

**IBM Content
Manager VideoCharger for Multiplatforms**



Content Manager VideoCharger の計画と インストール

バージョン 8 リリース 2

**IBM Content
Manager VideoCharger for Multiplatforms**



Content Manager VideoCharger の計画と インストール

バージョン 8 リリース 2

ご注意

本書の情報およびそれによってサポートされる製品を使用する前に、223 ページの『特記事項』に記載する一般情報をお読みください。

本書は、新版で特に断りがない限り、IBM Content Manager VideoCharger for Multiplatforms のバージョン 8 リリース 2 (製品番号 5724-B19) および、それ以降のリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原 典： GC27-1353-01
IBM Content Manager VideoCharger for Multiplatforms
Planning and Installing VideoCharger
Version 8 Release 2

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2003.2

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2003. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2003

目次

本書について	ix
本書の対象読者	ix
本書の使用法	ix
製品に関する資料	x
関連資料	x

第 1 部 概要 1

第 1 章 VideoCharger の概要 3

VideoCharger コンポーネント	3
VideoCharger Server	4
Web サーバー	8
クライアント・プレーヤー	8
マルチメディア・アーカイブ	8
VideoCharger Server のホーム・ページ	8
管理者用ホーム・ページ	9
公用ホーム・ページ	10
ネットワーク・サポート	10

第 2 章 VideoCharger バージョン 8.2 の新機能 13

VideoCharger バージョン 8.2 でサポートされるビデオおよびオーディオの形式	13
VideoCharger バージョン 8.2 (AIX 版) の新機能	14
VideoCharger バージョン 8.2 (Windows 版) の新機能	16

第 2 部 VideoCharger Server for AIX の計画とインストール 19

第 3 章 AIX 上での VideoCharger Server の計画 21

最適な VideoCharger Server 構成の決定	21
オプション 1: 1 台のマシン上に 1 つの VideoCharger Server	21
オプション 2: 2 台のマシン上に 1 つの VideoCharger Server	22
追加のデータ・ポンプについての理解	24
VideoCharger Server の要件	24
ハードウェア要件	24

ソフトウェア要件	25
FTP 要件	26
VideoCharger のメモリー所要量の判別	26
システム・レベルの例	26
コントローラー	27
表示フォーマッター・サーバー	27
データ・ポンプおよびファイル・システム	27
AIX ファイル・システム要件の判別	28
ディスク帯域幅所要量の判別	28
ディスク装置所要量の判別	30
ネットワーク容量のエンジニアリング	31
アドミッション制御	31
TCP/IP トラフィックのロード・バランシング	32
動的パス最大伝送単位ディスクバリアー	34

第 4 章 AIX での VideoCharger のインストール 37

VideoCharger バンドルのインストール	37
定義済みメディア・バンドルのインストール	38
VideoCharger コンポーネント・バンドルのインストール	39
VideoCharger インストールの確認	40
追加のデータ・ポンプの追加	42
AIX での VideoCharger の登録	42

第 5 章 AIX 上での VideoCharger の新バージョンへのアップグレード 43

マルチメディア・ファイル・システム (MMFS) からゼネラル・パラレル・ファイル・システム (GPFS) への移行	44
アセット名のユニコードまたは別のロケールへのマイグレーション	44
ユニコードを表示するための Web ブラウザーの構成	45
AIX での VideoCharger の更新	45

第 6 章 AIX における VideoCharger の初期構成 47

VideoCharger ユーザー ID の紹介	47
------------------------------------	----

VideoCharger コンポーネントの構成	48
AIX の構成	49
データ・ポンプの構成	51
コンテンツを保持するファイル・システム の作成	52
Web サーバーの構成	52
VideoCharger Server の初期構成	59
ファイアウォールのための VideoCharger の構 成 (該当する場合)	64
ネットワーク・アドレス変換 (NAT) をサ ポートするように VideoCharger を構成す る (該当する場合)	65
VideoCharger システムのテスト	65
サンプル・アセットの VideoCharger Server への追加	65
VideoCharger Player へのサンプル・ビデオ のストリーミング	68

第 7 章 AIX における翻訳版 VideoCharger 補足の設定	69
AIX における翻訳された man ページの設定	69
AIX における翻訳版 Web ページの設定	70
AIX における翻訳版資料の設定	70

第 8 章 AIX 上での VideoCharger のトラ ブルシューティング	73
一般的なデバッグ技法	73
サービス・ログの表示	73
VideoCharger コンポーネントの開始および 停止	75
インストール上の問題の解決	77
症状: 必須の「install.using.bundles.instead 20.15.4.4」の欠落	77
構成上の問題の解決	77
症状: IBM Internet Connection のインスト ール後にシステム管理 Web フォームが機 能しなくなる	77
各国語に関する問題の解決	78
症状: VideoCharger 製品が希望する言語で ない	78
症状: Web ページが言語を適切に表示しな い	79
症状: VideoCharger のロケールを変更後に 問題が発生	79
症状: ユニコードまたは新規ロケールでア セットにアクセスできない	80

NetView for AIX に関する問題の解決	80
-------------------------------------	----

第 3 部 VideoCharger Server for Windows の計画とインストール . . . 83

第 9 章 Windows 上での VideoCharger Server の計画	85
VideoCharger Server の要件	85
ハードウェア要件	85
ソフトウェア要件	86
FTP 要件	87
Windows のメモリー所要量の判別	87
ディスク装置所要量の判別	87
ネットワーク容量のエンジニアリング	88
TCP/IP トラフィックのロード・バランシン グ	89
最大伝送単位のパス	91

第 10 章 Windows 上での VideoCharger のインストール	93
CD-ROM ランチパッドからのインストール	93
VideoCharger Server の標準インストール	94
カスタム・インストール	95
アップグレード	95
静的インストール	96
管理インストール	98
Windows 上での VideoCharger の更新	98

第 11 章 Windows 上での VideoCharger の初期構成	99
Web サーバーの手動構成	99
IBM HTTP Web サーバーの手動構成	100
それ以外の Web サーバーを手動で構成す る	101
ファイアウォールのための VideoCharger の 構成	105
マルチキャスト用 Windows 2000 の構成	106
VideoCharger ホーム・ページをデフォルト・ ホーム・ページにする	107
管理者ユーザー ID またはパスワードの変更	107
エンコーダー・ポートの構成	108
FutureTel エンコーダー・ドライバーの更新	114
VideoCharger システムのテスト	115
サンプル・ビデオの VideoCharger Server への追加	115

VideoCharger Player へのサンプル・ビデオのストリーミング	116	Netstore マシン用のマルチメディア・アーカイブの構成	138
第 12 章 Windows 上での VideoCharger のトラブルシューティング	119	Netstore 以外の AIX マシン用のマルチメディア・アーカイブの構成	139
一般的なデバッグ技法	119	マルチメディア・アーカイブのためのセットアップ作業の実行	141
アプリケーションのイベント・ログの表示	119	ネットワーク通信の構成	141
Windows での VideoCharger コンポーネントの開始および停止	119	ユーザー ID のパスワードの設定	142
インストール上の問題の解決	121	マルチメディア・アーカイブの更新	142
インストール・ログ・ファイルの作成	121	DCE RPC クライアントの構成	143
構成上の問題の解決	121	マルチメディア・アーカイブの開始と停止	143
症状: VideoCharger 管理者アカウントを定義できない	121	Web サーバーの開始と停止	143
症状: VideoCharger 拡張ページでエンコーダーを構成するとエラーが発生する	122	マルチメディア・アーカイブでのコンテンツの管理	144
症状: コントロール・サーバーが Windows 2000 で開始できなくなった	122	VideoCharger ホーム・ページからのコンテンツの管理	144
各国語に関する問題の解決	122	コマンドによるコンテンツの管理	146
症状: VideoCharger Server Web ページが言語を適切に表示しない	122	FTP コマンドによるコンテンツの管理	146
症状: VideoCharger Server Web ページがユニコードを適切に表示しない	123	Content Manager によるコンテンツの管理	146
<hr/>		マルチメディア・アーカイブのためのスケジューリング	147
第 4 部 VideoCharger フィーチャ一の統合	125	第 15 章 Content Manager バージョン 7.1 と VideoCharger の統合	149
第 13 章 クライアントと VideoCharger Server の統合	129	概要	149
クライアント・プレーヤーでのアセットの再生	129	VideoCharger と Content Manager がメディア・オブジェクト要求を処理する方法	150
Windows VideoCharger Player でのアセットの再生	129	VideoCharger / Content Manager 統合の要件	152
QuickTime Player でのアセットの再生	130	AIX での VideoCharger に対応した Content Manager のインストール	152
IBM HotMedia アセットの保管と再生	132	Content Manager へのメディア・マネージャー・スタンプの追加	153
MPEG-4 アセットの保管と再生	133	サーバーの開始	153
第 14 章 VideoCharger AIX マルチメディア・アーカイブの統合	135	エラー・ログの参照	154
マルチメディア・アーカイブの要件	136	Windows での VideoCharger に対応した Content Manager のインストール	154
ハードウェア要件	136	Content Manager へのメディア・マネージャー・スタンプの追加	155
ソフトウェア要件	136	サーバーの開始	156
FTP 要件	137	エラー・ログの参照	156
マルチメディア・アーカイブのインストール	137	VideoCharger に対応した既存の Content Manager の構成	157
マルチメディア・アーカイブ バージョン 7.1 からバージョン 8 へのアップグレード	138	メディア・オブジェクト・サーバー機能の使用可能化	157
		Content Manager からのメディア・オブジェクトのストリーミング	157

vcGetObjStatus	201
vcInsertObjRef	202
オブジェクトの同期化	203
構文	204
パラメーター	204
DB2 VideoCharger Extender が送出するメッ セージ	205

第 18 章 Tivoli 環境への VideoCharger	
の統合	211
Tivoli 環境への VideoCharger 統合の要件	212
Tivoli リソース・モデルの設定	212
Tivoli 環境への VideoCharger 統合の検査	215

第 5 部 付録 217

VideoCharger の除去	219
AIX での VideoCharger の除去	219
Windowsでの VideoCharger の除去	219

VideoCharger 問題報告	221
背景情報	221
問題の記述	221
収集したデータ	221

特記事項	223
商標	225

用語集	227
----------------------	------------

索引	243
---------------------	------------

本書について

「VideoCharger™ の計画とインストール」では、AIX® および Windows® 32 ビット版オペレーティング・システム (Microsoft® Windows NT® 4.0、Windows 2000 を含む) に対する VideoCharger の計画、インストール、および初期構成の方法について解説します。

本書の対象読者

本書は、AIX または Windows のオペレーティング・システム、およびネットワーク環境の管理方法に精通している、システム管理者を対象としています。

本書の使用法

本書では、表記上、次の規則に基づいています。

bold (太字)	コマンド、フラグ、キーワード、ファイル、ディレクトリー、およびシステムで事前定義されている他の項目名を示します。
<i>italics</i> (イタリック)	ユーザーが実際の名前や値を指定するパラメーターを示します。
monospace (モノスペース)	特定のデータ値の例、画面に表示されるコンテンツに類似したテキストの例、プログラマーが作成するプログラム・コードに類似したプログラム・コードの部分例、システムからのメッセージ、または実際に入力する必要のある情報などを示します。

本書では、『Windows』は、Microsoft Windows NT 4.0、Windows 2000 を表します。

本書の記載内容は、特に明記していない限り、VideoCharger Server for AIX と VideoCharger Server for Windows の両方に該当します。AIX だけに関する情報は、「AIX での...」または「**AIX の場合**」と記載されています。Windows だけに関する情報は、「Windows での...」または「**Windows の場合**」と記載されています。

さらに、追加情報について、必ず以下の VideoCharger readme ファイルを調べてください。

- **AIX の場合:** /usr/lpp/avs/README.vc を参照してください。
- **Windows の場合:** *install-directory/readme.txt* を参照してください。この *install-directory* は、VideoCharger をインストールしたディレクトリーです。

製品に関する資料

以下の関連資料は、VideoCharger Web サイト

<http://www.ibm.com/software/data/videocharger/library.html> から入手することができます。

- *Planning and Installing VideoCharger (VideoCharger の計画とインストール)*
- *管理者のガイドとリファレンス*
- *Programmer's Reference*

この資料は、VideoCharger に独自のインターフェースを作成する方を対象としています。

- *IBM® VideoCharger 101*

Acrobat Reader をインストールするには、ご使用のオペレーティング・システムに適したプログラム・ファイルを <http://www.adobe.co.jp/products/main.html> からダウンロードし、提供されているインストールの指示に従ってください。

関連資料

以下の資料には、VideoCharger のオペレーティング・プラットフォームに関連する情報が記載されています。

AIX 関連:

- *AIX インストール・ガイド*
- *AIX システム・マネージメント・ガイド: コミュニケーションおよびネットワーク*
- *AIX システム・マネージメント・ガイド: オペレーティング・システムおよびデバイス*
- *AIX Commands Reference*
- 本製品を Web サーバーとして実行する場合は、*IBM Internet Connection Secure Server for AIX: 概説、インストールおよび操作の手引き*
- VideoCharger で使用するネットワークを管理するユーザーの場合、*NetView® for AIX 管理者の手引き*
- トレース、ダンプ、およびその他の問題解決ツールに関する情報全般については、*AIX 問題判別ガイドおよびリファレンス*
- AIX のパフォーマンス上の一般的な指針とコマンドについては、*Performance Tuning Guide*
- *IBM HTTP Server V1.3.12.2 powered by Apache User Assistance*

Windows NT 関連:

- *Windows NT Server Networking Guide*
- *Windows NT Server Internet Guide*
- *Windows NT Server Resources Guide*

Windows 2000 関連:

- *Windows 2000 Server Networking Guide*
- *Windows 2000 Server Internet Guide*
- *Windows 2000 Server Resources Guide*

第 1 部 概要

第 1 章 VideoCharger の概要	3
VideoCharger コンポーネント	3
VideoCharger Server	4
コントローラー	4
表示フォーマッター	5
データ・ポンプ	5
アセットを送るためのコンポーネントの 対話	6
Web サーバー	8
クライアント・プレーヤー	8
マルチメディア・アーカイブ	8
VideoCharger Server のホーム・ページ	8
管理者用ホーム・ページ	9
公用ホーム・ページ	10
ネットワーク・サポート	10
第 2 章 VideoCharger バージョン 8.2 の新 機能	13
VideoCharger バージョン 8.2 でサポートされ るビデオおよびオーディオの形式	13
VideoCharger バージョン 8.2 (AIX 版) の新機 能	14
VideoCharger バージョン 8.2 (Windows 版) の 新機能	16

第 1 章 VideoCharger の概要

VideoCharger によって、製品およびサービスにアセットと呼ばれるビデオ・ファイルおよびオーディオ・ファイルを統合することができます。インターネット、イントラネット、またはローカル・エリア・ネットワークを介して、アセットを VideoCharger Server からクライアントに、リアルタイム (ストリーミングと呼ばれる) で送達することができます。VideoCharger Server からのストリーミングにより、最初にアセットをダウンロードする必要がなくなり、クライアントのディスク・スペースを大幅に節約することができます。

Netscape Navigator や Microsoft Internet Explorer などの Web ブラウザーは、VideoCharger や Quicktime Players のようなソフトウェアを使用してアセットを再生できます。アセットでは、短いクリップからフルサイズのフィルムに至る、さまざまなエンコード形式を使用することができます。すべてのアセットは、Real-Time Transport Protocol (RTP)、伝送制御プロトコル (TCP)、ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP)、またはインターネット・プロトコル (IP) マルチキャストを介して送信することができます。IP マルチキャストは、単一のストリームを複数の宛先に送達することができます。AIX では、ReSerVation プロトコル (RSVP) と Path 最大伝送単位 (MTU) によって IP ネットワークのストリーミングを支援しています。

このセクションでは、VideoCharger に関する以下のトピックについて概説します。

- 『VideoCharger コンポーネント』
- 8 ページの『VideoCharger Server のホーム・ページ』
- 10 ページの『ネットワーク・サポート』

VideoCharger コンポーネント

一般的に、VideoCharger は以下の基本コンポーネントを使用します。

VideoChargerServer

アセットをクライアントに送達し、アセットの格納を助けます。4 ページの『VideoCharger Server』を参照してください。

Web サーバー

VideoCharger と WWW ブラウザーとの対話を調整します。8 ページの『Web サーバー』を参照してください。

クライアント・プレーヤー

アセットを再生します。8 ページの『クライアント・プレーヤー』を参照してください。

マルチメディア・アーカイブ (AIX のみ)

アセットを格納し、それらのアセットをインポートしたり、再作成したりしなくても済むようにします。 8 ページの『マルチメディア・アーカイブ』を参照してください。

VideoCharger Server

VideoCharger Server は、アセットをクライアントに送達し、アセットの格納を助けます。 VideoCharger Server は、以下の 3 つの主要コンポーネントから成っています。

コントローラー

アセットの送達を調整するとともに、データ・ポンプの選択およびコマンド処理を行います。『コントローラー』を参照してください。

表示フォーマッター

再生するアセットをリストし、そのアセットに関する情報を表示します。5 ページの『表示フォーマッター』を参照してください。

データ・ポンプ

アセットを格納したり、取り出したりします。5 ページの『データ・ポンプ』を参照してください。

それらが相互に作用する方法に関する詳細は、6 ページの『アセットを送るためのコンポーネントの対話』を参照してください。

重要: AIX の場合、各コンポーネントが単一のマシン上に存在する場合と、複数のマシンにまたがって存在する場合があります。 Windows の場合は、すべてのコンポーネントを単一のマシン上にインストールする必要があります。

コントローラー

コントローラーは、VideoCharger システムの調整装置です。コントローラーは、コントロール・サーバーとアプリケーション・サーバーの 2 つの部分から成ります。

コントロール・サーバー

クライアントとデータ・ポンプ間のストリーミング接続を管理します。 AIX では、コントロール・サーバーは、データ・ポンプの調整を行います。コントロール・サーバーは、オーディオ / ビデオ・ストリームの数を制御することによって、サービスの品質がシステム全体にわたって確実に維持されるようにしています。また、ストリーム再生と、コンテンツのロードの両方において、リソース管理も行います (例えば、アドミッション制御とロード・バランシング)。さらに、1 つのデータ・ポンプ (Windows) または複数のデータ・ポンプ (AIX) 上に格納されているすべてのアセットのカタログを保持します。

アプリケーション・サーバー

データ・ポンプにクライアント・プレーヤーのコマンドを伝達します (例えば、再生、停止、休止、巻き戻し、早送り)。また、アプリケーション・サーバ

ーは、メタデータ・ファイル を生成します。このファイルは、アセットのストリーミングに関するコンピューター命令を提供します。

表示フォーマッター

表示フォーマッターとはコモン・ゲートウェイ・インターフェース (CGI) プログラムのことで、アセットを検索したり、アセットを再生するメニューをリストしたり、アセットに関する情報を表示したりします。表示フォーマッターでは Web サーバーを使用して、Web ブラウザーと VideoCharger Server の間の通信を可能にします。

VideoCharger には、次の 3 つの事前定義表示フォーマッターが備わっています。

ビデオ選択

クライアントは、特定のアセットに Web ページから直接リンクできます。この方式を使用するときは、VideoCharger に格納されている各ビデオへの明示的なリンクを持つページを作成する必要があります。この簡単な方式では、アプリケーション・サーバーに格納される追加アセット情報は必要ありません。基本属性 (エンコード・タイプ、フレーム・レート、再生速度など) のみで使用可能であり、最初の Web ページで提供されます。アセットの数が少なく、アセットの追加や削除もまれにしか行われない場合は、この表示フォーマッターを使用します。

ビデオ・オンデマンド (VOD)

クライアントは、動的に生成される Web リストからアセットを選択できます。このリストは、常に最新の状態に保たれます。VideoCharger ホーム・ページは、この表示フォーマッターを使用してアセットを表示します。

マルチキャスト・ビデオ・ガイド

管理者は、一群のクライアントに対するブロードキャストをスケジュールすることができます。この表示フォーマッターを使用すると、クライアントは、現在スケジュールされているジョブのリストを表示できます。さらに、クライアントは、任意の時点でマルチキャスト・セッションに入ることや、セッションを終了することができます。VideoCharger ホーム・ページは、この表示フォーマッターを使用してマルチキャストを表示します。

これらのフォーマッターを使用したり、修正したりすることができます。また、「*VideoCharger Programmer's Reference*」に記載されているアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) 呼び出しを使用して、独自のフォーマッターを作成することもできます。

データ・ポンプ

データ・ポンプは、アセットを格納し、ネットワークを介してそのアセットをクライアントに送信することができます。Windows には 1 つのデータ・ポンプしかありません (VideoCharger Server の一部)。AIX では、複数のデータ・ポンプを使用することができます。

AIX の場合: 各データ・ポンプは、ディスクとネットワーク・アダプターの独自のセットを備えています。複数のデータ・ポンプを使用すると、各データ・ポンプがデータを独自に送ることができるため、VideoCharger はより多くの同時クライアントにサービスできるようになります。また、複数のデータ・ポンプを使用すると、可用性が高くなります。

AIX コントロール・サーバーは複数のデータ・ポンプを調整し、複数のデータ・ポンプにまたがってビデオ要求のバランスを取ります。コンテンツのロード・バランスングと全体的管理が適切に行われるためには、複数のデータ・ポンプが同一のコンテンツを持つことが必要です。VideoCharger は、コンテンツをすべてのデータ・ポンプにわたって自動的に複製します。新しいデータ・ポンプを既存の VideoCharger 複合システムに追加すると、システムは、既存のデータ・ポンプのクローンからその新しいデータ・ポンプの「クローン」を自動的に作成します。また、その VideoCharger 複合システムにロードされたコンテンツは、すべてデータ・ポンプにわたって複製されます。これには、データ・ポンプの量とアセット・サイズによって、ある程度の時間がかかる場合があります。エンド・ユーザーがエラー・メッセージ「アセット・レプリカが使用不可能 (No asset replica available)」を受け取ったら、アセットの要求を後にする必要があります。

アセットを送るためのコンポーネントの対話

7 ページの図 1 では、VideoCharger の各コンポーネントが、アセットを送達するためにどのように対話を行っているか示しています。AIX の場合、各コンポーネントが単一のマシン上に存在する場合と、複数のマシンにまたがって存在する場合があります。Windows の場合は、同一マシン上にデータ・ポンプ、コントローラー、および表示フォーマッターをインストールする必要があります。

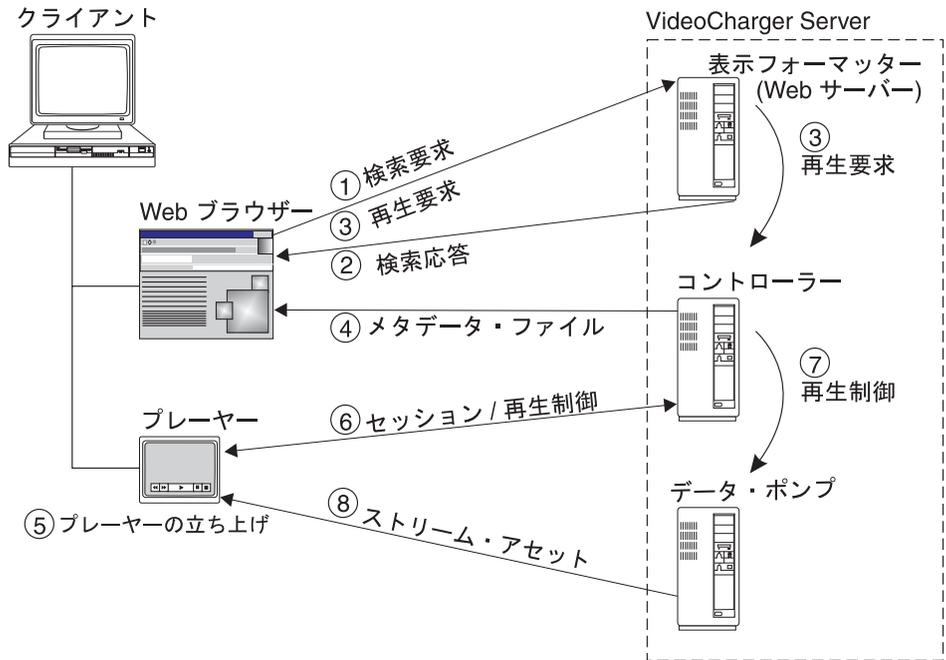


図1. クライアントと VideoCharger Server 上の各コンポーネントとの対話

以下のステップでは、VideoCharger がビデオ・オンデマンド表示フォーマッターによってどのようにアセットをクライアントに送達しているかを示します。それぞれのステップは、図1 の番号と対応しています。

1. ユーザーは、クライアントの Web ページにより、Web サーバーにアセットの検索を実行依頼します。
2. VOD 表示フォーマッターは、1 つまたは複数のデータ・ポンプを検索し、対応するアセットをリストする Web ページを戻します。
3. ユーザーがアセットをクリックして再生すると、表示フォーマッターはこの要求をコントローラーに渡します。
4. コントローラーは、選択したアセットの情報を含むメタデータ・ファイルを作成し、Web サーバーを介してそのファイルをクライアントに戻します。
5. クライアントの Web ブラウザーがこのメタデータ・ファイルを受信すると、ブラウザーは、プレーヤーを立ち上げます。
6. クライアントは、コントローラーとのセッションを開始し、ユーザーはこのプレーヤーを使用して再生を制御できるようになります。
7. コントローラーは、データ・ポンプと接続します。
8. データ・ポンプは、アセットをプレーヤーに送ります。

VideoCharger Server をインストールおよび構成するには、19 ページの『第 2 部 VideoCharger Server for AIX の計画とインストール』と 83 ページの『第 3 部 VideoCharger Server for Windows の計画とインストール』に記述されている指示に従ってください。

Web サーバー

Web サーバーは、VideoCharger Server を調整したり、メタデータ・ファイルを転送したり、エンコーダーを使用可能にしたりすることにより、VideoCharger を支援しています。また、表示フォーマッターもアセット・リストを Web ブラウザーに表示するために、Web サーバーを必要とします。

VideoCharger では、さまざまな Web サーバーをサポートしています。また、これらの Web サーバーの一部を自動的に構成できます。24 ページの『VideoCharger Server の要件』(AIX) および 85 ページの『VideoCharger Server の要件』(Windows) では、VideoCharger が自動構成できる Web サーバーをリストしています。それ以外のすべての Web サーバーは、手動で構成する必要があります。

クライアント・プレーヤー

VideoCharger Player (Windows 専用) を含む VideoCharger クライアント・コードはサーバーと共に提供され、これによってクライアント・マシンはアセットを表示することができます。また、VideoCharger では、QuickTime および Hot Media Player もサポートしています。クライアント要件については 129 ページの『第 13 章 クライアントと VideoCharger Server の統合』を、各種のプレーヤーの詳細については、129 ページの『クライアント・プレーヤーでのアセットの再生』を参照してください。

マルチメディア・アーカイブ

マルチメディア・アーカイブ AIX サーバーは、即時の再生を必要としないアセットを格納して、VideoCharger Server を補完します。このマルチメディア・アーカイブを使用すると、元のソースからアセットをインポートしたり作成し直したりしなくても、アーカイブされたアセットにアクセスすることができます。詳細については、135 ページの『第 14 章 VideoCharger AIX マルチメディア・アーカイブの統合』を参照してください。

VideoCharger Server のホーム・ページ

VideoCharger は、ご使用の VideoCharger Server に、その管理を容易にするための Web フォームをインストールします。

デフォルトの VideoCharger ホーム・ページを以下の 9 ページの表 1 に示します。
(*hostname* は VideoCharger IP ホスト名です。)

表 1. VideoCharger ホーム・ページ・アドレス

VideoCharger ホーム・ページ	Web アドレス
AIX 管理者用ホーム・ページ	http://hostname/vs_admin/admin/vs.html
AIX 公用ホーム・ページ	http://hostname/vs_public/cgi-bin/iscpfhom/
Windows 管理者用ホーム・ページ	http://hostname/vs_admin/
Windows 公用ホーム・ページ	http://hostname/lantv/

管理者用ホーム・ページ

admin Web フォームを使用して (管理者用のユーザー ID とパスワードが必要)、以下のタスクを実行できます。

構成および管理

VideoCharger システムを構成して管理します。

サーバーの状況 / 開始 / 停止

VideoCharger Server の開始、停止、または状況把握を行います。

コンテンツの管理

アセットを追加、削除、リスト、変更、およびアーカイブします。エンコード・タイプ、ビット・レート、継続時間などのアセット属性を修正することができます。

マルチキャストの管理

予定の時刻に、アセットを複数のワークステーションに同時にブロードキャストします。Windows の場合に限り、エンコーダー・カードを使用してライブ・ビデオを録画またはブロードキャストできます。

さらに、VideoCharger 管理のホーム・ページは以下に示すその他のリソースを提供します。

リソース・リスト

Web リンクおよび VideoCharger に関する情報にアクセスします。それらには以下のものが含まれます。

VideoCharger のホーム・ページを見る

IBM VideoCharger 製品の Web サイト

(<http://www.ibm.com/software/data/videocharger/>) を訪れます。

Windows クライアントをローカル・サーバーからダウンロード

VideoCharger Player をワークステーションにダウンロードします。

VideoCharger Server のサンプル・コードとサンプル・コンテンツ

サンプル・コード (表示フォーマッターやアプリケーション・サーバーなど)、およびサンプル・ビデオのリストを表示します。

資料 VideoCharger 資料を HTML または Adobe Acrobat Portable Document Format (PDF) 形式で表示します。

公用ホーム・ページ

公用 Web フォームを VideoCharger ホーム・ページに使用することにより (管理者権限は必要ない)、すべての人が以下のタスクを実行できるようになります。

使用可能アセットのリスト (検索)

ロードされたアセットを VideoCharger Server から検索、リスト、およびストリームします。これは、VOD 表示フォーマッターを使用してアセットを表示します。

マルチキャストの表示 (再生対象)

スケジュール済みアセットをリストして、それらのストリームを VideoCharger Server から受け取るためにサイン・アップします。これは、Multicast Video Guide の表示フォーマッターを使用して、マルチキャスト・アセットを表示します。

ネットワーク・サポート

VideoCharger では、次のようなネットワークをサポートしています。

- ATM (Classic IP または LAN エミュレーションを介して)
- FDDI
- イーサネット
- トークンリング

表 2 は、VideoCharger 用の主要なインターネット・プロトコル・サポートをまとめたものです。

表 2. IP プロトコル・サポート

IP プロトコル	Request for Comments (RFC)
RTP	1889
IP マルチキャスト	1112
パス MTU (AIX のみ)	1191
高帯域幅コンテンツ・ロードのための TCP 拡張機能	1323

アドミッション制御を使用して、システムは帯域幅をトラッキングすることができません。このアドミッション制御によって、システム・リソースの過度の拡張を防止し、他のアプリケーションや新規要求の間の競合を最小限に抑えます。

ネットワークの計画については、31 ページの『ネットワーク容量のエンジニアリング』(AIX) または 88 ページの『ネットワーク容量のエンジニアリング』(Windows) を参照してください。

第 2 章 VideoCharger バージョン 8.2 の新機能

このセクションでは、以下のトピックを説明します。

- 『VideoCharger バージョン 8.2 でサポートされるビデオおよびオーディオの形式』
- 14 ページの『VideoCharger バージョン 8.2 (AIX 版) の新機能』
- 16 ページの『VideoCharger バージョン 8.2 (Windows 版) の新機能』

VideoCharger バージョン 8.2 でサポートされるビデオおよびオーディオの形式

VideoCharger バージョン 8.2 は、以下のメディア・ファイル・タイプをストリームできます (表 3 を参照)。

表 3. VideoCharger がストリームできるメディア形式

メディア形式	ファイル 拡張子	タイプ	VideoCharger Server	VideoCharger プレイヤー
MPEG-1	.MPG	オーディオまたはビデオあるいはその両方	X	X
MPEG-2	.MPG	オーディオまたはビデオあるいはその両方	X	X*
オーディオ・ビデオ・インターレース	.AVI	オーディオまたはビデオあるいはその両方	X	X
H.263 + G.723 インターリーブド	.IBA	オーディオおよびビデオ	X	X
QuickTime (ヒント)	.MOV	オーディオまたはビデオあるいはその両方	X	
MP3	.MP3	オーディオのみ	X	X*
WAV	.WAV	オーディオのみ	X	X
HotMedia®	.MVR	オーディオまたはビデオあるいはその両方	X	

表 3. VideoCharger がストリームできるメディア形式 (続き)

メディア形式	ファイル 拡張子	タイプ	VideoCharger Server	VideoCharger プレイヤー
MPEG-4	.MP4	オーディオまたは ビデオあるいは その両方	X	X**

* は DirectX マルチメディア・ハードウェアおよびソフトウェア・デコーダーが必要。

** は VideoCharger MPEG-4 動的プレイヤーが必要。

MPEG-4 は MPEG-2 のエンコーダー・レンダー・パラダイム (フレームの移動シーケンス内のフレーム) の代わりに、デコーダー・レンダー・パラダイム (1 シーン内のオブジェクトの集合の単一オブジェクト) を使用します。MPEG-4 オブジェクトは四角ではなく、任意の形で、ビューアーはこれでシーンをレンダーするための方法を制御できません (例えば、実オブジェクトと模造オブジェクトを混合する)。

MPEG-4 は IP を介して任意の RTP ストリームで運ぶか、あるいは任意のバイト・デリバリー・パッケージ方式で運ぶことができます。MPEG-4 ストリームには、MPEG-2 のトランスポート多重にあるチャンネル制限がありません。しかし、MPEG-2 多重トランスポート・ストリームでも MPEG-4 オブジェクトをトランスポートできます。

MPEG-4 をストリーミングする際にすべての所有制約事項を除去するために、VideoCharger バージョン 8.2 は自動的に、動的 Java™プレイヤーをクライアント・ワークステーションにダウンロードして起動します。その後、ストリーミング・セッションが終了したら、プレイヤーを除去します。この「クリックおよび再生」MPEG-4 プレイヤーについて詳しくは、133 ページの『MPEG-4 アセットの保管と再生』を参照してください。

VideoCharger バージョン 8.2 (AIX 版) の新機能

VideoCharger バージョン 8.2 (AIX 版) では、バージョン 7.1 から以下の機能が新たに追加されています。

アクセス支援機能。 アクセス支援機能は、運動障害や視覚障害などの身体障害があるユーザーにソフトウェア製品を支障なく使用していただくことを支援するものです。詳細は、「管理者のガイドとリファレンス」、133 ページの『MPEG-4 動的プレイヤーのアクセス支援』および VideoCharger プレイヤーのオンライン・ヘルプを参照してください。

データ・ポンプ / コントローラーにおける自動構成。 VideoCharger バージョン 8.2 では、データ・ポンプをコントローラーと同じマシンにインストールすると必ず、AIX シ

エル inetd サブサーバーを (必要に応じて) 自動的に構成し、.rhosts ファイルが作成されるようになりました。51 ページの『データ・ポンプの構成』を参照してください。

自動分散コンピューティング環境リモート・プロシージャ・コール (DCE RPC) 構成。 VideoCharger バージョン 8.2 では、DCE RPC クライアントを自動的に構成します。DCE RPC クライアント構成は、VideoCharger をインストールする前でも後でも、「管理者のガイドとリファレンス」に記載されている指示に従ってカスタマイズすることができます。

バンドル済みコントローラーおよびデータ・ポンプ。 VideoCharger バージョン 8.2 では、コントローラー・バンドルをインストールすると、コントロール・サーバーに 1 つのデータ・ポンプが自動でインストールされます。21 ページの『最適な VideoCharger Server 構成の決定』を参照してください。

ストライプ・グループ属性の変更。 VideoCharger バージョン 8.2 では、ストライプ・グループ属性が変更可能です。改訂されたコンテンツ管理フォームを使用することも、AIX コマンド `chvssg` を使用することもできます。「管理者のガイドとリファレンス」を参照してください。

アセットのエクスポート。 VideoCharger バージョン 8.2 では、アセットを VideoCharger Server から FTP デーモンを持つ任意のマシンにエクスポートすることができます。改訂されたコンテンツ管理フォームを使用することも、AIX コマンド `vsexport` を使用することもできます。「管理者のガイドとリファレンス」を参照してください。

インストール時の、VideoCharger のライセンス登録。 VideoCharger バージョン 8.2 では、インストール前ではなく、インストール中の VideoCharger ライセンス登録を受け入れます。37 ページの『VideoCharger バンドルのインストール』を参照してください。

MPEG-4 サポート。 VideoCharger バージョン 8.2 は MPEG-4 をサポートするようになりました。サーバーは自動的に動的 Java プレイヤーを立ち上げて、MPEG-4 アセットをストリームします。133 ページの『MPEG-4 アセットの保管と再生』を参照してください。

| **マルチメディア・ファイル・システム (MMFS) の依存関係の除去。** VideoCharger バージョン 8.2 では、MMFS に限らず、あらゆるファイル・システムを使用したアセットの保管が可能です。28 ページの『AIX ファイル・システム要件の判別』を参照してください。|

