

DS28CM00の評価システム

概要

DS28CM00の評価システム(EVシステム)は、DS28CM00の評価ボード(EVボード)とMaximのCMAXQUSBコマンドモジュールで構成されます。DS28CM00は、業界標準のI²CおよびSMBus™インタフェースによって決定することができる完全に固有のIDを提供する低コストの電子登録番号です。この登録番号は、固有の48ビットシリアル番号、8ビットCRC、および8ビットファミリーコードからなる製造時にレーザで書き込まれた64ビットROMです。DS28CM00の機能を実証するためのシンプルなユーザインタフェースを提供する評価ソフトウェアは、Windows XP®またはWindows® 2000オペレーティングシステム(OS)上で動作します。

PCを使用してDS28CM00を評価するための完全なEVシステムは、DS28CM00EVKITを注文してください。また、EVシステム用の評価ソフトウェアは、Maximのウェブサイト、japan.maxim-ic.com/EVkitsoftwareから入手可能です。

内容リスト

QTY	DESCRIPTION
1	DS28CM00 EV Board: Daughtercard containing Maxim DS28CM00
1	CMAXQUSB: Command module with USB cable

特長

- ◆ 実証済みPCBレイアウト
- ◆ 完全な評価システム
- ◆ 便利なオンボードのテストポイント
- ◆ 完全実装および試験済み
- ◆ ダウンロード可能な評価ソフトウェア

型番

PART	TYPE
DS28CM00EVKIT	EV Kit

部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
J1	1	100-mil centers, 20-pin female right-angle header
U1	1	I ² C/SMBus silicon serial number (5 SOT23) Maxim DS28CM00R-A00+T
—	1	PCB: DS28CM00 EVAL BOARD

