

Rapid Prototyping Kit

PowerMedusa[®]

ユーザーズマニュアル

MU200-7SEG

2006.01.31 Ver.1.0

はじめに

このたびは、当社製品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「MU200-7SEG キット構成」で、梱包内容をご確認ください。

本製品へ半田付け等の加工を行われた場合は、保証の対象外となることがございますのでご注意ください。

安全に関するお願い

本製品は、精密機器のため落下などによる衝撃、振動、静電気による電気部品破壊などが生じないように、取り扱いには十分注意してください。

当社は、品質および信頼性の向上に努めておりますが、ご使用により万一障害が生じた場合、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

本製品は、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。本製品を、原子力制御用機器あるいはシステムなど、特殊用途にご検討の際には、代理店へご照会ください。

製品の内容につきましては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や、誤りなどがございましたら、お手数ではございますが代理店までご連絡ください。

本製品は以下のような場所で保管・使用しないでください。

故障の原因になることがあります。

- 振動や衝撃の加わる場所
- 直射日光のあたる場所
- 湿気やホコリが多い場所
- 温度差の激しい場所
- 熱の発生する物の近く（ストーブ、ヒータなど）
- 強い磁力電波の発生する物の近く（磁石、ディスプレイ、スピーカ、ラジオ、無線機など）
- 水気の多い場所（台所、浴室など）
- 傾いた場所
- 腐食性ガス雰囲気中（ Cl_2 、 H_2S 、 NH_3 、 SO_2 、 NOx など）
- 静電気の影響の強い場所

本製品は精密部品です。以下の注意をしてください。

- ご使用前に必ず付属のスペーサー、ナット（4組）を本製品（ボード本体）に取り付けてください。
- 落としたり、衝撃を加えない
- 本製品の上に水などの液体や、クリップなどの小部品を置かない
- 重いものを上にのせない
- 濡れた手で本製品を扱わない
- 本製品のそばで飲食・喫煙などをしない
- 本製品内部およびコネクタ部に液体、金属、たばこの煙などの異物が入らないようにしてください。
- 本製品を結露させたまま使わない。

時間を置いて、結露がなくなってからお使いください。本製品を寒い所から暖かい場所へ移動したり、部屋の温度が急に上昇すると、表面・内部が結露する場合があります。そのまま使うと誤動作や故障の原因となる場合があります。

- 動作中にケーブルを激しく動かさないでください。

接触不良およびそれによるデータ破壊などの原因となることがあります。

- PowerMedusa は開発設計・検証プロトタイプキットで家庭の住宅環境でご使用頂くように設計しておりませんので、ご使用の環境によってはラジオ・テレビ等への電波妨害を引き起こすことがあります。この場合にはお客様にて適切な対策を取って頂きます様お願い致します。

- QuartusII、MAX+PLUSII 等のツールは供給者が動作保証する環境でご使用ください。

- 本製品（ソフトウェア含む）は、日本国内仕様です。

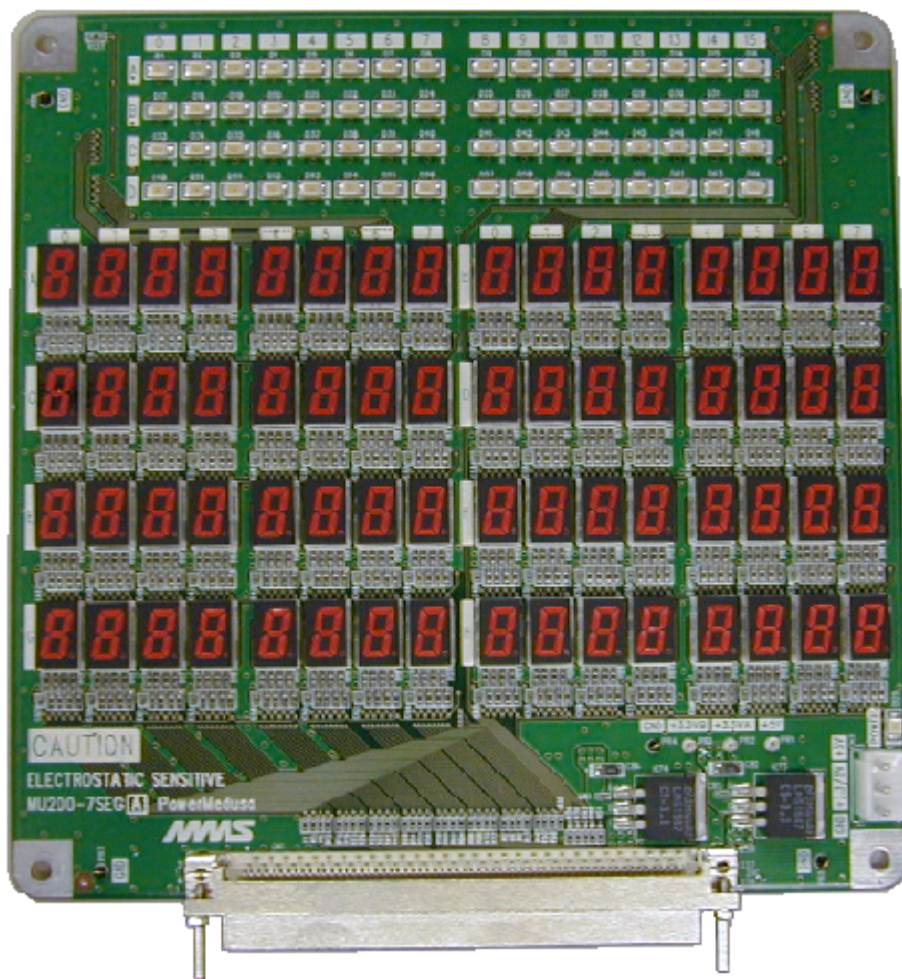
本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関し、日本国外への技術サポート、およびアフターサービスなどを行っておりません。あらかじめ、ご了承ください。

目次

| | |
|---------------------------|----|
| 第1章 MU200-7SEG キット構成..... | 5 |
| 第2章 MU200 - 7SEG..... | 7 |
| 2.1 コンポーネント仕様..... | 7 |
| 2.2 ブロック構成..... | 8 |
| 2.3 各部の機能と名称..... | 9 |
| 2.3.1 電源..... | 9 |
| 2.3.2 LED..... | 10 |
| 2.3.3 7セグメント LED..... | 13 |
| 2.3.4 240ピンコネクタ部..... | 24 |

第1章

MU200-7SEG キット構成



第 1 章 MU200-7SEG キット構成

本製品は MU200-EC6S と組み合わせて、LED 64 個、7 セグメント LED 64 個を拡張できるボードです。

本製品使用時は MU200-EC6S の LED 及び、7 セグメント LED は使用できません。

「MU200-7SEG」は、以下の製品から構成されます。

1. MU200-7SEG 本体

2. ユーザーズマニュアル

本書です。接続表、配線表を含みます。

3. 付属品

- スペーサー、ナット 4 組
- CD-R 1 枚
 - ・ユーザーズマニュアル
 - ◇ ユーザーズマニュアル
 - ◇ ピンアサイン表

4. 保証書

保証書は製品に同封しています。

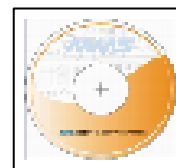
5. 梱包品



本体



スペーサ ナット



CD-R



ご使用前には必ず
スペーサー、ナット 4
組全てを本体に取り
付け願います。
取り付けずに使用さ
れた場合、故障の原因
となりますのでご注
意願います。

第2章

MU200 - 7SEG

| | |
|----------------------------|----|
| 第1章 MU200-7SEG キット構成 | 5 |
| 第2章 MU200 - 7SEG | 7 |
| 2.1 コンポーネント仕様 | 7 |
| 2.2 ブロック構成 | 8 |
| 2.3 各部の機能と名称 | 9 |
| 2.3.1 電源 | 9 |
| 2.3.2 LED | 10 |
| 2.3.3 7セグメント LED | 13 |
| 2.3.4 240ピンコネクタ部 | 24 |

第 2 章 MU200 - 7SEG

2.1 コンポーネント仕様

(1) 定格電源

+5V単一電源 (DC+5V : $\pm 5\%$) MU200-EC6Sと組み合わせ使用時

(2) 入出力および表示装置

- ・ 7セグメント LED 6 4 個
- ・ LED 6 4 個

(3) 外部インターフェース

外部接続されるインタフェースコネクタを表2.1-1に示します。

表2.1-1 外部インターフェース用コネクタ

| コネクタの種類 | 個数 | 用途 |
|---------------|-----|----------------|
| 240ピンコネクタ(オス) | 1 個 | MU200シリーズとの接続用 |



スペーサーを含まない高さです。スペーサーを含む場合の高さは35mmです。

(4) 基板最大外形寸法

(W × D × H) 150 × 160 × 20*5 (mm)

