

HA16617P, HA16619P

Vacuum Fluorescent Display Drivers

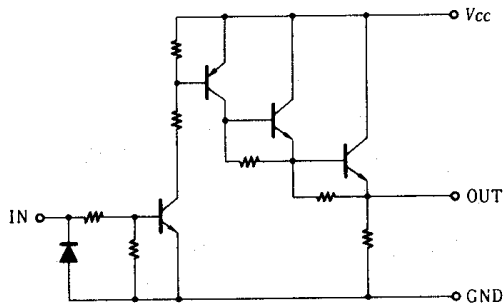
HA16617Pは正電源、HA16619Pは負電源を使用する高電圧動作の蛍光表示管ドライブ用ICです。

■特長

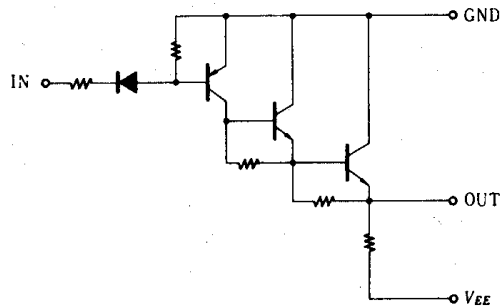
- 8回路内蔵しており、出力にはプルダウン抵抗がついていますので直接蛍光表示管を駆動することができます。
- 入力はCMOSあるいはTTLで直接駆動できます。
- 出力は入力に対し、HA16617Pは同相、HA16619Pは逆相になります。

■回路構成 (1回路)

●HA16617P



●HA16619P

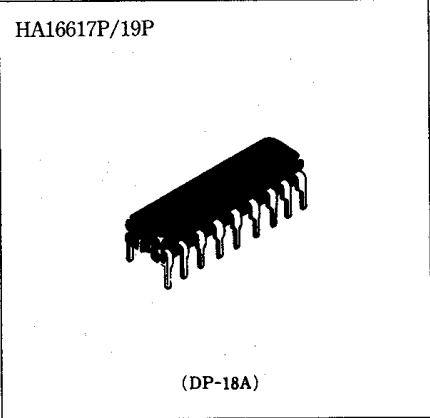


■絶対最大定格 (Ta=25℃)

項目	記号	HA16617P	HA16619P	単位
電源電圧	V_{EE}	-0.3~+65	+0.3~-65	V
入力電圧	V_{IN}	-0.5~+10	+0.5~-10	V
出力電圧	V_{OUT}	-0.3~+65	+0.3~-65	V
出力電流*	I_{OUT}	-45	-45	mA
許容損失**	P_T	625	625	mW
動作温度	T_{opr}	-20~+75	-20~+75	℃
保存温度	T_{stg}	-55~+125	-55~+125	℃

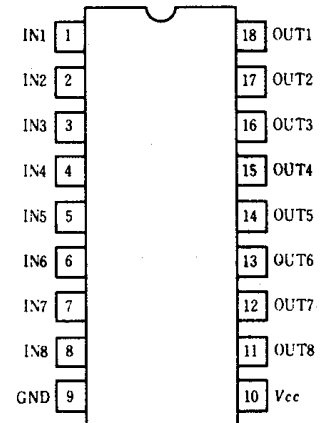
* 1回路のみON時の値です。

** $T_a=50℃$ 迄の許容値であり、それ以上は8.3mW/℃でディレイティングしてください。



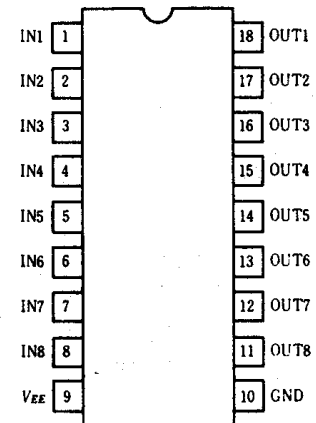
■ピン配置

●HA16617P



(上面図)

