

MAX1662評価キット/評価システム

Evaluates: MAX1661/MAX1662/MAX1663

概要

MAX1662評価システム(EVシステム)には、MAX1662評価キット(EVキット)及びマキシム社のSMBus™インタフェースボードが含まれています。MAX1662 EVキットは、MAX1662負荷スイッチコントローラのデモ用PCボードで、実装及び試験済みです。

MAX1662は、パワープレーン負荷スイッチの制御だけでなく、電圧レギュレータの制御や機械的スイッチの状態の検出など、多数の異なるSMBus I/O拡張タスクに利用できます。

マキシム社のSMBusインタフェースボード(MAXSMBUS)を使用することにより、IBMコンパチブルのパソコンでパラレルポートを使用し、Intel System Management Bus(SMBus)™2線インタフェースをエミュレーションできます。Windows 3.1/Windows 95™ソフトウェアは、ユーザフレンドリなインタフェースでMAX1662の機能を実行できるようになっています。このプログラムはメニュー式で、制御ボタン及び状態表示付きのグラフィックインタフェースを提供します。

MAX1662 EVシステムは、MAX1661又はMAX1663の評価にも利用できます。MAX1661EUB又はMAX1663EUBの無料サンプルについてはお問合せ下さい。

IBM PCでのMAX1662完全評価には、MAX1662EVSYSをお求め下さい。

SMBusインタフェースを既にお持ちの方は、MAX1662 EVKITをお求め下さい。

特長

- ◆ 3つまでの負荷スイッチを独立制御
- ◆ 3つの汎用入力/出力(GPIO)用に構成可能
- ◆ 3つの30V、4A PチャネルMOSFETスイッチ付
- ◆ SMBusコンパチブル
- ◆ 操作が容易なメニュー式ソフトウェア
- ◆ 実装及び試験済みの表面実装ボード

型番

PART	INTERFACE TYPE	IC PACKAGE
MAX1662EVKIT	User-Supplied	10 µMAX
MAX1662EVSYS	Windows Software	10 µMAX

Note: The MAX1662 software can be used only with the complete evaluation system MAX1662EVSYS, which includes the MAXSMBUS interface board and the MAX1662EVKIT.

MAX1662EVKITの部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1, C2, C3	0	Not installed
C4	1	0.1µF ceramic capacitor
J1	1	2 x 10 right-angle female receptacle
JU1	1	3-pin jumper
LED1, LED2, LED3	3	Red light-emitting diodes
R1, R4, R7	3	10kΩ, 5% resistors
R2, R5, R8	3	200kΩ, 5% resistors
R10	1	100Ω, 5% resistor
R3, R6, R9	3	1kΩ, 5% resistors
P1, P2, P3	3	Logic-level, P-channel MOSFETs International Rectifier IRF7406
SW1	1	Slide switch
U1	1	Maxim MAX1662EUB
None	1	3 1/2" software disk "MAX1662 Evaluation Kit"

SMBusはIntel Corp.の商標です。
WindowsはMicrosoft Corp.の商標です。

MAX1662EVSYSの部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
None	1	MAX1662EVKIT
None	1	MAXSMBUS

部品メーカー

SUPPLIER*	PHONE	FAX
International Rectifier	(310) 322-3331	(310) 322-3332

*Please indicate that you are using the MAX1662 when contacting International Rectifier.

MAX1662評価キット/評価システム

クイックスタート

必要な機器

このデバイスを使用するには、次の機器が必要です。

- Windows 3.1又はWindows 95を実行できるIBM PC コンパチブルコンピュータ
- 予備の平行プルプリンタポート(これは、コンピュータ背面にある25ピンソケットです)
- コンピュータの平行ポートをマキシム社の SMBusインタフェースボードに接続するための25ピン、直通型、雄 - 雌ケーブル
- 7V ~ 20Vで100mAを供給できる小型DC電源ケーブル

手順

- 1) MAX1662 EVキットの20ピンコネクタを MAXSMBUSインタフェースボードの20ピンヘッダと接続し、ゆっくり押し込みます。2つのボードの接続部が平坦になるはずですが。
- 2) MAX1662 EVキットのスイッチSW1が「オフ」位置にあることを確認します。
- 3) +7V ~ +20V DC電源をSMBusインタフェースボードのPOS9パッドとGND1パッドに接続します。
- 4) JU1が1-2位置に設定されていることを確認します。
- 5) コンピュータの平行ポートとSMBusインタフェースボードをケーブルで接続します。この場合、直通型の25ピン雌 - 雄ケーブルを使用して下さい。又、EVキット又はコンピュータの破損を防ぐために、25ピンSCSIポートや外見が25ピン平行プルプリンタポートに似たコネクタは使用しないで下さい。
- 6) フロッピードライブ又はハードドライブから、MAX1662.EXEプログラムを実行します。このプログラムは、Windowsのプログラムマネージャから実行できます。INSTALL.EXEプログラムを使用すると、Windows 3.1のプログラムマネージャ(又はWindows 95のスタートメニュー)でファイルをコピーし、アイコンを作成できます。このソフトウェアには、アンインストールプログラムも含まれています。MAX1662 EVキットソフトウェアは、UNINSTALLアイコンをクリックするだけでハードドライブから削除できます。
- 7) SW1を「オン」位置に設定して、EVキットをオンにします。
- 8) プログラムマネージャ(又はスタートメニュー)からMAX1662プログラムのアイコンを開いて、プログラムを起動します。
- 9) 平行ポートを選択するように指示が出たら、正しい平行ポートを選択します。EVキットの