(5) 使用環境

温度 : 10 ~ 40

2.2 ブロック構成

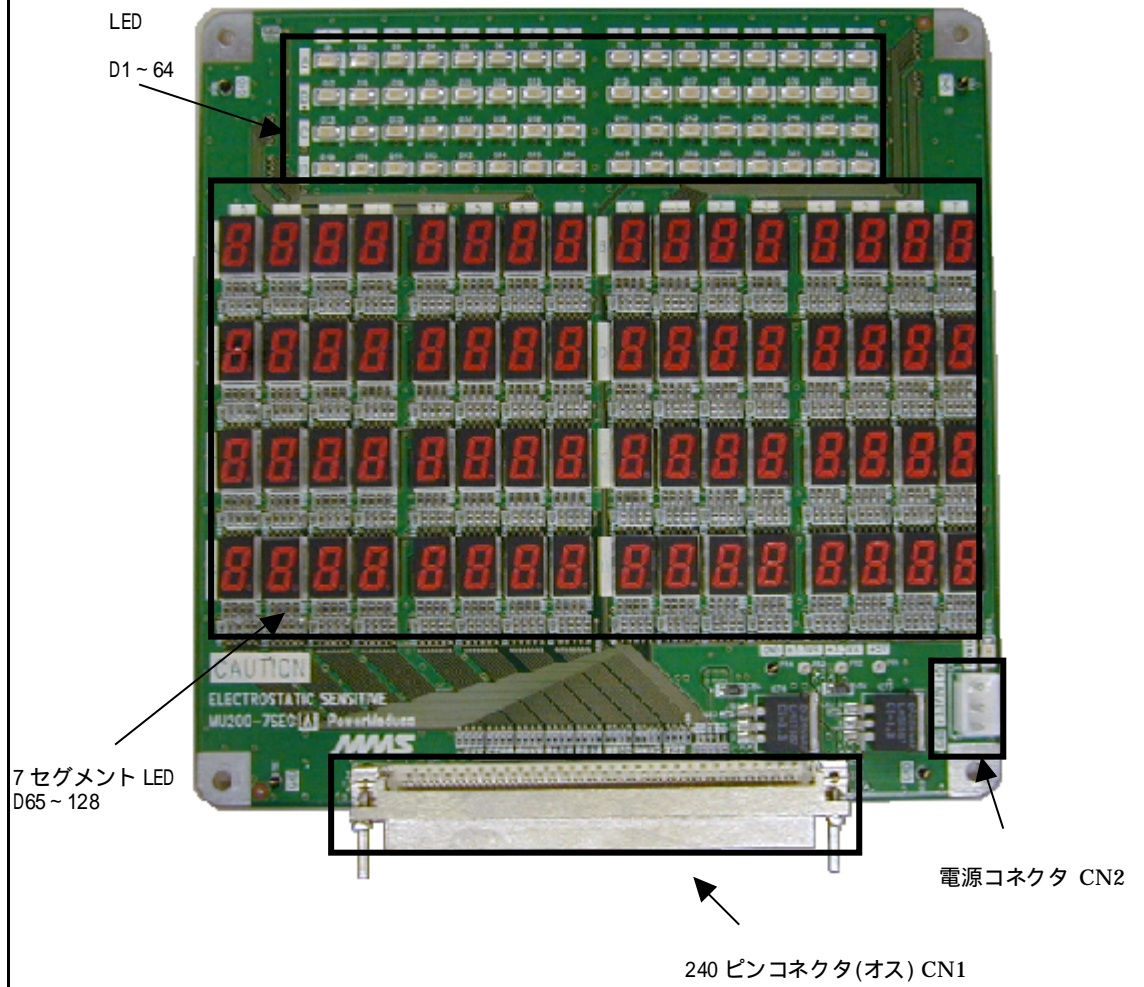


図 2.2-1 ブロック構成図

2.3 各部の機能と名称

2.3.1 電源

+ 5 Vの電源を必要とします。

内部で使用する + 3.3V 電圧を搭載レギュレータにより生成します。

電源、GND は 240 ピンコネクタに接続しているのので 240 ピンコネクタで接続した外部ボードから電源供給を受けることができます。また、MU200-7SEGの CN2 に電源を接続した場合には、外部ボードへ電源を供給することもできます。

電源供給の状態を示す LED(電源コネクタ横)を搭載しており、供給されている時に点灯します。

(1) 構成

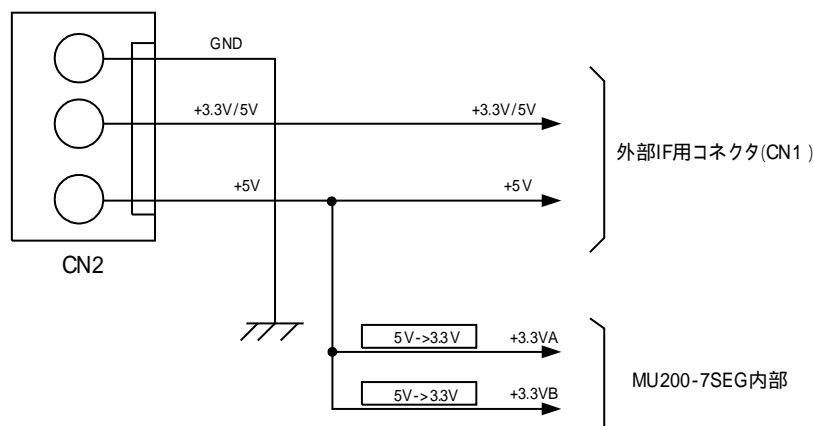


図 2.3.1-1 電源の構成

(2) 接続

表 2.3.1-1 電源コネクタ CN2

| コネクタ | 品名 | 接続方式 |
|------|-------------------------|---|
| CN2 | B3P-VH (JST製 ベースポスト) | ワンタッチ接続 電源コネクタ (VHR-3N (JST製 ウィング) SM-21T-1 .1 (JST製 コンタクト)) を使用しケーブル切込が必要で す。 |



+3.3/5V は240ピンコネクタ経由で外部への電源供給用として使用できます。EC6S 搭載回路の電源としては使用していません。外部ボードの仕様に合わせて電源を入力してください。また、単体で使用する場合は、+3.3/5Vの入力は不要です。

2.3.2 LED

LED(D1～D64)は MU200-EC6S の FPGA の I/O ピンから 240 ピンコネクタ (MU200-EC6S の CN1、MU200-7SEG の CN1) 経由でラッチイネーブル付きドライバを通じて接続されています。

MU200-EC6S の FPGA の出力装置として使用できます。

ピンは固定になっています。

LED は正論理で点灯します。

(1) 構成

MU200-7SEG では、LED は図 2.3.2-1 の通り配置されています。

構成は図 2.3.2-2 の通りです。

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| A | A0 | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | A10 | A11 | A12 | A13 | A14 | A15 |
| B | B0 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | B15 |
| C | C0 | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 | C14 | C15 |
| D | D0 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 | D10 | D11 | D12 | D13 | D14 | D15 |

