GLC-T コネクタを使用したファブリック インタ ーコネクトでのイーサネット トラフィック モニ タリングの設定

内容

 概要

 前提条件

 要件

 使用するコンポーネント

 ネットワーク図

 設定

 シンプレクションクモニタリング セッションの作成

 モニタリング セッションへのトラフィック送信元の追加

 確認

 トラブルシュート

概要

このドキュメントでは、UCS でイーサネット トラフィック モニタリング セッションを設定する 方法について説明します。トラフィック モニタリングにより、1 つ以上の送信元からのトラフィ ックがコピーされ、コピーされたトラフィックが、ネットワーク アナライザによる分析のための 専用宛先ポートに送信されます。この機能は、Switched Port Analyzer (SPAN)としても知られ ています。

著者: Cisco TAC エンジニア、Vignesh Kumar、Avinash Shukla

前提条件

要件

以下に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco UCS およびファブリック インターコネクトの各種ポート。
- ネットワーク キャプチャ ツール(たとえば Wireshark)

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のハードウェアおよびソフトウェア コンポーネントに基づいてい ます。

• Cisco UCS ファブリック インターコネクト(すべてのソフトウェア バージョン)

• UCS B シリーズまたは C シリーズ サーバ

- •GLC-T(1ギガビットトランシーバ)
- CAT 5 ケーブル
- •1 GB のイーサネット ポートがあり、ネットワーク キャプチャ ツール(wireshark)がインス トールされているラップトップ/PC

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ました。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 。稼働中のネットワークで作業を行う場合、変更または設定の影響について十分に理解したうえ で作業してください。

ネットワーク図

設定

設定

イーサネット トラフィック モニタリング セッションの作成

ステップ1:ナビゲーションペインで[LAN]タブをク**リック**します。

ステップ 2: [Traffic Monitoring Sessions] > [Fabric_Interconnect_Name] に移動します。

ステップ 3 : [Fabric_Interconnect_Name] を右クリックし、[Create Traffic Monitoring Session] (図 1)を選択します。

図 1



ステップ4:[Create Traffic Monitoring Session]ダイアログボックスで、モニタリングセッションに 名前を付け、[Admin state] を[**Enabled**]、[**Destination port**](この場合は25)、[Admin speed]**を** 1Gbpsに設定します(図2)

Create Traffic Monitoring Session Create Traffic Monitoring Session	8
Name: TAC-TEST Admin State: Enabled Disabled Destination: Port 25 Admin Speed: 1 Gbps 10 Gbps 	
	OK Cancel

ステップ 5 : [OK] をクリックします。

ステップ 6 : トラフィック モニタリング セッションの詳細が右側のペインに表示されます(図 3)。

図 3

Traffic Monitoring Sessions	
4 Filter ⇒ Export Print	
Name	Destination
TAC-TEST	sys/switch-A/slot-1/switch-ether/port-25

ステップ 7: [TAC-TEST] セッションをダブルクリックして、以下のようにプロパティを指定し ます(図 4)。

Citizen Terffie Machada a Continue a	Actions	Properties
Traffic Monitoring Sessions Traffic Monitoring Sessions Traffic Monitoring Sessions Traffic Monitoring Sessions	- Cet Destination - Cear Destination Delete	Name: tac-ttat Admin State:
		Sources
		Uplink Ethernet Ports O
		Uplink FCoE Ports O
		Port Channels 0
		FCoE Port Channels O
		VEANS 0
		VM-vNICs 0
		vHBAs O
		FCoE Storage Ports O
		Appliance Ports 0

[operational status] が [down] ですが、これは送信元が設定されていないためです(赤色で強調表示)。

モニタリング セッションへのトラフィック送信元の追加

手順1: [Sources] エリアで、追加するトラフィック送信元のタイプのセクションを展開します。この例では、これは [Uplink Etherner Ports] です(図 5)。

ステップ2:モニタリングに使用できるコンポーネントを表示するには、テーブルの右端にある [+]ボタンをクリックして、[モニタリングセッションソースの追**加]ダイアログボ**ックスを開きま す。

