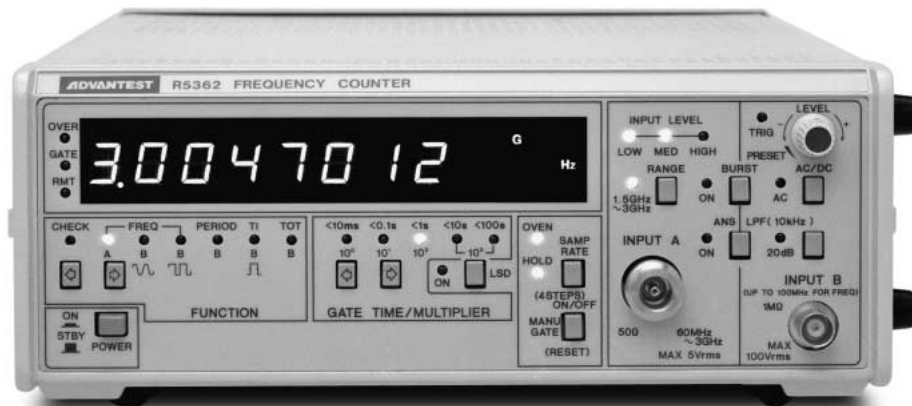


R5361B/5362B



エキスパンディング・レシプロカル方式採用
測定結果の良否判別やスケーリングが可能
各種インタフェース機能



R5361K
R5362K
郵政省型式検定合格製品
検定番号
W91001
W91004

R5361B/5362B

周波数カウンタ

R5361B/5362Bは、自動車電話、パーソナル無線、MCA、ポケット・ベルなどの調整やメンテナンスに最適な周波数カウンタです。アドバンテスト独自で開発したカウンタ専用LSIとエキスパンディング・レシプロカル方式によって、9桁表示/1秒ゲートの短時間で高分解能の周波数測定ができます。

主な性能

	R5361B	R5362B
周波数測定範囲	0.2MHz ~ 1GHz	0.2MHz ~ 3GHz
周期測定範囲	10ns ~ 5,000s	
時間間隔測定範囲	200ns ~ 9,000s	
演算機能	TR1644併用	
GP-IB	R13002B併用	
BCD出力	R13001B併用	
D/A出力	GP-IBまたはBCD出力で可能(ただしTR1644必要)	
DC電源駆動	可能	可能

R13001BとR13002Bは、どちらか1種類内蔵可。

測定結果の良否判別や%偏差の測定も

R5361B/5362BにTR1644カリキュレーション・ユニットを併用することによって、設定値と測定結果の良否判別、四則演算、移動差値()測定、スケーリング、%偏差、最大値、最小値などの測定ができるため、生産ラインではもとより、実験室などでの使用には大変便利です。

ANSによるノイズ除去

R5361B/5362Bで採用したANS回路は、入力信号の大きさに応じて自動的にカウンタ感度レベルがコントロールされるため、ノイズ成分に惑わされることなく正常な計数が可能です。またA入力は、10mVrms. ~ 5Vrms.までオート・アッテネータ機能によってスイッチの切換えなく測定できます。

システム化に柔軟に対応、インタフェース・ユニット

インタフェースは、BCDデータ出力とD/A出力機能をもつR13001B、GP-IBデータ出力とD/A出力機能をもつR13002Bの2種をプラグイン・ユニット方式のアクセサリとして用意しました。これらによって、計測のシステム化に柔軟に対応できます。

性

周波数測定 (FREQ.A)

測定範囲：60MHz～1000MHz (R5361B)

低域レンジ；60MHz～1500MHz
高域レンジ；1500MHz～3000MHz } (R5362B)

計数時間：<10ms(周波数によって0.9ms～9msのいずれかの値になる)
<0.1s(周波数によって9ms～90msのいずれかの値になる)
<1s(周波数によって90ms～900msのいずれかの値になる)
<10s(周波数によって900ms～9sのいずれかの値になる)
<100s(周波数によって9s～90sのいずれかの値になる)

演算時間：約80ms(ただしHOLDモード時以外はサンプル・レート時間に含まれる)

表示桁数：

LSD OFF時；6桁(<10ms)，7桁(<0.1s)，8桁(<1s)，9桁(<10s)，9桁(<100s，上位1桁オーバ・フロー)

LSD ON時；7桁(<10ms)，8桁(<0.1s)，9桁(<1s)，9桁(<10s，上位1桁オーバ・フロー)
9桁(<100s，上位2桁オーバ・フロー)

単位表示：MHz，GHz

測定確度：LSD OFF時；±1カウント±基準時間確度

LSD ON時；±端数測定誤差±基準時間確度

周期測定 (PERIOD B)

