



## APPENDIX **D**

# Engineering アクセス レベルのページ

この付録では、Engineering アクセス レベルで使用可能な VVIM または CDSM ページについて説明します。Engineering アクセス レベルは、次のページを表示します。

- 「CDSM または VVIM 診断」(P.D-2)
- 「CDSM または VVIM 設定」(P.D-3)
- 「システム設定」(P.D-9)

Engineering アクセス レベルは、主にインストール時に CDS を初期化するとき、およびシステム診断時に使用されます。システムの設定後は、日常の操作では Engineering アクセス レベルのユーザは必要ではありません。

Engineering アクセス レベルを持つユーザ アカウントを使用 CDSM にログインしたときに表示される最初のページは [CDSM Setup] ページです。Master アクセス レベルで使用可能なその他のすべての CDSM ページは、Engineering アクセス レベルでも使用できます。

RTSP 環境では、[Configure] > [Server Level] > [RTSP Setup] ページに 4 つの追加フィールドが表示されます。

- Database Connect Size
- UDP Packet Size
- Threadpool Size
- Max Sessions

これらのフィールドは診断目的のみであるため、値は変更しないでください。



(注)

Virtual Video Infrastructure (VVI) に CDSM を設定すると、CDSM への参照はすべて Vault および Caching Node Manager の Virtual Video Infrastructure Manager (VVIM) に変更されます。たとえば、[CDSM Setup] ページで VVI が設定されている場合、このページは [VVIM Setup] ページに変更され、[Report] > [System Level] の左パネルメニューで使用可能な CDSM 監査ログは VVIM 監査ログに変更されます。

# CDSM または VVIM 診断

[CDSM Diagnostics] または [VVIM Diagnostics] ページにアクセスするには、[Maintain] > [Software] > [CDSM Diagnostics] または [VVIM Diagnostics] を選択します。このページの最初の部分には、問題の診断に役立つ設定情報が表示されます。[CDSM Diagnostics] または [VVIM Diagnostics] ページの残りのセクションは次のとおりです。

- CIDR Calculator
- Stream Trickmode Debugger
- Unix Timestamp Tool
- Server Diagrams

## CIDR Calculator

IP アドレスおよびネットワーク マスクを入力し、[Submit] をクリックすると、クラスレス ドメイン間ルーティング (CIDR) カルキュレータが次の TCP/IP ネットワーク情報を示します。

- ネットワーク アドレス
- ブロードキャスト アドレス
- ホスト数
- ホストの IP アドレス範囲

## ストリーム トリックモード デバッガ

セッション ID のトリックモード データを表示するには、セッション ID を入力し、[Submit] をクリックします。[CDSM Diagnostics] または [VVIM Diagnostics] ページが更新され、[Submit] ボタンの隣に [View Data] ボタンが表示されます。[View Data] をクリックして、raw トリックモード データを表示します。新しいウィンドウがデータを表示します。そのウィンドウを右クリックし、ポップアップメニューの [View Source] を選択します。raw データの形式のバージョンが表示されます。

## Unix Timestamp Tool

カレンダーの日をクリックすると、UNIX の開始時刻と終了時刻が表示されます。UNIX エポック時間の開始 (1970-01-01T00:00:00) からの秒数で示されます。

## Server Diagrams

[Server Diagrams] ドロップダウン リストからサーバを選択するとサーバの図が表示されます。

# CDSM または VVIM 設定

[CDSM Setup] または [VVIM Setup] は CDS の初期設定に使用されます。システムの [CDSM Setup] または [VVIM Setup] フィールドを設定したら、[Submit] をクリックします。設定および起動メッセージが左側のパネルに表示されます。

## Deployed CServer Version

このフィールドは常に 2.X. に設定されています。

## ストリームのフェールオーバー サポート

ストリームのフェールオーバー サポートは ISA および RTSP 環境の両方で使用できます。Streamer が失敗した場合、同じ Stream Group 内の別の Streamer が、状態およびバックオフィスの独立を失うことなく、アクティブ ストリーム セッションを引き継ぎます。

## ストリーム ステアリング モード

ストリーム ステアリングは、いずれの Streamer が QAM デバイスにストリームをサービスするか決定します。ストリーム ステアリングは 2 種類あります。

- 単一サイト (サイロ サイトのステアリング)
- マルチサイト

単一サイト ステアリングでは、1 つの Stream Group のみを使用して、すべての QAM デバイスにストリームをサービスします。マルチサイト ステアリングでは、複数の Stream Group を使用して、QAM デバイスにストリームをサービスします。単一サイトまたはマルチ サイトステアリングがイネーブルかどうかは、使用できるプリファレンス レベルの数ごとに、[QAM Gateway] ページに反映されます。マルチサイト ステアリングは 4 個のプリファレンス レベル (high、medium、low、none) を提供します。単一サイト ステアリングは 2 個のプリファレンス レベル (high および none) を提供します。



