

**Sun Ray Connector for Windows OS 2.  
Installation Guide (Linux)**

February 2011

**ORACLE®**

Copyright © 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this software or related documentation is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure the safe use of this software. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software in dangerous applications.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

This software and documentation may provide access to or information on content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services.

# Sun Ray Connector for Windows OS 2.3 インストールガイド (Linux)

## 目次

---

### 目次

- 目次
  - モジュール
  - Linux でのインストール (すべてのトピック)
    - Sun Ray Software 5.1 System Requirements
      - Sun Ray Software Operating System Requirements
      - SRWC 2.3 Feature Support
      - Licensing
    - ポートとプロトコル
      - SRWC 操作
      - マルチメディアリダイレクション
    - SRWC をインストールする方法 (Linux)
    - Sun Ray Connector for Windows コンポーネントのインストール方法
      - マルチメディアリダイレクション - 次の手順
      - Adobe Flash の高速化 - 次の手順
      - Sun Ray オーディオドライバ - 次のステップ
      - USB リダイレクション - 次の手順
    - SRWC をアンインストールする方法
  - アップグレード (すべてのトピック)
    - SRWC をアップグレードする方法
  - 用語集
    - A
    - B
    - C
    - D
    - E
    - F
    - G
    - H
    - I
    - K
    - L
    - M
    - N
    - O
    - P
    - R
    - S
    - T
    - U
    - V
    - W
    - X
    - Y
-

# モジュール

## 目次

- Sun Ray Software 5.1 System Requirements
  - Sun Ray Software Operating System Requirements
  - SRWC 2.3 Feature Support
  - Licensing
- ポートとプロトコル
  - SRWC 操作
  - マルチメディアリダイレクション
- SRWC をインストールする方法 (Linux)
- Sun Ray Connector for Windows コンポーネントのインストール方法
  - マルチメディアリダイレクション - 次の手順
  - Adobe Flash の高速化 - 次の手順
  - Sun Ray オーディオドライバ - 次のステップ
  - USB リダイレクション - 次の手順
- SRWC をアンインストールする方法

## Linux でのインストール (すべてのトピック)

### Sun Ray Software 5.1 System Requirements

This page provides the product requirements for the Sun Ray Software 5.1 release, which includes SRSS 4.2 and SRWC 2.3.

### Sun Ray Software Operating System Requirements

The following table provides the supported Sun Ray Software operating systems for the SRSS 4.2 and SRWC 2.3 releases.

Platform	Releases
Solaris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solaris 10 5/09 or later on SPARC and x86 platforms</li> <li>• Solaris 10 5/09 or later on SPARC and x86 platforms with Solaris Trusted Extensions</li> </ul>
Linux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Linux 5.4, 5.5 (32-bit and 64-bit)</li> <li>• SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 with Service Pack 2 (32-bit and 64-bit)</li> </ul>



#### Note

Oracle products certified on Oracle Linux are also certified and supported on Red Hat Enterprise Linux due to implicit compatibility between both distributions. Oracle does not run any additional testing on Red Hat Enterprise Linux products.



#### Note

SuSE Linux Enterprise Server (SLES) will not be supported after the Sun Ray Software 5.1.x releases.

For additional operating system requirements, see [Additional Software Requirements](#).

### SRWC 2.3 Feature Support

The following Windows platforms are supported with SRWC:

- Windows XP Professional with Service Pack 2 (64-bit)

- Windows XP Professional with Service Pack 3 (32-bit)
- Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition with Service Pack 2 (32-bit and 64-bit)
- Windows 7 Enterprise (32-bit and 64-bit)
- Windows Server 2008 R2 Enterprise (64-bit)

The following table provides the support matrix for the major SRWC features. Some OS platforms require an SRWC component to be installed for specific feature support. For detailed information, see [How to Install the Sun Ray Connector Windows Components](#).

	Windows XP SP2 (64-bit)	Windows XP SP3 (32-bit)	Windows Server 2003 R2 (32-bit/64-bit)	Windows 7 (32-bit/64-bit)	Windows Server 2008 R2 (64-bit)
Adobe Flash Acceleration (1)	✓	✓	✓	✓	✓
Video Acceleration (2)	✓	✓	✓	✓	✓
USB Redirection (3)	✓	✓	✓	✓	✓
Audio Input (4)	✓	✓	✓	✓	✓
Enhanced Network Security	✓	✓	✓	✓	✓
Session Directory/Session Broker	N/A	N/A	✓	N/A	✓

(1) For Windows XP and Windows Server 2003 R2, support is provided by the [Adobe Flash acceleration](#) SRWC component.

(2) For Windows XP and Windows Server 2003 R2, support is provided by the [multimedia redirection](#) SRWC component. For Windows 7 and Windows Server 2008 R2, support is provided for Windows Media Video (wmv) playback.

(3) For all OS platforms, support is provided by the [USB redirection](#) SRWC component.

(4) For Windows XP and Windows Server 2003 R2, support is provided by the [audio input](#) SRWC component.

## Licensing

The Sun Ray Software can be licensed as follows:

- Per Named User Plus - is defined as an individual authorized by the customer to use the programs which are installed on a single server or multiple servers, regardless of whether the individual is actively using the programs at any given time.
- Per Sun Ray Device - is defined as any licensed software or hardware device, whether from Oracle or a 3rd party, that accesses a Sun Ray Server environment using the ALP (Appliance Link Protocol), an Oracle Virtual Desktop Infrastructure server environment using ALP or RDP (Remote Desktop Protocol), or an Oracle Secure Global desktop environment using the AIP (Adaptive Internet Protocol).

