




# Dell™ Remote Console Switch

## ユーザー・ガイド

### 注、注記および注意

-  **注**：「注」は、コンピューターをよりよく使用するために役立つ重要な情報を意味します。
-  **注記**：「注記」は、ハードウェアへの損傷またはデータ損失の可能性を示し、問題の避け方を示します。
-  **注意**：「注意」は、物的損害、人身傷害、または死亡に至る可能性があることを示します。

---

この文書の情報は、事前の通知なく変更されることがあります。  
© 2010 Dell Inc. All rights reserved.

サード・パーティ・ソフトウェア。ユーザーは、Dell のサプライヤの許可を得て取得した付属マニュアルなどの印刷物や電子媒体（「サード・パーティ・ソフトウェア」）に示すとおり、ソフトウェア製品に Dell のサプライヤの著作物であるソフトウェアを含んでいた、備えている場合があることを認めるものとします。かかるサード・パーティ・ソフトウェアを使用する場合は、ソフトウェア製品のインストール・ディレクトリにある「サード・パーティ・ライセンス ReadMe」ファイルかそれに類するファイルに記載のマニュアルまたは媒体に定める適用される制限事項などの条件に従うものとします。

オープン・ソース・ソフトウェアはいずれも利便性を期待して配布されますが、現状のまま提供され、明示または黙示を問わず、いかなる保証もいたしません。この保証には、商品適格性や特定目的への適合性の黙示的保証を含みますが、これらに限定されるものではありません。事由の如何を問わず、損害発生原因の如何を問わず、かつ、責任の根拠が契約であるか厳格責任であるか（過失その他）不法行為であるかを問わず、Dell、著作権保持者、協賛者は、損害が生じる可能性について報告を受けていたとしても、本ソフトウェアの使用から生じた直接的、間接的、偶発的、特別的、懲罰的または結果的損害のいずれに対しても一切責任を負いません（代替品またはサービスの提供、使用機会、データまたは利益の損失の補償、または、業務の中断に対する補償を含む）。

Dell Inc. からの書面による許諾なしにこれらの媒体を複製することは、形態の如何を問わず禁じられています。

本書で使用されている商標：Avocent は、Avocent Corporation の登録商標です。OSCAR は Avocent Corporation または系列会社の登録商標です。Dell、OpenManage、DELL のロゴは、Dell Inc. の商標です。Active Directory、DirectDraw、Internet Explorer、Microsoft、Win32、Windows、Windows NT、Windows Server、Windows Vista は、Microsoft Corporation 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。Intel および Pentium は、Intel Corporation の登録商標です。Red Hat および Red Hat Enterprise Linux は、Red Hat, Inc. の登録商標です。SUSE は、Novell Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴは、Sun Microsystems, Inc. または系列会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。

商標および名称の所有者またはその製品を参照するため、その他の商標および商号が使用されていることがあります。これらの商標や商号は、一切 Dell Inc. に所属するものではありません。

**590-1049-510A**

**2010 年 10 月**

**Model 2161DS-2/4161DS/2321DS Remote Console Switch**

## 安全認証、EMC 認証、およびマーキング類

- UL / cUL
- CE - EU
- N (Nemko)
- GOST
- C-Tick
- NOM / NYCE
- MIC (BCC)
- SASO
- GS
- IRAM
- FCC, ICES
- VCCI
- SoNCAP
- SABS
- Bellis
- FIS / Kvalitet
- Koncar
- KUCAS
- INSM
- Ukrtest
- STZ Z

本製品の安全性証明書および EMC 証明書は、次の 1 つまたは複数の題名の下でご覧いただけます。CMN (証明書モデル番号)、MPN (製造元部品番号)、販売段階で付く型式名称。EMC および / または安全性の報告書および証明書で参照されている題名は、本製品に使用されているラベル上に印刷されています。

EMC ならびに EA の詳しい内容については、ご使用の Remote Console Switch に付属の Dell Regulatory Technical Bulletin を参照してください。



# 目次

安全に関する注意事項	xv
一般	xv
システムのラック収納	xvii
LAN オプション	xviii
1 製品概要	1
<b>Remote Console Switch の機能と特長</b>	<b>1</b>
SIP インテリジェント・モジュール	1
マルチプラットフォームのサポート	2
Avocent® IQ モジュール・インテリジェント・ケーブルによる相互接続	2
OSCAR インターフェイス	2
OBWI	2
DSView® 3 管理ソフトウェア・プラグイン	3
バーチャル・メディア	3
セキュリティ	4
暗号化	4
作動モード	4
ビデオ	4
フラッシュ・アップグレード対応	5
カスケード（階層）拡張	6

<b>Remote Console Switch ソフトウェアの機能と特長</b> . . .	<b>6</b>
インストールと設定が容易 . . . . .	7
強力なカスタマイズ能力 . . . . .	7
Remote Console Switch の広範囲な管理機能 . . .	7
IPv4 および IPv6 機能 . . . . .	7
LDAP . . . . .	8
Avocent 製品との互換性 . . . . .	8
<b>2 インストール</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Remote Console Switch クイック・</b> <b>セットアップ・チェックリスト</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Remote Console Switch の</b> <b>インストールとセットアップ</b> . . . . .	<b>10</b>
はじめに . . . . .	10
ネットワークの設定 . . . . .	11
キーボード . . . . .	11
<b>Remote Console Switch ユニットのラック収納</b> . . .	<b>12</b>
Remote Console Switch ユニットの取り付け . . .	16
ビデオの最適化 . . . . .	25
マウスの加速 . . . . .	26
SIP の接続 . . . . .	26
カスケード・スイッチの追加 . . . . .	27
レガシー・スイッチでのカスケード接続 . . .	30
PEM の追加 (オプション) . . . . .	31
ネットワークへの接続 . . . . .	33
<b>OBWI のインストールとセットアップ</b> . . . . .	<b>33</b>
サポートされているブラウザ . . . . .	33
OBWI の起動 . . . . .	34

<b>3 アナログ・ポートでのシステムの制御</b> . . .	<b>35</b>
<b>ポートとデバイスの表示および選択</b> . . . . .	<b>35</b>
デバイスの選択 . . . . .	37
ソフト・スイッチング . . . . .	38
<b>OSCAR インターフェイスの操作</b> . . . . .	<b>39</b>
<b>OSCAR インターフェイス・メニューの設定</b> . . . . .	<b>40</b>
表示動作の変更 . . . . .	42
コンソール・セキュリティの設定 . . . . .	44
ステータス・フラグの制御 . . . . .	47
インターフェイスの言語の設定 . . . . .	49
デバイスの種類の割当 . . . . .	50
デバイス名の割当 . . . . .	51
ネットワーク設定への変更 . . . . .	52
<b>バージョン情報の表示</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>システムのスキャン方法</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>プリエンプト警告の設定</b> . . . . .	<b>57</b>
<b>環境設定情報の表示</b> . . . . .	<b>58</b>
<b>システム診断の実行</b> . . . . .	<b>59</b>
<b>サーバーへのブロードキャスト</b> . . . . .	<b>61</b>
<b>デバイスの電源制御</b> . . . . .	<b>63</b>
Power ウィンドウ . . . . .	63
PDUs ウィンドウ . . . . .	64
PDU Settings ウィンドウ . . . . .	65
PDU Inlets ウィンドウ . . . . .	65
PDU Outlets ウィンドウ . . . . .	66

4	ビューアの使用法	69
	<b>OBWI からサーバーへのアクセス</b>	69
	<b>閲覧中のサーバーとのインターラクシオン</b>	70
	ビューア・ウィンドウの機能	71
	ビューアの調整	72
	ビューアの解像度の調整	75
	ビデオ画質の調整	76
	リモート・ビデオ・セッションの変色抑制	79
	画面の背景色表示の改善	79
	マウス・スケーリングの設定	80
	マウスの軌跡の最小化	81
	マウスの性能の改善	81
	スキャン・モードを使用した複数 サーバーの表示	82
	サーバーのスキャン	82
	サムネール・ビューのステータス表示	84
	サムネール・ビューアの操作	85
	マクロを使用したキーストロークの サーバーへの送信	86
	Session Options の General タブ	88
	スクリーン・キャプチャー	89
	<b>プリエンプト</b>	90
	リモート管理者によるリモート・ ユーザーのプリエンプト操作	91
	ローカル・ユーザー／リモート管理者の リモート管理者によるプリエンプト操作	91
	接続の共有	92



5	バーチャル・メディア	95
	バーチャル・メディア関連用語	96
	ローカルでのバーチャル・メディアの構成	96
	OSCAR インターフェイスを使用したバーチャル・メディアの有効化／無効化	97
	OSCAR インターフェイスを使用したバーチャル・メディア・オプションの設定	98
	リモートでのバーチャル・メディアの設定	100
	OBWI を使用したバーチャル・メディアの有効／無効	100
	OBWI を使用したバーチャル・メディア・オプションの設定	102
	バーチャル・メディアの起動	102
	バーチャル・フロッピー・ドライブ	104
	バーチャル CD/DVD ドライブ	105
	バーチャル・メディアの接続ステータス	105
	バーチャル・メディア・セッションの予約	106
	USB バスのリセット	106
6	Remote Console Switch の OBWI による管理	107
	Remote Console Switch ソフトウェアからのスイッチの移行	107
	Remote Console Switch パラメーターの表示と設定	108
	Remote Console Switch のパラメーターの変更	108
	ユーザー・アカウントの設定	110
	ユーザー・アカウントのロックとロック解除	115

SNMP の有効化と設定 . . . . .	116
SNMP トラップの種類別の有効化 . . . . .	118
サーバー接続の表示と再同期 . . . . .	119
サーバー名の変更 . . . . .	120
ティアド・スイッチ接続の表示と設定 . . . . .	121
SIP モジュールと IQ モジュールの表示 . . . . .	122
<b>Remote Console Switch のバージョン情報の表示 . . . . .</b>	<b>123</b>
SIPs サブカテゴリ . . . . .	124
<b>ファームウェアのアップグレード . . . . .</b>	<b>127</b>
<b>ユーザー・ステータスの管理 . . . . .</b>	<b>131</b>
<b>システムの再起動 . . . . .</b>	<b>132</b>
<b>Remote Console Switch の設定ファイルの管理 . . . . .</b>	<b>132</b>
<b>ユーザー・データベースの管理 . . . . .</b>	<b>134</b>
<b>Web 証明書のインストール . . . . .</b>	<b>135</b>
<b>PDU の管理 . . . . .</b>	<b>137</b>
<b>7 Remote Console Switch の移行 . . . . .</b>	<b>139</b>
<b>AMP へのアクセス . . . . .</b>	<b>139</b>
<b>AMP を使用したファームウェアのアップグレード . . . . .</b>	<b>140</b>
Remote Console Switch の ファームウェアのアップグレード . . . . .	140
<b>Remote Console Switch の OBWI への移行 . . . . .</b>	<b>142</b>
<b>Resync Wizard の使用 . . . . .</b>	<b>143</b>

8 Remote Console Switch の LDAP 機能 . . . . .	145
概要 . . . . .	145
<b>Active Directory の構造</b> . . . . .	145
ドメイン・コントローラー・	
コンピューター . . . . .	146
オブジェクト・クラス . . . . .	146
属性 . . . . .	147
スキーマの拡張 . . . . .	147
<b>Standard Schema と Dell Extended Schema</b> . . . . .	149
<b>標準インストール</b> . . . . .	150
<b>Override Admin Account の構成</b> . . . . .	150
<b>DNS 設定の構成</b> . . . . .	150
<b>NTP 設定の構成</b> . . . . .	152
<b>LDAP 認証パラメーターの構成</b> . . . . .	152
<b>LDAP SSL 証明書</b> . . . . .	156
ドメイン・コントローラー上の SSL の有効 . . . . .	156
ログイン・タイムアウト . . . . .	161
<b>CA 証明書情報の表示</b> . . . . .	162
<b>グループ・オブジェクトの構成</b> . . . . .	163
標準スキーマの Active Directory	
オブジェクトの概要 . . . . .	165
Dell Extended Schema の Active Directory	
オブジェクトの概要 . . . . .	167

<b>RCS アクセスのための Dell Schema Extensions を 使用した Active Directory の構成</b> . . . . .	<b>171</b>
Active Directory スキーマの拡張 (オプション) . . . . .	171
Active Directory ユーザーとコンピューター・ スナップインへの Dell Extension の インストール (オプション) . . . . .	172
<b>Dell Schema Extensions を使用した Active Directory へのユーザーと特権の追加</b> . . . . .	<b>173</b>
SIP オブジェクトの作成 . . . . .	174
Privilege オブジェクトの作成 . . . . .	174
<b>Dell アソシエーション・オブジェクト構文の 使用</b> . . . . .	<b>174</b>
Association オブジェクトの作成 . . . . .	176
Association Object へのオブジェクトの 追加 . . . . .	176
<b>コンソール・リダイレクション・アクセスの セキュリティ</b> . . . . .	<b>177</b>
<b>Active Directory を使用した Remote Console Switch へのログイン</b> . . . . .	<b>178</b>
<b>LDAP の実装でターゲット・デバイス名を 指定する際の要件</b> . . . . .	<b>179</b>
<b>よくある質問</b> . . . . .	<b>180</b>

A	付録 A : Remote Console Switch ソフトウェアのキーボードとマウスの ショートカット . . . . .	183
B	付録 B : TCP ポート . . . . .	187
C	付録 C : MIB と SNMP トラップ . . . . .	189
	MIB グループ . . . . .	190
	エンタープライズ・トラップ . . . . .	203
D	付録 D : フラッシュ・ アップグレード . . . . .	221
	Remote Console Switch のアップグレード . . . . .	221
	SIP モジュール・ファームウェアの アップグレード . . . . .	225
E	付録 E : 技術仕様 . . . . .	229
F	付録 F : テクニカル・サポート . . . . .	233
	索引 . . . . .	235



## 安全に関する注意事項

身体の安全を守り、使用システムや作業環境を損傷から保護するために、次の安全に関するガイドラインに従ってください。

**⚠ 注意：システムの電源は高電圧および高エネルギーを発生して人身に危害を及ぼす可能性があります。カバーを取り外してシステム内のコンポーネントにアクセスするといった作業は、必ず訓練を受けたサービス技術者にらせてください。この警告は Dell™ PowerEdge™ サーバーおよび Dell PowerVault™ ストレージ・システムに適用されます。**

本マニュアルは、Dell 2161DS-2/4161DS/2321DS Console Switch のみを対象としています。追加の安全事項も併せてお読みいただき、その指示に従ってください。

- 「Remote Console Switch インストレーション・ガイド」— ラックへのシステム取り付け手順のガイド（ラック・ソリューションに付属）
- 「ユーザー・ガイド」— ラック収納のサーバー・システムの設定と操作方法手順のガイド
- ご使用の Avocent 製品の「インストーラ／ユーザー・ガイド」（該当する場合）詳細については [avocent.com/manuals](http://avocent.com/manuals) をご参照ください。

### 一般

- サービス・マークを確認し、その指示に従います。
- Dell システムのマニュアルに記載されている以外の修理、メンテナンス作業は行わないでください。
- 電光のイラストの三角形記号が付いているカバーを開くと感電の危険があります。
- これらの格納区画内の部品については、訓練を受けたサービス技術者だけが修理を行います。
  - 本製品には修理可能な部品は含まれていません。ユニットを開けようとししないでください。

- 次のいずれかの状態が発生した場合は、電源コンセントから製品の電源ケーブルを抜いて、部品を交換するか、Dell 認定サービス業者に問い合わせてください。
  - 電源ケーブル、延長コード、または電源プラグが破損した。
  - 製品内部に物体が落ちてしまった。
  - 製品が水に晒されてしまった。
  - 製品を落としたり、破損させた。
  - 操作手順に従っても製品が正常に作動しない。
- システムは暖房器具や熱源から離して設置してください。また、冷却用の通気孔をふさがないようにください。
- システム・コンポーネントに食べ物や液体をこぼさないでください。また、水分のある環境では製品を操作しないでください。システムに水が入った場合、トラブルシューティング・ガイドの該当する項を参照するか、認定サービス業者にお問い合わせください。
- 本製品は必ず認定機器のみと併用してください。
- カバーを外す／内部コンポーネントにアクセスする際は、製品が常温に戻ってから行ってください。
- 必ず、電気定格ラベルに記載の外部電源タイプを使用して製品を作動してください。適合する電源タイプが不明の場合は、認定サービス業者または地域の電力会社にお問い合わせください。



**注記：**システム破損を避けるため、電源装置の電圧選択スイッチ（備わっている場合）は、必ずご使用地域の AC 電源に合う電圧になるよう設定してください。またモニターと接続機器の電気定格が適切であることを確認してください。

- 使用モニターおよび周辺機器の電気定格が設置場所の電源に適合していることを確認してください。
- 必ず本製品に付属の電源ケーブルのみを使用してください。
- 感電を避けるため、システムおよび周辺機器の電源ケーブルは、正しい方法でアース処理されたコンセントに接続してください。これらの電源ケーブルは、正しくアースするために、三本ピン・プラグが使用されています。アダプタ・プラグを使用したり、アース用ピンをケーブルから取り外したりしないでください。



- 延長ケーブルおよびケーブルタップは定格に従って使用してください。電源ストリップに接続する製品全部の合計定格アンペアが電源ストリップの最大定格アンペアの80%を超えていないことを確認してください。
- 突発的に起きる一時的な電源の増減からシステムを保護するために、サージ・サプレッサー、ライン・コンディショナ、または無停電電源装置（UPS）を使用してください。
- システム・ケーブルおよび電源ケーブルは慎重に配置してください。ケーブルは踏んだりつまずいたりすることのない形で配線してください。ケーブルには何も載せないでください。
- 電源ケーブルやプラグは改造しないでください。設置場所での電氣的改修については、有資格の電気技術者または地域の電力会社にお問い合わせください。必ず使用の地域または国の配線規定に従ってください。

## システムのラック収納

- 特定の注意事項および手順については、ラック付属のラック取り付け用マニュアルを参照してください。
- システム・ラック・キットは、有資格サービス技術者がラックに取り付けることが前提となっています。Dell 製以外のラックを使用する場合は、そのラックが Dell のラック仕様に適合していることを確認してください。
- 周辺温度の上昇：密閉型のラック・アセンブリに取り付けられている場合、ラック内の作動温度が室温より高くなる場合があります。ユニットの定格最高周辺温度を超えないように注意してください。
- 通気の減少：装置をラックに取り付ける際は、通気量が不足し機器の安全な作動が損なわれないよう配慮する必要があります。
- 機械的荷重：装置をラックに取り付ける際は、不均一な機械的負荷により危険な状態が生じないように配慮する必要があります。
- 回路の過負荷：装置を電源回路に接続する際は十分注意し、回路の過負荷が過電流保護装置と給電用配線に及ぼす影響にも十分留意してください。最大電流については、装置の銘板に記載された定格を参照してください。

- 確実なアース接地：ラックに収納した装置は、常に確実なアース接地されなければなりません。分岐回路に対し直接接続以外の給電接続を行う場合（例：テーブルタップの使用）は、特に注意を払う必要があります。

## **LAN オプション**

- 雷雨中の LAN への接続や使用は避けてください。雷によって感電する危険があります。
- 湿潤環境での LAN への接続や使用は避けてください。

## 製品概要

Dell™ 2161DS-2/4161DS/2321DS Remote Console Switch は、客先での運用実績に基づいた Dell のデジタル・キーボード／ビデオ／マウス (KVM) スイッチ技術と、高度なケーブル管理、最大 4 人のユーザーに対応する柔軟な同時アクセス、および特許取得済みの次世代ユーザー・インターフェイスを統合したマルチユーザー・スイッチです。この Remote Console Switch には、主要デバイスのプラットフォームに対応するユーザーサイドの USB ポートと PS/2 ポートがっています。

Avocent™ ブランドの OSCAR™ グラフィカル・ユーザー・インターフェイス、Remote Console Switch ソフトウェア、または OBWI (On-board Web Interface) を通じて、強力な管理機能を画面上で操作することにより、システムの設定とデバイス選択を容易に行うことができます。

## Remote Console Switch の機能と特長

### SIP インテリジェント・モジュール

Remote Console Switch には SIP インテリジェント・モジュール機能もっています。CAT 5 ケーブル設計を採用した SIP モジュールではケーブルの乱雑状態が大幅に解消され、また最適な解像度とビデオ設定が提供されます。SIP モジュールの内蔵メモリにより、固有のデバイス名または電子 ID (EID) が個々の接続デバイスに指定され保持されるため、構成が簡単になっています。SIP モジュールはデバイスから直接に電源供給されるため、Remote Console Switch に電源が投入されていなくても Keep Alive 機能が働きます。

PS/2 と USB SIP のモジュールが使用可能で、KVM をデバイスに直接接続できます。さらに、USB2 バーチャル・メディア SIP も利用可能です。各 Remote Console Switch は、SIP モジュール接続用に最大 32 のアナログ・ラック・インターフェイス (ARI) を装備しています。

SIP モジュールを利用することで、追加のスイッチを接続して Remote Console Switch システムを拡張することができます。この柔軟性により、データ・センターの拡大に伴う容量の増大が可能になります。

## マルチプラットフォームのサポート

Dell SIP モジュールを Remote Console Switch と組み合わせれば、PS/2、USB、USB2 の各種デバイスとの接続が可能になります。さらに、これらのモジュールを OSCAR<sup>®</sup> インターフェイスと組み合わせることで、異なるプラットフォーム間の切り替えを容易に行うことができます。

## Avocent<sup>®</sup> IQ モジュール・インテリジェント・ケーブルによる相互接続

Remote Console Switch へのデバイスの接続には、Avocent IQ モジュール・インテリジェント・ケーブルも使用できます。PS/2、USB、Sun<sup>®</sup>、およびシリアルケーブルが使用可能です。詳細については、ご使用の製品に対応するアボセント製品の「インストーラ/ユーザー・ガイド」を参照してください。詳細については、[avocent.com/manuals](http://avocent.com/manuals) をご参照ください。

## OSCAR インターフェイス

アボセント・ブランドの Remote Console Switch は、OSCAR インターフェイスを使用して管理できます。OSCAR インターフェイスの特徴は、直観的なメニューによってスイッチ・システムを設定し、コンピューターの選択を行うということです。個々のデバイスを、名前、EID、またはポート番号で識別できるため、一意のデバイス名を割り当てることができます。

## OBWI

OBWI は、Remote Console Switch ソフトウェアに似た管理機能を備えています。ソフトウェア・サーバーは不要で、インストール作業もいっさい必要ありません。OBWI は Remote Console Switch 上で直接起動し、Remote Console Switch に接続されているすべてのサーバーを、自動的に検出します。OBWI を使用すれば、Web ブラウザで Remote Console Switch を設定できます。OBWI からビューアを起動すると、ターゲット・デバイスとの間で KVM とメディアのセッションが確立されます。OBWI は LDAP 認証もサポートしており、1 つのインターフェイスで複数の Remote Console Switch を管理することが可能です。

## DSView® 3 管理ソフトウェア・プラグイン

Avocent DSView 3 管理ソフトウェアは、Web ブラウザベースのセキュアな一元的エンタープライズ管理ソリューションです。このソフトウェアを使用すれば、管理対象アプライアンスを経由してターゲット・デバイスにリモートからアクセスし、管理、監視、および制御を行うことができます。1 つのアクセス・ポイントとターゲット・デバイスとの間には、1 つのセッションが確立されます。

DSView 3 ソフトウェアから接続し、管理できるサーバーとデバイスは、特定ベンダーの製品に限定されません。DSView 3 ソフトウェアの異種混在ネットワーク環境に Dell Remote Console Switch を追加するには、DSView 3 ソフトウェア・プラグインを使用します。Remote Console Switch を追加すると、DSView 3 ソフトウェアで障害管理、セッション管理、ファームウェアのアップグレードなどのタスクを実行できるようになります。

## バーチャル・メディア

バーチャル・メディア（仮想メディア）に格納したデータは、Remote Console Switch に接続しているあらゆるサーバーとの間で表示、移動、およびコピーすることができます。オペレーティング・システムのインストールや回復、ハード・ドライブの回復や複製、BIOS の更新、およびサーバーのバックアップにバーチャル・メディアを使用すれば、リモート・システムをいっそう効率良く管理できます。

バーチャル・メディアは Remote Console Switch の USB ポートに直接接続できるほか、OBWI のブラウザ・セッションを行っているサーバーの USB ポートにも接続できます。サーバーとのバーチャル・メディア・セッションは、ビューアから開始します。ビューアは、OBWI または Remote Console Switch ソフトウェアから開くことができます。



**注：**サーバーとのバーチャル・メディア・セッションを開くには、あらかじめバーチャル・メディア対応の USB2 SIP モジュールを使用して、サーバーをスイッチに接続しておく必要があります。

## セキュリティ

OSCAR インターフェイスでは、スクリーン・セーバー・パスワードを使って、システムを保護することができます。スクリーン・セーバー・モードが起動すると、正しいパスワードを入力してシステムを再起動させるまでアクセスができなくなります。パスワード・ダイアログに **Help** とタイプ入力すると、Dell テクニカル・サポートに接続されます。

Remote Console Switch の推奨される用途は、ファイアウォールによって保護されたデータ・センター・インフラストラクチャー内が推奨されます。

## 暗号化

Remote Console Switch では、キーボード／ビデオ／マウス・セッションとバーチャル・メディア・セッションの AES / DES / 3DES 暗号化、および 128 ビット SSL 暗号化がサポートされています。

## 作動モード

OSCAR ユーザー・インターフェイスには、Remote Console Switch のシステム管理に使用できる、いくつかの作動モードがあります。これらのモード (Broadcast、Scan、Switch、Share) を使用すれば、スイッチの動作の管理が容易になります。各作動モードについては、第 3 章、「アナログ・ポートでのシステムの制御」(ページ 35) で詳しく説明しています。

## ビデオ

Remote Console Switch では、アナログ VGA、SVG、XGA ビデオの最適な解像度に対応しています。スイッチとサーバー間のケーブル長によりませんが、最大 1024 x 768 の解像度での表示が可能です。

**表 1-1. 最大解像度（リフレッシュ・レート）、ビデオ・タイプ**

720 x 400 @ 70 Hz VGA
640 x 480 @ 60 Hz VGA
640 x 480 @ 72 Hz VESA
640 x 480 @ 75 Hz VESA
800 x 500 @ 60 Hz VESA
800 x 600 @ 56 Hz VESA
800 x 600 @ 60 Hz VESA
800 x 600 @ 70 Hz VESA
800 x 600 @ 75 Hz VESA
1024 x 640 @ 60 Hz VESA
1024 x 768 @ 60 Hz VESA
1024 x 768 @ 70 Hz VESA
1024 x 768 @ 75 Hz VESA
1280 x 800 @ 60 Hz VESA


### **フラッシュ・アップグレード対応**

Remote Console Switch と SIP モジュールのアップグレードは随時可能になっています。アップグレードは定期的に行い、常に最新のファームウェア・バージョンで稼動してください。フラッシュ・アップグレードは、OSCAR インターフェイス、OBWI、またはシリアル・コンソールから開始できます。また、SIP モジュールのファームウェア・アップグレードが自動的に行われるよう Remote Console Switch の設定を変更することもできます。詳細については「付録 D：フラッシュ・アップグレード」（ページ 221）を参照してください。

## カスケード（階層）拡張

Remote Console Switch では、スイッチの各アナログ・ラック・インターフェイス (ARI) ポートから追加の Dell コンソール・スイッチをカスケード接続できるようになっています。カスケード接続されたスイッチは他のデバイスと同じ要領で接続します。ユニットにこのように階層を追加することで、一つのシステム内に 512 台までのサーバーを接続することができます。「カスケード・スイッチの追加」(ページ 27) を参照してください。

## Remote Console Switch ソフトウェアの機能と特長

 **注** : Remote Console Switch ソフトウェアの使用方法については、「Dell Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」またはソフトウェアに含まれているヘルプを参照してください。

Dell™ Remote Console Switch ソフトウェアは、複数のプラットフォームに対応した (クロスプラットフォーム) 管理アプリケーションで、Dell Remote Console Switch と同スイッチに接続されているすべてのサーバーの表示および制御を行うことができます。クロスプラットフォーム設計により、最も広く使用されているオペレーティング・システムとハードウェアのプラットフォームとの互換性が確実にになります。Remote Console Switch ソフトウェアでは、スイッチ・ベースでの認証、データ転送およびユーザー名/パスワードの保管が安全に実施できます。各スイッチで認証とアクセス・コントロールが個別に取り扱われ、システム制御の分散が効果的に行われます。

Remote Console Switch ソフトウェアでは、直観的な分割画面インターフェイス形式の Explorer 型ナビゲーション方式が使用されており、システム全体に対して単一ポイントからアクセスできる操作性が追加されています。ユーザーはここから、既存のスイッチの管理、新規スイッチのインストール、システム・サーバーのビデオ・セッションの開始などを行うことができます。またサーバー、サイト、フォルダ別などのデフォルトのグループ分け機能により、ユニットの選択・表示が容易にできます。パワフルな検索・ソート能力は、ユニットの検索を簡素化します。



## インストールと設定が容易

Remote Console Switch ソフトウェアは、簡単にインストールと操作ができるよう設計されています。管理下にあるスイッチを自動検出する機能により、新しいユニットを数分でインストールすることができます。ウィザードベースのインストールとオンラインのヘルプにより、システムの初期設定が簡単に実施できるようになっています。直感的なグラフィックを利用したインターフェイスの導入により、スイッチの管理と更新は非常に簡単で分かりやすくなっています。

## 強力なカスタマイズ能力

Remote Console Switch ソフトウェアを調整して、システムの特定のニーズに合わせることができます。デフォルトのグループを活用することも、またユーザー独自のグループを作成することもできます。ユニット、フィールド名、アイコンをカスタマイズすることにより、ユーザーがより使いやすいように設定を変更できます。例えば、システム・ユニットは、ユーザーが識別しやすい名称を使用すれば短時間で容易に検索できます。

## Remote Console Switch の広範囲な管理機能

Remote Console Switch ソフトウェアを使用すると、一つのシステム内に複数のスイッチを追加し、管理できるようになります。新しいスイッチをインストールすると、スイッチ・パラメーターの設定、ユーザー・ビデオ・セッションのコントロール、優先権の設定ができるようになります。さらにスイッチの再起動やアップグレードなどのコントロール機能も実行できます。Remote Console Switch ソフトウェアは、Dell OpenManager™ IT Assistant Event Viewer に対応するように設計されているので、システム管理者はシステム・イベントの各レポートを統合することができます。

## IPv4 および IPv6 機能

Remote Console Switch は、現在使用されているインターネット・プロトコール・バージョンである IPv4 および IPv6 を使用するいずれのシステムにも対応しています。IPv4 または IPv6 モードへのネットワーク設定の変更は、シリアル・ポート、OSCAR インターフェイス、または OBWI から実行できます。

## LDAP

Dell Remote Console Switch ソフトウェアを使用すると、複数の Remote Console Switch の許可を各 Remote Console Switch で個別に管理しないで、単一のインターフェイスで管理できます。セキュリティと効率性を向上させるため、LDAP 機能ではネットワーク全体の単一認証ソースから許可を取得することにより、個々の Remote Console Switch でアクセス許可を更新する必要をなくしています。

Dell Remote Console スイッチによる認証には、標準の Active Directory スキーマか、Dell Extended Schema が使用できます。Dell Extended Schema を使用すると、ご利用になっているすべての Dell ハードウェアとの互換性を最大限に高めることができます。

## Avocent 製品との互換性

Remote Console Switch ソフトウェアはアボセント・ブランドの一部のスイッチの管理にも使用でき、システム管理の柔軟性が高まります。

さらに、Remote Console Switch ソフトウェアはアボセント・ブランドの IQ モジュールもサポートしているため、より多くの種類のサーバーを管理できます。アボセント・ブランドの IQ モジュールのサポートが追加されたことにより、次の接続がサポートされるようになりました。

- PS/2 モジュール (Dell/Avocent モジュール経由)
- USB モジュール (Dell/Avocent モジュール経由)
- シリアル・モジュール (Avocent モジュール経由)
- Sun モジュール (Avocent モジュール経由)
- PS2M モジュール (Avocent モジュール経由)




**注：** Dell SIP は、直接接続されているアボセント・ブランドのスイッチではサポートされません。

## インストール

Remote Console Switch システムは、Remote Console Switch、Remote Console Switch ソフトウェア、および OBWI で構成されています。Remote Console Switch システムの管理には、Remote Console Switch ソフトウェアと OBWI のいずれかを使用します。OBWI では 1 台の Remote Console Switch とその接続を管理します。一方、Remote Console Switch ソフトウェアでは、複数のスイッチとその接続を管理できます。

OBWI を使用する場合には、Remote Console Switch ソフトウェアをインストールする必要はありません。Remote Console Switch ソフトウェアを使用していた場合は、そのデータベースを OBWI に移行することもできます。「Remote Console Switch の OBWI への移行」(ページ 142) を参照してください。

 **注:** 使用中の Remote Console Switch がすべて最新バージョンのファームウェアにアップグレードされていることを確認してください。On-Board Web インターフェイス (OBWI) を介した Remote Console Switch のアップグレードについては、「ファームウェアのアップグレード」(ページ 127) を参照してください。

## Remote Console Switch クイック・セットアップ・チェックリスト

Remote Console Switch をセットアップするには(「Remote Console Switch のインストールとセットアップ」(ページ 10) を参照) :

- 1 それぞれのサーバーでマウスの加速度を **Slow** または **None** に調整してください。
- 2 Remote Console Switch のハードウェアを設置し、スイッチに接続する各サーバーおよびティアド・スイッチに、サーバー・インターフェイス・ポッド (SIP) またはアボセント・ブランドの IQ モジュールを接続します。各 SIP またはアボセント・ブランドの IQ モジュールを CAT 5 ケーブルを使用して Remote Console Switch に接続し、さらにキーボードとモニター、およびマウスのコネクタを Remote Console Switch のアナログ・ポートに接続します。

- 3 ターミナルを Remote Console Switch の後部パネル上の構成ポート（シリアル・ポート）に接続し、ネットワーク構成（ネットワーク速度およびアドレス・タイプの設定）を行います。IP アドレスはここで設定できますが、Remote Console Switch ソフトウェアから設定することも可能です。Dell では、構成を容易にするために静的 IP アドレスを使用されることをお勧めします。
- 4 ローカル・ポート構成を使用して、すべてのサーバーの名前を OSCAR インターフェイスから入力します。

Remote Console Switch ソフトウェアをセットアップするには、「Dell Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」またはソフトウェアに含まれているヘルプを参照してください。

## Remote Console Switch のインストールとセットアップ

Remote Console Switch システムは、イーサネット・ネットワーク・インフラストラクチャーと TCP/IP プロトコルを使って、各オペレーターおよび接続されているコンピューターとの間でキーボード、ビデオ、およびマウスの情報を送信します。10BaseT イーサネットまたはギガビットを使用することも可能ですが、Dell では専用のスイッチ付き 100BaseT ネットワークの使用をお勧めします。

### はじめに

Remote Console Switch をインストールする前に、以下の一覧を参照し、Remote Console Switch と共に配送された各アイテム、さらにインストールを適切に行うために必要なその他のアイテムがすべて揃っていることを確認してください。

Remote Console Switch 同梱品：

- Remote Console Switch ユニット
- 製品使用国の規格に適応する電源コード
- 0U 収納用金具
- 1U 取付けブラケット
- 1U 取付けブラケット用金具キット


- シリアル・ケーブル
- CAT5 ケーブル
- Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド、CD 収録版
- インストール手順の説明書
- 安全に関する説明書
- 規制に関する説明書

この他に必要なアイテム：

- Dell SIP モジュールまたは IQ モジュール(接続するデバイスごとに 1 個)
- CAT 5 パッチ・ケーブル (最高 30 m)、接続デバイス 1 台につき 1 本


オプションのアイテム：

- フロント・アクセス・パネル
- ポート拡張モジュール (PEM)

 **注：** PEM に接続されているサーバーに対してバーチャル・メディア・セッションを開始することはできません。


## ネットワークの設定

Remote Console Switch システムでは、Remote Console Switch ユニットおよび Remote Console Switch ソフトウェア稼働のコンピューターは IP アドレスにより個別に識別されます。Remote Console Switch は DHCP および静的 IP アドレスをサポートしています。(リモート・ソフトウェアを以前の 2161DS に接続している場合は、DHCP の代わりに BootP を使用する必要があります。)

 **注：** Remote Console Switch ソフトウェアの使用方法については、「Dell Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」またはソフトウェアに含まれているヘルプを参照してください。

## キーボード

Remote Console Switch のアナログ・ポートには USB または PS/2 タイプのキーボードを接続できます。

 **注：** また Remote Console Switch は、アナログ・ポートに対する複数のキーボードやマウスの接続にも対応しています。ただし同時に複数の入力機器を使用すると、予期しない結果を生じることがあります。

## Remote Console Switch ユニットのラック収納

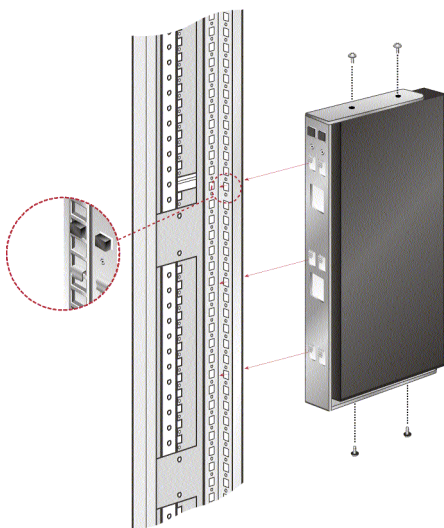
Remote Console Switch ユニットのラックに収納するには、スイッチ取付けブラケット・キット (0U または 1U) が必要になります。Remote Console Switch と他のコンポーネントをラックに収納する前に、最終的な設置場所にラックを固定してください。ラックの底部から機器をラックに収納して行き、ラックの上側に向かって作業を続けます。ラックに不均一な負荷あるいは過負荷をかけないように注意してください。

**⚠ 注意：**システムをラックに収納する前に、独立型ラックの場合にはまずフロントとサイドのスタビライザーを取り付けます。他のラックとつながった形のラックの場合は、フロント・スタビライザーをまず取り付けてください。システムをラックに収納する前にスタビライザーが正しく取り付けられていないとラックが転倒することがあり、この場合状況によっては負傷に至るおそれがあります。このため、ラックにコンポーネントを設置する前に必ずスタビライザーを取り付けてください。

0U スイッチ取付けブラケット (標準部品として製品に同梱) の取り付け方法：


- 1 取付けブラケットの穴とスイッチのネジ穴を合わせます。
- 2 ボタンヘッドソケットキャップネジを使用して、スイッチの各側面に取付けブラケットを固定します。
- 3 ブラケット片側の3つの取付け用フックを垂直ラックの角穴に挿入し、スイッチ・アッセンブリーをラックに取り付けます。
- 4 青の押し込み式ボタンが飛び出てかみ合うまで下向きに押しします。

図 2-1. 0U 取付けブラケットの取り付け方法



2161DS-2/4161DS Remote Console Switch 1U 4 ポイント・スイッチ取付け  
ブラケットを取り付けるには：

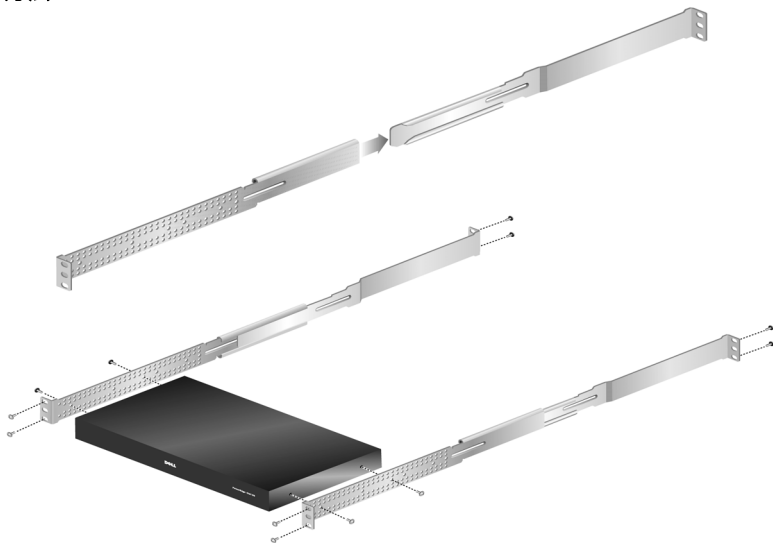
- 1 IU 4 ポイント・スイッチの各側でネジを外します。外したネジは、後続の手順でフロント側の 1U ブラケットに取り付けられるよう保存しておいてください。
- 2 キットのフロント側ブラケットの「長い側」にある通気孔とスイッチの通気孔を合わせます。

 **注:** ブラケットでスイッチの通気孔を塞がないようにしてください。スイッチの「長い側」と「短い側」を間違えて取り付けると塞ぐこととなります。

- 3 ブラケットのネジ穴とスイッチのネジ穴を合わせます。
- 4 スwitchの各側でそれぞれ 2 本のネジを使用し、プラスドライバーでフロント側の取付けブラケットをスイッチに固定します。
- 5 ラック・キャビネット前部のラックマウント・フランジに、ナットがラックの内側になるようにしてケージナットまたはクリップナット 4 個を取り付けます。

- 6 各ブラケットの「短い側」の穴がラック・キャビネットの合わせ穴に正しく合うようにして、スイッチ・アセンブリをラック・キャビネットに収納します。次にコンビネーション六角頭ネジをブラケットの溝を通して差し込み、さらにマウントレールの穴を通して進めてケージナットまたはクリップナットまで差し込みます。
- 7 ラック・キャビネット後部のラックマウント・フランジに、ナットがラックの内側にくるようにしてケージナットまたはクリップナット4個を取り付けます。
- 8 リア側ブラケットをフロント側ブラケットの溝に差し込みます。ラックの奥行きに合わせてながらスライドさせてください。
- 9 ラック内でスイッチを水平に保ちながら、各ブラケットの「短い側」の穴とラック・キャビネットの対応する穴を揃え、リア側ブラケットをラック・キャビネットに収納します。
- 10 コンビネーション六角頭ネジをブラケットの溝とマウントレールの穴を通して差し込み、ケージナットまたはクリップナットまで差し込みます。

**図 2-2. 2161DS-2/4161DS Remote Console Switch 1U 取付けブラケットの取り付け方法**





2321DS Remote Console Switch 取付けブラケットを取り付けるには：

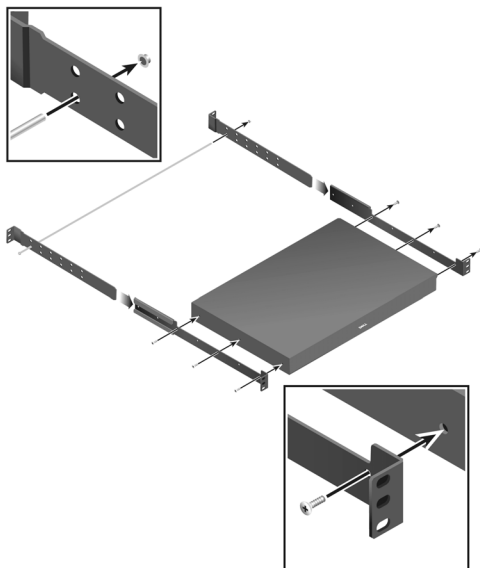
- 1 スイッチ・シャーシの右側からトラス頭ネジ3本を外し、右取付けブラケットをスイッチ・シャーシの右側に取り付け、付属の平頭ネジ3本で固定します。



**注：**ブラケットでスイッチの通気孔を塞がないようにしてください。スイッチの取付け面を間違えると通気孔を塞いでしまうことになります。

- 2 スイッチ・シャーシの左側についても同じ手順を繰り返します。
- 3 プッシュ・ナットをケーブル支持ロッドの一方の端に取り付けます。エクステンションをスロット付き取付けフランジが互いに逆を向くように配置します。
- 4 スライド式エクステンションの下側の位置決め穴を選択します。支持ロッドを選択した穴と反対側のエクステンションの穴をスライドさせて通します。
- 5 残りのプッシュ・ナットをケーブル支持ロッドのもう一方の端に取り付けます。
- 6 取付けの図に示すように、エクステンション・アセンブリをスイッチ・シャーシとブラケットのアセンブリにスライドさせます。エクステンション・アセンブリの向きを確認し、ケーブル支持ロッドがエクステンションの下の列の穴に入っているようにしてください。
- 7 一体になったスイッチ・シャーシとブラケットのアセンブリを水平ラック位置に取り付け、適切なハードウェア（付属していません）を四隅のブラケットに取り付けます。

図 2-3. 2321DS Remote Console Switch 取付けブラケットの取り付け方法



### Remote Console Switch ユニットの取り付け

下図は Remote Console Switch アプライアンスでの構成の一例です。図 2-4 の後に記載の詳しい手順に従って、Remote Console Switch ユニットを正しく設置してください。

図 2-4. Remote Console Switch の基本構成

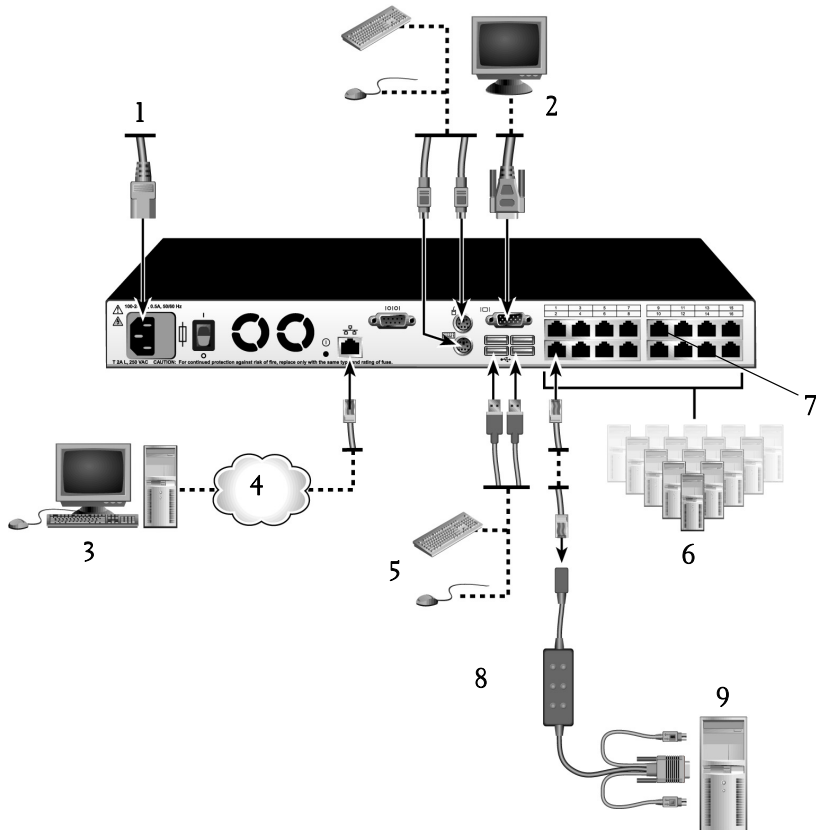




表 2-1. Remote Console Switch の基本構成についての説明


番号	説明	番号	説明
1	電源コード	6	サーバー 2-16
2	アナログ・ユーザー	7	ARI ポート
3	デジタル・ユーザー	8	SIP または IQ モジュール

表 2-1. Remote Console Switch の基本構成についての説明（続き）


番号	説明	番号	説明
4	ネットワーク	9	サーバー 1
5	USB デバイス		

 **注意：** 使用機器への感電や損傷のリスクを抑えるため、電源コードの接地プラグは無効にせずにそのまま使用してください。接地プラグは安全上重要な役割を果たします。電源コードは、常に容易にアクセスできる接地処理されたコンセントに差し込んでください。装置の電源を切る際は、電気コンセントまたは装置のどちらかの側で電源コードを引き抜いてください。

