



DDAS

この章では、デバイス エイリアス サービスの配信方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [DDAS, on page 1](#)

DDAS

Cisco SAN のスイッチは、ファブリック規模単位で配信デバイス エイリアス サービス（デバイス エイリアス）をサポートします。

デバイス エイリアスについての情報

Cisco SAN のスイッチは、ファブリック規模単位で配信デバイス エイリアス サービス（デバイス エイリアス）をサポートします。

Cisco SAN スイッチで（ゾーン分割など）異なる機能を設定するためにデバイスのポート WWN（pWWN）が指定されている必要がある場合、設定を行うたびに適切なデバイス名を割り当てなければなりません。不適切なデバイス名は、予想外の結果を招くことがあります。pWWN にわかりやすい名前を定義し、必要とされるすべてのコンフィギュレーションコマンドでこの名前を使用すれば、こうした問題を回避できます。このようなわかりやすい名前をデバイスエイリアスと呼びます。

デバイス エイリアスの機能

デバイス エイリアスには、次のような特徴があります。

- デバイス エイリアス情報は、VSAN 設定とは無関係です。
- デバイス エイリアス設定および配布は、ゾーン サーバおよびゾーン サーバデータベースとは無関係です。
- デバイス エイリアス アプリケーションは Cisco Fabric Services（CFS）インフラストラクチャを使用して、効率的なデータベースの管理および配布を実現します。デバイスエイリアスは、協調型配布モードおよびファブリック規模の配布範囲を使用します。

- 基本および拡張モード。
- ゾーンを設定するために使用されたデバイス エイリアスは、それぞれの pWWN と一緒に、**show** コマンド出力に自動的に表示されます。

Related Topics

[デバイス エイリアスのモード](#) (4 ページ)

デバイス エイリアスの前提条件

デバイス エイリアスには、次の要件があります。

- デバイス エイリアスを割り当てることができるのは pWWN だけです。
- pWWN とマッピングされるデバイス エイリアスは、1 対 1 の関係である必要があります。
- デバイス エイリアス名には、最大 64 文字の英数字を使用でき、次の文字を 1 つまたは複数加えることができます。
 - a ~ z および A ~ Z
 - デバイス エイリアス名は、先頭の文字が英数字である必要があります (a ~ z または A ~ Z)。
 - 1 ~ 9
 - - (ハイフン) および _ (下線)
 - \$ (ドル記号) および ^ (キャレット) 記号

デバイス エイリアス データベース

デバイス エイリアス機能は 2 つのデータベースを使用して、デバイス エイリアス設定を受け入れ、実装します。

- 有効なデータベース：ファブリックが現在使用しているデータベース
- 保留中のデータベース：保留中のデバイス エイリアス設定の変更は保留中のデータベースに保存されます。

デバイス エイリアス設定を変更する場合、変更している間はファブリックがロックされたままの状態なので、変更をコミットまたは廃棄する必要があります。

デバイス エイリアス データベースの変更は、アプリケーションによって検証されます。いずれかのアプリケーションがデバイス エイリアス データベースの変更を受け入れることができない場合、これらの変更は拒否されます。これは、コミットまたは結合の操作によって行われたデバイス エイリアス データベースの変更に応用されます。

デバイス エイリアスの作成

保留データベースにデバイス エイリアスを作成できます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **device-alias database**
3. **device-alias name** *device-name* **pwwn** *pwwn-id*
4. **no device-alias name** *device-name*
5. **device-alias rename** *old-device-name* *new-device-name*

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	device-alias database Example: switch(config)# device-alias database switch(config-device-alias-db)#	保留データベース コンフィギュレーション サブモードを開始します。
ステップ 3	device-alias name <i>device-name</i> pwwn <i>pwwn-id</i> Example: switch(config-device-alias-db)# device-alias name mydevice pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:80:93	pWWNによって識別されるデバイスのデバイス名を指定します。これが最初に入力されたデバイスエイリアス コンフィギュレーション コマンドであるため、保留データベースへの書き込みを開始し、同時にファブリックをロックします。
ステップ 4	no device-alias name <i>device-name</i> Example: switch(config-device-alias-db)# no device-alias name mydevice	pWWNによって識別されるデバイスのデバイス名を削除します。
ステップ 5	device-alias rename <i>old-device-name</i> <i>new-device-name</i> Example: switch(config-device-alias-db)# device-alias rename mydevice mynewdevice	既存のデバイスエイリアスを新しい名前に変更します。

