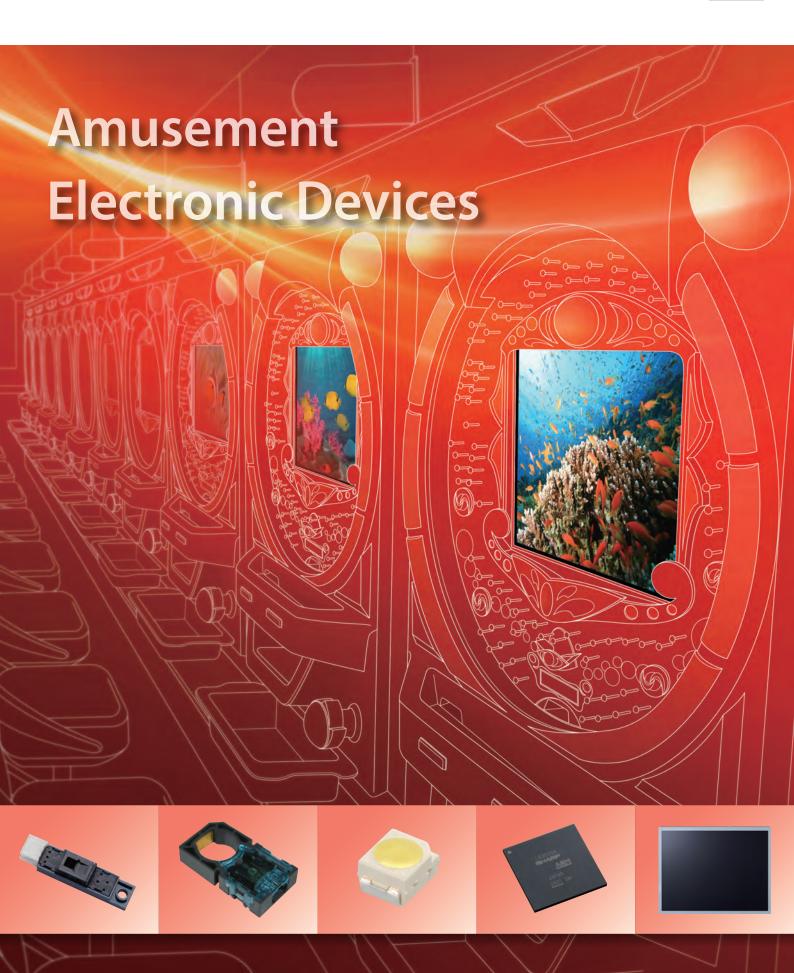


アミューズメント用電子デバイス

http://www.sharp.co.jp/products/device/総合カタログ [2014-9]