システムの再起動が不要。 VideoCharger バージョン 8.2 を AIX マシンにインストールした後で、マシンの再起動を行う必要はありません。

Tivoli® 作動可能。 Tivoli Distributed Monitoring を、VideoCharger バージョン 8.2 コンポーネントの管理とモニターに役立てることができるようになりました。 211 ページの『第 18 章 Tivoli 環境への VideoCharger の統合』を参照してください。

ユニコード・サポート。 VideoCharger バージョン 8.2 では、ユニコードがサポートされるようになりました。詳細は、44 ページの『アセット名のユニコードまたは別のロケールへのマイグレーション』、45 ページの『ユニコードを表示するための Web ブラウザーの構成』および 69 ページの『第 7 章 AIX における翻訳版 VideoCharger 補足の設定』を参照してください。

VideoCharger バージョン 8.2 (Windows 版) の新機能

VideoCharger バージョン 8.2 (**Windows** 版) では、バージョン 7.1 に次の機能が追加されています。

アクセス支援機能。 アクセス支援機能は、運動障害や視覚障害などの身体障害があるユーザーにソフトウェア製品を支障なく使用していただくことを支援するものです。詳細は、「管理者のガイドとリファレンス」、133 ページの『MPEG-4 動的プレイヤーのアクセス支援』および VideoCharger プレイヤーのオンライン・ヘルプを参照してください。

アセットのエクスポート。 VideoCharger バージョン 8.2 では、アセットを VideoCharger Server から FTP デーモンを持つ任意のマシンにエクスポートすることができます。改訂されたコンテンツ管理フォームを使用することも、Windows コマンド `vsexport` を使用することもできます。「管理者のガイドとリファレンス」を参照してください。

MPEG-4 サポート。 VideoCharger バージョン 8.2 は MPEG-4 をサポートするようになりました。サーバーは自動的に動的 Java プレイヤーを立ち上げて、MPEG-4 アセットをストリームします。133 ページの『MPEG-4 アセットの保管と再生』を参照してください。

Player Software Development Kit が使用可能。 VideoCharger バージョン 8.2 インストール・ランチパッドを使用して、VideoCharger Player Software Development Kit をインストールすることが可能です。93 ページの『CD-ROM ランチパッドからのインストール』を参照してください。

Tivoli 作動可能。 Tivoli Distributed Monitoring を、VideoCharger バージョン 8.2 コンポーネントの管理とモニターに役立てることができるようになりました。211 ページの『第 18 章 Tivoli 環境への VideoCharger の統合』を参照してください。

ユニコード・サポート。 VideoCharger バージョン 8.2 では、アセット名にユニコードの使用をサポートするようになりました。Web ブラウザーでユニコードを表示する際

| に問題が生じる場合は、 123 ページの『症状: VideoCharger Server Web ページがユニ
| コードを適切に表示しない』を参照してください。

第 2 部 VideoCharger Server for AIX の計画とインストール

第 3 章 AIX 上での VideoCharger Server

の計画	21
最適な VideoCharger Server 構成の決定	21
オプション 1: 1 台のマシン上に 1 つの VideoCharger Server	21
オプション 2: 2 台のマシン上に 1 つの VideoCharger Server	22
追加のデータ・ポンプについての理解	24
VideoCharger Server の要件	24
ハードウェア要件	24
ソフトウェア要件	25
オプション・ソフトウェア	25
FTP 要件	26
VideoCharger のメモリー所要量の判別	26
システム・レベルの例	26
コントローラー	27
表示フォーマッター・サーバー	27
データ・ポンプおよびファイル・システム	27
AIX ファイル・システム要件の判別	28
ディスク帯域幅所要量の判別	28
ディスク装置所要量の判別	30
ネットワーク容量のエンジニアリング	31
アドミッション制御	31
TCP/IP トラフィックのロード・バランシング	32
例: TCP/IP ルーティングの動作	33
例: 均等に分散したクライアント要求に対する TCP/IP トラフィックのロード・バランシング	33
例: 不均等に分散したクライアント要求に対する TCP/IP トラフィックのロード・バランシング	34
動的パス最大伝送単位ディスクバリアー	34
第 4 章 AIX での VideoCharger のインストール	37
VideoCharger バンドルのインストール	37
定義済みメディア・バンドルのインストール	38

VideoCharger コンポーネント・バンドルのインストール	39
VideoCharger インストールの確認	40
追加のデータ・ポンプの追加	42
AIX での VideoCharger の登録	42

第 5 章 AIX 上での VideoCharger の新バージョンへのアップグレード

マルチメディア・ファイル・システム (MMFS) からゼネラル・パラレル・ファイル・システム (GPFS) への移行	44
アセット名のユニコードまたは別のロケールへのマイグレーション	44
ユニコードを表示するための Web ブラウザーの構成	45
AIX での VideoCharger の更新	45

第 6 章 AIX における VideoCharger の初期構成

VideoCharger ユーザー ID の紹介	47
VideoCharger コンポーネントの構成	48
AIX の構成	49
AIX ユーザー ID のパスワードの設定	50
AIX におけるマルチキャストの使用可能化	51
データ・ポンプの構成	51
コンテンツを保持するファイル・システムの作成	52
Web サーバーの構成	52
Web サーバーを手動で構成する (該当する場合)	53
Web サーバーの開始と停止	57
Web 管理 ID のパスワードの変更	57
VideoCharger ホーム・ページをデフォルト・ホーム・ページにする	58
VideoCharger Server の初期構成	59
最適な帯域幅の構成	62
アドミッション制御	62

ファイアウォールのための VideoCharger の構成 (該当する場合)	64
ネットワーク・アドレス変換 (NAT) をサポートするように VideoCharger を構成する (該当する場合)	65
VideoCharger システムのテスト	65
サンプル・アセットの VideoCharger Server への追加	65
VideoCharger Player へのサンプル・ビデオのストリーミング	68

症状: ユニコードまたは新規ロケールでアセットにアクセスできない	80
NetView for AIX に関する問題の解決	80

第 7 章 AIX における翻訳版 VideoCharger 補足の設定	69
AIX における翻訳された man ページの設定	69
AIX における翻訳版 Web ページの設定	70
AIX における翻訳版資料の設定	70

第 8 章 AIX 上での VideoCharger のトラブルシューティング	73
一般的なデバッグ技法	73
サービス・ログの表示	73
一般的システムのエラー・ログの表示	74
コンポーネント・トレース・ログの表示	74
コンテンツ管理サービス・ログの作成	74
リターン・コードの検索	75
VideoCharger コンポーネントの開始および停止	75
インストール上の問題の解決	77
症状: 必須の「install.using.bundles.instead 20.15.4.4」の欠落	77
構成上の問題の解決	77
症状: IBM Internet Connection のインストール後にシステム管理 Web フォームが機能しなくなる	77
各国語に関する問題の解決	78
症状: VideoCharger 製品が希望する言語でない	78
オプション 1: 希望する言語の bosinst.data を編集する	78
オプション 2: 希望する言語のメッセージをインストールする	78
症状: Web ページが言語を適切に表示しない	79
症状: VideoCharger のロケールを変更後に問題が発生	79

第 3 章 AIX 上での VideoCharger Server の計画

AIX 用の VideoCharger システムについては、以下の点を計画してください。

- 『最適な VideoCharger Server 構成の決定』
- 24 ページの『VideoCharger Server の要件』
- 26 ページの『VideoCharger のメモリー所要量の判別』
- 28 ページの『AIX ファイル・システム要件の判別』
- 28 ページの『ディスク帯域幅所要量の判別』
- 30 ページの『ディスク装置所要量の判別』
- 31 ページの『ネットワーク容量のエンジニアリング』

最適な VideoCharger Server 構成の決定

個人のニーズに最も見合った VideoCharger をセットアップできます。構成計画を立てるとき、限られたコストの中で、どのように構成すればスケーラビリティとサービスの品質を向上できるかを検討する必要があります。AIX VideoCharger では、2 種類の基本構成（およびさらに多くのデータ・ポンプを追加するオプション）が選べます。

- 『オプション 1: 1 台のマシン上に 1 つの VideoCharger Server』
- 22 ページの『オプション 2: 2 台のマシン上に 1 つの VideoCharger Server』

オプション 1: 1 台のマシン上に 1 つの VideoCharger Server

この構成では、アセットの保管と配布の両方を 1 台のマシンで行い、ストリーム数は最小となります。サービスの品質を十分なレベルに保つには、サーバーを VideoCharger 操作専用にする必要があります。22 ページの図 2 は、この統合システムと、オプションである追加のデータ・ポンプを示しています。灰色で網掛けされたボックスは、VideoCharger 製品のコンポーネントではないことを示しています。

VideoCharger Server for AIX

コントローラー / 表示
フォーマッター・サーバー

追加のデータ・ポンプ (オプション)

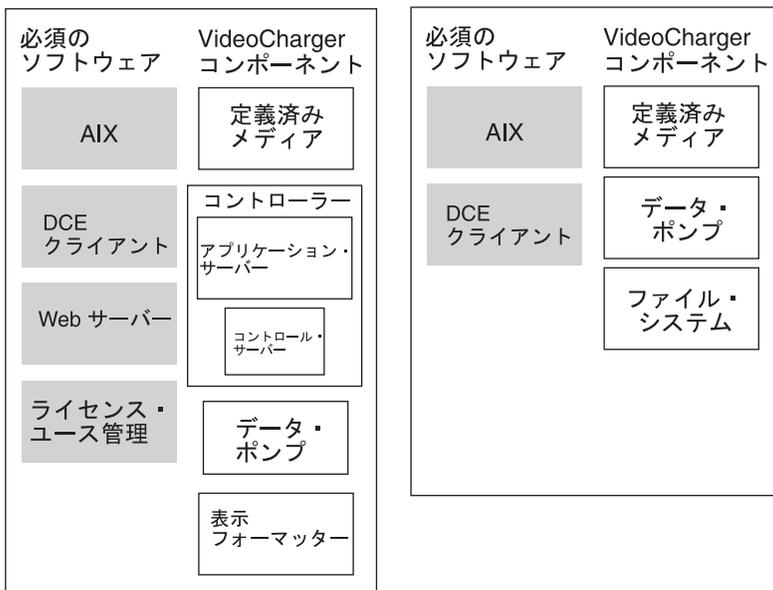


図2. オプション 1: 1 つの VideoCharger Server と、追加のデータ・ポンプ

オプション 2: 2 台のマシン上に 1 つの VideoCharger Server

この構成では、コントローラーとオリジナルのデータ・ポンプの両方を持つサーバーとは別のマシンに表示フォーマッターを置きます。この計画では、1 つの Web サーバーが、メインの Web インターフェースとして表示フォーマッター・サーバー上で稼働します。一方、別の Web サーバーがコントローラーの一部として稼働して、主にコンテンツ・ロード要求を管理します。この方式を採用すると、2 つのコンポーネントがそれぞれ専用の役割を果たすことができ、サービスに関して最高レベルのスケールビリティと品質が提供されます。23 ページの図 3 は、オプションである追加のデータ・ポンプを持つ構成を示しています。

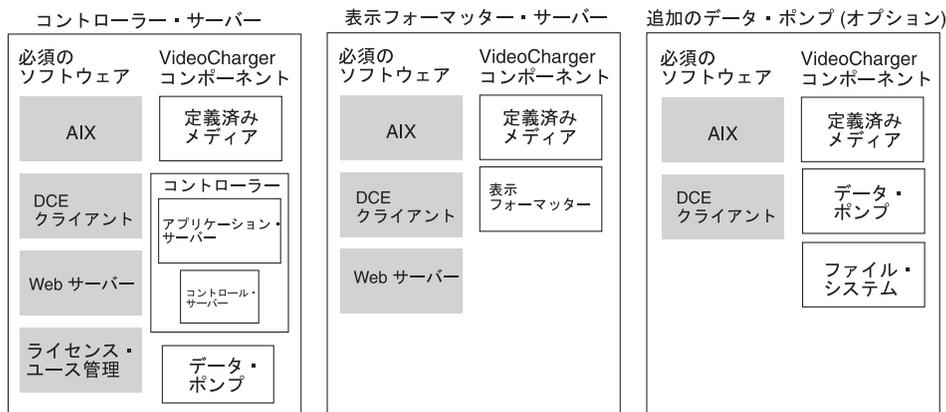


図3. オプション 2: 2 台のマシン上に 1 つの VideoCharger Server と、追加のデータ・ポンプ

AIX システムに最適な構成を選択するには、次のさまざまな要因を考慮する必要があります。

- 同時にサービスを受けるユーザーの数
- 予測されるまたは必要とされるユーザー対話レベル
- コスト
- コンテンツ管理要件
- 他のユーザーのビデオ供給以外の使用

システムをアセット供給専用にして、他のアプリケーションの実行には使用しないのが理想的です。これにより、最高品質のサービスと共に最大数の同時ストリームが提供されます。また、複数のデータ・ポンプを使用すると、可用性が高くなります。複数のデータ・ポンプは、より多くのクライアントにサービスを同時に提供するために、独立してストリームを提供できます。

オプション 1 は、最も低コストです。このシステム構成は、Web サーバーおよび小型ビデオ・ストリーム・サーバーとして使用できます。Web の一般的なサービスや、ビデオとは無関係なその他のサービスのためにシステムを使用できるように、システム管理者がシステムを構成するための特別な制御が提供されます。

以下のいずれかの要件がある場合には、オプション 2 を選択します。

- 追加のデータ・ポンプ
- 高度な対話レベル
- 相当量の非ビデオ Web サービス

また、コントロール・サーバーと表示フォーマッターを別々のマシン上に存在させることには、次のような利点があります。

VideoCharger Server for AIX

- 両方のサーバーが 1 台のマシン上に存在する場合より、各システムはより高いトラフィック・スループットを処理できる。
- コントローラーが複数のデータ・ポンプを実行するので、応答時間が速くなる。
- コントローラーとデータ・ポンプがアセットの送達処理に集中している間、表示フォーマッター・サーバーは、他の HTTP 要求を処理できる。

PTX[®] マネージャーのようなパフォーマンス・モニター・ツールをインストールする予定の場合、そのツールを別のマシンにインストールするのが最善です。詳細については、「管理者のガイドとリファレンス」の『VideoCharger パフォーマンスのモニター』を参照してください。

追加のデータ・ポンプについての理解

コントロール・サーバーは、複数のデータ・ポンプを制御し、複数のデータ・ポンプ間のビデオ要求のバランスを取ります。コンテンツのロード・バランシングと全体的管理が適切に行われるためには、複数のデータ・ポンプが同一のコンテンツを持つことが必要です。つまり、各データ・ポンプを、同じ量のディスク・スペースで構成する必要があります。

VideoCharger は、コンテンツをすべてのデータ・ポンプにわたって自動的に複製します。新しいデータ・ポンプを既存の VideoCharger 複合システムに追加すると、システムによって、既存のデータ・ポンプの『クローン』を新しいデータ・ポンプ上に自動的に作成します。また、その VideoCharger 複合システムにロードされたコンテンツは、すべてデータ・ポンプにわたって複製されます。これには、データ・ポンプの量とアセットのサイズによって、ある程度の時間がかかる場合があります。

VideoCharger Server の要件

このセクションでは、AIX 上の VideoCharger Server のハードウェア要件、ソフトウェア要件、およびネットワーク要件について説明します。また、メモリーと帯域幅の要件を判別する方法についても説明します。

ハードウェア要件

AIX VideoCharger Server の各コンポーネントは、以下のマシン上にインストールする必要があります。

- RS/6000[®] POWER、POWER2、または、PowerPC[®] 単一プロセッサ
- SMP
- SP[™] 233 Mhz システム

各マシンのハードウェア要件は以下の通りです。

- VideoCharger Server 用として、160 MB 以上のメモリー
- すべての VideoCharger アプリケーション用として、128 MB 以上のメモリー

- コンテンツ・ストレージ・ファイル・システム用のディスク: SCSI または SSA (ディスク (複数の場合もあり) は完全に未使用であり、かつ既存のボリューム・グループには属していないものを使用)。最高のパフォーマンスを得るには、専用のディスクおよびディスク・コントローラーを使用してください。
- ネットワーク・アダプター・カード: Micro Channel[®] または PCI

ソフトウェア要件

AIX 上の VideoCharger Server では、以下のソフトウェアが必要になります。

- 以下の PTF (Program Temporary file) 要件を満たした、AIX バージョン 5.1 以上
 - U478798 bos.rte.libc 5.1.0.2
 - U477368 bos.mp 5.1.0.1
 - U477367 bos.mp64 5.1.0.1
 - U477366 bos.up 5.1.0.1
 - U476469 bos.sysmgmt.smit 5.1.0.10
 - U476362 bos.rte.install 5.1.0.10
- 以下のような Web サーバー・ソフトウェア
 - Apache 1.3.9 以上 (自動構成用に /usr/local/apache ディレクトリーにインストールする)
 - IBM HTTP Server 1.3.12.2 以上
 - IBM Internet Connection Server 4.2.1 以上
 - IBM Lotus[®] Domino[™] Go Webserver for AIX (ICS)
 - Netscape FastTrack Server

Netscape FastTrack Server または上記にリストされている以外の Web サーバーを使用している場合、手動で構成する必要があります。

- AIX オペレーティング・システムの CD-ROM において、ランタイム・コード ifor_ls.base.cli 5.1 以上として提供されているライセンス・ユース管理。以前は、Network License System (NetLS) と呼ばれていた。
- ライセンス・ユース管理ランタイム・ライブラリー bos.rte.ifor_ls 5.1 以上
- DCE クライアント・サーバー 3.1 以上

重要: VideoCharger Server を 2 台のマシンに分けて配置する場合、各コンポーネントに必須のソフトウェアを 22 ページの図 2 または 23 ページの図 3 を参考にインストールしてください。

オプション・ソフトウェア

VideoCharger Server for AIX では、以下のソフトウェアを使用できます。

VideoCharger Server for AIX

- AIX Java Developer Kit (JDK) 1.3.0 以上。マルチメディア・アーカイブ VideoCharger を持ち、IBM 提供の表示フォーマッター (**iscpfhom**) を使用してアセットをアーカイブから直接再生する場合 (オフラインのアセット)。
AIX JDK は、AIX インストール CD-ROM、および Web サイト (<http://www.ibm.com/java/jdk/download>) から入手できます。
- IBM Content Manager バージョン 7.1 以上
- IBM DB2 Universal Database™ バージョン 6.1 以上
- VideoCharger Extender for DB2 Universal Database. 最高のパフォーマンスを得るには、DB2 Universal Database と同じマシンにインストールしてください。
- ゼネラル・パラレル・ファイル・システム (GPFS)

FTP 要件

FTP 接続には、クライアント・マシン上に、`size` コマンドをサポートする有効な FTP サーバーが必要です。例:

- AIX FTP デーモン
- Microsoft FTP for Windows NT 4.0 Server + サービス・レベル 5
- Microsoft FTP for Windows NT 4.0 Workstation Option Pack レベル 3
- Hummingbird® の FTP サービス
- War FTP Daemon (Windows フリーウェアとして <http://jgaa.com> から入手可能)
- Microsoft FTP service for Windows 2000

重要: Microsoft FTP service for Windows 4.0 *Workstation* + サービス・レベル 5 は、使用できません。

VideoCharger のメモリー所要量の判別

このセクションでは、AIX 上の各 VideoCharger コンポーネントのメモリー所要量に関する一般的な情報を示します。詳細は次の各コンポーネントの項で説明しますが、必要なメモリー量はさまざまな要因によって左右されます。

すべてのコンポーネントが 1 台のマシン上で実行される場合、各コンポーネントのメモリー所要量を合計して総メモリー所要量を計算する必要があります。

所要量: AIX サーバー上で共通デスクトップ環境 (CDE) を実行している場合、32 MB から 48 MB の追加メモリーが必要になります。

システム・レベルの例

27 ページの表 4 は、マシンにメモリーの制約がない場合のメモリーの必要量を控えめに見積もった例です。この例で示す見積値には、AIX に必要なグラフィックス・コンソールとメモリーが含まれています。構成オプションの説明は、21 ページの『最適な VideoCharger Server 構成の決定』を参照してください。

表 4. 3 つの VideoCharger 構成オプション

構成	ストリームの数 / タイプ	必要なメモリー
1 台の AIX サーバーにすべてのコンポーネント (RS/6000 43P/C20)	22.7 Kbps で 170	192 MB
1 台の AIX サーバーにすべてのコンポーネント (RS/6000 595)	384 Kbps で 170 1.5 Mbps で 80	256 MB
AIX 上で 2 台のデータ・ポンプ (2 台の RS/6000 59H) をサポートする AIX 上のコントローラー / 表示フォーマッター・サーバー (2 台の RS/6000 43P)	22.7 Kbps で 40 1.5 Mbps で 60	コントローラー / 表示フォーマッター・サーバー用に 128 MB、各データ・ポンプ用に 192 MB

コントローラー

コントローラー・ソフトウェアには、コントロール・サーバーとアプリケーション・サーバーの両方が含まれます。例えば、並行ストリームが 10 の軽負荷のコントローラーの場合、15 MB のメモリーを割り振る必要があります。さらに複雑な重負荷のコントローラーの場合は、60 MB のメモリーを割り振る必要があります。

1 台のコントローラーが多くのデータ・ポンプにサービスを提供し、大量のコンテンツを制御するきわめて大規模で複雑なシステムには、60 MB を超えるメモリーが必要な場合があります。

表示フォーマッター・サーバー

表示フォーマッター・サーバーに必要なメモリーを計算するには、Web サーバーの基本所要量に 10 MB のメモリーを追加する必要があります (この基本所要量は、使用する Web サーバーおよびそのサーバーの使用状況によって異なります)。

データ・ポンプおよびファイル・システム

データ・ポンプのメモリー要件は、同時に実行されるストリームの数 (およびビット・レート) に応じて決まります。メモリーは、軽負荷のシステムには 20 MB、重負荷のシステムには 60 MB を割り当ててください。

AIX ファイル・システム要件の判別

VideoCharger バージョン 8.2 では、ゼネラル・パラレル・ファイル・システム (GPFS) が最高のパフォーマンスおよびスケラビリティを提供します。AIX ファイル・システムのセットアップ方法については、「AIX システム・マネージメント・コンセプト: オペレーティング・システムおよびデバイス」および「AIX システム・マネージメント・ガイド: オペレーティング・システムおよびデバイス」を参照してください。

その他のファイル・システムには、次のものがあります。

Journalled File System (JFS)

低速 ~ 中速のスループット構成に関しては、JFS および拡張 JFS はいずれも最良の効果を上げます。VideoCharger では、標準 JFS よりも、ラージ・ファイル対応の JFS (拡張 JFS など) がより効果的です。VideoCharger ファイルは、一般的にかなり大きいので、拡張 JFS のブロック割り振りストラテジーがより適切にこれらのファイルを処理することができます。圧縮 JFS は使用しないでください。これは、不必要に VideoCharger のパフォーマンスを下げる原因になります (ビデオ・データは既に圧縮されているため)。

マルチメディア・ファイル・システム (MMFS)

VideoCharger の以前のバージョンでは、MMFS のみを使用していました。これは、MMFS にスループット構成の処理に関する高度な能力があるためです。バージョン 8.1 では、VideoCharger は MMFS に限定されない、あらゆる種類のファイル・システムを使用できるようになりました。

ディスク帯域幅所要量の判別

ディスク帯域幅所要量は、(a) ピーク時に再生されるストリームの数とレート、および (b) コンテンツ・ロードにおける必要条件によって決定されます。例えば、合計 40 Mbps のストリームをサポートするには、合計帯域幅 5 MBps (40 Mbps を 8 ビット / バイトで割った) のディスク (1 つまたは複数) が必要です。

以下の方法で、ディスク・サブシステム帯域幅を判別します。

ディスク

1.2 MBps から 5 MBps の間で変動します。新しい IBM ディスク (2.2 GB ディスクと 4.5 GB ディスク) のほうが、ビデオを再生するにはより高画質を維持できます。これには、比較的短い割り込み可能な自己検索期間が含まれます。

通常メディア・ファイルのサイズは大きいので、以下の設定を行なうことでパフォーマンスを向上させることができます。

- ボリューム・グループに、より大きな物理区画サイズを設定する。
- ファイル・システムに、より大きなブロック・サイズを設定する。

より大きな区画ブロック・サイズを使用すると、デバイスの入出力操作を減らすことができます。

表5 は、32 KB ブロック・ファイル・システムと、256 KB ブロック・ファイル・システムのディスク速度の例を示しています。

表5. SCSI ディスク速度の例

SCSI タイプ	32KB ブロック・サイズ	256KB ブロック・サイズ	順次スループット (参考のため)
SCSI I 2 GB ディスク	1.2 MBps	2.8 MBps	3.75 MBps
SCSI II (Fast/Wide)、SSA	1.8 MBps	5.0 MBps	6.9 MBps

これ以上のビット・レートには、256 KB ブロック・サイズの使用を推奨します。パフォーマンスは変動するので、使用可能な帯域幅を判別する最良の方法は、ディスクをストライプ・グループとして構成することです。VideoCharger は、ファイル・システムの帯域幅に関する情報を /var/avs/config/pg.cfg に格納しています (ただし、独自の帯域幅を持つ MMFS に関する情報は除く)。

ディスク・アダプター

SCSI 低速～中速のスループット構成に適しています。

- SCSI I および SCSI-2 最大 8 ビット: 約 6 MBps
- SCSI-2 (Fast/Wide) 最大 16 ビット: 約 12 MBps

SSA 100 Mbps を超える MCA システムまたは PCI システム、あるいは比較的多くの接続が必要なときに適しています。拡張 SSA アダプターは、十分なディスクを伴って 30 MBps までサポートできます。

バス (MCA or PCI)

MCA マシンの場合、ディスク入出力用の SCSI アダプターで 100 Mbp を超えると、単一の MicroChannel はボトルネックになる場合があります。使用可能な MicroChannel バスが 1 本だけである場合は、SSA ディスク・サブシステムをお勧めします。

新磁気ディスク制御機構 (RAID) (Redundant Array of Independent Disks (RAID))

SCSI RAID-5 がサポートされます。RAID サブシステムは、ディスク障害の場合にデータ損失保護を行います。これがビデオ供給環境できわめて望ましいことがしばしばあります。障害発生時は、RAID サブシステムが不調になる場合があり、データ復元中のスループットは、すべてのストリームを保持するには不十分な場合があります。再作成中にデータを提供する能力は、RAID のハードウェアとソフトウェアのインプリメンテーションによって異なります。一部の RAID サブシステムは調整できます。

ディスク装置所要量の判別

ストレージ必要量が変わることにより、追加ディスクまたはデータ・ポンプを注文することが必要な場合があります。特定の時間に格納できるマルチメディア・コンテンツの量は、ディスクの数およびアセットのビット・レートと長さによって決まります。

表 6 は、各ビデオの時間長と各ビット・レートに必要なディスク容量を示しています。各行はストリーム・ビット・レートに対応します。1 行目は、低ビット・レート (LBR) のオーディオのみです。次の 5 行は、28.8 ボー・モデムを備えたインターネット・クライアントにサービスするのに有用な 22.7 Kb のレートの LBR の例です。その次の 2 行 (1.5 および 2.0 Mbps) は、典型的な MPEG-1 レートです (米国の場合は 1.5、欧州諸国の場合は 2.0)。

表の列は、コマーシャルの場合に使われる典型的な時間長である 30 秒、ゴールデン・アワーのプログラムの場合の 1 時間、映画の場合の 2 時間というさまざまなプログラムの長さについての値です。

例:

- 3 Mbps の 30 秒のコマーシャルには 11.3 MB が必要です。
- 384 キロビット / 秒 (Kbps) の 1 時間のプログラムには 173 MB が必要です。
- 1.536 Mbps の 2 時間のプログラムには 1.38 GB が必要です。

表 6. ディスク装置所要量

レート (ビット / 秒)	単位時間 あたりの バイト数				
	1 秒	30 秒	1 分	1 時間	2 時間
6.4 K	800	24 K	48 K	2.88 M	5.76 M
22.7 K	2.05 K	61.5 K	123 K	7.38 M	14.8 M
64 K	8 K	240 K	480 K	28.8 M	57.6 M
128 K	16 K	480 K	960 K	57.6 M	115 M
256 K	32 K	960 K	1.92 M	115 M	230 M
384 K	48 K	1.44 M	2.88 M	173 M	346 M
1.5 M	192 K	5.76 M	11.5 M	691 M	1.38 G
2.0 M	250 K	7.5 M	15 M	900 M	1.8 G
3.0 M	375 K	11.3 M	22.5 M	1.3 G	2.7 G
4.0 M	500 K	15 M	30 M	1.8 G	3.6 G
6.0 M	750 K	22.5 M	45 M	2.7 G	5.4 G

表 6. ディスク装置所要量 (続き)

レート (ビット / 秒)	単位時間 あたりの バイト数				
	1 秒	30 秒	1 分	1 時間	2 時間
注:					
<ul style="list-style-type: none"> • この表では、次のように計算しています。 <ul style="list-style-type: none"> - 1 K ビット / バイト = 1,000 ビット / バイト - 1 M ビット / バイト = 1,000,000 ビット / バイト - 1 G ビット / バイト = 1,000,000,000 ビット / バイト • ディスク装置に関する上記の見積もりには、ファイル・システム・メタデータを格納するために必要な追加スペースの端数は含まれていません。 					

ネットワーク容量のエンジニアリング

このセクションでは、ネットワークの計画を立てるために役立つ情報を提供します。ネットワーク・エンジニアは、ネットワーク容量について計画を立てる必要があります。

ビデオ供給は、リソース集約型アプリケーションです。また、ビデオ供給は等時性の作業負荷であるため、データが既定速度で供給される必要があります。データが既定速度で供給されないと、エンド・ユーザーのビデオに不調が生じることになります。サーバーからクライアントにデータを伝送するネットワークは、この大量な等時性の作業負荷を扱えるように設計する必要があります。このような特性のために、VideoCharger の複合システムとネットワークについて計画を立てることは、きわめて重要となります。

ビデオ・ストリームは、多くの帯域幅を消費する可能性があり、サーバーの機能と能力だけでなく、ネットワーク (ルーター、ブリッジ、交換機、インターフェースなどを含めて) の機能と能力によっても影響を受けます。

重要: 最大インターフェース帯域幅の 60% を超えないようにしてください。例えば、10 Mb のイーサネットを使用している場合、インターフェースを 6 Mb で実行する必要があります。

アドミッション制御

VideoCharger のアドミッション制御 (62 ページの『アドミッション制御』を参照) は、サーバーの直接的制御を受けるマルチメディア・ネットワーク・トラフィックまたはコンテンツ・ロードにおいてのみ適用されます。電子メール、Telnet、FTP、NFS、X などの一般的な TCP/IP ネットワーク・トラフィックは、アドミッション制御を受けません。

VideoCharger Server for AIX

ネットワーク設計者は、一般的なネットワーク・トラフィックのレベルがマルチメディア送達に干渉しないことを保証しなければなりません。ネットワーク・インターフェースの一部のみがマルチメディア・コンテンツのために使用されるよう、VideoChargerを構成できます。例えば、10 Mb のイーサネットの 3 Mb がマルチメディアのために使用されるように指定できます。その場合、インターフェースの残りの帯域幅は、ネットワークの一般的な目的のために使用できます。

TCP/IP トラフィックのロード・バランシング

VideoCharger Server は、どのネットワーク・インターフェースが特定のマルチメディア・クライアントとして機能するかを判別するために、標準 IP ルーティングを使用します。ネットワーク管理者は、標準 IP ルーティング手順を用いてマルチメディア・ネットワークの負荷のバランスを取り、負荷を分散させることができます（「AIX システム・マネージメント・ガイド: コミュニケーションおよびネットワーク」の中の『TCP/IP の構成とルーティングに関する詳細情報』を参照してください）。

また、管理者は、同じツールを使用して、マルチメディアの負荷と一般的な IP ネットワークの負荷の両方を管理できます。VideoCharger は、IP ルーティングの決定をオーバーライドしません。例えば、サーバーに 2 つのイーサネット・ネットワーク・インターフェースがあったとしても、マルチメディア・クライアントのすべてが 1 つのインターフェース上にルーティングされる場合、マルチメディア・トラフィックは、このインターフェース上でのみ伝送されます。同様に、他のインターフェースのいずれかに帯域幅の余裕がある場合でも、マルチメディア・クライアントからサーバーへの接続が拒否されることがあります。この接続の拒否が発生するのは、IP 経路（サーバーが特定のクライアントと通信するために指定された）が構成帯域幅の限界に達している場合です。

VideoCharger は、標準 TCP/IP ルーティング・テーブルを使用して、どのインターフェース・ビデオ・ストリームが送信されるかを判別します。AIX サーバーと Windows サーバーの両方について、TCP/IP ルーティング・テーブルでは、1 つの宛先につき 1 つのエントリ（経路）だけが維持されます。また、静的経路と動的経路のどちらが使用されるかに依存することはなく、動的ルーティングが可能な場合は、使用されるルーティング・プロトコルに依存しません。

例外: 動的ルーティングが使用可能で OSPF がルーティング・プロトコルである場合、「サービスのタイプ (Type of Service)」ごとに経路を維持できます。OSPF によって、同じ宛先のネットワークまたはホストに対して複数の経路を、異なるサービス・タイプごとに維持できます。ただし、VideoCharger は、IP ヘッダーの「サービスのタイプ (Type of Service)」(TOS) フィールドを操作しないので、すべてのトラフィックが通常のサービスとして送信されます。

例: TCP/IP ルーティングの動作

TCP/IP アドレスが 9.2.30.234 および 9.2.50.15 である 2 つのインターフェースを持つサーバーに、アドレスが 9.2.35.123 のクライアントがストリームを要求する、と仮定します。

コマンド `netstat -rn` を入力すると、サーバーのルーティング・テーブルを表示できません。表示されたサーバーのルーティング・テーブルが以下のようなものであると仮定します。

Route Table

Active Routes:

Network Address	Netmask	Gateway Address	Interface	Metric
0.0.0.0	0.0.0.0	9.2.50.2	9.2.50.15	1
9.2.30.0	255.255.255.128	9.2.30.2	9.2.30.2	1
9.2.30.234	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	1
9.2.30.255	255.255.255.255	9.2.30.234	9.2.30.234	1
9.2.50.0	255.255.255.128	9.2.50.15	9.2.50.15	1
9.2.50.15	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	1
9.2.50.255	255.255.255.255	9.2.50.15	9.2.50.15	1
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1	1
255.255.255.255	255.255.255.255	9.2.50.2	9.2.50.2	1

この構成に従って、TCP/IP アドレスの最初の 3 つのオクテットとして 9.2.30 を使用するクライアントは、9.2.30.234 を経由してルーティングします。TCP/IP アドレスの最初の 3 つのオクテットとして 9.2.50 を使用するクライアントは、9.2.50.15 を経由してルーティングします。アドレスがこれらのカテゴリーのどちらにも入らなかったクライアントは、デフォルトの経路を経由してルーティングします。この例では、デフォルトの経路は 9.2.50.15 です。このことは、どちらのインターフェースも実際にクライアントに到達できる完全接続ネットワークの場合にも該当します。

この動作を望まない場合は、静的経路を構成して、トラフィックのルーティングのしかたを指定できます。ただし、VideoCharger トラフィックだけでなく、すべての TCP/IP トラフィックがルーティング・テーブルに従ってルーティングされます。

例: 均等に分散したクライアント要求に対する TCP/IP トラフィックのロード・バランシング

ビデオのストリーミングを行うクライアントがサブネット 9.2.30.0、9.2.50.0、9.2.35.0、および 9.2.40.0 上に存在していると仮定します。また、どの時点でも、これらのサブネット上のそれぞれに存在しているクライアント間で均等にクライアント要求が分散する傾向にあると仮定します。9.2.35.0 上のクライアントの要求が 9.2.30.234 のインターフェース経由でもルーティングされるように、次のコマンドで経路を追加できます。

```
route add -host 9.2.35.0 -netmask 255.255.255.0 -interface 9.2.30.234
```

9.2.50.15 がデフォルトの経路であるため、9.2.55.0 のサブネット上のクライアントのために経路を追加する必要はありません。

重要: リポートする場合は、このコマンドを再発行する必要があります。

例: 不均等に分散したクライアント要求に対する TCP/IP トラフィックのロード・バランシング

サブネット 9.2.30.0、9.2.35.0、9.2.50.0、および 9.2.55.0 上のクライアントのトラフィックを次のように分散させると仮定します。トラフィックの 25% を 9.2.35.123 上、25% を 9.2.30.0 のサブネット上、残りのトラフィック 50% をその他のクライアント間で均等に分散。この場合、サブネット 9.2.35.0 のために経路を追加しても、ロードは均等に分散されません。代わりに、その経路には、9.2.35.123 に予定されたトラフィックだけが指定されます。特定のホストのために経路を追加するコマンドは、次のとおりです。

```
route add -host 9.2.35.123 -interface 9.2.30.234
```

このコマンドではマスクを指定しないので、マスクは、デフォルトによって 255.255.255.255 になります。このデフォルトは、この経路エントリが適用される場合にアドレス全体が一致する必要があることを意味します。つまり、これは、特定のホストのための経路です。

