

SONY®

OPTICAL DISC ARCHIVE FILE MANAGER2

ODS-FM2



Optical Disc Archive

INSTALLATION GUIDE German

1st Edition (Revised 6)

Marken

- Microsoft, Windows, Internet Explorer und Microsoft Edge sind in den Vereinigten Staaten bzw. anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
- Intel und Intel Core sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.
- Apple, macOS, OS X und Safari sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Apple Inc.
- Chrome ist eine eingetragene Marke von Google, Inc.
- SmartDocs ist eine Marke von Teknowmics Co., Ltd.
- Die in diesem Dokument erwähnten Produkt- oder Systemnamen sind Marken oder eingetragene Marken im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

Inhaltsverzeichnis

Funktionen	4
Systemkonfigurationen	4
Betriebsumgebung.....	6
Steuer-PC	6
Client-PC.....	6
Vorsichtsmaßnahmen im Netzwerk	6
Einrichten	7
Geräteeinrichtung für das Archivierungssystem für optische Discs	7
ODS-FM2-Einrichtung	8
Firewall-Einstellungen	12
HTTPS-Kommunikationseinstellungen	12
Anzeigen der Webapplikation	15

Funktionen

ODS-FM2 ist eine Softwareanwendung zum Archivieren und Laden mithilfe eines Archivierungssystems für optische Discs. Mit dieser Software können nicht nur in ein Archivierungssystem für optische Discs eingelegte Kassetten, sondern auch in Fächern befindliche Kassetten verwaltet werden.

ODS-FM2-Funktionen werden mit einer Webapplikation ausgeführt. Auf die Anwendung greifen Sie in einem Webbrowser auf einem Client-PC zu.

In diesem Installationshandbuch wird die Software-Installation für die Konfiguration mit einer Netzwerkverbindung mit dem ODS-L10 oder ODS-L30M¹⁾ und die Konfiguration beschrieben, bei der eine Laufwerkseinheit direkt mit einem Computer verbunden ist.

1) Die Einheiten ODS-L60E und ODS-L100E können ebenfalls verbunden werden.

Systemkonfigurationen

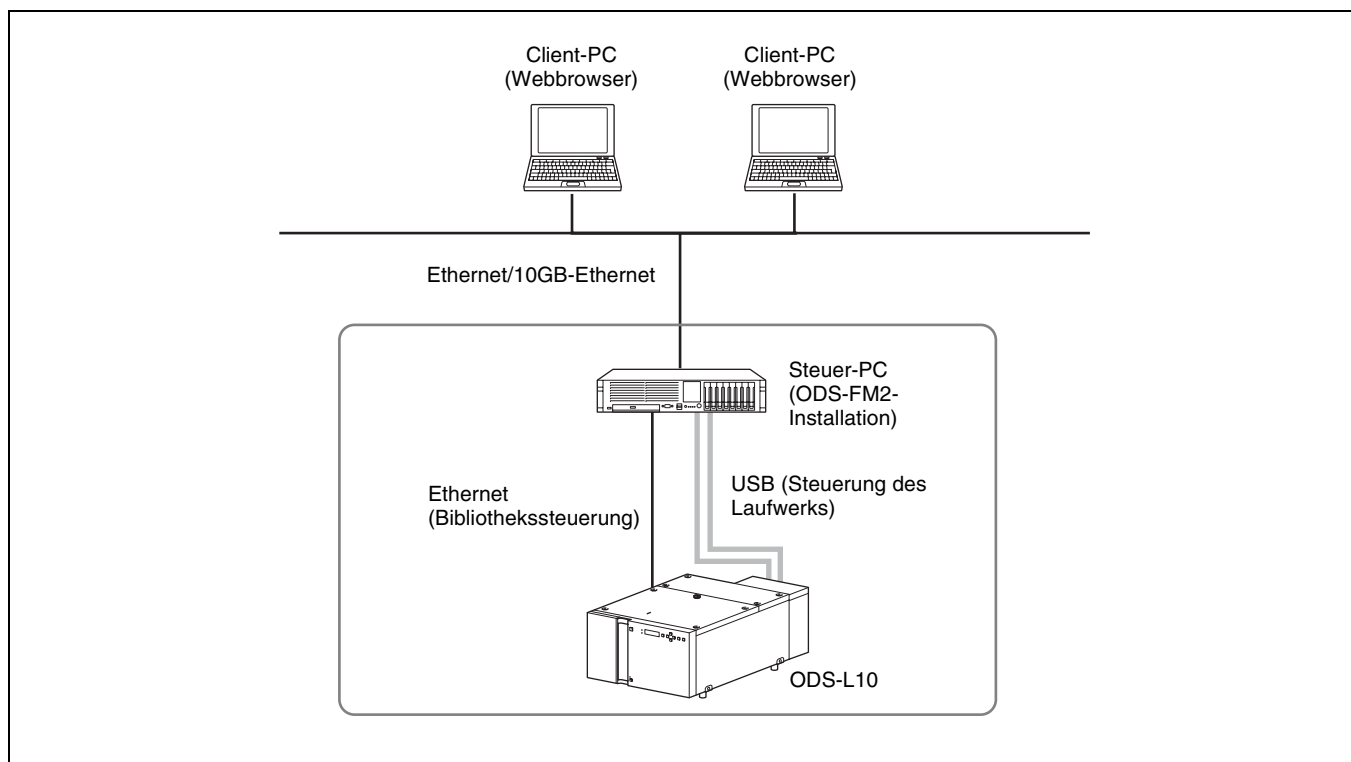
Die grundlegenden Systemkonfigurationen für die Verwendung von ODS-FM2 sind unten abgebildet. Der Computer, auf dem ODS-FM2 installiert ist, wird als „Steuer-PC“ bezeichnet. Der Steuer-PC wird mit dem

Archivierungssystem für optische Discs verbunden, um dieses zu steuern. Sie verwenden ODS-FM2, indem Sie mit einem Webbrowser auf einem Client-PC auf den Steuer-PC zugreifen.

