



UL 後續檢驗服務指南

第 2 版

UL FUS Inspection Guide



UL 大中華區後續檢驗服務部
UL Follow-Up Services, Greater China



第 2 版

UL 後續檢驗服務指南

UL FUS Inspection Guide

代序

親愛的客戶：

感謝您長期以來對 UL 的信任與支持，使得 UL 多年來獲得了良好的發展，也促使我們不斷地努力和進步。

「UL 的後續檢驗服務」不同於其他認證機構，它是維護每年出現在全世界 230 多億個產品上的 UL 標誌之誠信和公信力的根基所在。產品若要貼附 UL 標誌，不僅必須通過首次生產檢驗評估，還必須在後續的生產過程中持續符合相關的安全要求。UL 全球後續檢驗服務團隊的主要工作，即在確認製造商能保持有效的生產控制，使附有 UL 標誌的產品能持續地符合安全規範。

UL 和製造商為了產品安全，各司其職。UL 的工廠檢驗人員會親自造訪產品製造地點，全力協助製造商確認產品符合安全要求；製造商則努力透過適當的生產管理，以持續讓產品符合安全規範。其共同的目標，就是確保唯有完全符合安全要求的產品，才能貼附 UL 標誌。

為協助您更全面且詳細地瞭解 UL 的後續檢驗服務，並減少您在產品持續符合安全要求的過程中所可能面臨的問題或困難，我們特地編輯整理了這本《UL 後續檢驗服務指南》供您參考，希望能對於您的工作有所幫助。鑒於篇幅所限，本指南可能無法涵蓋您所有的疑問，如有其他問題，敬請根據您所在的工作城市，與我們當地的服務人員聯絡，我們將非常樂意地為您提供協助。

UL 後續檢驗服務部
Underwriters Laboratories Inc.

前言

UL 是一家全球知名從事安全科學事業的公司，一直致力於推動安全領域的發展，積極滿足客戶和全球公眾不斷增長的安全需求。自 1894 年在北美創立以來，UL 不變的正直誠信理念賦予了 UL 安全標誌超然的公信力，促使 UL 躍升為最受全球政府、國際組織與產業界高度認可的公信組織之一。每年，平均有 230 億個貼有 UL 標誌的產品行銷全世界。UL 正和全球製造商及消費者一起攜手創造一個更安全的世界。

對於製造商而言，選擇 UL 的產品安全服務，即代表願意為產品擔負起持續符合安全的責任。產品瑕疵可能造成產品責任 (Product Liability) 的風險、甚至是產品召回 (Product Recall) 的困境，其所引發的後續商業訴訟成本極大，且對品牌形象傷害甚劇。因此持續性地為產品安全把關，確認其符合安全標準，已成為企業永續經營的關鍵目標之一。

UL 後續檢驗服務 (Follow-Up Services, FUS) 非常嚴謹，是同業內少有的能夠致力於做好產品風險管理的服務。從進入市場前的把關，延續到量產後的抽檢，UL 的後續檢驗服務審慎地確保產品能持續符合標準要求。UL 擁有一個龐大且資深的後續檢驗服務團隊，在製造商使用 UL 標誌期間，以不事先通知的方式拜訪生產產品的製造商，並透過檢查產品重要結構、審核認證標籤、查核產線測試、目擊樣品在該廠的測試、及選取樣品送至 UL 實驗室複檢等品質管控行動，來檢驗產品的安全持續符合性。

安全標誌的誠信任重道遠，唯有堅持才能維護 UL 標誌的公信力並為客戶的產品創造價值。《UL 後續檢驗服務指南》的出版，旨在幫助客戶更加瞭解 UL 後續檢驗服務的內涵與意義，並透過常見問題的整理，協助客戶減少在產品持續符合安全要求的過程中所可能面臨的困難。“建立一個更安全的世界”需要持續不斷的努力。UL 會和製造商一起通力合作，讓消費者在購買貼有 UL 標誌的產品時同時得到安心的保證，因為這些產品已完全符合相關的安全要求。

目錄 Contents

UL 後續檢驗服務聯繫方式 Contact information of UL Follow-Up Services	1
---	---

UL 後續檢驗服務簡介 Brief introduction of UL Follow-Up Services	5
--	---

UL 後續檢驗服務常見問題 FAQ of UL Follow-Up Services	9
---	---

(一) 首次生產檢驗 (IPI)、FUStart 和例行檢驗 (Regular Inspection)

1. UL 的檢驗頻率為何？是一季一次嗎？	10
2. 什麼是首次生產檢驗？什麼是例行檢驗？	10
3. 首次生產檢驗及例行檢驗如何進行？兩者內容有何不同？	11
4. 製造商在 UL 進行首次生產檢驗或例行檢驗前，必須/可以先做哪些準備？	11
5. 什麼是 FUStart？從 FUStart 中可獲得哪些好處？	12
6. 在製造商處進行 FUStart 培訓可以有多少人參加？ 如有相關問題與誰聯絡？	12
7. 在首次生產檢驗時，製造商是否必須完成整批貨的生產？ 或是必須完成多少數量的生產才能進行首次生產檢驗？	12
8. 如果 UL 檔案內有很多型號，是否必須要全部型號安排生產 才能進行首次生產檢驗？	13
9. 首次生產檢驗應提前多少天預約？如何預約？	13
10. 首次生產檢驗完成當日，UL 能否出具檢驗報告？ 製造商能否馬上安排出貨？	13
11. 製造商可以透過什麼途徑來判斷所採購或將會採購的零組件或 產品是否符合 UL 後續檢驗服務程序書中的要求？	13

(二) UL 標籤 (UL Label)

12. UL 有多少種類型的 L 類標籤？它們之間的區別為何？	14
13. 何種標籤必須從 UL 標籤中心購買？	14
14. 標籤費的收費內容有哪些？	14

15. 訂購標籤需要多久時間？	14
16. 在同一本檔案下，可以把標籤從一家授權工廠轉移到另一家授權工廠嗎？	15
17. 製造商如何找到經 UL 認可，且可以印刷 UL 標誌的印刷商 (PGAA Printer)？	15
18. 檔案撤銷後剩餘的標籤怎樣處理？是否可以退款？	15
19. 購買 UL 標籤有沒有數量限制？	15
20. UL 標籤是否有有效期限？	15
21. 什麼類型的產品須使用 UL 雷射標籤？	16
22. UL 的 L 類標準型標籤和雷射標籤是否符合無有害有毒化學物質的要求？	17
23. 在哪裡可以下載 UL 標誌？	17

(三) 檢驗抽樣 (Sample Selection)

24. 申請 UL 認證時，製造商已經提交樣品給 UL 進行測試。 為什麼在後續檢驗中還需要製造商定期向 UL 提供樣品？	18
25. 製造商如何知道產品是否需要抽樣？	18
26. 如果產品需要抽樣，樣品由誰寄送？寄去哪裡？	18
27. 抽樣樣品寄送時，有沒有特殊的規定及注意事項？	19
28. 製造商如何獲知抽樣測試的結果和獲取測試報告？	19
29. 測試失敗對製造商的影響及其應對措施？如果對測試結果有疑問， 製造商應如何尋求協助？	19
30. 如果製造商的一本 UL 檔案裡有多個型號，抽樣時是否可以選抽 便宜的型號？	19
31. 可否提供 UL 香港和 UL 臺灣實驗室的中文地址以便製造商在寄送樣品時 提供給快遞公司？	20

(四) 差異通知 (Variation Notice, VN)

32. 什麼是 VN？什麼情況下會產生 VN？	21
33. 如對 VN 有異議，應該聯絡 UL 哪個部門進行申訴？	21
34. 被開 VN 後，製造商需要如何處理受影響的產品？	21
35. VN 開出後，製造商什麼時候會收到正式的報告？	22
36. VN 開出後，製造商什麼時候會收到發票？	22
37. VN 處理費是多少？	22

38. 如何計算 VN 處理費？是按 VN 項目 (VN Item) 的數量計費嗎？	22
39. VN 有多少種類別？	22

(五) 發票 (Invoice)

40. UL 美金發票類型及收費頻率？	23
41. UL 發票的付款期限？	25
42. 可以透過哪些途徑支付 UL 開出的美金發票？	25
43. UL 有為台灣客戶設立帳戶嗎？	26
44. 如發票的抬頭資料有誤，如何更改？	26
45. 如何取得發票的影本？	26
46. 產品已停止製造，卻仍收到該產品的 UL 後續檢驗服務帳單。 製造商應如何申請取消該項服務？	27
47. 對美金發票或其他各類費用有疑問，應與 UL 哪個部門聯絡？	27
48. 如果某本 UL 檔案下的產品已經很久沒有生產，是否可以取消該 UL 檔案內的製造商，但仍保留該本 UL 檔案的有效性？ 是否有其他方式可以減少後續檢驗服務費用的支出？	27

(六) 客戶矯正預防方案 (Customer Corrective Action Process)

49. 什麼是客戶矯正預防方案 (Customer Corrective Action Process, 簡稱C-CAP)？	28
50. 檔案申請者或製造商如何知道該製造商被要求實施客戶矯正預防方案 (C-CAP)？C-CAP 會對檔案申請者或製造商產生哪些影響？	28
51. 什麼情況會導致製造商被要求實施 C-CAP？	29
52. 客戶矯正預防方案 (C-CAP) 與例行檢驗有什麼不同？	29
53. 怎樣可以從 C-CAP 狀態恢復到正常檢驗？	29

附錄

Appendix

30

附錄 一 UL 儀器設備校驗要求 (UL Calibration Requirements)	31
附錄 二 UL 的追溯性要求 (UL Traceability Requirements)	37
附錄 三 UL 標誌的稽核要求 (UL Mark Surveillance Requirements)	46

附錄 四	UL 對差異通知及客戶矯正預防措施的要求	
	針對 UL/C-UL/ULC 標誌的後續檢驗服務	54
附錄 五	UL 對用於 UL/C-UL/ULC 標誌後續檢驗服務的	
	絕緣耐壓 (測試設備) 的要求	57
附錄 六	UL 加拿大認證對Safety, Warning 和 Caution 警告標示的雙語要求	60
附錄 七	UL 升級版標誌的使用規範	62

聲明：

本指南所提供的訊息是以出版當時的現況為基礎，不代表始終是最新、最完整或最精確的，內容僅供參考。UL 得以隨時對其要求、政策、規定、流程和慣例加以更新。如果 UL 對上述資訊做出任何重大變更，我們將在公司網站上刊登通告及更新後的內容，敬請造訪 UL 網站以獲取最新資訊。我們已盡力確保手冊資訊的準確性，若有印刷或文字上的錯誤，恕不負責。

The background of the entire page is a repeating pattern of the UL logo. Each logo consists of the letters 'U' and 'L' inside a circle, rendered in a light red color against a darker red background.

UL 後續檢驗服務聯繫方式

Contact information of UL Follow-Up Services



如您對 UL 後續檢驗服務有任何疑問，可以根據您所在的工作城市，與您所在地或鄰近地區的 UL 相關服務人員諮詢，我們將非常樂意地為您提供幫助。

聯繫方式如下：

客戶服務部

台 北 電話：+886-2-7737-3000 (或 +886-2-7737-3168)
傳真：+886-2-7737-3430，7737-3431
E-mail：customerservice.tw@ul.com
地址：臺北市 112 北投區大業路 260 號 1 樓

廣 州 電話：+86-20-3213-1000
傳真：+86-20-8348-6777
E-mail：customerservice.cn@ul.com
地址：廣州市高新技術開發區科學城南雲二路 8 號
品堯電子產業園電子大樓 (510663)

蘇 州 電話：+86-512-6808-6400
傳真：+86-512-6808-4099
E-mail：customerservice.hk@ul.com
地址：蘇州市蘇州工業園區澄灣路 2 號 (215122)

香 港 電話：+852-2276-9898
傳真：+852-2276-9876
E-mail：customerservice.hk@ul.com
地址：香港新界沙田安耀街 3 號匯達大廈 18 樓

**業務行銷部**

台 北 電話：+886-2-7737-3000 分機 4
傳真：+886-2-7737-3454
E-mail：Labelcenter.TPI@ul.com
地址：台北市 112 北投區大業路 260 號 1 樓

廣 州 電話：+86-20-8348-7088 分機 66048
傳真：+86-20-8348-6511 分機 66048
E-mail：LabelCenter.GUZ@ul.com
地址：廣州市東風中路 410 號時代地產中心 (TPC)
3006~3007 室 (510030)

上 海 電話：+86-21-6137-6300
傳真：+86-21-5292-9886, 5292-9887
E-mail：sales.cn@ul.com
地址：上海南京西路 388 號仙樂斯廣場 38 樓 (200003)

蘇 州 電話：+86-512-6808-6400
傳真：+86-512-6808-4099
E-mail：sales.cn@ul.com
地址：蘇州市新區橫山路 98 號新技術工業園 3 號樓 (215009)

北 京 電話：+86-10-8527-7100
傳真：+86-10-6566-8108
E-mail：sales.cn@ul.com
地址：北京市朝陽區建國門外大街乙 12 號雙子座大廈東塔 1101-06 單元
(100020)

香 港 電話：+852-2276-9898
傳真：+852-2276-9876
E-mail：sales.cn@ul.com
地址：香港新界沙田安耀街 3 號匯達大廈 18 樓

UL 標籤中心

台 北 電話：+886-2-2896-7790 分機 3
傳真：+886-2-2890-7454
E-mail：Labelcenter.TPI@ul.com
地址：台北市 112 北投區大業路 260 號 1 樓

廣 州 電話：+86-20-8348-7088 分機 66048
傳真：+86-20-8348-6511 分機 66048
E-mail：Labelcenter.GUZ@ul.com
地址：廣州市東風中路 410 號時代地產中心 (TPC) 3402-3407 室 (510030)



UL 培訓諮詢服務

上 海 電話：+86-21-6137-6300 分機 66360
 傳真：+86-21-5292-9886 分機 66360
 E-mail：ULKnowledgeSolutions.CI@ul.com
 地址：上海南京西路 388 號仙樂斯廣場 38 樓 (200003)

法務部（後續檢驗服務誠信投訴）

上 海 電話：+86-21-6137-6300 轉接法律部
 傳真：+86-21-5292-9886 分機 66359
 E-mail：Ethics@ul.com
 地址：上海南京西路 388 號仙樂斯廣場 38 樓 (200003)

The background of the entire page is a repeating pattern of the UL logo. Each logo consists of the letters 'U' and 'L' inside a circle, with a horizontal line through the 'U'. The logos are arranged in a grid, with some circles partially cut off at the edges.