接続されているポートは、自動検出ルーチンによって検出され、デフォルトポートとしてハイライト表示されます。正しいポートがハイライト表示されていることを確認してから、「OK」を選択します。

- 10) MAX1662のアドレスが自動的に検出され、メインプログラムが起動します。

ソフトウェアの詳細

ソフトウェアでは、ICのノーマル又はサスペンドモードレジスタを選択できます。コンフィギュレーションボックスでは、(サーマルシャットダウンを除く)全ての割込みを個別にマスク又はマスク解除でき、3つのMOSFETスイッチを個別にオン/オフできます。ステータスボックスはI/Oピンの状態を表示し、1秒間に数回自動更新されます。この自動更新機能をオフに設定すると、I/Oピンの状態を手動で更新することもできます。

注：以降の説明では、ユーザが選択できる機能を太字で示してあります。

メインディスプレイ

[Normal Configuration](ノーマルコンフィギュレーション)ボックス及び[Suspend Configuration](サスペンドコンフィギュレーション)ボックスでは、望みのICレジスタ設定を環境設定できます。

プログラムの起動時にはNormal Registerが選択されます。サスペンドモードレジスタを変更するには、マウスでSuspend Registerをクリックするか、Tabキー及び矢印キーを使用してこの項目をハイライト表示します。

コンフィギュレーションボックスの中には、割込みをマスク又はマスク解除するためのチェックボックス及び負荷をオン/オフするためのチェックボックスがあります。

コンフィギュレーションの変更は、現在ハイライト表示されているレジスタに対してだけ有効です。加えた変更は、Write Configボタンを選択した時点でICに送られます。Write Configボタンを選択する前に別のレジスタを選択すると、これまでの変更情報がリセットされます。

Status Box(ステータスボックス)には、I/Oピンの状態とサーマルシャットダウンが表示されます。このステータスボックスは、プログラムの起動時に自動的に更新されます。この機能は、Automatically Update Statusチェックボックスを使用してオン/オフできます。

Alert Box(アラートボックス)には、割込みが発生したかどうかが表示されます。割込み状態が発生した時は、「ALERT! INT = LOW」というメッセージがアラートボックスに表示されます。このアラート状態は、Read Alertが選択されるまで続きます。Read Alertを選択すると、アラート応答アドレスが読み込まれ、MAX1662のアドレス値が返り、割込みがクリアされます。

注：アラートボックスの上位7ビットは、アドレスビットです。最下位ビットは、読取り/書込み状態ビットです。

Resetボタンを選択すると、MAX1662とソフトウェアがパワーオンリセット状態に設定されます。MAX1662のアドレスを変更した場合にResetボタンを選択すると、新しいアドレスが検索されます。アドレスが分からない場合は、このリセットボタンを選択して下さい。

SMBusメニュー

SMBusメニューでは、Read Byte(バイトの読取り)やWrite Byte(バイトの書込み)などのSMBus処理を実行できます。SMBusメニューを使用する時は、エラーを防ぐためにAutomatically Update Status(状態の自動更新)をオフにして下さい。

SMBusダイアログボックスには、数値データを2進数、10進数又は16進数で入力することができます。但し、16進数の場合は、数値の直前に\$又は0xを付加して下さい。又、2進数は必ず8桁で指定して下さい。

ハードウェアの詳細

MAX1662 EVキットは、MAX1662の評価をスピードアップするためのPCボードレイアウトを提供します。動作には電源と適切なタイミング信号が必要です。

マキシム社のSMBusインタフェースボードは、コンピュータの平行ポートから得られた信号をオープンドレインSMBusクロック及びデータに変換します。又、アラートピン(ALERT)及びサスペンドピン(SMBUS)をコンピュータにインタフェースし、MAX1662 EVキットに電源を供給します。

MAX1662 EVキットには、3つのPチャンネルロジックレベルMOSFETスイッチが存在します。MOSFET P1はMAX1662のI/O1、P2はI/O2、P3はI/O3において制御されます。各MOSFETは、評価用としてLEDを駆動するようになっていますが、LEDの代わりに外部負荷を使用することもできます。「外部負荷の駆動」の項を参照して下さい。

MAX1662 EVキットは、5Vを切り換えて3つのLEDを20mAで駆動するように設定されています。各MOSFETの構成は変更できます。例えば、MOSFETと+5V電源の接続を切ると、それぞれのMOSFETが互いから絶縁され、各MOSFETで異なる電圧を切り換えることができます。15Vまでの切り換えは、「5V以上の電圧の切り換え」の項の手順で行って下さい。28Vまでの切り換えは、「28Vの切り換え」の項を参照して下さい。

ジャンパ設定

3ピンヘッダJU1は、ICのアドレス(ピン6)を制御します(表1)。

表1. SMBusアドレスのJU1シャント設定

JUMPER	STATE	ADDRESS		
		MAX1661	MAX1662	MAX1663
JU1	GND	0100000	0100001	0100010
	Open	0111100	0111101	0111110
	VCC	1001000	1001001	1001010

Note: When changing JU1's setting, move switch SW1 off, then on. Also note that the MAX1662 reads the address select pin at device power-up only.

