



# Agilent 33502A 2チャンネル 50 Vpp 高出力アンプ

## Data Sheet



- フル・パワー帯域幅 100 kHz (50 Vpp)
- 小信号帯域幅 > 300 kHz
- スルー・レート 20 V/ $\mu$ s (最小)
- THD + N < 0.01% (10 kHz, 40 Vpp)
- 出力ドライブ 200 mA (最大)
- アイソレーション・フロート  $\pm 42$  V ピーク (グラウンドに対して)

Agilent 33502A は、デュアル・チャンネルの高電圧出力増幅器です。この増幅器は、絶縁されたアナログ・フロント・エンドを備え、出力電圧範囲は最大 50 Vpp ( $\pm 25$  V) です。また、歪みは < 0.01% (10 kHz, 40 Vpp) ときわめて小さくなっています。33502A は、ファンクション・ジェネレータと組み合わせて、低歪み、高電圧の出力を供給するように設計されています。

33502A のフロントエンドは完全に絶縁されていて、他の増幅器よりも優れた 5 倍の電圧増幅が行えます。入力結合 (AC/DC) と入力インピーダンス (50  $\Omega$  / 1 M  $\Omega$ ) を回路に合わせて独立に設定できます。また、ケーブルを取り外したり接続し直したりしなくても、入力経路を増幅ありとダイレクト (増幅なし) の間で切り替えることができます。

33502A は 2 ユニット、ハーフラックの形状で、ベンチにもテスト・システムにも適しています。また、LAN (LXI class C 準拠) と USB インタフェースを装備し、コンピュータとの接続も容易に行えます。

33502A には、プログラマブル・インタフェースとソフトキー操作のフロント・パネルの両方が装備され、柔軟な構成が可能です。

33502A は、Agilent の既存のファンクション/任意波形発生器 (33120A、33210A、33220A、33250A など) と組み合わせて使用できます。また、Agilent 以外のファンクション/任意波形発生器からの信号の増幅にも使用できます。



**Agilent Technologies**

表 1.

機能	特性
<b>一般仕様</b>	
チャンネル数	2
チャンネル-チャンネル・グラウンド間接続	BYPASS ON では接続なし。 両方のチャンネルがオフまたは利得が 5 倍の場合は接続
フローティング電圧	± 42 V ピーク (グラウンドに対して)
<b>入力構成と仕様</b>	
<b>入力カップリング</b>	
AC 結合	プログラマブル
DC 結合	デフォルト、プログラマブル
<b>入力インピーダンス</b>	
1 MΩ	デフォルト、プログラマブル
50 Ω	プログラマブル
<b>入力電圧範囲</b>	
最大電圧範囲	± 5 V ピーク (利得 5 倍)、± 30 V ピーク (バイパス)
損傷レベル	± 10 V ピーク (50 Ω 入力) ± 35 V ピーク (1 M Ω 入力)
入力経路	利得 5 倍、バイパス (1 倍)、オフ状態のいずれかにプログラム可能
入力利得 5 倍	5 倍、固定、非反転
利得精度 <sup>2</sup>	± 0.1 % (1 kHz)
フラットネス (DC 結合) <sup>1</sup>	0.1% : DC ~ 10 kHz 1% : DC ~ 40 kHz 5% : DC ~ 100 kHz
フラットネス (AC 結合) <sup>1</sup>	0.1% : 30 Hz ~ 10 kHz 1% : 10 Hz ~ 40 kHz 5% : 3 Hz ~ 100 kHz
小信号帯域幅 <sup>1</sup>	> 300 kHz (-3 dB)
フル・パワー帯域幅 <sup>1</sup>	100 kHz (50 Vpp 出力)
<b>入力バイパス</b>	
50 Ω システムの帯域幅 最大電流	> 300 MHz (-3 dB) 0.2 A ピーク
<b>ノイズ</b>	
入力に起因するノイズ	< 40 nV/rt-Hz (1 kHz)
<b>出力構成／仕様</b>	
出力電流	200 mA (-8 V ~ +8 V の連続出力では 150 mA)
DC 出力抵抗	< 2 Ω
最大出力レベル <sup>1</sup>	± 25 V ピーク
出力 DC オフセット	< 10 mV
出力スルーレート <sup>1</sup>	> 20 V/μs
THD + N <sup>1</sup>	< 0.01 % (10 kHz, 40 Vpp)
アベレーション <sup>1</sup>	< 5 % (入力ステップ < 3 V または非スルーイング出力の波形の場合)

<sup>1</sup> > 250 Ω およびキャパシタンス < 400 pF のすべての負荷に対して。<sup>2</sup> ≥ 1 MΩ の負荷と 1 MΩ の入力選択で測定。

表 1.(続き)

機能	特性
遷移時間 <sup>1</sup> (最終値±(ステップ・サイズの1%))	2.5 $\mu$ s + 50 ns/ 出力ステップの電圧
チャンネル間アイソレーション(利得 5 倍の場合)	> 75 dB
発振が生じない容量性負荷	< 1 nF
出力保護	連続ショート保護 過熱シャットダウン 過熱ステータス・フラグ

<sup>1</sup> > 250  $\Omega$ およびキャパシタンス < 400 pF のすべての負荷に対して。

表 2.

