



JCSS

総数9頁の1頁
校正証明書番号
Sample

校 正 証 明 書

顧 客 名 -----

顧 客 住 所 -----

品 名 Network/Spectrum/Impedance Analyzer

形 式 4395A

製 造 者 名 Agilent Technologies

製 造 番 号 -----

校 正 方 法 8912-4395A-A. 05. 06-A. 00. 00

校 正 時 環 境 温度 23.8 °C, 相対湿度 43 %

校 正 年 月 日 2014 年 8 月 1 日

機 器 の 状 態 調整又は修理作業は実施していません。

備考： この証明書は、JCSSのサンプルとして発行したものです。

校正結果は、2頁以降に示す通りであることを証明します。

2014 年 8 月 1 日

東京都八王子市高倉町9番1号
キーサイト・テクノロジー合同会社
電子計測サービスセンタ

技術管理者

- ・当事業者は、JIS Q 17025 (ISO/IEC 17025:2005) に適合しています。
- ・この証明書は IAJapan に認定された当事業者が発行しています。IAJapan は、ILAC (国際試験所認定協力機構) 及び APLAC (アジア太平洋試験所認定協力機構) のMRA (相互承認) に加盟しています。
- ・この校正結果はILAC/APLAC のMRA を通じて、国際的に受け入れ可能です。



この証明書は計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準器(国家標準)にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

サンプル

校正結果

総数9頁の2頁
校正証明書番号
sample

Frequency Accuracy

Frequency Setting	Calibration Result	Measurement Uncertainty
100 MHz	99999.994 kHz	0.006 kHz

Type of Service : Frequency Generator

測定ポート : RF OUT
Measured Port : RF OUT

Source Level Accuracy

Frequency	Power Setting	Calibration Result	Measurement Uncertainty
50 MHz	0 dBm	-0.1 dBm	0.1 dB

Type of Service : RF Power Source

Source Level Flatness

Frequency	Calibration Result	Measurement Uncertainty
10 Hz	-0.1 dB	0.2 dB
50 Hz	0.0 dB	0.2 dB
500 Hz	0.1 dB	0.2 dB
2 kHz	-0.1 dB	0.2 dB
12 kHz	0.0 dB	0.2 dB
60 kHz	0.1 dB	0.2 dB
160 kHz	-0.1 dB	0.2 dB
500 kHz	0.2 dB	0.2 dB

Type of Service : AC Voltage Source

基準 : 50 MHz における測定電力
入力電圧 : 0.2236 V

Reference : Measured RF Power at 50 MHz
Input Voltage : 0.2236 V



この証明書は計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準器(国家標準)にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

サンプル

校正結果

総数9頁の3頁
校正証明書番号
sample

Source Level Flatness

Frequency	Calibration Result	Measurement Uncertainty
1 MHz	0.0 dB	0.2 dB
3 MHz	0.0 dB	0.2 dB
10 MHz	0.0 dB	0.2 dB
45 MHz	0.0 dB	0.2 dB
50 MHz	0 dB	Reference
75 MHz	0.0 dB	0.2 dB
110 MHz	0.0 dB	0.2 dB
140 MHz	0.0 dB	0.2 dB
190 MHz	0.0 dB	0.2 dB
235 MHz	-0.1 dB	0.2 dB
290 MHz	-0.1 dB	0.2 dB
345 MHz	0.0 dB	0.2 dB
400 MHz	-0.1 dB	0.2 dB
445 MHz	-0.1 dB	0.2 dB
470 MHz	0.0 dB	0.2 dB
500 MHz	0.0 dB	0.2 dB

Type of Service : AC Voltage Source, RF Power Source

出力電力 : 0 dBm
Output Power : 0 dBm



この証明書は計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準器(国家標準)にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

サンプル

校正結果

総数9頁の4頁
校正証明書番号
sample

Absolute Amplitude Accuracy

Frequency	Input R	Calibration Result		Measurement Uncertainty
		Input A	Input B	
100 Hz	0.3 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.3 dB
200 Hz	0.3 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.3 dB
500 Hz	0.3 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.3 dB
1 kHz	0.3 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.3 dB
2 kHz	0.3 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.3 dB
5 kHz	0.2 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.3 dB
10 kHz	0.3 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.3 dB
20 kHz	0.3 dB	0.2 dB	0.2 dB	0.3 dB
50 kHz	0.3 dB	0.2 dB	0.2 dB	0.3 dB
100 kHz	0.3 dB	0.2 dB	0.1 dB	0.3 dB
200 kHz	0.2 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.3 dB
500 kHz	0.2 dB	0.1 dB	0.2 dB	0.3 dB

Type of Service : AC Voltage Measuring Equipment

被校正器の入力電力 : 0.0707 V
被校正器の設定 : 掃引幅 0 Hz、入力減衰器 10 dB
500 Hz 以下 IF 帯域幅 10 Hz
1 kHz 以上 IF 帯域幅 100 Hz

