

GLBPおよびアドレス競合検出を使用したNexus Gratuitous ARPの動作(ACD - RFC 5277)

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[トポロジ](#)

[観察](#)

[結論](#)

[参考](#)

概要

このドキュメントは、Cisco NexusプラットフォームのGLBPを使用したアドレス競合検出(ACD - RFC 5277)の動作を理解するのに役立ちます。

前提条件

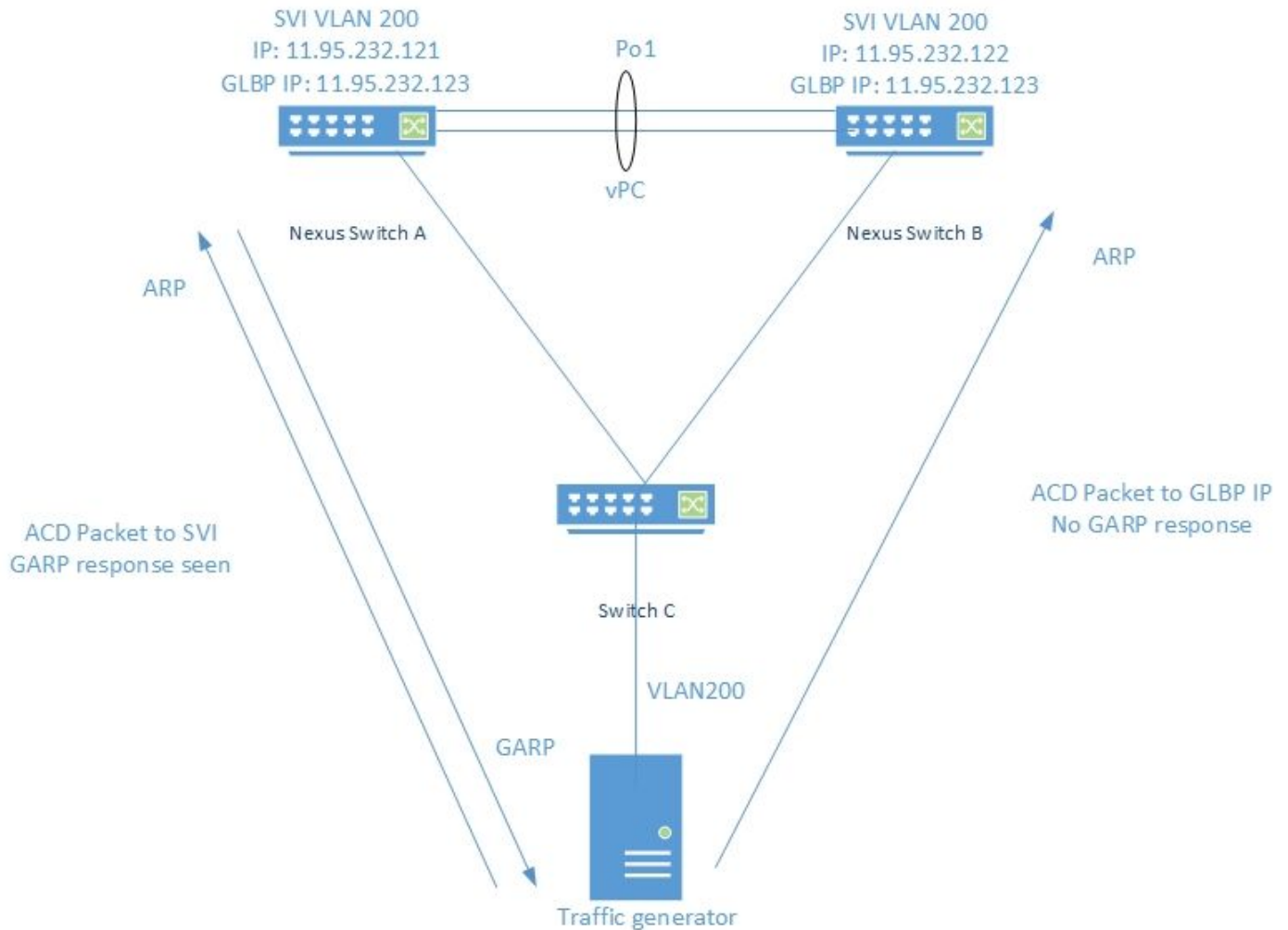
HSRP、VRRP、GLBP、仮想ポートチャネル(vPC)の概念、EthanalyzerやCisco NexusプラットフォームのELAMなどのパケットキャプチャツールなど、ファーストホップ冗長プロトコルに関する基本的な知識があることが推奨されます。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Nexusプラットフォームに基づくものです。

