

带复位功能 高纹波抑制率 低压差型CMOS电压稳压器

S-1701系列

S-1701 系列是采用 CMOS 技术开发的，在单芯片中由高精度延迟电路内置型电压检测电路和低压差、高精度输出电压的正电压电压稳压器构成的，带复位功能的电压稳压器。

备有品种丰富的系列产品以满足对从 SENSE 端子输入型产品到电压检测电路电压检测器部分的各种不同选择。此外，因为内置了低通态电阻晶体管，所以输入输出压差小，可获得较大的输出电流。

也可使用小型的陶瓷电容器，无需延迟用电容器，因采用 SOT-23-5、SOT-89-5 小型封装，故可高密度安装。

■ 特点

稳压器部分

- 可详细地选择输出电压
- 输出电压精度高
- 输出电流大
- 内置电源开/关控制电路

- 能够使用低ESR电容器
- 高纹波抑制率
- 内置过电流保护电路
- 工作电压范围

检测器部分

- 可详细地选择
- 检测电压精度高
- 输出形式
- 无需延迟用电容器
- 3种延迟时间
- 工作电压范围

整体

- 消耗电流少
- 采用小型封装

可以在1.5~5.0 V的范围内以0.1 V为单位级进来选择

±1.0%精度

可输出400 mA ($V_{IN} \geq V_{OUT(S)} + 2.0$ V时) *1

能够延长电池的使用寿命

休眠时：0.1 μ A 典型值、1.0 μ A 最大值

输出电容器，能够使用1.0 μ F以上的陶瓷电容器

70 dB 典型值（1.0 kHz时）

可限制输出晶体管的过载电流

2.0~6.5 V

可以在1.5~5.5 V的范围内以0.1 V为单位级进来选择

±1.0%精度

N沟道开路漏极动态“L”输出

无延迟（60 μ s）、50 ms、100 ms

0.8~6.5 V

工作时：85 μ A 典型值

SOT-23-5、SOT-89-5

*1. 请注意在大电流输出时的封装容许功耗。

■ 用途

- 使用电池的设备的稳压电源以及复位电路
- 通信设备的稳压电源
- 家电产品的稳压电源

■ 封装

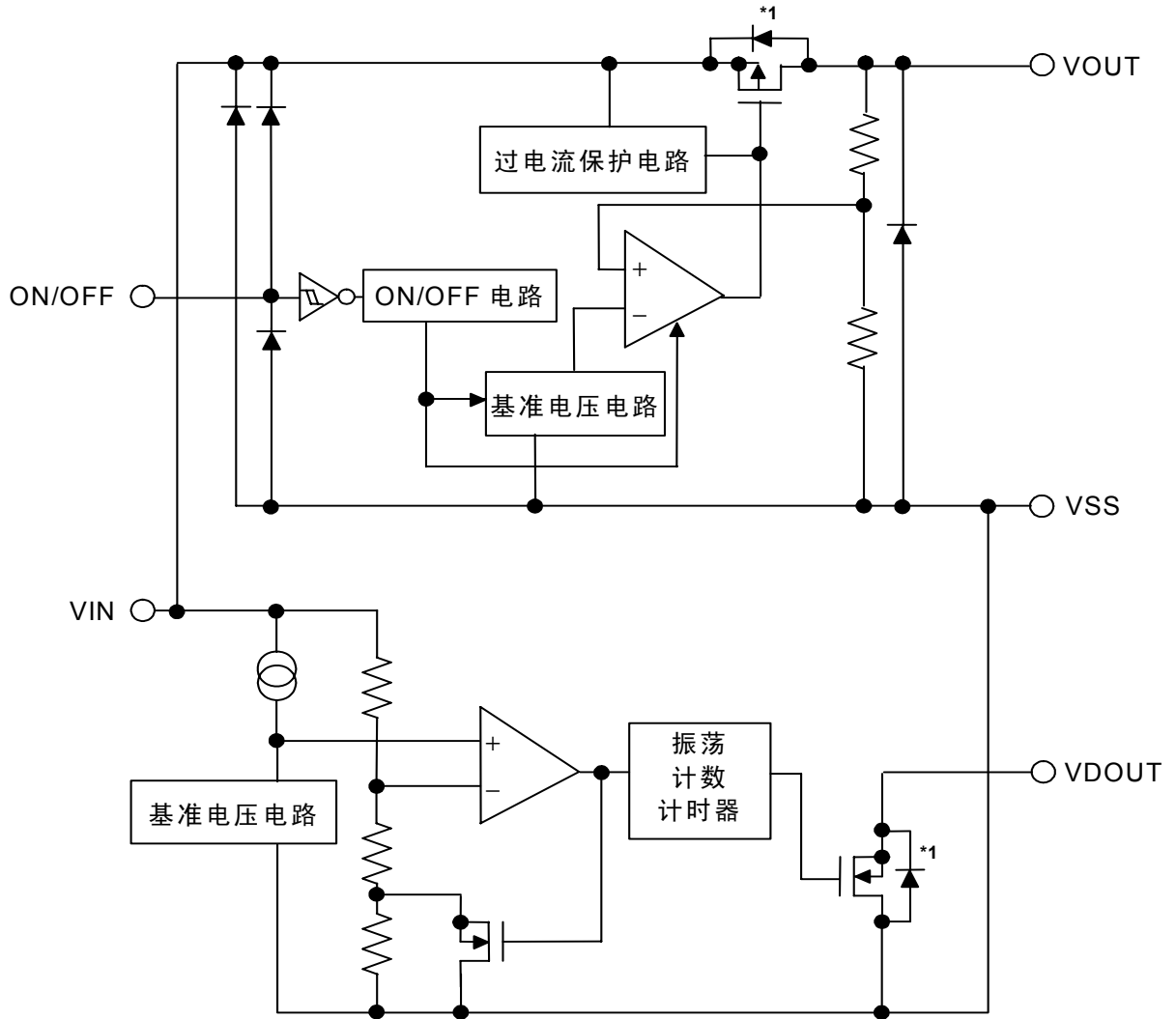
封装名	图面号码		
	封装外形图面	卷带图面	卷带盘图面
SOT-23-5	MP005-A	MP005-A	MP005-A
SOT-89-5	UP005-A	UP005-A	UP005-A

■ 框图

1. S-1701系列A/ B/ C/ G/ H/ J型

ON/OFF端子 : 有

SENSE端子 : VIN连接

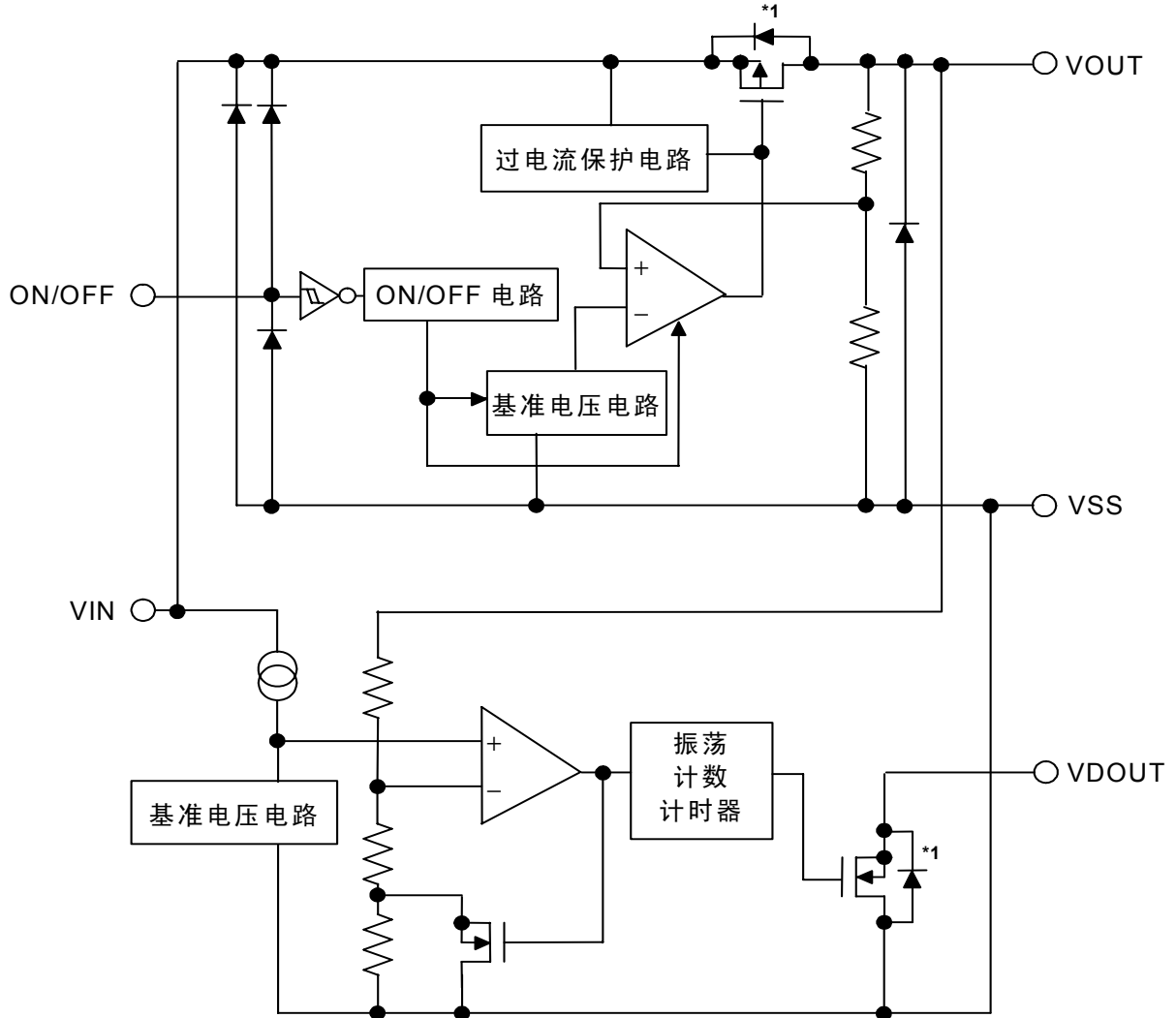


*1. 寄生二极管

图1

2. S-1701系列D/ E/ F/ K/ L/ M型

ON/OFF端子 : 有
SENSE端子 : VOUT连接



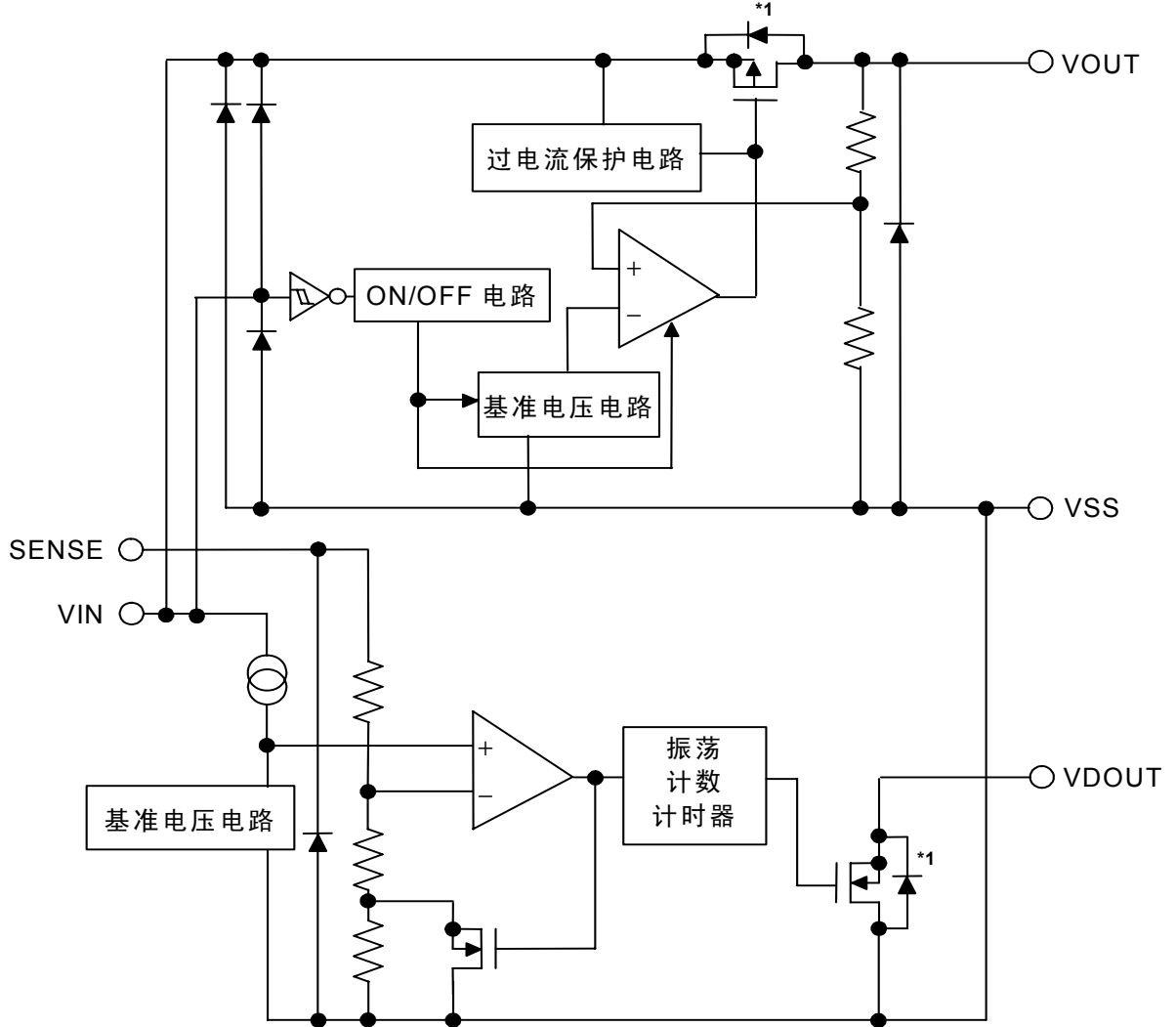
*1. 寄生二极管

图2

3. S-1701系列N/ P/ Q型

ON/OFF端子 : VIN连接

SENSE端子 : 有



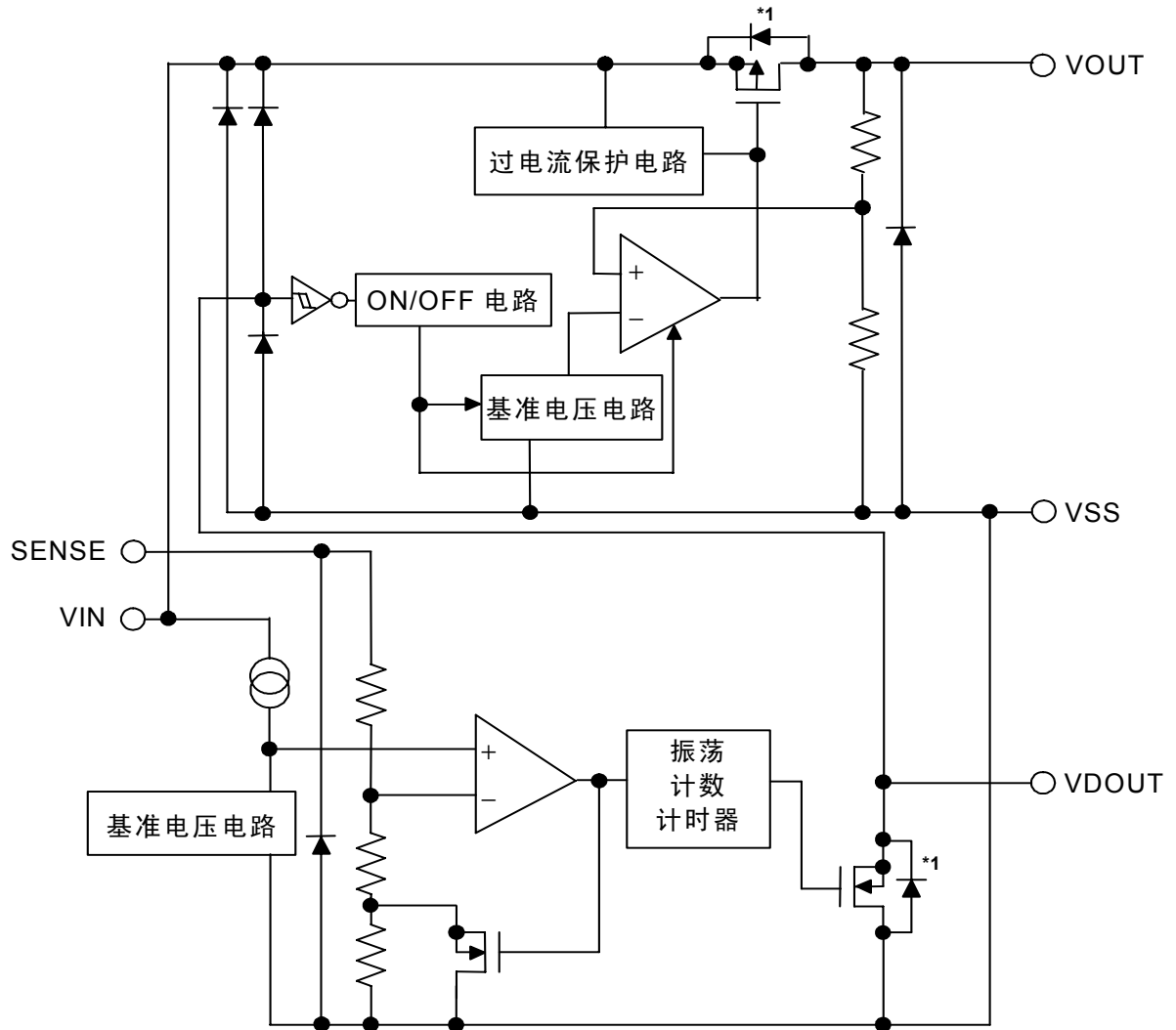
*1. 寄生二极管

图3

4. S-1701系列R/ S/ T型

ON/OFF端子 : VDOUT连接

SENSE端子 : 有

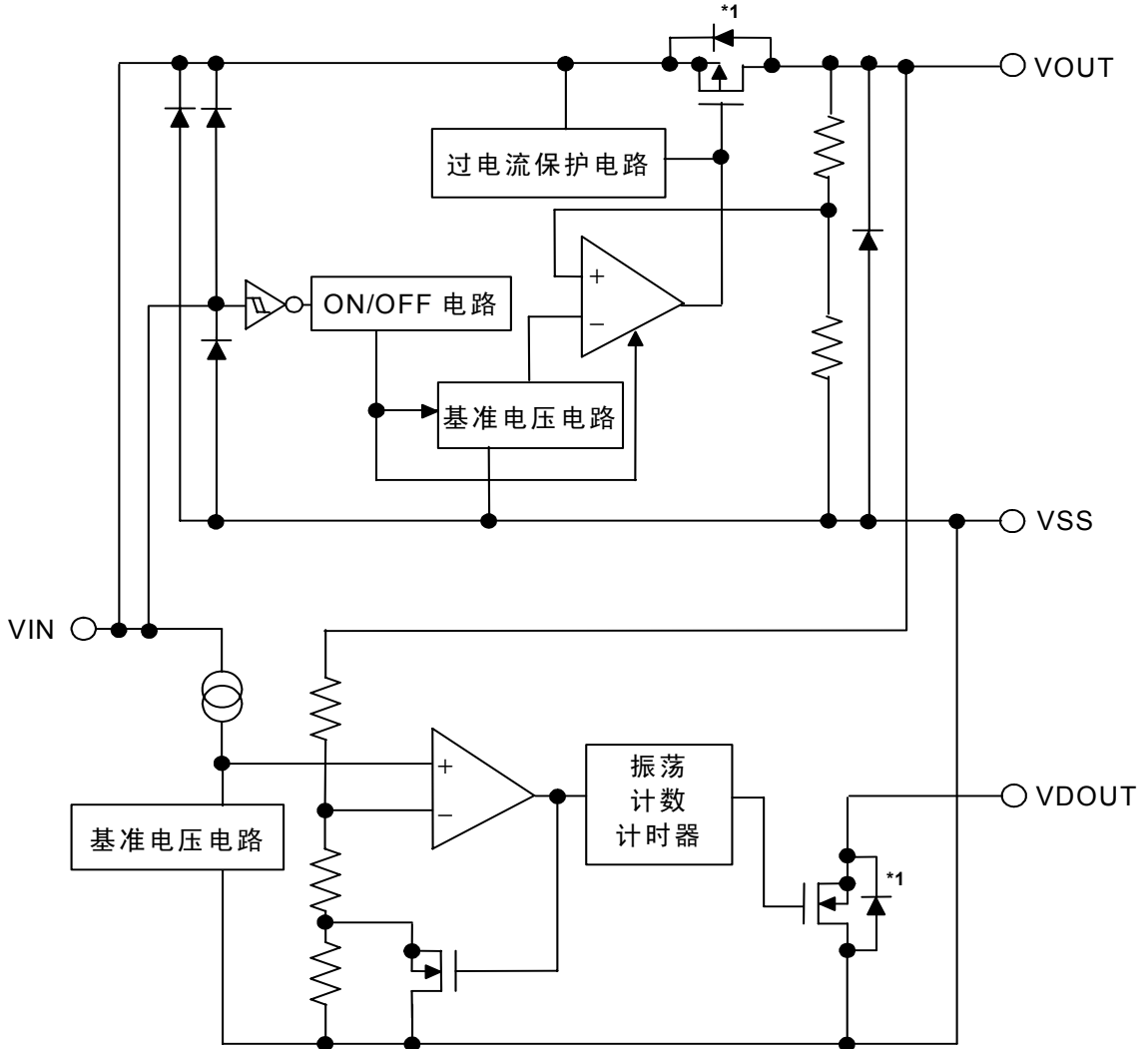


*1. 寄生二极管

图4

5. S-1701系列U/ V/ W型

ON/OFF端子 : VIN连接
SENSE端子 : VOUT连接

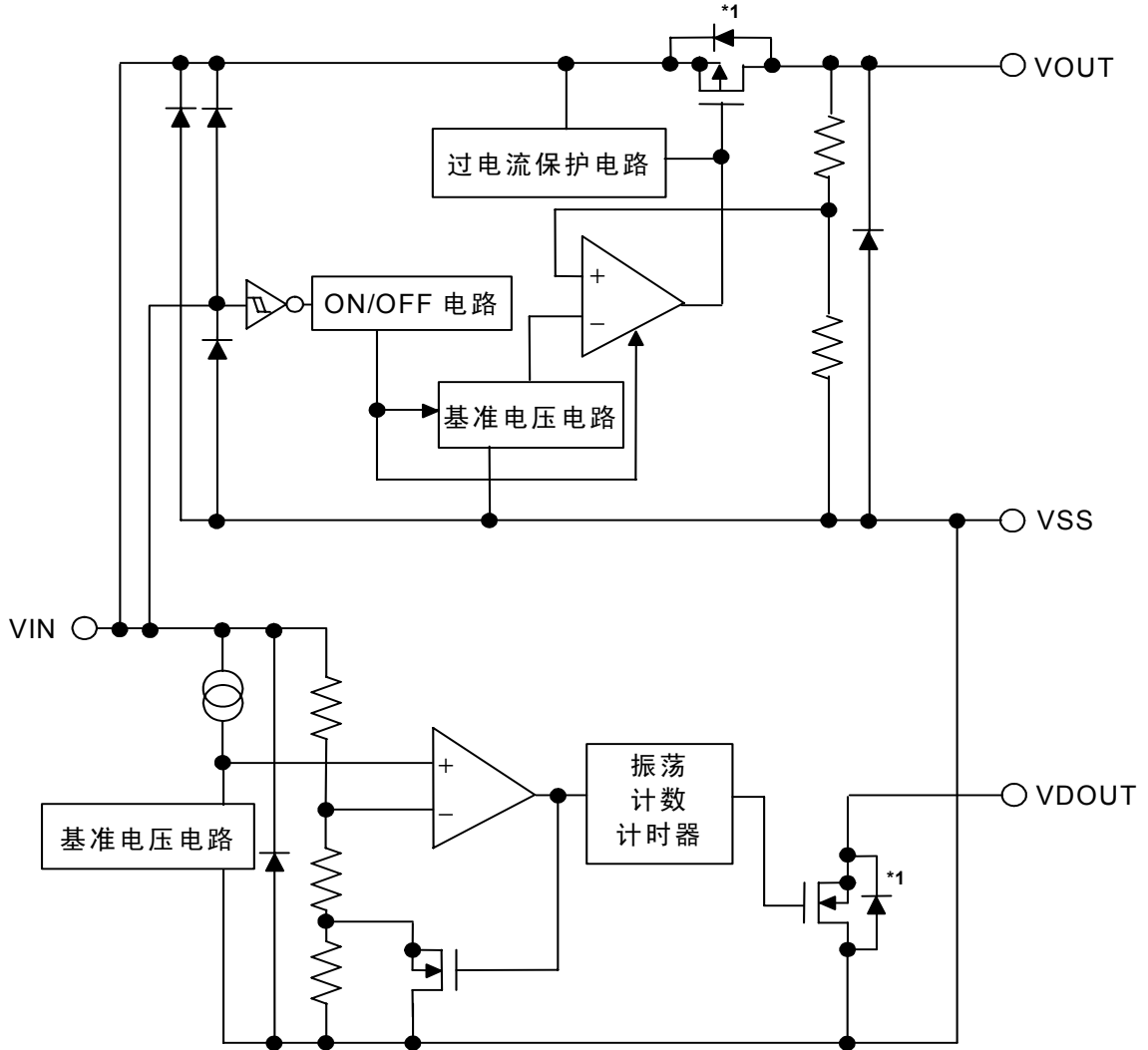


*1. 寄生二极管

图5

6. S-1701系列X/ Y/ Z型

ON/OFF端子 : VIN连接
SENSE端子 : VIN连接



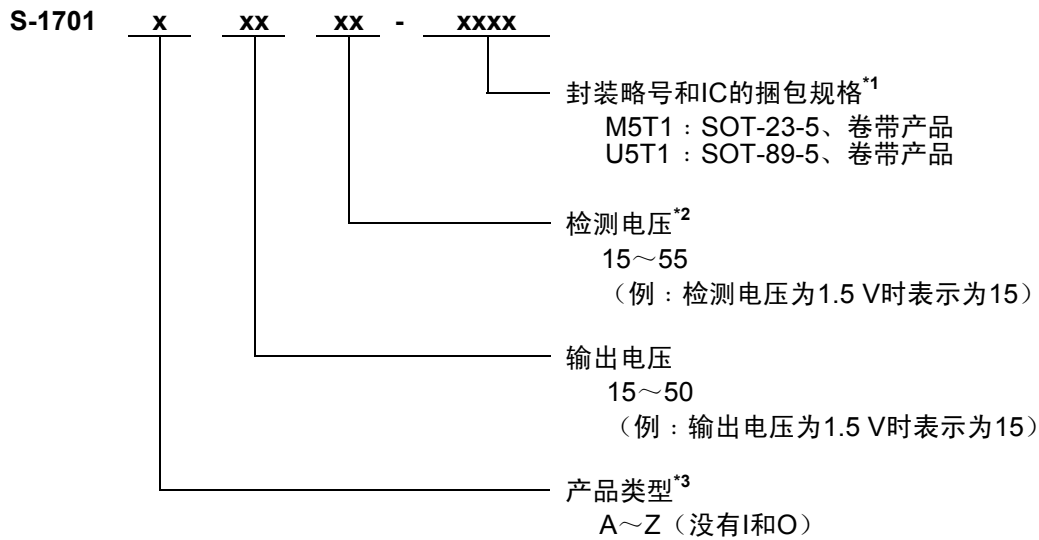
*1. 寄生二极管

图6

■ 产品型号名的构成

- S-1701系列，可根据用途选择指定产品的类型、输出电压值、检测电压值和封装种类。产品名的文字列所示内容请参阅“1. 产品名”、产品类型请参阅“2. 产品各类型功能一览”、关于详细产品名，请参阅“3. 产品名目录”。

