



## **Cisco SCMS SM SCE-Sniffer RADIUS LEG リファレンス ガイド**

Release 3.1  
May 2007

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

シスコシステムズが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティングシステムの UCB (University of California, Berkeley) パブリックドメインバージョンの一部として、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコシステムズおよびこれら各社は、商品性や特定の目的への準拠性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取引によって発生する、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコシステムズおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的で偶発的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコシステムズまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いかねます。

CCSP, the Cisco Square Bridge logo, Follow Me Browsing, and StackWise are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, and iQuick Study are service marks of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, the Networkers logo, Networking Academy, Network Registrar, Packet, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StrataView Plus, SwitchProbe, TeleRouter, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, and VCO are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0501R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

*Cisco SCMS SM SCE-Sniffer RADIUS LEG リファレンス ガイド*

Copyright © 2007 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.



## CONTENTS

はじめに	v
対象読者	vi
マニュアルの変更履歴	vi
マニュアルの構成	vii
表記法	vii
関連資料	viii
マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、およびシスコのセキュリティ ガイドライン	viii
Japan TAC Web サイト	viii

---

### CHAPTER 1

<b>SCE-Sniffer RADIUS LEG の概要</b>	1-1
SCE-Sniffer RADIUS LEG の概要	1-2
RADIUS 統合の概要	1-2
用語および概念	1-3
Login Event Generator ( LEG )	1-3
Raw Data Record ( RDR )	1-3
Network Access System ( NAS )	1-3
RADIUS 認証トランザクション	1-4
RADIUS アカウンティング トランザクション	1-4
Accounting-Start パケット	1-4
Accounting-Stop パケット	1-4
RADIUS スニファ	1-4
サブスライバ ID	1-4
サブスライバ マッピング	1-4
サブスライバ ドメイン	1-4
サブスライバ ポリシー	1-5

---

### CHAPTER 2

<b>SCE-Sniffer RADIUS LEG の機能</b>	2-1
SCE-Sniffer RADIUS の機能	2-1
RADIUS 属性	2-2
サブスライバ ID の関連付け	2-2
ドメインの関連付け	2-2
ポリシーの関連付け	2-3

サブスクリバ IP の関連付け	2-3
RADIUS パケットの概要	2-4
Accounting-Start パケット	2-4
Accounting-Interim-Update パケット	2-4
Accounting-Stop パケット	2-4
Access-Accept パケット	2-5

CHAPTER 3

<b>SCE-Sniffer RADIUS LEG のインストール</b>	3-1
SCE-Sniffer RADIUS LEG ソフトウェアのインストール	3-2
SCE-Sniffer RADIUS LEG のアンインストール	3-3
SCE-Sniffer RADIUS LEG のアップグレード	3-4

CHAPTER 4

<b>SCE-Sniffer RADIUS LEG の設定</b>	4-1
基本設定	4-2
サブスクリバ ID の設定	4-3
サブスクリバ IP アドレスの設定	4-4
サブスクリバ IP アドレスの設定例	4-4
ポリシーの設定	4-5
ポリシーの設定例	4-6

CHAPTER 5

<b>SCE-Sniffer RADIUS LEG CLU の使用方法</b>	5-1
SCE-Sniffer RADIUS LEG の概要	5-1
SCE-Sniffer RADIUS LEG の状態の表示	5-2
SCE-Sniffer RADIUS LEG のバージョンの表示	5-2
SCE-Sniffer RADIUS LEG の統計情報の表示	5-2



# はじめに

---

May 30, 2007, OL-8234-04-J

このマニュアルでは、RADIUS スニファをベースとする Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) Login Event Generator (LEG) の概要、およびこの LEG を SCMS Subscriber Manager (SM) プラットフォームにインストールして設定する手順を説明します。



(注)

このマニュアルは、電気通信機器とそのインストール手順、Cisco SCMS サブスクリバ管理とサブスクリバ統合の概要、および RADIUS プロトコルについて基本的な知識がある読者を対象としています。

---

シスコのサブスクリバ統合の概念に関する詳細は、『Cisco SCMS Subscriber Manager User Guide』を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- [対象読者 \(p.vi\)](#)
- [マニュアルの変更履歴 \(p.vi\)](#)
- [マニュアルの構成 \(p.vii\)](#)
- [表記法 \(p.vii\)](#)
- [関連資料 \(p.viii\)](#)
- [マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、およびシスコのセキュリティ ガイドライン \(p.viii\)](#)

## 対象読者

このマニュアルは、SCE-Sniffer RADIUS LEG および Cisco SCMS サブスライバ管理とサブスライバ統合の概念について詳しい知識を持つシステム管理者およびシステム インテグレータを対象としています。

## マニュアルの変更履歴

Cisco Service Control リリース	Part Number	発行日
Release 3.1.0	OL-8234-04	2007 年 5 月

### 変更点

- 3.1.0 リリースへの更新

Cisco Service Control リリース	Part Number	発行日
Release 3.0.5	OL-8234-03	2006 年 11 月

### 変更点

- サブスライバ IP の関連付けに関する新規セクションが追加されました（「[サブスライバ IP の関連付け](#)」 [p.2-3] を参照）
- サブスライバ IP アドレスの設定に関する新規セクションが追加されました（「[サブスライバ IP アドレスの設定](#)」 [p.4-4] を参照）
- このマニュアルの本文全体に小さな変更が加えられました。

Cisco Service Control リリース	Part Number	発行日
Release 3.0.3	OL-8234-02	2006 年 5 月

### 変更点

- Accounting-Interim-Update パケットに関する新規セクションが追加されました（「[Accounting-Interim-Update パケット](#)」 [p.2-4] を参照）
- このマニュアルの本文全体に小さな変更が加えられました。