Input Power of UUT : 0.0707 V
UUT Setting : Span 0 Hz, Input Attenuator 10 dB
IF BW 10 Hz for ≤ 500 Hz
IF BW 100 Hz for ≥ 1 kHz



この証明書は計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準器(国家標準)にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

サンプル

校正結果

総数9頁の5頁
校正証明書番号
sample

Absolute Amplitude Accuracy

Frequency	Input R	Calibration Result		Measurement Uncertainty
		Input A	Input B	
1 MHz	0.1 dB	0.2 dB	0.2 dB	0.3 dB
2 MHz	0.1 dB	0.2 dB	0.2 dB	0.3 dB
5 MHz	0.1 dB	0.2 dB	0.3 dB	0.3 dB
8 MHz	0.1 dB	0.2 dB	0.2 dB	0.3 dB
10 MHz	0.1 dB	0.2 dB	0.3 dB	0.3 dB
20 MHz	0.1 dB	0.2 dB	0.2 dB	0.3 dB
50 MHz	0.1 dB	0.1 dB	0.2 dB	0.3 dB
100 MHz	0.0 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.3 dB
125 MHz	0.3 dB	0.3 dB	0.4 dB	0.3 dB
175 MHz	0.2 dB	0.3 dB	0.3 dB	0.3 dB
200 MHz	0.0 dB	0.0 dB	0.1 dB	0.3 dB
225 MHz	0.0 dB	0.0 dB	0.1 dB	0.3 dB
275 MHz	-0.1 dB	-0.3 dB	0.0 dB	0.3 dB
300 MHz	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.3 dB
325 MHz	-0.1 dB	0.1 dB	0.0 dB	0.3 dB
375 MHz	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.3 dB
400 MHz	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.3 dB
425 MHz	0.2 dB	0.2 dB	0.3 dB	0.3 dB
475 MHz	0.0 dB	0.1 dB	0.0 dB	0.3 dB
500 MHz	-0.1 dB	-0.1 dB	0.0 dB	0.3 dB

Type of Service : RF Power Measuring Equipment

被校正器の入力電力 : -10 dBm

被校正器の設定 : 掃引幅 0 Hz、入力減衰器 10 dB、IF 帯域幅 100 Hz

Input Power of UUT : -10 dBm

UUT Setting : Span 0 Hz, Input Attenuator 10 dB, IF BW 100 Hz



この証明書は計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準器(国家標準)にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

サンプル

校正結果

総数9頁の6頁
校正証明書番号
sample

Dynamic Accuracy

Attenuation	Test Port Input Power	Calibration Result A / R	Calibration Result B / R	Measurement Uncertainty
0 dB	0 dBm	0.018 dB	0.019 dB	0.014 dB
10 dB	-10 dBm	0 dB	0 dB	Reference
20 dB	-20 dBm	-0.004 dB	-0.004 dB	0.013 dB
30 dB	-30 dBm	-0.010 dB	-0.010 dB	0.013 dB
40 dB	-40 dBm	-0.011 dB	-0.011 dB	0.014 dB
50 dB	-50 dBm	-0.009 dB	-0.010 dB	0.014 dB
60 dB	-60 dBm	-0.006 dB	-0.009 dB	0.015 dB
70 dB	-70 dBm	0.008 dB	-0.010 dB	0.019 dB
80 dB	-80 dBm	0.055 dB	-0.007 dB	0.040 dB
90 dB	-90 dBm	0.23 dB	0.03 dB	0.10 dB
100 dB	-100 dBm	0.54 dB	0.15 dB	0.30 dB

Type of Service : Attenuator Measuring Equipment

周波数 : 50.1 MHz

校正値 = 各減衰量での測定値 - 標準器の減衰量 - 基準値

被校正器の設定 : IF 帯域幅 10 Hz、入力減衰器 10 dB

Frequency : 50.1 MHz

Calibration Result = Reading - Attenuation - Reference

UUT Setting : IF BW 10 Hz, , Input Attenuator 10 dB



この証明書は計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準器(国家標準)にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

サンプリング

校正結果

総数9頁の7頁
校正証明書番号
sample

Amplitude Fidelity

dB from Reference Input Level	Input R	Calibration Result Input A	Input B	Measurement Uncertainty
10 dB	0.01 dB	0.00 dB	0.00 dB	0.02 dB
0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	Reference
-10 dB	0.00 dB	0.00 dB	0.00 dB	0.02 dB
-20 dB	0.00 dB	0.00 dB	0.00 dB	0.02 dB
-30 dB	0.00 dB	0.00 dB	0.00 dB	0.02 dB
-40 dB	-0.01 dB	0.00 dB	0.00 dB	0.02 dB
-50 dB	0.01 dB	0.02 dB	0.01 dB	0.02 dB
-60 dB	0.05 dB	0.07 dB	0.00 dB	0.10 dB
-70 dB	0.17 dB	0.06 dB	0.06 dB	0.11 dB

