

PostgreSQLを使用したCisco IoT Field Network Directorのインストールとアップグレード

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[Cisco IoT FND PostgreSQL OVAの導入](#)

[ステップ1: シスコソフトウェアダウンロードからOVAをダウンロードします。](#)

[ステップ2: VMware vSphere Clientにログインして、ESXiサーバにOVAを導入します。](#)

[ステップ3: クレデンシャルを使用してログインします。](#)

[ステップ4: ネットワークの設定](#)

[Cisco IoT FNDのリリース5.0から5.1へのアップグレード](#)

[ステップ1: アップグレードパッケージのダウンロード](#)

[手順2: アップグレード前のチェックの実行](#)

[ステップ3: アップグレードRPMを/optディレクトリにコピーします。](#)

[ステップ4: upgradeコマンドの実行](#)

はじめに

このドキュメントでは、Cisco IoT FND PostgreSQL OVAをインストールし、VMware ESXiでFNDリリース5.0.0以降のリリースにアップグレードする方法について説明します。

前提条件

VMware ESXi 7.x以降

Cisco IoT Field Network Director(FND)PostgreSQL Open Virtual Appliance(OVA)リリース5.0.0以降

VM要件：

メモリ：24 GB

vCPU:4

ディスク：450 GB以上

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始して

います。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

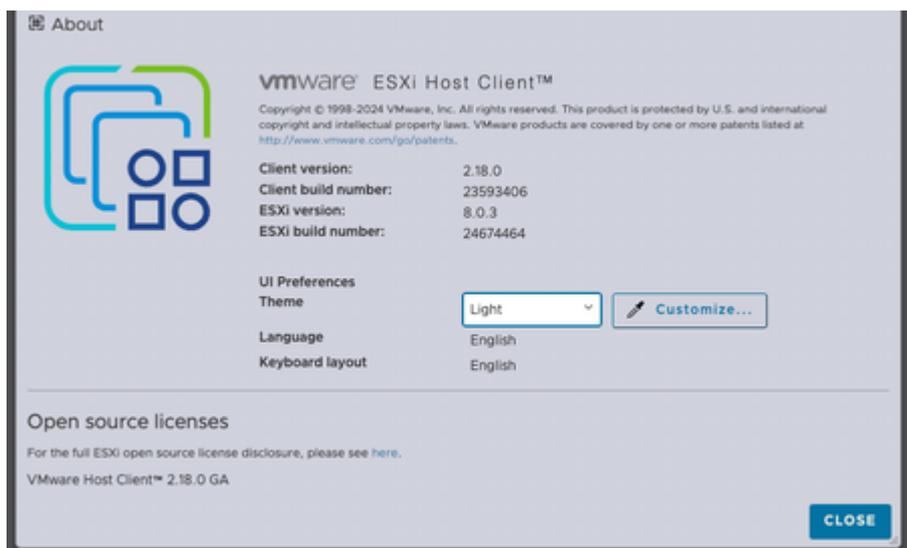
Cisco IoT FND PostgreSQL OVAの導入

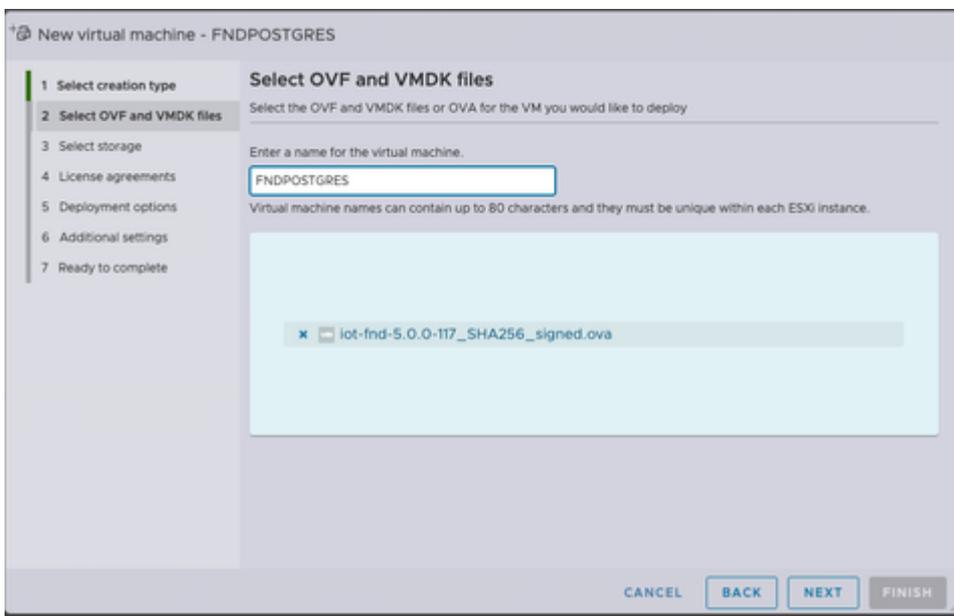
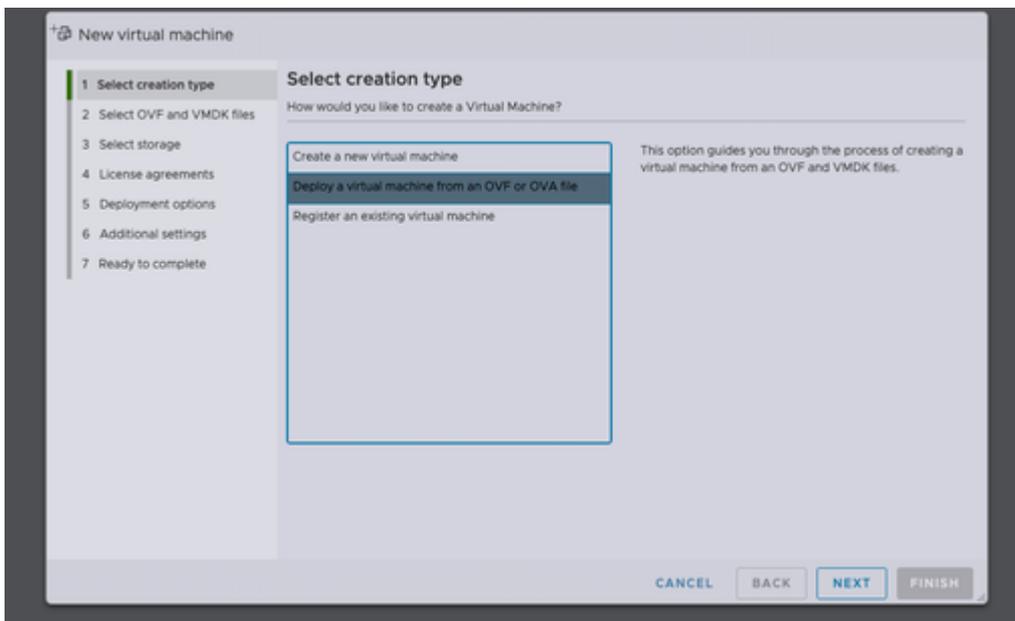
VMware ESXiバージョン7.xまたは8.0バージョンを実行しているOpen Virtual Appliance(OVA)ソフトウェアを使用して、Cisco IoT FNDリリース5.x.x以降のリリースをインストールする際のガイドラインを次に示します。

ステップ1:シスコソフトウェアダウンロード (登録ユーザ専用) からOVAをダウンロードします

シスコのソフトウェアページからOVAファイルをダウンロードする : [ここをクリック](#)

ステップ2:VMware vSphere Clientにログインして、ESXiサーバにOVAを導入します。





データストアを選択した後、プロビジョニングタイプを選択し、自動的に電源オンオプションを有効にします。これにより、導入プロセスの完了後に仮想マシンの電源がオンになります。
[Next] をクリックします。

