

超小型 遅延回路内蔵（遅延時間内部設定）  
高精度電圧検出器[www.sii-ic.com](http://www.sii-ic.com)

© SII Semiconductor Corporation, 2000-2016

Rev.4.2\_00

S-801 シリーズは、CMOS プロセスを使用して開発した、固定の遅延時間発生回路を内蔵する高精度電圧検出 IC です。検出電圧は内部で固定され、精度は $\pm 2.0\%$ です。また、内部に発振回路およびカウンタタイマを内蔵しているため、外付け部品なしで解除信号を遅延させることができ、その遅延時間は3種類あります。出力形態は Nch オープンドレイン出力と CMOS 出力が揃っています。

## ■ 特長

- 超低消費電流 1.3  $\mu\text{A}$  typ. ( $V_{\text{DD}}=3.5\text{V}$  時)
- 高精度検出電圧  $\pm 2.0\%$
- 動作電圧範囲 0.95 V ~ 10.0 V
- ヒステリシス特性 60 mV typ.
- 検出電圧 2.2 V ~ 6.0 V (0.1 V ステップ)
- 3 種類の遅延時間 A シリーズ 50 ms typ.  
B シリーズ 100 ms typ.  
C シリーズ 200 ms typ.
- 遅延時間の ON/OFF 切換え機能付き (DS 端子)
- 出力形態 Nch オープンドレイン出力 (アクティブ Low)  
CMOS 出力 (アクティブ Low)
- 鉛フリー、Sn 100%、ハロゲンフリー<sup>\*1</sup>

\*1. 詳細は「■ 品目コードの構成」を参照してください。

## ■ 用途

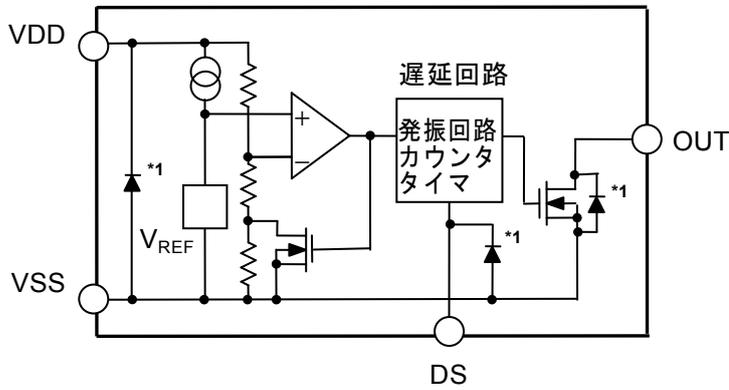
- ノートパソコン、デジタルスチルカメラ、PDA、携帯電話等の携帯機器用電源の監視
- カメラ、ビデオ機器、通信機等の定電圧電源の監視
- マイコン用電源の監視および CPU のリセット

## ■ パッケージ

- SOT-23-5
- SNT-4A

■ ブロック図

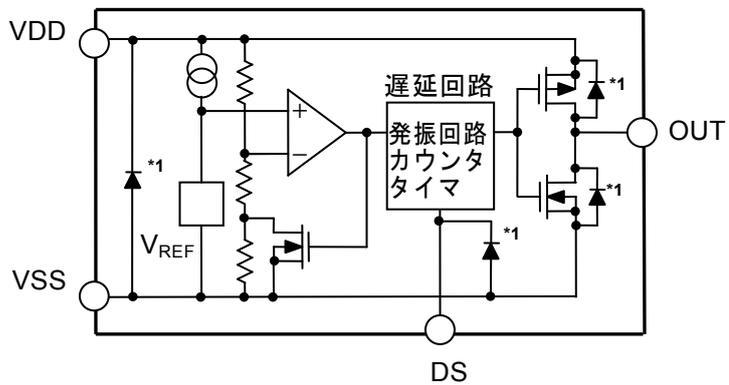
1. Nch オープンドレイン出力品



\*1. 寄生ダイオード

図 1

2. CMOS 出力品



\*1. 寄生ダイオード

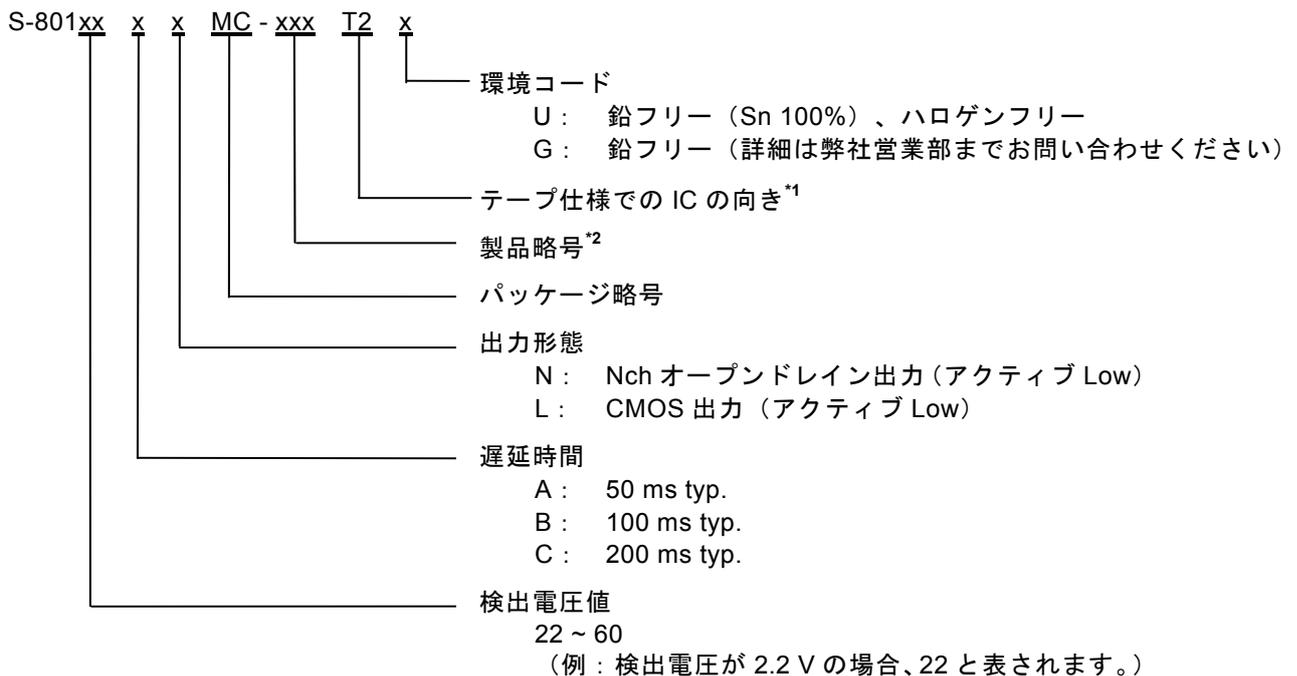
図 2

## ■ 品目コードの構成

S-801 シリーズは、検出電圧値、遅延時間、出力形態、パッケージ種別を用途により選択指定することができます。製品名における文字列が示す内容は「1. 製品名」を、パッケージ図面は「2. パッケージ」を、詳しい製品名は「3. 製品名リスト」をご参照ください。

### 1. 製品名

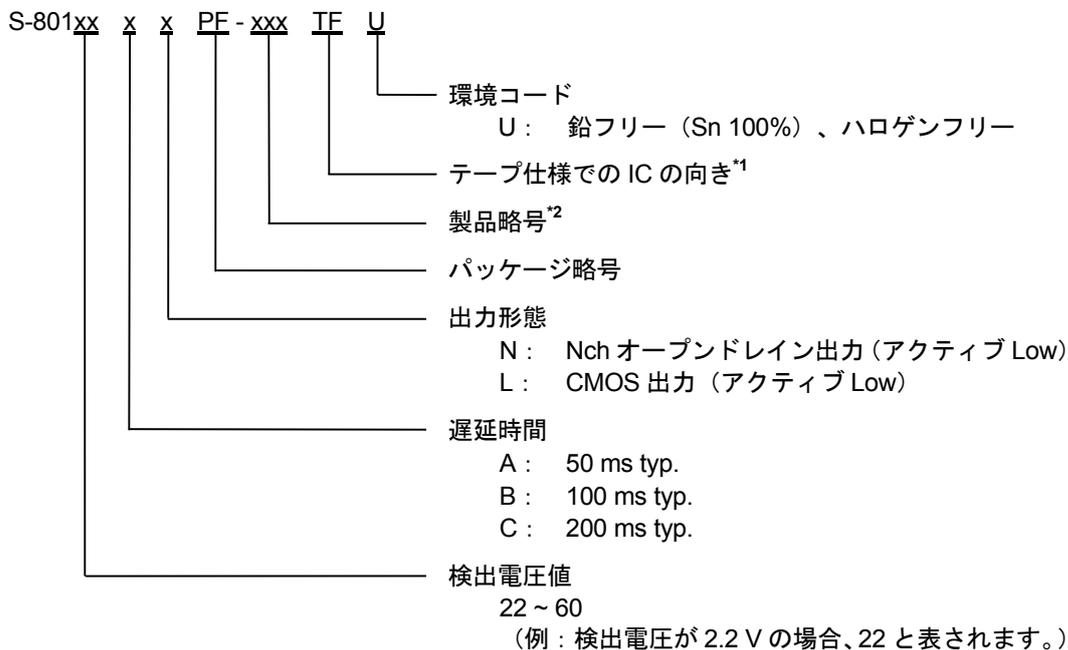
#### 1-1. SOT-23-5



\*1. テーピング図面をご参照ください。

\*2. 「3. 製品名リスト」の表 2 をご参照ください。

1-2. SNT-4A



- \*1. テーピング図面をご参照ください。
- \*2. 「3. 製品名リスト」の表 2 をご参照ください。

2. パッケージ

パッケージ名	図面コード			
	パッケージ図面	テープ図面	リール図面	ランド図面
SOT-23-5	MP005-A-P-SD	MP005-A-C-SD	MP005-A-R-SD	—
SNT-4A	PF004-A-P-SD	PF004-A-C-SD	PF004-A-R-SD	PF004-A-L-SD

## 3. 製品名リスト

## 3-1. SOT-23-5

表 1 (1/3)

検出電圧範囲	遅延時間	Nch オープンドレイン出力品	CMOS 出力品
2.2 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80122ANMC-JCHT2x	S-80122ALMC-JAHT2x
	100 ms typ.	S-80122BNMC-JGHT2x	S-80122BLMC-JEHT2x
	200 ms typ.	S-80122CNMC-JKHT2x	S-80122CLMC-JIHT2x
2.3 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80123ANMC-JCIT2x	S-80123ALMC-JAIT2x
	100 ms typ.	S-80123BNMC-JGIT2x	S-80123BLMC-JEIT2x
	200 ms typ.	S-80123CNMC-JKIT2x	S-80123CLMC-JIIT2x
2.4 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80124ANMC-JCJT2x	S-80124ALMC-JAJT2x
	100 ms typ.	S-80124BNMC-JGJT2x	S-80124BLMC-JEJT2x
	200 ms typ.	S-80124CNMC-JKJT2x	S-80124CLMC-JIJT2x
2.5 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80125ANMC-JCKT2x	S-80125ALMC-JAKT2x
	100 ms typ.	S-80125BNMC-JGKT2x	S-80125BLMC-JEKT2x
	200 ms typ.	S-80125CNMC-JKKT2x	S-80125CLMC-JIKT2x
2.6 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80126ANMC-JCLT2x	S-80126ALMC-JALT2x
	100 ms typ.	S-80126BNMC-JGLT2x	S-80126BLMC-JELT2x
	200 ms typ.	S-80126CNMC-JKLT2x	S-80126CLMC-JILT2x
2.7 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80127ANMC-JCMT2x	S-80127ALMC-JAMT2x
	100 ms typ.	S-80127BNMC-JGMT2x	S-80127BLMC-JEMT2x
	200 ms typ.	S-80127CNMC-JKMT2x	S-80127CLMC-JIMT2x
2.8 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80128ANMC-JCNT2x	S-80128ALMC-JANT2x
	100 ms typ.	S-80128BNMC-JGNT2x	S-80128BLMC-JENT2x
	200 ms typ.	S-80128CNMC-JKNT2x	S-80128CLMC-JINT2x
2.9 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80129ANMC-JCOT2x	S-80129ALMC-JAOT2x
	100 ms typ.	S-80129BNMC-JGOT2x	S-80129BLMC-JEOT2x
	200 ms typ.	S-80129CNMC-JKOT2x	S-80129CLMC-JIOT2x
3.0 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80130ANMC-JCPT2x	S-80130ALMC-JAPT2x
	100 ms typ.	S-80130BNMC-JGPT2x	S-80130BLMC-JEPT2x
	200 ms typ.	S-80130CNMC-JKPT2x	S-80130CLMC-JIPT2x
3.1 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80131ANMC-JCQT2x	S-80131ALMC-JAQT2x
	100 ms typ.	S-80131BNMC-JGQT2x	S-80131BLMC-JEQT2x
	200 ms typ.	S-80131CNMC-JKQT2x	S-80131CLMC-JIQT2x
3.2 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80132ANMC-JCRT2x	S-80132ALMC-JART2x
	100 ms typ.	S-80132BNMC-JGRT2x	S-80132BLMC-JERT2x
	200 ms typ.	S-80132CNMC-JKRT2x	S-80132CLMC-JIRT2x
3.3 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80133ANMC-JCST2x	S-80133ALMC-JAST2x
	100 ms typ.	S-80133BNMC-JGST2x	S-80133BLMC-JEST2x
	200 ms typ.	S-80133CNMC-JKST2x	S-80133CLMC-JIST2x
3.4 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80134ANMC-JCTT2x	S-80134ALMC-JATT2x
	100 ms typ.	S-80134BNMC-JGTT2x	S-80134BLMC-JETT2x
	200 ms typ.	S-80134CNMC-JKTT2x	S-80134CLMC-JITT2x

