

## 配布コード説明

### 1. 配布物内容

#### (ア) GigEVisionPeripheralDevice101.zip

Arduino 用ソースコードと Micro SD カードに収める XML ファイル

- ① Arduino IDE 用ソースコード  
GigEVisionPeripheralDevice101.ino
- ② Micro SD に保存する XML File (ZIP 形式)  
EM-100\_1.zip

#### (イ) Sensor to Image の Sphinx GEV SDK を使用したサンプルソースコード

弊社グループ会社 Sensor to Image の Sphinx GEV SDK を使用したサンプルコードです  
Visual Studio Community 2019 用 ※Visual Studio 2017 では使用できません

- ① LightControl\_EM-100GE

### 2. 準備

#### (ア) ハードウェアの準備

ご使用にあたり下記のハードウェアが必要です

- ① Arduino MEGA 2560 (互換品使用可能)
- ② Arduino Ethernet Shield 2 (W5500) のもの  
Arduino Ethernet Shield (W5100)でも動きますが、将来的に LLA で動作させたい場合はお  
勧めできません
- ③ Micro SD カード (1Mbyte 以上 128GByte 以下)

#### (イ) ソフトウェアの準備

- ① Arduino IDE

<https://www.arduino.cc/en/software> から入手

Windows 7 用を推奨、Windows Store 形式は本体やライブラリを探すとき困難なため。



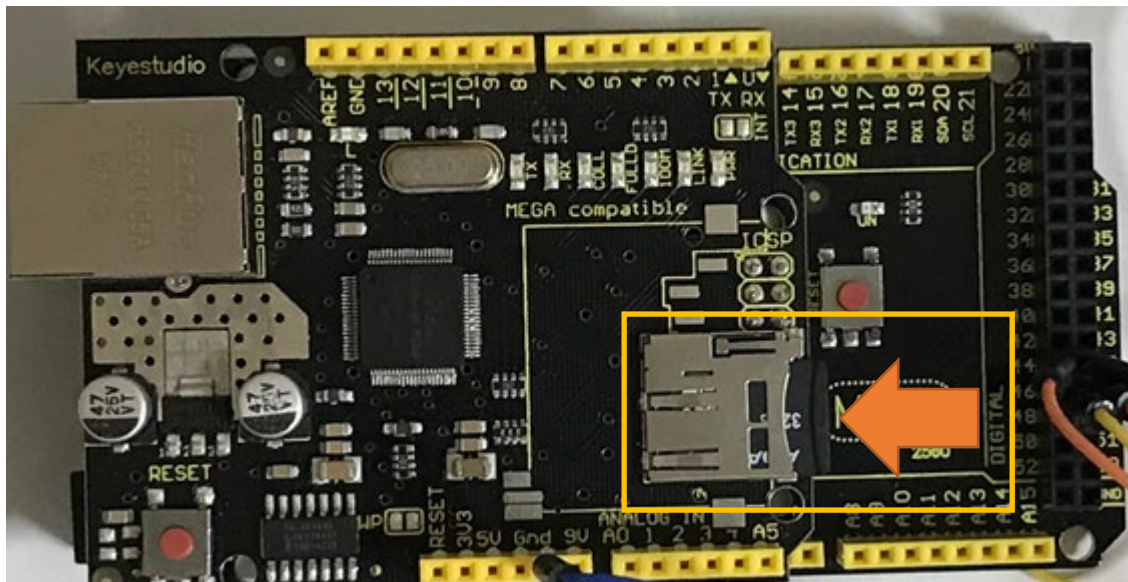
- ② Microsoft Visual Studio community 2019

