



Sun™ Remote System Control (RSC) ユーザーマニュアル

Netra™ ct サーバーアラームカード

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.: 806-5276-11
Revision A, 2001 年 3 月

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A. All rights reserved.

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。

Federal Acquisitions: Commercial Software Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

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, AnswerBook2, docs.sun.com, Netra, SunVTS, OpenBoot, Sun Management Center 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： | <i>Sun Remote System Control (RSC) User's Guide For theNetra ct Server Alarm Card</i> Part No: 806-3301-11 Revision A |
|------------|---|



目次

| | |
|--|----|
| はじめに | 11 |
| 1. Sun Remote System Control ソフトウェアの概要 | 1 |
| RSC へのアクセス | 1 |
| RSC の機能 | 3 |
| サーバーの状態と制御 | 3 |
| ログの表示 | 3 |
| RSC 設定 | 4 |
| RSC の使い方 | 4 |
| RSC のセキュリティー | 7 |
| 2. RSC ソフトウェアの設定 | 9 |
| RSC ソフトウェアとアラームカード | 9 |
| RSC ソフトウェアのインストールの確認 | 10 |
| ▼ RSC ソフトウェアのインストールの確認 | 10 |
| アラームカードと RSC へのアクセス | 10 |
| RSC 設定スクリプトの実行 | 11 |
| ▼ RSC 設定スクリプトの実行 | 11 |
| 追加設定 | 14 |
| 環境監視デーモンの使用 | 14 |

- ▼ envmond のインストールの確認 14
- ▼ envmond が実行中であることの確認 14
- ▼ envmond の停止と開始 15
- コンソールを RSC に切り替える 16
- ▼ コンソールを RSC に切り替えるには、 17
- ▼ コンソールを RSC から CPU シリアルポートに切り替えるには、 17
- コンソールセッションに関する情報 18
- RSC 設定のバックアップ 18
- 3. RSC コマンドシェルの使い方 21
- RSC アカウントへのログイン 21
- ▼ RSC アカウントへのログイン 22
- RSC コマンドの概要 23
- サーバーの状態と制御のコマンド 24
- environment 24
- shownetwork 25
- console 25
- break 25
- xir 26
- reset 26
- poweroff 26
- poweron 26
- powersupply *n* [on|off] 26
- alarm *n* [on|off] 27
- RSC ログ表示コマンド 27
- loghistory [index [+|-]*n*] [pause *n*] 27
- consolehistory [run|orun] [index [+|-]*n*] [pause *n*] 28
- consolerestart 29

RSC の設定コマンド 30

set 変数 変数値 30

show [変数] 30

date [[mmdd]HHMM|mmddHHMM[cc]yy][.SS] 30

password 31

useradd ユーザー名 32

userdel ユーザー名 33

usershow [ユーザー名] 33

userpassword ユーザー名 33

userperm ユーザー名 [c][u][a][r] 33

resetrsc 34

その他の RSC コマンド 35

help 35

version [-v] 35

logout 35

RSC 設定変数 36

▼ RSC コマンドシェルによる設定変数の設定 36

▼ rscadm ユーティリティーによる設定変数の設定 36

シリアルポート変数 37

警告変数 39

アラーム変数 44

Ethernet ポート変数 47

コンソールセッション変数 48

サーバー変数 49

4. rscadm ユーティリティーの使い方 51

ユーティリティーの概要 51

rscadm サブコマンド 52

| | |
|--------------------------------------|----|
| help | 52 |
| version | 53 |
| date [-s] | |
| date [[mdd]HHMM mddHHMM[cc]yy]][.SS] | 53 |
| set 変数 変数値 | 53 |
| show [変数] | 54 |
| resetrsc [-s] | 54 |
| download [boot] ファイル | 54 |
| send_event [-c] メッセージ | 54 |
| modem_setup | 55 |
| ユーザーアカウント管理サブコマンド | 55 |
| UNIX プロンプトで警告機能をオンにする | 56 |
| 5. RSC をサポートする OpenBoot PROM 機能の使い方 | 59 |
| rsc | 59 |
| 6. 障害追跡 | 61 |
| RSC に関する問題の障害追跡 | 61 |
| RSC によるサーバーの障害追跡 | 64 |
| A. アラームカードモデムの設定 | 65 |
| B. 警告メッセージまたは RSC イベントのスク립ト例 | 71 |
| C. エラーメッセージ | 73 |
| 索引 | 83 |

図目次

| | | |
|-------|---------------|----|
| 図 1-1 | RSC の遠隔アクセスパス | 2 |
| 図 1-2 | RSC の遠隔警告パス | 6 |
| 図 3-1 | メッセージ形式 | 45 |

表目次

| | | |
|-------|------------------------|----|
| 表 2-1 | RSC 設定スクリプトに関する情報 | 12 |
| 表 3-1 | RSC シェルコマンド | 23 |
| 表 3-2 | date コマンドの構成要素 | 31 |
| 表 4-1 | rscadm ユーティリティーのサブコマンド | 52 |

はじめに

『*Sun Remote System Control (RSC) ユーザーマニュアル (Netra ct サーバーアラームカード)*』では、Sun™ Remote System Control (RSC) ソフトウェアをサンの Netra™ ct サーバーアラームカードとともに使用方法について説明します。このマニュアルは、ネットワークに関する知識と経験を持つシステム管理者を対象としています。

本書の構成

このマニュアルには、以下の章と付録が含まれます。

第 1 章では、RSC ソフトウェアの概要について説明します。

第 2 章では、RSC ソフトウェアの設定、バックアップの方法について説明します。

第 3 章では、RSC のコマンドシェル、コマンド、変数の使用方法について説明します。

第 4 章では、`rscadm` ユーティリティとサブコマンドの使用方法について説明します。

第 5 章では、RSC をサポートする OpenBoot™ PROM の機能について説明します。

第 6 章では、RSC の障害追跡に関する情報を提供します。

付録 A では、アラームカードとともに外付けのモデムを使用する方法について説明します。

付録 B では、RSC イベントの記録や、ある状況の発生時に警告を発信するスクリプトの例を紹介します。

付録 C では、RSC ソフトウェアが生成するエラーメッセージを一覧表示します。

UNIX コマンド

このマニュアルでは、具体的なソフトウェアコマンドや手順を記述せずに、ソフトウェア上の作業だけを示すことがあります。作業の詳細については、オペレーティングシステムの説明書、またはハードウェアに付属しているマニュアルを参照してください。

関連資料の参照を必要とする作業を以下に示します。

- システムの停止
- システムの起動
- デバイスの設定
- その他、基本的なソフトウェアの操作

これらの手順については、以下の資料を参照してください。

- 『Sun 周辺機器 使用の手引き』
- オンライン AnswerBook™ (Solaris ソフトウェア環境について)
- システムに付属しているソフトウェアマニュアル

書体と記号について

このマニュアルで使用している書体と記号について説明します。

表 P-1 このマニュアルで使用している書体と記号

| 書体または記号 | 意味 | 例 |
|------------------|--|---|
| AaBbCc123 | コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。 | .login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail. |
| AaBbCc123 | ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。 | マシン名 % su Password: |
| <i>AaBbCc123</i> | コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。 | rm <i>filename</i> と入力します。 rm ファイル名 と入力します。 |
| 『』 | 参照する書名を示します。 | 『Solaris ユーザーマニュアル』 |
| 「」 | 参照する章、節、または、強調する語を示します。 | 第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。 |
| \ | 枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅をこえる場合に、継続を示します。 | % grep <code>``#define \</code> <code>XV_VERSION_STRING'</code> |

シェルプロンプトについて

シェルプロンプトの例を以下に示します。

表 P-2 シェルプロンプト

| シェル | プロンプト |
|-----------------------------|--------|
| UNIX の C シェル | マシン名 % |
| UNIX の Bourne シェルと Korn シェル | \$ |
| スーパーユーザー (シェルの種類を問わない) | # |

関連マニュアル

『Sun Remote System Control (RSC) ユーザーマニュアル (Netra ct サーバーアラームカード)』に加え、Netra ct サーバーに関するマニュアルには、次のものがあります。

表 P-3 Netra ct サーバーのマニュアル

| マニュアル名 | Part No. |
|---|----------|
| 『Netra ct Server Start Here』(英語版) | 806-5161 |
| 『Netra ct サーバーご使用にあたって』 | 806-5282 |
| 『Netra ct Server Safety and Compliance Manual』(英語版) | 806-3295 |
| 『Netra ct サーバー製品概要』 | 806-5264 |
| 『Netra ct サーバー設置マニュアル』 | 806-5270 |
| 『Netra ct Server Service Manual』(英語版) | 806-3296 |

購入したオプションによっては、ネットワークインタフェースカードのマニュアルも付属しています。

前述のように、Netra ct サーバーを購入したユーザーには、Solaris オペレーティング環境のオンラインマニュアル一式が提供されます。

第1章

Sun Remote System Control ソフトウェアの概要

Sun Remote System Control (RSC) は、モデム回線とネットワークによってサーバーを監視、制御できるようにするサーバー管理ツールです。RSC は、地理的に分散したシステムや、物理的に接触できないシステムに対する遠隔システム管理 (消灯管理とも呼ばれることがある) を提供します。

RSC ソフトウェアは、Netra ct サーバー用のアラームカードとともに使用されます。アラームカードは、Solaris コンソールへのシリアル接続と Ethernet 接続をサポートしています。

この章は、以下の節で構成されます。

- 1 ページの「RSC へのアクセス」
- 3 ページの「RSC の機能」
- 4 ページの「RSC の使い方」
- 7 ページの「RSC のセキュリティー」

RSC へのアクセス

RSC には、Solaris オペレーティング環境、ASCII 端末、または ASCII 端末のエミュレーションソフトウェアが動作している装置からアクセスできます。図 1-1 は、RSC への遠隔アクセスパスを示します。

アラームカードの RSC ファームウェアは独立して動作し、サーバーの予備電力を使用します。そのため、サーバーのオペレーティングシステムがオフラインになってもアラームカードのハードウェアと RSC ソフトウェアは引き続き使用できます。RSC はサーバーで発生したハードウェア障害やその他のイベントの通知を送信できます。

RSC ソフトウェアが使用可能になっていないときでも、サーバーは正常に起動し、動作します。サンのコンソール機能も標準の RS-232 ポートで引き続き利用できます。

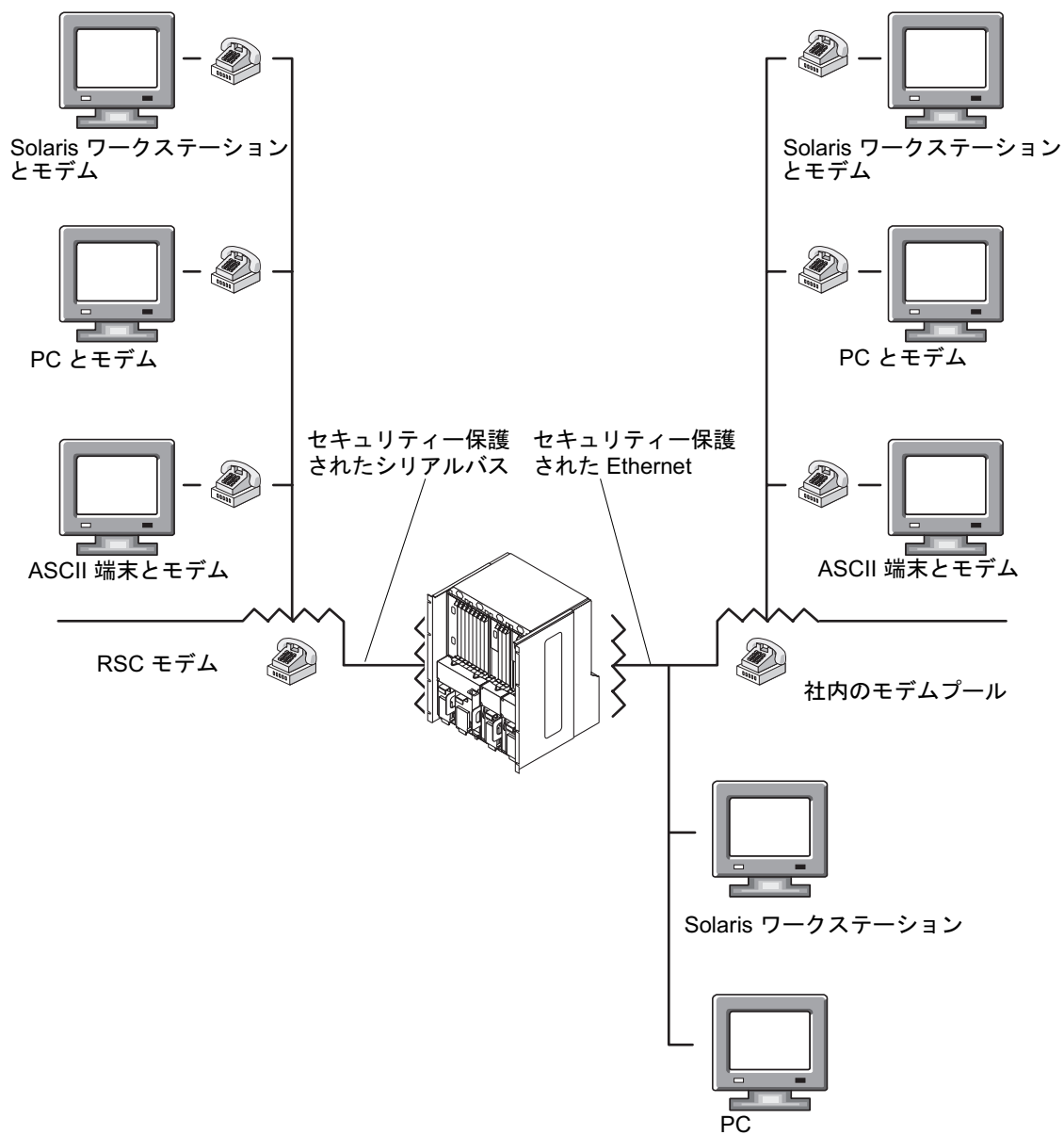


図 1-1 RSC の遠隔アクセスパス

RSC の機能

Sun Remote System Control は、Sun Netra ct サーバーを遠隔操作によって監視および制御するための以下の機能を備えています。

サーバーの状態と制御

サーバーの状態と制御の機能によって、以下の操作を実行できます。

- サーバーの環境状態を表示する。
- UNIX コンソール機能をすべて備えたコンソールにアクセスする。
- ブレークを送信して、サーバーをデバッグモードにする。
- 遠隔コンソールから診断テストを実行する。
- 遠隔操作でシステムを監視し、エラー報告を受信する。
- 要求に応じてサーバーをリセットする。システムが応答しない場合は、コールドリセットを実行してサーバーをオンラインに戻す。
- サーバーの電源を切断・投入する。
- サーバー障害の遠隔イベント通知を受信する。

RSC は、Sun Management Center™、SunVTS™、kadb カーネルデバッガ、OpenBoot™PROM (OBP)、OpenBoot Diagnostics (OBdiag) といった、既存のサンの監視ツールおよび診断ツールを補完します。Sun Management Center の操作に変更はありません。また、サーバーのオペレーティングシステムが稼働しているときに、システムの動作と性能を監視するための主要ツールが Sun Management Center である点も同じです。

ログの表示

ログ機能によって、次の操作を実行できます。

- RSC エラー、イベント、および RSC コマンド履歴の詳細なログを表示する。
- サーバーコンソールログを表示およびリセットする。

RSC 設定

以下の RSC 設定を制御できます。

- 警告
- アラーム
- Ethernet ポート
- シリアルポート
- RSC の日付と時刻
- RSC のパスワード
- RSC のユーザーアカウント

RSC の使い方

Sun Remote System Control ソフトウェアをサーバーにインストールして設定したら、OpenBoot コマンドを使用して、コンソール出力を RSC に切り替える OpenBoot 変数を設定します。

