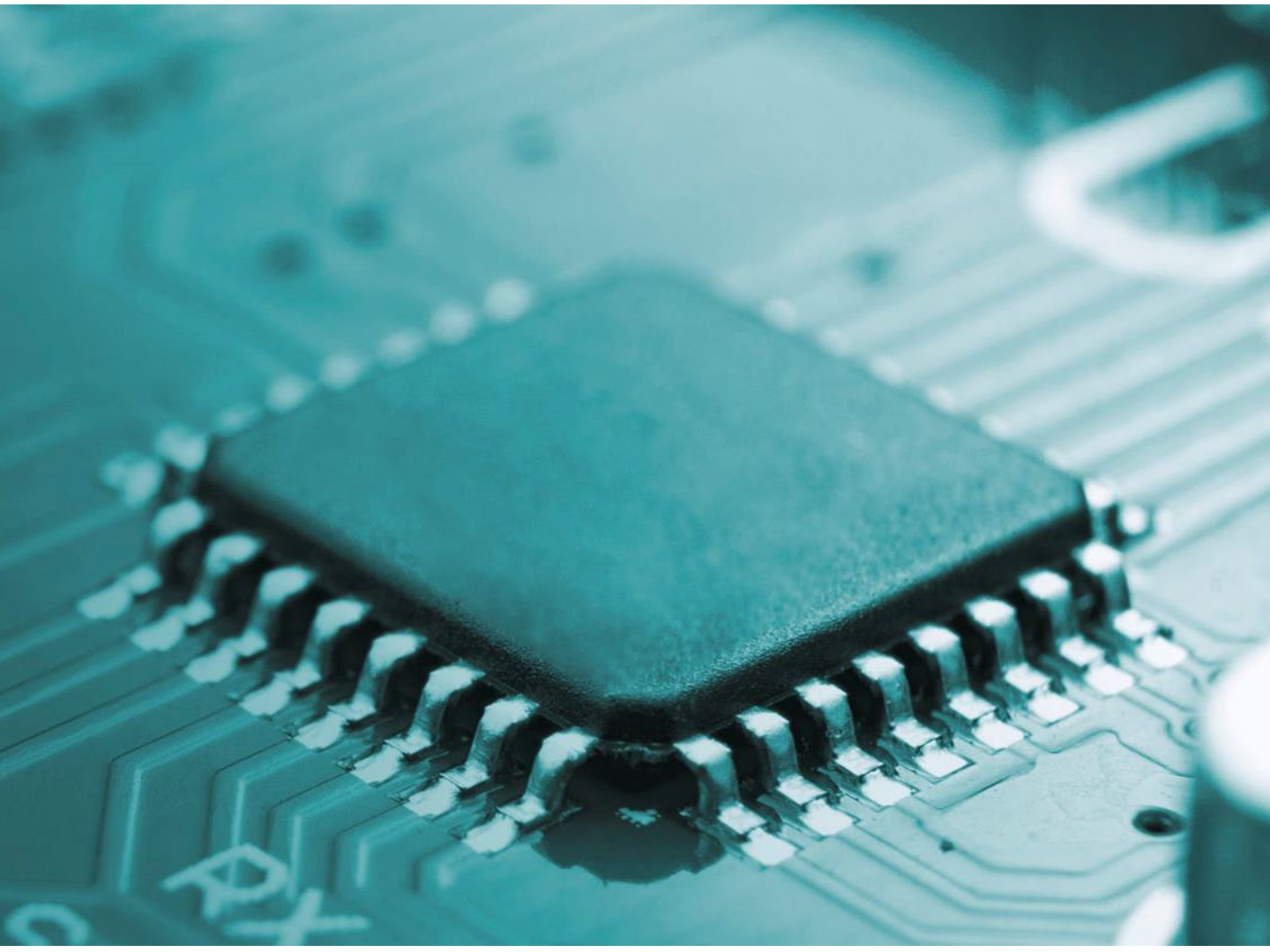
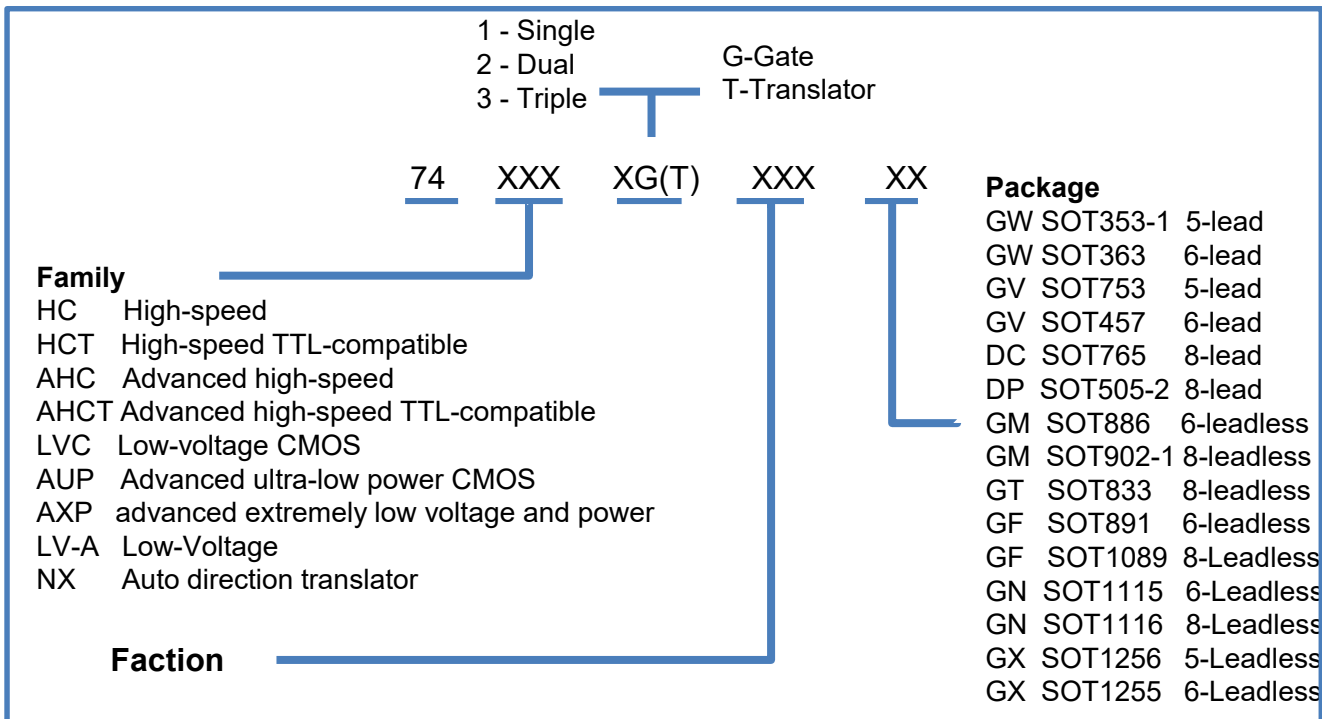


