

SONY®

OPTICAL DISC ARCHIVE FILE MANAGER2

ODS-FM2



Optical Disc Archive

INSTALLATION GUIDE Traditional Chinese

1st Edition (Revised 2)

商標

- Microsoft、Windows、Internet Explorer 及 Microsoft Edge 皆為 Microsoft Corporation 在美國及 / 或其他國家的註冊商標。
- Intel 及 Intel Core 皆為 Intel Corporation 在美國及 / 或其他國家的商標或註冊商標。
- Apple、macOS、OS X 及 Safari 皆為 Apple Inc. 在美國及其他國家註冊的商標。
- Chrome 為 Google Inc. 的註冊商標。
- SmartDocs 是 Teknowmics Co., Ltd. 的商標。
- 在本文件中出現的產品或系統名稱皆為個別擁有者所有之商標或註冊商標。

目錄

功能	4
系統設定	4
操作環境	6
控制電腦	6
用戶端電腦	6
網路注意事項	6
設定	7
光碟封存系統裝置設定	7
ODS-FM2 設定	8
防火牆設定	13
HTTPS 通訊設定	13
顯示網路應用程式	15

功能

ODS-FM2 是使用光碟封存系統進行封存和擷取的軟體應用程式。您不僅可利用本軟體來管理插入光碟封存系統中的卡匣，還可管理儲架中的卡匣。ODS-FM2 使用網路應用程式執行操作。從用戶端電腦在網頁瀏覽器中存取該應用程式。