測定範囲：

LPF ON時；100μs～5000s(直接入力)

LPF OFF時；10ns～1250s(1/4プリスケール入力)

計数時間：<10ms(周波数によって0.9ms～9msのいずれかの値になる)
<0.1s(周波数によって9ms～90msのいずれかの値になる)
<1s(周波数によって90ms～900msのいずれかの値になる)
<10s(周波数によって900ms～9sのいずれかの値になる)
<100s(周波数によって9s～90sのいずれかの値になる)

注1) LPF ON時にて、入力信号の周期が()内の値を上回る時(たとえば<10msレンジにて9msを越える入力信号周期)は、それが計数時間となる。

注2) LPF OFF時にて、入力信号の4周期時間が()内の値を上回る時(たとえば<10msレンジにて2.3ms以上の入力信号周期)は、それが計数時間となる。

演算時間：約80ms(ただしHOLDモード時以外はサンプル・レート時間に含まれる)

表示桁数：6桁(<10ms)，7桁(<0.1s)，8桁(<1s)，9桁(<10s)，9桁(<100s，上位1桁オーバ・フロー)

単位表示：ps，ns，μs，ms，s，ks

測定確度：±トリガ誤差±1カウント±基準時間確度

時間間隔測定 (T.IBパルス幅測定)

測定範囲：200ns～9000s

倍率(10ⁿ): 10⁰，10¹，10²，10³

タイム・ユニット：100ns

単位表示：ns，μs，ms，s，ks

測定確度：±(トリガ誤差/√10ⁿ)±1カウント+基準時間確度

能

周波数測定(FREQ.B)

測定範囲：

LPF ON時；0.2mHz～10kHz(直接入力)

LPF OFF時；0.8mHz～100MHz(1/4プリスケール入力)

計数時間：<10ms(周波数によって0.9ms～9msのいずれかの値になる)
<0.1s(周波数によって9ms～90msのいずれかの値になる)
<1s(周波数によって90ms～900msのいずれかの値になる)
<10s(周波数によって900ms～9sのいずれかの値になる)
<100s(周波数によって9s～90sのいずれかの値になる)

注1) LPF ON時にて、入力信号の周期が()内の値を上回る場合(たとえば<10msレンジで111Hz以下の入力信号)は、それが計数時間となる。

注2) LPF OFF時にて、入力信号の4周期時間が()内の値を上回る場合(たとえば<10msレンジで444Hz以下の入力信号)は、それが計数時間となる。

注3) <10ms，<0.1s，<1sの各レンジは、約2秒間信号が入ってこない時は、リセットされるので4Hz以下の低周波測定には<10sか<100sレンジをご使用下さい。

演算時間：約80ms(ただしHOLDモード時以外はサンプル・レート時間に含まれる)

分解能：

正弦波モード(〰)時；1kHz以上(<10ms)，100Hz以上(<0.1s)，10Hz以上(<1s)，1Hz以上(<10s)，0.1Hz以上(<100s)

短形波モード(⌋)時；6桁(<10ms)，7桁(<0.1s)，8桁(<1s)，9桁(<10s)，9桁(<100s，上位1桁オーバ・フロー)

単位表示：μHz，mHz，Hz，kHz，MHz

測定確度：±トリガ誤差±1カウント±基準時間確度

積算計数 (TOT.B)

計数範囲：DC～50MHz

計数容量：0～999999999

入力仕様

INPUT A

入力電圧範囲：10mVrms～5Vrms(60MHz～900MHz)，
20mVrms～5Vrms(>900MHz) } R5361B

10mVrms～5Vrms(+27dBm)(60MHz～1500MHz)

35mVrms～5Vrms(+27dBm)(1500MHz～2800MHz)

50mVrms～5Vrms(+27dBm)(2800MHz～3000MHz)

R5362B

ANSスイッチON時は最大3Vrms(+23dBm)

ただしBURSTスイッチON時は最大500mVrms(+7dBm)

アッテネータ：約500mVrms以上の入力信号時、自動的に挿入される(20dB)

入力保護ヒューズ：12Vrms(+34dBm)分以下にて溶断(R5361B)

入力結合モード：AC結合

入力インピーダンス：約50

パースト波測定：BURSTスイッチONにて測定可能

重畳ノイズ除去：ANS(Automatic Noise Suppressor)スイッチONにて可
(ただしR5362Bの場合60MHz～1500MHzの範囲、アッテネータ自動挿入方式)

レベル・モニタ：3段階LEDにて表示

LOW；計数レベルより低いレベルから点灯

MED；計数レベルにて点灯

HIGH；約5Vrmsのレベルから点灯

移動体通信などの高確度周波数測定に

R5361B/5362B (前ページよりつづき)