重要: リポートする場合は、このコマンドを再発行する必要があります。

この route コマンドに関する追加詳細情報を表示するには、route ? と入力してください。

動的パス最大伝送単位ディスカバリー

動的パス最大伝送単位 (MTU) ディスカバリーによって、サーバーとクライアント間のフラグメント化なしで、送信可能な最大 MTU サイズ (パケット・サイズ) の使用が保証されます。この機能により、ネットワーク装置側で、ビデオ・パケットのフラグメント化負担を軽減できます。例えば、非同期転送モード (ATM) は、パケット当たり 9180 バイトまで使用できます。VideoCharger を交換機に接続するために ATM が使用され、次に、その ATM が ATM クライアントに接続する場合、VideoCharger は、パケット当たり 9180 バイトの MTU サイズを使用します。これはきわめて効率的です。

しかし、ATM がルーターと通信し、そのルーターがイーサネット・ベースのクライアントに接続する場合、パケット当たり 1500 バイトの MTU サイズが動的パス MTU ディスカバリー機能によって検出されます。サーバーは、1500 バイトのパケットのみを送信します。ルーターは、その結果、ビデオ・パケットをフラグメント化する必要がなくなります。

9180 バイトに対して 1500 バイトの MTU サイズでは、データ・ポンプ上の CPU が約 2 倍消費されます。しかし、正しいパケット・サイズがサーバーから送信されることで、ネットワークに良い影響が生じます。

図4 は、前述の例を表したもので、データ・ポンプが正しいパケット・サイズを生成することがパス MTU によって保証される様子を示しています。

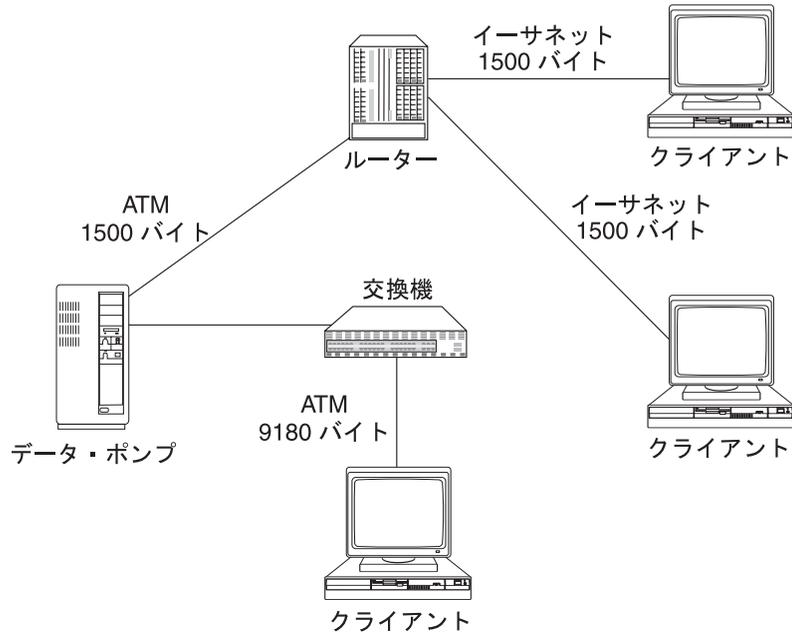


図4. MTU を使用して適切なパケット・サイズを確認する

デフォルトで使用可能になっているパス MTU を、no コマンド（「管理者のガイドとリファレンス」の『no コマンド』を参照）を使って使用不可にすることができます。ルーターおよびその他のネットワーク装置がこれら自体でフラグメント化を効率的に処理できる場合、パス MTU を使用不可にすることによってデータ・ポンプの効率を最大にすることができます。

第 4 章 AIX での VideoCharger のインストール

AIX 用 VideoCharger は、バンドル からインストールし、主な VideoCharger Server コンポーネント (表示フォーマッター、コントローラー、データ・ポンプ) を 1 つの AIX マシンにインストールすることも、複数の AIX マシンに別々にインストールすることもできます。

Apache ユーザーのみ: VideoCharger で Apache Web Server を自動構成するには、VideoCharger をインストールする前に /usr/local/apache ディレクトリーに Apache をインストールします。表示フォーマッターとコントローラーを別々のマシンにインストールすることを計画している場合、両方のマシンの /usr/local/apache ディレクトリーに Apache をインストールしてください。

VideoCharger をインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 『VideoCharger バンドルのインストール』
2. 42 ページの『追加のデータ・ポンプの追加』(該当する場合)
3. 42 ページの『AIX での VideoCharger の登録』(オプション)

VideoCharger の新リリースにアップグレードするには、43 ページの『第 5 章 AIX 上での VideoCharger の新バージョンへのアップグレード』に進みます。VideoCharger を更新する場合は、45 ページの『AIX での VideoCharger の更新』を参照してください。

VideoCharger バンドルのインストール

このセクションでは、システム管理インターフェース・ツール (SMIT) を使用して、VideoCharger バンドルをインストールする方法について説明します。また、インストールには Visual System Management (VSM) アプリケーションを使用することもできます。このアプリケーションを呼び出すには、AIXwindows または AIX 共通デスクトップ環境の中から、`xinstallm -ez` と入力します。これらのツールについての詳細は、「AIX システム・マネージメント・ガイド: オペレーティング・システムおよびデバイス」を参照してください。

重要: `smit install_all` およびそれに相当するコマンドを実行すると、要件の欠落「install.using.bundles.instead 20.15.4.4」というエラーが発生し、同一マシンに VideoCharger Server とマルチメディア・アーカイブをインストールできなくなります。このエラーを受け取ったら、VideoCharger を除去し、バンドルを再インストールしてください。

VideoCharger Server for AIX

AIX マシンに VideoCharger Server をインストールするには、以下のステップを実行してください。 VideoCharger コンポーネントを複数のマシンに分けて配置したい場合 (オプション 2 または 3)、それぞれのマシンについてこのステップを繰り返してください。

1. 『定義済みメディア・バンドルのインストール』
2. 39 ページの『VideoCharger コンポーネント・バンドルのインストール』
3. 40 ページの『VideoCharger インストールの確認』

定義済みメディア・バンドルのインストール

25 ページの『ソフトウェア要件』から必要なすべてのソフトウェアをインストールした後、以下のステップを完了することにより、AIX マシンに定義済みメディア・バンドルをインストールすることができます。

1. root として AIX システムにログインします。
2. コマンド行に locale と入力して、 VideoCharger がご使用の言語をサポートしていることを確認します。変数 LANG は、サポートされている以下の言語のいずれかと一致していなければなりません (大文字小文字の混合に注意)。en_US、Ja_JP、ko_KR、Zh_TW、zh_CN、pt_BR。変数が一致しない場合は、78 ページの『各国語に関する問題の解決』を参照してください。
3. コマンド行から smit install と入力します。「ソフトウェアのインストールおよび保守 (Software Installation and Maintenance)」メニューが開きます。
4. 「ソフトウェアのインストールおよび更新 (Install and Update Software)」を選択します。「ソフトウェアのインストールおよび更新 (Install and Update Software)」メニューが開きます。
5. 「ソフトウェア・バンドルのインストール (Install Software Bundle)」を選択します。「ソフトウェアのインストール (Install Software)」メニューが開きます。
6. 「リスト (List)」をクリックします。使用可能な入力デバイスやディレクトリーをリストした、「ソフトウェアのための入力デバイス / ディレクトリー (INPUT device/directory for software)」メニューが開きます。
入力デバイスとは、ソフトウェアをインストールするために使用する CD-ROM ドライブです。入力ディレクトリーとは、インストールのためのソフトウェアを格納するシステムのディレクトリー (例えば、/usr/sys/inst.images ディレクトリー) です。
7. 入力デバイスまたはディレクトリーを選択します。選択した入力デバイスまたは入力ディレクトリーは、「ソフトウェアのための入力デバイス / ディレクトリー (INPUT device/directory for software)」フィールドに表示されます。
8. 「了解 (OK)」を押します。「ファイルセット・バンドルを選択 (Select a Fileset Bundle)」メニューが開きます。

ヒント: CD-ROM からインストールする場合、CD-ROM 装置を CD-ROM ファイル・システムにマウントする必要があります。SMIT は、システム管理者に代わっ

てこのマウント・ポイントを自動的に作成します。ただし、installp コマンドを使用してコマンド行からインストールする場合は、installp -d *cd_mountpoint* コマンドを使用して、CD-ROM をマウントするディレクトリーを指定する必要があります。例: installp -d /cd。

9. 「定義済みメディア (**Media-Defined**)」を選択します。「ソフトウェアのインストール (Install Software)」メニューが開きます。
注意: このステップを完了する前に PTF 要件 (25 ページの『ソフトウェア要件』を参照) がインストールされていなかった場合、インストールは予期せぬ障害を発生します。
10. 「新しいライセンス条件を受け入れる (**ACCEPT new license agreements**)」を「はい (**yes**)」に切り替えます。最初に VideoCharger のライセンスを参照したい場合は、「新しいライセンス条件のプレビュー (**Preview new LICENSE agreements**)」を「はい (**yes**)」に切り替えます。
11. 「了解 (**OK**)」を 2 回押します。インストールの進行状況を示す「コマンド状況 (Command Status)」ウィンドウが開きます。
12. 「コマンド: 状況 (**Command: status**)」が「OK」を示していることを確認し、「完了 (**Done**)」を押します。
13. 「戻る (**Back**)」を 2 回押して、「ソフトウェアのインストールおよび更新 (Install and Update Software)」メニューに戻ります。「コマンド: 状況 (**Command: status**)」が「失敗しました (failed)」を示している場合は、このセクションのステップを繰り返し、再インストールを行ってください。

VideoCharger コンポーネント・バンドルのインストール

定義済みメディア・バンドルのインストールが完了したら、使用する構成のマシンのタイプに応じて、インストールが必要な VideoCharger コンポーネント・バンドルを選びます。表 7 は、使用可能なバンドルのタイプを示しています。

表 7. バンドルのインストール

バンドル	インストールを必要とするオプション
Video-Server-All (すべてのコンポーネント。ただし、Video Archive は、別の AIX マシンにインストールする必要がある)	オプション 1 (1 台のマシン)
Video-Pres-Formatter	オプション 2 (マシン 1)
Video-Controller	オプション 2 (マシン 2)
Video-Data-Pump	両オプションとも (格納領域を追加する場合)
Video-Archive	マルチメディア・アーカイブ・フィーチャー (別のマシン)

VideoCharger Server for AIX

選択した 1 つまたは複数の VideoCharger バンドルは、以下の手順でインストールします。

1. 「ソフトウェアのインストールおよび更新 (Install and Update Software)」メニューから、「ソフトウェア・バンドルのインストール (**Install Software Bundle**)」を選択します。「ソフトウェアのインストール (Install Software)」メニューが開きます。
2. 入力デバイスまたはディレクトリーを選択します。選択した入力デバイスまたは入力ディレクトリーは、「ソフトウェアのための入力デバイス / ディレクトリー (**INPUT device/directory for software**)」フィールドに表示されます。
3. 「了解 (OK)」を押します。「ファイルセット・バンドルを選択 (Select a Fileset Bundle)」メニューが開きます。
4. 必要なバンドル (複数可) を選択します (Page Up キーと Page Down キー、または矢印キーを使用して、リストをスクロールできます)。「ソフトウェアのインストール (Install Software)」メニューが開きます。

Video-Archive バンドルをインストールする場合は、それ専用の AIX マシンを用意します。135 ページの『第 14 章 VideoCharger AIX マルチメディア・アーカイブの統合』を参照してください。

5. 「新しいライセンス条件を受け入れる (**ACCEPT new license agreements**)」を「はい (yes)」に切り替えます。最初に VideoCharger のライセンスを参照したい場合は、「新しいライセンス条件のプレビュー (**Preview new LICENSE agreements**)」を「はい (yes)」に切り替えます。
6. その他のデフォルトのインストール設定値を保持するかどうかを確認します。それぞれのフィールドから、SMIT オンライン・ヘルプにアクセスすることができます。「はい (yes)」または「いいえ (no)」の設定を切り替えるには、「リスト (List)」を押します。

ソフトウェアを実際にインストールする前にインストール結果をプレビューする (強く推奨) には、「プレビューのみ (インストール操作は行われぬ) (**PREVIEW only? (install operation will NOT occur)**)」を「はい (yes)」に切り替えます。プレビュー情報により、インストール対象のソフトウェアに必要なソフトウェアが指示されます。

7. すべての設定値が適切な場合は、「了解 (OK)」を 2 回押します。インストールの進行状況を示す「コマンド状況 (Command Status)」ウィンドウが開きます。

プレビュー機能を「はい (yes)」に設定すると、インストールは実際には実行されません。この場合、実際にソフトウェアをインストールするには、「戻る (Back)」を 1 回押して「ソフトウェアのインストール (Install Software)」メニューに戻り、プレビュー機能を「いいえ (no)」に設定してこの手順を繰り返してください。

VideoCharger インストールの確認

SMIT が VideoCharger バンドルをインストールしている間、「コマンド状況 (Command Status)」ウィンドウが進行状況のメッセージを表示します。インストールが終了する

と、「コマンド状況 (Command Status)」ウィンドウの「コマンド: 状況 (Command: status)」フィールドが、「OK」または「失敗しました」を表示します。

「OK」は、インストールが完了したことを意味しますが、一部のファイル・セットが正常にインストールされていない場合もあります。「失敗しました」は、一部のバンドルがインストールされなかったことを意味します。プレビュー・インストールの場合、常に「OK」の状況で終了します。

エラー・メッセージ、ソフトウェア製品、正常にインストールされなかったサービス更新について、メッセージ・リストで確認します。以下のキーを使って、システム・メッセージ・リストを確認できます。

Page Down

テキストの次のウィンドウを表示します。

Page Up

テキストの前のウィンドウを表示します。

上矢印キーおよび下矢印キー

メッセージ・リスト内を 1 行ずつ移動します。

ヒント: メッセージ・リストの確認をあとで行う場合は、SMIT を終了します。メッセージ・リストは `smit.log` ファイル (`/smit.log` または `/home/user_id/smit.log`) で確認できます。

以下の手順で、インストールのエラーを訂正することができます。

1. メッセージ・リストの最後にあるインストール前とインストール後の要約を見て、インストール障害が発生していないか調べます。
要件: 「失敗 (FAILED)」、「中断 (BROKEN)」、または「取消 (CANCELLED)」とマークされているバンドルは、再インストールする必要があります。
2. メッセージ・リストを利用して問題を判別し、どのソフトウェア製品またはどのサービス更新が関係していたかを突き止めます。失敗の原因は通常、25 ページの『ソフトウェア要件』に示された要件を満たしていないことです。さらに、スペースの限度を超えていたり、あるソフトウェアに関して要件が満たされていなかった可能性があります。システムは、どの程度のスペースが余分に必要か、またはどんな必須ソフトウェア製品またはサービス更新をインストールすべきかについてのリストを表示します。
3. 再インストールが必要な場合、39 ページの『VideoCharger コンポーネント・バンドルのインストール』を参照して、インストール設定を適宜変更してください。インストールを完了するために必要なスペースが不足している場合は、「スペースが必要な場合、ファイル・システムを拡張する (EXTEND file systems if space needed?)」を「はい (yes)」に切り替えます。

VideoCharger のインストールが正常に完了したら、ディレクトリーまたは CD-ROM ドライブからインストール・メディアを取り除いてください。

追加のデータ・ポンプの追加

別のデータ・ポンプを追加するには、37 ページの『VideoCharger バンドルのインストール』の指示に従って、別の (要件を満たした) AIX マシン上に定義済みメディア・バンドルおよび Video-Data-Pump バンドルをインストールします。必要な追加のデータ・ポンプの数だけ、同じ手順を繰り返します。

次に、追加のデータ・ポンプのライセンス契約を行います (インストール時には、コンカレント・ノードロック・ライセンスはコントロール・サーバー上のデータ・ポンプのみを許可します)。ライセンスの数を増やすには、コントローラー・マシンから次のコマンドを入力してください。

```
/var/iform/i4blt -U -v "IBM Corporation" -p "Content  
Manager VideoCharger" '8.1' -T #licenses
```

ここで、*#licenses* はライセンスの数です。

ライセンスの数を増やすことなく追加データ・ポンプを構成すると、VideoCharger ポリシーの設定のしかたに応じて 2 種類のエラーのどちらかが発生します。

ソフト・ストップ VideoCharger ポリシー (デフォルトのライセンス使用管理 (License Use Management) 構成) では、ライセンス・エラーのログが `/var/adm/ras/avscs.log` に記録され、サーバーの稼働を続けることができます。ハード・ストップ VideoCharger ポリシーでは、ライセンス・エラーが記録された後、サーバーの始動が阻止されます (これは、サーバーを異常終了させる唯一の LUM エラーです)。ハード・ストップとソフト・ストップを切り替えるには、次のコマンドを入力します。

```
/var/iform/i4blt -U -v "IBM Corporation" -p "Content  
Manager VideoCharger" '8.1' -H yes|no
```

ここで、*yes* はハード・ストップ、*no* はソフト・ストップです。

AIX での VideoCharger の登録

VideoCharger のインストール後、IBM に登録することで、今後、提供される物に関する情報を得ることができます。この登録を行うかどうかは任意ですが、登録する場合には、グラフィック機能を備えた端末が必要になります。登録するには、コントローラーの AIX コマンド行で、以下のステップを実行してください。

1. `/usr/lpp/avs/register/register.sh` と入力して、登録スクリプトを実行します。
2. 連絡先の情報を入力します。

連絡先を入力すると、登録ツールは、その連絡先情報を IBM に送ります。

第 5 章 AIX 上での VideoCharger の新バージョンへのアップグレード

VideoCharger Server for AIX の新しいバージョンにアップグレードするには、以下の推奨手順に従ってください。

1. `stopsrc -g vs` と入力して、VideoCharger Server を停止します。
2. CD-ROM をドライブに挿入します。
3. 37 ページの『VideoCharger バンドルのインストール』で説明したバンドルを使用して (新しいファイル・セットを取得するために)、VideoCharger をインストールします。
4. 他のオプション・ファイル・セットをアップグレードするには、`smitty update_all` と入力します。「インストール済みソフトウェアを最新レベルに変更 (すべて更新) (Update Installed Software to Latest Level (Update All))」ウィンドウが表示されます。
5. F4 を押して CD-ROM ドライブを選択します。
6. Enter を 2 回押して、更新を確認します。

これによって、すべての新しいファイル・セットがインストールされ、すべてのバージョン 7.1 オプション・ファイルがアップグレードされます。これを行わない場合、SMIT `update_all` は新規のバージョン 8 バンドル、またはオプション・ファイル・セット (バージョン 7.1 から除外された場合) はインストールされません。SMIT `update_all` のみを使用する場合は、CD-ROM からファイル・セットをインストールすることができません。また、プレイヤーを CD-ROM の `player` のサブディレクトリー、または、<http://www.ibm.com/software/data/videocharger> からインストールすることもできます。

ファイル・セットのパッケージングの変更には、`avs.lic` (ライセンス条件ファイル) も含まれます。これは、インストール時に必要ですが、それ自体がインストールされることはありません。差し替えファイル・セットには、次のものがあります。

- `avs.de.rsvp`
- `avs.html.<LANG>.ivs.client`

マルチメディア・ファイル・システム (MMFS) からゼネラル・パラレル・ファイル・システム (GPFS) への移行

VideoCharger バージョン 8.1 では、引き続き MMFS (現在は製品と同梱されていません) をサポートしていますが、ファイル・システムを GPFS (AIX バージョン 5.1 と互換性を持つ) に移行することを推奨します。これは GPFS の方が MMFS よりもパフォーマンス、スケーラビリティともに優れているためです。GPFS は、今後の VideoCharger のリリースでサポートされます。

警告: 現在のアセットを保護するためには、MMFS を GPFS にアップグレードするだけではいけません。次の作業のいずれかを行う必要があります。

- アセットを、GPFS を備えたシステムへ移行する。
- アセットを一時的に他のサーバー (AIX マルチメディア・アーカイブなど) へ移行する。その後、現行の VideoCharger Server 上で MMFS と GPFS を入れ替える。

アセットを GPFS に移行するためにアーカイブする場合は、次の作業を行ってください。

1. すべてのアセットをマルチメディア・アーカイブにアーカイブし、そのアセットを VideoCharger Server から削除する。詳しくは、135 ページの『第 14 章 VideoCharger AIX マルチメディア・アーカイブの統合』を参照してください。**重要:** `tstar` コマンドは使用しないでください。
2. VideoCharger Server 上で、`smitty mmcs` を入力し、MMFS を削除する。
3. MMFS をアンインストールし、その次に GPFS をインストールする。MMFS と同じディレクトリー・パスに GPFS を作成します。詳しくは、GPFS の資料を参照してください。
4. すべてのアセットを再度 VideoCharger Server に置く。詳しくは、144 ページの『マルチメディア・アーカイブでのコンテンツの管理』を参照してください。

アセット名のユニコードまたは別のロケールへのマイグレーション

アセットがすでに VideoCharger Server に保管されている場合、以下のステップを完了させることによって、そのアセット名をユニコードまたは別のロケールにマイグレーションできます。

1. `vsupdate` コマンドを使用して、アセット名を以下の文字セットにある文字のみを含む名前に変更します。a から z、A から Z、0 から 9、および句読文字 (これらの文字セットはすべてのロケールに共通する)
2. AIX コマンド行で `smi` と入力し、新規の AIX ロケールとメッセージを「システム環境 (System Environments)」→「言語環境の管理 (Manage Language Environment)」→「追加の言語環境の追加 (Add Additional Language Environments)」からインストールします。ロケール・コードについては、45 ページの表 8 を参照してください。

表 8. 国際ロケール・コード・リスト

ロケール・コード	ユニコード	言語
pt_BR	PT_BR	ブラジル・ポルトガル語
Ja_JP	JA_JP	日本語
ko_KR	KO_KR	韓国語
zh_CN	ZH_CN	中国語 (簡体字)
Zh_TW	ZH_TW	中国語 (繁体字)

3. コマンド行で `smit install` と入力し、新規の VideoCharger ロケールとメッセージを「ソフトウェアのインストールおよび更新 (**Install and Update Software**)」→「ソフトウェアのインストール (**Install Software**)」からインストールします。ロケール・コードについては、表 8 を参照してください。
4. `vsupdate` コマンドを使用して、アセット名をロケール特有の文字を使用した名前に変更します。

ユニコードを表示するための Web ブラウザーの構成

Microsoft Internet Explorer はユニコードを正しく表示するために必要なフォントを、自動的にダウンロードします。

Netscape Navigator ブラウザーでユニコードの Web ページの表示を可能にするには、ブラウザ・ウィンドウから以下のステップを完了してください。

1. 「編集」→「設定」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. 「表示」を展開し、「フォント」をクリックします。
3. 「文字コード・セット」リストで、「Unicode」を選択します。
4. 「プロポーショナル フォント」および「固定ピッチ フォント」リストの両方で、ユニコード・フォントを選択またはインストールします。例えば、Arial Unicode MS を Microsoft からダウンロードできます。
5. 「OK」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

AIX での VideoCharger の更新

VideoCharger を常に最新の状態にしておくため、必ず以下のアドレスより最新のフィックスやドライバーをダウンロードしてください。

<http://www.ibm.com/software/data/videocharger/support.html>

第 6 章 AIX における VideoCharger の初期構成

以下のセクションでは、48 ページの表 9 に示した構成プロセスについて説明します。

- 『VideoCharger ユーザー ID の紹介』
- 48 ページの『VideoCharger コンポーネントの構成』
- 64 ページの『ファイアウォールのための VideoCharger の構成 (該当する場合)』
- 65 ページの『VideoCharger システムのテスト』

重要: システムがネットワーク・サブシステム上で BSD スタイル構成を使用する場合、VideoCharger バージョン 8.1 は正しく機能しません。

VideoCharger ユーザー ID の紹介

インストールの間に、VideoCharger は 4 つのタイプの管理ユーザー ID を作成します。

vsadmin (AIX 管理)

VideoCharger がインストールされているすべての AIX マシンの構成、管理、およびコンテンツのロードといったすべてのタスクを認可します。このユーザー ID にはデフォルトのパスワードがないため、48 ページの『VideoCharger コンポーネントの構成』の説明に従って設定する必要があります。

vsloader (AIX 管理)

VideoCharger がインストールされているすべての AIX マシンのコンテンツをロードするタスクのみを認可します。このユーザー ID にはデフォルトのパスワードがないため、48 ページの『VideoCharger コンポーネントの構成』の説明に従って設定する必要があります。

vsadmin (Web サーバー管理)

使用する Web サーバーの、構成、管理、およびコンテンツのロードといったすべてのタスクを認可します。このユーザー ID には、デフォルトのパスワードがあります (例えば、IBM Internet Connection Server の場合、vsibm など)。25 ページの『ソフトウェア要件』にリストされている以外の Web サーバーを使用する場合には、53 ページの『Web サーバーを手動で構成する (該当する場合)』の指示に従って、自分でユーザー ID を作成する必要があります。

vsloader (Web サーバー管理)

使用する Web サーバーの、コンテンツをロードするタスクのみを認可します。このユーザー ID には、デフォルトのパスワードがあります (例えば、IBM Internet Connection Server の場合、vsibm など)。25 ページの『ソフトウェア要件』にリストされている以外の Web サーバーを使用する場合には、

VideoCharger Server for AIX

53 ページの『Web サーバーを手動で構成する (該当する場合)』の指示に従って、自分でユーザー ID を作成する必要があります。

推奨事項: 混乱を最小限にするため、Web と AIX 両方の管理ユーザー ID として、同じ vsadmin パスワードと vsloader パスワードを設定してください。

VideoCharger コンポーネントの構成

表 9 で概説したように、AIX VideoCharger の初期構成は、コンポーネントをインストールした方法によって異なります。

注意: VideoCharger バージョン 8.1 では、DCE RPC クライアントを自動的に構成するようになりました。「管理者のガイドとリファレンス」の『DCE RPC クライアントの構成』に記載されている指示に従って、VideoCharger をインストールする前または後に、DCE RPC クライアント構成をカスタマイズすることができます。

表 9. VideoCharger の初期構成

VideoCharger のインストール・タイプ	必要な構成ステップ
オプション 1: 1 つの VideoCharger Server と、追加のデータ・ポンプ (該当する場合)	VideoCharger Server について、以下のステップを実行します。 <ol style="list-style-type: none">49 ページの『AIX の構成』52 ページの『コンテンツを保持するファイル・システムの作成』52 ページの『Web サーバーの構成』59 ページの『VideoCharger Server の初期構成』 追加のデータ・ポンプ (該当する場合) それぞれに、以下のステップを実行します。 <ol style="list-style-type: none">49 ページの『AIX の構成』51 ページの『データ・ポンプの構成』52 ページの『コンテンツを保持するファイル・システムの作成』

表9. VideoCharger の初期構成 (続き)

VideoCharger のインストール・タイプ	必要な構成ステップ
<p>オプション 2: 2 台のサーバー上に分けて配置された表示フォーマッター (Web サーバー) とコントローラー、および追加のデータ・ポンプ (該当する場合)。</p>	<p>表示フォーマッターについて、以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 『AIX の構成』 2. 52 ページの『Web サーバーの構成』 3. 59 ページの『VideoCharger Server の初期構成』 <p>次に、コントロール・サーバー (オリジナルのデータ・ポンプを持つ) に関して、以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 『AIX の構成』 2. 52 ページの『Web サーバーの構成』 3. 51 ページの『データ・ポンプの構成』 4. 52 ページの『コンテンツを保持するファイル・システムの作成』 <p>追加のデータ・ポンプ (該当する場合) それぞれに、以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 『AIX の構成』 2. 51 ページの『データ・ポンプの構成』 3. 52 ページの『コンテンツを保持するファイル・システムの作成』

AIX の構成

VideoCharger ソフトウェアをサポートするには、使用する AIX の構成に以下が含まれていることを確認してください。

- システムにあるランダム・アクセス・メモリー (RAM) の合計 2 倍のページング・スペース。現行ページング・スペースを判別し、必要な場合に変更する方法については、`smit pgspace` 高速パスを使用して「ページング・スペース (Paging Space)」メニューにアクセスしてください。ページング・スペースの追加に関する詳細は、「AIX システム・マネージメント・ガイド: オペレーティング・システムおよびデバイス」を参照してください。
- 構成され、実行状態になっている TCP/IP
- VideoCharger を構成するためのアクティブ "シェル" である `inetd` サブサーバー (`/usr/sbin/rshd`)

注意: これらの AIX 設定を構成するには、`root` 権限が必要です。

VideoCharger Server for AIX

AIX ユーザー ID のパスワードの設定

AIX ユーザー ID のパスワードは、以下の手順で設定 (または変更) します。

1. root としてログインします。
2. 次のコマンドを入力します。

```
pwdadm vsadmin
```

3. パスワード・プロンプトで vsadmin 用のパスワードを入力します。
4. パスワード確認プロンプトでそのパスワードを再入力します。
5. 次のコマンドを入力します。

```
pwdadm -c vsadmin
```

-c は、次のユーザーがそのユーザー ID を使ってログインしたときに、パスワードを変更するように指示が出されないようにします。

6. 次のコマンドを入力します。

```
pwdadm vsloader
```

7. パスワード・プロンプトで vsloader 用のパスワードを入力します。
8. パスワード確認プロンプトでそのパスワードを再入力します。
9. 次のコマンドを入力します。

```
pwdadm -c vsloader
```

-c は、次のユーザーがそのユーザー ID を使ってログインしたときに、パスワードを変更するように指示が出されないようにします。

重要: データ・ポンプが構成されたあとで vsloader のパスワードを変更する場合は、データ・ポンプ構成に設定された vsloader パスワードを変更する必要があります。例えば、データ・ポンプ dp0 のパスワードを変更するには、次のように入力します。

```
chvsdp -l dp0 -w newpassword
```

SP での VideoCharger の構成: ユーザー ID の管理に Control Workstation を使用する SP ノード上で VideoCharger を構成するには、以下の追加ステップを完了してください。

1. vsadmin ユーザーおよび vsloader ユーザーをコントロール・ワークステーション上に作成します。
2. pwdadm コマンドに続いて pwdadm -c コマンドを使用することにより、vsadmin および vsloader のためのパスワードをコントロール・ワークステーション上に設定します。
3. kadmin プログラムを使用して、rcmd.vsadmin および rcmd.vsloader Kerberos プリンシパルをコントロール・ワークステーション上に作成します。
4. vsadmin ユーザーおよび vsloader ユーザー用の .klogin ファイルを VideoCharger Server ノード上に作成します。

5. 次のコマンドを使用して、すべてのノード上のパスワードおよびグループ・ファイルを更新します。

```
dsh -av /var/sysman/supper update
```

この手順が更新されているかどうかは、

<http://www.ibm.com/software/data/videocharger/support.html> で調べてください。

AIX におけるマルチキャストの使用可能化

AIX でマルチキャストを使用可能にするには、次のコマンドを入力します。

```
no -o ie5_old_multicast_mapping = 1
```

データ・ポンプの構成

追加のデータ・ポンプをインストールした場合、`.rhosts` ファイルを作成および編集して、データ・ポンプとコントローラーが通信できるようにします。このファイルは各データ・ポンプごとに作成する必要があります。VideoCharger は、オリジナルのデータ・ポンプ (コントロール・サーバー上) については自動的にこのステップを実行しません。

`.rhosts` ファイルを作成し、編集するには、次のようにします。

1. データ・ポンプで `vsadmin` としてログインします。

重要: すでに `root` としてログインしている場合は、`su vsadmin` を使わず、`root` をログオフしてください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
echo ControllerName root>> $HOME/.rhosts
echo ControllerName vsadmin>> $HOME/.rhosts
echo ControllerName.domain_name root>> $HOME/.rhosts
echo ControllerName.domain_name vsadmin>> $HOME/.rhosts
chmod 640 $HOME/.rhosts
```

ここで、`ControllerName` はドメインを除くコントローラーの完全修飾ホスト名 (この完全修飾ホスト名はコントローラーで `hostname` コマンドを入力することにより判別できます)、`ControllerName.domain_name` はドメイン・ネーム (存在する場合) を加えたホスト名です。ドメインが存在しない場合、`ControllerName.domain_name` のある 2 行は入力する必要がありません。

3. `vsadmin` を終了します。

重要: 先に進む前に、`rsh` が正しく作動していることを確認してください。`rsh` が正しく構成されていることを確認するには、ユーザー ID `vsadmin` を使用してコントローラーにログインし、以下のように入力します。

```
rsh DataPumpHostname -l vsadmin ls
```

ここで `DataPumpHostname` は、データ・ポンプのホスト名です (すべての VideoCharger コンポーネントが単一のマシン上にインストールされている場合、`DataPumpHostname`

VideoCharger Server for AIX

は通常、コントローラーのホスト名と同じになります)。このコマンドが何らかのエラーを戻す場合は、それ以降の VideoCharger の構成は失敗します。

rsh コマンドが失敗した場合は、\$HOME/.rhosts ファイルを開き、コントローラーの完全修飾ホスト名が正しいかどうかを検証します。

インストール時に、VideoCharger は DISABLE_AUTO_LRPC=1 を /etc/environment ファイルに自動的に挿入して、ローカルのリモート・プロシージャ・コール (RPC) の UNIX[®] ストリーム・ソケット通信を使用不可にします。これによって、DCE 通信のパフォーマンスが大きな影響を受けることはありません。

コンテンツを保持するファイル・システムの作成

VideoCharger バージョン 8.1 は、現在製品には同梱されていませんが、MMFS のサポートを継続しています。 **推奨事項:** MMFS 以上のパフォーマンスとスケーラビリティを達成するため、ファイル・システムを GPFS (AIX 5.1 と互換性あり) に移行してください。GPFS は、今後の VideoCharger のリリースでサポートされます。

スケーラビリティのため、ファイル・システム用として新しいボリューム・グループと論理ボリュームを別々に作成してください。専用のディスクを使用すると、最高のパフォーマンスが得られます。詳細については、「AIX システム・マネージメント・コンセプト: オペレーティング・システムおよびデバイス」および「AIX システム・マネージメント・ガイド: オペレーティング・システムおよびデバイス」を参照してください。

ファイル・システムの作成が終わったら、次のコマンドを入力してファイルの許可を設定します。

```
chown root:vsasset content_mountpoint
chmod 2775 content_mountpoint
```

ここで、*content_mountpoint* には、アセットの保管先となるマウント・ポイントを指定します。例: /content。許可が正しく設定されない場合、VideoCharger はストライプ・グループの作成に失敗し、エラー・メッセージ

「*content_mountpoint/filetotestVCpermissions* にアクセスできません (Unable to access *content_mountpoint/filetotestVCpermissions*)」を表示します。

Web サーバーの構成

VideoCharger は、インストール・プロセス時に、以下の Web サーバーを自動的に構成します。

- Apache 1.3.9 以上。 **注意:** VideoCharger は、Apache が /usr/local/apache ディレクトリにインストールされている場合のみ、Apache を構成します。
- IBM HTTP Server 1.3.6.2 以上
- IBM Internet Connection Server 4.2.1 以上

- IBM Lotus Domino Go Webserver for AIX (ICS)

これ以外の Web サーバーを使用する場合、『Web サーバーを手動で構成する (該当する場合)』の記述に従って、手動で構成する必要があります。

Web サーバーの開始 (および停止) については、57 ページの『Web サーバーの開始と停止』を参照してください。さらに、以下の Web サーバー構成タスクを実行することもできます。

- 57 ページの『Web 管理 ID のパスワードの変更』
- 58 ページの『VideoCharger ホーム・ページをデフォルト・ホーム・ページにする』

Web サーバーを手動で構成する (該当する場合)

このセクションでは、以下のタスクについて説明します。

- 『Netscape FastTrack Server を手動で構成する』
- 55 ページの『Apache を手動で構成する』
- 56 ページの『それ以外の Web サーバーを手動で構成する』

Netscape FastTrack Server を手動で構成する: 要件: Netscape Server の構成を完成させるには、Netscape Navigator (または別のブラウザ) がインストールされていなければなりません。

構成プログラムを実行する前に、使用するマスクが 022 に設定されていることを確認してください。

このサーバーを構成するには、root ユーザーとしてログインしてから、プログラム /usr/lpp/netscapeServer/fasttrack-us/ns-setup を実行します。この製品は、/usr/lpp/netscapeServer/fasttrack-us ディレクトリーにインストールされます。このディレクトリーには短い README ファイルもあります。

ns-setup プログラムは、FastTrack Server を構成できるように、管理者から基本情報を集めてから、Netscape Navigator ブラウザーを始動します。

Netscape Navigator で、ns-setup の初期セットアップ時に指定した ID とパスワードを使ってログインします。「Netscape Server セレクター (Netscape Server Selector)」メニューが開きます。

1. 「新しい Netscape FastTrack Server のインストール (Install a New Netscape FastTrack Server)」を選択します。
2. 「新しい Netscape FastTrack Server のインストール (Install a New Netscape FastTrack Server)」メニューの下部にある、「了解 (OK)」をクリックします。次のようなメッセージが表示されます。

```
Success!  
Created new server jacob.siren.com, listening to port 80, serving  
documents from the /usr/ns-home/docs directory.
```

VideoCharger Server for AIX

3. メニューから「新規サーバーの詳細部分の構成 (Configure More about Your New Server)」を選択します。
4. メインメニュー・バーから「アクセス制御 (Access Control)」をクリックします。「ユーザーの作成 (Create User)」メニューが表示されます。次の情報を入力します。