Verbindung mit ODS-L10

Der Steuer-PC wird sowohl mit dem Netzwerk verbunden, in dem sich das ODS-L10 befindet, als auch mit dem Netzwerk, in dem sich die Client-PCs und der

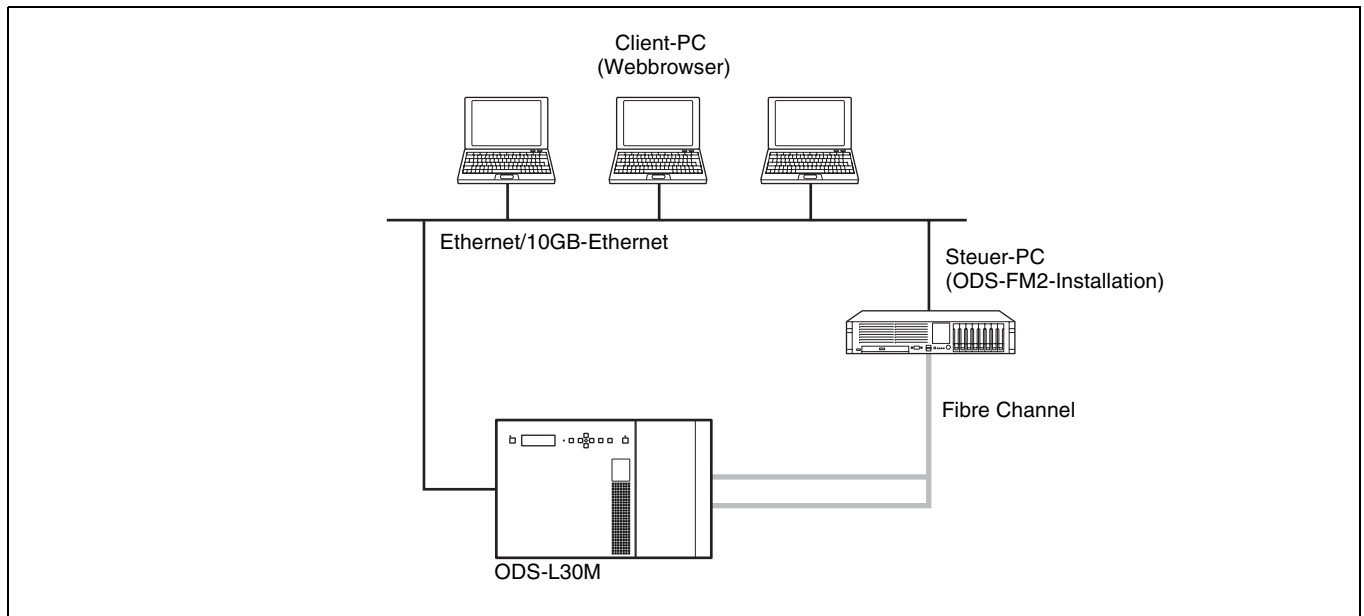
Netzwerkspeicher befinden. Außerdem wird der Steuer-PC mithilfe von USB mit jeder im ODS-L10 installierten Laufwerkseinheit verbunden.



Verbindung mit ODS-L30M

Das im ODS-L30M installierte Laufwerk wird mittels Fibre Channel mit dem Steuer-PC (Server) verbunden.

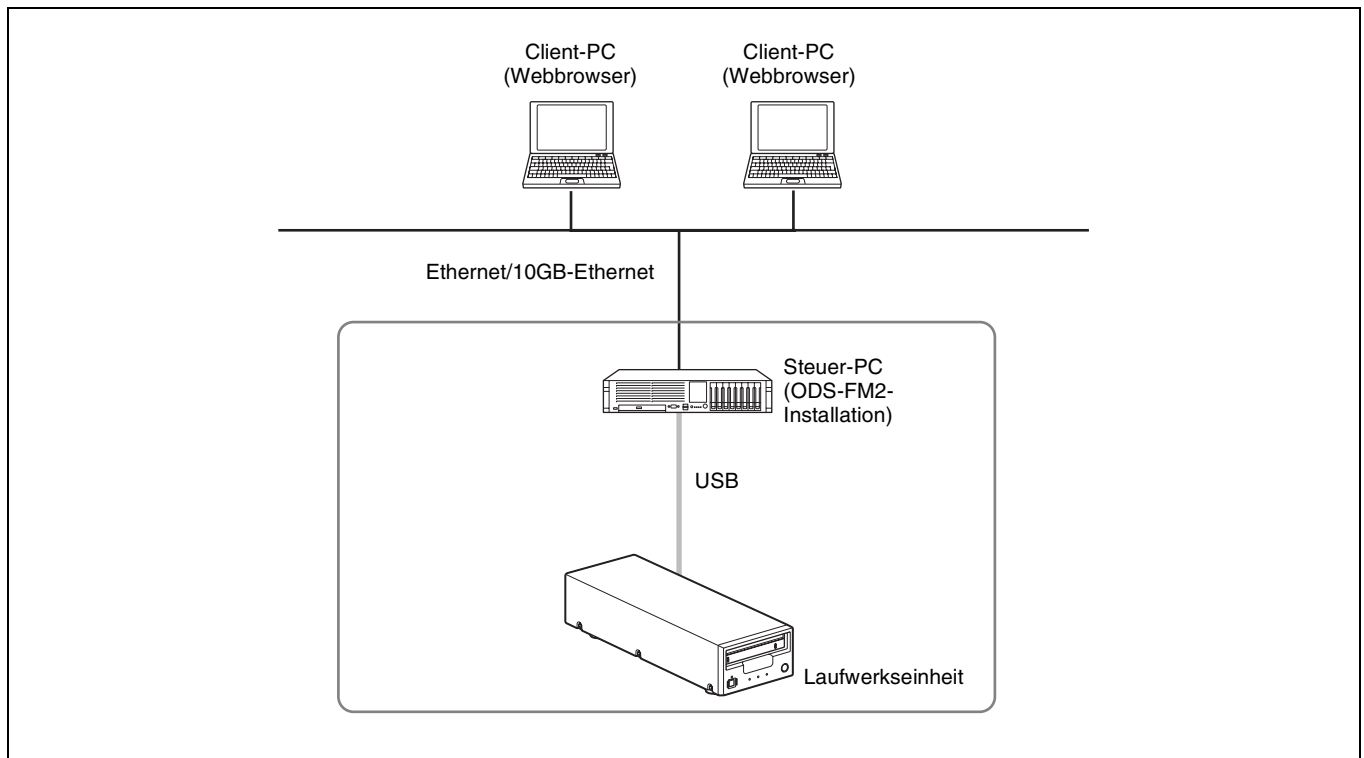
Das Netzwerk, in dem sich die Client-PCs befinden, wird mit dem Steuer-PC über Ethernet verbunden.



