



Dell® 用 Avocent® MergePoint Unity™ スイッチ

インストーラー / ユーザーガイド

テクニカル・サポート・サイト

製品の取付や操作で問題が生じた場合は、該当する箇所を本マニュアルで調べ、記載された手順に従って解決できるかどうか試してみてください。詳しいサポートについては、<https://www.VertivCo.com/en-us/support/>をご参照ください。

目次

1 製品概要	1
1.1 特長とメリット	1
1.1.1 ケーブル量の低減	1
1.1.2 KVMスイッチ機能	1
1.1.3 トゥルー・シリアル機能	1
1.1.4 ローカルおよびリモート・ユーザー・インターフェイス	2
1.1.5 バーチャルメディアおよびスマート カード 対応 アプライアンスの制御	2
1.1.6 標準 TCP/IP ネットワークを使用したスイッチへのアクセス	2
1.1.7 FIPS 暗号 モジュール	2
1.1.8 DSView™ 管理 ソフトウェア・プラグイン	3
2 取り付け	5
2.1 Dell 用 MergePoint Unity スwitch の接続性	5
2.2 ネットワークの設定	7
2.3 スwitch・ハードウェアの接続	7
2.4 カスケード・スウィッチ	9
2.5 Dell 用 MergePoint Unity スwitch の構成	9
2.5.1 組み込み Web サーバーの設定	10
2.5.2 ファイヤーウォールを使った OBWI への接続	10
2.6 接続の確認	11
2.6.1 正面および背面パネルのイーサネット接続 LED	11
2.6.2 正面パネルの状態 LED	11
2.6.3 背面パネルの電源状態 LED	11
2.6.4 IQ および DSRIQ-SRL モジュール	12
2.7 ターゲット・デバイスのマウス設定の調整	12
3 ローカルおよびリモートの構成	13
3.1 ユーザー・インターフェイス	13
3.1.1 ローカル UI	13
3.1.2 OBWI	14
3.1.3 ユーザー・インターフェイスの使用	15
3.2 システム情報の表示	16
3.3 セッションの切り替え	17
3.3.1 セッションの起動	17
3.3.2 セッションの構成	17
3.3.3 セッションの終了	18
3.4 アプライアンス・ツール	19
3.4.1 スwitch の再起動	19
3.4.2 診断の実行	19
3.4.3 スwitch のファームウェアのアップグレード	19
3.4.4 アプライアンス構成 および アプライアンス・ユーザー・データベースの保存と復元	20
3.5 ネットワーク設定	20

3.6	DNS設定	22
3.7	ローカルUI設定	22
3.7.1	ローカル・ポート・ユーザー設定	22
3.8	バーチャル・メディア	23
3.8.1	ローカル・バーチャル・メディアの設定	24
3.9	モデムの設定	24
3.10	スキャン・モード	24
3.11	DSViewサーバーIPアドレス	25
3.12	ユーザー・アカウント	25
3.12.1	ローカル・アカウントの管理	25
3.12.2	アクセス・レベル	25
3.13	SNMP設定	26
3.14	イベント設定	27
3.15	イベント送信先の設定	27
3.16	IQモジュールの構成	28
3.16.1	IQモジュールのアップグレード	28
3.17	電源装置の設定	29
4	KVMビデオ・ビューアー	31
4.1	バーチャル・メディア・セッション	31
4.2	KVMセッション	31
4.3	パフォーマンス・エラー	31
4.4	Javaバージョン	31
4.5	KVMセッションを開く	32
4.6	表示の保存	32
4.7	テキストの貼り付け	32
4.8	KVMビデオ・ビューアー・セッションを閉じる	32
4.9	KVMビデオ・ビューアーのプロファイルの設定	33
4.9.1	Refresh(更新)	33
4.9.2	Fit(合わせる)	33
4.9.3	Full Screen(全画面表示)	33
4.9.4	Mini-Mode(ミニモード)	34
4.9.5	Scaling(スケール)	34
4.9.6	Color Modes(カラー・モード)	34
4.9.7	Session User List(セッション・ユーザー・リスト)	34
4.9.8	Status Bar(ステータス・バー)	34
4.10	マクロ	35
4.10.1	グローバル・マクロ	35
4.11	バーチャル・メディア	37
4.11.1	要件	37
4.11.2	イメージの作成	39
4.12	セッション・オプション	39
4.12.1	全般	39

4.12.2	マウスの同期	40
4.12.3	証明書	41
4.12.4	自動ビデオ調整	41
4.12.5	手動ビデオ調整	41
4.12.6	カーソル・コマンド	42
4.12.7	統計	42
4.13	電源管理	42
4.14	スマート・カード	43
4.14.1	ビデオ録画	43
5	LDAP	47
5.1	ユーザー・インターフェイスでのLDAPの構成	47
5.1.1	LDAP概要パラメーター	47
5.1.2	LDAP検索パラメーター	48
5.1.3	LDAPクエリ・パラメーター	48
5.2	アプライアンスおよびターゲット・デバイス・クエリ・モード	50
5.3	クエリ実行のためのActive Directoryのセットアップ	51
6	付録	53
付録 A:	ターミナルの操作	53
付録 B:	コンソール・メニュー・オプション	53
付録 C:	シリアルIQモジュールの使用	55
6.0.1	DSRIQ-SRLモジュールの使用	55
6.0.2	DSRIQ-SRLモジュール・モード	55
6.0.3	DSRIQ-SRLモジュール・マクロの作成	57
6.0.4	履歴モードの使用	57
6.0.5	DSRIQ-SRLモジュール・ピン配列	58
6.0.6	MPUIQ-SRLモジュールの使用	58
6.0.7	ACSコンソール・サーバー・ポートのピン配列	58
6.0.8	Ciscoポートのピン配列	59
付録 D:	UTPケーブル	60
6.0.9	銅製UTPケーブル	60
6.0.10	配線規格	60
6.0.11	ケーブル配線の取り付け、保守管理および安全に関するヒント	60
付録 E:	ケーブルのピン配列情報	62
付録 F:	テクニカル仕様	63
付録 G:	Sunキーボードのアドバンスド・キー・エミュレーション	65
6.0.12	日本語Sun USBおよび韓国語Sun USBキーボードに関する特殊な注意事項(USB IQモジュールのみ)	66
付録 H:	KVMセッションの最適化	67

1 製品概要

1.1 特長とメリット

Dell用 Vertiv™Vertiv™Avocent® MergePoint Unity™ KVM over IPおよびシリアル・コンソール・スイッチ・システムでは、アナログとデジタルの技術を組み合わせ、データ・センター・サーバーとバーチャル・メディアの柔軟な一元化制御を実現すると共に、遠隔地の支社でトレーニングを受けたオペレーターが不在の場合にOA&M(処理、アクティブ化、メンテナンス)を促進します。IPベースのスイッチでは、時と場所を選ばずに、ターゲット・デバイス管理制御と安全なリモート・アクセスを柔軟に行うことができます。

このスイッチは企業のお客様に次の特長とオプションを提供します。

- ケーブル量を大幅に低減
- アナログ(ローカル)またはデジタル(リモート)接続に構成可能なキーボード、ビデオ、マウス(KVM)機能
- セキュア・シェル(SSH)およびTelnetによるトウルー・シリアル機能
- ビデオ解像度のサポート強化により、ターゲットからリモートにネイティブで最大1600 x 1200または1680 x 1050(ワイドスクリーン)対応
- オプションのデュアル電源モデルで冗長性を確保
- インテリジェント電源装置を管理するためにオプションのサポート
- USBポートからアクセス可能なバーチャル・メディア機能
- 独立したデュアル・ローカル・ポート・ビデオ・パス(ACI専用)
- 同時アクセスのためのデュアル・スタックIPv4(DHCP)およびIPv6(DHCPv6および自動構成)
- スマート・カード機能
- 10/100または1000BaseT(一部のモデル)LANポートを経由してのターゲット・デバイスへのアクセシビリティ
- イーサネット接続が利用できない場合でも、スイッチにアクセスするために使用できるV.34、V.90、V.92対応モデムをサポートします

1.1.1 ケーブル量の低減

サーバーの高密度化に伴い、ネットワーク管理者にとってはケーブル量が大きな考慮事項となっています。このスイッチは、革新的なIQモジュールと単一の、業界標準である非シールド・ツイスト・ペア(UTP)ケーブルを活用して、ラック内のKVMケーブル量を大幅に削減します。これによって、気流を大きくし、冷却能力を増やししながら、サーバー密度をさらに高めることができます。

1.1.2 KVMスイッチ機能

このスイッチは、ターゲット・デバイスから直接電力が供給されるIQモジュールをサポートしているため、スイッチに電源が入っていないときも「キープ・アライブ」機能を提供します。次のIQモジュールがサポートされています。DSRIQ-PS2、DSRIQ-USB、DSRIQ-VMC、DSRIQ-SUN、DSAVIQ-USB2 DSAVIQ-PS2M、MPUIQ-VMCモジュール。DSAVIQ-USB2、DSAVIQ-PS2M DSRIQ-VMC、MPUIQ-VMCモジュールは、バーチャル・メディア対応です。DSRIQ-VMCおよびMPUIQ-VMCモジュールは、スマート・カードにも対応しています。

1.1.3 トウルー・シリアル機能

このスイッチはTelnetを介して、トウルー・シリアル機能を提供するMPUIQ-SRLモジュールをサポートします。SSHセッションを起動するか、内蔵型Webインターフェイス(OBWI)からシリアル・ビューアーを起動して、MPUIQ-SRLモジュールがある、スイッチの接続されたターゲット・デバイスに接続できます。

1.1.4 ローカルおよびリモート・ユーザー・インターフェイス

ローカル・ポートに直接接続することにより、ローカル・ユーザー・インターフェイス(ローカルUI)を使用してMergePoint Unityスイッチを管理できます。リモートのOBWIを使用して、スイッチ・システムを管理することもできます。OBWIはWebブラウザ・ベースであり、スイッチから直接起動されます。また、スイッチに接続されているすべてのサーバーが自動的に検出されます。最適なユーザー経験のために、2つのユーザー・インターフェイスの外観と感じは類似しています。

1.1.5 バーチャルメディアおよびスマートカード対応アプライアンスの制御

このスイッチにより、あらゆるターゲット・デバイス間で、バーチャル・メディアのデータを表示、移動、コピーできます。オペレーティング・システム(OS)のインストール、オペレーティング・システムの復旧、ハード・ドライブの復旧または複製、BIOSのアップデートおよびターゲット・デバイスのバックアップを許可することで、リモート・システムをより効率的に管理します。

このスイッチでは、ご使用のスイッチ・システムとスマート・カードを組み合わせ使用することもできます。スマート・カードは情報を格納および処理するポケット・サイズのカードです。コモン・アクセス・カード(CAC)などのスマート・カードは、コンピューター、ネットワークおよびセキュア・ルームまたは建物にアクセスを可能にするため、IDと認証情報の保存に使用できます。

バーチャル・メディアおよびスマート・カード・リーダーは、スイッチのUSBポートを使用して、スイッチに直接接続できます。また、バーチャル・メディアとスマート・カード・リーダーは、リモートOBWIまたはDSView™ 管理ソフトウェアが稼働しているリモート・ワークステーションにも接続でき、イーサネット接続を使用してスイッチに接続できます。

注：スイッチは、DSView 4管理ソフトウェアを含む以前のバージョンをサポートします。

注：ターゲット・デバイスとのバーチャル・メディアのセッションを開始するには、バーチャル・メディア対応のDSAVIQ-USB2、DSRIQ-PS/2M DSRIQ-VMC、またはMPUIQ-VMCモジュールを使用して、最初にターゲット・デバイスをスイッチに接続する必要があります。スマート・カードの場合、スマート・カード対応のDSRIQ-VMCまたはMPUIQ-VMCモジュールを使用して、最初にターゲット・デバイスをスイッチに接続する必要があります。

1.1.6 標準TCP/IPネットワークを使用したスイッチへのアクセス

スイッチはエージェントレスのリモート制御およびアクセスが可能です。接続されたサーバーまたはクライアントに特別のソフトウェアやドライバーをインストールする必要はありません。

注：クライアントは、インターネット・ブラウザを使用して、DSView管理ソフトウェアをホストするサーバーに接続します。

スイッチおよびすべての接続されているシステムには、イーサネットまたはV.34、V.90、V.92のいずれかのモデム経由でクライアントからアクセスできます。クライアントは、有効なネットワーク接続さえ確立されればどこにでも設置できます。

1.1.7 FIPS暗号モジュール

このスイッチはFIPS 140-2プログラムによって規定されているガイドラインに従っています。FIPSの操作モードは、OBWIまたはローカル・ポートを介し有効または無効して、再起動の後に実行することができます。FIPSモジュールが有効になっている場合、スイッチを再起動するにはFIPSモードの整合性チェックのため2分ほど長く時間がかかります。また、FIPSが有効なとき、キーボード、マウスまたはビデオの暗号化が128ビットのSSL(ARCFOUR)またはDESに設定されている場合は、暗号化のレベルは自動的にAESの暗号化レベルに変更されます。

注：FIPSの操作モードはデフォルトでは無効になっているので有効にして操作する必要があります。セットアップ・ポートの工場出荷時の設定によって、自動的にFIPSモジュールが無効になります。FIPSモードはDSViewソフトウェア・プラグインでは変更できません。

このスイッチでは、Linux PPCプラットフォームで作動するFIPS検証済みの暗号化モジュール(証明書番号1747および1279)に基づく埋め込み暗号化モジュールを使用します。

1.1.8 DSView™ 管理ソフトウェア・プラグイン

スイッチでDSViewソフトウェアを使用すると、IT管理者は単一のWebベースのユーザー・インターフェイスから、複数のプラットフォームにあるターゲット・デバイスのリモートからのアクセス、監視、および制御することが可能になります。詳細については、Dell用MergePoint Unityスイッチ向けのDSViewソフトウェア・プラグインに関する技術告示を参照してください。

このページは意図的に空白にしています。

2 取り付け

2.1 Dell用 MergePoint Unityスイッチの接続性

Dell用 MergePoint Unityスイッチ・システムでは、スイッチに接続されているオペレーターとターゲット・デバイス間で、KVM情報とシリアル情報を送信します。これは、イーサネットまたはモデム接続を使用してネットワークを介して送られます。

このスイッチではイーサネットの通信にTCP/IPを使用します。10BaseTイーサネットを使用できますが、Vertiv™は、サポートされる場合は、専用スイッチ付き100BaseTネットワークまたは1000BaseTネットワークを使用することをお勧めします。

このスイッチでは、V.34、V.90、V.92のモデムを介する通信にポイント・ツー・ポイント・プロトコル(PPP)を使用します。OBWiまたはDSViewソフトウェアを使用して、KVMおよびシリアル・スイッチ・タスクを実行できます。DSViewソフトウェアの詳細については、<http://www.VertivCo.com>にアクセスするか、または『DSViewインストレーラ / ユーザー・ガイド』を参照してください。

次の図は、スイッチの基本構成の一例です。

図 2.1 基本スイッチの構成

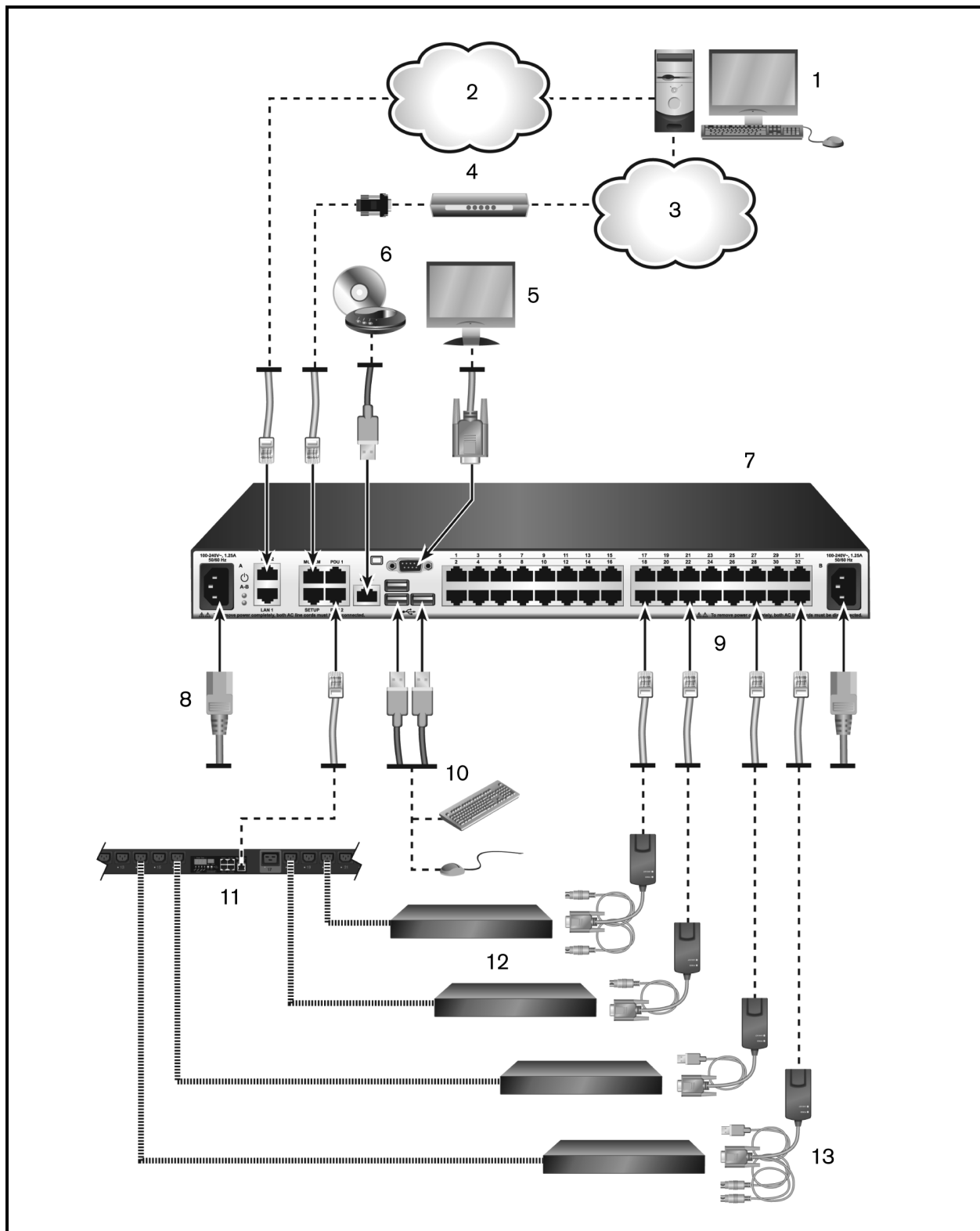


表 2.1 スイッチ構成の説明

番号	説明	番号	説明
1	デジタル・ユーザー	8	電源コード
2	電話回線ネットワーク	9	ポート1-32
3	ネットワーク	10	ローカルUSB接続
4	モデム	11	電源管理装置
5	アナログ・ユーザー	12	ターゲット・デバイス1-32
6	外部バーチャル・メディア	13	IQモジュール(PS/2、USB、VMC、Sun、およびシリアルを使用できます)
7	Dell用MergePoint Unityスイッチ		

2.2 ネットワークの設定

スイッチ・システムはIPアドレスを使用して、スイッチとターゲット・デバイスを個別に識別します。このスイッチ・ファミリーは、Dynamic Host Configuration Protocol(DHCP)と静的IPアドレスの両方をサポートしています。Vertiv™ではIPアドレスを各スイッチに予約して、スイッチがネットワークに接続している間、各IPアドレスは静的のままになるようにすることを推奨します。

DSView™ソフトウェアを使用したDell用 MergePoint Unity™ スイッチのセットアップに関する追加情報、およびDell用 MergePoint Unity™ スイッチでTCP/IPを使用する方法に関する情報については、『DSView™管理ソフトウェア・インストーラー / ユーザー・ガイド』を参照してください。

2.3 スイッチ・ハードウェアの接続

注：パッチ・パネルは、アプライアンスとIQモジュール間の接続ポイントとして推奨されません。距離、電源、ビデオ品質制御機能の問題が生じる可能性があります。パッチ・パネルを取り外しても問題が解決しない場合は、テクニカル・サポートまでお問い合わせください。

スイッチを接続して電源を投入するに:

注：Vertiv™製品を使用するときに潜在的なビデオ/キーボードの問題を回避するには: 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。最適な結果を得るために、同じ回路で使用してください。



警告！ 使用機器への電気ショックや損傷のリスクを抑えるには:

- 電源接地プラグを必ず使用してください。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、必ず手に届く範囲の接地(アース)処理を施したコンセントに接続してください。
- 製品の電源を切断する際には、電気コンセントまたは製品のいずれかで電源コードを抜いてください。
- 本製品をオフにするには、通常、ACコンセントからコードを抜いてください。製品に複数のACインレットがある場合、完全に電源を切断するには、すべてのAC電源コードの接続を切断する必要があります。
- 本製品の筐体内には、ユーザーが修理できる部品はありません。製品カバーを開いたり取り外したりしないでください。

1. VGAモニター、USBキーボード、およびマウスのケーブルをラベル付きの適切なポートに接続します。ローカル・ポートにはキーボードとマウスの両方をインストールする必要があります。このようにしない場合、キーボードが正常に初期化されません。
2. スイッチ上で使用可能なポートを選択します。CAT 5ケーブル(4ペア、最長45 m)の一方の端を、番号が付いたポートに接続します。もう一方の端をIQモジュールのRJ-45コネクタに接続します。

3. IQモジュールをターゲット・デバイスの背面にある適切なポートに接続します。接続するすべてのターゲット・デバイスについてこの手順を繰り返します。

注：DSRIQ-SUNモジュールに接続する際は、VGAとSync on Greenの両方またはComposite Sync(複合同期)機能を備えたSunコンピューターに対応するため、ローカル・ポートで必ずマルチシンク・モニターを使用してください。

4. CAT 5ケーブルをイーサネット・ネットワークからスイッチ背面のLANポートに接続します。ネットワーク・ユーザーは、このポートからスイッチにアクセスします。
5. (オプション)スイッチは、ITU V.92、V.90、またはV.24に対応するモデムを使用してもアクセスできます。RJ-45ケーブルの一方の端をスイッチのモデム・ポートに接続します。もう一方の端をRJ-45/DB-9(オス)変換アダプターに接続し、次にこのアダプターをモデム背面にある適切なポートに接続します。

