

シリアル制御 オーディオ/ビデオスイッチ

概要

MAX4584/MAX4585はマルチメディアに最適のシリアルインタフェース、プログラマブルスイッチです。各素子はノーマリオープン(NO)単極単投(SPST)スイッチを1つ及び単極双投(SPDT)スイッチを1つ備えています。MAX4584/MAX4585のオン抵抗は65 Ω 、チャンネル間のオン抵抗マッチングは4 Ω 、オン抵抗の平坦性は5 $\%$ です。さらに、20kHzにおけるオフアイソレーションは-83dB、10MHzにおけるオフアイソレーションは-48dB、20kHzにおけるクロストークは-84dB、10MHzにおけるクロストークは-60dBとなっています。

MAX4584は2線I²C™コンパチブルシリアルインタフェース、MAX4585は3線SPI™/QSPI™/MICROWIRE™コンパチブルのシリアルインタフェースを備えています。いずれも10ピン μ MAXパッケージで提供されており、拡張温度範囲(-40 $^{\circ}$ C ~ +85 $^{\circ}$ C)のものが用意されています。

アプリケーション

セルラ電話及びアクセサリ
 私有移動無線機(PMR)
 PCマルチメディアオーディオ/ビデオ配線
 工業用機器
 セットトップボックス
 ビデオ会議
 高級オーディオ機器

特長

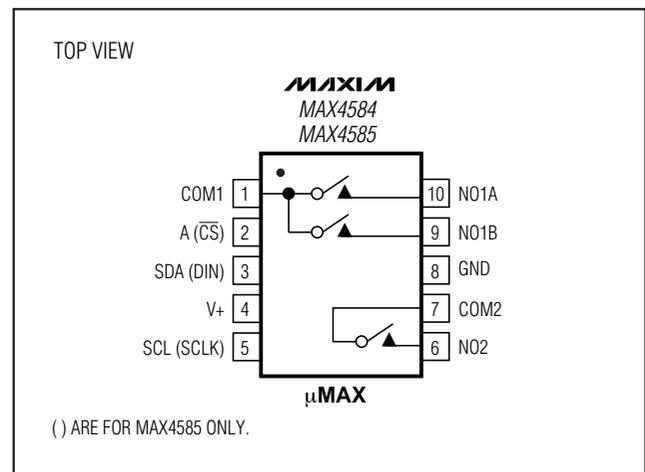
- ◆ 単一電源：+2.7V ~ +5.5V
- ◆ SPST及びSPDTスイッチ
- ◆ R_{ON}：65 Ω (max, +5V電源)
- ◆ オーディオ性能
 - 20kHzにおけるオフアイソレーション：-83dB
 - 20kHzにおけるクロストーク：-84dB
- ◆ ビデオ性能
 - 10MHzにおけるオフアイソレーション：-48dB
 - 10MHzにおけるクロストーク：-60dB
- ◆ シリアルインタフェース
 - 2線、I²Cコンパチブル(MAX4584)
 - 3線、SPI/QSPI/MICROWIREコンパチブル(MAX4585)

型番

PART	TEMP. RANGE	PIN-PACKAGE
MAX4584EUB	-40 $^{\circ}$ C to +85 $^{\circ}$ C	10 μ MAX
MAX4585EUB	-40 $^{\circ}$ C to +85 $^{\circ}$ C	10 μ MAX

ピン配置/

ファンクションダイアグラム



I²CはPhilips Corp.の商標です。
 SPI及びQSPIはMotorola Inc.の商標です。
 MICROWIREはNational Semiconductor Corp.の商標です。

シリアル制御 オーディオ/ビデオスイッチ

MAX4584/MAX4585

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

V+ to GND-0.3V to +6V
 COM_ and NO_ _ to GND (Note 1)-0.3V to (V+ + 0.3V)
 A, CS, SDA, DIN, SCL, and SCLK to GND-0.3V to +6V
 Continuous Current into Any Terminal±20mA
 Peak Current into Any Terminal
 (pulsed at 1ms, 10% duty cycle)±40mA
 ESD per Method 3015.7>2kV

Continuous Power Dissipation (T_A = +70°C)
 μMAX (derate 4.1mW/°C above +70°C)330mW
 Operating Temperature Range-40°C to +85°C
 Storage Temperature Range-65°C to +150°C
 Lead Temperature (soldering, 10sec)+300°C

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.

Note 1: Signals on NO_ _ or COM_ exceeding V+ or ground are clamped by internal diodes. Limit forward-diode current to maximum current rating.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS—Single +5V Supply

(V+ = +5V ±5%, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted. Typical values are at T_A = +25°C.) (Note 2)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS	
ANALOG SWITCHES							
Analog Signal Range (Note 3)	V _{NO_ _} , V _{COM_}		0		V+	V	
On-Resistance	R _{ON}	V+ = 4.75V, V _{NO_ _} = 3V, I _{COM_} = 4mA	T _A = +25°C	45	65	Ω	
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		80		
On-Resistance Match Between Channels (Note 4)	ΔR _{ON}	V+ = 4.75V, V _{NO_ _} = 3V, I _{COM_} = 4mA	T _A = +25°C	2	4	Ω	
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		5		
On-Resistance Flatness (Note 5)	R _{FLAT}	V+ = 4.75V; V _{NO_ _} = 1V, 2V, 3V; I _{COM_} = 4mA	T _A = +25°C	2	5	Ω	
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		6.5		
NO_ _ Off-Leakage Current (Note 6)	I _{NO_ _} (OFF)	V+ = 5.25V; V _{NO_ _} = 1V, 4.5V; V _{COM_} = 4.5V, 1V	T _A = +25°C	-1	0.001	1	nA
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		-10	10	
COM_ Off-Leakage Current (Note 6)	I _{COM_} (OFF)	V+ = 5.25V; V _{NO_ _} = 1V, 4.5V; V _{COM_} = 4.5V, 1V	T _A = +25°C	-1	0.001	1	nA
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		-10	10	
COM_ On-Leakage Current (Note 6)	I _{COM_} (ON)	V+ = 5.25V; V _{NO_ _} = 1V, 4.5V, or floating; V _{COM_} = 1V, 4.5V	T _A = +25°C	-1	0.002	1	nA
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		-10	10	
AUDIO PERFORMANCE							
Off-Isolation (Note 7)	V _{ISO(A)}	V _A = 1V _{RMS} , f _{IN} = 20kHz, R _L = 600Ω, Figure 8		-83		dB	
Channel-to-Channel Crosstalk	V _{CT(A)}	V _A = 1V _{RMS} , f _{IN} = 20kHz, R _S = 600Ω, Figure 8		-84		dB	

