

Cisco デバイスでの ATM アドレスについて

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[AESA NSAP ATM アドレス](#)

[Cisco 自動設定 アドレス](#)

[PNNI についてのちょっとした話](#)

[関連情報](#)

概要

非同期転送モード (ATM) は、アドレスを使用して ATM デバイスを識別し特定します。このドキュメントでは、Cisco デバイスで使用される自動アドレス割り当てに重点を置いて ATM アドレスのさまざまな種類を説明します。また、Cisco ATM スイッチのプライベート ネットワーク間 インターフェイス (PNNI) のデフォルト レベルの影響についても説明します。

[ATM Forum Addressing: ユーザガイド](#)は、ATM フォーラム 技術委員会 アドレスの 2 つのカテゴリの輪郭を描きます: [E.164 および ATM End System Address \(AESA \)](#)。AESA は別名ネットワーク サービス アクセス ポイント (NSAP) です。この資料は AESA NSAP ATM アドレスを取扱います。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

表記法

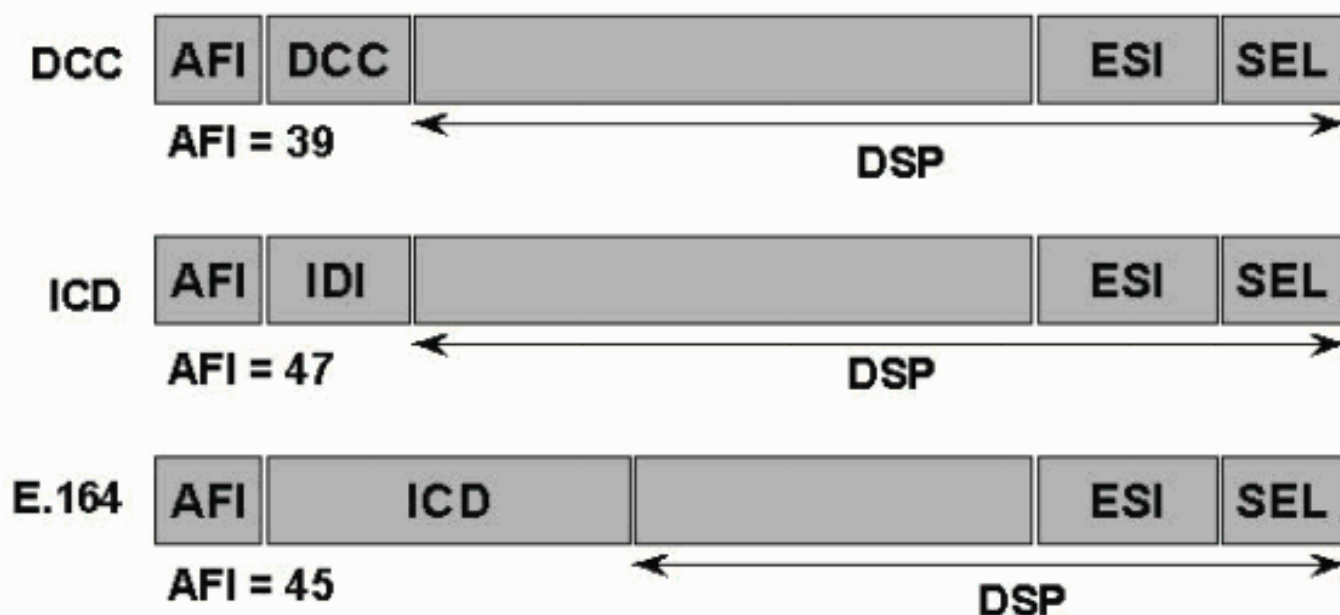
ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

[AESA NSAP ATM アドレス](#)

private ATM アドレスには 3 つの型があります:

- **データ国コード (DCC) AESA - AFI は 39 です。** これらのアドレスはパブリックネットワークで使用されるべきです。たとえば、Initial domain Identifier (IDI) 値 0x84.0f は米国を識別します。
- **International Code Designator (ICD) AESA - AFI は 47 です。** これらのアドレスは民間組織で使用され、ICD フィールドはコードセットか組織を示します。Cisco は ICD アドレスをデフォルトで使用します。
- **E.164 アドレスのための NSAP 符号化フォーマット-認証および形式識別子 (AFI) は 45 です。** これらのアドレスはパブリックネットワークによって ISDN コールの確立で使用され、パブリックテレフォニーで普通使用されます。

