



Sun Ray™ Server Software 3.1 ご使用にあたって

Solaris™ オペレーティングシステム

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 819-3382-10
2005 年 9 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents> に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社の書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Ray, Sun WebServer, Sun Enterprise, Ultra, UltraSPARC, SunFastEthernet, Sun Quad FastEthernet, Java, JDK, HotJava は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。Netscape は Netscape Communications Corporation 社の商標もしくは登録商標です。

OPENLOOK, OpenBoot, JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPENLOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植の可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典:	Sun Ray™ Server Software 3.1 Release Notes for the Solaris™ Operating System Part No: 819-2386-10 Revision A
-----	--



目次

新機能 1

Solaris 10 オペレーティング環境のサポート 1

Solaris X86 オペレーティング環境のサポート 2

Sun Ray 170 での組み込みシリアルポートのサポート 2

XKB Xserver 拡張機能のサポート 2

領域的ホットデスクのサポート 2

改良点 3

libusb 3

短い応答時間を要求するネットワークオーディオアプリケーションに
対する最適化 3

管理フレームワークに対する拡張 3

トークンリーダーの利用に関する拡張 3

Type of Service (ToS) パケットタグ付けに関する拡張 4

デバイスアクセス制御に関する拡張 4

削除または廃止された機能 5

SCF (スマートカードフレームワーク) API 5

Netscape 4.x ブラウザ 5

非推奨の `utxconfig` オプション 5

既知の問題と制限事項 6

x86 プラットフォームの制限事項 6

インストールと構成に関する問題	6
utadm および utconfig を実行する前の再起動	6
Apache デーモン — PID の誤認 (バグ ID 6231618)	6
Sun Cluster™ および Sun Ray の構成	7
Sun Ray Server Software の再構成	7
ファームウェアの構成	8
utadm がファームウェアの構成に失敗する (5050398)	8
管理 GUI の問題	8
管理 GUI ページの更新	8
Sun Ray サービスの再起動	9
キーボードの問題	9
オートリポート (バグ ID 6244200)	9
2 つ目の DTU での XKB 機能 (バグ ID 6267227)	9
アクセス制御モード (CAM)	9
アクションを必要とするポップアップ (6242736)	9
デバイスの非互換性 (バグ ID 6259230)	10
NCSM ログイン (バグ ID 6232241)	10
各言語対応の問題	11
マルチバイトフォントの表示の問題	11
空白の Web 管理画面 (バグ ID 6318194)	11
PAM メッセージプロンプト (バグ ID 6303138)	11
Solaris 10 のゾーン	11
Trusted Solaris (TSOL)	12
NCSM 認証 (バグ ID 6283886)	12
マニュアル	12
マニュアルの記載内容の訂正	13
『管理者マニュアル』	13
『ご使用にあたって』	13

各言語対応に関するマニュアルの記載内容の訂正 13

『管理者マニュアル』 13

印刷 13

マルチヘッドグループ 14

スクリーンショット 14

Sun Ray Server Software 3.1

Sun Ray Server Software 3.1 (SRSS 3.1) は、Sun Ray Server Software 3 に対してプラットフォームサポートの拡張、最適化、および改良を行いました。このマニュアルでは、このアップデートにおける新機能、改良点、廃止または削除、および既知の問題について説明します。

SRSS 3.1 は JDS3 for Linux をサポートしません。

注 – このマニュアルには、作成時点における最新の情報が記載されています。ただし、バグの解決または新しいバグの発見に伴って、このマニュアルの改訂版が Sun Download Center (SDLC) で公開されます。製品マニュアルの最新改訂版も SDLC から入手することができます。

新機能

Solaris 10 オペレーティング環境のサポート

SRSS 3.1 では、Sun Ray Server Software は SPARC と x86 のどちらのプラットフォームでも Solaris 10 をサポートします (以下を参照)。