表 1 (2/3)

検出電圧範囲	遅延時間	Nch オープンドレイン出力品	CMOS 出力品
3.5 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80135ANMC-JCUT2x	S-80135ALMC-JAUT2x
	100 ms typ.	S-80135BNMC-JGUT2x	S-80135BLMC-JEUT2x
	200 ms typ.	S-80135CNMC-JKUT2x	S-80135CLMC-JIUT2x
3.6 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80136ANMC-JCVT2x	S-80136ALMC-JAVT2x
	100 ms typ.	S-80136BNMC-JGVT2x	S-80136BLMC-JEVT2x
	200 ms typ.	S-80136CNMC-JKVT2x	S-80136CLMC-JIVT2x
3.7 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80137ANMC-JCWT2x	S-80137ALMC-JAWT2x
	100 ms typ.	S-80137BNMC-JGWT2x	S-80137BLMC-JEWT2x
	200 ms typ.	S-80137CNMC-JKWT2x	S-80137CLMC-JIWT2x
3.8 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80138ANMC-JCXT2x	S-80138ALMC-JAXT2x
	100 ms typ.	S-80138BNMC-JGXT2x	S-80138BLMC-JEXT2x
	200 ms typ.	S-80138CNMC-JKXT2x	S-80138CLMC-JIXT2x
3.9 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80139ANMC-JCYT2x	S-80139ALMC-JAYT2x
	100 ms typ.	S-80139BNMC-JGYT2x	S-80139BLMC-JEYT2x
	200 ms typ.	S-80139CNMC-JKYT2x	S-80139CLMC-JIYT2x
4.0 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80140ANMC-JCZT2x	S-80140ALMC-JAZT2x
	100 ms typ.	S-80140BNMC-JGZT2x	S-80140BLMC-JEZT2x
	200 ms typ.	S-80140CNMC-JKZT2x	S-80140CLMC-JIZT2x
4.1 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80141ANMC-JC2T2x	S-80141ALMC-JA2T2x
	100 ms typ.	S-80141BNMC-JG2T2x	S-80141BLMC-JE2T2x
	200 ms typ.	S-80141CNMC-JK2T2x	S-80141CLMC-JI2T2x
4.2 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80142ANMC-JC3T2x	S-80142ALMC-JA3T2x
	100 ms typ.	S-80142BNMC-JG3T2x	S-80142BLMC-JE3T2x
	200 ms typ.	S-80142CNMC-JK3T2x	S-80142CLMC-JI3T2x
4.3 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80143ANMC-JC4T2x	S-80143ALMC-JA4T2x
	100 ms typ.	S-80143BNMC-JG4T2x	S-80143BLMC-JE4T2x
	200 ms typ.	S-80143CNMC-JK4T2x	S-80143CLMC-JI4T2x
4.4 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80144ANMC-JC5T2x	S-80144ALMC-JA5T2x
	100 ms typ.	S-80144BNMC-JG5T2x	S-80144BLMC-JE5T2x
	200 ms typ.	S-80144CNMC-JK5T2x	S-80144CLMC-JI5T2x
4.5 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80145ANMC-JC6T2x	S-80145ALMC-JA6T2x
	100 ms typ.	S-80145BNMC-JG6T2x	S-80145BLMC-JE6T2x
	200 ms typ.	S-80145CNMC-JK6T2x	S-80145CLMC-JI6T2x
4.6 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80146ANMC-JC7T2x	S-80146ALMC-JA7T2x
	100 ms typ.	S-80146BNMC-JG7T2x	S-80146BLMC-JE7T2x
	200 ms typ.	S-80146CNMC-JK7T2x	S-80146CLMC-JI7T2x
4.7 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80147ANMC-JC8T2x	S-80147ALMC-JA8T2x
	100 ms typ.	S-80147BNMC-JG8T2x	S-80147BLMC-JE8T2x
	200 ms typ.	S-80147CNMC-JK8T2x	S-80147CLMC-JI8T2x
4.8 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80148ANMC-JC9T2x	S-80148ALMC-JA9T2x
	100 ms typ.	S-80148BNMC-JG9T2x	S-80148BLMC-JE9T2x
	200 ms typ.	S-80148CNMC-JK9T2x	S-80148CLMC-JI9T2x
4.9 V ±2.0 %	50 ms typ.	S-80149ANMC-JDAT2x	S-80149ALMC-JBAT2x
	100 ms typ.	S-80149BNMC-JHAT2x	S-80149BLMC-JFAT2x
	200 ms typ.	S-80149CNMC-JLAT2x	S-80149CLMC-JJAT2x

表 1 (3/3)

検出電圧範囲	遅延時間	Nch オープンドレイン出力品	CMOS 出力品
5.0 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80150ANMC-JDBT2x	S-80150ALMC-JBBT2x
	100 ms typ.	S-80150BNMC-JHBT2x	S-80150BLMC-JFBT2x
	200 ms typ.	S-80150CNMC-JLBT2x	S-80150CLMC-JJBT2x
5.1 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80151ANMC-JDCT2x	S-80151ALMC-JBCT2x
	100 ms typ.	S-80151BNMC-JHCT2x	S-80151BLMC-JFCT2x
	200 ms typ.	S-80151CNMC-JLCT2x	S-80151CLMC-JJCT2x
5.2 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80152ANMC-JDDT2x	S-80152ALMC-JBDT2x
	100 ms typ.	S-80152BNMC-JHDT2x	S-80152BLMC-JFDT2x
	200 ms typ.	S-80152CNMC-JLDT2x	S-80152CLMC-JJDT2x
5.3 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80153ANMC-JDET2x	S-80153ALMC-JBET2x
	100 ms typ.	S-80153BNMC-JHET2x	S-80153BLMC-JFET2x
	200 ms typ.	S-80153CNMC-JLET2x	S-80153CLMC-JJET2x
5.4 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80154ANMC-JDFT2x	S-80154ALMC-JBFT2x
	100 ms typ.	S-80154BNMC-JHFT2x	S-80154BLMC-JFFT2x
	200 ms typ.	S-80154CNMC-JLFT2x	S-80154CLMC-JJFT2x
5.5 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80155ANMC-JDGT2x	S-80155ALMC-JBGT2x
	100 ms typ.	S-80155BNMC-JHGT2x	S-80155BLMC-JFGT2x
	200 ms typ.	S-80155CNMC-JLGT2x	S-80155CLMC-JJGT2x
5.6 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80156ANMC-JDHT2x	S-80156ALMC-JBHT2x
	100 ms typ.	S-80156BNMC-JHHT2x	S-80156BLMC-JFHT2x
	200 ms typ.	S-80156CNMC-JLHT2x	S-80156CLMC-JJHT2x
5.7 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80157ANMC-JDIT2x	S-80157ALMC-JBIT2x
	100 ms typ.	S-80157BNMC-JHIT2x	S-80157BLMC-JFIT2x
	200 ms typ.	S-80157CNMC-JLIT2x	S-80157CLMC-JJIT2x
5.8 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80158ANMC-JDJT2x	S-80158ALMC-JBJT2x
	100 ms typ.	S-80158BNMC-JHJT2x	S-80158BLMC-JFJT2x
	200 ms typ.	S-80158CNMC-JLJT2x	S-80158CLMC-JJJT2x
5.9 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80159ANMC-JDKT2x	S-80159ALMC-JBKT2x
	100 ms typ.	S-80159BNMC-JHKT2x	S-80159BLMC-JFKT2x
	200 ms typ.	S-80159CNMC-JLKT2x	S-80159CLMC-JJKT2x
6.0 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80160ANMC-JDLT2x	S-80160ALMC-JBLT2x
	100 ms typ.	S-80160BNMC-JHLT2x	S-80160BLMC-JFLT2x
	200 ms typ.	S-80160CNMC-JLLT2x	S-80160CLMC-JJLT2x

備考 1. x : G または U

2. Sn 100%、ハロゲンフリー製品をご希望の場合は、環境コード = U の製品をお選びください。

3-2. SNT-4A

表 2 (1/3)

検出電圧範囲	遅延時間	Nch オープンドレイン出力品	CMOS 出力品
2.2 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80122ANPF-JCHTFU	S-80122ALPF-JAHTFU
	100 ms typ.	S-80122BNPF-JGHTFU	S-80122BLPF-JEHTFU
	200 ms typ.	S-80122CNPF-JKHTFU	S-80122CLPF-JIHTFU
2.3 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80123ANPF-JCITFU	S-80123ALPF-JAITFU
	100 ms typ.	S-80123BNPF-JGITFU	S-80123BLPF-JEITFU
	200 ms typ.	S-80123CNPF-JKITFU	S-80123CLPF-JIITFU
2.4 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80124ANPF-JCJTFU	S-80124ALPF-JAJTFU
	100 ms typ.	S-80124BNPF-JGJTFU	S-80124BLPF-JEJTFU
	200 ms typ.	S-80124CNPF-JKJTFU	S-80124CLPF-JIJTFU
2.5 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80125ANPF-JCKTFU	S-80125ALPF-JAKTFU
	100 ms typ.	S-80125BNPF-JGKTFU	S-80125BLPF-JEKTFU
	200 ms typ.	S-80125CNPF-JKKTFU	S-80125CLPF-JIKTFU
2.6 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80126ANPF-JCLTFU	S-80126ALPF-JALTFU
	100 ms typ.	S-80126BNPF-JGLTFU	S-80126BLPF-JELTFU
	200 ms typ.	S-80126CNPF-JKLTUFU	S-80126CLPF-JILTFU
2.7 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80127ANPF-JCMTFU	S-80127ALPF-JAMTFU
	100 ms typ.	S-80127BNPF-JGMTFU	S-80127BLPF-JEMTFU
	200 ms typ.	S-80127CNPF-JKMTFU	S-80127CLPF-JIMTFU
2.8 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80128ANPF-JCNTFU	S-80128ALPF-JANTFU
	100 ms typ.	S-80128BNPF-JGNTFU	S-80128BLPF-JENTFU
	200 ms typ.	S-80128CNPF-JKNTFU	S-80128CLPF-JINTFU
2.9 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80129ANPF-JCOTFU	S-80129ALPF-JAOTFU
	100 ms typ.	S-80129BNPF-JGOTFU	S-80129BLPF-JEOTFU
	200 ms typ.	S-80129CNPF-JKOTFU	S-80129CLPF-JIOTFU
3.0 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80130ANPF-JCPTFU	S-80130ALPF-JAPTUFU
	100 ms typ.	S-80130BNPF-JGPTFU	S-80130BLPF-JEPTFU
	200 ms typ.	S-80130CNPF-JKPTFU	S-80130CLPF-JIPTFU
3.1 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80131ANPF-JCQTFU	S-80131ALPF-JAQTFU
	100 ms typ.	S-80131BNPF-JGQTFU	S-80131BLPF-JEQTFU
	200 ms typ.	S-80131CNPF-JKQTFU	S-80131CLPF-JIQTFU
3.2 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80132ANPF-JCRTFU	S-80132ALPF-JARTFU
	100 ms typ.	S-80132BNPF-JGRTFU	S-80132BLPF-JERTFU
	200 ms typ.	S-80132CNPF-JKRTFU	S-80132CLPF-JIRTFU
3.3 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80133ANPF-JCSTFU	S-80133ALPF-JASTFU
	100 ms typ.	S-80133BNPF-JGSTFU	S-80133BLPF-JESTFU
	200 ms typ.	S-80133CNPF-JKSTFU	S-80133CLPF-JISTFU
3.4 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80134ANPF-JCTTFU	S-80134ALPF-JATTFU
	100 ms typ.	S-80134BNPF-JGTTFU	S-80134BLPF-JETTFU
	200 ms typ.	S-80134CNPF-JKTTFU	S-80134CLPF-JITTFU
3.5 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80135ANPF-JCUTFU	S-80135ALPF-JAUTFU
	100 ms typ.	S-80135BNPF-JGUTFU	S-80135BLPF-JEUTFU
	200 ms typ.	S-80135CNPF-JKUTFU	S-80135CLPF-JIUTFU
3.6 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80136ANPF-JCVTFU	S-80136ALPF-JAVTFU
	100 ms typ.	S-80136BNPF-JGVTFU	S-80136BLPF-JEVTFU
	200 ms typ.	S-80136CNPF-JKVTFU	S-80136CLPF-JIVTFU
3.7 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80137ANPF-JCWTFU	S-80137ALPF-JAWTFU
	100 ms typ.	S-80137BNPF-JGWTFU	S-80137BLPF-JEWTFU
	200 ms typ.	S-80137CNPF-JKWTFU	S-80137CLPF-JIWTFU

表 2 (2/3)

