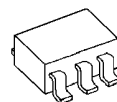


ボルテージディテクタ

■ 特徴

- 検出電圧 $\pm 3\%$
- 低消費電流 $0.8\mu A$ typ($V_{DET}=3V$ version)
- 検出電圧 $1.3V \sim 6.0V(0.1V \text{ step})$
- 出力形式 Nch オープンドレイン : NJU7700-T
C-MOS 出力 : NJU7701-T
- C-MOS 構造
- 温度特性保証 $-40^{\circ}C \sim +105^{\circ}C$ 全温度保証品
- パッケージ SOT-23-5(MTP5) : NJU7700F/01F
SC-82AB : NJU7700/01F4

■ 外形

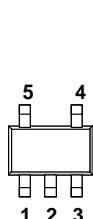


NJU7700/01F



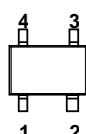
NJU7700/01F4

■ 端子配列



ピン配置

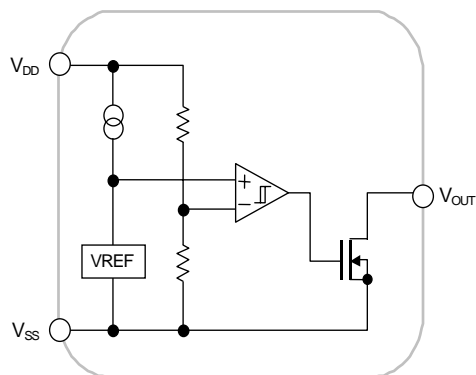
1. V_{OUT}
2. V_{DD}
3. V_{SS}
4. NC
5. NC



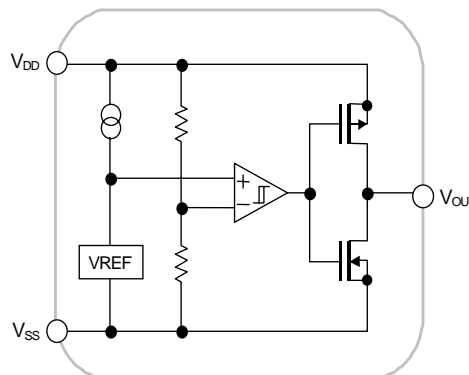
ピン配置

1. V_{OUT}
2. V_{DD}
3. NC
4. V_{SS}

■ 等価回路図



NJU7700



NJU7701

■ 検出電圧ランク

品名	検出電圧
NJU7700F03-T / F4-03-T	3.0V
NJU7700F33-T	3.3V
NJU7700F45-T / F4-45-T	4.5V

※検出電圧設定範囲 : $1.3 \sim 6.0V$ (0.1V step)

※ラインアップに無い検出電圧ランク品は当社までお問合せ下さい

NJU7700-T

NJU7701-T

■ NJU7700

■ 絶対最大定格

(Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
入力電圧	V _{DD}	+10	V
出力電圧	V _{OUT}	V _{SS} -0.3~+10	V
出力電流	I _{OUT}	50	mA
消費電力	P _D	F : SOT-23-5	350
		F4 : SC-82AB	250
動作温度	Topr	-40~+105	°C
保存温度	Tstg	-40~+125	°C

P_D値 : 基板実装時 76.2 x 114.3 x 1.6mm(FR-4, 2層)、EIA/JEDEC準拠

■ 電気的特性

(Ta=25°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位	
検出電圧	V _{DET}		-1.0%	—	+1.0%	V	
ヒステリシス電圧	V _{HYS}		V _{DET} x0.03	V _{DET} x0.05	V _{DET} x0.08	V	
消費電流	I _{SS}	V _{DD} =V _{DET} +1V	1.3V~1.7V品	—	0.5	1.0	μA
			1.8V~6V品	—	0.8	1.6	μA
出力電流	I _{OUT}	Nch, V _{DS} =0.5V	V _{DD} =1.2V	0.75	2.0	—	mA
			V _{DD} =2.4V (≥2.7V品)	4.5	7.0	—	mA
出力リーク電流	I _{LEAK}	V _{DD} =V _{OUT} =9V	—	—	0.1	μA	
検出電圧温度係数	ΔV _{DET} /ΔTa	Ta=0°C~+85°C	—	±100	—	ppm/°C	
動作電圧(*1)	V _{DD}	R _L =100kΩ	0.8	—	9	V	