Direkte Verbindung mit der Laufwerkseinheit

Der Steuer-PC wird mithilfe von USB direkt mit jeder Laufwerkseinheit verbunden. Außerdem wird der Steuer-

PC mit dem Netzwerk verbunden, in dem sich die Client-PCs und der Netzwerkspeicher befinden.



Betriebsumgebung

Für den Steuer-PC und die Client-PCs sind die folgenden Betriebsumgebungen erforderlich:

Steuer-PC

Die erforderliche Betriebsumgebung variiert je nach ausgewähltem Betriebsmodus. Die angegebenen erforderlichen Werte für Arbeitsspeicher und Festplattenkapazität beinhalten nicht den für die Optical Disc Archive Software erforderlichen Speicherplatz.

File Manager-Modus

Prozessor Intel Core i5 mit 3 GHz oder schneller
Arbeitsspeicher 8 GB
Festplattenkapazität

200 GB + (maximale Kapazität unterstützter Kassetten × Anzahl Laufwerke)*

* Beispiel bei Verwendung eines Laufwerks, das Kassetten der 3. Generation unterstützt: 5,5 TB × 1 Laufwerk = 5,5 TB

Betriebssystem

- Verbindung von ODS-L10 oder Laufwerkseinheit:
Windows 10, 64-Bit-Version
Windows 11, 64-Bit-Version
- Verbindung von ODS-L30M:
Windows Server 2016
Windows Server 2019
Windows Server 2022

Schnittstelle

- Verbindung von ODS-L10:
Ethernet-Anschluss 2× (für Verbindung mit Client-PC und ODS-L10)
USB-Anschlüsse (einen je Laufwerk)
- Verbindung von ODS-L30M:
Ethernet-Anschluss 1× (für Verbindung mit Client-PC und ODS-L30M)
Fibre Channel-HBA (Host Bus Adapter)
- Direktverbindung zur Laufwerkseinheit:
Ethernet-Anschluss 1× (für Verbindung mit Client-PC)
USB-Anschlüsse (einen je Laufwerk)

File Server-Modus

Prozessor Intel Core i5 mit 3 GHz oder schneller
Arbeitsspeicher 16 GB
Festplattenkapazität

200 GB + 4 TB/Laufwerk

Betriebssystem Windows Server 2016
Windows Server 2019
Windows Server 2022

Schnittstelle

- Verbindung von ODS-L10:
Ethernet-Anschluss 2× (für Verbindung mit Client-PC und ODS-L10)
USB-Anschlüsse (einen je Laufwerk)
- Verbindung von ODS-L30M:
Ethernet-Anschluss 1× (für Verbindung mit Client-PC und ODS-L30M)
Fibre Channel-HBA (Host Bus Adapter)
- Direktverbindung zur Laufwerkseinheit:
Ethernet-Anschluss 1× (für Verbindung mit Client-PC)
USB-Anschlüsse (einen je Laufwerk)

Hinweis

Einzelheiten zu der von der jeweiligen Laufwerkseinheit unterstützten USB-Schnittstelle siehe Bedienungsanleitung der Laufwerkseinheit.

Client-PC

Hardware	Hardware, die das folgende Betriebssystem und den folgenden Webbrowser problemlos unterstützt:
Betriebssystem	Windows 10, Windows 11 macOS 11.7, 12.6, 13.5
Webbrowser	Microsoft Internet Explorer 11, Microsoft Edge, Google Chrome, Safari 14/15/16

Vorsichtsmaßnahmen im Netzwerk

Auf diese Anwendung kann je nach Nutzungsumgebung von Dritten über das Netzwerk unbeabsichtigt zugegriffen werden. Stellen Sie Verbindungen nur zu einem sicheren Netzwerk her.

Einrichten

In diesem Abschnitt wird die Einrichtung für die Installation von ODS-FM2 auf dem Steuer-PC zum Bedienen eines Archivierungssystems für optische Discs mithilfe von ODS-FM2 beschrieben.

Hinweise

- Aktualisieren Sie ODS-FM2 auf die neueste Version.
- Aktualisieren Sie die Firmware des ODS-L10/ODS-L30M auf die neueste Version.
- Aktualisieren Sie die Optical Disc Archive Software und die Firmware der Laufwerkseinheiten auf die jeweils neueste Version.

Geräteeinrichtung für das Archivierungssystem für optische Discs

Bei Verbindung des Steuer-PCs mit dem ODS-L10

Ausführliche Informationen zur Bedienung des ODS-L10 finden Sie in der Installationsanleitung und Bedienungsanleitung zum ODS-L10.

- 1** Installieren Sie eine Laufwerkseinheit in das ODS-L10.

Sie können bis zu zwei ODS-D55U- oder ODS-D77U-Laufwerkseinheiten im ODS-L10 installieren. Es können keine ODS-D280U/D380U oder Modelle mit Fibre Channel installiert werden.
- 2** Legen Sie die IP-Adresse des ODS-L10 fest.

Ausführliche Informationen zur Einstellung finden Sie in der Bedienungsanleitung zum ODS-L10.
- 3** Installieren Sie Optical Disc Archive Software auf dem Steuer-PC (PC, auf dem ODS-FM2 installiert werden soll).
- 4** Installieren Sie ODS-FM2 auf dem Steuer-PC.

Installieren Sie die Software entsprechend den Anweisungen im Installationsprogramm.
- 5** Verbinden Sie die im ODS-L10 installierte Laufwerkseinheit und den Steuer-PC mit einem USB-Kabel.

Wenn zwei Laufwerkseinheiten installiert sind, verbinden Sie beide Laufwerkseinheiten mit dem Steuer-PC.

- 6** Verbinden Sie das Netzwerk mit dem ODS-L10 mit dem Netzwerkanschluss am Steuer-PC.

Ausführliche Informationen zu den Netzwerkeinstellungen finden Sie in der Windows-Dokumentation.

- 7** Legen Sie Kassetten für optische Discs in das ODS-L10.

Bei Verbindung des Steuer-PCs mit dem ODS-L30M

Ausführliche Informationen zum Betrieb des ODS-L30M finden Sie in dessen Bedienungsanleitung.