ELECTRICAL CHARACTERISTICS—Single +5V Supply (continued)

(V+ = +5V ±5%, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted. Typical values are at T_A = +25°C.) (Note 2)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
VIDEO PERFORMANCE						
Off-Isolation (Note 7)	V _{ISO(V)}	V _A = 1V _{RMS} , f _{IN} = 10MHz, R _L = 50Ω, Figure 8		-48		dB
Channel-to-Channel Crosstalk	V _{CT(V)}	V _A = 1V _{RMS} , f _{IN} = 10MHz, R _S = 50Ω, Figure 8		-60		dB
-0.1dB Bandwidth	BW	R _S = 75Ω, R _L = 1kΩ		5		MHz
-3dB Bandwidth	BW	R _S = 50Ω, R _L = 50Ω		300		MHz
NO__ Off-Capacitance	C _{OFF}	f _{IN} = 1MHz		5		pF
DYNAMIC TIMING (Notes, 8, 11, and Figure 5)						
Turn-On Time	t _{ON}	V _{NO__} = 2.5V, C _L = 35pF, R _L = 5kΩ	T _A = +25°C	275	400	ns
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		500	
Turn-Off Time	t _{OFF}	V _{NO__} = 2.5V, C _L = 35pF, R _L = 300Ω	T _A = +25°C	125	200	ns
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		250	
Break-Before-Make Time	t _{BBM}	V _{NO__} = 2.5V, Figure 6	10	50		ns
Charge Injection	Q	C _L = 1.0nF, V _S = 0, R _S = 0, Figure 7		3		pC
POWER SUPPLY						
Power-Supply Voltage Range	V+		2.7		5.5	V
Supply Current	I+	All logic inputs = 0 or V+		5	10	μA

シリアル制御 オーディオ/ビデオスイッチ

MAX4584/MAX4585

ELECTRICAL CHARACTERISTICS—Single +3V Supply

(V+ = +3.0V ±10%, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted. Typical values are at T_A = +25°C.)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS		MIN	TYP	MAX	UNITS
ANALOG SWITCHES							
Analog Signal Range (Note 3)	V _{NO_} , V _{COM_}			0		V+	V
On-Resistance	R _{ON}	V+ = 2.7V, V _{NO_} = 1V, I _{COM_} = 4mA	T _A = +25°C		65	110	Ω
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			130	
On-Resistance Match Between Channels (Note 4)	ΔR _{ON}	V+ = 2.7V, V _{NO_} = 1V, I _{COM_} = 4mA	T _A = +25°C		3	5	Ω
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			6	
On-Resistance Flatness (Note 5)	R _{FLAT}	V+ = 2.7V; V _{NO_} = 1V, 1.5V, 2V; I _{COM_} = 4mA	T _A = +25°C		3	10	Ω
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			12	
NO_ Off-Leakage Current (Notes 6, 9)	I _{NO_(OFF)}	V+ = 3.6V; V _{COM_} = 0.5V, 3V; V _{NO_} = 3V, 0.5V	T _A = +25°C	-1	0.001	1	nA
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		-10		
COM_ Off-Leakage Current (Notes 6, 9)	I _{COM_(OFF)}	V+ = 3.6V; V _{COM_} = 0.5V, 3V; V _{NO_} = 3V, 0.5V	T _A = +25°C	-1	0.001	1	nA
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		-10		
COM_ On-Leakage Current (Notes 6, 9)	I _{COM_(ON)}	V+ = 3.6V; V _{COM_} = 0.5V, 3V; V _{NO_} = 0.5V, 3V, or floating	T _A = +25°C	-1	0.002	1	nA
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}		-10		
AUDIO PERFORMANCE							
Off-Isolation (Note 7)	V _{ISO(A)}	V _A = 0.5V _{RMS} , f _{IN} = 20kHz, R _L = 600Ω, Figure 8			-83		dB
Channel-to-Channel Crosstalk	V _{CT(A)}	V _A = 0.5V _{RMS} , f _{IN} = 20kHz, R _S = 600Ω, Figure 8			-84		dB
VIDEO PERFORMANCE							
Off-Isolation	V _{ISO(V)}	V _A = 0.5V _{RMS} , f _{IN} = 10MHz, R _L = 50Ω, Figure 8			-48		dB
Channel-to-Channel Crosstalk	V _{CT(V)}	V _A = 0.5V _{RMS} , f _{IN} = 10MHz, R _S = 50Ω, Figure 8			-60		dB
-3dB Bandwidth	BW	R _S = 50Ω, R _L = 50Ω			200		MHz
NO_ Off-Capacitance	C _{OFF}	f _{IN} = 1MHz			5		pF
DYNAMIC TIMING (Notes 8, 11, and Figure 5)							
Turn-On Time	t _{ON}	V _{NO_} = 1.5V, R _L = 5kΩ, C _L = 35pF	T _A = +25°C		400	800	ns
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			1000	
Turn-Off Time	t _{OFF}	V _{NO_} = 1.5V, R _L = 300Ω, C _L = 35pF	T _A = +25°C		200	350	ns
			T _A = T _{MIN} to T _{MAX}			500	
Break-Before-Make Time	t _{BBM}	V _{NO_} = 1.5V, Figure 6			10	100	ns

I/O INTERFACE CHARACTERISTICS

(V+ = +2.7V to +5.25V, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted. Typical values are at T_A = +25°C.)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
DIGITAL INPUTS (SCLK, DIN, \overline{CS}, SCL, SDA, A)						
Input Low Voltage	V _{IL}	V+ = 5V			0.8	V
		V+ = 3V			0.6	
Input High Voltage	V _{IH}	V+ = 5V	3			V
		V+ = 3V	2			
Input Hysteresis	V _{HYST}			0.2		V
Input Leakage Current	I _{LEAK}	Digital inputs = 0 or V+	-1	0.01	1	μA
Input Capacitance	C _{IN}			5		pF
DIGITAL OUTPUT (SDA)						
Output Low Voltage	V _{OL}	I _{SINK} = 6mA			0.4	V