Cisco Service Control リリース	Part Number	発行日
Release 3.0	OL-8234-01	2005 年 12 月

### 変更点

- このマニュアルの初版

## マニュアルの構成

このマニュアルの構成は、次のとおりです。

表 1

章	タイトル	説明
第 1 章	<a href="#">SCE-Sniffer RADIUS LEG の概要</a>	SCE-Sniffer RADIUS LEG ソフトウェア モジュールおよび用語と概念について説明します。
第 2 章	<a href="#">SCE-Sniffer RADIUS LEG の機能</a>	ログインおよびログアウト動作での SCE-Sniffer RADIUS LEG のトランザクションについて説明します。
第 3 章	<a href="#">SCE-Sniffer RADIUS LEG のインストール</a>	SM SCE-Sniffer RADIUS LEG のインストール手順について説明します。
第 4 章	<a href="#">SCE-Sniffer RADIUS LEG の設定</a>	SCE-Sniffer RADIUS LEG の設定手順について説明します。
第 5 章	<a href="#">SCE-Sniffer RADIUS LEG CLU の使用方法</a>	LEG についての情報および統計を取得するためのコマンドライン ユーティリティについて説明します。

## 表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

- 太字はコマンド、キーワード、ボタンを表します。
- イタリック体は、ユーザが入力する引数を表します。
- `screen` フォントは、画面に表示される情報の例を表します。
- 太字の `screen` フォントは、ユーザが入力しなければならない情報を表します。
- 縦棒 ( | ) は、選択要素の区切りを表します。
- 角カッコ ( [ ] ) は、省略可能な要素を表します。
- 波カッコ ( { } ) は、必須の選択肢を表します。
- 角カッコ内の波カッコ ( [ { } ] ) は、省略可能な要素の中の必須選択肢を表します。



**(注)** 「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



**ワンポイント・アドバイス**

「時間の節約に役立つ操作」です。記述されている操作を実行すると時間を節約できます。



**注意**

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



**警告**

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。

## 関連資料

この『Cisco SCMS SM SCE-Sniffer RADIUS LEG リファレンス ガイド』と併せて、SCMS のサブスクライバ マネージャ ユーザ ガイド、API ガイド、およびリファレンス ガイドを参照してください。

## マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、およびシスコのセキュリティ ガイドライン

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、マニュアルに関するフィードバックの提供、セキュリティ ガイドライン、および推奨する他のシスコ マニュアルに関する情報については、次の URL で、毎月更新される『What's New in Cisco Product Documentation』を参照してください。『What's New in Cisco Product Documentation』には、シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧が示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

## Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register/>





## SCE-Sniffer RADIUS LEG の概要

---

この章では、SCE-Sniffer RADIUS LEG ソフトウェア モジュールおよび用語と概念について説明します。

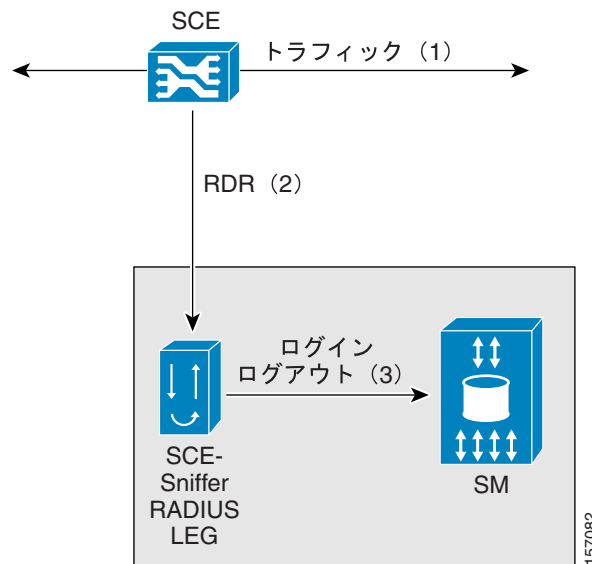
SCMS SM SCE-Sniffer RADIUS LEG は、RADIUS スニファ サービスの設定を行った SCE デバイスから、RADIUS 情報を含む Raw Data Record (RDR) メッセージを受信するソフトウェア モジュールです。SCE-Sniffer RADIUS LEG は、Subscriber Manager (SM) ソフトウェアの拡張機能であり、SM プロセスの一部として稼働します。

- [SCE-Sniffer RADIUS LEG の概要 \(p.1-2\)](#)

## SCE-Sniffer RADIUS LEG の概要

SCE デバイスは、通過する RADIUS トラフィックを解析し (1)、RDR プロトコルを使用して LEG に RADIUS トランザクションを報告します (2)。LEG は RDR データとサブスライバ プロパティ (名前、サブスライバ IP、ドメイン、ポリシー) を関連付けて、SM に対するログインまたはログアウト動作を開始します (3)。

図 1-1 SCE-Sniffer RADIUS LEG の動作



- [RADIUS 統合の概要 \(p.1-2\)](#)
- [用語および概念 \(p.1-3\)](#)

## RADIUS 統合の概要

SCE-Sniffer RADIUS LEG は、RFC 2865 (RADIUS プロトコル) および RFC 2866 (RADIUS アカウンティング) をサポートしています。

この LEG は、次のパケット タイプを使用します。

- Accounting-Start ログイン動作を開始します (サブスライバ IP、ドメイン、ポリシーを使用)。
- Accounting-Interim-Update ログイン動作を開始します (サブスライバ IP、ドメイン、ポリシーを使用)。
- Accounting-Stop ログアウト動作を開始します。
- Access-Request ドメインとポリシーの関連付けを開始します。
- Access-Accept ログイン動作を開始します (サブスライバ IP とポリシーを使用)。

この LEG は、次の属性を使用します。

- User Name (属性 #1) サブスライバ ID 用のデフォルトの属性
- NAS-IP-Address (属性 #4) サブスライバのドメインとして NAS IP アドレスを関連付けます (任意)
- Framed-IP-Address (属性 #8) サブスライバに IP アドレスを関連付けます。
- Framed-IP-Netmask (属性 #9) サブスライバに IP ネットマスクを関連付けます。

- Framed-Route (属性 #22) サブスライバに IP/IP 範囲を関連付けます。
- NAS-Identifier (属性 #32) サブスライバのドメインとして NAS 識別子を関連付けます (任意)。
- Acct-Status-Type (属性 #40) 異なるアカウントング トランザクションを区別します。