- 1** Installieren Sie die Laufwerkseinheit ODS-D77F/D280F/D380F im ODS-L30M.

Sie können eine Kombination von bis zu zwei ODS-D77F/D280F/D380F-Laufwerkseinheiten im ODS-L30M installieren. Falls Sie drei oder mehr Laufwerkseinheiten installieren möchten, wenden Sie sich an Ihre Sony-Vertretung.
- 2** Legen Sie die IP-Adresse des ODS-L30M fest.

Ausführliche Informationen zur Einstellung finden Sie in der Bedienungsanleitung zum ODS-L30M.
- 3** Installieren Sie Optical Disc Archive Software auf dem Steuer-PC.
- 4** Installieren Sie ODS-FM2 auf dem Steuer-PC.

Installieren Sie die Software entsprechend den Anweisungen im Installationsprogramm.
- 5** Verbinden Sie die im ODS-L30M installierte Laufwerkseinheit mit einem Fibre Channel-Switch.

Falls zwei Laufwerkseinheiten installiert sind, verbinden Sie beide mit dem Fibre Channel-Switch.
- 6** Verbinden Sie den Steuer-PC mit dem Fibre Channel-Switch.
- 7** Legen Sie Kassetten für optische Discs in das ODS-L30M.

Wenn der Steuer-PC direkt mit der Laufwerkseinheit verbunden wird

- 1** Installieren Sie Optical Disc Archive Software auf dem Steuer-PC.
- 2** Installieren Sie ODS-FM2 auf dem Steuer-PC.

Installieren Sie die Software entsprechend den Anweisungen im Installationsprogramm.

3 Verbinden Sie die Laufwerkseinheit und den Steuer-PC mit einem USB-Kabel.

4 Legen Sie Kassetten für optische Discs in die Laufwerkseinheit.

ODS-FM2-Einrichtung

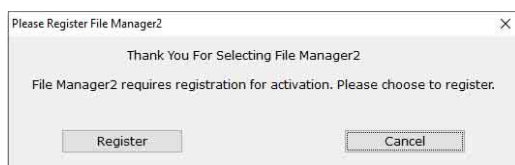
Die Konfiguration und Aktivierung von ODS-FM2 wird mit dem Library Software Configuration Tool durchgeführt.

1 Wählen Sie auf dem Steuer-PC „Config Tool“ im Startmenü aus oder doppelklicken Sie auf C:\Program Files\Sony\ODAFFileManager2\odafm\ConfigTool.exe zum Starten von Library Software Configuration Tool.

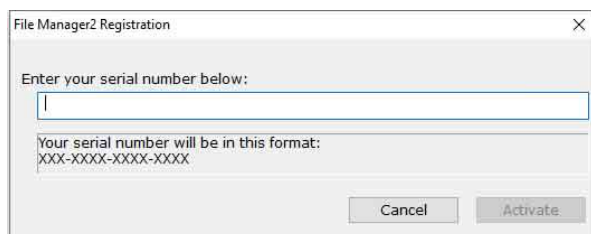
Starten Sie das Library Software Configuration Tool von einem Konto mit Administratorrechten aus.

2 Registrieren Sie die Lizenz, falls die ODS-FM2-Lizenz noch nicht registriert wurde.

① Klicken Sie auf die Schaltfläche [Register].

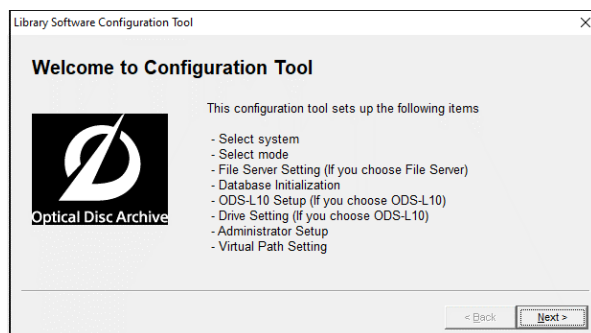


② Geben Sie die Seriennummer ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche [Activate].



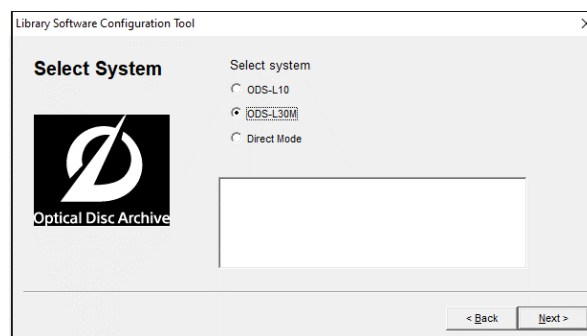
Die Lizenz wird aktiviert und das Library Software Configuration Tool wird gestartet.

3 Klicken Sie auf [Next].



4 Wählen Sie das System für die Verbindung auf dem Bildschirm „Select System“ aus.

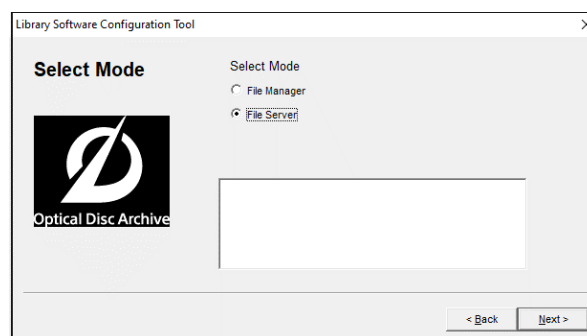
Wählen Sie „Direct Mode“ aus, wenn Sie direkt mit der Laufwerkseinheit verbinden.



5 Wählen Sie auf dem Bildschirm „Select Mode“ den zu verwendenden Modus, und klicken Sie auf [Next].

Wenn Sie den File Server-Modus ausgewählt haben, fahren Sie mit „Einstellungen für den File Server-Modus“ (Seite 8) fort.

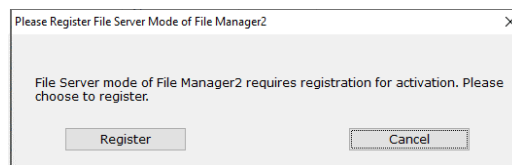
Wenn Sie den File Manager-Modus ausgewählt haben, fahren Sie mit „Einstellungen für alle Modi“ (Seite 10) fort.