2-WIRE TIMING CHARACTERISTICS

(Figures 1 and 2, V+ = +2.7V to +5.25V, f_{SCL} = 100kHz, T_A = T_{MIN} to T_{MAX}, unless otherwise noted. Typical values are at T_A = +25°C.)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
SCL Clock Frequency	f _{SCL}	V+ = 2.7V to 5.25V	0		100	kHz
		V+ = 4.75V to 5.25V			400	
Bus Free Time Between Stop and Start Conditions	t _{BUF}		4.7			μs
Hold Time After Start Condition	t _{HD:STA}	The first clock is generated after this period.	4.0			μs
Stop Condition Setup Time	t _{SU:STO}		4.0			μs
Data Hold Time	t _{HD:DAT}		0			μs
Data Setup Time	t _{SU:DAT}		250			ns
Clock Low Period	t _{LOW}		4.7			μs
Clock High Period	t _{HIGH}		4.0			μs
SCL/SDA Rise Time (Note 10)	t _R		20 + 0.1C _B		300	ns
SCL/SDA Fall Time (Note 10)	t _F		20 + 0.1C _B		300	ns

シリアル制御 オーディオ/ビデオスイッチ

MAX4584/MAX4585

3-WIRE TIMING CHARACTERISTICS

(Figures 3 and 4, $V_+ = +2.75V$ to $+5.25V$, $f_{OP} = 2.1MHz$, $T_A = T_{MIN}$ to T_{MAX} , unless otherwise noted. Typical values are at $T_A = +25^\circ C$.)

T_A

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
Operating Frequency	f_{OP}	$V_+ = 2.7V$ to $5.25V$	0		2.1	MHz
		$V_+ = 4.75V$ to $5.25V$			10	
DIN to SCLK Setup	t_{DS}		100			ns
DIN to SCLK Hold	t_{DH}		0			ns
\overline{CS} Fall to SCLK Rise Setup	t_{CSS}		100			ns
\overline{CS} Rise to SCLK Hold	t_{CSH}		0			ns
SCLK Pulse Width Low	t_{CL}		200			ns
SCLK Pulse Width High	t_{CH}		200			ns
Rise Time (SCLK, DIN, \overline{CS})	t_R				2	μs
Fall Time (SCLK, DIN, \overline{CS})	t_F				2	μs
\overline{CS} Pulse Width High	t_{CSW}			40		ns

Note 2: Algebraic convention is used in this data sheet; the most negative value is shown in the minimum column.

Note 3: Guaranteed by design. Not subject to production testing.

Note 4: $\Delta R_{ON} = R_{ON(MAX)} - R_{ON(MIN)}$.

Note 5: Resistance flatness is defined as the difference between the maximum and minimum on-resistance values, as measured over the specified analog signal range.

Note 6: Leakage parameters are 100% tested at maximum rated temperature and guaranteed by correlation at $T_A = +25^\circ C$.

Note 7: Off-isolation = $20 \log (V_{COM_} / V_{NO_})$, $V_{COM_}$ = output, $V_{NO_}$ = input to off switch.

Note 8: All timing is measured from the clock's falling edge preceding the ACK signal for 2-wire and from the rising edge of \overline{CS} for 3-wire. Turn-off time is defined at the output of the switch for a 0.5V change, tested with a 300Ω load to ground. Turn-on time is defined at the output of the switch for a 0.5V change and measured with a $5k\Omega$ load resistor to GND. All timing is shown with respect to 20% V_+ and 70% V_+ , unless otherwise noted.

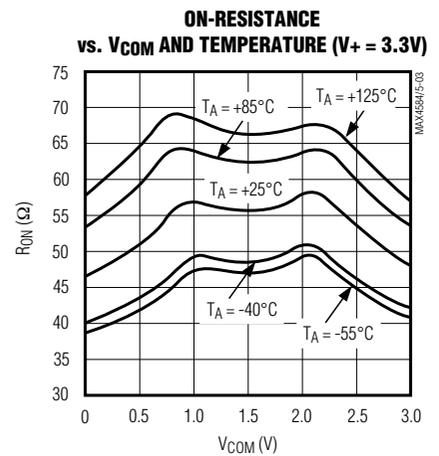
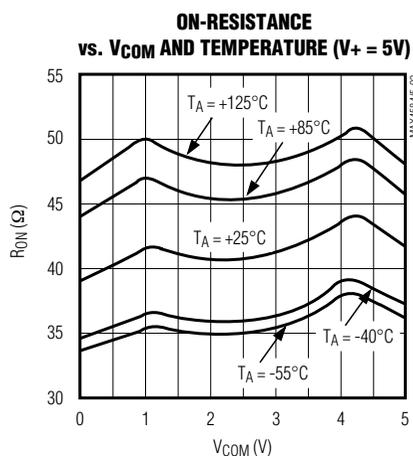
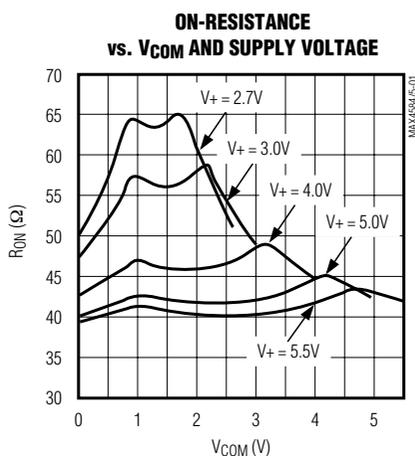
Note 9: Leakage testing is guaranteed by testing with a $+5.25V$ supply.

Note 10: C_B = capacitance of one bus line in pF. Tested with $C_B = 400pF$.

Note 11: Typical values are for MAX4584 devices.

標準動作特性

($V_+ = +5V$, $T_A = +25^\circ C$, unless otherwise noted.)