表2. 外部負荷コンフィギュレーション

I/O	MOSFET	CONNECT LOAD TO PADS	CUT TRACE
I/O1	P1	D1-GND	JU4
I/O2	P2	D2-GND	JU7
I/O3	P3	D3-GND	JU10

表3. 外部電源コンフィギュレーション

I/O	MOSFET	APPLY VOLTAGE TO PADS	CUT TRACE
I/O1	P1	S1-GND	JU3
I/O2	P2	S2-GND	JU6
I/O3	P3	S3-GND	JU9

外部負荷の駆動

外部負荷を駆動するように出力をコンフィギュレーションするには、回路からLEDを取り除きます(表2)。

注：マキシム社のSMBusインタフェースボードで供給する5Vは、約20mAに制限されています。これ以上の電流が必要な場合は、「5V以上の電圧の切り換え」の項の手順に従い、外部電源を使用して下さい。

5V以上の電圧の切り換え

負荷の両端を15Vで切り換えるように出力を構成するには、+5V電源から全てのMOSFETを絶縁し、MOSFETソースとGND間に外部電圧を供給します(表3)。

注：IRF7406 MOSFETのゲート-ソース電圧リミットは、20Vです。

MAX1662評価キット/評価システム

5V以下の電圧の切換え

3.3V電源などの低電圧を切り換えるには、より低いスレッショルド電圧を持つデバイス(IRF7404など)でIRF7406 MOSFETを置き換えます。この時、MOSFETソースの接続は+5V電源から絶縁して下さい(表3)。

28Vの切換え

分圧器を使用して、ゲート-ソース電圧がMOSFETの定格を越えないようにする場合は、MAX1662 EVキットで28Vを切り換えることができます。MOSFETを+5V電源から絶縁する時は、「5V以上の電圧の切換え」の項の手順に従って下さい。I/O1を使用するには、JU2のトレース

を切り、この代わりに8.2k 抵抗をハンダ付けします。I/O2又はI/O3を使用するには、JU5又はJU8のトレースを切り、8.2k 抵抗をハンダ付けします。

注：MAX1662の絶対最大定格値は、I/OとGND間で30Vです。

GPIO用ボードのコンフィギュレーション

汎用I/O(GPIO)用にボードをコンフィギュレーションするには、PCボードのトレースJU2、JU5及びJU8を切り、I/O1、I/O2又はI/O3パッドを使用してMAX1662のI/Oピンを絶縁します。

表4. ジャンパ機能

JUMPER	STATE	FUNCTION
JU1	1-2*	Address pin connected to V _{CC} .
	2-3	Address pin connected to GND.
	Open	Address pin floating.
JU2	Open	Configure for GPIO.
	Closed (Default Trace)*	Use supplied MOSFET.
JU3	Open	Use a higher voltage on the MOSFET.
	Closed (Default Trace)*	Drive MOSFET with the boards 5V.
JU4	Open	Drive an external load.
	Closed (Default Trace)*	Use LED1.
JU5	Open	Configure for GPIO.
	Closed (Default Trace)*	Use supplied MOSFET.
JU6	Open	Use a higher voltage on the MOSFET.
	Closed (Default Trace)*	Drive MOSFET with the boards 5V.
JU7	Open	Drive an external load.
	Closed (Default Trace)*	Use LED2.
JU8	Open	Configure for GPIO.
	Closed (Default Trace)*	Use supplied MOSFET.
JU9	Open	Use a higher voltage on the MOSFET.
	Closed (Default Trace)*	Drive MOSFET with the boards 5V.
JU10	Open	Drive an external load.
	Closed (Default Trace)*	Use LED3.

* Indicates default jumper state.