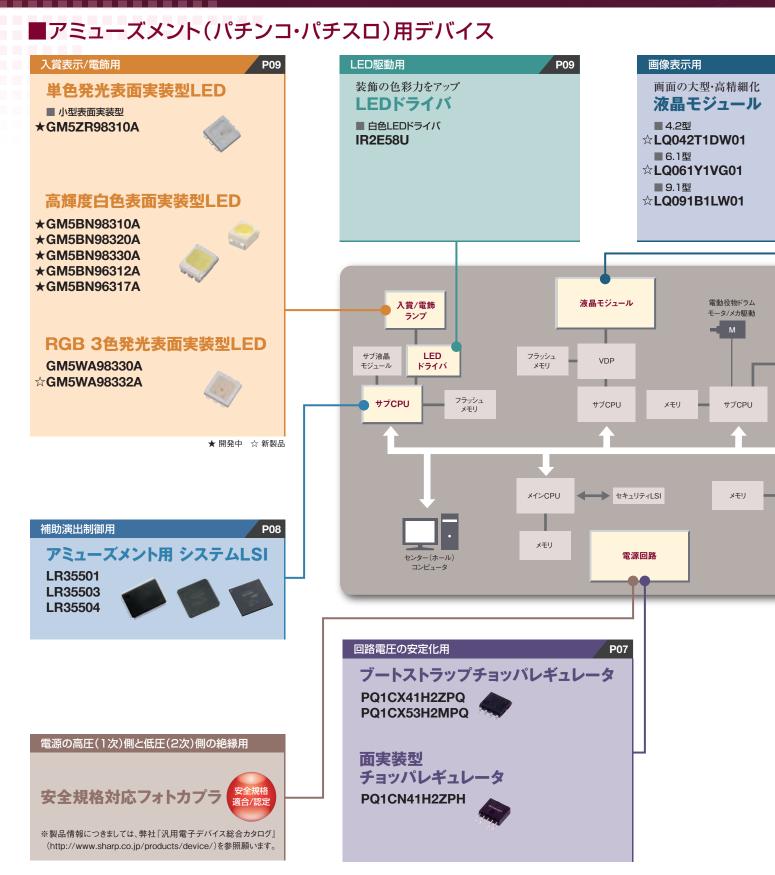


アミューズメント機器でひろがる豊かなエンターテインメント。 シャープの先進デバイスが、さらにクオリティを高めます。

鮮やかなグラフィック表現や多彩な演出を実現する液晶モジュールやLEDなど、

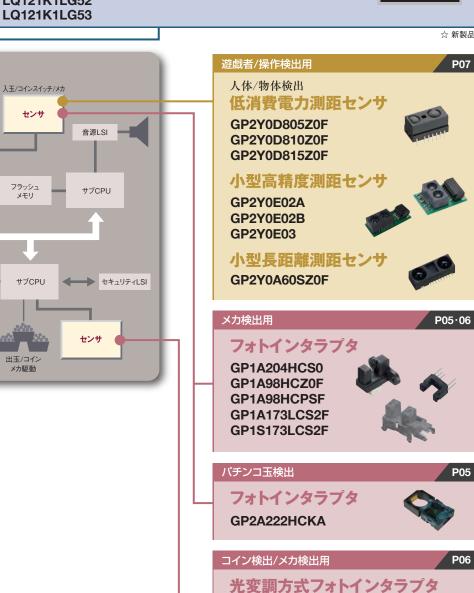
アミューズメントの世界をもっと楽しくする専用デバイスをご紹介します。

.









GP2A240LCS0F GP2A230LRSAF

INDEX

▶液晶モジュール	03
▶ フォトインタラプタ	05
<u>▶ 73 M 79 779</u>	05
▶測距センサユニット	07
▶レギュレータ	07
▶ システムLSI	08
▶LED	09
▶ LEDドライバ	

■高画質液晶技術

ストーリー性に富んだ実写での演出を、 よりクオリティの高い映像に変える、シャープの高画質液晶技術。

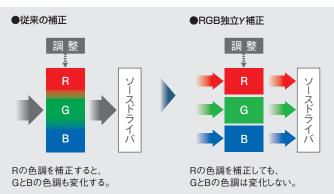
肌色などの中間色をリアルに再現

独立Y補正技術

YカーブをRGB独立で調節することにより、中間調においてxy色度座標が変化しないように補正。肌色など自然な色調で表現します。

クセのない自然な階調表現の実現



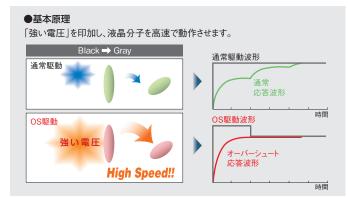


動画表現に適した高速応答を実現

OS(Over Shoot Drive)技術

「液晶パネルの特性改善」と「QS(Quick Shoot)技術」により、応答速度 10 msec(中間調)を実現。スポーツなどの動きの速いシーンでも、動画ボケを抑えた、クッキリ鮮やかな映像が楽しめます。





LEDバックライト

LEDバックライト技術採用による、安全性・経済性・環境性に配慮した液晶ディスプレイ

エコロジー意識の高まりを受けて開発されたLEDを、バックライトに採用したTFT液晶ディスプレイ。 従来以上の長寿命を実現した事で、バックライト交換が不要となり、省資源化に貢献できます。 さらに、高いニーズのあった水銀レス対応に加え、モジュールの薄型/軽量化への要望にもお応えします。

長寿命バックライト

大幅な長寿命化が可能となり、バリエーション 豊かに対応できます。

	CCFL	LED
寿命時間	約20,000h	50,000h以上

(当社調べ)

低消費電力

LEDバックライトを搭載したLCDはCCFLを採用した場合に比べ、消費電力を30%以上低減できます。

	CCFL	LED
消費電力	約7W	約5W

(12型液晶モジュールでの比較、当社調べ)