このドキュメントの情報は、特定の内部ラボ環境に基づいて作成されます。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな(デフォルト)設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、既存のトラフィックフローに対するコマンドの潜在的な影響について理解しておく必要があります。

トポロジ



観察

ACDパケットは、次のようにトラフィックジェネレータを使用して生成されます

DMAC = ff.ff.ff.ff.ff

SMAC = 00.00.04.00.08.00

SIP = 0.0.0.0

DIP = 11.95.232.123(VIP)

IXIAが実際のSVI IPにACDパケットを送信すると、スイッチは次のようにGARPで応答します。

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Who has 11.95.232.121? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (Request)
2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Who has 11.95.232.121? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (Request)
```

ただし、GLBP VIPで同じパケットが送信された場合、スイッチからの応答は表示されません。ス

スイッチのCPUでのキャプチャを次に示します。

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
```

注:Nexus上のELAMキャプチャ(ここでは含まれていません)は、送信元インデックスを入力インターフェイス(パケットがスイッチに入ったインターフェイス)として示しています。ただし、宛先インデックスはインデックスのドロップを指します。

HSRPやVRRPなどの他のFHRPプロトコルでも同様のテストを実行すると、スイッチがVIP IPアドレスで送信されたACDパケットに応答することが示されます。

VIPを使用したHSRP設定で表示されるGARP応答: 11.95.232.123

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
```

VIPを使用したVRRP設定でGARP応答: 11.95.232.123

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
```

結論

GLBPを設定すると、両方のスイッチがVIPの制御を保持します。このGARPはログで重複ARPを生成するため、送信されません。

参考

[CSCvn03802](#) アドレス競合検出(ACD)は、GLBP仮想ゲートウェイでは動作しません。

観察:

IXIAがSVI VIPにACDパケットを送信するとき。GARP応答が見られました。

```
N7K-C7010-1# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
```

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.121は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (要求)

2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.121は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (要求)

2018-10-18 07:56:09.442287 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.121は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.444740 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (要求)

GLBP VIPへの送信時に応答が見られなかった。

N7K-C7010-1# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.449502 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.459502 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.469500 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.479461 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

ELAMは送信元インデックスをethernet1/5と表示しました。これはパケットが入力されたインターフェイスです。ただし、宛先インデックスは、スイッチがパケットの廃棄に使用していると想定されるインターフェイスethernet2/23を指しています。

VIPを使用したHSRP設定でGARP応答が表示される：11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.616204 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.618657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.626203 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.628657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.636205 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.638564 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.646249 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.648541 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 8:56:09.656205 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60誰が11.95.232.123か？
Tell 0.0.0.0

VIPを使用したVRRP設定で表示されるGARP応答：11.95.232.123

```
N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
```

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.245710 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.255709 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.265708 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.275710 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.285709 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

理由:

=====

GLBPでは、両方のデバイスがVIPの制御を保持します。このため、GARPはデュプレックス
Arpログを使用して提供し続けるため、両方がipを保持するため、動作させることができません。

DOcのバグをオープンしました [CSCvn03802](#) を参照してください。

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900

「GLBPはgratuitous ARPを設計上サポートしていません」

よろしくお願ひします。

ロフケシュ

観察:

=====

IXIAがSVI VIPにACDパケットを送信するとき。GARP応答が見られました。

N7K-C7010-1# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.121は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (要求)

2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.121は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (要求)

2018-10-18 07:56:09.442287 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.121は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.444740 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (要求)

GLBP VIPへの送信時に応答が見られなかった。

N7K-C7010-1# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.449502 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.459502 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.469500 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.479461 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

ELAMは送信元インデックスをethernet1/5と表示しました。これはパケットが入力されたインターフェイスです。ただし、宛先インデックスは、スイッチがパケットの廃棄に使用していると想定されるインターフェイスethernet2/23を指しています。

VIPを使用したHSRP設定でGARP応答が表示される : 11.95.232.123

```
N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
```

