

仕様および代表特性 HP 54510A

帯域幅(-3 dB): DC~250MHz(300MHz, 繰り返しモード代表値)

DC結合*1: (帯域制限使用時)

ACカップリング(-3 dB): 90Hz

LFリジェクト(-3 dB): 450Hz

HFリジェクト(-3 dB): 30MHz

立ち上がり時間*2: 1.4ns

チャンネル数: 2 (同時)

垂直感度レンジ: 1 mV/div~ 5 V/div

垂直ゲイン精度*3,4: フルスケールの±1.25%

垂直分解能*4: 8 デイビジョンにつき 8 ビット(±0.4%)

アベレーシングを使用, HP-IBで10ビット(±0.1%)

最大サンプル・レート: 1 Gサンプル/秒

波形レコード長*5: 8 Kポイント(リアルタイム), 0.5ポイント(繰り返し)

入力R(選択式): 1 MΩ±1%または50Ω±1%

入力C: 7 pF(公称)

入力結合: AC, DC

最大入力電圧:

1 MΩ: ±250V(DC+peak AC<10kHz)

50Ω: 5 Vrms

オフセット・レンジ:

垂直感度	可能なオフセット
1 mV~50mV/div	±2 V
>50mV~250mV/div	±10V
>250mV~1.25V/div	±50V
>1.25V~5V/div	±250V

オフセット精度*4: ±(チャンネル・オフセットの1.0%+フルスケールの2%)

ダイナミック・レンジ: 管面中央より±12div

チャンネル間アイソレーション: DC~50MHz 40dB, 50MHz~250MHz 30dB

電圧測定精度[DC]*3,4:

2カーソル使用時: ±(フルスケールの1.25%+0.032×V/div)

1カーソル使用時: ±(フルスケールの1.25%+オフセット精度+0.016×V/div)

掃引速度: 1 ns/div~ 5 s/div

最小時間分解能: 20ps

時間測定精度*6:

繰り返しモード: ±(0.005%×Δt+2E-6×ディレイ設定値+100 ps)

リアルタイム・モード(単一捕捉): ±(0.005%×Δt+2E-6×ディレイ設定値+150ps)

ディレイ・レンジ:

ポスト・トリガ: 10000×(s/div)

プリ・トリガ

タイム/div設定	可能なディレイ
100ns~5 s/div	-160×(s/div)
1 ns~50 ns/div	-8μs

トリガ感度*4:

内部: DC~50MHz 0.5div, 50MHz~250MHz 1.0div

外部: DC~250MHz 100mVp-p(50Ω)入力

トリガ・パルス幅(最小):

内部: 1.75ns 外部: 2.8ns

トリガ・レベル・レンジ:

内部: 管面中央より±12div 外部: ±2 V

注: この仕様は, 8回以上のアベレーシング使用時, ソフトウェア・キャリブレーション時の温度の±10℃の変化内で有効です。

*1: 35℃以上では2.5MHz/℃の割合で帯域が減少

*2: 立ち上がり時間はtr=0.35/帯域幅から計算

*3: 垂直ゲイン精度はソフトウェア・キャリブレーション時の温度から1℃ずれるごとに0.08%減少

*4: 7 mV/divレンジ以下では拡大が使用されるので, 分解能および精度がこれに対応して減少します。7 mV/div以下のフルスケールは56mVと定義されています。

*5: HP-IBを介して利用可能な波形記録長

リアルタイム・モード: 8 Kポイント

繰り返しモード: 500ポイント

*6: 最高サンプル・レート時に適用されます。それより遅いサンプル・レート(立ち上がり時間Tr=サンプル・インターバル×1.4)では±(0.005%×Δt+ディレイ値×2E-6+サンプル・インターバル×0.15)を適用。サンプル・インターバルは1/サンプル・レート。仕様は同様のスロープ(立ち上がり-立ち上がり, 立ち下がり-立ち下がり)における時間測定を自動パルス・パラメータ機能にて行う場合にも適用されます。