反射位相 ±1°（公称値から）
終端	リターン・ロス>40dB
7-16-7-16アダプタ	リターン・ロス>40dB (VSWR<1.02)
7-16-50Ω N型アダプタ	リターン・ロス>36dB (VSWR<1.03)
7-16-7mmアダプタ	リターン・ロス>38dB (VSWR<1.025)
7-16-3.5mmアダプタ	リターン・ロス>34dB (VSWR<1.04)

Agilent 11906 アダプタ・キット・ファミリ

11906ファミリは、次の4つのアダプタ・キットで構成されます。

11906A 7-16-7-16アダプタ・キット

部品	数量	部品番号
7-16オス-オス・アダプタ	1	11906-80015
7-16メス-メス・アダプタ	1	11906-80016
7-16オス-メス・アダプタ	2	11906-80017

11906B 7-16-50Ω N型アダプタ・キット

部品	数量	部品番号
N型オス-7-16オス・アダプタ	1	11906-80007
N型メス-7-16メス・アダプタ	1	11906-80008
N型メス-7-16オス・アダプタ	1	11906-80009
N型オス-7-16メス・アダプタ	1	11906-80010

11906C 7-16-7mmアダプタ・キット

部品	数量	部品番号
7mm-7-16オス・アダプタ	2	11906-80012
7mm-7-16メス・アダプタ	2	11906-80013

11906D 7-16-3.5mmアダプタ・キット

部品	数量	部品番号
3.5mmオス-7-16オス・アダプタ	1	11906-80002
3.5mmオス-7-16メス・アダプタ	1	11906-80005
3.5mmメス-7-16オス・アダプタ	1	11906-80004
3.5mmメス-7-16メス・アダプタ	1	11906-80003

85039B F型校正キット

75Ω F型標準器1式を備えていて、F型コネクタを有するデバイスを測定する場合に、8753ESと75Ωテスト・セットの校正に使用します。

部品	数量	部品番号
F型オス75Ω終端		85039-60007
F型メス75Ω終端		85039-60004
終端の仕様：		
DC～1GHz	RL≥45dB	
1～3GHz	RL≥38dB	
F型オス75Ωショート		85039-60008
F型メス75Ωショート		85039-60003
F型オス75Ωオープン		85039-60009
F型メス75Ωオープン		85039-60005
F型メス-F型メス75Ω アダプタ		85039-60002
F型オス-F型オス75Ω アダプタ		85039-60006
代表的なF型アダプタ特性：		
DC～1GHz	RL≥40dB	
1～3GHz	RL≥32dB	
F型メス-N型オス75Ω アダプタ		85039-60013
F型オス-N型メス75Ω アダプタ		85039-60011
代表的なF型-N型アダプタ特性：		
DC～1GHz	RL≥38dB	
1～3GHz	RL≥32dB	

アクセサリ

検証キット

校正に使用する標準器以外の既知のデバイスを測定することで、8753ES測定システムの正確な動作が容易に検証できます。8753ESと50Ωテスト・セットの検証用に、デバイスを含む検証キットをデータとともに用意しています。

85029B 7mm検証キット

精密7mmデバイス1式とNIST*にトレーサブルなデータが提供され、8753E測定システムの検証を行うことができます。85031B 7mm校正キットが完全な検証を行うために必要です。

テスト・ポートの反射ケーブル

当社では、8753ET/ESとテスト・セットを被試験デバイスに接続するための高品質のRFケーブルを用意しています。これらのケーブルは、広いダイナミック・レンジの測定に対して優れたRFシールド効果を発揮します。

11851B 50Ω N型RFケーブル・キット

11850C/D 3出力パワー・スプリッタに最適です。キットには、位相整合済みの610mmケーブル3本と860mmケーブル1本が付属しています。

リターン・ロス	>24dB (3GHzまで)
位相トラッキング	±4° (1.3GHz)

8120-5639 50Ω N型 RFケーブル

50Ω N型テストポート・ケーブル
(コネクタはともにN型 オス)

リターン・ロス	>30dB (6GHzまで)
---------	----------------

11857B 75Ω N型テストポート反射ケーブル

8753ESまたは85046B 75Ω Sパラメータ・テスト・セットに使用する1対の610mmテストポート反射ケーブルです。

リターン・ロス	>24dB (2GHzまで)
位相トラッキング	±2° (1.3GHz)

11857D 7mmテストポート反射ケーブル

8753ESと85046A/85047A Sパラメータ・テスト・セットに使用する1対の610mmテストポート反射ケーブルです。これらのケーブルは、適切な精密アダプタを有する7mm以外のコネクタ・タイプに使用できます。

リターン・ロス	>24dB (3GHzまで) >20dB (6GHzまで)
位相トラッキング	±2° (1.3GHz)

11857F F型テストポート反射ケーブル

F型テストポート・ケーブル・セット (75Ω) です。N型オスーF型オス・コネクタ付きのケーブル1本と、N型オスーF型メス・コネクタ付きのケーブル1本があります。

