

秤重系統專用雷擊保護器

使用說明書

SP151



© 英 展 實 業 股 份 有 限 公 司

SP151 秤重系統專用雷擊保護器

一個高性能的雷擊保護裝置，應用於 4 線/6 線傳感器秤重系統或其他應用。

1. 一般

SP151 雷擊保護器設計用於接入到秤重系統的佈線中，是為了防止附近的雷擊或電源故障對傳感器和敏感的電子元件造成損壞。雷擊保護器只運作在局部，所以在回路的兩端都應該設置 SP151 裝置。

完整的系統保護需要額外的雷擊保護設備以保證其他項目，如交流電源、外接打印機、大型主機和電話等等。

2. 安裝

以下建議僅作為參考用。考慮到當地條件，安裝應始終由專業人員進行。

2.1 地點

SP151 應設置在被保護的傳感器或系統周圍 3m 以內。為最大程度的保護，應在互連的電纜兩端同時使用 SP151。一般來說，在接線盒和傳感器組之間安裝一個保護器(如圖 1)。

一些系統指定傳感器獨立電纜，每個傳感器都需要保護器(如圖 2)。

在地磅內，SP151 應靠近顯示器，互相連接的電纜必須與其他不相關的電纜隔開至少 50mm。

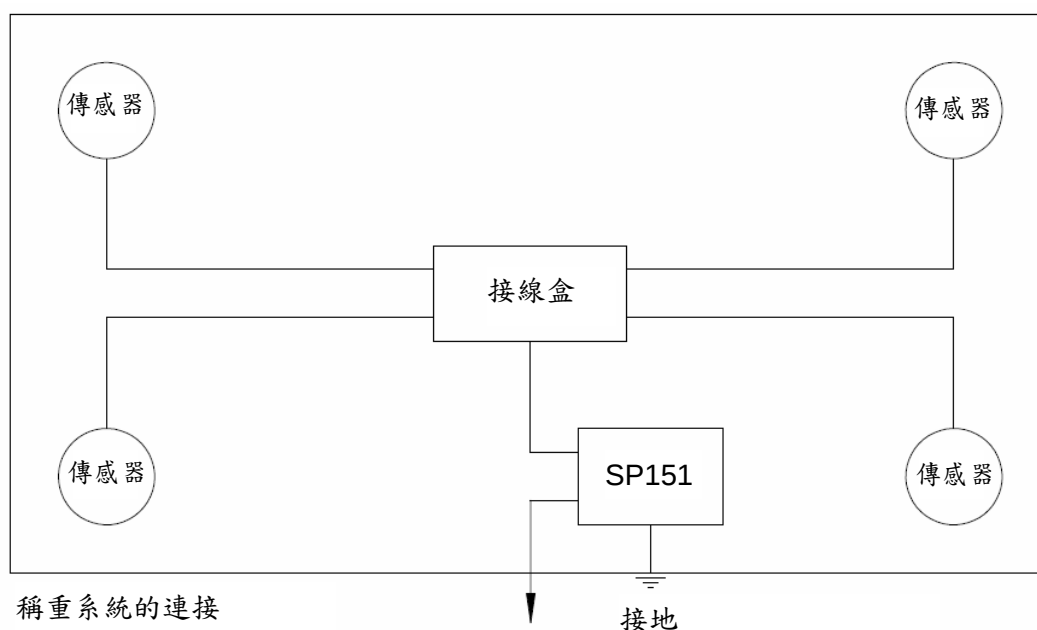


圖 1

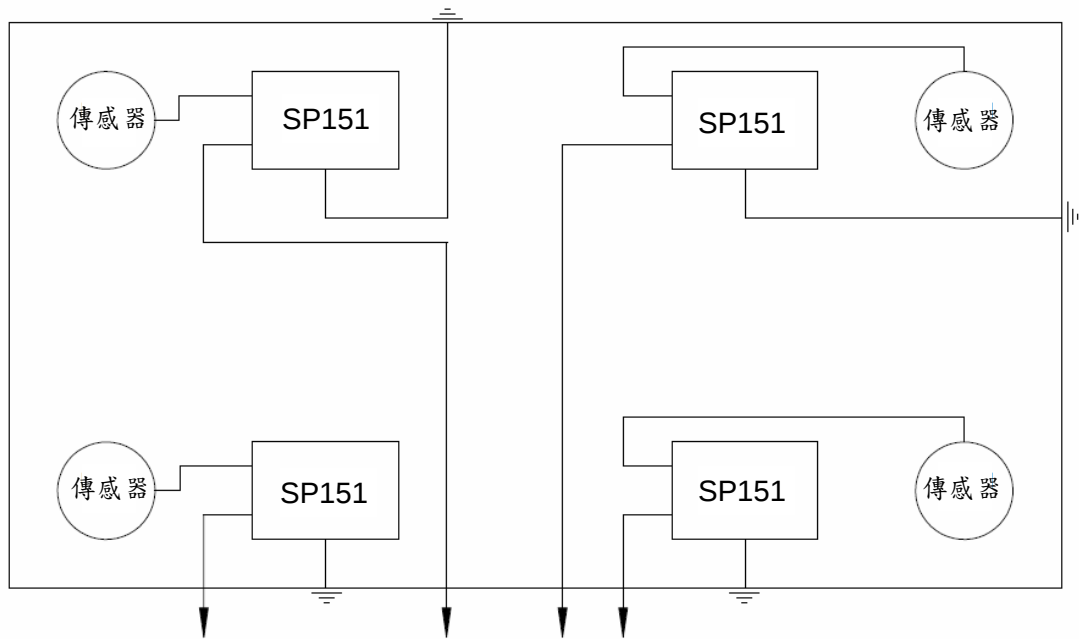
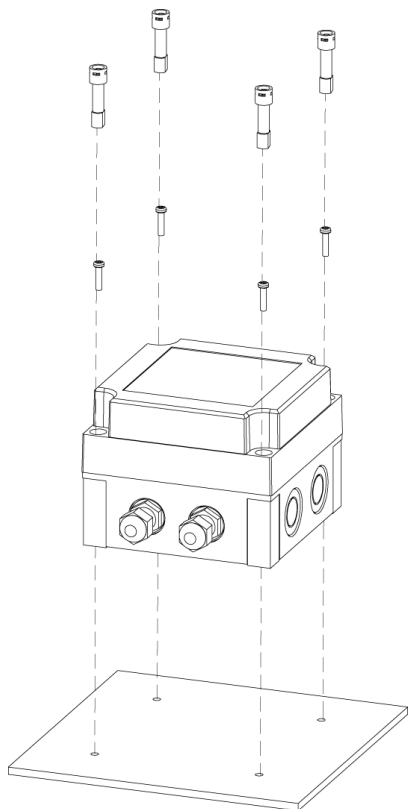