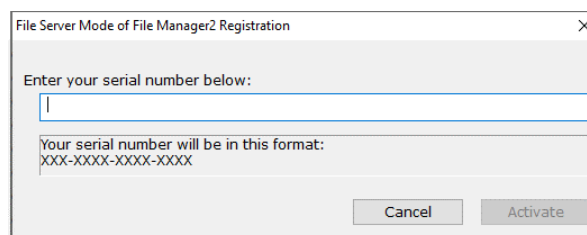
Einstellungen für den File Server-Modus

1 Registrieren Sie die Lizenz für den File Server-Modus, falls die Lizenz noch nicht registriert wurde.

① Klicken Sie auf die Schaltfläche [Register].



② Geben Sie die Seriennummer ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche [Activate].



Die Lizenz für den File Server-Modus wird aktiviert.

- 2** Legen Sie auf dem Bildschirm „File Server Setting“ das Volume für den Dateiserver fest.

Drive letter: Wählen Sie den Laufwerksbuchstaben für den Dateiserver aus.

Volume name: Geben Sie die Volume-Bezeichnung an.

Cartridge folder name: Wählen Sie die Benennungsmethode für den Kassettenordner aus.

- 3** Klicken Sie nach dem Einstellen des Volumes auf [Next].
- 4** Legen Sie den Zwischenspeicherordner und die Zwischenspeicherkapazität für den Dateiserver fest.

Der Dateiserver speichert zu schreibende Dateien vorübergehend im Zwischenspeicherordner.

Cache folder: Legen Sie den als Zwischenspeicherordner zu verwendenden Ordner fest.

Cache capacity: Legen Sie die maximale Größe für den Dateizwischenspeicher fest.

Hinweis

Wir empfehlen, dass Sie für den Pfad des Zwischenspeicherordners eine eigene Festplatte oder Partition vorsehen, sodass das Volume von keinen anderen Anwendungen verwendet wird.

- 5** Klicken Sie nach dem Festlegen des Zwischenspeicherordners und der Zwischenspeicherkapazität auf [Next].

- 6** Legen Sie die Detailsinstellungen für den Dateiserver fest.

Template: Wählen Sie die Konfigurationsvorlage für die Anwendung aus, die auf den Dateiserver zugreift. Wählen Sie zur manuellen Konfiguration [Custom] aus.

Flush unit: Legt fest, ob der Synchronisationsvorgang für das Schreiben aus dem Zwischenspeicher auf die Kassette je Datei oder je Kassette durchgeführt wird.

- File: Die Zeit, seit der eine Datei vor dem Leeren des Zwischenspeichers zuletzt aktualisiert wurde, wird je Datei verwaltet. Wenn dieser Wert die Einstellung von [Flush interval] erreicht, wird ein Archivierungsauftrag registriert, um diese Datei zu synchronisieren.
- Cartridge: Die Zeit, seit der eine Datei vor dem Leeren des Zwischenspeichers zuletzt aktualisiert wurde, wird je Kassette verwaltet. Wenn dieser Wert die Einstellung von [Flush interval] erreicht, wird ein Archivierungsauftrag registriert, um alle aktualisierten Dateien zu synchronisieren.

Flush interval: Legt die Dauer vom Ende des Schreibvorgangs einer Datei auf ein virtuelles Volume oder von der letzten Aktualisierung der Datei bis zur Synchronisierung der Datei im Zwischenspeicher mit einer Kassette fest.

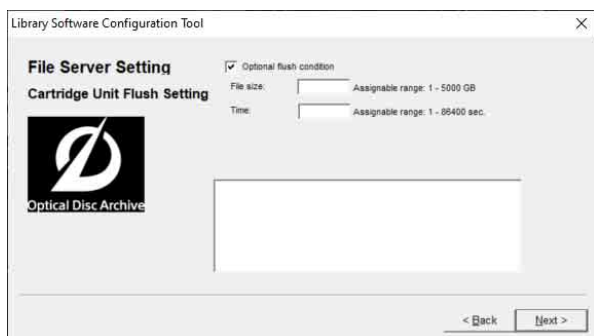
- 7** Klicken Sie nach dem Festlegen der Eigenschaften des Zwischenspeichers auf [Next].

Falls Sie unter [Flush unit] die Einstellung [Cartridge] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt **8** fort.

Falls Sie unter [Flush unit] die Einstellung [File] und unter [Template] die Einstellung [SmartDocs] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt **10** fort.

Falls Sie unter [Flush unit] die Einstellung [File] und unter [Template] die Einstellung [Custom] gewählt haben, fahren Sie mit „Einstellungen für alle Modi“ (Seite 10) fort.

- 8** Legen Sie die Eigenschaften für das Leeren des Zwischenspeichers je Kassette fest.



Optional flush condition: Diese Einstellung ist nur gültig, wenn das Leeren des Zwischenspeichers je Kassette erfolgt. Ist die Einstellung aktiviert, kann je nach Gesamtgröße der zu aktualisierenden Dateien zusätzlich zu der normalen Registrierung von Archivierungsaufträgen auf der Grundlage von [Flush interval] eine schnellere Synchronisierung erreicht werden.

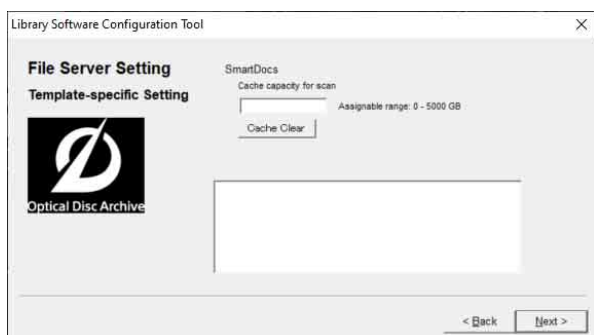
Wenn sowohl die Gesamtgröße der zu synchronisierenden Dateien die Einstellung unter [File size] überschreitet als auch die Dateien für eine unter [Time] angegebene Dauer nicht geschrieben oder aktualisiert wurden, wird ein Archivierungsauftrag zum Synchronisieren der Dateien registriert.

- 9** Nachdem Sie die Eigenschaften für das Leeren des Zwischenspeichers je Kassette festgelegt haben, klicken Sie auf [Next].