インストール後には、基本設定のためのスクリプト (`rsc-config`) を実行する必要があります (詳細については第 2 章を参照)。RSC シリアルポートでモデムを使用する場合は、そのモデムを正しく設定する必要があります。モデム設定の詳細については、「付録 A」を参照してください。

RSC には、以下のユーザーインターフェースが含まれます。

- 標準の telnet 経由で RSC Ethernet ポートに、PPP 経由で RSC シリアルポートの COM2 にアクセスできるコマンド行インターフェース
- ASCII 文字端末を RSC シリアルポートの COM1 に直接接続することによってアクセスできるコマンド行インターフェース

RSC では、サーバーごとに最大 4 つの telnet 接続を同時に使用できます。

RSC の設定部分は、警告メカニズムを定義し使用可能にします。警告は、システム障害の遠隔通知を提供します。

RSC は、RSC にログイン中のクライアントにも警告を送信します。

RSC は、以下の場合に警告メッセージを送信します。

- サーバーの冗長電源に障害が発生した場合
- ファンで障害が発生した場合
- サーバーが生成した警告を RSC が受信した場合
- サーバーでハードウェアウォッチドッグのリセットが実行された場合

■ RSC によって、5 分以内に RSC ログインの失敗が 5 回検出された場合

各警告メッセージには、サーバー名と他の重要な詳細情報が含まれています。電子メールアドレス、ポケベル、またはその両方に警告を送信するかどうかは、RSC 設定によって制御されます。また、警告はサーバーの RSC アカウントにログイン中のすべてのクライアントに送信されます。図 1-2 は、RSC の遠隔警告バスです。

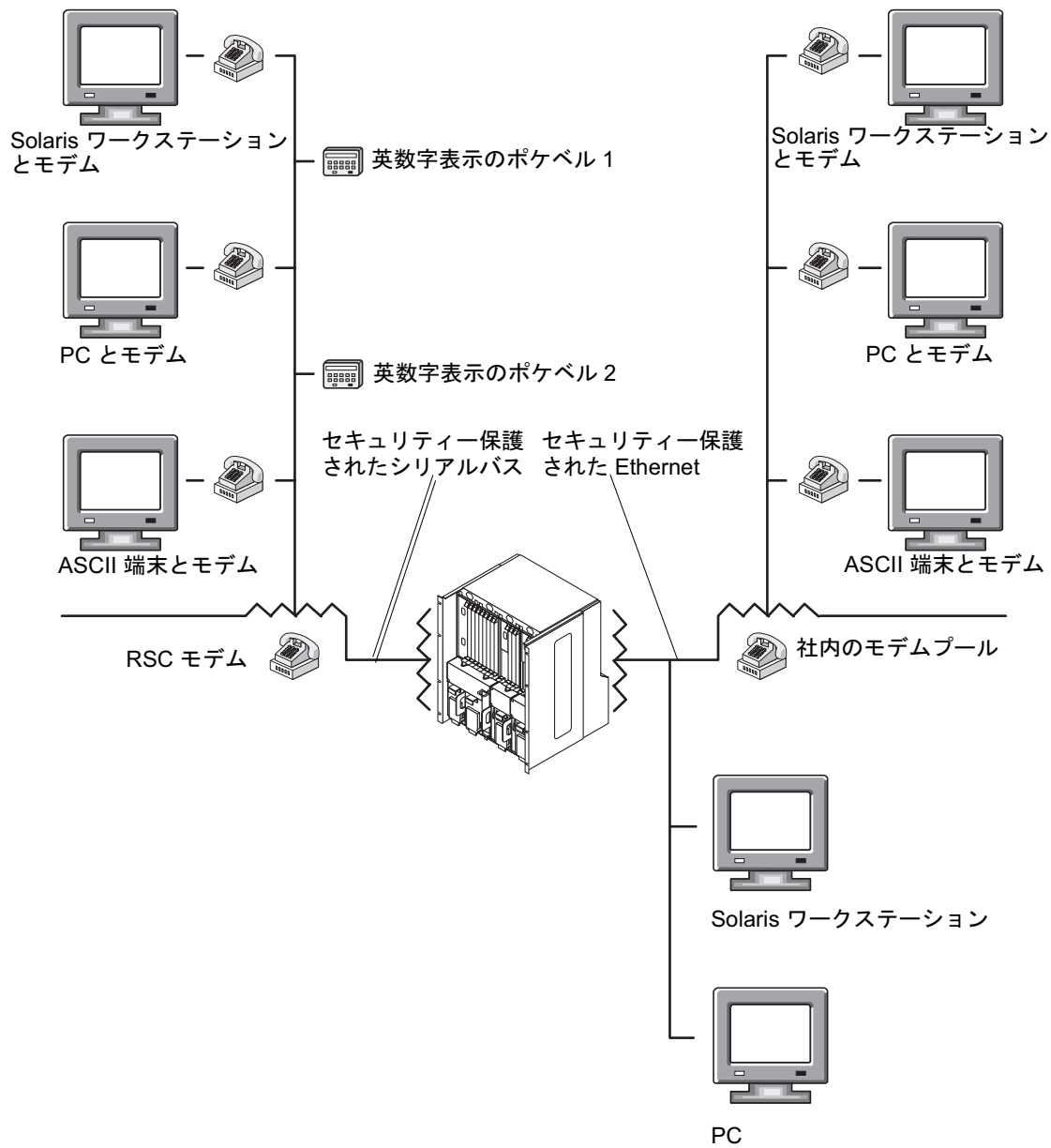


図 1-2 RSC の遠隔警告パス

警告メッセージを受信したときには、ユーザーはその警告の原因となったサーバーの RSC アカウントに接続できます。その後で、コンソールメッセージを確認し、サーバーが回復して実行中であるか、またはサーバーのオペレーティングシステムが機能停止しているのかどうかを判定できます。

サーバーが稼働中の場合は、独立した接続を使用してそのサーバーにログインし、SunVTS や Sun Management Center などの UNIX システム管理ツールを使用してシステムをデバッグできます。クライアントで Solaris オペレーティング環境が動作していない場合は、これらのツールを X ウィンドウで利用できません。

サーバーが稼働中でない場合や、UNIX システム管理ツールが利用できない場合は、RSC 遠隔コンソール機能を使用してサーバーをデバッグできます。

RSC を使用してデバッグすることによって、次の操作も実行できます。

- 環境情報を表示する。
- サーバーのリセット。強制的にパニックコアダンプを生成する (任意)。
- サーバーがハングアップしている場合にサーバーの電源を切断・再投入する。

障害の診断後には、必要に応じてサーバーの停止時間と保守を予定に入れることができます。

RSC のセキュリティー

管理対象となるサーバーの RSC アカウントにログインするために必要なハードウェアと手順は、社内のセキュリティーに関する方針や、接続方法が Ethernet であるかモデムによるダイヤルインであるかによって異なります。RSC アカウントを設定したり、個々のアカウントにアクセス権やパスワードを設定することで、より一層のセキュリティーを確保することができます。RSC では、すべてのログインが記録され、ログインの失敗が 5 分間に 5 回検出されると警告が送られます。

遠隔シリアルポート接続のアクセスのセキュリティーは、RSC シリアルポートに接続されているモデムと電話回線の性能によっても決まります。たとえば、ダイヤルバックオプションを使用しているのか、発信専用回線を使用しているのかなどです。10 分間使用されないときは、シリアルポートとの接続セッションを切り離すように RSC を設定することもできます。38 ページの「serial2_hw_handshake」を参照してください。シリアルポート 1 でタイムアウトが発生すると、10 分間使用されない状態が続いた後、常にセッションが切断されるように設定されます。

注 - どのコンピュータセッションでも、セッションを放置したままにしないでください。セッションを切り離すときは、必ず RSC の logout コマンドを使用してください。また、サーバーセッションを起動する場合は、RSC からログアウトする前に、サーバーセッションからログアウトしてください。

第2章

RSC ソフトウェアの設定

この章では、次の内容で RSC ソフトウェアの設定について説明します。

- 9 ページの「RSC ソフトウェアとアラームカード」
- 10 ページの「RSC ソフトウェアのインストールの確認」
- 10 ページの「アラームカードと RSC へのアクセス」
- 11 ページの「RSC 設定スクリプトの実行」
- 14 ページの「追加設定」
- 16 ページの「コンソールを RSC に切り替える」
- 18 ページの「RSC 設定のバックアップ」

RSC ソフトウェアとアラームカード

アラームカードは、出荷時に Netra ct サーバーに取り付けられています。サーバー 1 台につき、1 枚のアラームカードを使用できます。

アラームカードは、それに対応するソフトウェアドライバが含まれている Solaris 8 1/01 の動作環境と、アラームカード用の拡張版 RSC 2.0 ソフトウェアとでサポートされています。RSC ソフトウェアは、*Software Supplement for the Solaris 8 1/01 Operating Environment CD* にある SUNWctac パッケージに含まれています。

アラームカードは、ホットスワップ対応です。アラームカードのホットスワップについては、『Netra ct サーバーのマニュアル』を参照してください。

RSC ソフトウェアのインストールの確認

Solaris オペレーティング環境を Netra ct サーバーにインストールしたら、SUNWctac パッケージがインストールされていることを確認します。

▼ RSC ソフトウェアのインストールの確認

- サーバー上のスーパーユーザーとして、pkginfo コマンドを実行します。

```
# pkginfo SUNWctac
system      SUNWctac      Netra ct Alarm Card Firmware and Utilities
```

サーバーにインストールされた RSC ソフトウェアは、ディレクトリ /usr/platform/SUNW,UltraSPARC-IIi-Netract/ 内に存在します。

このソフトウェアがインストールされていない場合は、Solaris 動作環境とともに出荷される *Software Supplement CD* からインストールを行う必要があります。インストール方法が知りたい場合は、Solaris CD に添付されている『*Netra ct サーバー設置マニュアル*』と Solaris のマニュアルを参照してください。

SUNWrsd パッケージに含まれているオンライン版の『*Remote System Control (RSC) User's Guide*』は、参照しないでください。このオンライン版は、Netra c サーバーには適用されません。

アラームカードと RSC へのアクセス

アラームカードの操作および設定には、以下の手段があります。

- Ethernet ポートでの telnet の使用
- モデムによる接続 (端末または PPP)
- シリアル回線 (コンソール) での ASCII 端末または tip プログラムの使用

コンソールを使用するために背面操作モデルの Netra ct サーバーを使用している場合は、アラームカード上の背面シリアルポートにケーブルを接続する必要があります。

RSC 設定スクリプトの実行

ソフトウェアのインストールを確認したら、RSC 設定スクリプト (`rsc-config`) を実行して、アラームカード用に RSC を設定します。この初期設定後には、次のどれかの方法で任意に (適切なユーザーのアクセス権を使用して) RSC 設定を変更できます。

- RSC シェルで RSC コマンドを使用します。
- サーバーで `root` として `rscadm` ユーティリティを使用します。
- サーバーで `root` として `rsc-config` スクリプトを再実行します。このスクリプトを実行すると既存のエントリが更新されますが、ユーザー名は削除されません。

▼ RSC 設定スクリプトの実行

`rsc-config` スクリプトを実行する前に、環境監視デーモン (`envmond`) が停止していることを確認してください。`envmond` については、14 ページの「環境監視デーモンの使用」を参照してください。

1. `root` として次のコマンドを入力します。

```
# /usr/platform/SUNW,UltraSPARC-III-Netract/rsc/rsc-config
```

`rsc-config` スクリプトは表 2-1 の情報の入力を要求します。このスクリプトを最初に実行するときは、特定の情報が必要です。

表 2-1 RSC 設定スクリプトに関する情報

| 情報 | 説明 |
|----------------------|--|
| サーバーのホスト名 (必須) | Netra ct サーバーのホスト名 |
| ユーザー情報 | ユーザー情報の文字列によって、すべての警告メッセージ内のサーバーが識別されます。この文字列は英数字およびハイフンを含むことができ、最大 40 文字です。 |
| RSC Ethernet インタフェース | RSC に対する Ethernet 接続を使用可能にした場合は、IP モード、IP アドレス、IP ネットマスク、および IP ゲートウェイを入力する必要があります。 |
| RSC IP モード | config (デフォルト値)、DHCP または none を設定します。手動で設定して、インターネットアドレスを入力する場合は、config を選択します。動的なホスト設定プロトコルを使用する場合は、DHCP を選択します。Ethernet 接続を使用不可にする場合は、none を選択します。 |
| RSC IP アドレス | RSC の IP アドレス。DHCP モードを使用しない場合は、このアドレスを入力する必要があります。 |
| RSC IP ネットマスク | サブネットマスク。DHCP モードを使用しない場合は、このサブネットマスクを入力する必要があります。 |
| RSC IP ゲートウェイ | 宛先が RSC と同じサブネット上でない場合に使用する、デフォルトゲートウェイの IP アドレス。 |
| RSC 警告使用 | 警告を使用可能にした場合は、電子メールアドレス、ポケベル、またはその両方に警告を送信できます。 |
| 電子メール警告 | 警告を電子メールアドレスに送信する場合は、使用する SMTP サーバー IP アドレスと電子メールアドレスを入力します。 |
| ポケベル警告 | 警告をポケベルに送信する場合は、ポケベルの電話番号、モデム初期化文字列、アカウントパスワード、ボーレート、データビット、パリティ、およびストップビットを入力します。1 つまたは 2 つのポケベルで警告を受信するように指定できます。 |
| RSC モデムインタフェース | モデムインタフェースを使用可能にし、PPP を使用しているときは PPP のローカル IP アドレスとリモート IP アドレスを入力し、シリアルポート 2 のボーレート、データビット、パリティ、およびストップビットを入力します。 |

表 2-1 RSC 設定スクリプトに関する情報 (続き)

| 情報 | 説明 |
|-------------------|--|
| ユーザーアカウント (必須) | スーパーユーザー (root) に対する RSC ユーザーアカウントを追加します。適切なアクセス権を使用すると、このアカウントによってユーザーは、RSC シェルを使えるようになります。 |
| ユーザー名 (必須) | ユーザー名は最大 16 文字です。このユーザー名は少なくとも 1 つの英小文字を含んでいる必要があり、最初の文字は英字である必要があります。ユーザー名には、英数字、ピリオド、下線、およびハイフンを含めることができます。 |
| ユーザーのアクセス権 (必須) | 別のアカウントを追加するまでは <code>cuar</code> が唯一のユーザーアカウントになるので、デフォルトの <code>cuar</code> を選択します。4 つのアクセス権 (コンソール、ユーザー、管理、リセット) をすべて持つアカウントは、スーパーユーザー (root) アカウントとみなされます。 |

2. スクリプトが入力を要求したら、情報を入力します。

`rsc-config` スクリプトは各情報セクションの一覧を表示して、それが正しいかどうかを尋ねます。

3. 各情報セクションで、情報が正しい場合は `y` を入力して確定し、正しくない場合は `n` を入力して設定スクリプトの該当部分に戻ります。

すべての設定を確定すると、設定スクリプトによって RSC フラッシュ PROM が更新されます。Solaris オペレーティング環境を再インストールしても、設定情報は RSC フラッシュ PROM に残ります。

注 – RSC フラッシュ PROM の更新には、数分間かかります。設定手続きの中止やシステム電源の切断によって、この処理を中断しないでください。この更新が中断された場合は、設定スクリプトを再実行する必要があります。RSC が正しく機能するためには、設定スクリプトが正常に完了する必要があります。

