

AD689 基準電圧回路 (8.192V)

A D

埋め込みツェナ・ダイオードを用いた基準電圧回路で、基本となるリファレンス・セルと低ドリフトのアンプで構成されており、8.192Vの出力が得られる。出力電圧の初期誤差は $\pm 4\text{mV}$ 以下、温度係数は $5\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 以下となっている。AD689はフォース・センス接続によって負荷とグラウンド変動をリモート・センシングすることができる。また出力トリミング端子、ノイズ・リダクション端子を備えており、種々の用途に利用できる。

- 出力電圧 $\cdots 8.192\text{V} \pm 4\text{mV}$ (L, T グレード)
- 出力電圧初期誤差 $\cdots \pm 4\text{mV}$ (L, T グレード)
- 温度安定度 $\cdots 5\text{ppm}/^\circ\text{Cmax}$ ($0 \sim 70^\circ\text{C}$)
 $10\text{ppm}/^\circ\text{Cmax}$ ($-40 \sim +125^\circ\text{C}$)
- 長期安定度 $\cdots 15\text{ppm}/\text{kHz}$
- 出力雑音 $\cdots 2\mu\text{Vp-p}$
- パッケージ

8ピン サードアップ DIL パッケージ (コード Q)

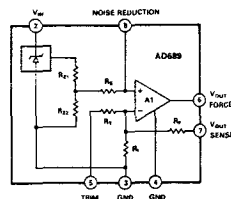
■最大定格

- V_{IN} : 36V (対 GND)
- P_D : 500mW ($T_a \leq 25^\circ\text{C}$)
- $R_{th(j-c)}$: $22^\circ\text{C}/\text{W}$
- $R_{th(j-a)}$: $110^\circ\text{C}/\text{W}$
- T_{opt} : $-55 \sim +125^\circ\text{C}$ (S, T グレード)
- $-40 \sim +85^\circ\text{C}$ (G, K, L グレード, 注1)
- T_{slg} : $-65 \sim +150^\circ\text{C}$
- T_{Pin} : $300^\circ\text{C} \cdot 10\text{sec}$

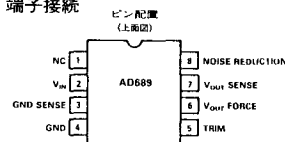
注1. 仕様性能は $0 \sim 70^\circ\text{C}$ の範囲で保証。

注2. 連続グラウンド短絡および V_{IN} 短絡に対し出力は保護されている。

機能ブロック図



端子接続

■電気的特性 ($V_{IN} = 12\text{V} \pm 10\%$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)

記号	測定条件	AD689J			AD689K			AD689L			AD689S			AD689T			単位
		最小	標準	最大	最小	標準	最大	最小	標準	最大	最小	標準	最大	最小	標準	最大	
V_{OUT}		8.176*		8.208*	8.184*		8.200*	8.188*		8.196*	8.176*		8.208*	8.188*		8.196*	V
ΔV_{OUT}	$0^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70^\circ\text{C}$			25*			15*			5*			20*			10*	ppm/°C
	$-55^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$																
ゲイン調整		+8*		-3*	+8*		-3*	+8*		-3*	+8*		-3*	+8*		-3*	%
$\Delta V_{OUT}/\Delta V_{IN}$	$10.8\text{V} \leq V_{IN} \leq 36\text{V}$, $T_{min} \leq T_a \leq T_{max}$			200*			200*			200*			250*			250*	$\pm \mu\text{V}/\text{V}$
$\Delta V_{OUT}/\Delta I_{OUT}$	ソース, $0 \leq I_{OUT} \leq 8.192\text{mA}$, $T_{min} \leq T_a \leq T_{max}$			100*			100*			100*			150*			150*	$\mu\text{V}/\text{mA}$
	シンク, $-8.192 \leq I_{OUT} \leq 0\text{mA}$, $T_{min} \leq T_a \leq T_{max}$			100*			100*			100*			100*			100*	
N_{OUT}	0.1Hz to 10Hz		2			2			2			2			2		$\mu\text{Vp-p}$
	スペクトル密度, 100Hz		100			100			100			100			100		$\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$
I_{short}	出力-GND間短絡	30	50*		30	50*		30	50*		30	50*		30	50*		mA
I_Q	無負荷	2	5*		2	5*		2	5*		2	5*		2	5*		mA
P_D		24	66		24	66		24	66		24	66		24	66		mW
長期安定度		15			15			15			15			15			ppm/kHz

注. *印の仕様は全製品が最終電気試験でテストされている。これらのテスト結果は出荷品質レベルの算出に用いられる。

すべての最小/最大値は保証されているが、全製品に対しテストされているのは*印の仕様のみである。