狭額縁·薄型·軽量

LEDを用いることで、CCFLに比べて液晶モジュールの狭額縁化、薄型軽量化が図れます。



■ 液晶モジュールラインアップ

☆ 新製品

												☆ 新製品						
	画面 サイズ (cm) [型]	形名	ドット構成 H × V (ドット)	画素ピッチ H × V (mm)	駆動表示領域 H × V (mm)	表示色(色)	輝度 (cd/m²) (TYP.)	インタフェース	消費電力 (W) (TYP.)	外形寸法 ^{※1} W×H×D (mm)(TYP.)	質量 (g) (MAX.)	備考						
	11 [4.2]	☆LQ042T1DW01	480 × 272 × RGB** ²	0.1935 × 0.1935	92.88 × 52.632	1 619万 8ビット RGB	400	CMOS	2.9	109.5 × 69.0 × 9.6	85	●色純度: NTSC比64% ●広視野角(ASV ^{®3}) ●高コントラスト: 1 300:1						
	15.5 [6.1]	☆LQ061Y1VG01	800 × RGB × 480*12	0.171 × 0.150	136.8 × 72.0	1 677万 8ビット RGB	400	シリアル インターフェイス	3.7	149.6 × 86.4 × 8.4	TYP.140	●LEDドライバ回路内蔵 ●高色純度(NTSC比70%)						
	23 [9.1]	☆LQ091B1LW01	822 × RGB × 260*5	0.267 × 0.267	219.474 × 69.42	1 677万 8ビット	400	LVDS*4 (1ch)	6.8	240.0 × 86.0 × 10.0	300	●高色純度(NTSC比76%) ●高輝度 ●LEDドライバ回路内蔵 ●横長異型広視野角						
		LQ121S1LG72					330		4.7			●高色純度(NTSC比76%) ●高速応答(OS駆動回路内蔵) ●色再現性向上 (独立γ補正回路内蔵)						
		LQ121S1LG73	800 × RGB	0.3075 ×	246.0 ×		450			265.0 ×		●高色純度(NTSC比76%) ●高輝度 ●色再現性向上 (独立γ補正回路内蔵)						
	31 [12.1]	LQ121S1LG74	× 600*6	0.3075	184.5	1 619万	450	450 LVDS**4 (1ch) 330	6.3	205.0 × 9.5	550	●高色純度(NTSC比76%) ●高輝度 ●色再現性向上 (独立γ補正回路内蔵) ●調光用ボリューム内蔵						
		LQ121S1LG75					330		4.8		330	●高色純度 (NTSC比76%)						
TET		LQ121K1LG52	1 280 × RGB × 800*7		261.12 ×		430		5.9	278.0 ×		●高色純度 (NTSC比70%)						
TFT		LQ121K1LG53		0.204	163.2		300/330/ 360/400		7.2	184.0 × 9.0		●高色純度(NTSC比76%) ●輝度調整スイッチ付き						
	31.2 [12.3]	LQ123K3LG01	1 280 × RGB × 480**8	0.228 × 0.228	291.84 × 109.44	1 619万	330/370/ 410/450	LVDS**4 (1ch)	7.3 (450cd/㎡時)	312.4 × 130.4 × 10.8	425	●横長異型 ●高輝度 ●LEDドライバ回路内蔵 ●輝度調整スイッチ付き						
		LQ150X1LG92											400		6.4			●高色純度(NTSC比70%) ●BL簡易交換構造 (スライド方式)
	38 [15]	LQ150X1LG96	1 024 × RGB × 768**9	0.297 × 0.297	304.1 × 228.1		1 050	LVDS ^{※4} (1ch) 14	14.8	326.5 × 253.5 × 9.6	950	●高色純度(NTSC比70%) ●超高輝度 ●BL簡易交換構造 (スライド方式)						
		LQ150X1LW94					330		9.8			●広視野角(ASV®3) ●高色純度(NTSC比70%) ●BL簡易交換構造 (スライド方式)						
	39.6 [15.6]	LQ156M1LG21	1 920 × RGB × 1 080**10	0.17925 × 0.17925	344.16 × 193.59	1 619万	300/350/ 400/600		13.6 (600cd/㎡時)	370.0 × 217.0 × 9.3	950	●高色純度(NTSC比76%) ●高輝度 ●LEDドライバ回路内蔵 ●輝度調整スイッチ付き						
	43.2 [17]	LQ170E1LG21	1 280 × RGB	0.264 × 0.264	337.92 × 270.336	8ビット	350/400/ 450/600	LVDS**4 (2ch)	15.6 (600cd/㎡時)	358.5 × 296.5 × 12.9	1 200	●高色純度(NTSC比76%) ●高輝度 ●LEDドライバ回路内蔵 ●輝度調整スイッチ付き						
	48 [19]	LQ190E1LW62	× 1 024 ^{**11}	0.294 × 0.294	376.32 × 301.056	1 677万 8ビット	350/380/ 420/450		26.8 (450cd/㎡時)	396.0 × 323.7 × 11.5	1 300	●高色純度(NTSC比76%) ●高輝度・広視野角 ●LEDドライバ回路内蔵 ●輝度調整スイッチ付き						

掲載機種は全てLEDバックライトモデル、LEDバックライト駆動回路内蔵です。 ※1 突起部を除く ※2 表示画素数 130 560 ※3 ASV: Advanced Super V ※4 LVDSインタフェースを使用。(LVDS: Low Voltage Differential Signaling) ※5 表示画素数 213 720 ※6 表示画素数 480 000 ※7 表示画素数 1 024 000 ※8 表示画素数 614 400 ※9 表示画素数 786 432 ※10 表示画素数 2 073 600 ※11 表示画素数 1 310 720 ※12 表示画素数 384 000 ●画素数はRGB各ドット1組で1画素とし、端数が生じた場合は切り上げています。

⁽おことか) 本資料に課題されている製品をご使用の際には、必ず最新の仕様書をご用命のうえ、その内容をご確認用きますようお願いします。 掲載製品につき、仕様書に記載されている砂品表で素格や使用上の注意事項等を返脱して使用され、万一掲載製品の使用機器に瑕疵が生じ、それに伴う損害が発生しましても、弊社はその責を負いませんのでご了承ください。 本ページに掲載機種は、特記のない限り RoHS 指令やに対応しています。詳細については弊社協業窓口までお問い合わせださい。*RoHS 指令:鉛、かドマウム、六億クロム、水銀、特定負悪系離離剤(PBB-PBDE)使用禁止。但し、適用除外項目有り。 なお、本資料に関してご不明な点がごないせんたら、事制に弊社販売窓口までご連絡用きますようお願い致します。

▮パチンコ玉センサ



GP2A222HCKA

- 高信頼性タイプ:光学式によるコイル不使用のため 耐振動性に優れています
- 同期光変調方式採用による、高い耐外乱光特性
- 不正防止性が高い

- 静電耐圧が高い
- 低消費電流 Icc(max.) = 12 mA(Vcc = 12 V)
- 耐電磁波ノイズ性が高い
- コネクタロック機能付

【絶対最大定格】 (Ta = 25 °C)

項目	記 号	定格値	単位
電源電圧	電圧 Vcc −0.5 ~ +17		V
出力電圧	Vout	−0.5 ~ +17	V
出力電流	lo	10	mA
動作温度	Topr	0 ~ +60	°C
保存温度	Tstg	−25 ~ +80	°C