設定スクリプトが、ユーザーアカウントのパスワードの入力を要求します。

4. ユーザーアカウントのパスワードを入力します。

設定スクリプトが、ユーザーアカウントのパスワードの再入力を要求します。

5. ユーザーアカウントのパスワードを再入力します。

6. RSC への Ethernet 接続を使用可能にした場合は、RSC をリセットするかどうかを確認するプロンプトが表示されます。

Ethernet 設定を有効にするには、リセットが必要です。

環境監視デーモンを使用している場合は、そのデーモンを開始します。

初期設定後には、設定を制御し、RSC シェルコマンドを使用してユーザーアカウントを追加したり変更したりできます (第 3 章を参照)。また、root でサーバーにログインし、rscadm ユーティリティーを使用して RSC 設定とユーザーアカウントを管理することもできます (第 4 章を参照)。

追加設定

環境監視デーモンの使用

環境監視デーモン (envmond) を使用して、サーバーを監視し、メッセージと「ハートビート」をアラームカードに送信したい場合は、環境監視デーモンがインストールされ動作していることを確認してください。

▼ envmond のインストールの確認

- root として pkginfo コマンドを実行します。

```
# pkginfo SUNWcteux SUNWctevx
system      SUNWcteux      Netra ct EnvMon Daemon and FRU policy (Usr) (64-bit)
system      SUNWctevx      Netra ct Environment Monitor Daemon and FRU policy (64-bit)
```

▼ envmond が実行中であることの確認

- root として pgrep コマンドを実行します。

```
# pgrep -l envmond
194 envmond
```

rsc-config スクリプトを実行する場合は、このデーモンを停止する必要があります。

▼ envmond の停止と開始

1. envmond を停止するには、root として次のコマンドを実行します。

```
# /etc/init.d/envmon stop
```

2. envmond を開始するには、root として次のコマンドを実行します。

```
# /etc/init.d/envmon start
```

envmond の使い方に関する詳細は、44 ページの「環境監視とアラーム」を参照してください。

PPP の設定

PPP (point-to-point protocol) をシリアルポート COM 2 で使用可能にした場合、RSC では 1 つのモデム接続による複数のシェルセッションがサポートされます。PPP を使用可能にしなかった場合は、モデム経由で 1 つのシェルセッションを実行できます。RSC では、Ethernet ポートによる複数のセッションがサポートされます。

RSC シリアルポートにダイヤルインするために PPP を使用するには、RSC 設定変数 `ppp_enabled` を `true` に設定する必要があります。また、RSC シリアルポート上で PPP 経由で RSC アカウントにダイヤルインする各クライアントマシンで、PPP を設定する必要があります。

PPP 経由で遠隔クライアントから RSC に接続できるようにするには、クライアントで PPP を設定する必要があります。Solaris クライアントの場合は、『Configuring and Using Solstice PPP 3.0.1 Clients』（英語版）を参照してください。PC クライアントの場合は、PC のマニュアルを参照してください。

Solstice PPP 3.0.1 のクライアント設定スクリプト `/usr/bin/pppinit` は、接続段階にクライアントとサーバー間で発生するダイアログを定義する CHAT スクリプトを、`/etc/opt/SUNWconn/ppp/script` 内に作成します。RSC への PPP 接続を確立する場合は、この CHAT スクリプトの内容は必要ありません。Solstice PPP クライアントから RSC に接続を正しく確立するには、CHAT スクリプトの内容をコメントにするか削除してください。ただし、ファイルは削除しないでください。

警告の設定

警告を設定するには、RSC シェルまたは `rscadm` ユーティリティを使用して以下の設定変数を設定します。

- customerinfo
- hostname
- page_enabled
- page_infol
- page_initl
- page_baudl
- page_stopl
- page_parityl
- page_passwordl
- mail_enabled
- mailuser
- mailhost

RSC 警告変数を設定する際には、39 ページの「警告変数」を参照してください。RSC は、以下の書式で警告メッセージを生成します。

```
$EVENT $TIME $CUSTOMERINFO $HOSTNAME $IPADDR メッセージ
```

rscadm のサブコマンド `send_event -c` を使用して警告を送信することもできます。この操作は、スーパーユーザーのプロンプトから直接実行することもできますが (56 ページの「UNIX プロンプトで警告機能をオンにする」(第4章の節)を参照)、特殊な状況が発生したときに自動的に警告を送信するように、コマンドファイルを作成しておくこともできます (この処理を実行するスクリプトの例については、付録 B を参照してください)。

コンソールを RSC に切り替える

RSC ソフトウェアを設定するまでは、通常の Solaris サーバーの場合と同様にシステムコンソールを利用することができます。入力デバイスおよび出力デバイスを RSC に設定する (コンソールを RSC に切り替える) と、アラームカードが RSC シェルからサーバーに接続し (コンソールセッションを開始し)、サーバーのパニックダンプやコンソールログを作成することができます。

注意 – コンソールは、デフォルト設定で CPU カード上または CPU 切り替えカード上にある `ttya` ポート (COM1 ポート) に切り替えられます。コンソールを RSC に切り替えると、アラームカードは、システムブートを行わない限りホットスワップ可能になりません。詳細については、『*Netra ct Server Service Manual*』を参照してください。

▼ コンソールを RSC に切り替えるには、

システムコンソールデバイスとして RSC を使用可能にするには、コンソールポートに接続した後、次のいずれかのコマンドを実行する必要があります。

- UNIX プロンプトで `eeeprom` コマンドを使用して、入力デバイスおよび出力デバイスを設定します。

```
# eeeprom input-device=rsc
# eeeprom output-device=rsc
```

または

- OBP 環境に移動し、`ok` プロンプトで `setenv` コマンドを使用して、入力デバイスおよび出力デバイスを設定します。

```
ok setenv input-device rsc
ok setenv output-device rsc
```

これらのコマンドは、次回のサーバーリセット後に反映されます。

▼ コンソールを RSC から CPU シリアルポートに切り替えるには、

随時、デフォルトコンソールとしての RSC を削除し、コンソールを RSC から CPU モジュールに切り替えることができます。それには、アラームカードのコンソールポートに接続した後、次のいずれかのコマンドを実行します。

- UNIX プロンプトで `eeprom` コマンドを使用して、入力デバイスおよび出力デバイスを設定します。

```
# eeprom input-device=ttya
# eeprom output-device=ttya
```

または

- OBP 環境に移動し、`ok` プロンプトで `setenv` コマンドを使用して、入力デバイスおよび出力デバイスを設定します。

```
ok setenv input-device ttya
ok setenv output-device ttya
```

これらのコマンドは、次回のサーバーリセット後に反映されます。

コンソールセッションに関する情報

コンソールセッション上での `console`、`break`、および `escape_char` の各コマンドとその変数の使用方法を知りたい場合は、25 ページ (`console` と `break`) と 48 ページ (`escape_char`) を参照してください。

RSC 設定のバックアップ

定期的に `rscadm` コマンドを使用して、遠隔システムの RSC 設定を記録するバックアップファイルを作成する必要があります。たとえば、次のように入力します。

```
# rscadm show > 遠隔ファイル名
# rscadm usershow >> 遠隔ファイル名
#
```


遠隔ファイルには、RSC によって制御されるサーバー名を含む意味のあるファイル名を付けてください。後で RSC ソフトウェアをサーバーに再インストールする必要がある場合は、このファイルを参照して設定を復元できます。設定を復元するには、`rscadm set` コマンドを使用してください。たとえば、次のように入力します。

```
# rscadm set < 遠隔ファイル名  
#
```

`set` コマンドを使用すると設定が復元されますが、ユーザーアカウントは復元されないので注意してください。

第3章

RSC コマンドシェルの使い方

RSC コマンドシェルは、サーバーの管理または診断を可能にするコマンドをサポートするコマンド行インタフェースです。この RSC コマンドシェルは、RSC の設定用コマンドも備えています。RSC では、各サーバーで最大 4 つの telnet 接続を同時に使用できます。

この章は、以下の節で構成されます。

- 21 ページの「RSC アカウントへのログイン」
- 23 ページの「RSC コマンドの概要」
- 24 ページの「サーバーの状態と制御のコマンド」
- 27 ページの「RSC ログ表示コマンド」
- 30 ページの「RSC の設定コマンド」
- 35 ページの「その他の RSC コマンド」
- 36 ページの「RSC 設定変数」

注 – RSC コマンドに関するヘルプが必要な場合は、コンソールウィンドウで `rscadm help` と入力するか、または `hostname rsc >` プロンプトで `help` と入力します。

RSC アカウントへのログイン

RSC ソフトウェアをインストールして設定し、ユーザーのアカウントを (`rsc-config` スクリプトまたは `rscadm useradd` コマンドを使用して) 設定すると、Solaris ワークステーション、標準 ASCII 文字端末、または ASCII 端末エミュレーションソフトウェアを実行しているコンピュータで RSC に接続して、そのアカウントにログインできるようになります。

▼ RSC アカウントへのログイン

1. 以下のどれかの方法で RSC に接続します。
 - a. Ethernet ですでに接続している場合は、telnet コマンドを使用して RSC に接続します。
 - b. PPP を使用して RSC モデムに接続します。

このオプションを使用するには、シリアルポート COM2 で PPP が使用可能になっている必要があります。
 - c. シリアルポートで PPP が使用可能になっていない場合は、RSC モデムにダイヤルインします。
 - d. クライアントマシンを RSC シリアルポートに直接接続します。

接続が確立されると、次の画面が表示されます。

```
RSC version 2.0 (ホスト名)  
Please login:
```

2. RSC ログイン名を入力します。

RSC ログイン名を入力すると、パスワードの入力を求められます。

```
Please enter password:
```

3. RSC パスワードを入力します。

パスワードは、画面には表示されません。パスワードを正しく入力すると、次のコマンドプロンプトが表示されます。

```
hostname rsc>
```

hostname rsc> プロンプトには、RSC シェルコマンドを入力できます。

ログインは、RSC イベントログに記録されます。また、5分以内にログインの失敗が5回検出された場合は、RSC によって警告が送信されます。ユーザーは、使用されない状態が10分間続いた場合にシリアルポートに接続されているセッションを切り離すように、RSC を設定することもできます。38 ページの「`serial12_hw_handshake`」

を参照してください。シリアルポート COM1 のアイドルタイムアウト時間は 10 分に設定されています。console コマンドを使用している場合、アイドルタイムアウトは使用できません。

RSC コマンドの概要

以下の表は、RSC シェルコマンドの一覧です。

表 3-1 RSC シェルコマンド

| コマンドのタイプ | コマンド | 説明 |
|------------|----------------|-----------------------------------|
| サーバーの状態と制御 | environment | 現在の環境情報を表示します。 |
| | shownetwork | 現在のネットワーク設定を表示します。 |
| | console | サーバーコンソールに接続します。 |
| | break | サーバーをデバッグモードにします。 |
| | xir | サーバーの外部主導リセットを行います。 |
| | reset | 即時にサーバーをリセットします。 |
| | poweroff | サーバーの電源を切断します。 |
| | poweron | サーバーの電源を投入します。 |
| | powersupply | サーバーの電源装置を停止または起動します。 |
| | alarm | アラーム中継点を設定してイベントの通知を許可します。 |
| ログ表示 | loghistory | RSC イベントバッファに記録された全イベントの履歴を表示します。 |
| | consolehistory | バッファに記録された全コンソールメッセージの履歴を表示します。 |
| | consolerestart | 現在のコンソールログ run を orun ログにします。 |
| 設定 | set | 設定変数を設定します。 |
| | show | 1 つまたは複数の設定変数を表示します。 |
| | date | 現在の日付と時刻を表示または設定します。 |
| | password | RSC パスワードを変更します。 |
| | useradd | RSC ユーザーアカウントを追加します。 |
| | userdel | RSC ユーザーアカウントを削除します。 |

表 3-1 RSC シェルコマンド (続き)

| コマンドのタイプ | コマンド | 説明 |
|----------|--------------|-----------------------------|
| | usershow | RSC ユーザーアカウントの設定を表示します。 |
| | userpassword | ユーザーのパスワードを設定または変更します。 |
| | userperm | ユーザーの認証を設定します。 |
| | resetrsc | 確認を求めた後にリセットします。 |
| その他 | help | RSC シェルコマンドの一覧と簡単な説明を表示します。 |
| | version | RSC ファームウェアのバージョンを表示します。 |
| | logout | 現在の RSC シェルセッションを終了します。 |

注 - 特定のユーザーアクセス権レベルが必要なコマンドもあります。ユーザーのアクセス権レベルについては、33 ページの「userperm ユーザー名 [c][u][a][r]」を参照してください。

コマンドの詳細について、以下の節で説明します。

サーバーの状態と制御のコマンド

以下の RSC コマンドは、サーバーの状態を表示したり、サーバーの動作を制御したりします。

environment

温度、電源装置の状態、活動中のアラームなどのサーバー環境状態の概要を表示するときに、environment コマンドを使用します。

shoynetwork

shoynetwork コマンドを使用すると、次のように現在のネットワーク設定が表示されます。

```
hostname rsc> shoynetwork
RSC network configuration is:
DHCP server: 129.149.2.3
IP Address: 129.149.2.6
Gateway Address: 129.149.2.7, 129.149.2.8
Netmask: 255.255.255.0
Ethernet Address: ae:30:30:00:00:01
hostname rsc>
```

console

RSC コンソールモードに切り替えて、RSC シェルからサーバーコンソールに接続するときに、console コマンドを使用します。このコマンドを使用すると、標準の Solaris ログインプロンプトが表示されます。RSC がサーバーコンソールとして指定されていない場合は、何も表示されません。

このコマンドを使用するには、c レベルのユーザーアクセス権が必要です。RSC プロンプトに戻るには、エスケープシーケンスを使用します。デフォルトのエスケープシーケンスは、~ (チルドとピリオド) です。詳細については、48 ページの「escape_char」を参照してください。

break

サーバーをデバッグモードにするときに、break コマンドを使用します。このコマンドを使用するには、c レベルのユーザーアクセス権が必要です。デバッグモードでは、kadb または OBP を使用できます。kadb で :c を実行するか、または OBP で go を実行すると、サーバーが稼働再開します (再開可能な場合)。それ以外の場合は、通常は break コマンドの実行後にサーバーを再起動します。

サーバーを制御するには、break コマンドに続いて、console コマンドを使用します。

xir

このコマンドは、サーバーの外部主導リセット (XIR) コマンドと同等です。このコマンドを使用するには、R レベルのユーザーアクセス権が必要です。このコマンドを使用すると、サーバーは OBP モードに入って ok プロンプトを表示します。サーバーのメモリーとレジスタの内容の大部分は保持されるため、このコマンドは、ドライバやカーネルをデバッグするのに役立ちます。xir コマンドの実行後にシステムを再開するには、サーバーを再起動する必要があります。

サーバーを制御するには、xir コマンドに続いて、console コマンドを使用します。

reset

このコマンドを使用すると、強制的にサーバーがリセットされます。このコマンドを使用するには、R レベルのユーザーアクセス権が必要です。panic_dump 変数を true に設定した場合は、サーバー上でパニックコアダンプの生成が試みられます。

poweroff

サーバーの電源を切るときに、poweroff コマンドを使用します。このコマンドを使用するには、R レベルのユーザーアクセス権が必要です。サーバーの電源がすでに切れている場合は、このコマンドは作動しません。RSC はサーバーの予備電力を使用するので、引き続き使用可能です。

poweron

サーバーの電源を入れるときに、poweron コマンドを使用します。このコマンドを使用するには、R レベルのユーザーアクセス権が必要です。サーバーの電源がすでに投入されている場合は、このコマンドは作動しません。

powersupply *n* [on|off]

powersupply コマンドを使用すると、サーバーの電源を停止できます。電源 1 または電源 2 を指定できます。このコマンドを使用するには、R レベルのユーザーアクセス権が必要です。

alarm *n* [on|off]

