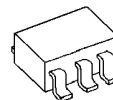


遅延機能付ボルテージディテクタ

■ 特徴

- 検出電圧 ±3%
- 低消費電流 0.9 μ A typ
- 検出電圧 1.5V ~ 6.0V(0.1V step)
- 遅延機能付
(外付けコンデンサにて任意調整)
- MR (マニュアルリセット) 機能付 Active "L" : NJU770****A
Active "H" : NJU770****B
- 出力形式 Nch オープンドレイン : NJU7704-T
C-MOS 出力 : NJU7705-T
- C-MOS 構造
- 温度特性保証 -40°C~+105°C全温度保証品
- パッケージ SOT-23-5(MTP5) : NJU7704F/05F
SC-88A : NJU7704/05F4

■ 外形

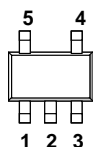


NJU7704/05F



NJU7704/05F3

■ 端子配列



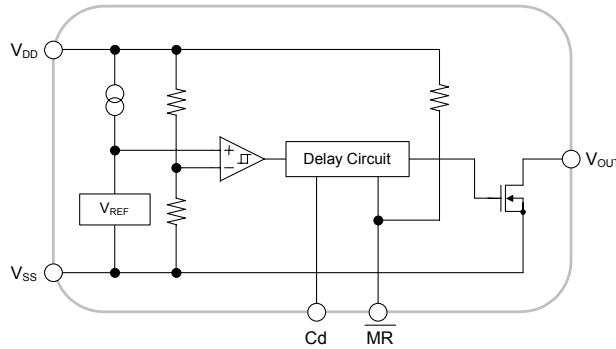
ピン配置

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

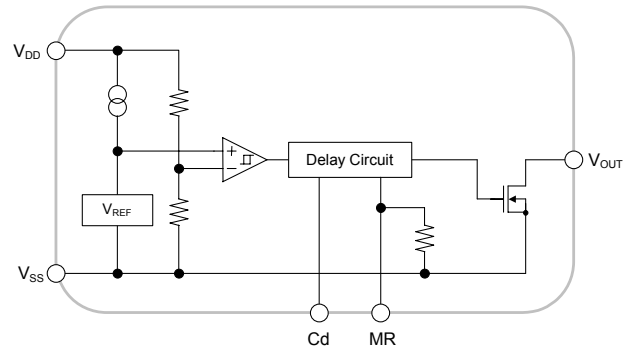
NJU7704-T

NJU7705-T

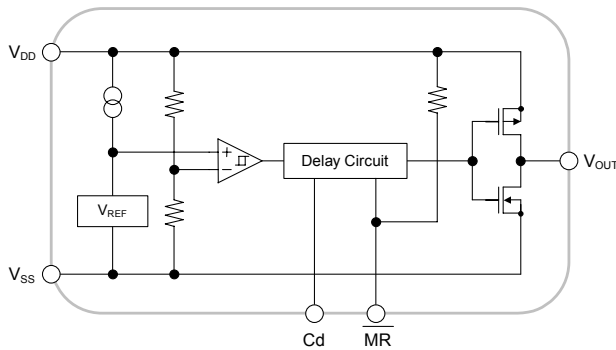
■ 等価回路図



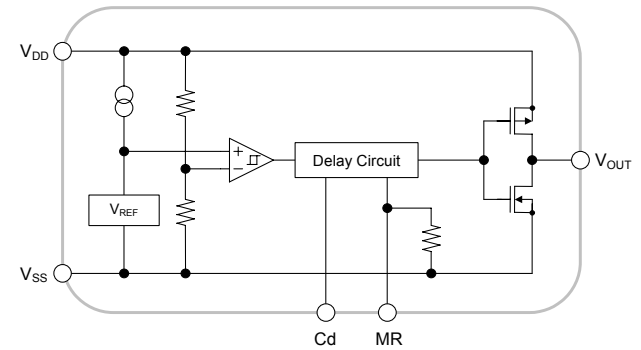
NJU7704***A



NJU7704F**B



NJU7705***A



NJU7705***B

■ 検出電圧ランク

品名	検出電圧	MR 論理	品名	検出電圧	MR 論理
NJU7704F28A-T/F3-28A-T	3.0V	Active "L"	NJU7705F25A-T	2.5V	Active "L"
			NJU7705F42A-T	4.2V	
			NJU7705F45A-T	4.5V	