【電気的光学的特性】 $(Ta = 0 \sim 40 \, ^{\circ}C)$

(-0.70-1) - 313 III							,
項	目	記号	条件	最小値	標準値	最大値	単位
動作電源	電圧範囲	Vcc	Ta = Topr	4.5	_	16.5	V
消費電	電流*1	lcc	Vcc = 4.5 V ∼ 16.5 V、平滑時	_	_	12	mA
ハイレベル出	¦力電圧1※1,2	V _{OH1}	Vcc = 4.5 V ~ 5.5 V 非検知時、RL = 10 kΩ	Vcc - 0.2	_	_	V
ハイレベル出	力電圧2* ^{1,2}	V _{OH2}	Vcc = 9.6 V ~ 16.5 V 非検知時、Іон = 5 mA	5.8	_	6.5	V
ローレベル出	ローレベル出力電圧*1,2		Vcc = 4.5 V ~ 16.5 V 検知時、loL = 5 mA	1.0	_	2.0	V
外乱光許	容照度*3	EVDEX	Vcc = 4.5 V ~ 16.5 V 非検知時、RL = 10 kΩ	20 000	_	_	lx
	上昇時間	tr	$V_{CC} = 4.5 \text{ V} \sim 16.5 \text{ V}, \text{B}_{L} = 10 \text{ k}\Omega$	_	_	100	μs
応答特性**1,4	下降時間	tf	VCC = 4.5 V ≈ 10.5 V, NL = 10 kΩ	_	_	100	μs
心合符注""	最小遮光時間	tн	$V_{CC} = 4.5 \text{ V} \sim 16.5 \text{ V}, \text{B}_{L} = 10 \text{ k}\Omega$	1	_	_	ms
	最小通光時間	t∟	VCC — 4.5 V · - 10.5 V, NL — 10 kΩ	1	_	_	ms
応答問	応答周波数		Vcc = 4.5 V ∼ 16.5 V	_	_	500	Hz

※1 消費電流、ハイレベル出力電圧、ローレベル出力電圧、応答特性(上昇時間、下降時間)の測定項目は仕様書記載の各測定回路図を参照。 ※2 出力電流の流れる方向は仕様書記載の内部回路図を参照の事(Volの時lolは出力トランジスタに流れ込 みます。VoHの時電源電圧がツェナー電圧以上の場合lonはツェナーダイオードに流れ込みます)。 ※3 フォトインタラブタの回りから、CIF標準光源Aによる光を当てた場合に、正常動作を行う服度の最小値(出力状態保持)。 ※4 応答特性の項の最小遮光 時間、最小通光時間は標準で0.4 msの遮光、通光時間で応答し出力が反転します。

高耐圧コネクタ付き(入力電圧24 V)



GP1A204HCS0

■ アミューズメント機器の電源に対応した高耐圧タイプ

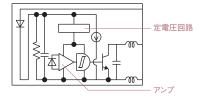
(電源電圧: 24 V)

■ 幅広ギャップ(ギャップ: 4.0 mm)

■ ビス止めタイプ

■ 動作温度範囲:0~ +85 ℃

【内部結線図】



【什 样】

 $(Ta = 0 \sim 40 \, ^{\circ}C)$

				(IG	0 40 0)		
項目		記号	条 件	最小値	標準値	最大値	単位
動作電源	電圧範囲	Vcc	Ta = 0 ∼ +40 °C	10.8	_	24.0	V
消費	電流	Icc	$Vcc = 10.8 \sim 24.0 \text{ V}$	_	_	25	mA
ハイレベル出力電圧		Vон1	$Vcc = 10.8 \sim 24.0 \text{ V}$ 非検知時、 $RL = 3.9 \text{ k} \sim 20 \text{ k}\Omega$	Vcc × 0.9	_	_	V
ローレベル出力電圧		Vol	Vcc = 10.8 ~ 24.0 V 検知時、lo∟ = 5 mA	_	_	0.4	٧
	上昇時間	tr		_	10	100	μs
応答特性**	下降時間	t f	$V_{CC} = 10.8 \sim 24.0 \text{ V}$ R _L = 3.9 k ~ 20 kΩ	_	10	100	μs
心合符注	最小遮光時間	tн		250	_		μs
	最小通光時間	t∟		250	_	_	μs
		f	$Vcc = 10.8 \sim 24.0 \text{ V}$	_	_	2	kHz

[※] 応答特性項の最小遮光時間、最小通光時間は標準で100 μ sの遮光、通光時間で応答し出力が反転します。

⁽名ことか) 本資料に掲載されている製品もご使用の際には、必ず最新の仕様書をご用命のうえ、その内容もご確認頂きますようお願いします。 掲載製品につき、仕様書に記載されている製品もご使用の際には、必ず最新の仕様書をご用命のきえ、その内容もご確認頂きますようお願いします。 本ページに掲載機能は、特別のが、成別、PIOHS 指令されずが記しています。非細については弊社変素型口までお問い合わせください。*POHS 指令:鉛、かドミウム、大傷クロム、水銀、特定臭素系難燃剤(PBB-PBDE)使用禁止。但し、適用除外項目有り。 なお、本資料に関してご不明な点がございましたら、事前に弊社販売窓口までご連絡頂きますようお願い致します。

|小型高耐圧(入力電圧24 V)