 **注：** 建物に 3 相 AC 電源がある場合は、コンピューターとモニターが同じ相になっていることを確認します。相が異なっていると、これが原因でビデオやキーボードの機能が正しく作動しないことがあります。

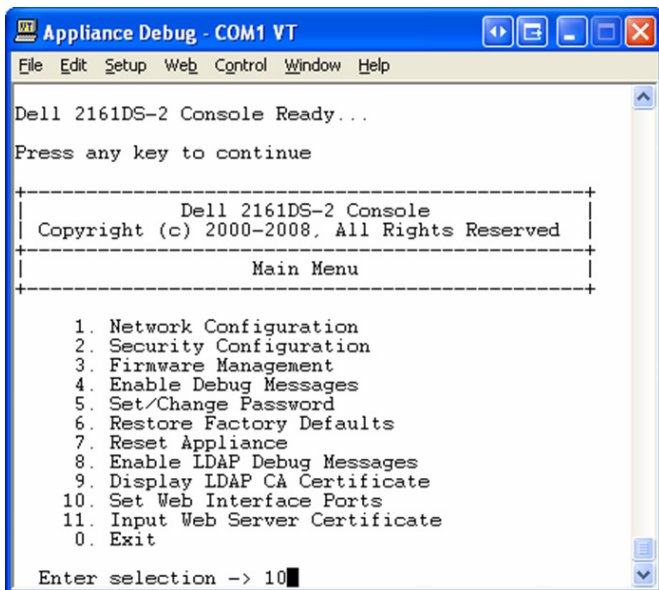
 **注：** スイッチとデバイス間のケーブル長は 30 m まではサポートされます。

Remote Console Switch ハードウェアを取り付けるには：

 **注：** デフォルトのユーザー名は「Admin」です。パスワードはデフォルト設定されていません。

- 1 付属のシリアル・ケーブルを使用して、端末あるいは端末エミュレーション・ソフトウェア稼動の PC を Remote Console Switch 背面パネルの構成ポートに接続します。この端末は、9600 ボー、8 ビット、1 ストップ・ビット、パリティなし、フロー・コントロールなしに設定してください。
- 2 付属の電源コードを Remote Console Switch ユニット背面に差し込み、次に適切な電源に差し込みます。
- 3 電源スイッチを入れると、ユニット背面の電源表示ランプが 30 秒間点滅し、セルフテスト実行中であることを示します。メイン・メニューにアクセスするには <Enter> キーを押してください。

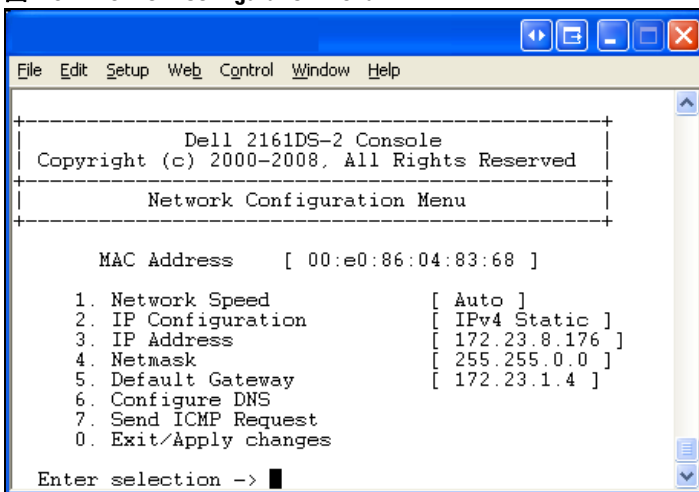
図 2-5. Main Menu



Remote Console Switch ハードウェアを設定するには：

- 1 **Main**メニューが表示されます。メニューには11のオプションがあります。オプション1の**Network Configuration**を選択します。


図 2-6. Network Configuration Menu



- 2 オプション 1 を選択し、ネットワークの速度を設定します。速度を選択して設定すると、**Network Configuration Menu**に戻ります。
- 3 オプション 2 を選択し、**IP Configuration** メニューを開きます。
- 4 以下の IP アドレス・タイプのなかから対応する番号を 1 つ入力して選択します: 1: None、2: IPv4 Static、3: IPv4 Dynamic、4: IPv4 Static、または 5: IPv6 Dynamic。

Dell では、構成を容易にするため、静的 IP アドレスを使用されることをお勧めします。

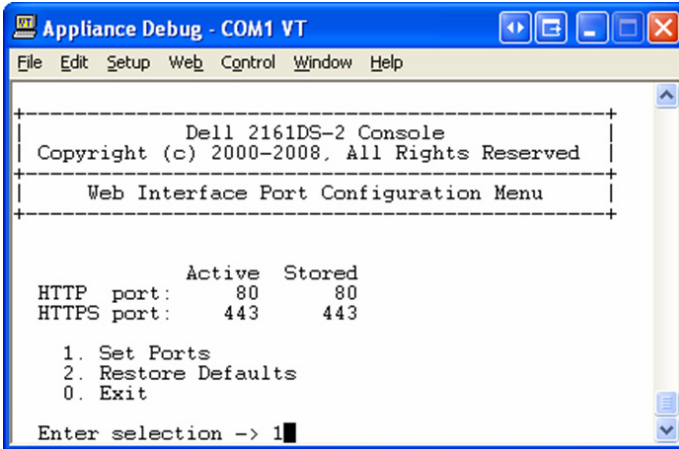
- 5 **Terminal Applications** メニューからオプション 3 ~ 5 を順に選択し、Remote Console Switch の IP アドレス、Netmask、Default Gateway の構成を終了します。
- 6 上記の手順が完了したら、 $\emptyset$  キーを押してメイン・メニューに戻ります。

 **注:** ネットワーク構成もこの時点で実行できます。「アナログ・ポートでのシステムの制御」(ページ 35) を参照してください。

HTTP および HTTPS ポートを構成するには：

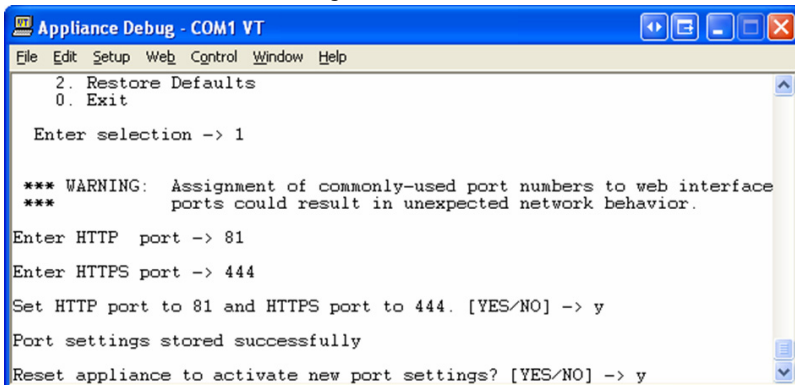
- 1 **Main** メニューが表示されます。メニューには11のオプションがあります。オプション10の **Set Web Interface Ports** を選択し、**Web Interface Port Configuration Menu** を開きます。

図 2-7. Web Interface Port Configuration Menu





- 2 オプション1を選択し、ポート番号を設定します。HTTP ポートおよびHTTPS ポートに使用するポート番号を入力します。

図 2-8. Web Interface Port Configuration Menu の Set Ports オプション



- 3 ネットワークに対して正しい値が表示されていれば、<Y> とタイプして <Enter> キーを押します。

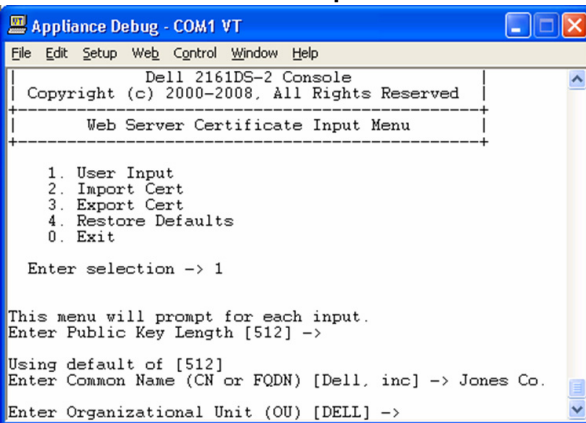
 **注**：これらのポート番号を使用するには Remote Console Switch を再起動する必要があります。

 **注**：Remote Console Switch でポート番号を変更する場合は、Remote Console Switch ソフトウェア、Web インターフェイスでも番号を変更する必要があります（それぞれ、「Dell Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」またはソフトウェアに含まれているヘルプの「スイッチ・ネットワーク・プロパティ」、「OBWI の起動」（ページ 34）を参照してください。）

Web 証明書を入力、インストールするには：

- 1 **Main** メニューが表示されます。メニューには11のオプションがあります。オプション 11 の **Input Web Server Certificate** を選択し、**Input Web Server Certificate Menu** を開きます。

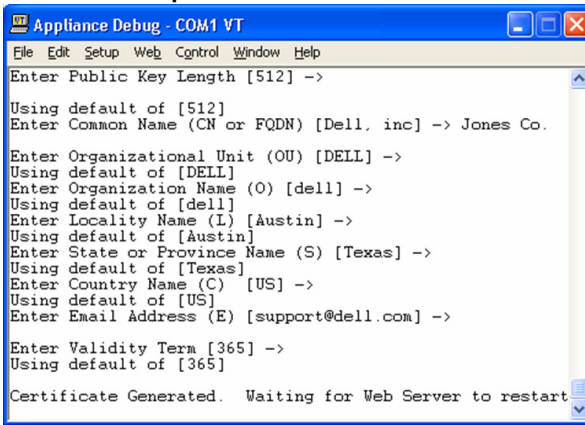
**図 2-9. Web Server Certificate Input Menu**



- 2 オプション 1 の **User Input** を選択します。



図 2-10. User Input Menu



```
Appliance Debug - COM1 VT
File Edit Setup Web Control Window Help
Enter Public Key Length [512] ->
Using default of [512]
Enter Common Name (CN or FQDN) [Dell, inc] -> Jones Co.

Enter Organizational Unit (OU) [DELL] ->
Using default of [DELL]
Enter Organization Name (O) [dell] ->
Using default of [dell]
Enter Locality Name (L) [Austin] ->
Using default of [Austin]
Enter State or Province Name (S) [Texas] ->
Using default of [Texas]
Enter Country Name (C) [US] ->
Using default of [US]
Enter Email Address (E) [support@dell.com] ->

Enter Validity Term [365] ->
Using default of [365]
Certificate Generated. Waiting for Web Server to restart
```

- 3 デフォルトのオプションを受け入れる場合は <Enter> キーを押します。あるいは、次のフィールドにそれぞれ適切な値（文字列）を入力します：
  - a **Public Key Length** : 証明書のビット数。
  - b **Common Name** : 貴社の名称。(貴社のルート証明書であるので、「Company\_Name Certificate Authority」などのように適切に命名してください)。
  - c **Organizational Unit** (オプション) : 組織単位名 (「marketing」など)。
  - d **Organization Name** : 貴社の正式名称 (略称不可)。
  - e **Locality Name** : 貴社の所在地の市名。
  - f **State or Province Name** : 貴社の所在地の都道府県名 (略称不可)。
  - g **Country Name** : 国名 (ISO の略称形式 2 文字)。
  - h **Email Address** : 認証会社からの連絡用の、貴社の担当部門の電子メール・アドレス。
  - i **Validity Term** : 証明書の有効日数。
- 4 <Enter> キーを押します。Web サーバーが再起動するまで待ち、再起動したら続行します。

Web 証明書をインポートして、インストールするには：

- 1 **Main Menu**が表示されます。メニューには11のオプションがあります。オプション 11 の **Input Web Server Certificate** を選択し、**Input Web Server Certificate Menu** を開きます。
- 2 オプション 2 の **Import Cert** を選択します。次に、会社の証明書ファイル (\*.pem) をダウンロードします。Web サーバーが再起動するまで待ち、再起動したら続行します。

Web 証明書をエクスポートするには：

- 1 **Main Menu**が表示されます。メニューには11のオプションがあります。オプション 11 の **Input Web Server Certificate** を選択し、**Input Web Server Certificate Menu** を開きます。
- 2 現在の証明書をシリアル・コンソールに出力するために、オプション 3 の **Export Cert** を選択します。ここでの形式は下記に類似するものでなければなりません：

```
"-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDJzCCApCgAwIBAgIBADANBgkqhkiG9w0BAQQFADBxMQswC
QYDVQQGEwJVUzEQ
..... Text removed from example
.....
3omoTQuBURERxg3vrwEzLqCUanQmw5BQJAVC6LT/DP7DNz/xi
pZoI+ZyaTgQEdR0
R0x0yYSaYETpMY53NMAVlCxETVkvkI2F/f+1sn+9Ik7GWBuPp
LbTmYfMoQ==
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIICXAIBAAKBgQDI6KTagoPfZhK7Wdd+Dzx03IVQlBqp+Vs1t
n34YMDdpJ8mfqND
..... Text removed from example
.....
b6KA7VfijVhIt3lKcYsCQEH0jqh07hI50LmSHt3l1krGZTX+A
Cy1dlceZRkJDkyA
HqTleb5fx/i1Hu5ex99qQP9FSOP5fVsmVSRDdk2ites=
-----END RSA PRIVATE KEY-----"
```

工場出荷時のデフォルト設定に戻すには：

- 1 **Main Menu**が表示されます。メニューには11のオプションがあります。オプション11の **Input Web Server Certificate** を選択し、**Input Web Server Certificate Menu** を開きます。
- 2 現在の証明書を工場出荷時のデフォルトに戻すために、オプション4の **Restore Defaults** を選択します。

## ビデオの最適化

ビデオ画質を最適化するため、Remote Console Switch とネットワーク・スイッチのビデオ設定は同一にしてください。例えば、Remote Console Switch が **Auto-Negotiate** に設定されている場合には、ネットワーク・スイッチでも速度、デュプレックスともに **Auto-Negotiate** に設定します。すなわち、Remote Console Switch が [100MB - full duplex] に設定されているならば、ネットワーク・スイッチも同様に [100MB - full duplex] に設定します。

変更が終わってRemote Console Switchとの間で新たに接続を確立する前に、ネットワークの Address Resolution Protocol (ARP) 表の更新/消去が必要な場合もあります。特に、変更前の1時間以内に Remote Console Switch を使用していた場合です。

ARP テーブルを更新するには以下のいずれかの方法を実行します。

表が自動的に構成されるまで約 10 分待ちます。


- または -

ビデオ・セッション、ビューア・ワークステーションの ARP テーブルをクリアし、IP アドレスでアプライアンスのネットワーク接続を確認します。これは DOS 画面から実行できます。

- a ARP -d 1.2.3.4 と入力します  
(ここで、1.2.3.4 は Remote Console Switch の IP アドレス)。
- b PING 1.2.3.4 と入力します

PING チェックの結果が正常であれば、Remote Console Switch は作動準備が整っています。

## マウスの加速

 **注:** Dell では、Remote Console Switch に接続するすべての Microsoft® Windows® システムで、デフォルトの Windows® PS/2 または USB マウス・ドライバーを使用することを強く推奨します。

リモート・ビデオ・セッション中にマウスの反応が遅くなった場合は、対象デバイスのオペレーティング・システムでマウスの加速をオフにし、マウスの速度を 50% に設定してください。

## SIP の接続

SIP を各サーバーに接続するには：

- 1 Remote Console Switch ユニットの SIP を取り出します。
- 2 PS/2 SIP 接続の場合には、この Remote Console Switch に最初に接続するサーバーで該当のキーボード、モニター、マウス各ポートに SIP の色別のコネクタを接続します。USB 接続の場合には、この Remote Console Switch ユニットの最初に接続するサーバーの USB ポートに SIP のプラグを接続します (図 2-11 参照)。
- 3 SIP の RJ-45 コネクタに、SIP と Remote Console Switch ユニット間の CAT 5 ケーブルの一端を接続します (図 2-11 参照)。
- 4 CAT 5 ケーブルのもう一方の端を、Remote Console Switch ユニットの背面にある目的の ARI ポートに接続します。
- 5 接続するサーバーすべてで 2 ~ 4 の手順を繰り返します。

 **注:** この手順を実施する前に、Remote Console Switch ユニットの電源を落としてください。電源コードは必ず壁面コンセントから抜いてください。


 **注:** Dell SIP の他に、Remote Console Switch のデバイスへの接続には IQ モジュール (Sun モジュールおよび Serial IQ モジュールを含む) を使用することもできます。

図 2-11. SIP の接続

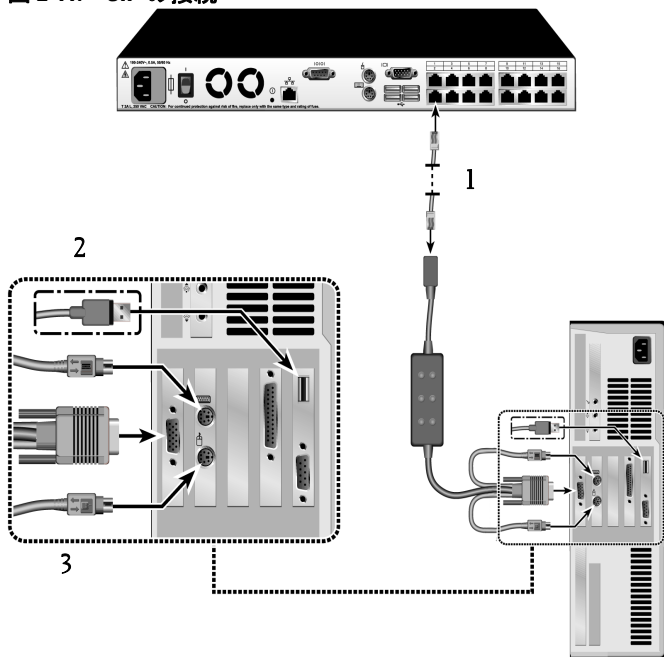


表 2-2. SIP 接続の説明

番号	説明
1	CAT 5
2	USB 接続
3	PS/2 接続

## カスケード・スイッチの追加

カスケード・スイッチ（オプション）を追加するには：

**注：** Remote Console Switch は EL80-DT には対応していません。

- 1 スイッチをラックに収納します。Remote Console Switch ユニットの cascaded switch に接続するための CAT 5 ケーブルを用意します（図 2-13 参照）。

- 2 CAT 5 ケーブルの一端をコンソール・スイッチの ARI ポートに接続します。
- 3 CAT 5 ケーブルのもう一方の端を、カスケード・スイッチ後面の ACI ポートに接続します。
- 4 スイッチ・メーカーの推奨事項に従って、デバイスをカスケード・スイッチに接続します。
- 5 Remote Console Switch システムに接続するすべてのカスケード・スイッチで 1 ～ 4 の手順を繰り返します。

図 2-12. Cat 5 アナログ・スイッチ付き Remote Console Switch

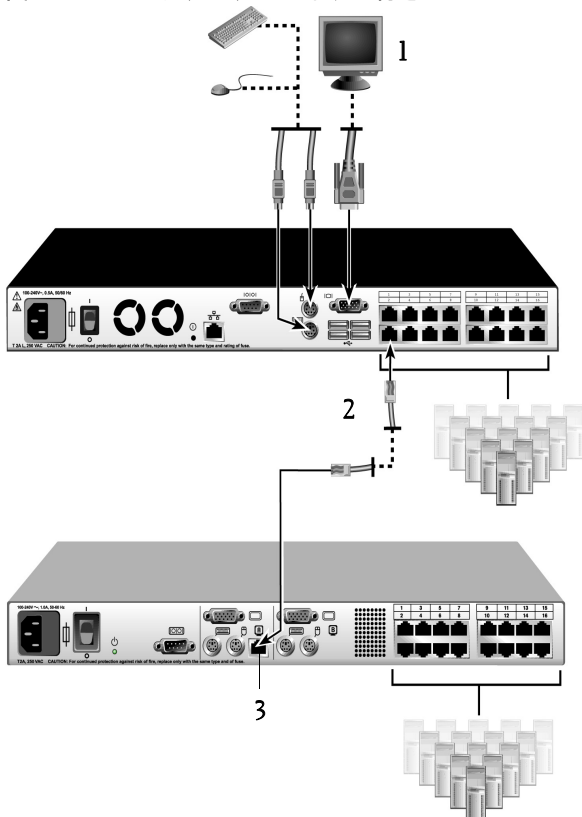



表 2-3. Cat 5 アナログ・スイッチ付き Remote Console Switch の説明

番号	説明
1	ローカル・ユーザー
2	CAT 5
3	ACI ポート




**注：** Remote Console Switch では ARI ポート当たり 1 台のスイッチのみがサポート可能です。この最初のスイッチの下に他のスイッチをカスケード接続することはできません。

 **注** : Remote Console Switch でカスケード接続を行う場合、8 ポートまたは 16 ポートのアナログ・コンソール・スイッチはカスケード構成のプライマリー・ユニットとしては使用できません。プライマリー・ユニットには必ず Remote Console Switch を使用してください。

## レガシー・スイッチでのカスケード接続

レガシー・スイッチ（オプション）を追加するには：

- 1 スイッチをラックに収納します。Remote Console Switch ユニットのレガシー・スイッチに接続するための CAT 5 ケーブルを用意します（図 2-13 参照）。
- 2 CAT 5 ケーブルの一端をコンソール・スイッチの ARI ポートに接続します。
- 3 CAT 5 ケーブルのもう一方の端を Dell SIP または IQ モジュールに接続します。
- 4 スイッチ・メーカーの推奨事項に従って、SIP または IQ モジュールをレガシー・スイッチに接続します。
- 5 Remote Console Switch システムに取り付けるすべてのレガシー・スイッチで 1 ～ 4 の手順を繰り返します。

 **注** : Remote Console Switch では ARI ポート当たり 1 台のスイッチのみがサポートされます。この最初のスイッチの下に他のスイッチをカスケード接続することはできません。


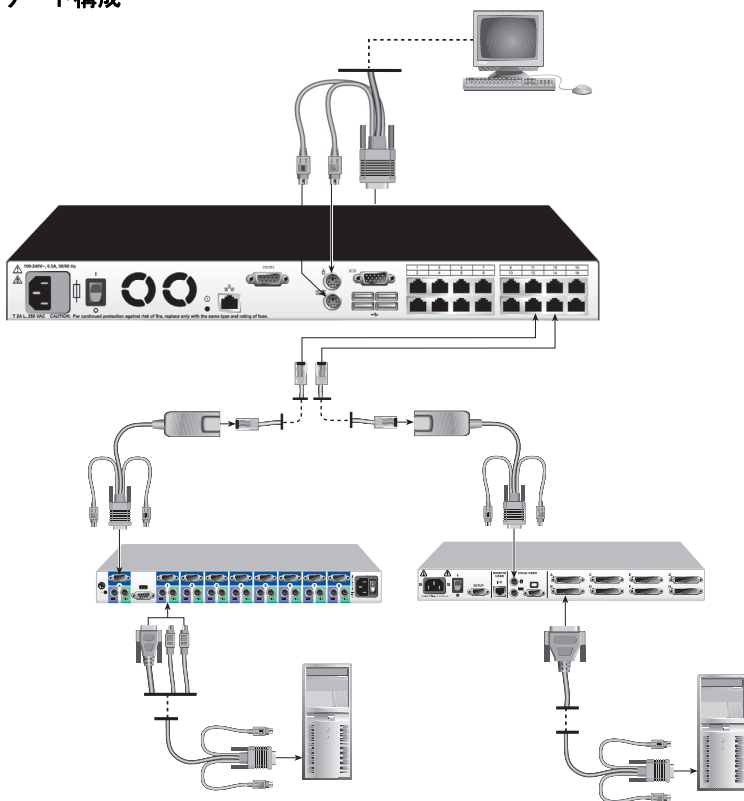
 **注** : Remote Console Switch でカスケード接続を行う場合、8 ポートまたは 16 ポートのアナログ・コンソール・スイッチはプライマリー・ユニットとしては使用できません。プライマリー・ユニットには必ず Remote Console Switch を使用してください。



図 2-13. レガシー・コンソール・スイッチでの Remote Console Switch のカスケード構成



## PEM の追加 (オプション)

ポート拡張モジュール (PEM) を使用すると各 ARI ポートを拡張できます。これによって、拡張前は 1 台のデバイスにしか対応できなかったのに対し、最大で 8 台のデバイスに対応できるようになります。

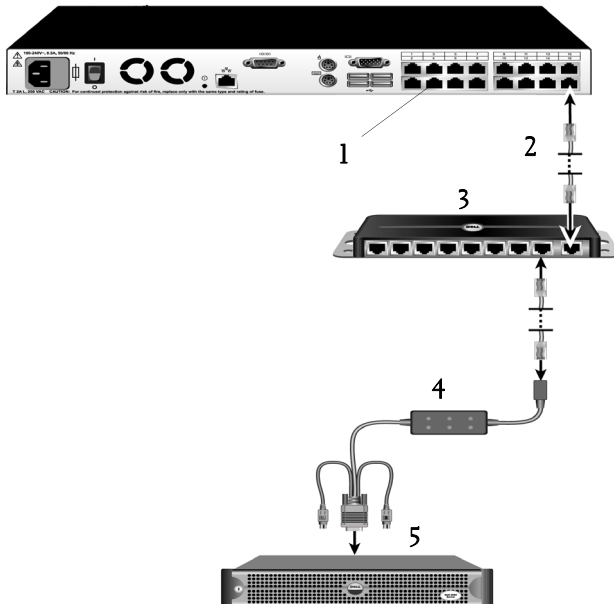
**注：** PEM は受動的に作動します。従って、PEM に接続されたデバイスのうちの 1 台にユーザーがアクセスすると、その後にこの PEM に接続されている他のデバイスのいずれかに他のユーザーがアクセスしようとしてもすべてブロックされます。

**注：** PEM に接続されているサーバーに対してバーチャル・メディア・セッションを開始することはできません。

PEM（オプション）を追加するには次の手順を実行します。

- 1 PEM をラックに収納します。CAT 5 ケーブルは最大で 9 本まで使用できます。このうちの 1 本は Remote Console Switch ユニットの PEM に接続するために使用し、他の 8 本は各デバイスに接続されている SIP に PEM を接続するために使用します。
- 2 PEM と Remote Console Switch ユニットのつなぐ CAT 5 ケーブルの一端を、PEM 上の他のコネクタからは若干離れた位置の RJ-45 コネクタに接続します。CAT 5 ケーブルのもう一方の端を、Remote Console Switch ユニットの後面の任意の ARI ポートに接続します。
- 3 PEM 背面に並んでいる 8 つの RJ-45 コネクタのいずれか 1 つに、PEM と各デバイスの SIP をつなぐ CAT 5 ケーブルを接続します。
- 4 CAT 5 ケーブルのもう一方の端を最初の SIP に接続します。
- 5 接続したいデバイスのすべてで 3～4 の手順を繰り返します。

図 2-14. PEM での Remote Console Switch 構成



**表 2-4. PEM での Remote Console Switch 構成の説明**

番号	説明
1	ARI ポート
2	CAT 5e
3	PEM
4	SIP または IQ モジュール
5	サーバー

## ネットワークへの接続

ネットワークを接続して Remote Console Switch に電源を投入するには:

- 1 ネットワークへの Remote Console Switch の背面にある LAN ポートにネットワーク・ケーブルを接続します。



**注:** 2321DS Remote Console Switch を使用する場合は、冗長 LAN ポート 2 個を使用できません。最初の LAN ポートで障害が発生すると、2 番目のポートに引き継がれます。

- 2 接続した各システムに、任意の順序で電源を投入します。
- 3 モニター／キーボード／マウス・ケーブルの各コネクタを Remote Console Switch ユニット背面の該当するポートにそれぞれ接続します。

## OBWI のインストールとセットアップ

新しい Remote Console Switch の設置が完了すると、OBWI を使用してユニット・パラメーターを設定し、ビデオ・セッションを起動できます。

### サポートされているブラウザ


OBWI は、次のブラウザに対応しています。

- Microsoft Internet Explorer® バージョン 6.x SP1 以降
- Firefox バージョン 2.0 以降

## OBWI の起動


OBWI を起動するには：

- 1 Webブラウザを開き、Remote Console Switch の IP アドレスを入力します。スイッチの IP アドレスは、OSCAR インターフェイスまたはシリアル・ポートを使用して設定できます。詳細は、「アナログ・ポートでのシステムの制御」（ページ 35）を参照してください。


 **注：**シリアル・コンソールでデフォルトの HTTP/HTTPS ポートを変更しており、IPv4 アドレスを使用している場合は、「https://<ipaddress>:<port#>」の形式で IP アドレスを入力します。ここで、「port#」はシリアル・コンソールで変更したポート番号となります。IPv6 アドレスを使用している場合は、「https://<ipaddress>:<port#>」の形式で IP アドレスを入力します。ここで、「port#」はシリアル・コンソールで変更したポート番号となります。IPv6 アドレスを使用している場合は、アドレスを角括弧で囲む必要があります。

- 2 ログイン・ウィンドウが表示されます。ユーザー名とパスワードを入力し、**OK** をクリックします。

- 3 OBWI が開き、**Connections** タブが表示されます。

 **注：**Remote Console Switch は、お使いのコンピューターで Java がすでにインストールされているかどうか確認を試みます。インストールされていない場合、OBWI を使用するにはインストールが必要です。また、JNLP ファイルを Java WebStart に関連付ける必要もあります。

 **注：**OBWI を使用するには Java Runtime Environment (JRE) バージョン 1.6.0\_2 以降が必要です。

 **注：**OBWI にいったんログインすると、ログアウトするか、セッションの無活動時間が管理者指定のタイムアウトを超過した場合を除いて、新規セッションを起動する際にログインしなおす必要はありません。

# アナログ・ポートでのシステムの制御

Remote Console Switch にはユーザーサイドのキーボード/マウス・ポートがついており、アナログでの直接アクセス用として USB または PS/2 のキーボードとマウスを接続することができます。Remote Console Switch には、直観的なメニューを介してシステムの設定やコンピューターの選択を行う、高性能の OSCAR インターフェイスが採用されています。

## ポートとデバイスの表示および選択

Remote Console Switch システム内のデバイスの表示、設定、制御は OSCAR インターフェイスの Main ダイアログ・ボックスで行います。デバイスは、名前、ポート、または各 SIP モジュールに埋め込まれている一意の電子 ID 番号 (EID) の順序で並べて表示できます。

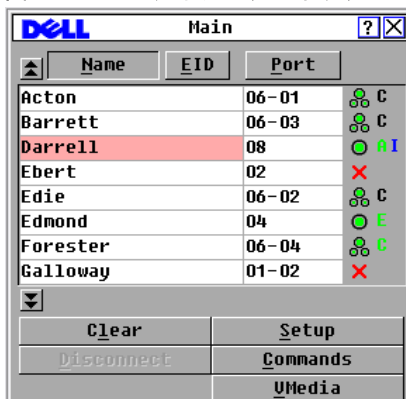
Port コラムにはデバイスが接続されている ARI ポートが表示されます。メインの Remote Console Switch からスイッチをカスケード接続したために別の階層ができている場合は、まず最初に ARI ポートの番号が表示され、次にデバイスが接続されているスイッチ・ポートの番号が表示されます。例えば図 3-1 では、06-01、06-02、06-03、06-04 はスイッチに接続されているデバイスです。ポート番号の表示は、最初が ARI ポート、その次がデバイスの接続されているスイッチ・ポートになります。ポート拡張モジュール (PEM) からスイッチをカスケード接続した場合も、単一のポートに複数のデバイスが表示されます。


**Main ダイアログ・ボックスにアクセスするには：**

<Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。

**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 3-1. Main ダイアログ・ボックスの一例



 **注**：<Control>、<Alt>、または<Shift>のいずれかのキーを1秒間に2回押すことにより、OSCAR インターフェイスを起動することもできます。この章で<Print Screen>に言及しているすべての箇所で、このキー・シーケンスを代わりに使用できます。

## スイッチ・システムのステータス表示

システム内のデバイス・ステータスは、Main ダイアログ・ボックスの右側コラムに表示されます。表 3-1 に、ステータス表示に使用される各記号を示します。

表 3-1. OSCAR インターフェイスのステータスを表す記号






記号	説明
	SIP はオンラインです。
	SIP がオフラインであるか、または正しく作動していません。
	接続されたスイッチはオンライン。
	接続スイッチはオフラインであるか、または正しく作動していない。
	SIP が利用できません。

表 3-1. OSCAR インターフェイスのステータスを表す記号（続き）

記号	説明
A	(緑のアルファベット文字) 現在 SIP に接続されているユーザー・チャンネルを表します。
A	(黒のアルファベット文字) ブロックされているチャンネルを示します。例えば、図 3-1 では、ユーザー C は Forester との接続を確立していますが、同じ ARI ポートに接続されている Acton、Barrett、Edie へのアクセスはブロックされています。
I	(青のアルファベット文字) パーチャル・メディアに接続していることを示します。

## デバイスの選択

デバイスの選択は **Main** ダイアログ・ボックスで行います。デバイスを選択すると、アプライアンスはこのデバイスに合わせてキーボードとマウスを再設定します。

デバイスを選択するには：

デバイス名、EID、またはポート番号をダブルクリックします。

- または -

デバイス・リストの表示順がポート別になっている場合 (**Port** ボタンが押された状態) は、ポート番号を入力して <Enter> キーを押します。

- または -

デバイス・リストの表示順が名前別または EID 番号別になっている場合 (**Name** または **EID** ボタンが押された状態) は、固有のデバイス名あるいは EID 番号の最初の数文字を入力し、<Enter> キーを押します。



**注：** <Enter> キーを押すことにより、選択したデバイスに接続できます。

以前接続したデバイスを選択するには：

<Print Screen> キーを押してから <Backspace> キーを押します。このキー操作は、以前の接続と現在の接続を切り替えるトグルスイッチとして働きます。

デバイスからユーザーの接続を解除するには：

<Print Screen> を押して <Alt+0> を押すか、OSCAR インターフェイスで **Disconnect** をクリックします。このキー操作により、該当のユーザーはデバイスを選択していない自由な状態になります。デスクトップのステータス・フラグには **Free** が表示されます。

## ソフト・スイッチング

ソフト・スイッチングとは、ホット・キー・シーケンスを使用してデバイスを切り替えることを指します。<Print Screen> キーを押してからデバイス名またはデバイス番号の最初の数文字を入力すると、ソフト・スイッチによりデバイスを切り替えることができます。Screen Delay Time を設定している場合は、その遅延時間が経過するまで、キー・シーケンスを押しても OSCAR インターフェイスは表示されません。

OSCAR インターフェイス表示の遅延時間を設定するには：

- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **Menu** の順にクリックします。**Menu** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 3 **Screen Delay Time** については、<Print Screen> キーを押してから **Main** ダイアログ・ボックスが表示されるまでの遅延秒数として設定したい値を入力します。
- 4 **OK** をクリックします。


デバイスにソフト・スイッチで切り替えるには：

- 1 デバイスを選択するには <Print Screen> キーを押します。デバイス・リストの表示順がポート別になっている場合（Port ボタンが押された状態）は、ポート番号を入力して <Enter> キーを押します。  
- または -  
デバイス・リストの表示順が名前別または EID 番号別になっている場合（**Name** または **EID** ボタンが押された状態）は、固有のデバイス名あるいは EID 番号の最初の数文字を入力し、<Enter> キーを押します。
- 2 以前のデバイスに戻るには、<Print Screen> を押してから <Backspace> を押します。



# OSCAR インターフェイスの操作

表 3-2 は、キーボードとマウスによる OSCAR インターフェイスの操作方法の一覧です。

 **注：**<Control>、<Alt>、または <Shift> のいずれかのキーを 1 秒間に 2 回押すことにより、OSCAR インターフェイスを起動することもできます。この章で <Print Screen> に言及しているすべての箇所、このキー・シーケンスを代わりに使用できます。

**表 3-2. OSCAR インターフェイスの操作に関する基本事項**

キーストローク	機能
<Print Screen>、 Ctrl-Ctrl、Shift-Shift、および/ または Alt-Alt	OSCAR インターフェイスを起動させるためのシーケンス。デフォルト設定では、<Print Screen> および Ctrl-Ctrl が OSCAR インターフェイス起動のオプションとなっています。Shift-Shift および Alt-Alt のキーストロークを使用したい場合は、あらかじめ OSCAR インターフェイスで設定しておく必要があります。
<Print Screen>	<Print Screen> キーを 2 回押すと、<Print Screen> コマンドが現在選択されているデバイスに送信されます。
F1	現在のダイアログ・ボックスの <b>Help</b> 画面を開きます。
Escape	変更内容を保存せずに現在のダイアログ・ボックスを閉じて、元のダイアログ・ボックスに戻ります。 <b>Main</b> ダイアログ・ボックスの場合は、OSCAR インターフェイスが閉じてフラグに戻ります。メッセージ・ボックスの場合は、ポップ・アップ・ボックスを終了して現在のダイアログ・ボックスに戻ります。
Alt+Hotkey	下線付きの文字と組み合わせ使用し、ダイアログ・ボックスを開いたり、オプション項目を選択したりします。
Alt+X	現在のダイアログ・ボックスを閉じ、元のダイアログ・ボックスに戻ります。
Alt+O	<b>OK</b> ボタンを選択し、元のダイアログ・ボックスに戻ります。
クリック、Enter	テキスト・ボックス内で、編集するテキスト（文字列）を選択し、 <b>左</b> または <b>右</b> の矢印キーでのカーソル移動を可能にします。フィールドの内容すべてを一度に選択するには、<Enter> キーを押します。

表 3-2. OSCAR インターフェイスの操作に関する基本事項（続き）

キーストローク	機能
Enter	<b>Main</b> ダイアログ・ボックスのスイッチ操作を完了し、OSCAR インターフェイスを終了します。
<Print Screen>、 Backspace	以前の選択事項に戻ります。
<Print Screen>、 Alt+0	直ちにサーバーからユーザーの選択を解除します。どのサーバーも選択されていない状態になります。ステータス・フラグには <b>Free</b> が表示されます。（これはキーボード上の <b>0</b> のみに適用され、キーパッドには適用されません。）
<Print Screen>、 Pause	直ちにスクリーン・セーバー・モードになり、パスワード保護されている場合はこのコンソールへのアクセスはできなくなります。
上／下向き矢印	一覧内でカーソルを上下に一行ずつ移動させます。
右／左向き矢印	テキスト・ボックスの編集時に、カーソルをコラム内で移動させます。
Page Up/ Page Down	<b>Name</b> リスト、 <b>Port</b> リスト、および <b>Help</b> ページ内で上下にスクロールします。
Home/End	リストの一番上または一番下までカーソルを移動させます。
Delete	スキャン・リスト内では現在の選択項目を、テキスト・ボックス内では選択された文字を削除します。
数字	キーボードまたはキーパッドからの入力を行います。

## OSCAR インターフェイス・メニューの設定

Remote Console Switch の設定は、OSCAR インターフェイス内の **Setup** メニューから行います。アプライアンスを初めてセットアップする際は、**Names** ボタンをクリックして、固有名により特定のデバイスを指定します。デバイスに対して定期的なタスクを実行するには、OSCAR インターフェイス・メニューから他のセットアップ機能を選択します。表 3-3 を参照してください。

**表 3-3. デバイスの定期タスク管理機能のセットアップ**

機能	目的
Menu	デバイス・リストの表示を、番号順（ポートまたは EID 番号順）および名前順（アルファベット順）の間で切り換えます。 <Print Screen> キーを押してから OSCAR インターフェイスが表示されるまでの <b>Screen Delay Time</b> を変更します。
Security	デバイスへのアクセス権を制限するパスワードを設定します。 スクリーン・セーバーをオンにします。
Flag	ステータス・フラグの表示、タイミング、カラーまたは位置を切り換えます。
Language	表示言語を選択します。
Devices	接続されているカスケード・スイッチでの適切なポート数を確認します。
Names	固有名でデバイスを識別します。
Keyboard	キーボードの国コードを選択します。
Broadcast	キーボードおよびマウスの操作で複数のデバイスを同時に制御できるようにセットアップします。
Scan	最大 100 台のデバイスに対してスキャンのカスタマイズ・パターンを設定します。
Switch	スイッチ・モード、共有モードのタイムアウトを選択します。
Network	ネットワークの速度、送信モード、設定を選択します。
VMedia	バーチャル・メディア・セッション中のアプリケーションの動作を設定します。
PDU's (2321DS Remote Console Switch のみ)	システムに接続されている PDU を表示します。

Setup メニューにアクセスするには：

- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。  
**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** をクリックします。**Setup** ダイアログボックスが表示されます。

図 3-2. Setup ダイアログ・ボックス



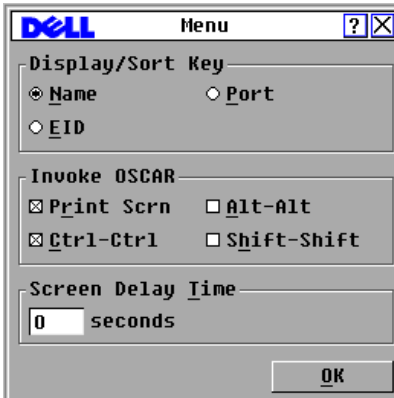
## 表示動作の変更

デバイスの表示順序の変更、OSCAR インターフェイスの **Screen Delay Time** の設定、および OSCAR インターフェイス起動シーケンスの変更には、**Menu** ダイアログ・ボックスを使用します。表示順序の設定を変更すると、デバイスの表示が **Main**、**Devices**、**Broadcast** などのいくつかのダイアログ・ボックス画面で変更されます。

Menu ダイアログ・ボックスにアクセスするには：

- 1 **Main** ダイアログ・ボックスで、**Setup** → **Menu** の順にクリックします。  
Menu ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 3-3. Menu ダイアログ・ボックス



- 2 OSCAR インターフェイス起動用のキー・シーケンスとして、<Print Screen>、**Ctrl-Ctrl**、**Alt-Alt**、および **Shift-Shift** があります。このキーボード・コンビネーションは、一度に全部を選択することもできます。もし一つのコンビネーションだけを選択した場合は、2 番目のコンビネーションを指定するまで選択解除ができなくなります。

デフォルトのデバイス表示順序を選ぶには：

- 1 デバイスを名前別でアルファベット順に表示するには **Name** を選択します。  
- または -  
デバイスを EID 番号順に表示するには **EID** を選択します。  
- または -  
デバイスをポート番号順に表示するには **Port** を選択します。
- 2 **OK** をクリックします。

OSCAR インターフェイスの Screen Delay Time を設定するには：

- 1 <Print Screen> キーを押してから、OSCAR インターフェイスの表示を遅らせる秒数 (0～9) を入力します。遅延なしに OSCAR インターフェイスを起動させるには **0** を入力します。
- 2 **OK** をクリックします。

**Screen Delay Time** を設定すると、OSCAR インターフェイスを表示せずにソフト・スイッチを完了できるようになります。ソフト・スイッチによる操作を行うには、本章の「ソフト・スイッチング」(ページ 38) を参照してください。

## コンソール・セキュリティの設定

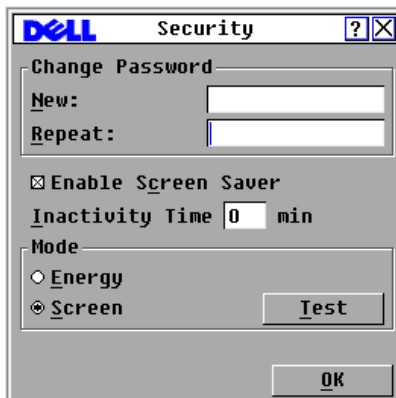
OSCAR インターフェイスでは、アナログ・ポート・コンソールのセキュリティを設定できます。コンソールを使用しない状態が指定した Inactivity Time 枠を超えた場合は、スクリーン・セーバー・モードが起動するように設定することができます。スクリーン・セーバー・モードが起動すると、任意のキーを押すかマウスを動かすまでコンソールはロック状態となります。続行するにはパスワードを入力しなければなりません。


パスワード保護を使用したコンソールのロック、パスワードの設定や変更、スクリーン・セーバーの有効化は、**Security** ダイアログ・ボックスで行います。

Security ダイアログ・ボックスにアクセスするには：


- 1 <Print Screen>キーを押してOSCARインターフェイスを起動します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **Security** の順にクリックします。**Security** ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 3-4. Security ダイアログ・ボックス



 **注：** New フィールドと Repeat フィールドに、6 つの連続するアスタリスク (\*) が表示されている場合、パスワードはすでに設定されています。


パスワードを設定または変更するには：

 **注：** パスワードをなくした、または忘れた場合には、Dell テクニカル・サポートまでご連絡ください。連絡先の詳細については「付録 F：テクニカル・サポート」を参照してください。

- 1 **New** テキスト・ボックス内をクリックします。
- 2 **New** テキスト・ボックスに新しいパスワードを入力します。パスワードは最高 12 文字、アルファベットと数字の両方が必要で、大文字と小文字の区別があります。使用できる文字は、A～Z、a～z、0～9、およびハイフン (-) です。
- 3 **Repeat** ボックスに、同じパスワードをもう一度入力します。
- 4 **OK** をクリックするとパスワードが変更され、ダイアログ・ボックスが閉じます。

コンソールをパスワードで保護するには：

- 1 前述の手順に従ってパスワードを設定します。
- 2 **Enable Screen Saver** を選択します。
- 3 パスワード保護とスクリーン・セーバー機能を起動させるまでの **Inactivity Time** の分数を (1～99) の範囲で入力します。
- 4 **Mode** については、使用モニターが ENERGY STAR<sup>®</sup> 準拠の場合は **Energy** を、それ以外は **Screen** を選択します。

 **注意：** Energy Star<sup>®</sup> に準拠していないモニターでこのモードを選択するとモニターが破損することがあります。

- 5 (オプション) **Test** をクリックするとスクリーン・セーバー・テストを行います。テストは 10 秒間で、その後 **Security** ダイアログ・ボックスに戻ります。
- 6 **OK** をクリックします。

コンソールにログインするには：

- 1 キーボード上の任意のキーを押すか、またはマウスを動かします。
- 2 **Password** ダイアログ・ボックスが表示されます。パスワードを入力し、**OK** をクリックします。


- 3 正しいパスワードを入力すると **Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。

コンソールからパスワード保護を解除するには：


- 1 **Main** ダイアログ・ボックスで **Setup** → **Security** の順にクリックします。
- 2 **Security** ダイアログ・ボックスで **New** ボックスをクリックします。ボックスを空欄のままにします。<Enter> キーを押します。
- 3 **Repeat** ボックスをクリックします。ボックスを空欄のままにします。
- 4 **OK** をクリックするとパスワードが削除されます。

パスワード保護なしでスクリーン・セーバー・モードを有効にするには：

- 1 **Security** ダイアログ・ボックスにアクセスする際にコンソールでパスワード入力の必要がない場合には、手順 2 に進みます。  
- または -  
コンソールがパスワード保護されている場合は、前述の手順を参照した後、手順 2 に進みます。
- 2 **Enable Screen Saver** を選択します。
- 3 スクリーン・セーバーがオンになるまでの **Inactivity Time** (分単位) を 1 ～ 99 の範囲で入力します。
- 4 使用モニターが ENERGY STAR<sup>®</sup> 準拠の場合は **Energy** を、それ以外の場合は **Screen** を選択します。

 **注意：Energy Star<sup>®</sup> に準拠していないモニターでこのモードを選択するとモニターが破損することがあります。**

- 5 (オプション) **Test** をクリックするとスクリーン・セーバー・テストを行います。テストは 10 秒間で、その後 **Security** ダイアログ・ボックスに戻ります。
- 6 **OK** をクリックします。

 **注：スクリーン・セーバー・モードが起動すると、デバイスからのユーザーの接続は解除されます。つまりデバイスが選択されていない状態になります。ステータス・フラグには「Free」と表示されます。**



スクリーン・セーバー・モードを終了するには：

キーボード上で任意のキーを押すか、マウスを動かします。パスワードがアプライアンスで認証されると、**Main** ダイアログ・ボックスが表示され、以前のデバイスへの接続がすべて復元されます。

スクリーン・セーバーをオフにするには：

- 1 **Security** ダイアログ・ボックスで、**Enable Screen Saver** をクリアします。
- 2 **OK** をクリックします。

スクリーン・セーバーを直ちにオンにするには：

<Print Screen> キーを押し、その後で <Pause> キーを押します。

## ステータス・フラグの制御

デスクトップのステータス・フラグには、指定デバイスの名前や EID 番号、または指定ポートのステータスが表示されます。**Flag** ダイアログ・ボックスでは、デバイス名や EID 番号別のステータス・フラグ表示の設定や、ステータス・フラグの色、不透明度、表示時間、デスクトップ上の位置などの変更ができます。

**Flag** ダイアログ・ボックスにアクセスするには：

- 1 <Print Screen> キーを押して **OSCAR** インターフェイスを起動します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **Flag** の順にクリックします。**Flag** ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 3-5. Flag ダイアログ・ボックス



