

規格比較

									
	TDS3000	TPS2000	TDS1000B	TDS2000C	TDS3000C	MSO2000-DPO2000	MSO3000-DPO3000	MDO4000	MSO4000B-DPO4000B
應用特定解決方案	電源	電源	快速傅立葉轉換 (FFT)	快速傅立葉轉換 (FFT)	電訊遮罩測試、極限測試、視訊、通訊	並列 (MSO2000), I ² C, SPI, RS-232/422/485/UART, CAN, LIN	並列 (MSO3000), I ² C, SPI, RS-232/422/485/UART, CAN, LIN, 音頻, 電源分析, HDTV和自定義視頻	RF Spectral Analysis, Parallel, I ² C, SPI, USB, RS-232/422/485/UART, Ethernet, CAN, LIN, FlexRay, Audio, MIL-STD-1553, Power Analysis, HDTV and Custom Video	並列 (MSO4000B), I ² C, SPI, RS-232/422/485/UART, Ethernet, CAN, LIN, FlexRay, 音頻, MIL-STD-1553, 電源分析, HDTV和自定義視頻
應用	嵌入式類比和數位設計、電源裝置、電力電子、汽車、航空電子設備、工業設備、現場測試和服務	電源設計與安裝、電子設計與安裝、教育、汽車電子	設計與除錯、教育與訓練、生產測試與品質控制、維修與修復	設計與除錯、教育與訓練、生產測試與品質控制、維修與修復	數位疑難排除、視訊安裝與維修、教育訓練	嵌入式設計與除錯、混合訊號設計與除錯、汽車電子設計與除錯、教育與訓練、視訊設計與除錯	嵌入式設計, 混合信號設計, 考察轉態信號現象, 電源分析, 視頻設計, 汽車電子設計	頻譜分析, 無線功能嵌入式設計與除錯, 嵌入式系統和混合訊號設計與除錯, 功率量測	嵌入式設計, 混合信號設計, 考察轉態信號現象, 電源測量, 視頻設計, 汽車電子設計
頻寬	100 MHz - 200 MHz	100 MHz 至 200 MHz	40 MHz - 100 MHz	50 MHz - 200 MHz	100 MHz 至 500 MHz	100 MHz 至 200 MHz	100 MHz 至 500 MHz	Analog: 500 MHz 或 1 GHz RF: 50 kHz - 3 GHz 或 50 kHz - 6 GHz	350 MHz 至 1 GHz
通道	4 個 (隔離通道)	2, 4 (隔離)	2, 4	2, 4	2 或 4 個	2或4類比通道 16 個數位通道 (MSO2000)	2或4類比通道 16 個數位通道 (MSO3000)	4 analog 16 digital 1 RF	2或4類比通道 16 個數位通道 (MSO4000B)
連接能力	USB 裝置埠和主機埠	基本 **	Advanced **	Advanced **	擴充**	前面板: USB2.0 主機埠 背板: USB2.0 裝置埠、LAN 埠 (選用)、視訊輸出埠 (選用)、GPIO (選用)、Kensington 鎖的安全插槽	前面板: USB2.0 主機埠 背板: USB2.0 主機埠、LAN 埠、視頻輸出埠、觸發輸出、GPIO (選用)、Kensington 鎖安全插槽	Front-panel: Two USB2.0 host ports Rear-panel: Two USB2.0 host ports, USB2.0 device port, LAN port, video out port, trigger out, GPIO (opt.), security slot for a Kensington lock	前面板: 兩個 USB2.0 主機埠 背板: 兩個 USB2.0 主機埠, USB2.0 設備埠, LAN 埠, 視頻輸出埠, 觸發輸出, GPIO (選用), Kensington 鎖安全插槽
最高波形擷取率	-	--	--	--	3,600 wfms/s	5,000 wfms/s	>50,000 wfms/s	>50,000 wfms/s	>50,000 wfms/s
