

# LA7003,7003S



No.909B

D244

## モノリシックリニア集積回路 VTR用 カラープロセス

◇ 半導体ニュース No.909A とさしかえてください。

LA7003,7003S は VTR 用のカラープロセス (色信号記録再生処理) 用として開発された IC であり、ACC アンプ、コンバータ、APC 検波などの機能を内蔵している。なお 9V 設計であるため ポータブル機種用としても適している。

機能 ・ACC ・周波数変換 ・APC 検波 ・3.58 MHz 発振  
・REC/PB スイッチャ ・バースト増幅器

特長 ・ACC 範囲が広い (−26 dB ~ +6 dB REC 時)。  
・ACC Amp 出力が大きい (0.8 V<sub>p-p</sub>)。  
・発振部は REC 時にインジェクションロック式発振で PB 時は フリー発振として動作し クリスタルが 1 個 で済む。  
・バースト増幅器を内蔵している (6 dB)。  
・消費電力が少ない。  
・外付け部品が少ない。

最大定格/ T<sub>a</sub> = 25°C

最大電源電圧

V<sub>CC</sub> max

12

unit  
V

許容消費電力

P<sub>d</sub> max

T<sub>a</sub> = 65°C

800

mW

動作周囲温度

T<sub>opg</sub>

−20 ~ +65

°C

保存周囲温度

T<sub>stg</sub>

−40 ~ +125

°C

動作特性/ T<sub>a</sub> = 25°C, V<sub>CC</sub> = 9V

[記録モード]

回路電流

I<sub>D</sub>

無信号

min

typ

max

unit

40

55

72

mA

ACC セッティング電圧

V<sub>SET</sub>

V<sub>I1</sub> = 300mV<sub>p-p</sub>, V<sub>O</sub> = 800mV<sub>p-p</sub>

6.3

6.5

6.7

V

コンバータ出力

V<sub>CONV</sub>

V<sub>I1</sub> = 300mV<sub>p-p</sub>, V<sub>O</sub> = 800mV<sub>p-p</sub>

2.5

V<sub>p-p</sub>

3.58 MHz 発振出力

V<sub>OSC-1</sub>

V<sub>I1</sub> = 300mV<sub>p-p</sub>, V<sub>O</sub> = 800mV<sub>p-p</sub>

500

mV<sub>p-p</sub>

バースト信号出力

V<sub>BUR</sub>

V<sub>I1</sub> = 300mV<sub>p-p</sub>, V<sub>O</sub> = 800mV<sub>p-p</sub>

3.0

V<sub>p-p</sub>

ACC 制御電圧

V<sub>SR</sub>

V<sub>I1</sub> = 300mV<sub>p-p</sub>, V<sub>O</sub> = 800mV<sub>p-p</sub>

2.5

V

低域出力信号電圧

V<sub>LF</sub> (1)

V<sub>I1</sub> = 300mV<sub>p-p</sub>, V<sub>O</sub> = 800mV<sub>p-p</sub>

1.20

V<sub>p-p</sub>

V<sub>LF</sub> (2)

V<sub>I1</sub> = 600mV<sub>p-p</sub>

1.20

V<sub>p-p</sub>

V<sub>LF</sub> (3)

V<sub>I1</sub> = 30mV<sub>p-p</sub>

1.20

V<sub>p-p</sub>

キラー電圧

V<sub>1K</sub>

キラーがかかる時の入力レベル

22

mV<sub>p-p</sub>

バースト up 電圧利得

G<sub>BUR</sub>

V<sub>I1</sub> = 300mV<sub>p-p</sub>, V<sub>O</sub> = 800mV<sub>p-p</sub>

5.0

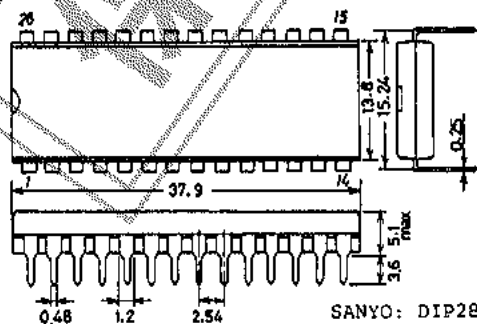
6.0

7.0

dB

外形図 3012A-0281C  
(unit: mm)

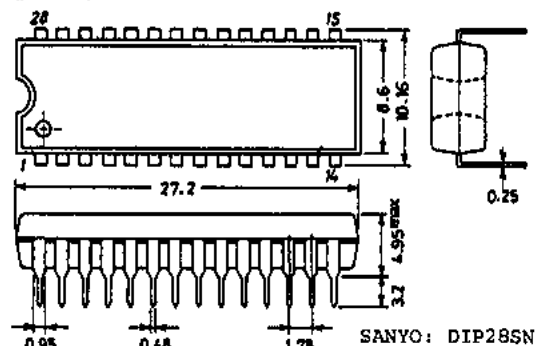
[LA7003]



SANYO: DIP28

外形図 3063-028SNIC  
(unit: mm)

[LA7003S]



SANYO: DIP28SN

前ページから続く

|                  |              |                                                                                             | min | typ | max | unit              |
|------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| クロマ SW リーク (1)   | $L_{CHR-1}$  | $V_{1⑩}=800\text{mV}_{p-p}$                                                                 |     |     | 15  | $\text{mV}_{p-p}$ |
| クロマ SW 直流電圧      | $V_{18-1}$   | 無信号                                                                                         | 5.0 |     | 5.6 | V                 |
| [再生モード]          |              |                                                                                             |     |     |     |                   |
| 3.58 MHz 発振出力    | $V_{OSC-2}$  | $V_{12}=300\text{mV}_{p-p}, f=688\text{kHz}$                                                |     |     | 500 | $\text{mV}_{p-p}$ |
| ACC クロマ出力 1A     | $V_{ACC 1A}$ | $V_{12}=300\text{mV}_{p-p}, f=688\text{kHz}$                                                |     |     | 800 | $\text{mV}_{p-p}$ |
|                  | $V_{ACC 1B}$ | $V_{12}=300\text{mV}_{p-p}, f=688\text{kHz}$                                                |     |     | 800 | $\text{mV}_{p-p}$ |
|                  | $V_{ACC 2B}$ | $V_{12}=30\text{mV}_{p-p}, f=688\text{kHz}$                                                 |     |     | 800 | $\text{mV}_{p-p}$ |
| 4.27 MHz キャリア抑圧比 | C.A.R        | $V_{1⑧}=500\text{mV}_{p-p} : 4.27\text{MHz}$<br>$V_{1⑨}=800\text{mV}_{p-p} : 688\text{kHz}$ |     |     | -40 | dB                |
| クロマ SW リーク       | $L_{CHR-2}$  | $V_{1⑩}=800\text{mV}_{p-p}$                                                                 |     |     | 15  | $\text{mV}_{p-p}$ |
| クロマ SW 直流電圧      | $V_{18-2}$   | 無信号                                                                                         | 5.0 |     | 5.6 | V                 |

測定条件

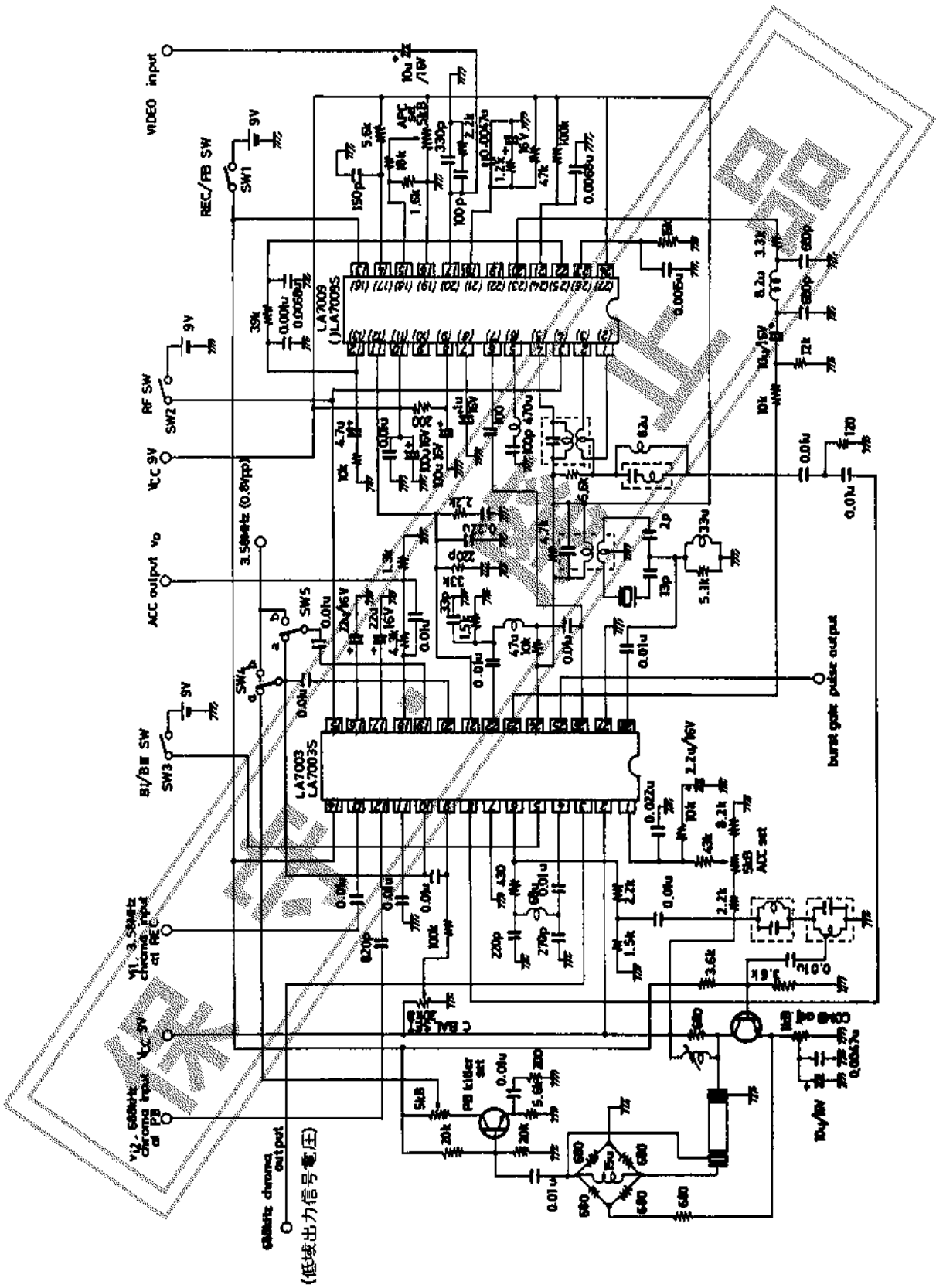
|                       | 項 目              | 記号           | 条 件 (SW の状態) |     |     |     |     | 測定点      |
|-----------------------|------------------|--------------|--------------|-----|-----|-----|-----|----------|
|                       |                  |              | SW1          | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 |          |
| 記<br>録<br>モ<br>ー<br>ド | 回路電流             | $I_D$        | off          | off | off | a   | a   | A        |
|                       | ACC セットアップ電圧     | $V_{SET}$    | off          | off | off | a   | a   | 1 ピン     |
|                       | コンバータ出力          | $V_{CONV}$   | off          | off | off | a   | a   | 6 ピン     |
|                       | 3.58 MHz 発振出力    | $V_{OSC-1}$  | off          | off | off | a   | a   | 26 ピン    |
|                       | バースト信号出力         | $V_{BUR}$    | off          | off | off | a   | a   | 24 ピン    |
|                       | ACC 制御電圧         | $V_{SUR}$    | off          | off | off | a   | a   | 16 ピン    |
|                       | 低域出力信号電圧         | $V_{LF-1}$   | off          | off | off | a   | a   | 3 ピン     |
|                       |                  | $V_{LF-2}$   | off          | off | off | a   | a   | 3 ピン     |
|                       |                  | $V_{LF-3}$   | off          | off | off | a   | a   | 3 ピン     |
|                       | キラー電圧            | $V_{1K}$     | off          | off | off | a   | a   | $V_{11}$ |
|                       | バースト up 電圧利得     | $G_{BUR}$    | off          | off | on  | a   | a   | 3 ピン     |
|                       | クロマ SW リーク 1     | $L_{CHR-1}$  | off          | off | off | b   | a   | 18 ピン    |
|                       | クロマ SW 直流電圧      | $V_{18-1}$   | off          | off | off | a   | a   | 18 ピン    |
| 再<br>生<br>モ<br>ー<br>ド | 3.58 MHz 発振出力    | $V_{OSC-2}$  | on           | off | off | a   | a   | 26 ピン    |
|                       | ACC クロマ出力        | $V_{ACC 1A}$ | on           | on  | off | a   | a   | B        |
|                       |                  | $V_{ACC 1B}$ | on           | off | off | a   | a   | B        |
|                       |                  | $V_{ACC 2B}$ | on           | off | off | a   | a   | B        |
|                       | 4.27 MHz キャリア抑圧比 | C.A.R        | on           | off | off | a   | a   | C        |
|                       | クロマ SW リーク       | $L_{CHR-2}$  | on           | off | off | a   | b   | 18 ピン    |
|                       | クロマ SW 直流電圧      | $V_{18-2}$   | on           | off | off | a   | a   | 18 ピン    |

注) 入力信号

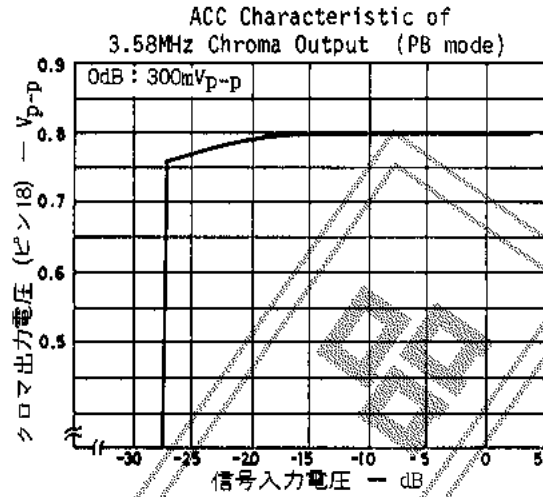
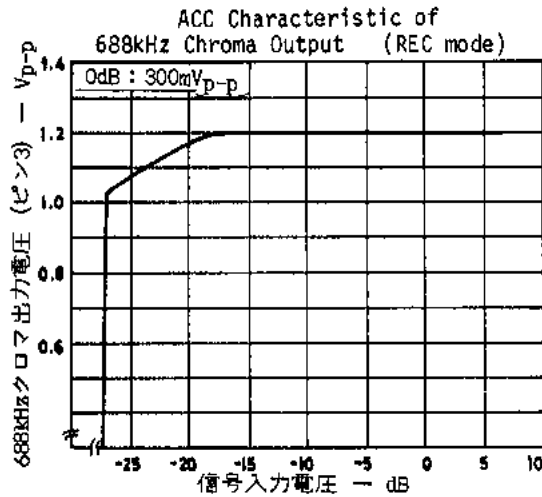
- $V_{11}$  (REC 時 3.58 MHz クロマ入力): 標準カラーバーのクロマ信号
- $V_{12}$  (P/B 時 688 kHz クロマ入力): 上記のものを 688 kHz に低域変換した低域クロマ信号
- $V_{1⑧}, V_{1⑩}$ : 3.58 MHz の正弦波 800  $\text{mV}_{p-p}$
- $V_{1⑨}$ : 4.27 MHz の正弦波 500  $\text{mV}_{p-p}$
- $V_{1⑪}$ : 688 kHz の正弦波 800  $\text{mV}_{p-p}$

・ACC レベルについて

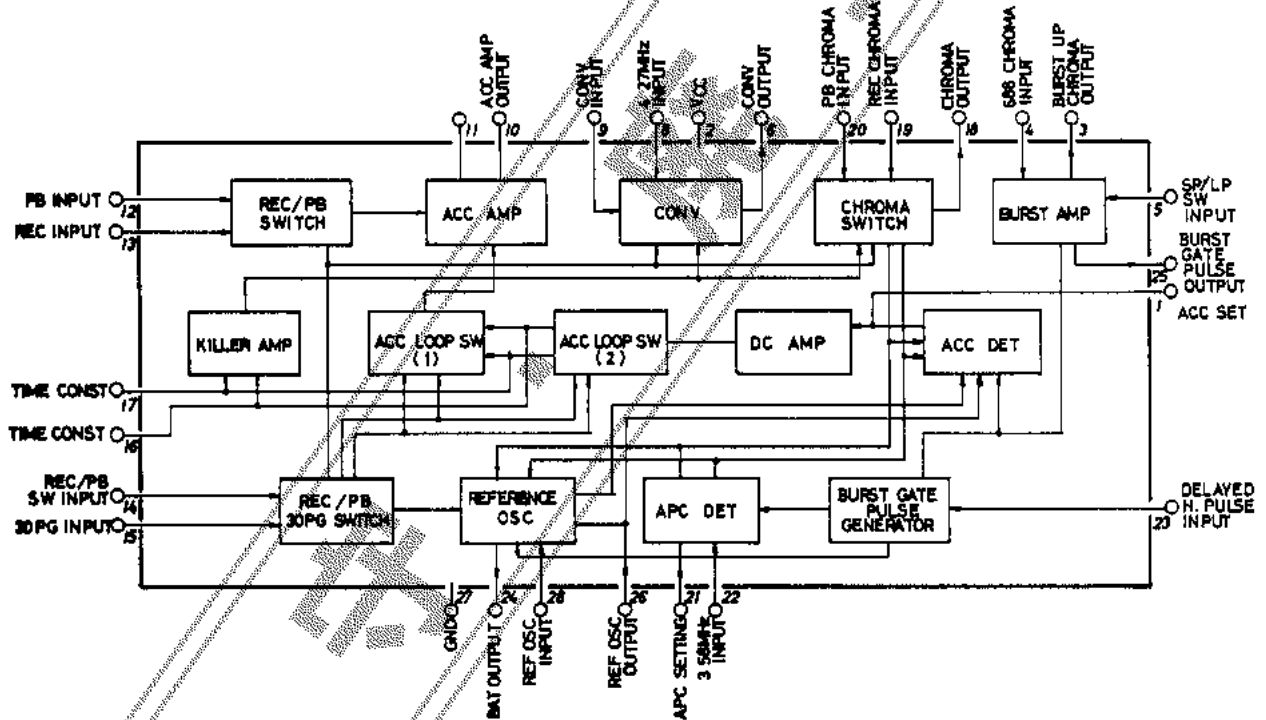
ACC レベルの調整は REC モードで  $V_0=800\text{mV}_{p-p}$  (B 点) になるように ACC.SETTING ポリウムを調整する。



# LA7003, 7003S



等価回路ブロック図



## ■特許の非保証について：

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。ただしその使用にあたって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権の許諾を行なうものではありません。

Information furnished by SANYO is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by SANYO for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use, and no license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of SANYO.