※検出電圧設定範囲 : 1.5~6.0V (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

※Active "H" をご希望の場合、当社までお問合せ下さい

■ NJU7704

■ 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
Cd端子入力電圧	V _{Cd}	V _{SS} -0.3~V _{DD} +10	V
MR端子入力電圧	V _{MR}	V _{SS} -0.3~V _{DD} +10	V
出力電流	I _{OUT}	50	mA
消費電力	P _D	F : SOT-23-5	350
		F4 : SC-88A	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}		70	90	130	mV	
消費電流	I _{SS}	V _{DD} =V _{DET} +1V	1.5V~1.9V品	—	0.7	1.5	μA
			2.0V~6.0V品	—	0.9	2.0	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	
遅延時間	td	V _{DD} =V _{DET} +1V, Cd=4.7nF	8	10	12	ms	
MR端子入力電圧 (Active L)	V _{MR_H}		1.5	—	V _{DD}	V	
	V _{MR_L}		0	—	0.3	V	
MR端子入力抵抗	R _{MR}		1.0	2.0	3.0	MΩ	
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。

NJU7704-T

NJU7705-T

■ 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}		60	—	140	mV	
消費電流	I_{SS}	$V_{DD}=V_{DET}+1V$	—	—	3.5	μA	
出力電流	I_{OUT}	Nch, $V_{DS}=0.5V$	$V_{DD}=1.2V$	0.5	—	—	mA
			$V_{DD}=2.4V$ ($\geq 2.7V$ 品)	2.5	—	—	mA
出力リーク電流	I_{LEAK}	$V_{DD}=V_{OUT}=9V$	—	—	1	μA	
遅延時間	td	$V_{DD}=V_{DET}+1V$, Cd=4.7nF	6	—	16	ms	
MR端子入力電圧 (Active L)	V_{MR_H}		1.5	—	V_{DD}	V	
	V_{MR_L}		0	—	0.3	V	
MR端子入力抵抗	R_{MR}		0.5	—	5.0	M Ω	
動作電圧(*1)	V_{DD}	$R_L=100k\Omega$	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。

■ NJU7705

■ 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
Cd端子入力電圧	V _{Cd}	V _{SS} -0.3~V _{DD} +10	V
MR端子入力電圧	V _{MR}	V _{SS} -0.3~V _{DD} +10	V
出力電流	I _{OUT}	50	mA
消費電力	P _D	F : SOT-23-5	350
		F4 : SC-88A	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}		70	90	130	mV	
消費電流	I _{SS}	V _{DD} =V _{DET} +1V	1.5V~1.9V品	—	0.7	1.5	μA
			2.0V~6.0V品	—	0.9	2.0	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)	3.0	5.0	—	mA
検出電圧温度係数	ΔV _{DET} /ΔTa	Ta=0°C~+85°C	—	±100	—	ppm/°C	
遅延時間	td	V _{DD} =V _{DET} +1V, Cd=4.7nF	8	10	12	ms	
MR端子入力電圧 (Active L)	V _{MR_H}		1.5	—	V _{DD}	V	
	V _{MR_L}		0	—	0.3	V	
MR端子入力抵抗	R _{MR}		1.0	2.0	3.0	MΩ	
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。

