

磁気抵抗センサIC ナノパワーシリーズ インストレーションマニュアル

Honeywell

50094459
Ü^çÉÖE

表1A. 電気特性 ($V_s = 1.65\text{ V}$ から 5.5 V , $T_a = -40\text{ °C}$ から 85 °C [-40 °F から 185 °F], 特に指定がない限り、標準 1.8 V , 25 °C [77 °F]での値)

特性	条件	最小	標準	最大	単位
供給電圧 (V_s)	アースを基準にした V_s	1.65	1.8	5.5	V
起動電流: SM351LT SM353LT	—	— 0.3	1 0.8	5 5	mA
起動時間	—	—	15	—	μs
スリープ電流	— $V_s = 1.65\text{ V}$ $V_s = 1.8\text{ V}$ $V_s = 5.5\text{ Vdc}$	— — — —	0.2 0.16 0.2 2.6	8 0.8 1 8	μA
スリープ時間	—	30	100	180	ms
平均電流: SM351LT SM353LT	標準0.015%のデューティサイクル	— —	360 310	6640 6350	nA
出力電圧: 低 (V_{OL}) 高 (V_{OH})	負荷電流 = $100\text{ }\mu\text{A}$	0 $V_s - 0.15$	0.03 $V_s - 0.03$	0.15 V_s	V

表1B. 電気特性 ($V_s = 1.8\text{ V}$, $T_a = 25\text{ °C}$ [77 °F])

特性	条件	最小	標準	最大	単位
起動電流: SM351LT SM353LT	—	— —	1 0.8	1.12 0.87	mA
起動時間	—	—	15	—	μs
スリープ電流	—	—	0.2	0.59	μA
スリープ時間	—	90	100	120	ms
平均電流: SM351LT SM353LT	標準0.015%のデューティサイクル	— —	350 350	620 600	nA

表2. 磁気特性 ($V_s = 1.65\text{ V}$ から 5.5 V , $T_a = -40\text{ }^\circ\text{C}$ から $85\text{ }^\circ\text{C}$ [$-40\text{ }^\circ\text{F}$ から $185\text{ }^\circ\text{F}$])

特性	最小	標準	最大	単位
SM351LT:				
動作 (ポジティブ)	3	7	11	ガウス
復帰 (ポジティブ)	2	5	—	
ヒステリシス幅	*	2	—	
SM353LT:				
動作 (ポジティブ)	6	14	20	ガウス
復帰 (ポジティブ)	3	10	—	
ヒステリシス幅	*	4	—	

*1.65Vと $-40\text{ }^\circ\text{C}$ で、ヒステリシスは0.1ガウスに達する可能性があります。

ご注意

状態(動作と復帰)を切り替えるのに必要な磁場強度(ガウス)は、磁気特性で指定された通りになります。指定された磁気特性に対してセンサをテストする際には、磁場が均一な状態に配置する必要があります。

ご注意

これらの磁気抵抗式センサは電源投入時に差動区域に磁力が印加されていた場合にONもしくはOFF状態の初期出力を持つ場合があります(磁力印加 $>B_{rp}$ 及び $<B_{op}$)。弊社は供給電圧が最終定格数値に到達後、出力電圧の安定まで $10\mu\text{s}$ の猶予を持たれることを推奨致します。

表3. 絶対最大定格

特性	条件	最小	標準	最大	単位
動作温度	周囲	-40 [-40]	—	85 [185]	$^\circ\text{C}$ [$^\circ\text{F}$]
はんだ温度	10 s未満かけた周囲温度	—	—	265 [509]	$^\circ\text{C}$ [$^\circ\text{F}$]
供給電圧 (V_s)	—	-0.5	—	5.5	V
出力(負荷)電流	—	—	100	150	μA

ご注意

絶対最大定格は、損傷がなくデバイスが耐えられる極限です。しかしながら、電気特性と機械的特性は最大限界(上記の推奨操作条件)に近づく場合には保証されず、デバイスは必ずしも絶対最大規格で操作できるものではありません。



