| 3SP | キーサイト・テクノロジー | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|-----------|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ^{ライザ} /C/D クの 測 ウ | 品番 | GP-IBボード | 価格 | 動作環境 | | | | | | | | |
| | W32-8753SP-R | ラトックシステム製 | 400 000 T | Windows 7/8.1/10 (32 or64bit) | | | | | | | | |
| | W32-8753SP-N | NI製 | 420,000円 | Excel2007/2010/201 /2016 (32bit Only) | | | | | | | | |
| JJA/ D/ C/ D | | | 1 | | | | | | | | | |

使用できる機種 HP8753A/B/C/D HP8753A/B/C/Dは、米国キーサイト・テクノロジー社の商標です。

W32-875 ^{ネットワーク・アナ} HP8753A/B



ネットワークアナライザをコントロールして事前に設定された測定条件で、指定された測定項目を、 全て自動的に測定し、その測定値をExcelシートに直接取込みます。 もし、各測定項目でのトレース波形が必要なら、その波形も取得することができます。

また、測定対象となる製品により必要な測定項目だけを選択して測定することができます。 ▶測定項目

・挿入損失 ・リップル ・減衰量 ・リターンロス ・群遅延 ・位相ゼロ ・インピーダンス



挿入損失(\$21)の測定内容と測定条件設定

指定された周波数範囲でのMAX/MINのレベルと その周波数は測定します。 (縦軸 LogMag,Ch2, S21)



指定された減衰量での帯域幅と中心周波数を測定 します。

(縦軸 LogMag,Ch2,S21)) dB 中心周波数 帯域幅 中心周波数 帯域幅計算の 減衰量(dB) 有



リップル(S21)の測定内容と測定条件設定

指定された周波数範囲でのMAX/MINのレベル差 を測定します。 (縦軸 LogMag,Ch2,S21))



。。 規格を外れた場合、Excellこ 赤色で測定値か入力されます。

減衰量(\$21)の測定内容と測定条件設定

指定された周波数範囲での減衰量を測定します。 また、指定された周波数での減衰量に対する差分 測定も可能です。 (縦軸 LogMag,Ch2,S21)



 ・実測値:指定した周波数の実測 レベルをExcelへ入力します。
・差分:6番目の周波数位置のレベ ルに対する差分で入力します。
6番目は不可視になっていても正常に測定値が算出されます。
ただし、6番目に不適切な入力があった場合、測定は行われま ん。

測定器の設定条件を入力、

(入力方法は「挿入損失」

の項を参照ください。

します。

レベルを測定する周波数位置を 入力します。最大6個所まで入力 が可能です。測定個数の指定は 「詳細設定」の減衰量/測定数で 設定します。

合否判定が必要な場合、減衰量 — の規格範囲を入力します。

注)規格は、必要な場合だけ 入力して下さい。入力欄が空 欄の場合は、判定を行いません。

規格を外れた場合、Excellこ 赤色で測定値か入力されます。

| (C)1999 SYSTEMHOUSE SUNRISE 🔀 |
|---|
| 8753 S-Paramater Ver3/N |
| → ● 測定開始 缩 |
| 共通 挿入損失 リッブル 減衰量 リター |
| ▶減衰量/測定器設定条件 |
| 算出条件 ———————————————————————————————————— |
| ● 実測値 ● 差分 |
| 減衰量測定周波数(MHz) |
| 1 • 91 2 92 3 93 |
| |
| ▲上側規格 dB |
| 下側規格 dB |
| |
| 条件保存条件読込 詳細 終了 |

リターンロス(S11)の測定内容と測定条件設定

指定された周波数範囲でのロス値を測定します。 (縦軸 LogMag,Ch1,S11)