注：LAN接続ではなくモデム接続を使用した場合、スイッチの性能は制限されます。

6. (オプション)Power Distribution Unit(PDU)付属のRJ-45ケーブルの一方の端をスイッチのPDU1ポートに接続します。付属のRJ-45アダプターを使用して、もう一方の端をPDUに接続します。ターゲット・デバイスからの電源コードをPDUに接続します。PDUを適切なAC電源コンセントに接続します。必要に応じて、同じ手順でPDU2ポートをもう1台のPDUに接続します。
7. 各ターゲット・デバイスをオンにし、次にスイッチに付属の電源コードを取り出します。スイッチ背面にある電源ソケットにコードの一方の端を接続します。もう一方の端を適切なAC電源コンセントに接続します。デュアル電源が装備されているモジュールを使用する場合、2番目の電源コードを使用して、スイッチの背面にある2番目の電源ソケットに接続し、もう一方の端を適切なAC電源に差し込みます。

ローカル・バーチャル・メディアまたはスマート・カードを接続するには

バーチャル・メディアまたはスマート・カード・リーダーをスイッチの空きUSBポートに接続します。

注：すべてのバーチャル・メディア・セッションには、DSAVIQ-USB2、DSAVIQ-PS2M、DSRIQ-VMC、またはMPUIQ-VMCモジュールを使用する必要があります。すべてのスマート・カード・リーダーでは、DSRIQ-VMCまたはMPUIQ-VMCモジュールを使用する必要があります。

バーチャル・メディアのリモート接続については、次を参照してください。スマート・カード・リーダーのリモート接続については、次を参照してください。

DSRIQ-SRLモジュールをシリアル・デバイスに接続するには

1. DSRIQ-SRLモジュールの9ピン・シリアル・コネクタを、スイッチに接続するデバイスのシリアル・ポートに接続します。
2. UTPパッチ・ケーブルの一端を、DSRIQ-SRLモジュールのRJ-45コネクタに接続します。UTPパッチ・ケーブルのもう一方の端を、スイッチの背面にある所定のポートに接続します。

注：DSRIQ-SRLモジュールはDCEデバイスであり、VT100ターミナル・エミュレーションのみをサポートします。

3. DSRIQ-SRLモジュールで、電源を電源コネクタに接続します。最大4つのDSRIQ-SRLモジュール向けに単一の電源から電力を供給するために、ケーブル・エクステンダーを使用できます。
4. DSRIQ-SRLモジュールの電源を接地されたAC電源コンセントに接続します。シリアル・デバイスをオンにします。「[DSRIQ-SRLモジュールの使用](#)(ページ 55)」を参照してください。

シリアル・デバイスとMPUIQ-SRLモジュールを接続するには

1. MPUIQ-SRLモジュールのCAT 5コネクタをシリアル・デバイスに接続します。

2. (オプション)MPUIQ-SRLモジュールをRJ-45から9ピンの雌アダプターに接続します。アダプターをシリアル・デバイスのシリアル・ポートに接続します。
3. CAT 5ケーブル(4ペア、最長45 m)の一方の端を、スイッチの背面にある番号が付いた利用可能なポートに接続します。もう一方の端をMPUIQ-SRLモジュールのRJ-45コネクタに接続します。
4. MPUIQ-SRLモジュールで、電源を電源コネクタに接続します。最大4つのMPUIQ-SRLモジュール向けに単一の電源から電力を供給するために、ケーブル・エクステンダーを使用できます。
5. (オプション)USBとバレル間の電源コードをMPUIQ-SRLモジュールの電源コネクタに接続します。USB / バレル間電源コードのUSBコネクタを、シリアル・ターゲット・デバイスの任意の使用可能なUSBポートに接続します。

注: USB/バレル間の電源コードへのケーブル・エクステンダーは使用できません。複数のMPUIQモジュールは電源のオフを使用できますが、ターゲット・デバイスのオフは使用できません。

6. 電源を使用している場合は、MPUIQ-SRLモジュール電源を適切なAC電源コンセントに接続します。シリアル・デバイスをオンにします。

2.4 カスケード・スイッチ

スイッチを2レベルまでカスケード接続して、ユーザーを最大1024台のサーバーに接続できます。カスケード・システムでは、メイン・スイッチの各ターゲット・ポートを、各カスケード・スイッチのACIポートに接続します。各カスケード・スイッチは、その後でIQモジュールが接続されているサーバーに接続できます。

複数のスイッチをカスケード接続するには:

1. CAT 5ケーブルの一端をスイッチのターゲット・ポートに接続します。
2. CAT 5ケーブルのもう一方の端を、カスケード・スイッチの背面にあるACIポートに接続します。
3. カスケード・スイッチにデバイスを接続します。
4. システムに接続するすべてのカスケード・スイッチに対して、この手順を繰り返します。

注: システムが自動的に2つのスイッチを統合します。ローカルUIのメイン・スイッチの一覧には、カスケード・スイッチに接続されているすべてのサーバーが表示されます。

注: Dell用MergePoint Unityスイッチは、メイン・スイッチのターゲット・ポートごとに1つのカスケード・スイッチをサポートします。カスケード・スイッチには、これ以上のスイッチを接続することはできません。

注: ローカル・ポート・カスケードは、MergePoint Unityスイッチではサポートされていません。

2.5 Dell用MergePoint Unityスイッチの構成

すべての物理接続が完了したら、スイッチ・システム全体で使用するためにスイッチを構成する必要があります。これを実行するには2つの方法があります。

DSViewソフトウェアを使用してスイッチを構成するには:

詳細手順については、『DSViewインストーラ / ユーザー・ガイド』を参照してください。

ローカルUIを使用してスイッチを構成するには:

ローカルUIを使用して最初のネットワーク・セットアップを構成する詳細な手順については、「[ネットワーク設定 \(ページ 20\)](#)」を参照してください。

2.5.1 組み込みWebサーバーの設定

スイッチに関する日常作業のほとんどを処理する組み込みWebサーバーを使用してスイッチにアクセスできます。Webサーバーを使用してスイッチにアクセスする前に、まずスイッチの背面パネルにあるローカル・ポートまたはローカルUIを介して、IPアドレスを指定します。スイッチのユーザー・インターフェイスを使用する詳細な手順については、「[ローカルおよびリモートの構成](#) (ページ 13)」を参照してください。

2.5.2 ファイヤーウォールを使ったOBWIへの接続

アクセスにOBWIを使用するスイッチの設置では、外部にアクセスする必要がある場合は、ファイヤーウォールで4つのポートが開いている必要があります。

表 2.2 スwitchのOBWIのTCPポートおよび機能

TCPポート番号	機能
22	MPIUQ-SRL モジュールへのシリアル・セッションのSSHに使用されます。
23	Telnetに使用されます(Telnetが有効な場合)。
80	KVMビデオ・ビューアーの最初のダウンロードに使用されます(Java アプレット のダウンロード用)。
443	スイッチの管理とKVMセッションの起動を行うWebブラウザ・インターフェイスに使用されます
2068	スイッチでのKVMセッション・データ(マウス / キーボード)の伝送またはビデオの伝送に使用されます。
4206	スイッチの管理とHTML5 KVMセッションの起動を行うWebブラウザ・インターフェイスに使用されます。

次の図の一般的な構成では、ユーザーのコンピューターはファイヤーウォールの外側に位置し、スイッチはファイヤーウォールの内側に位置します。

図 2.2 一般的なファイヤーウォールの構成

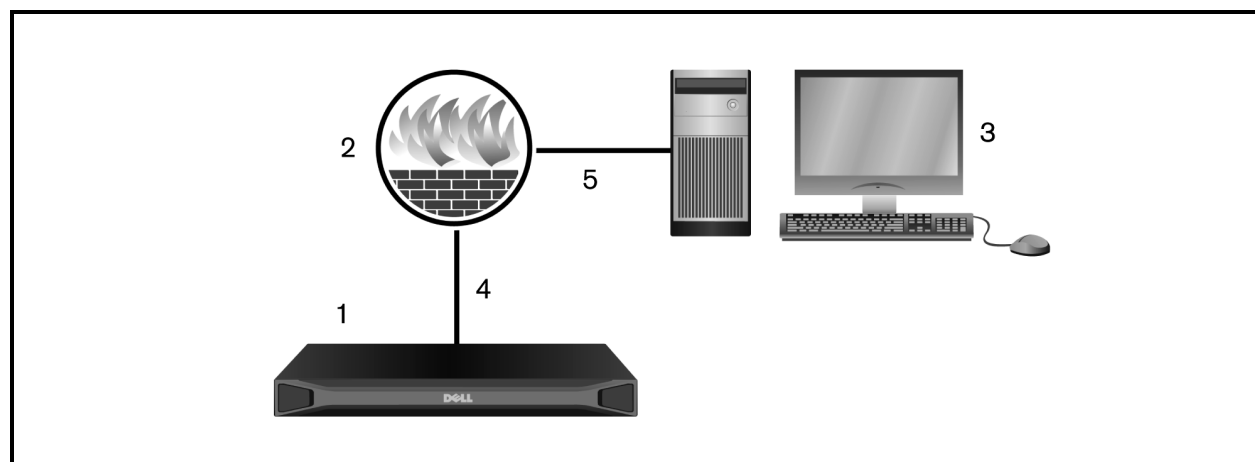


表 2.3 ファイアウォール構成の説明

番号	説明
1	Dell用MergePoint Unityスイッチ
2	ファイアウォール
3	ユーザーのコンピューター
4	ファイアウォールはHTTP要求とKVMトラフィックをスイッチへ転送します。

番号	説明
----	----

5	ユーザーはファイヤーウォールの外部IPアドレスを参照します。
---	--------------------------------

ファイヤーウォールを構成するには次の手順を実行します。

ファイヤーウォールの外側からスイッチにアクセスするには、ファイヤーウォールの内部インターフェイスを介して、外部インターフェイスからKVMスイッチにポート22、23(Telnetが有効な場合)、80、443、2068が転送されるようにファイヤーウォールを構成します。ファイヤーウォールの特定ポートの転送手順については、マニュアルを参照してください。

OBWIの起動の詳細については、「[OBWI](#)(ページ 14)」を参照してください。

2.6 接続の確認

2.6.1 正面および背面パネルのイーサネット接続LED

16ポートおよび32ポート・モデルのスイッチでは、正面および背面パネルに、イーサネットLAN1の接続状態を示す2つのLEDと、イーサネットLAN2の接続状態を示す2つのLEDがあります。4ポートおよび8ポートのスイッチでは、すべてのLEDが背面パネルにあります。

- ネットワークへの有効な接続が確立されると緑のLEDが点灯し、ポートにアクティビティがあるときは点滅します。
- 両色LEDは、緑または黄色に点灯します。
 - 通信速度が1000Mの時には緑色に点灯します。
 - 通信速度が100Mの時には黄色に点灯します。
 - 通信速度が10Mの時には点灯しません。

2.6.2 正面パネルの状態LED

スイッチ(16ポートおよび32ポート・モデルのみ)の正面パネルには、緑色または黄色で点灯する2色の一般ステータスLEDがあります。

- スイッチに電源が入り正常に動作しているとき、LEDは緑に点灯します。
- スイッチの起動中はLEDが緑色で点滅します。
- 電源装置の障害(デュアル電源を備えたスイッチ)、周辺温度の上昇、またはファン動作障害などの障害状態が発生した場合、LEDは黄色で点灯します。障害が復旧しない限り、LEDは黄色で点灯したままになります。
- スイッチがフラッシュ・ダウンロードを実行しているときに、LEDが緑色と黄色で点滅します。

2.6.3 背面パネルの電源状態LED

16ポートおよび32ポート・スイッチの背面パネルには、シングル電源スイッチ用の1つの電源ステータスLEDと、デュアル電源スイッチ用の2つの電源ステータスLEDがあります。4ポートおよび8ポートのスイッチでは、すべてのLEDステータス・インジケーターが背面パネルにあります。スイッチに電源が入り正常に動作しているとき、LEDは緑に点灯します。

- 電源が入っていないかたり、エラーが発生すると、LEDはオフになります。
- ユニットが準備完了になると、LEDは点灯します。
- スイッチの起動中またはアップグレード処理中は、LEDは点滅します。
- 電源装置の障害(デュアル電源を備えたスイッチ)、周辺温度の上昇、またはファン動作障害などの障害状態が発生した場合、LEDで「SOS」が点滅します。障害が復旧しない限り、LEDは黄色で点灯したままになります。

2.6.4 IQおよびDSRIQ-SRLモジュール

一般的に、IQモジュールには、電源LEDとステータスLEDの2つの緑色のLEDがあります。

- 電源LEDは、接続されたモジュールがオンであることを示します。
- ステータスLEDは、スイッチで有効な選択が行われたことを示します。

モジュールの電源が失われた場合、DSRIQ-SRLモジュールは接続されているデバイスからのシリアル・ブレイクを防止します。ただし、Terminal Applicationsメニューにアクセスした後で、Alt+Bを押すことにより、接続されているデバイスでシリアル・ブレイクを生成できます。

2.7 ターゲット・デバイスのマウス設定の調整

スイッチに接続したコンピューターをリモート・ユーザー制御用に使用するには、Vertiv マウスの同期(参照)を有効にするか、ターゲット・マウスの速度の設定を行い加速をオフにする必要があります。Microsoft® Windows® (Windows NT®, 2000, XP, Server 2003)を稼動しているマシンでは、デフォルトのPS/2マウス・ドライバを使用してください。

ローカル・マウスの動きとリモート・カーソルの表示の間で同期が保たれるように、KVMスイッチを介してリモート・システムにアクセスするすべてのユーザー・アカウントでは、マウス加速度を「なし」に設定する必要があります。また、マウス加速度は、各リモート・システムで「なし」に設定する必要があります。特殊なカーソルは使用しないでください。また、カーソルの表示(ポインターの軌跡、Ctrlキーでカーソルの位置表示、アニメーション、カーソルの影の有効、カーソルの非表示など)のオプションもオフにしてください。

Vertiv™ハードウェア製品およびDSView管理ソフトウェアで使用するためのマウス移動およびカーソル機能の設定の詳細については、<http://www.VertivCo.com>にアクセスして、『Mouse and Pointer Settings(マウスとポインターの設定)』ガイドを参照してください。

注: Windowsオペレーティング・システムからマウス加速度を無効にできない場合や、すべてのターゲット・デバイスの設定を変更したくない場合は、新しいバージョンのDSViewソフトウェアには、「ビデオ・ビューアー」ウィンドウにある「Tools(ツール)」に「Single Cursor(シングル・カーソル)」モードコマンドが含まれます。このコマンドにより、「ビデオ・ビューアー」ウィンドウが「透明マウス」モードになります。これにより、表示しているターゲット・システムのマウス・ポインターとDSViewソフトウェアを実行しているクライアント・サーバーのマウス・ポインターの制御とを手動で切り替えることができます。

3 ローカルおよびリモートの構成

3.1 ユーザー・インターフェイス

Dell用MergePoint Unityスイッチには、2つの「ポイント・アンド・クリック」インターフェイスである、ローカル・ユーザー・インターフェイス(ローカルUI)およびリモート内蔵型Webインターフェイス(OBWI)が搭載されています。これらのインターフェイスで利用できる構成オプションを使用して、特定のアプリケーションに合わせてスイッチを調整したり、接続デバイスを制御したり、すべての基本的なKVMまたはシリアル・スイッチのニーズを処理したりできます。

注：ローカルUIとリモートOBWIはほとんど同じものです。指定がない限り、この章のすべての情報は両方のインターフェイスに適用されます。

どちらのインターフェイスからも、2種類のセッションを起動できます。

- KVMビデオ・ビューアー・ウィンドウでは、スイッチに接続された個々のターゲット・デバイスのキーボード、モニター、マウスの機能をリアルタイムで制御できます。また、ビデオ・ビューアー・ウィンドウ内では、事前に定義されたグローバル・マクロを使用して操作を実行することもできます。ビデオ・ビューアーの使用方法については、「[KVMビデオ・ビューアー](#)(ページ 31)」を参照してください。
- シリアル・ビューアー・ウィンドウでは、コマンドまたはスクリプトを使用して、個々のターゲット・デバイスを管理できます。

3.1.1 ローカルUI

スイッチの背面にはローカル・ポートがあります。このポートを使用してキーボード、モニター、およびマウスをスイッチに直接接続して、ローカルUIを使用できます。

次の任意のキーストロークを選択して構成し、ローカルUIを開いたり、ローカルUIとアクティブ・セッション間を切り替えるようにできます。Print Screen、Ctrl + Ctrl、Shift + Shift、Alt + Alt、Esc またはPrint Screenを押すと、ローカルUIを選択できます。

ローカルUIを起動するには次の手順を実行します。

1. モニター、キーボード、マウスのケーブルをMergePoint Unityスイッチに接続します。詳細については、「[スイッチ・ハードウェアの接続](#)(ページ 7)」を参照してください。
2. 任意の有効なキーストロークを押して、ローカルUIを起動します。
3. ローカルUI認証が有効にされている場合は、ユーザー名とパスワードを入力します。

注：スイッチがDSViewサーバーに追加されている場合は、ユーザー認証のために、DSViewサーバーにアクセスします。スイッチがDSViewサーバーに追加されていない場合や、DSViewサーバーに接続できない場合は、ユーザー認証のために、スイッチのローカル・ユーザー・データベースにアクセスします。デフォルトのローカル・ユーザー名はAdminです。パスワードはありません。ローカル・ユーザー・データベースのユーザー名は、大文字と小文字が区別されます。

ローカルUIで接続されたターゲット・デバイスは、サイド・ナビゲーション・バーから選択できる2つの個別の画面から表示して管理することができます。ターゲットの数が20未満の場合は、「Target List-Basic(ターゲット・リスト - ベーシック)」画面が操作用として推奨されます。20個以上のターゲット・デバイスの場合は、「Target List-Full(ターゲット・リスト - フル)」画面で追加の操作ツールが提供されます。「Target List-Full(ターゲット・リスト - フル)」画面では、ページ番号の入力、ページ操作ボタンの使用、フィルターの使用を活用する操作が可能です。「Basic(ベーシック)」、「Full(フル)」画面のいずれかを、ターゲット・デバイス選択用のデフォルト画面として設定することができます。

フィルタリング機能

一致項目を取得するために使用するテキスト・ストリングを入力して、ターゲット・デバイスのリスト情報をフィルタリングすることができます。フィルタリングによって、項目のより短く、正確なリストが提供可能になります。フィルタリングを実行すると、「Name(名前)」列を対象として、指定したテキスト・ストリングを検索します。この検索では大文字 / 小文字を区別しません。フィルタリングでは、テキスト・ストリングの前後にワイルドカードとしてアスタリスク(*)を使用することができます。たとえば、emailserver*と入力して「Filter(フィルター)」をクリックすると、emailserverから始まる項目(emailserver、emailserverbackupなど)が表示されます。

3.1.2 OBWI

スイッチのOBWIは、リモートのWebブラウザ・ベースのユーザー・インターフェイスです。システムのセットアップの詳細は、「[スイッチ・ハードウェアの接続](#)(ページ 7)」を参照してください。以下の表は、OBWIがサポートするオペレーティング・システムとブラウザを示します。Vertiv™ではブラウザが最新バージョンで常時最新の状態に保たれていることを推奨します。

表 3.1 OBWIでサポートされるオペレーティング・システムおよびブラウザ

オペレーティング・システム	ブラウザ		
	MICROSOFT® INTERNET EXPLORER®バージョン9.0	MOZILLA® FIREFOX®バージョン10以降	GOOGLE® CHROME®バージョン19以降
Microsoft Windows Server 2003 Standard、Enterprise、またはWeb Edition	あり	あり	あり
Microsoft Windows XP Home EditionまたはProfessional	あり	あり	あり
Microsoft Windows 7および8	あり	あり	あり
Microsoft Windows Server 2012	あり	あり	あり
Microsoft Windows 2008	あり	あり	あり
Red Hat® Enterprise Linux® 5および6	いいえ	あり	いいえ
Canonical® Ubuntu® 12.04	いいえ	あり	いいえ
Sun® Solaris™ 10および11	いいえ	あり	いいえ
Novell® SUSE® Linux Enterprise 10および11	いいえ	あり	いいえ
Apple® Mac OS® X Tiger (10.4以上)	いいえ	あり	いいえ

スイッチのOBWIにログインするには:

1. Webブラウザを起動します。
2. ブラウザーのアドレス欄に、アクセスするスイッチに割り当てられているIPアドレスまたはホスト名を入力します。「https://xxx.xx.xx.xx」または「https://hostname」の形式を使用してください。

注: IPv6モードを使用している場合は、IPアドレスを角括弧で囲む必要があります。「https://[<ipaddress>]」の形式を使用します。

3. ブラウザーがスイッチに接続されたらユーザー名とパスワードを入力し、「Login(ログイン)」をクリックします。スイッチのOBWIが表示されます。

注: デフォルトのユーザー名はAdminです。パスワードは必要ありません。

ファイヤーウォールの外側からスイッチのOBWIIにログインするには、上記の手順を繰り返し、代わりにファイヤーウォールの外部IPアドレスを入力します。

3.1.3 ユーザー・インターフェイスの使用

認証後に、ユーザー・インターフェイスが表示されます。ここでは、スイッチの表示、アクセス、管理を行ったり、システム設定の指定とプロファイル設定の変更を行うことができます。次の図に、スイッチのユーザー・インターフェイスのウィンドウ領域を示します。次の表に説明を示します。