図 2.3.2-1 MU200-7SEG の LED 配置

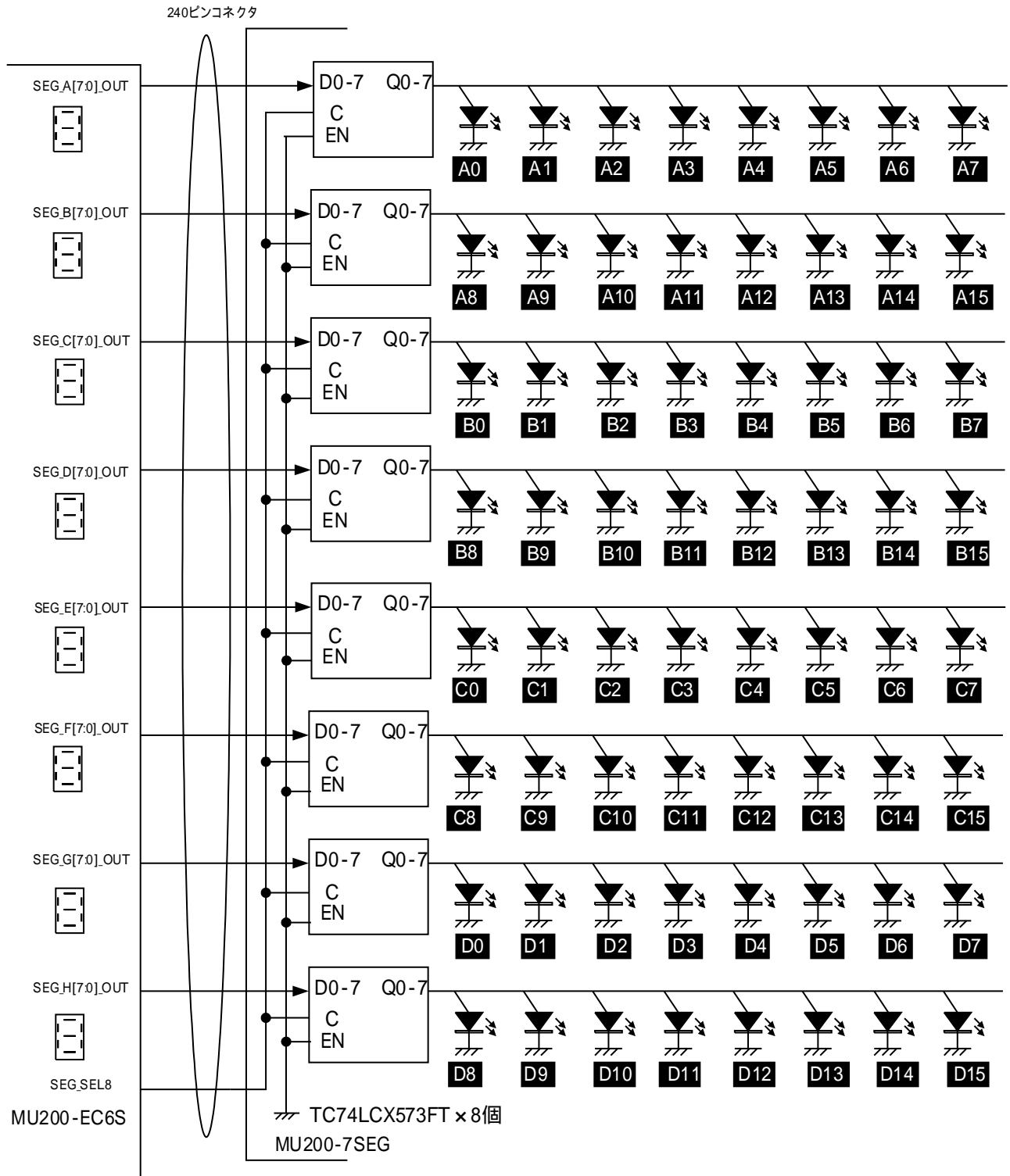


図 2.3.2-2 LED の構成

(2) 配線

表 2.3.2-1 LED と FPGA の配線

| FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | 備考 |
|------------------|--------|------------|------------------|--------|------------|---|
| ピン番号 | 信号名 | LED | ピン番号 | 信号名 | LED | |
| 133 | SEG_A0 | A0 | 87 | SEG_E0 | C0 | SEG_SEL8(MU200-EC6S 搭載 FPGA 80 ピン) 『1(H)』 : データ更新可能 (FPGA の出力がその まま LED に反映され ます。) 『0(L)』 : データホールド |
| 134 | SEG_A1 | A1 | 88 | SEG_E1 | C1 | |
| 135 | SEG_A2 | A2 | 93 | SEG_E2 | C2 | |
| 136 | SEG_A3 | A3 | 94 | SEG_E3 | C3 | |
| 137 | SEG_A4 | A4 | 95 | SEG_E4 | C4 | |
| 138 | SEG_A5 | A5 | 98 | SEG_E5 | C5 | |
| 139 | SEG_A6 | A6 | 99 | SEG_E6 | C6 | |
| 140 | SEG_A7 | A7 | 100 | SEG_E7 | C7 | |
| 123 | SEG_B0 | A8 | 77 | SEG_F0 | C8 | |
| 124 | SEG_B1 | A9 | 78 | SEG_F1 | C9 | |
| 125 | SEG_B2 | A10 | 79 | SEG_F2 | C10 | |
| 126 | SEG_B3 | A11 | 82 | SEG_F3 | C11 | |
| 127 | SEG_B4 | A12 | 83 | SEG_F4 | C12 | |
| 128 | SEG_B5 | A13 | 84 | SEG_F5 | C13 | |
| 131 | SEG_B6 | A14 | 85 | SEG_F6 | C14 | |
| 132 | SEG_B7 | A15 | 86 | SEG_F7 | C15 | |
| 115 | SEG_C0 | B0 | 65 | SEG_G0 | D0 | |
| 116 | SEG_C1 | B1 | 66 | SEG_G1 | D1 | |
| 117 | SEG_C2 | B2 | 67 | SEG_G2 | D2 | |
| 118 | SEG_C3 | B3 | 68 | SEG_G3 | D3 | |
| 119 | SEG_C4 | B4 | 73 | SEG_G4 | D4 | |
| 120 | SEG_C5 | B5 | 74 | SEG_G5 | D5 | |
| 121 | SEG_C6 | B6 | 75 | SEG_G6 | D6 | |
| 122 | SEG_C7 | B7 | 76 | SEG_G7 | D7 | |
| 101 | SEG_D0 | B8 | 57 | SEG_H0 | D8 | |
| 104 | SEG_D1 | B9 | 58 | SEG_H1 | D9 | |
| 105 | SEG_D2 | B10 | 59 | SEG_H2 | D10 | |
| 106 | SEG_D3 | B11 | 60 | SEG_H3 | D11 | |
| 107 | SEG_D4 | B12 | 61 | SEG_H4 | D12 | |
| 108 | SEG_D5 | B13 | 62 | SEG_H5 | D13 | |
| 113 | SEG_D6 | B14 | 63 | SEG_H6 | D14 | |
| 114 | SEG_D7 | B15 | 64 | SEG_H7 | D15 | |

2.3.3 7セグメントLED

7セグメントLED(D65~D128)はMU200-EC6SのFPGAのI/Oピンから240ピンコネクタ(MU200-EC6SのCN1、MU200-7SEGのCN1)経由でラッチイネーブル付きドライバを通じて接続されています。

MU200-EC6SのFPGAの出力装置として使用できます。

ピンは固定になっています。

7セグメントLEDは正論理で点灯します。

(1) 構成

MU200-7SEGでは、7セグメントLEDは図2.3.3-1の通り配置されています。

構成は図2.3.2-2の通りです。

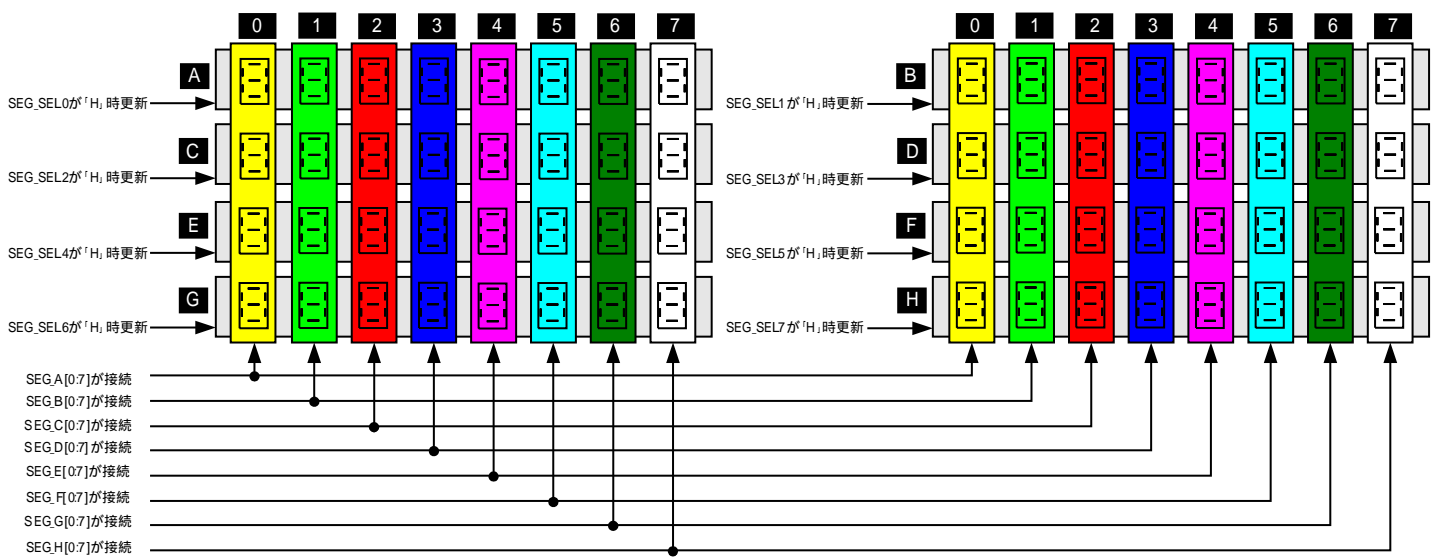


図 2.3.3-1 7セグメントの配置

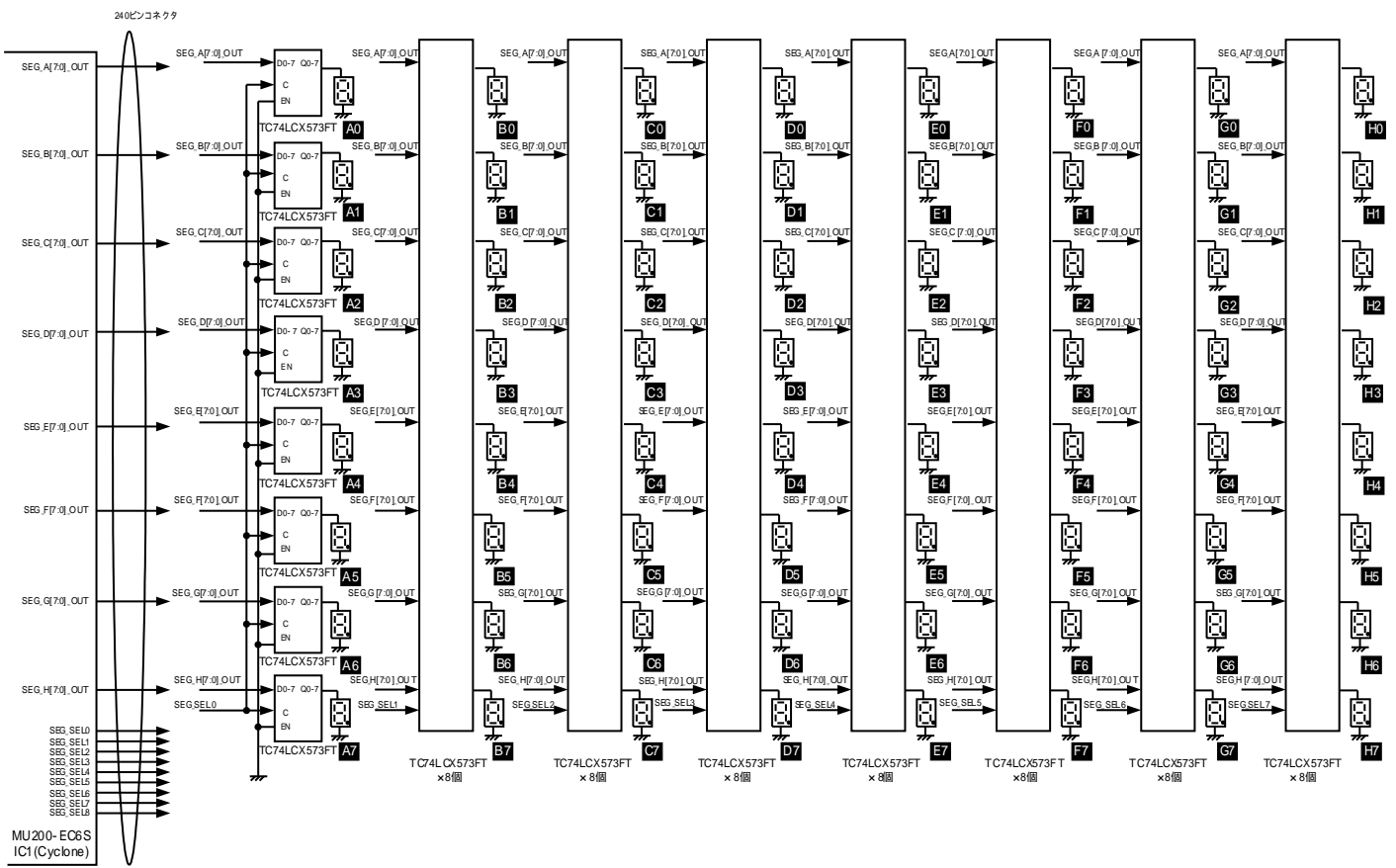


図 2.3.3-2 7セグメントの構成

(2) デコード

7セグメントLEDは正論理で点灯します。

各7セグメントLEDのビット割り当てを図2.3.3-3に、デコードの真理値表を表2.3.3-1に示します。

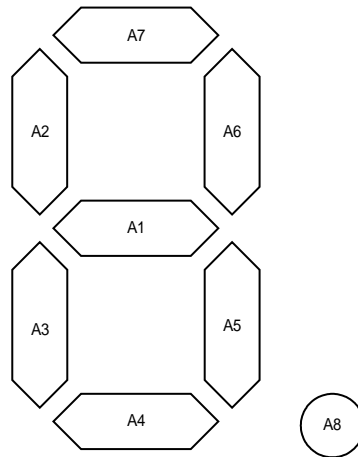


図 2.3.3-3 7セグメントのビット割当 (SEG_Aの場合)

