



# SYNESISご紹介資料

東陽テクニカ

大阪支店 営業課

児玉 佑介



# SYNESIS 4.0 新機能

# キャプチャ・リプレイ・解析の新機能



## MFA (マルチフロー)

- 》 通信に含まれるフローをラダー形式で表示して、視覚的なトラブルシューティングの手段を提供します

## トンネルフィルタ・解析

- 》 IPフローおよびフローのキャプチャフィルタでは、GTP Innerヘッダによるフィルタが可能になります
- 》 一部の解析では、Innerヘッダを解釈できます

## PacketReplayer

- 》 PacketReplayer3.5 (スタンドアロン版) の大部分の機能を移植し、検証環境での再現実験に必要な機能が備わります

## SSL通信

- 》 SYNESISとクライアント間の通信が暗号化され、平文での通信がなくなります

## RADIUS外部認証

- 》 外部RADIUSサーバに登録したユーザアカウントで、SYNESISのサインインが可能になります



MFA



# MFAの概要



- ／ MFA = Multi Flow Analysis の略
- ／ 通信に含まれるフローをラダー形式で表示して、視覚的なトラブルシューティングの手段を提供します
- ／ マルチセグメント (拠点ごと) ・ マルチティア (アプリケーションごと) の違いを意識せずに、MFA という1機能で障害解析が可能になりました

# MFAの基本的な流れ



① データソースを準備します



② セグメント・時刻同期を設定してデータソースをマージします

名前	セグメント	時刻同期
AAA.pcap	Client side	0.000000000
BBB.pcap	Server side	-14.156401125



③ マージファイルをTCP/UDP解析して、フローを絞り込みます

フロービュー

オプション フローの選択をクリアする プロファイル設定  ラダービューを開く

HTTP(1/1118)

セグメント	クライアント	サーバ	プロトコル
Client side	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP
Server side	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP
Client side	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP
Server side	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP

ラダービュー 統計

デルタ時間 >= 秒 次へ 移動 ラダーのダウンロード

No.	デルタ	192.168.43.2	192.168.1.1
699	0.000000	46917 → 80 [SYN] Seq=0 Win=327...	
702	0.000145	80 → 46917 [SYN, ACK] Seq=0 Ac...	

④ 絞り込んだフローを結合して、MFAラダー表示を作成し、問題箇所を特定します

デルタ時間	192.168.43.2	Net Cloud - 1	192.168.1.1
0.000000000		GET /index.html HTTP/1.1 ...	
2.000020730		[TCP Retransmission] 47046 → 80 ...	!!
0.000014145		GET /index.html HTTP/1.1 ...	
0.000266840		[TCP segment of a reassembled ...	
0.000133335		[TCP segment of a reassembled ...	
1.999992655		[TCP Retransmission] 80 → 4704 ...	
0.000020475		[TCP Retransmission] 80 → 4704 ...	
0.200141100		47046 → 80 [ACK] Seq=67 Ack=14...	

# データソースの選択



● MFAプロフィール

名前

説明

**追加**

開始時刻:  終了時刻:

本機能では適用されないフィルタ項目: エラー、パターン

**ビルトインファイル** | カスタムファイル | トレースバンカー | キャプチャレコード

ディスク容量情報 479 GB / 482 GB

	ファイル名	期間	サイズ	作成日時
<a href="#">Select</a>	1542591142120-8652.pcapng	2018/10/11 10:15:28.000 - 2018/10/11 10:23:40.000	12 KB	2018/11/19 10:32
<a href="#">Select</a>	1542588175801-2981.pcapng	2018/10/11 09:04:00.400 - 2018/10/11 09:05:25.000	10 MB	2018/11/19 09:43
<a href="#">Select</a>	1542588102010-4096.pcapng	2018/10/11 08:58:51.400 - 2018/10/11 09:05:25.000	10 MB	2018/11/19 09:41
<a href="#">Select</a>	test.pcap	2018/11/16 11:24:14.600 - 2018/11/16 18:35:12.485	1 MB	2018/11/16 18:35
<a href="#">Select</a>	1542351908944-3854.pcapng	2018/11/16 15:47:18.148 - 2018/11/16 15:51:00.001	2 MB	2018/11/16 16:05

