

BMR110546~110523

BMR1105シリーズは、マイクロコンピュータやロジックのシステムにおいて、電源投入時、電源遮断時に指定の電源電圧を検知して、確実にそのシステムをリセットさせる機能をもったICです。当社のバイポーラプロセスにより開発したこのICは、コンパレータ機能をもつヒステリシストランジスタで、C-MOSリセットICなみの低消費電流を実現し、超小型面実装タイプで取り付けスペースも削減できます。*

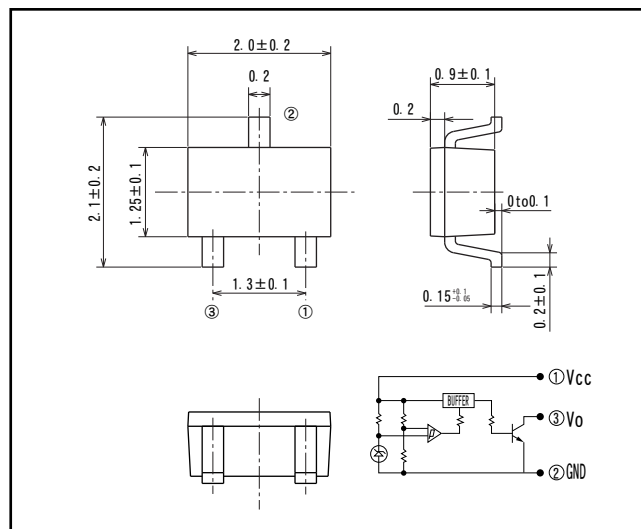
■特長 FEATURES

- 超小型：SOT-323 (1.25×2.0×0.9：mm)
- 超低消費電流 ($I_{CCH}=1\mu A$ TYP.)
- 高精度検出電圧： $V_S\pm 2\%$
- 検出電圧範囲：0.1Vステップで2.3~4.6V (Typ.)をラインアップ
- 動作電源電圧が低い ($V_{OHL}=1.4V$ TYP.)
- 出力トランジスタの電流が大きい ($I_{OL}=20mA$ TYP.)

■用途 APPLICATIONS

- 携帯電話、TV、VTR等のマイコン周辺回路
- バックアップ電源の切り替え
- 携帯電話、ノートパソコン等のバッテリー電圧低下検出
- 一般的なロジック回路

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧 Supply voltage	V_{CC}	-0.3~+8.0	V
許容損失 Power dissipation	P_D	150	mW
動作温度 Operating temp.	$T_{opr.}$	-20~+75	°C
保存温度 Storage temp.	$T_{stg.}$	-40~+125	°C

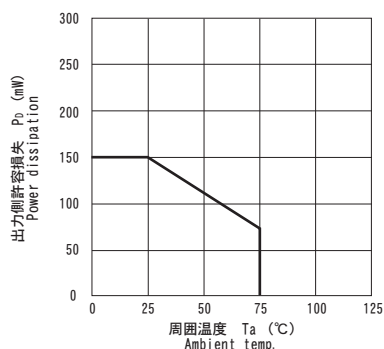
■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(Vcc=5V, Ta=25°C)