# Logic Cross reference



# 汎用ロジック

汎用ロジックの型番は下記のようにファミリー(family)、ゲート数(pigo gateのみ)、機能(Function)、パッケージから製品の型番が構成されています。



## パッケージ・クロス・リファレンス

各メーカーのパッケージサフィックス互換






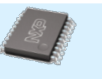























Package	Pins	Nexperia	Toshiba	TI	Fairchild	ON
SO	14, 16	D	FN	D	M SC	D
SO	20, 24, 28	D	FW	DW	WM SC	DW
SSOP	14, 16, 20, 24	DB	FS	DB	MSA	SD
SSOP	48, 56	DL	-	DL	MEA	-
TSSOP	8	DP	FU	DCT	-	-
TSSOP	14, 16, 20, 24	PW	FT	PW	MTC	DT
TSSOP	48, 56	DGG	FT	DGG	MTD	DT
VFBGA	48, 56	EV	-	GQL	-	-
DQFN	14, 16, 20, 24	BQ	-	-	BQ	-
SOT353	5	GW	FU	DCK	P5	DFT
SOT753	5	GV	F	DBV	M5	DTT
SOT363	6	GW	FU	DCK	P6	DFT
SOT457	6	GV	F	DBV	-	DTT
SOT505-2	8	DP	FU	DCT	-	-
SOT765-1	8	DC	FK	DCU	K8	US
MicroPak	6, 8	GM	-	-	L6 L8	-