表 2.3.3-1 7セグメントのデコード値 (SEG_Aの場合)

| A[7..0] | View | A[7..0] | View | A[7..0] | View | A[7..0] | View |
|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| 1111 1100 | | 0110 0110 | | 1111 1110 | | 0001 1010 | |
| 0110 0000 | | 1011 0110 | | 1111 0110 | | 0111 1010 | |
| 1101 1010 | | 1011 1110 | | 1110 1110 | | 1001 1110 | |
| 1111 0010 | | 1110 0000 | | 0011 1110 | | 1000 1110 | |

(3) 配線

2.3.3-2 7セグメント LED と FPGA の配線 (1/8)

| FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | MU200-7SEG |
|------------------|--------|------------|------------------|--------|------------|--|
| ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | イネーブル |
| 133 | SEG_A0 | A0_0 | 87 | SEG_E0 | A4_0 | SEG_SELO(MU200-EC6S 搭載 FPGA 47 ピン) 『1(H)』 : データ更新可能 (FPGA の出力がそのまま 7セグメント LED に 反映されます。) 『0(L)』 : データホールド |
| 134 | SEG_A1 | A0_1 | 88 | SEG_E1 | A4_1 | |
| 135 | SEG_A2 | A0_2 | 93 | SEG_E2 | A4_2 | |
| 136 | SEG_A3 | A0_3 | 94 | SEG_E3 | A4_3 | |
| 137 | SEG_A4 | A0_4 | 95 | SEG_E4 | A4_4 | |
| 138 | SEG_A5 | A0_5 | 98 | SEG_E5 | A4_5 | |
| 139 | SEG_A6 | A0_6 | 99 | SEG_E6 | A4_6 | |
| 140 | SEG_A7 | A0_7 | 100 | SEG_E7 | A4_7 | |
| 123 | SEG_B0 | A1_0 | 77 | SEG_F0 | A5_0 | |
| 124 | SEG_B1 | A1_1 | 78 | SEG_F1 | A5_1 | |
| 125 | SEG_B2 | A1_2 | 79 | SEG_F2 | A5_2 | |
| 126 | SEG_B3 | A1_3 | 82 | SEG_F3 | A5_3 | |
| 127 | SEG_B4 | A1_4 | 83 | SEG_F4 | A5_4 | |
| 128 | SEG_B5 | A1_5 | 84 | SEG_F5 | A5_5 | |
| 131 | SEG_B6 | A1_6 | 85 | SEG_F6 | A5_6 | |
| 132 | SEG_B7 | A1_7 | 86 | SEG_F7 | A5_7 | |
| 115 | SEG_C0 | A2_0 | 65 | SEG_G0 | A6_0 | |
| 116 | SEG_C1 | A2_1 | 66 | SEG_G1 | A6_1 | |
| 117 | SEG_C2 | A2_2 | 67 | SEG_G2 | A6_2 | |
| 118 | SEG_C3 | A2_3 | 68 | SEG_G3 | A6_3 | |
| 119 | SEG_C4 | A2_4 | 73 | SEG_G4 | A6_4 | |
| 120 | SEG_C5 | A2_5 | 74 | SEG_G5 | A6_5 | |
| 121 | SEG_C6 | A2_6 | 75 | SEG_G6 | A6_6 | |
| 122 | SEG_C7 | A2_7 | 76 | SEG_G7 | A6_7 | |
| 101 | SEG_D0 | A3_0 | 57 | SEG_H0 | A7_0 | |
| 104 | SEG_D1 | A3_1 | 58 | SEG_H1 | A7_1 | |
| 105 | SEG_D2 | A3_2 | 59 | SEG_H2 | A7_2 | |
| 106 | SEG_D3 | A3_3 | 60 | SEG_H3 | A7_3 | |
| 107 | SEG_D4 | A3_4 | 61 | SEG_H4 | A7_4 | |
| 108 | SEG_D5 | A3_5 | 62 | SEG_H5 | A7_5 | |
| 113 | SEG_D6 | A3_6 | 63 | SEG_H6 | A7_6 | |
| 114 | SEG_D7 | A3_7 | 64 | SEG_H7 | A7_7 | |

表 2.3.3-2 7セグメント LED と FPGA の配線 (2/8)

| FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | MU200-7SEG |
|------------------|--------|------------|------------------|--------|------------|--|
| ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | イネーブル |
| 133 | SEG_A0 | B0_0 | 87 | SEG_E0 | B4_0 | SEG_SEL1(MU200-EC6S 搭載 FPGA 48 ピン) 『1(H)』 : データ更新可能 (FPGA の出力がそのまま 7セグメント LED に 反映されます。) 『0(L)』 : データホールド |
| 134 | SEG_A1 | B0_1 | 88 | SEG_E1 | B4_1 | |
| 135 | SEG_A2 | B0_2 | 93 | SEG_E2 | B4_2 | |
| 136 | SEG_A3 | B0_3 | 94 | SEG_E3 | B4_3 | |
| 137 | SEG_A4 | B0_4 | 95 | SEG_E4 | B4_4 | |
| 138 | SEG_A5 | B0_5 | 98 | SEG_E5 | B4_5 | |
| 139 | SEG_A6 | B0_6 | 99 | SEG_E6 | B4_6 | |
| 140 | SEG_A7 | B0_7 | 100 | SEG_E7 | B4_7 | |
| 123 | SEG_B0 | B1_0 | 77 | SEG_F0 | B5_0 | |
| 124 | SEG_B1 | B1_1 | 78 | SEG_F1 | B5_1 | |
| 125 | SEG_B2 | B1_2 | 79 | SEG_F2 | B5_2 | |
| 126 | SEG_B3 | B1_3 | 82 | SEG_F3 | B5_3 | |
| 127 | SEG_B4 | B1_4 | 83 | SEG_F4 | B5_4 | |
| 128 | SEG_B5 | B1_5 | 84 | SEG_F5 | B5_5 | |
| 131 | SEG_B6 | B1_6 | 85 | SEG_F6 | B5_6 | |
| 132 | SEG_B7 | B1_7 | 86 | SEG_F7 | B5_7 | |
| 115 | SEG_C0 | B2_0 | 65 | SEG_G0 | B6_0 | |
| 116 | SEG_C1 | B2_1 | 66 | SEG_G1 | B6_1 | |
| 117 | SEG_C2 | B2_2 | 67 | SEG_G2 | B6_2 | |
| 118 | SEG_C3 | B2_3 | 68 | SEG_G3 | B6_3 | |
| 119 | SEG_C4 | B2_4 | 73 | SEG_G4 | B6_4 | |
| 120 | SEG_C5 | B2_5 | 74 | SEG_G5 | B6_5 | |
| 121 | SEG_C6 | B2_6 | 75 | SEG_G6 | B6_6 | |
| 122 | SEG_C7 | B2_7 | 76 | SEG_G7 | B6_7 | |
| 101 | SEG_D0 | B3_0 | 57 | SEG_H0 | B7_0 | |
| 104 | SEG_D1 | B3_1 | 58 | SEG_H1 | B7_1 | |
| 105 | SEG_D2 | B3_2 | 59 | SEG_H2 | B7_2 | |
| 106 | SEG_D3 | B3_3 | 60 | SEG_H3 | B7_3 | |
| 107 | SEG_D4 | B3_4 | 61 | SEG_H4 | B7_4 | |
| 108 | SEG_D5 | B3_5 | 62 | SEG_H5 | B7_5 | |
| 113 | SEG_D6 | B3_6 | 63 | SEG_H6 | B7_6 | |
| 114 | SEG_D7 | B3_7 | 64 | SEG_H7 | B7_7 | |

表 2.3.3-2 7セグメント LED と FPGA の配線 (3/8)

| FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | MU200-7SEG |
|------------------|--------|------------|------------------|--------|------------|--|
| ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | イネーブル |
| 133 | SEG_A0 | C0_0 | 87 | SEG_E0 | C4_0 | SEG_SEL2(MU200-EC6S 搭載 FPGA 49 ピン) 『1(H)』 : データ更新可能 (FPGA の出力がそのまま 7セグメント LED に 反映されます。) 『0(L)』 : データホールド |
| 134 | SEG_A1 | C0_1 | 88 | SEG_E1 | C4_1 | |
| 135 | SEG_A2 | C0_2 | 93 | SEG_E2 | C4_2 | |
| 136 | SEG_A3 | C0_3 | 94 | SEG_E3 | C4_3 | |
| 137 | SEG_A4 | C0_4 | 95 | SEG_E4 | C4_4 | |
| 138 | SEG_A5 | C0_5 | 98 | SEG_E5 | C4_5 | |
| 139 | SEG_A6 | C0_6 | 99 | SEG_E6 | C4_6 | |
| 140 | SEG_A7 | C0_7 | 100 | SEG_E7 | C4_7 | |
| 123 | SEG_B0 | C1_0 | 77 | SEG_F0 | C5_0 | |
| 124 | SEG_B1 | C1_1 | 78 | SEG_F1 | C5_1 | |
| 125 | SEG_B2 | C1_2 | 79 | SEG_F2 | C5_2 | |
| 126 | SEG_B3 | C1_3 | 82 | SEG_F3 | C5_3 | |
| 127 | SEG_B4 | C1_4 | 83 | SEG_F4 | C5_4 | |
| 128 | SEG_B5 | C1_5 | 84 | SEG_F5 | C5_5 | |
| 131 | SEG_B6 | C1_6 | 85 | SEG_F6 | C5_6 | |
| 132 | SEG_B7 | C1_7 | 86 | SEG_F7 | C5_7 | |
| 115 | SEG_C0 | C2_0 | 65 | SEG_G0 | C6_0 | |
| 116 | SEG_C1 | C2_1 | 66 | SEG_G1 | C6_1 | |
| 117 | SEG_C2 | C2_2 | 67 | SEG_G2 | C6_2 | |
| 118 | SEG_C3 | C2_3 | 68 | SEG_G3 | C6_3 | |
| 119 | SEG_C4 | C2_4 | 73 | SEG_G4 | C6_4 | |
| 120 | SEG_C5 | C2_5 | 74 | SEG_G5 | C6_5 | |
| 121 | SEG_C6 | C2_6 | 75 | SEG_G6 | C6_6 | |
| 122 | SEG_C7 | C2_7 | 76 | SEG_G7 | C6_7 | |
| 101 | SEG_D0 | C3_0 | 57 | SEG_H0 | C7_0 | |
| 104 | SEG_D1 | C3_1 | 58 | SEG_H1 | C7_1 | |
| 105 | SEG_D2 | C3_2 | 59 | SEG_H2 | C7_2 | |
| 106 | SEG_D3 | C3_3 | 60 | SEG_H3 | C7_3 | |
| 107 | SEG_D4 | C3_4 | 61 | SEG_H4 | C7_4 | |
| 108 | SEG_D5 | C3_5 | 62 | SEG_H5 | C7_5 | |
| 113 | SEG_D6 | C3_6 | 63 | SEG_H6 | C7_6 | |
| 114 | SEG_D7 | C3_7 | 64 | SEG_H7 | C7_7 | |