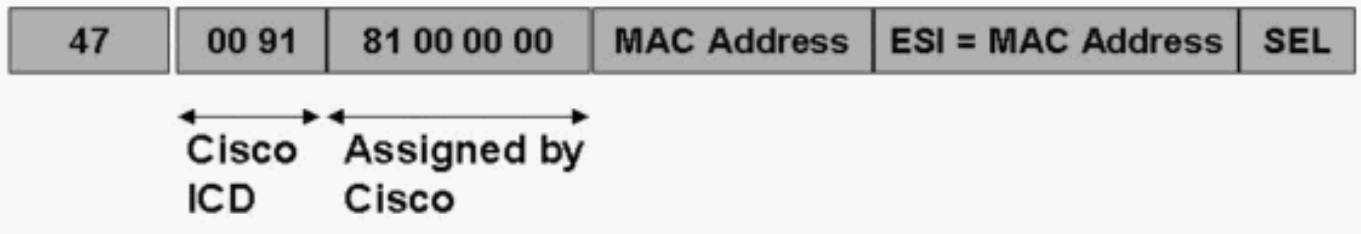
3 つはすべて下記のようにグラフィックで説明されます:



AFI	Authority and Format Identifier
DCC	Data Country Code
DSP	Domain Specific Part
E.164	ISDN (telephone) Number
ESI	End-System Identifier (IEEE)
HO-DSP	High Order Part of DSP
ICD	International Code Designator
IDI	Initial Domain Identifier
Sel	NSAP Selector

[Cisco 自動設定 アドレス](#)

次のグラフィックは Cisco のための形式が ATM アドレスを自動設定したことを示します。



ことが ICD アドレスわかります (AFI は = 47) 使用されます。 Cisco のために予約される ICD は 0x0091 です。 従って、 0x47.00.91 から開始するなどの ATM アドレスでも Cisco によって割り当てられました。

主旨はユニークなデフォルトATM アドレスを作成するために Media Access Controller (MAC) アドレスを使用することです。 この MAC アドレスが固有の番号のプールとして見るはずであることを理解しておくことは重要です。 ユーザは ATM アドレスを手動で設定することができますがデフォルト設定をバイパスします。 そのこの資料でユーザ残しました自動設定 アドレスを仮定します。

高位ドメイン特定部分では、 13 バイトは使用することができます。 3 第 1 は Cisco アドレス (0x47.00.91) を識別しています。 10 の残りのバイトがあるので、 0x47.00.91 が 81.00.00.00 に設定された後最初の 4。

それから、 MAC アドレスはデフォルトATM プレフィックス (13 バイト) で使用されます。 一例として、 8540MSR で:

```
Stan#show atm addresses Switch Address(es): 47.0091810000000060705A8F01.0060705A8F01.00 active
Soft VC Address(es): 47.0091.8100.0000.0060.705a.8f01.4000.0c80.0000.00 ATM0/0/0
47.0091.8100.0000.0060.705a.8f01.4000.0c80.0010.00 ATM0/0/1
```

それがわかります:

- スイッチアドレスは Cisco アドレスです; それは 0x47.00.91 から開始します
- 次の 4 バイトは Cisco によって割り当てられる 0x81.00.00.00 です。
- 割り当てられるスイッチへの MAC アドレスは 0x00.60.70.5a.8f.01 です
- 各 ATM インターフェイスは 0x40.00.0c.80.00.00 のようなエンドシステム識別番号 (ESI) 割り当てられます
- MAC アドレス 0x00.60.70.5a.8f.01 もスイッチ ESI として使用されます

以下は LAN エミュレーション (LANE) モジュールのエンドシステム例です:

```
Alcazaba#show lane default-atm-addresses interface ATM2/0: LANE Client:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F038.** LANE Server:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F039.** LANE Bus:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F03A.** LANE Config Server:
47.00918100000001604799FD01.0050A219F03B.0
```

注: ** 16進法 表記法のサブインターフェイス数バイトはあります。

プレフィックス (13 の最初バイト) は接続スイッチから直接得られます。 それがわかります:

- スイッチのプレフィックスは次のとおりです: 0x47.00.91.81.00.00.00.01.60.47.99.FD.01
- スイッチの MAC アドレスは次のとおりです: 0x01.60.47.99.FD.01
- LANE モジュールの MAC アドレスは 0x00.50.A2.19.F0.30-0x00.50.A2.19.F0.3F の範囲にあります

注: スイッチの MAC アドレスはマルチキャストMACアドレス (0x01 から開始します) のようです。 これは ATM アドレスに関しては問題ではないです; 最初のビットに実質重要性がありません

。従ってユニークなステーションのために容易に通常割り当てられない MAC アドレスを含む 6 バイトのシーケンスを、使用できます。

以下はよい例です:

次のデバイスは同じ ATM スイッチに接続されます:

```
47.009181000000001604799FD01.0050A219F03B.00
```

```
47.009181000000001604799FD01.00000C409823.00
```

[PNNI についてのちょっとした話](#)

自動 ATM アドレス 割り当てがあるので、「プラグ アンド プレイ」ネットワークがあることを望みます。すなわち、プラグを差し込まれるとすぐ到達可能 スイッチがあることを望みます。これを 0x49.00.91.81.00.00.00 への PNNI ピア グループ ID のことができます (Cisco すべての ATM スイッチによくある) 設定によって容易に達成する。こういうわけで 56 ビット プレフィクスがあります: 56 ビットはプレフィクスの最初の 7 バイトをカバーします。

[関連情報](#)

- [ATM テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [ATM フォーラム](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)