注意事項

シックプロビジョニング

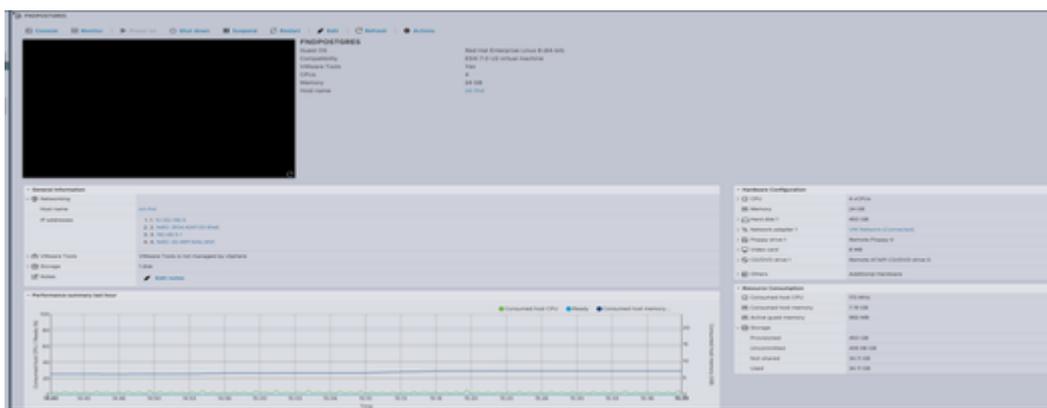
- ディスク領域を事前に予約します。
- Cisco IoT FND OVAを使用するには、ESXiサーバに600 GBの使用可能なディスク領域が必要です。

シンプロビジョニング

- 必要に応じてディスク容量を拡張

- 初期ディスク使用量は約50 GBで、導入規模に応じて増加します。

[完了]をクリックする前に、選択内容を確認してください。



ステップ3： クレデンシャルを使用してログインします。

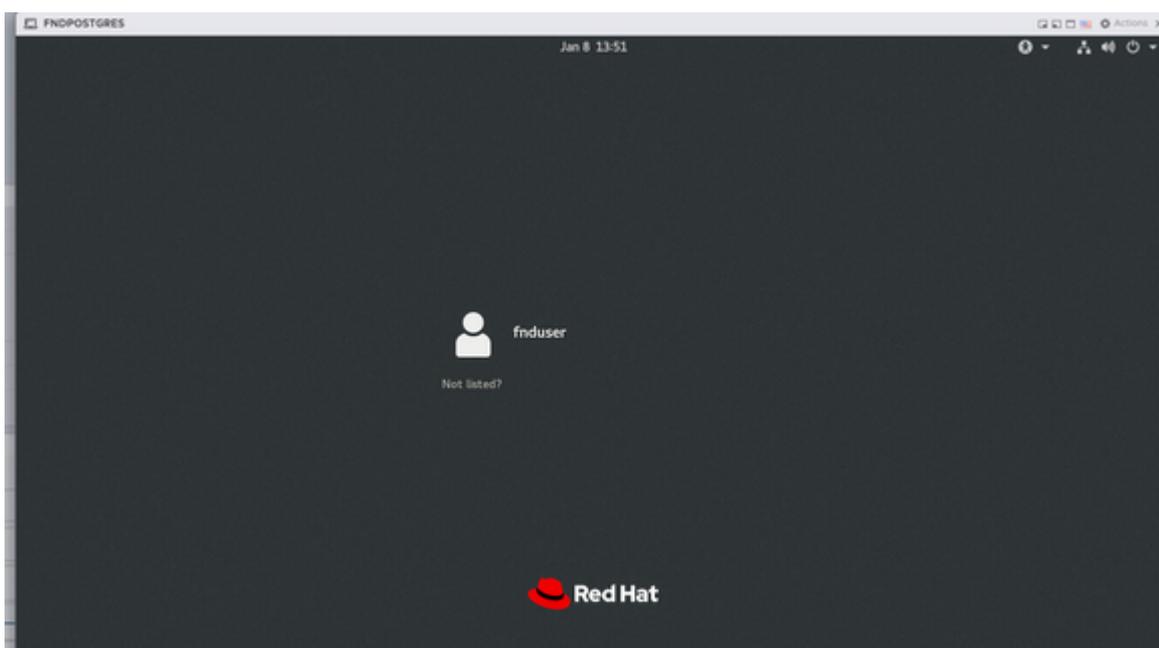
OVAの導入が完了し、Linuxの起動画面が表示されたら、次のデフォルトのクレデンシャルを使用します。

