

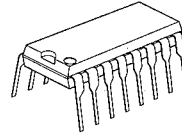
## 4回路SPSTアナログスイッチ

### ■概要

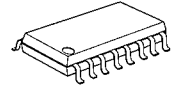
NJU201Aは、1チップに44V耐圧ブレークピフォアメイクのCMOSアナログスイッチを4回路内蔵しています。ロジック入力はTTL又はCMOSで直接ドライブできます。オン抵抗が50Ω (TYP)と低くなっています。

シリコニクスDG201A相当品です。

### ■外形

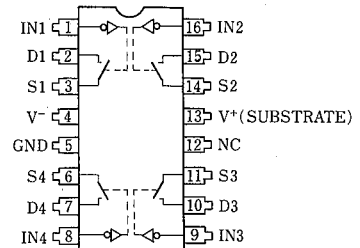


NJU201AD



NJU201AM

### ■端子配列



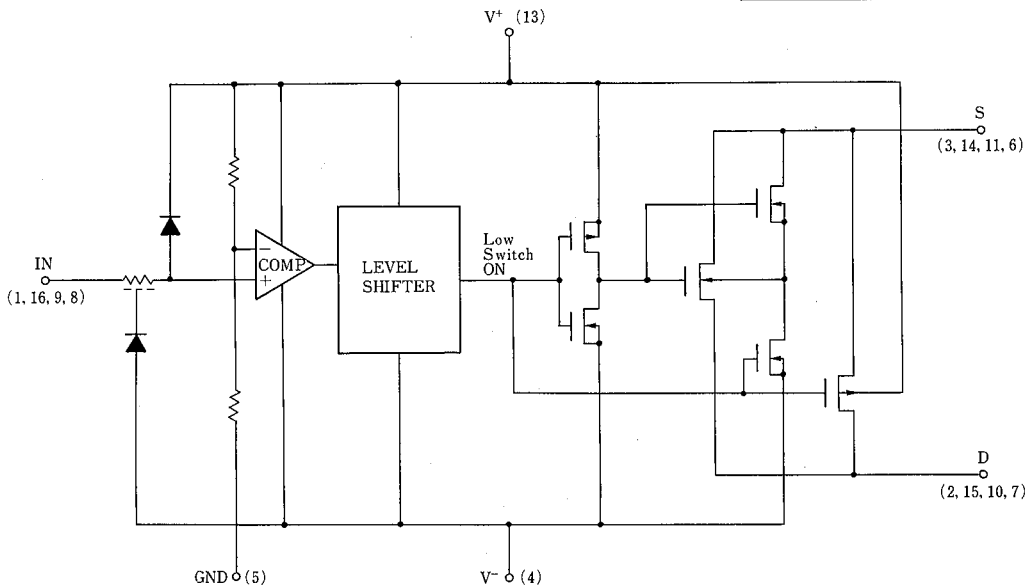
### ■端子説明

No.	記号	機能	No.	記号	機能
1	IN1	コントロール信号	9	IN3	コントロール信号
2	D1	入力/出力 1	10	D3	入力/出力 3
3	S1		11	S3	
4	V-	V-電源接続端子	12	NC	未接続
5	GND	GND	13	V+	V+電源接続端子
6	S4	入力/出力 4	14	S2	入力/出力 2
7	D4		15	D2	
8	IN4	コントロール信号	16	IN2	コントロール信号

### ■真理値表

ロジック (IN)	スイッチ
0	ON
1	OFF

### ■等価回路図



※ロジック入力部のしきい値  $V_{TH}$  の目安は、 $V_{TH} = V^+ \times 0.128(V)$  となります。設計時には十分余裕を持って下さい。

## ■絶対最大定格

(Ta=25°C)