群遅延(S21)の測定内容と測定条件設定

指定された周波数範囲での最大/最小の時間差を 測定します。 (縦軸 Delay,Ch2,S21)



| | (C)1999 SYSTEMHOUSE SUNRISE 🔀 |
|---|--------------------------------------|
| | 8753 S-Paramater Ver3/N |
| 測定器の設定条件を入力します。 | ▲ ↓ 》 測定開始 ^縮 小 |
| の項を参照ください。 | リッブル 減衰量 リターンロス 群遅延 /***** |
| 群遅延を算出する周波数 | 群遅延/測定器設定条件 |
| 測定結果をExcelへ入力 | サーチMIN周波数 10 MHz サーチMIN周波数 90 MHz |
| する時の単位を設定します。 | |
| 合否判定が必要なら、 群遅延の上側規格値 | |
| を入力します。 | ▲上側規格 ms |
| 注)規格は、必要な場合だけ 入力して下さい。入力欄が空 欄の場合は、判定を行いませ ん。 | |
| 。 規格を外れた場合、Excellこ 赤色で測定値か入力されます。 | |
| | 条件保存 条件読込 詳細 終了 |

位相ゼロ(S21)の測定内容と測定条件設定

位相がゼロになる周波数を測定します。 (縦軸 Phase,Ch2,S21)



インピーダンス (スミスチャート)の測定内容と測定条件設定

スミスチャートを使用してインピーダンスの測定を行います。 (縦軸 Ch2,Phase,S21/Ch1,SmithChart,S11)

| | (C)1999 SYSTEMHOUSE SUNRISE 🔀 | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 8753 S-Paramater Ver3/N | | | | | | | | | |
| | ▲ ● 測定開始 ^縮 / ₁ | | | | | | | | | |
| 測定器の設定条件を入力 します。 (入力方法は「挿入損失」 | 群遅延 位相ゼロ インピーダンス ・インビーダンス/測定器設定条件 | | | | | | | | | |
| の項を参照ください。 | 表示単位 Ω 👤 | | | | | | | | | |
| 測定結果をExcelへ入力する 時の単位を設定します。 | 規格 | | | | | | | | | |
| 合否判定が必要なら、 インピーダンスの上側規格値 を入力します。 | | | | | | | | | | |
| 注)規格は、必要な場合だけ 入力して下さい。入力欄が空 欄の場合は、判定を行いませ | | | | | | | | | | |
| れ。 規格を外れた場合、Excellc 赤色で測定値か入力されます。 | | | | | | | | | | |
| | 条件保存 条件読込 詳細 終了 | | | | | | | | | |

測定結果の表示例



「スイープ波形の取得」を指示した時、波形データが入力される部分。 波形データは、測定値欄の右側に入力され、次の測定が行われると 1つ前の測定波形に上書きされますから、波形データの保存が必要な 場合、他のセルへ移動しておいてください。

