

# Sun Ray™ Enterprise Server Software 1.1 ご使用にあたって

---



THE NETWORK IS THE COMPUTER™

サン・マイクロシステムズ株式会社  
東京都世田谷区用賀4丁目10番1号  
SBSタワー 〒158-8633

Part No.: 806-4578-10  
Revision A, 2000年4月

本製品およびそれに関連する文書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、本製品および関連する文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。

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

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イ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イ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, Solaris のロゴ、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun Ray は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標もしくは登録商標です。

サン・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。

Java およびその他の Java を含む商標は、米国 Sun Microsystems 社の商標であり、同社の Java ブランドの技術を使用した製品を指します。

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。

Netscape、Navigator は、米国 Netscape Communications Corporation の商標です。Netscape Communicator については、以下をご覧ください。Copyright 1995 Netscape Communications Corporation. All rights reserved.

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。

OPEN LOOK 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・インター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。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。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：	<i>Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 Product Notes</i> Part No: 806-4576-10 Revision A
-----	---

© 2000 by Sun Microsystems, Inc. 901 SAN ANTONIO ROAD, PALO ALTO CA 94303-4900. All rights reserved.



# Sun Ray ソフトウェア

---

このマニュアルでは、Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 に関する最新情報を説明します。

---

## ファームウェアアップグレード

ファームウェアのバージョンは、ファームウェアのアップグレードが使用可能になっているフェイルオーバーグループ内のすべてのサーバーで同一である必要があります。

### ファームウェアアップグレードの手順

#### ▼ グループの Sun Ray ソフトウェアバージョンをアップグレードする

1. フェイルオーバーグループ内のすべてのメンバーのファームウェアのアップグレードを使用不可にします。
2. フェイルオーバーグループ内の各サーバーに新しいソフトウェアをインストールして、アップグレードを使用可能にします。

アップグレードされたサーバーに Sun Ray appliance が接続すると、新しいバージョンのファームウェアをダウンロードします。

---

## マニュアルの訂正

この節では、Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 のマニュアルの内容の訂正と補足説明を記述します。

## インストールマニュアル

『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 インストールマニュアル』(Part No. 806-1124) の補足説明と訂正です。

### はじめに

表 P-1 中の『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 ご使用にあたって』の正しい Part No. は、806-4578-10 です。

### 「フルクラスタ」について

『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 インストールマニュアル』では、Solaris™ 2.6 または Solaris 7 オペレーティング環境の「フルクラスタ」のインストールが必要であると記述しています。

「フルクラスタ」とは、Solaris ソフトウェアのインストール時に、ソフトウェアを選択するウィンドウで、「Entire Distribution plus OEM support」または「Entire Distribution」のソフトウェアグループを選択することを指します。

## ハードウェア条件の算出

表 2-2 には、誤った情報が含まれています。次の表と差し替えてください。

表 2-2ハードウェア条件の算出

コンポーネント	計算式	説明
CPU	$((\text{appliance 数} \times \text{使用率} (\%) \times 5\%) + (\text{OS 用に } 10\%)) \times 300 \text{ MHz}$ appliance 数 40、使用率 50% の場合の例 $((40 \times 50\% \times 5\%) + (10\%)) \times 300 = 330 \text{ MHz}$	切り上げて、実用上最も近い速度の CPU を使用する か、複数の CPU を使用する。*
メモリー	$(\text{appliance 数} \times \text{使用率} (\%) \times 50 \text{ M バイト}) + 64 \text{ M バイト (OS 用)}$ appliance 数 40、使用率 50% の場合の例 $(40 \times 50\% \times 50) + 64 = 1064 \text{ M バイト}$	切り上げて、実用上最も近い M バイト数を適用。
ハードディスク のスワップ空間	$(\text{appliance 数} \times 50 \text{ M バイト}) - \text{メモリー} + 500 \text{ M バイト (tmp 用)}$ appliance 数 40 の場合の例 $(40 \times 50) - 1064 + 500 = 1436 \text{ M バイト}$	切り上げて、実用上最も近い M バイト数を適用。

