



55V 電源、EMI 強化 ゼロ・ドリフト、超低ノイズ レール to レール出力オペアンプ

Known Good Die

ADA4522-2-KGD

特長

- 低オフセット電圧：5.0V および 30V で最大 5 μ V
- 極めて低いオフセット電圧ドリフト：30V で最大 22nV/ $^{\circ}$ C
- 低電圧ノイズ密度：5.8nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$ （代表値）
- 低ピーク to ピーク電圧ノイズ：
 - 0.1Hz~10Hz で 117nVp-p（代表値）
- 低入力バイアス電流：50pA（代表値）
- ユニティ・ゲイン・クロスオーバー：3MHz
- 単電源動作：入力電圧範囲にグラウンドとレール to レール出力を含む
- 広い動作電圧範囲
 - 単電源動作：4.5V~55V
 - 両電源動作： \pm 2.25V~ \pm 27.5V
- EMI フィルタを内蔵
- ユニティ・ゲインで安定動作

アプリケーション

- インダクタンス、容量、抵抗（LCR）計／絶縁抵抗計のフロント・エンド・アンプ
- ロード・セルおよびブリッジの変換器
- 磁気バランス計
- 高精度シャント電流検出
- 熱電対／測温抵抗体（RTD）センサー
- プログラマブル・ロジック・コントローラ（PLC）入出力アンプ

概要

ADA4522-2-KGD は、低ノイズ、低消費電力、グラウンド・センシング入力、レール to レール出力を備えたデュアル・チャンネルのゼロ・ドリフト・オペアンプで、時間、温度、電圧の各条件に対して総合精度が最適化されています。広い動作電圧範囲および動作温度範囲、高いオープンループ・ゲイン、低 DC 誤差/AC 誤差という特長を持つため、微小入力信号の増幅から、より大きな信号の高精度な再生まで多様なアプリケーションに適しています。

ADA4522-2-KGDの性能は5.0V、30V、55Vの電源電圧で仕様規定されており、4.5V~55Vの範囲で動作します。このデバイスは、5V、30Vまたはそれ以上の単電源を使うアプリケーションや、 \pm 2.5V、 \pm 15Vの両電源を使うアプリケーションに最適です。また、内蔵のフィルタを使用して電磁干渉（EMI）に対する高い耐性を実現しています。

ADA4522-2-KGD は、 -40°C ~ $+125^{\circ}\text{C}$ の拡張工業用温度範囲ですべて仕様規定されています。

アプリケーションと技術情報の詳細については、ADA4522-2 データシートを参照してください。

KGD（Known Good Die）：これらのダイは、データシートの仕様を十分に確保しています。

アナログ・デバイセズ社は、提供する情報が正確で信頼できるものであることを期していますが、その情報の利用に関して、あるいは利用によって生じる第三者の特許やその他の権利の侵害に関して一切の責任を負いません。また、アナログ・デバイセズ社の特許または特許の権利の使用を明示的または暗示的に許諾するものでもありません。仕様は、予告なく変更される場合があります。本紙記載の商標および登録商標は、それぞれの所有者の財産です。※日本語版資料は REVISION が古い場合があります。最新の内容については、英語版をご参照ください。

Rev. 0

©2019 Analog Devices, Inc. All rights reserved.

アナログ・デバイセズ株式会社

本社／〒105-6891 東京都港区海岸 1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワービル 10F
電話 03 (5402) 8200
大阪営業所／〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-36 新大阪トラストタワー 10F
電話 06 (6350) 6868
名古屋営業所／〒451-6038 愛知県名古屋市西区牛島町 6-1 名古屋ルーセントタワー 38F
電話 052 (569) 6300

目次

特長	1	絶対最大定格	8
アプリケーション	1	ESD に関する注意	8
概要	1	ピン配置およびピン機能の説明	9
改訂履歴	2	外形寸法	10
仕様	3	ダイの仕様とアセンブリの推奨事項	10
電気的特性—5.0V 動作時	3	オーダー・ガイド	10
電気的特性—30V 動作時	4		
電気的特性—55V 動作時	6		

改訂履歴

10/2019—Revision 0: Initial Version

仕様

電気的特性-5.0V 動作時

特に指定のない限り、電源電圧 (V_{SY}) = 5.0V、コモンモード電圧 (V_{CM}) = $V_{SY}/2$ 、 $T_A = 25^\circ\text{C}$ 。

表 1.

