

ASR 5500 のカード交換の手続き方法 (MOP)

内容

[概要](#)

[ASR 5500カードタイプ](#)

[フロントカード](#)

[ファブリックストレージカード\(FSC\)](#)

[システムステータスカード\(SSC\)](#)

[リアカード](#)

[データ処理カード\(DPC\)](#)

[管理およびI/Oカード\(MIO\)](#)

[カード交換の前提条件](#)

[MIOカードの交換](#)

[DPCカードの交換](#)

[FSCカードの交換](#)

[SSCカードの交換](#)

[次のステップ](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Ciscoアグリゲーションサービスルータ(ASR)5500 PRODUCTIONシャーシのさまざまなカードを取り外して交換する方法について説明します。この操作はライブトラフィックに影響を与える可能性があるため、ACTIVEシャーシのカードを交換または取り外す場合は、注意が必要です。

注意： ACTIVE電源投入状態の実稼働シャーシでは、一度に複数のカードでカードメンテナンスを実行しないでください。シャーシから一度に複数の(1)カードを取り外さないでください。トラフィックが失われます。万全の注意を怠るな。

ASR 5500カードタイプ

ASR 5500シャーシを構成するカードは4種類あります。シャーシの入力方法を確認するには、次のコマンドを入力します。

```
[local]ASR5500# show card table
```

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: DPC	Data Processing Card	Active	No	
2: DPC	Data Processing Card	Active	No	
3: DPC	Universal Data Processing Card	Active	No	
4: DPC	None	-	-	
5: MMIO	Management & 20x10Gb I/O Card	Active	No	
6: MMIO	Management & 20x10Gb I/O Card	Standby	-	
7: DPC	None	-	-	

8: DPC	Universal Data Processing Card	Standby	-
9: DPC	Data Processing Card	Active	No
10: DPC	Data Processing Card	Standby	-
11: SSC	System Status Card	Active	No
12: SSC	System Status Card	Active	No
13: FSC	None	-	-
14: FSC	Fabric & 2x200GB Storage Card	Active	No
15: FSC	Fabric & 2x200GB Storage Card	Active	No
16: FSC	Fabric & 2x200GB Storage Card	Active	No
17: FSC	Fabric & 2x200GB Storage Card	Active	No
18: FSC	None	-	-
19: NONE	None	-	-
20: NONE	None	-	-

フロントカード

ファブリックストレージカード(FSC)

シャーシには最大4つのFSCカードを搭載できます。シャーシ用に6つのスロットが予約されています。スロット13 ~ 18はFSCカード用です。現在、シスコはスロット14 ~ 17で4つのFSCカードを使用しています。

システムステータスカード(SSC)

シャーシには、スロット11とスロット12に最大2枚のSSCカードを装着できます。通常、どちらのカードも標準シャーシに装着されます。

リアカード

データ処理カード(DPC)

シャーシには、スロット1 ~ 4および7 ~ 10に最大8つのDPCカードを装着できます。通常、すべてのカードはフル装備のシャーシに装着されます。

管理およびI/Oカード(MIO)

シャーシには、スロット5と6に最大2枚のMIOカードを装着できます。通常、両方のカードは完全冗長シャーシに装着されます。

カード交換の前提条件

このMethod of Procedure(MOP)に記載されている手順に進む前に、変更を元に戻す必要がある場合に備えて、次の重要な情報をキャプチャしてください。

- 現在の設定を保存し、ファイルシステムを同期します。

```
show boot
save config /flash/
```

- Cisco Technical Assistance Center(TAC)チームが調査すべき問題がある場合は、メンテナンス作業の前後にshow support details(SSD)を実行します。

```
show support details to file /flash/
```

- ご使用のシャーシに適したハードウェアを用意してください (強く推奨)。
- コンソール接続用のシリアルコンソールケーブル (シャーシに付属) を使用して、コンソールアクセスを確認します。
- 標準の非磁性ドライバを#2用します。
- 静電気防止用の保護ストラップ/リストバンドを使用します。
- 基本的なヘルスチェックを実行し、アクティビティを開始する前に問題がないことを確認します。

MIOカードの交換

注：この手順は、1つのカードが特定の時点で交換されている限り、1つのメンテナンス時間帯に複数のカードを交換するために使用できます。この手順は、交換対象のカードごとに完全に実行する必要があります。カードは1つずつ交換する必要があります。実稼働シャーシから複数のカードを同時に取り出すことはお勧めできません。