```
Login Name: vsadmin
Full Name: Video Server Administrator
Password: vsibm
Again: vsibm
Group: (No groups have been created.)
```

Database: default

5. 「了解 (OK)」をクリックします。
6. ログイン名に vsloader を使用して、直前の 2 つのステップを同じ情報で繰り返し、別のユーザーを作成します。vsloader の完全な名前は、Video Server Content Loader です。
7. メインメニュー・バーから、「プログラム (Programs)」→「CGI ディレクトリー (CGI Directory)」→「別の CGI ディレクトリーの追加 (Add another CGI Directory)」をクリックします。
8. 次の情報を入力します。

```
Web address prefix: http://hostname/vs_admin/cgi-bin
CGI directory: /usr/lpp/avs/html/cgi-bin
```

9. 「了解 (OK)」をクリックして、次に「保管および適用 (Save and Apply)」をクリックします。
10. 直前の 3 つのステップを繰り返して、次の情報を使って vs_public を CGI ディレクトリーとして追加します。

```
Web address prefix: http://hostname/vs_public/cgi-bin
CGI directory: /usr/lpp/avs/public/cgi-bin
```

11. コマンド行で、/usr/ns-home/docs ディレクトリー、または 1 次文書ディレクトリーとして指定したディレクトリーに移動します。
12. 次の 2 つのリンクを作成します。

```
ln -s /usr/lpp/avs/html vs_admin
ln -s /usr/lpp/avs/public vs_public
```

13. メインメニュー・バーから、「アクセス制御 (Access Control)」→「アクセスの制限 (Restrict Access)」→「ワイルドカード (Wildcard)」をクリックします。
14. /usr/lpp/avs/html/cgi-bin/ と入力して、「了解 (OK)」をクリックします。
15. 「アクセス制御をオンにする (Turn on access control)」をクリックします。
16. 「アクセスの制限 (Restrict Access)」メニューで、「読み取り (Read)」→「否認 (Deny)」を選択し、次に「許可の編集 (Edit Permissions)」をクリックします。

17. 「リソースへのアクセスの許可 (Allow Access to a Resource)」メニューで、「このユーザー・データベース内の全ユーザーに許可 (Allow Everyone in this User Database)」をクリックし、次に「完了 (Done)」をクリックします。
18. 「参照 (Browse)」を選択します。
19. 「Java」を選択します。
20. 「アクセス制御をオンにする (Turn on access control)」をクリックします。
21. 「アクセスの制限 (Restrict Access)」メニューで、「読み取り (Read)」→「否認 (Deny)」を選択し、次に「許可の編集 (Edit Permissions)」をクリックします。
22. 「リソースへのアクセスの許可 (Allow Access to a Resource)」メニューで、「このユーザー・データベース内の全ユーザーに許可 (Allow Everyone in this User Database)」をクリックし、次に「完了 (Done)」をクリックします。
23. フォームの右上隅にある「適用 (Apply)」をクリックします。
24. 「保管および適用 (Save And Apply)」をクリックします。
25. コマンド行で、Netscape 管理デーモンを停止するために、次のコマンドを実行します。

```
cd /usr/ns-home
stop-admin
```

推奨事項: 時間のかかる CGI-BIN ルーチンを実行できるようにするには、`server_root/config/obj.conf` ファイルに `Init fn=init-cgi timeout=3600` を付加して、Netscape FastTrack Server のタイムアウト値を大きくします。

インストールと構成についての詳細は、「*Netscape FastTrack Server Administrator's Guide Unix*」を参照してください。

Apache を手動で構成する: VideoCharger は、`/usr/local/apache` にインストールされた Apache 1.3.9 ファイルを自動的に構成します。Apache 1.3.9 を別のディレクトリーにインストールする場合は、以下の手順で Apache ファイルを手動で構成する必要があります。

1. プロンプトで以下のコマンドを実行して、Web サーバーに対する許可を設定し、パスワード・ファイルを作成します。

```
/usr/bin/chgrpmem -m + nobody vsadmin
/usr/bin/chgrpmem -m + nobody vsasset
htpasswd -bc /var/avs/config/vspasswd vsadmin vsibm
htpasswd -b /var/avs/config/vspasswd vsloader vsibm
chmod 664 /var/avs/config/vspasswd
ln -s /usr/lpp/avs/html apachedir/htdocs/vs_admin
ln -s /usr/lpp/avs/public apachedir/htdocs/vs_public
```

この `apachedir` は、Apache をインストールするディレクトリーを示します。

2. `httpd.conf` の最後に次のディレクティブを追加します。

VideoCharger Server for AIX

```
<Files "vscfg_cgi">
  AuthType Basic
  AuthName Administrator
  AllowOverride None
  Order allow,deny
  Allow from all
  <Limit GET>
    require user vsadmin vsloader
    AuthUserFile /var/avs/config/vspasswd
  </Limit>
  <Limit POST>
    require user vsadmin
    AuthUserFile /var/avs/config/vspasswd
  </Limit>
</Files>

ScriptAlias /vs_admin/cgi-bin/ "/usr/lpp/avs/html/cgi-bin/"
ScriptAlias /vs_public/cgi-bin/ "/usr/lpp/avs/public/cgi-bin/"
Timeout 3600

SetEnv LANG language
```

ここで *language* は、en_US などのご使用の言語コードです。

3. これらのコマンドを実行して、変更が有効になるようにします。

```
apachectl stop
apachectl start
```

それ以外の Web サーバーを手動で構成する: それ以外の Web サーバーを構成するには、以下の処置を手動で完了する必要があります。

- Web サーバーのための管理 ID (vsadmin) とコンテンツ・ロード ID (vsloader) を作成します。
- VideoCharger 構成 Web フォームへのアクセスを提供する CGI プログラムへのリンクを追加します。
- CGI プログラム・ディレクトリーを識別します。
- CGI プログラムを含むディレクトリーに対する保護を追加します。
- 大きいアセットのロードに対応するタイムアウト値を 60 分に変更します。

通常、Web サーバーは、nobody という ユーザー ID で実行されます。Web サーバーは、VideoCharger プログラムにアクセスするために vsadmin グループと vsasset グループの両方に属する必要があります。VideoCharger は、Web サーバーを構成するときに次のコマンドを自動的に発行します。

```
/usr/bin/chgrpmem -m + nobody vsadmin
/usr/bin/chgrpmem -m + nobody vsasset
```

Web サーバーを別のユーザー ID を使用して実行する場合や、VideoCharger が自動的に構成しない Web サーバーがある場合には、必ず chgrpmem を実行して、そのユーザー ID が vsadmin グループと vsasset グループにアクセスできるようにします。

Web サーバーの構成についての追加情報は、ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) 上の次の URL で入手できます。

- Internet Connection: <http://www.networking.ibm.com/icserver>
- Apache Web サーバー: <http://www.apache.org>

Web サーバーの開始と停止

Web サーバー・コマンド

	Lotus Domino Go および IBM ICS	Apache と IBM HTTP
Web サーバーの開始	<code>startsrc -s httpd</code>	<code>apachectl start</code>
Web サーバーの停止	<code>stopsrc -s httpd</code>	<code>apachectl stop</code>
状況のチェック (サーバー が稼働しているかどうかを 調べる)	<code>lssrc -s httpd</code>	<code>apachectl status</code>

Web 管理 ID のパスワードの変更

すべてのサポートされる Web サーバーに対して、VideoCharger は `vsadmin` および `vsloader` のデフォルト Web 管理パスワードを作成します。これらのパスワードを、AIX の `vsadmin` および `vsloader` パスワードと同じになるように変更しておくと、混乱を軽減できます。

以下のような場合にも、デフォルトの Web 管理パスワードを変更することを検討してください。

- システムが公衆ネットワークに接続されている。
- 特定の役割を特定のユーザーに限定したい。

IBM HTTP サーバーの Web 管理パスワードの設定: IBM HTTP サーバーのパスワード・ファイル `vspasswd` を作成するには、`root` としてログインし、以下のコマンドを完了してください。

1. 次のように入力します。

```
/usr/HTTPServer/bin/htpasswd -c /var/avs/config/vspasswd vsadmin
```

パスワード・ファイルが作成され、`vsadmin` パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。

2. 次のように入力します。

```
/usr/HTTPServer/bin/htpasswd /var/avs/config/vspasswd vsloader
```

`vsloader` パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。

3. 次のように入力します。

VideoCharger Server for AIX

```
chmod 664 /var/avs/config/vspasswd
```

パスワード・ファイルの許可が設定されます。

Apache の Web 管理パスワードの設定: Apache のパスワード・ファイル `vspasswd` を作成するには、AIX プromptで以下のコマンドを入力します。

1. `htpasswd -bc /var/avs/config/vspasswd vsadmin password` と入力し、`vsadmin` パスワードを指定します。
2. `htpasswd -b /var/avs/config/vspasswd vsloader password` と入力し、`vsloader` パスワードを指定します。

IBM Internet Connection Server および IBM Lotus Domino Go の Web 管理パスワードの設定: IBM Internet Connection Server および IBM の必須パスワード・ファイル `vspasswd` を作成するには、AIX プromptで次のコマンドを入力します。

1. `/usr/sbin/htadm -passwd /var/avs/config/vspasswd vsadmin password` と入力して、`vsadmin` パスワードを指定します。
2. `/usr/sbin/htadm -passwd /var/avs/config/vspasswd vsloader password` と入力して、`vsloader` パスワードを指定します。

Netscape FastTrack Server のパスワードの設定: Netscape FastTrack Server では、`vsadmin` および `vsloader` は共に構成、管理、およびコンテンツのロード作業を行うことができます。「Netscape Server セレクター (Netscape Server Selector)」メインメニューの「アクセス制御 (Access Control)」により、Netscape FastTrack Server のパスワードとユーザー ID を設定したり、変更したりすることができます。53 ページの『Netscape FastTrack Server を手動で構成する』を参照して、初期パスワードおよび ID をセットアップしてください。

VideoCharger ホーム・ページをデフォルト・ホーム・ページにする

VideoCharger が専用マシン上で実行されている場合には、構成および管理フォームの設定により Web サーバーのデフォルトのホーム・ページを決めたい場合があります。クライアントが特定のディレクトリーまたはファイルを指示しない Web アドレスを要求する場合、Web サーバーは常にそのホーム・ページ文書を表示します。例えば、次のように、Web サーバーは Web アドレスのデフォルトのホーム・ページを戻します。

```
http://your-server-name/
```

Web サーバーは文書ルート・ディレクトリーからの不特定の要求を処理しようとするため、ホーム・ページをこのディレクトリーに入れておく必要があります。デフォルト・ディレクトリーで、Web サーバーは、ウェルカム・ページ (Web サーバー構成ファイルにリストされている) をそのディレクトリー内のファイルと突き合わせて、ホーム・ページ・ファイルを探します。Web サーバーは、これらのウェルカム・ページを上から下へと探します。

デフォルトのウェルカム・ページの一般的な名前として、次のものが挙げられます。

1. Welcome.html
2. welcome.html
3. index.html
4. Frntpage.html
5. home.html

VideoCharger の管理ページをホーム・ページとして指定するには、`vs_admin/admin/vs.html` をデフォルトのウェルカム・ページ・リストの一番上に追加します。VideoCharger の共通検索ページをホーム・ページとして指定するには、`vs_public/cgi-bin/iscpfhom` をデフォルトのウェルカム・ページの一番上に追加します。正しい構文と更新する構成ファイルについては、Web サーバーの資料を参照してください。

Netscape FastTrack Server の場合、デフォルトの順序によるデフォルトのウェルカム・ページ・ファイルの名前は次のとおりです。

1. index.html
2. home.html

例えば、Lotus Domino Go Webserver では、デフォルトの構成を使っている場合、文書ルート・ディレクトリーに `Welcome.html` または `welcome.html` という名前のファイルは入っていないが、`index.html` および `Frntpage.html` という名前のファイルが入っていると、`index.html` ファイルがホーム・ページとして使用されます。

Internet Connection Server を Web サーバーとして使ってデフォルトのホーム・ページを変更するには、次のようにします。

1. `/etc/httpd.conf` ファイルをオープンします。
要件: 使用言語として英語を使っていない場合、`/etc/http/config/LANG/httpd.conf` 中にあるファイルを編集します。`LANG` は使用言語を表します。
2. ウェルカム・ページ・ファイル名のリストの一番上に次の行を追加します。
`Welcome vs_admin/admin/vs.html`

これにより、`vs.html` ファイルがデフォルトのホーム・ページとして表示されます。

重要: 次のセクションで説明する構成 Web フォームにアクセスする前に、システムを再始動してください。

VideoCharger Server の初期構成

48 ページの表 9 で説明した事前のタスクを完了した後に、VideoCharger のホーム・ページにあるオンライン構成インターフェースにアクセスできます。

VideoCharger Server for AIX

このセクションでは、VideoCharger ソフトウェアを起動して実行状態にするために行う必要のある作業について説明します。ここではフォームについてだけ説明しますが、コマンドを使って同ソフトウェアを構成することもできます。「管理者のガイドとリファレンス」の『システム管理コマンド』で、コマンドに関する情報およびそれらコマンドの構成での使用順序について参照してください。

次の Web アドレスを使って、フォームを表示してください。

`http://hostname/vs_admin/admin/vs.html`

ここで、*hostname* は VideoCharger の IP ホスト名です。ID とパスワードの入力が求められます。

ログインすると、次のような VideoCharger Server のグラフィックが表示されます。これをクリックして、VideoCharger のメイン・ウィンドウを開きます。

1. 「構成と管理 (**CONFIGURATION AND ADMINISTRATION**)」をクリックします。
図 5 の「構成と管理 (Configuration and Administration)」ページが開きます。

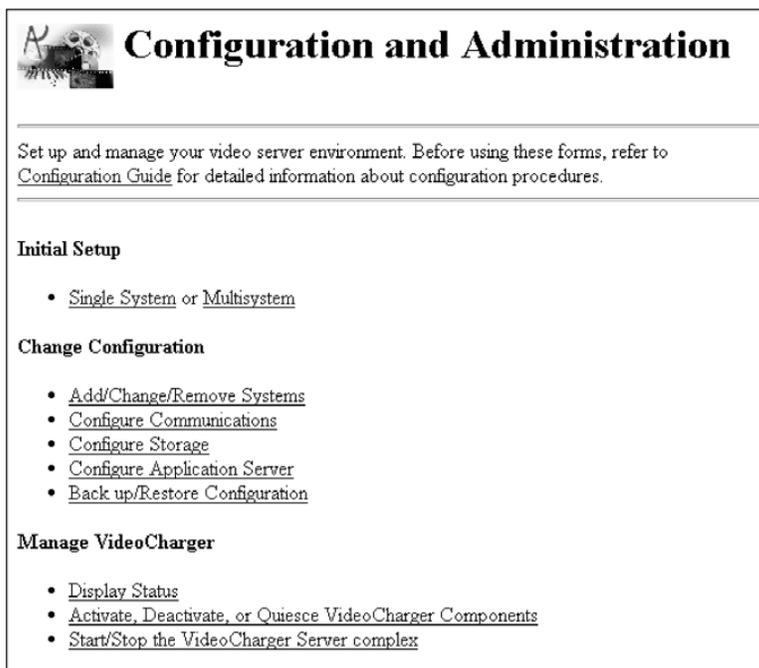


図 5. 「構成と管理 (Configuration and Administration)」ページ

重要: 複数の追加データ・ポンプがある場合は、42 ページの『追加のデータ・ポンプの追加』で説明しているように、それらのライセンスを取得していることを確認してください。

2. 「初期セットアップ (Initial Setup)」では、どのようなタイプの構成にするか選択します。
- すべてのコンポーネントを 1 つのシステムにインストールした場合は (オプション 1、21 ページの『最適な VideoCharger Server 構成の決定』を参照)、「**単一システム (Single System)**」をクリックします。すると、コントローラーのホスト名が最初のフィールドに表示されます。「**続行 (Continue)**」をクリックします。
 - 複合システムの中に複数のシステムがある場合は、「**マルチシステム (Multisystem)**」をクリックします。コントローラーと表示フォーマッター・サーバーの両方に該当するホスト名 (両方のホスト名は同じであると想定されます) を入力します。アーカイブ・システムを使っている場合は、アーカイブのホスト名を入力できます。このフォームではアーカイブ・システムは構成されません。詳細は、135 ページの『第 14 章 VideoCharger AIX マルチメディア・アーカイブの統合』を参照してください。「**了解 (OK)**」をクリックします。
- 各データ・ポンプのホスト名をシステム定義リストに追加します。また、コンテンツ管理のユーザー ID とパスワードも入力する必要があります。
- インストール・プロセス時にコンテンツ・ロードのために設定されたユーザー ID またはパスワードを変更した場合、あるいは別のコンテンツ・ロード ID を使っている場合は、提供されたフィールドに正しい情報を入力してください。
3. 「**コンテンツ・ストレージ・ファイル・システム (Content Storage Filesystem)**」のリスト (単一システム) またはフィールド (複数システム) で、VideoCharger アセットの保管先にするファイル・システムのパスを選択または入力してください。
4. 「**了解 (OK)**」をクリックすると、すべてのコンポーネントの構成が開始されます。このステップを成功させるためには、“シェル” inetd サブサーバー (/usr/sbin/rshd) を正しく構成する必要があります。
- データ・ポンプの場合、自動構成には以下の事項が含まれます。
- a. ポート・グループの定義。ポート・グループには、すべての使用可能なポートが含まれます。
 - b. ポート・グループを構成するポートの作成。
 - c. アセット・グループの作成。アセット・グループには、データ・ポンプにロードされたアセットが含まれます。1 つの VideoCharger 複合システムに組み込むことのできるアセット・グループは 1 つです。
 - d. データ・ポンプごとに 1 つのストライプ・グループの作成。ストライプ・グループとは、アセットが格納されるデータ・ポンプを定義するコンテナです。
- 62 ページの図 6 は、構成済みデータ・ポンプを示しています。このデータ・ポンプは、コンテンツをロードできる状態になっています。

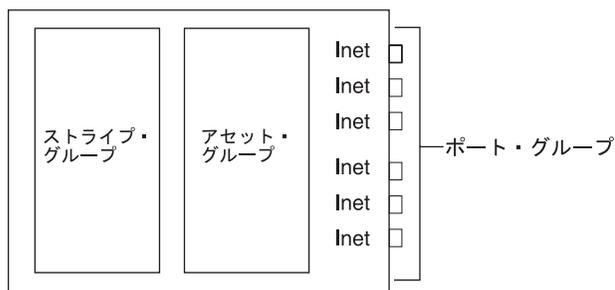


図6. 構成済みデータ・ポンプ

注:

1. コントローラーと表示フォーマッター・サーバーが別々のマシンに存在する場合、コントローラー上の `/var/avs/config` から表示フォーマッター・サーバー上の同じディレクトリーに `ISC.INI` ファイルをコピーします。
2. 「**VideoCharger Server 複合の始動 / 停止 (Start/Stop the VideoCharger Server complex)**」を選択して、コントローラーと表示フォーマッター・サーバーを再始動します。このオプションは「構成と管理 (Configuration and Administration)」ページにあります。
3. 構成をバックアップします。これは、「構成と管理 (Configuration and Administration)」ページのオプションです。

初期構成を実行した後、クライアント・コードを使ってサンプル・ビデオを見ることによって、サーバーをテストできます。詳細については、65 ページの『VideoCharger システムのテスト』を参照してください。

最適な帯域幅の構成

帯域幅は、データ・ポンプの構成の一部として設定されます。初期のセットアップ時に、デフォルト値が帯域幅に割り当てられます。初期セットアップでは、そのデフォルトを受け入れてください。デフォルト値が使用環境に必要な条件に合わないことが分かった場合、あとからデフォルト値を変更できます。

各自の構成に適した帯域幅を判別するには、28 ページの『ディスク帯域幅所要量の判別』を参照してください。システム・タイプとメモリーが帯域幅に影響を与えることもあります。

ヒント: 帯域幅を調整する前に構成設定値のバックアップを作成しておいてください。

アドミッション制御

コントローラーは、3 つのタイプのリソース、つまり、ポート、データ・ポンプ、ストライプ・グループについてアドミッション制御を実行します。アドミッション制御は、リアルタイムのストリーム移動レートに基づきます。アドミッション制御によって、システムは使用可能リソースを管理して、最高のシステム効率を維持します。

複数のインターフェース (マルチホーム・ネットワーク接続) によって、単一のデータ・ポンプが複数のネットワークのクライアントにサービスできるようになります。複数のデータ・ポンプが使用可能な場合、ストリーム送達では、構成されている複数のデータ・ポンプのロード・バランシングが行われます。

ストライプ・グループについては、帯域幅はファイル・システムの構成時に動的に測定されます。ディスクとディスク・コントローラーの数が多ければ、帯域幅は大きくなります。ストライプ・グループの帯域幅設定値は、パフォーマンス・グループの中に保持されています。

設定されている限界値を変更する一般的な状況としては、大量のコンテンツ・ロードを実行するときにアセットの同時供給への影響を心配する必要がない場合があります。

データ・ポンプとポート・レベルの両方で帯域幅の限界値を設定できます。

各データ・ポンプについては、帯域幅の限界値は、アセットの送達専用にした CPU リソースの最大値です。特定のポートの最大値またはデータ・ポンプの最大値を超える要求は拒否されます。

各ポートについては、帯域幅の限界値は、ネットワーク・インターフェース上のすべてのストリームが使用できる帯域幅の最大値に対応します。このような限界値を設定することで、システムがネットワーク・アダプターの容量やダウンストリーム・ネットワーク容量をオーバーランしたり、オーバーコミットしたりするのを回避できます。ポートの帯域幅は、各ポートの機能に応じてさまざまな設定が可能です。例えば、コンテンツのロードと再生の両方を処理するポートの限界値を小さく設定できます。例外的な環境下で一時的限界値としてこのような限界値を設定することもあります。

データ・ポンプの帯域幅の限界値を設定しないと、帯域幅の限界値は、本来はオフになります。しかし、他のアドミッション制御の要因 (ストライプ・グループやポートの帯域幅など) が、その時点でその限界値に取って代わります。したがって、システムになんらかの形のアドミッション制御がなくなることは決してありません。ポートの帯域幅の限界値を設定しないと、ポートの帯域幅の限界値は、最大帯域幅に設定されます (例えば、10BaseT イーサネットの場合、この帯域幅は約 10 Mbps になります)。

帯域幅の限界値を変更する主な例を、2 通り示します。

- 複合システムがマルチメディア以外の処理も担当する場合、サーバーのプロセッサを一定の割合でマルチメディア専用にするように帯域幅を設定できます (Web の一般的なサービスとは逆)。例えば、オプション 1 で構成されたシステムが 60 Mbps のビデオを最大容量で送ることができた場合に、データ・ポンプの帯域幅の限界値を 30 Mbps に設定できます。これにより、システムは、20 ストリームの 1.5 Mbps MPEG-1 を処理できるようになり、さらに、ビデオとは無関係な他のサービス (Web の一般的なサービスなど) に十分な CPU サイクルを割り当てることができます。
- 第 2 の例では、複合環境の VideoCharger についての帯域幅の判別を伴います。例えば、データ・ポンプがデータを 10 Mbps で送ることができるとき、1.5 Mbps のみ

VideoCharger Server for AIX

が可能なルーターにそのデータ・ポンプが接続する場合があります。この場合、最小公分母を取るか、構成の最大スループットを判別しようと試みます。

図7は、複合構成を示しています。この構成では、ポートの帯域幅の上限を 3 Mbps 以下に設定し、送信されるビデオによって 2 つの T1 インターフェースが占有されるのを防ぐことができます。

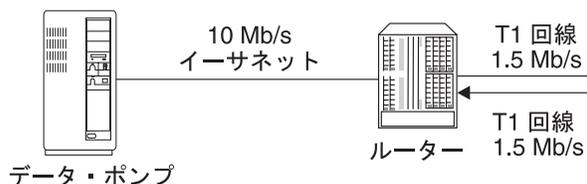


図7. 複合環境での帯域幅の判別

ファイアウォールのための VideoCharger の構成 (該当する場合)

ファイアウォールを通してビデオ・ストリーミングを使用可能にするには、以下のポート番号をオープンします。

ポート番号	プロトコル	影響を受けるコンポーネント	使用法
80	TCP	表示フォーマッターおよびコントローラー	Web ブラウズ、HTTP ストリーミング
8500	TCP	コントローラー	QUICKTIME 以外のストリーミング・セッションのセットアップと制御
554	RTSP	コントローラー	QuickTime ストリーミング・セッションのセットアップと制御
5000-65535	UDP	データ・ポンプ	UDP ストリーミング (ランダムに選択したポートのペア、各ビデオ・ストリームごとに 1 つのペア)
5000-65535	TCP	データ・ポンプ	TCP ストリーミング (ランダムに選択したポートのペア、ビデオ・ストリームごとに 1 つのペア)
4324	TCP	データ・ポンプ	ビデオ・コンテンツのロード (変更可能)

AIX では、UDP/TCP ポートの範囲を `no -o` コマンドを使って制限することができます。例えば、ポート値を 5000 に制限し、終了レジストリー値を 5500 に制限する場合は、次のコマンドを入力します。

```
no -o tcp_ephemeral_low=5000
no -o tcp_ephemeral_high=5500
no -o udp_ephemeral_low=5000
no -o udp_ephemeral_high=5500
```

これらのポート値の限界をリストするには、次のように入力します。

```
no -a | more
```

これらの設定値はマシンが再始動されるたびに失われるため、設定値を保持するように、起動スクリプトにこれらのコマンドを挿入します。

ネットワーク・アドレス変換 (NAT) をサポートするように VideoCharger を構成する (該当する場合)

NAT を使用する場合、NAT によって提供される変換されたクライアント IP アドレスではなく、真のクライアント IP アドレスを使用するように VideoCharger を構成しなければなりません。NAT をサポートするように VideoCharger を構成するには、以下のようになります。

1. `/var/avs/config/ISC.INI` を開いて、そのファイルの下部にある `APP_SERVER_NAT=OFF` を `APP_SERVER_NAT=ON` に変更します。ファイルを保管して、終了します。
2. `stopsrc -cg vs` と入力して、VideoCharger Server を停止します。
3. `startsrc -cg vs` と入力して、VideoCharger Server を再始動します。

VideoCharger システムのテスト

新規 VideoCharger システムをテストするには、`/usr/samples/avs/content` ディレクトリーにあるサンプル・ビデオを VideoCharger Server に追加し、以下のステップを完了させることによって VideoCharger Player にそのビデオをストリームします。

- 『サンプル・アセットの VideoCharger Server への追加』
- 68 ページの『VideoCharger Player へのサンプル・ビデオのストリーミング』

サンプル・アセットの VideoCharger Server への追加

ビデオ・アセットをデータ・ポンプにロードするには、次のようになります。

1. Web ブラウザーから管理 Web ページ `http://hostname/vs_admin/admin/vs.html` にアクセスします。ここで、`hostname` は VideoCharger Server のホスト名を表します。
2. 「**CONTENT MANAGEMENT**」をクリックします。「コンテンツ管理 (Content Management)」ページが開きます。
3. 「**コンテンツの管理 (Manage Content)**」をクリックします。「コンテンツの管理 (Manage Content)」ページが開きます (66 ページの図 8 を参照)。「**新規アセットの追加 (Add a new asset)**」がデフォルトの操作です。

Content Management

Select the function to perform, enter the required information, then click on the Continue button to proceed.

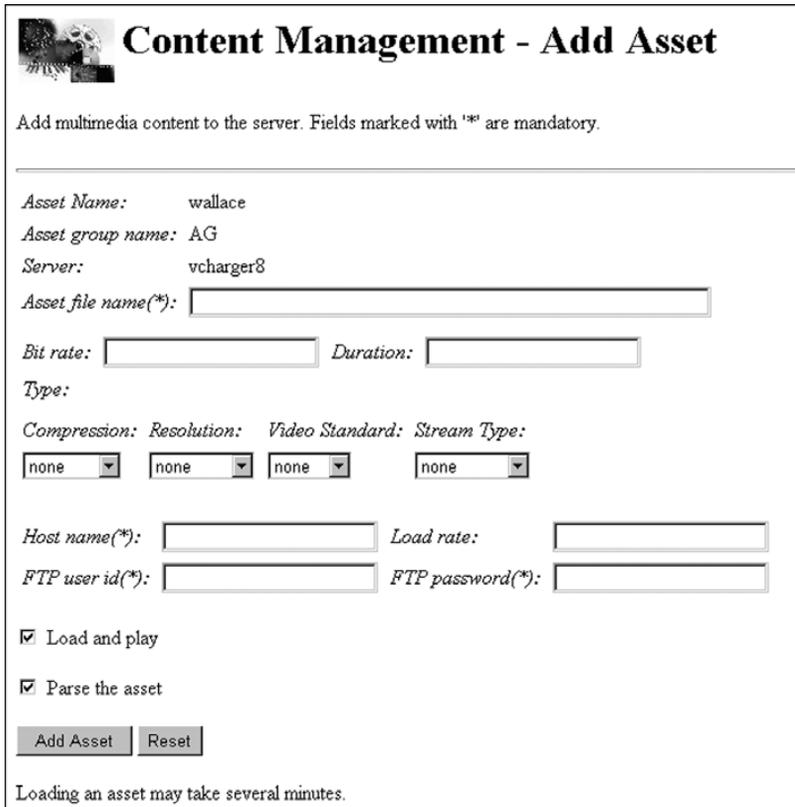
Add a new asset
 Modify information for an existing asset
 Delete an asset
 Stage an asset
 Export existing asset
 List existing assets

Ignore errors and continue processing. (USE WITH EXTREME CAUTION)

Asset Name:

図8. AIX の「コンテンツ管理 (Content Management)」フォーム

4. 「**アセット名 (Asset Name)**」フィールドに、新規にロードするアセットに付けた名前を入力します。例えば、sample_mpg です。
5. 「**続行 (Continue)**」をクリックします。「コンテンツ管理 - アセットの追加 (Content Management - Add Asset)」ページがオープンします (67 ページの図9 を参照)。



Content Management - Add Asset

Add multimedia content to the server. Fields marked with '*' are mandatory.

Asset Name: wallace
 Asset group name: AG
 Server: vcharger8
 Asset file name(*):
 Bit rate: Duration:
 Type:
 Compression: Resolution: Video Standard: Stream Type:
 none none none none
 Host name(*): Load rate:
 FTP user id(*): FTP password(*):
 Load and play
 Parse the asset

 Loading an asset may take several minutes.

図 9. AIX での「アセットの追加 (Add Asset)」ページ

6. アスタリスク (*) でマークされたフィールドを完成させます。「アセット・ファイル名 (Asset file name)」フィールドに、/usr/samples/avs/content ディレクトリーからのビデオのパス (/usr/samples/avs/content/sample11.mpg など) を入力します。
7. 以下のオプションを選択することもできます。

ロードと再生 (Load and Play)

このオプションは、アセットがデータ・ポンプにロードされるときに同時にストリームします。メディア・ファイルが大きい場合には、このオプションを選択することをお勧めします。

アセットの構文解析

このオプションは、アセット属性を自動的に設定します。例えば、ビット・レート、継続時間、圧縮、解像度、ビデオ規格、およびストリーム・タイプなどです。

VideoCharger Server for AIX

8. 「**アセットの追加 (Add Asset)**」をクリックし、アセットをデータ・ポンプに追加します。そのアセットに関連した情報によって、コントローラーのカタログが更新されます。

VideoCharger Player へのサンプル・ビデオのストリーミング

VideoCharger Server から Player にサンプル・ビデオをストリームするには、以下の手順を実行してください。

1. VideoCharger CD-ROM から VideoCharger Player をインストールします。Player の要件については、129 ページの『第 13 章 クライアントと VideoCharger Server の統合』にリストしています。
2. `http://hostname/vs_public/cgi-bin/iscpfhom/` を開きます。ここで、*hostname* は VideoCharger Server をインストールしたホスト名を表します。
3. 「**検索 (Search)**」をクリックします。「タイトル検索 (Title Search)」ページが開きます。
4. 「**検索 (Search)**」ボタンをクリックします。「検索結果 (Search Results)」ページが開きます。
5. サンプル・ビデオをクリックします。これによって、VideoCharger Player が自動的に立ち上げられ、ビデオが再生されます。

または、Web ブラウザーに `http://hostname/vs_public/cgi-bin/iscpfsel?video=assetname` と入力して、ビデオを直接ストリーミングすることもできます (*hostname* は VideoCharger Server のインストール先の IP ホスト名、*assetname* はデータ・ポンプにロードしたビデオの名前です)。これによって、VideoCharger Player が自動的に立ち上げられ、ビデオが再生されます。

クライアント Players の詳細については、129 ページの『第 13 章 クライアントと VideoCharger Server の統合』を参照してください。

第 7 章 AIX における翻訳版 VideoCharger 補足の設定

この章では、AIX において、翻訳された man ページ、資料、および Web ページを設定する方法について説明します。この章のすべてのセクションについて、表 10 にある次のロケール・コードを使用します。

表 10. 国際ロケール・コード・リスト

ロケール・コード	ユニコード	言語
pt_BR	PT_BR	ブラジル・ポルトガル語
Ja_JP	JA_JP	日本語
ko_KR	KO_KR	韓国語
zh_CN	ZH_CN	中国語 (簡体字)
Zh_TW	ZH_TW	中国語 (繁体字)

VideoCharger システムの翻訳に関する一般的な問題についてトラブルシューティングを行うには、78 ページの『各国語に関する問題の解決』を参照してください。

AIX における翻訳された man ページの設定

システムが英語で設定されている場合には、英語のみの man ページが /usr/share/man/cat1 ディレクトリーにインストールされます。英語以外の言語の場合には、次のコマンドを入力して、そのロケール固有の man ページを設定します。

- **Korn シェル (ksh)** の場合: `export MANPATH=/usr/share/man/locale:/usr/share/man`
 - **C シェル (csh)** の場合: `setenv MANPATH=/usr/share/man/locale:/usr/share/man`
- ここで、*locale* は表 10 からのロケール・コードを表します。

使用する言語と英語の man ページの両方をインストールするには、VideoCharger のインストール時に次の手順を実行してください。

1. 英語版 man ページのファイル・セット (avs.man.en_US.sysmgt.data、avs.man.en_US.sysmgt.ivs.data、avs.man.en_US.sysmgt.ms.data、および avs.man.en_US.mmarc.data) を選択します。
2. 使用したい言語のファイル・セット (avs.man.locale.sysmgt.data および avs.man.locale.sysmgt.ivs.data。ここで、*locale* は表 10 からのロケール・コード) を選択します。
3. 次のコマンドを入力し、

VideoCharger Server for AIX

```
installp -qacgXd . avs.man.locale.sysmgt.ivs.data  
¥ avs.man.locale.sysmgt.data
```

man ページをインストールします。

処理が完了すると、使用する言語の man ページが `/usr/share/man/locale/cat1` にインストールされ、英語の man ページが `/usr/share/man/cat1` にインストールされます。

AIX における翻訳版 Web ページの設定

VideoCharger では コモン・ゲートウェイ・インターフェース (CGI) プログラムを使用して、メッセージ・ファイルを使用するサーバー上のほとんどの Web ページを表示します。ご使用の Web サーバーが適切なロケールで実行されるようにする必要があります。そのようにしないと、デフォルト設定の英語版 Web ページが表示されます。

また、VideoCharger のインストールでは、ロケール固有の `avs.loc...sysmgt.html.ivs` ファイル・セットによって Web サーバーが構成されます。特定のロケールで Web サーバーを実行する場合は、適切な `avs.loc...sysmgt.html.ivs` ファイル・セットがインストールされていることを確認してください。

IBM Internet Connection Server を特定のロケールで始動するには、次のコマンドを入力します。