GP1A98HCZ0F GP1A98HCPSF

■ アミューズメント機器の電源に対応した 高耐圧タイプ(電源電圧:24 V)

■ デザイン重視の台にも搭載場所を選ばない 小型形状(外形寸法: 6.0 × 3.0 × 5.0 mm)

■ 幅広ギャップ(ギャップ: 3.2 mm) ■ 動作温度範囲:-20~+85 ℃

	•
7 4+	料

 $(Ta = 0 \sim 40 \,^{\circ}C)$

項目	記号	条件	定格值/特性值	単位
電源電圧	Vcc	_	3.3 ~ 24	V
ローレベル 出力電圧	VoL	$Vcc = 3.3 \sim 24 \text{ V},$ $I_F = 0 \text{ mA}, I_{OL} = 5 \text{ mA}$	MAX. 0.4	V
ハイレベル 出力電流	Іон	$Vcc = 3.3 \sim 24 \text{ V},$ $I_F = 10 \text{ mA}, V_0 = 3.3 \sim 24 \text{ V}$	MAX. 100	μΑ

光変調方式反射形



- 小型で3ピンコネクタ出力タイプ
- インバータ光: 500 Ixの下でも動作「GP2A240LCS0F]
- 取り付けが容易なフック止め方式[GP2A230LRSAF]

GP2A240LCS0F



GP2A230LRSAF

- 低消費電流 消費電流: 20 mA(現行機種比2/3に低減)
- 出力はTTLに直結可能
- 動作温度範囲:-10~+70°C

【仕様】

GP2A240LCS0F

(Ta = 25 °C)

項目	記号	条件	定格值/特性值	単位
電源電圧	Vcc	_	4.75 ~ 5.25	V
消費電流	Icc	Vcc = 5 V、平滑時	MAX. 30	mA
ローレベル 出力電圧	VoL	Vcc = 5 V、IoL = 16 mA、 検知時	MAX. 0.4	V
ハイレベル 出力電圧	Vон	Vcc = 5 V、R _L = ∞、 非検知時	MIN. 4.5	V
	1	コダック90%反射紙、Vcc = 5 V	MAX. 2	
検知距離	上HLS 上HLL	黒紙、Vcc = 5 V	MAX. 5	
作为山上两		コダック90%反射紙、Vcc = 5 V	MAX. 22	mm
		黒紙、Vcc = 5 V	MAX. 15	
非検知距離	LLHL	コダック90%反射紙、Vcc = 5 V	MAX. 90	

GP2A230LRSAF

(Ta = 25 °C)

項目	記号	条件	定格值/特性值	単位
電源電圧	Vcc	_	4.75 ~ 5.25	V
消費電流	Icc	Vcc = 5 V、平滑時	MAX. 20	mA
ローレベル 出力電圧	VoL	Vcc = 5 V、loL = 16 mA、 検知時	MAX. 0.4	٧
ハイレベル 出力電圧	Vон	Vcc = 5 V、R _L = ∞、 非検知時	MIN. 4.5	٧
		コダック90%反射紙、Vcc = 5 V	MAX. 1	
検知距離	LHLS	黒紙、Vcc = 5 V	MAX. 3	
个欠了日本上 內正	央 XII LE AEL	コダック90%反射紙、Vcc = 5 V	MAX. 9	mm
		黒紙、Vcc = 5 V	MAX. 7	
非検知距離	LLHL	コダック90%反射紙、Vcc = 5 V	MAX. 27	

■コネクター体型

- コネクター体ケースによりコネクタ接続の信頼性向上
- スナップイン取付型(取付板厚3種に対応)
- 高温度動作、動作温度範囲: -30 ~ +95 °C

【仕様】

OPIC*出力タイプ(GP1A173LCS2F)

 $(Vcc = 5V, Ta = 25 ^{\circ}C)$

	項目	記号	特性値	条件
重	動作電源電圧 ローレベル消費電流		$4.5\sim5.5~\mathrm{V}$	
ロー			MAX. 16.5 mA	光路遮断無し。
ロー	レベル出力電圧	Vol	MAX. 0.35 V	光路遮断無し。loL = 4 mA
ハイ	レベル消費電流	Іссн	MAX. 16.5 mA	光路遮断有り。
ハイ	ハイレベル出力電圧		MIN. Vcc × 0.9 V	光路遮断有り。 RL = 47 kΩ
応答	応答 最小遮光時間 te		MIN. 166 μs	$B_{l} = 4.7 \text{ k}\Omega$
特性 最小通光時間		t∟	ινιιίν. 100 μS	nt — 4.7 KΩ

[※] OPICはシャープの登録商標で、Optical ICを表象しています。 OPICは受光素子とその信号処理回路を1チップに集積したものです。



GP1A173LCS2F GP1S173LCS2F

フォトトランジスタ出力タイプ(GP1S173LCS2F)

 $(Ta = 25 ^{\circ}C)$

項目		記号	特性値	
順電圧		VF	MAX. 1.4 V	I _F = 20 mA
せん頭順電圧		VFM	MAX. 3 V	I _{FM} = 0.5 A
逆電流		lr	MAX. 5 μA	V _R = 3 V
暗電流		ICEO	MAX. 100 nA	VcE = 20 V
光電流		Ic	0.5 ~ 15 mA	V _{CE} = 5 V, I _F = 20 mA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧		VCE(sat)	MAX. 0.4 V	I _F = 40 mA, I _C = 0.5 mA
応答特性	上昇	tr	MAX. 15 μs	VcE = 2 V, Ic = 2 mA
心合行注	下降	tf	MAX. 20 μs	RL = 100 Ω