\* 複数の CPU を使用する場合は、CPU 1 つあたりドライブ 1 つの割合で、ハードディスクのスワップ空間を均等に分割する必要があります。

## 管理マニュアル

『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』(Part No. 806-1119) の変更点について説明します。

### はじめに

表 P-3 の『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 ご使用にあたって』の正しい Part No. は、806-4578-10 です。

## 第 1 章「Sun Ray システムの概要」

「Sun Enterprise 10000 サーバーのサポート」の節を削除してください。

## 第 2 章 「Sun Ray ソフトウェアおよびハードウェアの必要事項」

「ディスク容量」の節の表 2-3 を次の表と差し替えてください。

表 1 Sun Ray サーバーソフトウェアに必要なディスク容量

製品	デフォルトのインストールパス	必要条件
Sun Ray コアソフトウェア	/	1M バイト
	/opt	8M バイト
	/var	1M バイト + ログファイル
LDAP クライアントライブラリ	/usr	350 K
Sun Directory Services 3.1	/opt/SUNWconn ディレクトリデータベースのデフォルトの場所は /var です。	<ul style="list-style-type: none"><li>• JDK 1.1.x が必要</li><li>• /opt に 25 M バイト</li><li>• /var に 2.0 M バイト</li><li>• /etc に 0.4 M バイト</li></ul> データベースのために十分なディスク容量を確保する必要があります。1000 エントリのデータベースの場合は、約 1.5 M バイトのディスク容量、64 M バイトの RAM、128 M バイトのスワップ空間が必要です。
Sun WebServer 2.1	/usr	<ul style="list-style-type: none"><li>• ソフトウェア — ドキュメントに 9.5 M バイト、ログファイルに 2 M バイトのディスク容量が必要です。</li><li>• メモリー — 64 M バイト以上。推奨値は 96 M バイトです。</li></ul>
JRE 1.2.1	/opt	26.5 MB

## 第 3 章 「ソフトウェアの構成」

「構成スクリプトを実行する」の手順 7 ~ 手順 9 を次の手順と差し替えてください。

7. フェイルオーバーグループ構成のプロンプトに答えます。

```
# Configure this server for a failover group (y/[n])
```

8. `groupSignature` を求めるプロンプトに答えます。  
 グループ環境の場合は、`groupSignature` はすべてのグループメンバーに対して同一である必要があります。1 メンバーからなるグループも可能です。これによって別のブラウザが誤ってオンラインになるのを防ぎます。
9. スクリプトの処理が完了したら、`/var/tmp/utconfig.<date-format>.log` の内容を確認し、エラーが発生しているかどうかを調べます。
10. 正常に完了したら、53 ページの「インストールと構成のテスト」に進みます。

## 第 4 章「SSL 認証の構成」

### SSL (Secure Sockets Layer)

表 4-2 を次の表と差し替えてください。

表 4-2 必要な情報

情報	例	説明
RootCA ユーザー	<code>rcauser</code>	既存ユーザー、または新規ユーザーを指定します。
RootCA ディレクトリ	<code>/var/certs</code>	
RootCA 識別名 (DN)	<code>cn=rcauser, o=fun, c=we</code>	例示のために簡略化しています。
RootCA パスワード	<code>rcapass</code>	RootCA としてのログインを可能にするために必要となります。
Sun Ray サーバーの root のパスワード	<code>rootpass</code>	Sun Ray サーバーの root のパスワードです。
Web サーバーのドメイン名	<code>eng.fun.com</code>	
*Web サーバーの IP アドレス	<code>192.144.31.118</code>	
*Web サーバーの識別名 (DN)	<code>ou=eng, o=fun, l=laffland, st=bliss, c=we</code>	<code>common name</code> を除いたその他の属性です。例示のために簡略化しています。
*Web サーバーの証明書ディレクトリ	<code>/var/certs/192.144.31.118</code>	ディレクトリは Web サーバーの IP アドレスです。

表 4-2 必要な情報 (続き)