1. 产品名



*1. 请参阅带卷图。

*2. S-1701系列D~F、K~M、U~W型（检测输出电压型）产品，若输入电压以及负载电流发生过渡性的变化，有可能发生因输出电压的下冲而输出复位信号，请在实际的测试环境下进行充分的评价之后，再来设定检测电压。

*3. 请参阅“2. 产品各类型功能一览”。

2. 产品各类型功能一览

表1

产品类型	稳压器部分		检测器部分	
	ON/OFF端子	ON/OFF逻辑	SENSE端子	解除延迟时间
A型	备有端子	High动态	VIN连接（没有端子）	无延迟（60 μs）
B型	备有端子	High动态	VIN连接（没有端子）	50 ms
C型	备有端子	High动态	VIN连接（没有端子）	100 ms
D型	备有端子	High动态	VOUT连接（没有端子）	无延迟（60 μs）
E型	备有端子	High动态	VOUT连接（没有端子）	50 ms
F型	备有端子	High动态	VOUT连接（没有端子）	100 ms
G型	备有端子	Low动态	VIN连接（没有端子）	无延迟（60 μs）
H型	备有端子	Low动态	VIN连接（没有端子）	50 ms
J型	备有端子	Low动态	VIN连接（没有端子）	100 ms
K型	备有端子	Low动态	VOUT连接（没有端子）	无延迟（60 μs）
L型	备有端子	Low动态	VOUT连接（没有端子）	50 ms
M型	备有端子	Low动态	VOUT连接（没有端子）	100 ms
N型	VIN连接（没有端子）	无	备有端子	无延迟（60 μs）
P型	VIN连接（没有端子）	无	备有端子	50 ms
Q型	VIN连接（没有端子）	无	备有端子	100 ms
R型	VDOUT连接（没有端子）	无	备有端子	无延迟（60 μs）
S型	VDOUT连接（没有端子）	无	备有端子	50 ms
T型	VDOUT连接（没有端子）	无	备有端子	100 ms
U型	VIN连接（没有端子）	无	VOUT连接（没有端子）	无延迟（60 μs）
V型	VIN连接（没有端子）	无	VOUT连接（没有端子）	50 ms
W型	VIN连接（没有端子）	无	VOUT连接（没有端子）	100 ms
X型	VIN连接（没有端子）	无	VIN连接（没有端子）	无延迟（60 μs）
Y型	VIN连接（没有端子）	无	VIN连接（没有端子）	50 ms
Z型	VIN连接（没有端子）	无	VIN连接（没有端子）	100 ms

3.7 S-1701系列N型

ON/OFF端子 : VIN连接 ON/OFF逻辑 : 无
SENSE端子 : 有 解除延迟时间 : 无延迟 (60 μs)

表8

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
1.5 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701N1515-M5T1	S-1701N1515-U5T1
1.8 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701N1815-M5T1	S-1701N1815-U5T1
2.5 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701N2515-M5T1	S-1701N2515-U5T1
2.7 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701N2715-M5T1	S-1701N2715-U5T1
3.0 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701N3015-M5T1	S-1701N3015-U5T1
3.3 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701N3315-M5T1	S-1701N3315-U5T1
5.0 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701N5015-M5T1	S-1701N5015-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3.8 S-1701系列P型

ON/OFF端子 : VIN连接 ON/OFF逻辑 : 无
SENSE端子 : 有 解除延迟时间 : 50 ms

表9

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
1.5 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701P1515-M5T1	S-1701P1515-U5T1
1.8 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701P1815-M5T1	S-1701P1815-U5T1
2.5 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701P2515-M5T1	S-1701P2515-U5T1
2.7 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701P2715-M5T1	S-1701P2715-U5T1
3.0 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701P3015-M5T1	S-1701P3015-U5T1
3.3 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701P3315-M5T1	S-1701P3315-U5T1
5.0 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701P5015-M5T1	S-1701P5015-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3.9 S-1701系列Q型

ON/OFF端子 : VIN连接 ON/OFF逻辑 : 无
SENSE端子 : 有 解除延迟时间 : 100 ms

表10

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
1.5 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701Q1515-M5T1	S-1701Q1515-U5T1
1.8 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701Q1815-M5T1	S-1701Q1815-U5T1
2.5 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701Q2515-M5T1	S-1701Q2515-U5T1
2.7 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701Q2715-M5T1	S-1701Q2715-U5T1
3.0 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701Q3015-M5T1	S-1701Q3015-U5T1
3.3 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701Q3315-M5T1	S-1701Q3315-U5T1
5.0 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701Q5015-M5T1	S-1701Q5015-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3. 10 S-1701系列R型

ON/OFF端子 : VDOUT连接
SENSE端子 : 有

ON/OFF逻辑 : 无
解除延迟时间 : 无延迟 (60 μ s)

表11

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
1.5 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701R1515-M5T1	S-1701R1515-U5T1
1.8 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701R1815-M5T1	S-1701R1815-U5T1
2.5 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701R2515-M5T1	S-1701R2515-U5T1
2.7 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701R2715-M5T1	S-1701R2715-U5T1
3.0 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701R3015-M5T1	S-1701R3015-U5T1
3.3 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701R3315-M5T1	S-1701R3315-U5T1
5.0 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701R5015-M5T1	S-1701R5015-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3. 11 S-1701系列S型

ON/OFF端子 : VDOUT连接
SENSE端子 : 有

ON/OFF逻辑 : 无
解除延迟时间 : 50 ms

表12

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
1.5 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701S1515-M5T1	S-1701S1515-U5T1
1.8 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701S1815-M5T1	S-1701S1815-U5T1
2.5 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701S2515-M5T1	S-1701S2515-U5T1
2.7 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701S2715-M5T1	S-1701S2715-U5T1
3.0 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701S3015-M5T1	S-1701S3015-U5T1
3.3 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701S3315-M5T1	S-1701S3315-U5T1
5.0 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701S5015-M5T1	S-1701S5015-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3. 12 S-1701系列T型

ON/OFF端子 : VDOUT连接
SENSE端子 : 有

ON/OFF逻辑 : 无
解除延迟时间 : 100 ms

表13

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
1.5 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701T1515-M5T1	S-1701T1515-U5T1
1.8 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701T1815-M5T1	S-1701T1815-U5T1
2.5 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701T2515-M5T1	S-1701T2515-U5T1
2.7 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701T2715-M5T1	S-1701T2715-U5T1
3.0 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701T3015-M5T1	S-1701T3015-U5T1
3.3 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701T3315-M5T1	S-1701T3315-U5T1
5.0 V \pm 1.0%	1.5 V \pm 1.0%	S-1701T5015-M5T1	S-1701T5015-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3. 13 S-1701系列U型

ON/OFF端子 : VIN连接 ON/OFF逻辑 : 无
SENSE端子 : VOUT连接 解除延迟时间 : 无延迟 (60 μs)

表14

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
1.8 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701U1815-M5T1	S-1701U1815-U5T1
2.5 V±1.0%	2.0 V±1.0%	S-1701U2520-M5T1	S-1701U2520-U5T1
2.5 V±1.0%	2.1 V±1.0%	S-1701U2521-M5T1	S-1701U2521-U5T1
2.5 V±1.0%	2.2 V±1.0%	S-1701U2522-M5T1	S-1701U2522-U5T1
3.0 V±1.0%	2.4 V±1.0%	S-1701U3024-M5T1	S-1701U3024-U5T1
3.0 V±1.0%	2.5 V±1.0%	S-1701U3025-M5T1	S-1701U3025-U5T1
3.0 V±1.0%	2.6 V±1.0%	S-1701U3026-M5T1	S-1701U3026-U5T1
3.3 V±1.0%	2.6 V±1.0%	S-1701U3326-M5T1	S-1701U3326-U5T1
3.3 V±1.0%	2.7 V±1.0%	S-1701U3327-M5T1	S-1701U3327-U5T1
3.3 V±1.0%	2.8 V±1.0%	S-1701U3328-M5T1	S-1701U3328-U5T1
3.4 V±1.0%	3.0 V±1.0%	S-1701U3430-M5T1	S-1701U3430-U5T1
5.0 V±1.0%	4.0 V±1.0%	S-1701U5040-M5T1	S-1701U5040-U5T1
5.0 V±1.0%	4.1 V±1.0%	S-1701U5041-M5T1	S-1701U5041-U5T1
5.0 V±1.0%	4.2 V±1.0%	S-1701U5042-M5T1	S-1701U5042-U5T1
5.0 V±1.0%	4.3 V±1.0%	S-1701U5043-M5T1	S-1701U5043-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3. 14 S-1701系列V型

ON/OFF端子 : VIN连接 ON/OFF逻辑 : 无
SENSE端子 : VOUT连接 解除延迟时间 : 50 ms

表15

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
1.8 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701V1815-M5T1	S-1701V1815-U5T1
2.5 V±1.0%	2.0 V±1.0%	S-1701V2520-M5T1	S-1701V2520-U5T1
2.5 V±1.0%	2.1 V±1.0%	S-1701V2521-M5T1	S-1701V2521-U5T1
2.5 V±1.0%	2.2 V±1.0%	S-1701V2522-M5T1	S-1701V2522-U5T1
3.0 V±1.0%	2.4 V±1.0%	S-1701V3024-M5T1	S-1701V3024-U5T1
3.0 V±1.0%	2.5 V±1.0%	S-1701V3025-M5T1	S-1701V3025-U5T1
3.0 V±1.0%	2.6 V±1.0%	S-1701V3026-M5T1	S-1701V3026-U5T1
3.3 V±1.0%	2.6 V±1.0%	S-1701V3326-M5T1	S-1701V3326-U5T1
3.3 V±1.0%	2.7 V±1.0%	S-1701V3327-M5T1	S-1701V3327-U5T1
3.3 V±1.0%	2.8 V±1.0%	S-1701V3328-M5T1	S-1701V3328-U5T1
3.4 V±1.0%	3.0 V±1.0%	S-1701V3430-M5T1	S-1701V3430-U5T1
5.0 V±1.0%	4.0 V±1.0%	S-1701V5040-M5T1	S-1701V5040-U5T1
5.0 V±1.0%	4.1 V±1.0%	S-1701V5041-M5T1	S-1701V5041-U5T1
5.0 V±1.0%	4.2 V±1.0%	S-1701V5042-M5T1	S-1701V5042-U5T1
5.0 V±1.0%	4.3 V±1.0%	S-1701V5043-M5T1	S-1701V5043-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3. 15 S-1701系列W型

ON/OFF端子 : VIN连接 ON/OFF逻辑 : 无
SENSE端子 : VOUT连接 解除延迟时间 : 100 ms

表16

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
1.8 V±1.0%	1.5 V±1.0%	S-1701W1815-M5T1	S-1701W1815-U5T1
2.5 V±1.0%	2.0 V±1.0%	S-1701W2520-M5T1	S-1701W2520-U5T1
2.5 V±1.0%	2.1 V±1.0%	S-1701W2521-M5T1	S-1701W2521-U5T1
2.5 V±1.0%	2.2 V±1.0%	S-1701W2522-M5T1	S-1701W2522-U5T1
3.0 V±1.0%	2.4 V±1.0%	S-1701W3024-M5T1	S-1701W3024-U5T1
3.0 V±1.0%	2.5 V±1.0%	S-1701W3025-M5T1	S-1701W3025-U5T1
3.0 V±1.0%	2.6 V±1.0%	S-1701W3026-M5T1	S-1701W3026-U5T1
3.3 V±1.0%	2.6 V±1.0%	S-1701W3326-M5T1	S-1701W3326-U5T1
3.3 V±1.0%	2.7 V±1.0%	S-1701W3327-M5T1	S-1701W3327-U5T1
3.3 V±1.0%	2.8 V±1.0%	S-1701W3328-M5T1	S-1701W3328-U5T1
3.4 V±1.0%	3.0 V±1.0%	S-1701W3430-M5T1	S-1701W3430-U5T1
5.0 V±1.0%	4.0 V±1.0%	S-1701W5040-M5T1	S-1701W5040-U5T1
5.0 V±1.0%	4.1 V±1.0%	S-1701W5041-M5T1	S-1701W5041-U5T1
5.0 V±1.0%	4.2 V±1.0%	S-1701W5042-M5T1	S-1701W5042-U5T1
5.0 V±1.0%	4.3 V±1.0%	S-1701W5043-M5T1	S-1701W5043-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3. 16 S-1701系列X型

ON/OFF端子 : VIN连接 ON/OFF逻辑 : 无
SENSE端子 : VIN连接 解除延迟时间 : 无延迟 (60 μs)

表17

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
3.2 V±1.0%	2.8 V±1.0%	S-1701X3228-M5T1	S-1701X3228-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3. 17 S-1701系列Y型

ON/OFF端子 : VIN连接 ON/OFF逻辑 : 无
SENSE端子 : VIN连接 解除延迟时间 : 50 ms

表18

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
3.2 V±1.0%	2.8 V±1.0%	S-1701Y3228-M5T1	S-1701Y3228-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时, 请与本公司营业部咨询。

3. 18 S-1701系列Z型

ON/OFF端子 : VIN连接

ON/OFF逻辑 : 无

SENSE端子 : VIN连接

解除延迟时间 : 100 ms

表19

输出电压	检测电压	SOT-23-5	SOT-89-5
3.2 V \pm 1.0%	2.8 V \pm 1.0%	S-1701Z3228-M5T1	S-1701Z3228-U5T1

备注 在需要使用上述输出以及检测电压值以外的产品时，请与本公司营业部咨询。

■ 引脚排列图

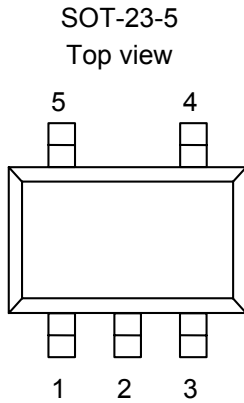


图7

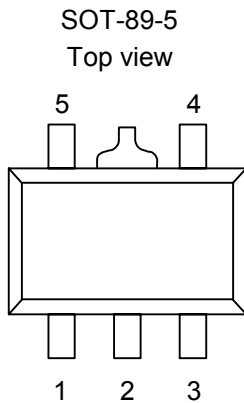


图8

表20

端子编号	端子记号	端子说明
1	VIN	电压输入端子
2	VSS	GND 端子
3	ON/OFF	开/关控制端子 (A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M型)
3	SENSE	检测器SENSE端子 (N, P, Q, R, S, T型)
3	NC*1	无连接 (U, V, W, X, Y, Z型)
4	VDOUT	检测器电压输出端子*2
5	VOUT	稳压器电压输出端子

*1. NC表示从电气的角度而言处于开放状态。

所以，与VIN以及VSS均可连接。

*2. 因为是Nch开路漏极产品，所以请使用上拉电阻。

表21

端子编号	端子记号	端子说明
1	VIN	电压输入端子
2	VSS	GND 端子
3	VOUT	稳压器电压输出端子
4	VDOUT	检测器电压输出端子*2
5	ON/OFF	开/关控制端子 (A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M型)
5	SENSE	检测器SENSE端子 (N, P, Q, R, S, T型)
5	NC*1	无连接 (U, V, W, X, Y, Z型)

*1. NC表示从电气的角度而言处于开放状态。

所以，与VIN以及VSS均可连接。

*2. 因为是Nch开路漏极产品，所以请使用上拉电阻。

■ 绝对最大额定值

表22

(除特殊注明以外：Ta = 25 °C)

项目	记号	绝对最大额定值	单位	
输入电压	V_{IN}	$V_{SS}-0.3 \sim V_{SS}+7$	V	
	$V_{ON/OFF}$	$V_{SS}-0.3 \sim V_{IN}+0.3$	V	
	V_{SENSE}	$V_{SS}-0.3 \sim V_{SS}+7$	V	
稳压器输出电压	V_{OUT}	$V_{SS}-0.3 \sim V_{IN}+0.3$	V	
检测器输出电压	V_{DOUT}	$V_{SS}-0.3 \sim V_{SS}+7$	V	
		R,S,T 型		$V_{SS}-0.3 \sim V_{IN}+0.3$
容许功耗	P_D	SOT-23-5	300 ^{*1}	mW
			420 ^{*2}	mW
		SOT-89-5	500 ^{*3}	mW
			1000 ^{*4}	mW
工作周围温度	T_{opr}	-40 ~ +85	°C	
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +125	°C	

*1. 未安装到线路上时

*2. 安装到线路上时

[安装线路板]

(1) 线路板尺寸 : 50 mm × 50 mm × 1.6t mm

*3. 未安装到线路上时

*4. 安装到线路上时

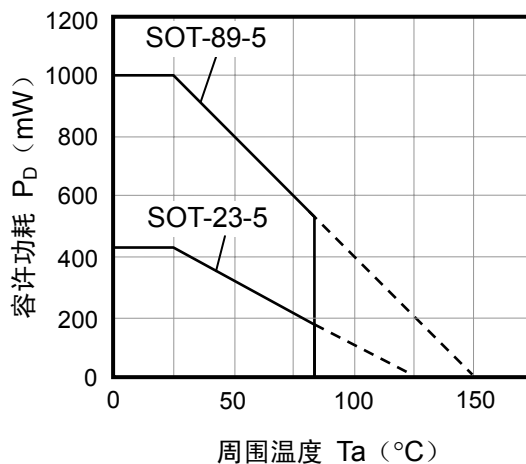
[安装线路板]

(1) 线路板尺寸 : 40 mm × 40 mm × 1.6t mm

(2) Cu布线占有率 : 双面180%

注意 绝对最大额定值是指无论在任何条件下都不能超过的额定值。万一超过此额定值，有可能造成产品劣化等物理性的损伤。

(1) 安装到线路上时



(2) 未安装到线路上时

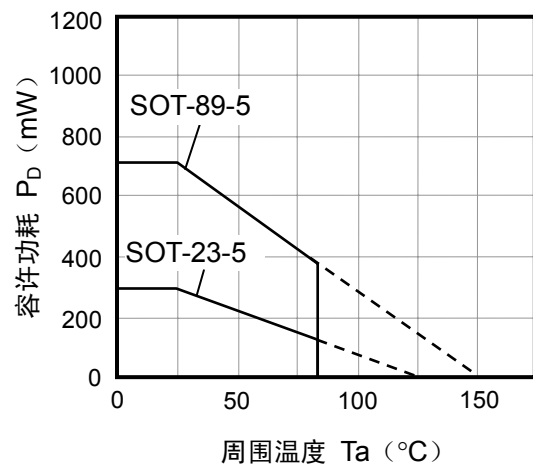


图9 封装容许功耗

■ 电气特性

1. S-1701系列A/ B/ C/ G/ H/ J型

表23 (1/2)

(除特殊注明以外: Ta = 25 °C)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路
消耗电流	I _{SS}	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, 无负载	—	85	110	μA	3

稳压器部分

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
输出电压 ^{*1}	V _{OUT(E)}	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, I _{OUT} = 30 mA	V _{OUT(S)} × 0.99	V _{OUT(S)}	V _{OUT(S)} × 1.01	V	1	
输出电流 ^{*2}	I _{OUT}	V _{IN} ≧ V _{OUT(S)} + 2.0 V V _{OUT(S)} = 4.5 V以上时, V _{IN} = 6.5 V	400 ^{*7}	—	—	mA	2	
输入输出电压差 ^{*3}	V _{drop}	I _{OUT} = 100 mA	1.5 V ≧ V _{OUT(S)} ≧ 1.6 V	0.50	0.54	0.58	V	1
			1.7 V ≧ V _{OUT(S)} ≧ 1.8 V	—	0.34	0.38	V	1
			1.9 V ≧ V _{OUT(S)} ≧ 2.3 V	—	0.19	0.29	V	1
			2.4 V ≧ V _{OUT(S)} ≧ 2.7 V	—	0.16	0.25	V	1
			2.8 V ≧ V _{OUT(S)} ≧ 5.0 V	—	0.14	0.21	V	1
输入稳定度	$\frac{\Delta V_{OUT1}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	V _{OUT(S)} + 0.5 V ≧ V _{IN} ≧ 6.5 V, I _{OUT} = 30 mA	—	0.05	0.2	%/V	1	
负载稳定度	ΔV_{OUT2}	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, 1.0 mA ≧ I _{OUT} ≧ 100 mA	—	20	40	mV	1	
输出电压温度系数 ^{*4}	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta \cdot V_{OUT}}$	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, I _{OUT} = 30 mA -40 ≧ Ta ≧ +85 °C ^{*8}	—	±100	±350	ppm/°C	1	
工作时消耗电流	I _{SSR}	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, ON/OFF端子为ON, 无负载	—	80	103	μA	3	
输入电压	V _{IN}	—	2	—	6.5	V	—	
开/关控制端子输入电压“H”	V _{SH}	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, R _L = 1.0 kΩ	1.5	—	—	V	4	
开/关控制端子输入电压“L”	V _{SL}	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, R _L = 1.0 kΩ	—	—	0.3	V	4	
开/关控制端子输入电流“H”	I _{SH}	V _{IN} = 6.5 V, V _{ON/OFF} = 6.5 V	-0.1	—	0.1	μA	4	
开/关控制端子输入电流“L”	I _{SL}	V _{IN} = 6.5 V, V _{ON/OFF} = 0 V	-0.1	—	0.1	μA	4	
纹波抑制率	RR	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, f = 1.0 kHz, ΔV _{rip} = 0.5 Vrms, I _{OUT} = 30 mA	—	70	—	dB	5	
短路电流	I _{short}	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, ON/OFF端子为ON, V _{OUT} = 0 V	—	160	—	mA	2	

表23 (2/2)

检测器部分

(除特殊注明以外: Ta = 25 °C)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
检测电压*5	-V _{DET}	-	-V _{DET(S)} ×0.99	-V _{DET(S)}	-V _{DET(S)} ×1.01	V	6	
滞后幅度	V _{HYS}	-	3	5	7	%	6	
输出电流	I _{DOUT}	N沟道, V _{DOUT} = 0.5 V	V _{IN} = 1.4 V (1.5 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	1.0	3.0	-	mA	7
			V _{IN} = 2.0 V (2.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	2.0	4.5	-	mA	7
			V _{IN} = 3.0 V (3.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	3.0	5.5	-	mA	7
			V _{IN} = 4.0 V (4.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	4.0	6.0	-	mA	7
			V _{IN} = 5.0 V (5.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	5.0	6.5	-	mA	7
检测电压温度系数*6	$\frac{\Delta-V_{DET}}{\Delta Ta \cdot -V_{DET}}$	-40 ≤ Ta ≤ +85 °C*8	-	±140	±550	ppm/ °C	6	
延迟时间	t _D	无延迟 (t _D = 60 μs)	-	60	100	μs	6	
		t _D = 50 ms	t _D	t _D	t _D	ms	6	
		t _D = 100 ms	×0.65	×1.35	×1.35	ms	6	
工作时消耗电流	I _{SSD}	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, ON/OFF端子为OFF, 无负载	-	5	7	μA	8	
输入电压	V _{IN}	-	0.8	-	6.5	V	-	
输出晶体管 泄漏电流	I _{LEAK}	V _{IN} = 6.5 V, V _{DOUT} = 6.5 V	-	-	0.1	μA	7	