図 3.1 ユーザー・インターフェイス・ウィンドウ

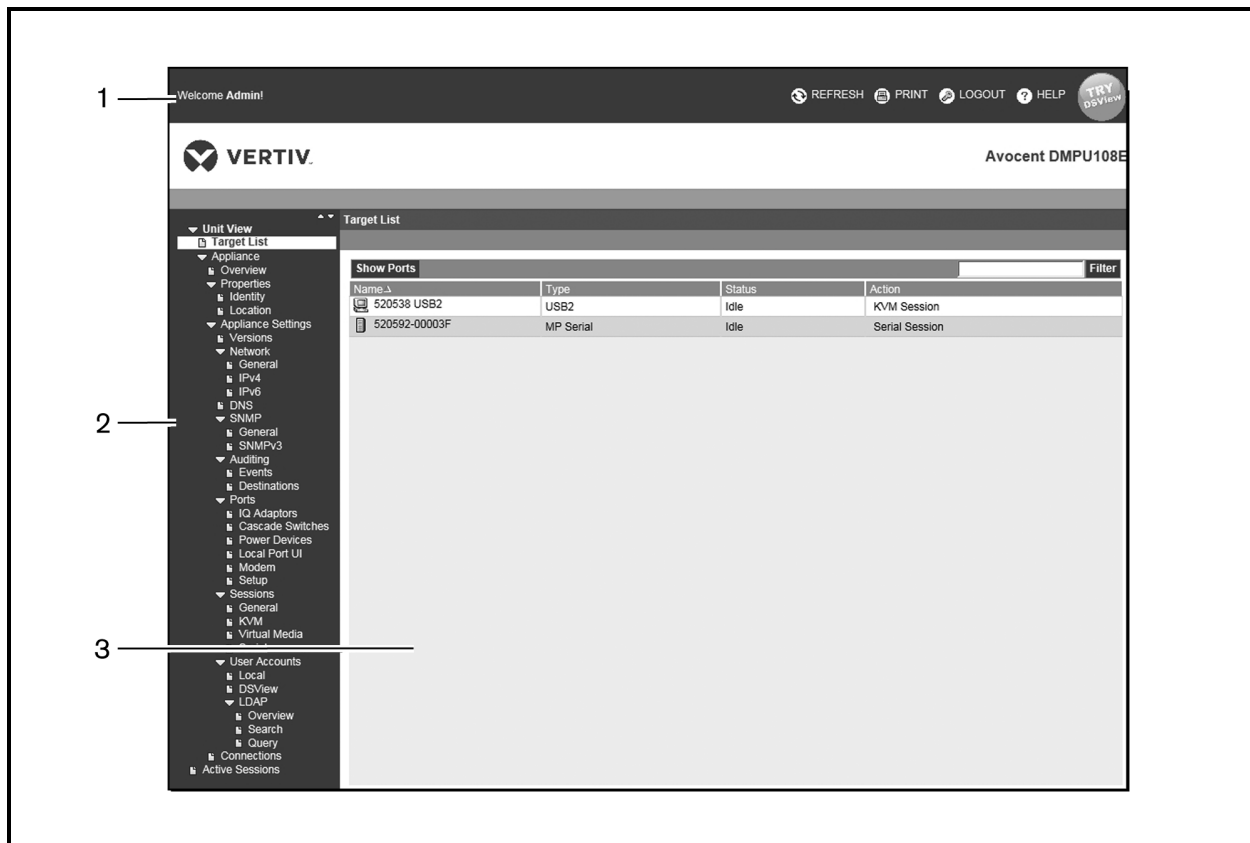


表 3.2 図 3.1の説明

番号	説明
1	トップ・オプション・バー: トップ・オプション・バーを使用すると、インターフェイス・ウィンドウをブックマークに登録したり、インターフェイス・ウィンドウの表示を更新したり、Webページを印刷したり、ソフトウェア・セッションからログアウトしたり、Vertiv™のテクニカル・サポートのヘルプ・ページにアクセスしたりできます。上のオプション・バーの左側にはログイン中のユーザー名が表示されます。
2	サイド・ナビゲーション・バー: サイド・ナビゲーション・バーを使用して、コンテンツ領域に表示される、表示または編集するシステム情報を表示します。サイド・ナビゲーション・バーの左上端にはアイコンもあり、クリックすると、すべてのノードが展開または折りたたまれます。
3	コンテンツ領域: コンテンツ領域を使用して、スイッチのOBWIIシステムを表示したり、変更したりすることができます。

サイド・ナビゲーション・バーの使用

サイド・ナビゲーション・バーでは、設定の変更や操作を実行するためのウィンドウを表示できます。矢印を含まないリンクをクリックすると、対応するウィンドウが表示されます。

トップ・オプション・バーの使用

注：認証が無効な場合、ローカルUIに「Refresh(更新)」ボタンが表示されます。認証が有効な場合、ローカルUIに「Refresh(更新)」ボタンおよび「Log Out(ログ・アウト)ボタンが表示されます。リモートOBWIでは、すべてのボタンが表示されます。

ウィンドウをブックマークに登録する(Microsoft Internet Explorerのみ)

ユーザー・インターフェイスには、トップ・オプション・バーにブックマーク・アイコンとテキストがあります。ウィンドウをブックマークに登録すると、「Favorites(お気に入り)」ドロップダウン・メニューでウィンドウへのリンクが追加されます。ブックマークに登録されたウィンドウにすぐにアクセスするには、いつでもリンクを選択できます。

ウィンドウをブックマークに登録し、ウィンドウに関連付けられた情報が変更されると、ブックマークに登録されたウィンドウを次回表示するときに、この新しい情報がウィンドウに表示されます。

スイッチOBWiセッションがタイムアウトした後、「Bookmark(ブックマーク)」またはブックマーク・アイコンをクリックすると、「User Login(ユーザー・ログイン)」ウィンドウが開き、もう一度ログインする必要があります。

ウィンドウをブックマークに登録するには、

1. サイド・ナビゲーション・バーで、「Bookmark(ブックマーク)」またはブックマーク・アイコンをクリックします。「Add Favorites(お気に入りの追加)」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. 必要に応じて、ウィンドウの名前を入力します。また、「Create in(ホルダー)」ボタンをクリックして、ウィンドウを配置するフォルダーを作成または指定できます。
3. 「Add Favorites(お気に入りの追加)」ダイアログボックスを閉じるには、「OK」をクリックします。

ウィンドウの印刷

すべてのスイッチOBWiウィンドウには、トップ・オプション・バーに印刷アイコンがあります。

スイッチのOBWiを印刷するには、

1. トップ・オプション・バーで、「Print(印刷)」または印刷アイコンをクリックします。「Print(印刷)」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. スイッチOBWiウィンドウを印刷するために使用するオプションを指定します。
3. 「Print(印刷)」をクリックして、スイッチOBWiウィンドウを印刷し、「Print(印刷)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

ウィンドウの更新

トップ・オプション・バーで「Refresh(更新)」または更新アイコンをクリックすると、いつでもスイッチのユーザー・インターフェイスを更新できます。

ログアウト

ユーザーは、トップ・オプション・バーのログアウト・アイコンをクリックすると、いつでもログアウトできます。

3.2 システム情報の表示

ユーザー・インターフェイスの複数の画面では、さまざまなアプライアンスおよびターゲット・デバイスの情報を表示することができます。

表 3.3 システム情報

カテゴリ	操作画面の選択順	表示内容
スイッチ	「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Overview(概要)」	名前またはタイプ
	「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Properties(プロパティ)」→「Identity(ID)」	部品番号、シリアル番号、およびEID
	「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Properties(プロパティ)」→「Location(ロケーション)」	サイト、部門、またはロケーション
	「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Versions(バージョン)」	アプリケーション、ブート、ビデオFPGAの現在のファームウェア・バージョン
	「Unit View(ユニットの表示)」→「Connections(接続)」	接続されたデバイスの一覧
ターゲット・デバイス	「Unit View(ユニットの表示)」→「Target Devices(ターゲット・デバイス)」	接続されたターゲット・デバイスの一覧と、各デバイスに関する次の情報: 名前、タイプ、ステータス、およびアクション 以下の追加情報を表示するには、ターゲット・デバイスのいずれかをクリックします: 名前、タイプ、EID、使用できるセッション・オプションおよび接続パス

電源装置の障害(デュアル電源を備えたスイッチ)、周辺温度の上昇、またはファン動作障害などの障害状態が発生した場合、警告が表示されます。感嘆符とエラー名が表示された黄色の三角形が各画面のヘッダーに表示されます。この通知は、ページを更新した後にのみ表示または非表示になります。通知をクリックすると、詳細を表示できます。

3.3 セッションの切り替え

「Active Sessions(アクティブ・セッション)」画面から、アクティブなセッションの一覧と各セッションについての以下の情報を表示することができます: ターゲット・デバイス、所有者、リモート・ホスト、継続時間、タイプに関する情報を表示できます。

3.3.1 セッションの起動

注: LinuxまたはMacオペレーティング・システムを使用するときにセッションを開始するには、Java 1.5.0_11以降が必要です。

セッションを起動するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Target Devices(ターゲット・デバイス)」を選択します。利用可能なデバイスの一覧が表示されます。
2. 任意のターゲット・デバイスの右側にある「KVM Session(KVMセッション)」または「Serial Session(シリアル・セッション)」リンクをクリックして、セッションを起動します。

ターゲット・デバイスが使用中の場合、プリエンプト操作のレベルが現在のユーザーのレベルと同等またはそれ以上であれば、アクセスを取得しようとしているユーザーは、デバイスに強制的に接続してアクセスできます。

3.3.2 セッションの構成

一般セッションを構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Sessions(セッション)」→「General(一般)」の順に

選択します。「Appliance General Session Settings(アプライアンス一般セッション設定)」画面が表示されます。

2. 「Enable Inactivity Timeout(非アクティブ・タイムアウト)」チェックボックスをオンまたはオフにします。
3. 「Inactivity Timeout(非アクティブ・タイムアウト)」フィールドには、セッションを閉じる非アクティブ時間を入力します(1分～90分)。
4. 「Login Timeout(ログイン・タイムアウト)」フィールドには、再ログインを必要とする非アクティブ時間を入力します。(21秒～120秒)
5. 「Enable Preemption Timeout(プリエンプト操作タイムアウトを有効にする)」チェックボックスをオンまたはオフにします。
6. 「Preemption Timeout(プリエンプト操作タイムアウト)」フィールドには、経過時間を入力します。(1秒～120秒)
7. 「Save(保存)」をクリックします。

KVMセッション設定を構成するには:

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Sessions(セッション)」→「KVM」の順に選択します。「Appliance KVM Session Settings(アプライアンスKVMセッション設定)」画面が表示されます。
2. キーボード信号およびマウス信号の暗号化レベル(128ビットSSL、DES、3DES、またはAES)およびビデオ信号の暗号化レベル(128ビットSSL、DES、3DES、AES、または「None(なし)」)を選択します。
3. キーボード・ドロップダウン・メニューから言語を選択します。
4. 「Save(保存)」をクリックします。

シリアル・セッションを構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Settings(設定)」→「Serial(シリアル)」の順に選択します。「Appliance Serial Session Settings(アプライアンス・シリアル・セッション設定)」画面が表示されます。
2. 「Telnet Access Enabled(Telnet アクセス有効)」チェックボックスをオンまたはオフにします。
3. 「Save(保存)」をクリックします。

3.3.3 セッションの終了

セッションを終了するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーで、「Active Sessions(アクティブ・セッション)」を選択して、「Appliance Sessions(アプライアンス・セッション)」画面を表示します。
2. 目的のターゲット・デバイスの横にあるチェックボックスをオンにします(複数可)。
3. 「Disconnect(接続解除)」をクリックします。

注: 関連付けられているロック状態のバーチャル・メディア・セッションがある場合は、そのセッションも接続解除されます。

セッションを終了するには(ローカル・ユーザーのみ):

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Local Session(ローカル・セッション)」を選択します。
2. 「Disconnect Active Session(アクティブ・セッションの接続解除)」チェックボックスを選択します。

3.4 アプライアンス・ツール

「Unit Overview(ユニット概要)」画面では、アプライアンス名とタイプを表示できます。また、基本的なアプライアンス・タスクを実行できます。

3.4.1 スイッチの再起動

スイッチを再起動するには、

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Overview(概要)」の順に選択して、「Unit Overview(ユニット概要)」画面を開きます。
2. 「Reboot(再起動)」をクリックします。
3. ダイアログ・ボックスが表示され、すべてのアクティブ・セッションの接続が解除されることを警告します。「OK」をクリックします。

注：ローカルUIを使用している場合、スイッチの再起動中、画面は空白になります。リモートOBWIを使用している場合、アプライアンスでインターフェイスが再起動の完了を待機していることを通知するメッセージが表示されません。

3.4.2 診断の実行

スイッチで診断テストを実行できます。診断を実行すると、LAN接続がテストされ、オンラインおよびオフラインIQモジュールが特定され、疑いがあるデバイスが検出されます。疑いがあるデバイスは、アプライアンス向けとして適切でないブランドである接続されたデバイスです。

3.4.3 スイッチのファームウェアのアップグレード

スイッチを利用可能な最新のファームウェアを使用して更新できます。

注：ファームウェアを更新するための推奨方法は、DSViewソフトウェアを使用することです。詳細手順については、『DSViewインストーラ / ユーザー・ガイド』を参照してください。

アップグレードによりFLASHメモリーが再プログラムされると、スイッチはソフト・リセットを実行し、すべてのIQモジュール・セッションを終了します。IQモジュールのファームウェア・アップデートを実行中のターゲット・デバイスは、表示されないか、または接続解除として表示されます。フラッシュ・アップデートが完了すると、ターゲット・デバイスは通常通りに表示されます。



注意：ファームウェア更新または電源オフ・オン中にUMIQモジュールからターゲット・デバイスへの接続を解除すると、モジュールは動作しなくなるため、修理のためにIQモジュールを工場に戻す必要があります。

スイッチのファームウェアをアップグレードするには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Overview(概要)」の順に選択して、「Unit Overview(ユニット概要)」ウィンドウを選択します。
2. 「Upgrade Firmware(ファームウェアのアップグレード)」をクリックして、「Upgrade Appliance Firmware(アプライアンス・ファームウェアのアップグレード)」を開きます。
3. ファームウェア・ファイルを読み込むには、次のオプションから1つを選択します:「File System(ファイル・システム)」、「TFTP」、「FTP」、「HTTP」。

注:「File System(ファイル・システム)」オプションは、リモートOBWIでのみ使用できます。

4. 「File System(ファイル・システム)」を選択した場合、「Browse(参照)」を選択して、ファームウェア・アップグレード・ファイルの場所を指定します。

-または-

「TFTP」を選択した場合、サーバーのIPアドレスと読み込むファームウェア・ファイルを入力します。

-または-

「FTP」または「HTTP」を選択した場合、ユーザー名とユーザー・パスワード、およびサーバーのIPアドレスと読み込むファームウェア・ファイルを入力します。

5. 「Upgrade(アップグレード)」をクリックします。

3.4.4 アプライアンス構成およびアプライアンス・ユーザー・データベースの保存と復元

注: リモートOBWIを使用するときには、アプライアンスの構成およびユーザー・データベースの保存と復元のみが可能です。

スイッチの構成はファイルに保存できます。保存する構成ファイル内には、管理アプライアンスに関する情報が含まれます。また、スイッチのローカル・ユーザー・データベースを保存できます。いずれかのファイルを保存後、以前に保存した構成ファイル、またはローカル・ユーザー・データベース・ファイルをスイッチに復元することもできます。

管理アプライアンスの構成または管理アプライアンスのユーザー・データベースを保存するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Overview(概要)」の順に選択して、「Unit Overview(ユニット概要)」ウィンドウを開きます。
2. 「Save Appliance Configuration(アプライアンス構成の保存)」または「Save Appliance User Database(アプライアンス・ユーザー・データベースの保存)」をクリックします。「File Download(ファイルのダウンロード)」ダイアログボックスが開きます。
3. 「Save(保存)」をクリックします。「Save As(名前を付けて保存)」ダイアログ・ボックスが開きます。
4. 対象の場所に移動し、ファイルの名前を入力します。「Save(保存)」をクリックします。
5. 「Close(閉じる)」をクリックします。

管理アプライアンスの構成または管理アプライアンスのユーザー・データベースを復元するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Overview(概要)」の順に選択して、「Unit Overview(ユニット概要)」ウィンドウを開きます。
2. 「Restore Appliance Configuration(アプライアンス構成の復元)」または「Restore Appliance User Database(アプライアンス・ユーザー・データベースの復元)」をクリックします。「Restore Appliance Configuration(アプライアンス構成の復元)」ウィンドウまたは「Restore Appliance User Database(アプライアンス・ユーザー・データベースの復元)」ウィンドウが表示されます。
3. 「Browse(参照)」をクリックします。対象の場所に移動し、ファイル名を選択します。「Upload(アップロード)」をクリックします。
4. 成功画面が表示された後、「Close(閉じる)」をクリックします。管理されたアプライアンスを再起動し、復元された構成を有効にします。「[スイッチの再起動](#)(ページ 19)」を参照してください。

3.5 ネットワーク設定

注: ネットワーク・ダイアログ・ボックスの設定を変更できるのは、アプライアンス管理者のみです。他のユーザーには、表示のみのアクセスが許可されています。

一般ネットワーク設定を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Network(ネットワーク)」→「General(一般)」の順に選択します。「Appliance General Network Settings(アプライアンス一般ネットワーク設定)」画面が表示されます。
2. 「LAN Speed(LAN速度)」ドロップダウン・メニューから、「Auto-Detect(自動検出)」、「10 Mbps Half Duplex(10Mbps半二重)」、「10 Mbps Full Duplex(10Mbps全二重)」、「100 Mbps Half Duplex(100Mbps半二重)」、「100 Mbps Full Duplex(100Mbps全二重)」、「1 Gbps Full Duplex(1Gbps全二重)」のオプションのいずれか1つを選択します。

注：イーサネット・モードを変更した場合は、再起動する必要があります。

3. 「ICMP Ping Reply」ドロップダウン・メニューから、「Enabled(有効)」または「Disabled(無効)」のいずれかを選択します。
4. 「Save(保存)」をクリックします。

IPv4ネットワーク設定を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Network(ネットワーク)」→「IPv4」の順に選択します。「Appliance IPv4 Settings(アプライアンスIPv4設定)」画面が表示されます。
2. 「Enable IPv4(IPv4を有効にする)」チェックボックスをオンまたはオフにして、IPv4モードを有効または無効にします。
3. 「Address(アドレス)」、「Subnet(サブネット)」、「Gateway(ゲートウェイ)」の各フィールドに適切な情報を入力します。
4. DHCPドロップダウン・メニューから、「Enabled(有効)」または「Disabled(無効)」のいずれかを選択します。

注：DHCPを有効にすると、「Address(アドレス)」、「Subnet(サブネット)」、「Gateway(ゲートウェイ)」の各フィールドに入力した情報は無視されます。

5. 「Save(保存)」をクリックします。

IPv6ネットワーク設定を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Network(ネットワーク)」→「IPv6」の順に選択します。「Appliance IPv6 Settings(アプライアンスIPv6設定)」画面が表示されます。
2. 「Enable IPv6 Stateful Configuration(IPv6ステートフル構成を有効にする)」チェックボックスをオンまたはオフにして、有効または無効にします。
3. 「Address(アドレス)」、「Gateway(ゲートウェイ)」、「Prefix Length(プレフィックス長)」の各フィールドに適切な情報を入力します。
4. DHCPv6ドロップダウン・メニューから、「Enabled(有効)」または「Disabled(無効)」のいずれかを選択します。

注：DHCPv6を有効にすると、「Address(アドレス)」、「Gateway(ゲートウェイ)」、「Prefix Length(プレフィックス長)」の各フィールドに入力した情報は無視されます。

5. 「Save(保存)」をクリックします。

3.6 DNS設定

手動でDNSサーバーを割り当てることも、DHCPまたはDHCPv6を使用して取得したアドレスを使用することもできます。

DNS設定を手動で構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→DNSの順に選択します。「Appliance DNS Settings(アプライアンスDNS設定)」画面が表示されます。
2. 「Manual(手動)」、「DHCP」(IPv4が有効な場合)、「DHCPv6」(IPv6が有効な場合)のいずれかを選択します。
3. 「Manual(手動)」を選択した場合は、「Primary(プライマリ)」、「Secondary(セカンダリ)」、「Tertiary(ターシャリ)」の各フィールドにDNSサーバー番号を入力します。
4. 「Save(保存)」をクリックします。

3.7 ローカルUI設定

ローカルUIの起動方法を変更するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「Local Port UI(ローカル・ポートUI)」の順に選択して、「Local Port UI Settings(ローカルポートUI設定)」画面を開きます。
2. 「Invoke Local Port UI(ローカル・ポートUIの起動)」ヘッダーの下で、一覧で表示されている1つまたは複数の方法の横にあるチェックボックスをオンにします。
3. 「OK」をクリックします。

3.7.1 ローカル・ポート・ユーザー設定

ローカル・ポートのユーザー・インターフェイス認証をオン / オフしたり、ユーザー・アクセス・レベルを選択したりできます。ローカル・ポートのユーザー・インターフェイス認証をオンにする場合は、インターフェイスを使用するためにログインする必要があります。

また、ローカル・ポートのキーボード言語やスキャン・モード時間を選択したり、セットアップ・ポートのパスワードを有効 / 無効にしたり、ユーザーのプリエンプト操作レベルを選択したりできます。ユーザーが、ターゲット・デバイスとの間で別のユーザーが実行中のシリアル・セッションまたはKVMセッションを中断 / 切断できるかどうかは、ユーザーのプリエンプト操作レベルによって決まります。プリエンプト操作レベルは1~4まであり、4が最高レベルです。たとえば、プリエンプト操作レベルが4のユーザーは、他のレベル1、2、3設定のユーザー、およびレベル4のユーザーを切断できます。

デフォルトのプリエンプト・レベルを変更するには(管理者のみ)：

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「Local Port UI(ローカル・ポートUI)」の順に選択して、「Local Port UI Settings(ローカル・ポートUI設定)」画面を開きます。
2. 「Disable Local Port User Authentication(ローカル・ポート・ユーザー認証)」チェックボックスをオンまたはオフにします。
3. 「User Access Level(ユーザー・アクセス・レベル)」ドロップダウン・メニューから、次のオプションのいずれかを選択します。「User(ユーザー)」、「User Administrator(ユーザー管理者)」、または「Appliance Administrator(アプライアンス管理者)」。
4. 「User Preemption Level(ユーザー・プリエンプト操作レベル)」のドロップダウン・メニューから1 - 4を選択します。

5. 「Save(保存)」をクリックします。

3.8 バーチャル・メディア

「Appliance Virtual Media Session Settings(アプライアンス・バーチャル・メディア・セッション設定)」画面に表示されるオプションを使用して、バーチャル・メディア・セッション中のスイッチの動作を指定できます。次の表は、バーチャル・メディア・セッションに対して設定できるオプションの概要です。