アラームカードの外部アラーム中継点 0、1、2、または 3 をオンまたはオフに設定するときに、alarm コマンドを使用します。このコマンドは、テスト時に役立ちます。このコマンドを使用するには、R レベルのユーザーアクセス権が必要です。アラームの現在の状態は、environment コマンドを使用して表示できます。

envmond が動作中の場合は、アラーム 0 がハートビートによって直ちにクリアされます。アラームの詳細については、44 ページの「アラーム変数」を参照してください。

RSC ログ表示コマンド

以下の RSC コマンドは、RSC とコンソールのログファイルの操作に使用します。

loghistory [index [+|-]*n*] [pause *n*]

RSC イベントバッファに記録された全イベントの履歴を表示するには、サブコマンドなしで loghistory コマンドを使用します。これらのイベントには、サーバーリセットイベントと、システムの状態を変更する RSC コマンドがすべて含まれます。このコマンドの省略名 lhist も使用できます。

loghistory の表示を制御するには、以下のサブコマンドを使用します。

index [+|-]*n*

表示を開始するバッファ位置を指定する場合は、次のように index サブコマンドを使用します。

- index +*n* は、バッファの先頭からの相対位置を行番号で指定します。
- index -*n* は、バッファの最後からの相対位置を行番号で指定します。
- index *n* は、バッファの先頭からの相対位置を行番号で指定します (index +*n* と同じ)。

カウンットの起点は 1 です。つまり、`index +1` はバッファ内の先頭の行を表し、`index -1` は最後の行を表します。以下に例を示します。

```
hostname rsc> loghistory index -30
```

このコマンドを使用すると、最後の 30 行と、このコマンドの実行が開始してから終了するまでの間にバッファに追加された行があれば、これも出力されます。

pause *n*

n 行のログを一度に表示する場合は、`pause` サブコマンドを使用します (`more` コマンドと同様)。 *n* の値は、10 進数の整数を指定します。デフォルトでは、RSC ログ全体が一度に表示されます。

各イベントは、次の書式でログに記録されています。

```
$TIME $HOSTNAME $EVENTID $メッセージ
```

`EVENTID` はイベントに対する一意の識別子、`TIME` はイベントが発生した時刻 (RSC の時刻によって測定)、`メッセージ` はイベントの簡単な説明です。

以下は、イベントログのエントリの例です。

```
JAN 01 07:33:03 sst4828: 00060003: "RSC System booted"
```

consolehistory [run|orun] [index [+|-]*n*] [pause *n*]

RSC バッファに記録されたコンソールメッセージを表示するときに、`consolehistory` コマンドを使用します。引数なしでこのコマンドを使用すると、空でないコンソールバッファの内容がすべて出力されます。このコマンドの省略名 `chist` も使用できます。

コンソールログには、次の 2 種類があります。

- `run` バッファには、サーバーのオペレーティングシステムから受信した最新のデータが入ります。

- システムでパニックが発生してリセットした場合は、再起動の前にコンソールに出された最新のメッセージ (パニックメッセージ) が `orun` バッファに格納されます。

`run` バッファと `orun` バッファには、最大で 16K バイトの情報を格納できます。RSC は、常にラン (`run`) ログに書き込みを行います。`run` ログが満杯になると、`run` ログ内の古いデータが上書きされます。

RSC は、サーバーのリセットを検知するか、または `consolerestart` コマンドが発行されると、現在の `run` ログの内容を `orun` ログに格納します。これによって `run` ログはクリアされ、以降出力されるサーバーのオペレーティングシステムのメッセージはすべて、`run` ログに格納されます。

`pause n`

`n` 行のログを一度に表示する場合は、`pause` サブコマンドを使用します (`more` コマンドと同様)。`n` の値は、10 進数の整数を指定します。デフォルトでは、10 行のログが一度に表示されます

`index` サブコマンドについては、27 ページの「`loghistory [index [+|-]n] [pause n]`」を参照してください。

注 - コンソールログに記録されたタイムスタンプは、サーバーの時刻を表します。これらのタイムスタンプは、RSC イベントログに記録された RSC タイムスタンプと一致しない場合があります。`rscadm` ユーティリティを使用して RSC の時刻とサーバーの時刻を同期させる方法については、53 ページの「`date [-s] date [[mmdd]HHMM|mmddHHMM[cc]yy][.SS]`」を参照してください。

`consolerestart`

`consolerestart` コマンドを使用すると、現在の `run` ログの内容が古いログバッファ (指定の `orun`) にコピーされます。このコマンドを使用すると、現在の `run` バッファが `orun` バッファにコピーされ、以前の内容に上書きされます。その後で、現在の `run` バッファが消去されます。このコマンドを使用するには、A レベルのユーザーアクセス権が必要です。

RSC の設定コマンド

RSC の設定コマンドは、RSC またはサーバーの設定の特性を設定または表示します。

set 変数 変数値

RSC の設定変数を設定するときに、`set` コマンドを使用します。このコマンドを使用するには、A レベルのユーザーアクセス権が必要です。これらの変数については、36 ページの「RSC 設定変数」を参照してください。

一部の変数に対する変更は、`resetrsc` または `rscadm resetrsc` のコマンドを使用してアラームカードをリセットするまで反映されません。

空文字列 ("") を使用すると、変数を NULL に設定できます。変数を空白文字が含まれている文字列に設定する場合は、その文字列を二重引用符で囲ってください。たとえば、次のように入力します。

```
hostname rsc> set page_info2 ""
hostname rsc> set page_init1 "&F &E0"
```

show [変数]

RSC 設定変数の値を表示するときに、`show` コマンドを使用します。指定できるのは、1 つの変数だけです。変数を省略した場合は、すべての設定変数が表示されます。これらの変数については、36 ページの「RSC 設定変数」を参照してください。

date [[mmdd]HHMM | m added HHMM [cc]yy] [.SS]

RSC の現在の日付と時刻を表示するには、引数なしで `date` コマンドを使用します。たとえば、次のように入力します。

```
hostname rsc> date
TUE FEB 22 10:29:58 2000
hostname rsc>
```

A レベルのユーザーアクセス権を持っている場合は、`date` コマンドを使用して現在の日付と時刻を設定できます。以下の表に、日付形式の構成要素を示します。

表 3-2 `date` コマンドの構成要素

| オプション | 説明 |
|-------|-------------------|
| mm | 月の数値 |
| dd | 日の数値 |
| HH | 時間の数値 (24 時間システム) |
| MM | 分の数値 |
| .SS | 秒の数値 |
| cc | 年の最初の 2 桁 |
| YY | 年の最後の 2 桁 |

月、日、および年は省略可能です。その場合は、現在値がデフォルトとして適用されます。

例：

```
hostname rsc> date 031521452000
hostname rsc> date 03152145
hostname rsc> date 2145
```

最初の例では、時刻が 2000 年 3 月 15 日 午後 9 時 45 分に設定されます。2 番目の例では、現在の年の 3 月 15 日 午後 9 時 45 分に時刻が設定されます。3 番目の例では、現在の月、日、および年の午後 9 時 45 分に時刻が設定されます。

注 – サーバーを起動するたびに、RSC の現在の日付と時刻が設定されます。RSC の時刻をサーバーの時刻と同期させるには、コマンド `rscadm date -s` を使用するスクリプトを実行し、サーバーの時刻に基づいて RSC の時刻を定期的に更新してください。RSC シェルの `date` コマンドで RSC の時刻とサーバーの時刻を同期させることはできません。

password

ログイン先のアカウントに対する RSC パスワードを変更するときに、`password` コマンドを使用します。このコマンドの働きは、UNIX の `passwd(1)` コマンドに似ています。

このコマンドを使用してパスワードを変更するときには、現在のパスワードの入力を求められます。また、パスワードを正しく入力した場合は、新しいパスワードの入力を求められます。RSC は新しいパスワードの入力をもう一度求め、両方の入力一致した場合にパスワードを更新します。

```
hostname rsc> password
password: Changing password for username
Enter login password:
Enter new password:
Re-enter new password:
hostname rsc>
```

パスワードには、以下の制限があります。

- 6 文字以上である必要があります (最初の 8 文字だけが有効です)。
- 2 文字以上の英字と 1 桁以上の数字または特殊文字を含んでいる必要があります。英字は、大文字と小文字のどちらでもかまいません。
- ユーザーのログイン名、ユーザーのログイン名を逆にした文字列、およびユーザーのログイン名を循環シフトした文字列を使用しないでください。比較の際に大文字と小文字は区別されません。
- 新しいパスワードは、古いパスワードと 3 文字以上異なっている必要があります。比較の際に大文字と小文字は区別されません。

useradd ユーザー名

RSC ユーザーアカウントを追加します。このコマンドを使用するには、U レベルのユーザーアクセス権が必要です。RSC ユーザーアカウントの最大数は 4 です。ユーザー名に使用できる文字は、次のとおりです。

- 英字
- 数字
- ピリオド (.)
- 下線 (_)
- ハイフン (-)

ユーザー名フィールドの最大長は 16 文字です。このユーザー名は 1 文字以上の英小文字を含んでいる必要があります、先頭の文字は英字である必要があります。これらの条件を満たしていない場合は、システムによって警告が発行され、コマンドは失敗します。

userdel ユーザー名

RSC ユーザーアカウントを削除します。このコマンドを使用するには、U レベルのユーザーアクセス権が必要です。

usershow [ユーザー名]

RSC ユーザーアカウントを表示します。このコマンドを使用するには、U レベルのユーザーアクセス権が必要です。引数を省略すると、すべてのアカウントが表示されます。表示される情報には、ユーザー名、アクセス権、パスワードの割り当ての有無が含まれます。たとえば、次のように入力します。

```
hostname rsc> usershow
Username Permissions Password?
setup      cuar      Assigned
msmith     c--r     None
hostname rsc>
```

userpassword ユーザー名

特定のユーザーアカウントのパスワードを設定または変更します。このコマンドを使用するには、U レベルのユーザーアクセス権が必要です。現在のパスワードの入力は求められません。パスワードの書式と制限事項の詳細については、password コマンドを参照してください。たとえば、次のように入力します。

```
hostname rsc> userpassword msmith
New password:
Re-enter new password:
hostname rsc>
```

userperm ユーザー名 [c][u][a][r]

特定のユーザーアカウントのアクセス権レベルを設定または変更します。

RSC 情報を見るためのアクセス権は、すべてのユーザーに割り当てられます。以下の引数を指定すると、ユーザーの認証レベルが高くなります。

- **c** – コンソールのアクセス権。サーバーコンソールへの接続が許可されます。
- **u** – ユーザー管理のアクセス権。ユーザーの追加と削除、ユーザーアクセス権の変更、他のユーザーの認証レベルの変更が許可されます。
- **a** – 管理のアクセス権。RSC 設定変数の状態の変更が許可されます。
- **r** – リセットおよび電源のアクセス権。サーバーのリセット、電源投入、電源切断、RSC の再起動が許可されます。

このコマンドを使用するには、U レベルのユーザーアクセス権が必要です。認証レベルは、0 から 4 を指定できます。新しく追加される RSC アカウントには、デフォルトでは、上記のどの認証レベルも割り当てられません。

認証レベルを指定しなかった場合は、**ユーザー名**に対するアクセス権は読み取り専用を設定されます。ただし、インストール処理で作成したアカウントのデフォルトのユーザーアクセス権は **cuar** (完全認証) です。

読み取り専用のアクセス権を持つユーザーは、以下のコマンドだけを使用できます。

- help
- password
- date (表示のみ)
- shownetwork
- environment
- loghistory
- consolehistory
- show
- version
- logout

resetrsc

resetrsc コマンドを使用すると、RSC のハードリセットが実行されます。これにより、現在動作中の RSC セッションはすべて終了します。このコマンドを使用するには、A レベルのユーザーアクセス権が必要です。rscadm resetrsc コマンドで RSC をリセットすることもできます。

その他の RSC コマンド

help

help コマンドを使用すると、RSC シェルコマンドの一覧と、それぞれの簡単な説明が表示されます。

version [-v]

version コマンドを使用すると、RSC で実行中のファームウェアのバージョンが表示されます。詳細な情報を表示する場合は、-v オプションを使用してください。たとえば、次のように入力します。

```
hostname rsc> version
RSC Bootmon version: 1.x
RSC version: 2.x
hostname rsc> version -v
RSC Bootmon version: 1.x
RSC Bootmon checksum: A91695A9
RSC version: 2.x
RSC firmware checksum: 4FF151DA
RSC firmware built Feb 15 2000, 16:14:30
...
hostname rsc>
```

logout

logout コマンドを使用すると、RSC セッションが終了し、RSC への接続が切断されます。

RSC 設定変数

RSC は、RSC の動作を変更するために使用できる不揮発性の設定変数を備えています。インストール時には、`rsc-config` スクリプトによって大部分の設定変数が設定されます。インストール後には、RSC シェルまたは `rscadm` ユーティリティー (第 4 章を参照) を使用して、設定変数を設定または変更できます。

この節では、以下の種類の RSC 変数について説明します。

- シリアルポート変数
- 警告変数
- アラーム変数
- Ethernet ポート変数
- コンソールセッション変数
- サーバー変数

▼ RSC コマンドシェルによる設定変数の設定

RSC シェルで設定変数を設定するには、レベル A のユーザーアクセス権が必要です。

1. RSC アカウントにログインします。
2. 設定する変数および値とともに `set` コマンドを使用します。

```
hostname rsc> set 変数 変数値
```

▼ `rscadm` ユーティリティーによる設定変数の設定

1. `root` としてサーバーにログインします。
2. 設定する変数および値とともに `rscadm set` コマンドを使用します。

```
# rscadm set 変数 変数値
```

特に記載がないかぎり、変数の変更はすぐに有効になります。

空文字列 ("") を使用すると、変数を NULL に設定できます。空白文字が含まれている文字列に変数を設定する場合は、その文字列を二重引用符で囲んでください。

シリアルポート変数

アラームカードには、2つのシリアルポートがあります。シリアルポート1は、9600ボー、8データビット、1ストップビット、パリティなしに固定されています。シリアルポート2は設定可能で、`serial2_mode` 変数を使用して設定できる2つのモードを備えています。

`serial2_mode`

`serial2_mode` 変数を `modem` または `tty` (端末モード) に設定すると、この節で説明する変数の値を指定できます。デフォルト設定値は、`disabled` です。

`serial2_baud`

この変数には、RSC シリアルポートのボーレートを設定します。使用できる値は、次のとおりです。

- 300
- 1200
- 2400
- 4800
- 9600
- 19200
- 38400
- 57600
- 115200

デフォルトの設定は 9600 です。この変数の変更は、次に RSC シリアルポートでログイン接続したときに有効になります。

シリアルポートモデムの設定後にシリアルポートのボーレートを変更した場合は、モデムを再設定する必要があります (付録 A を参照)。

`serial2_parity`

この変数には、RSC シリアルポートのパリティを設定します。使用できる値は、`none`、`odd`、または `even` です。デフォルトの設定は `none` です。この変数の変更は、次に RSC シリアルポートでログイン接続したときに有効になります。

シリアルポートモデムの設定後にシリアルのパリティ設定を変更した場合は、モデムを再設定する必要があります (付録 A を参照)。

`serial2_stop`

この変数には、RSC のストップビット数を設定します。デフォルトの設定は 1 です。使用できる値は、1 または 2 です。この変数の変更は、次に RSC シリアルポートでログイン接続したときに有効になります。