パラメータ	記号	テスト条件/コメント	Min	Typ	Max	単位
INPUT CHARACTERISTICS						
Offset Voltage	V_{OS}	$V_{CM} = V_{SY}/2$ $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +125^\circ\text{C}$		0.7	5	μV
Offset Voltage Drift	$\Delta V_{OS}/\Delta T$			2.5	15	$\text{nV}/^\circ\text{C}$
Input Bias Current	I_B	$-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +85^\circ\text{C}$ $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +125^\circ\text{C}$		50	150	pA
Input Offset Current	I_{OS}	$-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +85^\circ\text{C}$ $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +125^\circ\text{C}$		80	250	pA
Input Voltage Range	IVR		0		3.5	V
Common-Mode Rejection Ratio	CMRR	$V_{CM} = 0\text{V} \sim 3.5\text{V}$ $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +125^\circ\text{C}$	135	155		dB
Large Signal Voltage Gain	A_{VO}	負荷抵抗 (R_L) = $10\text{k}\Omega$ 、 出力電圧 (V_{OUT}) = $0.5\text{V} \sim 4.5\text{V}$ $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +125^\circ\text{C}$	125	145		dB
Input Resistance						
Differential Mode	R_{INDM}			30		$\text{k}\Omega$
Common Mode	R_{INCM}			100		$\text{G}\Omega$
Input Capacitance						
Differential Mode	C_{INDM}			7		pF
Common Mode	C_{INCM}			35		pF
OUTPUT CHARACTERISTICS						
Output Voltage High	V_{OH}	$R_L = 10\text{k}\Omega \sim V_{SY}/2$ $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +125^\circ\text{C}$	4.97	4.98		V
Output Voltage Low	V_{OL}	$R_L = 10\text{k}\Omega \sim V_{SY}/2$ $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +125^\circ\text{C}$	4.95	20	30	mV
Continuous Output Current	I_{OUT}	ドロップアウト電圧= 1V		14		mA
Short-Circuit Current Source	I_{SC+}	$T_A = 125^\circ\text{C}$		22	50	mA
Short-Circuit Current Sink	I_{SC-}	$T_A = 125^\circ\text{C}$		15		mA
Closed-Loop Output Impedance	Z_{OUT}	周波数= 1MHz、クローズドループ・ゲイン (A_V) = +1		19		mA
			4			Ω
POWER SUPPLY						
Power Supply Rejection Ratio	PSRR	単電源動作の場合、 $V_{SY} = +4.5\text{V} \sim +55\text{V}$ 、両電源動作の場合、 $V_{SY} = \pm 2.25\text{V} \sim \pm 27.5\text{V}$ $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +125^\circ\text{C}$	150	160		dB
Supply Current per Amplifier	I_{SY}	出力電流 (I_{OUT}) = 0mA $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq +125^\circ\text{C}$	145	830	900	μA
					950	μA

パラメータ	記号	テスト条件/コメント	Min	Typ	Max	単位
DYNAMIC PERFORMANCE						
Slew Rate	SR+	$R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_V = 1$		1.4		V/ μ s
	SR-	$R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_V = 1$		1.3		V/ μ s
Gain Bandwidth Product	GBP	入力電圧 (V_{IN}) = 10mVp-p, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_{VO} = 100$		2.7		MHz
Unity-Gain Crossover	UGC	$V_{IN} = 10mVp-p$, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_{VO} = 1$		3		MHz
-3 dB Closed-Loop Bandwidth	f_{-3dB}	$V_{IN} = 10mVp-p$, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_V = 1$		6.5		MHz
Phase Margin	Φ_M	$V_{IN} = 10mVp-p$, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_{VO} = 1$		64		Degrees
Settling Time to 0.1%	t_s	$V_{IN} = 1V$ step, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_V = 1$		4		μ s
Channel Separation	CS	$V_{IN} = 1Vp-p$, $f = 10kHz$, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$		98		dB
EMI Rejection Ratio of +IN x	EMIRR	$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$, 周波数= 400MHz		72		dB
		$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$, 周波数= 900MHz		80		dB
		$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$, 周波数= 1800MHz		83		dB
		$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$, 周波数= 2400MHz		85		dB
NOISE PERFORMANCE						
Total Harmonic Distortion + Noise	THD + N	$A_V = +1$, 周波数= 1kHz, $V_{IN} = 0.6V$ rms				
Bandwidth = 80 kHz				0.001		%
Bandwidth = 500 kHz				0.02		%
Peak-to-Peak Voltage Noise	$e_{N\ p-p}$	$A_V = 100$, 周波数= 0.1Hz~10Hz		117		nVp-p
Voltage Noise Density	e_N	$A_V = 100$, 周波数= 1kHz		5.8		nV/ \sqrt{Hz}
Peak-to-Peak Current Noise	$i_{N\ p-p}$	$A_V = 100$, 周波数= 0.1Hz~10Hz		16		pAp-p
Current Noise Density	i_N	$A_V = 100$, 周波数= 1kHz		0.8		pA/ \sqrt{Hz}