+は鉛(Pb)フリー/RoHS準拠のパッケージを表します。
T = テープ&リール

SMBusはIntel Corp.の商標です。
Windows XPおよびWindowsは、Microsoft Corp.の登録商標です。

DS28CM00の評価システム

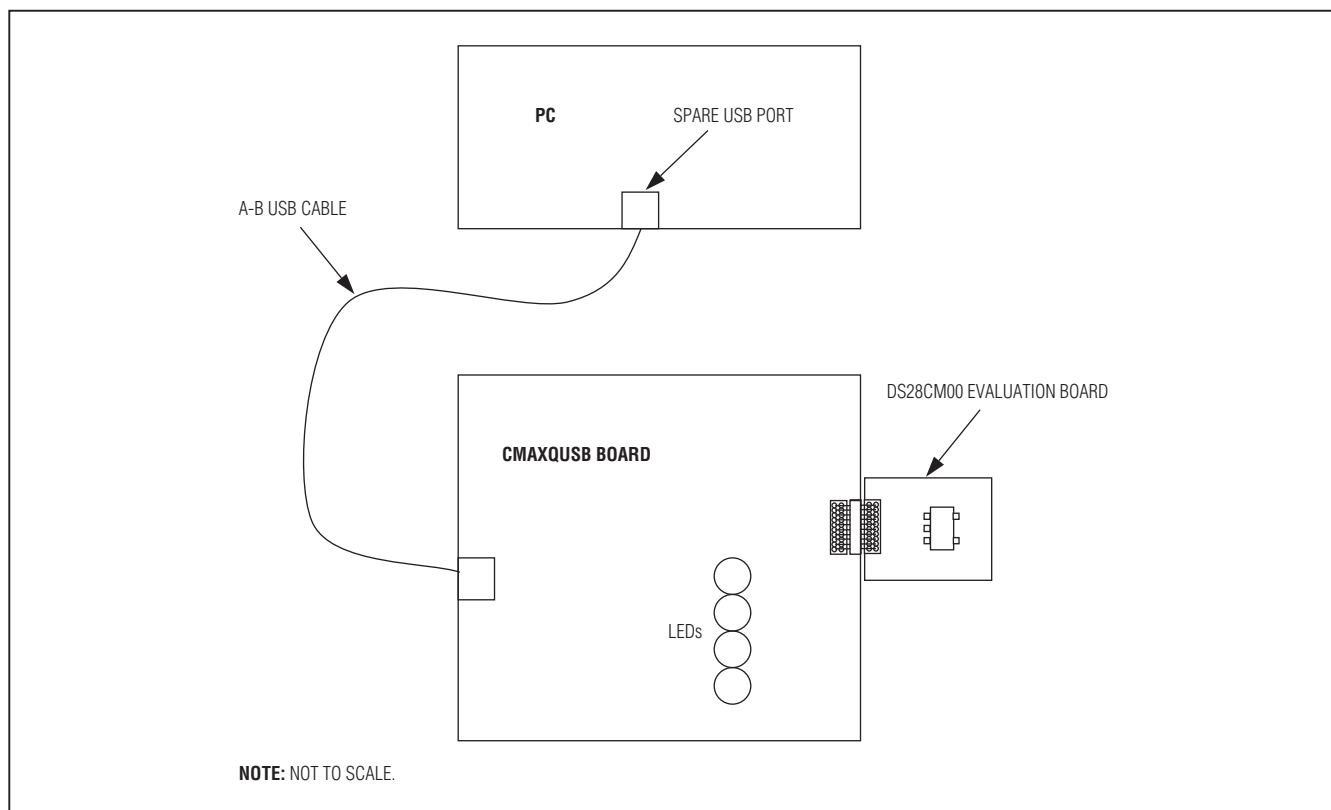


図1. 標準セットアップ

クイックスタート

注：以下の項目中で、ソフトウェアに関連する項目は、太字によって識別します。太字のテキストは、EVキットソフトウェアの項目を直接表します。太字および下線付きのテキストは、Windowsオペレーティングシステムの項目を表します。

必要な機器

- Microsoft .NET Framework Version 1.1をインストール済みのWindows XPまたは2000 OSが動作するPC
- PCの空きUSBポート

評価ボード

DS28CM00のEVボードは、DS28CM00の評価を容易にするための実証済みのPCBレイアウトを提供します。正常な動作のために、DS28CM00のEVボードに適切なタイミング信号をインタフェースする必要があります。DS28CM00のEVボードは、ボードの上部に配置されたDS28CM00と、ボードの左端に配置されたライトアングルの20ピンのメスコネクタで構成される簡単な回路です。この20ピンのメスコネクタは、CMAXQUSBコマンドモジュールに差し込まれ、DS28CM00の電源(VC)、グラウンドリターン(GN)、データ(SD)、およびクロック

(SC)ピンを接続します。「DS28CM00の評価ボードの回路図」を参照してください。

評価システム

DS28CM00のEVシステムは、CMAXQUSBコマンドモジュールが接続されたDS28CM00のEVボード、および評価ソフトウェアとして定義されます。DS28CM00のEVボードは、CMAXQUSBコマンドモジュール上の適切にラベル表示されたピンに接続します。図2の、P3の位置の、「MAX SMBus COMPATIBLE INTERFACE」というラベル表示を参照してください。評価ソフトウェアは、コンピュータのUSBポートを通してEVボードとインタフェースし、Windows XP/2000 OSで動作します。セットアップおよび操作手順について、「クイックスタートシーケンス」の項を参照してください。

クイックスタートシーケンス

- 1) 評価を開始する前に、以下の機器が用意されていることを確認してください。
 - DS28CM00のEVシステム(DS28CM00のEVボードとCMAXQUSBモジュールが含まれています)
 - 空きUSBポートのあるWindows XP/2000 OSを実行可能なPC