UL 後續檢驗服務簡介

Brief introduction of UL Follow-Up Services



什麼是 UL 後續檢驗服務 (FUS)

UL 後續檢驗服務 (UL Follow-Up Services, 簡稱 FUS) 是維護 UL 標誌誠信的關鍵。UL 不僅在實驗室裡評估產品樣品，還會到產品的製造地點檢驗製造商是否執行有效控制使產品持續地符合 UL 要求。

FUS 的執行是依據申請者/製造商和 UL 簽署的《UL 服務協議書》(Global Service Agreement, GSA)。FUS 是 UL 產品認證過程的重要組成部分。經 UL 授權使用 UL 標誌的產品均須接受 FUS 的檢驗服務。FUS 是對製造商的強制要求。

對於每個 UL 檔案，後續檢驗服務通常始於產品取得授權使用 UL 標誌後的首次生產檢驗 (Initial Production Inspection, 簡稱 IPI)。UL 後續檢驗服務是一個長期的檢驗過程，在整個 UL 認證的生命週期中，產品在製造工廠須被檢驗以確認持續符合 UL 要求。為了達到產品的一致性和持續符合性，製造商必須瞭解《UL 後續檢驗服務程序書》(Follow-Up Services Procedure) 和相關標準的要求、儀器設備校驗的要求，以及如何正確使用 UL 標誌和其他基本要求。

除了首次生產檢驗，對於常規的後續檢驗，UL 工廠檢驗人員可以在未經事前通知的情況下，造訪製造商並進行檢驗。



後續檢驗服務的基本流程和主要內容





後續檢驗服務的種類

依據產品類別的不同，後續檢驗服務大致可分成兩大類：L 類 (Type L) 和 R 類 (Type R)。在《UL 後續檢驗服務程序書》中的“授權頁”即會說明該檔案內的產品是屬於 L 類或是 R 類的產品。

通常，R 類產品的後續檢驗頻率為每年四次。L 類產品的後續檢驗頻率則取決於製造商使用 UL 標籤的數量，每年至少四次。

而若須執行“客戶矯正預防方案”(Customer Corrective Action Process，簡稱 C-CAP)，檢驗頻率則會增加。C-CAP 的執行通常是針對無法按照 UL 安全要求生產使用 UL 標誌產品的製造商，是一個額外的、階段性的特殊後續檢驗服務。在 UL 確認製造商能依照 UL 要求生產符合安全要求的 UL 產品後，C-CAP 即會被撤銷。



首次生產檢驗 (IPI)

首次生產檢驗 (Initial Production Inspection，簡稱 IPI) 是 UL 後續檢驗服務的一個重要環節，是指產品在通過 UL 測試認證後的第一次後續檢驗服務。

通常，IPI 適用於製造商首次生產某一類型的 UL 認證產品。在產品通過測試後，UL 會確認是否對該產品執行 IPI。如需要，UL 將以書面形式將 IPI 通知書發送到申請者/製造商和 UL 檢驗中心。

IPI 的執行時間可以由申請者/製造商向 UL 提出，但是申請者/製造商在產品順利通過 IPI 前不能使用 UL 標誌。產品通過 IPI 檢驗後，製造商將被允許在產品上貼附 UL 標誌。



後續檢驗報告

UL 工廠檢驗人員在每次後續檢驗服務後會立即在生產現場完成檢驗報告，並且同時發送回 UL。如實際生產的產品和《UL 後續檢驗服務程序書》中的描述不一致，除了檢驗報告外，UL 工廠檢驗人員還將簽發一份產品《差異通知》(Variation Notice，簡稱 VN)。VN 將詳細記錄產品和《UL 後續檢驗服務程序書》中的差異部分。對於差異部分，UL 工廠檢驗人員將在現場對所涉及的受檢產品提出處理建議。



後續檢驗服務由誰來執行

後續檢驗服務是由 UL 檢驗中心的 UL 工廠檢驗人員在產品生產現場根據《UL 後續檢驗服務程序書》的內容來進行產品檢驗。在中國大陸，UL 則授權中國檢驗認證(集團)公司(簡稱 CCIC)執行產品的現場檢驗。



UL 工廠檢驗人員的行為準則

在 UL 工廠檢驗人員執行產品後續檢驗服務及抽樣的過程當中，我們要求 UL 工廠檢驗人員遵循如下行為準則：

- 不准隱瞞檢驗真實情況；不准偽造檢驗結果；
- 不准違規多取樣；不准違規處理驗餘樣品；不准強行低價購買客戶產品；
- 不得接受或索取客戶、供應商、競爭對手或任何其它協力廠商的禮物、招待、金錢或其它利益 (不包括低值的廣告宣傳品或促銷小禮品，如鋼筆、鉛筆、筆記本、日曆、咖啡杯等，及合理的食物做為商業午餐)；
- 不得受雇於公司的競爭對手、或與之發生直接或間接的關係、或未經公司許可可在客戶處兼職；
- 不准向任何協力廠商洩露有關產品的技術情況。

我們歡迎您對 UL 工廠檢驗人員進行監督，如果發現有違反上述行為準則的情形，敬請及時通知我們。對於違反規範的行為，UL 將予以嚴肅處理，嚴重者將依據法律規範追究其責任。

任何有關 UL 行為準則的問題，敬請聯繫 UL 法務部，聯繫方法請參照頁 2 - UL 相關人員聯繫方式。



UL 後續檢驗服務常見問題

FAQ of UL Follow-Up Services



首次生產檢驗 / FUStart / 例行檢驗 IPI / FUStart / Regular Inspection

1 UL 的檢驗頻率為何？是一季一次嗎？

UL 一般會依不同的產品類別將後續檢驗服務分為 R 類 (Type R) 或 L 類 (Type L) 兩種：

對於 R 類產品，UL 的例行檢驗一般是一年四次 (部份 R 類產品會有不同的後續檢驗頻率，如有需要，請向負責貴公司的 UL 工廠檢驗人員或當地檢驗中心查詢)。

L 類產品的製造商必須向 UL 標籤中心訂購需要使用在產品上的 UL 標籤。而 UL 檢驗頻率是根據製造商生產貼有 UL 標誌產品的標籤使用數量及產品類別來決定，一般是一年至少四次。

2 什麼是首次生產檢驗？什麼是例行檢驗？

首次生產檢驗 (Initial Production Inspection，簡稱 IPI)，是指當製造商的新產品在 UL 實驗室完成了測試且經過 UL 工程師的審核後，UL 會在製造商第一次生產或者小批量試生產使用 UL 標誌的產品時進行的檢驗。一般來說，新的檔案必須安排首次生產檢驗，當首次生產檢驗合格後，製造商才可以生產在該 UL 檔案內的產品並使用符合《UL 後續檢驗服務程序書》要求的 UL 標誌及描述，如  或  等。而首次生產檢驗之後的檢驗便稱為例行檢驗 (Regular Inspection)。

當新產品通過 UL 工程師審核後，UL 會提供《UL 後續檢驗服務程序書》給該製造商及申請者；製造商及申請者也可向 UL 免費註冊 Myhome@UL 帳戶，在 UL 網站下載屬於製造商或申請者的《UL 後續檢驗服務程序書》。

當製造商的新產品通過 UL 工程部門審核後，即進入了該產品的 UL 後續檢驗服務階段。如果製造商沒有主動通知 UL 後續檢驗服務部門其產品的首次生產日期，UL 工廠檢驗人員在該季仍然會按照該產品類別的檢驗頻率，做不事先通知的後續檢驗，以瞭解製造商的實際生產情況及討論未來的生產計畫，確保製造商有能力在未來生產符合《UL 後續檢驗服務程序書》要求的產品。此次後續檢驗將被視為例行檢驗，建議製造商可利用此機會向 UL 工廠檢驗人員詢問有關首次生產檢驗的相關問題。

3 首次生產檢驗及例行檢驗如何進行？兩者內容有何不同？

不論是首次生產檢驗或例行檢驗，UL 工廠檢驗人員都是按照《UL 後續檢驗服務程序書》內的要求進行檢驗。因此首次生產檢驗及例行檢驗的內容是一樣的。唯一不同的是 UL 工廠檢驗人員在安排首次生產檢驗前會事先與製造商預約檢驗日期；對於例行檢驗，UL 工廠檢驗人員則不會事先通知製造商及申請者而直接到製造廠進行例行檢驗。

4 製造商在 UL 進行首次生產檢驗或例行檢驗前，必須/可以先做哪些準備？

製造商在 UL 進行首次生產檢驗或例行檢驗前，必須熟悉並按照屬於製造商自己的《UL 後續檢驗服務程序書》中的要求，對使用 UL 標誌的產品之生產原料及零組件進行採購、檢驗並對產品進行《UL 後續檢驗服務程序書》中所要求的測試，並保存測試記錄等。

製造商除了要熟悉屬於自己的《UL 後續檢驗服務程序書》的要求外，如果想瞭解更多關於首次生產檢驗、例行檢驗及其它一般的相關要求，如測試儀器校正要求 (UL Calibration Requirements)、UL 標誌的稽核要求 (UL Mark Surveillance Requirements) 及 UL 的追溯性要求 (UL Traceability Requirements) 等，請參閱以下網址：<http://www.ul.com/fustart> 或本手冊附錄一、二、三。

5 什麼是 FUSstart？從 FUSstart 中可獲得哪些好處？

UL 的 FUSstart 服務旨在協助製造商瞭解並準備 UL 後續檢驗服務的執行，此服務可在進行首次生產檢驗之前提供您重要的資訊，包括：

- 介紹 UL 的後續檢驗服務
- 幫助您準備首次生產檢驗
- 協助您瞭解您在 UL 後續檢驗服務中的角色和責任

製造商可至 UL 網站：<http://www.ul.com/fustart> 免費瀏覽完整的 FUSstart 工具。FUSstart 工具目前提供九種不同的語言版本，包括：繁體中文、簡體中文、日文、英文、法文、德文、義大利文、西班牙文及保加利亞語。

透過 FUSstart 工具，製造商可事先瞭解 UL 後續檢驗服務的規定和要求，以規劃自己的生產計畫和準備工作，並可藉此熟稔追溯性要求、標誌稽核要求、檢驗以及其他要求等，進一步將這些落實到工廠的品質系統中，以加速後續檢驗的流程，並強化工廠能生產出合格產品的信心，亦可避免在批准製造商使用 UL 標誌時出現不必要的問題和延誤。

除網站上的 FUSstart 工具，UL 亦提供到府培訓服務，或不定期舉辦 FUSstart 培訓課程。這兩種 FUSstart 的培訓皆是需要收費的。

6 在製造商處進行 FUSstart 培訓可以有多少人參加？如有相關問題與誰聯絡？

最理想參加人數為十至十五人一班。如果您有費用或時程等相關問題，請與 UL 客服部聯絡。聯繫方式請參照頁 2 - UL 相關人員聯繫方式。

7 在首次生產檢驗時，製造商是否必須完成整批貨的生產？或是必須完成多少數量的生產才能進行首次生產檢驗？

製造商只需要有小批量生產便可與 UL 工廠檢驗人員或檢驗中心預約進行首次生產檢驗的日期。

8 如果 UL 檔案內有很多型號，是否必須要全部型號安排生產才能進行首次生產檢驗？

只要檔案內有其中任何一款型號有小批量生產時，便可與 UL 工廠檢驗人員預約首次生產檢驗。

9 首次生產檢驗應提前多少天預約？如何預約？

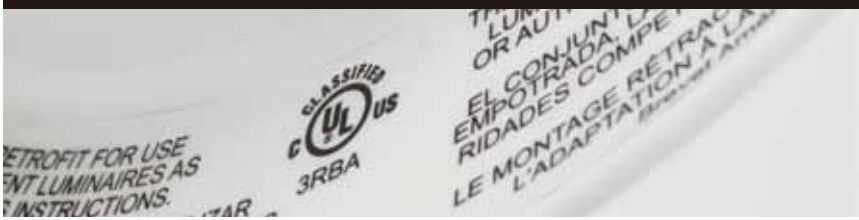
一般提早三天或一週預約即可。但如果製造商地點比較偏遠，請提早與 UL 工廠檢驗人員或檢驗中心聯絡以便及早安排。當新產品完成測試並通過 UL 工程部審核，工程部便會發出專案完成通知信，在信內即會載明首次生產檢驗的聯絡方式及聯絡人等相關訊息。

10 首次生產檢驗完成當日，UL 能否出具檢驗報告？製造商能否馬上安排出貨？

UL 工廠檢驗人員在首次生產檢驗完成當日會立即在生產現場發出首次生產檢驗報告。如 UL 工廠檢驗人員沒有發出《差異通知》(Variation Notice, VN)，製造商便可馬上安排 UL 檔案內的產品出貨。差異通知說明可見頁 20。

11 製造商可以透過什麼途徑來判斷所採購或將會採購的零組件或產品是否符合 UL 後續檢驗服務程序書中的要求？

製造商可透過 UL 線上認證目錄 (UL Online Certification Directory) 來查詢零組件或產品是否符合《UL 後續檢驗服務程序書》中的要求 (網站：<http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm> 或至 UL 台灣網站 ul.com.tw > 直接點選右上角之“產品認證”)。您只須於網站頁面上輸入 UL 零組件、或被認證的公司名稱、或 UL 檔案號碼、或 UL 產品類別代碼 (UL Category Code，例如 NWGQ2) 等條件，便可進行搜尋。根據搜尋結果，再進一步點選每個搜尋出來的 UL 類別代碼和 UL 檔案號碼 (如 NWGQ2.E123456)，便可查看該 UL 檔案內的零組件或產品的資料 (如該零組件的型號、該零組件可用的最高或最低溫度、及零組件所用的原料等) 是否符合製造商的《UL 後續檢驗服務程序書》中的要求。