表 2.3.3-2 7セグメント LED と FPGA の配線 (4/8)

| FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | MU200-7SEG |
|------------------|--------|------------|------------------|--------|------------|---|
| ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | イネーブル |
| 133 | SEG_A0 | D0_0 | 87 | SEG_E0 | D4_0 | SEG_SEL3(MU200-EC6S 搭載 FPGA 50ピン) 『1(H)』 : データ更新可能 (FPGA の出力がそのまま 7セグメント LED に 反映されます。) 『0(L)』 : データホールド |
| 134 | SEG_A1 | D0_1 | 88 | SEG_E1 | D4_1 | |
| 135 | SEG_A2 | D0_2 | 93 | SEG_E2 | D4_2 | |
| 136 | SEG_A3 | D0_3 | 94 | SEG_E3 | D4_3 | |
| 137 | SEG_A4 | D0_4 | 95 | SEG_E4 | D4_4 | |
| 138 | SEG_A5 | D0_5 | 98 | SEG_E5 | D4_5 | |
| 139 | SEG_A6 | D0_6 | 99 | SEG_E6 | D4_6 | |
| 140 | SEG_A7 | D0_7 | 100 | SEG_E7 | D4_7 | |
| 123 | SEG_B0 | D1_0 | 77 | SEG_F0 | D5_0 | |
| 124 | SEG_B1 | D1_1 | 78 | SEG_F1 | D5_1 | |
| 125 | SEG_B2 | D1_2 | 79 | SEG_F2 | D5_2 | |
| 126 | SEG_B3 | D1_3 | 82 | SEG_F3 | D5_3 | |
| 127 | SEG_B4 | D1_4 | 83 | SEG_F4 | D5_4 | |
| 128 | SEG_B5 | D1_5 | 84 | SEG_F5 | D5_5 | |
| 131 | SEG_B6 | D1_6 | 85 | SEG_F6 | D5_6 | |
| 132 | SEG_B7 | D1_7 | 86 | SEG_F7 | D5_7 | |
| 115 | SEG_C0 | D2_0 | 65 | SEG_G0 | D6_0 | |
| 116 | SEG_C1 | D2_1 | 66 | SEG_G1 | D6_1 | |
| 117 | SEG_C2 | D2_2 | 67 | SEG_G2 | D6_2 | |
| 118 | SEG_C3 | D2_3 | 68 | SEG_G3 | D6_3 | |
| 119 | SEG_C4 | D2_4 | 73 | SEG_G4 | D6_4 | |
| 120 | SEG_C5 | D2_5 | 74 | SEG_G5 | D6_5 | |
| 121 | SEG_C6 | D2_6 | 75 | SEG_G6 | D6_6 | |
| 122 | SEG_C7 | D2_7 | 76 | SEG_G7 | D6_7 | |
| 101 | SEG_D0 | D3_0 | 57 | SEG_H0 | D7_0 | |
| 104 | SEG_D1 | D3_1 | 58 | SEG_H1 | D7_1 | |
| 105 | SEG_D2 | D3_2 | 59 | SEG_H2 | D7_2 | |
| 106 | SEG_D3 | D3_3 | 60 | SEG_H3 | D7_3 | |
| 107 | SEG_D4 | D3_4 | 61 | SEG_H4 | D7_4 | |
| 108 | SEG_D5 | D3_5 | 62 | SEG_H5 | D7_5 | |
| 113 | SEG_D6 | D3_6 | 63 | SEG_H6 | D7_6 | |
| 114 | SEG_D7 | D3_7 | 64 | SEG_H7 | D7_7 | |

表 2.3.3-2 7セグメント LED と FPGA の配線 (5/8)

| FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | MU200-7SEG |
|------------------|--------|------------|------------------|--------|------------|---|
| ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | イネーブル |
| 133 | SEG_A0 | E0_0 | 87 | SEG_E0 | E4_0 | SEG_SEL4(MU200-EC6S 搭載 FPGA 53ピン) 『1(H)』 : データ更新可能 (FPGA の出力がそのまま 7セグメント LED に 反映されます。) 『0(L)』 : データホールド |
| 134 | SEG_A1 | E0_1 | 88 | SEG_E1 | E4_1 | |
| 135 | SEG_A2 | E0_2 | 93 | SEG_E2 | E4_2 | |
| 136 | SEG_A3 | E0_3 | 94 | SEG_E3 | E4_3 | |
| 137 | SEG_A4 | E0_4 | 95 | SEG_E4 | E4_4 | |
| 138 | SEG_A5 | E0_5 | 98 | SEG_E5 | E4_5 | |
| 139 | SEG_A6 | E0_6 | 99 | SEG_E6 | E4_6 | |
| 140 | SEG_A7 | E0_7 | 100 | SEG_E7 | E4_7 | |
| 123 | SEG_B0 | E1_0 | 77 | SEG_F0 | E5_0 | |
| 124 | SEG_B1 | E1_1 | 78 | SEG_F1 | E5_1 | |
| 125 | SEG_B2 | E1_2 | 79 | SEG_F2 | E5_2 | |
| 126 | SEG_B3 | E1_3 | 82 | SEG_F3 | E5_3 | |
| 127 | SEG_B4 | E1_4 | 83 | SEG_F4 | E5_4 | |
| 128 | SEG_B5 | E1_5 | 84 | SEG_F5 | E5_5 | |
| 131 | SEG_B6 | E1_6 | 85 | SEG_F6 | E5_6 | |
| 132 | SEG_B7 | E1_7 | 86 | SEG_F7 | E5_7 | |
| 115 | SEG_C0 | E2_0 | 65 | SEG_G0 | E6_0 | |
| 116 | SEG_C1 | E2_1 | 66 | SEG_G1 | E6_1 | |
| 117 | SEG_C2 | E2_2 | 67 | SEG_G2 | E6_2 | |
| 118 | SEG_C3 | E2_3 | 68 | SEG_G3 | E6_3 | |
| 119 | SEG_C4 | E2_4 | 73 | SEG_G4 | E6_4 | |
| 120 | SEG_C5 | E2_5 | 74 | SEG_G5 | E6_5 | |
| 121 | SEG_C6 | E2_6 | 75 | SEG_G6 | E6_6 | |
| 122 | SEG_C7 | E2_7 | 76 | SEG_G7 | E6_7 | |
| 101 | SEG_D0 | E3_0 | 57 | SEG_H0 | E7_0 | |
| 104 | SEG_D1 | E3_1 | 58 | SEG_H1 | E7_1 | |
| 105 | SEG_D2 | E3_2 | 59 | SEG_H2 | E7_2 | |
| 106 | SEG_D3 | E3_3 | 60 | SEG_H3 | E7_3 | |
| 107 | SEG_D4 | E3_4 | 61 | SEG_H4 | E7_4 | |
| 108 | SEG_D5 | E3_5 | 62 | SEG_H5 | E7_5 | |
| 113 | SEG_D6 | E3_6 | 63 | SEG_H6 | E7_6 | |
| 114 | SEG_D7 | E3_7 | 64 | SEG_H7 | E7_7 | |

