

LMC-04 LEDマトリックスコントローラ

市販のLEDマトリックスを、RaspberryPiから制御してフルカラー出力を行うための制御基板。
24ビットRGB、60フレーム出力により、高輝度で自然な画像が出力可能。
最大解像度64x32ドット。RaspberryPiとネットワークにより、複数のLMCを使用した大画面表示が可能。

ハードウェア仕様 外形寸法

96mmx91mmx20mm
120mmx91mmx20mm(RaspberryPi3 Model B+装着時)

 電圧

直流5V
電源ターミナルあるいはDCジャック入力

 消費電力(RaspberryPi,LED含まず)

5V 50mA 0.25W

 電源ターミナル端子

端子ネジ 3mm径
主電源 5V、GND 最大4A入力

 LED電源ターミナル端子 2対

端子ネジ 3mm径
5V、GND それぞれ最大2A出力

 DCジャック

電源ジャック 径2.1mm 端子の内側がプラス
主電源入力
5V 最小2A 最大4A

 microUSB入力端子

主電源入力専用
5V 最大2A入力
市販モバイルバッテリー利用可能
(注:すべてのモバイルバッテリーで動作を保證するものではありません)

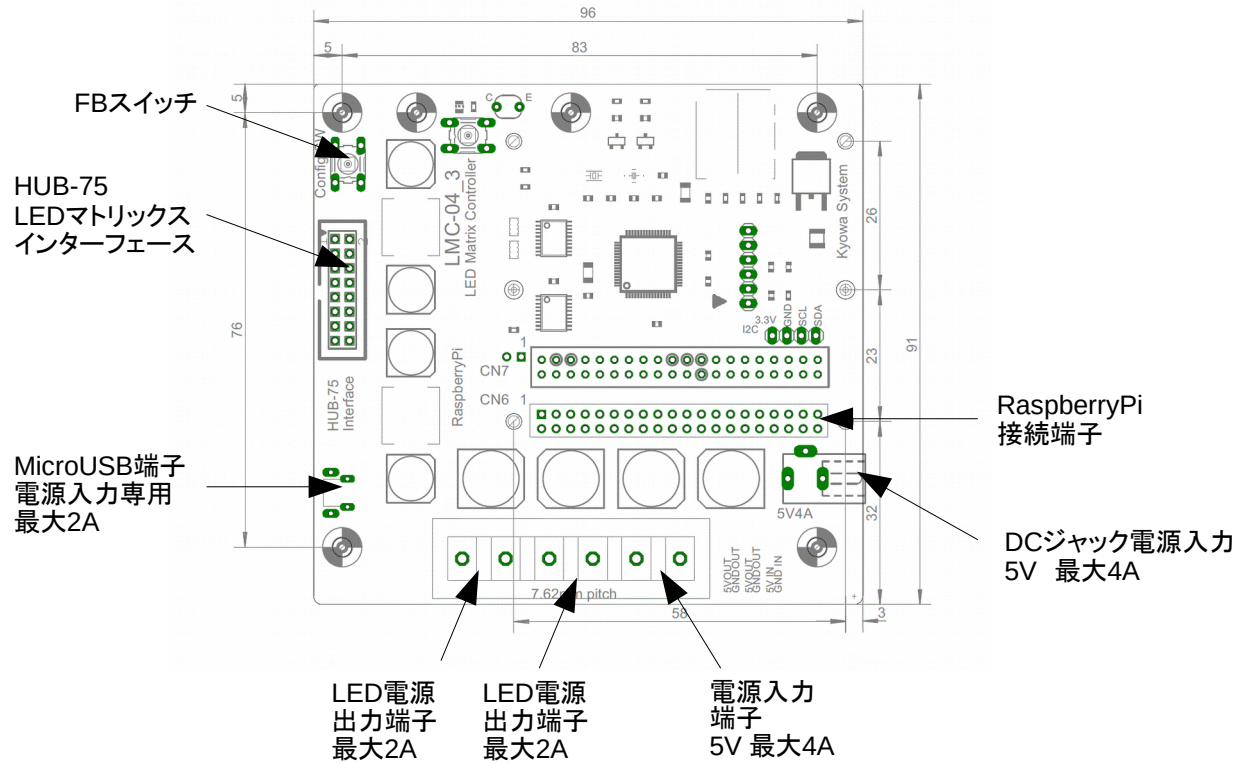
 LEDマトリックス端子

HUB75インターフェース x1
16ピンフラットケーブル MIL規格 極性突起付き

 RaspberryPi インターフェース

コネクタ 2.54mmピッチ 40ピン 高さ8.5mm
RaspberryPi Zero,ZeroW, 1,2,3 利用可能(RaspberryPi3 ModelB+を推奨)
利用端子 5V、3.3V、GND,SPI通信端子、GPIO0端子
40ピンスルー端子あり

LMC基板外形図

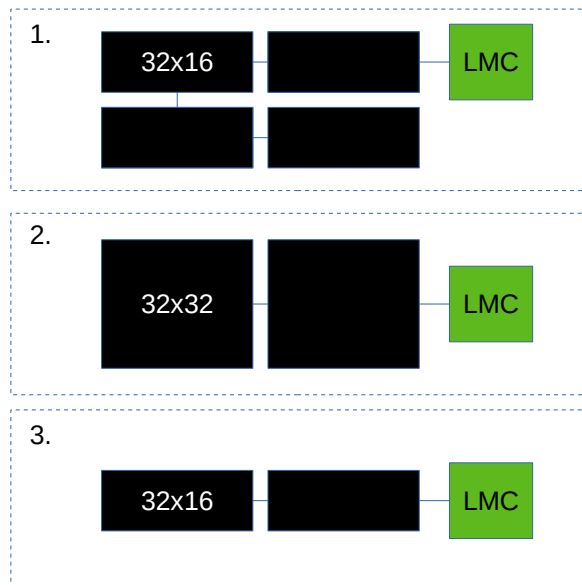


接続可能なLEDマトリックス

HUB-75インターフェース

RaspberryPiからのモード選択によって選択可能

1. フルカラー 64x32ドット スキャンライン8本
32x16ドットマトリックス 4枚
2. フルカラー 64x32ドット スキャンライン8本
32x32ドットマトリックス 2枚
3. フルカラー 64x16ドット スキャンライン4本
32x16ドットマトリックス 2枚



表示性能

- フルカラー動画モード
RaspberryPiの内蔵画像、Windowsなどからのリアルタイム表示
13bitPWMによる正確な階調表現。60fpsの動画表示。
- 高輝度文字スクロールモード
RaspberryPi内部で合成したテキスト列の表示
6bitPWMで、高輝度な文字表現。60fpsの滑らかなスクロール
- 自動電流制限機能
LEDの全体電流を指定値以下に抑制するための画像自動調節機能
- ユニット間同期機能による、複数同期連携機能
複数のLMC間で、タイミングを合わせた動画、スクロール表示を可能にする機能