1. 先に進む前に、「カード交換の前提条件」セクションで説明されているすべての準備作業を完了してください。
2. 交換するカードが現在アクティブな場合は、そのアクティブカードから使用可能なスタンバイカードにカードをスイッチオーバーします。カードの状態を確認するには、**show card table**を使用します。

```
[local]ASR5500# card switch from
```

3. カードの切り替えが成功したことを確認するには、**show card table**を使用します。

4. 必要に応じて、ケーブルを取り外す前にすべてのケーブルを特定してラベルを付けます。
5. カードを取り出します (カードを取り出す際にイジェクタのインターロックが解除されていることを確認します)。
6. 新しいカードを挿入します。MIOカードの場合、このプロセスの一部として、MIOのSecure Digital High Capacity(SDHC)カードを交換する必要があります。MIO/UMIOのSDHCメモリカードが、CLIの/flashドライブとして表示されます。ブートプライオリティ設定を含む設定データが保存されます。

注意：SDHCカードの取り外しと交換は、ESD対応ワークステーションで行う必要があります。SDHCカードとMIO/UMIOカードを取り扱う際には、ESDの注意事項を確認してください。さらに、古いMIOカードが取り外された新しいMIOカード(古いアクティブMIOカードのSDカードを新しいアクティブMIOカードに挿入する必要があります。スタンバイMIOカードのSDカードにも同様です)。

取り外したMIOカードで、回路カードの後部下部にあるSDHCカードを見つけます。

SDHCカードは、プッシュプッシュ型ホルダーに装着される。指先で、クリック音が聞こえるまでSDHCカードの後端を内側に押し込みます。指を離すと、カードがホルダーから飛び出します。カードを取り外し、安全に脇に保管します。

SDHCカードは、プッシュプッシュ型ホルダーに装着される。指先で、クリック音が聞こえるまでSDHCカードの後端を内側に押し込みます。指を離すと、カードがホルダーから飛び出します。カードを取り外し、安全に脇に保管します。

交換用のMIO/UMIOで、SDHCカードホルダーを探し、SDHCカードを取り外します。そのカードには、テスト用の基本設定だけが含まれています。回線カードをシスコに返却する前に、取り外したカードに挿入します。

交換用MIO/UMIOで、取り外したMIO/UMIOから取り外したSDHCカードを挿入します。指先でSDHCカードを内側に押し、クリック音が聞こえて指を放します。これで、SDHCカードのスワップアウト手順は完了です。

7. 必要に応じて、ステップ4で収集した識別情報を使用して、新しいカードにケーブル接続します。
8. ファイルシステムを同期します。

```
[local]ASR5500# filesystem synchronize all - noconfirm
```

9. ファームウェアで手動アップデートが必要かどうかを確認します。出力が最新の場合は、次の手順をスキップして手順11に進みます。出力が古い場合は、次の手順に進みます。

```
[local]ASR5500# show card hardware
```

10. ファームウェアのアップグレードは、次のコマンドで実行します。アップグレードが完了したら、すべてのプログラマブルが最新であることを確認します。

注意：カードをアップグレードすると、カードに保存されているプログラム可能ファイルが、このソフトウェアビルドに含まれているバージョンに更新されます。このアップグレードの進行中に操作を実行することは推奨されません。

```
[local]ASR5500# card upgrade
```

11. 望ましい場合は、カードのスイッチオーバーを実行して、新しいカードをアクティブにします。カードの状態を確認するには、**show card table**を使用します。

```
[local]ASR5500# card switch from
```

12. カードの切り替えが成功したことを確認するには、**show card table**を使用します。

13. 問題がないことを確認するために、ヘルスチェックを繰り返します。

DPCカードの交換

1. 先に進む前に、「カード交換の前提条件」セクションで説明されているすべての準備作業を完了してください。

2. 交換するカードが現在アクティブな場合は、アクティブカードから使用可能なスタンバイカードにカードをスイッチオーバーします。カードの状態を確認するには、**show card table**を使用します。

```
[local]ASR5500# card switch from
```