検出電圧範囲	遅延時間	Nch オープンドレイン出力品	CMOS 出力品
3.8 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80138ANPF-JCXTFU	S-80138ALPF-JAXTFU
	100 ms typ.	S-80138BNPF-JGXTFU	S-80138BLPF-JEXTFU
	200 ms typ.	S-80138CNPF-JKXTFU	S-80138CLPF-JIXTFU
3.9 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80139ANPF-JCYTFU	S-80139ALPF-JAYTFU
	100 ms typ.	S-80139BNPF-JGYTFU	S-80139BLPF-JEYTFU
	200 ms typ.	S-80139CNPF-JKYTFU	S-80139CLPF-JIYTFU
4.0 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80140ANPF-JCZTFU	S-80140ALPF-JAZTFU
	100 ms typ.	S-80140BNPF-JGZTFU	S-80140BLPF-JEZTFU
	200 ms typ.	S-80140CNPF-JKZTFU	S-80140CLPF-JIZTFU
4.1 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80141ANPF-JC2TFU	S-80141ALPF-JA2TFU
	100 ms typ.	S-80141BNPF-JG2TFU	S-80141BLPF-JE2TFU
	200 ms typ.	S-80141CNPF-JK2TFU	S-80141CLPF-JI2TFU
4.2 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80142ANPF-JC3TFU	S-80142ALPF-JA3TFU
	100 ms typ.	S-80142BNPF-JG3TFU	S-80142BLPF-JE3TFU
	200 ms typ.	S-80142CNPF-JK3TFU	S-80142CLPF-JI3TFU
4.3 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80143ANPF-JC4TFU	S-80143ALPF-JA4TFU
	100 ms typ.	S-80143BNPF-JG4TFU	S-80143BLPF-JE4TFU
	200 ms typ.	S-80143CNPF-JK4TFU	S-80143CLPF-JI4TFU
4.4 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80144ANPF-JC5TFU	S-80144ALPF-JA5TFU
	100 ms typ.	S-80144BNPF-JG5TFU	S-80144BLPF-JE5TFU
	200 ms typ.	S-80144CNPF-JK5TFU	S-80144CLPF-JI5TFU
4.5 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80145ANPF-JC6TFU	S-80145ALPF-JA6TFU
	100 ms typ.	S-80145BNPF-JG6TFU	S-80145BLPF-JE6TFU
	200 ms typ.	S-80145CNPF-JK6TFU	S-80145CLPF-JI6TFU
4.6 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80146ANPF-JC7TFU	S-80146ALPF-JA7TFU
	100 ms typ.	S-80146BNPF-JG7TFU	S-80146BLPF-JE7TFU
	200 ms typ.	S-80146CNPF-JK7TFU	S-80146CLPF-JI7TFU
4.7 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80147ANPF-JC8TFU	S-80147ALPF-JA8TFU
	100 ms typ.	S-80147BNPF-JG8TFU	S-80147BLPF-JE8TFU
	200 ms typ.	S-80147CNPF-JK8TFU	S-80147CLPF-JI8TFU
4.8 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80148ANPF-JC9TFU	S-80148ALPF-JA9TFU
	100 ms typ.	S-80148BNPF-JG9TFU	S-80148BLPF-JE9TFU
	200 ms typ.	S-80148CNPF-JK9TFU	S-80148CLPF-JI9TFU
4.9 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80149ANPF-JDATFU	S-80149ALPF-JBATFU
	100 ms typ.	S-80149BNPF-JHATFU	S-80149BLPF-JFATFU
	200 ms typ.	S-80149CNPF-JLATFU	S-80149CLPF-JJATFU
5.0 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80150ANPF-JDBTFU	S-80150ALPF-JBBTFU
	100 ms typ.	S-80150BNPF-JHBTFU	S-80150BLPF-JFBTFU
	200 ms typ.	S-80150CNPF-JLBTFU	S-80150CLPF-JJBTFU
5.1 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80151ANPF-JDCTFU	S-80151ALPF-JBCTFU
	100 ms typ.	S-80151BNPF-JHCTFU	S-80151BLPF-JFCTFU
	200 ms typ.	S-80151CNPF-JLCTFU	S-80151CLPF-JJCTFU
5.2 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80152ANPF-JDDTFU	S-80152ALPF-JBDTFU
	100 ms typ.	S-80152BNPF-JHDTFU	S-80152BLPF-JFDTFU
	200 ms typ.	S-80152CNPF-JLDTFU	S-80152CLPF-JJDTFU
5.3 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80153ANPF-JDETFU	S-80153ALPF-JBETFU
	100 ms typ.	S-80153BNPF-JHETFU	S-80153BLPF-JFETFU
	200 ms typ.	S-80153CNPF-JLETFU	S-80153CLPF-JJETFU

表 2 (3/3)

検出電圧範囲	遅延時間	Nch オープンドレイン出力品	CMOS 出力品
5.4 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80154ANPF-JDFTFU	S-80154ALPF-JBFTFU
	100 ms typ.	S-80154BNPF-JHFTFU	S-80154BLPF-JFFTFU
	200 ms typ.	S-80154CNPF-JLFTFU	S-80154CLPF-JJFTFU
5.5 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80155ANPF-JDGTFU	S-80155ALPF-JBGTFU
	100 ms typ.	S-80155BNPF-JHGTFU	S-80155BLPF-JFUTFU
	200 ms typ.	S-80155CNPF-JLGTFU	S-80155CLPF-JJGTFU
5.6 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80156ANPF-JDHTFU	S-80156ALPF-JBHTFU
	100 ms typ.	S-80156BNPF-JHHTFU	S-80156BLPF-JFHTFU
	200 ms typ.	S-80156CNPF-JLHTFU	S-80156CLPF-JJHTFU
5.7 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80157ANPF-JDITFU	S-80157ALPF-JBITFU
	100 ms typ.	S-80157BNPF-JHITFU	S-80157BLPF-JFITFU
	200 ms typ.	S-80157CNPF-JLITFU	S-80157CLPF-JJITFU
5.8 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80158ANPF-JDJTFU	S-80158ALPF-JBJTFU
	100 ms typ.	S-80158BNPF-JHJTFU	S-80158BLPF-JFJTFU
	200 ms typ.	S-80158CNPF-JLJTFU	S-80158CLPF-JJJTFU
5.9 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80159ANPF-JDKTFU	S-80159ALPF-JBKTFU
	100 ms typ.	S-80159BNPF-JHKTFU	S-80159BLPF-JFKTFU
	200 ms typ.	S-80159CNPF-JLKTFU	S-80159CLPF-JJKTFU
6.0 V $\pm$ 2.0 %	50 ms typ.	S-80160ANPF-JDLTFU	S-80160ALPF-JBLTFU
	100 ms typ.	S-80160BNPF-JHLTFU	S-80160BLPF-JFLTFU
	200 ms typ.	S-80160CNPF-JLLTFU	S-80160CLPF-JJLTFU

## ■ ピン配置図

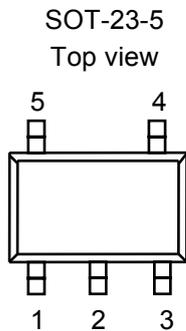


図 3

- \*1. 動作説明は、「■ 動作説明」の「2. 遅延回路」をご参照ください。  
\*2. NC は電氣的にオープンを示します。  
そのため VDD および VSS に接続しても問題ありません。

表 3

端子番号	端子記号	端子説明
1	DS <sup>*1</sup>	遅延時間 ON/OFF 切換え端子
2	VSS	GND 端子
3	NC <sup>*2</sup>	無接続
4	OUT	電圧検出出力端子
5	VDD	電圧入力端子

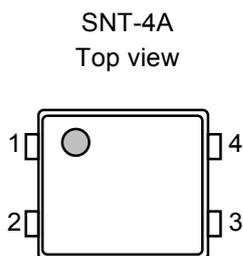


図 4

- \*1. 動作説明は、「■ 動作説明」の「2. 遅延回路」をご参照ください。

表 4

端子番号	端子記号	端子説明
1	VSS	GND 端子
2	DS <sup>*1</sup>	遅延時間 ON/OFF 切換え端子
3	VDD	電圧入力端子
4	OUT	電圧検出出力端子

■ 絶対最大定格

表 5

（特記なき場合：Ta=25°C）

項目	記号	絶対最大定格	単位
電源電圧	$V_{DD}-V_{SS}$	12	V
出力電圧	Nch オープンドレイン出力品 CMOS 出力品	$V_{OUT}$	$V_{SS}-0.3 \sim V_{SS}+12$
			$V_{SS}-0.3 \sim V_{DD}+0.3$
出力電流	$I_{OUT}$	50	mA
許容損失	SOT-23-5 SNT-4A	$P_D$	250（基板未実装時）
			600 <sup>*1</sup>
			140（基板未実装時）
			300 <sup>*1</sup>
動作周囲温度	$T_{opr}$	-40 ~ +85	°C
保存温度	$T_{stg}$	-40 ~ +125	

\*1. 基板実装時

[実装基板]

- (1) 基板サイズ : 114.3 mm × 76.2 mm × t1.6 mm
- (2) 名称 : JEDEC STANDARD51-7

注意 絶対最大定格とは、どのような条件下でも越えてはならない定格値です。万一この定格値を越えると、製品の劣化などの物理的な損傷を与える可能性があります。

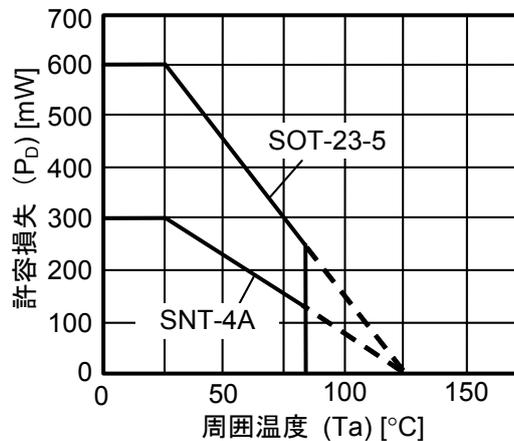


図 5 パッケージ許容損失（基板実装時）

■ 電気的特性

表 6

（特記なき場合：Ta=25℃）

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位	測定回路	
検出電圧 <sup>*1</sup>	-V <sub>DET</sub>	—	-V <sub>DET(S)</sub> ×0.98	-V <sub>DET(S)</sub>	-V <sub>DET(S)</sub> ×1.02	V	1	
ヒステリシス幅	V <sub>HYS</sub>	—	30	60	100	mV		
消費電流	I <sub>SS</sub>	V <sub>DD</sub> =3.5 V	S-80122 ~ 26	—	1.3	3.3		μA
		V <sub>DD</sub> =4.5 V	S-80127 ~ 39	—	1.5	3.5		
		V <sub>DD</sub> =6.5 V	S-80140 ~ 60	—	1.8	4.0		
動作電圧	V <sub>DD</sub>	—	0.95	—	10.0	V		
出力電流	I <sub>OUT</sub>	出力トランジスタ, Nch, V <sub>OUT</sub> =0.5 V	V <sub>DD</sub> =1.2 V S-80122 ~ 60	0.75	1.5	—	mA	2
			V <sub>DD</sub> =2.4 V S-80127 ~ 60	3.0	6.0	—		
		CMOS 出力品のみ, 出力トランジスタ, Pch, V <sub>DD</sub> -V <sub>OUT</sub> =0.5 V	V <sub>DD</sub> =4.8 V S-80122 ~ 39	1.0	2.0	—		
			V <sub>DD</sub> =6.0 V S-80140 ~ 54	1.25	2.5	—		
リーク電流	I <sub>LEAK</sub>	Nch オープンドレイン出力品のみ, 出力トランジスタ, Nch, V <sub>DD</sub> =10.0 V, V <sub>OUT</sub> =10.0 V	—	—	0.1	μA		
			—	—	0.1	μA		
検出電圧温度係数 <sup>*2</sup>	$\frac{\Delta - V_{DET}}{\Delta Ta \bullet -V_{DET}}$	Ta=-40℃ ~ +85℃	—	±120	±360	ppm/ ℃	1	
遅延時間 1	t <sub>D1</sub>	V <sub>DD</sub> =-V <sub>DET</sub> +1 V, DS端子Low	S-801xxAx	32.5	50	72.5		ms
			S-801xxBx	65	100	145		
			S-801xxCx	130	200	290		
遅延時間 2	t <sub>D2</sub>	V <sub>DD</sub> =-V <sub>DET</sub> +1 V, DS 端子 High	110	220	330	μs	3	
入力電圧	V <sub>SH</sub>	DS 端子, V <sub>DD</sub> =6.0 V	1.0	—	—	V	4	
	V <sub>SL</sub>	DS 端子, V <sub>DD</sub> =6.0 V	—	—	0.3			

\*1. -V<sub>DET</sub> : 実際の検出電圧値、-V<sub>DET(S)</sub> : 設定検出電圧値（表 1 ~ 2 の検出電圧範囲の中心値）

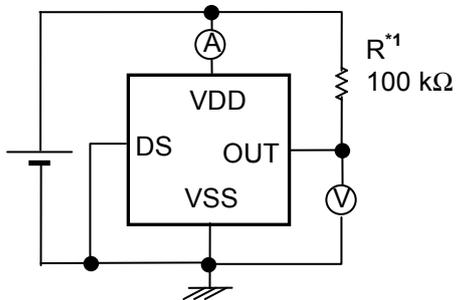
\*2. 検出電圧の温度変化率[mV/℃]は下式にて算出されます。

$$\frac{\Delta - V_{DET}}{\Delta Ta} [mV/℃]^*1 = -V_{DET(S)}(Typ.) [V]^*2 \times \frac{\Delta - V_{DET}}{\Delta Ta \bullet -V_{DET}} [ppm/℃]^*3 \div 1000$$

- \*1. 検出電圧の温度変化率
- \*2. 設定検出電圧値
- \*3. 上記の検出電圧温度係数

■ 測定回路

1.



\*1. CMOS 出力品の場合、R は不要です。

図 6

2.

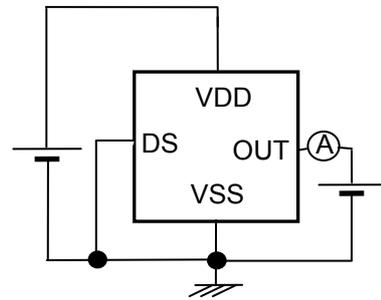
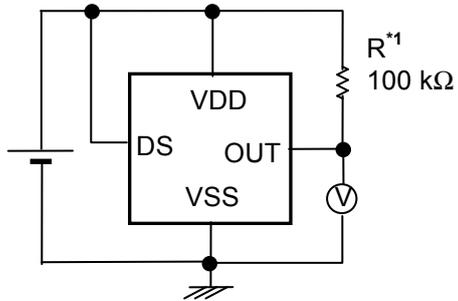


図 7

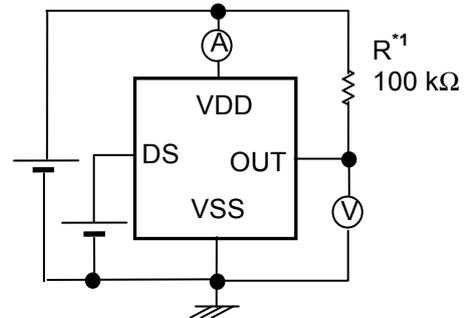
3.