新規プロフィール画面で  
[追加] をクリック

下記のソースが複数選択可能

- SYNESISで保存したトレースファイル
- SYNESISにアップロードしたトレースファイル
- SYNESISのキャプチャレコード

# データソースの選択



- Wiresharkでキャプチャし pcapng形式で保存したファイルは正しくマージできません  
→pcap(nanosec)形式で保存してください
- SYNESISで、キャプチャレコードを pcapng形式にて保存したトレースファイルは、マージ可能です



# セグメントの設定



解析対象のチャンネルを選択し、セグメント名を指定します

名前	チャンネルインタフェース	セグメント	時刻同期
削除 3seg-143.pcapng	SYS-4G-STR Channel A	<input checked="" type="checkbox"/> Segment A	0.000000000
	SYS-4G-STR Channel B	<input checked="" type="checkbox"/> Segment A	0.000000000
	SYS-4G-STR Channel C	<input type="checkbox"/> n/a	0.000000000
	SYS-4G-STR Channel D	<input type="checkbox"/> n/a	0.000000000
削除 3seg-154.pcapng	SYS-10G-R2 Channel A	<input checked="" type="checkbox"/> Segment B	0.000000000
	SYS-10G-R2 Channel B	<input checked="" type="checkbox"/> Segment B	0.000000000
	SYS-10G-R2 Channel C	<input type="checkbox"/> n/a	0.000000000
	SYS-10G-R2 Channel D	<input type="checkbox"/> n/a	0.000000000
削除 3seg-PC_pcap.pcap	n/a	<input checked="" type="checkbox"/> Segment C	0.000000000

SYNESISで保存したpcapngファイルにはチャンネル情報が付加されます

# セグメント間の時刻補正



[自動時刻同期] 機能で、共通するフローを元に自動補正されます

開始時刻:  終了時刻:  保存フィルタ

自動時刻同期

本機能では適用されないフィルタ項目: エラー、パターン

名前	チャンネルインタフェース	<input type="checkbox"/>	セグメント	時刻同期
削除 3seg-143.pcapng	SYS-4G-STR Channel A	<input checked="" type="checkbox"/>	Segment A	0.000000000
	SYS-4G-STR Channel B	<input checked="" type="checkbox"/>	Segment A	0.000000000
	SYS-4G-STR Channel C	<input type="checkbox"/>		0.000000000
	SYS-4G-STR Channel D	<input type="checkbox"/>		0.000000000
削除 3seg-154.pcapng	SYS-10G-R2 Channel A	<input checked="" type="checkbox"/>	Segment B	14.154627700
	SYS-10G-R2 Channel B	<input checked="" type="checkbox"/>	Segment B	14.154627700
	SYS-10G-R2 Channel C	<input type="checkbox"/>	n/a	0.000000000
	SYS-10G-R2 Channel D	<input type="checkbox"/>		0.000000000
削除 3seg-PC_pcap.pcap	n/a			-0.997101530

手動による補正値の設定も  
できます

セグメントの設定・時刻補正の完了後、  
[マージの実行]をクリックします

保存

名前を付けて保存

キャンセル

マージの実行

# マージ後の画面 (フロービュー)



フロービュー IP, ポートによる絞り込みが可能

オプション [フローの選択をクリアする](#) [プロファイル設定](#)  ラダービューを開く 28456/28707

	セグメント	クライアント	サーバ	プロトコル	パケット	バイト	リトライ	Out of order	開始時刻	最終更新時刻
<input type="checkbox"/>	Segment B	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP	17	11,219	0	0	2018/10/15 15:22:05	2018/10/15 15:22:05
<input checked="" type="checkbox"/>	Segment A	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP	17	11,219	0	0	2018/10/15 15:22:05	2018/10/15 15:22:05
<input checked="" type="checkbox"/>	Segment C	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP	17	11,151	2	1	2018/10/15 15:22:05	2018/10/15 15:22:05
<input checked="" type="checkbox"/>	Segment B	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP	17	11,219	0	0	2018/10/15 15:22:05	2018/10/15 15:22:05
<input type="checkbox"/>	Segment C	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP	17	11,151	0	0	2018/10/15 15:22:05	2018/10/15 15:22:05
<input type="checkbox"/>	Segment A	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP	17	11,219	0	0	2018/10/15 15:22:05	2018/10/15 15:22:05