電気的特性-30V 動作時

特に指定のない限り、 $V_{SY} = 30V$ 、 $V_{CM} = V_{SY}/2V$ 、 $T_A = 25^\circ C$ 。

表 2.

パラメータ	記号	テスト条件/コメント	Min	Typ	Max	単位
INPUT CHARACTERISTICS						
Offset Voltage	V_{OS}	$V_{CM} = V_{SY}/2$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$		1	5	μ V
Offset Voltage Drift	$\Delta V_{OS}/\Delta T$			4	22	nV/ $^\circ C$
Input Bias Current	I_B	$-40^\circ C \leq T_A \leq +85^\circ C$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$		50	150	pA
					500	pA
					3	nA
Input Offset Current	I_{OS}	$-40^\circ C \leq T_A \leq +85^\circ C$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$		80	300	pA
					400	pA
					500	pA
Input Voltage Range	IVR		0		28.5	V
Common-Mode Rejection Ratio	CMRR	$V_{CM} = 0V \sim 28.5V$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	145	160		dB
			140			dB
Large Signal Voltage Gain	A_{VO}	$R_L = 10k\Omega$, $V_{OUT} = 0.5V \sim 29.5V$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	140	150		dB
			135			dB
Input Resistance						
Differential Mode	R_{INDM}			30		k Ω
Common Mode	R_{INCM}			400		G Ω
Input Capacitance						
Differential Mode	C_{INDM}			7		pF
Common Mode	C_{INCM}			35		pF