UL 標籤

UL Label

12 UL 有多少種類型的 L 類標籤？它們之間的區別為何？

UL 的 L 類型標籤有兩種：一種是標準型標籤，另一種是複合型標籤。標準型標籤在標籤上沒有標示製造商的 UL 檔案號碼或客戶資料，此類標籤是預先在美國印刷好並存放在 UL 標籤中心的。複合型標籤上則會印有製造商的 UL 檔案號碼或客戶的其他資料，此類標籤必須另外由授權的印刷廠為製造商特別印製。

13 何種標籤必須從 UL 標籤中心購買？

UL 的 L 類型標籤須從 UL 標籤中心購買。但一小部分 R 類列名產品 (Listed) 的標籤也必須從 UL 標籤中心購買，詳細規定請參照《UL 後續檢驗服務程序書》中列名標誌資料頁 (Listing Mark Data Page) 的要求。而該如何判斷產品的類型，亦請參考製造商的《UL 後續檢驗服務程序書》中授權頁上的說明。

14 標籤費的收費內容有哪些？

不同標籤類型，所須收取的費用內容有別：

- 標準型標籤的標籤費用由三個部分組成，標籤的印刷費、後續檢驗服務費 (依產品類型不同，某些產品是在 UL 工廠檢驗人員檢驗完後才收取) 及手續費。
- 而針對複合型標籤，UL 只收後續檢驗服務費 (依產品類型不同，某些產品是在 UL 工廠檢驗人員檢驗完後才收)。標籤的印刷費則由客戶直接與印刷廠接洽。

15 訂購標籤需要多久時間？

訂購標準型標籤，所須時間一般在 1 到 2 個工作日內，UL 標籤中心即會把標籤快遞到工廠。非 UL 雷射複合型標籤的訂購時間通常需要 2-4 週。而 UL 雷射複合型標籤的訂購時間則需要 4-6 週。

16 在同一本檔案下，可以把標籤從一家授權工廠轉移到另一家授權工廠嗎？

在事先通知 UL 檢驗中心欲進行標籤轉移的要求後，製造商可以把在同一個檔案下自己的標籤轉移到另一家指定的授權製造商。在經過 UL 標籤中心核實資料後，製造商得以把同一序號下的標籤全部轉移並通知 UL 檢驗中心辦理。但我們不建議透過標籤轉移來獲得標籤，除非是在特殊情況下，如製造商工廠關閉，或不再生產某些產品等。

17 製造商如何找到經 UL 認可，且可以印刷 UL 標誌的印刷商 (PGAA Printer)？

製造商可以從下列網址查詢到所有經 UL 認可，且可以印製 UL 標誌的印刷商資訊：
<http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/glabsrch.html>

18 檔案撤銷後剩餘的標籤怎樣處理？是否可以退款？

如果檔案撤銷後不做任何的恢復，檢驗中心將會把沒有使用過的標籤進行銷毀處理，購買標籤的款項不予退回。

19 購買 UL 標籤有沒有數量限制？

購買 UL 標籤有數量的限制。鑒於標籤會老化和不宜儲存等因素考量，通常 UL 最多允許製造商購買三個月的標籤使用量。

20 UL 標籤是否有有效期限？

UL 標籤的有效限期為三年。這是考量標籤的耐用屬性和改版等因素而規定的。

若因過期而須銷毀的標籤是無法退款的，因此我們建議製造商根據自己的實際生產需求，一次訂購至多三個月的標籤使用量，以避免因標籤的過量採購或積壓，使得標籤無法於限期內使用完畢，造成不必要的經濟損失。

21 什麼類型的產品須使用 UL 雷射標籤？

目前下方所列產品須使用 UL 雷射標籤。

CCN	產 品 類 別
DUZX, DUZX7	通訊線纜
DUZX	按 UL 性能類型 劃分的通訊線纜
DVBI	按非 UL 規格劃分的資料傳輸線纜
DVCS	有線電視線纜
ELBZ, ELBZ7	電源線組和電源線
ELEV, ELEV7	季節性使用的電源線組
ELEI, ELEI7	戶外季節性使用的電線連接的佈線裝置
DGZZ, DGZZ7	裝飾性燈串
DGXS, DGXS7	非一組式 LED 裝飾性串燈
DGXU, DGXU7	非一組式 LED 裝飾性燈串驅動器
DGXW, DGXW7	裝飾燈組
DGWU, DGWU7	季節性和節日用裝飾產品配件
DGXC, DGXC7	電動飾品
EMDV, EMDV7	電流分接頭和轉接器
EMRB	數據處理線纜
FKIS, FKIS7	平衡車用電子系統
GPRT, GPRT	吊扇
GPWV, GPWV7	電風扇
HNHT	非限制電源的火警信號報警線
HNIR, HNIR7	火警警報信號線
IFAM, IFAM7	LED 平面安裝燈具
IFAO, IFAO7	LED 嵌入式燈具
NYTT	儀錶盤線纜
PWIP	有源寬頻網路線纜
QAYK, QAYK7	光纜
QOYX, QOYX7	小夜燈
QOWC, QOWC7	LED 小夜燈
QOWZ, QOWZ7	可攜式燈具
QOVZ, QOVZ7	可攜式 LED 燈
QPCJ, QPCJ7	可攜式工作燈
QPTZ	電源限制電路線纜
QQFU, QQFU7	通用電源
GPWX, GPWX7	固定安式電扇



CCN	產 品 類 別
DGYT	工藝聖誕樹花圈燈組
WGZR,WGZR7	時控開關
WJCT,WJCT7	光伏開關
XBYS,XBYS7	接線板
XOKV,XOKV7	Class 2 和Class 3 變壓器
ZJCZ,ZJCZ7	電源線用電線
IEUZ,IEUZ7	平面安裝螢光燈具
IEVV、IEVV7	嵌入式螢光燈具
IEXT,IEXT7	平面安裝 HID
IEZX,IEZX7	嵌入式 HID 燈具
IEZR,IEZR7	平面安裝白熾燈
IEZX,IEZX7	嵌入式白熾燈
IFAH,IFAH7	可轉換非 IC/IC 嵌入式白熾燈具
IFAW,IFAW7	天篷燈
XUHT,XUHT7	瞬態電壓脈衝幹 擾抑制器
VZCA,VZCA7	突波保護裝置
IFAU	農用或園藝燈具
DVAA	高速音視頻數據通訊線纜

任何更新，將同步公布在 UL 網站上，最新資訊請參閱 UL 網站：<http://ul.com/marks/ul-listing-and-classification-marks/hologram-ul-marks/>

22 UL 的 L 類標準型標籤和雷射標籤是否符合無有害有毒化學物質的要求？

UL 的 L 類標準型標籤和雷射標籤皆符合相關無有害有毒化學物質的要求。詳細的測試資料可至 UL 網站查詢：http://www.ul.com/global/documents/corporate/aboutul/offeringsoverview/ulmarks/ul_labelrscs.pdf

23 在那裡可以下載 UL 標誌？

製造商可從 UL 網站下載 UL 標誌：

<http://www.ul.com/global/eng/pages/corporate/aboutul/ulmarks/mark/art/>



檢驗抽樣

Sample Selection

-
- 24** 申請 UL 認證時，製造商已經提交樣品給 UL 進行測試。為什麼在後續檢驗中還需要製造商定期向 UL 提供樣品？

產品在認證過程中提交樣品測試，主要是驗證是否符合標準；而後續在量產時，UL 仍須檢驗產線上的產品是否持續符合要求，以確保產品的安全符合性。因此，部分產品因符合性需要，必須在後續檢驗時抽取樣品，並送至 UL 實驗室進行測試，以驗證產品持續符合相關規範。

-
- 25** 製造商如何知道產品是否需要抽樣？

產品抽樣的要求一般會寫在《UL 後續檢驗服務程序書》中。製造商可以參閱《UL 後續檢驗服務程序書》的標準附錄頁 (Standardized Appendix Pages)、特別附錄頁 (Special Appendix Pages) 和後續檢驗說明書 (Follow-Up Inspection Instructions) 來瞭解相關的規定。另外，由 UL 出具的產品抽樣書面通知信也可以做為 UL 工廠檢驗人員需要進行現場產品抽樣的依據。除了上述之規定與情形之外，UL 工廠檢驗人員不應向製造商索取樣品。

-
- 26** 如果產品需要抽樣，樣品由誰寄送？寄去哪裡？

依規定，除部分樣品如 UL62 電源線 (UL62 Flexible Cord) 須由 UL 工廠檢驗人員代為寄送之外，大部分的樣品是由製造商自行寄送。UL 工廠檢驗人員抽樣後會填寫抽樣卡，製造商可依據抽樣卡上指定的實驗室地址，將樣品與抽樣卡一起寄出。

27 抽樣樣品寄送時，有沒有特殊的規定及注意事項？

樣品寄送有其一定的要求和注意事項：

- 樣品寄送須附上 UL 工廠檢驗人員所填寫的抽樣卡；
- 樣品寄送須寄送至抽樣卡上指定的地點；
- 樣品須被適當的保護以免影響測試結果 (如 LAN Cable 樣品寄送須以軸裝方式並在外層加以保護)；
- 液態樣品寄送須附化學品安全說明書 (MSDS – Material Safety Data Sheets)；
- 一般情況下，樣品須在被抽樣後 5 個工作日內寄出 (根據相關檔案特殊要求的部分產品除外)。

28 製造商如何獲知抽樣測試的結果和獲取測試報告？

當測試完成後，UL 會提供測試結果給申請者並提供副本給製造商。若沒有收到，製造商可以依據抽樣卡上的抽樣號碼 (Sample Tag# FXXXXXX) 聯繫 UL 客戶服務部獲取相關資訊。

29 測試失敗對製造商的影響及其應對措施？如果對測試結果有疑問，製造商應如何尋求協助？

連續送樣測試失敗，可能會導致認證被取消，因此製造商應予以重視。當測試失敗時，測試結果通知信會詳細描述不合格原因及後續應如何處理的相關事宜。請遵照這些指示並與負責的 UL 工程師密切聯繫以解決問題。如果製造商對測試結果有任何疑問，請與負責的 UL 工程師聯繫討論。在測試結果通知信上可以找到負責的 UL 工程師聯絡資訊。另外也可以向 UL 客戶服務部尋求協助。

30 如果製造商的一本 UL 檔案裡有多個型號，抽樣時是否可以選抽便宜的型號？

UL 工廠檢驗人員抽樣時須依據後續檢驗抽樣計畫來執行，並參考製造商實際生產情況及過去的抽樣記錄來決定須抽取的樣品，以確保製造商生產的所有 UL 產品都持續性地符合 UL 要求。所以，UL 工廠檢驗人員執行抽樣時並不是以產品價格做為依據。

31 可否提供 UL 香港和 UL 臺灣實驗室的中文地址以便製造商在寄送樣品時提供給快遞公司？

台灣 (TPI) 實驗室地址

112 台北市北投區大業路 260 號
Attn: UL Taipei 實驗室 收 (FUS Sample)
TEL : (02) 7737-3000
FAX : (02) 2891-7644
E-mail : FUSAdmin.TPI@ul.com

香港 (NWT) 實驗室地址

UL International Ltd
Unit 11-13, 4/F, Block B, Veristrong Industrial Centre
34 Au Pui Wan St Fo Tan, Shatin NT, Hong Kong
香港新界沙田火炭坳背灣街34號
豐盛工業中心B座4樓 11-13室
Attn: Follow-Up Service (Sample)
TEL: +852-2276-9898
FAX: +852-2276-9876
Email: FUSAdmin.NWT@ul.com

蘇州 (SUZ) 實驗室地址

UL – CCIC COMPANY LTD.
SUZHOU Laboratory No. 2, Chengwan Road,
Suzhou Industrial Park Suzhou 215122 ,China
Attn: Follow-Up Service (Sample)
Tel: +86 512 6808 6400
Fax: +86 512 6808 4099
Email: FUSAdmin.SUZ@ul.com



差異通知

Variation Notice, VN

32 什麼是 VN？什麼情況下會產生 VN？

差異通知 (Variation Notice，簡稱 VN)，是指在執行 UL 後續檢驗服務時，如果發現有任何不符合《UL 後續檢驗服務程序書》、標準、其他 UL 規定或 UL 合約書 (Agreements) 的項目等都被視為差異 (Variation) 狀況，UL 工廠檢驗人員會將此不符合事項記錄在 UL 正式報告中，這份報告就稱之為差異通知 (VN)。

33 如對 VN 有異議，應該聯絡 UL 哪個部門進行申訴？

建議先與負責貴公司的 UL 工廠檢驗人員或 UL 檢驗部門聯繫與討論。如仍對 VN 有異議，需要進一步的申訴，請聯繫當地 UL 客戶服務部尋求協助。聯繫方式請參照頁 2 - UL 相關人員聯繫方式。

34 被開 VN 後，製造商需要如何處理受影響的產品？

UL 工廠檢驗人員根據不符合項目開出差異通知 (VN) 後，會和製造商代表討論此不符合項目可能的處理方式。通常，製造商有三種選擇來處理這些帶有 UL 標誌及標示的不合規產品：

1. 修改不符合項目使其與 UL 後續檢驗服務程序書 (FUS Procedure) 一致；
2. 移除產品上所有和 UL 有關的標誌及標示；
3. 聯繫當地 UL 的客服人員 (連絡方式請見第一部分)，將 VN 所涉及的产品結構與 UL 規範的不一致提交給 UL 進行新的工程評估。此項行動需要申請公司來提出。

註：針對必須由 UL 工程部進行新的工程評估的不符合項，在新的工程審核期間，如製造商自行決定出貨，將由製造商自己承擔相應的風險。

35 VN 開出後，製造商什麼時候會收到正式的報告？

UL 工廠檢驗人員會先將開出的 VN 記錄在電腦系統中，之後連上網路，將數據傳回 UL 美國總部，再由 UL 美國總部正式以電子郵件方式寄送 VN 給製造商及申請者。如果急須這份 VN 以進行後續處理，建議製造商可以在現場請 UL 工廠檢驗人員提供一份副本做為參考。

36 VN 開出後，製造商什麼時候會收到發票？

當 UL 判定 VN 內容成立並有效，且製造商能夠提供矯正預防計畫使 VN 得以順利結案時，UL 系統會自動產生 VN 處理費。發票通常是在 VN 結案的當月月底產生。

