

ATM テクノロジーにおける Advanced Integration Module (AIM) の利用について

目次

[概要](#)

[はじめに](#)

[表記法](#)

[前提条件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[関連製品](#)

[各種要件](#)

[AIM について](#)

[なぜ AIM が](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、AIM の簡単な概念と、(音声ではなく) ATM に重点を置くその重要な機能について説明します。また、サポートを得るために実行する必要がある IOS とそれをサポートするルータに関する情報を提供します。

[はじめに](#)

[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。

[前提条件](#)

以下の情報は、さまざまなプラットフォームで認められる AIM モジュールに関する Cisco IOS® の最小要件を示しています。

注: 必要な最小限の機能セット : Cisco IOS "Plus"

- Cisco 2600 シリーズ、3660AIM-ATM : 12.2(2)XA/12.2.4TAIM-VOICE-30 : 12.2(2)XB/12.2.7TAIM-ATM-VOICE-30 : 12.2(2)XB/12.2.7T
- Cisco 2691、3700 シリーズAIM-ATM、ATM-VOICE-30、AIM-ATM-VOICE-30 : 12.2(11)YT および 12.2(13)T

[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。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのような作業についても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

関連製品

AIM モジュールは、次のプラットフォームをサポートしています。

- Cisco 2610-2613、2620、2621、2650、2651、2610XM、2611XM、2620XM、2621XM、2650XM、2651XM、2691
- Cisco 3661、3662、3725、3745

各種要件

以下は、異なるプラットフォームにインストールできる AIM モジュールの数を示しています。

- 2600 ルータごとの AIM モジュール（2691 を除く）： One
- 2691、3660、または 3700 ルータごとの AIM モジュール： 2
- ATM T1/E1 の最大サポート数： AIM-ATM または AIM-ATM-VOICE-30 ごとに最大 ATM T1/E1 x 4
- 必要な最小限の機能セット： Cisco IOS “ Plus “

AIM-ATM および AIM-ATM-VOICE30 の重要な機能の一部は以下のとおりですがこれに限定されません。

- ハードウェアでの ATM SAR 機能
- ATM サービス クラス（CoS）は、CBR、VBR-nrt、VBR-rt、ABR、および UBR を提供します
- 次の QoS の機能をサポートします。低遅延キューイング（LLQ）クラスベース重み付け均等化キューイング（CBWFQ）仮想回線ごとのキューイング非リアルタイム可変ビット レートの事前 ATM VC シェーピング（VBR-NRT）Resource Reservation Protocol（RSVP）ATM QoS サービスへの IP CoS マップ圧縮リアルタイム プロトコル（CRTP）（ATM 経由のポイントツーポイント/マルチリンク）
- LAN エミュレーション 2.0 クライアントおよびサーバ
- セグメンテーション用の VC ごとのキューイング
- データ/音声機能用に最大 1024 の AAL5 VC のサポート
- AIM ごとの音声用に最大 1024 の AAL2 VC とそれぞれに最大 255 のサブチャネルのサポート

AIM について

Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3660、および Cisco 3700 シリーズ マルチサービス アクセス ルータは、企業やサービス プロバイダーに、データ、音声、ビデオに関する広範なソリューションを提供します。これらのルータには、顧客に追加機能を展開するための柔軟性を提供する、Advanced Integration Module（AIM）スロットが搭載されています。AIM モジュールには 3 種類

があります。次のとおりです。

- AIM-ATM
- AIM-VOICE-30
- AIM-ATM-VOICE-30

なぜ AIM か

AIM-ATM または AIM-ATM-VOICE-30 モジュールを設置すると、それらのスロットに VWIC MFT カードを挿入できます。T1 コントローラを構成することで、それを通常の ATM インターフェイスのように動作させることができます。したがって、ATM ネットワーク経由での低密度 T1/E1 データおよび音声接続のための ATM アダプテーション層 2 (AAL2) および ATM アダプテーション層 5 (AAL5) のサポートを提供できます。AIM モジュールは、サービスプロバイダーや企業顧客が ATM 接続から得られる信頼性と Quality of Service (QoS) を活用できるようにします。

設定例を次に示します。

```
r06#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
r06(config)#controller t1 0/1
r06(config-controller)#mode atm
r06(config-controller)#end

r06#sh int atm0/1
ATM0/1 is up, line protocol is down
  Hardware is ATM T1
  MTU 4470 bytes, sub MTU 4470, BW 1536 Kbit, DLY 20000 usec,
    reliability 0/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ATM, loopback not set
  Encapsulation(s): AAL5
  255 maximum active VCs, 256 VCs per VP, 0 current VCCs
  VC idle disconnect time: 300 seconds
  Last input never, output never, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: weighted fair
  Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)
    Conversations 0/0/256 (active/max active/max total)
    Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)
    Available Bandwidth 1152 kilobits/sec
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
    0 packets output, 0 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
r06#
```

デフォルトでは、AIM-ATM または AIM-ATM-VOICE-30 モジュールは、VPI (0 ~ 31) には 5 ビット、VCI (0 ~ 255) には 8 ビットをサポートします。ただし、必要に応じて、ATM インターフェイスでコマンド「atm vc-per-vp」を使用して VPI および VCI を変更できます。

関連情報

- [Cisco 2600 シリーズ、Cisco 3600 シリーズ、および Cisco3700 シリーズ ルータにおける拡張統合モジュールの導入クイック スタート ガイド](#)
- [AIM-ATM、ATM-VOICE-30、および AIM-ATM-VOICE-30 モジュール](#)
- [Cisco 2600、3660 および Cisco 3700 シリーズ モジュール マルチサービス アクセス ルータの音声/ファックスおよび ATM AIM モジュール データ シート](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)
- [ATM に関するその他の情報](#)