ステータス・フラグの表示形態を指定するには：

- 1 **Name** または **EID** を選択して、いずれの情報を表示するかを決めます。
- 2 **Displayed** を選択してステータス・フラグを表示します。
- 3 (オプション) **Timed** を選択すると、切り替え後 5 秒間のみステータス・フラグが表示されます。
- 4 **Display Color** でフラグの色を選択します。
- 5 **Display モード** で **Opaque** (不透明) を選択するとフラグが無地の一色になり、**Transparent** (透明) を選択するとフラグを通してデスクトップが見えるようになります。
- 6 デスクトップ上でステータス・フラグの位置を決めるには：
  - a **Set Position** をクリックして、**Set Position Flag** 画面にアクセスします。
  - b タイトル・バーをクリックし、希望する位置までドラッグします。  
- または -  
左右の矢印キーを使用してステータス・フラグを希望する位置まで移動して、<Enter> キーを押します。
  - c マウスで右クリックすると、**Flag** ダイアログ・ボックスに戻ります。



**注：**ステータス・フラグ位置の変更は、Flag ダイアログ・ボックスで OK をクリックするまでは保存されません。

- 7 OK をクリックして設定内容を保存します。  
- または -  
X をクリックして変更内容を保存せずに終了します。

## インターフェイスの言語の設定

OSCAR インターフェイスでは4つの言語がサポートされており、**Language** ダイアログ・ボックスで希望の言語を選択できます。

OSCAR インターフェイスの言語を変更するには：

- 1 <Print Screen> キーを押してOSCAR インターフェイスを起動します。  
**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **Language** の順にクリックします。**Language** ダイアログ・ボックスが表示されます。


図 3-6. Language ダイアログ・ボックス



- 3 OSCAR インターフェイスでの希望の表示言語をクリックして選択します。
- 4 **OK** をクリックして変更内容を確定し、**Setup** ダイアログ・ボックスに戻ります。**Setup** ダイアログ・ボックスは指定した言語で表示されるようになります。

## デバイスの種類の割当

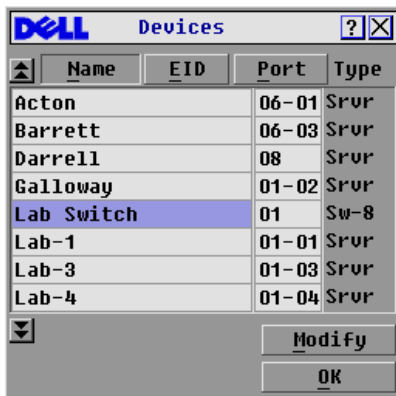
Remote Console Switch はカスケード接続された KVM スイッチを自動的に検出しますが、カスケード・スイッチでのポート数を **Devices** ダイアログ・ボックスで指定しておく必要があります。画面の該当するカスケード・スイッチの **Type** カテゴリに、Sw-8 または Sw-24 が表示されます。リスト内の項目を選択すると **Modify** ボタンが有効になり、スイッチに適切な数のポートを割り当てることができます。

 **注**：Modify ボタンが使用できるのは設定可能なスイッチが選択されている場合のみです。


Server ダイアログ・ボックスにアクセスするには：

- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **Devices** の順にクリックします。**Devices** ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 3-7. Devices ダイアログ・ボックス



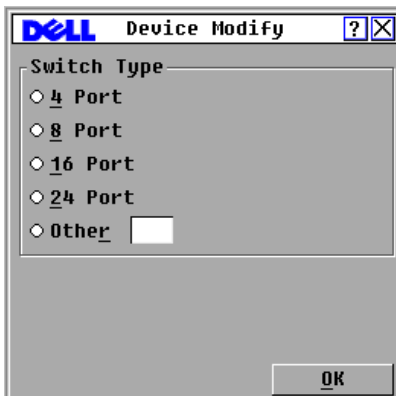
Remote Console Switch でカスケード・スイッチが検出されると、このスイッチの下に各デバイスを組み込むためにポートの番号付けが変わります。例えば、このスイッチが ARI の 6 番ポートに接続されている場合、このスイッチのポートは 06 として一覧され、このスイッチの下に組み込まれる各デバイスには 06-01、06-02 ように順番に番号が付けられます。

 **注**：Device Modify ダイアログ・ボックスで行った変更内容は、Devices ダイアログ・ボックスで OK をクリックするまでは保存されません。

デバイスの種類を割り当てるには：

- 1 **Devices** ダイアログ・ボックスで、希望するポート番号を選択します。
- 2 **Modify** をクリックします。**Device Modify** ダイアログ・ボックスが表示されます。


図 3-8. **Device Modify** ダイアログ・ボックス



- 3 カスケード・スイッチでサポートされているポートの数を選択または入力し、**OK** をクリックします。
- 4 デバイスの種類を割り当てる必要のある全ポートに対し、手順1～3を繰り返します。
- 5 **Devices** ダイアログ・ボックスで **OK** をクリックし、設定内容を保存します。


## デバイス名の割当


個々のデバイスをポート番号別ではなく名前別で認識するよう設定するには **Names** ダイアログ・ボックスを使用します。**Names** リストは常にポート順に並べられます。名前は SIP モジュール内に保存されます。従って、SIP/ サーバーを他の ARI ポートに移動しても、名前と構成はスイッチで認識されます。

-  **注：** デバイスの電源をオフにすると、各 SIP モジュールは **Names** リストに表示されなくなります。

**Names** ダイアログ・ボックスにアクセスするには：

- 1 <Print Screen>キーを押してOSCARインターフェイスを起動します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **Names** の順にクリックします。**Names** ダイアログ・ボックスが表示されます。

 **注**：サーバー・リストが変更されると、リストの自動更新中、マウスのカーソルが砂時計に変わります。リストの更新が完了するまで、マウスとキーボードのいずれからでも入力できません。

 **注**：SIP モジュールに名前が割り当てられていない場合には EID がデフォルト名として使用されます。

デバイスに名前を割り当てるには：

- 1 **Names** ダイアログ・ボックスで、デバイス名またはポート番号を選択して **Modify** をクリックします。**Name Modify** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **New Name** ボックスに名前を入力します。デバイス名は最大 15 文字までです。使用できる文字は、A ~ Z、a ~ z、0 ~ 9、スペース、およびハイフンです。
- 3 **OK** をクリックし、新しい名前を **Names** ダイアログ・ボックスに転送します。選択内容は、**Names** ダイアログ・ボックスで **OK** をクリックするまでは保存されません。
- 4 システムの各デバイスで手順 1 ~ 3 を繰り返します。
- 5 **Names** ダイアログ・ボックスで **OK** をクリックして変更内容を保存します。  
- または -  
**X** をクリックするか、<Escape> キーを押して、変更内容を保存せずにダイアログ・ボックスを終了します。

## ネットワーク設定への変更

Remote Console Switch のネットワーク設定への変更は、シリアル・ポートまたは **Network** ダイアログ・ボックスから行います。

Network ダイアログ・ボックスからは、IPv4 (デフォルト設定) または IPv6 のいずれかのモードを選択できます。変更可能なネットワーク設定は、IP Address、Netmask (IPv4 モード使用時) または Prefix Length (IPv6 モード使用時)、および Gateway です。また、Network Speed を 1 種類、Transmission Mode を 1 種類、さらに Static IP アドレス (デフォルト設定) または Dynamic IP アドレス (Dynamic IP が該当する場合) のどちらかを Remote Console Switch に指定するかも選択できます。

図 3-9. Network (IPv4 モード) ダイアログ・ボックス

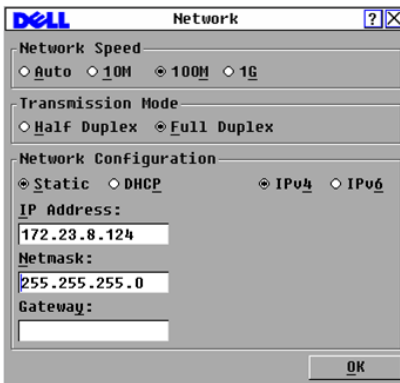
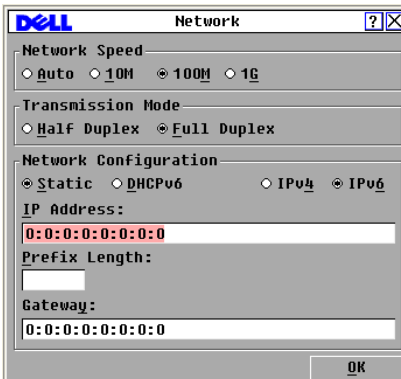


図 3-10. Network (IPv6 モード) ダイアログ・ボックス



ネットワーク設定への変更が完了したら、OK をクリックします。Remote Console Switch が再起動します。

## バーチャル・メディアの設定

バーチャル・メディアの設定方法については、「バーチャル・メディア」(ページ 95) を参照してください。

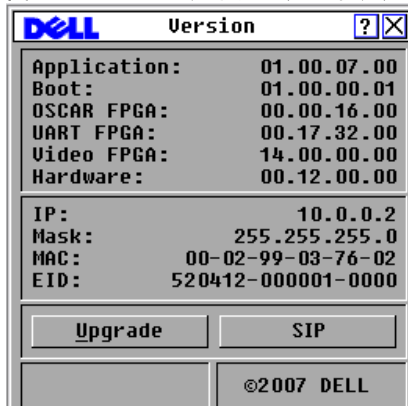
## バージョン情報の表示

OSCAR インターフェイスでは、Remote Console Switch と SIP モジュール・ファームウェアの両方のバージョンを表示することができます。最適な性能を確保するため、ファームウェアは常に最新バージョンのものを使用してください。詳細については、「付録 D : フラッシュ・アップグレード」(ページ 221) を参照してください。

バージョン情報を表示するには：

- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Commands** → **Display Versions** の順にクリックします。**Version** ダイアログ・ボックスが表示されます。ボックスの上半分に、アプライアンスのサブシステムのバージョンが一覧表示されます。

図 3-11. Version ダイアログ・ボックス



- 3 **SIP** をクリックし、SIPバージョン情報を個別に表示します。**SIP Selection** ダイアログ・ボックスが表示されます。



- 4 表示したいSIPモジュールを選択し、**Version**ボタンをクリックします。  
**SIP Version** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 5 **X**をクリックして、**SIP Version** ダイアログ・ボックスを閉じます。

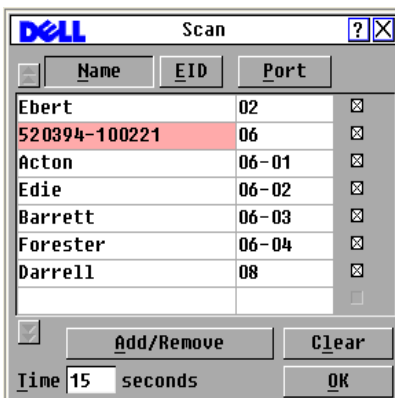
## システムのスキャン方法

スキャン・モードでは、アプライアンスは自動的にポートごと（またはデバイスごと）のスキャンを行います。最大 100 台までのデバイスをスキャンでき、この場合、スキャン対象のデバイスおよび各デバイスごとの表示秒数を指定することができます。スキャンは、リスト内でデバイスが表示されている順序に従って実行されます。一覧は常にスキャン順で表示されます。ただし、デバイス名または EID 番号のボタンを押して、該当の情報を表示させることもできます。

スキャン・リストにデバイスを追加するには：

- 1 <Print Screen>キーを押してOSCARインターフェイスを起動します。  
**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **Scan** の順にクリックします。**Scan** ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 3-12. Scan ダイアログ・ボックス



- 3 ダイアログ・ボックスには、アプライアンスに接続されているすべてのデバイスが一覧されています。スキャンしたいデバイスの脇のチェックボックスをクリックします。

- または -

デバイス名またはポートをダブルクリックします。

- または -

<Alt> キーを押してからスキャンしたいデバイスの番号を押します。  
リストのデバイスの中から最大 16 台まで選択できます。

**4 Time** ボックスに、スキャンが次のデバイスに移動するまでの希望秒数を (3 ~ 99) の範囲で入力します。

**5 OK** をクリックします。

スキャン・リストからデバイスを削除するには :

**1 Scan** ダイアログ・ボックスで、削除するデバイスをクリックします。

- または -

デバイス名またはポートをダブルクリックします。

- または -

**Clear** ボタンをクリックし、スキャン・リストからすべてのデバイスを削除します。

**2 OK** をクリックします。


スキャン・モードを開始するには :

**1** <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。  
**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。

**2 Commands** をクリックします。**Commands** ダイアログ・ボックスが表示されます。

**3 Commands** ダイアログ・ボックスで **Scan Enable** を選択します。

**4 X** をクリックし、**Commands** ダイアログ・ボックスを閉じます。

 **注 :** デバイスを反転表示させた状態で **Add/Remove** ボタンをクリックすると、反転表示のデバイスに対応するチェックボックスのチェックがオン/オフの間で切り替わります。

スキャン・モードをキャンセルするには :

**1 OSCAR** インターフェイスが開いていれば、デバイスを選択します。  
- または -

OSCAR インターフェイスが開いていない場合は、マウスを移動するか、キーボード上の任意のキーを押します。スキャンは現在選択されているデバイスで停止します。

- または -

<Print Screen> キーを押します。Main ダイアログ・ボックスが表示されます。

- 2 **Commands** をクリックします。Commands ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 3 **Scan Enable** のチェックを外してボックスをクリアします。

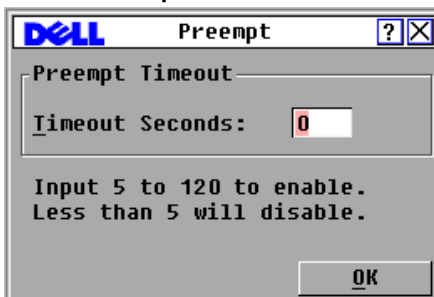
## プリエンプト警告の設定

管理者や、現在のユーザーと同等以上のアクセス権を持つユーザーは、現在のユーザーによる KVM セッションをプリエンプト（接続解除）して目標のデバイスを制御することができます。デバイスに接続されているユーザーに対しては、プリエンプト警告を表示して接続解除までの待機時間（このユーザーが警告に対応できる時間域）を知らせるかどうかを選択できます。

プリエンプト警告の設定の参照・変更は、以下の手順で行います。

- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。Main ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **Preempt** の順にクリックします。
- 3 **Timeout Seconds** フィールドに秒数を入力します。
  - 0～4 秒に設定した場合には、このユーザーがセッションから接続解除される前に警告は表示されません。
  - 5～120 秒に設定した場合には警告が表示され、このユーザーは **Timeout Seconds** フィールドで指定した秒数内であればターゲット・デバイスを使用し続けることができます。セッションは、このユーザーが **OK** をクリックした時点、あるいは指定の秒数が経過した時点でプリエンプトされます。


図 3-13. Preempt ダイアログ・ボックス



- 4 OK をクリックして設定内容を保存します。

## 環境設定情報の表示

Remote Console Switch の環境設定に関する情報は **Config** ダイアログ・ボックスから参照できます。このダイアログ・ボックスでは、入力済みの環境設定情報に素早くアクセスできます。また、**Licence Key** ボタンをクリックしてライセンスキーを入力し、機能を追加することもできます。

 **注**：ファームウェアのライセンスを確認する必要がある新機能がない場合には、ライセンスキー・ボタンは灰色で使用できなくなっています。

システムの環境設定を表示するには：

- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Commands** → **Display Config** の順にクリックします。**Config** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 3 **Licence Key** ボタンをクリックしてライセンスキーを入力し新機能を有効にするか、**X** をクリックして **Configuration** ダイアログ・ボックスを閉じ、**Setup** ダイアログ・ボックスに戻ります。

## システム診断の実行

**Run Diagnostics** コマンドでは、システム診断を実行してシステムの完全性を確認することができます。このコマンドは、各システム・コントローラのメイン・ボード機能のサブシステム（メモリー、通信、スイッチ制御、ビデオ・チャンネル）などをチェックします。**Run Diagnostics** オプションを選択すると、すべてのユーザー（リモート、ローカルともに）の接続が解除される旨の警告が表示されます。**OK** をクリックしてシステム診断の実行を承認し、テストを開始します。

**Diagnostics** ダイアログボックスが表示されます。ダイアログ・ボックスの上の部分に、ハードウェア・テストが表示されます。下の部分にはテストされた SIP モジュールが、次の3つのカテゴリ別に表示されます：「On-line」、「Offline」、「Suspect」。



**注：** SIP がアップグレード中の場合、オフラインとして表示されることがあります。

図 3-14. Diagnostics ダイアログ・ボックス



各テストが終了するに従って、各アイテムの左側に正常（緑色の○）または不良（赤色の×）の記号が表示されます。テストの詳細は以下の表の通りです。

**表 3-4. 診断テストの詳細**


テスト	説明
Firmware CRCs	スイッチのファームウェア・ファイルの状態を報告します。
Remote User Video	デジタル・ビデオ・チャンネルがインストール済みで、機能していないかどうかを報告します。
LAN Connection	LAN 接続がアクティブかどうか、および前回の診断テスト終了後に搬送トラフィックが検出されているかどうかを示します。
On-line SIP modules	現在接続中で電源が投入されている SIP モジュールの総数を示します。
Offline SIP modules	過去に正常に接続され、現在はオフになっている SIP モジュールの数を示します。
Suspect SIP modules	検出されたものの接続が可能でなかった、または ping テストの間にパケットが脱落した SIP モジュールの数を示します。


診断テストを実行するには：


- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。  
**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Commands** → **Run Diagnostics** の順にクリックします。すべてのユーザーの接続が解除されることを告げる警告メッセージが表示されます。
- 3 **OK** をクリックして診断を開始します。  
- または -  
**X** をクリックするか <Escape> キーを押して、診断テストを実行せずにダイアログ・ボックスを閉じます。
- 4 全ユーザーの接続が解除され、**Diagnostics** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 5 各テストが終了するに従って、正常（緑色の○）または不良（赤色の×）の記号が表示されます。最後のテストの記号が表示された時点でテストは完了です。

## サーバーへのブロードキャスト

アナログ・ユーザーは、指定したサーバーのすべてで同一の入力情報が受信できるようにシステム内の複数のサーバーを同時にコントロールすることができます。また、「キーストロークとマウス動作」、「キーストロークのみ」、「マウス動作のみ」のいずれの形でブロードキャストするのも選択できます。

 **注：**ARI ポートあたりデバイス 1 台で、同時に 16 台までのデバイスにブロードキャストすることができます。

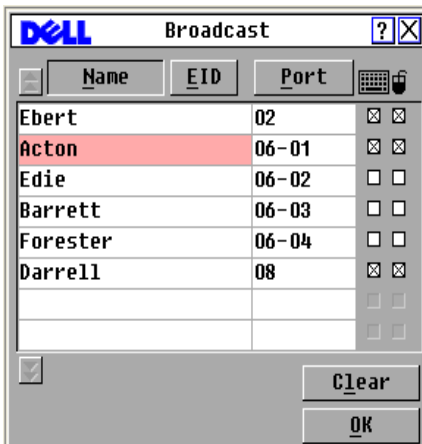
 **注：**キーストロークのブロードキャストーブロードキャストを受信する全デバイスのキーボードは、キーストロークを同一のものとして解釈するために同じ状態に設定されていなければなりません。特に、<Caps Lock> と <Num Lock> キー・モードはすべてのキーボードで同じでなければなりません。アップライアンスが指定デバイスにキーストロークを同時送信しようとしている間に一部のデバイスがこれを阻止することがあり、このために送信が遅れることがあります。

 **注：**マウス動作のブロードキャストーマウスを正確に機能させるには、すべてのシステムでマウス・ドライバー、デスクトップ（アイコンの配置など）、およびビデオ解像度を統一する必要があります。さらにマウスの位置は、すべての画面で正確に同じ場所でなければなりません。これらの条件は達成が非常に困難なため、マウス動作を複数のシステムへブロードキャストすると、予期しない結果を生じることがあります。

Broadcast ダイアログ・ボックスにアクセスするには：

- 1 <Print Screen> キーを押してOSCARインターフェイスを起動します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **Broadcast** の順にクリックします。**Broadcast** ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 3-15. Broadcast ダイアログ・ボックス




選択したデバイスにブロードキャストするには：

- 1 **Broadcast** ダイアログ・ボックスから、ブロードキャスト・コマンドを受信するデバイスでのマウスとキーボードのチェックボックス（また該当するどちらかのチェックボックス）を選択します。  
- または -  
上向き矢印 キーまたは下向き矢印 キーを押して、カーソルを目標のデバイスまで移動します。次に、<Alt+K> を押してキーボードのチェックボックスを選択するか、<Alt+M> を押してマウスのチェックボックスを選択します。もしくはこの両方を行ってください。他のデバイスについても同様の手順を繰り返します。
- 2 **OK** をクリックし設定を保存し、**Setup** ダイアログ・ボックスに戻ります。**X** をクリックするか <Escape> キーを押して、**Main** ダイアログ・ボックスに戻ります。
- 3 **Commands** をクリックします。**Commands** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 4 **Broadcast Enable** のチェックボックスをクリックし、ブロードキャストを起動します。**Broadcast Enable Confirm/Deny** ダイアログ・ボックスが表示されます。



- 5 OK をクリックして、ブロードキャストを有効にします。X をクリックするか <Escape> キーを押してキャンセルし、**Commands** ダイアログ・ボックスに戻ります。
- 6 ブロードキャストがオンの場合は、ユーザー・ステーションからブロードキャストしたい情報の入力またはマウス動作の実行（またはこの両方）を行います。リストに表示されているデバイスのみアクセスが可能です。

 **注：**ブロードキャスト・モードがオンになっている間は、他のユーザーは操作ができなくなります。

ブロードキャストをオフにするには：

**Commands** ダイアログ・ボックスで **Broadcast Enable** チェックボックスのチェック印を外します。

## デバイスの電源制御




OSCAR インターフェイスを介して、サポートされる PDU を制御することができます。


 **注：**この機能は、2321DS Remote Console Switch のみで使用できます。

### Power ウィンドウ

Power ウィンドウでは、どのアウトレットがどのデバイスを制御しているか、アウトレットがオンかオフかを表示できます。また、選択したデバイスに対して電源のオン、オフ、またはオフ/オン（入れ直し）を行うこともできます。各アウトレットの状態は、右側コラムに1つ以上のステータス記号で示されます。ステータス記号は以下のようになっています。

**表 3-5. Power ウィンドウのステータス記号**

記号	説明
	アウトレットがオンになっている。
	アウトレットがオフになっている。
	アウトレット、オン待機中。

記号	説明
	アウトレット、オフ待機中。

デバイスに対して電源のオン、オフ、またはオフ/オン（入れ直し）を行うには：

- 1 <Print Screen> キーを押してOSCARインターフェイスを起動します。  
Main ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Commands** → **Power** を順にクリックします。
- 3 制御するデバイスを選択します。






**注：**複数のデバイスを選択することもできます。

- 4 **On**、**Off**、または **Cycle** を必要に応じてクリックします。

## PDU<sub>s</sub> ウィンドウ

PDU<sub>s</sub> ウィンドウでは、システムに接続されている PDU を確認できます。各アウトレットの状態は、右側コラムに1つ以上のステータス記号で示されます。ステータス記号は以下のようになっています。

**表 3-6. PDU<sub>s</sub> ウィンドウのステータス記号**

記号	説明
	アウトレットがオンラインになっている。
	アウトレットがオフラインになっている。
	アウトレットが過負荷状態である。

接続されている PDU を表示するには：

PDU<sub>s</sub> ウィンドウを開きます。このウィンドウには、システムに接続されているすべての PDU が一覧表示されます。

## PDU Settings ウィンドウ


**PDU**s ウィンドウから、**PDU Settings** ウィンドウを表示することができます。このウィンドウでは、PDU のパラメーターを表示したり、変更することができます。

PDU 設定を表示／変更するには：

- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。  
**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **PDU**s の順にクリックします。
- 3 次の手順のいずれかを実行します：  
PDU 名を選択し、**Settings** をクリックして **PDU Settings** ウィンドウを開きます。  
- または -  
PDU 名を選択し、<Enter> キーを押して **PDU Settings** ウィンドウを開きます。  
- または -  
PDU 名をダブルクリックして **PDU Settings** ウィンドウを開きます。
- 4 次の手順のいずれかを実行します：
  - a **Name** フィールドに PDU 名を入力します。
  - b **Cycle Delay** フィールドに、電源がオフになってからオンになるまでの Remote Console Switch の待機時間を秒数で入力します。
- 5 **OK** をクリックします。

## PDU Inlets ウィンドウ

**Inlets** ウィンドウでは、インレット・パラメーターを表示したり、変更することができます。

 **注：** インレット・パラメーターの変更は、現在オンラインの PDU についてのみ可能です。


PDU Inlet の設定を表示／変更するには：

- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。  
**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。

- 2 **Setup** → **PDU**s の順にクリックします。
- 3 次の手順のいずれかを実行します：  
PDU 名を選択し、**Settings** をクリックして **PDU Settings** ウィンドウを開きます。  
- または -  
PDU 名を選択し、<Enter> キーを押して **PDU Settings** ウィンドウを開きます。  
- または -  
PDU 名をダブルクリックして **PDU Settings** ウィンドウを開きます。
- 4 **Inlets** をクリックします。
- 5 **Minimum Amps** または **Maximum Amps** フィールドに整数を入力します。
- 6 **OK** をクリックします。


## PDU Outlets ウィンドウ

**Outlets** ウィンドウでは、アウトレットを選択して **Outlet Settings** ウィンドウを開き、アウトレット・パラメーターを設定することができます。

 **注**：アウトレット・パラメーターの変更は、現在オンラインの PDU についてのみ可能です。

PDU アウトレットの設定を表示／変更するには：

- 1 <Print Screen> キーを押して **OSCAR** インターフェイスを起動します。  
**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Setup** → **PDU**s の順にクリックします。
- 3 次の手順のいずれかを実行します：  
PDU 名を選択し、**Settings** をクリックして **PDU Settings** ウィンドウを開きます。  
- または -  
PDU 名を選択し、<Enter> キーを押して **PDU Settings** ウィンドウを開きます。  
- または -  
PDU 名をダブルクリックして **PDU Settings** ウィンドウを開きます。

- 4 **Outlets** をクリックします。
  - 5 次の手順のいずれかを実行します：
    - アウトレットを選択し、**Settings** をクリックして **Outlet Settings** ウィンドウを開きます。
    - または-
    - アウトレットを選択し、<Enter> キーを押して **Outlet Settings** ウィンドウを開きます。
    - または-
    - アウトレットをダブルクリックして **Outlet Settings** ウィンドウを開きます。
  - 6 変更するアウトレットを選択します。
  - 7 次の手順のいずれかを実行します：
    - a **Name** フィールドにアウトレット名を入力します。
    - b **Power-On Interval** フィールドに、電源がオフになってからオンになるまでの Remote Console Switch の待機時間を秒数で入力します。
-  **注** : **Power-On Interval** は、0 ~ 7200 の整数とします。
- 8 **OK** をクリックします。



## ビューアの使用法

Remote Console Switch システム内のサーバーには、ビューアを使用して接続できます。このビューアから、サーバーのキーボード、モニター、マウス機能を完全にコントロールできます。

また、個々のサーバーのサムネール・ビューアで表示を有効にすることで、カスタマイズしたサーバーの一覧を使用してスキャンすることもできます。ここには一連のサムネール・フレームが表示され、それぞれのフレームに、サーバーの画面を縮小化した非インタラクティブな画像が表示されます。詳細については、「スキャン・モードを使用した複数サーバーの表示」(ページ 82) を参照してください。

ビューアは Remote Console Switch ソフトウェアまたは OBWI から起動します。この章では OBWI からビューアを使用する方法について説明します。Remote Console Switch ソフトウェアからビューアを使用する方法については、「Dell Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」またはソフトウェアに含まれているヘルプを参照してください。

## OBWI からサーバーへのアクセス

OBWI の **Connections** タブで、接続している各サーバーとそのステータスを確認できます。サーバー名をクリックするとビューアが起動します。

OBWI の起動方法については、「OBWI の起動」(ページ 34) を参照してください。

表 4-1. OBWI のサーバー・ステータスを表す記号




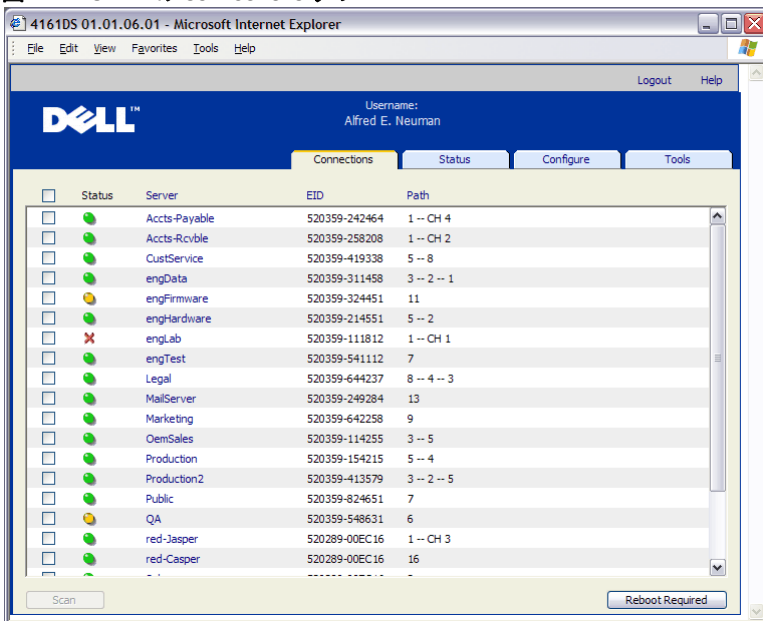
記号	説明
	オンライン状態のサーバー
	オフライン状態のサーバー
	利用できないサーバー

図 4-1. OBWI の Connections タブ



## 閲覧中のサーバーとのインターアクション

サーバーへの接続がいったん確立されると、自分の画面にサーバーのデスクトップ・ウィンドウが表示されるようになります。これは別のウィンドウとして表示されます。ローカルのカーソルとサーバーのカーソルの 2 つが見えることとなります。一緒に移動しない場合に位置合わせを行ったり、飛び跳ねるような場合にはビデオを調整する必要があります。このウィンドウから、あたかもサーバーの前に着座しているかのように、このサーバーの通常機能全般にアクセスすることができます。また、特定のマクロ・コマンドをサーバーに送信するなどの、ビューア固有のタスクも実行できます。

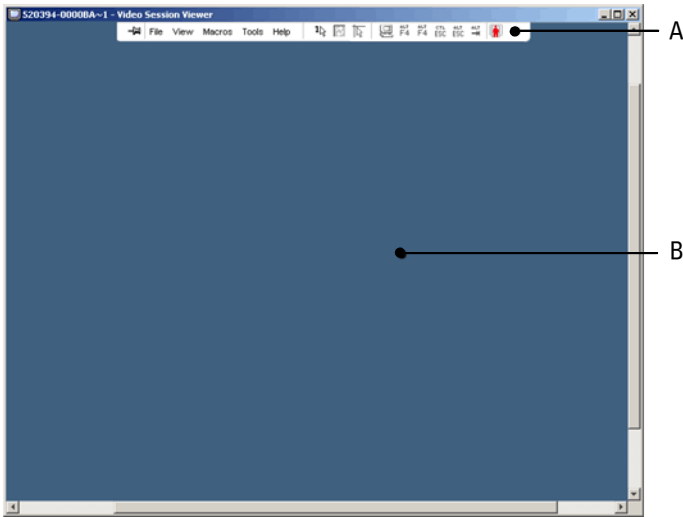


**注:** リモート・ビデオ・セッション中にマウスの反応が遅くなった場合は、対象デバイスのオペレーティング・システムでマウスの加速をオフにし、マウスの速度を 50% に設定してください。



## ビューア・ウィンドウの機能

図 4-2. ビューア・ウィンドウ



- A メニュー・バー: ビューアの機能の多くにアクセスできます。
- B アクセスしたサーバーのデスクトップ: このウィンドウからサーバーと対話します。

## ビューアのメニュー・バー

図 4-3. ビューアのメニュー・バー



- A 画鋲: クリックするとメニュー・バーが所定の位置に固定されます。固定することにより、メニュー・バーからマウス・カーソルを移動した後もメニュー・バーが非表示になりません。
- B メニュー・オプション: メニューからビューアで利用できる機能にアクセスします。

- C ツールバー・ボタン：ツール・バーには最大 10 個のボタンを追加できます。これらのボタンを使用すると、定義済みの機能およびキーボードのマクロに簡単にアクセスできます。デフォルトでは、Align Local Cursor、Refresh Image、および Single Cursor Mode の各ボタンが表示されます。
- D 接続ステータス表示：接続ステータス表示に、ユーザーがこのサーバーのアプライアンスにどのように接続されているかが表示されます。詳細については、「接続の共有」（ページ 92）を参照してください。

接続ステータス表示	共有モード
	エクスクルーシブ・モード
	アクティブな接続（通常の非共有、非排他的セッション）
	能動共有 (プライマリー・ユーザー)
	能動共有 (セカンダリー・ユーザー)
	受動共有
	ステルス・モード

## ビューアの調整

各ユーザーの要件に合わせてビューア設定を調整できます。この調整には、画面の解像度やツールバーの設定、キーボードのマクロ設定などが含まれます。

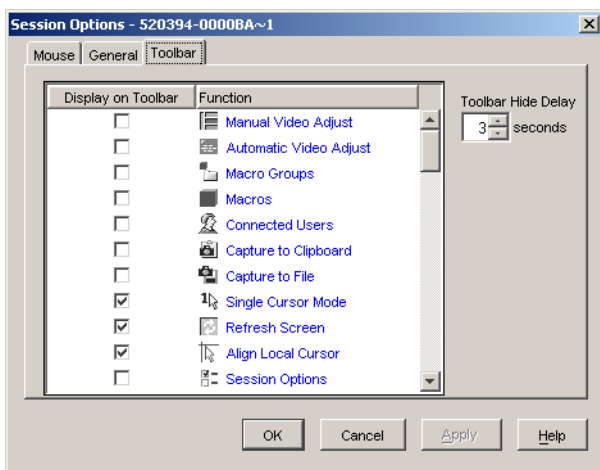
## ビューア・ツールバーの調整

ツール・バーには最大 10 個のボタンを追加できます。これらのボタンを使用すると、定義済みの機能およびキーボードのマクロに簡単にアクセスできます。デフォルトでは、**Align Local Cursor**、**Refresh Image**、および **Single Cursor Mode** の各ボタンが表示されます。

ツールバーにボタンを追加するには：

- 1 ビューアの **Tools** メニューから **Session Options** を選択します。**Session Options** ツールバーが表示されます。
- 2 **Toolbar** タブをクリックします。
- 3 ビューアのツールバーに追加する項目をクリックして選択します。
- 4 **OK** をクリックして変更内容を受け入れ、ビューアのメイン・ウィンドウに戻ります。

図 4-4. Session Options ダイアログ・ボックスの Toolbar タブ



## Toolbar Hide Delay 時間の設定

画鋸ボタンがクリックされていないければ、マウス・カーソルを離れた後、ツールバーは非表示になります。マウス・カーソルを離してからツールバーが消えるまでの時間は、**Toolbar Hide Delay** の時間を調整することで変更できます。

Toolbar Hide Delay の時間を変更するには :

- 1 ビューアの Tools メニューから **Session Options** を選択します。Session Options ツールバーが表示されます。
- 2 Toolbar タブをクリックします。
- 3 **Toolbar Hide Delay** フィールドに、マウス・カーソルを離れた後にツールバーを表示したい秒数を入力します。  
- または -  
**Up** と **Down** のボタンをクリックして、マウス・カーソルを離れた後にツールバーを表示したい秒数を増減します。
- 4 **OK** をクリックして変更内容を受け入れ、ビューアのメイン・ウィンドウに戻ります。

### ビューアの拡大と更新

デフォルトでは、ビューアの表示を調整するための3つのボタンがビューアのツールバーに表示されています。最初のボタンは、ビューアを **Single Cursor Mode** に設定する場合に使用します。この設定により、サーバー上と同じようにビューアでマウスを使用できます。ビューアが Single Cursor モードに設定されている場合、ローカル・カーソルは表示されません。


 **注** : Single Cursor モードは、Windows プラットフォーム上でのみ有効です。2 番目のボタンは、マウス・カーソルの位置合わせに、3 番目のボタンはビデオの更新に使用します。

図 4-5. ビューアのツールバー — 表示調整ボタン



ビューアを Single Cursor モードに設定するには :

ビューアのツールバーで、**Single Cursor Mode** ボタンをクリックします。

マウスのカーソルの位置を合わせるには :

ビューアのツールバー上の **Align Local Cursor** ボタンをクリックします。ローカル・カーソルの位置がリモート・サーバー上のカーソルと揃います。

画面を更新するには：

ビューアのツールバー上の **Refresh Image** ボタンをクリックします。

- または -

ビューアのメニューから、**View → Refresh** を順に選択します。デジタル化されたビデオ・イメージは完全に再生成されます。

フルスクリーン・モードにするには：

ビューアの右上隅の **Maximize** ボタンをクリックします。

- または -

ビューアのメニューから **View → Full Screen** を選択します。デスクトップ・ウィンドウは表示されなくなり、アクセスされたサーバーのデスクトップだけが見えるようになります。画面は、最高 1024 x 768 の解像度までサイズ変更されます。モニターのデスクトップ解像度がこれより優れている場合は、フルスクリーンのイメージが黒の背景で縁取られます。浮動ツールバーが表示されます。

フルスクリーン・モードを終了するには：

<Esc> キーを押してフルスクリーン・モードを終了し、デスクトップ・ウィンドウに戻ります。

## ビューアの解像度の調整

**Auto Scale** が有効に設定されている場合、セッション中にビューアのウィンドウのサイズが変更されるのに従い、自動的に表示が調整されます。共有を使用してチャンネルにアクセスすると、そのチャンネルのプライマリー・ユーザーが選択した入力解像度に合わせて表示が調整されます。これにより、プライマリー・ユーザーが影響を受けずに済みます。解像度がセッション中に変更されると、表示が自動的に調整されます。

**Full Scale** が選択されている場合、ビューアはサーバーの画面解像度に調整され、最大 1024 x 768 まで画面サイズを拡大します。

ビューアのウィンドウのサイズを調整するには：

メニュー・バーから **View → Scaling → Auto Scale** を選択して、サーバーの画像のサイズを自動的に調整します。

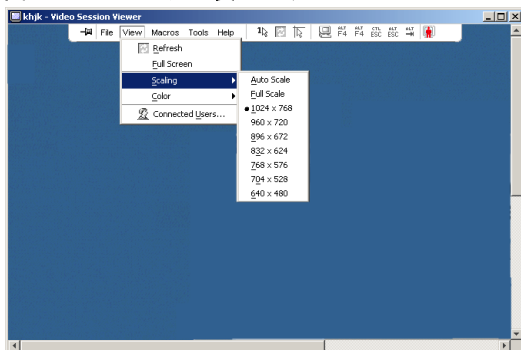
- または -

メニュー・バーから **View → Scaling → Full Scale** を選択します。

- または -

**Scaling** サブメニューから画面の解像度を選択します。


図 4-6. ビューアの表示スケール




## ビデオ画質の調整

ビューアは自動/手動のビデオ調整機能を備えています。一般に、**Automatic Video Adjustment** を選択した場合には、調整可能な範囲で最高のビデオ画像に最適化されます。しかしながら、特定のニーズに合わせてビデオを変更することも可能です。大幅な調整を行なうにはスライダーを使用します。また微調整には**プラス (+)** ボタンと**マイナス (-)** ボタンを使用します。手動でのビデオ調整の詳細については、「図 4-7」を参照してください。

## 色の深度の調整

 **注** : Color コマンドは、プライマリ・ユーザーのみが使用できます。このコマンドはセッションを共有するプライマリ以外のユーザーは使用できません。

 **注** : Session Options ダイアログ・ボックスで Background Refresh が有効になっている場合は、色の解像度が自動的に Best Color Available にセットされ、変更はできません。

**Color** サブメニューを使用すると、デジタル画像を圧縮する際の色の解像度を設定できます。Remote Console Switch は、Dambrockas ビデオ圧縮 (DVC) アルゴリズムをサポートしています。このアルゴリズムにより、ユーザーはリモート・セッション・ウィンドウで表示可能な色の数を調整できます。表示色数を増やすと最高の忠実度が得られ、色数を減らすとネットワーク上で転送されるデータ量が減少します。

ビューアのウィンドウは **Best Color Available**（更新間隔が長い）、**Best Compression**（更新間隔が最も短い）、または**Best Color**と**Best Compression**との組み合わせの使用、あるいは**Grayscale**で表示できます。

個々のポートとチャンネルの色の解像度は、**Remote Session** ウィンドウで **View** → **Color** の順にコマンドを選択して指定できます。この設定はポート別およびチャンネル別に保存されます。

色の解像度を設定するには：

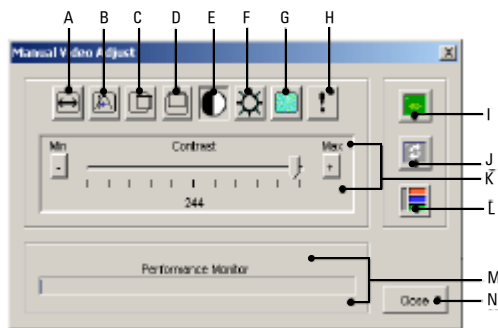
ビューアのメニューから **Color** を選択し、**Color** サブメニューから色の解像度を選択します。

ビューア・ウィンドウのビデオ画質を手動で調整するには：

- 1 ビューアのメニューで**Tools** → **Manual Video Adjust**を順に選択します。**Manual Video Adjust** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 調整する機能のアイコンをクリックします。
- 3 スライダー・バーを移動するか、または**マイナス (-)** または**プラス (+)** ボタンをクリックすることで、押されている各アイコンに対応するパラメーターを調整します。調整は直ちにビューアのウィンドウに反映されます。
- 4 完了したら、**Close** をクリックし、**Manual Video Adjust** ダイアログ・ボックスを終了します。

## 手動ビデオ調整ダイアログボックスのオプション

図 4-7. Manual Video Adjust ダイアログ・ボックス



- A** 画像キャプチャーの幅
- B** ピクセル・サンプリング微調整
- C** 画像キャプチャーの水平位置
- D** 画像キャプチャーの垂直位置
- E** コントラスト
- F** 明るさ
- G** ノイズのスレッシュホールド
- H** スレッシュホールド優先順位
- I** 自動ビデオ調整
- J** 画像の更新
- K** 調整バー
- L** ビデオ・テスト・パターン
- M** 性能モニター
- N** 閉じるボックス



## リモート・ビデオ・セッションの変色抑制

リモート・ビデオ・セッションを設定する場合、ネットワーク状態が原因となるピクセルの色落ちが発生することがあります。この状況は、背景が純色の場合に最も多く起こります。これは黒い背景を使用することで最小限に抑えられます。カラーの背景を使用した場合、画面上のピクセルの少数が色落ちするか白くなります。

リモート・ビデオのピクセルの色落ちを最小限に抑えるには：

- 1 ビューアのメニューから、**Tools → Manual Video Adjust** を順に選択します。**Manual Video Adjust** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 コントラストまたは明るさを選択します。
- 3 画質が改善されるまで、コントラストと明るさを少しずつ調整します。
- 4 インクリメンタルな微調整には、**Tools → Manual Video Adjust** のノイズのスレッシュホールド設定も使用できます。



**注：**ノイズのスレッシュホールドをゼロまで下げると、ビデオが継続的に更新され、ネットワーク利用率が上がり、ビデオのちらつきが起こります。Dell では、ノイズのスレッシュホールドを最大に設定し、移動するマウス・カーソルの下のピクセルの色が復元される間も、システムの性能が効率よく活用されるようにすることを推奨します。



**注：**ノイズのスレッシュホールドを調整する場合、大きく調整する場合はスライダー・バーを、微調整する場合はスライダー・バーの両端のプラス (+) ボタンとマイナス (-) ボタンを使用します。

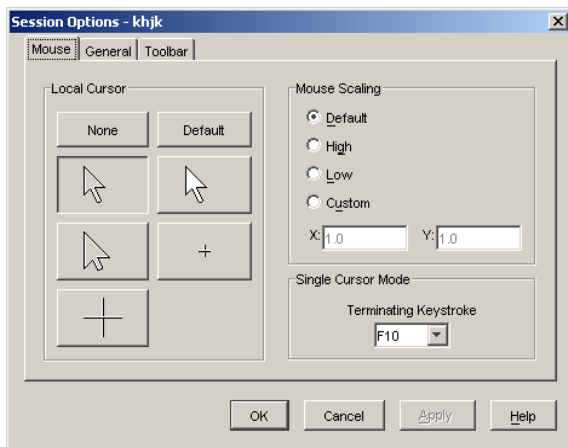
## 画面の背景色表示の改善

写真画像や多色使いのグラデーション背景が選択されているターゲット・サーバーを表示している場合、色表示が途切れることがあります。最適な画質ならびに性能が得られるよう、オペレーティング・システムの背景色には純色を選択するようお勧めしています。

## マウスの調整

ビューアでは、マウス・カーソルの 5 つの異なるオプションを選択し、マウスのスケーリングを設定し、正しくトラッキングしなくなったマウスを再同期することができます。Dell では、**Local Cursor** オプションを **None** に設定して、ローカル・カーソルをオフにすることを推奨します。こうすると、画面上にはリモート・カーソル一つだけが残ることになり、操作が容易になります。

図 4-8. ビューアのマウスの Session Options ダイアログ・ボックス



## マウス・スケーリングの設定

マウス・スケーリングの設定は、事前に設定されたマウス・スケーリング設定のオプション3種から選択するか、またはユーザー自身のカスタム・スケーリングを設定することもできます。事前に設定されている3つのオプションには、**Default (1 : 1)**、**High (2 : 1)**、**Low (1 : 2)**があります。1:1のスケール率では、デスクトップ・ウィンドウでのマウスのすべての動きは、実際の動きと同等の動きとしてサーバーに送られます。2:1のスケールでは、マウスの動きは2倍速の動きとして送られます。1:2のスケールでは、2分の1の速度になります。

マウス・スケーリングをカスタム設定するには：

- 1 ビューアのメニューで **Tools** → **Session Options** を順に選択します。**Session Options** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Mouse** タブをクリックします。
- 3 **Custom** オプション・ボタンをクリックします。**X**フィールド、**Y**フィールドが有効になります。


- 4 必要なマウスのスケーリング値を、**X**フィールドと**Y**フィールドに入力します。マウスの各入力に対し、マウスの動きは、**X**と**Y**の各スケーリング係数を乗じた動きとなります。有効な入力範囲は、0.25～3.00です。


## マウスの軌跡の最小化

リモート・ビデオ・セッションの間、画面上をマウスが移動したとき、一部のピクセルが色落ちした状態で残ります。この状態はマウスの軌跡と呼ばれ、ネットワーク・レベルの変動、および異なる環境でのその他のノイズが原因で生じます。マウスの軌跡を最小限に抑えるには、**Manual Video Adjust** ダイアログ・ボックスの **Noise Threshold** の値を低くする必要があります。

ノイズのスレッシュホールドを下げるには：

- 1 ビューア・メニューで、**Tools** → **Manual Video Adjust** を順に選択します。**Manual Video Adjust** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 調整する機能の **Noise Adjust Threshold** アイコンをクリックします。
- 3 マウスを使用して、スライダー・バーをスケールの中央に移動し、ゼロに下げます。
- 4 スライダー・バーの両端の**プラス (+)** ボタンと**マイナス (-)** ボタンを使用して、ノイズのスレッシュホールドをゼロの真上に微調整します。

 **注：**ノイズのスレッシュホールドをゼロに設定すると、ビデオが継続的に更新されるため、ネットワーク利用率が上がり、ビデオのちらつきが起きます。ノイズのスレッシュホールドは最大に設定し、移動するマウス・カーソルの下のピクセルの色が復元される間も、システム性能を効率化することをお薦めしています。

 **注：**ノイズのスレッシュホールドを調整する場合、大きく調整する場合はスライダー・バーを、微調整する場合はスライダー・バーの両端の**プラス (+)** ボタンと**マイナス (-)** ボタンを使用します。

## マウスの性能の改善

マウスの応答が遅かったり、リモート・ビデオ・セッションでマウス・ポインタが同期を外れる場合は、ターゲット・サーバーのオペレーティング・システムでマウスの加速を無効化して対処できます。

Microsoft Windows :