(おことわり) 本資料に掲載されている製品をご使用の際には、必ず最新の仕様書をご用命のうえ、その内容をご確認限をすまらお願いします。 掲載製品につき、仕様書に記載されている製品をご使用の際には、必ず最新の上後書項等を盗配して使用され、万一掲載製品の使用機器に瑕疵が生じ、それに伴う損害が発生しましても、弊社はその責を負いませんのでご了承ください。 本ページに最複機種は、結婚とのない現り Robis 指令本と対応しています。詳細については弊社営業室にまてき問い合わせてださい。*Robis 指令:鉛、かにラム、六億プロム、水銀、特定臭素系難應剤(PBB-PBDE)使用禁止。但し、適用除外項目有り。 なお、本質料に関してご不明な点がごないまたら、事制に学社技術を回じて記述機能をますよりお願い知さます。

測距センサユニット(RoHS指令対応) OPTO

■低消費電力測距センサ



GP2Y0D805Z0F GP2Y0D810Z0F GP2Y0D815Z0F

- 低電圧駆動により電池駆動が可能 動作電源電圧 2.7 ~ 6.2 V
- 低消費電流: TYP. 5 mA
- 短距離測距 判定距離: 5, 10, 15 cm
- 小型サイズ: 13.6 × 7.0 × 7.95 mm
- 反射物による影響を受け難い三角測量方式
- 太陽光対策
- Vin端子追加により間欠動作時にVccラインに外付けトランジスタが不要

■小型高精度測距センサ



GP2Y0E02A/02B: $18.9 \times 8.0 \times 5.2 \text{ mm}$ GP2Y0E03 $: 16.7 \times 11.0 \times 5.2 \text{ mm}$

■ 測距範囲: 4~50 cm ■ 低電圧動作: Min. 2.7 V



GP2Y0E02A/02B/03

- 出力別3機種のラインアップ アナログ出力(GP2Y0E02A) I2C出力(GP2Y0E02B)
 - アナログ/I²C両出力対応(GP2Y0E03)
- ユーザでのキャリブレーション不要



GP2Y0A60SZ0F

小型長距離測距センサ

■ 小型サイズ: 22 × 8 × 7.2(高さ) mm

■ 測距範囲: 10 ~ 150 cm

■ アナログ電圧出力

■ 動作電圧: 5 V (4.5 ~ 5.5 V), 3 V (2.7 ~ 3.6 V)

■ 消費電流: TYP. 33 mA(平均消費電流)

レギュレータ (RoHS指令対応) REG

■ ブートストラップチョッパレギュレータ

PQ1CX41H2ZPQ PQ1CX53H2MPQ

PQ1CX41H2ZPQ

- ブートストラップ方式採用により高効率(効率90%)
- 最大スイッチ電流: 1.5 A
- OFF時低消費電流型(Igs= TYP. 1.2 mA)
- 発振回路内蔵(発振周波数: TYP. 400 kHz)
- パッケージ: SOP-8(外形寸法: 5.0 × 6.2 × 1.5 mm)

PQ1CX53H2MPQ

- ブートストラップ方式採用により高効率(効率89%)
- 最大スイッチ電流: 3.5A
- OFF時低消費電流型(Igs= TYP. 1.4 mA)
- 発振回路内蔵(発振周波数: TYP. 400 kHz)
- パッケージ: USB-8(外形寸法: 5.0 × 4.5 × 0.75 mm)

面実装型チョッパレギュレータ



PQ1CN41H2ZPH

- PWM方式のチョッパ型(高発振周波数型: TYP. 300 kHz)
- 最大スイッチ電流: 1.5 A

- 過熱保護、過電流保護機能内蔵
- パッケージ: SC-63 (外形寸法: 6.6 × 5.5 × 2.3 mm (端子除く))

(ACCLOY) 本資料に掲載されている製品をご使用の際には、必ず最新の仕様書をご用命のうえ、その内容をご確認頂きますようお願いします。 掲載製品につき、仕様書に記載されている絶対最大定格や使用上のご注意事項等を逸配して使用され、万一掲載製品の使用機器に瑕疵が生じ、それに伴う指寄が発生しましても、弊社はその責を負いませんのでご了承ください。 本ページに掲載機能は、終記のない取り、PORIS 指令もより記しています。非常能については弊社は業富にはする間い合わせください。*PORIS 指令:鉛、かにうム、六価クロム、水銀、特定臭素系離燃剤(PBB・PBDE)使用禁止。但し、適用除外項目有り。 なお、本資料に関してご不明な点がございましたら、事前に弊社販売窓口までご連絡頂きますようお願い致します。

