

ARP FAQ：一部のダイナミック ARP エントリが、対応する ARP タイムアウトの期限が切れた後も ARP テーブル内に存在する理由

内容

[概要](#)

[一部のダイナミック ARP エントリが、対応する ARP タイムアウトの期限が切れた後も ARP テーブル内に存在する理由](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、ダイナミックな Address Resolution Protocol (ARP) エントリのエージングについて説明します。

一部のダイナミック ARP エントリが、対応する ARP タイムアウトの期限が切れた後も ARP テーブル内に存在する理由

Cisco IOS[®] ソフトウェアでは、ARP のキャッシュ タイムアウトは 4 時間 (240 分) にデフォルトで設定されますが、インターフェイス コンフィギュレーション モードで変更できます。

ARP のキャッシュ タイムアウトを表示するには、次のように `show interfaces` コマンドを入力してください：

```
ASR1k#show interfaces gi0/0/2 | include ARP
Encapsulation ARPA, loopback not set
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
```

ARP エントリは、タイムアウトが経過した後も ARP のキャッシュに実際に保存されます。この例では、IP アドレス 10.2.2.2 のダイナミック ARP エントリは、253 分間 ARP キャッシュに存在しています。

```
ASR1k#show arp
Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface
Internet 10.2.2.1 - 30e4.dbb7.7e02 ARPA GigabitEthernet0/0/2
Internet 10.2.2.2 253 0004.c01d.7c1a ARPA GigabitEthernet0/0/2
```

余分な時間は、それぞれのダイナミック ARP エントリの作成時にこのエントリに追加されたジッターです。任意のジッターは ARP のストームを引き起こす可能性のある ARP エントリの同期の期限切れを避けるために、ARP のキャッシュ タイムアウトに追加されます。ジッターは 0 秒から 30 分までのランダムな数字 (最大ジッター 30 分) であることが必要です。

この手順ではジッターがランダムであることを確認する方法を説明します。

1. ARP エントリの詳細をチェックするには、**show arp IP address detail** コマンドを入力します。

```
ASR1k#show arp 10.2.2.2 detail
ARP entry for 10.2.2.2, link type IP.
Dynamic, via GigabitEthernet0/0/2, last updated 253 minutes ago.
Encap type is ARPA, hardware address is 0004.c01d.7c1a, 6 bytes long.
ARP subblocks:
* Dynamic ARP Subblock
Entry will be refreshed in 9 minutes and 4 seconds.
It has 2 chances to be refreshed before it is purged.
Entry is complete.
* ARP HA
ARP entry is a new entry and has not been synchronized to standby RP.
* IP ARP Adjacency
Adjacency (for 10.2.2.2 on GigabitEthernet0/0/2) was installed.
Connection ID: 0
```

2. ARP エントリをクリアして、再度 **show arp IP address detail** コマンドの出力を得ます。

```
ASR1k#clear arp 10.2.2.2
ASR1k#show arp 10.2.2.2 detail
ARP entry for 10.2.2.2, link type IP.
Dynamic, via GigabitEthernet0/0/2, last updated 0 minute ago.
Encap type is ARPA, hardware address is 0004.c01d.7c1a, 6 bytes long.
ARP subblocks:
* Dynamic ARP Subblock
Entry will be refreshed in 261 minutes and 42 seconds.
It has 2 chances to be refreshed before it is purged.
Entry is complete.
```

タイマーがリセットされていることに注意してください。

3. ステップ 2 を繰り返し、結果が異なることに注意してください。

```
ASR1k #clear arp 10.2.2.2
ASR1k #show arp 10.2.2.2 det
ARP entry for 10.2.2.2, link type IP.
Dynamic, via GigabitEthernet0/0/2, last updated 0 minute ago.
Encap type is ARPA, hardware address is 0004.c01d.7c1a, 6 bytes long.
ARP subblocks:
* Dynamic ARP Subblock
Entry will be refreshed in 263 minutes and 58 seconds.
It has 2 chances to be refreshed before it is purged.
Entry is complete.
```

関連情報

- [『Cisco IOS IP Addressing Services Command Reference』の show arp コマンド](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)