SSHアクセス

- ユーザ名： fnduser
- パスワード： C!sco123

GUI アクセス

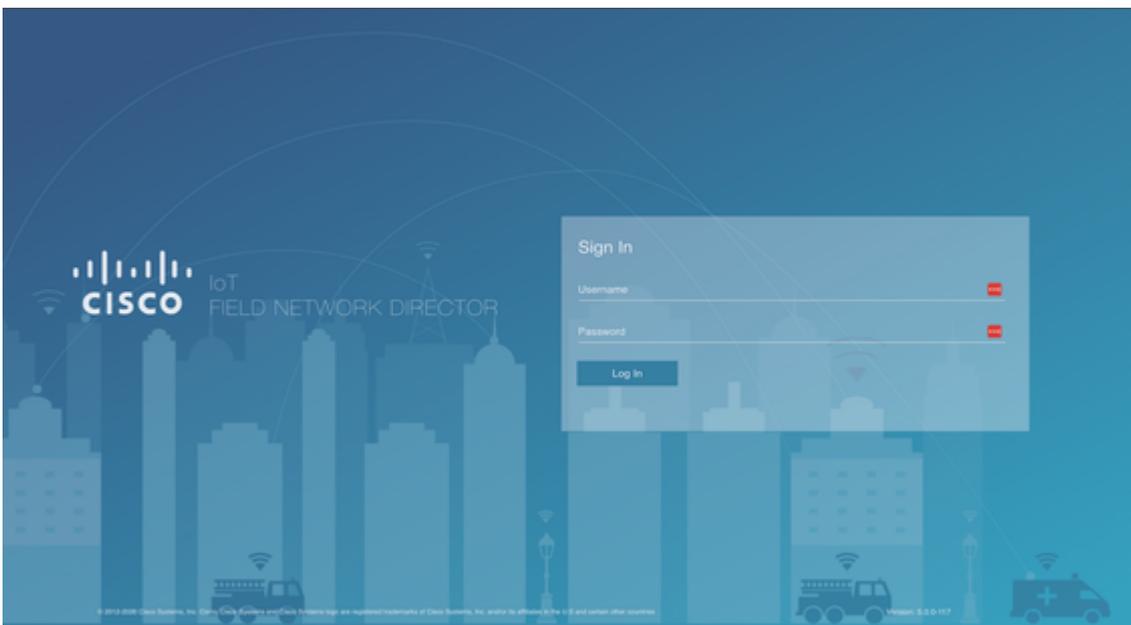
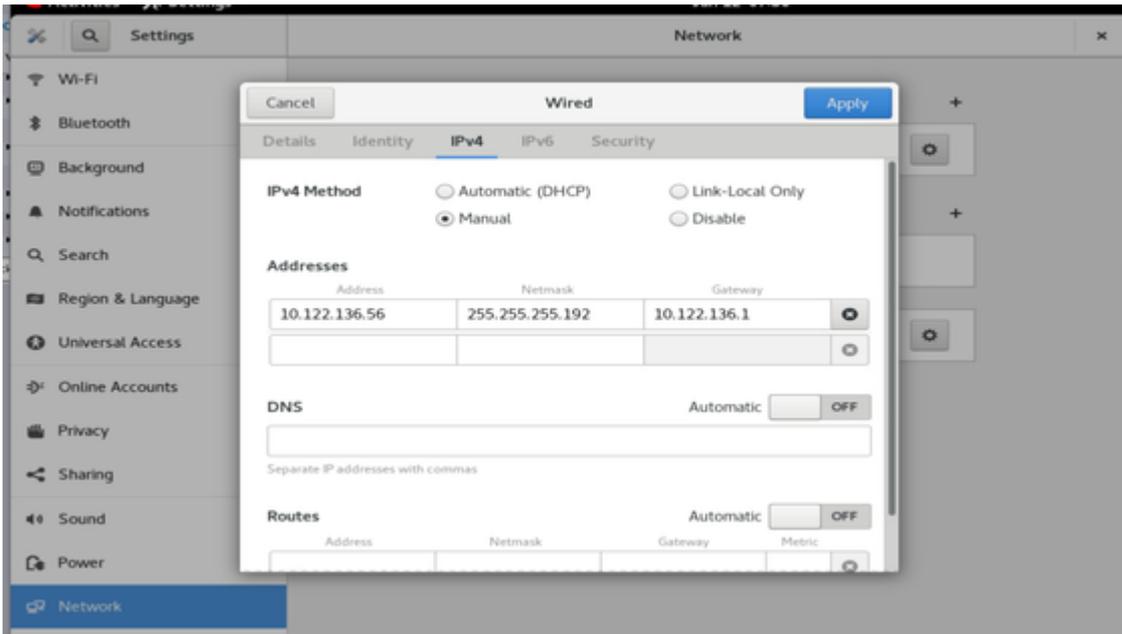
- ユーザ名： root
- パスワード： root123