シリアルポートモデムの設定後にシリアルのストップビット設定を変更した場合は、モデムを再設定する必要があります (付録 A を参照)。

`serial2_data`

この変数には、RSC のデータビット数を設定します。使用できる値は、7 と 8 です。デフォルトの設定は 8 です。この変数の変更は、次に RSC シリアルポートでログイン接続したときに有効になります。

シリアルポートモデムの設定後にシリアルのデータビット設定を変更した場合は、モデムを再設定する必要があります (付録 A を参照)。

`serial2_hw_handshake`

この変数には、シリアルポートで RSC がハードウェアハンドシェイクを使用するかどうかを設定します。使用できる値は、`true` と `false` です。デフォルトの設定は `true` です。`true` に設定した場合で、ハードウェアがハードウェアフロー制御をサポートしているときには、ハードウェアフロー制御とモデム制御が有効になります。`false` に設定した場合や、ハードウェアがハードウェアフロー制御をサポートしていない場合は、非活動の状態が 10 分間続いた後で、シリアルポートに接続されているセッションが切り離されます。

以下の `ppp` 変数は、シリアルポート 2 に適用されます。

`ppp_local_ip_addr`

使用できる値は PPP セッション時に使用する RSC のインターネットプロトコル (IP) アドレスを指定するときに、この変数を使用します。この変数には、標準的なドット記法を使用してください。この変数が空の場合は、遠隔ノードが動的にインターネットアドレスを設定する必要があります。デフォルトの設定は、`0.0.0.0` (空) です。この変数の変更は、次に RSC シリアルポートで PPP 接続したときに有効になります。

`ppp_remote_ip_addr`

PPP セッション時の遠隔ノードの IP アドレスを指定するときに、この変数を使用します。この変数には、標準的なドット記法を使用してください。この変数が空の場合は、PPP セッション用に割り当てられたインターネットアドレスを遠隔ノードがすでに持っている必要があります。デフォルトの設定は、`0.0.0.0` (空) です。この変数の変更は、次に RSC シリアルポートで PPP 接続したときに有効になります。

`ppp_enabled`

PPP が RSC シリアルポートのデフォルトのプロトコルかどうかを指定するときに、この変数を使用します。使用できる値は `true` または `false` で、デフォルトは `false` です。この変数の変更は、次に RSC シリアルポートでログイン接続したときに有効になります。

警告変数

SNMP 警告

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) を使用すると、リモートホストからコンソール RSC を制御できます。SNMP は、ユーザーアクセス権が関連付けられていないという点で安全ではありません。安全な LAN 上で RSC を使用している場合だけ、SNMP を使用するようになしてください。

snmp_enabled

この変数を使用して、RSC の設定および警告に SNMP を使用するかどうかを指定します。true または false を指定できます。デフォルト値は false です。

snmp_host

この変数には、RSC による SNMP トラップ警告の送信先となるインターネットアドレスを指定します。このアドレスは、次に示すような標準的なドット表記法を使用して指定します。たとえば、

```
hostname rsc> set snmp_host 139.143.4.2
```

この変数に何も指定しない場合、または snmp_enabled 変数に false が設定されていると、警告が送信されません。デフォルト設定は、空の状態です。

ポケベル警告とメール警告

注 – 現リリースにおいて、RSC のポケベル通知機能は、一部日本では使用できません。詳しくは購入先にお問い合わせください。

customerinfo

この変数には、ポケベル警告または電子メール警告に生成されるメッセージで使用される顧客情報を設定します。たとえば、次のいずれかの情報です。

- サーバーサービスの契約番号 (推奨)
- サーバーの設置場所
- サーバーシステム管理者の名前または内線番号
- サーバーを所有する部署名

この文字列には、英数字とハイフン (-) も含め、最高 40 文字まで指定できます。デフォルト設定値は空です。

hostname

この変数には、RSC に直接接続されるサーバーの名前を設定します。RSC は、この名前を警告メッセージと `rsc>` プロンプトに使用します。ホスト名は `rscadm set hostname` で設定します。ホスト名を変更しても、ユーザーがログアウトし再度ログインするまでは、現在のセッションのプロンプトには、変更前のホスト名が表示されます。この文字列には、英数字とハイフン (-) も含め、最高 40 文字まで指定できます。デフォルト設定値は空です。

page_enabled

この変数には、RSC 警告のポケベルへの送信を使用可能にするかどうかを指定します。使用できる値は `true` または `false` で、デフォルトは `false` です。

page_info1

この変数には、TAP 警告をポケベル送信用の電話番号とポケベル ID 番号を指定します。電話番号と ID は、文字 @ を使用して区切ります。以下の文字を使用できます。

- 数字 (0 ~ 9)
- * (アスタリスク)
- # (ハッシュ記号)
- , (コンマ)

たとえば、

```
hostname rsc> set page_info1 18004420500@1234332
```

`page_info1` 変数と `page_info2` 変数が共に空の場合、または `page_enabled` 変数が `false` の場合、ポケベルは発生しません。`page_info1` のデフォルト設定値は空です。

page_init1

この変数には、警告をポケベル 1 に送信するために使用される、AT コマンドからなる文字列を指定します。

page_password1

この変数には、ポケベル 1 に警告を送信するときに使用する、ポケベルサービスのパスワードを指定します。このパスワードは、6 文字以下の英数字である必要があります。

page_baud1

この変数には、警告をポケベル 1 に送信するときに使用する、シリアルポートのボーレートを指定します。使用できる値は、300、1200、2400、4800、および 9600 です。RSC によってポケベルに警告が送信されると、ボーレートの設定は、serial2_baud 変数で指定された設定に戻ります。

page_data1

この変数には、警告をポケベル 1 に送信するための RSC シリアルポートのデータビット数を指定します。使用できる値は、7 と 8 です。RSC によってポケベルに警告が送信されると、データビットは、serial2_data 変数で指定された設定に戻ります。

page_parity1

この変数には、警告をポケベル 1 に送信するための RSC シリアルポートのパリティを指定します。使用できる値は、none、odd、および even です。RSC によってポケベルに警告が送信されると、パリティは、serial2_parity 変数で指定された設定に戻ります。

page_stop1

この変数には、警告をポケベル 1 に送信するための RSC シリアルポートのストップビット数を設定します。使用できる値は、1 と 2 です。RSC によってポケベルに警告が送信されると、ストップビットは、serial2_stop 変数で指定された設定に戻ります。

page_info2

この変数には、TAP 警告をもう 1 つのポケベルに送信するための電話番号とポケベル ID 番号を設定します。電話番号と ID は、文字 @ を使用して区切ります。以下の文字を使用できます。

- 数字 (0 ~ 9)
- * (アスタリスク)
- # (ハッシュ記号)
- , (コンマ)

page_info2 の設定例を次に示します。

```
rsc> set page_info2 18004420596@4433444
```

page_info1 と page_info2 の両方の変数が空の場合や、page_enabled 変数を false に設定した場合は、ポケベルへは送信されません。page_info2 のデフォルト設定は空です。

page_init2

この変数には、警告をポケベル 2 に送信する前に RSC モデムを設定するための AT コマンドで構成される文字列を設定します。

page_password2

この変数には、警告をポケベル 2 に送信するために使用されるポケベルサービスのパスワードを設定します。このパスワードは、6 文字以下の英数字で構成された文字列にする必要があります。

page_baud2

この変数には、警告をポケベル 2 に送信するとき使用するシリアルポートのボーレートを設定します。使用できる値は、300、1200、2400、4800、および 9600 です。RSC によってポケベルに警告が送信されると、ボーレートの設定は、serial2_baud 変数で指定された設定に戻ります。

page_data2

この変数には、警告をポケベル 2 に送信するための RSC シリアルポートのデータビット数を設定します。使用できる値は、7 と 8 です。RSC によってポケベルに警告が送信されると、データビットは、serial2_data 変数で指定された設定に戻ります。

page_parity2

この変数には、警告をポケベル 2 に送信するための RSC シリアルポートのパリティを設定します。使用できる値は、none、odd、および even です。RSC によってポケベルに警告が送信されると、パリティは、serial2_parity 変数で指定された設定に戻ります。

page_stop2

この変数には、警告をポケベル 2 に送信するための RSC シリアルポートのストップビット数を設定します。使用できる値は、1 と 2 です。RSC によってポケベルに警告が送信されると、ストップビットは、serial2_stop 変数で指定された設定に戻ります。

mail_enabled

この変数には、RSC 警告に電子メールメッセージが使用されるかどうかを指定します。指定できる値は、true または false です。デフォルト値は false です。

mailuser

この変数には、電子メールによる警告で使用するアドレスを指定します。この文字列は最大 40 文字です。デフォルトの設定は空です。この変数では 1 つの電子メールアドレスしか指定できませんが、電子メールエイリアスを使用すれば、問題が発生したことを複数の人に通知できます。

mailhost

この変数には、RSC によって SMTP 電子メール警告が送信される、インターネットアドレスのリストがコロンで区切られて入っています。SMTP 警告が正常に送信されるまで、各アドレスへの送信が試行されます。アドレスは、標準的なドット記法で指定してください。たとえば、次のように設定します。

```
hostname rsc> set mailhost 139.143.4.2:139.142.4.15
```

アドレスは、2 つまで指定できます。この変数が空の場合や、mail_enabled 変数が false に設定されている場合は、電子メールは送信されません。デフォルトの設定は空です。

アラーム変数

アラーム変数は、環境監視デーモン (envmond) とともに機能して、アラーム処理を提供します。

環境監視とアラーム

envmond デーモンは、RSC に接続されたサーバー上で動作します。このデーモンは、Solaris オペレーティング環境とアラームカード間の主要な対話を処理します。

envmond は、サーバーを監視して、アラームカードに以下を送信します。

- 状態メッセージ (このメッセージの結果としてアラームをオンにするかオフにするかは、alarmn_prefix 変数によって決定されます)
- 1 秒ごとの「ハートビート」(ハートビートがないことに対するアラームカードの反応は、watchdog 変数によって決定されます)

アラームカードは、alarmn_prefix 変数で設定された値に基づいて、アラームをオンにするかどうかを決定します。アラームカードをオンにした場合、アラームカードは、アラートの設定内容に応じて電子メールやポケベルなどで通知を送信します。たとえば、警告設定値によって、電子メールかポケベルが使用されます。

外部アラームポートには、4 つの中継点 (0、1、2、3) があります。中継点 0 は、システム用に予約されています。したがって、alarmn_prefix の値は、中継点 1、2、および 3 に対して設定できます。alarmn_prefix 変数の *n* は、アラームポート番号に相当します。

アラームの状態を表示するには、environment コマンドを使用します。

メッセージ

envmond によって生成されるメッセージには、図 3-1 の形式の 6 桁の数字があります。

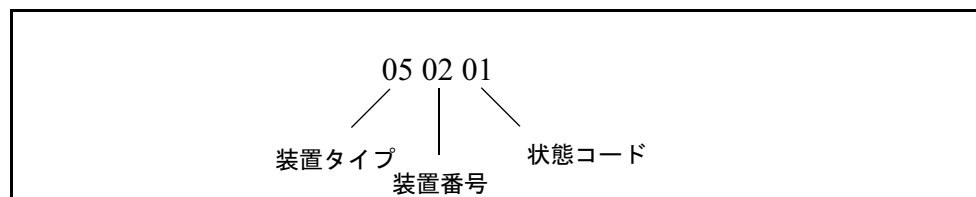


図 3-1 メッセージ形式

装置タイプの有効値は、次のとおりです。

| 装置タイプ | 説明 |
|-------|-----------|
| 03 | 電源装置 |
| 04 | 温度センサー |
| 05 | ファン |
| 90-99 | ユーザー指定の装置 |

装置タイプを指定するには、`alarm n _prefix` 変数を使用します。

装置番号の値は、01 または 02 にできます (例: 電源装置 01)。

状態コードの値は、次のとおりです。

| 状態コード | 説明 |
|-------|--------------------|
| 00 | OK |
| 01 | 障害が発生 |
| 02 | 存在するが、状態は不明 |
| 10 | 存在しない |
| 99 | 情報メッセージのみ、状態の更新はなし |

したがって、図 3-1 のメッセージは、「ファン 2 に障害が発生」という意味になります。

`alarm1_prefix`

この変数を使用して、アラームリレー 1 を起動するメッセージの装置タイプを指定します。デフォルト値は 03 (電源装置) です。この他、04 (温度)、05 (ファン) および 90 ~ 99 の値を指定できます。

`alarm2_prefix`

この変数を使用して、アラームリレー 2 を起動するメッセージの装置タイプを指定します。デフォルト値は 04 (温度) です。この他、03 (電源装置)、05 (ファン) および 90 ~ 99 の値を指定できます。

alarm3_prefix

この変数を使用して、アラームリレー 3 を起動するメッセージの装置タイプを指定します。デフォルト値は 05 (ファン) です。この他、03 (電源装置)、04 (温度) および 90 ~ 99 の値を指定できます。

solaris_watchdog_timeout

システムがハングしているか、またはシステムで障害が発生しているかをアラームカードが判断するまでの秒数。envmond デーモンが動作している場合、このデーモンはデフォルトでこの値を 10 秒に設定します。この値が 0 に設定されていると、アラームカードは、envmond からのハートビートを無視します。この変数が正の値の場合は、envmond からのハートビートが時間内に到着しないと、アラームカードがこのことを通知します。タイムアウトは、システム障害を意味し、アラームリレーが起動されます。このシステム障害メッセージも、イベント通知機能を経由して電子メールまたはポケベルに送信されます。

solaris_watchdog_reboot

ハングアップまたは障害が発生したシステムのリセットを、アラームカードで試みるかどうかを指定するときに、この変数を使用します。使用できる値は、true または false です。デフォルトは、false. です。49 ページの「panic_dump」も参照してください。

Ethernet ポート変数

ip_mode

この変数では、RSC がローカル Ethernet ポートの IP アドレスを設定する方法が制御されます。RSC が接続されているネットワーク上で使用できるサービスに従って、ip_mode の値を選択してください。以下の値を使用できます。

- none - Ethernet ポートは使用不可になり、アクセスできなくなります。
- dhcp - dhcp プロトコルを使用して IP アドレスを取得します。
- config - ip_addr 設定変数を使用して IP アドレスを取得します。

システム内にはじめてアラームカードを取り付けたとき、Ethernet インタフェースが使用不可にされます (すなわち、`ip_mode` がデフォルトの `none` に設定されます)。`rsc-config` スクリプトを実行すると、スクリプトは、`ip_mode` のデフォルト値を `config` と表示して、Ethernet インタフェースの設定を促します。この変数の変更は、次の RSC のリセット時に反映されます。

`ip_addr`

この変数は、`ip_mode` 変数を `config` に設定した場合にだけ使用されます。インターネットの標準的なドット記法で IP アドレスを指定してください。デフォルトの設定は、`0.0.0.0` (空) です。この変数の変更は、次の RSC リセット後に有効になります。

`ip_netmask`

この変数は、`ip_mode` 変数が `config` に設定されている場合にだけ使用されます。インターネットの標準的なドット記法でサブネットマスクを指定してください。デフォルトの設定は、`0.0.0.0` (空) です。この変数の変更は、次の RSC リセット後に有効になります。

`ip_gateway`

この変数は、`ip_mode` 変数が `config` に設定されている場合にだけ使用されます。これは、宛先が RSC と同じサブネット上にないときに、RSC の IP パケットの送信先となるデフォルトのゲートウェイです。インターネットの標準的なドット記法で IP アドレスを指定してください。デフォルトの設定は、`0.0.0.0` (空) です。この変数の変更は、次の RSC リセット後に有効になります。