情報	例	説明
*鍵パッケージパスワード	<i>keypass</i>	RootCA の資格作成の際に必要となります。
* 暗号化パスワード	<i>encpass</i>	Web サーバーの資格を構成する際に必要となります。

\* それぞれのフェイルオーバー Sun Ray サーバーに対して、追加の値を指定する必要があります。

### プライマリ Sun Ray サーバーの SSL の構成

「プライマリ Sun Ray サーバーの SSL を構成する」の手順 4～手順 7 を次の手順と差し替えてください。

4. RootCA ユーザーとしてログインし、`crca` スクリプトを実行して RootCA 資格を作成します。

```
# su rcauser
$ /usr/bin/crca
```

`crca` スクリプトの問い合わせに対して、次の情報を入力します。

- RootCA 識別名 (cn=rcauser,o=fun,st=bliss,c=we)
- RootCA ディレクトリ (/var/certs)
- 鍵パッケージパスワード (*keypass*)
- 鍵パッケージパスワードの再入力 (*keypass*)
- 資格をネームサーバーに保存 (y)
- Sun Ray サーバーの root パスワード (*rootpass*)

5. Web サーバーの証明書ディレクトリを作成し、アクセス権と所有者を設定します。

```
$ mkdir /var/certs/192.144.31.118
$ chmod 700 /var/certs/192.144.31.118
$ chown rcauser /var/certs/192.144.31.118
```



6. `sslgencred` スクリプトを実行して、Web サーバーの証明書を生成します。

```
$ /usr/http/bin/sslgencred -r rcauser -d /var/certs/192.144.31.118 -i 192.144.31.118
```

`sslgencred` スクリプトの問い合わせに対して、次の情報を入力します。

- Web サーバー (`httpd`) のホスト名 (Return キーを押下)
- Web サーバーのドメイン名 (`eng.fun.com`)
- Web サーバーの common name 以外の識別名 (DN)  
(`ou=eng,o=fun,l=laffland,st=bliss,c=we`)
- 暗号化パスワード (`enypass`)
- 暗号化パスワードの再入力 (`enypass`)
- 鍵パッケージのパスワード (`keypass`)

7. スーパーユーザーとなり、Web サーバーの証明書をインストールします。

```
$ exit  
# /usr/http/bin/sslstore -i 192.144.31.118 -p /var/certs/192.144.31.118 0
```

---

注 - 上記のコマンド中の最後の文字はゼロです。

---

`sslstore` スクリプトから暗号化パスワードを要求されます。

```
/usr/bin/skilogin; Enter host key package password: enypass
```

---

注 - 暗号化パスワード `enypass` を入力します。鍵パッケージパスワードではありません。

---

## SSL 構成に関する障害追跡

『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』で説明している「すべての SSL 情報を削除する」の手順では、SSL 情報のすべてを削除できません。再構成を有効にするには、次の手順でファイルを削除してください。

## ▼ SSL データベースを削除する

1. Sun Ray サーバーにログインするか、`rlogin` コマンドでログインしてスーパーユーザーになります。
2. `cryptorand` サーバーと `skiserv` サーバーの両方を停止します。

```
# /etc/init.d/cryptorand stop
# /etc/init.d/skiserv stop
```

3. FNS (Federated Naming Service) ディレクトリを削除します。

```
# rm -rf /var/fn
```

4. RootCA ディレクトリに移動します。

```
# cd /var/certs
```

5. RootCA ディレクトリから、Web サーバー証明書のディレクトリ、ファイル、サブディレクトリを削除します。

```
# rm -rf new_cred_list keypkgs certs 192.144.31.118
```

6. `cryptorand` サーバーと `skiserv` サーバーの両方を起動します。

```
# /etc/init.d/cryptorand start
# /etc/init.d/skiserv start
```