Connecting to a Sun Ray Software environment via a Sun Ray client or the Oracle Virtual Desktop Access client without an appropriate software license is prohibited.

## ポートとプロトコル

このページでは、SRWC のポートとプロトコルの要件について説明します。SRSS 固有のポートとプロトコルの要件については、[SRSS のポートとプロトコルのページ](#)を参照してください。

### SRWC 操作

SRWC の基本操作 (RDP ポートへのアクセス) では、インバウンド接続で使用するために、Windows サーバーのファイアウォールで TCP ポート 3389 が開いていることが必要です。SRWC が実行されている Sun Ray サーバーのファイアウォールでは、アウトバウンド接続で使用するために、TCP ポート 3389 が開いていることが必要です。

### マルチメディアリダイレクション

マルチメディアリダイレクションでは、インバウンド接続で使用するために、Windows サーバーのファイアウォールで TCP ポート 6000 が開いていることが必要です。SRWC が実行されている Sun Ray サーバーのファイアウォールでは、アウトバウンド接続で使用するために、TCP ポート 6000 が開いていることが必要です。

## SRWC をインストールする方法 (Linux)

ここでは、Linux OS を実行している Sun Ray サーバーに Sun Ray Connector for Windows (SRWC) をインストールする手順を説明します。

### 手順

1. Sun Ray Software 5.1 Media Pack をダウンロードして、Sun Ray サーバーからアクセスできるようにします。
2. Linux Sun Ray サーバーでスーパーユーザーになります。  
ユーザー環境の設定が継承される場合に発生する可能性のあるインストールスクリプトのエラーを回避するため、次のコマンドを使

```
% su - root
```

3. SRWC ソフトウェアをインストールします。

```
# ./installer
```

4. インストールが完了したあと、Sun Ray Windows Connector を単独で使用するための専用の UNIX グループを作成します。

```
# groupadd <group-name>
```

<group-name>

はこのグループに対して割り当てる名前です。この名前の最初の文字は英字にしてください。ユーザーをこのグループに追加しない

5. 自動構成スクリプトを実行します。

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -c -g <group-name>
```

<group-name> は先ほど作成したグループ名です。uttscadm スクリプトから OpenSSL

ライブラリへのパスを入力するよう求められた場合、デフォルトのパスを受け入れるか、該当する場合は別のパスを入力します。

6. Sun Ray サービスの再起動を求めるメッセージが表示された場合は、再起動します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
```

uttscadm スクリプトで再起動を求められなかった場合、Sun Ray サービスの再起動は必要ありません。

### 次の作業

SRWC のインストールの完了後、さらに作業が必要な場合があります。

作業	説明
Sun Ray Connector for Windows コンポーネントのインストール	マルチメディアリダイレクション、Adobe Flash の高速化、Sun Ray オーディオドライバ、USB リダイレクション、オーディオ入力を含む SRWC コンポーネントを Windows システム上にインストールする手順について説明します。
プリンタアクセスの構成	Sun Ray サーバー経由でアクセス可能なプリンタ (ネットワーク上で参照可能なものおよびローカル) については、SRWC 経由でプリンタにアクセス可能にするため、いくつかの初期構成手順を実行する必要があります。
キオスクセッションの構成	Windows へのアクセスをカスタマイズしたり制限したりする必要がある場合、Sun Ray Windows Connector 用のキオスク実装を構成します。

### 関連情報

- SRWC をアンインストールする方法

## Sun Ray Connector for Windows コンポーネントのインストール方法

ここでは、次の SRWC コンポーネントを Windows システムにインストールする手順を解説します。

- マルチメディアリダイレクション - Windows Media Player のパフォーマンスを強化します。
- Adobe Flash の高速化 - Adobe Flash コンテンツの再生機能を強化します。
- Sun Ray オーディオドライバ - マルチメディアコンテンツでオーディオとビデオの同期を強化します。
- USB リダイレクション - Sun Ray DTU に接続されている USB デバイスに Windows セッションからアクセスできるようにします。
- オーディオ入力 - Sun Ray DTU で、Windows セッションからオーディオを録音できるようにします。

### 始める前に

- SRSS 4.2 および SRWC 2.3 のインストール方法と設定方法の詳細については、「Sun Ray Server Software 4.2」および「Sun Ray Connector for Windows OS Version 2.3」のマニュアルを参照してください。
- \*.msi ファイルを使用して Sun Ray Connector Windows コンポーネントをインストールする場合、サードパーティーツールを使用して \*.msi ファイルを srs-winstaller.exe ファイルから展開できます。



#### 注

コマンド行で `srs-winstaller /S` を実行すると、インストール UI を省略できます。

### 手順

1. Windows システムに管理者としてログインします。
2. 仮想マシン (VM) に USB リダイレクションコンポーネントをインストールする場合、デフォルトで USB ドライバを提供していない一部の VM には USB ドライバを追加する必要があります。詳細については、[USB ドライバを仮想マシンに追加する方法](#)を参照してください。
3. 展開された SRWC ソフトウェアに Windows システムからアクセスできることを確認します。

