ISE と Firepower の統合での修復サービスの設 定

内容

概要 前提条件 要件 <u>使用するコンポーネント</u> 設定 ネットワーク図 FireSight Management Center (Defence Center) ISE 修復モジュール 相関ポリシー **ASA** ISE ネットワーク アクセス デバイス (NAD)の設定 <u>適応型のネットワーク制御の有効化</u> 検疫 DACL 検疫用認可プロファイル 認可ルール 確認 AnyConnect が ASA VPN セッションを開始する FireSight 相関ポリシーのヒット ISE が隔離を実行し、CoA を送信する VPN セッションが切断される トラブルシュート FireSight (Defence Center) ISE バグ 関連情報

概要

このドキュメントでは、Cisco Identity Services Engine(ISE)をポリシー サーバとして使用して 攻撃を検出し自動的に是正するために、Cisco FireSight アプライアンスの修復モジュールを使用 する方法について説明します。このドキュメントで紹介されている例では ISE 経由で認証するリ モート VPN ユーザの修復方法を説明していますが、802.1x/MAB/WebAuth の有線または無線ユ ーザにも適用できます。 注:このドキュメントで参照される修復モジュールは、正式にはシスコでサポートされてい ません。このモジュールは、コミュニティ ポータルサイトで共有されているもので、どな たでも使用できます。バージョン 5.4 以降では、*pxGrid プロトコルに基づく新しい修復モ ジュールが利用可能です。*このモジュールは、バージョン 6.0 ではサポートされていません が、将来のリリースでサポートされる予定です。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco 適応型セキュリティ アプライアンス(ASA)VPN の設定
- Cisco AnyConnect セキュア モビリティ クライアントの設定
- Cisco FireSight の基本設定
- Cisco FirePower の基本設定
- Cisco ISE の設定

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Microsoft Windows 7
- Cisco ASA バージョン 9.3 以降
- Cisco ISE ソフトウェア バージョン 1.3 以降
- Cisco AnyConnect Secure Mobility Client バージョン 3.0 以降
- Cisco FireSight Management Center バージョン 5.4
- ・Cisco FirePOWER バージョン 5.4(仮想マシン(VM))

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 。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、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。

設定

この項で説明する情報を使用して、システムを設定します。

注:このセクションで使用されるコマンドの詳細については、Command Lookup Tool(登録ユーザ専用)を使用してください。

ネットワーク図

このドキュメントで説明されている例では、次のネットワーク設定が使用されています。



このネットワーク設定のフローを次に示します。

- 1. ユーザが ASA を使用してリモート VPN セッションを開始する(Cisco AnyConnect セキュ ア モビリティ バージョン 4.0 経由)。
- 2. ユーザは*http://172.16.32.1*にアクセスしようとします(トラフィックはVMにインストール され、FireSightによって管理されるFirePower経由で移動します)。
- FirePower は、その特定のトラフィックを(インラインで)ブロックするように設定されて いますが(アクセス ポリシー)、トリガーされる相関ポリシーもあります。その結果、

REST アプリケーション プログラミング インターフェイス(API)経由で ISE の修復が開 始される(*QuarantineByIP メソッド)。*

- 4. ISE が REST API コールを受信すると、セッションを検索し、ASA に RADIUS Change of Authorization (CoA)を送信します。それにより、セッションは終了します。
- 5. ASA が VPN ユーザを切断する。AnyConnect には Always-on VPN アクセスが設定されてい るため、新しいセッションが確立される。ただし、今回は別の ISE 認可ルールが(検疫され たホストに対して)一致し、制限されたネットワーク アクセスが提供される。この段階で は、ユーザがどのようにネットワークに接続し、認証するとしても、認証および認可に ISE が使用されている限り、検疫の結果としてユーザのネットワーク アクセスは制限されます

0

前に説明したように、このシナリオは、ISE が認証に使用され、ネットワーク アクセス デバイス が RADIUS CoA(シスコのすべての最新のデバイス)をサポートする限り、認証済みセッション (VPN、有線、ワイヤレス 802.1x/MAB/Webauth 802.1x/MAB/Webauth)の任意のタイプで動作 します。

