



## 空気循環コンポーネントの取り付けと取り外し

この章では、Cisco CRS-1 16 スロット Fabric Card Chassis (FCC; ファブリック カード シャーシ) の空気循環コンポーネントの取り付けと取り外しを行う方法について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- [空気循環コンポーネントについて](#)
- [空気循環コンポーネントの取り付けと取り外し方法](#)

### 空気循環コンポーネントについて

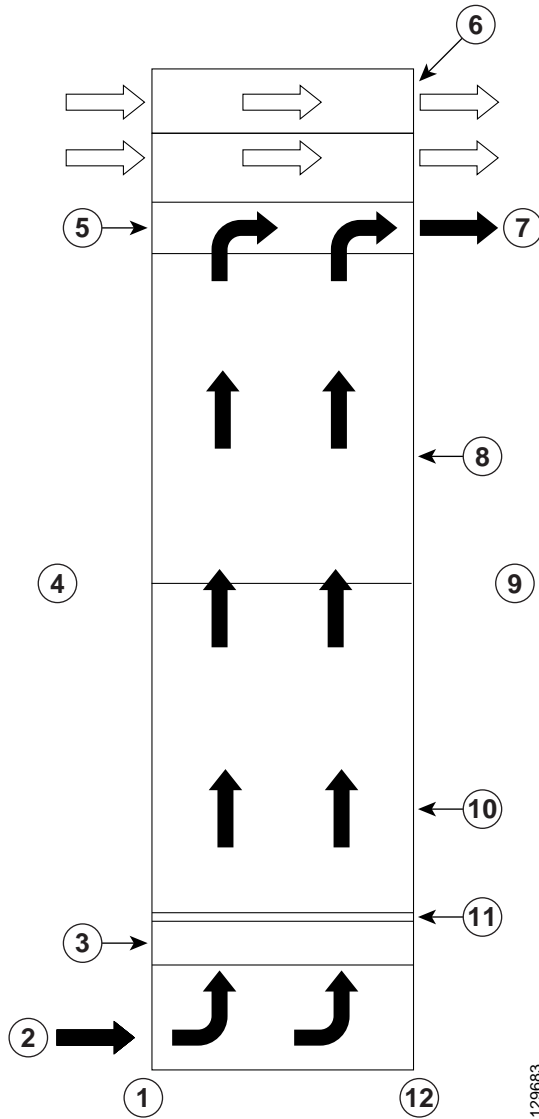
ここでは、空気循環コンポーネントの概要を次の各項で説明します。

- [ファントレイについて](#)
- [エアークリアフィルタについて](#)

### ファントレイについて

Cisco CRS-1 16 スロット FCC には 2 つのファントレイ (図 3-1 参照) があり、1 つは下部カード ケージの下に、もう 1 つは上部カード ケージの上にあります。シャーシは、1 つのファントレイを動作させるだけで稼働できます。1 つのファントレイが故障した場合、もう 1 つのファントレイが冗長ファントレイとして稼働するため、耐障害性のシステム性能が保証されます。したがって、故障したファントレイの交換中もシャーシは稼働し続けます。

図 3-1 シャーシの空気循環、側面図



1	シャーシの前面	7	排気
2	外気	8	上部カード ケージ
3	下部ファン トレイ	9	シャーシの OIM 側
4	シャーシの SFC 側	10	下部カード ケージ
5	上部ファン トレイ	11	エア フィルタ
6	電源シェルフ	12	シャーシの背面

Cisco CRS-1 16 スロット FCC ファン トレイは、上部または下部のいずれかのファン トレイ スロットで動作します。各ファン トレイは、シャーシの前面 (Switch Fabric Card [SFC; スイッチ ファブリック カード]) 側に取り付けられ、次のコンポーネントで構成されます。