- マウスの加速をオフにします。
- マウスの速度を、スライダー・バーの真ん中に調整します。



**注** : 具体的な手順については、Windows オペレーティング・システム付属のマニュアルを参照してください。

Red Hat Linux :

- 1 **Desktop Controls** から **Mouse** 設定を選択します。
- 2 **Acceleration** を 1.0 に設定します。
- 3 マウスを再同期する場合は、ビューアの **Align Local Cursor/Mouse** ボタンを使用します。

## スキャン・モードを使用した複数サーバーの表示

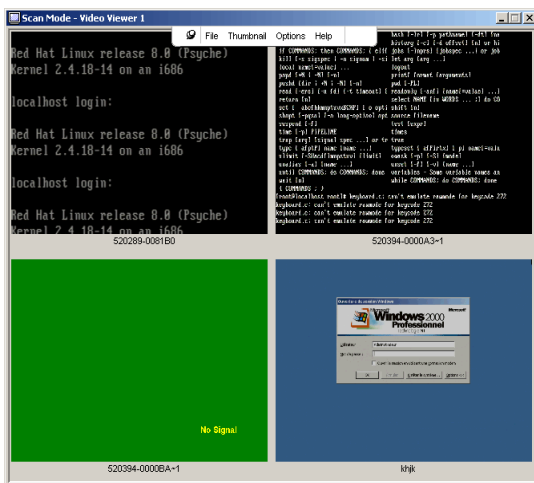
ビューアでは、スキャン・モードのサムネイル・ビューアにより複数のサーバーを同時に表示することができます。これは一連のサムネイル・フレームの表示で、各フレームはサーバー画像の縮小／非インタラクティブ版になっています。各サムネイルの下には、ステータス表示とともにサーバー名が表示されます。

## サーバーのスキャン

サムネイル・ビューアにより、最高 16 台のサーバーのスキャン・シーケンスを設定して、使用中のサーバーを監視することができます。スキャン・モードでは、サムネイル画像が一つずつ移動します。このとき、サーバーにログインした後、(**View Time Per Server** で) ユーザーが指定した時間だけ最新のサーバー画像が表示され、その後そのサーバーからログアウトして、次のサムネイル画像に移動します。また、サムネイル間のスキャン遅延を指定することもできます (**Time Between Servers** を使用)。この遅延の間は、他のサーバーにログインはしないものの、スキャン・シーケンスに含まれるすべてのサーバーの最後のサムネイル画像が表示されます。

各フレーム表示の下の表示ライトに、サーバーのステータスが表示されます。サムネイルのデフォルト・サイズはスキャンリスト内のサーバー数によって異なります。

図 4-9. ビューアでのサムネール・ビューア



スキャン・モードは、アクティブな接続よりも優先順位が低くなります。サーバーとインタラクティブ・セッションを行っている場合、そのサーバーはスキャン・シーケンス内で飛ばされ、スキャン・モードは次のサーバーへ進むこととなります。ログインのエラー・メッセージは表示されません。インタラクティブ・セッションが終了すると、サムネールが再びスキャン・シーケンスに含まれます。別のユーザーがサーバーとのアクティブな接続を確立している場合、そのサーバーはスキップされ、フレームの下の表示灯に赤い「X」文字が表示されます。

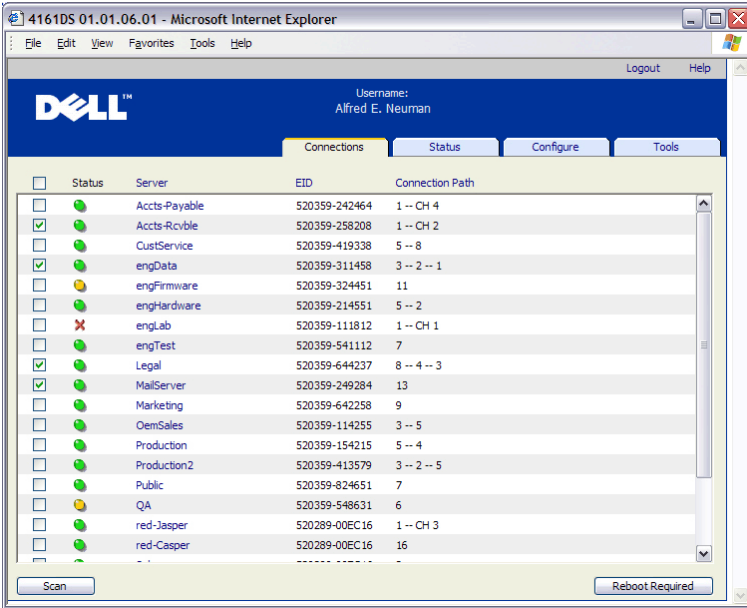
Remote Console Switch ソフトウェアは、複数の Remote Console Switch に接続されているサーバーをスキャンできます。一方、OBWI でスキャンできるのは、1 台の Remote Console Switch に接続されているサーバーだけです。



**注:** Remote Console Switch ソフトウェアの使用方法については、「Dell Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」またはソフトウェアに含まれているヘルプを参照してください。

## OBWI からスキャン・モードへのアクセス

図 4-10. OBWI によるサーバーのスキャン



OBWI でスキャン・モードにアクセスするには：

- 1 OBWI で **Connections** タブをクリックします。
- 2 スキャンしたいサーバーの横にあるチェックボックスを選択します。
- 3 **Scan** をクリックします。

### サムネール・ビューのステータス表示

緑色の LED はサーバーが現在スキャンされていることを示します。赤色の X はそのサーバーのスキャンが前回正しく行われなかったことを示します。スキャンは、アカウント情報や無効なパス (Remote Console Switch 上のサーバー・パスが使用不可)、あるいは他の何らかの理由により正しく実行されない場合があります。マウス・ポインタを赤い X 上に合わせると、ツールのヒントが表示され、失敗の理由が示されます。

## スキャン設定のセットアップ

スキャン設定を行うには：

- 1 サムネール・ビューから、**Options** → **Preferences** を順に選択します。**Preferences** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **View Time Per Server** ボックスに、スキャン中に各サムネールがアクティブになる時間（10 ～ 60 秒）を入力します。
- 3 **Time Between Servers** ボックスに、各サーバーの間でスキャンが停止する時間の長さ（5 ～ 60 秒）を入力します。
- 4 **OK** をクリックします。

## サムネール・ビューアの操作

個々のサムネール・フレームをハイライトしてサムネール・メニューを選択すると、そのサーバーのインタラクティブ・セッションを立ち上げたり、そのサーバーをスキャンシーケンスに追加したり、そのサーバーのログインのアカウント情報を設定したりすることができます。**Options** メニューでは、スキャン設定へのアクセスに加え、スキャンの一時停止、全サーバーのサムネール・サイズ設定などがあります。

サーバーのビデオ・セッションを起動するには：


- 1 サーバーのサムネールを選択します。
- 2 サムネール・ビューアから **Thumbnail** → [サーバー名] → **View Interactive Session** を順に選択します。  
- または -


サーバーのサムネールを右クリックして、**View Interactive Session** を選択します。インタラクティブなビューア・ウィンドウで、サーバーのビデオが起動します。

スキャン・シーケンスでサーバーを有効または無効にするには：

- 1 サーバーのサムネールを選択します。
- 2 サムネール・ビューアから、**Thumbnail** → [サーバー名] → **Enable** を選択します。  
- または -

サーバーのサムネールを右クリックし、**Enable** を選択します。そのサーバーは、サーバーのサムネールのスキャン・シーケンスに含まれるか、除外されます。

 **注**：Enable メニュー項目の状態は、選択するたびにチェック付き（有効）からチェックなし（無効）に切り替わります。

 **注**：サーバーがユーザーからアクセスされている場合、そのサーバーのサムネールについては Enable メニューは無効になります。

スキャン・シーケンスを一時停止または再始動するには：

サムネール・ビューアから、**Options** → **Pause Scan** を順に選択します。サムネール・ビューアでスキャンが進行中の場合、スキャン・シーケンスは現在のサムネールで一時停止し、スキャンが一時停止している場合はスキャン・シーケンスが再開します。

サムネールのサイズを変更するには：

- 1 サムネール・ビューアから、**Options** → **Thumbnail Size** を順に選択します。
- 2 必要なサムネールのサイズをメニューから選択します。

## マクロを使用したキーストロークのサーバーへの送信

ビューアの **Macros** メニューを使うと、複数のキーストロークを簡単にサーバーに送ることができます。ビューアには、Microsoft Windows システム、Linux システム、Sun システムのそれぞれに対するデフォルトのキーストローク選択項目のリストが表示されます。

どちらのシステムを使うかを選ぶには：

ビューアで **Macro** メニューをクリックします。**Display on Menu** を選択し、**Windows**、**Sun**、**Linux** のいずれかを選択します。

キーストロークをサーバーに送るには：

ビューアの **Macro** メニューをクリックし、サーバーに送信するキーストロークを含むマクロの名前を選択します。図 4-11、図 4-12 および図 4-13 は、デフォルトのマクロを示しています。



図 4-11. ビューアのマクロ・メニュー展開表示 (Windows オプション)

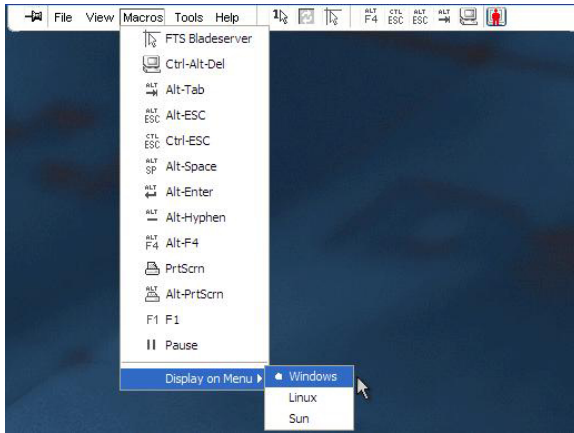


図 4-12. ビューアのマクロ・メニュー展開表示 (Linux オプション)

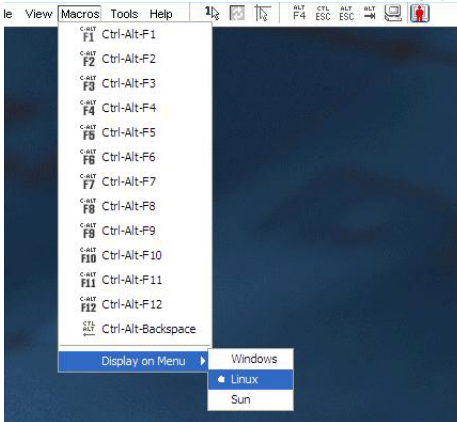
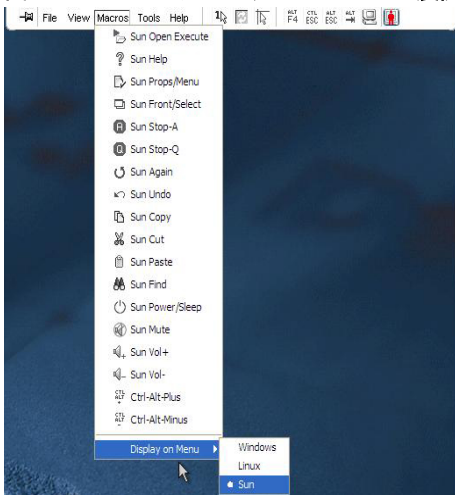


図 4-13. ビューアのマクロ・メニュー展開表示 (Sun オプション)

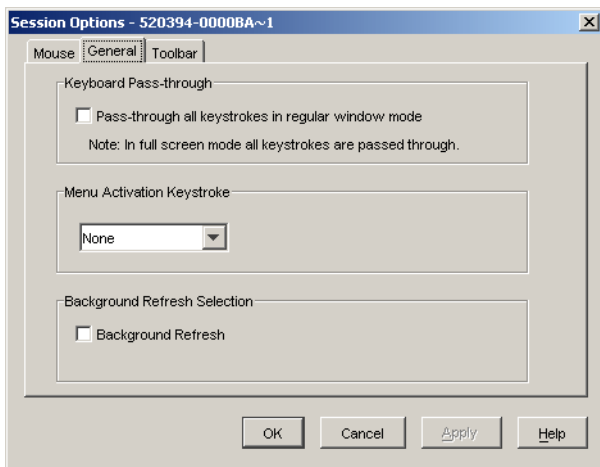


## Session Options の General タブ

Session Options ダイアログ・ボックスの **General** タブを使用すると、フルスクリーン以外のモードでの **Keyboard Pass-through** オプション、**Menu Activation Keystroke**、および **Background Refresh** の選択内容を制御できます。

**Keyboard Pass-through** チェック・ボックスでは、**Keyboard Pass-through** モードを有効にするかどうかを指定できます。**Keyboard Pass-through** オプションは、デフォルトでは選択されていません。

図 4-14. Session Options - General タブ



**Menu Activation Keystroke** リストを使用すると、ツールバーを起動するキーストロークを選択できます。

**Background Refresh** チェック・ボックスでは、背景の更新を有効にするかどうかを指定できます。このオプションを選択した場合、デバイスで変更が生じたかにかかわらず、**ビューア**にデバイスから一定のデータの流が送信されます。

セッション・オプションを変更するには：

- 1 **ビューア**の**Tools**メニューから**Session Options**を選択します。Session Options ツールバーが表示されます。
- 2 **General** タブをクリックします。
- 3 セッションのオプションを必要に応じて変更します。
- 4 **OK** をクリックします。

## スクリーン・キャプチャー


**ビューア**では、画面の内容をキャプチャーし、ファイルに保存したり、クリップボードにコピーしたりできます。

ファイルに画面をキャプチャーするには：

- 1 ビューアで**File** → **Capture to File**を選択します。**Save**ダイアログが表示されます。
- 2 ファイルを保存する場所を参照します。
- 3 **File Name**フィールドにファイル名を入力し、**Save**をクリックします。


クリップボードに画面をコピーするには：

ビューアで **File** → **Capture to Clipboard** を選択します。画像がクリップボードに保存され、文書や画像編集アプリケーションに貼り付けられるようになります。

 **注**：Capture to Clipboard 機能は Linux では利用できません。

## プリエンプト

プリエンプトは、有効な権限を持つユーザーが、同等またはそれ以下の権限を持つ別のユーザーに対してサーバーを管理する方法です。

 **注**：プリエンプト操作中の接続を共有するすべてのユーザーが警告を受けますが、(有効になっている場合) プリエンプト操作を拒否できるのはプライマリー・ユーザーのみです。

プリエンプト操作のシナリオ、およびプリエンプト要求の拒否に関するシナリオの詳細は、表 4-2 のとおりです。プリエンプト操作とバーチャル・メディア・セッションの予約およびロックの詳細については、「バーチャル・メディア」(ページ 95) を参照してください。

**表 4-2. プリエンプト操作のシナリオ**


現在のユーザー	プリエンプト操作リクエスト元	プリエンプト操作リクエスト拒否、可/不可
リモート・ユーザー	ローカル・ユーザー	不可
リモート・ユーザー	リモート管理者	不可
リモート・ユーザー	Remote Console Switch 管理者	不可
リモート・コンソール・スイッチ管理者	ローカル・ユーザー	可

表 4-2. プリエンプト操作のシナリオ（続き）

現在のユーザー	プリエンプト操作リクエスト元	プリエンプト操作リクエスト拒否、可／不可
リモート・コンソール・スイッチ管理者	リモート・コンソール・スイッチ管理者	可
リモート管理者	ローカル・ユーザー	不可
リモート管理者	リモート管理者	可
リモート管理者	リモート・コンソール・スイッチ管理者	不可
ローカル・ユーザー	リモート管理者	可
ローカル・ユーザー	リモート・コンソール・スイッチ管理者	可


### リモート管理者によるリモート・ユーザーのプリエンプト操作


リモート管理者が、リモート・ユーザーによってアクセスされているサーバーへアクセスを試みた場合、プリエンプトされることがユーザーに通知されるまでの間待機するように管理者に求めるメッセージが表示されます。リモート・ユーザーはこのプリエンプト・リクエストを拒否できないため、接続解除されます。接続解除までの時間は、**Session** ダイアログ・ボックスのビデオ・セッションのプリエンプト操作タイムアウト設定で定義します。詳細については、「Remote Console Switch パラメーターの表示と設定」（ページ 108）を参照してください。

 **注：**表示中のサーバーがアボセント・ブランドのスイッチに接続されている場合は、その期間は表示されません。

### ローカル・ユーザー／リモート管理者のリモート管理者によるプリエンプト操作

管理者が、同等の権限を持つローカル・ユーザーまたは別のリモート管理者によってアクセスされているサーバーへアクセスを試みた場合、現在接続しているユーザーはプリエンプト操作リクエストを許可または拒否することができます。接続しているローカル・ユーザーまたはリモート管理者に、プリエンプト操作リクエストを受け入れるかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。プリエンプト操作リクエストが拒否された場合、リモート管理者にリクエストの拒否およびサーバーへのアクセス不可を伝えるメッセージが表示されます。


 **注**：表示中のサーバーがアボセント・ブランドのスイッチに接続されている場合、ユーザーはプリエンプト操作の許可または拒否を選択することができません。

 **注**：プリエンプト操作リクエストが拒否されるシナリオでは、Session Preemption Request ダイアログ・ボックスが表示されます。このダイアログで、Accept ボタンをクリックしてプリエンプト操作リクエストを許可したり、Reject ボタンをクリックするまたはダイアログ・ボックスを終了して、プリエンプト操作リクエストを拒否することができます。

## 接続の共有

接続の共有により、複数のユーザーが同時に共通のターゲット・デバイスと対話することができます。プライマリー・ユーザーの場合、別のユーザーが接続の共有を希望していることがダイアログ・ボックスによって知らされます。**Yes** を選択して共有を許可するか、**No** を選択して共有を拒否できます。または **Passive Share** ボックスをクリックして、新しいユーザーにその接続への制御権を持たない共有を許可することができます。

別のユーザーが表示しているデバイスでビデオ・セッションを開こうとした場合、そのデバイスが表示中であることが通知されます。共有設定の内容に応じて、ビデオ・セッションの共有またはプリエンプト操作のオプションが提供されます。また、ステルス・ビデオ・セッションの開始オプションも提供されます。

 **注**：ステルス・ビデオ・セッションは受動ビデオ・セッションで、この場合プライマリー・ユーザー側ではセカンダリー・ユーザーの存在は分かりません。ステルス・ビデオ・セッションを開始できるかどうかは、ユーザーの権限によって決まります。他のユーザーに対してプリエンプト操作できるユーザーは、ステルス・ビデオ・セッションも開始できます。

デバイスへのアクセスは、デバイスに対する現在のユーザーの接続権限に左右されます。ビデオ・セッション・ユーザーには、プライマリー・ユーザーと、最大 11 名の同時セカンダリー・ユーザーの 2 種類があります (単一の 2161DS-2 または 4161DS アプライアンスは、接続されたすべてのサーバー全体で最大 12 の同時セッションをサポートします)。接続を共有するすべてのユーザーで、プリエンプト操作リクエストを許可または拒否できるのは、プライマリー・ユーザーのみです。プライマリー・ユーザーはまた、ビデオ・パラメーターと、ビデオ・セッションの表示解像度に対する制御権も維持します。

セカンダリー・ユーザーは、マウスおよびキーボードによるデータ入力が可能でアクティブなユーザーか、マウスおよびキーボードによるデータ入力が許可されていない受動ユーザーのいずれかになります。


Remote Console Switch で **Automatic Sharing** が有効になっている場合、セカンダリー・ユーザーはプライマリー・ユーザーにセッション参加の許可を求める必要はありません。

プライマリー・ユーザーがそのセッションを終える場合、アクティブなユーザー権限を持つ参加順が最も古いセカンダリー・ユーザーがプライマリー・ユーザーになります。プライマリー・ユーザーがセッションを終了するときに、アクティブなユーザーの権限を持ちセッションを共有するセカンダリー・ユーザーが存在しない場合には、そのセッションは終了します。

接続の共有の設定についての詳細は、「Remote Console Switch パラメーターの表示と設定」（ページ 108）を参照してください。

## エクスクルーシブ・モード

エクスクルーシブ・モードを使用すると、ビデオ・セッションを排他的に制御できます。エクスクルーシブ・モードでは、他のユーザーはセッション（ステルスモードの場合を除く）を共有できません。エクスクルーシブ・モードを選択したときに他のユーザーがセッションを共有している場合、エクスクルーシブ・モードの選択により他のユーザーはセッションから接続解除されると警告を受けます。

 **注:** エクスクルーシブ・セッションをリクエストできるのは、プライマリー・ユーザーのみです。エクスクルーシブ・モードのリクエスト時に他のユーザーが共有している場合、プライマリー・ユーザーのアクセス・レベルかどうかにかかわらず、すべてのユーザーが接続解除されます。

エクスクルーシブ・モードでビデオ・セッションを開始するには：

ビューアで **Tools** → **Exclusive Mode** を選択します。







## バーチャル・メディア

バーチャル・メディア機能により、あらゆるサーバーとの間でバーチャル・メディアのデータを表示、移動、コピーすることができます。オペレーティング・システムのインストール、オペレーティング・システムの回復、ハード・ドライブの回復や複製、BIOS の更新、サーバーのバックアップが可能になり、リモート・システムを効率よく管理できます。バーチャル・メディアは、アプライアンスの USB ポートを使用してアプライアンスに直接接続できます。バーチャル・メディアには、リモートからもアクセスできます。バーチャル・メディア対応により、USB メディア・デバイスをアプライアンスに接続し、接続されているいずれのアプライアンスからもそれらのデバイスを使用できるようになります。

KVM セッションを行うユーザーは、ターゲット・デバイスにマップされたどのメディア・デバイスにもアクセスできます。不正アクセスなどのセキュリティ・リスクを回避するため、バーチャル・メディア・セッションを KVM セッションにロックすることができます。

バーチャル・メディア・デバイスのメディアを変更する場合は、まず、バーチャル・メディア・デバイスのマッピングを解除してください。それから新しいメディアを挿入し、バーチャル・メディア・デバイスを再マッピングします。これで、このメディアを新しいバーチャル・メディア・セッションで利用することができます。

 **注：**所定のサーバーでバーチャル・メディアを使用するには、USB2 SIP またはアボセント・ブランドの PS2M または USB2IQ モジュールを用いて、そのサーバーを KVM スイッチに接続する必要があります。

 **注：**PEM に接続されているサーバーに対してバーチャル・メディア・セッションを開始することはできません。

本章では OSCAR インターフェイスおよび OBWI からバーチャル・メディアを構成して起動する方法について説明します。また、バーチャル・メディアは Remote Console Switch から使用することができます。Remote Console Switch ソフトウェアを使用する方法については、「Dell Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」またはソフトウェアに含まれているヘルプを参照してください。

## バーチャル・メディア関連用語

- **バーチャル・メディア** – アプライアンスに取り付けることができ、アプライアンスに接続されているどのターゲット・デバイスでも使用可能になる USB メディア・デバイス。
- **バーチャル・メディア・セッション** – シングル・ケーブルによる 2 つの USB 接続。これらの接続は、コンピューター上で USB CD ドライブまたは USB 大容量記憶装置として認識されます。
- **ローカル・メディア** – アプライアンスの USB ポートに直接取り付けられたデバイスを使用するバーチャル・メディア・セッション。
- **リモート・メディア** – クライアント・コンピューターに直接取り付けられたデバイスを使用するバーチャル・メディア・セッション。
- **ロック状態** – 特定の KVM セッションに関連付けられたバーチャル・メディア・セッション。KVM セッションを閉じると、バーチャル・メディア・セッションが終了します。(例えば、KVM セッションがプリエンプトされた場合、ユーザーによって閉じられた場合、またはスクリーン・セーバーが起動して停止した場合、関連付けられたバーチャル・メディア・セッションがアプライアンスによって自動的に終了します)。ただし、ロック状態のバーチャル・メディア・セッションを終了しても、対応する KVM セッションは終了しません。
- **予約** – 特定のユーザー名または管理者だけがアクセスしたり、終了したりすることができるバーチャル・メディア・セッション。「ロック状態」と「予約」の両方が選択されている場合、セッションは予約された状態になります。

## ローカルでのバーチャル・メディアの構成

ローカル・ポート管理者（ローカル・ユーザー・ポートにアクセス可能なユーザー）は、USB2 SIP に接続されているどのサーバーのバーチャル・メディアも有効または無効にすることができます。この操作は、電源スイッチを切って入れ直した後もアプライアンスで維持されます。

## OSCAR インターフェイスを使用したバーチャル・メディアの有効化／無効化

ローカル管理者は、SIP 単位でどのサーバーについてもバーチャル・メディアを有効または無効にすることができます。この操作は、電源スイッチを切って入れ直した後もアプライアンスで維持されます。

**VMedia Setup** ダイアログ・ボックスに、バーチャル・メディアの SIP 名と SIP ごとにバーチャル・メディアの有効／無効を指定するチェックボックスが表示されます。現在アクティブなバーチャル・メディア・セッションについては、チェックボックスの右側にユーザーの頭文字が表示されます。


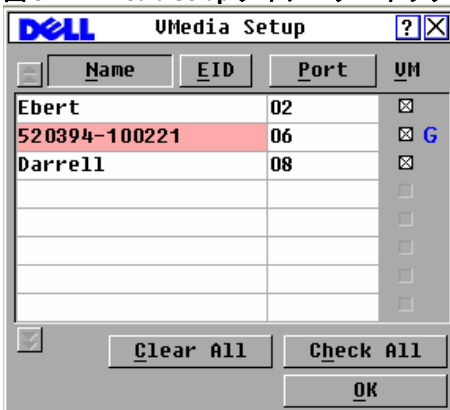
 **注：**サーバー上のバーチャル・メディアを無効にする前に、ローカル・ユーザーはまず、Commands → User Status 画面でアクティブなバーチャル・メディア・セッションの接続をすべて解除する必要があります。

図 5-1. VMedia Setup ダイアログ・ボックス



Name	EID	Port	UM
Ebert		02	<input checked="" type="checkbox"/>
520394-100221		06	<input checked="" type="checkbox"/> G
Darrell		08	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

バーチャル・メディアを有効／無効にするには：

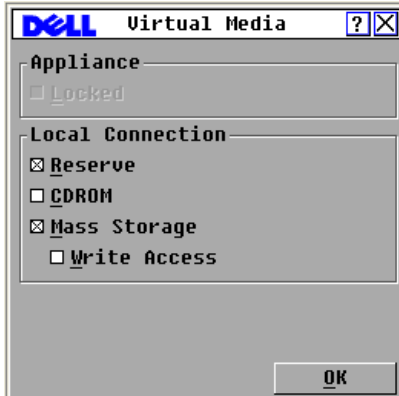
- 1 <Print Screen> キーを押して OSCAR インターフェイスを起動します。  
Main ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 Setup → VMedia を順にクリックします。

- 3 適切なチェックボックスを選択して、該当する SIP のバーチャル・メディアを有効にします。  
- または -  
適切なチェックボックスの選択を解除して、該当する SIP のバーチャル・メディアを無効にします。
- 4 OK をクリックして選択内容を確定し、**Setup** ダイアログ・ボックスに戻ります。

## OSCAR インターフェイスを使用したバーチャル・メディア・オプションの設定

**Virtual Media** ダイアログ・ボックスに表示されるオプションを利用して、バーチャル・メディア・セッション時のアプライアンスの動作を指定することができます。バーチャル・メディア・セッションに設定できるオプションの概要は表 5-1 のとおりです。

図 5-2. Virtual Media ダイアログ・ボックス



**表 5-1. OSCAR インターフェイスのバーチャル・メディア・オプション**

機能	目的
<b>Locked</b>	KVM およびバーチャル・メディア・セッションを同期化して、ユーザーが KVM の接続を解除したときに当該サーバーへのバーチャル・メディアの接続も解除されるようにします。ローカル・ユーザーが別のサーバーに切り替えようとした場合にも接続は解除されます。
<b>Reserve</b>	特定のユーザー名だけにバーチャル・メディア接続へのアクセスを許可し、それ以外のユーザーが当該サーバーに KVM 接続を確立できないようにします。KVM セッションの接続が解除されたとき、Virtual Media ダイアログ・ボックスの「ロック状態」の設定により、バーチャル・メディア・セッションの接続が解除されることがあります。
<b>CD ROM</b>	バーチャル・メディア・セッションを最初に検出された CD-ROM ドライブに確立することができます。このチェックボックスを有効にすると、バーチャル・メディアの CD-ROM からサーバーへの接続が確立します。無効にすると、バーチャル・メディアの CD-ROM からサーバーへの接続が終了します。
<b>DVD ROM</b>	バーチャル・メディア・セッションを最初に検出された DVD-ROM ドライブに確立することができます。このチェックボックスを有効にすると、バーチャル・メディアの DVD-ROM からサーバーへの接続が確立します。無効にすると、バーチャル・メディアの DVD-ROM からサーバーへの接続が終了します。DVD-ROM データのみがバーチャル・メディアではサポートされています。バーチャル・メディアでの DVD 映画の再生はサポートされていません。
<b>Mass Storage</b>	バーチャル・メディア・セッションを最初に検出された大容量記憶装置に確立することができます。このチェックボックスを有効にすると、バーチャル・メディアの大容量記憶装置からサーバーへの接続が確立します。無効にすると、バーチャル・メディアの大容量記憶装置からサーバーへの接続が終了します。
<b>Write Access</b>	バーチャル・メディア・セッション中、ターゲット・サーバーがバーチャル・メディアにデータを書き込むことができます。読み取りアクセスはバーチャル・メディア・セッション中常時可能です。

OSCAR インターフェイスを使用してバーチャル・メディア・オプションを設定するには：

- 1 <Print Screen>キーを押してOSCARインターフェイスを起動します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 バーチャル・メディア・デバイスをスイッチのUSB ポートに接続します。
- 3 **VMedia** をクリックします。
- 4 適切なチェックボックスをクリックして、各オプションを有効または無効にします。個々の設定については、表 5-1 を参照してください。
- 5 **OK** をクリックして選択内容を確定し、**Main** ダイアログ・ボックスに戻ります。

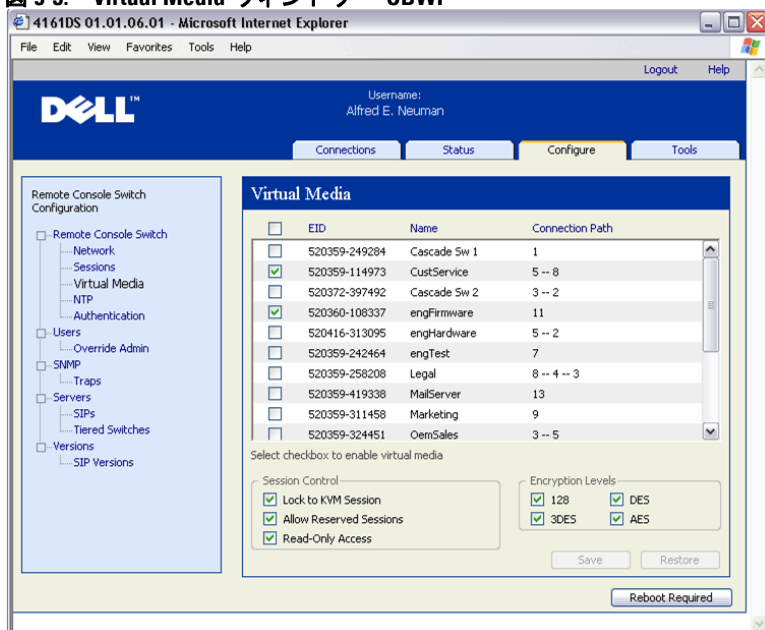
## リモートでのバーチャル・メディアの設定

バーチャル・メディアは、OBWI を使用して設定することもできます。OBWI には、OSCAR インターフェイスと同様のオプションがあります。ユーザーは、SIP 単位でどのサーバーについてもバーチャル・メディアを有効または無効にすることができます。この操作は、電源スイッチを切って入れ直した後もアプライアンスで維持されます。

### OBWI を使用したバーチャル・メディアの有効／無効

OBWI のバーチャル・メディア設定画面に、バーチャル・メディアの SIP の EID、名前、接続パスのほか、SIP ごとにバーチャル・メディアの有効／無効を指定するチェックボックスが表示されます。

図 5-3. Virtual Media ウィンドウ - OBWI



バーチャル・メディアを有効／無効にするには：

- 1 **Configure** タブをクリックしてから、**Remote Console Switch** → **Virtual Media** を順にクリックします。
- 2 適切なチェックボックスを選択して、該当する SIP のバーチャル・メディアを有効にします。  
- または -  
適切なチェックボックスの選択を解除して、該当する SIP のバーチャル・メディアを無効にします。
- 3 **Save** をクリックします。

## OBWI を使用したバーチャル・メディア・オプションの設定

OBWI のバーチャル・メディア設定画面に表示されるオプションを利用して、バーチャル・メディア・セッション時のアプライアンスの動作を指定することができます。バーチャル・メディア・セッションに設定できるオプションの概要は表 5-2 のとおりです。

表 5-2. OBWI のバーチャル・メディア・オプション

機能	目的
<b>Lock to KVM Session</b>	KVM およびバーチャル・メディア・セッションを同期化して、ユーザーが KVM の接続を解除したときに当該サーバーへのバーチャル・メディアの接続も解除されるようにします。ローカル・ユーザーが別のサーバーに切り替えようとした場合にも接続は解除されます。
<b>Allow Reserved Sessions</b>	特定のユーザー名だけにバーチャル・メディア接続へのアクセスを許可し、それ以外のユーザーが当該サーバーに KVM 接続を確立できないようにします。
<b>Read-Only Access</b>	バーチャル・メディア・セッション中、ターゲット・サーバーがバーチャル・メディア・ドライブにデータを書き込めなくなります。
<b>Encryption Levels</b>	バーチャル・メディア・セッションでサポートする SSL 暗号化の種類 (128 ビット、DES、3DES、または AES) をユーザーが選択できます。

OBWI を使用してバーチャル・メディア・オプションを設定するには：

- 1 **Configure** タブをクリックしてから、**Remote Console Switch** → **Virtual Media** を順にクリックします。
- 2 適切なチェックボックスをクリックして、各オプションを有効または無効にします。個々の設定については、表 5-2 を参照してください。
- 3 **Save** をクリックします。

## バーチャル・メディアの起動

ビューアを使用して、バーチャル・メディアをアプライアンスからリモートで起動します。バーチャル・メディア・クライアントでは、ユーザーがローカル・ドライブをターゲット・サーバーのバーチャル・ドライブにマッピングすることができます。



バーチャル・メディアを起動するには：

- 1 OBWI からビューアを起動します。(詳細については「ビューアの使用法」(ページ 69) を参照してください)。
- 2 Tools → Virtual Media を順に選択します。

図 5-4. 接続が確立されていない Dell バーチャル・メディア・クライアント

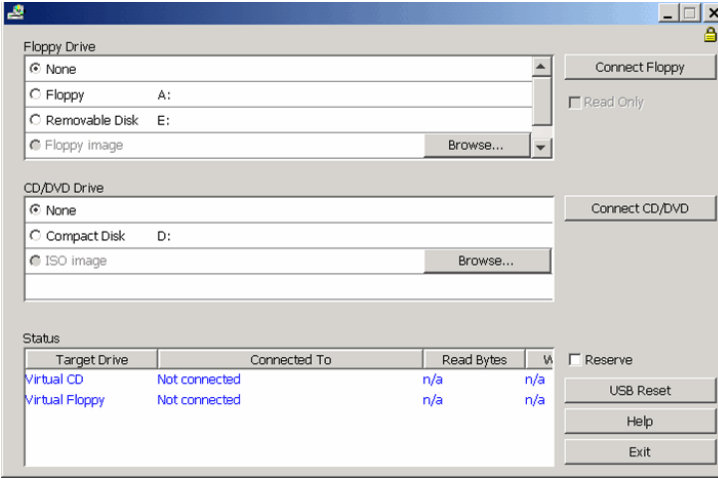
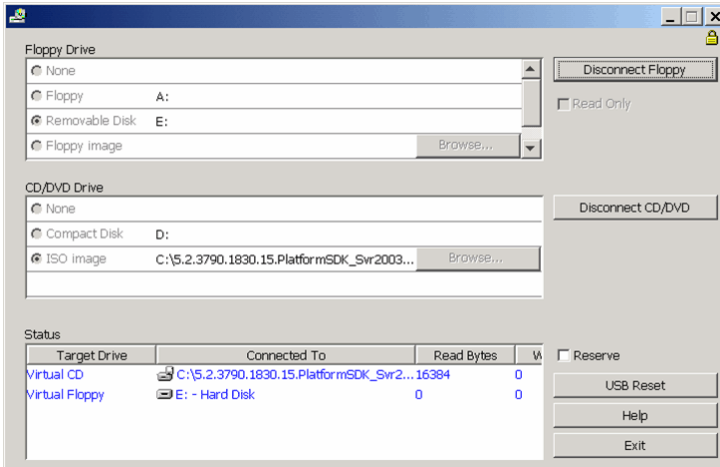


図 5-5. 2つの接続が確立されている Dell バーチャル・メディア・クライアント



ターゲット・サーバーには、フロッピー／フラッシュ・ドライブと CD/DVD ドライブの 2 種類のデバイスをマップできます。バーチャル・メディア・クライアントでは、それぞれ 1 つを同時にマップできます。また、バーチャル・メディア・クライアントでは、フロッピーのイメージ・ファイル (\*.img) や CD のイメージ・ファイル (\*.iso) をバーチャル・デバイスにマップすることも可能です。

バーチャル・メディア・インターフェイスは、フロッピー・ドライブ、CD/DVD ドライブ、ステータスという 3 つの区分で構成されています。バーチャル・メディア・セッションが KVM セッションにロックされると、バーチャル・メディア・クライアント画面の右上にロック状態を示すアイコンが表示されます。

## バーチャル・フロッピー・ドライブ

フロッピー・ドライブのセクションでは、ユーザーがバーチャル・フロッピーにマップするドライブを選択できます。デバイスの種類（フロッピー、リムーバブル、またはフロッピー・イメージ）を選択するためのオプション・ボタンと、\*.img イメージ・ファイルを選択するための参照ボタンがあります。フロッピー・ドライブの区分にあるデバイスは、同時に 1 つしか接続できません。

「読み取り専用」のチェックボックスを選択すれば、ターゲット・サーバーによるローカル・ドライブへのデータの書き込みを禁止することができます。管理者がすべてのデバイスを読み取り専用を設定している場合は、このボックスにチェックが入り、グレー表示になっています。

フロッピー・デバイスをバーチャル・メディア・ドライブに接続するには：

- 1 **Floppy** または **Removable Disk** のいずれかを選択します。
- 2 (オプション) **Read Only** を選択します。
- 3 **Connect Floppy** をクリックします。

フロッピーのイメージ・ファイルをバーチャル・メディア・ドライブに接続するには：

- 1 **Floppy image** を選択します。
- 2 **Browse** をクリックして、目的のイメージ・ファイル (\*.img) を選択します。

**注：**イメージ・ファイルは常時読み取り専用です。

**3 Connect Floppy** をクリックします。

バーチャル・メディア・デバイスからデバイスやイメージ・ファイルの接続を解除するには：

**Disconnect Floppy** をクリックします。

## バーチャル CD/DVD ドライブ

CD/DVD ドライブの区分では、ユーザーがバーチャル CD/DVD にマップするドライブを選択できます。デバイスの種類（CD/DVD または ISO イメージ）を選択するためのオプション・ボタンと、\*.iso イメージ・ファイルを選択するための参照ボタンがあります。CD/DVD ドライブの区分にあるデバイスは、同時に 1 つしか接続できません。

CD/DVD デバイスをバーチャル・メディア・ドライブに接続するには：

- 1 Compact Disk** を選択します。
- （オプション） **Read Only** を選択します。
- 3 Connect CD/DVD** をクリックします。

CD/DVD のイメージ・ファイルをバーチャル・メディア・ドライブに接続するには：

- 1 ISO image** を選択します。
- Browse** をクリックして、目的のイメージ・ファイル (\*.iso) を選択します。

**注：** イメージ・ファイルは常に読み取り専用です。

- 3 Connect CD/DVD** をクリックします。

バーチャル・メディア・デバイスからデバイスやイメージ・ファイルの接続を解除するには：

**Disconnect CD/DVD** をクリックします。

## バーチャル・メディアの接続ステータス

ステータスの区分には、バーチャル・メディアの接続に関する情報が表示されます。現在確立されている接続がない場合は、各欄に「No connection」または「n/a」と表示されます。

現在、確立している接続がある場合は、ステータスの区分に次の情報が表示されます。

- ターゲット・ドライブ — ターゲット・サーバーに接続されているバーチャル・デバイス
- 接続先 — バーチャル・デバイスに接続されているローカル・ドライブの名前
- 読み取りバイト数 — ターゲット・サーバーがローカル・デバイスから読み取ったバイト数
- 書き込みバイト数 — ターゲット・サーバーがローカル・デバイスに書き込んだバイト数

## バーチャル・メディア・セッションの予約

KVM セッションを閉じた後もバーチャル・メディア・セッションを続行したい場合は、バーチャル・メディア・セッションを予約できます。予約したバーチャル・メディア・セッションは、関連付けられた KVM セッションが閉じてもアクティブに維持されます。また、このバーチャル・メディア・セッションには予約時に指定されたユーザーしかアクセスできません。

バーチャル・メディア・セッションを予約するには：

**Reserve** チェックボックスを選択します。

## USB バスのリセット

USB リセット機能は、ターゲット・デバイス上のすべての USB メディア (マウスおよびキーボードを含む) をリセットします。この操作を実行するのはターゲット・デバイスが応答しない場合のみに限定してください。


USB バスをリセットするには：

**USB Reset** を選択します。

# Remote Console Switch の OBWI による管理


新しい Remote Console Switch を設置すると、ユニットのパラメーターの表示と設定、アクセス権とコントロール権を有するユーザーの決定、現在アクティブなビデオ・セッションの表示とコントロール、および Remote Console Switch の再起動やアップグレードを含むさまざまな制御機能の実行を、OBWI (On-board Web Interface) から行えるようになります。OBWI には、**Connections**、**Configure**、**Status**、**Tools** の 4 つのタブがあります。

OBWI の起動方法については、「OBWI の起動」(ページ 34) を参照してください。Connections タブの詳細については、「OBWI からサーバーへのアクセス」(ページ 69) を参照してください。

 **注** : 2161DS Remote Console Switch は OBWI に対応していないため、このモデルのスイッチを移行することはできません。2161DS Remote Console Switch を移行するには、Remote Console Switch ソフトウェアを使用してしてください。詳細については、「Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」またはヘルプを参照してください。その他すべての Remote Console Switch は、OBWI に対応しているため移行できます。詳細については「Remote Console Switch の OBWI への移行」(ページ 142) を参照してください。

## Remote Console Switch ソフトウェアからのスイッチの移行

OBWI をサポートする Remote Console Switch を導入している環境では、スイッチを Remote Console Switch ソフトウェアから OBWI に移行することができます。移行の手順については、「ファームウェアのアップグレード」(ページ 127)、「Remote Console Switch の OBWI への移行」(ページ 142)、および「Resync Wizard の使用」(ページ 143) を参照してください。

 **注記**：Remote Console Switch の移行完了後は、Remote Console Switch ソフトウェア AMP の代わりに OBWI を使用してスイッチを管理します。ただし、サーバー・プロパティの変更、ローカル・データベースの管理、システム構成、および KVM セッションへの接続は、Remote Console Switch ソフトウェアでも実行可能です。詳細については、「Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」を参照してください。


## Remote Console Switch パラメーターの表示と設定

**Configure** タブでは、Remote Console Switch で使用される多彩な種類のパラメーターを網羅したカテゴリー群のリストを表示することができます。リストからいずれか 1 つのカテゴリーを選択すると、そのカテゴリーに関連づけられたパラメーターがユニットから読み込まれます。その後、これらのパラメーターは変更することができ、また変更内容を安全に Remote Console Switch に送り返すことができます。

### Remote Console Switch のパラメーターの変更

**Remote Console Switch** カテゴリーでは、Remote Console Switch の製品の種類とシリアル番号を表示できます。

**Network** サブカテゴリーからは、**IPv4**（デフォルト設定）または **IPv6** のいずれかのモードを選択できます。変更可能なネットワーク設定は、**IP Address**、**Subnet Mask**（IPv4 モード使用時）または **Prefix Length**（IPv6 モード使用時）、および **Gateway** です。また、**LAN Speed** のうちの 1 種類を選択し、DNS サーバーに対し最大 3 つの IP アドレスを指定することができます。さらに **Static IP** アドレス（デフォルト設定）または **Dynamic IP** アドレス（動的 IP が該当する場合）のどちらを Remote Console Switch に指定するかを選択することもできます。

 **注**：ネットワーク設定に変更を加えると、すべてのページに「Reboot Required」ボタンが表示されます。このボタンは、変更を反映するにはスイッチの再起動が必要なことを示しています。このボタンをクリックして、スイッチを再起動してください。

**Sessions** サブカテゴリーでは、ビデオ・セッションに各種のコントロールを適用できます。

**Video Session** の **Session Timeout** オプションを有効にすると、一定時間 (分) 後に Remote Console Switch の非アクティブなビデオ・セッションを終了することができます。**Video Session** の **Preemption Timeout** オプションを使用すると、ビデオ・セッションのプリエンプト操作が始まるまでプリエンプト操作の警告メッセージが表示される時間 (5 ~ 120 秒) を指定できます。プリエンプト操作の詳細については、「プリエンプト」(ページ 90) を参照してください。このオプションが有効になっていない場合、プリエンプト操作は警告なしに行われます。

**Encryption Levels** オプションを使用すると、ビデオ、キーボード、マウス・セッションに使用される暗号化の種類を指定できます。新しいクライアント接続が求められた場合に、複数の方法から選択できます。Remote Console Switch は、有効になっている最高の暗号化方式を探します。

**Connection Sharing** オプションは、有効になっている共有オプションを示します。**Enable Share Mode**、**Automatic Sharing**、**Exclusive Connections**、**Stealth Connections** の各共有オプションは、特定のオプションが有効な場合にすべてオンで表示されます。**Automatic Sharing**、**Exclusive Connections**、**Stealth Connections** の共有オプションは、**Enabled Share Mode** が選択されている場合のみ有効です。詳細については、「接続の共有」(ページ 92) を参照してください。

**Input Control Timeout** オプションは、アクティブなセッションから入力が行われてから別のセッションに制御が移行するまでの時間を制御します。有効値の範囲は 1 ~ 5 秒です。このオプションは、**Share Mode** が選択されている場合のみ使用できます。

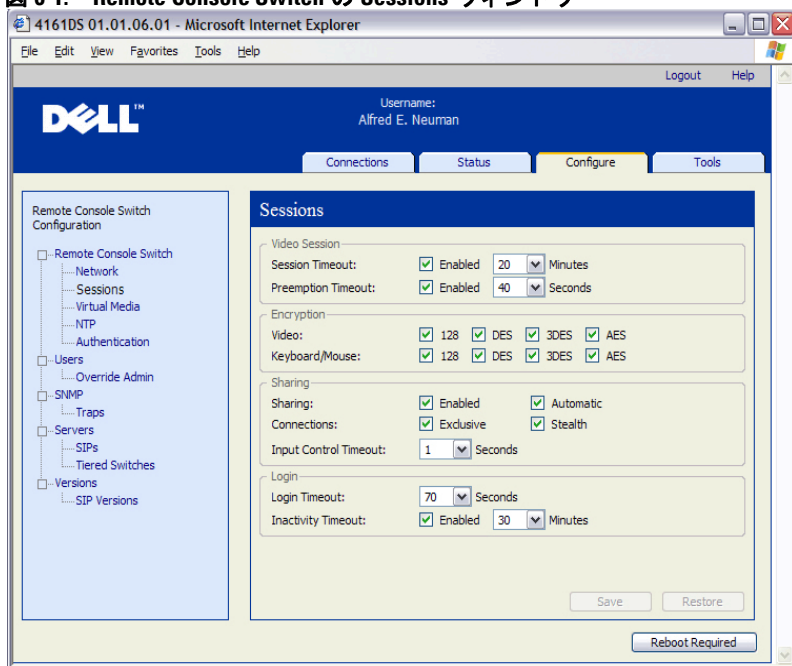
**Login Timeout** オプションでは、ログイン要求に対する LDAP サーバーの応答がタイムアウトするまでの時間の長さを指定します。デフォルトは 30 秒ですが、WAN の環境によっては、より長い時間を設定すべき場合もあります。