ヒント:ユーザの隔離を解除するには、ISE GUI を使用できます。今後のバージョンの修復 モジュールでも、サポートされる可能性があります。

Firepower

注:このドキュメントで説明されている例では、VM アプライアンスが使用されています。 初期設定のみ、CLI から行います。ポリシーはすべて Cisco Defence Center から設定され ます。詳細については、このドキュメントの「<u>関連情報」のセクションを参照してください</u> <u>。</u>

VM には 3 つのインターフェイスがあり、1 つは管理用、あとの 2 つはインライン検査(内部/外部)用です。

VPN ユーザからのすべてのトラフィックは、FirePOWER を経由します。

FireSight Management Center (Defence Center)

アクセス コントロール ポリシー

正しいライセンスをインストールして FirePower デバイスを追加してから、[Policies] > [Access Control] の順に移動し、HTTP トラフィックを 172.16.32.1 にドロップするのに使用するアクセス ポリシーを作成します。

Overview Analysis Polic	Devices 00	jects AMP									😔 Heath – Sy	sten He	рт ак	inin v
Access Control Intrusion *	Files Netwo	rk Otscavery SSL	Application Deb	ectors Users	Correlation /	Actions *								
AccessPolicy Drite a description											inna 🗌 🖸 Ca	ncel <table-cell></table-cell>	Save and	Apply
Rules Targets (1) Securit	y Intelligence HTT	IP Responses Adva	noad											
🏥 Filter by Desise									Q AH CI	depery 🔅 Add Bala	Search Rales			×
# Name	Secres Zenes	Deat Zones	Searce Naturentes	Deat Naturalis	VLAN Tage	Users	Applications	Sec Parts	Deat Parts	URLa	Action			
Asimi a intration 2 a los														
This category is empty														
Standard Rales														
1 Draphores	any	any	any	# 172.16.32.1	WW.	any	any	any.	P BITP	any .	🗶 Black		🔄 o	1 8
Root Rules														
This category is empty														
Defecti Adian									Belevalues	Proventier: Datascel Deca	By and Carried	NIT:		\$ 1

他のトラフィックはすべて受け入れられます。

ISE 修復モジュール

コミュニティ ポータルで共有されている ISE モジュールの現在のバージョンは、*ISE 1.2 Remediation Beta 1.3.19* です。



[Policies] > [Actions] > [Remediations] > [Modules] に移動し、ファイルをインストールします。

Overview Analysis Policies Devices Objects	AMP						
Access Control Intrusion • Files Network Discover	γ SSL	Application Detectors	Users	Correlation	Actions + Modules		
				Success Module succe	essfully installed	×	
Installed Remediation Modules							
Module Name	Version	De	scription				
Cisco IOS Null Route	1.0	Bio	Block an IP address in a Cisco IOS router				
Cisco PIX Shun	1.1	Sh	Shun an IP address in the PIX firewall				
ISE 1.2 Remediation	1.3.19	Qu	Quarantine IP addresses using Identity Services Engine 1.2				
Nmap Remediation	2.0	Per	form an Nr	nap Scan			
Set Attribute Value	1.0	Set	an Attribu	te Value			

すると、正しいインスタンスが作成されます。[Policies] > [Actions] > [Remediations] > [Instances] に移動し、ポリシー管理ノード(PAN)の IP アドレス、および REST API に必要な ISE 管理クレデンシャル(*ERS Admin の役割を付与された別個のユーザを推奨)を指定します。*

Edit Instance	
Instance Name	ise-instance
Module	ISE 1.2 Remediation (v1.3.19)
Description	
Primary Admin Node IP	172.16.31.202
Secondary Admin Node IP (optional)	
Username	admin
Password Retype to confirm	•••••
SYSLOG Logging	🖲 On 🔵 Off
White List (an <i>optional</i> list of networks)	
	Create Cancel

修復には、送信元 IP アドレス(攻撃者の)も使用する必要があります。

Configured Remediations								
Remediation Name Remediation Type Description								
No configured remediations available								
Add a new remediation of	type Quarantine Source IP	✓ Add						

ここで、特定の相関ルールを設定する必要があります。このルールは、あらかじめ設定されたア クセス制御ルール(*DropTCP80*)に一致する接続の開始時にトリガーされます。 ルールを設定す るには、[Policies] > [Correlation] > [Rule Management] に移動します。