6 ページの「プライマリ Sun Ray サーバーの SSL の構成」の手順 5 に戻って、SSL を再構成します。

---

注 - `rootCA` ユーザーを再作成する必要はありません。

---

## SSL を介しての Sun Ray サーバーへのアクセス

『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』の第 4 章に、次の情報を追加してください。

Sun Ray サーバーに SSL 認証を構成して有効にしたあと、次の URL を入力して管理アプリケーションにアクセスします。

`https://servername:port`

`servername:port` は、Sun Ray Web サーバーのホスト名とポート番号です。デフォルトでは、ポートは 1660 です。

## 第 6 章 「Sun Ray システムの管理」

「セッションマネージャーを再起動する」の手順を次と差し替えてください。

- セッションマネージャーの終了後、自動的に再起動しない場合は、次のように入力して `utsvc` を一旦停止して起動します。

```
# /etc/init.d/utsvc stop  
# /etc/init.d/utsvc start
```

## 第 8 章 「Sun Ray 1 appliance の管理」

「システムの状態」画面

「システムの状態」フレームが変更されました。図 1 に、新しい「システム状態の状態」フレームを示します。使用しやすいように、フレームの構成を変更しました。

---

注 - 現在使用しているポリシーを示す「ポリシー」フィールドが、「システムの状態」フレームから削除されました。

---

グループおよびローカルポリシーを表示するには、「管理」 「ポリシー」画面へ移動して、関連するラジオボタンをクリックします。

サーバーの状態一覧ikaho

デスクトップの状態一覧				ユーザーの状態一覧	
接続したユニット:	1			データベース中のユーザー:	1
切断したユニット:	0			ログインしたユーザー:	1
トークンカードリーダー:	0			ログアウトしたユーザー:	0
システム情報				有効なカード:	1
記述	K バイト	使用中	使用可能	無効なカード:	0
ルートファイルシステム	2670902	302555	2368347	カードを使用してログインしたユーザー:	1
スワップ領域	53240	656	52584	カードを使用しないでログインしたユーザー:	0

再表示

図 1 状態一覧フレーム

「現在のデスクトップの表示」フレーム

「現在のデスクトップの表示」フレームが修正されました。図 2 に示すように、サーバーの列が追加されました。

---

### 現在のデスクトップの表示

---

デスクトップ ID	サーバー	場所	その他の情報	現在のユーザー
080020a850e0	ikaho			MicroPayflex.00004f2b65000100 (Guest)

---

図 2 「現在のデスクトップの表示」フレーム

### ログファイルの検査

「ログファイルの検査」の Web ベースの管理ソフトウェアのログファイルから、「最終更新日  $\$date$ 」行が削除されました。図 8-11 ~ 図 8-14 中のこの行を無視してください。

## 第 10 章 「Sun Ray ソフトウェアの削除」

「Sun Ray サーバーソフトウェアを構成解除する」の手順 8 の出力例を次のものと差し替えてください。デフォルトの CGI ユーザー名は `www` です。

```
Enter UT admin web server instance name [utadmin]:

Delete CGI username account ([y]/n)y
# Enter CGI username [www]: www

About to un-configure the following software products:

Sun Directory Services 3.1
Sun Web Server 2.1
Sun Ray enterprise server 1.1

Continue ([y]/n)y
```

## Sun Ray サーバソフトウェアの構成解除

「Sun Ray サーバソフトウェアを構成解除する」の手順 9 を次の手順と差し替えてください。

9. スクリプトが完了したら、エラーが発生していないかどうかを確認するために、`/var/tmp/utconfig.<date-format>.log` を調べます。<date-format> は、`year_month_day_hour:min:sec` の形式です。

## Sun Ray ソフトウェアのアンインストール

「Sun Ray ソフトウェアをアンインストールする」の手順 4 を次の手順と差し替えてください。

4. スクリプトが完了したら、エラーが発生していないかどうかを確認するために、`/var/tmp/utinstall.<date-format>.log` を調べます。<date-format> は、`year_month_day_hour:min:sec` の形式です。