# 5V, 低電圧ロジック・ファミリ・一般機能、特性表

Typical features and performance for 5-volt products						
Family	HEF4000	HC/T	AHC/T	FAST	ABT	CBT (CBTLV)
伝達遅延 tpd	60 ns	9 ns	5 ns	4 ns	3 ns	<1-ns prop delay
ドライブ電流	±3 mA	±8 mA	±8 mA	-15/+24 mA	-32/+64 mA	5 Ω RON
スタンバイ電流	600 μA	80 μ	40 μ	90 mA	250 μ	3 μ
Vcc	5-15V	2-6V	2-6V	4.5-5.5V	4.5-5.5V	4.5-5.5V (1.8-3.6V)
Multisourced	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
PicoGate パッケージ		Yes	Yes			
特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Gate, MSI, バッファ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Gate, MSI, バッファ</li> <li>・アナログスイッチ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Gate, バスインターフェイス</li> <li>・VHC/T相当品</li> <li>・過電圧入力トレラント</li> <li>・パッケージ PicoGate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Gate, バスインターフェイス</li> <li>option</li> <li>・終端抵抗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Gate, バスインターフェイス</li> <li>・活線挿抜</li> <li>option</li> <li>・バス・ホールド</li> <li>・終端抵抗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・信号とスイッチングを絶縁</li> <li>・活線挿抜用プリチャージ回路</li> <li>・ショットキー/チャージポンプ・アンダーシュート・プロテクション</li> <li>・レベルシフト用ダイオード集積</li> </ul>

Typical features and performance for low-voltage products							
Family	LV	LVC	ALVC	LVT	ALVT	AVC	AUP
伝達遅延 tpd	9ns	4 ns	2 ns	2 ns	1.5 ns	1.3 ns	2.5 ns
ドライブ電流	±8 m	±24 m	±24 m	-32/+64 m	-32/+64 m	±8-m	2-mA
スタンバイ電流	20 μA	20 μA	40 μA	120-190 μA	90 μA	20 μA	0.9 μA
Vcc	1.0-3.6 V	1.2-3.6 V	1.2-3.6 V	2.7-3.6 V	2.3-3.6 V	1.2-3.3 V	0.8-3.6 V
Multisourced	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
I/O 電圧トレラント		5	5	(inputs) 5	5	3.6	3.6
Bus hold		Optional	Optional	Built-in	Built-in	Optional	
終端抵抗 Termination resistor		Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	
活線挿抜 Live insertion				Yes	Yes		
DQFN, BGA パッケージ		Yes	Yes	Yes			
特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Gate, MSI, バッファ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Gate, MSI, 8/16/32-bit バスインターフェイス</li> <li>・過電圧入力トレラント</li> <li>・パッケージ PicoGate MicroPak</li> <li>・LCX相当品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Gate, MSI, 8/16/32-bit バスインターフェイス</li> <li>・VCX相当品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Gate, MSI, 8/16/32-bit バスインターフェイス</li> <li>・パッケージ PicoGate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バスインターフェイス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2.5V電源</li> <li>・バス・インターフェイス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1.8V電源</li> <li>・パッケージ PicoGate microPak</li> </ul>