本安裝指南提供的軟體安裝程序包括使用網路連線至 ODS-L10 或 ODS-L30M¹⁾ 的設定及直接連接磁碟裝置至電腦的設定說明。

1) ODS-L60E 及 ODS-L100E 裝置也可連接。

系統設定

使用 ODS-FM2 的基本系統設定如下所示。安裝 ODS-FM2 的電腦通稱為“控制電腦”。控制電腦連接至光碟封存系統以控制光碟封存系統。您可利

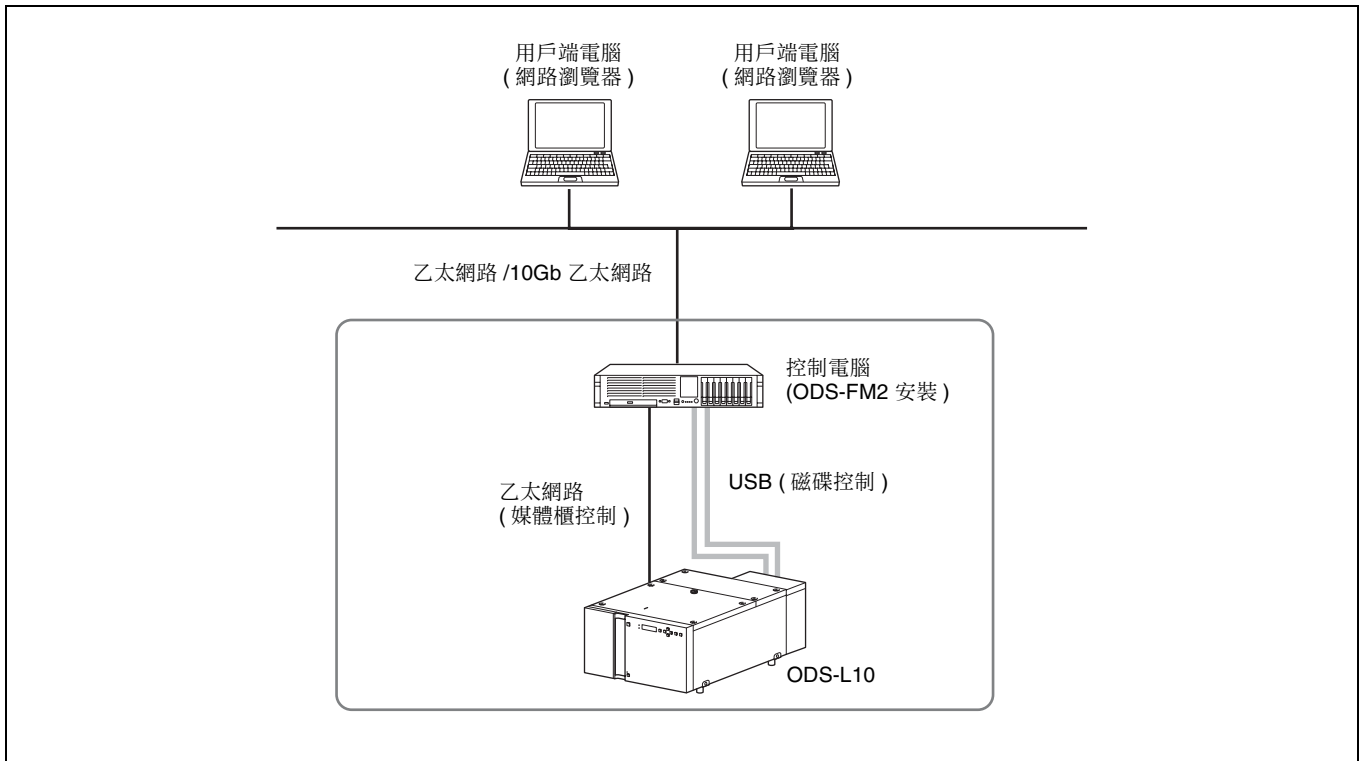
用用戶端電腦上的網路瀏覽器存取控制電腦以操作 ODS-FM2。

連線至 ODS-L10

控制電腦連接至開啟 ODS-L10 的網路及用戶端電腦和網路儲存裝置皆開啟的網路。另外，控制電腦利用 USB 連接至安裝在 ODS-L10 中的各磁碟裝置。

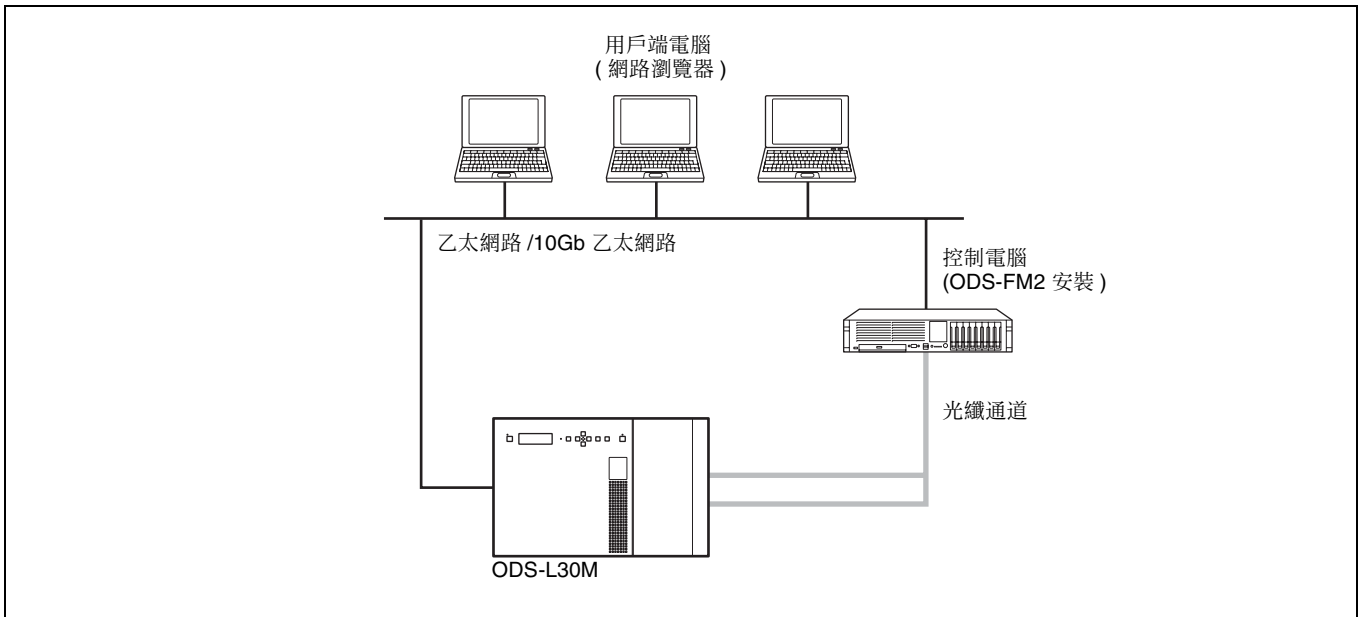
注意

Virtual Tape 模式不適用於連接 ODS-L10 時。



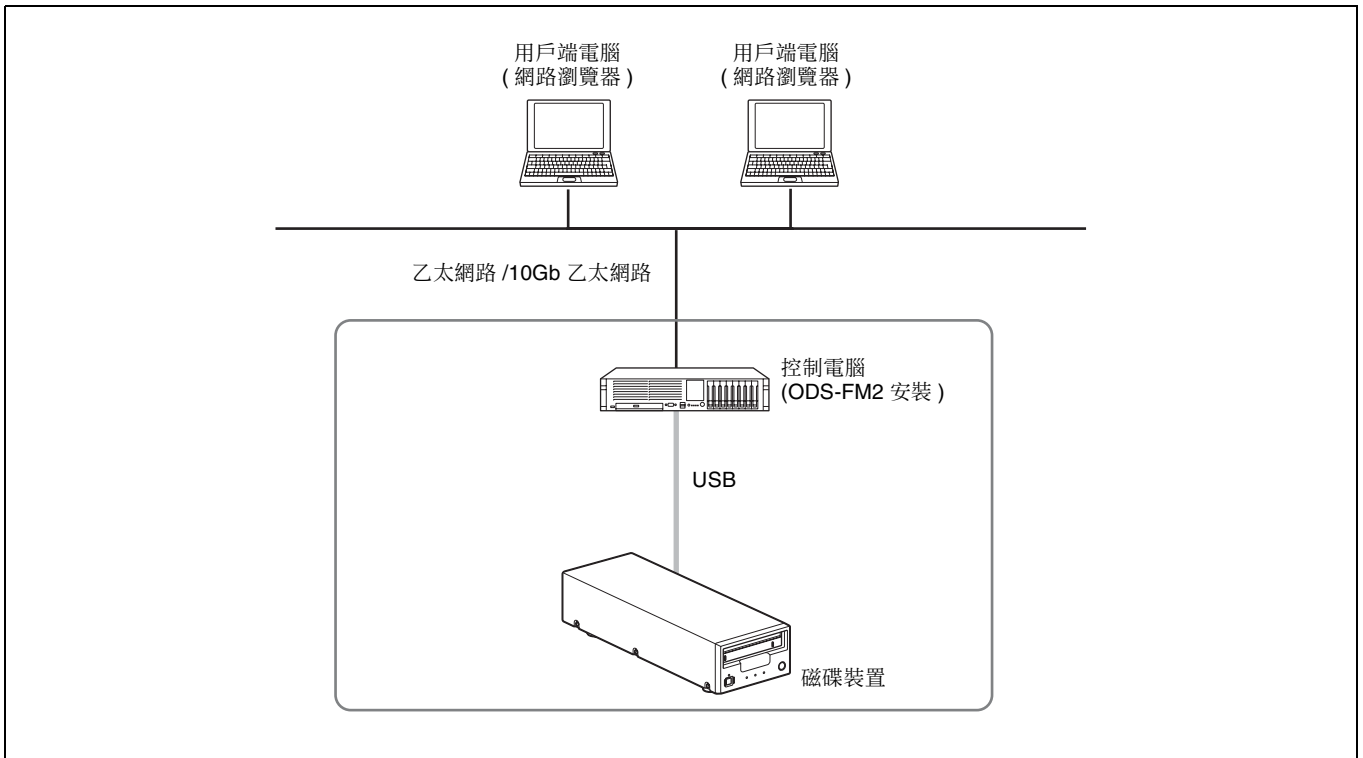
連線至 ODS-L30M

利用光纖通道連接安裝在 ODS-L30M 中的磁碟裝置與 利用乙太網路連接用戶端電腦的網路和控制電腦。
控制電腦 (伺服器)。



直接連線至磁碟裝置

控制電腦利用 USB 直接連接至各磁碟裝置。另外，控制電腦連接至用戶端電腦及網路儲存裝置皆開啟的網路。



操作環境

控制電腦及用戶端電腦所需的操作環境如下所述。

控制電腦

所需的操作環境因所選的操作模式而異。記憶體和硬碟容量需求的數值不包括 Optical Disc Archive Software 所需的空間。

File Manager 模式

CPU Intel Core i5 3 GHz 以上
記憶體 8 GB
硬碟容量 200 GB
(如果從本機硬碟封存檔案或將檔案擷取至本機硬碟, 則需要 4 TB/ 磁碟機的額外容量)