**Inactivity Timeout** オプションを有効にすると、非活動状態の OBWI セッションが終了するまでのタイムアウトを指定できます。ユーザーが別の Web ページに移動したり、変更を加えたりすることなく、指定された時間が経過するとセッションは終了し、「Log In」ウィンドウに戻ります。



**注:** セッション・パラメーターに追加した変更は、それ以降の接続要求だけに適用され、既存の接続には影響しません。

図 6-1. Remote Console Switch の Sessions ウィンドウ




## ユーザー・アカウントの設定

**Users** カテゴリを選択すると、OBWI により、ユーザー名と現在のアクセス・レベルのリストが Remote Console Switch から取り込まれ、表示されます。このリストで、ユーザーの追加、変更、および削除を行うことができます。アクセス・レベルには、**User**、**User Administrator**、**Remote Console Switch Administrator** の 3 つがあります。**User Administrator** と **Remote Console Switch Administrator** のアクセス・レベルでは、個別のサーバー・アクセス権をユーザーに割り当てることができます。



表 6-1. ユーザーのアクセスレベルによる権限

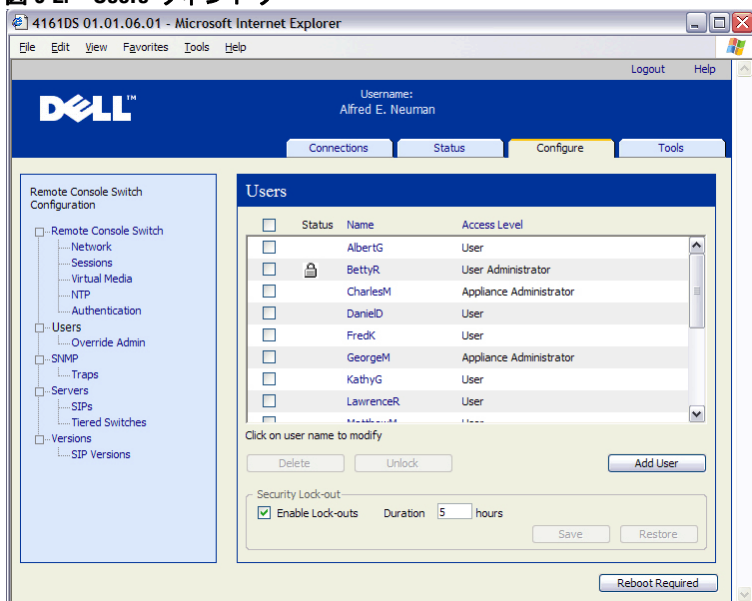
操作	Remote Console Switch 管理者	ユーザー 管理者	ユーザー
プリエンプト	すべてのアプライアンス	同等またはそれ以下	不可
ネットワークおよびグローバル設定（セキュリティ・モード、タイムアウト、Simple Network Management Protocol (SNMP)）	可	不可	不可
再起動	可	不可	不可
FLASH のアップグレード	可	不可	不可
ユーザー・アカウントの管理	可	可	不可
サーバー・ステータスのモニター	可	可	不可
ターゲット・デバイスへのアクセス	可	可	管理者が指定

 **注：**表 6-1 のプリエンプト操作はリモート・クライアントにのみ適用されます。サーバーにローカルからアクセスするユーザーには適用されません。

5 回連続して無効なパスワードを入力すると、**Security Lock-out** 機能により、ユーザーはロックアウトされることがあります。**Security Lock-out** 設定およびユーザーのロック解除は、Users カテゴリーから実行できます。

 **注：**User Administrator が、Remote Console Switch Administrator アカウントの追加や変更を行うことはできません。

図 6-2. Users ウィンドウ

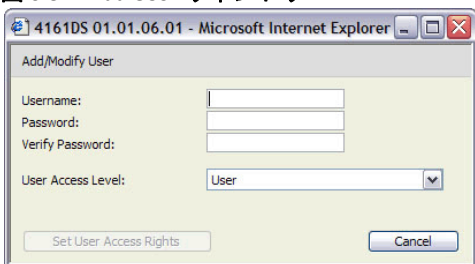


ユーザーを追加または変更するには：

- 1 OBWIで**Configure**タブをクリックし、さらに左側ペインで**Users**カテゴリーをクリックします。
- 2 新しいユーザーを追加するには、ウィンドウ右側の**Add User**ボタンをクリックします。  
- または -  
既存ユーザーに変更を加えるには、Users コラムのユーザー名をクリックします。

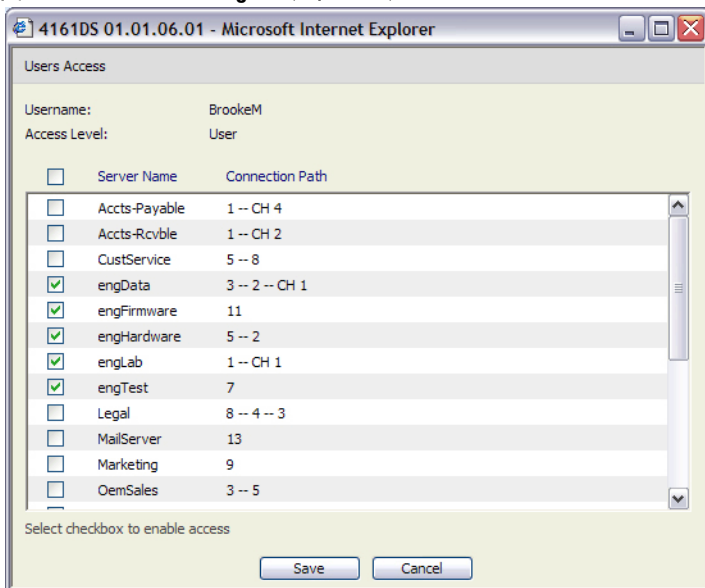
**Add/Modify User** ウィンドウが表示されます。

図 6-3. Add User ウィンドウ



- 3 ユーザーに割り当てるユーザー名とパスワードを入力し、**Verify Password** フィールドにパスワードを再入力します。パスワードは長さ 5 ～ 16 文字で、アルファベットの太文字と小文字を使用し、さらに少なくとも 1 つの数字を含める必要があります。
- 4 ドロップダウン・リストからこのユーザーに該当するアクセス権のレベルを選択します。**User** オプションを選択すると、**Set User Access Rights** ボタンが有効になります。
  - a **Set User Access Rights** ボタンをクリックし、選択したユーザー用のサーバーを個別に選択します。**Users Access** ウィンドウが開きます。

図 6-4. User Access Rights ウィンドウ



- b ユーザーにサーバーへのアクセスを許可するには、サーバー名の横にあるチェック・ボックスを選択します。代わりに最初のチェック・ボックスを選択して、すべてのサーバーへのアクセスを一括して許可することもできます。
- c ユーザーによる特定サーバーへのアクセスを禁止するには、そのサーバー名の横にあるチェック・ボックスの選択を解除します。
- d **Save** をクリックします。

- 5 **Save** をクリックして設定内容を保存し、**OBWI** のメイン・ウィンドウに戻ります。

ユーザー・パスワードを変更するには：

- 1 **OBWI** で **Configure** タブをクリックし、さらに左側ペインで **Users** カテゴリをクリックします。
- 2 既存ユーザーに変更を加えるには、**Users** コラムのユーザー名をクリックします。**Add/Modify User** ウィンドウが表示されます。

- 3 **Password** ボックスにそのユーザーのパスワードを入力し、**Verify Password** ボックスにパスワードを再入力します。パスワードは長さ 5 ～ 16 文字で、アルファベットの大文字と小文字を使用し、さらに少なくとも 1 つの数字を含める必要があります。
- 4 **Save** をクリックして OBWI に戻ります。

ユーザーを削除するには：

- 1 OBWI で **Configure** タブをクリックし、さらに左側ペインで **Users** カテゴリをクリックします。
- 2 削除したいユーザー名の横にあるチェック・ボックスを選択します。
- 3 ウィンドウ左側の **Delete** ボタンをクリックします。確認ウィンドウが表示されます。
- 4 **Yes** をクリックして削除を確認します。  
- または -  
**No** をクリックして、ユーザーを削除しないでウィンドウを閉じます。

## ユーザー・アカウントのロックとロック解除

ユーザーが 5 回連続して無効なパスワードを入力したとき、**Security Lock-Out** 機能が有効になっていると、そのアカウントは一時的に無効にされます。ユーザーがもう一度ログインしようとするすると、該当するエラー・メッセージが表示されます。



**注：**すべてのアカウント（ユーザー、ユーザー管理者、Remote Console Switch 管理者）が、このロックアウト規定の対象となります。

Remote Console Switch 管理者は、アカウントをロックした状態にしておく時間の長さ（1 ～ 99 時間）を指定できます。**Enable Lock-outs** のチェックを外すと、このセキュリティ用ロックアウト機能は無効になり、ロックアウトされるユーザーはいなくなります。


アカウントがロックされると、指定された時間が経過するか、Remote Console Switch の電源がいったん遮断されて再投入されるか、あるいは管理者がロックを解除するまで、ロック状態のままになります。ユーザー管理者はユーザー・アカウントのロック解除のみ可能ですが、Remote Console Switch 管理者はすべてのアカウントのロックを解除できます。

アカウントのロックを解除するには：

- 1 OBWIで**Configure**タブをクリックし、さらに左側ペインで**Users**カテゴリをクリックします。
- 2 ロック解除するユーザー名の横にあるチェック・ボックスを選択します。
- 3 **Unlock** ボタンをクリックします。ユーザー名の隣にあるロック・アイコンが表示されなくなります。


ユーザー・アカウントをロック状態にしておく時間の長さを指定するには：

- 1 OBWIで**Configure**タブをクリックし、さらに左側ペインで**Users**カテゴリをクリックします。
- 2 **Enable Lock-outs** チェック・ボックスをクリックして有効にします。
- 3 ユーザーがロックアウトされている時間数 (1 ~ 99) を入力します。

 **注**：ロックアウトのパラメーターを指定できるのは、Remote Console Switch 管理者だけです。

セキュリティ・ロックアウト機能を無効にするには：

- 1 OBWIで**Configure**タブをクリックし、さらに左側ペインで**Users**カテゴリをクリックします。
- 2 **Enable Lock-outs** チェック・ボックスの選択を解除します。**Duration** フィールドが無効になります。

 **注**：セキュリティ・ロックアウト機能を無効にしても、既にロックアウトされているユーザーに影響が及ぶことはありません。

## SNMP の有効化と設定

SNMP は、ネットワーク管理アプリケーションと Remote Console Switch の間で管理情報を通信するために使用されるプロトコルです。他の SNMP マネージャーは、MIB-II や企業 MIB の公共部分にアクセスすることにより、各ユーザーの Remote Console Switch と通信します。**SNMP** カテゴリを選択すると、OBWI により、SNMP パラメーターがユニットから取り込まれます。

SNMP カテゴリでは、システム情報とコミュニティ・ストリングを入力できます。また、Remote Console Switch を管理するステーション、さらにスイッチから SNMP トラップを受けられるステーションの指定ができます。トラップの詳細については、本章の「SNMP トラップの種類別の有効化」（ページ 118）を参照してください。**Enable SNMP** をチェックすると、ユニットは UDP ポート 161 に対する SNMP 要求に応答します。


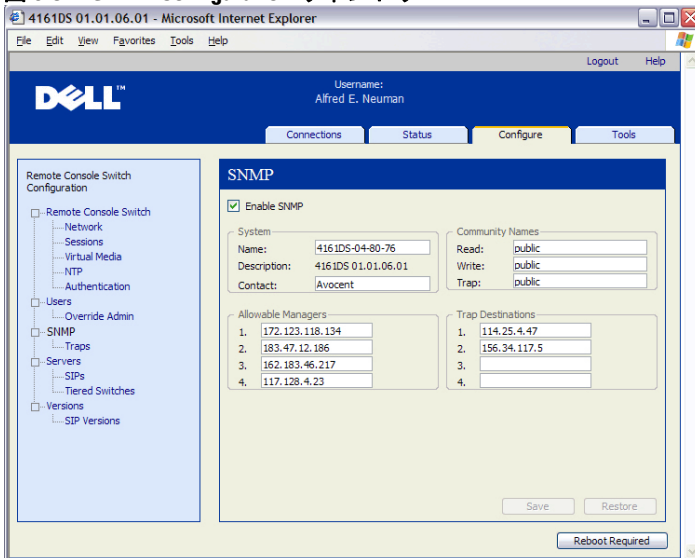
 **注**：OBWI はスイッチの制御に標準 SNMP を使用しないため、UDP ポート 161 も使用されません。OBWI はセキュアな独自プロトコルを使用して、別のネットワーク・ポート経由で Remote Console Switch と通信します。

図 6-5. SNMP Configuration ウィンドウ



SNMP の一般設定を構成するには：

- 1 OBWI で **Configure** タブをクリックし、さらに左側ペインで **SNMP** カテゴリをクリックします。
- 2 **Enable SNMP** チェック・ボックスをクリックして、Remote Console Switch が UDP ポート 161 から SNMP 要求に応答できるようにします。
- 3 **System** セクションの **Name** フィールドにシステムの完全修飾ドメイン名を、ノードの連絡先担当者と一緒に入力します。

- 4 **Read**、**Write**、および**Trap**の各コミュニティ名を入力します。これらの名称は、SNMPアクションで使用が必須となっているコミュニティ・ストリングを指定します。**Read**と**Write**のストリングは、UDPポート161を使用するSNMPにのみ適用され、Remote Console Switchへのアクセスを保護するパスワードの役目を果たします。この値は、64文字以内の範囲で受け入れられます。これらのフィールドを空欄のまま残すことはできません。
- 5 Remote Console Switchの管理を許可する1～4台の管理ワークステーションのアドレスを、**Allowable Managers**フィールドに入力します。これらのフィールドを空欄のまま残し、すべてのワークステーションにRemote Console Switchの管理を許可することもできます。
- 6 このRemote Console Switchがトラップを送信する1～4台の管理ワークステーションのアドレスを、**Trap Destination**フィールドに入力します。
- 7 **Save**をクリックして設定内容を保存し、ウィンドウを閉じます。  
-または-  
**Restore**をクリックして変更をキャンセルし、ウィンドウを閉じます。この場合は、前回保存された設定に戻ります。



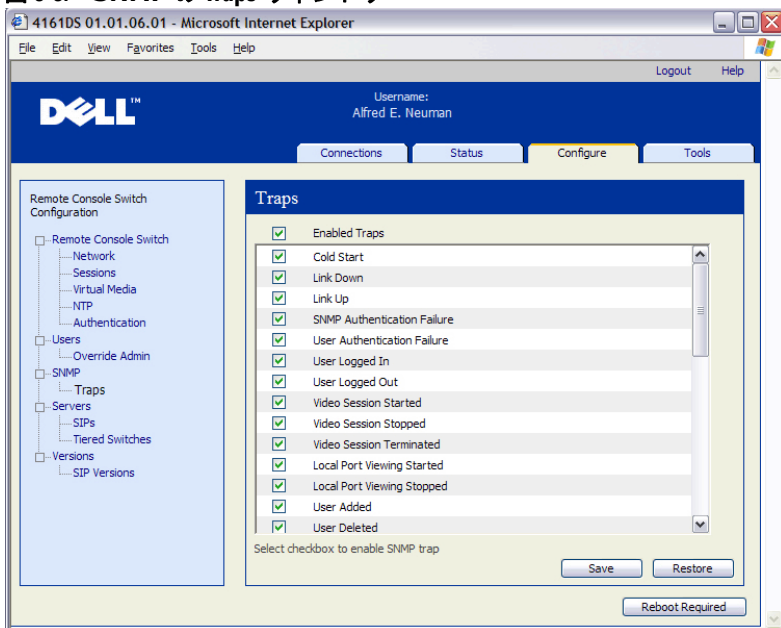
**注：**SNMP設定に変更を加えると、すべてのページに「Reboot Required」ボタンが表示されます。このボタンは、変更を反映するにはスイッチの再起動が必要なことを示しています。このボタンをクリックして、スイッチを再起動してください。

## SNMPトラップの種類別の有効化

SNMPトラップとはRemote Console Switchが管理ステーションに送信する通知で、Remote Console Switch内で何らかの処置を要する異常なイベントが発生していることを知らせるものです。Dell OpenManage™ IT Assistantソフトウェアはイベント・マネージャーです。リスト内の該当するチェック・ボックスをクリックするだけで、管理ステーションに送るSNMPトラップの種類を指定することができます。Enabled Trapsの横にあるチェック・ボックスを選択または選択解除することにより、リスト内のすべてのトラップを一括して選択または選択解除することもできます。



図 6-6. SNMP の Traps ウィンドウ



## サーバー接続の表示と再同期

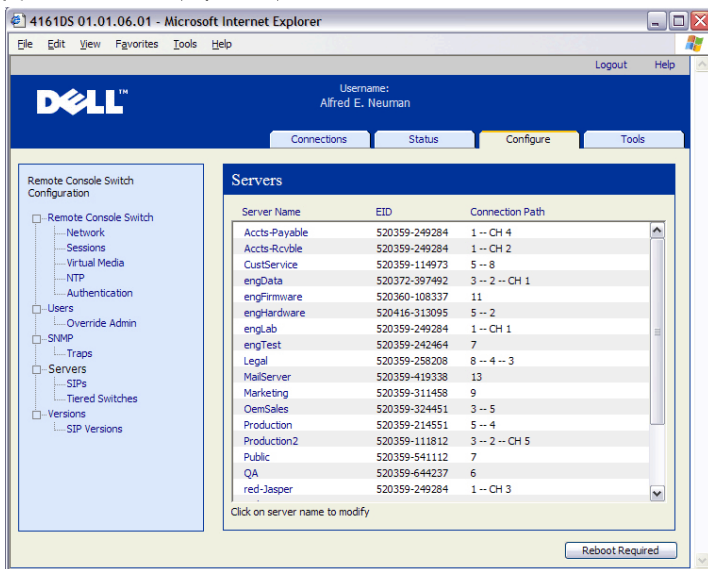
**Servers** カテゴリには、OBWI データベース内に格納されている各サーバーと、これらのサーバーが選択した Remote Console Switch に接続されている形態に関する情報が取得され、表示されます。

**Path** コラムには現在のサーバー接続が表示されます。SIP かティアド・スイッチのいずれかです。SIP に接続されている場合、その SIP の ARI ポートが表示されます。ティアド・スイッチへの接続であれば、スイッチのチャンネルも表示されます。サーバー名をクリックするとダイアログ・ボックスが表示され、そのダイアログ・ボックス内でサーバーの名前を変更できます。



**注:** 「Reboot Required」ボタンは、再起動が必要な場合にのみ表示されます。

図 6-7. Servers ウィンドウ



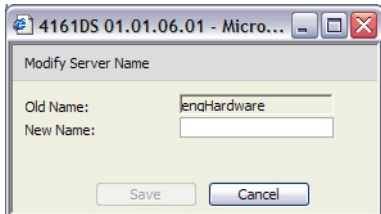
## サーバー名の変更

OBWI を使用すれば、Remote Console Switch の OSCAR インターフェイスからではなく、リモート・ワークステーションからサーバーの名前を変更することができます。

デバイス名を変更するには：

- 1 Servers カテゴリで、名前を変更するサーバーをクリックします。Modify Server Name ウィンドウが表示されます。

図 6-8. Modify Server Name ウィンドウ



- 2 サーバーに割り当てる名前を入力します。サーバー名は長さ 1 ～ 15 文字で、アルファベットとハイフン (-) が使用可能です。スペースやハイフン以外の特殊文字は使用できません。
- 3 **Save** をクリックします。指定した名前は、Remote Console Switch とローカル・クライアント・データベースの両方で更新されます。

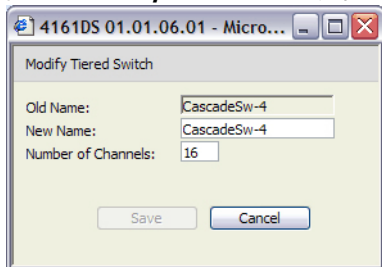
## ティアド・スイッチ接続の表示と設定

Tiered Switches ウィンドウには、システム内のティアド・スイッチが表示されます。いずれかのスイッチ名をクリックするとウィンドウが表示され、そのスイッチの名前やチャンネル数を変更できます。

ティアド・スイッチ接続を設定するには：

- 1 OBWI で **Configure** タブをクリックし、さらに左側ペインで **Tiered Switches** カテゴリをクリックします。
- 2 環境設定したいスイッチの名前をクリックします。Modify Tiered Switch ウィンドウが開きます。

図 6-9. Modify Tiered Switch ウィンドウ






- 3 スwitchの新しい名前を入力します。
- 4 スwitchに割り当てるチャンネル数を4～24の範囲内で入力します。
- 5 スwitchの設定を終了したら、**Save**をクリックして新しい設定内容を保存します。  
- または -  
**Cancel** をクリックすると、保存しないで終了します。

## SIP モジュールと IQ モジュールの表示

Server - SIPs カテゴリーでは、システム内の SIP モジュールと IQ モジュール、それらのモジュールのポート、EID、タイプ、および接続デバイスを表示できます。

また、SIP ステータスも表示できます。緑色のマル印は、SIP がオンラインであることを示します。黄色のマル印は SIP がアップグレード中であることを意味し、赤色の X 印は SIP がオフラインであることを表します。オフラインの SIP をクリアするには、**Clear Offline SIPs** をクリックし、プロンプトが表示されたら **OK** をクリックします。**Clear Offline SIPs** ボタンを使用できるのは、Remote Console Switch 管理者だけです。

-  **注：** ティアド・アナログ・コンソール・スイッチに接続されているオフラインの SIP モジュールや IQ モジュールをクリアすることはできません。
-  **注：** この操作により、電源が投入されていないサーバーに関係するものも含め、Remote Console Switch 上のすべてのオフライン SIP がクリアされます。
-  **注：** ユーザー・アクセス権も更新され、クリアされたオフライン SIP に関係するサーバーは削除されます。

**SIP Language** ドロップダウン・メニューでは、Remote Console Switch 全体の Sun/USB SIP すべてに適用される言語とキーボードのパラメーターを設定できます。**SIP Language** ドロップダウン・メニューを使用できるのは、Remote Console Switch 管理者だけです。


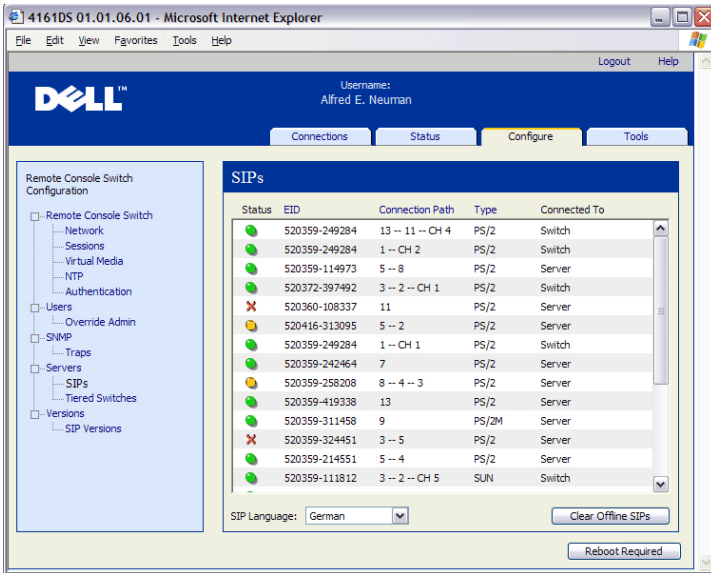
-  **注：** 「Reboot Required」ボタンは、再起動が必要な場合にのみ表示されます。

図 6-10. Servers の SIPs ウィンドウ (4161DS Console Switch)



**注：** Remote Console Switch は、アボセント・ブランドの IQ モジュールと Dell SIP をサポートしています。したがって、PS/2 および USB 接続には Dell SIP が使用できますが、IQ モジュールを追加すれば Sun 接続とシリアル接続にも対応できます。

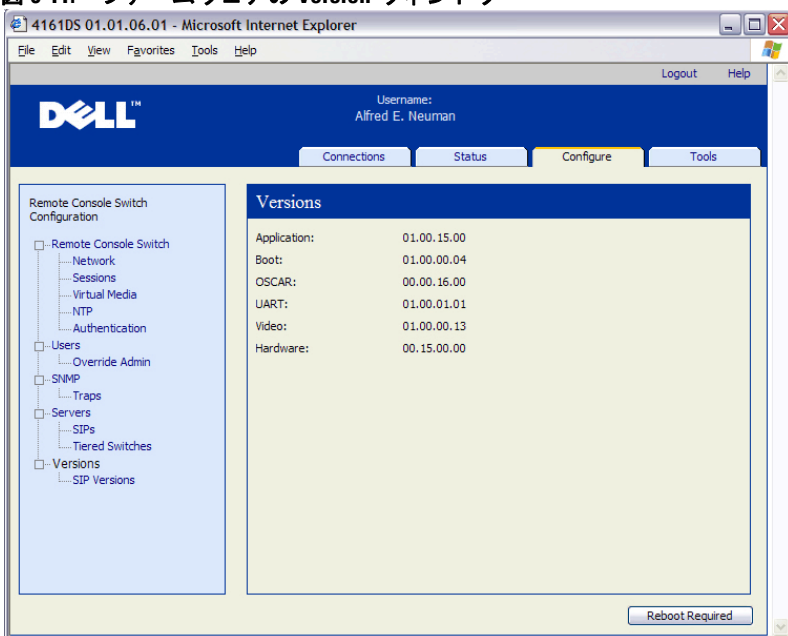
**注：** PS/2 または USB として表示される項目が Dell SIP モジュールとアボセント・ブランドの IQ モジュールのどちらであるかを判断するには、SIP Versions パネルにアクセスします。詳細については、「SIPs サブカテゴリー」（ページ 124）を参照してください。

## Remote Console Switch のバージョン情報の表示

**Versions** カテゴリには、Remote Console Switch、FPGA、および ASIC のファームウェアのバージョンが表示されます。

**注：** 「Reboot Required」ボタンは、再起動が必要な場合にのみ表示されます。

図 6-11. ファームウェアの Version ウィンドウ



## SIPs サブカテゴリー

SIPs サブカテゴリーでは、バージョン情報を表示できます。EID をクリックするとウィンドウが表示され、SIP ファームウェアのアップグレードと、ティアド・スイッチに接続されている SIP のリセットを行うことができます。

**Enable Auto-Upgrade for all SIPs** チェック・ボックスを選択すると、それ以降に接続するすべての SIP のファームウェアが、Remote Console Switch 上の利用可能なバージョンにアップグレードされます。これにより、SIP と Remote Console Switch のファームウェア間の互換性が確保されます。

SIP のアップグレードの詳細については、「ファームウェアのアップグレード」（ページ 127）を参照してください。


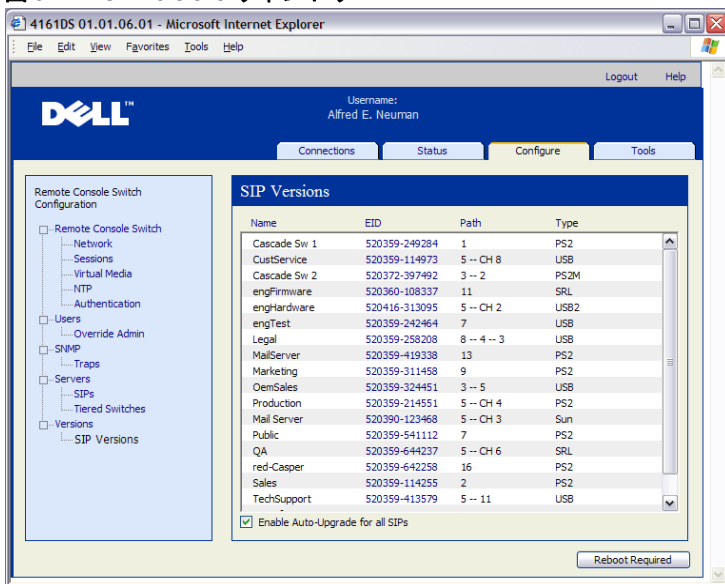
 **注**：「Reboot Required」ボタンは、再起動が必要な場合にのみ表示されます。

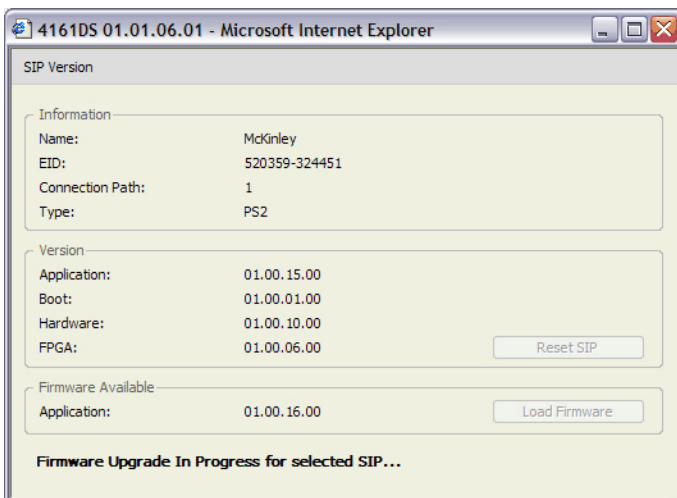
図 6-12. SIP Versions ウィンドウ







SIP のバージョン情報を表示するには：

- 1 OBWI で **Configure** タブをクリックし、さらに左側ペインの **Versions** カテゴリーで **SIP Versions** サブカテゴリーをクリックします。
- 2 ファームウェアのバージョンを表示するSIPのEIDをクリックします。

図 6-13. SIP Version ウィンドウ



Remote Console Switch でティアド・スイッチが認識されなかった場合、ティアド・スイッチを Remote Console Switch に接続している SIP をリセットする必要があります。これは **SIP Versions** サブセクションの **Reset SIP** ボタンを使用して行います。

-  **注** : PS/2、USB、および USB2 用の SIP が使用できます。さらに、Remote Console Switch は、Sun およびシリアル IQ モジュールを含むすべての IQ モジュールと互換性があります。
-  **注** : Reset SIP ボタンは、SIP の種類が SP/2 でファームウェアのアップグレードが実行されていない場合のみ使用できます。
-  **注** : この手順は、Remote Console Switch のシステム内にティアド・スイッチに接続された PS/2 SIP が含まれている場合にのみ該当します。そのような場合、ティアド・スイッチが認識されないときにリセットが必要となる場合があります。
-  **注** : Remote Console Switch がカスケード・スイッチではなく直接サーバーに接続されている状態でリセットを実行すると、マウス/キーボードが応答しなくなる可能性があります。そのような状態が生じた場合は、該当のサーバーの再起動が必要となります。



SIP をリセットするには :

- 1 OBWI で **Configure** タブをクリックし、さらに左側ペインの **Versions** カテゴリで **SIP Versions** サブカテゴリをクリックします。
- 2 リセットする SIP の EID をクリックします。
- 3 **Reset SIP** をクリックします。この機能はティアド・スイッチ専用であり、SIP のリセットによりサーバーの再起動が必要になることを警告するメッセージが表示されます。
- 4 **OK** をクリックして続行します。  
- または -  
**Cancel** をクリックして、SIP Versions サブカテゴリに戻ります。

## ファームウェアのアップグレード

Remote Console Switch または SIP のファームウェアはアップグレードできます。SIP は、個別に、または同時にアップグレードできます。アップグレードが開始されると、進行状態を示すバーが表示されます。アップグレードの進行中は、別のアップグレードを開始することはできません。

**Enable Auto-Upgrade for All SIPs** チェック・ボックスを使用して、SIP ファームウェアの自動アップグレードを有効にできます。自動アップグレードは、次のセクションで説明する **Load Firmware** ボタンで、いつでも上書きすることができます。



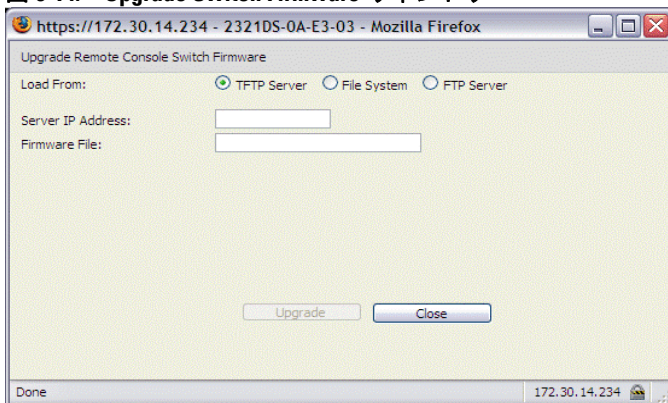
**注** : 2161DS-2、4161DS、および 2321DS の場合は、ASMP (サポートされている場合) または TFTP ファイル転送プロトコルを使用して新しいアプライアンス・ファームウェアをアップロードすることができます。ASMP ファイル転送を使用すると、ローカル・ファイル・システムからファームウェアを選択できます。2161DS の TFTP ファイル転送では、TFTP サーバーのアドレスとファームウェア・ファイルの名前を指定できます。

Remote Console Switch ファームウェアをアップグレードするには :

- 1 OBWI で **Tools** タブをクリックします。**Tools** ウィンドウが表示されます。
- 2 **Upgrade Remote Console Switch Firmware** ボタンをクリックします。

- 3 **Upgrade Remote Console Switch Firmware** ウィンドウが表示されます。**TFTP** サーバーまたは **FTP** サーバーをソースとして選択し、ファームウェアが配置されている TFTP または FTP サーバーの IP アドレスとともに、ファイル名とディレクトリの場所を入力します。
- または -
- File System** をクリックして、ファイル・システムでフラッシュ・ファイルが保存されている場所を参照します。**Open** をクリックします。

図 6-14. Upgrade Switch Firmware ウィンドウ



- 4 **Upgrade** ボタンをクリックします。**Upgrade** ボタンが薄暗くなり、進行状態を示すメッセージとバーが表示されます。

- 5 アップグレードが完了すると、Remote Console Switch が再起動します。

➡ **注記**：アップグレードの進行中は、Remote Console Switch の電源を切らないでください。

特定の種類のすべての SIP について、ファームウェアをアップグレードできます。

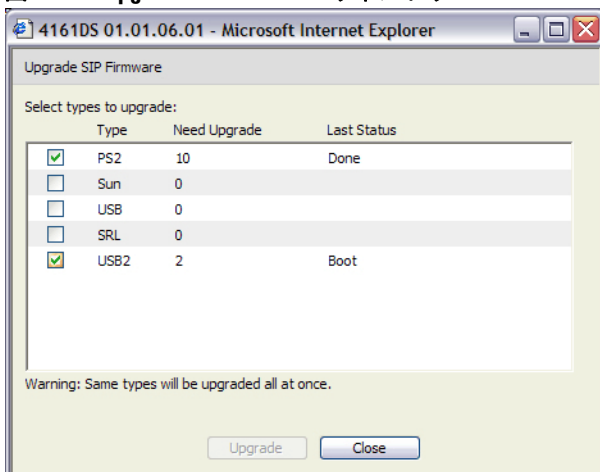
複数の SIP を同時にアップグレードするには：

- 1 OBWI で **Tools** タブをクリックします。**Tools** ウィンドウが表示されます。
- 2 **Upgrade SIP Firmware** ボタンをクリックします。**Upgrade SIP Firmware** ウィンドウが表示されます。

- アップグレードする SIP の各タイプ (PS/2、USB、USB2、シリアル、または Sun) の前にあるチェック・ボックスをクリックします。

➡ **注**：無効になっているチェック・ボックスは、対応するタイプのすべての SIP が適切なバージョンのファームウェアで動作しているか、対応するタイプの SIP がシステムに存在しないことを意味します。

図 6-15. Upgrade SIP Firmware ウィンドウ

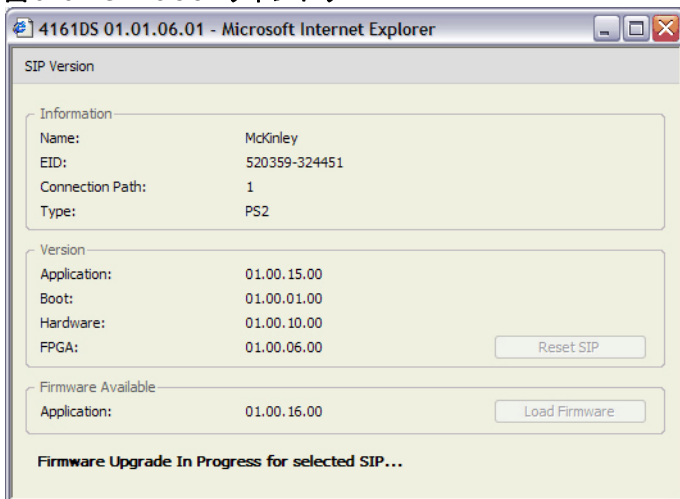


- Upgrade** をクリックします。**Upgrade** ボタンが薄暗くなります。Last Status コラムには、各 SIP のアップグレード状態に応じて In Progress または Succeeded が表示されます。ファームウェアのアップグレードの進行中を示すメッセージは、選択された SIP の種類のすべてがアップグレードされるまで表示されます。
- 完了すると、アップグレード完了の確認を求めるメッセージが表示されます。**Upgrade** ボタンは、確認が済むと再び使用可能になります。
- Close** をクリックし、**Upgrade Firmware** ウィンドウを閉じます。

SIP ファームウェアを個別にアップグレードするには：

- OBWI で **Configure** タブをクリックします。
- 左コラムの **Versions** 内で、**SIP Versions** サブカテゴリーを選択します。
- ファームウェアのバージョンを表示する SIP の **EID** をクリックします。SIP Version ウィンドウが開きます。

図 6-16. SIP Version ウィンドウ

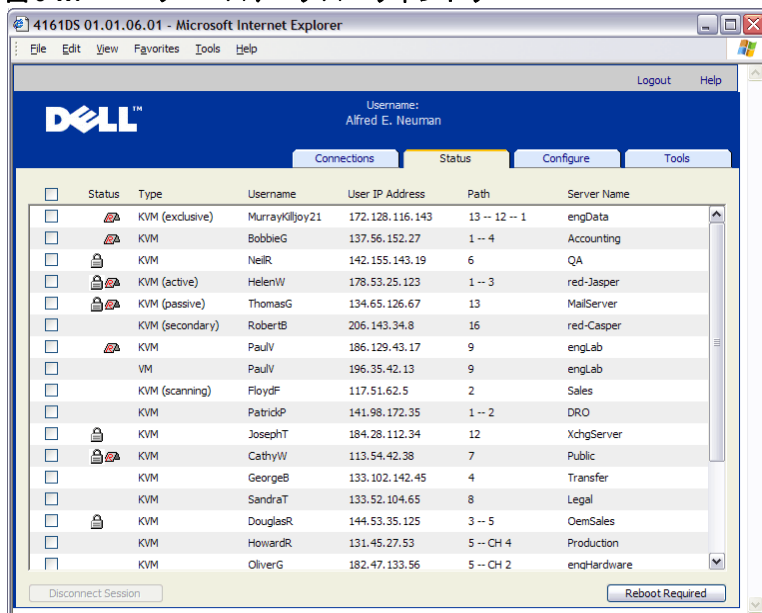


- 4 現在の情報と **Firmware Available** フィールドを比べ、SIP に使用できるファームウェアのアップグレードを確認します。(現在のバージョンと使用可能なバージョンが一致する場合でもファームウェアをロードすることができます。場合によっては、SIP は古い互換性のあるバージョンにダウングレードすることも可能です。)
- 5 **Load Firmware** ボタンをクリックします。
- 6 ファームウェアのアップグレードが始まります。アップグレードの間、進行状態を示すメッセージが **Firmware Available** ボックスの下に表示され、**Load Firmware** ボタンが薄暗くなります。アップグレードが完了すると、アップグレードが正しく行われたことを示すメッセージが表示されます。
- 7 アップグレードが必要な個々のSIPに対し、手順2~6を繰り返します。
- 8 完了したら、**OK** をクリックします。

## ユーザー・ステータスの管理

OBWI の **Status** タブでは、現在アクティブなユーザーの接続を表示したり、接続を解除したりすることができます。ユーザーが接続しているセッションの種類、サーバー名、または SIP と、ユーザーが使用しているシステムのアドレスを確認できます。ユーザー・セッションの接続解除に加え、OBWI では、他のユーザーが使用しているサーバーの制御権を掌握することも可能です。詳細については、「プリエンプト」(ページ 90)を参照してください。


図 6-17. ユーザー・ステータス・ウィンドウ



ユーザー・セッションを接続解除するには：

- 1 OBWI で **Status** タブをクリックします。ユーザーのリストと、各ユーザーの接続情報が表示されます。
- 2 接続解除したい 1 人または複数のユーザーのチェック・ボックスをクリックします。
- 3 **Disconnect Session** ボタンをクリックします。接続解除コマンドの確認を求めるメッセージが表示されます。

- 4 **OK** をクリックして、ユーザーを接続解除します。  
- または -  
**Cancel** をクリックして、接続解除コマンドを完了しないで終了します。

 **注**：ユーザーの接続解除には、適切なアクセス・レベルが必要になります。ユーザーの接続を解除する権限がない場合は、ユーザーの横にあるチェック・ボックスは無効になります。

## システムの再起動


Remote Console Switch は、OBWI の **Tools** タブを使って再起動することができます。**Reboot Remote Console Switch** をクリックすると、接続解除メッセージがアクティブなすべてのユーザーにブロードキャストされ、現在のユーザーがログアウトされ、Remote Console Switch が直ちに再起動されます。

システムを再起動するには：

- 1 OBWI で **Tools** タブをクリックします。**Tools** ウィンドウが表示されます。
- 2 **Reboot** ボタンをクリックします。再起動の確認を求めるメッセージが表示されます。
- 3 **OK** をクリックして再起動します。  
- または -  
**Cancel** をクリックして再起動をキャンセルします。

## Remote Console Switch の設定ファイルの管理

設定ファイルには、Remote Console Switch 用の設定のすべてが含まれます。具体的には、アプライアンス、SNMP、LDAP、および NTP の設定などです。設定ファイルは保存することができます。Remote Console Switch を交換する必要が生じた場合には、新しいスイッチにその設定を復元できるため、手動で設定する手間を省くことができます。

 **注**：ユーザー・アカウント情報は、設定ファイルではなくユーザー・データベースに保管されています。詳細については、「ユーザー・データベースの管理」（ページ 134）を参照してください。

Remote Console Switch から設定ファイルを読み取り、保存するには：

- 1 OBWI で **Tools** タブをクリックします。**Tools** ウィンドウが表示されます。
- 2 **Save Remote Console Switch Configuration** ボタンをクリックします。**Save Remote Console Switch Configuration** ウィンドウが表示されます。
- 3 (オプション) **Password** フィールドにパスワードを入力し、**Verify Password** フィールドに同じパスワードを再入力します。このパスワードは、このデータベースを Remote Console Switch に復元する場合に要求されます。**OK** をクリックします。




**注：** 設定ファイルへのアクセスをパスワードで保護する必要がない場合は、パスワード・フィールドを空欄のまま残しても構いません。

- 4 **Browse** をクリックし、設定ファイルを保存する場所を指定します。保存場所が **Save To** フィールドに表示されます。
- 5 **Save** をクリックします。
- 6 設定ファイルが Remote Console Switch から読み込まれ、希望する場所に保存されます。進行状態を示すウィンドウが表示されます。
- 7 完了すると、読み込み完了の確認を求めるメッセージが表示されます。**OK** をクリックし、メイン・ウィンドウに戻ります。

Remote Console Switch に設定ファイルを復元するには：


- 1 OBWI で **Tools** タブをクリックします。**Tools** ウィンドウが表示されます。
- 2 **Restore Remote Console Switch Configuration** ボタンをクリックします。**Restore Remote Console Switch Configuration** ウィンドウが表示されます。
- 3 **Browse** をクリックし、保存した設定ファイルの保存場所を開きます。ファイル名と保存場所が **File name** フィールドに表示されます。
- 4 **Restore** をクリックします。Enter Password ウィンドウが表示されます。
- 5 (オプション) 設定データベースの保存時に作成したパスワードを入力します。**OK** をクリックします。設定ファイルが Remote Console Switch に書き込まれます。進行状態を示すウィンドウが表示されます。

 **注**：設定ファイルへのアクセス用のパスワードを作成しなかった場合は、パスワード・フィールドには何も入力しません。

- 完了すると、書き込み完了の確認を求めるメッセージが表示されます。OK をクリックし、メイン・ウィンドウに戻ります。

## ユーザー・データベースの管理

ユーザー・データベース・ファイルには、Remote Console Switch で割り当てたすべてのユーザー・アカウントが含まれます。ユーザー・データベース・ファイルは保存することができ、複数の Remote Console Switch 上でユーザーを設定する際に、新しいスイッチにこのユーザー・データベース・ファイルを書き込んで使用することができます。

 **注**：このユーザーアカウントファイルは暗号化されるため、ファイルを保存する際はパスワードの作成を求めるメッセージが表示されます。ファイルを新しいユニットに書き込むときには、このパスワードを再度入力する必要があります。

Remote Console Switch のユーザー・データベースを保存するには：

- OBWI で **Tools** タブをクリックします。**Tools** ウィンドウが表示されます。
- Save Remote Console Switch User Database** ボタンをクリックします。**Save Remote Console Switch User Database** ウィンドウが表示されます。
- Browse** をクリックし、ユーザー・データベース・ファイルを保存する場所を指定します。保存場所が **Save To** フィールドに表示されます。
- Save** をクリックします。Enter Password ウィンドウが開きます。
- Password フィールドにパスワードを入力し、Verify Password フィールドにパスワードを再入力します。このパスワードは、このデータベースを Remote Console Switch に復元する場合に要求されます。OK をクリックします。ユーザー・データベース・ファイルが Remote Console Switch から読み込まれ、その場所に保存されます。進行状態を示すウィンドウが表示されます。
- 完了すると、読み込み完了の確認を求めるメッセージが表示されます。確認すると、**Save Remote Console Switch User Database** ウィンドウが閉じ、**Tools** ウィンドウに戻ります。



ユーザー・データベース・ファイルを Remote Console Switch に復元するには：

- 1 **OBWI** で **Tools** タブをクリックします。**Tools** ウィンドウが表示されます。
- 2 **Restore Remote Console Switch User Database** ボタンをクリックします。**Restore Remote Console Switch User Database** ウィンドウが表示されます。
- 3 **Browse** をクリックし、保存したユーザー・データベース・ファイルの保存場所を開きます。ファイル名と保存場所が **File name** フィールドに表示されます。
- 4 **Restore** をクリックします。Enter Password ウィンドウが開きます。
- 5 ユーザー・データベースの保存時に作成したパスワードを入力します。**OK** をクリックします。ユーザー・データベース・ファイルが Remote Console Switch に書き込まれます。進行状態を示すウィンドウが表示されます。
- 6 完了すると、書き込み完了の確認を求めるメッセージが表示されます。確認すると、**Restore User Database File** ウィンドウが閉じ、**Tools** ウィンドウに戻ります。

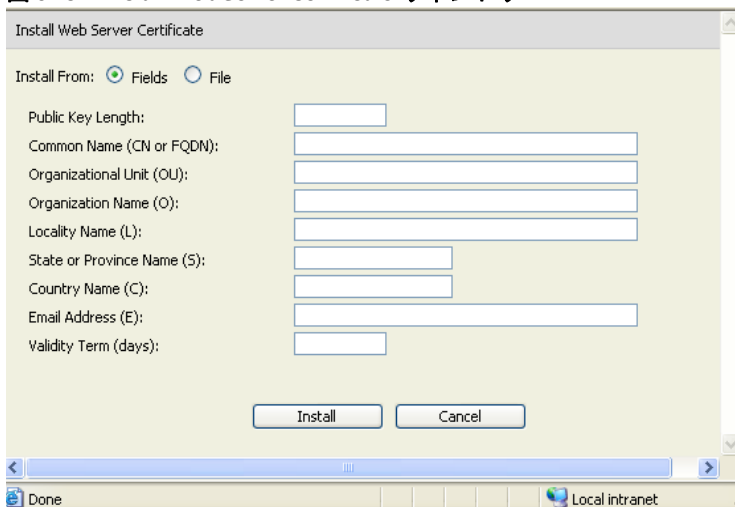
## Web 証明書のインストール

Web 証明書によって、OBWI にアクセスするごとに Remote Console Switch を信用できる Web サーバーとして確認する必要なしに、Web ブラウザで OBWI を使用できるようになります。「Install Web Certificate」ウィンドウでは、自己署名の OpenSSL 証明書を作成できます。