*1. V_{OUT(S)}: 设定输出电压值

V_{OUT(E)}: 实际输出电压值

固定I_{OUT} (= 30 mA), 输入V_{OUT(S)} + 1.0 V时的输出电压值

*2. 缓慢增加输出电流, 当输出电压小于V_{OUT(E)}的95%时的输出电流值

*3. V_{drop} = V_{IN1} - (V_{OUT3} × 0.98)

V_{OUT3}: V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0 V, I_{OUT} = 100 mA时的输出电压值

V_{IN1}: 缓慢降低输入电压, 当输出电压降为V_{OUT3}的98%时的输入电压

*4. 稳压器输出电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

$$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta} [mV/°C]^*1 = V_{OUT(S)} [V]^*2 \times \frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta \cdot V_{OUT}} [ppm/°C]^*3 \div 1000$$

*1. 输出电压的温度变化

*2. 设定输出电压值

*3. 上述输出电压的温度系数

*5. -V_{DET}: 实际的检测电压值、-V_{DET(S)}: 设定检测电压值

*6. 检测器检测电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

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

*1. 检测电压的温度变化

*2. 设定检测电压值

*3. 上述检测电压的温度系数

*7. 意指能够得到此值为止的输出电流。

由于封装容许功耗的不同, 也有不能满足此值的情况发生。请注意在输出大电流时的封装容许功耗。此规格为设计保证。

*8. 以上温度范围为设计保证值, 非高低温的实测筛选。

2. S-1701系列D/ E/ F/ K/ L/ M型

表24 (1/2)

(除特殊注明以外: $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路
消耗电流	I_{SS}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, 无负载	—	85	110	μA	3

稳压器部分

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
输出电压 ^{*1}	$V_{OUT(E)}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	$V_{OUT(S)} \times 0.99$	$V_{OUT(S)}$	$V_{OUT(S)} \times 1.01$	V	1	
输出电流 ^{*2}	I_{OUT}	$V_{IN} \geq V_{OUT(S)} + 2.0\text{ V}$ $V_{OUT(S)} = 4.5\text{ V}$ 以上时, $V_{IN} = 6.5\text{ V}$	400 ^{*7}	—	—	mA	2	
输入输出电压差 ^{*3}	V_{drop}	$I_{OUT} = 100\text{ mA}$	$1.5\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 1.6\text{ V}$	0.50	0.54	0.58	V	1
			$1.7\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 1.8\text{ V}$	—	0.34	0.38	V	1
			$1.9\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 2.3\text{ V}$	—	0.19	0.29	V	1
			$2.4\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 2.7\text{ V}$	—	0.16	0.25	V	1
			$2.8\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 5.0\text{ V}$	—	0.14	0.21	V	1
输入稳定度	$\frac{\Delta V_{OUT1}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$V_{OUT(S)} + 0.5\text{ V} \leq V_{IN} \leq 6.5\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	0.05	0.2	%/V	1	
负载稳定度	ΔV_{OUT2}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $1.0\text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 100\text{ mA}$	—	20	40	mV	1	
输出电压温度系数 ^{*4}	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$ $-40 \leq T_a \leq +85\text{ }^\circ\text{C}$ ^{*8}	—	± 100	± 350	ppm/ $^\circ\text{C}$	1	
工作时消耗电流	I_{SSR}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, ON/OFF端子为ON, 无负载	—	80	103	μA	3	
输入电压	V_{IN}	—	2	—	6.5	V	—	
开/关控制端子输入电压“H”	V_{SH}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $R_L = 1.0\text{ k}\Omega$	1.5	—	—	V	4	
开/关控制端子输入电压“L”	V_{SL}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $R_L = 1.0\text{ k}\Omega$	—	—	0.3	V	4	
开/关控制端子输入电流“H”	I_{SH}	$V_{IN} = 6.5\text{ V}$, $V_{ON/OFF} = 6.5\text{ V}$	-0.1	—	0.1	μA	4	
开/关控制端子输入电流“L”	I_{SL}	$V_{IN} = 6.5\text{ V}$, $V_{ON/OFF} = 0\text{ V}$	-0.1	—	0.1	μA	4	
纹波抑制率	$ RR $	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $f = 1.0\text{ kHz}$, $\Delta V_{rip} = 0.5\text{ Vrms}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	70	—	dB	5	
短路电流	I_{short}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, ON/OFF端子为ON, $V_{OUT} = 0\text{ V}$	—	160	—	mA	2	

表24 (2/2)

检测器部分

(除特殊注明以外: Ta = 25 °C)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
检测电压 ^{*5}	-V _{DET}	-	-V _{DET(S)} ×0.99	-V _{DET(S)}	-V _{DET(S)} ×1.01	V	9	
滞后幅度	V _{HYS}	-	3	5	7	%	9	
输出电流	I _{DOUT}	N沟道, V _{DOUT} = 0.5 V	V _{IN} = 1.4 V (1.5 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	1.0	3.0	-	mA	7
			V _{IN} = 2.0 V (2.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	2.0	4.5	-	mA	7
			V _{IN} = 3.0 V (3.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	3.0	5.5	-	mA	7
			V _{IN} = 4.0 V (4.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	4.0	6.0	-	mA	7
			V _{IN} = 5.0 V (5.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	5.0	6.5	-	mA	7
检测电压温度系数 ^{*6}	$\frac{\Delta-V_{DET}}{\Delta Ta \cdot -V_{DET}}$	-40 ≤ Ta ≤ +85 °C ^{*8}	-	±140	±550	ppm/ °C	9	
延迟时间	t _D	无延迟 (t _D = 60 μs)	-	60	100	μs	9	
		t _D = 50 ms	t _D	t _D	t _D	ms	9	
		t _D = 100 ms	×0.65	×1.35	×1.35	ms	9	
工作时消耗电流	I _{SSD}	V _{IN} = V _{OUT(S)} + 1.0 V, ON/OFF端子为OFF, 无负载	-	5	7	μA	8	
输入电压	V _{IN}	-	0.8	-	6.5	V	-	
输出晶体管 泄漏电流	I _{LEAK}	V _{IN} = 6.5 V, V _{DOUT} = 6.5 V	-	-	0.1	μA	7	

*1. V_{OUT(S)}: 设定输出电压值

V_{OUT(E)}: 实际输出电压值

固定I_{OUT} (= 30 mA), 输入V_{OUT(S)} + 1.0 V时的输出电压值

*2. 缓慢增加输出电流, 当输出电压小于V_{OUT(E)}的95%时的输出电流值

*3. V_{drop} = V_{IN1} - (V_{OUT3} × 0.98)

V_{OUT3}: V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0 V, I_{OUT} = 100 mA时的输出电压值

V_{IN1}: 缓慢降低输入电压, 当输出电压降为V_{OUT3}的98%时的输入电压

*4. 稳压器输出电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

$$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta} [mV/°C]^{*1} = V_{OUT(S)} [V]^{*2} \times \frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta \cdot V_{OUT}} [ppm/°C]^{*3} \div 1000$$

*1. 输出电压的温度变化

*2. 设定输出电压值

*3. 上述输出电压的温度系数

*5. -V_{DET}: 实际的检测电压值、-V_{DET(S)}: 设定检测电压值

*6. 检测器检测电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

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

*1. 检测电压的温度变化

*2. 设定检测电压值

*3. 上述检测电压的温度系数

*7. 意指能够得到此值为止的输出电流。

由于封装容许功耗的不同, 也有不能满足此值的情况发生。请注意在输出大电流时的封装容许功耗。此规格为设计保证。

*8. 以上温度范围为设计保证值, 非高低温的实测筛选。

3. S-1701系列N/ P/ Q型

表25 (1/2)

(除特殊注明以外: $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路
消耗电流	I_{SS}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, 无负载	—	85	110	μA	12

稳压器部分

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
输出电压 ^{*1}	$V_{OUT(E)}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	$V_{OUT(S)} \times 0.99$	$V_{OUT(S)}$	$V_{OUT(S)} \times 1.01$	V	10	
输出电流 ^{*2}	I_{OUT}	$V_{IN} \geq V_{OUT(S)} + 2.0\text{ V}$ $V_{OUT(S)} = 4.5\text{ V}$ 以上时, $V_{IN} = 6.5\text{ V}$	400 ^{*7}	—	—	mA	11	
输入输出电压差 ^{*3}	V_{drop}	$I_{OUT} = 100\text{ mA}$	$1.5\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 1.6\text{ V}$	0.50	0.54	0.58	V	10
			$1.7\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 1.8\text{ V}$	—	0.34	0.38	V	10
			$1.9\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 2.3\text{ V}$	—	0.19	0.29	V	10
			$2.4\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 2.7\text{ V}$	—	0.16	0.25	V	10
			$2.8\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 5.0\text{ V}$	—	0.14	0.21	V	10
输入稳定度	$\frac{\Delta V_{OUT1}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$V_{OUT(S)} + 0.5\text{ V} \leq V_{IN} \leq 6.5\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	0.05	0.2	%/V	10	
负载稳定度	ΔV_{OUT2}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $1.0\text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 100\text{ mA}$	—	20	40	mV	10	
输出电压温度系数 ^{*4}	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$ $-40 \leq T_a \leq +85\text{ }^\circ\text{C}$ ^{*8}	—	± 100	± 350	ppm/ $^\circ\text{C}$	10	
输入电压	V_{IN}	—	2	—	6.5	V	—	
纹波抑制率	$ RR $	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $f = 1.0\text{ kHz}$, $\Delta V_{rip} = 0.5\text{ Vrms}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	70	—	dB	13	
短路电流	I_{short}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $V_{OUT} = 0\text{ V}$	—	160	—	mA	11	

表25 (2/2)

检测器部分

(除特殊注明以外: Ta = 25 °C)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
检测电压*5	-V _{DET}	-	-V _{DET(S)} ×0.99	-V _{DET(S)}	-V _{DET(S)} ×1.01	V	14	
滞后幅度	V _{HYS}	-	3	5	7	%	14	
输出电流	I _{DOUT}	N沟道, V _{DOUT} = 0.5 V	V _{IN} = 1.4 V (1.5 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	1.0	3.0	-	mA	15
			V _{IN} = 2.0 V (2.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	2.0	4.5	-	mA	15
			V _{IN} = 3.0 V (3.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	3.0	5.5	-	mA	15
			V _{IN} = 4.0 V (4.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	4.0	6.0	-	mA	15
			V _{IN} = 5.0 V (5.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	5.0	6.5	-	mA	15
检测电压温度系数*6	$\frac{\Delta-V_{DET}}{\Delta Ta \cdot -V_{DET}}$	-40 ≤ Ta ≤ +85 °C*8	-	±140	±550	ppm/ °C	14	
延迟时间	t _D	无延迟 (t _D = 60 μs)	-	60	100	μs	14	
		t _D = 50 ms	t _D	t _D	t _D	ms	14	
		t _D = 100 ms	×0.65		×1.35	ms	14	
输入电压	V _{IN}	-	0.8	-	6.5	V	-	
输出晶体管 泄漏电流	I _{LEAK}	V _{IN} = 6.5 V, V _{DOUT} = 6.5 V	-	-	0.1	μA	15	

*1. V_{OUT(S)}: 设定输出电压值

V_{OUT(E)}: 实际输出电压值

固定I_{OUT} (= 30 mA), 输入V_{OUT(S)} + 1.0 V时的输出电压值

*2. 缓慢增加输出电流, 当输出电压小于V_{OUT(E)}的95%时的输出电流值

*3. V_{drop} = V_{IN1} - (V_{OUT3} × 0.98)

V_{OUT3}: V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0 V, I_{OUT} = 100 mA时的输出电压值

V_{IN1}: 缓慢降低输入电压, 当输出电压降为V_{OUT3}的98%时的输入电压

*4. 稳压器输出电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

$$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta} [mV/°C]^*1 = V_{OUT(S)} [V]^*2 \times \frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta \cdot V_{OUT}} [ppm/°C]^*3 \div 1000$$

*1. 输出电压的温度变化

*2. 设定输出电压值

*3. 上述输出电压的温度系数

*5. -V_{DET}: 实际的检测电压值、-V_{DET(S)}: 设定检测电压值

*6. 检测器检测电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

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

*1. 检测电压的温度变化

*2. 设定检测电压值

*3. 上述检测电压的温度系数

*7. 意指能够得到此值为止的输出电流。

由于封装容许功耗的不同, 也有不能满足此值的情况发生。请注意在输出大电流时的封装容许功耗。此规格为设计保证。

*8. 以上温度范围为设计保证值, 非高低温的实测筛选。

4. S-1701系列R/ S/ T型

表26 (1/2)

(除特殊注明以外: $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路
消耗电流	I_{SS}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, 无负载	—	85	110	μA	12

稳压器部分

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
输出电压 ^{*1}	$V_{OUT(E)}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	$V_{OUT(S)} \times 0.99$	$V_{OUT(S)}$	$V_{OUT(S)} \times 1.01$	V	10	
输出电流 ^{*2}	I_{OUT}	$V_{IN} \geq V_{OUT(S)} + 2.0\text{ V}$ $V_{OUT(S)} = 4.5\text{ V}$ 以上时, $V_{IN} = 6.5\text{ V}$	400^{*7}	—	—	mA	11	
输入输出电压差 ^{*3}	V_{drop}	$I_{OUT} = 100\text{ mA}$	$1.5\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 1.6\text{ V}$	0.50	0.54	0.58	V	10
			$1.7\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 1.8\text{ V}$	—	0.34	0.38	V	10
			$1.9\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 2.3\text{ V}$	—	0.19	0.29	V	10
			$2.4\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 2.7\text{ V}$	—	0.16	0.25	V	10
			$2.8\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 5.0\text{ V}$	—	0.14	0.21	V	10
输入稳定度	$\frac{\Delta V_{OUT1}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$V_{OUT(S)} + 0.5\text{ V} \leq V_{IN} \leq 6.5\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	0.05	0.2	%/V	10	
负载稳定度	ΔV_{OUT2}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $1.0\text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 100\text{ mA}$	—	20	40	mV	10	
输出电压温度系数 ^{*4}	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$ $-40 \leq T_a \leq +85\text{ }^\circ\text{C}^{*8}$	—	± 100	± 350	ppm/ $^\circ\text{C}$	10	
输入电压	V_{IN}	—	2	—	6.5	V	—	
纹波抑制率	$ RR $	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $f = 1.0\text{ kHz}$, $\Delta V_{rip} = 0.5\text{ Vrms}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	70	—	dB	13	
短路电流	I_{short}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $V_{OUT} = 0\text{ V}$	—	160	—	mA	11	

表26 (2/2)

检测器部分

(除特殊注明以外: Ta = 25 °C)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
检测电压 ^{*5}	$-V_{DET}$	—	$-V_{DET(S)} \times 0.99$	$-V_{DET(S)}$	$-V_{DET(S)} \times 1.01$	V	14	
滞后幅度	V_{HYS}	—	3	5	7	%	14	
输出电流	I_{DOUT}	N沟道, $V_{DOUT} = 0.5 V$	$V_{IN} = 1.4 V$ ($1.5 V \leq -V_{DET(S)} \leq 5.5 V$)	1.0	3.0	—	mA	15
			$V_{IN} = 2.0 V$ ($2.1 V \leq -V_{DET(S)} \leq 5.5 V$)	2.0	4.5	—	mA	15
			$V_{IN} = 3.0 V$ ($3.1 V \leq -V_{DET(S)} \leq 5.5 V$)	3.0	5.5	—	mA	15
			$V_{IN} = 4.0 V$ ($4.1 V \leq -V_{DET(S)} \leq 5.5 V$)	4.0	6.0	—	mA	15
			$V_{IN} = 5.0 V$ ($5.1 V \leq -V_{DET(S)} \leq 5.5 V$)	5.0	6.5	—	mA	15
检测电压温度系数 ^{*6}	$\frac{\Delta -V_{DET}}{\Delta Ta \cdot -V_{DET}}$	$-40 \leq Ta \leq +85 \text{ } ^\circ\text{C}^*$	—	± 140	± 550	ppm/ °C	14	
延迟时间	t_D	无延迟 ($t_D = 60 \mu\text{s}$)	—	60	100	μs	14	
		$t_D = 50 \text{ ms}$	t_D	t_D	t_D	ms	14	
		$t_D = 100 \text{ ms}$	$\times 0.65$	$\times 1.35$	$\times 1.35$	ms	14	
输入电压	V_{IN}	—	0.8	—	6.5	V	—	
输出晶体管 泄漏电流	I_{LEAK}	$V_{IN} = 6.5 V, V_{DOUT} = 6.5 V$	—	—	0.1	μA	15	

*1. $V_{OUT(S)}$: 设定输出电压值

$V_{OUT(E)}$: 实际输出电压值

固定 I_{OUT} (= 30 mA), 输入 $V_{OUT(S)} + 1.0 V$ 时的输出电压值

*2. 缓慢增加输出电流, 当输出电压小于 $V_{OUT(E)}$ 的95%时的输出电流值

*3. $V_{drop} = V_{IN1} - (V_{OUT3} \times 0.98)$

V_{OUT3} : $V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0 V$, $I_{OUT} = 100 \text{ mA}$ 时的输出电压值

V_{IN1} : 缓慢降低输入电压, 当输出电压降为 V_{OUT3} 的98%时的输入电压

*4. 稳压器输出电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

$$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta} [\text{mV}/^\circ\text{C}]^{*1} = V_{OUT(S)} [\text{V}]^{*2} \times \frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta \cdot V_{OUT}} [\text{ppm}/^\circ\text{C}]^{*3} \div 1000$$

*1. 输出电压的温度变化

*2. 设定输出电压值

*3. 上述输出电压的温度系数

*5. $-V_{DET}$: 实际的检测电压值、 $-V_{DET(S)}$: 设定检测电压值

*6. 检测器检测电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

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

*1. 检测电压的温度变化

*2. 设定检测电压值

*3. 上述检测电压的温度系数

*7. 意指能够得到此值为止的输出电流。

由于封装容许功耗的不同, 也有不能满足此值的情况发生。请注意在输出大电流时的封装容许功耗。此规格为设计保证。

*8. 以上温度范围为设计保证值, 非高低温的实测筛选。

5. S-1701系列U/ V/ W型

表27 (1/2)

(除特殊注明以外: $T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路
消耗电流	I_{SS}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, 无负载	—	85	110	μA	12

稳压器部分

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
输出电压 ¹	$V_{OUT(E)}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	$V_{OUT(S)} \times 0.99$	$V_{OUT(S)}$	$V_{OUT(S)} \times 1.01$	V	10	
输出电流 ²	I_{OUT}	$V_{IN} \cong V_{OUT(S)} + 2.0\text{ V}$ $V_{OUT(S)} = 4.5\text{ V}$ 以上时, $V_{IN} = 6.5\text{ V}$	400 ⁷	—	—	mA	11	
输入输出电压差 ³	V_{drop}	$I_{OUT} = 100\text{ mA}$	$1.5\text{ V} \cong V_{OUT(S)} \cong 1.6\text{ V}$	0.50	0.54	0.58	V	10
			$1.7\text{ V} \cong V_{OUT(S)} \cong 1.8\text{ V}$	—	0.34	0.38	V	10
			$1.9\text{ V} \cong V_{OUT(S)} \cong 2.3\text{ V}$	—	0.19	0.29	V	10
			$2.4\text{ V} \cong V_{OUT(S)} \cong 2.7\text{ V}$	—	0.16	0.25	V	10
			$2.8\text{ V} \cong V_{OUT(S)} \cong 5.0\text{ V}$	—	0.14	0.21	V	10
输入稳定度	$\frac{\Delta V_{OUT1}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$V_{OUT(S)} + 0.5\text{ V} \cong V_{IN} \cong 6.5\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	0.05	0.2	%/V	10	
负载稳定度	ΔV_{OUT2}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $1.0\text{ mA} \cong I_{OUT} \cong 100\text{ mA}$	—	20	40	mV	10	
输出电压温度系数 ⁴	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$ $-40 \cong T_a \cong +85^\circ\text{C}$ ⁸	—	± 100	± 350	ppm/ $^\circ\text{C}$	10	
输入电压	V_{IN}	—	2	—	6.5	V	—	
纹波抑制率	$ RR $	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $f = 1.0\text{ kHz}$, $\Delta V_{rip} = 0.5\text{ Vrms}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	70	—	dB	13	
短路电流	I_{short}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $V_{OUT} = 0\text{ V}$	—	160	—	mA	11	

表27 (2/2)

检测器部分

(除特殊注明以外: Ta = 25 °C)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
检测电压*5	-V _{DET}	-	-V _{DET(S)} ×0.99	-V _{DET(S)}	-V _{DET(S)} ×1.01	V	16	
滞后幅度	V _{HYS}	-	3	5	7	%	16	
输出电流	I _{DOUT}	N沟道, V _{DOUT} = 0.5 V	V _{IN} = 1.4 V (1.5 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	1.0	3.0	-	mA	15
			V _{IN} = 2.0 V (2.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	2.0	4.5	-	mA	15
			V _{IN} = 3.0 V (3.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	3.0	5.5	-	mA	15
			V _{IN} = 4.0 V (4.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	4.0	6.0	-	mA	15
			V _{IN} = 5.0 V (5.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	5.0	6.5	-	mA	15
检测电压温度系数*6	$\frac{\Delta-V_{DET}}{\Delta Ta \cdot -V_{DET}}$	-40 ≤ Ta ≤ +85 °C*8	-	±140	±550	ppm/ °C	16	
延迟时间	t _d	无延迟 (t _d = 60 μs)	-	60	100	μs	16	
		t _d = 50 ms	t _d	t _d	t _d	ms	16	
		t _d = 100 ms	×0.65	×1.35	×1.35	ms	16	
输入电压	V _{IN}	-	0.8	-	6.5	V	-	
输出晶体管 泄漏电流	I _{LEAK}	V _{IN} = 6.5 V, V _{DOUT} = 6.5 V	-	-	0.1	μA	15	

*1. V_{OUT(S)}: 设定输出电压值

V_{OUT(E)}: 实际输出电压值

固定I_{OUT} (= 30 mA), 输入V_{OUT(S)} + 1.0 V时的输出电压值

*2. 缓慢增加输出电流, 当输出电压小于V_{OUT(E)}的95%时的输出电流值

*3. V_{drop} = V_{IN1} - (V_{OUT3} × 0.98)

V_{OUT3}: V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0 V, I_{OUT} = 100 mA时的输出电压值

V_{IN1}: 缓慢降低输入电压, 当输出电压降为V_{OUT3}的98%时的输入电压

*4. 稳压器输出电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

$$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta} [mV/°C]^*1 = V_{OUT(S)} [V]^*2 \times \frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta \cdot V_{OUT}} [ppm/°C]^*3 \div 1000$$

*1. 输出电压的温度变化

*2. 设定输出电压值

*3. 上述输出电压的温度系数

*5. -V_{DET}: 实际的检测电压值、-V_{DET(S)}: 设定检测电压值

*6. 检测器检测电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

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

*1. 检测电压的温度变化

*2. 设定检测电压值

*3. 上述检测电压的温度系数

*7. 意指能够得到此值为止的输出电流。

由于封装容许功耗的不同, 也有不能满足此值的情况发生。请注意在输出大电流时的封装容许功耗。此规格为设计保证。

*8. 以上温度范围为设计保证值, 非高低温的实测筛选。

6. S-1701系列X/ Y/ Z型

表28 (1/2)

(除特殊注明以外: $T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路
消耗电流	I_{SS}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, 无负载	—	85	110	μA	12

稳压器部分

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
输出电压 ¹	$V_{OUT(E)}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	$V_{OUT(S)} \times 0.99$	$V_{OUT(S)}$	$V_{OUT(S)} \times 1.01$	V	10	
输出电流 ²	I_{OUT}	$V_{IN} \geq V_{OUT(S)} + 2.0\text{ V}$ $V_{OUT(S)} = 4.5\text{ V}$ 以上时, $V_{IN} = 6.5\text{ V}$	400 ⁷	—	—	mA	11	
输入输出电压差 ³	V_{drop}	$I_{OUT} = 100\text{ mA}$	$1.5\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 1.6\text{ V}$	0.50	0.54	0.58	V	10
			$1.7\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 1.8\text{ V}$	—	0.34	0.38	V	10
			$1.9\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 2.3\text{ V}$	—	0.19	0.29	V	10
			$2.4\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 2.7\text{ V}$	—	0.16	0.25	V	10
			$2.8\text{ V} \leq V_{OUT(S)} \leq 5.0\text{ V}$	—	0.14	0.21	V	10
输入稳定度	$\frac{\Delta V_{OUT1}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$V_{OUT(S)} + 0.5\text{ V} \leq V_{IN} \leq 6.5\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	0.05	0.2	%/V	10	
负载稳定度	ΔV_{OUT2}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $1.0\text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 100\text{ mA}$	—	20	40	mV	10	
输出电压温度系数 ⁴	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \cdot V_{OUT}}$	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$ $-40 \leq T_a \leq +85^\circ\text{C}$ ⁸	—	± 100	± 350	ppm/ $^\circ\text{C}$	10	
输入电压	V_{IN}	—	2	—	6.5	V	—	
纹波抑制率	$ RR $	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $f = 1.0\text{ kHz}$, $\Delta V_{rip} = 0.5\text{ Vrms}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$	—	70	—	dB	13	
短路电流	I_{short}	$V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0\text{ V}$, $V_{OUT} = 0\text{ V}$	—	160	—	mA	11	

表28 (2/2)

检测器部分

(除特殊注明以外: Ta = 25 °C)