サブスライバにポリシーを関連付けるには、ポリシー情報を含む属性を LEG に設定します。Vendor Specific Attribute (VSA; ベンダー固有属性)(属性 #26) は、タイプ string または integer のすべての RADIUS 属性に加えて、サブスライバにポリシーを関連付ける場合に使用できます。

サブスライバ ID を決定するには、サブスライバ ID 情報を含む属性を LEG に設定します。VSA (属性 #26) は、タイプ string のすべての RADIUS 属性に加えて、サブスライバ ID を決定する場合に使用できます。デフォルトでは、User-Name (属性 #1) が設定され、サブスライバ ID が保持されます。

## 用語および概念

ここでは、SCE-Sniffer RADIUS LEG、およびその設定と動作を理解するために必要な用語と概念について説明します。その他の項目については、『Cisco SCMS Subscriber Manager User Guide』を参照してください。

- [Login Event Generator \(LEG\) \(p.1-3\)](#)
- [Raw Data Record \(RDR\) \(p.1-3\)](#)
- [Network Access System \(NAS\) \(p.1-3\)](#)
- [RADIUS 認証 トランザクション \(p.1-4\)](#)
- [RADIUS アカウンティング トランザクション \(p.1-4\)](#)
- [Accounting-Start パケット \(p.1-4\)](#)
- [Accounting-Stop パケット \(p.1-4\)](#)
- [RADIUS スニファ \(p.1-4\)](#)
- [サブスライバ ID \(p.1-4\)](#)
- [サブスライバ マッピング \(p.1-4\)](#)
- [サブスライバ ドメイン \(p.1-4\)](#)
- [サブスライバ ポリシー \(p.1-5\)](#)

### Login Event Generator (LEG)

SM でサブスライバのログインおよびログアウト動作を実行し、ダイナミックなサブスライバ統合を処理するためのソフトウェア コンポーネントです。

### Raw Data Record (RDR)

SCE デバイスがネットワーク トランザクション レポートを外部コレクタにエクスポートするための、クライアント / サーバデータ プロトコル。RDR は、シスコの独自仕様プロトコルです。

### Network Access System (NAS)

リモート ユーザのアクセス ポイントとして機能するネットワーク デバイス。リモート ユーザを認証する RADIUS サーバへの RADIUS トランザクションを開始します。

## RADIUS 認証トランザクション

RADIUS トランザクションはリモート ユーザの認証およびネットワーク リソースへのアクセスの許可に使用されます。LEG は、RFC 2865 ベースの RADIUS 認証をサポートします。LEG が使用する認証 RADIUS パケットは ACCESS-REQUEST と ACCESS-ACCEPT です。

## RADIUS アカウンティング トランザクション

RADIUS アカウンティング トランザクションは、管理を目的として、ユーザが利用したサービスの追跡に使用されます。LEG は、RFC 2866 ベースの RADIUS アカウンティングをサポートしています。LEG が使用する RADIUS アカウンティング パケットは ACCOUNTING-REQUEST だけです。

## Accounting-Start パケット

このマニュアルでは、start に設定されている ACCT-STATUS-TYPE 属性を持つ ACCOUNTING-REQUEST パケットを短縮して Accounting-Start パケットと記述しています。リモート ユーザがネットワーク サービスの使用を開始すると、NAS はこのパケットを RADIUS サーバに送信します。LEG は、このパケットを使用して、SM 上のログイン動作を開始します。

## Accounting-Stop パケット

このマニュアルでは、stop に設定されている ACCT-STATUS-TYPE 属性を持つ ACCOUNTING-REQUEST パケットを短縮して Accounting-Stop パケットと記述しています。リモート ユーザがネットワーク サービスの使用を停止すると、NAS はこのパケットを RADIUS サーバに送信します。LEG は、このパケットを使用して、SM 上のログアウト動作を開始します。

## RADIUS スニファ

RADIUS トラフィックを解析し、その情報を RDR プロトコルを使って SCE-Sniffer RADIUS LEG に送信する、SCE デバイス内部のソフトウェア ロジックです。

## サブスライバ ID

Service Control ソリューションでは、各サブスライバに固有の識別子を必要とします。サブスライバ ID は、サービス プロバイダの観点からの論理的なサブスライバエンティティを表します。

## サブスライバ マッピング

SCE プラットフォームでは、検出したフローのネットワーク ID (IP アドレス) とサブスライバ ID のマッピングが必要です。SM データベースには、サブスライバ ID に対応するネットワーク ID が含まれています。サブスライバと対応するネットワーク ID に関する SCE のマッピングは、この SM データベースから絶えず更新されます。

## サブスライバ ドメイン

SM には、SCE プラットフォームおよびサブスライバを区分して、サブスライバドメインとするオプションがあります。サブスライバドメインとは、サブスライバのグループを共有する SCE プラットフォームのグループです。サブスライバドメインの設定は、SM コンフィギュレーション ファイルを使用して行い、設定の内容は SM CLU (コマンドライン ユーティリティ) を使用して確認できます。

ドメインおよびドメイン エイリアスについての詳細は、『Cisco SCMS Subscriber Manager User Guide』を参照してください。

## サブスライバ ポリシー

サブスライバ ポリシー パッケージは、通常、Cisco SCMS ソリューションによって各サブスライバに対して強制されるポリシーを定義します。SCE-Sniffer RADIUS LEG は、次のいずれかの方法でポリシーを処理できます。

- RADIUS トランザクションの設定可能な属性に基づいてポリシーを設定する。
- 一定のデフォルト値を使用してポリシーを設定する。
- パッケージ ID を未設定のままにする。

詳細は、『Cisco Service Control Application for Broadband User Guide』を参照してください。





## SCE-Sniffer RADIUS LEG の機能

この章では、ログインおよびログアウト動作時の SCE-Sniffer RADIUS LEG トランザクションについて説明します。

SCE デバイスは、RADIUS トランザクションを解析し、Subscriber Manager( SM )上にある SCE-Sniffer RADIUS LEG に情報を送信します。LEG は、SCE デバイスから送信された情報を使用して、SM へのログインまたはログアウト動作を実行します。