3. カードの切り替えが正常に行われたことを確認するには、**show card table**を使用します。

4. カードを取り出します (カードを取り出す際にイジェクタのインターロックが解除されていることを確認します) 。

5. 新しいカードを挿入します。

6. ファームウェアで手動アップデートが必要かどうかを確認します。出力が最新の場合は、次の手順をスキップして手順8に進みます。
の出力が古い場合は、次の手順に進みます。

```
[local]ASR5500# show card hardware
```

7. ファームウェアのアップグレードは、次のコマンドで実行します。アップグレードが完了したら、すべてのプログラマブルが最新であることを確認します。
注意：カードをアップグレードすると、カードに保存されているプログラム可能ファイルが、このソフトウェアビルドに含まれているバージョンに更新されます。このアップグレードの進行中に操作を実行することは推奨されません。

```
[local]ASR5500# card upgrade
```

8. 望ましい場合は、カードのスイッチオーバーを実行して、新しいカードをアクティブにします。カードの状態を確認するには、**show card table**を使用します。

```
[local]ASR5500# card switch from
```

9. カードの切り替えが成功したことを確認するには、**show card table**を使用します。
10. 問題がないことを確認するために、ヘルスチェックを繰り返します。

FSCカードの交換

1. 先に進む前に、「カード交換の前提条件」セクションで説明されているすべての準備作業を完了してください。
2. Redundant Array of Independent Disks(RAID)アレイの現在の状態を確認します。

```
[local]ASR5500# show hd raid
```

通常、RAIDの状態は**Available**、Degradedは**No**、すべてのカードは**In-sync**です。
Degradedが**Yes**の場合、どのカードが**In-sync**であるかを確認します。ストレージアレイのデータ整合性を維持するには、少なくとも3枚のFSCカードを**In-sync**状態にする必要があります。

注： **Degraded Array:** RAIDドライブが劣化した場合は、スロットに障害が発生し、そのスロットのハードドライブ(HD)がRAIDコントローラで使用できないことを意味します。交換す

るFSCがIn-sync以外のコンポーネントと同じ場合は、交換を続行できます。そうしないと、メンテナンスを停止します。障害が発生したカードを交換し、最初に交換が予定されていたFSCを交換するには、追加のFSCが必要です。

```
[local]ASR5500# show hd raid ver
Friday November 07 10:10:12 CST 2014
HD RAID:
  State                : Available (clean)
  Degraded             : No
  UUID                 : 34259b4e:4ee9add9:4d84f2ab:21bef1d5
  Size                  : 1.2TB (1200000073728 bytes)
  Action                : Idle
Card 14
  State                : In-sync card
  Created              : Tue Feb 11 13:47:34 2014
  Updated              : Fri Nov 7 10:09:43 2014
  Events               : 74778
  Description          : FSC14 LLYYWSSSSSS
  Size                  : 400GB (400096755712 bytes)
  Disk hd14a
    State              : In-sync component
    Created            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
    Updated            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
    Events             : 0
    Model              : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
    Serial Number      : LLYYWSSSSSS
    Size                : 200GB (200049647616 bytes)
  Disk hd14b
    State              : In-sync component
    Created            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
    Updated            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
    Events             : 0
    Model              : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
    Serial Number      : LLYYWSSSSSS
    Size                : 200GB (200049647616 bytes)
Card 15
  State                : In-sync card
  Created              : Tue Feb 11 13:47:34 2014
  Updated              : Fri Nov 7 10:09:43 2014
  Events               : 74778
  Description          : FSC15 LLYYWSSSSSS
  Size                  : 400GB (400096755712 bytes)
  Disk hd15a
    State              : In-sync component
    Created            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
    Updated            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
    Events             : 0
    Model              : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
    Serial Number      : LLYYWSSSSSS
    Size                : 200GB (200049647616 bytes)
  Disk hd15b
    State              : In-sync component
    Created            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
    Updated            : Tue Feb 11 13:47:30 2014
    Events             : 0
    Model              : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
    Serial Number      : LLYYWSSSSSS
    Size                : 200GB (200049647616 bytes)
Card 16
  State                : In-sync card
  Created              : Tue Feb 11 13:47:34 2014
```

```

Updated          : Fri Nov  7 10:09:43 2014
Events           : 74778
Description      : FSC16 LLYYWWSSSSSS
Size             : 400GB (400096755712 bytes)
Disk hd16a
  State          : In-sync component
  Created        : Tue Feb 11 13:47:30 2014
  Updated        : Tue Feb 11 13:47:30 2014
  Events         : 0
  Model          : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
  Serial Number  : LLYYWWSSSSSS
  Size           : 200GB (200049647616 bytes)
Disk hd16b
  State          : In-sync component
  Created        : Tue Feb 11 13:47:30 2014
  Updated        : Tue Feb 11 13:47:30 2014
  Events         : 0
  Model          : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
  Serial Number  : LLYYWWSSSSSS
  Size           : 200GB (200049647616 bytes)
Card 17
  State          : In-sync card
  Created        : Tue Feb 11 13:47:34 2014
  Updated        : Fri Nov  7 10:09:43 2014
  Events         : 74778
  Description    : FSC17 LLYYWWSSSSSS
  Size           : 400GB (400096755712 bytes)
Disk hd17a
  State          : In-sync component
  Created        : Fri Oct 31 08:57:49 2014
  Updated        : Fri Oct 31 08:57:49 2014
  Events         : 0
  Model          : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
  Serial Number  : LLYYWWSSSSSS
  Size           : 200GB (200049647616 bytes)
Disk hd17b
  State          : In-sync component
  Created        : Fri Oct 31 08:57:49 2014
  Updated        : Fri Oct 31 08:57:49 2014
  Events         : 0
  Model          : STEC Z16IZF2D-200UCT E12A
  Serial Number  : LLYYWWSSSSSS
  Size           : 200GB (200049647616 bytes)

