

1. 総則

1-1. 目的

本仕様書は株式会社ZMP様(以下、ZMP様)向けUSB-CMOSカメラモジュールに関して、  
納入製品における仕様を明確化し製品納入プロセスの整った状態を確立、維持することを目的とする。

1-2. 適用

- (a) 株式会社シキノハイテック(以下、シキノ)及びシキノが委託するすべての工場、試験場に適用する。
- (b) ZMP様向けUSB-CMOSカメラモジュール本体に適用する。
- (c) 各種仕様書および検査、試験に応じた基準及び方法を規定し、  
別途規定する事項と整合が図られた状態で管理されること。
- (d) 何らかの変更が行なわれる場合は、ZMP様の変更規定に従い処理を行う。

1-3. 構成

- (a) カメラ本体  
本仕様書の品番にて指定した型式仕様により該当レンズを取り付け、  
該当ファームウェアを書き込んだ状態で納入する。  
(※カメラ接続用のUSBケーブルは含まず)

1-4. 型式構成

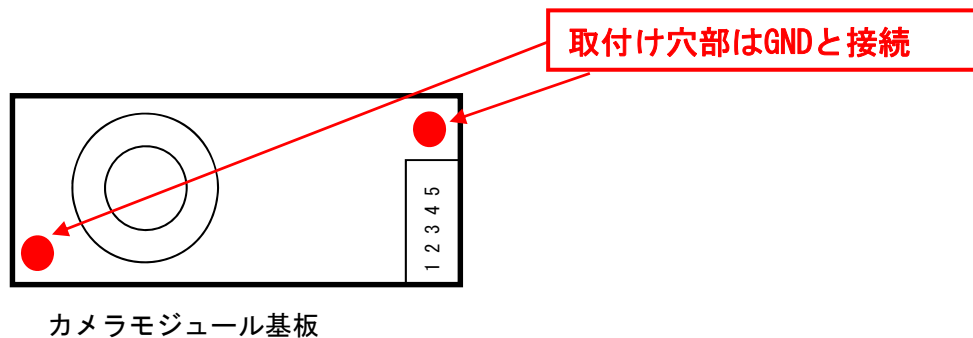
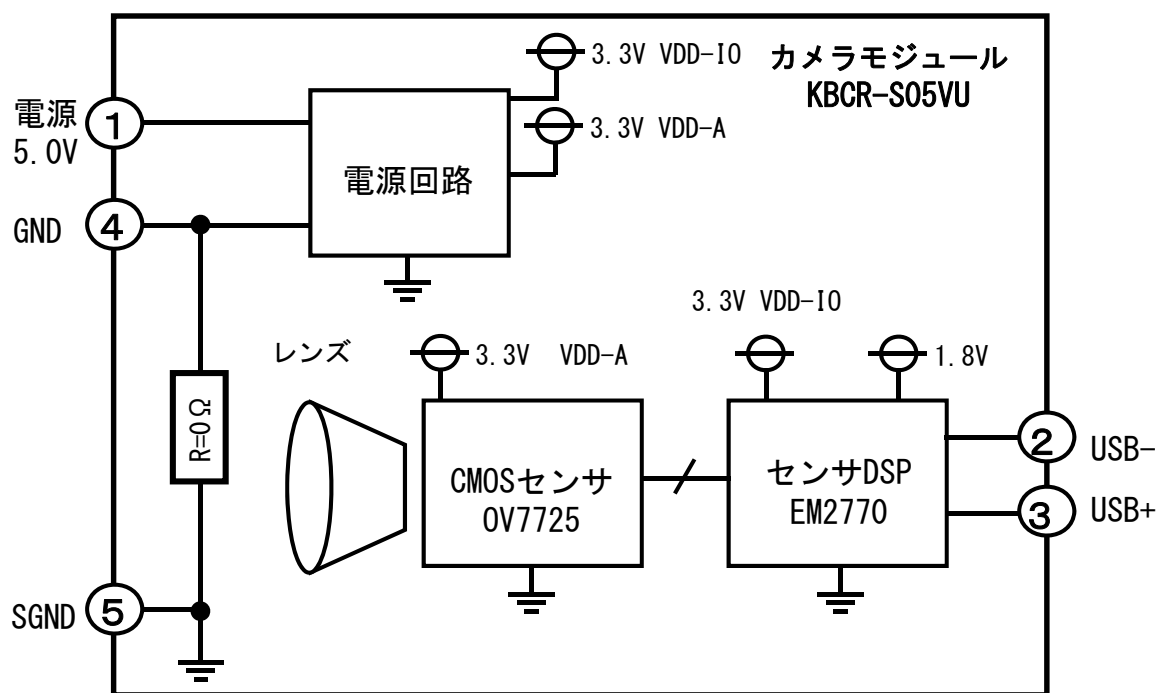
KBCR-S05VU-【a】-【b】  
※【a】：レンズ名、【b】：識別記号