インバンドでのキャプチャ

```
2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人  
11.95.232.123は? Tell 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for  
11.95.232.123 ( 要求 )
```

```
2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人  
11.95.232.123は? Tell 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for  
11.95.232.123 ( 要求 )
```

```
2018-10-18 08:56:09.616204 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人  
11.95.232.123は? Tell 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 08:56:09.618657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for  
11.95.232.123 ( 要求 )
```

```
2018-10-18 08:56:09.626203 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人  
11.95.232.123は? Tell 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 08:56:09.628657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for  
11.95.232.123 ( 要求 )
```

```
2018-10-18 08:56:09.636205 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人  
11.95.232.123は? Tell 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 08:56:09.638564 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for  
11.95.232.123 ( 要求 )
```

```
2018-10-18 08:56:09.646249 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人  
11.95.232.123は? Tell 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 08:56:09.648541 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for  
11.95.232.123 ( 要求 )
```

```
2018-10-18 8:56:09.656205 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60誰が11.95.232.123か?  
Tell 0.0.0.0
```

VIPを使用したVRRP設定で表示されるGARP応答 : 11.95.232.123

```
N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-
```


frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.245710 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.255709 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.265708 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.275710 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.285709 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

理由:

=====

GLBPでは、両方のデバイスがVIPの制御を保持します。このため、GARPはデュプレックス
Arpログを使用して提供し続けるため、両方がipを保持するため、動作させることができません。

DOcのバグをオープンしました [CSCvn03802](#) を参照してください。

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glb.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900

「GLBPはgratuitous ARPを設計上サポートしていません」

よろしくお願ひします。

口フケシュ

観察:

=====

IXIAがSVI VIPにACDパケットを送信するとき。GARP応答が見られました。

N7K-C7010-1# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.121は? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (要求)

2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.121は? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (要求)

2018-10-18 07:56:09.442287 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.121は? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.444740 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (要求)

GLBP VIPへの送信時に応答が見られなかった。

N7K-C7010-1# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.449502 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人

11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.459502 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.469500 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.479461 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

ELAMは送信元インデックスをethernet1/5と表示しました。これはパケットが入力されたインターフェイスです。ただし、宛先インデックスは、スイッチがパケットの廃棄に使用していると想定されるインターフェイスethernet2/23を指しています。

VIPを使用したHSRP設定でGARP応答が表示される： 11.95.232.123

```
N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
```

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.616204 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.618657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.626203 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.628657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.636205 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.638564 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.646249 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人

11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.648541 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 8:56:09.656205 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60誰が11.95.232.123か？
Tell 0.0.0.0

VIPを使用したVRRP設定で表示されるGARP応答：11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.245710 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.255709 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.265708 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.275710 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.285709 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.123 (要求)

理由:

=====

GLBPでは、両方のデバイスがVIPの制御を保持します。このため、GARPはデユプレックス Arpログを使用して提供し続けるため、両方がipを保持するため、動作させることができません。

DOcのバグをオープンしました [CSCvn03802](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900) を参照してください。

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900

「GLBPはgratuitous ARPを設計上サポートしていません」

よろしくお願ひします。

口フケシュ

観察:

=====

IXIAがSVI VIPにACDパケットを送信するとき。GARP応答が見られました。

N7K-C7010-1# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人 11.95.232.121は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.121 (要求)

2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人 11.95.232.121は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.121 (要求)

2018-10-18 07:56:09.442287 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人 11.95.232.121は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.444740 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for 11.95.232.121 (要求)

GLBP VIPへの送信時に応答が見られなかった。

N7K-C7010-1# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.449502 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.459502 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.469500 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.479461 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

ELAMは送信元インデックスをethernet1/5と表示しました。これはパケットが入力されたインターフェイスです。ただし、宛先インデックスは、スイッチがパケットの廃棄に使用していると想定されるインターフェイスethernet2/23を指しています。

VIPを使用したHSRP設定でGARP応答が表示される：11.95.232.123

```
N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
```

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.616204 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.618657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.626203 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.628657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for

11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.636205 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.638564 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 08:56:09.646249 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.648541 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 8:56:09.656205 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60誰が11.95.232.123か ?
Tell 0.0.0.0

VIPを使用したVRRP設定で表示されるGARP応答 : 11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-
frames 0

インバンドでのキャプチャ

2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.245710 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.255709 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.265708 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は ? Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.275710 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

2018-10-18 09:03:30.285709 Xerox_00:08:00 ->ブロードキャストARP 60持っている人
11.95.232.123は？ Tell 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID_01 ->ブロードキャストARP 60 Gratuitous ARP
for 11.95.232.123 (要求)

理由:

=====

GLBPでは、両方のデバイスがVIPの制御を保持します。このため、GARPはデュプレックス
Arpログを使用して提供し続けるため、両方がipを保持するため、動作させることができません。

DOcのバグをオープンしました [CSCvn03802](#) を参照してください。

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900

「GLBPはgratuitous ARPを設計上サポートしていません」

よろしく申し上げます。

ロフケシュ