

56 Gbaud 差動リニアアンプ AH54192A

高速パルス応答特性に優れた特性を持つリニアアンプです。光変調器ドライバや高速デジタル信号の増幅用に最適です。

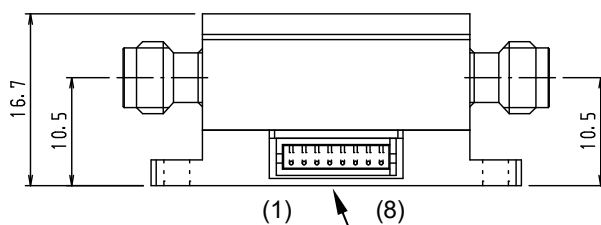
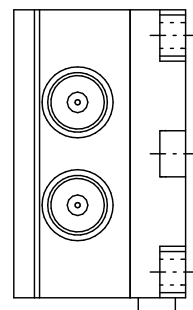
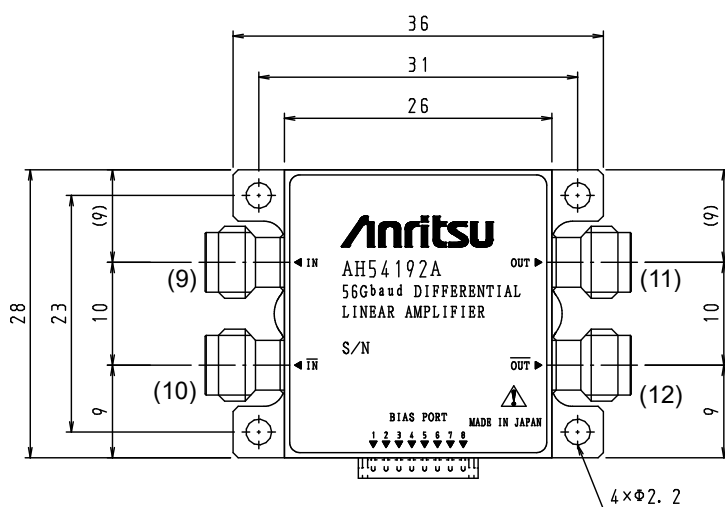
特長

- ・対応ボーレート : ~56 Gbaud
- ・差動出力振幅 : 4 V_{p-p}(diff) typ.
- ・帯域 : 100 kHz ~ 40 GHz
- ・消費電力 : 0.9 W typ.
- ・入/出力インターフェース : 差動
- ・パッケージサイズ : 28 mm × 36 mm × 17 mm
- ・専用電源を標準添付

用途

- ・400GコヒーレントMZ変調器用ドライバ
- ・計測器のブースターアンプ

外形寸法



DF13-8P-1.25DS(20)コネクタ

入力: V-Fコネクタ
出力: V-Fコネクタ

単位: mm



端子接続

No.	記号	機能	備考
1	NC	–	–
2	NC	–	–
3	NC	–	–
4	GND	グラウンド	–
5	V _{CC}	電源	+3 V
6	V _{amp}	電源	+3 V
7	V _{BT}	チョークバイアス	+4.2 V
8	V _{BT}	チョークバイアス	+4.2 V
9	IN	入力ポート（非反転）	AC結合
10	$\overline{\text{IN}}$	入力ポート（反転）	AC結合
11	OUT	出力ポート（非反転）	AC結合
12	$\overline{\text{OUT}}$	出力ポート（反転）	AC結合

絶対最大定格

項目	記号	定格	単位
入力信号レベル	V _{in}	-1 to +0.7	V
供給電圧	V _{BT}	-0.5 to +5	V
	V _{CC}	-0.5 to +3.5	V
	V _{amp}	-0.5 to +3.5	V
動作周囲温度	T _a	+5 to +50	℃
保存温度 ^{*1}	T _{stg}	0 to +60	℃

*絶対最大定格を超えると故障の原因になることがあります

*1 結露無きこと

電気的特性 (T_a = 25℃, V_{BT} = +4.2 V, V_{CC} = +3 V, V_{amp} = +3 V, Z_{in} = 50 Ω, Z_{out} = 50 Ω)

項目	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
ボーレート	–	56	–	–	Gbaud
差動入力レベル ^{*1}	–	–	1	–	V _{p-p} (diff)
リニア出力レベル ^{*2}	–	–	4	–	V _{p-p} (diff)
小信号利得	@1 GHz	–	12	–	dB
帯域	-3 dB（低域）	–	100	–	kHz
	-3 dB（高域）	–	40	–	GHz
入力リターンロス	10 MHz to 30 GHz	–	10	–	dB
出力リターンロス	10 MHz to 30 GHz	–	10	–	dB
出力極性	–	反転			–