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	测定电路	
检测电压*5	-V _{DET}	—	-V _{DET(S)} ×0.99	-V _{DET(S)}	-V _{DET(S)} ×1.01	V	14	
滞后幅度	V _{HYS}	—	3	5	7	%	14	
输出电流	I _{DOUT}	N沟道, V _{DOUT} = 0.5 V	V _{IN} = 1.4 V (1.5 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	1.0	3.0	—	mA	15
			V _{IN} = 2.0 V (2.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	2.0	4.5	—	mA	15
			V _{IN} = 3.0 V (3.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	3.0	5.5	—	mA	15
			V _{IN} = 4.0 V (4.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	4.0	6.0	—	mA	15
			V _{IN} = 5.0 V (5.1 V ≤ -V _{DET(S)} ≤ 5.5 V)	5.0	6.5	—	mA	15
检测电压温度系数*6	$\frac{\Delta-V_{DET}}{\Delta Ta \cdot -V_{DET}}$	-40 ≤ Ta ≤ +85 °C*8	—	±140	±550	ppm/ °C	14	
延迟时间	t _D	无延迟 (t _D = 60 μs)	—	60	100	μs	14	
		t _D = 50 ms	t _D	t _D	t _D	ms	14	
		t _D = 100 ms	×0.65	×1.35	×1.35	ms	14	
输入电压	V _{IN}	—	0.8	—	6.5	V	—	
输出晶体管 泄漏电流	I _{LEAK}	V _{IN} = 6.5 V, V _{DOUT} = 6.5 V	—	—	0.1	μA	15	

*1. V_{OUT(S)}: 设定输出电压值

V_{OUT(E)}: 实际输出电压值

固定I_{OUT} (= 30 mA), 输入V_{OUT(S)} + 1.0 V时的输出电压值

*2. 缓慢增加输出电流, 当输出电压小于V_{OUT(E)}的95%时的输出电流值

*3. V_{drop} = V_{IN1} - (V_{OUT3} × 0.98)

V_{OUT3}: V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0 V, I_{OUT} = 100 mA时的输出电压值

V_{IN1}: 缓慢降低输入电压, 当输出电压降为V_{OUT3}的98%时的输入电压

*4. 稳压器输出电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

$$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta} [mV/°C]^*1 = V_{OUT(S)} [V]^*2 \times \frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta Ta \cdot V_{OUT}} [ppm/°C]^*3 \div 1000$$

*1. 输出电压的温度变化

*2. 设定输出电压值

*3. 上述输出电压的温度系数

*5. -V_{DET}: 实际的检测电压值、-V_{DET(S)}: 设定检测电压值

*6. 检测器检测电压的温度变化[mV/°C], 按照如下公式算出。

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

*1. 检测电压的温度变化

*2. 设定检测电压值

*3. 上述检测电压的温度系数

*7. 意指能够得到此值为止的输出电流。

由于封装容许功耗的不同, 也有不能满足此值的情况发生。请注意在输出大电流时的封装容许功耗。此规格为设计保证。

*8. 以上温度范围为设计保证值, 非高低温的实测筛选。

■ 测定电路

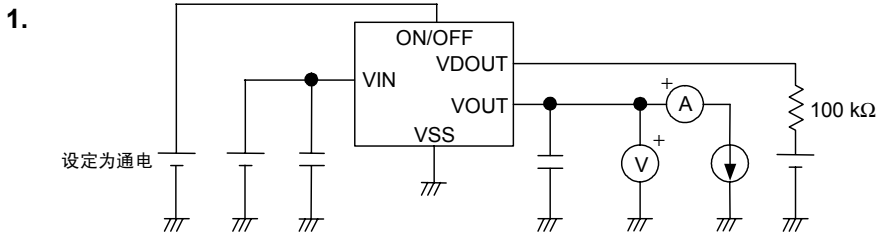


图10

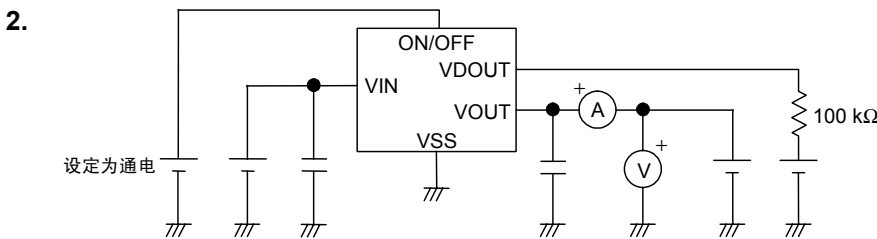


图11

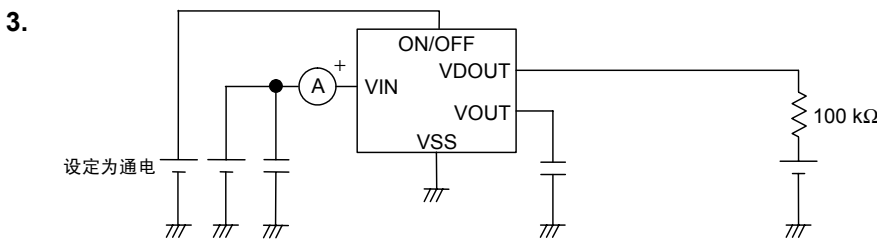


图12

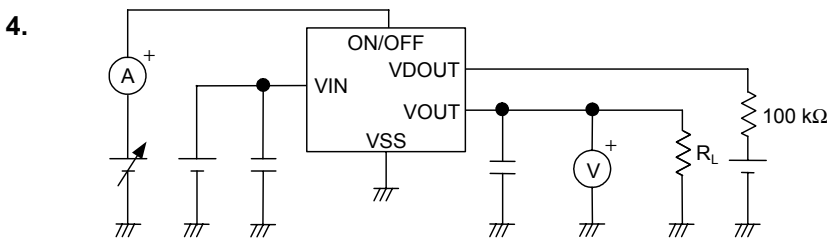


图13

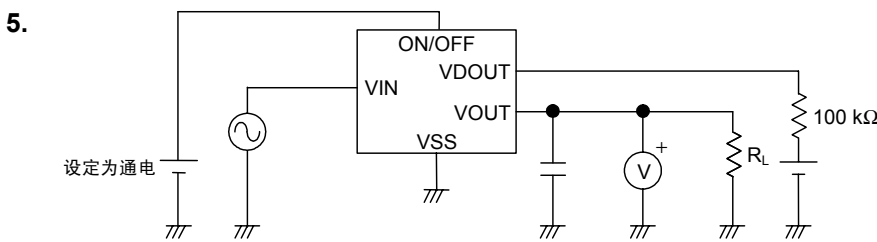


图14

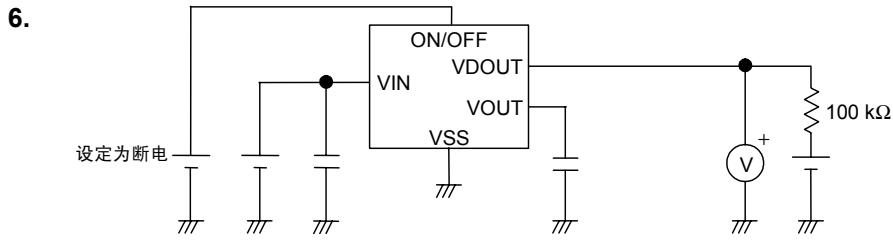


图15

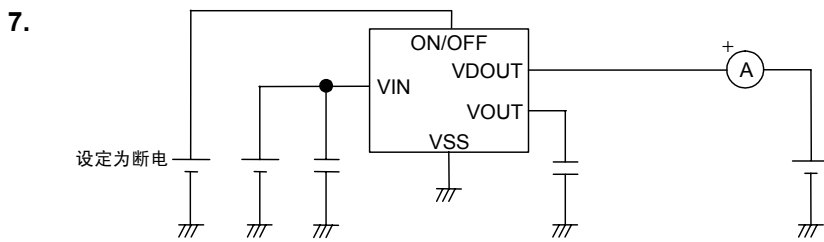


图16

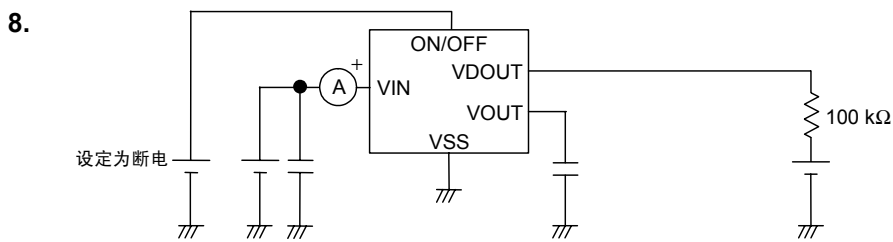


图17

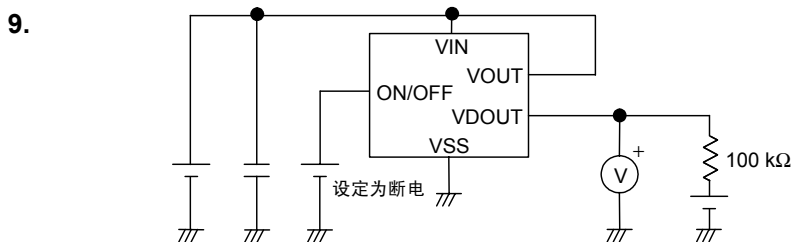


图18

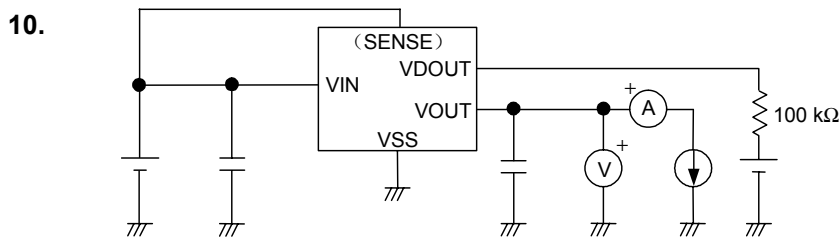


图19

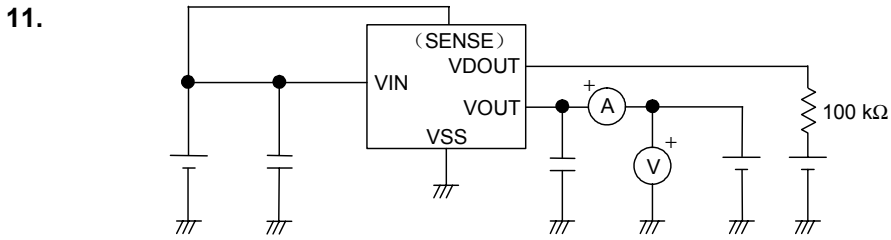


图20

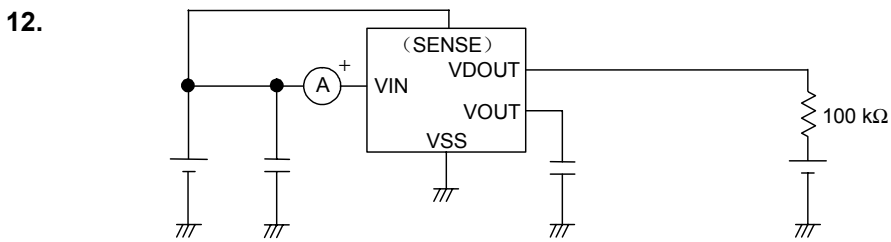


图21

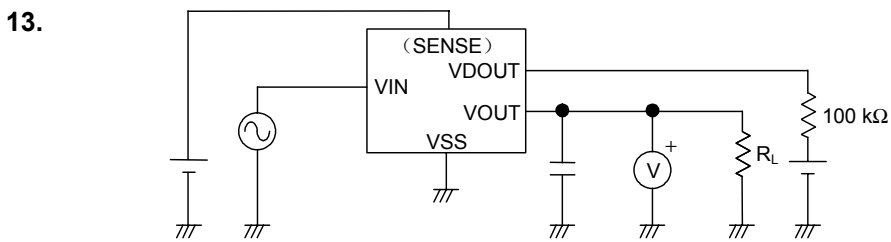


图22

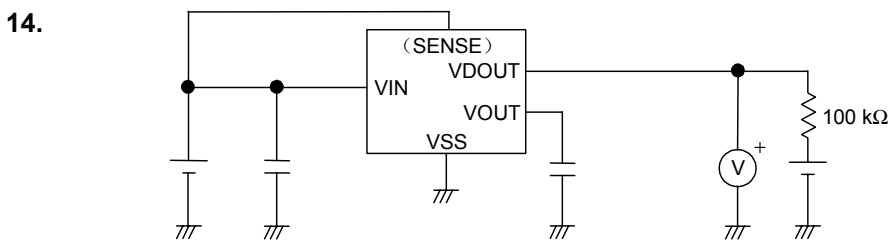


图23

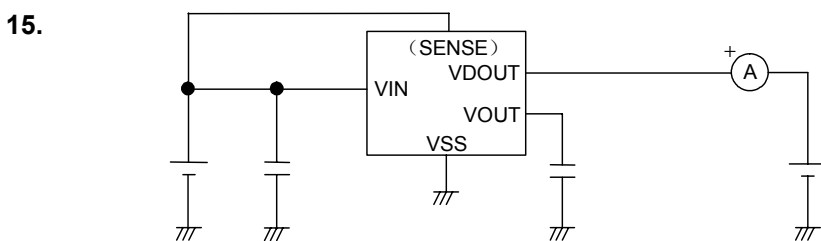


图24

16.

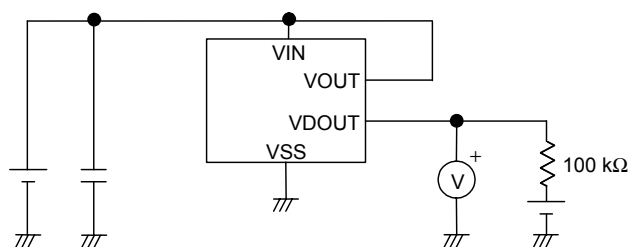
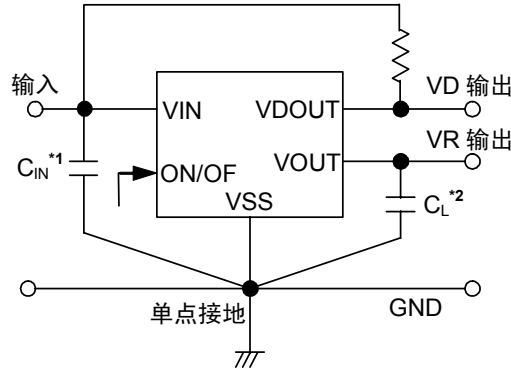


图25

■ 标准电路

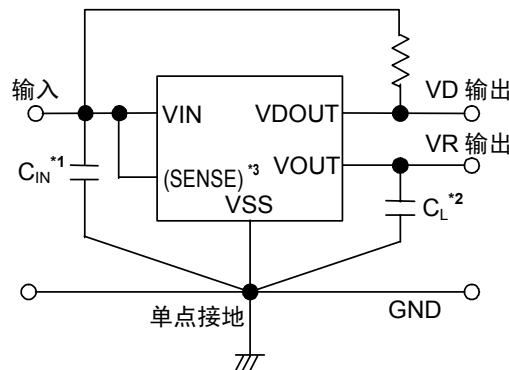
1. S-1701系列A/ B/ C/ D/ E/ F/ G/ H/ J/ K/ L/ M型



- *1. C_{IN} 为稳定输入用电容器。
- *2. C_L 可以使用 1.0 μF 以上的陶瓷电容器。

图26

2. S-1701系列N/ P/ Q/ R/ S/ T/ U/ V/ W/ X/ Y/ Z型



- *1. C_{IN} 为稳定输入用电容器。
- *2. C_L 可以使用 1.0 μF 以上的陶瓷电容器。
- *3. S-1701 系列 U/ V/ W/ X/ Y/ Z 型无连接。

图27

注意 上述连接图以及参数并不作为保证电路工作的依据。实际的应用电路请在进行充分的实测基础上设定参数。

■ 使用条件

- 输入电容器 (C_{IN}) : 1.0 μF 以上
- 输出电容器 (C_L) : 1.0 μF 以上
- 输出电容器的ESR : 10 Ω 以下

注意 一般而言, 线性稳压器因选择外接零件的不同有可能发生振荡。请确认使用了上述电容器的应用电路是否不发生振荡。

■ 输入、输出电容器 (C_{IN}、C_L) 的选定

S-1701系列, 因相位补偿, 需要在V_{OUT}-V_{SS}端子之间设置输出电容器。在全部的温度范围内, 输出电容器使用容量值为1.0 μF以上的陶瓷电容器即可稳定工作。此外, 在使用OS电容器、钽电容器或铝电解电容器时, 则容量值也必须为1.0 μF以上, ESR10 Ω以下。

因输出电容器值的不同, 作为过渡响应特性的输出过冲值、下冲值将会发生变化。此外, 输入电容器也会因所应用的电路的不同, 所需要的电容的容量值亦有差异。

应用电路的推荐值, 虽为C_{IN} = 1.0 μF以上、C_L = 1.0 μF以上, 但在使用之时, 请对温度特性等予以充分的实测验证。

■ 用语的说明

稳压器部分

1. 低压差型电压稳压器

它是内置低通态电阻晶体管的低压差的小型电压稳压器。

2. 低ESR

电容器的ESR (Equivalent Series Resistance : 等效串联电阻) 小。S-1701系列在输出方电容器 (C_L) 中能够使用陶瓷电容器等具有低ESR的电容器。ESR如在10 Ω以下就可使用。

3. 输出电压 (V_{OUT})

在输入电压*1、输出电流、温度在某一固定的条件下, 输出电压的输出电压精度可保证为±1.0%。

*1. 因产品的不同而有所差异。

注意 当这些条件发生变化时, 输出电压的值也随之发生变化, 有可能导致输出电压的精度超出上述范围。详情请参阅电气特性以及各种特性数据。

4. 输入稳定度 $\left(\frac{\Delta V_{OUT1}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}} \right)$

表示输出电压对输入电压的依存性。即, 当输出电流一定时, 输出电压随输入电压的变化而产生的变化量。

5. 负载稳定度 (ΔV_{OUT2})

表示输出电压对输出电流的依存性。即, 当输入电压一定时, 输出电压随输出电流的变化而产生的变化量。

6. 输入输出电压差 (V_{drop})

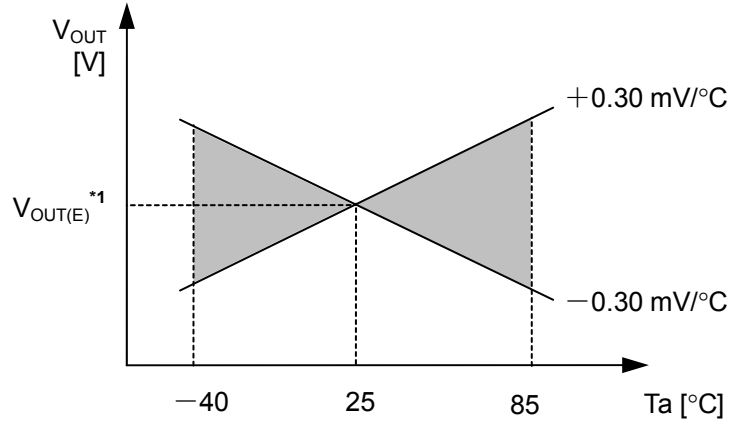
输入电压为V_{IN} = V_{OUT(S)} + 1.0 V时的输出电压值为V_{OUT3}, 缓慢降低输入电压 (V_{IN})、当输出电压降至为V_{OUT3}的98%时, 此时的输入电压 (V_{IN1}) 与输出电压的差即为输入输出电压差。

$$V_{drop} = V_{IN1} - (V_{OUT3} \times 0.98)$$

7. 输出电压的温度系数 $\left(\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \bullet V_{OUT}} \right)$

输出电压的温度系数在 $\pm 100 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ 时的特性，在工作温度范围内表示为如图28所示的倾斜范围。

为 $V_{OUT} = 3.0 \text{ V}$ 典型产品的示例



*1. $V_{OUT(E)}$ 为 25°C 时的输出电压测定值。

图28

输出电压的温度变化 $[\text{mV}/^\circ\text{C}]$ ，按下式算出。

$$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a} [\text{mV}/^\circ\text{C}]^{*1} = V_{OUT(S)} [\text{V}]^{*2} \times \frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \bullet V_{OUT}} [\text{ppm}/^\circ\text{C}]^{*3} \div 1000$$

- *1. 输出电压的温度变化
- *2. 设定输出电压值
- *3. 上述输出电压温度系数

检测器部分

1. 检测电压 ($-V_{DET}$)、解除电压 ($+V_{DET}$)

检测电压 ($-V_{DET}$) 表示输出切换到Low时的电压。此检测电压，即使是同样的产品也有不同程度的差异，因差异而引起的检测电压的最小值 ($-V_{DET}$) Min.到最大值 ($-V_{DET}$) Max.的范围称为检测电压范围 (参阅图29)。

例：在 $-V_{DET} = 3.0$ V产品的情况下，检测电压为 2.97 V $\leq (-V_{DET}) \leq 3.03$ V的范围内的一点。
也就是说，既有 $-V_{DET} = 2.97$ V的产品，也存在 $-V_{DET} = 3.03$ V的产品。

解除电压是指输出切换到High时的电压。此解除电压，即使是同样的产品也有不同程度的差异，因此差异而引起的解除电压的最小值 ($+V_{DET}$) Min.到最大值 ($+V_{DET}$) Max.的范围称为解除电压范围 (参阅图30)。

例：在 $-V_{DET} = 3.0$ V产品的情况下，解除电压为 3.059 V $\leq (+V_{DET}) \leq 3.242$ V的范围内的一点。
也就是说，既有 $+V_{DET} = 3.059$ V的产品，也存在 $+V_{DET} = 3.242$ V的产品。

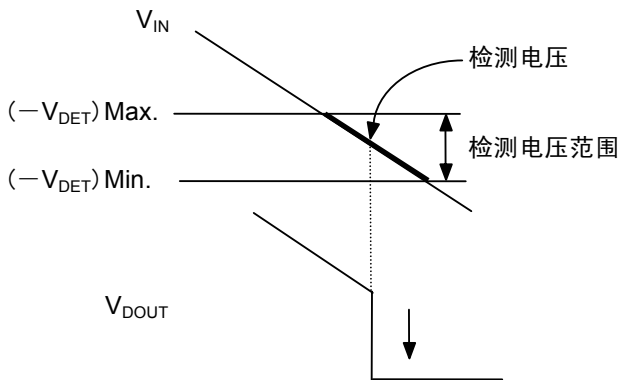


图29 检测电压

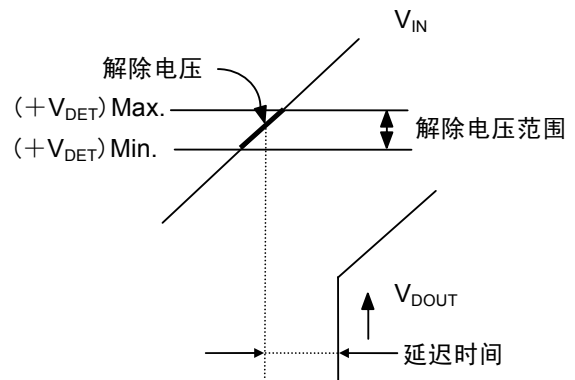


图30 解除电压

备注 在图中的检测电压及解除电压均表示为SENSE端子连接在VIN的情况下。

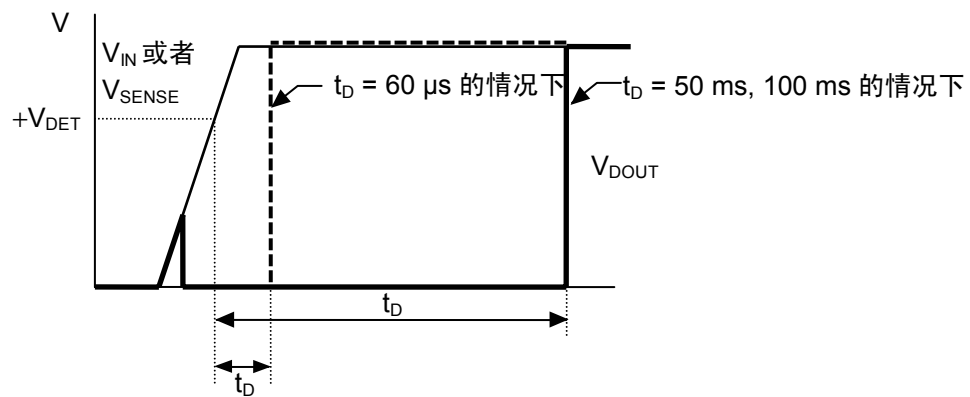
2. 滞后幅度 (V_{HYS})

滞后幅度表示检测电压与解除电压之间的电压差。通过在检测电压与解除电压之间设置滞后幅度，可以防止在因噪声等侵入输入电压时而产生的误工作。

3. 延迟时间 (t_D)

往SENSE端子的输入电压，从超过解除电压值 ($+V_{DET}$) 到实际上VDOUT端子的输出发生反转为止的时间称为延迟时间。此延迟时间在产品的内部，按照产品类型而被固定为不同值。

- S-1701A/ D/ G/ K/ N/ R/ U/ X系列 : 无延迟 (60 μ s 典型值)
- S-1701B/ E/ H/ L/ P/ S/ V/ Y系列 : 50 ms 典型值
- S-1701C/ F/ J/ M/ Q/ T/ W/ Z系列 : 100 ms 典型值