ステップ4：ネットワークの設定

ネットワークの設定手順を実行します。

1. 固定IPアドレスを割り当てるか、IPアドレスを割り当てるためにDHCPサーバが使用できることを確認します。
2. ホストVMで有効で到達可能なDNSサーバを設定します。
3. IPの設定が完了したら、ネットワークサービスを再起動します。




```
[root@iot-fnd data]# rpm -qa | grep -i postgres
postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
cgms-postgres-5.0.0-117.x86_64
[root@iot-fnd data]#
```

ステップ3 : アップグレードRPMを/optディレクトリにコピーします。

```
bin boot dev etc home lib lib64 media mnt opt proc root run sbin srv sys usr var
[root@iot-fnd /]# cd /opt/
[root@iot-fnd opt]# ls
cgms-influx cgms-postgres containerd fnd fogd monitor scripts upgrade-ova-5.1.0-155.rpm
[root@iot-fnd opt]#
```

ステップ4:upgradeコマンドの実行

例 :

rpm -Uvh upgrade-ova—<リリース>-<ビルド番号>.rpm

```
[root@iot-fnd opt]# rpm -Uvh upgrade-ova-5.1.0-155.rpm
```

warning: upgrade-ova-5.1.0-155.rpm: Header V4 RSA/SHA256 Signature, key ID a5a10227: NOKEY

```
Verifying... ##### [100%]
```

```
Preparing... ##### [100%]
```

```
Updating / installing...
```

```
1:upgrade-ova-5.1.0-155 ##### [100%]
```

```
Deleting /var/lib/docker/volumes/fogd_data/_data/dist/appmgr/extensions/fnd/dependencies...
```

```
Deletion complete.
```

Started installer in background. Please check ~/rpm.log in few minutes for details.

```
[root@iot-fnd opt]#
```

```
Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Background installer started
```

```
Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Please wait until the 'RPM installation completed' message is logged
```

```
Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Upgrading cgms-postgres-5.1.0-155.x86_64.rpm
```

```
Verifying... #####
```

```
Preparing... #####
```

```
Updating / installing...
```

```
cgms-postgres-5.1.0-155 #####
```

Cleaning up / removing...

cgms-postgres-5.0.0-117 #####

Mon Jan 12 13:38:22 EST 2026 Upgrading cgms-influx-5.1.0-155.x86_64.rpm

Verifying... #####

Preparing... #####

Updating / installing...

cgms-influx-5.1.0-155 #####

Cleaning up / removing...

cgms-influx-5.0.0-117 #####

Mon Jan 12 13:38:28 EST 2026 monit-5.33.0-1.e17 already installed on non-RHEL 9 system

Mon Jan 12 13:38:36 EST 2026 Stopping PostgreSQL services

Mon Jan 12 13:39:37 EST 2026 Upgrading Postgresql 16.7

Mon Jan 12 13:39:38 EST 2026 Using RHEL 8.x Installing PostgreSQL 16.7 libraries

warning: postgresql16-libs-16.7-1PGDG.rhel8.x86_64.rpm: Header V4 RSA/SHA256 Signature, key ID 08b40d20

Verifying... #####

Preparing... #####

Updating / installing...

postgresql16-libs-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-server-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-contrib-16.7-1PGDG.rhel8 #####

Mon Jan 12 13:39:42 EST 2026 Migrating DB data to Postgresql 16.7

Initializing database ... OK

Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-16.service → /usr/lib/systemd/sy