```
startsrc -s httpd -e "LC_ALL=locale"
```

ここで、*locale* は 69 ページの表 10 からのロケール・コードを表します。

AIX における翻訳版資料の設定

ソフトコピー資料を翻訳し、サーバー製品の文書パネルに組み込んでいる国もあります。

「*IBM VideoCharger 管理者のガイドとリファレンス*」には、以下の翻訳版ファイル・セットがあります。

avs.html.Ja_JP.ivs.admin

日本語

avs.html.ko_KR.ivs.admin

韓国語

avs.html.zh_CN.ivs.admin

中国語 (簡体字)

avs.html.Zh_TW.ivs.admin

中国語 (繁体字)

このファイル・セットをインストールするには、コマンド `installp -qacgXd.avs.html.locale.sysmgt.ivs.admin` (ここで、*locale* は使用するロケール・コード) を入力します。資料は、`/usr/share/man/info/locale/avs/ivs/admin` ディレクトリーにインストールされます。

「*IBM VideoCharger Programmer's Reference*」には翻訳版はありません。

第 8 章 AIX 上での VideoCharger のトラブルシューティング

以下のセクションを参照して、VideoCharger の問題の解決に役立ててください。

- 77 ページの『インストール上の問題の解決』
- 77 ページの『構成上の問題の解決』
- 78 ページの『各国語に関する問題の解決』
- 80 ページの『NetView for AIX に関する問題の解決』

一般的なデバッグ技法

この章で説明されている問題診断トピックに加えて、問題の原因を判別するために使用できるデバッグ・ツールがいくつかあります。AIX 用のデバッグ・ツールには、次のものがあります。

エラー・ログの参照

エラーは、システム・エラー・ログに入れられます。VideoCharger のエラー・メッセージとリカバリー情報については、「[管理者のガイドとリファレンス](#)」を参照してください。また、以下に示す保守ログを見ることもできます。

トレース・コマンドの発行

このコマンドは、選択したシステム・イベントをモニターし、システムの問題を分離して処理します。

システム・ダンプの印刷

この機能は、システムのメモリー・コンテンツのピクチャーを作成し、サービス技術者がシステムをデバッグするのに役立ちます。

担当の IBM サービス技術員への問題の報告

221 ページの『VideoCharger 問題報告』を参照してください。

これらのツールに関する一般情報については、「[AIX 問題判別ガイドおよびリファレンス](#)」を参照してください。

サービス・ログの表示

VideoCharger は、システム・ログ、コンポーネント・トレース・ログ、コンテンツ管理ログ、リターン・コード・ログなど、エラーの位置を正確に示すさまざまな保守ログを出力します。

一般的システムのエラー・ログの表示

一般システム・エラー・ログのエラー・メッセージを表示するには、`errpt -a | more` と入力してください。

コンポーネント・トレース・ログの表示

VideoCharger は、特定のコンポーネントに関するエラー情報が含まれるトレース・ログを `/var/adm/ras` ディレクトリーに保持します。そのトレース・ログの種類には以下のものがあります。

isc.log アプリケーション・リクエスター / サーバー・ログ。 `more isc.log` と入力して表示します。

avscs.log

コントロール・サーバー・ログ。 `more avscs.log` と入力して表示します。このメッセージは非常に役に立ちます。

avsas.log

アプリケーション・サーバー・ログ。 `more avsas.log` と入力して表示します。アプリケーション・サーバー・ロギングを拡張するには、`chvssy` および `lsvssy` と入力して設定を変更します。 **ERROR** (重大)、**WARNING** (軽微)、および **INFO *trace*** (通知) メッセージを使用可能にすることができます。

avsdex.log

データ・エクスポーター・ログ。 `more avsdex.log` と入力して表示します。このメッセージは読解困難な場合がありますが、役に立つ情報が提供されることがあります。

avsmm.log

メディア・マネージャー・ログ。 `more avsmm.log` と入力して表示します。

avslog 全コンポーネント・ログ。 `alog -f avslog -o | more` と入力して表示します。

VideoCharger ロギング・サブシステム `vssy` は、アプリケーション・リクエスター、アプリケーション・サーバー、および表示フォーマッターのロギングを管理します。`chvssy` コマンド (`insert ref`) がこのログを制御します。VideoCharger コントローラーは、`/urs/lpp/avs/ras` ディレクトリー内にある `csstrc`、`csetrc`、および `csgtrc` を使用して、API 呼び出しの入出力をトレースすることができます。

コンテンツ管理サービス・ログの作成

VideoCharger は、コンテンツ管理関連の保守メッセージを `/etc/syslog.conf` ファイルに記録することができます。ロギングが使用可能かどうかを調べるには、次のように入力します。

```
grep daemon.debug /etc/syslog.conf
```

次の行が表示されたら (また、コメント化されていない場合)、コンテンツ管理の保守ログ記録が指定されています。

```
daemon.debug    ...
```

パスおよびファイル名を書き留めておいてください。これは、コンテンツ管理の保守メッセージが送信される場所です。この行が表示されない場合は、次のコマンドを入力して保守ログ記録を指定します。

```
echo "daemon.debug /var/adm/ras/syslog.debug" >> ¥
/etc/syslog.conf
```

コンテンツ管理の保守ログを作成し、次のように、**syslog** デーモンをリフレッシュします。

```
touch /var/adm/ras/syslog.debug
refresh -s syslogd
```

リターン・コードの検索

オフセット 0x00800000 でデコードできるリターン・コード (例えば、1800008) は、`/usr/include/avs/mserror.h` 内を検索して見つけることができます (例えば、`MS_NO_RESOURCES`)。このファイルは、クライアント開発キット `avs.cs.client.adt` をインストールすると、取り込むことができます。

オフセット 0x00900000 でデコードできるリターン・コード (例えば、1900005) はアプリケーション・サーバーからのものであり、`iscerror.h` 内で見つけることができます (例えば、`AI_INVALIDVIDEONAME`)。

このような方法でデコードできないリターン・コードは、IBM テクニカル・サポートに報告してください。

VideoCharger コンポーネントの開始および停止

VideoCharger コンポーネントの開始と停止は、(a) VideoCharger のホーム・ページを使用するか、または以下に説明するように (b) システム・リソース・コントローラー (SRC) を使用して行うことができます。

主要な VideoCharger コンポーネントの SRC 名を、表 11 にリストしています。

表 11. VideoCharger コンポーネントの SRC 名

コンポーネント	SRC 名
コントロール・サーバー	vscs
アプリケーション・サーバー・リクエスター (コントロール・サーバーとの通信を処理する)	vsasreq
アプリケーション・サーバー・ソケット・ハンドラー (クライアントとの通信を処理する)	vsascom

VideoCharger Server for AIX

表 11. VideoCharger コンポーネントの SRC 名 (続き)

コンポーネント	SRC 名
アプリケーション・サーバー・ロギング・デーモン	vssy
データ・ポンプ	vsdex
RTSP デーモン	vsrtspd
メディア・マネージャー	vsmm
ビデオ・ハブ・メディア・マネージャー	vhmm

ヒント:

- アプリケーション・サーバーのコンポーネントは相互に依存しています。1 つのコンポーネントを停止すると、そのアプリケーション・サーバーの機能が停止します。
- これらのコンポーネントを停止するには、数分間かかります。

推奨事項: コンポーネントはグループとして開始および停止してください。

VideoCharger Server のコンポーネントをすべて 1 つのマシンにインストールしている場合、サーバー上に次のコマンドを入力することによって、すべてのコンポーネントを開始したり停止したりすることができます。

```
stopsrc -g vs
```

1 つのコンポーネント、例えば、コントロール・サーバーを停止するには、そのコントローラーの AIX コマンド・プロンプトから次のように入力します。

```
stopsrc -s vs
```

1 つまたはすべてのコンポーネントを再始動するには、次の 3 つのスクリプトを使用します。システム全体を再始動する場合は、これらのスクリプトをリストされている順に実行します。

/etc/rc.vsdp	データ・ポンプ
/etc/rc.vscs	コントロール・サーバー
/etc/rc.vsas	アプリケーション・サーバー (すべてのデーモン)
/etc/rc.vsmm	メディア・マネージャー
/etc/rc.vsrtpd	RTSP デーモン

インストール上の問題の解決

症状: 必須の「install.using.bundles.instead 20.15.4.4」の欠落

smit install_all およびそれに相当するコマンドを実行すると、要件の欠落「install.using.bundles.instead 20.15.4.4」というエラーが発生し、同一マシンに VideoCharger Server とマルチメディア・アーカイブをインストールできなくなります。このエラーを受け取ったら、VideoCharger を除去し、37 ページの『第 4 章 AIX での VideoCharger のインストール』で説明したバンドルを使用して再インストールしてください。

構成上の問題の解決

症状: IBM Internet Connection のインストール後にシステム管理 Web フォームが機能しなくなる

この問題を修正するには、以下のステップを実行します。

1. エディターを使用して、httpd 構成ファイル /etc/httpd.conf を開きます。例えば、vi httpd.conf と入力します。
2. 次のステートメントを探します。

```
Exec /software/admin-bin/* /usr/lpp/internet/server_root/admin-bin/*
```

このステートメントの後に、以下の 2 つのステートメントを追加します。

```
Exec /vs_public/cgi-bin/* /usr/lpp/avs/public/cgi-bin/*
Exec /vs_admin/cgi-bin/* /usr/lpp/avs/html/cgi-bin/*
```

3. httpd.conf ファイルを保管して終了します。
4. サーバーで /var/avs/config/vspasswd ファイルを探します。ない場合は、root ユーザー ID を使用して、以下のコマンドを入力します。

```
c/usr/sbin/htadm -create /var/avs/config/vspasswd
/usr/sbin/htadm -adduser /var/avs/config/vspasswd vsadmin vsibm "Video Server Administrator"
/usr/sbin/htadm -adduser /var/avs/config/vspasswd vsloader vsibm "Video Server Content Loader"
/usr/bin/chmod 664 /var/avs/config/vspasswd
```

5. refresh -s httpd と入力します。

htadm コマンドは、/usr/lpp/internet/server_root/cgi-bin から IBM Internet Connection の /usr/sbin/htadm に移動しています。

各国語に関する問題の解決

以下のトラブルシューティング戦略については、表 12 の国際ロケール・コードを参照してください。

表 12. 国際ロケール・コード・リスト

ロケール・コード	ユニコード	言語
pt_BR	PT_BR	ブラジル・ポルトガル語
Ja_JP	JA_JP	日本語
ko_KR	KO_KR	韓国語
zh_CN	ZH_CN	中国語 (簡体字)
Zh_TW	ZH_TW	中国語 (繁体字)

症状: VideoCharger 製品が希望する言語でない

VideoCharger が希望する言語で表示されない場合、`/var/adm/ras/bosinst.data` 内の最後の 4 行がロケール設定で異なっている可能性があります。この問題を解決するために、いくつかの方法があります。

オプション 1: 希望する言語の `bosinst.data` を編集する

VideoCharger をインストールする前に、`/var/adm/ras/bosinst.data` ファイル内の最後の 4 行を希望するロケール・コードに変更します。そのロケール・コードを (表 12 から)、希望する言語に置換します。

例えば、コードを日本語に置換する場合は次のようになります。

```
BOSINST_LANG=Ja_JP
CULTURAL_CONVENTION=Ja_JP
MESSAGES=Ja_JP
KEYBOARD=Ja_JP
```

オプション 2: 希望する言語のメッセージをインストールする

VideoCharger をインストールした後で、以下のステップを実行して、希望する言語のメッセージをインストールします。

1. VideoCharger CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. CD-ROM ファイル・システムを作成します。
 - a. コマンド `smitty cdrfs` を入力します。
 - b. 「**CD-ROM を追加 (Add CDROM)**」を選択します。
 - c. 「デバイス名 (DEVICE Name)」フィールドに、`cd0` と入力します。
 - d. 「マウント・ポイント (MOUNT POINT)」フィールドに、`/cdrom` と入力します。
3. `mount /cdrom` と入力して、CD-ROM ファイル・システムをマウントします。

4. `cd /cdrom/usr/sys/inst.images` と入力して、CD-ROM マウント・ポイントに進みます。
5. `installp -qcqXd. avs.loc.locale avs.msg.locale mmfs.msg.locale (locale は 78 ページの表 12 からのロケール・コード) を入力します。`

症状: Web ページが言語を適切に表示しない

Web ページが言語を正しく表示しない場合、以下のステップを実行して、Web ブラウザーのエンコードを正しく設定してください。

MicrosoftInternet Explorer の場合:

1. ブラウザーのウィンドウから、「表示 (View)」→「エンコード (Encoding)」→「その他 (More)」と選択します。
2. 使用する言語を選択します。
3. 「了解 (OK)」をクリックします。

使用したい言語がインストールされていない場合は、Microsoft Windows Update サイト <http://windowsupdate.microsoft.com> で、「製品の更新 (Product Updates)」をクリックし、「各国語サポート (International Language Support)」のセクションから希望の言語をインストールしてから、上記のステップを再度実行してください。

Netscape の場合:

1. ブラウザーのウィンドウから、「編集 (Edit)」→「設定 (Preferences)」とクリックします。
2. 「カテゴリー (Category)」の下で、「Navigator」→「言語 (Languages)」とクリックします。
3. 「言語 (Languages)」ウィンドウで、「追加 (Add)」をクリックします。
4. 使用する言語を選択します。
5. 「了解 (OK)」をクリックします。
6. 「カテゴリー (Category)」の下で、「表示 (Appearance)」→「フォント (Fonts)」とクリックします。
7. 「エンコード (For the Encoding)」メニューで、希望の言語を選択します。
8. 「了解 (OK)」をクリックします。

症状: VideoCharger のロケールを変更後に問題が発生

VideoCharger をインストール後にシステム・ロケールを変更すると、問題が発生する可能性があります。この問題を解決するには、`/etc/environment` ファイルを編集し、

```
LC_MESSAGES=C@1ft
export LC_MESSAGES
```

これを次のように変更します。

VideoCharger Server for AIX

```
LC_MESSAGES=locale  
export LC_MESSAGES
```

ここでは、*locale* は、システムが変更されたロケール・コード（78 ページの表 12 から）を表します。

推奨事項: 日本語 (Ja_JP) については、このオプションを変更しないでください。

症状: ユニコードまたは新規ロケールでアセットにアクセスできない

アセット名にロケール固有の文字が含まれていて、そのアセット名をユニコードまたは新規ロケールに移動する必要がある場合は、44 ページの『アセット名のユニコードまたは別のロケールへのマイグレーション』のマイグレーションについての説明に従ってください。そうしないと、アセットにアクセスする際に問題が起こります。

NetView for AIX に関する問題の解決

NetView for AIX の使用を計画しているとき、そのインストール、構成、実行などに関して問題が生じた場合、またはその自動検出や表示に関して一般的な問題がある場合は、「*NetView for AIX* 導入および構成」または「*NetView for AIX* 使用者の手引き」を参照してください。

VideoCharger 上のエージェントから応答を得ることにに関して問題が生じている場合は、以下のステップを実行してください。

1. 次のように入力します。

```
lssrc -g tcpip
```

次のサブシステムがアクティブ状態であることを確認することによって、これらが稼働していることを確認します。

```
SNMP: snmpd  
データ・ポンプ: desd  
コントローラー: cssd  
DPI/SMUX: dpid2
```

2. 直前のステップにリストしたサブシステムのいずれかが稼働していない（非アクティブ状態でリストされている）場合、次のコマンドの 1 つまたは複数を使用してそのサブシステムを始動します。

```
startsrc -s snmpd  
startsrc -s cssd  
startsrc -s desd  
startsrc -s dpid2
```

3. 直前のステップのコンポーネントのいずれかを再始動したあと、次のコマンドを入力します。

```
refresh -s snmpd
```

この手順を完了したあとも、エージェントから応答を得ることができない場合は、サービス技術者に連絡してください。

第 3 部 VideoCharger Server for Windows の計画とインストール

第 9 章 Windows 上での VideoCharger Server の計画	85	.MSI バージョンの VideoCharger Player をダウンロードするための IBM HTTP Web Server の構成	101
VideoCharger Server の要件	85	それ以外の Web サーバーを手動で構成する	101
ハードウェア要件	85	ユーザー Web インターフェース用ディレクトリ別名の追加	101
オプション・ハードウェア	85	管理 Web インターフェースの別名の追加	102
ソフトウェア要件	86	ユーザー・アクセスの構成	102
オプション・ソフトウェア	86	ファイアウォールのための VideoCharger の構成	105
FTP 要件	87	マルチキャスト用 Windows 2000 の構成	106
Windows のメモリー所要量の判別	87	VideoCharger ホーム・ページをデフォルト・ホーム・ページにする	107
ディスク装置所要量の判別	87	管理者ユーザー ID またはパスワードの変更	107
ネットワーク容量のエンジニアリング	88	エンコーダー・ポートの構成	108
TCP/IP トラフィックのロード・バランシング	89	FutureTel エンコーダー・ドライバーの更新	114
例: TCP/IP ルーティングの動作	90	VideoCharger システムのテスト	115
例: 均等に分散したクライアント要求に対する TCP/IP トラフィックのロード・バランシング	90	サンプル・ビデオの VideoCharger Server への追加	115
例: 不均等に分散したクライアント要求に対する TCP/IP トラフィックのロード・バランシング	91	VideoCharger Player へのサンプル・ビデオのストリーミング	116
最大伝送単位のパス	91		
第 10 章 Windows 上での VideoCharger のインストール	93	第 12 章 Windows 上での VideoCharger のトラブルシューティング	119
CD-ROM ランチパッドからのインストール	93	一般的なデバッグ技法	119
VideoCharger Server の標準インストール	94	アプリケーションのイベント・ログの表示	119
Web サーバーの自動構成	95	Windows での VideoCharger コンポーネントの開始および停止	119
カスタム・インストール	95	インストール上の問題の解決	121
アップグレード	95	インストール・ログ・ファイルの作成	121
静的インストール	96	構成上の問題の解決	121
管理インストール	98	症状: VideoCharger 管理者アカウントを定義できない	121
Windows 上での VideoCharger の更新	98	症状: VideoCharger 拡張ページでエンコーダーを構成するとエラーが発生する	122
		症状: コントロール・サーバーが Windows 2000 で開始できなくなった	122
第 11 章 Windows 上での VideoCharger の初期構成	99		
Web サーバーの手動構成	99		
IBM HTTP Web サーバーの手動構成	100		

各国語に関する問題の解決	122
症状: VideoCharger Server Web ページが 言語を適切に表示しない	122
症状: VideoCharger Server Web ページが ユニコードを適切に表示しない	123

第 9 章 Windows 上での VideoCharger Server の計画

Windows 用の VideoCharger システムについては、以下の点を計画してください。

- 『VideoCharger Server の要件』
- 87 ページの『Windows のメモリー所要量の判別』
- 87 ページの『ディスク装置所要量の判別』
- 88 ページの『ネットワーク容量のエンジニアリング』

VideoCharger Server の要件

このセクションでは、Windows 上の VideoCharger Server のハードウェア要件、ソフトウェア要件、およびネットワーク要件について説明します。また、メモリー所要量の判別方法についても説明します。

ハードウェア要件

VideoCharger Server for Windows は、以下の装備のある PC 互換システムにインストールする必要があります。

- 200 Mhz 以上の Intel Pentium® プロセッサ (または同等品)
- 基本機能に関して 64 MB 以上のシステム・メモリー。MPEG エンコーダー・カードを 1 枚追加するごとに 32MB のメモリーの追加 (使用する場合)。
- Windows NT ファイル・システム (NTFS) 専用ディスク (1 台または複数)。**推奨事項** : SCSI ディスクと専用のディスク・コントローラーが推奨されます。IDE は、少数のストリーム用として使用できます。
- ネットワーク・アダプター・カード

重要: 最高のパフォーマンスを得るには、VideoCharger Server に専用マシンを使用してください。

オプション・ハードウェア

VideoCharger Server では、以下のエンコーダー・カードをサポートしています。

- FutureTel PrimeView Solo MPEG-1 エンコーダー・カード (入力ソースに応じて PVS-51 または PVS-53)
- FutureTel PrimeView Duet MPEG-2 エンコーダー・カード (PVH-55 または PVH-73)
- FutureTel PrimeView NS320/325
- FutureTel PVH-55 および PVH-73
- Optibase Forge (MPEG-2 規格の解像度の 2 分の 1 および MPEG-1)
- Optibase Fusion (MPEG-2 規格の解像度の 2 分の 1 および MPEG-1)

VideoCharger Server for Windows

- Optibase MovieMaker Xpress (MPEG-1)
- Optibase MovieMaker Plus (MPEG-1)
- Optibase MovieMaker 200

エンコーダー・カードにより、VideoCharger Server はライブ・ビデオをブロードキャストおよび記録することができます。VideoCharger には Optibase Runtime Driver 3.0.1 が付属しています。これにより、対応する Optibase カードをサポートできます。エンコーダー・カードの使用については、108 ページの『エンコーダー・ポートの構成』を参照してください。

ソフトウェア要件

Windows 上の VideoCharger Server では、以下のソフトウェアが必要になります。

- Windows NT Server または Workstation Version 4.0 (サービス・パック 6 以上適用)、あるいは Windows 2000 Server または Advanced Server。
- Web サーバー。**推奨事項:** VideoCharger のインストール時の Web サーバーの自動構成には、Internet Information Server (Windows NT 用の IIS バージョン 3 またはそれ以上) を使用し、Windows NT Workstation では、Microsoft Personal Web Server バージョン 3.02 を使用してください。それ以外の Web サーバーについては、手動での構成が必要です。**注意:** パーソナル Web サーバーまたは IIS をインストールする時は、Windows 管理者としてログインしてください。別のユーザー ID (管理者グループに属するユーザー ID であっても) を使用すると、Web サーバーの構成が不完全になったり、正常に構成されない可能性があります。
- インストールおよび構成済みの TCP/IP
- Web ブラウザー。**推奨事項:** Microsoft Internet Explorer バージョン 3.02 またはそれ以上、Netscape Navigator バージョン 4.0 またはそれ以上
- VideoCharger およびアセットを格納するための、Windows NT ファイル・システム (NTFS) フォーマット済みディスク (複数の場合もあり)。

重要: Windows マシンには、スクリーン・セーバーやバックグラウンド・アプリケーションをインストールしないようにしてください。

オプション・ソフトウェア

VideoCharger Server は、以下のソフトウェア (別のマシン上の) を使用できます。

- IBM Content Manager バージョン 7.1 以上
- IBM DB2 Universal Database バージョン 6.1 以上
- VideoCharger Extender for DB2 Universal Database

VideoCharger Server では、以下のエンコーダー・ソフトウェアをサポートしています。

- FutureTel PrimeWare バージョン 4.0.1 またはそれ以上 (Futuretel NS320/325 エンコーダーの場合)

- FutureTel PrimeView MPEG System Driver 3.4 またはそれ以上 (その他の FutureTel エンコーダー・カードの場合)

FTP 要件

FTP 接続には、クライアント・マシン上に、size コマンドをサポートする有効な FTP サーバーが必要です。例:

- AIX FTP デーモン
- Microsoft FTP for Windows NT 4.0 Server + サービス・レベル 5
- Microsoft FTP for Windows NT 4.0 Workstation Option Pack レベル 3
- Hummingbird の FTP サービス
- War FTP Daemon (Windows フリーウェアとして <http://jgaa.com> から入手可能)
- Microsoft FTP service for Windows 2000

重要: Microsoft FTP service for Windows 4.0 *Workstation* + サービス・レベル 5 は、使用できません。

Windows のメモリー所要量の判別

384 Kbps で 170 ストリームまたは 1.5 Mbps で 80 ストリームのいずれかをサポートするサンプル・システムを想定します。これには、256 MB のメモリーが必要です。これは、マシンにメモリー制約がない場合のメモリー所要量を控えめに見積もった例です。グラフィックス・コンソールと Windows に必要なメモリーが含まれています。

推奨事項: 1 つのエンコーダーに 64 MB を割り当て、エンコーダーを 1 つ追加するごとに 32 MB を追加してください。

ディスク装置所要量の判別

ストレージ必要量が変わることにより、追加ディスクを注文することが必要な場合があります。特定の時間に格納できるマルチメディア・コンテンツの量は、ディスクの数およびアセットのビット・レートと長さによって決まります。

88 ページの表 13 は、各ビデオの時間長と各ビット・レートに必要なディスク容量を示しています。各行はストリーム・ビット・レートに対応します。1 行目は、低ビット・レート (LBR) のオーディオのみです。次の 4 行は、28.8 ボー・モデムを備えたインターネット・クライアントに有用な 22.7 Kb のレートの LBR の例です。その次の 2 行 (1.5 および 2.0 Mbps) は、典型的な MPEG-1 レートです (米国の場合は 1.5、欧州諸国の場合は 2.0)。

表の列は、コマーシャルの場合に使われる典型的な時間長である 30 秒、ゴールデン・アワーのプログラムの場合の 1 時間、映画の場合の 2 時間というさまざまなプログラムの長さについての値です。

VideoCharger Server for Windows

例:

- 3 Mbps の 30 秒のコマーシャルには 11.3 MB が必要です。
- 384 キロビット / 秒 (Kbps) の 1 時間のプログラムには 173 MB が必要です。
- 1536 Mbps の 2 時間のプログラムには 1.38 GB が必要です。

表 13. ディスク装置所要量

レート (ビット / 秒)	バイト数				
	1 秒	30 秒	1 分	1 時間	2 時間
6.4 K	800	24 K	48 K	2.88 M	5.76 M
22.7 K	2.05 K	61.5 K	123 K	7.38 M	14.8 M
64 K	8 K	240 K	480 K	28.8 M	57.6 M
128 K	16 K	480 K	960 K	57.6 M	115 M
256 K	32 K	960 K	1.92 M	115 M	230 M
384 K	48 K	1.44 M	2.88 M	173 M	346 M
1.5 M	192 K	5.76 M	11.5 M	691 M	1.38 G
2.0 M	250 K	7.5 M	15 M	900 M	1.8 G
3.0 M	375 K	11.3 M	22.5 M	1.3 G	2.7 G
4.0 M	500 K	15 M	30 M	1.8 G	3.6 G
6.0 M	750 K	22.5 M	45 M	2.7 G	5.4 G

注:

- この表では、次のように計算しています。
 - 1 K ビット / バイト = 1,000 ビット / バイト
 - 1 M ビット / バイト = 1,000,000 ビット / バイト
 - 1 G ビット / バイト = 1,000,000,000 ビット / バイト
- ディスク装置に関する上記の見積もりには、ファイル・システム・メタデータを格納するために必要な追加スペースの端数は含まれていません。

ネットワーク容量のエンジニアリング

このセクションでは、ネットワークの計画を立てるために役立つ情報を提供します。ネットワーク・エンジニアは、ネットワーク容量について計画を立てる必要があります。

ビデオ供給は、リソース集約型のアプリケーションです。また、ビデオ供給は等時性の作業負荷であるため、データが既定速度で供給される必要があります。データが既定速度で供給されないと、エンド・ユーザーのビデオに不調が生じることになります。サーバーからクライアントにデータを伝送するネットワークは、この大量な等時性の作業負

荷を扱えるように設計する必要があります。このような特性のために、VideoCharger の複合システムとネットワークについて計画を立てることは、きわめて重要となります。

ビデオ・ストリームは、多くの帯域幅を消費する可能性があり、サーバーの機能と能力だけでなく、ネットワーク（ルーター、ブリッジ、交換機、インターフェースなどを含めて）の機能と能力によっても影響を受けます。

重要: 最大インターフェース帯域幅の 60% を超えないようにしてください。例えば、10 Mb のイーサネットを使用している場合、インターフェースを 6 Mb で実行する必要があります。

TCP/IP トラフィックのロード・バランシング

VideoCharger Server は、どのネットワーク・インターフェースが特定のマルチメディア・クライアントとして機能するかを判別するために、標準 IP ルーティングを用います。この設計により、ネットワーク管理者は、標準 IP ルーティング手順を用いてマルチメディア・ネットワークの負荷のバランスを取り、負荷を分散させることができます。また、これにより、管理者は同じツールを使用して、マルチメディアの負荷と一般的な IP ネットワークの負荷の両方を管理できます。VideoCharger は、IP ルーティングの決定をオーバーライドしません。例えば、サーバーに 2 つのイーサネット・ネットワーク・インターフェースがあったとしても、マルチメディア・クライアントのすべてが 1 つのインターフェースの外にルーティングされる場合、マルチメディア・トラフィックは、このインターフェース上でのみ伝送されます。また、サーバー上のインターフェースのいずれかに帯域幅の余裕がある場合でも、マルチメディア・クライアントからサーバーへの接続が拒否されることがあります。この接続の拒否が発生するのは、IP 経路（サーバーが特定のクライアントと通信するために指定された）が構成帯域幅の限界に達している場合です。

VideoCharger は、標準 TCP/IP ルーティング・テーブルを使用して、どのインターフェース・ビデオ・ストリームが送信されるかを判別します。AIX サーバーと Windows サーバーの両方について、TCP/IP ルーティング・テーブルでは、1 つの宛先につき 1 つのエントリー（経路）だけが維持されます。また、静的経路と動的経路のどちらが使用されるかに依存することはなく、動的ルーティングが可能な場合は、使用されるルーティング・プロトコルに依存しません。

例外: 動的ルーティングが使用可能で OSPF がルーティング・プロトコルである場合、「サービスのタイプ (Type of Service)」ごとに経路を維持できます。OSPF によって、同じ宛先のネットワークまたはホストに対して複数の経路を、異なるサービス・タイプごとに維持できます。ただし、VideoCharger は、IP ヘッダーの「サービスのタイプ (Type of Service)」(TOS) フィールドを操作しないので、すべてのトラフィックが通常のサービスとして送信されます。

例: TCP/IP ルーティングの動作

TCP/IP アドレスが 9.2.30.234 および 9.2.50.15 である 2 つのインターフェースを持つサーバーに、アドレスが 9.2.35.123 のクライアントがストリームを要求する、と仮定します。

コマンド `netstat -rn` を入力すると、サーバーのルーティング・テーブルを表示できます。表示されたサーバーのルーティング・テーブルが以下のようなものと仮定します。

Route Table

Active Routes:

Network Address	Netmask	Gateway Address	Interface	Metric
0.0.0.0	0.0.0.0	9.2.50.2	9.2.50.15	1
9.2.30.0	255.255.255.128	9.2.30.2	9.2.30.2	1
9.2.30.234	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	1
9.2.30.255	255.255.255.255	9.2.30.234	9.2.30.234	1
9.2.50.0	255.255.255.128	9.2.50.15	9.2.50.15	1
9.2.50.15	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	1
9.2.50.255	255.255.255.255	9.2.50.15	9.2.50.15	1
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1	1
255.255.255.255	255.255.255.255	9.2.50.2	9.2.50.2	1

この構成に従って、TCP/IP アドレスの最初の 3 つのオクテットとして 9.2.30 を使用するクライアントは、9.2.30.234 を経由してルーティングします。TCP/IP アドレスの最初の 3 つのオクテットとして 9.2.50 を使用するクライアントは、9.2.50.15 を経由してルーティングします。アドレスがこれらのカテゴリーのどちらにも入らなかったクライアントは、デフォルトの経路を経由してルーティングします。この例では、デフォルトの経路は 9.2.50.15 です。このことは、どちらのインターフェースも実際にクライアントに到達できる完全接続ネットワークの場合にも該当します。

この動作を望まない場合は、静的経路を構成して、トラフィックのルーティングのしかたを指定できます。ただし、VideoCharger トラフィックだけでなく、すべての TCP/IP トラフィックがルーティング・テーブルに従ってルーティングされます。

例: 均等に分散したクライアント要求に対する TCP/IP トラフィックのロード・バランシング

ビデオのストリーミングを行うクライアントがサブネット 9.2.30.0、9.2.50.0、9.2.35.0、および 9.2.40.0 上に存在していると仮定します。また、どの時点でも、これらのサブネット上のそれぞれに存在しているクライアント間で均等にクライアント要求が分散する傾向にあると仮定します。9.2.35.0 上のクライアントの要求が 9.2.30.234 のインターフェース経由でもルーティングされるように、次のコマンドで経路を追加できます。

```
route -p add 9.2.35.0 MASK 255.255.255.0 9.2.30.234
```

また、このコマンドでは、経路がリブート後も永続する (-p) のものであることも記述されています。9.2.50.15 がデフォルトの経路であるため、9.2.55.0 のサブネット上のクライアントのために経路を追加する必要はありません。

例: 不均等に分散したクライアント要求に対する TCP/IP トラフィックのロード・バランシング

サブネット 9.2.30.0、9.2.35.0、9.2.50.0、および 9.2.55.0 上のクライアントのトラフィックを次のように分散させると仮定します。トラフィックの 25% を 9.2.35.123 上、25% を 9.2.30.0 のサブネット上、残りのトラフィック 50% をその他のクライアント間で均等に分散。この場合、サブネット 9.2.35.0 のために経路を追加しても、ロードは均等に分散されません。代わりに、その経路には、9.2.35.123 に予定されたトラフィックだけが指定されます。特定のホストのために経路を追加するコマンドは、次のとおりです。

```
route -p add 9.2.35.123 9.2.30.234
```

このコマンドではマスクを指定しないので、マスクは、デフォルトによって 255.255.255.255 になります。このデフォルトは、この経路エントリーが適用される場合にアドレス全体が一致する必要があることを意味します。つまり、これは、特定のホストのための経路です。

この route コマンドに関する追加詳細情報を表示するには、route ? と入力してください。

最大伝送単位のパス

VideoCharger for AIX とは異なり、VideoCharger for Windows は、サーバーとクライアント間の最適な最大伝送単位 (MTU) のパスを検出しません。サーバーとクライアント間のパス上にあるネットワーク機器のネットワーク MTU が、クライアントやサーバーがサポートする MTU より小さい場合は、その機器によってパケットがフラグメント化されます。フラグメント化を防ぐには、サーバーとクライアント間に介在するネットワーク機器でサポートされる MTU に応じて、ネットワーク・インターフェースの MTU サイズを設定します。

重要: ネットワーク・インターフェースの MTU サイズを設定すると、そのネットワーク・インターフェースを介して接続されているすべてのクライアントに影響します。MTU サイズの設定は、次の両方の条件が当てはまる場合にはお勧めしません。

- 大部分のクライアントが、サーバーより小さい MTU サイズをサポートするネットワークを介して接続されている。
- ネットワークがフラグメント化を効率的に処理しない。

クライアントとサーバーが同じ物理ネットワークに接続されており、その間にネットワークが存在しない場合は、サーバーの MTU サイズを、ローカル・ネットワーク上のすべてのクライアントがサポートできるサイズに設定する必要があります。

第 10 章 Windows 上での VideoCharger のインストール

VideoCharger を Windows にインストールするには、最初に以下のステップを実行してください。

1. 85 ページの『第 9 章 Windows 上での VideoCharger Server の計画』に指定されている計画上の要件を満たします。
2. Windows に、システム管理者としてログインします。
3. VideoCharger CD-ROM を挿入します。
4. インストール・ランチパッド (ライセンス・ユース管理) から、ライセンス・ソフトウェアをインストールします。

VideoCharger CD-ROM を使用すると、以下のような方法でコンポーネントをインストールすることができます。

- 『CD-ROM ランチパッドからのインストール』
- 96 ページの『静的インストール』
- 98 ページの『管理インストール』

VideoCharger を更新する場合は、98 ページの『Windows 上での VideoCharger の更新』を参照してください。

制約事項: VideoCharger をインストールする前に、同じマシン上でファイアウォールを使用不可にしてください。 VideoCharger をファイアウォール・ソフトウェアと同じマシンにインストールする計画の場合は、最初にファイアウォールを使用不可にします。ファイアウォールを最初に使用不可にしなかった場合、VideoCharger による TCP/IP 要件の検査 (ホストの PING を使用) が妨害される可能性があります。 VideoCharger をインストールした後、ファイアウォール・ソフトウェアを再び使用可能にできます。

CD-ROM ランチパッドからのインストール

VideoCharger インストール・ランチパッドを使用すると、以下のコンポーネントをインストールすることができます。

VideoCharger Server

アセット (オーディオ・ファイルやビデオ・ファイル) を保管および管理する、コア VideoCharger コンポーネント。インターネット、イントラネット、またはローカル・エリア・ネットワーク (LAN) を介して、これらのファイルをリアルタイムでクライアントへストリームすることができます。最高のパフ

VideoCharger Server for Windows

パフォーマンスを得るためには、このコンポーネントを専用の Windows マシンにインストールしてください。VideoCharger Server は、以下の 3 通りの方法でインストールすることができます。

- 『VideoCharger Server の標準インストール』
- 95 ページの『カスタム・インストール』
- 95 ページの『アップグレード』

VideoCharger ソフトウェア開発キット

VideoCharger Server のカスタム・アプリケーションのプログラミングに使用できるプログラミング・キットです。

DB2[®] VideoCharger Extender

IBM DB2 Universal Database からアセットを管理する一方で、それらのアセットを VideoCharger Server に保管するために使用できる DB2 Universal Database のコンポーネント。最高のパフォーマンスを得るためには、DB2 Universal Database のマシンにインストールしてください。VideoCharger Extender の詳細については、185 ページの『第 17 章 VideoCharger Extender for DB2 Universal Database の統合』を参照してください。

VideoCharger Player

VideoCharger Server からのメディア・ストリームを再生するクライアント・アプリケーションです。また、さまざまなローカル・メディア・ファイルを再生することもできます。Player を VideoCharger Server とは別のマシンにインストールすると、最高のパフォーマンスが得られます。

VideoCharger Player Software Development Kit

Player カスタム・アプリケーションのプログラミングに使用できるプログラミング・キットです。

VideoCharger Server の標準インストール

VideoCharger Server の標準インストールでは、次の基本コンポーネントが、同じ Windows サーバー上にインストールされます。

- 表示フォーマッター
- コントローラー
- データ・ポンプ
- サンプル・ビデオ

推奨事項: VideoCharger のコンポーネントを保管してパフォーマンスを向上させるには、専用マシンの NTFS 形式でフォーマットしたドライブに、VideoCharger のコンポーネントをインストールしてください。また、デフォルトのアセット・ロケーションには別のドライブを指定するようにしてください。詳細については、「管理者のガイドとリファレンス」で『Windows 上での VideoCharger アセット用スペースの管理 (Managing space for your VideoCharger assets on Windows)』を参照してください。

標準インストールを開始するには、CD-ROM のインストール・ランチパッドで、「**VideoCharger Server**」、「**標準 (Typical)**」と選択します。インストール・プログラムの指示に従ってください。

Web サーバーの自動構成

VideoCharger のインストール・プログラムは、以下の Web サーバーを検出し、自動的に構成します。

- Microsoft Internet Information Server (IIS)
- Microsoft Peer Web Services
- Microsoft Personal Web Server

上記以外の Web サーバーは、VideoCharger のインストール後に手動で構成する必要があります。また、VideoCharger のインストール後に Web サーバーをインストールした場合は、その Web サーバーを手動で構成する必要があります。詳細については、99 ページの『Web サーバーの手動構成』を参照してください。

要件: Peer Web Services または IIS をインストールする時は、Windows 管理者としてログインしてください。別のユーザー ID (管理者グループに属するユーザー ID であっても) を使用すると、Web サーバーの構成が不完全になったり、正しく構成されない可能性があります。

自動の Web 構成では、VideoCharger 管理ユーザー ID を vsadmin と定義するため、デフォルトでは、パスワードを入力しなくてもアセットの再生ができます。ただし、システムを構成したり、コンテンツをロードしたりできるのは、VideoCharger 管理者だけです。

カスタム・インストール

カスタム・インストールでは、特定の VideoCharger 機能をインストールします。カスタム・インストールを開始するには、CD-ROM のインストール・ランチパッドで **VideoCharger Server** を選択します。次に「**カスタム (Custom)**」を選択します。以下の 2 つのコンポーネントをインストールできます。

VideoCharger Server

標準インストールの場合と同様。

ネットワーク・アドレス変換 (NAT) サポート

NAT を使用する場合にのみインストールします。このサポート機能によって、VideoCharger は、NAT によって提供される変換されたクライアント IP アドレスではなく、真のクライアント IP アドレスを使用することができます。

アップグレード

アップグレードを行うと、以前のバージョンの VideoCharger は除去され、そのロケーションに VideoCharger バージョン 8.1 がインストールされます。VideoCharger Server

VideoCharger Server for Windows

をバージョン 8.1 にアップグレードするには、CD-ROM を挿入してから、CD-ROM のインストール・ランチパッドで「**VideoCharger Server**」を選択します。

VideoCharger をバージョン 7.1 からバージョン 8.1 にアップグレードしたときは、インストールを確実に有効にするために、マシンを再始動してください。

また、セットアップ・タイプに「**標準 (Typical)**」を指定すると、以前のサーバーの構成がバージョン 8.1 のサーバーのデフォルト設定に継承されます。(例外: 調整値は継承されません。) インストール・プログラムの指示に従ってください。ある時点で、アップグレードするかどうかプログラムに尋ねられます。これに同意すると、以前の VideoCharger Server が除去され、新しいバージョンがインストールされます。

要件: VideoCharger Server のロケーションを変更し、自動構成が可能な Web サーバー (95 ページの『Web サーバーの自動構成』のリストを参照) を使用していない場合は、「管理者のガイドとリファレンス」の『Windows 上での VideoCharger アセット用スペースの管理 (Managing space for your VideoCharger assets on Windows)』に記載されている説明に従って、必ず Web サーバーを手動で再構成してください。さらに、data%catalog ディレクトリー内のコンテンツを、古いロケーションから新しいロケーションに移動してください。これを行わないと、VideoCharger のアセット定義が失われ、すべてのアセット定義を再度追加しなければならなくなります。

静的インストール

静的インストールでは、1 つのコマンドを使用して VideoCharger Server をインストールすることができます。静的インストールを開始するには VideoCharger CD-ROM を挿入し、Windows コマンド・プロンプトで CD-ROM ドライブ (例: e:) を入力します。

Windows NT の場合: 静的インストールによる NT システムの再始動の回数を少なくするために、インストール CD のルート・ディレクトリーにある Serv%instmsiw.exe から Microsoft Windows Installer をインストールします。

次の単一コマンドを入力します。