INPUT B

入力結合：DCモード/ACモードスイッチ切換え

ACモード時帯域下限：10Hz

入力電圧範囲：

	ATT.0dB	ATT.20dB
10kHz以下	25mVrms ~ 10Vrms	500mVrms ~ 100Vrms
10kHz ~ 60MHz	25mVrms ~ 1Vrms	500mVrms ~ 10Vrms
60MHz ~ 100MHz	25mVrms ~ 500mVrms	500mVrms ~ 5Vrms

入力インピーダンス：1M 以上//25pF以下

トリガ・レベル：約 - 1.2V ~ 約 + 1.2V連続可変，プリセット約0V

トリガ・インジケータ：LED表示

重畳ノイズ除去：10kHz低域通過フィルタ

バースト波測定：BURSTスイッチONにて可能

基準時間

内部基準周波数：5MHz

周波数安定度：

	標準	オプション20	オプション21	オプション22	オプション23
エージング・レート	5 × 10 ⁻⁹ /日	2 × 10 ⁻⁹ /日	5 × 10 ⁻⁹ /日	2 × 10 ⁻⁹ /日	5 × 10 ⁻¹⁰ /日
	1 × 10 ⁻⁷ /月	8 × 10 ⁻⁸ /月	5 × 10 ⁻⁸ /月	2 × 10 ⁻⁸ /月	1 × 10 ⁻⁸ /月
長期安定度	2 × 10 ⁻⁷ /年	1 × 10 ⁻⁷ /年	8 × 10 ⁻⁸ /年	5 × 10 ⁻⁸ /年	2 × 10 ⁻⁸ /年
温度特性(±25 ±25)	± 1 × 10 ⁻⁷	± 5 × 10 ⁻⁸	± 5 × 10 ⁻⁸	± 1 × 10 ⁻⁸	± 5 × 10 ⁻⁹
立上り特性	30分後	± 1 × 10 ⁻⁷	± 5 × 10 ⁻⁸	± 4 × 10 ⁻⁸	± 4 × 10 ⁻⁸
	1時間後	-	-	± 2 × 10 ⁻⁸	± 1 × 10 ⁻⁸

検定合格製品 R5361K/5362Kは2 × 10⁻⁹/日

内部基準出力：周波数10MHz，電圧約1Vp-p，インピーダンス約50

外部基準入力：周波数1MHz，2MHz，5MHz，10MHzのいずれでも可
電圧1Vp-p ~ 5Vp-p，インピーダンス約500

一般仕様

計数容量：10進9桁

表示方式：緑色7セグメントLED，記憶表示方式

サンプル・レート：約80ms，約320ms，約2.5sおよびホールド

自己チェック：内部の基準信号によって計数動作のチェック

パネル設定の記憶：OVENスイッチON時可能

使用環境範囲：温度0 ~ +40，湿度85%以下

保存温度範囲：-20 ~ +70

(ただし，Opt.39搭載時 - 20 ~ +60)

電源：ご注文時にご指定願います。

オプションNo.	標準	Opt.40
電源電圧(V)	100 ~ 120	200 ~ 240

48 ~ 440Hz

消費電力：

DC駆動時	AC駆動時
30W以下	50VA以下

外形寸法：約240(幅) × 80(高) × 360(奥行)mm

質量：4.5kg以下

付属品

品名	型名	備考
AC電源ケーブル	A01402	
DC電源ケーブル	MI-71	
入力ケーブル	A01036-1500	BNC-BNC

オプション(ファクトリ・オプション)

オプション20，21，22，23：基準時間

(基準時間の項を参照して下さい。)

アクセサリ(別売)