```

3. RAIDが正常であれば、カードの交換を続行できます。RAIDがdegraded状態の場合は、交換する必要があるカードがすでにオフラインの場合にのみ続行します。
4. FSCカードを取り外すとすぐに、RAIDが低下します。1つのFSCのみを交換してください。複数のFSCを置き換えると、データが失われます。
5. ヘルスチェックを実行して、カードが交換されていることを確認します。

```
[local]ASR5500# show card diag
```


6. `show hd raid`を使用して、RAIDドライブのステータスを確認します。ステータスが再構築中の場合は、RAIDドライブの再構築を待ち続けます。これには最大1時間かかることがあります。
7. RAIDドライブが再構築されていない場合は、再構築プロセスを手動で開始する必要があります。管理者として、次のコマンドを実行します。

```
[local]ASR5500# hd raid overwrite
```

交換したカードのhdxxスロット番号を使用します。たとえば、hd14です。

8. RAIDドライブのステータスを再確認するには、`show hd raid`を使用します。RAIDドライブは再構築する必要があります。RAIDドライブの再構築を待ち続けます。これには最大1時間かかることがあります。
9. 引き続き`show hd raid`を使用して、完了するまで定期的にステータスを確認します。RAIDの再構築が完了したら、カードがIn-syncに戻り、RAIDのステータスが再び**Available**になっていることを確認します。
10. 問題がないことを確認するために、ヘルスチェックを繰り返します。

SSCカードの交換

1. 先に進む前に、「カード交換の前提条件」セクションで説明されているすべての準備作業を完了してください。
2. 交換するカードが現在アクティブな場合は、CLIからカード停止を実行してカードをオフラインにします。カードの状態を確認するには、`show card table`を使用します。

```
[local]ASR5500# show card table  
[local]ASR5500# card halt
```

3. カードがオフラインであることを確認するには、`show card table`を使用します。
4. 必要に応じて、すべてのケーブルを取り外す前に、すべてのケーブルを特定してラベルを付けます。

5. カードを取り出します (カードを取り出す際にイジェクタのインターロックが解除されていることを確認します)。
6. 新しいカードを挿入します。
7. 交換されたカードのヘルスチェックを実行します。

```
[local]ASR5500# show card diag
```

カードの診断はPassで使用可能である必要があります。

次のステップ

この情報で問題が解決しない場合は、次のデータをケースに添付して、Cisco TACチームでサービスリクエストをオープンします。

- SSD - `show support details to file /flash/<ssd-file-name> compress -noconfirm`
- Simple Network Management Protocol(SNMP)トラップ : `show snmp trap history verbose`
- Syslogはインシデントの2時間前と2時間後 – `show logs`

関連情報

- [ASR 5500インストールガイド](#)
- [ASR 5500システムアドミニストレーションガイド](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)