(*1): 動作電圧の最小値(V_{OPL})は、出力電圧(V_{OUT})が入力電圧(V_{DD})の10%以下となった時の値です。

■ 電気的特性

(Ta= -40°C~+105°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位	
検出電圧	V _{DET}		-3.0%	—	+3.0%	V	
ヒステリシス電圧	V _{HYS}		V _{DET} x0.03	—	V _{DET} x0.08	V	
消費電流	I _{SS}	V _{DD} =V _{DET} +1V	—	—	3.2	μA	
出力電流	I _{OUT}	Nch, V _{DS} =0.5V	V _{DD} =1.2V	0.5	—	—	mA
			V _{DD} =2.4V (≥2.7V品)	2.5	—	—	mA
出力リーク電流	I _{LEAK}	V _{DD} =V _{OUT} =9V	—	—	1	μA	
動作電圧(*1)	V _{DD}	R _L =100kΩ	1.2	—	9	V	

(*1): 動作電圧の最小値(V_{OPL})は、出力電圧(V_{OUT})が入力電圧(V_{DD})の10%以下となった時の値です。

■ NJU7701

■ 絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
入力電圧	V _{DD}	+10	V
出力電圧	V _{OUT}	V _{SS} -0.3~V _{DD} +0.3	V
出力電流	I _{OUT}	50	mA
消費電力	P _D	F : SOT-23-5	350
		F4 : SC-82AB	250
動作温度	Topr	-40~+85	°C
保存温度	Tstg	-40~+125	°C

P_D値 : 基板実装時 114.3 x 76.2 x 1.6mm(2層)でEIA/JEDEC規格準拠による。

■ 電気的特性 (Ta=25°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位	
検出電圧	V _{DET}		-1.0%	—	+1.0%	V	
ヒステリシス電圧	V _{HYS}		V _{DET} x0.03	V _{DET} x0.05	V _{DET} x0.08	V	
消費電流	I _{SS}	V _{DD} =V _{DET} +1V	1.3V~1.7V品	—	0.5	1.0	μA
			1.8V~6V品	—	0.8	1.6	μA
出力電流	I _{OUT}	Nch, V _{DS} =0.5V	V _{DD} =1.2V	0.75	2.0	—	mA
			V _{DD} =2.4V (≥2.7V品)	4.5	7.0	—	mA
		Pch, V _{DS} =0.5V	V _{DD} =4.8V (≤3.9V品)	2.0	3.5	—	mA
			V _{DD} =6.0V (4V~5.6V品)	2.5	4.0	—	mA
		V _{DD} =8.4V (≥5.7V品)	3.0	5.0	—	mA	
検出電圧温度係数	ΔV _{DET} /ΔTa	Ta=0°C~+85°C	—	±100	—	ppm/°C	
動作電圧(*1)	V _{DD}	R _L =100kΩ	0.8	—	9	V	

(*1): 動作電圧の最小値(V_{OPL})は、出力電圧(V_{OUT})が入力電圧(V_{DD})の10%以下となった時の値です。

■ 電気的特性 (Ta= -40°C~+105°C)