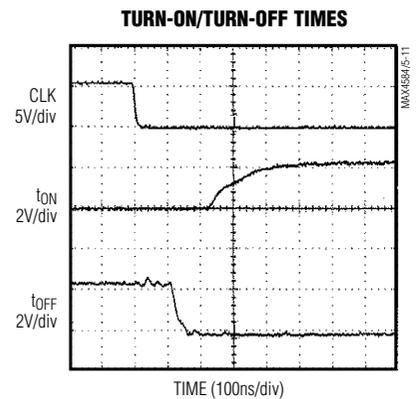
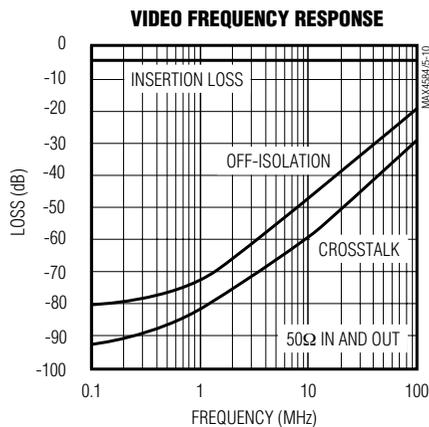
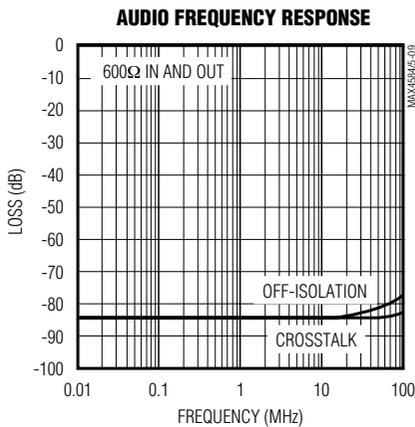
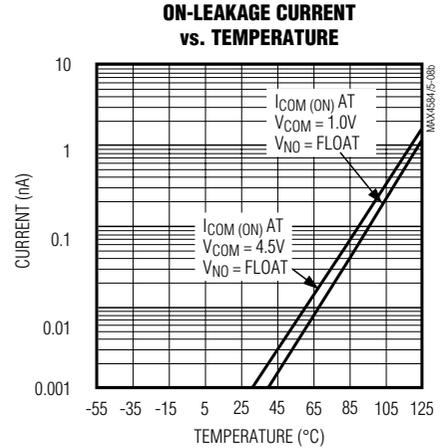
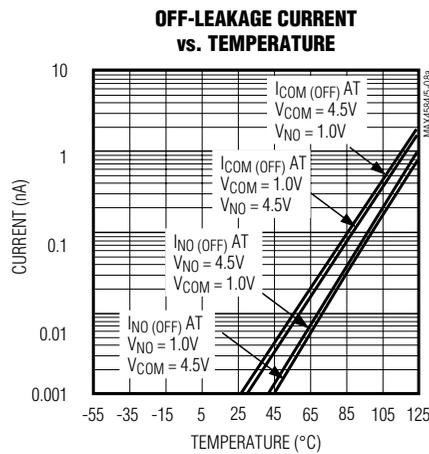
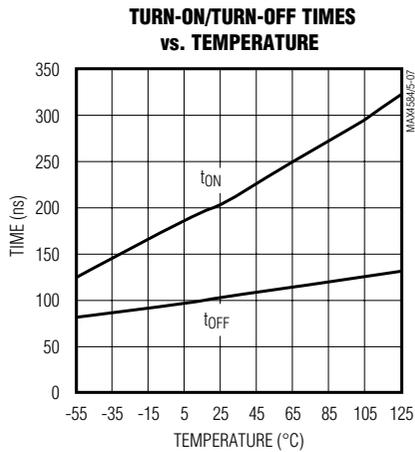
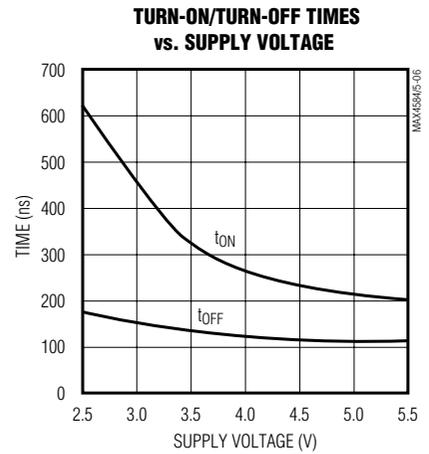
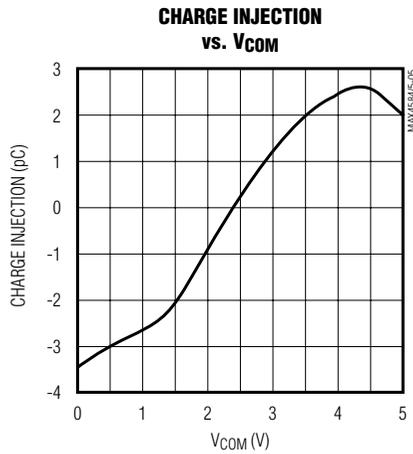
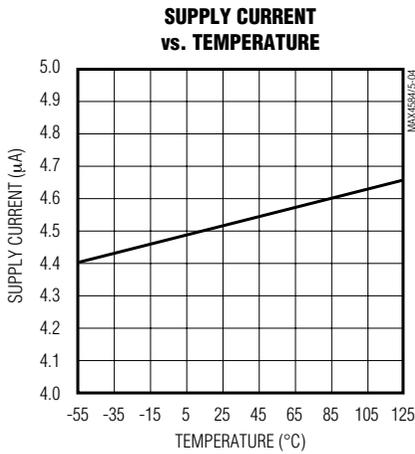


シリアル制御 オーディオ/ビデオスイッチ

MAX4584/MAX4585

標準動作特性(続き)

($V_+ = +5V$, $T_A = +25^\circ C$, unless otherwise noted.)