注 – Solaris 10 を実行する Sun のサーバーでサポートされるディスプレイマネージャーは dtlogin だけです。GNOME ディスプレイマネージャー (GDM) は使用できません。

Solaris X86 オペレーティング環境のサポート

SRSS 3.1 は、32 ビットと 64 ビットのどちらのバージョンでも X86 サーバーで Solaris 10 プラットフォームをサポートします。Solaris 10 X86 の SRSS 3.1 は Solaris 10 SPARC の SRSS 3.1 と機能面で同等です。

Sun Ray 170 での組み込みシリアルポートのサポート

SRSS 3.1 は、Sun Ray 170 にある組み込みシリアルポートに対するファームウェアおよびサーバーサイドサポートを提供します。

XKB Xserver 拡張機能のサポート

SRSS 3.1 は Solaris 10 および Linux 上で XKB Xserver 拡張機能をサポートするので、ユーザー補助機能の設定などのキーボード属性をより自由に制御することが可能です。この拡張機能はデフォルトでは有効ではなく、`utxconfig` コマンドの新しいオプションで有効にできます。

領域的ホットデスクのサポート

領域的ホットデスクは、複数の Sun Ray サーバークラスタにまたがるホットデスク可動性を拡張するために使用する新しい機能です。これはお客様が指定するサイトポリシーを利用して、ユーザーまたは Sun Ray DTU のセッションが、どのグループに作成されるかを決定します。または、スマートカード CUID などのプロパティに基づいてログイン環境にユーザー名を単に事前にロードするために、代替サイトポリシーとして使用したり複数のサイトポリシーと共に使用したりできます。

開発時には、領域的ホットデスクは自動マルチグループホットデスク (AMGH) と呼ばれていました。

改良点

libusb

SRSS 3.1 は、すべてのプラットフォームで libusb をサポートします。

短い応答時間を要求するネットワークオーディオアプリケーションに対する最適化

Sun Ray オーディオフレームワークを最適化することによって、エンドポイント間の短い応答時間に依存するオーディオアプリケーションをサポートし、そのサービス要件の品質に適合しました。Sun Ray DTU と Sun Ray サーバー間の往復遅延時間は、LAN 構成では 80 ミリ秒に減少しました。実際の遅延時間はネットワークに固有の遅延時間によって変化します。

管理フレームワークに対する拡張

SRSS 3.1 は Sun Ray 管理 GUI を拡張し、SRSS 3 およびそれ以前のリリースで使用されていた単一のログイン名フレームワークではなく、Sun Ray フェイルオーバーグループの管理者のリストを作成できます。管理者がログインする際には、その他のユーザーと同様に、UNIX ログイン名によって識別され、プラグイン可能認証モジュール (PAM) スタックによって認証されます。この管理フレームワークでは、その管理者のアクティビティの監査トレールが提供されます。

トークンリーダーの利用に関する拡張

トークンリーダーが接続されているフェイルオーバーグループ内のいずれのサーバーからもトークンリーダーを利用できます。トークンリーダーがどのサーバーに接続されているかに関係なく、トークンリーダーツールはフェイルオーバーグループのトークンリーダーのリスト全体にアクセスできます。

Type of Service (ToS) パケットタグ付けに関する拡張

SRSS 3.1 は、Type of Service (ToS) ネットワークパケットタグ付けをサポートするためにゼロ管理メカニズムを提供します。着信パケットの ToS 設定を反映するように Sun Ray デスクトップユニット (DTU) ファームウェアが変更されました。ToS 設定の反映がストリームごとに行われるので、サーバーは Sun Ray DTU とサーバー間の異なるタイプのトラフィック (TCP と UDP) に異なる ToS 値を割り当てることができ、全体的により優れたサービス品質 (QoS) が提供されます。

デバイスアクセス制御に関する拡張

SRSS 3 では、セキュリティを重視するサイトのために USB 周辺機器の接続を無効にできるようになりました。SRSS 3.1 で、この機能は次を含めるように拡張されています。