Web 証明書をインストールするには：

- 1 **OBWI** で **Tools** タブをクリックします。**Tools** ウィンドウが表示されます。
- 2 **Install Web Server Certificate** ボタンをクリックします。**Install Web Server Certificate** ウィンドウが表示されます。

図 6-18. Install Web Server Certificate ウィンドウ




3 **Fields** を選び、下記のフィールドに入力します：

- a **Public Key Length**：証明書のビット数。
- b **Common Name**：貴社の名称。（貴社のルート証明書であるので、「Company\_Name Certificate Authority」などのように適切に命名してください）。
- c **Organizational Unit**（オプション）：組織単位名（「marketing」など）。
- d **Organization Name**：貴社の正式名称（略称不可）。
- e **Locality Name**：貴社の所在地の市名。
- f **State or Province Name**：貴社の所在地の都道府県名（省略せずに）。
- g **Country Name**：国名（ISO の略称形式 2 文字）。
- h **Email Address**：認証会社からの連絡用の、貴社の担当部門の電子メール・アドレス。
- i **Validity Term**：証明書の有効日数。  
- または -

**File** を選択し、会社の証明書ファイル（\*.pem）をダウンロードします。

- 4 **Install** をクリックします。Web ブラウザを閉じ、同じ IP アドレスで OBWI を再び開きます。


 **注**：会社の証明書ファイルをインポートしている場合、OBWI が再び開くまでに 30 秒ほど要する場合があります。

- 5 プロンプトが表示されたら証明書を参照するためのオプションをクリックし、画面の指示に従って証明書を Root Certificate Authority フォルダにインポートします。証明書が保存されたあとは、証明書に関する警告メッセージは表示されなくなるはずですが。

## PDU の管理

OBWI を介して、サポートされている PDU を制御できます。Remote Console Switch の PDU ポート 1 つ当たり最大 9 個の PDU チェーンに対応しています。PDU のサポートにより、ユーザーは PDU に接続されたサーバーやデバイスの電源のオン、オフ、またはオフ/オン（入れ直し）を行うことができます。

 **注**：この機能は、2321DS Remote Console Switch のみで使用できます。

 **注**：サポート対象の PDU 一覧については、[dell.avocent.com](http://dell.avocent.com) を参照してください。

PDU を構成するには：

- 1 OBWI で **Configure** タブをクリックし、左コラム内で **PDU** カテゴリーをクリックして PDU のリストを表示します。
- 2 アクセスする PDU をクリックします。**PDU Settings** ウィンドウが開きます。
- 3 **PDU Settings** ボックスで、PDU 名の変更、電源オフ/オン遅延時間の設定、電流保護の有効/無効、アラーム音の有効/無効、**Inlet Parameters** フィールドでの最小/最大アンペアの設定を行います。


PDU に接続されているデバイスを構成するには：

- 1 OBWI で **Configure** タブをクリックし、左コラム内で **PDU** カテゴリーをクリックして PDU のリストを表示します。
- 2 アクセスする PDU をクリックします。**PDU Settings** ウィンドウが開きます。

- 3 **PDU Settings** ウィンドウの一番下にある **Outlet Settings** ボタンをクリックして、PDUに接続されているデバイスのリストを表示します。**Outlet Settings** ウィンドウが開きます。
- 4 アウトレット名を変更するには：
  - a **Name** コラムで、変更するアウトレットのリンクをクリックします。**Modify Power Outlet Name** ウィンドウが開きます。
  - b デバイスがサーバーの場合は、**Server**をクリックし、表にある**Server Name** コラムの該当項目をクリックして名前を選択します。  
-または-  
デバイスがサーバーでない場合は、**Other Device** をクリックし、**Name** テキスト・ボックスに該当するテキストを入力します。
  - c **Save** をクリックし、**Close** をクリックして **Outlet Settings** ウィンドウに戻ります。
- 5 電源オン間隔を変更するには、設定するアウトレットの**Power-On Interval** コラムのテキストボックスに秒数を入力します。
- 6 **Save**をクリックし、**Close**をクリックしてPDUウィンドウに戻ります。

PDUに接続されているデバイスの電源制御を行うには：


- 1 OBWIで**Configure** タブをクリックし、左コラム内で**PDU**sの下にある**Outlets** サブカテゴリーをクリックして利用可能なアウトレットのリストを表示します。

 **注**：このリストには、名前が関連付けられているアウトレットのみが表示されます。

- 2 設定したいアウトレットの横にあるボックスにチェックを入れます。
- 3 **On** ボタンをクリックして選択したアウトレットをオンにします。  
-または-  
**Off** ボタンをクリックして選択したアウトレットをオフにします。  
-または-  
**Cycle** ボタンをクリックして選択したアウトレットをオフにした後、オンにします。
- 4 **Save** をクリックします。


# Remote Console Switch の移行

Remote Console Switch を導入し、Remote Console Switch ソフトウェア・アプライアンス管理パネル（AMP）を使用している場合は、本章の手順に従って、スイッチを Remote Console Switch ソフトウェアから OBWI に移行できます。


 **注：** 2161DS Remote Console Switch は OBWI に対応していないため、このモデルのスイッチを移行することはできません。2161DS Remote Console Switch を移行するには、Remote Console Switch ソフトウェアを使用してください。詳細については、「Remote Console Switch ソフトウェア・ユーザー・ガイド」またはヘルプを参照してください。

## AMP へのアクセス

Remote Console Switch ソフトウェアの AMP を起動して、Remote Console Switch を OBWI に移行します。

 AMP にアクセスするには：

- 1 Explorer で **Remote Console Switches** タブをクリックします。
- 2 ユニット選択ペインの Remote Console Switch をダブルクリックします。  
- または -  
ユニット選択ペインで Remote Console Switch を選択し、**Manage Remote Console Switch** タスク・ボタンをクリックします。  
- または -  
ユニット選択ペインの Remote Console Switch を右クリックします。ポップアップ・メニューが表示されます。**Manage Remote Console Switch** を選択します。  
- または -  
ユニット選択ペインの Remote Console Switch をクリックして、<Enter>を押します。パスワードを求めるメッセージが表示されます。


 **注：** **Manage Remote Console Switch** タスク・ボタンではなく、**Configure Remote Console Switch** タスク・ボタンが表示される場合は、Remote Console Switch はすでに OBWI に移行されています。

- 3 ユーザー名とパスワードを入力し、OK をクリックします。AMP ダイアログ・ボックスが表示されます。

## AMP を使用したファームウェアのアップグレード

移行プロセス（「Remote Console Switch の OBWI への移行」（ページ 142）を参照してください）を開始する前に、AMP を使用してファームウェアを OBWI 対応のバージョンにアップグレードしてください。

SIP は、個別に、または同時にアップグレードできます。アップグレードが開始されると、進行状態を示すバーが表示されます。アップグレードの進行中は、別のアップグレードを開始することはできません。

 **注**：2161DS-2、4161DS、および 2321DS の場合は、ASMP（対応している場合）、FTP、または TFTP ファイル転送プロトコルを使用して新しいアプライアンス・ファームウェアをアップロードします。ASMP ファイル転送を使用すると、ローカル・ファイル・システムからファームウェアを選択できます。2161DS は TFTP ファイル転送に対応しており、TFTP サーバーのアドレスとファームウェア・ファイルの名前を指定できます。

### Remote Console Switch のファームウェアのアップグレード

Remote Console Switch ファームウェアをアップグレードするには：

- 1 AMP で **Tools** タブをクリックすると、**Tools** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Upgrade Remote Console Switch Firmware** ボタンをクリックします。

AMP の Settings パネルで変更を行い、これを適用せずにアップグレードを開始しようとする、アップグレードの確認を要求する警告メッセージが表示されます。これはアップグレード・プロセスには、アプライアンスの再起動が必要になるためです。保留中の変更内容を適用していない場合、保留内容はファームウェアのアップグレードの前に破棄されます。

アップグレードの前に変更内容を適用するには：

- a **No** をクリックして、アプライアンス・ファームウェアのアップグレードをキャンセルします。

- b **Apply** をクリックします。
- c **Upgrade Remote Console Switch Firmware** ボタンをクリックします。  
- または -  
アップグレードの前に変更内容を廃棄する場合は、**Yes** をクリックします。
- d **Firmware Upgrade** ダイアログ・ボックスが表示されます。**TFTP Server** をソースとして選択し、ファームウェアが配置されているトリビアル・ファイル転送プロトコル (TFTP) サーバーの IP アドレスとともに、ファイル名とディレクトリの場所を入力します。  
- または -  
**File System** をクリックして、ファイル・システムで FLASH ファイルが保存されている場所を参照します。**Open** をクリックします。

3 **Upgrade** ボタンをクリックします。**Upgrade** ボタンが薄暗くなり、進行状態を示すメッセージが表示されます。

4 アップグレードが完了すると、再起動の確認を求めるメッセージが表示されます。新しいファームウェアは、スイッチを再起動しないと使用できません。**Yes** をクリックし、**Remote Console Switch** を再起動します。**Upgrade Firmware** ダイアログ・ボックスに、再起動の完了メッセージを含む進行状態のメッセージが表示されます。

- または -

**No** をクリックし、再起動は後で行うようにします。この場合、新しいファームウェアを使用するには再起動する必要があります。



**注** : Remote Console Switch のファームウェアを OBWI をサポートするバージョンにアップグレードする際には、再起動が完了するまで AMP を終了しないことが推奨されます。再起動の完了前に AMP を終了した場合は、再起動完了後に AMP を開かないと、スイッチが Migration Wizard で利用できるようになりません。


5 **Close** をクリックし、ファームウェアのアップグレードウィンドウを閉じます。



**注記** : アップグレードの進行中は、**Remote Console Switch** の電源を切らないでください。


## Remote Console Switch の OBWI への移行

Remote Console Switch のファームウェアを、OBWI をサポートするバージョンにアップグレードすると、アップグレード後のスイッチは Migration Wizard で利用できるようになります。Migration Wizard を完了すると、ビューア・セッションを起動して、OBWI からスイッチを直接管理できます。

 **注記**：Remote Console Switch の移行後は、Remote Console Switch ソフトウェア AMP は使用できなくなります。OBWI を代わりに使用してください。

Remote Console Switch を移行するには：


- 1 Explorer で **Tools** → **Migrate** を順に選択します。Migration Wizard の初期ページが開きます。**Next** をクリックします。
- 2 移行可能と判定されたすべてのスイッチが、**Available Remote Console Switches** リストに表示されます。移行するスイッチを選択して > ボタンをクリックし、そのスイッチを **Remote Console Switches to migrate** リストに移動します。

 **注**：移行する Remote Console Switch が Migration Wizard に表示されない場合は、そのスイッチでファームウェアのアップグレード完了前に AMP を終了した可能性があります。Migration Wizard を閉じて AMP を開き、ファームウェアのアップグレードしたバージョンが検出されるようにします。Migration Wizard をもう一度開くと、移行する Remote Console Switch が選択できるようになります。

- 3 **Next** をクリックします。
- 4 スイッチを移行するには、ローカル・データベースに格納されている Remote Console Switch 情報を使用することが推奨されます。そのためには、Use Local Database Information ウィンドウでチェックボックスを選択します。  
- または -  
ローカル・データベースの情報を使用しない場合は、このチェックボックスをオフにします。



- 5 シリアル・コンソールで Remote Console Switch のポート番号が変更されている場合には、HTTP および HTTPS のポート番号を **HTTP Port** と **HTTPS Port** のフィールドにそれぞれ入力します。シリアル・コンソールでのポート番号の変更については、「HTTP および HTTPS ポートを構成するには:」(ページ 21) を参照してください。

 **注**：複数の Remote Console Switch を追加する場合、指定する HTTP および HTTPS ポートのいずれも使用しないスイッチでは移行に失敗します。Migration Wizard を再実行し、これらの Remote Console Switch の適切なポートを指定して移行してください。

- 6 **Next** をクリックします。

- 7 移行に成功すると、Completing the Migration Wizard ウィンドウが開きます。

- または -


移行に失敗した場合は、Migration Wizard was unsuccessful ウィンドウが開きます。

- 8 **Finish** をクリックしてウィザードを終了します。

移行した Remote Console Switch は、Remote Console Switch ソフトウェアでは利用できなくなります。今後はこのスイッチの管理に、OBWI を使用します。詳細は、「Remote Console Switch の OBWI による管理」(ページ 107) を参照してください。

## Resync Wizard の使用

Resync Wizard は、ローカル・データベースを Remote Console Switch データベースと再同期するために使用します。

 **注**：Resync ボタンを使用できるのは、OBWI をサポートするファームウェアを搭載したスイッチだけです。

Resync Wizard を起動するには：


- 1 Explorer で **Remote Console Switches** タブをクリックします。


- 2 ユニット選択ペインで Remote Console Switch を選択し、**Resync** タスク・ボタンをクリックします。  
- または -  
ユニット選択ペインの Remote Console Switch を右クリックします。ポップアップ・メニューが表示されます。**Resync** をクリックします。
- 3 再同期ウィザードが開きます。
- 4 **Next** をクリックします。
- 5 オフライン・サーバーをデータベースに含める場合は、**Include Offline Servers** チェック・ボックスを選択します。  
- または -  
オフライン・サーバーをデータベースに含めない場合は、**Include Offline Servers** チェック・ボックスの選択を解除します。
- 6 ローカル・データベース内のサーバー名を上書きする場合は、**Replace Database names with the names from the Remote Console Switch** チェック・ボックスを選択します。  
- または -  
ローカル・データベース内のサーバー名を維持する場合は、**Replace Database names with the names from the Remote Console Switch** チェック・ボックスの選択を解除します。
- 7 **Next** をクリックします。Polling Remote Console Switch ウィンドウが開きます。
- 8 続いて Detected Changes ウィンドウが開き、データベースに追加された変更のリストが表示されます。
- 9 **Finish** をクリックします。


# Remote Console Switch の LDAP 機能

## 概要

Dell Remote Console Switch の 2161DS、2161DS-2、4161DS、2321DS の各シリーズは、ローカル・データベースを介して、または LDAP (Lightweight Directory Assistance Protocol) 対応の Dell Remote Console Switch ソフトウェアや OBWI (On-board Web Interface) を使用している外部のスケラブルな分散型ディレクトリ・サービスによって、ユーザーの認証および承認を行うことができます。LDAP は、TCP/IP を使用するディレクトリのアクセスおよび更新に使用されるプロトコルの規格です。Dell Remote Console Switch ソフトウェアと OBWI は、標準スキーマと Dell の拡張スキーマの両方をサポートしており、認証、プライバシー、およびインテグリティなどの強固なセキュリティ機能を提供します。

 **注：** IPv6 モードで LDAP を使用するには、Windows 2008 Server が必要です。

 **注：** Remote Console Switch では、Microsoft Active Directory® のみがサポートされています。

 **注：** Active Directory を使用して Remote Console Switch ユーザーを認識する機能は、Microsoft Windows® 2000 および Windows Server 2003 のオペレーティング・システムでサポートされています。

## Active Directory の構造

Active Directory (AD) 配置は、オブジェクトの階層構造を持つ分散型データベースで構成されています。各オブジェクトは、そのオブジェクトに保存できるデータの種類を決定するオブジェクト・クラスと関連付けられています。階層的構造は AD ドメインを表すオブジェクトで始まり、ドメイン名の階層を形成するように配置されており、この階層は、DNS 名前空間が通常描かれるのと同じ方法のツリー図で表現できます。Dell Remote Console Switch のパッケージは、浅い、または深い階層の名前構造に配置されたドメインの単一ツリーをサポートするように設計されています。

## ドメイン・コントローラー・コンピューター

ドメイン階層には、AD が LDAP サービスを提供しているドメイン・コントローラー・コンピューターの対応する階層が関連付けられています。各ドメインが、複数のピア・ドメイン・コントローラーを持つ場合や、地理的なサイト全般にもわたっている場合があります。Dell Remote Console Switch のパッケージは、これらの AD の側面の両方をサポートするように設計されています。DNS を使用してそれぞれのドメイン・コントローラーのネットワーク座標を決定しますので、Dell Remote Console Switch は、ネットワーク上で一部のドメイン・コントローラーが使用できない状況でも正常に処理することができます。DNS SRV レコードがこの目的で使用されますので、Dell Remote Console Switch は、SRV レコードに設定された管理設定に基づいて、常に「最も近い」サイトから先に代替ドメイン・コントローラーとの接続を試みます。

## オブジェクト・クラス

各ドメイン内に、さまざまなエンティティやエンティティのグループ分けについての情報を保存するために設計された別のオブジェクト階層があります。これらのエンティティは AD 内で、オブジェクトのグループ分けを編成する役割を果たす「コンテナ」を定義するために使用されるオブジェクト・クラスによって表現されています。ほかのオブジェクト・クラスは、ネットワーク・ユーザー、コンピューター、プリンター、またはネットワーク・サービスなどのエンティティを表します。コンテナ・オブジェクト・クラスの中で特に興味深いものは、グループと組織単位 (OU) の 2 種類です。これらの 2 つのオブジェクト・クラスを使用することにより、AD 管理者は、アクセス制御やその他の管理ポリシーの適用を簡単にするために、エンティティのグループ分けを定義できます。たとえば、ドメインが「エンジニアリング」という名前の OU コンテナを持つように設定されていて、その中に「ハードウェア」、「ソフトウェア」、「サポート」といった機能にふさわしい名前の付いた複数のグループ・オブジェクトを含み、そのグループのそれぞれがユーザー・オブジェクトとコンピューター・オブジェクトのメンバーシップ・リストで設定されているような場合です。グループを「ネスト」することで、さらに階層レベルをもう 1 つ設定できます。ネストは、グループ・オブジェクトの名前を別のグループ・オブジェクトのメンバーシップに含めることによって形成されます。各 AD グループ・オブジェクトには、ほかのグ

グループと持つことができるネスト関係の種類を設定するために使用される関連「スコープ」があることに注意してください。たとえば、スコープが「ユニバーサル」に設定されている場合、グループはドメイン境界を越えるネストに参加できますが、スコープが「ローカル」に設定されている場合は、グループはそのようなネストに参加できません。ネストの規則は、Microsoft 社から入手可能な AD 製品のマニュアルに記載されています。Dell Remote Console Switch のパッケージは、AD に定義されるすべてのネスト規則をサポートするように設計されています。

## 属性

AD で使用される階層は、もう 1 つあります。各オブジェクト・クラスには、表現されているエンティティについての特定の情報を保存するために使用される一連の「属性」が関連付けられています。たとえば、ユーザー・オブジェクト・クラスと関連付けられているのは、SAM アカウント名という名前の属性タイプのほか、姓、名、パスワードなどの属性タイプです。Dell Remote Console Switch のパッケージは、SAM アカウント名とパスワードの属性を使用して、ユーザーを認証します（これらの 2 つの属性の正式な AD 名は、それぞれ sAMAccountName と unicodePWD です）。

## スキーマの拡張

AD には、コンピューター・オブジェクトとユーザー・オブジェクトのデフォルト・コンテナを含む多くのオブジェクト・クラスのほか、OU コンテナのクラス、およびコンピューターとユーザーのエンティティを表現するクラスが同梱されています。AD を拡張して、アクセス制御の管理を簡単にするために Dell が提供する新しいオブジェクト・クラスなどを含むことができます。このような拡張は通常、「スキーマ拡張」と呼ばれ、このマニュアルで説明されている Dell Extended Schema 機能の根幹です。これらのスキーマ拡張により、カスタマイズされたオブジェクト・クラスで、Dell Remote Console Switch、アクセス制御情報、および、特定のアクセス制御情報を Dell Remote Console Switch とユーザーの特定インスタンスと関連付けるために使用されるコンテナの種類を表現できます。AD で使用されるそれぞれの属性タイプとオブジェクト・クラスは、オブジェクト識別子 (OID) というグローバル一意識別子を持っている必要がある点に、注意することが大切です。これらの一意識別子は、最終的には国際的に認知された機関によって管理されています。AD の場

合、OID 空間は Microsoft によって補助的に管理されています。Dell は、Dell Extended Schema 機能で使用されるカスタム・オブジェクト・クラスと属性タイプのための OID を取得しています。以下は、Dell が取得した OID の概略です。

Dell 拡張は : dell

Dell ベース OID は : 1.2.840.113556.1.8000.1280

RCS LinkID 範囲は : 12070 から 12079

Dell Remote Console のパッケージは、AD に同梱されたクラスに存在するオブジェクト・クラスのみを使用しても機能するように設計されています。このオプションを Standard Schema といいます。このオプションでは、コンピューター・オブジェクト・クラスは Dell Remote Console Switch を表現するために使用され、標準のグループ・オブジェクトは、特定のアクセス制御情報を Dell Remote Console Switch やユーザーの特定インスタンスに関連付けるために使用されます。この場合、アクセス制御情報は、グループ・オブジェクト内の特定の属性タイプに保存されます。

AD に存在する階層構造のため、ディレクトリ・オブジェクトに保存された情報にアクセスすることが難しい場合があります。階層のナビゲーションに伴う遅れを避けるために、Dell Remote Console Switch のパッケージは、グローバル・カタログ (GC) という AD の特性を使用するように設計されています。GC は、完全な AD データベースに保存されているデータのサブセットへのアクセスを可能にすることと、階層と地理的分布のすべてを比較的平らな単一構造に「折りたたむ」ことによって、「クイック検索」サービスを提供します。GC は、完全な AD データベースで作用するのと同じ LDAP ディレクトリ・クエリを使用してクエリされます。GC サービスも提供するように設定するためには、AD 製品は企業内に最低 1 つのドメイン・コントローラーを必要とし、AD の実際の配置では、ドメイン・コントローラーの一部またはすべてが GC サービスを提供するように設定できます。Dell Remote Console Switch のパッケージは、DNS を使用して各 GC サーバーのネットワーク座標を決定しますので、Dell Remote Console Switch は、ネットワーク上で一部の GC サーバーが使用できない状況でも正常に処理できます。DNS SRV レコードがこの目的で使用されますので、Dell Remote Console Switch は、SRV レコードに設定された管理設定に基づいて、常に「最も近い」サイトから先に代替 GC サーバーとの接続を試みます。

## Standard Schema と Dell Extended Schema

多数の顧客環境で最大の柔軟性を提供できるように、Dell は、希望する結果に応じてユーザーが設定できる1組のオブジェクトを提供しています。Dell は、Association、Device、および Privilege のオブジェクトを含むようにスキーマを拡張しています。Association オブジェクトは、ユーザーまたはグループを、1 つ以上の SIP に対する特権の特定のセットとリンクするために使用されます。Device オブジェクトは Active Directory 構造内の個々の Remote Console Switch を定義し、Privilege オブジェクトは関連オブジェクト経由で Device オブジェクトにリンクされて、使用許可を割り当てます。

このモデルは、あまり複雑さを増すことなく、ユーザー、特権、および Remote Console Switch 上の SIP の異なる組み合わせに対して、最大の柔軟性を管理者に提供します。

Dell Schema Extensions をインストールする前に、管理者はこの章の説明を通読して、個々のインストール状況にはどのスキーマが適切かを判断してください。スキーマ・オブジェクトを変更すると Active Directory 全体に適用しますので、一旦作成したら削除できません。非アクティブにすることしかできません。このため、スキーマを変更する前に、そのメリットを慎重に考慮してください。

Dell Schema Extension をインストールすることで得られる主なメリットは、混乱を排除できることです。標準の Active Directory スキーマを使用する場合、Remote Console Switch はコンピューター・デバイス・オブジェクトに最もよく一致し、その 1 つとして設定されます。Remote Console Switch はコンピューターではないので、スキーマ機能がすべて適用されるわけではありません。このように指定された Remote Console Switch を正しく設定するためには、注意が必要です。

さらに、Dell Schema Extension を使用すると、スイッチ・デバイスの検索と識別が簡単になります。コンピューター・デバイス・オブジェクトを使用して設定されたスイッチは、Active Directory 構造内のすべてのコンピューター・デバイスとともに検索されます。

Remote Console Switch は、どちらのスキーマを使用しても同様に認証でき、どちらの方法を使用しても機能性は失われません。個々のインストールに適した方法を、管理者が自由に選択できます。Dell Schema Extension がある場合とない場合のどちらについても、インストールの操作説明が提供されています。1 つのスキーマ・セットのみに関する説明はどのように記載されていますので、そのスキーマが使用されないインストールの場合には、その説明を無視しても構いません。

## 標準インストール

Dell Remote Console Switch が Active Directory を使用して認証できるようにするには：

- 1 Override Admin Account を構成します。
- 2 DNS 設定を構成します。
- 3 NTP (Network Time Protocol) 設定します。
- 4 認証パラメーターを構成します。
- 5 グループ・オブジェクトを構成します。
- 6 CA ルート証明書を作成し、ダウンロードします。
- 7 ログイン・タイムアウトを設定します。

## Override Admin Account の構成

ネットワーク障害の発生に備え、LDAP サーバーに照会し、認証するユニットの性能に関係なく使用できるアカウントが用意されています。ほかの設定を構成する前に、このアカウントを構成する必要があります。



**注：**この操作を実行するには、Admin として（パスワードなし）ログインしている必要があります。

Override Admin Account を OBWI で設定するには：

- 1 **Configure** タブをクリックし、さらに **Users → Override Admin** を順にクリックします。
- 2 ユーザーに割り当てるユーザー名とパスワードを入力し、**Verify Password** フィールドにパスワードを再入力します。
- 3 **Save** をクリックします。


## DNS 設定の構成


LDAP クライアントが名前を解決できるようにするには、最低1つのDNSサーバーを指定する必要があります。

**Network** サブカテゴリーに Remote Console Switch の名前が表示され、**IP address**、**Subnet Mask**、**Gateway**、**LAN speed**、および **DHCP/BootP** などのネットワーク設定を変更できます。表示される Remote Console Switch の名前は、**SNMP** カテゴリー内の **System Name** フィールドに示される名前と同じです。



**Network** サブカテゴリでは、最大 3 つの DNS サーバーの入力および管理を行うことができます。これらの DNS サーバーは、LDAP 認証パネルに提示される DNS 名を解決するために使用されます。

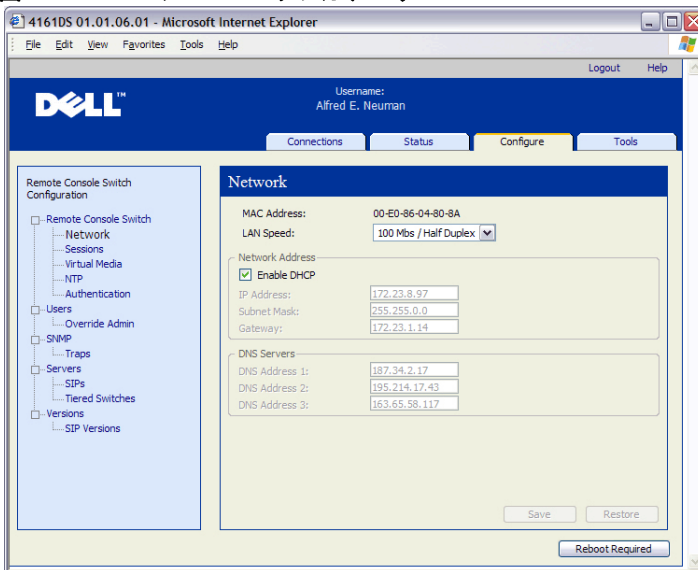
 **注：**最低 1 つの DNS サーバーが、LDAP 機能が作動するように構成されている必要があります。

 **注：**アプライアンスのシリアル管理インターフェイスでも DNS サーバー・アドレスを設定できます。シリアル管理インターフェイスについての詳細は、アプライアンスのマニュアルを参照してください。

OBWI で DNS を設定するには：

- 1 **Configure** タブをクリックし、さらに **Remote Console Switch** → **Network** を順にクリックします。
- 2 DNS の設定を行い、**Save** をクリックします。

**図 8-1. OBWI の Network サブカテゴリ**



## NTP 設定の構成

スイッチは、証明書の期限が切れていないことを確認するために、現在の時刻にアクセスする必要があります。Remote Console Switch は、NTP (Network Time Protocol) サーバーに時刻更新を要求するように設定できます。

OBWI で NTP 設定を構成するには：

- 1 **Configure** タブをクリックし、さらに **Remote Console Switch** → **NTP** を順にクリックします。
- 2 **Enable NTP** ボックスをクリックします。
- 3 所定のボックスにネットワーク時刻のソースの名前を入力します。時刻更新を要求する頻度を指定するために、1 時間刻みの間隔を設定することもできます。間隔が 0 に設定されている場合は、アップライアンスの起動の際、または **Global** → **NTP** メニューが変更された場合にのみ、要求が行われます。
- 4 **Save** をクリックします。

## LDAP 認証パラメーターの構成

**Authentication** パネルでは、認証と承認の設定パラメータを構成できます。ユーザー名、パスワード、およびその他の情報を Remote Console Switch に送信すると、Remote Console Switch が LDAP を使用してディレクトリ・サービスからデータを取り込み、ユーザーに与えられている許可を特定します。

### LDAP 認証の有効

**Authentication Settings** フィールドで、ローカル認証または LDAP 認証を選択できます。**Use LDAP Authentication** チェックボックスをクリックすると、LDAP 有効のディレクトリ・サービスに対して認証できます。

一旦 LDAP が有効になったら、RCS とルート・ドメインを所定のフィールドで指定する必要があります。

## 認証パラメーターの入力

Dell Extended Schema をインストールする場合は、使用する RCS とルート・ドメインのみを入力します。

Dell Extended Schema を使用しない場合は、インストール内の RCS Switch とアクセス制御されている SIP を、Active Directory 内でコンピューター・オブジェクトとして構成します。これを行うには、まず、ユーザーをアクセス制御された Remote Console Switch および接続されている SIP に関連付けるグループ・オブジェクトを格納するために、組織単位を構成する必要があります。これは以前に作成した OU でも、特にこの目的のために作成した OU でも構いませんが、グループ・コンテナ・ドメイン内のすべての OU オブジェクトで一意である必要があります。

次に、任意アクセス制御情報を含むために使用される、LDAP ディレクトリ内の属性を選択します。これは、文字列の値を格納できる未使用の属性である必要があります。(デフォルトはグループ・オブジェクトの「情報」属性。)

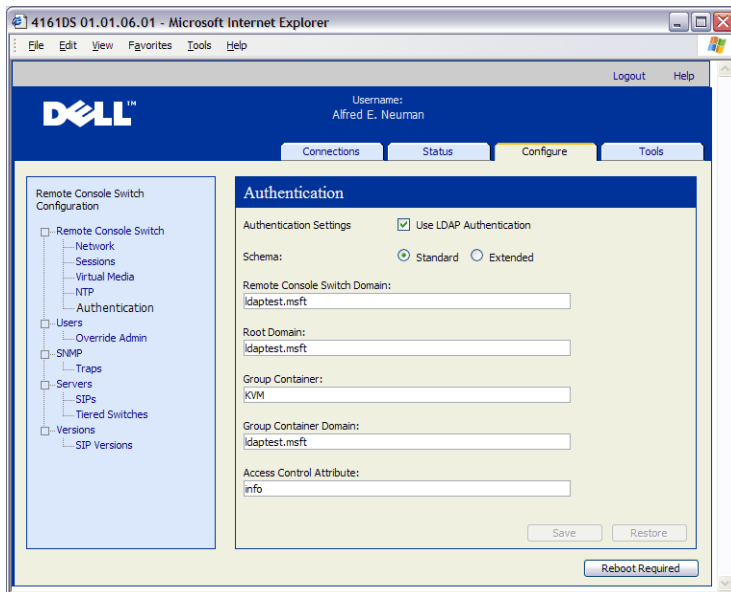
最後に、**Global - Authentication** ウィンドウ内の所定の空欄に **Group Container**、**Group Container Domain**、および **Access Control Attribute** の場所を入力する必要があります。

Authentication パネルの各フィールドの詳細については、表 8-1 を参照してください。

OBWI で **Authentication** パネルにアクセスするには：

**Configure** タブをクリックし、さらに **Remote Console Switch** → **Authentication** を順にクリックします。

図 8-2. OBWI の Authentication パネルのローカル / LDAP およびパラメーター



**表 8-1. Authentication パネルのフィールドの説明**

フィールド	説明
Authentication Settings	<p>ボックスをクリックすると、LDAP 認証を使用するかどうかをユーザーが選択できます。</p> <p>LDAP サーバーがアクセス不能でも、ユーザーは依然として Override 管理アカウントでログインできます。</p>
Schema	承認に関係する情報を保存するためにどの Active Directory (AD) オブジェクト・クラスが使用されるかを示すオプション・ボタン。デフォルトの Standard スキーマでは、Microsoft Active Directory オブジェクトが使用されます。Extended スキーマを使用する場合、別の Dell オブジェクト・クラスが追加されます。
RCS Domain	RCS Domain フィールドには、Remote Console Switch と SIP を表現するすべてのオブジェクトを格納するために選択された Active Directory ドメインの名前が入ります。
Root Domain	Active Directory フォレスト内の最上部のドメイン。
Group Container (Standard スキーマ・セットのみ対象)	<p>このフィールドは、Standard スキーマが選択されているときに使用でき、組織単位 (OU) オブジェクトの識別名の一部を含みます。OU は、アクセス制御された Remote Console Switch および接続された SIP にユーザーを関連付けるグループ・オブジェクトを格納するために使用されます。</p> <p>たとえば、選択された OU の識別名が ou=KVM-AccessControls, dc=MyCom,dc=com だとします。その場合、Group Container フィールドは「KVM-AccessControls」に設定する必要があります。Group Container フィールドに入力される名前は、Group Container ドメイン内のすべての OU オブジェクトの中で一意でなければなりません。以前にその Group Container に作成した OU でも、特にこの目的のために作成した OU でも使用できます。</p> <p>デフォルトの Group Container は、KVM です。</p>
Group Container Domain (Standard スキーマ・セットのみ対象)	このフィールドは、グループ・コンテナが配置されている Active Directory ドメインの DNS 名で、Standard スキーマが選択されているときに使用できます。

---

Access Control Attribute (Standard スキーマ・セットのみ対象)

このフィールドの値は、LDAP ディレクトリ内のどの属性が任意アクセス制御情報の格納に使用されるかを指定し、Standard スキーマが選択されているときにのみ有効になります。

**Access Control Attribute** は LDAP ディレクトリ・オブジェクト内の属性から選択され、ユーザーと、アクセスしようとしているアプライアンスまたは接続されたコンピューターがメンバーシップに含まれるグループを表します。

Standard スキーマを使用している場合、グループ・コンテナ内のグループ・オブジェクトが持つ属性は、そのグループと関連付けられた許可レベルを含むように選択されている必要があります。Access Control Attribute フィールドは、Standard スキーマが選択されているときに使用でき、選択された属性の名前を含みます。選択された属性には、文字列の値を格納できなければなりません。たとえば、デフォルト属性は、Active Directory ユーザーとコンピューター (ADUC) スナップイン経由でアクセス可能な「情報」属性です。ADUC を使用し、グループ・オブジェクトの「Notes」プロパティにアクセスすることによって、情報属性の値が設定されます。

---

## LDAP SSL 証明書

すべてのLDAPプロトコル交換 (Remote Console Switch と Active Directory サーバー間) は、SSL によって保護されています。LDAP プロトコルが SSL で保護されているときは、LDAPS (Lightweight Directory Access Protocol over SSL) と呼ばれます。各 LDAPS 接続はプロトコル・ハンドシェイクで始まり、それに引き続き、応答側の Active Directory サーバーから Remote Console Switch へセキュリティ証明書の転送が行われます。証明書が受信されると、Remote Console Switch が証明書の確認を行います。証明書を確認するためには、アプライアンスは、ルート証明機関 (CA) の証明書のコピーを持つように構成する必要があります。これを行うには、まず、証明書を作成する必要があります。

### ドメイン・コントローラー上の SSL の有効

Microsoft エンタプライズのルート CA を使用してすべてのドメイン・コントローラー SSL 証明書を自動的に割り当てる場合、各ドメイン・コントローラー上の SSL が有効になっていなければ、以下の手順を行って有効にする必要があります。

- 1 Microsoft エンタプライズのルート CA をドメイン・コントローラーにインストールします。
  - a スタート → コントロールパネル → プログラムの追加と削除を選択します。
  - b Windows コンポーネントの追加と削除を選択します。
  - c Windows コンポーネントウィザードで、証明書サービスチェックボックスを選択します。
  - d [CA の種類] としてエンタプライズのルート CA を選択して、次へをクリックします。
  - e この CA に [共通名] を入力し、次へをクリックして、完了をクリックします。
- 2 ドメイン・コントローラのそれぞれに SSL 証明書をインストールすることによって、各コントローラで SSL を有効にします。
  - a スタート → 管理ツール → ドメインセキュリティポリシーをクリックします。
  - b 公開キーのポリシー・フォルダを拡張して、自動証明書要求の設定を右クリックし、自動証明書要求をクリックします。
  - c 自動証明書要求セットアップウィザードで、次へをクリックし、ドメイン・コントローラを選択します。
- 3 次へをクリックし、完了をクリックします。

Linux 環境では、openssl を使用して証明書／秘密鍵ファイルを作成できます。Openssl は、[openssl.org](https://www.openssl.org) からダウンロードできます。<> で囲まれたテキスト付きの手順説明は、ユーザーが条件に基づいてその行の最後に設定する必要がある箇所を示しています。

インポートする証明書を作成するには：

- 1 Linux のコマンド・プロンプトに openssl と入力し、Enter キーを押します。OpenSSL プロンプトに切り替わります。

```
OpenSSL> genrsa -out privatekey.pem <512>
```

```
Generating RSA private key, 512 bit long modulus
```

```
.....+++++
```

```
.....+++++
```

```
e is 65537 (0x10001)
```

```
OpenSSL> req -new -key privatekey.pem -x509 -out certificate.pem-  
batch -days <365>
```

- 2 識別名 (DN) には、証明書要求に組み込まれる情報を入力します。一部のフィールドにはデフォルト値があります。必要に応じて「.」と入力することで、フィールドを空欄のまま残すことができます。

-----

国名 (2 文字の略称) [GB]:<US>

都道府県名 (正式表記) [Berkshire]:<Texas>

市町村名 (～市など) [Newbury]:<Austin>

組織名 (会社名など) [My Company Ltd]:<Dell, Inc.>

部署名 (～部など) []:<Round Rock>

共通名 (ユーザー名やサーバーのホスト名など) []:< アプライアンスの DNS 名または IP>

電子メール・アドレス []:<support@dell.com>

```
OpenSSL> quit
```

- 3 Linux のコマンド・プロンプトに「cat certificate.pem privatekey.pem > webserver.pem」と入力し、さらに「unix2dos webserver.pem」と入力してファイルの改行タイプを UNIX から DOS に変換します。

CA 証明書をエクスポートするには :


- 1 Windows オペレーティング・システムで、証明機関管理ツールを開きます。  
スタート → すべてのプログラム → 管理ツール → 証明機関。
- 2 ツリー表示で証明機関を右クリックしてプロパティを選択することで、証明機関のプロパティを表示できます。[CA プロパティ] ダイアログ・ボックスが開きます。
- 3 全般タブと証明書の表示ボタンをクリックして、[証明書] ダイアログ・ボックスを開きます。
- 4 詳細タブをクリックし、次にファイルにコピーボタンをクリックします。証明書のエクスポート・ウィザードが開きます。
- 5 次へをクリックして、ウィザードの使用を開始します。



- 6 [ エクスポート ファイルの形式 ] 画面で、**Base-64 encoded X.509 (.CER)** オプション・ボタンを選択し、**次へ**ボタンを押します。
- 7 [エクスポートするファイル]画面で、ファイル名とエクスポートされる証明書のパスを入力または参照します。**次へ**ボタンを押します。
- 8 **完了**ボタンを押します。

この結果作成された証明書ファイルは正しい形式で、OpenSSL で読み取り可能です。

一般に、CA 証明書をアップロードする必要があるのは一度だけですが、証明書が取り消されていたり期限切れの場合、またはシリアル・コンソール・メニューから「**Restore Factory Defaults**」が選択されている場合は、再度アップロードする必要があります。

 **注**：上記の説明は、Microsoft Root CA 証明書に関して書かれています。他の CA については、CA ベンダーにお問い合わせください。


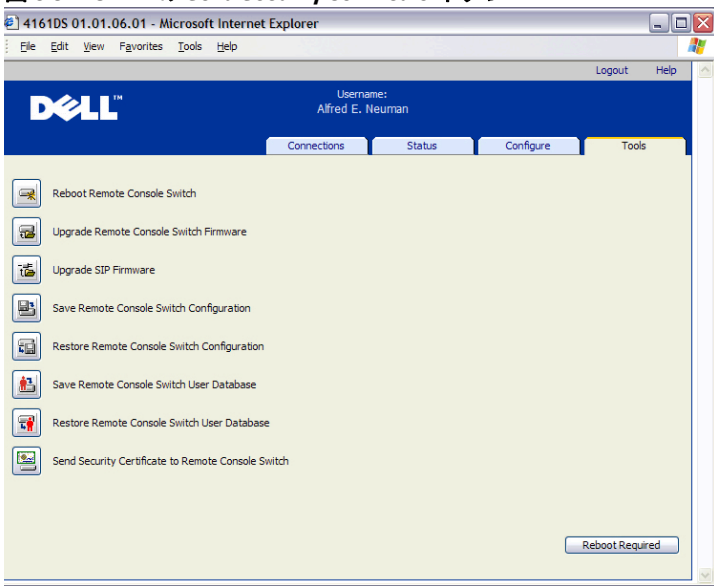
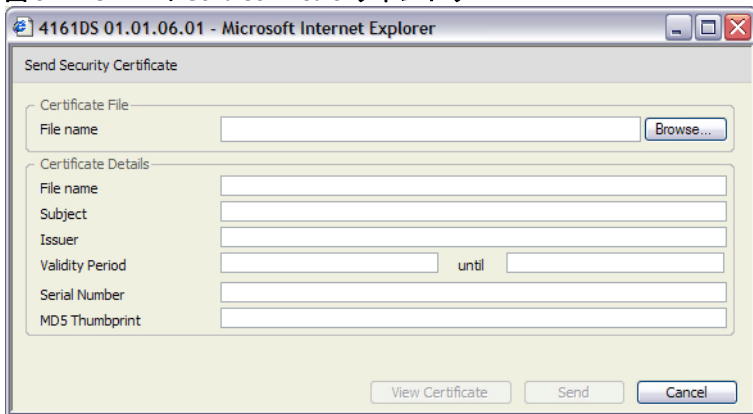
 **注**：LDAPS が機能できるように、NTP (Network Time Protocol) が有効になっている必要があります。

図 8-3. OBWI の Send Security Certificate ボタン



セキュリティ証明書を送信すると、次のウィンドウが表示されます。

図 8-4. OBWI の Send Certificate ウィンドウ



ボタン	説明
Browse	File Chooser ダイアログ・ボックスを開き、ユーザーが証明書ファイルを選択することを可能にすることで、証明書ファイルを参照します。
View Certificate	Remote Console Switch の現在の証明書を表示します。
Send	証明書を Remote Console Switch に送信します。
Cancel	ダイアログを閉じます。

証明書ファイルは、参照ダイアログ・ボックスで選択して開くことができます。証明書が開かれ、その内容が表示されたら、証明書をアプライアンスに送信できます。

フィールド	説明
File	Browse (File Chooser) ボタンで開かれる証明書ファイルのパスと名前。
Subject	開かれた証明書のタイトル。
Issuer	証明書を発行した人物または団体。
Validity Period	証明書が有効な期間。
Serial Number	証明書のシリア・ナンバー。
SHA-1 Thumbprint	証明書から派生する SHA-1 Thumbprint。
MD5 Thumbprint	証明書から派生する MD5 Thumbprint。

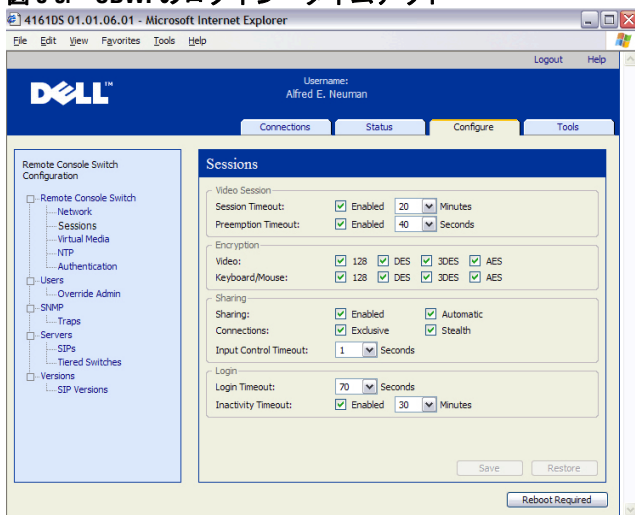
## ログイン・タイムアウト

ディレクトリ・ツリーのサイズが大きいため LDAP 認証に時間がかかる場合に備え、Sessions ウィンドウには Login Timeout の設定ボックスがあります。デフォルトのタイムアウトは 30 秒に設定されています。ログイン・タイムアウトは、Login ダイアログ・ボックスでユーザーが **OK** ボタンを押した時点から、最終的にアプライアンスが応答していないと判定されるまでの時間です。アプライアンスはこの値を使用して、認証に関する LDAP 要求のタイムアウトを決定します。

OBWI でログイン・タイムアウトを設定するには：

- 1 **Configure** タブをクリックし、さらに **Remote Console Switch** → **Sessions** を順にクリックします。
- 2 **Login Timeout** メニューでタイムアウトの長さ(秒単位)を指定します。
- 3 **Save** をクリックします。

図 8-5. OBWI のログイン・タイムアウト



## CA 証明書情報の表示

Remote Console Switch でこのウィンドウに CA 証明書の完全な情報を表示できるのは、公開キーの長さが 2048 ビット以下の場合のみとなっています。キーの長さが 2048 ビットを超える場合、サブジェクト、発行者、有効期間のデータはこのウィンドウに完全には表示されなくなります。

下記は CA 証明書情報の例です：

- 1 クライアントからアプライアンスに CA 証明書をダウンロードします。
- 2 シリアル・コンソールのメイン・メニューでオプション 8 を指定し、LDAP CA 証明書を表示します。

アプライアンスには次のタイプの情報が表示されます：

```
Begin CA certificate information display
subject= /DC=msft/DC=ldaptest/CN=MyCertificate
issuer= /DC=msft/DC=ldaptest/CN=MyCertificate
notBefore=Dec 7 20:09:56 2005 GMT
notAfter=Dec 7 20:18:34 2010 GMT
```

```
serial=7BA146C0221A08B447B989292074329F
MD5 Fingerprint=
CB:6D:70:30:31:E5:1B:C0:90:BB:DB:32:B2:C9:D1:5A
End CA certificate information display
```

Microsoft Windows Server 2003 プラットフォームで RCS ソフトウェアのインストールを可能にするには下記の手順に従ってください。

- 1 スタートメニューを選択
- 2 マイコンピュータを右クリックし、プロパティを選択
- 3 詳細設定タブを選択
- 4 パフォーマンス・ボタンをクリック
- 5 データ実行防止タブを選択
- 6 重要な Windows プログラムおよびサービスについてのみ有効にするのオプション・ボタンを選択します。
- 7 OK をクリックします。
- 8 「システムのプロパティ」ダイアログ・ボックスで OK をもう一度クリックします。

## グループ・オブジェクトの構成

Group Container 内のグループのメンバーシップにユーザーを含めることで、アクセス制御が特定の Active Directory ユーザー・アカウントに適用されます。グループのメンバーシップには、ユーザーのアクセスが許可された Remote Console Switch と SIP を表現するオブジェクトも含まれている必要があります。許可されるアクセスのレベルは、グループ・オブジェクト (Standard スキーマ) または Association オブジェクト (Extended スキーマ) 内の特定の属性の値によって決定されます。3 種類の許可レベルがあり、これらは、アクセス権が増える順に「KVM User」、「KVM User Admin」、および最も強力なレベルの「KVM Appliance Admin」となっています。



**注：**KVM User アクセス・レベルが使用されていない場合は、両方の管理者許可はデフォルトによりすべての SIP にアクセスできるので、SIP オブジェクトを構成する必要はありません。

表 8-2. LDAP (グループ属性承認)