シリアル制御 オーディオ/ビデオスイッチ

端子説明

端子		名称	機能
MAX4584	MAX4585		
1	1	COM1	アナログスイッチSPDTコモン端子
2	—	A	2線シリアルインタフェースのアドレスフィールドのLSB+2
—	2	\overline{CS}	3線シリアルインタフェースのチップセレクト
3	—	SDA	2線シリアルインタフェースのデータ入力
—	3	DIN	3線シリアルインタフェースのデータ入力
4	4	V+	電源電圧
5	—	SCL	2線シリアルインタフェースのクロック入力
—	5	SCLK	3線シリアルインタフェースのクロック入力
6	6	NO2	ノーマリオープンSPST端子
7	7	COM2	アナログスイッチSPSTコモン端子
8	8	GND	グラウンド
9	9	NO1B	ノーマリオープン端子
10	10	NO1A	ノーマリオープン端子

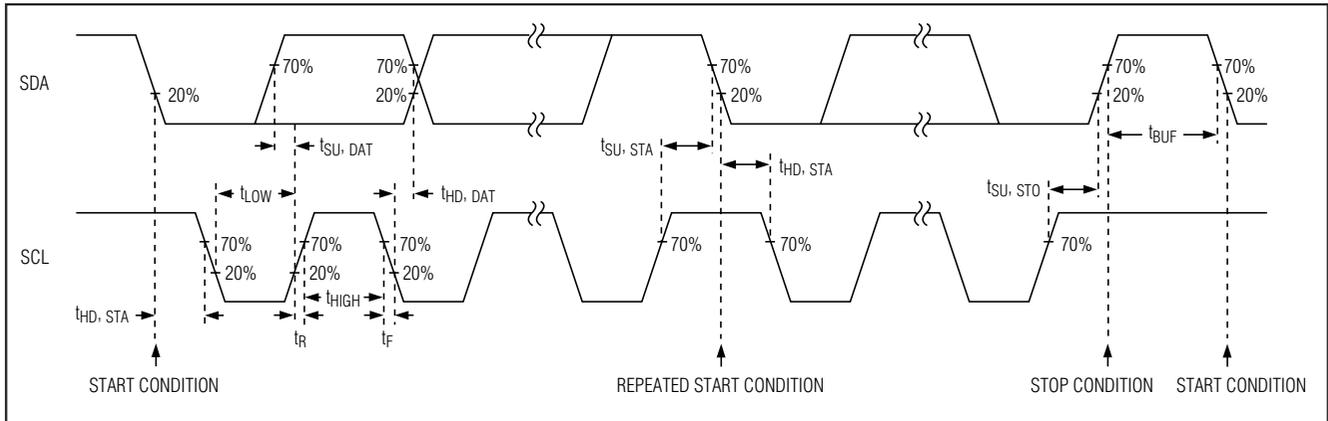


図1. 2線シリアルインタフェースのタイミング図

詳細

MAX4584/MAX4585は、シリアルインタフェースのプログラマブルアナログスイッチです。いずれの素子も、ノーマリオープン(NO)単極単投(SPST)スイッチを1つと単極複投(SPDT)スイッチを1つ備えています。各スイッチは、内蔵シリアルインタフェースを通じて各々独立に制御されるようになっています。MAX4584は2線I²Cコンパチブルシリアル通信プロトコルを使用し、MAX4585は3線SPI/QSPI/MICROWIREコンパチブルシリアル通信プロトコルを使用しています。

これらの素子は+2.7V~+5.5Vの単一電源で動作し、20kHzのオーディオ周波数及び最大10MHzのビデオ周波数で使用するよう最適化されています。オン抵抗は65 Ω 、チャンネル間のオン抵抗マッチング4%、オン抵抗平坦性は5%です。オーディオオフアイソレーション

は20kHzで-83dB、クロストークは20kHzで少なくとも-84dB、ビデオオフアイソレーションは10MHzで-48dB、クロストークは10MHzで少なくとも-60dBです。

アプリケーション情報

スイッチ制御

MAX4584/MAX4585はコモンコマンドビット構造を持っています。これらの素子の唯一の違いは、インタフェースのタイプです(2線又は3線)。

コマンドが、様々なスイッチのオープン/クローズ状態を制御します。表1にデータビットの構成及び対応するスイッチを示します。コマンドが出された後、任意のデータビット位置にロジック1があるとそれに対応するスイッチが閉じ(表2)、ロジック0の場合にそのスイッチが開きます。

表1. コマンドビットマッピング

COMMAND BIT	SWITCH	TERMINALS	POWER-UP STATE
D7 (MSB)	X	—	X
D6	X	—	X
D5	X	—	X
D4	X	—	X
D3	X	—	X
D2	NO2 to COM2	6, 7	0 (Open)
D1	NO1B to COM1	9, 1	1 (Closed)
D0 (LSB)	NO1A to COM1	10, 1	0 (Open)

X = 任意

表2. 真理値表

LOGIC	NO1_ AND NO2
0	OPEN
1	CLOSED

表3. アドレスビットマップ

ADDRESS BIT (A)	ADDRESS
0	0110 1010
1	0110 1110

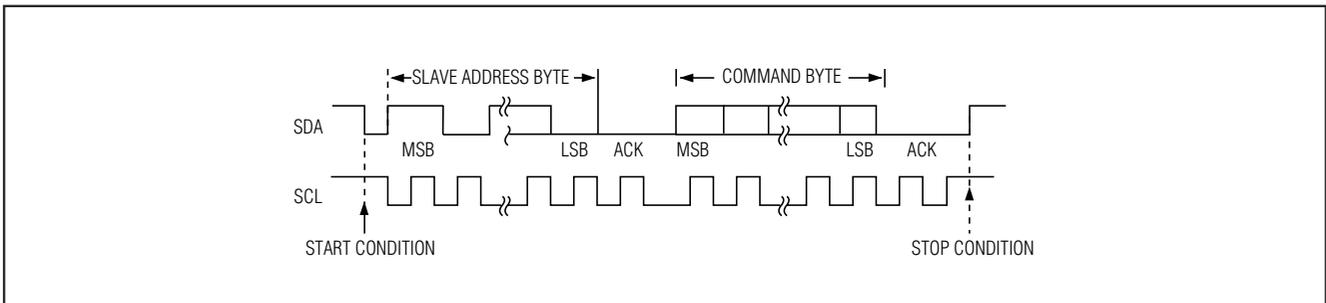


図2. 完全な2線シリアルインタフェース伝送

2線シリアルインタフェース

MAX4584は、2線I²Cコンパチブルシリアルインタフェースを使用しています。COM_レジスタは、アドレスバイトとそれに続くコマンドバイトからなるSendByteプロトコルを使用しています(表1)。