■ アミューズメント用 システムLSI



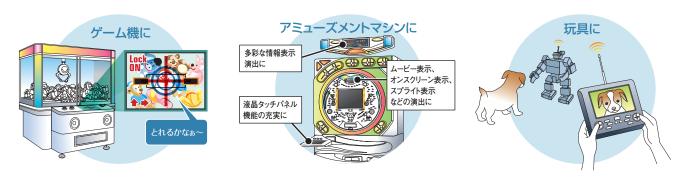
LR35501





■ マイコンに画像処理機能をプラス

アミューズメント機器の液晶表示部やLEDなどの補助演出制御、玩具等の用途に最適です



形 名	機能	電源電圧(V)	パッケージ
LR35501	●ビデオエンコーダ内蔵 (NTSC/PAL) ●コンポジット信号出力 ●アナログRGB信号出力 ●リアルタイム画像圧縮/伸張による動画の伝送/再生 ●実写・CGの合成/表示 ●スプライトグラフィックプロセッサ内蔵 ●色認識機能 ●Bluetooth® HCIコントローラ内蔵 ●サウンドジェネレータ内蔵 (ADPCM/PSG) ●CMOSカメラインタフェース内蔵 (9 MHz) ●CPU: Z80相当、27 MHz ●ペリフェラル (NANDフラッシュインタフェース、PIO、SIO、UART、ADC、PWM等)	コア: 1.8±0.18 I/0: 3.3±0.3	P-QFP128-1420
LR35503	●デジタル液晶インタフェース(6-bit RGB)、QVGA(320 × 240)対応 ●27 MHzデジタルYUVビデオ入力 ●リアルタイム画像圧縮/伸張による動画の伝送/再生 ●実写・CGの合成/表示 ●スプライトグラフィックプロセッサ内蔵 ●色認識機能(CMOSカメラ入力時のみ) ●Bluetooth® HCIコントローラ内蔵 ●サウンドジェネレータ内蔵(ADPCM/PSG) ●CMOSカメラインタフェース内蔵(9 MHz) ●CPU: Z80相当、27 MHz ●ペリフェラル(NANDフラッシュインタフェース、PIO、SIO、UART、ADC、PWM等)	コア: 1.8±0.18 I/O: 3.3±0.3	P-LQFP144-2020
LR35504	 デジタル液晶インタフェース (320 × 240~1 366 × 768を8ドット単位で自由に設定可能) 24ビットカラー ITU-R BT656対応 デジタルビデオ入力 CMOSカメラインタフェース内蔵(最大300万画素 54 MHz) JPEG-CODEC内蔵 実写・CGの合成/表示 スプライトグラフィックプロセッサ内蔵(拡大、縮小、回転、変形、αブレンディング他エフェクト機能搭載) 色認識機能 サウンドジェネレータ内蔵(16 ch PCM/ADPCM デコーダ) CPU: ARM926EJ-S 108/54 MHz ペリフェラル(NANDフラッシュインタフェース、SDカードインタフェース、GPIO、EBI、SIO、UART、I²C、I²S、PWM等) 	コア: 1.2±0.1 1/0: 3.3±0.3	P-LFBGA280-1616

Bluetooth は Bluetooth SIG, Inc. の商標です。 Z80 は ZiLOG, Inc. の商標です。 ARM926EJ-SはARM Ltd. の商標です。

⁽おことりリ)
本資料に掲載されている製品をご使用の際には、必ず最新の仕様書をご用命のうえ、その内容をご懐認頂きますようお願いします。
掲載製品につき、仕様常に記載されている絶対最大定格や使用上の注意事項等を逸脱して使用され、万一掲載製品の使用機器に瑕疵が生じ、それに伴う損害が発生しましても、弊社はその責を負いませんのでご了承ください。
本ページに掲載機種は、特記のない限り約フリー対応品です。
なお、本資料に関してご不明な点がございましたら、事前に弊社販売窓口までご連絡頂きますようお願い致します。

表面実装型LED

高輝度(AlGaInP)表面実装型LED[単色発光]

●発光材料: AIGaInP on GaAs

 $(I_E = 20 \text{ mA} \text{ Tc} = 25 ^{\circ}\text{C})$

外形形状 (mm)	樹脂の 種類	ZR ドミナント発光波長(nm) 630 赤色	光度 (mcd) TYP.
3.2 × 3.1 (厚さ: 0.65)	無色透明	★GM5ZR98310A	750



高輝度白色表面実装型LED

●発光材料:InGaN + 蛍光体

外形形状	樹脂の種類	色座標 (x, y)	BN		
(mm)			白色	光度 (mcd) TYP.	lF(mA)
	蛍光体樹脂	(0.29, 0.28)	★GM5BN98310A	2 300	20
3.2 × 3.1 (厚さ: 0.65)			★GM5BN98320A	4 500	40
			★GM5BN98330A	5 000	45
3.2 × 2.8(厚さ: 1.9)	蛍光体樹脂	(0.31, 0.31)	★GM5BN96312A	2 500	20
3.2 ヘ 2.0(序で・1.9)		(0.29, 0.28)	★GM5BN96317A	2 300	



(Tc = 25 °C)

(Tc = 25 °C)



IR2E58U

★ 開発中

☆ 新製品

高輝度表面実装型LED [RGB 3色発光]

	樹脂の種類	WA					
外形形状 (mm)		V # () T		lF(mA)			
\ ,		赤色+緑色+青色	光度(mcd)TYP.	赤色	緑色	青色	
3.2 × 3.1 (厚さ:0.65)	乳泊拡散	GM5WA98330A	2 300	20	20	10	
3.2 × 3.1 (序で・0.00)	孔加加取	☆GM5WA98332A	2 300	20	20	10	



