

Atom Display-Lite

SKU:K115-B



説明

Atom Display-Lite は低コストなディスプレイドライバー製品であり、FPGA を採用して従来型 SPI TFT-LCD のデータ出力をシミュレートし、最大 720P (1280×720) の画像出力に対応する。また、専用 RGB - ハイデフィニションマルチメディア信号変換チップを搭載することで、汎用性の高いディスプレイ出力を実現する。本製品には ESP32 コントローラーが内蔵され、2.4G Wi-Fi 機能を集積するほか、4MB Flash + 520KB SRAM のメモリ構成を備える。

特徴

- FPGA とドライバライブラリの全コードをオープンソース化
- FPGA (Gowin GW1NR-9C) を使用して、従来の SPI TFT-LCD データ出力をシミュレートしています。
- 内蔵型 LT8618SX RGB - ハイデフィニションマルチメディア信号変換チップ搭載 (24 ビットカラーデプス対応)
- SPI インタフェース (FPGA)+I2C インタフェース (LT8618SX)
- 最大 720P (1280x720) の画像出力が可能
- 複数の出力モード、最大 12 ~ 16FPS の最適化されたフレームレート
- ATOM Lite メインコントローラ内蔵 (ESP32-PICO-D4、4MB フラッシュ + 520KB SRAM)
- プログラマブル RGB LED x1、リセットボタン x1、ボタン x1、Grove 拡張ポート x1
- 開発プラットフォーム Arduino