\*1. CMOS 出力品の場合、R は不要です。

図 8

4.



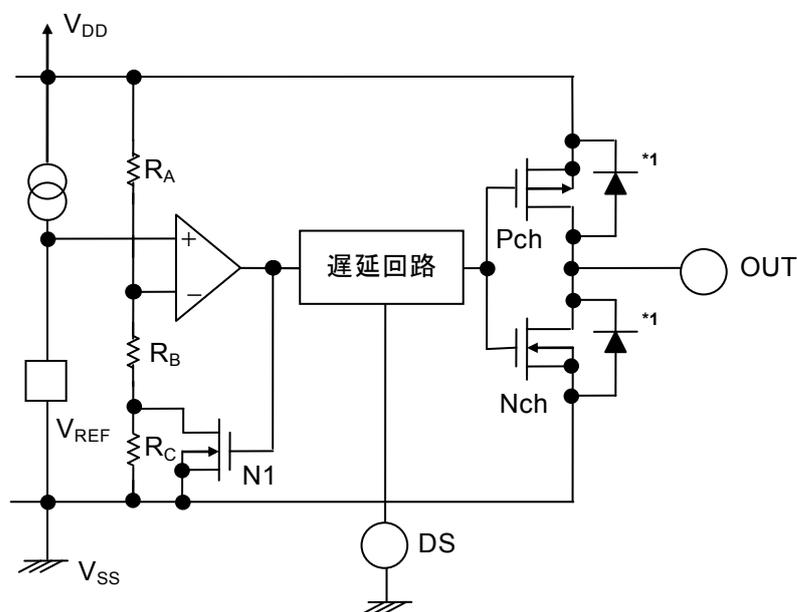
\*1. CMOS 出力品の場合、R は不要です。

図 9

## ■ 動作説明

### 1. 基本動作：CMOS出力（アクティブ Low）の場合

- 1-1. 電源電圧（ $V_{DD}$ ）が解除電圧（ $+V_{DET}$ ）以上では、NchトランジスタはOFF、PchトランジスタはONになり $V_{DD}$ が出力（Highが出力）されます。このとき図10のNchトランジスタN1はOFF状態で、コンパレータへの入力電圧は $\frac{(R_B + R_C) \cdot V_{DD}}{R_A + R_B + R_C}$ になります。
- 1-2.  $V_{DD}$ が低下し $+V_{DET}$ 以下になっても、検出電圧（ $-V_{DET}$ ）以上であれば $V_{DD}$ が出力されます。 $V_{DD}$ が $-V_{DET}$ （図11のA点）以下になると出力段のNchトランジスタはON、PchトランジスタはOFFになり、 $V_{SS}$ が出力されます。このとき図10のNchトランジスタN1はONになり、コンパレータへの入力電圧は $\frac{R_B \cdot V_{DD}}{R_A + R_B}$ になります。
- 1-3.  $V_{DD}$ がより低下し、ICの最低動作電圧以下になると出力は不定になり、出力がプルアップされている場合、出力は $V_{DD}$ になります。
- 1-4.  $V_{DD}$ を最低動作電圧以上に上昇させると $V_{SS}$ が出力されます。また、 $V_{DD}$ が $-V_{DET}$ を越えても $+V_{DET}$ 未満の場合には出力は $V_{SS}$ になります。
- 1-5. さらに $V_{DD}$ を上昇させ $+V_{DET}$ （図11のB点）以上になるとNchトランジスタはOFF、PchトランジスタはONになり $V_{DD}$ が出力されます。この時、OUT端子は遅延回路により $t_D$ 時間だけ遅延し $V_{DD}$ を出力します。



\*1. 寄生ダイオード

図10 動作説明図1

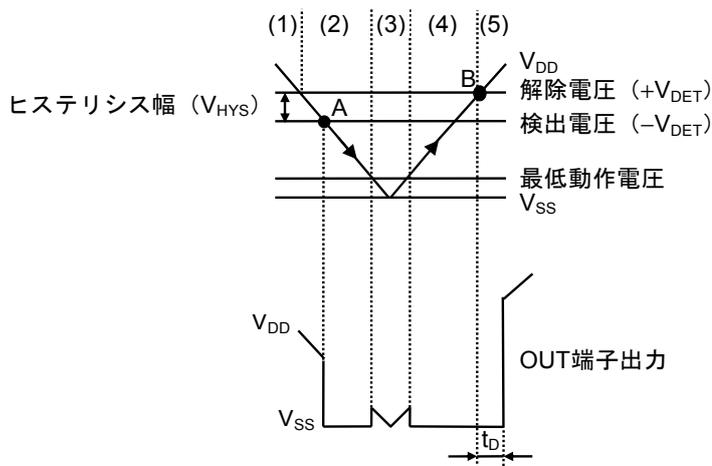


図11 動作説明図2

## 2. 遅延回路

### 2-1. 遅延時間

遅延回路は電源電圧 ( $V_{DD}$ ) が立上った時に、 $V_{DD}$ の電圧が解除電圧 ( $+V_{DET}$ ) になった時より遅らせて出力信号をOUT端子に出力させます。また、 $V_{DD}$ が検出電圧 ( $-V_{DET}$ ) 以下に下がった時は、出力信号は遅延しません（図11参照）。

遅延時間 ( $t_D$ ) は、内蔵クロック発生回路とカウンタで決定される固定値になっています。

### 2-2. DS 端子（遅延時間 ON/OFF 切換え端子）

DS端子はLowまたはHighに必ず固定してください。

DS端子がHighの場合は、カウンタ回路の途中で出力をするため、遅延時間が短くなります（図16参照）。

## 3. その他の特性

### 3-1. 検出電圧の温度特性

検出電圧の温度特性は動作温度範囲内において図12に示す斜線部の範囲をとります。

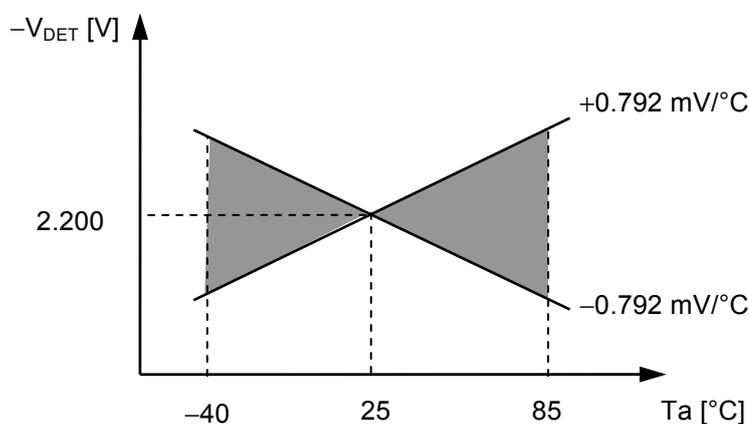


図12 検出電圧の温度特性（S-80122xxxxの例）

### 3-2. 解除電圧の温度特性

解除電圧の温度係数  $\frac{\Delta + V_{\text{DET}}}{\Delta T_a}$  は、検出電圧の温度係数  $\frac{\Delta - V_{\text{DET}}}{\Delta T_a}$  を用いて次式で示されます。

$$\frac{\Delta + V_{\text{DET}}}{\Delta T_a} = \frac{+V_{\text{DET}}}{-V_{\text{DET}}} \times \frac{\Delta - V_{\text{DET}}}{\Delta T_a}$$

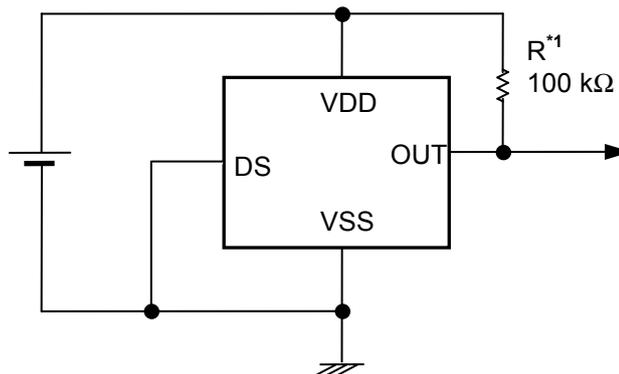
従って、解除電圧の温度係数は、検出電圧の温度係数と同符号の特性となります。

### 3-3. ヒステリシス電圧の温度特性

ヒステリシス電圧の温度係数は  $\frac{\Delta + V_{\text{DET}}}{\Delta T_a} - \frac{\Delta - V_{\text{DET}}}{\Delta T_a}$  となり、次式で示されます。

$$\frac{\Delta + V_{\text{DET}}}{\Delta T_a} - \frac{\Delta - V_{\text{DET}}}{\Delta T_a} = \frac{V_{\text{HYS}}}{-V_{\text{DET}}} \times \frac{\Delta - V_{\text{DET}}}{\Delta T_a}$$

## ■ 標準回路



\*1. CMOS 出力品の場合、R は不要です。

図 13

**注意** 上記接続図および定数は、動作を保証するものではありません。実際のアプリケーションで十分な評価の上、定数を設定してください。

## ■ 用語の説明

### 1. 検出電圧（ $-V_{DET}$ ）、解除電圧（ $+V_{DET}$ ）

検出電圧（ $-V_{DET}$ ）とは、出力がLowに切り換わる電圧を示します。この検出電圧は、同じ製品であっても多少のバラツキがあり、そのバラツキによる検出電圧の最小値（ $-V_{DET}$ ）Min.から最大値（ $-V_{DET}$ ）Max.を検出電圧範囲といいます（**図14**参照）。

例：S-80122ANの場合、検出電圧は $2.156 \leq (-V_{DET}) \leq 2.244$ の範囲内の一点です。

つまり $-V_{DET}=2.156$ の製品もあれば、 $-V_{DET}=2.244$ の製品も存在します。

解除電圧とは、出力がHighに切り換わる電圧です。この解除電圧は同じ製品であっても多少のバラツキがあり、そのバラツキによる解除電圧の最小値（ $+V_{DET}$ ）Min.から最大値（ $+V_{DET}$ ）Max.を解除電圧範囲といいます（**図15**参照）。

例：S-80122ANの場合、解除電圧は $2.186 \leq (+V_{DET}) \leq 2.344$ の範囲内の一点です。

つまり $+V_{DET}=2.186$ の製品もあれば、 $+V_{DET}=2.344$ の製品も存在します。

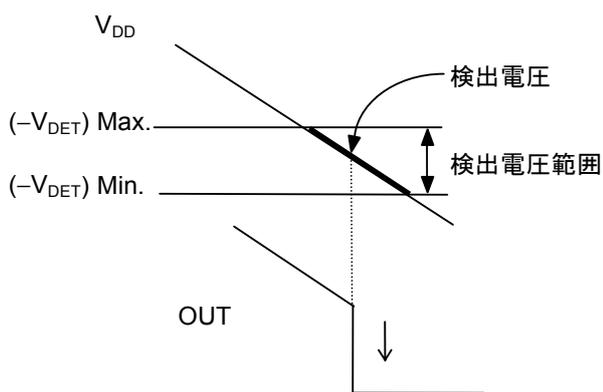


図14 検出電圧

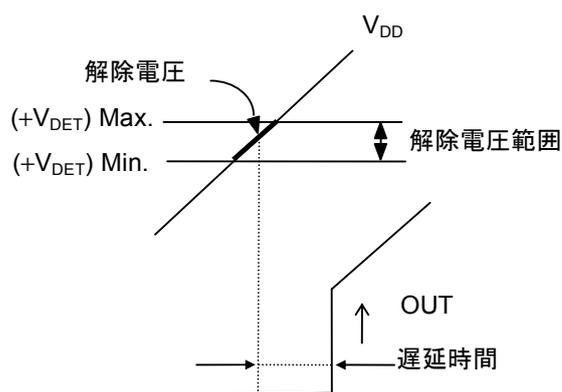


図15 解除電圧

**備考** 検出電圧と解除電圧が2.186 ~ 2.244 Vで重複していますが、必ず $(+V_{DET}) > (-V_{DET})$ となります。

## 2. ヒステリシス幅 ( $V_{HYS}$ )

ヒステリシス幅とは、検出電圧と解除電圧との電圧差（図11におけるB点の電圧-A点の電圧= $V_{HYS}$ ）を表しています。検出電圧と解除電圧との間にヒステリシス幅をもたせることにより、入力電圧にノイズ等が乗る時に生じる誤動作を防止できます。

## 3. 遅延時間 ( $t_D$ )

$V_{DD}$ 端子への入力電圧が、解除電圧値 ( $+V_{DET}$ ) を超えてから実際にOUT端子の出力が反転するまでの時間を遅延時間と言い、この値はシリーズにより内部で固定されています。

S-801xxAxシリーズ : typ. 50 ms

S-801xxBxシリーズ : typ. 100 ms

S-801xxCxシリーズ : typ. 200 ms

DS端子の入力をHighにすることにより、短い遅延時間で出力を反転させることも可能です（図16参照）。

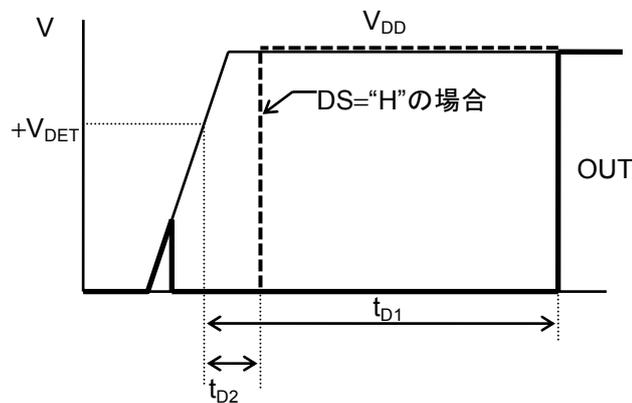


図16

## 4. 貫通電流

貫通電流とは電圧検出器の検出および解除時に瞬間的に流れる電流のことです。

解除遅延時間内では、内部のロジック回路が動作していますので、20 kHz程度の周波数で貫通電流が繰り返し流れます。

## 5. 発振

入力側に抵抗を接続するアプリケーション（図17）では、例えばCMOS出力（アクティブLow）品の場合、出力がLow→Highに切り換わる時（解除時）に流れる貫通電流により[貫通電流]×[入力抵抗]の分だけ電圧降下が生じます。入力電圧が下がり検出電圧を下回ると出力はHigh→Lowに切り換わります。出力がLowになると、貫通電流が流れていないため電圧降下がなくなり、出力がLow→Highに切り換わりますがこの時にまた貫通電流が流れ、電圧降下が生じます。これを繰り返したのが発振です。