## 付録 A 「障害追跡」

「サーバ関連の質問」の下記の質問に対する答えを次のものと差し替えてください。

質問: `Unable to get pty` というエラーメッセージを受け取りました。原因は何でしょうか。

答え: Sun Ray サーバによって、定義済みの擬似端末数がすべて使われました。定義済みの擬似端末が不足している場合は、シェルウィンドウを起動できず、ログインできません。たとえば、50 台の Sun Ray 1 appliance でネットワークが構成され、`pty` エントリに 40 が設定されていると仮定します。41 番目のユーザーがシェルウィンドウを開こうとすると、このエラーメッセージが表示されます。`root` として、`/etc/system` ファイルの `pt_cnt` 値を編集して、使用可能な擬似端末数を増やします。

```
# vi /etc/system
```

50 ユーザーでは、`pt_cnt` エントリをユーザー数の 5 倍に変更します。

```
set pt_cnt=250
```

---

注 - 再起動が必要です。

---

詳細については、68 ページの「システムパラメタの設定」を参照してください。

## 付録 B 「緑とかがげカーソル」

付録 B 「緑とかがげカーソル」で、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.0 管理マニュアル』と『Sun Ray Enterprise Server Software 1.0 インストールマニュアル』を参照している箇所がありますが、それぞれ『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』と『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 インストールマニュアル』の誤りです。

## ログファイルの削除

管理アプリケーションのログファイルは、`authmgr`、Sun WebServer™、`adminlog` の 3 つの位置で、管理不可能な大きさに達することがあります。これらの場所にあるログファイルは定期的に削除する必要があります。

---

注 - メッセージファイルと `admin_log` ファイルへの記録は、インタフェースが設定されるまで (`utadm -a <interface>` が実行されるまで) 開始されません。

---

## 管理ログと認証ログ

管理ログと認証マネージャーログは、`/var/opt/SUNWut/log` にあります。

メッセージファイル名は次のような形式です。

- `admin_log`
- `admin_log.<n>`  
<n> は 1 以上の数字です。
- `auth_log`
- `auth_log.<n>`  
<n> は 1 以上の数字です。



---

注意 – 現在使用しているログファイル (`admin_log` または `auth_log`) を削除しないでください。それ以外のログファイルを削除するには、`rm` コマンドを使用します。

---

すべての管理ツールと Sun Ray サービスによって使用されるメッセージファイルもあります。このメッセージファイルは、毎日作成されます。メッセージファイル名は次のような形式です。

- `messages`
- `messages.<n>`

<n> は 1 以上の数字です。

`rm` コマンドを使用して、ログを削除できます。

## Sun WebServer ログファイル

Sun WebServer のログファイルは、

`/var/http/(instance_name)/websites/default_site/logs` に保存されます。  
`instance_name` は、`utconfig` に使用する Web サーバーのインスタンス名です。デフォルトでは、`utadmin` です。

Sun WebServer ログファイル名は次のような形式です。

- `http_log_clf`
- `http_log_clf.<n>`

<n> は 1 以上の数字です。

Sun WebServer は、現在のログファイルへのシンボリックリンク (`http_log_clf`) を保持します。このシンボリックリンクは、`http_log_clf.x` ファイルの 1 つにもリンクしています。このシンボリックリンクおよびリンクされているログファイルを削除しないでください。削除すると、ログインが中断することがあります。

## utglpolicy コマンド

`utglpolicy` コマンドは、`utpolicy` の広域オプションを取得または設定します。通常、広域ポリシーの設定には Sun Ray 管理ツールを使用します。



`utglpolicy` コマンドの構文が変更され、`utpolicy` のコマンド構文と同一になりました。ただし、`utglpolicy` では、`-i {clear|soft}` と `-t list` ポリシーオプションは除きます。