操作	KVM Appliance Admin	KVM User Admin	KVM User
ブリエンプト	別の Appliance Admin または User Admin をブリエンプトできます。Directory 内の適切なグループ・オブジェクトに TD を含めることにより、ターゲット・デバイスごとに許可を構成する必要があります。	別の User Admin をブリエンプトできます。Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにターゲット・デバイスを含めることにより、ターゲット・デバイスごとに許可を構成する必要があります。	不可
ネットワーク・パラメーターとグローバル設定の構成	可 - Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにアプライアンスを含めることにより、アプライアンスごとに許可を構成する必要があります。	不可	不可
再起動	可 - Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにアプライアンスを含めることにより、アプライアンスごとに許可を構成する必要があります。	不可	不可
フラッシュ・アップグレード	可 - Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにアプライアンスを含めることにより、アプライアンスごとに許可を構成する必要があります。	不可	不可
ユーザー・アカウントの管理	可 - Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにアプライアンスを含めることにより、アプライアンスごとに許可を構成する必要があります。	可 - Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにアプライアンスを含めることにより、アプライアンスごとに許可を構成する必要があります。	不可

ポート設定の構成	可 - Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにアプライアンスを含めることにより、アプライアンスごとに許可を構成する必要があります。	可 - Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにアプライアンスを含めることにより、アプライアンスごとに許可を構成する必要があります。	不可
ターゲット・デバイスへのアクセス	可 - Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにアプライアンスを含めることにより、アプライアンスごとに許可を構成する必要があります。	可 - Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにアプライアンスを含めることにより、アプライアンスごとに許可を構成する必要があります。	可 (管理者として構成されている場合) Directory 内の適切なグループ・オブジェクトにTDを含めることにより、ターゲット・デバイスごとに許可を構成する必要があります。

Authentication パネルのフィールドを変更できるようにするには、AD ユーザー・アカウントはアプライアンス管理者許可を受けるように構成される必要があります。具体的には、アプライアンス管理者だけが Authentication Settings を変更できます。

## 標準スキーマの Active Directory オブジェクトの概要

認証と承認のために Active Directory と統合する必要があるネットワーク上の物理的 Remote Console Switch のそれぞれについて、それを表現するために最低 1 つのコンピューター・オブジェクトを作成する必要があります。また、「KVM User」特権レベルでコントロールされる予定の RCS に接続されている各 SIP ごとに、コンピューター・オブジェクトを作成する必要があります。SIP を表現するコンピューター・オブジェクトは、管理者レベルのグループには必要ありません。KVM User グループのユーザーは、KVM User グループ内にある SIP にのみアクセスできます。管理者特権を持つユーザーは、デフォルトにより、すべての SIP にアクセスできます。

Remote Console Switch のグループ・オブジェクトを設定するには：

- 1 インストールされたスイッチに関連したグループ・オブジェクトを含む組織単位がまだ作成されていない場合は、作成します。
- 2 この組織単位内に、ユーザー特権レベルを表すグループ・オブジェクトを3つ作成します。KVM Appliance Administrator、KVM User Administrator、および KVM User のそれぞれに1つずつ作成してください。
- 3 MSADUC ツールを使用して、KVM Appliance Administrator Group オブジェクトを開き、Notes プロパティを選択します。Notes フィールドに、そのグループのアクセス・レベル（「KVM Appliance Admin」）を入力して保存します。ほかの2つのグループ・オブジェクトについても、それぞれの名前を使用して、この手順を繰り返します。

**注：**すべてのアクセス制御の属性の値に、次の単一の構文を使用します。

「< 任意の文字列 > < 区切り文字 > < 特権レベル > [< 区切り文字 > < 任意の文字列 >]」

ここでは、< 特権レベル > := 「KVM User」または「KVM User Admin」または「KVM Appliance Admin」

< 区切り文字 > := 以下のうちの1つまたは複数：< 改行 > または <c/r> または <コンマ> または <セミコロン> または <タブ>

< 任意の文字列 > は任意の英数文字列で、Null（つまり空の）文字列であることも可能です。

角かっこは、オプションの項目を示します。たとえば、以下のテンプレートは、オプションの文字列と区切り文字と、その後に特権レベルを示します。「< 任意の文字列 > < 区切り文字 > < 特権レベル >」

- 4 Remote Console Switch を表すコンピューター・オブジェクトを作成します。
- 5 KVM User 特権レベルでアクセス制限されるサーバーに接続されている各 SIP ごとに、コンピューター・オブジェクトを作成します。
- 6 スイッチを表すコンピューター・オブジェクトを適切なグループ・オブジェクトに追加します。



- 7 ユーザー・オブジェクトを、アクセス・レベルに応じて適切なグループ・オブジェクトに追加します。
- 8 アクセス制御された SIP のコンピューター・オブジェクトを KVM User Group に追加します。

## Dell Extended Schema の Active Directory オブジェクトの概要

認証と承認のために Active Directory と統合する必要があるネットワーク上の物理的 Remote Console Switch のそれぞれについて、物理的スイッチと Association オブジェクトを表現するために最低 1 つの RCS Device オブジェクトを作成する必要があります。Association オブジェクトは、ユーザーまたはグループを、1 つ以上の SIP に対する特権の特定のセットとリンクするために使用されます。このモデルは、あまり複雑さを増すことなく、ユーザーと Remote Console Switch の特権、および Remote Console Switch 上の SIP の組み合わせに関して、最大の柔軟性を管理者に提供します。

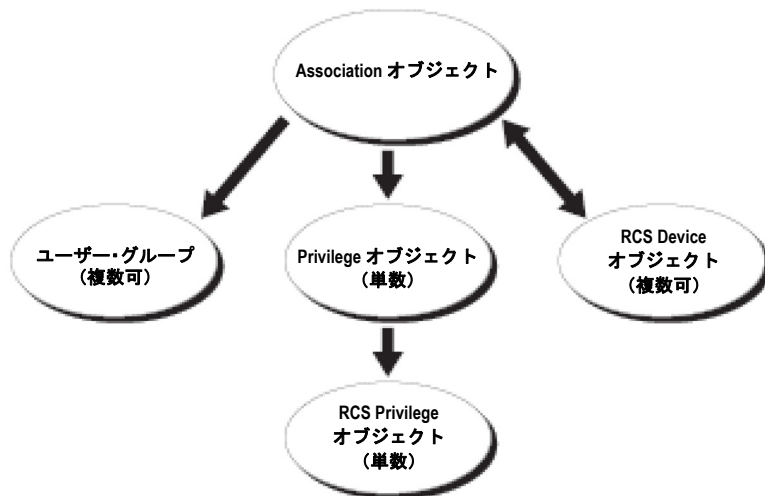
RCS Device オブジェクトは、Active Directory に照会して認証と承認を行うための Remote Console Switch へのリンクです。Remote Console Switch をネットワークに追加するとき、管理者はユーザーが Active Directory を使用して認証と承認を行えるように、Remote Console Switch とそのデバイス・オブジェクトを Active Directory 名で構成する必要があります。ユーザーが認証できるように、管理者は少なくとも 1 つの Association オブジェクトにも Remote Console Switch を追加する必要があります。

Association オブジェクトはいくつでも作成でき、各 Association オブジェクトは無数のユーザー、ユーザーのグループ、RCS Device オブジェクトにリンクできます。ユーザーと RCS Device オブジェクトは、エンタプライズ内のどのドメインのメンバーであっても構いません。

ただし、各 Association オブジェクトは、(ユーザー、ユーザーのグループ、または RCS Device オブジェクトを) 1 つの Privilege オブジェクトにのみリンクできます。Privilege オブジェクトにより、管理者は、どのユーザーが特定の SIP に関してどの種類の特権を持っているかをコントロールできます。

図 8-6 は、Association オブジェクトがすべての認証と承認に必要な接続を提供することを説明しています。

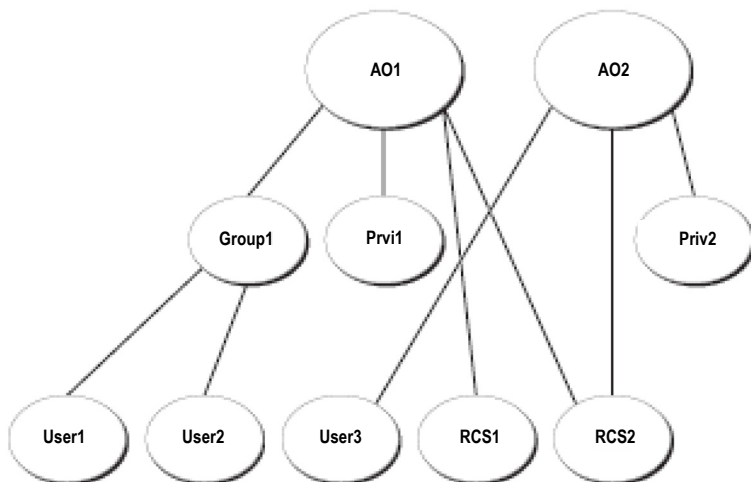
図 8-6. Active Directory オブジェクトのための典型的なセットアップ



希望や必要に応じて、多数または少数の Association オブジェクトを作成できます。Association オブジェクトは少なくとも1つ作成することが必須であり、さらに認証と承認のために Active Directory と統合するネットワーク上の RCS ごとに、RCS Device オブジェクトを1つずつ作成する必要があります。Association オブジェクトは、RCS Device オブジェクトのほかに、必要に応じて多数または少数のユーザーまたはグループ、あるいはその両方を持つことができます。ただし、Association オブジェクト1つにつき、1つの Privilege オブジェクトしか持てません。Association オブジェクトは、RCSに関する「特権」を持つ「ユーザー」を関連付けます。さらに、単一ドメインまたは複数ドメインで Active Directory オブジェクトをセットアップできます。たとえば、2つの Remote Console Switch (RCS1 と RCS2) があり、既存の Active Directory ユーザーが3人 (User1、User2、User3) いるとします。User1 と User2 に両方の Remote Console Switch の管理特権を与え、User3 に RCS2 へのログイン特権を与えるものとします。

図 8-7 は、このシナリオの場合に、どのように Active Directory オブジェクトをセットアップするかを示しています。

図 8-7. 単一ドメインでの Active Directory オブジェクトの設定



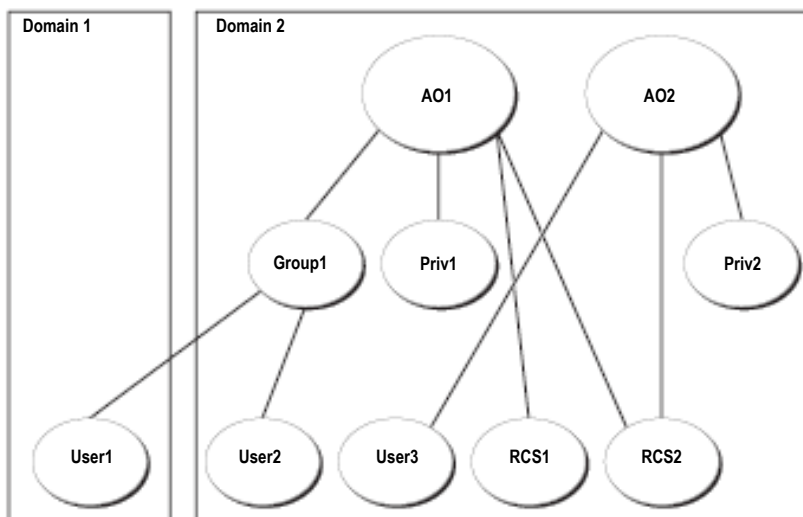
単一ドメインのシナリオの場合に Active Directory オブジェクトを設定するには、以下の作業を行います。

- 1 2つの Association オブジェクトを作成します。
- 2 2つの Remote Console Switch を表すために、2つの RCS Device オブジェクト、RCS1、および RCS2 を作成します。
- 3 Priv1 と Priv2 という2つの Privilege オブジェクトを作成し、Priv1 はすべての特権(管理者)を持ち、Priv2 はログイン特権を持つようにします。
- 4 User1 と User2 を Group1 に入れます。
- 5 Group1 をメンバーとして Association オブジェクト 1 (AO1) に、Priv1 を Privilege オブジェクトとして AO1 に、RCS1 と RCS2 を RCS Device として AO1 に追加します。
- 6 User3 をメンバーとして Association オブジェクト 2 (AO2) に、Priv2 を Privilege オブジェクトとして AO2 に、RCS2 を RCS Device として AO2 に追加します。

詳細については、「Dell Schema Extensions を使用した Active Directory への Remote Console Switch ユーザーと特権の追加」を参照してください。

図 8-8 は、どのように Active Directory オブジェクトを複数のドメインにセットアップできるかを示しています。このシナリオでは、2つの Remote Console Switch (RCS1 と RCS2) があり、既存の Active Directory ユーザーが3人 (User1、User2、User3) いるとします。User1 は Domain1 に、User2 と User3 は Domain2 に属します。User1 と User2 に両方の Remote Console Switch の管理特権を与え、User3 に RCS2 へのログイン特権を与えるものとします。

図 8-8. 複数ドメインでの Active Directory オブジェクトの設定



複数ドメインのシナリオの場合に Active Directory オブジェクトを設定するには、以下の作業を行います。

- 1 ドメイン・フォレスト機能は、必ずネイティブまたは Windows 2003 モードにします。
- 2 任意のドメインに AO1 (ユニバーサル・スコープ) と AO2 という 2 つの Association オブジェクトを作成します。図は、Domain2 内のオブジェクトを示しています。
- 3 2 つの Remote Console Switch を表すために、2 つの RCS Device オブジェクト、RCS1、および RCS2 を作成します。

- 4 Priv1とPriv2という2つのPrivilegeオブジェクトを作成し、Priv1はすべての特権(管理者)を持ち、Priv2はログイン特権を持つようにします。
- 5 User1とUser2をGroup1に入れます。Group1のグループ・スコープは、ユニバーサルである必要があります。
- 6 Group1をメンバーとしてAssociationオブジェクト1(AO1)に、Priv1をPrivilegeオブジェクトとしてAO1に、RCS1とRCS2をRCS DeviceとしてAO1に追加します。
- 7 User3をメンバーとしてAssociationオブジェクト2(AO2)に、Priv2をPrivilegeオブジェクトとしてAO2に、RCS2をRCS DeviceとしてAO2に追加します。


## RCS アクセスのための Dell Schema Extensions を使用した Active Directory の構成

Active Directory を使用して Remote Console Switch にアクセスできるようにするには、以下の手順を番号順に実行して、Active Directory ソフトウェアと Remote Console Switch を構成する必要があります。


- 1 Active Directory スキーマを拡張します。
- 2 Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインを拡張します。
- 3 RCS ユーザーと特権を Active Directory に追加します。

### Active Directory スキーマの拡張 (オプション)

Active Directory スキーマを拡張すると、Dell の組織単位、スキーマ・クラスと属性、および特権の例と Association オブジェクトが、Active Directory スキーマに追加されます。

 **注:** スキーマを拡張するには、ドメイン・フォレストのスキーマ・マスタ・フレキシブル・シングル・マスタ操作 (FSMO) の役割所有者に関して、スキーマ管理者の特権を持っている必要があります。

スキーマは、2つの異なる方法で拡張できます。Dell Schema Extender ユーティリティを使用するか、または LDIF スクリプト・ファイルを使用できます。


 **注** : LDIF スクリプト・ファイルを使用する場合は、Dell の組織単位は追加されません。

LDIF ファイルと Dell Schema Extender は、[dell.com/support](http://dell.com/support) で入手可能です。

LDIF ファイルを使用する場合は、LDIF ファイル・ディレクトリの readme ファイルの説明を参照してください。Dell Schema Extender を使用して Active Directory スキーマを拡張するには、「Dell Schema Extender の使用」の手順を実行してください。

Schema Extender または LDIF ファイルは、任意の場所にコピーして実行できます。


#### Dell Schema Extender の使用

 **注** : Dell Schema Extender は SchemaExtenderOem.ini ファイルを使用します。Dell Schema Extender ユーティリティが確実に正常な機能を果たすようにするために、このファイルの名前を変更しないでください。

- 1 Welcome 画面で **Next** をクリックします。
- 2 警告文を読んで、もう一度 **Next** をクリックします。
- 3 **Use Current Log In Credentials** を選択するか、またはスキーマ管理者の権利とともにユーザー名とパスワードを入力します。
- 4 **Next** をクリックして Dell Schema Extender を実行します。
- 5 **Finish** をクリックします。

### Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインへの Dell Extension のインストール (オプション)

Active Directory でスキーマを拡張する場合、管理者が Remote Console Switch デバイス、ユーザー、ユーザー・グループ、Remote Console Switch の関連、SIP 特権を管理できるように、Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインも拡張する必要があります。Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインへの Dell Extension のインストールは、Dell Systems Management Consoles CD を使用してシステム管理ソフトウェアをインストールするときに行うことができるオプションです。システム管理ソフトウェアのインストールの詳細については、Dell OpenManage Software Quick Installation Guide を参照してください。

 **注**：Active Directory の Remote Console Switch オブジェクトを管理している各システムに、Administrator Pack をインストールする必要があります。インストールの手順については、後続の「Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインを開く」のセクションを参照してください。コンテナに含まれている Dell SIP オブジェクトは、Administrator Pack をインストールしなければ参照できません。

 **注**：Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップの詳細については、Microsoft のマニュアルを参照してください。

### Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインを開く

Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインを開くには、以下の手順を行います。

ドメイン・コントローラ上で操作している場合は、**スタート** → **管理ツール** → **Active Directory ユーザーとコンピューター** をクリックします。ドメイン・コントローラ上で操作していない場合は、ローカル・システムに適切な Microsoft Administrator Pack がインストールされている必要があります。この Administrator Pack をインストールするには、**スタート** → **ファイル名を指定して実行** をクリックし、MMC と入力して **Enter** キーを押します。この操作で、Microsoft Management Console (MMC) が開かれます。

- 1 [コンソール1] ウィンドウで **ファイル** (または、Windows 2000 を実行しているシステムでは、[コンソール]) をクリックします。
- 2 **スナップインの追加と削除** をクリックします。
- 3 Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインを選択して、**追加** をクリックします。
- 4 **閉じる** をクリックして、**OK** をクリックします。

## Dell Schema Extensions を使用した Active Directory へのユーザーと特権の追加

Dell 拡張の Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインでは、SIP、Association、および Privilege オブジェクトを作成することにより、Remote Console Switch のユーザーと特権を追加できます。オブジェクトのそれぞれの種類を追加するには、それぞれの項の手順に行ってください。

## SIP オブジェクトの作成

- 1 MMCの[コンソール ルート]ウィンドウ内で、コンテナを右クリックします。
- 2 **新規 → Dell SIP Object**を選択します。この操作で[新規オブジェクト]ウィンドウが表示されます。
- 3 新しいオブジェクトの名前を入力します。この名前は、「Remote Console Switch の設定」の手順4で入力する Remote Console Switch 名と一致している必要があります。
- 4 **SIP Device Object** を選択します。
- 5 **OK** をクリックします。

## Privilege オブジェクトの作成

Privilege オブジェクトは、関連付けられるオブジェクトと同じドメインで作成される必要があります。

- 1 [コンソール ルート] (MMC) ウィンドウ内で、コンテナを右クリックします。
- 2 **新規 → Dell SIP Object** を選択して、New Object ウィンドウを開きます。
- 3 新しいオブジェクトの名前を入力します。
- 4 **Privilege Object** を選択します。
- 5 **OK** をクリックします。
- 6 作成した Privilege オブジェクトを右クリックして、**プロパティ**を選択します。
- 7 **RCS Privileges** タブをクリックし、ユーザーに割り当てる Remote Console Switch 権限を選択します。

## Dell アソシエーション・オブジェクト構文の使用

Dell Association オブジェクト構文では、Dell LDAPスキーマ内のオブジェクト・タイプはユーザーおよびグループにデフォルト設定されています。Dell 拡張スキーマの場合には、次の4つの新規オブジェクト・クラスに対して固有のオブジェクト ID が追加されています：



- KVM Appliance オブジェクト
- KVM SIP オブジェクト
- Privilege オブジェクト
- Association オブジェクト

これらの新規オブジェクト・クラスはそれぞれ、Active Directory でのデフォルトのクラスの様々な組み合わせ（階層）と Dell での固有属性タイプに従って定義されています。Dell 固有属性タイプはそれぞれ、Active Directory でのデフォルトの属性構文に従って定義されています。

Microsoft の Active Directory でのデフォルトのオブジェクト・クラスにはユーザーおよびグループがあります。ユーザー・クラスとは通常、単一エンティティの情報を含む Active Directory オブジェクトをさします。グループ・クラスはネスト用のコンテナを表し、オブジェクト群の情報を含んでいます。

個々の KVM Appliance オブジェクトは、それぞれ Active Directory 内の 1 台の Remote Console Switch を表しています。これらは単一エンティティであるため、LDAP デフォルト言語ではグループ・オブジェクトではなくユーザー・オブジェクトになっています。

各 Privilege オブジェクトはそれぞれ独特の特権の組み合わせを規定します。個々の組み合わせは別個のエンティティとして扱われます。従って、グループ・オブジェクトではなくユーザー・オブジェクトとなります。

Association オブジェクトには、特定アプライアンスや特定 SIP に関する特定のユーザー・アカウントに許可された特権についての情報群が含まれています。Appliance オブジェクト内のユーザー・アカウントは、次の組み合わせのいずれかに関し規定されている場合があります：

- 個別アカウント
- ユーザー・アカウントの Active Directory セキュリティ・グループ
- ユーザー・アカウントの Active Directory セキュリティ・グループ（複数）

同様に、Association オブジェクトのアプライアンスや SIP の場合、Association オブジェクトではセキュリティ・グループを同様に使用できるため、オブジェクト自体はグループ・オブジェクトとして定義されます。

## Association オブジェクトの作成

Association オブジェクトはグループから派生しており、グループの種類を含んでいる必要があります。Association スコープは、Association オブジェクトのセキュリティ・グループの種類を指定します。Association オブジェクトを作成する際には、追加するオブジェクトの種類に適用する Association スコープを選択する必要があります。たとえば、Association スコープとして「ユニバーサル」を選択すると、作成する Association オブジェクトは、Active Directory ドメインがネイティブ・モードまたはそれ以上のモードで機能している場合のみ利用可能になります。

Association オブジェクトを作成するには：

- 1 [ コンソールルート ] (MMC) ウィンドウ内で、コンテナを右クリックします。
- 2 **新規** → **Dell SIP Object** を選択して、New Object ウィンドウを開きます。
- 3 新しいオブジェクトの名前を入力します。
- 4 **Association Object** を選択します。
- 5 Association Object のスコープを選択します。
- 6 **OK** をクリックします。

## Association Object へのオブジェクトの追加

Association オブジェクトの [ プロパティ ] ウィンドウを使用すると、ユーザーやユーザー・グループ、Privilege オブジェクト、および SIP デバイスや SIP デバイス・グループを関連付けることができます。




**注：**Windows 2000 モードまたはそれ以上を使用している場合は、ユニバーサル・グループを使用して、ユーザーや SIP オブジェクトでドメインを補う必要があります。

ユーザーと SIP デバイスのグループを追加できます。Dell 関連のグループの作成は、他のグループの作成と同じ方法で行うことができます。

ユーザーまたはユーザー・グループを追加するには：

- 1 Association オブジェクトを右クリックして、**プロパティ**を選択します。
- 2 **ユーザータブ**を選択して、**追加**をクリックします。
- 3 ユーザーまたはユーザー・グループの名前を入力し、**OK** をクリックします。


**Privilege Object** タブをクリックして、SIP デバイスへの認証の際にユーザーやユーザー・グループの特権を定義する Association に、Privilege オブジェクトを追加します。

 **注**：1 つの Association オブジェクトには、1 つの Privilege オブジェクトのみを追加できます。

特権を追加するには：

- 1 **Privileges Object** タブを選択して、**追加**をクリックします。
- 2 Privilege オブジェクトの名前を入力して、**OK**をクリックします。

**Products** タブをクリックして、1 つまたは複数の SIP デバイスを Association に追加します。関連付けられたデバイスは、定義されたユーザーやユーザー・グループが利用できる、ネットワークに接続された SIP デバイスを指定します。

 **注**：1 つの Association オブジェクトに複数の SIP デバイスを追加できます。

SIP デバイスまたは SIP デバイス・グループを追加するには：

- 1 **Products** タブを選択して、**追加**をクリックします。
- 2 SIP デバイスまたは SIP デバイス・グループの名前を入力し、**OK**をクリックします。
- 3 [プロパティ] ウィンドウで、**適用**と **OK** を順にクリックします。

## コンソール・リダイレクション・アクセスのセキュリティ

Remote Console Switch の運用環境では、いずれのユーザー特権を持つユーザーでも OBWI を起動できます。ただし、利用できる OBWI の機能は、Remote Console Switch で設定したユーザー特権のレベルによって制限されます。Dell 拡張スキーマ対応の LDAP では、管理者がユーザーごとに OBWI へのアクセスを制限できるため、アプライアンス管理のセキュリティが強化されます。

OBWI を利用するための認証では、Dell Privilege オブジェクト (DPO) の KVM Appliance Privileges タブでユーザー特権のレベルが設定されているかどうかを確認します。DPO の KVM SIP Privileges タブにある Console Redirection Access チェックボックスを選択すると、OBWI を表示できないユーザーが RCS クライアントから SIP のサブセットに対してビデオ・ビューア・セッションを起動できるようになります。この認証は、DPO で設定した構成パラメーターと、Dell Association オブジェクト (DAO) に含まれる SIP オブジェクトを組み合わせることで実行されます。

OBWIへのアクセス権を持たないユーザーがRCSクライアントからビューア・セッションを起動できるようにするには、下記の手順に従ってください。

- 1 そのユーザーのアクセスを許可する SIP ごとに Dell SIP オブジェクトを作成する。
- 2 対象となるユーザーそれぞれに Active Directory ユーザー・アカウントを作成する。
- 3 DPO を作成する。KVM Appliance Privileges タブの3つのボックスについては、いずれにもチェックを入れないでください。「KVM SIP Privileges」タブの Console Redirection Access ボックスにチェックを入れます。

**注：**KVM Appliance Privileges チェックボックスのいずれかにチェックを入れ、なおかつ Console Redirection Access ボックスにもチェックを入れると、KVM Appliance Privileges ボックスで選択した特権レベルに関連付けられた標準のユーザー特権が優先されるため、ユーザーはAMPを表示することができます。


- 4 DAO を作成する。
- 5 手順4で作成した DAO のプロパティを開く。
  - a 手順2で作成したすべてのユーザー・アカウントを追加する。
  - b 手順3で作成した DPO を追加する。
  - c 手順1で作成した SIP オブジェクトを追加する。


## Active Directory を使用した Remote Console Switch へのログイン

Active Directory を使用して、Remote Console Switch ソフトウェアまたは OBWI 経由で Remote Console Switch にログインすることができます。

ログイン構文は、以下の3つの方法すべてに共通です。

それらは、<ユーザー名 @ ドメイン>または<ドメイン>\<ユーザー名>または<ドメイン>/<ユーザー名>（ここでのユーザー名は1～256バイトのASCII文字列）です。空白や特殊文字（\、/、@ など）は、ユーザー名、ドメイン名のどちらにも使用できません。

 **注:** Americas などの NetBIOS ドメイン名は解決できないので、指定することができません。

 **注:** ドメイン名が含まれていない場合は、Remote Console Switch のローカル・データベースがユーザーの認証に使用されます。

## LDAP の実装でターゲット・デバイス名を指定する際の要件

下記のエラー:

```
Login Failure. Reason: Access cannot be granted due to Authentication Server errors
```

が起きた場合は、Active Directory 内に SIP オブジェクトが作成されていること、およびこの SIP オブジェクト名が OSCAR インターフェイスを介してコンソール・スイッチで SIP に割り当てられた名前と正確に一致していることを確認してください。

Dell 標準スキーマおよび Dell 拡張スキーマでは、SIP を表すために Microsoft Windows の Active Directory 内で特定のオブジェクト・クラスを使用しています。これらのオブジェクト・クラスに対する Microsoft の通常の命名規則では特殊文字やスペースは使用できないことになっています。SIP 内のターゲット・デバイス名にスペースや特殊文字が現在含まれている場合、LDAP を使用するにはこれらの文字を含まないよう名前を変更する必要があります。

SIP 内のターゲット・デバイス名を変更するには、コンソール・スイッチの OBWI または OSCAR インターフェイスで名前を変更し、それから Remote Console Switch ソフトウェアで再同期します。SIP 内のターゲット・デバイス名の変更する手順は、「デバイス名の割当」(ページ 51) で説明しています。OSCAR インターフェイスでは SIP に指定した名前にスペースを使用することができますが、Active Directory では使用できません。この点に十分留意してください。SIP でのオブジェクト名は Microsoft の Active Directory の規則に準じて指定しなければなりません。

## よくある質問

表 8-3 には、よくある質問とその答えが列挙されています。

**表 8-3. Active Directory での RCS の使用 : よくある質問**

複数のフォレストにわたるActive Directoryを使用してRemote Console Switchにログインできますか？

モードが混在している状況（つまり、フォレスト内に複数のドメイン・コントローラがあり、Microsoft Windows NT® 4.0、Windows 2000、またはWindows Server 2003 などの異なるオペレーティング・システムを実行している）でも、Active Directoryを使用してRemote Console Switchにログインすることはできますか？

Remote Console SwitchとActive Directoryの併用は、複数ドメインの環境に対応していますか？

RCS Active Directory クエリのアルゴリズムは、単一フォレスト内の単一ツリーのみをサポートしています。

はい。混合モードでは、Remote Console Switch クエリ処理で使用される（ユーザー、SIP、Device オブジェクト、Association オブジェクトの中の）すべてのオブジェクトが、同じドメイン内に存在している必要があります。

Dell 拡張のActive Directoryユーザーとコンピューター・スナップインはモードを確認して、混在モードの場合は各ドメインでオブジェクトを作成できるようにユーザーを制限します。

はい。ドメイン・フォレスト機能レベルは、ネイティブ・モードまたはWindows 2003 モードである必要があります。さらに、Association オブジェクト、Remote Console Switch ユーザー・オブジェクト、およびSIP Device オブジェクト（Association オブジェクトを含む）中では、グループはユニバーサル・グループでなければなりません。

これらの Dell 拡張オブジェクト (Dell Association オブジェクト、Dell Remote Console Switch Device、および Dell Privilege オブジェクト) は、異なるドメインに存在できますか？

Association オブジェクトと Privilege オブジェクトは、同じドメインに存在している必要があります。Dell 拡張 Active Directory ユーザーとコンピューター・スナップインは、強制的にこれらの2つのオブジェクトを同じドメイン内に作成させます。他のオブジェクトは、別のドメインにあっても構いません。

ドメイン・コントローラ SSL の構成に制限はありますか？

はい。Remote Console Switch には信頼できる CA の SSL 証明書を1つしかアップロードできないので、フォレスト内のすべての Active Directory サーバーの SSL 証明書は、同じルート CA によって署名されている必要があります。

Active Directory の認証を使用して Remote Console Switch にログインできない場合は、どのようにしたらよいですか? どのように問題のトラブルシューティングを行ったらよいですか?

以下のようにトラブルシューティングしてください。

- ドメイン名が指定されていない場合にはローカル・データベースが使用されます。AD 認証が機能していないときにログインするには、デフォルトのローカル管理者アカウントを使用してください。
- Remote Console Switch の Active Directory 設定ページで、Enable Active Directory チェック・ボックス (Remote Console Switch ソフトウェアの場合) または Use LDAP Authentication チェック・ボックス (OBWI の場合) を選択していることを確認してください。
- Remote Console Switch Networking 構成のページの DNS 設定が正しいことを確認します。
- NTP パネルで指定されたサーバーのうちの最低 1 つのサーバーで、NTP が有効になっていることを確認します。
- Active Directory 証明書を Active Directory ルート CA から Remote Console Switch にアップロードしたことを確認します。
- ドメイン・コントローラ SSL 証明書の期限が切れていないことを確認します。
- 「Remote Console Switch Name」、「Root Domain Name」、および「Remote Console Switch Domain Name」が、Active Directory 環境の設定と一致することを確認します。
- ログイン中は必ず、NetBIOS 名ではなく、正しいユーザー・ドメイン名を使用します。



# 付録 A : Remote Console Switch ソフトウェアのキーボードとマウスのショートカット

表 A-1. 分割画面でのキーボードとマウスのショートカット

操作	説明
F6 キー	分割画面間で操作し、最後にフォーカスがあったアイテムへフォーカスを戻す。
F8 キー	フォーカスをディバイダーに向ける。
左向き／上向き 矢印キー	フォーカスがディバイダーにある場合、ディバイダーを左に移動する。
右向き／下向き 矢印キー	フォーカスがディバイダーにある場合、ディバイダーを右に移動する。
Home キー	フォーカスがディバイダーにある場合、分割画面の右側ペインが領域全体にわたって表示される（左側ペインは表示されない）。
End キー	フォーカスがディバイダーにある場合、分割画面の左側ペインが領域全体にわたって表示される（右側ペインは表示されない）。
クリック+マウ スドラッグ	ディバイダーを右または左に移動する。

表 A-2. ツリー表示コントロール・キーボードとマウスのショートカット

操作	説明
マウスのシング ルクリック	既存の選択を解除し、マウスポインターが位置するノードを選択する。
マウスのダブル クリック	拡張可能なノード（子を持つノード）の拡張／縮小ステータスをトグルで切り替える。リーフノード（子を持たないノード）上では機能しない。
上向き矢印キー	既存の選択を解除し、それまで選択されていた項目のすぐ上のノードを選択する。

**表 A-2 ツリー表示コントロール・キーボードとマウスのショートカット（続き）**

操作	説明
下向き矢印キー	既存の選択を解除し、それまで選択されていた項目のすぐ下にあるノードを選択する。
Space キー	現在の選択項目を交互に選択／選択解除する。
Enter キー	現在の選択項目を交互に縮小／拡大する。子を持つノードにのみ適用する。リーフノード（子を持たないノード）上では機能しない。
Home キー	既存の選択を解除し、ルートノードを選択する。
End キー	既存の選択を解除し、ツリー表示の最後のノードを選択する。

**表 A-3. ユニット・リストでのキーボードとマウス操作**

操作	説明
Enter キーまたは Return キー	選択されたユニットのデフォルト動作を起動する。
上向き矢印キー	現在の選択を解除し、一行上を選択する。
下向き矢印キー	現在の選択を解除し、一行下を選択する。
Page Up キー	現在の選択を解除し、一頁上へスクロールしてその頁の最初のアイテムを選択する。
Page Down キー	現在の選択を解除し、一頁下へスクロールしてその頁の最後のアイテムを選択する。
Delete キー	削除機能を実行する。Edit->Delete メニュー機能と同じ働きをする。 詳しい情報については、当該項目を参照。
Ctrl + Home キー	表の最初の行にフォーカスを移動し、これを選択する。
Ctrl + End キー	表の最後の行にフォーカスを移動し、これを選択する。
Shift + 上向き矢印キー	選択領域を一つ上の行まで拡大する。
Shift + 下向き矢印キー	選択領域を一つ下の行まで拡大する。

**表 A-3. ユニット・リストでのキーボードとマウス操作（続き）**

<b>操作</b>	<b>説明</b>
Shift + Page Up キー	選択領域を前のページまで拡大する。
Shift + Page Down キー	選択領域を次のページまで拡大する。
Shift + マウス・ クリック	マウスをクリックした時点で既存の選択をすべて解除し、現在のフォーカスポイントとマウスのポインターがある行の間の行範囲を選択する。
Ctrl + マウス・ クリック	マウス・ポインターが位置する行の選択状態を、他の行の選択状態に影響を与えることなく、トグルで切り替える。
マウスのダブル クリック	選択されたユニットのデフォルト動作を起動する。




## 付録 B : TCP ポート

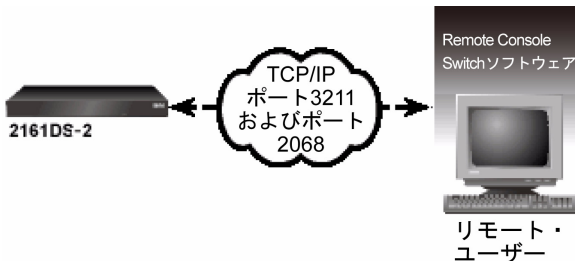
次の表は、Remote Console Switch によって実行される機能と、使用されるポートの一覧です。


**表 B-1. 使用されるポート**

Port	機能
TCP 80/443	デフォルトの HTTP/HTTPS です。
TCP 2068/8192	ビデオ・ビューア・ビデオ、キーボード、マウス、ユーザー認証、バーチャル・メディアに使用されます。
TCP/UDP 3211	検出、AMP ユーザー認証に使用されます。
TCP 3871	プラグインのサポートに使用されます。

 **注：**ポート 2068 と 3211 のデータの大部分は、セキュア・ソケット・レイヤー（SSL）プロトコルを使用して暗号化されています。

**図 B-1. TCP ポート通信**



 **注：**TCP/IP ポートは固定されており、変更できません。



## 付録 C : MIB と SNMP トラップ

この付録では、Dell 2161DS-2/4161DS/2321DS Remote Console Switch を対象に書かれた管理情報ベース (MIB) からの形式情報を提供します。このガイドのいくつかのセクションで MIB グループを取り上げており、MIB オブジェクトの定義に使われる用語の説明と定義も含まれています。MIB-11 および MIB データベースには、IPv4 または IPv6 を使用している際にアクセスできます。さらに IPv4 または IPv6 特定のトラップも追加できます。

MIB は SNMP エージェント内に収容されている管理オブジェクトのバーチャル・データベースです。これはオブジェクトの収集で、管理デバイスのプロパティを定義するものです。

Remote Console Switch MIB の定義では、次の RFC (Request For Comments) で説明する構造を使用しています。

- RFC-1155-SMI

TCP/IP ベースのインターネットで使用する管理情報の定義に対する一般的な構造と同定法を説明します。

- RFC-1212

簡潔で記述的な MIB モジュールを作成するための形式を説明します。

- RFC-1213-MIB

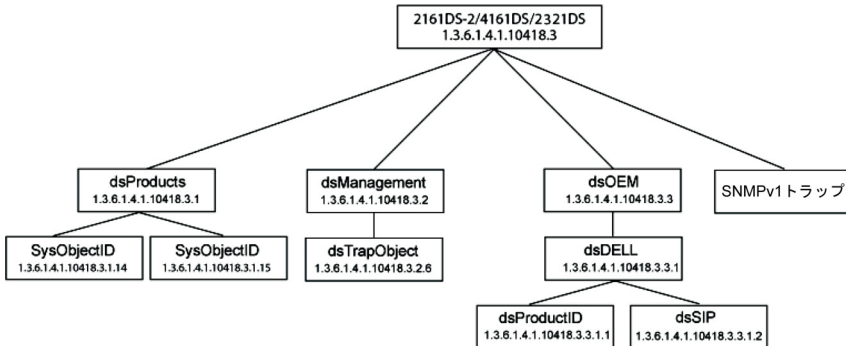
TCP/IP ベースのインターネットワークでのネットワーク管理プロトコルでの使用に対するインターネット標準 MIB-II を説明します。

- RFC-1215

SNMP 標準トラップを説明し、企業固有のトラップを定義する方法を提供します。

プライベートの Remote Console Switch MIB は 1.3.6.1.4.1.10418.3 のオブジェクト識別子として表されます。これには図 C-1 に示されるサブツリーの dsProducts (1)、dsManagement (2)、dsOEM (3)、SNMP トラップが含まれます。

図 C-1. Dell Remote Console Switch MIB の構造



## MIB グループ

### 製品 ID グループ (dsProductID) 1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1

製品 ID グループ・オブジェクトは表 C-1 に示されています。Remote Console Switch のメーカー、モデル、製品バージョン、ファームウェア・バージョンを管理ステーションが独自に認識できるようにするのが製品 ID グループの主な目的です。製品 ID グループ・オブジェクト・タイプは、在庫管理の際、あるいはシステム内の様々なハードウェアとソフトウェア・コンポーネント間での不適合やバージョンの不一致を自動検出する際に役立ちます。



**表 C-1. 製品 ID グループ・オブジェクト**

オブジェクト・タイプ	説明	OID
dsProductIDDisplayName	UTF8 での製品名。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.1
dsProductIDVendor	UTF8 での製品ベンダー名。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.3
ProductIDProductVersion	UTF8 での製品のグローバル・バージョン。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.4
dsProductIDDMModuleFWVersion	UTF8 での D モジュール・ファームウェア・バージョン・ストリング。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.5
dsProductIDMainboardFWVersion	UTF8 でのメイン・ボード・ファームウェア・バージョン・ストリング。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.6
dsProductIDStatus	プライベート MIB 変数 dsServerStatus のマッピングに基づいた製品の作動状態を次のように報告します。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.7
	dsServerStatus ready (1)	dsProductIDStatus ok (3) 製品は使用可能。
	dsServerStatus startupInProgress (2)	unknown (2) 製品は起動中、ただし使用不可。
	dsServerStatus subsystemUpgrading (3)	non-critical (4) 製品はフラッシュ・アップグレード中のため使用不可。
	kdbMseSubsystemFailure (4)	non-recoverable (6) サブシステムに障害発生。製品は完全には機能していません。
	videoSubsystemFailure (5)	non-recoverable (6) サブシステムに障害発生。製品は完全には機能していません。
dsProductIDDescription	UTF8 での製品の説明。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.2
dsProductIDVendor	UTF8 での製品ベンダー名。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.3
ProductIDProductVersion	UTF8 での製品のグローバル・バージョン。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.4

オブジェクト・タイプ	説明	OID
dsProductIDDModuleFWVersion	UTF8でのDモジュール・ファームウェア・バージョン・ストリング。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.5
dsProductIDMainboardFWVersion	UTF8でのメイン・ボード・ファームウェア・バージョン・ストリング。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.6
dsProductIDStatus	プライベート MIB 変数 dsServerStatusのマッピングに基づいた製品の作動状態を次のように報告します。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.7
	dsServerStatus ready (1)	dsProductIDStatus ok (3) 製品は使用可能。
	startupInProgress (2)	unknown (2) 製品は起動中、ただし使用不可。
	subsystemUpgrading (3)	
	kdbMseSubsystemFailure (4)	non-critical (4) 製品はフラッシュ・アップグレード中のため使用不可。
	videoSubsystemFailure (5)	non-recoverable (6) サブシステムに障害発生。製品は完全には機能していません。
		non-recoverable (6) サブシステムに障害発生。製品は完全には機能していません。

### SIP グループ (dsSIP) 1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2

SIP グループ・オブジェクトは表 C-2 に示されています。SIP グループ・オブジェクトは表形式の構造で、Remote Console Switch に接続されている SIP (SIP のブート、アプリケーション、ハードウェア・バージョンなど) に関する情報を含んでいます。

**表 C-2. SIP グループ・オブジェクト**

オブジェクト・タイプ	説明	OID
dsSipTable	SIP 情報を含む表。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1
dsSipTableEntry	SIP 表内の入力事項。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1
dsSipTableIndex	SIP表内の入力事項を表す固有のインデックス。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.1
dsSipTableInputPort	入力ポート番号。SIPの接続先のポートを表します。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.2
dsSipTableEID	SIP の EID。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.3
dsSipTableBootImageVersion	UTF8でのSIPのブート・イメージ・バージョン。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.4
dsSipTableAppImageVersion	UTF8 での SIP のアプリケーション・イメージ・バージョン。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.5
dsSipTableHardwareVersion	UTF8でのSIPのハードウェア・バージョン。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.6
dsSipTableStatus	SIP のステータス。	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.7

### SNMP トラップ・オブジェクト・グループ

このセクションでは、Dell 2161DS-2/4161DS Remote Console Switch に送信される変数を説明します。RCS でのイベントにより生成されるトラップやアラートについての追加情報が提供されます。次のオブジェクトはトラップの生成用です。このオブジェクトはトラップとして送信されます。他の方法ではアクセスできません。

---

## ユーザ名

---

変数名	dsTrapObjectUserName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.1
説明	このオブジェクトは、トラップ状態の起因となったユーザーの名前を識別するためにトラップで送信されます。ローカル・ポート（OSD）でのアクティビティがもとでこのトラップ状態が起こった場合は、このオブジェクトの値は次のストリングとなります：local port
構文	UTF8String (SIZE (3.16))

---

## ターゲット・ ユーザー名

---

変数名	dsTrapObjectTargetUserName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.2
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こしたターゲット・ユーザーの名前を識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (3.16))

---

## イメージ・タイプ

---

変数名	dsTrapObjectImageType
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.3
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こしたソフトウェア・イメージのタイプを識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.64))

---

## 新しいイメージ・ バージョン

---

変数名	dsTrapObjectImageNewVersion
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.4
説明	UTF8String (SIZE (0.32))
構文	このオブジェクトは、現在アップグレード中の Remote Console Switch の新しいソフトウェア・イメージのバージョンを識別するためにトラップで送信されます。

---

### 現行のイメージ・バージョン

---

変数名	dsTrapObjectImageCurrentVersion
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.5
説明	このオブジェクトは、Remote Console Switch で現在動作しているソフトウェア・イメージのバージョンを識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.32))

---

### イメージアップグレードの結果

---

変数名	dsTrapObjectImageUpgradeResults
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.6
説明	このオブジェクトは、FTP、TFTP、または ASMP イメージ・アップグレードの結果を報告するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.64))

---

### セッション識別子

---

変数名	dsTrapObjectSessionIdentifier
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.7
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こしたセッションを識別するためにトラップで送信されます。この値は、サーバー名が分かっている場合にはサーバー名です。不明の場合はサーバーへの接続パスが値になります。  値が接続パスの場合、次の形式になります：SIP s:Channel c ここで、「s」は SIP の ID、「c」はティアド・スイッチのチャンネル番号です（パスにスイッチが存在しない場合は 0）。
構文	UTF8String (SIZE (0.32))

---

## SIP の識別

---

変数名	dsTrapObjectSipId
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.8
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こした SIP を識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.32))

---

## ティアド・スイッチの識別

---

変数名	dsTrapObjectTieredSwitchName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.9
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こしたティアド・スイッチを識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.15))

---

## ティアド・スイッチの旧名称

---

変数名	dsTrapObjectOldTieredSwitchName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.10
説明	このオブジェクトは、名前が変更されたティアド・スイッチの古い名前を識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.15))

---

## サーバーの識別

---

変数名	dsTrapObjectServerName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.11
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こしたサーバーを識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.15))

---

### サーバーの旧名称

---

変数名	dsTrapObjectOldServerName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.12
説明	このオブジェクトは、名前が変更されたサーバーの古い名前を識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.15))

---

### ファイル名の識別

---

変数名	dsTrapObjectFileName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.13
説明	このオブジェクトは、トラップ状態が起きたファイルの名前を識別するためにトラップで送信されます。
構文	Displaystring (SIZE (0.12))

---

### ファームウェアの状態

---

変数名	dsTrapObjectFirmwareCondition
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.14
説明	<p>このトラップ・メッセージには、アプリケーション特定の診断に関する情報が含まれています。これはインストールに特定の問題に対する診断ヘルプ提供を目的とするものです。この場合、操作者は、付属のファームウェアをインストールして該当の問題を特定し、次にトラップを有効にしてこの状態を報告できるようにする必要があります。</p> <p>内容は Dell Application Message Packet (アドレス、サイズ、コマンド・ヘッダーは削除済み) です。このメッセージのパラメーターは、ファームウェアの検出／報告能力に伴う特定の問題により異なります。</p>
構文	OCTET STRING (SIZE (0.64))

---

## デバイスの識別

---

変数名	dsTrapObjectDeviceId
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.15
説明	このオブジェクトは、トラップ状態が起きたデバイスを識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.32))

---

## 警告／アラーム 状態

---

変数名	dsTrapObjectAlarmCondition
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.16
説明	このオブジェクトは、トラップ状態が起きたデバイスの警告／アラーム・アクティビティを識別するためにトラップで送信されます。  「Alarm」はアラームを発令し、「OK」はアラームの原因となった状況が解消したことを表します。
構文	SyntaxINTEGER {alarm(1),ok(2)}

---

## 警告／アラーム の説明

---

変数名	dsTrapObjectAlarmDescription
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.17
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こした警告／アラーム条件を説明するためにトラップで送信されます。これは表示またはログを目的とするものです。
構文	UTF8String (SIZE (0.64))



---

**ユーザー・アカウントがロックされた理由**

---

変数名	dsTrapObjectLockReason
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.18
説明	このオブジェクトは、ユーザー・アカウントがロックされた理由を説明するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.64))