Overview	Analysis	Policies	Devices O	bjects AN	1P					
Access Contro	l Intru	sion 🔻 🛛 Fi	les Network	Discovery	SSL	Application De	etectors	Users	Correlation	Actions ▼
Policy Ma	nagement	Rule N	lanagement	White Lis	t Trai	fic Profiles				
Rule Info	rmation									
Rule Name		CorrelateTCF	80Block							
Rule Descrip	ption									
Rule Group		Ungrouped	~							
Select th	ie type of	event for	this rule							
If a con	nection even	t occurs 🗸	at the beginning	of the connecti	on	~	and it me	ets the fol	lowing condition	15:
	O Add co	ondition	Add complex	condition						
	× Acce	ss Control Ru	le Name 🗸	contains the	string \vee	DropTCP80				
Rule Opt	ions									
Snooze		If this rule g	enerates an even	t, snooze for 0	hours	~				
Inactive Per	iods	There are no	defined inactive	periods. To add	1 an inactiv	e period, click '	'Add Inacti	ve Period".		

このルールは、相関ポリシーで使用されます。[Policies] > [Correlation] > [Policy Management] に 移動して新しいポリシーを作成し、設定したルールを追加します。右側の [Remediate] をクリッ クし、**remediation for sourceIP(以前に設定)および syslog**:

Overview Analysis 💌	offician, Devices Objects AMP	📵 Health System Help 🖛 admin 🖲
ACCHIE CONTROL DISTURBED	n * Fees Retwork Decovery Soc. Application Detectors: Users: Centrestion: Actions *	
		Auto summittee orage
Polics Henagement	Rule Hanagement White List Treffic Profiles	
Correlation Policy 34	formation	Serve Conce
Policy Manag	Coverated survivies	
Parcy Description		
Default Priority	Back	
Policy Rales		Q AM RAL
Bala	Sarpeyon .	Drively
Garrelek: NPROBlock	netes (Derive) Searcate dear permetatoro	Driet v 4 0
	Responses for Examplement Debugs Analysed Responses Description rents Unas signed Responses Unas signed Responses Upgene Example	

相関ポリシーがイネーブルであることを確認します。



ASA

認証に ISE を使用するため、VPN ゲートウェイとして動作する ASA を設定します。また、アカ ウンティングおよび RADIUS CoA を有効にすることも必要です。

```
tunnel-group SSLVPN-FIRESIGHT general-attributes
address-pool POOL-VPN
authentication-server-group ISE
accounting-server-group ISE
default-group-policy POLICY
aaa-server ISE protocol radius
interim-accounting-update periodic 1
dynamic-authorization
aaa-server ISE (inside) host 172.16.31.202
key *****
webvpn
enable outside
enable inside
anyconnect-essentials
anyconnect image disk0:/anyconnect-win-4.0.00051-k9.pkg 1
anyconnect enable
tunnel-group-list enable
error-recovery disable
```

ISE

ネットワーク アクセス デバイス (NAD)の設定

[Administration] > [Network Devices] に移動し、RADIUS クライアントとして動作する ASA を追加します。

適応型のネットワーク制御の有効化

検疫の API と機能を有効にするため、[Administration] > [System] > [Settings] > [Adaptive Network Control] に移動します。



注:バージョン 1.3 以前では、この機能は*エンドポイント保護サービス*という名称になって います。

検疫 DACL

検疫されたホストで使用されるダウンロード可能アクセス制御リスト(DACL)を作成するには 、[Policy] > [Results] > [Authorization] > [Downloadable ACL] の順に移動します。

検疫用認可プロファイル

[Policy] > [Results] > [Authorization] > [Authorization Profile] に移動し、新しい DACL により認可 プロファイルを作成します。

cisco Identity Services Engine	1	Home	Operations •	Policy 🔻	Guest Access
💄 Authentication 👩 Authorization	🔏 Profiling 🛛 💽 F	Posture	🔊 Client Prov	isioning	🚊 TrustSec
Dictionaries Conditions Results					
Results	Authorization Pro Authorization * Name Description * Access Type Service Template	files > Limited	Access Access ACCEPT	<u>•</u>	
Client Provisioning	 Common Ta 	sks			
TrustSec	JACL Name		D	ENY_ALL_QUA	ARANTINE 🍷