一般仕様	
AC 電源ライン	100V/120V/220V/240V $\pm$ 10 %
AC 電源ライン周波数	50 ~ 60 Hz $\pm$ 10 %、 400 Hz $\pm$ 10 %
消費電力	100 VA ピーク(代表値は構成と負荷に依存)
動作環境	0 $^{\circ}$ C ~ 55 $^{\circ}$ C でフル確度 相対湿度最大 80 % (40 $^{\circ}$ C、非結露)までフル確度
保管温度範囲	- 40 $^{\circ}$ C ~ 70 $^{\circ}$ C
動作高度	最大 3000 m
ベンチ寸法(幅×高さ×奥行き)	261.2 mm $\times$ 103.8 mm $\times$ 303.2 mm
質量	3.1 kg
安全規格	欧州低電圧指令に適合し、CE マーキングを表示 UL 61010-1、CSA C22.2 61010-1、IEC 61010-1:2001 に適合
EMC	テスト/測定製品向けの欧州 EMC 指令に適合 ・ IEC/EN 61326-1 ・ CISPR Pub 11 Group 1, class A ・ AS/NZS CISPR 11 ・ ICES/NMB-001 オーストラリア規格に適合し、C-Tick マークを表示 この ISM デバイスは、カナダの ICES-001 に準拠します。 Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada
音響ノイズ	ノーマル動作モード : SPL 35dB(A)
ディスプレイ	4.3 インチ・カラー TFT WQVGA(480 $\times$ 272)、LED バックライト
リモート・インタフェース	10/100 M ビット LAN USB 2.0 規格
言語	SCPI-1994.0、IEEE-488.2
LXI 準拠	LXI class C、バージョン 1.0
チャンネル数	2
チャンネルーチャンネル・グラウンド間接続	BYPASS ON では接続なし。 両方のチャンネルがオフまたは利得が 5 倍の場合は接続
フローティング電圧	$\pm$ 42 V ピーク(グラウンドに対して)



## 電子計測UPDATE

[www.agilent.co.jp/find/emailupdates-Japan](http://www.agilent.co.jp/find/emailupdates-Japan)  
Agilentからの最新情報を記載した電子メールを無料でお送りします。



## www.lxistandard.org

LXIは、GPIBのLANベースの後継インターフェースで、さらに高速かつ効率的な接続性を提供します。Agilentは、LXIコンソーシアムの設立メンバーです。

## 契約販売店

### www.agilent.co.jp/find/channelpartners

アジレント契約販売店からもご購入頂けます。お気軽にお問い合わせください。

## Remove all doubt

アジレント・テクノロジーでは、柔軟性の高い高品質な校正サービスと、お客様のニーズに応じた修理サービスを提供することで、お使用の測定機器を最高標準に保つお手伝いをしています。お預かりした機器をお約束どおりのパフォーマンスにすることはもちろん、そのサービスをお約束した期日までに確実にお届けします。熟練した技術者、最新の校正試験プログラム、自動化された故障診断、純正部品によるサポートなど、アジレント・テクノロジーの校正・修理サービスは、いつも安心して信頼できる測定結果をお客様に提供します。

また、お客様それぞれの技術的なご要望やビジネスのご要望に応じて、

- アプリケーション・サポート
- システム・インテグレーション
- 導入時のスタート・アップ・サービス
- 教育サービス

など、専門的なテストおよび測定サービスも提供しております。

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、測定器のメインテナンスをサポートいたします。詳しくは：

[www.agilent.co.jp/find/removealldoubt](http://www.agilent.co.jp/find/removealldoubt)

## 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 9:00-18:00(土・日・祭日を除く)

TEL ■■■ 0120-421-345  
(042-656-7832)

FAX ■■■ 0120-421-678  
(042-656-7840)

Email [contact\\_japan@agilent.com](mailto:contact_japan@agilent.com)

電子計測ホームページ  
[www.agilent.co.jp](http://www.agilent.co.jp)

- 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。

© Agilent Technologies, Inc.2009

Published in Japan, November 10, 2009

5990-4826JAJP

0000-00DEP



# Agilent Technologies