

いつのまにか
選りどり見どり!

イントロダクション

1
2
3
4
5

第1章 新三種の神器でMy実験室作り!

調査隊出動! USBオシロ/スペアナ/ ネットアナ勢ぞろい

小室 貴紀 Takanori Komuro 志田 晟 Akira Shida 西村 芳一 Yoshikazu Nishimura



USBオシロスコープ 神器1

● スタンドアロン型に負けない性能をもつタイプも5万円以下のUSB接続型のオシロスコープが次々と登場しています。表1は、10万円以下で入手できるUSB接続型オシロスコープをまとめたものです。市販のUSBオシロスコープを写真1~写真4に示します。

表1 市場調査! 10万円以下のUSBオシロスコープ

シリーズ名	メーカー名	型名	参考価格(*1) [円]	チャンネル数	周波数帯域 [Hz]	サンプリング・レート(*2) [Sps]	ADC分解能 [ビット]	メモリ(*2) (S: Sample)	特記事項
Analog Discovery	Digilent	Analog Discovery	33,200	2	5 M	100 M	14	-	多機能
PicoScope 2000	Pico Technology	2104	15,400	1	10 M	50 M	8	8 kS	-
		2105	16,500	1	25 M	100 M	8	24 kS	-
		2202	23,300	2	2 M	20 M	8	32 kS	-
PicoScope 2200	Pico Technology	2204A	25,800	2	10 M	100 M	8	8 kS	FG+AWG 100 kHz
		2205A	41,500	2	25 M	200 M	8	16 kS	FG+AWG 100 kHz
		2206A	57,800	2	50 M	500 M	8	32 kS	FG+AWG 1 MHz
		2207A	74,400	2	100 M	1 G	8	40 kS	FG+AWG 1 MHz
		2208A	101,800	2	200 M	1 G	8	48 kS	FG+AWG 1 MHz
		3204	57,800	2	50 M	50 M	8	256 kS	-
PicoScope 3000	Pico Technology	3204A	36,000	2	60 M	500 M	8	4 MS	FG
		3204B	57,400	2	60 M	500 M	8	8 MS	FG + AWG
		3205	45,000	2	100 M	100 M	8	512 kS	-
		3205A	69,500	2	100 M	500 M	8	16 MS	FG
		3205B	81,500	2	100 M	500 M	8	32 MS	FG + AWG
		3206	60,000	2	200 M	200 M	8	1 MS	-
		3206A	92,800	2	200 M	500 M	8	64 MS	FG
		3206B	103,800	2	200 M	500 M	8	128 MS	FG + AWG
		3223	62,000	2	10 M	20 M	12	512 kS	自動車整備用
		3424	83,000	4	10 M	20 M	12	512 kS	-
VDS	OWON	VDS1022I	19,800	2	25 M	100 M	8	5 kS	USBポート絶縁
		VDS2062L	30,800	2	60 M	500 M	8	10 MS	-
		VDS3102L	36,800	2	100 M	1 G	8	10 MS	-
		VDS3104L	61,000	4	100 M	1 G	8	5 MS	-
SwordFish	EasySYNC	PS40M10	19,800	1	5 M	40 M	10	-(*3)	-
STINGRAY		DS1M12	24,000	2	250 k	1 M	12	32 Kバイト	10ビット波発生器
-	Elan Digital	USBscope50	23,100	1	75 M	50 M	8	3 kS	USBと絶縁
-	Systems	USBscope50Duo	42,900	2	75 M	50 M	8	3 kS	USBと絶縁

(*1) 2015/2/14現在 (*2) 複数チャンネルを使用すると低下する場合があります (*3) 2015/2/14時点でEasySYNC社のHPに記載なし
 (*4) PicoScopeには、価格が5万円以上する4000シリーズ、5000シリーズ、6000シリーズがある。
 (*5) FG: Function generator, 関数発生器 (*6) AWG: Arbitrary waveform generator, 任意波形発生器