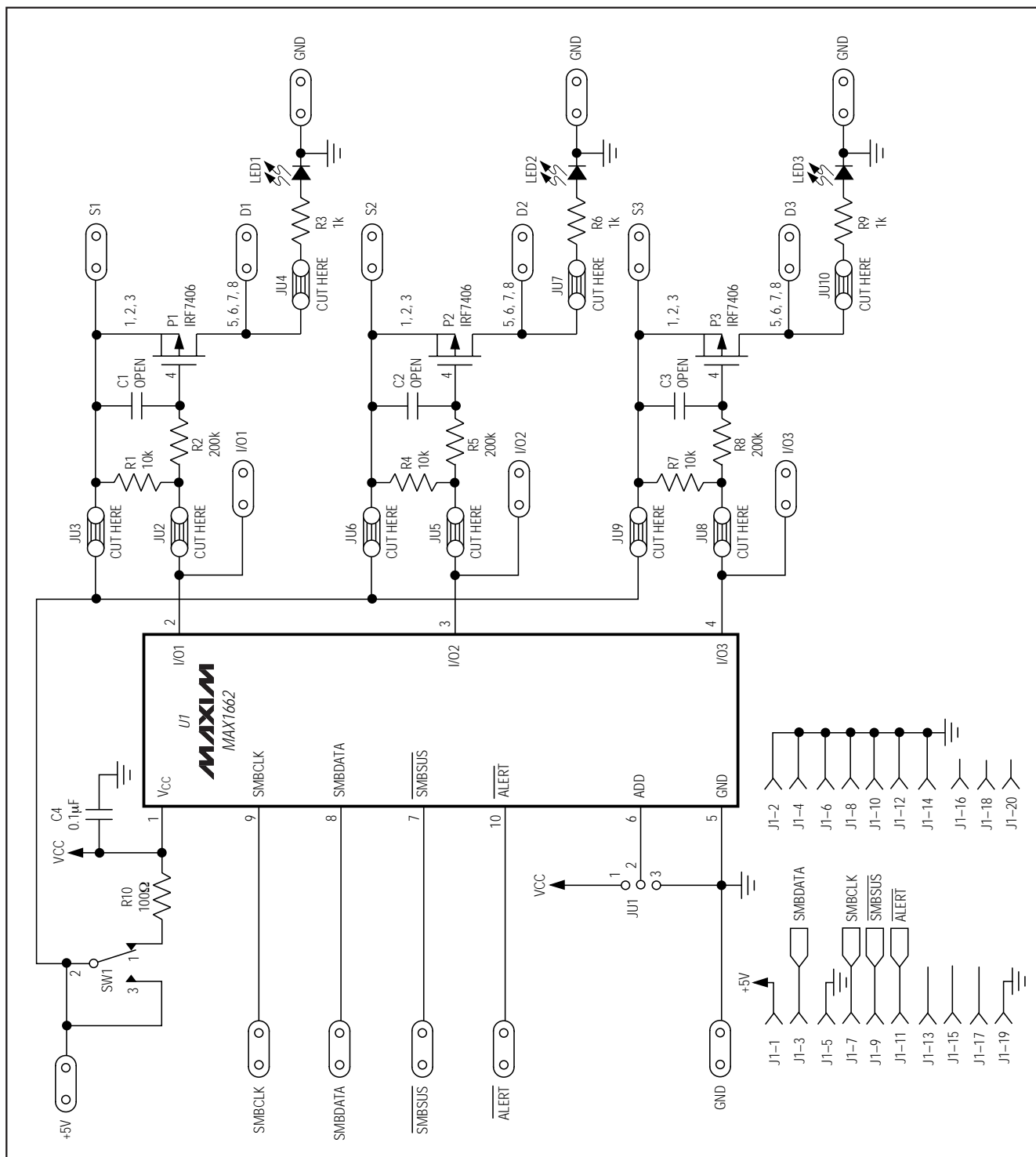


図1. MAX1662 EVキットの回路図

MAX1662評価キット/評価システム

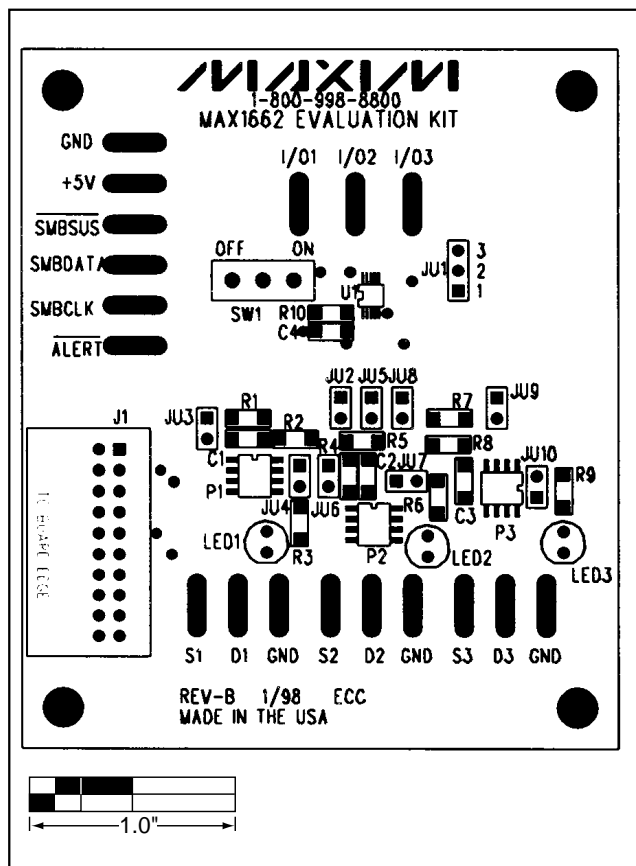


図2. MAX1662 EVキットの部品配置ガイド

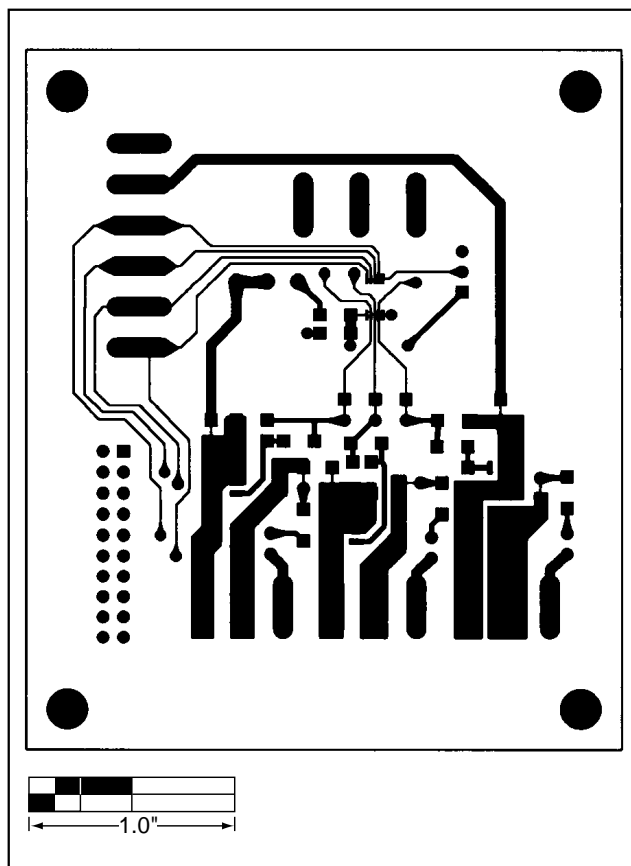


図3. MAX1662 EVキットのPCボードレイアウト (部品面側)

