

OPA2210

低ノイズ/低オフセット/36V系 アンプ

OPA2210はTIのスーパー β バイポーラプロセスで製造される2回路入りアンプで、従来製品であるOPA2209の**低ノイズ特性**はそのままに更なる**低オフセット電圧/低バイアス電流**を追求した製品となっております。

スペック

- ・低ノイズ！
 - **2.2nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$** @f=1kHz
 - **0.09uVpp**@f=0.1~10Hz
- ・高精度！
 - 入力オフセット電圧： **$\pm 35\mu\text{V}$** (max)
 - 温度ドリフト： **$\pm 0.5\mu\text{V}/^\circ\text{C}$** (max)
- ・その他
 - 2回路入り
 - 電源電圧：4.5V~36V
 - バイアス電流： **$\pm 2\text{nA}$** (max)
 - CMRR：**132dB**(min)
 - GB積：18MHz(typ)
 - スルーレート：6.4V/us(typ)
 - 消費電流：2.5mA/ch(max)
 - 短絡時出力電流： $\pm 65\text{mA}/\text{ch}$ (typ)

入力換算雑音電圧 vs 周波数

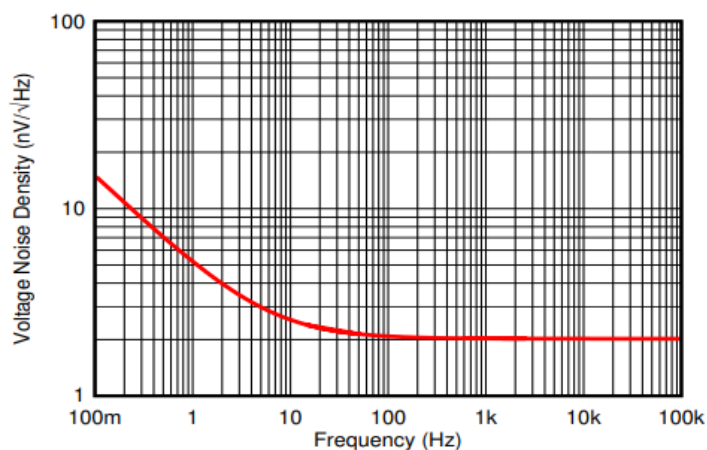


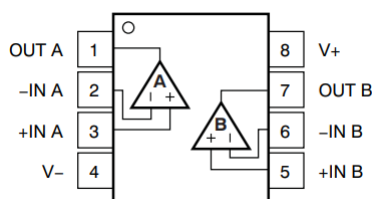
Figure 3. Input Voltage Noise Spectral Density vs Frequency

パッケージ情報

Device Information⁽¹⁾

PART NUMBER	PACKAGE	BODY SIZE (NOM)
OPA2210	SOIC (8)	4.90 mm × 3.91 mm
	VSSOP (8)	3.00 mm × 3.00 mm

(1) For all available packages, see the package option addendum at the end of the data sheet.