备注 该图表示 SENSE 端子连接在 VIN 的情况下。

图31

4. 击穿电流

击穿电流是指在电压检测器的检测以及解除时瞬间流经的电流。在解除延迟时间内，因为内部的逻辑电路一直在工作，所以击穿电流会按20 kHz程度的频率反复流入。

5. 振荡

在输入处连接电阻的应用电路中（图32），例如，由于在输出进行Low→High切换时（解除时）有击穿电流的流经，因而会发生相当于[击穿电流]×[输入电阻]份额的电压下降。输入电压下降到检测电压以下时，输出进行High→Low的切换。当输出变为Low时，因为击穿电流不会流入，所以不存在电压下降的份额，输出发生Low→High的切换，当输出变为High时击穿电流会再一次流入，导致电压的下降。此状态的反复发生称为振荡。

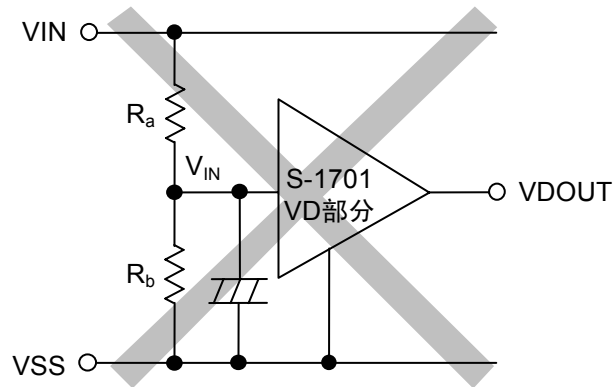


图32 检测电压改变电路不良事例

6. 其他特性

6.1 检测电压的温度特性

输出电压的温度系数在 ± 140 ppm/°C时的特性，在工作温度范围内表示为如图33所示的倾斜范围。

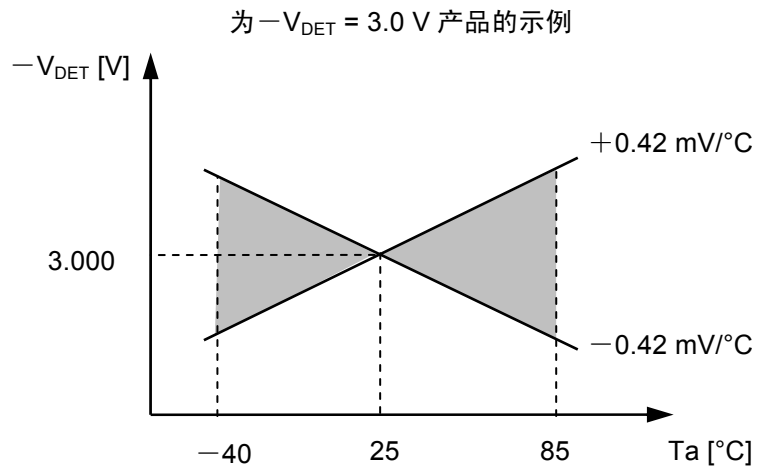


图33 检测电压的温度特性

6.2 解除电压的温度特性

解除电压的温度变化 $\frac{\Delta + V_{DET}}{\Delta Ta}$ ，可利用检测电压的温度变化 $\frac{\Delta - V_{DET}}{\Delta Ta}$ 按如下公式计算。

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

因此，解除电压的温度变化与检测电压的温度变化为同一符号的特性。

6.3 滞后电压的温度特性

滞后电压的温度变化为 $\frac{\Delta + V_{DET}}{\Delta Ta} - \frac{\Delta - V_{DET}}{\Delta Ta}$ ，按如下公式计算。

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

■ 工作说明

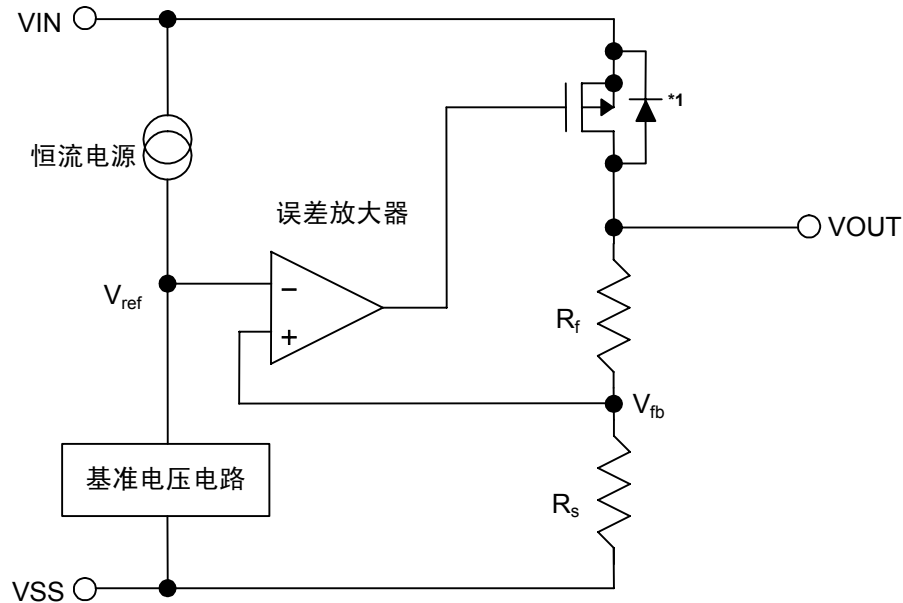
稳压器部分

1. 基本工作

图34所示为稳压器部分的电路框图。

误差放大器根据反馈电阻 R_s 及 R_f 所构成的输出电压的分压电阻 V_{fb} 同基准电压 (V_{ref}) 相比较。通过此误差放大器向输出晶体管提供必要的门极电压，而使输出电压不受输入电压或温度变化的影响而保持一定。

S-1701系列的输出电压，可在1.5~5.0 V的范围内选择。



*1. 寄生二极管

图34 框图（稳压器部分）

2. 输出晶体管

S-1701系列的输出晶体管，采用了低通态电阻的P沟道MOS FET晶体管。

在晶体管的构造上，因在 V_{IN} - V_{OUT} 端子间存在有寄生二极管，所以当 V_{OUT} 的电位高于 V_{IN} 时，有可能因逆流电流而导致IC被毁坏。因此，请注意 V_{OUT} 不要超过 $V_{IN} + 0.3$ V。

3. 开/关控制端子（ON/OFF端子）（S-1701系列A/ B/ C/ D/ E/ F/ G/ H/ J/ K/ L/ M型）

启动以及停止稳压器的作用。

将 ON/OFF 端子设定到“断电”时，为了使稳压器内部电路停止全部工作、使 VIN-VOUT 端子间内置的 P 沟道 MOS FET 输出晶体管关闭，而大幅度抑制消耗电流。此刻，因为检测器部分的内部电路正在工作，因此消耗电流只为检测器部分的消耗电流量。VOUT 端子通过数百 kΩ 的 VOUT-VSS 端子间内置的分压电阻而变为 V_{SS} 级。

此外，因 ON/OFF 端子的如 **图35** 所示构造，在内部为既非上拉也非下拉，所以不要将开关控制端子在悬空状态下使用。另外，在印加 0.3 V~VIN-0.3 V 的电压时，会增加消耗电流，请予以注意。在不使用 ON/OFF 端子时，请根据产品类型，与下述相应的端子相连接。

- S-1701系列A/ B/ C/ D/ E/ F型：与VIN端子连接
- S-1701系列G/ H/ J/ K/ L/ M型：与VSS端子连接

表29

产品类型	ON/OFF端子	内部电路	VOUT端子电压	消耗电流
A/ B/ C/ D/ E/ F	“H”：通电	工作	设定值	I_{SS}
A/ B/ C/ D/ E/ F	“L”：断电	停止	V_{SS} 电位	I_{SSD}
G/ H/ J/ K/ L/ M	“H”：断电	停止	V_{SS} 电位	I_{SSD}
G/ H/ J/ K/ L/ M	“L”：通电	工作	设定值	I_{SS}

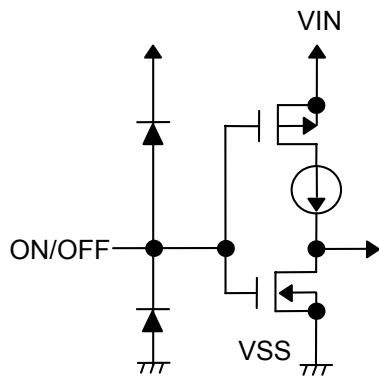
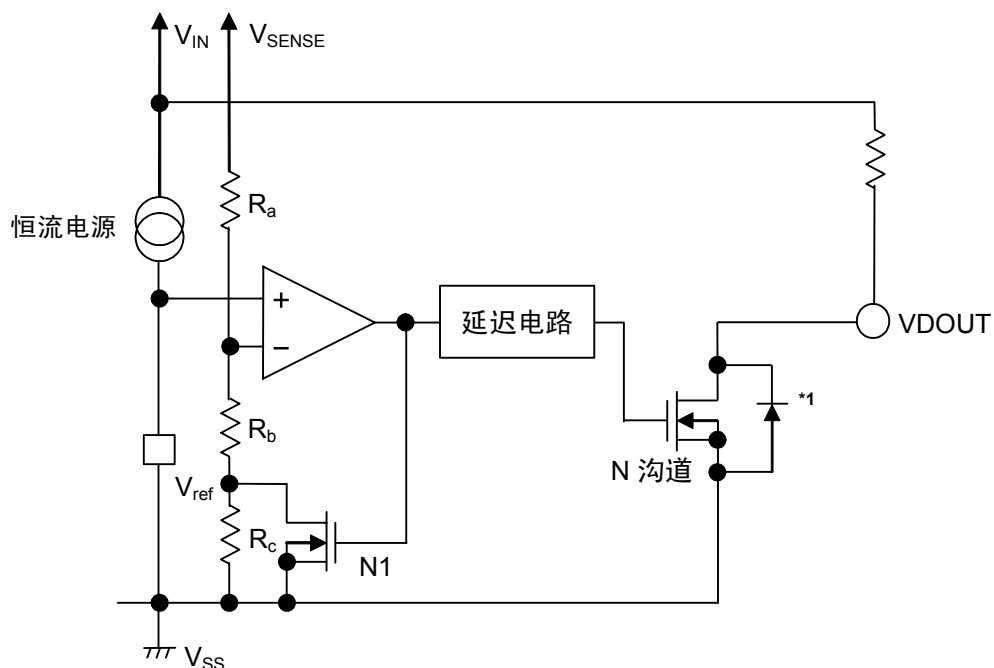


图35

检测器部分

1. 基本工作

检测器部分的电路框图如图36所示。



*1. 寄生二极管

图36 框图（检测器部分）

(1) 当SENSE电压 (V_{SENSE}) 在解除电压 ($+V_{DET}$) 以上时, N沟道晶体管变为OFF, 并输出 V_{IN} (输出High)。

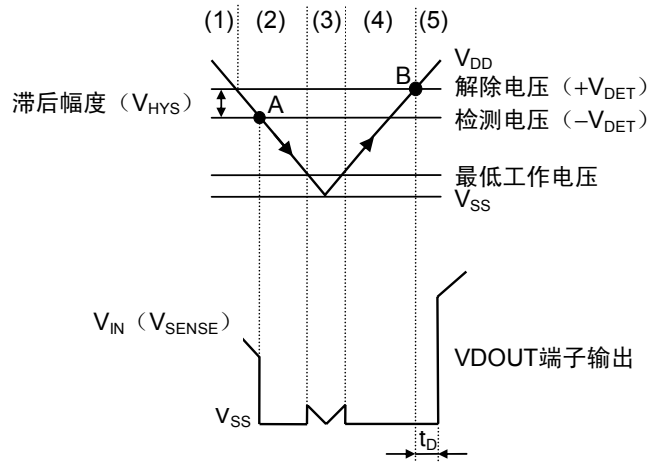
此时图36的N沟道晶体管N1变为OFF状态, 输往比较器的输入电压变为 $\frac{(R_b + R_c) \cdot V_{SENSE}}{R_a + R_b + R_c}$ 。

(2) 即使 V_{SENSE} 下降到 $+V_{DET}$ 以下, 只要在检测电压 ($-V_{DET}$) 以上也能输出 V_{IN} 。当 V_{SENSE} 下降到 $-V_{DET}$ 以下时, 输出端的N沟道晶体管变为ON, 并输出 V_{SS} 。此时图36的N沟道晶体管N1变为ON, 输往比较器的输入电压变为 $\frac{R_b \cdot V_{SENSE}}{R_a + R_b}$ 。

(3) 当 V_{IN} 降低到IC的最低工作电压以下时, 那么输出会变得不稳定。在这种情况下, 输出由于被上拉, 因此变为 V_{IN} 。

(4) 当使 V_{IN} 上升到最低工作电压以上时, 会输出 V_{SS} 。此外, 即使 V_{SENSE} 超过了 $-V_{DET}$, 但仍处于 $+V_{DET}$ 以下时, 输出变为 V_{SS} 。再接着, 使 V_{SENSE} 上升到 $+V_{DET}$ 以上时, N沟道晶体管变为OFF, 并输出 V_{IN} 。此时, V_{DOUT} 端子通过延迟电路仅延迟 t_D 时间的份额, 并输出 V_{IN} 。

(5) S-1701系列的检测电压可在1.5~5.5 V的范围内选择 (工作电压范围: $V_{IN} = 0.8 \sim 6.5 V$)。



备注 本图表示SENSE端子连接在VIN的情况下。

图37 工作说明图

2. 延迟电路

在SENSE电压 (V_{SENSE}) 开始上升时, 延迟电路使向VDOUT端子的输出信号迟于 V_{SENSE} 的电压变为解除电压 ($+V_{DET}$) 时 (参阅图37 B点)。另外, 当 V_{SENSE} 下降到检测电压 ($-V_{DET}$) 以下时, 输出信号不会被延迟 (参阅图37 A点)。

由内置的以恒流与电容器所构成的时钟发生电路和计数器而决定的固定值为延迟时间 (t_D)。

3. 延迟电路输出电压检测型 (S-1701系列D/ E/ F/ K/ L/ M/ U/ V/ W型)

若输入电压以及负载电流发生过渡性的变动, 则稳压器的输出电压会发生下冲或上冲。利用检测器来检测稳压器的输出电压的产品, 当由于下冲而导致输出电压变为检测电压以下时, 检测器会开始工作并有可能输出复位信号。因此, 在设定稳压器的输入输出电容器的值时要使下冲变为最小, 或者设定电压的范围, 使输出电压与检测电压之间的电压差在下冲以上。

■ 各产品类型的说明

1. S-1701系列A/ B/ C型

S-1701系列A/ B/ C型利用High动态的ON/OFF功能，可设置稳压器部分的待机模式。在待机模式时，因为检测器部分的内部电路正在工作，因此消耗电流只为检测器部分的消耗电流量。

因为检测器部分的SENSE端子在电路内部中与VIN端子相连接，因此可监视施加到VIN端子上的电压，从VDOUT端子输出复位信号。此外，由于内置了计数计时器，因此可设置3种类型的解除延迟时间（A：无延迟（60 μs）、B：50 ms、C：100 ms）。

稳压器部分与检测器部分的电源是相同的，由VIN端子来供应电源，因此请注意VIN端子的输入阻抗。^{*1}

2. S-1701系列D/ E/ F型

S-1701系列D/ E/ F型利用High动态的ON/OFF功能，可设置稳压器部分的待机模式。在待机模式时，因为检测器部分的内部电路正在工作，因此消耗电流只为检测器部分的消耗电流量。

因为检测器部分的SENSE端子在电路内部中与稳压器的输出端子的VOOUT端子相连接，因此可监视稳压器的输出电压（ V_{OUT} ），从VDOUT端子输出复位信号。^{*2}

此外，由于内置了计数计时器，因此可设置3种类型的解除延迟时间（D：无延迟（60 μs）、E：50 ms、F：100 ms）。

稳压器部分与检测器部分的电源是相同的，由VIN端子来供应电源，因此请注意VIN端子的输入阻抗。^{*1}

3. S-1701系列G/ H/ J型

S-1701系列G/ H/ J型利用Low动态的ON/OFF功能，可设置稳压器部分的待机模式。在待机模式时，因为检测器部分的内部电路正在工作，因此消耗电流只为检测器部分的消耗电流量。

因为检测器部分的SENSE端子在电路内部中与VIN端子相连接，因此可监视施加到VIN端子上的电压，从VDOUT端子输出复位信号。此外，由于内置了计数计时器，因此可设置3种类型的解除延迟时间（G：无延迟（60 μs）、H：50 ms、J：100 ms）。

稳压器部分与检测器部分的电源是相同的，由VIN端子来供应电源，因此请注意VIN端子的输入阻抗。^{*1}

4. S-1701系列K/ L/ M型

S-1701系列K/ L/ M型利用Low动态的ON/OFF功能，可设置稳压器部分的待机模式。在待机模式时，因为检测器部分的内部电路正在工作，因此消耗电流只为检测器部分的消耗电流量。

因为检测器部分的SENSE端子在电路内部中与稳压器的输出端子的VOOUT端子相连接，因此可监视稳压器的输出电压（ V_{OUT} ），从VDOUT端子输出复位信号。^{*2}

此外，由于内置了计数计时器，因此可设置3种类型的解除延迟时间（K：无延迟（60 μs）、L：50 ms、M：100 ms）。

稳压器部分与检测器部分的电源是相同的，由VIN端子来供应电源，因此请注意VIN端子的输入阻抗。^{*1}

5. S-1701系列N/ P/ Q型

S-1701系列N/ P/ Q型产品，因为在电路内部中ON/OFF端子连接在VIN端子上，因此不备有ON/OFF功能。

因为检测器部分在外部配置了SENSE端子，因此可以监视其他的电源。由于SENSE端子仅由电阻构成，所以此端子不能流入击穿电流等一时的电流。因此，即使在输入电源与VIN端子之间安装电阻（ R_{IN} ）的情况下，可通过连接SENSE端子至输入电源，来正确地监视输入电源。此外，由于内置了计数计时器，因此可设置3种类型的解除延迟时间（N：无延迟（60 μ s）、P：50 ms、Q：100 ms）。

稳压器部分与检测器部分的电源是相同的，由VIN端子来供应电源，因此请注意VIN端子的输入阻抗。^{*1}

6. S-1701系列R/ S/ T型

S-1701系列R/ S/ T型在电路内部中连接了检测器输出的VDOUT端子和稳压器的ON/OFF端子。因此，可在VDOUT端子输出复位信号的同时，将稳压器设置为待机模式。

因为检测器部分在外部配置了SENSE端子，因此可以监视其他的电源。由于SENSE端子仅由电阻构成，所以此端子不能流入击穿电流等一时性的电流。因此，在输入电源与VIN端子之间安装电阻（ R_{IN} ）的情况下，也可通过连接SENSE端子至输入电源，正确地监视输入电源。此外，由于内置了计数计时器，因此可设置3种类型的解除延迟时间（R：无延迟（60 μ s）、S：50 ms、T：100 ms）。

稳压器部分与检测器部分的电源是相同的，由VIN端子来供应电源，因此请注意VIN端子的输入阻抗。^{*1}

7. S-1701系列U/ V/ W型

S-1701系列U/ V/ W型产品，因为在电路内部中ON/OFF端子连接在VIN端子上，因此不备有ON/OFF功能。

因为检测器部分的SENSE端子在电路内部中连接了稳压器输出的VOUT端子，因此，可监视稳压器的输出电压（ V_{OUT} ），从VDOUT端子输出复位信号。^{*2}

此外，由于内置了计数计时器，因此可设置3种类型的解除延迟（U：无延迟（60 μ s）、V：50ms、W：100ms）。

稳压器部分与检测器部分的电源是相同的，由VIN端子来供应电源，因此请注意VIN端子的输入阻抗。^{*1}

8. S-1701系列X/ Y/ Z型

S-1701系列X/ Y/ Z型产品，因为在电路内部中ON/OFF端子连接在VIN端子上，因此不备有ON/OFF功能。

因为检测器部分的SENSE端子在电路内部中连接了VIN端子，因此，可监视施加在VIN端子上的电压，从VDOUT端子输出复位信号。此外，由于内置了计数计时器，因此可设置3种类型的解除延迟（X：无延迟（60 μ s）、Y：50 ms、Z：100 ms）。

稳压器部分与检测器部分的电源是相同的，由VIN端子来供应电源，因此请注意VIN端子的输入阻抗。^{*1}

- *1. S-1701系列产品，在输入电源与VIN端子之间连接了 R_{IN} 、VIN端子电压流入 R_{IN} 的电流为 I_{IN} 的情况下，过负载时下降 $\Delta V_{IN} = I_{IN} \times R_{IN}$ 份额的电压，负载变动时变动 $\Delta V_{IN} = I_{IN} \times R_{IN}$ 份额的电压。故此会有稳压器输出电压的下降、输出振荡等现象发生，务请注意。
- *2. 若输入电压以及负载电流发生过渡性的变动，稳压器的输出电压会发生下冲或上冲。利用检测器来检测稳压器的输出电压的产品，当由于下冲而导致输出电压变为检测电压以下时，检测器会开始工作并有可能输出复位信号。因此，在设定稳压器的输入输出电容器的值时要使下冲变为最小，或者设定电压的范围，使输出电压与检测电压之间的电压差在下冲以上。

■ 注意事项

- VIN端子、VOUT端子以及GND的配线，为降低阻抗，要充分注意接线方式。另外，请尽可能将输出电容器（ C_L ）接在VOUT-VSS端子的附近，将输入稳定电容器（ C_{IN} ）接在VIN-VSS端子的附近。
- 通常线性稳压器在低负载电流（1.0 mA以下）状态下使用时，输出电压有时会上升，请加以注意。
- 通常线性稳压器会因所选择的外接部件而产生振荡。本IC特推荐在以下条件下使用，但在实际的使用条件下，请对温度特性等进行充分的实试验证后再决定。

输入电容器（ C_{IN} ）： 1.0 μ F以上
输出电容器（ C_L ）： 1.0 μ F以上
等效串联电阻（ESR）： 10 Ω 以下

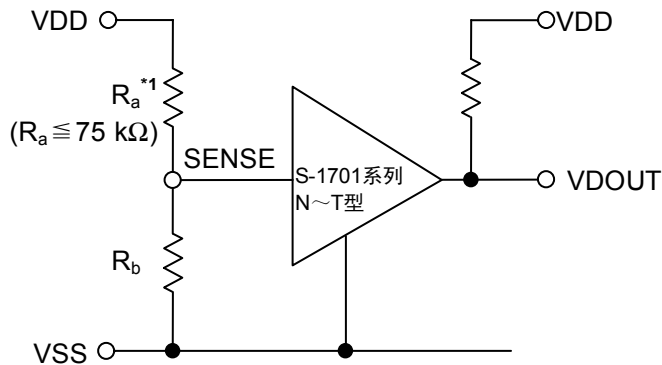
- 在电源的阻抗偏高的情况下，当IC的输入端未接电容或所接电容值很小时，会发生振荡，请加以注意。
- 请注意输入输出电压、负载电流的使用条件，使IC内的功耗不超过封装的容许功耗。
- 本IC虽内置防静电保护电路，但请不要对IC印加超过保护电路性能的过大静电。
- 有关所需输出电流的设定，请留意“电气特性”表23~28的输出电流值及栏外的注意事项*7。
- 使用本公司的IC生产产品时，如在其产品中对该IC的使用方法以及产品的规格，或因与所进口国对包括本IC产品在内的制品发生专利纠纷时，本公司概不承担相应责任。

■ 应用电路

在S-1701系列产品中，如果没有所需要的检测电压范围的产品时，仅限于SENSE端子产品（N/ P/ Q/ R/ S/ T型），如图41、图42所示，可利用分割电阻或者二极管来改变产品的检测电压。

在图41的情况下，滞后幅度也同时发生变化。

1. 通过分割电阻来改变检测电压



$$\text{检测电压} = \frac{R_a + R_b}{R_b} \cdot -V_{\text{DET}}$$

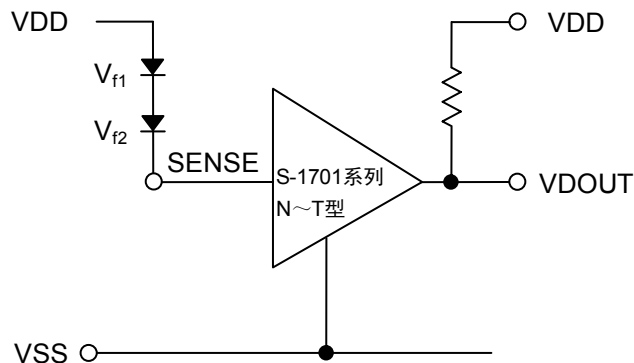
$$\text{滞后幅度} = \frac{R_a + R_b}{R_b} \cdot V_{\text{HYS}}$$

*1. 为了防止振荡，请设置在75 kΩ以下。

图41

注意 随着 R_a 、 R_b 变大，由于IC的击穿电流，有可能导致滞后幅度比计算式的结果更大，务请注意。

2. 通过二极管来改变检测电压



$$\text{检测电压} = V_{f1} + V_{f2} + (-V_{\text{DET}})$$

图42

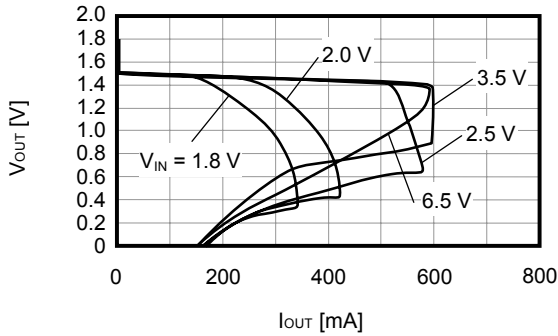
注意 上述连接图（图41、图42）以及参数并不作为保证电路工作的依据。实际的应用电路请在进行充分的实测基础上设定参数。