作業系統

- ODS-L10 或磁碟裝置連線:
Windows 10 64 位元
- ODS-L30M 連線:
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016
Windows Server 2019

介面

- ODS-L10 連線:
乙太網路 × 2 個連接埠 (用於電腦用戶端連線和 ODS-L10 連線)
USB 連接埠 (每個磁碟機各一)
- ODS-L30M 連線:
乙太網路 × 1 個連接埠 (用於電腦用戶端連線和 ODS-L30M 連線)
光纖通道 HBA (主機匯流排介面卡)
- 磁碟裝置直接連線:
乙太網路 × 1 個連接埠 (用於電腦用戶端連線)
USB 連接埠 (每個磁碟機各一)

File Server 模式

CPU Intel Core i5 3 GHz 以上
記憶體 16 GB
硬碟容量 200 GB + 4 TB/ 磁碟機
作業系統 Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016
Windows Server 2019

介面

- ODS-L10 連線:
乙太網路 × 2 個連接埠 (用於電腦用戶端連線和 ODS-L10 連線)
USB 連接埠 (每個磁碟機各一)
- ODS-L30M 連線:
乙太網路 × 1 個連接埠 (用於電腦用戶端連線和 ODS-L30M 連線)
光纖通道 HBA (主機匯流排介面卡)

- 磁碟裝置直接連線:
乙太網路 × 1 個連接埠 (用於電腦用戶端連線)
USB 連接埠 (每個磁碟機各一)

Virtual Tape 模式

CPU Intel Core i5 3 GHz 以上
記憶體 4 GB
硬碟容量 N/A (僅 Optical Disc Archive Software 所需的空間)
作業系統 Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016
Windows Server 2019

介面

- ODS-L30M 連線:
乙太網路 × 1 個連接埠 (用於電腦用戶端連線和 ODS-L30M 連線)
光纖通道 HBA (主機匯流排介面卡)
- 磁碟裝置直接連線:
乙太網路 × 1 個連接埠 (用於電腦用戶端連線)
USB 連接埠 (每個磁碟機各一)

注意

如需每個磁碟裝置支援的 USB 介面有關的詳細資訊, 請參閱磁碟裝置的操作手冊。

用戶端電腦

硬體 支援以下作業系統和網頁瀏覽器不會產生問題的硬體。
作業系統 Windows 7、Windows 8.1、Windows 10
macOS 10.13、10.14、10.15
網頁瀏覽器 Microsoft Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Safari 11/12/13

網路注意事項

端視使用環境而定, 本應用程式可由網路上非專屬第三方存取。請連接至安全網路。

設定

本節說明在控制電腦上安裝 ODS-FM2 的設定程序，以使用 ODS-FM2 操作光碟封存系統。

注意

- 請更新 ODS-L10/ODS-L30M 韌體至最新版本。
- 請更新 Optical Disc Archive Software 及磁碟機韌體至最新版本。

光碟封存系統裝置設定

若控制電腦連接至 ODS-L10

如需有關 ODS-L10 操作的詳細資訊，請參閱 ODS-L10 安裝手冊及操作手冊。

- 1 在 ODS-L10 中安裝磁碟裝置。
ODS-L10 最多可安裝兩台 ODS-D55U 或 ODS-D77U。無法安裝 ODS-D280U/D380U 以及採用光纖通道的機型。
- 2 設定 ODS-L10 的 IP 位址。
如需有關設定方式的詳細資訊，請參閱 ODS-L10 操作手冊。
- 3 在控制電腦上 (安裝 ODS-FM2 的電腦) 安裝 Optical Disc Archive Software。
- 4 在控制電腦上安裝 ODS-FM2。
遵循安裝程式說明以安裝軟體。
- 5 使用 USB 纜線連接安裝在 ODS-L10 中的磁碟裝置及控制電腦。
若已安裝兩部磁碟裝置，請連接兩部磁碟裝置與控制電腦。
- 6 利用 ODS-L10 連接網路與控制電腦上的網路連接埠。
如需有關網路設定的詳細資訊，請參閱 Windows 說明文件。
- 7 在 ODS-L10 中插入光碟卡匣。

若控制電腦連接至 ODS-L30M

如需有關 ODS-L30M 操作的詳細資訊，請參閱 ODS-L30M 操作手冊。

- 1 在 ODS-L30M 中安裝 ODS-D77F/D280F/D380F 磁碟裝置。

ODS-L30M 最多可混合安裝兩台 ODS-D77F/D280F/D380F。若要安裝三台以上裝置，請洽 Sony 代理商。

注意

若設定同時有 ODS-D77F，ODS-D280F 及 ODS-D380F 裝置，將無法使用 Virtual Tape 模式。若要使用 Virtual Tape 模式，請選擇僅包含單一機型單元的設定。

- 2 設定 ODS-L30M 的 IP 位址。
如需有關設定方式的詳細資訊，請參閱 ODS-L30M 操作手冊。
- 3 在控制電腦上安裝 Optical Disc Archive Software。
- 4 在控制電腦上安裝 ODS-FM2。
遵循安裝程式說明以安裝軟體。
- 5 將在 ODS-L30M 中安裝的磁碟裝置連接至光纖通道交換器。
若已安裝兩部磁碟裝置，請將兩部磁碟裝置皆連接至光纖通道交換器。
- 6 將控制電腦連接至光纖通道交換器。
- 7 在 ODS-L30M 中插入光碟卡匣。