```
msiexec.exe -I "e:%en_US%Serv%VCSERV820.msi"  
INSTALLDIR="directory_path"  
ASSETDIR="directory_path"  
ADMIN_USERNAME="userID"  
ADMIN_PASSWORD="password"  
CONFIGUREWEBSERVER="no|yes"  
-q -L*v c:%Log_name.txt
```

e: CD-ROM ドライブを指定します。

en_US ロケール・コードを指定します。en_US、Ja_JP、ko_KR、Zh_TW、zh_CN、pt_BR など。

VCSErv820.msi

インストールする VideoCharger コンポーネントを指定します。以下から選ぶことができます。

VCSErv820.msi

VideoCharger Server

VCDEXT820.msi

VideoCharger Extender

VCSSDK820.msi

VideoCharger Software Development Kit (SDK)

INSTALLDIR="directory_path"

VideoCharger プログラム・ファイルを格納するディレクトリを指定します。このパラメーターは必須です。例: c:\Program Files\IBM\IBM VideoCharger Server

ASSETDIR="directory_path"

アセットを格納するディレクトリを指定します。このパラメーターは必須です。例: d:\content

ADMIN_USERNAME="userID"

VideoCharger 管理者のユーザー名を指定します。このパラメーターは必須です。例: vsadmin

ADMIN_PASSWORD="password"

VideoCharger 管理者のパスワードを指定します。このパラメーターは必須です。例: vsibm

CONFIGUREWEBSERVER="nolyes"

このパラメーターはオプションです。

no Web サーバーの自動構成を行いません。これは、デフォルトです。このオプションを選択する場合は、VideoCharger のインストール後に Web サーバーを手動で構成する必要があります。

yes Web サーバーの自動構成を行います。これを使用することをぜひお勧めします。

c:\log_name.txt

VideoCharger Server のインストール・ログを格納するロケーションと名前を指定します。このパラメーターはオプションですが、使用することをお勧めします。

例:

```
msiexec.exe -I "e:\en_US\Serv\VCSErv820.msi" INSTALLDIR="c:\Program Files\IBM\IBM VideoCharger Server" ASSETDIR="F:\VideoCharger\content" ADMIN_USERNAME="vsadmin" ADMIN_PASSWORD="vsibm" CONFIGUREWEBSERVER="yes" -q -L*v c:\vcserver_log.txt
```

VideoCharger Server for Windows

コマンド・ライン・オプションについての詳細は、Microsoft Windows Installer のオンライン・ヘルプを参照してください。

管理インストーラ

管理インストーラでは、VideoCharger インストール・イメージを 1 つのネットワーク・ドライブに配置して、複数のワークステーションがアクセスできるようにします。こうすることで、それぞれのマシンごとに VideoCharger をインストールした場合にかかる時間を節約することができます。管理インストーラ・プログラムを開始するには、VideoCharger CD-ROM を挿入してから、Windows コマンド・プロンプトを開きます。

Windows NT の場合: 管理インストーラによる NT システムの再始動の回数を少なくするために、Serv%instmsiw.exe から Microsoft Windows Installer をインストールします。

Windows コマンド・プロンプトから次のコマンドを入力します。

```
msiexec.exe -a "e:%en_US%Serv%VCSERV820.msi"
```

ここで、*e:* は使用する CD-ROM ドライブのドライブ文字であり、*en_US* はロケール・コード (en_US、Ja_JP、ko_KR、Zh_TW、zh_CN、pt_BR のいずれか) です。

コマンド・ライン・オプションについての詳細は、Microsoft Windows Installer のオンライン・ヘルプを参照してください。

Windows NT の場合: コマンドが VideoCharger をインストールし終わると、Windows Installer が自動的にマシンを再始動することがあります。

Windows 上での VideoCharger の更新

VideoCharger のアップデートを常に反映するため、以下のアドレスより必ず最新のフィックスやドライバーをダウンロードするようにしてください。

<http://www.ibm.com/software/data/videocharger/support.html>

第 11 章 Windows 上での VideoCharger の初期構成

この章では、次のような VideoCharger の初期構成方法について扱います。

- 『Web サーバーの手動構成』(該当する場合)
- 105 ページの『ファイアウォールのための VideoCharger の構成』(該当する場合)
- 106 ページの『マルチキャスト用 Windows 2000 の構成』(該当する場合)
- 107 ページの『VideoCharger ホーム・ページをデフォルト・ホーム・ページにする』

Web サーバーが (自動または手動で) 構成済みであれば、VideoCharger のホーム・ページでオンラインの構成インターフェースにアクセスすることができます。

VideoCharger ホーム・ページをデフォルトのホーム・ページに設定していない場合には、以下のアドレスにログインして、フォームを参照してください。

`http://hostname/vs_admin/`

ここで、*hostname* は VideoCharger Server のホスト名を表します (判別するには、*hostname* を MS-DOS コマンド・プロンプトで入力します)。あるいは、以下の Web アドレスにログインしてください。

`http://hostname/`

「構成と管理 (Configuration and Administration)」Web ページから、以下の構成を実行してください。

- 107 ページの『管理者ユーザー ID またはパスワードの変更』
- 108 ページの『エンコーダー・ポートの構成』(該当する場合)
- 114 ページの『FutureTel エンコーダー・ドライバーの更新』(該当する場合)

115 ページの『VideoCharger システムのテスト』の指示に従って、インストール済みの VideoCharger システムをテストすることができます。

Web サーバーの手動構成

次の場合は、Web サーバーを手動で構成する必要があります。

- 95 ページの『Web サーバーの自動構成』にリストされていない Web サーバーを使用する場合。
- VideoCharger をインストールした後で Web サーバーをインストールした場合。
- 同一の Web サーバーの複数インスタンスを使用する場合。

このセクションには以下のトピックがあります。

VideoCharger Server for Windows

- 『IBM HTTP Web サーバーの手動構成』
- 101 ページの『それ以外の Web サーバーを手動で構成する』

IBM HTTP Web サーバーの手動構成

重要: 以下の指示では、IBM HTTP サーバーがデフォルトのディレクトリー C:¥Program Files¥IBM HTTP Server にインストールされていることを想定しています。他のディレクトリーにサーバーをインストールした場合は、それに合わせて、それぞれのデフォルト・ディレクトリーを変更する必要があります。

次のコマンドを入力して、IBM HTTP Server 用の管理とコンテンツ・ロード・ユーザー ID (vsadmin) を作成します。

```
"C:¥Program Files¥IBM HTTP Server¥htpasswd" -c "C:¥Program Files¥IBM HTTP Server¥conf¥vc.passwd" vsadmin
```

vsadmin パスワードを入力するようプロンプトが出されたら、それを入力します。

C:¥Program Files¥IBM HTTP Server¥conf¥httpd.conf というファイルをオープンします。Windows でのデフォルトの VideoCharger インストール・ディレクトリーを受け入れなかった場合は、以下の行をファイルに付加する前に、いくつかのディレクトリー参照を変更する必要があります。適切な変更方法については、以下の行の中にあるコメントを参照してください。

```
# Start of VideoCharger for NT configuration
DirectoryIndex default.htm
# Passing environment of VC, these environment variables are very
# important to the CGI programs
PassEnv LANTV_DIR
PassEnv LANTV_SDK_DIR
# You must not reverse the order of the following 2 directives.
# ScriptAlias must go before Alias in order to make the CGI work.
# Use forward slash for path separator and double quote to quote
# directory with space
# ***** Important *****
# Modify the directory value of both ScriptAlias and Alias if you do not
# accept the default VideoCharger for NT installation directory
# ****WARNING*** if any of the following single lines is incorrectly entered as two lines
# in the httpd.conf file the IBM HTTP Server may not start.
ScriptAlias /lantv/cgi-bin/ "c:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/public/cgi-bin/"
Alias /vs_admin/cgi-bin/ "c:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/admin/cgi-bin/"
Alias /lantv "C:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/public"
Alias /vs_admin "C:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/admin"
# Add protection to the CGI-bin directory
# ***** Important *****
# Change the directory reference of if you do not accept the
# default VideoCharger for NT installation directory
<Directory "C:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/admin/html">
AuthType Basic
AuthUserFile "C:¥Program Files¥IBM HTTP Server¥conf¥vc.passwd"
AuthName "VideoCharger Admin"
require valid-user
</Directory>
# Disable directory listing
# ***** Important *****
# Change the directory reference of if you do not accept the
# default VideoCharger for NT installation directory
IndexOptions FancyIndexing
<Directory "c:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/public">
```

```

IndexIgnore *
</Directory>
<Directory "C:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/admin">
IndexIgnore *
</Directory>
# End of VideoCharger for NT configuration

```

ファイルを保管した後、プログラム・グループからサーバー・アイコンをダブルクリックすることにより、サーバーの始動を試みることができます。

.MSI バージョンの VideoCharger Player をダウンロードするための IBM HTTP Web Server の構成

MSI ファイル・タイプ (Windows Installer を使用しない VideoCharger Player ダウンロード・ファイル) を読み取るように IBM HTTP Web Server を構成するには、IBM HTTP Server¥conf¥mime.types をオープンし、'application/octet-stream' に 'msi' を付加する必要があります。

次に例を示します。

```
application/octet-stream bin dms lha lzh exe class msi
```

この後、IBM HTTP Server を停止して再始動する必要があります。

それ以外の Web サーバーを手動で構成する

Web サーバーを手動で構成する場合は、下記の手順を完了してください。

1. 『ユーザー Web インターフェース用ディレクトリー別名の追加』
2. 102 ページの『管理 Web インターフェースの別名の追加』
3. 102 ページの『ユーザー・アクセスの構成』

ユーザー Web インターフェース用ディレクトリー別名の追加

Web サーバー用の管理インターフェースを使用して、VideoCharger へのユーザー・インターフェースのディレクトリー別名を構成します。別名に以下の属性を割り当てます。

- ディレクトリー別名を lantv に設定します。
- ディレクトリー・パスを VideoCharger インストール・ディレクトリーの data¥public サブディレクトリーに設定します。例えば、VideoCharger を C:¥Program Files¥IBM¥lantv にインストールした場合は、ディレクトリー・パスを C:¥Program Files¥IBM¥lantv¥data¥public に設定します。
- セキュリティーを「読み取りと実行 (Read and Execute)」に設定します。
- デフォルト文書を「default.htm」に設定します。

Web サーバーによっては、すべてのディレクトリー別名に対して同一のデフォルト文書名を設定する必要があります。デフォルト文書に default.htm 以外の名前を使用するように Web サーバーを構成した場合は、data¥public サブディレクトリーのファイル default.htm の名前を、構成した名前に変更してください。

VideoCharger Server for Windows

- 匿名ユーザーを許可する認証タイプを設定します。

管理 Web インターフェースの別名の追加

Web サーバー用の管理インターフェースを使用して、VideoCharger への管理インターフェースのディレクトリー別名 (仮想ルート・ディレクトリーともいう) を構成します。別名に以下の属性を割り当てます。

- ディレクトリー別名を `vs_admin` に設定します。
- ディレクトリー・パスを VideoCharger インストール・ディレクトリーの `data¥admin` サブディレクトリーに設定します。例えば、VideoCharger を `C:¥Program Files¥IBM¥lantv` にインストールした場合は、ディレクトリー・パスを `C:¥Program Files¥IBM¥lantv¥data¥admin` に設定します。
- セキュリティーを「読み取りと実行 (Read and Execute)」に設定します。
- デフォルト文書を「`default.htm`」に設定します。

Web サーバーによっては、すべてのディレクトリー別名に対して同一のデフォルト文書名を設定する必要があります。 `default.htm` 以外の名前をデフォルト文書に使用するように Web サーバーを構成した場合は、`data¥admin` サブディレクトリーのファイル `default.htm` の名前を変更してください。

- 認証タイプを Basic または Clear Text ログオンおよび Challenge-Response に設定します。

要件: Web サーバーで認証タイプを別名ごとではなくサーバー・レベルで設定できる場合は、サーバーで認証タイプを設定する必要があります。

ユーザー・アクセスの構成

VideoCharger のインストール時にユーザー ID を指定されたシステム管理者だけが、システムの構成とコンテンツのロードを行えます。ユーザー・アクセスを構成するには、以下の手順を完了してください。

- 『管理サブディレクトリーへの管理者許可の付与』
- 103 ページの『ユーザー・サブディレクトリーへのユーザー許可の付与』
- 104 ページの『エンド・ユーザーへのアクセス権の付与』
- 105 ページの『コンテンツ管理特権の割り当て』

管理サブディレクトリーへの管理者許可の付与: 管理者は、『管理 Web インターフェースの別名の追加』でセットアップした管理ディレクトリーへのアクセス権を持っている必要があります。Windows エクスプローラーを使用して、次のようにサブディレクトリーに関するアクセス権を設定します。

- Windows タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 「プログラム」→「Windows エクスプローラー」をクリックします。「エクスプローラー」ウィンドウが開きます。
- VideoCharger をインストールした管理サブディレクトリーを選択します。

4. メニュー・バーの「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。「プロパティ」ノートブックが開きます。
5. 「セキュリティ」タブをクリックします。
6. **Windows NT の場合:**「アクセス許可」をクリックします。
7. 「ディレクトリのアクセス許可」ウィンドウで「追加」をクリックします。
8. **Windows NT の場合:**「ユーザーとグループの追加」ウィンドウで「ユーザーの表示」をクリックします。
9. 「名前」リストから、アクセス権を付与したい管理者ユーザー ID を選択します。
10. 「追加」をクリックします。
「名前の追加」リスト・ボックスにユーザー ID が追加されます。
11. 「アクセスの種類」リスト・ボックス (Windows NT) または「アクセス許可」リスト・ボックス (Windows 2000) から、「フル コントロール」を選択します。
12. 「OK」をクリックして、アクセス権を保管し、「ユーザーとグループの追加」ウィンドウをクローズします。
13. **Windows NT の場合:**「ディレクトリのアクセス許可」ウィンドウで「サブディレクトリのアクセス許可を置き換える (Replace Permissions on Subdirectories)」および「既存ファイルのアクセス許可を置き換える (Replace Permissions on Existing Files)」を選択します。**Windows 2000 の場合:**「詳細」を選択し、「親からの継承アクセス権がこのオブジェクトに伝搬するのを許可する (Allow inheritable permissions from parent to propagate to this object)」と「すべての子オブジェクトのアクセス権をリセットし、継承アクセス権の伝搬を利用不可にする (Reset permissions on all child objects and unable propagation of inheritable permissions)」の両方を選択します。
14. 「OK」をクリックしてアクセス権を置き換え、「ディレクトリーのアクセス許可」ウィンドウをクローズします。
15. セキュリティー情報の置換の確認を求められたら、「はい」をクリックします。
16. 「OK」をクリックして「プロパティ」ノートブックをクローズします。

ユーザー・サブディレクトリーへのユーザー許可の付与: ユーザーは、101 ページの『ユーザー Web インターフェース用ディレクトリー別名の追加』でセットアップしたユーザー・サブディレクトリーへのアクセス権を持っている必要があります。

Windows エクスプローラーを使用して、次のようにサブディレクトリーに関するアクセス権を設定します。

1. Windows タスクバーの「スタート」をクリックします。
2. 「プログラム」→「Windows エクスプローラー」をクリックします。「エクスプローラー」ウィンドウが開きます。
3. VideoCharger をインストールした共有サブディレクトリーを選択します。
4. メニュー・バーの「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。「プロパティ」ノートブックが開きます。

VideoCharger Server for Windows

5. 「セキュリティ」タブをクリックします。
6. **Windows NT** の場合: 「アクセス許可」をクリックします。
7. 「ディレクトリのアクセス許可」ウィンドウで「追加」をクリックします。
8. **Windows NT** の場合: 「ユーザーとグループの追加」ウィンドウで「ユーザーの表示」をクリックします。
9. 「名前」リストから、アクセス権を付与したい管理者ユーザー ID を選択します。
10. 「追加」をクリックします。
「名前の追加」リスト・ボックスにユーザー ID が追加されます。
11. 「アクセスの種類」リスト・ボックス (Windows NT) または「アクセス許可」リスト・ボックス (Windows 2000) から、「フル コントロール」を選択します。
12. 「OK」をクリックして、アクセス権を保管し、「ユーザーとグループの追加」ウィンドウをクローズします。
13. **Windows NT** の場合: 「ディレクトリのアクセス許可」ウィンドウで「サブディレクトリのアクセス許可を置き換える (Replace Permissions on Subdirectories)」および「既存ファイルのアクセス許可を置き換える (Replace Permissions on Existing Files)」を選択します。 **Windows 2000** の場合: 「詳細」を選択し、「親からの継承アクセス権がこのオブジェクトに伝搬するのを許可する (Allow inheritable permissions from parent to propagate to this object)」と「すべての子オブジェクトのアクセス権をリセットし、継承アクセス権の伝搬を利用不可にする (Reset permissions on all child objects and unable propagation of inheritable permissions)」の両方を選択します。
14. 「OK」をクリックしてアクセス権を置き換え、「ディレクトリーのアクセス許可」ウィンドウをクローズします。
15. セキュリティー情報の置換の確認を求められたら、「はい」をクリックします。
16. 「OK」をクリックして「プロパティ」ノートブックをクローズします。

エンド・ユーザーへのアクセス権の付与: デフォルト構成では、すべてのユーザーが VideoCharger アセットを再生できます。アセットへのアクセスを制限することもできます (オプション)。これには、アクセス権を取得するために特定のユーザーまたはユーザー・グループにユーザー ID とパスワードの入力を要求する方法があります。

グループを作成するには、以下のようにします。

1. Windows タスクバーの「スタート」をクリックします。
2. **Windows NT** の場合: 「プログラム」→「管理ツール」→「ユーザー マネージャ」をクリックします。**Windows 2000** の場合: 「プログラム」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」をクリックします。
3. **Windows NT** の場合: 「ユーザー マネージャ」ウィンドウのメニュー・バーから「ユーザー」→「新しいローカル グループ」を選択します。**Windows 2000** の場合: 「ローカル ユーザーとグループ」をダブルクリックし、「アクション」→「新しいグループ」を選択します。

4. 「新しいローカル グループ」ウィンドウの「グループ名」を、グループに使用する名前に設定します。
5. 「OK」をクリックします。

コンテンツ管理特権の割り当て: コンテンツ・マネージャーとして割り当てるユーザーには、管理サブディレクトリーへのアクセス権が必要です。ただし、このアクセス権は、特定の管理ファイルに限定されます。コンテンツ管理特権を割り当てるには、以下のようにします。

1. コンテンツ・マネージャー ID のグループに管理サブディレクトリーへの許可を与えます (102 ページの『管理サブディレクトリーへの管理者許可の付与』を参照)。
2. %html サブディレクトリーの管理ファイルへのアクセス権を除去します。
 - a. 「エクスプローラー」ウィンドウで、管理サブディレクトリーの **html** サブディレクトリーを選択します。
選択したサブディレクトリーのファイルが右側のペインに表示されます。
 - b. 「エクスプローラー」ウィンドウの右側のペインで config1.html と iscvprt.html を選択します。
 - c. 「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。「プロパティ」ノートブックが開きます。
 - d. 「セキュリティ」タブをクリックします。
 - e. **Windows NT の場合:**「アクセス許可」をクリックします。「ファイルのアクセス許可」ウィンドウが開きます。
 - f. 「名前」リストからコンテンツ・マネージャー・グループを選択します。
 - g. 「削除」をクリックします。
 - h. 「OK」をクリックし、アクセス権の変更を保管し、「ユーザーとグループの追加」ウィンドウをクローズします。
 - i. 「OK」をクリックして「プロパティ」ノートブックをクローズします。
3. ステップ 2 を繰り返して、%cgi-bin サブディレクトリーにある管理ファイルへのアクセス権を除去します。

ファイアウォールのための VideoCharger の構成

ファイアウォールを通してビデオ・ストリーミングを使用可能にするには、以下のポート番号をオープンします。

ポート番号	プロトコル	使用法
80	TCP	Web ブラウズ、HTTP ストリーミング
8500	TCP	QUICKTIME 以外のストリーミング・セッションのセットアップと制御

VideoCharger Server for Windows

ポート番号	プロトコル	使用法
554	RTSP	QuickTime ストリーミング・セッションのセットアップと制御
5000-65535	UDP	UDP ストリーミング (ランダムに選択したポートのペア、各ビデオ・ストリームごとに 1 つのペア)
5000-65535	TCP	TCP ストリーミング (ランダムに選択したポートのペア、ビデオ・ストリームごとに 1 つのペア)
4324	TCP	ビデオ・コンテンツのロード (変更不可)

`vsconfig -F` コマンドを使用して UDP/TCP ポート範囲を制限できます。例えば、レジストリーの開始値と終了値をそれぞれ 1000 と 1220 に制限するには、次のように入力します。

```
vsconfig -F 1000:1220
```

レジストリー値の限界をリストするには、次のように入力します。

```
vsconfig -L
```

レジストリー値を除去するには、次のように入力します。

```
vsconfig -Y
```

マルチキャスト用 Windows 2000 の構成

Windows 2000 マシン上のトークンリングから、任意の Windows 98 または NT マシンへのマルチキャストを可能にするには、以下のステップを実行して、Windows 2000 レジストリーの `TrFunctionalMcastAddress` パラメーターを 0 に設定します。

1. Windows 2000 タスクバーの「スタート」 → 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
2. 「名前」フィールドで、REGEDIT を選択または入力します。
3. 「OK」をクリックします。「レジストリ エディター」ウィンドウが開きます。
4. 「HKEY_LOCAL_Machine」 → 「SYSTEM」 → 「CurrentControlSet」 → 「Services」 → 「Tcpip」 → 「Parameters」とダブルクリックします。
5. 「TrFunctionalMcastAddress」を右マウス・ボタンでクリックして、「変更」をクリックします。「DWORD 値の編集 (Edit DWORD Value)」ウィンドウが開きます。
6. 「値のデータ」フィールドで、0 と入力します。
7. 「OK」をクリックして変更を保管し、終了します。
8. レジストリ エディターを閉じます。

VideoCharger ホーム・ページをデフォルト・ホーム・ページにする

ホーム・ページは、クライアントが特定のディレクトリーまたはファイルを指定しないで要求を送信したときに、サーバーが戻す文書です。クライアントが次の形式の Web アドレスを送信したとします。

`http://your-server-name/`

サーバーはデフォルトのホーム・ページを送り返します。サーバーは、特定のディレクトリーを指定しない要求を受け取ると、文書のルート・ディレクトリーから要求に応じようとしています。ホーム・ページは文書のルート・ディレクトリーにある必要があります。

Microsoft Internet Information Server および Microsoft パーソナル Web サーバーのデフォルトのホーム・ディレクトリーは `%inetpub%wwwroot` です。 `vs_admin` ディレクトリーのデフォルトのホーム・ディレクトリーを設定するには、次のようにします。

1. 「インターネット・サーバー・マネージャー (Internet Server Manager)」メニューから `vs_admin` ディレクトリーを選択します。
2. 「プロパティの編集 (Edit Properties)」をクリックします。
3. 「ホーム・ディレクトリー (Home Directory)」を選択します。
4. 「OK」をクリックします。

管理者ユーザー ID またはパスワードの変更

セキュリティの理由から、デフォルトの VideoCharger 管理者 ID パスワードは常に変更する必要があります。これを行うには、「構成と管理 (Configuration and Administration)」Web ページを開き、「ビデオ・サーバーの構成 (Configure Video Server)」をクリックし、「VideoCharger 管理者パスワード (VideoCharger Administrator Password)」フィールドに新規のパスワードを入力します。

「VideoCharger 管理者ユーザー名 (VideoCharger Administrator Username)」フィールドでユーザー ID を変更することもできます。

制約事項: 管理パスワードを変更するには、必ず `vsconfig` を使用してください。パスワードを変更するには、`vsconfig` を使用する必要があります。Windows のユーザー管理機能を使用しないでください。使用すると、`vsload` と `vsconfig` の両方のコマンドが機能を停止するおそれがあります。そのようなことが起きた場合は、VideoCharger を再インストールしてください。

代わりに方法として、`vsconfig` コマンドを使用して、以下のように管理者のユーザー ID またはパスワードを変更することができます。

