

75Ω video line driver IC with clamp circuit and LPF  
クランプ回路・LPF内蔵75ΩビデオラインドライバIC

TK15446L, TK15460L

DESCRIPTION

The TK15446L and TK15460L are 75Ω video line driver ICs with clamp circuit and LPF. The voltage gain  $G_V$  is selectable among 6dB  
With internal frequency trap terminal, clock frequency of D/A converter can be eliminated.  
The TK15460L can operate from low voltage 2.7V.

TK15446L, TK15460Lはクランプ回路・LPF内蔵75ΩビデオラインドライバICです。電圧利得 $G_V$ は6dBです。  
トラップフィルタ用端子を装備しているため、D/Aコンバータのクロック周波数を除去することができます。  
TK15460Lは低電圧2.7Vから動作可能です。

FEATURES


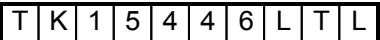

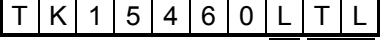
- Clamp Circuit
- Internal SAG Function Pin
- Frequency Trap Terminal
- Fixed Voltage Gain;  $G_V=6dB$
- On/off Control(Low-off, Stand-by Function)
- 4th Arm LPF: TK15446L
- LPF:  $f_c=10MHz$ : TK15460L
- Low Operating Voltage Range:  $V_{OP}=2.7$  to 10.0V: TK15460L
- クランプ回路
- SAG端子内蔵
- トラップフィルタ接続用端子内蔵
- 固定電圧利得;  $G_V=6dB$
- On/offコントロール(ローオフ, スタンバイ機能)
- 4次ローパスフィルタ: TK15446L
- ローパスフィルタ: TK15460L
- 低動作電圧:  $V_{OP}=2.7$  to 10.0V: TK15460L

APPLICATIONS

- The Video Systems
  - DSC(Digital Still Camera),
  - CCD Observation Camera
  - DVD Player/Rewriter
  - TV Monitor, LCD Projector, Video Board,
  - Video Recorder/Player/Camcorder,
  - Portable Video Equipment etc.
- 各種ビデオシステム
  - デジタルスチルカメラ
  - CCDカメラ
  - DVDプレーヤ/リライタ
  - TVモニタ, 液晶プロジェクタ, ビデオボード
  - ビデオ録画機/再生機/カムコーダ
  - 携帯用ビデオ機器 等

PACKAGE OUTLINE

ORDERING INFORMATION

Part name	Package	Marking	Pin configuration	Ordering information
TK15446L	 SOT23L-8	446	See next page	 Package code _____ Storage direction L: SOT23L TL: Left type
TK15460L	 SOT23L-8	5460	See next Page	 Package code _____ Storage direction L: SOT23L TL: Left type

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Parameter	項目	Symbol	記号	Rating	定格	Unit	単位	Remarks	備考
Operating Voltage Range	動作電圧範囲	$V_{OP}$		4.5 to 10.0 2.8 to 10.0		V		* TK15446L * TK15460L	
Operating Temperature Range	動作温度範囲	$T_{OP}$		-25 to +75		°C			
Power Dissipation	許容消費電力	$P_D$		400		mW		Board mount	基板実装時
Operating Frequency Range	動作周波数範囲	$f_{OP}$		to 100		MHz			

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

■ TK15446L

$V_{CC}=5.0V, V_{in}=1.0V_{P-P}, R_L=150\Omega, T_A=25^\circ C$

Parameter 項目	Symbol 記号	Value			Units 単位	Conditions 条件
		MIN	TYP	MAX		
Supply Current 電源電流	ICC	-	19.6	30.0	mA	No Input
Standby Supply Current スタンバイ電源電流	ICCS	-	27.0	50.0	$\mu A$	2pin GND
Threshold Voltage スレッシュ電圧	VTHL	-	-	0.5	V	2pin: on to off (H→L)
	VTLH	2.1	-	-	V	2pin: off to on (L→H)
Clamp Voltage クランプ電圧	VCMP	1.00	1.20	1.40	V	8pin
Voltage Gain 電圧利得	GV	5.5	6.0	6.5	dB	
Differential Gain 微分利得	DG	-3.0	-	+3.0	%	Staircase 階段波
Differential Phase 微分位相	DP	-3.0	-	+3.0	deg	Staircase 階段波
Frequency Respose1 周波数特性1	fr1	-	-0.4	-	dB	$f_{in}=1MHz / 5MHz$
Frequency Respose2 周波数特性2	fr2	-	-2.7	-	dB	$f_{in}=1MHz / 10MHz$
Trap Attenuation Value トラップ減衰量	GR	-	-30.0	-	dB	$f_{in}=14.3MHz$
Trap Filter Terminal Output Impedance トラップフィルタ端子出カインピーダンス	Zfil	-	1.0	-	$k\Omega$	3pin

■ TK15460L

$V_{CC}=3.3V, V_{in}=1.0V_{P-P}, R_L=150\Omega, T_A=25^\circ C$

Parameter 項目	Symbol 記号	Value			Units 単位	Conditions 条件
		MIN	TYP	MAX		
Supply Current 電源電流	ICC		14.8	22.0	mA	No Input
Standby Supply Current スタンバイ電源電流	ICCS		43.0	65.0	$\mu A$	2pin GND
Clamp Voltage クランプ電圧	VCMP	1.08	1.28	1.48	V	8pin
Voltage Gain 電圧利得	GV	5.5	6.0	6.5	dB	
Differential Gain 微分利得	DG	-3.0	-1.5	+3.0	%	Staircase 階段波
Differential Phase 微分位相	DP	-3.0	0.9	+3.0	deg	Staircase 階段波
Frequency Response2 周波数特性	fr2		-6.4		dB	$f_{in}=1MHz / 10MHz$

**BLOCK DIAGRAM**