- ファン ×9
- ファン トレイ ボード
- 前面パネルのステータス LED



(注) 上部および下部のファントレイは交換可能で、取り付け方法も同じです。

## エアー フィルタについて

シャーシには交換可能なエアー フィルタが取り付けられています。このフィルタはシャーシ前面の下部カード ケージのすぐ下にある引き出し式トレイに取り付けられています (図 3-1 を参照)。エアー フィルタは、2つのファントレイにより、ルータ内に流入する空気から埃を取り除きます。1カ月に一度 (または埃っぽい環境の場合はより頻繁に)、エアー フィルタを調べて、損傷しているか汚れすぎている場合は交換します。



(注) フィルタ本体の両側に、空気流の方向を示す矢印が付いている格子網があります。フィルタの下流側には一対のシートメタルストラップがあります。

## 空気循環コンポーネントの取り付けと取り外し方法

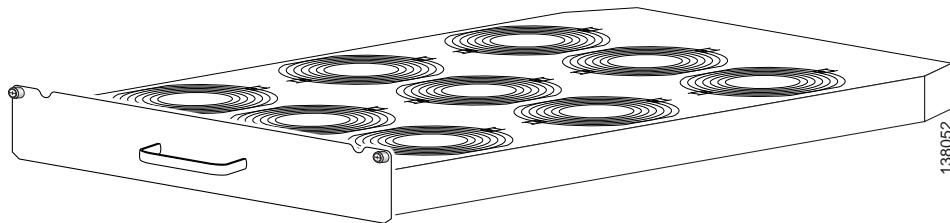
ここでは、次の手順について説明します。

- ファントレイの取り付け (p.3-4)
- ファントレイの取り外し (p.3-5)
- エアークフィルタの取り付け (p.3-6)
- エアークフィルタの取り外し (p.3-8)

### ファントレイの取り付け

ここでは、Cisco CRS-1 16 スロット FCC にファントレイ (図 3-2 を参照) を取り付ける方法について説明します。ファントレイについては、「空気循環コンポーネントについて」(p.3-1) を参照してください。準拠規格および安全性の詳細については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』を参照してください。

図 3-2 ファントレイ



### 前提条件

この作業を行う前に、前面カバー プレート をすべて取り外してください。

### 必要な工具と機器

この作業には次の工具と部品が必要です。

- 静電気防止用リストストラップ
- プラスドライバー (大)
- ファントレイ (シスコ製品番号 CRS-FCC-FAN-TR=)

### ステップ

ファントレイを取り付けるには、次の手順に従います。

- 
- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを手首に着用し、他端をシャーシ前面の ESD 接続ソケットまたはシャーシの塗装されていない金属面に接続します。
- ステップ 2** ファントレイを両手で持って、ファントレイ ベイの正面に置き、ファントレイの背面から出ているファントレイ コネクタと、ファントレイ ベイの背面隅にあるコネクタの位置合せをします。



**注意** ファントレイの重量は約 44 ポンド (20 kg) です。ファントレイは両手で持ってください。

**ステップ 3** ファントレイをファントレイベイにスライドさせます。ファントレイがファントレイベイの後ろにあるシャーシコネクタと接触したら差し込むのを止めます。



**注意** シャーシコネクタの損傷を防ぐため、ファントレイをファントレイベイに挿入するときに力を入れすぎないようにしてください。

**ステップ 4** ファントレイハンドルを強く押してファントレイコネクタをシャーシコネクタに装着します (完全に装着されると、ファントレイの前面プレートのフランジがシャーシの前面と接触します)。



**(注)** コネクタが接続されると、すべての電気系統と制御系統の接続が自動的に行われます。

**ステップ 5** ファントレイの前面プレートにある 2 本の非脱落型ネジを締めます。

## 次の作業

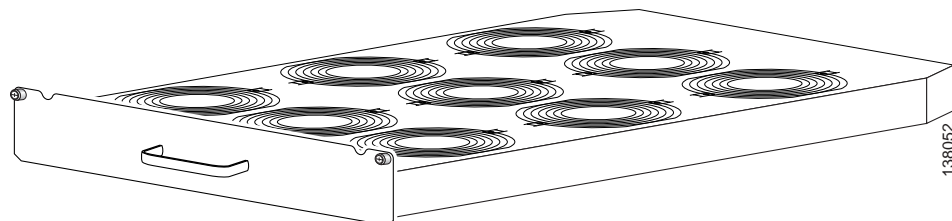
この作業のあと、前面カバープレートを元に戻してください。

ファントレイについては、「[ファントレイについて](#)」(p.3-1) を参照してください。準拠規格および安全性の詳細については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』を参照してください。