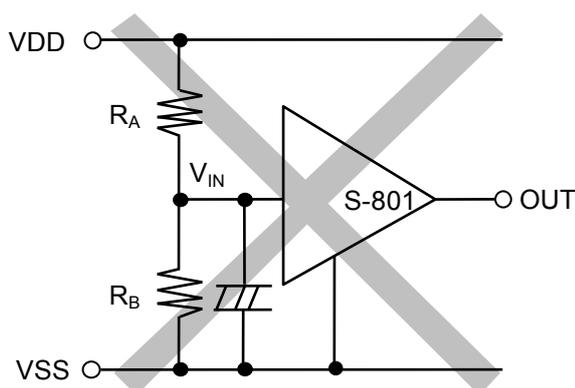


図17 検出電圧変更回路不良事例

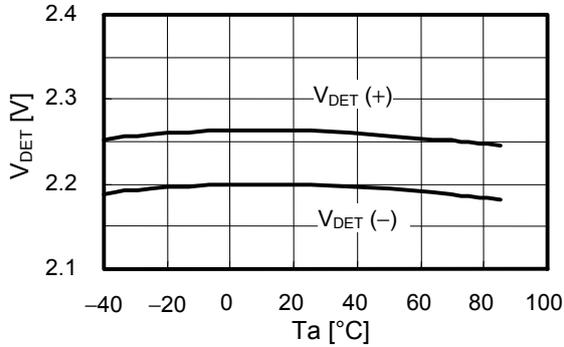
## ■ 注意事項

- 本製品は電圧解除時に内部発振回路、カウンタタイマが動作するため、遅延時間内で約 20 kHz の周波数で貫通電流が流れます。このため入力を高インピーダンスにすると、貫通電流により発振する可能性があります。入力のインピーダンスが高い場合には、VDD 端子-VSS 端子間に容量を入れて使用してください。
- 本 IC は静電気に対する保護回路が内蔵されていますが、保護回路の性能を越える過大静電気が IC に印加されないようにしてください。
- CMOS 出力品では検出および解除時に貫通電流が流れます。このため、入力を高インピーダンスにすると、解除時の貫通電流による電圧降下によって発振することがあります。
- 本資料に掲載の応用回路を量産設計に用いる場合は、部品の偏差、温度特性にご注意ください。また、掲載回路に関する特許については、弊社ではその責を負いかねます。
- 弊社 IC を使用して製品を作る場合には、その製品での当 IC の使い方や製品の仕様また、出荷先の国などによって当 IC を含めた製品が特許に抵触した場合、その責任は負いかねます。

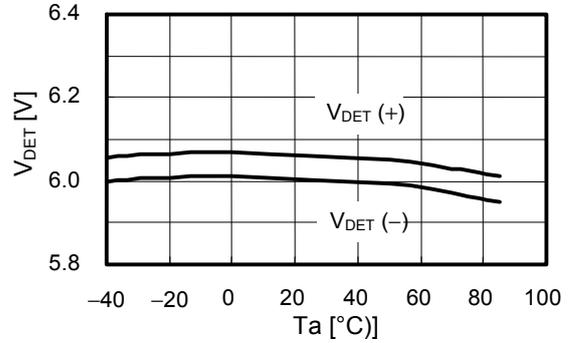
■ 諸特性データ (Typicalデータ)

1. 検出電圧 ( $V_{DET}$ ) - 温度 ( $T_a$ )

S-80122AL

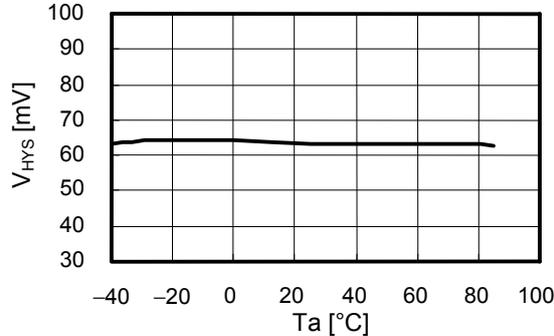


S-80160AL

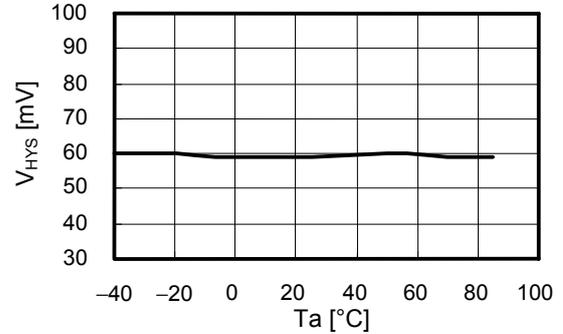


2. ヒステリシス電圧幅 ( $V_{HYS}$ ) - 温度 ( $T_a$ )

S-80122AL

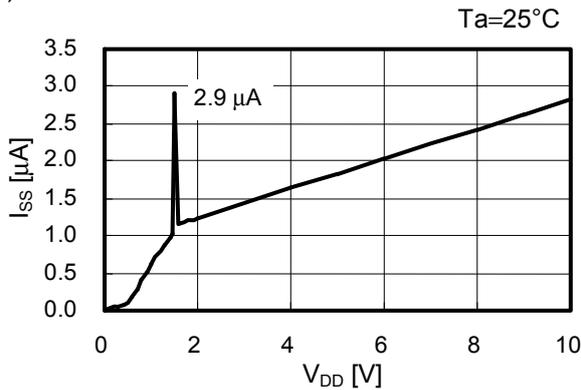


S-80160AL

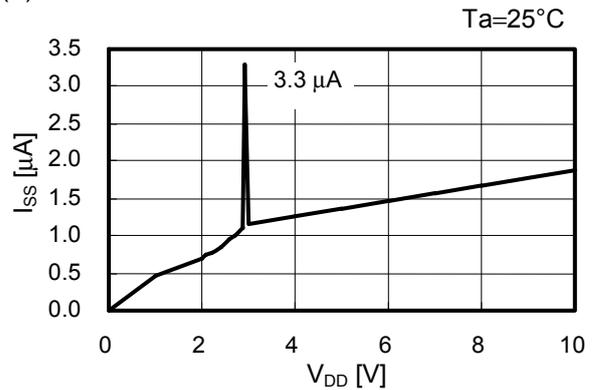


3. 消費電流 ( $I_{SS}$ ) - 入力電圧 ( $V_{DD}$ )

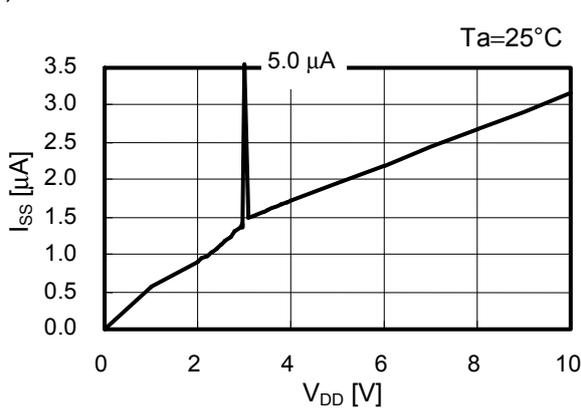
(a) S-80122AL



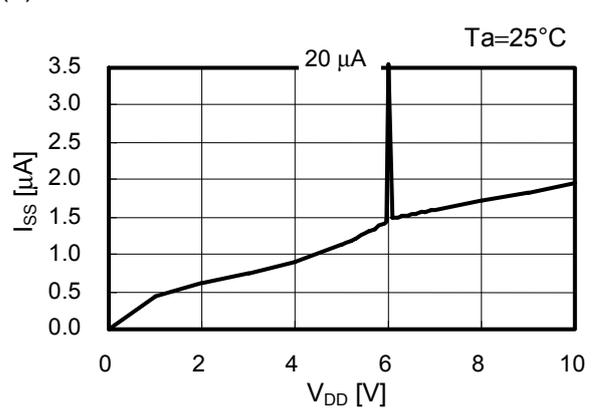
(b) S-80129AL



(c) S-80130AL

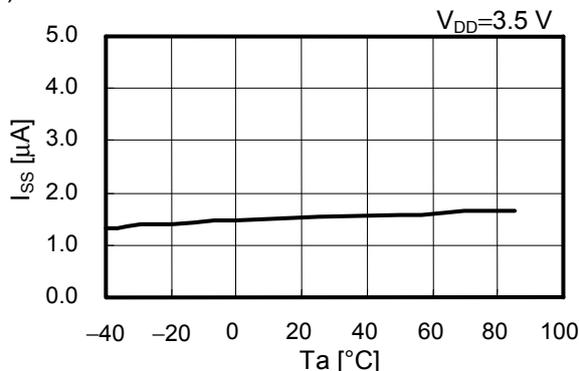


(d) S-80160AL

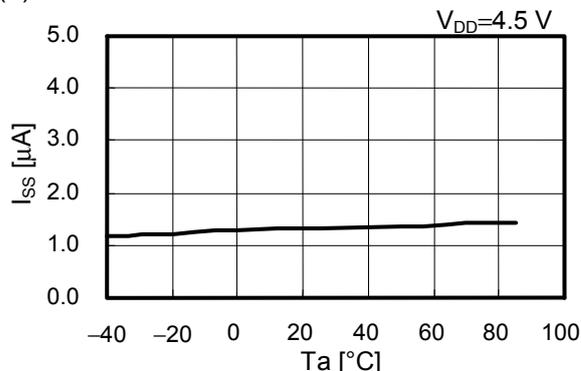


4. 消費電流 ( $I_{SS}$ ) - 温度 ( $T_a$ )

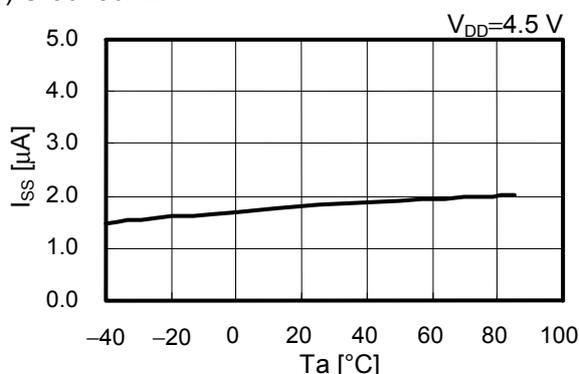
(a) S-80122AL



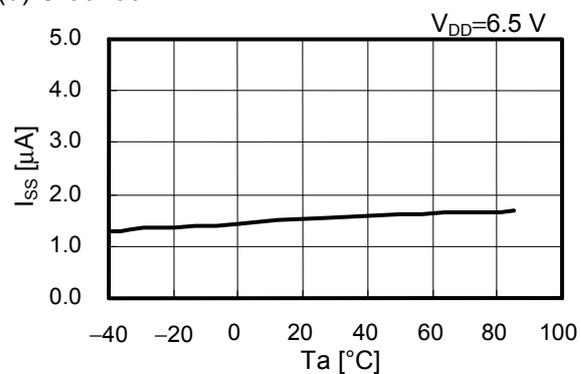
(b) S-80129AL



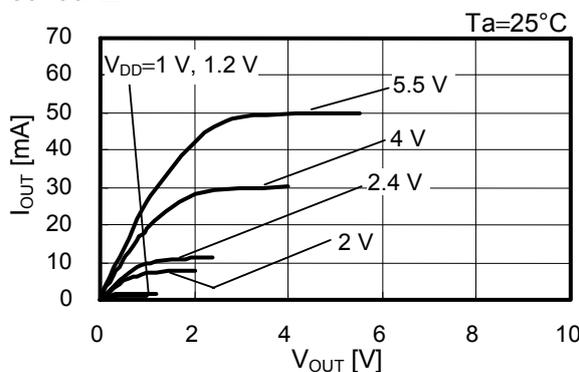
(c) S-80130AL



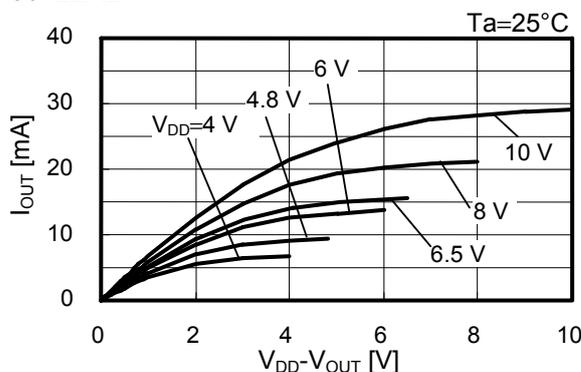
(d) S-80160AL



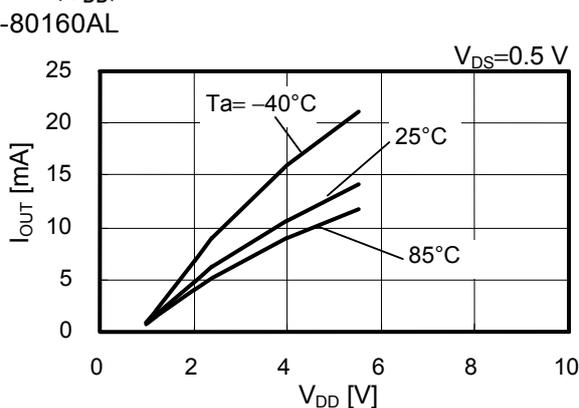
5. Nchトランジスタ出力電流 ( $I_{OUT}$ ) -  $V_{OUT}$   
S-80160AL