NJU7704-T

NJU7705-T

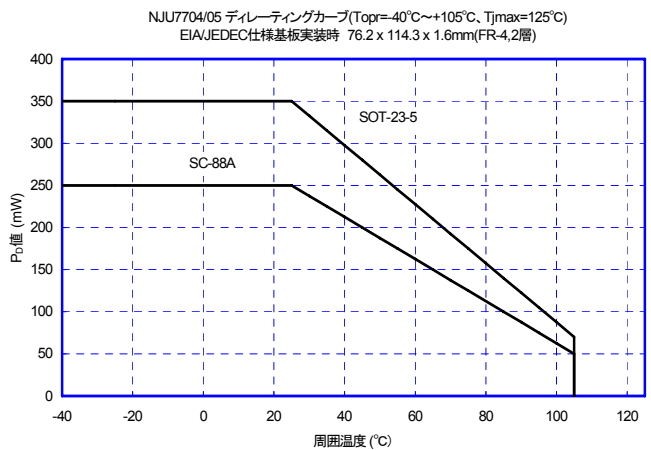
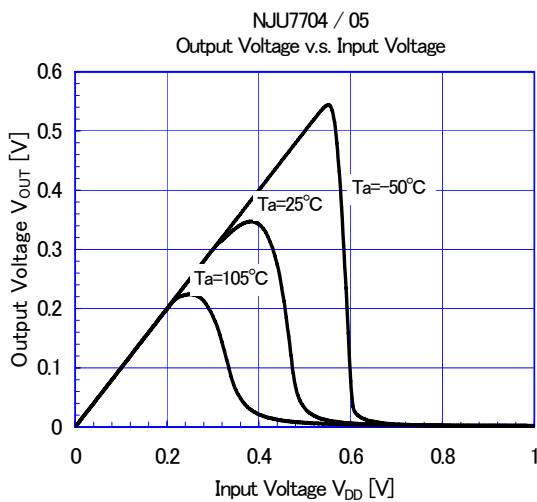
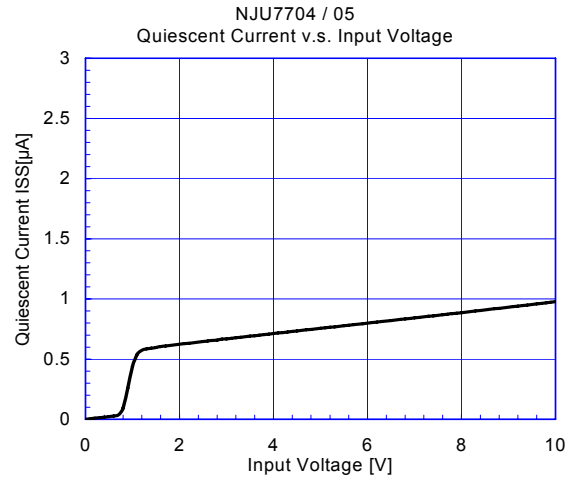
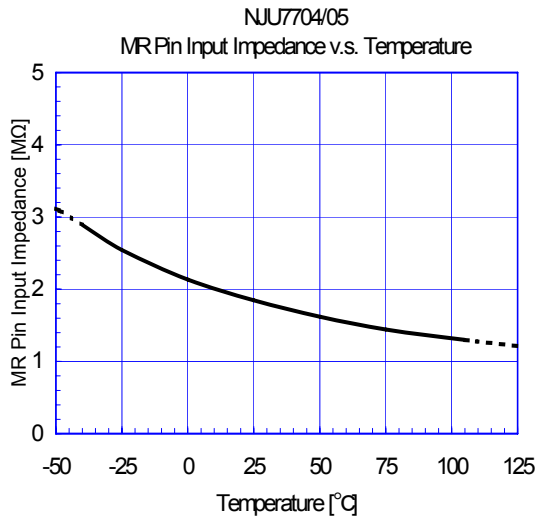
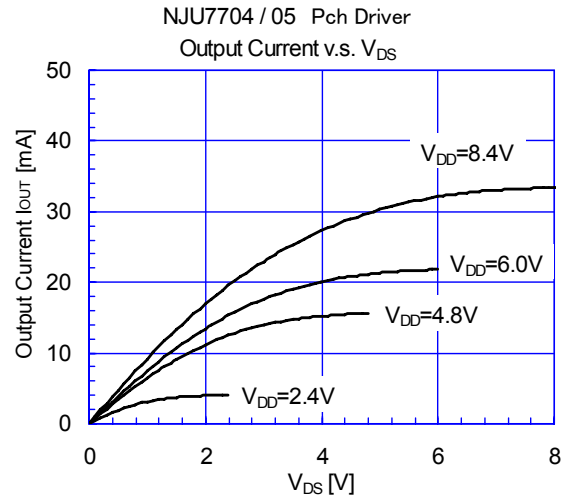
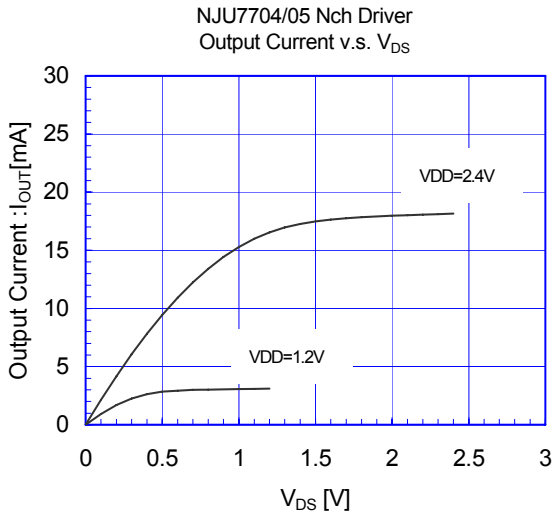
■ 電気的特性

(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}		60	—	140	mV	
消費電流	I_{SS}	$V_{DD}=V_{DET}+1V$	—	—	3.5	μA	
出力電流	I_{OUT}	Nch, $V_{DS}=0.5V$	$V_{DD}=1.2V$	0.5	—	—	mA
			$V_{DD}=2.4V$ ($\geq 2.7V$ 品)	2.5	—	—	mA
		Pch, $V_{DS}=0.5V$	$V_{DD}=4.8V$ ($\leq 3.9V$ 品)	0.5	—	—	mA
			$V_{DD}=6.0V$ (4V~5.6V品)	1.0	—	—	mA
			$V_{DD}=8.4V$ ($\geq 5.7V$)	1.5	—	—	mA
遅延時間	td	$V_{DD}=V_{DET}+1V, Cd=4.7nF$	6	—	16	ms	
MR端子入力電圧 (Active L)	V_{MR_H}		1.5	—	V_{DD}	V	
	V_{MR_L}		0	—	0.3	V	
MR端子入力抵抗	R_{MR}		0.5	—	5.0	M Ω	
動作電圧(*1)	V_{DD}	$R_L=100k\Omega$	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。