(注) マルチサイト ステアリングは ISA 環境での ASI ストリーミングだけで使用できます。

## 導入ネットワーク コンフィギュレーション

CDS のネットワーク トポロジがレイヤ 2 ネットワークかレイヤ 3 ネットワークかを指定します。

## インストール タイプ

オプションは ISA 2.X および RTSP 2.X のみです。

## ストリーム宛先

[Stream Destination] には [Cable] および [IPTV] を設定できます。

ケーブルの設定は、[QAM Gateway] ページおよび [Headend Setup] ページに既存の設定であり、必要に応じて Stream Group を QAM デバイスおよびサービス グループにマッピングできます。

IPTV の設定では、[QAM Gateway] ページおよび [Headend Setup] ページの代わりに [Stream Destination] ページが用意されています。[Stream Destination] ページでは Stream Group を指定サブ ネットにマッピングできます。これは、各エンドユーザが IP アドレスを持つ IPTV ネットワーク内で便利です。

[Stream Destination] の IPTV 設定を使用する ISA 環境のオプションは NAT オプションです。NAT ト ラバーサル機能を使用すると、NAT デバイスの背後にあるクライアント デバイスにストリーミングで きるようになります。



(注)

ストリーム宛先機能は、単一サイト ステアリングだけで使用できます。

## 親子サービス グループ

親子サービス グループは、ASI ストリーミングを使用する ISA 環境のみで使用できるオプション機能 です。[Parent/Child Service Groups] ページでは、サービス グループをより細かく設定できます。

## リダイレクト サーバ

リダイレクト サーバは RTSP 環境のオプション機能です。Streamer の RTSP サーバは、コンテンツの サービスに「最適」な Streamer にリダイレクトを送信します。[ON] に設定されている場合、システム レベルで [Redirect Server] 設定ページが表示され、リダイレクト要求の受信に使用するポート番号の指 定およびデバッグ レベルの設定ができます。

## バルク コンフィギュレーション

バルク コンフィギュレーションは、XML ファイルを使用してすべてのサーバに共通の設定パラメータ を一度に設定する方法を提供します。次に、バルク コンフィギュレーションが可能な CDSM GUI 設定 ページを示します。

- QAM Gateway
- Headend Setup
- Stream Destination
- NTP Server
- Server DNS
- SNMP Agent
- Route Table
- RTSP Setup
- FSI Setup

## SSV グループ

SSV グループがイネーブルの場合、Stream Group、Vault Group および Cache Group はディセーブルです。



(注) SSV グループのオプション機能は、RTSP 環境で ISV だけを使用する CDS だけに適用されます。

SSV グループをイネーブルにすると [Thin Pipe Map] ページおよび [Vault Redundancy Map] ページも表示されます。[Vault Redundancy Map] ページでは、ミラー コンテンツがマッピングでき、[Thin Pipe Map] ページでは、ローカルとリモート グループ間に低帯域幅接続を作成できます。



(注) CDSM GUI で使用される SSV という用語は ISV と同じです。これらの用語は同義です。

SSV グループがイネーブルの場合、Vault または Streamer を指すすべてのページは、代わりに SSV と表示されます。このページには、[Stream Destination] ページ、[QAM Gateway] ページ、[Headend Setup] ページ、[Control/Setup IP] ページ、および [Vault Redundancy Map] ページが含まれます。

## トリック モードのキャプチャ

リリース 2.2 では、トリック モードのキャプチャはオプションの機能です。トリック モードのキャプチャをイネーブルにすると、該当するストリーム アクティビティ レポートには、セッション ID のトリック モードを表示するストリーム再生履歴ドリルダウンまでドリルダウンできます。また、[Graph Stream] ボタンが [Stream Monitor] ページに表示されます。ストリーム再生履歴ドリルダウンにドリルダウンできるストリーム アクティビティ レポートは次のとおりです。

- ストリーム再生履歴
- アレイ別ストリーム
- STM-MAC ごとのストリーム
- サービス グループあたりの帯域幅
- ストリームの障害

トリック モードのキャプチャがディセーブルの場合、ストリーム アクティビティ レポートのセッション ID はストリーム再生履歴ドリルダウンにはリンクせず、[Graph Stream] ボタンは [Stream Monitor] ページから削除されます。

## Vault 冗長性

Vault 冗長性がイネーブルで、少なくとも 2 つの Vault Group が設定され、相互にマッピングされている場合、グループ内の各コンテンツの少なくとも 1 つのコピーが設定されたピア グループにミラーリングされます。コンテンツは最大 4 つの Vault Group (1 つの Vault Group がコンテンツの取り込み、最大 3 つの Vault Group がコンテンツのミラーリングを実施) にミラーリングされ、異なる地域に存在していても構いません。Vault 冗長性により、アレイのレベルに Vault Group と Vault 冗長性マップの設定ページが追加されます。



