



## Cisco ASR 1001-X ルータの概要

Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータは、新しいコストパフォーマンスクラスとして企業とサービスプロバイダーの両方にメリットをもたらす、ミッドレンジのエッジルータです。Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ製品のベースとなっているのは、大規模なスケールでサービスを集約するように特別に設計された、Quantum Flow Processor と呼ばれる革新的な ASIC です。

Cisco ASR 1001-X ルータは、Cisco ASR 1000 シリーズの一環であり、ラック内の占有スペースも消費電力も抑えたコンパクトなフォーム ファクタでありながらも、20 Gbps の転送スループットを提供します。また、Cisco ASR 1001-X ルータは、Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータの汎用ルーティング機能およびセキュリティ機能をすべてサポートしています。

- [Cisco ASR 1001-X ルータのハードウェア機能 \(1 ページ\)](#)
- [Cisco ASR 1001-X ルータの現場交換可能ユニット \(6 ページ\)](#)
- [シスコ製品の識別規格 \(6 ページ\)](#)
- [SPA スロットの番号付け \(8 ページ\)](#)
- [シリアル番号およびPID/VID ラベルの位置 \(8 ページ\)](#)

## Cisco ASR 1001-X ルータのハードウェア機能

Cisco ASR 1001-X ルータでは次のものがサポートされます。

- 最大 16 GB（基本構成では 8 GB）の DDR3 エラー修正コード保護機能を備えた現場交換可能メモリ。シングルビットエラー修正およびマルチビットエラー検出に対応します。
- 非モジュラ型の固定エンベデッドサービスプロセッサ（ESP）。デフォルトのスループットは 2.5 Gbps ですが、ソフトウェアで有効化するライセンスを使用して、パフォーマンスを 5 Gbps、10 Gbps、または 20 Gbps にアップグレードできます。
- 専用のセキュリティプロセッサによる最大 8 Gbps のセキュリティおよび暗号化処理。
- RJ-45 コンソールポートと補助ポート、および小型 USB コンソールポート。
- 銅線イーサネット 10/100/1000 Mbps ネットワーク管理ポート 1 つ。
- 8 GB の不揮発性フラッシュストレージをサポートする組み込み USB（eUSB）フラッシュモジュール。

- USB フラッシュ メモリ スティックまたは USB セキュア トークン（セキュア キー配布）用 USB 2.0 ポート 2 つ。
- GR-1244-CORE 準拠の Stratum 3E ネットワーク クロッキング。タイミング ソースとして、1588、10 GE、GE、SPA、または ネットワーク インターフェイス モジュール（NIM）を使用します。
- 6 つの組み込み 1 GE SFP 専用 インターフェイス（SFP+ はサポートされません）、および 2 つの SyncE 対応組み込み 10 GE SFP+ インターフェイス（10-GE のみをサポート）。
- ハーフハイト SPA ベイ 1 つ。
- デュアル IOS を使用したソフトウェア冗長性。これは、Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ ファミリの他のすべての非ハードウェア冗長ルータと同様です。
- イーサネットおよびコンソールのステータスを示す LED インジケータ、ならびにシステム状態の視覚的表示。
- コマンドライン インターフェイス（CLI）、アラーム、ネットワーク管理、ロギング、統計集約、および オンボード 障害 ロギング（OBFL）。
- 環境 シャーシ 管理。
- 10 MB の Ternary Content Addressable Memory（TCAM）。
- シャーシを介した最大 20 Gbps の持続的データ転送トラフィック。
- ネットワーク インターフェイス モジュール（NIM）ベイ 1 つ。



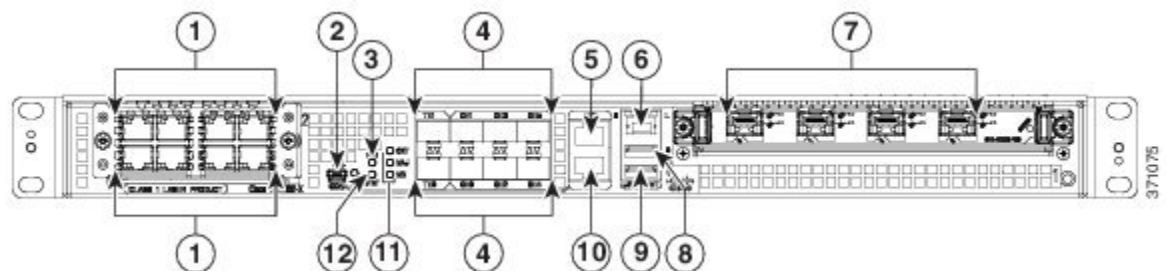
(注) NIM ベイは、T1/E1 NIM および ソリッド ステート デバイス（SSD）NIM アセンブリとドライブをサポートします。