- [SCE-Sniffer RADIUS の機能 \( p.2-1 \)](#)
- [RADIUS 属性 \( p.2-2 \)](#)
- [RADIUS パケットの概要 \( p.2-4 \)](#)

### SCE-Sniffer RADIUS の機能

LEG は、RADIUS トランザクションとの次の統合をサポートしています。

- RADIUS アカウンティング トランザクションとの統合  
このモードでは、ログイン動作に Accounting-Start パケットと( 任意で )Accounting-Interim-Update パケットが使用されます。また、ログアウト動作には、( 任意で ) Accounting-Stop パケットが使用されます。この統合モードは、最も単純なので、ネットワークでアカウンティング トランザクションが使用される場合、この統合モードを使用することを推奨します。
- RADIUS 認証 トランザクションとの統合  
このモードでは、ログイン動作に Access-Request パケットと Access-Accept パケットが使用されます。このモードでは、ログアウト動作はサポートされていません。ネットワークで RADIUS アカウンティングが使用されない場合は、この統合モードを使用してください。
- RADIUS アカウンティング トランザクションおよび RADIUS 認証 トランザクションとの統合  
上記の 2 つのモードを組み合わせたモードです。ログイン動作には認証 トランザクションを使用し、ログアウト動作にはアカウンティング トランザクションを使用します。

## RADIUS 属性

ここでは、RADIUS 属性からサブスライバ プロパティがどのように抽出されるかについて説明します。

- サブスライバ ID の関連付け (p.2-2)
- ドメインの関連付け (p.2-2)
- ポリシーの関連付け (p.2-3)
- サブスライバ IP の関連付け (p.2-3)

### サブスライバ ID の関連付け

デフォルトで、サブスライバ ID の関連付けに使用される属性は、User-Name 属性 (#1) ですが、VSA (#26) を含むその他の属性に設定することも可能です。

要件は、設定された属性がタイプ `string` でなければならないという点だけです。

ログイン動作を成功させるためには、RADIUS トラフィックにこの属性が必要です。ID がないとサブスライバを SM で認識できないためです。

ログアウト動作の場合は、Accounting-Stop パケットのみによって開始されるので、この属性は必須ではありません。ログアウトはマッピング情報を使用して実行できるからです。

### ドメインの関連付け



(注) ドメインの関連付けは、ログイン動作の場合にのみ該当し、実行は任意です。

ドメインの関連付けは、その RADIUS トランザクションを開始した NAS に基づいて行われます。NAS を識別する RADIUS 属性は、NAS-Identifier (#32) と NAS-IP-Address (#4) です。属性が 1 つもないと、LEG は UDP パケットから取得した NAS の IP アドレスを使用して NAS を識別します。

ログイン動作が発生する前に、NAS のプロパティ、すなわち NAS-Identifier および NAS-IP-Address が設定されている SM のドメインまたはドメイン エイリアスと照合されます。一致したドメインまたはドメイン エイリアスがサブスライバドメインとしてログイン動作に使用されます。

ドメインの関連付けは次のように実行されます。

1. NAS-Identifier 属性があり、同じ NAS-Identifier に対応するドメインまたはドメイン エイリアスが SM に設定されている場合は、ドメイン名またはエイリアスがサブスライバドメインとして使用されます。
2. 上記のステップでエラーになると、NAS-IP-Address 属性に対して同じテストが実行されます。
3. NAS-IP-Address もなければ、NAS の IP アドレスに対して同じテストが実行されます。
4. NAS-Identifier と NAS-IP-Address の属性が両方ともない場合またはこれらが既存の SM ドメインまたはエイリアスと一致しない場合は、デフォルトのサブスライバドメインが使用されません。



## ポリシーの関連付け



(注) ポリシーの関連付けは、ログイン動作の場合にのみ該当し、実行は任意です。

ポリシーの関連付けはユーザによる設定が可能です。ポリシーの関連付けには、VSA を含め、すべての RADIUS 属性を使用できます。

「ポリシーの関連付け」とは、RADIUS パケットから抽出された情報に基づいてサブスライバのプロパティを設定することです。たとえば、サブスライバのネットワーク サービス レベルを制御する Service Control Application for Broadband (SCA BB) ソリューションの packageId プロパティの設定は、ポリシーの関連付けの一例です。

RADIUS 属性からポリシーを関連付けるには、設定されている属性のタイプが string または integer でなければなりません。サブスライバのプロパティ値は常に整数です。ただし、関連付けが文字列の RADIUS 属性に基づいている場合は、マッピング テーブルの設定が必要です。関連付けが整数の RADIUS 属性に基づいている場合、マッピング テーブルは必要ではありませんが、使用できます。マッピング テーブルの設定に関する詳細は、「[ポリシーの設定](#)」(p.4-5)を参照してください。

設定済みの RADIUS 属性がパケットにない場合は、ポリシーにデフォルト値を定義できます。デフォルト値が有効なのは、他の LEG または SM などによって事前にポリシーが設定されていない場合だけです。

ポリシーの設定方法については、「[ポリシーの設定](#)」(p.4-5)を参照してください。

## サブスライバ IP の関連付け

サブスライバ IP アドレスは、通常、Framed-IP-Address 属性に基づいていますが、RADIUS 属性を使用することもできます。トポロジによっては、サブスライバ IP アドレスの仕様が Framed-IP-Address 属性ではなく、RADIUS 属性として送信される場合もあります。

この LEG では、次のアルゴリズムによって IP アドレスが抽出されます。

1. ユーザが IP 抽出元の属性を設定した場合、LEG は RDR でその属性を探します。その属性があれば、LEG はそれをサブスライバ IP アドレスとして使用します。
2. その属性がないか、または設定されていない場合、LEG は Framed-Route 属性を探します。Framed-Route 属性は複数ある場合もあります。Framed-Route 属性があれば、LEG はこれらの属性をサブスライバ IP アドレスとして使用します。
3. Framed-Route 属性が 1 つもなければ、LEG は Framed-IP-Address 属性と Framed-IP-Netmask 属性を探します。Framed-IP-Address 属性があれば、LEG はこの属性をサブスライバ IP アドレスとして使用します。Framed-IP-Address と Framed-IP-Netmask の両方の属性がある場合は、その IP アドレスと IP ネットマスクで表される IP 範囲で動作が実行されます。
4. 上記のいずれでもなければ、LEG は IP アドレスなしでログインを実行します。