<https://visualstudio.microsoft.com/ja/vs/community/> から入手

### 3. ハードウェア Arduino への書き込み

#### (ア) Micro SD カード

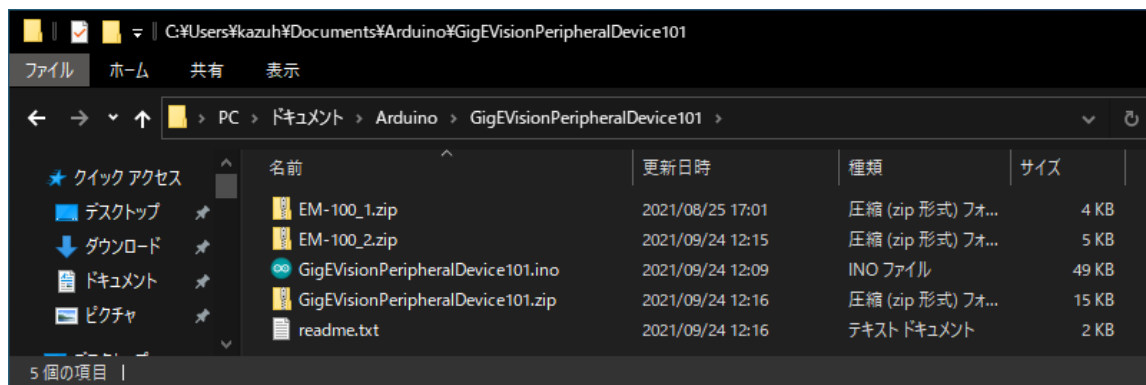
- ① FAT32 形式でフォーマットしてください
- ② GigEVisionPeripheralDevice1.zip の中にある EM-100\_1.zip をコピーしてください
- ③ PC からアンマウントします。
- ④ 図の位置に取り付けます



図は Arduino MEGA 2560(互換品) + Ethernet Shield(互換品) + 32Gbyte MicroSD の場合

#### (イ) Arduino のコード

- ① PC のドキュメント¥Arduino の下に解凍したフォルダごと GigEVisionPeripheralDevice101 にコピーします。



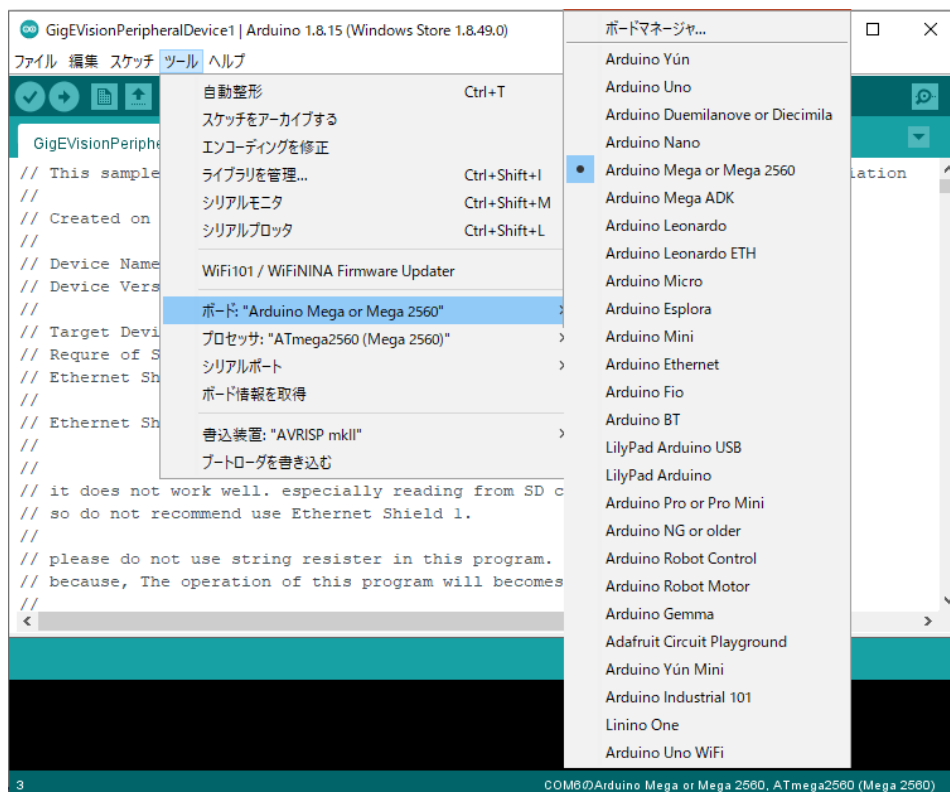
- (ウ) GigEVisionPeripheralDevice101.ino をダブルクリックし、Arduino IDE を起動します