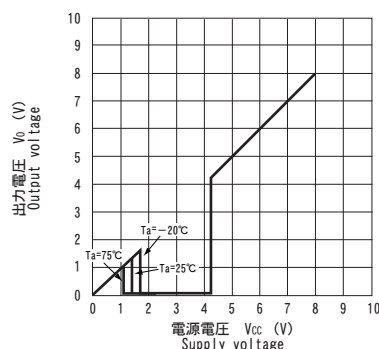
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
検出電圧 Detecting Voltage	BMR-110546	$R_L=470\Omega$, $V_{CC}=H\rightarrow L$, $V_{OL}\leq 0.4V$	-2%	4.6	+2%	V
	BMR-110545			4.5		
	BMR-110544			4.4		
	BMR-110543			4.3		
	BMR-110542			4.2		
	BMR-110541			4.1		
	BMR-110540			4.0		
	BMR-110539			3.9		
	BMR-110538			3.8		
	BMR-110537			3.7		
	BMR-110536			3.6		
	BMR-110535			3.5		
	BMR-110534			3.4		
	BMR-110533			3.3		
	BMR-110532			3.2		
	BMR-110531			3.1		
	BMR-110530			3.0		
	BMR-110529			2.9		
	BMR-110528			2.8		
	BMR-110527			2.7		
	BMR-110526			2.6		
	BMR-110525			2.5		
	BMR-110524			2.4		
	BMR-110523			2.3		
ヒステリシス電圧 Hysteresis voltage	ΔV_S	$R_L=470\Omega$, $V_{CC}=L\rightarrow H\rightarrow L$	—	100	—	mV
検出電圧温度係数 Temperature coefficient of detecting voltage	$V_S/\Delta T$	$R_L=470\Omega$, $T_a=-20\sim 75^\circ C$	—	± 0.01	—	%/°C
ローレベル出力電圧 Low level output voltage	V_{OL}	$R_L=470\Omega$, $V_{CC}=V_S$ Min. [V]	—	—	0.4	V
ON時回路電流 Circuit current at ON	I_{CCL}	$R_L=\infty\Omega$, $V_{CC}=V_S$ Min. [V]	—	100	—	μA
OFF時回路電流 Circuit current at OFF	I_{CCH}	$R_L=\infty\Omega$, $V_{CC}=V_S$ Max. +0.1 [V]	—	1.0	—	μA
動作限界電圧 Threshold operating voltage	V_{OPL}	$R_L=4.7k\Omega$, $V_{OL}\leq 0.4V$	—	—	1.6	V
ON時出力電流 1 Output current at ON 1	I_{OL1}	$R_L=0\Omega$, $V_{CC}=V_S$ Min. [V]	10	—	—	mA
ON時出力電流 2 Output current at ON 2	I_{OL2}	$R_L=0\Omega$, $V_{CC}=V_S$ Min. [V] $T_a=-20\sim 75^\circ C$	5	—	—	mA
L→H伝搬時間 Transmission delay time	t_{PLH}	$R_L=4.7k\Omega$ ± 1	—	300	—	μs
H→L伝搬時間 Transmission delay time	t_{PHL}	$R_L=4.7k\Omega$ ± 1	—	30	—	μs