パラメータ	記号	テスト条件/コメント	Min	Typ	Max	単位
OUTPUT CHARACTERISTICS						
Output Voltage High	V_{OH}	$R_L = 10k\Omega \sim V_{SY}/2$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	29.87	29.89		V
Output Voltage Low	V_{OL}	$R_L = 10k\Omega \sim V_{SY}/2$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	29.80	110	130	V
Continuous Output Current	I_{OUT}	ドロップアウト電圧= 1V		14	200	mV
Short-Circuit Current Source	I_{SC+}	$T_A = 125^\circ C$		21		mV
Short-Circuit Current Sink	I_{SC-}	$T_A = 125^\circ C$		15		mA
Closed-Loop Output Impedance	Z_{OUT}	周波数= 1MHz、 $A_V = +1$		33		mA
				22		mA
				4		Ω
POWER SUPPLY						
Power Supply Rejection Ratio	PSRR	$V_{SY} = 4.5V \sim 55V$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	150	160		dB
Supply Current per Amplifier	I_{SY}	$I_{OUT} = 0mA$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$		145		dB
				830	900	μA
					950	μA
DYNAMIC PERFORMANCE						
Slew Rate	SR+	$R_L = 10k\Omega$ 、 $C_L = 50pF$ 、 $A_V = 1$		1.8		V/ μs
	SR-	$R_L = 10k\Omega$ 、 $C_L = 50pF$ 、 $A_V = 1$		0.9		V/ μs
Gain Bandwidth Product	GBP	$V_{IN} = 10mV_{p-p}$ 、 $R_L = 10k\Omega$ 、 $C_L = 50pF$ 、 $A_{VO} = 100$		2.7		MHz
Unity-Gain Crossover	UGC	$V_{IN} = 10mV_{p-p}$ 、 $R_L = 10k\Omega$ 、 $C_L = 50pF$ 、 $A_{VO} = 1$		3		MHz
-3 dB Closed-Loop Bandwidth	f_{-3dB}	$V_{IN} = 10mV_{p-p}$ 、 $R_L = 10k\Omega$ 、 $C_L = 50pF$ 、 $A_V = 1$		6.5		MHz
Phase Margin	Φ_M	$V_{IN} = 10mV_{p-p}$ 、 $R_L = 10k\Omega$ 、 $C_L = 50pF$ 、 $A_{VO} = 1$		64		Degrees
Settling Time to 0.1%	t_s	$V_{IN} = 10V$ step、 $R_L = 10k\Omega$ 、 $C_L = 50pF$ 、 $A_V = 1$		12		μs
Settling Time to 0.01%	t_s	$V_{IN} = 10V$ step、 $R_L = 10k\Omega$ 、 $C_L = 50pF$ 、 $A_V = 1$		14		μs
Channel Separation	CS	$V_{IN} = 10V_{p-p}$ 、 $f = 10kHz$ 、 $R_L = 10k\Omega$ 、 $C_L = 50pF$		98		dB
EMI Rejection Ratio of +IN x	EMIRR	$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$ 、周波数= 400MHz		72		dB
		$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$ 、周波数= 900MHz		80		dB
		$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$ 、周波数= 1800MHz		83		dB
		$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$ 、周波数= 2400MHz		85		dB
NOISE PERFORMANCE						
Total Harmonic Distortion + Noise	THD + N	$A_V = +1$ 、周波数= 1kHz、 $V_{IN} = 6V$ rms		0.0005		%
Bandwidth = 80 kHz				0.004		%
Bandwidth = 500 kHz						%
Peak-to-Peak Voltage Noise	$e_{N p-p}$	$A_V = 100$ 、周波数= 0.1Hz~10Hz		117		nVp-p
Voltage Noise Density	e_N	$A_V = 100$ 、周波数= 1kHz		5.8		nV/ \sqrt{Hz}
Peak-to-Peak Current Noise	$i_{N p-p}$	$A_V = 100$ 、周波数= 0.1Hz~10Hz		16		pA p-p
Current Noise Density	i_N	$A_V = 100$ 、周波数= 1kHz		0.8		pA/ \sqrt{Hz}

電气的特性-55V 動作時

特に指定のない限り、 $V_{SY} = 55V$ 、 $V_{CM} = V_{SY}/2V$ 、 $T_A = 25^\circ C$ 。

表 3.

パラメータ	記号	テスト条件/コメント	Min	Typ	Max	単位
INPUT CHARACTERISTICS						
Offset Voltage	V_{OS}	$V_{CM} = V_{SY}/2$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$		1.5	7	μV
Offset Voltage Drift	$\Delta V_{OS}/\Delta T$			6	30	$nV/^\circ C$
Input Bias Current	I_B	$-40^\circ C \leq T_A \leq +85^\circ C$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$		50	150	pA
Input Offset Current	I_{OS}	$-40^\circ C \leq T_A \leq +85^\circ C$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$		80	300	pA
Input Voltage Range	IVR		0		53.5	V
Common-Mode Rejection Ratio	CMRR	$V_{CM} = 0V \sim 53.5V$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	140	144		dB
Large Signal Voltage Gain	A_{VO}	$R_L = 10k\Omega$ 、 $V_{OUT} = 0.5V \sim 54.5V$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	135	137		dB
Input Resistance						
Differential Mode	R_{INDM}			30		k Ω
Common Mode	R_{INCM}			1000		G Ω
Input Capacitance						
Differential Mode	C_{INDM}			7		pF
Common Mode	C_{INCM}			35		pF
OUTPUT CHARACTERISTICS						
Output Voltage High	V_{OH}	$R_L = 10k\Omega \sim V_{SY}/2$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	54.75	54.8		V
Output Voltage Low	V_{OL}	$R_L = 10k\Omega \sim V_{SY}/2$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	54.65			V
Continuous Output Current	I_{OUT}	ドロップアウト電圧= 1V		14		mA
Short-Circuit Current Source	I_{SC+}	$T_A = 125^\circ C$		21	250	mA
Short-Circuit Current Sink	I_{SC-}	$T_A = 125^\circ C$		15	350	mA
Closed-Loop Output Impedance	Z_{OUT}	周波数= 1MHz、 $A_V = +1$		32		mA
POWER SUPPLY						
Power Supply Rejection Ratio	PSRR	$V_{SY} = 4.5V \sim 55V$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	150	160		dB
Supply Current per Amplifier	I_{SY}	$I_{OUT} = 0mA$ $-40^\circ C \leq T_A \leq +125^\circ C$	145			dB
				830	900	μA
					950	μA

