

低電圧、ラッチ入力付 8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサ

MAX382/MAX384

概要

MAX382/MAX384は、ラッチ付デジタル入力を備えた、低電圧CMOS8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサで、+2.7V ~ +16.5Vの単一電源又は $\pm 3V \sim \pm 8V$ のデュアル電源で動作します。これらのマルチプレクサは、DG428/DG429とピンコンパチブルで、最大4 以内にチャンネル間マッチングされた低オン抵抗(100 \max)を提供します。+85 でのオフリークは2.5nA以下で、低チャージインジェクション(10pC max)も保証されています。また、ESD保護は2000V以上(3015.7法)です。

アプリケーション

バッテリー駆動システム

オーディオ信号配線

低電圧データ収集システム

サンプル・アンド・ホールド回路

自動テスト装置

特長

- ◆ 工業標準のDG428/DG429、DG528/DG529及びMAX368/MAX369とピンコンパチブル
- ◆ 単一電源動作：+2.7V ~ +16.5V
バイポーラ電源動作： $\pm 3V \sim \pm 8V$
- ◆ 低消費電力：300 μ W max
- ◆ 低オン抵抗：100 \max
- ◆ チャンネル間のオン抵抗マッチング：最大4 保証
- ◆ 低リーク：2.5nA(+85)
- ◆ TTL/CMOSロジックとコンパチブル

型番

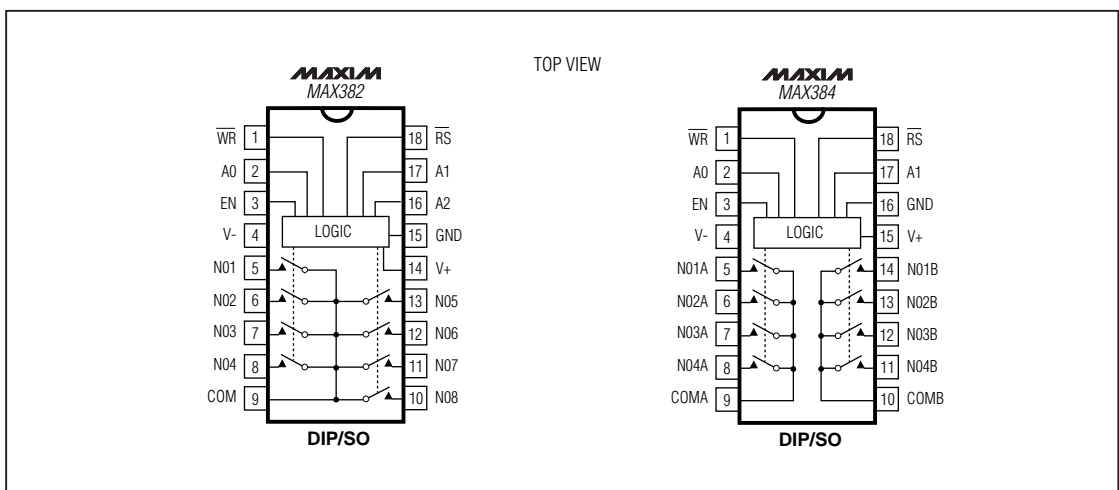
PART	TEMP. RANGE	PIN-PACKAGE
MAX382CPN	0°C to +70°C	18 Plastic DIP
MAX382CWN	0°C to +70°C	18 Wide SO
MAX382C/D	0°C to +70°C	Dice*
MAX382EPN	-40°C to +85°C	18 Plastic DIP
MAX382EWN	-40°C to +85°C	18 Wide SO
MAX382EJN	-40°C to +85°C	18 Cerdip**
MAX382MJN	-55°C to +125°C	18 Cerdip**

Ordering Information continued on last page.

* Contact factory for dice specifications.

** Contact factory for package availability.

ピン配置



低電圧、ラッチ入力付 8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサ

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Voltage Referenced to GND

V+	-0.3V to +17V
V-	+0.3V to -17V
V+ to V-	-0.3V to +17V
Voltage into Any Terminal (Note 1)	(V- - 2V) to (V+ + 2V) or 30mA (whichever occurs first)

Current into Any Terminal 30mA

Peak Current, Any Terminal
(pulsed at 1ms, 10% duty cycle max) 100mA

Continuous Power Dissipation (T_A = +70°C)

Plastic DIP (derate 11.11mW/°C above +70°C)	889mW
Wide SO (derate 9.52mW/°C above +70°C)	762mW
CERDIP (derate 10.53mW/°C above +70°C)	842mW

Operating Temperature Ranges

MAX38_C_N	0°C to +70°C
MAX38_E_N	-40°C to +85°C
MAX38_MJN	-55°C to +125°C

Storage Temperature Range -65°C to +150°C

Lead Temperature (soldering, 10sec) +300°C

Note 1: Signals on any terminal exceeding V+ or V- are clamped by internal diodes. Limit forward current to maximum current ratings.