(エ) Arduino IDE の設定を行います。

- ① Arduino のボードの種類を設定します。

ツール -> ボード

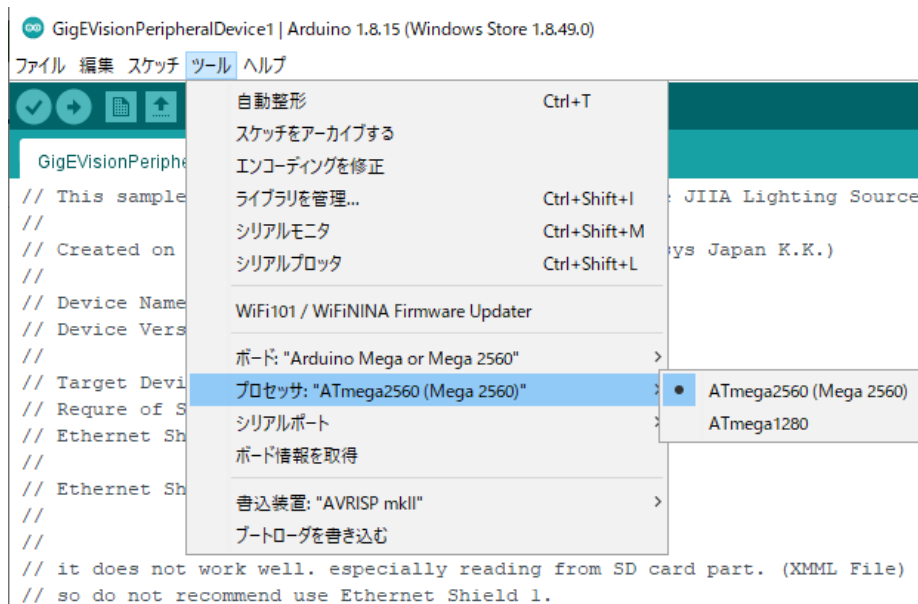
Arduino Mega or Mega 2560 を選びます。



- ② プロセッサを設定します

ツール -> プロセッサ

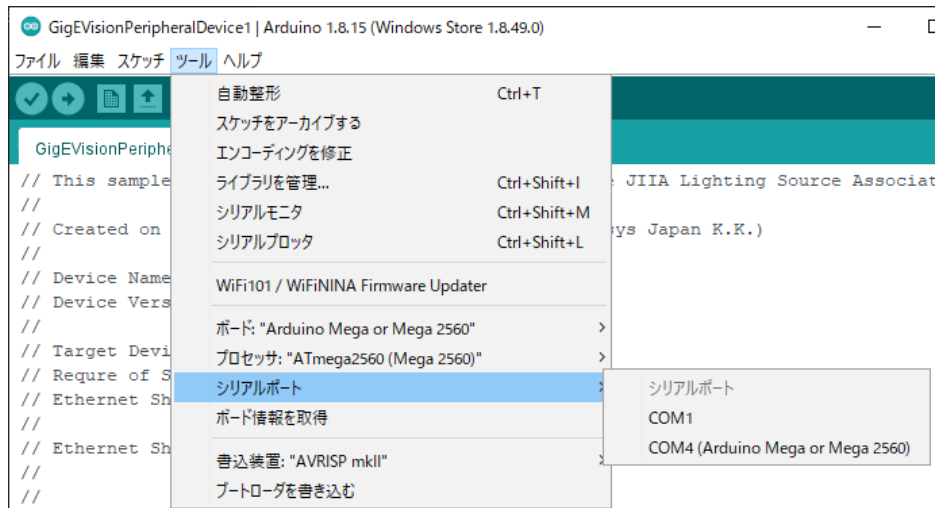
ATmega 2560 を選びます



③ シリアルポートを設定します

ツール -> シリアルポート