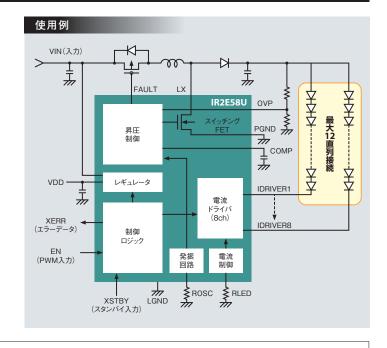
LEDドライバ (RoHS指令対応) Analog

■ バックライト用白色LEDドライバ

- 12灯(直列)/chで96灯駆動可能
- 昇圧DC/DCコンバータ内蔵
- 高発振周波数 (1.5MHz) で小型コイル使用可能
- PWM制御による調光制御が可能
- LED-Vfに応じて昇圧出力を制御

【仕 様】

•— ••••		
項目	仕 様	
入力電圧範囲	4.5 ∼ 28 V	
LED出力電流	40 mA/ch	
発振周波数	500 kHz ∼ 1.5 MHz	
LED数	96	



(名ことかり) 本資料に掲載されている製品もご使用の際には、必ず最新の仕様書をご用命のうえ、その内容もご確認頂きますようお願いします。 掲載製品につき、仕様書に記載されている製品もご使用の際には、必ず最新の仕様書をご用命の注意項等を表限して使用され、万一掲載製品の使用機器に瑕疵が生じ、それに伴う損害が発生しましても、弊社はその責を負いませんのでご了承ください。 本ページに掲載機能は、終記のない、現実以 PIOHS 指令でよが起いています。終期については戦性変素型口までお問い合わせください。*PIOHS 指令:鉛、かたぐりム、六億クロム、水銀、特定臭素系難燃剤(PBB-PBDE)使用禁止。但し、適用除外項目有り。 なお、本資料に関してご不明な点がございましたら、事前に弊社販売窓口までご連絡頂きますようお願い致します。









シャープ株式会社の下記事業所は、環境マネジメントシ ステム国際規格ISO14001:2004の登録事業所です。製 品及び製造での環境保全に積極的に取り組んでいます。

事業所名	登録番号	登録日	登録活動範囲
電子デバイス事業本部(福山)	EC99J2016	1996年 9月24日	電子デバイスの設計、開発及び製造
総合開発センター	EC99J2038	1996年12月 3日	研究開発、生産技術開発推進及び液晶パネルの製造
三重事業所	EC99J2051	1997年 1月28日	登録組織全域におけるLCDの開発、設計、製造
亀山工場	EC04J0284	2004年10月12日	液晶ディスプレイ開発・生産
電子デバイス事業本部(三原)	20002660 UM	2003年11月17日	登録組織全域における電子デバイスの開発、設計、製造





シャープ株式会社の下記事業本部は、品質 マネジメントシステム国際規格ISO9001:2008 適合組織として登録されています。

番鱼登録機関:財団法人 日本品質保証機構	(JQA) [JAB認定]	
事業本部名	登録番号	登録活動範囲
電子デバイス事業本部	JQA-QM8688	半導体集積回路の引合・受注、設計・開発及び製造/ 高周波デバイスの引合・受注、設計・開発及び製造/ オプトエレクトロニクスデバイスの引合・受注、設計・開発及び製造/ 部品実装モジュールの引合・受注、設計・開発及び製造/ 電力制御機器の引合・受注、設計・開発及び製造(アウトソース)/ LEDの引合・受注、設計・開発及び製造/LEDユニットの引合・受注、設計・開発及び製造/ 半導体レーザ、ホログラムレーザの引合・受注、設計・開発及び製造
ディスプレイデバイス事業本部	JQA-QM3776	液晶表示パネル及びモジュールの設計・開発及び製造

■各種お問い合わせ

■営業お問い合わせ先

ディスプレイデバイス事業本部 ディスプレイデバイス第三事業部 第一営業部 TFT

電子デバイス事業本部 営業統轄 LSI Analog REG OPTO LED

〒545-8522 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)6621-1221(大代)

(ディスプレイデバイス事業本部/電子デバイス事業本部 営業統轄 拠点)

東 京 〒105-0023 東京都港区芝浦1丁目2番3号

シーバンスS館18階

☎ (03)5446-8221(大代)

名古屋 〒454-0011 名古屋市中川区山王3丁目5番5号 ☎ (052)332-2681(代)

■技術お問い合わせ先

ディスプレイデバイス事業本部 ディスプレイデバイス第三事業部 企画部 ☎(0598)38-1221(大代) TFT

電子デバイス事業本部 システムデバイス事業部 企画部 **☎** (084)943-3131(大代) LSI Analog REG OPTO

ライティングデバイス事業部 企画部 ☎(0848)85-0635(代) LED

■カタログに関するお問い合わせ先

コーポレート統括本部 ブランド戦略部

〒545-8522 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)6621-1221(大代)

- ●画面はハメコミ合成写真、及びイメージであり、実際の映像とは異なります。●当カタログの内容は、右のホームページでもご覧いただけます。 http://www.sharp.co.jp/products/device/ ●当カタログに記載の製品、及び会社名は各社の商標です。

シャープ株式会社

本 社 〒545-8522 大阪市阿倍野区長池町22番22号





●このカタログは環境に配慮した植物油インキを使用しています。