1-5. 図番・型式仕様対応表(表1)

表1

識別記号	製品型式	主な仕様				備考
		ファーム ウェア Ver. 番号	Product ID	ピント 距離 [mm]	その他	
1A	KBCR-S05VU-HPB1025-1A	12.00	0 x 7770	200	VGA/30fps レンズ固定	

1-6. ブロック図



2. 主な仕様

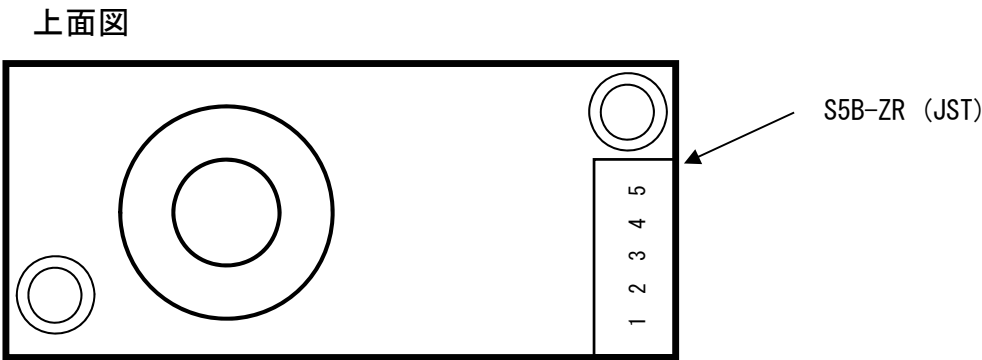
2-1. 仕様

No	項目	仕様	備考
1	撮像素子	OmniVision社製OV7725(1/4inch)	
2	USBドライバ	EMPIA社製EM2770	
3	出力画素数	640×480(VGA), 320×240(QVGA)	
4	画素寸法	6.0μm×6.0μm	
5	電源電圧	DC 5.0V(USBコネクタから供給)	
6	外部IF形式	USB2.0(VGA) USB1.1(QVGA) アイソクロナス転送方式	
7	外部接続方法	コネクタ: USB : S5B-ZRコネクタ (JST)	
8	機能	[自動調整] 露光/ゲイン/ホワイトバランス [アプリケーション制御] 各種画像調整機能	
9	転送レート	VGA: 30フレーム/秒(max)、QVGA: 30フレーム/秒(max)	
10	転送形式	非圧縮モード(YUV)	
11	外形寸法	15mm(H) x 40mm(W)	
12	質量	16g以下	
13	取付ネジ締付けトルク値	M2.0ネジ使用の場合、締付けトルクは0.18N・m M2.3ネジ使用の場合、締付けトルクは0.23N・m	

2-2. コネクタピン仕様

コネクタ形式: S5B-ZR (JST)

モジュール ピンNo.	ピン名	I/O	内 容	備 考
1	VDD	-	電源電圧 5.0V	
2	USB-	I/O	USBデータ入出力-	
3	USB+	I/O	USBデータ入出力+	
4	GND	-	GND	
5	SGND	-	フレームGND	