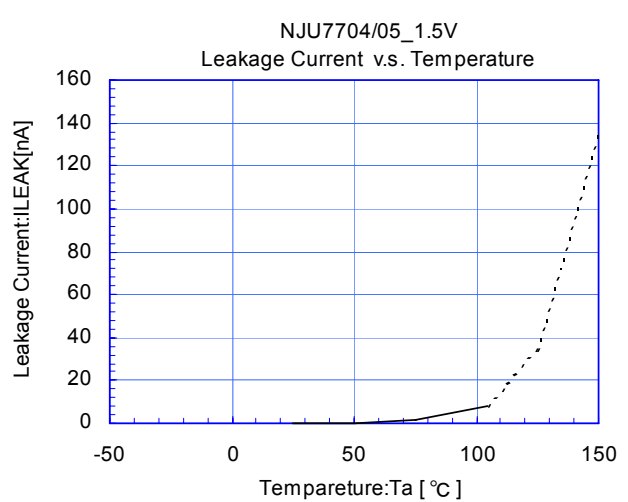
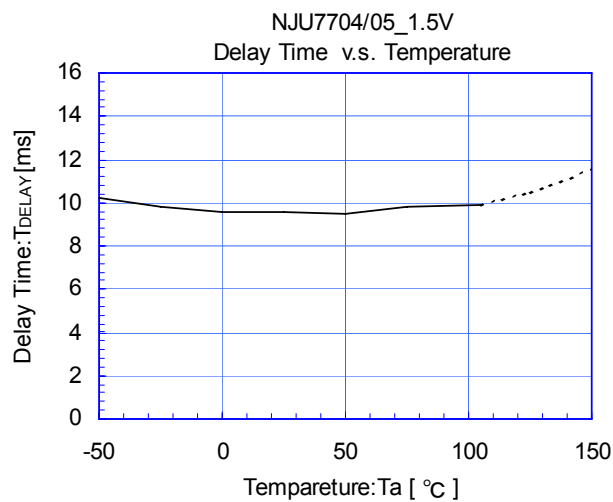
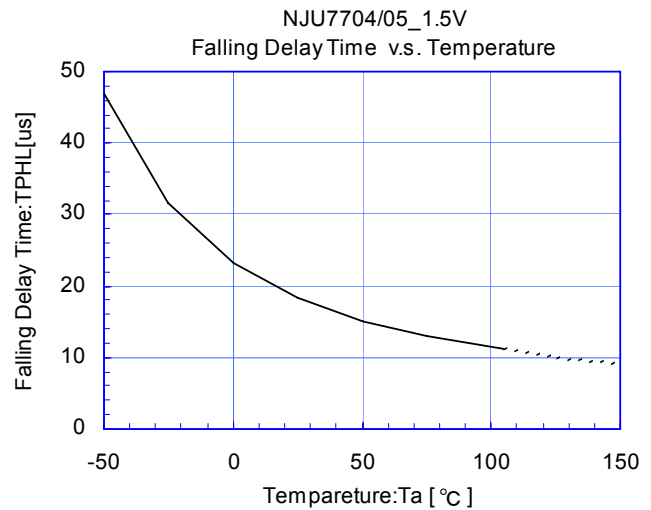
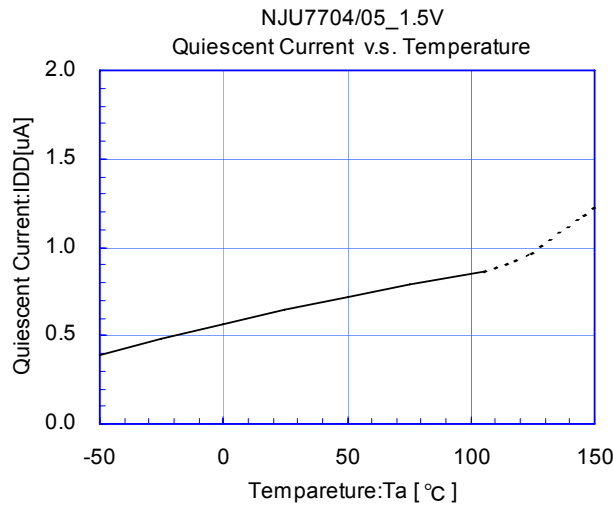
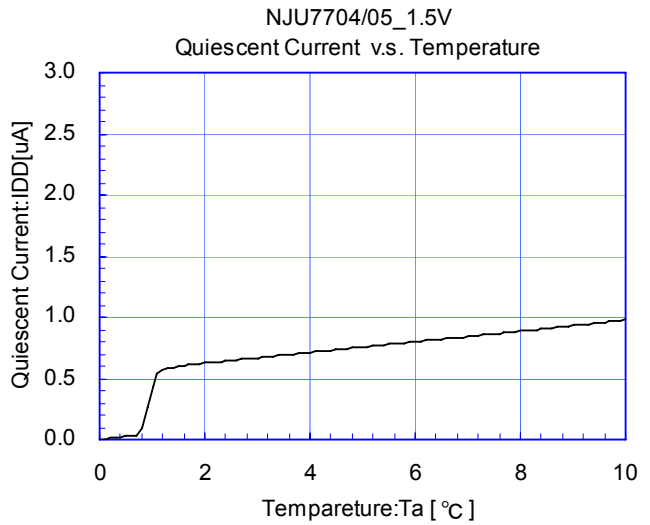
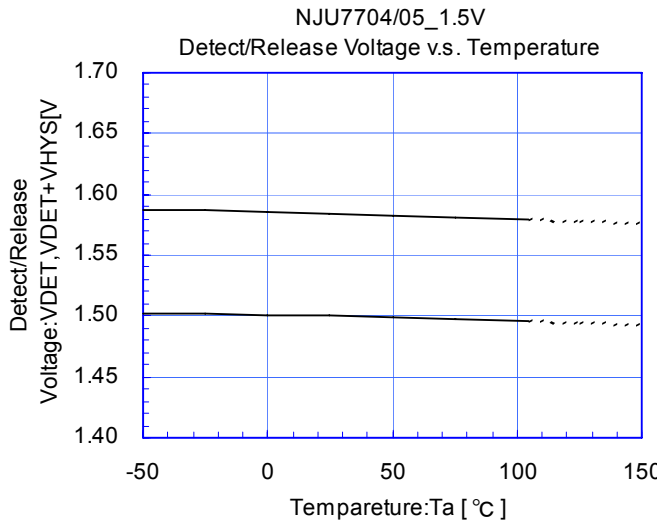
■ 特性例 (共通)