注意：如 VN 類型是屬於《UL 後續檢驗服務程序書》裡的誤差錯誤 (Typographical Error)，則不會產生 VN 處理費。

37 VN 處理費是多少？

2015 年的 VN 處理費是 US\$631 (1 張 VN)。下一年度的 VN 處理費是否調整、請依照 UL 最新公告或向 UL 當地客服人員查詢。連絡方式請參照頁 2 - UL 相關人員聯繫方式。

38 如何計算 VN 處理費？是按 VN 項目 (VN Item) 的數量計費嗎？

VN 處理費與 VN 中項目 (VN Item) 的數量無關。一張 VN 即收取一張 VN 的處理費。只要 VN 中有任一差異項目被 UL 判定其內容成立且有效，VN 處理費即會產生。

39 VN 有多少種類別？

VN 分為一般差異項目 (Variation item) 和《UL 後續檢驗服務程序書》誤差錯誤兩種。如《UL 後續檢驗服務程序書》誤差錯誤經確認為 UL 方面造成，且其為唯一的 VN 項目，則不會產生 VN 處理費。



發票

Invoice

40 UL 美金發票類型及收費頻率？

從 2013 年 12 月起，UL 的每份發票編號均由 11 位阿拉伯數位組成。主要的發票種類及代表意義和範例說明如下：發票號碼第四位數位為 4 的發票（如：34740012345），表示為後續檢驗服務費 (Follow-Up Service Fees)，包括：

a) 年費 (Annual Fee/AF)

UL 在每年初會向所有的 UL 客戶收取年費，其發票將在每年一月底開立，它涵蓋了維護及更新客戶資料、郵寄相關資訊、支援各地辦事處的協助及解決技術問題，在我們的產品目錄印刷公司資訊、標準的制定和補充的相關費用、以及與 UL 提供服務相關的其他必要行政費用。此費用還包括確保客戶的產品資料可以在 UL 的線上 / 可搜索的目錄找到等相關費用。這些目錄使得買家和指定者更容易確定符合要求的產品和取得產品。年費是統一的費率，並向每個申請人與製造商的組合收取。UL 的新客戶將收到基於取得 UL 認證的月份數按比例收取年費。關於年費的更多資訊，請參閱：UL.com/Accounting and Billing FAQ。

b) 檢驗服務費 (Inspection Fee)

這筆費用是由產品類別決定，它可能會根據您的製造地點的國家或地區而異。如果您的製造過程需要在多個製造地點，UL 將會執行「分開檢驗」，且後續服務檢驗費將在每一個被檢查的生產地點產生。當您提供製造地點的確切位置，UL 可提

供具體的檢驗費用。生產準備檢驗（沒有生產的檢驗）將被收取和正常有生產檢驗同樣的檢驗費。

c) 標籤費 (Labeling Fee)

- 1) UL 對客戶購買 UL 標籤費用，採用二段式收費法。當標籤訂單完成後，前段收取印刷費（發票類型見第 19 頁），後段 UL 向客戶收取所購買標籤應付的檢驗費（Service Charge），發票將在當月底寄出。
- 2) 當 UL 電子線、插頭線、或聖誕燈串等產品在同一製造商處被直接轉加工成另一產品時，製造商無須在被加工產品上使用 UL 標籤。UL 將按照工廠檢驗人員所報回製造商實際使用的 UL 標籤數量向客戶出具此份發票來收取檢驗費。

d) 後續樣品測試費 (Follow-up Sample Testing Fee)

對於某些產品類別，我們需要在 UL 的實驗室測試後續檢驗的樣品。有可能為進行的測試成本產生額外的費用。

e) 差異通知費 (Variation Notice/VN Fee)

如果產品在後續檢驗工廠檢查中被確定為不符合後續檢驗服務程序書 (FUS Procedure)、可適用的標準 (Standard) 或其他要求，UL 工廠檢驗人員會將這些不符合項目記錄在差異通知 (VN) 中。UL 將收取 VN 費用於補償所有 VN 項目的後續追蹤，檢驗解決和保護 UL 標誌的誠信所需的 UL 額外服務。

f) 客戶矯正預防方案和費用 (Customer Corrective Action Process/C-CAP and Fee)

C-CAP 是 UL 幫助客戶將產品和/或系統回復到符合 UL 規範的方法。這會有額外的工廠檢查和相關的費用。

g) 多重列名及替代列名費 (Multiple Listing Fee and Alternate Listing Fee)

UL 提供已通過 UL 認證的產品，以另一家公司名稱生產及銷售的服務。客戶每年都需要支付多重列名及替代列名費。

欲獲得更具體的資訊，敬請聯絡

UL 大中華區客戶服務部：customerservice.hk@ul.com (香港)；

customerservice.cn@ul.com (中國)；customerservice.tw@ul.com (台灣)



發票號碼第四位數位為 2 的發票 (如 : 34720012345) , 表示為訂單費用 , 包括:

a) 新案工程費 (New Work Fee) :

UL 評估客戶產品 (含新產品或產品結構變更) , 進行新認證專案所需的工程款。
該款項將分一次或多次向客戶收取 , 其發票將寄給新案的申請者或指定的代理者 (Agent) 。

b) 標籤印刷費 (Labeling Printing Fee) :

UL 對客戶購買 UL 標籤 , 採用二段式收費。當標籤訂單完成後 , 前段即寄出發票收取購買標籤的印刷費、運費及手續費等成本費用。

發票號碼第四位數位為 8 的發票 (如 : 34780012345) ,
表示為預付款發票 (Deposit Invoice) : 購買標籤的預付款及新案工程的預付款。

41 UL 發票的付款期限？

請見票即付款。

42 可以透過哪些途徑支付美國 UL 開出的美金發票？

以電匯付款方式 , 收款銀行及帳戶資料如下：

收款帳戶名稱	UL AG
收款銀行	Northern Trust Bank
收款銀行地址	50 South LaSalle Street, Chicago, Illinois 60675, USA
	35107045
收款帳號	ABA#071000152
	Swift Code: CNORUS44

43 UL 有為亞洲客戶設立的亞洲帳戶嗎？

有的，我們的亞洲帳戶設在香港的摩根大通銀行。收款銀行及帳戶資料如下：

a) 以支票郵寄付款條件

（開票金額低於 **300** 美元請選擇電匯方式，不接受支票付款）：

支票抬頭	UL AG 香港新界葵涌和宜合道 63 號麗晶中心 B 座 16-17 樓 UL 應收賬款部
支票寄往地址	16-17/F., Tower B, Regent Centre, 63 Wo Yi Hop Road, Kwai Chung, N.T., Hong Kong. (Tel: +852-2418 8039)

b) 以電匯付款條件支付港幣，收款銀行及帳戶資料如下：

收款帳戶名稱	UL AG
收款銀行	JPMorgan Chase Bank, N.A. (摩根大通銀行)
收款銀行地址	18/F., JPMorgan Tower, 138 Shatin Rural Committee Road, Shatin NT, HK
收款帳號	6839272835 Swift Code: CHASHKHH

44 如發票的抬頭資料有誤，如何更改？

如需要更改發票抬頭的公司名稱、地址和聯絡人，請聯繫您當地的 UL 客戶服務部。聯繫方式請參照頁 2 - UL 相關人員聯繫方式。

45 如何取得發票的影本？

a) UL 的客戶服務部可按要求電郵、傳真或郵寄相關的發票影本給客戶。聯繫方式請參照頁 2 - UL 相關人員聯繫方式。

b) 聯繫您的信用管理專員或 UL 應收帳款部。

聯繫電話：+86-20-3213-1300 / 86-512-6808-6400 轉應收帳款部

46 產品已停止製造，卻仍收到該產品的 UL 後續檢驗服務帳單。 製造商應如何申請取消該項服務？

雖然產品已停止製造，但若未向 UL 提出撤銷，根據《UL 後續檢驗服務程序書》規定，製造商仍須進行 UL 後續檢驗服務，該項費用仍繼續存在。若須撤銷該產品檔案或製造商，請申請者務必主動提供相關資訊並通知 UL 客戶服務部進行申請，以避免產生不必要的費用。聯繫方式請參照頁 2 - UL 相關人員聯繫方式。

47 對美金發票或其他各類費用有疑問，應與 UL 哪個部門聯絡？

- a) UL 的客戶服務部可協助查詢美金發票方面的疑問。聯繫方式請參照頁 2 - UL 相關人員聯繫方式。
- b) 聯繫您的信用管理專員或 UL 應收帳款部。

48 如果某本 UL 檔案下的產品已經很久沒有生產，是否可以取消該 UL 檔案內的製造商，但仍保留該本 UL 檔案的有效性？ 是否有其他方式可以減少後續檢驗服務費用的支出？

UL 檔案除了需要登記申請者 (Applicant) 外，還必須同時登記生產 UL 產品的製造商 (Manufacturer)。有效的 UL 檔案必須登記至少一家製造商。至於是否有其他方式來減少後續檢驗服務費用，請與 UL 客戶服務部或當地 UL 檢驗中心聯繫，進一步討論可行方案。聯繫方式請參照頁 2 - UL 相關人員聯繫方式。



客戶矯正預防方案

Customer Corrective Action Process

49 什麼是客戶矯正預防方案 (Customer Corrective Action Process，簡稱 C-CAP)？

客戶矯正預防方案 (Customer Corrective Action Process, 簡稱 C-CAP) 是 UL 採用的一種過程方法，用以幫助那些在確保符合 UL 要求方面有困難的製造商。這些製造商可能因為發生連續或重複的差異通知，或者單個嚴重不符合項而被納入 C-CAP，UL 將進一步採取必要措施來加強輔導，以確保製造商的系統或 UL 產品能完全符合 UL 的相關規範。

50 製造商及檔案申請者如何知道該製造商被要求實施 C-CAP？ UL 會對製造商產生哪些影響？

當製造商被要求實施 C-CAP 時，UL 會給檔案申請者及製造商發送 C-CAP 通知信。通知信內容包含會對檔案申請者和製造商產生的影響。其內容包括：

- 製造商被放入 C-CAP 的原因
- C-CAP 將對申請者或製造商產生的額外費用
- 製造商恢復正常檢驗頻率的條件
- 檔案申請者或製造商必須在規定期限內，回覆 UL 該製造商針對 C-CAP 的原因所計畫採取的矯正預防措施，以便 UL 工廠檢驗人員在其後的 C-CAP 拜訪中對其執行情況和有效性進行評估。

在發送客戶矯正預防方案 **C-CAP** 通知信給製造商的同時，UL 的 **C-CAP** 專或後續檢驗服務 (**FUS**) 人員也會以電話聯繫製造商代表，解釋 **C-CAP** 通知信的內容及回答製造商的相關疑問。

51 什麼情況會導致製造商被要求實施 **C-CAP** ？

當製造商違反與 UL 簽訂的合約或無法持續生產符合 UL 要求的產品時，製造商有可能被要求實施客戶矯正預防方案 (**C-CAP**)。例如以下狀況：

- **VN** 重複發生
- **VN** 多次發生
- 單個嚴重 **VN** (例如使用仿冒 UL 標籤、將 UL 標誌使用在未經授權的產品上)
- 未經授權使用 UL 標誌
- **FUS/eMIP** 樣品測試不合格
- 市場產品調查確認產品有安全隱患
- 美國消費品安全委員會 (**Consumer Product Safety Committee**，簡稱 **CPSC**) 針對有安全問題或潛在危險的帶有 UL 標誌的產品發佈召回通告

52 客戶矯正預防方案 (**C-CAP**) 與例行檢驗有什麼不同？

客戶矯正預防方案 (**C-CAP**) 實施後，會安排除例行檢驗以外的額外後續檢驗。主要目的是通過額外的後續檢驗對製造商的矯正預防措施進行評估，幫助製造商確保後續生產出符合 UL 安規要求的產品。

53 怎樣可以從 **C-CAP** 狀態恢復到正常檢驗？

申請者或製造商需要在規定期限內，回復製造商針對產生 **C-CAP** 原因所要採取的矯正預防措施給 UL 進行評估審核。UL 工廠檢驗人員會在兩週內拜訪製造商並執行第一次 **C-CAP** 檢驗，同時與製造商溝通矯正預防措施。在 **C-CAP** 執行期間，UL 工廠檢驗人員會監督及確認製造商所提出的矯正預防措施是否被實施，以及該措施是否能夠保證類似問題不會再發生在製造商未來生產的產品上。如果製造商所提出的矯正預防措施有效並且製造商在 **C-CAP** 期間能夠證明有能力按照 UL 規範的要求進行生產，客戶矯正預防方案 (**C-CAP**) 將被解除，製造商將會恢復到正常的檢驗頻率。



附錄 Appendix



附錄一

UL 儀器校驗規範摘要

此中文摘要僅供參考。一切要求仍以所附之英文原件為準

設備使用於生產UL/UL-C/CUL 標誌產品時，其後續生產檢驗需符合本文件之要求。此文件適用於所有UL認證產品。此文件並視為《後續檢驗服務程序書》(Follow-Up Services Procedure)之一部份。



定義

UL僅針對檢驗、量測和測試時使用之設備 (Inspection, Measuring and Test Equipment, 簡稱IMTE)做最低要求。此要求同時適用於貴公司提供UL檢驗人員於貴廠進行檢驗時所使用之設備及其廠內校驗用之標準件。



儀校要求之重要性

此要求主要是用來確認產品檢驗、量測和測試時能符合UL要求的有效性和準確性。設備用於上述動作時必需先經適當的校驗，以提供依據確認其結果是有效和準確的。同樣地，校驗標準必須能追溯至國家標準。建議使用通過ISO/IEC 17025認證之校驗實驗室。



設備校驗要求

所有在《UL後續檢驗服務程序書》包括任何標準附錄頁 (Standardized Appendix Pages)、特別附錄頁 (Special Appendix Pages)、後續檢驗說明書 (Follow-Up Inspection Instructions)、標準書 (Standards) 中所提及之IMTE或UL檢驗人員於檢驗時所

使用或製造商(工廠)用來確認符合UL規範之設備皆必須校驗(含五十倍目鏡、吊重用砝碼/物件、PWB壓合的溫度表及壓力錶等)。製造商必須提供適當且誤差值符合UL要求之工具予檢驗人員進行檢驗。