認可ルール

2 つの認可ルールを作成する必要があります。最初のルール(ASA-VPN)は ASA で終端する VPN セッションすべてへのフル アクセスを提供します。ASA-VPN_quarantine 規則は、ホストが 検疫済みである(制限付きネットワーク アクセスが提供されている)場合に、再認証された VPN セッションにヒットします。

これらのルールを作成するため、[Policy] > [Authorization] に移動します。

cisco Ide	ntity Services Engine		🟠 Home	Operations 🔻	Policy 🔻	Guest Access 🔻	Ad	Iministration 🔻
1 Authentic	ation 🧑 Authorization	Read Profiling	💽 Posture	Glient Provis	sioning	🔄 TrustSec	🐥 Pol	icy Elements
Authorization Define the Author For Policy Expor First Matched Exceptions Standard	n Policy rization Policy by configuring rules is t go to Administration > System Rule Applies * (0)	based on identity gr > Backup & Rest	oups and/or other tore > Policy Ex	conditions. Drag a port Page	ind drop rules	to change the order.		
Status	Rule Name	Cond	itions (identity gro	ups and other cond	litions)			Permissions
	ASA-VPN_quarantine	if (DEVI Sessio	CE:Device Type E on:EPSStatus EQU	QUALS All Device JALS Quarantine)	Types#ASA-\	PN AND	then	LimitedAccess
	ASA-VPN	If DEVIC	E:Device Type E	QUALS All Device	Types#ASA-V	PN	then	PermitAccess

確認

このセクションに記載されている情報を使用して、設定が適切に機能するか確認します。

AnyConnect が ASA VPN セッションを開始する

🕙 Cisco AnyCo	nnect Secure Mobility Client	- • •
	VPN: Connected to 172.16.31.100. 172.16.31.100	 Disconnect
00:00:09		IPv4
۞ (i)		altalia cisco

ASA は DACL なしでセッションを作成します(フル ネットワーク アクセス)。

asav# show vpn-sessiondb details anyconnect

Session Type: AnyConnect

Username : cisco Index : 37 Assigned IP : 172.16.50.50 Public IP : 192.168.10.21 Protocol : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel License : AnyConnect Essentials Encryption : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)RC4 DTLS-Tunnel: (1)AES128 Hashing : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)SHA1 DTLS-Tunnel: (1)SHA1 Bytes Tx : 18706 Bytes Rx : 14619 Group Policy : POLICY Tunnel Group : SSLVPN-FIRESIGHT Login Time : 03:03:17 UTC Wed May 20 2015 : 0h:01m:12s Duration Inactivity : 0h:00m:00s VLAN Mapping : N/A VLAN : none Audt Sess ID : ac10206400025000555bf975 Security Grp : none DTLS-Tunnel:

<some output omitted for clarity>

ユーザによるアクセス試行

ユーザが http://172.16.32.1 にアクセスしようとすると、アクセス ポリシーがヒットし、対応す るトラフィックがインラインでブロックされて、FirePower の管理 IP アドレスから syslog メッ セージが送信されます。

May 24 09:38:05 172.16.31.205 SFIMS: [Primary Detection Engine (cbe45720-f0bf-11e4-a9f6-bc538df1390b)][AccessPolicy] Connection Type: Start, User: Unknown, Client: Unknown, Application Protocol: Unknown, Web App: Unknown, Access Control Rule Name: DropTCP80, Access Control Rule Action: Block, Access Control Rule Reasons: Unknown, URL Category: Unknown, URL Reputation: Risk unknown, URL: Unknown, Interface Ingress: eth1, Interface Egress: eth2, Security Zone Ingress: Internal, Security Zone Egress: External, Security Intelligence Matching IP: None, Security Intelligence Category: None, Client Version:

FireSight 相関ポリシーのヒット

FireSight Management (Defense Center)相関ポリシーがヒットします。これは、Defense Center から送信される syslog メッセージで報告されます。

May 24 09:37:10 172.16.31.206 SFIMS: Correlation Event:

CorrelateTCP80Block/CorrelationPolicy at Sun May 24 09:37:10 2015 UTCConnection Type: FireSIGHT 172.16.50.50:49415 (unknown) -> 172.16.32.1:80 (unknown) (tcp)