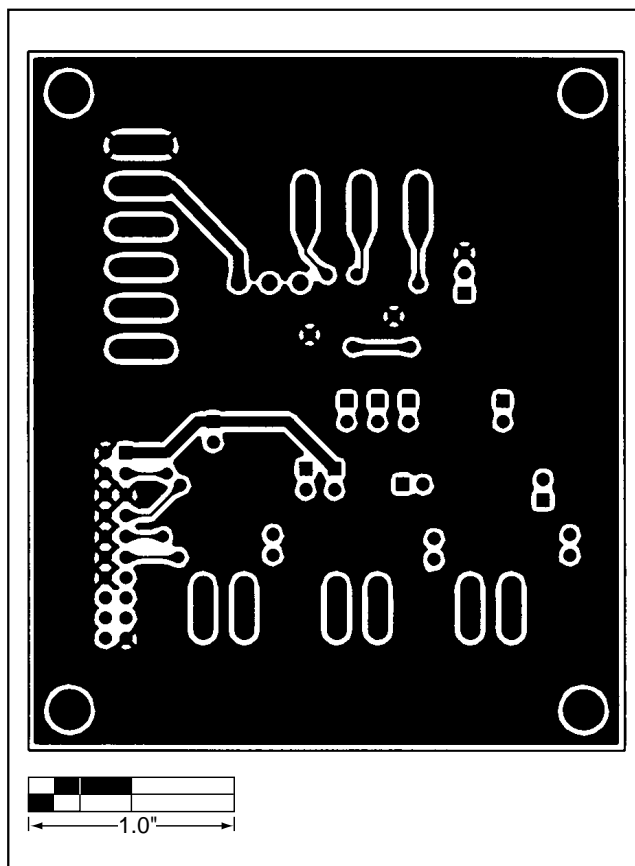


図4. MAX1662 EVキットのPCボードレイアウト
(ハンダ面側)

NOTES

Evaluates: MAX1661/MAX1662/MAX1663

2線インタフェースボード

Evaluates: MAXSMBus

概要

MAXSMBusは、温度モニタ、電圧レギュレータ、A/Dコンバータ(ADC)などのSystem Management Bus (SMBus)™コンパチブルのシリアルインタフェースデバイスとIBMコンパチブルPC間のインタフェースを提供します。MAXSMBusインタフェースボードは、PCパラレルポートとテストデバイスとの間に接続し、パラレルデータを2線のオープンドレインシリアルデータに変換します。このボードはマキシム社の特定の製品用で、市販のSMBusハードウェアの代わりに使用することはできません。MAXSMBusは、必要な全ソフトウェアを含め、専用のEVキットボードと共に提供されます。

マキシム社のSMBusインタフェースボードの部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1, C2, C3	3	0.1μF ceramic capacitors
C4-C9	6	3.3μF, 25V tantalum capacitors
D1	1	1N5235B zener diode, 6.8V
D2	1	1N5229B zener diode, 4.3V
D3	1	1N4148 small signal diode
J1	1	DB25 right angle plug
J2	1	Not installed
P1	1	2 x 10 right angle male header
R1, R2, R3, R10, R11	5	47kΩ, 5% resistors
R4-R7	4	4.7kΩ, 5% resistors
R8, R9	2	1kΩ, 5% resistors
U1	1	74HC05 hex open-collector inverter
U2	1	74HC04 hex inverter
U3	1	74HC08 quad AND gate
U4	1	74HC74 dual D flip-flop
U5	1	+5V, 100mA regulator, LM78L05ACM
U6	1	MAX865EUA (8 μMAX)
U7	1	MAX367CWN (18 SO)
NONE	1	PC board

SMBusはIntel Corp.の商標です。

特長

- ◆ SMBusコンパチブルの2線インタフェース
- ◆ SMBusサスペンド出力
- ◆ 2つのSMBusアラート入力
- ◆ 過電圧障害保護機能
- ◆ PCパラレルポートインタフェース

型番

PART	BOARD TYPE
MAXSMBus	Companion Board for SMBus EV Kits

MAXSMBusの機能チェック

MAXSMBusインタフェースボードが正しく動作することを、次の3つのステップに従って確認して下さい。必要なソフトウェアは、全てEVキットのディスクで提供されています。又、ソフトウェアの使用法は、EVキットマニュアルで説明しています。

- 1) +9V DC電源(+7V(min)、+20V(max))をMAXSMBusインタフェースボードのPOS9端子とボードの左隅にあるGND端子に接続します。
- 2) デジタル電圧計を使用し、楕円形のPOS5パッドの電圧が+5V(+4.75(min)、+5.25V(max))あることを確認します。又、SBDAT1、SBCLK1、SBSUS1、ALERT1及びALERT2パッドの電圧が+4V以上あることを確認します。
- 3) DC電圧が正しければ、MAXSMBusの機能テストは合格です。