選択したアプリケーション/サーバードに含まれるフローを右側にリスト表示

選択したフローに含まれるフレームをラダー表示

MFAビューの作成

フローを複数選択して、MFAビュー (マルチセグメント結合ラダー) の作成

ラダービュー 統計

デルタ時間 >=  秒 次へ ▾ 移動 ラダーのダウンロード トレースの保存

No.	デルタ時間	192.168.43.2	192.168.1.1	コメント
4039	0.000000000	46970 → 80 [SYN] Seq=0 Win=327...	→	46970 → 80 [SYN] Seq=0 Win=32768 Len=0 MS...
4042	0.000067000	80 → 46970 [SYN, ACK] Seq=0 Ac...	←	80 → 46970 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=327...
4046	0.000071000	[TCP ACKed unseen segment] [TC...	←	[TCP ACKed unseen segment] [TCP Previous se...
4047	0.000002000	46970 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 W...	→	46970 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=32768 Le...
4052	0.000077000	GET /index.html HTTP/1.1 ...	→	GET /index.html HTTP/1.1
4054	0.000072000	[TCP Retransmission] 80 → 4697	←	[TCP Retransmission] 80 → 46970 [PSH, ACK] ...
4057	0.000070000	[TCP Retransmission] 80 → 4697...	←	[TCP Retransmission] 80 → 46970 [PSH, ACK] ...