- 活性挿抜（OIR）機能を備えた、現場交換可能ユニット（FRU）。

## Cisco ASR 1001-X シャーシ全体の前面図

次の図は、Cisco ASR 1001-X ルータの正面を示します。

図 1: Cisco ASR 1001-X ルータの前面図



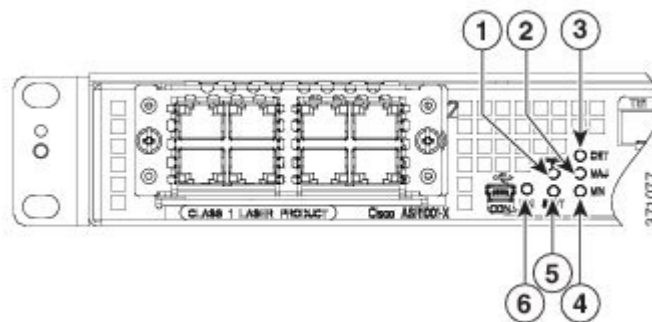
1	NIM スロット	7	共有ポートアダプタ スロット
2	CON : 小型 eUSB ポート x 1	8	USB ポート 0

3	PWR : 電源 LED	9	USB ポート 1
4	組み込み 1 GE SFP 専用インターフェイス (SFP+ はサポートされません) x 6、および組み込み 10 GE SFP+ インターフェイス (10-GE のみをサポート) x 2。	10	CON : RJ-45/RS-232 対応コンソールポート x 1
5	AUX : RJ-45/RS-232 対応補助ポート x 1	11	CRIT LED : クリティカルアラームインジケータ  MAJ LED : メジャーアラームインジケータ  MIN LED : マイナーアラームインジケータ
6	MGMT : RJ-45 10/100/1000 イーサネット管理ポート x 1 管理ポートには L と S の 2 つの LED があります。L の緑色はリンク動作を示します。S はネゴシエートされたイーサネット速度を点滅で示します (1 回点滅は 10 Mbps、2 回点滅は 100 Mbps、3 回点滅は 1000 Mbps を示します)。	12	STAT - ステータス LED

## Cisco ASR 1001-X ルータの LED

次の図は、Cisco ASR 1001-HX ルータの正面を示します。

図 2 : Cisco ASR 1001-X ルータの共通 LED



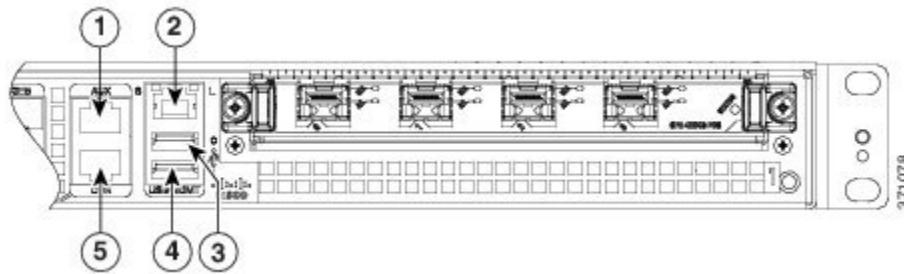
No.	LED のラベル	LED	色	電源が入った状態の動作
1	PWR	電源	緑	すべての電源が動作限度内です。
2	MAJ	MAJOR	赤	メジャーアラームインジケータ。

No.	LED のラベル	LED	色	電源が入った状態の動作
3	CRIT	クリティカル	赤	クリティカルアラームインジケータ。ルータが最初に電源投入されて、設定されているすべてのコンポーネントが使用可能になると消灯します。
4	MIN	MINOR	オレンジ	マイナーアラームインジケータ
5	STAT	STATUS	グリーン	Cisco IOS が正常に起動されました。
			黄色	システムは ROMMON 状態です。
			赤	システム障害。ルータに電源が投入されると消灯します。
6	EN	USB コンソール 使用可能	グリーン	小型 eUSB コネクタがコンソールとして使用されていることを示します。
			消灯	RJ-45 コネクタがコンソールとして使用されていることを示します。