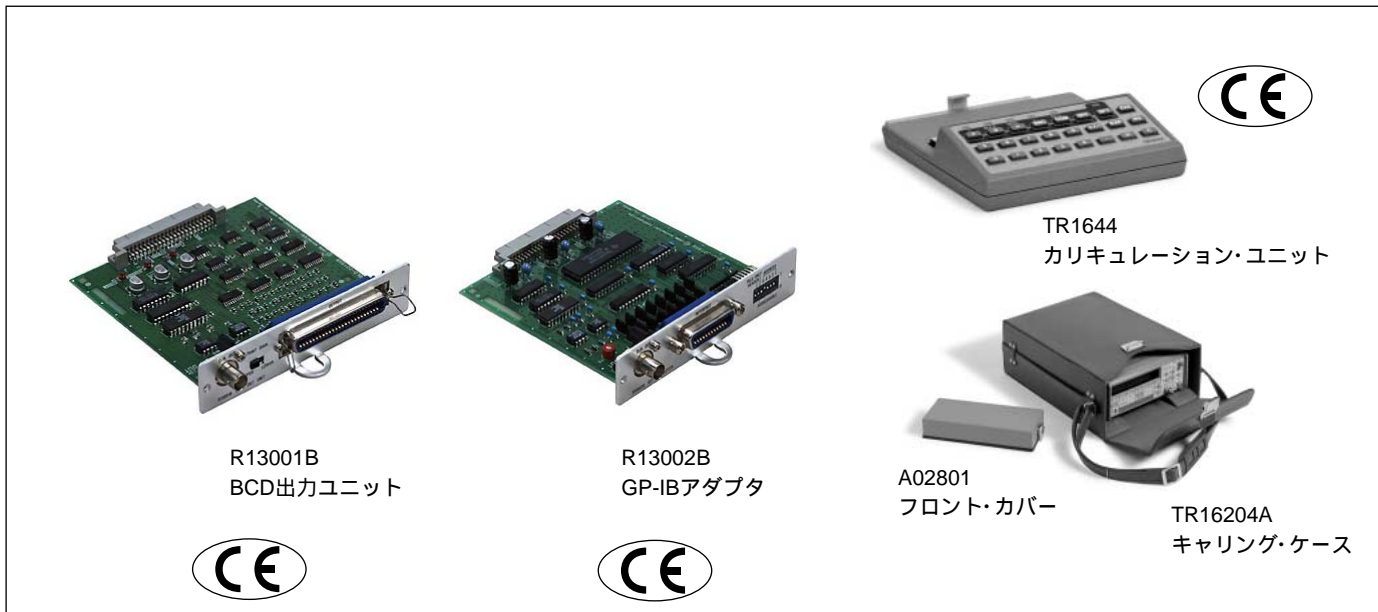
TR16204A キャリング・ケース

A02801 フロント・カバー

A02017 パネル・マウント・セット

A02621 ラックマウント・セット(本体のみ)EIA規格

A02621-J ラックマウント・セット(本体のみ)JIS規格



R13001B
BCD出力ユニット

R13002B
GP-IBアダプタ

TR1644
カリキュレーション・ユニット

A02801
フロント・カバー

TR16204A
キャリング・ケース

共通アクセサリ (R5361B/5362B)

TR1644 カリキュレーション・ユニット

演算モード:

測定値間演算; 移動差値, オフセット差値, 移動最大値, 移動
最小値測定値と設定値間演算; 加減乗除, 固定小数点表
示(D/A設定モード), 比較モード, %, スケーリング

設定値間演算; 加減乗除

設定値桁数: 仮数部最大9桁, 指数部1桁

表示桁数: ゲート時間の設定によって6, 7, 8, 9桁のいずれか。た
だし時間間隔測定時は測定値の桁数に従う。

判定信号出力: R13001B(BCDデータ出力ユニット)を併用して, 比
較モードにするとHI, PASS, LOに対応した論理出
力(TTLレベル)が得られる。

オーバ・フロー: 固定小数点表示モード時のみ可能。他のモード時
はアンダ・フロー処理となる。

使用可能ファンクション: R5361B/5362Bシリーズの全ファンクシ
ョン可能

R13002B GP-IBアダプタ(D/A出力を使用する時TR1644必要)

準拠規格: IEEE STD.488-1978

インタフェース・ファンクション: SH1, AH1, T5, L4, SR1, R1,
PP0, DC1, DT1, C0

使用コード: ASCII

リモート内容: フロント・パネルから設定できる全機能および
TR1644で実施できる機能(ただしトリガ・レベル設
定のみ除く)

D/A出力: コラム・セレクトとオフセットを外部コントローラで設定
できる他はTR13001のD/Aに同じ

質量: 約300g

消費電力: 約3W

R13001B BCDデータ出力ユニット(D/A出力を使用する時TR1644必要)

データ出力形式 : デジット・パラレル(8-4-2-1コード)

データ容量 : 仮数6桁, 指数3桁(1桁符号)および単位
PRINT DATAスイッチによって, 出力データ
をカウンタ数値表示の上位6桁か下位6桁か
の選択可能

出力レベル : TTL(LS型)レベル

出力コネクタ : 50ピン, アンフェノール社製57-40500相当
品

D/A出力:

出力電圧 : 0V ~ +9.999V

確度 : $\pm 0.25\%$ of f.s.(23 ± 5), $\pm 0.4\%$ of f.s.(0
~ 40)

変換桁数 : 連続した4桁

コラム・セレクト: 下位4桁, TR1644併用で移動可能

オフセット : TR1644の併用で任意のオフセット可能

変換速度 : 20ms以下

分解能 : 約2.5mV(12bit)

出力インピーダンス : 約100 (入力インピーダンス100k
以上の機器に接続して下さい)

質量: 約300g

消費電力: 約3W