



新聞稿

Silicon Labs 推出全球最節能的 USB 微控制器

*-EFM32[®] Happy Gecko MCU 系列產品為功耗敏感、電池供電型 IoT 應用
簡化 USB 連接設計-*

台灣，台北 - 2015 年 5 月 7 日 - [物聯網](#)(IoT)微控制器、感測器和無線連接解決方案領導供應商 [Silicon Labs](#)(芯科實驗室有限公司, NASDAQ:SLAB)今日宣佈推出業界最節能的 USB 微控制器(MCU)。新型 Happy Gecko MCU 是 Silicon Labs 屢獲殊榮的 [EFM32[®] 32 位元 MCU 產品系列](#)的最新成員，相較於其他同類 MCU 產品可減少高達 80%的 USB 功耗，因此可實現更長的電池使用壽命以及能源收集型應用。基於 ARM[®] Cortex[®]-M0+核心和低功耗周邊，Happy Gecko 系列產品為各種 IoT 應用簡化 USB 連接設計，這些應用包含：智慧型儀表、智慧家居和建築自動化、警報和保全系統、智慧型配件和穿戴式裝置等。

作為 [USB 橋接晶片](#)和[智慧介面 IC](#)的領先供應商，Silicon Labs 開發 Happy Gecko 系列產品以滿足客戶對於低成本、低功耗 USB 連接解決方案不斷增加的需求。隨著每年超過 30 億顆 USB 裝置的出貨量，USB 已經成為消費性應用中成長最快的介面，並且在工業自動化領域也獲得青睞。在現今的 IoT 世界，開發人員發現在可攜式電池供電型可連接裝置中增加 USB 連接可能導致雙倍的應用電流消耗。Silicon Labs 的 Happy Gecko MCU 為這些功耗敏感型 IoT 應用提供了理想的節能型 USB 連接解決方案。

Happy Gecko USB MCU 擁有先進的能耗管理系統，具備五種能耗模式，透過在工作模式中花費盡可能少的時間，使得應用可以保持在能耗最佳的狀態。在深度休眠模式，Happy Gecko MCU 擁有業內領先的 0.9 μ A 待機電流消耗(並且同時保持 32.768kHz RTC、

RAM/CPU 狀態維持、低電壓檢測和開機重置電路有效)。以 24MHz 執行實際程式(基本資料演算法)時，工作模式功耗能夠下降到 130 μ A/MHz。此外，USB MCU 還能藉由 2 μ s 待機喚醒時間進一步降低功耗。

與所有 EFM32 Gecko MCU 相同，Happy Gecko 系列產品具備創新節能特性，這種功能特性即為周邊反射系統(Peripheral Reflex System, PRS)，它可大幅提升系統整體能源效率。6 通道 PRS 可監視複雜的系統級事件，且允許不同的 MCU 周邊之間自主通訊，無需 CPU 介入。藉由 PRS，Happy Gecko MCU 能夠在喚醒 CPU 之前監視到特定事件的發生，因此可使 Cortex-M0+核心長時間處於節能的模式下，以降低系統功耗並延長電池使用壽命。

廣受歡迎的 EFM32 元件擁有許多低能耗精確類比周邊裝置，Happy Gecko MCU 也具備相同特點。這些低能耗周邊裝置包含類比比較器、電源電壓比較器、內建溫度感測器、可程式化電流數位類比轉換器(IDAC)，以及在 1MHz 取樣速率條件下僅消耗 350 μ A 電流的 12 位元類比數位轉換器(ADC)。此外，晶片內建的 AES 加密功能可為智慧型儀表和無線感測網路等 IoT 應用提供安全的無線連接部署。

Happy Gecko 系列產品出色的單晶粒(single-die)整合特性使得開發人員能夠減少外部元件數量和物料(BOM)成本。儘管典型的 USB 連接方案通常需要石英晶體和穩壓器等外部元件，但是高整合度的 Happy Gecko MCU 具備全速 USB PHY、內建穩壓器和電阻器的免晶體架構幾乎免除所有的離散式元件。Happy Gecko MCU 支援節省空間的 QFN、QFP 和晶片級封裝(CSP)選項，小尺寸封裝非常適用於 USB 連接器和超薄外形的可穿戴產品設計。

Silicon Labs 副總裁暨 MCU 和無線產品總經理 Daniel Cooley 表示：「Happy Gecko MCU 為開發人員帶來 Silicon Labs 節能型 EFM32 架構的許多好處，為在他們的電池供電型 IoT 應用中增加 USB 連接提供了夢寐以求的經濟型隨插即用解決方案。Happy Gecko USB MCU 和我們提供的 Simplicity Studio 開發環境相結合，使得系統設計人員能夠以最低能耗和最低 BOM 成本把他們的 32 位元應用連接到幾乎所有裝置。」