ICをアドレス指定する時は、アドレスバイトのAビットがそのICのAピンの値と同じであることが必要です。又、残りのアドレスビットは表3に示すものと一致していることが必要です。コマンドバイトの詳細は「スイッチ制御」の項で説明されています。

2線シリアルインタフェースは、僅か2本の標準マイクロプロセッサ(μP)ポートのI/Oラインしか必要としません。図1及び2に、2線バス上の信号のタイミング詳細図を示します。表1及び3は信号フォーマットの詳細です。MAX4584は受信専用デバイスであり、バスマスターデバイスによって制御される必要があります。バスマスターデバイスは、バスを通じてスレーブデバイスのアドレスバイトを送信し、次に必要な情報を送信することによって通信します。各伝送はスタート条件、アドレスバイト、コマンドバイト、そして最後にストップ条件という構成になっています。スレーブデバイスは、自分のアドレスを認識したことをアクノレッジするために、アドレスバイトが伝送されてから1クロック周期後

にSDAラインをローに引き下げます。又、スレーブアドレスはコマンドバイトの後にも同様のアクノレッジが発生します。

スタート及びストップ条件

バスマスターは、SCLがハイの時にSDAをハイからローに遷移させることによってスタート条件を発生し、これによって伝送開始を知らせます。バスマスターはスレーブとの通信を終えると、SCLがハイの時にSDAをローからハイに遷移することによってストップ条件を発生します。この時点で、バスマスターは次の伝送のために使用可能になります。

スレーブアドレス(アドレスバイト)

MAX4584は8ビット長のスレーブアドレスを使用しています。スレーブアドレスを選択するには、AをV+又はGNDに接続してください。MAX4584は2つのスレーブアドレスが可能であるため、最大2つのデバイスが同じアドレスラインを共有できます。スレーブデバイスMAX4584はシリアルバスを連続的に監視し、スタート条件及びそれに続くアドレスバイトを待ちます。スレーブデバイスがそれ自身のアドレス(01101A10)を認識すると、SDAラインを1クロック周期だけローに引き下げることによって、通信の準備ができていることをアクノレッジします。

シリアル制御 オーディオ/ビデオスイッチ

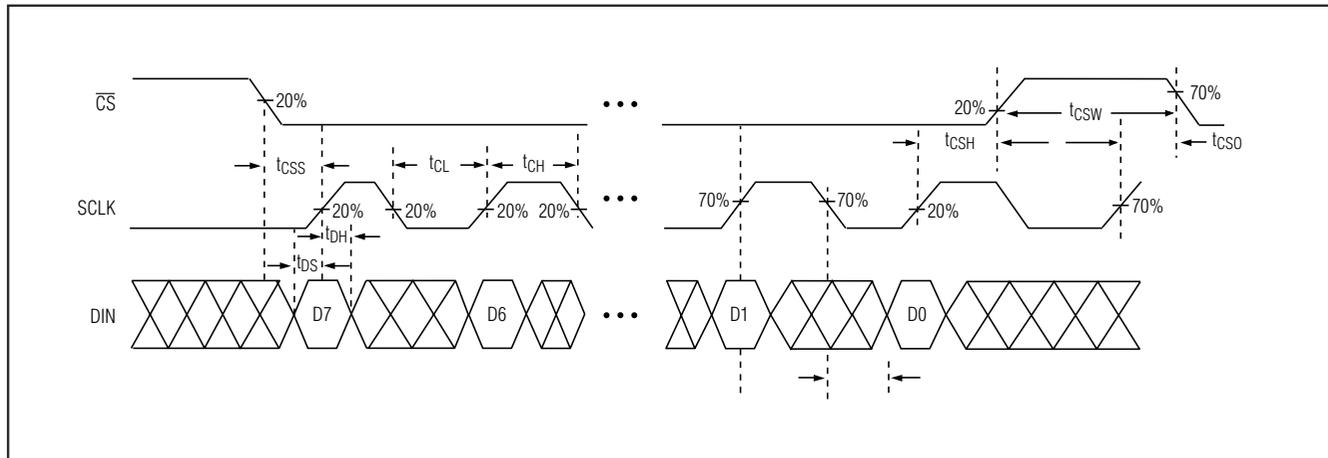


図3. 3線シリアルインタフェースのタイミング図

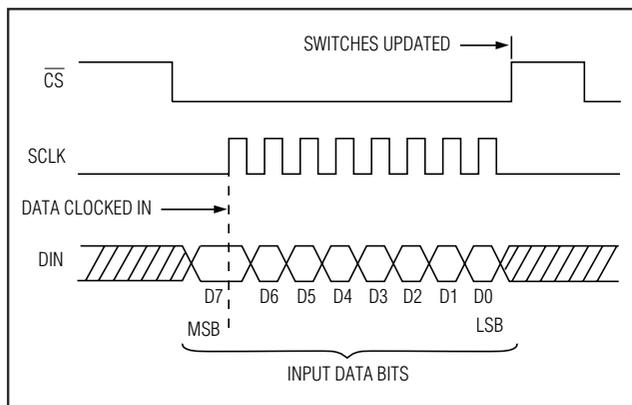


図4. 完全な3線シリアル伝送

3線シリアルインタフェース

MAX4585の3線シリアルインタフェースは、SPI/QSPI/MICROWIREコンパチブルです。アクティブローのチップセレクト(\overline{CS})入力により、シリアル入力(DIN)へのデータ受信をイネーブルします。データは、シリアルクロック(SCLK)信号の立上がりエッジで同期入力されます。各書込みサイクルには全部で8ビットが必要です。MAX4585に最初に同期入力されるビットはコマンドバイトのMSBで、最後に同期入力されるビットはデータバイトのLSBです。コマンドバイトの最初の5ビットは「任意」です。データをシフトしている間、デバイスは元の構成に留まります。8ビット全部が入力シフトレジスタに同期入力された後、 \overline{CS} の立上がりエッジによってデータがMAX4585の内部レジスタにラッチされ、デバイスの状態が変化します。図3及び4に3線プロトコルの詳細を示します。表1にコマンドバイトフォーマットの詳細を示します。