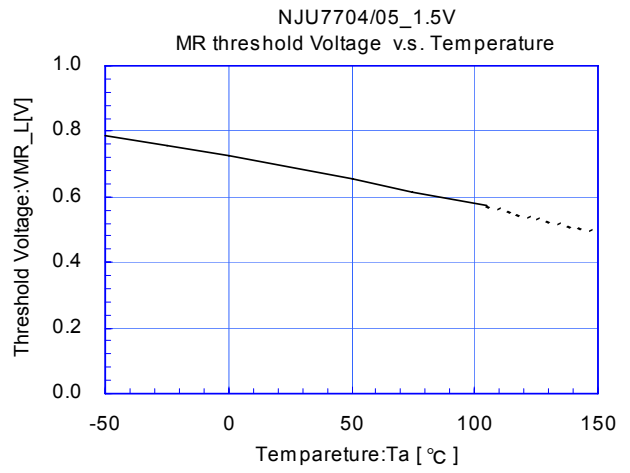
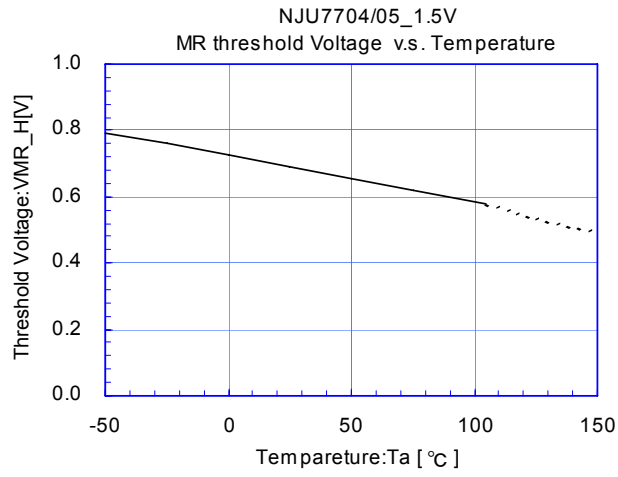


NJU7704-T

NJU7705-T

■ 特性例 ($V_{DET}=1.5V$ 品)