Arduino Mega と表示されているポートを選びます



④ Ethernet Shield の種類によってコードの書き換えを行います。

ソースコード 47 行目に以下の部分があります。

// Ethernet Shield 1 (W5100)

// #include <Ethernet.h>

// #include <EthernetUdp.h>

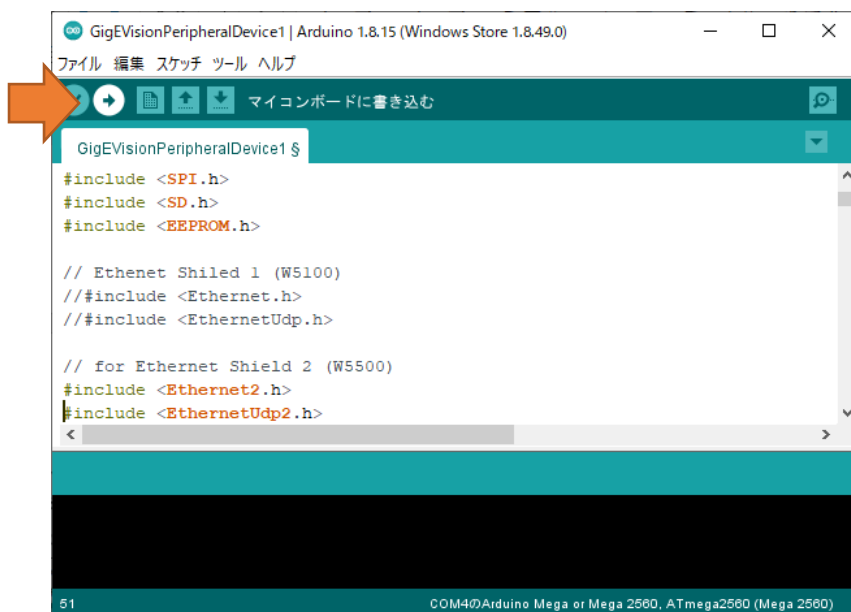
// Ethernet Shield 2 (W5500)