Stresses beyond those listed under "Absolute Maximum Ratings" may cause permanent damage to the device. These are stress ratings only, and functional operation of the device at these or any other conditions beyond those indicated in the operational sections of the specifications is not implied. Exposure to absolute maximum rating conditions for extended periods may affect device reliability.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS—Dual Supplies

(V+ = +5V ±10%, V- = -5V ±10%, GND = 0V, V_{A_H} = V_{ENH} = 2.4V, V_{A_L} = V_{ENL} = 0.8V, \overline{WR} = 0V, \overline{RS} = 2.4V, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted.)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS				MIN	TYP (Note 2)	MAX	UNITS
SWITCH									
Analog Signal Range	V _{COM} , V _{NO}	(Note 3)				V-		V+	V
Channel On-Resistance	R _{ON}	I _{NO} = 1mA, V _{COM} = ±3.5V	T _A = +25°C		60	100	Ω		
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		125				
On-Resistance Matching Between Channels (Note 4)	ΔR _{ON}	I _{NO} = 1mA, V _{COM} = ±3.5V, V ₊ = 5V, V ₋ = -5V	T _A = +25°C		4		Ω		
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		6				
On-Resistance Flatness (Note 5)	R _{FLAT(ON)}	I _{NO} = 1mA, V _{COM} = ±3V, V ₊ = 5V, V ₋ = -5V	T _A = +25°C		10		Ω		
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		13				
NO-Off Leakage Current (Note 6)	I _{NO(OFF)}	V _{NO} = ±4.5V, V _{COM} = ∓4.5V, V ₊ = 5.5V, V ₋ = -5.5V	T _A = +25°C		-0.1	0.1	nA		
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	C, E	-1.0	1.0			
				M	-10	10			
COM-Off Leakage Current (Note 6)	I _{COM(OFF)}	V _{COM} = ±4.5V, V _{NO} = ∓4.5V, V ₊ = 5.5V, V ₋ = -5.5V	MAX382	T _A = +25°C		-0.2	0.2	nA	
				T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	C, E	-2.5	2.5		
					M	-20	20		
		V _{COM} = ±4.5V, V _{NO} = ∓4.5V, V ₊ = 5.5V, V ₋ = -5.5V	MAX384	T _A = +25°C		-0.1	0.1		
				T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	C, E	-1.5	1.5		
					M	-10	10		
COM-On Leakage Current (Note 6)	I _{COM(ON)}	V _{COM} = ±4.5V, V _{NO} = 4.5V,	MAX382	T _A = +25°C		-0.4	0.4	nA	
				T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	C, E	-5	5		
					M	-40	40		
			MAX384	T _A = +25°C		-0.2	0.2		
				T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	C, E	-2.5	2.5		
					M	-20	20		

低電圧、ラッチ入力付 8チャネル/デュアル4チャネルマルチプレクサ

MAX382/MAX384

ELECTRICAL CHARACTERISTICS—Dual Supplies (continued)

(V₊ = +5V ±10%, V₋ = -5V ±10%, GND = 0V, V_{A_H} = V_{ENH} = 2.4V, V_{A_L} = V_{ENL} = 0.8V, \overline{WR} = 0V, \overline{RS} = 2.4V, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted.)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP (Note 2)	MAX	UNITS
DIGITAL LOGIC INPUT						
Logic High Input Voltage	V _{A_H} , V _{ENH}	T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	2.4			V
Logic Low Input Voltage	V _{A_L} , V _{ENL}	T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			0.8	V
Input Current with Input Voltage High	I _{A_H} , I _{ENH}	V _{A_H} = 2.4V, V _{A_L} = 0.8V	-0.1		0.1	μA
Input Current with Input Voltage Low	I _{A_L} , I _{ENL}	V _{A_H} = 2.4V, V _{A_L} = 0.8V	-0.1		0.1	μA
SUPPLY						
Power-Supply Range	V ₊ , V ₋		±2.4		±8	V
Positive Supply Current	I ₊	V _{EN} = V _A = 0V/V ₊ , V ₊ = 5.5V, V ₋ = -5.5V T _A = +25°C	-1		1	μA
Negative Supply Current	I ₋	V _{EN} = V _A = 0V/V ₊ , V ₊ = 5.5V, V ₋ = -5.5V T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	-1		1	μA
AX, EN Data Hold Time	t _H	Figure 5 T _A = +25°C	100			ns
Reset Pulse Width	t _{RS}	Figure 6, V ₊ = 5V T _A = +25°C	100			ns
DYNAMIC						
Transition Time	t _{TRANS}	Figure 1 T _A = +25°C		100	275	ns
Break-Before-Make Interval	t _{OPEN}	Figure 2 T _A = +25°C	0	20		ns
Enable Turn-On Time	t _{ON(EN)}	Figure 3 T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		100	150	ns
Enable Turn-Off Time	t _{OFF(EN)}	Figure 3 T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		80	150	ns
Write Turn-On Time	t _{ON(WR)}	Figure 4 T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			150 250	ns
Reset Turn-Off Time	t _{OFF(RS)}	Figure 6 T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			150 250	ns
Charge Injection (Note 3)	V _{CTE}	C _L = 100pF, V _{NO} = 0V T _A = +25°C		2	5	pC
Off Isolation (Note 7)	V _{ISO}	V _{EN} = 0V, R _L = 1kΩ, f = 100kHz T _A = +25°C		-75		dB
Crosstalk Between Channels	V _{CT}	V _{EN} = 2.4V, f = 100kHz, V _{GEN} = 1V _{p-p} , R _L = 1kΩ T _A = +25°C		-92		dB
Logic Input Capacitance	C _{IN}	f = 1MHz T _A = +25°C		8		pF
NO-Off Capacitance	C _{NO(OFF)}	f = 1MHz, V _{EN} = V _{COM} = 0V T _A = +25°C		11		pF
COM-Off Capacitance	C _{COM(OFF)}	f = 1MHz, V _{EN} = V _{COM} = 0V T _A = +25°C		40		pF
COM-On Capacitance	C _{COM(ON)}	f = 1MHz, V _{EN} = V _{COM} = 0V T _A = +25°C		54		pF
MINIMUM INPUT TIMING REQUIREMENTS						
Write Pulse Width	t _W	Figure 5 T _A = +25°C	100			ns
AX, EN Data Setup Time	t _S	Figure 5 T _A = +25°C	100			ns