項 目	記 号	定 格	単 位
電 源 電 圧	V <sup>+</sup> -V <sup>-</sup>	44	V
V <sup>+</sup> -GND間電圧	V <sup>+</sup> -GND	19	V
GND-V <sup>-</sup> 間電圧	GND-V <sup>-</sup>	25	V
入 力 電 圧	V <sub>I</sub> , V <sub>S</sub> , V <sub>D</sub>	V <sup>-</sup> -0.5~V <sup>+</sup> +0.5 (注1)	V
入 力 電 流	I <sub>I</sub>	30	mA
入 力 電 流	I <sub>S</sub> , I <sub>D</sub> 連続値	20	mA
	ピーク値	70 (注2)	mA
許 容 損 失	P <sub>D</sub>	500(200) (注3)	mW
動 作 温 度	T <sub>OPR</sub>	0~+70	°C
保 存 温 度	T <sub>STG</sub>	-65~+125	°C

(注1) V<sup>+</sup>+0.5Vは44V以下にして下さい。  
 (注2) ピーク値 (パルス幅1ms, Duty0.1)

(注3) ( )内はDMPタイプです。

## ■D C 特 性

(V<sup>+</sup>=15V, V<sup>-</sup>=-15V, GND=0V)

項 目	記 号	条 件	TYP 25°C	MAX			単 位	
				0°C	25°C	70°C		
アナログ信号レンジ	V <sub>ANALOG</sub>		±15	—	±15	±15	V	
オ ン 抵 抗	R <sub>ON</sub>	V <sub>IN</sub> =0.8V	50	100	100	125	Ω	
		I <sub>S</sub> =-1mA						
ソースオフリーク電流	I <sub>S(off)</sub>	V <sub>I</sub> =2.4V	V <sub>D</sub> =10V	0.01	—	5	100	nA
			V <sub>D</sub> =-10V					
ドレインオフリーク電流	I <sub>D(off)</sub>	V <sub>I</sub> =2.4V	V <sub>S</sub> =14V, V <sub>D</sub> =-14V	-0.02	—	-5	-100	nA
			V <sub>D</sub> =14V, V <sub>S</sub> =-14V					
ドレインオンリーク電流	I <sub>D(on)</sub>	V <sub>I</sub> =0.8V	V <sub>D</sub> =14V, V <sub>S</sub> =-14V	0.1	—	5	200	nA
			V <sub>D</sub> =-14V, V <sub>S</sub> =14V					
入 力 電 流	I <sub>IH</sub>	V <sub>I</sub> =2.4V	-0.0004	—	-1	-10	μA	
		V <sub>I</sub> =15V	0.003	—	1	10		
消 費 電 流	I <sub>I</sub>	V <sub>I</sub> =0 or 2.4V	I <sup>+</sup>	0.9	—	2	mA	
			I <sup>-</sup>	-0.3	—	-1		

## ■スイッチング特性

(V<sup>+</sup>=15V, V<sup>-</sup>=-15V, GND=0V)

項 目	記 号	条 件	TYP 25°C	MAX			単 位
				0°C	25°C	70°C	
タ ー ン オ ン 時 間	t <sub>on</sub>	R <sub>L</sub> =1kΩ, C <sub>L</sub> =35pF	480	—	600	—	ns
タ ー ン オ フ 時 間	t <sub>off</sub>		370	—	450	—	
チャージインジェクション	Q	C <sub>L</sub> =1000pF, V <sub>GEN</sub> =0V, R <sub>GEN</sub> =0Ω	20	—	—	—	pC
ソ ー ス オ フ 容 量	C <sub>S(off)</sub>	f=100kHz	V <sub>S</sub> =0V, V <sub>I</sub> =5V	5	—	—	pF
ド レ イ ン オ フ 容 量	C <sub>D(off)</sub>		V <sub>D</sub> =0V, V <sub>I</sub> =5V	5	—	—	
チャ ン ネ ル オ ン 容 量	C <sub>D(on)</sub> +C <sub>S(on)</sub>		V <sub>D</sub> =V <sub>S</sub> =0V, V <sub>I</sub> =0V	16	—	—	
オ フ ア イ ソ レ ー シ ョ ン	OIRR	V <sub>S</sub> =2V <sub>P-P</sub>	70	—	—	—	dB
チャ ン ネ ル 間 ク ロ ス ト ー ク	CCRR	f=100kHz, R <sub>L</sub> =75Ω	90	—	—	—	

## MEMO

<注意事項>

このデータブックの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。とくに応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものではありません。