

LA7228, 7228M — モノリシックリニア集積回路 リモートコントロール用 プリアンプ

LA7228, 7228Mは赤外線リモートコントロールシステムの受信プリアンプ用半導体集積回路である。
受光ダイオードを直結することができ、受信プリアンプに必要な高利得初段アンプ、リミッタ、バンドパスフィルタ、検波回路、波形整形回路を1チップに内蔵している。

- 特長
- ・バンドパスフィルタ内蔵。
 - ・外付け抵抗により中心周波数可変可能、 $f_0=30\sim60\text{kHz}$
 - ・低電圧動作 $V_{CC}=5\text{V}$
 - ・オープンコレクタ出力 TTL, CMOS直結可能。

最大定格 / $T_a=25^\circ\text{C}$

最大供給電圧	V_1	7.0	unit
出力端子電圧	V_2	15.0	V
入力電圧	V_3	5.0	Vpp
許容消費電力	$P_d \text{ max}$	100	mW
動作周囲温度	T_{opg}	$-20\sim+75$	$^\circ\text{C}$
保存周囲温度	T_{stg}	$-40\sim+125$	$^\circ\text{C}$

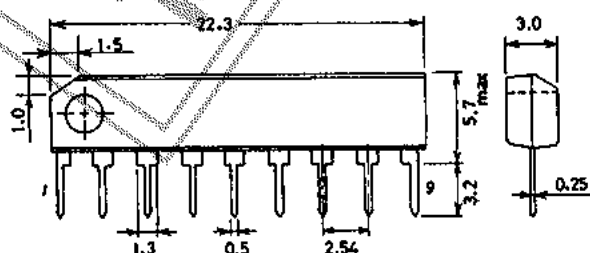
動作条件 / $T_a=25^\circ\text{C}$

動作電源電圧範囲	V_1	4.7~5.3	unit
入力周波数	f_{IN}	30~60	kHz

動作特性 / $T_a=25^\circ\text{C}, V_3=5.0\text{V}$

			測定点	min	typ	max	unit
消費電流	I_{CC}	SW.1, SW.7 ON	E	1.0	2.2	3.0	mA
入力端子電圧(1)	V_{IN1}	SW.7 ON	A	2.0	2.5	3.1	V
入力端子電圧(2)	V_{IN2}	SW.2, SW.3, SW.7 ON	A	0.6	1.0	1.7	V
Lレベル出力電圧	V_{OL}	SW.1, SW.5, SW.9 ON $E_1=5\text{V}$	D		0.2	0.4	V
出力リーク電流	I_{OH}	SW.1, SW.5, SW.8 ON $E_2=5\text{V}$	C		0	2.2	μA
電圧利得	A_v	SW.2, SW.4, SW.6 ON (注1)	B	61	66	71	dB
BPF特性	A_{BPF}	SW.2, SW.4, SW.6 ON (注2)	B	4	9		dB
入力インピーダンス	R_{IN}	SW.2, SW.7 ON (注3)	A	27	40	55	k Ω
検出能力(1)	V_{in1}	SW.2, SW.4, SW.7, SW.9 ON (注4)	D	440		880	μs
検出能力(2)	V_{in2}	SW.2, SW.4, SW.7, SW.9 ON (注5)	D	440		880	μs

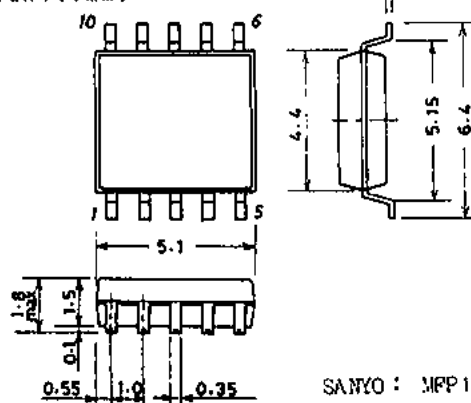
外形図 3017B-S9IC [LA7228]
(unit: mm)



SANYO: SEP9

[LA7228M]

外形図 3086-M10IC
(unit: mm)



SANYO: MFP10

*これらの仕様は、改良などのため変更することがあります。

- (注1) 入力信号 40kHz, 50μVpp CW
 入力信号 30kHz, 37kHz 50μVpp CW
 43kHz, 50kHz 50μVpp CW
 ・37kHz時のACレベルと30kHz時のACレベル比

$$AvQ = 20 \log \frac{\text{測定値}(f=37\text{kHz})}{\text{測定値}(f=30\text{kHz})}$$

・43kHz時のACレベルと50kHz時のACレベル比

$$AvQ = 20 \log \frac{\text{測定値}(f=43\text{kHz})}{\text{測定値}(f=50\text{kHz})}$$

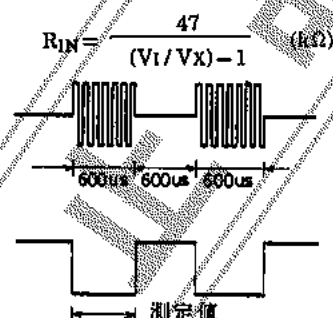
- (注3) 入力信号 40kHz, 0.2Vpp CW
 入力レベルを V_I 測定値を V_X とする。

- (注4) 入力信号 50μVpp
 パースト波

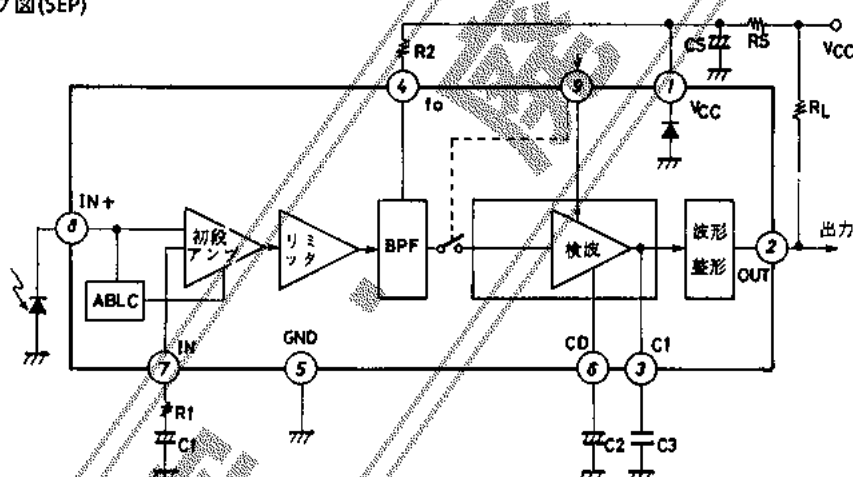
- (注5) 入力信号 50mVpp
 パースト波

パースト波

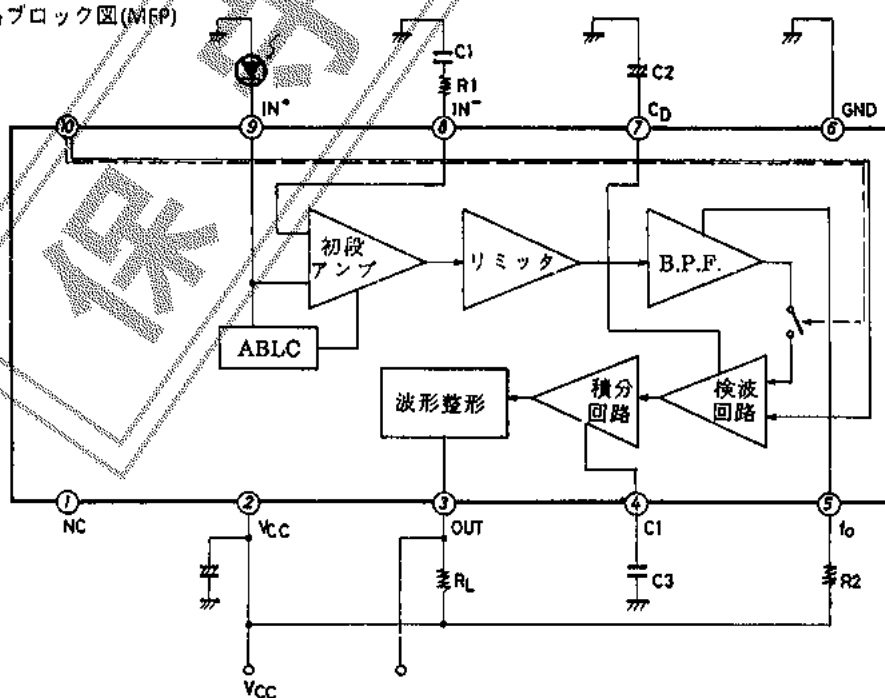
出力パルス



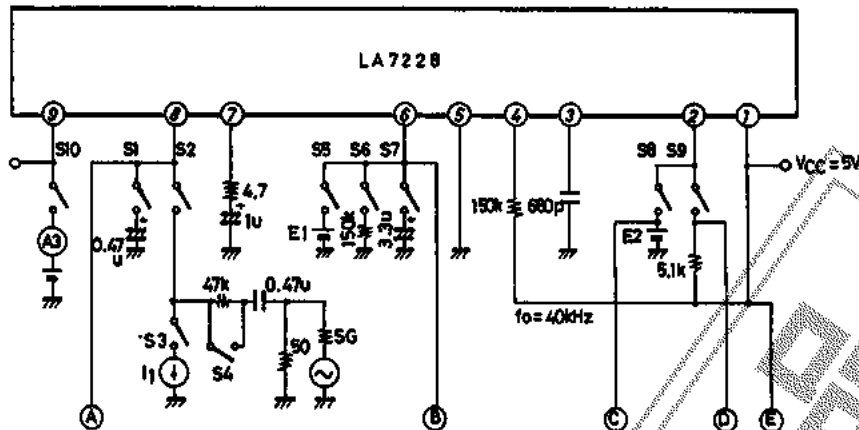
等価回路ブロック図(SEP)



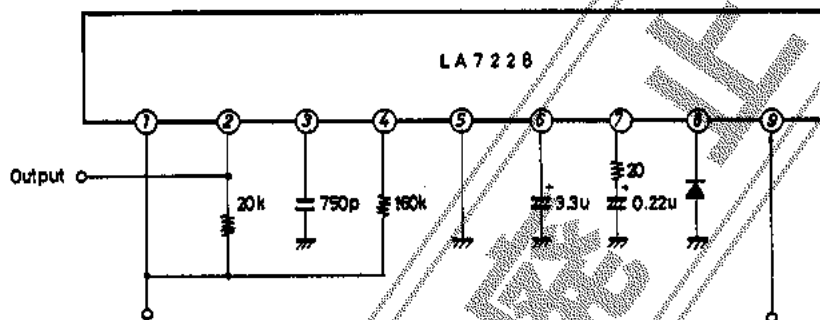
等価回路ブロック図(MEP)



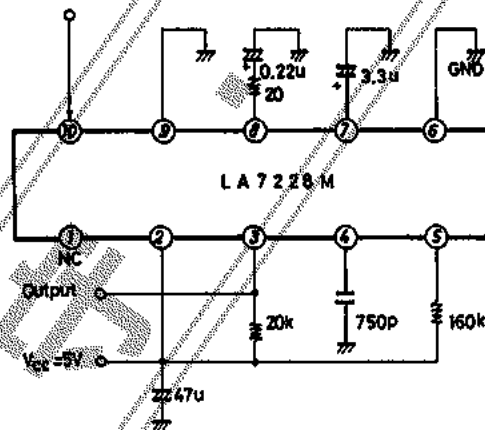
測定回路 (SEP)



応用回路例 (SEP)



応用回路例 (MFP)



この資料の応用回路および回路定数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は各社の工業所有権その他の
権利の実施に対する保証を行なうものではありません。

The application circuit diagrams and circuit constants herein are included as an example and provide no guarantee for
designing equipment to be mass-produced.

The information herein 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.