# MFAビュー (マルチセグメント結合ラダー)



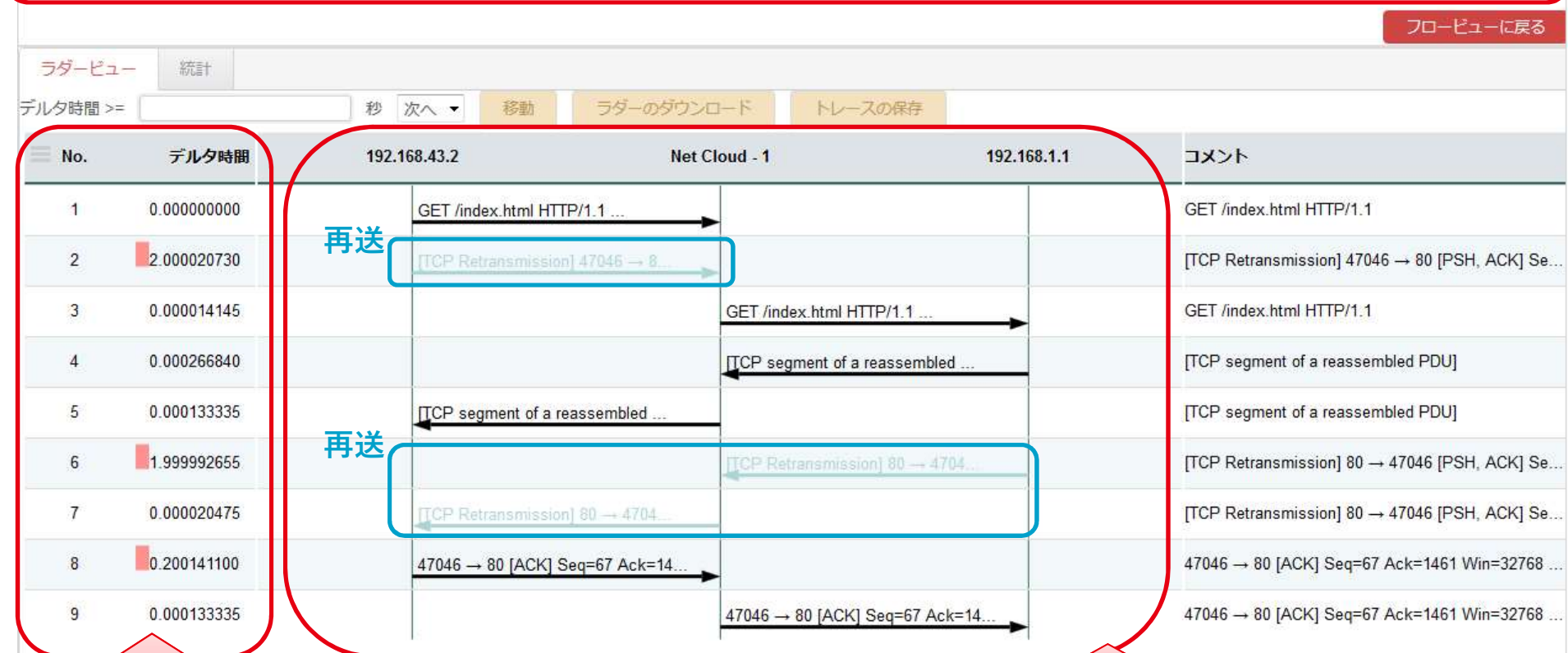
フロービュー MFAビュー-1 x

セグメント毎の統計値を表示

ラダービューを開く

重要度	セグメント	クライアント	サーバ	プロトコル	パケット	バイト	パケットロス	リトライ	Out of order
■	Segment B	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP	5	3,348	0	2	0
■	Segment A	192.168.43.2	192.168.1.1	HTTP	4	3,224	1	1	0

フロービューに戻る



フレーム間のデルタ時間・しきい値によるインジケータを表示

マルチセグメントラダーを表示



# MFAビュー (マルチティアの場合)



Severity	Segment	Client	Server	Protocol	Packets	Bytes	Packet Loss	Retry
	dns	172.16.10.80	172.16.3.44	DNS	6	478	0	0
	http	172.16.10.80	172.16.3.211	HTTP	12	3,978	0	0

No	Delta Time	Absolute Time	172.16.10.80	172.16.3.44	172.16.3.211	Comments
1	0	07/14/2004 11:03:14.000000...	Standard query 0x0006 A www.cl...			Standard query 0x0006 A www.classroom.com
2	1.001047000	07/14/2004 11:03:15.001047...	Standard query 0x0006 A www.cl...			Standard query 0x0006 A www.classroom.com
3	1.001491000	07/14/2004 11:03:16.002538...	Standard query 0x0006 A www.cl...			Standard query 0x0006 A www.classroom.com
4	2.002831000	07/14/2004 11:03:18.005369...	Standard query 0x0006 A www.cl...			Standard query 0x0006 A www.classroom.com
5	4.005807000	07/14/2004 11:03:22.011176...	Standard query 0x0006 A www.cl...			Standard query 0x0006 A www.classroom.com
6	4.401946000	07/14/2004 11:03:26.413122...	Standard query response 0x0006...			Standard query response 0x0006 A www.classroom...
7	0.001276000	07/14/2004 11:03:26.414398...	1048 → 80 [SYN] Seq=0 Win=16384 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1...			1048 → 80 [SYN] Seq=0 Win=16384 Len=0 MSS=...
8	0.000317000	07/14/2004 11:03:26.414715...	80 → 1048 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=17520 Len=0 MSS=1460 SA...			80 → 1048 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=17520 L...
9	0.000016000	07/14/2004 11:03:26.414731...	1048 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=17520 Len=0...			1048 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=17520 Len=0
10	0.000131000	07/14/2004 11:03:26.414862...	GET / HTTP/1.1 ...			GET / HTTP/1.1
11	0.014070000	07/14/2004 11:03:26.428932...	[TCP segment of a reassembled PDU]...			[TCP segment of a reassembled PDU]
12	0.002520000	07/14/2004 11:03:26.431452...	[TCP segment of a reassembled PDU]...			[TCP segment of a reassembled PDU]
13	0.000018000	07/14/2004 11:03:26.431470...	1048 → 80 [ACK] Seq=217 Ack=1492 Win=17520 Len=0...			1048 → 80 [ACK] Seq=217 Ack=1492 Win=17520 L...