低電圧、ラッチ入力付 8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサ

ELECTRICAL CHARACTERISTICS—Single +5V Supply

(V+ = +5V ±10%, V- = 0V, GND = 0V, V_{A_H} = V_{ENH} = 2.4V, V_{A_L} = V_{ENL} = 0.8V, \overline{WR} = 0V, \overline{RS} = 2.4V, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted.)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS		MIN	TYP (Note 2)	MAX	UNITS
AX, EN Data Hold Time	t _H	Figure 5	T _A = +25°C	100			ns
Reset Pulse Width	t _{RS}	Figure 6, V+ = 5V	T _A = +25°C	100			ns
SWITCH							
Analog Signal Range	V _{COM} , V _{NO}	(Note 3)		V-		V+	V
On-Resistance	R _{ON}	I _{NO} = 1mA, V _{COM} = 3.5V, V+ = 4.5V	T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	150		225	Ω
On-Resistance Matching Between Channels (Note 4)	ΔR _{ON}	I _{NO} = 1mA, V _{COM} = 3.5V, V+ = 4.5V	T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			10 12	Ω
On-Resistance Flatness	R _{FLAT}	I _{NO} = 1mA; V _{COM} = 3V, 2V, 1V; V+ = 5V	T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			10 15	Ω
NO-Off Leakage Current (Note 8)	I _{NO(OFF)}	V _{NO} = 4.5V, V _{COM} = 0V, V+ = 5.5V	T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		C, E M	-0.1 -1.0 -10	0.1 1.0 10 nA
COM-Off Leakage Current (Note 8)	I _{COM(OFF)}	V _{COM} = 4.5V, V _{NO} = 0V, V+ = 5.5V	MAX382 T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		C, E M	-0.2 -2.5 -20	0.2 2.5 20 nA
		V _{COM} = 4.5V, V _{NO} = 0V, V+ = 5.5V	MAX384 T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		C, E M	-0.2 -1.5 -10	0.2 1.5 10 nA
COM-On Leakage Current (Note 8)	I _{COM(ON)}	V _{COM} = 4.5V, V _{NO} = 4.5V, V+ = 5.5V	MAX382 T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		C, E M	-0.4 -5 -40	0.4 5 40 nA
			MAX384 T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		C, E M	-0.2 -2.5 -20	0.2 2.5 20 nA
DIGITAL LOGIC INPUT							
Logic High Input Voltage	V _H , V _{ENH}		T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	2.4			V
Logic Low Input Voltage	V _L , V _{ENL}		T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			0.8	V
Input Current with Input Voltage High	I _H , I _{ENH}	V _H = 2.4V, V _L = 0.8V		-0.1		0.1	μA
Input Current with Input Voltage Low	I _L , I _{ENL}	V _H = 2.4V, V _L = 0.8V		-0.1		0.1	μA
SUPPLY							
Power-Supply Range				2.4		15	V
Positive Supply Current	I+	V _{EN} = V _A = 0V, V+; V+ = 5.5V; V- = 0V		-1.0		1.0	μA
Negative Supply Current	I-	V _{EN} = V _A = 0V, V+; V+ = 5.5V; V- = 0V		-1.0		1.0	μA
I _{GND} Supply Current	I _{GND}	V _{EN} = V+, 0V; V _A = 0V; V+ = 5.5V; V- = 0V	T _A = +25°C T _A = T _{MIN} to T _{MAX}	-1.0		1.0	μA

低電圧、ラッチ入力付 8チャネル/デュアル4チャネルマルチプレクサ

MAX382/MAX384

ELECTRICAL CHARACTERISTICS—Single +5V Supply (continued)

(V+ = +5V ±10%, V- = 0V, GND = 0V, V_{A_H} = V_{ENH} = 2.4V, V_{A_L} = V_{ENL} = 0.8V, \overline{WR} = 0V, \overline{RS} = 2.4V, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted.)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP (Note 2)	MAX	UNITS
DYNAMIC						
Transition Time	t _{TRANS}	Figure 1, V _{NO} = 3V		90	280	ns
Break-Before-Make Interval	t _{OPEN}	Figure 2 (Note 3)	T _A = +25°C	5	40	ns
Enable Turn-On Time (Note 3)	t _{ON(EN)}	Figure 3	T _A = +25°C	130	200	ns
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		275	
Enable Turn-Off Time (Note 3)	t _{OFF(EN)}	Figure 3	T _A = +25°C	80	200	ns
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		275	
Write Turn-On Time (Note 3)	t _{ON(WR)}	Figure 4	T _A = +25°C		200	ns
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		275	
Reset Turn-Off Time (Note 3)	t _{OFF(RS)}	Figure 4	T _A = +25°C		200	ns
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		275	
Charge Injection (Note 3)	V _{CTE}	Figure 7, C _L = 100pF, V _{NO} = 0V	T _A = +25°C	1.5	5	pC