図 1. ブロック・電気回路図

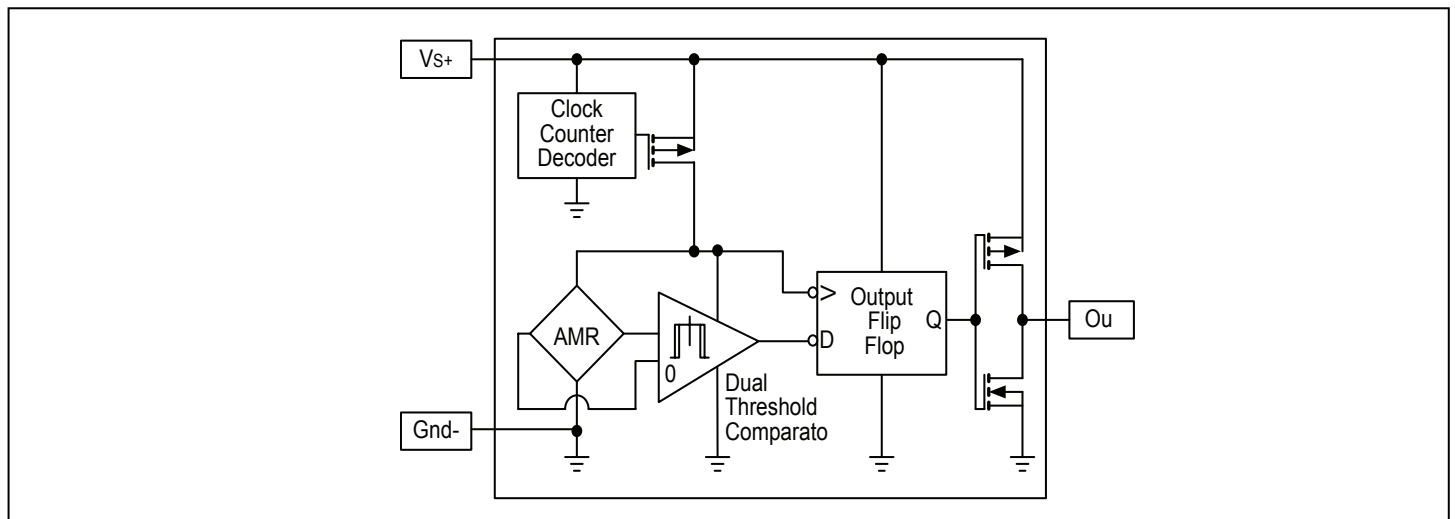


図2. SM351LT標準性能特性