---

**ユーザー・アカウントがロック解除された理由**

---

変数名	dsTrapObjectUnlockReason
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.19
説明	このオブジェクトは、ユーザー・アカウントがロック解除された理由を説明するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.64))

---

**IP アドレス**

---

変数名	dsTrapObjectIPAddress
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.20
説明	このオブジェクトは、トラップ状態が起きた IP アドレスを識別するためにトラップで送信されます。
構文	UTF8String (SIZE (0.256))

---

**Sip イメージのアップグレード結果**

---

変数名	dsTrapObjectSipImageUpgradeResult
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.21
説明	このオブジェクトは、SIP イメージ・アップグレードの結果を報告するためにトラップで送信されます。
構文	SyntaxINTEGER { sipUpgradeNoFirmwareImage(1), -- ファームウェアのイメージがありません sipUpgradeLostContact(2), -- SIP との接続が失われました sipUpgradeFailedRestart(3), -- SIPはアップグレード後に再起動していません sipUpgradeFailedVerify(4), -- SIP の正しいバージョンへのアップグレードは正常に実行されませんでした sipUpgradeSuccess(9999) -- 成功 }

---

**Sip イメージのタイプ**

---

変数名	dsTrapTrapObjectTypeOfImage
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.22
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こしたソフトウェア・イメージのタイプを報告するためにトラップで送信されます。
構文	SyntaxINTEGER {boot(1),app(2)}

---

**バーチャル・メディア・ドライブ・アクセス・モード**

---

変数名	dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.23
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こしたりモート・バーチャル・ドライブに関連するアクセス・モードを報告するためにトラップで送信されます。
構文	SyntaxINTEGER {readonly(1),readwrite(2)}

---

### バーチャル・メディア・ドライブ・タイプ

---

変数名	dsTrapObjectVirtualMediaDriveType
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.24
説明	このオブジェクトは、トラップ状態を起こしたリモート・バーチャル・ドライブに関連するタイプを報告するためにトラップで送信されます。
構文	SyntaxINTEGER {floppy_memorykey(1),cd_dvd_rom(2),generic(3)}

---

### イメージのアップグレードの結果コード

---

変数名	dsTrapObjectImageUpgradeResultsCode
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.25
説明	このオブジェクトは、FTP、TFTP、またはASMP イメージ・アップグレードの結果を報告するためにトラップで送信されます。

---

## イメージのアップグレードの結果コード (続き)

---

構文	SyntaxINTEGER { imageUpgradeTftpNoSocket(1), -- TFTP ソケットなし imageUpgradeTftpConnectFailure(2), -- TFTP サーバー TFTP 接続失敗 imageUpgradeTftpRequestDenied(3), -- TFTP サーバー・ リクエストは拒否されました imageUpgradeTftpBadPacket(4), -- TFTP エラー、デー タのないパケットを受信しました imageUpgradeTftpOOS(5), -- TFTP エラー、順序が正し くないパケットが多すぎます imageUpgradeTftpTooBig(6), -- TFTP エラー、転送され たデータはファイル・サイズの容量を超えています imageUpgradeTftpTimeout(7), -- TFTP エラー、転送中 にタイムアウトになりました、再試行回数超過です imageUpgradeAlreadyInProgress(8), -- アップデートはす でに進行中です imageUpgradeCannotStart(9), -- アップグレード・ス レッドは開始しませんでした imageUpgradeMemoryError(10), -- アップデート・メモ リ割り当てエラー imageUpgradeTftpProtocolError(11), -- TFTPプロトコル ・エラー発生、転送を完了できませんでした imageUpgradeBadType(12), -- イメージ・タイプがアッ プデートの領域 (BOOT または APP) と一致しません imageUpgradeInvalidAppDowngrade(13), -- ダウング レード・バージョンが無効です imageUpgradeChecksumError(14), -- チェックサム・エ ラー imageUpgradeFlashError(15), -- フラッシュ・エラー imageUpgradeInternalError(16), -- 内部エラー imageUpgradeFileNotFound(17), -- ファイルが見つかり ません
----	---

---

## イメージのアップグレードの結果コード (続き)

---

構文 (続き)	imageUpgradeBadHeader(18), -- イメージ・ヘッダーが無効です
	imageUpgradeIncompatibleHeader(19), -- ヘッダーに互換性がありません
	imageUpgradeTftpXferFail(20), -- TFTP 転送に失敗しました
	imageUpgradeTftpSvrNoResponse(21), -- TFTP サーバーからの応答がありません
	imageUpgradeNetworkUnreachable(22), -- ネットワークにアクセスできません
	imageUpgradeSuccess(9999) -- 成功
	}

---

## エンタープライズ・トラップ

SNMP トラップによって、エージェントは重大なシステム・イベントを管理ステーションに通知できるようになります。SNMP 管理アプリケーションが SNMP トラップを通してシステム・イベントを解釈できるようにするために、管理アプリケーションでは Remote Console Switch 内のオブジェクトの名前とタイプが必要になります。これは MIB モジュールにより可能となります。MIB モジュールに含まれている変数は、RCS の情報を読み取るよう設定することができます。

このセクションでは、Dell 2161DS-2/4161DS SNMP エージェントにより生成されるトラップを説明します。表 C-3 で説明されているエンタープライズ特定のトラップは MIB エンタープライズ (OID は 1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6) のもので、「SNMP トラップ・オブジェクト・グループ」(ページ 193) に記載のトラップ変数で送信されます。

**表 C-3. エンタープライズに特定のトラップ**

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
1	The Remote Console Switch is rebooting. Command issued by user: %s.	情報	Remote Console Switch は再起動中です。 この再起動のコマンドをかけたユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。
2	User logged into the Remote Console Switch. User: %s.	情報	ユーザーが Remote Console Switch にログインしました。 ログインしたユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。
3	User logged out of the Remote Console Switch. User: %s.	情報	ユーザーが Remote Console Switch からログアウトしました。 ログアウトしたユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。
4	Video session started. User: %s. Server: %s.	情報	ビデオ・セッションが開始しました。 このセッションに接続中のユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。 セッションの識別子は「dsTrapObjectSessionIdentifier」に収録されています。
5	Video session stopped. User: %s. Server: %s.	情報	ビデオ・セッションが停止しました。 このセッションに接続されていたユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。 セッションの識別子は「dsTrapObjectSessionIdentifier」に収録されています。

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
6	ビデオセッションが中止されました。 Command issued by user: %s. Terminated user: %s. Server: %s.	情報	ビデオ・セッションが別のユーザーにより中止されました。 このセッションを中止するコマンドをかけたユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。 このセッションから接続解除されたユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。 セッションの識別子は「dsTrapObjectSessionIdentifier」に収録されています。
7	Viewing started on the local port. Server: %s.	情報	ローカル・ポートのユーザーがサーバーの参照を開始しました。 セッションの識別子は「dsTrapObjectSessionIdentifier」に収録されています。
8	Viewing stopped on the local port. Server: %s.	情報	ローカル・ポートのユーザーがサーバーの参照を停止しました。 セッションの識別子は「dsTrapObjectSessionIdentifier」に収録されています。

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
9	FTP, TFTP, or ASMP image upgrade started. Command issued by user: %s. Image type: %s. New version: %s. Current version: %s.	情報	<p>Remote Console Switch が FTP、TFTP、または ASMP によるイメージのアップグレードを開始しました。</p> <p>FTP、TFTP、または ASM のイメージ・アップグレードを開始したユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。</p> <p>アップグレードされているイメージのタイプは「dsTrapObjectType」に収録されています。</p> <p>Remote Console Switch でアップグレード中のイメージのバージョンは「dsTrapObjectNewVersion」に収録されています。</p> <p>Remote Console Switch で現在動作中のイメージのバージョンは「dsTrapObjectCurrentVersion」に収録されています。</p>
10	結果テキスト : %s. Results code: %d.	情報	FTP、TFTP、または ASMP イメージ・アップグレードの結果。
11	New user added to local user database. Command issued by user: %s. New user: %s.	情報	<p>ローカル・ユーザー・データベースに新しいユーザーが追加されました。</p> <p>新規ユーザーを追加したユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。</p> <p>新規ユーザーの名前は「dsTrapObjectTargetName」に収録されています。</p>



トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
12	User deleted from local user database. Command issued by user: %s. Deleted user: %s.	情報	ローカル・ユーザー・データベースからユーザーが削除されました。  このユーザーの削除を実行したユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。  削除されたユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。
13	User modified in local user database. Command issued by user: %s. Modified user: %s.	情報	ユーザーに変更が加えられました。  ユーザーへの変更を行ったユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。  変更が加えられたユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。
14	User authentication failed with the Remote Console Switch. User: %s.	情報	ユーザーが Remote Console Switch での認証に失敗しました。  認証に失敗したユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。
15	SIP added. SIP ID: %s.	情報	SIP が追加されました。  追加された SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。
16	SIP removed. SIP ID: %s.	情報	SIP が削除されました。  削除された SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
17	Server name changed. 旧名称 : %s. New name: %s. Attached to SIP: %s.	情報	<p>サーバー名が変更されています。</p> <p>このサーバーの旧名称は「dsTrapObjectOldServerName」に収録されています。</p> <p>このサーバーの新しい名称は「dsTrapObjectOldServerName」に収録されています。</p> <p>このサーバーの接続先の SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。</p>
18	Tiered switch added. ティアド・スイッチ名 : %s. Attached to SIP: %s.	情報	<p>ティアド・スイッチが追加されました。</p> <p>追加されたスイッチの名前は「dsTrapObjectTieredSwitchName」に収録されています。</p> <p>スイッチが追加された SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。</p>
19	Tiered switch removed. ティアド・スイッチ名 : %s. Was attached to SIP: %s.	情報	<p>ティアド・スイッチが削除されました。</p> <p>削除されたスイッチの名前は「dsTrapObjectTieredSwitchName」に収録されています。</p> <p>スイッチが接続されていた SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。</p>
20	Tiered switch name changed. 旧名称 : %s. New name: %s. Attached to SIP: %s.	情報	<p>ティアド・スイッチ名が変更されています。</p> <p>このティアド・スイッチの旧名称は「dsTrapObjectOldTieredSwitchName」に収録されています。</p> <p>このティアド・スイッチの新しい名称は「dsTrapObjectOldTieredSwitchName」に収録されています。</p> <p>スイッチが接続されていた SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。</p>

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
21	Configuration file loaded in the Remote Console Switch. Command issued by user: %s. Name of file loaded: %s.	情報	Remote Console Switch で設定ファイルが読み込まれました。  Remote Console Switch に設定ファイルを読み込ませるコマンドを出したユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。  ロードされたファイルの名前は「dsTrapObjectFileName」に収録されています。
22	User database file loaded in the Remote Console Switch. Command issued by user: %s. Name of file loaded: %s.	情報	Remote Console Switch でユーザー・データベース・ファイルが読み込まれました。  Remote Console Switch にユーザー・データベース・ファイルを読み込ませるコマンドを出したユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。  ロードされたファイルの名前は「dsTrapObjectFileName」に収録されています。
23	Invalid connection detected. Device ID: %s.	情報	Remote Console Switch で無効な接続が検出されました。  これには、1つのポートに2台の SIP デバイスが接続されていてこの内にレガシー KVM スイッチが含まれている場合や、これ以外の違法な設定状況が含まれます。  エラーの性質に関する情報は「dsTrapObjectFirmwareCondition」オブジェクトに含まれています。  <b>注:</b> このトラップは廃止される可能性があり、現在は使用されていません。

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
24	Subsystem Upgrade started. Device ID: %s.	情報	<p>Remote Console Switch がサブシステムのアップグレードを開始しました。</p> <p>これは、DModule からメイン・ボードへのダウンロード、あるいはメイン・ボードから SIP や他のサブシステムへのダウンロードなどです。</p> <p>アップデートされているサブシステムに関する情報は「dsTrapObjectFirmwareCondition」オブジェクトに含まれています。</p> <p><b>注:</b> このトラップは廃止される可能性があり、現在は使用されていません。</p>
25	Subsystem restarting. Device ID: %s.	情報	<p>Remote Console Switch がダウンロードを完了し、「dsTrapObjectFirmwareCondition」オブジェクトで指定されているサブシステムを再起動しています。</p> <p><b>注:</b> このトラップは廃止される可能性があり、現在は使用されていません。</p>
26	Communication problems in the system configuration. Device ID: %s.	重大	<p>Remote Console Switch がシステム設定に通信障害を検出しました。これは、スイッチで認識されたエラーの原因となり得るインストール関連の問題を指摘するために使用できます。</p>
27	Memory problem. Device ID: %s	エラー	<p>Remote Console Switch がメモリー関連のエラーを検出しました。このエラーの概要は「dsTrapObjectFirmwareCondition」オブジェクトに格納されています。</p>
28	Watchdog reset. Device ID: %s.	エラー	<p>Remote Console Switch がウォッチドッグのリセットを検出しました。これは、Remote Console Switch の正常運用の妨げとなる致命的なファームウェア/ハードウェア・エラーを表します。</p>

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
29	Special condition was trapped. Device ID: %s.	情報	Remote Console Switch で、診断のためにトラップ送信する必要がある特定の条件が検出されました。該当の条件は記録されており、「dsTrapObjectFirmwareCondition」オブジェクトに含まれています。
30	Subsystem upgrade failed. Device ID: %s.	情報	Remote Console Switch で、サブシステムのアップグレード・エラーを起こした特殊な状態が検出されました。該当の条件は記録されており、「dsTrapObjectFirmwareCondition」オブジェクトに含まれています。
31	Warning condition. Device ID: %s. Alarm condition: %d. Alarm description: %s.	軽度	Remote Console Switch で、操作者への警告のためにトラップ送信する必要がある特殊な状態が検出されました。これは、一部のパラメーターが通常作動の範囲を超えている（温度上限外など）ことを表します。この状況により作動が異常になるとは思われませんが、後の緊急を要する状態の前兆である場合があります。
32	Urgent condition. Device ID: %s. Alarm condition: %d. Alarm description: %s.	エラー	Remote Console Switch で、操作者への警告のためにトラップ送信する必要がある特殊な状態が検出されました。この状況は、一部のパラメーターが通常作動の範囲を超えており、これによりシステムが不測の動作を起こすおそれがあることを表します。
33	User account has been locked. Client IP Address: %s. Locked user: %s. Reason: %s.	軽度	ユーザー・アカウントがロックされました。 このクライアントの IP アドレスは「dsTrapObjectIPAddress」に収録されています。 ロックされたユーザーの名前は「dsTrapObjectUserName」に収録されています。 このユーザーのアカウントがロックされた理由は「dsTrapObjectLockReason」に収録されています。

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
34	User account has been unlocked.  Client IP Address: %s. Command issued by user: %s. Unlocked user: %s. Reason: %s.	軽度	<p>ユーザー・アカウントがロック解除されました。</p> <p>ロック解除要請の対象となったクライアントの IP アドレスは「dsTrapObjectIPAddress」に収録されています。</p> <p>アプライアンスの再起動またはロックアウト期間（「dsTrapObjectUnlockReasonobject」にて指定）の失効によりユーザー・アカウントのロックが解除された場合、IP アドレス欄は空欄になります。</p>

このユーザー・アカウントのロック解除を実行したユーザーの名前は「dsTrapObjectUserName」に収録されています。

アプライアンスの再起動またはロックアウト期間（「dsTrapObjectUnlockReasonobject」にて指定）の失効によりユーザー・アカウントのロックが解除された場合、ユーザー名の欄は空欄になります。

ロック解除されたユーザーの名前は「dsTrapObjectTargetUserName」に収録されています。

このユーザーのアカウントがロック解除された理由は「dsTrapObjectLockReason」に収録されています。

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
35	SIP image upgrade started. Command issued by user: %s. Image type: %s. New version: %s. Current version: %s. Server: %s. SIP ID: %s.	情報	<p>SIP でソフトウェアのイメージ・アップグレードが開始しました。</p> <p>SIP アップグレードを開始したユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。</p> <p>アップグレードされているソフトウェア・イメージのタイプは「dsTrapObjectSipTypeOfImage」に収録されています。</p> <p>SIP でアップグレードされているソフトウェア・イメージのバージョンは「dsTrapObjectImageNewVersion」に収録されています。</p> <p>SIP のソフトウェア・イメージの現行バージョンは「dsTrapObjectImageCurrentVersion」に収録されています。</p> <p>アップグレード中の SIP に接続されているサーバーの名前は「dsTrapObjectServerName」に収録されています。</p> <p>アップグレード中の SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。</p>

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
36	SIP image upgrade result. Result: %d. Upgrade was started by user: %s. Upgrade image type: %d. Upgrade version: %s. Running version: %s. Server: %s. SIP ID: %s.	情報	<p>SIP ソフトウェア・イメージ・アップグレードの結果。</p> <p>イメージ・アップグレードの結果は「dsTrapObjectSipImageUpgradeResult」に収録されています。</p> <p>SIP アップグレードを開始したユーザーの名前は「dsTrapObjectUserName」に収録されています。</p> <p>アップグレード結果の対象であるソフトウェア・イメージのタイプは「dsTrapObjectTypeOfImage」に収録されています。</p> <p>SIP がアップグレードを試みたソフトウェア・イメージのバージョンは「dsTrapObjectImageNewVersion」に収録されています。</p> <p>SIP のソフトウェア・イメージの現行バージョンは「dsTrapObjectImageCurrentVersion」に収録されています。</p> <p>ソフトウェア・イメージのアップグレードが正しく行われた場合、このバージョンは「dsTrapObjectImageNewVersion」で報告されているバージョンと一致します。</p> <p>SIP に接続されているサーバーの名前は「dsTrapObjectServerName」に収録されています。</p> <p>この結果の対象である SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。</p>



トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
37	SIP restarted. Server: %s. SIP ID: %s.	情報	<p>SIP が再起動しました。</p> <p>SIP イメージ・アップグレードが完了すると、SIP は再起動します。</p> <p>SIP に接続されているサーバーの名前は「dsTrapObjectServerName」に収録されています。</p> <p>この再起動の対象である SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。</p>
38	Remote virtual media session started. User: %s. Server: %s. SIP: %s.	情報	<p>サーバーへのリモート・バーチャル・メディア・セッションが開始されました。このセッションの開始に先行して、同じユーザーによってサーバーへのビデオ・セッションが確立されている必要があります。</p> <p>このセッションに接続中のユーザーの名前は「dsTrapObjectUserName」に収録されています。</p> <p>ユーザーが接続したサーバーの名前は「dsTrapObjectServerName」に収録されています。</p> <p>このビデオ・セッションが使用している SIP の ID は「dsTrapObjectSipId」に収録されています。</p>
39	Remote virtual media session stopped. User: %s. Server: %s.	情報	<p>サーバーへのリモート・バーチャル・メディア・セッションが停止しました。</p> <p>このセッションに接続されていたユーザーの名前は「dsTrapObjectUserName」に収録されています。</p> <p>ユーザーが接続したサーバーの名前は「dsAvrTrapObjectServerName」に収録されています。</p>

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
40	Remote video session terminated. Command issued by user: %s. Terminated user: %s. Server: %s.	情報	<p>リモート・バーチャル・メディア・セッションが他のユーザーによって中止またはプリエンプトされました。</p> <p>このセッションを中止またはプリエンプトしたユーザーの名前は、利用可能な場合、「dsTrapObjectName」に収録されています。ユーザー名が利用できない場合は、空き文字列で通知されます。リモート・セッションが OSCAR インターフェイスから中止またはプリエンプトされ、OSCAR インターフェイス認証が無効になっている場合、ユーザー名は利用できません。</p> <p>このセッションから接続解除されたユーザーの名前は「dsTrapObjectName」に収録されています。</p> <p>ユーザーが接続したサーバーの名前は「dsTrapObjectServerName」に収録されています。</p>
41	Remote virtual media session has been reserved. User: %s. Server: %s.	情報	<p>ユーザーが、予約済みのリモート・バーチャル・メディア・セッションを確立しました。</p> <p>予約済みのバーチャル・メディア・セッションを確立したユーザーの名前は、「dsTrapObjectName」に格納されています。</p> <p>ユーザーが接続されていたサーバーの名前は「dsTrapObjectServerName」に収録されています。</p>

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
42	User has established a non-reserved virtual media session to server. User: %s. Server: %s.	情報	<p>ユーザーが、予約なしのリモート・バーチャル・メディア・セッションを確立しました。</p> <p>予約なしのバーチャル・メディア・セッションを確立したユーザーの名前は、「dsTrapObjectName」に格納されています。</p> <p>ユーザーが接続されていたサーバーの名前は「ddsTrapObjectServerName」に収録されています。</p>
43	Remote virtual media drive has been mapped. User: %s. Server: %s. Drive Type: %s. Drive Access Mode: %s.	情報	<p>リモート・バーチャル・メディア・ドライブがマッピングされています。</p> <p>バーチャル・メディア・セッションを確立したユーザーの名前は、「dsTrapObjectName」に格納されています。</p> <p>ユーザーが接続されていたサーバーの名前は「ddsTrapObjectServerName」に収録されています。</p> <p>マッピングされているドライブの種類は「dsTrapObjectVirtualMediaDriveType」に格納されています。</p> <p>マッピングされているドライブへのアクセス・モードは「dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode」に格納されています。</p>

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
44	Remote virtual media drive has been unmapped. User: %s. Server: %s. Drive Type: %s. Drive Access Mode: %s.	情報	<p>リモート・バーチャル・メディア・ドライブのマッピングが解除されました。</p> <p>バーチャル・メディア・セッションを確立したユーザーの名前は、「dsTrapObjectName」に格納されています。</p> <p>ユーザーが接続されていたサーバーの名前は「dsTrapObjectServerName」に収録されています。</p> <p>マッピングが解除されたドライブの種類は「dsTrapObjectVirtualMediaDriveType」に格納されています。</p> <p>マッピングが解除されたドライブへのアクセス・モードは「dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode」に格納されています。</p>
45	Virtual Media Drive Mapped on the local port. Server: %s.	情報	<p>ローカル・ポートのユーザーが、バーチャル・メディア・ドライブをサーバーにマッピングしています。</p> <p>セッションの識別子は「dsKvmTrapObjectSessionIdentifier」に収録されています。</p> <p>マッピングが解除されたドライブの種類は「dsTrapObjectVirtualMediaDriveType」に格納されています。</p> <p>マッピングが解除されたドライブへのアクセス・モードは「dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode」に格納されています。</p>

トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
46	Virtual Media Drive Unmapped on the local port. Server: %s.	情報	<p>ローカル・ポートのユーザーが、バーチャル・メディア・ドライブのサーバーへのマッピングを解除しました。</p> <p>セッションの識別子は「dsTrapObjectSessionIdentifier」に収録されています。</p> <p>マッピングが解除されたドライブの種類は「dsTrapObjectVirtualMediaDriveType」に格納されています。</p> <p>マッピングが解除されたドライブへのアクセス・モードは「dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode」に格納されています。</p>
47	Local video session terminated. Command issued by user: %s. Server: %s.	情報	<p>ローカル・バーチャル・メディア・セッションが他のユーザーによって中止またはプリエンプトされました。</p> <p>このセッションを中止またはプリエンプトしたユーザーの名前は、利用可能な場合、「dsTrapObjectUserName」に収録されています。ユーザー名が利用できない場合は、空き文字列で通知されます。リモート・セッションが OSCAR インターフェイスから中止またはプリエンプトされ、OSCAR 認証が無効になっている場合、ユーザー名は利用できません。</p> <p>ユーザーが接続したサーバーの名前は「dsTrapObjectServerName」に収録されています。</p>
48	Local virtual media session has been reserved. Server: %s.	情報	<p>ローカル・ユーザーが、バーチャル・メディア・セッションを予約しています。</p> <p>ユーザーが接続されていたサーバーの名前は「ddsTrapObjectServerName」に収録されています。</p>


トラップ ID	トラップ・メッセージ	重大度	説明
49	Local virtual media session has been unreserved. Server: %s.	情報	<p>ユーザーが、ローカル・バーチャル・メディア・セッションの予約をキャンセルしました。</p> <p>ユーザーが接続されていたサーバーの名前は「ddsTrapObjectServerName」に収録されています。</p>
50	Local Port Video session terminated. Command issued by user: %s. Server: %s.	情報	<p>ローカル・ユーザーのビデオ・セッションが別のユーザーにより中止されました。</p> <p>このセッションを中止するコマンドをかけたユーザーの名前は「dsTrapObjectUserName」に収録されています。</p> <p>セッションの識別子は「dsTrapObjectSessionIdentifier」に収録されています。</p>
51	CA Certificate file loaded in the Remote Console Switch. Command issued by user: %s.	情報	<p>Remote Console Switch で CA 証明書ファイルが読み込まれました。</p> <p>Remote Console Switch に CA 証明書ファイルを読み込ませるコマンドを送信したユーザーの名前は「dsTrapObjectUserName」に収録されています。</p>

# 付録 D : フラッシュ・アップグレード

## Remote Console Switch のアップグレード

Remote Console Switch のファームウェアを最新バージョンに更新するには、Remote Console Switch のフラッシュ・アップグレード機能を使用します。

スイッチ・ファームウェアのアップグレードは、シリアル・コンソールから実行したり、OSCAR インターフェイスまたは OBWI で直接実行することができます。

 **注** : Enable SIP Autoupdate オプションが選択されている場合には、接続されている SIP はすべて、ファームウェアがアップグレードされる段階で自動的にアップグレードされます。Enable SIP Autoupdate オプションの有効化／無効化については、「SIP モジュール・ファームウェアのアップグレード」(ページ 225) を参照してください。

## OBWI でのファームウェア・アップグレード


「ファームウェアのアップグレード」(ページ 127) を参照してください。

## シリアル・コンソールでのファームウェア・アップグレード

アップグレードに必要なアイテム :

- シリアル端末アプリケーションで稼働のサーバー
- サーバー上で使用可能なシリアル・ポート (COM ポート)
- シリアル・ケーブル
- ファームウェア・アップデート

新しいフラッシュ・ファイルをアップロードするには :

 **注意** : Remote Console Switch でフラッシュ・アップグレード・プロセスが開始します。画面上のインジケータがアップグレードの進行状態を表示します。アップロードが完了すると、スイッチは内部のサブシステムをリセットしてアップグレードします。

- 1 端末あるいは端末エミュレーション・ソフトウェア稼働のコンピュータを Remote Console Switch 背面パネルの設定ポートに接続します。このターミナルは、9600bps、8 ビット、1 ストップ・ビット、パリティなし、フロー・コントロールなしに設定してください。
- 2 Remote Console Switch の LAN ポートをイーサネット・ハブに接続します（このイーサネット・ハブは、FTP または TFTP サーバーとして使用しているコンピュータへも接続されています）。
- 3 サーバー FTP または TFTP ソフトウェアと端末エミュレーション・ソフトウェアの両方を起動します。
- 4 Remote Console Switch の電源が入っていることを確認します。約40秒後、Remote Console Switch で、「**Dell Remote Console Switch Ready ...**」(Dell Remote Console Switch の準備が完了しました) のメッセージが表示されます。任意のキーを押して続行します。メイン・メニューにアクセスするには任意のキーを押してください。Remote Console Switch のメイン・メニューが表示されます。
- 5 TFTP または FTP サーバーの IP アドレスを用意してください。
- 6 必要に応じて Remote Console Switch に IP アドレスを割り当てます。
  - a **HyperTerminal** ウィンドウで 1 を入力し、Network Configuration を選択します。
  - b Remote Console Switch の IP アドレスを確認します。この数字は、最初の 3 桁までが上記の手順 5 にあるサーバーの IP アドレスの数字と同一で、最後の数字が異なるものでなければなりません。Remote Console Switch の IP アドレスが正しくない場合は、以下の方法で変更します：3 を入力して IP アドレスを選択し、正しいアドレスを入力します。
  - c 0 を入力して **Network Configuration** メニューを終了します。IP アドレスを変更した場合には、画面の指示に従います。
- 7 メイン・メニューで、「2」と入力して Firmware Management を選択します。Firmware Management 画面に、ファームウェアの現在のバージョンが表示されます。
- 8 **Firmware Management** メニューから 1 **FLASH Download (TFTP)** あるいは 2 **FLASH Download (FTP)** のどちらかを入力して指定します。



- 9 FTPまたはTFTPサーバーのIPアドレスを入力し、<Enter> キーを押します。
- 10 フラッシュ・ファイル名を入力し、<Enter> キーを押します。
- 11 FTPサーバーを使用している場合は、FTPサーバーのユーザー名とパスワードを入力し、<Enter> キーを押します。
- 12 yまたはyesと入力して<Enter> キーを押し、TFTPまたはFTPのダウンロードを確定します。
- 13 Remote Console Switchによって、ダウンロードしたファイルが有効かどうかを確認されます。アップグレードの確認を求めるメッセージが表示されます。yまたはyesと入力し、<Enter> キーを押します。
- 14 Remote Console Switchはフラッシュ・アップグレードのプロセスを開始します。画面にアップグレードの進行状態を示すインジケータが表示されます。ファイルの読み込みが完了すると、Remote Console Switchは内部のサブシステムをリセットし、アップグレードします。
- 15 アップグレードが完了すると、手順4に記載されている開始メッセージが端末画面に表示されます。

## OSCAR インターフェイスでの Remote Console Switch ファームウェアのアップグレード


Remote Console Switch ファームウェアのバージョン・アップグレードは、OSCAR インターフェイスから直接行うこともできます。IPv4 モードを使用している場合、TFTPサーバーまたはFTPサーバーのいずれかを使用できます。IPv6 モードを使用している場合は、FTPサーバーを使用しなければなりません。ファームウェアのアップグレードを行うには、サーバーのIPアドレスとファームウェアのフラッシュ・ファイル名、加えてFTPサーバーを使用する場合にはFTPサーバーのユーザー名とパスワードが分かっている必要があります。さらに該当のファイルがTFTPフォルダにあることを確認しておく必要があります。

Remote Console Switch ファームウェアをアップグレードするには：

- 1 <Print Screen> キーを押します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。

- 2 **Commands** → **Display Versions** の順にクリックします。**Versions** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 3 **Upgrade** をクリックします。**Download** ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 D-1. Download ダイアログ・ボックス




The screenshot shows a dialog box titled "Download" with the Dell logo in the top-left corner. The dialog has a close button and a help button in the top-right corner. It contains two radio buttons: "TFTP" (unselected) and "FTP" (selected). Below the radio buttons are four text input fields: "IP Address:", "Filename:", "Username:", and "Password:". At the bottom right of the dialog is a "Download" button.

- 4 IPv4モードで操作していてTFTPサーバーを使用する場合、**TFTP**を選択します。

- または -


IPv4モードで操作していてFTPサーバーを使用する場合、**FTP**を選択します。


 **注**：IPv6モードで操作している場合、FTPボタンが自動的に選ばれており、TFTPボタンは無効になっていて選択できません。

- 5 **IP address** フィールドに、Remote Console Switch ファームウェアのフラッシュ・ファイルが存在するFTPまたはTFTPサーバーのIPアドレスを入力します。
- 6 **Filename** フィールドにディレクトリ・パスとファームウェアのフラッシュ・ファイル名を入力します。
- 7 FTPサーバーを使用する場合、FTPサーバーのユーザー名とパスワードを **Username** と **Password** のフィールドにそれぞれ入力します。
- 8 **Download** をクリックします。ファームウェアのアップグレードが開始されます。

- 9 「Warning」ウィンドウが開きます。OK をクリックします。ファームウェアのアップグレードが完了すると、Remote Console Switch は自動的に再起動します。

### フラッシュ・アップグレードが失敗した場合の回復方法

 **注：**フラッシュ・アップグレードが失敗した場合、IPv4 モードの場合に限り回復が可能です。

 **注：**Remote Console Switch の全部と後部パネルにある緑の電源 LED が点滅を繰り返していれば、Remote Console Switch は回復モードになっています。

失敗したフラッシュ・アップグレードからの回復するには：

- 1 最新のフラッシュ・ファームウェアをダウンロードします。
- 2 フラッシュ・アップグレード・ファイルを TFTP サーバー上の適切なディレクトリに保存します。
- 3 TFTP サーバーのサーバー IP アドレスを 10.0.0.3 に設定します。
- 4 ダウンロードしたファイルの名前を「CMN-xxxx.fl」（xxxx は Remote Console Switch 底面のエージェンシー・ラベルにある番号）に変更し、このファイルを TFTP サーバーの TFTP ルート・ディレクトリに保存します。
- 5 Remote Console Switch に電源が投入されていない場合は、ここで電源スイッチを入れてください。回復プロセスが自動的に開始するはずですが。

### SIP モジュール・ファームウェアのアップグレード

SIP モジュールは個別または同時にアップグレードできます。

複数の SIP モジュールを、同時にアップグレードするには：

- 1 <Print Screen> キーを押します。Main ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Commands** → **SIP Status** の順にクリックします。SIP Status ダイアログボックスが表示されます。


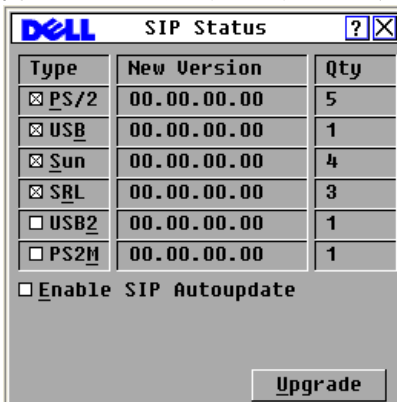
 **注**：SIP Status ダイアログ・ボックス内の Enable SIP Autoupdate オプションがオンになっている場合には、Remote Console Switch ファームウェアがアップグレードされる段階で、あるいはファームウェア・アップグレード後に Remote Console Switch が新しい SIP を検出した段階で、SIP ファームウェアは自動的にアップグレードされます。検出されていても、ファームウェア・アップグレード中に Remote Console Switch に接続されていない SIP に関しては、手動でアップグレードしてください。

図 D-2. SIP ステータス・ダイアログ・ボックス

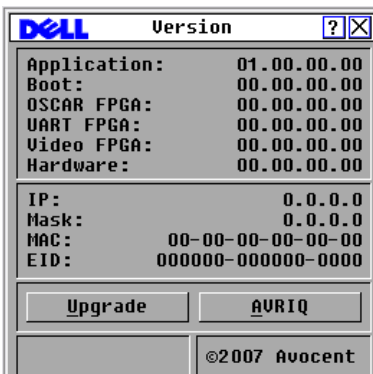


- 3 アップグレードするモジュールのタイプ(1つまたは複数)をクリックします。**Upgrade** をクリックします。
- 4 **SIP Upgrade** ダイアログボックスが表示されます。**OK** をクリックするとアップグレードが開始し、**SIP Status** ダイアログ・ボックスに戻ります。


SIP モジュール・ファームウェアを個別にアップグレードするには：


- 1 <Print Screen> キーを押します。**Main** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2 **Commands** → **Display Versions** の順にクリックします。**Version** ダイアログ・ボックスが表示されます。

図 D-3. Version ダイアログ・ボックス



- 3 SIP をクリックし、個々の SIP モジュールのバージョン情報を表示します。SIP Select ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 4 アップグレードする SIP モジュールを選択し、Version ボタンをクリックします。SIP Version ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 5 Load Firmware ボタンをクリックします。SIP Load ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 6 OK をクリックするとアップグレードが開始され、Status ダイアログ・ボックスに戻ります。

 **注：** アップグレード中は、Main ダイアログ・ボックスの SIP ステータス・インジケータは黄色表示になります。SIP モジュールはアップグレード中には使用できなくなります。アップグレードが開始されると、SIP モジュールを介して確立されていたサーバーへの接続はすべて解除されます。

 **注：** SIP を工場出荷時の設定に戻りたい場合は、Version ダイアログ・ボックスで SIP をクリックします。SIP Version ダイアログ・ボックスが表示されます。「Decommission」をクリックしてから OK をクリックし、SIP を工場出荷時のデフォルト設定に戻します。



# 付録 E : 技術仕様

表 E-1. 2161DS-2/4161DS Remote Console Switch 製品仕様

## サーバー・ポート

個数	16
種類	Dell PS/2 および USB SIP モジュール。アボセント・ブランドの PS/2、PS2M、USB、Sun およびシリアル IQ モジュール。
コネクタ	RJ-45
同期タイプ	セパレート・シンク
プラグ・アンド・プレイ	DDC2B
ビデオ解像度	アナログ・ポート最大 1280 x 800 @ 60Hz

## ネットワーク設定ポート

個数	1
種類	シリアル RS-232
コネクタ	DB9 メス

## アナログ・ポート・セット

個数	1
種類	PS/2、USB、VGA、ACI
コネクタ	PS/2 ミニ DIN、15 ピン D、RJ-45

## 寸法

寸法 (高さ x 幅 x 奥行き)	4.45 x 43.18 x 27.94 cm 1U フォーム・ファクタ (1.75 x 17.00 x 11.00 in.)
重量	3.6 kg (8 lb)、ケーブルなし
発熱量	92 BTU/Hr
風量	8 cfm
電気消費量	12.5 W

**表 E-1. 2161DS-2/4161DS Remote Console Switch 製品仕様（続き）**

---

AC 入力電源	最大 40 W
AC 入力電圧定格	100 ~ 240 VAC 自動検出
AC 入力電流定格	0.5 A
AC 入力ケーブル	18AWG の 3 線ケーブル（電源装置側に 3 本リード IEC-320 レセプタクル、電源側に各国仕様のプラグ）
AC 周波数	50/60 HZ
温度	0° ~ 50 °C (32° ~ 122°F) 稼働時 -20° ~ 60 °C (-4° ~ 140°F) 非稼働時
湿度	20 ~ 80% 結露なし、稼働時 5 ~ 95% 結露なし、非稼働時

**安全認証、EMC 認証、およびマーキング類**

UL/cUL、CE - EU、N (Nemko) 、GOST、C-Tick、NOM/NYCE、MIC (BCC)、SASO、TUV-GS、IRAM、FCC、ICES、VCCI、SoNCAP、SABS、Bellis、FIS/Kvalitet、Koncar、CKT、INSM、Ukrtest、STZ

---

**表 E-2. 2321DS Remote Console Switch ユニット製品仕様**

---

**Remote Console Switch ユニット製品仕様**

---

**サーバー・ポート**

個数	32
種類	Dell PS/2 および USB SIP モジュール。アボセント・ブランドの PS/2、PS2M、USB、Sun およびシリアル IQ モジュール。
コネクタ	RJ-45
同期タイプ	セパレート・シンク
プラグ・アンド・プレイ	DDC2B
ビデオ解像度	アナログ・ポート最大 1280 x 800 @ 60 Hz

**ネットワーク設定ポート**

個数	1
種類	シリアル RS-232



**表 E-2. 2321DS Remote Console Switch ユニット製品仕様****Remote Console Switch ユニット製品仕様**

コネクタ	RJ-45
<b>アナログ・ポート・セット</b>	
個数	1
種類	PS/2、USB、VGA、ACI
コネクタ	PS/2 ミニ DIN、15 ピン D、RJ-45
<b>シリアル電源管理 (PDU) ポート</b>	
個数	2
種類	RS-232 シリアル
コネクタ	8 ピン・モジュラー (RJ45)
<b>寸法</b>	
寸法 (高さ x 幅 x 奥行き)	4.37 x 43.18 x 35.62 cm 1U フォーム・ファクタ (1.72 x 17.00 x 14.025 in)
重量	4.5 kg (10 lbs)、ケーブルなし
発熱量	45.0 BTU/hr
風量	8 cfm
電気消費量	13.2 W
AC 入力電源	最大 40 W
AC 入力電圧定格	100 ~ 240 VAC 自動検出
AC 入力電流定格	1.25 A
AC 入力ケーブル	18AWG の 3 線ケーブル (電源装置側に 3 本リード IEC-320 レセプタクル、電源側に各国仕様のプラグ)
AC 周波数	50/60 HZ
温度	0° ~ 50 °C (32° ~ 122°F) 稼働時 -20° ~ 60 °C (-4° ~ 140°F) 非稼働時
湿度	20 ~ 80% 結露なし、稼働時 5 ~ 95% 結露なし、非稼働時

**表 E-2. 2321DS Remote Console Switch ユニット製品仕様**

---

**Remote Console Switch ユニット製品仕様**

---

**安全認証、EMC 認証、およびマーキング類**

UL / cUL、CE - EU、N (Nemko)、GOST、C-Tick、NOM / NYCE、MIC (BCC)、SASO、GS、IRAM、FCC、ICES、VCCI、SoNCAP、SABS、Bellis、FIS/ Kvalitet、Koncar、KUCAS、INSM、Ukrtest、STZ

---

## 付録 F：テクニカル・サポート

Dell 製品のインストールや操作について問題や疑問点が生じた場合には当社のテクニカル・サポートまでご連絡ください。担当スタッフがお手伝いいたします。万一問題が生じた場合は、より良いサービスをお受けいただけるよう、次の手順に従ってください。

問題を解決するには：

- 1 問題の該当箇所をマニュアルで調べ、記載されている手順に従って解決できるかどうかを試してください。
- 2 弊社の Web サイト ([dell.com/support](http://dell.com/support)) にある「Knowledge Base (ノレッジ・ベース)」のデータベースからご検索いただくか、あるいは「Online Service Request (オンライン・サービス・リクエスト)」をご利用ください。
- 3 最寄りの Dell テクニカル・サポートまでお電話にてご連絡ください。



# 索引

## 数字

- 2161DS2/4161DS2 Console Switch
  - 構成 19
  - 取り付け 18
- 2161DS2/4161DS2 コンソール・スイッチ・ユニット
  - 取り付け 16
- 2161DS-2 または 4161DS、Cat 5 アナログ・スイッチ付き 29

## A

- Active Directory
  - Dell Schema Extensions を使用した構成 171
  - Dell Schema Extensions を使用したユーザーと特権の追加 173
  - Remote Console Switch
    - へのログイン 178
  - インストール 150
  - グループ・オブジェクトの構成 163
  - 構造 145
  - よくある質問とその答え 180
- AMP
  - OBWI へのスイッチの移行 142
  - アクセス 139
- ARI 1, 6, 26, 31, 35
- ARP 25

## C

- CAT 5 1
- CA 証明書 156, 158, 162
- Clear Offline ボタン
  - OBWI の使用 122

## D

- Dell Extended Schema
  - AD オブジェクトの概要 167
  - Dell アソシエーション・オブジェクト構文の使用 174
  - Standard Schema との比較 149
- Dell Schema Extensions
  - AD の構成 171
  - Remote Console Switch のユーザーと特権の追加 173
- DNS 設定 150
- DSView 3 ソフトウェア 3

## E

- EID 1, 2

## I

- IQ モジュール 1, 8, 11

## K

Keep Alive 機能 1

## L

LDAP

SSL 証明書 156

概要 8, 145

認証パラメーター 152

## M

Manage Remote Console Switch

タスク・ボタン

AMP の起動 139

MIB 189

## N

Noise Adjust Threshold 81

NTP 設定の構成 152

## O

OBWI

Remote Console Switch ソフト

ウェアからのスイッチの

移行 107

Remote Console Switch パラメー

ターの表示および設定 108

概要 2

バージョン情報の表示 123

OpenManage IT Assistant Event  
Viewer

OBWI による SNMP トラップ  
の有効化 118

概要 7

OSCAR インターフェイス

概要 2

操作 39

メニューの設定 40

Override Admin Account 150

## P

PEM 11, 31

## R

Remote Console Switch

OBWI によるパラメーターの  
表示と設定 108

機能と特長 1

基本構成 17

Remote Console Switch ソフト

ウェア

機能と特長 6

セットアップ 10

## S

Screen Delay Time 43

Secure Socket Layer。SSL を参照。

Set Position フラグ 48

## SIP

- 概要 1
- 接続 26
- 表示

OBWI の使用 122

## SNMP

- MIB 189
- OBWI の使用
  - 設定の構成 117
  - 有効化／設定 116
- エンタープライズ・トラップ 203
- トラップ 118, 189

SSL 証明書 156

## T

TCP ポート 187

Terminal Applications  
19, 21, 22, 24, 25

Toolbar Hide Delay 時間 73

## あ

アクセス権

OBWI の使用 113

アドレス・レゾリューション・  
プロトコル詳細については  
「ARP」を参照してください。

アプライアンス管理パネル  
AMP を参照

暗号化

- OBWI の使用 109
- バーチャル・メディアの  
操作 102

## い

イーサネット 10

- インストールとセットアップ  
OBWI 33
- Remote Console Switch 10

## え

エンタープライズ・トラップ 203

## か

- カスケード・スイッチ 27
- 環境設定の情報 58
- 管理情報ベース (MIB)。  
MIB を参照

## き

- キーストローク  
ブロードキャスト 61
- マクロの使用 86

キーボード

- 種類 11
- ショートカット 183

技術仕様 229

## く

グループ・オブジェクト 163

## け

言語

- OBWI による設定 122
- OSCAR インターフェイスを使用した設定 49

## こ

コンソール・セキュリティ 44

## さ

サーバー

- OBWI の使用
  - アクセス 69
- OSCAR インターフェイスの使用
  - OSCAR インターフェイス表示の遅延時間の設定 38
  - ステータスの表示 36
  - 接続解除 38
  - 選択 37
  - ソフト・スイッチによる切り替え 38
  - 名前の割当 51
  - ブロードキャスト先 61

OSCAR を使用

表示／選択 35

ビューアの使用

インタラクション 70

スキャン 82

サーバー当たりの表示時間

82, 85

サーバー間の時間 82, 85

再同期ウィザード 143

作動モード 4

サムネール・ビューア

概要 69

サーバーのスキャン 82

ステータス・インジケータの表示 84

操作 85

## し

システム診断 59

システムの再起動

OBWI の使用 132

使用状態

OBWI の使用

SIP 122

OBWI の使用法

サーバーの 69

ビューアを使用したサーバー

84



## す

- スキャン・モード
  - OBWI の使用法 84
  - OSCAR インターフェイスの使用 55
  - ビューアの使用 83
- スクリーン・キャプチャー 89
- スクリーン・セーバー 47
- ステータス
  - OSCAR インターフェイスを使用したスイッチ 36
- ステータス・フラグ 47

## せ

- セキュリティ
  - OSCAR インターフェイスを使用した設定 44
  - 概要 4
- セキュリティ ロックアウト機能
  - OBWI の使用 111, 115
- 接続の共有 92
- 設定ファイル
  - OBWI の使用
    - 復元 133
    - 読み取りと保存 133

## そ

- ソフト・スイッチング 38

## て

- データベース
  - OBWI の使用管理 134
- ティアド・スイッチ
  - OBWI の使用
    - SIP 接続のリセット 124
    - 接続の表示と設定 121
- テクニカル・サポート 233
- 電源表示ランプ 18

## と

- 特権 173
- トラップ先
  - OBWI の使用 118

## ね

- ネットワーク構成 10, 19
- ネットワーク設定
  - OSCAR インターフェイスを使用した構成 52

## の

- ノイズ調整
  - スレッシュホールド 81

## は

### バージョン情報

- OBWI による表示 123
- OSCAR インターフェイスを使用した表示 54

### バーチャル・メディア

- OBWI を使用した設定 100
- OSCAR インターフェイスを使用した構成 96
- 概要 3, 95
- ビューアを使用した起動 102

## ひ

### ビデオ

- 概要 4
- ビューアを使用した調整 76

### ビデオの最適化 25

### ビューア

- 解像度の調整 75
- 拡大と更新 74
- 機能 71
- 調整 72

### 表示動作 42

## ふ

### ファームウェア

- AMP
  - によるアップグレード 140
- OBWI
  - によるアップグレード 127

### ブラウザ

- OBWI
  - でサポートされている 33

### フラッシュ・アップグレード

- OSCAR インターフェイスの使用 223
- 概要 5
- シリアル・コンソールの使用 221, 223

### プリエンプト

- OBWI の使用 111
- OSCAR インターフェイスの使用 57
- ビューアの使用 90

### ブロードキャスト 61

## ほ

ポート拡張モジュール。詳細については「PEM」を参照してください。

### ボックスを 152

## ま

### マウス

- 加速 9, 26
- ショートカット 183
- ビューアの使用
  - 軌跡の最小化 81
  - スケーリングの設定 80
  - 性能の改善 81
  - 調整 79

### マクロ 86

## ゆ

### ユーザー・アカウント

#### OBWI の使用

削除 115

ステータスの制御 131

設定 110

追加／変更 112

パスワードの変更 114

ロック／ロック解除 115

#### OSCAR インターフェイスの

使用

パスワードの設定 45

## ら

ラック収納 12