ELECTRICAL CHARACTERISTICS—Single +3V Supply

(V+ = +3V ±10%, V- = 0V, GND = 0V, V_{A_H} = V_{ENH} = 2.4V, V_{A_L} = V_{ENL} = 0.8V, \overline{WR} = 0V, \overline{RS} = 2.4V, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted.)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS		MIN	TYP (Note 2)	MAX	UNITS
SWITCH							
Analog Signal Range	V _{ANALOG}	(Note 3)		V-		V+	V
On-Resistance	R _{ON}	I _{NO} = 1mA, V _{COM} = 1.5V, V+ = 3V	T _A = +25°C	230	375	Ω	
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		425		
DYNAMIC							
Transition Time (Note 3)	t _{TRANS}	Figure 1, V _{IN} = 2.4V, V _{NO1} = 1.5V, V _{NO8} = 0V	T _A = +25°C	230	575	ns	
Enable Turn-On Time (Note 3)	t _{ON(EN)}	Figure 3, V _{INH} = 2.4V, V _{INL} = 0V, V _{NO1} = 1.5V	T _A = +25°C	200	500	ns	
Enable Turn-Off Time (Note 3)	t _{OFF(EN)}	Figure 3, V _{INH} = 2.4V, V _{INL} = 0V, V _{NO1} = 1.5V	T _A = +25°C	75	400	ns	
Write Turn-On Time (Note 3)	t _{ON(WR)}	Figure 4	T _A = +25°C	200	500	ns	
Reset Turn-Off Time (Note 3)	t _{OFF(RS)}	Figure 4	T _A = +25°C	75	400	ns	
Charge Injection (Note 3)	V _{CTE}	Figure 7, C _L = 100pF, V _{NO} = 0V	T _A = +25°C	1	5	pC	

Note 2: The algebraic convention, where the most negative value is a minimum and the most positive value a maximum, is used in this data sheet.

Note 3: Guaranteed by design.

Note 4: $\Delta R_{ON} = R_{ON(max)} - R_{ON(min)}$.

Note 5: Flatness is defined as the difference between the maximum and minimum value of on-resistance as measured over the specified analog signal ranges, i.e., V_{NO} = 3V to 0V and 0V to -3V.

Note 6: Leakage parameters are 100% tested at maximum rated hot operating temperature, and guaranteed by correlation at +25°C.

Note 7: Worst-case isolation is on channel 4 because of its proximity to the COM pin. Off isolation = 20log V_{COM}/V_{NO}. V_{COM} = output, V_{NO} = input to off switch.

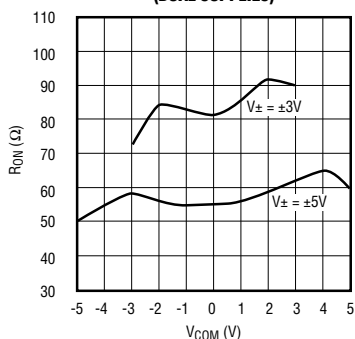
Note 8: Leakage testing at single supply is guaranteed by correlation testing with dual supplies.

低電圧、ラッチ入力付 8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサ

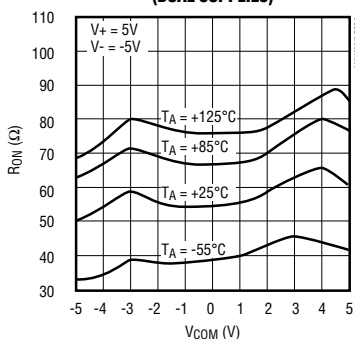
標準動作特性

($T_A = +25^\circ\text{C}$, unless otherwise noted.)

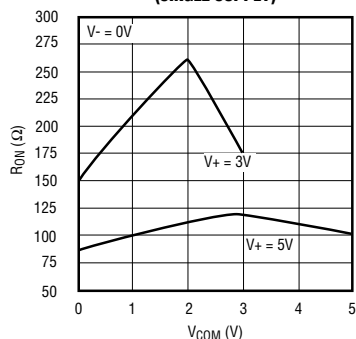
**ON-RESISTANCE vs. V_{COM}
(DUAL SUPPLIES)**



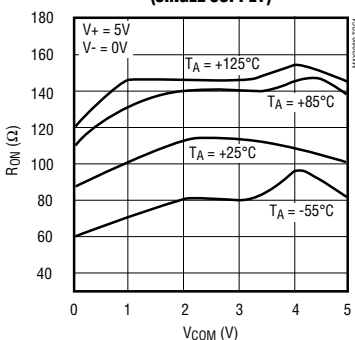
**ON-RESISTANCE vs. V_{COM}
AND TEMPERATURE
(DUAL SUPPLIES)**



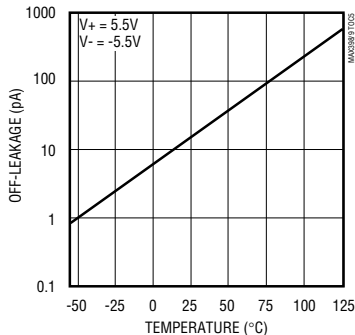
**ON-RESISTANCE vs. V_{COM}
(SINGLE SUPPLY)**



