

訊號完整性解決方案規格摘要表

功能強大的全面性產品組合，能克服訊號衰減挑戰。

設計師有兩種，一種是已有訊號完整性問題的設計師，而另一種則是即將面臨此問題的設計師。訊號完整性是關於將一部分的數位電路訊號，配送至另一電路，這是利用決定性和可靠性的方式來傳送其中的數位資訊。您的任務是盡量減少這些問題，從訊號一開始出現衰減時即進行修正。要做到這一點，您必須研究這兩種訊號衰減的基本來源：是數位問題還是類比問題。

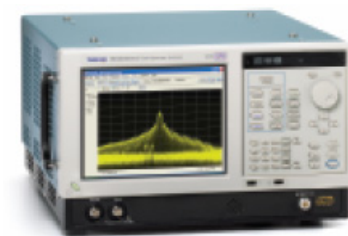
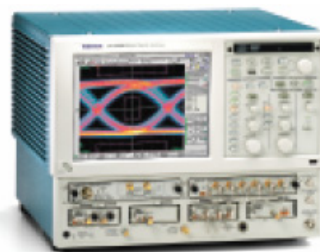
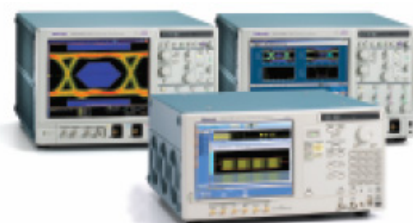
創新的量測解決方案，例如數位化示波器、邏輯分析儀、即時頻譜分析儀、時域反射儀、訊號產生器、高傳真探棒和分析軟體的出現，協助您解決影響訊號完整性的問題。使用這些功能強大的工具，您可以快速找出問題並追溯錯誤來源。



| 訊號完整性問題 | | |
|---|---|---|
| 設計問題導致訊號衰減 | 數位時序問題 | 類比偏差 |
| <ul style="list-style-type: none">■ 時脈分配■ 訊號路徑設計■ 雜訊容許度■ 阻抗、負載和終端■ 傳輸線影響■ 返迴電流訊號路徑■ 解耦和配電 | <ul style="list-style-type: none">■ 匯流排衝突■ 設定與違反時間保持■ 介穩態■ 未定義的條件■ 符號間的干擾現象 (ISI) | <ul style="list-style-type: none">■ 振幅問題■ 邊緣偏差■ 反射■ 串音■ 接地雜訊■ 抖動 |

訊號完整性解決方案規格摘要表

功能強大的全面性產品組合，能克服訊號衰減挑戰。



數位驗證與除錯

TLA5000 系列邏輯分析儀

- 利用 MagniVu™ 20 ps 高速時序解析度的擷取工具，找出捉摸不定的突波和事件。
- 透過單一邏輯分析儀探棒與 iCapture™ 多工技術，同時提供數位與類比擷取，免除雙重探測工作的需要。
- 使用 iView™ 顯示並利用數位/類比關聯性，取得完整的系統能見度。
- 使用示波器 iVerify™ 分析產生的眼狀圖，並透過多通道匯流排分析，快速找出訊號完整性問題。

類比除錯與設計驗證

DPO/DSA 系列示波器 AWG 系列訊號產生器

- 利用全取樣率和記錄長度，在所有 4 個通道精確找出時序異常訊號
- 利用高達 250,000 wfms/s 的 DPX® 取樣技術快速找出間歇性事件
- 利用 DPOJET 分析軟體的決定性抖動 (週期性、時脈和資料相依) 功能，分解抖動和隔離隨機抖動組成部分。
- 不需連接待測裝置，即可擷取、共用波形並待日後分析，可節省時間。

實體層分析

DSA 系列取樣示波器

- 使用 IConnect® 軟體的整合式 TDR 與 S 參數量測，減少測試夾具訊號衰減造成的量測錯誤。
- 準確分析預測串音和抖動訊號路徑，以確保可靠性與串列資料網路分析 (SDNA)
- 利用抖動、雜訊和 BER 分析確定眼狀圖閉合的真正原因，以及使用串列資料連結分析 (SDLA) 快速評估各種 FFE/DFE 等化設定，以達成接收器上最大的眼狀圖開口。

時域分析

RSA 系列頻譜示波器

- 利用專利 DPX® 頻譜顯示技術發現先前遺漏的訊號行為
- 利用多域分析精確找出問題的根源，加速疑難排解。
- 在多部儀器間進行跨域觸發，隔離難以找出的硬體與軟體異常現象。
- 利用將資料完全擷取到深度記憶體的功能，在整個訊號事件持續期間進行觀察，例如跳頻、PLL 平復時間、啓動暫態與多重脈衝。