・CMOSカメラモジュール基板

### 3. 電気的特性

#### 3-1. 絶対最大定格

項 目	Min	Max	Units
電源電圧	+4.4	+5.25	V
入力端子電圧	-0.3	+4.3	V
動作温度(動作可能範囲)	-20	+60	°C
保存温度	-20	+60	°C

#### 3-2. DC特性

Symbol	項目	Min	typ	Max	Units
<b>電源特性</b>					
VDD	USB電源電圧	4.75	5	5.25	V
<b>USB入力</b>					
VIL	入力L電圧	—	—	0.8	V
VIH	入力H電圧	2.0	—	—	V
Cin	入力容量	—	—	20	pF
<b>USB出力</b>					
VOL	出力L電圧	—	—	0.8	V
VOH	出力H電圧	2.4	—	—	V
<b>消費電流</b>					
IDD-A 注1	動作時電流	—	80	200	mA
IDD-D 注2	PWDN時電流	—	1.0	2.5	mA

注1 : Ta=25°C, VDD=5.25V, VGA, 30fps, 画像転送時

注2 : Ta=25°C, VDD=5.25V, PWDNモード時

## 4. 使用環境

標準対応OS

- ・ Windows 7、Windows Vista (～ SP2)
- ・ Windows XP (SP2 ～ SP3)