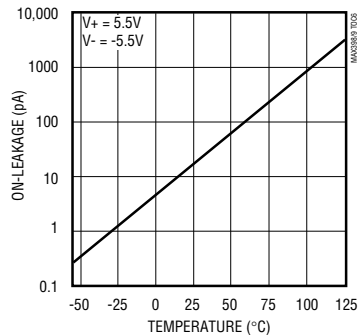
**ON-RESISTANCE vs. V_{COM}
AND TEMPERATURE
(SINGLE SUPPLY)**



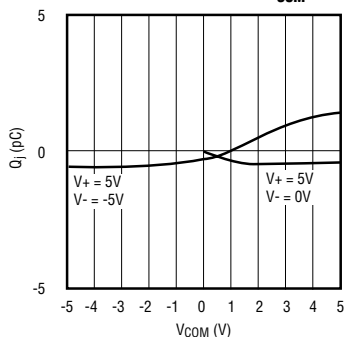
**OFF-LEAKAGE vs.
TEMPERATURE**



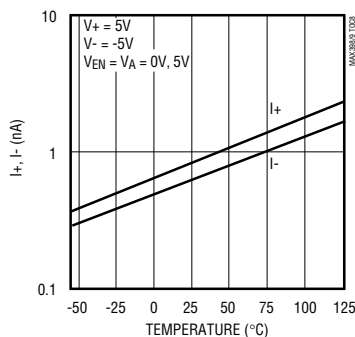
**ON-LEAKAGE vs.
TEMPERATURE**



CHARGE INJECTION vs. V_{COM}



**SUPPLY CURRENT vs.
TEMPERATURE**



低電圧、ラッチ入力付 8チャネル/デュアル4チャネルマルチプレクサ

MAX382/MAX384

端子説明

端 子		名 称*	機 能
MAX382	MAX384		
1	1	\overline{WR}	WRITEロジック入力
2, 16, 17	—	A0, A2, A1	アドレスロジック入力(データシートの終わりにある真理値表を参照)
—	2, 17	A0, A1	アドレスロジック入力(データシートの終わりにある真理値表を参照)
3	3	EN	イネーブルロジック入力(データシートの終わりにある真理値表を参照)
4	4	V-	負電源電圧入力。単一電源動作の場合はGNDに接続してください。
5-8	—	NO1-NO4	アナログ信号入力 - 双方向
—	5-8	NO1A-NO4A	アナログ信号入力 - 双方向
9	—	COM	アナログ信号出力 - 双方向
—	9, 10	COMA, COMB	アナログ信号出力 - 双方向
10-13	—	NO8-NO5	アナログ信号入力 - 双方向
—	11-14	NO4B-NO1B	アナログ信号入力 - 双方向
14	15	V+	正電源電圧入力
15	16	GND	グランド
18	18	\overline{RS}	RESETロジック入力

* アナログ入力及びアナログ出力は便宜上の名称です。入力と出力は同一のもので、互いに置換えることもできます。

アプリケーション情報

MAX382/MAX384の内部構造は、A2/A1/EN/ \overline{WR} / \overline{RS} デジタル入力のトランスレータ、ラッチ、及びチャネル選択用のディコード部(真理値表参照)から構成されています。アナログ信号スイッチは、並列に組み合わされたNチャネル及びPチャネルMOSFETで構成されています。

WRITE(\overline{WR})及びRESET(\overline{RS})ストローブは、 μ Pバスラインとインタフェースするために提供されており、特定のチャネルを維持するために μ Pがマルチプレクサに一定のアドレス入力を提供するのを助けます(図2-図7)。

\overline{WR} ストローブがロー(0.8V以下)で、 \overline{RS} ストローブがハイ(2.4V以上)になった場合、マルチプレクサはトランスペアレントモードに入り、MAX398/MAX399のようなラッチの無い製品と同様な動作をします。

\overline{WR} がハイになると、前のBCDアドレス入力が入ラッチされ、その状態は永久的に維持されます。

\overline{RS} がローになると、全チャネルがオフになります。 \overline{RS} とENがハイになり、 \overline{WR} がローになるまで、全スイッチともオフの状態を維持します。

MAX382/MAX384は、単一電源及びデュアル電源の両方で動作し、+2.4V ~ +16Vの単一電源範囲で機能します。例えば、+5V単一電源では、0V ~ +5Vの範囲のアナログ信号を切換えることができます。ただし、0V付近のマイナス信号が存在する場合は、マイナス電源が必要です。

ENラッチを用いることで、プログラム制御によって全スイッチをオフに設定することができます。これは、2個以上をカスケード接続して、16ラインより大きなアナログ信号マルチプレクサを構成する場合に有用です。

