

Basic/Gray microSD

Basic/Gray の microSD カードに関連するAPIとサンプルプログラムです。

| サンプルプログラム

| コンパイル要件

- M5Stack ボードマネージャ バージョン $\geq 2.1.4$
- 開発ボードの選択 = M5Fire
- M5Unified ライブラリ バージョン $\geq 0.2.5$
- M5GFX ライブラリ バージョン $\geq 0.2.7$

```
1  #include <Arduino.h>
2  #include <SPI.h>
3  #include <SD.h>
4  #include <M5Unified.h>
5  #include <M5GFX.h>
6
7  #define SD_SPI_CS_PIN 4
8  #define SD_SPI_SCK_PIN 18
9  #define SD_SPI_MISO_PIN 19
10 #define SD_SPI_MOSI_PIN 23
11
12 void setup() {
13     M5.begin();
14
15     M5.Display.setTextFont(&fonts::Orbitron_Light_24);
16     M5.Display.setTextSize(1);
17
18     // SD Card Initialization
19     SPI.begin(SD_SPI_SCK_PIN, SD_SPI_MISO_PIN, SD_SPI_MOSI_PIN, SD_SPI_CS_PIN);
20     if (!SD.begin(SD_SPI_CS_PIN, SPI, 25000000)) {
21         // Print a message if SD card initialization failed or if the SD card does not exist.
22         M5.Display.print("\n SD card not detected\n");
23         while (1)
24             ;
25     } else {
26         M5.Display.print("\n SD card detected\n");
27     }
28     delay(1000);
29
30     // Write TXT file
31     M5.Display.print("\n SD card write test...\n");
32     auto file = SD.open("/WriteTest.txt", FILE_WRITE, true);
33     if (file) {
34         file.print("Hello, world! \nSD card write success! \n");
35         file.close();
36         M5.Display.print(" SD card write success\n");
37     } else {
38         M5.Display.print(" Failed to create TXT file\n");
39     }
40     delay(1000);
41
42     M5.Display.print("\n SD card read test...\n");
43     if (SD.open("/TestPicture01.png", FILE_READ, false)) {
44         M5.Display.print(" PNG file 01 detected\n");
45     } else {
46         M5.Display.print(" PNG file 01 not detected\n");
47     }
48     if (SD.open("/TestPicture02.png", FILE_READ, false)) {
49         M5.Display.print(" PNG file 02 detected\n");
50     } else {
```

```
51     M5.Display.print(" PNG file 02 not detected\n");
52 }
53 }
54
55 void loop() {
56     // Read PNG file and draw picture
57     M5.Display.drawPngFile(SD, "/TestPicture01.png");
58     delay(1000);
59     M5.Display.drawPngFile(SD, "/TestPicture02.png");
60     delay(1000);
61 }
```

microSD カードを準備し、FAT32形式でフォーマットして、解像度が **320*240** の PNG 画像を2枚 **TestPicture01.png**、**TestPicture02.png** という名前でルートディレクトリに保存してください。（你也可以直接下载 [サンプル画像1](#)、[サンプル画像2](#)。を直接ダウンロードすることもできます。画像の解像度が **320*240** でない場合は、プログラムが事前設定に基づいて表示方法を決定するため、表示異常が発生する可能性があります。）

このSDカードを Fire に挿入してください、SDカードの接点が Fire の画面と同じ方向を向いていることを確認してください。上記のコードを Arduino IDEにコピーし、コンパイルして Fire にアップロードします。

このプログラムは SD カードに **WriteTest.txt** というテキストファイルを作成し、文字列を書き込んだ後、SDカード内の2枚のPNG画像をループ再生します。

[Core_Arduino_sdcard.mp4](#)

API

Basic/Gray の microSD カード機能では、Arduino標準の **SD** ライブラリおよび **M5GFX** ライブラリの **drawPngFile** 関数を使用しています。詳しいAPIについては以下のドキュメントをご参照ください:

- [SD | Arduino Doc](#)
- [Guide to SD Storage | Arduino Doc](#)
- [M5GFX API - drawPngFile](#)