當此工具僅需較低的準確度時，如計時器、捲尺、鐵尺、量角器、圓規等，廠商有下列選擇來符合UL要求：

選擇一：最低限度，工廠需保有來自工具製造商敘述適當準確度之文件，以證明工具本體上所敘述之精準度。除此之外，如捲尺和其他類似之較低準確度工具須進行使用前檢查(In-Service Checks) – 目視檢查是否有磨損、破損或其它類型的損壞。工廠必須制定此種檢查之檢驗項目、頻率和方法及如何處理不合格品。

選擇二：和其他IMTE設備一樣定期送校。

儀錶如果為生產設備的一部分，且未在《UL後續檢驗服務程序書》中被提及則不須校驗。但如果《UL後續檢驗服務程序書》有敘述的部分就必須校驗，例如用於監測PWB的壓合溫度及壓合壓力的儀錶即需校驗。



校驗頻率

以《UL後續檢驗服務程序書》所要求為遵守依據，但所有IMTE一年至少須校驗一次。新購置之IMTE亦須校驗過才可使用。



儀校允許標準

IMTE的誤差值即儀校允許標準之訂定是工廠的責任。工廠必須考慮所定的誤差值要適用於所選IMTE的量測，工廠可用IMTE製造商所提供的精密度及準確度的誤差值來做儀校標準，只要這誤差值是符合UL量測準確度的規定。



校驗標示

每一個校驗過之儀器皆須使用標籤或其他方式標示出下次的校驗日期。且每一儀器皆有其特有明確的製造廠名、型號、序號、校驗編號、財產編號等。



校驗證明/記錄

(1) 使用ISO/IEC 17025認證實驗室校驗

UL建議使用ISO/IEC 17025認證過之實驗室(請實驗室提供ISO/IEC 17025認證證明書以資證明或校驗報告上有ISO/IEC 17025認證標章)。使用此類認證過之實驗室可加速UL檢驗人員審核校驗記錄。檢驗人員將於拜訪時確認此類認證過之實驗室所提供的校驗證明，其至少包含下列資訊：

- 校驗儀器有明確的製造廠名、型號、序號、校驗編號等。
- 校驗日期以確認IMTE仍在有效期內。
- 有效的認證人簽證此校驗證明。
- 審核校驗數據，以確認IMTE適合使用。
- UL建議在校驗報告上註明量測值的不確定度 (Measurement Uncertainty)。

(2) 使用非ISO/IEC 17025認證實驗室校驗或廠內自校 (內校)

校驗記錄由非ISO/IEC 17025認證過之實驗室提供或使採內校記錄則必須包含下列資訊 (請參考後方所附之校正證書樣本)：

1. 文件名稱，如校正證書、校正報告。
2. 校驗文件提供者名稱和地址。
3. 實際校驗地址，如不同於校驗文件提供者。
4. 有明確的製造廠名、型號、序號等。
5. 有獨立的文件編號Report No。
6. 敘述校驗儀器的狀況，如收件時的狀態：誤差內、誤差外、損壞等(台灣地區校驗實驗室應皆有ISO /IEC17025認證，可無此項描述)。
7. 校驗日期。
8. 校驗值不符合校驗標準時須明確標示出，如誤差值超出標準。
9. IMTE具多功能量測時，校驗記錄須指出並證明此儀器適用校正內的多種量測值，如多功能電表可量測電壓、電流、電阻；而6"游標卡尺具可量測內徑、外徑和深度的特質。
- 10.校驗者的職稱、姓名和簽名。電子簽名亦可接受。
11. 校驗值可追溯至國家或國際標準。

校驗值和結果無適當證明不可被修改/替換。如有使用代工值執行校驗工作，報告上須明確標示。

內校記錄可以較簡化的方式表達，但仍須包含上述所有內容。



超出校驗誤差許可情況

當IMTE(任何調整之前)被發現已不在所需校驗誤差之內，如 OEM的精密度規範，則貴公司需進行分析以確認此情況是否不利於檢驗結果。同樣地，當設備被判定無法正確運作時亦需進行同樣的分析，並需檢討此狀況有無影響前次量測/測試結果。

有問題的設備不可繼續使用，必需隔離或有顯著的標示，並：

- 評估和記錄此設備對前次檢驗或測試的影響。
- 評估是否需要對受影響的產品採取適當的改善措施。貴公司必須採取行動修正產品務須使其符合UL要求。



記錄

校驗證明及其記錄至少須保存一年。校驗頻率較低者，則需保留直至下次校驗。

校驗內容需符合本文件的規定。

儀校不良分析記錄亦須保存。保存期限由貴公司定義並記錄之。

UL建議保存針對精準度要求較低儀器所作In-service check的記錄。

注意

- UL並未對任何廠商或產品背書保證。
- 如您須要進一步的資訊，請聯絡當地檢驗人員。

[illegible]

校正實驗室

Calibration Laboratory

校正證書

CALIBRATION CERTIFICATE

校正實驗室
台主編
日期: 2024.03.15

二號 第 28 號
第 10 頁

Page
第 10 頁

8 of 4
01-23107600002

校正結果 (Calibration Data)

	標準值 Standard	量測值 Reading	誤差(%) Error
1. DCV CHECK			
	0.50 (kV)	0.50 (kV)	-0.02
	1.00kV	1.00	-0.03
	2.00kV	2.00	-0.07
	3.00kV	3.00	-0.12
	4.01kV	4.00	-0.18
	5.01kV	5.00	-0.27
	6.02kV	6.00	-0.35
2. ACV CHECK (50 Hz)			
	0.50kV (kV)	0.50 (kV)	-0.04
	1.00kV	1.00	-0.06
	2.00kV	2.00	-0.08
	3.00kV	3.00	-0.14
	4.00kV	4.00	-0.18
	5.00kV	5.00	-0.34
3. DC CUT-OFF CURRENT CHECK			
	0.007 (mA)	99.7 (μA)	0.05
	0.115	108.5	0.04
	0.445	446	0.03
	0.914	908	0.01
	1.987	1988	0.01
	4.975	4999	-0.25
	9.971	9940	-0.31
4. AC CUT-OFF CURRENT CHECK (50 Hz)			
	0.009 (mA)	0.009 (mA)	0.04
	0.116	0.114	-0.02
	0.436	0.407	-0.01
	0.989	0.970	-0.04
	1.983	1.982	0.07
	4.943	4.95	0.07
	9.42	9.39	0.40

校正實驗室
Omni Calibration Laboratory

校正證書
CALIBRATION CERTIFICATE

校正實驗室
台茂驗 二發科 卷 38 號 Page 1 of 4
電話: (02) 8112- 傳真: (02) 8112- Report No.: OCL-231976040482

校正結果 (Calibration Data)

	標準值 Standard	量測值 Reading	誤差率(%) Error
1. DCV CHECK	0.50 (kV)	0.50 (kV)	-0.02
	1.000	1.00	-0.03
	2.000	2.00	-0.07
	3.000	3.00	-0.12
	4.011	4.00	-0.18
	5.016	5.00	-0.27
2. ACV CHECK (50 Hz)	0.50 (kV)	0.50 (kV)	-0.04
	1.000	1.00	-0.06
	2.000	2.00	-0.08
	3.000	3.00	-0.14
	4.000	4.00	-0.18
	5.017	5.00	-0.34
3. DC CUT-OFF CURRENT CHECK	0.007 (mA)	95.7 (μA)	0.03
	0.150	192.5	0.04
	0.400	498	0.03
	0.994	995	0.01
	1.987	1988	0.01
	4.973	4953	-0.23
4. AC CUT-OFF CURRENT CHECK (50 Hz)	0.003 (mA)	0.099 (mA)	0.04
	0.150	0.194	-0.02
	0.400	0.400	-0.01
	0.989	0.990	0.04
	1.985	1.992	0.07
	4.943	4.95	0.07
	9.85	9.89	0.40

校正實驗室
Omni Calibration Laboratory

校正證書
CALIBRATION CERTIFICATE

校正實驗室
台茂驗 二發科 卷 38 號 Page 1 of 4
電話: (02) 8112- 傳真: (02) 8112- Report No.: OCL-231976040482

校正結果 (Calibration Data)

校正說明:

- 標準器: 校正時使用之標準器(法定的), 其產生或量測之標準器所依據之標準或結果
STANDARD: The standard (Traceability) signal value generated by the standard equipment used in the above calibration is referred to as STANDARD.
- 量測值: 待校正之儀器, 所產生或量測之訊號值或讀數。
READING: The signal generated by the equipment to be calibrated, during Calibration is referred to as READING.
- 誤差率(%)=(量測值-標準值)/標準值×100
ERROR(%)=(READING-STANDARD)/STANDARD×100
- 校正方法: 參考本實驗室"校正程序(Calibration)", 將本實驗室標準器與待校物件, 逐個逐個校正。
- 擴充不確定度: 本報告量測之擴充不確定度, 其覆蓋率99%, 擴充係數(Coverage Factor) k=2, 參考"基礎統計(Calibration)"
- 校正標準室環境: 溫度 23±2℃, 相對濕度 (50±10)%

以下空白(Null below)



附錄二

UL 的追溯性要求

針對 UL/ C-UL/ ULC 標誌的後續檢驗服務中所涵蓋之材料及零組件

Underwriters Laboratories® 在後續檢驗服務程序書 (Follow-Up Services Procedures) 中，有明確規定使用在 UL 產品之材料和零組件的最基本要求。本文件適用於 UL 所有針對美國與加拿大市場之認證服務 (UL/C-UL/ULC 標誌) 的客戶。



為何此規定如此重要

判別使用於 UL 認證產品中的材料及零組件，是否符合 UL 後續檢驗服務程序書的規定，是確認產品是否符合 UL 規範的主要方式；檢驗 UL 認證產品中使用的材料及零組件是否符合規定，是讓更安全的產品進入市場的重要步驟。此外，維持這些材料和零組件的追溯性可協助確保供應鏈的持續完整性，進而對收到的材料是符合來源要求有更高的信心。



責任

製造商的責任在確保其所使用的任何零組件及材料，必須與 UL 後續檢驗服務程序書的規定相同，且須保存所有必要的記錄，以隨時供 UL 工廠檢驗人員 (Field Representative，簡稱廠檢人員) 審查。UL 廠檢人員在進行例行的後續檢驗服務 (拜訪) 時，將會採用 UL 所定義的相應追溯性 (Traceability) 方式，以檢驗該製造商是否確實符合相關要求。



UL 認可零件 (Recognized Components)

概述

此計畫提供大量及各式各樣之零組件類別的追溯性，雖然涵蓋在本計畫的零組件形式及功能會有極大的差異，但皆須符合以下的條件：

- 需受第三方工廠後續檢驗計畫的管理
- 某些結構特性不完整或性能被限制
- 僅於成品或設備的工廠內安裝，且成品製造商已知其用途限制
- 不會被授權貼上 UL 列名標誌或 UL 分級標誌

追溯方式

UL 零件認可 (Component Recognition) 要求零件上具有 UL 認可零件標示以認定該零件已通過零件認可及後續檢驗服務計畫。基本上，一個認可零件的標示應包含以下內容，除非在其他已公佈的零件資訊中另外有特別的說明：

- 被認可的公司識別／名稱
- 被認可的公司目錄號碼或型號

UL 認可零件的相關資訊，已公佈在 UL 認可零件目錄 (Recognized Component Directory)，並可在 www.ul.com/database 取得。除了上述標示所須包含的內容 (被認可的公司名稱及型號) 外，被認可的零件若是銷往美國或加拿大市場，可分別貼上 UL 美國、加拿大的認可零件標誌；若是同時銷往美加兩地，則可貼上 UL 美加雙國組合的認可零件標誌。



成型零件 (Fabricated Parts, QMMY2 類別)

概述

UL 成型零件的追溯計畫，涵蓋了射出成型 (Molded)、封裝 (Encapsulated)、灌注 (Potted) 及其他成型塑膠零件的材料追蹤。此計畫的目的是透過成型零件的標示快速判定材料的來源。零組件規格皆會在每份 UL 成品的後續檢驗服務程序書中載明。成品製造商須特別注意 UL 後續檢驗服務程序書的規定，以確保使用的零組件規格沒有被放寬，並持續符合 UL 的要求，尤其更要留意成型業者 (Molder) 或加工業者 (Fabricator) 在添加劑 (Additives)、二次料 (Regrinds) 及回收塑料 (Recycled Plastics) 的使用。

追溯方式

可透過零件、出貨包裝箱或隨附規格單上的識別標示。

這些標示可包含以下資訊：

- UL 指定的代碼
- 成型業者／加工業者的名稱
- 使用一個以上的工廠時應加上工廠識別碼
- 零件料號
- 成型或加工日期
- 材料製造商的名稱和材料等級。此標示可以用代碼代替，只要這個代碼是成品/被指定製造商和成型業者／加工業者之間相互同意的



捲軸的電線和電纜 (Spooled Wire and Cable)

概述

UL 認可 (Recognized) 或列名 (Listed) 認證的電線電纜必須可追溯到原始UL 標誌 (標籤) (通常直接貼在線軸上或貼在卡片上再附在線軸上)。單獨只有印在電線表面的UL標誌 (電線未帶UL認證標誌標籤) 是不足以證明此電線是符合UL認證規範。當UL 標誌 (標籤) 與線軸分開及丟棄或遺失時，此電線就失去追溯性了。為了避免喪失追溯性，UL 標誌 (標籤) 必須一直保持在電線的捲軸 / 包裝上。

追溯方式

為了維護電線電纜的可追溯性，從電線追溯到原來捲軸上的 UL 標籤的驗證 (即確保電線電纜產品與 UL 認證標誌標籤的可追溯性和可驗證性) 必須完備。UL 成品製造商或電線加工廠 (如線材組廠或插頭廠) 可採取以下措施：

- 如果 UL 標誌 (標籤) 是貼附在外包裝 (膜) 上，在除去外包裝 (膜) 時，應立即將 UL 標誌 (籤) 或將貼有 UL 標誌 (標籤) 的卡片釘在電線捲軸上。
- 要求電線供應商把 UL 標誌 (標籤) 直接貼在電線捲軸上，而不是貼在外包裝上。
- 在進料檢驗時拒收未附UL 標誌 (標籤) 的電線。
- 確保生產線負責電線處理的人員了解電線的追溯性要求。



