

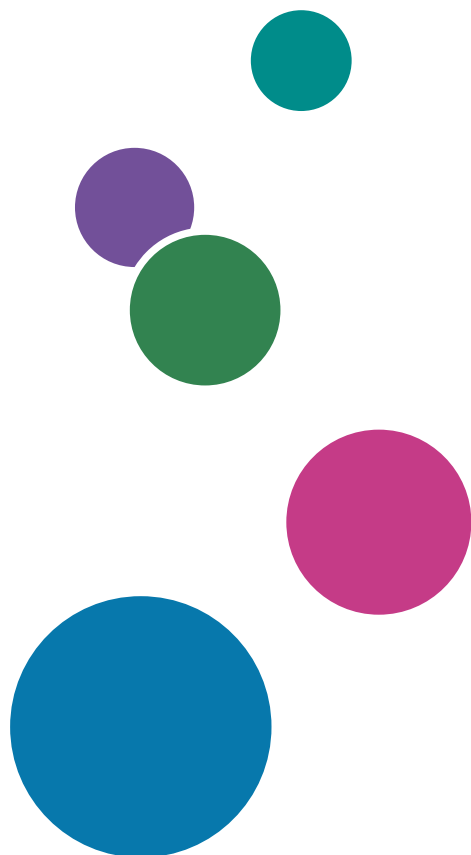


導入と計画

Version 3.12.1

概要	1
インストールの準備	2
アップグレード	3
インストールする	4
アプリケーションと2次サーバーを設定する	5
インストール後の作業を完了する	6
開始、停止、およびアンインストールする	7
インストール計画チェックリスト	8
アクセシビリティ	

本書に記載されていない情報については、製品のヘルプ・システムを参照してください。



目次

はじめに

おことわり.....	5
本書についてのご注意.....	5
使用説明書とヘルプの紹介.....	5
使用説明書とヘルプの読み方.....	7
RICOH ProcessDirectorを使用する前に.....	7
使用説明書とヘルプの利用方法.....	7
関連製品情報.....	8
マークについて.....	9
省略語.....	10
商標.....	11
このリリースの新機能.....	13

1 概要

コンポーネント.....	17
機能.....	20
2次サーバー.....	26
アプリケーションサーバー.....	28
拡張機能.....	28
互換製品.....	28
システム構成.....	30

2 インストールの準備

作業チェックリスト.....	33
ハードウェア要件.....	34
1次コンピューター.....	35
2次コンピューター.....	37
アプリケーションサーバーコンピューター.....	38
その他のハードウェア要件.....	38
対応しているRICOHプリンター.....	39
ファイルシステムについて計画する.....	43
1次コンピューターのファイルシステム.....	44
Linux 2次サーバー機能用のファイルシステム.....	47
システムグループおよびユーザーを作成する.....	49
Secure Sockets Layer および Transport Layer Security のサポート.....	52
仮想環境とクラウド環境に関する考慮事項.....	53
必須ソフトウェアをインストールする.....	53

オペレーティングシステムをインストールする.....	55
DB2をインストールする.....	68
ネットワーク構成を設定する.....	73
前提条件チェッカーを実行する.....	78
Webブラウザをインストールする.....	80
オプションのソフトウェアについて計画する.....	84
ジョブ実行依頼.....	84
データ変換.....	86
用意されているフォント.....	89
PDFバナーページを書式設定する.....	91
3 アップグレード	
同じコンピューターでアップグレードする.....	94
移行アシスタントを使って別のコンピューターでアップグレードする.....	95
移行アシスタントを使用する準備を行う.....	96
移行アシスタントを稼働する.....	98
アップグレードプロセスを完了する.....	100
データをバックアップする.....	102
電子フォームが含まれるメディアをエクスポートする.....	103
手動フェイルオーバー環境をアップグレードする.....	104
DB2 データベースをアップグレードする.....	106
4 インストールする	
作業チェックリスト.....	110
1次コンピューターのインストール準備をする.....	111
インストールファイルをダウンロードする.....	113
ISOファイルをマウントする.....	113
リモートディレクトリーからインストールする.....	114
基本製品をインストールする.....	116
インストールエラーのトラブルシューティングを行う.....	120
手動フェイルオーバー環境をインストールする.....	121
手動フェイルオーバー環境のインストールエラーのトラブルシューティングを行 う.....	127
5 アプリケーションと2次サーバーを設定する	
タスクチェックリスト.....	129
1次コンピューターを準備する.....	130
NFSを使用する1次サーバーを構成する.....	130
アプリケーションとリモート2次サーバーを定義する.....	132

Linuxシステムにインストールする	133
Windowsアプリケーションサーバーを準備する	136
Samba を使用して 1 次コンピューターに接続する	136
NFS を使用して 1 次コンピューターに接続する	138
Windows コンピューター上にアプリケーションサーバーをインストールする	140
サービスとして実行するようにアプリケーションサーバーを構成する	142

6 インストール後の作業を完了する

作業チェックリスト	145
IPv6アドレスを使用するように構成する	147
初めてログインする	147
インストール済み環境を検査する	149
インストール用一時ファイルを削除する	150
機能をインストールする	150
Feature Managerを使用して機能をインストールする	151
インポートパッケージを使用して機能を追加またはアップグレードする	153
RICOH Transform 機能をインストールする	154
ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする	157
Transform Featureのライセンスキーをインストールする	158
RICOH ProcessDirectorを構成する	160
自動保守をスケジュールする	161
Javaのメモリー割り当てを調整する	162
制御ファイルをサンプルファイルに置き換える	163
他のシステムからオブジェクトをコピーする	164
pdprスクリプトをインストールおよび構成する	167
LDAP認証を使用するようにセットアップする	169
RICOH ProcessDirector と LDAP サーバー間で通信する	172
Dockerコンテナの2次サーバーを作成する	174
処理をフェイルオーバーサーバーとの間で移動する	176
RICOH Supervisorにデータを送信するためにセットアップする	177
RICOH ProcessDirector製品アップデートをインストールする	178
アップデートの準備	178
アップデートパッケージをダウンロードしてインストールする	180

7 開始、停止、およびアンインストールする

基本製品および2次サーバーを始動する	183
Linux上で自動始動スクリプトを非アクティブにする	183
Linux 上で自動始動スクリプトをアクティブにする	184

基本製品を起動して停止する（DB2サーバーが別のコンピューターにある場合）	184
アプリケーションサーバーを始動する	185
基本製品と2次サーバーを停止する	185
アプリケーションサーバーを停止する	186
RICOH ProcessDirectorをアンインストールする	186
基本製品、機能、拡張機能をアンインストールする	186
2次サーバー機能をアンインストールする	189
サービスとしてのアプリケーションサーバーを削除する	190
アプリケーションサーバーをアンインストールする	190

8 インストール計画チェックリスト

9 アクセシビリティ

用語集

はじめに

おことわり

適用される法律で許容される最大限の範囲内で、いかなる場合でも、本製品の故障、書類またはデータの紛失、本製品およびそれに付属の取扱説明書の使用または使用不能から生じるいかなる損害についても、製造者は責任を負いません。

重要な文書やデータのコピーやバックアップを常にとっておいてください。操作上の誤りやソフトウェアの誤動作により、文書やデータが消去されることがあります。また、コンピューターウイルス、ワーム、およびその他の有害なソフトウェアに対する保護対策を講ずる責任があります。

いかなる場合でも、製造者は、本製品を使用してお客様が作成した文書またはお客様が実行したデータの結果について責任を負いません。

本書についてのご注意

- 製品の改良または変更により、このガイドのイラストまたは説明に、使用している製品との差異が生じる場合があります。
- この文書の内容は、予告なしに変更されることがあります。
- この文書のいかなる部分も、提供者の事前の許可なく重複、複製、あらゆる形のコピー、変更、または引用することを禁じます。
- 本書では、ディレクトリーパスの参照は、デフォルトパスのみを示しています。RICOH ProcessDirectorやその一部のコンポーネントを別の場所（別のドライブなど）にインストールする場合は、パスを適宜調整する必要があります。
たとえば、Windowsオペレーティングシステムを実行しているコンピューターのD:ドライブにRICOH ProcessDirectorをインストールした場合、ディレクトリーパスのC:をD:に置き換えます。

使用説明書とヘルプの紹介

RICOH ProcessDirector の資料 CD には RICOH ProcessDirector の資料が収められています。

使用説明書

ご利用いただける使用説明書は次のとおりです。

- 「RICOH ProcessDirector for Linux：導入と計画」（本書）（PDF 形式）
この使用説明書は、RICOH ProcessDirectorの計画とインストール手順について説明します。
- 「RICOH ProcessDirector: 他のアプリケーションとの統合」

この使用説明書には、他のアプリケーションとデータを交換するようにRICOH ProcessDirectorを構成する方法に関する技術的な情報が記載されています。

このガイドは、ヘルプメニューから開くことができます。

- 「RICOH ProcessDirector: 文書処理機能のインストール」
この使用説明書は、ジョブとジョブ内の個々の文書の両方を制御および追跡するRICOH ProcessDirector機能のインストール方法について説明しています。
- 「RICOH ProcessDirector: RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobat」を使用する
この使用説明書は、RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobatの使用方法について説明しています。Adobe Acrobat プラグインを使用して、PDF ファイルでテキスト、バーコード、イメージ、およびその他の拡張を定義できます。拡張機能を制御ファイルに保存すると、RICOH ProcessDirectorワークフローでは、制御ファイルを使用してPDFファイルを同様に拡張できます。
- 「Font Summary」
この使用説明書は、RICOH InfoPrint Font Collectionのフォントの概念とさまざまな種類のフォントについて説明します。「Font Summary」は英語版のみです。
- 「ホワイトペーパー - 拡張 AFP 機能を使用する」
この使用説明書は、拡張AFP制御ファイルを設定および使用する方法について説明します。この使用説明書は英語版のみです。
- RICOH ProcessDirectorのreadmeファイル(readme.html)。
このファイルには、他の使用説明書へのアクセス方法が示されています。READMEファイルは英語版のみです。
- RICOH ProcessDirectorリリースノート
このリリースノートには、新しい機能やアップデート、既知の制限事項、問題、回避策、コード変更要求を含むRICOH ProcessDirectorのリリースに関する情報が記載されています。リリースノートは英語版のみです。

また、[RICOHソフトウェアインフォメーションセンター](https://help.ricohsoftware.com/swinfocenter/)(https://help.ricohsoftware.com/swinfocenter/)からPDF形式で英語版の説明書をダウンロードできます。

RICOH ProcessDirector インフォメーションセンター

インフォメーションセンターには、管理者、スーパーバイザー、オペレーターがRICOH ProcessDirectorについて詳しく知るために役立つトピックがあります。インフォメーションセンターは、ユーザーインターフェースから使用でき、クイックナビゲーションと検索機能を提供します。

ヘルプ

フィールドヘルプは、特定のタスクや設定に関する情報を提供するために、多くの画面で利用できます。

使用説明書とヘルプの読み方

RICOH ProcessDirectorを使用する前に

このマニュアルでは、RICOH ProcessDirectorを正しく使用するための手順と注意事項を説明します。RICOH ProcessDirectorを使用する前に、全体をよくお読みください。このマニュアルはいつでも参照できるようお手元に置いておいてください。

使用説明書とヘルプの利用方法

使用説明書は、ニーズに合わせて使用してください。

RICOH ProcessDirectorの計画、インストール、開始方法を知りたいとき

「RICOH ProcessDirector for Linux: プランニング/インストールする」を参照してください。

RICOH ProcessDirectorの操作、インストールされている機能を知りたいとき

RICOH ProcessDirector インフォメーションセンターを参照してください。

ユーザーインターフェースでプロパティ値の設定方法を知りたいとき

フィールドヘルプをご覧ください。

文書処理機能のインストール方法:

「RICOH ProcessDirector: 文書処理機能をインストールする」を参照してください。

の機能と基本操作について知りたいときを参照してください。 **RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobat**

「RICOH ProcessDirector: RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobatを使用する」を参照してください。

他のアプリケーションとデータを交換できるように**RICOH ProcessDirector**を構成する方法は、次を参照してください。

「RICOH ProcessDirector: 他のアプリケーションと統合する」を参照してください。

資料を表示する

RICOH ProcessDirectorの使用説明書は、資料CDに収録されているため、アプリケーションをインストールする前にアクセスできます。

↓ 補足

- 資料を表示するには、Adobe Acrobat Reader などの PDF ビューアーが必要です。

Windows で RICOH ProcessDirector 資料 CD にアクセスするには、次の手順に従います。

1. CD を CD ドライブに挿入します。

Windows システムが CD を自動実行するように構成されている場合は、Windows Explorer が自動的に開き、CD の内容が表示されます。

2. Windows Explorer が自動的に起動しない場合は、手動で開いてから CD ドライブの内容を表示します。

3. readme.htmlを開き、CDの内容についての情報を参照します。

これらの資料の一部は、RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースからも入手可能です。

↓ 補足

- 資料を閲覧するには、RICOH ProcessDirectorのユーザーインターフェースにログインする必要があります。

RICOH ProcessDirectorのユーザーインターフェースのバナーで **?** ボタンをクリックし、以下の資料の中から1つを選択してダウンロードしてください。

- 「RICOH ProcessDirector: 他のアプリケーションと統合する」
- 「RICOH ProcessDirector: 文書処理機能をインストールする」
- 「RICOH ProcessDirector: Adobe Acrobat 用 RICOH ProcessDirector プラグインを使用する」
- 「RICOH ProcessDirector : リリースノート」

インフォメーションセンターを表示する

RICOH ProcessDirectorインフォメーションセンターは、ユーザーインターフェースから利用できます。

インフォメーションセンターを表示するには、次の手順に従います。

- RICOH ProcessDirectorのユーザーインターフェースのバナーで、 **?** をクリックして [ヘルプ] を選択します。
- RICOH ProcessDirector にログインしていない場合は、ブラウザのアドレスバーに次の URL を入力します。

```
http://hostname:15080/pdhelp/index.jsp
```

URL の *hostname* は、RICOH ProcessDirector がインストールされているコンピューターのホスト名または IP アドレスです。

また、ブラウザでインフォメーションセンターの位置にブックマークを付け、RICOH ProcessDirector 外部からいつでも開くこともできます。

各機能の使用と操作に関する情報は、機能がシステムにインストールされている場合にのみ使用できます。

関連製品情報

当社製品の詳細:

- [リコーWebサイト](https://ricohsoftware.com) (https://ricohsoftware.com)
- [RICOHソフトウェアインフォメーションセンター](https://help.ricohsoftware.com/swinfocenter/) (https://help.ricohsoftware.com/swinfocenter/)

関連製品については、次の情報を参照してください。

-
- 「InfoPrint ManagerAIX用：スタートガイド」 G550-1061
 - 「InfoPrint ManagerAIX用: プランニングガイド」、G550-1060
 - 「InfoPrint ManagerLinux用: スタートガイド」、G550-20263
 - 「InfoPrint ManagerLinux用: プランニングガイド」、G550-20262
 - 「InfoPrint ManagerWindows用：スタートガイド」、G550-1072
 - 「InfoPrint ManagerWindows用：プランニングガイド」、G550-1071
 - 「InfoPrint Manager: PSF and Server Messages」、G550-1053
 - 「InfoPrint Manager：解説書」 S550-1052
 - 「InfoPrint Transform Manager for Linux：インストールおよびユーザーズガイド」、G550-1048
 - 「InfoPrint Transform Manager for Linux: afp2pdf Transform インストールおよびユーザーズガイド」、G550-0538
 - 「RICOH InfoPrint XT for Linux：インストールおよびユーザーズガイド」、G550-20375
 - 「RICOH InfoPrint XT for Windows：インストールおよびユーザーズガイド」、GLD0-0025
 - 「AFP Conversion and Indexing Facility User's Guide」、G550-1342
 - 「IBM Print Services Facility for z/OS: AFP Download Plus」、S550-0433
 - 「IBM Print Services Facility for z/OS: Download for z/OS」、S550-0429

マークについて

このマニュアルでは、内容を迅速に識別するために、次のシンボルが使用されています。

 重要

- 製品を使用する際に注意する点を示しています。次の説明を必ずお読みください。

 補足

- タスクを完了するために直接関係のない有益な補足情報を示します。

太字

[太字] は、ダイアログ、メニュー、メニュー項目、設定、フィールドラベル、ボタンキーの名前を示します。

イタリック

イタリック体は、独自の情報で置き換える必要があるマニュアルと変数のタイトルを示します。

モノスペース

モノスペース体は、コンピューターの入出力を示します。

省略語

AFP

Advanced Function Presentation

API

Application Programming Interface

CSV

Comma-Separated Values

DNS

Domain Name System

GID

Group ID

HTTP

Hyper Text Transfer Protocol

IP

Internet Protocol

JDF

Job Definition Format

LPD

Line printer daemon

PDF

Portable Document Format

PSF

Print Services Facility

REST

Representational State Transfer

SOAP

Simple Object Access Protocol

SSL

Secure Sockets Layer

UID

Default user ID

WSDL

Web Service Description Language

YaaST

Yet Another Setup Tool

商標

RICOH ProcessDirector™ および RICOH InfoPrint Manager™ は、株式会社 Ricoh の米国およびその他の国における商標です。

Adobe®、Reader®、および PostScript® は、Adobe Systems Inc の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Amazon® は、Amazon.com LLC の登録商標です。

EFI®、Fiery®、および Fiery のロゴは、Electronics For Imaging, Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Firefox® は、Mozilla Foundation の登録商標です。

Google Chrome™ は、Google, Inc. の商標です。

IBM®、AIX、DB2®、MVS、POWER、Print Services Facility™、および z/OS® は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Impostrip® は、Ultimate TechnoGraphics Inc. の登録商標です。

Kodak® は、Eastman Kodak Company の登録商標です。

Linux® は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

MarcomCentral® は、Ricoh Company の MarcomCentral の登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows Server、および Microsoft Edge は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle®、Java®、OpenJDK™ は、Oracle およびその関連会社の商標または登録商標です。

PostgreSQL® は、PostgreSQL Community Association of Canada の登録商標です。

Quadient® は、Quadient Group AG の登録商標です。

Tableau Software® および Tableau® は、Tableau Software の登録商標です。

UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

VMware® は、VMware 社の登録商標です。

Xerox® は、Xerox Corporation の登録商標です。

Thales Group コード：このライセンスアプリケーションのライセンス管理部分は、以下の1つ以上の著作権に基づきます。

Sentinel RMS

Copyright 1989-2022 Thales Group
All rights reserved.

Sentinel Caffè (TM)
Copyright 2008-2022 Thales Group
All rights reserved.

Sentinel EMS
Copyright 2008-2022 Thales Group
All rights reserved.

Windows オペレーティングシステムの正式名称は次のとおりです。

- Windows XP :
 - Microsoft Windows XP Professional
 - Microsoft Windows XP Enterprise
- Windows 7:
 - Microsoft Windows 7 Professional
 - Microsoft Windows 7 Ultimate
 - Microsoft Windows 7 Enterprise
- Windows 10:
 - Microsoft Windows 10 Pro
 - Microsoft Windows 10 Enterprise
- Windows 11:
 - Microsoft Windows 11 Pro
- Windows Server 2008:
 - Microsoft Windows Server 2008 Standard
 - Microsoft Windows Server 2008 Enterprise
- Windows Server 2016:
 - Microsoft Windows Server 2016 Standard
- Windows Server 2019:
 - Microsoft Windows Server 2019 Standard
- Windows Server 2022:
 - Microsoft Windows Server 2022 Standard

本書に記載されているその他の製品名は、識別のためにのみ使用されており、各社の商標の可能性がります。当社では、このような商標に関する一切の権利を否認します。

このリリースの新機能

これらの新しい機能と更新機能は、RICOH ProcessDirectorバージョン3.12に含まれています。

バージョン3.12の新機能および更新機能

- **1次データベースのオプションが使用可能**

長年1つのデータベースしかサポートしていませんでしたが、RICOH ProcessDirectorがPostgreSQLを1次データベースとして実行できるようになりました。IBM DB2はこれまでと同じ構成でサポートされていますが、PostgreSQLがデフォルトのデータベース構成となります。既存の顧客は、バージョン3.12にアップグレードしてDB2を中断することなく使い続けることも、データをPostgreSQLデータベースに移行することも可能です。

↓ 補足

DB2からPostgreSQLにデータを移行するには、RICOH ProcessDirectorバージョン3.12を別のコンピューターにインストールする必要があります。既存のDB2構成と同じシステムにPostgreSQL構成をインストールすることはできません。

PostgreSQLデータベースはDockerコンテナにインストールされるため、Docker Engineが1次コンピューターにインストールされている必要があります。

- **移行の簡略化**

アプリケーションの新バージョンへの移行で最も困難な側面のひとつは、すべてがまだ機能していることを確認することです。特に、アップグレードで新しいシステムに移行する必要がある場合、必要なものをすべてコピーしたかどうかを確認するのは困難です。RICOH ProcessDirector移行アシスタントは、そのプロセスをより簡単にしました。

新しいシステムに基本製品をインストールし、ログインして移行アシスタントを開始します。アシスタントを使用して既存のインストールに接続し、新しいインストールに移行するオブジェクトと設定を選択したら、作業はアシスタントに任せます。移行アシスタントは、既存のDB2データベースからPostgreSQLへのデータ移行を扱うことができ、オペレーティングシステムをまたいで作業することもできます。

- **RICOH ProcessDirector for AIX replacement**

バージョン3.12で、RICOH ProcessDirector for AIXは廃止されました。AIXで稼働させているお客様は、サポート終了日までアプリケーションの使用を継続することができます。あるいは、LinuxまたはWindows上でバージョン3.12に移行し、移行アシスタントを使用してデータを新しいシステムに移植することもできます。

- **新規対応プリンター**

RICOH ProcessDirectorは、Fieryとリコーの技術に基づく新しいFiery®Nシリーズコントローラーデジタルフロントエンドを搭載したプリンターモデルをサポートするようになりました。以下の新しいプリンターモデルをRicoh PDFプリンターとして定義することができます。

- RICOH Pro C7500
- RICOH Pro C9500

- **オペレーティングシステムのサポート更新**

以下のオペレーティングシステムのバージョンにRICOH ProcessDirectorをインストールできるようになりました。

- Rocky Linux 8.4から最新の8.Xまで
- Rocky Linux 9.0から最新の9.Xまで

↓ 補足

PostgreSQLの設定をインストールできるのは、これらのオペレーティングシステムのみです。IBM DB2はRocky Linuxではサポートされていません。

バージョン3.11.2の新機能と更新機能

• カスタムジョブプロパティの新規サポート

このリリースでは、ジョブのカスタムプロパティを作成できます。従来、RICOH ProcessDirectorには、カスタム情報を保存するために使用できる20のジョブプロパティが用意されていました。しかし、フィールド名を変更したり、フィールドに関して変更を行ったりすることはできませんでした。この新機能により、独自のジョブプロパティを作成することができます。独自のフィールド名やデータベースプロパティ名を自由に割り当てることが可能です。

カスタムジョブプロパティを定義するには、[管理] タブの [カスタムプロパティ] ページを使用します。プロパティノートブックに記入し、プロパティをアクティベートすれば、ワークフローで使い始めることができます！

• カスタム文書プロパティを簡単に定義する方法

カスタムジョブプロパティを定義するために使用される同じ [カスタムプロパティ] ページを、文書プロパティの定義にも使用できます！この新機能は、カスタム文書プロパティの作成に伴うオーバーヘッドを大幅に削減します。docCustomProperties.xml ファイルを更新したり、DocCustomユーティリティを実行したり、新しいプロパティをインストールしたりする必要はもうありません。カスタムプロパティノートブックのフィールドに記入し、アクティベートするだけです。文書プロパティが使用できるようになりました！

• Adobe Acrobat プラグインの更新

RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobatが更新され、Oracle® Javaに加え、OpenJDK™ Java® JREバージョン1.8がサポートされました。プラグインをインストールする前に、適切なJREがシステムにインストールされている必要があります。このアップデートでは、64ビット版のJREをインストールすることを強く推奨します。

また、Adobe Acrobat Proの64ビット版にプラグインをインストールできるようになりました。

• 翻訳資料の更新

バージョン3.11.1でリリースされた機能の翻訳情報を含むブックとヘルプシステムが利用可能になりました。ヘルプメニューから翻訳されたヘルプコンテンツや更新された使用説明書を見るには、お使いの言語の言語パックをダウンロードし、インストールしてください。PDF版の使用説明書は[RICOH Software Information Center \(https://help.ricohsoftware.com/swinfocenter/\)](https://help.ricohsoftware.com/swinfocenter/) でもご覧いただけます。

バージョン3.11.1の新機能および更新機能

• 対応言語の更新

バージョン3.11の製品インターフェースとヘルプシステムの内容は、以下の言語に翻訳されています。

-
- ブラジルポルトガル語
 - フランス語
 - ドイツ語
 - イタリア語
 - 日本語
 - スペイン語

翻訳されたユーザーインターフェースとヘルプコンテンツを見るには、お使いの言語の言語パックをダウンロードし、インストールしてください。

- **メディア設定を使用してバナーページの用紙を選択する**

PDFジョブを印刷する場合、用紙トレイを指定するのではなく、メディアでバナーページを印刷する用紙を指定できるようになりました。バナーページは、用紙がどこにセットされていても、正しい用紙に印刷されます。この機能は、リコーPDF、Kodak PDF、Xerox PDFプリンターで利用できます。

- **ユーザーインターフェースの更新**

ブラウザのウィンドウ内に収まるようにポートレットのサイズを調整できるように、ユーザーインターフェースが強化されました。ブラウザのサイズを変更したり、別の画面に移動したりしてウィンドウのサイズを変更すると、ポートレットは使用可能なスペースに合わせて縮小または拡大されます。

- **データキャプチャーの改善**

今回のアップデートにより、データキャプチャーファイルは、データキャプチャーページから直接システムにダウンロードできるようになり、ファイルを取得するためにプライマリーサーバーにアクセスする必要がなくなりました。また、すでに実行中のキャプチャーを停止することもできます。

- **オペレーティングシステムのサポートの変更**

今回のリリースでは、RICOH ProcessDirectorのインストールに必要なCentOSの最小レベルをバージョン7.9に引き上げました。

バージョン3.11の新機能および更新機能

- **RICOH ProcessDirectorの以前のインストールにリストアする機能**

このバージョンのRICOH ProcessDirectorでは、Feature Managerを使用して以前のインストールをリストアできます。この新機能では、新しい機能をインストールした後、ニーズに合わないと判断した場合には、効果的に機能をリストアできます。また、更新機能を適用して、インストール処理中に問題が発生した場合は、更新前のインストールをリストアして、安定した状態に戻してから、再度更新を試みることができます。

- **処理時間に関する情報を収集する新しいデータコレクター**

ジョブステップ期間データコレクターを使用して、各ステップがキュー状態および処理状態にあった時間や、ワークフローの各ステップが処理を完了するまでの総時間などの情報をキャプチャーできます。また、各ステップの終了時に取り込むジョブプロパティを選択できます。

- **オペレーティングシステムのサポートの変更**

本リリースでは、Windows Server 2016 へのRICOH ProcessDirectorアプリケーションサーバーのインストールサポートを廃止しました。

- **AFP印刷ジョブにプリセット名を含める**

TotalFlow Print Serverを使用するプリンターにAFP印刷ジョブを送信する場合、ジョブのプロパティとして、そのジョブに使用するプリンタープリセットの名前を含めることができるようになりました。

- **セキュリティの脆弱性への対処**

リコーは、脆弱性スキャン結果に全力で対応し、今後提供する各リリースにも修正を加えていきます。今回のリリースでは、これらの脆弱性に対応するため、以下のようさまざまなコンポーネントの更新が行われました。

- AFP Support
- Avanti Slingshot Connect
- Reports
- Printer Connector
- Ricoh PDF Printer
- DB2
- Product Update

RICOH ProcessDirectorの旧バージョンのリリースノートは、RICOH Software Information Centerから入手できます ([リリースノート：RICOH ProcessDirector](#))。

1. 概要

- コンポーネント
- 互換製品
- システム構成

RICOH ProcessDirectorは、包括的なWebブラウザベースのユーザーインターフェースから印刷プロセスのあらゆる側面を管理できます。RICOH ProcessDirectorは、ファイルコピー方式による他のシステムからのジョブ実行依頼に対応しています。ジョブを指定のディレクトリー (ホットフォルダー) にコピーまたは移動し、そのディレクトリーが継続的にモニターされ、ジョブが到着後に自動的に処理されるように RICOH ProcessDirector を構成できます。また、ファイル伝送にラインプリンターデーモン (LPD) プロトコルを使用するシステムからジョブを実行依頼することもできます。加えて、RICOH ProcessDirector を使用すると、PDF ジョブ内の個々の文書の制御および追跡が可能になります。

RICOH ProcessDirector が使用する広範囲のデータベースから印刷ワークロードおよびタスクに関する詳細な監査情報が提供されます。

RICOH ProcessDirector には、ネットワークに接続されているワークステーションから、サポートされている Web ブラウザーでアクセスできます。ユーザーインターフェースにアクセスするときに使用するワークステーションに RICOH ProcessDirector をインストールする必要はありません。ワークフローを管理するコンピューターにのみ RICOH ProcessDirector をインストールすれば十分です。

AFP Support 機能を購入およびインストール済みの場合は、RICOH ProcessDirector を使用して Advanced Function Presentation (AFP) 形式の個々の文書の制御および追跡が可能になります。この機能によって、AFPとPCLOutプリンター、およびDownload for z/OSとAFP Download Plusを使用してz/OSホストシステムからジョブを実行依頼するためのサポートが追加されます。

★重要

AFP Support 機能が搭載されていない RICOH ProcessDirector を購入した場合、Download 入力装置、AFP および PCLOut プリンター、その他の AFP 固有のシステムオブジェクトおよび機能の手順は、RICOH ProcessDirector のインストールに適用されません。

永久ライセンスを提供するRICOH ProcessDirector、または長期使用のための更新オプション付きで1~5年間の製品アクセスを提供するRICOH ProcessDirector サブスクリプションを購入できます。基本製品のサブスクリプションと、インストールしたい各機能のサブスクリプションを購入します。

コンポーネント

RICOH ProcessDirector 基本製品は、次のコンポーネントで構成されています。

RICOH ProcessDirector 1 次サーバー

RICOH ProcessDirector 1 次サーバーは、ジョブを作成する入力装置やジョブを印刷するプリンターなど、すべてのジョブの活動を管理します。さらにサーバーはワークフロー (他のプログラムが組み込まれている場合もあります) によってジョブを処理します。このサーバーは、ジョブのフローと、システム情報を保管するデータベース表を制御します。

RICOH ProcessDirector 1次サーバーは、以下のオペレーティングシステムを実行している64ビットx86コンピューターにインストールします。

- x86_64向けCentOS Linux 7.9から最新の7.Xまで

- Red Hat 7.6から最新の7.Xまで
 - Red Hat 8.1から最新の8.Xまで
 - Rocky Linux 8.4から最新の8.Xまで
 - Rocky Linux 9.0から最新の9.Xまで
 - x86_64のService Pack 4以降を搭載したSUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.0
 - x86_64のService Pack 1以降を搭載した SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15.0
- 最新のサービスパックを使用することをお勧めします。

さらに、バックアップ（またはフェールオーバー）コンピューターとして使用するスタンバイコンピューターをインストールするように設定することもできます。RICOH ProcessDirectorは、アクティブなコンピューターとバックアップコンピューターの両方にインストールされますが、一度に1台のコンピュータでしか実行できません。両方のコンピューターから同じ NFS ファイルサーバーにアクセスできることが必要です。アクティブコンピューターが動作できなくなった場合は、RICOH ProcessDirector 付属のスクリプトを管理者が実行すると、オブジェクトや印刷ジョブを失うことなく処理をバックアップコンピューターに移動できます。

↓ 補足

- アクティブコンピューターとバックアップコンピューターの両方のライセンスキーを購入する必要があります。

RICOH ProcessDirector はシステム情報を保存し、データベースを使用してシステム内を流れるジョブを管理します。PostgreSQLとIBM DB2、2つのデータベースがサポートされています。

↓ 補足

- バージョン3.12から、PostgreSQLがデフォルトのデータベース構成になりました。
- バージョン3.12より前は、IBM DB2がデフォルトのデータベース構成でした。

既存のお客様は、IBM DB2を使い続けることも、データをPostgreSQLに移行することもできます。詳細は第3章のP.93「アップグレード」を参照してください。

PostgreSQLデータベースはDockerコンテナにインストールされます。RICOH ProcessDirector をインストールする前に、1次コンピューターにDocker Engineをインストールする必要があります。

RICOH ProcessDirector のメインデータベースとして DB2 を使用する場合、以下のことが可能です。

- RICOH ProcessDirector のインストール中に DB2 をインストールする。このオプションを選択した場合は、この DB2 インストールを他の目的で使用することはできません。
- 自身で用意した DB2 を、RICOH ProcessDirector 1次サーバーで使用するコンピューターにインストールする。
- 自身で用意した DB2 サーバーを別のコンピューターに、DB2 クライアントを1次コンピューターにインストールする。

2次サーバー機能をインストールするコンピューターに、データベースまたはデータベース関連ソフトウェアをインストールする必要はありません。2次サーバーは、1次コンピューターにインストールされるデータベースを共有します。

RICOH ProcessDirector ユーザーインターフェース

RICOH ProcessDirector ユーザーインターフェースは、印刷処理を管理できるようにする Web ブラウザーベースのインターフェースです。RICOH ProcessDirector ユーザー ID を持つユーザーは、Windows または Linux ワークステーションで、サポート対象の Web ブラウザーを使用してユーザーインターフェースにアクセスできます。ワークステーションには、次の Web ブラウザーの最新バージョンのいずれかがインストールされている必要があります。

- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Microsoft Edge

ユーザーインターフェースには、再印刷するページを選択できるように、Adobe Acrobat Reader（または類似のPDFビューアプラグイン）を使用してAFPファイルまたはPDFファイルを表示する、Webベースのファイルビューアも用意されています。

ユーザーインターフェースにアクセスするには、次の URL を Web ブラウザーのアドレスバーに入力します。hostname は、1 次サーバーが稼働しているコンピューターのホスト名または IP アドレスに置き換えてください。http://hostname:15080/pd

認証が済んだら、更新されたユーザーインターフェースを操作できます。ユーザーインターフェースの主な機能は次のとおりです。

- [メイン] ページには、システムの正常性、ジョブの状況、装置の状況を色分けやグラフを使用してグラフィカルに表示するポートレットが含まれます。ユーザーは、システムの全体的な状況を一目で把握でき、必要に応じて詳細を簡単にドリルダウンできます。
- [メイン] ページ上でポートレットを移動するには、タイトルバーをクリックしてポートレットを別の位置にドラッグし、マウスのボタンを放してポートレットをドロップできます。ポートレットを最大化して、ブラウザーのウィンドウ全体に表示できるようにもなりました。[ポートレットをウィンドウに合わせる] アクションによって、すべてのポートレットをウィンドウの表示可能なサイズに合わせて一度にサイズ変更できます。
- [設定] (⚙) メニューの [列の管理] アクションを使用して、すべてのポートレットおよびオブジェクトテーブルで利用可能な列をカスタマイズできます。テーブルが [メイン] ページと [管理] ページのどちらにも表示される場合は、ページごとに異なる列を保存できます。
- [メイン] ページと [管理] ページは、どちらも自動的に更新され、プロパティや状況の変化が表示されます。最新の情報を表示するために、ブラウザーの表示を手動で更新する必要はありません。

↓ 補足

- [ジョブ] テーブル内のジョブが 1500 個を超える場合は、ジョブのプロパティや状況の変化は自動的に更新されません。その他のポートレットは、引き続き自動的に更新されます。
- [メイン] ページだけでなく、[管理] ページでも、すべてのタイプの装置を追加、コピー、削除できます。両方のページで、[その他のアクション] メニューに [コピー] および [削除] コマンドが用意されています。[管理] ページでは、[追加] アクションは右側のテーブルの一番上に用意されています。[メイン] ページでは、[追加] アクションは [設定] (⚙) メニューに用意されています。

- [ジョブ] テーブルには、改ページコントロールを使用せずに、最大 1500 個のジョブが表示されます。ページ単位に表示を送る代わりに、同じテーブル内でジョブのリスト全体をスクロールできます。
- ほとんどのポートレットおよびテーブルに、フィルターが含まれています。このフィルターを使用して、項目を簡単に見つけることができます。[フィルター] アイコン (▼) をクリックして、ボックスに入力します。ポートレットまたはテーブルには、ユーザーが入力したテキストを含む行のみが表示されます。
- [ジョブ] ポートレットには、[詳細なフィルター] が含まれます。[詳細なフィルター] タイトルの左側にある矢印をクリックしてフィルターを展開し、[ジョブ] テーブルのフィルターに使用する条件を指定します。
- 位置プロパティーに基づいて、[メイン] ページと [管理] ページのどちらでも、オブジェクトへのアクセスを管理できます。プリンター、入力装置、ジョブなどのオブジェクトを特定の位置に割り当てた場合は、各ユーザーの [許可された位置] プロパティーを使用して、ユーザーインターフェース内で表示可能な位置を定義できます。
[表示する位置] プロパティーによって、ユーザーは、ユーザーインターフェース内で表示が許可される位置を選択できます。許可された位置のサブセットを表示するようにユーザーが選択した場合は、位置アイコン (📍) がバナー領域に表示されます。
- ? をクリックすると開くヘルプウィンドウは、別の位置に移動することも、表示する情報量に応じてサイズを変更することもできます。ウィンドウ内のテキストをハイライトして、コピーすることもできます。

ユーザーインターフェースは次の言語で使用できます。

- ブラジルポルトガル語 (pt_BR)
- 英語 (en_US)
- フランス語 (fr_FR)
- ドイツ語 (de_DE)
- イタリア語 (it_IT)
- 日本語 (ja_JP)
- スペイン語 (es_ES)

RICOH ProcessDirector インフォメーションセンター

このインフォメーションセンターには、RICOH ProcessDirector についての学習および使用に役立つトピックがあります。

インフォメーションセンターを開くには、画面のバナーで ? → ヘルプをクリックします。また、ブラウザーでインフォメーションセンターの位置にブックマークを付け、RICOH ProcessDirector 外部から開くこともできます。

機能

RICOH ProcessDirector 機能には追加機能が用意されており、これにより装置をインサーターのようにシステムに追加できます。RICOH ProcessDirector のモジュラー設計は、業


務でのニーズの変化に応じて、基本製品に機能を追加することができます。多くの機能は、ユーザーインターフェースにシームレスに統合されます。

多くの機能は、基本製品をインストールすると使用可能になるFeatures Manager を使用してインストールできます。

機能は、基本製品をインストールするとシステムにコピーされますが、Feature Manager を使用してインストールするまでは完全にインストールされません。

Feature Manager で機能をインストールすると、機能は試用モードになります。試用期間の後も機能の使用を続けるには、機能を購入してライセンスキーをインストールする必要があります。ライセンスキーをインストールしない場合、試用期間が終わると機能が動作を停止します。

RICOH ProcessDirector 機能

説明	CD 番号
<p>Advanced Transform Feature</p> <p>Advanced Transform Featureを使用すると、次のファイル形式で印刷ジョブを相互変換できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • AFP • PCL • PDF • PostScript • BMP、GIF、JPEG、PNG、TIFF（入力データストリームとしてののみ） <p>これらの変換オプションは、自由に組み合わせて購入およびインストールできます。</p> <p> 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feature Manager を使用して Advanced Transform Featureをインストールします。購入する入力および出力変換のそれぞれに個別のライセンスキーが必要です。例えば、入力 PostScript と出力 AFP を購入する場合、2つのライセンスキーが必要になります。 	<p>LCD2-20004</p>
<p>AFP Editor</p> <p>AFP Editorではバーコードを作成し、索引付けされたAFPファイル内の領域を非表示にすることができます。索引値、ジョブプロパティ、静的テキストを含むバーコードを作成できます。例えば、AFPファイルにある郵便番号が索引値である場合は、郵便番号を含むバーコードを作成できます。AFPファイル内の領域を非表示に設定できます。非表示領域にあるデータは誰も表示できず、データの印刷も実行できません。例えば、置き換えたい既存のバーコードのある領域を非表示にするケースが考えられます。さらに、AFP Editor は POSTNET バーコードを、同じ宛先コードを持つ Intelligent Mail バーコード (IMB) と自動的に置き換えることができます。また、Page x of yなどのテキスト文字列を、フォーマット済みのAFPファイルに追加できます。</p> <p>AFP Support機能を使用するには、AFP Editor機能がインストールされている必要があります。</p>	<p>LCD4-5680</p>
<p>AFP Support</p> <p>AFP Support 機能では、ジョブと Advanced Function Presentation (AFP) 形式の個々の文書を管理して、追跡することができます。RICOH ProcessDirectorサーバーとプリンターの間で整合性を保証するために、AFPではトランザクション指向のデータストリームが提供されます。プリンターは、受信、印刷、およびスタックの実行時に、全ページの正確なステータスを報告できます。この機能は、AFPプリンターとPCLOutプリンターのサポートを追加します。</p>	<p>LCD2-20057</p>

説明	CD 番号
<p>この機能には、AFP Indexer、Document Property DesignerAFP Enhancerモード対応のRICOH Visual Workbenchが含まれています。RICOH Visual Workbenchでは、AFPファイルで個々の文書を識別して、文書からデータを抽出できます。ステップテンプレートを使用すると、抽出されたデータを使用して、文書のソート、分割、グループ化を行い、新しいジョブにするステップをワークフローに追加できます。</p> <p>AFP Support機能は、AFPデータを操作するその他の多くの機能の前提条件です。この機能がなかった場合、AFPデータの表示は可能ですが、印刷ができなくなります。他のプログラムにAFPジョブを渡すことは可能です。</p>	
<p>Archive</p> <p>Archive では、ジョブ、文書、およびジョブ処理履歴をリポジトリに保管して、ジョブや文書プロパティを検索することで取得できます。例えば、ジョブ名、カスタマー名、およびアカウント番号で文書を検索します。ジョブまたは文書を取得すると、ジョブまたは文書の表示、保管されたプロパティの確認、製造履歴の検査などを実行できます。ワークステーションにジョブまたは文書を保存できます。また再印刷やその他の処理のために、ジョブをワークフローに実行依頼することができます。</p> <p>AFP Support機能を使用するには、PDF Document SupportまたはArchive機能がインストールされている必要があります。</p>	LCD2-20049
<p>Automated Verification</p> <p>Automated Verification機能では、印刷ジョブ内の文書にバーコードを追加できます。カメラまたはバーコードスキャナーは、バーコードを読み取ることで、ワークフロー内で文書がステップの完了に失敗したかどうかを判定します。見つからない文書の自動的な再印刷や、ワークフローからの手動の抽出を実行することができます。ジョブログには、各ジョブで実行された文書の処理、これらの処理を実行したオペレーターのユーザー ID が記録されます。</p> <p>AFP Support機能を使用するには、PDF Document SupportまたはAutomated Verification機能がインストールされている必要があります。</p>	LCD2-20045
<p>Avanti Slingshot Connect</p> <p>Avanti Slingshot Connect 機能では、ジョブと JDF ジョブチケットを Avanti Slingshot MIS システムから受信して、RICOH ProcessDirector 内で処理することができます。RICOH ProcessDirector は、ジョブをシステム内で処理しているときに、ジョブのステータスを Avanti Slingshot に返信できます。</p>	LCD2-20050
<p>Kodak のカットシートサポート</p> <p>この機能では、Kodak カットシートプリンターを定義して RICOH ProcessDirector から駆動することができます。RICOH ProcessDirector は、メディアとステープルの要求をこれらのプリンターで使用される KDK 形式に変換します。</p>	LCD2-20043
<p>Xerox のカットシートサポート</p> <p>この機能では、Xerox カットシートプリンターを定義して RICOH ProcessDirector から駆動することができます。RICOH ProcessDirector は、メディアとステープルの要求をこれらのプリンターで使用される XRX または XPIF 形式に変換します。</p>	LCD2-20044
<p>Deadline Tracker</p> <p>Deadline Tracker を使用して、供給の締め切りに間に合うように進行状況を管理することができます。カスタマーとの間でサービスレベルアグリーメントが取り交わされているとき、この機能は、ジョブが所定の時間内に完了できるように予定どおり進行しているかどうかを確認するために役立ちます。ジョブがスケジュールから遅れているか、締め切りに間に合わない危険性があるときに確認できます。この情報を利用して、オペレーターが作業の優先順位を設定し、締め切りまでに提供できるようにジョブを正常なスケジュールに戻す行動を実行できます。予定作業 (設定</p>	LCD2-20046

説明	CD 番号
<p>された間隔で受け取ることが予定されているジョブ) をモニターできます。ジョブが予定時刻に到着しない場合、送信者に通知できます。</p>	
<p>Electronic Presentment</p> <p>Electronic Presentment機能には、サンプル入力装置からジョブを受信し、サンプル履歴記録通知を使用して、ジョブが印刷およびメール送信された時間帯を把握するサンプルワークフローがあります。また、ワークフローはジョブ、文書、プロパティ値、ヒストリー情報をサンプルリポジトリに保管します。</p> <p>この無料の機能は、基本製品で提供されていますが、デフォルトではインストールされません。</p> <p>Archive機能を使用するには、Electronic Presentment機能がインストールされている必要があります。</p>	LCD2-20054
<p>Inserter</p> <p>Inserterを使用すると、印刷された文書や挿入物 (折り込み広告など) を封筒に挿入する作業を自動化できます。この機能は、インサーターコントローラーとの間で制御ファイルの送信と結果ファイルの受信が可能です。この機能は、結果ファイルの情報を使用して、ジョブ内の各文書の挿入状況を追跡します。ジョブは自動的に調整されます (またはオペレーターが操作して手動で調整されます)。文書に損傷があった場合、再印刷が自動的に生成されます。</p> <p>Inserter機能を使用するには、AFP Support または PDF Document Support 機能がインストールされている必要があります。</p>	LCD2-20058
<p>Language pack</p> <p>Language packには、ユーザーインターフェースおよびヘルプシステムの翻訳が含まれています。この機能をインストールして、サポートされている言語でユーザーインターフェースを使用します。</p>	適用外
<p>MarcomCentral Connect</p> <p>MarcomCentral Connect 機能では、オンラインストアと MarcomCentral の Web to Print 機能を実動ワークフローに統合できます。サンプル Web サービスの入力装置は、MarcomCentral から印刷、デジタル、およびその他の項目の命令を取得します。RICOH ProcessDirector は各命令に対してジョブを作成し、ジョブ内の項目がサンプルワークフロー内で指定されたステップを完了すると MarcomCentral に通知します。</p> <p>Web Services Enablement機能を使用するには、MarcomCentral Connect機能がインストールされている必要があります。</p>	LCD2-20074-00
<p>PDF Document Support</p> <p>PDF Document Support 機能は、PDF ジョブ内の個々の文書を制御し、追跡できる機能とオブジェクトを追加します。この機能には、RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobat が含まれます。このプラグインでは、個々の文書の識別、文書からのデータ抽出、バーコード、OMR マーク、イメージ、非表示領域、テキストなどの拡張の追加が可能です。ステップテンプレートを使用すると、抽出されたデータを使用して、文書のソート、分割、グループ化を行い、新しいジョブにするステップをワークフローに追加できます。</p> <p>この無料の機能は、基本製品で提供されていますが、デフォルトではインストールされません。</p>	適用外
<p>PitStop Connect</p> <p>PitStop Connect を使用すると、Enfocus PitStop Server 10 を使用するプリフライト操作を、PDF 印刷ジョブの印刷ワークフローに統合できます。</p>	LCD2-20013

説明	CD 番号
<p>Enfocus PitStop Serverはこの機能には含まれません。この製品は個別に購入する必要があります。</p>	
<p>Postal Enablement</p> <p>Postal Enablementを使用すると、郵送先住所データをジョブ内の文書から抽出し、外部郵便ソフトウェアで処理できるように準備することができます。郵便ソフトウェアが住所を検証して品質を改善した後、Postal Enablementは郵便ソフトウェアから受信した結果でジョブ内の文書を更新します。</p> <p>郵便ソフトウェアはこの機能には含まれません。外部の郵便ソフトウェアを選択できます。</p> <p>AFP Support機能を使用するには、PDF Document SupportまたはPostal Enablement機能がインストールされている必要があります。</p>	LCD2-20048
<p>Preference Management</p> <p>Preference Management機能では、外部環境設定ファイルからの文書プロパティ値を更新できます。これらの値は、選択した文書の内容の変更やこれらの文書の処理の変更に使用できます。</p> <p>この無料の機能は、基本製品で提供されていますが、デフォルトではインストールされません。</p> <p>AFP Support機能を使用するには、PDF Document SupportまたはPreference Management機能がインストールされている必要があります。</p>	LCD2-20053
<p>Preprinted Forms Replacement</p> <p>Preprinted Forms Replacement機能を使用すると、これまでは事前印刷フォームを必要としていた普通紙にジョブを印刷できます。これらのジョブによって要求されたメディアの各メディアオブジェクトの定義を更新して、事前印刷フォームデータの電子的な等価物を含めます。RICOH ProcessDirectorに印刷ファイルを送信するアプリケーションは、同じ方法でジョブのメディアを続けて指定できます。</p> <p>Preprinted Forms Replacement機能には、PDF Document Support機能が必要です。AFP Support機能をインストールした場合、Preprinted Forms Replacement機能によってPDFフォームをAFPジョブに挿入することもできます。</p>	LCD2-20076
<p>Quadient Inserter Express</p> <p>Quadient Inserter Express機能は、Inserter機能を簡略化したもので、Quadient insertersのみをサポートしています。この機能は、Quadient Inserterと通信するようRICOH ProcessDirectorを構成するためのテンプレートとして使用できるサンプルオブジェクトを提供します。</p> <p>Inserter機能を使用するには、AFP Support または PDF Document Support 機能がインストールされている必要があります。</p>	LCD2-2007711
<p>Quadient Inspire接続</p> <p>Quadient Inspire接続によってRICOH ProcessDirectorが拡張され、Quadient® Inspire V8以上と簡単に連携できるようになりました。この機能をインストールすると、Quadient Inspireによって作成されるファイル进行处理するシステムオブジェクトが追加されます。</p> <p>Quadient Inspireで生成されたファイル进行处理エンジンに渡して、印刷ジョブを生成する印刷ワークフローが可能になります。Quadient Inspireはこの機能には含まれていません。この製品は個別に購入する必要があります。</p> <p>Quadient InspireでAFPファイルを作成するには、AFP Support機能をインストールする必要があります。</p>	LCD4-6598

説明	CD 番号
<p>Reports</p> <p>Report機能を使用して、PostgreSQLデータベース内の選択したジョブプロパティやプリンターの状況の変化をキャプチャーできます。データを抽出して視覚化するために、Tableauなどのビジネスインテリジェンスツールを使用できます。</p> <p>この無料の機能は、基本製品で提供されていますが、デフォルトではインストールされません。</p>	<p>LCD4-5682</p>
<p>RICOH Supervisor Connect</p> <p>RICOH Supervisor接続機能を使用すると、PostgreSQLデータベースの [レポート] 機能によって収集されたデータをクラウド内のRICOH Supervisorアプリケーションに送信できます。</p>	<p>LCD2-2007907</p>
<p>RICOH Transform Feature</p> <p>RICOH Transform Featureは、AFP (Advanced Function Presentation)印刷用の形式との間でジョブを変換するための、高性能で費用効率の高いシステムです。RICOH Transform Featureの特長は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PostScript/PDFからAFP PDF および PostScript を AFP に変換する • RICOH PCLからAFP PCL を AFP に変換する • RICOH SAPからAFP SAP OTF および ABAP を AFP に変換する • RICOH AFPからPDF AFPをPDFに変換する <p>補足</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transform の一部の構成タスクでは、InfoPrint Transform Manager ユーザーインターフェースとヘルプシステムを使用できます。複数の Transform Featureをインストールした場合、InfoPrint Transform Manager インターフェースが共用されます。 • すべてのRICOH Transform Featureにはイメージ変換 (GIFからAFP、JPEGからAFP、TIFFからAFP) が含まれています。これにより、GIF、JPEG、TIFFの各イメージがAFPに変換されます。 • 購入した変換機能ごとに別個のライセンスキーが必要です。 • Feature Managerでは、RICOH Transform Featureをインストールできません。 • RICOH Transform Featureを使用するには、AFP Support機能がインストールされている必要があります。 • APPE 変換ツールは、RICOH Transform Featureとともにインストールされます。 	<ul style="list-style-type: none"> • PostScript/PDFからAFP 変換 (LCD4-5671) • RICOH PCLからAFP 変換 (LCD4-5672) • RICOH SAPからAFP 変換 (LCD4-5673) • RICOH AFPからPDF 変換 (LCD4-5674)
<p>2 次サーバー</p> <p>異なるコンピューター上で実行され、1 次サーバーと対話する RICOH ProcessDirector サーバーをセットアップします。追加のサーバーは 2 次サーバーと呼ばれます。</p> <p>2 次サーバーを使用して、ワークフローのジョブの送信先となる外部プログラムを実行できます。一部の処理を 1 次コンピューターから 2 次コンピューターに移動するために、2 次サーバーを親サーバーとして使用するプリンターを定義できます。</p> <p>この機能は、Feature Manager ではインストールできません。</p>	<p>LCD4-5635</p>
<p>Security</p> <p>パスワードの要件を含めて、セキュリティーは、ユーザーアカウントのセキュリティーを強化する高度な機能を提供します。</p> <p>ライトウェイトディレクトリーアクセスプロトコル (LDAP) または Active Directory サーバーがある場合は、RICOH ProcessDirector への認証に LDAP ユーザー ID とパスワードを使用できます。</p>	<p>適用外</p>