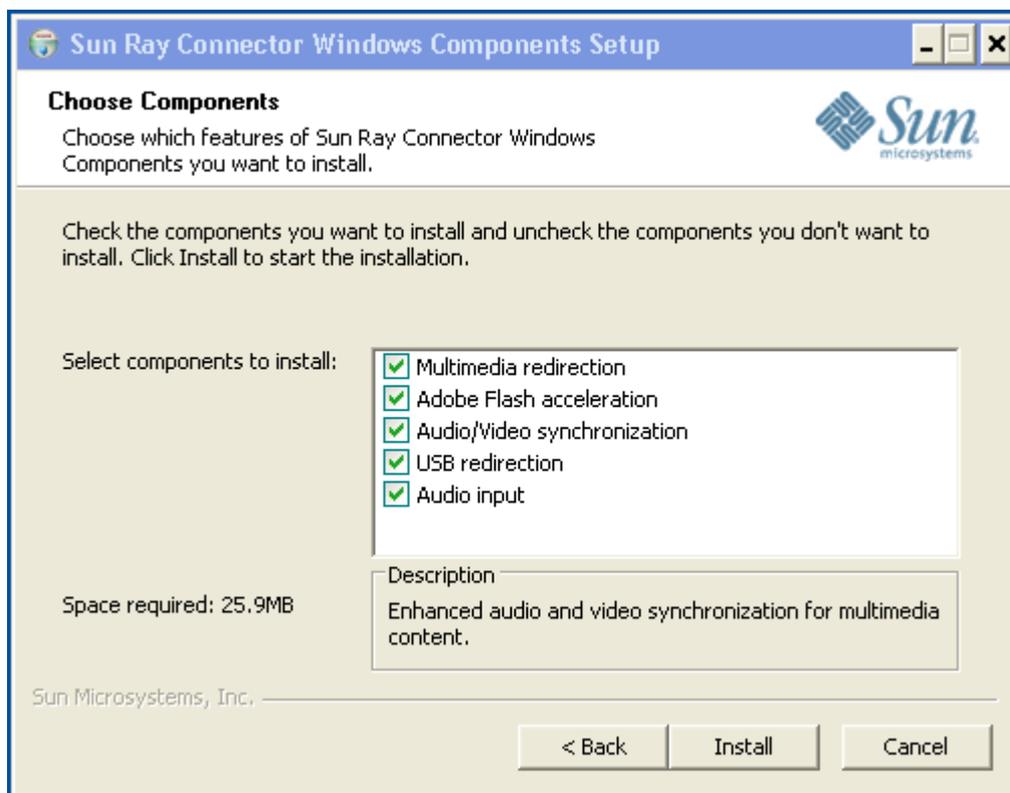
```
<SRWC_image>/srpc_2.3/Sun_Ray_Connector_Windows_Components_2.0
```

4. SRWC イメージから `srs-winstaller.exe` ファイルを Windows システムにコピーします。
5. `srs-winstaller` アイコンをダブルクリックして、「Sun Ray Connector Windows Components Setup」ウィザードを起動します。
6. ライセンス条項を読んで、「I Agree」をクリックします。
7. インストールするコンポーネントを選択して「Install」をクリックします。



#### 注

Windows 7 および Windows 2008 R2 システムにコンポーネントをインストールする場合、USB リダイレクションコンポーネントのみがインストール可能で、それ以外のコンポーネントはグレーアウトされています。これは Windows 7 および Windows 2008 R2 のマルチメディア機能を使用するため、SRWC コンポーネントは不要です。



8. インストールが完了したら「Finish」をクリックします。  
指示されたら Windows システムを再起動します。
9. インストールした機能に合わせて、次のセクション (次の手順) に移動します。
  - マルチメディアリダイレクション - 次の手順
  - Adobe Flash の高速化 - 次の手順
  - Sun Ray オーディオドライバ - 次の手順
  - USB リダイレクション - 次の手順

## マルチメディアリダイレクション - 次の手順

### H.264 (MPEG-4) の追加要件

マルチメディアリダイレクションのコンポーネントには、オーディオ/ビデオの分離および H.264 (MPEG-4) ストリームのデコーダは含まれていません。MPEG-4 ビデオストリームを適切に高速化するためには、サードパーティーまたはフリーウェアのソリューションをいくつかダウンロードする必要があります。次のフリーウェアを検討してください。

- MatroskaSplitter: <http://haali.cs.msu.ru/mkv/>
- ffdshow: [http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group\\_id=173941](http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=173941)

MainConcept の SDK コーデックなど、サードパーティーコーデックを使用することもできます: <http://www.mainconcept.com>

MainConcept コーデックの場合、次の項目が必要です。

- MPEG スプリッタ
- MPEG デコーダ
- MP4 スプリッタ
- MP4 デコーダ
- H.264 デコーダ

このほかにも多くのソリューションがあります。ここに記載したソリューションがすべてではありません。

### Xinerama の制限

DTU での H.264 と VC-1 のサポートは、Xinerama セッションで利用できません。Xinerama セッションでは、ビデオウィンドウを DTU から別の DTU にドラッグしたり、複数の DTU に広げたりできます。H.264 および VC-1 のオーディオ/ビデオの同期のサポートは、主 DTU

に制限され、DTU 間でビデオを同期することはできません。H.264 および VC-1 ビデオは、Sun Ray 1 DTU で描画される場合と同じ方法でアプリケーションによって描画されます。