若控制電腦直接連接磁碟裝置

- 1 在控制電腦上安裝 Optical Disc Archive Software。
- 2 在控制電腦上安裝 ODS-FM2。
遵循安裝程式說明以安裝軟體。
- 3 使用 USB 纜線連接磁碟裝置與控制電腦。
- 4 在磁碟裝置中插入光碟卡匣。

ODS-FM2 設定

使用 Library Software Configuration Tool 執行 ODS-FM2 設定及啟動。

注意

您必須連接至網際網路才能啟動軟體。若控制電腦未連接至網際網路，請準備其他可連接網際網路的電腦。

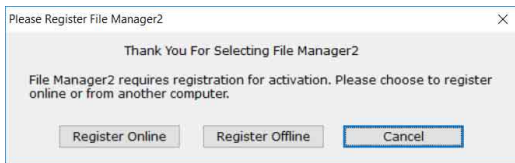
1 在控制電腦上，從開始功能表選擇「Config Tool」或按兩下 C:\Program Files\Sony\ODAFFileManager2\odafm\ConfigTool.exe 以啟動 Library Software Configuration Tool。

從擁有管理員權限的帳戶中啟動 Library Software Configuration Tool。

2 若尚未啟動 ODS-FM2 授權，請啟動授權。

若控制電腦連接網際網路

① 按一下 [Register Online]。

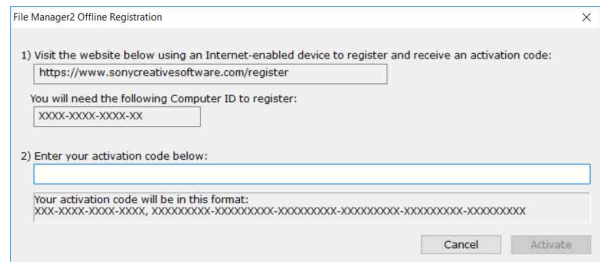


② 輸入必要項目，然後按一下 [Next]。

③ 輸入序號，然後按一下 [Next]。
軟體啟動，且 Library Software Configuration Tool 開始執行。

若控制電腦未連接網際網路

- ① 按一下 [Register Offline]。
- ② 在連接網際網路的其他電腦網路瀏覽器中，輸入 [Library Software Offline Registration] 對話方塊中的網址以顯示網頁。

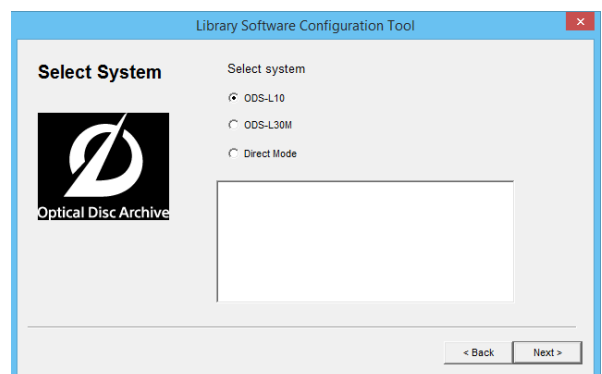


- ③ 在網頁中輸入並提交序號和電腦 ID (顯示在 [Library Software Offline Registration] 對話方塊中)，以取得啟動碼。
- ④ 在控制電腦上的 [Library Software Offline Registration] 對話方塊中輸入啟動碼，然後按一下 [Activate]。
軟體啟動，且 Library Software Configuration Tool 開始執行。

3 按一下 [Next]。

4 在 Select System 畫面上選擇連接的系統。

若直接連接磁碟裝置，請選擇“Direct Mode”。



5 在 Select Mode 畫面上選擇要使用的模式，然後按一下 [Next]。

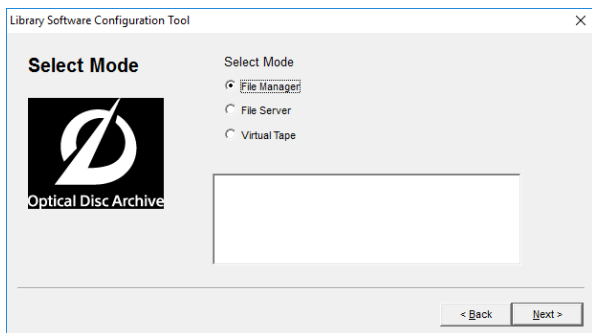
若選擇 File Server 模式，請進行“File Server 模式設定” (第 9 頁)。

若選擇 Virtual Tape 模式，請進行“Virtual Tape 模式設定” (第 10 頁)。

若選擇 File Manager 模式，請進行“所有模式的設定皆通用” (第 11 頁)。

注意

- 若在步驟 4 選擇 [ODS-L10]，將無法選擇 Virtual Tape 模式。
- 若要選擇 Virtual Tape 模式，請將正在存取虛擬磁帶的應用程式關閉，然後再按一下 [Next]。選擇 Virtual Tape 模式後，無論存取虛擬磁帶的應用程式是否已關閉完成，按一下 [Next] 皆會顯示警告對話方塊。