説明	CD 番号
この無料の機能は、基本製品で提供されていますが、デフォルトではインストールされません。この機能をインストールすると、使用されていないアカウントに有効期限を設定する、あるいは、パスワードの複雑性規則の強制を使用可能にするなど、ユーザーアカウントのセキュリティーに追加的な制御機能が提供されます。	
<p>Ultimate Impostrip® Connect</p> <p>Ultimate Impostrip® Connectにより、Ultimate Impostrip®自動化またはスケーラブルの面付け機能をRICOH ProcessDirectorワークフローに統合できます。</p> <p>Ultimate Impostrip®はこの機能には含まれません。この製品は個別に購入する必要があります。</p>	LCD2-20026
<p>Web Services Enablement</p> <p>Web Services Enablement 機能では、REST および SOAP Web サービスを実動ワークフローから呼び出して、サードパーティーアプリケーションとデータを交換できます。</p> <p>この機能は、入力装置、ステップテンプレート、および Web サービス要求を送信できる通知オブジェクトのサポートを追加します。</p>	LCD2-20074-00
<p>Whitespace Manager</p> <p>Whitespace Managerでは、AFPファイル内で使用可能な空白の領域を定義できます。印刷実動プロセスでイメージやテキストなどのコンテンツを空白に埋め込むことができます。コンテンツは、特定の顧客向けに絞り込むために定義した規則に基づいて空白の領域に配置するか、使用可能なスペースを最適に活用できるように配置します。</p> <p>Whitespace Manager 機能を使用するには、AFP Support 機能がインストールされている必要があります。</p>	LCD4-5699
<p>WPM Connect</p> <p>WPM Connect を使用すると、WPM ツールを RICOH ProcessDirector ワークフローに統合して、追加処理を実行できるようになります。</p> <p>この機能は、日本でのみ入手できます。</p> <p>WPM Connect 機能を使用するには、AFP Support 機能がインストールされている必要があります。</p> <p>WPM は WPM Connect 機能には含まれません。この製品は個別に購入する必要があります。</p>	LCD2-20014

2次サーバー

2次サーバーで処理を分散させることで、RICOH ProcessDirectorシステムをより効率的に稼働させることができます。

2次サーバーを使用することで、処理が集中するステップの一部をさまざまなワークフローで実行でき、1次サーバーが過負荷になるのを防ぐことができます。1次サーバーは2次サーバーと連動し、システム全体のすべてのジョブの移動を調整します。2次サーバーには、システム情報を保管するための独自の組み込みデータベースはありません。すべてのサーバーは、1次コンピューターにインストールされたデータベースを使用します。

RICOH ProcessDirectorは、さまざまなタイプの2次サーバーをサポートしています。

ローカル 2 次サーバー

1 次コンピューター上で直接作成されます。最小限の構成が必要です。

リモート 2 次サーバー

1 次コンピューターとは別のLinuxコンピューター上で作成されます。リモートコンピューターに 2 次サーバー機能をインストールし、また 2 次サーバーと 1 次サーバー間に通信を確立する必要があります。

コンテナ 2 次サーバー

Linuxの 1 次コンピューター、または 1 次コンピューターとは別のLinuxコンピューター上で作成されます。コンテナ 2 次サーバーをホストするコンピューターに Docker Engine 19.03以上をインストールする必要があります。リモートコンピューターでは、2 次サーバーと 1 次サーバー間に通信も確立する必要があります。また、2 次サーバー機能のインストールが必要になる場合があります。

次に、RICOH ProcessDirectorでコンテナ 2 次サーバーを作成します。サーバーを作成することで、コンピューター上の Docker コンテナにイメージをロードします。このイメージには、Linuxオペレーティングシステムと RICOH ProcessDirector 2 次サーバーを実行するために必要なすべてのものが含まれています。

2次サーバーは、入力装置、ステップ、プリンターなど、すべてのタイプの RICOH ProcessDirector オブジェクトを管理できます。また、外部ステップによって RICOH ProcessDirector がアクセスする外部プログラムを実行することもできます。外部プログラムは、追加の処理や特殊なタイプの処理を行うことができます。

多くのプリンターが設置され、大量のジョブが処理されるインストール環境では、2 次サーバーをシステムに追加することで、ジョブのスループットを向上させることができます。スループットが向上するのは、各サーバーが監視および制御するプリンターやジョブの数が少なくなるためです。

AFP プリンターの場合、リモートサーバーに作業をステージングするように 2 次サーバーを設定できます。RICOH ProcessDirector によりプリンターへのパイプラインが一杯のままになり、プリンターがデータを待機する可能性が低くなります。この構成は、物理プリンターから遠く離れた仮想環境やクラウド環境など、外部でホストされているネットワークまたは分散ネットワークに RICOH ProcessDirector をインストールしている場合、特に便利です。AFP プリンターオブジェクトのプロパティを使用すると、印刷ファイルを受信する 2 次サーバー上のディレクトリーを指定できます。次に、2 次サーバーは、プリンターが作業を必要とするときに、AFP プリンターへのジョブの解放を管理します。

1 次コンピューターに 2 次サーバーを作成したり、以下のシステムに 2 次サーバー機能をインストールしたりできます。

- x86_64向けCentOS Linux 7.9から最新の7.Xまで
- Red Hat 7.6から最新の7.Xまで
- Red Hat 8.1から最新の8.Xまで
- Rocky Linux 8.4から最新の8.Xまで
- Rocky Linux 9.0から最新の9.Xまで
- x86_64のService Pack 4以降を搭載したSUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.0

アプリケーションサーバー

アプリケーションサーバーは、RICOH ProcessDirector と通信するように構成された Windows システムです。ワークフローで Windows 上で実行されるアプリケーションによる処理が必要な場合は、RICOH ProcessDirector アプリケーションサーバーコードを Windows コンピューターにインストールすることでそれらのアプリケーションにアクセスできます。

アプリケーションサーバーは、1 次サーバーが使用するデータベースを共有し、ジョブを効率的に処理するために 1 次サーバーと連携します。アプリケーションサーバーは Windows コンピューターにのみインストールできるため、Windows のアプリケーションを必要とするステップのみを実行できます。それ以外のステップ ([PrintJobs] など) は実行できません。

アプリケーションサーバーは、RICOH PDF プリンター、カスタム PDF プリンター、およびパススループリンターの親サーバーになることができます。それ以外のプリンターの親サーバーになることはできません。

これらのオペレーティングシステムには、アプリケーションサーバーをインストールすることができます。

- Windows 10 Pro または Enterprise 64-bit
- Windows 11 Pro
- Windows Server 2019 64 ビット
- Windows Server 2022 64 ビット

拡張機能

RICOH ProcessDirector 拡張機能は、リコーのサポート担当者から購入できる、カスタマイズ可能なソフトウェアコンポーネントです。リコーのサポート担当者により、拡張機能は既存の RICOH ProcessDirector 1 次コンピューター上にインストールされます。

互換製品

リコーおよびその子会社の以下の製品は、RICOH ProcessDirector で使用できます。

Avanti Slingshot

Avanti Slingshot は、JDF 認定の印刷管理情報プラットフォームです。Avanti Slingshot Connect 機能を使用すると、RICOH ProcessDirector と Slingshot を一緒に使用し、プログラム間でジョブとデータを渡すことができます。

RICOH InfoPrint Manager

InfoPrint Manager for AIX (プログラム番号 5765-F68)、InfoPrint Manager for Linux (プログラム番号 5648-F40-0003L) および InfoPrint Manager for Windows (プログラム番号 5639-N49) は、印刷ジョブとその関連リソースファイルをスケジュールし、アーカイブし、検索し、組み立てるプリントサーバーです。InfoPrint Manager は RICOH ProcessDirector と同じサーバーにインストールできません。

MarcomCentral

MarcomCentralは、マーケティング資料をカスタマイズして配布するために使用できる分散型マーケティングソフトウェアプラットフォームです。MarcomCentral Connect機能を使用すると、MarcomCentralをRICOH ProcessDirectorのワークフローに統合できます。

RICOH InfoPrint XT

RICOH InfoPrint XT for Linux (プログラム番号 5765-XTA) およびRICOH InfoPrint XT for Windows (プログラム番号 5765-XTA) は、XeroxメタコードおよびLCDS (Line Conditioned Data Stream) ジョブをAFPに変換します。

RICOH ProcessDirectorと同じサーバーにRICOH InfoPrint XT for Linuxをインストールする場合、この製品がRICOH ProcessDirectorの後にインストールされることを確認してください。

AFPサポート機能が必要です。

RICOH Supervisor

RICOH Supervisor はクラウドベースのアプリケーションで、視覚的な表現を通じて印刷生産環境の監視、理解、改善を支援します。レポートおよびRICOH Supervisor Connect 機能により、印刷業務に関するデータを収集し、RICOH Supervisor に送信し、データを表示するカスタムダッシュボードを作成することができます。

以下の他社製品はRICOH ProcessDirectorで使用できます。

AFP Download Plus

AFP Download Plusは、IBM Print Services Facility for z/OS別途ご注文いただける (IBM プログラム番号 5655-M32) の機能です。この機能は、行データをMO:DCA-Pデータに変換し、印刷ジョブと必要なリソースをすべてRICOH ProcessDirectorに送信します。

AFPサポート機能が必要です。

Download for z/OS

Download for z/OSは、別途ご注文いただけるIBM Print Services Facility for z/OS (IBM プログラム番号 5655-M32) の機能です。この機能は、ジョブをRICOH ProcessDirectorに実行依頼するために使用されます。Download for z/OSは、印刷またはアーカイブのためにホストシステムからRICOH ProcessDirectorまでTCP/IPネットワーク全体に出力を自動で転送します。

AFPサポート機能が必要です。

Enfocus PitStopサーバー

PitStop Server は PDF プリフライト機能を提供します。PitStop Connect 機能を使用すると、PDF ジョブを PitStop に送信する手順をRICOH ProcessDirector ワークフローに含めることができます。

Ultimate Impostrip®

Ultimate Impostrip® はプリプレス面付けプロセスを最適化します。Ultimate Impostrip® Connect 機能を使用すると、Ultimate Impostrip®自動化またはスケーラブルの面付け機能をRICOH ProcessDirectorワークフローに統合できます。

Quadient Inspire

Quadient Inspireは、デジタルおよび従来のあらゆるチャネルにおいて、一元化されたハブから、パーソナライズされたコンプライアンスに準拠した顧客コミュニケーションを作成・提供することを可能にします。Quadient Inspire接続およびAFPサポート機能により、RICOH ProcessDirector ワークフロー中にAFPジョブをQuadient Inspireに送信して処理することができます。

システム構成

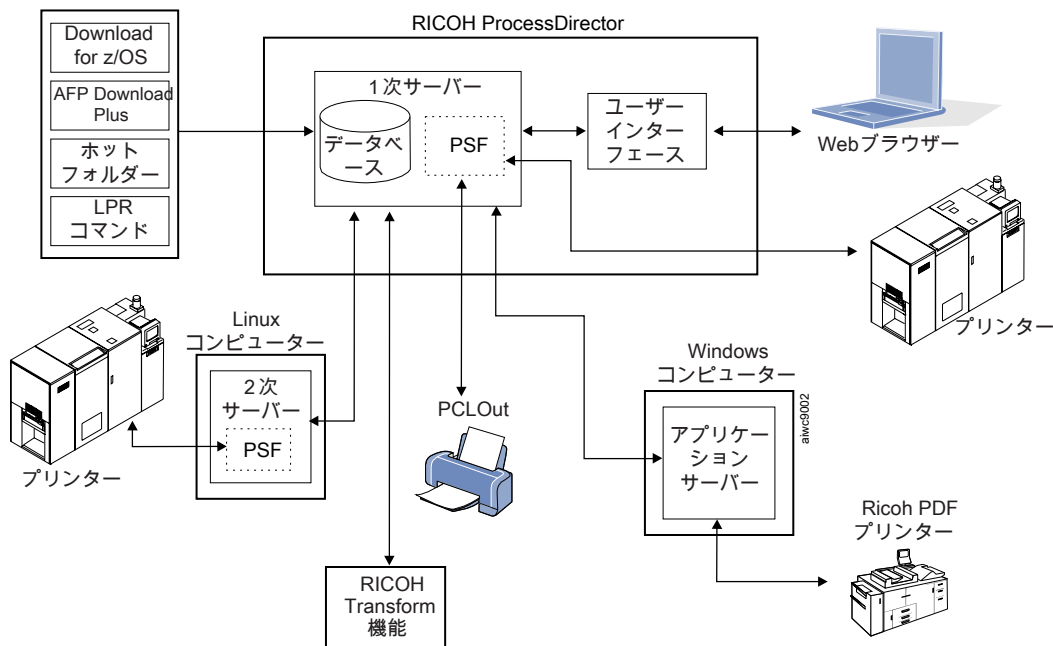
RICOH ProcessDirector は、さまざまなシステム構成でインストールできます。ハードウェア構成としては、次の構成ができます。

- 1次コンピューター
- 同一コンピューターに1台以上の2次サーバーを持つ1次コンピューター
- Windows コンピューターにアプリケーションサーバーを持つ1次コンピューター
- 別のコンピューターに1台以上の2次サーバーを持つ1次コンピューター
- 1次コンピューターとバックアップ (フェイルオーバー) コンピューター、および NFS マウントされたファイルシステム

この構成では、1次サーバーは一度に1つだけが稼働できます。システムオブジェクトは、マウントされたファイルシステム上に作成されて保管されるため、ハードウェアの故障などで動作が停止したときも、バックアップコンピューターからシステムオブジェクトにアクセスできます。

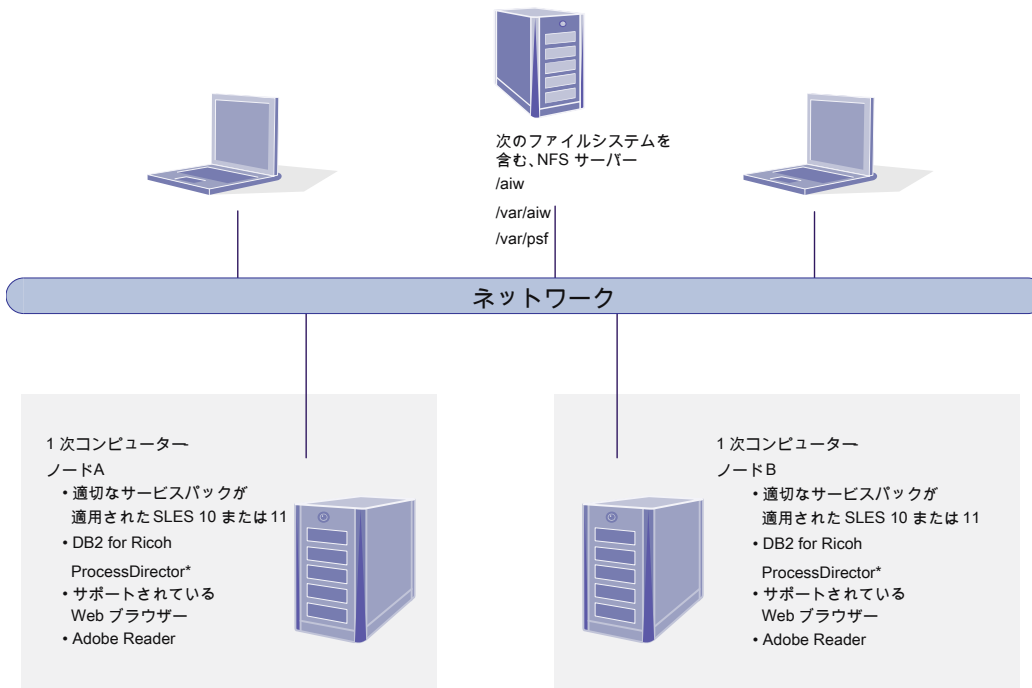
P.30 「システム構成の例」には、AFP Support機能を含むRICOH ProcessDirectorの構成が示されています。この構成には、1次サーバー、別のLinuxコンピューター上の2次サーバーが含まれています。この図には、RICOH ProcessDirectorのコンポーネント（オプションのRICOH Transform 機能など）、およびRICOH ProcessDirectorと共に使用可能なオプション製品（Download for z/OS、AFP Download Plusなど）も示されています。

システム構成の例



P.31 「NFS サーバーを使用するアクティブコンピューターおよびバックアップコンピューターの構成の例」に示す構成では、2 台の 1 次コンピューター (アクティブとバックアップ) の共有ファイルシステムは NFS サーバーに保管されます。

NFS サーバーを使用するアクティブコンピューターおよびバックアップコンピューターの構成の例



* DB2はノードAとノードBの両方にインストールされているか、またはどちらにもインストールされていません。どちらのノードにもインストールされていない場合は、リモートサーバーでアクセスされます。

2. インストールの準備

- 作業チェックリスト
- ハードウェア要件
- ファイルシステムについて計画する
- システムグループおよびユーザーを作成する
- Secure Sockets Layer および Transport Layer Security のサポート
- 仮想環境とクラウド環境に関する考慮事項
- 必須ソフトウェアをインストールする
- オプションのソフトウェアについて計画する

RICOH ProcessDirectorをインストールまたはアップグレードするには、まず次の計画作業を行う必要があります。

- 必須ハードウェアを入手する。
- ファイルシステムのセットアップを決定する。
- 必須ソフトウェアをインストールする。
- オプションソフトウェアをインストールする。

P.193 「インストール計画チェックリスト」のチェックリストと、各章の最初にある作業チェックリストを使用して、完了した計画作業の状況を把握できます。

↓ 補足

- ソフトウェアが試用版としてインストールされています。試用ライセンスは60日で期限切れになります。ライセンスキーの取得とインストールについては、P.157 「[ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする](#)」を参照してください。

コンピューターの準備が終了したら、適切なセクションへ進みます。

- P. [「現在のバージョンにアップグレードする」](#)
- P.109 [「インストールする」](#)

作業チェックリスト

この章で完了したことを確認する必要がある作業を次に示します。項目を確認したら、それぞれの項目にチェックマークを付けます。

計画完了確認用チェックリスト

タスク
インストール計画チェックリストが完了した。 P.193 「 インストール計画チェックリスト 」を参照してください。
必要なハードウェアを入手した。 P.34 「 ハードウェア要件 」を参照してください。
必要なソフトウェアをインストールした。 P.53 「 必須ソフトウェアをインストールする 」を参照してください。
使用するオプションソフトウェアをインストールした。 P.84 「 オプションのソフトウェアについて計画する 」を参照してください。

ハードウェア要件

RICOH ProcessDirector 基本製品をインストールするコンピューターは、次の最小必要要件を満たしている必要があります。RICOH ProcessDirector機能を同じコンピューターにインストールする場合、メモリー、ストレージスペース、CPU、または帯域幅がさらに必要になることがあります。

RICOH ProcessDirector のさまざまなコンポーネントや機能は個別のコンピューターにインストールされます。これらのコンピューターには、基本製品およびその他のすべての機能がインストールされるコンピューターとは異なる最小必要要件があります。これらのコンポーネントには次のようなものがあります。

- アプリケーションサーバー
ハードウェア要件については、P.38 「アプリケーションサーバーコンピューター」を参照してください。
- 2次サーバー
ハードウェア要件については、P.37 「2次コンピューター」を参照してください。
- RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobat (PDF Document Support 機能の一部)
要件の詳細については、「RICOH ProcessDirector文書処理機能をインストールする」(G550-20312)を参照してください。

RICOH ProcessDirector とそこに接続されているプリンターのパフォーマンスは、メモリー、プロセッサ、ディスクスペース、およびネットワークリソースがシステム構成においてどれだけ効率的で、どれだけ使用できるかによって異なります。また、パフォーマンスは、処理されている印刷データストリームの内容や、システムにおける全体的な負荷によっても異なります。例えば、イメージやバーコードなど、複雑な印刷ジョブでは、プレーンテキストなどの印刷ジョブより多くのリソースが必要となります。印刷要件を満たすハードウェア設定を特定するには、Ricoh担当者に連絡して、ワークロード分析とシステムサイジングを依頼してください。

★重要

- RAMまたはディスクの空き容量の参照は、非常に正確です。計算で一般的に許容される予測値を使用すると、システムが必要要件を満たさない場合があります。
例:
 - 4 GB の空きディスク容量は、4,096 MB または 4,294,967,296 バイトです。
4 GB は、4,000 MB または 4,000,000,000 バイトではありません。
必要要件が 4 GB の場合、4,000 MB では不足です。
 - 12 GB の空きディスク容量は、12,288 MB または 12,884,901,888 バイトです。
12 GBは、12,000 MBまたは12,000,000,000 バイトではありません。
必要条件が 12 GBの場合、12,000 MBでは不足です。
- RICOH ProcessDirector ハードウェア要件は、物理プロセッサとCPUコア用です。代わりに、適切に構成されたVM（仮想マシン）ゲスト上でRICOH ProcessDirectorを実行することもできます。専用CPUの数が構成に推奨される最小ハードウェア要件を超えるようにVMゲストを定義します。

★重要

- 推奨されている数より少ない数の物理プロセッサを使用すると、特に負荷がかかっている場合、RICOH ProcessDirectorシステムの障害が発生している場合、またはRICOH ProcessDirectorのインストールまたはその機能のいずれかに失敗した場合に、RICOH ProcessDirectorワークフローのパフォーマンスに問題が発生する可能性があります。
例:
 - 16コアの物理サーバーでは、RICOH ProcessDirectorゲスト環境を24 CPUに構成しないでください。
 - 16コアの物理サーバーでは、2つのゲストシステムを実行しないでください。各ゲストシステムには8つのCPUが割り当てられており、ホストソフトウェアにはいくつかのリソースが必要なため、ゲストの一人がRICOH ProcessDirectorソフトウェアを実行しています。
 - RICOH ProcessDirectorを物理CPUリソースをオーバーコミットするように設定されている仮想ホストにはインストールしないでください。
- メモリー、ディスクスペース、ネットワークI/O、ディスクI/Oなどの他のコンピューティングリソースに記載されているハードウェア要件は、仮想化環境の要件としても考慮する必要があります。

1次コンピューター

RICOH ProcessDirector基本製品 (およびほとんどの機能) がインストールされるコンピューターのシステムハードウェア要件は、次のとおりです。

- 次の 64 ビットオペレーティングシステムのいずれかを実行できる x86 コンピューター:
 - x86_64向けCentOS Linux 7.9から最新の7.Xまで

- Red Hat 7.6から最新の7.Xまで
- Red Hat 8.1から最新の8.Xまで
- Rocky Linux 8.4から最新の8.Xまで
- Rocky Linux 9.0から最新の9.Xまで
- x86_64のService Pack 4以降を搭載したSUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.0
- x86_64のService Pack 1以降を搭載した SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15.0
最新のサービスパックを使用することをお勧めします。

↓ 補足

- CentOSとRocky Linuxのディストリビューションは、Red Hatのコードベースに基づいています。本書でRed Hat由来のオペレーティングシステムに言及しているのは、その記述や指示がRed Hat、CentOS、Rocky Linuxに適切であることを示しています。
 - DB2データベースはRocky Linuxにはインストールできません。その結果、Rocky Linuxでは、PostgreSQLデータベースを持つRICOH ProcessDirectorしかインストールできません。
- 200 GB のハードディスク空きスペース
 - 使用可能なRAMが最小で8 GB必要です。
システムの負荷が大きい場合は、より多くのRAMが必要になります。大きなジョブ、多くのジョブ、多くの文書があるジョブ、並行で実行するワークフローステップ、メモリー使用量の多い外部プログラムなど、これらはすべてシステムの負荷を大きくします。

★ 重要

- 次のような文書処理機能を使用する場合は、16 GB以上の使用可能なRAMが必要です。
 - ◆ AFP Support
 - ◆ PDF Document Support
 - ◆ Archive
 - ◆ Automated Verification
 - ◆ インサーター
 - ◆ Postal Enablement
 - ◆ Preference Management
 処理する文書の数に応じて、より多くのRAM容量またはハードドライブ空き容量が必要になることがあります。

1次コンピューターと、2次サーバー機能がインストールされたコンピューターのオペレーティングシステムレベルが同じである必要はありません。

アクティブコンピューターとバックアップ（フェイルオーバー）コンピューターとして2台のコンピューターに基本製品をインストールする場合は、両方のコンピューターが、インストールするRICOH ProcessDirector基本製品と機能の最小要件を満たしている必要があります。ハードウェアは同一でなくてもかまいませんが、オペレーティングシステムは、バージョン、リリース、およびサービス更新も含めて同一でなければなりません。また、

コンピューターからアクセスできるNFSマウントされたファイルシステムを構成する必要があります。このファイルシステムには、必要なファイルシステムを格納できる十分な空き容量が必要です。マウントされたファイルシステムの推奨最小サイズは 110 GB です。

次の機能には、さらに多くのハードウェア要件があります。これらの要件は、1次コンピューターにリストされた要件に追加されます。要件が置き換わることはありません。

- Advanced Transform Feature
 - RICOH ProcessDirectorの/optファイルシステムに割り当てられた1 GB以上のハードドライブ空き容量
 - /aiw/aiw1ファイルシステムに割り当てられた2 GB以上のハードドライブ空き容量
- ↓ 補足
- ◆ 大きなジョブでは、効率的に処理するためにより大きなRAMが必要になることがあります。
- RICOH Transform 機能

次の要件は、RICOH Transform 機能（PostScript/PDFからAFP、Ricoh PCLからAFPなど）にのみ適用されます。Advanced Transform Featureには適用されません。

 - 10 GB以上の追加ハードディスク空き容量。
 - 各CPUコアに追加で1 GBのRAM。ただし、4 GB以上。
例えば、次のようになります。
 - ◆ デュアルコアプロセッサ1つの場合、追加で4 GBのRAMが必要。
 - ◆ クアッドコアプロセッサ2つの場合、追加で8 GBのRAMが必要。
 - ◆ クアッドコアプロセッサ3つの場合、追加で12 GBのRAMが必要。
 - ◆ クアッドコアプロセッサが4つの場合、追加で16 GBのRAMが必要。

2次コンピューター

RICOH ProcessDirector 2次サーバー機能は、次の要件を満たすコンピューターにインストールできます。

- 次のいずれかが稼働する x86 サーバー:
 - x86_64向けCentOS Linux 7.9から最新の7.Xまで
 - Red Hat 7.6から最新の7.Xまで
 - Red Hat 8.1から最新の8.Xまで
 - Rocky Linux 8.4から最新の8.Xまで
 - Rocky Linux 9.0から最新の9.Xまで
 - x86_64のService Pack 4以降を搭載したSUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.0
 - x86_64のService Pack 1以降を搭載した SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15.0

- 2次サーバー上でステップの実行のみ計画している場合、ハードディスクに20GBの空きスペースが必要です。2次サーバー上のプリンターを定義する場合、ハードディスクに200GB以上の空きスペースが必要です。
Logical Volume Manager (LVM) システムでは、このスペースをrootvgボリュームグループに入れないことをお勧めします。
- 2次サーバーのそれぞれに1GB以上の使用可能RAM。2次サーバーで実行するステップの数とタイプ、および2次サーバー上に定義するプリンターの数によっては、さらに多くのRAMが必要になることがあります。

アプリケーションサーバーコンピューター

アプリケーションサーバーには、以下のハードウェア要件があります。

- 次のオペレーティングシステムのいずれかが動作するx86コンピューター：
 - Windows 10 ProまたはEnterprise 64-bit
 - Windows 11 Pro
 - Windows Server 2019 64ビット
 - Windows Server 2022 64ビット
- 2個以上の2.0 GHz CPU コア
- RAM 4 GB 以上

その他のハードウェア要件

- 2層のDVDドライブまたはそれに相当するドライブ。
RICOH ProcessDirector 基本製品のインストールプログラムは、DVDまたはISOイメージとして収録されています。機能は、基本製品と共に収録されていますが、更新された機能がDVD、CD、またはISOイメージとして提供される場合があります。製品をインストールするには、以下のいずれかのオプションを選択します。
 - インストールするサーバーにISOイメージをマウントします。ISOファイルのマウント方法については、[P.113 「ISOファイルをマウントする」](#)を参照してください。
 - 1次コンピューターまたは2次コンピューターのいずれかにインストールされたDVDドライブを使用します。この場合、DVDまたはCDからインストールプログラムを実行します。
 - ネットワークの別のUNIXベースシステムのDVDドライブを使用します。この場合、インストールプログラムとサポートファイルを、ネットワークのUNIXベースシステムのリモートの場所にコピーし、ネットワークインストール手順を実行してRICOH ProcessDirectorをインストールします。

↓ 補足

- ◆ オペレーティングシステムの互換性がないため、WindowsシステムのDVDドライブを使用して、Linuxコンピューターのステージング位置にファイルをコピーすることはできません。

インストールプログラムおよびサポートファイルは、1次コンピューター、2次コンピューター、または別のファイルサーバーにコピーできます。

- リコーが提供するIBM DB2でRICOH ProcessDirectorをインストールする場合、2つのディスクまたはISOファイルを同時にマウントする必要があります。物理ディスクを使用してRICOH ProcessDirectorをインストールする場合、2台のドライブが使用可能であることを確認してください。使用しない場合は、P.114 「リモートディレクトリーからインストールする」の手順に従って、インストーラーの1つをサーバーにコピーし、そこからインストールしてください。
- インストーラーまたはISOイメージをネットワーク内のシステムにコピーしてインストールする場合、インストーラーを保存するディレクトリーには、ダウンロードファイルのための十分なスペースが必要です。リコーWebサイトのISO [ダウンロード] ページには、各パッケージに必要な容量が明記されています。詳しくは、P.113 「インストールファイルをダウンロードする」を参照してください。
- DB2サーバーの独自のライセンスコピーを別のコンピューターにインストールして、1次コンピューターのDB2クライアントからこれを使用する場合、DB2サーバーがインストールされているコンピューターでは、RICOH ProcessDirectorの使用のために作成する各DB2インスタンスに対して、4 GB以上のRAMが必要になります。
- PDF Document Support機能をインストールする場合、RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe AcrobatはWindowsコンピューターで実行する必要があります。ハードウェアの要件については、「RICOH ProcessDirector：文書処理機能をインストールする」(G550-20312)を参照してください。

対応しているRICOHプリンター

これらのプリンターはRICOH ProcessDirectorでRicoch PDFプリンターとして定義できます。プリンターを定義するとき使用するデータストリームとポート値を決定するために、以下のプリンターとコントローラ/DFEを検索します。

↓ 補足

- プリンターによっては、複数のコントローラーをサポートしています。そのため、プリンターの機種が複数のテーブルに記載されている場合があります。

リコー標準内蔵コントローラー搭載プリンター

これらのプリンターにはPostScriptオプションがインストールされている必要があります。これらのプリンターでは、[送信するデータストリーム]の値をPostScriptに、[ポート]の値を9100に設定します。

Gestetner DSm7110	MP C7501SP	Pro C7110S	Pro 8210
Gestetner DSm7135	Pro 1106EX	Pro C7110SX	Pro 8210S
Gestetner DSm790	Pro 1107	Pro C7110X	Pro 8220
Gestetner P7675	Pro 1107EX	Pro C7200	Pro 8220S
IM C6500	Pro 1107EXP	Pro C7200e	Pro 8300S
IM C8000	Pro 1356EX	Pro C7200S	Pro 8310
Infoprint 2190	Pro 1357	Pro C7200SL	Pro 8310S
Infoprint 2210	Pro 1357EX	Pro C7200SX	Pro 8320
Infoprint 2235	Pro 1357EXP	Pro C7200X	Pro 8320S
Lanier LD1100	Pro C5100S	Pro C7210	Pro 906EX
Lanier LD1135	Pro C7100SX	Pro C7210S	Pro 907
Lanier LD190	Pro C5110S	Pro C7210SX	Pro 907EX
Lanier LD260c	Pro C5200S	Pro C7210X	Pro 907EXP
Lanier LD275c	Pro C5210S	Pro 8100EX	Savin C6055
Lanier LD365C	Pro C5300S	Pro 8100S	Savin C7570
Lanier LD375C	Pro C5300SL	プロ8100Se	SAVIN 8090
Lanier LP275	Pro C5310S	Pro 8110	SAVIN 8110
Lanier SP 9100	Pro 6100	プロ8110e	SAVIN 8135
MP 1100	Pro 6100HE	Pro 8110S	Savin C9065
MP 1350	Pro 6100HT	プロ8110Se	Savin C9075
MP 9000	Pro C7100	プロ8120e	Savin MLP175n
MP C6000	Pro C7100S	Pro 8120S	SP 9100DN
MP C6501SP	Pro C7100X	プロ8120Se	
MP C7500	Pro C7110	Pro 8200S	

RICOH TotalFlow プリントサーバー搭載プリンター

これらのプリンターでは、[送信するデータストリーム] の値をJDF/PDFに設定します。
[ポート] 設定はデフォルト値を使用します。

Pro C7100	Pro C7110SX	Pro C7200SX	Pro C7210X
Pro C7100S	Pro C7110X	Pro C7200X	Pro C9100
Pro C7100SX	Pro C7200	Pro C7210	Pro C9110
Pro C7100X	Pro C7200e	Pro C7210S	Pro C9200
Pro C7110	Pro C7200S	Pro C7210SX	Pro C9210
Pro C7110S			

NシリーズEFI Fieryコントローラー搭載プリンター

これらのプリンターでは、[送信するデータストリーム] の値をRicoh API for Fieryに設定します。
[ポート] 設定はデフォルト値を使用します。

Pro C7500	Pro C9500
Pro C7500H	Pro C9500H
Pro C7500HT (日本のみ)	

EシリーズおよびEBシリーズEFI Fieryコントローラー搭載プリンター

これらのプリンターでは、[送信するデータストリーム]の値をJDF/PDFに設定します。
[ポート]の値は、印刷キューにジョブを送信する場合は9102、保留キューにジョブを送信する場合は9103に設定します。

↓ 補足

RICOH ProcessDirectorは、リストされたコントローラーでこれらのプリンターのみをサポートします。プリンターが別のコントローラーを使用している場合、Ricoh PDFプリンターとして定義することはできません。

プリンターモデル	コントローラー		プリンターモデル	コントローラー
Gestetner DSm7110 Gestetner DSm7135 Gestetner DSm790	EB-135		Pro C550EX Pro C700EX	E-8100
Lanier LD1100 Lanier LD1135 Lanier LD190	EB-135		Pro C5300SL	E-27B
Lanier LD260c Lanier LD275c	E-7100 (Fiery V1.1以降搭載)		Savin C6055 Savin C7570	E-7100 (Fiery V1.1以降搭載)
Lanier LD365C Lanier LD375C	E-7200		Pro C651EX Pro C751 Pro C751EX	E-41A
MP 1100 MP 1350 MP 9000	EB-135		Pro C7100 Pro C7100S Pro C7100SX Pro C7100X Pro C7110 Pro C7110S Pro C7110SX Pro C7110X	E-43A/E-83
MP C6000 MP C7500	E-7100 (Fiery V1.1以降搭載) E-8100 (Fiery V1.1以降搭載)		Pro C720 Pro C720S	E-40

プリンターモデル	コントローラー		プリンターモデル	コントローラー
MP C6501SP MP C7501SP	E-7200		Pro C7200 Pro C7200e Pro C7200S Pro C7200SX Pro C7200X Pro C7210 Pro C7210S Pro C7210SX Pro C7210X	E-45A/E-85A E-46A/E-86A
Pro 1106EX Pro 1356EX Pro 906EX	EB-135		Pro C7200SL	E-35A E-36A
Pro 1107EX Pro 1357EX Pro 907EX	EB-1357 (Fiery V1.1以降搭載)		Pro C900 Pro C900S	E-40/E-80 (Fiery V4.0以降搭載)
Pro 8100EX Pro 8100S プロ8100Se Pro 8110 プロ8110e Pro 8110S プロ8110Se Pro 8120 プロ8120e Pro 8120S プロ8120Se	EB-32		Pro C901 Pro C901S	E-41/E-81 E-42/E82
Pro 8200S Pro 8210 Pro 8210S Pro 8220 Pro 8220S	EB-34		Pro C9100 Pro C9110	E-43/E-83
Pro 8300S Pro 8310 Pro 8310S Pro 8320 Pro 8320S	EB-35		Pro C9200 Pro C9210	E-45/E-85 E-46/E-86

プリンターモデル	コントローラー		プリンターモデル	コントローラー
Pro C5100S Pro C5110S	E-22B/E-42B		SAVIN 8135 SAVIN 8110 SAVIN 8090	EB-135
Pro C5200S Pro C5210S	E-24B/E-44B		Savin C9065 Savin C9075	E-7200
Pro C5300S Pro C5310S	E-27B/E-47B			

ファイルシステムについて計画する

ファイルシステムは、パーティションとしてセットアップすることも、別のストレージユニットからマウントされたファイルシステムとしてセットアップすることもできます。ただし、RICOH ProcessDirector 基本製品を 2 台のコンピューター (アクティブコンピューターおよびバックアップコンピューター) にインストールする場合は、両方のコンピューターがアクセスできるように、マウントされたファイルシステムでこれらを作成する必要があります。

- 基本製品または2次サーバー機能がインストールされるLinuxコンピューターの場合
 - 単一パーティションが、最もシンプルなファイルシステムのセットアップです。RICOH ProcessDirector インストーラーによって、単一パーティション内に自動的にディレクトリーを作成できます。
 - 複数パーティションを使用すると、1つのパーティションでスペースを使い果たしても、システムは機能し続けることができます。ファイルシステムを複数のパーティションでセットアップするには、RICOH ProcessDirector をインストールする前に、ファイルシステムを作成し、コンピューターにマウントする必要があります。
 - Linux システムのパーティションをRICOH ProcessDirector 用にセットアップする場合は、論理ボリュームマネージャー (LVM)、ハードウェア RAID または個別のパーティションを使用できます。ハードウェア RAID 0 で、最良のパフォーマンスが得られます。
 - 論理ボリュームマネージャー (LVM) を使用する場合は、RICOH ProcessDirector をインストールする前に、ファイルシステムを作成し、コンピューターにマウントする必要があります。
 - RICOH ProcessDirector は、64 ビットノード設定で作成されたファイルシステムをサポートしません。
- アプリケーションサーバーがインストールされているWindowsコンピューターでは、インストール前にファイルシステムをセットアップする必要はありません。

ファイルシステムのサイズと場所を決定する際は、次の要素について考慮してください。

- ストレージおよびバックアップの必要性
- 障害のリカバリー

1 次コンピューターのファイルシステム

P. 44 「RICOH ProcessDirector 1 次コンピューターのファイルシステム」にリストされているディレクトリーは、RICOH ProcessDirector インストーラーで自動的に作成することも、自分で作成することもできます。RICOH ProcessDirector でこれらを作成する場合、ファイルシステムではなく、ディレクトリーとして作成されます。複数のパーティションまたは LVM を使用する場合は、RICOH ProcessDirector をインストールする前に、ファイルシステムを手動で作成する必要があります。/aiw ファイルシステムを作成してマウントしてから、他のファイルシステムを作成します。

RICOH ProcessDirector 1 次コンピューターのファイルシステム

ファイルシステム	推奨サイズ	最小サイズ	説明
/aiw	80+ GB	40 GB	RICOH ProcessDirector の印刷ジョブ、リソース、バックアップファイル、およびトレースファイル用のファイルシステム。このファイルシステムは、マウント済みファイルシステムとして 2 次コンピューターで共用されます。「注1」を参照してください。
/aiw/aiw1/db2	30 GB	20 GB	DB2テーブル用のファイルシステム（DB2がデータベースとして使用され、基本製品と同じコンピューターにインストールされている場合。RICOH ProcessDirectorバージョンのDB2か付属バージョン以外かを問いません）。「注2」を参照してください。
/aiw/aiw1/db2_logs	12 GB	12 GB	DB2ログ用のファイルシステム（DB2がデータベースとして使用され、取引ログを別のファイルシステムに保管するように構成されており、基本製品と同じコンピューターにインストールされている場合。RICOH ProcessDirectorバージョンのDB2か付属バージョン以外かを問いません）。「注2」を参照してください。
/var/aiw	5 GB	5 GB	RICOH ProcessDirector からのデバッグ情報用のファイルシステム。
/var/psf	5 GB	5 GB	PSF 構成ファイルおよび一時ファイル用のファイルシステム。

ファイルシステム	推奨サイズ	最小サイズ	説明
/var/psf/segments	45 GB	10 GB	パフォーマンス改善に使用するファイルシステム。このファイルシステムは、最大のジョブより大きいサイズでなければなりません。複数のプリンターの並行ジョブのデータを保管するだけのスペースが必要です。プリンターが5台ある場合、推奨される最小サイズは45 GBです。プリンターが1台増えるたびに、サイズを10 GB大きくしてください。
<p>補足</p> <ul style="list-style-type: none"> DB2が1次コンピューターにインストールされ、/aiw/aiw1の下にデータを保存する場合、/aiwファイルシステムはDB2のテーブルとログを保存するのに十分な大きさが必要です。この場合、/aiwのファイルシステムの最小サイズは、3つのファイルシステムの最小サイズを合わせた72GBとなります。 DB2サーバーを別のコンピューターにインストールして、DB2クライアントを基本製品と同じコンピューターにインストールする場合、1次コンピューターに/aiw/aiw1/db2と/aiw/aiw1/db2_logsを作成する必要はありません。ただし、DB2サーバーが最小要件を満たしていることを確認する必要があります。DB2テーブルおよびログサーバー用のファイルシステムには、少なくとも22 GB必要ですが、32 GBを推奨します。 			

P. 45 「RICOH ProcessDirectorが使用する既存のファイルシステム」に、オペレーティングシステムのインストール時に作成するファイルシステムを示します。RICOH ProcessDirectorをインストールする前に、これらのファイルシステムのサイズを増やすことが必要になる場合があります。

RICOH ProcessDirectorが使用する既存のファイルシステム


ファイルシステム	推奨サイズ	最小サイズ	説明
/var	変更	オペレーティングシステムデフォルトとして設定	/var/spool/1pdディレクトリーが存在するファイルシステム。LPD プロトコルで受け取るジョブのスプーリングに使用されます。このファイルシステムは、LPD プロトコルで一回に受け取るすべての印刷ファイルを保持するために十分なサイズでなければなりません。 いずれかの Transform Featureをインストールする場合、/varにはさらに1 GBのフリースペースが必要です。
/var/lib/docker	50 GB	24 GB	データベースとしてPostgreSQLを使用する場合：RICOH ProcessDirectorに必要なデータベーステーブルを含むファイルシステム
/home (デフォルト)	5 GBのフリースペース	5 GBのフリースペース	DB2をデータベースとして使用し、DB2が基本製品と同じコンピューターにインストールされている場合：DB2インスタンスユーザーのホームディレクトリーのあるファイルシステム。このDB2はRICOH ProcessDirectorバージョンのDB2でも、付属バージョン以外でもかまいません。

ファイルシステム	推奨サイズ	最小サイズ	説明
			<p>↓ 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> • /Aiwinstが/homeにある場合は、2.5 GBのフリースペースが必要です。 • /home/aiwinstが/homeとは別のファイルシステムの場合、/home/aiwinstに2.5 GBのフリースペースが必要です。 • /homeファイルシステムをマウントするときに、nosuidオプションを指定しないでください。nosuidオプションが使用されていないことを確認するには、コマンド行でmountと入力します。
	2 GB のフリースペース	2 GB のフリースペース	<p>DB2をデータベースとして使用し、DB2が別のコンピューターにインストールされている場合は、以下が必要です。 RICOH ProcessDirectorDB2クライアントユーザーのホームディレクトリーが存在するファイルシステム（基本製品と同じコンピューターにDB2クライアントをインストールし、別のコンピューター上のDB2サーバーと連携するようにDB2クライアントを構成する場合）。</p>
/opt	<p>50 GB のフリースペース</p> <p>Ricoh Postscript/PDFをAFP、PCLをAFP、SAPをAFP、またはAFPをPDFにインストールする場合、さらに1 GBのフリースペースが必要です。</p> <p>Advanced Transform Featureがインストールされている必要があります。また、さらに1 GBのフリースペースが必要です。</p>	<p>45 GB のフリースペース</p> <p>Ricoh Postscript/PDFをAFP、PCLをAFP、SAPをAFP、またはAFPをPDFにインストールする場合、さらに1 GBのフリースペースが必要です。</p> <p>Advanced Transform Featureがインストールされている必要があります。また、さらに1 GBのフリースペースが必要です。</p>	<p>RICOH ProcessDirector コード用のファイルシステム。</p> <p>↓ 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> • /optファイルシステムをマウントするときに、nosuidオプションを指定しないでください。nosuidオプションが使用されていないことを確認するには、コマンド行でmountと入力します。
/tmp	3 GBのフリースペース	750MBのフリースペース	<p>RICOH ProcessDirector インストーラーが使用する一時スペース。リストされたRICOH Transform 機能には、/tmpにさらに500 MBのフリースペースが必要です。</p> <p>↓ 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB2データベースをアップグレードする場合は、3 GBのフリースペースが必要です。
/usr	750MBのフリースペース	750MBのフリースペース	<p>/usr/lpp/psfディレクトリと /usr/lib ディレクトリを含むAFPファイルを印刷するファイルシステム</p>

RICOH ProcessDirector によって管理されるファイルシステムについては、所有権と許可を P. 47 「ファイルシステムの所有権と許可」 の記載どおりに設定する必要があります。RICOH ProcessDirector インストーラーでディレクトリーを作成すると、正しい所有権および許可が自動的に設定されます。

ファイルシステムの所有権と許可

ファイルシステム	所有者	グループ	許可
/var/psf	root	sys	2775 - drwxrwsr-x
/aiw/aiw1/db2 (「注」を参照。)	root	sys	755 - drwxr-xr-x
/aiw/aiw1/db2_logs (「注」を参照。)	root	sys	755 - drwxr-xr-x
/var/aiw	root	sys	777 - drwxrwxrwx
/aiw	root	sys	755 - drwxr-xr-x


 補足

- インストールプログラムにより所有権が RICOH ProcessDirector システムユーザーとグループに変更されます。デフォルトの RICOH ProcessDirector システムユーザー (**aiw1**) およびグループ (**aiwgrp1**) を使用することも、異なるユーザーとグループを指定することもできます。

Linux 2次サーバー機能用のファイルシステム

P. 47 「Linux 2次サーバー機能用のファイルシステム」 にリストされているディレクトリーは、RICOH ProcessDirector インストーラーで自動的に作成することも、RICOH ProcessDirector のインストール前に自分で作成することもできます。RICOH ProcessDirector でこれらを作成する場合、ファイルシステムではなく、ディレクトリーとして作成されます。複数のパーティションを使用する場合は、ファイルシステムを手動で作成する必要があります。


Linux 2次サーバー機能用のファイルシステム

ファイルシステム	推奨サイズ	最小サイズ	説明
/aiwinstaller	2 GB	2 GB	インストールプログラムがそのファイルの保管に使用するファイルシステム。
/var/psf	5 GB	5 GB	PSF 構成ファイルおよび一時ファイル用のファイルシステム。 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block;">  補足 </div> <ul style="list-style-type: none"> /var/psf/segments が /var/psf のサブディレクトリーである場合、/var/psf は、これら 2 つのファイルシステムの両方の要件を満たす必要があります。

ファイルシステム	推奨サイズ	最小サイズ	説明
/var/psf/segments	45 GB	10 GB	パフォーマンス改善に使用するファイルシステム。このファイルシステムは、最大のジョブより大きいサイズでなければなりません。複数のプリンターの並行ジョブのデータを保管するだけのスペースが必要です。プリンターが5台ある場合、推奨される最小サイズは45 GBです。プリンターが1台増えるたびに、サイズを10 GB大きくしてください。
/var/aiw	5 GB	5 GB	RICOH ProcessDirector からのデバッグ情報用のファイルシステム。

P. 48 「Linux 2次サーバー機能が使用する既存のファイルシステム」 に、Linuxオペレーティングシステムのインストール時に作成するファイルシステムを示します。RICOH ProcessDirector をインストールする前に、これらのファイルシステムのサイズを増やすことが必要になる場合があります。

Linux 2次サーバー機能が使用する既存のファイルシステム

ファイルシステム	推奨サイズ	最小サイズ	説明
/var/spool/lpd	変更	オペレーティングシステムデフォルトとして設定	LPD プロトコルで受け取るジョブのスプーリングに使用するファイルシステム。このファイルシステムは、LPD プロトコルで一回に受け取るすべての印刷ファイルを保持するために十分なサイズでなければなりません。
/opt	15 GB のフリースペース	10 GB のフリースペース	RICOH ProcessDirector コード用のファイルシステム。  補足 <ul style="list-style-type: none"> /optファイルシステムをマウントするときに、nosuidオプションを指定しないでください。nosuidオプションが使用されていないことを確認するには、コマンド行でmountと入力します。
/tmp	750MBのフリースペース	750MBのフリースペース	RICOH ProcessDirector インストーラーが使用する一時スペース。
/usr	750MBのフリースペース	750MBのフリースペース	/usr/lpp/psfディレクトリと /usr/libディレクトリを含むAFPファイルを印刷するファイルシステム

RICOH ProcessDirector によって管理されるファイルシステムについては、所有権と許可を P. 49 「Linux 2次サーバー機能ファイルシステムの所有権と許可」 の記載どおりに設定する必要があります。RICOH ProcessDirector インストーラーでディレクトリを作成すると、正しい所有権および許可が自動的に設定されます。

Linux 2次サーバー機能ファイルシステムの所有権と許可

ファイルシステム	所有者	グループ	許可
/var/aiw	root	sys	777 - drwxrwxrwx
/var/psf	root	sys	2775 - drwxrwsr-x
/var/psf/segments	root	sys	2777 - drwxrwsrwx

システムグループおよびユーザーを作成する

RICOH ProcessDirector が正しく機能するために、1次コンピューターに複数のユーザーグループおよび ID が必要です。このインストールプログラムは、ユーザーグループおよび ID を作成できます。これらは、ユーザーが事前に作成することもできます。

デフォルト値を使用してインストーラーにユーザーグループおよび ID を作成させるのが最も簡単な方法です。デフォルトの名前が、実際の環境のユーザーおよびグループの命名規則に合わない場合、別の名前を選択して、要求されたときに、インストーラーに入力できます。グループおよびユーザーは、指定した名前を使用して、ローカルシステムユーザーおよびグループとして作成されます。

グループおよびユーザーを事前に作成する場合 (デフォルトの名前を使用するか、別の名前を指定します)、インストールプログラムはこれらの名前を検出して使用できます。これらのグループおよびユーザーは、次に示す説明に従い作成して、要求されたときにインストールプログラムにこれらの名前を入力します。

↓ 補足

- 手動フェイルオーバー環境のセットアップを予定している場合は、P.121 「[手動フェイルオーバー環境をインストールする](#)」に示すシステムグループとユーザーのセットアップ手順に従います。

Linuxコンピューターに2次サーバー機能をインストールする場合、いくつかのグループおよびユーザーを1次コンピューターと2次コンピューターの両方に作成する必要があります。2次コンピューターのグループおよびユーザーは、1次コンピューターのものと同じでなければなりません。

↓ 補足

- すべてのLinux オペレーティングシステムユーザーIDおよびグループ名は、DB2の制限事項に従い、1~8文字でなければなりません。国際文字 (á, É, î, ñ, ô, ß, など) や2バイト文字が含まれるユーザー ID を作成することはできません。

必須グループ

RICOH ProcessDirector では、1次コンピューターで次のグループを必要とします。

RICOH ProcessDirector グループ

RICOH ProcessDirector データディレクトリーへのアクセスを制御するグループ。このグループのメンバーは、/aiw/aiw1ファイルシステムにアクセスできます。これは、RICOH ProcessDirector システムユーザーのデフォルトまたは1次グループです。

このグループのデフォルト名は、**aiwgrp1** です。

印刷キューグループ

ジョブをプリンターに送信するすべてのユーザーおよびアプリケーションに使用されるグループ。プラットフォームによっては、これは、オペレーティングシステムがインストールされるときに作成されるシステムグループです。例えば、このグループは、SLESをインストールするときには作成されますが、Red Hat Linuxをインストールするときには作成されません。

このグループの名前は、`printq` でなければなりません。別の名前のグループを作成したり、RICOH ProcessDirector でこれを使用したりすることはできません。インストーラーは、`printq` という名前のグループを検出できない場合、この名前のグループを作成します。

PostgreSQLデータベースグループ

RICOH ProcessDirectorがDockerコンテナにインストールするPostgreSQLデータベースにアクセスするためのグループです。このグループはDocker Engineのインストール時に作成されます。

このグループのデフォルト名は、**`docker`** です。

RICOH ProcessDirector をインストールすると、RICOH ProcessDirector システムユーザーがこのグループに追加されます。

このグループは、PostgreSQLをRICOH ProcessDirector データベースとして使用する場合にのみ必要です。

DB2 データベースグループ

データベース操作のためのDB2 **`sysadm`**権限をメンバーに付与するときに使用されるグループ。これは、RICOH ProcessDirector インスタンスユーザーおよびデータベースクライアントユーザー (必要な場合) のデフォルトまたは1次グループです。