低電圧、ラッチ入力付 8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサ

テスト回路/タイミング図

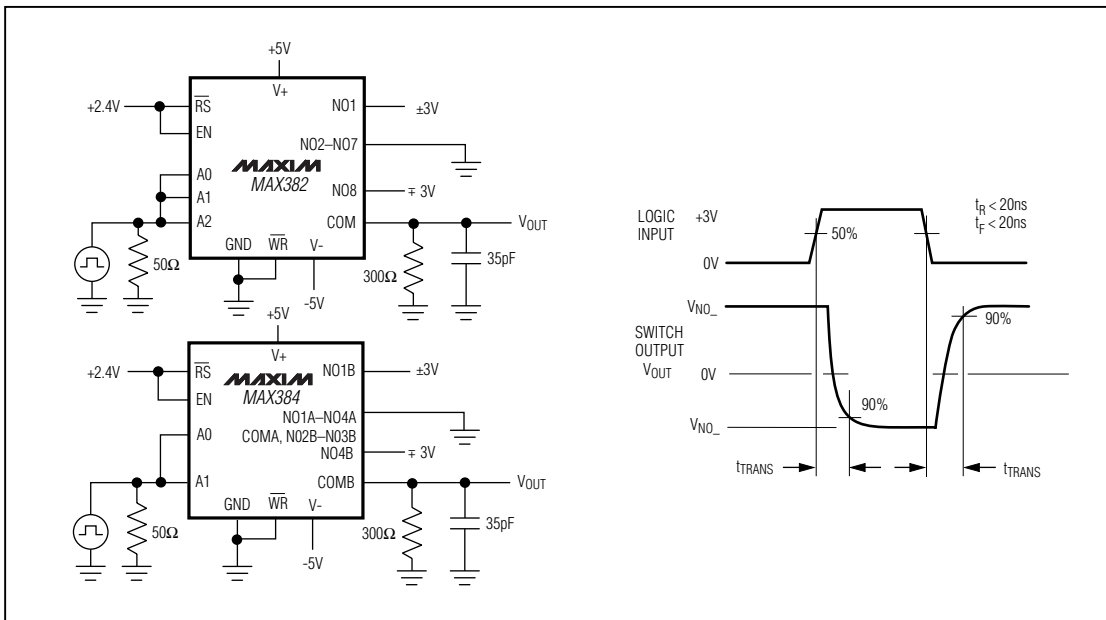


図1. 遷移時間

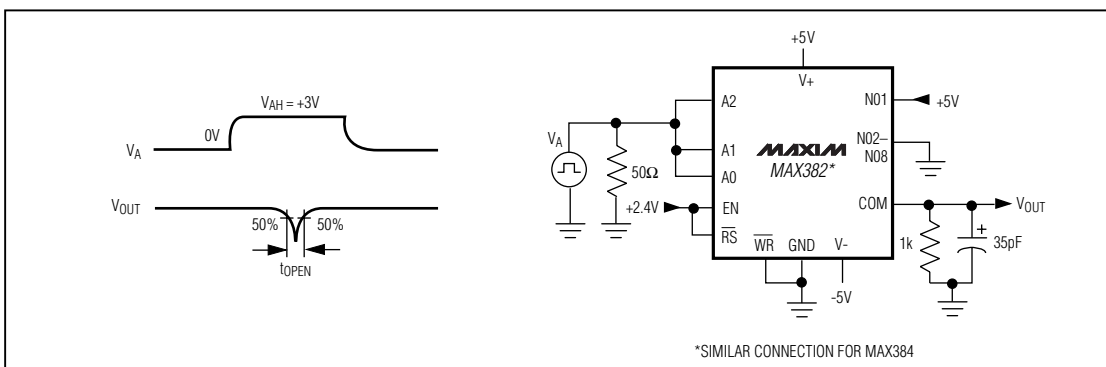


図2. ブレーク・ビフォ・メイク間隔(t_{OPEN})

低電圧、ラッチ入力付 8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサ

MAX382/MAX384

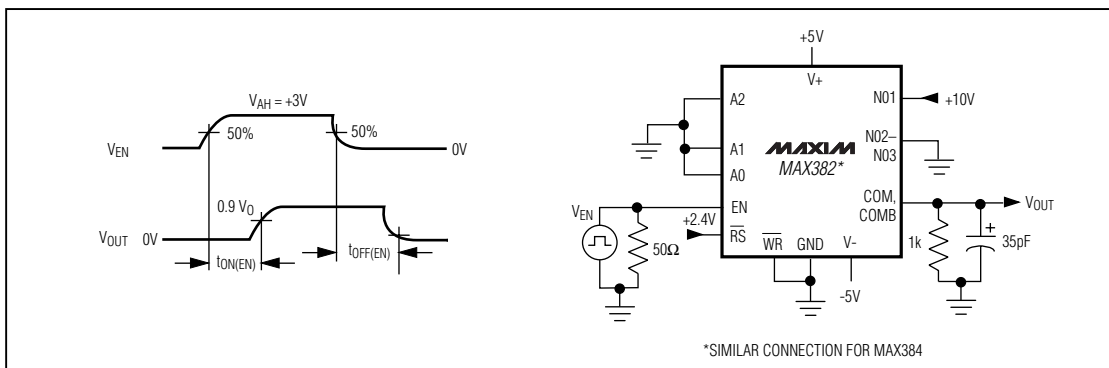


図3. イネーブル遅延($t_{ON(EN)}$ 、 $t_{OFF(EN)}$)

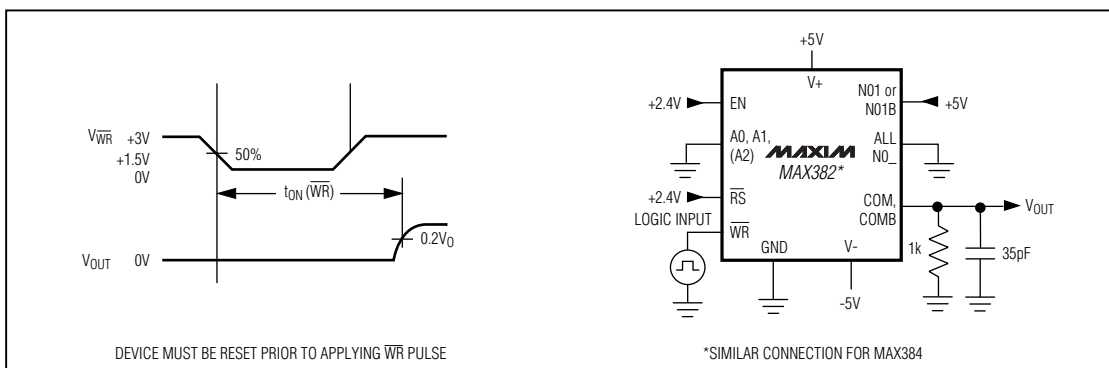


図4. 書込みのオン時間($t_{ON(WR)}$)