この段階で Defense Center は、ISE に対する REST API(隔離)呼び出しを使用します。これは HTTPS セッションであり、(Secure Sockets Layer(SSL)プラグインおよび PAN 管理証明書 の秘密鍵を使用して)Wireshark で復号化できます。

120 172,16,31,206	172.16.31.202	TLSv1	583 Client Hello
121 172.16.31.202	172.16.31.206	TOP	66 https > 48046 [ACK] Seq=1 Ack=518 Win=15516 Len=0 TSval=389165957 TSecr=97280105
122 172.16.31.202	172.16.31.206	TOP	2952 [TCP segment of a reassembled PDU]
123 172.16.31.202	172.16.31.206	T_Sv1	681 Server Hello, Certificate, Certificate Request, Server Hello Done
124 172.16.31.206	172.16.31.202	TOP	66 48046 > https [ACK] Seq=518 Ack=1449 Win=17536 Len=0 TSval=97280106 TSecr=389165957
125 172.16.31.206	172.16.31.202	TCP	66 48046 > https [ACK] Seq=518 Ack=2897 Win=20480 Len=0 TSval=97280106 TSecr=389165957
126 172.16.31.206	172.16.31.202	TCP	66 48046 > https [ACK] Seq=518 Ack=3512 Win=23296 Len=0 TSval=97280106 TSecr=389165958
127 172.16.31.206	172.16.31.202	TLSv1	404 Certificate, Client Key Exchange, Change Cipher Spec, Finished
128 172.16.31.202	172.16.31.206	TLSv1	72 Change Cipher Spec
129 172.16.31.202	172.16.31.206	TLSv1	119 Finished
130 172.16.31.206	172.16.31.202	TCP	66 48046 > https [ACK] Seq=856 Ack=3571 Win=23296 Len=0 TSysl=97280107 TSecr=389165962
131 172.16.31.206	172.16.31.202	HITP	295 GET /ise/eps/QuarantineByTP/172.16.50.50 HTTP/1.1
132 172.16.31.202	172.16.31.206	TOP	66 https > 48046 [ACK] Seq=3571 Ack=1085 Win=17792 Len=0 TSval=389169020 TSecr=97280111
135 172.16.31.202	172.16.31.206	HTTP/XML	423 HTTP/1.1 200 CK
b	integrate or error	CT 10010 T	aning on the strenge a strenge one one and the second construction
∨ Secure Sockets Layer			
▽ TLSv1 Record Layer:	Application Data	a Protocol:	http
Content Type: Appl	lication Data (23	3)	
Version: TLS 1.0	(GxG301)		
Length: 224			
Encrypted Applicat	tion Data: elde29	Faa3cef63e9	Sdc97e0e9f9fdd21c9441cd117cb7e9
∨Hypertext Transfer Pr	stocol		
GET /ise/eps/Quarant	tineByIP/172.16.5	50.50 HTTP/1	.1\r\n
TE: deflate,gzip;q≓	0.3\r\n		
Connection: TE, clas	se\r\n		
Authorization: Basi	: YwRtaW46S30ha29	33MTIz\r∖n	
Host: 172.16.31.202	\r\n		
User-Agent: libww-	perl/6.06\r∖n		

[Full request URI: http://172.16.31.202/ise/eps/QuarantineByIP/172.16.50.50]

GET 要求では、攻撃者の IP アドレス(172.16.50.50)が渡され、そのホストが ISE により隔離 されます。

修復か正常に実行されたことを確認するため、[Analysis] > [Correlation] > [Status] に移動します

o

\r\n

Overview Analy	ysis Policies	Devices Obje	cts AM	P						
Context Explorer	Connections *	Intrusions *	Files *	Hosts • Us	ers • Vulnera	biities 🔹 🕻	orrelation + Status	Custom •	Search	
										Bosiemark This Page
Remediation	n Status diationa									II 222
No Search Constraints	(Edit Search)									
Jump to *										
Time 3	×		Rem	ediation Name	×		Patter ×		Rule *	Result Message ×
4 📃 2015-0	5-24 10:55:37		South	odP-Remediation			Correlation Policy		Consultate (CPR) Block	Successful completion of remediation
4 📃 2015-0	5-24 10:47:08		Sour	celP-Remetiation			Correlation Policy		CorrelateFCP80Block	Successful completion of remediation
$ I \leq Page\begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$ of 1	>>I Displaying r	ows 1-2 of 2 rows								
View View All	Delete Delete All									

