

システムリセット用IC

Monolithic IC PST90XX Series

'01.11.9

概要

本ICは、さまざまなCPUシステムやその他のロジックシステムにおいて、電源投入時や電源瞬断時に電源電圧を検出し、確実にシステムにリセットをかける低電圧検出タイプのICです。

また、超低消費電流、及び高精度の電圧検出機能を有するため、バッテリー使用製品の電圧チェック回路にも最適です。

特長

- (1) 高精度の電圧検出 $V_s \pm 2.5\% \text{ max.}$
- (2) 超低消費電流である $I_{cch} = 1.5\mu\text{A typ.}$ $I_{ccl} = 1\mu\text{A typ.}$
- (3) 動作限界電圧が低い 0.7V max.
- (4) 検出電圧にはヒステリシス電圧を設けている $V_s \times 5\% \text{ typ.}$
- (5) 検出電圧は、0.1Vステップで0.8~1.8Vの範囲で下記指定方法により任意に選択が可能

PST90XX

┌──┬──┐ 検出電圧値

(例) 0.8Vの場合………PST9008

パッケージ

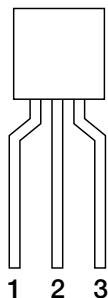
TO-92A (PST90××)

SOT-25A (PST90××N)

用途

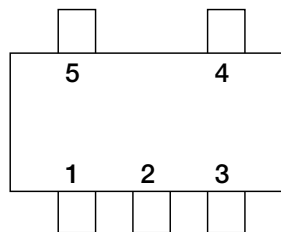
- (1) マイコン・CPU・MPUのリセット回路
- (2) ロジック回路のリセット回路
- (3) バッテリー電圧チェック回路
- (4) バックアップ電源の切り替え回路
- (5) レベル検出回路

端子接続図



TO-92A

1	V_{out}
2	V_{cc}
3	GND

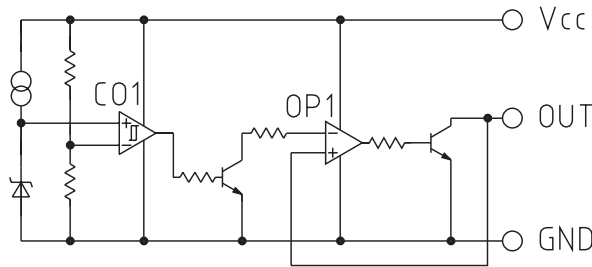


SOT-25A
(TOP VIEW)

1	NC
2	SUB
3	GND
4	V_{out}
5	V_{cc}

注：SOT-25Aの2PINはSUB端子ですので、GNDに接続して使用して下さい。

等価回路図



最大定格

(Ta=25°C)

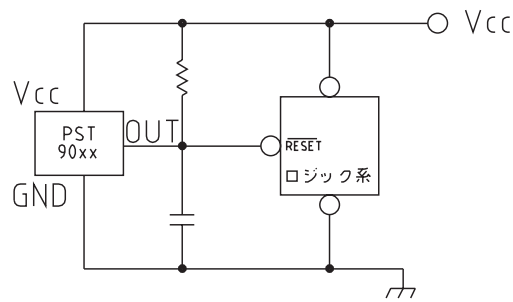
項目	記号	定格	単位
保存温度	T _{STG}	-40~+125	°C
動作温度	T _{OPR}	-20~+75	°C
電源電圧	V _{CC max.}	-0.3~10	V
許容損失	P _d	150 (SOT-25A) 300 (TO-92A)	mW

電気的特性

(Ta=25°C) (指定なき抵抗の単位はΩ)