---

注 – `utglpolicy` コマンドで、`-i {clear|soft}` と `-t list` オプションを使用しないでください。

---

形式	<code>/opt/SUNWut/sbin/utglpolicy [utpolicy-options]</code>
機能説明	<code>utglpolicy</code> をオプションなしで使用すると <code>utpolicy</code> の広域オプションを取得します。 <code>utglpolicy [utpolicy-options]</code> は、有効な <code>utpolicy</code> の広域オプションをデータベースにを設定するためのコマンド行ツールです。
使用例	広域ポリシーを設定します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utglpolicy -a -r card -z pseudo -t clear -t add:080020a8e723
```

以前は、`utglpolicy` は `[utpolicy-options]` に `-g` (取得) または `-s` (設定) が必要でした。

---

注 – 古い構文を使用しないでください。

---

## `utpolicy` コマンド

`utpolicy` は複数のターミナルリーダーを構成するために使用します。たとえば、4つのトークンリーダーがある環境で、`utpolicy` を2回目に実行したときに、`-t` コマンドを使用しなかったとします。カードを変更するだけの予定でも、いったんポリシーを呼び出すとターミナルリーダーがなくなります。しかし、選択したポリシーを `-t` コマンドを使用してもう一度呼び出すと、適切なリーダーが再度現れます。

## Zero Administration ポリシー

Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 では、Zero Administration ポリシーは、すべてのサーバーが `-g` オプションを含むデフォルトグループの一部であると仮定します。`-g` オプションでは、セッションの自動選択が可能です。事実上、サーバーが Sun Ray のインターコネクトファブリック上で物理的に接続されていると、それらのサーバーはフェイルオーバーグループの一部になります。

### グループ構成のローカルポリシー (`utconfig` の使用后)

ここでは、`utconfig` を実行して、1 メンバーからなるグループを選択すると仮定します。その後、主フェイルオーバーサーバーの大きなグループのメンバーに変更して、2 回目の `utconfig` を実行しないことにします。グループの環境では、`utconfig` を実行してグループ環境を選択してください。次に、主サーバー上で `utreplica` を実行し、副サーバーでも同様の手順を実行します。`utreplica` の使用方法に関する詳細は、このマニュアルの「`utreplica` コマンドの使用」と『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル (上級編)』の第 2 章を参照してください。グループを選択すると、グループシグニチャーの設定を要求されます。グループが確立したら、データベースを保存できます。次の手順を参照してください。

### ▼ 現在のデータベースを保存する (主フェイルオーバーサーバー)

この手順は、非グループ環境からグループ環境へ変更した場合に、データベースを保存したいときに実行します。データベースを保存しない場合は、次の「現在のデータベースを削除する (主フェイルオーバーサーバー)」を参照してください。さらに、シグニチャーとローカルポリシーを手動で変更し、`utreplica` を実行する必要があります。`utreplica` コマンドは、自動的に認証マネージャーを再起動します。

1. `utgroupsig` を使用して、フェイルオーバーシグニチャーを設定します。
2. `auth.props` ファイルのエントリ (`useLocalPolicy=`) の値を `false` に修正します。

```
# useLocalPolicy=false
```

---

注 - データベースを保存するためには、上記の手順を実行する必要があります。

---

3. 主グループおよび他のグループメンバー (例: グループ 1、グループ 2) に対して `utreplica` コマンドを実行します。

## ▼ 現在のデータベースを削除する (主フェイルオーバーサーバー)

管理者がデータベースの保存を必要としない場合は、この手順を実行します。これは、既存の構成を削除します。

1. 既存の構成を削除します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utconfig -u
```

2. `utconfig` を実行します。
3. グループのプロンプトに対して、`y` と答えます。
4. グループシグニチャー名を入力します。

副フェイルオーバーサーバーに使用するために、この名前を記録しておきます。

---

注 - 他の主・副フェイルオーバーサーバーのすべての `groupSignature` 名は、同一である必要があります。

---

5. `utreplica -p` または `-s` を実行します。

## `utgstatus` コマンド

『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』の発行後、`utgstatus` が追加されました。

`utgstatus` コマンドを使用すると、ユーザーはローカルサーバーまたは指定したサーバーのフェイルオーバーグループの状態情報を取得できます。このコマンドを引数なしで実行すると、ローカルサーバーの情報が表示されます。引数付きで実行すると指定したサーバーの情報が表示されます。コマンドの構文例を以下に示します。`-s` 引数はローカル以外のサーバーに対して使用します。詳細は、`utgstatus` のマニュアルページを参照してください。

```
$ /opt/SUNWut/sbin/utgstatus [-s <server_name>]
```