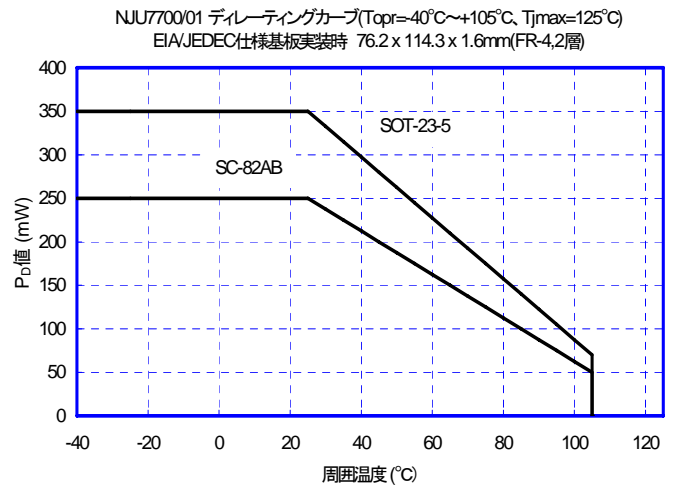
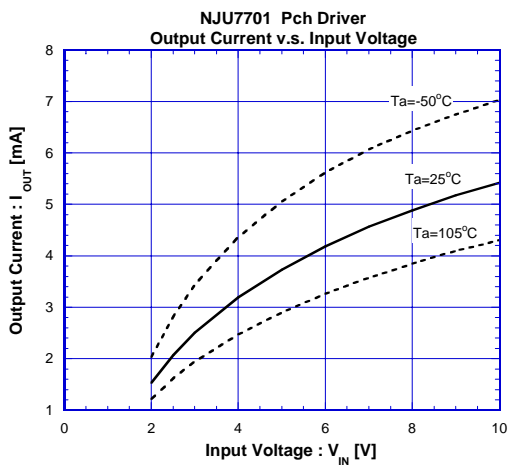
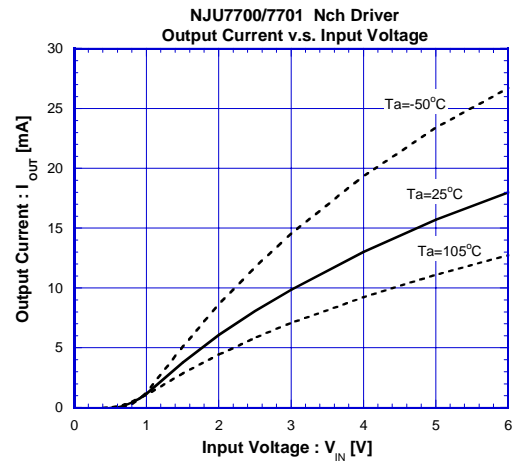
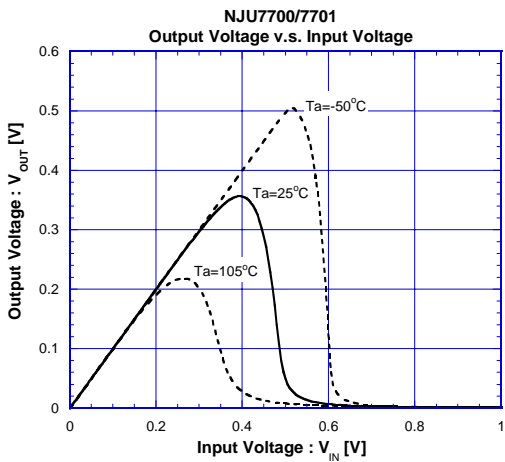
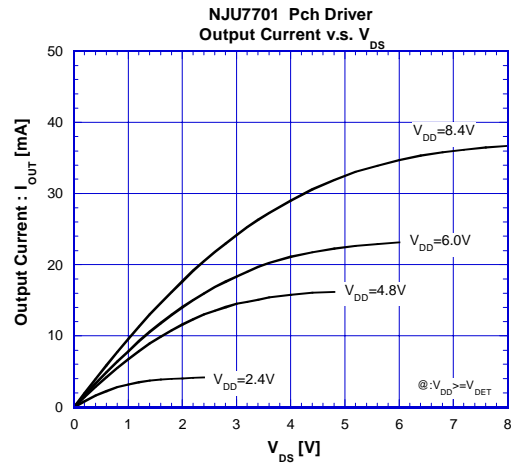
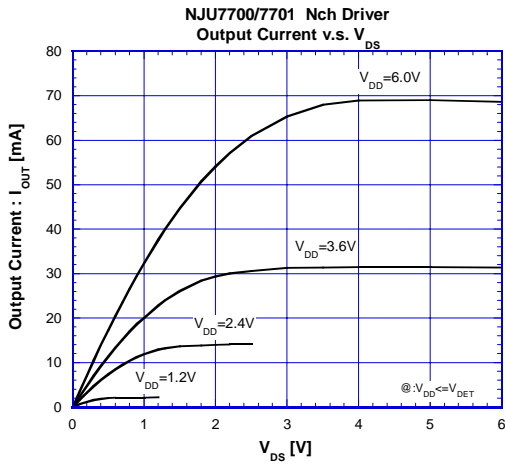
項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位	
検出電圧	V _{DET}		-3.0%	—	+3.0%	V	
ヒステリシス電圧	V _{HYS}		V _{DET} x0.03	—	V _{DET} x0.08	V	
消費電流	I _{SS}	V _{DD} =V _{DET} +1V	—	—	3.2	μA	
出力電流	I _{OUT}	Nch, V _{DS} =0.5V	V _{DD} =1.2V	0.5	—	—	mA
			V _{DD} =2.4V (≥2.7V品)	2.5	—	—	mA
		Pch, V _{DS} =0.5V	V _{DD} =4.8V (≤3.9V品)	1.0	—	—	mA
			V _{DD} =6.0V (4V~5.6V品)	1.5	—	—	mA
		V _{DD} =8.4V (≥5.7V品)	2.0	—	—	mA	
動作電圧(*1)	V _{DD}	R _L =100kΩ	1.2	—	9	V	