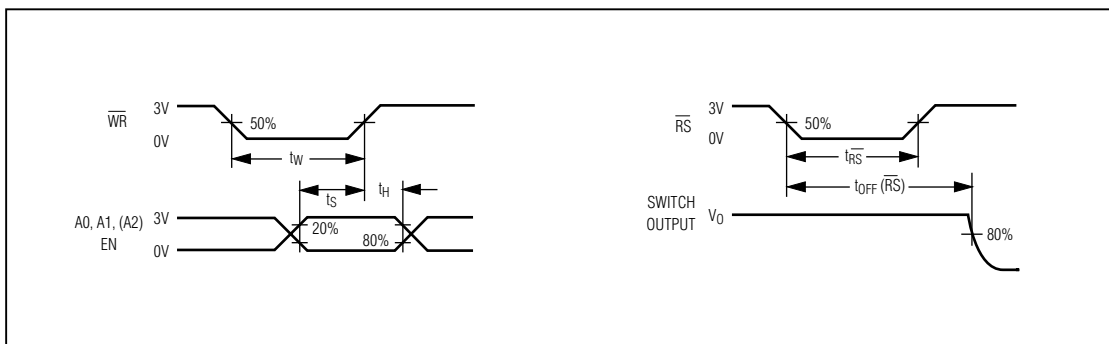


図5. 書込み、セットアップ及びホールドのタイミング(t_W 、 t_S 、 t_H)

低電圧、ラッチ入力付 8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサ

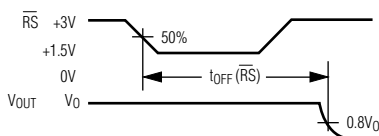


図6. リセットのオフ時間($t_{OFF}(\overline{RS})$)

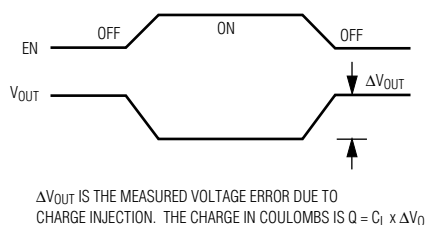
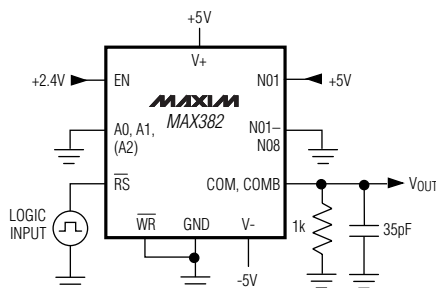
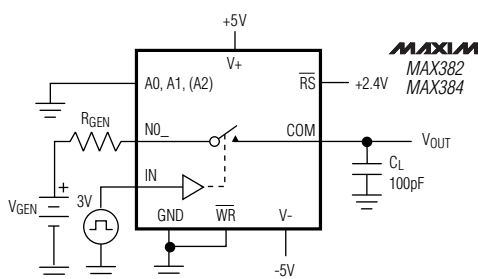


図7. チャージインジェクション(V_{CTE})



±5V以外の電源動作

±5V以下の電源を使用するとアナログ信号範囲が狭くなります。MAX382/MAX384マルチプレクサは、±3V～±8Vのバイポーラ電源、又は+2.7V～+16.5Vの単一電源で動作します。単一電源の場合は、V-をGNDに接続してください。いずれの製品も+10Vと-5Vのような不平衡電源でも動作します。±3V、±5V、+3V及び+5V電源での標準的なオン抵抗については、「標準動作特性」のグラフを参照してください。(±5V以下で動作させるとスイッチング時間が2倍以上増加します。)

過電圧保護

CMOS製品は、いずれも正しい電源シーケンスを必要とします。定格を超えるストレスにさらされた場合、製品に恒久的な損傷を与える恐れがあるため、絶対最大定格を超えないようにしてください。まず最初に必ずV+を印加し、次にV-、ロジック入力、NO又はCOMの順で印加します。電源のシーケンスが守れない場合は、過電圧保護のために、2個の小信号ダイオード(D1、D2)を電源ピンと直列に接続してください(図8)。ダイオードを取付けることでアナログ信号範囲狭まり、V+よりダイオードドロップ分低い電圧からV-よりダイオードドロップ分高い電圧になりますが、製品の低スイッチ抵抗や低リーク特性には影響を与えません。製品の動作が変化することはありませんが、V+とV-間の電圧差は17Vを超えないようにします。ただし、このような過電圧保護ダイオードの使用は、単一電源使用時には適していません。