11850C/D 3出力パワー・スプリッタ

	11850C	11850D
インピーダンス	50Ω	75Ω
周波数範囲	DC~3GHz	DC~2GHz
トラッキング	±25dB、±3°	±2dB、±2.5°
等価ソース・マッチ (比またはレベリング)	30dB (1.3GHz) 20dB (3GHz)	30dB (1.3GHz) 20dB (2GHz)
挿入損失 (公称値)	9.5dB+1dB/GHz	7.8dB
入力ポート整合		
DC~1.3GHz	20dB	20dB
1.3GHz~F _{max}	10dB	10dB
最大動作レベル	+20dB	+20dB
損傷レベル	+30dB	+30dB
RFコネクタ		
RF入力	50Ω N型メス	50Ω N型メス
その他すべて	50Ω N型メス	75Ω N型メス
その他の付属品	11852B 50Ω-75Ω最小ロス・ パッド3個	
推奨アクセサリ	11851B RFケーブル・キット	

11667A 50Ωパワー・スプリッタ

周波数範囲	DC~18GHz
代表的な挿入損失	6dB
等価ソース・マッチ	
DC~4GHz	26dB
4GHz~8GHz	21dB
8GHz~18GHz	17dB
トラッキング (出力アーム間)	
DC~4GHz	±15dB
4GHz~8GHz	±2dB
8GHz~18GHz	±25dB
最大動作レベル	±27dBm
コネクタ	50Ω N型メス
オプション001	
RF入力	N型オス
出力	N型メス
オプション002	
RF入力	N型メス (RF)
出力	精密7mm
寸法	高さ46mm×幅52mm× 奥行き19mm
推奨アクセサリ	11851B RFケーブル・キット

11852B 50Ω-75Ω最小ロス・パッド

周波数範囲	DC~3.0GHz
挿入損失 (公称値)	5.7dB
リターン・ロス	
300kHz~2GHz	32dB
2GHz~3GHz	27dB
最大入力パワー	250mW (+24dBm)

コネクタ	50Ω N型メスー75Ω N型オス標準オプション004、 50Ω N型オスー75Ω N型メス
寸法	奥行き14mm×長さ70mm
質量	正味0.1kg

50Ωアクセサリ・キット

11853A 50Ω N型、11854A 50Ω BNCの各アクセサリ・キットは、50Ω N型コネクタまたはBNCコネクタを有するデバイスを測定する際に、85046A、85047A、11850Cのいずれか1つと8753ESオプション011とともに使用します。これらのキットには、保管用ケースが付属しています。

11853A 50Ω N型アクセサリ・キット

部品	部品番号
N型メス・ショート	11511A
N型オス・ショート	11512A
N型オスーN型オス・アダプタ	1250-1475
N型メスーN型メス・アダプタ	1250-1472

11854A 50Ω BNCアクセサリ・キット

部品	部品番号
N型オスーBNCメス・アダプタ	1250-1476
N型オスーBNCオス・アダプタ	1250-1473
N型メスーBNCオス・アダプタ	1250-1477
N型メスーBNCメス・アダプタ	1250-1474
BNCオス・ショート	1250-0929

75Ωアクセサリ・キット

11855A 75Ω N型、11856A 75Ω BNCの各アクセサリ・キットは、75Ω N型コネクタまたはBNCコネクタを有するデバイスを測定する際に、85046Bパワー・スプリッタ、11850Dパワー・スプリッタのいずれかと8753ESオプション011とともに使用します。これらのキットには、保管用ケースが付属しています。

11855A 75Ω N型アクセサリ・キット

部品	部品番号
N型メス・ショート	1250-1531
N型オス・ショート	1250-1530
N型オスーN型オス・アダプタ	1250-1528
N型メスーN型メス・アダプタ	1250-1529
N型オス終端	1250-1532

11856A 75Ω BNCアクセサリ・キット

部品	部品番号
N型オスーBNCメス・アダプタ	1250-1535
N型オスーBNCオス・アダプタ	1250-1533
N型メスーBNCオス・アダプタ	1250-1534
N型メスーBNCメス・アダプタ	1250-1536
BNCオス・ショート	1250-0929
BNCオス終端	11652-60010

RFリミッタ

アナライザの1ポートまたは両方のポートに外付けされます。外部のデバイスが発生するハイパワーの過渡現象に対する保護用です。

仕様

11930A 7mm RFリミッタ

周波数範囲	DC～6GHz
挿入損失（公称値）	
DC～3GHz	1.0dB
3GHz～6GHz	1.5dB
リターン・ロス	
DC～3GHz	22dB
3GHz～6GHz	20dB
最大入力	3W
最大DC	30V、350mA

11930B 50Ω N型 RFリミッタ²

周波数範囲	5MHz～6GHz
挿入損失（公称値）	
5MHz～3GHz	1.0dB ¹
3GHz～6GHz	1.5dB
リターン・ロス	
5MHz～3GHz、21dB ¹	
3GHz～6GHz、17dB	
最大入力	3W