裁線 (Processed Wire, ZKLU、ZKLU2、ZKLU7 及 ZKLU8 類別)

概述

此計畫可追蹤在原始製造且貼上標籤之後，後續進行加工處理的各式各樣不同的電線／電纜。列入本類的電線原是有絕緣的電線，被裁切成特定的長度及被剝去

一端或兩端的絕緣部分後，接著被包裝以備進一步的加工處理。電線被剝皮端可焊接或鍍錫，並利用壓著(Crimping)、焊錫(Soldering)或熔焊(Welding)等方式，打上各種端子(Terminal)：扣眼型(Eyelet)、環型(Ring)、開口叉型(Open Spade)端子或快速連接型端子(Quick-connect Terminal)。此計畫也涵蓋重新捲軸(Respool)較小長度的電線。

追溯方式

本計畫的追溯方法是檢查貼附在加工後電線上的資料卡(Tag)、捲軸(Reel)或包裝產品所用之最小包裝上特定的UL認證標誌。此外，由原始線材製造商提供的資料卡上之資料，線材加工業者會將其放在加工後線材的資料卡上。此計畫有下列的認證標誌：

- UL 列名 (Listing) 裁線
- 重新捲軸的 UL 列名裁線
- UL 分級 (Classified) 裁線
- 重新捲軸的 UL 分級裁線
- UL 認可 (Recognized) 裁線
- 重新捲軸的 UL 認可裁線



線材組 (Wiring Harnesses, ZPFW2 類別)

概述

此計畫是追蹤在外部 (Off-site) 供應商加工之線材組，並被成品製造廠做為工廠安裝的零組件。這裡被定義為零組件的線材組是指利用電子及／或機械方式將二條或二條以上線材接合(或一條線材連接電子零件如開關、連接器等)，可包含連接器(Connector)、插頭(Plugs)、線扣(Strain Reliefs)、接頭(Splices)等。當組成線材組的零組件是在供應商的廠房組裝時，其零組件的追蹤根本無法在成品製造廠做到，因此本計畫解決了此追溯性的問題。通常每條線材組的組裝都是根據組線圖(Harness Diagram)，且大多針對特定產品而設計，並會在組線圖及紙箱包裝上有所說明。這些線材組亦將不會用在現場安裝(Field Installation)。若一個線材組僅只有一條電源線組(Cord Set)、或電源線(Power Supply Cord)接在設備(如馬達)則不在本計畫的涵蓋範圍。

追溯方式

線材組的製造是加工供應商根據成品製造商所提供的組線圖、工程圖、或其他規格書，其亦會詳細載明組裝線材組時所需的構成元件 (Construction Element) 和零組件。線材組製造商根據前述文件組立線材組，若該線材組符合這些規格，出貨時即可貼上 UL 標誌。對於這些構成元件的追溯性，UL 會在進行成品製造商的工廠檢查時，進一步判定這些零件是否符合成品後續檢驗服務程序書的規定。

確認線材組製造是否符合 UL 認可及後續檢驗服務計畫的唯一方法，是檢視在產品包裝內的最小捆或最小包裝上的 UL 認可零件標誌。



印刷電路板組件 (Printed Wiring Board Assemblies, ZPVI2 類別)

概述

此計畫旨在提供印刷電路板組件的追蹤。內容涵蓋組裝印刷電路板所用的材料及零組件，包括電路板本身，而這些材料及零組件，只能在電路板組立廠確認。因此，當印刷電路板的組立地點距離成品製造廠甚遠，而且電路板或其零組件的可追溯性至關重要時，本計畫可以完全解決 UL 認可電路板及/或零組件的追蹤問題，而其他方面如設計、間距 (Spacings) 等則是由 UL 的成品審查作業來進行評估。

追溯方式

組立業者必須保存每一筆可追蹤材料和零組件的來源追蹤記錄，這包括了從收貨、入庫、庫存、領出、撤銷、組立、包裝和出貨。印刷電路板組件涵蓋於 ZPVI2 類別下，並可由出貨包裝箱或隨附規格表上的組立業者名稱及 UL 指定代碼 (Code Designation) 來識別；相關的材料及零組件製造商名稱及指定型號，則會被標示在零件、出貨箱或隨附文件上。此外，本計畫所涵蓋的組件也會被貼上 UL 認可零件標誌。





高科技設備次組件

(High Technology Equipment Subassemblies, VZQC2 類別)

概述

此計畫旨在追溯高科技設備的次組件，此次組件是由一組零組件組成，為構成一個完整零組件或成品的一部分，且限用於特定類別的高科技設備，包括影音設備、資訊科技設備及電信設備。此計畫不適用於個別的 UL 認證計畫所涵蓋之一般次組件，它們是被歸屬在其個別相關的產品類別下。

追溯方式

每一個次組件的組成及/或測試都是根據成品製造商提供的零件圖 (組件組成圖) 或規格書；同時，次組件製造者必須保存所有載錄在零件圖 (組件組成圖) 或規格書上的零組件記錄，以追溯其身份來源，這包括了從收貨、入庫、組立、包裝和出貨。要識別本計畫所涵蓋的次組件，可檢視 UL 指定的代碼、次組件製造者名稱及零件識別資料。此外，本計畫所涵蓋的次組件也會貼上 UL 認可零件標誌。



再包裝產品計畫 (Repackaged Product Program, TEOW、TEOY、TEOZ、TEPC 及 TEOU2 類別)

概述

此計畫主要是追溯大批出貨 (Bulk Shipment) 再配銷的 UL 認證產品。透過本計畫，個別產品項或小批量 (Sublot) 的新包裝會有適當的 UL 標示。此計畫可為代理商、零售商、進口商和製造商進行整批出貨產品再配銷時，提供一套滿足不同客戶需求以及管理庫存的解決方案。如欲進一步了解本計畫，請瀏覽 www.ul.com/repackaged/index.html。



分開檢驗計畫 (Split Inspection Program)

概述

分開檢驗計畫用於追溯由廠外供應商 (off-site) 或委外製造廠生產/組裝的零組件、材料及次組件。當其他 UL 計畫無法解決特定的追溯性問題時，就會採用此計畫。

後續檢驗服務的檢驗工作會在廠外供應商的工廠進行，以建立特定零組件、材料或組件的可追溯性。

追溯方式

由於這些特定的零組件會在 UL 後續檢驗服務程序書中說明，所以程序書中將提供檢驗與判定每個零組件的特定指示。一旦通過判定並確認符合檢驗規定後，特定的零組件將可被允許貼上議定的特殊標示。透過此一識別標示，UL 現場檢驗人員在成品製造廠檢驗時，將接受這些已被檢驗過的零組件以避免重覆檢驗。



文件審核計畫 (Document Audit)

概述

前述的計畫皆為 UL 要求廠商優先選用的追溯方式，但 UL 了解在某些個別情況下，文件審核確有其必要性。除少數的例外情況，在製造商實施另一套 UL 追溯計畫前，文件審核僅能在短期使用。例如，當電線、電纜、連接器等產品是在廠外供應商的廠房組立時，就不能將文件審核做為檢驗這些產品的追溯性之長期做法，而是必須建立本文所提及的其他 UL 追蹤計畫，如線材組、裁線、或分開檢驗計畫，來解決可追溯性問題。

文件審核計畫要檢查文件和規格書，以判斷零組件和材料是否符合指定的要求。為達成這個目標，製造商的採購制度必須做到以下：

- 進行委外或採購時，成品製造商必須將適當的零組件及材料規範提供給供應商
- 成品製造商必須要求供應商保證每一批出貨的零組件都符合指定的規範
- 成品製造商必須實施一套持續性的驗證流程，如供應商審核、進料檢驗等，以確保所有收到的零組件或材料符合要求

以下是可能持續進行文件審核的部份實例：

- **產品上有 UL 認證標誌但卻不完整時** — 零組件只有 UL 圓形標誌 (UL in a Circle) 或產品上有 UL 認可零組件標誌時，可利用供應商所附的文件提供額外資訊，此資訊可來自 UL 認證標示的包裝，以及在原始包裝上或裡面所有的情況或說明書等。舉例來說：
 - 當熔線 (Fusible Link) 只打上 UL 圓形標誌時：供應商文件可依包裝上 UL 列名標誌的四要素要求，提供產品類別及管制號碼 (Control Number)，並將額定

- 當螢光燈座 (Fluorescent Lamp Holder) 只鑄上 UL 圓形標誌時：供應商文件可依包裝上 UL 列名標誌的四要素要求，提供產品類別及管制號碼，以及在包裝上註記「適用於戶外(Suitable for Outdoor Use)」的資訊。
- 當壓著端子 (Crimp Terminal) 只打上 UL 圓形標誌時：供應商文件可依包裝上 UL 列名標誌的四要素要求，提供產品類別及管制號碼，並附上所有的安裝說明、線材組合、必備的壓著工具和包裝上標示的其他限制規定。
- 當墊圈 (Gasket) 材料的切割唯有用 UL 零件認可標誌才能識別時：供應商文件可提供製造商的名稱和型號，以做為是否符合規定的檢定。



當 UL 標誌為必要的標示，且零件上標示了 UL 涵蓋的認證標誌，文件審核計畫就可以持續成為判定 UL 認證之零組件的追溯方法。

- **無正式計畫可用的屬性 (Attribute) 追溯** — 文件審核計畫可用來追溯特定的屬性，如化學配方 (Chemical Formulations)、冶金內容 (Metallurgical Content)、鋼鐵塗層 (Steel Coating) 厚度等；而使用在非 UL 認證的馬達 (Motor) 或變壓器的結構中、並在 UL 後續檢驗服務程序書中載明的元件，包括用在馬達和變壓器中的電線，也可採用文件審核進行追溯驗證。

不過，文件審核計畫並不適用於產品或包裝上需有認證標誌的 UL 認證之零組件；此外，本方法亦不能用來判定尺寸 (Dimension)：UL 要求製造商要有能力判定後續檢驗服務程序書規定的尺寸。雖然供應商提供的符合聲明，有助於滿足製造商對外包商的管控要求，但這些聲明並不能當作唯一的判定方法，也不能讓製造商以這些聲明，做為沒有檢驗、量測和測試設備 (Inspection, Measuring and Test Equipment - IMTE)、及不判定後續檢驗服務程序書規定的尺寸之理由。

- **成型塑膠零件的判定** — 在成品後續檢驗服務程序書中，若未特別指出認可零件之成型零件 (Fabricated Part, QMMY2) 的使用是必要的，則可透過文件審核

計畫判定在廠外供應商廠房成型之塑膠零件的塑料 (原材料製造商的名稱和材料等級)。無論是何種文件，至少都必須提供足夠的資訊，以便判斷該塑膠零件是否符合成品程序書中所規定的要求。對於在廠外供應商廠房成型的塑膠零件，最完善的作法是材質證明書 (Certificate of Compliance, C of C) 或其他文件應包含以下資訊：

- 成型業者名稱
- 成型日期
- 出貨數量
- 材料製造商的名稱或商標名稱以及材料名稱
- 購買該產品的公司名稱，亦即成品製造商
- 零件名稱或編號
- 規格書編號
- 採購單號或其他能適當連結零組件與文件的方法
- 出貨日期
- 製造商代表的姓名、簽名或職務以便授權及證明資訊的正確性

最後，若 UL 後續檢驗服務程序書中規定了任何其它額外的結構元件，此時不論是何種證明或文件，也都必須載明這些資訊。

備註

- (1) 二次料是非污染的產品或報廢品，如料口料和邊料經回收攪碎成粒再供廠內使用。二次料的使用按重量限制在 25% 以下，除非是 UL 認可零件目錄所授權的特定材料依目錄指定可超過 25%。
- (2) 色料的使用。UL 認可的基樹脂材料，可用乾混的方式加入 UL 認可的色粉或染色劑來調色，只要不超過規定的添加比例及色料是經過調查可適用於此基樹脂材料。



附錄三

標誌誠信鞏固計畫 (Mark Integrity Program)

UL 標誌的稽核要求

Underwriters Laboratories針對 UL/C-UL/ULC 標誌產品認證計畫的後續檢驗服務 (Follow-Up Services) 專案，定義製造商與 UL 檢驗人員雙方的責任、義務和要求。本文適用於參與 UL/C-UL/ULC 標誌產品認證計畫 (亦被稱為 UL 認證標誌計畫) 的所有客戶。文件所載的規定是根據 ul.com/contracts 網站中所刊登的 UL 服務涵蓋之條款與條件，並反映了 UL 對於 UL 認證標誌計畫長期以來的後續檢驗服務要求。

除非有 UL 書面的明示授權，以及不能用其他方式公開取得，製造商皆不得向第三方揭露或散佈任何 UL 規範的文件或其內容，也不得將這些用於 UL 認證及/或後續檢驗服務以外的其他目的。

除 UL 與客戶間簽訂的合約中所載明之 UL 客戶外，UL 皆不會承擔任何人因使用或倚賴本文件內容所產生的任何損失、支出或損害，包括附帶的、後果性或懲罰性損害等義務或責任。



為何這些規定非常重要

UL 後續檢驗服務是 (維持) UL 認證標誌誠信的重要一環。產品附上 UL 認證標誌皆須符合適用的 UL 規範。依據合約，製造商僅能在符合相關 UL 規定的產品上使用 UL 認證標誌，且有責任對使用 UL 認證標誌的產品在生產時持續確保符合所有適用的 UL 規定。在 UL 後續檢驗服務計畫下，UL 將定期造訪獲 UL 認證的產品製造地點，透過現場監督的方式，驗證製造商是否仍維持適切的生產控制，並建立一套有效的品質系統。製造商的品質系統至少必須具備下列要件，而且需達到持續符合 UL 要求的程度：



- 產品保證
- 檢驗與測試
- 文件管理
- 校驗
- 採購、驗證及處理等物料控管
- 不符合規定時的解決辦法及改正措施
- UL 標誌的管制
- 記錄
- 其他確保符合 UL 規定的必要流程