低電圧、ラッチ入力付 8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサ

MAX382/MAX384

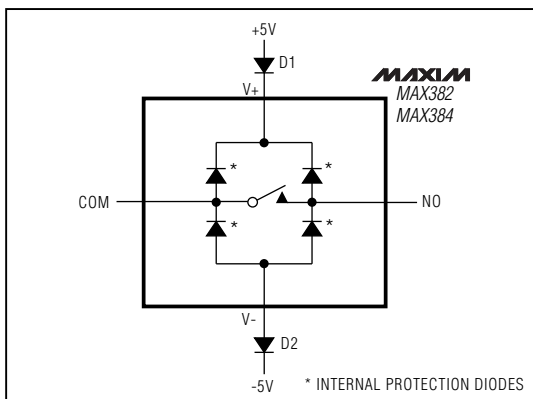
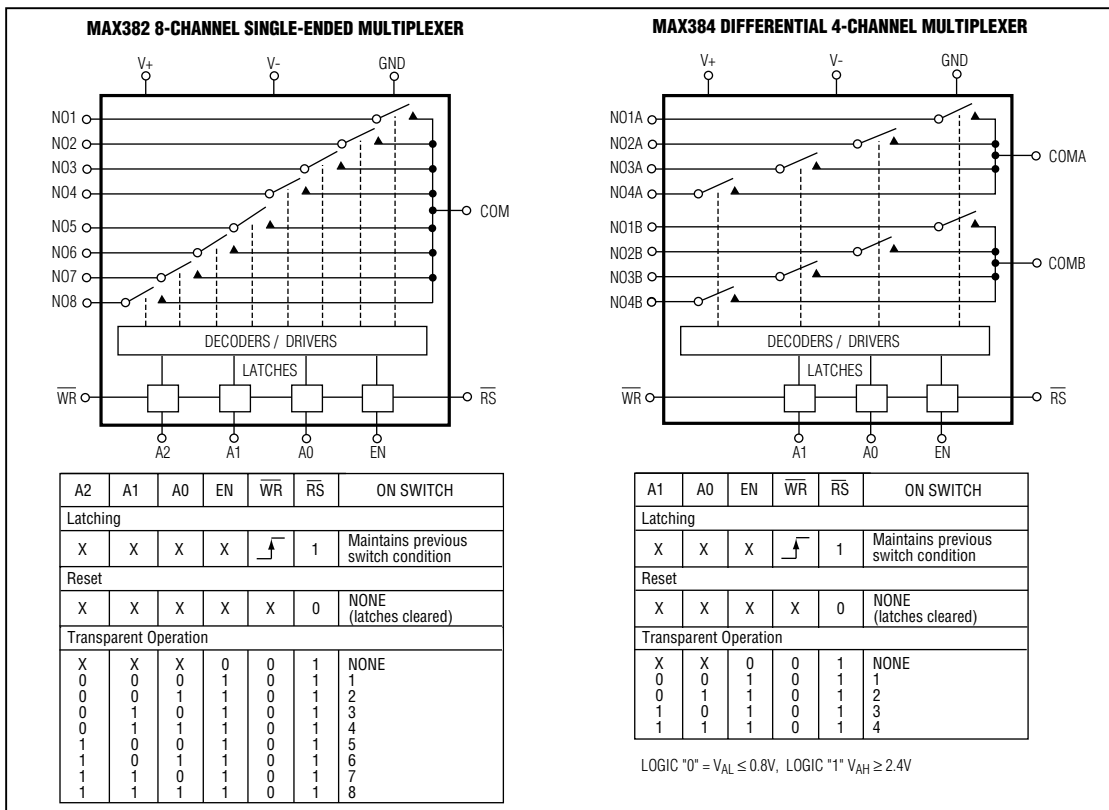


図8. 外付ブロッキングダイオードを用いた過電圧保護

ブロック図/真理値表



低電圧、ラッチ入力付 8チャンネル/デュアル4チャンネルマルチプレクサ

型番(続き)

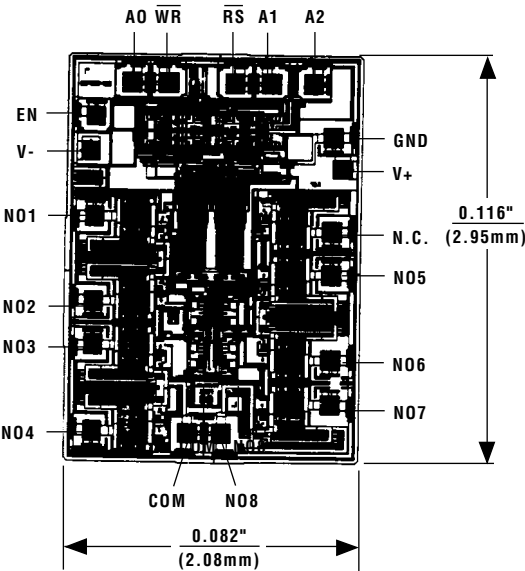
PART	TEMP. RANGE	PIN-PACKAGE
MAX384CPN	0°C to +70°C	18 Plastic DIP
MAX384CWN	0°C to +70°C	18 Wide SO
MAX384C/D	0°C to +70°C	Dice*
MAX384EPN	-40°C to +85°C	18 Plastic DIP
MAX384EWN	-40°C to +85°C	18 Wide SO
MAX384EJN	-40°C to +85°C	18 Cerdip**
MAX384MJN	-55°C to +125°C	18 Cerdip**

* Contact factory for dice specifications.

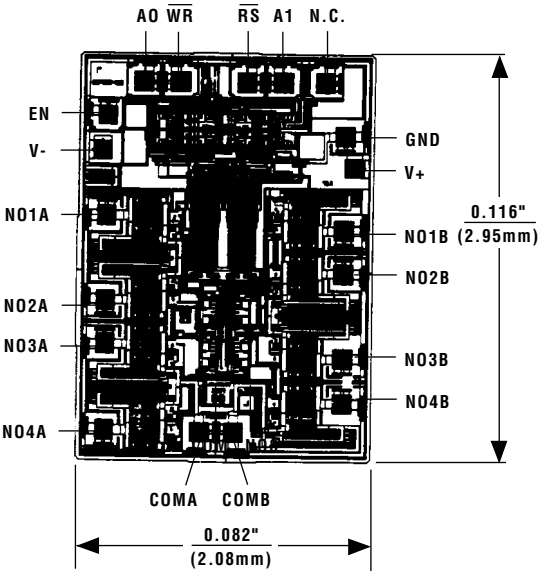
** Contact factory for package availability.

チップ構造図

MAX382



MAX384



TRANSISTOR COUNT: 165
SUBSTRATE CONNECTED TO V+

マキシム・ジャパン株式会社

〒169 東京都新宿区西早稲田3-30-16(ホリゾン1ビル)
TEL. (03)3232-6141 FAX. (03)3232-6149

Maxim cannot assume responsibility for use of any circuitry other than circuitry entirely embodied in a Maxim product. No circuit patent licenses are implied. Maxim reserves the right to change the circuitry and specifications without notice at any time.

12 **Maxim Integrated Products, 120 San Gabriel Drive, Sunnyvale, CA 94086 (408) 737-7600**

© 1994 Maxim Integrated Products

MAXIM is a registered trademark of Maxim Integrated Products.