85024A高周波プローブ

2個のプローブには、8753ES/ETのフロント・パネルから直接電源を供給できます。詳しくは、Technical-Specification、カタログ #5954-8393を参照して下さい。

仕様

入力キャパシタンス（500MHz）	<0.7pF（公称値）
入力抵抗	1MΩ（公称値）
帯域幅	300kHz～3GHz
ゲイン（500MHz）	0dB±1dB
周波数応答	
300kHz～1GHz	±1dB
1GHz～3GHz	+2、-3dB
入力電圧（<1dB圧縮）	0.3V
補足特性	
雑音指数	
<100MHz	<50dB
100MHz～3GHz	<25dB

部品	部品／モデル番号
N型オス・アダプタ	11880A
10：1ディバイダ	11881A
スペア12milプローブ	85024-20012
2.5インチ・アース線	01223-61302
フック・チップ	10229
スパナ・チップ	5060-0549
プローブ・チップ・ナット・ドライバ	8710-1806

1. リターン・ロスと挿入損失は、16MHz未満で直列コンデンサにより制限されます。
2. 内部バイアスTiは、このリミッタには使用できません。

アクセサリ

Agilent 8347A RF増幅器

8347A RF増幅器は、300kHz～3GHzの周波数範囲でパワーを増幅します。この増幅器は、外部のカプラとディテクタを使わなくても（これらの部品が内蔵されているため）出力が安定しています。外部のALCを、8753ET/ESの外部AM入力に直接接続できます。こうした機能は、速い掃引速度で広いダイナミック・レンジの測定を行う場合に特に有用です。

仕様

周波数	100kHz～3GHz
ゲイン	最小25dB
出力（安定化）	+5dBm～+20dBm （可変）
最大出力	24dBm、代表値
安定化出力フラットネス	±1.5dB
インピーダンス	50Ω、公称値
SWR	
入力	最大2.2 : 1
出力	1.6 : 1（ALCオン）
信号純度	
高調波	–20dBc（dBm）
3次インターセプト・ポイント	+30dBm（公称値）
代表的な雑音指数	
100MHz～3GHz	13.5dB
RFコネクタ	N型 メス
寸法	高さ102mm×幅213mm ×奥行き297mm
質量	正味3.5kg

MS-DOS®は、Microsoft社の米国登録商標です。
Pentium®はMicrosoft社の米国登録商標です。

サポート、サービス、およびアシスタンス

アジレント・テクノロジーがサービスおよびサポートにおいてお約束できることは明確です。リスクを最小限に抑え、さまざまな問題の解決を図りながら、お客様の利益を最大限に高めることにあります。アジレント・テクノロジーは、お客様が納得できる計測機能の提供、お客様のニーズに応じたサポート体制の確立に努めています。アジレント・テクノロジーの多種多様なサポート・リソースとサービスを利用すれば、用途に合ったアジレント・テクノロジーの製品を選択し、製品を十分に活用することができます。アジレント・テクノロジーのすべての測定器およびシステムには、グローバル保証が付いています。製品の製造終了後、最低5年間はサポートを提供します。アジレント・テクノロジーのサポート政策全体を貫く2つの理念が、「アジレント・テクノロジーのプロミス」と「お客様のアドバンテージ」です。

アジレント・テクノロジーのプロミス

アジレント・テクノロジーは、お客様が購入された機器が広告通りの性能と機能を備えていることをお約束します。お客様が新たに製品を購入される場合には、アジレント・テクノロジーの経験豊富な計測技術者が現実的な性能や実用的な製品の推奨を含む製品情報をお届けします。アジレント・テクノロジー製品を使用される場合には、機器が正しく動作するか動作検証や、機器操作のサポート、明記された機能を使いこなすための基本測定に関するアドバイスなどのサービスを、要請に応じ追加料金なしで提供します。また、セルフヘルプ・ツールも多数ご用意しています。

お客様のアドバンテージ

お客様は、アジレント・テクノロジーが提供する多様な専門的テストおよび測定サービスを利用することができます。こうしたサービスは、お客様それぞれの技術的ニーズおよびビジネス・ニーズに応じて購入することが可能です。お客様は、設計、システム統合、プロジェクト管理、その他の専門的なサービスのほか、校正、追加料金によるアップグレード、保証期間終了後の修理、オンサイトの教育およびトレーニングなどのサービスを購入することにより、問題を効率的に解決して、市場のきびしい競争に勝ち抜くことができます。世界各地の経験豊富なアジレント・テクノロジーのエンジニアが、お客様の生産性の向上、設備投資の回収率の最大化、製品の測定精度の維持をお手伝いします。

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 9:00～19:00
（土・日・祭日を除く）
※FAXは24時間受け付け

TEL ☎0120-421-345
(0426-56-7832)

FAX ☎0120-421-678
(0426-56-7840)

E-mail: mac_support@agilent.com

電子計測ホームページ Test & Measurement URL
<http://www.agilent.co.jp/find/tm>

●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。

Copyright©2000
アジレント・テクノロジー株式会社



Agilent Technologies

Innovating the HP Way

5968-5160J
100001301-DHC/H