其他功能	> 使用 TrendPlots™, > 無紙化記錄器模式, > 波形合格/不合格測試, > 電池可以連續工作 7 小時, > 600 VRMS CAT III, 1000V RMS CAT II 額定輸入 (BNC 到接地)	可攜式、電池電力、外部觸發輸入、自動設定功能表、探棒檢查精靈、自動量測、多語言使用者介面	可攜式、USB 主機和裝置埠、外部觸發輸入、自動設定功能表、探棒檢查精靈、多語言使用者介面、終生保固 ***	可攜式、USB 主機和裝置埠、外部觸發輸入、自動設定功能表、探棒檢查精靈、多語言使用者介面、終生保固 ***	簡易瀏覽與熟悉的操作功能、專屬前面板控制、可攜式設計, 方便在各實驗室之間搬運、長達 3 小時的電池操作、前面板 USB 連接埠	7 英寸 (180 mm) 大型 WVGA 彩色寬顯示器, 深 5.4 英寸 (137 mm), Wave Inspector® 波形管理, TekVPI® 探頭介面, NI LabVIEW SignalExpress™ 太克版軟體	9 英寸 (229 mm) 大型 WVGA 彩色寬螢幕顯示器, 深 5.4 英寸 (137 mm), Wave Inspector® 波形管理, TekVPI® 探頭介面, NI LabVIEW SignalExpress™ 太克版軟體	Large 10.4 in. (264 mm) XGA color display, Small 5.8 in. (147 mm) footprint, Wave Inspector® waveform management, TekVPI® probe interface, NI LabVIEW SignalExpress™ Tektronix Edition	10.4 英寸 (264 mm) 大型 XGA 彩色顯示器, 深 5.4 英寸 (137 mm), Wave Inspector® 波形管理, TekVPI® 探棒介面, NI LabVIEW SignalExpress™ 太克版軟體
						MSO2000: 1 ns 數位時序解析度 (在使用 D7-D0 任意通道時) 或 2 ns 數位時序解析度 (在使用 D15-D8 任意通道時), 具色碼的數位波形顯示, 每組 8 條通道獨立設置門檻, 多通道設定時間和保持時間	MSO3000: 121.2 ps 數字定時解析度, 具色碼的數位波形顯示, 每組 8 條通道獨立設置門檻, 多通道設定時間和保持時間	Spectral Analysis: > 1 GHz RF capture bandwidth, Automated markers, Manual markers, Spectrogram display Multi-domain Correlation: Capture time-correlated analog, digital and RF signals, Investigate RF spectrum changes over time with Spectrum Time, Advanced RF triggering, RF vs. time traces	MSO4000B: 60.6 ps 數字定時解析度, 具色碼的數位波形顯示, 每組 8 條通道獨立設置門檻, 多通道設定時間和保持時間

Digital Analysis:
60.6 ps digital timing resolution, Color-coded digital waveform display, Independent channel thresholds, Multi-channel set-up and hold

記錄長度	10 K點	2.5 kB	2.5 kB	2.5 kB	10 kB	1 M	5 M	20 M	20 M
上升時間	3.5 ns - 1.7 ns	3.5 ns 至 2.1 ns	5.83 ns - 2.1 ns	5.83 ns - 2.1 ns	3.5 ns 至 700ps	3.5 ns 至 2.1 ns	3.5 ns 至 700 ps	700 ns - 350 ps	1 ns 至 350 ps