KVMセッションでのバーチャル・メディア・セッションの使用に関する詳細は、「バーチャル・メディア(ページ91)」を参照してください。

表 3.4 バーチャル・メディア・セッションの設定

設定	説明
セッションの設定: バーチャル・メディアがKVMセッションにロック状態	ロック・オプションは、バーチャル・メディア・セッションをターゲット・デバイス上のKVMセッションにロックされたままの状態にするかどうかを指定します。ロックが有効(デフォルト)である場合にKVMセッションが終了すると、バーチャル・メディア・セッションも終了します。ロックが無効である場合にKVMセッションが終了すると、バーチャル・メディア・セッションはアクティブのままになります。
セッションの設定: 予約済みセッションを許可する	特定のユーザー名にのみバーチャル・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ターゲット・デバイスに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(バーチャル・メディア)」ダイアログ・ボックスの「Locked(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。
ドライブのマッピング: バーチャル・メディア・アクセス・モード	マッピングされたドライブのアクセス・モードは、読み取り専用か読み取り / 書き込みかで設定できます。アクセス・モードが読み取り専用の場合、クライアント・サーバー上でマッピングされたドライブにデータを書き込むことはできません。アクセス・モードが読み取り / 書き込みの場合は、マッピングされたドライブとの間でデータの読み取りと書き込みを行うことができます。マッピングされるドライブが設計上読み取り専用(特定のCD/DVD-ROMドライブ、ISOイメージなど)の場合は、設定された読み取り / 書き込みアクセス・モードは無視されます。読み取り専用モードに設定すると、大容量記憶装置や外付けUSBメディアのような読み取り / 書き込み対応ドライブをマッピングした後、誤って上書きされることを回避できます。
暗号化レベル	バーチャル・メディア・セッションの暗号化レベルを設定できます。選択肢には、なし(デフォルト)、128-bit SSL(ARCFOUR)、DES、3DES、AESです。
IQモジュールごとのバーチャル・メディア・アクセス: VMの有効化 / 無効化	スイッチがバーチャル・メディアをサポートする場合、「IQモジュールごとのバーチャル・メディア・アクセス」セクションには、すべてのUSB2またはPS2M IQモジュールが一覧表示されます。一覧には、バーチャル・メディアの有効化 / 無効化ステータスを含む、各IQモジュールの詳細が含まれます。各IQモジュールのバーチャル・メディアを有効または無効にすることができます。KVMスイッチがバーチャル・メディアをサポートしない場合、このセクションおよび関連付けられたボタンとリンクは表示されません。

バーチャル・メディア・オプションを設定するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Sessions(セッション)」→「Virtual Media(バーチャル・メディア)」の順に選択し、「Appliance Virtual Media Session Settings(アプライアンス・バーチャル・メディア設定)」画面を開きます。
2. 「Virtual Media locked to KVM Sessions(バーチャル・メディアをKVMセッションにロック)」チェックボックスをオンまたはオフにします。
3. 「Allow Reserved Sessions(予約セッションを許可)」チェックボックスをオンまたはオフにします。
4. ドロップダウン・メニューの「バーチャル・メディア・アクセス・モード」から、「Read-Only(読み取り専用)」または「Read-Write(読み取り / 書き込み)」のオプションのいずれかを選択します。
5. サポートする暗号化レベルを選択します。
6. バーチャル・メディアを有効にする各IQモジュールの横にあるチェックボックスをオンにし、「Enable VM (VMを有効にする)」をクリックします。

-または-

バーチャル・メディアを無効にする各IQモジュールの横にあるチェックボックスをオンにし、「Disable VM (VMを無効にする)」をクリックします。

7. 「Save(保存)」をクリックします。

3.8.1 ローカル・バーチャル・メディアの設定

ローカル・ユーザーも、ローカル・セッション画面からバーチャル・メディアの動作を指定できます。バーチャル・メディア・セッションの接続 / 接続解除に加えて、次の表に示す設定を構成できます。

表 3.5 ローカル・バーチャル・メディア・セッションの設定

設定	説明
CD ROM	最初に検出されたCD-ROMドライブまたはDVDドライブに、バーチャル・メディア・セッションを確立できます。このチェックボックスをオンにすると、バーチャル・メディアのCD-ROMまたはDVDからターゲット・デバイス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またはDVDからターゲット・サーバーへの接続が終了します。
大容量記憶装置	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オンにすると、バーチャル・メディアの大容量記憶装置からターゲット・デバイス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ターゲット・デバイスへの接続が終了します。
予備	特定のユーザー名にのみバーチャル・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ターゲット・デバイスにKVM接続を確立できないようにします。

ローカル・バーチャル・メディア設定を構成するには、

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Local Session(ローカル・セッション)」を選択します。
2. 選択して、任意のバーチャル・メディア・セッションのオプションを有効または無効にします。

3.9 モデムの設定

「Appliance Modem Settings(アプライアンス・モデム設定)」画面から、一部のモデム設定を構成できます。また、モデムのローカル・アドレス、リモート・アドレス、サブネット・マスク、ゲートウェイの設定を表示できます。

スイッチのモデムへの接続に関する詳細は、「[スイッチ・ハードウェアの接続](#)(ページ 7)」を参照してください。

モデム設定を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「Modem(モデム)」の順に選択して、「Appliance Modem Settings(アプライアンス・モデム設定)」画面を選択します。
2. Modem sessions can preempt digital sessions(モデム・セッションでデジタル・セッションのプリエンプトが可能)チェックボックスをオンまたはオフにします。
3. 「Authentication Timeout(認証タイムアウト)」時間を30秒～300秒から選び、「Inactivity Timeout(非アクティブ・タイムアウト)」時間を1分～60分から選びます。
4. 「Save(保存)」を選択します。

3.10 スキャン・モード

注: スキャン・モードは、ローカルUIを使用するときのみ、使用できます。

スキャン・モードでは、スイッチによりポート間(ターゲット・デバイス間)がスキャンされます。スキャンするデバイスを指定して、複数のターゲット・デバイスをスキャンできます。スキャンは、一覧内でターゲット・デバイスが表示されている順序に従って実行されます。また、スキャンが一覧の次のターゲット・デバイスに移動するまでの時間を設定できます。

注：リモートまたはモデム経由で接続している場合、「Scan(スキャン)」ボタンは無効です。

スキャン・リストにターゲット・デバイスを追加するには、

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Target Devices(ターゲット・デバイス)」の順に選択して、「Target Devices(ターゲット・デバイス)」画面を開きます。
2. スキャンするターゲット・デバイスの横にあるチェックボックスをオンにします。
3. 「Scan(スキャン)」をクリックします。

スキャン時間を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「Local Port UI(ローカル・ポートUI)」の順に選択して、「Local Port UI Settings(ローカル・ポートUI設定)」画面を開きます。
2. 「Scan Mode(スキャン・モード)」ヘッダーの下で、「Scan Time(スキャン時間)」フィールドに時間を秒単位(3~255)で入力します。
3. 「Save(保存)」をクリックします。

3.11 DSViewサーバーIPアドレス

最大4つのDSViewサーバーのIPアドレスを指定すると、DSViewサーバーを使って、管理されていないスイッチに接続して登録できます。

DSViewサーバーIPアドレスを構成するには

1. サイド・ナビゲーション・バーで「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「User Accounts(ユーザー・アカウント)」→ DSViewの順に選択します。「Appliance DSView Settings(アプライアンスDSView設定)」画面が表示されます。
2. 「Server 1(サーバー1)」-「Server 4(サーバー4)」フィールドで、接続する最大4つのDSViewソフトウェア・サーバーIPアドレスを入力します。
3. 「Save(保存)」をクリックします。

3.12 ユーザー・アカウント

3.12.1 ローカル・アカウントの管理

Dell用MergePoint Unityスイッチ OBWIでは、管理者が定義したユーザー・アカウントを通して、ローカル・アクティビティおよびログインがセキュアに実行されます。管理者は、サイド・ナビゲーション・バーの「Local Accounts(ローカル・アカウント)」をオンにすることで、ユーザーの追加と削除、ユーザーのプリエンプト操作の定義、アクセス・レベルの変更、パスワードの変更などを実行できます。

3.12.2 アクセス・レベル

ユーザー・アカウントが追加されるとき、ユーザーに対して割り当てられるアクセス・レベルには、アプライアンス管理者(Appliance administrator)、ユーザー管理者(User Administrator)、ユーザー(User)があります。

表 3.6 アクセス・レベルによって許可される操作

	アクセス・レベル		
操作	アプライアンス管理者	ユーザー管理者	ユーザー
インターフェイスのシステム・レベル設定の構成	可	不可	不可

操作	アクセス・レベル		
	アプライアンス管理者	ユーザー管理者	ユーザー
アクセス権の構成	可	可	不可
ユーザー・アカウントの追加、変更、削除	すべてのアクセス・レベルで可	可(ユーザーおよびユーザー管理者のみ)	不可
自分自身のパスワードの変更	可	可	可
ターゲット・デバイスへのアクセス	可(すべてのターゲット・デバイス対象)	可(すべてのターゲット・デバイス対象)	許可されていなければ可

新規のユーザー・アカウントを追加するには(管理者のみ):

1. サイド・ナビゲーション・バーで、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「User Accounts(ユーザー・アカウント)」→「Local Accounts(ローカル・アカウント)」の順に選択して、「Appliance Local User Accounts(アプライアンス・ローカル・ユーザー・アカウント)」画面を開きます。
2. 「Add(追加)」ボタンをクリックします。
3. 新規ユーザーのユーザー名とパスワードを該当欄に入力します。
4. 新規ユーザーのプリエンプトおよびアクセス・レベルを選択します。
5. ユーザー・アカウントに割り当てる、任意の使用可能なターゲット・デバイスをオンにして、「Add(追加)」をクリックします。

注: ユーザー管理者とアプライアンス管理者は、すべてのターゲット・デバイスにアクセスできます。

6. 「Save(保存)」をクリックします。

ユーザー・アカウントを削除するには(管理者のみ):

1. サイド・ナビゲーション・バーで、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「User Accounts(ユーザー・アカウント)」→「Local Accounts(ローカル・アカウント)」の順に選択して、「Appliance Local User Accounts(アプライアンス・ローカル・ユーザー・アカウント)」画面を開きます。
2. 削除するアカウントの左にあるチェックボックスをそれぞれクリックして、「Delete(削除)」をクリックします。

ユーザー・アカウントを編集するには(管理者またはアクティブ・ユーザーのみ):

1. サイド・ナビゲーション・バーで「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「User Accounts(ユーザー・アカウント)」→「Local Accounts(ローカル・アカウント)」の順に選択します。「Appliance Local User Accounts(アプライアンス・ローカル・ユーザー・アカウント)」画面が表示されます。
2. 編集するユーザーの名前をクリックします。ユーザー・プロフィールが表示されます。
3. 画面にユーザー情報を入力し、「Save(保存)」をクリックします。

3.13 SNMP設定

SNMPは、ネットワーク管理アプリケーションとスイッチ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およびエンタープライズMIBの公開部分にアクセスすることにより、スイッチと通信できます。SNMP画面を開くと、OBWIIはユニットからSNMPパラメーターを取得します。

SNMP画面から、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、スイッチを管理するステーション、さらにスイッチからSNMPTラップを受信するステーションを指定できます。「Enable SNMP(SNMPを有効にする)」を選択すると、ユニットはUDPポート161でSNMP要求に応答します。

一般SNMP設定を構成するには次の手順を実行します。

1. 「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「SNMP」→「SNMP Settings(SNMP設定)」を選択し、SNMP画面を開きます。
2. クリックすると、「Enable SNMP(SNMPを有効にする)」チェックボックスをオンにし、スイッチはUDPポート161でSNMP要求に応答できます。
3. 「Name(名前)」フィールドにシステムの完全修飾ドメイン名を、「Contact(連絡先)」フィールドにノードの連絡先担当者を入力します。
4. 「Read(読み取り)」、「Write(書き込み)」、「Trap(トラップ)」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(読み取り)」と「Write(書き込み)」のストリングは、UDPポート161を介したSNMPにのみ適用され、スイッチへのアクセスを保護するパスワードとして機能します。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. スwitchの管理を許可する最大4台の管理ワークステーションのアドレスを、「Allowable Managers(許可管理マネージャー)」フィールドに入力します。または、これらのフィールドを空欄のままにして、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. 「Save(保存)」をクリックします。

3.14 イベント設定

イベントはスイッチによって管理ステーションに送信される通知で、何らかの処置が必要である事象が発生したことを示します。

個別のイベントを有効にするには次の手順を行います。

1. 「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Auditing(監査)」→「Events(イベント)」を選択し、「Events(イベント)」画面を開きます。
2. 一覧の適切なチェックボックスをオンにして、通知を生成するイベントを指定します。
-または-
「Event Name(イベント名)」の横にあるチェックボックスをオン / オフにすると、リスト内のすべてをオンまたはオフにできます。
3. 「Save(保存)」をクリックします。

3.15 イベント送信先の設定

監査イベントを、SNMPTラップ送信先とSyslogサーバーに送信されるように構成できます。イベント画面で有効にされたイベントは、イベント送信先画面に一覧で表示されているすべてのサーバーに送信されます。

1. 「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Auditing(監査)」→「Destinations(送信先)」を選択し、「Event Destinations(イベント送信先)」画面を開きます。
2. 「SNMP Trap Destination(SNMPTラップ送信先)」フィールドに、このスイッチがイベントを送信する管理ワークステーションのアドレスとSyslogサーバーをそれぞれ4つまで入力します。
3. 「Save(保存)」をクリックします。

3.16 IQモジュールの構成

「Appliance IQ Modules(アプライアンスIQモジュール)」画面から、接続されているIQモジュールの一覧や、各IQモジュールに関する次の情報を表示できます。EID、ポート、状態、アプリケーション、インターフェイス・タイプ、およびUSB速度の情報を表示できます。IQモジュールのいずれかをクリックすると、次の詳細を表示できます。スイッチ・タイプ、ブート・バージョン、ハードウェア・バージョン、FPGAバージョン、最新バージョン、アップグレード・ステータスなどの追加情報が表示できます。

また、実行できるタスクには、オフラインIQモジュールの削除、IQモジュール・ファームウェアのアップグレード、USB速度の設定、IQモジュールの停止があります。

オフラインのIQモジュールを削除するには:

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「ApplianceSettings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「IQ Modules(IQモジュール)」の順にクリックして、「Appliance IQ Modules(アプライアンスIQモジュール)」画面を開きます。
2. 「Delete Offline(オフラインの削除)」をクリックします。

IQモジュールのUSB速度を設定するには(DSAVIQ-USB2モジュールのみ):

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「ApplianceSettings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「IQ Modules(IQモジュール)」の順にクリックして、「Appliance IQ Modules(アプライアンスIQモジュール)」画面を開きます。
2. 変更するIQモジュールの横にあるチェックボックスを選択します。
3. 「Set USB 1.1 Speed(USB 1.1速度の設定)」または「Set USB 2.0 Speed(USB 2.0速度の設定)」をクリックします。

3.16.1 IQモジュールのアップグレード

IQモジュールのフラッシュ・アップグレード機能を使用すると、アプライアンス管理者は利用可能な最新のファームウェアを用いてIQモジュールを更新できます。このアップデートは、スイッチのユーザー・インターフェイスまたはDSView™ソフトウェアを使用して実行できます。

アップグレードによりFLASHメモリーが再プログラムされると、スイッチはソフト・リセットを実行し、すべてのIQモジュール・セッションを終了します。IQモジュールのファームウェア更新を実行中のターゲット・デバイスは、表示されないか、または接続解除として表示されます。フラッシュ・アップデートが完了すると、ターゲット・デバイスは通常通りに表示されます。

スイッチが更新されると、IQモジュールは自動的に更新されます。スイッチのファームウェアをアップデートするには、「アプライアンス・ツール(ページ 19)」またはDSViewソフトウェアのオンライン・ヘルプを参照してください。通常のアップグレード・プロセス中に問題が発生すると、IQモジュールも必要に応じて強制アップグレードされる可能性があります。

注: ファームウェア・アップグレード・ファイルについては、<http://www.VertivCo.com>を確認してください。

IQモジュールのファームウェアをアップグレードするには:

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「ApplianceSettings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「IQ Modules(IQモジュール)」の順にクリックして、「Appliance IQ Modules(アプライアンスIQモジュール)」画面を開きます。
2. アップグレードするIQモジュールの横にあるチェックボックスを選択して、「Upgrade(アップグレード)」をクリックします。



注意: ファームウェア更新または電源オフ・オン中にUMIQモジュールからターゲット・デバイスへの接続を解除すると、モジュールは動作しなくなるため、修理のためにIQモジュールを工場に戻す必要があります。

3.17 電源装置の設定

注: 電源装置の設定を変更するには、管理者の権限が必要です。

「Appliance Power Devices(アプライアンス電源装置)」画面から、接続されている電源装置の一覧や、各電源装置に関する次の情報を表示できます。名前、ポート、状態、バージョン、モデル、ブザー、アラーム、および温度の情報を表示できます。また、電源装置を選択して、「Settings(設定)」を選択すると、その電源装置に関する次の詳細が表示されます。名前、説明、状態、バージョン、ソケット、ベンダー名、モデル、および入力フィードの詳細を表示できます。

電源管理装置のアウトレットにターゲット・デバイスが接続されている場合は、ターゲット・デバイスの電源のオン / オフ、またはオフ / オン(電源の入れ直し)を行うことができます。

ターゲット・デバイスの電源のオン、オフ、またはオフ / オンを行うには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「Power Devices(電源装置)」の順に選択して、「Appliance Power Devices(アプライアンス電源装置)」画面を開きます。
2. 構成するユニットの名前をクリックして、「Sockets(ソケット)」を選択します。
3. 構成するソケットの左側にあるチェックボックスを選択します(複数可)。
4. 「On(オン)」、「Off(オフ)」、または「Cycle(電源オフ・オン)」を目的に応じてクリックします。

オフラインの電源装置を削除するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「Power Devices(電源装置)」の順に選択して、「Appliance Power Devices(アプライアンス電源装置)」画面を開きます。
2. 「Delete Offline(オフラインの削除)」をクリックします。

最小オン時間、オフ時間またはウェイク・アップ状態を変更するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「Power Devices(電源装置)」の順に選択して、「Appliance Power Devices(アプライアンス電源装置)」画面を開きます。
2. 構成するユニットの名前をクリックして、「Sockets(ソケット)」を選択します。
3. 変更するソケットの名前をクリックします。
4. ドロップダウン・ウィンドウを使用して対象の設定を変更し、「Save(保存)」をクリックします。

このページは意図的に空白にしています。

4 KVMビデオ・ビューアー

KVMビデオ・ビューアーは、1台以上のKVMスイッチに接続された1台以上のターゲット・デバイスとKVMセッションを実施する際に使用します。オプションとして、KVMセッション・プロファイルを使用してターゲット・デバイスに対するセッション動作を制御できます。KVMビデオ・ビューアーを使用してデバイスに接続すると、ターゲット・デバイスのデスクトップが別個のウィンドウに表示されます。「ビデオ・ビューアー」ウィンドウは、3ボタンのマウスに対応しています。

4.1 バーチャル・メディア・セッション

特定のKVMスイッチでサポートされるバーチャル・メディア・セッションは、KVMビデオ・ビューアーから開きます。

4.2 KVMセッション

DSView™ 管理ソフトウェア(Avocent® ユニバーサル管理ゲートウェイ・アプライアンス、MergePoint Unity™ KVM over IPおよびシリアル・コンソール・スイッチ)は、JavaベースのプログラムまたはActiveXアプレットを使用して「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウを表示します。JavaベースのKVMビデオ・ビューアーは、KVMセッションが要求されるとMozilla® Firefox® またはGoogle® Chrome® ベースのクライアントから起動します。ActiveX KVMビデオ・ビューアーは、Microsoft® Internet Explorer® ブラウザーから起動します。

KVMセッションは、サポートされているKVMスイッチのすべてからデバイスに対して起動できます。それぞれのKVMセッションは、構成済みの暗号化レベルを使用して確立されます。KVMセッションを起動するには、KVMセッションを確立するための権限がユーザーに与えられているか、権限が与えられたユーザー・グループにユーザーが所属していることが必要です。

4.3 パフォーマンス・エラー

開かれた「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウには、追加のシステム・メモリーがそれぞれ必要です。システム・メモリーの許容量以上の「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウを開こうとすると、メモリー不足エラーが発生し、要求した「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウは開きません。

注：同時に4つを超える「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウを開くと、システム性能に影響を及ぼす可能性があります。そのため推奨できません。

非プロキシ接続を使用している場合、低速のネットワーク接続では最適のビデオ・パフォーマンスが得られないことがあります。ネットワーク帯域幅の使用は色設定によって増減するため、色設定を変更するとビデオ性能を改善できることがあります。低速のネットワーク接続で最適のビデオ・パフォーマンスを得るには、「グレースケール / 圧縮 - 最適化」または「色 - 低 / 圧縮 - 高」などの色設定が推奨されます。

4.4 Javaバージョン

KVMビデオ・ビューアー・クライアントをMozillaまたはFirefoxブラウザーから起動する場合、Javaが必要です。クライアント・マシンにサポート対象のJREがインストールされていない場合、ソフトウェア・クライアントは、KVMビデオ・ビューアーまたはTelnetビューアーの初回起動時に自動的にJRE(Java Runtime Environment)をダウンロードしてインストールします。

Windowsクライアントでは、JRE(Java Runtime Environment)がC:\Program Files\にインストールされていることが推奨されます。システムがプログラムを別の場所に自動的にインストールした場合、KVMビデオ・ビューアーを起動できない可能性があります。この場合は、JREを検出するようにJavaを構成できます。サポートされている最新のJavaバージョンについては、製品のリリース・ノートを参照してください。

JREを検出するようにJavaを構成するには:

1. クライアント・ワークステーションでJavaコントロール・パネルにアクセスします。

2. Javaタブを選択します。
3. 「Java Application Runtime Settings」パネルでViewをクリックします。
4. インストールされているJREへのパスを変更します。
5. OK をクリックします。

4.5 KVMセッションを開く

KVMセッションをMergePoint Unityスイッチから開くには:

1. スイッチのWeb UIのサイド・ナビゲーション・バーから、「Unit View(ユニットの表示)」→「Target Devices(ターゲット・デバイス)」をクリックします。
2. 表示するターゲット・デバイスの「KVM Session(KVMセッション)」リンクをクリックします。
3. KVMビデオ・ビューアーが新しいウィンドウで起動します。

4.6 表示の保存

「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウの表示は、ファイルに保存するか、またはクリップボードにコピーして別のプログラムで使用できます。