Wenn in [Template] die Einstellung [SmartDocs] gewählt ist, fahren Sie mit Schritt **10** fort.

Wenn in [Template] die Einstellung [Custom] gewählt ist, fahren Sie mit „Einstellungen für alle Modi“ (Seite 10) fort.

- 10** Geben Sie die vorlagenspezifischen Einstellungen an.



Cache capacity for scan: Legt die von der SmartDocs-Scanfunktion belegte Zwischenspeicherkapazität fest. Es wird eine von der Einstellung [Cache capacity] in Schritt **4** unabhängige Kapazität auf dem gleichen Volume reserviert.

Schaltfläche [Cache Clear]: Löscht die Dateien innerhalb der für das Scannen reservierten Zwischenspeicherkapazität und gibt den belegten Speicherplatz frei.

- 11** Klicken Sie nach dem Festlegen der vorlagenspezifischen Einstellungen auf [Next].

Fahren Sie dann mit „Einstellungen für alle Modi“ (Seite 10) fort.

Einstellungen für alle Modi

- 1** Klicken Sie im Bildschirm „Database Initialization“ auf [Next].

Die Datenbankinitialisierung wird automatisch durchgeführt. Wenn „Direct Mode“ oder „ODS-L30M“ im Bildschirm „Select System“ ausgewählt ist, fahren Sie mit Schritt **5** fort. Wenn „ODS-L10“ ausgewählt ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- 2** Geben Sie die auf dem ODS-L10 konfigurierte IP-Adresse und die Anmeide-ID (Benutzernamen)/das Passwort für die Anmeldung beim ODS-L10 ein, und klicken Sie auf [Next].

Der PC wird mit dem ODS-L10 verbunden. Die Seite „Drive Setting“ wird eingeblendet, wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.

- 3** Wenn eine Laufwerkseinheit mit dem Steuer-PC verbunden ist, aber nicht im ODS-L10 installiert ist, trennen Sie die Verbindung mit dem Steuer-PC, um eine Laufwerkprüfung durchzuführen.

- 4** Klicken Sie auf [Next].

Die Laufwerkprüfung wird gestartet. Wenn nur eine Laufwerkseinheit im ODS-L10 installiert ist, wird eine Bestätigungsnachricht mit der Frage eingeblendet, ob sie sich im oberen oder unteren Schacht befindet. Wenn sie sich im unteren Schacht befindet, klicken Sie auf [Yes]. Wenn sie sich im oberen Schacht befindet, klicken Sie auf [No]. Der Bildschirm „Administrator Setup“ wird eingeblendet, wenn die Laufwerkprüfung abgeschlossen ist.

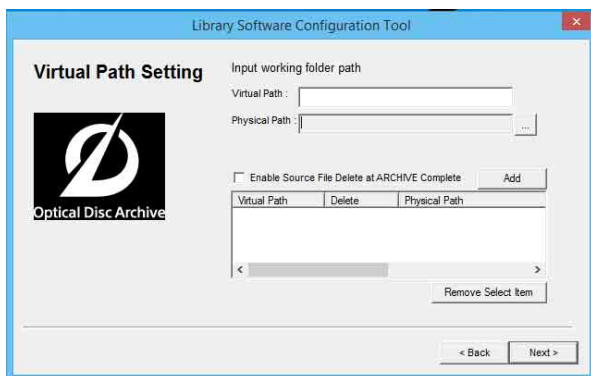
- 5** Erstellen Sie ein Konto für die Anmeldung bei ODS-FM2. Geben Sie die Anmeide-ID und das Passwort ein und klicken Sie auf [Next].

Wenn Sie den File Manager-Modus ausgewählt haben, legen Sie in Schritt **6** und **7** den Stammordner (Basispfad) fest. Wenn Sie den File Server-Modus ausgewählt haben, fahren Sie mit Schritt **8** fort.



- 6 Geben Sie den Stammordner (Basispfad) an, der im Bildschirm Archiv von ODS-FM2 angezeigt wird.

Nur die Dateien/Ordner unter dem festgelegten Basispfad werden im Bildschirm Archiv angezeigt. Indem Sie die Anzahl der angezeigten Ordner beschränken, wird verhindert, dass Systemdateien versehentlich geändert werden. Sie können mehrere Basispfade festlegen.



Virtual Path: Geben Sie einen Namen für den im Bildschirm Archiv anzuzeigenden Basispfad ein.

Physical Path: Legen Sie den physischen Pfad für den anzuzeigenden Basispfad fest. Sie können auch einen Netzwerkpfad angeben.

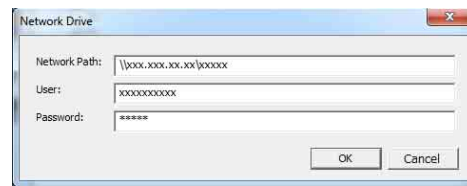
Enable Source File Delete at ARCHIVE Complete: Legen Sie fest, ob die Datei nach dem Archivieren automatisch gelöscht werden soll. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert wird, bleibt die archivierte Datei erhalten und muss manuell gelöscht werden, wenn sie nicht mehr benötigt wird.

Schaltfläche Add: Damit wird der Basispfad mit den festgelegten Einstellungen hinzugefügt. Der festgelegte Basispfad wird der unteren Liste hinzugefügt.

Netzwerkpfad zuweisen

- ① Klicken Sie auf die Schaltfläche [...] des Elements [Physical Path].
- ② Klicken Sie im Dialogfeld [Reference] auf die Schaltfläche [Add Network Drive].
- ③ Geben Sie im Dialogfeld [Network Drive] unter [Network Path] den Netzwerkpfad im UNC-Format ein (\\Servername oder IP-

Adresse\Freigabename\Ordnername). Konfigurieren Sie zuvor die Einstellungen entsprechend der Beschreibung in „Festlegen der Anmeldedaten des Verbindungsbenutzers für einen Netzwerkpfad“ (Seite 14).



- ④ Geben Sie bei Bedarf einen Benutzernamen und ein Kennwort unter [User] bzw. [Password] ein.
- ⑤ Klicken Sie auf die Schaltfläche [OK]. Der hinzugefügte Netzwerkpfad wird im Dialogfeld [Reference] angezeigt.
- ⑥ Wählen Sie den Netzwerkpfad aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche [Select]. Das Dialogfeld [Reference] wird geschlossen, und der ausgewählte Netzwerkpfad wird auf der Seite „Virtual Path Setting“ im Element [Physical Path] angezeigt.
- ⑦ Geben Sie unter [Virtual Path] den virtuellen Pfad an, und klicken Sie auf die Schaltfläche [Add].