```
vsconfig -U new_userID -P new_password -r
```

VideoCharger Server for Windows

ここで、*new_userID* は名前変更した管理者のユーザー ID を表し、*new_password* は新規のパスワードを表します。

vsconfig を使用して、コンポーネントの Windows サービスに手動で許可を与えることもできます。ただし、これはインストール時に自動的に設定されます。

エンコーダー・ポートの構成

VideoCharger では、1 つの Optibase カードと 1 つの FutureTel エンコーダーが単一のサーバーでサポートされます。VideoCharger では、2 つの Optibase カードまたは 2 つの FutureTel エンコーダーを、単一のサーバーではサポートしません。FutureTel エンコーダー用には FutureTel のエンコーダー・カードおよびドライバーをインストールする必要があります。Optibase エンコーダー用にはエンコーダー・カードだけをインストールしてください。VideoCharger がドライバーをインストールします。エンコーダーのインストールについての詳細は、FutureTel または Optibase の説明を参照してください。

エンコーダーとドライバーをインストールした後、VideoCharger Server にエンコーダー・ポートを定義する必要があります。エンコーダー・ポートを構成するには、以下のようになります。

1. 「構成と管理 (Configuration and Administration)」ページで、「エンコーダー・ポートの構成 (Configure Encoder Port)」をクリックします。
2. 「ポートの定義 (Define Port)」をクリックします。

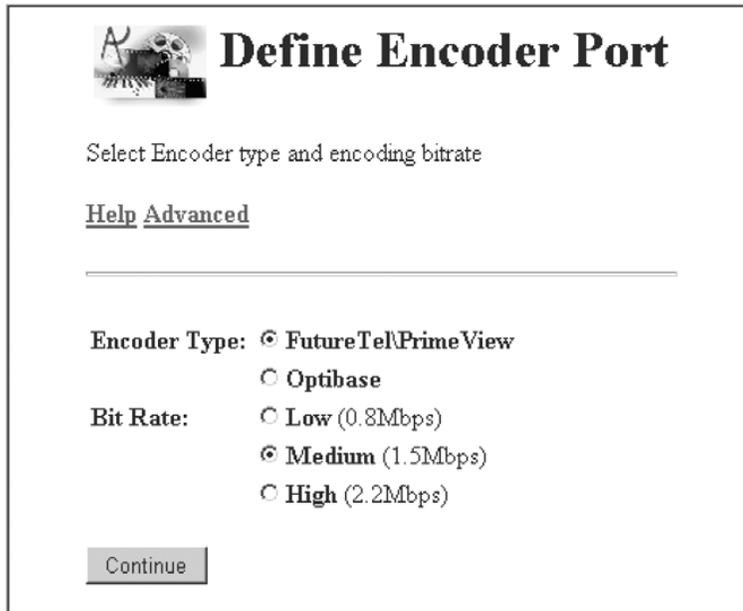


図 10. 「エンコーダー・ポートの定義 (Define Encoder Port)」 ページ

「**拡張 (Advanced)**」をクリックして以下の設定を構成することもできます。



Define Encoder Port

Use the form below to configure an encoder port. Asterisks (*) denote required fields.

[Help](#)

Logical Port Name (*) :

Port Descriptor (*) :

Video Type :

Mux Mode :

Video Source :

GOPs Between Sequence Hdrs :

Video Color System :

Video Frame Rate :
 Full
 Half
 Third
 Quarter
 Fifth
 Tenth
 Fifteenth

Bit Rate Settings :

Mux Bit Rate

Video Bit Rate:

Audio Bit Rate:

MPEG-2 Specific Parameters

Horizontal Resolution:

Transport Program Map PID :

Transport Video PID :

Transport Audio PID :

図 11. 「エンコーダー・ポートの定義 (Define Encoder Port)」拡張ページ

制約事項: このコマンドで指定した設定のいくつかを、ご使用のエンコーダー・カードがサポートしていない場合があります。例えば、低ビット・レート of ビデオでフレーム・レートの値を高く設定しすぎると、エンコーダーからエラー・メッセージが出され

ます。このフォームのビット・レートおよびフレーム・レートの設定を試してみることも、サーバーを停止して、ご使用のエンコーダーの提供するソフトウェアを使ってビデオの再生を試みることもできます。

論理ポート名 (Logical Port Name)

このフィールドには、エンコーダー・ポートの名前を指定します。例: enco0。

ポート記述子 (Port Descriptor)

このプルダウン・メニューでは、保持しているエンコーダー・ポートのブランドを指定します。

ビデオのタイプ (Video Type)

このプルダウン・メニューでは、エンコーダーによるビデオ・シグナルの変換後のフォーマットを指定します。エンコーダーを MPEG-2 用に構成する (MPEG-2 を使用可能なエンコーダーの場合のみ) 場合、ポートを定義してから、「エンコーダー・ポートの変更 (Modify Encoder Port)」フォームを使用して MPEG-2 を指定します。

Mux モード (Mux Mode)

このプルダウン・メニューで、多重モード (オーディオ・パケットとビデオ・パケットの混合) でストリームに出力するものを指定します。サポートされるタイプは次のとおりです。

system

オーディオとビデオの組み合わせ用の MPEG-1 ストリーム。 .mpg ファイルが出力されます。これは、デフォルトです。

program

オーディオとビデオの組み合わせ用の MPEG-2 ストリーム。 .mpg ファイルが出力されます。

transport

オーディオ、ビデオ、およびノイズの修正、暗号化、高速ネットワーク・プロトコルに対応する追加のトランスポート・パケット用の MPEG-2 ストリーム。 .mpg ファイルが出力されます。

video_only

ビデオ専用の MPEG-1 ストリーム。 .mpv ファイルが出力されます。

audio_only

オーディオ専用の MPEG-1 ストリーム。 .mpa ファイルが出力されません。

ビデオ・ソース (Video Source)

このプルダウン・メニューで、エンコーダーの入力ソース・タイプを指定します。サポートされるタイプは次のとおりです。

VideoCharger Server for Windows

composite

入力が、すべてのコンポーネントを 1 つのシグナルに結合する 1 本のケーブルの場合。

RGB 入力が、3 本のビデオ・ケーブル (赤、緑、青のシグナル用に各 1 本ずつ) の場合。

svideo1

入力が、最初のコネクターの S-video (個別の luma シグナルとクロミナンス・シグナルを伝送するマルチ・プロング・ケーブル) の場合。

svideo2

入力が、2 番目のコネクターの S-video (個別の luma シグナルとクロミナンス・シグナルを伝送するマルチ・プロング・ケーブル) の場合。

シーケンス・ヘッダー間の GOP (GOPs Between Sequence Hdrs)

このフィールドでは、ピクチャーのグループ (GOP) 間に挿入されるシーケンス・ヘッダーの数を指定します。シーケンス・ヘッダーは編集を容易にし、再生制御機能を改善し、リモート・プレイヤーを初期化します。この値を高く設定するほど、ビデオの編集および制御がしやすくなります。必然的に、シーケンス・ヘッダーはビデオ・ファイル・サイズを拡張し、より高いビット・レートを必要とします。

ビデオ・カラー・システム (Video Color System)

このプルダウン・メニューでは、標準で使用するカラー・システム (NTSC または PAL[®]) を指定します。デフォルトは NTSC です。

ビデオ・フレーム・レート (Video Frame Rate)

ここでは、1 秒間にビデオにストリームするフレームの数を指定します。低めのビット・レート・ストリーミングに対応するためには、1 秒あたりのフレーム数は少なく設定する必要があります。必然的に、フレーム・レートを小さく設定するほど、ビデオは細切れの映像になります。

ビデオ・フレーム・レート	NTSC レート	PAL レート
全 (Full)	30 フレーム / 秒	25 フレーム / 秒
1/2 (Half)	15 フレーム / 秒	12.5 フレーム / 秒
1/3 (Third)	10 フレーム / 秒	8.33 フレーム / 秒
1/4 (Quarter)	7.5 フレーム / 秒	6.25 フレーム / 秒
1/5 (Fifth)	6 フレーム / 秒	5 フレーム / 秒
1/10 (Tenth)	3 フレーム / 秒	2.5 フレーム / 秒
1/15 (Fifteenth)	2 フレーム / 秒	1.67 フレーム / 秒

重要: エンコーダー・カードによっては、このオプションをサポートしていない場合があります。

ビット・レートの設定 (Bit Rate Setting)

このプルダウン・メニューでは、3 つのビット・レート値のうち、設定する予定の 2 つを指定します。Mux ビット・レートは、ビデオとオーディオの各ビット・レートの合計です。「Mux ビット・レートの設定 (Set Mux Bit Rate)」を指定すると、「**Mux ビット・レート (Mux Bit Rate)**」フィールドと、「**オーディオ・ビット・レート (Audio Bit Rate)**」プルダウン・メニューのみが使用可能になります (VideoCharger が、ビデオ・ビット・レートを自動的に計算します)。「ビデオ & オーディオ・ビット・レートの設定 (Set Video&Audio Bit Rate)」を指定すると、「**ビデオ・ビット・レート (Video Bit Rate)**」フィールドと「**オーディオ・ビット・レート (Audio Bit Rate)**」プルダウン・メニューのみが使用可能になります (VideoCharger が、Mux ビット・レートを自動的に計算します)。

Mux ビット・レート (Mux Bit Rate)

このフィールドでは、結合されたオーディオとビデオをストリームするビット / 秒を指定します。ビット・レートを高く設定するほど、ストリーミングの品質は向上します。

ビデオ・ビット・レート (Video Bit Rate)

このフィールドでは、ビデオをストリームするビット / 秒を指定します。ビット・レートを高く設定するほど、ビデオの品質は向上します。

オーディオ・ビット・レート (Audio Bit Rate)

このプルダウン・メニューでは、オーディオをストリームするビット / 秒を指定します。ビット・レートを高く設定するほど、オーディオの品質は向上します。DEFAULT を設定すると、エンコーダー・カードは自動的にデフォルトのオーディオ・ビット・レートに設定されます (デフォルト設定は、エンコーダー・カードごとに異なります)。

オーディオ・ビット・レート

(bps)	許可されるオーディオ・モード
32000	Mono
48000	Mono
56000	Mono
64000	すべてのモード
80000	Mono
96000	すべてのモード
112000	すべてのモード
128000	すべてのモード
160000	すべてのモード
192000	すべてのモード
224000	Stereo、Intensity Stereo、Dual Mono

オーディオ・ビット・レート (bps)	許可されるオーディオ・モード
256000	Stereo, Intensity Stereo, Dual Mono
320000	Stereo, Intensity Stereo, Dual Mono
384000	Stereo, Intensity Stereo, Dual Mono

水平解像度 (Horizontal Resolution) (MPEG-2 のみ)

このプルダウン・メニューでは、ストリーム内の詳細の量を指定します。また、ビデオのデフォルトの寸法も判別します。例えば、値 720 を指定すると、ビデオは全画面ウィンドウで表示されます。値 352 を指定すると、ビデオは 1/4 画面のウィンドウで表示されます。ビデオ・ウィンドウをオリジナルのデフォルトを超えて拡張すると、詳細はそれに応じて減少します。

トランスポート・プログラム・マップ PID (Transport Program Map PID) (MPEG-2 のみ)

トランスポート・プログラム・マップ・テーブル (PMT) には、トランスポート・ストリームへのランダム・アクセスと、データ消失からのリカバリーに関するシステム情報が含まれています。このフィールドでは、プログラム ID タグ (PID) を PMT パケットに割り当てることができます (カスタムで作成されたクライアント・プレイヤーのような、拡張アプリケーション用に使用できる場合があります)。デフォルト PID は自動生成されます。

トランスポート・ビデオ PID (Transport Video PID) (MPEG-2 のみ)

このフィールドでは、プログラム ID タグ (PID) を、トランスポート・ストリーム内の各プログラムに割り当てることができます (カスタムで作成されたクライアント・プレイヤーのような、専用アプリケーション用に使用できる場合があります)。デフォルト PID は自動生成されます。

トランスポート・オーディオ PID (Transport Audio PID) (MPEG-2 のみ)

このフィールドでは、プログラム ID タグ (PID) を、トランスポート・ストリーム内の各プログラムに割り当てることができます (カスタムで作成されたクライアント・プレイヤーのような、専用アプリケーション用に使用できる場合があります)。デフォルト PID は自動生成されます。

FutureTel エンコーダー・ドライバーの更新

FutureTel エンコーダー・ポートを PrimeView MPEG System Stream Driver バージョン 3.4 ですでに構成してあり、それを FutureTel PrimeWare Recorder 4.0.1 にアップグレードしたい場合は、ダイレクト・マルチキャストが正常に作動するように、以下の手順を完了してください。

1. 新しいエンコーダー・ドライバーをインストールします。
2. 「構成と管理 (Configuration and Administration)」ページで、「エンコーダー・ポートの構成 (Configure Encoder Port)」をクリックします。
3. 「ポート定義の最新表示 (Refresh Port Definition)」をクリックします。

4. 「論理ポート名 (Logical Port Name)」を選択します。
5. 「続行 (Continue)」をクリックします。
6. 「ポートの修正 (Modify Port)」をクリックします。
7. 「論理ポート名 (Logical Port Name)」を選択します。
8. 「続行 (Continue)」をクリックします。

VideoCharger システムのテスト

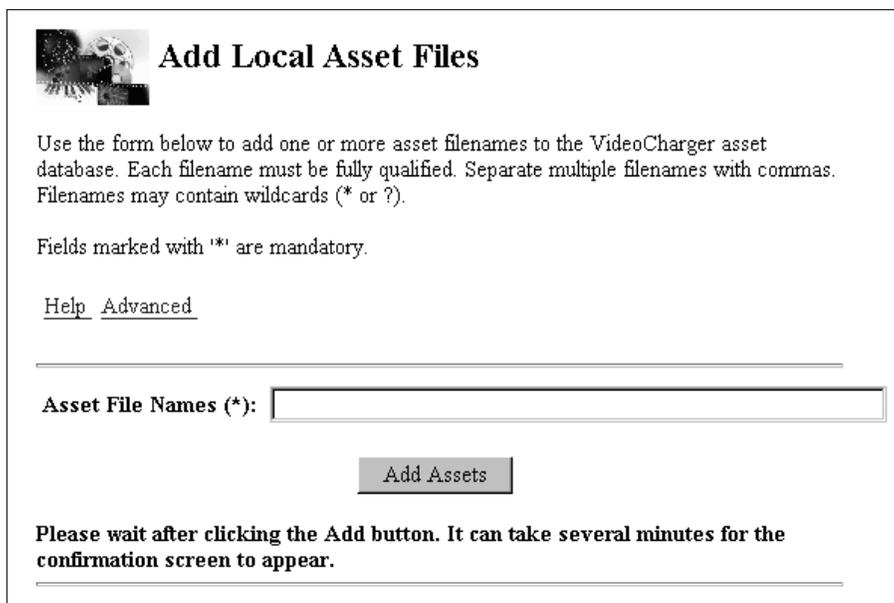
VideoCharger システムをテストするには、`data\public\samples\content` ディレクトリーにあるサンプル・ビデオを VideoCharger Server に追加し、以下のステップを完了させることによって、VideoCharger Player にそのビデオをストリームします。

- 『サンプル・ビデオの VideoCharger Server への追加』
- 116 ページの『VideoCharger Player へのサンプル・ビデオのストリーミング』

サンプル・ビデオの VideoCharger Server への追加

サンプル・ビデオを VideoCharger Server にロードするには、以下のようにします。

1. Web ブラウザーで `http://hostname/vs_admin/` を開き、ロゴをクリックします (VideoCharger Server の MS-DOS コマンド・プロンプトで `hostname` を入力することで、`hostname` を判別できます)。
2. 「**CONTENT MANAGEMENT**」をクリックします。「コンテンツ管理 (Content Management)」ページが開きます。
3. 「**コンテンツの管理 (Manage Content)**」をクリックします。「コンテンツの管理 (Manage Content)」ページが開きます。
4. 「**ローカル・アセット・ファイルの追加 (Add Local Asset Files)**」を選択し、「**続行 (Continue)**」をクリックします。
5. 指示が出されたら、ユーザー名 (デフォルトでは `vsibm`) とパスワード (デフォルトでは `vsadmin`) を入力します。「ローカル・アセット・ファイルの追加 (Add Local Asset Files)」ページが開きます (116 ページの図 12 を参照)。



Add Local Asset Files

Use the form below to add one or more asset filenames to the VideoCharger asset database. Each filename must be fully qualified. Separate multiple filenames with commas. Filenames may contain wildcards (* or ?). Fields marked with '*' are mandatory.

[Help](#) [Advanced](#)

Asset File Names (*):

Add Assets

Please wait after clicking the Add button. It can take several minutes for the confirmation screen to appear.

図 12. Windows における「ローカル・アセット・ファイルの追加 (Add local asset files)」ページ

6. 「アセット・ファイル名 (Asset File Names)」フィールドに、ロードするビデオのファイル名を入力します。VideoCharger Server からすべてのサンプル・ビデオをロードするには、このフィールドに以下を入力します。

c:\Program Files\IBM\IBM VideoCharger Server\data\public\samples\content\sample*

アセットにスペースがある場合は、全体を引用符 (") で囲みます。

7. 「アセットの追加 (Add Assets)」をクリックします。
8. ページに「操作は正常に終了しました (Operation Completed Successfully)」と表示されたら、ビデオはロードされたこととなります。「続行 (Continue)」をクリックして「コンテンツの管理 (Manage Content)」ページに戻ります。

Web フォームを使用してアセットをロードするとき、VideoCharger は自動的にビット・レート、継続時間、およびタイプを判別します。VideoCharger がこれらの情報を判別できない場合は、アセットがロードされたが構文解析に失敗したことをサーバーが通知します。「既存ビデオの修正 (Modify Existing Assets)」ページで、ロードはされたが構文解析は行われなかったアセットに属性を指定することができます。

VideoCharger Player へのサンプル・ビデオのストリーミング

VideoCharger Server から Player にサンプル・ビデオをストリームするには、以下の手順を実行してください。

1. VideoCharger CD-ROM から VideoCharger Player をインストールします。Player の要件については、129 ページの『第 13 章 クライアントと VideoCharger Server の統合』にリストしています。
2. Web ブラウザーで `http://hostname/lantv/` を開き、ロゴをクリックします (VideoCharger Server の MS-DOS コマンド・プロンプトで `hostname` を入力することで、`hostname` を判別できます)。
3. 「**利用できるアセットのリスト (List Available Assets)**」をクリックします。「利用できるアセットのリストの結果 (List Available Assets Results)」ページが開きます。
4. サンプルの mpg ビデオをクリックします。これによって、VideoCharger Player が自動的に起動し、ビデオがストリームされます。

クライアント・プレイヤーの詳細については、129 ページの『クライアント・プレイヤーでのアセットの再生』を参照してください。

サンプル・ビデオが正常にストリームすれば、VideoCharger システムは正常に働いています。サンプル・ビデオが正常にストリームしない場合は、119 ページの『第 12 章 Windows 上での VideoCharger のトラブルシューティング』を参照してください。

第 12 章 Windows 上での VideoCharger のトラブルシューティング

以下のセクションを参照して、VideoCharger の問題の解決に役立ててください。

- 『一般的なデバッグ技法』
- 121 ページの『インストール上の問題の解決』
- 121 ページの『構成上の問題の解決』
- 122 ページの『各国語に関する問題の解決』

一般的なデバッグ技法

この章で説明する問題診断トピック以外に、問題の原因を判別するために使用できるデバッグ・ツールがいくつかあります。

- Windows イベント・ビューアーによるアプリケーション・イベント・ログの表示。
VideoCharger は、エラー・メッセージ、リカバリー情報、およびイベント (システム・イベント、アプリケーション・イベント、セキュリティー・イベント) をこのイベント・ログに書き込みます。
- サービス技術員への問題の報告。221 ページの『VideoCharger 問題報告』を参照してください。

アプリケーションのイベント・ログの表示

イベント・ログを表示するには、次のようにします。

1. Windows タスクバーの「スタート」をクリックします。
2. 「プログラム」→「管理ツール」→「イベント・ビューア」を選択します。「イベント・ビューア」ウィンドウが開きます。
3. 「ログ」メニューから、表示するログを選択します。

デフォルトでは、VideoCharger からの致命的エラーだけがアプリケーション・イベント・ログに書き込まれます。詳細な VideoCharger のロギングを実行させるには、「管理者のガイドとリファレンス」の『Windows での VideoCharger 構成の変更』の説明に従って、トレース・レベルを設定します。%LANTV_DIR%\log に保管されているトレース・ログも参考になります。

Windows での VideoCharger コンポーネントの開始および停止

VideoCharger コンポーネントを、以下の手順で開始および停止することができます。

- 各自の VideoCharger ホーム・ページを使用します。

VideoCharger Server for Windows

- Windows サービス・マネージャーの状況入手します（「管理者のガイドとリファレンス」を参照）。
- 以下の説明に従ってサービス・マネージャーを使用します。

主要な VideoCharger コンポーネントのサービス・マネージャー名（および、その正しい開始順序）は以下のとおりです。

- lantv_de (データ・エクスポーター)
- lantv_cs (コントロール・サーバー)
- lantv_sc (スケジューラー)
- lantv_ar (アプリケーション・リクエスター)
- lantv_vi (ビデオ入力)
- lantv_mm (メディア・マネージャー)
- lantv_vhmm (ビデオ・ハブ・メディア・マネージャー)
- lantv_rt (RTSP デーモン)

コンポーネントを停止する正しい順序は、開始順序の逆です。

ヒント: コンポーネントの停止には数分かかることがあります。

推奨事項: コンポーネントは 1 つのグループとして開始および停止します。サーバーで次のコマンドを入力すると、すべての VideoCharger コンポーネントを開始することができます。

```
vsstart
```

サーバーで次のコマンドを入力すると、すべての VideoCharger コンポーネントを停止することができます。

```
vsstop
```

スケジューラーを停止するには、次のように入力します。

```
vsstop -s
```

コントロール・サーバーを停止するには、次のように入力します。

```
vsstop -c
```

データ・エクスポーターを停止するには、次のように入力します。

```
vsstop -d
```

インストール上の問題の解決

インストール・ログ・ファイルの作成

インストール・ログ・ファイルを作成しながらインストールを起動するには、VideoCharger CD-ROM を挿入し、Windowsコマンド・プロンプトのコマンド行に次のように入力します。

```
msiexec -I "e:¥en_US¥Server¥package.msi" -L*v c:¥log_name.txt
```

e: は CD-ROM ドライブを表すドライブ文字で、*en_US* はロケール・コード (*en_US*、*Ja_JP*、*ko_KR*、*Zh_TW*、*zh_CN*、*pt_BR*)、*package* は記録するパッケージ、そして *c:¥log_name.txt* は、テキスト・ログ・ファイルに使用したい名前とロケーションです。

Windows NT の場合: このコマンドによる NT システムのリブートの回数を少なくするために、最初に、インストール CD のルート・ディレクトリーにある *Serv¥instmsiw.exe* から Microsoft Windows Installer をインストールします。

パッケージ名は次のとおりです。

VCSERV820.msi

VideoCharger Server のインストール・パッケージ

VCDEXT820.msi

VideoCharger DB2 Extenderのインストール・パッケージ

VCSSDK820.msi

VideoCharger ソフトウェア開発キットのパッケージ

例:

```
msiexec -I "e:¥en_US¥Server¥VCSERV820.msi" -L*v c:¥vcserver_log.txt
```

より完全な VideoCharger Server ログが必要なら、96 ページの『静的インストール』の静的インストール・コマンドをインプリメントしてください。コマンド・ライン・オプションについての詳細は、Microsoft Windows Installer のオンライン・ヘルプを参照してください。

構成上の問題の解決

症状: VideoCharger 管理者アカウントを定義できない

最短パスワード長の設定値が使用パスワードに対して大きすぎる可能性があります。最短パスワード長を変更するには、以下の手順を実行してください。

1. 「スタート」 → 「プログラム」 → 「管理ツール」 → 「ドメイン ユーザー マネージャ」をクリックします。

VideoCharger Server for Windows

2. 「管理者」を強調表示します。
3. タスクバーで「ポリシー」→「アカウント」とクリックします。
4. 「OK」をクリックします。
5. 「パスワードの長さ (Minimum Password Length)」で、使用するパスワードの長さに合わせて最小値を小さくします。
6. 新規のユーザー ID およびパスワードを使用して、vsconfig を再度実行します。

症状: VideoCharger 拡張ページでエンコーダーを構成するとエラーが発生する

ご使用のエンコーダー・ボードが、拡張ページで選択した設定の一部をサポートしていない可能性があります。例えば、ボードが低ビット・レートの MPEG のビデオに対して、2 分の 1 または 4 分の 1 のフレーム・レートをサポートしているが、フルのフレーム・レートをサポートしていない可能性があります。

ビット・レートとフレーム・レートの設定を変更してみてください。問題が解決しない場合は、以下の作業を行ってください。

1. VideoCharger Server を停止する。
2. ご使用のエンコーダー・ボードに付属の、MPEG エンコードのソフトウェアをロードする。
3. VideoCharger Server で失敗した組み合わせで再度設定を行い、ボードがサポートできる設定を判別する。または、エンコーダー・ボード付属の説明書を確認する。

症状: コントロール・サーバーが Windows 2000 で開始できなくなった

ネットワーク・ケーブルがネットワーク・アダプターに接続されていることを確認してください。ケーブルが接続されていない場合は、静的な IP が構成されている場合でも、Windows 2000 がアダプターの電源を切り、すべての IP アドレスを隠蔽することがあります。

各国語に関する問題の解決

各国語に関する問題については、以下に該当する症状を探してください。

症状: VideoCharger Server Web ページが言語を適切に表示しない

Web ページが言語を正しく表示しない場合、以下のステップを実行して、Web ブラウザーのエンコードを正しく設定してください。

Microsoft Internet Explorer の場合:

1. ブラウザーのウィンドウから、「表示 (View)」→「エンコード (Encoding)」→「その他 (More)」と選択します。
2. 使用する言語を選択します。

3. 「OK」をクリックします。

使用したい言語がインストールされていない場合は、Microsoft Windows Update サイト <http://windowsupdate.microsoft.com> で、「製品の更新 (Product Updates)」をクリックし、「各国語サポート (International Language Support)」のセクションから希望の言語をインストールしてから、上記のステップを再度実行してください。

Netscape の場合:

1. ブラウザーのウィンドウから、「編集 (Edit)」→「設定 (Preferences)」をクリックします。
2. 「カテゴリー (Category)」の下で、「Navigator」→「言語 (Languages)」をクリックします。
3. 「言語 (Languages)」ウィンドウで、「追加 (Add)」をクリックします。
4. 使用する言語を選択します。
5. 「OK」をクリックします。
6. 「カテゴリー (Category)」の下で、「表示 (Appearance)」→「フォント (Fonts)」をクリックします。
7. 「エンコード (For the Encoding)」メニューで、希望の言語を選択します。
8. 「OK」をクリックします。

症状: VideoCharger Server Web ページがユニコードを適切に表示しない

Netscape Web ブラウザーを使用している場合は、それでユニコードを使用できるようにする必要があります (Microsoft Internet Explorer はユニコードを正しく表示するために必要なフォントを、自動的にダウンロードします)。

Netscape ブラウザーでユニコードの Web ページの表示を可能にするには、ブラウザー・ウィンドウから以下のステップを完了してください。

1. 「編集 (Edit)」→「設定 (Preferences)」をクリックします。「設定 (Preferences)」ウィンドウが開きます。
2. 「外観 (Appearance)」を展開し、「フォント (Fonts)」をクリックします。
3. 「エンコード用 (For the Encoding)」リストで、「Unicode」を選択します。
4. 「プロポーショナル・フォント (Variable Width Font)」および「固定幅フォント (Fixed Width Font)」リストの両方で、ユニコード・フォントを選択またはインストールします。例えば、Arial Unicode MS を Microsoft からダウンロードできます。
5. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

第 4 部 VideoCharger フィーチャーの統合

第 13 章 クライアントと VideoCharger

Server の統合	129
クライアント・プレーヤーでのアセットの再生	129
Windows VideoCharger Player でのアセットの再生	129
QuickTime Player でのアセットの再生	130
IBM HotMedia アセットの保管と再生	132
MPEG-4 アセットの保管と再生	133
MPEG-4 動的プレーヤーの要件	133
MPEG-4 動的プレーヤーのアクセス支援	133

第 14 章 VideoCharger AIX マルチメディア・アーカイブの統合

マルチメディア・アーカイブの要件	136
ハードウェア要件	136
ソフトウェア要件	136
オプション・ソフトウェア	137
FTP 要件	137
マルチメディア・アーカイブのインストール	137
マルチメディア・アーカイブ バージョン 7.1 からバージョン 8 へのアップグレード	138
Netstore マシン用のマルチメディア・アーカイブの構成	138
Netstore 以外の AIX マシン用のマルチメディア・アーカイブの構成	139
マルチメディア・アーカイブのためのセットアップ作業の実行	141
ネットワーク通信の構成	141
他のホスト・システムへのアクセスの追加	141
ユーザー ID のパスワードの設定	142
マルチメディア・アーカイブの更新	142
DCE RPC クライアントの構成	143
マルチメディア・アーカイブの開始と停止	143
Web サーバーの開始と停止	143
マルチメディア・アーカイブでのコンテンツの管理	144
VideoCharger ホーム・ページからのコンテンツの管理	144

インストール後のアーカイブ・サーバーの追加	146
コマンドによるコンテンツの管理	146
FTP コマンドによるコンテンツの管理	146
Content Manager によるコンテンツの管理	146
マルチメディア・アーカイブのためのスケジューリング	147

第 15 章 Content Manager バージョン

7.1 と VideoCharger の統合	149
概要	149
VideoCharger と Content Manager がメディア・オブジェクト要求を処理する方法	150
VideoCharger / Content Manager 統合の要件	152
AIX での VideoCharger に対応した Content Manager のインストール	152
Content Manager へのメディア・マネージャー・スタanzasの追加	153
サーバーの開始	153
エラー・ログの参照	154
Windows での VideoCharger に対応した Content Manager のインストール	154
Content Manager へのメディア・マネージャー・スタanzasの追加	155
サーバーの開始	156
エラー・ログの参照	156
VideoCharger に対応した既存の Content Manager の構成	157
メディア・オブジェクト・サーバー機能の使用可能化	157
Content Manager からのメディア・オブジェクトのストリーミング	157
メディア・クライアントのコンパイル	158
メディア・クライアントの構成	158
メディア・クライアントを使用したメディア・オブジェクトのストリーミング	159
AIX マルチメディア・アーカイブに対応した Content Manager の構成	161
Content Manager から AIX マルチメディア・アーカイブへのメディア・オブジェクトのアーカイブ	161

定期的な Media Server オブジェクトのデ ステージおよび除去	162
パーセント・フルによる Media Server オ ブジェクトの除去	163
Content Manager 内での VideoCharger Server プラットフォームの切り替え	163
Windows から AIX への VideoCharger Servers の切り替え	163
AIX から Windows への VideoCharger Server の切り替え	164
トラブルシューティング	165
Content Manager のメディア固有テーブル	166
第 16 章 Content Manager バージョン 8 と VideoCharger の統合	
概要	171
VideoCharger/Content Manager によるメデ ィア・オブジェクト要求の処理	172
VideoCharger と Content Manager 統合の要件	174
Content Manager への VideoCharger Server と AIX マルチメディア・アーカイブの追加	174
リソース・マネージャー内でのメディア・ サーバーの定義	175
メディア・サーバー用のデバイス・マネー ジャーの使用可能化	176
メディア・サーバー用の新規ストレージ・ クラスの作成	176
メディア・サーバー用の新規ストレージ・ グループの作成	177
ストレージ・システム・リストにメディ ア・サーバーを新規ボリュームとして定義	177
マイグレーション・ポリシーの定義	178
コレクションの定義	178
VideoCharger 属性および項目タイプの定 義	179
VideoCharger コンテンツのストリーミング	180
eClient を使用した VideoCharger コンテン ツのストリーミング	180
Client for Windows を使用した VideoCharger コンテンツのストリーミン グ	181
Content Manager から AIX マルチメディ ア・アーカイブへのメディア・オブジェクト のアーカイブ	183
マイグレーション・ポリシーのスケジュー リング	184

第 17 章 VideoCharger Extender for DB2 Universal Database の統合	185
概要	185
ユーザー定義型 (UDT)	186
ユーザー定義関数 (UDF)	186
UDF 名と UDT 名	187
関数パス	187
多重定義関数	187
トリガー	188
管理サポート・テーブル	188
セキュリティとリカバリー	188
VideoCharger Extender の要件	188
VideoCharger Extender のインストール	189
AIX での VideoCharger Extender のインス トール	189
Windowsでの VideoCharger Extender のイ ンストール	190
VideoCharger Extender 用のデータ・オブジェ クトの使用可能化と使用禁止	190
データベースの使用可能化	191
表と列の使用可能化	191
データベースの使用禁止	193
VideoCharger Extender 用の VideoCharger Server の使用可能化	193
DB2 VideoCharger Extender for AIX の構成	194
DB2 VideoCharger Extender for Windows の 構成	195
VideoCharger Extender によるメディア・オブ ジェクトの管理	196
オブジェクトの保管	197
オブジェクトに関する情報の検索	197
オブジェクトのサイズの検索	197
オブジェクトの状況の検索	198
オブジェクトの検索	198
オブジェクトの削除	198
DB2 VideoCharger Extender 用の UDT	199
DB2 VideoCharger Extender 用の UDF	200
vcGetObjMetaData	200
構文	200
パラメーター	200
戻り値	201
例	201
vcGetObjSize	201
構文	201
パラメーター	201
戻り値	201

例	201
vcGetObjStatus	201
構文	201
パラメーター	201
戻り値	202
例	202
vcInsertObjRef	202
構文	202
パラメーター	202
戻り値	203
例	203
オブジェクトの同期化	203
構文	204
パラメーター	204
DB2 VideoCharger Extender が送出するメッ セージ	205

第 18 章 Tivoli 環境への VideoCharger

の統合	211
Tivoli 環境への VideoCharger 統合の要件	212
Tivoli リソース・モデルの設定	212
Tivoli 環境への VideoCharger 統合の検査	215

第 13 章 クライアントと VideoCharger Server の統合

クライアント・ワークステーションは、少なくとも次の装備のある IBM PC 互換ワークステーションでなければなりません。

- 133 MHz Intel Pentium プロセッサ (またはそれに相当するもの)
- 32 MB のシステム・メモリー
- 他のシステム要件を超える 6 MB のディスク・スペース
- Microsoft の DirectX がサポートするオーディオ・アダプター
- Microsoft Winsock がサポートしているネットワーク・アダプター、または 28.8 Kbps (低ビット・レート・ストリームのみを処理する) あるいはそれ以上のモデム。
- Windows 98、Windows NT、Windows 2000、または Windows Millennium Edition。
- Web ブラウザー:
 - Netscape Navigator バージョン 3.0 以上。
 - Microsoft Internet Explorer 5.5 以上。

重要: VideoCharger Server と同じマシンに Player をインストールすると、パフォーマンスに影響することがあります。**推奨事項:** クライアント・ハードウェア構成が最小のシステムで、パフォーマンスを最適にするには、ビデオの再生を 1Mbps 以下に制限する必要があります。

クライアント・プレーヤーでのアセットの再生

現在、VideoCharger Server は以下のタイプのプレーヤーをストリームできます。

- VideoCharger Player (『Windows VideoCharger Player でのアセットの再生』を参照)
 - QuickTime Player (130 ページの『QuickTime Player でのアセットの再生』を参照)
 - Hot Media Player (132 ページの『IBM HotMedia アセットの保管と再生』を参照)
 - MPEG-4 動的プレーヤー (133 ページの『MPEG-4 アセットの保管と再生』を参照)。
- 各プレーヤーがサポートするファイル・フォーマットはそれぞれ異なります。

Windows VideoCharger Player でのアセットの再生

VideoCharger Player は、ローカル・ソース、ネットワーク・ソース、およびインターネット・ソースを通してさまざまなオーディオ / ビデオ形式を再生できます。それと同時に、ネットワークの状況をモニターし、自動的に最適な再生品質となるように自身で調整します。自分の好みの制御にカスタマイズしたり、自分の好みのビデオ仕様に設定することができます。

VideoCharger Player は次のメディア形式をサポートします。

VideoCharger 機能の統合

- Moving Pictures Experts Group (MPEG1, MPEG2)
- ビデオ・ファイル (.AVI)
- Apple QuickTime バージョン 3 (.MOV)
- IBM Bamba Low-Bitrate ビデオ・ファイル (.IBA)
- オーディオ・ファイル (.WAV)

他のメディア形式 (例えば、MPEG2、MP3) を扱える DirectX マルチメディア / ソフトウェア・デコーダーが PC に備わっている場合、Player はそれらのメディア・タイプもサポートできます。

VideoCharger Player は以下のロケーションより入手し、インストールできます。

- VideoCharger Server の管理ホーム・ページのリソース・リスト (Resource List)。
- IBM Content Manager VideoCharger for Windows CD-ROM。
- VideoCharger 製品の Web サイト (<http://www.ibm.com/software/data/videocharger>)。

VideoCharger CD-ROM と製品 Web サイトでは、Player をインストールするための 2 種類の実行可能プログラムを提供しています。

vcplayer_xx.msi (3 MB)

これには、Windows マシン上に、Windows Installer Service が必要です。Windows 2000、以前にインストールしたバージョン 7 以上の Player、または Windows Installer を介してインストールしたその他のアプリケーションをご使用であれば、このプログラムをダウンロードしてください。

vcplayer_xx.exe (6 MB)

これは、Windows Installer Service と Player の両方をインストールします。

ここで、xx は言語の略語です (br= ブラジル・ポルトガル語、cn= 中国語 (簡体字)、de= ドイツ語、en= 英語、fr= フランス語、ja= 日本語、ko= 韓国語、tw= 中国語 (繁体字))。VideoCharger Player の詳細については、Player のオンライン・ヘルプを参照してください。

QuickTime Player でのアセットの再生

QuickTime ムービーを VideoCharger Server にインストールするには、最初にムービーをバージョン 4 以上の QuickTime Pro Player でヒント処理しなければなりません (Pro 機能を使用可能にするには、QuickTime Player を登録する必要があります)。QuickTime Player は、<http://www.apple.com/quicktime> からダウンロードすることができます。

QuickTime ムービーのヒント処理を行うには、以下のステップを実行します。

1. バージョン 4 以上の QuickTime Pro Player で、「**ファイル (File)**」→「**開く (Open)**」とクリックします。ヒント処理を行いたいファイルを開きます。例: quicktime.mov

2. 「ファイル (File)」 → 「エクスポート (Export)」とクリックします。「エクスポート・ファイル」を名前を指定して保存 (Save exported file as) ウィンドウが開きます。
3. 「エクスポート (Export)」リストから、「ムービーのヒント処理 (Movie to Hinted Movie)」を選択します。
4. 「使用 (Use)」リストから、「デフォルトの設定 (Default settings)」を選択します。
5. 「オプション (Options)」を選択します。「エクスプローラー設定のヒント処理 (Hint Explorer Settings)」ウィンドウが開きます。
6. 「ムービーを自己完結型にする (Make Movie Self-Contained)」を選択します。
7. 「サーバー用にヒント処理を最適化する (より大きなファイルを作成する) (Optimize Hints for Server (creates larger file))」を選択解除します。
8. 「保管 (Save)」をクリックします。
9. ファイルを別名で保管します。例: hquicktime.mov
10. ヒント処理されたファイルを VideoCharger Server にロードします。

アセットを QuickTime Player にストリームするには、以下のステップを実行して、最初にディスク・キャッシュを使用不可にします。

1. **QuickTime Player バージョン 4 の場合:** 「編集 (Edit)」 → 「設定 (Preferences)」 → 「ストリーミング・トランスポート (Streaming Transport)」とクリックする。**QuickTime Player バージョン 5 の場合:** 「編集 (Edit)」 → 「設定 (Preferences)」 → 「QuickTime の設定 (QuickTime Preferences)」とクリックする。「QuickTime の設定 (QuickTime Settings)」ウィンドウが開きます。
2. 「QuickTime の設定 (QuickTime Settings)」リストから、「ブラウザのプラグイン (Browser Plug-in)」を選択します。
3. 「ディスク・キャッシュにムービーを保管する (Save movies in disk cache)」チェック・ボックスをオフにします。
4. 「QuickTime の設定 (QuickTime Settings)」ウィンドウをクローズします。

QuickTime アセットは、次の 2 つの方法のいずれかで再生できます。

- VOD 表示フォーマッターの Web ページのハイパーテキスト・リンクから Video Selection 表示フォーマッターを呼び出す方法。
- RTSP を使用する方法:
 1. 表示フォーマッター Web ページまたは **vslist** の下にリストされたアセット名を判別します。
 2. QuickTime クライアントで、「ファイル (File)」 → 「URL を開く (Open URL)」を選択します。

VideoCharger 機能の統合

3. `rtsp://hostname/moviename.mov` と入力します。例えば、`quicktimep.mov` という名前のアセットを再生している場合は、RTSP Web アドレスは `rtsp://hostname/quicktimep.mov` となります。

ヒント: エラー番号が 10000 番より上のものが発生した場合は、「管理者のガイドとリファレンス」の『症状: QuickTime アセットが 10000 エラーを示している』を参照してください。

QuickTime プレーヤーの仕様について詳しくは、<http://www.apple.com/quicktime/specifications.html> を参照してください。

IBM HotMedia アセットの保管と再生

通常のアセットをロードするように、HotMedia アセット (拡張子は .mvr) を VideoCharger Server にロードできます (詳細については、65 ページの『サンプル・アセットの VideoCharger Server への追加』(AIX) または 115 ページの『サンプル・ビデオの VideoCharger Server への追加』(Windows) を参照してください)。MVR ファイルは、必要なソフトウェアを VideoCharger Server から自動的にダウンロードするので、クライアントのインストールやプラグインなしで再生されます。MVR コンテンツを作成するには、HotMedia アセンブリー・ツールを <http://www.ibm.com/hotmedia> からダウンロードし、その指示に従ってください。

重要: HotMedia 形式は、HTTP プロトコル上でのみ、ストリーミングを行うことができます。

Apple Macintosh マシンの場合: HotMedia MVR ファイルを再生すると、ビデオの品質が低下する場合、以下の処置を実行してください。

- Netscape Navigator のアプリケーション・メモリーを拡張して、Netscape を再始動してください。推奨されるアプリケーション・メモリーは、最小 20MB から最大 40MB までです。
- その他の不要なアプリケーションをすべてクローズしてください。

それでも MVR 品質が向上しない場合は、ビデオをそれより低いビット・レートで再度エンコードしてみてください。

最新情報については、<http://www.ibm.com/hotmedia> をご覧ください。これには、以下の情報が含まれます。

- 英語版および各国版のツールキット
- 文書資料およびオンライン・ヘルプ
- 発表および製品ニュース
- 開発者用リソース

HotMedia 製品のサポートについては、<http://www.ibm.com/software/net.media/support> を参照してください。

MPEG-4 アセットの保管と再生

通常のアセットをロードするように、MPEG-4 アセット (拡張子は .mp4) を VideoCharger Server にロードできます (「管理者のガイドとリファレンス」を参照)。

MPEG-4 アセットはクライアント・インストールおよびプラグ・インが不要です。VideoCharger サーバーは MPEG-4 アセットをストリームするために、Java MPEG-4 動的プレイヤーを、サーバーから自動的にダウンロードします。

推奨: 最善のパフォーマンスを得るには、一時点で 1 つの MPEG-4 動的プレイヤーのみがオープンしているようにしてください。

MPEG-4 動的プレイヤーの要件

VideoCharger MPEG-4 動的プレイヤーは、以下の Web ブラウザーをサポートします。

- Netscape Navigator バージョン 4.7 以上。
- Microsoft Internet Explorer バージョン 5.5 以上 (<http://www.microsoft.com/java/> からの最新の Java Virtual Machine (JVM) バージョン 5.00.3802 以上付き)。

jview コマンドを入力すると現行の JVM レベルが判別できます。

Internet Explorer バージョン 6 の場合のみ: 以下のステップを使用して Web ブラウザーを構成してください。

1. 「ツール (Tools)」 → 「インターネット・オプション (Internet Options)」をクリックします。
2. 「拡張 (Advanced)」タブをクリックします。
3. Java (Sun) の場合は、「Java 2 の使用 (再始動が必要) (Use Java 2...for.... (requires restart))」チェック・ボックスを消去してください。

MPEG-4 動的プレイヤーのアクセス支援

アクセス支援機能は、運動障害や視覚障害などの身体障害があるユーザーがソフトウェア製品を支障なく使用することを支援します。VideoCharger MPEG-4 動的プレイヤーにある主なアクセス支援機能は、以下のとおりです。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアやデジタル音声変換を使用して、画面上の情報を聞くことができます。
- IBM ViaVoice®などの音声認識ソフトウェアを使用して、データを入力したり、ユーザー・インターフェースをナビゲートすることもできます。
- すべてのフィーチャーは、マウスの代わりにキーボードを使用して操作することができます。

アクセス支援機能

このプレイヤーには、身体障害者がよりアクセスしやすくなるフィーチャーが多数備わっています。プレイヤーには、以下のフィーチャーがあります。

- マウスの代わりにキーボードを使用できるようにするフィーチャー。

VideoCharger 機能の統合

- 補助テクノロジーとの互換性。
- オペレーティング・システムのアクセス支援機能との互換性。
- アクセスできる文書フォーマット。

キーボード入力

VideoCharger MPEG-4 動的プレイヤーの操作には、キーボードを使用することができます。項目間を移動するには、Tab キーまたは矢印キーを押します。項目を選択するには、Enter を押します。

キーボード・フォーカス

Windows ベースのシステムでは、キーボード・フォーカスの位置は強調表示され、ウィンドウでアクティブになっている領域やキー・ストロークの影響を受ける箇所が示されます。

動的「**状況 (Status)**」および「**Timecode**」フィールドの表示を最新にするには、矢印キーを押して、フォーカスをこれらのフィールドに戻します。

高コントラスト・モード

このプレイヤーでは、オペレーティング・システムが提供する高コントラスト・モードがサポートされています。このフィーチャーは、背景色と前景色の間でコントラストが高い方をサポートします。

フォント設定

Web ブラウザーでは、メニューとダイアログ・ウィンドウのテキストの色、サイズ、およびフォントを決める表示設定を指定することができます。

色に依存しない

この製品の機能を使用するのに、色を識別する必要はありません。

警告を合図する代替機能

Windows ベースのシステムでは、SoundSentry フィーチャーを使用して、警告音などのアプリケーションとシステムの一般的な警告を視覚的に提供することができます。また、警告音のボリュームも調整することができます。

補助テクノロジーとの互換性

プレイヤーは、ホームページ・リーダーなどのスクリーン・リーダー・アプリケーションと互換性があります。視覚障害があるユーザーが画面上の情報を利用できるようにするために、クライアントにはこれらのアクセス支援アプリケーションに必要なプロパティが備わっています。

第 14 章 VideoCharger AIX マルチメディア・アーカイブの統合

VideoCharger AIX マルチメディア・アーカイブは完全に統合されたサーバーで、Tivoli Storage Manager (TSM) を介して大量のマルチメディア・コンテンツをアーカイブすることにより、VideoCharger Server を補完します。マルチメディア・アーカイブを使用すると、アセットをオリジナルのソースからインポートまたは再作成しなくても、それらのアセットにアクセスできます。AIX 版と Windows 版の VideoCharger Server は、いずれも大容量記憶にマルチメディア・アーカイブを使用できます。図 13 は、VideoCharger Server とアーカイブ、両者間の TSM ステージ (コピー) アセットを示しています。

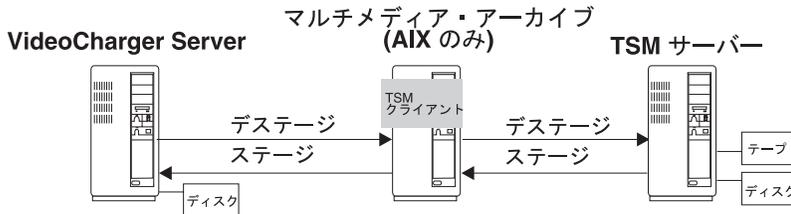


図 13. VideoCharger / マルチメディア・アーカイブの処理の流れ

AIX マルチメディア・アーカイブを認識するように Content Manager を構成するには、161 ページの『AIX マルチメディア・アーカイブに対応した Content Manager の構成』を参照してください。

重要: マルチメディア・アーカイブは TSM エラーを `/var/avs/config/dsierror.log` に記録します。

ここでは、以下について説明します。

- 136 ページの『マルチメディア・アーカイブの要件』
- 137 ページの『マルチメディア・アーカイブのインストール』
- 138 ページの『マルチメディア・アーカイブ バージョン 7.1 からバージョン 8 へのアップグレード』
- 138 ページの『Netstore マシン用のマルチメディア・アーカイブの構成』
- 139 ページの『Netstore 以外の AIX マシン用のマルチメディア・アーカイブの構成』
- 141 ページの『マルチメディア・アーカイブのためのセットアップ作業の実行』
- 143 ページの『マルチメディア・アーカイブの開始と停止』

- 144 ページの『マルチメディア・アーカイブでのコンテンツの管理』
- 147 ページの『マルチメディア・アーカイブのためのスケジューリング』

マルチメディア・アーカイブの要件

ハードウェア要件

マルチメディア・アーカイブは、IBM 3466 Network Storage Manager モデル C10、C20、または C30 (Netstore) マシンで稼働するように最適化されていますが、AIX 5.1 および Tivoli Storage Manager (TSM) 4.2 以上を実行できる任意の RS/6000 にもインストールできます。また、マルチメディア・アーカイブはネットワーク・アダプターと、128 MB 以上のシステム・メモリーを必要とします。

Netstore の詳細については、「*IBM 3466 ネットワーク・ストレージ・マネージャー スタートアップ・ガイド*」(資料番号 GA88-7001)、および「*IBM 3466 ネットワーク・ストレージ・マネージャー 入門と計画の手引き*」(資料番号 GA88-7000) を参照してください。

Netstore 以外のいずれかの AIX システムにマルチメディア・アーカイブをインストールすると、マルチメディア・アーカイブは TSM API クライアント・アプリケーションになります。このクライアントは TSM API クライアント 4.2 との相互運用が可能です。TSM サーバーは、アーカイブと同じマシンにインストールすることも、別のマシンにインストールすることもできます。

ソフトウェア要件

マルチメディア・アーカイブには、次のソフトウェアが必要です。

- 以下の PTF 要件を満たした、AIX バージョン 5.1 以上:
 - U478798 bos.rte.libc 5.1.0.2
 - U477368 bos.mp 5.1.0.1
 - U477367 bos.mp64 5.1.0.1
 - U477366 bos.up 5.1.0.1
 - U476469 bos.sysmgt.smit 5.1.0.10
 - U476362 bos.rte.install 5.1.0.10
- 以下のような Web サーバー・ソフトウェア:
 - IBM HTTP Server 1.3.6.2 以上
 - IBM Lotus Domino Go Webserver for AIX (ICS)
 - Netscape FastTrack Server
 - IBM Internet Connection Server 4.2.1 以上
 - Apache 1.3.9 以上

- Tivoli Storage Manager (TSM) Application Programming Interface 4.2.0.0 以上、ファイル・セット `tivoli.tsm.client.api.aix43.32bit`。
- DCE クライアント 3.1 以上
- Tivoli Storage Manager Server (オプション)

オプション・ソフトウェア

VideoCharger アーカイブが構成の中に存在し、IBM 提供の Presentation Formatter (`iscpfhom`) を使用してアセットをアーカイブ (オフライン・アセット) から直接再生している場合、VideoCharger Server for AIXは AIX Java Development Kit (JDK) バージョン 1.3.0 以上に対応しています。

AIX JDK は、次のサイトから入手可能です。

<http://www.ibm.com/java/jdk/download>

FTP 要件

FTP 接続には、クライアント・マシン上に、`size` コマンドをサポートする有効な AIX FTP デーモンが必要です。例えば、次のようなものがあります。

- AIX FTP デーモン
- Microsoft FTP for Windows NT 4.0 Server + サービス・レベル 5
- Microsoft FTP for Windows NT 4.0 Workstation Option Pack レベル 3
- Hummingbird の FTP サービス
- War FTP Daemon (Windows フリーウェアとして <http://jgaa.com> から入手可能)
- Microsoft FTP service for Windows 2000

重要: Microsoft FTP service for Windows 4.0 *Workstation* + サービス・レベル 5 は、使用できません。

マルチメディア・アーカイブのインストール

要件: マルチメディア・アーカイブは VideoCharger Server とは別の AIX マシンにインストールする必要があります。アーカイブと VideoCharger Server を同じマシンにインストールすると、VideoCharger Server の構成が破壊されます。

Netstore にインストールする場合は、TSM の管理パスワードを必ずデフォルト値 `admin` に設定してください。

定義済みメディア・バンドルと Video-Archive バンドルをインストールするには、37 ページの『VideoCharger バンドルのインストール』の指示に従ってください。

マルチメディア・アーカイブ バージョン 7.1 からバージョン 8 へのアップグレード

新しいバージョンのマルチメディア・アーカイブにアップグレードするには、以下の推奨手順に従ってください。

1. stopsrc -g vs と入力して、マルチメディア・アーカイブを停止します。
2. CD-ROM をドライブに挿入します。
3. 定義済みメディア・バンドルと Video-Archive バンドルを、37 ページの『VideoCharger バンドルのインストール』の説明に沿ってインストールします。
4. 他のオプション・ファイル・セットをアップグレードするには、smitty update_all と入力します。「インストール済みソフトウェアを最新レベルに変更 (すべて更新) (Update Installed Software to Latest Level (Update All))」ウィンドウが表示されます。
5. F4 を押して CD-ROM ドライブを選択します。
6. Enter を 2 回押して、更新を確認します。

Netstore マシン用のマルチメディア・アーカイブの構成

マルチメディア・アーカイブは、事前に定義された Tivoli Storage Manager (TSM) 要件に従って、Netstore を自動的に構成します。必要であれば、管理クライアントとコンソールの両方をマルチメディア・アーカイブからオープンできます。

アーカイブは、次の TSM 構成オプションを設定します。これらは基本 Netstore デフォルト・オプションから派生します。

- すべてのクライアント・スケジュールは使用不可にされます。
- すべての管理者スケジュールは非活動化されます。ただし、以下のものは例外です。

スケジュール名	オペレーション
DBBACKUP_FULL	データベースの完全バックアップは毎日午前 4:00 と午前 6:00 の間に開始されます。
EXPIRE_INVENTORY	削除されたビデオまたはオーディオ・アセットの満了処理は、月曜日の午前 3:00 と午前 5:00 の間に開始され、以後 1 日おきに同じ時間に行われます。
DELETE_VOL_HIST	ボリューム・ヒストリー・ファイルは、毎日午前 2:00 に削除されます。
DELETE_DBVOLHIST	データベース・ボリューム・ヒストリー・ファイルは、毎日午前 1:00 に削除されます。(このスケジュールは、Digital Linear Tape Netstore バージョン専用。)

- ビデオ・アセットは、いずれもテープにアーカイブされる前にディスクにアーカイブされます。

- ディスクからテープへのデータのマイグレーションは即時に行われます。
- ハードウェア圧縮はオフにされます。
- ノード **videoArchive** はパスワード N51593V4 で登録され、ファイル・スペース /archive/ARsg に関連付けられます。
- パスワードの有効期限は最大日数に設定されます。
- TSM クライアントおよびサーバーは、メモリー通信を共有します。
- ユーザー ID vsadmin および vsloader は、デフォルト・パスワード vsibm で作成されます。

Netstore 以外の AIX マシン用のマルチメディア・アーカイブの構成

Netstore 以外の AIX を使用している場合は、Tivoli Storage Manager (TSM) サーバーを手動で構成する必要があります。これには、通常 2 つか 3 つのステップがあります。

1. ストレージ・デバイスを定義する。
2. VideoCharger アーカイブをクライアント・ノードとして TSM サーバーに登録する。
3. **オプション:** 特定ノードのポリシー・ドメインを定義する。

このセクションで説明する以下の 3 つの TSM コマンド・マクロのサンプル (/var/avs/config ディレクトリーにある) は、上記の作業を行う際に役立ちます。

要件: マクロ・ファイルのサンプルを変更するには、多少の TSM の処理経験が必要になります。この 3 つの TSM コマンド・マクロのサンプルをガイドとして使用し、TSM サーバーに接続されている特定のストレージ・デバイスに応じて、インストール時に各コマンド・マクロを変更してください。TSM 資料ライブラリーには、コマンド・マクロのこの 3 つのサンプルについての詳しい説明が記載されています。

tsmdevice.mac

ストレージ・デバイスを定義します。自動化されたテープ・ライブラリーのサンプル定義を提供します。ユーザーの定義は、TSM サーバーに接続されたストレージ・デバイスの種類によって異なります。TSM サーバーのオペレーティング・システムにデバイスを定義することが必要な場合があります。

ストレージ・デバイスの定義に関する推奨事項:

- ストレージ・デバイスがハードウェア圧縮をサポートしている場合、ハードウェア圧縮を使用不可にします。VideoCharger のマルチメディア・データはすでに圧縮されているため、さらに圧縮すると、パフォーマンスに悪影響を与えることがあります。
- 磁気テープ装置のストレージ・プールの場合、COLLOCATE パラメーターを FILESPACE に設定して、VideoCharger データをできるだけ少ないテープ・ボリュームに最小化します。これにより、ビデオの検索時間が短縮されます。

VideoCharger 機能の統合

- DASD ストレージ・プールをキャッシュとして定義します。高速アクセスを実現するために、HIGHMIG および LOWMIG パラメーターを 0 に設定し、CACHE を YES に設定して、ディスク・コピーを保存している間に、データを次のストレージ・プール (通常は磁気テープ装置に関連している) に即時にコピーするようにします。

tsmnode.mac

VideoCharger アーカイブをクライアント・ノードとして TSM サーバーに登録します。デフォルト・ノード名は videoArchive です。別のノード名を使用する場合は、/var/avs/config/dsm.opt を更新する必要があります。

VideoCharger アーカイブは N51593V4 のパスワードを使用して TSM サーバーにログインします。

推奨事項: ノードのパスワード有効期限を最大に設定します。これによりパスワードが保存されます。

tsmpolicy.mac

オプションとして、特定ノードのポリシー・ドメインを定義します。このマクロは、複数のアプリケーションがデータをバックアップおよびアーカイブするために、VideoCharger アーカイブとして同じ TSM サーバーを使用する場合に役に立ちます。このマクロを使用して、VideoCharger アーカイブと共に使用するストレージ・デバイスまたはストレージ・ポリシー (またはその両方) を分離することができます。

このコマンドを TSM サーバーのコマンド行に入力すると、これらのマクロを呼び出すことができます。