- Sun Ray 170 に導入された組み込みシリアルポート
- 内蔵スマートカードリーダー

スマートカードへのアクセスを含めてすべてのデバイスの接続を制御するために、SRSS 3.1 では管理 GUI の適切な更新に加えて新しいコマンド `utdevadm` を提供します。(USB デバイスに対してのみ同様の制御を提供する `utusbadm` コマンドは推奨されません)

削除または廃止された機能

SCF (スマートカードフレームワーク) API

Sun Ray Server Software は、Sun Ray DTU に接続されたスマートカードおよびスマートカードリーダーへのアクセスを可能にするために、業界標準の PC/SC-lite API を提供します。Sun 独自の SCF API は、今回のリリースの Sun Ray Server Software ではサポートせず、次のリリースで削除されます。

Netscape 4.x ブラウザ

SRSS 3.1 では、管理 GUI へのアクセスで Netscape 4.x ブラウザの使用がサポートされなくなりました。最新バージョンの Netscape または Mozilla ブラウザを使用してください。

非推奨の `utxconfig` オプション

`utxconfig -s` オプションは非推奨となり、今後のリリースで削除されます。代わりに引数 `auto` を `-r` および `-R` オプションと共に使用してください。

既知の問題と制限事項

x86 プラットフォームの制限事項

x86 プラットフォームでのみ、SRSS 3.1 は Pentium Pro 命令セットをサポートする CPU を必要とします。

インストールと構成に関する問題

utadm および utconfig を実行する前の再起動

SRSS 3.1 では、インストール後に再起動してから Sun Ray サービスが開始されます。そのため、Sun Ray Server Software をインストールしたら utadm および utconfig を実行する前に Sun Ray サーバーを再起動する必要があります。

Apache デーモン — PID の誤認 (バグ ID 6231618)

SRSS3.1 をインストールした Solaris 10 上の apachectl は誤ったファイルを使用してプロセス ID (PID) を決定するので、apachectl はデーモンを再起動したり停止したりできません。

PID は /var/run/httpd.pid ファイルに格納されますが、Solaris 10 apachectl は /var/run/apache/httpd.pid ファイルを使用します。そのため、utconfig -u を使用して SRSS を構成解除しても、httpd デーモンは停止されません。その結果、utconfig を使用して SRSS を再構成すると、ポートが既に使用されているというレポートが生成されます。

この問題を回避するには、utconfig -u を実行する前に次のようにしてソフトリンクを作成します。

```
# ln -s /var/run/httpd.pid /var/run/apache/httpd.pid
```

Sun Cluster™ および Sun Ray の構成

Sun Cluster 3.1 Update4 には既知の問題が 2 つあります。

Sun Ray 構成の Sun Cluster (バグ ID 6306113)

既存の Sun Ray 構成で Sun Cluster を使用するには、サイトで **ipv6** 構成を無効にする必要があります。

この環境で **ipv6** を無効にするには、次の手順を実行します。

1. すべてのクラスタノードの /etc/system に次の行を追加します。

```
set cl_comm:ifk_disable_v6=1
```

2. /usr/cluster/lib/svc/method/bootcluster ファイルの次の行をコメントアウトします。

(S9 の場合、対象のファイルは /etc/rcS.d/S56bootcluster.sh です)。

```
/sbin/ifconfig lo0 inet6 plumb ::1 up
```

3. すべてのクラスタノードを再起動します。

Sun Cluster 構成の Sun Ray

SRSS 製品をすでに構成されている Sun Cluster にインストールする場合、管理者は、/opt/SUNWut/sbin/utadm コマンドを使ってインタフェースを構成する前に、正しいホスト名エントリで /etc/hostname.<interface_name> を手動で作成する必要があります。