(*1): 動作電圧の最小値(V_{OPL})は、出力電圧(V_{OUT})が入力電圧(V_{DD})の10%以下となった時の値です。

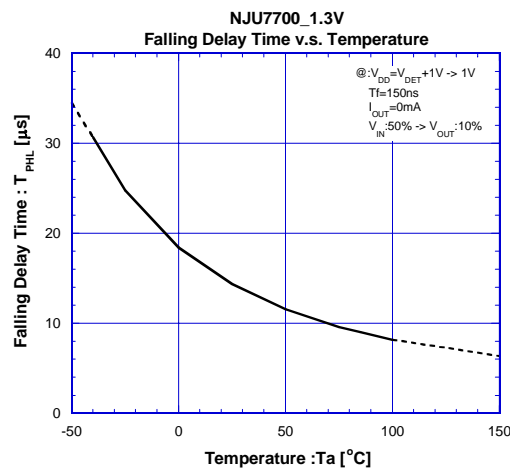
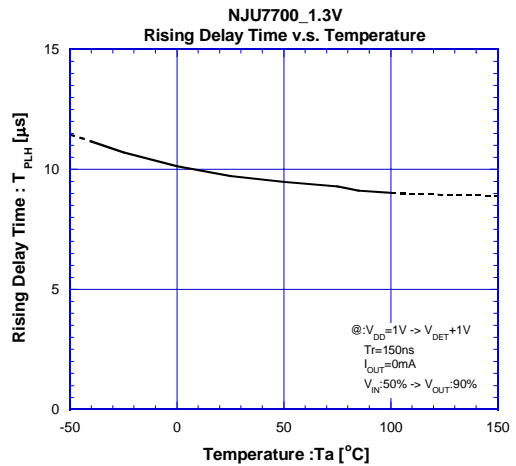
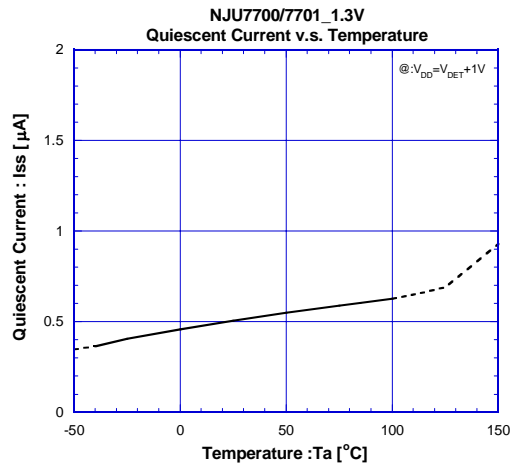
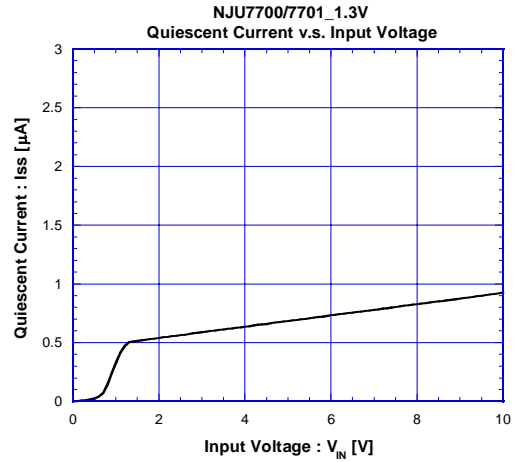
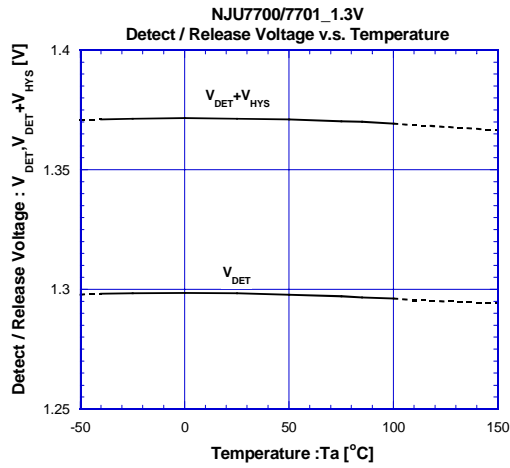
NJU7700-T