取樣率	2.5 - 5 GS/s	1 至 2 GS/s	500MS/s - 1 GS/s	500MS/s - 2 GS/s	1.25 GS/s 至 5 GS/s	1 GS/s	2.5 GS/s	2.5 GS/s - 5 GS/s	2.5 GS/s 至 5 GS/s
觸發類型	邊緣、脈衝寬度、事件、視訊、非交錯式	邊緣、脈衝(寬度)、視訊	邊緣、脈衝(寬度)、視訊	邊緣、脈衝(寬度)、視訊	邊緣、邏輯、脈衝、視訊、擴充視訊(選用)、通訊(選用)	邊緣、邏輯、脈波寬度、設定時間和保持時間、上升/下降時間、視頻、I ² C(選用)、SPI(選用)、RS-232/422/485/UART(選用)、CAN(選用)、LIN(選用)、並列(MSO2000)	邊緣、順序、邏輯、脈寬、脈波寬度、設定時間和保持時間、上升/下降時間、視頻、擴展視頻(選用)、I ² C(選用)、SPI(選用)、RS-232/422/485/UART(選用)、CAN(選用)、LIN(選用)、I ² S/LJ/RJ/TDM(選用)、並列(MSO3000)	RF Power Level, Edge, Sequence (B-trigger), Logic, Pulse Width, Runt, Set-up and Hold, Rise/Fall Time, Video, Extended Video (opt.), I ² C (opt.), SPI (opt.), USB (opt.), RS-232/422/485/UART (opt.), Ethernet (opt.), CAN (opt.), LIN (opt.), FlexRay (opt.), I ² S/LJ/RJ/TDM (opt.), MIL-STD-1553 (opt.), Parallel	邊緣、順序(B觸發)、脈寬、脈波寬度、邏輯、設定時間和保持時間、上升/下降時間、視頻、I ² C(選用)、SPI(選用)、RS-232/422/485/UART(選用)、Ethernet(選用)、CAN(選用)、LIN(選用)、FlexRay(選用)、I ² S/LJ/RJ/TDM(選用)、MIL-STD-1553(選用)、並列(MSO4000B)
波形運算及分析	量測：21種自動量測、波形和螢幕游標、數學運算：算術(加法、減法、乘法)、FFT	基本功能**，加上FFT標準	基本功能**，加上FFT標準	基本功能**，加上FFT標準	基本**、FFT標準加上任意數學運算式(選用)	測量：29種自動測量、波形和螢幕游標 數學運算：代數運算(加、減、乘)、FFT	測量：29種自動測量、波形和螢幕游標、測量統計(平均值、最小值、最大值、標準差) 數學運算：代數運算(加、減、乘、除)、積分、微分、FFT、進階數學運算(定義代數運算式)	Measurements: 44 automatic measurements, waveform and screen cursors, measurement statistics (mean, min, max, standard deviation), waveform histograms Math: arithmetic (add, subtract, multiply, divide), integrate, differentiate, FFT, advanced math (define algebraic expressions)	測量：41種自動測量、波形和螢幕游標、測量統計(平均值、最小值、最大值、標準差) 數學運算：代數運算(加、減、乘、除)、積分、微分、FFT、進階數學運算(定義代數運算式)

規格比較

	 MSO5000-DPO5000	 DPO7000	 DPO-DSA-MSO70000	 DSA8300
