

USB変換IC図鑑

1

アキバやネットで手に入る!

3-1 超定番! FTDIのUSB-シリアル変換IC

奥野 好郎

USB-シリアル変換ICは、1996年にUSB規格の登場後、各社からリリースされ改良が進められてきました。FTDIは、1992年英国で設立されたファブレスの

半導体メーカーで、USBの歴史の中で早いうちからUSB-シリアル変換ICを提供しています。USB-シリアル変換ICの一覧を表1に示します。

表1 進化を続けるFTDIのUSB-シリアル変換IC

型名	対応する規格	シリアル/パラレル	チャネル数	バッファ・サイズ	転送速度	パッケージ	外付け水晶	備考
FT232B	USB 2.0 フル・スピード (12Mbps)	UART	1	Rx: 384バイト, Tx: 128バイト	最高3Mbps	32ピンLQFPまたはQFN	必要	電源範囲は 4.35~5.25V
FT245B		パラレル(FIFO)	1	Rx: 127バイト, Tx: 384バイト	最高1Mバイト/s			
FT2232C		UART/パラレル(FIFO)	2	Rx: 384バイト/チャネル, Tx: 128バイト/チャネル	最高3Mbps	48ピンLQFP		

(a) 2005年以前

型名	対応する規格	シリアル/パラレル	チャネル数	バッファ・サイズ	転送速度	パッケージ	外付け水晶	備考
FT232H	USB 2.0 ハイ・スピード (480Mbps)	UART/パラレル(FIFO)	1	1Kバイト/チャネル	最高12Mbps	48ピンLQFPまたはQFN	不要	—
FT2232H			2	4Kバイト/チャネル		64ピンLQFPまたはLQFN		—
FT4232H			4	2Kバイト/チャネル		64ピンLQFPまたはLQFN		—
FT232R	USB 2.0 フル・スピード (12Mbps)	UART	1	Rx: 128バイト, Tx: 256バイト	最高3Mbps	28ピンSSOPまたは32ピンQFN	不要	4ビットのGPIO付き
FT245R		パラレル(FIFO)	1	Rx: 128バイト, Tx: 256バイト	最高1Mバイト/s			—
FT2232D (2006年)		UART/パラレル(FIFO)	2	Rx: 384バイト/チャネル, Tx: 128バイト/チャネル	最高3Mbps	48ピンLQFP		8ビットのGPIO付き

(b) 2005年…水晶振動子が不要になって普及が進む: 超定番IC FT232Rがリリース

型名	対応する規格	シリアル/パラレル	チャネル数	バッファ・サイズ	転送速度	パッケージ	外付け水晶	備考
FT200XD	USB 2.0 フル・スピード (12Mbps)	PC	1	Rx: 512バイト, Tx: 512バイト	最高3.4Mbps	10ピンDFN	不要	消費電流 8mA
FT201X					最高500Kbps	16ピン*QFN またはSSOP		
FT220X		最高1Mバイト/s			*FT221XとFT231Xは20ピン			
FT221X		1/2/4ビットSPL, FT1248			最高1Mbps			
FT230X		UART			最高3Mbps	12ピンDFN		
FT231X					最高1Mバイト/s	24ピンSSOPまたは24ピンQFN		
FT234XD		8ビット・パラレル(FIFO)			最高1Mバイト/s			

(c) 2012年