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
検出電圧	V _s	1	R _L = 4.7k V _{CC} = H→L V _{OL} ≤ 0.4V	PST9008	0.8	+2.5% typ.	V
				PST9009	0.9		
				PST9010	1.0		
				PST9011	1.1		
				PST9012	1.2		
				PST9013	1.3		
				PST9014	1.4		
				PST9015	1.5		
				PST9016	1.6		
				PST9017	1.7		
				PST9018	1.8		
				ヒステリシス電圧	ΔV _s		
検出電圧温度係数	V _s /ΔT	1	R _L = 4.7k T _a = -20°C ~ +75°C		±0.01		%/°C
Lowレベル出力電圧	V _{oL}	1	V _{CC} = V _s min. -0.02V R _L = 4.7k		0.2	0.4	V
出力リーク電流	I _{oH}	1	V _{CC} = 10V			0.1	μA
ON時回路電流	I _{cCL}	1	V _{CC} = V _s min. -0.02V I _{oL} = 0mA		1.0	2.0	μA
OFF時回路電流	I _{cCH}	1	V _s = 0.8~1.2	V _{CC} = 1.5V, R _L = ∞	1.0	2.0	μA
			V _s = 1.3~1.8	V _{CC} = 3.0V, R _L = ∞	1.5	2.5	
“H”伝達遅延時間	tpLH	2	C _L = 100pF, R _L = 4.7k	10	20	50	μs
“L”伝達遅延時間	tpHL	2	C _L = 100pF, R _L = 4.7k	20	50	80	μs
動作限界電圧	V _{opL}	1	R _L = 4.7k, V _{OL} ≤ 0.4V		0.65	0.70	V
ON時出力電流 1	I _{oL1}	1	R _L = 0 V _{CC} = V _s min. -0.02V	0.3			mA
ON時出力電流 2	I _{oL2}	1	V _{CC} = V _s min. -0.02V R _L = 0, T _a = -20°C ~ +75°C	0.2			mA

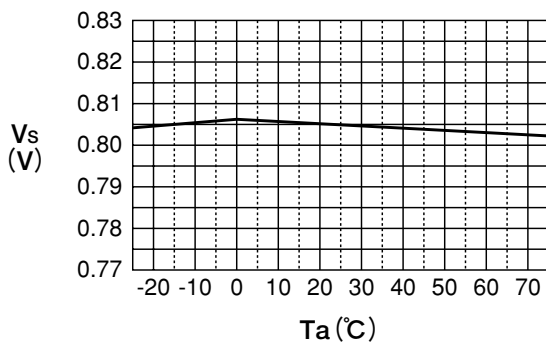
応用回路図



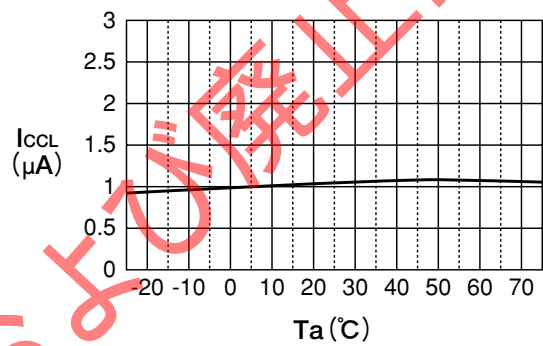
特性図

(代表例：PST9008)

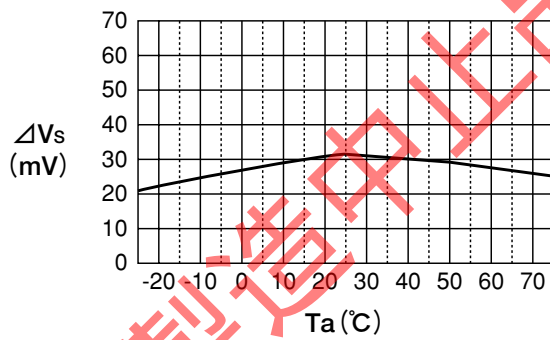
■ Vs vs. Ta



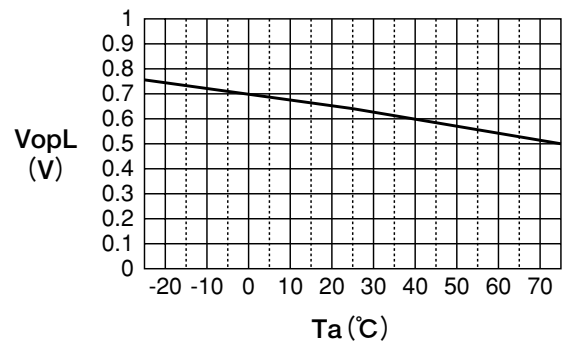
■ IcCL vs. Ta



■ ΔVs vs. Ta



■ VopL vs. Ta



■ IcCH vs. Ta

