



1/3”CCD 白黒カメラ

納入仕様書

弊社型番：PX180B

RoHS 指令対応品

提出日 2017 年 08 月 28 日 改版 Ver 0.1

御客様受領欄

承認	確認	作成

プライムテックエンジニアリング株式会社

1. 適用範囲

本仕様書は、1/3" CCD 白黒カメラモジュール（PTE 開番：HBB）に適用する。

品名： 1/3" 白黒 CCD カメラモジュール（PTE コード：HBB）

2. 製品概要

本品は、38万画素、1/3" 白黒CCDカメラモジュールです。

・撮像素子： 1/3" CCD 有効画素数H768×V494（SHARP 社製：RJ2354EA0PB iSHCCD II）

出力方式： EIA 準拠

3. コネクタ端子説明

J 1：Function コネクタ BM08B-SRSS-TB JST 社製

番号	名称	I/O	機能
1	GND	Power	POWER GND
2	+12V POWER	Power	+12V 電源
3	GND	Power	VIDEO GND
4	VIDEO	Output	映像信号出力
5	HD	Input	HD 入力
6	GND	GND	HD GND
7	VD	Input	VD 入力
8	GND	GND	VD GND

4. お客様 専用仕様

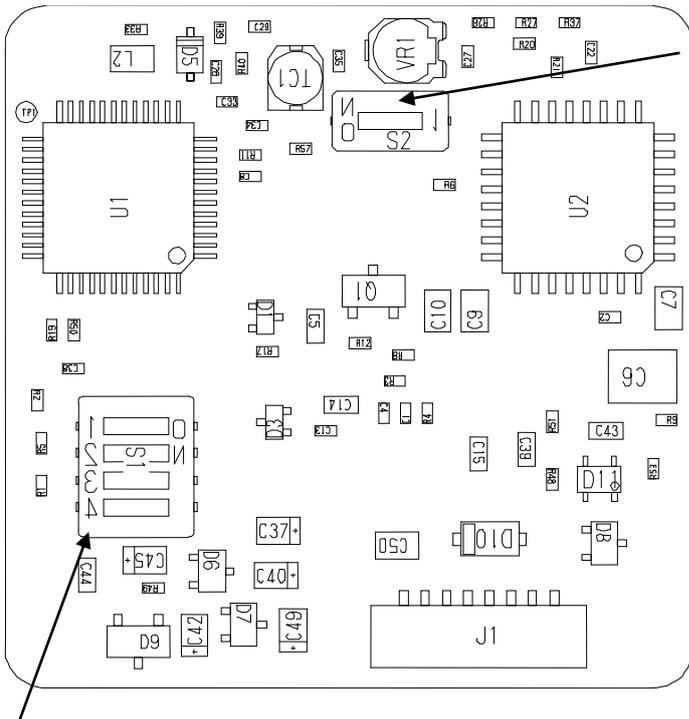
別途お打合せ

5.電気的特性

5.1 特性表

撮像素子	1/3 インチ インターライン方式
使用撮像素子	RJ2354EA0PB SHARP iSHCCD II
総画素数	811(H) x 507(V)
有効画素数	768(H) x 494(V)
レンズ	— (M12 P=0.5)
同期方式	内部同期/外部同期
走査方式	2:1 インターレース
映像出力信号	1V _{p-p} 75Ω
水平解像度	570 TVL(中心部)
最低被写体照度	0.3lux (at F1.4, AGC ON)
S/N 比	50dB UP (AGC OFF)
電子シャッター	1/60,1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/100000
水平同期周波数	15.734(kHz)
垂直同期周波数	59.94Hz
γ特性	1.0 ,0.45, 0.6 選択(工場設定)
AGC	ON 時 Typ. 22dB 、OFF 時 VR 設定
電源電圧	DC12V±1V
消費電流	+12V: 160mA以下
保管温度・湿度	-20°C~+60°C 湿度 90%以下(非結露)
動作温度・湿度	-5°C~+45°C 湿度 80%以下(非結露)
外形寸法	32(W) x 32(L)
重量	約 12g (レンズ含む) *カメラモジュール単体

6. カメラ取り扱い

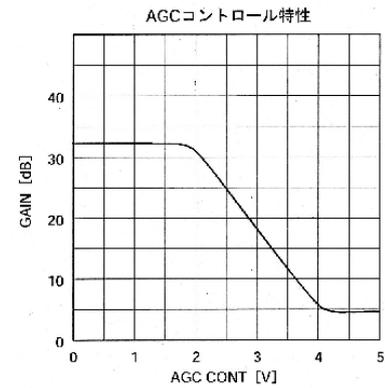


S2:AGC ON/OFF スイッチ

S2=ON → AGC OFF

S2=OFF → AGC ON

*AGC OFF 時のゲイン設定は
下図のAGCコントロール特性に
併せ AGC CONT(U2-16pin)
を 4.5V±0.1Vに調整



S1: 電子シャッター設定スイッチ

S1=ON

S1=OFF

端子名	モード								
S1-1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
S1-2	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
S1-3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
S1-4	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
シャッタースピード	1/60	1/100	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/5000	1/10000	1/100000