(注) 属性には、通常の RADIUS 属性と VSA のどちらかを設定できます。属性を整数としてエンコードでき、その場合は単一の IP アドレスになります。また、文字列としてエンコードし、IP-Address/IP-Range 値とすることも可能です。値は、A.B.C.D/E または A.B.C.D の形式にしなければなりません。



(注) サポートされている Framed-Route 属性の形式は RFC-2865 に記述されているものと同じです。A.B.C.D/E 形式でルートそのものから始まる文字列で開始し、後ろにスペースが 1 つ入ります。その他の値はスペースの後ろに置かれますが、LEG はこのような他の値を無視します。

## RADIUS パケットの概要

ここでは、SCE-Sniffer RADIUS LEG がサポートしている RADIUS パケットと SM に対する影響を説明します。

- [Accounting-Start パケット \(p.2-4\)](#)
- [Accounting-Interim-Update パケット \(p.2-4\)](#)
- [Accounting-Stop パケット \(p.2-4\)](#)
- [Access-Accept パケット \(p.2-5\)](#)

### Accounting-Start パケット

Accounting-Start パケットは次のサブスクリバ プロパティでログイン動作を開始します。

- サブスクリバ ID 「[サブスクリバ ID の関連付け](#)」(p.2-2) を参照してください。
- サブスクリバ IP 「[サブスクリバ IP の関連付け](#)」(p.2-3) を参照してください。
- ドメイン 「[ドメインの関連付け](#)」(p.2-2) を参照してください。
- ポリシー 「[ポリシーの関連付け](#)」(p.2-3) を参照してください。

Accounting-Start パケットにサブスクリバ ID がないと、ログイン動作は実行されず、ユーザ ログにエラー メッセージが書き込まれます。その他のプロパティ (サブスクリバ IP、ドメイン、ポリシー) はどれも、省略可能です。



(注) すべてのサブスクリバ プロパティを持つパケットは、Accounting-Start と Accounting-Interim-Update だけです。可能な限り、これらのパケットを使用してください。

### Accounting-Interim-Update パケット

Accounting-Interim-Update パケットは、Accounting-Start パケットとまったく同じプロパティでログイン動作を開始します。

Accounting-Interim-Update パケットにサブスクリバ ID がないと、ログイン動作は実行されず、ユーザ ログにエラー メッセージが書き込まれます。その他のプロパティ (サブスクリバ IP、ドメイン、ポリシー) はどれも、省略可能です。



(注) サブスクリバが単一セッションで長時間ネットワークに接続される場合にはこのパケットを使用してください。

### Accounting-Stop パケット

Accounting-Stop パケットは次のサブスクリバ プロパティでログアウト動作を開始します。

- サブスクリバ ID 「[サブスクリバ ID の関連付け](#)」(p.2-2) を参照してください。
- サブスクリバ IP 「[サブスクリバ IP の関連付け](#)」(p.2-3) を参照してください。

Accounting-Start パケットとは異なり、Accounting-Stop パケットではサブスライバ ID は必須ではありません。サブスライバ ID がない場合、マッピング情報だけに基づいてログアウトが実行されます。Accounting-Stop パケットにサブスライバ ID があって、マッピングがない場合、そのサブスライバのすべてのマッピングがログアウトされます。これらのプロパティが両方ともないと、ログアウト動作は実行されず、ユーザ ログにエラー メッセージが書き込まれます。

**(注)**

Accounting-Stop はログアウト動作を開始する唯一のパケットです。ログアウトを実行する必要がある場合は、統合にこのパケットを使用しなければなりません。

## Access-Accept パケット

Access-Accept パケットは次のサブスライバ プロパティでログイン動作を開始します。

- サブスライバ ID 「サブスライバ ID の関連付け」(p.2-2) を参照してください。
- サブスライバ IP 「サブスライバ IP の関連付け」(p.2-3) を参照してください。
- ポリシー 「ポリシーの関連付け」(p.2-3) を参照してください。

サブスライバ ID は必須ですが、サブスライバ IP とポリシーは必須ではありません。サブスライバ ID がないと、ログイン動作は実行されず、ユーザ ログにエラー メッセージが書き込まれます。

**(注)**

Access-Accept パケットには、ドメインの関連付けに必要な情報はありません。ドメインを使用する場合は、ドメインの統合にアカウントングパケットの使用を考慮してください。





## SCE-Sniffer RADIUS LEG のインストール

---

この章では、SCE-Sniffer RADIUS LEG のインストールおよび実行手順について説明します。また、SCE-Sniffer RADIUS LEG のアンインストール手順についても説明します。

SCE-Sniffer RADIUS LEG は、SM ソフトウェアの外部コンポーネント (PQI ファイル) として提供され、SM CLU (コマンドライン ユーティリティ) を使用して個別にインストールする必要があります。SCE-Sniffer RADIUS LEG ディストリビューションは SM LEG ディストリビューションの一部です。

LEG のインストレーション パッケージには、LEG のコンフィギュレーション ファイルおよび CLU 一式が含まれています。

- [SCE-Sniffer RADIUS LEG ソフトウェアのインストール \(p.3-2\)](#)
- [SCE-Sniffer RADIUS LEG のアンインストール \(p.3-3\)](#)
- [SCE-Sniffer RADIUS LEG のアップグレード \(p.3-4\)](#)

## SCE-Sniffer RADIUS LEG ソフトウェアのインストール



(注) インストールする前に、SM および SCE デバイスに Service Control Application for Broadband (SCA BB) がインストールされていることを確認してください。このアプリケーションがインストールされていない場合は、『*Service Control Application for Broadband User Guide*』の説明に従ってインストールしてください。