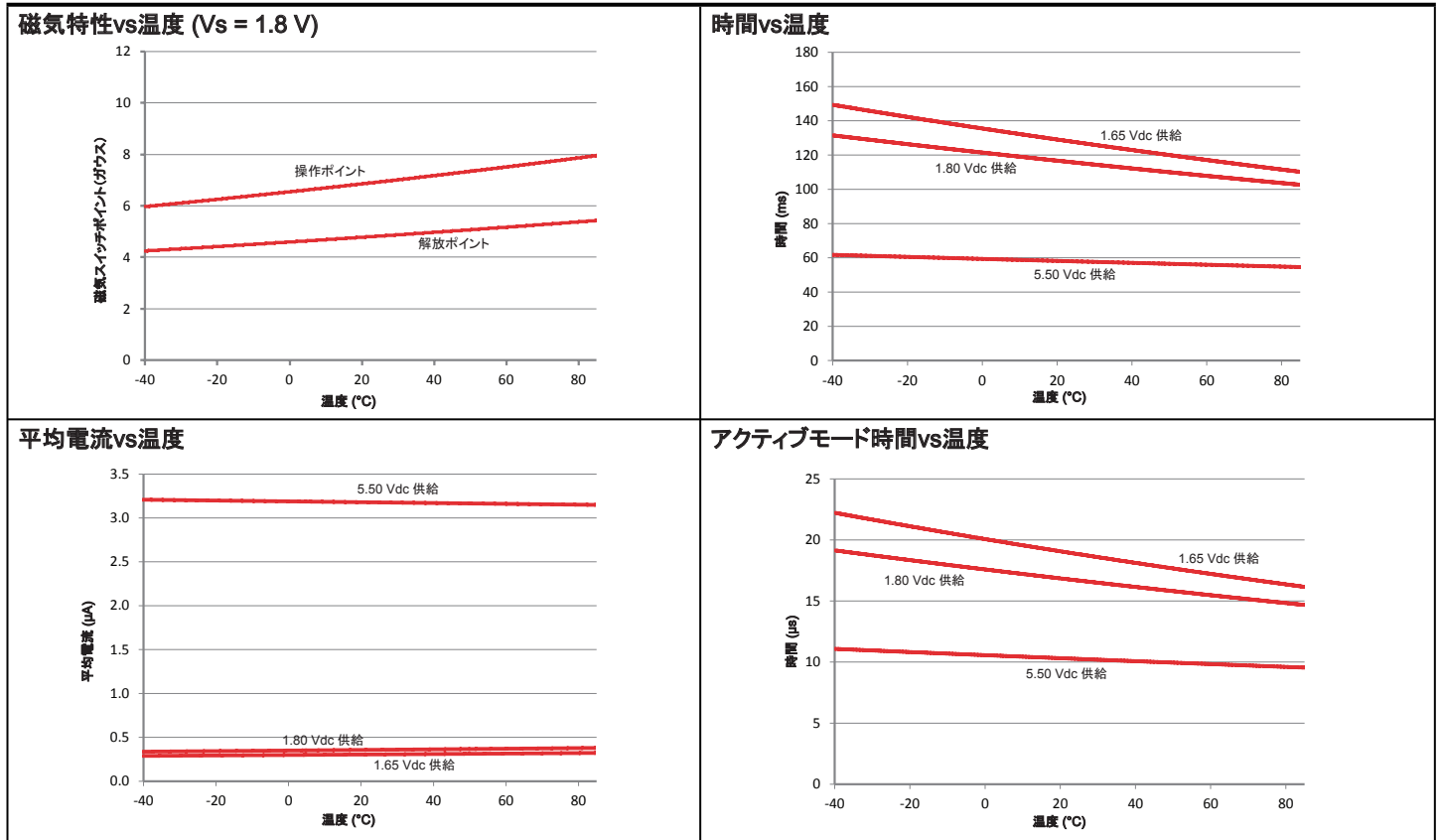


図3. SM353LT標準性能特性