弊社出荷設定

- ・ $\gamma = 1.0$
- ・ 電子シャッター 1/60sec 設定 (S1-1ON, S1-2/S1-3/S1-4=OFF 設定)

8. 品質基準

8.1. 検査方式

全数検査とする

8.2. 検査基準

カメラ調整確認要領の条件を満足すること

8.3. 外観品質条件

基板 Assy、また製品外観において製品仕様に支障をきたすキズ、塵、変色、カケ、割れ、汚れ等が無いこと

8.4. 仕様に対する疑義及び仕様変更について

- 本仕様書に記載する製品仕様の範囲内で機能、動作を保証する。
- 本仕様書に疑義が生じた場合、あるいは仕様を変更する必要がある場合は両者にて協議し、改定時に仕様書に反映するものとする

8.5. 適合規格

RoHS 指令対応で作成されていること。

8.6. 耐環境試験仕様

①高温放置試験（非作動）

温度+70℃で94時間以上非通電放置、常温にて2時間放置後、性能上支障ないこと。

②低温放置試験（非作動）

温度-20℃で70時間以上非通電放置、常温にて2時間放置後、性能上支障ないこと。

③高温作動試験

温度+55℃で118時間以上連続作動を実施し、性能上支障のないこと。

④低温作動試験

温度-10℃で70時間以上連続作動を実施し、性能上支障のないこと

⑤温湿度サイクル特性

-10~+55℃で50サイクル通電連続動作を実施し、性能上支障ないこと。

⑥温度電圧特性

-10℃及び+55℃で各回路電源電圧が規格内であること。

9. 画素欠陥規格

SHARP

RJ2354EA0PB

13

10 キズ規格 (1/60 秒読み出しモード)

10.1 点欠陥規格

	欠陥レベル(mV)	許容個数		備考
明時白点欠陥	$23 \leq B$	0		・ fig. 10-1(a)、fig. 10-2 参照 ・ V_{out} = 標準出力 ・ $M+N = 10$ ただし、ゾーン I は 4 個以内
	$13 \leq B < 23$	M		
	$B < 13$	カウントしない		
明時黒点欠陥	$23 \leq B$	0		・ $M+N = 10$ ただし、ゾーン I は 4 個以内
	$13 \leq B < 23$	N		
	$B < 13$	カウントしない		
暗白点欠陥		ゾーン I	ゾーン II	・ fig. 10-1(b)、fig. 10-2 参照 ・ ゾーン I 及びゾーン II の 欠陥個数の合計は 6 個以内
	$12 < B$	0	0	
	$9 < B \leq 12$	1	3	
	$7 < B \leq 9$	2	4	
	$6 < B \leq 7$	4	5	
	$B \leq 6$	カウントしない		
シャッター時 白点欠陥	$4.5 \leq B$	0		・ fig. 10-1(a) 参照 ・ V_{out} = 標準出力/10 ・ シャッタースピード 1/10000 秒
	$B < 4.5$	カウントしない		
シャッター時 黒点欠陥	$4.5 \leq B$	0		・ シャッタースピード 1/10000 秒
	$B < 4.5$	カウントしない		