為了能實現一致性與持續性地符合認證規範，製造商必須知道最新要求，如 UL 後續檢驗服務程序書 (Follow-Up Services Procedure)、相關標準以及其他 UL 後續檢驗服務計畫上的規定。

UL 與客戶緊密合作的宗旨在達成一個共同目標：保證唯有完全符合 UL 相關規定的產品才會貼上 UL 標誌。



適用文件

特定產品的技術規範已被包含在許多原始文件中並予以定義說明，諸如 UL 標準以及美國材料試驗協會 (ASTM)、美國國家標準協會 (ANSI) 等組織所訂定的標準。此外，UL 也在 UL 後續檢驗服務程序書以及其他相關文件，如標準附錄頁 (Standardized Appendix Pages)、特別附錄頁 (Special Appendix Pages) 和後續檢驗說明書 (Follow-Up Inspection Instructions) 中，進一步定義特定產品和技術要求。在這份 UL 標誌稽核要求所指出的的一般要求，可取代個別後續檢驗服務程序書中所定義的任何類似規定。

我們鼓勵製造商熟悉《FUStart：為您的後續服務檢驗做準備》(FUStart: Preparing for Your Follow-Up Services Inspections)。這份極有助益的資源旨在為客戶介紹 UL 後續檢驗服務計畫，並協助製造商了解其在 UL 後續檢驗服務中的角色和責任。FUStart 資訊可於 UL 網站 ul.com/fustart 取得。



UL 工廠檢驗人員的一般責任和義務

在 UL 認證的整個生命週期中，製造商的產品和製程都必須接受現場稽核，以便判斷其是否仍然符合相關規定。UL 工廠檢驗人員 (Field Representative) 正是依據各 UL 認證產品或系統所適用的拜訪頻率，執行現場稽核工作。UL 工廠檢驗人員的功能就如同稽核員覆檢工廠的生產和系統控制，使製造商能夠持續生產符合 UL 規定的產品。

UL 工廠檢驗人員的責任和義務涵蓋各種活動，包括：

- 對已貼上或準備貼上 UL 認證標誌或標示的產品，檢查產品結構，以判斷其是否符合產品描述以及其他在後續檢驗服務程序書及相關文件中所載之規定。
- 視要求，需要選送樣品至 UL 實驗室進行後續測試。除非另有特別指示，樣品的包裝和寄送均由製造商負責。
- 一般的工廠到訪檢驗過程中，將會稽查製造商的測試記錄和設備以確認：
 - 有適當數量的樣品進行規定的測試
 - 正確執行所有規定的測試，並保留適切的記錄
 - 確實記錄正確資訊並保持更新
 - 用以進行測試的儀器均已依規定期限完成校驗，且功能正常
- UL 工廠檢驗人員可現場目擊製造商所執行的測試。
- 每次造訪工廠時，將確認工廠有無生產已貼上或準備貼上 UL 標誌的產品，並隨機選取代表性樣品進行檢驗。樣品檢驗所依據的指示根據後續檢驗服務程序書、適用的標準以及相關規定的文件。
- 透過差異通知 (Variation Notice) 記錄任何不符規定事項。

更多資訊請造訪 ul.com/fus 網站，並參閱《UL 差異通知及修正行動規定：UL/C-UL/ULC 標誌後續檢驗服務》(UL Variation Notice and Corrective Action Requirements: UL/C-UL/ULC Mark Follow-Up Services)。



製造商符合 UL 規定的責任

製造商有責任符合所有相關的 UL 規定。根據與 UL 簽訂的相關合約，製造商必須確認產品是符合後續檢驗服務程序書及相關文件中所定義的適用規定。



UL 規定的相關文件

製造商有責任保存最新版本的 UL 規定相關文件。適用的 UL 規定資訊可從以下途徑尋得：後續檢驗服務程序書、標準附錄頁、特別附錄頁、後續檢驗說明書、UL 安全標準、UL 客戶公告 (UL Subscriber Bulletins)、本參考文件、MyHome@UL – UL 加密客戶入口網站、以及 UL.com 的網頁資訊。另外，UL 產品認證客戶可從 ULStandards.com 取得 UL 及 ULC 安全標準的資訊。

當 UL 安全標準為後續檢驗服務程序書或相關文件引用或做為部份內容時，製造商須保有這些檢驗用的 UL 標準的最新版本。

UL 會盡力協助製造商正確地歸檔其規範文件。而製造商也須確保後續檢驗服務程序書、標準附錄頁及後續檢驗說明書內所載的結構內容和其他產品詳細資訊都是正確的。製造商如對相關規定的正確性有所疑慮或有不清楚的地方，請聯繫當地的 UL 工廠檢驗人員。



UL 標誌的管制

製造商必須管制 UL 標誌的使用。UL 標誌參用方式：可直接使用 UL 全名、UL 縮寫、UL 符號或認可元件標誌 (Recognized Component Mark)，或是間接採用雙方同意使用且被視為代表 UL 認證的標示。製造商必須建立有效的流程，確保唯有已被證明完全符合所有 UL 規定的產品才能引用 UL 標誌；同時亦必須保證未獲認可或未完全符合 UL 規定的產品不得引用 UL 認證，包括不能在廣告、網站、電子郵件、促銷及參展產品或任何其他行銷文件中引用。另外，在製造商和 UL 簽訂生效的合約中還會進一步限定 UL 標誌的使用。

UL 標誌必須包含所有要求的資訊，且這些資訊在產品上應清晰可讀。某些產品和認證專案容許使用其它的標示方法，有關其特定的標示要求，敬請參閱後續檢驗服務程序書及相關文件。

除非有通過 UL 的明確授權，製造商將不得把諸如未貼附在產品或包裝上的“未張貼 UL 標籤”運送到其它任一地點。



進廠檢視產品

在工廠日常工作時間，製造商必須讓 UL 工廠檢驗人員以未事先通知及立即進入的方式，到 UL 認證產品或元件的製造、組裝、成品或倉庫地點，並進入後續檢驗服務程序書要求的任何測試項目之測試區域進行檢驗。在任何貼上或準備貼上 UL 相關標示的產品出貨前，製造商亦應准許 UL 工廠檢驗人員檢驗及目擊該規定的測試作業。



產品拆解

為配合 UL 工廠檢驗人員檢驗需求，製造商應負責拆解任何產品。在製造商的同意下，UL 工廠檢驗人員考量提高廠檢的效率和效能，亦可選擇自行拆解產品。不論何種情況，製造商皆將負責重新組裝該產品。



後續測試樣品的選擇

若需要後續測試，UL 工廠檢驗人員會選取樣品。如果該測試將在 UL 測試實驗室執行，而且不須特別備樣，製造商必須在該次檢驗造訪的五個營業日內，將樣品寄送到 UL 工廠檢驗人員指定的 UL 測試實驗室。倘若樣品的製備必須依照特殊要求，製造商則仍須將樣品及時寄送給 UL，其通常為該次檢驗造訪的 30 天（日曆天）內。除非有另外的特別附加指示，製造商均應負責包裝和寄送樣品。



檢驗與測試

製造商應按規定的頻率和條件，依據適用標準或 UL 後續檢驗服務程序書及相關文件要求執行檢驗及測試。



檢驗、測量與測試的設備、設施和人員

製造商應使用具備準確度和精確度的檢驗、測量及測試設備，保證符合 UL 的相關規定。

製造商必須提供方便的場所及下列資源，以進行工廠內的所有檢驗和測試：

- 檢驗、量測及測試設備



- 設施
- 能勝任的人員

廠檢時，製造商應提供檢驗、量測及測試設備和相關資源供 UL 工廠檢驗人員使用，讓檢驗工作順利進行，無不當延遲。



檢驗、量測及測試設備的校驗

廠檢時，製造商應保證後續檢驗服務程序書所規定或 UL 工廠檢驗人員會使用的所有檢驗、量測及測試設備，均已根據 UL 出版的校驗規定完成校驗作業。更多資訊請造訪 ul.com/fus 參閱：《UL 校驗規定：用於 UL/C-UL/ULC 標誌後續檢驗服務的設備》(UL Calibration Requirements: Equipment Used for UL/C-UL/ULC Mark Follow-Up Services)。



記錄控管規定

製造商應建立一套記錄控管，以及確認相關檢驗和測試作業記錄的流程。除非後續檢驗服務程序書另有指定，製造商應紀錄產品型號或目錄編號、產品標示、所執行的檢驗及/或測試、日期和結果。



記錄取出與取閱

製造商應能隨時取出任何證明其符合 UL 規定的記錄，並讓 UL 工廠檢驗人員可取閱所有相關記錄。



記錄保存

除了另有規定外，可證明製造商符合 UL 規定的記錄，其保留期限為自該記錄建檔日起的至少六個月。



100% 檢驗或 100% 測試的記錄

某一特定批量或類組的產品測試記錄可能只記載了該整批或整類產品已完成測試

並且符合規定，並無詳細內容。如果製造商已建置一套足以確定產品均會接受規定之測試的可行稽核系統，即可因 100% 的產品都經過測試，而無需保存全部的測試記錄。此時製造商僅需保存載錄不符合規定及改正措施的例外報告。



加拿大認證產品的雙語安全、警告與警示標示

帶有 C-UL 或 ULC 認證標誌要在加拿大使用的產品，其所有安全、警告與警示標示 (Safety, Warning & Caution Markings) 必須要有英文及法文的雙語標示。UL 後續檢驗服務程序書 (Follow Up Service Procedure) 中要求的所有安全、警告與警示標示都必須遵照這項規定。更多有關安全、警告與警示標示的雙語要求的資訊，請造訪 ul.com/fus 網站，詳閱加拿大認證要求 (Canadian Certification Requirements)。



確認及解決不符規定事項

當 UL 工廠檢驗人員檢驗出某項產品不符後續檢驗服務程序書、相關標準或 UL 其它規定時，UL 工廠檢驗人員會將任何不符事項記載於差異通知 (Variation Notice) 上。確認及解決不合規定事項的作業正是依據 UL 所發佈的規定執行。更多資訊請進到 ul.com/fus 參閱：《UL 差異通知與改正措施規定：UL/C-UL/ULC 標誌後續檢驗服務》(UL Variation Notice and Corrective Action Requirement: UL/C-UL/ULC Mark Follow-Up Services)。



追溯性規定

在後續檢驗服務程序書中，UL 定義用在 UL 認證產品的材料和元件之最低要求。製造商應確保這些用在 UL 認證產品的所有元件和材料均符合 UL 後續檢驗服務程序書中的規定。製造商須保存應有的記錄，以供 UL 工廠檢驗人員查閱。欲進一步了解 UL 對 UL 認證產品所用材料和元件的管控規定，請造訪 ul.com/fus 參閱：《UL 追溯性規定：UL/C-UL/ULC 標誌後續檢驗服務使用的材料及元件》(UL Traceability Requirements: Material and components used for UL/C-UL/ULC Mark Follow-Up Services)。



疑問、回覆及申訴

如對檢驗造訪結果的文件內容或解釋有疑問或疑慮，請連繫 UL 工廠檢驗人員或工廠檢驗人員主管。

製造商應對差異通知直接向差異通知上所指定的UL 代表提出回覆。

請向您的 UL 工廠檢驗人員索取UL 後續檢驗服務相關專案 (包括差異通知) 的更多資訊和解釋。若廠檢人員無法即時提供您所需要的資訊，將必須協助您連繫 UL 主管並取得回覆；若您要對UL 後續檢驗服務或其它 UL 服務規定的裁定提出申訴、或持不同意見，請接洽當地的 UL 客服人員。

製造商和申請者均可從 **MyHome @UL** 取得更多的資訊。此一專屬網站可讓客戶安全存取 UL 檢驗報告、UL 程序書、差異通知、專案追蹤資訊，以及其他特別為 UL 客戶訂製的線上工具，製造商將可藉此更便利地提出不同的意見。

無法連結網際網路的製造商，可向當地的 UL 客服人員或 UL 工廠檢驗人員索取本文所述各項文件的最新版本。



附錄四

UL 對差異通知及客戶矯正預防措施的要求

UL/C-UL/ULC 標誌的後續檢驗服

UL 對於製造商因不能符合 UL 的要求而造成的差異通知 (Variation Notice) 所應採取的措施做了最基本的要求。本文的要求適用於所有取得美國和加拿大產品認證服務（例如 UL/C-UL/ULC 標誌等產品認證服務）的所有客戶。

為什麼這份要求很重要

UL 工廠檢驗人員定期性檢驗服務是確認製造商持續地符合 UL 要求的關鍵因素。UL 的工廠檢驗人員對工廠持續性的拜訪將驗證產品製造的流程和控制體系是否有效地符合 UL 的要求。當在市場上或在針對製造商的後續檢驗中有不符合事項發生時，對於製造商來說重要的不僅是如何處置不符合的產品，還要找到在流程和體系方面導致不符合的根本原因，採取適宜的矯正措施以及系統層面上的預防措施對於確保所有帶有 UL 標誌的產品符合 UL 要求是必要的。製造商採取這些措施，將大大減少同類不符合事項再次發生的可能性。

要求

確保所有帶有 UL 標誌的產品符合適用的 UL 要求是製造商的責任。當發現產品與其 UL 後續檢驗服務程序書 (FUS Procedure)，適用的 UL 標準或其他 UL 要求不相符合時，UL 工廠檢驗人員要開出差異通知 (Variation Notice) 做為對不符合項目的記錄。在差異通知中將包含對不符合項的處置和要求製造商或申請公司對此不符合項所採取的行動。

製造商回應差異通知而應採取的行動

當差異通知開出後，製造商有三種方式來處理不符合 UL 要求的但帶有 UL 標示的產品：

1. 不繼續使用 UL 認證標誌在有不符合項的產品上。重工或修改所有不符合 UL 要求但帶有 UL 標示的產品，使其符合後續檢驗服務程序書的要求。
2. 報廢和/或去除產品上所有與 UL 相關的標示，或將這些標示徹底抹蓋（當標示以印刷、模鑄等方式應用在產品上時）。
3. 聯繫 UL 的客戶服務部將該差異做為結構變更需求提交給 UL 進行新的工程評估。該措施需要有申請公司的參與。如製造商要在 UL 進行評估期間繼續出貨，製造商將自擔風險。UL 不會就這些不符合 UL 要求的產品及/或任何協力廠商使用這些產品而引發的任何索賠、損失、費用或傷害承擔責任。

