

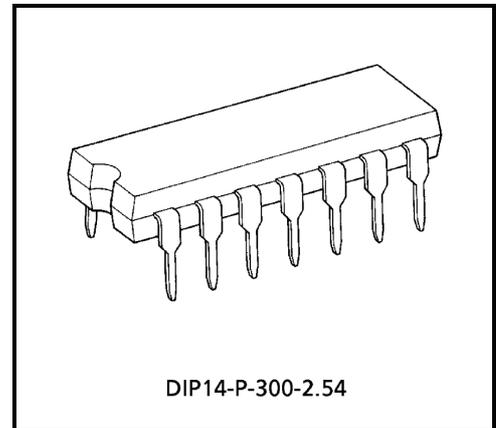
東芝バイポーラ形リニア集積回路 シリコン モノリシック

# TA7657P

ラジオコントロール受信用 IC

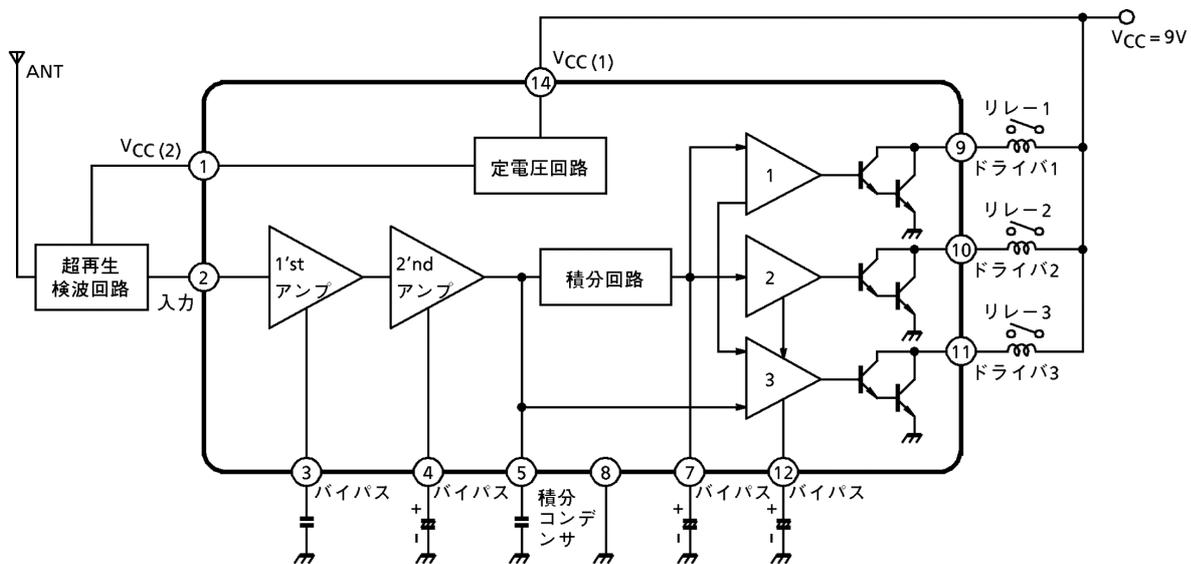
## 特長

- 定電圧回路
- 増幅回路
- 積分回路
- コンパレータ
- ドライバ
- 送信用 IC TA7333P との組み合わせが最適です。
- 動作電源電圧範囲  
:  $V_{opr} = 6\sim 10V$ , 推奨  $V_{CC} = 9V$
- 外付部品が少なくて済みます。



質量: 1.00g (標準)

## ブロック図



## 最大定格 (Ta = 25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V <sub>CC</sub>	12	V
ドライバ端子電圧	V <sub>d</sub>	V <sub>DD</sub> + 0.3	V
ドライバ端子電流	I <sub>d</sub>	120	mA
定電圧電源出力電流	I <sub>1</sub>	5	mA
消費電力	P <sub>D</sub> (注)	625	mW
動作温度	T <sub>opr</sub>	-25~75	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-55~150	°C