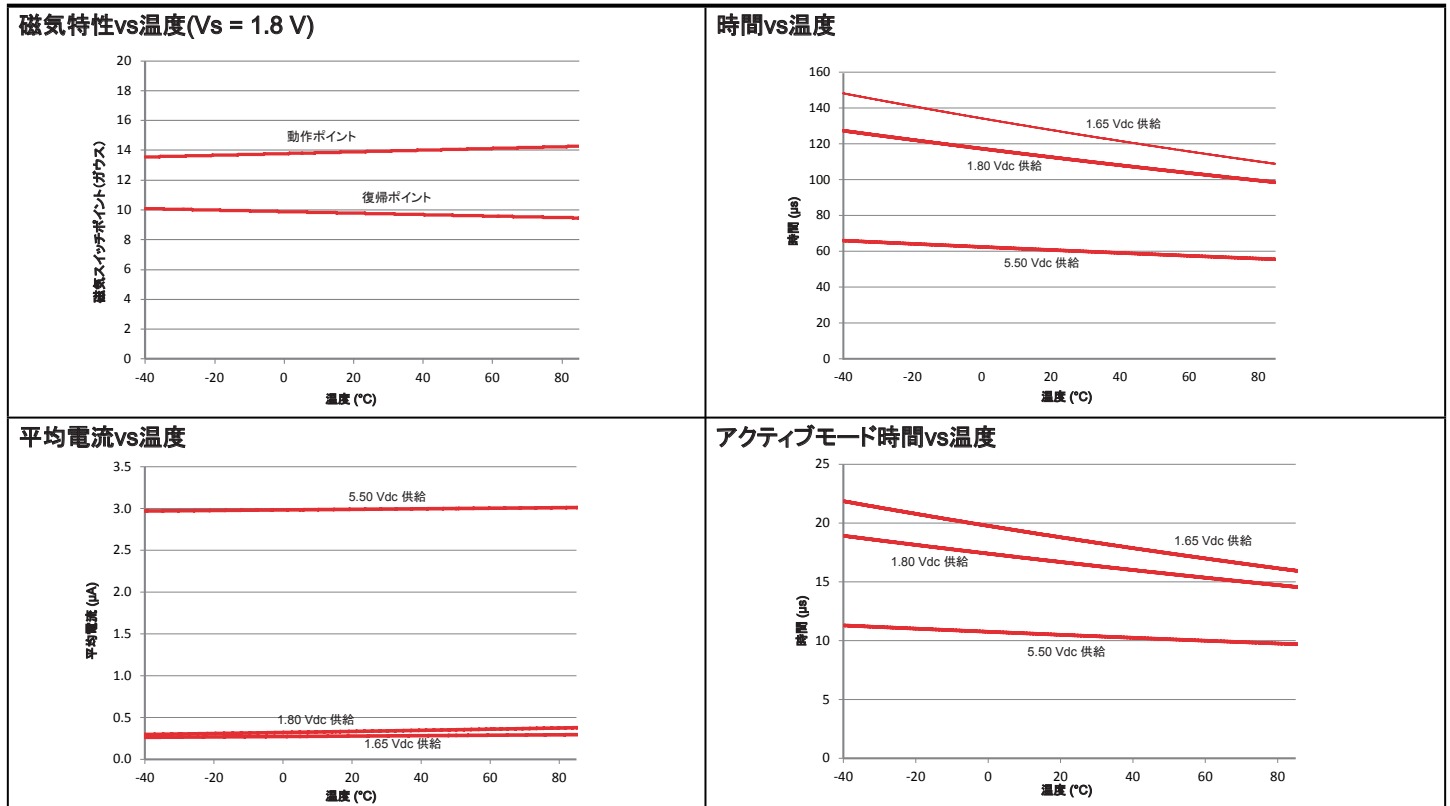
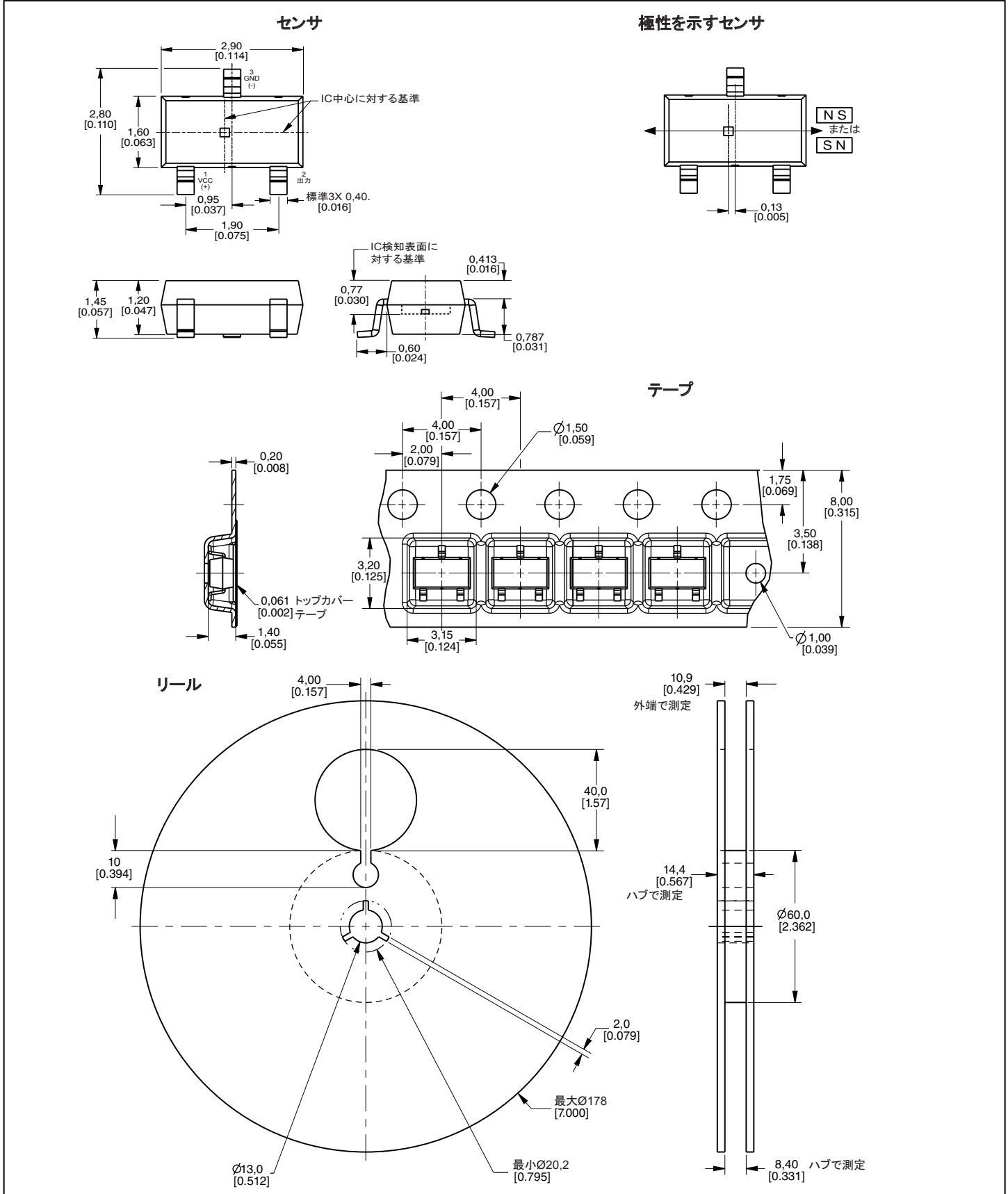


