

アプリケーションノート4635

2桁LEDモジュールの接続

筆者: Walter Chen

要約: LED ディスプレイドライバのMAX6954/MAX6955はユーザーが個々のLED桁と共有セグメントピンをドライブすることを可能にします。このアプリケーションノートは、正しく桁をマッピングするためのステップについて詳述します。

マキシムのLED ディスプレイドライバのMAX6954とMAX6955は、セグメントピンが個々に利用できるLED桁をドライブするために使用することができます。MAX6954/MAX6955は、共有のセグメントピンを備えた2桁7セグメントLEDモジュールをドライブするのに用いることもできます。図1はそのようなデバイスの内部の構成例を表します。

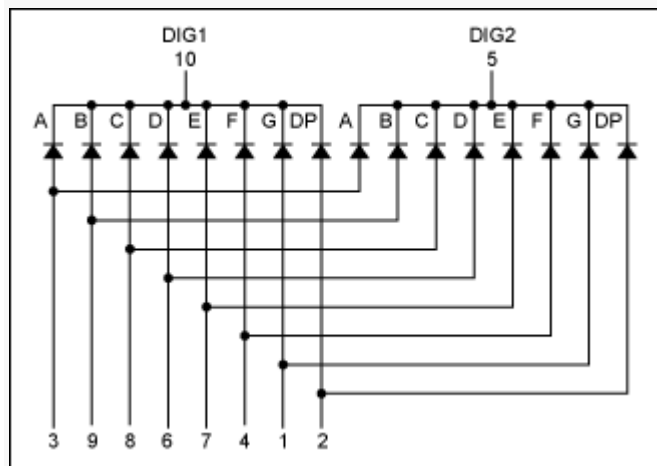


図1. 2桁LEDモジュールの内部構成

最高8つの2桁モジュールまたは16桁をたった1つのMAX6954またはMAX6955によってドライブすることができます。これらのモジュールをMAX6954/MAX6955に接続するために、以下のようなモジュール桁から桁へのマッピングが推奨されます。

Module1-Digit1 -> Digit 0	DIG1 -> CC00
Module1-Digit2 -> Digit 1	DIG2 -> CC01
Module2-Digit1 -> Digit 2	DIG1 -> CC02
Module2-Digit2 -> Digit 3	DIG2 -> CC03
Module3-Digit1 -> Digit 4	DIG1 -> CC04
Module3-Digit2 -> Digit 5	DIG2 -> CC05
Module4-Digit1 -> Digit 6	DIG1 -> CC06
Module4-Digit2 -> Digit 7	DIG2 -> CC07
Module5-Digit1 -> Digit 0a	DIG1 -> CC00
Module5-Digit2 -> Digit 1a	DIG2 -> CC01
Module6-Digit1 -> Digit 2a	DIG1 -> CC02
Module6-Digit2 -> Digit 3a	DIG2 -> CC03
Module3-Digit1 -> Digit 4a	DIG1 -> CC04
Module3-Digit2 -> Digit 5a	DIG2 -> CC05
Module4-Digit1 -> Digit 6a	DIG1 -> CC06
Module4-Digit2 -> Digit 7a	DIG2 -> CC07

MAX6954/MAX6955のデータシートの表4「Connection Scheme for Sixteen 7-Segment Digits」には0、1、2、3、4、5、6および7の桁セグメントピンが、1a、1b、1c、1d、1e、1f、1g、および1dpによって、また、0a、1a、2a、3a、4a、5a、6a、および7aの桁セグメントピンが2a、2b、2c、2d、2e、2f、2g、および2dpに対応すると説明しています。

スキャンリミットは、レジスタ0x03に正しい値を書くことによってセットされなければなりません。全8モジュールまたは16桁によるこの例では、スキャンリミットレジスタ値は0x07となります。4モジュールまたは8桁だけをドライブするのであれば、スキャンリミットレジスタの値を0x03に変えることができます。モジュールの半分または桁だけを使用するときは、モジュール桁から桁へのマッピングは以下のように変えることができます。

Module1-Digit1 -> Digit 0	DIG1 -> CC00
Module1-Digit2 -> Digit 1	DIG2 -> CC01
Module2-Digit1 -> Digit 2	DIG1 -> CC02
Module2-Digit2 -> Digit 3	DIG2 -> CC03
Module5-Digit1 -> Digit 0a	DIG1 -> CC00
Module5-Digit2 -> Digit 1a	DIG2 -> CC01
Module6-Digit1 -> Digit 2a	DIG1 -> CC02
Module6-Digit2 -> Digit 3a	DIG2 -> CC03

関連製品

[MAX6954](#) I/Oエクスパンダおよびキースキャン付き、4線式インタフェース、2.7V～5.5V、LEDディスプレイドライバ -- [無料サンプル](#)

[MAX6955](#) I/Oエクスパンダおよびキースキャン付き、2線式インタフェース、2.7V～5.5V、LEDディスプレイドライバ -- [無料サンプル](#)

自動アップデート

お客様が関心のある分野でアプリケーションノートが新規に掲載された際に自動通知Eメールの受信を希望する場合は、[EE-Mail™にご登録ください。](#)

アプリケーションノー4635: japan.maxim-ic.com/an4635

その他の情報

テクニカルサポート: japan.maxim-ic.com/support

サンプル請求: japan.maxim-ic.com/samples

その他の質問およびコメント: japan.maxim-ic.com/contact

AN4635, AN 4635, APP4635, Appnote4635, Appnote 4635

Copyright © by Maxim Integrated Products

法的小知らせ: japan.maxim-ic.com/legal