ISE が隔離を実行し、CoA を送信する

この段階で、ISE prrt-management.log により、CoA の送信が必要であることが通知されます。

```
DEBUG [RMI TCP Connection(142)-127.0.0.1][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl
-:::- send() - request instanceof DisconnectRequest
       clientInstanceIP = 172.16.31.202
       clientInterfaceIP = 172.16.50.50
      portOption = 0
      serverIP = 172.16.31.100
      port = 1700
      timeout = 5
      retries = 3
      attributes = cisco-av-pair=audit-session-id=ac10206400021000555b9d36
Calling-Station-ID=192.168.10.21
Acct-Terminate-Cause=Admin Reset
ランタイム(prrt-server.log)はCoA終了メッセージをNADに送信し、セッション(ASA)を終了しま
す。
DEBUG, 0x7fad17847700, cntx=0000010786, CPMSessionID=2e8cdb62-bc0a-4d3d-a63e-f42ef8774893,
CallingStationID=08:00:27:DA:EF:AD, RADIUS PACKET: Code=40 (
DisconnectRequest) Identifier=9 Length=124
   [4] NAS-IP-Address - value: [172.16.31.100]
    [31] Calling-Station-ID - value: [08:00:27:DA:EF:AD]
   [49] Acct-Terminate-Cause - value: [Admin Reset]
   [55] Event-Timestamp - value: [1432457729]
   [80] Message-Authenticator - value:
[26] cisco-av-pair - value: [audit-session-id=ac10206400021000555b9d36],
RadiusClientHandler.cpp:47
ise.psc が、次のような通知を送信します。
```

INFO [admin-http-pool51][] cisco.cpm.eps.prrt.PrrtManager -:::::- PrrtManager
disconnect session=Session CallingStationID=192.168.10.21 FramedIPAddress=172.16.50.50
AuditSessionID=ac10206400021000555b9d36 UserName=cisco PDPIPAddress=172.16.31.202
NASIPAddress=172.16.31.100 NASPortID=null option=PortDefault

```
[Operations] > [Authentication] に移動すると、[Dynamic Authorization succeeded] が表示される
はずです。
```

VPN セッションが切断される

エンドユーザは、セッションが切断されていることを示すために通知を送信します(有線または ワイヤレスの 802.1x/MAB/ゲストの場合、このプロセスは透過的に実行されます)。

🕥 Cisco AnyCo	nnect Secure Mobility Clie	ent		×
	VPN: The secure gateway has to The following message was 172.16.31.100	erminated the VPN received from th	l connection. le secure Connect	
\$ ()				altalta cisco

Cisco AnyConnect ログに次のような詳細が記録されます。

10:48:05 AM Establishing VPN...
10:48:05 AM Connected to 172.16.31.100.
10:48:20 AM Disconnect in progress, please wait...
10:51:20 AM The secure gateway has terminated the VPN connection.
The following message was received from the secure gateway: COA initiated

制限付きアクセスの VPN セッション(検疫)

always-on VPN が設定されているため、すぐに新しいセッションが確立されます。今回は、ISE ASA-VPN_quarantine ルールがヒットするため、制限されたネットワーク アクセスが提供されま す。

🔜 Authentications 🔡 Reports	Adaptive	Network Centrol	Troubleshoot				
Misconfigured Supplicants	Misconfi	gured Network Devi	ces 🔅 🛛	ADIUS Drops @	Client Stopped		
0		0		0	0		
🖬 Show Live Sessions 🖓 Add or Re	move Columns 🔻	😵 Refresh 🛛 🔞	Reset Repeat Counts			Refresh Every 1	
Time Time Status Det.	Repeat C	Identity D	Endpoint ID	Authorization Policy	Authorization Profiles	Event (1)	
2015-05-2410:51:40 🌒 🚡	a	cisco	192,168,10,21			Session State is Started	
2015-05-24 10:51:35 🔽 🔒		#ACSACL#HP-D				DACL Download Succeeded	
2015-05-24 10:51:35 🔽 🔒		cisco	192,169,10,21	$Default >> ASA-VPN_quarantine$	UmitedAccess	Authentication succeeded	
2015-05-2410:51:17 🔽 🔒			08:00:27:DA(ERAD			Dynamic Authorization succeeded	
2015-05-24 10:48:01 🔽 📑		cisco	192.168.10.21	Default >> ASA-VPN	PermitAccess	Authentication succeeded	