(注) リリース 2.4 では、Vault Group の最大数は 20 です。

## RS DVR

この機能は、このリリースでアクティブになりません。

## シン パイプ管理

シン パイプ管理ではローカルとリモート グループ間に低帯域幅接続を設定できます。ローカル グループは、同じグループ (Stream Group、Cache Group、Vault Group) のサーバで構成されます。リモート グループは、他の Stream Groups、Cache Group、および Vault Group 内のサーバで構成されます。[Thin Pipe Map] ページを使用して、この機能を設定します。

## コンテンツ共有ストア

コンテンツ共有ストアは ISA 環境のオプション機能です。コンテンツ共有ストアを使用すると、コンテンツ ストアの 1 つのインスタンスを、独自のビデオ バックオフィス (VBO) で独自のビデオ ハブ オフィスに存在するストリーム サービスの複数のインスタンスで共有することができます。

## 仮想ビデオ インフラストラクチャ

仮想ビデオ インフラストラクチャ (VVI) は、中央管理設定または分割ドメイン管理設定での Caching Node の管理を提供します。

VVI をイネーブルにする場合は、CDSM の管理システムのロールを選択する必要があります。システム管理ロールには次のオプションがあります。

- [VVI and Stream Manager] : すべての Vault、Caching Node、および Streamer の中央管理
- [VVI (Vault/Cache) Manager] : Vault および Caching Node のみの管理
- [Stream Manager] : Streamer のみの管理

[Cache Fill Protocol] オプションは、Caching Node と Streamer 間で使用されるデータ通信タイプの選択に使用します。Cache Control Protocol (CCP) は、Vault、Caching Node、および Streamer 間の通信に使用します。CCP Streamer と HTTP Streamer の詳細については、「[Caching Node のワークフロー](#)」(P.6-9) を参照してください。



(注)

RTSP 環境は VVI の場合 HTTP だけをサポートするのに対し、ISA 環境は CCP だけをサポートします。

分割ドメイン管理は、VVI (Vault/Cache) Manager および Stream Manager で構成されます。Stream Manager が VVI Manager と通信できるようにするには、[VVI (Vault/Cache) Manager VVIM IP] フィールドに VVI Manager の IP アドレスを入力する必要があります。

CCP が cache-fill プロトコルとして使用されている場合は、[Stream Domain Name] フィールドに Stream Manager の名前を入力して、VVIM がその Stream Manager をその他の Stream Manager と区別できるようにする必要があります。VVI Manager と Stream Manager 間の通信は、CCP を使用するとデータベース複製によって実施されます。

HTTP を選択した場合、VVI Manager と Stream Manager 間の通信はポート 80 を使用します。ポート 80 が通信用に開いていない場合、必要な情報に応じて、データを手動で入力する (Stream Group ID に使用) か、または XML ファイルをアップロード (Cache Group Locator 情報に使用) できます。



(注) Virtual Video Infrastructure (VVI) に CDSM を設定すると、CDSM への参照はすべて Vault および Caching Node Manager の Virtual Video Infrastructure Manager (VVIM) に変更されます。

VVIM と Stream Manager は、管理するサーバに基づいて、さまざまな設定、モニタリング、レポート、およびメンテナンス ページを表示します。たとえば、CCP が cache-fill プロトコルの場合、VVIM では [Maintenance] > [Software] 左パネル メニューに [Configuration Generator] ページが表示されます。[Configuration Generator] ページでは、ドメインで使用する Stream Manager のグループ ID、サーバ ID を生成するために使用されます。

## 分割ドメイン管理の設定

分割ドメイン管理を使用する VVIM を設定するには、VVI フィールドを次のように設定します。

- [VVI Options] : イネーブル
- [Management System Role] : VVI (Vault/Cache) Manager
- [Cache Fill Protocol] : HTTP または CCP (Stream Manager と同じに設定する必要あり)。

分割ドメイン管理を使用する Stream Manager を設定するには、VVI フィールドを次のように設定します。

- [VVI Options] : イネーブル
- [Management System Role] : Stream Manager
- [Cache Fill Protocol] : HTTP
- [VVI (Vault/Cache) Manager VVIM IP] : VVIM の IP アドレス
- [Stream Domain Name] : ストリーム ドメインのドメイン名 (CCP が Cache Fill プロトコルの場合)

## メディア スケジューラ

メディア スケジューラはオプションの機能で、イネーブルにするにはソフトウェア アクティベーション キーが必要です。メディア スケジューラのアクティブ化の詳細については、「[CDS の初期化およびオプション機能のアクティブ化](#)」(P.2-3) を参照してください。メディア スケジューラを使用するとマルチキャスト IP アドレスからのライブ取り込みが可能になり、[Input Channels] ページを使用してマルチキャスト IP アドレスをチャンネルにマッピングできます。メディア スケジューラとリアルタイム キャプチャ タイプは同時にはイネーブルにできません。