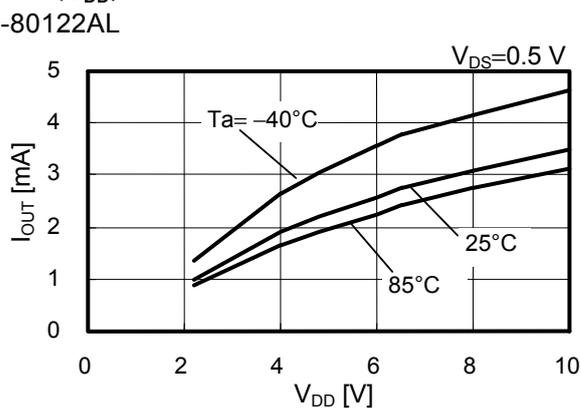
6. Pchトランジスタ出力電流 ( $I_{OUT}$ ) - ( $V_{DD}-V_{OUT}$ )  
S-80122AL



7. Nchトランジスタ出力電流 ( $I_{OUT}$ ) - 入力電圧 ( $V_{DD}$ )  
S-80160AL

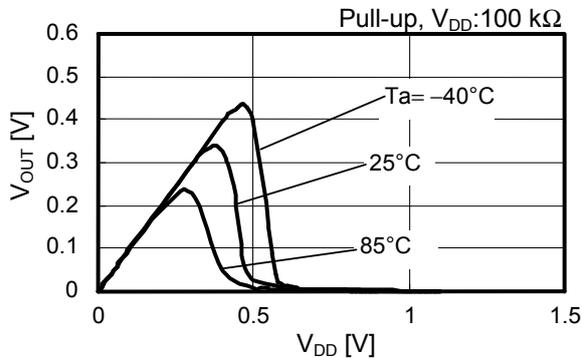


8. Pchトランジスタ出力電流 ( $I_{OUT}$ ) - 入力電圧 ( $V_{DD}$ )  
S-80122AL



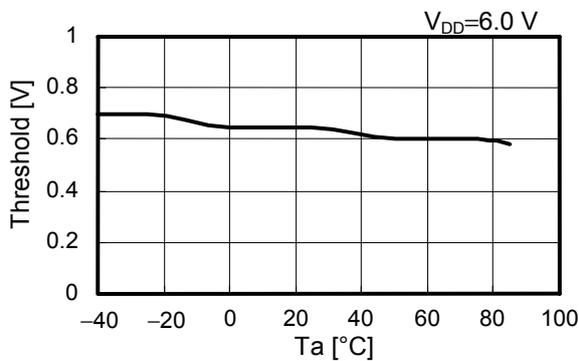
9. 最低動作電圧-入力電圧 ( $V_{DD}$ )

S-80122AN



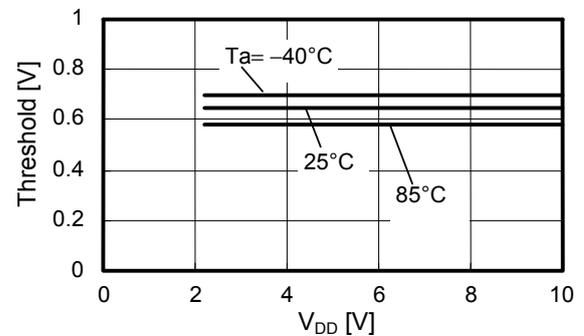
10. DS端子スレッシュヨルド-温度 ( $T_a$ )

S-80122AL



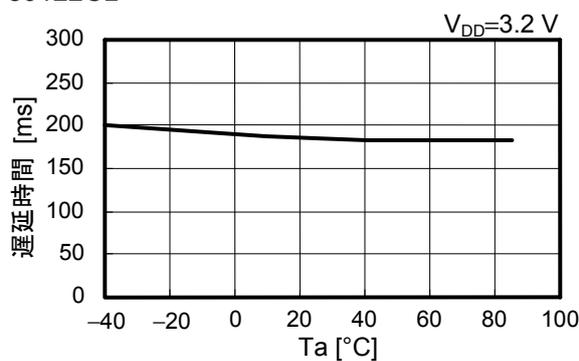
11. DS端子スレッシュヨルド-入力電圧 ( $V_{DD}$ )

S-80122AL

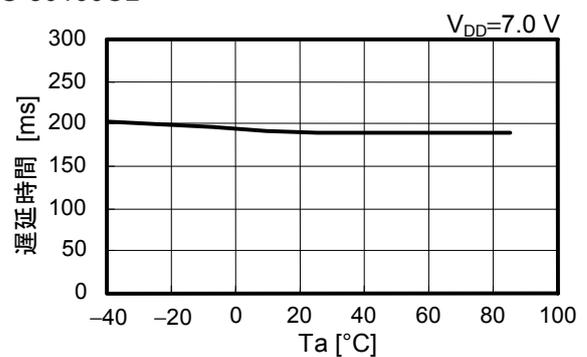


12. 遅延時間1-温度 ( $T_a$ )

S-80122CL

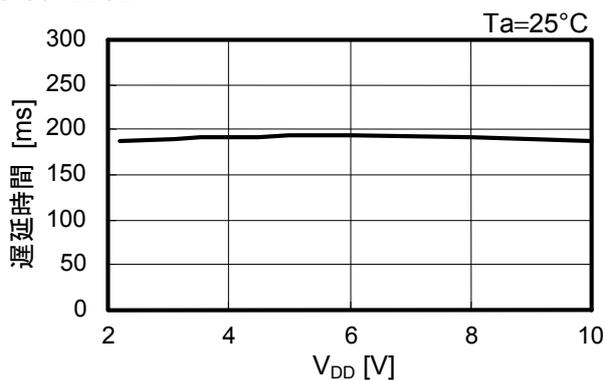


S-80160CL



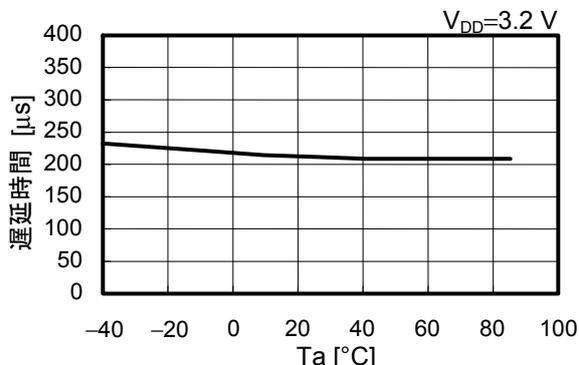
13. 遅延時間1-入力電圧 ( $V_{DD}$ )

S-80122CL

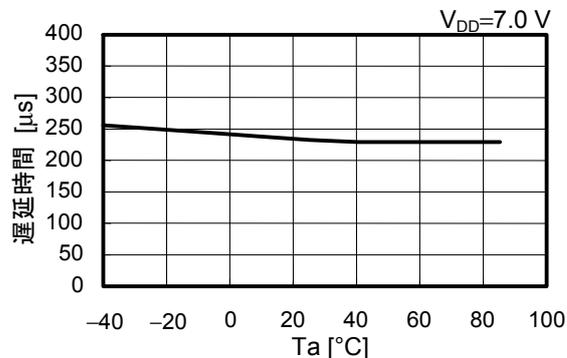


14. 遅延時間2-温度 (Ta)

S-80122AL



S-80160AL



15. 遅延時間2-入力電圧 (V<sub>DD</sub>)

S-80122AN

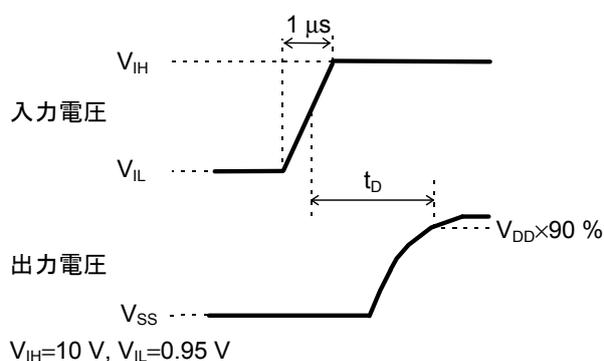
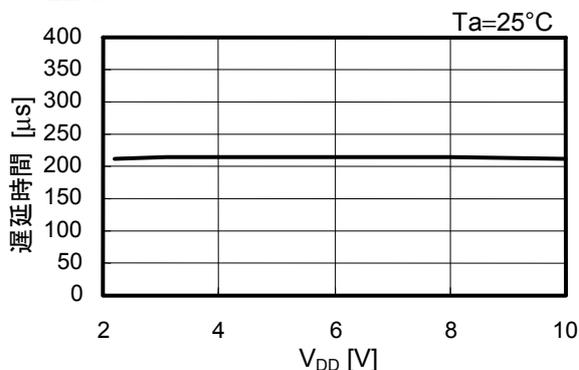
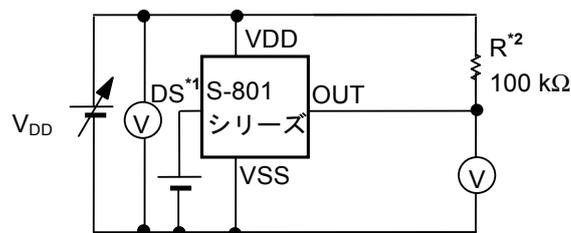


図18 遅延時間の測定条件



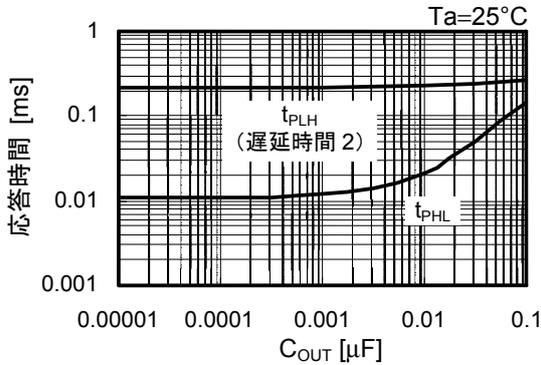
- \*1. V<sub>DD</sub> または V<sub>SS</sub> に設定。
- \*2. CMOS 出力品の場合、R は不要です。

図19 遅延時間の測定回路

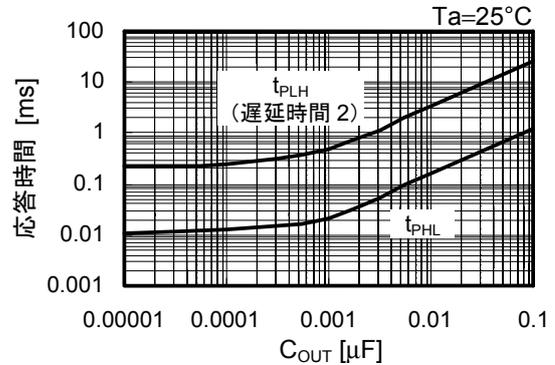
注意 上記接続図は、動作を保証するものではありません。実際のアプリケーションで十分な評価の上、定数を設定してください。

16. ダイナミック応答-C<sub>OUT</sub>

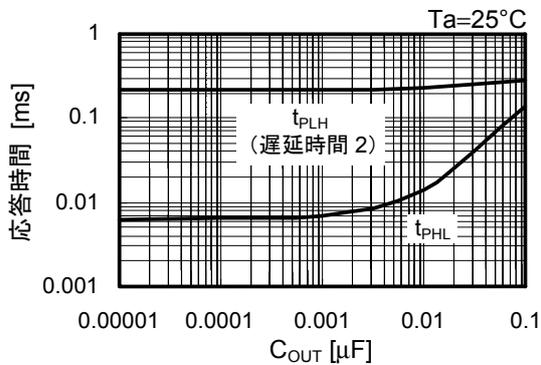
S-80122AL



S-80122AN



S-80160AL



S-80160AN

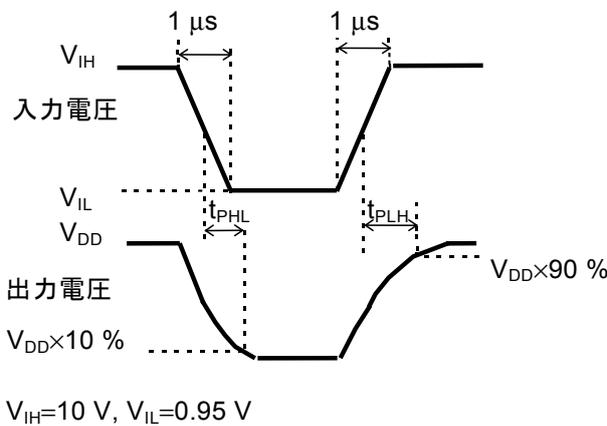
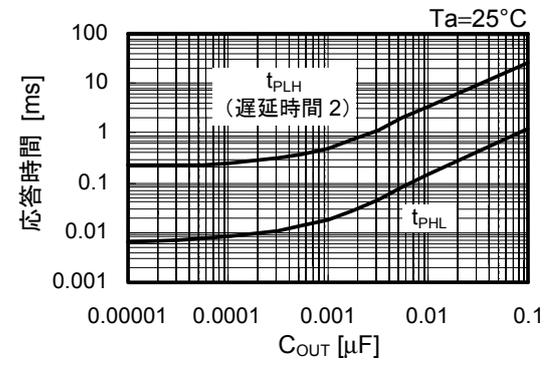
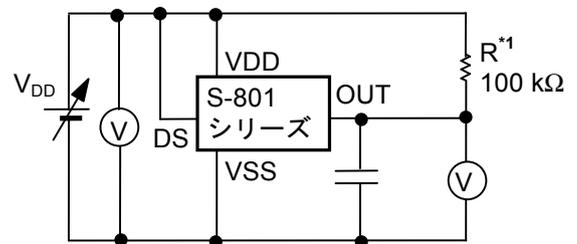