`tpe_link_test`

10BASE-T Ethernet の接続完全性テストを使用可能にするかどうかを指定するときに、この変数を使用します。使用できる値は `true` または `false` で、デフォルトは `true` です。接続完全性テストをサポートしていないハブ、または接続完全性テストを使用不可にしているハブに RSC が位置する場合のインストールでは、`false` を設定する必要があります。また、接続完全性テストの設定は、RSC とローカルハブの両方で一致する必要があります。この設定が一致していない場合は、通信できない可能性があります。

コンソールセッション変数

escape_char

この変数には、コンソールセッションを終了して RSC シェルに戻るためのエスケープシーケンス文字を設定します。このエスケープシーケンスは、サーバーのすべての RSC ユーザーに適用されます。エスケープシーケンスは、エスケープ文字とその後に続くピリオドで構成されます。デフォルトのエスケープ文字は ~ (チルド) です。

エスケープシーケンス文字を変更しても、現在のコンソールセッションには影響がありません。新しいエスケープシーケンス文字は、今後のコンソールセッションだけに有効です。現在のエスケープシーケンス文字を表示するには、**show** コマンドを使用します。

エスケープシーケンス文字には、単一の英数字を使用できます。また、制御文字をエスケープシーケンス文字にすることもできます。制御文字をエスケープ文字として入力するには、"^" (Shift + 6) を入力して制御キーを表してから、別の文字を入力します。2 番目の文字が疑問符 (?) の場合は、**Delete** キーが選択されます。それ以外の場合は、2 番目の文字が制御文字に変換され、エスケープ文字として使用されます。たとえば、^y と入力してエスケープ文字を設定した場合は、**Control + y** の後にピリオド (.) を入力し、コンソールセッションを終了させます。

tip を使用してシステムを管理している場合は、デフォルトのエスケープシーケンス ~ (チルドとピリオド) はシステムに認識されません。**tip** を使用してシステムを管理する場合は、以下のコマンドを使用してエスケープシーケンスを別の文字に変更してください。

```
# rscadm set escape_char 新しい文字
```

新しい文字は、使用する新しいエスケープシーケンス文字です。たとえば、エスケープシーケンス文字を # (ハッシュ記号) に変更する場合は、次のように入力します。

```
# rscadm set escape_char #
```

サーバー変数

`panic_dump`

RSC によってサーバーがリセットされたときに、そのサーバーでコアダンプを生成するかどうかを指定するには、この変数を使用します。RSC シェルコマンドの `reset` を実行したとき、または `solaris_watchdog_reboot` 変数が `true` に設定されていて、`solaris_watchdog_timeout` 秒の間、ハートビートが受信されなかったときには、RSC によってサーバーがリセットされます。使用できる値は `true` または `false` で、デフォルトは `false` です。

第4章

rscadm ユーティリティーの使い方

この章では、rscadm ユーティリティーについて説明します。この章は、以下の節で構成されます。

- 51 ページの「ユーティリティーの概要」
- 52 ページの「rscadm サブコマンド」
- 56 ページの「UNIX プロンプトで警告機能をオンにする」

ユーティリティーの概要

rscadm ユーティリティーとそのサブコマンドは、ホストからの RSC の管理を可能にします。rscadm を使用するためには、root としてサーバーにログインする必要があります。rscadm サブコマンドのほとんどは RSC コマンドシェルからでも使用できますが、以下の作業には rscadm が便利です。

- アカウントパスワードが不明な場合に RSC を再設定する
- RSC が応答しない場合に RSC をリセットする
- 設定データをバックアップする
- RSC ファームウェアをダウンロードする
- RSC の日付と時刻をサーバーの日付と時刻に同期させる

rscadm ユーティリティーは、/usr/platform/SUNW, UltraSPARC-IIIi-Netrtract/rsc というディレクトリにインストールされます。

rscadm ユーティリティーでは、以下のサブコマンドを使用します。

表 4-1 rscadm ユーティリティーのサブコマンド

| サブコマンド | 説明 |
|--------------|------------------------------------|
| help | rscadm コマンドの一覧と簡単な説明を表示します。 |
| version | RSC 上で動作しているファームウェアに関する情報を表示します。 |
| date | 現在の時刻と日付を表示または設定します。 |
| set | 設定変数を設定します。 |
| show | 1 つまたは複数の設定変数を表示します。 |
| resetrsc | 即時に RSC をリセットします。 |
| download | RSC フラッシュ PROM にファームウェアをダウンロードします。 |
| send_event | イベントをログに記録します。警告メッセージの送信も可能です。 |
| modem_setup | RSC シリアルポートに接続されているモデムの設定を変更します。 |
| useradd | RSC ユーザーアカウントを追加します。 |
| userdel | RSC ユーザーアカウントを削除します。 |
| usershow | RSC ユーザーアカウントの設定を表示します。 |
| userpassword | ユーザーのパスワードを設定または変更します。 |
| userperm | ユーザーの認証を設定します。 |

rscadm サブコマンド

サーバーの rscadm ユーティリティーでは、次のように rscadm サブコマンドを使用します。

```
# rscadm show
```

help

rscadm サブコマンドの一覧や簡単な説明など、基本的なヘルプメッセージを出力します。

version

`version` サブコマンドは、RSC 上で動作しているファームウェアに関する情報を表示します。たとえば、

```
# rscadm version
RSC Version v2.0
RSC Bootmon v2.0
RSC Main v2.0.15
RSC Post Status = 0xFFFF
#
```

date [-s]

`date` [[`mmdd`]HHMM|`mmddHHMM`[`cc`]`yy`][`.SS`]

現在の日付と時刻を表示するときに、`date` サブコマンドを使用します。RSC の時刻をサーバーの時刻と同期させるときは、`-s` オプションを使用します。RSC の時刻を、サーバーの時刻以外の時刻に設定するときは、このサブコマンドに日付を指定します。

日付の形式については、30 ページの「`date` [[`mmdd`]HHMM|`mmddHHMM`[`cc`]`yy`][`.SS`]」を参照してください。

set 変数 変数値

RSC の設定変数を設定するときに、`set` サブコマンドを使用します。設定変数については、36 ページの「RSC 設定変数」を参照してください。

空文字列 ("") を使用すると、変数が `NULL` に設定されます。変数を、空白文字または UNIX シェルの特殊文字を含む文字列に設定するときは、文字列を二重引用符で囲みます。たとえば、以下のように入力します。

```
# rscadm set page_info2 ""
# rscadm set page_init1 "&F &E0"
```

show [変数]

1 つまたは複数の RSC 設定変数の値を表示するときに、`show` サブコマンドを使用します。変数を指定しない場合は、すべての設定変数が表示されます。設定変数については、36 ページの「RSC 設定変数」を参照してください。

resetrsc [-s]

ただちに RSC をリセットします。リセットの前にすべての接続を確実に終了させるためには、`-s` オプションを使用します。引数を省略すると、ハードリセットが実行され、すべての接続が切断されます。

download [boot] ファイル

ファイルに保存されているファームウェアを、RSC にダウンロードします。`boot` を指定した場合は、ファイルの内容が RSC 不揮発性メモリーの起動部分にインストールされます。転送が完了すると、アラームカードは自己診断を実行します。`envmond` は、自己診断の正常終了というアラームカードからの報告を受けて、自分自身を再度初期化します。

send_event [-c] メッセージ

RSC のイベントログにイベントを書き込むときに、このサブコマンドを使用します。`-c` オプションを使用すると、警告の設定に従って、RSC が転送する警告メッセージも記録されます。メッセージは 80 文字以下の ASCII 文字列です。空白文字または UNIX シェルの特殊文字を含む文字列を使用する場合は、二重引用符で囲みます。

このサブコマンドを使って警告を送信する場合の Perl スクリプト例については、付録 B を参照してください。また、UNIX プロンプトでのこのサブコマンドの使用例については、56 ページの「UNIX プロンプトで警告機能をオンにする」を参照してください。

modem_setup

RSC シリアルポートに接続されているモデムの設定を変更するときに、このサブコマンドを使用します。モデムが正しく接続されていれば、標準 AT コマンドを入力したときに、モデムから応答が返されます。このサブコマンドを終了するときは、行の先頭でエスケープ文字 (~) を入力し、続けてピリオド (.) を入力します。以下は入力例です。

```
# rscadm modem_setup
AT <enter>
OK
~.
#
```

rscadm modem_setup のエスケープシーケンスは、常に ~. です。RSC コンソールには設定可能な終了文字がありますが、rscadm modem_setup のエスケープ文字はハードコードされています。tip を使用してシステムを運用しているときに、この接続上で rscadm modem_setup を実行すると、tip 接続は、~. というエスケープシーケンスを認識し、tip 接続を切断します。rscadm modem_setup プロセスは、そのまま動作し続けます。

ユーザーアカウント管理サブコマンド

rscadm を使ってホストからユーザーアカウントを管理するには、root としてホストにログインし、以下のサブコマンドとともに rscadm ユーティリティーを使用します。

- useradd (32 ページの「useradd ユーザー名」を参照)
- userdel (33 ページの「userdel ユーザー名」を参照)
- usershow (33 ページの「usershow [ユーザー名]」を参照)
- userpassword (33 ページの「userpassword ユーザー名」を参照)
- userperm (33 ページの「userperm ユーザー名 [c][u][a][r]」を参照)

UNIX プロンプトで警告機能をオンにする

この節では、`rscadm` サブコマンドを使用して、UNIX プロンプトで警告機能をオンにする方法の例を示します。次の例では、アラーム機能をオンにし、電子メールで通知を送信するようにアラームカードを設定します。

1. 電子メールによる通知を行うようにアラームカードを設定します。

```
# rscadm set mail_enabled true
# rscadm set mailhost 139.143.4.2
# rscadm set mailuser joe@company.com
```

2. この例では、アラームリレー 3 を設定します。

```
# rscadm set alarm3_prefix 91
```

3. 警告メッセージを送信します。

```
# rscadm send_event -c "910100 Process is now being monitored"
# rscadm send_event -c "910101 Process failed"
# rscadm send_event -c "910100 Process OK"
# rscadm send_event -c "910110 Process no longer monitored"
```

「障害」 イベントを受信した場合、アラームカードは次のように動作します。

1. アラームリレー 3 をオンにします。
2. アラームカードコンソール、ログ、および `environment` コマンドに障害をログします。
3. 指定のメールアドレスに電子メール通知を送信します。
4. SNMP トラップを送信します (`snmp_enabled` および `snmp_host` の各変数が設定されている場合)。

OK イベントを受信した場合のアラームカードは次のように動作します。

1. アラームリレー 3 をオフにします。
2. アラームカードコンソール、ログ、`environment` コマンドに OK イベントをログします。
3. 指定のメールユーザーに電子メール通知を送信します。
4. SNMP トラップを送信します (`snmp_enabled` および `snmp_host` の各変数が設定されている場合)。

第5章

RSC をサポートする OpenBoot PROM 機能の使い方

この章では、RSC をサポートする OpenBoot PROM 機能について説明します。

ユーザーは、2つの環境変数の属性を使用して、OBP に RSC コンソールを指定できます。これらの変数は、ok プロンプトで定義します。たとえば、次のように入力します。

```
ok setenv input-device rsc
ok setenv output-device rsc
```

これらの属性は、次回のサーバーリセット後に有効になります。

RSC

この属性は、OBP コンソール変数の `ttyio`、`input-device`、および `output-device` に対して有効な新しいデバイスの別名です。通常、`ttya` の入出力がデフォルトとして設定されますが、`keyboard` および `ttyb` も引き続き有効なオプションとして使用できます。

第6章

障害追跡

この章では、以下の問題の障害追跡について説明します。

- 61 ページの「RSC に関する問題の障害追跡」
- 64 ページの「RSC によるサーバーの障害追跡」

RSC に関する問題の障害追跡

RSC にログインできない

- 接続先の RSC デバイス名を確認してください (通常は、サーバー名 `-rsc`)。
- 正しい RSC ユーザー名を使用していることを確認してください。RSC ユーザー名は、システムのユーザー名とは異なる場合があります。
- 正しい RSC パスワードを使用しているかどうかを確認してください。

telnet で RSC に接続できない

RSC では、最大 4 つの telnet 接続を同時に使用できます。すべての telnet セッションが動作中の場合に telnet コマンドを使用してさらに接続しようとする、接続切断エラーが発生します。以下は、UNIX から接続した場合の例です。

```
% telnet bert-rsc
Trying 129.148.49.120...
Connected to bert-rsc.
Escape character is '^]'.
Connection closed by foreign host.
```

Ethernet 経由で RSC に接続できない

まず `root` としてサーバーにログインし、コマンド `rscadm version` で良好な状態が報告されるかどうかを確認します。良好な状態が報告された場合は、RSC は動作していて、Ethernet 設定に問題があります。 `rscadm show` コマンドを使用して、Ethernet の設定変数が正しく設定されているかどうかを確認してください。

または、次の操作を実行します。

- シリアルポートで RSC にログインし、`shownetwork` コマンドを使用して現在の設定を確認します。
- ネットワーク上の別のマシンにログインし、`ping` コマンドを使用して RSC が動作中かどうかを確認します。 `ping` コマンドの引数には、サーバー名ではなく RSC の名前 (たとえば、`サーバー名 -rsc`) を使用します。
- SunVTS 診断を実行して、Ethernet 接続を検査します。外部 Ethernet テストを実行するためには、動作可能な 10M ビットハブに装置が接続されている必要があります。
- SunVTS 診断を実行して、アラームカードのハードウェアを検査します。

シリアルポート経由で RSC に接続できない

まず `root` としてサーバーにログインし、コマンド `rscadm version` によって良好な状態が報告されるかどうかを確認します。良好な状態が報告された場合は、RSC は動作しています。 `rscadm show` コマンドを使用して、シリアルポートの設定変数が正しいかどうかを確認してください。

モデムに問題がある場合は、次の操作を実行します。

- `root` としてサーバーにログインし、コマンド `rscadm modem_setup` を使用して、モデム設定の検査と確認をします。受信についてモデムが固定ボーレートを使用するように設定されていることが重要です。
- モデムを別のコンピュータに接続し、正しく動作することを確認します。
- 端末または別のシステムをシリアルポートに接続し、シリアルポートが動作していることを確認します。
- SunVTS 診断を実行し、シリアルポートを検査します。外部シリアルポートのテストには、シリアルループバックコネクタが必要です。
- SunVTS 診断を実行し、アラームカードのハードウェアを検査します。

RSC から警告が届かない

- RSC は、すべての RSC イベントについて警告を送信するとはかぎりません。その警告が、RSC によって警告が送信されるイベントであるかどうかを確認してください。
- `root` としてサーバーにログインし、コマンド `"rscadm send_event -c メッセージ"` を使用して警告を送信します。

電子メール警告が届かない場合は、以下の操作を実行します。

- 電子メールの設定変数を確認します。
- メールサーバーとバックアップメールサーバーが動作中で、正しく設定されていることを確認します。
- RSC を使わないで、受信者に電子メールメッセージを送信してみます。
- Ethernet の設定を確認します。

ポケベルに警告が届かない場合は、以下の操作を実行します。

注 – 現リリースにおいて、RSC のポケベル通知機能は、一部日本では使用できません。詳しくは購入先にお問い合わせください。

- ポケベルの設定変数を確認します。
- RSC 以外の方法でポケベルにメッセージを送信してみます。
- ポケベルサービス会社に問い合わせ、正しいポケベル設定、またはポケベルサービスに問題があるかどうかを確認します。