Sun Ray Server Software の再構成

utconfig -u コマンドで SRSS を構成解除しないまま utconfig を再実行すると、管理 GUI または特定の管理コマンドで問題が発生することがあります。この問題を回避するには、次のように /etc/opt/SUNWut/utadmin.conf ファイルのグループ ID を utadmin に変更します。

```
# chgrp utadmin /etc/opt/SUNWut/utadmin.conf
```

ファームウェアの構成

utadm がファームウェアの構成に失敗する (5050398)

utadm が Sun Ray DTU ファームウェアの構成に失敗することがあります。これが発生した場合、次のメッセージが表示されます。

```
...
Error: Interface "<interface>" is not currently configured as a
dedicated interconnect. You must configure the interface as a
dedicated interconnect before using this command to configure the
firmware. If you are trying to configure the firmware for a shared
network, please use the -N option.
...
```

この問題を回避するには、utadm の完了後に utfwadm を以下のケースに応じて実行します。

■ インタフェースを構成する場合:

```
# utfwadm -A -a -n all
```

または

ネットワークについて構成する場合:

```
# utfwadm -A -a -N all
```

管理 GUI の問題

管理 GUI ページを 2 つ開くと予期しない結果になります。

管理 GUI ページの更新

ほとんどのリンクで「管理 GUI ページ」の再読み込みをすると予期しない結果になります。データフレームを単独で更新するには、そのフレームを右クリックして「このフレーム」->「フレームの再読み込み」の順に選択します。

Sun Ray サービスの再起動

「サービスの再起動」ページは一部のブラウザで予期しない動作を起こすことがあります。このページは機能的には常に正しく完了して結果をログファイルから確認できますが、「結果」または「進捗」ページを常に正しく表示するわけではありません。

キーボードの問題

Solaris 10 の XKB に関する次の問題が確認されています。

オートリピート (バグ ID 6244200)

XKB が有効になっている Solaris 10 で、オートリピートが CDE 環境で予期したとおりに機能しないことがあります。CDE での XKB の使用はお勧めしません。

2 つ目の DTU での XKB 機能 (バグ ID 6267227)

同じユーザー ID を使用して 2 つ目の DTU にログインすると、XKB 関連の機能が働きません。

アクセス制御モード (CAM)

アクションを必要とするポップアップ (6242736)

SRSS 3.1 for Solaris x86 で CAM (キオスク) ポリシーが有効な場合、一部の DTU はアクションを要求するポップアップメニューを表示して停止します。この状態が発生した場合、ユーザーは「OK」ボタンをクリックして CAM セッションを再起動します。

注 – このバグが発生するのは Solaris x86 上で、カードを使用しないユーザーに対して SRSS がキオスクモードに構成されている場合だけです。

次はアクションの必要なポップアップ表示の全文です。

必要なアクション

DT メッセージ・システムを起動できません。

問題を修正するには:

1. 「了解」を選択して、ログイン画面に戻ります。
2. ログイン画面のオプション・メニューで「復旧セッション」を選択して、ログインします。
3. 次の場所のホスト名が正しいかどうか確認します。

`/etc/src.sh`

`/etc/hosts`

`/usr/adm/inetd.sec`

4. マジック Cookie に関するエラーメッセージを以下のファイルで確認してください。:

`/var/adm/messages`

`$HOME/.dt/errorlog`

詳細は、『DT ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

デバイスの非互換性 (バグ ID 6259230)

新しい Quatech SSU-100 デバイス (P/N 990-0044-01D) は Sun Ray DTU では動作しません。

NCSM ログイン (バグ ID 6232241)

NSCM ポリシーを構成している場合、NSCM セッションが接続されるまでにログインが2つ必要になることがあります (この状態は、同じ設定のスマートカードセッションでは発生しません)。

この問題を回避するには、GNOME の代わりに CDE を使用します。あるいは、`xscreensaver` を無効にします。この場合、ユーザーセッションのロックには `xlock` が使用されます。