*1 データ入力条件は差動のみ駆動可能

*2 測定条件は以下の通り

-AH54192Aの出力ポートにV型15 cmセミリジッドケーブルを接続して評価

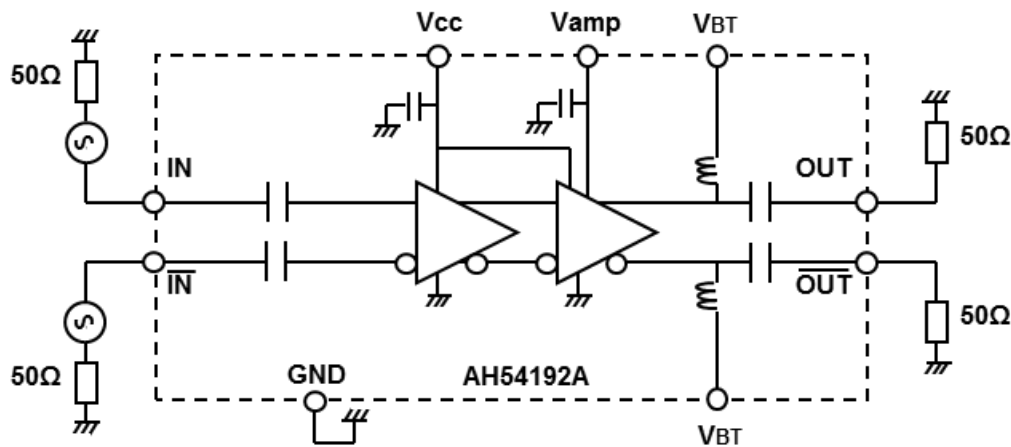
-キーサイト社製86118A 70 GHzリモートサンプリングヘッドおよび86107A精密タイムベースを用いて評価

-54192A-01を用いてバイアス供給

電源供給

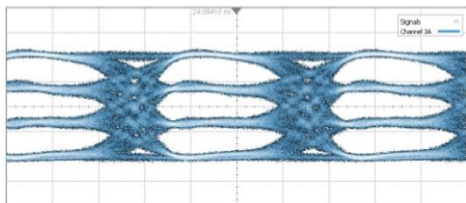
項目	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
供給電圧	V_{BT}	-	+4.2	+4.4	V
	V_{CC}	-	+3	-	V
	V_{amp}	-	+3	-	V
消費電流	$I_{BT} (\times 2)$	-	160	180	mA
	I_{CC}	-	65	75	mA
	I_{amp}	-	10	20	mA
消費電力	-	-	0.9	-	W