SNMP トラップが届かない場合は、以下の操作を実行します。

- `snmp_enabled` 変数が `true` に設定されていることを確認します。
- `snmp_host` 変数の IP アドレスに対して、`ping` コマンドを実行してみます。
- SNMP 管理ホストを確認し、そのホストが他のホストからトラップを受信できることを確認します。

RSC パスワードが不明

ユーザーが RSC パスワードを忘れた場合や、パスワードが受け付けられない場合は、`root` としてサーバーにログインし、コマンド `rscadm userpassword` を使用して新しいパスワードを割り当てます。そのパスワードを RSC ユーザーに通知してください。

RSC イベントログの時刻とサーバーコンソールログの時刻が一致しない

`root` としてサーバーにログインし、コマンド `rscadm date -s` を使用して、RSC の時刻とサーバーの時刻を同期させます。`cron` ユーティリティーを使用すると、この作業を反復実行することができます。

一部の RSC 機能しか実行できない

機能を実行するためには、特定のユーザーアクセス権が必要です。アクセス権レベルを確認してください。また、以下のような問題も考えられます。

- `poweroff` コマンドが作動しない: サーバーの電源がすでに切断されています。
- `poweron` コマンドが作動しない: サーバーの電源がすでに投入されています。

アラームカードハードウェアの交換後に RSC が動作しない

アラームカードの交換後には、RSC を再設定する必要があります。 `rscadm` ユーティリティを使用して、バックアップファイルから設定を復元し、手動でユーザーを追加してください。

RSC によるサーバーの障害追跡

RSC は、応答しないサーバーの障害追跡に役立ちます。サーバーが応答する場合は、通常どおりに接続して Sun Management Center、SunVTS、OpenBoot Diagnostics などの標準ツールを使用してください。

サーバーが応答しない場合は、RSC アカウントにログインし、以下の操作を実行してください。

- RSC イベントログとサーバー環境の状態に問題がないかどうかを確認します。
- コンソールログで最近のエラーメッセージを確認します。
- サーバーコンソールに接続し、システムの再起動を試みます。

付録 A

アラームカードモデムの設定

この付録では、アラームカードモデムについて説明します。この付録は、以下の節で構成されます。

- 65 ページの「外部モデム」
- 68 ページの「モデムに関する問題の障害追跡」

外部モデム

RSC には、Ethernet 接続を使用してアクセスできます。また、外部から会社のネットワークにアクセスするために、RSC シリアルポート 2 に接続された専用モデムを取り付けることもできます。モデムがダイアルバック機能をサポートしている場合は、ダイアルバック番号を指定して、セキュリティを高めることができます。

モデムを取り付けて設定するときには、モデムに付属している使用説明書の指示に従ってください。RSC モデムを使用可能にして設定するときには、特に指示がないかぎり、以下の設定を使用してください。設定変数は、RSC シェルまたは `rscadm` ユーティリティを使用して変更できます。

一般設定

以下の設定を使用して、RSC シリアルポート 2 を設定します。

表 A-1 シリアルポート 2 の一般設定

| GUI 設定 | 設定変数の設定 |
|------------------------|--|
| シリアルポート 2 の設定 | |
| ボーレート: 9600 | <code>serial2_baud 9600</code> |
| パリティ: なし | <code>serial2_parity none</code> |
| ストップビット: 1 | <code>serial2_stop 1</code> |
| データビット: 8 | <code>serial2_data 8</code> |
| ハードウェアハンドシェイクを使用可能にする | <code>serial2_hw_handshake true</code> |
| シリアルポート上の PPP を使用可能にする | <code>ppp_enabled true</code> |

ポケベル変数の設定

注 - 現リリースにおいて、RSC のポケベル通知機能は、一部日本では使用できません。詳しくは購入先にお問い合わせください。

ポケベルに警告を送信するために、RSC は、TAP (Telocator Alphanumeric Protocol) に準拠するすべてのモデムで動作するように設計されています。RSC モデムへのダイヤルインとポケベルへのダイヤルアウトの両方をサポートしたい場合は、RSC シリアルポート 2 のボーレートとポケベルのボーレートを 9600 に設定する必要があります。

以下の設定を使用して、ポケベルへの警告を使用可能にして設定します。ポケベル2の使用はオプションです。1つのポケベルだけを使用している場合は、ポケベル2の設定を入力する必要はありません。

表 A-2 ポケベルへの警告の設定

| 設定 | 設定変数の設定 |
|----------------------------------|----------------------|
| RSC 警告をポケベルに送る | page_enabled true |
| 番号: ダイヤルする電話番号 | |
| PIN: ポケベルユーザーの PIN | page_info1 番号 @ID |
| ボーレート: 9600 | page_baud1 9600 |
| パリティ: 偶数 | page_parity1 even |
| ストップビット: 1 | page_stop1 1 |
| データビット: 7 | page_data1 7 |
| 暗証番号: パスワード | page_password1 パスワード |
| モデム初期化文字列: 68 ページの「モデム初期化文字列」を参照 | page_init1 |
| 番号: ダイヤルする電話番号 | |
| PIN: ポケベルユーザーの PIN | page_info2 番号 @ID |
| ボーレート: 9600 | page_baud2 9600 |
| パリティ: 偶数 | page_parity2 even |
| ストップビット: 1 | page_stop2 1 |
| データビット: 7 | page_data2 7 |
| 暗証番号: パスワード | page_password2 パスワード |
| モデム初期化文字列: 68 ページの「モデム初期化文字列」を参照 | page_init2 |

ポケベル電話番号

ポケベル電話番号は、ポケベルサービスの TAP 接続用の番号であり、音声ポケベル通知用の番号ではありません。この番号は、TAP プロトコルに準拠しているモデムに接続する電話番号である必要があります。必要に応じて、ポケベルサービス会社に連絡し、この番号およびその他のポケベル設定パラメータを取得してください。

ポケベル電話番号には、ダイヤルするための完全な文字列が含まれている必要があります。たとえば、電話番号の前に 9 を付ける必要がある内部電話ネットワークの場合は、9 をポケベル電話番号に含めます。ダイヤルトーンを待つための休止が必要な場合は、9 の後にコンマ (,) を追加できます。たとえば、9,8005551212 のように設定します。

設定文字列をモデムの NVRAM に格納する

`rscadm modem_setup` コマンドを使用して、モデム設定を指定します。
`modem_setup` コマンドの引数は、AT (Attention) コマンドで構成されます。設定内容は、モデムの NVRAM に格納します。

以下の初期化を使用します。

- RTS フロー制御をオフにする
- DTR が落ちたときにモデムをリセットする
- シリアルポート 2 を受信用に固定ボーレートに設定する

モデム初期化文字列

モデム設定時にポケベルサービスから要求されるモデムパラメタを RSC で設定できるようにするには、ポケベル 1 とポケベル 2 のモデム初期化文字列を使用します。初期化文字列は、アテンション (AT) コマンドで構成されます。

変数 `page_init1` と `page_init2` の長さは最大 15 文字です。これらの変数は、モデムの NVRAM に格納されます。`rscadm modem_setup` コマンドを使用してモデムの NVRAM メモリーに格納した設定は、変数 `page_init1` と `page_init2` の設定によって、補完または取り消されます。ポケベル 1 とポケベル 2 に対して、それぞれ異なる電話番号またはポケベルサービスを使用する場合は、ポケベルごとに異なる初期化文字列が必要な場合があるので注意してください。

ポケベルのパスワード

ポケベルのパスワードは、TAP ポケベルサービスのパスワードです。米国ではこのパスワードはほとんど使用されません。一部のポケベルサービス (英国など) で、このパスワードが必要です。

モデムに関する問題の障害追跡

注 - 現リリースにおいて、RSC のポケベル通知機能は、一部日本では使用できません。詳しくは購入先にお問い合わせください。

root としてホストにログインし、コマンド `rscadm modem_setup` を使用すると、モデムに関する問題をデバッグできます。デバッグ後には、モデムに対して AT コマンドを発行し、ポケベルサービスのポケベル端末にダイヤルできます。TAP プロトコルを使用するポケベル端末に正常に接続すると、正常な TAP 接続の開始を表す ID= プロンプトを受信します。

AT コマンドを使用して正常にログインできない場合は、DIP スイッチや RSC シリアルポート 2 の設定など、モデムのハードウェア設定を確認してください。

`rscadm` コマンドを使用する代わりに、サーバーのシリアルポートのどれかにモデムを接続し、`tip` などの UNIX ユーティリティを使用して TAP ポケベル端末に接続することもできます。この操作によって、RSC とは無関係にモデムを検査できます。この方法で正常に接続できる場合は、正しいポケベル端末の番号を使用しています。UNIX レベルの障害追跡については、`tip` と `stty` のマニュアルページを参照してください。

ポケベル警告を確認するときには、コマンド `rscadm send_event -c メッセージ` を使用します。このコマンドを使用すると、RSC 設定によって指定されたポケベルにメッセージが送信されます。

付録 B

警告メッセージまたは RSC イベントのスク립ト例

rscadm のサブコマンド `send_event` をスク립トまたはコマンドファイルに組み込むと、RSC イベントをログに記録したり、特定の状態が発生したりしたときに警告を送信できます。警告を送信する場合は、`-c` オプションを使用します。

この付録では、`dmon.pl` という Perl スクリプトファイル例を紹介します。このスク립トは、指定されたディスクパーティションがその容量の所定の割合を超えると、RSC 警告を送信します。このスク립トを意図したとおりに使用するには、監視するディスクパーティションごとに、`crontab` ユーティリティーのエントリを個別に指定してください。

コード例 B-1

```
#!/usr/bin/perl
# Disk Monitor
# USAGE: dmon <mount> <percent>
# e.g.: dmon /usr 80
@notify_cmd = '/usr/platform/SUNW,UltraSPARC-IIi-Netrtract/rsc/rscadm';
if (scalar(@ARGV) != 2)
{
    print STDERR "USAGE: dmon.pl <mount_point> <percentage>\n";
    print STDERR " e.g. dmon.pl /export/home 80\n\n";
    exit;
}
open(DF, "df -k|");
$title = <DF>;
$found = 0;
while ($fields = <DF>)
{
    chop($fields);
    ($fs, $size, $used, $avail, $capacity, $mount) = split(' ', $fields);
    if ($ARGV[0] eq $mount)
```

コード例 B-1 (続き)

```
{
    $found = 1;
    if ($capacity > $ARGV[1])
    {
        print STDERR "ALERT: \"", $mount, "\" is at ", $capacity,
            " of capacity, sending notification\n";
        $notify_msg = 'mount point "'. $mount. "' is at '
            $capacity.' of capacity';
        exec (@notify_cmd, 'send_event', '-c', $notify_msg)
            || die "ERROR: $!\n";
    }
}
}
if ($found != 1)
{
    print STDERR "ERROR: \"", $ARGV[0],
        "\" is not a valid mount point\n\n";
}
close(DF);
```

付録C

エラーメッセージ

この付録では、エラーメッセージについて説明します。この付録は、以下の節で構成されます。

- 73 ページの「rsc> プロンプトにおけるエラーメッセージ」
- 76 ページの「rscadm ユーティリティーのエラーメッセージ」

rsc> プロンプトにおけるエラーメッセージ

Could not get username for user *username*

userpassword コマンドの実行時に、SEEPROM エラーが発生しました。

Error adding user *username*

useradd コマンドの実行時にエラーが発生しました。このメッセージの後に、より詳しいメッセージが表示されます。

Error changing password for *username*

userpassword コマンドの実行時にエラーが発生しました。このメッセージの後に、より詳しいメッセージが表示されます。

Error changing password for *username*

userpassword コマンドの実行時に、SEEPROM エラーが発生しました。

Error changing password for *username* - password must be at least three characters different from old password - password must not be based on username

間違ったパスワードを入力しました。

Error deleting user *username*

userdel コマンドの実行時にエラーが発生しました。このメッセージの後に、より詳しいメッセージが表示されます。

Error displaying user *username*

usershow コマンドの実行時にエラーが発生しました。このメッセージの後に、より詳しいメッセージが表示されます。

Error setting permission for *username*

userperm コマンドの実行時にエラーが発生しました。このメッセージの後に、より詳しいメッセージが表示されます。

ERROR: username did not start with letter or did not contain lowercase letter.

間違ったユーザー名を入力しました。

Failed to allocate buffer for console mode.

console コマンドの実行時に、コンソールに接続するための十分なメモリーを RSC が割り当てることができませんでした。

Failed to allocate memory!

show コマンドの実行時に、変数の値を表示するための十分なメモリーを RSC が割り当てることができませんでした。

Failed to get password for *username*

userpassword コマンドの実行時に、EEPROM エラーが発生しました。

Failed to set *variable* to *value*

set コマンドの実行時に、RSC の EEPROM エラーが発生しました。

Invalid login

ログインに失敗しました。このメッセージは、ログインプロンプトで表示されます。

Invalid password

userpassword コマンドで不正なパスワードを入力しました。

Invalid permission: *permission*

無効なユーザーアクセス権を入力しました。有効なアクセス権は、[c][u][a][r] です。

Malformed username

userpassword、userperm、または userdel コマンドの入力時に、存在しないユーザーを指定しました。

No free user slots

RSC によって 4 つのアカウントがすでに設定されているときに、ユーザーアカウントを追加しようとする、このエラーが発生します。RSC は、4 つのユーザーアカウントだけをサポートします。別のアカウントを追加する場合は、先にアカウントを削除してください。