パラメータ	記号	テスト条件/コメント	Min	Typ	Max	単位
DYNAMIC PERFORMANCE						
Slew Rate	SR+	$R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_V = 1$		1.7		V/ μ s
	SR-	$R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_V = 1$		0.8		V/ μ s
Gain Bandwidth Product	GBP	$V_{IN} = 10mV_{p-p}$, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_{VO} = 100$		2.7		MHz
Unity-Gain Crossover	UGC	$V_{IN} = 10mV_{p-p}$, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_{VO} = 1$		3		MHz
-3 dB Closed-Loop Bandwidth	f_{-3dB}	$V_{IN} = 10mV_{p-p}$, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_V = 1$		6.5		MHz
Phase Margin	Φ_M	$V_{IN} = 10mV_{p-p}$, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_{VO} = 1$		64		Degrees
Settling Time to 0.1%	t_s	$V_{IN} = 10V$ step, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_V = 1$		12		μ s
Settling Time to 0.01%	t_s	$V_{IN} = 10V$ step, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$, $A_V = 1$		14		μ s
Channel Separation	CS	$V_{IN} = 10V_{p-p}$, $f = 10kHz$, $R_L = 10k\Omega$, $C_L = 50pF$		98		dB
EMI Rejection Ratio of +IN x	EMIRR	$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$, 周波数= 400MHz		72		dB
		$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$, 周波数= 900MHz		80		dB
		$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$, 周波数= 1800MHz		83		dB
		$V_{IN} = 100mV_{PEAK}$, 周波数= 2400MHz		85		dB
NOISE PERFORMANCE						
Total Harmonic Distortion + Noise	THD + N	$A_V = +1$, 周波数= 1kHz, $V_{IN} = 10V$ rms				
Bandwidth = 80 kHz				0.0007		%
Bandwidth = 500 kHz				0.003		%
Peak-to-Peak Voltage Noise	$e_{N_{p-p}}$	$A_V = 100$, 周波数= 0.1Hz~10Hz		117		nV $_{p-p}$
Voltage Noise Density	e_N	$A_V = 100$, 周波数= 1kHz		5.8		nV/ \sqrt{Hz}
Peak-to-Peak Current Noise	$i_{N_{p-p}}$	$A_V = 100$, 周波数= 0.1Hz~10Hz		16		pA $_{p-p}$
Current Noise Density	i_N	$A_V = 100$, 周波数= 1kHz		0.8		pA/ \sqrt{Hz}

絶対最大定格

表 4.

Parameter	Rating
Supply Voltage	60 V
Input Voltage Range	(V-) - 300 mV to (V+) + 300 mV
Input Current ¹	±10 mA
Differential Input Voltage	±5 V
Output Short-Circuit Duration to Ground	Indefinite
Temperature Range	
Storage	-65°C to +150°C
Operating	-40°C to +125°C
Junction	-65°C to +150°C
Lead Temperature (Soldering, 60 sec)	300°C

¹入力ピンには、電源ピンへのクランプ・ダイオードが付いています。入力信号が電源レールを 0.3V 上回る場合は、入力電流を 10mA 以下に制限してください。

上記の絶対最大定格を超えるストレスを加えると、デバイスに恒久的な損傷を与えることがあります。この規定はストレス定格のみを指定するものであり、この仕様の動作のセクションに記載する規定値以上のデバイス動作を定めたものではありません。デバイスを長時間にわたり絶対最大定格状態に置くと、デバイスの信頼性に影響を与えることがあります。

ESD に関する注意



ESD（静電放電）の影響を受けやすいデバイスです。
電荷を帯びたデバイスや回路ボードは、検知されないまま放電することがあります。本製品は当社独自の特許技術である ESD 保護回路を内蔵してはいますが、デバイスが高エネルギーの静電放電を被った場合、損傷を生じる可能性があります。したがって、性能劣化や機能低下を防止するため、ESD に対する適切な予防措置を講じることをお勧めします。