表 2.3.3-2 7セグメント LED と FPGA の配線 (6/8)

| FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | MU200-7SEG |
|------------------|--------|------------|------------------|--------|------------|--|
| ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | イネーブル |
| 133 | SEG_A0 | F0_0 | 87 | SEG_E0 | F4_0 | SEG_SEL5(MU200-EC6S 搭載 FPGA 54 ピン) 『1(H)』 : データ更新可能 (FPGA の出力がそのま ま 7セグメント LED に 反映されます。) 『0(L)』 : データホールド |
| 134 | SEG_A1 | F0_1 | 88 | SEG_E1 | F4_1 | |
| 135 | SEG_A2 | F0_2 | 93 | SEG_E2 | F4_2 | |
| 136 | SEG_A3 | F0_3 | 94 | SEG_E3 | F4_3 | |
| 137 | SEG_A4 | F0_4 | 95 | SEG_E4 | F4_4 | |
| 138 | SEG_A5 | F0_5 | 98 | SEG_E5 | F4_5 | |
| 139 | SEG_A6 | F0_6 | 99 | SEG_E6 | F4_6 | |
| 140 | SEG_A7 | F0_7 | 100 | SEG_E7 | F4_7 | |
| 123 | SEG_B0 | F1_0 | 77 | SEG_F0 | F5_0 | |
| 124 | SEG_B1 | F1_1 | 78 | SEG_F1 | F5_1 | |
| 125 | SEG_B2 | F1_2 | 79 | SEG_F2 | F5_2 | |
| 126 | SEG_B3 | F1_3 | 82 | SEG_F3 | F5_3 | |
| 127 | SEG_B4 | F1_4 | 83 | SEG_F4 | F5_4 | |
| 128 | SEG_B5 | F1_5 | 84 | SEG_F5 | F5_5 | |
| 131 | SEG_B6 | F1_6 | 85 | SEG_F6 | F5_6 | |
| 132 | SEG_B7 | F1_7 | 86 | SEG_F7 | F5_7 | |
| 115 | SEG_C0 | F2_0 | 65 | SEG_G0 | F6_0 | |
| 116 | SEG_C1 | F2_1 | 66 | SEG_G1 | F6_1 | |
| 117 | SEG_C2 | F2_2 | 67 | SEG_G2 | F6_2 | |
| 118 | SEG_C3 | F2_3 | 68 | SEG_G3 | F6_3 | |
| 119 | SEG_C4 | F2_4 | 73 | SEG_G4 | F6_4 | |
| 120 | SEG_C5 | F2_5 | 74 | SEG_G5 | F6_5 | |
| 121 | SEG_C6 | F2_6 | 75 | SEG_G6 | F6_6 | |
| 122 | SEG_C7 | F2_7 | 76 | SEG_G7 | F6_7 | |
| 101 | SEG_D0 | F3_0 | 57 | SEG_H0 | F7_0 | |
| 104 | SEG_D1 | F3_1 | 58 | SEG_H1 | F7_1 | |
| 105 | SEG_D2 | F3_2 | 59 | SEG_H2 | F7_2 | |
| 106 | SEG_D3 | F3_3 | 60 | SEG_H3 | F7_3 | |
| 107 | SEG_D4 | F3_4 | 61 | SEG_H4 | F7_4 | |
| 108 | SEG_D5 | F3_5 | 62 | SEG_H5 | F7_5 | |
| 113 | SEG_D6 | F3_6 | 63 | SEG_H6 | F7_6 | |
| 114 | SEG_D7 | F3_7 | 64 | SEG_H7 | F7_7 | |

表 2.3.3-2 7セグメント LED と FPGA の配線 (7/8)

| FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | MU200-7SEG |
|------------------|--------|------------|------------------|--------|------------|---|
| ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | イネーブル |
| 133 | SEG_A0 | G0_0 | 87 | SEG_E0 | G4_0 | SEG_SEL6(MU200-EC6S 搭載 FPGA 55ピン) 『1(H)』 : データ更新可能 (FPGA の出力がそのまま 7セグメント LED に 反映されます。) 『0(L)』 : データホールド |
| 134 | SEG_A1 | G0_1 | 88 | SEG_E1 | G4_1 | |
| 135 | SEG_A2 | G0_2 | 93 | SEG_E2 | G4_2 | |
| 136 | SEG_A3 | G0_3 | 94 | SEG_E3 | G4_3 | |
| 137 | SEG_A4 | G0_4 | 95 | SEG_E4 | G4_4 | |
| 138 | SEG_A5 | G0_5 | 98 | SEG_E5 | G4_5 | |
| 139 | SEG_A6 | G0_6 | 99 | SEG_E6 | G4_6 | |
| 140 | SEG_A7 | G0_7 | 100 | SEG_E7 | G4_7 | |
| 123 | SEG_B0 | G1_0 | 77 | SEG_F0 | G5_0 | |
| 124 | SEG_B1 | G1_1 | 78 | SEG_F1 | G5_1 | |
| 125 | SEG_B2 | G1_2 | 79 | SEG_F2 | G5_2 | |
| 126 | SEG_B3 | G1_3 | 82 | SEG_F3 | G5_3 | |
| 127 | SEG_B4 | G1_4 | 83 | SEG_F4 | G5_4 | |
| 128 | SEG_B5 | G1_5 | 84 | SEG_F5 | G5_5 | |
| 131 | SEG_B6 | G1_6 | 85 | SEG_F6 | G5_6 | |
| 132 | SEG_B7 | G1_7 | 86 | SEG_F7 | G5_7 | |
| 115 | SEG_C0 | G2_0 | 65 | SEG_G0 | G6_0 | |
| 116 | SEG_C1 | G2_1 | 66 | SEG_G1 | G6_1 | |
| 117 | SEG_C2 | G2_2 | 67 | SEG_G2 | G6_2 | |
| 118 | SEG_C3 | G2_3 | 68 | SEG_G3 | G6_3 | |
| 119 | SEG_C4 | G2_4 | 73 | SEG_G4 | G6_4 | |
| 120 | SEG_C5 | G2_5 | 74 | SEG_G5 | G6_5 | |
| 121 | SEG_C6 | G2_6 | 75 | SEG_G6 | G6_6 | |
| 122 | SEG_C7 | G2_7 | 76 | SEG_G7 | G6_7 | |
| 101 | SEG_D0 | G3_0 | 57 | SEG_H0 | G7_0 | |
| 104 | SEG_D1 | G3_1 | 58 | SEG_H1 | G7_1 | |
| 105 | SEG_D2 | G3_2 | 59 | SEG_H2 | G7_2 | |
| 106 | SEG_D3 | G3_3 | 60 | SEG_H3 | G7_3 | |
| 107 | SEG_D4 | G3_4 | 61 | SEG_H4 | G7_4 | |
| 108 | SEG_D5 | G3_5 | 62 | SEG_H5 | G7_5 | |
| 113 | SEG_D6 | G3_6 | 63 | SEG_H6 | G7_6 | |
| 114 | SEG_D7 | G3_7 | 64 | SEG_H7 | G7_7 | |

表 2.3.3-2 7セグメント LED と FPGA の配線 (8/8)

| FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | FPGA(MU200-EC6S) | | MU200-7SEG | MU200-7SEG |
|------------------|--------|------------|------------------|--------|------------|---|
| ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | ピン番号 | 信号名 | 7セグメント LED | イネーブル |
| 133 | SEG_A0 | H0_0 | 87 | SEG_E0 | H4_0 | SEG_SEL7(MU200-EC6S 搭載 FPGA 56ピン) 『1(H)』 : データ更新可能 (FPGA の出力がそのまま 7セグメント LED に 反映されます。) 『0(L)』 : データホールド |
| 134 | SEG_A1 | H0_1 | 88 | SEG_E1 | H4_1 | |
| 135 | SEG_A2 | H0_2 | 93 | SEG_E2 | H4_2 | |
| 136 | SEG_A3 | H0_3 | 94 | SEG_E3 | H4_3 | |
| 137 | SEG_A4 | H0_4 | 95 | SEG_E4 | H4_4 | |
| 138 | SEG_A5 | H0_5 | 98 | SEG_E5 | H4_5 | |
| 139 | SEG_A6 | H0_6 | 99 | SEG_E6 | H4_6 | |
| 140 | SEG_A7 | H0_7 | 100 | SEG_E7 | H4_7 | |
| 123 | SEG_B0 | H1_0 | 77 | SEG_F0 | H5_0 | |
| 124 | SEG_B1 | H1_1 | 78 | SEG_F1 | H5_1 | |
| 125 | SEG_B2 | H1_2 | 79 | SEG_F2 | H5_2 | |
| 126 | SEG_B3 | H1_3 | 82 | SEG_F3 | H5_3 | |
| 127 | SEG_B4 | H1_4 | 83 | SEG_F4 | H5_4 | |
| 128 | SEG_B5 | H1_5 | 84 | SEG_F5 | H5_5 | |
| 131 | SEG_B6 | H1_6 | 85 | SEG_F6 | H5_6 | |
| 132 | SEG_B7 | H1_7 | 86 | SEG_F7 | H5_7 | |
| 115 | SEG_C0 | H2_0 | 65 | SEG_G0 | H6_0 | |
| 116 | SEG_C1 | H2_1 | 66 | SEG_G1 | H6_1 | |
| 117 | SEG_C2 | H2_2 | 67 | SEG_G2 | H6_2 | |
| 118 | SEG_C3 | H2_3 | 68 | SEG_G3 | H6_3 | |
| 119 | SEG_C4 | H2_4 | 73 | SEG_G4 | H6_4 | |
| 120 | SEG_C5 | H2_5 | 74 | SEG_G5 | H6_5 | |
| 121 | SEG_C6 | H2_6 | 75 | SEG_G6 | H6_6 | |
| 122 | SEG_C7 | H2_7 | 76 | SEG_G7 | H6_7 | |
| 101 | SEG_D0 | H3_0 | 57 | SEG_H0 | H7_0 | |
| 104 | SEG_D1 | H3_1 | 58 | SEG_H1 | H7_1 | |
| 105 | SEG_D2 | H3_2 | 59 | SEG_H2 | H7_2 | |
| 106 | SEG_D3 | H3_3 | 60 | SEG_H3 | H7_3 | |
| 107 | SEG_D4 | H3_4 | 61 | SEG_H4 | H7_4 | |
| 108 | SEG_D5 | H3_5 | 62 | SEG_H5 | H7_5 | |
| 113 | SEG_D6 | H3_6 | 63 | SEG_H6 | H7_6 | |
| 114 | SEG_D7 | H3_7 | 64 | SEG_H7 | H7_7 | |