(注) PQI ファイルのインストール後に、SM が自動的に再起動されます。

### ステップの要約

1. p3inst CLU を使用して、SCE-Sniffer RADIUS LEG の PQI ファイルをインストールします。
2. SCE-Sniffer RADIUS LEG のコンフィギュレーション ファイルを編集します。
3. p3sm CLU を使用して、SM にコンフィギュレーション ファイルをロードします。
4. RDR を LEG に送信するように SCE を設定します。

### ステップの詳細

**ステップ 1** p3inst CLU を使用して、SCE-Sniffer RADIUS LEG の PQI ファイルをインストールします。

SM CLU <sm-inst-dir>/sm/server/bin から、p3inst CLU を実行します (sm-inst-dir は、SM のインストール先ディレクトリを表します)。

```
>p3inst --install -f rad_snif.pqi
```

**ステップ 2** SCE-Sniffer RADIUS LEG のコンフィギュレーション ファイルを編集します。

コンフィギュレーション ファイルは rad\_snif.cfg という名前で、SM のコンフィギュレーション フォルダ (<sm-inst-dir>/sm/server/root/config) にあります。

最初のインストールの直後に、このファイルの扱いに慣れておき、必要に応じて編集することを推奨します。詳細については、「[SCE-Sniffer RADIUS LEG の設定](#)」(p.4-1) を参照してください。

**ステップ 3** p3sm CLU を使用して、SM にコンフィギュレーション ファイルをロードします。

SM CLU から、p3sm CLU を実行します。

```
>p3sm --load-config
```

この CLU により、新しいコンフィギュレーションが SM にロードされ、アクティブになります。

**ステップ 4** RDR を LEG に送信するように SCE を設定します。

SCE で RDR-formatter CLI ( コマンドライン インターフェイス ) を実行し、LEG をカテゴリ 3 の RDR の送信先として追加します。

```
SCE2000>configureSCE2000 (config)>RDR-formatterdestination SM-IPport portcategory
number 3priority 100SCE2000 (config)>exit
```

SM の RDR サーバで定義されたものと同じポート番号を使用します。デフォルトのポート番号は 33001 です。



**(注)** SM クラスタポロジをサポートするには、上記の CLI コマンドで SM-IP としてクラスタ VIP を設定します。

## SCE-Sniffer RADIUS LEG のアンインストール

### ステップの要約

1. LEG への RDR の送信を停止するように SCE を設定します。
2. p3inst CLU を使用して、SCE-Sniffer RADIUS LEG をアンインストールします。

### ステップの詳細

**ステップ 1** LEG への RDR の送信を停止するように SCE を設定します。

SCE で RDR-formatter CLI コマンドを実行し、LEG をカテゴリ 3 の RDR の送信先から削除します。

```
SCE2000>configureSCE2000 (config)>no RDR-formatterdestination SM-IPport
portSCE2000 (config)>exit
```

**ステップ 2** p3inst CLU を使用して、SCE-Sniffer RADIUS LEG をアンインストールします。

SM CLU から、p3inst CLU を実行します。

```
>p3inst --uninstall -f rad_snif.pqi
```



**(注)** アンインストールプロセスが正常に完了すると、SM が自動的に再起動されます。

## SCE-Sniffer RADIUS LEG のアップグレード

SM バージョン間のアップグレードを実行する場合は、SM のアップグレード プロセスの一部として SCE-Sniffer RADIUS LEG のアップグレードを実行する必要があります。SCE-Sniffer RADIUS LEG のアップグレードは、SM のアップグレード プロセスと一緒に実行しなければなりません。

### ステップの要約

1. SCE-Sniffer RADIUS LEG のコンフィギュレーション ファイルをバックアップします。
2. アップグレード中は、RDR を保存しておくよう SCE を設定します。
3. SM の `p3inst --uninstall` CLU を実行して SCE-Sniffer RADIUS LEG をアンインストールします。
4. 『Cisco SCMS Subscriber Manager User Guide』の説明に従って、SM のアップグレードを実行します。
5. SM の `p3inst --install` CLU を実行して SCE-Sniffer RADIUS LEG の新バージョンをインストールします。
6. SCE-Sniffer RADIUS LEG のコンフィギュレーション ファイルをリストアします。
7. SCE から、アップグレード中に保存されていた RDR を送信します。
8. SM の `p3sm --load-config` CLU を使用して、新しいコンフィギュレーションをロードします。

### ステップの詳細

---

**ステップ 1** SCE-Sniffer RADIUS LEG のコンフィギュレーション ファイルをバックアップします。

元のコンフィギュレーション ファイルは、インストール プロセスの次のステップで削除されます。

**ステップ 2** アップグレード中は、RDR を保存しておくよう SCE を設定します。

SCE で RDR を保存するため、RDR サーバ セクションの `start` パラメータを `false` に設定して SM で RDR サーバをディセーブルにしてから、次の CLU を実行してコンフィギュレーションをロードします。

```
>p3sm --load-config
```

**ステップ 3** SM の `p3inst --uninstall` CLU を実行して SCE-Sniffer RADIUS LEG をアンインストールします。

**ステップ 4** 『Cisco SCMS Subscriber Manager User Guide』の説明に従って、SM のアップグレードを実行します。

**ステップ 5** SM の `p3inst --install` CLU を実行して SCE-Sniffer RADIUS LEG の新バージョンをインストールします。

**ステップ 6** SCE-Sniffer RADIUS LEG のコンフィギュレーション ファイルをリストアします。

**ステップ 7** SCE から、アップグレード中に保存されていた RDR を送信します。

SCE からアップグレード中に保存されていた RDR を送信するには、RDR サーバ セクションで `start` パラメータを `true` に設定して、SM で RDR サーバをイネーブルにします。

**ステップ 8** SM の `p3sm --load-config` CLU を使用して、新しいコンフィギュレーションをロードします。

---





## SCE-Sniffer RADIUS LEG の設定

---

この章では、SCE-Sniffer RADIUS LEG の設定方法について説明します。

SCE-Sniffer RADIUS LEG は `<sm-inst-dir>/sm/server/root/config` ディレクトリにあるコンフィギュレーション ファイル `rad_snif.cfg` を使用して設定します (`sm-inst-dir` は SM のインストール先ディレクトリを表します)。