DNSプロトコル

HTTPプロトコル

# デコードとエキスパート情報



フロービュー MFAビュー-1 x **デコード**

検索タイプ サマリー  🔍 パケットNo.  移動 総パケット数: 44 / 44  エキスパート情報の表示

フィルタ フィルタなし 適用 トレースの保存  エラー  警告  注意

本機能では適用されないフィルタ項目: チャンネル、エラー、パターン

重要度	セグメント	サマリー	分類	プロトコル	個数
▶ 注意		The acknowledgment number field is nonzero while the ACK flag is not set	Protocol	TCP	5
▶ 警告		Connection reset (RST)	Sequence	TCP	5

重要度	No.	チャンネル	時間	デルタ時	送信元	送信先	プロトコ	長さ	サマリー
	1	A	13:56:10.3904	0.000000	172.16.10.14	192.168.7.60	TCP	62	1499 → 2400 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK
	2	B	13:56:10.3909	0.000422	172.16.10.14	192.168.7.60	TCP	62	[TCP Out-Of-Order] 1499 → 2400 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=
	3	C	13:56:10.3909	0.000002	172.16.10.14	192.168.7.60	TCP	62	[TCP Out-Of-Order] 1499 → 2400 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=
	4	C	13:56:10.3912	0.000371	192.168.7.60	172.16.10.14	TCP	62	2400 → 1499 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=64240 Len=0 MS
	5	B	13:56:10.3912	0.000002	192.168.7.60	172.16.10.14	TCP	62	[TCP Out-Of-Order] 2400 → 1499 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Wi
	6	A	13:56:10.3914	0.000155	192.168.7.60	172.16.10.14	TCP	62	[TCP Out-Of-Order] 2400 → 1499 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Wi

▶ Frame 1: 62 bytes on wire (496 bits), 62 bytes captured (496 bits) on interface 0  
▶ Ethernet II, Src: Fujitsu\_75:0f:8d (00:0b:5d:75:0f:8d), Dst: Toshiba\_fc:f5:83 (00:00:39:fc:f5:83)  
▶ Internet Protocol Version 4, Src: 172.16.10.143, Dst: 192.168.7.60  
▶ Transmission Control Protocol, Src Port: 1499, Dst Port: 2400, Seq: 0, Len: 0

フロービュー・MFAビューのラダーをクリックすると含まれるフレームがデコード表示されます

エキスパート情報 (Error, Warning, Note) を表示する機能が追加されました

# トンネルフィルタ・解析

# GTPトンネルフィルタ



- ／ キャプチャフィルタで、カプセル化されたパケットをフィルタリングできる機能です
- ／ カプセル化されたパケットのInnerヘッダ (IP, TCP, UDP) に、フローフィルタ、IPフローフィルタを適用できます
- ／ GTPv1-U-GPDUのみをサポートします
  - 》 [MAC]-[IP]-[UDP]-[GTPv1]-[InnerIP]-[any]
  - 》 [MAC]-[VLANs]-[IP]-[UDP]-[GTPv1]-[InnerIP]-[any]
  - 》 [MAC]-[MPLS]-[IP]-[UDP]-[GTPv1]-[InnerIP]-[any]
  - 》 [MAC]-[VLANs]-[MPLS]-[IP]-[UDP]-[GTPv1]-[InnerIP]-[any]



# フィルタの作成



- IPフロー または フロー のキャプチャフィルタ作成/編集時に、トンネルオプションを設定します (次ページのダイアログが開きます)

● キャプチャフィルタ

フィルタ名\*   NOT

MACアドレス	IPアドレス
VLAN	<input type="text" value="172.23.1.1"/>
イーサタイプ	方向
<b>IPフロー</b>	<input type="text" value="&lt;-&gt;"/>
フロー	IPアドレス
アプリケーション	<input type="text" value="Any"/>
パターン	