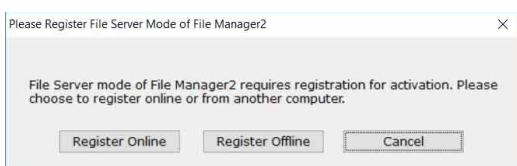


File Server 模式設定

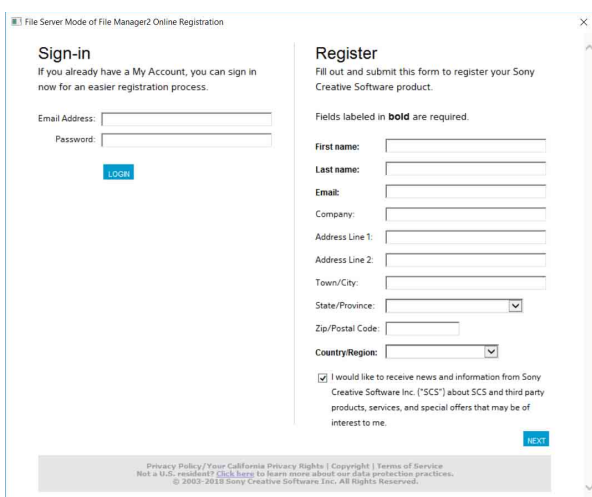
1 如果尚未啟用 File Server 模式授權，請啟用授權。

若控制電腦連接網際網路

① 按一下 [Register Online]。



② 輸入必要項目，然後按一下 [Next]。

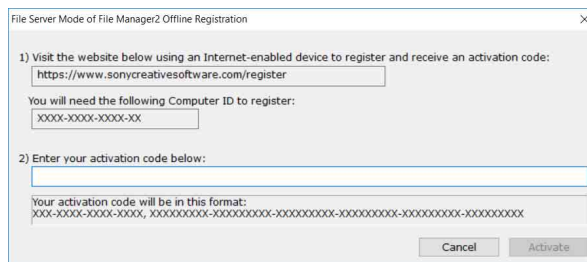


③ 輸入序號，然後按一下 [Next]。
隨即啟用 File Server 模式授權。

若控制電腦未連接網際網路

① 按一下 [Register Offline]。

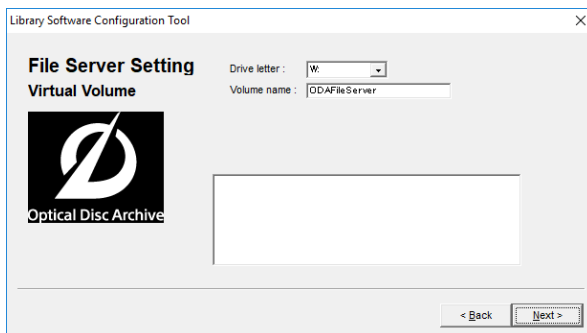
② 在連接網際網路的其他電腦網路瀏覽器中，輸入 [Library Software Offline Registration] 對話方塊中的網址以顯示網頁。



③ 在網頁中輸入並提交序號和電腦 ID (顯示在 [Library Software Offline Registration] 對話方塊中)，以取得啟動碼。

④ 在控制電腦上的 [Library Software Offline Registration] 對話方塊中輸入啟動碼，然後按一下 [Activate]。
隨即啟用 File Server 模式授權。

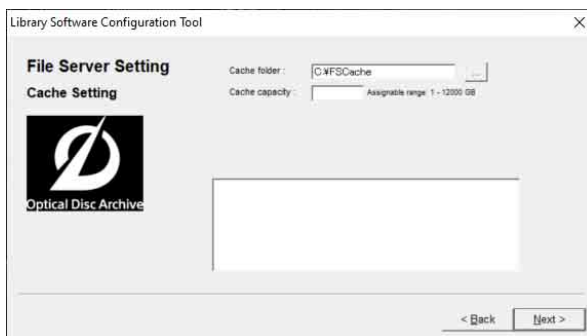
2 在 File Server Setting 畫面上選擇檔案伺服器的磁碟機代號，然後指定磁碟區標籤。



3 設定磁碟區後，按一下 [Next]。

4 設定檔案伺服器的快取資料夾和快取容量。

檔案伺服器會暫時將寫入檔案儲存在快取資料夾中。



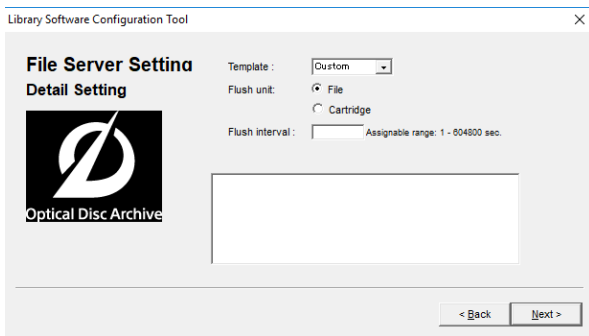
Cache folder: 設定要做為快取資料夾的資料夾。
Cache capacity: 設定快取檔案儲存空間的最大大小。

注意

建議您為快取資料夾路徑準備專用磁碟或分割區，這樣其他應用程式便不會使用該磁碟區。

5 設定快取資料夾和快取容量後，按一下 [Next]。

6 設定檔案伺服器的詳細設定。



Template: 為存取檔案伺服器的應用程式選擇設定範本。若要手動設定，請選擇 [Custom]。

Flush unit: 設定從快取寫入卡匣的同步化過程是以檔案單位還是以卡匣單位進行。

- **File:** 對於每個檔案管理排清快取之前最後更新檔案以來的時間。該值達到 [Flush interval] 設定時，將登錄封存工作以便同步化該檔案。
- **Cartridge:** 對於每個卡匣管理排清快取之前最後更新檔案以來的時間。該值達到 [Flush interval] 設定時，將登錄封存工作以便同步化所有更新的檔案。

Flush interval: 設定從將檔案寫入至虛擬磁碟區結束或從最後更新檔案直到將快取中的檔案與卡匣同步化的時間。

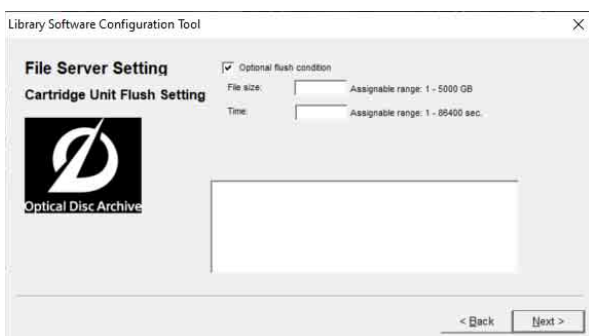
7 設定快取屬性後，按一下 [Next]。

如果在 [Flush unit] 中選擇 [Cartridge]，請進行步驟 8。

如果在 [Flush unit] 中選擇 [File]，並且在 [Template] 中選擇 [SmartDocs]，請進行步驟 10。

如果在 [Flush unit] 中選擇 [File]，並且在 [Template] 中選擇 [Custom]，請繼續執行“所有模式的設定皆通用”（第 11 頁）。