Type of Service : Attenuator Measuring Equipment

周波数 : 50.1 MHz

被校正器の設定 : 基準レベル -10 dBm、入力減衰器 10 dB
分解能帯域幅 10 Hz、掃引幅 120 Hz、振幅目盛り 5 dB/div

Frequency : 50.1 MHz

UUT Setting : Reference Level -10 dBm, Input Attenuator 10 dB
RES BW 10 Hz, Span 120 Hz, Amplitude 5 dB/div

Input Attenuator

Input Attenuator	Input R	Calibration Result Input A	Input B	Measurement Uncertainty
0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.2 dB
10 dB	0 dB	0 dB	0 dB	Reference
20 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.2 dB
30 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.2 dB
40 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.2 dB
50 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.2 dB

Type of Service : Attenuator

周波数 : 50.1 MHz

被校正器の設定 : 振幅目盛り 5 dB/div、掃引幅 120 Hz
分解能帯域幅 10 Hz

Frequency : 50.1 MHz

UUT Setting : Amplitude 5 dB/div, Span 120 Hz
RES BW 10 Hz



この証明書は計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準器(国家標準)にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

サンプル

校正結果

総数9頁の8頁
校正証明書番号
sample

Amplitude Accuracy

Frequency	Input Power	Input R	Calibration Result		Measurement Uncertainty
			Input A	Input B	
50 MHz	-20 dBm	-19.8 dBm	-19.6 dBm	-19.6 dBm	0.2 dB

Type of Service : RF Power Measuring Equipment

被校正器の設定 : 基準レベル -10 dBm、入力減衰器 10 dB
分解能帯域幅 300 kHz、掃引幅 1 kHz、振幅目盛り 1 dB/div

UUT Setting : Reference Level -10 dBm, Input Attenuator 10 dB
RES BW 300 kHz, Span 1 kHz, Amplitude 1 dB/div

Frequency Response

Frequency	Input R	Calibration Result		Measurement Uncertainty
		Input A	Input B	
1 MHz	0.0 dB	0.0 dB	-0.1 dB	0.2 dB
2 MHz	0.0 dB	-0.1 dB	-0.1 dB	0.2 dB
5 MHz	0.0 dB	-0.1 dB	-0.1 dB	0.2 dB
8 MHz	0.0 dB	-0.1 dB	-0.1 dB	0.2 dB
10 MHz	0.1 dB	-0.1 dB	-0.1 dB	0.2 dB
20 MHz	0.1 dB	-0.1 dB	-0.1 dB	0.2 dB
50 MHz	0 dB	0 dB	0 dB	Reference
100 MHz	0.1 dB	-0.1 dB	-0.2 dB	0.2 dB
125 MHz	0.4 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.2 dB
150 MHz	0.1 dB	-0.1 dB	-0.2 dB	0.2 dB
175 MHz	0.3 dB	0.2 dB	0.0 dB	0.2 dB
200 MHz	0.1 dB	-0.1 dB	-0.2 dB	0.2 dB
225 MHz	0.2 dB	0.0 dB	-0.2 dB	0.2 dB
250 MHz	0.1 dB	-0.1 dB	-0.2 dB	0.2 dB
275 MHz	0.1 dB	-0.3 dB	-0.3 dB	0.2 dB
300 MHz	0.1 dB	-0.1 dB	-0.2 dB	0.2 dB
325 MHz	0.0 dB	0.0 dB	-0.2 dB	0.2 dB
350 MHz	0.1 dB	-0.1 dB	-0.2 dB	0.2 dB
375 MHz	0.2 dB	0.0 dB	-0.2 dB	0.2 dB
400 MHz	0.2 dB	0.0 dB	-0.2 dB	0.2 dB
425 MHz	0.4 dB	0.1 dB	0.1 dB	0.2 dB
450 MHz	0.2 dB	0.0 dB	-0.2 dB	0.2 dB
475 MHz	0.2 dB	0.0 dB	-0.2 dB	0.2 dB
500 MHz	0.2 dB	0.0 dB	-0.2 dB	0.2 dB

Type of Service : RF Power Measuring Equipment



この証明書は計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準器(国家標準)にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

サンプル

校正結果

総数9頁の9頁
校正証明書番号
sample

被校正器の入力電力 : -20 dBm
被校正器の設定 : 基準レベル -10 dBm、入力減衰器 10 dB
分解能帯域幅 100 kHz、掃引幅 1 kHz、振幅目盛り 1 dB/div

Input Power of UUT : -20 dBm
UUT Setting : Reference Level -10 dBm, Input Attenuator 10 dB
RES BW 100 kHz, Span 1 kHz, Amplitude 1 dB/div

校正の不確かさ : Uncertainty は包含係数 $k=2$ を用いて計算され、
約95%の信頼の水準を持つと推定する区間を定義します。

以上