NJU7701-T

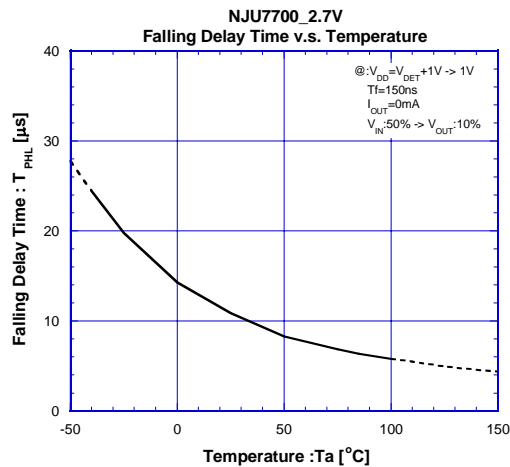
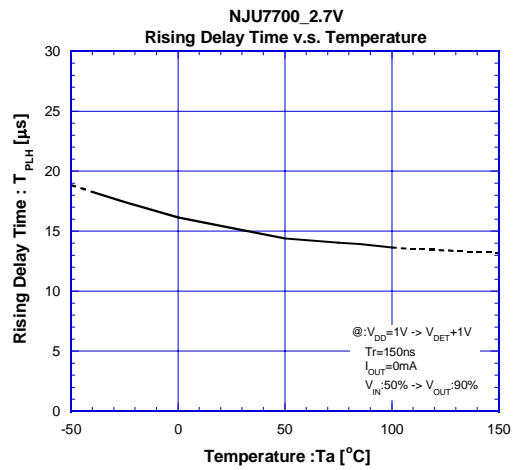
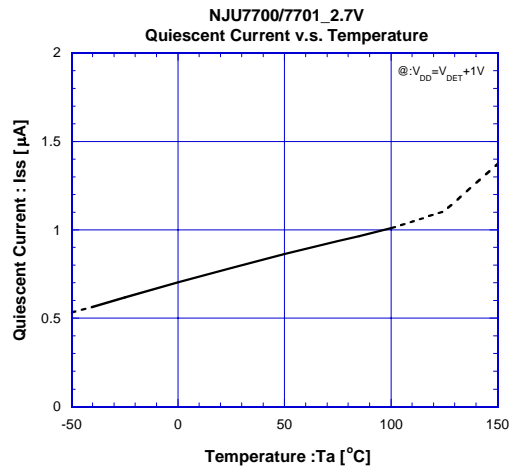
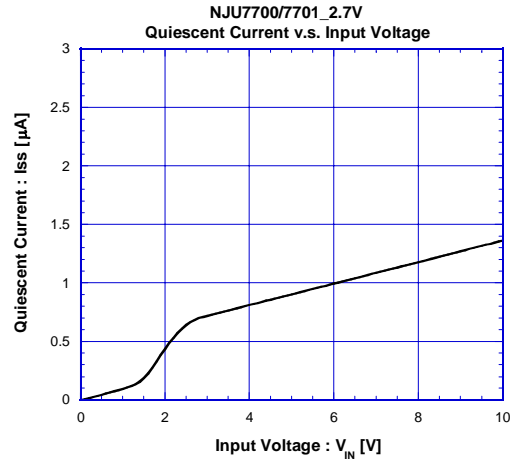
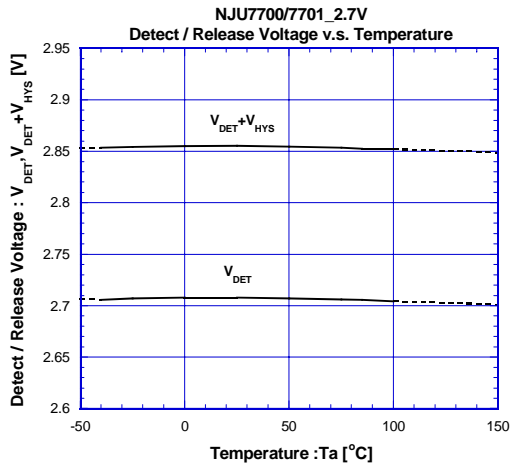
■ 特性例 (共通)