8 設定按照卡匣單位排清時的屬性。



Optional flush condition: 只有在按照卡匣單位排清時，此設定才有效。啟用後，除了按照 [Flush interval] 的一般封存工作登錄之外，也可以按照將更新的檔案大小總計執行更快速的同步化。

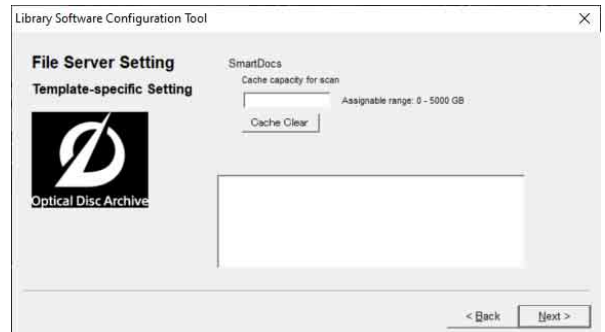
將同步化的檔案大小總計超過 [File size] 設定而且在 [Time] 指定的持續時間內未寫入或更新檔案時，將登錄封存工作以同步化檔案。

9 設定按照卡匣單位排清時的屬性後，按一下 [Next]。

如果在 [Template] 中選擇了 [SmartDocs]，請繼續執行步驟 10。

如果在 [Template] 中選擇了 [Custom]，請繼續執行“所有模式的設定皆通用”（第 12 頁）。

10 指定範本特定的設定。



Cache capacity for scan: 設定 SmartDocs 掃描功能使用的快取容量。在同一個磁碟區上會保留與步驟 4 中的 [Cache capacity] 設定無關的容量。

[Cache Clear] 按鈕: 從掃描的快取容量刪除檔案，清除已使用空間。

11 設定範本特定的設定後，按一下 [Next]。

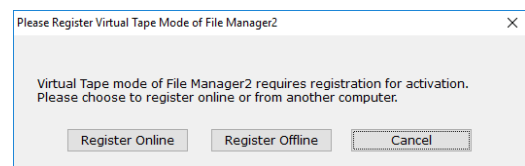
接下來，進行“所有模式的設定皆通用”（第 11 頁）。

Virtual Tape 模式設定

1 如果尚未啟用 Virtual Tape 模式授權，請啟用授權。

若控制電腦連接網際網路

① 按一下 [Register Online]。



② 輸入必要項目，然後按一下 [Next]。

③ 輸入序號，然後按一下 [Next]。
隨即啟用 Virtual Tape 模式授權。

若控制電腦未連接網際網路

- ① 按一下 [Register Offline]。
- ② 在連接網際網路的其他電腦網路瀏覽器中，輸入 [Library Software Offline Registration] 對話方塊中的網址以顯示網頁。

- ③ 在網頁中輸入並提交序號和電腦 ID (顯示在 [Library Software Offline Registration] 對話方塊中)，以取得啟動碼。
- ④ 在控制電腦上的 [Library Software Offline Registration] 對話方塊中輸入啟動碼，然後按一下 [Activate]。
隨即啟用 Virtual Tape 模式授權。

2 在 Virtual Tape Setting 畫面中，指定快取資料夾的路徑。

注意

建議您為快取資料夾路徑準備專用磁碟或分割區，這樣其他應用程式便不會使用該磁碟區。

3 設定快取資料夾的路徑後，按一下 [Next]。

4 設定需使用的應用程式及 CHAP (查問交握式驗證通訊協定)。

Application Setting: 從下拉式清單選擇要使用虛擬磁帶的應用程式。

Enable CHAP: 勾選核取方塊以啟用使用 CHAP 進行使用者驗證。

Target CHAP Name: 驗證用的使用者名稱。輸入 1 到 256 個字元的 ASCII 字元字串 (不含控制字元)。

Target CHAP Secret: 驗證用的密碼。輸入 12 到 16 個字元的 ASCII 字元字串 (不含控制字元)。

5 應用程式及 CHAP 設定完成後，按一下 [Next]。

6 啟用或停用多啟動器設定。

啟用 [Enable Multi-Initiator] 時，將啟用來自多個用戶端的同步連線。停用時，如果已經連接用戶端，則無法連接其他用戶端。

7 設定多啟動器設定後，按一下 [Next]。

接下來，進行“所有模式的設定皆通用”。

所有模式的設定皆通用

1 在 Database Initialization 畫面上按一下 [Next]。

資料庫初始化將自動執行。若在 Select System 畫面上選擇 “Direct Mode” 或 “ODS-L30M”，請繼續步驟 5。若選擇 “ODS-L10”，請繼續下一步驟。

2 輸入在 ODS-L10 上設定的 IP 位址和登入 ID (使用者名稱) / 密碼，以便登入 ODS-L10，然後按一下 [Next]。

電腦連接至 ODS-L10。

若連線成功，將出現 Drive Setting 頁面。

3 若磁碟裝置連接至控制電腦，但未安裝在 ODS-L10 中，請中斷與控制電腦的連接，以進行磁碟檢查。

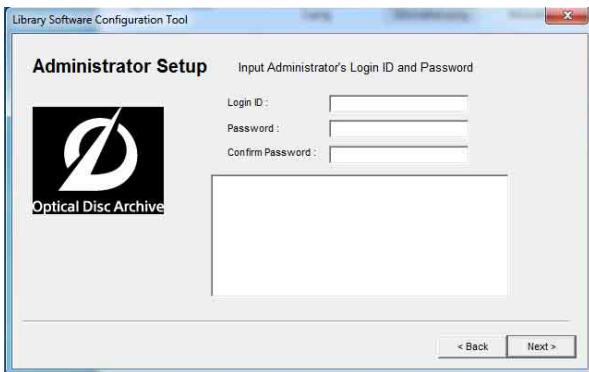
4 按一下 [Next]。

磁碟檢查開始。

若在 ODS-L10 中只安裝一部磁碟裝置，則會出現詢問您是否是在上方或下方插槽的確認訊息。若安裝在下方插槽，請按一下 [Yes]。若安裝在上方插槽，請按一下 [No]。完成磁碟檢查後，將出現 Administrator Setup 畫面。