「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウをファイルにキャプチャするには:

1. 「KVMビデオ・ビューアー」メニューから、「File(ファイル)」→「Capture to Clipboard(クリップボードにキャプチャ)」を選択します。「Save As(名前をつけて保存)」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. ファイル名を入力し、ファイルの保存先を指定します。
3. 「Save(保存)」をクリックします。

「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウをクリップボードにキャプチャするには:

「KVMビデオ・ビューアー」メニューから、「File(ファイル)」→「Capture to Clipboard(クリップボードにキャプチャ)」を選択します。イメージ・データがクリップボードに保存されます。

4.7 テキストの貼り付け

テキストは、クライアント・マシンから、ファイルまたはクリップボードのいずれかを介して、ホスト上の適切なプログラム(メモ帳など)に貼り付けることができます。

クライアント・マシンのファイルのテキストをホストに貼り付けるには:

1. 「KVMビデオ・ビューアー」メニューから「File(ファイル)」→「Send Text File Contents(テキスト・ファイルのコンテンツを送信)」を選択します。「Open(開く)」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. クライアント・マシン上のファイルの保存先を参照し、ファイルをクリックしてから、「Open(開く)」をクリックします。

テキストをクリップボードからホストに貼り付けるには:

KVMビデオ・ビューアーのメニューから、「File(ファイル)」→「Paste Text(テキストの貼り付け)」の順に選択します。

4.8 KVMビデオ・ビューアー・セッションを閉じる

KVMビデオ・ビューアー・セッションを閉じるには:

「KVMビデオ・ビューアー」メニューから「File(ファイル)」→「Exit(終了)」を選択します。

4.9 KVMビデオ・ビューアーのプロファイルの設定

KVMビデオ・ビューアーのプロファイルの設定は、「Refresh(更新)」、「Fit(合わせる)」、「Full Screen(全画面表示)」、「Mini-Mode(ミニモード)」、「Scaling(スケール)」、「Color Modes(カラー・モード)」、「Session User List(セッション・ユーザー・リスト)」、および「Status(ステータス)」です。

注: このセクションの各設定には、「KVMビデオ・ビューアー」メニューの「View(ビュー)」タブからアクセスできます。

4.9.1 Refresh(更新)

「Refresh」の設定によりバックグラウンドの更新が有効になります。

「View(ビュー)」→「Refresh(更新)」の順にクリックすると、「ビデオ・ビューアー」ウィンドウが更新されます。

4.9.2 Fit(合わせる)

「View(ビュー)」→「Fit(ウィンドウに合わせる)」をクリックすると、デジタル・ビデオの解像度を完全に表示するために必要なサイズに合うように「KVMビデオ・ビューアー」のサイズが変更されます。

ViewメニューからFitメニュー項目を選択すると、デジタル化されたビデオの解像度の完全な表示に必要なサイズに合わせてビューアー・ウィンドウのサイズが変更されます。ターゲット・サーバーの解像度がクライアント・ワークステーションの解像度より高い場合、自動スケールが有効になり、ターゲット画像はクライアント・ウィンドウに合うようにサイズが調整されます。この場合、クライアント・ウィンドウはクライアント・ワークステーションのデスクトップとなるべく同じサイズになるように、必要な分だけ縦横のサイズが調整されます。自動スケールが有効ではない場合、クライアント・ウィンドウはクライアント・ワークステーション・ウィンドウに合うように最大化され、ターゲット・サーバーの画像にアクセスできるようにスクロール・バーが表示されます。

4.9.3 Full Screen(全画面表示)

「View(ビュー)」→「Full Screen(全画面表示)」をクリックすると、クライアントで全画面モードとウィンドウ表示モードが切り替わります。ビューアーが全画面モードの場合、表示はユーザー・ワークステーションの表示全体に拡大されます。

全画面モードが有効な場合、クライアントは次のアクションを実行します。

- ユーザーのデスクトップに完全に合うように「ビューアー」ウィンドウのサイズを変更する。
- 自動スケールを有効にする。
- スケール・メニューのすべてを無効にして、全画面表示モードの間はユーザーが解像度を変更できないようにする。
- 全画面モードが有効な場合、キーボード・パススルーの有効化やフローティング・メニュー・バーの表示などの他のタスクを実行する。

全画面表示モードを終了すると、ウィンドウ・モードが再開され、次の動作が実行されます。

- ビューアー・ウィンドウのサイズを変更して、以前のサイズに戻す。
- 前のスケール・モードに戻す。
- スケール・メニューのすべてのメニュー項目を一時的に無効にする。再開された解像度を確認すると、「スケール」メニュー項目は再有効化されます。
- キーボード・パススルーを再開し、ウィンドウ表示モードでビューアー・クライアントによって現在実行中の他のタスクを実行する。

4.9.4 Mini-Mode(ミニモード)

「View(ビュー)」→「Mini-Mode(ミニモード)」の順にクリックすると、クライアントのミニモード / ウィンドウ・モードが切り替わります。ミニモードでは、KVMビデオ・ビューアー・クライアントにホスト・サーバー・ディスプレイのサムネイル・ビューが表示されますが、キーボードまたはマウスの入力はできません。ミニモードになっている間は、デジタル化されたビデオのサイズは変更されません。

注: ミニモードを終了するには、ミニモード・ウィンドウをダブルクリックするか、ミニモード・ウィンドウを右クリックして「ミニモード」メニュー項目の選択を解除します。

ミニモードのウィンドウ・サイズを選択するには:

1. 「Tools(ツール)」→「Session Options(セッション・オプション)」の順にクリックします。
2. 「Mini-Mode(ミニモード)」タブから、ドロップダウン・メニューを使用してウィンドウ・サイズを選択します。
3. 「OK」をクリックします。

4.9.5 Scaling(スケール)

「View(ビュー)」→「Scaling(スケール)」をクリックし、「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウの解像度を変更します。「Auto Scale(自動スケール)」、「Server Resolution(サーバー解像度)」を選択することも、固定解像度を選択することもできます。

自動スケールが有効になっている場合、セッション中にウィンドウのサイズが変更されると、KVMビデオ・ビューアーが表示を自動的に調整します。ユーザーが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・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。ビューアーは、セカンダリ・ユーザーが解像度を変更してプライマリ・ユーザーに影響を及ぼすことがないようにします。ターゲット・デバイスの解像度がセッション中に変更になった場合、表示は自動調整されます。

有効にすると、表示中のサーバーの解像度に合わせて表示ウィンドウのサイズが変更されます。

ウィンドウ・モードまたは全画面表示モードでは、ビデオのアスペクト比を維持することを選択できます。「Tools(ツール)」→「Session Options(セッション・オプション)」の順に選択してから、「Windowed(ウィンドウ)」または「Full Screen Mode(全画面表示モード)」の横にあるボックスにチェックを付けて「Apply(適用)」をクリックします。

4.9.6 Color Modes(カラー・モード)

「View(ビュー)」→「Color Modes(カラー・モード)」をクリックすると、KVMビデオ・ビューアーで使用される色の解像度を変更できます。

Dambrackas Video Compressiona(DVC)アルゴリズムを使用すると、最高の忠実度を得るために表示色数を増やしたり、ネットワーク上で転送されるデータ量を低減するために色数を減らしたりすることができます。

色数の多い順に、Best Color、Medium Color/Medium Compression、Low Color/High Compression、またはGray Scale/Best Compressionです。

4.9.7 Session User List(セッション・ユーザー・リスト)

「View(表示)」→「Session User List(セッション・ユーザー・リスト)」の順にクリックすると、このセッションのアクティブなユーザーが表示されます。

4.9.8 Status Bar(ステータス・バー)

「View(ビュー)」→「Status Bar(ステータス・バー)」の順にクリックすると、ビューアー・ウィンドウの下部にあるステータス・バーが表示または非表示になります。

4.10 マクロ

「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウのマクロ機能では次のことを実行できます。

- 複数のキーストロークをデバイスに送信する。ローカル・システムに影響を及ぼさずに生成することのできないキーストローク(Ctrl-Alt-Deleteなど)を含みます。
- 事前に定義したマクロ・グループからマクロを送信する。Windows、Linux、およびSun用のマクログループはあらかじめ定義されています。
- ユーザー自身のマクロを作成、編集、削除する。マクロを作成または編集するときは、目的のキーストロークを入力することも、いくつかの使用可能なキーストロークのカテゴリから選択することもできます。各カテゴリには、キーストロークの組み合わせがセットに含まれています。使用可能なカテゴリとキーストロークから選択すれば、時間の節約になり、入力ミスをなくすることができます。

注：マクロ・グループの設定は、デバイスで固有です。すなわち、デバイスごとに異なる設定ができます。

マクロを送信するには:

KVMビデオ・ビューアーのメニューから「Macros(マクロ)」→「目的のマクロ」の順に選択します。

マクロを作成するには:

1. KVMビデオ・ビューアーのメニューから「Macros(マクロ)」→「User Defined Macros(ユーザー定義のマクロ)」→「Manage(管理)」の順に選択します。
2. 「New(新規)」をクリックします。
3. ダイアログ・ボックスにマクロのキーを入力します。
4. 「Create(作成)」をクリックします。

マクロを削除するには:

1. KVMビデオ・ビューアーのメニューから「Macros(マクロ)」→「User Defined Macros(ユーザー定義のマクロ)」→「Manage(管理)」の順に選択します。
2. 「Defined Macros(定義済みマクロ)」リストから目的のマクロを選択して、「Delete(削除)」をクリックします。
3. 「Yes(はい)」をクリックして削除を確認します。

4.10.1 グローバル・マクロ

KVMビデオ・ビューアーは、DSViewソフトウェアのグローバル・マクロをサポートしています。管理者がマクロを作成して、「Global」または「Personal」として指定できます。グローバル・マクロは作成してKVMビューアー・クライアントで使用しますが、保存先はDSViewサーバーとなります。個人用マクロはユーザーの名前と関連付けられます。

DSViewサーバーは、マクロ・グループとその関連マクロをサーバーに保存された設定の一部として送信します。いずれかのマクロ・グループがDSViewソフトウェア・プロファイルのデフォルト・マクロ・グループとして使用されます。デフォルト・グループ内のマクロは、KVMビデオ・ビューアーのMacrosメニューに追加されます。

DSViewサーバーに接続されたビューアーの「マクロ」メニューにも、メニュー項目として「マクロ」および「マクロ・グループ」が含まれます。管理者は、これらのメニューからカスタム・マクロおよびマクロ・グループを作成および管理できます。

マクロ・グループ

DSView™ ソフトウェアでKVMビデオ・ビューアー・セッションを起動し、「Macros(マクロ)」→「Configuration(構成)」→「Macro Groups(マクロ・グループ)」の順にクリックして、DSViewサーバーでマクロ・グループを表示および

管理します。デフォルトでは、3つのグループ(Linux、Sun、Windows)があらかじめ定義されています。カスタム・グループを作成することも、既存のグループを編集することもできます。

「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウのMacrosメニューでデフォルトとして使用するマクロ・グループを選択するには、グループをクリックしてから「Display on Menu(メニューに表示)」ボックスにチェックを付けます。画面の下部にあるオプション・ボタンを使用すると、すべてのマクロ・グループを表示するか、個人用またはグローバル・グループだけを表示するかを切り替えられます。

注：グローバル・マクロ・グループを作成、編集、または削除できるのは、十分な権限を持つユーザーのみです。

新しいマクロ・グループを作成するには:

1. 「Create(作成)」をクリックします。
2. 「Macro Group Name(マクロ・グループ名)」フィールドに名前を入力し、グループ・タイプとして「Global(グローバル)」または「Personal(個人用)」のオプション・ボタンを選択します。
3. 「Macros Available(使用できるマクロ)」フィールドで、グループに追加するマクロを選択して、「Add(追加)」をクリックします。

注：マクロが「Macros In Group(グループ内マクロ)」フィールドに表示されたら、「Move Up(上に移動)」または「Move Down(下に移動)」をクリックしてマクロを並べ替えることができます。

4. 「OK」をクリックします。

マクロ・グループを編集するには:

1. 編集するグループの名前をクリックして、「Edit(編集)」をクリックします。
2. 目的に応じて変更を加え、「OK」をクリックします。

マクロ・グループを削除するには:

1. 削除するグループの名前をクリックして、「Delete(削除)」をクリックします。
2. 確認画面で「OK」をクリックします。

マクロ・グループをコピーするには:

1. コピーするグループの名前をクリックして、「Copy(コピー)」をクリックします。
2. コピーしたグループの新しい名前を入力し、グループのタイプを選択します。
3. 「OK」をクリックします。

マクロの構成

DSViewソフトウェアでKVMビデオ・ビューアー・セッションを起動し、「Macros(マクロ)」→「Configuration(構成)」→「Macro Groups(マクロ・グループ)」の順にクリックして、DSViewサーバーで個別のマクロを表示および管理します。

注：画面の右下にあるオプション・ボタンを使用すると、すべてのマクロ・グループを表示するか、個人用またはグローバル・グループだけを表示するかを切り替えられます。

マクロを直ちにターゲット・サーバーに送信するには:

マクロをクリックして、「Execute(実行)」をクリックします。

新しいマクロを作成するには:

1. 「Create(作成)」をクリックします。

2. 「Macro Name(マクロ名)」フィールドにマクロの名前を入力し、オプション・ボタンを使用して、マクロ・タイプとして「Personal(個人用)」または「Global(グローバル)」を選択します。
3. ドロップダウン・メニューを使用してキーボードのタイプとアイコンを選択します。
4. バーチャル・キーボードを使用して、「Keystrokes(キーストローク)」フィールドにマクロのキーストロークを入力します。

注：強調表示されたキーストロークを削除するには「Remove(削除)」をクリックし、マクロをリセットするには「Reset(リセット)」をクリックします。Move UpまたはMove Downをクリックしてキーストロークの順序を並べ替えることもできます。

5. 終了したら、「OK」をクリックします。

マクロを編集するには:

1. 編集するマクロの名前をクリックして、「Edit(編集)」をクリックします。
2. 目的に応じて変更を加え、「OK」をクリックします。

マクロを削除するには:

1. 削除するマクロの名前をクリックして、「Delete(削除)」をクリックします。
2. 確認画面で「OK」をクリックします。

マクロをコピーするには:

1. コピーするマクロの名前をクリックして、「Copy(コピー)」をクリックします。
2. コピーしたマクロの新しい名前を入力し、そのタイプを選択します。
3. 「OK」をクリックします。

4.11 バーチャル・メディア

クライアント・ワークステーションのバーチャル・メディア機能を使用して、そのマシンの物理ドライブをバーチャル・ドライブとしてターゲット・デバイス上にマッピングします。クライアントはまた、ISOまたはフロッピーのイメージ・ファイルをバーチャル・ドライブとしてターゲット・デバイス上に追加し、マップできます。

同時にマッピングできるのは、CDDドライブ1台と大容量記憶装置1台です。

- CD / DVDドライブ、ディスク・イメージ・ファイル(ISOまたは大容量記憶装置など)は、バーチャルCDドライブとしてマッピングされます。
- フロッピー・ドライブ、USBメモリー・デバイス、フロッピー・イメージ・ファイルまたはその他のメディア・タイプは、バーチャル大容量記憶装置としてマッピングされます。

4.11.1 要件

ターゲット・デバイスは、バーチャル・メディア対応のKVMスイッチに接続されていなければなりません。さらにバーチャル・メディア対応のIQモジュールも接続されていなければなりません。

ターゲット・デバイスは、バーチャルにマッピングしようとしているUSB2対応メディア・タイプを利用可能なデバイスである必要があります。ターゲット・デバイスがポータブルUSBメモリー・デバイスをサポートしていない場合は、クライアント・マシン上のメモリー・デバイスをバーチャル・メディア・ドライブとしてターゲット・デバイス上にマッピングすることはできません。

ユーザー(またはユーザーが所属するユーザー・グループ)には、ターゲット・デバイスに対するバーチャル・メディア・セッションや予約済みバーチャル・メディア・セッションを確立するアクセス権が必要です。

ターゲット・デバイスに対してアクティブにできるバーチャル・メディア・セッションは、一度に1つだけです。

注: このセクションのすべての手順には、「KVMビデオ・ビューアー」メニューの「Virtual Media(バーチャル・メディア)」タブからアクセスできます。

バーチャル・メディア・セッションを起動するには:

「Virtual Media(バーチャル・メディア)」→「Activate(アクティブ化)」の順に選択します。

バーチャル・メディア・ドライブをマッピングするには:

1. バーチャル・メディア・セッションを起動します。
2. バーチャル・メディア・ドライブとして物理ドライブをマッピングします。
 - a. 「バーチャル・メディア」メニューで、マッピングするドライブを選択します。「Mapping(マッピング)」ダイアログ・ボックスが表示され、マッピング対象のディスク・イメージ・ファイルまたは物理デバイスを選択できます。
 - b. マッピングするドライブを読み取り専用アクセスに制限する場合は、「Mapping(マッピング)」ダイアログ・ボックスの「Read Only(読み取り専用)」チェックボックスをオンにします。マッピングされたすべてのドライブがバーチャル・メディア・セッションの設定で既に読み取り専用になっている場合は、このチェックボックスがあらかじめオンになり、これを変更することはできません。

セッションの設定で読み取り/書き込みアクセスが有効になっているものの、特定のドライブへのアクセスを読み取り専用で制限したい場合は、「Read Only(読み取り専用)」チェックボックスをオンにします。
3. ISOまたはフロッピー・イメージをバーチャル・メディア・ドライブとして追加してマッピングします。「マッピング」ダイアログ・ボックスのドロップダウン・メニューから目的のイメージ・ファイルを選択し、「Map Device(デバイスのマップ)」をクリックします。

注: 拡張子が.isoまたは.imgのディスク・イメージ・ファイルが表示されます。

-または-

「Mapping(マッピング)」ダイアログ・ボックスのドロップダウン・メニューからイメージ・ファイルが格納されたドライブを選択し、「参照」をクリックします。ファイルの場所を参照して、「Open(開く)」をクリックします。

-または-

クライアント・ワークステーションのオペレーティング・システムがドラッグ・アンド・ドロップをサポートしている場合は、ISOまたはフロッピー・イメージ・ファイルをWindowsエクスプローラーやMac Finderなどのプログラムから選択し、それを「Mapping(マッピング)」ダイアログ・ボックスにドラッグします。

注: 物理ドライブかイメージのマッピングが完了すると、ターゲット・デバイスで使用できるようになります。

バーチャル・メディア・ドライブのマッピングを解除するには:

1. 「バーチャル・メディア」メニューから、マッピングを解除するドライブの横にあるマッピングされたデバイスのメニュー項目を選択します。
2. 確認を求めるメッセージが表示されます。アンマップを確定するか、キャンセルします。
3. アンマップするバーチャル・メディア・ドライブごとに上記の手順を繰り返します。

バーチャル・メディア・ドライブの詳細を表示するには次の手順を実行します。

1. 「KVMビデオ・ビューアー」メニューの「Tools(ツール)」→「Stats(状態)」タブから「状態」ダイアログ・ボックスを開きます。ダイアログ・ボックスが拡張され、「詳細」の表が表示されます。各行の情報は、次のとおりです:

- ターゲット・ドライブ — マッピングされたドライブの名前(バーチャルCD 1やバーチャルCD 2など)。
- マッピング先 — 「クライアント表示」の「ドライブ」列に表示されているドライブ情報と同じ。
- 読み取りバイト数および書き込みバイト数 — マッピングを行ってから転送されたデータ量。
- Duration — ドライブをマッピングしてから経過した時間。

2. 「詳細」テーブルを閉じるには、「Details(詳細)」を再度クリックします。

ターゲット・デバイス上のすべてのUSBデバイスをリセットするには次の手順を実行します。

注: USBリセット機能は、ターゲット・デバイス上のすべてのUSBデバイス(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。

1. 「Stats(状態)」ダイアログ・ボックスで、「Details(詳細)」をクリックします。
2. 「Details(詳細)」ボックスが表示されます。「USB Reset(USBのリセット)」をクリックします。
3. リセットした場合の影響を警告するメッセージが表示されます。リセットを確定するか、キャンセルします。
4. 「Details(詳細)」ボックスを閉じるには、「Details(詳細)」を再度クリックします。
5. エクスポート

4.11.2 イメージの作成

ソース・ファイルのフォルダーからイメージ・ファイルを作成できます。その後、作成したイメージをマッピングできます。イメージ・ファイルを追加することもできます。

イメージを作成または追加するには:

1. KVMビデオ・ビューアーのメニューから、「Virtual Media(バーチャル・メディア)」→「Create Image(イメージの作成)」の順に選択します。
2. イメージの作成先を参照します。
3. イメージが作成されたら、「Mapped(マップ済み)」チェックボックスをオンにしてイメージをマッピングします。
4. 「Exit(終了)」をクリックします。

4.12 セッション・オプション

セッション・オプション内にあるタブは、「General(全般)」、「Mouse(マウス)」、および「Toolbar(ツールバー)」です。

注: 本セクションでの各設定は、KVMビデオ・ビューアーのメニューの「Tools(ツール)」→「Session Options(セッション・オプション)」タブからアクセスできます。

4.12.1 全般

キーボード・パススルー・モードの設定は、キーボード・パススルーを有効または無効にします。

ユーザーが入力するキーストロークは、「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウの画面モードに従って2つの方法で解釈されます。

- 「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウが全画面表示モードになっている場合、キーストロークとキーボードの組み合わせは表示中のリモート・サーバーに送られます。
- 「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウが通常のデスクトップ・モードの場合、特定のキーストロークやキーボードの組み合わせをリモート・サーバーとローカル・コンピューターのどちらで認識させるようになるかを、キーボード・パススルー・モードによって制御できます。

キーボード・パススルー・モードが有効になっていると、「KVMビデオ・ビューアー」ウィンドウがアクティブであれば、キーストロークおよびキーストロークの組み合わせが表示中のリモート・サーバーに送られます。

キーボード・パススルー・モードを有効にするには:

1. 「Tools(ツール)」→「Session Options(セッション・オプション)」の順に選択します。
2. 「General(全般)」タブをクリックします。
3. 「Pass-through all keystrokes to target(ターゲットへのすべてのキーストロークをパススルー)」の横にあるボックスにチェックを付けます。
4. 「OK」をクリックします。

シングルカーソル・モードに入るには:

「Tools(ツール)」→「Single Cursor Mode(シングルカーソル・モード)」の順に選択します。ローカルカーソルは表示されず、すべての動きがターゲット・デバイスに対応します。

シングルカーソル・モードを終了するには:

指定したキーを押して、シングルカーソル・モードを終了します。「Tools(ツール)」→「Session Options(セッション・オプション)」で使用するキーを指定できます。

4.12.2 マウスの同期

KVMセッション・プロファイル「Mouse Synchronization(マウスの同期)」を有効にすると、ターゲット・デバイスでのマウスのトラッキングが向上します。「Mouse Synchronization(マウスの同期)」が有効になっている場合、ターゲット・デバイスでマウス加速度を無効にする必要はありません。

「ビデオ・ビューアー」ウィンドウでは、ローカル・マウス・カーソル用に5種類のデザインが用意されています。また、カーソル「なし」か、デフォルト設定にすることもできます。

注: 「Mouse Synchronization(マウスの同期)」は、Windows、MacintoshおよびLinux(RHEL 6.x以降およびSLES 11)ターゲット・デバイスがUSB-2 IQモジュールに接続されている場合にサポートされます。

「Mouse Synchronization(マウスの同期)」を設定するには:

1. 「Tools(ツール)」→「Session Options(セッション・オプション)」の順に選択します。
2. 「Mouse(マウス)」タブをクリックします。
3. 「Local Cursor(ローカルカーソル)」ヘッダーの下で、使用するカーソル・タイプを選択します。
4. 「Mouse Scaling(マウス・スケーリング)」ヘッダーの下で、オプション・ボタンを使用して目的の速度を選択します。「High(高)」ではトラッキング速度が高速に設定され、「Low(低)」ではトラッキング速度が低速に設定されます。
5. 「Single Cursor(シングルカーソル)」ヘッダーの下で、ドロップダウン・メニューを使用して「Single Cursor(シングルカーソル)」モードの終了用キーを指定します。
6. 「Mouse Synchronization(マウスの同期)」ヘッダーの下に現在の状態が表示されます。「Enable Synchronization(同期を有効にする)」チェックボックスを有効または無効にします。

注: サポートされているシステム構成では、「Mouse Synchronization(マウスの同期)」の状態は「Available(利用可能)」です。ターゲット・デバイスのオペレーティング・システムがサポートされているものでもUSB-2 IQモジュールに接続されていない場合、ステータスは「サポートなし」となります。ターゲット・デバイスがUSB-2 IQモジュールに接続されていてもWindowsまたはMacintoshオペレーティング・システムで稼動していない場合、ステータスは「利用不可」となります。

7. 「Apply(適用)」をクリックします。

4.12.3 証明書

「Tools(ツール)」→「Session Options(セッション・オプション)」→「Certificate(証明書)」メニューから、現在のセッションの証明書を表示できます。また、ローカル・マシン上での証明書の保管場所を設定したり、その場所から証明書を無くすこともできます。

4.12.4 自動ビデオ調整

「KVMビデオ・ビューアー」メニューのツールタブで自動ビデオ調整をクリックすると、ビデオが自動的に調整されます。自動調整中は、緑色の画面に黄色の文字が表示されることがあります。

4.12.5 手動ビデオ調整

通常、ビデオは「Video Viewer (ビデオ・ビューアー)」ウィンドウの自動調整機能によって可能な限り最良の表示になるように最適化されます。ただし、テクニカル・サポートとの連携で、「Video Viewer (ビデオ・ビューアー)」ウィンドウの「Tools(ツール)」タブから「Manual Video Adjust(手動ビデオ調整)」をクリックすると、ユーザーは画質を微調整できます。ダイアログ・ボックスの左下にあるパケット・レートを見ながら、静的画面をサポートするために必要なパケット数 / 秒のレベルを確認できます。

注:ビデオ調整はターゲット単位の設定です。

図 4.1 「Manual Video Adjust(手動ビデオ調整)」ウィンドウ

図 4.2

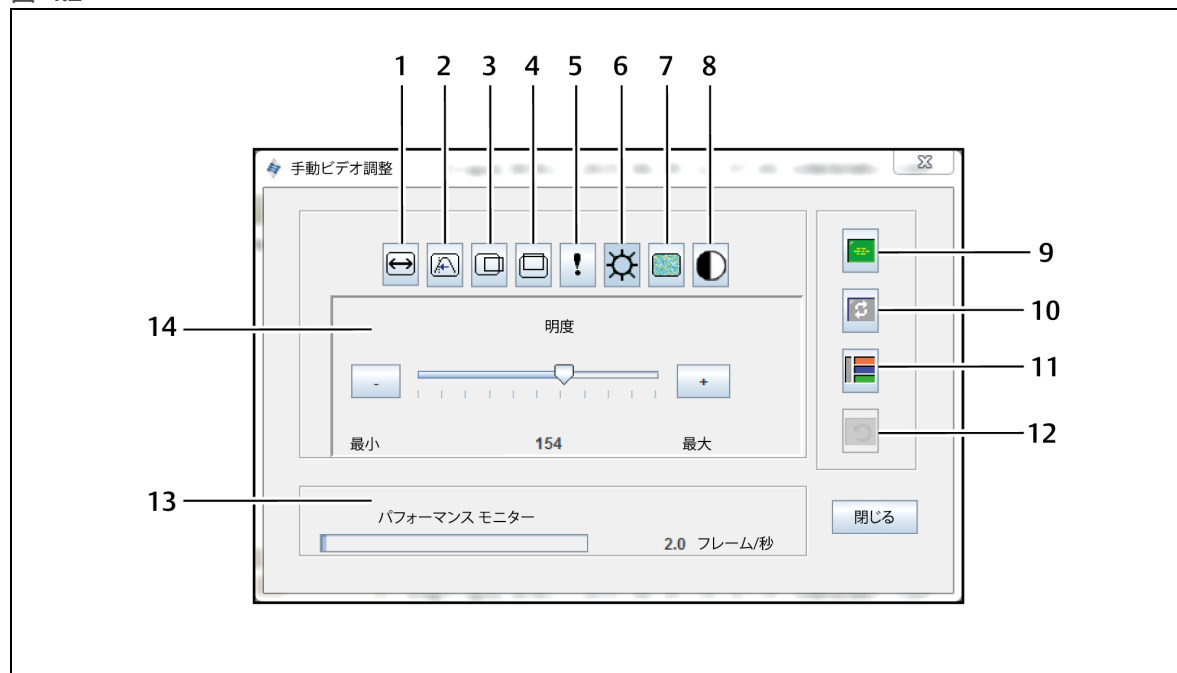


表 4.1 「Manual Video Adjust(手動ビデオ調整)」ウィンドウの説明

番号	説明	番号	説明
1	画像キャプチャーの幅	8	コントラスト
2	ピクセル・サンプリング / 微調整	9	自動ビデオ調整
3	画像キャプチャーの水平位置	10	画像の更新

番号	説明	番号	説明
4	画像キャプチャーの垂直位置	11	調整バー
5	ピクセル・ノイズのしきい値	12	ビデオを初期設定に戻す
6	明度	13	パフォーマンス・モニター
7	ブロック・ノイズのしきい値		

ウィンドウのビデオ画質を手動で調整するには:

注: 次のビデオ調整を行うには、必ずテクニカル・サポートとの連携が必要です。

1. 「ビデオ・ビューアー」ウィンドウのメニューから、「Tools(ツール)」→「Manual Video Adjust(手動ビデオ調整)」の順にクリックします。
2. 調整する機能に対応するアイコンをクリックします。
3. まず、コントラスト・スライダー・バーを移動し、その後 Min(-)またはMax(+)ボタンをクリックして、押されている各アイコンに対応するパラメーターを微調整します。調整は即座に「Video Viewer (ビデオ・ビューアー)」ウィンドウに表示されます。
4. 完了したら「Close(閉じる)」をクリックします。

4.12.6 カーソル・コマンド

KVMセッション・プロファイルでは、シングル・カーソル・モードへの移行 / 終了コマンドや、マウス・カーソルの位置を合わせるためのコマンドは設定できません。

注: マウスをプラグ・アンド・リプラグする機能をターゲット・デバイスでサポートしていない場合(新しいPCのほとんどがこの機能をサポートしています)、マウスは使用不能になり、デバイスの再起動が必要になります。

マウスの競合を防ぐために、管理アプライアンスに接続されている各サーバーで特定の設定を構成することもできます。詳細については、VertivのWebサイトから入手できる「Mouse and Pointer Settings(マウスとポインターの設定)」の技術告示を参照してください。

マウスのカーソルの位置を合わせるには:

Tools → Align Local Cursorの順にクリックします。ローカル・カーソルの位置がリモート・デバイス上のカーソルと揃います。

注: カーソルが調整した位置からずれた場合は、デバイスでのマウス加速度をオフにしてください。

4.12.7 統計

フレーム・レート、帯域幅、圧縮、パケット・レート、およびバーチャル・メディア情報を表示するには、「Tools(ツール)」→「Stats(統計)」の順にクリックします。

4.13 電源管理

DSViewソフトウェアまたは一部のAvocent®ユニバーサル管理ゲートウェイ・アプライアンスでセッションを開くと、ホスト・デバイスの電源をオン / オフにしたり、電源のサイクル運転を有効にしたりすることができます。

電源を管理するには:

1. KVMセッションをDSViewソフトウェアまたはサポートされるアプライアンスから開きます。
2. KVMビデオ・ビューアーのメニューからTools → Power Controlの順に選択します。
3. 適切なボタンをクリックして、デバイスの電源のオン、オフ、またはオフ / オンを行います。
4. 完了したら、Closeをクリックします。

4.14 スマート・カード

スマート・カードは、データを読み込むことができるチップが埋め込まれたプラスチック製のカードです。KVMビデオビューアーは、クライアント・ワークステーションに接続されているスマート・カードをサポートします。スマート・カードをリーダーに挿入して、ホスト・サーバーに直接マウントされているかのようにホスト・サーバーにマッピングすることができます。

スマート・カードをマッピングするには:

1. 「KVMビデオビューアーのメニューの「Tools(ツール)」タブから、「Map Smart Card(スマート・カードのマッピング)」をクリックします。
2. 「Map Smart Card(スマート・カードのマッピング)」画面が開いて、使用可能なすべてのカード・リーダーとそれらの現在の状態が表示されます。ドロップダウンメニューを使用して、マッピングするリーダーとカードを選択します。
3. 「Map Card(カードをマップする)」をクリックすると、スマート・カードをリモート・デバイスにマッピングするための要求がターゲット・サーバーに送られます。

注: 選択したリーダーにスマート・カードがない場合は、リーダーにカードを挿入するよう要求するメッセージが表示されます。リーダーが検出されていない場合は、リーダーが検出されるまでメッセージが表示されます。

スマート・カードがマッピングされると、「Tools(ツール)」タブの下部に、マッピングが終わっていることを示すチェックマークとともにカードが表示されます。ターゲット・サーバーでサポートされている場合は、スマート・カードがマッピング済みか、マッピングされていないか、または無効かを示すアイコンも表示されます。

4.14.1 ビデオ録画

KVMビデオビューアーには、内蔵のビデオ録画 / 再生機能が組み込まれています。本質的に、レコーダーは連続録画と永続録画が可能な2つのレコーダーです。

連続型録画

連続型録画機能は、KVMセッションの進行中は常に録画できます。KVMビデオを、30秒ごとのピリオド(時間の区切り)で、最大30分または構成された最大ディスク容量まで保存します。最長時間または最大スペースを超過すると、最も古い期間が解放されます。

保持型録画

KVMビデオビューアーではKVMビデオを録画して、保存し続けることもできます。ビデオファイルの保存先を選択でき、次のいずれかのことが発生するまで録画が続行されます。

- Stop Record(ビデオ録画の停止) ボタンをクリックする。
- KVMセッションが終了する。
- ビデオ録画の最大ファイル・サイズに達した。
- クライアント・ワークステーションのディスク記憶領域が消耗した。

録画容量を構成するには:

1. KVMビデオビューアーのメニューから、「Tools(ツール)」→「Session Options(セッション・オプション)」の順に選択します。
2. 「Video Recording(ビデオ録画)」タブをクリックします。
3. 「Persistent Recording(永続録画)」ヘッダーの下で、永続録画の最大ファイル・サイズを入力します。
4. 連続的に録画するためのボックスをオンにして、連続型録画の最大ファイル・サイズを入力します。

5. 「OK」をクリックします。

保持型ビデオを制御または表示するには:

1. KVMビデオ・ビューアーのメニューから「Tools(ツール)」→「Recorder/Playback Controls(録画 / 再生制御)」の順に選択します。
2. 次の表の説明に従ってコントロールを使用します。

表 4.2 DVRプレーヤー・コントロール

アイコン	制御	説明
	開く	「File(ファイル)」ダイアログ・ボックスが開いて、DVCファイル(KVMビデオ・ビューアーの録画機能で作成したファイルか、アプライアンスまたはサーバー・プロセッサからダウンロードしたファイルのいずれか)を参照して開きます。
	開始に戻る	保持型ファイルの再生中にこのボタンをクリックすると、再生がファイルの先頭に戻ります。セッションの録画中にこのボタンをクリックすると、連続型録画バッファが最も古いデータに移動して、そのポイントから再生が開始されます。
	巻き戻しスキップ	ファイルまたは連続録画の再生中にこのボタンをクリックすると、再生位置は30秒を単位とした1つの期間の間だけ戻ります。クリックするたびに、再生位置が前のビデオの先頭に戻ります。このボタンをクリックした時に再生モードが「再生」または「早送り」の場合、再生速度は1倍になります。このボタンをクリックした時に再生モードが「一時停止」の場合、再生では前の期間の最初のフレームが表示されます。連続型録画バッファが再生位置に達した場合は、1Xの速度で再生が進みます。
	再生	このボタンをクリックすると録画が再生されます。
	一時停止	ファイルの再生中に「Play(再生)」ボタンは「Pause(一時停止)」になります。クリックすると、再生が一時停止します。ライブ・セッション中に「Pause(一時停止)」ボタンをクリックすると、ライブ再生は一時停止になります。ライブ・モードは「Continuous(連続)」に変わって「Play(再生)」ボタンは無効になります。
	録画の停止 / 開始	このボタンをクリックすると「Save(保存)」ダイアログ・ボックスが開きます。録画の保存先を選択するには、ドロップダウン・メニューを使用します。ファイル名を入力して「Save(保存)」をクリックすると、録画が開始されます。録画中にもう一度ボタンをクリックすると、録画が停止します。
	早送り	再生中にこのボタンをクリックすると、一度に30秒早送りされます。このボタンをクリックするたびに、5回クリックするまで、再生速度が10:1ずつ増加します。5回目のクリックで再生速度が10Xに戻ります。
	最後に移動	このボタンをクリックすると、再生中のファイルまたは連続録画は録画の最後に移動します。ファイルが再生中ではなくてもKVMセッションが進行中の場合、このボタンをクリックすると接続中のKVMセッションからライブ・ビデオが表示されます。
	ライブ	このボタンをクリックすると、ファイルまたは連続録画の再生が終了し、接続中のKVMセッションからビデオが表示されます。接続中のKVMセッションがない場合(接続中のKVMセッションない状態でファイルが再生中の場合や、KVMセッションが終了している場合)、このボタンは無効化されグレー表示となります。
	スライダー	画面の下部にあるスライダーには、ファイルまたは連続型録画の全長のなかでの再生の進行状況が表示されます。録画の再生に従って左から右へサムが移動するという点で、スクロールバー機能と似ています。ビデオが一時停止中にスライダーをクリックまたはドラッグすると、その位置に移動して一時停止状態になります。ビデオが再生中にスライダーをクリックまたはドラッグすると、その位置に移動して再生は継続されます。

ビデオのエクスポート

ホスト上のソース・ファイルからビデオを作成してから、クライアント・マシンにエクスポートすることができます。

ビデオをエクスポートするには:

1. 「KVMビデオ・ビューアー」メニューから「Tools(ツール)」→「Export Video(ビデオのエクスポート)」を選択します。
2. ソース・ファイルを参照します。
3. エクスポートしたファイルを参照します。
4. ドロップダウン・メニューを使用して解像度を選択します。
5. 「Export(エクスポート)」をクリックします。

このページは意図的に空白にしています。

5 LDAP

LDAPは、TCP/IPを用いたディレクトリへのアクセス、クエリ、更新に使用されるプロトコル規格で、ベンダーに左右されません。LDAPはX.500 Directory Servicesモデルを基準とするグローバルなディレクトリ構造で、認証、プライバシー、完全性などをはじめとする強固なセキュリティ機能をサポートしています。

Active DirectoryなどのLDAP認証が有効化されたディレクトリ・サービスに個々のユーザー・アカウントが保存されている場合、ディレクトリ・サービスを使用してユーザー認証を行うことができます。LDAP検索とクエリ・パラメータに割り当てられたデフォルト値は、Active Directoryで使用するために定義されます。

OBWIの設定では、認証構成パラメータを構成できます。ソフトウェアはユーザー名、パスワード、他の情報をアプライアンスに送信します。ユーザーがOBWIでアプリケーションの構成パラメータを表示または変更する権限があるかどうかを決定します。

注：特に明記されていないかぎり、Active Directoryが再構成されていない場合は、LDAPのデフォルト値を使用してください。デフォルト値を修正すると、LDAP認証サーバーの通信エラーが生じる場合があります。

5.1 ユーザー・インターフェイスでのLDAPの構成

5.1.1 LDAP概要パラメーター

OBWIのLDAP概要ページでは、LDAP認証優先度と、LDAPサーバー接続情報を定義するパラメータを構成できます。

LDAP認証優先度

OBWIの「LDAP Priority(LDAP優先度)」セクションでは、LDAPを無効にするか、ローカル認証とLDAP認証のどちらが先に実行されるかどうかを選択することで、認証優先度を設定できます。

LDAP認証優先度パラメータを構成するには、

1. 「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「User Accounts(ユーザー・アカウント)」→「LDAP Accounts(LDAPアカウント)」→「Overview(概要)」を選択します。
2. 「LDAP Priority(LDAP優先度)」では、「LDAP Disabled(LDAP無効)」、「LDAP before Local(LDAP優先)」、または「LDAP after Local(ローカル優先)」を選択します。
3. 「Save(保存)」をクリックします。

LDAPサーバー

「Address(アドレス)」フィールドは、プライマリおよびセカンダリLDAPサーバーのホスト名またはIPアドレスを指定します。このセカンダリLDAPサーバーはオプションです。

「Port(ポート)」フィールドは、LDAPサーバーと通信するUser Datagram Protocol (UDP) ポート番号を指定します。デフォルト値は389(保護されていないLDAP)および636(保護されたLDAP、LDAPS)です。デフォルトのポートIDは、アクセス・タイプが指定されるときに、自動的に入力されます。

「Access Type(アクセス・タイプ)」ラジオ・ボタンは、各LDAPターゲット・デバイスにクエリを送信する方法を指定します。アプライアンスとLDAPサーバー間で送信されるすべてのユーザー名、パスワード、および他の情報は、保護されていないクリア・テキストとして送信されます。アプライアンスとLDAPサーバー間の安全な保護された通信のためには、LDAPSを使用します。

LDAPサーバーのパラメーターを構成するには:

1. 「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「User Accounts(ユーザー・アカウント)」→「LDAP Accounts(LDAPアカウント)」→「Overview(概要)」を選択します。
2. 該当するフィールドまたはラジオ・ボタンにプライマリおよびセカンダリ・サーバー・アドレス、ポート、およびアクセス・タイプを入力します。
3. 「Save(保存)」をクリックします。

5.1.2 LDAP検索パラメーター

LDAP検索ページでは、LDAPディレクトリ・サービス・ユーザーを検索するときに使用されるパラメーターを構成できます。

「Search DN(検索DN)」フィールドを使用して、ディレクトリ・サービスにログインする際にアプライアンスが使用する管理者レベルのユーザーを定義できます。アプライアンスが認証されると、ディレクトリ・サービスによりディレクトリへのアクセスが許可され、「LDAP Query」ページで指定されたユーザー認証クエリが実行されます。デフォルト値は、cn=Administrator、cn=Users、dc=yourDomainName、およびdc=comであり、修正できます。たとえば、test.view.comの管理者識別名(DN)を定義するには、cn=Administrator、cn=Users、dc=test、dc=view、およびdc=comを入力します。検索DNに入力する個々の値は、カンマで区切る必要があります。

「Search Password(検索パスワード)」フィールドは、Search DNフィールドで指定された管理者またはユーザーを認証するために使用されます。

「Search Base(検索ベース)」フィールドを使用して、LDAP検索を開始する際の起点を定義します。修正可能なデフォルト値は、dc=yourDomainNameおよびdc=comです。たとえば、test.comでの検索ベースを定義するには、dc=test、dc=comと入力します。検索ベースに入力する個々の値は、カンマで区切る必要があります。

「UID Mask(UIDマスク)」フィールドでは、LDAPターゲット・デバイスでのユーザーID検索のための検索基準を指定します。形式は、<名前>=<%1>です。デフォルト値はsAMAccountName=%1です。これはActive Directoryで使用する場合に適切です。これはLDAP検索の必須フィールドです。

LDAP検索パラメーターを構成するには:

1. 「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」-「User Accounts(ユーザー・アカウント)」-「LDAP Accounts(LDAPアカウント)」-「Search(検索)」を選択します。
2. 「Search DN(検索DN)」、「Search Password(検索パスワード)」、「Search Base(検索ベース)」、および「UID Mask(UIDマスク)」フィールドに、適切な情報を入力します。
3. 「Save(保存)」をクリックします。

注:「Overview(概要)」画面でLDAP優先度が「LDAP Disabled(LDAP無効)」に設定されている場合は、これらのオプションを変更できません。

5.1.3 LDAPクエリ・パラメーター

LDAPクエリ・ページでは、ユーザー認証クエリを実行するときに使用されるパラメーターを設定できます。

アプライアンスは、2種類のクエリを実行します。クエリ・モード(アプライアンス)は、管理者およびユーザーがコンソール・スイッチにアクセスしようとしている場合に、管理者およびユーザーの認証に使用されます。クエリ・モード(ターゲット・デバイス)は、接続されているターゲット・デバイスにユーザーがアクセスしようとしている場合に、そのユーザーの認証に使用されます。また、各タイプのクエリには、3つのモードがあり、LDAPユーザーがアプライアンスまたは接続されたターゲット・デバイスであるかどうかを決定するために、特定のタイプの情報を利用できます。各