このグループのデフォルト名は、**`aiwdbgrp`** です。

別のコンピューターにインストールした DB2 サーバーをRICOH ProcessDirectorで使用する場合、DB2 がインストールされているコンピューター、または RICOH ProcessDirectorがインストールされているコンピューターで `[setupRemoteDB2.sh]` スクリプトを実行すると、このグループが作成されます。

このグループは、IBM DB2をRICOH ProcessDirector データベースとして使用する場合にのみ必要です。

DB2 データベースフェンスグループ

DB2で必要な内部グループ。フェンスユーザーのデフォルトまたは1次グループです。

このグループのデフォルト名は、**`aiwdbfgp`** です。

別のコンピューターにインストールした DB2 サーバーを RICOH ProcessDirector で使用する場合、このグループは、DB2 がインストールされているコンピューターでインストール時に作成されます。

このグループは、IBM DB2をRICOH ProcessDirectorデータベースとして使用する場合にのみ必要です。

RICOH ProcessDirector では、2次コンピューターに、**RICOH ProcessDirector グループ**と**印刷キューグループ**も必要です。

必須ユーザー

RICOH ProcessDirector では、1次コンピューターで次のユーザーを必要とします。

RICOH ProcessDirector システムユーザー

RICOH ProcessDirector が稼働するときのユーザー ID。このユーザーは、そのデフォルトまたは 1 次グループとして RICOH ProcessDirector グループが設定されている必要があります。また、このユーザーは、印刷キューグループおよび DB2 データベースグループまたは PostgreSQL データベースグループのメンバーである必要もあります。他のユーザープロパティのデフォルト値を使用できます。

デフォルトのシステムユーザー ID は、**aiw1** です。

DB2 インスタンスユーザー

RICOH ProcessDirector DB2 データベースインスタンスが稼働するときのユーザー ID。このユーザーは、デフォルトまたは 1 次グループが DB2 データベースグループに設定されている必要があります。また、このユーザーは、RICOH ProcessDirector グループのメンバーである必要もあります。他のユーザープロパティのデフォルト値を使用できます。

デフォルトの DB2 インスタンスユーザー ID は、**aiwinst** です。

別のコンピューターにインストールした DB2 サーバーを使用する場合、このユーザーは、DB2 がインストールされているコンピューターで作成されます。

DB2 フェンスユーザー

インスタンス作成時に DB2 で必要になる 2 次ユーザー ID。このユーザーは、DB2 データベースフェンスグループのメンバーである必要があります。他のユーザープロパティのデフォルト値を使用できます。

デフォルトの DB2 フェンスユーザー ID は、**aiwdbfid** です。

別のコンピューターにインストールした DB2 サーバーを使用する場合、このユーザーは、DB2 がインストールされているコンピューターで作成されます。

DB2 データベースクライアントユーザー

DB2 クライアントが使用するユーザー ID。このユーザーは、DB2 サーバーを別のコンピューターにインストールし、DB2 クライアントを RICOH ProcessDirector と同じコンピューターにインストールする場合だけ必要です。このユーザーは、1 次またはデフォルトグループが DB2 データベースグループに設定されている必要があります。他のユーザープロパティのデフォルト値を使用できます。

デフォルトの DB2 データベースクライアントユーザー ID は、**aiwclnt** です。

RICOH ProcessDirector では、2 次コンピューターに、**RICOH ProcessDirector システムユーザー**も必要です。

↓ 補足

- これらのユーザー ID で有効期限ルールを使用したパスワードをセットアップする場合、必要に応じて、これらの ID を管理する必要があります。必要なときにパスワードを変更せずに、その有効期限が切れた場合、RICOH ProcessDirector は機能を停止します。

RICOH Transform 機能 ユーザーおよびグループ

次の RICOH Transform 機能のいずれかをインストールする場合は、さらに 1 つのグループおよび 2 つのユーザーを追加する必要があります。

- Ricoh AFP から PDF

- Ricoh PCL から AFP
- Ricoh PostScript/PDFからAFP
- Ricoh SAP から AFP

デフォルトのユーザーは **ipsitm** と **ipsejz** です。デフォルトのグループは **itm** です。Advanced Transform Featureでは、これらのユーザーおよびグループは必要ありません。

★重要

- いずれのRICOH Transform 機能ユーザーIDも RICOH ProcessDirectorユーザーIDと同じにしないでください。例えば、RICOH ProcessDirector のユーザー ID が **aiw1** の場合、いずれの Transform Featureユーザー ID にも **aiw1** を入力しないでください。

Secure Sockets Layer および Transport Layer Security のサポート

RICOH ProcessDirector は SSL (Secure Sockets Layer) と TLS (Transport Layer Security) の各プロトコルをサポートしているため、システムの印刷データを保護できます。

SSL および TLS は、インターネット上のデータを保護する目的で広く利用されています。SSL と TLS の各プロトコルは、デジタル証明書を使用して、Web サーバーとそれが通信するクライアントシステムとの間でセキュア接続を確立します。セキュア接続が確立されたら、システム間で送受信されるデータはセキュリティーキーを使って暗号化されます。データを復号できるのは、指定された情報受信者だけです。

また、SSL または TLS を使用すれば、RICOH ProcessDirector のような印刷システム内のデータのように、比較的小さい規模でデータを保護することもできます。SSL または TLS をアクティブにすると、1 次サーバーとユーザーインターフェースとの間でやり取りされる印刷データ、さらに、RICOH ProcessDirector がサポートする Web サービスを使用して他のアプリケーションとの間でやり取りされるデータに対して、より高いレベルのセキュリティーが確保されます。

コンピューターで SSL または TLS を使用するには、デジタル証明書を取得してコンピューターにインストールする必要があります。証明書は、認証局 (CA) から取得するようにしてください。CA は信頼のおける第三者機関とされているためです。自己署名証明書はテストに使用するのしかまいませんが、実動システムで使用することはお勧めしません。

証明書が発行されたら、CA が E メールで証明書を送信してきます。証明書は、証明書の登録先となるコンピューター上の鍵ストアに保管します。

↓補足

- RICOH ProcessDirectorがサポートしているのは JKS (Java Key Stores) ファイルのみです。鍵ストアの作成方法は、SSLまたはTLSを有効化する方法について記載されたJavaの資料を参照してください。

SSL または TLS を使用するように Web サーバーで設定すると、SSL または TLS が自動的に通信に使用されます。RICOH ProcessDirector ユーザーインターフェースの URL は **https://** 接頭部を使用するように変更されます。引き続き **http://** アドレスを使用してユーザーインターフェースにアクセスできますが、すべての要求を安全なアドレスに転送するように Web サーバーを構成できます。

RICOH ProcessDirector で SSL または TLS を使用するには、基本製品をインストールする前にデジタル証明書を取得して 1 次コンピューターにインストールします。基本製品をインストールしたら、RICOH ProcessDirector Web サーバーコンポーネントで SSL または TLS をアクティブにする必要があります。

仮想環境とクラウド環境に関する考慮事項

RICOH ProcessDirector は、VMware で提供されるような仮想環境、または Amazon Web サービスなどのクラウドプラットフォームにインストールできます。

この種類のシステムを構成する場合、オペレーティングシステムの前条件、メモリー、およびファイルシステムの要件が引き続き適用されます。その他の3つのネットワーク構成項目が重要です。

- サーバーを再起動すると、RICOH ProcessDirector インスタンスに割り当てられたホスト名は変更できません。この値が再起動時に変更された場合、システムの実行が停止する前にライセンスキーを更新する短い猶予期間があります。
- 外部ホストネットワークまたは分散型ネットワークにわたって印刷する場合、長距離にわたって高速プリンターを定格速度で実行するためには、幅広いネットワーク帯域幅が必要になります。ネットワーク容量の設定については、リコーソフトウェアサポートにお問い合わせください。
AFP プリンターに印刷する場合は、2次サーバーを使用して印刷ジョブの受信とバッファ処理を行い、プリンターへのデータ送信が高速印刷に遅れないようにします。2次サーバーをインストールしたら、AFP プリンターで次のプロパティを設定します。
 - [プリンターサーバー] : 2次サーバー名
 - [2次サーバーへのコピー] : [はい]
 - [2次サーバー上の宛先ディレクトリー] : RICOH ProcessDirector が印刷ファイルを書き込む2次サーバーファイルシステム上の場所。
- ネットワーク全体、およびクラウドプラットフォームから現場のプリンターにいたるまでのデータ保護は、お客様ご自身の責任において行っていただきますようお願いいたします。仮想プライベートネットワーク (VPN) を使用すると、ファイル転送のパフォーマンスが低下することがあります。このような環境で RICOH ProcessDirector のホストを計画する場合は、ネットワーク管理者およびセキュリティー管理者とご相談ください。

必須ソフトウェアをインストールする

RICOH ProcessDirector を使用するには、1次コンピューターに次のソフトウェアが必要です。

- サポートされる Linux オペレーティングシステム
- Docker Engine 26.0.6 以上
このソフトウェアは、データベースとして PostgreSQL を使用している場合にのみ必要です。
- サポートされるデータベース
RICOH ProcessDirector はデータベースを使ってデータの流れを管理します。以下の2つのデータベースに対応しています。

PostgreSQL

バージョン 3.12 以降のRICOH ProcessDirector のデフォルトデータベース。RICOH ProcessDirector インストールプログラムはDockerコンテナにPostgreSQLをインストールします。PostgreSQLの構成を使用するには、RICOH ProcessDirector をインストールする前に、Docker Engine 24.0.6以降をインストールする必要があります。

IBM DB2

バージョン3.11.2以下のRICOH ProcessDirector のデフォルトデータベースと、バージョン3.12以降の代替構成。

RICOH ProcessDirectorで提供される DB2のバージョン、またはRICOH ProcessDirector 以外にインストールしたDB2バージョン11.5.8以上を使用できます。ネットワーク内にDB2バージョン11.5.8以上がインストールされているコンピュータがある場合、代わりにそのバージョンで動作するようRICOH ProcessDirectorを構成できます。P. 68 「DB2をインストールする」を参照してください。

2次サーバー機能をインストールする予定の場合、2次コンピューターに次のソフトウェアが必要です。

- サポートされる Linux オペレーティングシステム

Windows コンピューターにアプリケーションサーバーをインストールする予定の場合、Windows コンピューターに次のソフトウェアが必要です。

- Windows Server 2019 64 ビットオペレーティングシステム
- Windows Server 2022 64 ビットオペレーティングシステム
- Windows 10 ProまたはEnterprise 64-bitオペレーティングシステム
- Windows 11 Proオペレーティングシステム

次の機能には、追加のソフトウェアが必要です。

- 2次Docker
Dockerコンテナの2次サーバーをホストするLinuxコンピューターでは、Docker Engine 19.03以上が必要です。
- PitStop Connect
1次サーバーと連携するように構成されているアプリケーションサーバーに、Enfocus PitStop Server 10以上。
- Ultimate Impostrip® Connect
1次サーバーまたは別のWindowsシステムで動作するように構成されたアプリケーションサーバー上でのUltimate Impostrip®の自動化またはスケーラブル。

↓ 補足

- Windowsコンピューターが英語以外の言語で実行している場合は、デフォルトのインストールディレクトリーにUltimate Impostrip®をインストールしないでください。英語以外のデフォルトのインストールパスでは、正しく動作しません。英語以外のWindowsコンピューターでは、Ultimate Impostrip®をC:¥ImpostripOnDemandにインストールすることをお勧めします。
- Quadient Inspire接続

Quadiant Inspire Designer V8以上。

- AFP Support機能には、RICOH Visual Workbench、ネットワーク上のLinuxまたはWindowsシステムにインストールできる独立したユーザーインターフェースが含まれています。
RICOH Visual Workbenchに使用するシステムには、Java 1.8以降がインストールされている必要があります。
- PDF Document Support機能には、RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobat、ネットワーク上のWindowsシステムにインストールできる独立したユーザーインターフェースが含まれています。RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobatに使用するシステムには、Java 1.8以降、Adobe Acrobat Pro 2020またはDCがインストールされている必要があります。
- RICOH Transform Feature
IS/3サポートが有効な場合は、RICOH SAPからAFPファイルに正しく変換するため、WorldType Fontsバージョン8.13。
Java Runtime Environment 1.4以上。
- Avanti Slingshot Connect
1次サーバーと連携するように構成されたアプリケーションサーバーにインストールされた、JDF統合アドオンが付いたAvanti Slingshot。

他の必須ソフトウェア

- サポートされる Web ブラウザー
ユーザーインターフェースへのアクセスに使用するシステムに、Webブラウザがインストールされている必要があります（RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースを開くためにWebブラウザが必要）。
- PDF ビューアー
PDFビューアーは、RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェース内で、印刷ジョブの内容を表示するために使用されます。ユーザーインターフェースへのアクセスに使用されるシステムにインストールされている必要がありますが、必須ではありません。PDFビューアーがインストールされていないコンピュータからユーザーインターフェースを開くと、ジョブを表示しようとしたときにエラーメッセージが表示されます。最も多くの機能を提供するAdobe Readerを使用することをお勧めします。

オペレーティングシステムをインストールする

RICOH ProcessDirector には、32 ビットアプリケーションの実行をサポートしている 64 ビットのオペレーティングシステムが必要です。ご使用のハードウェアに応じて、次のいずれかのオペレーティングシステムをインストールできます。

64ビットシステム（1次サーバーまたは2次サーバーの場合）

次のいずれかのオペレーティングシステムが必要です。

- x86_64向けCentOS Linux 7.9から最新の7.Xまで
- Red Hat 7.6から最新の7.Xまで
- Red Hat 8.1から最新の8.Xまで

- Rocky Linux 8.4から最新の8.Xまで
- Rocky Linux 9.0から最新の9.Xまで
- x86_64のService Pack 4以降を搭載したSUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.0
- x86_64のService Pack 1以降を搭載した SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15.0

↓ 補足

CentOSとRocky Linuxのディストリビューションは、Red Hatのコードベースに基づいています。本書でRed Hat由来のオペレーティングシステムに言及しているのは、その記述や指示がRed Hat、CentOS、Rocky Linuxに適切であることを示しています。

64ビットシステム (Windowsアプリケーションサーバーの場合)

次のいずれかのオペレーティングシステムが必要です。

- Windows 10 ProまたはEnterprise 64-bit
- Windows 11 Pro
- Windows Server 2019 64 ビット
- Windows Server 2022 64 ビット

★ 重要

- RICOH ProcessDirector は、オペレーティングシステムがこれらの最小要件を満たしていることを確認します。オペレーティングシステムが以前のバージョンの場合は、インストールプログラムはソフトウェアをインストールしません。

SLES オペレーティングシステムをインストールする


1. SLES の資料を参照して、x86_64のService Pack 4以降を搭載したSUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.0 または x86_64のService Pack 1以降を搭載した SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15.0 をインストールします。
 1. 以下のコンポーネントが1次コンピューターと2次コンピューターの両方にインストールされていることを確認してください。
 - Kornシェル(mksh)
 - binutils
 - insserv-compatパッケージ
 - libX11.so.6とその依存ライブラリー
 - Perl インタープリター (Perl.rte 5.8.8 以降)
 - 圧縮および解凍ユーティリティー
 - fontconfigおよびfreetypeライブラリーまた、DejaVuフォントをインストールすることを強くお勧めします。OpenJDK は、システム上で利用可能なフォントを識別するためにこれらのライブラリーが必要です。
 - SLES 12のプライマリコンピューターのみ：net-toolsパッケージ。

- SLES 15のプライマリコンピューターのみ：net-tools-deprecatedパッケージ。
 - glibc 2.27以上
このパッケージは、RICOH Transform 機能をインストールする場合にのみ必要です。
2. アプリケーションサーバーをインストールする場合は、ネットワーク情報サービス (NIS) サーバーを SLES 1 次コンピューターにインストールします。NIS のインストールには、YaST (Yet Another Setup Tool) を使用できます。YaSTで、ソフトウェア → ソフトウェア管理をクリックして、ypservを検索します。
1次コンピューターではrpcbindサービスが必要です。
 3. Security Enhanced Linux (SELinux) は、RICOH ProcessDirectorのインストール処理中に無効にする必要があります。インストールが完了した後に再度有効にできます。
2. Linuxのパーティションとファイルシステムを作成します。推奨事項や考慮事項については、P.43 「ファイルシステムについて計画する」を参照してください。
 3. 次のコマンドを実行して、期待される結果を探し、SLES が正しくインストールされていることを確認します。

SLES コマンドと期待される結果

コマンド	期待される結果
SLES リリースを確認するには、次の手順に従います。 cat /etc/os-release	オペレーティングシステムバージョンとパッチレベルを返します。
オペレーティングシステムが 64 ビットであることを確認するには、次の手順に従います。 uname -a	x86_64を含む応答
Kornシェル (mksh)を確認する場合 rpm -q mksh	次のような応答： mksh-50-2.13.x86_64
binutilsを確認するには、次の手順に従います。 rpm -q binutils	次の例のような結果： binutils-2.31-9.26.1.z86_64
insserv-compatを確認するには、次のコマンドを実行します。 rpm -qa grep insserv-compat	次の例のような結果： insserv-compat-0.1-4.3.1.noarch 結果が返されない場合は、不足しているパッケージをインストールする必要があります。 servng-compatパッケージをインストールするには、次のように入力します。

コマンド	期待される結果
	zypper install insserv-compat
libX11.so.6を確認するには、以下の操作を行います。 rpm -qa grep -i X11 ls -l /usr/lib*/libX11*	結果には、名前に X11というテキストを含むライブラリーのコレクションが含まれます。たとえば、次のようになります。 libX11-6-1.6.2-12.5.1.x86_64 libX11-data-1.6.5-1.41.noarch libxkbcommon-x11-0-0.8.0-1.17.x86_64 ghostscript-x11-9.25-23.13.1.x86_64 xorg-x11-essentials-7.6_1-1.22.noarch 返される結果が5つ未満の場合、すべての依存関係がインストールされるわけではありません。libX11ライブラリーを再インストールし、すべての依存関係をインストールしてください。
インストールされている Perl のバージョンを確認するには、次の手順に従います。 rpm -q perl	perl-5.8.8-14.10と類似した応答
フォントサポート用のライブラリーがインストールされていることを確認するには、次の手順に従います。 <ul style="list-style-type: none">rpm -qa grep fontconfigrpm -qa grep freetyperpm -qa grep -i dejavu	次の例のような結果： <ul style="list-style-type: none">fontconfig-2.13.0-4.3.e17.x86_64freetype-2.8-14.e17.x86_64dejavu-fonts-common-2.35-7.e18.noarch 結果が返されない場合は、不足しているライブラリーまたはフォントをインストールする必要があります。 3つすべてをインストールするには、次のように入力します。 zypper install libfreetype6 fontconfig dejavu-fonts
net-toolsのパッケージを確認するには、次のコマンドを実行します。 SLES 12： rpm -qa grep net-tools SLES 15： rpm -qa grep net-tools-deprecated	次の例のような結果： <ul style="list-style-type: none">net-tools-1.60-765.5.4.x86_64net-tools-deprecated-2.0+git20170221.47bb4a-3.11.x86_64
インストールされている圧縮バージョンおよび解凍バージョンを確認するには、次の手順に従います。 rpm -q zip	zip-3.0-1.e16.x86_64 (一般的) unzip-6.0-1.e16.x86_64 (一般的)

コマンド	期待される結果
rpm -q unzip	
getconf GNU_LIBPTHREAD_VERSION	NPTL 2.19
rpcbind サービスが実行中かを確認するには、以下の操作を行います。 rpcinfo	システム情報を含む応答は、rpcbind サービスが実行中であることを示します。応答がエラーメッセージの場合、rpcbind サービスは実行されていません。サービスを開始するために次のコマンドを入力します。/sbin/rpcbind
親サーバーが SLES Linux サーバーである AFP プリンターで印刷を行う場合、portmap ユーティリティをインストールして実行する必要があります。 rpcinfo -p このコマンドは、rpcbind サービスが実行中の場合にのみ結果を返します。	portmap を含む応答は、次のようになります。 program vers proto port service 100000 4 tcp 111 portmapper
SELinux の状況を確認するには、以下の操作を行います。 getenforce	使用不可
glibc ライブラリーのバージョン番号を確認するには、以下の操作を行います。 rpm -q glibc	次の例のような結果： glibc-2.22-15.3.x86_64
<p> 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> より新しいバージョンの前提条件をインストールした場合、返されるバージョン番号は変わります。 	

コマンド結果が期待どおりのものでない場合は、YaSTを使用して、必要なコンポーネントがインストールされていることを確認します（ステップ「1」を参照）。YaSTで、ソフトウェア → ソフトウェアのインストール/除去をクリックします。

- YaST を使用して日時、および時間帯の設定を確認し、必要に応じて修正します。
システム → 時計および時間帯の構成をクリックします。日時または時間帯を変更する場合は、変更を有効にするためにシステムのリブートが必要になることがあります。
- P.73 「ネットワーク構成を設定する」 に進みます。

Red Hat由来のオペレーティングシステムをインストールする

RICOH ProcessDirector は、サポート済みのRed Hat、CentOS、またはRocky Linuxオペレーティングシステムにインストールできます。

1. Red Hat、CentOS、またはRocky の資料を参照して、オペレーティングシステムをインストールします。

2

1. 以下のコンポーネントが1次コンピューターと2次コンピューターの両方にインストールされていることを確認してください。

- Kornシェルの2つのバージョン：kshおよびmksh
- binutils
- /usr/lib64/libstdc++.so.6

RICOH ProcessDirectorが使用する64ビットバージョンの共用ライブラリー。サポート済みのRed HatまたはCentOS Linux 7.xのバージョン上では、ライブラリーは.so.6:libstdc++-4.8.5-4.e17.x86_64によってインストールされます。

↓ 補足

– ライブラリーはオペレーティングシステムのインストールメディアで入手するか、Red Hat または CentOS のWebサイトからダウンロードできます。

- libX11.so.6とその依存ライブラリー
- Perl インタープリター (Perl.rte 5.8.8 以降)
- 圧縮および解凍ユーティリティー
- fontconfigおよびfreetypeライブラリー

また、DejaVuフォントをインストールすることを強くお勧めします。OpenJDK は、システム上で利用可能なフォントを識別するためにこれらのライブラリーが必要です。

- net-toolsのパッケージです。
- glibc 2.27以上
このパッケージは、RICOH Transform 機能をインストールする場合にのみ必要です。

2. Windowsにアプリケーションサーバーをインストールする場合は、1次コンピューターにNetwork Information Service (NIS) サーバーをインストールする必要があります。1次サーバーには、次のサービスがインストールされている必要があります。

- ypserv
- ypbind
- rpcbind

3. 以下のように定義された Common UNIX Printing System (CUPS) プリンタータイプがあるサーバーの場合

次のRPMが必要です。

- system-config-printer
このRPMは、サポート済みのRed HatまたはCentOS Linux 7.xのバージョンにのみ必要です。
- system-config-printer-libs
- system-config-printer-udev

↓ 補足

- CUPS プリンタータイプには、lpr コマンドを使用するパススループリンターと PCLOut プリンターが含まれます。
4. Security Enhanced Linux (SELinux) は、RICOH ProcessDirectorのインストール処理中に無効にする必要があります。インストールが完了した後に再度有効にできます。
 2. Linuxのパーティションとファイルシステムを作成します。推奨事項や考慮事項については、P.43 「ファイルシステムについて計画する」を参照してください。
 3. 次のコマンドを実行して、期待される結果を探し、Red Hat が正しくインストールされていることを確認します。

Red Hat/CentOS/Rocky Linuxコマンドと期待される結果

コマンド	期待される結果
Red Hat リリースを確認するには、次の手順に従います。 <code>cat /etc/redhat-release</code> CentOS リリースを確認するには、次の手順に従います。 <code>cat /etc/centos-release</code> Rocky Linux リリースを確認するには、次の手順に従います。 <code>cat /etc/os-release</code>	Red Hat Enterprise Linux Server release <i>リリース__番号</i> CentOS Linux release <i>リリース__番号</i> (Core) NAME="Rocky Linux" VERSION= <i>リリース__番号</i>
オペレーティングシステムが64ビットであることを確認するには、次の手順に従います。 <code>uname -a</code>	次の例のようにx86_64を含む結果： Linux <i>myserver</i> 3.10.0-123.e17.x86_64 #1 SMP Mon May 5 11:16:57 EDT 2014 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
Kornシェルのパッケージの有無を確認する場合 <code>rpm -q ksh</code> および および	次の例のような結果： ksh-20120801-19.e17.x86_64 および mksh-56c-5.e18.x86_64

コマンド	期待される結果
<code>rpm -q mksh</code>	
binutilsを確認するには、次の手順に従います。 <code>rpm -q binutils</code>	次の例のような結果： <code>binutils-2.30-108.el8.x86_64</code>
<code>/usr/lib64/libstdc++.so.6</code> があるかどうかを確認するには、次の手順に従います。 <code>/usr/lib64/</code> に移動し、以下を入力します。 <code>ls</code>	ファイルのリストには次に完全に一致するエントリが必要です。 <code>/usr/lib64/libstdc++.so.6</code> リストでは、そのエントリが次のエントリにリンクされている場合があります。 <code>/usr/lib64/libstdc++.so.6.0.13</code>
<code>libX11.so.6</code> を確認するには、以下の操作を行います。 <code>rpm -qa grep -i X11</code> <code>ls -l /usr/lib*/libX11*</code>	結果には、名前に X11というテキストを含むライブラリーのコレクションが含まれます。たとえば、次のようになります。 <code>libX11-1.6.5-2.el7.x86_64</code> <code>libX11-common-1.6.5-2.el7.noarch</code> <code>libxkbcommon-x11-0.7.1-1.el7.x86_64</code> <code>xorg-x11-font-utils-7.5-21.el7.x86_64</code> <code>xorg-x11-xinit-1.3.4-2.el7.x86_64</code> 返される結果が5つ未満の場合、すべての依存関係がインストールされるわけではありません。libX11ライブラリーを再インストールし、すべての依存関係をインストールしてください。
インストールされているPerlのバージョンを確認するには、次の手順に従います。 <code>rpm -q perl</code>	次の例のような結果： <code>perl-5.16.3-283</code>
フォントサポート用のライブラリーがインストールされていることを確認するには、次の手順に従います。 <ul style="list-style-type: none"> <code>rpm -qa grep fontconfig</code> <code>rpm -qa grep freetype</code> <code>rpm -qa grep -i dejavu</code> 	次の例のような結果： <ul style="list-style-type: none"> <code>fontconfig-2.13.0-4.3.el7.x86_64</code> <code>freetype-2.8-14.el7.x86_64</code> <code>dejavu-fonts-common-2.35-7.el8.noarch</code> 結果が返されない場合は、不足しているライブラリーまたはフォントをインストールする必要があります。 3つすべてをインストールするには、次のように入力します。 <code>yum install freetype fontconfig dejavu-sans-fonts</code>
<code>net-tools</code> のパッケージを確認するには、次のコマンドを実行します。 <code>rpm -q net-tools</code>	次の例のような結果： <code>net-tools-2.0-0.25.20131004git.el7.x86_64</code>
インストールされている圧縮バージョンおよび解凍バージョンを確認	次の例のような結果： <code>zip-3.0-1.el6.x86_64 (一般的)</code>

コマンド	期待される結果
<p>認するには、次の手順に従います。</p> <pre>rpm -q zip rpm -q unzip</pre>	<p>unzip-6.0-1.el6.x86_64 (一般的)</p>
<pre>getconf GNU_ LIBPTHREAD_VERSION</pre>	<p>バージョン2.17以上を示す結果： NPTL 2.17</p>
<p>プリンターオブジェクトに必要なRPMファイルを確認するには、次のコマンドを実行します。</p> <pre>rpm -qa grep system-config- printer</pre>	<p>結果のリストには次のものが含まれます。</p> <pre>system-config-printer system-config-printer-libs system-config-printer-udev</pre> <p>補足</p> <ul style="list-style-type: none"> system-config-printerは、Red HatまたはCentOS Linux 7.xのバージョンでのみリストに表示されます。
<p>親サーバーがLinuxサーバーであるAFPプリンターで印刷を行う場合、portmapユーティリティをインストールして実行する必要があります。</p> <pre>rpcinfo -p</pre>	<p>portmapを含む応答は、次のようになります。</p> <pre>program vers proto port 100000 4 tcp 111 portmapper</pre>
<p>SELinuxの状況を確認するには、以下の操作を行います。</p> <pre>getenforce</pre>	<p>使用不可</p>
<p>glibcライブラリーのバージョン番号を確認するには、以下の操作を行います。</p> <pre>rpm -q glibc</pre>	<p>次の例のような結果：</p> <pre>glibc-2.22-15.3.x86_64</pre>
<p>補足</p> <ul style="list-style-type: none"> より新しいバージョンの前提条件をインストールした場合、返されるバージョン番号は変わります。 	

コマンド結果が期待どおりのものでない場合は、オペレーティングシステムのツールを使用して、必要なコンポーネントがインストールされていることを確認します（ステップ「1」を参照）。

- 日時と時間帯の設定を確認し、必要に応じて修正します。設定を表示するには、次のように入力します。

```
timedatectl
```

- P.73 「ネットワーク構成を設定する」に進みます。

Windowsオペレーティングシステムをインストールする

Windowsオペレーティングシステムへのアプリケーションサーバーのインストールでは、適切な実行モードを選択し、ファイアウォールで適切なポートを開きます。

RICOH ProcessDirectorは、次のオペレーティングシステムにインストールできます。

- Windows Server 2019 64 ビット
- Windows Server 2022 64 ビット
- Windows 10 ProまたはEnterprise 64-bit
- Windows 11 Pro

Windowsオペレーティングシステムをインストールするには、次の手順に従います。

- Windowsの使用説明書を参照して、適切なオペレーティングシステムをインストールします。32ビットまたは64ビットモードのどちらを選択するかを確認するプロンプトが表示されたら、Windowsオペレーティングシステムのために、64ビットモードを選択します。RICOH ProcessDirectorには、32ビットモードとの互換性がありません。ユーザーアカウント制御（UAC）が [OFF] に設定されていることを確認します。インストールが完了した後に、オンに戻すことができます。
- RICOH ProcessDirectorは、IPv4プロトコルとIPv6プロトコルの両方をサポートしています。IPv4を使用する場合、IPアドレスは小数点付き10進数アドレスまたは完全修飾ホスト名を使用して表現できます。IPv6を使用する場合は、サーバーの完全修飾ホスト名を使用する必要があります。

↓ 補足

- IPv6アドレスを使用する場合は、RICOH ProcessDirectorのインストール後に追加の設定手順を完了する必要があります。P.147 「IPv6アドレスを使用するように構成する」を参照してください。
- 構成に応じて、次のポートも必要です。

RICOH ProcessDirector 1次サーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
15080	ユーザー用ワークステーション	TLSを使用していない場合は、RICOH ProcessDirector の画面にアクセスします。
15090	管理者用ワークステーション	TLSを使用していない場合は、RICOH ProcessDirector のFeature Managerの画面にアクセスします。
15443	ユーザー用ワークステーション	TLSを使用している場合は、RICOH ProcessDirector の画面にアクセスします。
15453	管理者用ワークステーション	TLSを使用している場合は、RICOH ProcessDirector のFeature Managerの画面にアクセスします。
515	カスタマーアプリケーション	LPRを使用してRICOH ProcessDirectorにジョブを送信する場合に必要です。

ポート	ソースシステム	概要
5001-65535	カスタマーメインフレーム	Download for z/OS または AFP Download Plus を使用してRICOH ProcessDirectorにジョブを送信する場合に必要です。RICOH ProcessDirectorで定義されているポート番号は、メインフレーム上でプリンターとして定義されているポート番号と一致していなければなりません。
55555	RICOH ProcessDirector 2次サーバー	1次サーバーと同じシステム上で定義されていない2次サーバーを使用する場合に必要です。2次サーバーと1次サーバー間に通信を確立します。
15080 または 15443	RICOH TotalFlow Print Server	印刷状況をRICOH ProcessDirectorに送信するために使用します。

RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
15081	管理者用ワークステーション	カスタムPDFプリンター定義を、プリンターと通信するRICOH ProcessDirectorサーバーにインポートするために使用します。 カスタムPDFプリンターを使用する場合のみ必要です。ほとんどのシステムでは、カスタムPDFプリンターは使われていません。
15081	Ricoh PDFプリンター	ジョブチケットには、プリンターが取得するPDFファイルへの参照が含まれています。

NFSサーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
111	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	NFSを使用して1次サーバーから2次サーバーや他のシステムへデータを共有する際に、NFSサーバーとユーザ名マッピング機能で使用されます。
2049	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	NFSを使用して1次サーバーから2次サーバーや他のシステムへデータを共有する際に、NFSサーバーで使用されます。

プリンターで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
161	RICOH ProcessDirector 1 次 および 2 次 サーバー	RICOH ProcessDirectorがSNMPを使用してプリンターのステータスと情報を取得する場合に必要です。
8010	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	RICOH ProcessDirectorがSNMPを使用してプリンターのステータスと情報を取得する場合に必要です。
9100-9103	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	PostScriptジョブチケットを使用してEFI Fieryコントローラー搭載のプリンターにジョブを送信する場合に必要です。

LDAPサーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
389、636、または設定されたその他のポート。	RICOH ProcessDirector 1 次サーバー	RICOH ProcessDirectorがLDAP を使用してユーザー認証を行う場合に必要です。

JMFインタフェースをサポートするプリンターで開くポート¹

ポート	ソースシステム	概要
80	RICOH ProcessDirector 1 次 および 2 次 サーバー	RICOH ProcessDirector が HTTP プロトコルを使用して IMSS クエリーを送信する場合に必要です。
8010	RICOH ProcessDirector 1 次 および 2 次 サーバー	JMF ファイルを EFI Fiery コントローラーに送信する場合に必要です。
9100 (デフォルト) ~9103	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	PostScriptジョブチケットを使用してEFI Fieryコントローラー搭載のプリンターにジョブを送信する場合に必要です。 9100がデフォルトのポートです。EFIプリンターはポート9102を使用します。

¹プリンターはリコー PDFプリンターオブジェクトとしてRICOH ProcessDirectorに定義されます。

パススループリンターで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
515	RICOH ProcessDirector 1 次サーバー	LPRを使用してRICOH ProcessDirectorからジョブを受信する場合に必要です。

IPDSプリンターで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
5001-65535	RICOH ProcessDirector 1次サーバー	Download for z/OS または AFP Download Plus を使用してRICOH ProcessDirectorにファイルを送信する場合に必要です。 ポート番号はジョブを受信する入力装置を作成するときに設定されます。入力装置を定義した後、これらのポートを開きます。

変換サーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
6984-6992	RICOH ProcessDirector 1次サーバー	1次サーバーにインストールされていないRICOH Transformsのいずれかを使用する場合に必要です。この場合の変換は、RICOH ProcessDirector Advanced Transform Featureとは異なります。
16080	管理者用ワークステーション	RICOH Transformのいずれかを使用している場合、Transform Feature画面へアクセスします。

レポート機能用に開くポート

ポート	ソースシステム	概要
5432	RICOH ProcessDirectorレポートデータにアクセスするRICOH ProcessDirector 1次サーバーおよびシステム	レポート機能によって収集されたデータを保存するために使用されるPostgreSQLデータベースへのアクセスです。このデータベースは、1次コンピューターにある場合もあれば、ネットワーク上の別のコンピューターにある場合もあります。 RICOH ProcessDirector レポート機能を使用する場合に必要です。

DB2サーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
11.5.8より前のDB2：50000 DB2 11.5.8以上：25000	RICOH ProcessDirector 1次サーバー	RICOH ProcessDirectorが別のサーバーにインストールされたDB2データベースを使用する場合に必要です。 これらはDB2により使用されるデフォルトのポートです。デフォルト値はバージョン11.5.8で変更されました。ご使用のDB2で異なるポートを使用する場合、使用するポートを開いてください。

1次 PostgreSQL データベース用に開くポート

ポート	ソースシステム	概要
5442	RICOH ProcessDirector 1次サーバー	RICOH ProcessDirector 用の PostgreSQL データベースを保持する Docker コンテナとの通信に使用されます。

- RICOH ProcessDirector の実行環境の言語は、アクセスに使用するブラウザーによって決まります。言語を変更するには、オペレーティングシステムの言語を変更する必要があります。

DB2をインストールする

RICOH ProcessDirectorに付属するバージョンのDB2を使用することも、自身で用意したDB2をインストールすることもできます。自身で用意したDB2をインストールする場所は、RICOH ProcessDirectorの基本製品と同じコンピューターでも、別のLinuxコンピューターでもかまいません。

1次コンピューターにインストールして一緒に使用する DB2 のコピーは次のいずれかである必要があります。

- DB2 11.5.8以降

DB2の異なるリリースを持っていても、RICOH ProcessDirectorでは使用できません。

RICOH ProcessDirectorバージョンのDB2をインストールする

RICOH ProcessDirectorバージョンのDB2を使用するのは、DB2を必要とするアプリケーションが他にない場合です。RICOH ProcessDirector だけがこのバージョンを使用できます。

RICOH ProcessDirectorの基本製品をコンピューターにインストールするときにRICOH ProcessDirectorバージョンのDB2がインストールされるのは、インストールするコンピューターに他のバージョンのDB2がインストールされていない場合です。別の互換バー

ジョンのDB2がインストールされている場合、RICOH ProcessDirector バージョンのDB2をインストールして使用するか、別のバージョンのDB2を使用するかを選択できます。

DB2データベースは、別のディスクまたはISOファイルからインストールすることができます。DB2 データベースと一緒にRICOH ProcessDirectorをインストールすることを選択した場合、DB2 のある別のディスクが挿入されているか、ISO がマウントされていることが、RICOH ProcessDirectorインストールプログラムから要求されます。

DB2とRICOH ProcessDirectorが連携するには、複数のシステムユーザーとグループが必要です。これらのユーザーとしてログインしてはいけませんが、記録管理とセキュリティーのためにこれらを認識しておいてください。

アプリケーションで使用されるユーザーとグループを作成して指定するには、次の3つの方法のいずれかを選択します。

- インストールプログラムを開始する前に、ユーザーとグループを作成します。次に、作成したユーザーとグループの名前をインストールプロセス中に入力します。RICOH ProcessDirectorはそれらを探して使用します。
必要なユーザーとグループについては、P. 49 「システムグループおよびユーザーを作成する」を参照してください。
- インストールプロセス中にユーザーとグループの異なる名前を入力すると、RICOH ProcessDirector はそれらのユーザーとグループを作成します。
- インストールプロセス中、RICOH ProcessDirector はデフォルト値を使用してユーザーとグループを作成します。
デフォルトのユーザーおよびグループは次のとおりです。

DB2インスタンスユーザー

aiwinst

DB2 インスタンスグループ

aiwdbgrp

DB2フェンスユーザー

aiwdbfid

DB2 フェンスグループ

aiwdbfgp

↓ 補足

- これらのユーザー ID で有効期限ルールを使用したパスワードをセットアップする場合、必要に応じて、これらの ID を管理する必要があります。必要なときにパスワードを変更せずに、その有効期限が切れた場合、RICOH ProcessDirector は機能を停止します。

RICOH ProcessDirectorをインストールするとき、インストールプログラムはDB2インスタンスとユーザーIDを作成します。このとき使用される値は、**DB2インスタンスユーザー**に入力する値です。この名前のDB2インスタンスやユーザーIDがRICOH ProcessDirectorシステム上に存在していないことも確認してください。別のバージョンのDB2であっても同様です。

自身で用意したDB2を1次コンピューターにインストールする

以下の場合、自身で用意したDB2をRICOH ProcessDirectorと同じコンピューターで使用してください。

- そのコンピューター上の他のアプリケーションがDB2を必要としている。
- RICOH ProcessDirectorとともに使用するDB2ライセンスがそのコンピューターにすでにある。
- DB2の管理をRICOH ProcessDirectorの外部で行う必要がある。

RICOH ProcessDirector をインストールする前に、DB2 11.5.8 以降をインストールする必要があります。

RICOH ProcessDirectorをインストールすると、既存のバージョンのDB2の構成がインストールプログラムによって変更されます。このとき、RICOH ProcessDirectorが使用するためのDB2インスタンスが作成されます。このDB2インスタンスを他のアプリケーションが使用してはなりません。

DB2とRICOH ProcessDirectorが連携するには、複数のシステムユーザーとグループが必要です。これらのユーザーとしてログインしてはいけませんが、記録管理とセキュリティーのためにこれらを認識しておいてください。

アプリケーションで使用されるユーザーとグループを作成して指定するには、次の3つの方法のいずれかを選択します。

- インストールプログラムを開始する前に、ユーザーとグループを作成します。次に、作成したユーザーとグループの名前をインストールプロセス中に入力します。RICOH ProcessDirectorはそれらを探して使用します。
必要なユーザーとグループについては、[P. 49 「システムグループおよびユーザーを作成する」](#)を参照してください。
- インストールプロセス中にユーザーとグループの異なる名前を入力すると、RICOH ProcessDirector はそれらのユーザーとグループを作成します。
- インストールプロセス中、RICOH ProcessDirector はデフォルト値を使用してユーザーとグループを作成します。
デフォルトのユーザーおよびグループは次のとおりです。

DB2インスタンスユーザー

aiwinst

DB2 インスタンスグループ

aiwdbgrp

DB2フェンスユーザー

aiwdbfid

DB2 フェンスグループ

aiwdbfgp

自身で用意した DB2 を別のコンピューターにインストールして構成する

自身で用意した DB2 サーバーを別のコンピューター上にインストールして、RICOH ProcessDirector と同じコンピューター上で DB2 クライアントを使用するのは、次の場合です。

- DB2 を使用する他のアプリケーションが別のコンピューターにすでにある。
- RICOH ProcessDirector と共に使用するための、別コンピューター用の DB2 ライセンスをすでに持っている。
- DB2の管理をRICOH ProcessDirectorの外部で行う必要がある。
- 同じ DB2 サーバーを複数の RICOH ProcessDirector 1 次サーバーで使用したい。

DB2 クライアントとサーバーは同じオペレーティングシステムにある必要はありませんが、レベルとフィックスパックは同じである必要があります。RICOH ProcessDirector はこの構成の DB2 11.5.8 以降のみをサポートしています。

★重要

- Linux では、DB2 サーバーをインストールするには 64 ビットオペレーティングシステムが必要です。

RICOH ProcessDirector をインストールする前に、DB2 サーバーを他のコンピューターにインストールして構成すると共に、DB2 クライアントを 1 次コンピューターにインストールして構成する必要があります。手動フェイルオーバー構成をインストールする場合は、DB2 クライアントをアクティブとバックアップの両方のコンピューターにインストールする必要があります。

DB2 サーバーおよびクライアントをインストールして構成するには、次の手順に従います。

1. DB2 11.5.8 以降をインストールします。手順は、DB2 付属のマニュアルを参照してください。
[DB2 インスタンスのセットアップ] ウィンドウで、このタスクを後で行うオプションを選択します。
2. DB2 サーバーがインストールされているコンピューターが、RICOH ProcessDirector をサポートするためのメモリーおよびディスク要件を満たしていることを確認します。次の点に留意してください。
 - この DB2 サーバーに接続する各 RICOH ProcessDirector 1 次サーバーは、DB2 サーバー上の個別のディレクトリーを使用してデータベースを保管する必要があります。このディレクトリー 1 つにつき 22 GB のフリースペースが必要です。デフォルトでは、1 次サーバーのインスタンスユーザーのホームディレクトリーにデータベースが保管されます。デフォルトの設定を使用する場合は、インスタンスユーザーのホームディレクトリーのサイズが十分であることを確認してください。
ただし、手動フェイルオーバー構成では、アクティブコンピューターとバックアップコンピューターが同じ DB2 インスタンスを共有します。その結果、どちらも同じディレクトリーを使用するので、必要なスペースは 44 GB ではなく 22 GB だけになります。

- データベースの保管に使用するディレクトリーを変更する場合は、各インスタンスユーザーのホームディレクトリーのフリースペースが 300 MB 以上であることを確認してください。
3. DB2 に接続する各 RICOH ProcessDirector 1 次サーバーと DB2 とが連携するように構成します。この作業は、用意されているスクリプトを使用して行います。

この作業では、RICOH ProcessDirector と通信する DB2 インスタンスの作成、インスタンスの調整、グループとユーザーの作成 (必要な場合)、インスタンスの始動などを行います。

このスクリプトは RICOH ProcessDirector 基本製品の DVD にある /scripts ディレクトリーに含まれています。

DB2 サーバーを構成するには、次の手順に従います。

1. 基本製品のDVDをドライブに挿入し、/scriptsディレクトリーに移動します。

↓ 補足

- Red Hat、CentOS、またはRocky Linuxシステムを使用している場合、ドライブが自動的にマウントされる場合があります。しかし、それらのシステムに自動的にマウントされているドライブは、メディアからプログラムを実行できないようセットアップされています。ドライブをアンマウントし、**exec** オプションを指定して再度マウントしてから続けることができます。次のコマンドを使用することができます。

```
mount -t iso9660 -o remount, exec <mount_point>
```

CD または DVD を挿入するごとにドライブを再マウントする必要があります。

2. 次のコマンドを入力して、スクリプトを実行し、Enter を押します。

```
./setupRemoteDB2.sh
```

3. 必要に応じて、プロンプトに応答します。

- DB2 インスタンス名の入力を要求されたときは、1 次サーバーの 1 つと共に使用するインスタンス名を入力します。
1 次サーバーごとに固有の DB2 インスタンスが必要です。デフォルトのインスタンス名は **aiwinst** です。この名前は、1 次サーバーのうち 1 つで使用できます。インスタンス名とパスワードは、RICOH ProcessDirector をインストールするときに使用するのを記録しておいてください。

- **DB2 インスタンスグループ**および **DB2 フェンスユーザーグループ**の入力を要求されたときは、デフォルトのグループまたは他の既存のグループを選択するか、新しいグループの作成を指定します。デフォルトの名前は次のとおりです。

DB2 インスタンスグループ

```
aiwdbgrp
```

DB2 フェンスグループ

```
aiwdbfgp
```

インスタンスユーザーは DB2 インスタンスグループを 1 次グループとして使用し、DB2 フェンスユーザーは DB2 フェンスユーザーグループを 1 次グループ

プとして使用します。どのグループを使用するかが不明な場合は、DB2 管理者に問い合わせてください。

- DB2 フェンスユーザー名の入力を要求されたときは、デフォルトのユーザーまたは他の既存のユーザーを選択するか、新しいユーザーの作成を指定します。デフォルトは **aiwdbfid** です。どのユーザーを使用するかが不明な場合は、DB2 管理者に問い合わせてください。このユーザーとしてログインしてはいけませんが、記録管理とセキュリティーのためにこのユーザーを認識しておいてください。
- DB2 インスタンスポート番号の入力を要求されたときは、このインスタンスを使用する 1 次サーバーでの DB2 の listen にどのポートを使用するかを指定します。ポート番号は 65536 未満にする必要があります。ポート番号は、RICOH ProcessDirector をインストールするときに使用するのを記録しておいてください。

4. DB2 サーバーのコンピューターで、DB2 に接続する 1 次サーバーごとにスクリプトを再度実行します。

↓ 補足

- 手動フェイルオーバー環境では、バックアップコンピューターはアクティブコンピューターと DB2 インスタンスを共有します。バックアップコンピューターに対しては、スクリプトを再度実行しないでください。

5. DB2 がインストールされているコンピューターのホスト名または IP アドレスを記録します。

4. RICOH ProcessDirector をインストールする予定の各コンピューター (バックアップコンピューターを含む) に DB2 クライアントをインストールします。

DB2 インストール CD を使用して、[「IBM Data Server Runtime Client」] を選択します。

インストーラーの [DB2 インスタンスのセットアップ] ウィンドウで、このタスクを後で行うオプションを選択します。

インストールが完了したら、クライアントにインストールされているものと同じ DB2 フィックスパックがサーバーにもインストールされていることを確認します。

5. RICOH ProcessDirector のインストールを続行します。手順は、「P.109 「インストールする」」を参照してください。

ネットワーク構成を設定する

システムネットワークング情報に基づいてネットワークングをセットアップするには、以下の操作を行います。

1. RICOH ProcessDirector にドメインネームシステム (DNS) サーバーへのアクセス権限があることを確認します。DNS サーバーには、ネットワーク上の各 RICOH ProcessDirector 1 次コンピューターおよびアプリケーション/2 次コンピューターのホスト名と IP アドレスの正しいエントリーが必要です。

 補足

- RICOH ProcessDirectorは、IPv4プロトコルとIPv6プロトコルの両方をサポートしています。IPv4を使用する場合、IPアドレスは小数点付き10進数アドレスまたは完全修飾ホスト名を使用して表現できます。IPv6を使用する場合は、サーバーの完全修飾ホスト名を使用する必要があります。
 - IPv6アドレスを使用する場合は、RICOH ProcessDirectorのインストール後に追加の設定手順を完了する必要があります。P.147 「IPv6アドレスを使用するように構成する」を参照してください。
2. この1次コンピューターの /etc/hosts にその IP アドレスの項目および完全修飾ホスト名があることを確認します。
 3. ファイアウォールで、RICOH ProcessDirector が使用するポートをすべて開きます。構成に応じて、次のポートが必要です。

RICOH ProcessDirector 1次サーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
15080	ユーザー用ワークステーション	TLSを使用していない場合は、RICOH ProcessDirector の画面にアクセスします。
15090	管理者用ワークステーション	TLSを使用していない場合は、RICOH ProcessDirector のFeature Managerの画面にアクセスします。
15443	ユーザー用ワークステーション	TLSを使用している場合は、RICOH ProcessDirector の画面にアクセスします。
15453	管理者用ワークステーション	TLSを使用している場合は、RICOH ProcessDirector のFeature Managerの画面にアクセスします。
515	カスタマーアプリケーション	LPRを使用してRICOH ProcessDirectorにジョブを送信する場合に必要です。
5001-65535	カスタマーメインフレーム	Download for z/OS または AFP Download Plus を使用してRICOH ProcessDirectorにジョブを送信する場合に必要です。RICOH ProcessDirectorで定義されているポート番号は、メインフレーム上でプリンターとして定義されているポート番号と一致していなければなりません。
55555	RICOH ProcessDirector 2次サーバー	1次サーバーと同じシステム上で定義されていない2次サーバーを使用する場合に必要です。2次サーバーと1次サーバー間に通信を確立します。
15080 または 15443	RICOH TotalFlow Print Server	印刷状況をRICOH ProcessDirectorに送信するために使用します。

RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
15081	管理者用ワークステーション	カスタムPDFプリンター定義を、プリンターと通信するRICOH ProcessDirectorサーバーにインポートするために使用します。 カスタムPDFプリンターを使用する場合のみ必要です。ほとんどのシステムでは、カスタムPDFプリンターは使われていません。
15081	Ricoh PDFプリンター	ジョブチケットには、プリンターが取得するPDFファイルへの参照が含まれています。

NFSサーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
111	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	NFSを使用して1次サーバーから2次サーバーや他のシステムへデータを共有する際に、NFSサーバーとユーザ名マッピング機能で使用されます。
2049	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	NFSを使用して1次サーバーから2次サーバーや他のシステムへデータを共有する際に、NFSサーバーで使用されます。

プリンターで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
161	RICOH ProcessDirector 1次および2次サーバー	RICOH ProcessDirectorがSNMPを使用してプリンターのステータスと情報を取得する場合に必要です。
8010	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	RICOH ProcessDirectorがSNMPを使用してプリンターのステータスと情報を取得する場合に必要です。
9100-9103	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	PostScriptジョブチケットを使用してEFI Fieryコントローラー搭載のプリンターにジョブを送信する場合に必要です。

LDAPサーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
389、636、または設定されたその他のポート。	RICOH ProcessDirector 1次サーバー	RICOH ProcessDirectorがLDAPを使用してユーザー認証を行う場合に必要です。

JMFインタフェースをサポートするプリンタで開くポート¹

ポート	ソースシステム	概要
80	RICOH ProcessDirector 1次および2次サーバー	RICOH ProcessDirector が HTTP プロトコルを使用して IMSS クエリーを送信する場合に必要です。
8010	RICOH ProcessDirector 1次および2次サーバー	JMF ファイルを EFI Fiery コントローラーに送信する場合に必要です。
9100 (デフォルト) ~9103	RICOH ProcessDirector 1次サーバーおよび2次サーバー	PostScriptジョブチケットを使用してEFI Fieryコントローラー搭載のプリンターにジョブを送信する場合に必要です。 9100がデフォルトのポートです。EFIプリンターはポート9102を使用します。

¹プリンターはリコー PDFプリンターオブジェクトとしてRICOH ProcessDirectorに定義されます。

パススループリンターで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
515	RICOH ProcessDirector 1次サーバー	LPRを使用してRICOH ProcessDirectorからジョブを受信する場合に必要です。

IPDSプリンターで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
5001-65535	RICOH ProcessDirector 1次サーバー	Download for z/OS または AFP Download Plus を使用して RICOH ProcessDirector にファイルを送信する場合に必要です。 ポート番号はジョブを受信する入力装置を作成するときに設定されます。入力装置を定義した後、これらのポートを開きます。

変換サーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
6984-6992	RICOH ProcessDirector 1 次サーバー	1次サーバーにインストールされていないRICOH Transformsのいずれかを使用する場合に必要です。この場合の変換は、RICOH ProcessDirector Advanced Transform Featureとは異なります。
16080	管理者用ワークステーション	RICOH Transformのいずれかを使用している場合、Transform Feature画面へアクセスします。