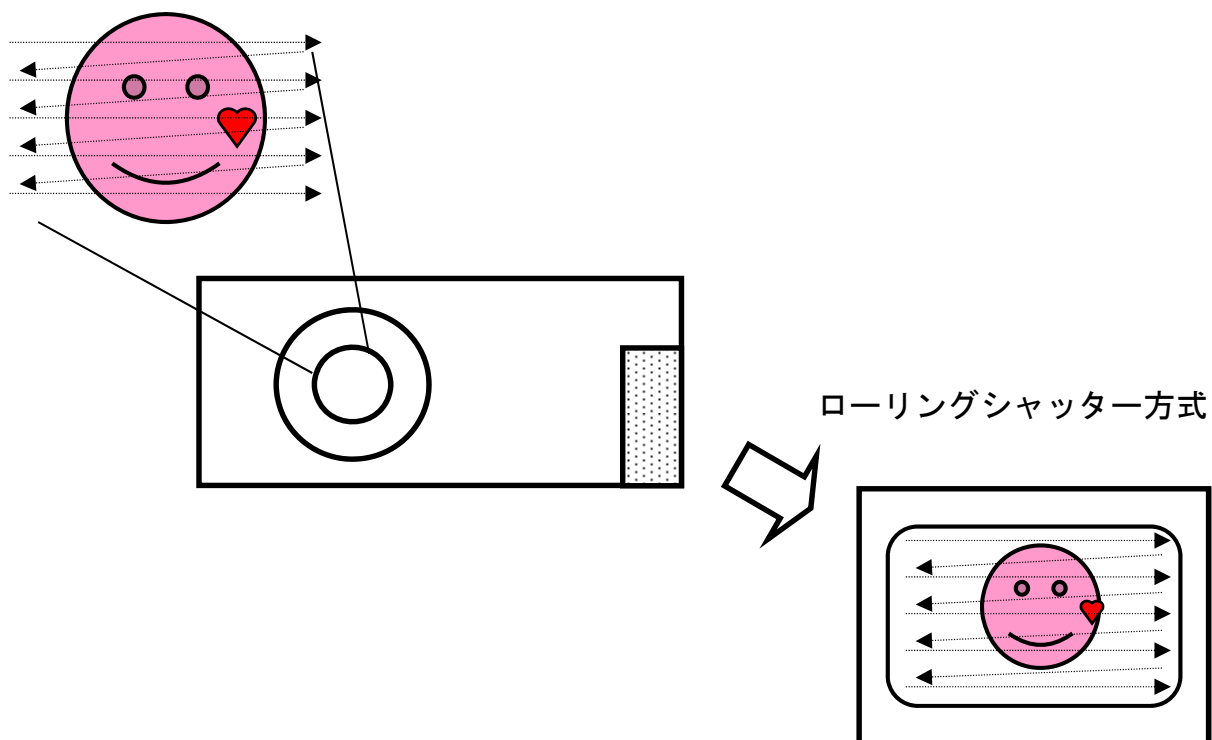
USBドライバ

- ・ ドライバソフト UVC(USB Video Class)