注:DACL が別の RADIUS 要求でダウンロードされます。

アクセスが限られているセッションについては、show vpn-sessiondb detail anyconnect の CLI コ マンドを使用して、ASA で確認できます。

asav# show vpn-sessiondb detail anyconnect

```
Index : 39
Public IP : 192.168.10.21
Username
           : cisco
Assigned IP : 172.16.50.50
Protocol : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel
License
           : AnyConnect Essentials
Encryption : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)RC4 DTLS-Tunnel: (1)AES128
Hashing : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)SHA1 DTLS-Tunnel: (1)SHA1
           : 11436
Bytes Tx
                                    Bytes Rx
                                             : 4084
Pkts Tx
            : 8
                                    Pkts Rx
                                                : 36
Pkts Tx Drop : 0
                                    Pkts Rx Drop : 0
Group Policy : POLICY
                                    Tunnel Group : SSLVPN-FIRESIGHT
Login Time : 03:43:36 UTC Wed May 20 2015
           : 0h:00m:10s
Duration
Inactivity : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A
                                    VLAN
                                               : none
Audt Sess ID : ac10206400027000555c02e8
Security Grp : none
. . . . . .
DTLS-Tunnel:
 <some output ommited for clarity>
 Filter Name : #ACSACL#-IP-DENY_ALL_QUARANTINE-5561da76
```

トラブルシュート

このセクションでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報を提供します。

FireSight (Defence Center)

ISE 修復スクリプトは次の場所にあります。

root@Defence:/var/sf/remediations/ISE_1.3.19# ls
lib ise-instance ise-test.pl ise.pl module.template

これは、標準的な SourceFire(SF)ロギング サブシステムを使用した単純な *Perl スクリプトで* す。修復が実行されると、/*var/log/messages* で結果を確認できます。

May 24 19:30:13 Defence SF-IMS[2414]: ise.pl:SourceIP-Remediation [INFO] [2414]
quar_ip:172.16.50.50 (1->3 sid:1) Starting remediation
May 24 19:30:13 Defence SF-IMS[2414]: ise.pl:SourceIP-Remediation [INFO] [2414]
quar_ip:172.16.50.50 (1->3 sid:1) 172.16.31.202 - Success 200 OK - Quarantined
172.16.50.50 as admin

ISE

ISE で適応型ネットワーク制御サービスを有効化することが重要です。ランタイム プロセスで詳 細なログ(*prrt-management.log と prrt-server.log*)を表示するには、Runtime-AAA の DEBUG レ ベルを有効にする必要があります。[Administration] > [System] > [Logging] > [Debug Log Configuration] の順に移動し、デバッグを有効にします。

また、[Operations] > [Reports] > [Endpoint and Users] > [Adaptive Network Control Audit] に移動 すると、隔離要求のすべての試行と結果の情報を表示することができます。