## ファントレイの取り外し

ここでは、Cisco CRS-1 16 スロット FCC からファントレイ (図 3-3 を参照) を取り外す方法について説明します。ファントレイについては、「[空気循環コンポーネントについて](#)」(p.3-1) を参照してください。準拠規格および安全性の詳細については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』を参照してください。

図 3-3 ファントレイ



## 前提条件

この作業を行う前に、前面カバー プレートをすべて取り外してください。

## 必要な工具と機器

この作業には次の工具が必要です。

- 静電気防止用リスト ストラップ
- プラス ドライバ (大)

## ステップ

ファントレイを取り外すには、次の手順に従います。

**ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを手首に着用し、他端をシャーシ前面の ESD 接続ソケットまたはシャーシの塗装されていない金属面に接続します。

**ステップ 2** ファントレイ カバーの前面プレートにある非脱落型ネジ 2 本をドライバでゆるめます。



**注意** ファントレイの重量は約 44 ポンド (20 kg) です。ファントレイは両手で持ってください。

**ステップ 3** ファントレイの取っ手を握って外側へまっすぐ引き、ファントレイ ベイの後ろにあるシャーシのバックプレーン コネクタからファントレイを外します。ファントレイをファントレイ ベイの途中まで引き出します。

**ステップ 4** 片方の手でファントレイの底を支え、ファントレイ ベイからファントレイを完全に引き出します。

**ステップ 5** ファントレイをゆっくりと脇に置きます。

## 次の作業

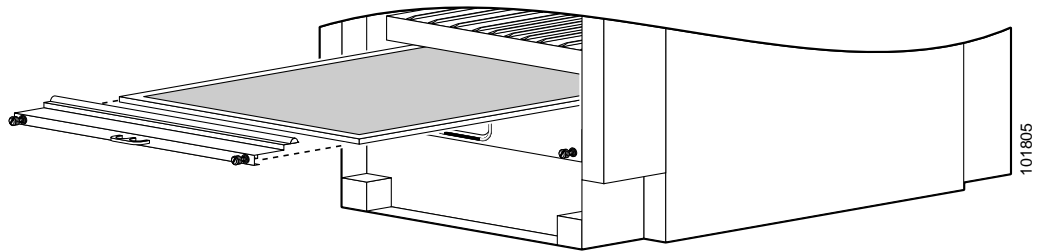
この作業のあと、必要に応じて交換用ファントレイを取り付け、前面カバー プレートを元に戻します。

ファントレイについては、「[ファントレイについて](#)」(p.3-1) を参照してください。ファントレイの取り付けについては、「[ファントレイの取り付け](#)」(p.3-4) を参照してください。準拠規格および安全性の詳細については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』を参照してください。

## エアー フィルタの取り付け

ここでは、Cisco CRS-1 16 スロット FCC にエアー フィルタ (図 3-4) を取り付ける方法について説明します。詳細については、「[空気循環コンポーネントについて](#)」(p.3-1) を参照してください。準拠規格および安全性の詳細については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』を参照してください。

図 3-4 エアー フィルタ



## 前提条件

この作業を行う前に、前面カバー プレートをすべて取り外してください。

## 必要な工具と機器

この作業には次の工具と部品が必要です。

- 静電気防止用リスト ストラップ
- プラス ドライバ (大)
- エアー フィルタ (シスコ製品番号 CRS-FCC-FILTER=)