含まれるもの

- 1x ATOM Lite
- 1x ATOM ディスプレイ

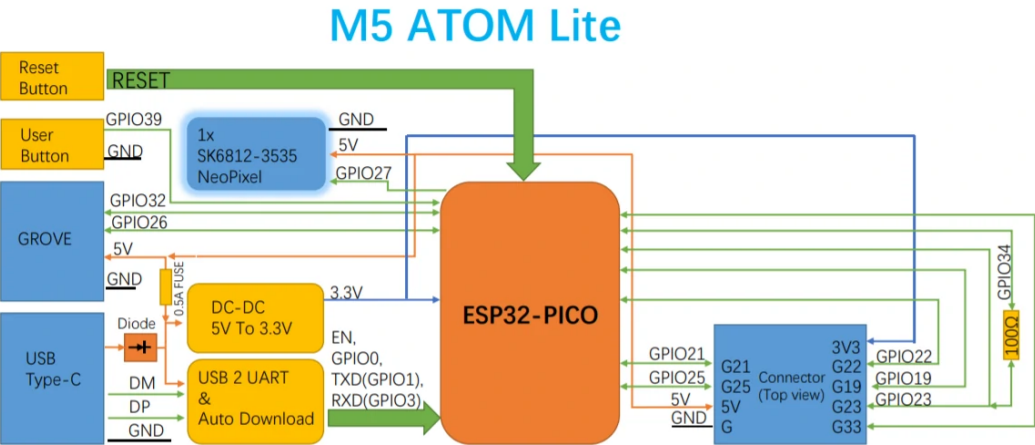
アプリケーション

- ディスプレイ入力信号源
- HD データボード

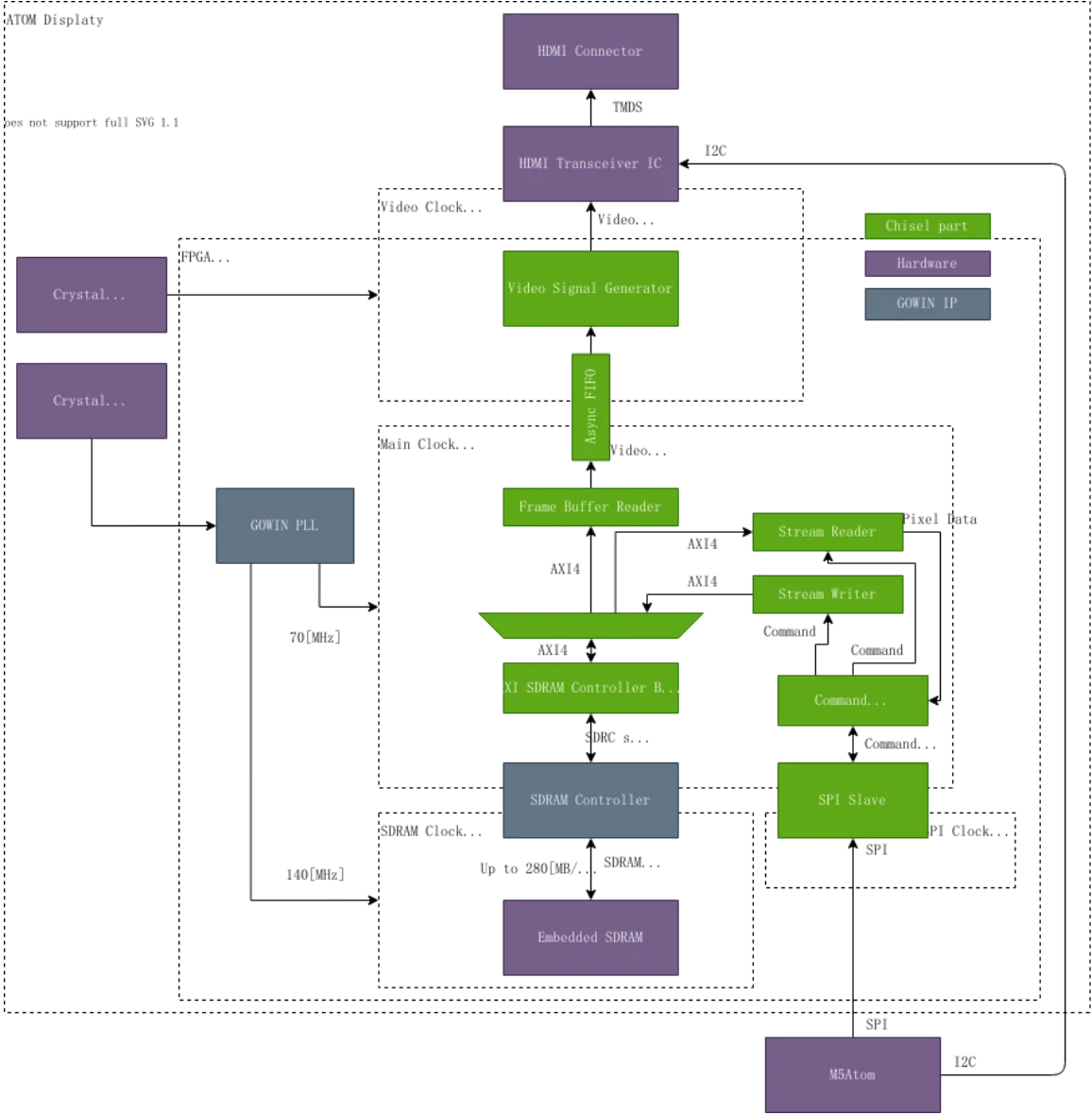
仕様

仕様	パラメータ
ESP32-PICO-D4	240MHz デュアルコア、600DMIPS、520KB SRAM、Wi-Fi 搭載。
FPGA	ゴーウィン社製 GW1NR-9C
LT8618SX	RGB - ハイデフィニションマルチメディア信号変換チップ、24 ビットカラーデプス対応
最大画像出力	720P (1280x720)
出力フレームレート	1280x720 60Hz
製品重量	21g
梱包重量	34g
製品寸法	64 x 24 x 29mm
梱包サイズ	76 x 46 x 29mm

回路図



構造



ピンマップ

PIN	LEFT	RIGHT	PIN
3V3		1	
SPI_CLK	2	3	
CS	4	5	5V
SPI_MISO	6	7	GND
SPI_MOSI	8	9	

○ ボタンと RGB LED

ATOM	G39	G27
BUTTON	SIGNAL	/
RGB LED	/	SK_DIN

○ LT8618SX

ATOM	G25	G21	5V	GND
LT8618SX	LT_CSDA	LT_CSCL	VIN	GND

データシート

- [ATOM Display FPGA Design](#)

ソフトウェア

Arduino

- [M5GFX - Lib](#)

[Click here to the M5Atom & Arduino tutorial](#)

M5GFX ライブラリのサンプルを使用する前に、現在使用しているデバイスに合わせてヘッダーファイルを変更する必要があります。

`#include <M5AtomDisplay.h>` を導入し、以下の例のように `M5AtomDisplay display;` を作成します。

```
#include <Arduino.h>
#include <vector>

#include <M5AtomDisplay.h>
M5AtomDisplay display;

void setup(void)
{
    display.begin();
}

void loop(void)
{
    display.fillScreen(RED);
    delay(1000);
    display.fillScreen(GREEN);
    delay(1000);
    display.fillScreen(BLUE);
    delay(1000);
}
```

製品比較

製品情報	MCU	フラッシュ	RAM	IO PINS
ATOM ディスプレイ Lite	ATOM Lite (ESP32-PICO-D4)	4MB	520KB SRAM	G22,G19,G23,G33,G26,G32,G25,G21
ATOM ディスプレイ用 PSRAM	ATOM PSRAM (ESP32-PICO-V3-02)	8MB	520KB SRAM + 2MB PSRAM	G22,G19,G5,G33,G26,G32,G25,G21