■ 各种特性数据 (典型数据)

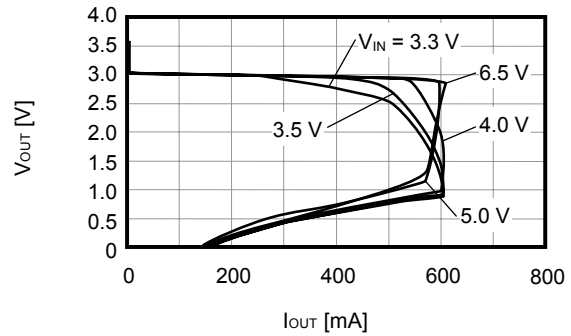
1. 稳压器部分各种特性数据

(1) 输出电压—输出电流 (负载电流增加时)

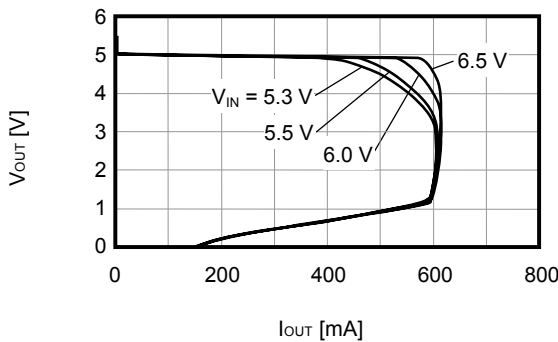
S-1701x15xx ($V_{OUT} = 1.5\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)



S-1701x30xx ($V_{OUT} = 3.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)



S-1701x50xx ($V_{OUT} = 5.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

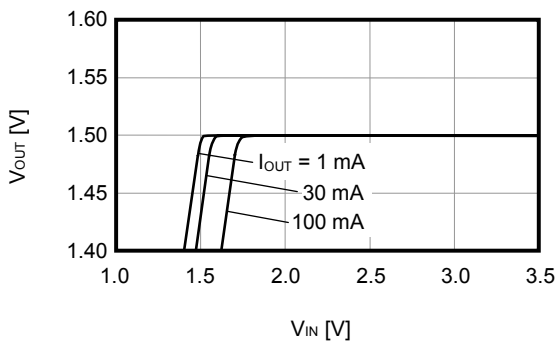


备注 有关所需的输出电流的设定, 请注意如下问题。

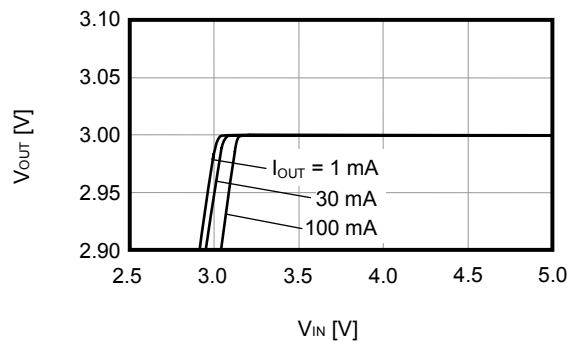
- (a) “电气特性”表23~28的输出电流最小值以及注意事项*7
- (b) 封装的容许功耗

(2) 输出电压—输入电压

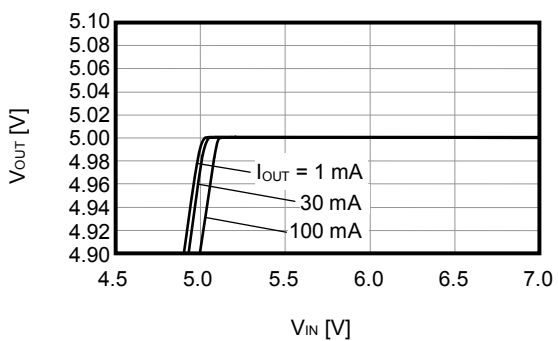
S-1701x15xx ($V_{OUT} = 1.5\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)



S-1701x30xx ($V_{OUT} = 3.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

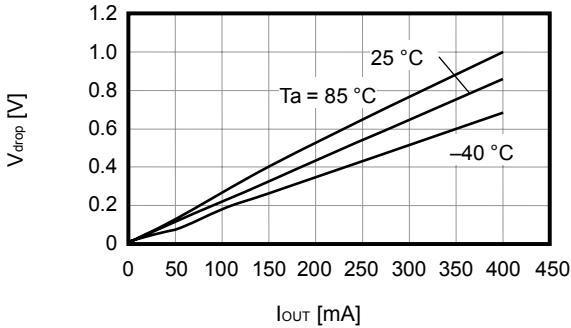


S-1701x50xx ($V_{OUT} = 5.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

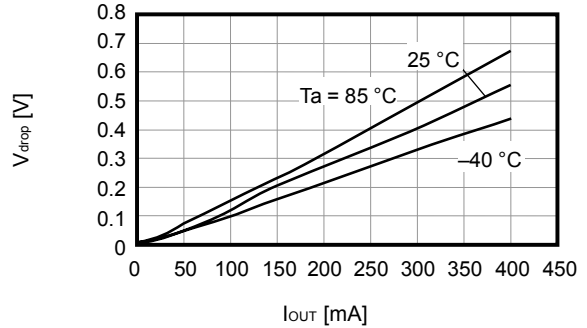


(3) 输入输出电压差—输出电流

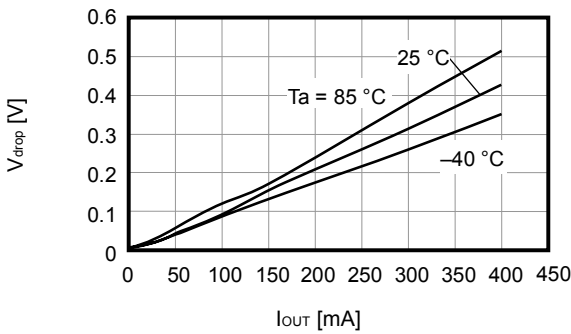
S-1701x15xx ($V_{OUT} = 1.5\text{ V}$)



S-1701x30xx ($V_{OUT} = 3.0\text{ V}$)

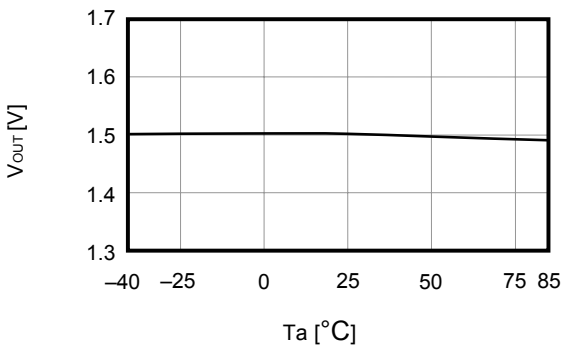


S-1701x50xx ($V_{OUT} = 5.0\text{ V}$)

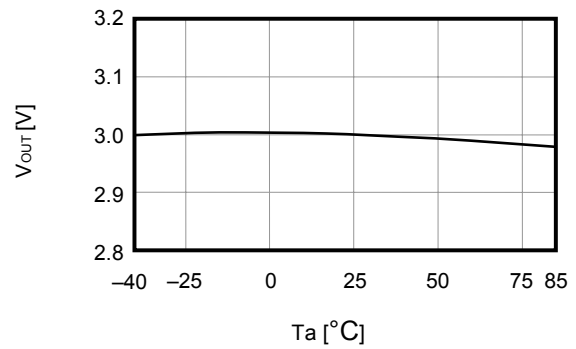


(4) 输出电压—周围温度

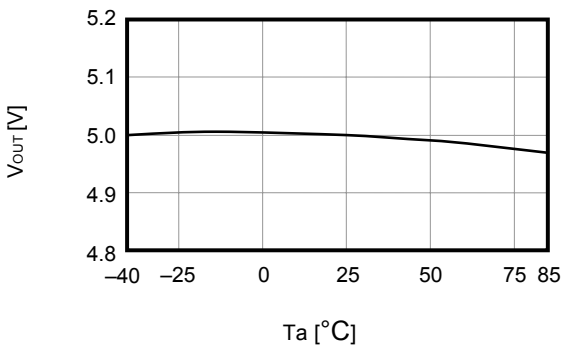
S-1701x15xx ($V_{OUT} = 1.5\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$)



S-1701x30xx ($V_{OUT} = 3.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$)

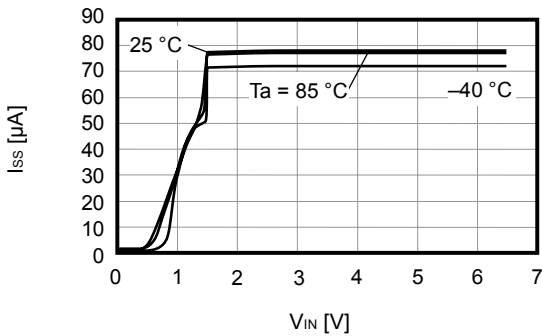


S-1701x50xx ($V_{OUT} = 5.0\text{ V}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$)

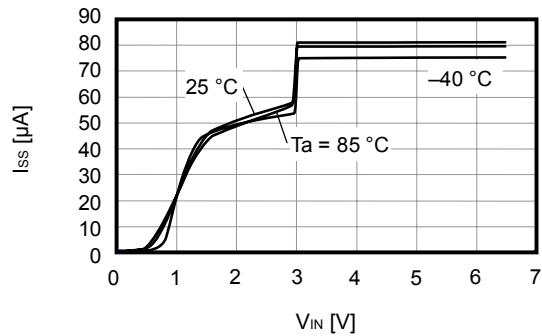


(5) 消耗电流—输入电压

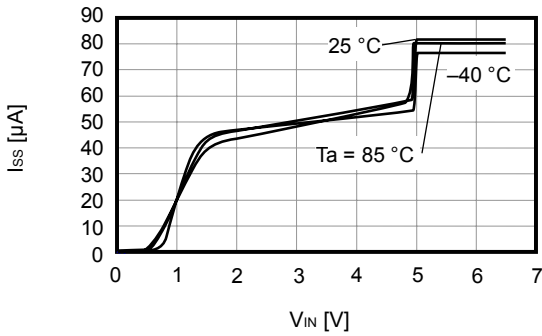
S-1701x15xx ($V_{OUT} = 1.5\text{ V}$)



S-1701x30xx ($V_{OUT} = 3.0\text{ V}$)



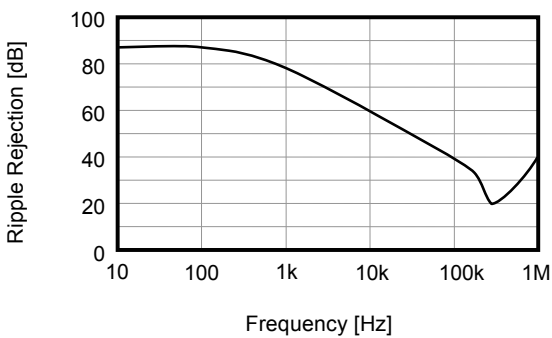
S-1701x50xx ($V_{OUT} = 5.0\text{ V}$)



(6) 纹波抑制率

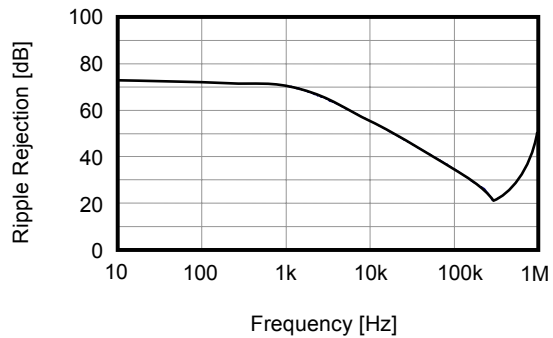
S-1701x15xx ($V_{OUT} = 1.5\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

$V_{IN} = 2.5\text{ V}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$



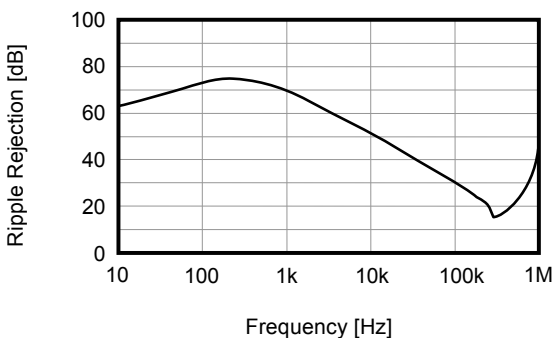
S-1701x30xx ($V_{OUT} = 3.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

$V_{IN} = 4.0\text{ V}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$



S-1701x50xx ($V_{OUT} = 5.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

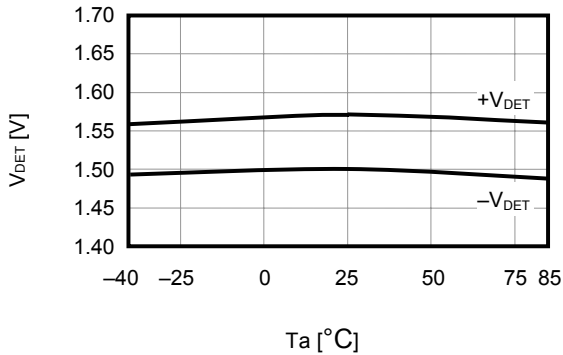
$V_{IN} = 6.0\text{ V}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $I_{OUT} = 30\text{ mA}$



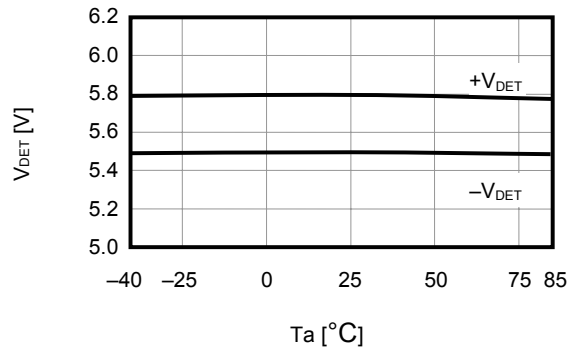
2. 检测器部分各种特性数据

(1) 检测电压—周围温度

S-1701xxx15 ($-V_{DET} = 1.5\text{ V}$)

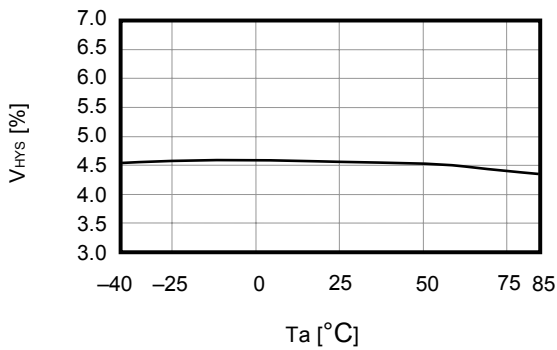


S-1701xxx55 ($-V_{DET} = 5.5\text{ V}$)

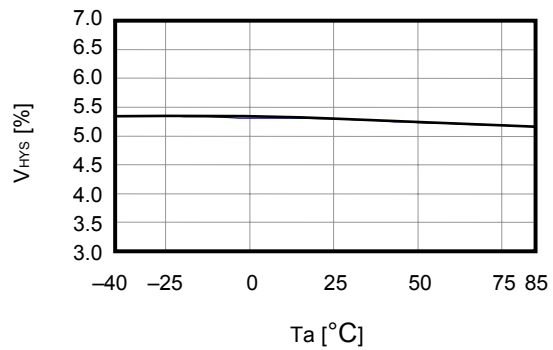


(2) 滞后幅度—周围温度

S-1701xxx15 ($-V_{DET} = 1.5\text{ V}$)

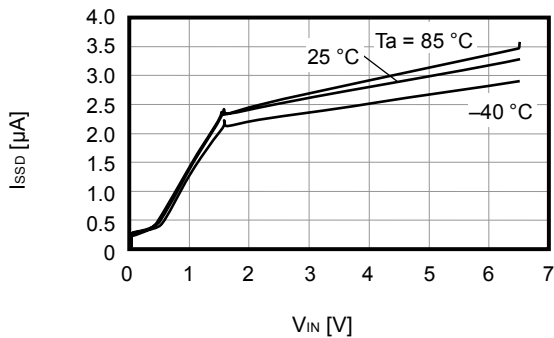


S-1701xxx55 ($-V_{DET} = 5.5\text{ V}$)

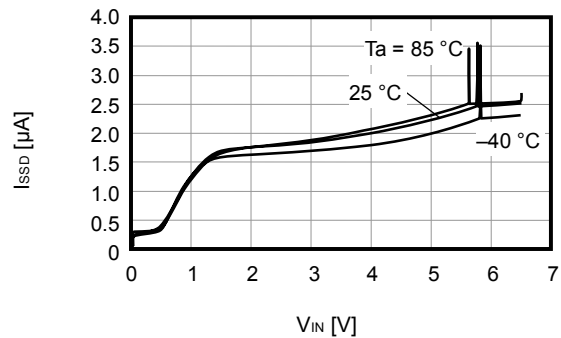


(3) 检测器部分消耗电流—输入电压

S-1701xxx15 ($-V_{DET} = 1.5\text{ V}$)

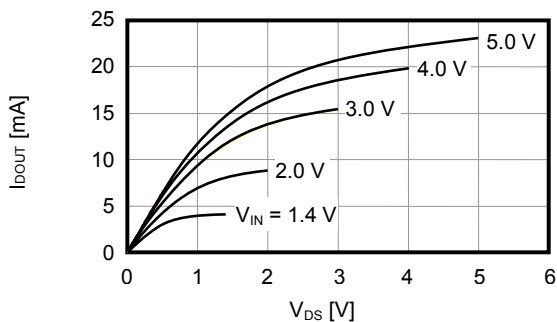


S-1701xxx55 ($-V_{DET} = 5.5\text{ V}$)



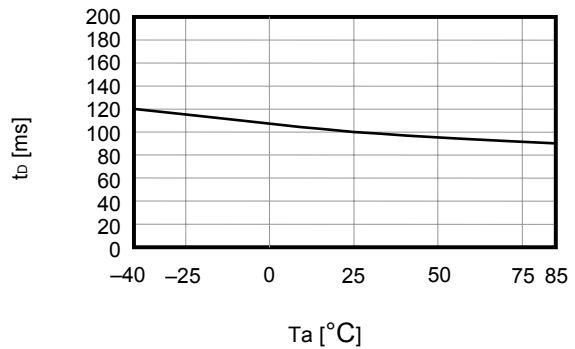
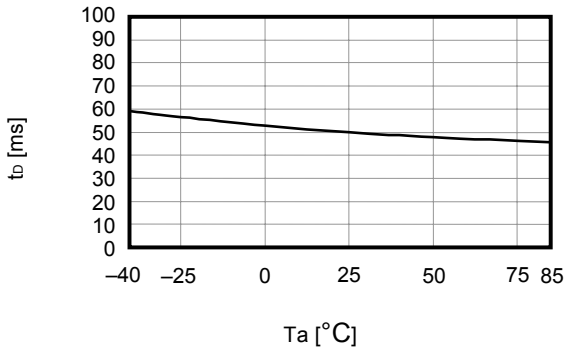
(4) N沟道晶体管输出电流— V_{DS} 特性

S-1701xxx55 ($-V_{DET} = 5.5\text{ V}$, $T_a = 25\text{ °C}$)

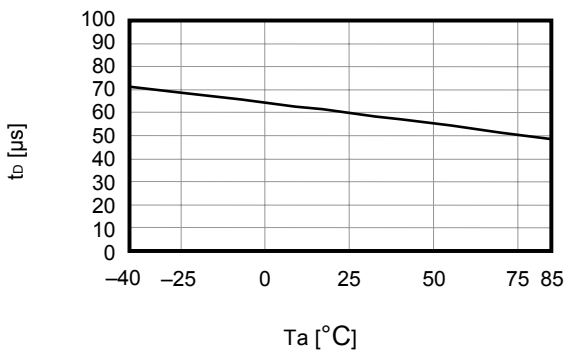


(5) 解除延迟时间—周围温度

S-1701xxx15 ($V_{IN} = 1.5\text{ V}$, $-V_{DET} = 1.5\text{ V}$, $t_D = 50\text{ ms}$) S-1701xxx55 ($V_{IN} = 5.5\text{ V}$, $-V_{DET} = 5.5\text{ V}$, $t_D = 100\text{ ms}$)

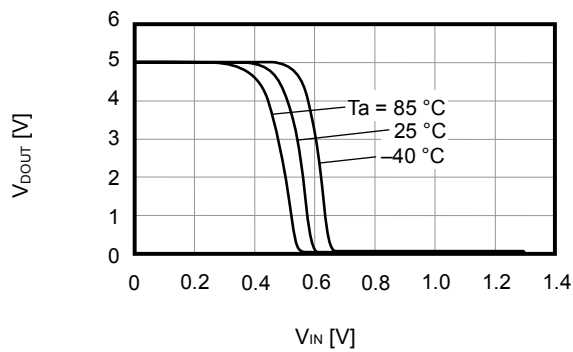


S-1701xxx45 ($V_{IN} = 4.5\text{ V}$, $-V_{DET} = 4.5\text{ V}$, $t_D = 60\text{ }\mu\text{s}$)

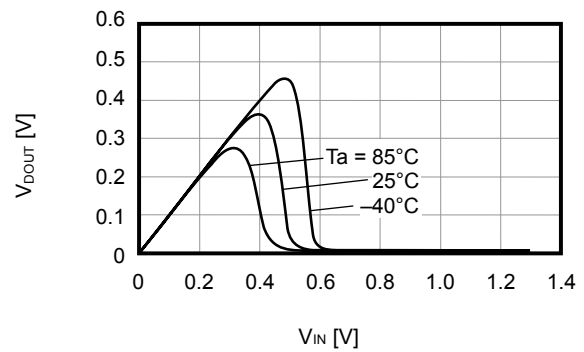


(6) 最低工作电压—输入电压

S-1701xxx15 (5 V 上拉 : 100 kΩ, $-V_{DET} = 1.5\text{ V}$)



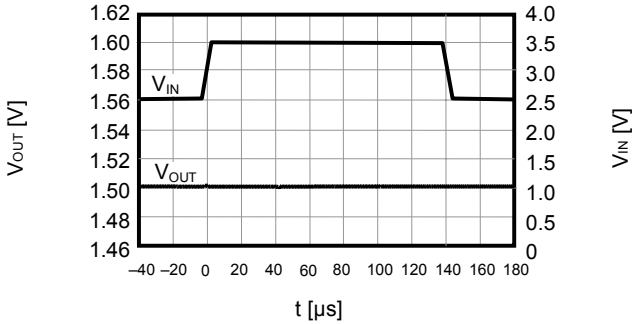
S-1701xxx55 (V_{IN} 上拉 : 100 kΩ, $-V_{DET} = 1.5\text{ V}$)



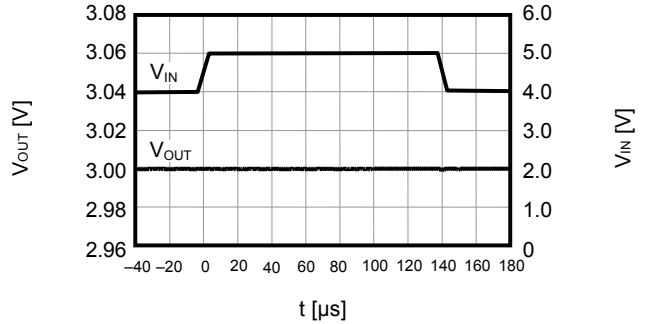
■ 参考数据

(1) 输入过渡响应特性

S-1701x15xx ($V_{IN} = 2.5\text{ V} \leftrightarrow 3.5\text{ V}$, $V_{OUT} = 1.5\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)
 $I_{OUT} = 100\text{ mA}$, $t_r = t_f = 5.0\text{ }\mu\text{s}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $C_{IN} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$

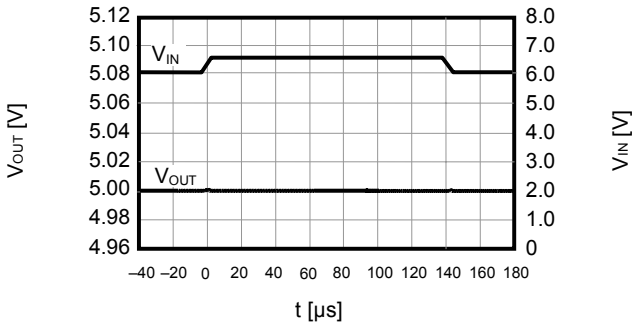


S-1701x30xx ($V_{IN} = 4.0\text{ V} \leftrightarrow 5.0\text{ V}$, $V_{OUT} = 3.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)
 $I_{OUT} = 100\text{ mA}$, $t_r = t_f = 5.0\text{ }\mu\text{s}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $C_{IN} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$



S-1701x50xx ($V_{IN} = 6.0\text{ V} \leftrightarrow 6.5\text{ V}$, $V_{OUT} = 5.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