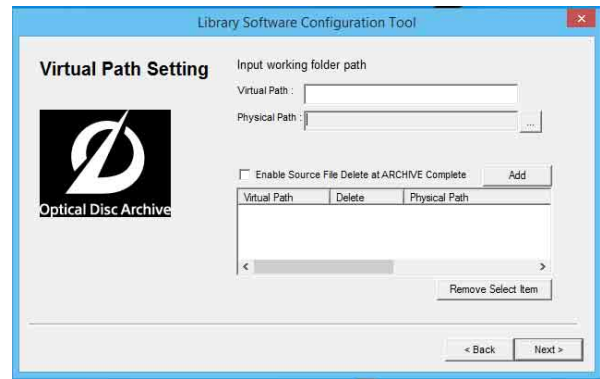
5 登入 ODS-FM2 後，將建立帳戶供使用者使用。輸入登入 ID 及密碼，然後按一下 [Next]。

若選擇 File Manager 模式，請在步驟 6 及 7 設定根資料夾 (基底路徑)。若選擇 File Server 或 Virtual Tape 模式，請進行步驟 8。



6 指定要顯示在 ODS-FM2 封存畫面的根資料夾 (基底路徑)。

只有指定基底路徑下的檔案 / 資料夾會顯示在封存畫面上。限制顯示的資料夾，以防止系統檔案發生錯誤變更。可指定多個基底路徑。



Virtual Path: 輸入要顯示在封存畫面的基底路徑名稱。

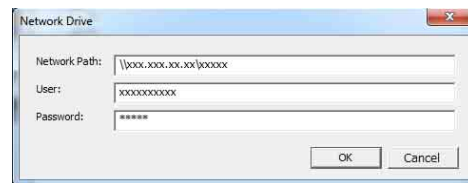
Physical Path: 指定要顯示基底路徑的實體路徑。您也可指定網路磁碟。

Enable Source File Delete at ARCHIVE Complete: 選擇是否要在封存後自動刪除檔案。若未選擇，將保留封存的檔案，且必須在不再需要後手動刪除。

Add 按鈕: 新增含指定設定的基底路徑。新增指定的基底路徑至下方清單。

若要指定網路磁碟

- 1 按一下 [Physical Path] 項目的 [...] 按鈕。
- 2 按一下 [Reference] 對話方塊中的 [Network Drive] 按鈕。
- 3 以 UNC 格式 (\服務器名稱或 IP 位址\文件夾名) 在 [Network Drive] 對話方塊中的 [Network Path] 中輸入網路磁碟的路徑。



4 如有需要，請分別在 [User] 及 [Password] 中輸入使用者名稱及密碼。

5 按一下 [OK] 按鈕。
新增的網路磁碟將出現在 [Reference] 對話方塊中。

6 選擇網路磁碟，然後按一下 [Select] 按鈕。
[Reference] 對話方塊關閉，且所選網路磁碟的錄徑會出現在 Virtual Path Setting 頁面上的 [Physical Path] 項目中。

7 指定 [Virtual Path]，然後按一下 [Add] 按鈕。

7 在設定基底路徑後，按一下 [Next]。

8 出現結束設定的對話方塊後，按一下 [Finish]。

9 連接用戶端電腦開啟的網路至控制電腦上的網路連接埠。

若使用網路連線至 ODS-L10，請連接用戶端電腦至和 ODS-L10 不同的網路。

現在可以從用戶端電腦使用網路應用程式操作光碟封存系統。

注意

- 若已在控制電腦上安裝防毒軟體或安全防護軟體，可能會封鎖用戶端電腦的連接埠 8080 輸入存取。在此情況下，請設定安全防護軟體允許連接埠 8080 的輸入存取。如需有關設定的詳細資訊，請參閱您安全防護軟體的操作手冊。
- 如果硬體配置變更或磁碟裝置連線變更，ODS-FM2 將無法正常運作。若發生此情況，請使用 Library Software Configuration Tool 重新配置 ODS-FM2 設定。
- 如果在網頁的 Setup 選單中或裝置前面板的顯示器上變更 ODS-L10 或 ODS-L30M 配置設定，請使用 Library Software Configuration Tool 重新配置 ODS-FM2。
- ODS-FM2 服務啟動後，Optical Disc Archive Filer 功能無法使用。使用 Optical Disc Archive Filer 功能前，請先結束 ODS-FM2 服務再啟動 Optical Disc Archive Filer。(Optical Disc Archive Filer 是 Optical Disc Archive Software 的一部分。)

防火牆設定

建議採用以下防火牆設定，以封鎖從外部來源到 MariaDB 的連線。

- 1 選擇 [控制台] > [系統及安全性] > [Windows 防火牆] > [進階設定] > [輸入規則] > [新增規則...]。
- 2 在新增輸入規則精靈中配置下列各項。
 - 規則類型：選擇 [連接埠]。
 - 通訊協定及連接埠：選擇 [TCP] 和 [特定本機連接埠] (輸入連接埠 「3306」)。
 - 動作：選擇 [封鎖連線]。
 - 設定檔：選擇全部。
 - 名稱：輸入 「MariaDBPort」 名稱。
- 3 按一下 [完成]。
- 4 再次選擇 [新增規則...] 以顯示新增輸入規則精靈，然後配置下列各項。
 - 規則類型：選擇 [連接埠]。
 - 通訊協定及連接埠：選擇 [UDP] 和 [特定本機連接埠] (輸入連接埠 「3306」)。
 - 動作：選擇 [封鎖連線]。
 - 設定檔：選擇全部。
 - 名稱：輸入 「MariaDBPort」 名稱。
- 5 按一下 [完成]。

HTTPS 通訊設定

設定 HTTPS 通訊可對通訊進行加密。

產生 keystore 檔案

- 1 啟動 [命令提示字元]。
- 2 輸入以下命令。

```
cd C:\Program Files\Zulu\zulu-8-jre\bin
keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA -keysize
2048 -keystore <keystore 檔案名稱>
```

Keystore 檔案名稱範例：
filemanager2.keystore
- 3 出現設定 keystore 密碼的提示時，請輸入密碼。
Enter keystore password: *****
(不會顯示密碼)
- 4 出現提示時，再次輸入相同的密碼。
Re-enter new password: *****
(不會顯示密碼)
- 5 輸入憑證簽署要求 (CSR) 的資訊。