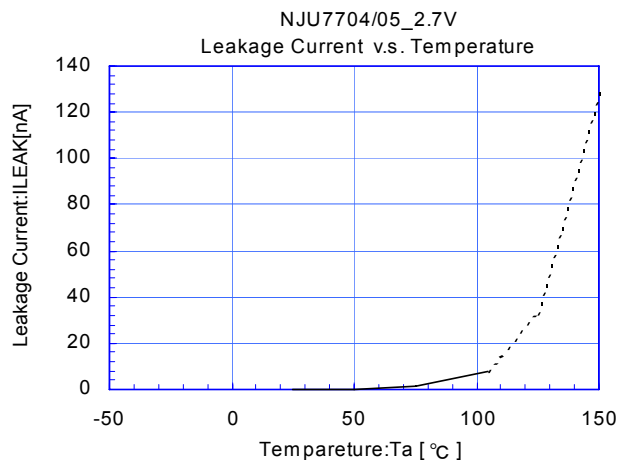
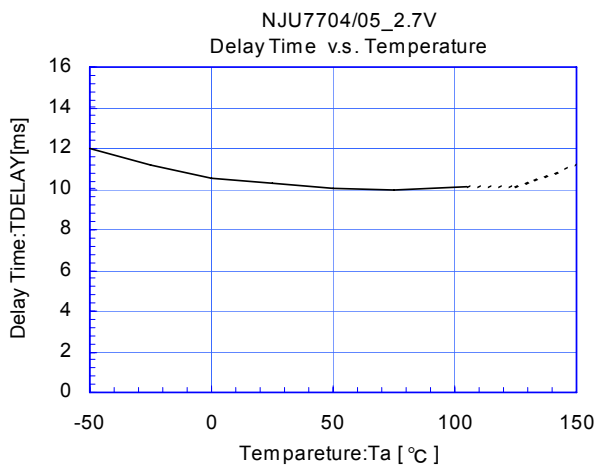
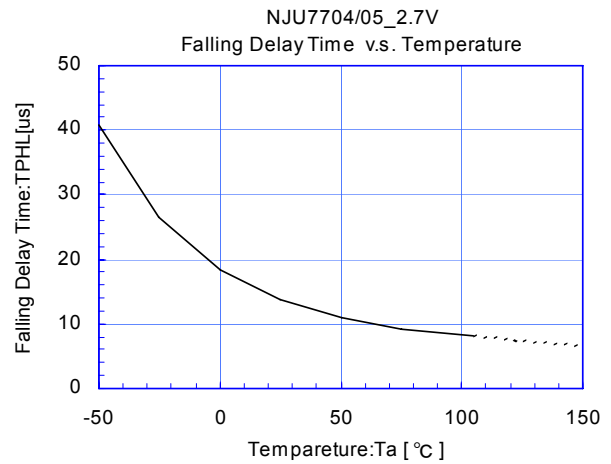
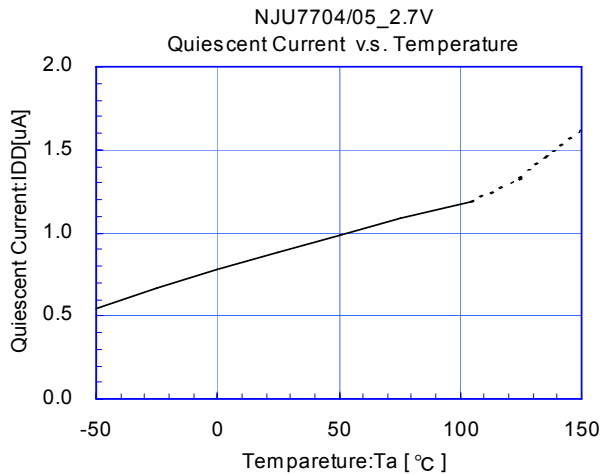
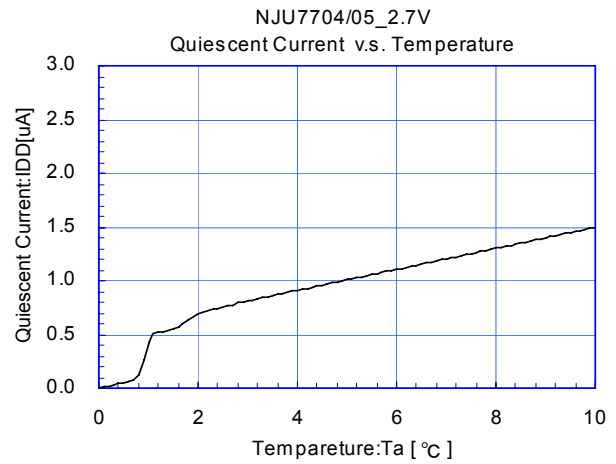
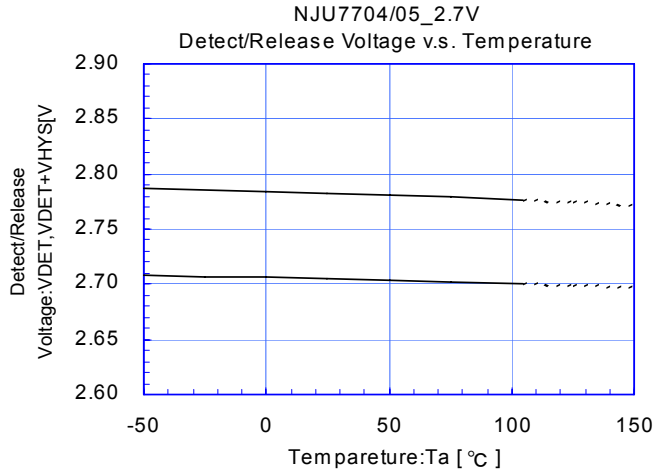