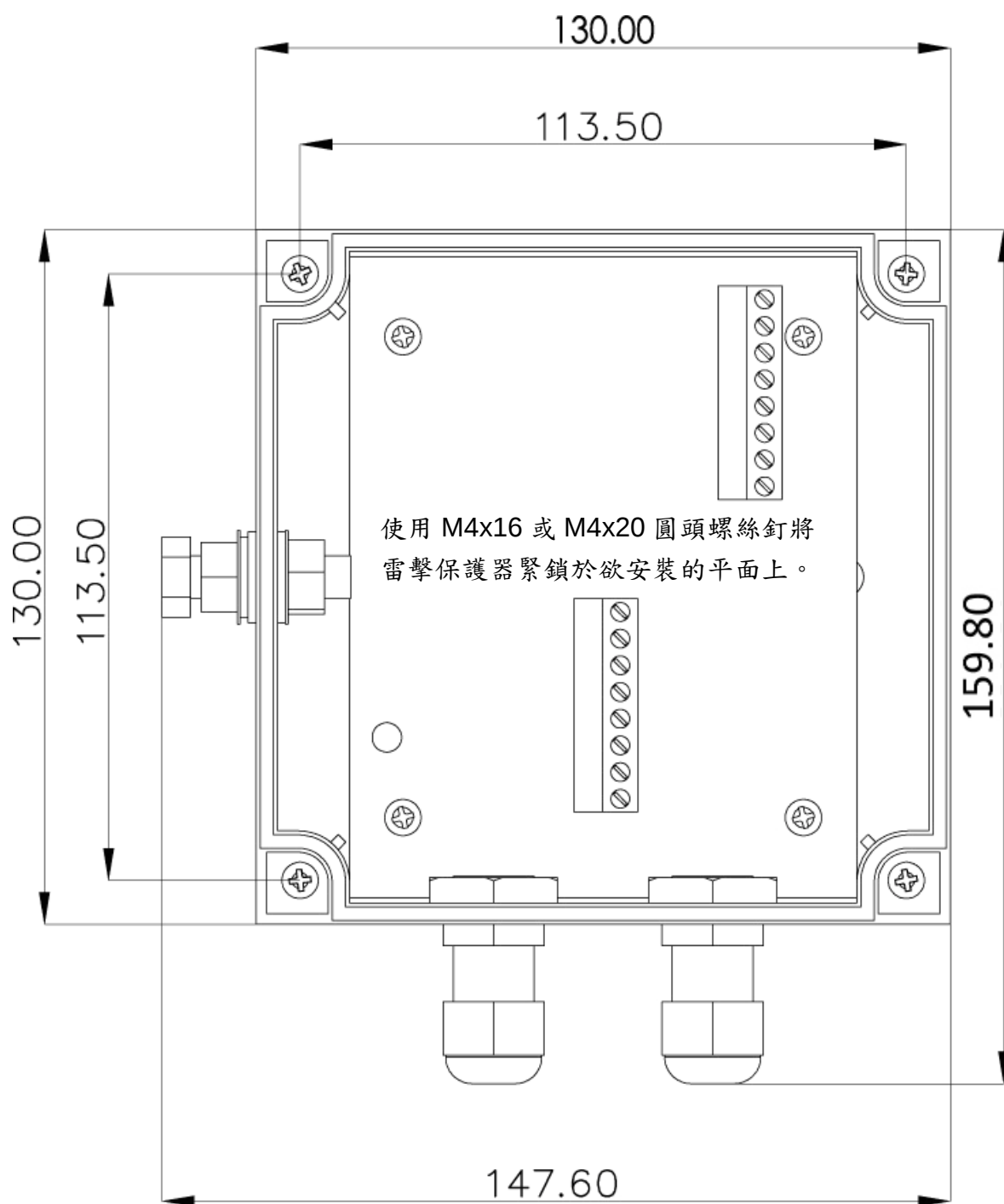
圖 2

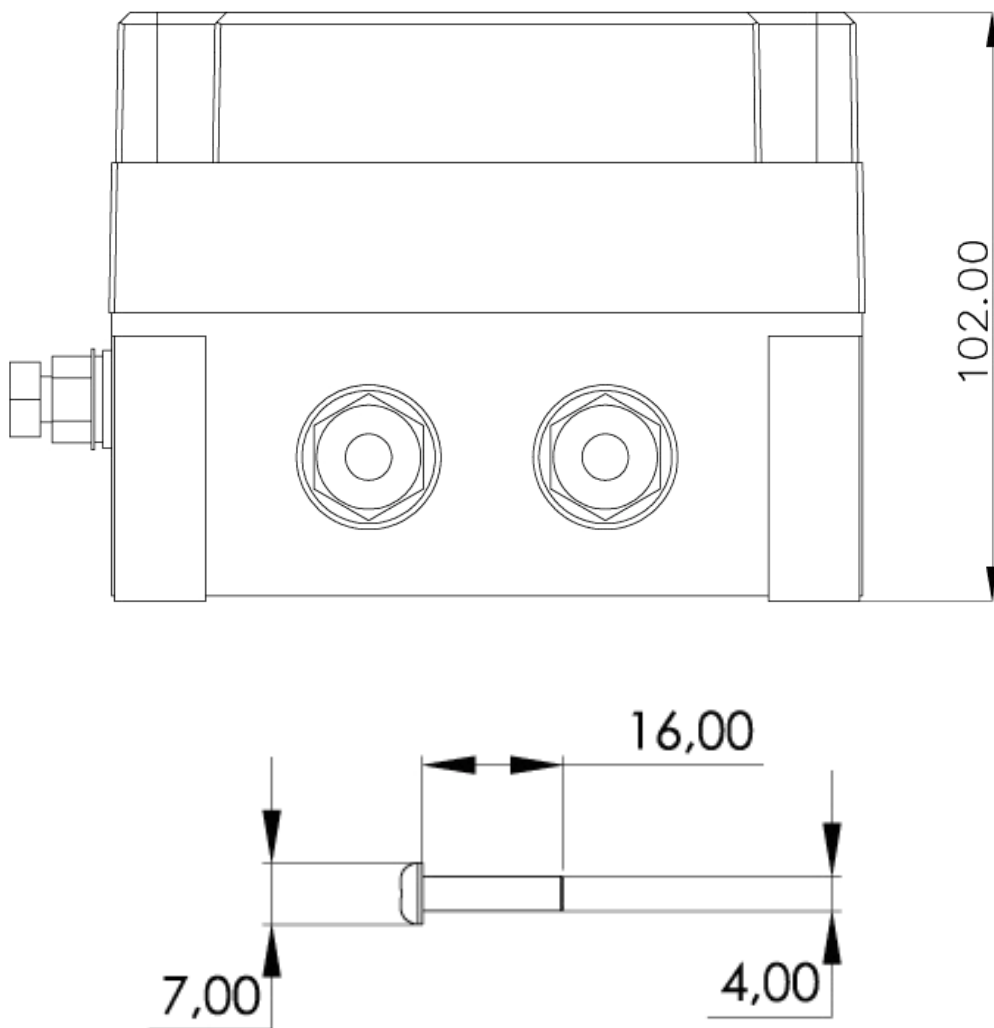
2.2 固定



◀ SP151 應垂直安裝，電纜接頭朝下避免滲水。

- ▼ SP151 密封圈外有 4 個中心間距 $113.5 \times 113.5\text{mm}$ 的固定孔。
使用 M4x16 或 M4x20 圓頭螺絲釘將雷擊保護器緊鎖於欲安裝的平面上。





螺絲釘尺寸

螺絲直徑是 4mm，頭部直徑為 7mm（M4 螺絲最小長度 16mm）。建議使用不銹鋼固定螺絲。電纜在 SP151 200mm 內應予與固定支撐，避免電纜接頭無法支撐電纜的重量。

2.3 接地

正確的接地裝置才可以發揮避雷保護器性能。參考當地電壓來選擇焊接點，所有這些點會向地面分擔共模電壓。焊接點已經連接到當地接地網或地磅系統，所以不必安裝額外的接地網或接地棒。

適當的接地是本裝置的局部結構(圖 1 和圖 2)，無論是金屬地磅的安裝或鋼筋混凝土地磅的鋼結構連接。從接地螺栓 M8 外部到接地點的接地線 (10mm²min 銅或等價的金屬絲或織帶)。少於 3m 的組合會使其發揮最佳性能。用適量的防腐劑保護暴露的金屬。在地磅或控制室 SP151 雷擊保護器應靠近秤重電腦或儀表顯示器處，接地線要接到交流電電源的獨立接地棒上。接地線超過 3m 長時 SP151 與儀表間要再接一條地線。(見圖 4)