ブロック図



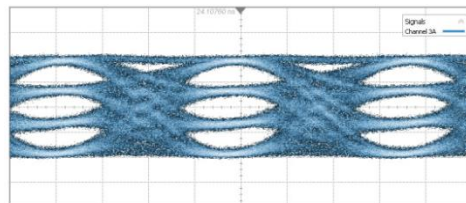
出力波形（シングルエンド出力）

26 Gbaud PAM4



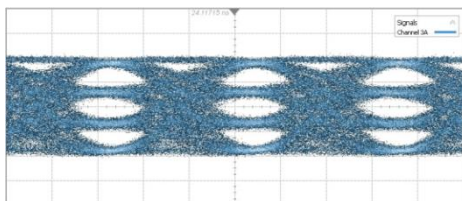
V: 0.5 V/div H: 10 ps/div

53 Gbaud PAM4



V: 0.5 V/div H: 5 ps/div

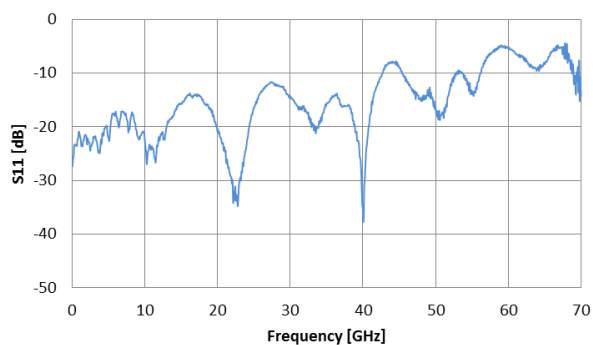
64 Gbaud PAM4



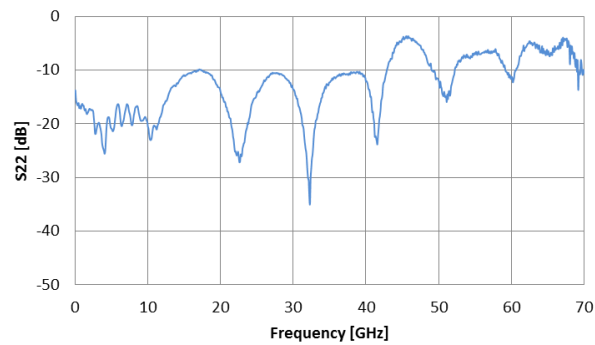
V: 0.5 V/div H: 5 ps/div

PAM4 PPGのエンファシス機能で最適化された差動入力信号を用いて評価

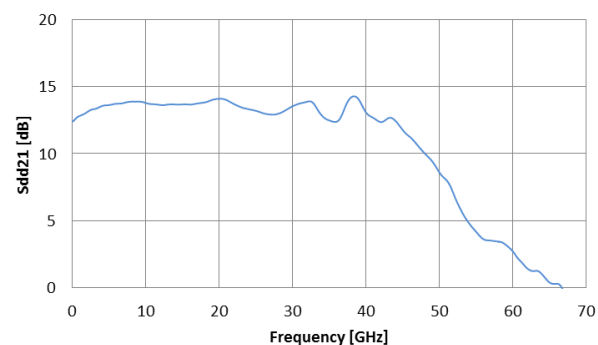
周波数応答特性



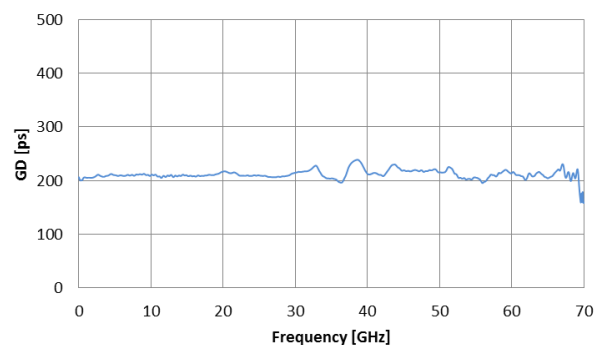
S11



S22



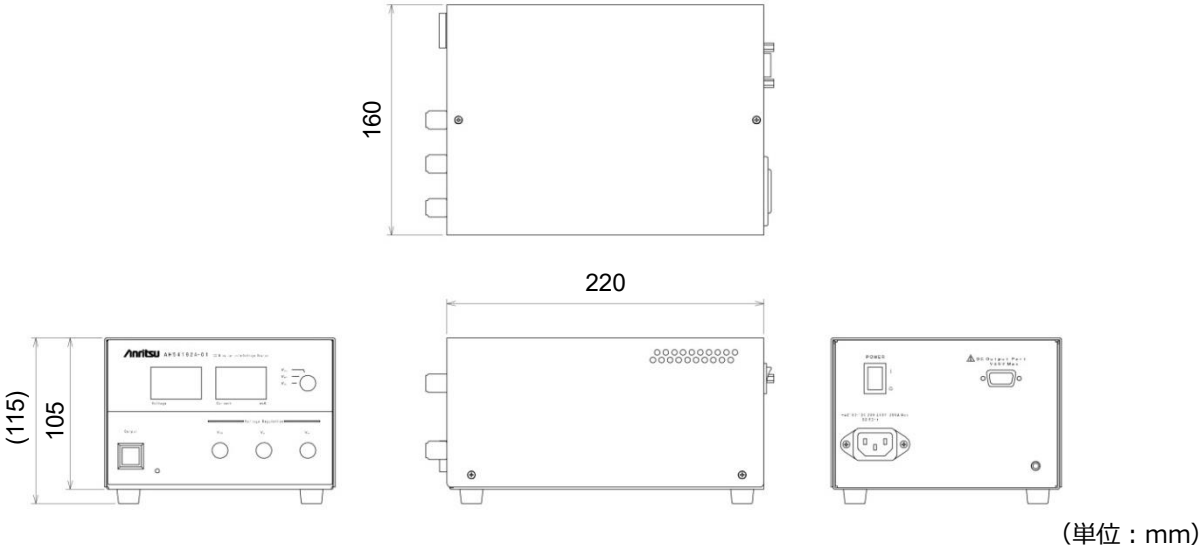
Sdd21



Group Delay

専用電源 AH54192A-01

外形寸法



規格 (T_a = 25℃, V_{in} = 100-120/200-240 V(AC), 50/60 Hz)

項目	記号	条件	min.	max.	単位
出力電圧	V _{BT}	－	+3.5	+4.5	V
	V _{CC}	－	+2.5	+3.2	V
	V _{amp}	－	+1.5	+3.2	V
出力電流	I _{BT}	V _{BT} = +4.2 V	－	180	mA
	I _{CC}	V _{CC} = +3 V	－	75	mA
	I _{amp}	V _{amp} = +3 V	－	20	mA
リップルノイズ	－	－	－	5	mV _{p-p}
消費電力	－	－	－	20	VA
動作温度 ^{*1}	T _a	－	+5	+50	℃
保存温度 ^{*1}	T _{stg}	－	-20	+60	℃

*1 結露無きこと

オーダリングインフォメーション

ご注文の際は形名、品名、数量をご指定ください。

形名	品名
AH54192A	56 Gbaud 差動リニアアンプ
AH54192A-01	Power Supply for AH54192A (必ず指定してください) —標準添付品— ACパワーケーブル: 1本 専用DCパワーケーブル: 1本



アンリツ株式会社

センシング&デバイスカンパニー 営業部

<https://www.anritsu.com/sensing-devices>

〒243-8555 神奈川県厚木市恩名5-1-1
TEL 046-296-6783 FAX 046-225-8390



お問い合わせURL

<https://www.anritsu.com/ja-jp/sensing-devices/contact-us>

ご使用前に「UFEDデバイス取扱い上の注意点」を
お読みください。

<https://www.anritsu.com/ja-jp/sensing-devices/guide/electronddevices-handling>



■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要になる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

■記載事項はお断りなしに変更することがあります。