Xinerama について詳しくは、「マルチヘッド構成について」を参照してください。

## Adobe Flash の高速化 - 次の手順

Adobe Flash

アニメーションの場合、ユーザーは使用しているブラウザのインターネットオプションで「サードパーティー製のブラウザ拡張を有効にする

## Sun Ray オーディオドライバ - 次のステップ



### 注意

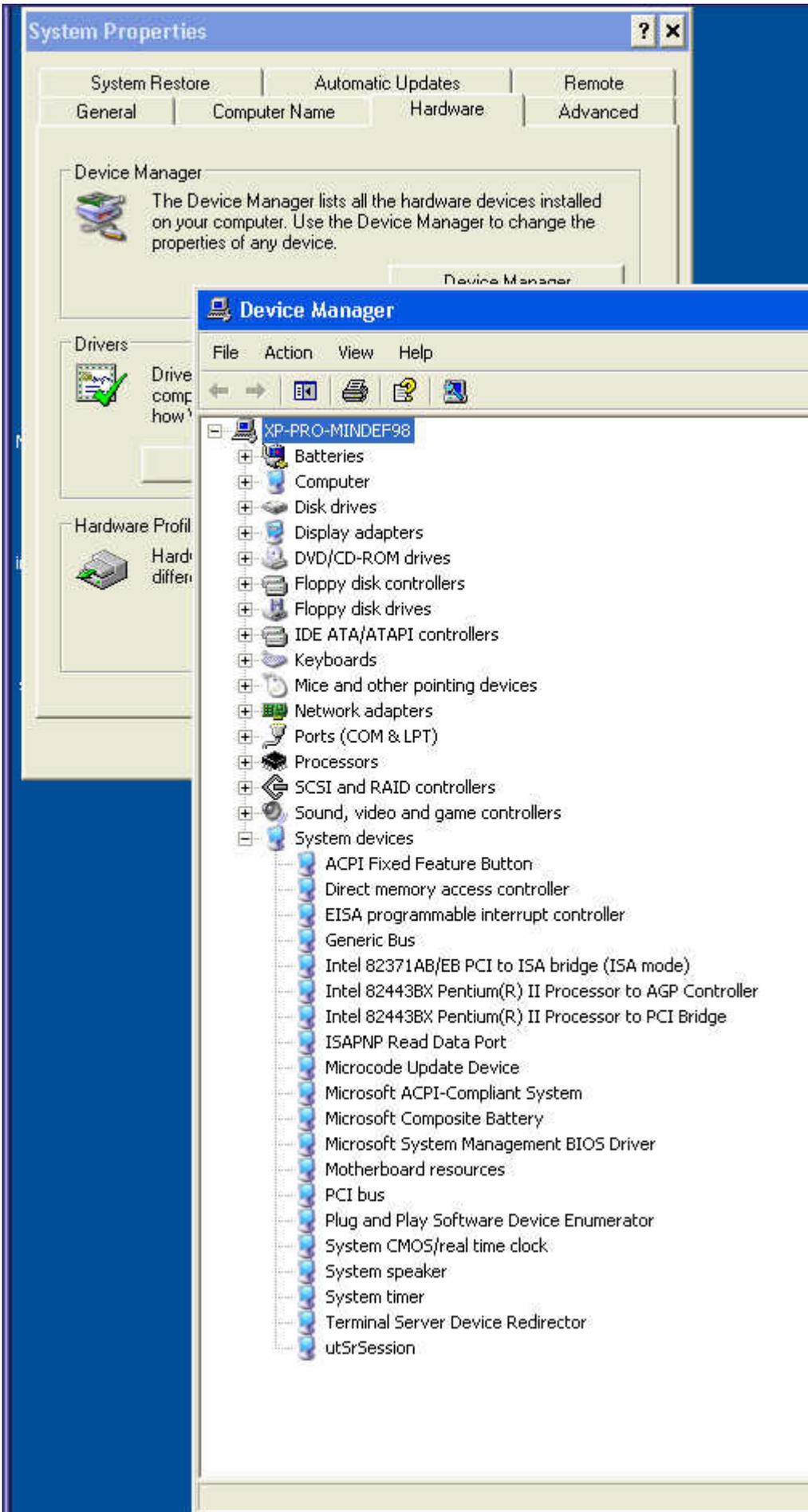
オーディオが正常に動作するためには、Sun Ray

オーディオドライバをデフォルトとして設定する必要があります。ユーザーがデフォルトのオーディオドライバを変更した場合、Sun Ray オーディオドライバをデフォルトにするには次の手順を実行する必要があります。

1. Windows デスクトップから、「設定」->「コントロールパネル」を選択します。
2. 「サウンドとオーディオデバイス」をクリックします。
3. 「オーディオ」タブをクリックします。
4. 「Sun Ray RDP Audio Driver」がデフォルトでない場合は、このドライバを選択して「適用」をクリックします。
5. ブラウザを閉じて、開き直します。

## USB リダイレクション - 次の手順

「マイ コンピューター」から「プロパティ」、「ハードウェア」、「デバイスマネージャー」の順に選択して、System devices セクションで utSrSession エントリが無効になっていることを確認します。



新しい Windows セッションから USB リダイレクションが動作しているかを確認する方法については、「USB

リダイレクションがアクティブであることを確認する方法」を参照してください。

## SRWC をアンインストールする方法

ここでは、Sun Ray サーバー上の Sun Ray Connector for Windows (SRWC) をアンインストールする手順を説明します。

### 手順

1. スーパーユーザーとして、Sun Ray サーバー上でシェルウィンドウを開きます。  
ユーザー環境の設定が継承される場合に発生する可能性のあるスクリプトのエラーを回避するため、次のコマンドを使用します。

```
% su - root
```