---

注 - `utgstatus` コマンドの出力結果中の、サーバー名に続く T ラベルは、そのサーバーがフェイルオーバーグループの「承認された」ホストであることを示します。

---

## 管理マニュアル (上級編)

『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル (上級編)』 (Part No. 806-4219-10) の変更点を説明します。

### はじめに

表 P-3 の『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 ご使用にあたって』の正しい Part No. は、806-4578-10 です。

## 第 2 章 「フェイルオーバー」

### クラス C アドレスの設定

この節の「注 - 」では、256 個のクラス C アドレスが使用できると記述してありますが、これは誤りです。正しくは 254 個です。0 はネットワークアドレスで、255 はブロードキャストアドレスです。

「クライアントアドレス」の節の 4 番目のパラグラフの最初の 2 つの文章を次のものと差し替えてください。

Sun Ray appliance がリセットされると、ネットワークインタフェースに DHCP ブロードキャスト要求を送信します。ネットワーク上の各 DHCP サーバーはブロードキャストを受信して、前述のような重複しないアドレス範囲から割り当てられた IP アドレスで応答します。

## グループマネージャーの設定

「グループマネージャーの設定」の節では、パラメタはコメントになっていると記述していますが、`auth.props` ファイルの `gmSignatureFile` エントリはコメント化されていません。コメント化されている場合は、シグニチャーファイルは構成されません。`auth.props` ファイルからの抜粋の次の行の `#` を削除してください。正しいエントリは次のとおりです。

```
gmSignatureFile = /etc/opt/SUNWut/gmSignature
```

## マルチキャスト

フェイルオーバー機能を使用可能にするためには、スイッチのマルチキャストをオンにする必要があります。マルチキャストが使用可能な場合は、フェイルオーバーグループ内の他のサーバーとの通信に `/etc/opt/SUNWut/auth.props` 中の `multicastAddress` 属性に指定されたマルチキャストアドレスが使用されます。

スイッチのマルチキャストが利用できない場合は、`/etc/opt/SUNWut/auth.props` 中の `enableMulticast` 属性に `false` を指定します。

これらの設定は、Sun Ray インターコネクトのインタフェースと LAN インタフェースのグループ管理メッセージを制御します。フェイルオーバー機能が正しく動作するためには、グループ内のすべてのメンバーが同じように構成されている必要があります。

## 承認グループの設定

この節のパスワードに関する「注-」を次の記述と差し替えてください。

---

注 - セキュリティー能力を高めるためには、少なくとも 2 文字以上のアルファベットと 1 文字以上のアルファベット以外の文字を含む、少なくとも 8 文字のパスワードとシグニチャーを使用してください。

---

## クラスタとの共存

現時点では、Sun Ray 1.1 サーバーと Sun Cluster 2.2 ソフトウェア環境には関連性はありません。同一のサーバー上に共存できるはずですが、検証済みの推奨構成ではありません。

## LDAP 複製の定義

Sun Directory Services 3.1 で利用できる LDAP の複製メカニズムに関する背景的情報は、SunDS のオンラインマニュアルに記載されています。

HTML 形式のオンラインマニュアルは、[SUNWconn](#) をインストールしたサーバーの次の場所にあります。

```
/opt/SUNWconn/ldap/docs/locale/C/help/admin
```

LDAP 複製についての包括的な解説のある HTML マニュアルは次の場所にありません。

```
<servername>:/opt/SUNWconn/ldap/docs/locale/C/help/admin/  
datasstext.html
```

## グループおよび LDAP のパスワード

フェイルオーバーグループ内でグループパスワードが設定されると、パスワードをローカルで変更した場合に、データベース全体に新しいパスワードの複製を作成します。その結果、データベース上のパスワードは、各サーバー上のローカルのパスワードと同期しなくなります。