2.3.4 240ピンコネクタ部

240ピンコネクタ(オス)には搭載のLED(64個)、7セグメントLED(64個)がTC74LCX573FT経由で接続されています。

(1) 構成

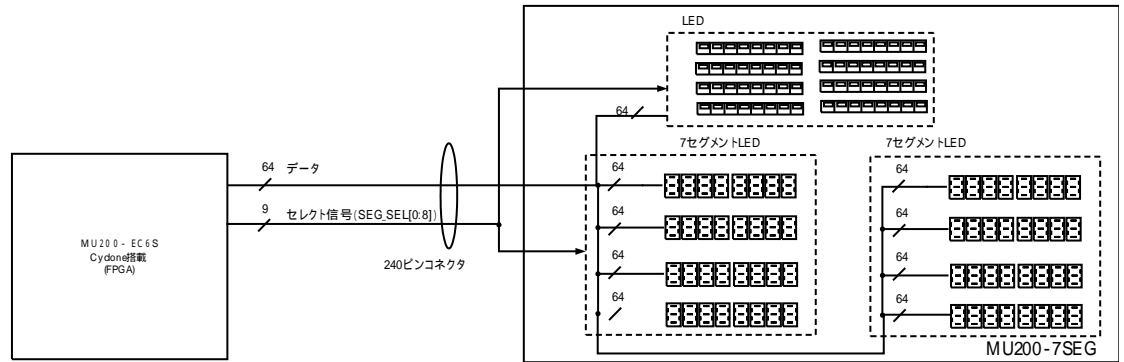


図 2.3.4-1 240ピンコネクタの構成

(2) 配線

表 2.3.4-1 240ピンコネクタ (CN1) 配線表

| 信号名 (MU200-EC6S) | Cyclone ピン番号 (MU200-EC6S) | CN1 ピン番号 | 接続先 (MU200-7SEG) |
|----------------------|---------------------------------|-------------|---|
| 3.3V_IO / SEG_F7_OUT | 86 | 120 | 7セグメントLED:A5_7,B5_7,C5_7,D5_7,E5_7,F5_7,G5_7,H5_7 LED:C15 |
| 3.3V_IO / SEG_F6_OUT | 85 | 119 | 7セグメントLED:A5_6,B5_6,C5_6,D5_6,E5_6,F5_6,G5_6,H5_6 LED:C14 |
| 3.3V_IO / SEG_F5_OUT | 84 | 118 | 7セグメントLED:A5_5,B5_5,C5_5,D5_5,E5_5,F5_5,G5_5,H5_5 LED:C13 |
| 3.3V_IO / SEG_F4_OUT | 83 | 117 | 7セグメントLED:A5_4,B5_4,C5_4,D5_4,E5_4,F5_4,G5_4,H5_4 LED:C12 |
| 3.3V_IO / SEG_F3_OUT | 82 | 116 | 7セグメントLED:A5_3,B5_3,C5_3,D5_3,E5_3,F5_3,G5_3,H5_3 LED:C11 |
| 3.3V_IO / SEG_F2_OUT | 79 | 115 | 7セグメントLED:A5_2,B5_2,C5_2,D5_2,E5_2,F5_2,G5_2,H5_2 LED:C10 |
| 3.3V_IO / SEG_F1_OUT | 78 | 114 | 7セグメントLED:A5_1,B5_1,C5_1,D5_1,E5_1,F5_1,G5_1,H5_1 LED:C9 |
| 3.3V_IO / SEG_F0_OUT | 77 | 113 | 7セグメントLED:A5_0,B5_0,C5_0,D5_0,E5_0,F5_0,G5_0,H5_0 LED:C8 |
| 3.3V_IO / SEG_E7_OUT | 100 | 112 | 7セグメントLED:A4_7,B4_7,C4_7,D4_7,E4_7,F4_7,G4_7,H4_7 LED:C7 |
| 3.3V_IO / SEG_E6_OUT | 99 | 111 | 7セグメントLED:A4_6,B4_6,C4_6,D4_6,E4_6,F4_6,G4_6,H4_6 LED:C6 |
| 3.3V_IO / SEG_E5_OUT | 98 | 110 | 7セグメントLED:A4_5,B4_5,C4_5,D4_5,E4_5,F4_5,G4_5,H4_5 LED:C5 |
| 3.3V_IO / SEG_E4_OUT | 95 | 109 | 7セグメントLED:A4_4,B4_4,C4_4,D4_4,E4_4,F4_4,G4_4,H4_4 LED:C4 |
| 3.3V_IO / SEG_E3_OUT | 94 | 108 | 7セグメントLED:A4_3,B4_3,C4_3,D4_3,E4_3,F4_3,G4_3,H4_3 LED:C3 |
| 3.3V_IO / SEG_E2_OUT | 93 | 107 | 7セグメントLED:A4_2,B4_2,C4_2,D4_2,E4_2,F4_2,G4_2,H4_2 LED:C2 |
| 3.3V_IO / SEG_E1_OUT | 88 | 106 | 7セグメントLED:A4_1,B4_1,C4_1,D4_1,E4_1,F4_1,G4_1,H4_1 LED:C1 |
| 3.3V_IO / SEG_E0_OUT | 87 | 105 | 7セグメントLED:A4_0,B4_0,C4_0,D4_0,E4_0,F4_0,G4_0,H4_0 LED:C0 |
| 3.3V_IO / SEG_D7_OUT | 114 | 104 | 7セグメントLED:A3_7,B3_7,C3_7,D3_7,E3_7,F3_7,G3_7,H3_7 LED:B15 |
| 3.3V_IO / SEG_D6_OUT | 113 | 103 | 7セグメントLED:A3_6,B3_6,C3_6,D3_6,E3_6,F3_6,G3_6,H3_6 LED:B14 |
| 3.3V_IO / SEG_D5_OUT | 108 | 102 | 7セグメントLED:A3_5,B3_5,C3_5,D3_5,E3_5,F3_5,G3_5,H3_5 LED:B13 |
| 3.3V_IO / SEG_D4_OUT | 107 | 101 | 7セグメントLED:A3_4,B3_4,C3_4,D3_4,E3_4,F3_4,G3_4,H3_4 LED:B12 |
| 3.3V_IO / SEG_D3_OUT | 106 | 100 | 7セグメントLED:A3_3,B3_3,C3_3,D3_3,E3_3,F3_3,G3_3,H3_3 LED:B11 |
| 3.3V_IO / SEG_D2_OUT | 105 | 99 | 7セグメントLED:A3_2,B3_2,C3_2,D3_2,E3_2,F3_2,G3_2,H3_2 LED:B10 |
| 3.3V_IO / SEG_D1_OUT | 104 | 98 | 7セグメントLED:A3_1,B3_1,C3_1,D3_1,E3_1,F3_1,G3_1,H3_1 LED:B9 |
| 3.3V_IO / SEG_D0_OUT | 101 | 97 | 7セグメントLED:A3_0,B3_0,C3_0,D3_0,E3_0,F3_0,G3_0,H3_0 LED:B8 |
| 3.3V_IO / SEG_C7_OUT | 122 | 96 | 7セグメントLED:A2_7,B2_7,C2_7,D2_7,E2_7,F2_7,G2_7,H2_7 LED:B7 |
| 3.3V_IO / SEG_C6_OUT | 121 | 95 | 7セグメントLED:A2_6,B2_6,C2_6,D2_6,E2_6,F2_6,G2_6,H2_6 LED:B6 |
| 3.3V_IO / SEG_C5_OUT | 120 | 94 | 7セグメントLED:A2_5,B2_5,C2_5,D2_5,E2_5,F2_5,G2_5,H2_5 LED:B5 |
| 3.3V_IO / SEG_C4_OUT | 119 | 93 | 7セグメントLED:A2_4,B2_4,C2_4,D2_4,E2_4,F2_4,G2_4,H2_4 LED:B4 |
| 3.3V_IO / SEG_C3_OUT | 118 | 92 | 7セグメントLED:A2_3,B2_3,C2_3,D2_3,E2_3,F2_3,G2_3,H2_3 LED:B3 |
| 3.3V_IO / SEG_C2_OUT | 117 | 91 | 7セグメントLED:A2_2,B2_2,C2_2,D2_2,E2_2,F2_2,G2_2,H2_2 LED:B2 |
| 3.3V_IO / SEG_C1_OUT | 116 | 90 | 7セグメントLED:A2_1,B2_1,C2_1,D2_1,E2_1,F2_1,G2_1,H2_1 LED:B1 |
| 3.3V_IO / SEG_C0_OUT | 115 | 89 | 7セグメントLED:A2_0,B2_0,C2_0,D2_0,E2_0,F2_0,G2_0,H2_0 LED:B0 |
| 3.3V_IO / SEG_B7_OUT | 132 | 88 | 7セグメントLED:A1_7,B1_7,C1_7,D1_7,E1_7,F1_7,G1_7,H1_7 LED:A15 |
| 3.3V_IO / SEG_B6_OUT | 131 | 87 | 7セグメントLED:A1_6,B1_6,C1_6,D1_6,E1_6,F1_6,G1_6,H1_6 LED:A14 |
| 3.3V_IO / SEG_B5_OUT | 128 | 86 | 7セグメントLED:A1_5,B1_5,C1_5,D1_5,E1_5,F1_5,G1_5,H1_5 LED:A13 |
| 3.3V_IO / SEG_B4_OUT | 127 | 85 | 7セグメントLED:A1_4,B1_4,C1_4,D1_4,E1_4,F1_4,G1_4,H1_4 LED:A12 |
| 3.3V_IO / SEG_B3_OUT | 126 | 84 | 7セグメントLED:A1_3,B1_3,C1_3,D1_3,E1_3,F1_3,G1_3,H1_3 LED:A11 |
| 3.3V_IO / SEG_B2_OUT | 125 | 83 | 7セグメントLED:A1_2,B1_2,C1_2,D1_2,E1_2,F1_2,G1_2,H1_2 LED:A10 |
| 3.3V_IO / SEG_B1_OUT | 124 | 82 | 7セグメントLED:A1_1,B1_1,C1_1,D1_1,E1_1,F1_1,G1_1,H1_1 LED:A9 |
| 3.3V_IO / SEG_B0_OUT | 123 | 81 | 7セグメントLED:A1_0,B1_0,C1_0,D1_0,E1_0,F1_0,G1_0,H1_0 LED:A8 |
| 3.3V_IO / SEG_A7_OUT | 140 | 80 | 7セグメントLED:A0_7,B0_7,C0_7,D0_7,E0_7,F0_7,G0_7,H0_7 LED:A7 |
| 3.3V_IO / SEG_A6_OUT | 139 | 79 | 7セグメントLED:A0_6,B0_6,C0_6,D0_6,E0_6,F0_6,G0_6,H0_6 LED:A6 |
| 3.3V_IO / SEG_A5_OUT | 138 | 78 | 7セグメントLED:A0_5,B0_5,C0_5,D0_5,E0_5,F0_5,G0_5,H0_5 LED:A5 |
| 3.3V_IO / SEG_A4_OUT | 137 | 77 | 7セグメントLED:A0_4,B0_4,C0_4,D0_4,E0_4,F0_4,G0_4,H0_4 LED:A4 |
| 3.3V_IO / SEG_A3_OUT | 136 | 76 | 7セグメントLED:A0_3,B0_3,C0_3,D0_3,E0_3,F0_3,G0_3,H0_3 LED:A3 |
| 3.3V_IO / SEG_A2_OUT | 135 | 75 | 7セグメントLED:A0_2,B0_2,C0_2,D0_2,E0_2,F0_2,G0_2,H0_2 LED:A2 |
| 3.3V_IO / SEG_A1_OUT | 134 | 74 | 7セグメントLED:A0_1,B0_1,C0_1,D0_1,E0_1,F0_1,G0_1,H0_1 LED:A1 |
| 3.3V_IO / SEG_A0_OUT | 133 | 73 | 7セグメントLED:A0_0,B0_0,C0_0,D0_0,E0_0,F0_0,G0_0,H0_0 LED:A0 |