ステップ 3 : 対象のアップリンク インターフェイスを選択します。この例では、イーサネット 1/9 です。

ステップ 4:必要に応じて方向を選択します。ここでは、両方の方向のトラフィックをモニタす るために [both] オプションが選択されています。 ステップ 5:[OK] をクリックします。



確認

UCS CLI

nx-os モードで、以下を実行します。

ステップ1: show running interface eth 1/25

CLUSTER-112-A(nxos) # sh run interface ethernet 1/25

!Command: show running-config interface Ethernet1/25

interface Ethernet1/25
 description M: MonitorDestination
 switchport mode trunk
 switchport monitor
 speed 1000
 no shutdown

ステップ2:インターフェイス eth 1/25 を表示します。

```
CLUSTER-112-A(nxos)# clear counters
CLUSTER-112-A (nxos) #
CLUSTER-112-A(nxos)#
CLUSTER-112-A(nxos) # sh interface ethernet 1/25
Ethernet1/25 is up
Dedicated Interface
 Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 002a.6a10.56a0 (bia 002a.6a10.5
Description: M: MonitorDestination
 MTO 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
 Encapsulation ARPA
 Port mode is trunk
 full-duplex, 1000 Mb/s, media type is 10G
 Beacon is turned off
 Input flow-control is off, output flow-control is off
 Rate mode is dedicated
 Switchport monitor is on
 EtherType 13 0x8100
 Last link flapped 00:55:33
 Last clearing of "show interface" counters never
 30 seconds input rate 24 bits/sec, 3 bytes/sec, 0 packets/sec
 30 seconds output rate 53384 bits/sec, 6673 bytes/sec, 39 packets/sec Load-Interval #2: 5 minute (300 seconds)
   input rate 200 bps, 0 pps; output rate 83.82 Kbps, 38 pps
   0 unicast packets 0 multicast packets 0 broadcast packets
   0 input packets 0 bytes
   0 jumbo packets 0 storm suppression bytes
   0 runts 0 giants 0 CRC 0 no buffer
   0 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored
0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop
   0 input with dribble 0 input discard
   0 Rx pause
 TΧ
   0 unicast packets 0 multicast packets 0 broadcast packets
   0 output packets 0 bytes
   0 jumbo packets
   0 output errors 0 collision 0 deferred 0 late collision
   0 lost carrier 0 no carrier 0 babble 0 output discard
   0 Tx pause
 0 interface resets
```

```
ステップ3:インターフェイス eth 1/25 トランシーバを表示します。
```

CLUSTER-112-A(nxos)# sh interface ethernet 1/25 transceiver
Ethernet1/25
transceiver is present
type is SFP-1000BASE-T
name is CISCO-METHODE
part number is SP7041_Rev_F
revision is F
serial number is 00000MTC163707TP
nominal bitrate is 1300 MBit/sec
Link length supported for copper is 100 m
cisco id is
cisco extended id number is 4

注:ここでは SFP タイプは SFP-1000BASE-T として表示されます。

UCS GUI

ステップ1:ナビゲーションペインで、[Equipment]タブ> [Fabric_Interconnect_Name]の順に選択 し、宛先に設定されているポートを強調表示します(図6)

図 6



ステップ 2: [Navigation] ペインで [LAN] **タブをクリックし、[Filter] で以下をクリックします。** [Traffic Monitoring Sessions] > [Fabric_Interconnect_Name] > [Monitor session] (図 7)

Fault Summary	G in New 🖌 🕑 Options	🔞 🛯 📥 Pending Activities 🖸 Exit	
	>> 📈 Traffic Monitoring S	iessions · 📼 Fabric A · 🚦 Monitor Session TAC-TEST	
Equipment Servers LAN SAN VM Admin Storage	General Faults Events		
Equipment Servers LAN SAN VM Admin Storage Filter: Traffic Monitoring Sessions Traffic Monitoring Sessions Fabric A Monitor Session TAC-TEST Fabric B	General Faults Events Actions Clear Destination Clear Destinatic Delete	Properties Name: TAC-TEST Admin State:	
		◄ Filter ⇒ Export ≥ Print	
		Object Slot Port Direction	