- 7 Klicken Sie nach dem Einstellen der Basispfade auf [Next].

- 8 Klicken Sie auf [Finish], wenn das Dialogfeld für die Beendigung der Konfiguration eingeblendet wird.

- 9 Verbinden Sie das Netzwerk, in dem sich die Client-PCs befinden, mit einem Netzwerkanschluss am Steuer-PC.

Wenn Sie eine Netzwerkverbindung mit dem ODS-L10 verwenden, verbinden Sie die Client-PCs mit einem anderen Netzwerk als das ODS-L10. Das Archivierungssystem für optische Discs kann jetzt mit der Webapplikation von einem Client-PC aus bedient werden.

Hinweise

- Wenn auf dem Steuer-PC Antivirussoftware oder Sicherheitssoftware installiert ist, können eingehende Zugriffe von Client-PCs auf Port 8080 blockiert werden. Konfigurieren Sie in diesem Fall Ihre Sicherheitssoftware so, dass eingehende Zugriffe auf Port 8080 erlaubt werden. Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie der Bedienungsanleitung Ihrer Sicherheitssoftware.
- Falls die Hardwarekonfiguration oder die Verbindung der Laufwerkseinheit geändert werden, funktioniert ODS-FM2 nicht mehr ordnungsgemäß. Konfigurieren Sie in diesem Fall die Einstellungen des ODS-FM2 mit dem Library Software Configuration Tool.

- Falls die Konfigurationseinstellungen des ODS-L10 oder des ODS-L30M im Setup-Menü der Webseite oder über das Display an der Vorderseite des Geräts geändert wurden, rekonfigurieren Sie ODS-FM2 mit dem Library Software Configuration Tool.
- Optical Disc Archive Filer kann nicht gestartet werden, wenn ODS-FM2 verwendet wird. Um Optical Disc Archive Filer zu verwenden, beenden Sie zunächst den ODS-FM2-Dienst, und starten Sie dann Optical Disc Archive Filer. (Optical Disc Archive Filer ist in der Optical Disc Archive Software enthalten.)

Firewall-Einstellungen

Die folgenden Firewall-Einstellungen werden empfohlen, um Verbindungen von einer externen Quelle zu MariaDB zu blockieren.

- 1 Wählen Sie [Systemsteuerung] > [System und Sicherheit] > [Windows-Firewall] > [Erweiterte Einstellungen] > [Eingehende Regeln] > [Neue Regel...] aus.
- 2 Konfigurieren Sie im Assistent für neue eingehende Regel folgende Einstellungen.
 - Regeltyp: Wählen Sie [Port] aus.
 - Protokoll und Ports: Wählen Sie [TCP] und [Bestimmte lokale Ports] aus (geben Sie Port „3306“ ein).
 - Aktion: Wählen Sie [Verbindung blockieren] aus.
 - Profil: Wählen Sie alle aus.
 - Name: Geben Sie den Namen „MariaDBPort“ ein.
- 3 Klicken Sie auf [Fertig stellen].
- 4 Wählen Sie erneut [Neue Regel...] aus, um den Assistent für neue eingehende Regel anzuzeigen und die folgenden Einstellungen zu konfigurieren.
 - Regeltyp: Wählen Sie [Port] aus.
 - Protokoll und Ports: Wählen Sie [UDP] und [Bestimmte lokale Ports] aus (geben Sie Port „3306“ ein).
 - Aktion: Wählen Sie [Verbindung blockieren] aus.
 - Profil: Wählen Sie alle aus.
 - Name: Geben Sie den Namen „MariaDBPort“ ein.
- 5 Klicken Sie auf [Fertig stellen].

HTTPS-Kommunikationseinstellungen

Die Kommunikation kann durch Verwenden von HTTPS verschlüsselt werden.

Erzeugen einer Keystore-Datei

- 1 Starten Sie die [Eingabeaufforderung].

- 2 Geben Sie den folgenden Befehl ein.

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

Beispielname der Keystore-Datei:

filemanager2.keystore

- 3 Legen Sie bei entsprechender Aufforderung ein Keystore-Kennwort fest.

Enter keystore password: *****
(Kennwort wird nicht angezeigt)

- 4 Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das gleiche Kennwort erneut ein.

Re-enter new password: *****
(Kennwort wird nicht angezeigt)

- 5 Geben Sie Informationen für das Certificate Signing Request (CSR) an.

Eingabebeispiel:

```
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 Corporation
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 Prüfen Sie die angezeigten Informationen und geben Sie dann „yes“ ein.

```
Is CN=www.sony.jp, OU=File Manager2, O=Sony Corporation,
L=Minato-ku, ST=Tokyo, C=JP correct?
[no]: yes
```

- 7 Wenn die folgende Meldung angezeigt wird, drücken Sie nur die Eingabetaste.

Enter key password for (RETURN if same as keystore password):
Eine Keystore-Datei mit dem in Schritt 2 angegebenen Namen wird erzeugt.

Erzeugen eines CSR

- 1 Starten Sie die [Eingabeaufforderung].
- 2 Geben Sie den folgenden Befehl ein.

```
cd C:\Program Files\Zulu\zulu-8-jre\bin
keytool -certreq -sigalg SHA1withRSA -alias tomcat -
file <CSR_Dateiname> -keystore
<Keystore_Dateiname>
```

Beispielname der CSR-Datei:

filemanager2.csr

- 3** Geben Sie das beim Erzeugen der Keystore-Datei auf Abfrage angegebene Kennwort ein.

Enter keystore password: *****

Eine CSR-Datei mit dem in Schritt **2** angegebenen Namen wird erzeugt.

Ausstellen eines Serverzertifikats

Leiten Sie das erzeugte CSR an eine Zertifizierungsstelle, um ein signiertes Serverzertifikat ausstellen zu lassen.

Erzeugen eines von Anwendungen verwendeten Serverzertifikats

- 1** Platzieren Sie das signierte Serverzertifikat und das Zwischenzertifikat in ein beliebiges Verzeichnis.
- 2** Starten Sie die [Eingabeaufforderung].
- 3** Fügen Sie das signierte Serverzertifikat und das Zwischenzertifikat zu einer einzigen Datei zusammen.