モードの詳細については、「[アプライアンスおよびターゲット・デバイス・クエリ・モード](#) (ページ 50)」を参照してください。

LDAPクエリ・ページでは、次の設定を構成できます。

- クエリ・モード(アプライアンス)パラメーターは、ユーザーがアプライアンスにアクセスできるかどうかを決定します。
- クエリ・モード(ターゲット・デバイス)パラメーターは、ユーザーがアプライアンスに接続されたターゲット・デバイスにアクセスできるかどうかを決定します。クエリ・モード(アプライアンス)で付与されていない場合は、ユーザーはアプライアンスにアクセスできません。
- 「Group Container(グループ・コンテナ)」、「Group Container Mask(グループ・コンテナ・マスク)」、「Target Mask(ターゲット・マスク)」フィールドは、グループ・クエリ・モードでのみ使用され、アプライアンスまたはデバイス・クエリを実行するときに必要です。
- Group Containerフィールドでは、管理者がActive Directory内にグループ・オブジェクト用位置として作成したOU(組織単位)を指定します。
 - グループ・オブジェクトはActive Directoryオブジェクトであり、ユーザー、コンピューター、接続先、および他のグループを含めることができます。グループ・コンテナは、クエリ・モードがグループ属性に設定されているときに使用されます。次に、各グループ・オブジェクトにメンバーが割り当てられ、メンバー・オブジェクトの特定のアクセス・レベルを関連付けます(ユーザー、アプライアンス、ターゲット・デバイス)。グループに関連付けられたアクセス・レベルは、グループ・オブジェクトの属性値を設定して構成されます。
 - たとえば、グループ・オブジェクト・リストのNotesプロパティを使用して、アクセス制御属性を実装する場合は、LDAPクエリ・ページのAccess Control Attributeフィールドがinfoに設定されます。NotesプロパティをKVM User Adminに設定すると、そのグループのメンバーには、同じグループのメンバーであるアプライアンスとターゲット・デバイスへのユーザー管理アクセスが付与されます。
- Notesプロパティは、アクセス制御属性を実装するために使用されます。Active Directory Users and Computers (ADUC) に表示されるグループとユーザー・オブジェクトで使用可能なNotesプロパティの値は、情報属性の値でディレクトリに内部的に格納されます。ADUCは、Active Directoryを構成するためのMicrosoft Management Consoleスナップインです。「Start(スタート)」→「Programs(プログラム)」→「Administrative Tools(管理ツール)」→「Active Directory Users and Computers (Active Directoryユーザーとコンピューター)」をクリックして開始します。このツールは、ユーザー、コンピューター、グループなどのオブジェクトを作成、構成、削除するために使用されます。詳細については、「[アプライアンスおよびターゲット・デバイス・クエリ・モード](#) (ページ 50)」を参照してください。
- Group Container Maskフィールドでは、グループ・コンテナのオブジェクト・タイプ、通常、組織単位を定義します。デフォルト値は「ou=%1」です。
- Target Maskフィールドではターゲット・デバイスの検索フィルターを定義します。デフォルト値は「cn=%1」です。
- Access Control Attributeフィールドでは、クエリ・モードが「ユーザー属性」または「グループ属性」に設定されている場合に使用する属性名を指定します。デフォルト値は「info」です。

LDAPクエリ・パラメーターを構成するには:

1. 「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「User Accounts(ユーザー・アカウント)」→「LDAP Accounts(LDAPアカウント)」→「Query(クエリ)」を選択します。
2. アプライアンス・クエリ・モードおよびターゲット・デバイス・クエリ・モードの「Basic(基本)」、「User Attribute(ユーザー属性)」、または「Group Attribute(グループ属性)」を選択します。
3. 「Group Container(グループ・コンテナ)」、「Group Container Mask(グループ・コンテナ・マスク)」、「Target Mask(ターゲット・マスク)」、「Access Control Attribute(アクセス制御属性)」フィールドに適切な情報を入力します。

4. 「Save(保存)」をクリックします。

注: 「Overview(概要)」画面でLDAP優先度が「LDAP Disabled(LDAP無効)」に設定されている場合は、これらのオプションを変更できません。

5.2 アプライアンスおよびターゲット・デバイス・クエリ・モード

クエリ・モード(アプライアンス)およびクエリ・モード(ターゲット・デバイス)では、3つのモードのいずれかを使用できません。

- 基本 - ユーザーのユーザー名とパスワードに関するクエリがディレクトリ・サービスに送信されます。検証された場合、ユーザーはクエリ・モード(アプライアンス)のアプライアンスおよびすべての接続されたターゲット・デバイス、またはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)のすべての選択されたターゲット・デバイスへのアプライアンス管理者アクセスが付与されます。
- ユーザー属性 - ユーザーのユーザー名、パスワード、アクセス制御属性に関するクエリがディレクトリ・サービスに作成されます。アクセス制御属性はActive Directory内のユーザー・オブジェクト(ユーザー・アカウント)から読み込まれます。

KVMアプライアンス管理値が見つかった場合、ユーザーはクエリ・モード(アプライアンス)のアプライアンスおよびすべての接続されたターゲット・デバイス、またはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)のすべての選択されたターゲット・デバイスへのアプライアンス管理者アクセスが付与されます。

KVMユーザー管理値が見つかった場合、ユーザーはクエリ・モード(アプライアンス)のアプライアンスおよびすべての接続されたターゲット・デバイス、またはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)のすべての選択されたターゲット・デバイスへの管理者アクセスが付与されます。

KVMユーザー値が見つかった場合、ユーザーはクエリ・モード(アプライアンス)のアプライアンス、またはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)のすべての選択されたターゲット・デバイスへのユーザー・アクセスが付与されます。

注: 3つの値のいずれも見つからない場合、アプライアンスへのユーザー管理またはアプライアンス管理権限が付与されていないかぎり、ユーザーはクエリ・モード(アプライアンス)のアプライアンスおよびターゲット・デバイス、またはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)のすべての選択されたターゲット・デバイスへのアプライアンス管理者アクセスが付与されません。

「Start(スタート)」→「Programs(プログラム)」→「Administrative Tools(管理ツール)」→「Active Directory Users and Computers(Active Directoryユーザーとコンピューター)」をクリックして、ADUCにアクセスできます。

図 5.1 Active Directory - KVMユーザー

■

- グループ属性 - ユーザー名、パスワード、グループ・クエリは、クエリ・モード(アプライアンス)時はアプライアンスと接続のターゲット・デバイスに関して、クエリ・モード(ターゲット・デバイス)時には特定のターゲット・デバイスに関してディレクトリ・サービスに送信されます。クエリ・モード(アプライアンス)を使用しているときに、ユーザーとアプライアンス名を含むグループが検索されると、グループ・コンテンツの内容に従って、アプライアンスまたは接続されているターゲット・デバイスへのアクセスがユーザーに与えられます。クエリ・モード(ターゲット・デバイス)の場合、該当ユーザーとターゲット・デバイスIDを含むグループが検索されると、アプライアンスに接続されている特定ターゲット・デバイスへのユーザー・アクセスがユーザーに与えられます。

グループは、最大16レベルまでネストできます。ネストを使用すると、他のグループ内にグループを作成します。たとえば、最上位のグループをComputersの名前にして、グループであるR&Dというメンバーを含めることができます。R&Dグループには、グループなどのメンバー名 Domesticが含まれる場合があります。

次は、Active Directoryで定義されたグループの例です。

図 5.2 Active Directory - グループの定義

5.3 クエリ実行のためのActive Directoryのセットアップ

クエリ・モードをユニットで使用する前に、特定のクエリ・モードがユーザーに対する正しい承認レベルを割り当てられるよう、最初にActive Directoryに変更を加える必要があります。

グループ・クエリをセットアップするには次の手順を実行します。

1. 管理者特権で、Windowsにログインします。
2. Active Directoryソフトウェアを開きます。
3. グループ・コンテナとして使用する組織単位を作成します。
4. アプライアンスのクエリ用のスイッチ・システム名と同一名 (OBWIの「Appliance Overview(アプライアンス概要)」画面で指定)、またはターゲット・デバイスのクエリ用の、接続されているターゲット・デバイス名と同一名のコンピューター・オブジェクトをActive Directory内に作成します。名前は、大文字 / 小文字の区別も含めて完全に一致していなければなりません。
5. グループ・クエリ用のアプライアンス名とターゲット・デバイス名は、アプライアンスに保存されています。OBWIの「Appliance Overview(アプライアンス概要)」画面で指定されたアプライアンス名とターゲット・デバイス名は、Active Directoryのオブジェクト名と正確に一致する必要があります。各アプライアンス名とターゲット・デバイス名は、大文字、小文字(a-z、A-Z)、数字(0-9)、ハイフン(-)の任意の組み合わせから構成することができます。スペースとピリオド(.)は使用できません。数字だけの名前を作成することもできません。これらはActive Directoryドメインの制約です。

注：以前のバージョンのデフォルト名にはスペースが含まれており、OBWIの「Appliance Overview(アプライアンス概要)」画面でスイッチ・システム名を編集して、削除する必要があります。

6. グループ・コンテナの組織単位の下にグループ(1つまたは複数)を作成します。
7. ユーザー名、ターゲット・デバイス/アプライアンス・オブジェクトを手順5で作成したグループに加えます。
8. アクセス制御属性を実行する上で必要な各属性値を指定します。たとえば、「Access Control Attribute(アクセス制御属性)」フィールドの属性として情報を使用し、グループ・オブジェクトのNotesプロパティを使用して、アクセス制御属性を実装する場合は、Active DirectoryのNotes属性の値は、グループ・オブジェクトで使用可能な3つのアクセス・レベル(KVMユーザー、KVMユーザー管理、またはKVMアプライアンス管理)のいずれかに設定できます。グループのメンバーは、指定されたアクセス・レベルでアプライアンスとターゲット・デバイスにアクセスできます。

注：3つの値がいずれも見つからない場合は、ユーザー名を含むグループのリストにあるアプライアンスまたはターゲット・デバイスへのユーザー・レベル・アクセスがユーザーに付与されます。

このページは意図的に空白にしています。

6 付録

付録 A: ターミナルの操作

各スイッチは、SETUPポートからアクセスされるコンソール・メニュー・インターフェイスを介して、アプライアンス・レベルで構成できます。すべてのターミナル・コマンドは、ターミナル・エミュレーション・ソフトウェアを実行しているターミナルまたはコンピューターを介してアクセスされます。

注：推奨方法は、DSViewソフトウェアでの構成設定です。詳細は、『DSViewインストーラー / ユーザー・ガイド』を参照してください。

ターミナルをMergePoint Unityスイッチに接続するには、

1. ヌル・モデム・ケーブルを使用して、端末またはターミナル・エミュレーション・ソフトウェア (HyperTerminal[®] など) を実行している PC を MergePoint Unity スイッチ背面の CONSOLE ポートに接続します。RJ-45 ポートをサポートするスイッチ・モデルの場合、RJ-45 から DB9 (雌側) へのアダプターが付属しています。

ターミナル設定の種類は、9600bps、8ビット、1ストップ・ビット、パリティなし、フロー・コントロールなしです。

2. 各ターゲット・デバイスをオンにしてから、MergePoint Unity スイッチの電源をオンにします。スイッチの起動が完了すると、コンソール・メニューに「Press any key to continue」(続行するには任意のキーを押してください) のメッセージが表示されます。

付録 B: コンソール・メニュー・オプション

電源がオンになると、メイン・メニューに製品の名前とバージョンが表示されます。このメニューからは、

次のオプションを1つ選択できます。

1. Network Configuration (ネットワーク構成): IP アドレスおよび他のネットワーク設定を構成します。
2. Enable Debug Messages (デバッグ・メッセージの有効化): このメニュー・オプションでは、コンソール・ステータス・メッセージをオンにできます。この操作を行うと性能が大幅に低減することがあるため、Vertiv[™] テクニカル・サポートからの指示を受けた場合にのみデバッグ・メッセージを有効化してください。メッセージの閲覧が終了したら、任意のキーを押してこのモードを終了します。
3. Security Configuration (セキュリティ構成): セキュア・モードを有効/無効にし、DSView からユニットの関連付け解除します。
4. Enable LDAP Debug Messages (LDAP デバッグ・メッセージの有効化): LDAP のコンソール・ステータス・メッセージをオンにします。この操作を行うと性能が大幅に低減することがあるため、Vertiv[™] テクニカル・サポートからの指示を受けた場合にのみデバッグ・メッセージを有効にしてください。メッセージの閲覧が終了したら、任意のキーを押してこのモードを終了します。
5. Reset Appliance (アプライアンスのリセット): アプライアンスを再起動しますが、以下の追加オプションのプロンプトが表示されたときに任意のキーを押すと、自動起動を中断することもできます。

0. Boot Current (現行のブート: 変更せずにブートを続行)

1. Boot Alternate Firmware (代替ファームウェアのブート: 以前に読み込まれたファームウェアのブート)

2. Configuration Reset(構成のリセット:構成変更のみをリセット)

3. Factory Reset(初期状態リセット:ユニットを初期状態に戻す)

0. Exit(終了):このメニューを選択すると、入力待機のプロンプトに戻ります。コンソール・メニュー・インターフェイスのパスワードが有効になっている場合には、次のユーザーにユーザー名とパスワードのログイン画面によるメッセージが出されるように、コンソールのメイン・メニューを終了する必要があります。

付録 C: シリアルIQモジュールの使用

DSRIQ-SRLおよびMPUIQ-SRLシリアル・モジュールの両方がサポートされます。各モジュールについては次のセクションで説明します。

6.0.1 DSRIQ-SRLモジュールの使用

DSRIQ-SRLモジュールはシリアルとVGAの間で変換を行い、スイッチのローカル・ポート、OBWIから、またはDSViewソフトウェアを使用してVT100対応デバイスを表示することができます。実際のシリアル・データにはアクセスできませんが表示のみは可能です。ターゲット・デバイスから入力されるすべてのシリアル・データは、VT100ウィンドウに表示され、ビデオバッファに置換されて、VGAターゲットから入力されているかのようにスイッチに送信されます。同様に、キーボードで入力されたキーストロークは、VT100ターミナルで入力されたかのように、接続されたデバイスに送信されます。

6.0.2 DSRIQ-SRLモジュール・モード

次のモードは、DSRIQ-SRLモジュールからアクセスできます。

- **オンライン:** このモードでは、シリアル・データを送受信できます。
- **構成:** このモードでは、スイッチ通信パラメーター、Terminal Applicationsメニューの表示、および特定のアクションとマクロのキー・コンビネーションを指定できます。
- **履歴:** このモードでは、シリアル・データを確認できます。

DSRIQ-SRLモジュールの構成

注: DSRIQ-SRLモジュールはDCEデバイスであり、VT100ターミナル・エミュレーションのみをサポートします。

Ctrl-F8を押すと、DSRIQ-SRLモジュールのTerminal Applicationsメニューの「Configuration(構成)」画面が開き、DSRIQ-SRLモジュールを構成できます。

注: Terminal Applicationsメニューが有効なときに、Enterを押すと、変更が保存され、前の画面に戻ります。Escapeを押すと、変更を保存せずに、前に画面に戻ります。

Terminal Applicationsメニューの「Configuration(構成)」画面で、次のオプションを修正できます。

- **ボー・レート:** このオプションを使用するとシリアル・ポートの通信速度を指定できます。使用可能なオプションは、300、1200、2400、9600、19,200、34,800、57,600、115,200 bpsです。デフォルト値は9600です。
- **パリティ:** このオプションを使用するとシリアル・ポートの通信パリティを指定できます。使用可能なオプションは、EVEN(偶数)、ODD(奇数)、NONE(なし)です。デフォルト値はNONEです。
- **フロー制御:** このオプションを使用して、シリアル・フロー制御のタイプを指定できます。使用可能なオプションは、NONE(なし)、XOn/XOff(ソフトウェア)、RTS/CTS(ハードウェア)です。デフォルト値は「NONE」です。bpsレート115,200を選択すると、唯一の使用可能なフロー制御はRTS/CTS(ハードウェア)です。
- **DSR/CDモード:** このオプションでは、スイッチとCDラインの動作方法を制御できます。使用可能なオプションは、Always on(常時オン)およびToggle(トグル)です。Toggle(トグル)モードでは、DSRおよびCDラインが1.5秒間オフになり、各モジュールが選択または選択解除されるたびにオンになります。デフォルト値は「Always on(常時オン)」です。
- **送信の入力:** このオプションでは、Enterが押されるときに送信されるキーを指定できます。使用可能なオプションは、<CR>(Enter)(カーソルを画面の左側に移動)、または<CR><LF>(Enter-改行)(カーソルを画面の左側と1行下に移動)です。

- 受信: このオプションでは、モジュールで受信したEnter文字を変換する方法を指定できます。使用可能なオプションは、<CR> (Enter) または <CR><LF> (Enter-改行) です。
- 背景: このオプションでは、画面の背景色を変更します。現在選択されている色は、変更されると、オプション行に表示されます。使用可能な色は、黒、明るいグレイ、黄、緑、ティール、シアン、青、濃い青、紫、ピンク、オレンジ、赤、マルーン、茶です。デフォルトの色は黒です。この値は、標準テキストまたは太字テキスト値と同じにすることはできません。
- 標準テキスト: このオプションでは、画面の標準テキスト色を変更します。現在選択されている色は、変更されると、オプション行に表示されます。使用可能な色は、グレイ、明るいグレイ、黄、緑、ティール、シアン、青、濃い青、紫、ピンク、オレンジ、赤、マルーン、茶です。デフォルトの色はグレイです。この値は、太字テキストまたは背景値と同じにすることはできません。
- 太字テキスト: このオプションでは、画面の太字テキスト色を変更します。現在選択されている色は、変更されると、オプション行に表示されます。使用可能な色は、白、黄、緑、ティール、シアン、青、濃い青、紫、ピンク、オレンジ、赤、マルーン、茶、明るいグレイです。デフォルトの色は白です。この値は、標準テキストまたは背景値と同じにすることはできません。
- 画面サイズ: このオプションを使用して、画面のテキスト幅サイズを指定できます。使用可能な値は、80列または132列の幅です。両方の幅の長さは26行です。

Terminal Applicationメニューの「Configuration(構成)」画面の次のオプションでは、選択したアクションを実行するファンクション・キーを定義できます。新しいファンクション・キーを指定するには、Ctrlキーを押し続けて、アクションに関連付けるファンクション・キーを押します。たとえば、「Configuration (Config) Key Sequences(構成キー・シーケンス)」オプションを<CTRL-F8>から<CTRL-F7>に変更する場合は、Ctrlキーを押してから、F7を押します。

- 構成キー・シーケンス: このオプションでは、Terminal Applicationメニューの「Configuration(構成)」画面を表示させるキー・コンビネーションを定義できます。デフォルトのキー・シーケンスはCtrl-F8です。
- オンライン・キー・シーケンス: このオプションでは、オンライン・モードを表示するキー・シーケンスを定義できます。デフォルトのキー・シーケンスはCtrl-F10です。
- ヘルプ・キー・シーケンス: このオプションでは、ヘルプ・システム画面を表示するキー・コンビネーションを定義できます。デフォルトのキー・シーケンスはCtrl-F1です。
- 履歴キー・シーケンス: このオプションでは、履歴モードを有効にするキー・コンビネーションを定義できます。デフォルトのキー・シーケンスはCtrl-F9です。
- 履歴のクリア・キー・シーケンス: このオプションでは、履歴モードで履歴バッファをクリアするキー・コンビネーションを定義できます。デフォルトのキー・シーケンスはCtrl-F11です。
- ブレーク・キー・シーケンス: このオプションでは、ブレーク条件を生成するキー・コンビネーションを構成できます。デフォルトのキー・シーケンスはAlt-Bです。

DSRIQ-SRLモジュールを構成するには

1. Ctrl-F8を押します。「Configuration(構成)」画面が表示されます。
2. 変更するパラメーターを選択します。上向き矢印および下向き矢印キーを使用して、「Configuration(構成)」画面を移動できます。
3. 左矢印および右矢印キーを使用して、選択した値を修正します。
4. 追加の値を修正するには、手順2および3を繰り返します。
5. Enterを押して変更を保存し、「Configuration(構成)」画面を終了します。

-または-

>Escapeを押して、変更を保存せずに「Configuration(構成)」画面を終了します。

6.0.3 DSRIQ-SRLモジュール・マクロの作成

Terminal Applicationsメニューの「Configuration(構成)」画面が表示されるときにPage Downキーを押すと、「Macro Configuration(マクロ構成)」画面へのアクセスが得られます。DSRIQ-SRLモジュールは、最大10個のマクロで構成できます。各マクロは、最大128文字を使用できます。

マクロを作成するには:

1. 構成するDSRIQ-SRLモジュールを選択し、Ctrl-F8を押すと、Terminal Applicationsメニューの「Configuration(構成)」画面が有効になります。
2. Terminal Applicationsメニューが表示されたら、Page Downを押して、「Macro Configuration(マクロ構成)」画面を表示します。「Macro Configuration(マクロ構成)」画面には、10個の使用可能なマクロと関連付けられたキー・シーケンスがそれぞれ表示されます(該当する場合)。
3. 上向き矢印キーと下向き矢印キーを使用して、使用可能なマクロ番号までスクロールし、リストのキーストローク・シーケンスをハイライトします。デフォルト上に新しいマクロ・キーストローク・シーケンスを入力します。CtrlまたはAltと単一のキーの任意の組み合わせを使用できます。新しいマクロを有効にするキーストローク・シーケンスの入力が完了したら、下向き矢印キーを押します。
4. 入力したマクロ・キーストローク・シーケンスの下の行で、マクロを実行するキーストローク・シーケンスを入力します。
5. 手順3および4を繰り返し、追加のマクロを構成します。
6. 完了したら、Enterを押して、前の画面に戻ります。

6.0.4 履歴モードの使用

履歴モードでは、発生したイベントが含まれる履歴バッファの内容を検査できます。

DSRIQ-SRLモジュールは、最低240行または10画面の出力を含むバッファを維持します。履歴バッファが満杯になると、バッファの一番下に新しい行が追加され、バッファの一番上の最も古い行が削除されます。

注: 次の手順で使用されるConfig Key Sequence(構成キー・シーケンス)、On-Line Key Sequence(オンライン・キー・シーケンス)、Clear History Key Sequence(履歴クリアキー・シーケンス)はデフォルト値です。これらのキー・コンビネーションは、Terminal Applicationsメニューを使用して変更できます。