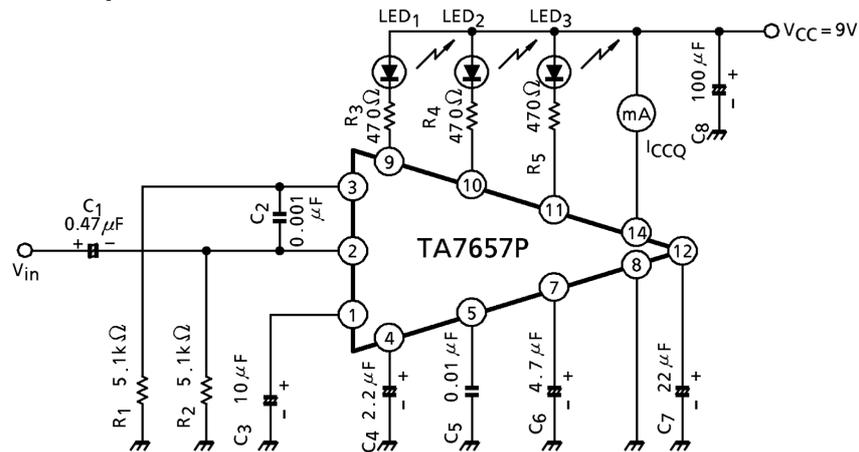
(注) 25°C 以上で使用する場合、1°C につき 5mW を減じて考える。

## 電気的特性(特に指定なき場合、V<sub>CC</sub> = 9V、Ta = 25°C)

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
無信号時電流	I <sub>CCQ</sub>	1	V <sub>in</sub> = 0	—	10.5	13.5	mA
飽和電圧	(9)ピン V <sub>g</sub> (sat)	—	I <sub>g</sub> = 100mA	—	0.9	1.2	V
	(10)ピン V <sub>10</sub> (sat)	—	I <sub>g</sub> = 100mA	—	0.9	1.2	
	(11)ピン V <sub>11</sub> (sat)	—	I <sub>10</sub> = 100mA	—	0.9	1.2	
(1)ピン端子電圧	V <sub>1</sub>	—	—	4.7	5.0	5.3	V
電圧利得	G <sub>V</sub>	2	V <sub>in</sub> = 0.245mV <sub>rms</sub> , f = 1kHz	62	65	68	dB

## 測定回路 1.

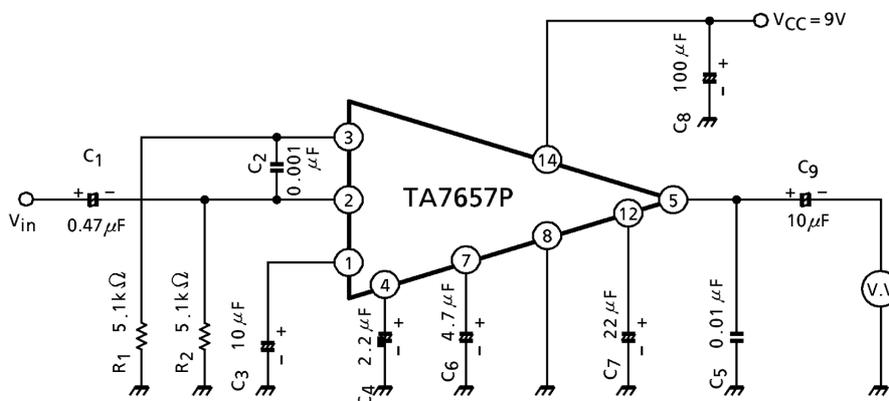
ファンクションテスト、I<sub>CCQ</sub>



テスト NO.	入力波形	V <sub>in</sub> (mV <sub>p-p</sub> )	LED			TA7333P との対応
			1	2	3	
1		2	—	—	—	—
2		10	ON	—	—	SW <sub>R</sub> ON
3		10	—	ON	—	SW <sub>L</sub> ON
4		10	—	—	ON	SW <sub>L</sub> ON, SW <sub>R</sub> ON

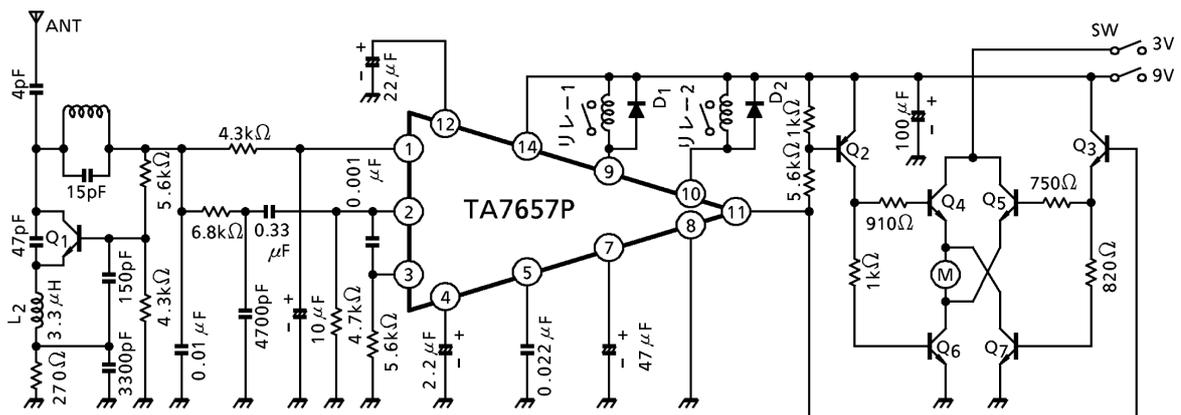
## 測定回路 2.