●HA16619P



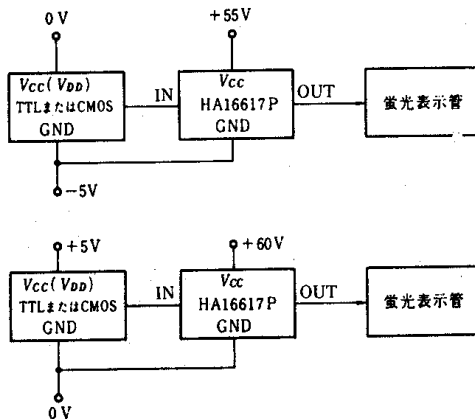
(上面図)

■ 電気的特性 ($T_a = -20 \sim +75^\circ\text{C}$)

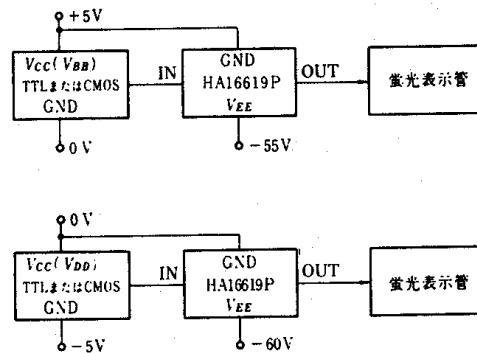
項目	記号	測定条件	HA16617P			HA16619P			単位
			min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	
入力電圧	V_{IH}	$V_{CC} = 60\text{V}$, $V_O = 57\text{V}$ 以上になる値	2.4	—	—	—	—	—	V
		$V_{EE} = -60\text{V}$, $V_O = -55\text{V}$ 以下になる値	—	—	—	—	—	-1.5	
	V_{IL}	$V_{CC} = 60\text{V}$, $V_O = 3\text{V}$ 以下になる値	—	—	0.4	—	—	—	V
		$V_{EE} = -60\text{V}$, $V_O = -3\text{V}$ 以上になる値	—	—	—	-4	—	—	
入力電流	I_{IH}	$V_{CC} = 60\text{V}$, $V_{IN} = 2.4\text{V}$	—	—	0.22	—	—	—	mA
		$V_{CC} = 60\text{V}$, $V_{IN} = 5\text{V}$	—	—	0.45	—	—	—	
		$V_{EE} = -60\text{V}$, $V_{IN} = -1.5\text{V}$	—	—	—	-280	—	—	
	I_{IL}	$V_{CC} = 60\text{V}$, $V_{IN} = 0.4\text{V}$	—	—	80	—	—	—	mA
		$V_{EE} = -60\text{V}$, $V_{IN} = -4\text{V}$	—	—	—	-1.2	—	—	
		$V_{EE} = -60\text{V}$, $V_{IN} = -7\text{V}$	—	—	—	-2.6	—	—	
出力電圧	V_{OH}	$V_{CC} = 60\text{V}$, $V_{IN} = 2.4\text{V}$, $I_O = -40\text{mA}$	57	58.5	—	—	—	—	V
		$V_{EE} = -60\text{V}$, $V_{IN} = -4\text{V}$, $I_O = -40\text{mA}$	—	—	—	-3	-1.5	—	
	V_{OL}	$V_{CC} = 60\text{V}$, $V_{IN} = 0.4\text{V}$	—	—	3.0	—	—	—	V
		$V_{EE} = -60\text{V}$, $V_{IN} = -1.5\text{V}$	—	—	—	-55	—	—	
消費電流	$I_{CC}(\text{OFF})$	$V_{CC} = 60\text{V}$, 全回路 $V_{IN} = 0.4\text{V}$	—	0.04	0.4	—	—	—	mA
	$I_{EE}(\text{OFF})$	$V_{EE} = -60\text{V}$, 全回路 $V_{IN} = -1.5\text{V}$	—	—	—	-1.3	—	—	
	$I_{CC}(\text{ON})$	$V_{CC} = 60\text{V}$, 1回路のみ $V_{IN} = 2.4\text{V}$	—	—	4.0	—	—	—	mA
	$I_{EE}(\text{ON})$	$V_{EE} = -60\text{V}$, 全回路 $V_{IN} = -4\text{V}$	—	—	—	-12	—	—	

■ 使用例

● HA16617P



● HA16619P



注) 入力端子電圧はGND端子に対し、HA16617Pは0~+7V以内で、HA16619Pは0~-7V以内で使用してください。

■ 基本回路