例

次に、デバイスエイリアス設定を表示する例を示します。

```
switch# show device-alias name x
device-alias name x pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:80:93
```

デバイスエイリアスのモード

基本モード（デフォルトモード）で動作する場合、デバイスエイリアスはすぐに pWWN に展開されます。基本モードで、デバイスエイリアスがたとえば新しい Host Bus Adapter（HBA）を指定するように変更された場合、その変更はゾーンサーバには反映されません。ユーザーは以前の HBA の pWWN を削除して新しい HBA の pWWN を追加し、ゾーンセットを再度アクティブ化する必要があります。



Note Cisco NX-OS Release 10 では、基本デバイスエイリアスモードと拡張デバイスエイリアスモードの両方がサポートされています。1(1)2(1)F。

拡張モードで動作する場合、アプリケーションはネイティブ形式でのデバイスエイリアス名を受け入れます。デバイスエイリアスを pWWN に展開する代わりに、デバイスエイリアス名が設定に保存され、ネイティブデバイスエイリアス形式で配布されます。このため、ゾーンサーバなどのアプリケーションは、自動的にデバイスエイリアスメンバーシップの変更を追跡し、それに応じて変更を実行します。拡張モードでの動作の主な利点は、変更の実施を 1カ所で行えるということです。

デバイスエイリアスモードを変更すると、デバイスエイリアスの配布がイネーブルまたはオンの場合にだけ、変更がネットワーク内のほかのスイッチに配布されます。イネーブルまたはオン以外の場合、モード変更はローカルスイッチでだけ行われます。



Note 拡張モードまたはネイティブデバイスエイリアスベースの設定は、interop モードの VSAN では受け入れられません。対応するゾーンにネイティブデバイスエイリアスベースのメンバがある場合、IVR ゾーンセットのアクティベーションは interop モードの VSAN で失敗します。

デバイスエイリアス サービスに対するデバイスエイリアスのモードの注意事項と制限事項

デバイスエイリアス サービス設定時の注意事項と制限事項は次のとおりです。

- 異なるデバイスエイリアスモードで稼働している 2 つのファブリックが結合されると、デバイスエイリアスの結合は失敗します。結合プロセス中、一方のモードまたは他方のモードに自動的に変換できません。このような状況では、どちらか一方のモードを選択する必要があります。
- 拡張モードから基本モードに変更する前に、最初にローカルスイッチとリモートスイッチの両方からすべてのネイティブデバイスエイリアスベースの設定を明示的に削除するか、またはすべてのデバイスエイリアスベース設定のメンバを対応する pWWN に置き換える必要があります。
- デバイスエイリアスデータベースからデバイスエイリアスを削除すると、すべてのアプリケーションは対応するデバイスエイリアスの実行を自動的に中止します。対応するデバ

イスエイリアスがアクティブなゾーンセットの一部である場合、その pWWN を出入りするすべてのトラフィックが中断されます。

- デバイスエイリアス名を変更すると、デバイスエイリアスデータベース内のデバイスエイリアス名が変更されるだけでなく、すべてのアプリケーションの対応するデバイスエイリアス設定も置き換えられます。
- デバイスエイリアスデータベースに新しいデバイスエイリアスが追加され、そのデバイスエイリアスにアプリケーション設定が存在する場合、設定は自動的に有効になります。たとえば、対応するデバイスエイリアスがアクティブなゾーンセットの一部で、デバイスがオンラインの場合、ゾーン分割が自動的に実行されます。ゾーンセットを再度アクティブ化する必要はありません。
- デバイスエイリアス名が新しい HBA の pWWN にマッピングされると、それに応じてアプリケーションの適用方法が変更されます。この場合、ゾーンサーバーは、新しい HBA の pWWN に基づいて自動的にゾーン分割を適用します。