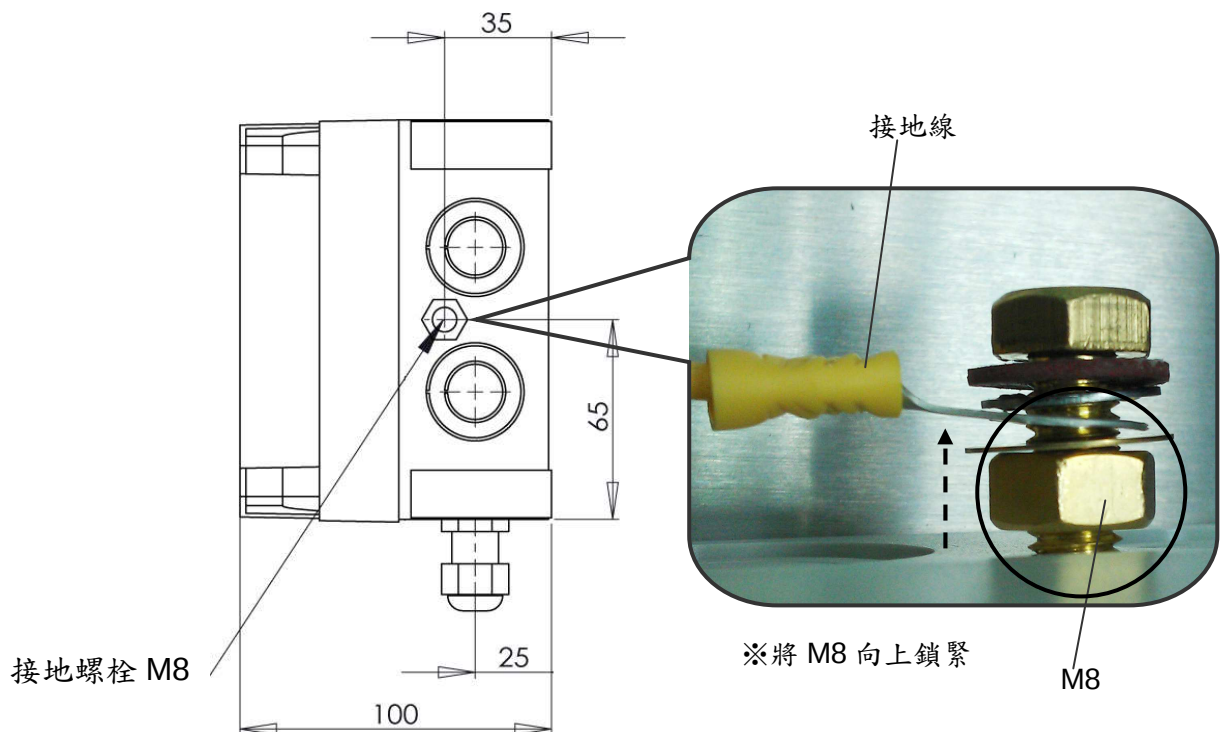


圖 3

2.4 連接

提供 2 個端子，分別標有“現場電纜”和“儀器電纜”。現場電纜指的是地磅和秤重艙之間獨立的、暴露的電纜。儀表或傳感器電纜是本地短連接，如從 SP151 到接點盒、到獨立傳感器或到秤重計算機。連接到終端機的設備都受到 SP151 的保護。

SP151 允許 4 線 (SIG1, SIG2, EXC1, EXC2) 或 6 線 (SIG1, SIG2, EXC1, EXC2, SENSE1, SENSE2) 以及 2 個隔離線。每個端子的功能明確標示在接線盒上。