履歴モードを使用するには:

1. Ctrl-F9を押します。このモードは履歴として表示されます。
2. 次のキー・コンビネーションのいずれかを押して、指定されたアクションを実行します。
 - Home: バッファの最上位に移動します
 - End: バッファの一番下に移動します。
 - Page Up: 1つ上のバッファ・ページに移動します。
 - Page Down: 1つ下のバッファ・ページに移動します。
 - 上向き矢印: 1つ上のバッファ行に移動します。
 - 下向き矢印: 1つ下のバッファ行に移動します。
 - Ctrl-F8: 構成モードに切り替えます。「Configuration(構成)」画面が表示されます。
 - Ctrl-F9: 構成モードでは、履歴モードが有効な前の画面に戻ります。

- Ctrl-F10: 構成モードでは、オンライン・モードが有効な前の画面に戻ります。
 - Ctrl-F11: 履歴バッファをクリアします。このオプションを選択すると、警告画面が表示されます。Enterを押して履歴バッファを削除するか、Escapeを押して操作をキャンセルします。前の画面が再表示されます。
3. 完了したら、Ctrl-F10を押して、履歴モードを終了し、オンライン・モードに戻ります。

6.0.5 DSRIQ-SRLモジュール・ピン配列

表 B.11に、DSRIQ-SRLモジュールのピン配列を一覧で示します。

表 5.1 DSRIQ-SRLモジュール・ピン配列

DB9-ピン	ホスト信号名説明	信号フロー	SRL信号名説明
1	DCD - Data Carrier Detect(データ・キャリア検出)	SRLからの出力	DTR - Data Terminal Ready(データ・ターミナル・レディー)
2	RXD - Receive Data(受信データ)	SRLからの出力	TXD - Transmit Data(送信データ)
3	TXD - Transmit Data(送信データ)	SRLへの入力	RXD - Receive Data(受信データ)
4	DTR - Data Terminal Ready(データ・ターミナル・レディー)	SRLへの入力	DSR - Data Set Ready(データ・セット・レディー)
5	GND - Signal Ground(信号用接地)	なし	GND - Signal Ground(信号用接地)
6	DSR - Data Set Ready(データ・セット・レディー)	SRLからの出力	DTR - Data Terminal Ready(データ・ターミナル・レディー)
7	RTS - Request to Send(送信要求)	SRLへの入力	CTS - Clear to Send(送信可)
8	CTS - Clear to Send(送信可)	SRLからの出力	RTS - Request to Send(送信要求)
9	N/C - Not Connected(未接続)	なし	N/C - Not Connected(未接続)

6.0.6 MPUIQ-SRLモジュールの使用

管理者は各シリアルMPUIQ-SRLポート用に、ACSコンソール・サーバーとCisco®のピン配列の間で選択ができます。これは、ローカル・ユーザー・インターフェイスまたはリモートOBWIから選択できます。ACSがデフォルトです。

ピン配列をCiscoモードに変更するには次の手順を実行します。

1. 「Unit View(ユニットの表示)」→「Appliance(アプライアンス)」→「Appliance Settings(アプライアンス設定)」→「Ports(ポート)」→「RIPs(RIP)」の順に選択します。
2. 対象のRIPをクリックします。
3. 「Settings(設定)」→「Pinout(ピン配列)」の順に選択します。

注: DB9アダプターを使用している場合は、ACSコンソール・サーバーのピン配列を選択します。

6.0.7 ACSコンソール・サーバー・ポートのピン配列

次の表に、MPUIQ-SRLモジュールのACSコンソール・サーバー・シリアル・ポートのピン配列を一覧で示します。

表 5.2 ACSコンソール・サーバー・シリアル・ポートのピン配列

ピン番号	信号名	入力 / 出力
1	RTS - Request to Send(送信要求)	出力
2	DTR - Data Terminal Ready(データ・ターミナル・レディー)	出力
3	TXD - Transmit Data(送信データ)	出力

ピン番号	信号名	入力 / 出力
4	GND - Signal Ground(信号用接地)	なし
5	CTS - Clear to Send(送信可)	入力
6	RXD - Receive Data(受信データ)	入力
7	DCD/DSR - Data Set Ready(データ・セット・レディー)	入力
8	N/C - Not Connected(未接続)	なし

6.0.8 Ciscoポートのピン配列

次の表に、MPUIQ-SRLモジュールのCiscoシリアル・ポートのピン配列を一覧で示します。

表 5.3 Ciscoシリアル・ポートのピン配列

ピン番号	信号名	入力 / 出力
1	CTS - Clear to Send(送信可)	入力
2	DCD/DSR - Data Set Ready(データ・セット・レディー)	入力
3	RXD - Receive Data(受信データ)	入力
4	GND - Signal Ground(信号用接地)	なし
5	N/C - Not Connected(未接続)	なし
6	TXD - Transmit Data(送信データ)	出力
7	DTR - Data Terminal Ready(データ・ターミナル・レディー)	出力
8	RTS - Request to Send(送信要求)	出力

付録 D: UTPケーブル

以下に、接続媒体のさまざまな特徴を説明します。Dell用MergePoint Unityスイッチ・システムの性能は、高品質の接続が得られるかどうかによって依存します。品質が優れないケーブル、設置や保守に問題のあるケーブルは、MergePoint Unityスイッチ・システムの性能を損なう結果となる場合があります。Dell用MergePoint Unityスイッチ・システムではUTPケーブル配線を使用します。

注: この付録は情報の提供のみを目的としています。設置する前に、当地のコード当局やケーブル関連の専門家に確認してください。

6.0.9 銅製UTPケーブル

スイッチでサポートされている3種類のUTPケーブルの基本的な定義は次のとおりです。

- CAT 5 UTP(4ペア)高性能ケーブルは、ツイスト・ペア電線で構成されており、主にデータ送信に使用されます。ペア線がより合わされていることで、このケーブルでは不要な干渉の混入からある程度免れることができます。CAT 5ケーブルは通常、10~100 Mbpsの範囲で動作するネットワークに使用します。
- CAT 5E(強化)ケーブルの特徴はCAT 5と同様ですが、製造規格が若干厳しいものになっています。
- CAT 6ケーブルは、CAT 5Eケーブルに比べより厳しい要件に合わせて製造されています。CAT 6はより高い測定周波数範囲を持ち、同一周波数においてはCAT 5Eに比べ明らかに分かる優れた性能要件を示します。

6.0.10 配線規格

8導線(4ペア)RJ-45終端処理済みUTPケーブルには、EIA/TIA 568AおよびBという2種類の推奨配線規格があります。EIA/TIA 568AおよびB。これらの規格は、CAT 5、5Eおよび6ケーブル仕様による設置に適用されます。Dell用MergePoint Unityスイッチ・システムではこれらの配線規格のいずれかがサポートされています。表C.1は、各ピンの規格を説明しています。

表 5.4 UTP配線規格

ピン固定	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	白 / 緑	白 / オレンジ
2	緑	オレンジ
3	白 / オレンジ	白 / 緑
4	青	青
5	白 / 青	白 / 青
6	オレンジ	緑
7	白 / 茶	白 / 茶
8	茶	茶

6.0.11 ケーブル配線の取り付け、保守管理および安全に関するヒント

次に、ケーブルの設置や保守を実行する前に目を通しておくべき重要な安全注意事項を一覧で示します。

- KVM IQモジュールへの各UTPケーブルの長さは最長で50 mとしてください。
- シリアルIQモジュールへの各UTPケーブルの長さは最長で30 mとしてください。

- ペア線は、必ず終端箇所までツイストされた(より合わされた)状態を保つか、またはツイストになっていない部分が1.3 cm(半インチ)を超えないようにしてください。終端処理の際、外被を2.5 cm(1インチ)以上剥がさないでください。
- ケーブルを曲げる必要がある場合は、半径が2.5 cm(1インチ)より小さくならない範囲で緩やかに行ってください。ケーブルを鋭角に曲げたりねじったりすると、ケーブル内部に恒久的な損傷が生じるおそれがあります。
- ケーブルは、ケーブル・タイを用いて低～中程度の圧力で束ねてまとめてください。ケーブル・タイは締め過ぎないでください。
- 必要な場合は、定格パンチ・ブロック、パッチ・パネルや部品を使用してケーブルを交差してください。ケーブルは絶対に繋ぎ合わせたりブリッジにしたりしないでください。
- UTPケーブルは、電線、トランス、電灯などのようなEMI源となり得る物体からはできるだけ距離を持たせてください。ケーブルを電線用導管に結びつけたり、電気機器上に配置したりしないでください。
- 設置部分は必ずケーブル・テスターでテストしてください。「トーニング」のみではテストとして適切ではありません。
- ジャックの設置は、接点に埃や他の汚染物質が蓄積しないような形で行ってください。ジャックの接点は、埋め込み型のプレート上では上向きに、表面実装型ボックスの場合は左 / 右 / 下向きにします。
- ケーブルには常に遊びをもたせ、天井部分あるいは付近の引込んだ箇所にはコイル状に整然と配置します。少なくとも、コンセント側では1.5 m(5フィート)、パッチ・パネル側では4.5 m(15フィート)のケーブルの長さを残しておいてください。
- 作業を開始する前に、568Aと568Bのどちらの配線規格を使用するかを決めておいてください。ジャックおよびパッチ・パネルはすべて、同一の配線方式で配線します。同じ設置場所で568Aと568Bの配線規格を併用しないでください。
- 常に、地方 / 国の消防規則および建築条例のすべてに従ってください。防火壁を通過するケーブルには必ず火炎止めをしてください。必要に応じて、プレナム定格ケーブルを使用してください。

付録 E: ケーブルのピン配列情報

注: すべてのスイッチには、モデム・ポートとコンソール / セットアップ・ポート用にRJ45(8ピン・モジュラー)ジャックが付いています。

図 5.1 モデム・ジャック

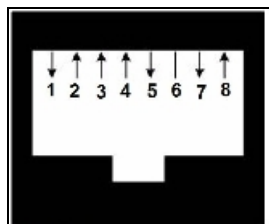


表 5.5 モデム・ジャックの説明

ピン番号	説明	ピン番号	説明
1	送信要求(RTS)	5	送信データ(TXD: Transmit Data)
2	データ・セット・レディ(MergePoint Unityスイッチ)	6	信号用接地(SG: Signal Ground)
3	データ・キャリア検出(DCD)	7	データ・ターミナル・レディー(DTR: Data Terminal Ready)
4	データ受信(RXD)	8	送信可(CTS)

図 5.2 コンソール / セットアップ・ジャック

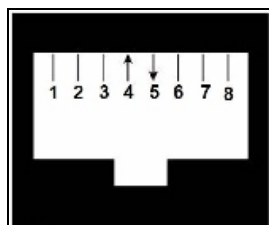


表 5.6 コンソール・ジャックの説明

ピン番号	説明	ピン番号	説明
1	接続なし(N/C)	5	送信データ(TXD: Transmit Data)
2	接続なし(N/C)	6	信号用接地(SG: Signal Ground)
3	接続なし(N/C)	7	接続なし(N/C)
4	データ受信(RXD)	8	接続なし(N/C)

付録 F: テクニカル仕様

表 5.7 テクニカル仕様

カテゴリ	値
サーバーポート	
番号	MPU8032DAC/8032/4032DAC/4032/2032DAC/2032: 32 MPU2016DAC/2016/1016DAC/1016: 16 MPU108EDAC/108E: 8 MPU104E: 4
タイプ	PS/2、Sun、USBおよびシリアル
コネクタ	8ピン・モジュラー
同期タイプ	垂直 / 水平同期信号分離
入力ビデオ解像度	標準 640 x 480 @ 60 Hz 800 x 600 @ 75 Hz 960 x 700 @ 75 Hz 1024 x 768 @ 75 Hz 1280 x 1024 @ 75 Hz 1600 x 1200 @ 60 Hz ワイドスクリーン 800 x 500 @ 60 Hz 1024 x 640 @ 60 Hz 1280 x 800 @ 60 Hz 1440 x 900 @ 60 Hz 1680 x 1050 @ 60 Hz
推奨ケーブル	4ペアUTP CAT 5またはCAT 6, 45メートル最大長
寸法	
フォーム・ファクター	1Uラック取り付け可能
16および32ポート・モデル4および8ポート・モデル	1.72 x 17.00 x 13.38 (高さ x 幅 x 奥行き) 1.72 x 17.00 x 11.00 (高さ x 幅 x 奥行き)
重量(ケーブル抜き)	MPU8032DAC: 8.6 lbs
設定ポート	
番号	1
タイプ	RS-232シリアル
コネクタ	8ピン・モジュラー
ローカルポート (4および8ポート)	
番号 / タイプ	1 VGA/4 USB
ローカルポート (16および32ポート)	
番号 / タイプ	1 VGA/5 USB
ネットワーク接続	
番号	2
タイプ	10/100/1000イーサネット
コネクタ	8ピン・モジュラー
USBデバイスポート	
番号	4 (4および8ポート) または5 (16および32ポート)
タイプ	USB 2.0
MODEMポート	
番号	1
タイプ	RS-232シリアル
コネクタ	8ピン・モジュラー

カテゴリ	値
PDUポート	
番号	2
タイプ	RS-232シリアル
コネクタ	8ピン・モジュラー
電源仕様	
コネクタ	2デバイス:MPU8032DAC/4032DAC/2032DAC/2016DAC/ 1016DAC/108EDAC 1デバイス: MPU8032/4032/2016/1016/108E/104E
タイプ	内部
電源	MPU8032DAC/8032: 24W MPU4032DAC/4032: 18W MPU2032DAC/2032: 17W MPU2016DAC/2016: 15W MPU1016DAC/1016: 14W MPU108EDAC/108E: 13W MPU104E: 12W
熱放散	MPU8032DAC/8032: 82 BTU/時 MPU4032DAC/4032: 62 BTU/時 MPU2032DAC/2032: 57 BTU/時 MPU2016DAC/2016: 47 BTU/時 MPU1016DAC/1016: 45 BTU/時 MPU108EDAC/108E: 43 BTU/時 MPU104E: 39 BTU/時
AC入力範囲	100 - 240 VAC
AC周波数	50 - 60 Hz自動検知
AC入力電流定格	1.25 A
AC入力電源(最大)	40 W
周辺大気状態定格	
温度	0~50°C(動作時)、-20~70°C(非動作時)
湿度	作動時: 20%~80% 相対湿度(結露なし)(非動作時): 5%~95% 相対湿度、38.7°C 最大湿球温度
安全規格およびEMC規格(承認およびマーク)	本製品のUL、FCC、cUL、ICES-003、CE、VCCI、KCC、C-Tick、GOST安全認定およびEMC認定は、CMN(証明書モデル番号)、MPN(メーカー部品番号)、または販売レベル・モデルの各指定規格のいずれかによって取得されます。EMCおよび / または安全報告書および認定書で参照される指定規格は、本製品に貼り付けられるラベルに印刷されます。

付録 G: Sunキーボードのアドバンスト・キー・エミュレーション

標準タイプ5 (US) Sunキーボードの特定のキーは、PS/2キーボードでキーを連続して押すことにより、エミュレートすることができます。Sun Advanced Key Emulation (Sunアドバンスト・キー・エミュレーション) モードを有効にしてこれらのキーを使用するには、Ctrl+Shift+Altキーを押したままScroll Lockキーを押します。Scroll LockのLEDが点滅します。Sunキーボードのアドバンスト・キーを使用するのと同様に、次の表のキーを使用します。

例: Stop+Aは、Ctrl+Shift+Altキーを押したままScroll Lockキーを押し、次にF1+Aキーを押します。

これらのキー・コンビネーションは、DSRIQ-SRLモジュール、(SunシステムにUSBポートがある場合)、Sun VSNおよびWSN IQモジュールで動作します。これらのキー・コンビネーションは、F12を除き、Microsoft Windows製品では認識されません。F12キーは、Windowsのキー・プレスを実行します。

終了したら、Ctrl+Shift+Altキーを押したままScroll Lockキーを押し、Sunアドバンスト・キー・エミュレーション・モードを切り替えてオフにします。

表 5.8 Sunキー・エミュレーション

SUNキー(US)	SUNキー・エミュレーションを有効にするPS/2キー
Compose	アプリケーション(1)
Compose	キーボード
電源	F11キー
開く	F7キー
ヘルプ	Num Lock
Props	F3キー
前面	F5キー
停止	F1キー
Again	F2キー
元に戻す	F4キー
切り取り	F10
コピー	F6キー
貼り付け	F8キー
Find	F9キー
Mute	keypad /
Vol.+	keypad +
Vol.-	keypad -
Command(左)(2)	F12キー
Command(左)(2)	Win (GUI) 左 (1)
Command(右)(2)	Win (GUI) 右 (1)

(1) Windows 95 104キー・キーボード。(2) CommandキーはSun Meta(ダイヤモンド)キーです。

6.0.12 日本語Sun USBおよび韓国語Sun USBキーボードに関する特殊な注意事項(USB IQモジュールのみ)

日本語Sun USBおよび韓国語Sun USBキーボードは、標準のUSB使用IDとは異なる使用IDを特定のキーに割り当てます。USB IQモジュールがSunサーバーに接続している場合、日本語Sun USBキーボードの半角/全角およびカタカナ/ひらがなキーと、韓国語Sun USBキーボードのハングルおよび漢字キーには、代替キーストロークを使用してアクセスする必要があります。

このようなキーボード固有の差異のため、Sun VSNおよびWSN IQモジュールを使用したターゲット・デバイスと、USB IQモジュールを使用したターゲット・デバイスを切り替えるときに、キーボード・マッピングの不一致が生じる可能性があります。SunサーバーがVSNまたはWSN IQモジュールを使用したスイッチに接続している場合、このようなキーは正常に機能します。

次の表は、USB IQモジュールがこの設定で使用されるときに起こるキーボード・マッピングの一覧です。

表 5.9 PS/2とUSB間のキーボード・マッピング

PS/2キーボード	USB使用ID	SUN USBキーボード	韓国語SUN USBキーボード	日本語SUNキーボード
右Alt	0xE6	AltGraph	ハングル	カタカナ/ひらがな
Windowsアプリケーション	0x65	Compose	漢字	Compose
ハングル	0x90	なし	なし	なし
漢字	0x91	なし	なし	なし
カタカナ/ひらがな	0x88	なし	なし	半角/全角
半角/全角	0x35			なし

付録 H: KVMセッションの最適化

セッションのパフォーマンスを改善するには:

KVMビデオ・ビューアーで「Tools(ツール)」→「Automatic Video Adjustment(自動ビデオ調整)」をクリックし、A / Dコンバーターをサーバー・ビデオ・カードからのビデオ信号に調整します。

1. ビデオ信号が不明瞭なために速度が低下したKVMセッションを識別するには、「Tools(ツール)」→「Automatic Video Adjustment(自動ビデオ調整)」をクリックします。ターゲット・サーバーで何のアクティビティもない状態では、明瞭なビデオ信号によるパフォーマンス・モニターの表示は0パケット/秒になります。

注: 画面解像度と画面リフレッシュ・レートを調整すると、ビデオ信号の明瞭性やKVMセッションの解像速度に重大な影響を及ぼす可能性があります。自動ビデオ調整の後に、これらの2つの設定を異なる組み合わせで試行してセッションの速度を改善し、最良の結果を得られるようにしてください。

KVMセッション速度では、ビデオ入力量が重要な役割を果たします。低めの画面解像度では、高めの解像度の場合よりも速くなります。色の解像度と画面スケールを下げても、KVMセッション転送データの量が減るためセッション速度が上がります。

上述の最適化オプションではセッション速度を向上できない場合は、「Video Noise Control

(ビデオ・ノイズ制御)」設定を有効にできます。この設定ではビデオの小さな変動が無視されるため、セッションの速度が上がります。

また、KVMターゲット用に全体的または個別に他の設定を構成し、

パフォーマンスを改善できます。

注: この設定で速度が上がりますが、ビデオ「ブロック」も増加します。

以下は、考えられるターゲットとネットワーク・メトリクスの例です。ただし、すべての環境は

異なり、同じ結果が表示されない場合があります。

100mbps LAN環境でのアプライアンスのKVMセッション:

- KVMウィンドウ解像度1280x1024 @70hz(Windowsサーバー)
- 画面のアクティビティなし = 0パケット / 秒(平均: 0.7kbpsダウンロード時 | 0.5kbpsアップロード時)
- 画面上での連続的なマウスの円形の動き = 35パケット / 秒(平均、216 kbpsダウンロード時 | 247 kbpsアップロード時)
- 全画面ウィンドウの急速開閉 = 35-100 pkts/sec(~ 2.9mbpsダウンロード時 | 257kbpsアップロード時)

KVMウィンドウ解像度1024x768 @70hz(Windowsサーバー)

- 画面のアクティビティなし = 0パケット / 秒(平均: 0.9kbpsダウンロード時 | 0.4kbpsアップロード時)
- 画面上での連続的なマウスの円形の動き = 30パケット / 秒(平均、212 kbpsダウンロード時 | 246 kbpsアップロード時)
- 全画面のウィンドウを何度も開いたり閉じたりする = 30~70パケット/秒(平均: 2.5 kbpsダウンロード時 | 230 kbpsアップロード時)

KVMウィンドウ解像度1024x768 @60hz(Ubuntuデスクトップ)

- 画面のアクティビティなし = 0パケット / 秒(平均: 1.3kbpsダウンロード時 | 1.0kbpsアップロード時)

- 画面上での連続的なマウスの円形の動き = 30パケット / 秒 (平均、470 kbpsダウンロード時 | 245 kbpsアップロード時)
- 全画面のウィンドウを何度も開いたり閉じたりする = 40～50 パケット 秒 (平均: 750 kbpsダウンロード時 | 180 kbpsアップロード時)



VertivCo.com | Vertiv本社 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

© 2018 Vertiv Co. All rights reserved. VertivおよびVertivロゴは、Vertiv Co.の商標または登録商標です。言及されている他のすべての名称およびロゴは、それぞれの所有者の商号、商標、または登録商標です。ここに記載される内容の正確性および完全性を保証するため、Vertiv Co.ではあらゆる予防措置を講じておりますが、本情報の使用が原因で発生する損害または錯誤もしくは不作為に対して、一切の責任を負わず、かつそのすべての賠償責任を拒否します。仕様は予告なく変更されることがあります。

590-1721-510B