DS28CM00の評価システム

Evaluates: DS28CM00

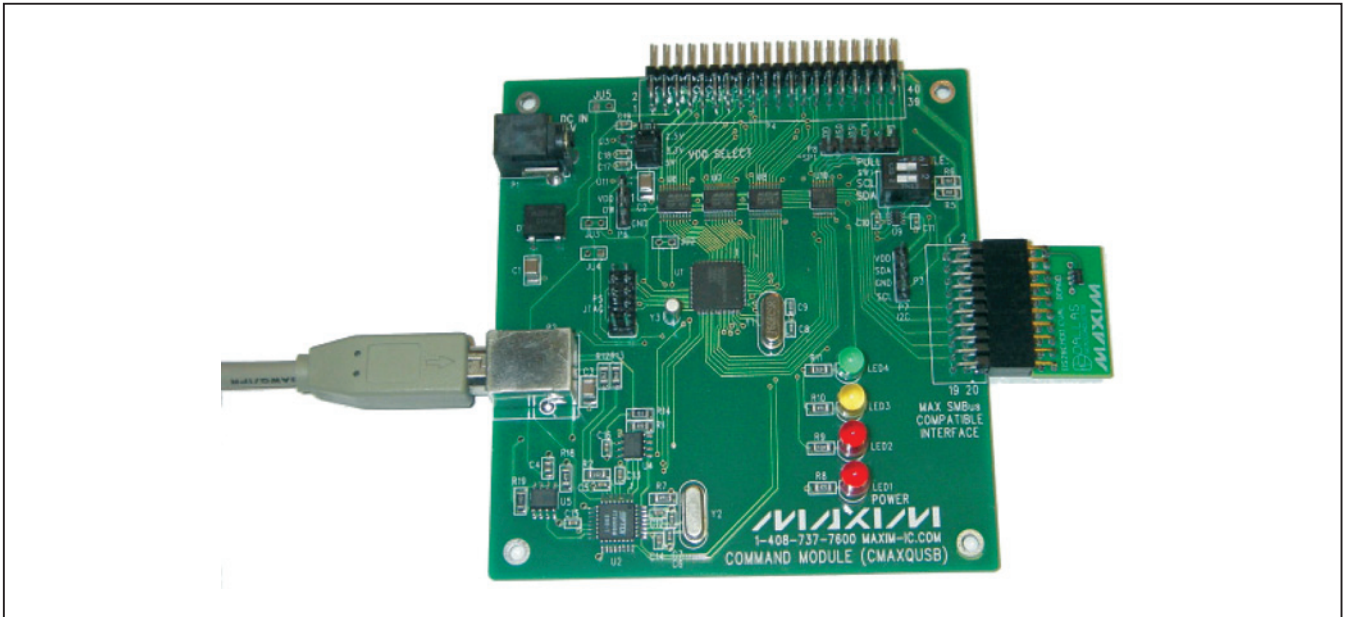


図2. DS28CM00評価ボードが接続されたCMAXQUSB

- 2) PCと接続する前に、以下を実行してください。
 - a. CMAXQUSB VDD SELECTのジャンパを設定して、+5Vロジックを選択します。
 - b. EVボードを、P3 (I²C/SMBusピン)の位置の20ピンコネクタでCMAXQUSBボードと接続します。
- 3) MaximのEVキットソフトウェアのページまたはEVシステムのクイックビュー：japan.maxim-ic.com/DS28CM00EVKITから、評価ソフトウェアをダウンロードします。評価ソフトウェアは、.zipアーカイブファイルとして提供されます。空の、または新しく作成したディレクトリに、アーカイブの内容を解凍します。
- 4) CMAXQUSBとコンピュータをUSBケーブルで接続します。CMAXQUSBボードの接続が初めての場合、Windowsプラグアンドプレイシステムは新しいハードウェアを検出し、新しいハードウェアの追加ウィザードを自動的に実行します。評価ソフトウェアファイルが解凍されるディレクトリがあるデバイスドライバの検索場所を必ず確認してください。
- 5) デバイスドライバのインストール中に、Windowsは、Maximの使用するデバイスドライバがデジタル署名を含んでいないことを示す警告メッセージを表示します。この状態は、エラーではありません。インストールを安全に続行することができます。
- 6) プログラムの実行のために、Microsoft .NET Framework Version 1.1が必要です。Microsoft .NET Framework Version 1.1がインストールされていない場合は、ダウンロードおよびインストールの手順について、下記のウェブサイトを参照してください：http://msdn.microsoft.com/netframework/downloads/framework1_1/。
- 7) 解凍された評価ソフトウェアのファイルを含んでいるファイルフォルダ中の**DS28CM00_Evaluation_Program.exe**をダブルクリックすると、EVシステムのソフトウェアが開始されます。
- 8) デバイスドライバのインストール中に問題が発生する場合、その詳細について、アプリケーションノート3601「マキシム評価キットでのWindowsのプラグアンドプレイとUSBのトラブルシューティング」を参照してください。