<u>ラップトップ/PC</u>

ステップ1:Wiresharkツールを開始する前に(図8)

図 8

💩 Local Area Connection Status	×
General	
Connection	
IPv4 Connectivity:	No Internet access
IPv6 Connectivity:	No Internet access
Media State:	Enabled
Duration:	1 day 01:18:11
Speed:	1.0 Gbps
D <u>e</u> tails	
Activity	
Sent —	Received
Bytes: 1,028	
Properties Disable	Diagnose
	Close

2. wiresharkツールを開始した後、受信パケット数が増加しました(図9)

ilter:	 Expression 	Clear	oply Save		
Time Source	Destination	Protoci	Length Info		
621 13.3241850(C1sco_e1:6a:74	PVST+	STP	64 RST. Root = 2457	6/601/54:7†:ee:el:6a:0	oc Cost
622 13.3243690(C1sco_e1:6a:74	PVST+	STP	64 RST. ROOT = 2457	6/800/54:7f:ee:el:6a:	DC COST
623 13.3245430 C1sco_e1:6a:74	PVST+	STP	64 RST. ROOT = 2457	6/901/54:7T:ee:e1:6a:0	DC COST
624 13.3247740 C1sco_e1:6a:74	PVST+	STP	64 RST. ROOT = 2457	6/1111/54:7T:ee:e1:6a	:bc Cos
625 13.3624270/Vmware_ae:45:7e	Broadcast	LLC	592 U, TUNC=UI; SNAP	, OUI 0x00000C (C1sco)), PID 0
626 13.3982920 C1sco_70:64:03	Broadcast	LLC	76 U, TUNC=UI; SNAP	, OUI 0x00000C (C1sco)), PID 0
627 13.3983060(C1sco_70:64:02	Broadcast	LLC	76 U, Tunc=UI; SNAP	, OUI 0x00000C (C1sco)), PID 0
628 13.4469940(C1sco_70:64:00	Broadcast	LLC	288 U FUNC-UTI CHAD	OUT OVDODODC (Clean)	0 010 0
629 13.4600990/Vmware_be:11:db	Broadcast	LLC	592 Local Area Connect	tion Status	×
630 13.4740820 54:a2:74:50:df:6	d Broadcast	ARP	601		_
63113.5255420/Vmware_90:e0:a8	Broadcast	LLC	320 General		
631 13.5255420/Vmware_90:e0:a8 632 13.5588790/Vmware_87:04:e9	Broadcast Broadcast	LLC	320 General 592 (
631 13. \$255420\Vmware_90:e0:a8 632 13. \$588790\Vmware_87:04:e9 633 13.6039240\C1sco_a1:2e:69	Broadcast Broadcast Broadcast	LLC LLC ARP	320 General 592 601 Connection		
631 13. 5255420 Vmware_90:e0:a8 632 13. 5588790 Vmware_87:04:e9 633 13. 6039240 C1sco_a1:2e:69 634 13. 6760230 54:a2:74:02:34:9	Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast	LLC LLC ARP ARP	320 General 592 601 Connection 601 IPv4 Connectivity	: No Interne	t access
631 13. 5255420 Vmmare_90:e0:a8 632 13. 5588790 Vmmare_87:04:e9 633 13. 6039240 C1sco_a1:2e:69 634 13. 6760230 54:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736	Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast bits), 592 bytes (ARP ARP Captured (320 592 601 Connection 10v4 Connectivity 36 b115 10v6 Connectivity	: No Interne	t access
63113.5255420VVmware_90:e0:a8 63213.5588790VVmware_87:04:e9 63313.6039240VC1sco_a1:2e:69 63413.6760230V54:a2:74:02:34:9 ame 1: \$92 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet	Broadcast Broadcast Broadcast blts), 592 bytes o	ARP ARP Captured (320 592 601 Connection 601 IPv4 Connectivity 36 b1T4 IPv6 Connectivity	No Interne No Interne	t access t access
631 13. 5255420 Vmware_90:e0:a8 632 13.5588790 Vmware_87:04:e9 633 13.6039240 C1sco_a1:2e:69 634 13.6760230 54:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet aical-Link Control	Broadcast Broadcast Broadcast bits), 592 bytes (ARP ARP captured (320 592 601 601 36 b1ts 36 b1ts Media State:	: No Interne	t access t access Enabled