詳細

MAXSMBusインタフェースボードは、IBM PCコンパチブルコンピュータをSMBus準拠のデバイスにインタフェースするために必要な全てのインタフェース信号を提供します。DB25直角プラグはコンピュータに接続します(表1)。専用ボードは、ボードの端にある20ピン、2列の直角ヘッダに接続します(表2)。この場合、楕円形パッドにワイヤをハンダ付けして接続することもできます。これによって、専用ボードを温度範囲における評価用環境チャンバに配置できます。

クイックスタート及び操作方法については、マキシム社の専用EVキットのマニュアルを参照して下さい。

2線インタフェースボード

電源

このインタフェースボードは、78L05リニアレギュレータで駆動します。専用ボードは、回路プロテクタを通じて+5V電源で20mAを供給します。専用ボードにこれ以上の電力が必要な場合は、別のレギュレータを使用することが必要です。安定化されていない78L05への入力、は、直角ヘッダから得ることができます。

障害保護回路

過電圧による障害保護には、MAX367障害プロテクタ(U7)を使用しています。任意のSMBusインタフェース信号がMAX367の電源電圧範囲を超えると、使用しているコンピュータの破損を防ぐために、MAX367の抵抗が増大します。MAX865デュアルチャージポンプ(U6)及び2つのツェナーダイオード(D1及びD2)は+7V及び-3V電源をMAX367に供給し、標準抵抗100Ωで0V及び+5V信号が通過するようになっています。

バス駆動回路

74HC05オープンドレインインバータ(U1)は、SMBusインタフェース信号をプルダウンするために使用します。74HC08(U3)、74HC74(U4)及び74HC04(U2)は、IBM PCへの信号をバッファリングし、ALERT割込みのマスキング機能を提供すると共に、外部で発生した起動状態を検出し、外部バスマスタから送られたデータを取得します。表1及び表2に、インタフェース接続を示します。

バス監視回路

フリップフロップU4Aは、起動状態(SMBCLKがハイの時のSMBDATAの立下りエッジ)を検出します。フリップフロップU4Bは、イネーブル時にSMBCLKの立下りエッジを検出し、U1Fは、ソフトウェアが解除するまでSMBCLKをローに維持します。次のデータビットに進むためには、ソフトウェアはU1Aを使用して、SMBCLKをアサートして解除します。U1Aの入力がロジックハイになると、フリップフロップU4Bがリセットされます。IBM PCパラレルポートの入力数には制限があるため、起動検出回路と2つのアラート入力には1つの割込み入力を共用しています。この場合割込み元は、U3A、U3B及びU3Cで識別します。

トラブルシューティングガイド

症状	原因	対 策
インタフェースボードが検出されない	ボードがパラレルプリンタポートに接続されていません	一端にプラグを、他端にソケットを持つ25ピンパラレルポートI/O拡張ケーブルを使用していることを確認して下さい。フロッピーディスク、SCSI、又はシリアル通信ポートではなく、プリンタポートにケーブルを接続してあることを確認して下さい。
クロック又はデータがローから遷移しない	ボードは正しいポートに接続されていますが、SMBusが動作していません	インタフェースボードの電源の接続をチェックして下さい。クロック及びデータ信号の接続をチェックして下さい。マキシム社の専用評価キットを接続せずに、インタフェースボードを動作させて下さい。これによって、アドレスが認識されなくなるはずですが(「アドレスが認識されない」の症状を参照して下さい)。
アドレスが認識されない	SMBusは問題ありませんが、指定されたSMBusアドレスで応答がありません	専用ボードをMAXSMBusインタフェースボードに接続してあることを確認して下さい。専用ボードの電源がオンになっていることを確認して下さい。専用ボードでアドレスを選択できるようになっている場合は、ソフトウェアのアドレスとハードウェアのアドレスが一致することを確認して下さい。デバイスの中には、パワーアップ時にだけアドレス選択ピンを読み取るようになっているものもあります。
正しく動作しない	ローカルプリンタドライバとの競合	Windowsプリンタコントロールパネルでプリントマネージャをディセーブルして下さい。プリンタドライバをディセーブルして下さい。
	オペレーティングシステムとの競合	1) 市販のBIOSを持つコンピュータを使用して下さい。 2) ブート用フロッピーディスクを作成し、A:\config.sysから不要なデバイスドライバを削除し、このフロッピーディスクからシステムをブートして下さい。

表1. DB25コネクタ信号

PIN	NAME	FUNCTION
1	SPARE OUTPUT A	Spare output
2	$\overline{\text{SMBCLK_OUT}}$	When high, drives SMBCLK signal low
3	$\overline{\text{SMBDATA_OUT}}$	When high, drives SMBDATA signal low
4	SMBUS_OUT	When high, drives SMBSUS signal low
5	LOOPBACK	Loopback connection for port verification
6	$\overline{\text{MASK_ALERT1}}$	When high, allows $\overline{\text{ALERT1}}$ to trigger $\overline{\text{INT}}$ low
7	$\overline{\text{MASK_ALERT2}}$	When high, allows $\overline{\text{ALERT2}}$ to trigger $\overline{\text{INT}}$ low
8	$\overline{\text{MASK_START}}$	When high, allows a start condition to trigger $\overline{\text{INT}}$ low
9	CAPTURE_ENABLE	When high, enables slave / bus monitor circuitry. This circuit waits until SMBCLK is pulled low, and then it holds SMBCLK until the software resets it.
10	INT	Active low interrupt input
11	$\overline{\text{SMBDATA_IN}}$	When high, indicates that SMBDATA is low
12	$\overline{\text{SMBCLK_IN}}$	When high, indicates that SMBCLK is low
13	LOOPBACK	Loopback connection for port verification
14	SPARE OUTPUT B	Spare output
15	$\overline{\text{HOLDING_CLOCK}}$	When low, indicates that interface board is holding SMBCLK low
16	UNUSED	Not used
17	UNUSED	Not used
18-25	GND	Signal ground return