レポート機能用に開くポート

ポート	ソースシステム	概要
5432	RICOH ProcessDirectorレポートデータにアクセスするRICOH ProcessDirector 1次サーバーおよびシステム	レポート機能によって収集されたデータを保存するために使用されるPostgreSQLデータベースへのアクセスです。このデータベースは、1次コンピューターにある場合もあれば、ネットワーク上の別のコンピューターにある場合もあります。 RICOH ProcessDirector レポート機能を使用する場合に必要です。

DB2サーバーで開くポート

ポート	ソースシステム	概要
11.5.8より前のDB2：50000 DB2 11.5.8以上：25000	RICOH ProcessDirector 1 次サーバー	RICOH ProcessDirectorが別のサーバーにインストールされたDB2データベースを使用する場合に必要です。 これらはDB2により使用されるデフォルトのポートです。デフォルト値はバージョン11.5.8で変更されました。ご使用のDB2で異なるポートを使用する場合、使用するポートを開いてください。

1次 PostgreSQL データベース用に開くポート

ポート	ソースシステム	概要
5442	RICOH ProcessDirector 1 次サーバー	RICOH ProcessDirector 用の PostgreSQL データベースを保持するDockerコンテナとの通信に使用されます。

4. ネットワーク接続を確認します。

1. ホスト名の解決が行われていることを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
host localhost
```

DNS サーバーにアクセスできる場合、応答にはホスト名 localhost または loopback と、アドレス 127.0.0.1 が含まれます。例:

```
localhost.mycompany.com is 127.0.0.1
```

2. RICOH ProcessDirector のユーザーインターフェースにアクセスするコンピューターから、ホスト名と IP アドレスの両方を使用して 1 次コンピューターに ping します。
 3. すべてのアプリケーションコンピューターおよび 2 次コンピューター (存在する場合) から 1 次コンピューターに ping します。
 4. 1 次コンピューターからすべての 2 次コンピューター (存在する場合) に ping します。
 5. これらの検査のいずれかが成功しなかった場合は、ネットワーク管理者に連絡します。
5. イーサネットカードの速度、両面印刷、およびオートネゴシエーションの設定が、最適なパフォーマンスのためにネットワーク管理者によって推奨されているものであることを確認します。最適な設定は、インストール済み環境ごとに異なります。これらの設定を表示および変更するには、次の手順に従います。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. イーサネット設定を表示するには、次のように入力します。

```
ethtool eth0
```

3. 必要であれば、ethtool コマンドを使用してこれらの設定を変更します。実際のネットワークに対する適切なフラグおよび値は、ネットワーク管理者に確認してください。例えば、次のコマンドでは全二重モードが設定されます:

```
ethtool -s eth0 duplex full
```

このコマンドでは、オートネゴシエーションがオンに設定されます。

```
ethtool -s eth0 autoneg on
```

前提条件チェッカーを実行する

前提条件チェッカーを使用して、システムが RICOH ProcessDirector をインストールする準備ができていることを確認します。

↓ 補足

- デフォルトでは、前提条件チェッカーのログファイルは、次のディレクトリーに保存されています: /opt/infoprint/ippd/logs/installer/prereq.out

前提条件チェッカーを実行するには、次の手順に従います。

1. 1 次コンピューターに root ユーザーとしてログインします。

★重要

- UID 0でユーザーとしてログインする必要があります。別のユーザーとしてログインする必要がある場合は、`sudo su` -または`su` - を使用してrootユーザーになることができます。ただし、rootユーザーになるために、`sudo`または`su`コマンドを他の方法で使用しないでください。
2. コマンド行を開き、このコマンドを入力してルートディレクトリーにいることを確認します。

```
cd /
```

3. 製品 DVD からインストールする場合は、次の手順に従います。

1. 基本製品の DVD をドライブに挿入します。
2. マウントポイント名を判別するには、次のコマンドを入力します。

```
ls /media
```

システムによっては、マウントポイント名が CD または DVD の名前と同じになる場合があります。

↓補足

Red Hat、CentOS、またはRocky Linuxシステムを使用している場合、ドライブが自動的にマウントされる場合があります。しかし、それらのシステムに自動的にマウントされているドライブは、メディアからプログラムを実行できないようセットアップされています。ドライブをアンマウントし、`exec` オプションを指定して再度マウントしてから続けることができます。次のコマンドを使用することができます。

```
mount -t iso9660 -o remount, exec <mount_point>
```

CD または DVD を挿入するごとにドライブを再マウントする必要があります。

3. 必要に応じてドライブをマウントします。次のように入力します。

```
mount /media/mount_point
```

4. DVD の内容が表示できるようにディレクトリーを変更します。次のコマンドを入力します。

```
cd /media/mount_point
```

```
ls
```

`setup` というスクリプトを含む複数のスクリプトとディレクトリーが表示されます。

4. マウントされた ISO ファイルからインストールする場合は、次の手順に従います。

1. ISO のマウントポイントを作成します。例えば、`mkdir /isomount` を実行します。

↓補足

ISO ファイルのマウントポイントは、ルートディレクトリーの外部に作成する必要はありません。このポイントは、システム上のどこにでも作成できます。

2. ISO ファイルをコンピューターに転送します。例えば、ディレクトリー `/tmp/RPD.iso` にファイルを入れます。

3. `mount -o loop /<ISOの場所> /<マウントポイント>`コマンドを使用して、ISO ファイルをマウントします。たとえば、`mount -o loop /tmp/RPD.iso /isomount`を実行します。
5. リモートディレクトリーからインストールする場合は、次の手順に従います。
 1. 「P.114 「リモートディレクトリーからインストールする」」の手順に従ってください。マウントされたディレクトリーに移動した後、この手順に戻り、完了します。
6. 前提条件チェッカーを開始するには、次のように入力します: `./setup -p PREREQ_ONLY=TRUE`

↓ 補足

前提条件チェッカーのコマンドが正しく入力されていることを確認します。-pフラグを誤って入力すると、インストーラーはフラグを無視し、前提条件チェッカーの代わりに完全なインストールプログラムを実行します。

システムにすべての前提条件がインストールされている場合、前提条件チェッカーはメッセージなしで終了します。システムにすべての前提条件がインストールされていない場合は、不足している前提条件を示すメッセージが表示されます。詳しくは、前提条件チェッカーのログを参照してください。デフォルトでは、ログファイルは、次のディレクトリーに保存されています: `/opt/infoprint/ippd/logs/installer/prereq.out`

Webブラウザをインストールする

RICOH ProcessDirector には、ユーザーインターフェースにアクセスし、そのユーザーインターフェースを表示する Web ブラウザーが必要です。ユーザーインターフェースには、1 次コンピューターまたは別のコンピューターからアクセスできます。ワークステーションには、次の Web ブラウザーの最新バージョンのいずれかがインストールされている必要があります。

- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Microsoft Edge

再印刷するページを選択できるように、ユーザーインターフェースには、AFPまたはPDFファイルの表示にPDFビューアプラグインを必要とするWebベースのファイルビューアが用意されています。印刷ファイルを表示するには、Acrobat プラグインまたは Firefox、Chrome、および Edge に含まれているデフォルトの PDF ビューアを使用できます。

ジョブ管理に使用するコンピューターには、Adobe Readerをインストールすることをお勧めします。Adobe Readerをインストールする必要がある場合は、[AdobeのWebサイト](#)からダウンロードできます。Webサイトは、ご使用のシステムが実行されているオペレーティングシステムおよび言語を検出しようとします。別の言語でソフトウェアをダウンロードしたい場合は、[その他のダウンロードオプション] をクリックします。

↓ 補足

- Acrobatプラグインを使用して2バイトフォントを使用するジョブをRICOH ProcessDirectorで表示するには、Adobe Readerのフォントパッケージがシステムにインストールされていることを確認してください。このパッケージは、[AdobeのWebサイト](http://supportdownloads.adobe.com/product.jsp?platform=windows&product=10) (http://supportdownloads.adobe.com/product.jsp?platform=windows&product=10) から入手できます。
- デフォルトのPDFビューアーの機能を最大限利用するには、最新のFirefox、Chrome、およびEdgeの各ブラウザを使用してください。

Google Chromeを構成する

Google Chrome Web ブラウザーで RICOH ProcessDirector ユーザーインターフェースにアクセスするには、次の設定でブラウザを構成します。

1. Chromeのアドレスバーに、次のように入力します。chrome://settings/
2. [プライバシーとセキュリティ] で以下の操作を行います。
 1. [Cookieと他のサイトデータ] をクリックし、[全てのCookieを許可] を選択します。
 2. [プライバシーとセキュリティ] に戻り、[サイトの設定] をクリックします。[コンテンツ] までスクロールダウンし、[JavaScriptを] クリックします。[サイトがJavascriptを使用できる] が有効になっていることを確認します。
3. RICOH ProcessDirector のビューアーコンポーネントを使用する場合は、組み込みのPDFビューアーでPDFファイルを開くようにChromeが設定されていることを確認する必要があります。
 1. Chromeのアドレスバーに、次のように入力します。chrome://settings/content/pdfDocuments
 2. [ChromeでPDFを開く] が選択されていることを確認します。RICOH ProcessDirector で組み込みビューアーを使用した場合、検索テキストの強調表示や大きなズーム値の使用などの一部のアクションが正常に機能しない場合があります。
4. 設定タブを閉じます。



Mozilla Firefox の構成

Windowsコンピュータから、Mozilla Firefox WebブラウザでRICOH ProcessDirector ユーザーインターフェースにアクセスするには、ブラウザを構成する必要があります。

★ 重要

Mozilla Firefox のバージョンを構成する手順は、下記の手順とは異なる場合があります。Firefox のバージョンでこの手順が通用しない場合、ヘルプ → ヘルプをクリックして、Firefox ヘルプシステムを検索します。例えば、javascript を使用可能にするを検索します。または代わりに、検索エンジンを使用します。例えば、Firefox で javascript を使用可能にするを検索します。

Mozilla Firefox を構成するには、次の手順に従います。

1. Firefoxのアドレスバーに、次のように入力します。about:config.
2. [リスクを受け入れる!] をクリックします。
3. Javascriptが使用可能になっていることを確認するには、次の手順に従います。
 1. [javascript.enabled] 環境設定を見つけます。
 2. 値が [True] に設定されていることを確認します。
値が [False] に設定されている場合は、[javascript.enabled] 環境設定をダブルクリックして、値を [True] に変更します。
4. RICOH ProcessDirectorの右クリックコンテキストメニューを使用する場合は、メニューが使用可能になっていることを確認します。
 1. [dom.event.contextmenu.enabled] 環境設定を見つけます。
 2. 値が [True] に設定されていることを確認します。
値が [False] に設定されている場合は、[dom.event.contextmenu.enabled] 環境設定をダブルクリックして、値を [True] に変更します。
5. [about:config] タブを閉じます。
6. メニューボタン → オプションをクリックします。
7. Firefox が cookies を受け入れることを確認するには、次の手順に従います。
 1. [プライバシーおよびセキュリティ] () タブをクリックします。
 2. [履歴] で、[履歴にカスタム設定を使用する] を選択してCookieをカスタマイズします。[サイトから送られてきた Cookie を保存する] がオンになっていることを確認します。
8. **オプション**：ファイルのダウンロード方法を変更するには、次の手順に従います。
 1. [一般] () タブをクリックします。
 2. [ダウンロード] 領域で [ファイルごとに保存先を指定する] をクリックします。
9. **オプション**：言語機能がインストールされている場合、ユーザーインターフェースのテキストとインターフェースで出されるほとんどのメッセージにRICOH ProcessDirectorが使用する言語を変更できます。
 1. [言語] で、[選択] をクリックし、指示に従ってリストの一番上に使用する言語を追加します。次に [OK] をクリックします。

↓ 補足

RICOH ProcessDirector では、次の言語およびロケールがサポートされていません。

- ブラジルポルトガル語 (pt_BR)
- 英語 (en_US)
- フランス語 (fr_FR)
- ドイツ語 (de_DE)
- イタリア語 (it_IT)
- 日本語 (ja_JP)
- スペイン語 (es_ES)

10. **オプション**：Firefox をインストールすると、組み込みの PDF ビューアーを使用するように構成されます。RICOH ProcessDirector で組み込みの PDF ビューアーを使用することはできますが、一部のアクション（ズームや検索テキストの強調表示など）が正常に機能するわけではありません。

別のプラグインを使用することにより、さらに多くの機能が提供される場合もあります。実行している Firefox のバージョンによっては、RICOH ProcessDirector ビューアーで使用できるプログラムを確認するために、異なるオプションを試してみる必要があります。

ビューアーで別のプラグインを使用するようにブラウザをセットアップするには、次の手順に従います。

1. [アプリケーション] で [コンテンツタイプ] リストに移動し、[Portable Document Format (PDF)] を見つけて選択します。
2. [Portable Document Format (PDF)] の横で使用する PDF プラグインを選択します。
3. RICOH ProcessDirector でジョブを表示して要件を満たしているかどうかを確認します。
4. 最適なプラグインが見つかるまで、このプロセスを繰り返します。

11. **オプション**：一般に、同じワークステーションから RICOH ProcessDirector に複数のユーザーがログインすることは推奨されていません。そうする場合、各ユーザーは別のブラウザセッションにログインする必要があります。これを可能にするには、追加のユーザー ID ごとにブラウザプロファイルを作成し、Firefox が一度に複数のプロファイルを使用できるようにする必要があります。

1. Firefox を閉じます。
2. スタート → 実行をクリックします。
3. 次のコマンドを入力します。

```
firefox.exe -ProfileManager
```

4. プロファイルマネージャーの指示にしたがって、新規のプロファイルを作成します。
5. Windows の [コントロールパネル] で、システム → 詳細システム設定 → 環境変数をクリックします。

6. [システム環境変数] 領域で、[新規] をクリックします。
 7. [変数名] フィールドに MOZ_NO_REMOTE と入力します。
 8. [変数値] フィールドに 1 と入力します。
 9. [OK] をクリックして、[新しいシステム変数] ウィンドウを閉じます。
 10. [OK] をクリックして、[環境変数] ウィンドウを閉じます。
 11. [OK] をクリックして、[システムのプロパティ] ウィンドウを閉じます。
- これで、Firefox を開始するときには、使用中でないプロファイルを選択できます。

オプションのソフトウェアについて計画する

RICOH ProcessDirector で使用するオプションソフトウェアをインストールできます。オプションソフトウェアには、次のカテゴリーがあります。

- ジョブ実行依頼
- データ変換
- フォント
- PDF バナーページのフォーマットの変更

ジョブ実行依頼

RICOH ProcessDirector は、ホットフォルダーにジョブを送信できる任意のシステムや、LPD プロトコルまたは pdpr コマンドを使用できる任意のシステムから、ジョブを受け取ることができます。AFP Support機能を使用している場合、RICOH ProcessDirectorは、z/OS ホスト上のJES (Job Entry Subsystem) スプールからジョブを受け取ることができます。ジョブは、RICOH ProcessDirector で定義されている入力装置に実行依頼されます。入力装置はジョブを受信すると、ジョブの処理を開始します。

サポートされているジョブ実行依頼の方法は、次のとおりです。

ホットフォルダー

これは、ファイル転送プロトコル (FTP) または優先ファイルコピー方式から印刷ファイルを受信します。印刷ファイルをホットフォルダーディレクトリーにコピーまたは移動すると、ホットフォルダーに関連付けられている入力装置が自動的にそのジョブを受け取り、ジョブ処理を開始します。

LPD

ラインプリンターデーモン (LPD) プロトコルを使用して、実行依頼されるジョブを受け取ります。ユーザーは、lpr コマンドまたは LPD プロトコルを使用する別のコマンドを使用して、ジョブを RICOH ProcessDirector LPD 入力装置に実行依頼できます。入力装置は自動的にジョブを受け取り、ジョブ処理を開始します。

pdpr

InfoPrint Manager から移行しており、pdpr コマンドを使用してジョブを実行依頼する場合は、pdpr コマンドから実行依頼されたジョブを受け入れるように RICOH ProcessDirector を構成できます。RICOH ProcessDirector pdpr スクリプトを実行する

と、ジョブを実行依頼する `lprafp` コマンドが作成され、サポートされているジョブプロパティ値を 1 次サーバーに送信するためのフラグが追加されます。

AFP Support を使用している場合は、次のジョブ実行依頼の方法もサポートされています。

AFP Download Plus

これは、行データを AFP データに変換し、印刷のためにホストシステムから RICOH ProcessDirector まで TCP/IP ネットワーク全体に、必要なリソースをすべて持つ印刷ジョブを転送します。

Download for z/OS

これは、印刷またはアーカイブのためにホストシステムから RICOH ProcessDirector まで TCP/IP ネットワーク全体に出力を転送します。

Download for z/OS および AFP Download Plus は、別途注文していただく PSF for z/OS の機能です。PSF for z/OS とその機能については、IBM の Web サイト (<http://www.ibm.com>) を参照してください。

使用するジョブ実行依頼方式を決定するだけでなく、入力ファイルを置く 1 次コンピューター上のジョブ実行依頼ディレクトリーの命名規則も決定する必要があります。次のディレクトリーは、入力装置を作成するときに指定してください。

フォルダー位置ディレクトリー

入力装置が着信ジョブについてモニターするディレクトリーの名前。たとえば、ホットフォルダージョブの `/aiw/aiw1/System/hf/LineData`、LPD ジョブの `/aiw/aiw1/System/lpd/LPDLineData`、または Download for z/OS または AFP Download Plus ジョブの `/aiw/aiw1/System/d1/AFP` などです。

ステージング位置ディレクトリー

ジョブ実行依頼方式で入力ファイルが配置されるディレクトリーの名前。フォルダー位置ディレクトリーのサブディレクトリーを作成することを検討してください。例えば、ホットフォルダーから受信した行データ入力ファイルの場合は `/aiw/aiw1/System/hf/LineData/Staged` を、Download for z/OS または AFP Download Plus から受信した AFP 入力ファイルの場合は `/aiw/aiw1/System/d1/AFP/Staged` を作成してください。

↓ 補足

- これらのディレクトリーは、RICOH ProcessDirector が入力デバイスを作成する際に、正しい所有権で自動的に作成されます。ディレクトリーは手動で作成しないでください。

RICOH ProcessDirector で入力ファイルの読み取りや変更ができるように、RICOH ProcessDirector システムユーザー (デフォルトは `aiw1`) がメンバーであるグループに対して、各ディレクトリーに読み取り/書き込みアクセス権限が設定されていることが必要です。オプションの 1 つは RICOH ProcessDirector グループ (デフォルトは `aiwgrp1`) を使用することです。RICOH ProcessDirector グループについて詳しくは、P. 49 「システムグループおよびユーザーを作成する」 および P. 145 「インストール後の作業を完了する」を参照してください。

Download for z/OS または AFP Download Plus を RICOH ProcessDirector と共に使用する前に、そのソフトウェアが RICOH ProcessDirector と通信するように構成する必要があります。構成作業のいくつかを次に示します。

- 機能サブシステムアプリケーション (FSA) に対して JES 初期化ステートメントを定義します。
- FSA のプログラム名、領域サイズ、印刷のデフォルトを特定するための開始手順を作成します。
- Download for z/OS の場合、1 次コンピューターの IP アドレスとその入力装置のポート番号をポイントするルーティング制御データセットを作成します。
- AFP Download Plus の場合、1 次コンピューターの IP アドレスとその入力装置のポート番号をポイントする開始手順を定義します。
- 必要に応じて、ソフトウェアの機能を変更するためのインストールシステム出口を使用します。Download for z/OS および AFP Download Plus の両方で、インストール出口 15 (追加印刷パラメーターを RICOH ProcessDirector に転送する) を使用できます。

以下のトピックについては、RICOH ProcessDirector インフォメーションセンターを参照してください。

- ファイルをホットフォルダーにコピーする、または LPD プロトコルを使用してファイルを送信する。
- RICOH ProcessDirector pdpr スクリプトをインストールおよび構成する。
- RICOH ProcessDirector で Download for z/OS および AFP Download Plus を構成する

Download for z/OS および AFP Download Plus の構成については、「PSF for z/OS: Download for z/OS」 および 「PSF for z/OS: AFP Download Plus」 を参照してください。

データ変換

データ変換は、印刷ジョブを RICOH ProcessDirector から受信して、データを印刷できるようにデータストリーム間で変換します。

あるデータストリームから別のデータストリームへジョブを変換するのに使用される RICOH ProcessDirector 機能を購入できます。また、外部プログラムを購入して RICOH ProcessDirector を接続することもできます。

データ変換を提供する製品と機能

製品	AFPに変換されるデータストリーム	AFPから変換されるデータストリーム	その他の変換	情報
RICOH Transform Feature	<ul style="list-style-type: none"> • GIF、JPEG、および TIFF • PCL • PDF および PostScript • SAP OTF および ABAP 	<ul style="list-style-type: none"> • PDF 		RICOH Transform Feature のインフォメーションセンター
Advanced Transform Feature	<ul style="list-style-type: none"> • PCL • PDF • PostScript 	<ul style="list-style-type: none"> • PCL • PDF • PostScript 	<ul style="list-style-type: none"> • InputImage • BMP、GIF、JPEG、 	Advanced Transform Feature を注文するときは、必要な入力データストリーム変換と出力データストリーム変換を選択します。後で、必

製品	AFPに変換されるデータストリーム	AFPから変換されるデータストリーム	その他の変換	情報
			PNGおよびTIFF AFPオブジェクトコンテナーに含まれるイメージファイルを使用してジョブを送信する場合、それらを正しく処理するために入力データストリーム変換をインストールする必要があります。たとえば、イメージを含むAFPファイルの場合は、InputImage変換を使用する必要があります。InputImage変換をインストールすると、これらの形式のイメージが自動的に処理されます。	要に応じてこれらの変換を結合できます。 例えば、InputAFP、InputPS、OutputPDF、およびOutputPCL変換を選択した場合は、次の変換を実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> • AFPからPDF • AFPからPCL • PostScriptからPDF • PostScriptからPCL
RICOH InfoPrint XT for Linux (基本製品または2次コンピュータと同じコンピュータにインストールされます)	Xerox メタコードおよび LCDS			「RICOH InfoPrint XT for Linux: Installation and User's Guide」
RICOH InfoPrint XT for Windows (アプリケーションサーバーにインストールされています)	Xerox メタコードおよび LCDS			「RICOH InfoPrint XT for Windows: Installation and User's Guide」

RICOH ソフトウェア製品について詳しくは、RICOH ソフトウェア Web サイト <https://ricohsoftware.com> を参照してください。

データ変換を使用するためにワークフローで外部ステップを利用する方法については、ユーザーインターフェースで RICOH ProcessDirector インフォメーションセンターを参照してください。

RICOH Transform 機能のインストールの準備をする

RICOH Transform 機能をインストールする前に、お使いのシステムが最低要件を満たしていることを確認してください。

- ハードウェア要件：
 - 10 GB以上の追加ハードディスク空き容量。
 - 各CPUコアに追加で1 GBのRAM。ただし、4 GB以上。
例えば、次のようになります。
 - デュアルコアプロセッサ1つの場合、追加で4 GBのRAMが必要。
 - クアッドコアプロセッサ2つの場合、追加で8 GBのRAMが必要。
 - クアッドコアプロセッサ3つの場合、追加で12 GBのRAMが必要。
 - クアッドコアプロセッサが4つの場合、追加で16 GBのRAMが必要。

- 1次コンピューターのファイルシステム：

RICOH ProcessDirector /opt ファイルシステムに1 GBの追加空き領域。

- 必須ソフトウェア：

IS/3サポートが有効な場合は、RICOH SAPからAFPファイルに正しく変換するため、WorldType Fontsバージョン8.13。

Java Runtime Environment 1.4以上。

glibc 2.18以上

- システムとネットワークのセットアップ：

1. RICOH Transform 機能が使用するノードの数を決めます。

この値は、Transform Featureをインストールするコンピューターのプロセッサコアの数に基づきます。この値は2またはコンピューターのコア数の半分のうち、いずれか大きい方になります。例えば、次のようになります。

- シングルコアプロセッサが1個の場合、ノードの数は2です。
- デュアルコアプロセッサが1個の場合、ノードの数は2です。
- デュアルコアプロセッサが2個の場合、ノードの数は2です。
- クアッドコアプロセッサが2個の場合、ノードの数は4です。
- クアッドコアプロセッサが4個の場合、ノードの数は8です。

2. ファイアウォールで、Ricoh Transform Featureが使用するポートを開きます。

これらのポートには、Transform Featureをインストールするコンピューターのアプリケーションに対するLISTEN許可が必要です。

- ポート6980 (/opt/infoprint/itm/clients/fdi/fdi)
- ポート6984および6985 (/opt/infoprint/itm/hn/feps)
- ポート6986 (/opt/infoprint/itm/clients/coord/coord)
- ポート6989~6989 + (N-1) (/opt/infoprint/itm/node1/node~/opt/infoprint/itm/nodeN/node)

前述したように、ここで N はRICOH Transform 機能が使用するノードの合計数です。

例えば、ノードの合計数が2の場合、次のようにLISTEN許可を付与します。

- ポート6989 /opt/infoprint/itm/node1/node
- ポート6990 /opt/infoprint/itm/node2/node

これらのアプリケーションからは、任意のコンピュータで指示されているポートに接続できる必要があります。次のようになります。

- /opt/infoprint/itm/clients/fdi/fdi ポート6984に接続
- /opt/infoprint/itm/hn/feps ポート6986に接続
- /opt/infoprint/itm/clients/coord/coord ポート6984および6986に接続
- /opt/infoprint/itm/hn/pd/pdexec ポート6984に接続
- /opt/infoprint/itm/node[1 to N]/node ポート6985に接続
- /opt/infoprint/itm/node1/xforms/ctt_standalone/ctt_standalone /opt/infoprint/itm/nodeN/xforms/ctt_standalone/ctt_standaloneを介してポート6989からポート6989 + ($N - 1$)に接続

前述したように、ここで N はRICOH Transform 機能が使用するノードの合計数です。

例えば、ノードの合計数が2の場合は次のようになります。

- /opt/infoprint/itm/node1/xforms/ctt_standalone/ctt_standalone ポート6989に接続
- /opt/infoprint/itm/node2/xforms/ctt_standalone/ctt_standalone ポート6990に接続

3. 追加のシステムユーザーおよびグループを追加します。

1つのグループおよび2人のユーザーをさらに追加する必要があります。

デフォルトのユーザーは **ipsitm** と **ipsejz** です。デフォルトのグループは **itm** です。

用意されているフォント

RICOH ProcessDirectorメディアパッケージには5つのフォントのセットが含まれています。RICOH ProcessDirectorをダウンロードした場合はフォントはダウンロードできません。RICOH ProcessDirectorの注文時には、RICOH ProcessDirectorメディアパッケージをお求めいただけます。

RICOH ProcessDirector メディアパッケージには次のフォントが用意されています。

AFPアウトラインフォント (LCD4-5683)

これらのフォントは、LinuxおよびWindowsで使用できます。このセットには、日本語、韓国語、中国語 (簡体字)、および中国語 (繁体字) のフォントが含まれています。

AFP クラシック OpenType フォント (LCD2-20029)

これらのフォントには4種類のスタイル（標準、太字、イタリック、イタリック太字）があります。

AFP アジアクラシック OpenType フォント (LCD2-20055)

これらのフォントは、以前の AFP アジアシングルバイト文字セット (SBCS) フォントの後継フォントとして使用できます。

WorldType フォント (LCD4-5684)

これらは、Microsoftユニコード形式のOpenTypeおよびTrueTypeのフォントです。

AFP ラスターフォント (LCD4-5700)

これらのフォントは、文字セットとコード化フォントの名前が6文字ではなく8文字になっているため、AFP アウトラインフォントとは区別されます。

RICOH ProcessDirector で使用するためにこれらのフォントをインストールするには、提供されたメディアからすべてのフォントを1次コンピューターの /usr/lpp/ipfonts ディレクトリーにコピーします。必ず、すべてのフォントファイルをメディアサブディレクトリーから /usr/lpp/ipfonts にコピーしてください。ソースディレクトリーのサブディレクトリー構造を維持する必要はありませんが、大文字のファイル名は変更しないでください。

ジョブを処理するためのリソースが必要になると、AFPプリンタードライバーコンポーネントおよびRICOH ProcessDirectorの **line2afp** データストリーム変換コンポーネントがこのディレクトリーを検索します。

また、AFP サポート機能には、240 ピクセルと 300 ピクセルのフォント (互換フォント) の基本セットが用意されています。これらのフォントには、等間隔および混合ピッチの両方のタイプのフォントファミリーが含まれます。これらのフォントファミリーには以下のようなものがあります。

- APL
- Boldface
- Courier
- Document
- Essay
- Format
- Gothic
- Letter Gothic
- Orator
- Prestige
- Roman
- Script
- Serif
- Symbols
- Text

PDFバナーページを書式設定する

RICOH ProcessDirector が生成してプリンターに送信する PDF バナーページの形式を変更できます。

PDFバナーページでは、JRXMLフォーマットで設定ファイルを使用します。RICOH ProcessDirectorではJRXMLサンプルファイルを提供しますが、代わりにカスタマイズされたファイルを使用できます。Jaspersoft® Studioアプリケーションは、JRXMLファイルの作成を支援するオープンソースソフトウェアです。<https://community.jaspersoft.com/project/jaspersoft-studio>からJaspersoft Studioをダウンロードし、サポートされている任意のワークステーションにアプリケーションをインストールできます。

JRXMLファイルを作成した場合、それを1次コンピューターの/aiw/aiw1/control_files/banner_pages/ディレクトリーにコピーし、プリンターに送信されるジョブで新しいファイルを使用するように、それらの [ヘッダーページ構成ファイル] プロパティーと [トレーラーページ構成ファイル] プロパティーを更新します。

↓ 補足

- JRXMLファイルで特定のフォントを使用する場合は、そのフォントがサーバーで使用可能であることを確認してください。
特定のフォントが使用できない場合は、互換性のあるフォントを見つけて、代わりにそれを使用するようにJRXMLを更新します。たとえば、DejaVuフォントをインストールしていて、Lucida Sansと互換性のあるフォントが必要な場合は、コマンドプロンプトを開き、次のように入力します。

```
fc-match "Lucida Sans"
```

JRXMLを互換性のあるフォントで更新します。

3. アップグレード

- 同じコンピューターでアップグレードする
- 移行アシスタントを使って別のコンピューターでアップグレードする
- アップグレードプロセスを完了する
- データをバックアップする
- 電子フォームが含まれるメディアをエクスポートする
- 手動フェイルオーバー環境をアップグレードする
- DB2 データベースをアップグレードする

RICOH ProcessDirectorがインストールされている場合、既存のソフトウェアをアンインストールせずに現在のバージョンにアップグレードするか、新しいシステムにインストールして、そこにオブジェクトを移行することでアップグレードできます。

本リリースに含まれている新機能と更新については、P.13 「このリリースの新機能」を参照してください。

RICOH ProcessDirector をアップグレードしていて、別のコンピューターを使用している場合は、そのコンピューターにインストールすることをお勧めします。別のコンピューターにインストールすることで、このプロセス中に発生する問題のリスクを低減し、ダウンタイムを最小限に抑えます。インストールが完了すると、オブジェクトを既存のシステムから新しいシステムに移行できます。古いコンピューターが実行している間に、新しいインストールを確認できます。

バージョン3.12では、RICOH ProcessDirectorが [移行アシスタントを] 導入しました。新しくインストールしたシステム（ターゲットシステムと呼ばれる）でこのツールを起動し、既存のシステム（ソースシステムと呼ばれる）にアクセスしてオブジェクトを移動します。[移行アシスタント] はプロセスを簡素化するので、あるシステムからオブジェクトを手作業でエクスポートし、新しいシステムにインポートする必要はありません。

データベースの進化

何年もの間、RICOH ProcessDirectorはデータベースとしてIBM DB2のみをサポートしていましたが、バージョン3.12では、サポートがPostgreSQLにも拡大されました。DB2に代わってPostgreSQLがRICOH ProcessDirector のデフォルト構成となりました。

バージョン3.12以降にアップグレードする場合、2つの選択肢があります。

- DB2を使い続ける
- PostgreSQLへ移行する

それぞれのオプションには、以下のように考慮すべき変数があります。

- PostgreSQLの構成はRocky Linuxにインストールできますが、DB2はできません。
- DB2の構成は手動フェイルオーバーシステムでの実行をサポートしていますが、PostgreSQLはサポートしていません。
- 同じコンピューターでアップグレードする場合は、DB2 を引き続き使用する必要があります。
- アップグレードを別のコンピューターにインストールする場合、移行アシスタントはオブジェクトや設定をDB2へと同じように簡単にPostgreSQLへ移行することができます。

アップグレードを行う前に、これらの要素とお客様の環境の仕様に基づいて、使用するデータベース構成を選択してください。

同じコンピューターでアップグレードする

同じコンピューターで新しいバージョンのRICOH ProcessDirectorにアップグレードする場合は、一定の要件を満たす必要があります。

- バージョン3.7以上のRICOH ProcessDirectorを所有している。
- システムで本バージョンのすべての前提条件を満たしている。

★重要

- RICOH ProcessDirectorの新しいバージョンのインストーラーは、以前のバージョンと比較すると、より厳格な前提条件が要求されます。ご使用のオペレーティングシステムが最小要件を満たしていない場合は、インストーラーによりインストールがキャンセルされます。オペレーティングシステムのアップグレードをインストールするために、RICOH ProcessDirector をアンインストールする必要はありません。

インストールプロセスは、基本製品と現在インストールされているほとんどすべての機能をアップグレードします。RICOH Transform 機能拡張機能（カスタムソフトウェアコンポーネント）は自動的に更新されません。アップグレードをインストール後、個別にインストールします。

複数のRICOH Transform 機能を使用する場合は、新しいライセンスキーをインストールする前に、すべてのTransform Featureをアップグレードしてください。

- RICOH Transform 機能のインストールの詳細については、P. 88 「RICOH Transform 機能のインストールの準備をする」を参照してください。
- 拡張機能のインストールについては、担当のリコーサポート担当者にお問い合わせください。

同じコンピューターでRICOH ProcessDirectorの現行バージョンにアップグレードするには、次の手順を実行します。

1. ご使用のシステムが前提条件を満たしていることを確認してください。
詳しくは、P. 34 「ハードウェア要件」、P. 78 「前提条件チェッカーを実行する」、およびP. 53 「必須ソフトウェアをインストールする」を参照してください。
2. システムをアップグレードする前に、データをバックアップしてください。
詳しくは、P. 102 「データをバックアップする」を参照してください。
3. RICOH ProcessDirector が DB2 データベースで動作していて、データベースを更新したい場合は、RICOH ProcessDirector をインストールする前か後にデータベースを更新してください。詳しくは、P. 106 「DB2 データベースをアップグレードする」を参照してください。
4. P. 111 「1次コンピューターのインストール準備をする」およびP. 116 「基本製品をインストールする」の手順に従ってください。インストールが完了したら、ここに戻り、ステップ「5」に進みます。
詳しくは、P. 109 「インストールする」を参照してください。
5. 上記のステップ「」でRICOH ProcessDirectorがインストールされているコンピューターを再起動していない場合は、今すぐに再起動してください。
6. コンピューターが再起動すると、RICOH ProcessDirectorが自動的に起動します。ブラウザを使用してユーザーインターフェースにログインします。インストール中

にエラーが発生した場合は、リコーソフトウェアサポートにお問い合わせください。

↓ 補足

- [製品情報] ボックスを使用して、製品のバージョンが更新されたことを確認します。
 - [Feature Manager] を使用して、以前にインストールしたすべての機能が新しいレベルに更新されたことを確認します。
管理 → ユーティリティー → 機能の順にクリックして、Feature Managerを開きます。エラーメッセージが表示された場合は、Feature Mangerを手動で起動する必要があります。
1. 1次コンピューターに RICOH ProcessDirector システムユーザーとしてログインします (aiw1 がデフォルトです)。
 2. コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します。startaiw -f
 3. 処理を完了するには、ブラウザーのキャッシュをクリアしてください。
ブラウザーのキャッシュに保存されている情報は、新しいレベルを使おうとするとエラーになることがあります。キャッシュをクリアすることで、このようなエラーを防止できます。
 4. Feature Manger Web ページを再度ロードします。
7. [P.100 「アップグレードプロセスを完了する」](#) に引き続き、アップグレードプロセスを完了させます。

★ 重要

- RICOH ProcessDirectorとすべての機能は、試用モードでインストールされます。アップグレード後、ライセンスキーをダウンロードしてインストールします。ライセンスキーのインストール前に試用期間が終了した場合、ソフトウェアは動作を停止します。詳しくは、[P.157 「ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする」](#) を参照してください。

移行アシスタントを使って別のコンピューターでアップグレードする

問題のリスクを減らすために、RICOH ProcessDirector を別のコンピューターにインストールし、既存のシステムから新しいシステムにオブジェクトを移行することをお勧めします。

アップグレード時に [移行アシスタントを] 使用すると、機能の欠落などの問題を防ぎ、オブジェクトとその依存物がすべて一緒に移行されるようにすることで、移行中のダウンタイムを短縮できます。

移行アシスタントを使用する場合、移行元のシステムをソースシステム、移行先のシステムをターゲットシステムと呼びます。

移行アシスタントを使用する準備を行う

移行を成功させるためには、対策を講じてシステムを準備し、移行の失敗につながるような解決困難な問題を避けることをお勧めします。

システムの移行を準備するには、以下の操作を行います。

1. RICOH ProcessDirectorをターゲットシステムにインストールします。

1. ご使用のシステムが前提条件を満たしていることを確認してください。

詳しくは、P.34 「ハードウェア要件」、P.78 「前提条件チェッカーを実行する」、およびP.53 「必須ソフトウェアをインストールする」を参照してください。

2. 新規インストールと同じように、インストール手順に従います。

詳しくは、P.109 「インストールする」を参照してください。

3. 基本製品のインストールが完了したら、この手順に戻ります。

4. インストールしたRICOH ProcessDirectorのバージョンにログインします。ユーザー名にaiwとパスワードにaiwを使用します。

このユーザーのパスワードを変更したら、新しいパスワードを忘れないでください。移行プロセスが完了し、すべてのユーザーがターゲットシステムにインポートされるまで、このユーザーとしてログインすることをお勧めします。

5. 旧システムと同じ機能、および購入した新機能をインストールします。インストール中にエラーが発生した場合は、リコーソフトウェアサポートにお問い合わせください。

詳細については、P.150 「機能をインストールする」およびP.154 「RICOH Transform 機能をインストールする」を参照してください。

6. **オプション**：ライセンスキーをダウンロードしてインストールします。RICOH ProcessDirectorおよびすべての機能は、試用モードでインストールされます。ライセンスキーのインストール前に試用期間が終了した場合、ソフトウェアは動作を停止します。

詳しくは、P.157 「ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする」を参照してください。

↓ 補足

必要に応じて、移行プロセスが完了した後にライセンスキーをインストールすることもできます。

2. 事前印刷フォームの置換機能を使用している場合、ターゲットシステムからmedia.zipファイルをエクスポートし、ソースシステムにコピーします。P.103 「電子フォームが含まれるメディアをエクスポートする」の手順に従ってください。
3. ステップリソースをインポートすると、参照するファイルはエクスポートパッケージに含まれません。ステップリソースで参照されているファイルをソースシステムからターゲットシステムに手動でコピーします。[移行アシスタントを] 開始する前に、ターゲットシステムにファイルをコピーしてください。

1. すべてのステップリソースをインポートするには、ソースシステムからターゲットシステムと同じディレクトリーに、/aiw/aiw1/StepResourcesの内容をコピーします。
2. 特定のステップリソースをインポートするには、エクスポートしたXMLファイルを開きます。エクスポートした各ステップリソースのエントリーを検索し、[StepResource.File] プロパティーを見つけます。その値で、そのステップリソースに関連付けられているRSCファイルの名前を見つけます。例えば、この値の場合、以下ようになります。

```
<property name="StepResource.File" value="{ "fileName" :
"/aiw/aiw1/StepResources/
1992052c6ef44a229b8b43d77232bf53.rsc1992052c6ef44a229b8b43d77232bf53.
" , &quot;;,"displayName" : "
Ricoh_Export-2019-08-26_13-30-04.xml"}"/>
```

ファイル名は、次のようになります。
1992052c6ef44a229b8b43d77232bf53.rsc

3. ソースシステムでファイルを検索し、ターゲットシステムと同じディレクトリーにコピーします。
4. [移行アシスタントは]、いかなる種類の資格情報も移行できません。ただし、資格情報を必要とするオブジェクトがターゲットシステムに存在しない場合は、インポートに失敗します。ここで、ソースシステムから [パスワード]、[セッション]、[静的な資格情報] をエクスポートします。[移行アシスタントを] 開始する前に、ターゲットシステムにコピーします。

↓ 補足

- [秘密鍵] の資格情報は、使用するシステムで作成する必要があるため、エクスポートはできません。秘密鍵の資格情報を使用するオブジェクトは、[移行アシスタントで] 失敗し、その後手動で再作成する必要があります。
5. 移行に失敗する可能性のある一般的な問題を防止します。
 1. データ損失のリスクを回避するために、ソースシステムとターゲットシステムの両方のスナップショットまたはバックアップを取ります。

詳しくは、P.102 「データをバックアップする」を参照してください。

↓ 補足

- 移行アシスタントを使用して別のコンピューターでアップグレードしても、ソースシステムには影響せず、データと設定が維持されます。安全対策として、両方のシステムをバックアップすることをお勧めします。
2. [製品アップデート] 機能が両方のシステムに同じレベルでインストールされていることを確認します。Feature Managerで、両方のシステムの [製品アップデート] 機能を検索し、[インストールされたバージョン] 列の値を比較します。

↓ 補足

- ターゲットシステムのバージョンが上位である場合は、移行中にパッケージをダウンロードする機会があります。その後、ソースシステムの [Feature Manager] ページで [パッケージのインポート] を使用して [製品アップデートを] インストールできます。
 - ソースシステムのバージョンが上位である場合は、/opt/infoprint/ippd/availableで最新の製品アップデートパッケージを見つけます。パッケージ名はProductUpdate-3.4.version_number.epkです。パッケージをダウンロードし、ターゲットシステムにログインします。Feature Managerを開き、パッケージをインポートし、インストールします。
詳しくは、P.153 「インポートパッケージを使用して機能を追加またはアップグレードする」を参照してください。
3. ファイルシステムの容量を確認します。移行を成功させるためには、ターゲットシステムに少なくともソースシステムと同程度の容量が必要です。
 4. ウイルス対策ソフトウェアやセキュリティソフトウェアなど、ファイルをスキャンしたりロックしたりするソフトウェアで、インストールまたはパフォーマンスの妨げになる可能性のあるものは無効にします。

移行アシスタントを稼働する

[移行アシスタント] を使用すると、オブジェクトは1つのRICOH ProcessDirector システムからもう1つのシステムに転送されます。このプロセスにより、大量のオブジェクトのインポートに伴うヒューマンエラーの可能性を大幅に抑えることができます。

始める前に、移行元システム（ソースシステム）のログインページのURLを確認してください。移行を続行するには、ソースシステムとターゲットシステムの両方の管理者権限が必要です。

↓ 補足

- RICOH ProcessDirectorI put my best mar ユーザーIDは、おそらく新しいシステムにまだ存在しないため、aiwユーザーを使ってターゲットシステムにログインすることをお勧めします。
- ターゲットシステムにログインするための新しい管理者ユーザーを作成することができますが、そのユーザーがソースシステムに存在する場合、移行中に上書きされません。

[移行アシスタント] を使用するには、以下の操作を行います。

1. RICOH ProcessDirectorターゲットシステムにaiwユーザーとしてログインします。
2. [管理] タブをクリックします。
3. 左のペインで、ユーティリティ → 移行アシスタントをクリックします。
4. [別のシステムからインポート] を選択します。
5. ソースシステムに管理者ユーザー名とパスワードでログインします。

↓ 補足

- ソースシステムのログインページの完全なURLを提供する必要があります。
6. [検証] ページで、表示された情報がすべて正しいことを確認し、[続行] をクリックします。
 7. [準備] のページで、移行失敗の可能性を減らすために推奨されるアクションを確認します。それぞれのステップで、完了するか無視するかを選択肢があります。
[保存して続行] をクリックして、移行を進めます。

例えば、このステップでは、[製品アップデート] 機能が両方のシステムに同じレベルでインストールされていることを確認できます。Feature Managerで、両方のシステムの[製品アップデート] 機能を検索し、[インストールされたバージョン] 列の値を比較します。

- ターゲットシステムのバージョンが高い場合は、[移行アシスタントの] ダウンロードボタンをクリックしてパッケージをシステムに保存します。その後、ソースシステムで[パッケージのインポート] を使用して[製品アップデートを] インストールできます。
 - ソースシステムのバージョンが上位である場合は、`/opt/infoprint/ippd/available`で最新の製品アップデートパッケージを見つけます。パッケージ名はProductUpdate-3.4.version_number.epkです。パッケージをダウンロードし、ターゲットシステムにログインします。Feature Managerを開き、パッケージをインポートし、インストールします。
- 詳しくは、P.153 「[インポートパッケージを使用して機能を追加またはアップグレードする](#)」を参照してください。
8. [機能] ページで、[機能をチェック] をクリックして、システムにインストールされている機能を比較します。続行するには、ソースシステムとターゲットシステムの両方に同じ機能がインストールされていることを確認します。

不足している機能があれば、[保存して続行] をクリックします。インストールする機能を確認し、[OK] をクリックします。Feature Managerが開くので、足りない機能をインストールできます。機能がインストールされたら、RICOH ProcessDirectorターゲットシステムに再度ログインし、[移行アシスタント] に戻ります。両方のシステムに同じ機能が含まれている場合は、[続行] をクリックして、移行を続行します。

↓ 補足

- 初めて機能を購入した場合、その機能はターゲットシステム上にのみ存在することがあります。
 - リコーのAdvanced Solutions Practiceでソースシステムに追加機能をインストールした場合、その機能パッケージをターゲットシステムに転送する必要があります。リコー担当者にお問い合わせください。
9. [オブジェクト] ページで、ソースシステムからすべてのオブジェクトを移行するか、特定のオブジェクトを移行するかを選択します。

すべてのオブジェクトを移行することをお勧めしますが、この機会にシステムから一部のオブジェクトを削除したい場合は、移行するオブジェクトを選択することができます。選択的にオブジェクトを移行する場合は、[オブジェクトを選択] をクリックし、移行したいオブジェクトを選択します。

【移行オプション】を使用すると、ターゲットシステム上の同じ名前のオブジェクトを、ソースシステムの対応するオブジェクトで上書きすることができます。

10. 【設定】ページで、以前に構成された移行するシステム設定を選択します。これらの設定は、【管理】ページの【設定】セクションで行います。インポートする設定を選択し、【保存して続行】をクリックします。
11. 移行プロセスを進める前に、ソースシステムからインポートする構成を確認します。選択を変更する必要がある場合は、【編集】を選択することで、移行選択の設定ステップに移動できます。
12. すべて確認したら、【移行を開始】をクリックします。
【移行アシスタントは】、進行状況を表示しながらオブジェクトと設定のインポートを開始します。移行ログファイルをダウンロードして、移行エラーが発生したときの詳細や、移行が完了したときの最終バージョンを確認することができます。
13. 確認が必要なエラーがある場合は、ZIPファイルのログをダウンロードします。
14. ZIPファイルをダウンロードしたら、ページ上部の【X】ボタンをクリックして【移行アシスタント】を終了します。

↓ 補足

- ウィンドウの右上隅にあるX、次に【変更の保存】をクリックすると、移行中の進捗状況をいつでも保存することができます。これにより、移行プロセスの中断したところに戻って、プロセスを完了させることができます。
- 移行プロセスを完了するには、P.100「[アップグレードプロセスを完了する](#)」を参照してください。

アップグレードプロセスを完了する

RICOH ProcessDirector をアップグレードした後、移行を楽に行うため、さらにいくつかの手順が必要です。

同じコンピューターでアップグレードした場合、アップグレードプロセスで、オブジェクトはRICOH ProcessDirectorの新しいバージョンと互換性のあるバージョンへと変換されます。既存のユーザーとグループはすべて存在するため、ユーザーは以前と同じ名前を使用してログインでき、同じレベルの権限を持ちます。ログインすると、プリンター、入力機器および他のオブジェクトをすべて見ることができます。

別のコンピューターでアップグレードした場合、ログインして、インポートしたすべてのオブジェクトを閲覧することができるはずですが、移行プロセスを完了するには、まだ手動ステップがいくつか必要です。

アップグレードプロセスを完了するには、次の手順に従います。

1. 移行アシスタントを使用して別のコンピューターにアップグレードした場合は、次のアクションを実行します。
 1. 移行プロセス中に無効にされたウイルス対策ソフトウェアやセキュリティソフトウェアを再度有効にします。
 2. 移行アシスタントはTLS設定情報をインポートできません。新しいシステムで再度設定する必要があります。

詳しくは、P.52「[Secure Sockets Layer および Transport Layer Security のサポート](#)」を参照してください。

3. 1次サーバーをあるひとつのオペレーティングシステムから別のオペレーティングシステムに移行した場合（特にWindowsからLinux、またはその逆に移行した場合）、ワークフローのステップで使用されているすべてのパスを確認し、更新します。

すべてのディレクトリーパスが新システムのディレクトリー構造に更新されていることを確認します。RICOH ProcessDirector AIXからLinuxまたはWindowsに移行する場合、このステップは不可欠です。

4. インポートに失敗したオブジェクトなどのエラーがないか、ログを確認します。
秘密鍵の資格情報を使用するオブジェクトは、資格情報が存在しないためインポートに失敗します。ターゲットシステム上で秘密鍵の資格情報を再作成し、それらのオブジェクトを手動で作成します。
5. すべての構成ファイルを正しい場所にコピーし、ジョブがそのファイルを見つけられるようにします。

/aiw/aiw1 ファイルシステムの外に保存した構成ファイルをすべて回復しておきます。

6. バージョン3.10.2より前のRICOH ProcessDirectorシステムでカスタムポートレットを作成した場合、それをRICOH ProcessDirectorバージョン3.12以降のシステムにインポートすることはできません。ソースシステムでカスタムポートレットを再作成してください。
7. 2次サーバーとアプリケーションサーバーを更新し、移行したオブジェクトがアップグレードしたシステムと接続できることを確認します。

詳しくは、[P. 129 「アプリケーションと2次サーバーを設定する」](#)を参照してください。

↓ 補足

- 2次サーバーとアプリケーションサーバーに接続されているすべての入力装置とプリンターが正常に機能していることを確認します。
 - Avanti、PitStop、およびUltimate Impostrip®など、これらのシステムで実行されているすべてのアプリケーションが接続できることを確認します。
8. RICOH Supervisor Connect機能を使用している場合、移行アシスタントはいくつかの設定をコピーしましたが、接続プロセスを完了できません。
RICOH Supervisorへの接続は、[P. 177 「RICOH Supervisorにデータを送信するためにセットアップする」](#)を参照してください。
 9. バージョン3.11.2より前のRICOH ProcessDirectorで作成されたカスタム文書プロパティを使用する場合、/aiw/aiw1/config/docCustomDefinitions.xmlをターゲットシステムにコピーし、[docCustom] ユーティリティーを実行してそれらをアクティブにします。RICOH ProcessDirector 3.11.2で[カスタムプロパティ] ページを使って作成されたカスタム文書プロパティは、その他のプロパティと同様に移行します。
 10. 新システムを本番稼働させる前に、システム設定から「最小ジョブ番号」の値を設定し、ジョブ番号の同期を取ります。
2. 2次サーバーとアプリケーションサーバーを新しいレベルに更新します。

必要に応じてP. 133 「Linuxシステムにインストールする」 およびP. 140 「Windows コンピューター上にアプリケーションサーバーをインストールする」 の手順に従ってください。

3. ユーザーに、初めてログインする前にブラウザのキャッシュをクリアするよう通知します。

ユーザーが新しいレベルを使おうとしたときに、ブラウザのキャッシュに保存されている情報によってエラーが発生することがあります。キャッシュをクリアすることで、このようなエラーを防止できます。

データをバックアップする

3

バックアップスクリプトを使用して、RICOH ProcessDirector システム構成のコピーをアーカイブできます。

RICOH ProcessDirector データをバックアップするには、次の手順に従います。

1. すべてのアプリケーションおよび2次サーバーを停止します。バックアップ処理によって、1次サーバーが自動的に停止されます。P. 185 「基本製品と2次サーバーを停止する」とP. 186 「アプリケーションサーバーを停止する」を参照してください。
2. 1次コンピューターに root ユーザーとしてログインします。
3. 次のいずれかのオプションを指定して、/opt/infoprint/ippd/bin/aiwbackup.plを入力します。

オプション	説明
-f <i>filename</i>	データをデフォルト以外のディレクトリーおよびファイル名にバックアップします。デフォルトは、/tmp/aiw_backup_data.[<i>timestamp</i>].tar.gz です。
-m	DB2 データベースのバックアップイメージを作成しません。このオプションは、異なるコンピューター上に DB2 データベースがある場合に使用します。
-r	<p>デフォルトで、入力ファイルおよびジョブファイル (スプールディレクトリーにある、ジョブ情報が入ったファイルで、入力ファイルのコピーを含む) が保存されます。-r オプションを指定したバックアップでは、入力ファイルまたはジョブファイルは保存されませんが、ジョブは保存されます。システムデータおよび制御ファイルは常に保存されます。</p> <p>★重要</p> <ul style="list-style-type: none"> • -r オプションは、aiwbackup コマンドと aiwrestore とで若干異なります。 <ul style="list-style-type: none"> - aiwbackup コマンドでは、-r オプションを指定すると、保存されるシステムから入力ファイルおよびジョブファイルだけが削除されます。ジョブはシステムから削除されません。 - aiwrestore コマンドでは、-r オプションを指定すると、リストアされるシステムからジョブ、入力ファイル、およびジョブファイルが削除されます。 <p>RICOH ProcessDirector をバックアップするときに -r オプションを使用した場合は、システムをリストアするときにもこのオプションを指定する必要があります。これは、保存されていないファイルを持つジョブをリストアすることを回避するためです。</p>
-h または -?	aiwbackup コマンドのヘルプを表示します。

例えば、このコマンドは、データを `mybackup.tar.gz` というファイルに保存します。このとき、ジョブは含まれますが、入力ファイルまたはジョブファイルは含まれません。