アドレス指定可能なシリアルインタフェース

単一のプロセッサを使用していくつかのMAX4585を個別に設定するには、各MAX4585のDINをまとめて接続し、各MAX4585の \overline{CS} を個別に制御してください。特定の素子を選択するには、対応する \overline{CS} をローにして、8ビットコマンドを同期入力し、それから \overline{CS} をハイにしてコマンドを実行してください。通常は一度に1つだけのMAX4585がアドレス指定されます。

パワーアップ状態

MAX4584/MAX4585はプリセットパワーアップ状態を備えています。素子のパワーアップ状態については、表1を参照してください。

チップ情報

TRANSISTOR COUNT: 2259

試験回路/タイミング図

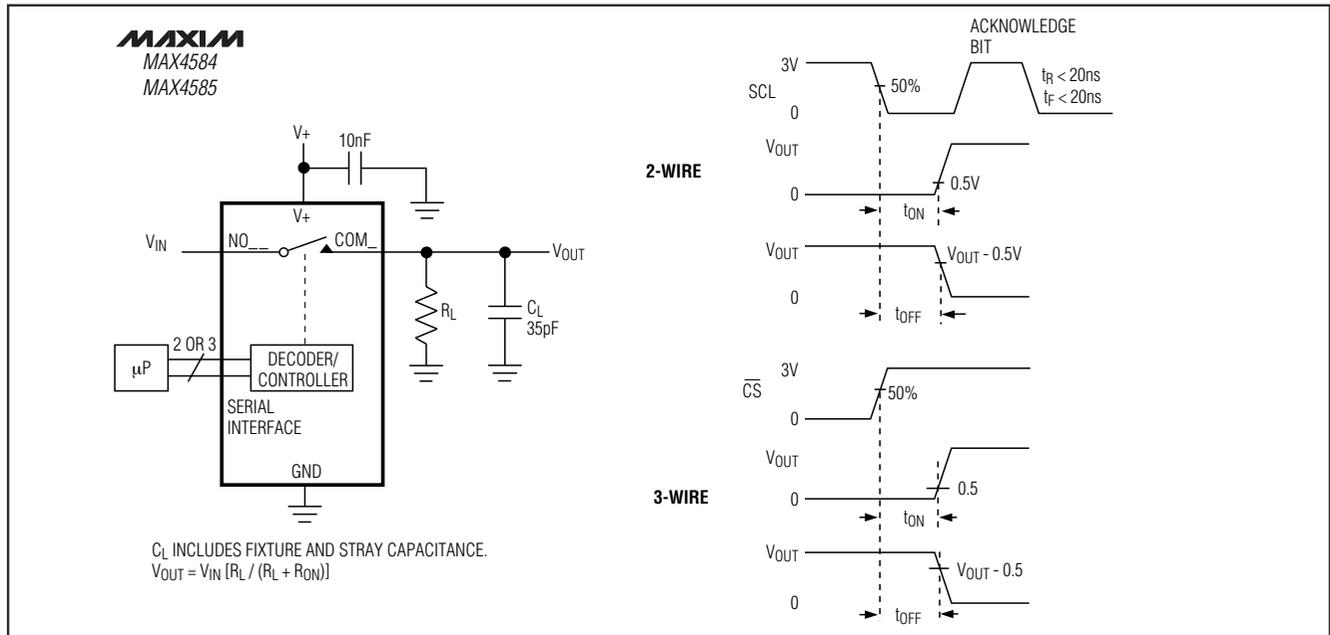


図5. スイッチング時間

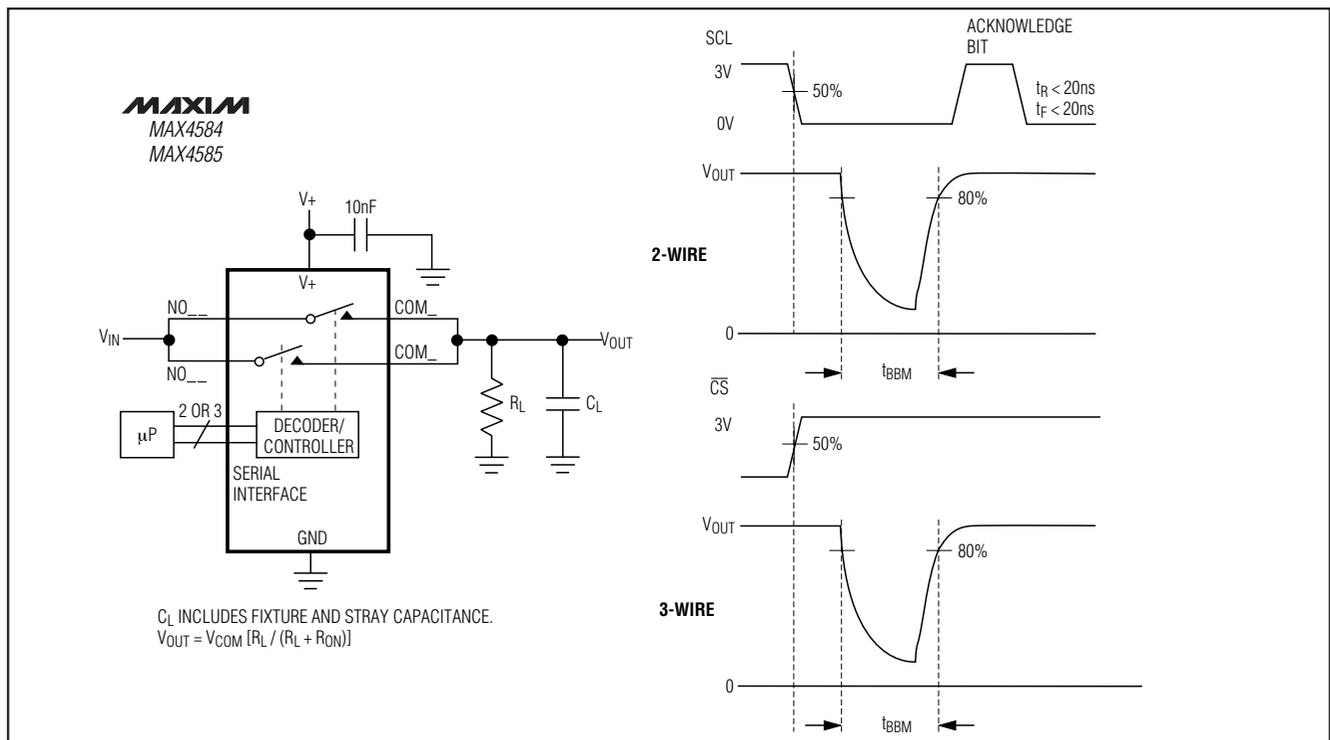


図6. ブレーク・ビフォ・メーカー間隔

シリアル制御 オーディオ/ビデオスイッチ

試験回路/タイミング図(続き)