推奨モニター

- ・ Display True Color 24bit以上

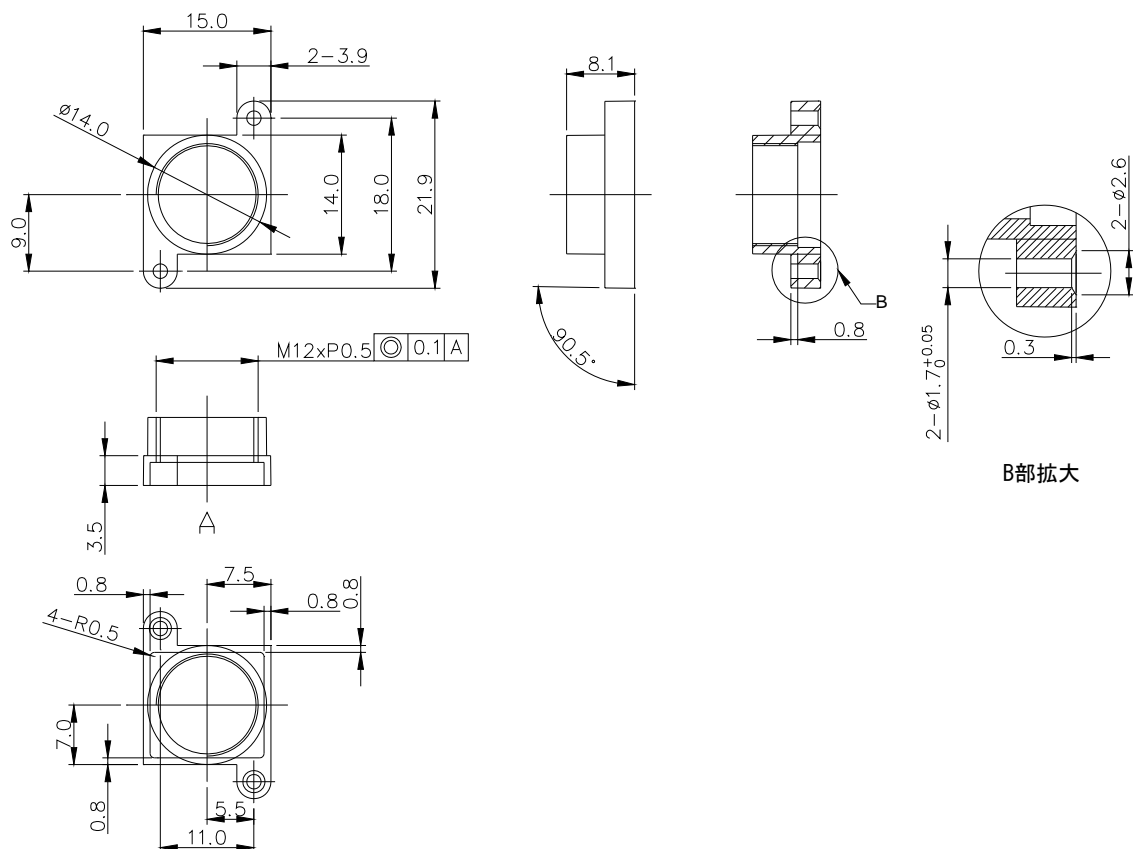
## 5. カメラの撮像方向





## 7. レンズホルダ外形図

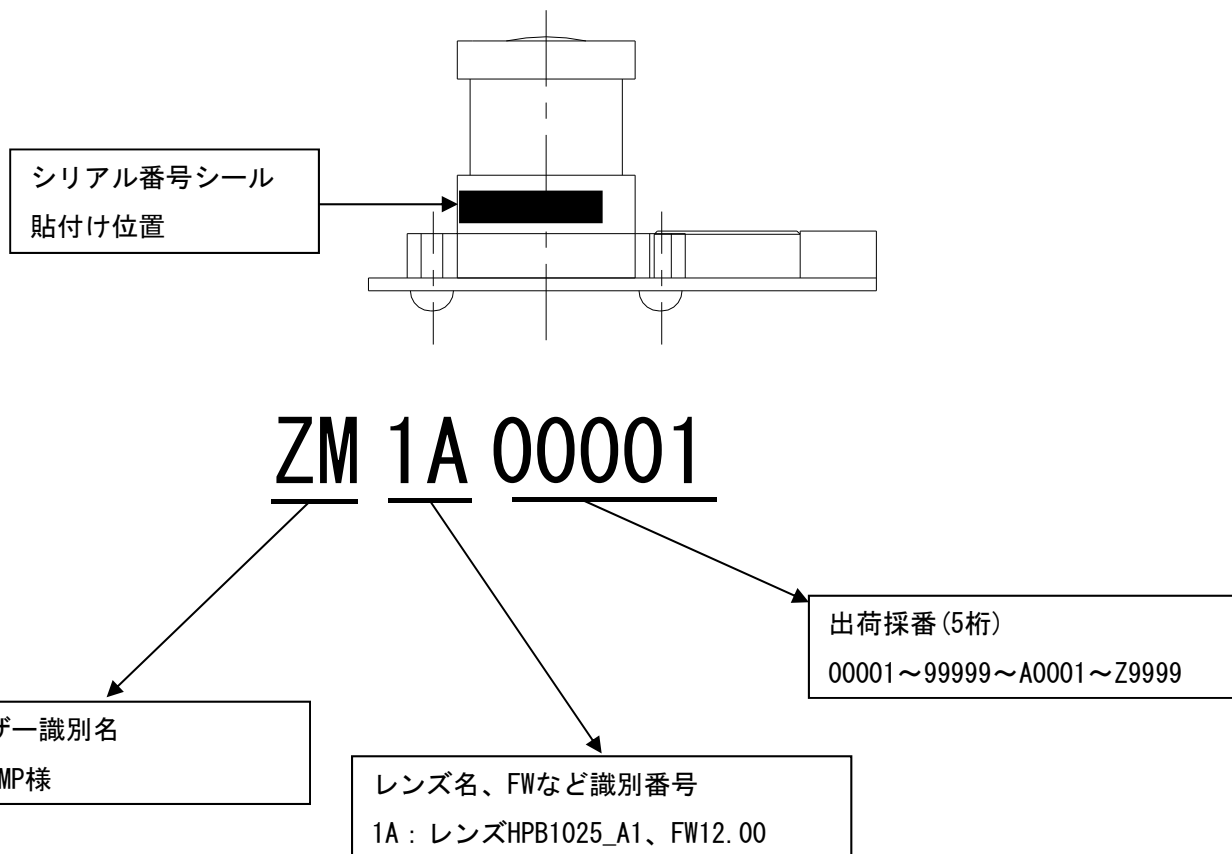
レンズホルダ型番 : H033\_A00M12\_00



## 8. 