図4. 実装およびテープ・リール寸法(参照用のみ mm/[in])



磁気抵抗センサICs ナノパワーシリーズ

Ü^çÄÖE
50094459

ご注意

人身傷害

これらの製品を安全や緊急用の停止デバイスとして使用しないでください。その他、製品の欠陥により人身傷害につながるような方法での利用はしないでください。

この使用説明に従わない場合は、死亡や深刻な傷害につながる恐れがあります。

WARRANTY

Honeywell warrants goods of its manufacture as being free of defective materials and faulty workmanship. Honeywell's standard product warranty applies unless agreed to otherwise by Honeywell in writing; please refer to your order acknowledgement or consult your local sales office for specific warranty details. If warranted goods are returned to Honeywell during the period of coverage, Honeywell will repair or replace, at its option, without charge those items it finds defective. **The foregoing is buyer's sole remedy and is in lieu of all warranties, expressed or implied, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. In no event shall Honeywell be liable for consequential, special, or indirect damages.**

While we provide application assistance personally, through our literature and the Honeywell web site, it is up to the customer to determine the suitability of the product in the application.

Specifications may change without notice. The information we supply is believed to be accurate and reliable as of this printing. However, we assume no responsibility for its use.

販売とサービス

ハネウェルは販売所、代理店、流通業者の世界規模のネットワークを通して、お客様に貢献しています。ご利用上の支援や現在の仕様、価格、最寄りの正規販売店名については、お近くの販売所または次にお問い合わせください。

電子メール: info.sc@honeywell.com

インターネット: honeywell.com

電話とFax:

アジア太平洋	+65 6355-2828 +65 6445-3033 Fax
ヨーロッパ	+44 (0) 1698 481481 +44 (0) 1698 481676 Fax
中南米	+1-305-805-8188 +1-305-883-8257 Fax
アメリカ・カナダ	+1-800-537-6945 +1-815-235-6847 +1-815-235-6545 Fax

Sensing and Control
Honeywell
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422
honeywell.com

50094459-A-JP
April 2014
© 2014 Honeywell International Inc. All rights reserved.

Honeywell