## Cisco ASR 1001-X の管理ストレージ接続

次の図には、Cisco ASR1001-X ルータの管理ストレージ接続を示しています。

図 3: Cisco ASR 1001-X ルータの管理ストレージ接続



1	AUX : RJ-45/RS-232 対応補助ポート x 1	4	USB ポート 1
2	MGMT : RJ-45 10/100/1000 イーサネット管理ポート x 1 管理ポートには、L と S の 2 つの LED があります。L の緑色はリンク操作を示します。S はネゴシエートされたイーサネット速度を点滅で示します (1 回点滅は 10 Mbps、2 回点滅は 100 Mbps、3 回点滅は 1000 Mbps を示します)。	5	CON : RJ-45/RS-232 対応コンソールポート x 1
3	USB ポート 0		—

## Cisco ASR 1001-X シャーシの背面図

次の図に、4 台のファンおよび 2 台の AC または DC 電源モジュールを搭載した Cisco ASR 1001-X ルータの背面図を示します。



4 台の内蔵ファンによって冷気がシャーシに取り入れられ、内部コンポーネントに通気されて、動作温度が許容範囲に保たれます。ファンは、シャーシの中央に設置されています。ファンには右から左の順に、0～3 の番号が付けられています。

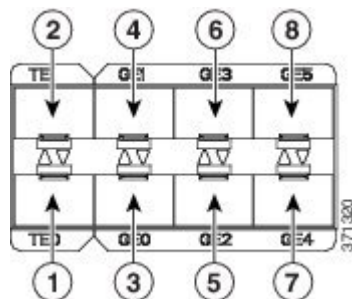
2 つの電源モジュール（2 つの AC 電源モジュールまたは 2 つの DC 電源モジュールのいずれか）はルータの背面側で取り扱います。これらのモジュールはホットスワップ可能です。



- (注) Cisco ASR 1001-X ルータは 2 つの AC 電源モジュールまたは 2 つの DC 電源モジュールをサポートできます。同じシャーシに AC 電源モジュールと DC 電源モジュールを組み合わせて取り付けないでください。

## Cisco ASR 1001-X SPA GE および TE ポート

正面カバーでは、10 GE SFP+ ポートがオレンジ、GE SFP ポートが黄色で表示されます。次の図は、10 個の GE SFP+ および GE SFP ポートのポート番号を示しています。



1	10 GE SFP+ ポート 0/0/0	5	GE SFP ポート 0/0/2
2	10 GE SFP+ ポート 0/0/1	6	GE SFP ポート 0/0/3
3	GE SFP ポート 0/0/0	7	GE SFP ポート 0/0/4
4	GE SFP ポート 0/0/1	8	GE SFP ポート 0/0/5

## Cisco ASR 1001-X ルータの現場交換可能ユニット

Cisco ASR 1001-X ルータには、多数の FRU があります。次の作業を行います。

- SPA
- デュアル インライン メモリ モジュール (DIMM)
- NIM
- SSD および SSD NIM アセンブリ
- USB フラッシュまたはセキュア トークン メモリ スティック
- AC および DC 電源モジュール

詳細については、「[Cisco ASR 1001-X ルータからの FRU の取り外しと取り付け](#)」を参照してください。

## シスコ製品の識別規格

ここでは、シスコ製品およびサービス製品の識別規格について説明します。この機能によって、ネットワークおよび業務にシスコ製品を有効に統合して管理できます。

### UDI

Unique Device Identifier (UDI; 固有デバイス識別情報) は、ハードウェア製品に対応するシスコ製品識別規格です。製品識別規格によって、エンタープライズオートメーションの障害が取り除かれ、運用コストを削減できます。

UDI は、一貫性のある電子、物理、および関連ビジネス間情報を特徴とする製品識別規格です。

UDI は、5 つのデータ要素を組み合わせたものです。次の表に UDI 要素を示します。

表 1: UDI 要素

UDI データ要素	電子視認性	物理視認性	説明
PID	対応	対応	製品 ID。製品名、モデル名、製品番号ともいう
VID	対応	対応	バージョン ID
SN	対応	対応	シリアル番号、固有の PID インスタンス
エンティティ名	対応	—	シャーシ、スロット、電源モジュールなどのタイプ
製品の説明	対応	—	補足的な製品情報

シリアル番号と製品 ID (PID) の組み合わせは、すべてのシスコ製品どうしで一貫性があります。ハードウェアにコーディングされた PID を基本製品識別情報といいます。

追加発注可能な PID を基本 PID に関連付けることができます。たとえば、発注可能な PID で、製品または一緒に販売、テスト、および出荷された製品グループバンドルのパッケージ構成を記述できます。固有な UDI の利点は次のとおりです。