Passwords don't match

新しいパスワードの 2 つの入力が一致しませんでした。

Permission denied

正しいアクセス権レベルを持っていないシェルコマンドを実行しようとしてしました。

Sorry, wrong password

入力した現在のパスワードが間違っています。

Unable to get value of variable *variable*

show コマンドの実行時に、間違った変数名を使用しました。

User already registered

追加しようとしているユーザーは、すでにこのサーバーに RSC アカウントを持っています。

User does not exist

指定されたユーザー名は、このサーバーの RSC アカウントに関連付けられていません。

rscadm ユーティリティーのエラーメッセージ

注 - 現リリースにおいて、RSC のポケベル通知機能は、一部日本では使用できません。詳しくは購入先にお問い合わせください。

パスワードが一致しませんでした。再度実行してください

userpassword サブコマンドの実行時には、パスワードを 2 回入力します。パスワードが一致しなければ、再入力を促すプロンプトが表示されます。

rscadm: ユーザーのスロットが満杯です

RSC にすでに 4 つのユーザーアカウントが設定されている場合にユーザーアカウントを追加しようとする、このエラーが発生します。RSC がサポートしているユーザーアカウントは最大 4 つです。別のアカウントを追加する場合は、アカウントを削除する必要があります。

rscadm: コマンド行が長すぎます

長すぎるコマンド行があります。

rscadm: コマンドが解釈不能です

間違った rscadm サブコマンドが使用されました。

rscadm: モデムに接続できませんでした

modem_setup サブコマンドの実行時に、RSC が RSC モデムに接続できませんでした。モデムは接続されていますか。モデムが現在ポケベルによって使用されているか、または RSC が他のモデムに接続されていると考えられます。

rscadm: モデムからの切断ができませんでした

modem_setup サブコマンドの実行時に、RSC がモデムからの切断を拒否しました。

rscadm: RSC から日付を読み取れませんでした

RSC の日付を取得しようとしたときに、RSC のファームウェアに不明なエラーが発生しました。

rscadm: 警告を送信できませんでした
send_event サブコマンドの実行時に、RSC のファームウェアがイベントを送信できませんでした。

rscadm: RSC に日付を設定できませんでした
日付を設定しようとしたときに、RSC が内部エラーを検出しました。

rscadm: ユーザーを追加できませんでした
ユーザーアカウントを追加しようとしたときに、RSC の内部エラーが発生しました。RSC SEEPROM に障害が発生している可能性があります。

rscadm: パスワードを変更できませんでした
ユーザーパスワードを変更しようとしたときに、RSC の内部エラーが発生しました。RSC SEEPROM に障害が発生している可能性があります。

rscadm: アクセス権を変更できませんでした
ユーザーのアクセス権を変更しようとしたときに、RSC の内部エラーが発生しました。RSC SEEPROM に障害が発生している可能性があります。

rscadm: スレッドを作成できませんでした
modem_setup サブコマンドの実行時に、スレッド作成呼び出しが失敗しました。

rscadm: ユーザーを削除できませんでした
ユーザーアカウントを削除しようとしたときに、RSC の内部エラーが発生しました。RSC SEEPROM に障害が発生している可能性があります。

rscadm: ユーザーの情報を取得できませんでした
usershow サブコマンドの実行時に、ユーザー情報にアクセスしようとしたことが、RSC の内部エラーが発生しました。RSC SEEPROM に障害が発生している可能性があります。

rscadm: ダウンロードが失敗しました。RSC が消去エラーを報告しました
download サブコマンドの実行時、RSC EEPROM をプログラムしようとしたときに、RSC がハードウェア障害を報告しました。

rscadm: ダウンロードが失敗しました。RSC が int_wp エラーを報告しました
download サブコマンドの実行時、RSC EEPROM をプログラムしようとしたときに、RSC がハードウェア障害を報告しました。

rscadm: ダウンロードが失敗しました。RSC が範囲外エラーを報告しました
download サブコマンドの実行時、RSC EEPROM をプログラムしようとしたときに、RSC がハードウェア障害を報告しました。

rscadm: ダウンロードが失敗しました。RSC が確認エラーを報告しました
download サブコマンドの実行時、RSC EEPROM をプログラムしようとしたときに、RSC がハードウェア障害を報告しました。

rscadm: ダウンロードが失敗しました。RSC が vpp エラーを報告しました
download サブコマンドの実行時、RSC EEPROM をプログラムしようとしたときに、RSC がハードウェア障害を報告しました。

rscadm: ダウンロードが失敗しました。RSC が wp エラーを報告しました
download サブコマンドの実行時、RSC EEPROM をプログラムしようとしたときに、RSC がハードウェア障害を報告しました。

rscadm: RSC ロックファイルが見つかりました。同時に動作できる rscadm の実体は 1 つだけです
RSC ロックファイルが見つかりました。同時に実行できる rscadm の実体は 1 つだけです。

rscadm: RSC ハードウェアを検出できませんでした。
RSC ハードウェアを検出できませんでした。

rscadm: RSC ハードウェアを初期化できませんでした。
RSC ハードウェアを初期化できませんでした。

rscadm: ファイルのダウンロードにエラー
download サブコマンドの実行時に、内部エラーが発生しました。

rscadm: エラー、コールバックの初期化が失敗しました
download サブコマンドの実行時に、内部エラーが発生しました。

rscadm: エラー、パスワードが一致しませんでした
userpassword サブコマンドの実行時には、パスワードを 2 回入力します。パスワードが一致しなければ、再入力を促すプロンプトが表示されます。それでも一致しなければ、このサブコマンドは失敗となります。

rscadm: エラー、メッセージ待ち行列を設置できません
download サブコマンドの実行時に、内部エラーが発生しました。

rscadm: イベントメッセージは 80 文字を越えられません
send_event サブコマンドで指定できるメッセージは、80 文字までです。

rscadm: ファイルを開けませんでした
download サブコマンドの実行時に、コマンド行で指定されたファイルを開けませんでした。

rscadm: ファイルが正しい s- レコードではありません
download サブコマンドの実行時に、ダウンロードするよう指定されたファイルが有効な s- レコードファイルではありませんでした。

rscadm: 日付設定の内部エラーです
rscadm ソフトウェアの内部エラーです。

rscadm: 内部エラー、コールバックのオーバフローです
download サブコマンドの実行時に、内部エラーが発生しました。

rscadm: 変数が間違っています
set サブコマンドの実行時に、間違っただ変数を入力しました。

rscadm: 変数か値が間違っています
set サブコマンドの実行時に、間違っただ変数または値を入力しました。

rscadm: 不正な形式のパスワードです
間違っただパスワードを入力しました。正しいパスワードは 6 ~ 8 文字で、少なくとも英字 2 文字と数字または特殊文字が 1 文字含まれている必要があります。

rscadm: malformed username
ユーザー名に間違っただ文字が含まれています。

rscadm: ユーザー名の最大長は 16
入力されたユーザー名は 16 文字を超えています。ユーザー名の最大長は 16 文字です。

rscadm: RSC が起動の初期化中に応答しませんでした
download サブコマンドの実行時に、内部エラーが発生しました。

rscadm: RSC がダウンロード中の応答に失敗しました
download サブコマンドの実行時に、RSC が正しく起動モードに入れませんでした。

rscadm: RSC ファームウェアから応答がありません
RSC の主ファームウェアが応答しません。RSC が起動中であるか、主ファームウェアが破壊されているか、または RSC のハードウェアに障害があることが考えられます。

rscadm: RSC が要求に応答していません
RSC から応答が返ってきません。RSC は正常に動作していますか。

rscadm: RSC が致命的なエラーを返しました
download サブコマンドの実行時に、RSC が定義されていないエラーを返しました。

rscadm: RSC が返してきたものが解釈不能です
このエラーの原因はいろいろ考えられます。RSC が不明な応答を返しました。

rscadm: RSC が解釈不能なエラーを返しました
download サブコマンドの実行時に、RSC が定義されていないエラー (成功でも失敗でもない) を返しました。

rscadm: RSC が不正な応答を返しました
user* サブコマンドの実行時に、RSC が不正な応答を返しました。RSC または rscadm の内部エラーであると考えられます。

rscadm: RSC がメモリーすべてを解放できません
このメッセージの原因はいろいろ考えられます。rscadm ユーティリティが、受信したメッセージを RSC ファームウェアから解放できませんでした。

rscadm: RSC ハードウェアをリセットできません
resetrsc サブコマンドの実行時に、RSC のハードリセットが失敗しました。

rscadm: RSC にデータを送信できません
送信されたデータを RSC が確認できませんでした。RSC は正常に動作していますか。

rscadm: モデムのデータを RSC に送信できませんでした
送信されたデータを RSC が確認できませんでした。RSC は正常に動作していますか。

rscadm: ユーザーがすでに存在します
追加しようとしているユーザーは、すでにこのサーバーに RSC アカウントを持っています。

rscadm: ユーザー名が英文字で始まっていないか、英小文字が含まれていません
RSC ユーザーアカウントを追加するときに指定したユーザー名の形式が不正です。

rscadm: ユーザー名が存在しません

指定されたユーザー名は、このサーバーの RSC アカウントに関連付けられていません。

envmond の実行中は、rsc-config を実行できません。

rsc-config プログラムを実行する前に、envmond を停止する必要があります。

このプログラムは root になって実行する必要があります

このプログラムはスーパーユーザーで実行する必要があります。

索引

A

alarm コマンド, 27

B

break コマンド, 25

C

consolehistory (chist) コマンド, 28

consolerestart コマンド, 29

console コマンド, 25

customerinfo 変数, 16

D

date コマンド, 30

DHCP, 12

E

EEPROM コマンド, 17

environment コマンド, 24

envmond, 14~15, 27, 54

envmond, 44~47

H

help コマンド, 21, 35

hostname 変数, 16, 40

I

input-device 変数, 16, 59

IP アドレス, 12, 25, 47

L

loghistory (lhist) コマンド, 27

logout コマンド, 8, 35

M

mail_enabled 変数, 16

O

OpenBoot PROM (OBP), 17, 18

RSC の環境変数属性

rsc, 59

output-device 変数, 16, 59

P

page_enabled 変数, 16
page_info1 変数, 16
password コマンド, 31
poweroff コマンド, 26
poweron コマンド, 26
powersupply コマンド, 26
ppp_enabled 変数, 15
PPP (point-to-point protocol)
 ppp_enabled 変数, 15
 設定, 15
PROM, 13

R

Remote System Control
 インストール, 9
 概要, 1
 機能, 3
 セキュリティー, 7
 設定, 9, 11
 設定, バックアップ, 18
 使い方, 4
 ログインの失敗, 22
resetrsc コマンド, 34
reset コマンド, 26
rscadm, ユーザーアカウント管理, 55
rscadm date, 53
rscadm download, 54
rscadm help, 52
rscadm modem_setup, 55
rscadm resetrsc, 54
rscadm send_event, 54
rscadm set, 19, 53
rscadm show, 54
rscadm version, 53
rscadm ユーティリティ, 51
rscadm ユーティリティー, 11, 14, 15, 16, 18
rsc-config スクリプト, 11, 11~13
RSC に関する問題の障害追跡, 61
 Ethernet で接続できない, 62

アラームカードの交換後に動作しなくなった
 , 64
一部の機能が働かない, 63
警告が届かない, 62
時刻が一致しない, 63
シリアルポートで接続できない, 62
パスワードが不明, 63
ログインできない, 61
RSC によるサーバーの障害追跡, 64

S

setenv コマンド, 17
set コマンド, 30
shownetwork コマンド, 25
show コマンド, 30
SMTP, 12, 44
SNMP, 39

T

telnet, 4, 10
telnet, 21
tip プログラム, 49, 55
tip プログラム, 10

U

useradd コマンド, 32
userdel コマンド, 33
userpassword コマンド, 33
userperm コマンド, 33
usershow コマンド, 33

V

version コマンド, 35

X

xir コマンド, 26

あ

アラームカード, 9

アラーム処理, 44

い

イベントログ, 3

書き込みのスキプットの作成, 71

インストールディレクトリ, 10

え

エスケープ文字, 48, 55

エラーメッセージ, 73

遠隔システム制御

フラッシュ PROM, 13

お

温度, 24, 45

か

環境監視デーモン, envmond 参照

け

警告

形式, 16

障害追跡, 62

設定, 15, 39

送信のスキプットの作成, 71

変数, 39

警告メッセージ, 5

ゲートウェイ, 12

こ

コマンド, シェル

break, 25

set, 30

xir, 26

コマンド, シェル, 21

alarm, 27

console, 25

consolehistory (chist), 28

date, 30

environment, 24

help, 35

loghistory (lhist), 27

logout, 8, 35

password, 31

poweroff, 26

poweron, 26

reset, 26

resetrsc, 34

show, 30

shownetwork, 25

useradd, 32

userdel, 33

userpassword, 33

userperm, 33

usershow, 33

version, 35

サーバーの状態と制御, 24

設定コマンド, 30

設定変数, 36

コンソール, 48

シリアルポート, 37

他のコマンド, 35

表, 23

ログ表示コマンド, 27

コマンドシェル

サーバーの状態と制御のコマンド, 24

設定コマンド, 30

設定変数, 36

Ethernet ポート, 47

警告, 39

コンソール, 48

シリアルポート, 37

他のコマンド, 35

ログイン, 21

ログ表示コマンド, 27
コンソール, 25, 48, 59
切り替え, 16~18
コンソールログ, 3, 27

さ

サブネットマスク, 12

し

シェルコマンド, 21
alarm, 27
break, 25
console, 25
consolehistory (chist), 28
consolerestart, 29
date, 30
environment, 24
help, 35
loghistory (lhist), 27
logout, 8, 35
password, 31
poweroff, 26
poweron, 26
powersupply, 26
reset, 26
resetrsc, 34
set, 30
show, 30
shownetwork, 25
useradd, 32
userdel, 33
userpassword, 33
userperm, 33
usershow, 33
version, 35
xir, 26
サーバーの状態と制御, 24
設定コマンド, 30
設定変数, 36
Ethernet ポート, 47
警告, 39
コンソール, 48

シリアルポート, 37
他のコマンド, 35
表, 23
ログイン, 21
ログ表示コマンド, 27

時刻

イベントログとコンソールログでの違い, 29
サーバーの時刻への同期, 53
障害追跡, 63
シリアルポート, 4, 10, 16, 37

す

スーパーユーザーアカウント, 13
スクリプト、例, 71

せ

セキュリティー, 7
セッションタイムアウト, 7
セッション、複数の
Ethernet ポート, 15
シリアルポートモデム, 15
接続完全性テスト, 48
設定
PPP (point-to-point protocol), 15
バックアップ, 18
設定スクリプト, 11
設定のバックアップ, 18
設定変数, 36
Ethernet ポート
ip_addr, 47
ip_gateway, 48
ip_mode, 47
ip_netmask, 48
tpe_link_test, 48
アラーム
alarm1_prefix, 46
alarm2_prefix, 46
alarm3_prefix, 46
solaris_watchdog_reboot, 47
solaris_watchdog_timeout, 46
警告

- customerinfo, 40
- hostname, 40
- mail_enabled, 44
- mailhost, 44
- mailuser, 44
- page_baud1, 42
- page_baud2, 43
- page_data1, 42
- page_data2, 43
- page_enabled, 41
- page_info1, 41
- page_info2, 42
- page_init1, 41
- page_init2, 43
- page_parity1, 42
- page_parity2, 43
- page_password1, 41
- page_password2, 43
- page_stop1, 42
- page_stop2, 43
- snmp_enabled, 40
- snmp_host, 40
- コンソール, 48
 - escape_char, 48
- サーバー
 - panic_dump, 49
- シリアルポート, 37
 - ppp_enabled, 39
 - ppp_local_ip_addr, 39
 - ppp_remote_ip_addr, 39
 - serial2_baud, 37
 - serial2_data, 38
 - serial2_hw_handshake, 38
 - serial2_mode, 37
 - serial2_parity, 37
 - serial2_stop, 38

た

タイムアウト, 7, 23, 38

て

電源装置, 24, 45

と

ドライバ、アラームカード用, 9

ね

ネットマスク, 12

は

パスワード, 13, 63

ひ

非活動タイムアウト, 7, 38

ふ

ファン, 45

へ

変数, 設定

警告

- customerinfo, 40
- hostname, 40
- snmp_enabled, 40
- snmp_host, 40

変数、設定, 36

Ethernet ポート

- ip_addr, 47
- ip_gateway, 48
- ip_mode, 47
- ip_netmask, 48
- tpe_link_test, 48

アラーム

- alarm1_prefix, 46
- alarm2_prefix, 46
- alarm3_prefix, 46
- solaris_watchdog_reboot, 47
- solaris_watchdog_timeout, 46

警告

- mail_enabled, 44
- mailhost, 44

mailuser, 44
page_baud1, 42
page_baud2, 43
page_data1, 42
page_data2, 43
page_enabled, 41
page_info1, 41
page_info2, 42
page_init1, 41
page_init2, 43
page_parity1, 42
page_parity2, 43
page_password1, 41
page_password2, 43
page_stop1, 42
page_stop2, 43
コンソール, 48
 escape_char, 48
サーバー
 panic_dump, 49
シリアルポート, 37
 ppp_enabled, 39
 ppp_local_ip_addr, 39
 ppp_remote_ip_addr, 39
 serial2_baud, 37
 serial2_data, 38
 serial2_hw_handshake, 38
 serial2_mode, 37
 serial2_parity, 37
 serial2_stop, 38

ほ

ホスト名, 12
ホットスワップ, 9, 17

ま

マニュアル, 14

も

モデム
 一般設定, 66
 設定, 55, 65 ~ 69

複数のセッション, 15
ポケベル変数の設定, 66

ゆ

ユーザーアカウント, 13, 19, 21, 32
ユーザーのアクセス権, 24, 33

る

ルートアカウント, 13

ろ

ログインの失敗, 22