| 信号名 (MU200-EC6S) | Cyclone ピン番号 (MU200-EC6S) | CN1 ピン番号 | 接続先 |
|----------------------|---------------------------------|-------------|---|
| 3.3V_10 / SEG_G0_OUT | 65 | 121 | 7セグメントLED:A6_0,B6_0,C6_0,D6_0,E6_0,F6_0,G6_0,H6_0 LED:D0 |
| 3.3V_10 / SEG_G1_OUT | 66 | 122 | 7セグメントLED:A6_1,B6_1,C6_1,D6_1,E6_1,F6_1,G6_1,H6_1 LED:D1 |
| 3.3V_10 / SEG_G2_OUT | 67 | 123 | 7セグメントLED:A6_2,B6_2,C6_2,D6_2,E6_2,F6_2,G6_2,H6_2 LED:D2 |
| 3.3V_10 / SEG_G3_OUT | 68 | 124 | 7セグメントLED:A6_3,B6_3,C6_3,D6_3,E6_3,F6_3,G6_3,H6_3 LED:D3 |
| 3.3V_10 / SEG_G4_OUT | 73 | 125 | 7セグメントLED:A6_4,B6_4,C6_4,D6_4,E6_4,F6_4,G6_4,H6_4 LED:D4 |
| 3.3V_10 / SEG_G5_OUT | 74 | 126 | 7セグメントLED:A6_5,B6_5,C6_5,D6_5,E6_5,F6_5,G6_5,H6_5 LED:D5 |
| 3.3V_10 / SEG_G6_OUT | 75 | 127 | 7セグメントLED:A6_6,B6_6,C6_6,D6_6,E6_6,F6_6,G6_6,H6_6 LED:D6 |
| 3.3V_10 / SEG_G7_OUT | 76 | 128 | 7セグメントLED:A6_7,B6_7,C6_7,D6_7,E6_7,F6_7,G6_7,H6_7 LED:D7 |
| 3.3V_10 / SEG_H0_OUT | 57 | 129 | 7セグメントLED:A7_0,B7_0,C7_0,D7_0,E7_0,F7_0,G7_0,H7_0 LED:D8 |
| 3.3V_10 / SEG_H1_OUT | 58 | 130 | 7セグメントLED:A7_1,B7_1,C7_1,D7_1,E7_1,F7_1,G7_1,H7_1 LED:D9 |
| 3.3V_10 / SEG_H2_OUT | 59 | 131 | 7セグメントLED:A7_2,B7_2,C7_2,D7_2,E7_2,F7_2,G7_2,H7_2 LED:D10 |
| 3.3V_10 / SEG_H3_OUT | 60 | 132 | 7セグメントLED:A7_3,B7_3,C7_3,D7_3,E7_3,F7_3,G7_3,H7_3 LED:D11 |
| 3.3V_10 / SEG_H4_OUT | 61 | 133 | 7セグメントLED:A7_4,B7_4,C7_4,D7_4,E7_4,F7_4,G7_4,H7_4 LED:D12 |
| 3.3V_10 / SEG_H5_OUT | 62 | 134 | 7セグメントLED:A7_5,B7_5,C7_5,D7_5,E7_5,F7_5,G7_5,H7_5 LED:D13 |
| 3.3V_10 / SEG_H6_OUT | 63 | 135 | 7セグメントLED:A7_6,B7_6,C7_6,D7_6,E7_6,F7_6,G7_6,H7_6 LED:D14 |
| 3.3V_10 / SEG_H7_OUT | 64 | 136 | 7セグメントLED:A7_7,B7_7,C7_7,D7_7,E7_7,F7_7,G7_7,H7_7 LED:D15 |
| 3.3V_10 / LED0_OUT | 47 | 137 | SEG_SEL0 7セグメントLED A0~7を有効にする。 |
| 3.3V_10 / LED1_OUT | 48 | 138 | SEG_SEL1 7セグメントLED B0~7を有効にする。 |
| 3.3V_10 / LED2_OUT | 49 | 139 | SEG_SEL2 7セグメントLED C0~7を有効にする。 |
| 3.3V_10 / LED3_OUT | 50 | 140 | SEG_SEL3 7セグメントLED D0~7を有効にする。 |
| 3.3V_10 / LED4_OUT | 53 | 141 | SEG_SEL4 7セグメントLED E0~7を有効にする。 |
| 3.3V_10 / LED5_OUT | 54 | 142 | SEG_SEL5 7セグメントLED F0~7を有効にする。 |
| 3.3V_10 / LED6_OUT | 55 | 143 | SEG_SEL6 7セグメントLED G0~7を有効にする。 |
| 3.3V_10 / LED7_OUT | 56 | 144 | SEG_SEL7 7セグメントLED H0~7を有効にする。 |
| 3.3V_10 | 43 | 145 | - |
| 3.3V_10 | 44 | 146 | - |
| 3.3V_10 | 45 | 147 | - |
| 3.3V_10 | 46 | 148 | - |
| 3.3V_10 | 80 | 149 | SEG_SEL8 LED A0~15,B0~B15,C0~C15,D0~D15を有効にする。 |
| 3.3V_10 | 96 | 150 | - |
| 3.3V_10 | 102 | 151 | - |
| 3.3V_10 | 81 | 152 | - |
| 3.3V_10 | 97 | 153 | - |

| 信号名 (MU200-EC6S) | Cyclone ピン番号 (MU200-EC6S) | CN1 ピン番号 | 接続先 |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------|---------|
| - | - | 1 | GND |
| - | - | 50 | GND |
| - | - | 51 | |
| - | - | 52 | GND |
| - | - | 53 | |
| - | - | 54 | GND |
| - | - | 55 | |
| - | - | 56 | GND |
| - | - | 57 | |
| - | - | 58 | GND |
| - | - | 59 | |
| - | - | 60 | GND |
| - | - | 61 | |
| - | - | 62 | GND |
| - | - | 63 | 3.3V/5V |
| - | - | 64 | GND |
| - | - | 65 | 5V |
| - | - | 66 | GND |
| - | - | 67 | 5V |
| - | - | 68 | GND |
| - | - | 69 | 5V |
| - | - | 70 | GND |
| - | - | 71 | 3.3V/5V |
| - | - | 72 | GND |
| - | - | 169 | GND |
| - | - | 170 | 3.3V/5V |
| - | - | 171 | GND |
| - | - | 172 | 5V |
| - | - | 173 | GND |
| - | - | 174 | 5V |
| - | - | 175 | GND |
| - | - | 176 | 5V |
| - | - | 177 | GND |
| - | - | 178 | 3.3V/5V |
| - | - | 179 | GND |
| - | - | 180 | |
| - | - | 181 | GND |
| - | - | 182 | |
| - | - | 183 | GND |
| - | - | 184 | |
| - | - | 185 | GND |
| - | - | 186 | |
| - | - | 187 | GND |
| - | - | 188 | |
| - | - | 189 | GND |
| - | - | 190 | |
| - | - | 191 | GND |
| - | - | 240 | GND |

2006年1月 初版発行

発行・製作 三菱電機マイコン機器ソフトウェア株式会社

本製品およびマニュアルの全部または一部を無断で複写、複製することはできません。

本製品は、個人として利用するほかは、著作権上、三菱電機マイコン機器ソフトウェア株式会社に無断で使用することはできません。

本製品のうち、外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物又は技術に該当するものについては、輸出又は非居住者へ技術を提供する場合、同法に基づく輸出許可・承認又は役務取引許可が必要です。

PowerMedusa は開発設計・検証プロトタイプキットで家庭の住宅環境でご使用頂くように設計しておりませんので、ご使用の環境によってはラジオ・テレビ等への電波妨害を引き起こすことがあります。この場合にはお客様にて適切な対策を取って頂きます様お願い致します。

QuartusII 等のツールは供給者が動作保証する環境でご使用ください。

本製品の仕様は、将来予告なく変更することがあります。

FLEX10K、APEX、Cyclone、Stratix、QuartusII、MAX+PLUSII は ALTERA Corporation の登録商標または商標です。FPGA は、XILINX 社の登録商標です。

PowerMedusa は三菱電機マイコン機器ソフトウェア株式会社の登録商標です。

その他、記載されている社名・製品名は各社の商標および登録商標です。

Microsoft、Windows、WindowsNT は、米国マイクロソフトコーポレーションの登録商標です。

製造元

三菱電機マイコン機器ソフトウェア株式会社

〒617-8550 京都府長岡京市馬場岡所1番地

TEL : 075-958-3574 FAX : 075-958-3782

E-mail : medusa@kyo.mms.co.jp

URL : <http://www.mms.co.jp/>

MITSUBISHI ELECTRIC MICROCOMPUTER APPLICATION SOFTWARE CO., LTD,

1 BABA-ZUSYO NAGAOKAKYO KYOTO

Zip 617-8550

PHONE : 075-958-3574 FAX : 075-958-3782

E-mail : medusa@kyo.mms.co.jp

URL : <http://www.mms.co.jp/>