コンフィギュレーション ファイルは、[SCE-Sniffer RADIUS LEG] のように、角カッコで囲まれたセクション タイトルから始まるセクションで構成されています。各セクションは、`parameter=value` という形式で表される、いくつかのパラメータで成り立っています。番号記号 (#) で始まる行は、注釈行です。

- [基本設定 \(p.4-2\)](#)
- [サブスライバ ID の設定 \(p.4-3\)](#)
- [サブスライバ IP アドレスの設定 \(p.4-4\)](#)
- [ポリシーの設定 \(p.4-5\)](#)

## 基本設定

LEG の基本設定は [SCE-Sniffer RADIUS LEG] という名前のセクションにあります。基本設定のパラメータは次のとおりです。

- `start`  
SM 起動時に LEG を実行するかどうかを指定します。  
パラメータとして使用できる値は、*yes* および *no* です。デフォルト値は *no* です。  
LEG の使用を開始するには、この設定値を *yes* に変更します。
- `packet_types`  
解析する RADIUS パケット タイプを指定します。このパラメータは、選択した統合モードに従って設定してください。  
次のいずれかの値を組み合わせて設定できます。*access-request*、*access-accept*、*accounting-start*、*accounting-interim*、および *accounting-stop* をカンマで区切ります。  
デフォルト値は *accounting-start*、*accounting-interim*、*accounting-stop* です。
- `log_failures`  
LEG がエラーに関するメッセージをユーザ ログに追加するかどうかを指定します。  
パラメータとして使用できる値は、*true* および *false* です。デフォルト値は *true* です。
- `log_all`  
正常なログインおよびログアウトも含め、すべてのメッセージを LEG がユーザ ログに追加するかどうかを指定します。  
パラメータとして使用できる値は、*true* および *false* です。デフォルト値は *false* です。



(注)

LEG を正常に機能させるためには、コンフィギュレーション ファイルを使用して、SM の RDR サーバをイネーブルにする必要があります。

## サブスライバ ID の設定



(注) サブスライバ ID の設定は任意です。

サブスライバ ID は、デフォルトでは User-Name 属性で識別されます。Vendor-Specific Attribute (VSA; ベンダー固有属性) など、サブスライバ ID の識別にほかの RADIUS 属性を使用するように LEG を設定することも可能です。



(注) User-Name 属性によるデフォルトの識別を維持する場合は、このセクションを飛ばして先に進むこともできます。



(注) 設定された属性のデータタイプは `string` でなければなりません。VGA を使用する場合は、設定されたベンダー固有サブタイプのデータタイプが `string` でなければなりません。

サブスライバ ID の設定に使用されるセクションは、`[RADIUS.Subscriber ID]` です。パラメータは次のとおりです。

- `radius_attribute`  
サブスライバ ID 分類用の属性番号を指定します。  
デフォルト値は 1 です (User-Name 属性)。
- `radius_attribute_vendor_id`  
このパラメータを使用するのは、`radius_attribute` が 26 (VGA) に設定された場合だけです。  
このパラメータによって、サブスライバ ID 分類用のベンダー ID 番号が指定されます。  
このパラメータにはデフォルト値はありません。
- `radius_sub_attribute`  
このパラメータを使用するのは、`radius_attribute` が 26 (VGA) に設定された場合だけです。  
このパラメータによって、サブスライバ ID の分類に使用される VSA 内のサブ属性が指定されます。  
このパラメータにはデフォルト値はありません。
- `radius_attribute_type`  
属性タイプを指定します。このパラメータに設定できる値は、`integer` または `string` です。デフォルト値は `string` です。

## サブスクリバ IP アドレスの設定



(注) サブスクリバ IP アドレスの設定は任意です。

サブスクリバ IP アドレスは、デフォルトでは Framed-Route 属性、または Framed-IP-Address 属性 (任意で Framed-IP-Netmask) で識別されます。LEG は、VSA の使用など (「[サブスクリバ IP の関連付け](#)」 [p.2-3] を参照)、サブスクリバ IP アドレスを識別する、その他の RADIUS 属性を使用するように設定することもできます。

サブスクリバ IP アドレスに使用する属性を指定するには、[RADIUS.Subscriber IP Address] セクションを設定します。デフォルト値を使用する場合は、設定を注釈のままにします。

使用する属性を指定する場合は、次のパラメータを設定します。

- radius\_attribute  
radius\_attribute パラメータには、RADIUS 属性番号を設定します。VSA の場合は 26 を入力します。
- radius\_attribute\_vendor\_id  
このパラメータを使用するのは、radius\_attribute が 26 (VGA) に設定された場合だけです。このパラメータによって、サブスクリバ ID 分類用のベンダー ID 番号が指定されます。このパラメータにはデフォルト値はありません。
- radius\_sub\_attribute  
このパラメータを使用するのは、radius\_attribute が 26 (VGA) に設定された場合だけです。このパラメータによって、サブスクリバ ID の分類に使用される VSA 内のサブ属性が指定されます。このパラメータにはデフォルト値はありません。
- radius\_attribute\_type  
RADIUS 属性の形式に従って、radius\_attribute\_type パラメータを設定します。このパラメータに設定できる値は、integer または string です。タイプが string の場合は、マッピング テーブルを指定しなければなりません。デフォルト値は string です。
- [サブスクリバ IP アドレスの設定例 \(p.4-4\)](#)

### サブスクリバ IP アドレスの設定例

サブスクリバ IP アドレスに使用する属性を指定するコンフィギュレーション セクションの例を示します。

```
[RADIUS.Subscriber IP Address]
radius_attribute=26
radius_attribute_vendor_id=1000
radius_sub_attribute=3
radius_attribute_type=string
```

## ポリシーの設定



(注) ポリシーの設定は任意です。

ポリシーの設定では、RADIUS パケットに応じて、パッケージ ID などのポリシー情報を指定します。ポリシー情報を指定するには、ポリシー セクションを使用して SCE-Sniffer RADIUS LEG を設定します。