Performing Consistency Checks

Checking cluster versions ok

Checking database user is the install user	ok
Checking database connection settings	ok
Checking for prepared transactions	ok
Checking for system-defined composite types in user tables	ok
Checking for reg* data types in user tables	ok
Checking for contrib/isn with bigint-passing mismatch	ok
Checking for incompatible "aclitem" data type in user tables	ok
Checking for user-defined encoding conversions	ok
Checking for user-defined postfix operators	ok
Checking for incompatible polymorphic functions	ok
Creating dump of global objects	ok
Creating dump of database schemas	ok
Checking for presence of required libraries	ok
Checking database user is the install user	ok
Checking for prepared transactions	ok
Checking for new cluster tablespace directories	ok

If pg_upgrade fails after this point, you must re-initdb the new cluster before continuing.

Performing Upgrade

Setting locale and encoding for new cluster	ok
Analyzing all rows in the new cluster	ok
Freezing all rows in the new cluster	ok
Deleting files from new pg_xact	ok
Copying old pg_xact to new server	ok
Setting oldest XID for new cluster	ok
Setting next transaction ID and epoch for new cluster	ok
Deleting files from new pg_multixact/offsets	ok

```
Copying old pg_multixact/offsets to new server      ok
Deleting files from new pg_multixact/members       ok
Copying old pg_multixact/members to new server     ok
Setting next multixact ID and offset for new cluster ok
Resetting WAL archives                             ok
Setting frozenxid and minmxid counters in new cluster ok
Restoring global objects in the new cluster         ok
Restoring database schemas in the new cluster      ok
Copying user relation files                        ok
Setting next OID for new cluster                   ok
Sync data directory to disk                       ok
Creating script to delete old cluster              ok
Checking for extension updates                     ok
```

Upgrade Complete

Optimizer statistics are not transferred by pg_upgrade.

Once you start the new server, consider running:

```
/usr/pgsql-16/bin/vacuumdb --all --analyze-in-stages
```

Running this script will delete the old cluster's data files:

```
./delete_old_cluster.sh
```

Starting new PostgreSQL server...

waiting for server to start.... done

server started

Setting password encryption method to 'scram-sha-256'...

```
ALTER ROLE
```

```
ALTER ROLE
```

Stopping new PostgreSQL server...

waiting for server to shut down.... done

server stopped

Upgrade and password config completed.

Mon Jan 12 13:40:05 EST 2026 Data migration completed

Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-12.service.

Reinitializing monit daemon

Mon Jan 12 13:40:53 EST 2026 Deleting postgres 12

Updating Subscription Management repositories.

Unable to read consumer identity

This system is not registered with an entitlement server. You can use subscription-manager to register.

Dependencies resolved.

Package	Arch	Version	Repository	Size
---------	------	---------	------------	------

Removing:

postgresql12	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@commandline	8.6 M
postgresql12-contrib	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@commandline	2.3 M
postgresql12-libs	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@commandline	1.5 M
postgresql12-server	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@commandline	21 M

Transaction Summary

Remove 4 Packages

Freed space: 33 M

Running transaction check

Transaction check succeeded.

Running transaction test

Transaction test succeeded.

Running transaction

Preparing	:		1/1
Running scriptlet:		postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	1/1
Erasing	:	postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	1/4
Running scriptlet:		postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Erasing	:	postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Running scriptlet:		postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Erasing	:	postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	3/4
Running scriptlet:		postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	3/4
Erasing	:	postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	4/4
Running scriptlet:		postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	4/4
Verifying	:	postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	1/4
Verifying	:	postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Verifying	:	postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	3/4
Verifying	:	postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	4/4

Installed products updated.

Removed:

- postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
- postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
- postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
- postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

Complete!

Mon Jan 12 13:41:00 EST 2026 Using PostgreSQL version 16 for configuration path.
setting idle_in_transaction_session_timeout to 3h
set idle_in_transaction_session_timeout to 3h
Mon Jan 12 13:41:01 EST 2026 Already running influxdb 1.8.3
Mon Jan 12 13:41:04 EST 2026 Already running docker-ce 19.03.15
Mon Jan 12 13:41:04 EST 2026 Restarting services
Mon Jan 12 13:41:34 EST 2026 RPM installation completed

Cisco IoT FND on OVA upgrade is complete.

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。