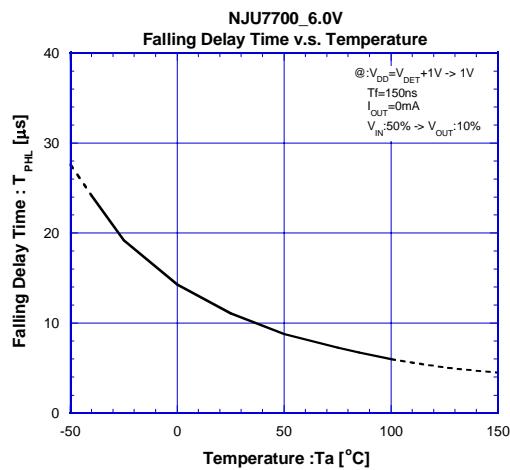
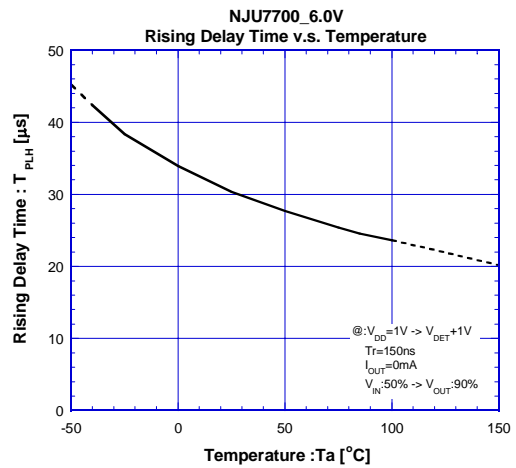
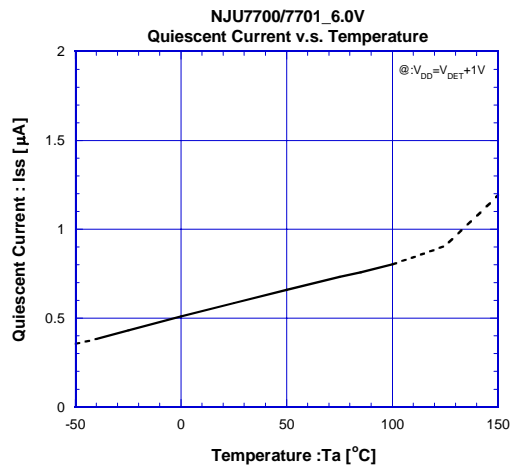
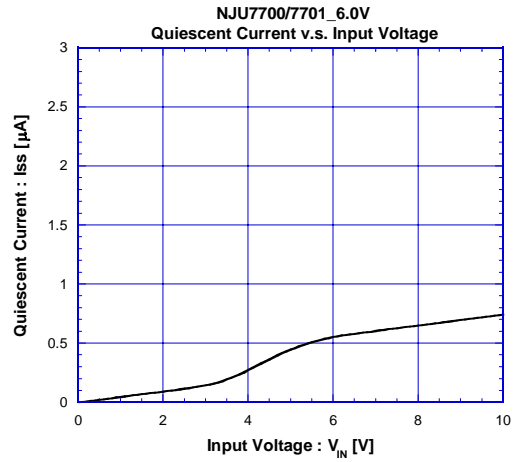
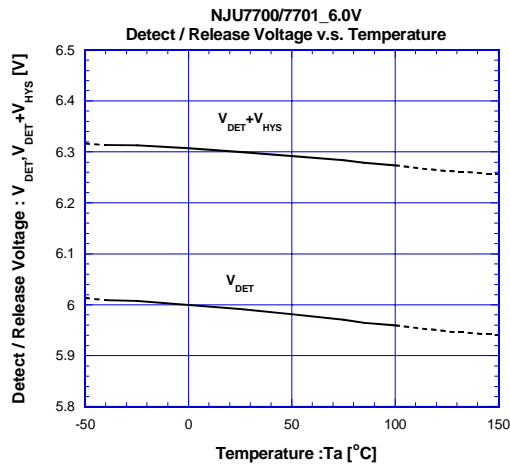
■ 特性例 ($V_{DET}=1.3V$ 品)



■ 特性例 ($V_{DET}=2.7V$ 品)



■ 特性例 ($V_{DET}=6.0V$ 品)



■ MEMO

<注意事項>
このデータブックの掲載内容の正確さには
万全を期しておりますが、掲載内容について
何らかの法的な保証を行うものではありません。
とくに応用回路については、製品の代表的
な応用例を説明するためのものです。また、
工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴
うものではなく、第三者の権利を侵害しない
ことを保証するものではありません。