## リアルタイム キャプチャ タイプ

リアルタイム キャプチャ タイプを使用するとマルチキャスト IP アドレスからのライブ取り込みが可能になり、[CallSign Setup] ページを使用してマルチキャスト IP アドレスをコール サインにマッピングできます。メディア スケジューラとリアルタイム キャプチャ タイプは同時にはイネーブルにできません。

## Bandwidth Manager

Bandwidth Manager は RTSP 環境のみで使用できるオプション機能です。Bandwidth Manager は割り当て済みストリームおよび VOD ネットワーク リソースを追跡します。

## Ingest Manager

Ingest Manager はオプションの機能で、イネーブルにするにはソフトウェア アクティベーション キーが必要です。Ingest Manager のアクティブ化の詳細については、「[CDS の初期化およびオプション機能のアクティブ化](#)」(P.2-3) を参照してください。Ingest Manager はメタ データを収集し、適切なサブシステムにメッセージを送信してコンテンツを取り込み、期限が切れたときにコンテンツ期限切れのメッセージを送信することで、プロビジョニングされたコンテンツ オブジェクトを処理します。

## RTSP の導入タイプ

RTSP の導入タイプは、RTSP 環境だけに適用されます。オプションは次のとおりです。

- DSM-CC
- RTSP
- NGOD
- IPTV
- Quative
- EventIS (on vpath と off vpath)
- Cisco

導入設定は、ヘッドエンドのタイプによって異なります。

## コンテンツの伝播

コンテンツの伝播の設定は、コンテンツの情報が Streamer に伝播されるかどうかを決定します。この設定は、RTSP 環境だけに適用されます。

RTSP の導入タイプが NGOD に設定されている場合、[Content Propagation] は [Not Propagated] に設定します。この設定では、コンテンツ情報を VVI RTSP NGOD 導入の Caching Node に格納できます。Streamer は、ローカル データベースでコンテンツのレコードをチェックします。コンテンツが見つからない場合、Caching Node に対してコンテンツ レコードが問い合わせされます。

他のすべての RTSP 導入タイプでは、[Content Propagation] を [Propagated] に設定します。これにより、コンテンツ情報が Streamer に保存できます。

## Authentication Manager

Authentication Manager は特定の RTSP 環境 (EventIS) のみで使用できるオプション機能です。Authentication Manager は、セッションを確立する前にバックオフィスと通信してセットトップ ボックスから受信した要求を検証します。

[Protocol] オプションは、Authentication Manager に RTSP 導入タイプを選択するオプションです。[Cisco] は、Cisco RTSP 導入に使用され、[EventIS] は EventIS RTSP 導入に使用されます。



## サービス グループ ステアリング

サービス グループ ステアリングは、RTSP 環境のみで使用できるオプション機能です。サービス グループ ステアリング オプションがオンの場合、[Configure] > [System Level] > [Headend Setup] ページを使用して Stream Group を特定のサービス グループにステアリングできます。

## CDSM または VVIM NAV の設定

CDSM NAV 設定は、CDSM GUI に表示される内容を変更します。

## CDSM または VVIM ヘルス モニタリング

CDSM ヘルス モニタリング オプション機能は、サーバ レベル モニタ ページ、[Server Vitals] ページ、および [System Health Monitor] ページの [Vitals] カラムを表示します。[Server Vitals] ページは、サーバのモニタ対象システム コンポーネントの現在の値、およびしきい値を表示します。サーバ コンポーネントがモニタされ、しきい値を超えると、[System Health Monitor] ページおよび [Server Vitals] ページでイベントがレポートされ、SNMP が送信されます。

## システム設定

[System Configs] ページには、CDS の初期インストール時に設定される重要な CDS パラメータが含まれています。通常、デフォルト設定はすべての環境に適しています。



注意

CDS がイン サービスになった後、これらのパラメータが変更された場合、CDS が正常に機能しない可能性があります。

## グループ マップ 0

Group Map 0 パラメータが ISA または RTSP 環境であるかどうかを指定します。

## サーバグループ マップ

Servers Map 0 パラメータが ISA または RTSP 環境であるかどうかを指定します。

## ライセンス マップ

これは CDS のライセンスで、インストール時に設定されます。

## コントロール IP マップ

コントロール IP マップは常に 1 に設定されます。

## 新しいサーバの追加

CDS に新しいサーバを追加中にエラーが発生した場合は、「[CDSM GUI が Vault または Streamer を登録できない場合](#)」(P.A-24) に記載されているソリューションを試したら、[Add New Server] セクションを使用できます。