```
copy <Dateiname_signiertes_Serverzertifikat> +  
<Dateiname_Zwischenzertifikat>  
<Dateiname_von_Anwendungen_verwendetes_Serverzertifikat>
```

Beispieldateiname für ein von Anwendungen verwendetes Serverzertifikat:
filemanager2.cer

Installieren eines Zertifikats

- 1** Geben Sie den folgenden Befehl ein.

keytool -import -alias tomcat -keystore
<Keystore_Dateiname> -file
<in_Schritt3_vorhergehender_Abschnitt_erzeugter_Dateiname>
- 2** Geben Sie das beim Erzeugen der Keystore-Datei auf Abfrage angegebene Kennwort ein.

Enter keystore password: *****
- 3** Wenn die folgende Meldung angezeigt wird, geben Sie „yes“ ein.

```
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
```

Sternchen kennzeichnen die Anzeige der registrierten Informationen.

Aktivieren von HTTPS

- 1** Stoppen Sie den Tomcat-Dienst.
 - ①** Klicken Sie auf [Start] > [Windows-Verwaltungsprogramme] > [Dienste].
 - ②** Suchen Sie in der Dienstliste den Eintrag „Apache Tomcat“ und klicken Sie darauf.
 - ③** Klicken Sie links in der Dienstliste auf [Dienst beenden].
- 2** Bearbeiten Sie die Tomcat-Konfigurationsdatei (server.xml).
 - ①** Öffnen Sie die Datei C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\conf\server.xml.
 - ②** Geben Sie in Zeile 104 den tatsächlichen Domänennamen ein.

Vor Bearbeitung

```
<Engine name="Catalina" defaultHost="localhost">
```

Nach Bearbeitung

```
<Engine name="Catalina" defaultHost="<Domänename>">
```

- ③** Geben Sie in Zeile 124 den tatsächlichen Domänennamen ein.

Vor Bearbeitung

```
<Host name="localhost" appBase="webapps"  
unpackWARs="true" autoDeploy="true">
```

Nach Bearbeitung

```
<Host name="<Domänename>" appBase="webapps"  
unpackWARs="true" autoDeploy="true">
```

- ④** Entfernen Sie die Kommentarzeichen des Blocks in Zeile 85.
- ⑤** Kopieren Sie den unten in „Nach Bearbeitung“ gezeigten Inhalt.
- ⑥** Geben Sie den vollen Pfad der tatsächlichen Keystore-Datei unter <Keystore_Dateiname> ein, und geben Sie für <Keystore_Kennwort> das beim Erzeugen der Keystore-Datei angegebene Kennwort ein.

Vor Bearbeitung

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

Nach Bearbeitung

```
<Connector port="8443"
  protocol="org.apache.coyote.http11.Http11Protocol"
  SSLEnabled="true"
  maxThreads="150"
  scheme="https"
  secure="true"
  keystoreFile="<Keystore_Dateiname>"
  keystorePass="<Keystore_Kennwort>"
  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_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384,
    TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384,
    TLS_ECDH_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_SHA,
    TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA,
    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"
 />
```

Um HTTP-Kommunikation zu verhindern, setzen Sie vor den Block bei Zeile 70 wie folgt Kommentarzeichen.

Vor Bearbeitung

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

Nach Bearbeitung

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

3 Starten Sie den Tomcat-Dienst.

- ① Klicken Sie auf [Start] > [Windows-Verwaltungsprogramme] > [Dienste].
- ② Suchen Sie in der Dienstliste den Eintrag „Apache Tomcat“ und klicken Sie darauf.
- ③ Klicken Sie links in der Dienstliste auf [Dienst starten].

4 Führen Sie das Config Tool aus.

5 Prüfen Sie die HTTPS-Kommunikation.

Starten Sie einen Webbrowser, rufen Sie „https://<Domainname>:8443“ auf, und prüfen Sie, ob der Anmeldebildschirm angezeigt wird.

Einstellen der automatischen Wiederherstellung des DB-Dienstes

- 1 Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste „Dienste“ ein und wählen Sie [Dienste].
- 2 Wählen Sie in der Liste „MariaDB“ aus und doppelklicken Sie auf den Eintrag.
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld [Eigenschaften von MariaDB] auf die Registerkarte [Wiederherstellung].
- 4 Wählen Sie in den Pulldown-Menüs [Erster Fehler], [Zweiter Fehler] und [Weitere Fehler] die Option [Dienst neu starten] aus.
- 5 Setzen Sie [Fehlerzähler nach] auf 1 Tag und [Dienst nach] auf 1 Minute.
- 6 Klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwenden], um das Dialogfenster zu schließen.

Festlegen der Anmeldedaten des Verbindungsbenutzers für einen Netzwerkpfad

- 1 Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste „Anmeldeinformationsverwaltung“ ein und wählen Sie [Anmeldeinformationsverwaltung Einstellungen].
- 2 Wählen Sie [Windows-Anmeldeinformationen] und klicken Sie auf [Windows-Anmeldeinformationen hinzufügen].
- 3 Geben Sie als Basispfad den zu registrierenden Netzwerkpfad sowie den Benutzernamen und das Kennwort ein.
- 4 Klicken Sie auf die Schaltfläche [OK], um das Dialogfeld zu schließen.

Anzeigen der Webapplikation

Wenn keine HTTPS-Kommunikation konfiguriert wird

Öffnen Sie einen Webbrowser auf dem Client-PC, und geben Sie „http://(IP-Adresse des Steuer-PCs):8080/“ in die Adressleiste ein. Der Anmeldebildschirm wird eingeblendet, wenn der Webbrowser mit dem Steuer-PC verbunden wird. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort, der/das im Library Software Configuration Tool festgelegt wurde, zum Anmelden ein.

Wenn HTTPS-Kommunikation konfiguriert wird

Öffnen Sie einen Webbrowser auf dem Client-PC, und geben Sie „http://<Domainname>:8443/“ in die Adressleiste ein.

Der Anmeldebildschirm wird eingeblendet, wenn der Webbrowser mit dem Steuer-PC verbunden wird. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort, der/das im Library Software Configuration Tool festgelegt wurde, zum Anmelden ein.

