

iBTPS-1104 - SOLOMON平台先進人工智慧PCAP觸控控制IC

多維度 HMI PCAP 控制 AI ASIC



iBTPS-1104 是由 iBlab 基於 SOLOMON

平台技術開發的高度集成芯片。經過近二十年對觸控屏信號處理的探索與研究，SOLOMON 平台在噪聲屏蔽與干擾抑制、克服屏幕不均勻性以及識別觸控物體（如手指）方面取得了關鍵性突破。這些進展促成了基於神經網絡的 DSP（數字信號處理單元）與 32 位 MCU 的集成，創造了一個卓越的 PCAP 控制 ASIC 環境。iBTPS-1104 將 SOLOMON 的關鍵特性整合到單一芯片中，使其成為同類產品中首個 AI 級別的 PCAP ASIC（專用集成電路）。

iBTPS-1104 能夠同步多達 44 個感應通道，作為核心控制器，每秒可處理超過 200 萬個感應點。它能夠在一秒內精確處理 32 英寸屏幕上的超過 500 幀畫面。基於神經網絡的專用 DSP 單元使觸控 IC 能有效學習與適應，從而識別具有不同手指特徵的觸控輸入。憑藉其極低的功耗，iBTPS-1104 在商業、工業、醫療甚至軍事環境中與主機系統連接時表現出極高的效率。

SOLOMON 平台的廣泛可擴展性使其能夠實現真正全面的 HMI（人機交互）解決方案。其擴展功能包括觸覺反饋、觸控壓力識別、空中手勢識別、防水按鈕處理等。從 IC、硬件、軟件到工具庫，所有內容都完全集成，顯著豐富了 HMI 功能的應用與性能。iBTPS-1104 採用台積電（TSMC）穩定且成熟的工藝製造，確保了卓越的可靠性和品質。

規格和功能：

- 使用 iBlab 最新智能 SOLOMON 平台
- 使用 SOLOMON 多通道類比數位、全整合數位訊號處理器
- DSP 內建神經網路
- 多階段、多模式濾波機制以抑制雜訊
- 在無雜訊干擾情況下可達每秒 2 百萬有效感測點處理
- 內建 32 位元 ARM M0 MCU
- I/O：USB/I2C/UART/RS232/GPIO
- 觸控控制：
 - 支援通道可達 44 個
 - 支援觸控螢幕觸摸屏尺寸可達 32 英寸
 - 支援作業系統：WINDOWS 及多種版本 LINUX
- 工作電壓與溫度：3.0V~3.6V，-40°C~+80°C
- 電源管理：睡眠/深度睡眠（<6mA）