簡化 USB 開發

Silicon Labs 的 [Simplicity Studio 開發平台](#) 可支援 Happy Gecko 系列產品，幫助開發人員簡化低功耗設計。Simplicity Energy Profiler 可實現即時的能耗設定和程式偵錯。Simplicity Battery Estimator 透過運用應用設定、能耗模式和周邊裝置，可計算出預期的電池使用壽命。Simplicity Configurator 為 MCU 腳位設定提供了直觀的介面，並且能夠自動產生初始化程式。為其他 EFM32 MCU 提供的開發程式也能夠重新用於 Happy Gecko 應用。開發人員能夠從網站 www.silabs.com/simplicity-studio 免費下載 Simplicity Studio，並使用 Silicon Labs 的 USB 原始程式碼和軟體範例。

Happy Gecko 系列產品也獲得 [ARM® mbed™生態系統](#) 支援，這個生態系統包含 Silicon Labs 和 ARM 開發的新型電源管理 API，可以幫助開發人員快速實現從設計理念到最後產品的轉化。低功耗 mbed API 設計時考慮了低能耗應用場景，可以為能耗受限的 IoT 設計實現快速原型設計。在 EFM32 MCU 上的 ARM mbed API 能夠基於使用中周邊裝置自動實現最佳化的休眠模式，大幅降低系統級功耗。Happy Gecko 入門套件直接支援 ARM mbed。Silicon Labs 也推出了 mbed API 以支援 Leopard、Giant、Wonder 和 Zero Gecko MCU。更多 ARM mbed 資訊(包含存取 mbed 軟體、示範代碼、服務和 mbed 社區)請瀏覽 www.silabs.com/mbed。

價格及供貨

Happy Gecko 系列產品包含 20 款 MCU 型號，提供不同的儲存容量、封裝和周邊裝置選項，同時與 Silicon Labs 所有 EFM32 MCU 產品系列保持腳位和軟體相容。Happy Gecko MCU 現已量產並可提供樣品，支援 24 腳位和 32 腳位 QFN、48 腳位 QFP 和 3mm x 2.9mm CSP 封裝。Happy Gecko MCU 在一萬個採購量時，單價為 0.83 美元起。Happy Gecko SLSTK3400A 入門開發套件現已供貨，價格為 29 美元。有關 Happy Gecko MCU 系列產品的更多資訊或訂購樣品和開發工具，請瀏覽網站：www.silabs.com/Happy-Gecko。

關於 Silicon Labs

Silicon Labs 公司(NASDAQ 股票代碼：SLAB)是物聯網、互聯網基礎設施、工業控制、消費電子和汽車等市場領域中領先的半導體、軟體和系統解決方案供應商。我們致力於解決

電子產業中的各項難題，在效能、節能、互連和精簡設計等方面為客戶帶來顯著的優勢。Silicon Labs 擁有世界一流的軟體和混合訊號設計經驗的工程團隊，提供開發人員所需的工具 and 技術，將原始構想以最便捷的方式實現為最終產品。有關 Silicon Labs 公司的更多資訊，請瀏覽網站：www.silabs.com。

追蹤 Silicon Labs 最新資訊：<http://news.silabs.com/>和 <http://blog.silabs.com/>

Twitter 及 Facebook：<http://twitter.com/siliconlabs> 及 <http://www.facebook.com/siliconlabs>

需要瞭解更多 Silicon Labs 豐富的產品組合資訊，請瀏覽 www.silabs.com/parametric-search

前瞻性聲明

本新聞稿可能包含 Silicon Labs 根據目前預期所做出的前瞻性聲明。這些前瞻性聲明包含風險與不確定因素。多項重要因素可能導致實際結果與前瞻性聲明所示之結果出現重大差異。關於可能影響 Silicon Labs 的財務結果以及導致實際結果與前瞻性聲明所示之結果出現重大差異的各種因素說明，請參閱 Silicon Labs 提交給美國證券交易委員會(SEC)之報告。Silicon Labs 沒有意願或義務因為新資訊、未來事件或其他理由而更新或修改任何前瞻性聲明。

編輯說明：Silicon Laboratories 和 Silicon Labs 標誌是 Silicon Laboratories 公司的商標。所有其他產品名稱可能各自屬於相應公司的商標。

聯絡資訊：

Silicon Labs 區域市場暨傳播經理劉怡君 M: 0926-269908 regine.liu@silabs.com

睿思公關 王慧宇 M: 0922-552024 alice.wang@insightpr.com.tw