図20 応答時間の測定条件



\*1. CMOS 出力品の場合、R は不要です。

図21 応答時間の測定回路

注意 上記接続図は、動作を保証するものではありません。実際のアプリケーションで十分な評価の上、定数を設定してください。

■ 応用回路例

マイコン等のリセット回路

マイクロコンピュータでは、電源電圧が動作保証電圧より低い場合、規定されていないオペレーションを実行したり、メモリレジスタの内容が破壊されたりすることがあります。また、電源が正常電位に復帰したとき、マイコンを所定の初期状態に設定しておかないと以後異常動作をします。この様な事故を防ぐため、電源の瞬断、瞬停時にはリセットをかけなければなりません。

S-801シリーズ電圧検出器は、動作保証電圧が低く、検出電圧精度が高く、ヒステリシスを有しかつ遅延回路を内蔵しているため、**図22～23**に示す様にリセット回路を簡単に構成できます。

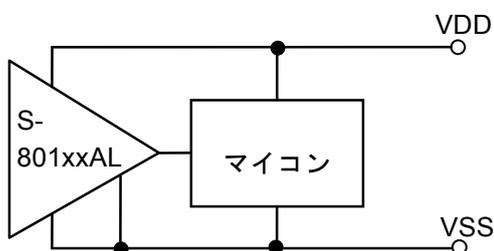
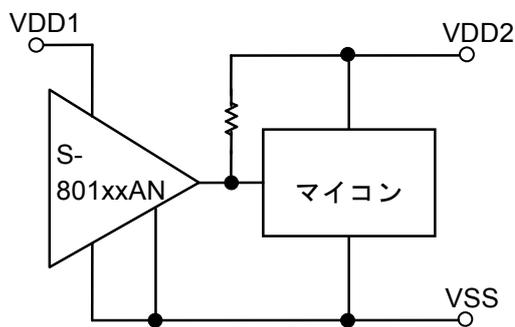


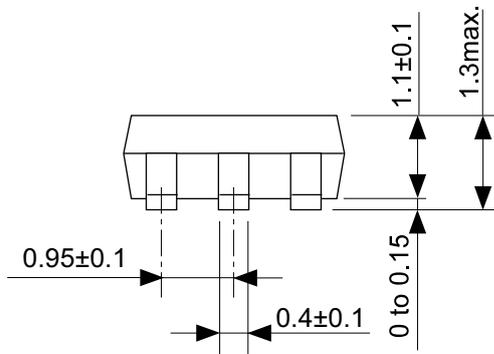
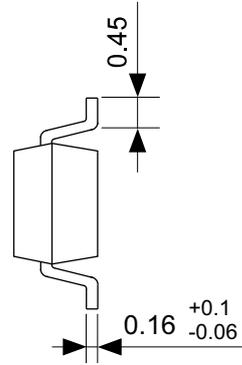
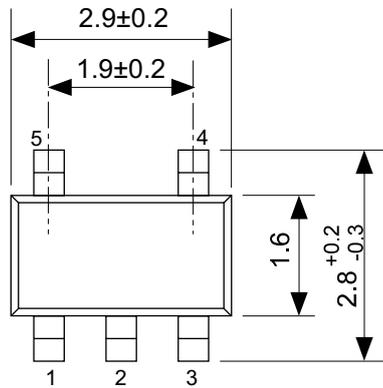
図22 リセット回路例（S-801xxAL）



（ただし、Nch オープンドレイン出力品）

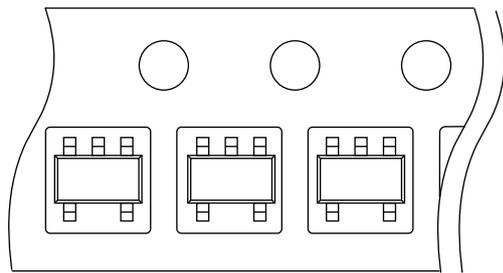
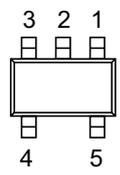
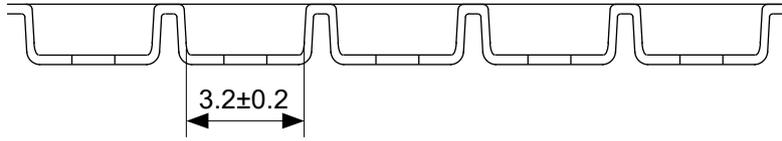
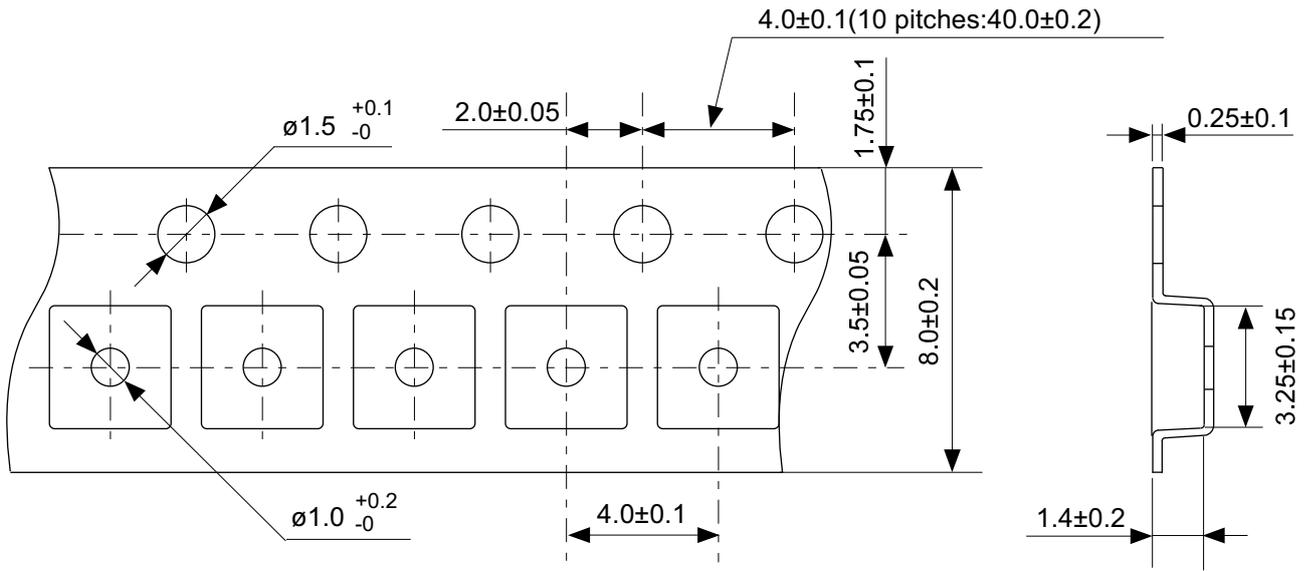
図23 リセット回路例（S-801xxAN）

**注意** 上記接続図は、動作を保証するものではありません。実際のアプリケーションで十分な評価の上、定数を設定してください。



No. MP005-A-P-SD-1.3

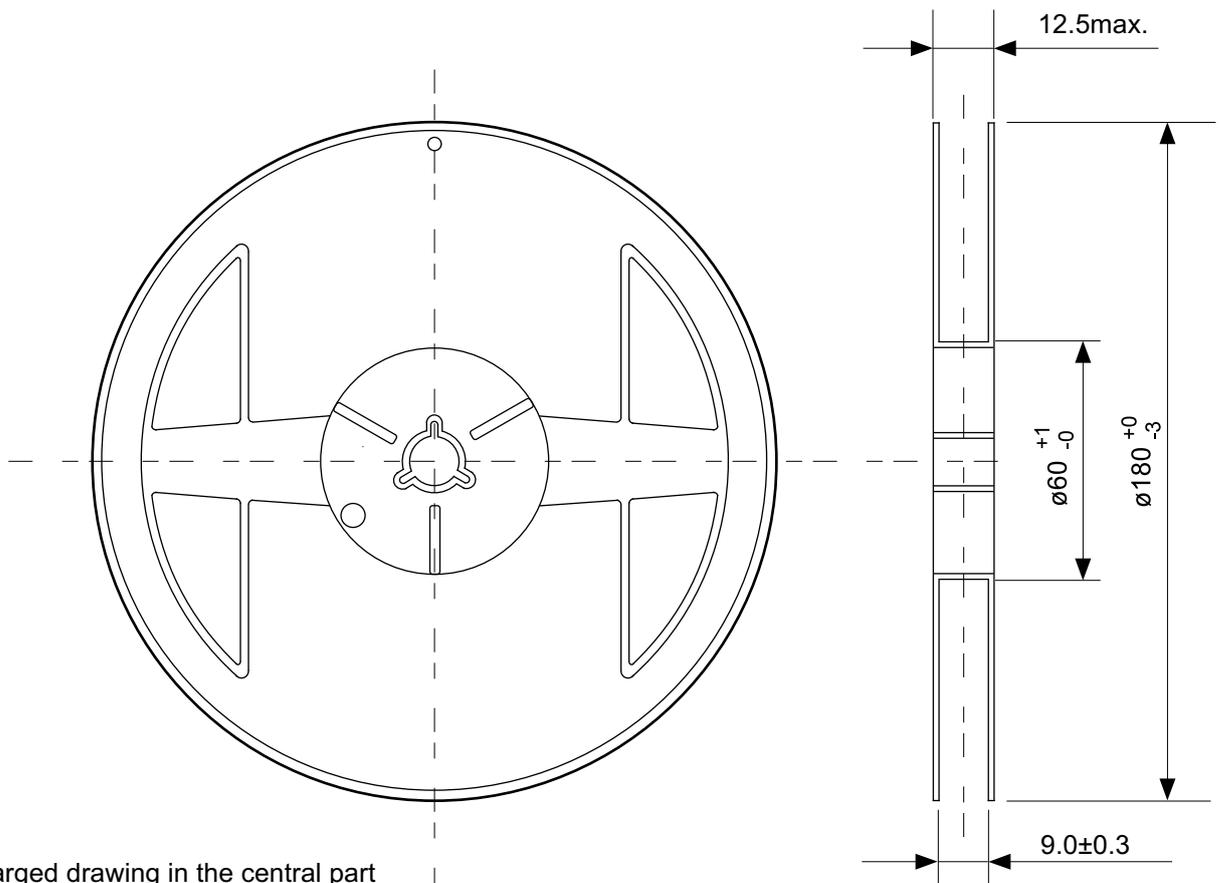
TITLE	SOT235-A-PKG Dimensions
No.	MP005-A-P-SD-1.3
ANGLE	
UNIT	mm
SII Semiconductor Corporation	



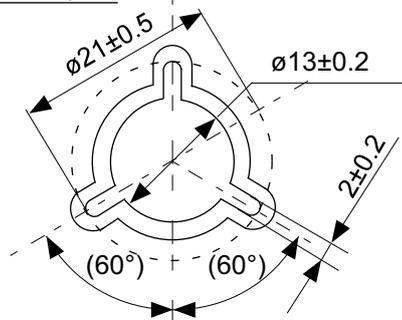
Feed direction →

No. MP005-A-C-SD-2.1

TITLE	SOT235-A-Carrier Tape
No.	MP005-A-C-SD-2.1
ANGLE	
UNIT	mm
SII Semiconductor Corporation	

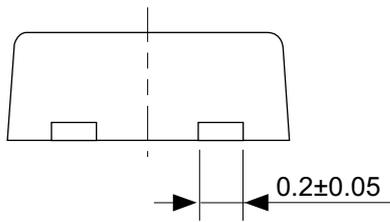
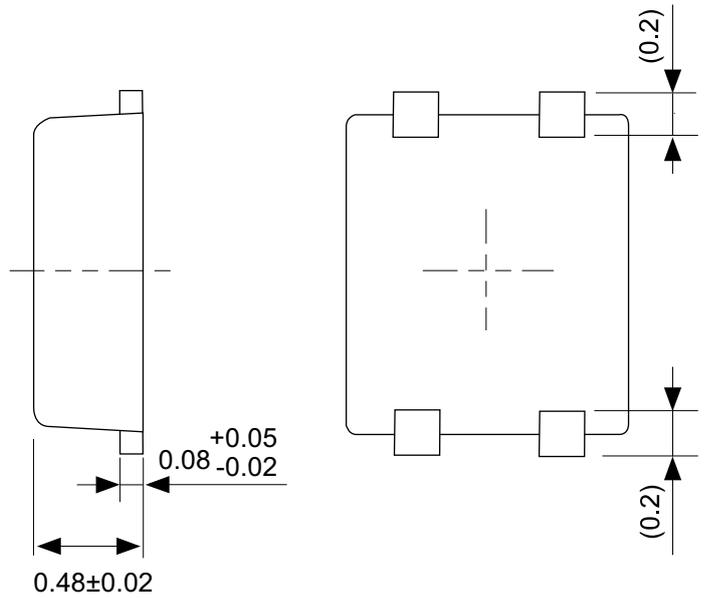
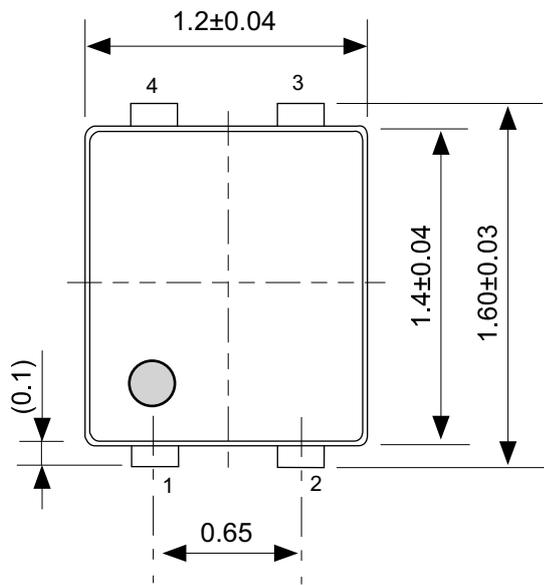