| TH | (D) 編集(D) | 表示(公 持 | (Q)28 Q/ | ツールロ デー | -3(0) 9(2) | WANT CANE | 70-0 A | dobe PDF(| E) HP075 | SISPARA | | | | | | | | | | 質問を入力」 | いてください | |
|------------|------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|-----------|------------------|------------|----------|---------|-----------|----------|---------|-------------|---------|-----------|-----------|-----------------|-------------|-----------|---------|-------|
| - | 0.00 4 | TA HE V | Do man | In-n-l | 14 - 7 6 | 71 40 27 | 7.8 | . 🔊 | MSPT | 1.07 | . 11 . | P 7 1 | 100.00 | = EE EE ~ | +.0 00 | the start | H . A . A | 12011-120 | · Fricality | AL 10 | N m | |
| - | DA 24 6 | POLY A | -0 62 - ~ | 1 | 10 ··· 21 | AT 18 -0 | COLUMN THE OWNER | · w. | | | | | 14-44 | -= 00 10 14 | 1 10 | No No | | 1.1.1.1.1 | • 6472234 | 1210 | 10 W - | |
| 찹 | 回動自 | 2 10 00 | マンド的結果に | SHEED BUILD | A SECTION AND | 17.90 | 因哲 | · 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| 063 | 3 . | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 0 | D | e | F | 0 | H | 1 | L | ĸ | Ł | M | N | 0 P | 0 R | 5 | T U | V 1 | v x | Y 3 | AA 3 | |
| 6 1 | IT TOTAL | 6.1 IT # (141) | 14 1 18 # (http: | In 1 IT & GALLY | AD A BURD | LOBIN | the TH | lation (B) | 10.00 | 10.01 | 112-110-7 | | CHERT L | C.M-4117 | 10 Cont | 1 | 100 | | 5 | 110 | 1.000 | |
| 6 | The States | M942) | (aff) | 0.942) | (MP4z) | (1912) | (aff) | 91 MHz | 92M942 1 | ALM - | (60) | (nz) | MHz) 0 | k0) | 插入探失 | | リップル | A second second | 消费量 | | 0ターンロ: | 2 |
| | 0.7004 | 80 | 36.04 | 09.62 | 105,9160 | 21.5527 | 35.26 | 59.1 | 37.23 | 30,71 | 0.29284 | 06550,19 | 09.5 | 0.00014 | 周边数小44 | レベルのの) | 周波数小+ | 1-<1600) | 周波奈(0.0) | 1-01-00) | 周辺教0.04 | 11- |
| _ | 1 589 | 60.629 | 36.76 | 88.36 | 106.6723 | 30.0368 | 36.61 | 27.07 | 38.64 | 3816 | 0.0151 | 35686.11 | 92.8 | 0.0031.6 | 60 | 0.780418 | 50 | 0.780415 | 50 | 0.780415 | 50 | 0.1 |
| - | 0.4954 | 50 | 36.81 | 89.52 | 105,8852 | 31.01.4 | 34.62 | 37.31 | 37.75 | 36.53 | 0.3481 | 34797,58 | 38.6 | 0.00314 | 50.628 | 1.650334 | 50.529 | 1.528078 | 51 250 | 1.6525078 | 50.629 | 2.5 |
| | 1.3197 | 6.0 | 36.97 | 88.365 | 107.2049 | 31.2792 | 18.85 | 36.46 | 17.82 | 37.88 | 0.6945 | 36616.97 | 99.3 | 0.00314 | 61.887 | 2 220457 | 51.887 | 2.220467 | 51.887 | 2 220457 | 61.867 | 2.0 |
| _ | 0.7628 | 50.629 | 36.81 | \$9.62 | 1065726 | 31.1956 | 36.05 | 36.89 | 38.55 | 37.45 | 1.4756 | 34533.91 | 91.6 | 0.00314 | 52.516 | 4.230943 | 52.515 | 4230943 | 52.516 | 4230943 | 52.516 | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 53,145 | 40839393 | 53.1.45 | 4.082939 | 50.145 | 4.003939 | 53145 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 54403 | 5.884971 | 54 403 | 5.824371 | 54.603 | 5.884971 | 54 402 | 4. |
| | | | | | | | | | | | | | | | 55.001 | 6.647621 | 55.001 | 6.547521 | 55.001 | 6.647621 | 55 001 | 6.5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 88.65 | 7.856395 | 85.66 | 7 555395 | 55.66 | 7.665396 | 55.66 | 7.5 |
| | | | | | | _ | | | | | | | | | 55.289 | 8.825527 | 55,289 | 8.625527 | 56.239 | 8.625527 | 56.289 | 6.5 |
| | | | | | - | | | - | | - | | | | | 55.918 | 1 900107 | 55.918 | 7.900587 | 56 910 | 7 900597 | 56910 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 58.176 | 9.479548 | 58.176 | 9.479548 | 58176 | 3.473648 | 58176 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 58.605 | 9.921228 | 58.005 | 9.921228 | 58.805 | 9921220 | 54.605 | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 53.424 | 11.18717 | 59,424 | 11.18717 | 59.434 | 1158717 | 59.424 | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 60.063 | 11.82984 | 60.063 | 11.82984 | 60.063 | 11.82984 | 60.063 | 11 |