ソフトウェアの詳細

ソフトウェアウィンドウは、3つの異なる動作を可能にする3つの異なる項目を備えた1つの画面です。

- 1) CMAXQUSB Connectのセクションでは、**Connect** ボタンをクリックするとCMAXQUSBのEVボードに接続することができます。画面下部のステータスバーのメッセージによって接続ステータスを提供します。接続されていれば、CMAXQUSBボードから読み出さ

DS28CM00の評価システム

れたファームウェアバージョンの文字列とともにステータスバーのテキストは適切なメッセージを表示します。

ボードから切り離すためには、**Disconnect**ボタンを選択します。すると、適切な切離しメッセージがステータスバーのテキストに表示されます。プログラムがCMAXQUSBボードに接続されていない場合、ソフトウェアウィンドウ上のすべての**read**および**write**ボタンは、クリックすると、DS28CM00の読みまたは書き込みを行う前に、ボードが接続される必要があることを示すメッセージの応答があります。

- 2) このデバイスのシリコンシリアルナンバーは、**DS28CM00 Read Silicon Serial Number**のセクションの下に表示されます。これには、このデバイスのファミリーコード、シリアルナンバー、CRC-8 (エラーチェック用)、およびコントロールレジスタ(このデバイスがSMBusのタイムアウトとなるか、またはタイムアウトを避けるI²C仕様に従うかを決定する)が含まれます。**Read Device**ボタンをクリックすると、DS28CM00のシリコンシリアルナンバーの簡単な読み出しが開始されます。プログラムは、ファミリーコード、シリアルナンバー、CRC-8、およびコントロールレジスタからなるシリコンシリアルナンバーを返します。CMAXQUSBボードとの接続を先に行わないとデバイスを読み出すことができないことに注意してください(ステップ1を参照)。

- 3) **DS28CM00 Control Register**のセクションでは、コントロールレジスタへの書き込み、または読み出しをすることができます(「0」または「1」のいずれか)。コントロールレジスタが1 (電源投入時のデフォルト)に設定されたとき、デバイスは、バスタイムアウト機能がイネーブルになるSMBusモードになります。コントロールレジスタを0に設定することによって、デバイスはタイムアウト機能がディセーブルになるI²Cモードになります。CMAXQUSBボードと最初に接続を行わなければ、デバイスの書き込みも読み出しも可能でないことに再度注意してください(ステップ1を参照)。

また、このアプリケーションは、**File**および**Help**メニューのオプションを備えています。**File**オプションは、プログラムの終了のみが可能で、**Help**オプションは、プログラムについてのバージョンデータを含む**About**ボックスの表示のみが可能です。