デバイスエイリアスモードの設定

拡張モードで動作するデバイスエイリアスを設定できます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **device-alias mode enhanced**
3. **no device-alias mode enhance**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	device-alias mode enhanced Example: switch(config)# device-alias mode enhanced	拡張モードで動作するデバイスエイリアスを割り当てます。
ステップ 3	no device-alias mode enhance Example: switch(config)# no device-alias mode enhance	基本モードで動作するデバイスエイリアスを割り当てます。

例

次に、現在のデバイスエイリアスモード設定を表示する例を示します。

```
switch# show device-alias status
Fabric Distribution: Enabled
Database:- Device Aliases 0 Mode: Basic
Locked By:- User "admin" SWWN 20:00:00:0d:ec:30:90:40
Pending Database:- Device Aliases 0 Mode: Basic
```

デバイスエイリアスの配布

デフォルトでは、デバイスエイリアスの配布はイネーブルになっています。デバイスエイリアス機能はCFSを使用して、ファブリック内のすべてのスイッチに変更内容を配布します。

デバイスエイリアスの配布がディセーブルの場合、データベースの変更内容はファブリック内のスイッチに配布されません。ファブリック内のすべてのスイッチで同じ変更を手動で行い、デバイスエイリアスデータベースを最新の状態に維持する必要があります。すぐにデータベースの変更が行われるので、保留中のデータベースおよびコミットまたは中断の操作もありません。変更をコミットしていない状態で配布をディセーブルにすると、コミット作業は失敗します。



Note CFSはデフォルトでイネーブルです。ファブリックのすべてのデバイスではCFSが有効になっている必要があります。そうでない場合、デバイスは配信を受け入れません。アプリケーションでCFS配信が無効にされている場合、そのアプリケーションは構成を配信せず、またファブリック内の他のデバイスからの配信も受け入れません。CFSを有効にするには、**cfs distribute** コマンドを使用します。

次に、失敗したデバイスエイリアスのステータスを表示する例を示します。

```
switch# show device-alias status
Fabric Distribution: Disabled
Database:- Device Aliases 25
Status of the last CFS operation issued from this switch:
=====
Operation: Commit
Status: Failed (Reason: Operation is not permitted as the fabric distribution is
currently disabled.)
```

ファブリックのロック

デバイスエイリアス設定作業を行うと（どのデバイスエイリアス作業かに関係なく）、ファブリックはデバイスエイリアス機能に対して自動的にロックされます。ファブリックがロックされると、次のような状況になります。

- 他のユーザーがこの機能の設定に変更を加えることができなくなります。

- 有効なデータベースのコピーが取得され、保留データベースとして使用されます。保留中のデータベースに対して、以降の変更が行われます。保留データベースへの変更をコミットするかまたは破棄 (**abort**) するまで、保留データベースは使用されます。

変更のコミット

変更をコミットできます。

保留中のデータベースに行われた変更内容をコミットした場合、次のイベントが発生します。

- 有効なデータベースの内容が、保留中のデータベースの内容に上書きされます。
- 保留中のデータベースがファブリック内のスイッチに配布され、これらのスイッチの有効なデータベースが新しい変更内容に上書きされます。
- 保留中のデータベースの内容が空になります。
- ファブリック ロックがこの機能に対して解除されます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **device-alias commit**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	device-alias commit Example: <pre>switch(config)# device-alias commit</pre>	現在アクティブなセッションに対する変更をコミットします。

変更の破棄

デバイス エイリアスのセッション変更を破棄できます。

保留中のデータベースで行われた変更内容を廃棄した場合、次のイベントが発生します。

- 有効なデータベースの内容は影響を受けません。
- 保留中のデータベースの内容が空になります。
- ファブリック ロックがこの機能に対して解除されます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **device-alias abort**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	device-alias abort Example: <pre>switch(config)# device-alias abort</pre>	現在アクティブなセッションを廃棄します。

例

次に、破棄操作のステータスを表示する例を示します。

```
switch(config)# show device-alias status
```

```
Fabric Distribution: Enabled
Database:- Device Aliases 2 Mode: Basic
Checksum: 0x22a1d11a2762bdb3cae50f16a21a1e1
Locked By:- User "CLI/SNMPv3:admin" SWWN 20:00:00:de:fb:9d:0e:a0
Pending Database:- Device Aliases 3 Mode: Basic
```