#include <Ethernet2.h>

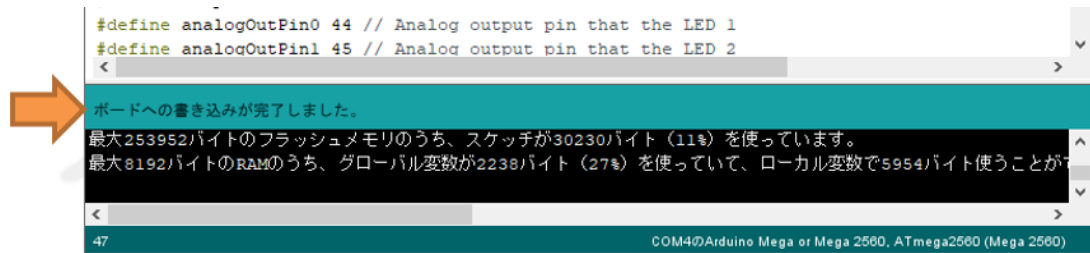
#include <EthernetUdp2.h>

⑤ マイコンに書き込みます

左上の矢印ボタンを押します。コンパイル後、Arduino へ書き込みます



⑥ ボードの書き込み終了を確認します



#### 4. Arduino IDE でデバックについて

(ア) Arduino IDE の仕様により制限があります。

- ① ステップ実行ができません
- ② ブレークポイントが設定できません

(イ) シリアルポートへのメッセージ出力によるデバック方式となります。

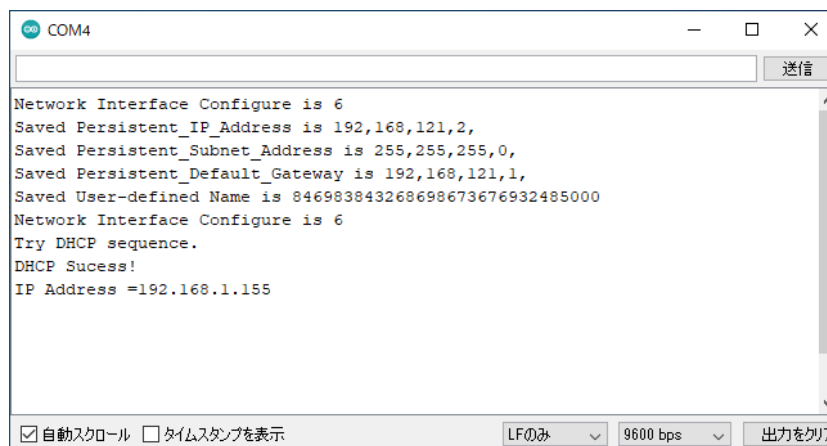
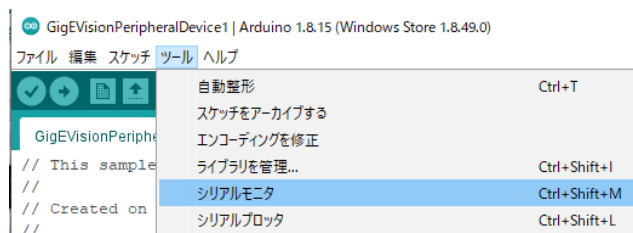
- ① ソースコード 66 行目にある

```
const bool DEBUG_MODE = false;
```

を true に設定します

**注意！ True にすると応答性が悪くなるため、使用するツールによってはタイムアウトします。その場合、必要に応じて DEBUG 出力部を減らしてください。**

- ② コンパイルして書き込みます
- ③ ツール -> シリアルモニタを開きます



## 5. Sensor to Image Sphinx GEV SDK 用ソースコード

そのままコンパイルしてすぐ使用できるようになっておりますが、詳細ドキュメント等添付されておらずカメラ画像処理やいろいろさせたい対場合は、SDK のフルセットの入手が必要となります。

### (ア) SDK フルセットの入手

フルセットが必要な場合は、以下の場所からご入手ください。

Euresys Download サイト

<https://www.euresys.com/ja/Support/Download-area>

ここで CamPort ビデオコンバータを選びます



CamPortビデオコンバータ  
ビデオコンバータ

Setup File の SphinxSDK\_GEV\_V2.4.0\_Windows\_Camport.zip を選びダウンロードします。

CAMPORT GIGE VISION SOFTWARE		2.4	□	—
	ダウンロード	ファイル サイズ	オペレーティング システム	
Release Notes	<a href="#">D701EN-GigE Release Notes-Camport-1.0.0.7013.pdf</a>	0.1 MB		
Documentation	<a href="#">camport-win-offline-documentation-en-1.0.0.7013.exe</a>	9.4 MB	Windows	
Setup Files	<a href="#">SphinxSDK_GEV_V2.4.0_Windows_Camport.zip</a>	26 MB	Windows	



(イ) LightControl\_EM-100GE は Visual Studio Community 2019 で使用できるソースコードとなります。Visual Studio 2017 で使用したい場合は、新規に作成して、using System;等再入力すると使用できるようになります。

### (ウ) 使用上の注意

このソースコードは Subnet mask 越えのデバイスに対するリカバリは省略しているので、他のツールで Subnet mask 外のデバイスがある場合、そのツールにてリカバリした後お使いください。