2. SRWC ソフトウェアをアンインストールする前に、構成解除を行います。

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -u
```

uttscpd エントリが /etc/services ファイルから削除され、SRWC プロキシデーモンが停止されます。

3. SRWC ソフトウェアを削除します。

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uninstaller
```

4. (Solaris Trusted Extensions のみ) ゾーンからループバックディレクトリを削除して、ゾーンを起動します。

```
# zoneadm -z public halt
# zonecfg -z public

zonecfg:public>
zonecfg:public> remove fs dir=/etc/opt/SUNWuttsc
zonecfg:public> commit
zonecfg:public> exit

# zonecfg -z public boot
```

## アップグレード (すべてのトピック)

### SRWC をアップグレードする方法

ここでは、Sun Ray Connector for Windows (SRWC) の最新版にアップグレードする手順を説明します。旧バージョンの Sun Ray Windows Connector からアップグレードするには、インストーラおよび uttscadm 構成スクリプトを実行する必要があります。

### 手順

1. Sun Ray Software 5.1 Media Pack をダウンロードして、Sun Ray サーバーからアクセスできるようにします。
2. Sun Ray Server のスーパーユーザーになります。  
ユーザー環境の設定が継承される場合に発生する可能性のあるインストールスクリプトのエラーを回避するため、次のコマンドを使

```
% su - root
```

3. Sun Ray Windows Connector ソフトウェアをアップグレードします。

```
# ./installer
```

インストーラのスクリプトにより、すでにシステムにインストールされている Sun Ray Windows Connector

ソフトウェアのバージョンが表示されます。  
次はその例です。

```
Sun Ray Connector 2.2 is currently installed.
Do you want to uninstall it
and install Sun Ray Connector 2.3?
Accept (Y/N):
```

4. 「同意する (Y/N)」プロンプトに対して Y または N で回答します。
  - a. 既存のインストールをそのまま残す場合は N と回答します。
  - b. 旧バージョンの Sun Ray Windows Connector ソフトウェアをアンインストールし、新しいバージョンをインストールする場合は Y と回答します。  
既存の Sun Ray データストアがアップグレード手順によって削除されたり、変更されたりすることはありません。
5. 自動構成スクリプトを再度実行します。