2線インタフェースボード

表2. 直角ヘッダP1信号

PIN	NAME	FUNCTION
1	DUT +5V	+5V at 20mA power supply to Maxim companion board
2	GND	Signal ground return
3	DUT SDA	SMBDATA interface signal
4	GND	Signal ground return
5	GND	Signal ground return
6	GND	Signal ground return
7	DUT SCL	SMBCLK interface signal
8	GND	Signal ground return
9	$\overline{\text{DUTSMBUS}}$	$\overline{\text{SMBUS}}$ interface signal
10	GND	Signal ground return
11	$\overline{\text{DUTSMBALERT}}$	Primary $\overline{\text{ALERT}}$ interface signal
12	GND	Signal ground return
13	$\overline{\text{DUTALERT2}}$	Secondary $\overline{\text{ALERT}}$ interface signal
14	GND	Signal ground return
15	SPARE OUTPUT A	Spare output from pin 1 of the DB25 connector
16	GND	Signal ground return
17	SPARE OUTPUT B	Spare output from pin 14 of the DB25 connector
18	GND	Signal ground return
19	GND	Signal ground return
20	RAW POWER	Unregulated, unprotected power-supply input to MAXSMBus interface board

Note: Odd-numbered pins are on the outer row. Even-numbered pins are on the inner row. All right-angle header signals pass through the MAX367 circuit protector, except 20.

Evaluates: MAXSMBus

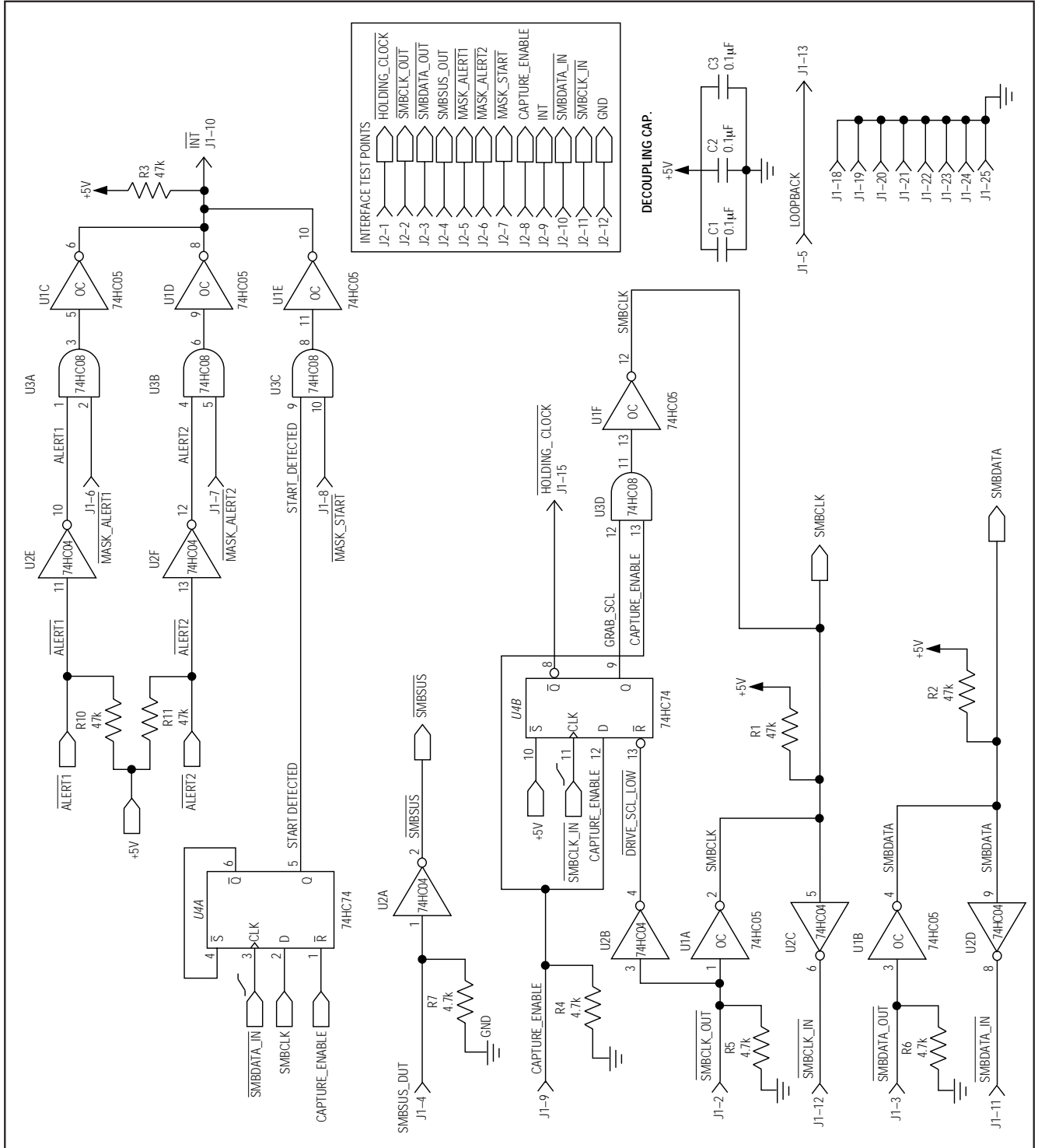
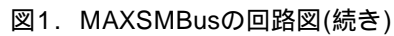