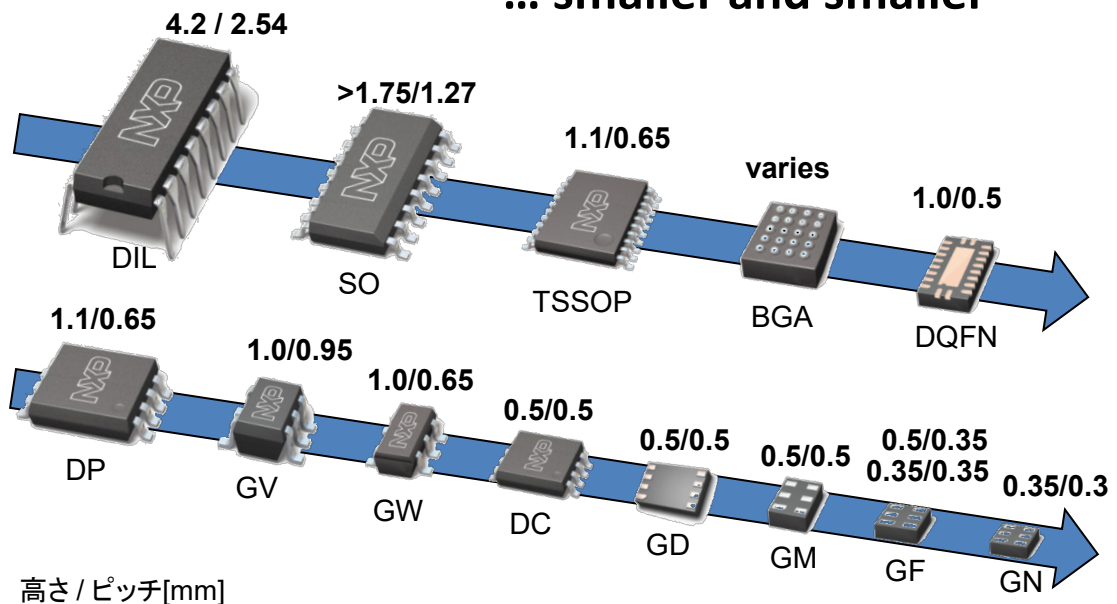
# Nexperia Packages

ピンピッチ	5 pins	6 pins	8 pins	10 pins	12 pins	16 pins	20 pins
<b>0.95 mm Pitch</b>	 GV (SOT753) 2.8 x 2.9 x 1.0	 GV (SOT457) 2.8 x 2.9 x 1.0					
<b>0.65 mm pitch</b>	 GW (SOT353) 2.0 x 2.0 x 1.0	 GW (SOT363) 2.0 x 2.0 x 1.0	 DP (SOT505 / TSSOP) 3.0 x 4.0 x 1.1				 PW - SOT1226 0.8 x 0.8 x 0.35
<b>0.5 mm pitch</b>	 GX - SOT1226 0.8 x 0.8 x 0.35	 GM - SOT886 1.0 x 1.5 x 0.5	 DC (SOT765 / VSSOP) 2.0 x 3.0 x 1.0  GD (SOT996) 2.0 x 3.0 x 0.5  GM (SOT902) 1.6 x 1.6 x 0.5  GT (SOT833) 1.0 x 1.95 x 0.5	 TK (SOT650) 3.0 x 3.0 x 0.85  GM (SOT1049) 2.0 x 1.55 x 0.5		 HR (SOT1039) 3.0 x 3.0 x 0.5  BQ (SOT763) 2.5 x 3.5 x 0.85	 BX (SOT1045) 2.5 x 4.5 x 0.5  BQ (SOT764) 2.5 x 4.5 x 0.85
<b>0.4 mm pitch</b>			 GU8 (SOT1309) 1.2 x 1.4 x 0.5	 GU (SOT1160) 1.4 x 1.8 x 0.5	 GU (SOT1174) 1.7 x 2.0 x 0.5	 GU (SOT1161) 1.8 x 2.6 x 0.5	
<b>0.35 mm pitch</b>		 GF (SOT891) 1.0 x 1.0 x 0.5  GS (SOT1202) 1.0 x 1.0 x 0.35	 GF (SOT1089) 1.0 x 1.35 x 0.5  GS (SOT1203) 1.0 x 1.35 x 0.35	 GF (SOT1081) 1.7 x 1.0 x 0.4			
<b>0.3 mm pitch</b>		 GN (SOT1115) 1.0 x 0.9 x 0.35	 GN (SOT1116) 1.0 x 1.2 x 0.35				

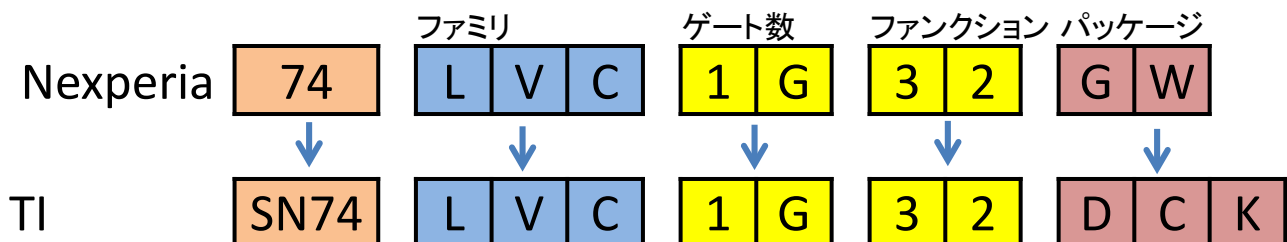
幅x高さx高さ[mm]