631 13.5255420 Vmware_90:e0:a8 632 13.5588790 Vmware_87:04:e9 633 13.6039240 C1sco_a1:2e:69 634 13.6760230 54:a2:74:02:34:99 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet g1cal-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast bits), 592 bytes (ARP ARP Captured (320 592 601 601 36 b1TS JPv6 Connectivity JPv6 Connectivity Media State: Duration:	: No Interne : No Interne 1 day 0:	t access t access Enabled 1:23:01
631 13.52554200Vmware_90:e0:a8 632 13.55887900Vmware_87:04:e9 633 13.60392400C1sco_a1:2e:69 634 13.6760230154:a2:74:02:34:99 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet g1cal-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast 9 Broadcast 9 Broadcast bits), 592 bytes o	ARP ARP captured (320 592 601 601 1Pv4 Connectivity 36 b1TS 1Pv6 Connectivity Media State: Duration: Speed:	: No Interne : No Interne 1 day 0: 1	t access t access 5nabled 1:23:01 0 Gbps
631 13.5255420 Vmware_90:e0:a8 632 13.5588790 Vmware_87:04:e9 633 13.6039240 Cisco_a1:2e:69 634 13.6760230 54:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast 9 Broadcast 9 Broadcast bits), \$92 bytes (ARP ARP captured (320 592 601 601 36 b1ts 1Pv6 Connectivity Media State: Duration: Speed:	: No Interne : No Interne 1 day 0: 1	t access t access Enabled 1:23:01 0 Gbps
63113.5255420VVmware_90:e0:a8 63213.5588790VVmware_87:04:e9 63313.6039240VC1sco_a1:2e:69 63413.6760230V54:a2:74:02:34:97 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast Broadcast blts), \$92 bytes (ARP ARP Captured (320 592 601 601 1Pv4 Connectivity 36 b1ts 1Pv6 Connectivity Media State: Ouration: Speed: Detalls	No Interne No Interne 1 day 0 1	t access t access inabled 1:23:91 0 Gbps
63113.5255420VVmware_90:e0:a8 63213.5588790VVmware_87:04:e9 63313.6039240Cisco_a1:2e:69 63413.676023054:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast 9 Broadcast 9 bits), \$92 bytes (LLC LLC ARP ARP captured (320 592 601 601 1Pv4 Connectivity 36 b1ts 1Pv6 Connectivity Media State: Ouration: Speed: Details	No Interne No Interne 1 day 0 1	t access t access Enabled 1:23:01 0 Gbps
63113.5255420VVmware_90:e0:a8 63213.5588790VVmware_87:04:e9 63313.6039240Cisco_a1:2e:69 63413.676023054:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast 9 Broadcast 9 Broadcast bits), 592 bytes (ARP ARP Captured (320 592 601 36 bits 36 bits 592 601 1Pv4 Connectivity 1Pv6 Connectivity Media State: Duration: Speed: Details	: No Interne : No Interne 1 day 0: 1	t access t access Enabled 1:23:01 0 Gbps
631 13.5255420VVmware_90:e0:a8 632 13.5588790VVmware_87:04:e9 633 13.6039240Cisco_a1:2e:69 634 13.676023054:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast 9 Broadcast 9 Broadcast bits), 592 bytes (ARP ARP Captured (320 592 601 601 1Pv4 Connectivity 1Pv6 Connectivity Media State: Duration: Speed: Details Activity	: No Interne : No Interne 1 day 00 1	t access t access inabled i:23:01 0 Gbps