| | | | | | | - | | - | | | - | | | | 61.391 | 1324405 | 61.321 | 1324405 | 60.592 | 1324400 | 50202 | 12 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 61.95 | 13.86091 | 61.95 | 12.86091 | 61.95 | 13.86091 | 61.95 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 62.579 | 15.65056 | 62.579 | 15.63056 | 62.579 | 15.63056 | 62.579 | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | _ | | 63.208 | 15.47747 | 63.208 | 15.47747 | 63.208 | 15.47747 | 63.208 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 63,826 | 15.7799 | 62,976 | 15.0399 | 60.036 | 15.3299 | 63.836 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 65.094 | 16.78041 | 65,094 | 16.76041 | 65.014 | 16.72041 | 65 094 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 65,723 | 17,77652 | 65.703 | 17.77652 | 65.722 | 17,37652 | 65.727 | 17 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 65.362 | 18.96557 | 65.352 | 18.96567 | \$6152 | 18.96557 | 66.352 | 17 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 66.981 | 19.86412 | 66.981 | 19,86412 | 66.981 | 19.86412 | 66.981 | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 67.61 | 1910525 | 67.51 | 1910575 | 67.81 | 1910535 | 67.65 | 20 |
| | | | | | - | | | | | | | | | | 68.868 | 20.46916 | 68.868 | 20.46916 | 68.868 | 20.45816 | 18.858 | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 69.497 | 21.97729 | 69.497 | 21.97739 | 69.497 | 21 97739 | 89.497 | 22 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 70126 | 8273807 | 70.126 | 22.73807 | 70126 | 22 73807 | 70126 | |
| | | | | | | | | | | | | | - | | 70.755 | 22.03992 | 70.765 | 22.03392 | 70,765 | 22.03992 | 70,755 | 1.2 |
| | | | | | - | | | | | | - | | | | 72.003 | 2441407 | 72.013 | 2441407 | 72.012 | 24.61607 | 72.012 | 22 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 72.642 | 2422427 | 72.642 | 24.22427 | 72.842 | 2422427 | 72.642 | 24 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 79.27 | 25.12372 | 79.27 | 25.10222 | 73.27 | 25.12032 | 72.27 | |
| | | | | | - | | | | | | | | - | | 73.899 | 24.66641 | 73.899 | 24.66641 | 73.899 | 24.65641 | 73.899 | 115 |
| | | | | | - | | | | | | | | _ | | 74.528 | 27.11104 | 74.528 | 06 39800 | 26157 | 27.11154 | 74.528 | 129 |
| | | | | | | | | | | | | | - | | 78.785 | 27.67306 | 75,785 | 27.57306 | 76,786 | 27.57305 | 76.786 | 27 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 76.415 | 25.88372 | 76,415 | 25.88372 | 76.415 | 26.88372 | 76.415 | 27 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 77.044 | 28.72777 | 77.044 | 28.72777 | 77.044 | 20,72777 | 77.044 | 27 |
| | | | | | | | | | | | | | - | | 77.673 | 29.6429 | 77,673 | 29.5429 | 77.673 | 29.5429 | 77.673 | 1.28 |
| | | | | | - | | | | | | | | | | 78.302 | 29.92205 | 78.902 | 2282305 | 78.302 | 29,03385 | 78.302 | 1.5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 79.66 | 21 19162 | 79.56 | 31 19162 | 79.56 | 31 19162 | 79.56 | 119 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 80183 | 3056861 | \$0.189 | 30.56861 | 80189 | 30.56861 | 80189 | 31 |
| | | | | - | _ | | | | | | | | | | 90.919 | 21.57919 | 00.010 | 01.57919 | 00.010 | 31.57919 | 80.010 | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | - | | 81,447 | 2097161 | 81.447 | 30.97151 | 81.647 | 30.97151 | 81.447 | 31 |
| | | - | | | | | | | | | | | | | 62,704 | 3722698 | 02 704 | 03.22699 | 82.075 | 00022200 | 82.075 | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 82.333 | 32.33732 | 82.222 | 32.33732 | 83.333 | 32.33732 | #3.333 | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | \$3.962 | 33.41.027 | 83.962 | 33.41027 | 83.952 | 33.41027 | 83.962 | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 04591 | 3457638 | 04591 | 34,57638 | 84.531 | 3457630 | 04591 | 1 3 3 |