隔離線連接現場電纜和儀表電纜不與 SP151 的地線連接，不影響一般秤重系統的接地運作。如果你的供應商要求隔離線要接地，那麼應接在接線盒或傳感器上。

電纜線穿過電纜密封套管，剝去電纜外皮並接到相對應的接線標示清楚，後續的故障偵測會更容易。確保密封套管是緊密的，然後再鎖上蓋子。

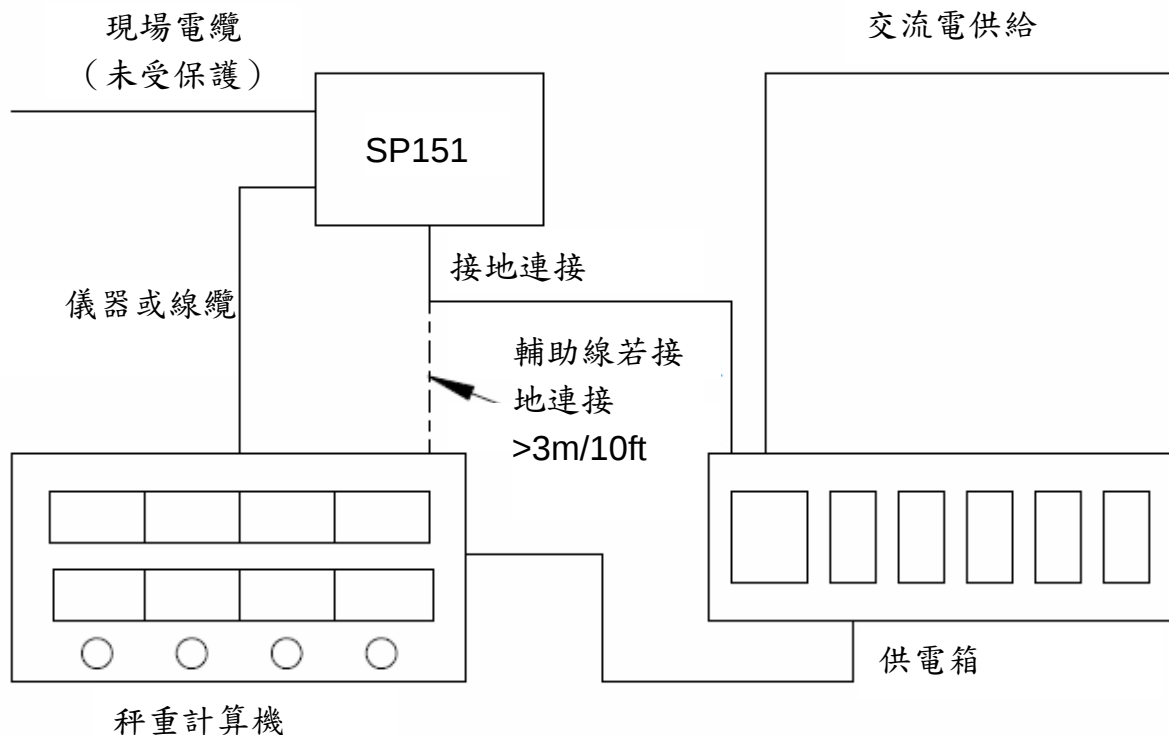


圖 4



3. 維護

注：對於認證系統，必須確認系統可以重新校準，在撕封條進行維修前須準備新的校準封條。

每隔 1 年進行維修保養（在特別惡劣的環境下維修保養須更頻繁）：

3.1 檢查 SP151 週圍是完好和正確密封的。

3.2 取下機箱蓋並確認密封效果，如有必要須更換損壞的密封膠條。

3.3 檢查所有內部電纜標示。

3.4 檢查所有連接線的緊密性，修復任何鬆動或損壞的連接。

3.5 檢查內部和外部的接地線，若有鬆動將其擰緊。

4. 故障查找

雷擊時電子電路系統會自動操作並自我恢復。SP151 使用壽命為 20 年，決定于主要氣體放電管保護元件的壽命。

注意

現場電纜連接在儀器儀表的兩個 SP151，隔離線必須連接並有一個釋放管道。此隔離線在雷擊發生時氣體放電管對地釋放能量。可提高整體保護。

保 證 說 明

(一) 本機件在優待服務有效期間（購買日期壹年內）正常情況使用下，如有故障時，得憑本卡享由本公司（或經銷商）免費服務。

(二) 如有下列情形之一者，雖在免費服務期間內，亦得酌收材料成本及修理費用，敬請見諒。

1. 使用失當而導致之故障或損壞。
2. 自行改裝或拆修而導致之損壞。
3. 未經本公司所授權之技術人員修護時產生之損壞。
4. 因天災地變所導致之損壞。
5. 使用環境不佳致蟲害、潮濕，所導致之損壞。

(三) 遇有下列情形之一者，得按價收費：

1. 超過服務保證期間者。
2. 到使用地點修理，得酌收交通費。

(四) 服務專線：0800-009969