```
/opt/infoprint/ippd/bin/aiwbackup.pl -f mybackup.tar.gz -r
```

すべてのサーバーが停止すること、ジョブと入力ファイルがバックアップされるかどうか、およびバックアップされたファイルの位置を示すメッセージが表示されます。

4. Y を入力してバックアップを続行します。
バックアップが完了すると、バックアップが正常に行われたことを示すメッセージが表示されます。

電子フォームが含まれるメディアをエクスポートする

3

電子フォームが含まれるメディアオブジェクトを別のRICOH ProcessDirectorシステムで再利用する際は、`media.zip` ファイルを別のシステムにコピーすることでエクスポートできます。[オブジェクトのエクスポート] 機能は、メディアオブジェクトをエクスポートしますが、メディアオブジェクトに定義されている電子フォームはエクスポートしません。

RICOH ProcessDirectorでは、メディアオブジェクトを定義、編集、名前変更、または削除するときに`media.zip`ファイルが作成されます。

電子フォームが含まれるメディアをエクスポートするには、次の手順に従います。

1. 1次コンピューターにログインします。
2. 次のディレクトリーに移動します。
 - Linux上の`/aiw/aiw1/share`
 - Windows上の`C:¥aiw¥aiw1¥share`
3. メディアのエクスポート先であるシステムに `media.zip` ファイルをコピーします。
4. そのシステムのRICOH ProcessDirector1次コンピューターにログインし、次のディレクトリーに`media.zip`ファイルを配置します。
 - `/aiw/aiw1` (Linux)
 - `C:¥aiw¥aiw1` (Windows)
5. `media.zip` ファイルからメディアオブジェクトを抽出します。
メディアオブジェクトを抽出します。
 - `media.zip` ファイルと同じディレクトリーに `media.xml` ファイルを配置します。
 - メディアに定義されているすべての電子フォームを次のディレクトリーに追加します。
 - `/aiw/aiw1/constantforms` (Linux)
 - `C:¥aiw¥aiw1¥constantforms` (Windows)

`constantforms`ディレクトリーに別バージョンの電子フォームがある場合、ファイル抽出プロセスでフォームを置換するかどうかの確認メッセージが表示されます。

たとえば、Preprinted Forms Replacement機能と一緒にインストールされたサンプルフォームのコピーがconstantformsディレクトリーにある場合があります。

- メディアオブジェクトをインポートしているシステム上に存在しないフォームだけを抽出する場合は、どのファイルも置換しないオプションを選択します。
 - システム上のすべてのフォームをmedia.zipファイル内のバージョンのフォームに置換する場合は、すべてのファイルを置換するオプションを選択します。
6. RICOH ProcessDirectorシステムユーザーとグループ（[aiw1] と [aiwgrp1] がデフォルト）に、次のファイルとディレクトリーの読み取りと変更の許可があることを確認します。

- constantformsディレクトリー
- constantformsディレクトリー内のすべての電子フォーム

7. メディアオブジェクトをインポートするには、次の手順に従います。

1. メディアオブジェクトをインポートするシステムのユーザーインターフェースで、[管理] タブをクリックします。
2. 左のペインで、ユーティリティー → オブジェクトをインポートをクリックします。
3. [インポートするファイル] をクリックします。
4. 次のディレクトリーに移動します。
 - /aiw/aiw1 (Linux)
 - C:¥aiw¥aiw1 (Windows)
5. media.xmlファイルを選択します。
6. インポートするメディアオブジェクトを選択します。
7. **オプション**：既存のメディアオブジェクトを更新しないようにするには、[既存のオブジェクトの選択解除] をクリックします。
8. [インポート] をクリックします。

オブジェクトのインポートについて詳しくは、別のシステムからオブジェクトをコピーする関連タスクを参照してください。

手動フェイルオーバー環境をアップグレードする

2台の1次コンピューターが手動フェイルオーバー環境にインストールされている場合は、両方のシステムをアップグレードする必要があります。

手動フェイルオーバー設定のアップグレード手順は、以前のバージョンで使用したデータベース構成と新しいバージョンで使用するデータベース構成によって異なり、さらに他の要素も影響します。

★重要

- 手動フェイルオーバー環境でアップグレードを実行する前に、稼働サーバーとフェイルオーバーサーバーが更新をインストールするための前提条件を満たしていることを確認する必要があります。そのため、まず、稼働サーバーで前提条件チェッカーを実行し、次にフェイルオーバーサーバーで実行する必要があります。P.78 「[前提条件チェッカーを実行する](#)」を参照してください。
- 手動でフェイルオーバー環境をアップグレードする前に、稼働サーバーからフェイルオーバーサーバーに切り替え、稼働サーバーに戻すことで、フェイルオーバー処理が正しく設定され、正常に実行されていることを確認してください。
- 手動フェイルオーバーのインストールは、DB2上で動作するRICOH ProcessDirector へのみ対応しています。

手動フェイルオーバー環境でアップグレード処理を開始するには、次の手順に従います。

1. 稼働サーバーで、次の手順を実行します。
 1. 稼働サーバーを現在のバージョンにアップグレードします。P. [「現在のバージョンにアップグレードする」](#)を参照してください。
 2. インストールを検証し、インストールが正常に完了したことを確認します。
 3. 稼働サーバーのライセンスキーをインストールします。P.157 「[ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする](#)」を参照してください。
 4. 稼働サーバーにシステムユーザーとしてログインします (デフォルトは aiw1)。
 5. コマンドラインを開き、stopaiwと入力して、本番サーバーのRICOH ProcessDirector をシャットダウンします。
2. フェイルオーバーサーバーで、次の手順を実行します。
 1. [root] ユーザーとしてログインします。
 2. コマンドラインを開いてインストールメディアがあるディレクトリーに移動し、scripts/failover-setup-rpd-node.shと入力して [Enter] を押し、スクリプトを実行します。このスクリプトは /etc/servicesにエントリーを追加して、必要に応じてPSFをインストールし、フェイルオーバーサーバーでrpmデータベースを更新します。
 3. アクティブなノードをフェイルオーバーサーバーに切り替えるには、/opt/infoprint/ippd/bin/changeHostname.pl server_hostnameと入力します。server_hostnameは稼働サーバーのサーバー名です。
 4. フェイルオーバーサーバーへのインストールを確認します。
 5. フェイルオーバーサーバーのライセンスキーをインストールします。
 6. フェイルオーバーサーバーにシステムユーザーとしてログインします (デフォルトは aiw1)。
 7. コマンドラインを開き、stopaiwと入力して、フェイルオーバーサーバーのRICOH ProcessDirectorをシャットダウンします。
3. 稼働サーバーでは [root] ユーザーでログインしてください。
4. アクティブなノードを稼働サーバーに切り替えるには、/opt/infoprint/ippd/bin/changeHostname.pl server_hostnameと入力します。server_hostnameはフェイルオーバーサーバーの名前です。

DB2 データベースをアップグレードする

RICOH ProcessDirectorをアップグレードしても、RICOH ProcessDirectorに組み込まれているDB2 データベースのバージョンは同じレベルのままです。RICOH ProcessDirectorインストールプログラムを開始する前、またはインストールプログラムの完了後に、DB2データベースをアップグレードできます。

これらのステートメントがすべて正しい場合、RICOH ProcessDirectorに付属のDB2インストールDVDまたはISOファイルを使用してDB2データベースをアップグレードできます。

- 現在のDB2データベースとRICOH ProcessDirectorシステムがバックアップされます。
- 現在インストールされているDB2データベースのバージョンは、9.7、10.1、または10.5です。
- 更新するDB2データベースのバージョンは、RICOH ProcessDirectorが提供するもので、外部ソースが提供するものではありません。
- DB2インストールDVDまたはISOファイルがリコーから提供されています。

DB2インストールメディアで提供されるスクリプトを使用して、RICOH ProcessDirectorをインストールする前または後に DB2データベースをアップグレードできます。

↓ 補足

- アップグレードスクリプトは、RICOH ProcessDirectorとともにインストールされているDB2のバージョンにのみ使用できます。RICOH ProcessDirectorを操作するためにDB2の独自のバージョンをインストールした場合は、IBMが提供する標準のアップグレードプロセスを使用します。

RICOH ProcessDirectorをアップグレードする前に DB2データベースを手動でアップグレードする場合は、新しいバージョンにアップグレードするまでRICOH ProcessDirectorを起動しないでください。RICOH ProcessDirectorの古いバージョンのいくつかは、新しいバージョンのDB2データベースでは動作しません。

DVD または ISO イメージを使用してインストールする場合は、1 次サーバーからDB2インストールメディアにアクセスできることを確認します。必要に応じて以下の手順を実行します。

- [P.111 「1次コンピューターのインストール準備をする」](#)
- [P.113 「インストールファイルをダウンロードする」](#)
RICOH ProcessDirectorとDB2 ISOファイルの両方を必ずダウンロードします。
- [P.113 「ISOファイルをマウントする」](#)
この手順では、DB2 ISOファイルをマウントします。

DB2 データベースを手動でアップグレードするには、次の手順に従います。

1. システムが上記の要件を満たしていることを確認します。
2. 1次コンピューターにシステムユーザーとしてログインします（aiw1がデフォルトです）。
3. コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します。stopaiw
4. su - rootと入力し、[Enter] キーを押してください。プロンプトが表示されたら、rootユーザーのパスワードを入力してEnterを押します。

5. DB2インストールメディアがマウントされているディレクトリーに移動し、`scripts/upgradeDB2.sh`を見つけます。
6. スクリプトを実行するには、`scripts/upgradeDB2.sh` と入力して [Enter] を押します。

↓ 補足

- スクリプトが完了するまでに数分かかることがあります。
スクリプトが終了すると、コマンドプロンプトがDB2のアップグレードに成功しましたと返します。

7. インストールログでエラーがないか確認します。`/opt/infoprint/ipdd/logs/installer/`に移動し、`upgradeDB2.log`を開きます。
8. システム上のDB2 データベースレベルを確認します。`/usr/local/bin/db2ls` と入力し、[Enter] を押します。

このコマンドにより、インストールパスとインストール日とともに現在のDB2 データベースレベルが表示されます。インストールが成功した場合は、DB2データベースレベルは11.5.8になります。

9. RICOH ProcessDirectorをアップグレードする前にDB2データベースをアップグレードした場合は、RICOH ProcessDirectorのインストールを続けます。
10. RICOH ProcessDirectorをアップグレード後にDB2データベースをアップグレードする場合、RICOH ProcessDirectorを起動してログインし、アップグレードが成功したことを確認します。

4. インストールする

- 作業チェックリスト
- 1次コンピューターのインストール準備をする
- インストールファイルをダウンロードする
- ISOファイルをマウントする
- リモートディレクトリーからインストールする
- 基本製品をインストールする
- インストールエラーのトラブルシューティングを行う
- 手動フェイルオーバー環境をインストールする
- 手動フェイルオーバー環境のインストールエラーのトラブルシューティングを行う

RICOH ProcessDirectorを注文してメディアを要求すると、インストールディスクを受け取ることになります。

メディアを要求しない場合、または物理メディアが到着する前にインストールしたい場合、以下のRicoh Production PrintウェブサイトからISOイメージをダウンロードできます。<http://rpp.ricoh-usa.com/products/software/workflow/ricoh-processdirector> ソフトウェアをダウンロードするには、P.113 「インストールファイルをダウンロードする」の手順に従ってください。

4

ディスクまたはISOファイルには以下が含まれます。

- 基本製品が収録されたもの。Feature Manager を使用してインストールできる機能の試用版のインストーラーが収録されているDVDまたはISOファイルです。
- 付属のフォントが保存された DVD および CD。参照してください P.89 「用意されているフォント」。
- 2次サーバー機能を購入した場合は、2次サーバーのインストーラーが収録された CD または ISO ファイルです。
- いずれかの Ricoh Transform を購入した場合は、各変換のインストーラーが収録された DVD または ISO ファイルです。

別のコンピューターにコンポーネントがインストールされるのは、RICOH ProcessDirector2次サーバー機能およびアプリケーションサーバーだけです。

★重要

1. RICOH ProcessDirector は、試用版でインストールされます。インストールの後に、購入した機能のライセンスキーをダウンロードしてインストールできます。詳しくは、P. 157 「[ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする](#)」を参照してください。
2. 手動フェイルオーバーでバックアップコンピューターが構成されたアクティブコンピューターにRICOH ProcessDirectorをインストールする手順は、1次コンピューターのみでインストールする手順とは異なります。P. 121 「[手動フェイルオーバー環境をインストールする](#)」を参照してください。
3. 基本製品のインストールを予定しているコンピューターにすでにRICOH ProcessDirector 2次サーバー機能がインストールされている場合は、基本製品をインストールする前に2次サーバー機能をアンインストールしておく必要があります。詳細は、P. 189 「[2次サーバー機能をアンインストールする](#)」を参照してください。
4. あるオペレーティングシステムで実行されている1次サーバーから、別のオペレーティングシステムで実行されている1次サーバーにオブジェクトを移行する場合は、RICOH ProcessDirectorのインストール後にP. 98 「[移行アシスタントを稼働する](#)」の説明に従ってください。
5. RICOH ProcessDirectorは、ウイルス対策プログラムやネットワーク探知プログラムなど、サーバーにインストールされたサードパーティー製品と併用できる保証はありません。これらのプログラムは、RICOH ProcessDirectorが正常に機能するために必要なポートまたはファイルに影響を及ぼす可能性があります。

作業チェックリスト

この章で完了する必要がある作業を次に示します。作業を完了したら、それぞれの項目にチェックマークを付けます。

インストール作業の完了確認用チェックリスト

タスク
<p>P. 111 「1次コンピューターのインストール準備をする」</p> <p>この手順に従って、インストールプログラムを実行する準備が整っていることを確認します。</p>
<p>オプション: P. 113 「インストールファイルをダウンロードする」</p> <p>インストールディスクがない場合は、次の手順に従ってそれらのISOイメージをダウンロードします。</p>
<p>オプション: P. 114 「リモートディレクトリーからインストールする」</p> <p>DVDを使用せずに、リモートディレクトリーを使用して、RICOH ProcessDirectorまたはセカンダリサーバー機能をインストールできます。別のコンピューターのDVDドライブを使用して、インストールプログラムを使用しているネットワーク上のリモートディレクトリーにコピーできます。リモートディレクトリーはインストーラーを保持し、RICOH ProcessDirectorをインストールするコンピューターからアクセスできます。リモートディレクトリーは、RICOH ProcessDirectorをインストールするコンピューターに配置できます。</p>
<p>P. 116 「基本製品をインストールする」</p> <p>この手順に従って、RICOH ProcessDirector をインストールします。</p>

	タスク
	<p>オプション: P. 121 「手動フェイルオーバー環境をインストールする」</p> <p>手動フェイルオーバー環境をインストールすることによって、稼働サーバーのバックアップを作成できます。稼働サーバーが使用不可になった場合、稼働サーバーが再び使用可能になるまで、処理はフェイルオーバーサーバーに移動されます。</p>
	<p>P. 120 「インストールエラーのトラブルシューティングを行う」</p> <p>RICOH ProcessDirector のインストールで問題が発生した場合は、インストールログで情報を確認します。</p>

1次コンピューターのインストール準備をする

RICOH ProcessDirector をインストールする準備ができたなら、この手順で最終的な構成更新を行い、システムが正しく構成されていることを確認します。

補足

- RICOH ProcessDirector 付属バージョンのDB2ではなく、別のコンピューターにインストールされたDB2のコピーを使用している場合は、この手順を開始する前に、P. 71 「[自身で用意したDB2を別のコンピューターにインストールして構成する](#)」が完了していることを確認してください。
- 厳密なパーミッションを使用するようにumaskを設定すると、インストールフォルダで読み取りまたは書き込みの問題が発生する可能性があります。したがって、umaxをデフォルトのパーミッションである022に設定することをお勧めします。

1次コンピューターを準備するには、次の手順に従います。

1. 計画チェックリストが完成していること、および必須ハードウェアと必須ソフトウェアが使用可能になっていてインストールされていることを確認します。P. 33 「[インストールの準備](#)」を参照してください。
2. このコンピューターの/etc/hostsにそのIPアドレスの項目および完全修飾ホスト名があることを確認します。
3. root ユーザーとしてログインします。

★重要

- UID 0でユーザーとしてログインする必要があります。別のユーザーとしてログインする必要がある場合は、sudo su -またはsu - を使用してrootユーザーになることができます。ただし、rootユーザーになるために、sudoまたはsuコマンドを他の方法で使用しないでください。
4. 開いているファイルの最大数、プロセスの数、スタックサイズに対して、ユーザーリソース制限を設定することをお勧めします。
新しい設定により、すべてのシステムでパフォーマンスが改善されます。処理量が多い領域があるシステムでは、これらの設定が必要になります。
 1. テキストエディターで/etc/security/limits.conf ファイルを編集して次のような制限を設定します。

```
* soft nofile 16384
* hard nofile 32768
* soft nproc 16384
```

```
* hard nproc 65536
* soft stack 16384
* hard stack 32768
```

2. ファイルを保存して、エディターを終了します。

新しい制限は、ユーザーがログアウトし、再びログインするまで有効になりません。

5. **オプション** : IBM DB2をRICOH ProcessDirectorデータベースとして使用する場合、DB2またはDB2クライアントがこのコンピューターにインストールされているかどうかを確認します。付属バージョンではないDB2またはDB2クライアントがインストールされているかどうかを調べるには、次のコマンドを入力します。

```
db2ls
```

結果にはDB2がインストールされているか、またそのインストールのレベルが表示されます。結果に何も表示されない場合は、RICOH ProcessDirectorの外部にインストールされたDB2はありません。DB2がインストールされている場合は、インストールされているコピーとRICOH ProcessDirectorバージョンのどちらを使用するかに応じて、下記の表に示すいずれかのアクションをとる必要があります。

- DB2 11.5.8 以降がインストールされている場合は、RICOH ProcessDirectorのインストールを続行します。
 - DB2のバージョンが11.5.8より低い場合は、DB2のバージョンを11.5.8以上にアップデートしてください。
6. ご使用のウイルス対策ソフトウェアを無効にします。ウイルス対策ソフトが、データベースが使用するファイルを隔離し、操作エラーを引き起こすことがある。PostgreSQLデータベースでRICOH ProcessDirectorを使用している場合、フォルダーをウイルススキャンから除外してください。
 7. IT部門からウイルス対策ソフトウェアを無効にする許可が出ない場合は、ウイルス対策ソフトウェア内に、次のパスに対する例外を設定します。

- /aiw/aiw1/db2
- /aiw/aiw1/db2_logs
- /home/aiwinst/sqllib
- /opt/infoprint/ippd/db
- /var/psf
- /var/lib/docker

8. Security Enhanced Linux (SELinux) を無効にします。インストールエラーは、SELinuxが有効になっている RICOH ProcessDirector のインストールプログラムを実行すると、Linux システム上で発生します。SELinux モードを確認して無効にするには、下の操作を行います。

1. コマンドラインを開き、次のコマンドを入力して、現在の SELinux モードを表示します。getenforce
2. コマンドの結果が強制の場合、SELinux を無効にします。テキストエディターで/etc/selinux/configを開き、SELINUX 行を見つけます。その行を以下のように変更します。

```
SELINUX=disabled
```

変更内容を保存し、ファイルを閉じます。

3. 再度 `getenforce` コマンドを実行し、SELinux が無効になっていることを確認します。

インストールファイルをダウンロードする

インストールディスクがない場合は、次の手順に従ってそれらのISOイメージをダウンロードします。

インストールファイルをダウンロードするには、次の手順に従います。

1. Webブラウザで、<https://dl.ricohsoftware.com/>のページを開きます。
2. [ソフトウェアのダウンロード] をクリックし、権利IDを入力して、[送信] をクリックします。
3. [本EIDの製品ダウンロード] で、ダウンロードする基本製品のタイトルをクリックします。

↓ 補足

ISO ファイルを使用してソフトウェアをインストールする方法については、Webページの右側にある [Working with ISO files] を参照してください。

4. 各ファイルのダウンロード後、そのMD5チェックサムをWebページに表示されている値に対して検証します。このコマンドを使用して、ファイルの名前を `ProductUpdate.iso` に置き換えます。

```
md5sum ProductUpdate.iso
```

チェックサムが一致しない場合は、ファイルを再度ダウンロードします。

5. Ricoh Transform Featureをインストールする必要がある場合は、機能をクリックし、そのISOファイルをコンピューターに保存します。
6. **オプション**：基本製品のISOファイルを空の2層DVDに書き込みます。別々にダウンロードした各機能のISOファイルを、それぞれ個別の空CDまたはDVDに書き込みます。ISOファイルをマウントできるソフトウェアがある場合は、物理メディアにイメージを書き込む必要はありません。

これで、インストールプログラムを使用してRICOH ProcessDirectorをインストールすることができます。

- DVDドライブから1次コンピューターにインストールする場合、「P.116 「基本製品をインストールする」」を続行してください。
- インストーラーをこのコンピューターのステージング位置またはネットワーク上の別の位置にコピーする場合、P.114 「リモートディレクトリーからインストールする」を続行してください。

ISOファイルをマウントする

仮想ドライブを使用してISOファイルをマウントし、RICOH ProcessDirectorをインストールできます。

ISOファイルをマウントするには、次の手順に従います。

1. ISOのマウントポイントを作成します。例えば、`mkdir /isomount` を実行します。

↓ 補足

- ISO ファイルのマウントポイントは、ルートディレクトリーの外部に作成する必要はありません。このポイントは、システム上のどこにでも作成できます。
- 2. ISO ファイルをコンピューターに転送します。例えば、ディレクトリー /tmp/RPD.iso にファイルを入れます。
- 3. `mount -o loop /<ISOの場所>/<マウントポイント>` コマンドを使用して、ISO ファイルをマウントします。
例：`mount -o loop /tmp/RPD.iso /isomount`

リモートディレクトリーからインストールする

DVDを使用せずに、リモートディレクトリーを使用して、RICOH ProcessDirectorまたはセカンダリサーバー機能をインストールできます。別のコンピューターのDVDドライブを使用して、インストールプログラムを使用しているネットワーク上のリモートディレクトリーにコピーできます。リモートディレクトリーはインストーラーを保持し、RICOH ProcessDirectorをインストールするコンピューターからアクセスできます。リモートディレクトリーは、RICOH ProcessDirectorをインストールするコンピューターに配置できません。

リモートディレクトリーには、格納するインストーラーを保持するのに十分な空き容量がなければなりません。リモートディレクトリーには、インストーラーにつき少なくとも7 GBの空き容量を確保することをお勧めします。同じステージング領域に2種類のオペレーティングシステムのインストーラーがある場合は、リモートディレクトリーに少なくとも14 GBの空き容量を確保することをお勧めします。

この手順で使用するすべてのコンピューターは、UNIXベースのシステムである必要があります。さらに次の点に注意する必要があります。

- Windowsコンピューター上のリモートディレクトリーにインストーラーを格納してから、RICOH ProcessDirectorをLinuxコンピューターにインストールすることはできません。
- リモートディレクトリーにマウントされた3台目のコンピューターにDVDドライブがある場合は、そのコンピューターもUNIXベースのコンピューターでなければなりません。

リモートディレクトリーからインストールするには:

1. リモートディレクトリーと同じコンピューター上のDVDドライブからインストールプログラムをコピーする場合は、次のステップに進みます。リモートディレクトリーが保持されているのとは異なるコンピューター上のDVDドライブからインストールプログラムをコピーする場合は、リモートディレクトリーをDVDドライブがあるコンピューターにマウントします。
2. 次の手順にしたがって、インストーラーをリモートディレクトリーにコピーします。
 1. リモートディレクトリーを作成するコンピューターにログインして、コマンドプロンプトを開きます。
 2. ファイルのコピー先とするディレクトリーを作成します (例: /installers)。その他のコンピューターをマウントできるように、ディレクトリーを構成します。これでリモートディレクトリーが作成されました。

3. 基本製品の DVD をドライブに挿入します。

↓ 補足

- Red Hat、CentOS、またはRocky Linuxシステムを使用している場合、ドライブが自動的にマウントされる場合があります。しかし、それらのシステムに自動的にマウントされているドライブは、メディアからプログラムを実行できないようセットアップされています。ドライブをアンマウントし、**exec** オプションを指定して再度マウントしてから続けることができます。次のコマンドを使用することができます。

```
mount -t iso9660 -o remount, exec <mount_point>
```

CD または DVD を挿入するごとにドライブを再マウントする必要があります。

4. メディアマウントポイントに移動して、コンテンツを表示します。 mk_remote という名前のファイルがあるはずです。

5. 次のコマンドを入力して、スクリプトを実行します。

```
./mk_remote -d <directory>
```

<directory> には、前述の手順で作成したリモートディレクトリーへのパスを指定します。

6. スクリプトが終了したら、cd / と入力して CD または DVD を取り出します。

7. すべてのインストーラーを移動し終わったら、リモートディレクトリーに移動し、インストーラーが正しくコピーされたことを確認します。

3. RICOH ProcessDirector をインストールするコンピューターからインストーラーにアクセスします。

1. ソフトウェアがインストールされるコンピューターへログインします。

↓ 補足

2 次サーバー機能をインストールする前に基本製品をインストールする必要があります。2 次サーバー機能は基本製品がインストールされている同じコンピューターにインストールできません。

2. リモートディレクトリーにマウントするディレクトリーを作成します。ディレクトリー名には、リモートディレクトリーと同じ名前を指定することをお勧めします。

3. 作成したディレクトリーをリモートディレクトリーにマウントします。

4. マウントしたディレクトリーに移動します。 ディレクトリーにはいくつかのファイルやディレクトリーがあり、setup という名前のスクリプトも含まれています。

4. setup スクリプトをマウントしたディレクトリーで実行し、インストーラーを始動します。

• 基本製品をインストールするには、./setup と入力します。

• 2 次サーバー機能をインストールするには、次のように入力します。./setup IPPDs

基本製品は 1 次コンピューターにインストール済みでなければなりません。

5. インストールが開始されたら、次の手順に従います。

- 基本製品の場合は、セクション P.116 「基本製品をインストールする」で説明しているように、インストーラーに表示される手順に従います。
- 2次サーバー機能の場合は、セクション P.133 「Linuxシステムにインストールする」で説明しているインストーラーに表示される手順に従います。

↓ 補足

- コンピューターのオペレーティングシステムがRed Hat由来の対応済みオペレーティングシステムで、言語が日本語、または中国語（簡体字、または繁体字）の場合は、言語のドロップダウンメニューから [英語] を選択します。RICOH ProcessDirectorでのRed Hatのインストール中、日本語、または中国語（簡体字、または繁体字）の文字は正しく表示されません。

基本製品をインストールする

4

始める前に、P.33 「インストールの準備」 および P.111 「1次コンピューターのインストール準備をする」 にリストされているご使用の構成の前提条件をすべて検証していることを確認してください。

↓ 補足

- Red Hat由来のオペレーティングシステムでは、CDドライブおよびDVDドライブは自動的にマウントされるよう構成されています。しかし、自動的にマウントされるドライブは、インストールプログラムなどメディアからプログラムを実行できないようセットアップされていることよくあります。ドライブをアンマウントし、再度マウントしてからインストールプログラムを開始できます。CD または DVD を挿入することにドライブを再マウントする必要があります。
- インストール中、RICOH ProcessDirectorライセンスファイルが/opt/infoprint/ippd/base/licenseディレクトリーにコピーされます。
- インストール指示は、グラフィカル表示によるインストールを説明したものです。インストールプログラムをグラフィカルモードで実行できない場合は、テキストベースのインストールプログラムでコンソールモードを使用してインストールしてください。コンソールモードでインストーラーを起動するには、ワードのセットアップ後にコマンドに `-console` を挿入します。例えば、基本製品をインストールするには、次のように入力します。

```
./setup -console
```

コンソールモードでインストーラーを使用するには、次の手順に従います。

- 次の画面に移動するには、Enter を押します。
- 前の画面に戻るには、back と入力します。
- インストーラーを終了するには、quit と入力します。

基本製品をインストールするには、次の手順に従います。

1. root ユーザーとしてログインします。

★ 重要

- UID 0でユーザーとしてログインする必要があります。別のユーザーとしてログインする必要がある場合は、`sudo su` -または`su` - を使用してrootユーザーになることができます。ただし、rootユーザーになるために、`sudo`または`su`コマンドを他の方法で使用しないでください。

2. コマンド行を開き、このコマンドを入力してルートディレクトリーにいることを確認します。

```
cd /
```

3. 基本製品の DVD をドライブに挿入します。
4. マウントポイント名を判別するには、次のコマンドを入力します。

```
ls /media
```

システムによっては、マウントポイント名が CD または DVD の名前と同じになる場合があります。

↓ 補足

- Red Hat、CentOS、またはRocky Linuxシステムを使用している場合、ドライブが自動的にマウントされる場合があります。しかし、それらのシステムに自動的にマウントされているドライブは、メディアからプログラムを実行できないようセットアップされています。ドライブをアンマウントし、**exec** オプションを指定して再度マウントしてから続けることができます。次のコマンドを使用することができます。

```
mount -t iso9660 -o remount, exec <mount_point>
```

CD または DVD を挿入するごとにドライブを再マウントする必要があります。

5. 必要に応じてドライブをマウントします。次のように入力します。

```
mount /media/mount_point
```

6. DVD の内容が表示できるようにディレクトリーを変更します。次のコマンドを入力します。

```
cd /media/mount_point
```

```
ls
```

setup というスクリプトを含む複数のスクリプトとディレクトリーが表示されます。

7. インストーラーを起動するには、./setupと入力します。

インストーラーが起動して、最初の画面が表示されます。使用するインストーラーに適切な言語を選択し、[OK] をクリックします。

↓ 補足

- コンピューターのオペレーティングシステムがRed Hat由来の対応済みオペレーティングシステムで、言語が日本語、または中国語（簡体字、または繁体字）の場合は、言語のドロップダウンメニューから[英語]を選択します。RICOH ProcessDirectorでのRed Hatのインストール中、日本語、または中国語（簡体字、または繁体字）の文字は正しく表示されません。
8. インストーラーの指示に従ってください。

インストーラーにより、システムの多数の前提条件が検証されます。問題が見つかったら、一覧表示されます。それらの問題を修正するまで次に進むことはできません。問題を修正したら、**前提条件を確認する** ウィンドウに戻り、再度前提条件を検証します。インストーラーの[前へ]をクリックするか、コンソールモードでbackと入力し、インストーラーを続行してください。

★重要

- すべての前提条件を確認したら、[キャンセル] をクリックして以前のエントリーを変更し、インストールプロセスを再開します。[前に戻る] ボタンをクリックすると、問題が発生することがあります。
9. 使用許諾契約書と保守契約を確認し、同意します。
 10. RICOH ProcessDirector システムユーザーに使用する名前を選択するか、またはデフォルトの名前を使用できます。これは RICOH ProcessDirector の実行に使用されるユーザーです。デフォルトシステムユーザーは **aiw1** です。

↓補足

- すべてのLinux オペレーティングシステムユーザーIDおよびグループ名は、DB2の制限事項に従い、1~8文字でなければなりません。国際文字 (á、É、î、ñ、ô、ß、など) や2バイト文字が含まれるユーザー ID を作成することはできません。

ユーザーの名前を入力してください。インストーラーによってシステム上にユーザーがすでに存在することが検出された場合は、そのユーザーを使用するかどうかを確認されます。新しいユーザーを作成しない場合は、[いいえ] を選択し、別の名前を入力します。インストーラーによってシステム上でユーザーが検出されない場合は、新しいユーザーが作成されます。

11. システムユーザーの1次グループとして使用するセキュリティーグループ、ユーザーおよびグループのUID番号とGID番号、およびシステムユーザーのホームディレクトリーを入力します。デフォルト値がインストーラーに表示されますが、それらの値は変更できます。

インストーラーを開始する前にユーザーおよびグループを作成してあった場合、これらの値の入力は求められません。
12. システムユーザーのパスワードを選択し、2回入力します。このパスワードは忘れないでください。後でシステムユーザーとしてログインしなければならない場合に必要になります。インストーラーを開始する前にユーザーを作成してあった場合、パスワードの入力は求められません。
13. システムユーザーが使用する言語を選択します。ブラウザーのユーザーインターフェースを別の言語に設定しても、この言語により、いくつかのメッセージに使用する言語が決まります。
14. RICOH ProcessDirectorで使用するデータベースを選択します。
15. PostgreSQLと共にRICOH ProcessDirectorをインストールする場合は、ステップ「19」に進みます。
16. IBM DB2を使用する場合は、以下のオプションのいずれかを選択します。
 - RICOH ProcessDirectorに含まれるIBM DB2
 - このサーバーにインストールされているIBM DB2
 - 別のサーバーにインストールされたIBM DB2
17. **RICOH ProcessDirector**に含まれる**IBM DB2**を選択した場合、以下の操作を行います。
 1. [[次へ]] をクリックします。
 2. 次のウィンドウで、[選択] をクリックしてインストールメディアの場所を選択します。

3. [フォルダーを選択] ダイアログで、DB2 インストールメディアのフォルダまたはマウントポイントを選択し、[選択] をクリックします。
 4. [次へ] をクリックして、インストールを続行します。
パスが正しくないか、DB2 インストーラーが見つからない場合は、[前へ] をクリックして戻るか、[次へ] または [キャンセル] をクリックしてインストールを終了します。
18. [別のサーバーにインストールされているDB2] を選択すると、次に表示されるウインドウに、システムにインストールされているDB2クライアントが表示されます。使用する DB2 クライアントを選択します。
1. 要求された他のインスタンス情報とともにDB2で必要なユーザーおよびグループの値を入力します。
ユーザーおよびグループは使用するDB2構成により異なります。
 - RICOH ProcessDirectorバージョンのB2では、インスタンスユーザー、フェンスユーザー、およびそのそれぞれに対応するグループが必要です。
 - 基本製品と同じコンピューターにインストールされている付属バージョンではないDB2では、インスタンスユーザー、フェンスユーザー、およびそれらに対応するグループが必要です。
 - 別のコンピューターにインストールされている付属バージョンではないDB2では、1次コンピューターのDB2クライアントのインスタンスユーザーおよびグループ、他のコンピューターのDB2サーバーのインスタンスユーザー、フェンスユーザー、およびそれらに対応するグループが必要です。
これらのユーザーおよびグループは、DB2クライアントおよびサーバーをP.71「[自身で用意した DB2 を別のコンピューターにインストールして構成する](#)」にインストールして構成したときに、作成されます。
- ↓ 補足**
- すべてのLinux オペレーティングシステムユーザーIDおよびグループ名は、DB2の制限事項に従い、1~8文字でなければなりません。国際文字 (á, É, î, ñ, ô, ß, など) や2バイト文字が含まれるユーザー ID を作成することはできません。
- インストーラーを開始する前にユーザーおよびグループを作成してあった場合、正しい値が使用されていることを確認してください。
19. プリインストール要約を確認し、[インストール] をクリックして、インストールを開始します。
 20. [完了] をクリックしてインストールを完了します。
 21. コマンド行で、次のコマンドを入力してルートディレクトリーに戻ります。
cd /
 22. DVD からインストールした場合、そのディスクを取り出します。
 23. エラーメッセージが表示されたら、/opt/infoprint/ippd/logs/installer ディレクトリーのインストールログを確認して、ソフトウェアサポートにお問い合わせください。
 24. システムをリブートしてください。

現在のバージョンにアップグレードする場合は、P.94 「同じコンピューターでアップグレードする」を参照してください。

25. P.147 「初めてログインする」に進みます。

↓ 補足

- ソフトウェアが試用版としてインストールされています。試用ライセンスは60日で期限切れになります。ライセンスキーの取得とインストールについては、P.157 「ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする」を参照してください。

インストールエラーのトラブルシューティングを行う

RICOH ProcessDirector のインストールで問題が発生した場合は、インストールログで情報を確認します。

インストーラーログ情報は次のディレクトリーにあります。

- `opt/infoprint/ippd/logs`
- `opt/infoprint/ippd/logs/installer`
- `/tmp`

インストールエラーは、SELinux が有効になっている RICOH ProcessDirector のインストールプログラムを実行すると、Linux システム上で発生します。

- システムで Security Enhanced Linux (SELinux) が有効になっているかを確認するには、コマンドプロンプトを開いて次のように入力します。
`getenforce`
- コマンドが強制を返す場合は、SELinux を無効にして、再度インストールをしてください。

RICOH ProcessDirector を再インストールする必要がある場合、次の DB2 シナリオで対応してください。

- RICOH ProcessDirector バージョンの DB2 をインストールした場合、以下の操作に従います。

RICOH ProcessDirector をインストールするとき、インストールプログラムは DB2 インスタンスとユーザー ID を作成します。このとき使用される値は、**DB2 インスタンスユーザー**に入力する値です。この名前の DB2 インスタンスやユーザー ID が RICOH ProcessDirector システム上に存在していないことも確認してください。別のバージョンの DB2 であっても同様です。

この名前を使用しているインスタンスがインストールプログラムで検出されると、インスタンスは作成されません。既存のインスタンスを削除することも、**DB2 のインスタンスユーザー**に別の値を選択することもできます。既存のインスタンスを削除するには、次のコマンドを入力し、**DB2 のインスタンスユーザー**に使用する名前を変更します。

```
/opt/IBM/db2/V11.1/instance/db2idrop DB2 のインスタンスユーザー
```

↓ 補足

- バージョン 11.1 以外の DB2 がインストールされている場合や、DB2がデフォルト以外の場所にインストールされている場合は、パス名がこれとは異なる可能性があります。
- DB2インスタンスを削除すると、そのインスタンスのすべてのデータが削除されます。
- 自身で用意した DB2 を 1 次コンピューターにインストールした場合:
RICOH ProcessDirector を再インストールする必要がある場合は、初回のインストール時に作成された DB2 インスタンスが存在している可能性があります。このことを調べるには、root ユーザーとしてログインして次のコマンドを入力します。

```
/opt/IBM/db2/V11.1/instance/db2ilist
```

↓ 補足

- パス名は、DB2 がデフォルト以外の場所にインストールされている場合はこれとは異なる可能性があります。
- 1 次コンピューター (リモートコンピューター) とは異なるコンピューターに独自の DB2 コピーをインストールした場合:
RICOH ProcessDirector を再インストールする必要がある場合は、初回のインストール時に作成された DB2 インスタンスが存在している可能性があります。このことを調べるには、root ユーザーとしてログインして次のコマンドを入力します。

```
/opt/IBM/db2/V11.1/instance/db2ilist
```

↓ 補足

- パス名は、DB2 がデフォルト以外の場所にインストールされている場合はこれとは異なる可能性があります。

使用しようとしているのと同じ名前の DB2 インスタンスが存在していても、再利用することはできません。次のいずれかを行えます。

- RICOH ProcessDirector を再インストールするときに、DB2 インスタンスに対して別の名前を入力します。
- 次のコマンドを入力して既存の DB2 インスタンスを削除します。

```
/opt/IBM/db2/V11.1/instance/db2idrop aiwinst
```

★ 重要

- ◆ DB2インスタンスを削除すると、そのインスタンスのすべてのデータが削除されます。

手動フェイルオーバー環境をインストールする

手動フェイルオーバー環境をインストールすることによって、稼働サーバーのバックアップを作成できます。稼働サーバーが使用不可になった場合、稼働サーバーが再び使用可能になるまで、処理はフェイルオーバーサーバーに移動されます。

↓ 補足

手動フェイルオーバー環境の設定は、RICOH ProcessDirectorがDB2データベースとともにインストールされている場合にのみ可能です。

手動フェイルオーバー環境のインストールは複雑な手順です。構成プロセスを開始する前に、システム管理者に相談してください。手動フェイルオーバーは主にエンタープライズ環境で使用されるため、ご使用の設定には不適切な場合があります。

この手順では、ファイル共有に NFS を使用することを前提としています。システム要件およびワークフローに応じて、SAN または NAS などの異なる設定が必要となる場合があります。システム要件を確認して、会社に最適なテクノロジーを使用してください。次の手順をガイドとして使用し、システムを設定してください。

この手順を開始する前に、ファイルサーバー、稼働サーバー、およびフェイルオーバーサーバー間で通信が可能となるように、ファイアウォールの必要なポートを開きます。また、必要に応じて、次の手順が完了していることを確認してください。

- P.111 「1次コンピューターのインストール準備をする」
- P.113 「インストールファイルをダウンロードする」
- P.113 「ISOファイルをマウントする」
- P.114 「リモートディレクトリーからインストールする」

DVD または ISO イメージを使用してインストールする場合、稼働サーバー、フェイルオーバーサーバー、およびファイルサーバーからインストールメディアにアクセスできることを確認します。

手動フェイルオーバー環境をインストールするには、次の手順に従います。

1. これらの各システムグループの GID を確認します。システムグループについては、P.49 「システムグループおよびユーザーを作成する」を参照してください。稼働システムとフェイルオーバーシステムで、同じシステムグループ名と GID 値を使用する必要があります。デフォルト値を以下に記載します。異なる値を使用する場合は、今後の参照のために値をここに記録しておいてください。

グループ名	デフォルト GID
aiwdbgrp	1000
aiwdbfgp	1001
printq	1002
aiwgrp1	32458

2. これらの各ユーザー名の UID 値を確認します。稼働システムとフェイルオーバーシステムで、同じシステムユーザー名と UID を使用する必要があります。システムユーザーについては、P.49 「システムグループおよびユーザーを作成する」を参照してください。値を以下に記載します。

ユーザー名	デフォルト UID	グループメンバーシップ
aiwinst	1000	aiwdbgrp
aiwdbfid	1001	aiwdbfgp
aiw1	32457	aiwgrp1,printq,aiwdbgrp

3. これらの各サーバーのホスト名を確認します。

サーバー	説明
稼働サーバー	1次サーバーがインストールされているシステムと、通常の操作中に RICOH ProcessDirector が稼働するシステム。
フェイルオーバーサーバー	バックアップとして RICOH ProcessDirector が稼働し、通常のサーバーが使用不可な場合に使用されるシステム。
ファイルサーバー	ネットワーク管理者により設定され、インストールされたコード、構成ファイル、データファイルなどのファイルとデータベースをホストするシステム。SAN または NAS を使用する場合があります。

↓ 補足

どのシステムがアクティブであるかに応じて、DNS を設定して単一のホスト名の別名を使用し、稼働サーバーまたはフェイルオーバーサーバーのいずれかにリダイレクトできます。この構成の場合、ユーザーは単一の URL からシステムにアクセスできます。

4. 管理者として、ファイルサーバーにログインします。
5. コマンド行を開いてインストールメディアがあるディレクトリーに移動し、`scripts/failover-create-shares.sh`を検索します。
 カスタム共有パスがあり、NFS 以外のテクノロジーを使用している場合は、`failover-create-shares.sh` を `/tmp` にコピーします。システム構成に合わせて、スクリプトを編集します。
6. `failover-create-shares.sh`と入力して [Enter] を押し、スクリプトを実行します。
7. スクリプトによりファイルサーバーにこれらのディレクトリーが作成されたことを確認します。
 - `/aiw/aiwdata`
 - `/aiw/aiwpath`
 - `/aiw/varaiw`
 - `/aiw/homeaiw1`
 - `/aiw/homeaiwinst`
 - `/aiw/homeaiwdbfid`
 - `/aiw/varpsf`
8. インストールメディアがあるディレクトリーで、`scripts/failover-update_exports.sh` と入力して、これらの共有を NFS に追加します。
9. NFS を再起動します。`showmount -e`、次に `cat /etc/exports` と入力して、ファイルサーバーの設定を表示し、内容が正しいことを確認します。
 追加された共有が正しいことを確認し、それぞれの共有のフラグと権限を確認します。
10. 稼働サーバーに `root` ユーザーとしてログインして、共有ディレクトリーをマウントします。

1. コマンド行を開いてインストールメディアがあるディレクトリーに移動します。scripts/failover-create-mountpoints.sh と入力して、[Enter] を押します。
 2. /usr/local/binディレクトリーが存在しない場合は、mkdir -p /usr/local/bin と入力して、[Enter] を押します。
 3. インストールメディアから scripts/mountDrives.sh を /usr/local/bin にコピーします。
 4. テキストエディターを使用して、mountDrives.sh を編集します。ファイルサーバー値をご使用のファイルサーバー名に必ず変更します。
 5. ファイルシステムの共有とマウントのために NFS を使用していない場合は、スクリプトを変更してマウントするための適切なコマンドを実行します。
 6. スクリプトを実行可能にするには、chmod +x /usr/local/bin/mountDrives.sh と入力して、[Enter] を押します。
 7. スクリプトを実行するには、/usr/local/bin/mountDrives.sh と入力して、[Enter] を押します。
 8. 共有ディレクトリーがマウントされているかどうかを確認するには、df と入力して、[Enter] を押します。
11. 稼働サーバーにユーザーを作成するには、以下を実行します。
1. scripts/failover-user-configuration をインストールメディア から稼働サーバーの /tmp にコピーします。
 2. テキストエディターを使用して、failover-user-configuration を開きます。システムユーザーおよびシステムグループ値を、手順「」のシステムユーザーおよびシステムグループ値と比較します。デフォルト値を使用している場合は、これらの値を変更する必要はありません。
 3. スクリプトを実行するには、インストールメディアがあるディレクトリーに移動して、scripts/failover-create-users.sh /tmp/failover-user-configuration と入力し、[Enter] を押します。
 4. ユーザー名ごとに id username を入力して、ユーザー名が作成されたことを確認します。
たとえば、id aiw1 と入力した場合、出力は次のようになります。

```
uid=3133(aiw1) gid=1038(ipserv) groups=10(wheel),1038(ipserv),111(staff1)
```
12. フェイルオーバーサーバーに root ユーザーとしてログインして、共有ディレクトリーをマウントします。
1. コマンド行を開いてインストールメディアがあるディレクトリーに移動します。scripts/failover-create-mountpoints.sh と入力して、[Enter] を押します。
 2. /usr/local/binディレクトリーが存在しない場合は、mkdir -p /usr/local/bin と入力して、[Enter] を押します。
 3. インストールメディアから scripts/mountDrives.sh を /usr/local/bin にコピーします。

4. テキストエディターを使用して、`mountDrives.sh`を編集します。ファイルサーバー値をご使用のファイルサーバー名に必ず変更します。NFS を使用していない場合は、スクリプトを更新して共有テクノロジーを使用します。
 5. ファイルシステムの共有とマウントのために NFS を使用していない場合は、スクリプトを変更してマウントするための適切なコマンドを実行します。
 6. スクリプトを実行可能にするには、`chmod +x /usr/local/bin/mountDrives.sh`と入力して、`[Enter]` を押します。
 7. スクリプトを実行するには、`/usr/local/bin/mountDrives.sh`と入力して、`[Enter]` を押します。
 8. 共有ディレクトリーがマウントされているかどうかを確認するには、`df`と入力して、`[Enter]` を押します。
13. フェイルオーバーサーバーにユーザーを作成するには、以下を実行します。
1. `scripts/failover-user-configuration`をインストールメディア からフェイルオーバーサーバーの `/tmp`にコピーします。
 2. テキストエディターを使用して、`failover-user-configuration`を開きます。システムユーザーおよびシステムグループ値を、手順「」のシステムユーザーおよびシステムグループ値と比較します。デフォルト値を使用している場合は、これらの値を変更する必要はありません。
 3. スクリプトを実行するには、インストールメディアがあるディレクトリーに移動して、`scripts/failover-create-users.sh /tmp/failover-user-configuration`と入力し、`[Enter]` を押します。
 4. ユーザー名ごとに `id username`を入力して、ユーザー名が作成されたことを確認します。
たとえば、`id aiw1`と入力した場合、出力は次のようになります。

```
uid=3133(aiw1) gid=1038(ipserv) groups=10(wheel),1038(ipserv),111(staff1)
```
14. 稼働サーバーに RICOH ProcessDirector をインストールします。P.116 「基本製品をインストールする」を参照してください。
システムユーザーとシステムグループを要求されたら、スクリプトで使用したものと同一値を使用して、システムユーザーを選択します (デフォルトは `aiw1`)。
15. P.147 「初めてログインする」に進みます。[インストール済み環境を検査する]の手順は実行しないでください。このセクションに戻って、手動フェイルオーバー環境のインストールを完了します。
16. 稼働サーバーで RICOH ProcessDirector を完全にシャットダウンします。
1. 稼働サーバーにシステムユーザーとしてログインします (デフォルトは `aiw1`)。
 2. コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します。 `stopaiw`
 3. `su - root`と入力し、`[Enter]` を押します。プロンプトが表示されたら、**root** ユーザーのパスワードを入力して、`[Enter]` を押します。
 4. `/opt/infoprint/ippd/db/bin/db2fmcu -d`と入力します。
 5. `ps -ef | grep db2`と入力して、実行中のすべての `db2` プロセスを表示します。それぞれの `db2` プロセスを終了するには、次のように入力します。

killの後に、grepコマンドの結果にリストされた各プロセスIDを入力します。例えば、結果は次のようになります。

```

dasusr1 14729      1  0 Aug24 ?    00:00:01 /home/dasusr1/das/
adm/db2dasrrm
root    18266      1  0 Aug24 ?    00:15:08 /opt/infoprint/ippd/db/
bin/db2fmcd
dasusr1 18342      1  0 Aug24 ?    00:00:23 /opt/infoprint/ippd/db/das/
bin/db2fmd -i dasusr1 -m /
opt/infoprint/ippd/db/das/
lib/libdb2dasgcf.so.1
root    21049      1  0 Sep01 ?    00:00:00 db2wdog 0 [aiwinst]
aiwinst 21051 21049    0  Sep01 ?    01:13:01 db2sysc 0
root    21059 21049    0  Sep01 ?    00:00:00 db2ckpwd 0
aiwinst 21061 21049    0  Sep01 ?    00:00:00 db2vend (PD Vendor
Process - 1) 0

```

これらの結果では、プロセスIDは2列目にリストされています。リストの最初のプロセスを終了するには、kill 14729と入力して、[Enter]を押します。

- すべてのpsfapidプロセスを表示するために ps -ef | grep psfapidと入力します。それぞれのpsfapidプロセスを終了するには、次のように入力します。

killの後に、grepコマンドの結果にリストされた各プロセスIDを入力します。

- ps -ef | grep aiw1と入力して、すべてのaiw1プロセスを表示します。それぞれのaiw1プロセスを終了するには、次のように入力します。

killの後に、grepコマンドの結果にリストされた各プロセスIDを入力します。

- フェイルオーバーサーバーで、次を実行します。

- root ユーザーとしてログインします。
- コマンド行を開いてインストールメディアがあるディレクトリーに移動します。scripts/failover-setup-rpd-node.shと入力して [Enter] キーを押し、スクリプトを実行します。
このスクリプトは /etc/services にエントリーを追加して、必要に応じて PSF をインストールし、フェイルオーバーサーバーで rpm データベースを更新します。
- /opt/infoprint/ippd/bin/changeHostname.pl production_server_hostnameと入力します。production_server_hostnameは稼働サーバー名です。
- フェイルオーバーサーバーでのインストールを確認するには、製品にもう一度ログインします。今回は、Web ブラウザーでフェイルオーバーサーバーのホスト名を使用します。http://フェイルオーバーホスト名:15080/pdログインできた場合は、インストールが成功したことになります。

- 処理を稼働サーバーに再度切り替えるには、以下を行います。

- フェイルオーバーサーバーにシステムユーザーとしてログインします (デフォルトは aiw1)。
- コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します。 stopaiw
- 稼働サーバーにrootユーザーでログインします。
- 稼働サーバーでは、/opt/infoprint/ippd/bin/changeHostname.pl failover_server_hostnameと入力します。failover_server_hostname

はフェイルオーバーサーバー名です。現在、フェイルオーバーサーバーは1次サーバーです。

19. 稼働サーバーとフェイルオーバーサーバーのライセンスキーをインストールします。2つのライセンスキー (サーバー1台につき1つ) を購入する必要があります。
 1. 稼働サーバーで、稼働サーバーのライセンスキーをインストールします。P.157「[ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする](#)」を参照してください。
 2. コマンド行を開き、システムユーザー (デフォルトはaiw1) としてログインし、stopaiwと入力します。
 3. 処理をフェールオーバーサーバーへ切り替えます。フェイルオーバーサーバーで、**root**ユーザーとしてコマンドプロンプトを開き、`/opt/infoprint/ippd/bin/changeHostname.pl production_server_hostname`と入力します。`production_server_hostname`は稼働サーバー名です。
 4. フェイルオーバーサーバーで、フェイルオーバーサーバーのライセンスキーをインストールします。P.157「[ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする](#)」を参照してください。
 フェイルオーバーサーバーで RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースを開いた場合、[ライセンスキーの違反が検出されましたというメッセージが表示される場合があります。ソフトウェアサポートにお問い合わせください。] ライセンスキーのインストール後は、このメッセージは表示されません。
 5. コマンド行を開き、システムユーザー (デフォルトはaiw1) としてログインし、stopaiwと入力します。
 6. 処理を稼働サーバーへ切り替えます。稼働サーバーで、**root**ユーザーとしてコマンドプロンプトを開き、`/opt/infoprint/ippd/bin/changeHostname.pl failover_server_hostname`と入力します。`failover_server_hostname`はフェイルオーバーサーバー名です。

手動フェイルオーバー環境のインストールエラーのトラブルシューティングを行う

手動フェイルオーバー環境のセットアップ時にエラーが発生した場合は、次の点を確認します。

- 稼働サーバー、フェイルオーバーサーバー、およびファイルサーバーが互いに通信できない場合は、ファイアウォールで適切なポートが開いていることを確認してください。
- 手動フェイルオーバー環境のセットアップ後、システムまたはネットワークのパフォーマンスが低下した場合、ご使用のネットワークインフラストラクチャでは手動フェイルオーバー環境が必要とする帯域幅の増幅をサポートしていない場合があります。システム管理者に連絡して、正しいファイル共有テクノロジーが使用されていることを確認してください。例えば、ご使用のネットワークでは、NFSではなく、SANを使用した方が効率的な場合があります。専用のネットワークまたはルーターが使用されていること、または帯域幅の増幅に合わせて正しいネットワークスイッチが構成されていることを確認してください。
- インストール後にライセンスエラーを受信した場合は、RICOH ProcessDirector のライセンスファイル、`/aiw/aiw1/config/license/license.key` を削除します。`scripts/failover-setup-rpd-node.sh`をインストールメディアから/tmpにコ

ピーし、スクリプトを実行します。プロンプトが表示されたら、ライセンス契約に同意する場合、yesと入力してEnterを押します。問題が解決しない場合は、ソフトウェアサポートに連絡してください。

- NFS をマウントしようとしてエラーが表示される場合は、特定のバージョンのLinuxがNFSバージョン4をデフォルトとして指定していることが問題の原因となっている可能性があります。デフォルトでは、NFSバージョン4はディレクトリーの共有所有権を許可しません。稼働サーバーおよびフェイルオーバーサーバーがNFS共有上のファイル内のファイルおよびディレクトリーの所有権を変更できるように、システムを設定する必要があります。この問題を解決するためにNFSを変更できない場合は、ディレクトリーの所有権を変更します。

chown aiw1:aiwgrp1 /aiw/aiw1 と入力して、所有権を変更します。

この方法で問題が解決できない場合は、テキストエディターを使用して /etc/sysconfig/autofs を編集し、MOUNT_NFS_DEFAULT_PROTOCOL=4 を MOUNT_NFS_DEFAULT_PROTOCOL=3 に変更します。例:

```
# MOUNT_NFS_DEFAULT_PROTOCOL - specify the default protocol used by
# mount.nfs(8). Since we can't identify
# the default automatically we need to
# set it in our configuration. This will
# only make a difference for replicated
# map entries as availability probing isn't
# used for single host map entries.
#
MOUNT_NFS_DEFAULT_PROTOCOL=3
```

次に /etc/nfsmount.conf を編集して、Defaultvers=4 を Defaultvers=3 に変更します。それから Nfsvers=4 を Nfsvers=3 に変更します。

NFS またはサーバーを再起動して、システムを更新します。

- 稼働サーバーおよびフェイルオーバーサーバー間で切り替えて、いずれかのサーバーが始動しない場合は、ファイルシステムがロックされている可能性があります。これは通常、サーバーのいずれかが正常にシャットダウンしなかったことが原因となっています。これが問題の原因となっているかどうかを判断するには、次の操作を行います。

1. コマンドプロンプトで、su - aiw1 -c "db2start;db2 connect to aiwdb" と入力します。

結果を見て、次のようなメッセージが表示されているかどうかを確認します。
SQL1391N このデータベースは、データベースマネージャーの別のインスタンスによって既に使用されています。SQLSTATE=51023

同様のメッセージが表示される場合は、データベースのロックを解除する必要があります。

2. ファイルサーバーを再起動して、ロックを解除します。

5. アプリケーションと2次サーバーを設定する

- タスクチェックリスト
- 1次コンピューターを準備する
- Linuxシステムにインストールする
- Windowsアプリケーションサーバーを準備する
- Windowsコンピューター上にアプリケーションサーバーをインストールする
- サービスとして実行するようにアプリケーションサーバーを構成する

基本製品を正常にインストールした後、ネットワーク内の他のコンピューターにアプリケーションや2次サーバーを設定できます。

2次サーバーはLinuxコンピューター上で動作し、アプリケーションサーバーはWindowsコンピューター上で動作します。これらのコンピューターは、セクションP.37「2次コンピューター」に記載されている要件を満たしている必要があります。

↓ 補足

- 1次コンピューター上にローカル2次サーバーを作成するだけの場合は、これらの手順を行う必要はありません。

他のコンピューター上に作成された2次サーバーは、ネットワークファイルシステム(NFS)プロトコルを使用して、1次サーバー上の/aiwファイルシステムにアクセスします。アプリケーションサーバーは、NFSまたは別のプロトコルを使用して/aiwファイルシステムにアクセスできます。このアクセスを有効にするには、1次コンピューターと2次コンピューターの両方でいくつか構成する必要があります。

コンピューター間の通信プロトコルを設定したら、2次サーバー機能またはアプリケーションサーバーをインストールして、RICOH ProcessDirectorにサーバーオブジェクトを定義します。

タスクチェックリスト

この章で完了する必要がある作業を次に示します。タスクを完了したら、それぞれの項目にチェックマークを付けます。

アプリケーションサーバーおよび2次サーバーに関する作業のチェックリスト

タスク
P. 130 「1次コンピューターを準備する」 アプリケーションやリモート2次サーバーをインストールする前に、/aiwファイルシステムをエクスポートして、RICOH ProcessDirectorでアプリケーションまたは2次サーバーオブジェクトを作成する必要があります。アプリケーションサーバーでNFSを使用する予定の場合、1次コンピューターにNFSサーバーがインストールされ、始動されていることを確認する必要があります。アプリケーションサーバーでSambaを使用する場合は、NFSをインストールする必要はありません。
P. 133 「Linuxシステムにインストールする」 この手順にしたがって、2次サーバーをインストールします。
P. 136 「Windowsアプリケーションサーバーを準備する」 アプリケーションサーバーをWindowsにインストールすると、1次コンピューターから/aiwファイルシステムをマウントして、Windowsアプリケーションサーバーにシステムユーザー（デフォルトはaiw1）としての/aiwファイルシステムへの書き込みアクセス権限を設定するよう要求されます。

	タスク
	<p>P. 140 「Windows コンピューター上にアプリケーションサーバーをインストールする」</p> <p>前提条件ステップを完了した後で、アプリケーションサーバーをご使用のネットワーク内のWindowsシステムにインストールできます。</p>
	<p>P. 142 「サービスとして実行するようにアプリケーションサーバーを構成する」</p> <p>アプリケーションサーバーはWindows サービスとして実行するように構成できます。Windows サービスは、ユーザーがシステムにログインしたときに自動的に始動するようにセットアップできます。</p>

1 次コンピューターを準備する

アプリケーションやリモート2次サーバーをインストールする前に、/aiwファイルシステムをエクスポートして、RICOH ProcessDirectorでアプリケーションまたは2次サーバーオブジェクトを作成する必要があります。アプリケーションサーバーでNFSを使用する予定の場合、1次コンピューターにNFSサーバーがインストールされ、始動されていることを確認する必要があります。アプリケーションサーバーでSambaを使用する場合は、NFSをインストールする必要はありません。

NFS、Samba、または優先プロトコルを設定した後、RICOH ProcessDirectorのユーザーインターフェースを使用し、アプリケーションサーバーまたは2次サーバーを追加して使用可能にします。

NFSを使用する1次サーバーを構成する

アプリケーションサーバーでNFSを使用するには、/aiwファイルシステムにアクセスできるように、NFSサーバーが1次コンピューターにインストールされ、起動されていることを確認する必要があります。

NFSを使用する1次サーバーを構成するには、次の手順に従います。

1. 1次コンピューター上のNFSサーバーがインストールされていて、始動していることを確認します。

SLES 1 次コンピューターで、次の手順に従います。

1. YaSTで、ネットワークサービス → **NFS** サーバーをクリックします。
2. [開始] が設定されていることを確認し、[次へ] をクリックします。/aiw が使用可能なディレクトリーの1つであることが表示されます。
3. [完了] をクリックします。

Red Hat、CentOS、またはRocky Linux 1次コンピューターで、次の手順に従います。

1. コマンド行を開き、次のコマンドを入力します。

```
systemctl list-unit-files | grep nfs
```
2. 結果で、nfs-server.service および nfs-lock.service の各サービスがリストされていることを確認します。サポートされているRed Hat、Rocky Linux 8.x、Rocky

Linux 9.xでは、`rpc-statd.service`がリストされていることを確認します。どちらかがリストに含まれていない場合は、Yumを使用してインストールします。コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します。`service`は、インストールするサービスの名前に置き換えます。

```
yum install サービス
```

3. `nfs-server.service` および `nfs-lock.service` の各サービスを始動または再始動します。

Red Hat 7.6から最新の7.Xまでは、以下のコマンドを入力します。

```
systemctl restart nfs-server.service
systemctl restart nfslock.service
systemctl enable nfs-lock.service
systemctl enable nfs-server.service
```

サポートされているRed Hat、Rocky Linux 8.x、Rocky Linux 9.xでは、以下のコマンドを入力します。

```
systemctl restart nfs-server.service
systemctl restart rpc-statd.service
systemctl enable rpc-statd.service
systemctl enable nfs-server.service
```

2. `exports` ファイルを更新して、1次コンピューターが1つ以上の2次コンピューターまたはアプリケーションコンピューターに接続できるようにします。
 1. ファイルエディターで `/etc/exports` を開きます。
 2. 2次コンピューターまたはアプリケーションコンピューターのエクスポートを作成する行を追加します。この形式にしたがって、`serverN`を2次コンピューターまたはアプリケーションコンピューターのホスト名に置き換えます。
 - Linux 2次コンピューターの場合、次のパラメーターを使用します。
`/aiw server1(rw,no_root_squash,sync)`
 - アプリケーションサーバーの場合、次のパラメーターを使用します。
`/aiw server1(crossmnt,rw,no_root_squash,sync,no_subtree_check)`
 - アプリケーションサーバーおよび2次サーバーが複数ある場合は、各サーバーを1つのエントリーとして同じ行に含めます。
別の方法としては、スペースとバックスラッシュ (`[\]`) を入力して別の行で指定を続けます。

```
/aiw server1 ¥
(crossmnt,rw,no_root_squash,sync,no_subtree_check) \
server2(crossmnt,rw,no_root_squash,sync,no_subtree_check) \
server3 (crossmnt,rw,no_root_squash,sync,no_subtree_check)
```

3. ファイルを保存して、エディターを終了します。
3. NFSサーバーを再始動して、更新されたファイルを使用するようにします。
 - SLES で、次のように入力します。
`systemctl restart nfsserver`
 - Red Hat 7.6から7.x、CentOSで、次のように入力します。


```
service nfs restart
```

- サポートされているRed Hat、Rocky Linux 8.x、Rocky Linux 9.xで、次のように入力します。

```
systemctl restart nfs-server.service
```

4. ネットワーク上にドメインネームシステム (DNS) サーバーがないときは、1次コンピューターの `/etc/hosts` を編集してアプリケーションサーバーまたは2次サーバー機能用に準備されたコンピューターのホスト名およびIPアドレスを追加します。

アプリケーションとリモート2次サーバーを定義する

NFS、Samba、または優先プロトコルを設定した後に、RICOH ProcessDirectorでアプリケーションまたは2次サーバーを作成する必要があります。

アプリケーションまたは2次サーバーを定義するには、次の手順に従います。

1. Webブラウザを開き、アドレスバーに `http://hostname:15080/pd` と入力します。 `hostname` は1次コンピューターのホスト名に置き換えてください。
2. RICOH ProcessDirector にログインします。
3. [管理] タブをクリックします。
4. 左のペインでオブジェクト → サーバーをクリックします。
5. サーバーページで [追加] をクリックして、作成するサーバーの種類を選択します。
6. アプリケーションコンピューターまたは2次コンピューターのサーバー名と、IPアドレスまたはホスト名を指定します。オプションで、サーバーの他のプロパティの説明と値を指定します。
7. [汎用サーバープール] フィールドのオプションを選択します。

[汎用サーバープール] のサーバーは、ワークフローに定義されている任意のステップを実行できます。

2次サーバーの場合、[はい] または [いいえ] を指定できます。2次サーバーに特定のステップのみを実行させたい場合は、このフィールドに [いいえ] を指定し、2次サーバーで実行したい各ステップテンプレートを調整します。

アプリケーションサーバーの場合、[汎用サーバープール] に [いいえ] を指定します。

↓ 補足

- 外部ステップでジョブがアプリケーションサーバーに送信される場合は、それに合わせてステップテンプレートを調整する必要があります。ステップテンプレートの調整方法について詳しくは、RICOH ProcessDirector ユーザーインターフェースの上部にあるタスクバーの [ヘルプ] をクリックして、インフォメーションセンターを参照してください。
8. [OK] をクリックします。
 9. 左のペインでオブジェクト → サーバーをクリックします。

10. サーバーを選択し、[使用可能] をクリックします。

Linuxシステムにインストールする

RICOH ProcessDirectorの2次サーバー機能を、ご使用のネットワークのLinuxシステムにインストールできます。

★重要

- 2次サーバーの機能は、基本製品と同じレベルのコードである必要はありません。ですが、1次サーバーがアップグレードされるたびに、2次サーバーをチェックし、アップグレードすることをお勧めします。各コンピューターにインストールされているコードのレベルを判別するには、次のコマンドを入力します。

```
echo $AIW_VERSION
```

- この手順を開始する前に、P.130 「1次コンピューターを準備する」からのステップに従っていることを確認してください。

Linuxシステムに2次サーバー機能をインストールするには、次の手順に従います。

1. root ユーザーとしてログインします。

★重要

- UID0でユーザーとしてログインする必要があります。別のユーザーとしてログインする必要がある場合は、`sudo su -`または`su -`を使用してrootユーザーになることができます。ただし、rootユーザーになるために、`sudo`または`su`コマンドを他の方法で使用しないでください。
2. このコンピューターの`/etc/hosts`にそのIPアドレスの項目および完全修飾ホスト名があることを確認します。
 3. コマンド行を開き、このコマンドを入力してルートディレクトリーにいることを確認します。

```
cd /
```

4. RICOH ProcessDirectorの2次サーバー機能DVDを挿入します。
5. マウントポイント名を判別するには、次のコマンドを入力します。

```
ls /media
```

システムによっては、マウントポイント名がDVDの名前と同じになる場合があります。

↓補足

- Red Hat Linux システムを使用している場合、ドライブが自動的にマウントされる場合があります。しかし、それらのシステムに自動的にマウントされているドライブは、メディアからプログラムを実行できないようセットアップされています。ドライブをアンマウントし、`exec` オプションを指定して再度マウントしてから続けることができます。次のコマンドを使用することができます。

```
mount -t iso9660 -o remount, exec <mount_point>
```

挿入するすべてのDVDでドライブをマウントし直す必要があります。

6. 必要に応じてドライブをマウントします。次のように入力します。

```
mount /media/mount_point
```

7. DVD の内容が表示できるようにディレクトリーを変更します。次のコマンドを入力します。

```
cd /media/mount_point
ls
setup
```

というスクリプトを含む複数のスクリプトとディレクトリーが表示されま

8. インストーラーを起動するには、`./setup`と入力します。

```
./setup IPPDs
```

インストーラーが起動して、最初の画面が表示されます。使用するインストーラーに適切な言語を選択し、[OK] をクリックします。

↓ 補足

- コンピューターのオペレーティングシステムがRed Hat由来の対応済みオペレーティングシステムで、言語が日本語、または中国語（簡体字、または繁体字）の場合は、言語のドロップダウンメニューから [英語] を選択します。RICOH ProcessDirectorでのRed Hatのインストール中、日本語、または中国語（簡体字、または繁体字）の文字は正しく表示されません。

9. インストーラーの指示に従ってください。

インストーラーにより、システムの多数の前提条件が検証されます。問題が見つかったら、一覧表示されます。それらの問題を修正するまで次に進むことはできません。問題を修正したら、**前提条件を確認する** ウィンドウに戻り、再度前提条件を検証します。インストーラーの [前へ] をクリックするか、コンソールモードで `back` と入力し、インストーラーを続行してください。

★ 重要

- すべての前提条件を確認したら、[キャンセル] をクリックして以前のエントリーを変更し、インストールプロセスを再開します。[前に戻る] ボタンをクリックすると、問題が発生することがあります。

10. 使用許諾契約書と保守契約を確認し、同意します。
11. 1次コンピューターのホスト名または完全修飾 IP アドレスを入力して確認します。
12. 1次コンピューターで使用した RICOH ProcessDirector のシステムユーザーの名前を入力します。デフォルトシステムユーザーは `aiw1` です。

↓ 補足

- すべてのLinux オペレーティングシステムユーザーIDおよびグループ名は、DB2の制限事項に従い、1~8文字でなければなりません。国際文字 (á, É, î, ñ, ô, ß, など) や2バイト文字が含まれるユーザー ID を作成することはできません。

インストーラーによってシステム上にユーザーがすでに存在することが検出された場合は、そのユーザーを使用するかどうかを確認されます。新しいユーザーを作成しない場合は、[いいえ] を選択し、別の名前を入力します。インストーラーによってシステム上でユーザーが検出されない場合は、新しいユーザーが作成されま

[別のコンピューターのシステム更新ファイルを使用する] チェックボックスは選択しないでください。

13. 1次コンピュータで使用した次の値を入力します。
- システムユーザーの1次グループとして使用するセキュリティーグループ
 - ユーザーのUID番号
 - グループのGID番号
 - システムユーザーのホームディレクトリー

インストーラーにはデフォルト値が表示されます。

インストーラーを開始する前にユーザーおよびグループを作成してあった場合、これらの値の入力は求められません。

14. 1次コンピュータのシステムユーザーに使用したパスワードと同じパスワードを2回入力します。このパスワードは忘れないでください。後でシステムユーザーとしてログインしなければならない場合に必要になります。インストーラーを開始する前にユーザーを作成してあった場合、パスワードの入力は求められません。
15. システムユーザーが使用する言語を選択します。ブラウザのユーザーインターフェースを別の言語に設定しても、この言語により、いくつかのメッセージに使用する言語が決まります。
16. プリインストール要約を確認し、[インストール] をクリックして、インストールを開始します。

最終ウィンドウには、ユーザーインターフェースにアクセスするためのURLが次の形式で表示されます。 *hostname* は1次コンピュータのホスト名を表します。

```
http://hostname:15080/pd
```

17. [完了] をクリックしてインストールを完了します。
2次サーバーが自動的に開始します。
18. コマンド行で、次のコマンドを入力してルートディレクトリーに戻ります。
- ```
cd /
```
19. DVD からインストールした場合、そのディスクを取り出します。
20. システムをリブートしてください。

↓ 補足

- システム障害時の自動リカバリーメカニズムが有効な場合は、リブートする前に無効にしてください。
21. 2次サーバーが稼働していることを確認するには、コマンドラインに次のコマンドを入力します。

```
ps -ef | grep Instance
```

次のようなインスタンスステートメントが表示されるはずです。

```
java com.ibm.aiw.instance.SecondaryInstance hostname
```

ソフトウェアが稼働していない場合は、`/opt/infoprint/ippd/logs`ディレクトリーにあるインストールログを確認します。この方法で問題が解決しないときは、お客様サポートに連絡してください。

22. 2次サーバーが1次サーバーに接続されていることを確認するには、RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースにログインし、管理 → オブジェクト

ト → サーバーをクリックし、[接続状況] 列が [接続済み] になっていることを確認します。

2次サーバーが稼働した後、このサーバーの使用方法を決定し、使用方法に従って一部のオブジェクトのプロパティを変更する必要があります。例:

- 2次サーバーにどのプリンターおよび入力装置を管理させるか。  
この2次サーバーが親サーバーとしてリストに表示されるように、それらの装置を作成または変更します。
- この2次サーバーでどのステップテンプレートを実行できるか。  
この2次サーバー上で実行できるように、それらのステップテンプレートを調整します。
- 外部ステップを使用して、この2次コンピューター上のどの外部プログラムにアクセスできるか。  
外部プログラムをセットアップし、そのプログラムを使用するように [RunExternalProgram] ステップテンプレートに基づくステップを構成します。

## 5

## Windowsアプリケーションサーバーを準備する

アプリケーションサーバーをWindowsにインストールすると、1次コンピューターから /aiw ファイルシステムをマウントして、Windowsアプリケーションサーバーにシステムユーザー（デフォルトはaiw1）としての /aiw ファイルシステムへの書き込みアクセス権を設定するよう要求されます。

/aiw ファイルシステムをアプリケーションサーバーからの1次コンピューターにマウントする方法はいくつかあります。任意の方法を使用してファイルシステムをマウントできます。次の手順では、Samba と NFS ファイル共有を例として使用します。

### Samba を使用して1次コンピューターに接続する

Samba ファイル共有を使用するには、/aiw filesystem が Windows アプリケーションサーバーにアクセスできるように Samba を1次コンピューターに構成する必要があります。構成すると、共有が Windows アプリケーション・サーバーにマウントされます。

Samba を1次コンピューターに接続するには、次の手順に従います。

1. 1次コンピューターにrootとしてログオンします。
2. Samba がインストールされていない場合は、インストールします。
3. Yastなどのセットアップツールを使用してSambaを構成します。構成プロセスはオペレーションシステム間で似ていますが、使用するコマンドやツールは異なる場合があります。次の手順に従って構成します。
  1. ワークグループまたはドメイン名を入力します。
  2. **オプション** : RICOH ProcessDirector をドメインコントローラーとして設定します。RICOH ProcessDirector をドメインコントローラーとして設定する必要はありません。この設定は RICOH ProcessDirector 機能に影響しません。
  3. 起動時に開始するように Samba を設定します。
  4. /aiwドライブを [aiw] という共有名で共有します。



4. /etc/samba/にあるsmb.confファイルを次のような行が含まれるように変更します。

```
[global]
workgroup = RPDWorkgroup
passdb backend = tdbsam
encrypt passwords = Yes
restrict anonymous = 2
domain logons = No
domain master = No
security = user
wins support = No
ntlm auth = Yes
min protocol = SMB2
max protocol = SMB3
client min protocol = SMB2
client max protocol = SMB3

[aiw]
comment = RPD share
inherit acls = Yes
path = /aiw
read only = No
write list = root aiw1
valid users = root aiw1
force create mode = 0664
force directory mode = 0775
guest ok = No
```

↓ 補足

- これらの設定は、smb.confに推奨される内容であり、必ずしも同じ設定を使用する必要はありません。グローバルセクションには追加の行が含まれていることもあります。追加の行をファイルに残しておきます。システムの他の部分がSambaを介して共有されないように、追加のセクションをコメント化または削除できます。

Windows マシンやシステムユーザー (デフォルトは aiw1) はこの構成ファイルへの読み取り/書き込み権限を持っている必要があります。

- 接続エラーを避けるために、Samba サーバー上でSMBv2 および SMBv3 プロトコルを有効にする必要があります。

5. **オプション**： 次の行をaiwセクション下のsmb.confに追加して、セキュリティーを強化します。

```
valid users = root aiw1
hosts allow = windowspc
```

↓ 補足

- デフォルトを使用しない場合は、windowspcをアプリケーションサーバーの名前に、aiw1をシステムユーザーIDに置き換えます。

6. smb.confファイルを保存します。



7. Samba デーモンを再起動します。
8. コマンド `smbpasswd -a root` を実行し、`[root]` のパスワードを入力します。
9. コマンド `smbpasswd -a システムユーザー` を実行します。ここで、システムユーザーはシステムユーザーID（デフォルトは `aiw1`）です。システムユーザーのパスワードを入力します。
10. アプリケーションサーバーでWindowsの [ [ネットワークドライブの割り当て] ] ダイアログを使用し、1次コンピューターからの `/aiw` ファイルシステムと次のアドレスをサーバーにマップします。

```
¥¥<primary_server_hostname>¥aiw
```

コマンドプロンプトからネットワークドライブをマップする場合は、次のコマンドを使用します。

```
net use <drive_letter>: ¥¥primary_server_hostname¥aiw
```

マップされたSambaフォルダーに対する読み取り、書き込みの許可を付与するには、次のコマンドを使用します。

```
setsebool -P samba_export_all_rw 1
```

1次サーバーホスト名を1次コンピューターのホスト名またはIPアドレスに置き換えます。

11. ドライブ文字:¥aiw1ディレクトリーにファイルを作成して構成をテストしたら、それを削除します。
12. インストール・プロセス中に使用するドライブ名に注意してください。
13. [P.140 「Windows コンピューター上にアプリケーションサーバーをインストールする」](#) に進みます。

## NFS を使用して1次コンピューターに接続する

NFS ファイル共有を使用するには、`/aiw` ファイルシステムがWindows アプリケーションサーバーにアクセスできるように NFS を1次コンピューターに構成する必要があります。構成すると、共有がWindows アプリケーションサーバーにマウントされます。

NFS を1次コンピューターに接続するには、次の手順に従います。

1. アプリケーションサーバーで、Network File System 用に File Services がインストールされていることを確認します。
  1. [Windows Key+r] を押して [実行] ダイアログボックスを開き、次を入力します。  
`appwiz.cpl` これにより [プログラムと機能] ウィンドウが開きます。
  2. [プログラムと機能] ウィンドウで、[Windows 機能の有効化または無効化] をクリックします。
  3. 機能ウィザードの指示に従い、NFS がインストールされていることを確認します。
    - Windows Server 2019では [機能 → NFSクライアント] を選択してNFSをインストールします。

- Windows 10 ProまたはEnterpriseには [NFS用サービス → NFSクライアント] を選択してNFSをインストールします。

↓ 補足

– Client for NFSは、Windows 10バージョン1703以降でのみ使用可能です。

2. レジストリーエントリーを追加して、ファイルへのアクセスに使用する UID および GID で NFS を構成します。
  1. 1次コンピューターにログインします。
  2. コマンドプロンプトで、`id <system_user>`を入力します。<system\_user>はユーザーID (既定のaiw1) です。
  3. UID と GID の番号を書き留めて 16 進数形式に変換します。

↓ 補足

UID はシステムユーザー ID (デフォルトは aiw1) で、GID はシステムグループ ID (デフォルトは aiwgrp1) です。これらはレジストリーで 16 進数に指定されます。たとえば、32457 のデフォルト UID は 0x00007ec9、32458 のデフォルト GID は 0x00007eca です。

4. アプリケーションサーバーで、[nfs.reg] という名前でファイルを作成します。

↓ 補足

[nfs.reg] はシステムの任意の場所に作成できます。ファイル拡張子が表示されていることを確認します。ファイル拡張子を表示しないと、ファイルはレジストリーファイルではなく、テキストファイルとして作成されます。

5. 次の内容が含まれるように [nfs.reg] を編集します。

```
Windows Registry Editor Version 5.00
```

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\ClientForNFS\CurrentVersion\Default]
"AnonymousGID"=dword:<GID_hex>
"AnonymousUID"=dword:<UID_hex>
```

6. <GID\_hex>を0xで開始するGID16進数に置き換えます。たとえば、GID16進数が 0x00007ecaである場合は、<GID\_hex>を00007ecaで置き換えます。
7. <UID\_hex>を0xで開始する UID16進数に置き換えます。たとえば、GID16進数が 0x00007ec9である場合は、<UID\_hex>を00007ec9で置き換えます。
8. [nfs.reg] を保存し、ファイルを閉じます。
9. [nfs.reg] をダブルクリックしてレジストリーファイルを実行します。これにより、レジストリーに UID 値と GID 値が追加されます。

↓ 補足

レジストリーファイルの値が指示と正確に一致していることを確認します。レジストリーの変更が間違っていると、オペレーティングシステムを損傷する場合があります。

10. システムから [nfs.reg] を削除します。
11. コマンドプロンプトに次のコマンドを入力して NFS サービスを再起動します。  
`nfsadmin client stop`

```
nfsadmin client start
```

NFS サービスを訂正または開始する際にエラーメッセージが表示される場合は、アプリケーションサーバーのコンピューターを再起動してください。

3. アプリケーションサーバーでWindows の[ネットワーク ドライブの割り当て] ダイアログを使用し、1次コンピューターからの/aiwファイルシステムと次のアドレスをサーバーにマップします。

```
¥¥<primary_server_hostname>¥aiw
```

↓ 補足

- 接続に失敗した場合は、filesystemを手動でマッピングします。コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します。mount primary\_server\_hostname:/aiw drive\_letter
4. <drive\_letter>:¥aiw1ディレクトリにファイルを作成して構成をテストしたら、それを削除します。
  5. インストールプロセス中に使用するドライブ名に注意してください。
  6. P.140 「Windows コンピューター上にアプリケーションサーバーをインストールする」に進みます。

## Windows コンピューター上にアプリケーションサーバーをインストールする

前提条件ステップを完了した後で、アプリケーションサーバーをご使用のネットワーク内のWindowsシステムにインストールできます。

★ 重要

- アプリケーションサーバーのコードレベルが、1次コンピューターにある基本製品のコードレベルと一致している必要があります。
- すべての前提条件を確認したら、[キャンセル] をクリックして以前のエントリーを変更し、インストールプロセスを再開します。[前に戻る] ボタンをクリックすると、問題が発生することがあります。

Windows コンピューター上にアプリケーションサーバーをインストールするには、次の手順に従います。

1. 管理者としてログインします。
2. RICOH ProcessDirector基本製品のDVDをドライブに挿入します。
3. Windows Explorer を使用して、DVD の内容を表示し、appserver¥setupIPPDs.exe を探します。
4. setupIPPDs.exe をダブルクリックして、インストーラーを起動します。
5. インストーラーで、次の手順を実行します。
  1. 適切な言語を選択し、[OK] をクリックします。インストールプログラムのウェルカムウィンドウが表示されます。
  2. 各ウィンドウに表示されている情報を確認し、[インストールフォルダーの選択] ウィンドウが表示されるまで [次へ] をクリックします。アプリケーション

サーバーをインストールするディレクトリーを選択し、[次へ] をクリックします。

↓ 補足

- ディレクトリーのパスに国際文字 (á, É, î, ñ, ô, ß など) や 2 バイト文字が使われているディレクトリーを選択することはできません。
3. 1 次サーバーから /aiw をマウントする際に使用したドライブ文字を入力します。  
たとえば、J ドライブに接続するには、J: と入力します。
  4. [[次へ]] をクリックします。
  5. [プリインストール要約] ウィンドウで情報を確認してから、[インストール] をクリックします。
  6. コンピューターを再始動して、インストールを完了します。
6. システムが再始動されたら、RICOH ProcessDirectorの実行に使用するユーザーIDを使用してログインします。
7. **オプション** : アプリケーションサーバーとRICOH ProcessDirectorとの接続が、ローカルイントラネットゾーンに含まれていることを確認してください。このステップは、今後トラブルシューティングの情報を収集するために重要です。
1. サービスが実行されているユーザーでアプリケーションサーバーにログインします。
  2. スタート → インターネットオプション → セキュリティ → ローカルイントラネットを選択します。
  3. [サイト] をクリックします。
  4. [このWebサイトをゾーンに追加する] の下に、アプリケーションサーバーとRICOH ProcessDirectorプライマリーサーバーの接続をマッピングするために使用したドライブ文字を入力します。ドライブ文字の後にはコロンを入れます。たとえば、このアプリケーションサーバーではドライブR: がプライマリーサーバーにマッピングされているので、R: と入力します。
  5. [追加] をクリックします。
  6. [閉じる] をクリックします。
  7. [インターネットのプロパティ] ダイアログで [OK] をクリックします。
8. アプリケーションサーバーを始動します。RICOH ProcessDirectorのスタートメニューフォルダーにある [アプリケーションサーバーの始動] リンクを使用します。
9. アプリケーションサーバーが1次サーバーに接続されていることを確認するには、RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースにログインし、管理 → オブジェクト → サーバーをクリックし、[接続状況] 列が [接続] になっていることを確認します。
10. アプリケーションサーバーが1次サーバーに接続されていない場合は、RICOH ProcessDirectorインフォメーションセンターでトラブルシューティングトピック「アプリケーションサーバーが接続されない」を参照してください。インフォメーションセンターを見るには、RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースの上部タスクバーで [ヘルプ] をクリックしてください。

## サービスとして実行するようにアプリケーションサーバーを構成する

アプリケーションサーバーは Windows サービスとして実行するように構成できます。Windows サービスは、ユーザーがシステムにログインしたときに自動的に始動するようにセットアップできます。

アプリケーションサーバーをサービスとして実行するように構成するには、次の手順に従います。

1. アプリケーションサーバーがインストールされており、正しく機能していることを確認します。
2. 次の手順で RICOH ProcessDirector がアプリケーションサーバーに接続されていることを確認します。
  1. RICOH ProcessDirector にログインします。
  2. 管理 → オブジェクト → サーバーに移動し、アプリケーションサーバーが接続されていることを確認します。
3. アプリケーションサーバーがインストールされている Windows コンピューターへログインします。
4. アプリケーションサーバーを停止します。RICOH ProcessDirector スタートメニューフォルダーの [アプリケーションサーバーの停止] リンクを使用します。
5. Windows サービスはマップされたネットワークドライブには自動的にアクセスできません。これらのマップされたネットワークドライブへのアクセス権は、mountaiwdata.bat ファイルによって付与されます。サービス用の共有ドライブを自動的にマウントするように、提供された mountaiwdata.bat ファイルを編集します。
  1. C:¥Program Files¥Ricoh¥ProcessDirector¥bin に移動します。
  2. ファイル mountaiwdata\_sample.bat をコピーし、mountaiwdata.bat に名前を変更します。システムをアップグレードまたは再インストールする場合に、mountaiwdata.bat ファイルがすでにあり、以前の設定を維持する場合は、このステップを行う必要はありません。
  3. mountaiwdata.bat を開き、ドライブをマウントするコマンドを追加して、以前セットアップしたドライブ文字にマップします。

たとえば、Samba と Windows ファイル共有を使用してドライブをマップする場合、BAT ファイルには次のようなコマンドが含まれます。

```
net use /delete <ドライブ名>:
net use <drive_letter>: ¥¥<primary_host_name>¥aiw /user:
<primary_host_name>¥aiw1 <パスワード> /persistent:yes
```

ここで、<drive\_letter> はマップされたアプリケーションサーバーのドライブ、<primary\_host\_name> は RICOH ProcessDirector がインストールされているサーバーの名前、<password> は RICOH ProcessDirector システムユーザー（[aiw1] がデフォルトのシステムユーザー）のパスワードです。

NFS と Windows ファイル共有を使用してドライブをマップする場合、BAT ファイルには次のようなコマンドが含まれます。



```
mount -o anon %¥<primary_host_name>%aiw <drive_letter>
```

ここで<primary\_host\_name>はインストールされているサーバーRICOH ProcessDirectorの名前で、<drive\_letter>はマップされたアプリケーションサーバードライブです。

4. ドライブが現在マップされていないことを確認したら、mountaiwdata.batを実行します。完了したら、Windows Explorer を開き、ドライブがマップされ接続されていることを確認します。
6. アプリケーションサーバーのサービスをインストールします。
  1. 管理者としてコマンドプロンプトを始動します。管理者としてシステムにログオンしている場合であっても、右クリックメニューから [管理者として実行] を選択して、コマンドプロンプトを始動する必要があります。
  2. C:¥Program Files¥Ricoh¥ProcessDirector¥binに移動します。
  3. aiwsvc installと入力し、Enterを押してください。これでアプリケーションサーバーのサービスがインストールされます。
  4. Windows Services ウィンドウを開き、 [Ricoh Process Director アプリケーションサーバー] サービスを探して、アプリケーションサービスがインストールされたことを確認します。
7. **オプション**： ローカル管理者ユーザーとして実行するようにアプリケーションサーバーのサービスを設定します。

↓ 補足

- アプリケーションサーバーのサービスは、ローカル管理者ユーザーサービスまたは LocalSystem サービス (デフォルト) として実行できません。LocalSystem サービスとして実行する場合、パスワードは要求されません。ローカル管理者サービスとして実行する場合は、Windows によってユーザーのパスワードが要求されません。
1. Windows サービスウィンドウで [Ricoh Process Director アプリケーションサーバー] サービスを右クリックし、 [プロパティ] を選択します。
  2. [ログオン] タブで、 [このアカウント] を選択し、ユーザーとパスワードを指定します。
  3. [OK] をクリックします。
8. Windows サービスのコントロールパネルで、 [Ricoh Process Director アプリケーションサーバー] サービスを右クリックし、 [スタート] を選択します。
  9. アプリケーションサーバーのサービスが開始したことを確認します。Windows サービスのコントロールパネルで、ステータスが [開始済み] と表示されているはずです。RICOH ProcessDirectorで、管理 → オブジェクト → サーバーに移動して、アプリケーションサーバーが接続され、スタートアップの種類が [自動] に設定されていることを確認します。





## 6. インストール後の作業を完了する

- 作業チェックリスト
- IPv6アドレスを使用するように構成する
- 初めてログインする
- インストール済み環境を検査する
- インストール用一時ファイルを削除する
- 機能をインストールする
- ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする
- Transform Featureのライセンスキーをインストールする
- RICOH ProcessDirectorを構成する
- 自動保守をスケジュールする
- Javaのメモリー割り当てを調整する
- 制御ファイルをサンプルファイルに置き換える
- 他のシステムからオブジェクトをコピーする
- pdprスクリプトをインストールおよび構成する
- LDAP認証を使用するようにセットアップする
- RICOH ProcessDirector と LDAP サーバー間で通信する
- Dockerコンテナの2次サーバーを作成する
- 処理をフェイルオーバーサーバーとの間で移動する
- RICOH Supervisorにデータを送信するためにセットアップする
- RICOH ProcessDirector製品アップデートをインストールする

RICOH ProcessDirector のインストールを完了したら、インストール後の作業を行います。

### ↓ 補足

- インストーラーは、デフォルトのグループ所有権がRICOH ProcessDirectorグループ（デフォルトは**aiwgrp1**）に設定されたファイルを作成します。RICOH ProcessDirectorグループに属しているユーザーはすべて、RICOH ProcessDirectorが作成するファイルにアクセスできます。
  - Linux システムのユーザーID を持つユーザーがいて、そのユーザーがRICOH ProcessDirectorファイルを直接操作するか、またはファイルをホットフォルダーに実行依頼する必要がある場合は、そのユーザーのユーザー ID をRICOH ProcessDirectorグループに追加してください。このグループは、デフォルトグループとしてではなく、ユーザー用の追加グループとして使用してください。
  - RICOH ProcessDirector入力装置で使用するディレクトリーを所有するために別のグループを作成する場合は、RICOH ProcessDirectorシステムユーザー（デフォルトは**aiw1**）を新しいグループに追加する必要があります。

## 作業チェックリスト

この章で完了する必要がある作業を次に示します。作業を完了したら、それぞれの項目にチェックマークを付けます。

## インストール後の作業の完了確認用チェックリスト

|  | タスク                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>P. 147 「IPv6アドレスを使用するように構成する」</b></p> <p>RICOH ProcessDirectorでは、1次サーバーとその他のIPアドレスの一部にIPv6アドレスを使用できます。</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p><b>P. 147 「初めてログインする」</b></p> <p>インストールした後、1次コンピューターを再起動し、Web ブラウザーを使用して RICOH ProcessDirector にログインします。</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p><b>P. 149 「インストール済み環境を検査する」</b></p> <p>RICOH ProcessDirectorのインストール完了後にインストール済み環境を検査するには、次の手順を使用してサンプルプリンターを使用可能にし、テストジョブをHotFolderPDF入力装置を実行依頼し、ジョブを処理します。</p>                                                                                                                                                                                |
|  | <p><b>オプション: P. 150 「インストール用一時ファイルを削除する」</b></p> <p>RICOH ProcessDirectorインストーラーによるインストールを完了した後に、¥aiwtmpという名前のファイルシステムがシステムに残っている場合は、このフォルダーおよびそのすべてのコンテンツを削除できます。</p>                                                                                                                                                                            |
|  | <p><b>P. 151 「Feature Managerを使用して機能をインストールする」</b></p> <p>基本製品をインストールした後で、Feature Managerを使用して機能をインストールすることができます。</p>                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <p><b>P. 157 「ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする」</b></p> <p>RICOH ProcessDirector、RICOH ProcessDirector サブスクリプションまたは任意の機能を購入した場合、以下の手順を使用してライセンスキーをダウンロードし、インストールします。</p>                                                                                                                                                                                 |
|  | <p><b>P. 160 「RICOH ProcessDirectorを構成する」</b></p> <p>ユーザーインターフェースを使用して、RICOH ProcessDirector の構成作業を完了します。構成作業では、ジョブの処理をセットアップしたり、ジョブ実行依頼用の入力装置を定義したり、RICOH ProcessDirector にプリンターハードウェアを定義したり、ユーザーを追加したりします。RICOH ProcessDirector のインフォメーションセンターには、これらの構成作業についての説明があります。</p>                                                                      |
|  | <p><b>P. 161 「自動保守をスケジュールする」</b></p> <p>RICOH ProcessDirectorには、パフォーマンスを改善するために1次コンピューターで定期的に行う必要がある保守スクリプトが用意されています。デフォルトでは、RICOH ProcessDirectorは毎日午前0時にこれらのスクリプトを実行します。時刻や頻度を変更したり、同時に独自の保守スクリプトを実行したりできます。</p>                                                                                                                                |
|  | <p><b>オプション: P. 163 「制御ファイルをサンプルファイルに置き換える」</b></p> <p>RICOH ProcessDirectorの最新バージョンをインストールすると、インストーラーは/aiw/aiw1/samplesディレクトリーに新しいサンプル制御ファイルを自動追加してから、制御ファイルディレクトリー/aiw/aiw1/control_filesにコピーします。/aiw/aiw1/control_files内にあるどのカスタマイズされた制御ファイルも上書きされません。copyConfigurationFiles スクリプトを使用して、デフォルトの制御ファイルをインストールするか、またはカスタマイズされた制御ファイルを上書きできます。</p> |
|  | <p><b>オプション: P. 164 「他のシステムからオブジェクトをコピーする」</b></p> <p>他のRICOH ProcessDirectorシステムのオブジェクトを再利用するには、そのシステムを使用すると、オブジェクトをエクスポートできます。オブジェクトは手動で再作成しなくても、本体のRICOH ProcessDirectorシステムにインポートできます。</p>                                                                                                                                                    |

|  | タスク                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>オプション: <a href="#">P. 167 「pdprスクリプトをインストールおよび構成する」</a></p> <p>InfoPrint Managerから移行し、 [pdpr] コマンドを使用してジョブを実行依頼する場合、ジョブを実行依頼するコンピューターにRICOH ProcessDirector [pdpr] スクリプトをインストールし、同じコマンドを使用してジョブをRICOH ProcessDirectorに送信できます。</p> |
|  | <p>オプション: <a href="#">P. 169 「LDAP認証を使用するようにセットアップする」</a></p> <p>RICOH ProcessDirector</p>                                                                                                                                           |

## IPv6アドレスを使用するように構成する

RICOH ProcessDirectorでは、1次サーバーとその他のIPアドレスの一部にIPv6アドレスを使用できます。

IPv6アドレスを使用するように構成するには、次の手順に従います。

1. 1次コンピューターに **aiw1** としてログインします。
2. テキストエディターで `/aiw/aiw1/config/jvmsettings.cfg` を開きます。
3. `preferIPv4Stack=true` を含む全ての行を検索します。
4. 「true」を「false」に変更します：  
`preferIPv4Stack=false`
5. ファイルを保管します。
6. 次のコマンドを実行します。 `startaiw`

## 初めてログインする

インストールした後、1次コンピューターを再起動し、Web ブラウザーを使用して RICOH ProcessDirector にログインします。

インストールの終了後、次の作業を行います。

1. 1次コンピューターを再起動します。
2. Web ブラウザーを起動します。
3. `hostname` を1次コンピューターのホスト名に変更して、次の URL を入力します。  
`http://hostname:15080/pd`
4. ログインページで既定の管理者ユーザー ID `aiw` と既定の `aiw` パスワードを入力し、[ログイン] をクリックします。ユーザーインターフェイスにログインする前に、パスワードを変更するように求められます。新しいパスワードを [P. 193 「インストール計画チェックリスト」](#) にメモしておいてください。
5. 1分経過してもブラウザーページがブランクの場合、RICOH ProcessDirector ログインページは表示されないため、ブラウザーを最新表示します。最新表示してもログインページが表示されない場合、基本製品を停止して再開しなければならないことがあります。
  1. インストーラーで入力したユーザーおよびパスワード (デフォルトは **aiw1**) を使用して、1次コンピューターに RICOH ProcessDirector システムユーザーとしてログインします。

## ↓ 補足

- インストーラーにより、RICOH ProcessDirector のすべての管理機能を許可する環境変数およびパスを使用して RICOH ProcessDirector システムユーザーがセットアップされます。su コマンドを使用して、別のログインからシステムユーザーに切り替える場合は、- (マイナス) フラグ (su - username) を使用して、システムユーザー用にセットアップされた環境を継承するようにしてください。
2. コマンドプロンプトで stopaiw と入力して、すべてのコンポーネントが停止するまで待機します。
  3. コマンドプロンプトで startaiw と入力します。
  4. RICOH ProcessDirector が稼働していることを確認するには、コマンド行に次のコマンドを入力します。
 

```
ps -ef | grep Instance
```

 次のような PrimaryInstance を含むステートメントが表示されるはずですが。
 

```
aiw1 6593 1 0 Mar23 pts/3 00:00:05 java -Xmx2048m
-Djava.net.preferIPv4Stack=true
-Djava.awt.headless=true com.ricoh.aiw.primary.
PrimaryInstance
```

 2 次サーバーがある場合は、SecondaryInstance を含むプロセスも表示されるはずですが。
  5. Web ブラウザーで次の URL を入力します。このとき、hostname を 1 次コンピューターのホスト名に変更します。
 

```
http://hostname:15080/pd
```
  6. まだ空白ページが表示される場合は、/opt/infoprint/ippd/logs ディレクトリーのインストールログを参照してください。
6. ブラウザーで 1 次サーバーに接続できない旨のメッセージが表示された場合は、以下を行います。
    1. インストーラーで入力したユーザーおよびパスワード (デフォルトは aiw1) を使用して、1 次コンピューターに RICOH ProcessDirector システムユーザーとしてログインします。

## ↓ 補足

- インストーラーにより、RICOH ProcessDirector のすべての管理機能を許可する環境変数およびパスを使用して RICOH ProcessDirector システムユーザーがセットアップされます。su コマンドを使用して、別のログインからシステムユーザーに切り替える場合は、- (マイナス) フラグ (su - username) を使用して、システムユーザー用にセットアップされた環境を継承するようにしてください。
2. コマンドプロンプトで startaiw と入力します。
  3. RICOH ProcessDirector が稼働していることを確認するには、コマンド行に次のコマンドを入力します。

```
ps -ef | grep Instance
```

次のような PrimaryInstance を含むステートメントが表示されるはずですが。

```
aiw1 6593 1 0 Mar23 pts/3 00:00:05 java -Xmx2048m
-Djava.net.preferIPv4Stack=true
-Djava.awt.headless=true com.ricoh.aiw.primary.
PrimaryInstance
```

2次サーバーがある場合は、SecondaryInstanceを含むプロセスも表示されるはずですが。

4. Webブラウザで次のURLを入力します。このとき、hostnameを1次コンピュータのホスト名に変更します。

```
http://hostname:15080/pd
```

5. まだメッセージが表示される場合は、/opt/infoprint/ippd/logs ディレクトリーのインストールログを参照してください。

これで、RICOH ProcessDirectorが開き、基本製品が稼働中になります。P.149「[インストール済み環境を検査する](#)」を確認して、テストジョブの印刷によるインストールの検査を行ってください。

## インストール済み環境を検査する

RICOH ProcessDirectorのインストール完了後にインストール済み環境を検査するには、次の手順を使用してサンプルプリンターを使用可能にし、テストジョブをHotFolderPDF入力装置を実行依頼し、ジョブを処理します。

この検査手順は、新しいインストール済み環境にのみ適用されます。既存のインストールをアップグレードする場合、RICOH ProcessDirectorは、サンプルプリンターを作成しません。

インストール済み環境を検査するには次の手順に従います。

1. RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースにログインしていない場合は、ログインします。
2. [プリンター] ポートレットで、[サンプル] プリンターを右クリックして [使用可能] を選択します。
3. コマンドラインで次のコマンドを入力して、HotFolderPDF入力装置が監視するホットフォルダーにテストファイルをコピーします。

```
cp /aiw/aiw1/testfiles/Demo.pdf /aiw/aiw1/System/hf/
defaultPDF
```

4. RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースが最新表示されるまで数秒待ちます。自動的に更新しない場合は、ブラウザを更新してください。メインページのジョブテーブルにジョブが表示されているはずですが、ジョブのフェーズは [完了] になっていて、その状況は [保存] になっているはずですが。

ジョブが表示されていない場合は、RICOH ProcessDirectorインフォメーションセンターの「ジョブがジョブテーブルにない」トラブルシューティングトピックを参照してください。インフォメーションセンターを見るには、RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースの上部タスクバーで [ヘルプ] ( ? ) をクリックしてください。

5. ジョブを右クリックして、[ログの表示] を選択します。ログには、ジョブが印刷されたことが記録されています。たとえば、ジョブIDが10000000の場合、ログには



次のメッセージが表示されます。AIWI0016I: 10000000 printed ジョブは、実際のプリンターで印刷されません。

これにより、RICOH ProcessDirectorが正しくインストールされていることが確認されます。

PDF ワークフローは、HotFolderPDF 入力装置に実行依頼されたジョブを処理します。準備フェーズ中、ワークフローは RunExternalProgram ステップを実行します。このステップは、他のプログラムをワークフローに統合する方法の例です。また、このステップではジョブに関する情報が含まれる CSV ファイルが生成されます。ワークフロー内のステップでアクセス可能な情報のタイプを確認するには、CSV ファイルで出力を調べます。ファイルは、/aiw/aiw1/samples ディレクトリーにあります。ファイル名は、ジョブ ID の後に info.csv が付いたものです。例えば、10000000.info.csv。

#### ↓ 補足

- ソフトウェアが試用版としてインストールされています。試用ライセンスは60日で期限切れになります。ライセンスキーの取得とインストールについては、P.157 「[ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする](#)」を参照してください。

## インストール用一時ファイルを削除する

RICOH ProcessDirectorインストーラーによるインストールを完了した後に、¥aiwtmp という名前のファイルシステムがシステムに残っている場合は、このフォルダーおよびそのすべてのコンテンツを削除できます。

インストーラーによって /aiwtmp ディレクトリーが作成されていた場合は、それらも削除されます。ただし、インストーラーを起動する前にユーザーが /aiwtmp を作成していた場合、このファイルシステムは削除されません。インストール中にエラーが発生した場合、ファイルがそのファイルシステムに残ることがありますが、これらを削除することは可能です。

インストール用一時ファイルを削除するには、次の手順に従います。

- 1 次コンピューターに [root] としてログインします。
- コマンド行を開き、次のコマンドを入力し、ルートディレクトリーを検索して、その内容を表示します。

```
cd /
ls
```
- /aiwtmp ファイルシステムが表示された場合は、このファイルシステムとそのすべてのコンテンツを削除します。

## 機能をインストールする

RICOH ProcessDirectorまたはRICOH ProcessDirector サブスクリプションをインストールした後は、機能をいつでも追加できます。

多くの機能は、[管理] タブのFeature Managerを使用してインストールします。

Feature Managerを使用してRICOH Transform 機能をインストールすることはできません。手順については、P.154 「[RICOH Transform 機能をインストールする](#)」を参照してください。

## ★重要

- すべての機能は、試用モードでインストールされます。試用期間の後も機能の使用を続けるには、機能を購入してライセンスキーをインストールします。詳しくは、P. 157「[ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする](#)」を参照してください。  
機能が試用モードで実行されているかどうか、および試用モードで各機能に残っている日数を確認するには、管理タブのライセンスページに移動し、[ライセンス状態]列を確認します。
- RICOH ProcessDirector の保守ライセンスには機能の保守が含まれます。これらの機能には、個別の保守ライセンスがありません。
- RICOH ProcessDirector サブスクリプション基本製品とその機能のライセンスは、基本製品のサブスクリプション期間が終了した時点で失効します。
- AFP Support 機能をインストールする場合、他の機能と同時またはそれより前にインストールすることをお勧めします。Archive のインストール前に、文書処理する機能 (AFP Support など) をインストールした場合、RICOH ProcessDirector はこれらの機能に付属するサンプルワークフローの AFP バージョンをインストールしません。
- PDF Document Support 機能のインストールプロセスは、2つの部分から構成されます。RICOH ProcessDirector コンポーネントは、Feature Manager を使用して1次コンピューターにインストールします。Adobe Acrobat Pro がインストールされているコンピューターに、RICOH ProcessDirector Plug-in for Adobe Acrobat をインストールします。
- RICOH ProcessDirectorをインストールすると/aiw/aiw1/control\_files/external\_programsにある構成ファイルの一部はRICOH TransformとAdvanced Transformの両機能で使用されます。しかし、Advanced Transform Featureには、xform.cfg の別のサンプルバージョンがあります。そのサンプルファイルには、Advanced Transform Featureのみで使用されるパラメーターが含まれています。  
Advanced Transforms をインストールしたら、それらのパラメーターを使用可能にする必要があります。Advanced Transform Featureによって/aiw/aiw1/samples/control\_files/external\_programsにインストールされた xform.cfg を見つけます。それを、基本製品によって/aiw/aiw1/control\_files/external\_programsにインストールされたものと比較します。サンプルファイルに変更点がある場合は、それを基本製品のファイルに手動でマージします。  
新しいバージョンにアップグレードする場合は、xform.cfgファイル、および/aiw/aiw1/cpt/profilesにインストールされている、mffafp.proなどのプロファイルを更新します。

