

東芝 CMOSロジックIC/ワンゲートロジックIC製品のご紹介

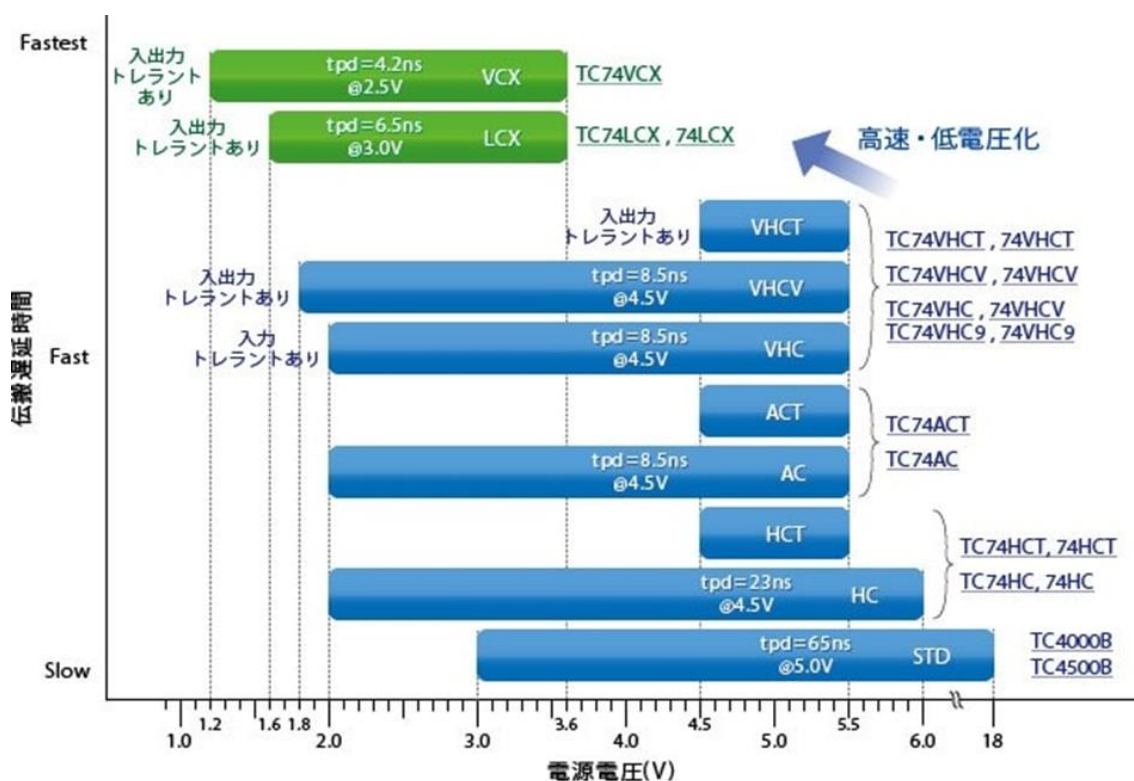
約半世紀の生産実績のCMOSロジックIC・ワンゲートロジックIC
新規ラインアップと動作温度125℃対応を拡大！

・約50年間のCMOSロジック・ワンゲートロジック生産実績

当社はCMOSロジック製品を1970年代より生産を開始し、シリーズ、パッケージ展開を行っております。今や日本/フィリピンを生産拠点としてから約50年間になります。皆様に当社製品を安心してお使いいただけるように、これからも高品質な製品を長期に渡って供給して参ります。

・豊富なラインアップ

当社ロジック製品は豊富なラインアップをそろえており、これから検討される方や既にご使用頂いている方、さらには2nd ソース検討を進めたい方にもお薦めです。簡単に選定頂けるようにパッケージラインアップ、特性格の他社クロスリファレンスを提供いたしますので、ご検討をお願い致します。



・動作温度125℃対応製品ラインアップを拡大

この度、汎用ロジック製品に対し、動作温度125℃対応している製品ラインアップを拡大しました。新たなシリーズ、パッケージも加え温度拡大製品を、2020年1月より順次展開中です。

対象製品は標準CMOSロジック製品だけではなく、ワンゲートロジック(L-MOS)製品、バススイッチ製品、レベルシフター製品も順次温度拡張した製品を拡大します。これにより採用時の検討に対し、温度条件に悩む事なく採用いただける東芝の汎用CMOSロジック製品の幅が広がります。