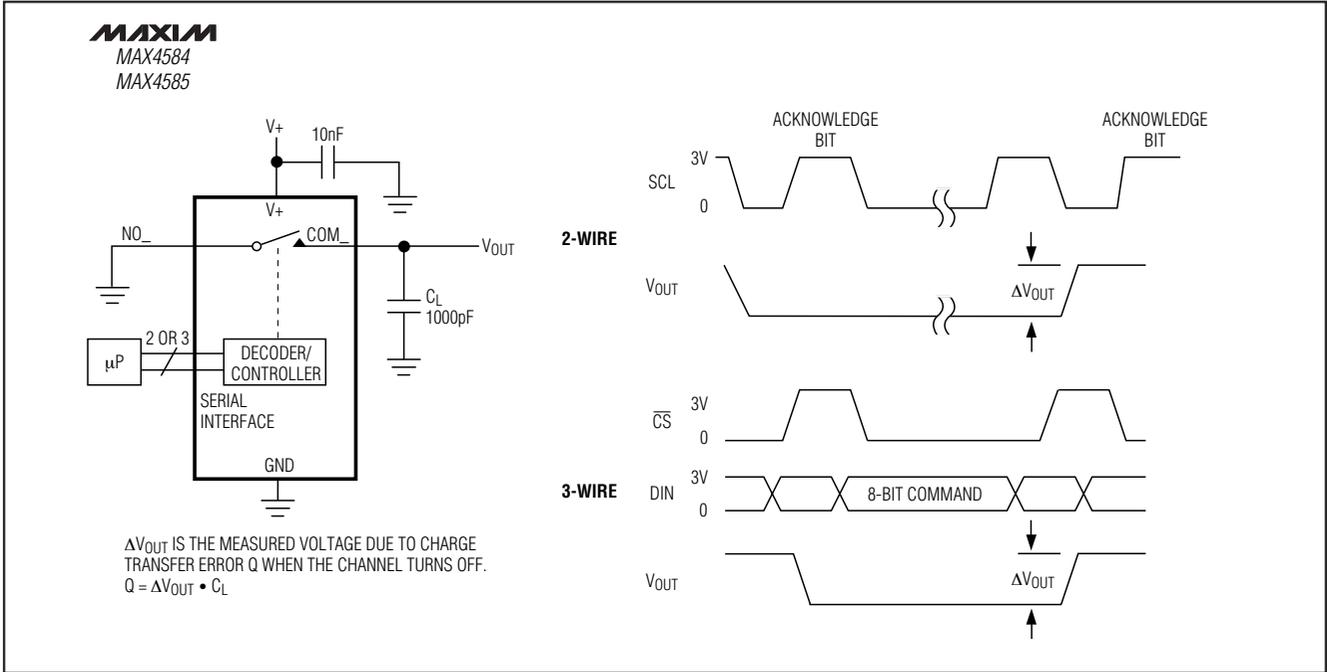


図7. チャージインジェクション

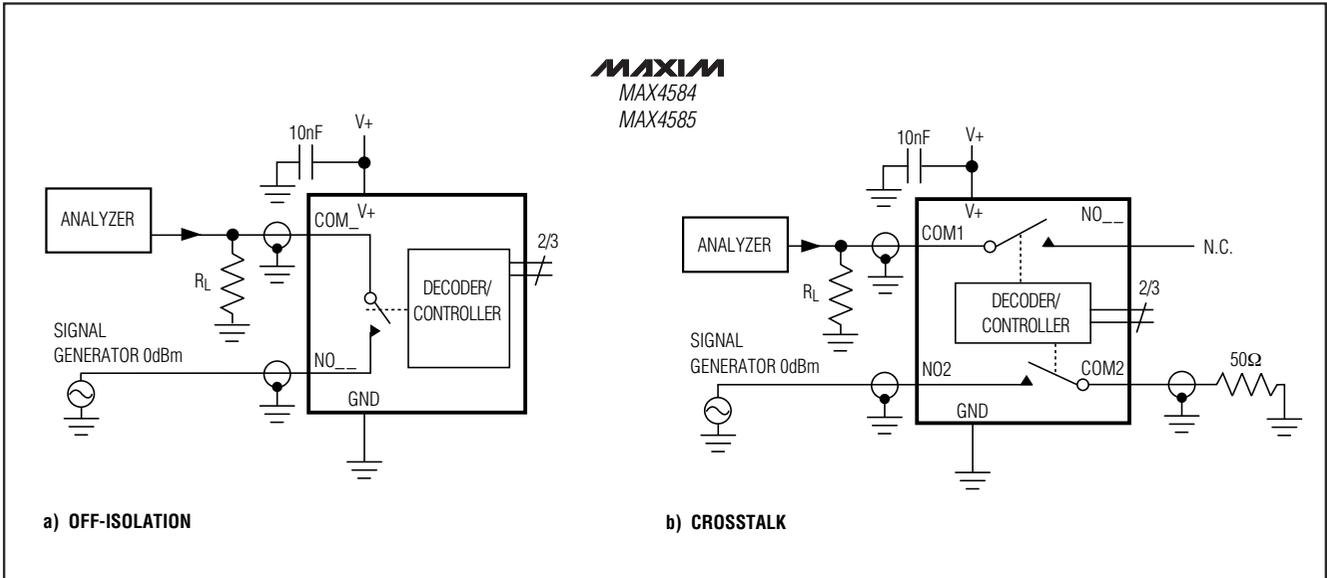


図8. オフアイソレーション及びクロストーク

マキシム・ジャパン株式会社

〒169-0051 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

マキシム社では全体がマキシム社製品で実現されている回路以外の回路の使用については責任を持ちません。回路特許ライセンスは明言されていません。マキシム社は随時予告なしに回路及び仕様を変更する権利を保留します。

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