cisco Identity Services Engine														
Truster Operations + Porcy + Golder Access + Administration +														
Report Selector	Adaptive Network Co	ntrol Audit												
Favorites														
ISE Reports	From 05/24/2015 12:00:00	AM to 05/24/2015 09	13821 PM											
Aufn Services Status	Logged At	Endpoint ID	IP Address	Operation	Operation	Operation ID	Audit Session	ldmin	Admin IP					
Deployment Status	2015-05-24 21:30:32.3	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	SUCCESS	512	ac1020640005							
12 reports	2015-05-24 21:30:32.3	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	RUNNING	512	ac1020640005	admin	172.16.31.206					
▼ Endpoints and Users	2015-05-24 21:29:47.5	08:00:27:DA:EF:A		Unquarantine	SUCCESS	507	ac1020640005							
Client Provisioning	2015-05-24 21:29:47.4	08:00:27:DA:EF:A		Unquarantine	RUNNING	507	ac1020640005	admin	172.16.31.202					
Current Active Sessions	2015-05-24 21:18:25.2	08:00:27:DA:EF:A		Quarantine	FALURE	480	ac1020640005							
Adaptive Network Control Audit	2015-05-24 21:18:25.2	08:00:27:DA:EF:A		Quarantine	RUNNING	480	ac1020640005	admin	172.16.31.202					
🖓 Alters 🗸	2015-05-24 21:11:19.8	08:00:27:DA:EF:A		Unquarantine	SUCCESS	471	ac1020640005							
* Time Range Today *	2015-05-24 21:11:19.8	08:00:27:DA:EF-A		Unquarantine	RUNNING	471	ac1020640005	admin	172.16.31.202					
Pun	2015-05-24 21:10:13:5	192.168.10.21	172.16.50.50	Unquarantine	SUCCESS	462	ac1020640005							
External Mehile Provise Management	2015-05-24 21:10:13.5	192.168.10.21	172.16.50.50	Unquarantine	RUNNING	462	ac1020640005	admin	172.16.31.202					
External Mobile Device Hanagemerk	2015-05-24 18:05:10.7	08:00.27:DA:EF:A		Quarantine	SUCCESS	337	ac1020640005							
Posture Detail Assessment	2015-05-24 18:05:10.7	08:00:27:DA:EF:A		Quarantine	RUNNING	337	ac1020640005	admin	172.16.31.202					
Profiled Endpoints Summary	2015-05-24 18:00:05.4	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	SUCCESS	330	ac1020640005							
Endpoint Profile Changes	2015-05-24 18:00:05.4	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	RUNNING	330	ac1020640005	admin	172.16.31.206					
Top Authorizations by Endpoint	2015-05-24 13:40:56.4	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	SUCCESS	291	ac1020640005							
Too & theritations by User	2015-05-24 13:40:56.4	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	RUNNING	291	ac1020640005	admin	172.16.31.206					
Top wathingstores by over	2015-05-24 11:37:29.3	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	SUCCESS	250	ac1020640005							
User Change Password Audit	2015-05-24 11:37:29.3	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	RUNNING	250	ac1020640005	admin	172.16.31.206					
Supplicant Provisioning	2015-05-24 10:55:55.8	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	SUCCESS	207	ac1020640005							
Registered Endpoints	2015-05-24 10:55:55.8	192.168.10.21	172.16.50.50	Quarantine	RUNNING	207	ac1020640005	admin	172.16.31.206					
Endpoints Purge Activities	2015-05-24 10:55:29.7	08:00:27:DA-EF-A		Unquarantine	SUCCESS	206	ac1020640005							
Guest Access Reports Treoorts	2015-05-24 10:55:29.7	08:00:27:DA:EF:A		Unquarantine	RUNNING	206	ac1020640005	admin	172.16.31.202					
	2015-05-24 10:51:17.2	08:00:27:DA-EF-A		Quarantine	SUCCESS	189	ac1020640005							
Saved and Scheduled Reports	2015-05-24 10:51:17.2	08-00-27-04-55-8		Quarantina	RUNNING	189	ec1020640000	admin	172.16.31.202					

バグ

VPN セッション障害関連の ISE バグ(802.1x/MAB は正常に動作します)についての詳細は、 Cisco Bug ID<u>CSCuu41058(「ISE 1.4 エンドポイント検疫の不一致および VPN 障害」)を参照 してください。</u>

関連情報

- <u>TrustSec</u> 認識サービス用の ISE と WSA との統合設定
- IPS pxLog アプリケーションとの ISE バージョン 1.3pxGrid 統合
- <u>Cisco Identity Services Engine 管理者ガイド、リリース 1.4 適応型ネットワーク制御サービ</u> スの設定
- <u>Cisco Identity Services Engine API リファレンス ガイド、リリース 1.2 : 外部 RESTful サー</u> ビス API の概要
- <u>Cisco Identity Services Engine API リファレンス ガイド、リリース 1.2:モニタリング REST</u>の概要
- <u>Cisco Identity Services Engine 管理ガイド リリース 1.3</u>

・<u>テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems</u>