・CMOSロジックラインアップ

タイプ	シリーズ名	品番	125℃対応品有無 ○：有り －：無し	動作電圧範囲 (V)	伝搬遅延時間 (ns)	出力電流 (mA)	入カトレラント (V)	出カパワー ダウンプロテ クション (V)	対象パッケージ	(Note) ご購入
5Vシステム 対応	スタンダード	TC4000B	－	3~18	65 (@5.0V)	±0.51 (@5.0V)	－	－	DIP14,16 SOP14,16 TSSOP14	
	ハイスピード	TC74HC	○	2~6	23 (@4.5V)	±4.0 or ±6.0 (@4.5V)	－	－	DIP14,16,20 SOP14,16,20 SOIC14,16,20 TSSOP14,16	
		74HC	○							
		TC74HCT	－	4.5~ 5.5						
		74HCT	○							
	アドバンスト	TC74AC	○	2~5.5	8.5 (@4.5V)	±24 (@4.5V)	－	－	DIP14,16,20 SOP14,16,20 TSSOP14,16,20	
		TC74ACT	○	4.5~ 5.5						
	ベリハイ スピード	74VHC	○	2~5.5	8.5 (@4.5V)	±8.0 (@4.5V)	0~5.5	－	DIP14,20 SOP14,16,20 TSSOP14,16,20 US14,16,20	
		74VHCT	○	4.5~ 5.5						
		74VHCV	○	1.8~ 5.5						±16 (@4.5V)
低電圧シ ステム対応	ローボル テージ	TC74LCX	○	1.65~ 3.6	6.5 (@3.0V)	±24 (@3.0V)	0~5.5	0~5.5	SOP14,16,20 TSSOP14,16,20	
		74LCX	○						,48 US14,16,20	
	ベリローボ ルテージ	TC74VCX	○	1.2~ 3.6	4.2 (@2.3V)	±24 (@3.0V)	0~3.6	0~3.6	TSSOP14,16,20 ,48 US14,16,20	

・ワンゲートロジックラインアップ

タイプ	シリーズ名	品番	125℃対応品有無 ○：有り －：無し	動作電圧範囲 (V)	伝搬遅延時間 (ns)	出力電流 (mA)	入カトレラント (V)	出カパ ワーダウン プロテ クション (V)	パッケージ	(Note) ご購入
5Vシステム 対応	ベリハイ スピード	TC7SH	○	2~5.5	9 (@4.5V)	±8.0 (@4.5V)	0~5.5	－	USV,SMV	
		TC7WH	○						SM8,US8	
		TC7SET	○						4.5~ 5.5	12 (@4.5V)
低電圧シ ステム対応	SHS	TC7SZ	○	1.8~ 5.5	4.5 (@3.0V)	±24 (@3.0V)	0~5.5	0~5.5	USV,SMV, ESV,fSV	
		TC7PZ	○						US6	
		TC7WZ	○						US8,SM8	
	LVP	7UL1G	○	0.9~ 3.6	2.5 (@3.0V)	±8.0 (@4.5V)	0~3.6	0~3.6	USV,fSV, XSON6	
		7UL2G	○						US8	
		7UL3G	○						US8	
		7UL1T	○	USV,fSV, XSON6						
		7UL2T	○	2.3~ 3.6					3.6 (@3.0V)	US8
7UL3T	○	US8								

(Note): オンラインディストリビューターでの販売品となります。動作温度範囲が、-40℃~+85℃のものが含まれます。

パッケージラインアップ

パッケージ別に画像をクリック頂ければ該当の製品へリンクします。

タイプ	面実装型			
ピンピッチ	0.35mm	0.5mm	0.65mm	0.95mm
5pin				
	fSV(SOT-953)	ESV(SOT-553)	USV(SOT-353)	SMV(SOT-25)
6pin				
		XSON6	US6(SOT-363)	
8pin				
		US8(SOT-765)	SM8(SOT-505)	
パッケージ記号	FS	5pin:FE 6pin:NX 8pin:FK	FU	F

タイプ	面実装型					挿入実装型
ピンピッチ	0.5mm	0.5mm	0.65mm	1.27mm	1.27mm	2.54mm
14pin						
	US14		TSSOP14	SOP14	SOIC14	DIP14
16pin						
	US16		TSSOP16	SOP16	SOIC16	DIP16
20pin						
	US20		TSSOP20	SOP20	SOIC20	DIP20
48pin						
		TSSOP48				
パッケージ記号	FK	FT	FT	F	D	P
他社パッケージ記号	-	DCG, DCG,MTD, DT	PW, MTC,DT	NS, T, SJ, F	D, DW	N, P