## Package Evolution

... smaller and smaller



# 汎用ロジック品番 Nexperia vs. TI



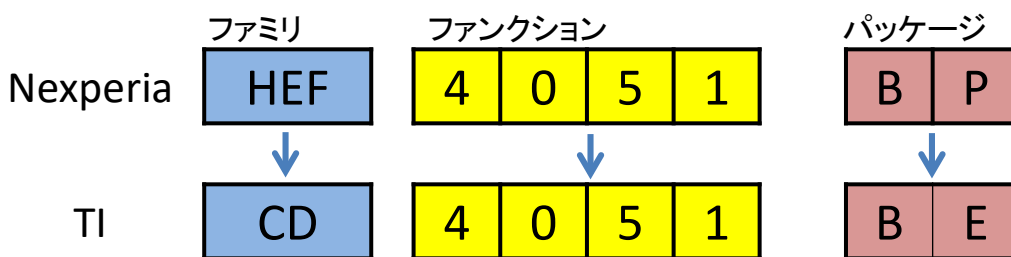
Nexperia	TI
74	SN74

Nexperia		TI	
HC	HCT	HC	HCT
AHC	AHCT	AHC	AHCT
F		F	
ABT		ABT	
CBT	CBTLV	CBT	CBTLV
LV		LV	
LVC		LVC	
ALVC		ALVC	
AUP*		AUP or AUC	
LVT	ALVT	LVT	ALVT
AVC		AVC	

ファンクション  
 ゲート数  
 xG (x=ゲート数)  
 スイッチングレベル  
 CMOSレベル: "G"  
 TTLレベル: "T"

Nexperia	TI	
N or BP	N or E*	DIP
D	D or M*	
PW	PW	
GW	DCK	
DC	DCU	
GM	YZP or DRY*	
DGG	DGG or G*	
DB	DB	SSOP
GV	DDC or DBV*	
GF	DQE	