- 次の点を特定できる
  - ネットワークにある個々のシスコ製品
  - サービスおよび交換可能製品の PID とシリアル番号
  - 製品バージョンを特定するためのバージョン ID (VID)
- リコールまたはアップグレード対象の製品を容易に特定できる
- シスコ製品目録の自動作成機能が強化される

シスコ製品識別規格は、次の機能を提供します。

- バージョンの視認性：シスコでは機能の追加によって、たえず製品を改良しています。製品に変更があると、VIDが増加します。これによりバージョンを確認できるので、製品変更の把握や管理に役立ちます。VIDにより、製品間の変更を一貫した方法で管理できます。
- 運用コストの削減：Cisco UDIによって正確で詳細なネットワーク インベントリ情報が得られるので、標準インターフェイスを通じて、ネットワーク要素内の各シスコ製品を識別できます。シスコのオペレーティングシステムでこのデータを表示したり使用したりできるので、電子目録の自動作成が可能です。
- 製品階層間の一貫性：UDIはハードウェア製品に内蔵されていて、上書きできません。オペレーティングシステムおよび管理システムは、標準インターフェイスを通じて UDI を検出し、標準出力に UDI を表示します。標準インターフェイスには IETF の標準 ENTITY-MIB が含まれます。

`show diag subslot eeprom` コマンド

`show diag subslot eeprom` コマンドで PID、VID、PCB のシリアル番号、ハードウェアリビジョン、その他の情報を表示できます。

次に、`show diag subslot eeprom` コマンドの出力例を示します。

```
Router# show diag subslot 0/0 eeprom
MIDPLANE EEPROM data:
  Product Identifier (PID) : ASR1001-X
  Version Identifier (VID) : V00
  PCB Serial Number      : JAE17450EUV
  Top Assy. Part Number  : 68-4703-06
  Hardware Revision      : 0.1
  Asset ID                :
  CLEI Code               : CMMP410DRA
```



(注) Common Language Equipment Identifier (CLEI) コードは、特定の製品を特定する 10 桁の文字コードです。お客様に配送する製品の製造中にプログラミングされる CLEI コードは、Cisco ASR1001-X ルータを構成する各パーツに適用されます。

`show license udi` コマンド

**show license udi** コマンドでは、ライセンス UDI 情報が表示されます。

次に、**show license udi** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show license udi
SlotID  PID                      SN                      UDI
-----  -
*6      ASR1001-X                  JAE17190302            ASR1001-X:JAE17190302
```



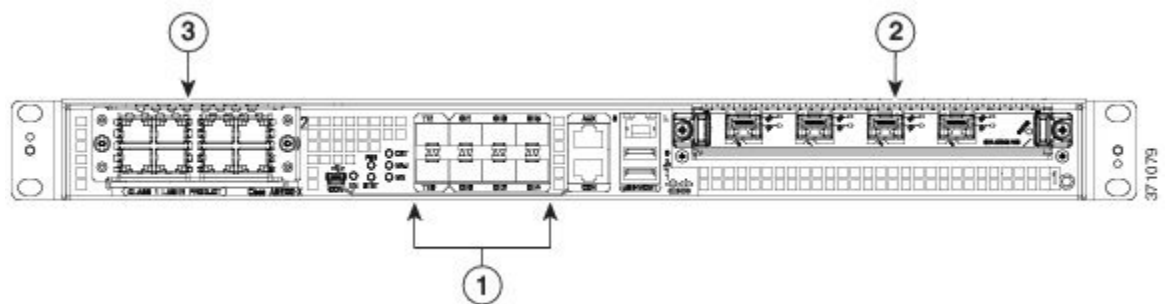
(注) 製品識別規格の詳細については、<http://www.cisco.com/go/udi/> [英語] を参照してください。

## SPA スロットの番号付け

共有ポートアダプタ (SPA) はモジュラタイプのポートアダプタであり、これをサブスロットに挿入することで、ネットワークと接続してインターフェイスポート密度を高めることができます。Cisco ASR 1001-X ルータは、柔軟に統合できる 1つの NIM スロットと 1つのハーフハイト SPA ベイをサポートします。

次の図は、Cisco ASR 1001-X ルータのスロット番号を示します。

図 4: Cisco ASR 1001-X ルータのスロット番号



## シリアル番号および PID/VID ラベルの位置

次の図に、Cisco ASR 1001-X ルータのシャーシに貼付されたシリアル番号および PID/VID ラベルの位置を示します。



図 5: Cisco ASR 1001-X ルータのシリアル番号および PID/VID ラベルの位置