ピン配置およびピン機能の説明

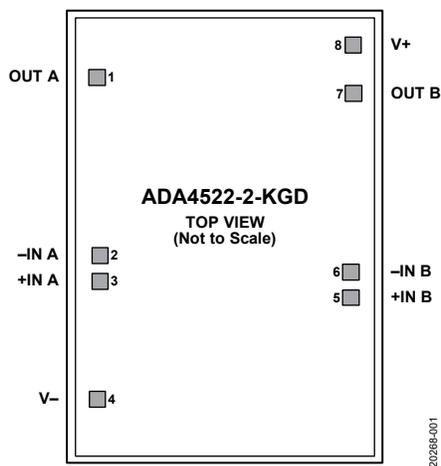


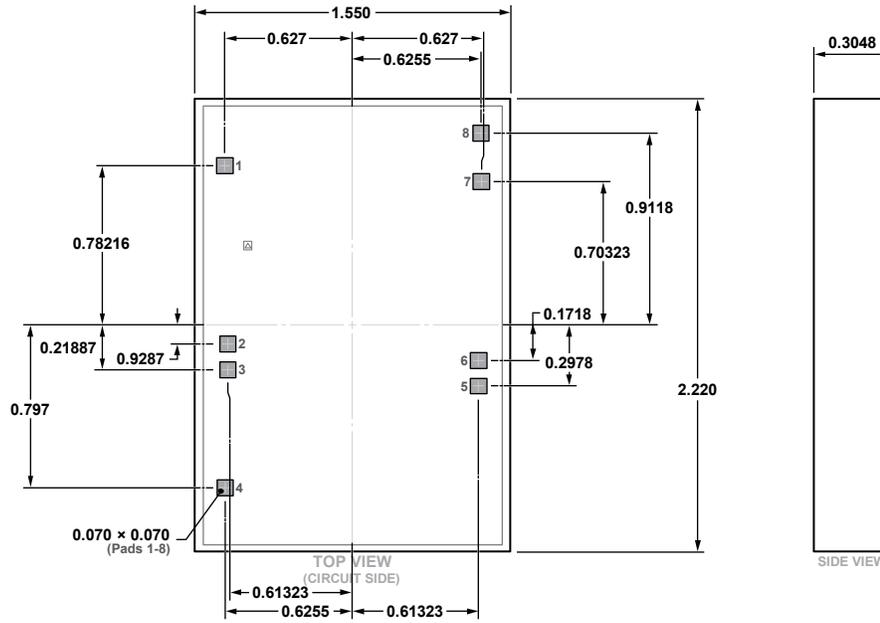
図 1. パッド構成

表 5. パッド機能の説明¹

パッド番号	記号	X座標	Y座標	説明
1	OUT A	-627	+782	出力、チャンネル A
2	-IN A	-613	-93	反転入力、チャンネル A
3	+IN A	-613	-219	非反転入力、チャンネル A
4	V-	-626	-797	負電源電圧
5	+IN B	+613	-298	非反転入力、チャンネル B
6	-IN B	+613	-172	反転入力、チャンネル B
7	OUT B	+627	+703	出力、チャンネル B
8	V+	+626	+944	正電源電圧

¹すべての座標値は、ダイの中心から各ボンド・パッドの中心までの寸法を表しています。

外形寸法



11-01-2018-A

図 2.8 パッド・ベア・ダイ [チップ]
(C-8-17)
寸法 : mm

ダイの仕様とアセンブリの推奨事項

表 6. ダイの仕様

Parameter	Value	Unit
Chip Size	1470 × 2140	μm
Scribe Line Width	80 × 80	μm
Die Size	1550 × 2220	μm
Thickness	305	μm
Backside	V- or left floating	V
Passivation	10 kA high density plasma oxide + 7 kA nitride	Not applicable
Bond Pads (Minimum)	70 × 70	μm
Bond Pad Composition	0.5 Aluminum (Al), copper (Cu)	%

表 7. アセンブリの推奨事項

Assembly Component	Recommendation
Die Attach	Hitachi CEL 9240HF10AK
Bonding Method	1 mil gold
Bonding Sequence	Unspecified

オーダー・ガイド

Model ¹	Temperature Range	Package Description	Package Option
ADA4522-2-KGD-WP	-40°C to +125°C	8-Pad Bare Die [CHIP], Waffle Pack	C-8-17

¹ Z = RoHS 準拠製品