各シリーズの特長とクイッククロスリファレンス

特性一覧から簡単に選定頂けます。他社標準ロジックICからの検索は他社互換シリーズ名の欄を参照ください。
・標準ロジック

タイプ	シリーズ名	品番	温度拡大製品有無 ○：有り -：無し	動作電圧範囲 (V)	伝搬遅延時間(ns)	出力電流 (mA)	入力レラント (V)	出カパワーダウンプロテクション(V)	他社互換シリーズ名	(Note2) ご購入	
5V システム 対応	スタンダード	TC4000B	-	3~18	65 (@5.0V)	±0.51 (@5.0V)	-	-	CD4000B, HEF4000, MC14000		
	ハイスピード	TC74HC	○	2~6	23 (@4.5V)	±4.0 or ±6.0 (@4.5V)	-	-	SN74HC, MM74HC, MC74HC		
		74HC (Note1)	○								
		TC74HCT	-	4.5~5.5					SN74HCT, MM74HCT, MC74HCT		
		74HCT (Note1)	○								
	アドバンスド	TC74AC	○	2~5.5	8.5 (@4.5V)	±24 (@4.5V)	-	-	SN74AC, 74AC, MC74AC		
		TC74ACT	○	4.5~5.5					SN74ACT, 74ACT, MC74ACT		
	ペリーハイスピード	TC74VHC	-	2~5.5	8.5 (@4.5V)	±8.0 (@4.5V)	0~5.5	-	SN74AHC, 74AHC, MC74VHC		
		74VHC	○								
		TC74VHC I	-	4.5~5.5					SN74AHCT, 74AHCT, MC74VHCT		
		74VHCT	○								
		TC74VHC V	-	1.8~5.5					±16 (@4.5V)	SN74LV-A	
		74VHCV	○								
	低電圧システム 対応	ローボルテージ	TC74LCX	○	1.65~3.6	6.5 (@3.0V)	±24 (@3.0V)	0~5.5	0~5.5	SN74LVC, 74LVC, MC74LCX	
74LCX			○								
ペリーローボルテージ		TC74VCX	○	1.2~3.6	4.2 (@2.3V)	±24 (@3.0V)	0~3.6	0~3.6	SN74ALVC/ALVT, 74ALVC/ALVT		

(Note 1): 74HC/HCTはTSSOIPとSOICのみラインアップしております。

(Note 2): オンラインディストリビューターでの販売品となります。

動作温度範囲が、-40℃~+85℃のものが含まれます。

Bus Switch ラインアップ

タイプ	機能	回路数	品番	動作温度 (°C)	Vcc(V)	Ron(Ω)	Con(pF)	BW(-3dB)	Package Name	ご購入				
						(typ.)	(typ.)	(typ.)						
High Speed Differential	SPDT	Dual	TDS4A212MX	-40 to 85	1.6 to 3.6	8.5 (※)	-	26.2GHz	XQFN16					
			TDS4B212MX			7.9(※)		27.5GHz						
	SPDT	Dual	TC7PCI3212MT	-40 to 85	2.7 to 3.6	7.5	1.5	11.5GHz	TQFN20					
			TC7PCI3215MT											
		Single	TC7USB40MU	-40 to 85	2.3 to 4.3	4.5	5	1.5GHz	UQFN10B					
			TC7USB40FT						TSSOP14					
			TC7USB42MU						UQFN10B					
			TC7USB42FT						TSSOP14					
	Low voltage Standard	SPST	Single	TC7SBL66CFU	-40 to 125	1.65 to 3.6	5.5	7	510MHz	USV				
				TC7SBL384CFU										
Quad		TC7WBL3305CFK	-40 to 125	6	7		6.5	7.5		US8				
		TC7WBL3306CFK												
		TC7MBL3125CFT								-40 to 125	6.5	7.5	TSSOP14	
		TC7MBL3125CFK								-40 to 85			US14	
		TC7MBL3126CFT								-40 to 125			TSSOP14	
		TC7MBL3126CFK								-40 to 85			US14	
Octal		TC7MBL3245CFT	-40 to 125	6.5	7.5		TSSOP20							
		TC7MBL3245CFK	-40 to 85				US20							
SPDT		Quad	TC7MBL3257CFT	-40 to 125	8.5		8	TSSOP16						
			TC7MBL3257CFK	-40 to 85				US16						
SP4T		Dual	TC7MBL3253CFT	-40 to 125	9		13	TSSOP16						
			TC7MBL3253CFK	-40 to 85				US16						
5V Standard		SPST	Single	TC7SB66CFU	-40 to 125		1.65 to 5.5	4		10	480MHz	USV		
				TC7SB67CFU										
	Dual	TC7WB66CFK	-40 to 125	4	10	US8								
		TC7WB67CFK												
	SPDT	Single	TC7SB3157CFU	-40 to 85	4	15		US6						
TC7SB3157DL6X			-40 to 125	XSON6										
Level Shift	SPST	Single	TC7SPB9306TU	-40 to 85	VccA: 1.65 to 5.0 VccB: 2.3 to 5.5	5	14	-	UF6					
			TC7SPB9307TU											
		Dual	TC7WPB9306FK	-40 to 125		5	14		US8					
			TC7WPB9307FK											
		Quad	TC7QPB9306FT	-40 to 125		5	14		TSSOP14					
			TC7QPB9306FK	-40 to 85					US14					
	TC7QPB9307FT		-40 to 125	TSSOP14										
	TC7QPB9307FK		-40 to 85	US14										
	Octal	TC7MPB9307FT	-40 to 125	5		14	TSSOP20							
		TC7MPB9307FK	-40 to 85				US20							
	SPDT	Dual	TC7MPB9326FT	-40 to 125		5	14		TSSOP14					
			TC7MPB9326FK	-40 to 85					US14					
			TC7MPB9327FT	-40 to 125					TSSOP14					
			TC7MPB9327FK	-40 to 85					US14					