本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容確認をお願い致します。

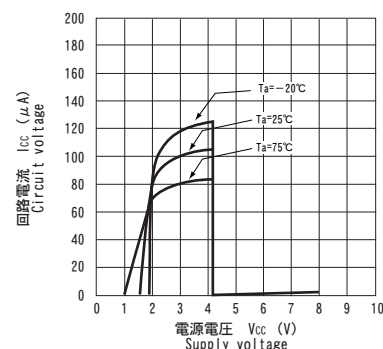
■出力側許容損失／周囲温度特性 P_D/T_a



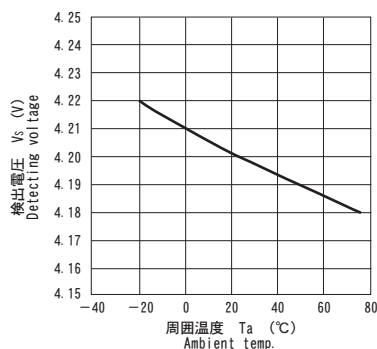
■出力電圧／電源電圧特性 V_O/V_{CC}



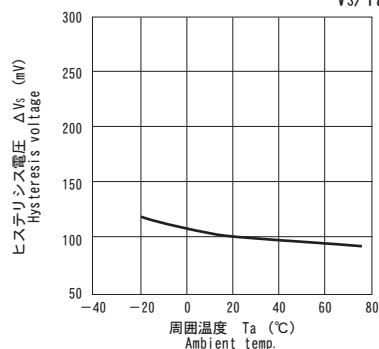
■回路電流／電源電圧特性 I_{CC}/V_{CC}



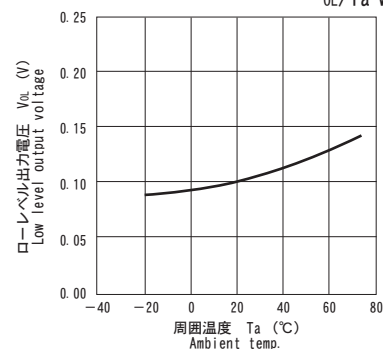
■検出電圧／周囲温度特性 V_S/T_a



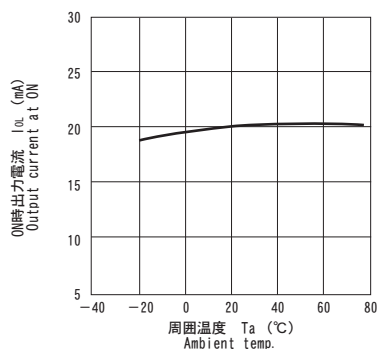
■ヒステリシス電圧／周囲温度特性 $V_S/T_a \Delta$



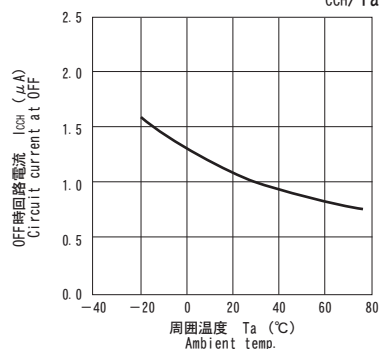
■ローレベル出力電圧／周囲温度特性 V_{OL}/T_a



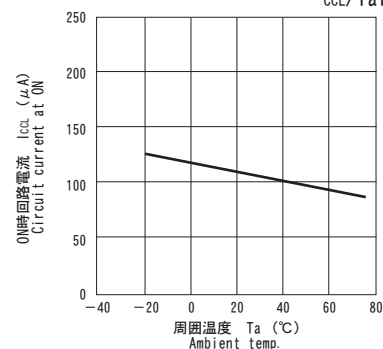
■ON時出力電流／周囲温度特性 I_{OL}/T_a



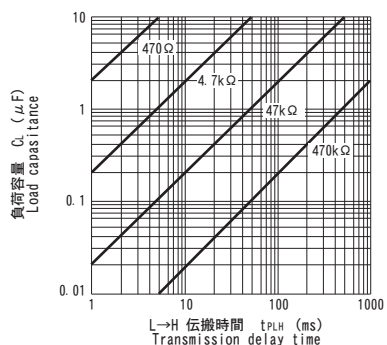
■OFF時回路電流／周囲温度特性 CCH/T_a



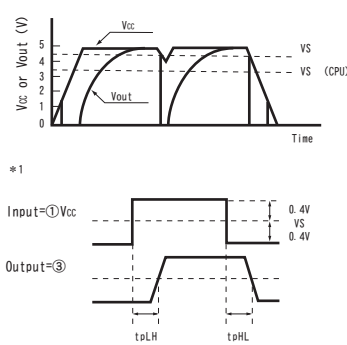
■ON時回路電流／周囲温度特性 CCL/T_a



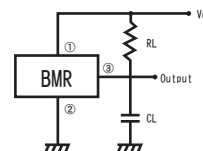
■負荷容量(負荷抵抗)／L→H伝搬時間 $L/t_{PLH}C$



■タイミングチャート



■応用回路例



V_{CC} : V

V_{Scpu} : CPU, MPU等のリセットスレッショールド電圧

C_L : μF

R_L : k Ω

注意: V_{CC} ラインのインピーダンスが高く、電源ラインが

- 不安定な場合と、電源リブルが多い場合は、ICの①②端子間にコンデンサを接続して下さい。