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -c -g <groupname>
```

## 用語集

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

リストに用語を追加する場合は、このページの下部にあるコメントを追加するためのリンクを使用してください。

### A

用語	説明
AAC	先進的音響符号化 (Advanced Audio Coding)。比較的低いビットレートで比較的品質の高い配信が可能な、「不可逆」
エイリアストークン	エイリアストークンを使用すると、カード所有者が複数の物理トークンによって同じ Sun Ray セッションにアクセスするユーザーが重複するスマートカードを必要とする場合に便利です。
ALP	Sun Appliance Link Protocol。Sun Ray サーバーと DTU 間で通信を行うための、ネットワークプロトコル群。
AMGH	自動マルチグループホットデスク。「リージョナルホットデスク」を参照。
AH	認証ヘッダー (Authentication headers)。IPSec 実装の一環として使用されます。
認証ポリシー	認証マネージャーは選択された認証モジュールを使用して、どのトークンが有効であるか、どのユーザーがトークン
認証トークン	認証マネージャーは Sun Ray セッションに対するアクセスの許可や拒否を行うためにすべてのトークンを使用しますが、通常、この用語はユーザ

### B

用語	説明
バックプレーン帯域幅	「スイッチファブリック」と呼ばれることもあります。スイッチのバックプレーンとは、入力ポートから出力ポー
バリア機能	管理者がバリア機能を設定することで、クライアントで現行バージョンより古いバージョンのファームウェアをダ
bpp	ビット/ピクセル。

### C

用語	説明
----	----

CABAC	コンテキスト適応型 2 値算術符号化 (Context-adaptive binary arithmetic coding)。H.264/MPEG-4 AVC ビデオのエンコーディングで使用される、「劣化のない」エントロピー符号化方式。
CAM	アクセス制御モードで、キオスクモードとも呼ばれます。SRSS 4.0 では、CAM モジュールは書き直された Kiosk モジュールに置き換えられました。
カードリーダー	「トークンリーダー」を参照。
カテゴリ 5	LAN で最も一般的に使用されている配線のタイプ。音声およびデータの両方に有効 (最大 100 MHz) で、「cat 5」とも呼ばれます。
クライアントサーバー	ネットワークサービスとそのサービスのユーザープロセス (プログラム) を表す一般的な用語。
コーデック	デジタルデータのストリームおよび信号の符号化または復号化の機能を持つデバイスまたはプログラム。
コールドリスタート	「コールドリスタート」ボタンを押すと、Sun Ray サービスの再起動の前に特定のサーバー上ですべてのセッションが終了する。「リスタート」を参照。
カットスルースイッチ	このスイッチは、MAC アドレスを読み取るとすぐにアウトバウンドポートに受信フレームの転送を開始し、同時に残りのフレームの受信

## D

用語	説明
DHCP	動的ホスト構成プロトコル (Dynamic Host Configuration Protocol)。自動的に IP アドレスと初期パラメータを DTU に配布する方法。
ドメイン	個別のシステムとして、OS を起動でき、ほかのあらゆるボードから独立して動作できる1枚以上のシステムボードのセット。
DTU	デスクトップターミナルユニット (Desktop Terminal Unit)。Sun Ray デスクトップユニットの以前の名称。このユニットは、Sun Ray thin クライアント、Sun Ray ultra-thin クライアント、および Sun Ray 仮想ディスプレイ端末とも呼ばれます。

## E

用語	説明
ESP	カプセル化セキュリティーペイロード (Encapsulating Security Payloads)。IPSec の一部として使用されます。
Ethernet	IEEE 802.3 規格群によって定義されている物理レベルおよびリンクレベルの通信機構。
Ethernet アドレス	コンピュータシステムやインタフェースボードを製造したとき、それらのハードウェアに割り当てられる一意のアドレス。「M アドレス」も参照。
Ethernet スイッチ	入力ポートから出力ポートにパケットをリダイレクトする装置。Sun Ray インターコネクトファブリックの 1 コンポーネントとして使用可能。

## F

用語	説明
フェイルオーバー	障害の発生したサーバーから、正常に機能しているサーバーに、自動的にプロセスを転送する処理。
フェイルオーバーグループ	ネットワークまたはシステムの障害時にもサービスが継続するように構成された 2 台以上の Sun Ray サーバーと省略されることがあります。高可用性という用語は、このような構成のメリットを指します。フェイルオーバー
フィリングステーション	Sun Ray サービス用に構成されている任意のプライベートネットワーク、または Sun Ray DHCP サーバーが唯一のサーバーである共有ネットワーク。古いバージョンのファームウェアを使用しているサーバーに接続するためのファームウェアがダウングレードされる場合、フィリングステーションに接続して新しいファームウェアを
ファームウェアバリア	「バリア機能」を参照。
FOG	「フェイルオーバーグループ」を参照。

fps	フレーム数/毎秒
フレームバッファ	ビデオディスプレイを駆動するビデオ出力装置。「仮想フレームバッファ」を参照。

## G

用語	説明
GEM	ギガビット Ethernet。
グループ全体	フェイルオーバーグループ全体。

## H

用語	説明
H.264	広範なビットレートおよび解像度のために MPEG および VCEG によって開発された、ビデオ圧縮のための規格。MPEG-Part 10 とも呼ばれる。
HA	高可用性Sun Ray HA グループは、以前から、フェイルオーバーグループと呼ばれています。
ヘッド	画面、ディスプレイ、またはモニターを意味する口語的な用語。特に、「マルチヘッド」機能のように、複数のモニタ
高可用性	「フェイルオーバー」を参照。高可用性という用語は、このような構成のメリットを指します。フェイルオーバーグル
ホットデスク	ユーザーはスマートカードを取り出して、同じサーバーグループ内のほかの DTU に挿入することができます。ユーザーのセッションでは、ユーザーのウィンドウ環境と現在のアプリケーションに、複
ホットキー	DTU、または Sun Ray サーバーで実行されている Sun Ray セッション内から、特定の動作をトリガーするために使用さ では、ホットキーを使用して「設定」画面を表示する。
ホットプラグ可能	電源が投入されているシステムに、ハードウェアコンポーネントを挿入したり、取り外したりできること。Sun Ray DT デバイスはホットプラグに対応しています。

## I

用語	説明
アイドルセッション	Sun Ray サーバー上で実行されているが、ユーザー (スマートカードトークンまたは擬似トークンによって識別された) がログインしていないセッション。
IKE	インターネット鍵交換 (Internet Key Exchange)。IPSec のコンポーネントです。
インターコネクタファブリック	Sun Ray サーバーのネットワークインタフェースカードと Sun Ray DTU を接続するためのすべてのケーブルおよびスイッチ。