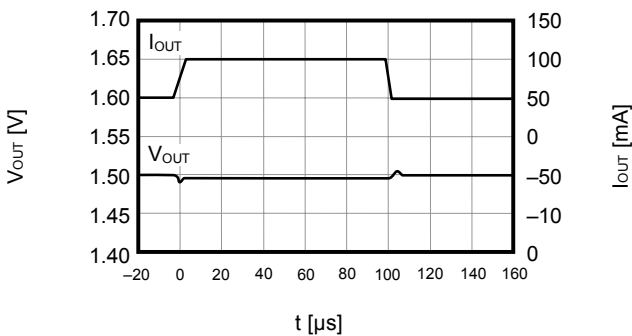
$I_{OUT} = 100\text{ mA}$, $t_r = t_f = 5.0\text{ }\mu\text{s}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $C_{IN} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$



(2) 负载过渡响应特性

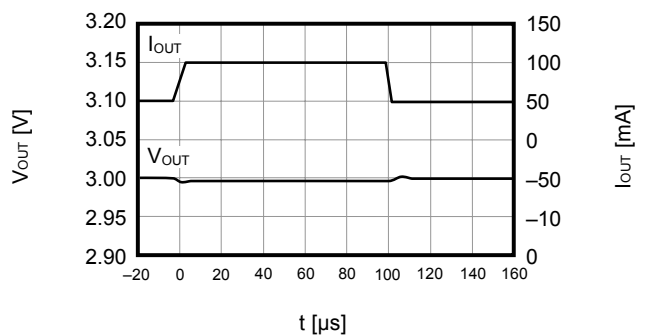
S-1701x15xx ($V_{OUT} = 1.5\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

$V_{IN} = 2.5\text{ V}$, $t_r = t_f = 5.0\text{ }\mu\text{s}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $C_{IN} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $I_{OUT} = 50 \leftrightarrow 100\text{ mA}$



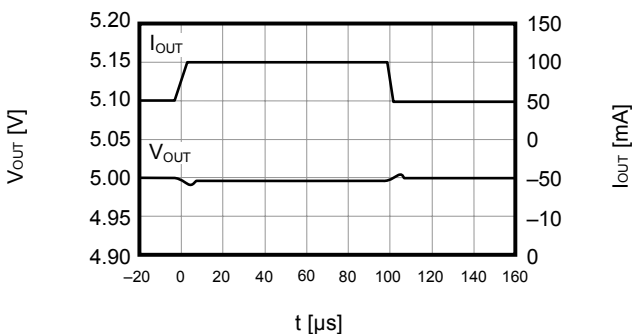
S-1701x30xx ($V_{OUT} = 3.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

$V_{IN} = 4.0\text{ V}$, $t_r = t_f = 5.0\text{ }\mu\text{s}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $C_{IN} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $I_{OUT} = 50 \leftrightarrow 100\text{ mA}$



S-1701x50xx ($V_{OUT} = 5.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

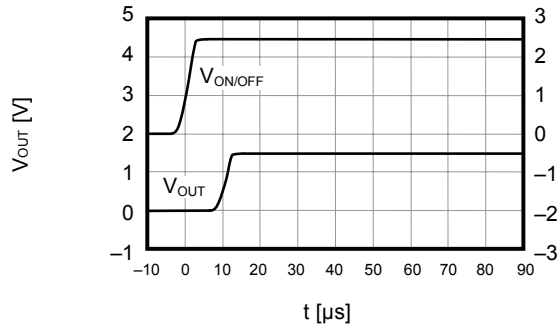
$V_{IN} = 6.0\text{ V}$, $t_r = t_f = 5.0\text{ }\mu\text{s}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $C_{IN} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $I_{OUT} = 50 \leftrightarrow 100\text{ mA}$



(3) ON/OFF端子过渡响应特性

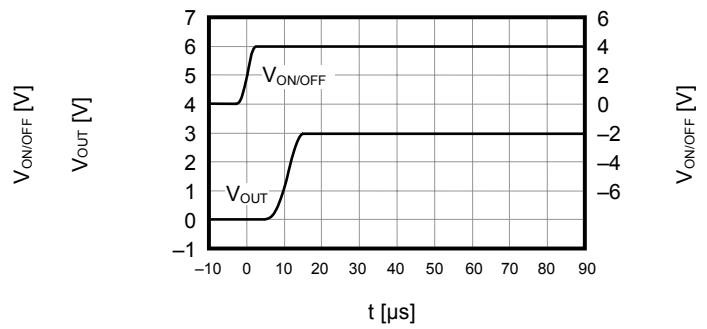
S-1701x15xx ($V_{OUT} = 1.5\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

$V_{IN} = 2.5\text{ V}$, $t_r = t_f = 5.0\text{ }\mu\text{s}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $C_{IN} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $I_{OUT} = 100\text{ mA}$



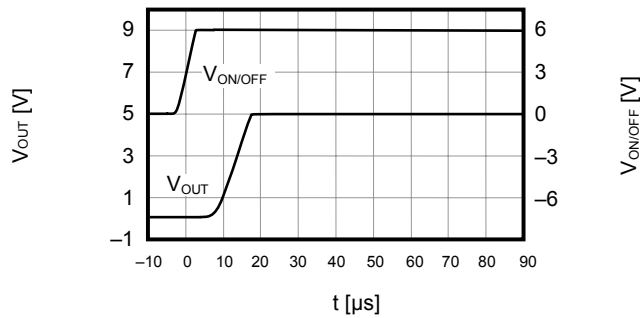
S-1701x30xx ($V_{OUT} = 3.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

$V_{IN} = 4.0\text{ V}$, $t_r = t_f = 5.0\text{ }\mu\text{s}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $C_{IN} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $I_{OUT} = 100\text{ mA}$



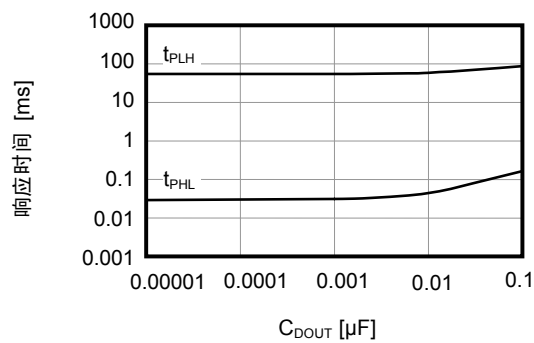
S-1701x50xx ($V_{OUT} = 5.0\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

$V_{IN} = 6.0\text{ V}$, $t_r = t_f = 5.0\text{ }\mu\text{s}$, $C_{OUT} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $C_{IN} = 1.0\text{ }\mu\text{F}$, $I_{OUT} = 100\text{ mA}$

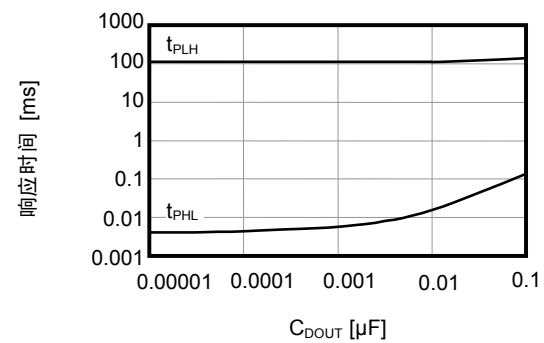


(4) 动态响应特性— C_{OUT}

S-1701xxx15 (V_{IN} 上拉: $100\text{ k}\Omega$, $-V_{DET} = 1.5\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)



S-1701xxx55 (V_{IN} 上拉: $100\text{ k}\Omega$, $-V_{DET} = 5.5\text{ V}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$)



(a) 动态响应— C_{OUT} 测定条件

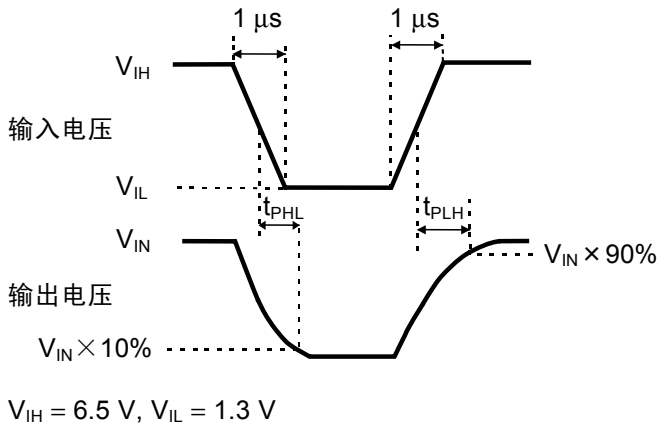


图43

(b) S-1701系列A/ B/ C/ G/ H/ J/ X/ Y/ Z型的动态响应测定电路

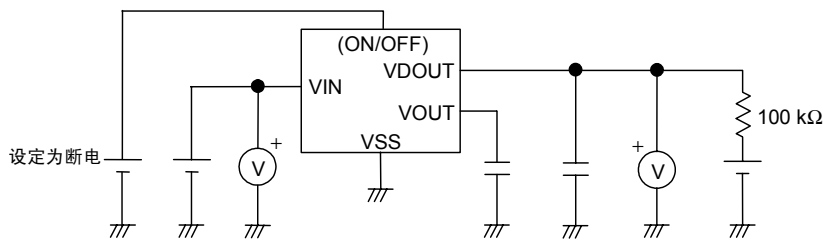


图44

(c) S-1701系列D/ E/ F/ K/ L/ M/ U/ V/ W型的动态响应测定电路

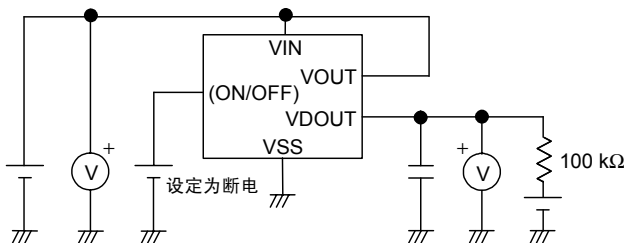


图45

(d) S-1701系列N/ P/ Q/ R/ S/ T型的动态响应测定电路

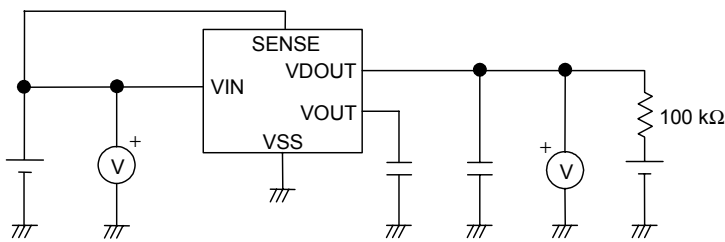
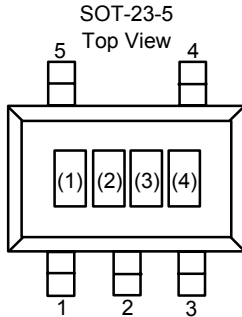


图46

注意 上述连接图并不作为保证电路工作的依据。实际的应用电路请在进行充分的实测基础上设定参数。

■ 标记规格

(1) SOT-23-5



(1) ~ (3) : 产品略号 (请参照产品型号与产品略号的对照表)
(4) : 批号

产品型号与产品略号的对照表

(a) S-1701系列A型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701A1815-M5T1	P	6	A
S-1701A2520-M5T1	P	6	B
S-1701A2521-M5T1	P	6	C
S-1701A2522-M5T1	P	6	D
S-1701A3024-M5T1	P	6	E
S-1701A3025-M5T1	P	6	F
S-1701A3026-M5T1	P	6	G
S-1701A3326-M5T1	P	6	H
S-1701A3327-M5T1	P	6	I
S-1701A3328-M5T1	P	6	J
S-1701A3430-M5T1	P	6	K
S-1701A5040-M5T1	P	6	L
S-1701A5041-M5T1	P	6	M
S-1701A5042-M5T1	P	6	N
S-1701A5043-M5T1	P	6	O

(b) S-1701系列B型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701B1815-M5T1	P	6	R
S-1701B2520-M5T1	P	6	S
S-1701B2521-M5T1	P	6	T
S-1701B2522-M5T1	P	6	U
S-1701B3024-M5T1	P	6	V
S-1701B3025-M5T1	P	6	W
S-1701B3026-M5T1	P	6	X
S-1701B3326-M5T1	P	6	Y
S-1701B3327-M5T1	P	6	Z
S-1701B3328-M5T1	P	6	3
S-1701B3430-M5T1	P	8	Y
S-1701B5040-M5T1	P	6	4
S-1701B5041-M5T1	P	6	5
S-1701B5042-M5T1	P	6	6
S-1701B5043-M5T1	P	6	7

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(c) S-1701系列C型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701C1815-M5T1	P	9	A
S-1701C2520-M5T1	P	9	B
S-1701C2521-M5T1	P	9	C
S-1701C2522-M5T1	P	9	D
S-1701C3024-M5T1	P	9	E
S-1701C3025-M5T1	P	9	F
S-1701C3026-M5T1	P	9	G
S-1701C3326-M5T1	P	9	H
S-1701C3327-M5T1	P	9	I
S-1701C3328-M5T1	P	9	J
S-1701C3430-M5T1	P	9	K
S-1701C5040-M5T1	P	9	L
S-1701C5041-M5T1	P	9	M
S-1701C5042-M5T1	P	9	N
S-1701C5043-M5T1	P	9	O

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(d) S-1701系列D型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701D1815-M5T1	P	V	A
S-1701D2520-M5T1	P	V	B
S-1701D2521-M5T1	P	V	C
S-1701D2522-M5T1	P	V	D
S-1701D3024-M5T1	P	V	E
S-1701D3025-M5T1	P	V	F
S-1701D3026-M5T1	P	V	G
S-1701D3326-M5T1	P	V	H
S-1701D3327-M5T1	P	V	I
S-1701D3328-M5T1	P	V	J
S-1701D3430-M5T1	P	V	O
S-1701D5040-M5T1	P	V	K
S-1701D5041-M5T1	P	V	L
S-1701D5042-M5T1	P	V	M
S-1701D5043-M5T1	P	V	N

(e) S-1701系列E型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701E1815-M5T1	P	V	T
S-1701E2520-M5T1	P	V	U
S-1701E2521-M5T1	P	V	V
S-1701E2522-M5T1	P	V	W
S-1701E3024-M5T1	P	V	X
S-1701E3025-M5T1	P	V	Y
S-1701E3026-M5T1	P	V	Z
S-1701E3326-M5T1	P	V	3
S-1701E3327-M5T1	P	V	4
S-1701E3328-M5T1	P	V	5
S-1701E3430-M5T1	P	W	A
S-1701E5040-M5T1	P	V	6
S-1701E5041-M5T1	P	V	7
S-1701E5042-M5T1	P	V	8
S-1701E5043-M5T1	P	V	9

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(f) S-1701系列F型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701F1815-M5T1	P	W	F
S-1701F2520-M5T1	P	W	G
S-1701F2521-M5T1	P	W	H
S-1701F2522-M5T1	P	W	I
S-1701F3024-M5T1	P	W	J
S-1701F3025-M5T1	P	W	K
S-1701F3026-M5T1	P	W	L
S-1701F3326-M5T1	P	W	M
S-1701F3327-M5T1	P	W	N
S-1701F3328-M5T1	P	W	O
S-1701F3430-M5T1	P	W	T
S-1701F5040-M5T1	P	W	P
S-1701F5041-M5T1	P	W	Q
S-1701F5042-M5T1	P	W	R
S-1701F5043-M5T1	P	W	S

(g) S-1701系列N型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701N1515-M5T1	P	W	Y
S-1701N1815-M5T1	P	W	Z
S-1701N2515-M5T1	P	W	3
S-1701N2715-M5T1	P	W	4
S-1701N3015-M5T1	P	W	5
S-1701N3315-M5T1	P	W	6
S-1701N5015-M5T1	P	W	7

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(h) S-1701系列P型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701P1515-M5T1	P	X	I
S-1701P1815-M5T1	P	X	J
S-1701P2515-M5T1	P	X	K
S-1701P2715-M5T1	P	X	L
S-1701P3015-M5T1	P	X	M
S-1701P3315-M5T1	P	X	N
S-1701P5015-M5T1	P	X	O

(i) S-1701系列Q型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701Q1515-M5T1	P	X	Z
S-1701Q1815-M5T1	P	X	3
S-1701Q2515-M5T1	P	X	4
S-1701Q2715-M5T1	P	X	5
S-1701Q3015-M5T1	P	X	6
S-1701Q3315-M5T1	P	X	7
S-1701Q5015-M5T1	P	X	8

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(j) S-1701系列R型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701R1515-M5T1	P	Y	E
S-1701R1815-M5T1	P	Y	F
S-1701R2515-M5T1	P	Y	G
S-1701R2715-M5T1	P	Y	H
S-1701R3015-M5T1	P	Y	I
S-1701R3315-M5T1	P	Y	J
S-1701R5015-M5T1	P	Y	K

(k) S-1701系列S型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701S1515-M5T1	P	Y	Q
S-1701S1815-M5T1	P	Y	R
S-1701S2515-M5T1	P	Y	S
S-1701S2715-M5T1	P	Y	T
S-1701S3015-M5T1	P	Y	U
S-1701S3315-M5T1	P	Y	V
S-1701S5015-M5T1	P	Y	W

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(l) S-1701系列T型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701T1515-M5T1	P	Z	A
S-1701T1815-M5T1	P	Z	B
S-1701T2515-M5T1	P	Z	C
S-1701T2715-M5T1	P	Z	D
S-1701T3015-M5T1	P	Z	E
S-1701T3315-M5T1	P	Z	F
S-1701T5015-M5T1	P	Z	G

(m) S-1701系列U型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701U1815-M5T1	P	Z	R
S-1701U2520-M5T1	P	Z	S
S-1701U2521-M5T1	P	Z	T
S-1701U2522-M5T1	P	Z	U
S-1701U3024-M5T1	P	Z	V
S-1701U3025-M5T1	P	Z	W
S-1701U3026-M5T1	P	Z	X
S-1701U3326-M5T1	P	Z	Y
S-1701U3327-M5T1	P	Z	Z
S-1701U3328-M5T1	P	Z	3
S-1701U3430-M5T1	P	Z	8
S-1701U5040-M5T1	P	Z	4
S-1701U5041-M5T1	P	Z	5
S-1701U5042-M5T1	P	Z	6
S-1701U5043-M5T1	P	Z	7

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(n) S-1701系列V型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701V1815-M5T1	P	7	E
S-1701V2520-M5T1	P	7	F
S-1701V2521-M5T1	P	7	G
S-1701V2522-M5T1	P	7	H
S-1701V3024-M5T1	P	7	I
S-1701V3025-M5T1	P	7	J
S-1701V3026-M5T1	P	7	K
S-1701V3326-M5T1	P	7	L
S-1701V3327-M5T1	P	7	M
S-1701V3328-M5T1	P	7	N
S-1701V3430-M5T1	P	7	S
S-1701V5040-M5T1	P	7	O
S-1701V5041-M5T1	P	7	P
S-1701V5042-M5T1	P	7	Q
S-1701V5043-M5T1	P	7	R

(o) S-1701系列W型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701W1815-M5T1	P	7	X
S-1701W2520-M5T1	P	7	Y
S-1701W2521-M5T1	P	7	Z
S-1701W2522-M5T1	P	7	3
S-1701W3024-M5T1	P	7	4
S-1701W3025-M5T1	P	7	5
S-1701W3026-M5T1	P	7	6
S-1701W3326-M5T1	P	7	7
S-1701W3327-M5T1	P	7	8
S-1701W3328-M5T1	P	7	9
S-1701W3430-M5T1	P	8	E
S-1701W5040-M5T1	P	8	A
S-1701W5041-M5T1	P	8	B
S-1701W5042-M5T1	P	8	C
S-1701W5043-M5T1	P	8	D

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(p) S-1701系列X型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701X3228-M5T1	P	8	J

(q) S-1701系列Y型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701Y3228-M5T1	P	8	O

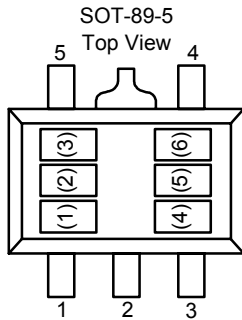
备注 用户希望上述以外的产品时，请向本公司营业部咨询。

(r) S-1701系列Z型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701Z3228-M5T1	P	8	T

备注 用户希望上述以外的产品时，请向本公司营业部咨询。

(2) SOT-89-5



(1) ~ (3) : 产品略号 (请参照产品型号与产品略号的对照表)
(4) ~ (6) : 批号

产品型号与产品略号的对照表

(a) S-1701系列A型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701A1815-U5T1	P	6	A
S-1701A2520-U5T1	P	6	B
S-1701A2521-U5T1	P	6	C
S-1701A2522-U5T1	P	6	D
S-1701A3024-U5T1	P	6	E
S-1701A3025-U5T1	P	6	F
S-1701A3026-U5T1	P	6	G
S-1701A3326-U5T1	P	6	H
S-1701A3327-U5T1	P	6	I
S-1701A3328-U5T1	P	6	J
S-1701A3430-U5T1	P	6	K
S-1701A5040-U5T1	P	6	L
S-1701A5041-U5T1	P	6	M
S-1701A5042-U5T1	P	6	N
S-1701A5043-U5T1	P	6	O

(b) S-1701系列B型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701B1815-U5T1	P	6	R
S-1701B2520-U5T1	P	6	S
S-1701B2521-U5T1	P	6	T
S-1701B2522-U5T1	P	6	U
S-1701B3024-U5T1	P	6	V
S-1701B3025-U5T1	P	6	W
S-1701B3026-U5T1	P	6	X
S-1701B3326-U5T1	P	6	Y
S-1701B3327-U5T1	P	6	Z
S-1701B3328-U5T1	P	6	3
S-1701B3430-U5T1	P	8	Y
S-1701B5040-U5T1	P	6	4
S-1701B5041-U5T1	P	6	5
S-1701B5042-U5T1	P	6	6
S-1701B5043-U5T1	P	6	7

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(c) S-1701系列C型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701C1815-U5T1	P	9	A
S-1701C2520-U5T1	P	9	B
S-1701C2521-U5T1	P	9	C
S-1701C2522-U5T1	P	9	D
S-1701C3024-U5T1	P	9	E
S-1701C3025-U5T1	P	9	F
S-1701C3026-U5T1	P	9	G
S-1701C3326-U5T1	P	9	H
S-1701C3327-U5T1	P	9	I
S-1701C3328-U5T1	P	9	J
S-1701C3430-U5T1	P	9	K
S-1701C5040-U5T1	P	9	L
S-1701C5041-U5T1	P	9	M
S-1701C5042-U5T1	P	9	N
S-1701C5043-U5T1	P	9	O

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(d) S-1701系列D型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701D1815-U5T1	P	V	A
S-1701D2520-U5T1	P	V	B
S-1701D2521-U5T1	P	V	C
S-1701D2522-U5T1	P	V	D
S-1701D3024-U5T1	P	V	E
S-1701D3025-U5T1	P	V	F
S-1701D3026-U5T1	P	V	G
S-1701D3326-U5T1	P	V	H
S-1701D3327-U5T1	P	V	I
S-1701D3328-U5T1	P	V	J
S-1701D3430-U5T1	P	V	O
S-1701D5040-U5T1	P	V	K
S-1701D5041-U5T1	P	V	L
S-1701D5042-U5T1	P	V	M
S-1701D5043-U5T1	P	V	N

(e) S-1701系列E型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701E1815-U5T1	P	V	T
S-1701E2520-U5T1	P	V	U
S-1701E2521-U5T1	P	V	V
S-1701E2522-U5T1	P	V	W
S-1701E3024-U5T1	P	V	X
S-1701E3025-U5T1	P	V	Y
S-1701E3026-U5T1	P	V	Z
S-1701E3326-U5T1	P	V	3
S-1701E3327-U5T1	P	V	4
S-1701E3328-U5T1	P	V	5
S-1701E3430-U5T1	P	W	A
S-1701E5040-U5T1	P	V	6
S-1701E5041-U5T1	P	V	7
S-1701E5042-U5T1	P	V	8
S-1701E5043-U5T1	P	V	9

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(f) S-1701系列F型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701F1815-U5T1	P	W	F
S-1701F2520-U5T1	P	W	G
S-1701F2521-U5T1	P	W	H
S-1701F2522-U5T1	P	W	I
S-1701F3024-U5T1	P	W	J
S-1701F3025-U5T1	P	W	K
S-1701F3026-U5T1	P	W	L
S-1701F3326-U5T1	P	W	M
S-1701F3327-U5T1	P	W	N
S-1701F3328-U5T1	P	W	O
S-1701F3430-U5T1	P	W	T
S-1701F5040-U5T1	P	W	P
S-1701F5041-U5T1	P	W	Q
S-1701F5042-U5T1	P	W	R
S-1701F5043-U5T1	P	W	S

(g) S-1701系列N型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701N1515-U5T1	P	W	Y
S-1701N1815-U5T1	P	W	Z
S-1701N2515-U5T1	P	W	3
S-1701N2715-U5T1	P	W	4
S-1701N3015-U5T1	P	W	5
S-1701N3315-U5T1	P	W	6
S-1701N5015-U5T1	P	W	7

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(h) S-1701系列P型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701P1515-U5T1	P	X	I
S-1701P1815-U5T1	P	X	J
S-1701P2515-U5T1	P	X	K
S-1701P2715-U5T1	P	X	L
S-1701P3015-U5T1	P	X	M
S-1701P3315-U5T1	P	X	N
S-1701P5015-U5T1	P	X	O

(i) S-1701系列Q型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701Q1515-U5T1	P	X	Z
S-1701Q1815-U5T1	P	X	3
S-1701Q2515-U5T1	P	X	4
S-1701Q2715-U5T1	P	X	5
S-1701Q3015-U5T1	P	X	6
S-1701Q3315-U5T1	P	X	7
S-1701Q5015-U5T1	P	X	8