## Feature Managerを使用して機能をインストールする

基本製品をインストールした後で、Feature Managerを使用して機能をインストールすることができます。

## ↓補足

- RICOH Transform 機能がインストールされている場合は、Feature Managerを使用して機能をインストールする前に、Transform Featureアプリケーションをシャットダウンする必要があります。機能のインストールが完了したら、Transform Featureアプリケーションを再起動します。

Feature Managerを使用して1つ以上の機能をインストールするには、次の手順に従います。

1. 1つ以上の2次サーバーが定義されて開始されている場合、すべての2次サーバーを停止してください。P.185 「基本製品と2次サーバーを停止する」を参照してください。
2. Feature Managerを使用する権限を持つユーザーとしてログインします。
3. [管理] タブをクリックします。
4. 左のペインでユーティリティー → 機能を選択します。

ブラウザーによっては、ポップアップブロック機能により、Feature Managerを新しいタブで開くことができない場合があります。設定を確認し、Feature Managerが新しいブラウザーのタブで開かれるようにします。

エラーメッセージが表示された場合は、Feature Managerを手動で起動する必要があります。

1. 1次サーバーにRICOH ProcessDirectorシステムユーザーとしてログインします (aiw1がデフォルトです)。
2. コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します。startaiw -f
3. Feature ManagerのWebページを更新します。
5. インストールする機能がリストされない場合は、インポートする必要があります。機能パッケージのインポートについて詳しくは、P.153 「インポートパッケージを使用して機能を追加またはアップグレードする」を参照してください。
6. インストールする機能がリストに含まれている場合は、横にあるチェックボックスを選択します。
7. 各機能の [使用可能なバージョン] 列で、インストールする機能のバージョンを選択します。
8. [インストール] をクリックします。
9. 確認ウィンドウの情報を確認し、[インストール表示名] の名前を指定して、[OK] をクリックして続行します。  
機能がインストールされ、インストール処理を完了するためにRICOH ProcessDirectorが再起動されます。

↓ 補足

1つ以上の機能のインストールに失敗した場合、以下のオプションのいずれかを選択します。

- [再試行] をクリックして、インストールを再試行します。2回目のインストールに失敗した場合は、[このインストールをリストア] をクリックして安定した状態に戻してください。
- [このインストールをリストア] をクリックすると、システムをこのインストールの前の状態に戻すことができます。

特定の機能をインストールできない場合や、インストールをリストアできない場合は、リコーのソフトウェアサポートにお問い合わせください。

10. [破棄] をクリックします。ダイアログが閉じ、ログイン画面が表示されます。

11. インストール処理を完了するには、ブラウザーのキャッシュをクリアしてください。  
ブラウザーのキャッシュに保存されている情報は、新しいレベルを使用するとエラーになることがあります。キャッシュをクリアすることで、このようなエラーを防止できます。
12. 再びログインします。
13. ステップ「1」で停止した2次サーバーを再起動します。P.183 「基本製品および2次サーバーを始動する」を参照してください。

## インポートパッケージを使用して機能を追加またはアップグレードする

Feature Managerを使用すると、リコーWebサイトまたは機能DVDから機能パッケージファイルをダウンロードして [インポートパッケージ] アクションを使用することで、新しい機能の追加や既存の機能のアップグレードができます。

1次コンピューターを使用してアクセスできる場所に機能パッケージファイルを保存してください。

機能パッケージファイルをリコーWebサイトからダウンロードする場合は、RICOH ProcessDirectorからアクセスできる場所に保存します。この位置は、1次コンピューター、ワークステーション、またはネットワークドライブになります。RICOH ProcessDirectorから参照できるように、ファイルの保存場所を覚えておきます。また、ダウンロードしたファイル内のEPKファイルを確認できるように、その場所にあるファイルを抽出してください。

機能パッケージファイルをDVDから取得する場合は、DVD上のファイルを見つけてDVDから1次コンピューターにコピーし、参照できるように保存場所を覚えておきます。


[インポートパッケージ] を使用して機能パッケージをインポートするには、次の手順に従います。

1. 1つ以上のセカンダリサーバーが定義されて開始されている場合、すべてのセカンダリサーバーを停止してください。P.185 「基本製品と2次サーバーを停止する」を参照してください。
2. 管理者、またはパッケージのインポート権限を与えられたその他のユーザーとしてログインします。
3. 左のペインでユーティリティ → 機能を選択します。

エラーメッセージが表示された場合は、Feature Managerを手動で起動する必要があります。

1. 1次コンピューターに RICOH ProcessDirector システムユーザーとしてログインします (aiw1 がデフォルトです)。
2. コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します。startaiw -f
3. 処理を完了するには、ブラウザーのキャッシュをクリアしてください。

ブラウザーのキャッシュに保存されている情報は、新しいレベルを使おうとするとエラーになることがあります。キャッシュをクリアすることで、このようなエラーを防止できます。

4. Feature Manger Web ページを再度ロードします。  
新しいブラウザータブに Feature Manager ページが開きます。
4. [インポートパッケージ] をクリックします。
5. [インポートするパッケージ] フィールドで、 をクリックします。
6. インストールする機能の機能パッケージEPKファイルを選択し、[開く] をクリックします。  
インポートが自動的に開始されます。
7. インポートが終了すると、インストールまたはアップグレードした機能がFeature Managerのメインウィンドウに表示されます。  
Feature Managerテーブルに、選択した機能が表示されます。
8. [利用可能なバージョン] 列で、リストを使用して、インストールする機能のバージョンを選択します。
9. [インストール] をクリックします。
10. 確認ウィンドウの情報を確認し、[OK] をクリックして続行します。  
機能がインストールされ、インストール処理を完了するためにRICOH ProcessDirectorが再始動されます。
11. [却下] をクリックして、Feature Managerブラウザータブを閉じます。
12. 処理を完了するには、ブラウザーのキャッシュをクリアしてください。  
ブラウザーのキャッシュに保存されている情報は、新しいレベルを使おうとするとエラーになることがあります。キャッシュをクリアすることで、このようなエラーを防止できます。
13. 再びログインします。

## RICOH Transform 機能をインストールする

RICOH Transform 機能をインストールする前に、以下の操作を行います。

- コンピューターが指定された追加のハードウェアおよびソフトウェア要件に合っているかどうかを確認してください。これらの要件については、[P.35 「1次コンピューター」](#)、および[P.86 「データ変換」](#)を参照してください。RICOH Transform 機能は、1次サーバーまたはネットワーク上の別のコンピューターにインストールできません。
- Security Enabled Linux (SELinux) が /opt/infoprint/itm のいずれかのサブディレクトリに常駐しているプロセスをブロックしないことを確認します。
- Transform Featureが1次サーバー以外のコンピューターにインストールされている場合でも、AFPサポート機能を1次サーバーにインストールする必要があります。
- RICOH Transform 機能は試用モードでインストールされます。試用期間後にRICOH Transform 機能の使用を継続するには、使用するそれぞれの変換とそのライセンスキーを購入してください。

次のいずれかを行えます。



- このセクションのステップを実行して、DVDを使ってRICOH Transform 機能をインストールします。
- P.114 「リモートディレクトリーからインストールする」を使用して、RICOH Transform 機能のインストーラーをネットワーク上のステージング場所にコピーし、機能をインストールするコンピューターをその場所にマウントし、インストーラーを実行します。

↓ 補足

- このタスクは、Advanced Transform Featureには適用されません。Advanced Transform Featureをインストールしている場合は、Feature Managerのインストール手順に従ってください。

RICOH Transform 機能をインストールするには、以下の操作を行います。

1. 基本製品を停止します。P.185 「基本製品と2次サーバーを停止する」を参照してください。
2. root ユーザーとしてログインします。

★ 重要

- UID 0でユーザーとしてログインする必要があります。sudoまたはsuコマンドを使用してroot権限を取得しないでください。
3. 適切なRICOH Transform 機能 DVD を挿入します。

↓ 補足

- Red Hat、CentOS、またはRocky Linuxシステムを使用している場合、ドライブが自動的にマウントされる場合があります。しかし、それらのシステムに自動的にマウントされているドライブは、メディアからプログラムを実行できないようセットアップされています。ドライブをアンマウントし、**exec** オプションを指定して再度マウントしてから続けることができます。次のコマンドを使用することができます。

```
mount -t iso9660 -o remount, exec <mount_point>
```

CD または DVD を挿入するごとにドライブを再マウントする必要があります。

メディアのマウントポイントは **/media/cdrom** です。

4. メディアのマウントポイント名を判別するには、次のコマンドを入力します。

```
ls /media
```

システムによっては、CDが自動的にマウントされ、マウントポイント名がCDまたはDVDの名前と同じになる場合があります。

5. SLES システムでは、このコマンドを入力して DVD ドライブをマウントします。

```
mount /media/cdrom
```

6. このコマンドを入力してインストールプログラムを開始します。

```
/media/cdrom/setup
```

7. 使用するインストーラーに適切な言語を選択し、[OK] をクリックします。
8. インストーラーのすべてのプロンプトに応答します。

インストーラーに変換機能をインストールするディレクトリーを求めるプロンプトが表示されたら、任意のドライブにあるディレクトリーを選択できます。ただし、



ディレクトリーのパスに国際文字（á、É、î、ñ、ô、ßなど）や2バイト文字が使われているディレクトリーは選択できません。

インストールプログラムはシステムを分析します。エラーが報告されたら、指示に従って修正します。

インストールプログラムが古いバージョンのRICOH Transform 機能を検出したら、そのバージョンをアンインストールしてください。古いバージョンに関連するすべてのカスタム構成またはカスタムリソースも削除します。

今回RICOH Transform 機能をインストールするのが初めての場合、プログラムは Transform Featureの基本製品がインストールされていないことを検出します。[次へ] をクリックしてインストールしてください。

インストールプログラムは、不足している依存関係をチェックします。

9. [プリインストール要約] ウィンドウで情報を確認してから、[インストール] をクリックします。  
インストールプログラムが完了すると、Webブラウザでユーザーインターフェースにアクセスした情報を含む要約が表示されます。デフォルトのパスワードは nopassword です。
10. インストーラーが完了したら、[完了] をクリックします。
11. DVDをアンマウントして、取り出します。
12. 別のRICOH Transform 機能をインストールする場合は、前述した適切なRICOH Transform 機能のDVDを挿入するステップ以降の手順からこの処理を繰り返してください。ライセンスキーをインストールする前に、すべてのTransform Featureをインストールしてください。

#### ↓ 補足

- Transform Featureをアップグレードするときは、すべてのTransform Featureが同じバージョンであることを確認してください。Transform Featureのバージョンが同じではない場合、アップグレードしなかったTransform Featureは動作が停止します。
- 新しいバージョンのTransform Featureを以前のバージョンに重ねてインストールする場合は、必ず以前のバージョンのTransform Featureを先にアンインストールしてください。Transform Featureをアンインストールすると、インストールフォルダーに保存されているファイルが削除されます。

#### ★ 重要

- 言語パックをインストールするには、次のコマンドを入力します。/media/cdrom/linux/features/install\_tf\_rpd\_language\_pack.sh

## Transform Featureのユーザーインターフェースにログインする

Transform Featureのユーザーインターフェースにログインする方法を説明します。

ログインするには、以下のようにします。

1. Web ブラウザーを開いて、アドレス

http://ターゲットサーバーのホスト名またはIPアドレス:インストール時に定義したポート/itmを入力します

デフォルトのポート番号は 16080 です。

たとえば、デフォルトのポートを持つTCP/IPアドレス127.0.0.1のホストに Transform Featureがインストールされている場合、アドレスは<http://127.0.0.1:16080/itm>となります。

2. ブラウザーウィンドウに [ [Transform機能ユーザーインターフェースにログイン] ] ページが表示されます。Transform Featureのパスワードを入力してください。デフォルトのパスワードはnopasswordです。
3. [ログイン] をクリックします。Transform Featureユーザーインターフェースのメインページが表示されます。

↓ 補足

- Transform Featureユーザーインターフェースを使用していない状態で 30分以上が経過すると、もう一度ログインする必要があります。

初めてTransform Featureユーザーインターフェースにログインしたときは、インストール時にデフォルトで追加された1つの変換サーバーが表示されます。

## ライセンスキーをダウンロードおよびインストールする



RICOH ProcessDirector、RICOH ProcessDirector サブスクリプションまたは任意の機能を購入した場合、以下の手順を使用してライセンスキーをダウンロードし、インストールします。

この手順を開始する前に、次の操作を実行します。

- トライアルモードで製品または機能をインストールします。
- ソフトウェアをまだ購入していない場合は、お近くの Ricoh のサポート担当者または販売担当者にお問い合わせください。  
ソフトウェアを購入すると、Ricoh Production Printにより、件名にEntitlement Management System (EMS) - Entitlement Certificateと記載された E メールが、注文時に入力した E メールアドレスに送信されます。この E メールには、権利 ID (EID) が記載されています。
- 購入した RICOH ProcessDirector コンポーネントの権利 ID が記載された E メールを受信するたびに、この手順のすべてのステップに従ってください。  
RICOH ProcessDirector サブスクリプションのサブスクリプションを更新すると、新しいエンタイトルメントIDが発行されます。
- ライセンスキーは、インストールしたRICOH ProcessDirectorまたはRICOH ProcessDirector サブスクリプションのリリースに対して固有の値になります。【製品情報】ダイアログのバージョンが E メール中の情報と一致することを確認します。
- ライセンスキーのダウンロードとインストールの手順は、Transform Feature には適用されません。詳しくは、[P. 158 「Transform Featureのライセンスキーをインストールする」](#)を参照してください。

ライセンスキーをダウンロードしてインストール方法は、次のとおりです。

1. RICOH ProcessDirector を開きます。

2. バナーの右側にある  ボタンをクリックし [詳細] を選択します。
3. [ライセンスをインストール] をクリックします。
4. リンクをクリックして、ライセンスを活動化するWebサイトを開きます。
5. [ソフトウェアのアクティベーション] ページで、[EID] とシステム指紋を入力します。
  - **Ricoh-Entitlements** でEメールのEIDを見つけ、[EID] フィールドに入力するか貼り付けます。
  - [ライセンスのインストール] ダイアログからシステム指紋をコピーします。
6. [内容の確認] をクリックします。
7. アクティベートするライセンスを選択し、[アクティベート] をクリックします。
8. ライセンスが有効になったら、[ライセンスキーのダウンロード] をクリックします。  
ライセンスキーファイルをパソコンにダウンロードします。
9. [ライセンスのインストール] ダイアログに戻ります。
10. [ライセンスをインストール] ダイアログで、 をクリックし、インストールするライセンスファイルを選択します。
11. [完了] をクリックします。
12. RICOH ProcessDirector を再始動してインストールを完了します。P.183 「[基本製品および2次サーバーを始動する](#)」を参照してください。

★重要

- RICOH ProcessDirectorを再起動する前に試用期間やサブスクリプションが終了すると、RICOH ProcessDirectorがシャットダウンします。

購入したすべての機能のライセンスキーが1次コンピューターにインストールされます。ライセンスキーのない機能は、試用期間が終わるまで試用モードのままになります。追加の機能を購入する場合、サブスクリプションを更新する場合、または製品の保守を更新する場合、このプロセスを繰り返して新しいキーをインストールします。

試用期間が終了すると、機能で提供されたステップとオブジェクトは動作を停止して、システムにそのまま残されます。機能の購入後にライセンスキーをインストールすると、再インストールを行わなくても、ステップとオブジェクトは活動化されます。

サブスクリプションの有効期限が切れると、すべてのオブジェクトはシステムに残りますが、ログインはできません。有効期限が切れたサブスクリプションのシステムへの新規ライセンスのインストールは、リコーソフトウェアサポートに連絡してください。

## Transform Featureのライセンスキーをインストールする

Transform Featureのライセンスキーは、Transform Featureディレクトリーのインストールプログラムを使用して、1次コンピューター以外のコンピューターにインストールできます。

Transform Featureのライセンスキーをインストールするには、次の手順に従います。

1. 管理者ユーザーまたはルートユーザーとして、Transform Featureがインストールされているコンピューターにログインします。
2. コンピューターの認証文字列を取得します。
  1. コマンドプロンプトを開きます。
  2. Linuxの場合は、`/opt/infoprint/itm/license_installer`ディレクトリーに移動し、次のように入力します。
    - `./GetFingerprint.sh`
  3. Windows の場合は、`drive:¥Program Files¥InfoPrint¥InfoPrint Transform Features¥license_installer`ディレクトリーに移動し、次のように入力します。

- `GetFingerprint.cmd`

コマンドの出力は次のようになります。

```
*1AW QLQ7 BQDZ RLRZ
```

↓ 補足

- この認証文字列は、ライセンスキーを生成するために必要です。後で認証文字列を保存します。
3. ライセンスファイルを取得します。
    1. Transform Featureを購入すると、Ricoh Production Printにより、件名にEntitlement Management System (EMS) - Entitlement Certificateと記載されたEメールが、注文時に入力したEメールアドレスに送信されます。このメールには、権利ID (EID) と権利管理システムWebサイトへのリンクが含まれています。
    2. ブラウザーで権利管理システムのWebサイトを開きます。
    3. [ログイン方法] リストで、[EID] を選択します。
    4. EメールのEIDを見つけ、[EID] フィールドに入力するか貼り付けます。
    5. [ログイン] をクリックします。
    6. アクティベートするライセンスを選択し、[アクティベート] をクリックします。
    7. [製品のアクティベート] ウィンドウで、システム認証文字列を入力し、[生成] をクリックします。

↓ 補足

- チェックサム検査に失敗したためにライセンスを生成できなかったことを示すエラーメッセージが表示された場合、入力したシステム認証文字列が間違っています。
8. ライセンスファイルに対して行う操作を選択します。
    - ライセンスファイルをコンピューターに保存する場合は、[ファイルに保存] を選択します。

↓ 補足

- ライセンスファイルの保存時に、[ホスト名] と [フィンガープリント] (\*なし) をメモに書いておきます。これはハードドライブの障害からリカバリする際に重要な情報となります。
- ライセンスキーを既存のライセンスファイルに追加するには、[ファイルに追加] を選択します。
- ライセンスファイルのコピーを E メールで自分自身に送信するには、E メールを選択します。

↓ 補足

- [連絡先] フィールドの E メールアドレスを確認してください。Eメールのコピー(ライセンスキーファイルが含まれている)を別の E メールアドレスに送信する場合は、[Eメール] をクリックします。E メールアドレスを入力し、[送信] をクリックします。

9. EMSのWebサイトからログアウトします。

10. Eメールでライセンスキーファイルを受信した場合、Transform Featureがインストールされているコンピューター、またはそのコンピューターにアクセスできるネットワーク上の場所にファイルを転送します。

4. ライセンスキーをインストールします。

- Linux の場合

1. コマンドプロンプトを開きます。
2. /opt/infoprint/itm/license\_installerディレクトリーに移動し、./install\_license\_keys.shと入力します。


- Windows の場合:

1. Windows Explorerで、**drive:**¥Program Files¥InfoPrint¥InfoPrint Transform Features¥license\_installerに移動します。
2. license\_keys\_installer.exeをダブルクリックし、ライセンスキーインストールプログラムを実行します。

## RICOH ProcessDirectorを構成する

ユーザーインターフェースを使用して、RICOH ProcessDirector の構成作業を完了します。構成作業では、ジョブの処理をセットアップしたり、ジョブ実行依頼用の入力装置を定義したり、RICOH ProcessDirector にプリンターハードウェアを定義したり、ユーザーを追加したりします。RICOH ProcessDirector のインフォメーションセンターには、これらの構成作業についての説明があります。

RICOH ProcessDirector のインフォメーションセンターにアクセスし、構成作業について詳しく知るには、次の手順に従います。

1. ワークステーションのWebブラウザから、`http://hostname:15080/pd`と入力します。1次コンピューターのホスト名は `hostname` です。
2. 上部にあるタスクバーから  → ヘルプをクリックします。RICOH ProcessDirector のインフォメーションセンターが表示されます。



3. 左側の [目次] で、 [構成] をクリックします。右側に構成作業のリストが表示されます。
4. インストールに適用する構成作業を選択します。

## 自動保守をスケジュールする

RICOH ProcessDirectorには、パフォーマンスを改善するために1次コンピューターで定期的に行う必要がある保守スクリプトが用意されています。デフォルトでは、RICOH ProcessDirectorは毎日午前0時にこれらのスクリプトを実行します。時刻や頻度を変更したり、同時に独自の保守スクリプトを実行したりできます。

これらのスクリプトが実行されている間は、RICOH ProcessDirectorの動作速度が数分間低下する場合があります。そのため、これらのスクリプトは、実動時間のピークには実行しないようにしてください。

crontab ファイルにある次の項目が、保守スクリプトを実行します。

```
00 00 * * 0-6 /aiw/aiw1/maintenance/maintenance.pl daily
00 00 * * 0 /aiw/aiw1/maintenance/maintenance.pl weekly
```

crontabエントリーの形式は次のとおりです。

```
mm hh dd month weekday command
```

最初の項目は、/aiw/aiw1/maintenance/dailyディレクトリーにあるすべてのスクリプトを日曜日(0)から土曜日(6)までの毎日00:00(午前0時)に実行します。2番目の項目は、/aiw/aiw1/maintenance/weeklyディレクトリーにあるすべてのスクリプトを毎週日曜日の00:00(午前0時)に実行します(デフォルトでは、/aiw/aiw1/maintenance/weeklyにスクリプトは入っていません)。

- 保守スクリプトを毎日ではなく毎週実行するには、保守スクリプトを /aiw/aiw1/maintenance/weekly ディレクトリーに移動します。
- 保守スクリプトを実行する時刻、曜日、または頻度を変更するには、crontab ファイルを編集します。
  1. 1次コンピューターに RICOH ProcessDirector システムユーザーとしてログインします ([aiw1] がデフォルトです)。
  2. 次のコマンドを入力します。
 

```
crontab -e
```
  3. 必要な変更を加えます。
 

たとえば、次の項目の場合、/aiw/aiw1/maintenance/dailyディレクトリーにあるすべてのスクリプトを毎週月曜日、水曜日、および金曜日の午後 10:30 に実行します。

```
30 22 * * 1,3,5 /aiw/aiw1/maintenance/maintenance.pl daily
```

- RICOH ProcessDirector保守スクリプトと同時に独自のスクリプトを実行するには、そのスクリプトを /aiw/aiw1/maintenance/dailyディレクトリーまたは /aiw/aiw1/maintenance/weekly ディレクトリーにコピーします。

RICOH ProcessDirectorシステムユーザーIDにスクリプトの実行許可があることを確認してください。



## Javaのメモリー割り当てを調整する

Javaに多くのメモリーを割り当てると、RICOH ProcessDirector のパフォーマンスが向上することがよくあります。しかし、この構成を変更する前に、いくつかの要素を考慮することが不可欠です。

Javaのメモリー割り当てを変更することを検討する前に、デフォルト設定でしばらく実行してください。Javaのメモリー不足エラーが繰り返し発生する場合は、割り当てを増やすことを検討してください。

### ★重要

RICOH ProcessDirector Javaプロセスには、システムで利用可能なシステムメモリーの50%以下を割り当ててを推奨します。この推奨は、データベース、変換、カスタムコード、その他のコンポーネントなど、RICOH ProcessDirector の他の部分のメモリーニーズを考慮に入れています。また、オペレーティングシステムやその他のツール、ユーティリティが動作に必要なリソースを確保することも推奨されます。

Javaのメモリー割り当てを調整するには、以下の操作を行います。

1. システムにインストールされているRAMの容量を確認します。その数字を2で割ってメモしておきます。
2. このシステム上で動作する他のアプリケーションに割り当てられているメモリーの量を確認します。

メモした数字を、各アプリケーションが使用するメモリーの量の分だけ減らします。結果の値は、実行中のすべてのRICOH ProcessDirector 1次プロセスと2次プロセスに対して、Javaに割り当てることができるヒープメモリーの合計量です。

### ↓補足

ご使用のRICOH ProcessDirector ソリューションがこのステップで決定された量以上のメモリーを必要とする場合、記載されたガイドラインを満たすようにシステムメモリーをアップグレードすることをお勧めします。RICOH ProcessDirector Javaヒープに利用可能なメモリーの50%以上を割り当てるとは、パフォーマンスに悪影響を与えます。

3. 1次コンピューターにシステムユーザーとしてログインします (aiw1がデフォルトです)。
4. テキストエディターで\$AIWDATA/config/jvmsettings.cfgを開きます。  
デフォルトでは、\$AIWDATAは/aiw/aiw1です。
5. 次のような行を見つけます。

```
primary=-Xmx2048m -Djava.net.preferIPv4Stack=true -Djava.awt.headless=true
```

primary=-Xmxの後の値は、RICOH ProcessDirector Javaランタイム環境が、RICOH ProcessDirector 1次プロセスに対して使用を許されるヒープメモリーの最大量です。この例では、1次サーバーはヒープに2048MB (2GB) のRAMを使用できます。

6. Xmx値をステップ「2」で決定した数値に更新します。  
たとえば、1次サーバーに8GBのヒープ領域を使用させるには、-Xmx8192mまたは-Xmx8gを指定します。
7. 変更内容を保存し、ファイルを閉じます。
8. RICOH ProcessDirectorを再始動して変更を適用します。

## 制御ファイルをサンプルファイルに置き換える

RICOH ProcessDirectorの最新バージョンをインストールすると、インストーラーは/a iw/a iw1/samplesディレクトリーに新しいサンプル制御ファイルを自動追加してから、制御ファイルディレクトリー/a iw/a iw1/control\_filesにコピーします。/a iw/a iw1/control\_files内にあるどのカスタマイズされた制御ファイルも上書きされません。copyConfigurationFiles スクリプトを使用して、デフォルトの制御ファイルをインストールするか、またはカスタマイズされた制御ファイルを上書きできます。

制御ファイルを置き換えるには、Perl を実行する必要があります。制御ファイルを置き換える前に、Perl インタープリターがインストールされていることを確認してください。

制御ファイルをサンプルファイルに置き換えるには、次の手順に従います。

1. 1次コンピューターに RICOH ProcessDirector システムユーザーとしてログインします ([aiw1] がデフォルトです)。
2. コマンド行では、次のコマンドを入力します。

```
/opt/infoprint/ippd/bin/copyConfigurationFiles.pl
```

これらのオプションパラメーターは、copyConfigurationFiles コマンドに追加できます。

```
[-r [-b]] [-w forceReplaceFile] [samplesDirectory
configurationFilesDirectory] [[-o differencesOutputFile] [-c]] [-v
-help]
```

**-r**

スクリプトは/a iw/a iw1/control\_filesディレクトリー内の既存ファイルを上書きします。

**-b**

スクリプトは、置き換えるファイルをそれぞれバックアップします。バックアップファイル名は、replaced\_file.bak です。そのファイルと異なるバージョンのファイルに置き換えられない限り、ファイルはバックアップされません。

**-w forceReplaceFile**

スクリプトは、特定のファイルのセットを上書きします。forceReplaceFile ファイルで上書きするファイルパスをリストします。

**samplesDirectory**

サンプルファイルがあるディレクトリー。デフォルトは/a iw/a iw1/samplesです。

**configurationFilesDirectory**

制御ファイルがあるディレクトリー。デフォルトは/a iw/a iw1/control\_filesです。

**-o differencesOutputFile**

スクリプトは、サンプルおよび control\_files ディレクトリーにあるファイルで異なるバージョンのものすべてのファイル名を記述します。異なるバージョンのファイル名は、differencesOutputFile ファイルに記述されます。

**?-c**

スクリプトは/aiw/aiw1/samplesディレクトリーおよび/aiw/aiw1/control\_filesディレクトリー内のファイルと比較し、両方のディレクトリーに存在しながら異なる内容を持つファイルのリストを記述します。このパラメーターでスクリプトを実行しても、通常のコピーおよび置き換えは行われません。

**-v**

スクリプトは、ファイルをコピーしながら追加されたファイル情報を表示します。

**-help**

スクリプトはヘルプ情報および構文情報を表示します。

RICOH ProcessDirectorの新しいバージョンでは、更新された制御ファイルを必要とする新規機能が追加されることがあります。カスタマイズしたコンテンツを古い制御ファイルから新しい制御ファイルに移行するには、次の手順に従います。

1. 新バージョンのファイルのリストを生成します。次のコマンドを入力します。  
`copyConfigurationFiles.pl -o /tmp/differencesOutputFile`
2. 新しい制御ファイルをコピーします。次のコマンドを入力します。  
`copyConfigurationFiles.pl -r -b -w /tmp/differencesOutputFile`  
-b オプションを指定すると、スクリプトはファイルを上書きする前にバックアップを行います。
3. カスタマイズしたコンテンツを `replaced_file.bak` バックアップファイルから対応する制御ファイルにコピーします。

## 他のシステムからオブジェクトをコピーする

他のRICOH ProcessDirectorシステムのオブジェクトを再利用するには、そのシステムを使用すると、オブジェクトをエクスポートできます。オブジェクトは手動で再作成しなくても、本体のRICOH ProcessDirectorシステムにインポートできます。

エクスポートとインポートが可能なオブジェクトには、入力装置、ワークフロー、プリンター、メディアオブジェクト、通知、サーバー、ステップテンプレート、ユーザー名、グループ、位置などがあります。機能または拡張機能で追加されたオブジェクトをエクスポートまたはインポートできる場合もあります。

## ★重要


- 別のコンピューターにアップグレードする場合は、[移行アシスタントを] 使用して、システムからシステムにオブジェクトをコピーすることをお勧めします。詳しくは、P.95 「移行アシスタントを使って別のコンピューターでアップグレードする」を参照してください。
- このシステムにインストールされていない機能または拡張機能で追加されたオブジェクトはインポートしないでください。
- 同じタイプの既存のオブジェクトと同じ名前を持つオブジェクトをインポートする前に、既存のオブジェクトが使用不可になっていることを確認します。オブジェクトが入力装置である場合は、切断されていることも確認してください。新しいオブジェクトをインポートすると、既存オブジェクトは新しいオブジェクトに一致するように更新されます。
- [親サーバー] のプロパティに [System] 以外の値を持つ入力装置またはプリンターをインポートするには、親サーバーが2次サーバーとして追加されていることを確認します。2次サーバーが有効になっており、1次サーバーに接続されていることを確認します。
- Preprinted Forms Replacement機能を使用している場合は、電子フォームでメディアオブジェクトをインポートする前に、media.zipファイルをエクスポートします。ヘルプシステムの指示に従って、メディアオブジェクトを電子フォームでエクスポートします。
- ステップリソースをインポートすると、参照するファイルはエクスポートパッケージに含まれません。ステップリソースで参照されているファイルをエクスポートシステムからインポートシステムに手動でコピーします。ステップリソースオブジェクトをインポートする前に、インポートシステムにファイルをコピーする必要があります。
  - すべてのステップリソースをインポートするには、エクスポートシステムからインポートシステムの同じディレクトリーに、/aiw/aiw1/StepResourcesの内容をコピーします。
  - 特定のステップリソースをインポートするには、エクスポートしたXMLファイルを開きます。エクスポートした各ステップリソースのエントリーを検索し、[StepResource.File] プロパティを見つけます。その値で、そのステップリソースに関連付けられているRSCファイルの名前を見つけます。例えば、この値の場合、以下ようになります。
 

```
<property name="StepResource.File" value="{ "fileName" : "/aiw/aiw1/StepResources/1992052c6ef44a229b8b43d77232bf53.rsc1992052c6ef44a229b8b43d77232bf53.rsc" , ", "displayName" : "Ricoh_Export-2019-08-26_13-30-04.xml" }"/>
```

 ファイル名は、次のようになります。1992052c6ef44a229b8b43d77232bf53.rsc  
エクスポートシステムでファイルを検索し、インポートシステムの同じディレクトリーにコピーします。
- オブジェクトは、オペレーティングシステムで実行している1次サーバーからエクスポートし、別のオペレーティングシステムで実行している1次サーバーにインポートできます。

Windowsからオブジェクトをエクスポートし、Linuxでインポートする場合、パスまたは構成ファイルのパスを手動で更新する必要があります。

他のシステムからオブジェクトをコピーするには、次の手順に従います。

1. [管理] タブをクリックします。
2. 左のペインで、ユーティリティ → オブジェクトをインポートをクリックします。
3. [インポートするファイル] フィールドで  をクリックして、エクスポートされたオブジェクトのプロパティが含まれているXMLファイルを選択します。

このファイルのデフォルト名は `Ricoh_Export_timestamp.xml` です。オブジェクトをエクスポートした管理者は、このファイルに別の名前を付けることができます。

↓ 補足

- 電子フォームでメディアオブジェクトをエクスポートした場合は、ファイルの名前が `media.xml` になります。次のディレクトリーにあります。

– `/aiw/aiw1`

ファイルは自動的に検査され、オブジェクトが評価されます。ファイル内のオブジェクトに問題がある場合は、インポートエラーと警告を一覧表示するダイアログが表示されます。ダイアログボックスを閉じると、すべてのオブジェクトが [インポートするオブジェクト] テーブルに表示されます。エラーまたは警告のあるオブジェクトは、アイコンでマークされます。

インポートするすべてのファイルについて、このステップを繰り返します。追加ファイルのオブジェクトはテーブルに追加されるので、それらをすべて同時に追加できます。

4. リスト内のオブジェクトを確認します。警告またはエラーのマークが付いたオブジェクトを選択し、[詳細] をクリックすると、警告またはエラーに関する追加情報が表示されます。説明の指示に従って、問題を解決します。エラーとしてマークされたオブジェクトはインポートできません。
5. インポートするオブジェクトを選択します。
6. **オプション**：既存のオブジェクトが更新されることを防ぐには、[既存のオブジェクトの選択解除] をクリックします。
7. [インポート] をクリックします。

[インポート] ボタンが無効になっている場合、選択した1つまたは複数のオブジェクトがエラーアイコンでマークされます。[エラーオブジェクトの選択解除] をクリックしてそれらのオブジェクトの選択を解除し、もう一度 [インポート] をクリックします。エラーのないオブジェクトがインポートされます。

エラーオブジェクトに戻って問題を解決し、再度インポートを試みます。



## ↓ 補足

- 資格情報オブジェクトが、ワークフロー、ステップテンプレート、入力デバイスまたはトランスミッターオブジェクトの参照として含まれている場合、同オブジェクトはインポートするファイルに含まれることがあります。インポートされた資格情報オブジェクトは、インポートされたシステムの [ユーザー名] と [パスワード] プロパティの値を再入力するまで使用できません。
- インポートされたワークフローが本システムに存在しないステップを参照している場合、RICOH ProcessDirectorはそのステップをReplacedStepという名前のプレースホルダステップに置き換えます。元のステップ名とステップテンプレート名は、ステッププロパティで使用できます。ReplacedStepはContinueToNextStepステップテンプレートのように動作するため、ジョブを変更せずにただ次の処理ステップに渡します。
- オブジェクトをインポートする際に、ステップテンプレートに拡張子への参照が含まれていないというエラーメッセージが表示される場合は、お近くのリコーサポートにお問い合わせください。

## pdprスクリプトをインストールおよび構成する

InfoPrint Managerから移行し、 [pdpr] コマンドを使用してジョブを実行依頼する場合、ジョブを実行依頼するコンピューターにRICOH ProcessDirector [pdpr] スクリプトをインストールし、同じコマンドを使用してジョブをRICOH ProcessDirectorに送信できます。

[pdpr] スクリプトのインストールパッケージは、基本製品をインストールするときに1次サーバーにコピーされます。インストールパッケージをコピーして、次のオペレーティングシステムが実行されている、ジョブを実行依頼するコンピューターにインストールできます。

- x86\_64向けCentOS Linux 7.9から最新の7.Xまで
- Red Hat 7.6から最新の7.Xまで
- Red Hat 8.1から最新の8.Xまで
- Rocky Linux 8.4から最新の8.Xまで
- Rocky Linux 9.0から最新の9.Xまで
- x86\_64のService Pack 4以降を搭載したSUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.0
- x86\_64のService Pack 1以降を搭載した SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15.0
- Windows 7

## ↓ 補足

- 別のオペレーティングシステムに [pdpr] スクリプトをインストールする場合は、リコーのサポート担当者にお問い合わせください。

[pdpr] スクリプトを使用するには、Perl を実行する必要があります。 [pdpr] スクリプトをインストールする前に、Perlインタープリターがクライアントシステムにインストールされていることを確認してください。

[pdpr] スクリプトでは、pdpr.cfgという名前の制御ファイルを使用して、ジョブをInfoPrint ManagerまたはRICOH ProcessDirectorに送信するかどうかを判断します。制御ファイルは、 [pdpr] スクリプトと同じコンピューターに保存することも、中央の場所に



保存して [pdpr] スクリプトがFTP 経由でアクセスできるようにすることもできます。  
[pdpr] スクリプトは、匿名ログインを使用してFTP サーバーにログインするため、匿名ユーザーが制御ファイルの読み取り権限を持っている必要があります。

最新のpdprスクリプトを入手するには、リコーのサポート担当者にお問い合わせください。

[pdpr] スクリプトをインストールして構成するには

1. RICOH ProcessDirectorシステムユーザー（デフォルトは**aiw1**）として、または RICOH ProcessDirectorグループ（デフォルトは**aiwgrp1**）に属すメンバーのユーザーIDで、1次コンピューターにログインします。
2. 次のpdprインストーラーファイルを検索します。/aiw/aiw1/samples/pdpr/pdpr\_installer
3. [pdpr] コマンドを実行するコンピューター上の一時ディレクトリーに、このファイルをコピーします。
4. クライアントコンピューターにログインします。
  - Linux ベースのクライアントで、root ユーザーとしてログインしてコマンドプロンプトを開きます。
  - Windows クライアントで、管理者権限を持つユーザーとしてログインし、コマンドプロンプトを開きます。
5. pdpr\_installer が存在するディレクトリーに移動します。
6. perl pdpr\_installerと入力します。  
インストーラーのインターフェースがコマンドプロンプトウインドウで実行されます。
7. インストーラーでプログラムのインストール場所の確認画面が表示されたときは、pdpr\_installerがコピーされている一時ディレクトリーとは別のディレクトリーを選択します。

★重要

- 一時ディレクトリーにインストールすると、インストールは失敗します。pdprスクリプトではなく、pdprディレクトリーが作成される不完全なインストールになります。
8. 次の定義にしたがって、インストーラーの質問に応答します。

**RICOH ProcessDirector**サーバーのホスト名または IP アドレス

1次サーバーがインストールされているコンピューターの完全修飾ホスト名または IP アドレス。

**pdpr.cfg** ファイルの完全 FTP パス

pdpr.cfg ファイルを中央の場所にインストールする場合は、pdpr.cfg ファイルの完全パス。値の末尾は、pdpr.cfg にする必要があります。

pdpr.cfg ファイルを [pdpr] スクリプトと同じシステムに保存する予定の場合、何も入力せずに、[Enter] を押してインストーラーを続行してください。

9. インストールプロセスを終了します。
  - Linux クライアントにインストールしている場合は、ログアウトしてログインし直すことで変更を適用します。

- Windows クライアントにインストールしている場合は、コンピューターを再起動することで変更を適用します。
10. pdprコマンドを解析してジョブをRICOH ProcessDirectorに実行依頼する規則を定義するには、pdpr.cfgファイルを編集します。

ファイルには、定義した規則ごとに1行含まれている必要があります。ジョブは、一致する最後の規則に基づいて入力装置に送信されます。ジョブがどの規則の条件にも一致しない場合、InfoPrint Managerに送信されます。

ファイルの各行は、次の構文に従います。

```
FileName | LDName, regular_expression, input_device_name,
[BOTH]
```

ジョブの送信先を決定するために、入力ファイルのファイル名を解析する場合は、**FileName**を使用します。ジョブの送信先を決定するために、[pdpr] コマンドの **-d** (InfoPrint Manager の論理宛先) オプション値を解析する場合は、**LDName**を使用します。

例えば、ファイルには次の行を含めることができます。

```
LDName, .*¥.[Pp][Ss], InputPS
FileName, .*\[Aa][Ff][Pp], InputAFP
```

最初の行は、[pdpr] コマンドの **-d** オプションを確認するようにスクリプトに命令します。そのオプションに指定された値の末尾が **.ps** または **.PS** の場合、ジョブは **InputPS** という名前の入力装置に送信されます。2行目は、入力ファイルのファイル名を確認するようにスクリプトに命令します。ファイル名の末尾が **.afp** または **.AFP** の場合、ジョブは **InputAFP** という名前の入力装置に送信されます。

どちらの条件にも一致しない場合、ジョブはシステムのPMHOST環境変数に保存された値を使用してInfoPrint Managerに送信されます。

[BOTH] パラメーターをエントリーの最後に追加して、条件を満たした場合に、ジョブをInfoPrint ManagerおよびRICOH ProcessDirectorに送信するかどうかを指定します。これは、最初にRICOH ProcessDirectorを構成して [pdpr] からジョブを受信する場合に役立ちます。実稼働環境でInfoPrint Managerを使用するように構成するときに、RICOH ProcessDirectorをテストできるためです。

すべてのクライアントシステムから [pdpr] スクリプトを使用して実行依頼されたジョブを受信するようにRICOH ProcessDirectorを構成できるようになりました。詳しくは、ユーザーインターフェースにあるRICOH ProcessDirectorインフォメーションセンターを参照してください。

## LDAP認証を使用するようにセットアップする

既存のLDAPまたはActive Directoryサーバーがある場合は、RICOH ProcessDirectorへの認証にLDAPまたはActive Directoryのユーザー名とパスワードを使用できます。

LDAP認証を使用するようにセットアップする前に、セキュリティー機能をインストールする必要があります。

この手順で設定する [LDAP サーバー] の値や他のプロパティーについては、LDAP 管理者に問い合わせてください。LDAP認証をオンにする前に、RICOH ProcessDirectorセキュリティーグループを既存のLDAPグループにマップします。

LDAP 認証をオンにした後に初めてユーザーがログインする場合は、以下が適用されます。

- RICOH ProcessDirectorはLDAPサーバーでユーザー名とパスワードを認証します。
- RICOH ProcessDirectorはLDAPユーザー名と同一のRICOH ProcessDirectorユーザー名を作成します。

↓ 補足

- LDAPパスワード情報はRICOH ProcessDirectorサーバーに保存されません。
- RICOH ProcessDirectorは、 [LDAPグループにマップする製品] プロパティとユーザーのLDAPグループメンバーシップに基づいてユーザーRICOH ProcessDirectorグループメンバーシップを割り当てます。

ユーザーがログインするたびに、以下が適用されます。

- RICOH ProcessDirectorはLDAPサーバーでユーザー名とパスワードを認証します。
- 製品グループをLDAPグループと同期する場合、RICOH ProcessDirectorは次の値に基づいてユーザーの製品グループメンバーシップを更新します。
  - [LDAP グループにマップする製品] プロパティの値。
  - ユーザーの LDAP グループメンバーシップ。
- 製品グループをLDAPグループと同期しない場合、RICOH ProcessDirectorはユーザーの製品グループメンバーシップを更新しません。グループメンバーシップは RICOH ProcessDirector で手動でユーザーに割り当てることができます。ユーザーとグループの管理については、RICOH ProcessDirectorインフォメーションセンターを参照してください。

LDAP 認証を使用するようにセットアップするには、次の手順に従います。

1. [管理者] セキュリティーグループのメンバーであるユーザーとしてログインします。
2. [管理] タブをクリックします。
3. 左のペインで、管理 → **LDAP**をクリックします。
4. [LDAP サーバー] プロパティを、次のいずれかの値に設定します。
  - ネットワーク IP アドレス。
  - LDAP サーバーの完全修飾ホスト名およびシステムが認証に使用するポート。  
複数の LDAP サーバーを追加する場合は、セミコロン (;) を使用して区切ります。
5. [ルート識別名]、[ユーザー検索名]、および [ユーザー検索フィルター] プロパティの値を指定します。  
[ユーザー検索フィルター] プロパティによってEメールアドレス形式やUID形式などのRICOH ProcessDirectorユーザー名の形式が決定します。
6. **オプション**： [E メール属性] プロパティの値を指定します。  
このプロパティに値を入力すると、RICOH ProcessDirectorは新しいユーザーを作成する際、 [メールアドレス] プロパティの値を設定します。

7. [マネージャー識別名] と [マネージャーパスワード] プロパティに値を指定します。
8. [グループ検索ベース]、[グループ検索フィルター]、[グループ検索メンバー] プロパティに値を指定します。

RICOH ProcessDirector への LDAP ユーザーの認証時に、RICOH ProcessDirector は [グループ検索フィルター] プロパティの [LDAP グループにマップする製品] プロパティに指定した LDAP グループ名を使用します。
9. LDAPを使用するRICOH ProcessDirectorセキュリティグループを管理するには、[LDAPと同期する] プロパティを [はい] に設定します。RICOH ProcessDirectorを使用するセキュリティグループを管理するには、このプロパティを [いいえ] に設定します。
10. 製品グループとLDAPグループ間の接続を指定します。
  1. リストから製品のセキュリティグループを選択します。
  2. 対応するLDAPグループの横の名前を入力します。
  3. LDAP グループの右にある [+] をクリックし、別の製品グループを LDAP グループにマップします。
  4. すべての製品グループを LDAP グループにマップするまで、この手順を繰り返します。
11. ブラウザーで自動的に [マネージャー識別名] と [マネージャーパスワード] プロパティが入力されていることを確認します。入力されていない場合は、プロパティをクリアし、空白のままにしておきます。
12. LDAP サーバーとの接続をセキュアにして TLS (Transport Layer Security) を確立するには、[LDAP セキュリティ] プロパティの値を次のように指定します。
  - StartTLS 操作を使用するには、プロパティの値を [StartTLS] に設定します。StartTLS は、LDAP の多くのデフォルト実装に対応しています。
  - Secure LDAP (LDAPS) プロトコルを使用するには、プロパティの値を [ldaps] に設定します。

LDAPS を指定するには、LDAP 管理者が LDAP の実装を設定して、LDAPS を使用できるようにしておく必要があります。
13. LDAP認証情報を使用してログインできることを確認します。
  1. [LDAP設定をテストする] セクションで、LDAPユーザー名とパスワードを入力します。ユーザー名は、RICOH ProcessDirector [管理者] グループにマップされたLDAPグループのメンバーである必要があります。
  2. [LDAP設定をテストする] をクリックします。

テストが成功した場合は、「LDAP 設定のテストに成功しました。」というメッセージが表示されます。

エラーメッセージが表示された場合は、[閉じる] をクリックし、LDAP 設定を更新してから、もう一度 [LDAP 設定をテストする] をクリックします。
14. テストが正常に完了したら、[LDAP 認証] プロパティを [はい] に設定します。

テストが成功しない場合、[LDAP 認証] プロパティを [いいえ] のままにして、LDAP スペシャリストに他の考えられる問題を調べてもらいます。
15. [SAVE] をクリックします。

〔はい〕と設定された〔LDAP認証〕プロパティで〔保存〕をクリックする前にテスト機能を使用していない場合はユーザーIDとパスワードが指定されたテストが実行されます。

- テストに成功すると、設定が保存され、LDAP認証が有効になります。
- テストが失敗すると、エラーメッセージが表示され、設定は保存されません。  
〔LDAP設定〕を修正し、合格するまでテストを実行します。テストが引き続き失敗する場合は、〔LDAP認証〕プロパティを〔いいえ〕に設定し、〔保存〕をクリックします。LDAPスペシャリストと協力して問題を解決し、設定を再テストしてください。

LDAP 認証をオンにした後は、以下が適用されます。

- ローカルRICOH ProcessDirectorユーザーはRICOH ProcessDirectorにログインできません。
- LDAPユーザーが初めてRICOH ProcessDirectorにログインすると、システムではLDAPユーザー名と同一のユーザー名が作成されます。
- 〔LDAP同期する〕プロパティを〔はい〕に設定すると、RICOH ProcessDirectorはLDAPグループと関連する製品グループを使用しません。

LDAP認証をオンにしたときに、RICOH ProcessDirectorは既存のユーザー名を削除しません。これらのユーザー名は手動でシステムから削除する必要があります。

#### ↓ 補足

- LDAP認証をオンにしたとき、RICOH ProcessDirectorにLDAPユーザーと同じユーザー名を持つユーザーがいる場合、
  - RICOH ProcessDirectorは既存のユーザーのパスワードを保持します。
  - RICOH ProcessDirectorはユーザーがLDAPで認証することを許可します。
- LDAP認証がオフの場合、ユーザーはRICOH ProcessDirectorパスワードで認証できません。

## RICOH ProcessDirector と LDAP サーバー間で通信する

RICOH ProcessDirector と LDAP サーバーの間で通信を設定する場合、これらのバインドと検索の要求のために、状況によっては LDAP サーバー設定を変更する必要があります。

この表では、データベースプロパティ名とユーザーインターフェース内の対応する名前を関連付けて説明します。この表は、検索によって渡され、返されるプロパティは何かについて、さらに RICOH ProcessDirector によって実行されるバインドについて理解するための参照資料として使用してください。

### データベースおよびユーザーインターフェースのプロパティ名

| データベースプロパティ名                          | ユーザーインターフェースプロパティ名 |
|---------------------------------------|--------------------|
| WorkflowSystem.AdLdap.GroupMap        | LDAP グループにマップする製品  |
| WorkflowSystem.AdLdap.GroupSearchBase | グループ検索ベース          |



| データベースプロパティ名                            | ユーザーインターフェースプロパティ名 |
|-----------------------------------------|--------------------|
| WorkflowSystem.AdLdap.GroupSearchFilter | グループ検索フィルター        |
| WorkflowSystem.AdLdap.GroupSearchMember | グループ検索メンバー         |
| WorkflowSystem.AdLdap.ManagerDN         | マネージャー識別名          |
| WorkflowSystem.AdLdap.ManagerPassword   | マネージャー識別名のパスワード    |
| WorkflowSystem.AdLdap.rootDN            | ルート識別名             |
| WorkflowSystem.AdLdap.Server            | LDAP サーバー          |
| WorkflowSystem.AdLdap.UserSearchBase    | ユーザー検索ベース          |
| WorkflowSystem.AdLdap.UserSearchFilter  | ユーザー検索フィルター        |
| User.ID                                 | ユーザー名              |
| User.Password                           | ユーザーパスワード          |

RICOH ProcessDirector は、ユーザーがログインすると、必ずこのバインドを作成します。

- `bind ${WorkflowSystem.AdLdap.Server} using ${WorkflowSystem.AdLdap.ManagerDN} and ${WorkflowSystem.AdLdap.ManagerPassword}`  
[マネージャー識別名] システムプロパティ (WorkflowSystem.AdLdap.ManagerDN) に値がない場合、匿名バインドが作成されます。
- `bind to ${WorkflowSystem.AdLdap.Server} using ${User.ID} and ${User.Password}`

↓ 補足

- LDAP に対して変更を行う場合、User.Password のパスワードを設定する必要があります。パスワードが設定されていない場合、バインドは失敗します。

RICOH ProcessDirector は、ユーザーがログインすると必ず、検索リクエストを行います。

- すべてのRICOH ProcessDirector LDAP グループに対して: `searchRequest "${WorkflowSystem.AdLdap.GroupSearchBase},${WorkflowSystem.AdLdap.rootDN}" wholeSubtree Filter: (${WorkflowSystem.AdLdap.GroupSearchFilter})${WorkflowSystem.AdLdap.GroupMap}`  
処理結果には、[グループ検索メンバー] が含まれている必要があります。グループ検索メンバーの値は RICOH ProcessDirector ユーザー名として使用されます。
- ユーザー名が [グループ検索メンバー] 引数で返された値に設定される場合: `searchRequest "${WorkflowSystem.AdLdap.UserSearchBase},${WorkflowSystem.AdLdap.rootDN}" wholeSubtree Filter: (${WorkflowSystem.AdLdap.UserSearchFilter})=${User.ID}`

[グループ検索ベース] と [ユーザー検索ベース] をテストして、RICOH ProcessDirector と LDAP サーバーの間の通信が正常に機能していることを確認します。

- コマンドプロンプトに以下のコマンドを入力して、[グループ検索ベース] をテストします。



```
ldapsearch -D "WorkflowSystem.AdLdap.ManagerDN" -x -W -b
"WorkflowSystem.AdLdap.GroupSearchBase,WorkflowSystem.AdLdap.
rootDN" -h "WorkflowSystem.AdLdap.Server" -s sub "(WorkflowSystem.
AdLdap.GroupSearchFilter=GroupMap)"
```