オンライン情報

DS28CM00 ICのデータシート：japan.maxim-ic.com/DS28CM00

CMAXQUSBのユーザーガイド：japan.maxim-ic.com/CMAXQUSB

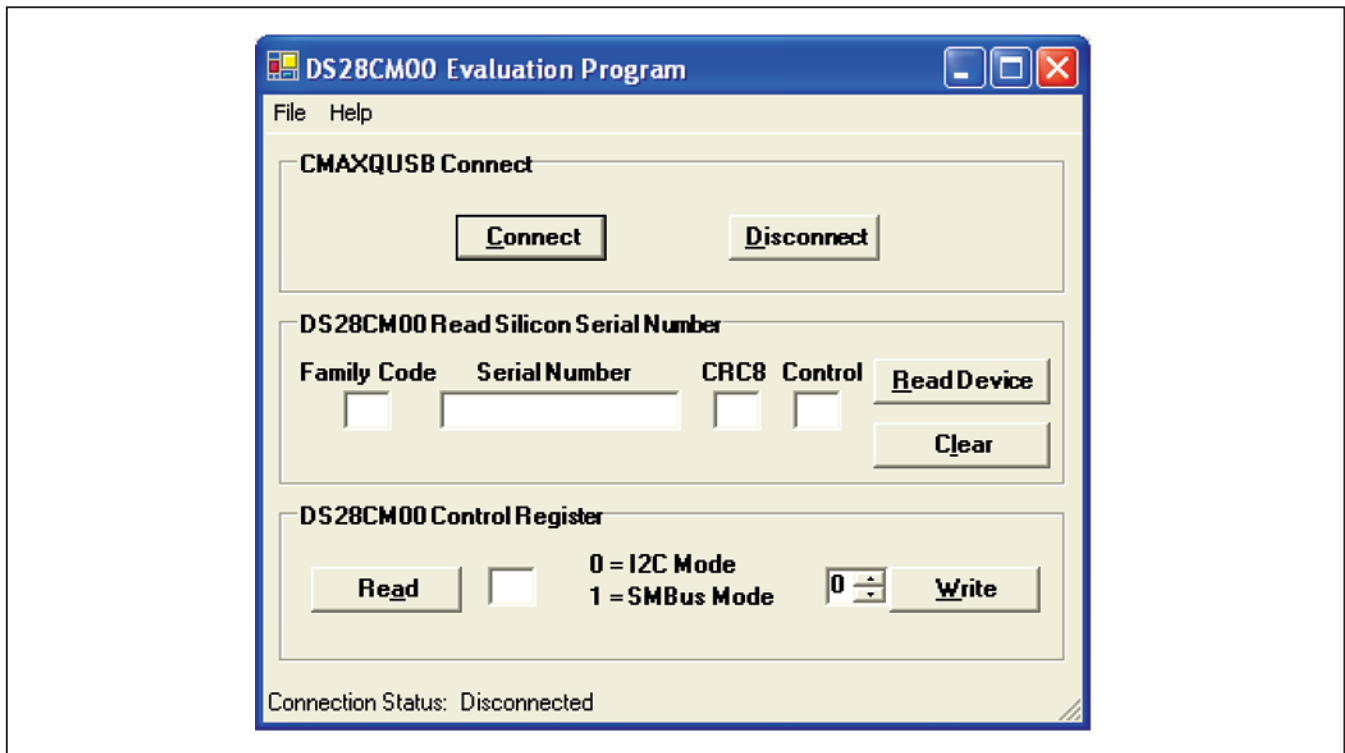
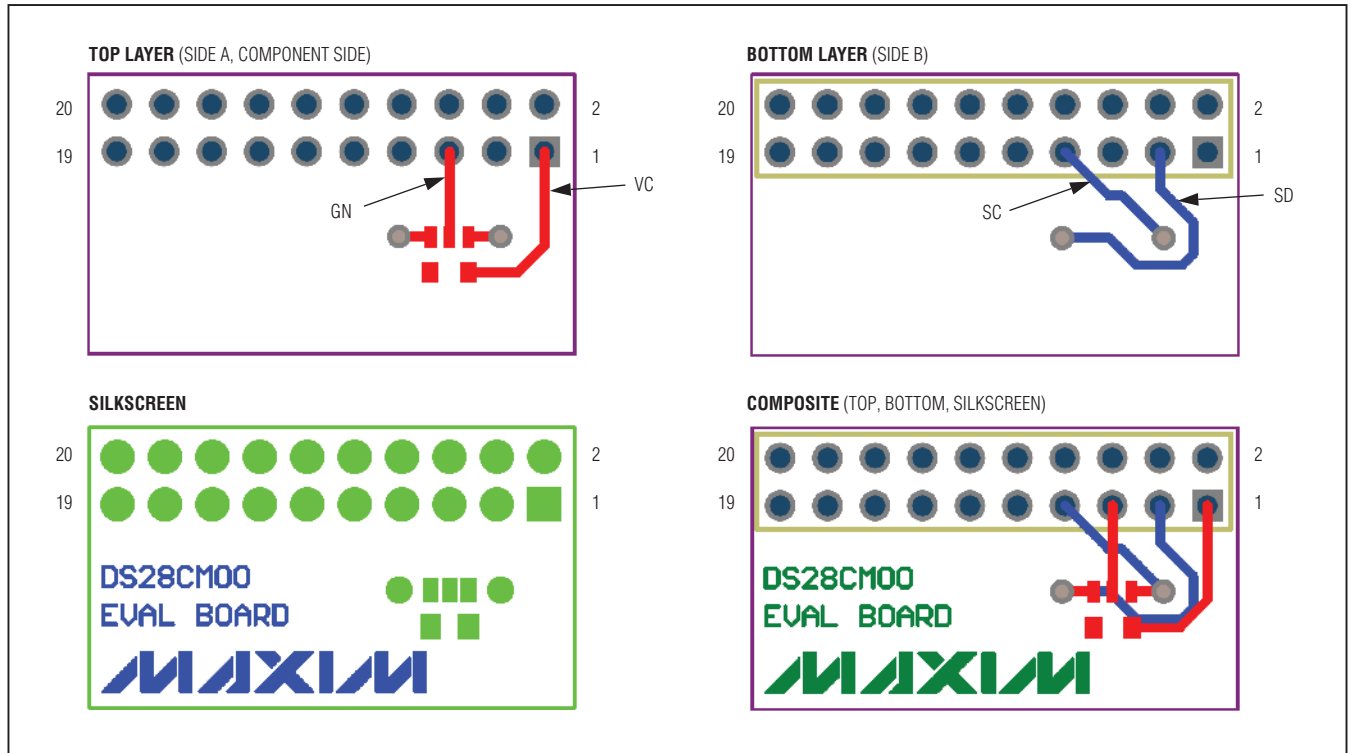