イントラネット	インターネットプロトコルを使用した、組織内限定のプライベートネットワーク。
IP アドレス	ネットワーク上で、各ホストまたはその他のハードウェアシステムを識別する一意の番号。IP アドレスは、ピリオドで区切られた 4 つの整数で構成される。各 10 進数の整数は、0 ~ 255 (たとえば、129.144.0.0)。
IP アドレスのリース	永続的にではなく特定の時間だけコンピュータシステムに IP アドレスを割り当てること。IP アドレスのリースは、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) によって管理される。Sun Ray DTU の IP アドレスは、割り当てられたアドレスである。
IPSec	インターネットプロトコル (セキュリティ) のプロトコルセット。認証ヘッダー (Authentication Header、AH) およびカプセル化セキュリティペイロード (Encapsulating Security Payload、ESP) を通じてデータパケットをエンコードしたり、鍵交換機構 (IKE) を提供したりすることによって、安全な IP 通信を目指します。

## K

用語	説明
キオスクモード	UNIX ログインを行わず、匿名ユーザーアカウントでセッションを実行するための機能。キオスクセッションは、事前構成された SRSS では、キオスクモードという用語は CAM と同じ意味で使用されていました。SRSS 4.0 以降、このモジュールは完全

## L

用語	説明
LAN	ローカルエリアネットワーク。接続用のハードウェアおよびソフトウェアを通じて相互に通信可能な、きわめて近接した
レイヤー 2	データリンク層。OSI (Open Standards Interconnection) モデルには 7 つの層が含まれます。第 2 層は、ネットワーク、クライアント、サーバー間の通信回線を操作するプロシーチャーとプロトコルに関連している。
ローカルホスト	アプリケーションソフトウェアが実行している CPU またはコンピュータ。
ローカルサーバー	DTU から見て、LAN の中でもっとも近いサーバー。

## M

用語	説明
MAC アドレス	Media Access Control。MAC アドレスとは、製造されたときに、各 LAN インタフェースカード (NIC) にプログラムされたパケットは、パケットのフィルタリング、処理、および転送を行うブリッジによって使用される。8:0:20:9e:51:cf に
管理対象オブジェクト	Sun Management Center ソフトウェアによって監視されるオブジェクト。
モバイルトークン	モバイルセッションが有効な場合、この擬似トークンによって、ユーザーはスマートカードを使用せずに別の場所
可動性	Sun Ray Server Software 用に、サーバーグループ内でユーザーの DTU 間移動を有効にするセッションのプロパティ
モジュール	認証モジュールは、サイトごとに選択が可能なさまざまな認証ポリシーを実行するために使用される。
MPPC	Microsoft Point-to-Point Compression プロトコル。
MTU	最大伝送単位 (Maximum Transmission Unit)。ネットワークで伝送可能な最大パケットのバイト数を指定するために
マルチキャスト	フェイルオーバー環境で、Sun Ray サーバーが Sun Ray ネットワークインタフェースを通して相互に通信すること
マルチヘッド	「ヘッド」を参照。
多重化	1 つの通信回線で複数チャンネルを伝送する処理。

## N

用語	説明
NAT	「ネットワークアドレス変換」を参照。
ネームスペース	指定する ID が一意でなければならない名前セット。
ネットワークアドレス	ネットワークを指定するために使用される IP アドレス。
ネットワークアドレス変換	ネットワークアドレス変換 (NAT)。一般的に、ネットワークアドレス変換には、複数のマシン (ここでアドレスを共有できるようにするために、ポート番号のマッピングが必要になります。
ネットワークインタフェース	ネットワーク上のコンピュータシステムへのアクセスポイント。各インタフェースは物理デバイスに
ネットワークインタフェースカード	NIC と省略されます。ネットワークデバイスにワークステーションまたはサーバーをリンクさせるハ
ネットワーク応答時間	ネットワーク上を移動する情報に関連する応答時間。音声、ビデオ表示、およびマルチメディアアプ
ネットワークマスク	与えられたインターネットプロトコルアドレスから、ローカルサブネットアドレスとその他の部分をネットワーク用のネットワークマスクの例として、255.255.255.0 が挙げられます。

ネットワークプロトコルスタック	プロトコルのネットワーク群。スタックと呼ばれる階層構造になっている。TCP/IP は、Sun Ray プロ
NIC	ネットワークインタフェースカード。
非スマートカード可動性 (non-smart card mobility)	スマートカードに依存しない Sun Ray DTU 上のモバイルセッション。NSCM には、擬似トークンを許
NSCM	「非スマートカード可動性」を参照。

## O

用語	説明
OSD	On-screen display。Sun Ray DTU は、OSD アイコンを使用して、起動や接続に問題が発生した可能性があることをユーザーに警告します。

## P

用語	説明
PAM	プラグイン可能認証モジュール (Pluggable Authentication Module)。使用可能なユーザー認証サービスの柔軟な選択をシフ
PAM セッション	すべての PAM の項目、データその他に関連付けられる単一 PAM ハンドルおよびランタイム状態。
パッチ	コンピュータシステム上でソフトウェアの正常な実行を妨げる、既存のファイルおよびディレクトリの更新と置換を行う
PCM	パルス符号変調。
ポリシー	「認証ポリシー」を参照。
ポップアップ GUI	Sun Ray DTU の構成パラメータを付属のキーボードから入力するための機構。
ポート	(1) コンピュータシステムの内部および外部にデータを渡す場所。(2) 1 つの宛先ホストに対する複数同時接続を識別する
POST	電源投入時自己診断
電源再投入 (power cycling)	電源コードを使用した DTU の再起動。
擬似セッション	スマートカードトークンではなく擬似トークンに関連付けられている Sun Ray セッション。
擬似トークン	スマートカードを使用せずに Sun Ray セッションにアクセスしているユーザーは、擬似トークンと呼ばれる DTU の組み

## R

用語	説明
RDP	Microsoft Remote Desktop Protocol。
リージョナルホットデスク	以前は自動マルチグループホットデスク (Automatic Multigroup Hotdesking、AMGH) と呼ばれていました。こ よりも広範なドメインにまたがり物理的に離れた場所から、自分のセッションにアクセスすることができます
RDS	リモートデスクトップサービス (Remote Desktop Services)。以前は、ターミナルサービスと呼ばれていました。
RHA	リモートホットデスク認証。ユーザーが既存のセッションに再接続できるようになる前に SRSS 認証を必要と utpolicy コマンドを使用して管理できます。
restart	Sun Ray サービスを再起動するには、utrestart コマンドを使用するか、GUI で「ウォームリスタート」また