RICOH ProcessDirector と LDAP サーバーの間の通信が正常に機能している場合、グループ検索を含むデータが返されます。この応答には、LDAP サーバーに保存された情報が含まれます。

```
UID=UserName, ou=GroupName, ou=OrganizationName, dc=ComputerName,
dc=CompanyName
```

GroupName は、 [WorkflowSystem.AdLdap.GroupSearchBase] によって返されます。 OrganizationName、 ComputerName、 および CompanyName は、 [WorkflowSystem.AdLdap.rootDN] によって返されます。

- コマンドプロンプトに以下のコマンドを入力して、ユーザー検索ベースをテストします。

```
ldapsearch -D "WorkflowSystem.AdLdap.ManagerDN" -x -W -b
"WorkflowSystem.AdLdap.UserSearchBase,WorkflowSystem.AdLdap.
rootDN" -h "WorkflowSystem.AdLdap.Server" -s sub "(WorkflowSystem.
AdLdap.UserSearchFilter=User.ID)"
```

RICOH ProcessDirector と LDAP サーバーの間の通信が正常に機能している場合、ユーザー検索を含むデータが返されます。この応答には、LDAP サーバーに保存された情報が含まれます。

```
UID=UserName, ou=OrganizationUsers, ou=OrganizationName, dc=
ComputerName, dc=CompanyName
```

OrganizationUsers は、 [WorkflowSystem.AdLdap.UserSearchBase] によって返されます。 OrganizationName、 ComputerName、 および CompanyName は、 [WorkflowSystem.AdLdap.rootDN] によって返されます。

## Dockerコンテナの2次サーバーを作成する

この手順を使用して、Linuxシステム上にDockerコンテナの2次サーバーを作成し、1次コンピューターに接続します。

この手順を開始する前に、コンテナ2次サーバーをホストするLinuxコンピューターに Docker Engine 19.03以上をインストールします。

### ↓ 補足

- Linux用RICOH ProcessDirectorでは、1次コンピューター上、または別のLinuxコンピューター上でDockerコンテナ2次サーバーを作成できます。

Dockerコンテナの2次サーバーを作成するには、次の手順に従います。

1. このプロセスに関するサポートについては、リコーソフトウェアサポートに連絡してください。

ソフトウェアサポートチームは、使用しているシステムを評価して、本手順をお客様のニーズに合わせて変更する必要があるかどうかの判断を手助けします。

2. Secondary Docker 機能をダウンロードしてインストールします。

以下の手順に従います。

- P.180 「アップデートパッケージをダウンロードしてインストールする」
  - P.153 「インポートパッケージを使用して機能を追加またはアップグレードする」
3. ソフトウェアサポートから指示があった場合は、Dockerコンテナの2次サーバーをホストするリモートLinuxコンピューターに2次サーバー機能をインストールします。  
P.129 「アプリケーションと2次サーバーを設定する」で述べる手順に従います。1次コンピューターのみDockerコンテナの2次サーバーをインストールする場合は、2次サーバー機能をインストールしたり、NFSを設定したりする必要はありません。ステップ「7」にスキップします。
  4. 2次サーバー機能をインストールしていない場合は、以下の操作を行います。
    1. 1次コンピューターとDockerコンテナの2次サーバーをホストするコンピューター間で通信するためにNFSを設定します。  
P.130 「1次サーバーがNFSを使用するように設定する」の手順に従って、1次コンピューターにNFSを設定します。
    2. Dockerコンテナの2次サーバーをホストするコンピューター上に/a/wディレクトリを作成し、1次コンピュータ上の/a/wディレクトリにマウントします。  
次のコマンドを使用します。mount -t nfs 1次コンピューターのIPアドレスまたはホスト名:/a/w /a/w
  5. Dockerコンテナの2次サーバーをホストするコンピューター上では、以下の手順に従います。
    1. RICOH ProcessDirector システムユーザーと同じ名前のLinuxユーザーIDを作成します（aiw1がデフォルト）。そのユーザーIDを [docker] グループに追加します。
    2. /a/wディレクトリの所有者を、作成したユーザーに変更します。
  6. RICOH ProcessDirector にログインします。
  7. Dockerコンテナの2次サーバーを表すサーバーオブジェクトを作成します。
    1. 「管理」タブをクリックします。
    2. 左のペインでオブジェクト → サーバーをクリックします。
    3. [サーバー] ページで 追加 → コンテナ2次サーバーをクリックします。
    4. 必要に応じてプロパティを入力します。
    5. [OK] をクリックします。RICOH ProcessDirector は、サーバーオブジェクトを作成し、ターゲットシステムにコンテナ2次サーバーをインストールします。
  8. インストール処理が完了したら、コンテナ2次サーバーを起動します。2次コンテナサーバーをホストするコンピューターにログインし、次のコマンドを実行します。

↓ 補足

- 1次コンピューター上にコンテナ2次サーバーを作成した場合は、1次コンピューター上でコマンドを実行します。  
ディレクトリーを /aiw に置き換える  
*path\_to\_script* は1次サーバーでは必要ありません。
- 別のコンピューター上にコンテナ2次サーバーを作成した場合は、2次コンピューターからコマンドを実行します。  
2次コンピューター上で、1次サーバー上の /aiw ディレクトリーにマウントされているディレクトリーに加えて、1次コンピューター上のスクリプトに完全パスを提供する必要があります。次のコマンドでこれらの値を置き換えます。
  - *path\_to\_script*  
マウントされているディレクトリー、および1次サーバー上のスクリプトへの完全パス。マウントされているディレクトリーが（上の手順のように） /aiw の場合、次の値となります。 /aiw/aiw1/bin/
  - ディレクトリー  
1次サーバー上の /aiw ディレクトリーにマウントされているディレクトリーへの完全パス。上の手順でも、このディレクトリーは /aiw です。
- 特定のコンテナの2次サーバーを起動するには、*[secondary\_name]* をそのサーバー名に変更します。Linux コンピューター上に存在する、当該コンテナの2次サーバーをすべて起動するには、以下の値を省略します。

*[path\_to\_script]*containers.pl start *directory* *[secondary\_name]*

例:

- 1次サーバー上にある、当該コンテナの2次サーバーをすべて起動するには、以下のコマンドを実行します。  
containers.pl start /aiw
- 別のコンピューター上にある、コンテナ2次サーバー4つのうち1つを起動するには、次のコマンドを実行します。  
/aiw/aiw1/bin/containers.pl start /aiw secServContainer3

Docker コンテナの各2次サーバーを停止するには、それらのサーバーのホストコンピューター上で次のコマンドを実行します。

*[path\_to\_script]*containers.pl stop *directory* *[secondary\_name]*

*[path\_to\_script]*、*directory*、*[secondary\_name]*については、上の変更手順に従ってください。

## 処理をフェイルオーバーサーバーとの間で移動する

フェイルオーバーサーバーは、RICOH ProcessDirector 稼働サーバーに致命的なイベントが発生した場合に、処理を引き継ぐように設計されています。この手順を使用して、RICOH ProcessDirector 稼働サーバーとフェイルオーバーサーバー間の処理を移動します。

RICOH ProcessDirector 処理をフェイルオーバーサーバーとの間で移動するには、次の操作を行います。

1. 処理の移動元のサーバーに、システムユーザーとして (デフォルトは aiw1) ログインします。システムが利用できない場合 (ハードウェア障害やシステムの電源が落ちている場合など) は、手順「3」に進みます。稼働サーバーからフェイルオーバーサーバーに処理を移動する場合は、稼働サーバーにログインします。フェイルオーバーサーバーから稼働サーバーに処理を移動する場合は、フェイルオーバーサーバーにログインします。
2. コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します。stopaiw
3. 処理を移行するサーバーのrootユーザーとしてログインします。
4. /opt/infoprint/ipppd/bin/changeHostname.pl server\_hostnameを入力します。server\_hostnameは処理の移動元のサーバー名です。[Enter] を押します。稼働サーバーからフェイルオーバーサーバーに処理を移動する場合、server\_hostnameは稼働サーバーになります。フェイルオーバーサーバーから稼働サーバーに処理を移動する場合、server\_hostnameはフェイルオーバーサーバーになります。

## RICOH Supervisorにデータを送信するためにセットアップする

RICOH Supervisor設定により、RICOH Supervisorデータを送信するようにシステムを設定できます。

RICOH Supervisorに送信するデータは、RICOH ProcessDirectorデータコレクターによってレポートデータベースに格納する必要があります。この手順を実行する前に、データコレクターの設定や、RICOH Supervisorに送信するデータを収集するためのワークフロー手順など、レポート機能を設定する必要があります。RICOH Supervisorのデータトランスミッターを設定する前にデータコレクターによって収集されたデータは、送信を有効にした後でRICOH Supervisorで使用できます。

### 補足

- レポート → データベース設定 でデータキャプチャーを有効にし、データを収集するデータコレクターごとに有効になっていることを確認します。

RICOH Supervisorへの接続を作成してデータを送信するには、一連の手順を完了する必要があります。データ接続では、認証情報とデータトランスミッターを作成する必要があります。この認証情報は、認証コードを使用して、リコークラウドアプリケーションにアクセスするためにRICOH Account Administrationで認証する証明書を作成します。RICOH Account Administrationにアクセスするには、RICOH Supervisorのシステム管理者に問い合わせてください。

リコークラウドに対してRICOH ProcessDirectorを認証する証明書を作成したら、データ送信を有効にするRICOH Supervisorのデータトランスミッターを作成する必要があります。

### 重要

- RICOH Supervisorへデータを送信するために作成できるのは、リコークラウド認証情報と1つのRICOH Supervisorデータトランスミッターのみです。

RICOH Supervisorへのデータ送信を設定するには、次の手順に従います。

1. [管理] タブをクリックします。
2. 左のペインで、設定 → **RICOH Supervisor** をクリックします。

3. [設定] に移動し、次のプロパティの値を設定します。
  1. [1次コンピューターの時間帯] の一覧から、RICOH ProcessDirector1次コンピューターの時間帯を選択します。
  2. [システム表示名] フィールドにRICOH ProcessDirectorシステムの名前を入力します。この名前は、RICOH SupervisorのRICOH ProcessDirectorシステムを識別します。
  3. プロキシサーバーを使用する場合は、[システム設定] ページでプロキシサーバーが設定されていることを確認します。
  4. [設定を保存] をクリックします。
4. [認証情報] セクションで、追加アイコン (+) をクリックして、リコークラウド認証情報を作成します。認証情報を設定するための新しいダイアログが開きます。
  1. [一般] セクションのフィールドに入力します。
  2. [証明書] セクションで、[コードを生成] をクリックします。[RICOH Account Administration] が新しいタブで開きます。
  3. [RICOH Account Administration] にログインし、コードをコピーします。
  4. RICOH ProcessDirectorに戻り、生成されたコードを [ワンタイムコード] フィールドに貼り付けます。
  5. [OK] をクリックして証明書を生成し、資格情報を保存します。
5. [データトランスミッター] セクションで、追加アイコン (+) をクリックして、新しいRICOH Supervisorデータトランスミッターを作成します。新しいダイアログが開き、データトランスミッターを設定します。
  1. プロパティの現在値を確認し、すべてのタブで必要な更新を行います。プロパティに関する情報を見るには、プロパティ名の横にある疑問符ボタンをクリックします。
  2. すべての設定が正しく構成されているときは、[全般] タブの上部にあるスイッチをクリックして、データトランスミッターを有効にします。
  3. [OK] をクリックします。

すべての設定が正しく構成されている場合は、各セクションの前に緑色のチェックマークが表示されます。最初のデータ転送は、設定したスケジュールに従って行われます。少量のデータしか送信されない場合でも、最初の送信が完了するまでに時間がかかることがあります。[RICOH Supervisor設定] ページの右上隅には、接続の状態と最後に正常に送信された日時が表示されます。

## RICOH ProcessDirector製品アップデートをインストールする

### アップデートの準備

システムでアップデートの準備をするには、お使いのシステムを更新する方法およびインストールしたコンポーネントを確認してから、システムをバックアップする必要があります。



アップデートを準備するには、次の手順に従います。

1. システムのアップデート方法を決定します。次の2つの選択肢があります。

- RICOH ProcessDirectorの最新バージョンの製品版のISOファイルをダウンロードします。  
ISOファイルには、基本製品およびすべての機能の完全なアップデートが含まれています。最初に製品をインストールしたときと同じ方法でアップデートをインストールします。  
ダウンロードするパッケージが1つしかなく、インストールされた機能が自動的に更新されるため、このオプションは最も効率的です。

↓ 補足

– RICOH Transform 機能は、別途ダウンロードしてインストールする必要があります。

- 基本製品およびインストールされている各機能のアップデートパッケージをダウンロードします。  
各パッケージはISOファイルよりも大幅に小さいため、個々のアップデートプログラムパッケージをダウンロードするほうが、完全なISOファイルをダウンロードするよりも高速です。ただし、各パッケージは個別にダウンロードする必要があります。アップデートする機能が多数ある場合、処理に時間がかかる場合があります。

製品アップデートは、RICOH ProcessDirectorシステムのバージョン 3.6 以降のみインストールできます。お使いのソフトウェアがバージョン3.6未満の場合は、製品版ISOファイルを使用するか、ソフトウェアサポートにお問い合わせください。

2. RICOH Transform 機能がインストールされている場合は、Transform Featureのユーザーインターフェースにログインして、[バージョン情報] ダイアログを開きます。インストールした変換機能を確認してください。
3. 製品版ISOファイルを使用する場合は、「RICOH ProcessDirector: プランニング/インストールする」の3章および4章の手順に従って、アップデートのダウンロードとインストールを行います。
4. アップデートパッケージをインストールする場合は、基本製品と現在インストールされているすべての機能を更新する必要があります。

1. Feature Managerを使用する権限を持つユーザーとしてログインします。

2. [管理] をクリックします。

3. 左のペインでユーティリティ → 機能を選択します。

エラーメッセージが表示された場合は、Feature Mangerを手動で起動する必要があります。

- 1次コンピューターにデフォルトユーザーとしてログインし、コマンドプロンプトを開きます。タイプ: `startaiw -f`

処理を完了するには、ブラウザーのキャッシュをクリアして、Feature ManagerのWebページを再読み込みします。

4. [インストールされているバージョン] 列に、バージョン番号を持つすべての機能の一覧を作成します。



製品アップデート機能には基本製品が含まれているため、更新する必要がありません。

5. システムをバックアップします。次のコマンドを入力します。

```
zip -r aiwlib.zip /aiw/aiw1/lib/*
zip -r ext-xml.zip /opt/infoprint/ippd/extensions/
**/extension.xml
```

↓ 補足

- この手順は、RICOH ProcessDirectorサーバーを停止して起動します。この手順は、スケジュールされたメンテナンス時に実行してください。

## アップデートパッケージをダウンロードしてインストールする

RICOH ProcessDirectorの製品アップデートは、リコーソフトウェアのWebページからダウンロードできます。

↓ 補足

- この手順は、1次コンピューターを使用せずに外部Webページにアクセスし、アップデートファイルをダウンロードすることを前提としています。  
1次コンピューターにファイルを直接ダウンロードする場合は、次のディレクトリーにファイルをダウンロードします。

```
/opt/infoprint/ippd/available
```

アップデートパッケージをダウンロードしてインストールするには、次の手順に従います。

1. Webブラウザで、<https://dl.ricohsoftware.com/>のページを開きます。
2. [ソフトウェアのダウンロード] をクリックし、権利IDを入力して、[送信] をクリックします。
3. **オプション** : RICOH Transform 機能を更新する場合は、変換の名前を探してクリックし、ダウンロードします。
4. ページの右側にある [関連ファイルの表示] をクリックします。
5. ダウンロードする各パッケージのタイトルをクリックします。まず、[Ricoh ProcessDirector : 製品アップデート機能] を使用します。  
インストールされている機能のリストを使用して、ダウンロードする他のパッケージを決定します。
6. 各パッケージのダウンロード後、そのMD5チェックサムをWebページに表示されている値に対して検証します。次のコマンドを使用して、*ProductUpdate.epk*のファイル名を置き換えます。

```
md5sum ProductUpdate.epk
```

チェックサムが一致しない場合は、ファイルを再度ダウンロードします。

7. aiw1ユーザーとして1次サーバーにログインします。
8. EPKファイルを1次コンピューターの次のディレクトリーにコピーします。

/opt/infoprint/ippd/available

9. パッケージのインポートを使用して、製品の更新機能をインストールします。  
詳しくは、P.153 「インポートパッケージを使用して機能を追加またはアップグレードする」を参照してください。
10. インストールが完了すると、RICOH ProcessDirectorが再起動します。ブラウザを使用してユーザーインターフェースにログインします。インストール中にエラーが発生した場合は、リコーソフトウェアサポートにお問い合わせください。
11. 他の機能パッケージをダウンロードした場合は、Feature Managerを使用してそれらをインストールします。
12. RICOH Transform 機能をダウンロードした場合は、各ISOファイルをマウントしてインストールします。  
インストールプログラムの実行については、「RICOH ProcessDirector：プランニング/インストールする」、第4章を参照してください。



## 7. 開始、停止、およびアンインストールする

- 基本製品および2次サーバーを始動する
- アプリケーションサーバーを始動する
- 基本製品と2次サーバーを停止する
- アプリケーションサーバーを停止する
- RICOH ProcessDirectorをアンインストールする

RICOH ProcessDirector サーバーを開始および停止できます。また、RICOH ProcessDirector をアンインストールすることもできます。

### 基本製品および2次サーバーを始動する

RICOH ProcessDirector基本製品および2次サーバーは、両者がインストールされているシステムが起動すると、自動的に始動します。ただし、オペレーティングシステム全体を再始動せずに、基本製品または2次サーバーを始動しなければならない場合もあります。

システムがシャットダウンして再起動した後、すべてのプリンターが使用不可になります。シャットダウン前に使用可能であった全てのプリンターを、システムの再起動後に使用可能にする場合は、[プリンターの使用可能状態を記憶する] システムプロパティを [はい] に変更します。

基本製品またはリモート2次サーバーを起動するには、次の手順に従います。

1. RICOH ProcessDirectorシステムユーザー（[aiw1] がデフォルト）としてシステムにログインします。
2. コマンド行にアクセスします。
3. 次のコマンドを入力します。

```
startaiw
```

4. startaiw コマンドが失敗した場合は、次のコマンドを入力します。

```
stopaiw
```

```
startaiw
```

1次コンピューターで、コマンドによって1次サーバー、ローカル2次サーバー、ユーザーインターフェースプログラム、およびインフォメーションセンターが始動します。2次コンピューターの場合、2次サーバーが始動し、1次サーバーに接続します。

### Linux上で自動始動スクリプトを非アクティブにする

RICOH ProcessDirector基本製品または2次サーバーがインストールされているシステムの再始動時に、サーバーを自動的に始動させない場合は、自動始動スクリプトを非アクティブにできます。スクリプトを非アクティブにするには、スクリプトから2つのシンボリックリンクを削除します。RICOH ProcessDirectorの稼働中でも、スクリプトを非アクティブにできます。

自動始動スクリプトを非アクティブにするには、次の手順に従います。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行にアクセスします。
3. 次のコマンドを入力します。

```
systemctl disable aiwserv.service
```

## Linux 上で自動始動スクリプトをアクティブにする

システムで以前に自動始動スクリプトを非アクティブにした場合は、再びアクティブにできます。自動起動スクリプトを再びアクティブにすると、RICOH ProcessDirector基本製品または2次サーバーが、システムの起動時に自動的に起動します。スクリプトをアクティブにするには、スクリプトからのシンボリックリンクを2つ追加します。

### ↓ 補足

- RICOH ProcessDirector をインストールしたとき、自動始動スクリプトはデフォルトでアクティブになっています。非アクティブにしていなければ、この手順を実行する必要はありません。

自動始動スクリプトをアクティブにするには、次の手順に従います。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. コマンド行にアクセスします。
3. 次のコマンドを入力します。

```
systemctl enable aiwserv.service
```

## 7

## 基本製品を起動して停止する（DB2サーバーが別のコンピューターにある場合）

RICOH ProcessDirector1次サーバーとそのDB2クライアントは、常時DB2サーバーに接続可能である必要があります。DB2サーバーが別のコンピューターにインストールされている場合に、そのコンピューターをリブートしたときは、RICOH ProcessDirectorを停止して再起動する必要があります。

RICOH ProcessDirectorとDB2サーバーを、次の順序で停止して再起動します。

1. Linux システムに RICOH ProcessDirector システムユーザー（デフォルトでは **aiw1**）としてログインします。
2. 次のコマンドを入力して RICOH ProcessDirector を停止します。

```
stopaiw
```

3. DB2サーバーがインストールされているコンピューターをリブートします。  
DB2サーバーが自動的に停止します。
4. RICOH ProcessDirectorDB2インスタンスユーザーとしてDB2サーバーコンピューターにログインします。  
デフォルトのユーザー ID は aiwinst です。
5. 次のコマンドを入力してDB2サーバーを起動します。

```
db2 start db manager
```

6. RICOH ProcessDirector 1 次コンピューターで、再度 RICOH ProcessDirector システムユーザーとしてログインし、次のコマンドを入力して RICOH ProcessDirector を再起動します。

```
startaiw
```

DB2サーバーが予期せず停止した場合は、RICOH ProcessDirectorを停止し、前述した RICOH ProcessDirector停止後の手順に進みます。

## アプリケーションサーバーを始動する

アプリケーションサーバーで処理ステップを処理するには、アプリケーションサーバーが実行している必要があります。アプリケーションサーバーがサービスとして構成されていない場合は、アプリケーションサーバーを手動で始動する必要があります。

アプリケーションサーバーを手動で始動するには、以下のようになります。

1. アプリケーションサーバーを実行しているユーザーとして、Windowsシステムにログインします。
2. アプリケーションサーバーを始動します。RICOH ProcessDirectorのスタートメニューフォルダーにある [アプリケーションサーバーの始動] リンクを使用します。

## 基本製品と 2 次サーバーを停止する

RICOH ProcessDirectorの基本製品またはリモート2次サーバーを停止した場合、ジョブ処理ステップの完了を待っても待たなくてもシステムを停止できます。AFPサポート機能がインストールされている場合は、RICOH ProcessDirectorのプリンタードライバコンポーネント、Download for z/OS、またはAFP Download Plusにより開始されたプロセスを停止するかどうかの選択もできます。

システムがシャットダウンして再起動した後、すべてのプリンターが使用不可になります。シャットダウン前に使用可能であった全てのプリンターを、システムの再起動後に使用可能にする場合は、[プリンターの使用可能状態を記憶する] システムプロパティを [はい] に変更します。

基本製品またはリモート 2 次サーバーを停止するには、以下の手順に従います。

1. RICOH ProcessDirectorのシステムユーザー（ [aiw1] がデフォルト）としてシステムにログインします。
2. コマンド行にアクセスします。
3. **オプション**：サーバーに関連付けられた入力装置を使用不可にすることで、現在実行されている処理に対するシステムシャットダウンの影響を最小化することができます。
4. 次のコマンドのいずれかを入力します。
  - ステップの完了を待たず、直ちにシステムを停止する。  
stopaiw  
処理中状態だったステップはすべて、システムの再始動時にエラー状態に移行します。
  - 現在処理中のステップの完了後、システムを停止する。



```
stopaiw -q
```

- システムとプリンタードライバーコンポーネントによって起動されたプロセスをすべて停止するには、Download for z/OS、またはAFP Download Plusを使用します。

```
stopaiw -t
```

このオプションは、AFPサポート機能がインストールされている1次コンピューターでのみ使用できます。

1次コンピューターで、コマンドによって1次サーバー、ローカル2次サーバー、ユーザーインターフェースプログラム、およびインフォメーションセンターが停止されます。1次サーバーが停止したときにリモート2次サーバーが1次サーバーに接続されている場合、2次サーバーは、接続に成功するか、2次サーバーが停止するまで1次サーバーへの接続の再確立を30秒ごとに試みます。

2次コンピューターでは、このコマンドによりリモート2次サーバーを1次サーバーから切断し、2次サーバーを停止します。

## アプリケーションサーバーを停止する

Windowsの [スタート] メニューからアプリケーションサーバーを停止できます。サーバーを停止しておく、RICOH ProcessDirector がWindowsシステム上の任意の外部プログラムにアクセスするのを防ぐことができます。

アプリケーションサーバーを停止するには、次の手順に従います。

1. アプリケーションサーバーを実行しているユーザーとして、Windowsシステムにログインします。
2. アプリケーションサーバーを停止します。RICOH ProcessDirectorスタートメニューフォルダーの [アプリケーションサーバーの停止] リンクを使用します。

## RICOH ProcessDirectorをアンインストールする

RICOH ProcessDirectorを (たとえば、前のレベルに復元するときに) アンインストールしなければならない場合があります。

### 基本製品、機能、拡張機能をアンインストールする

1つのコマンドで基本製品、すべての機能、すべての機能拡張を一度にアンインストールできます (2次サーバーの機能を除く)。機能または機能拡張は個別にアンインストールできません。

基本製品、すべての機能、拡張機能をアンインストールするには、次の手順に従います。

1. 1次コンピューターに root ユーザーとしてログインします。
2. 次のコマンドのいずれかを入力します。
  - X Windows など、グラフィカルユーザーインターフェースから1次コンピューターを実行している場合:

```
/opt/infoprint/ippd/_uninstall/ippd/removeIPPD -igui
```

- ターミナルウィンドウで1次コンピューターを実行している場合:  
/opt/infoprint/ippd/\_uninstall/ippd/removeIPPD -i console

↓ 補足

- Java仮想マシンが見つからないというエラーが表示された場合は、次のコマンドを入力して、もう一度コマンドを実行します。  
.~aiw1/.profile

RICOH ProcessDirector は、アンインストールのプロセスをガイドするプログラムを開始します。プログラムの指示に従ってください。

3. **【アンインストール】** をクリックしてアンインストールプロセスを開始します。

システムユーザー (aiw1)、システムグループ (aiwgrp1)、データベースユーザー (aiwclnt)、およびグループ (aiwdbgrp) の削除を選択できます。アンインストールが完了すると、アンインストールが成功したことを知らせるメッセージ、またはエラーがあったこととエラーログファイルの場所を知らせるメッセージが表示されます。

4. **【完了】** をクリックします。
5. アンインストールプログラムは、ディレクトリー構造の一部の後に残ります。RICOH ProcessDirector のインストールプログラムによってインストールされたすべてのファイルを完全に削除するには、インストールの一部として作成されたファイルシステムをすべて削除します。

削除するファイルシステムには次のものが含まれます。

- /aiw/aiw1/db2
- /aiw/aiw1/db2\_logs
- /aiw
- /opt/infoprint/ippd
- /var/psf/segments
- /var/psf
- /var/aiw

★ 重要

- 使用しているサーバーに RICOH InfoPrint XT または RICOH Transform Feature がインストールされている場合、/opt/infoprint ディレクトリーを削除しないでください。
6. RICOH ProcessDirector のデータベースと DB2 インスタンスを別コンピューター上の DB2 サーバーから削除するには、次の手順に従います。
    1. RICOH ProcessDirector のデータベースの DB2 インスタンス所有者として、そのコンピューターにログインします。
    2. RICOH ProcessDirector 基本製品のDVDをドライブに挿入します。
    3. RICOH ProcessDirector の基本製品 DVD で、/scriptsディレクトリーに移動します。
    4. 次のコマンドを入力してアンインストールスクリプトを実行します。  
./remoteDB2uninstall.sh

↓ 補足

- `setupRemoteDB2.sh` によって作成された RICOH ProcessDirector ユーザー ID やユーザーグループを削除するかどうか、`remoteDB2uninstall.sh` で選択できます。手動で作成された RICOH ProcessDirector ユーザー ID やユーザーグループは、このスクリプトでは削除されません。
7. PostgreSQLデータベースでRICOH ProcessDirectorを使用する時にDockerコンテナを削除するには、まずDockerコンテナを停止してから削除する必要があります。
1. 以下のコマンドを入力して、Dockerコンテナを停止します。

```
docker stop container-name
```

1. 以下のコマンドを入力して、Dockerコンテナを削除します。

```
docker rm container-name
```

1. 関連ボリュームも削除したい場合は、以下のコマンドを入力します。

```
docker volume prune
```

このコマンドは、現在削除されているコンテナに以前関連付けられていたすべての永続データを削除します。

コンテナ名は、1次データベースが`rpd-aiwdb-postgres`、レポートデータベースが`rpd-reports-postgres`です。

8. 1次コンピューターを再起動します。

## 7

## をアンインストールする Transform Feature

Transform Featureをアンインストールする場合は、必要に応じて、サーバーとBladeCenterからアンインストールする必要があります。

### サーバーからTransform Featureをアンインストールする

サーバーからTransform Featureをサーバーからアンインストールする手順を説明します。

サーバーからTransform Featureをアンインストールするには、次の手順に従います。

1. Linuxの場合、以下のパスからこのコマンドを実行します。`/opt/infoprint/itm/_uninst/uninstall_itm.sh`。Windowsの場合、以下のパスからアンインストールコマンドを指定します。`install_path%_uninst%uninstall.exe`
2. 特定の変換のみをアンインストールするには、Linuxの場合、以下のコマンドを実行します。  
`/opt/infoprint/itm/_inst/feature/<transform_id>/_uninst/uninstall_tf_<transform_id>.sh` ここで<transform\_id>は変換名です。
3. [アンインストールプログラムへようこそ] ページが表示されます。
4. [ [次へ] ] をクリックします。  
インストーラーがTransform Featureをアンインストールすることを示す要約ページが表示されます。
5. [アンインストール] をクリックします

Transform Featureが正常にアンインストールされたことを示すページが表示されません。

6. **【完了】** をクリックしてウィザードを終了します。

Windowsオペレーティングシステムでは、コントロールパネルからTransform Featureをアンインストールすることもできます。

#### コマンド行から、Transform FeatureをLinuxサーバーからアンインストールする

コマンド行からTransform Featureをアンインストールする方法について説明します。

LinuxサーバからTransform Featureをアンインストールするには、次の手順に従います。

1. root (管理者) ユーザーでログインします。
2. コンソールでのアンインストールの場合は、次のコマンドを入力します。  
`/opt/infoprint/itm/_uninst/uninstall_itm.sh`
3. 特定の変換のみをアンインストールする場合は、以下のコマンドを入力します。  
`/opt/infoprint/itm/_inst/feature/<transform_id>/_uninst/uninstall_tf_<transform_id>.sh` ここで<transform\_id>は変換名です。

#### コマンド行から、Transform FeatureをWindowsサーバーからアンインストールする

コマンド行からTransform Featureをアンインストールする方法について説明します。

WindowsサーバーからTransform Featureをアンインストールするには、次の手順に従います。

1. 管理者ユーザーとしてログインします。
2. コンソールでのアンインストールの場合は、次のコマンドを入力します。  
`install_path¥_uninst¥uninstall.exe -i console`
3. サイレントアンインストール（出力が生成されず、ユーザー入力を必要としない）の場合は、次のコマンドを入力します。  
`install_path¥_uninst¥uninstall.exe -i silent`

## 2次サーバー機能をアンインストールする

Linuxの2次サーバーをアンインストールするには、次の手順に従います。

1. root ユーザーとしてログインします。
2. 次のコマンドを入力します。

```
/opt/infoprint/ippd/_uninstall/ippds/removeIPPDs
```

RICOH ProcessDirector は、アンインストールのプロセスをガイドするインストールプログラムを開始します。インストーラーの指示に従ってください。

3. RICOH ProcessDirectorユーザーやグループを削除するかどうか選択します。
4. **【アンインストール】** をクリックしてアンインストールプロセスを開始します。

5. アンインストールが完了すると、アンインストールが成功したことを知らせるメッセージ、またはエラーがあったこととエラーログファイルの場所を知らせるメッセージが表示されます。
6. [完了] をクリックします。
7. RICOH ProcessDirector によってインストールされたすべてのファイルを完全に除去するには、次のファイルシステムとディレクトリーを削除します。

/aiw

/var/psf/segments

/var/psf

/var/aiw

---

## サービスとしてのアプリケーションサーバーを削除する

---

アプリケーションサーバーをアンインストールせずにサービスとしてのアプリケーションサーバーを削除するには、次の手順に従います。

1. アプリケーションサーバーがインストールされている Windows コンピューターへログインします。
2. Windows コマンドプロンプトで C:¥Program Files¥Ricoh¥ProcessDirector ¥bin に移動します。
3. aiwsvc uninstall と入力し、Enter を押してください。
4. Windows Services ウィンドウを開き、[RICOH ProcessDirector アプリケーションサーバー] サービスを探します。[RICOH ProcessDirector アプリケーションサーバー] が表示されない場合、アプリケーションサーバーは削除されています。
5. アプリケーションサービスで使用した自動ドライブマウント機能をオフにします。
  1. Windows エクスプローラーで C:¥Program Files¥Ricoh¥ProcessDirector ¥logs に移動します。
  2. mountaiwdata.bat ファイルを削除または使用不可にします。将来アプリケーションサーバーのサービスを再度アクティブにする予定がある場合は、ファイルを使用不可にしておくことをお勧めします。ファイルの内容をコメント化するか、mountaiwdata.bat.bak に類似する名前に変更することで、ファイルを使用不可にできます。
6. **オプション** : アプリケーションサーバーを始動します。RICOH ProcessDirector のスタートメニューフォルダーにある [アプリケーションサーバーの始動] リンクを使用します。

---

## アプリケーションサーバーをアンインストールする

---

アプリケーションサーバーをアンインストールするには、次の手順に従います。

1. 管理者として、アプリケーションサーバーにログインします。

2. アプリケーションサーバーがサービスとして動作している場合は、アプリケーションサーバーをサービスとして削除します。P.190 「サービスとしてのアプリケーションサーバーを削除する」を参照してください。
3. Windowsの [コントロールパネル] で、 [プログラムの追加と削除] をクリックします。
4. [Ricoh ProcessDirectorアプリケーションサーバー] をダブルクリックします。
5. 画面のすべての指示に従って操作します。
6. [完了] をクリックします。





## 8. インストール計画チェックリスト

このチェックリストには、RICOH ProcessDirector のインストールを計画する場合に役立てることができる作業が示されています。

### インストール計画チェックリスト

作業を完了したら、それぞれの項目にチェックマークを付けます。

|  | タスク                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 注 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | システム構成を決定します (構成の例については、「P. 30 「システム構成」」を参照してください)。ファイル共有 (Shark、FAST、RAID、NFS など) および障害リカバリーの要件を覚えておいてください。                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|  | 現在と将来のストレージ要求とバックアップ要求を見積もります。実動ボリューム、印刷リソース管理、および障害リカバリーについて検討します。                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|  | 十分なネットワーク容量があることを確認します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|  | <p>RICOH ProcessDirector で使用するプリンターを決定します。プリンターを RICOH ProcessDirector に定義するとき、次の情報が必要となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プリンター名</li> <li>• TCP/IP ポート番号</li> <li>• TCP/IP アドレスまたはホスト名</li> <li>• SNMP コミュニティー名 (SNMP を使用してプリンターをモニターする場合)</li> </ul> <p>プリンタードライバーコンポーネントがメッセージを RICOH ProcessDirector に返すときの言語も決定しなければなりません。</p> |   |
|  | ストレージ要件とバックアップ要件を満たす、構成に必要なハードウェアを入手します (「P. 34 「ハードウェア要件」」を参照)。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|  | ファイルシステムをパーティションとしてセットアップするのか、他のストレージユニットからマウントされたファイルシステムとしてセットアップするのかを決定します。P. 43 「ファイルシステムについて計画する」を参照してください。                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|  | <p>RICOH ProcessDirector で使用するデータベース構成を決定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PostgreSQL</li> <li>• RICOH ProcessDirector に付属の IBM DB2</li> <li>• DB2 のコピー</li> </ul> <p>自身で用意した DB2 を使用する場合は、次の操作を行います。</p>                                                                                                                          |   |

|  | タスク                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 注 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 を 1 次コンピューターとコンピューターのどちらにインストールするかを決めます。</li> <li>別のコンピューターに DB2 をインストールする場合は、RICOH ProcessDirector 情報のディレクトリーを決定します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|  | <p>このコンピューターの RICOH ProcessDirector グループに使用する値を決定します。このグループのデフォルト名は <b>aiwgrp1</b> で、デフォルト GID は <b>32458</b> です。いずれかの値を変更できます。この GID はすべての 1 次および 2 次コンピューターで同じでなければなりません。したがって、独自の数値を使用することを選択した場合は、GID が競合しないように十分大きな値を指定してください。すべてのオペレーティングシステムユーザーおよびグループ名は、データベースの制限事項に従い、1～8 文字にする必要があります。国際文字 (á, É, î, ñ, ô, ß, など) や 2 バイト文字が含まれるユーザー ID を作成することはできません。</p> <p>このグループおよび他の必須グループの作成方法について詳しくは、「<a href="#">P. 49 「システムグループおよびユーザーを作成する」</a>」を参照してください。</p>                                                                                                                |   |
|  | <p>RICOH ProcessDirector システムユーザーに使用する値を決定します。このシステムユーザーのデフォルト名は <b>aiw1</b> で、デフォルト UID は <b>32457</b> です。いずれかの値を変更できます。この UID は、1 次コンピューターおよび 1 次コンピューターに接続するすべての 2 次コンピューターで同じでなければなりません。したがって、独自の数値を使用することを選択した場合は、競合しないように十分大きな値を指定してください。すべてのオペレーティングシステムユーザーおよびグループ名は、データベースの制限事項に従い、1～8 文字にする必要があります。国際文字 (á, É, î, ñ, ô, ß, など) や 2 バイト文字が含まれるユーザー ID を作成することはできません。</p> <p>RICOH ProcessDirector 入力装置で使用するディレクトリーを作成する場合、この UID は、それらのディレクトリーを所有するグループのメンバーでなければなりません。</p> <p>このユーザーおよび他の必須ユーザーの作成方法について詳しくは、「<a href="#">P. 49 「システムグループおよびユーザーを作成する」</a>」を参照してください。</p> |   |
|  | <p>DB2 を使用する場合、DB2 で使用するユーザー ID とグループを決めます。デフォルト名が提供されますが、要件に従い変更できます。すべてのオペレーティングシステムユーザーおよびグループ名は、データベースの制限事項に従い、1～8 文字にする必要があります。国際文字 (á, É, î, ñ, ô, ß, など) や 2 バイト文字が含まれるユーザー ID を作成することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 構成では、インスタンスグループおよびデータベースフェンスグループが必要です。これらのグループのデフォルト名は、<b>aiwdbgrp</b> および <b>aiwdbfgp</b> です。</li> <li>任意の DB2 構成において、インスタンスユーザーおよびフェンスユーザーが必要です。これらの</li> </ul>                                                                                                                                                               |   |

|  | タスク                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 注 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | <p>ユーザーのデフォルト名は、<b>aiwinst</b> および <b>aiwdbfid</b> です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DB2 クライアントを基本製品と同じコンピューターにインストールし、DB2 サーバーを別のコンピューターにインストールする場合、データベースクライアントユーザーが必要です。このユーザーのデフォルト名は、<b>aiwclnt</b> です。</li> </ul> <p>これらのユーザーのいずれかとしてログインしてはいけませんが、記録管理とセキュリティーのためにそれらを認識しておくことが必要になる場合があります。</p> |   |
|  | <p>各サーバーのホスト名と IP アドレスを設定します (別のコンピューターの DB2 サーバーを使用する場合はそのサーバーも)。RICOH ProcessDirector は、IPv4 アドレスをサポートしています。</p>                                                                                                                                                                                                   |   |
|  | <p>RICOH ProcessDirector ユーザーインターフェースにユーザー名 <b>aiw</b> でログインするときに使用するパスワードを決定します。デフォルトのユーザー名 <b>aiw</b> とデフォルトのパスワード <b>aiw</b> を使用して RICOH ProcessDirector に初めてログインしたときに、パスワードを変更するよう要求されます。パスワードは 8 ~ 32 文字の英数字でなければなりません。</p>                                                                                     |   |
|  | <p>別のコンピューターで DB2 サーバーを使用する場合は、RICOH ProcessDirector インスタンスユーザーのパスワードを決定します。</p>                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|  | <p>作成する RICOH ProcessDirector ユーザー ID の数、および ID それぞれに与える権限 (モニター、オペレーター、スーパーバイザー、管理者など) を決定します。作成するその他の権限グループ、およびそのグループが実行できるアクションを決定します。</p>                                                                                                                                                                        |   |
|  | <p>RICOH ProcessDirector ユーザーの認証に LDAP または Active Directory のユーザー ID を使用する場合、LDAP 管理者に依頼して、RICOH ProcessDirector セキュリティーグループとして設定する各アクセスレベルに LDAP グループを作成してもらいます。</p>                                                                                                                                                |   |
|  | <p>ジョブを RICOH ProcessDirector に送信するために使用するジョブ実行依頼方式を検討します。ホットフォルダーにファイルをコピーまたは FTP 送信したり、LPD プロトコルを使用してファイルを送信したり、pdpr コマンドを使用したりできます。AFP Support機能がある場合は、Download for z/OS または AFP Download Plus を使用できます。使用する実行依頼方式は、ジョブの送信元となるシステムによって決定されます。詳しくは、P.84 「ジョブ実行依頼」を参照してください。</p>                                     |   |
|  | <p>RICOH ProcessDirector で使用できるリソース (標準または非標準の AFP フォントなど) を決定します。次に、RICOH ProcessDirector がリソースを使用できるように、そのリソースを共有する方法 (NFS や Samba など) について検討します。</p>                                                                                                                                                              |   |

|   | タスク                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 注                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1次コンピューターの/aiw/aiw1/resources ディレクトリーにリソースを保管する場合、2次サーバーを含めて、すべての RICOH ProcessDirector コンポーネントは、追加で構成を行わなくてもリソースを検出できます。RICOH ProcessDirector は、更新中そのディレクトリーに変更を加えないので、更新をインストールしてもリソースを再ロードする必要がありません。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 構成に必要なソフトウェアをインストールします (「P.53 「必須ソフトウェアをインストールする」」を参照)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | オプションソフトウェア (Download for z/OS、AFP Download Plus、または InfoPrint Transform Manager など) をインストールします (「P.84 「オプションのソフトウェアについて計画する」」を参照)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8 | <p>必要であれば、次のようにしてコンピューターの言語を変更します。</p> <p><b>SLES</b></p> <p>YaST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>システム → 言語の選択をクリックします。</li> <li>システム → キーボードレイアウトの選択をクリックします。</li> </ul> <p>KDE Control Center で、地域とアクセシビリティ → 国/地域と言語をクリックします。</p> <p><b>Red Hat、CentOS、またはRocky Linux</b></p> <p>どのロケールが現在使用されているかを確認するには、<code>cat /etc/locale.conf</code>を入力します。</p> <p>どのロケールがシステムにインストールされているかを確認するには、<code>localectl list-locale</code>を入力します。</p> <p>使用しているロケールを変更するには、<code>localectl set-locale LANG=ロケール名</code>を入力します。</p> <p>システムにインストールされているいずれかのロケールの名前をロケール名に置き換えます。</p> <p><b>Windows</b></p> <p>コントロールパネル → 地域と言語のオプションをクリックします。</p> | <p>RICOH ProcessDirector では、次の言語およびロケールがサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ブラジルポルトガル語 (pt_BR)</li> <li>英語 (en_US)</li> <li>フランス語 (fr_FR)</li> <li>ドイツ語 (de_DE)</li> <li>イタリア語 (it_IT)</li> <li>日本語 (ja_JP)</li> <li>スペイン語 (es_ES)</li> </ul> |
|   | <p>Security Enhanced Linux (SELinux) は、RICOH ProcessDirectorのインストール処理中に無効にする必要があります。</p> <p>SELinux の状況を確認するには、<code>getenforce</code>を入力します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | インストールが完了した後に再度有効にできます。                                                                                                                                                                                                                                          |

## 9. アクセシビリティ

リコーは、年齢や能力に関係なく、誰もが利用できる製品を提供することを目指しています。

アクセシビリティに対するリコーのこれまでの取り組みについては、リコーWebサイトの[アクセシビリティに関するページ](#)を参照してください。

### アクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害などの障害を持つユーザーが情報技術製品を快適に使用できるようにサポートします。

この製品のアクセシビリティ機能は、主に次のことを目標としています。

- スクリーンリーダーや画面拡大機能などの支援技術を使用できるようにする。
- マウスの代わりにキーボードを使用できるようにする。
- 音量、色、コントラスト、フォントサイズなどの属性を変更できるようにする。

さらに、製品のインフォメーションセンターおよび使用説明書は、アクセシビリティ対応の形式で作られています。

インストーラーで支援機能サポートを使用可能にするには、setupコマンドの末尾にconsoleオプションを指定します。例えば、Linuxのコンピューターで支援技術を使用可能にするには、次のように入力します。

```
./setup -console
```

### キーボードナビゲーション

本製品は、Microsoft Windows標準のナビゲーションキーを使用しています。

#### ★重要

- [ワークフロー] タブ、RICOH Visual WorkbenchのAFP Indexerモード (AFP Support機能の一部)、AFPエディター機能、またはWhitespace Manager機能は、キーボードだけで使用できません。これらはマウスを必要とします。

### RICOH ProcessDirectorユーザーインターフェースのショートカットキー

メインページの [ジョブ] テーブル、または [管理] ページのテーブルにフォーカスがある場合、次のショートカットキーを使用できます。

#### ユーザーインターフェースのショートカットキー

| 説明                            | Ctrlキーと同時に押すキー |
|-------------------------------|----------------|
| テーブル内の全てのオブジェクトを選択する。         | a              |
| 現在選択されているプロパティのフィールドヘルプを開きます。 | F1             |

ワークフローにジョブが表示されているとき、次のショートカットキーを使用できます。



## ワークフローショートカットキーでジョブを表示する

| 説明               | Ctrlキーと同時に押すキー |
|------------------|----------------|
| ズームインする。         | +              |
| ズームアウトする。        | -              |
| デフォルトのズームレベルに戻す。 | 0              |

## RICOH ProcessDirectorワークフローショートカットキー

ワークフローエディターでは、以下のショートカットキーを使用できます。

## ワークフローショートカットキー

| 説明                                           | Ctrlキーと同時に押すキー                |
|----------------------------------------------|-------------------------------|
| ワークフローを保存します。                                | Ctrl + s                      |
| ステップやコネクタプロパティノートブックへの変更など、前回のアクションを元に戻す。    | Ctrl + z                      |
| ステップやコネクタプロパティノートブックへの変更など、元に戻されたアクションをやり直す。 | Ctrl + y または Ctrl + Shift + z |
| [ステップテンプレート] ウィンドウを表示または非表示にする。              | Ctrl + e                      |
| [マップ] を表示または非表示にする。                          | Ctrl + m                      |
| ズームインする。                                     | Ctrl + +                      |
| ズームアウトする。                                    | Ctrl + -                      |
| ズームをデフォルト値にリセットします。                          | Ctrl + 0                      |
| マップウィンドウのデフォルトサイズと位置をリセットします。                | Ctrl + d                      |
| ステップをコピーします。ステップは最初に選択する必要があります。             | Ctrl + c                      |
| ステップを削除します。ステップは最初に選択する必要があります。              | Delete                        |

# 用語集

この用語集には、RICOH ProcessDirector で使用されている技術用語および省略語が定義されています。

## アクセス制御

コンピューターセキュリティーでは、コンピューターシステム、およびコンピューターシステムに保管されているデータ、システムソフトウェア、アプリケーションプログラムに、許可されたユーザーのみが許可された方法でのみアクセスできることを保証するために使用される方式および機能のこと。

## Advanced Function Presentation (AFP)

ユーザーアプリケーションと共に使用されるライセンスプログラムのセット。これは、全点アドレス可能という概念を用いて、データをさまざまなプリンターで印刷したり、データをさまざまなディスプレイ装置に表示したりします。AFPには、作成、フォーマット、アーカイブ、検索、表示、および配布に関する情報も含まれています。

## AFP

「[Advanced Function Presentation](#)」を参照してください。

## クライアント

分散ファイルシステム環境では、プログラムまたはプログラムへのアクセスを提供するサーバーに依存するシステムのこと。

## クライアント/サーバー

通信では、分散データ処理における対話のモデルのこと。この処理で、あるサイトのプログラムは別のサイトのプログラムに要求を送信し、応答を待ちます。要求する側のプログラムはクライアントといい、応答する側のプログラムはサーバーといいます。

## コマンド

命令や特定プログラムを実行するための、端末装置からの要求、またはバッチ処理印刷ファイル内に指定されたもの。

## 互換フォント

ラインプリンターで使用される等間隔の固定ピッチフォントをエミュレートする、AFPフォントのグループ。互換フォントには、240ピクセルおよび300ピクセルのフォントが含まれています。

## ファイル転送プロトコル (FTP)

インターネットプロトコルでは、TCPとTelnetのサービスを使用してマシンやホストの間で大量データファイルを転送するアプリケーション層のプロトコルのこと。

## GIF

Graphics interchange formatの頭字語。イメージフォーマットの一つ。

## hostname

プリント・サーバーまたは変換サーバーのネットワーク名。ホスト名は、完全修飾ドメイン名、または完全修飾ドメイン名の特定のサブネームです。例えば、printserver1.boulder.ibm.comが完全修飾ドメイン名である場合、printserver1.boulder.ibm.comまたはprintserver1がホスト名となります。「[IPアドレス](#)」も参照してください。

---

## ホットフォルダー

RICOH ProcessDirector に実行依頼された入力ファイルを受信するディレクトリー。

## InfoPrint Manager for AIX

印刷ジョブとその関連リソースファイルをスケジュールし、アーカイブし、検索し、組み立てるプリントサーバーです。

## IP アドレス

インターネット・プロトコルでは、プリント・サーバーまたは変換サーバーの 32 ビット・アドレスのことで、小数点付き 10 進表記で表されます。例：9.99.9.143。「[「ホスト名」](#)」も参照してください。

## ISO イメージ

国際標準化機構 (ISO) のファイルシステム規格に基づいた光ディスクのイメージ。ISO イメージが含まれているファイルは、CD または DVD に書き込んだり、オペレーティングシステム仮想ディスクとしてマウントできます。

## JPEG

Joint Photographic Experts Group の頭字語。イメージフォーマットの一つ。

## Linux

UNIXシステムのオープンソースインプリメンテーション。

## ラインプリンターデーモン (LPD)

送信されたスプールファイルを受け取り、ローカル出力キューにファイルを配置する、ファイル転送の受信部分またはターゲット。

## マウント

ファイルシステムをアクセス可能にします。

## OpenType フォント

True Typeフォント書式を拡張したもの。PostScriptアウトラインのサポートが追加され、さらに国際文字セットおよび拡張印刷制御のサポートも追加されました。

## アウトラインフォント

図形文字の形状がラスターパターンではなく方程式で定義されたフォント。

## PDF

「[「Portable Document Format」](#)」を参照してください。

## Portable Document Format (PDF)

さまざまなプラットフォームで表示および印刷できるようにソース文書のフォント、イメージ、グラフィックス、およびレイアウトを保持する汎用ファイルフォーマット。

## PostScript (PS)

Adobe Systems, Incorporatedにより開発された、グラフィックス機能を持つページ記述言語。

## 1 次コンピューター

---

RICOH ProcessDirector基本製品がインストールされ、1次サーバーが実行されるコンピューター。

### 1 次サーバー

PSF印刷ドライバーとRICOH ProcessDirectorバージョンのDB2が含まれる、RICOH ProcessDirector基本製品のコンポーネント。1次サーバーは、システム設定の制御、すべての1次サーバーおよびアプリケーション/2次サーバー間の共用ファイルシステムの維持、一連のステップにおける各ジョブの処理など、ジョブ処理のすべての局面を管理します。また、一部の1次サーバーからは他のプログラムを呼び出して特別な処理を実行します。

### プリントサーバー

1つ以上のプリンターが接続されたコンピューター、またはそのプリンターを管理するプロセス。

### PS

「[PostScript](#)」を参照してください。

### ラスターフォント

文字がラスタービットマップによって直接定義されるフォント。

### root

最高の権限を持つシステムユーザーのユーザー名。

### 2 次コンピューター

RICOH ProcessDirectorの2次サーバー機能がインストールされ、2次サーバーが実行されるコンピューター。

### 2次サーバー

追加の処理能力を提供し、1次コンピューターまたは別のコンピューター（2次コンピューター）で実行できるRICOH ProcessDirectorサーバー。

### サーバー

データがあるネットワーク上のコンピューター、またはネットワーク上の他のコンピューターによってアクセスされる機能を提供するネットワーク上のコンピューター。

### スプール

後で処理または印刷するためにファイルやジョブをディスクストレージに保管するシステム機能。

### 変換サーバー

データやイメージの変換を管理するプロセス。

### TIFF

Tagged image file format の頭字語。

### TrueType フォント

拡張が容易なアウトラインテクノロジーに基づくフォント書式。このテクノロジーでは、図形文字の形状は2次曲線に基づきます。このフォントは、True Type フォントファイルに含まれるテーブルのセットを使用して描画されます。

---

**Web**ブラウザ

Web サーバーへの要求を開始し、サーバーが戻す情報を表示するクライアントプログラム。

**Web** サーバー

Web ブラウザーで表示するための HTTP 要求に対してサービスを提供できるプログラム。





# 株式会社リコー

東京都大田区中馬込1-3-6 〒143-8555  
<http://www.ricoh.co.jp/>



## お問い合わせ

お買い上げいただきました弊社製品についての操作方法に関するお問い合わせは、お買い上げの販売店にご連絡ください。

転居の際は、販売店にご相談ください。転居先の最寄りの販売店をご紹介します。