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(j) S-1701系列R型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701R1515-U5T1	P	Y	E
S-1701R1815-U5T1	P	Y	F
S-1701R2515-U5T1	P	Y	G
S-1701R2715-U5T1	P	Y	H
S-1701R3015-U5T1	P	Y	I
S-1701R3315-U5T1	P	Y	J
S-1701R5015-U5T1	P	Y	K

(k) S-1701系列S型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701S1515-U5T1	P	Y	Q
S-1701S1815-U5T1	P	Y	R
S-1701S2515-U5T1	P	Y	S
S-1701S2715-U5T1	P	Y	T
S-1701S3015-U5T1	P	Y	U
S-1701S3315-U5T1	P	Y	V
S-1701S5015-U5T1	P	Y	W

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(l) S-1701系列T型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701T1515-U5T1	P	Z	A
S-1701T1815-U5T1	P	Z	B
S-1701T2515-U5T1	P	Z	C
S-1701T2715-U5T1	P	Z	D
S-1701T3015-U5T1	P	Z	E
S-1701T3315-U5T1	P	Z	F
S-1701T5015-U5T1	P	Z	G

(m) S-1701系列U型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701U1815-U5T1	P	Z	R
S-1701U2520-U5T1	P	Z	S
S-1701U2521-U5T1	P	Z	T
S-1701U2522-U5T1	P	Z	U
S-1701U3024-U5T1	P	Z	V
S-1701U3025-U5T1	P	Z	W
S-1701U3026-U5T1	P	Z	X
S-1701U3326-U5T1	P	Z	Y
S-1701U3327-U5T1	P	Z	Z
S-1701U3328-U5T1	P	Z	3
S-1701U3430-U5T1	P	Z	8
S-1701U5040-U5T1	P	Z	4
S-1701U5041-U5T1	P	Z	5
S-1701U5042-U5T1	P	Z	6
S-1701U5043-U5T1	P	Z	7

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(n) S-1701系列V型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701V1815-U5T1	P	7	E
S-1701V2520-U5T1	P	7	F
S-1701V2521-U5T1	P	7	G
S-1701V2522-U5T1	P	7	H
S-1701V3024-U5T1	P	7	I
S-1701V3025-U5T1	P	7	J
S-1701V3026-U5T1	P	7	K
S-1701V3326-U5T1	P	7	L
S-1701V3327-U5T1	P	7	M
S-1701V3328-U5T1	P	7	N
S-1701V3430-U5T1	P	7	S
S-1701V5040-U5T1	P	7	O
S-1701V5041-U5T1	P	7	P
S-1701V5042-U5T1	P	7	Q
S-1701V5043-U5T1	P	7	R

(o) S-1701系列W型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701W1815-U5T1	P	7	X
S-1701W2520-U5T1	P	7	Y
S-1701W2521-U5T1	P	7	Z
S-1701W2522-U5T1	P	7	3
S-1701W3024-U5T1	P	7	4
S-1701W3025-U5T1	P	7	5
S-1701W3026-U5T1	P	7	6
S-1701W3326-U5T1	P	7	7
S-1701W3327-U5T1	P	7	8
S-1701W3328-U5T1	P	7	9
S-1701W3430-U5T1	P	8	E
S-1701W5040-U5T1	P	8	A
S-1701W5041-U5T1	P	8	B
S-1701W5042-U5T1	P	8	C
S-1701W5043-U5T1	P	8	D

备注 用户希望上述以外的产品时, 请向本公司营业部咨询。

(p) S-1701系列X型

产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701X3228-U5T1	P	8	J

(q) S-1701系列Y型

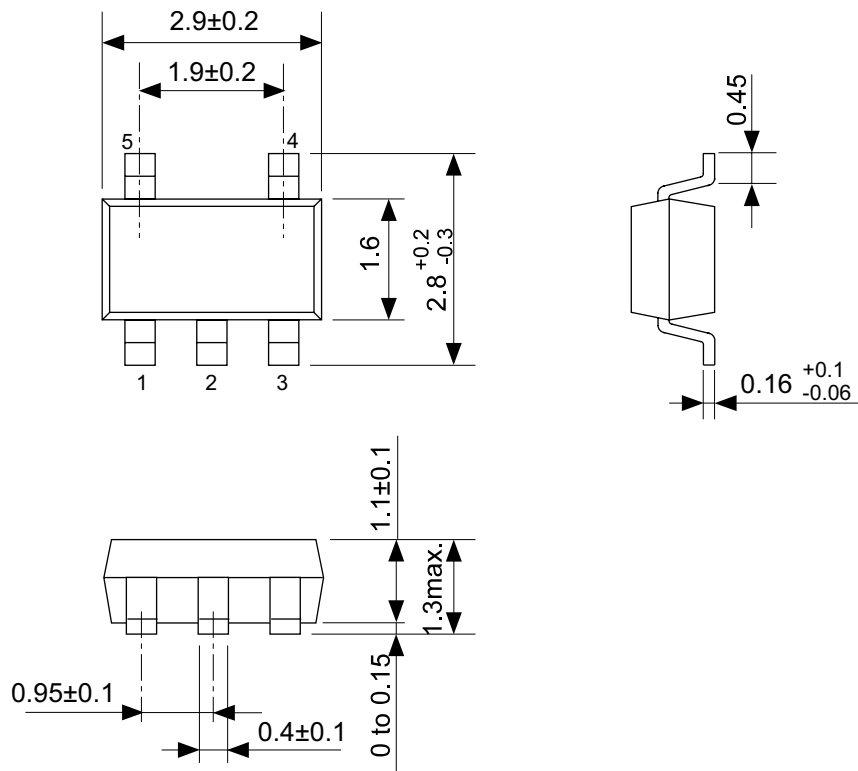
产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701Y3228-U5T1	P	8	O

备注 用户希望上述以外的产品时，请向本公司营业部咨询。

(r) S-1701系列Z型

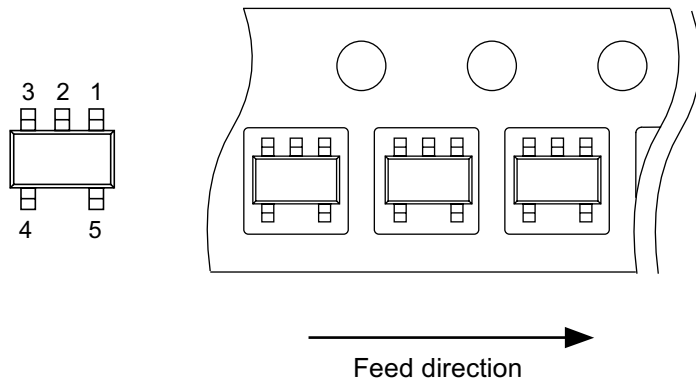
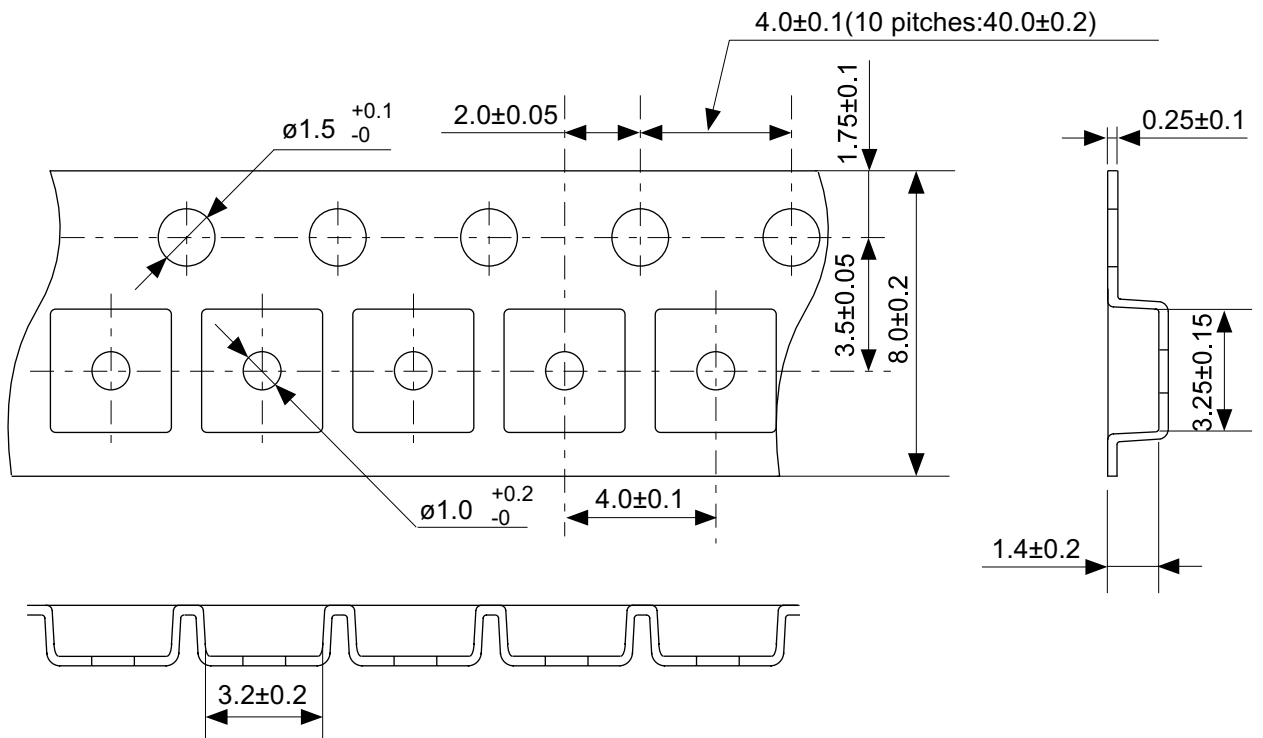
产品型号	产品略号		
	(1)	(2)	(3)
S-1701Z3228-U5T1	P	8	T

备注 用户希望上述以外的产品时，请向本公司营业部咨询。



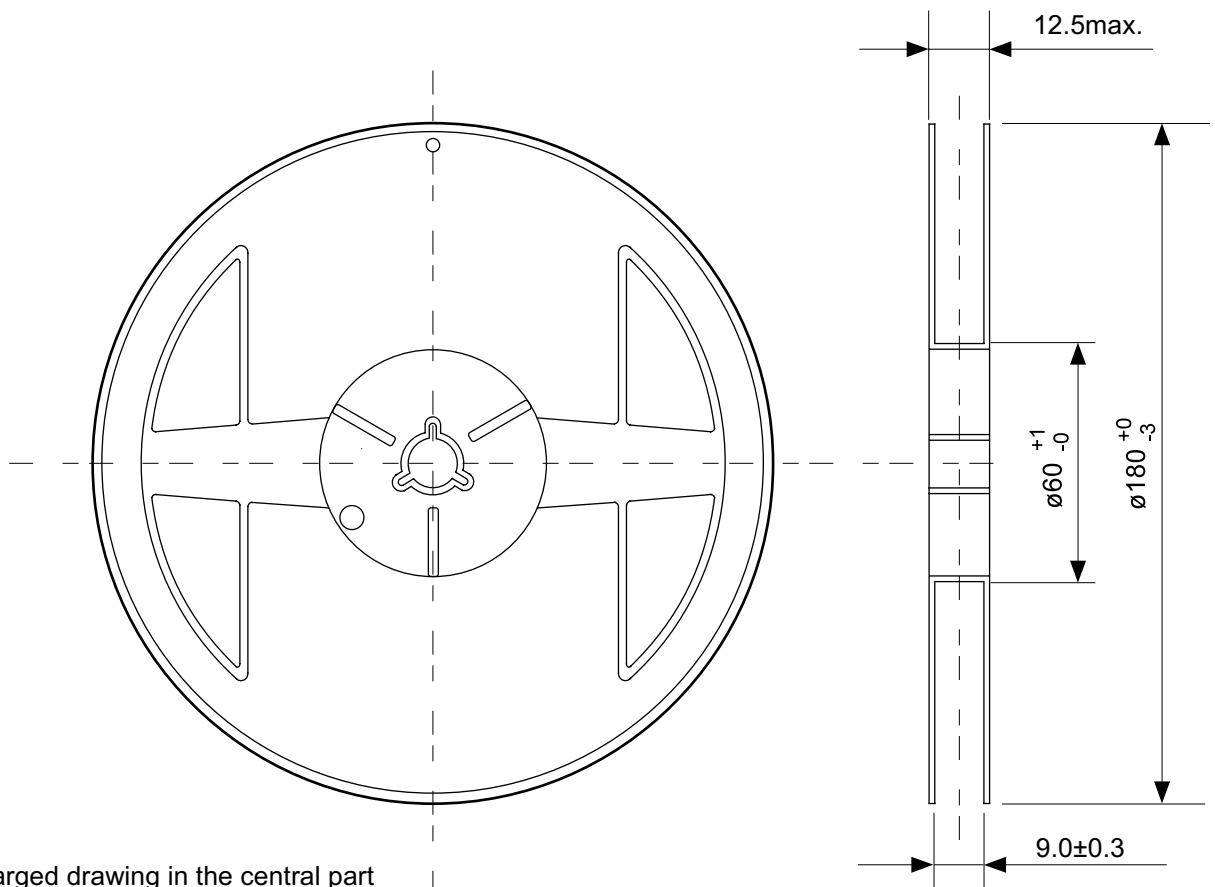
No. MP005-A-P-SD-1.2

TITLE	SOT235-A-PKG Dimensions
No.	MP005-A-P-SD-1.2
SCALE	
UNIT	mm
Seiko Instruments Inc.	

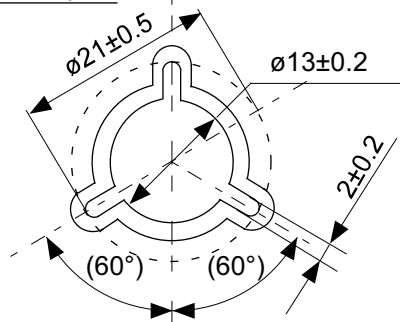


No. MP005-A-C-SD-2.1

TITLE	SOT235-A-Carrier Tape
No.	MP005-A-C-SD-2.1
SCALE	
UNIT	mm
Seiko Instruments Inc.	

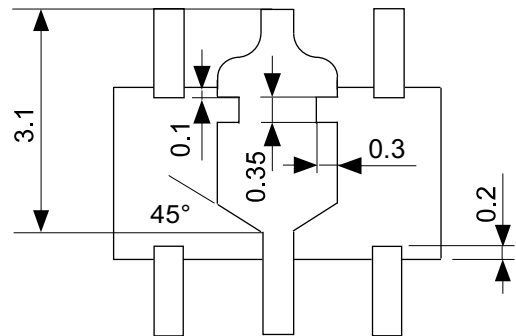
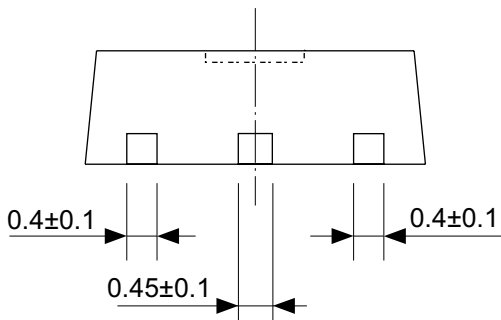
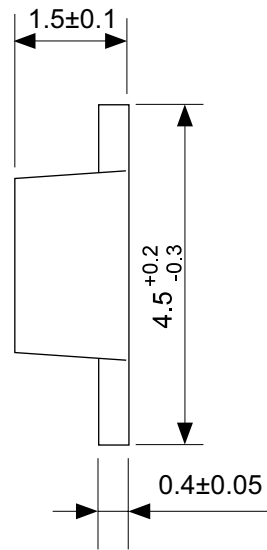
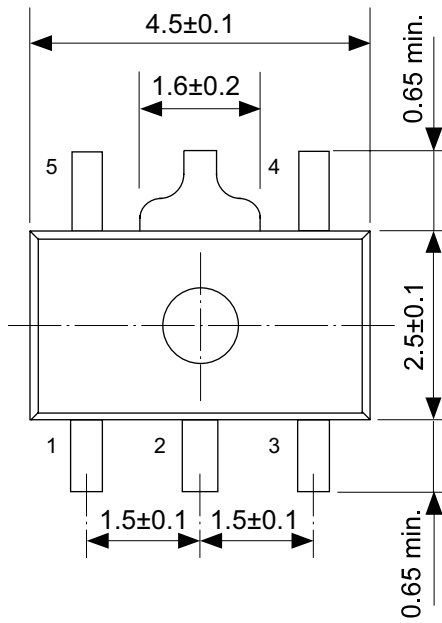


Enlarged drawing in the central part



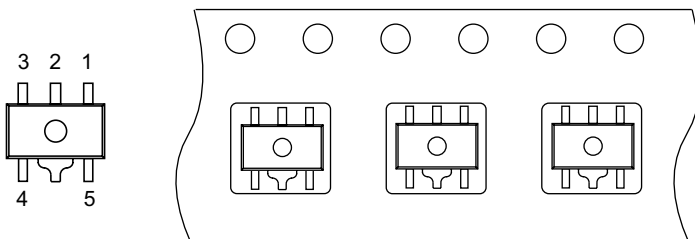
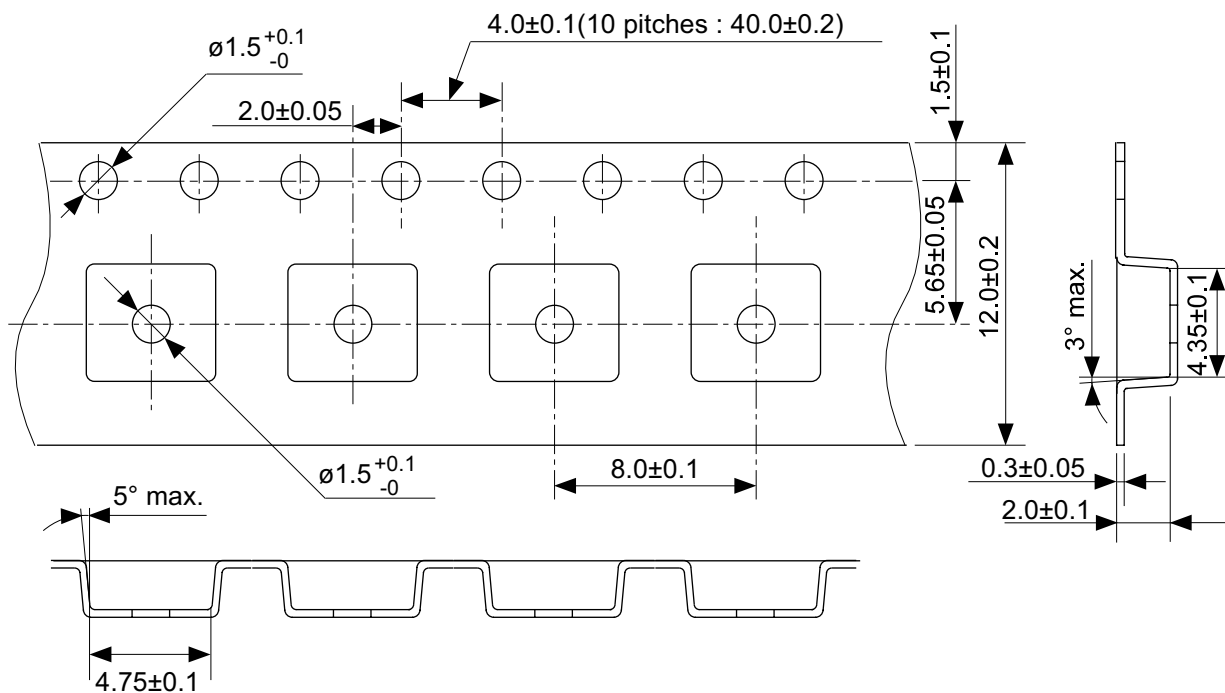
No. MP005-A-R-SD-1.1

TITLE	SOT235-A-Reel		
No.	MP005-A-R-SD-1.1		
SCALE		QTY.	3,000
UNIT	mm		
Seiko Instruments Inc.			



No. UP005-A-P-SD-1.1

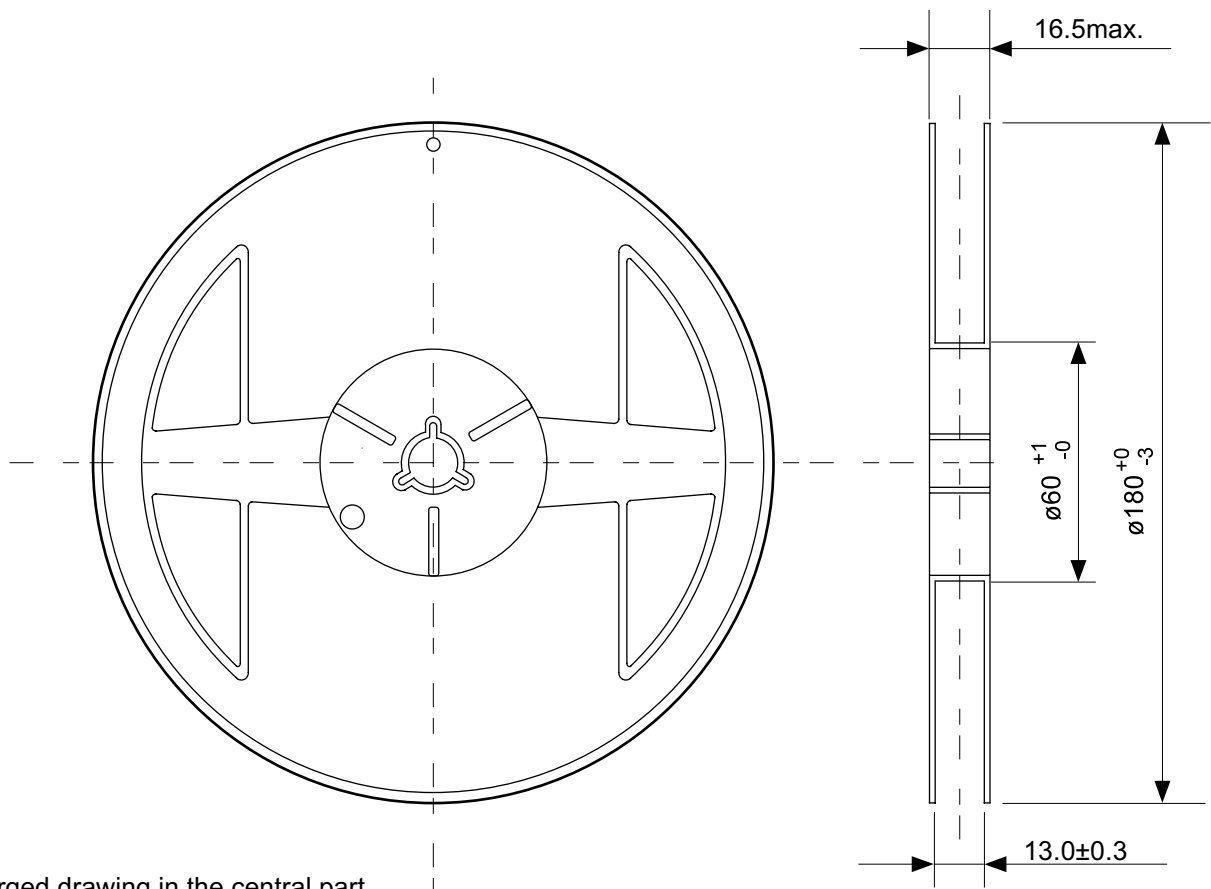
TITLE	SOT895-A-PKG Dimensions
No.	UP005-A-P-SD-1.1
SCALE	
UNIT	mm
Seiko Instruments Inc.	



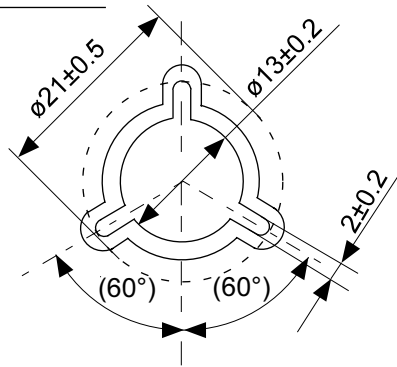
→
Feed direction

No. UP005-A-C-SD-1.1

TITLE	SOT895-A-Carrier Tape
No.	UP005-A-C-SD-1.1
SCALE	
UNIT	mm
Seiko Instruments Inc.	



Enlarged drawing in the central part



No. UP005-A-R-SD-1.1

TITLE	SOT895-A-Reel		
No.	UP005-A-R-SD-1.1		
SCALE		QTY.	1,000
UNIT	mm		
Seiko Instruments Inc.			

- 本资料内容，随产品的改进，可能会有未经预告之更改。
- 本资料所记载设计图等因第三者的工业所有权而引发之诸问题，本公司不承担其责任。另外，应用电路示例为产品之代表性应用说明，非保证批量生产之设计。
- 本资料所记载产品，如属国外汇兑及外国贸易法中规定的限制货物（或劳务）时，基于该法律，需得到日本国政府之出口许可。
- 本资料内容未经本公司许可，严禁以其他目的加以转载或复制等。
- 本资料所记载之产品，未经本公司书面许可，不得作为健康器械、医疗器械、防灾器械、瓦斯关联器械、车辆器械、航空器械及车载器械等对人体产生影响的器械或装置部件使用。
- 尽管本公司一向致力于提高质量与可靠性，但是半导体产品有可能按照某种概率发生故障或错误工作。为防止因故障或错误动作而产生人身事故、火灾事故、社会性损害等，请充分留心冗余设计、火势蔓延对策设计、防止错误动作设计等安全设计。