應用特定解決方案	並行 (MSO5000)、I ² C、SPI、USB、RS-232/422/485/UART、CAN、LIN、FlexRay、音訊、功率分析、MIL-STD-1553、HDTV 與自訂視訊	8/16 位元資料的 I ² C、SPI、CAN/LIN、視訊、電源、通訊、抖動、USB、乙太網路、磁碟機、DVI	抖動與時序分析、串列資料分析與相容性測試、串列協定解碼、通訊、PCI Express、SATA、SAS、FB-DIMM、RapidIO、XAU1、HDMI、DVI、乙太網路、USB、UWB、功率、頻譜分析	抖動、Jitter、雜訊、Noise、BER 分析、BER Analysis、訊號完整性 TDR、Signal Integrity TDR、S 參數、S-parameters、串列資料、Serial data、通訊包括 GBE、Comm including GBE、光纖通道、Fibre Channel、XAU1、SATA、PCI-Express
應用	數位設計與除錯、暫態訊號現象研究、功率量測、視訊設計與除錯、抖動與時序、頻譜分析、汽車電子、製造測試、生醫、工業控制	訊號完整性、抖動與時序分析、電信與數據通訊串列資料的除錯與相容性測試、低速串列匯流排設計、功率量測與分析、汽車電子、視訊應用	訊號完整性、抖動、時序分析、驗證、除錯、特性分析、電腦、數據通訊、儲存區域網路、網路設備設計、高速背板、高能量物理量測、資料擷取、頻譜分析、暫態訊號現象研究、超寬頻、精密設計的特性分析、設計、開發、多通道串列資料串的相容性測試、多層除錯與分析、電信、數據通訊與儲存區域網路設備設計除錯	訊號完整性、進階抖動、雜訊和 BER 分析、S 參數、新一代數位設計特性分析、設計特性分析、以及電信、數據通訊、儲存區域網路、電腦及高速背板設計的製造相容性測試、TDR、阻抗特性分析、以及 PCB、纜線與 IC 套件的串音量測
頻寬	350 MHz - 2 GHz	500 MHz 至 3.5 GHz	4 GHz 至 33 GHz	DC - 70+ GHz
通道	4 個類比通道 16 個數位通道 (MSO5000)	4	4	最多 8 個
連接能力	前面板: 兩個 USB2.0 主機埠 后面板: 四個 USB2.0 主機埠、USB2.0 裝置埠、LAN 埠、視訊輸出埠、觸發輸出、GPIO (選購)、Kensington 鎖的安全插槽	擴充 **	擴充 **	擴充 **
最高波形擷取率	>250,000 wfms/s	> 250,00 wfms/s	> 300,00 wfms/s	--
其他功能	10.4 吋 (264 mm) XGA 大型彩色顯示器、小型 8.12 吋 (206 mm) 機體、Wave Inspector® 波形管理、TekVPI® 探棒介面、NI LabVIEW SignalExpress™ Tektronix 版 MSO5000: 60.6 ps 數字定時解析度，具色碼的數位波形顯示，每組 8 條通道獨立設置門限，多通道設定時間和保持時間	使用者可選的頻寬限制濾波器、事件搜尋與標記、極限測試功能、NRZ 串列碼型觸發器、12.1 XGA 顯示、MyScope 自訂視窗、任意濾波	碼型鎖觸發、使用者可選的頻寬限制濾波器、事件搜尋與標記、極限測試功能、Pinpoint™ 觸發、MyScope® 自訂視窗、OpenChoice® 網路與分析、12.1 XGA 顯示、協定觸發與解碼、串列碼型觸發至 3.125Gb/s、進階抖動分析、串列資料分析與相容性測試	具內建時脈還原的光學與電氣取樣模組
記錄長度	250 M	高達 400 M	4 通道上每通道最高 200 M	4 kB
上升時間	1 ns - 175 ps	450 ps 至 145 ps	93 ps 至 22.5 ps (10-90%)	5 ps
取樣率	2.5 GS/s - 10 GS/s	10 GS/s 至 40 GS/s	4 通道上每通道最高 50 GS/s	200 kS/s(連續取樣率)
觸發類型	邊緣、序列 (B 觸發)、邏輯、脈衝寬度、突波、矮波、逾時、轉態、設定與保持時間、上升/下降時間、視訊、I ² C (選購)、SPI (選購)、USB (選購)、RS-232/422/485/UART (選購)	Pinpoint™ 觸發、邊緣、突波、寬度、矮波、逾時、轉態、設定/保持、圖樣、狀態、視窗、觸發延遲 (依時間和事件)	Pinpoint™ 觸發、邊緣、突波、寬度、矮波、逾時、轉態、設定/保持、圖樣、狀態、視窗、觸發延遲 (依時間和事件)、通訊、串列碼型、串列協定	邊緣、內部時脈、時脈還原
波形運算及分析	測量: 53 種自動量測、波形和螢幕游標、量測統計 (平均值、最小值、最大值、標準差)、波形直方圖	擴充 **	擴充 **	擴充 **