図3. ソフトウェアのメインウィンドウ

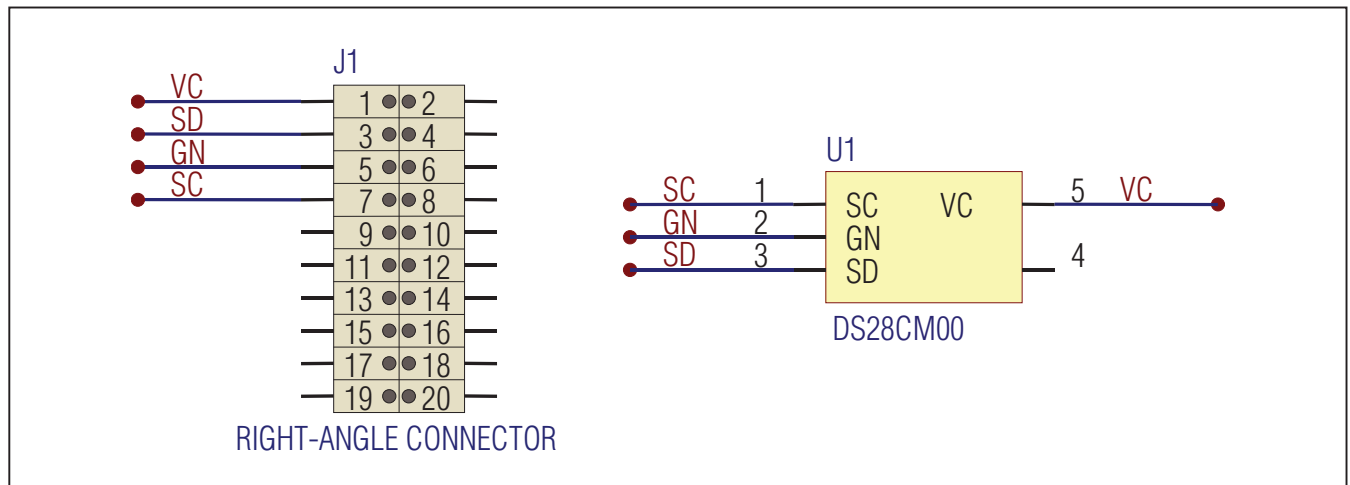
DS28CM00の評価システム

Evaluates: DS28CM00

DS28CM00の評価ボードのレイアウト



DS28CM00の評価ボードの回路図



DS28CM00の評価システム

改訂履歴

版数	改訂日	説明	改訂ページ
1	10/09	新テンプレートスタイルのデータシートを作成。	すべて

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

Maximは完全にMaxim製品に組込まれた回路以外の回路の使用について一切責任を負いかねます。回路特許ライセンスは明言されていません。Maximは随時予告なく回路及び仕様を変更する権利を留保します。

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

© 2009 Maxim Integrated Products

Maxim is a registered trademark of Maxim Integrated Products, Inc.