オフセット電圧ドリフト分布図

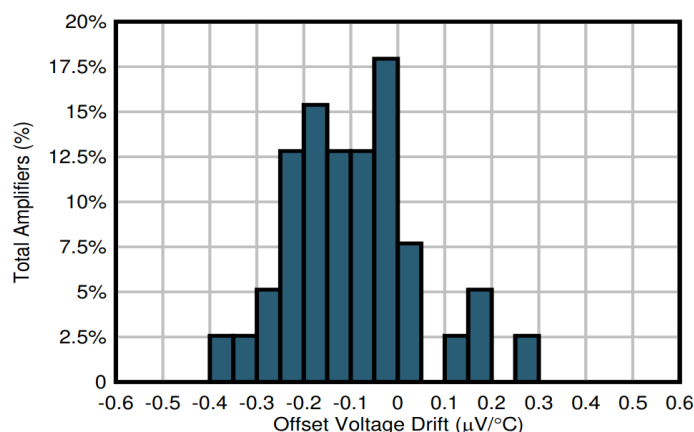


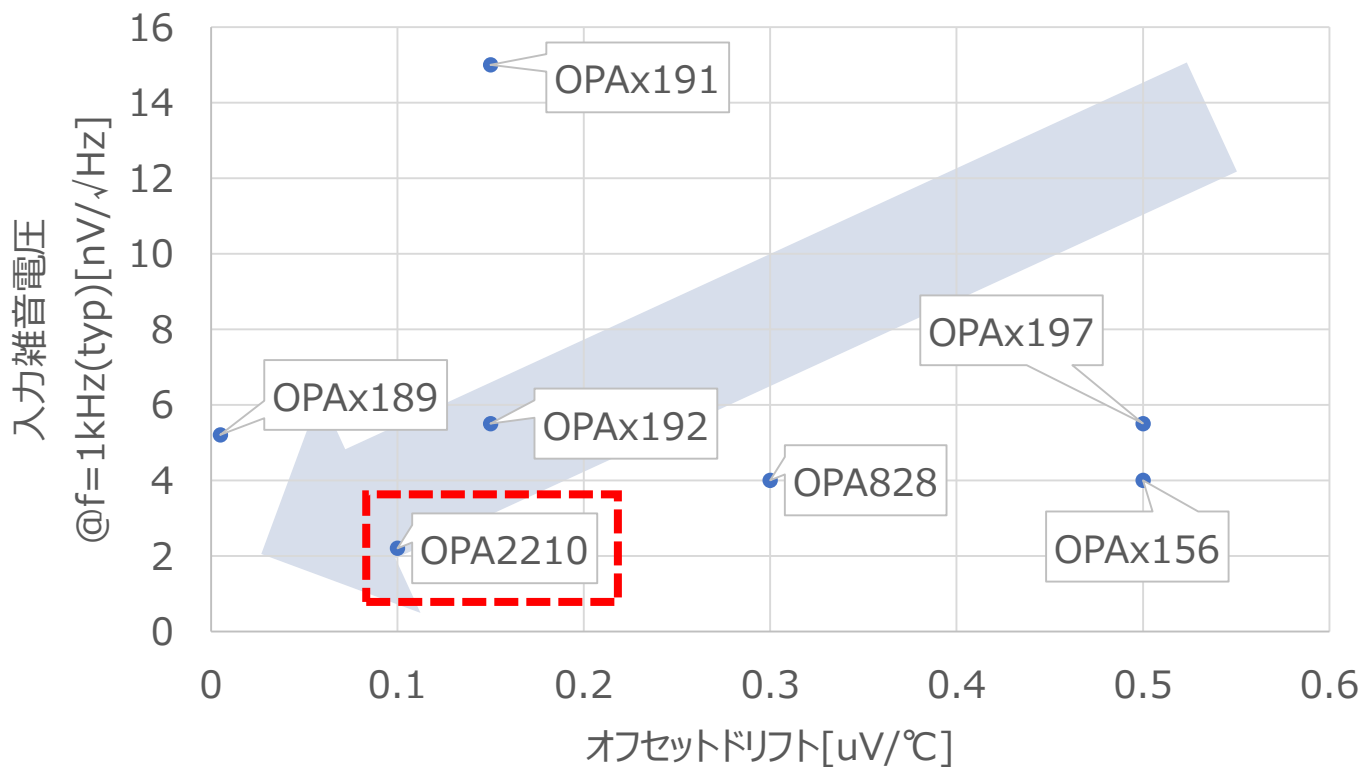
Figure 2. Offset Voltage Drift Distribution

TI 36V系高精度アンプ ラインナップ

項目	単位	OPA2210	OPA828	OPAx156	OPAx189	OPAx191	OPAx197	OPAx192
回路数		2	1	2	1,2	1,2,4	1,2,4	1,2,4
電源電圧範囲	V	4.5~36	8~36	4.5~36	4.5~36	4.5~36	4.5~36	4.5~36
入力オフセット電圧 @25℃(max)	mV	0.035	0.3	0.2	0.005	0.025	0.1	0.025
入力オフセット電圧 温度ドリフト(Typ)	uV/℃	0.1	0.3	0.5	0.005	0.15	0.5	0.15
GBW (Typ)	MHz	18	45	25	14	2.5	10	10
スルーレート(Typ)	V/us	6.4	150	40	20	5.5	20	20
レールtoレール		Out	Out	In Out	In to V- Out	In Out	In Out	In Out
消費電流/ch (Typ)	mA	2.2	5.5	4.4	1.3	0.14	1	1
入力換算雑音電圧 f=1kHz (Typ)	nV/√Hz	2.2	4	4	5.2	15	5.5	5.5
入力換算雑音電圧 f=~10Hz (Typ)	uVpp	0.09	0.34	1.9	0.1	1.4	1.3	1.3
CMRR (Typ)	dB	140	115	120	168	140	140	120
入力バイアス電流 (Max)	pA	2000	8	40	300	20	20	20
出力電流(Typ)	mA	65	30	100	65	65	65	65
動作温度範囲	℃	-40 to 125	-40 to 125	-40 to 125	-40 to 125	-40 to 125	-40 to 125	-40 to 125
PKG		SOIC 8 VSSOP 8	SOIC 8 VSSOP 8	SOIC 8 VSSOP 8	SOIC 8 VSSOP 8	SOIC 8 VSSOP 8	SOIC 14 TSSOP 14	SOIC 8 VSSOP 8

ストロングポイント

入力オフセット電圧温度ドリフト vs 入力換算雑音電圧 プロット図



ご注意：本資料に記載された製品・サービスにつきましては予告なしにご提供の中止または仕様の変更をする場合がございます。本資料に記載された情報が最新のものであることをご確認くださいませうお願いいたします。

MACNICA

お問い合わせはこちら

<https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/contact/>

株式会社マクニカ クラビス カンパニー

本社
〒222-8561 横浜市港北区新横浜1-6-3 マクニカ第1ビル
TEL 045-470-9821 / FAX 045-470-9822

大阪オフィス
〒530-0005 大阪市北区中之島2-3-33 大阪三井物産ビル
TEL 06-6227-6910 / FAX 06-6227-6911