ユーティリティと認証マネージャーをデータベースと同期している状態に戻すには、フェイルオーバーグループ内の各サーバー上でパスワードを変更する必要があります。

パスワードを 1 回目に変更するには、管理 GUI を使用するか、コマンド行で `utpw` を実行します。グループ内の他のサーバーのパスワードの 2 回目以降の変更は、コマンド行インタフェースで実行する必要があります。

## ▼ ローカルパスワードを変更する

- グループ内の各サーバーにログインして、次のコマンドを入力します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpw
```

新しいパスワードを要求されます。

## ▼ サービスを再起動する

- 次のように入力します。

```
# /etc/init.d/utsvc stop  
# /etc/init.d/utsvc start
```

---

注 - パスワードを変更した後は、サービスを再起動する必要があります。

---

## utreplica コマンドの使用

`utreplica` コマンドは、サーバーのグループを管理および構成することを可能にする構成ユーティリティです。このコマンドは `utconfig` コマンドとともに使用します。`utreplica` コマンドは、Sun Ray LDAP サーバーを構成して、フェイルオーバーグループ内の主サーバーから副サーバーへの管理データの複製を作成します。コマンドの構文は、管理対象グループメンバーに主サーバーと副サーバーのどちらを設定するかどうかに依存します。

`utreplica` コマンドの構文が変更されました。新しい構文を以下に示します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utreplica -p secondary-server [secondary-server]...
```

このコマンドは、`utconfig` コマンドで管理用に構成された Sun Ray サーバー上でのみ使用してください。

---

注 - `utreplica` コマンドは、最初に主サーバーで実行してから、各副サーバー上で実行する必要があります。

---

---

注 - 副サーバーを追加するには、`utrepollica -u` を実行して主サーバーと副サーバーを再構成する必要があります。この作業をしないで副サーバーを追加しても、サーバーは追加されず、エラーメッセージも受信しません。

---

---

注 - このコマンドが正しく動作するには、グループ内のすべてのサーバーが同じグループマネージャーのシグニチャーで設定されている必要があります。

---

`utreplica` コマンドとオプションに関する詳細は、`utreplica` のマニュアルページを参照してください。

### `utreplica` のパスワード

フェイルオーバーの構成時に、`utreplica` コマンドに `@(UTPASSWD)` は必要ありません。

### 主フェイルオーバーサーバーとローカルポリシーの設定

`auth.props` ファイル (expert モード) を書き換えて、主サーバーを `useLocalPolicy=true` に設定できません。グループ内でグループポリシーを使用しないサーバーでは可能です。この状態では、セキュリティ上の問題が発生する可能性があるため、この設定の使用は副サーバーだけに制限されています。主サーバーには使用しないでください。この変更を適用すると、主サーバーのグローバル管理ツールがグループ全体に機能しなくなることがあります。希望するポリシーとは違うポリシーを受け取る可能性もあります。これは、ツールとユーティリティー間の対話の結果です。

---

注 - LDAP ドメインとフェイルオーバードメインは同一である必要があります。

---

---

注 - ポリシーの設定と修正は、主フェイルオーバーサーバー上で実行してください。副サーバー上では実行しないでください。

---

`utreplica` コマンドは、LDAP ドメインを設定または定義します。フェイルオーバードメインを設定するためには、`utgroupsig` を使用してしてください。



---

## 既知の問題

この節では、既知の問題とその回避策について説明します。

### Sun Ray Enterprise Server と `bootp`

`bootp` と DHCP サービスを設定する外部コマンドは、Sun Ray enterprise server software の機能に影響を与えることがあります。詳細は、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』を参照してください。

多くの場合、`bootp` デーモンは必要ありません。標準の `bootp` サービスが必要な場合は、次の回避策を試行してください。

回避策: `/etc/init.d/dhcp` ファイルの `DHCPOPTIONS` 行に `-b` オプションを追加します。詳細については、`dhcpconfig` と `in.dhcpd` のマニュアルページを参照してください。

標準の `bootp` サービス以上のものが必要な場合は、外部ソフトウェアの削除が必要な場合があります。

回避策: Sun Ray サーバーから問題のサービスを削除します。