《付記》

- ・ B : 欠陥レベル (fig. 10-1 参照)
- ・ V_{out} : 平均出力電圧
- ・ 標準出力 : 150mV

10.2 シミ規格

平均出力電圧を標準出力の 1/2 とし、20×20 画素を 1 ブロックとしたとき、各ブロックの平均値の隣接ブロック間の差が、1.5 mV 以下であること。

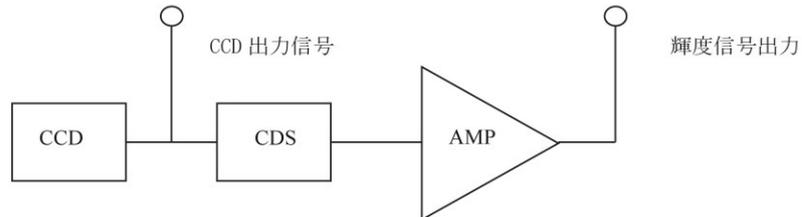
SHARP

RJ2354EA0PB

14

【測定条件】

- ・動作温度：60℃
- ・測定回路



レベルの規定は、輝度信号出力で行います。

AMP の利得は、CCD 出力信号～輝度信号出力間が 1 になるように調整します。

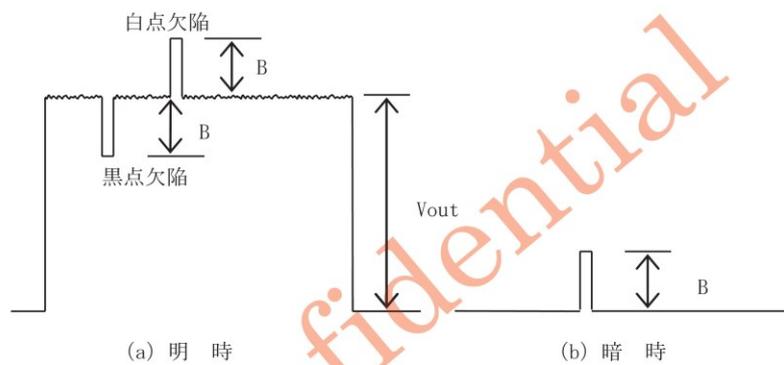


fig. 10-1 欠陥レベル (波形は輝度信号出力)

【測定領域】

水平の両端 10 画素、及び、垂直の両端各 9 ラインは無効領域とする。
ただし、0B 部も測定領域。

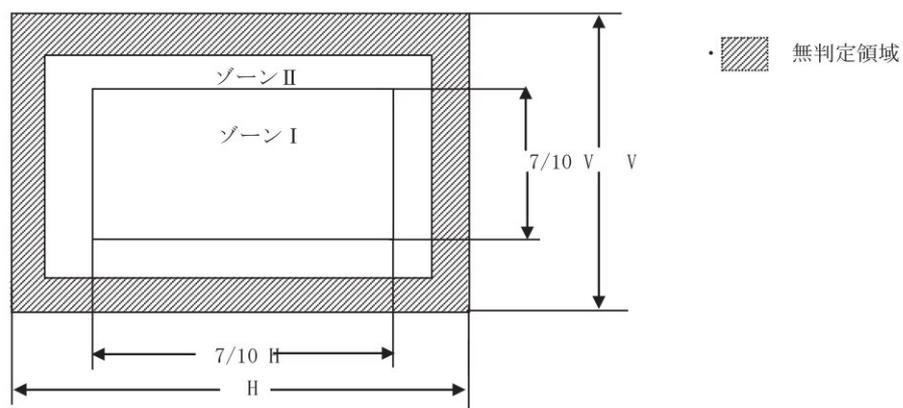


fig. 10-2 測定領域

10. 品質保証期間

－ キズ・塵・焼け －

1. CCD のキズ規格は添付メーカー規格を適応します。但しこの CCD キズは納入以降使用する事(保存でも)で増える場合があり、その場合は保証外となります。

2. CCDは長時間に高輝度の光が同じ場所に当たった場合、画素焼けによる残像と成ります。

この症状は保証外となります。

－ 品質保証期間 －

1. 無償保証期間

無償保証期間は、ご購入後1年とさせていただきます。

但し正常な使用状況で保証期間内に故障した場合に限り、無償修理させていただきます。

保証期間内でも下記の場合には有償修理となります。

- ・ 使用上の誤り、及び不適切な改造、調整、修理による故障
- ・ 購入後の落下、冠水等による故障
- ・ 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧等による故障

2. 保証範囲

カメラ単体のみとし、カメラ以外またはカメラに伴う機器等の修理、故障、消去、破損、費用等は保証の対象外とさせていただきます。

3. 保守方法

弊社担当部署にて修理いたします。

カメラ本体のみの修理とし、送付での受付のみといたします。出張修理はありません。

4. 無料保証期間終了後の対応

無償保証期間終了後に故障が発生した場合には、有償にて修理対応させていただきます。

有償期間の場合も上記「3. 保守方法」と同様の対応とさせていただきます。

保証期間終了後の修理についてご不明な点がある場合には、弊社営業担当者までお問い合わせ下さい。

5. 製品送付先

貴社購入商社ご担当者様経由して、弊社営業担当者宛までご送付下さい。

- ・ 送付先住所

プライムテックエンジニアリング株式会社

〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-25 小石川大国ビル3F

TEL: 03-5805-6766

6. その他

その他、予想せぬ故障、事故等が発生した場合には別途協議の上対応致します。

7. 供給期間について

部品供給の中止及び廃止の連絡を入手した場合は、弊社でメーカーと協議した上、速やかに御連絡いたします。同等品への変更提案又は部品廃止に伴う供給保証に関しては、両社にて対応方法を協議するものとします。