例1: 172.23.1.1;172.23.1.2  
例2: 2001:DB8:0:0:8:800::/96

[トンネルオプション: 適用ヘッダ: アウターヘッダ](#) 

# トンネルオプションの設定



- Outer / Inner / All から選択します
- フィルタの対象となるヘッダが色付きで表示されます
- All Header は、Outer, Inner の両方が対象です

## Outer

Tunnel Option

Apply to

Outer Header

GTP Inner Header

All Header

---

GTPv1-U

L2 header	Outer L3/L4 header	GTP	Inner L3/L4 header	Payload
-----------	--------------------	-----	--------------------	---------

Others

L2 header	L3/L4 header	Payload
-----------	--------------	---------

Cancel Apply

## Inner

Tunnel Option

Apply to

Outer Header

GTP Inner Header

All Header

---

GTPv1-U

L2 header	Outer L3/L4 header	GTP	Inner L3/L4 header	Payload
-----------	--------------------	-----	--------------------	---------

Others

L2 header	L3/L4 header	Payload
-----------	--------------	---------

Cancel Apply

# トンネルパケット解析



- APM, NPM, L2, L3解析において、Outer側・Inner側どちらのIPアドレス・ポート番号で解析するかを選択できます
- 下記のプロトコルに対応しています

Protocol	Version
IPinIP	
L2TP	v2
PPPoE	v1
GRE	v0, v1
MPLS	
VLAN	
PBB/PBT(MACinMAC)	
GTP-U-GPDU	v1
EoE	v2, v3
EtherIP	
VXLAN	

# 各機能の対応状況



	Outer	Inner
APM	○	○
NPM	○	○
L2解析 (ダッシュボード)	○	○
L3解析 (ダッシュボード)	○	○
ARPアラート	○	○
MFA	未対応	
保存フィルタ	未対応 (常にOuterヘッダ = V3.5と同じ)	

- ／ MFAはトンネルフィルタ・解析には未対応です
- ／ 保存フィルタはトンネルフィルタ・解析に未対応です

# PacketReplayer

A horizontal bar with a black segment on the left, a red segment in the middle, and a white segment on the right, all with a slight gradient.

# パケット置換の機能



- パケット内容を置換した際 IP,TCP,UDP チェックサムを再計算するかどうか、選択可能になりました
- MACアドレス・フローの置換で、Anyから特定値への置換が可能になりました

再生回数	<input checked="" type="radio"/> 繰り返し	<input type="radio"/> 回数	
FCS	<input checked="" type="radio"/> 元のFCS	<input type="radio"/> 再計算	<input type="radio"/> 追加する
チェックサム	<input checked="" type="radio"/> 元のまま	<input type="radio"/> 再計算	

置換前のMACアドレス	
MACアドレス1	<input type="text" value="Any"/>
コロンの(:)を使って入力してください。例 01:23:45:67:89:ab	
方向	<input type="text" value="--&gt;"/>
MACアドレス2	<input type="text" value="Any"/>
コロンの(:)を使って入力してください。例 01:23:45:67:89:ab	
置換後のMACアドレス	
MACアドレス1	<input type="text"/>
コロンの(:)を使って入力してください。例 01:23:45:67:89:ab	
MACアドレス2	<input type="text"/>
コロンの(:)を使って入力してください。例 01:23:45:67:89:ab	

空白はAnyと解釈  
されます

# チャンネル毎に異なるリプレイ設定



- チャンネル毎に異なるファイルを設定できます
  - 例えばチャンネルAは AAA.pcap, チャンネルBは BBB.pcap など
- チャンネルごとに回数・FCS・パケット置換の設定も変えられます
- キャプチャレコードのリプレイは単一の設定です

名前	サイズ	作成日時
Delete 256MB.pcapng	256 MB	2018/11/08 13:41:55.000

パケットフィルタ フィルタなし  
(説明: すべてのパケットがフィルタリングされ、フィルタを通過したパケットのみが送信されます。)