※ : Max値

関連LINK

- 製品のパラメトリックサーチはこちら

- ・CMOS ロジックIC [Click](#)
- ・ワンゲートロジックIC [Click](#)
- ・バススイッチ [Click](#)

- アプリケーションノートはこちら [Click](#)

- 汎用ロジックICのFAQ [Click](#)

- オンラインディストリビューターご購入、在庫検索ページ [Click](#)

- クロスリファレンス 検索ページ [Click](#)

社名・商標名・サービス名などは、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。

製品取り扱い上のお願い

株式会社東芝およびその子会社ならびに関係会社を以下「当社」といいます。

本資料に掲載されているハードウェア、ソフトウェアおよびシステムを以下「本製品」といいます。

- 本製品に関する情報等、本資料の掲載内容は、技術の進歩などにより予告なしに変更されることがあります。
- 文書による当社の事前の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。また、文書による当社の事前の承諾を得て本資料を転載複製する場合でも、記載内容に一切変更を加えたり、削除したりしないでください。
- 当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、半導体・ストレージ製品は一般に誤作動または故障する場合があります。本製品をご使用頂く場合は、本製品の誤作動や故障により生命・身体・財産が侵害されることのないように、お客様の責任において、お客様のハードウェア・ソフトウェア・システムに必要な安全設計を行うことをお願いします。なお、設計および使用に際しては、本製品に関する最新の情報（本資料、仕様書、データシート、アプリケーションノート、半導体信頼性ハンドブックなど）および本製品が使用される機器の取扱説明書、操作説明書などをご確認の上、これに従ってください。また、上記資料などに記載の製品データ、図、表などに示す技術的な内容、プログラム、アルゴリズムその他応用回路例などの情報を使用する場合は、お客様の製品単独およびシステム全体で十分に評価し、お客様の責任において適用可否を判断してください。
- 本製品は、特別に高い品質・信頼性が要求され、またはその故障や誤作動が生命・身体に危害を及ぼす恐れ、膨大な財産損害を引き起こす恐れ、もしくは社会に深刻な影響を及ぼす恐れのある機器（以下“特定用途”という）に使用されることは意図されていませんし、保証もされていません。特定用途には原子力関連機器、航空・宇宙機器、医療機器（ヘルスケア除く）、車載・輸送機器、列車・船舶機器、交通信号機器、燃焼・爆発制御機器、各種安全関連機器、昇降機器、発電関連機器などが含まれますが、本資料に個別に記載する用途は除きます。特定用途に使用された場合には、当社は一切の責任を負いません。なお、詳細は当社営業窓口まで、または当社Webサイトのお問い合わせフォームからお問い合わせください。
- 本製品を分解、解析、リバースエンジニアリング、改造、改変、翻案、複製等しないでください。
- 本製品を、国内外の法令、規則及び命令により、製造、使用、販売を禁止されている製品に使用することはできません。
- 本資料に掲載してある技術情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際して当社及び第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 別途、書面による契約またはお客様と当社が合意した仕様書がない限り、当社は、本製品および技術情報に関して、明示的にも黙示的にも一切の保証（機能動作の保証、商品性の保証、特定目的への合致の保証、情報の正確性の保証、第三者の権利の非侵害保証を含むがこれに限らない。）をしておりません。
- 本製品、または本資料に掲載されている技術情報を、大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的、あるいはその他軍事用途の目的で使用しないでください。また、輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」等、適用ある輸出関連法令を遵守し、それらの定めるところにより必要な手続を行ってください。
- 本製品のRoHS適合性など、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問い合わせください。本製品のご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制するRoHS指令等、適用ある環境関連法令を十分調査の上、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いかねます。