



# 微電子控制器認證服務

## 掌握功能性安全， 進而確保產品或系統的整體安全

隨著越來越多電氣、電子和可程式設計電子系統會使用益加複雜的微電子技術和軟體，許多潛在風險或不可預期危害因此增加。功能性安全的評估及實現之以往更具挑戰，然其卻也成為今日產業及工廠更重視的環節。

### 迎接新的微電子技術和軟體帶來的挑戰

在科技進步的今日，系統的運作益加倚賴複雜的硬體和軟體，而系統的安全性則更加仰賴於系統是否能正確回應所輸入的訊號。

所謂功能性安全 (Functional Safety) 常被視為一個系統或產品的整體安全性最關鍵環節，其多半取決於特定命令和功能是否被正確執行。

隨著更多的電氣、電子和可程式設計電子系統會應用複雜的微電子技術和軟體，許多不可預期的危害與潛在風險增加，使得功能性安全的評估與實現成為了一個新的挑戰。

在這些日益複雜的設計中，有著如同人類大腦的微電子控制器 (Micro Control Unit, MCU) 是產品/系統全部行為模式的主要掌控者。

無論是單純功能性的操作，還是安全性的要求，都必須在微電子控制器中進行嚴謹且複雜的運算與判斷，所以若是能將單純功能性的設計與安全要求提早在晶片廠商的開發過程，不等終端產品廠商才開發，將不僅能大大提升終端產品的開發彈性與週期，且晶片廠商也因能對終端產品的安全提供更完善的思慮與設計，自然能更容易推廣晶片的泛用性！

### 普遍使用的認證

許多終端產品對於微電子控制器的軟體認證要求，皆是依據 UL/IEC 60730-1 Annex H 評估，故其軟體可分為兩種認證方式來進行：

- 提供微電子故障檢測函式庫 (MCU Self-Test Lab.)
- 提供終端產品的安全性功能 (Safety Function) 與微電子故障檢測函式庫

由於國際間廣泛採用的標準系統在軟體認證要求方面，幾乎已完全調和，所以未來終端產品在進行歐美認證的同時，若有軟體認證的需求，也能直接引用認證過的函式庫，以省去軟體認證一般所必須花費的大量人力與時間。





我們有自信幫助製造商管理風險，更快進入全球市場，同時為產品提供廣受認可的市場區隔化規格。這些將是買方進行採購決策時的最有力依據。

## UL 微電子控制器軟體認證評估週期與準備



申請微電子控制器的軟體認證，所需提供的文件包含：

- 軟體規格 (software specification)
- 軟體測試計畫與報告 (software testing plan and report)
- 軟體版本與修改控管 (software version and modification control)
- 軟體撰寫準則 (coding standard)

## 帶來的優勢



### 高度專業為市場樹立標竿

UL 具備標準開發能力，亦為 IECCE 成員之一，可參與國際標準制定，因此對於標準的解讀與執行更為精確。



### 認證標誌廣受國際買家認可

UL 是全球各產業領導品牌的長期合作夥伴，所核發的認證亦能夠廣為消費者接受與信賴。



### 擴大產品的全球商機

與 UL 合作，輕鬆與國際接軌。透過一站式服務獲取多國指標性認證標誌，大幅縮小認證規模、時間與成本，更加容易進入全球市場。



### 在地服務讓案件流程更順暢

從台灣、到中國香港、廣州到蘇州，UL 在兩岸三地的重要城市皆已建置專門服務團隊，能提供零時差、無語言障礙的優質在地服務。



立即掃描 LINE + 好友

更多資訊與協助，請洽 UL 在台灣服務團隊

T: 886.2.7737.3168 / E: CEC.tw@ul.com / W: taiwan.ul.com



# Empowering Trust<sup>®</sup>

UL and the UL Logo are trademarks of UL LLC © 2020  
2003