## ステップ

エアー フィルタを取り付けるには、次の手順に従います。

- ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを手首に着用し、他端をシャーシ前面の ESD 接続ソケットまたはシャーシの塗装されていない金属面に接続します。
- ステップ 2** エアー フィルタを両手で持ち、エアー フィルタの前面にある引き込み式のプラスチック ハンドルが、シャーシの前面から外を向くようにします。
- ステップ 3** エアー フィルタとエアー フィルタ スロットを合わせます。
- ステップ 4** エアー フィルタをエアー フィルタ ベイに差し込み、ベイに完全に固定されるまで奥に入れます。
- ステップ 5** エアー フィルタ ベイにエアー フィルタ ドアをかぶせます。2 本の非脱落型ネジをドライバで締め、ドアをシャーシに固定します。



### 注意

エアー フィルタ ドアの四隅には、突起状の導電性接点が多数付いた EMI 防止用ガスケットが取り付けられています。EMI 防止用ガスケットが損傷しないよう、ドアは注意して位置合せをしてから取り付けてください。ガスケットが損傷すると EMI 防止性能が低下します。

## 次の作業

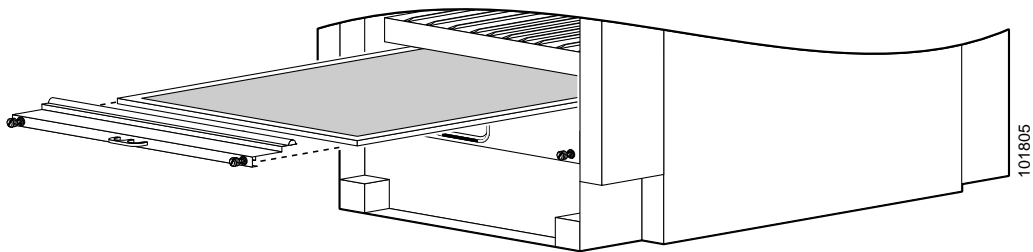
この作業のあと、前面カバー プレートを元に戻してください。

詳細については、「[エア フィルタについて](#)」(p.3-3) を参照してください。準拠規格および安全性の詳細については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』を参照してください。

## エア フィルタの取り外し

ここでは、Cisco CRS-1 16 スロット FCC からエア フィルタ (図 3-5 を参照) を取り外す方法について説明します。詳細については、「[空気循環コンポーネントについて](#)」(p.3-1) を参照してください。準拠規格および安全性の詳細については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』を参照してください。

図 3-5 エア フィルタ



## 前提条件

この作業を行う前に、前面カバー プレートをすべて取り外してください。

## 必要な工具と機器

この作業には次の工具が必要です。

- 静電気防止用リスト ストラップ
- プラス ドライバ (大)

## ステップ

シャーシカバーを取り外すには、次の手順に従います。

- 
- ステップ 1** 静電気防止用リスト ストラップを手首に着用し、他端をシャーシ前面の ESD 接続ソケットまたはシャーシの塗装されていない金属面に接続します。
- ステップ 2** ドライバを使用して、シャーシにエア フィルタ ドアを固定している非脱落型ネジ (エア フィルタ ドアの両側に 1 本ずつあります) をゆるめます。
- ステップ 3** エア フィルタ ドアを取り外して、ゆっくりと脇に置きます。



**ステップ4** エアーフィルタの前面にある引き込み式のプラスチックハンドルを握り、エアーフィルタをゆっくりと引き出します。

**ステップ5** エアーフィルタを安全な場所に置いてください。

---

## 次の作業

この作業のあと、必要に応じて交換用エアーフィルタを取り付け、フロントカバープレートを元に戻します。

詳細については、「エアーフィルタについて」(p.3-3)を参照してください。エアーフィルタの取り付けについては、「エアーフィルタの取り付け」(p.3-6)を参照してください。準拠規格および安全性の詳細については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』を参照してください。