## S

画面フリッピング	単一ヘッドの Sun Ray DTU の機能。元々マルチヘッドグループにより作成された画面をそれぞれ移動して表示し
サーバー	1 つまたは複数のクライアントにコンピューティングサービスやコンピューティングリソースを提供するコンピ
サービス	Sun Ray Server Software の利用を目的として、Sun Ray DTU に直接接続できるすべてのアプリケーションを指し、(Xservers)、その他のマシンへのアクセス、および DTU のデバイス制御などのアプリケーションを利用できます。
セッション	認証トークンに関連付けられる一連のサービス。スマートカードに組み込まれたトークンにセッションが関連付
セッションの可動性	セッションがユーザーのログイン ID またはスマートカード付属のトークンを「追跡」する機能。
スマートカード	一般的に、計算能力を持ったマイクロプロセッサ内蔵のプラスチックカード。Sun Ray セッションの開始、またはセッションへの接続機能を持つスマートカードには、カードタイプや ID などの識別子が含まれる。スマートとカードトークンは、Sun Ray 管理者か、管理者がそれを選択した場合はユーデータストアに登録されます。
スマートカードトークン	スマートカードに含まれる認証トークン。「トークン」を参照。
SNMP	ネットワーク管理プロトコル
スパンニングツリー	ローカルエリアネットワーク (Local Area Network、LAN) において、ブリッジが冗長トポロジをマップし、パケットのループを排除するために使用される、インテリジェ
蓄積交換スイッチ	このスイッチは、着信フレーム全体をバッファに読み込んで格納し、エラーチェックを行い、MAC アドレスを読み取って調べたあと、完全なフレームを出力ポートへ転送する。
サブネット	大きな論理ネットワークを分割することによって形成される小さな物理ネットワークのこと。サブネットに分割
システム	Sun Ray システムは、Sun Ray DTU、サーバー、サーバーソフトウェア、およびこれらを接続する物理ネットワー

## T

TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol の略。TCP/IP は、各種のハードウェアアーキテクチャーとオペレー
thin クライアント	コンピューティング能力や大容量メモリーなどのコンピュータサーバーの資源に遠隔アクセスするクライアント。
チック	特定のネットワークイベントが発生する時間間隔。一般的な SNMP 規約では、1/100 秒単位で定義されます。
タイムアウト値	DTU が認証マネージャーと通信できる最大許容時間。
トークン	Sun Ray システムでは、システムおよびセッションへのアクセスを許可または拒否するために認証マネージャーが (または MAC アドレス) が擬似トークンとして代用されます。モバイルセッションが有効な場合、ユーザーはスマートカードを使用せずに「エイリアストークン」も作成できる。
トークンリーダー	スマートカードを読み取り、その識別子を返すための専用の Sun Ray DTU。この識別子は、カード所有者 (ユーザー
トラステッドサーバー (信頼できるサーバー)	同一のフェイルオーバーグループに属し、互いに「信頼できる」サーバー。

## U

URI	Uniform Resource Identifier。World Wide Web 上のオブジェクトを参照する、すべての種類の名前とアドレスを指す一般用語。
ユーザーセッション	Sun Ray サーバー上で実行されていて、ユーザー (スマートカードトークンまたは擬似トークンによって識別) がログインしているセッション。

## V

VC-1	SMPTE 421M ビデオコーデック規格の情報名。現在はブルーレイディスクと Windows Media Video 9 でサポートされている規格。
------	---

仮想デスクトップ	仮想デスクトップインフラストラクチャー内で実行され管理されるデスクトップインスタンスを含む仮想マシン。通常は、RDP 経由でアクセスされる Windows XP または Vista デスクトップ。
仮想フレームバッファ	ユーザーのディスプレイの現在の状態を格納するための、Sun Ray サーバー上のメモリー領域。

## W

用語	説明
ウォームリスタート	「リスタート」を参照。
WMA	Microsoft 社によって開発された、Windows Media オーディオデータの圧縮ファイル形式およびコーデック。
ワークグループ	近接した場所で共同作業に携わるユーザーのグループ。Sun Ray サーバーに接続されている Sun Ray DTU のセットによって、ワークグループにコンピューティングサービスが提供されます。
Windows システム	SRWC のドキュメントを通して、「Windows システム」という用語は、SRWC を使用して Sun Ray DTU からアクセス可能な Windows ターミナルサーバーを指します。Windows ターミナルサーバーは、Windows システムの一例です。
Windows ターミナルサーバー	Windows Server ソフトウェアを実行し、Windows ターミナルサービスが有効なサーバー。
Windows ターミナルサービス	Windows アプリケーションおよびデスクトップを、リモートユーザーやクライアントからアクセス可能にするための、Microsoft Windows コンポーネント。Windows のリリースによっては、この機能はターミナルサービス、リモートデスクトップサービス、またはリモートデスクトップ接続と呼ぶ。

## X

用語	説明
Xnewt	Solaris 上の Sun Ray Server Software 4.1 およびそれ以降用の新しいデフォルトの Xserve。
Xserver	X ウィンドウシステムで、ビットマップ表示装置を制御するプロセス。クライアントアプリケーションからの要求にしたがって処理を行う。Sun Ray Server Software には、以前のバージョンの SRSS でデフォルトの X サーバーであった Xsun と、SRSS 4.1 以降でデフォルトの X サーバーとして使用されている Xnewt の 2 つの X サーバーが含まれます。Xnewt により、最新のマルチメディア機能が利用できる。

## Y

用語	説明
YUV	画像または一連の画像を格納するための、シンプルで劣化のないメカニズム。

Copyright © 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this software or related documentation is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the

restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure the safe use of this software. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software in dangerous applications.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

This software and documentation may provide access to or information on content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services.

---

---