ストリーム  元のスピード  ワイヤレート

再生回数  繰り返し  回数

FCS  元のFCS  再計算  追加する

チェックサム  元のまま  再計算

パケット内容を置換える

+追加

プロファイルの [+追加] ボタンで、別チャンネルのリプレイ設定を追加できます

# API による操作



- RESTful API から、リプレイの開始・停止ができます
- プロフィールの作成・編集には対応していません。  
あらかじめGUIでリプレイプロフィールを作成する必要があります



# セキュアな通信・認証

# SSL通信



- ／ SYNESISとの通信が http から https に変わりました。
- ／ 通信が暗号化されますので、パスワードが平文で送信されることはありません。
  
- ／ SYNESISにアクセスするURLが変わります
- ／ 従来
  - 》 <http://10.10.10.10:8080> ... SYNESIS
  - 》 <http://10.10.10.10:3000> ... 管理画面
- ／ V4.0から
  - 》 <https://10.10.10.10> ... SYNESIS
  - 》 <https://10.10.10.10/mgmt/> ... 管理画面
    - 》 末尾の / が必要です
    - 》 管理画面のログインに、SYNESISのユーザ名・パスワードが必要です

# SSL通信とREST



RESTの通信も https:// に変わります

# RADIUS: 概要



- SYNESISのサインインに用いるユーザ名とパスワードを、外部の認証サーバで管理する機能です。

# RADIUS 認証サーバの設定



- 構成 → 外部認証で設定します
- RFC2865に準拠したRADIUSサーバのみ有効です

## ▼システム

- 時刻同期
- ユーザ
- 外部認証**
- チャンネルの配置

外部認証

外部認証を有効にする

認証プロトコル  RADIUS

認証方法  PAP  CHAP

宛先IPアドレス\*

宛先ポート番号\*

共有鍵\*

共有鍵の確認\*

リトライ間隔 [1-10秒]\*

リトライ回数 [0-9回]\*

セカンダリサーバを有効にする

# RADIUS ユーザアカウントの設定



- 構成 → ユーザ で、RADIUSサーバに登録されたユーザ名・パスワードと同じものを登録します

## ▼システム

時刻同期

**ユーザ**

外部認証

チャンネルの配置

The screenshot shows a user management interface with a table of users. At the top, there are two buttons: '新規' (New) and '削除' (Delete). The table has four columns: a checkbox, '名前' (Name), 'フルネーム' (Full Name), and 'ロール' (Role). There is also a menu icon (three horizontal lines) at the end of each row.

<input type="checkbox"/>	名前	フルネーム	ロール	☰
<input type="checkbox"/>	<a href="#">user1</a>	東陽 一郎	管理者	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">test1</a>	te st	管理者	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">RADIUS_USER</a>	RADIUS USER	管理者	

- Active Directory による RADIUS認証は、本バージョンでは使用できません

# RADIUS サインイン



- サインイン画面で、RADIUSサーバに登録されたユーザ名・パスワードを入力します。
- 緊急時は、「ローカル認証モード」にチェックを入れると、SYNESISのユーザ名・パスワードでログインできます

A screenshot of the SYNESIS login interface. At the top is the SYNESIS logo. Below it is the text 'ようこそ!' (Welcome!). There are two input fields: 'ユーザ名' (Username) with 'admin' entered, and 'パスワード' (Password) which is empty. A red button labeled 'サインイン' (Sign In) is below the fields. At the bottom, there is a checkbox labeled 'ローカル認証モード' (Local authentication mode) which is currently unchecked. Below the checkbox is the version number 'V4.0 B146' and the text '接続ユーザ数:0/3' (Connected users: 0/3).

# RADIUSとREST



- ／ あらかじめGUIでRADIUSの設定を有効にしておくと、RESTの認証にRADIUSを用いることができます
- ／ RADIUSの設定が有効の場合でも、RESTではSYNESISのローカルユーザ認証が通ります