Enlarged drawing in the central part



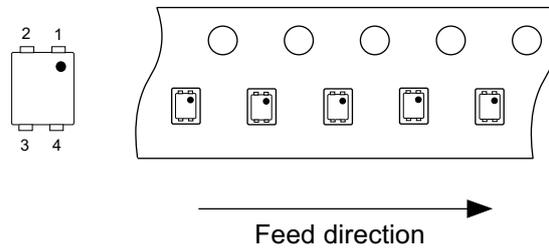
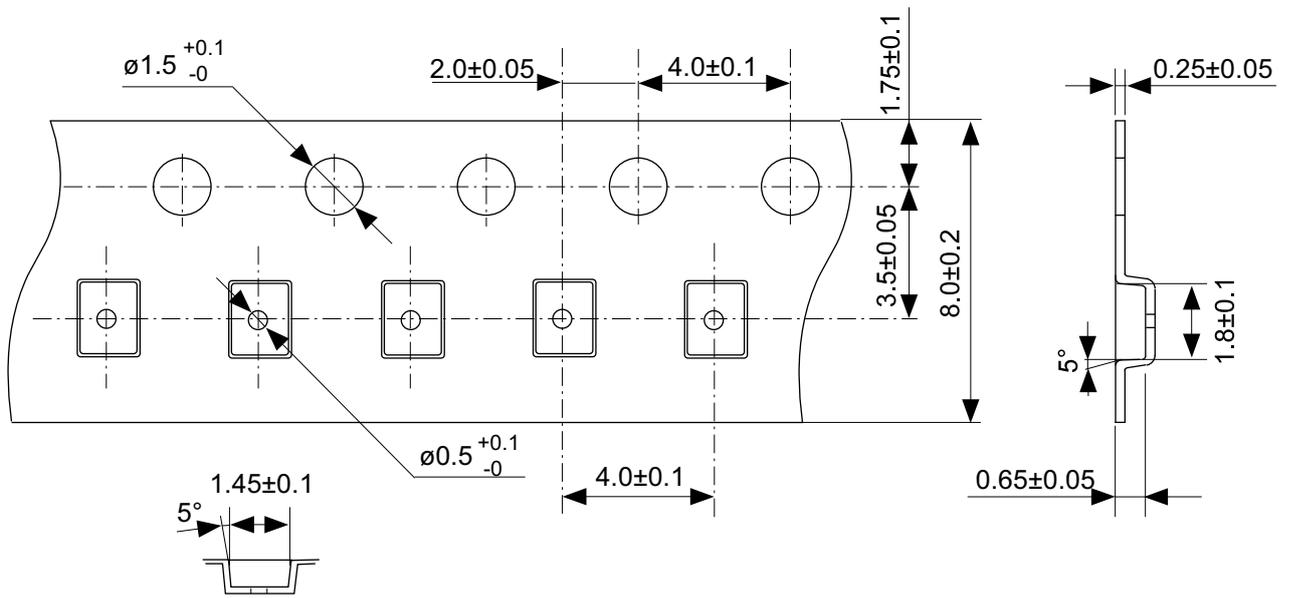
No. MP005-A-R-SD-1.1

TITLE	SOT235-A-Reel		
No.	MP005-A-R-SD-1.1		
ANGLE		QTY.	3,000
UNIT	mm		
SII Semiconductor Corporation			



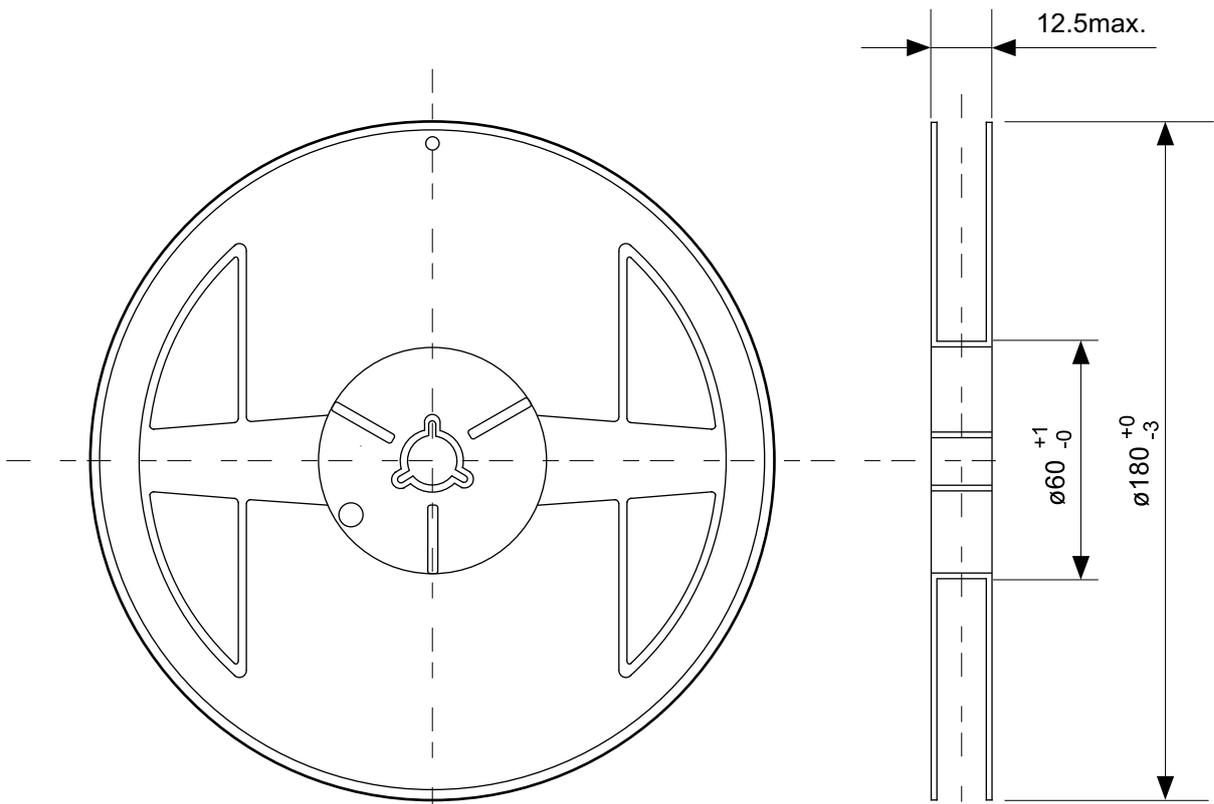
No. PF004-A-P-SD-6.0

TITLE	SNT-4A-A-PKG Dimensions
No.	PF004-A-P-SD-6.0
ANGLE	
UNIT	mm
SII Semiconductor Corporation	

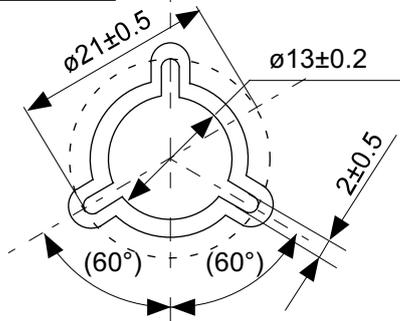


No. PF004-A-C-SD-1.0

TITLE	SNT-4A-A-Carrier Tape
No.	PF004-A-C-SD-1.0
ANGLE	
UNIT	mm
SII Semiconductor Corporation	

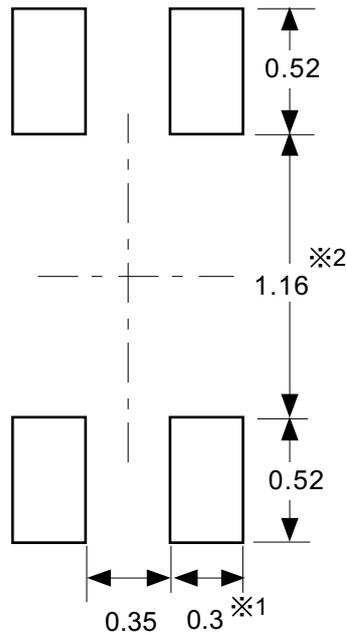


Enlarged drawing in the central part



No. PF004-A-R-SD-1.0

TITLE	SNT-4A-A-Reel		
No.	PF004-A-R-SD-1.0		
ANGLE		QTY.	5,000
UNIT	mm		
SII Semiconductor Corporation			



※1. ランドパターンの幅に注意してください (0.25 mm min. / 0.30 mm typ.).

※2. パッケージ中央にランドパターンを広げないでください (1.10 mm ~ 1.20 mm)。

- 注意
1. パッケージのモールド樹脂下にシルク印刷やハンダ印刷などしないでください。
  2. パッケージ下の配線上のソルダーレジストなどの厚みをランドパターン表面から0.03 mm 以下にしてください。
  3. マスク開口サイズと開口位置はランドパターンと合わせてください。
  4. 詳細は“SNTパッケージ活用の手引き”を参照してください。

※1. Pay attention to the land pattern width (0.25 mm min. / 0.30 mm typ.).

※2. Do not widen the land pattern to the center of the package (1.10 mm to 1.20 mm).

- Caution**
1. Do not do silkscreen printing and solder printing under the mold resin of the package.
  2. The thickness of the solder resist on the wire pattern under the package should be 0.03 mm or less from the land pattern surface.
  3. Match the mask aperture size and aperture position with the land pattern.
  4. Refer to "SNT Package User's Guide" for details.

※1. 请注意焊盘模式的宽度 (0.25 mm min. / 0.30 mm typ.).

※2. 请勿向封装中间扩展焊盘模式 (1.10 mm ~ 1.20 mm)。

- 注意
1. 请勿在树脂型封装的下面印刷丝网、焊锡。
  2. 在封装下、布线上的阻焊膜厚度 (从焊盘模式表面起) 请控制在 0.03 mm 以下。
  3. 钢网的开口尺寸和开口位置请与焊盘模式对齐。
  4. 详细内容请参阅 "SNT 封装的应用指南"。

No. PF004-A-L-SD-4.1

TITLE	SNT-4A-A -Land Recommendation
No.	PF004-A-L-SD-4.1
ANGLE	
UNIT	mm
SII Semiconductor Corporation	

## 免責事項 (取り扱い上の注意)

1. 本資料に記載のすべての情報 (製品データ、仕様、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等) は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。
2. 本資料に記載の回路例、使用方法は参考情報であり、量産設計を保証するものではありません。  
本資料に記載の情報を使用したことによる、製品に起因しない損害や第三者の知的財産権等の権利に対する侵害に関し、弊社はその責任を負いません。
3. 本資料に記載の内容に記述の誤りがあり、それに起因する損害が生じた場合において、弊社はその責任を負いません。
4. 本資料に記載の範囲内の条件、特に絶対最大定格、動作電圧範囲、電気的特性等に注意して製品を使用してください。  
本資料に記載の範囲外の条件での使用による故障や事故等に関する損害等について、弊社はその責任を負いません。
5. 本資料に記載の製品の使用にあたっては、用途および使用する地域、国に対応する法規制、および用途への適合性、安全性等を確認、試験してください。
6. 本資料に記載の製品を輸出する場合は、外国為替および外国貿易法、その他輸出関連法令を遵守し、関連する必要な手続きを行ってください。
7. 本資料に記載の製品を大量破壊兵器の開発や軍事利用の目的で使用および、提供 (輸出) することは固くお断りします。  
核兵器、生物兵器、化学兵器およびミサイルの開発、製造、使用もしくは貯蔵、またはその他の軍事用途を目的とする者へ提供 (輸出) した場合、弊社はその責任を負いません。
8. 本資料に記載の製品は、身体、生命および財産に損害を及ぼすおそれのある機器または装置の部品 (医療機器、防災機器、防犯機器、燃焼制御機器、インフラ制御機器、車両機器、交通機器、車載機器、航空機器、宇宙機器、および原子力機器等) として設計されたものではありません。ただし、弊社が車載用等の用途を指定する場合を除きます。  
弊社の書面による許可なくして使用しないでください。  
特に、生命維持装置、人体に埋め込んで使用する機器等、直接人命に影響を与える機器には使用できません。  
これらの用途への利用を検討の際には、必ず事前に弊社営業部にご相談ください。  
また、弊社指定の用途以外に使用されたことにより発生した損害等について、弊社はその責任を負いません。
9. 半導体製品はある確率で故障、誤動作する場合があります。  
弊社製品の故障や誤動作が生じた場合でも人身事故、火災、社会的損害等発生しないように、お客様の責任において冗長設計、延焼対策、誤動作防止等の安全設計をしてください。  
また、システム全体で十分に評価し、お客様の責任において適用可否を判断してください。
10. 本資料に記載の製品は、耐放射線設計しておりません。お客様の用途に応じて、お客様の製品設計において放射線対策を行ってください。
11. 本資料に記載の製品は、通常使用における健康への影響はありませんが、化学物質、重金属を含有しているため、口中には入れないようにしてください。また、ウエハ、チップの破断面は鋭利な場合がありますので、素手で接触の際は怪我等に注意してください。
12. 本資料に記載の製品を廃棄する場合には、使用する地域、国に対応する法令を遵守し、適切に処理してください。
13. 本資料は、弊社の著作権、ノウハウに係わる内容も含まれております。  
本資料中の記載内容について、弊社または第三者の知的財産権、その他の権利の実施、使用を許諾または保証するものではありません。これら著作物の一部を弊社の許可なく転載、複製し、第三者に開示することは固くお断りします。
14. 本資料の内容の詳細については、弊社営業部までお問い合わせください。

1.0-2016.01