除上述方式外，製造商應對 VN 發生的根本原因進行調查並採取措施，預防不符合項的再次發生。這些措施包括如：提供額外的培訓，修訂操作規程，製作工作輔助工具，修訂設計變更和採購流程等。雖然此類矯正預防措施並不要求以書面的形式提交，但仍要求製造商明確針對 VN 的不符合項逐一解決。UL 工廠檢驗人員將在下次 UL 檢驗之前或之中對 VN 不符合項的解決進行驗證。製造商若不採取適當措施解決 VN，將會導致另一個 VN，引發 UL 對製造商實施客戶糾正預防方案（Customer Corrective Action Plan VN，簡稱 C-CAP），或導致 UL 中斷授權製造商在產品上使用 UL 標誌。



告知申請者

告知申請者任何 UL 開出的 VN 是 UL 產品製造商的責任。若申請者與製造商不相同，UL 工廠檢驗人員也會儘可能把 VN 副本發送給申請者。VN 也會公告在申請者和製造商的入口網站，MyHome@UL。若欲登錄 MyHome@UL，請瀏覽<http://my.home.ul.com>。



問題

若對於檢驗報告的內容，或文件的解釋有疑問，請聯絡當地的 UL 工廠檢驗人員或其主管。這將是您的問題獲得澄清最為快捷的途徑。

若您需要獲得更多資訊，請聯絡當地的 UL 工廠檢驗人員。



附錄五

UL 對用於 UL / C-UL / ULC 標誌後續檢驗服務的絕緣耐壓 (測試設備)的要求

UL 針對後續服務程序書中測試部分所使用的耐壓測試設備有最基本要求。此文件適用於美國和加拿大市場，即取得 UL/C-UL/ULC 標誌的產品認證服務的所有客戶。



為什麼這份要求很重要

確定是否符合 UL 要求的一個關鍵因素是檢驗、測量和測試結果的有效性和準確性。用於 UL 認證產品的絕緣耐壓測試設備必須具備應有的技術能力並且經過校驗，為測試結果的可信度提供必要的保證。



要求

絕緣耐壓測試設備的最低技術要求在 UL 後續檢驗服務中，所有用來測試產品對 UL 規範符合性的耐壓測試設備必須要：

- A. 具備一個看得見或聽得見的方式，在測試中當電氣擊穿時顯示出來告知操作人員。

- B. 有手動重設裝置，可以在出現電氣擊穿的時候用來恢復設備工作，或者提供可以自動剔除不合格品的功能。
- C. 如果測試設備的變壓器輸出小於 500VA，該測試設備必須有在輸出電路端用來直接指示測試電壓的電壓表。
- D. 如果測試設備變壓器的輸出為 500VA 以上，則可以採用下述的方式來指示測試電壓
- 1) 電壓表接在初級電路或第三路繞組電路，
 - 2) 通過一個有標記的選擇開關來顯示測試電壓，
 - 3) 如果設備僅能輸出一個電壓，可以通過一個顯著的位置標識來指示輸出電壓值。如果僅用標識而沒有電壓指示裝置，則設備應包括一個明顯的裝置，例如指示燈，在出現電氣擊穿之後用來表明手動重設裝置已重設。



製造商對符合 UL 要求的責任

製造商負責選擇符合上述要求的耐壓測試設備。某些後續檢驗服務程序書中對耐壓測試設備的要求可能比本文所述的要求更詳細，如特定的設備型號。在這種情況下，二者都可用來確定設備的適用性。此外，製造商有責任確保所有用來測試 UL 認證產品的耐壓測試設備是按照 UL 公佈的儀器校驗規範進行校驗。

1. 可以透過網頁 ul.com/fus 參閱「UL 儀器校驗規範：用於 UL/C-UL/ULC 標誌後續檢驗服務的設備」(UL Calibration Requirements: Equipment Used for UL/C-UL/ULC Mark Follow-Up Services) 瞭解更多訊息。

2. 補充規定

某些後續檢驗服務服務程序書可能要求每年對設備靈敏度進行檢查。

製造商有責任確保符合靈敏度要求

a) 所使用的電阻由製造商提供，並且電阻值等於或大於 120,000 歐姆 (ohm)。

為了符合這項要求，製造商有如下的選擇：

- 電阻值為 120,000 歐姆的電阻，且經過校驗過的歐姆錶的驗證。
- 使用一個校驗過電阻。



- 耐壓測試儀器的校驗證書清楚地表明，該設備符合靈敏度標準。在這種情況下，觸動電流（漏電流）必須設定為等於或小於所需的測試電壓 (V) 除以 120000 (Ohms) 的數值。

b) 當將所需的測試電壓加到電阻上時，設備應立即顯示擊穿（應在 0.5 秒鐘內顯示）。

3. 輸出頻率

UL 可以接受在 40 赫茲 (Hz) 至 70 赫茲 (Hz) 範圍內的任何輸出頻率下進行校驗和使用的耐壓測試設備，用於生產線交流耐壓測試。



問題與回應

請聯繫您的 UL 工廠檢驗人員來獲取更多的資訊或澄清這些要求。

若您需要獲得更多資訊，請聯絡當地的 UL 工廠檢驗人員。



附錄六

UL 加拿大認證對 Safety, Warning 和 Caution 警告標示的雙語要求

UL 將查驗有加拿大認證的產品符合雙語安全警告和注意標示的要求。此要求適用於 UL 的加拿大產品認證即 C-UL 或 ULC 標誌認證 UL 的所有客戶。

要求

依照加拿大聯邦和省/地區的法規和條例，例如消費品包裝和標籤規定，要求在加拿大和魁北克省銷售的產品上使用雙語的產品標示，並受「法語語言規章」(The Charter of the French Language) 管制。雙語要求包括通過標準或 ORD (Other Recognized Document - 其他認可文件) 定義的安全警告和注意標示。UL 程序書 (Procedure) 中有英文的標示。使用加拿大的兩種官方語言 (英語和法語) 並符合適用的加拿大聯邦和省/地區的標示規定和法律是申請人和製造商的責任。

對等語言

下列英文和對應的法文翻譯的例子將有助於確認常見的 safety/caution/warning 用語。這些例子僅供參考。



英、法雙語字彙對照表

英文標示	對應的法文標示
CAUTION	ATTENTION
SAFETY	SÉCURITÉ
WARNING	AVERTISSEMENT
DANGER	DANGER

一般英、法雙語的安全、警告及警示標示之對照表

Caution, Safety and Warning Markings 英文	Caution, Safety and Warning Markings 法文
SAFETY STOP – DO NOT ALTER	DISPOSITIF DE SÛRETÉ– NE PAS MODIFIER
CAUTION: This product is combustible. A protective barrier or thermal barrier is required as specified in the appropriate building code.	ATTENTION: Ce produit est combustible. Une barrière de protection ou une barrière thermique est exigée par le code du bâtiment en vigueur.
WARNING – Interconnection of more than one power supply source to a section of grid rail bus may present a fire hazard.	AVERTISSEMENT –Interconnexion de plus d’une source d’alimentation à une section de bus sur rail grille peut présenter un risque d’incendie.
DANGER – RADIATION	DANGER – RAYONNEMENT



附註

1. 以上列舉的實例來自標準 / ORDs，並不是全部。不同客戶和產品的特定標示要求請參照個別的 UL 後續服務程序書 (FUS Procedure) 的描述。
2. 不論在 UL 後續服務程序書中要求的 safety, caution and warning 標示是英文或法文，這些標示都必須同時以英文和法文出現。



其他

1. 對於這些規定的 safety/caution/warning 標示，UL 僅查驗產品上有無同時出現英文和法文。
2. 確保法文內容 / 翻譯的正確性是申請人 / 製造商的責任，UL 將不會對正確性做確認。

若您需要獲得更多資訊，請聯絡當地的 UL 工廠檢驗人員。



附錄七

UL 升級版標誌的使用

以下內容旨在協助製造商瞭解對產品標示 UL 升級版認證標誌的要求，包括取得及稽核流程。並明確說明 UL 客戶及 UL 代表的責任。

為什麼這份規範很重要

標有 UL 認證標誌的產品代表著製造商確認產品出廠時符合所有適用的規範。UL 認證產品沒有正確的 UL 標誌，將有可能被監管機構、海關和其他以 UL 認證標誌來接受及信賴產品的機構所拒絕。

範圍

UL 升級版認證標誌可以使用在測試性能通過 UL 驗證的產品上，和 UL 列名 (Listing) 和分級 (Classification) 認證的產品上。UL 升級版標誌不包含 UL 的認可零件 (Recognized Component)。

要求

概述

UL 升級版認證標誌和徽章系統旨在提供清楚和被市場接受的標誌。UL 升級版認證標誌和徽章系統符合不斷變化和進步的市場需求。關於更多 UL 升級版認證標誌的資訊請參閱：markshub.ul.com。

轉換標誌



UL 升級版認證標誌在產品上可取代 UL 列名和分級標誌，通常這些標誌是圓圈內“UL”再加上“LISTED”或是“CLASSIFIED”的字。

使用 UL 升級版認證標誌是可選擇的。製造商可根據 UL 後續檢驗服務程序書的描述，無限期地繼續使用 UL 列名標誌，或是 UL 分級標誌。但是 UL 鼓勵製造商在發現 UL 升級版認證標誌的價值後，轉而使用升級版認證標誌。製造商若要用升級版的認證標誌，UL 後續檢驗服務程序書中的列名/分級標誌資料頁 (Listing/Classification Mark Data Page) 上的列名和分級標誌組成描述，將變得不再適用。製造商仍可選擇使用 UL 升級版認證標誌或 UL 列名和分級標誌。因此 UL 後續檢驗服務程序書的描述無需做修改。

Control Number

UL 的檔案號碼 (File Number) 要包含在 UL 升級版認證標誌當中。後續檢驗服務程序書中指定的 UL 管制號碼 (Control Number) 則在一般情形下不出現在 UL 升級版認證標誌中。

若使用 UL 列名和分級標誌，UL 管制號碼仍然可以使用，或根據製造商的意願，用 UL 檔案號碼代替。唯一例外的是在多重列名的情形下，UL 管制號碼仍要與 UL 升級版認證標誌，或是 UL 列名和分級標誌同時使用。



取得 UL 升級版認證標誌

有兩種類型的 UL 標籤，標準型標籤和自訂型標籤。



標準型標籤

對於特定的產品類別，製造商需直接從 UL 取得 UL 認證標誌，更多關於標準標籤的資訊可參閱 www.ul.com。



自訂型標籤

以下是取得自訂標籤的步驟：

- 製造商登錄到 UL 標誌中心 (<https://markshub.ul.com/>) 並建立一個帳戶或登錄到以前建立的帳戶，訪問 UL 標誌中心僅限於 UL 客戶、監管機構和零售商。所有的存取權限將在審核後給予授權。
- 按照 UL 標誌中心的指示，製造商將根據選項自行設計標誌的樣式。如果產品除了產品安全認證外，還有其他的認證（如環境衛生和能源效率），附加模組可以顯示產品包含有其他認證。另外，如果認證範圍涵蓋加拿大，最終的版本會包含一個法語版的標誌。是否要法語版的認證標誌是可選擇的。



- 一旦設計完成，標籤訂單將會透過 UL 標誌中心提交到 UL 標籤客戶服務代表。
- UL 標籤客戶服務代表會審核 UL 標誌，並驗證標誌是否適用於要使用的產品類型，這也包括驗證任何附加模組是否正確。
- 在成功審核後，製造商將會收到一封 UL 升級版認證標誌審核通過的電子郵件，使用者在 UL 標誌中心的訂單也會更新。該電子郵件還將包括如何下載高解析度的標誌以及圖形審核的內容。如適用，該電子郵件還將包括其他輔助資訊。請仔細閱讀該郵件資訊。



- 製造商 (若後續檢驗服務程序書中有授權) 可以複製審核過的 UL 升級版認證，或者從授權標籤印刷商處取得，指導說明請參閱 www.ul.com。
- 一旦製造商在後續使用中更改了當初審核過的標誌，例如增加附加模組，修改過的標誌需要再次透過 UL 標誌中心提交給 UL 標籤客戶服務代表進行審核。



UL 升級版認證標誌的稽核要求

在 UL 後續檢驗服務和標誌稽核時，UL 工廠檢驗人員必須驗證 UL 認證產品上的自訂型 UL 升級版認證標誌是經 UL 標籤部門審查核准的。對於有疑問的 UL 升級版認證標誌，UL 工廠檢驗人員會要求查閱相關來自 UL 標籤服務部門的郵件，或 UL 標誌中心的核准確認。因此客戶要在製造商處保存相關資料和記錄以備查驗和稽核。對於客戶是從 UL 授權標籤印刷商處取得 UL 升級版認證標誌，標誌審查核准的郵件要備份在授權標籤印刷商的記錄中。升級版標誌在複製中應確保與審查核准的資訊一致，不可包含未經審查核准的附加模組。



輔助資訊

輔助資訊是附加資訊用來描述產品的使用條件範圍、額定值、產品類別以及其他一些規定。這些資訊在 UL 後續檢驗服務程序書中若特定為必要的標示，則需要出現在升級版標誌的鄰近位置。這些資訊可能包括：

- 認證範圍（如分級產品）
- 特定或非 UL 標準的產品評估
- 多重列名的 UL 管制號碼

在後續檢驗中，UL 工廠檢驗人員會查驗帶有 UL 標誌的產品所必須標示的輔助資訊。少數產品在多個 UL 檔案下有多種認證，此時輔助資訊需要包含產品名稱及每種認證的 UL 檔案號碼。

以下舉例是一個產品在檔案 E426392 認證

為“Photovoltaic Panel”並在檔案 E123456 認證為

“Photovoltaic Panel for use in Hazardous Locations”。



Photovoltaic Panel

Photovoltaic Panel for use in
Hazardous Locations (E12345)

若您需要獲得更多資訊，請聯絡當地的 UL 工廠檢驗人員。

www.UL.com

UL, the UL Logo, and UL certification marks are trademarks of UL LLC © 2016
Other marks are the property of their respective owners.