図1. MAXSMBusの回路図

Evaluates: MAXSMBus



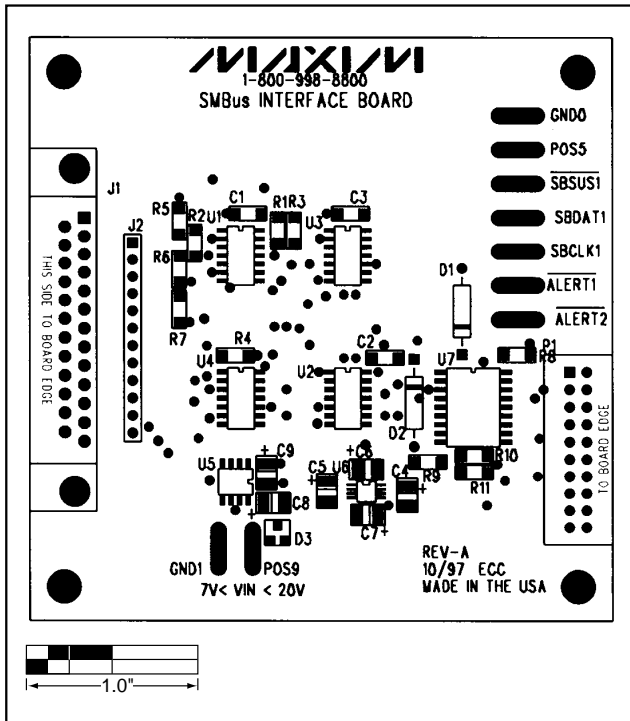


図2. MAXSMBusの部品配置ガイド

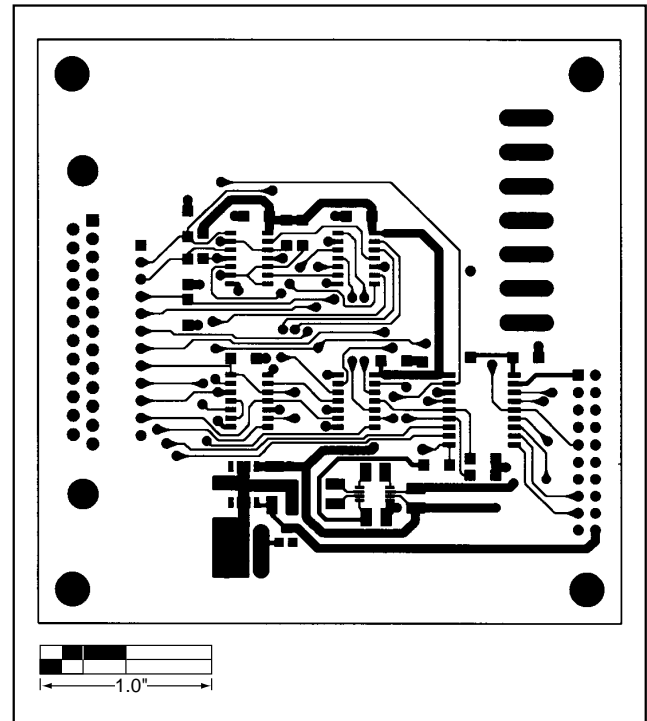


図3. MAXSMBusのPCボードレイアウト(部品面側)

2線インタフェースボード

Evaluates: MAXSMBus

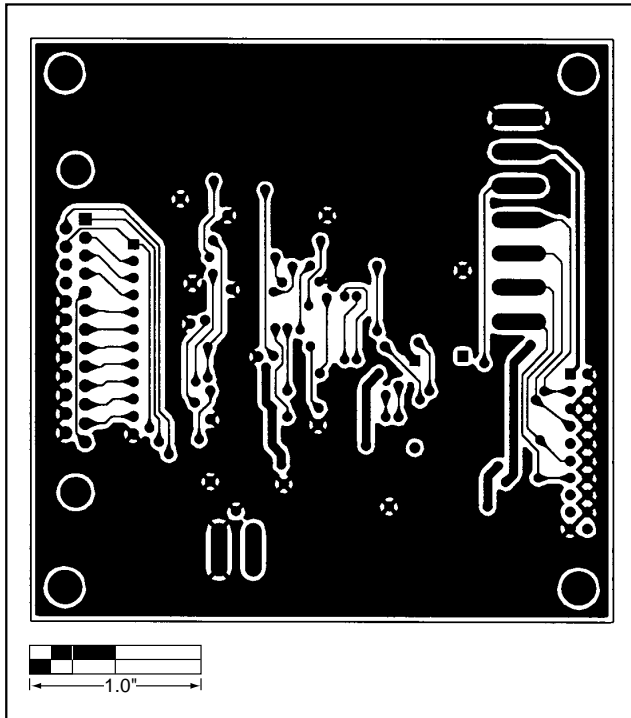


図4. MAXSMBusのPCボードレイアウト(ハンダ面側)

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。

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

© 1998 Maxim Integrated Products

MAXIM is a registered trademark of Maxim Integrated Products.