# 4000 ロジック品番 Nexperia vs. TI



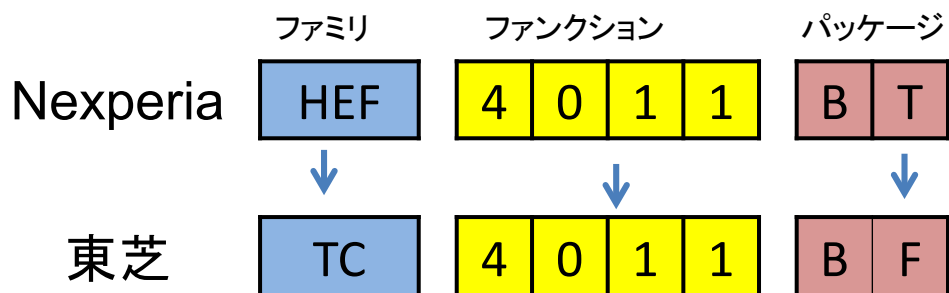
Nexperia	TI
HEF	CD

ファンクション

Nexperia	TI
BP	BE
BT	BM
BTT	-
BTS	-

Nexperiaでは4000のゲートロジックの取り扱いはありません

# 4000 ロジック品番 Nexperia vs. 東芝



ファミリー

Nexperia	HEF
東芝	TC

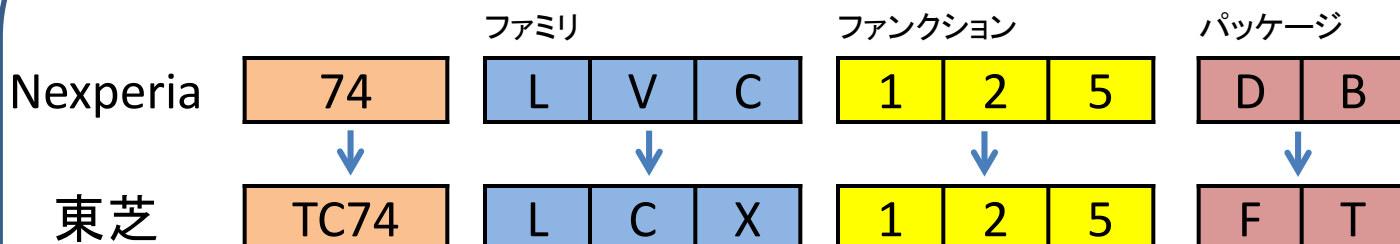
ファンクション

パッケージ

Nexperia	BT	BP
東芝	BF	BP

Nexperiaでは4000のゲートロジックの取り扱いはありません

# 汎用ロジック品番 Nexperia vs. 東芝



Nexperia	74
東芝	TC74

ファミリー

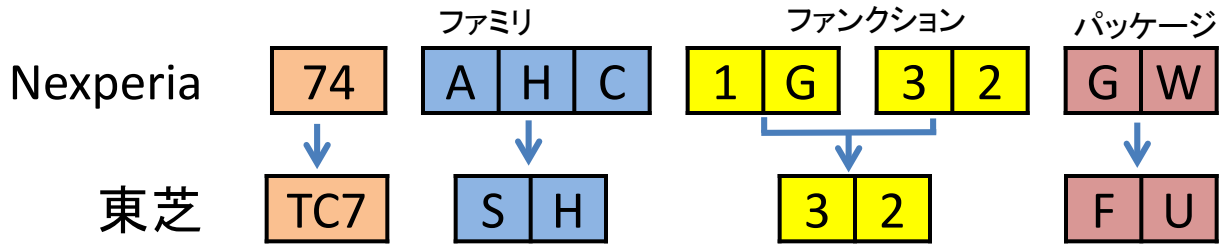
Nexperia	東芝
HC HCT	HC HCT
LVC	LCX
LV	LVX
ALVCH	VCX
AHC AHCT	VHC VHCT

ファンクション

パッケージ

Nexperia	東芝
N	P
D	FW
D	FN
DB	FT
DB	FS
DP	FU
GV	F
DC	FK
HR	FTG

# ゲートロジック品番 Nexperia vs. 東芝



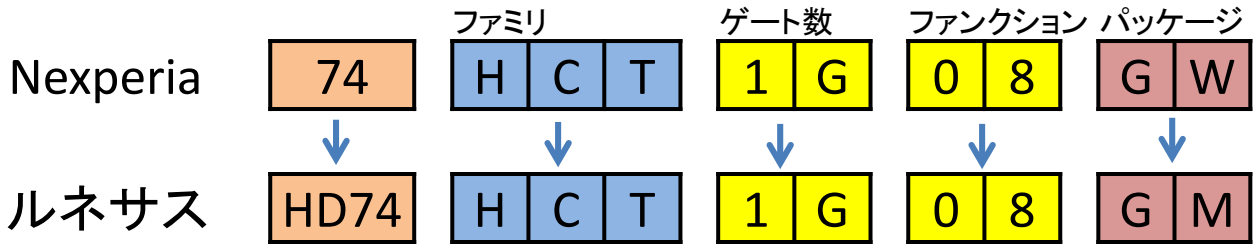
Nexperia	東芝
74	TC7

ファミリ	
Nexperia	東芝
LVC ALVCH	PA
AHC	PH
AHC	S
LVC ALVCH	SA
AHCT	SET
AHC	SH
LVC	SZ
HCT	W
AHC	WH
HCT	WT

**ファンクション**  
 ゲート数 (東芝 vs. Nexperia)  
 S ≡ 1G  
 W ≡ 1,2,3G  
 Nexperia スイッチングレベル  
 CMOSレベル: "G"  
 TTLレベル : "T"

パッケージ	
Nexperia	東芝
GW DP	FU
DC	FK

# ゲートロジック品番 Nexperia vs. ルネサス



Nexperia	ルネサス
74	HD74

ファミリ	
Nexperia	ルネサス
HC	HC
HCT	HCT
LV	LV
LVT	LVT
ALVC	ALVC
ABT	BC
CBT	CBT
ABT	LS
LVC	LVC

**ファンクション**  
 ゲート数  
 xG (x= ゲート数)  
 スイッチングレベル  
 CMOSレベル: "G"  
 TTLレベル : "T"

パッケージ	
Nexperia	ルネサス
GW	CM
DC	US
N	P
PW	T
DC	FP

より詳細の代替品をお探しの場合、以下の連絡先にお問い合わせ頂ければ、適正な代替品調査を行い、回答させていただきます。

メールアドレス: [JAPAN-NXP@AVNET.COM](mailto:JAPAN-NXP@AVNET.COM)

アヴネット株式会社 Nexperia製品担当 宛