631 13.5255420VVmware_90:e0:a8 632 13.5588790VVmware_87:04:e9 633 13.6039240Ctisco_a1:2e:69 634 13.676023054:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast 9 Broadcast 9 Broadcast bits), \$92 bytes (LLC LLC ARP ARP Captured (320 592 601 601 1Pv4 Connectivity 1Pv6 Connectivity Media State: Duration: Speed: Details Activity	No Interne No Interne 1 day 00 1	t access t access Enabled 1:23:01 0 Gbps
63113.5255420VVmware_90:e0:a8 63213.5588790VVmware_87:04:e9 63313.6039240Cisco_a1:2e:69 63413.676023054:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast 9 Broadcast 9 bits), \$92 bytes (LLC LLC ARP ARP captured (320 592 601 601 1Pv4 Connectivity 36 b1ts 1Pv6 Connectivity Media State: Ouration: Speed: Details Activity	No Interne No Interne 1 day 0 1 Sent — Sent — R	t access t access Enabled 1:23:01 0 Gbps eceived
63113.5255420VVmware_90:e0:a8 63213.5588790Vvmware_87:04:e9 63313.6039240VC1sco_a1:2e:69 63413.6760230/54:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast Broadcast Broadcast bits), 592 bytes (ARP ARP Captured (320 592 601 601 104 Connectivity Media State: Ouration: Speed: Details	No Interne No Interne 1 day 07 1 Sent — Sent — R	t access t access Enabled 1:23:01 0 Gbps eceived
63113.5255420rvmware_90:e0:a8 63213.5588790rvmware_87:04:e9 63313.6039240rC1sco_a1:2e:69 63413.6760230:54:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 tE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast Broadcast 9 Broadcast bits), 592 bytes (LLC LLC ARP ARP Captured (320 592 601 601 10v4 Connectivity 10v6 Connectivity Media State: Duration: Speed: Details Activity Bytes:	: No Interne No Interne I day 00 1 day 00 1 day 00 1 Sent — Sent — R 1,028	t access t access Enabled 1:23:01 0 Gbps ecolved 10,200
63113.5255420/vmware_90:e0:a8 63213.5588790/vmware_87:04:e9 63313.6039240(cisco_a1:2e:69 63413.6760230(54:a2:74:02:34:9) ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast 9 Broadcast 9 Broadcast bits), 592 bytes (ARP ARP Captured (320 592 601 601 1Pv4 Connectivity 1Pv6 Connectivity Media State: Duration: Speed: Details Activity Bytes:	: No Interne No Interne 1 day 00 1 Sent — 1,028	t access t access Evabled 123:01 0 Gbps ecolved 10,308
63113.5255420VVmware_90:e0:a8 63213.5588790Vvmware_87:04:e9 63313.6039240Cisco_a1:2e:69 63413.676023054:a2:74:02:34:9 ame 1: 592 bytes on wire (4736 EE 802.3 Ethernet gical-Link Control ta (570 bytes)	Broadcast Broadcast 9 Broadcast 9 Broadcast bits), \$92 bytes (LLC LLC ARP ARP Captured (320 592 601 601 104 Connectivity Media State: Duration: Speed: Details Activity Bytes:	Sent — No Interne 1 day 00 1 day 00 1	t access t access Enabled 1:23:01 0 Gbps ecolved 10,308

トラブルシュート

- 1. 送信先ポートがダウンしている場合、SFP ケーブルを確認します。
- 2. SFP/ケーブルに問題がない場合、別の送信元と送信先のペアを設定することでステータスを 注意深く確認します。
- 3. まだ問題がある場合、その他の FI またはデバイスを注意深く確認します。
- ファブリック インターコネクトのモデルを確認します。ファブリック インターコネクト 6120 は、最初の 8 ポートで 1 ギガ インターフェイスのみをサポートします。 <u>http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/hw/switch/install/ucs6100_install</u> /overvie..