各言語対応の問題

マルチバイトフォントの表示の問題

JRE の 1.5 より前のリリースを使用しているマルチバイトロケール上では、`utsettings`、`utmhconfig` などの Java ベースの Sun Ray ツールおよび登録 GUI は正しく機能しません。マルチバイトフォントを適切に表示させるには JRE 1.5 が必要です。

この問題を回避するには、`/etc/opt/SUNWut` に適切な JRE リリースを指す `guijre` シンボリックリンクを作成します。たとえば、次のように行います。

```
# ln -s </path_to_jre_1.5> guijre
```

これによって、登録 GUI、`utsettings`、および `utmhconfig` が、指定された JRE を使用して起動します。

空白の Web 管理画面 (バグ ID 6318194)

Solaris 9 で実行する Netscape 4.78 ブラウザは、Web 管理画面を空白で表示します。Netscape 4.78 はデフォルトのブラウザでしたが、現在ではサポートされなくなりました。正しく機能させるには、Netscape 7 にアップグレードしてください。

PAM メッセージプロンプト (バグ ID 6303138)

PAM メッセージプロンプトは、管理 Web ログイン画面で翻訳されていません。

Solaris 10 のゾーン

Solaris 10 はゾーンを使用することによって、複数の仮想オペレーティングシステム環境が Solaris の 1 つのインスタンスで共存することができ、追加されたセキュリティーおよび制御に関するシステムのその他のアクティビティーから独立してプロセスが実行されます。SRSS 3.1 は大域ゾーンでのみサポートされます。

注 – Solaris 10 のローカルゾーンに SRSS 3.1 をインストールしようとする、該当するエラーメッセージが生成されます。

Trusted Solaris (TSOL)

NCSM 認証 (バグ ID 6283886)

TSOL 8 PSR4 の NCSM ユーザーに対してユーザー名とパスワードが 2 回要求されます。

この問題を回避するには、SRSS 3.1 のインストール後の再起動の前に次の手順を実行します。

1. 主管理 (Primary Admin) の役割になります。
2. `/etc/security/exec_attr` ファイルに次のエントリを追加します。

```
...
Sun Ray Initialization:tsol:cmd:::/opt/SUNWut/lib/utctl:privs=6
...
```

3. サーバーを再起動します。
4. Sun Ray Server Software を構成します。

マニュアル

このビルドには、『管理者マニュアル』、『インストールおよび構成マニュアル』を含めて、Solaris と Linux の両オペレーティングシステムに関するマニュアルが用意されています。これらのマニュアルは、機能を網羅して、後で確認できるように作成されています。

重要なアップデートが公開可能になると、新しいバージョンが Sun Download Center に掲載されます。

マニュアルの記載内容の訂正

SRSS 3.1 CD に収録されているマニュアルには、次の誤りがあります。

『管理者マニュアル』

Linux でサポートされていない NSCM 機能が『管理者マニュアル』に記されています (図 3-4 および 113 ページ)。

『ご使用にあたって』

Sun Ray Server Software 3.1 CD に収録されている『ご使用にあたって』のフッターが Sun Ray Server Software 3.1 ではなく Sun Ray Server Software 3 になっています。

各言語対応に関するマニュアルの記載内容の訂正

『管理者マニュアル』に関して、草稿が翻訳および各言語対応に送られてから修正および変更が行われた箇所があります。その箇所は次のとおりです。

『管理者マニュアル』

印刷

第 4 章の印刷の説明 (「プリンタを設定する」) が更新され、より具体的な説明を加えて Solaris 10 と Solaris 8 または 9 との違いを明らかにしています。

マルチヘッドグループ

ホットデスクとマルチヘッド管理の下に次の注意事項が追加されました。

注 – 領域的ホットデスクはマルチヘッドグループでは有効ではありません。

スクリーンショット

図 11-3 (フェイルオーバーグループの状態) が最新のスクリーンショットに更新されました。