GV



## 応用回路例 1.

4 アクションラジオコントロール受信回路 (27MHz)



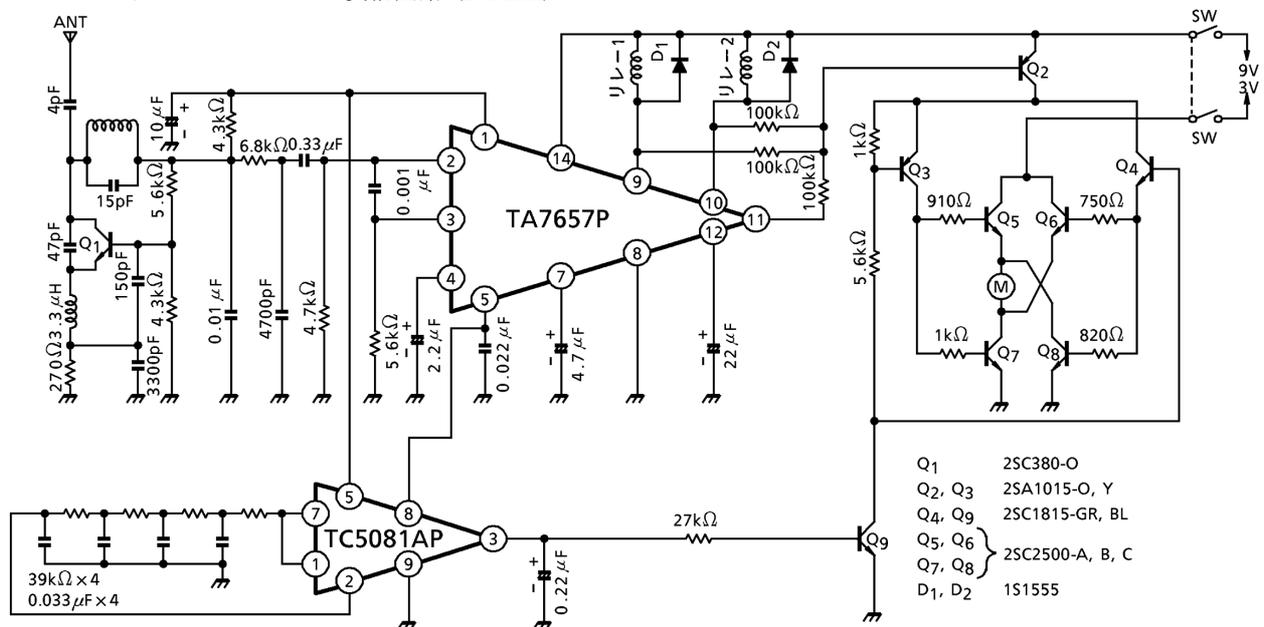
- D<sub>1</sub>、D<sub>2</sub> : 1S1555      Q<sub>1</sub> : 2SC380-O
- Q<sub>2</sub> : 2SA1015-O、Y      Q<sub>3</sub> : 2SC1815-GR、BL
- Q<sub>4</sub>、Q<sub>5</sub>、Q<sub>6</sub>、Q<sub>7</sub> : 2SC2500-A、B、C

本応用回路は 4 種類の制御をします。

(2) ピン入力波形	動作説明	TA7333P との対応
1. 無信号	電源 SW を ON すると、モータは正転状態になります。(モータの駆動経路は V <sub>CC</sub> (3V) → Q <sub>5</sub> → モータ → Q <sub>7</sub> → GND となります。)	搬送波のみで無変調。 SW <sub>L</sub> 、SW <sub>R</sub> は OFF 状態
2. 	モータは正転状態にあり、かつリレー-1 が駆動されます。	SW <sub>R</sub> が ON 状態
3. 	モータは正転状態にあり、かつリレー-2 が駆動されます。	SW <sub>L</sub> が ON 状態
4. 	(11) ピンの電圧が下がり、Q <sub>2</sub> を ON、Q <sub>3</sub> を OFF することにより、モータが逆転します。(モータの駆動経路は電源(3V) → Q <sub>4</sub> → モータ → Q <sub>6</sub> → GND)	SW <sub>L</sub> 、SW <sub>R</sub> 両方 ON 状態