輸入範例：

```
What is your first and last name?
[Unknown]: www.sony.jp
What is the name of your organizational unit?
[Unknown]: File Manager2
What is the name of your organization?
[Unknown]: Sony Imaging Products & Solutions Inc.
What is the name of your City or Locality?
[Unknown]: Minato-ku
What is the name of your State or Province?
[Unknown]: Tokyo
What is the two-letter country code for this unit?
[Unknown]: JP
```

- 6 檢查輸入資訊的顯示內容，然後輸入 「yes」。

```
Is CN=www.sony.jp, OU=File Manager2, O=Sony Imaging
Products & Solutions Inc., L=Minato-ku, ST=Tokyo, C=JP correct?
[no]: yes
```
- 7 出現以下提示時，請按 Return (Enter) 鍵而不輸入任何內容。
Enter key password for (RETURN if same as keystore password):
隨即以在步驟 2 中指定的名稱產生 keystore 檔案。

產生 CSR

- 1 啟動 [命令提示字元]。
- 2 輸入以下命令。

```
cd C:\Program Files\Zulu\zulu-8-jre\bin
keytool -certreq -sigalg SHA1withRSA -alias tomcat
-file <CSR 檔案名稱> -keystore <keystore 檔案名稱>
```

CSR 檔案名稱範例：
filemanager2.csr

- 3 出現提示時，請輸入產生 keystore 檔案時指定的密碼。

Enter keystore password: *****

隨即以在步驟 2 中指定的名稱產生 CSR 檔案。

發放伺服器憑證

將產生的 CSR 傳遞至憑證授權單位以發放經過簽署的伺服器憑證。

產生應用程式使用的伺服器憑證

- 1 將經過簽署的伺服器憑證和中繼憑證放入任意目錄中。
- 2 啟動 [命令提示字元]。
- 3 將經過簽署的伺服器憑證和中繼憑證合併成單一檔案。

copy < 經過簽署的伺服器憑證檔案名稱 > + < 中繼憑證檔案名稱 > < 應用程式使用的伺服器憑證檔案名稱 >

應用程式使用的伺服器憑證檔案名稱範例：
filemanager2.cer

安裝憑證

- 1 輸入以下命令。

keytool -import -alias tomcat -keystore <keystore 檔案名稱 > -file < 在上一節步驟 3 中產生的檔案名稱 >

- 2 出現提示時，請輸入產生 keystore 檔案時指定的密碼。

Enter keystore password: *****

- 3 若出現以下提示，請輸入「yes」。

```
Top-level certificate in reply:
Owner: CN=*****, O=*****, C=**
Issuer: OU=*****, O=*****, C=**
Serial number: ****
Valid from: **** until: ****
Certificate fingerprints:
MD5: ****
... is not trusted. Install reply anyway? [no]: yes
```

星號表示登錄資訊的顯示。

啟用 HTTPS

- 1 停止 Tomcat 服務。

- ① 在 [開始] 功能表中按一下 [Windows 系統管理工具] > [服務]。

- ② 在服務清單中找出並按一下「Apache Tomcat」服務。

- ③ 在服務清單左側按一下 [停止服務]。

2 編輯 Tomcat 組態檔 (server.xml)。

- ① 開啟 C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\conf\server.xml，在第 85 行將區段註解掉。
- ② 複製下方「編輯後」中的內容。
- ③ 在 <keystore 檔案名稱 > 中輸入實際 keystore 檔案的完整路徑，並在 <keystore 密碼 > 中輸入產生 keystore 檔案時指定的密碼。

編輯前

```
<!--
<Connector port="8443" protocol="HTTP/1.1" SSLEnabled="true"
    maxThreads="150" scheme="https" secure="true"
    clientAuth="false" sslProtocol="TLS" />
-->
```

編輯後

```
<Connector port="8443"
    protocol="org.apache.coyote.http11.Http11Protocol"
    SSLEnabled="true"
    maxThreads="150"
    scheme="https"
    secure="true"
    keystoreFile="<keystore 檔案名稱 >"
    keystorePass="<keystore 密碼 >"
    clientAuth="false"
    sslProtocol="TLSv1.2"
    sslEnabledProtocols="TLSv1.1,TLSv1.2"
    ciphers="TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384,
    TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384,
    TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384,
    TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384,
    TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,
    TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,
    TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,
    TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,
    TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384,
    TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384,
    TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA,
    TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA,
    TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384,
    TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384,
    TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA,
    TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA,
    TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256,
    TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256,
    TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA,
    TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA,
    TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256,
    TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256,
    TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA,
    TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA"
/>
```

若要防止 HTTP 通訊，請在第 70 行將區段註解掉，如下所示。

編輯前

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
    connectionTimeout="20000"
    redirectPort="8443"
    useBodyEncodingForURI="true" />
```


編輯後

```
<!--  
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"  
    connectionTimeout="20000"  
    redirectPort="8443"  
    useBodyEncodingForURI="true" />  
-->
```

3 啟動 Tomcat 服務。

- ① 在 [開始] 功能表中按一下 [Windows 系統管理工具] > [服務]。
- ② 在服務清單中找出並按一下「Apache Tomcat」服務。
- ③ 在服務清單左側按一下 [啟動服務]。

4 執行 Config Tool。

5 檢查 HTTPS 通訊。

啟動網頁瀏覽器並存取「https://<網域名稱>:8443」，檢查是否顯示登入畫面。

顯示網路應用程式

如果未設定 HTTPS 通訊

在用戶端電腦上啟動網頁瀏覽器，在網址列中輸入「http://(控制電腦 IP 位址):8080/」。網頁瀏覽器連線至控制電腦時，會出現登入畫面。在 Library Software Configuration Tool 中輸入設定的使用者名稱及密碼以登入。

如果已設定 HTTPS 通訊

在用戶端電腦上開啟網頁瀏覽器視窗，在網址列中輸入「http://<網域名稱>:8443/」。網頁瀏覽器連線至控制電腦時，會出現登入畫面。在 Library Software Configuration Tool 中輸入設定的使用者名稱及密碼以登入。

