

三洋半導体新製品情報

Vol.147

カラーテレビ用マイコン内蔵信号処理 LSI

SUSOC™ LA76930 シリーズ開発

機種名	LA76930 フラッシュ版	LA76930 マスク版
サンプル出荷	2003年1月	2003年1月
生産計画	2003年Q2	500K / 月
サンプル価格	2,000円	1,500円

I. 概要

当社は、カラーテレビ市場からの信号処理 LSI に対する高性能化および生産性向上への要望に対して、System in one package をコンセプトにしたカラーテレビ用マイコン内蔵信号処理 LSI LA76930 を開発しました。

今後、本 LSI を Pin to Pin 方式(ピン配置をほとんど変更せずに別機種を作製する方式)でシリーズ展開することによって、グローバルシャーシ(特殊部品の取り替えだけで全世界対応を可能とするシャーシ)に対応できます。

カラーテレビのシステムが 1chip 化された事、更にグローバルシャーシ対応できる事から、当社はこの製品を SUSOC™ (Sanyo Ultimate Super One Chip) と命名しました。

本 LSI は、新規開発した信号処理 LSI (IF / Luminous / Chrominance / Deflection *¹) と 8 ビットマイコンおよび CCD を DIP-64S スマートパッケージでは業界最小外形に納めています。その為、フレーム分離技術(LSI 内部のチップをマウントするフレームを分離する技術)、ダイレクトボンディング技術(LSI 内部のチップ間の結線を直接ボンディングする技術)などを駆使した当社独自のマルチチップパッケージ(MCP)技術を開発し、樹脂封入の安定性、発熱やノイズによる影響を改善しています。

信号処理の高性能化に対しては、仕向け地ごとの異なる調整に対応するバスコントロール*²の充実、ブルーストレッチ機能*³の内蔵など、高画質化回路を新規に開発しています。

また、OSD 表示を 64 色(条件付き)と充実させ、アイコン表示が可能となっている他、ROM 訂正機能で簡易ツールが内蔵できるなど、ソフト設計の効率化、短縮化も図られており、生産性の向上を実現しています。

■本書記載の製品は、極めて高度の信頼性を要する用途(生命維持装置、航空機のコントロールシステム等、多大な人的・物的損害を及ぼす恐れのある用途)に対応する仕様にはなっておりません。そのような場合には、あらかじめ三洋電機販売窓口までご相談下さい。

■本書記載の規格値(最大定格、動作条件範囲等)を瞬時たりとも越えて使用し、その結果発生した機器の欠陥について、弊社は責任を負いません。

II. 特長

- (1) 業界最小外形；
フレーム分離技術、ダイレクトボンディング技術を駆使した MCP で、DIP-64S スマートパッケージでは業界最小外形。
- (2) 高画質化機能の搭載と LSI 周辺部品の大幅低減による付加価値の向上；
ブルーストレッチ機能の内蔵、コイルレス IFVCO^{*4}の内蔵、各種フィルターの内蔵。
- (3) テレビセットの生産性向上によるトータルコスト低減；
カラーテレビシステムの省スペース化、バスコントロール機能の充実、ROM 訂正機能。
- (4) 環境対応；
生産当初より鉛フリーメッキ対応可能。

III. 仕様

SUSOC シリーズ共通；

電源電圧；5V、9V、外形；DIP-64S スマートパッケージ

YCbCr^{*5} INPUT 端子付き、ブルーストレッチ機能内蔵、コイルレス IFVCO 内蔵

機種別 機能比較リスト；()は今後シリーズ展開予定の製品です。

機種名	LA76930	(LA76932)	(LA76936)	(LA76938)	(LA76950)	(LA76952)
対応 Color System	PAL NTSC	PAL NTSC	PAL NTSC SECAM	PAL NTSC SECAM	NTSC	NTSC
対応 IF [MHz]	38.0	38.0	38.0	38.0	45.75 58.75	45.75 58.75
	38.9	38.9	38.9	38.9		
	39.5	39.5	39.5	39.5		
	45.75	45.75	45.75	45.75		
SIF System ^{*6}	4 System	4 System	4 System	4 System	M / N only	M / N only
E / W ^{*7}	×		×		×	
VM Output ^{*8}	×		×		×	

－用語等の説明－

- *1) IF / Luminous / Chrominance / Deflection；ここではそれぞれ中間周波数、輝度、色差、偏向の信号処理ブロックの事を指す。
- *2) バスコントロール；LSI を制御する IIC バスの事で、データの転送が行える。
- *3) ブルーストレッチ機能；白色の色温度を数百～3000K 程度上昇させる機能。
- *4) コイルレス IFVCO；外付けタンクコイルの無い IF 帯電圧制御発振器。
- *5) YCbCr；DVD に代表されるビデオ信号の規格。
- *6) E / W(East / West)；画像歪み補正機能(大口径、フラット CRT に必要)。
- *7) SIF System；PAL 圏では M / N(4.5MHz)、B / G(5.5MHz)、I(6.0MHz)、D / K(4.5MHz)の 4 システムが使われている。
- *8) VM Output(Velocity Modulation Output)；速度変調出力。

January.21.2003

媒体読者からのお問い合わせ先：三洋電機株式会社 セミコンダクターカンパニー
LSI 事業部 ビジュアルメディア開発部
担当：中島 / 田中
〒370-0596 群馬県邑楽郡大泉町坂田 1-1-1
TEL 0276-61-8406
FAX 0276-61-8730

- 本書記載の製品は、定められた条件下において、記載部品単体の性能・特性・機能などを規定するものであり、お客様の製品（機器）での性能・特性・機能などを保証するものではありません。部品単体の評価では予測できない症状・事態を確認するためにも、お客様の製品で必要とされる評価・試験を必ず行って下さい。
- 弊社は、高品質・高信頼性の製品を供給することに努めております。しかし、半導体製品はある確率で故障が生じてしまいます。この故障が原因となり、人命にかかわる事故、発煙・発火事故、他の物品に損害を与えてしまう事故などを引き起こす可能性があります。機器設計時には、このような事故を起こさないような、保護回路・誤動作防止回路等の安全設計、冗長設計・機構設計等の安全対策を行って下さい。
- 本書記載の製品が、外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物（役務を含む）に該当する場合、輸出する際に同法に基づく輸出許可が必要です。
- 弊社の承諾なしに、本書の一部または全部を、転載または複製することを禁止します。
- 本書に記載された内容は、製品改善および技術改良等により将来予告なしに変更することがあります。したがって、ご使用の際には、「納入仕様書」でご確認下さい。
- この資料の情報（掲載回路および回路定数を含む）は一例を示すもので、量産セットとしての設計を保証するものではありません。また、この資料は正確かつ信頼すべきものであると確信しておりますが、その使用にあたって第三者の工業所有権その他の権利の実施に対する保証を行うものではありません。



三洋電機株式会社 セミコンダクターカンパニー

〒370-0596 群馬県おおら邑楽郡大泉町坂田一丁目1番1号

このカタログの記載内容は、2003年1月現在のものです。なお、掲載内容は、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください

カタログのご請求は、三洋半導体ドキュメントデジタルサービスセンター-SDDSをご利用ください。

TEL : 03-3221-1739 FAX : 03-3221-1767 E-mail : SDDS@imari.co.jp

また、資料のご請求は、インターネットでもご利用になれます。

三洋電機株式会社セミコンダクターカンパニーホームページ URL : <http://www.semic.sanyo.co.jp>