## 応用回路例 2.

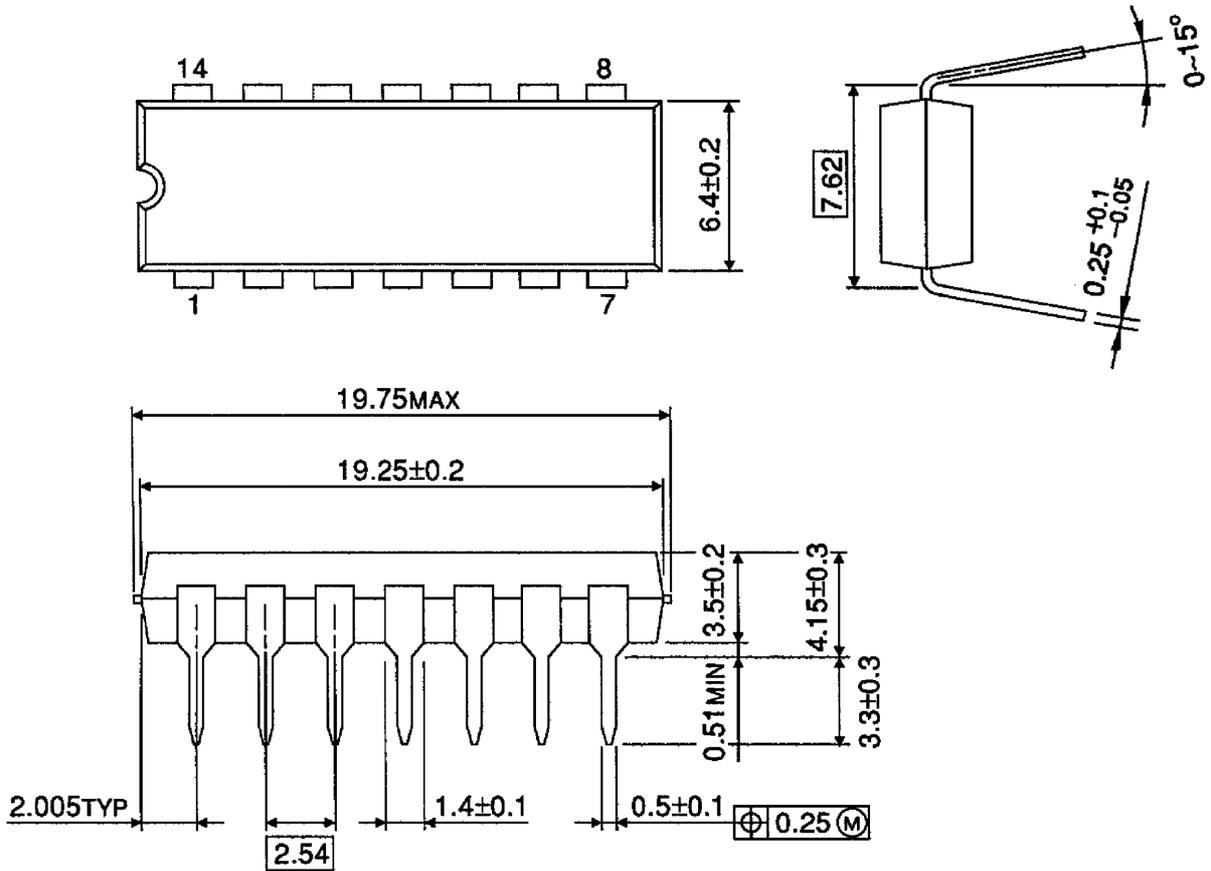
7 アクションラジオコントロール受信回路 (27MHz)



外形図

DIP14-P-300-2.54

単位：mm



質量: 1.00g (標準)

## 当社半導体製品取り扱い上のお願い

000629TBA

- 当社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、一般に半導体製品は誤作動したり故障することがあります。当社半導体製品をご使用いただく場合は、半導体製品の誤作動や故障により、生命・身体・財産が侵害されることのないように、購入者側の責任において、機器の安全設計を行うことをお願いします。  
なお、設計に際しては、最新の製品仕様をご確認の上、製品保証範囲内でご使用いただくと共に、考慮されるべき注意事項や条件について「東芝半導体製品の取り扱い上のご注意とお願い」、「半導体信頼性ハンドブック」などをご確認ください。
- 本資料に掲載されている製品は、一般的電子機器（コンピュータ、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット、家電機器など）に使用されることを意図しています。特別に高い品質・信頼性が要求され、その故障や誤作動が直接人命を脅かしたり人体に危害を及ぼす恐れのある機器（原子力制御機器、航空宇宙機器、輸送機器、交通信号機器、燃焼制御、医療機器、各種安全装置など）にこれらの製品を使用すること（以下“特定用途”という）は意図もされていませんし、また保証もされていません。本資料に掲載されている製品を当該特定用途に使用することは、お客様の責任でなされることとなります。
- 本資料に掲載されている製品は、外国為替および外国貿易法により、輸出または海外への提供が規制されているものです。
- 本資料に掲載されている技術情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際して当社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 本資料の掲載内容は、技術の進歩などにより予告なしに変更されることがあります。