次に、中断操作のステータスを表示する例を示します。

```
switch(config)# device-alias abort
switch(config)#
```

```
switch(config)# show device-alias session status
Last Action Time Stamp : Mon Nov 4 09:10:11 2019
Last Action : Abort
Last Action Result : Success
Last Action Failure Reason : none
switch(config)#
```

ファブリック ロックの上書き

ロック操作（クリア、コミット、中断）は、デバイスエイリアスの配布がイネーブルの場合にだけ使用できます。ユーザーがデバイスエイリアス作業を行ったが、変更のコミットや廃棄を行ってロックを解除するのを忘れていた場合、管理者はファブリック内の任意のスイッチからロックを解除できます。管理者がこの操作を行うと、ユーザーによる保留データベースの変更は廃棄され、ファブリックのロックは解除されます。

スイッチを再起動した場合、変更は **volatile** ディレクトリでだけ使用でき、また廃棄される場合もあります。

管理者の権限を使用して、ロックされたデバイス エイリアス セッションを解除するには、EXEC モードで **clear device-alias session** コマンドを使用します。

```
switch# clear device-alias session
```

次に、クリア操作のステータスを表示する例を示します。

```
switch# show device-alias status
```

```
Fabric Distribution: Enabled
```

```
Database:- Device Aliases 24
```

```
Status of the last CFS operation issued from this switch:
```

```
=====
```

```
Operation: Clear Session<-----Lock released by administrator
```

```
Status: Success<-----Successful status of the operation
```

デバイス エイリアスの配布のディセーブル化とイネーブル化

デバイス エイリアスの配布をディセーブルまたはイネーブルに設定できます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **no device-alias distribute**
3. **device-alias distribute**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	no device-alias distribute Example: switch(config)# no device-alias distribute	配布をディセーブルにします。
ステップ 3	device-alias distribute Example: switch(config)# device-alias distribute	配布をイネーブルにします (デフォルト)。

例

次に、デバイス エイリアスの配布のステータスを表示する例を示します。

```
switch# show device-alias status
```

```
Fabric Distribution: Disabled
```

```
Database:- Device Aliases 3 Mode: Basic
```

```
Checksum: 0x284031ab5aade498a7e89cef1b04d7f
switch(config)#
```

次に、配布がディセーブルな場合のデバイスエイリアスの表示例を示します。

```
switch# show device-alias status

Fabric Distribution: Disabled
Database:- Device Aliases 3 Mode: Basic
Checksum: 0x284031ab5aade498a7e89cef1b04d7f
switch(config)#
```

デバイスエイリアスデータベースの結合の注意事項

2つのデバイスエイリアスデータベースを結合する場合は、次の注意事項に従ってください。

- 名前が異なる2つのデバイスエイリアスが同一のpWWNにマッピングされていないことを確認します。
- 2つの同一のpWWNが2つの異なるデバイスエイリアスにマッピングされていないことを確認します。

両方のデータベースのデバイスエントリの合計数がサポートされる設定制限値を超えた場合、結合は失敗します。

デバイスエイリアス構成の確認

デバイスエイリアス情報を表示するには、次のいずれかの作業を実行します。

コマンド	目的
<code>show zoneset [active]</code>	ゾーンセット情報のデバイスエイリアスを表示します。
<code>show device-alias database [pending pending-diffs]</code>	デバイスエイリアスデータベースを表示します。
<code>show device-alias {pwwn pwwn-id name device-name } [pending]</code>	指定されたpWWNまたはエイリアスのデバイスエイリアス情報を表示します。
<code>show flogi database [pending]</code>	FLOGIデータベースのデバイスエイリアス情報を表示します。
<code>show fcns database [pending]</code>	FCNSデータベースのデバイスエイリアス情報を表示します。

デバイスエイリアスサービスのデフォルト設定

次の表に、デバイスエイリアスパラメータのデフォルト設定を示します。

Table 1: デフォルトのデバイスエイリアスパラメータ

パラメータ	デフォルト
デバイスエイリアスの配布	イネーブル
デバイスエイリアスのモード	基本 (Basic) :
使用中のデータベース	有効なデータベース
変更を受け入れるデータベース	保留中のデータベース
デバイスエイリアスファブリックロックの状態	最初のデバイスエイリアス作業でロックされる

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。