(注) ここでの内容の設定は任意です。RADIUS パケットに応じたポリシー情報を設定する必要がある場合は、このセクションを飛ばしてもかまいません。SCE-Sniffer RADIUS LEG にはサブスクリバのログイン時にポリシー情報は含まれません。サブスクリバにいくつかのポリシーが設定されている場合、LEG はそれらのポリシーに影響を及ぼしません。

指定するポリシーごとに、[RADIUS.Policy.policyName] という名前の異なるセクションが必要です。ポリシー名がコンフィギュレーション ファイル内で重複していなければ、policyName に任意の文字列を使用できます。

各ポリシー セクションには、次のパラメータが含まれます。

- radius\_attribute  
ポリシー情報を含む属性番号を指定します。  
このパラメータにはデフォルト値はありません。
- radius\_attribute\_vendor\_id  
このパラメータを使用するのは、radius\_attribute が 26 (VGA) に設定された場合だけです。  
このパラメータによって、ポリシー情報を含むベンダー ID 番号が定義されます。  
このパラメータにはデフォルト値はありません。
- radius\_sub\_attribute  
このパラメータを使用するのは、radius\_attribute が 26 (VGA) に設定された場合だけです。  
このパラメータによって、ポリシー情報を含む VSA のサブ属性が定義されます。  
このパラメータにはデフォルト値はありません。
- radius\_attribute\_type  
属性のタイプを指定します。  
設定できる値は、*string* または *integer* です。  
このパラメータにはデフォルト値はありません。
- default\_value  
トラフィック内に属性が見つからない場合に設定するデフォルト値を指定します。  
デフォルト値が設定されるのは、他の LEG インターフェイスなどによって、このポリシーが設定されていない場合だけです。  
このパラメータは任意です。このパラメータを指定しない場合、デフォルト値はこのポリシーに設定されません。
- policy\_name  
サブスクリバ プロパティの名前を指定します。たとえば、packageId プロパティでは SCA BB ソリューションのポリシーが定義されます。  
このパラメータにはデフォルト値はありません。

- `mapping_table.<key>=<value>`  
アプリケーションによって設定されたポリシー インデックスに、RADIUS 属性から取得したデータを対応付けるために使用される一組の値（キー、値）です。
- [ポリシーの設定例 \(p.4-6\)](#)

## ポリシーの設定例

SCA BB ソリューションの `packageId` プロパティを RADIUS パケットの VSA に関連付けるコンフィギュレーション セクションの例を示します。

```
[RADIUS.policy.packageId]
radius_attribute=26
radius_attribute_vendor_id=1000
radius_sub_attribute=2
radius_attribute_type=string
default_value=1
policy_name=packageId
mapping_table.gold=11
mapping_table.silver=12
mapping_table.bronze=13
```

この例では、データタイプ `string` の設定済み RADIUS 属性に値 `gold` が含まれる場合、SM で認識されるパッケージ ID の値は 11 になります。設定済みの VSA がトラフィック内にない場合、SM で認識されるパッケージ ID の値は 1 になります。



# SCE-Sniffer RADIUS LEG CLU の使用方法

この章では、LEG についての情報および統計を取得するための CLU (コマンドライン ユーティリティ) について説明します。

- [SCE-Sniffer RADIUS LEG の概要 \(p.5-1\)](#)

## SCE-Sniffer RADIUS LEG の概要

SCE-Sniffer RADIUS LEG には、LEG についての情報および統計の取得に使用できる `p3radiusniff` という名前の独自の CLU があります。

`p3radiusniff` ユーティリティは、LEG の設定と統計情報を表示します。コマンドの形式は、`p3radiusniff <operation>` です。

次の表に `p3radiusniff` の動作を示します。

表 5-1 `p3radiusniff` の動作

動作	説明
<code>--show</code>	SCE-Sniffer RADIUS LEG のすべての設定および統計情報を表示します。
<code>--show-statistics</code>	処理された RADIUS メッセージのカウントおよび実行されたログイン / ログアウト動作の数を表示します。
<code>--show-version</code>	SCE-Sniffer RADIUS LEG のバージョン番号を表示します。
<code>--help</code>	使用可能な動作および引数とそれらの意味の簡単な説明のリストを表示します。

- [SCE-Sniffer RADIUS LEG の状態の表示 \(p.5-2\)](#)
- [SCE-Sniffer RADIUS LEG のバージョンの表示 \(p.5-2\)](#)
- [SCE-Sniffer RADIUS LEG の統計情報の表示 \(p.5-2\)](#)

## SCE-Sniffer RADIUS LEG の状態の表示

*show* 動作を使用した `p3radiusniff` CLU の例を示します。

```
>p3radiusniff --showSCE-Sniffer RADIUS LEG:
=====
Active:      true
RADIUS packet types:
accounting_start
accounting_interim
accounting_stop
Subscriber ID Association
Attribute: 1
Policy Association:
attribute=26
vendorIdAttribute=1000
subAttribute=2
attributeType=string
defaultValue=1
policyName=packageName
Command terminated successfully
>
```

## SCE-Sniffer RADIUS LEG のバージョンの表示

*show-version* 動作を使用した `p3radiusniff` CLU の例を示します。

```
>p3radiusniff --show-versionSCE-Sniffer RADIUS LEG 3.1.0 Build 176
Command terminated successfully
>
```

## SCE-Sniffer RADIUS LEG の統計情報の表示

*show-statistics* 動作を使用した `p3radiusniff` CLU の例を示します。

```
>p3radiusniff --show-statisticsSCE-Sniffer RADIUS LEG statistics
=====
Total Received RDRs:      12
Accounting RDRs:         12
Accounting-Start RDRs:    6
Accounting-Interim RDRs:  0
Accounting-Stop RDRs:    6
Access RDRs:              0
Access-Request RDRs:     0
Access-Accept RDRs:      0
Invalid RDRs:             0
Successful logins:        6
Successful logouts:       6
Failed logins:            0
Failed logout:            0
Command terminated successfully
>
```