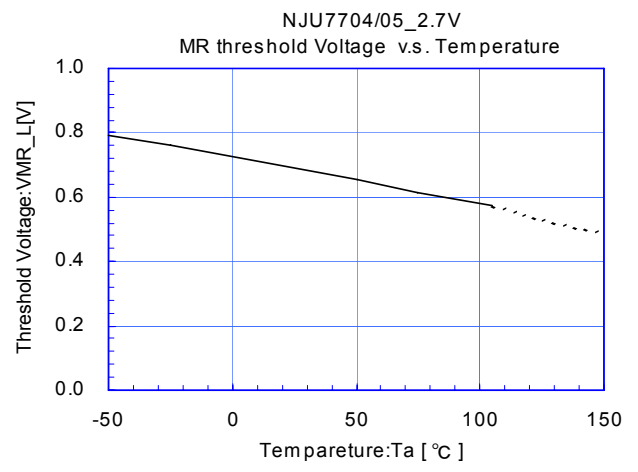
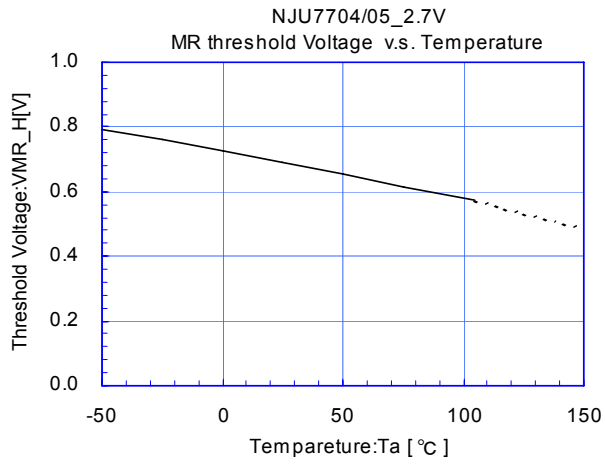


NJU7704-T

NJU7705-T

■ 特性例 ($V_{DET}=2.7V$ 品)

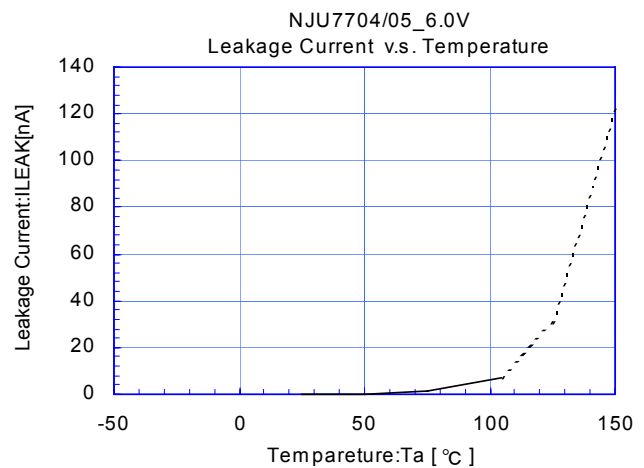
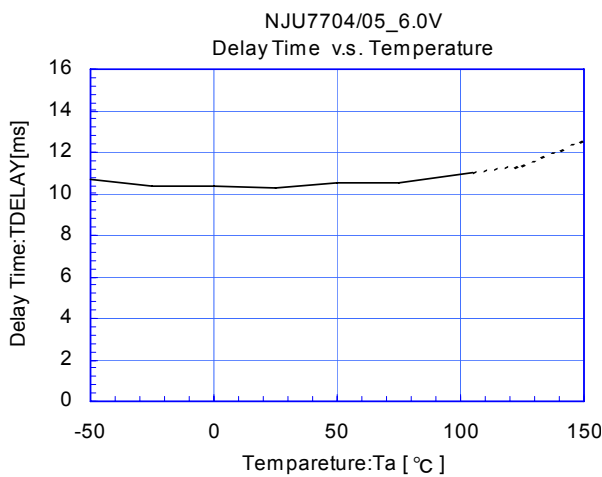
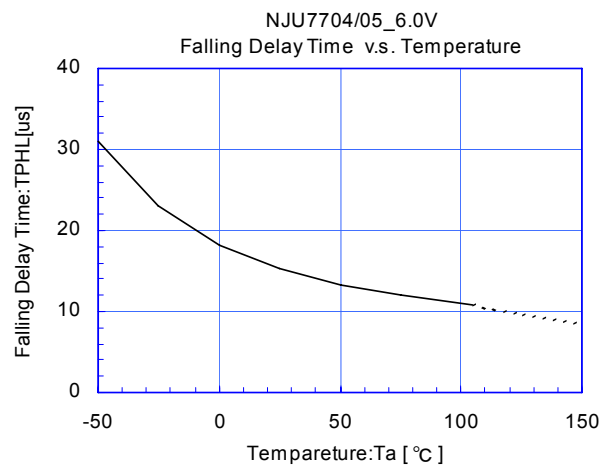
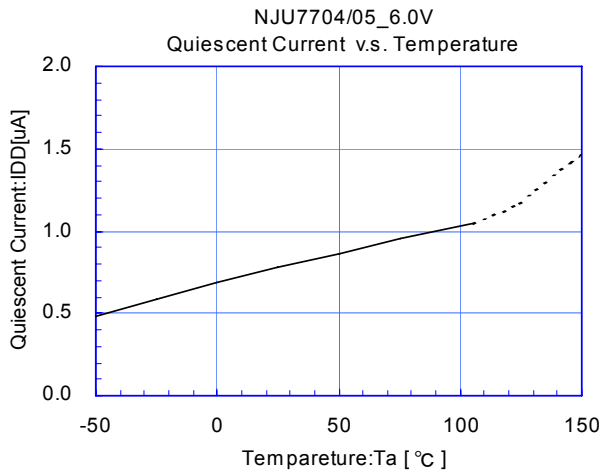
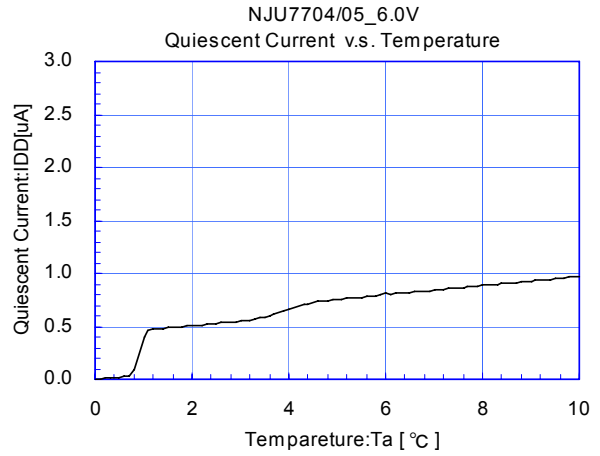
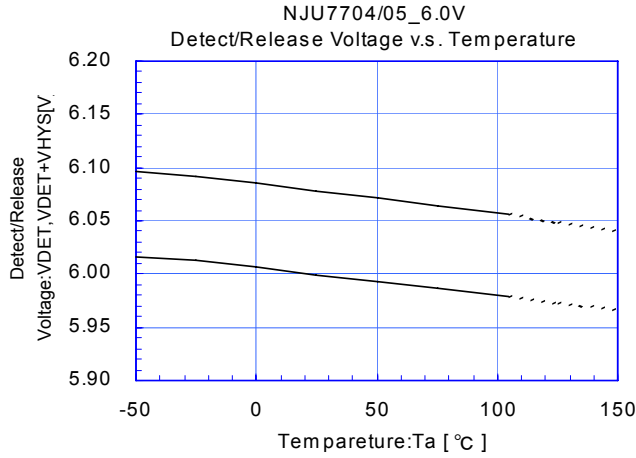