製品表示仕様

### 8-1. カメラ本体

ホルダ部にシリアル番号シールを貼付け、ハードウェアバージョン、製造年月日をトレース出来るよう記録する。シリアル番号は連番シールとする。



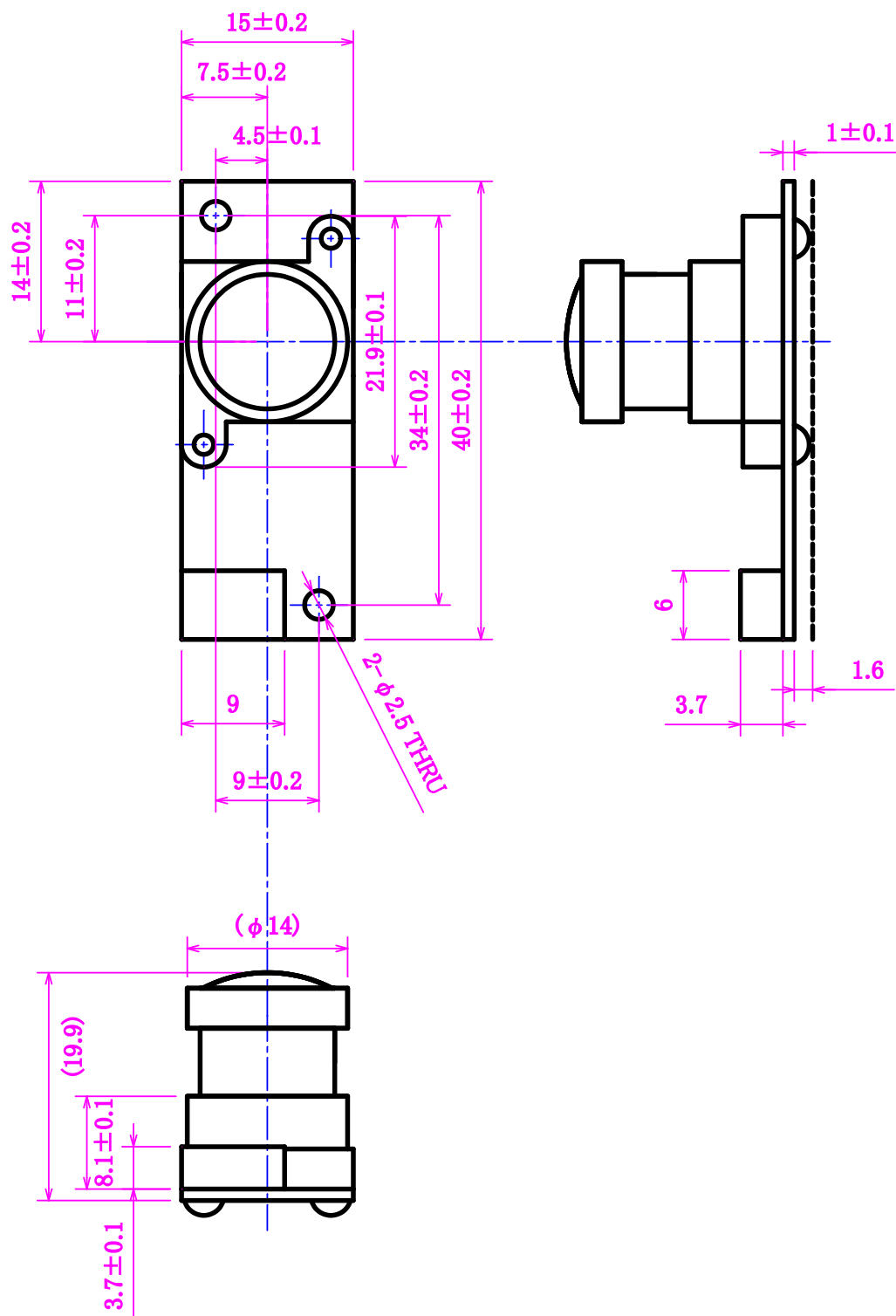
### 8-2. 梱包箱

1 1. 梱包仕様参照のこと。



## 9. 基板外形図

9-1 CMOSカメラモジュール基板レンズ組み立て図：KBCR-S05VU-HPB1025-1A



1-5項で規定のピント位置で合わせ、レンズは固定とする。