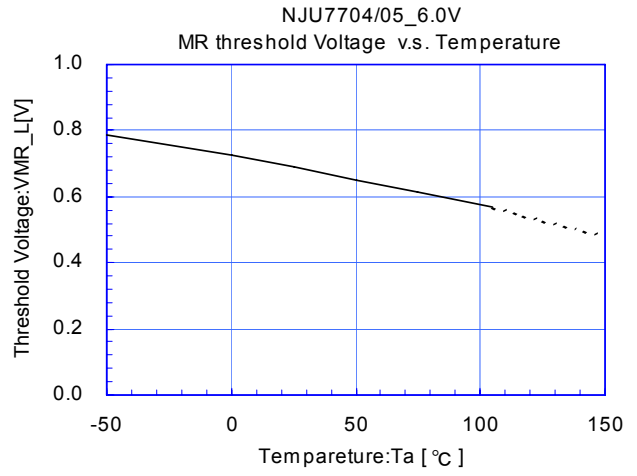
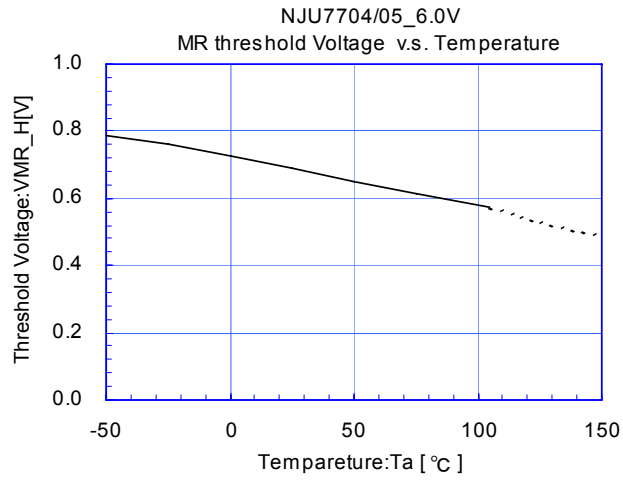


NJU7704-T

NJU7705-T

■ 特性例 (V_{DET}=6.0V 品)





<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。