```
dsmadm -id=admin -pa=admin -server=server macro macrofile
```

VideoCharger マルチメディア・アーカイブは、TSM API クライアント・アプリケーションです。TSM API クライアントの構成には、2 つのオプション・ファイル (dsm.sys と dsm.opt) が関係します。dsm.sys ファイルは、/usr/tivoli/tsm/client/api/bin ディレクトリー、またはシステム環境変数 DSMI_DIR で定義されたディレクトリー内に入っていなければなりません。TSM はこのディレクトリーの中にサンプル・ファイル dsm.sys.smp を提供します。

VideoCharger は /var/avs/config ディレクトリー内に dsm.opt ファイルを提供し、このファイルだけを使用します。TSM サーバーを正しく識別するように、dsm.opt ファイルを更新する必要があります。

デフォルトのアーカイブ・ノード名と異なる TSM ノード名を使用する場合は、dsm.opt ファイルを /usr/tivoli/tsm/client/api/bin に挿入し、このファイルを適切に編集します。このファイルは、/var/avs/config/dsm.opt からコピーできます。

マルチメディア・アーカイブ・コードをサーバーにインストールし、このセクションおよび 141 ページの『マルチメディア・アーカイブのためのセットアップ作業の実行』のステップを実行したら、マルチメディア・アーカイブのホーム・ページおよび「管理コ

コンテンツの管理 (Administration Content Management) ページのどちらからでもコンテンツを管理できます。「コンテンツの管理 (Manage Content)」 Web ページでは、サーバーとの間でビデオをステージできます。このサーバーにはマルチメディア・アーカイブも含まれ、その場合はサーバーとしてアーカイブの名前を指定します。

TSM システムのカスタマイズ手順については、「*Tivoli Storage Manager Quick Start*」、「*Tivoli Storage Manager Administration Guide*」、「*Tivoli Storage Manager Administration Reference*」の資料を参照してください。

マルチメディア・アーカイブのためのセットアップ作業の実行

マルチメディア・アーカイブをインストールしたあとは、以下のセットアップ作業が必要です。

1. 『ネットワーク通信の構成』
2. 142 ページの『ユーザー ID のパスワードの設定』
3. 142 ページの『マルチメディア・アーカイブの更新』

重要: これらのセットアップ作業を実行する前に、次のコマンドを入力して、マルチメディア・アーカイブ・コントロール・サーバーと DCE (分散コンピューティング環境) デーモンを停止します。

```
stopsrc -g vs
/etc/dce/dce.clean all
```

ネットワーク通信の構成

マルチメディア・アーカイブは、コンテンツ・プロバイダーや VideoCharger Server など、他のシステムと通信するように設定する必要があります。ネットワーク通信を構成するには、`smit mktcpip` と入力します。

他のホスト・システムへのアクセスの追加

`smit mkhostent` 高速パスを使用して、他のホスト・システムへのアクセスを追加します。次の条件が 2 つとも当てはまる場合は、この作業を行う必要はありません。

- ドメイン・ネーム・サーバーを使用しており、TCP/IP を構成したときにそのドメイン・ネーム・サーバーをすでに指定している。
- 通信先のマシンがドメイン・ネーム・サーバーにすべてリストされている。

図 14 にサンプル値を示します。

INTERNET ADDRESS (dotted decimal)	[9.3.153.88]
HOST NAME	[ms7b020]
ALIAS(ES) (if any - separated by blank space)	[]
COMMENT (if any - for the host entry)	[VideoCharger in Room 7B-020, Bldg 905]

図 14. 他のホストへのアクセス

ユーザー ID のパスワードの設定

マルチメディア・アーカイブは、VideoCharger Server と同じユーザー ID (vsadmin および vsloader) を使用します。アーカイブは、両方のユーザー ID のパスワードをデフォルトで vsibm に設定し、このパスワードによってアーカイブを構成します (mkvsar を使用して)。システムのパスワードの規則によりこのパスワードが許可されない場合、以下のことを行う必要があります。(a) 許容値にパスワードを更新する (50 ページの『AIX ユーザー ID のパスワードの設定』の指示に従って)。(b) chvsar を発行してアーカイブ構成を更新する (コンテンツのロードまたはステージを行う前に)。

マルチメディア・アーカイブの更新

マルチメディア・アーカイブ・コントロール・サーバーは、ホスト名、コンテンツ管理ユーザー ID、およびユーザー ID パスワードを必要とします。これらの項目のいずれかを変更する場合は、root としてログインし、以下のコマンドを実行する必要があります。

```
chvsar -l arname
-h arhost
-i cmid
-w cmpw
```

arname

ARCHIVE (マルチメディア・アーカイブ用の名前)

arhost

マルチメディア・アーカイブの完全修飾ホスト名

cmid

ビデオ・アセットの追加、削除、ステージングなどのコンテンツ管理タスクを実行するユーザー ID

cmpw

cmid 用のパスワード

例えば、root として次のコマンドを入力すると、

```
chvsar -l ARCHIVE -h mmarchive.av.s.tl.ibm.com -i vsloader -w vsibm
```

マルチメディア・アーカイブは、ユーザー ID vsloader とパスワード vsibm を使用して、ARCHIVE マシン mmarchive.av.s.tl.ibm.com でコンテンツ管理タスクを実行します。

制約事項: マルチメディア・アーカイブ・アセットのクロスドメイン・コンテンツ管理は、**arhost** の完全修飾ホスト名を指定する場合にのみ可能です。

DCE RPC クライアントの構成

マルチメディア・アーカイブ・システムは、DCE RPC クライアントを自動的に構成します。

マルチメディア・アーカイブの開始と停止

マルチメディア・アーカイブをセットアップした後、サーバーを開始できます。これを行う最も手早い方法は、root ユーザーとして、次のようにしてシステムのシャットダウンと再始動を行うことです。

```
shutdown -Fr
```

再始動を行わない場合は、TSM サーバー、DCE デーモン、Web サーバー、およびマルチメディア・アーカイブ・コントロール・サーバーを手動で開始しなければなりません。そのためには、root ユーザーとして以下のコマンドを使用します。

1. 次のように入力して、TSM サーバーを開始します。

Netstore のみ:

```
startadsm
```

他の AIX マシン:

```
dsmserv
```

2. 次のように入力して、DCE デーモンを開始します。

```
/etc/rc.dce all
```

3. 次のように入力して、Web サーバーを開始します。

Lotus Domino Go および IBM ICS のみ:

```
startsrc -s httpd
```

Apache のみ:

```
apachectl start
```

4. 次のように入力して、マルチメディア・アーカイブ・コントロール・サーバーを開始します。

```
startsrc -g vs
```

マルチメディア・アーカイブを停止するには、stopsrc -g vs と入力します。

Web サーバーの開始と停止

Web サーバーのコマンド

アクション	Lotus Domino Go および IBM ICS コマンド	Apache および IBM HTTP コマンド
Web サーバーの開始	startsrc -s httpd	apachectl start

Web サーバーのコマンド

アクション	Lotus Domino Go および IBM ICS コマンド	Apache および IBM HTTP コマンド
Web サーバーの停止	<code>stopsrc -s httpd</code>	<code>apachectl stop</code>
状況のチェック (サーバーが稼働しているかどうかを調べる)	<code>lssrc -s httpd</code>	<code>apachectl status</code>

マルチメディア・アーカイブでのコンテンツの管理

VideoCharger は、サーバーとアーカイブ間でデータをコピーするインターフェースを提供していますが、VideoCharger はアセットを自動的にアーカイブしません。その代わりに、Content Manager は階層ストレージ管理 (HSM) ポリシーを提供します。このポリシーでは、サーバーの限定された DASD スペースを管理し、アセットをアーカイブへステージングし、アーカイブからアセットをデステージすることができます。

Content Manager を使わずに VideoCharger を使ってアーカイブを使用する場合は、ユーザーまたはアプリケーションが次のようにする必要があります。

- 移動するアセットを決定する。
- アセットを移動する時点を決定する。
- サーバーとアーカイブ間の移動を開始する。

VideoCharger は「ベストエフォート (Best Effort)」モードでコンテンツをアーカイブへ移動します。つまり、VideoCharger は、使用可能なネットワーク帯域幅をすべて利用して、VideoCharger Server からアーカイブへアセットを送信します。VideoCharger は、コピー速度を指定する場合、「ペース (Paced)」モードを使用してコンテンツをアーカイブから移動できます。コピー速度を指定しない場合は、VideoCharger は、デフォルトで「ベストエフォート (Best Effort)」モードになります。

マルチメディア・アーカイブのコンテンツをロードするには、次の 4 つの方法があります。

- 『VideoCharger ホーム・ページからのコンテンツの管理』
- 146 ページの『コマンドによるコンテンツの管理』
- 146 ページの『FTP コマンドによるコンテンツの管理』
- 146 ページの『Content Manager によるコンテンツの管理』

VideoCharger ホーム・ページからのコンテンツの管理

マルチメディア・アーカイブ・サーバーに Web サーバーをインストールしてある場合、アーカイブされたコンテンツを `http://hostname` から管理できます。ここで、`hostname` は、マルチメディア・アーカイブ・サーバー・ホスト名を表します。

マルチメディア・アーカイブのホーム・ページから、「コンテンツ管理 (Content Management)」をクリックして、コンテンツ管理にアクセスします。セッションで初めて「マルチメディア・アーカイブ・コンテンツ管理 (Multimedia Archive Content Management)」ページを選択すると、ユーザー ID とパスワードを求めるプロンプトが出されます。ユーザー ID には vsadmin、パスワードには vsibm を使用してください (変更していない場合)。

あるいは、AIX VideoCharger Server を使用しており、アーカイブ・ホスト名を 59 ページの『VideoCharger Server の初期構成』で定義した場合は、次の方法でアーカイブ上のアセットを管理できます。つまり、「VideoCharger 管理 (VideoCharger Admin)」または「コンテンツ管理 (CONTENT MANAGEMENT)」ページから「コンテンツの管理 (manage content)」をクリックし、サーバー用にマルチメディア・アーカイブ・ホスト名 (VideoCharger Server ホスト名でなく) を選択します。図 15 を参照してください。インストール時にアーカイブのホスト名を定義しなかった場合は、146 ページの『インストール後のアーカイブ・サーバーの追加』を参照してください。

図 15. マルチメディア・アーカイブ「コンテンツ管理 (Content Management)」ページ

インストール後のアーカイブ・サーバーの追加

初期構成時にアーカイブを定義しなかった場合は、以下のステップに従ってアーカイブ・サーバーを追加します。

1. VideoCharger Server 管理者の Web ページにナビゲートします。
2. 「構成と管理 (Configuration and Administration)」をクリックします。
3. 「システムの追加/変更/除去 (Add/Change/Remove Systems)」をクリックします。
4. 「アーカイブ・サーバー (Archive Server)」フィールドにアーカイブ・サーバーの名前を入力し、「了解 (OK)」をクリックします。
5. サーバーを停止し、開始します。コマンド行を使用してサーバーを停止および開始するには、143 ページの『Web サーバーの開始と停止』を参照してください。Web ページを使用してサーバーを停止および開始するには、以下の手順を実行してください。
 - a. ブラウザーの「戻る (Back)」ボタンをクリックして、「構成と管理 (Configuration and Administration)」ページに戻ります。
 - b. 「VideoCharger Server マシンの集合の開始と停止 (Start/Stop the VideoCharger Server Complex)」をクリックします。
 - c. 「停止 (Stop)」ラジオ・ボタンをクリックし、「了解 (OK)」をクリックします。
 - d. 「開始 (Start)」ラジオ・ボタンをクリックし、「了解 (OK)」をクリックしてサーバーを再始動します。

「コンテンツ管理 (Content Management)」ページの各操作に関する詳細については、「管理者のガイドとリファレンス」の『アセットの管理』を参照してください。

コマンドによるコンテンツの管理

マルチメディア・アーカイブは、VideoCharger Server とまったく同じコマンドを使用します。これらのコマンドについては、「管理者のガイドとリファレンス」の『コマンドによるコンテンツの管理』(AIX のみ) を参照してください。

FTP コマンドによるコンテンツの管理

マルチメディア・アーカイブで Multi Media Content Transfer サーバーにアクセスするには、次のように入力します。

```
ftp hostname 4324
```

詳細については、「管理者のガイドとリファレンス」の『FTP によるコンテンツの管理』を参照してください。

Content Manager によるコンテンツの管理

Content Manager は、VideoCharger Server を使用してコンテンツを保管し (ステージング)、マルチメディア・アーカイブを使用してアーカイブすることができます。

Content Manager とマルチメディア・アーカイブを統合する方法については、161 ページの『AIX マルチメディア・アーカイブに対応した Content Manager の構成』および 161 ページの『Content Manager から AIX マルチメディア・アーカイブへのメディア・オブジェクトのアーカイブ』を参照してください。

マルチメディア・アーカイブのためのスケジューリング

マルチメディア・アーカイブのコンテンツ作成プロセスは、CPU、帯域幅、およびネットワーク帯域幅などのシステム・リソースを巡って、しばしばコンテンツ検索プロセスと競合します。したがって、作成と検索が無用な競合を起こさないようなスケジューリング・ポリシーを採用すれば、パフォーマンスを最大にする上で役に立ちます。

「ロードと再生 (Load and Play)」モードを使用すれば、待ち時間を最小にできます。「ロードと再生 (Load and Play)」では、データがアーカイブから VideoCharger Server に移動している間に、テープに保管されているアセットを再生できます。

アセット検索要求とアーカイブ・プロセスが同じテープ、磁気テープ装置、またはディスクを必要とした場合、アセット検索要求が常に優先されます。TSM がアセットをアーカイブしているときにアセットが要求されると、2 つのプロセスは並行して進行します。この 2 つのプロセスが同じテープ・リソースを要求した場合、TSM は検索に高い優先順位を与えます。

第 15 章 Content Manager バージョン 7.1 と VideoCharger の統合

この章では、AIX 版および Windows 版の IBM Content Manager 7.1 と VideoCharger を統合する方法について説明します。以下のトピックがあります。

- 『概要』
- 152 ページの『VideoCharger / Content Manager 統合の要件』
- 152 ページの『AIX での VideoCharger に対応した Content Manager のインストール』
- 154 ページの『Windows での VideoCharger に対応した Content Manager のインストール』
- 157 ページの『VideoCharger に対応した既存の Content Manager の構成』
- 157 ページの『Content Manager からのメディア・オブジェクトのストリーミング』
- 161 ページの『AIX マルチメディア・アーカイブに対応した Content Manager の構成』
- 161 ページの『Content Manager から AIX マルチメディア・アーカイブへのメディア・オブジェクトのアーカイブ』
- 163 ページの『Content Manager 内での VideoCharger Server プラットフォームの切り替え』
- 165 ページの『トラブルシューティング』
- 166 ページの『Content Manager のメディア固有テーブル』

概要

IBM Content Manager は、一種のデータベースであり、スキャン文書、イメージ、テキスト、およびプレゼンテーション・ファイルのようなマルチメディア・オブジェクトを管理できます。Content Manager は、VideoCharger と統合することにより、オーディオ・ファイルおよびビデオ・ファイル (Content Manager ではメディア・オブジェクト、VideoCharger ではアセットと呼ばれる) を管理することもできます。この章ではその方法を説明します。

Content Manager は、以下のもので構成されます。

- マルチメディアを保管するための 1 つ以上のオブジェクト・サーバー
- オブジェクト・サーバーを管理するための 1 つのライブラリー・サーバー
- マルチメディアを要求する 1 つ以上のクライアント・マシン

VideoCharger 機能の統合

Content Manager は、メディア・ファイルを、アセットとして VideoCharger Server に保管することによって管理することができます。Content Manager では、VideoCharger Server は *Media Server*、または *Media Object Server* としてオブジェクト・サーバーと結合できます。このサーバーのデフォルト名は、MMSRVRX(AIX)、MMSRVRN (Windows) です。図 16 は、サポートされる構成とサポートされない構成を示しています。

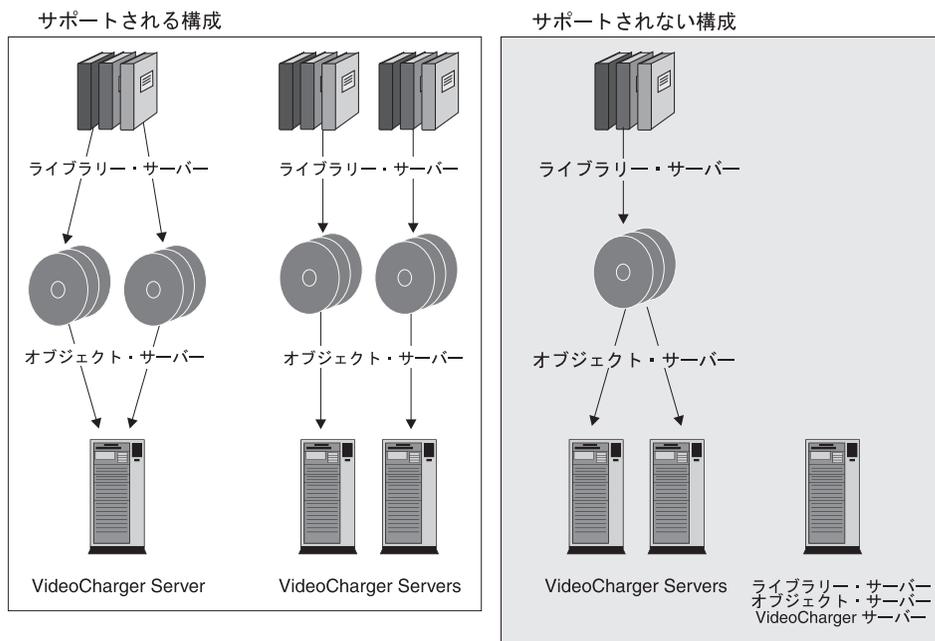


図 16. サポートされる VideoCharger と Content Manager の構成

オブジェクト・サーバーが結合できるのは 1 度に 1 つの VideoCharger Server だけですが、すべてのオブジェクト・サーバーをそれぞれの VideoCharger Server と結合させたり、いくつかのオブジェクト・サーバーを 1 つの VideoCharger Server と結合させることが可能です。どのような構成が最適であるかは、環境、アセットの場所、予想されるストリームおよび速度によって異なります。

VideoCharger と Content Manager がメディア・オブジェクト要求を処理する方法

151 ページの図 17 で示されているように、クライアントが Content Manager を介してメディア・オブジェクトを要求するときは、以下のステップが発生します。

1. クライアントは、ライブラリー・サーバーのメディア・オブジェクトを要求します。
2. ライブラリー・サーバーは、オブジェクト・サーバーのメディア・オブジェクトを要求します。

3. オブジェクト・サーバーは、Media Server (VideoCharger Server) のメディア・オブジェクトを要求します。
4. プログラミング・アプリケーションは、メディア・オブジェクトを VideoCharger Server にロードします。メディア・オブジェクトは、VideoCharger では大文字、16文字の名前のアセットとして示されます。プログラミング・アプリケーションは、VideoCharger Server に、ストリームを開始するように指示します。
5. VideoCharger Server は、メディア・オブジェクトのストリーミングに関するシステム命令を含む、一時メタデータ・ファイルをクライアントに送信します。
6. メタデータ・ファイルの MIME タイプに基づいて、クライアントは適切なビデオ・プレイヤーを開き、VideoCharger Server とのストリーミング・セッションを開始します。VideoCharger はメディア・オブジェクトをプレーヤーに送ります。

詳細については、157 ページの『Content Manager からのメディア・オブジェクトのストリーミング』を参照してください。

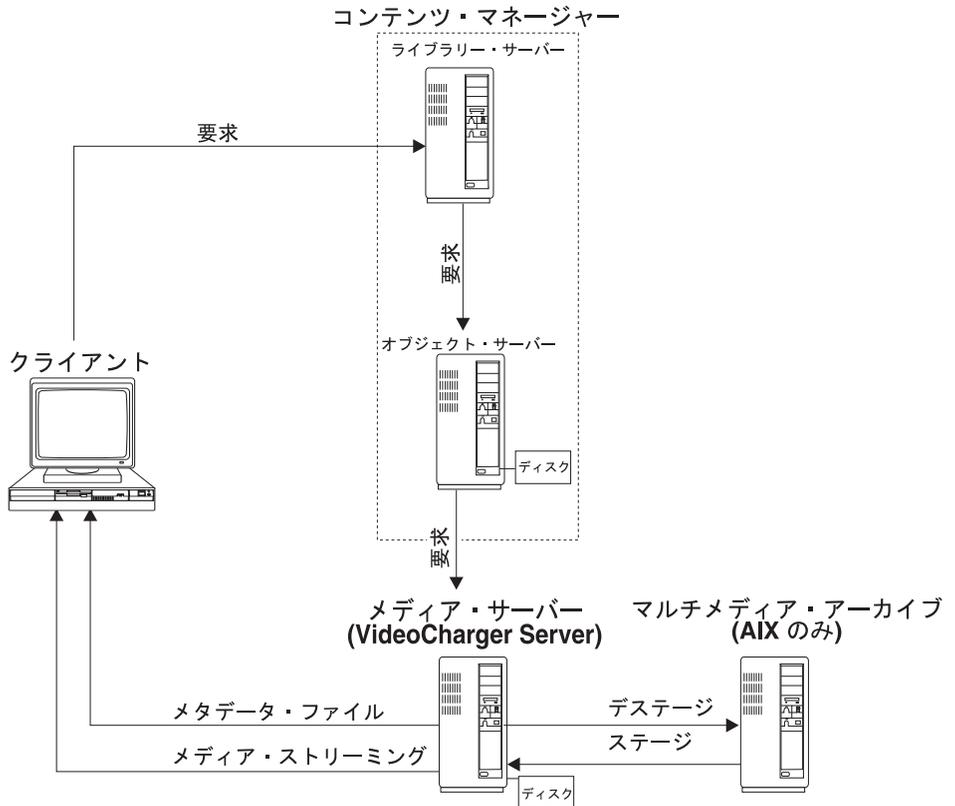


図 17. VideoCharger/Content Manager の処理の流れ

VideoCharger 機能の統合

また、メディア・オブジェクトを AIX マルチメディア・アーカイブに デステージする、つまりアーカイブすることもできます。Content Manager をこれに対応するように構成する場合、Content Manager はアーカイブを「メディア・アーカイバー (*Media Archiver*)」という名のオブジェクト・サーバーとして追加します。アーカイブ・メディア・オブジェクトを検索するには、再び VideoCharger Server にそれらオブジェクトをステージします。詳細については、161 ページの『AIX マルチメディア・アーカイブに対応した Content Manager の構成』および 161 ページの『Content Manager から AIX マルチメディア・アーカイブへのメディア・オブジェクトのアーカイブ』を参照してください。

VideoCharger / Content Manager 統合の要件

Content Manager と VideoCharger Server を統合するには、以下のソフトウェアが必要です。

- VideoCharger Server がインストールされ構成されていること。
- クライアント・プレーヤーがインストールされ構成されていること。
- Content Manager 7.1 以上。
- 「*Content Manager* の計画およびインストール」に詳述されている Content Manager のハードウェアおよびソフトウェア要件。

AIX での VideoCharger に対応した Content Manager のインストール

Content Manager を初めてインストールする場合、インストール済みの VideoCharger Server に対応するように Content Manager を構成できます。そのためには、「*Content Manager* の計画およびインストール」の説明に従って、Content Manager システム (ライブラリー・サーバー、オブジェクト・サーバー、クライアント、システム管理) をインストールしてください。Content Manager のインストールの際には、以下のことを必ず行ってください。

- Content Manager を VideoCharger Server とは別のマシンにインストールする。
- 「メディア・オブジェクト・サーバー機能を使用可能にしますか? (**Do you want to enable the Media Object Server feature?**)」チェック・ボックスを選択する。
- QBIC[®] サーバーまたはテキスト検索機能を (ここでは) インストールしない。

それから Content Manager にメディア・サーバー・スタンプを追加します。

要件: このタスクを実行する場合には、必ず AIX root 管理者としてログインしてください。

Content Manager へのメディア・マネージャー・スタンザの追加

Content Manager をインストールしてシステムを再始動後、Content Manager ネットワーク・テーブルにメディア・マネージャー・スタンザを手動で追加する必要があります。 `frnxlinc` コマンドを入力し、プロンプトに対して次のように応答してください。

1. 「1 - サーバー・エントリーの追加 (Add Server Entry)」を選択して、新しいサーバー・エントリーを追加します。
2. VideoCharger Server を別のマシンにインストールしていると想定して、「2 - リモート・サーバー (Remote Server)」を入力します。
3. 「3 - メディア・マネージャー (Media Manager)」を選択します。
4. 「2 - AIX」を選択します。
5. 「サーバー名を入力 (Enter name of server)」に `MMSVRX` と入力します。
6. 「ポート番号を入力 (Enter Port number)」に `23793` と入力します。この場合、`23793` がデフォルト・ポートであり、AG がデフォルトのアセット・グループ・ポートであると想定しています。「システム管理 (System Administration)」で「メディア・サーバー・データ (Media Server data)」にチェックマークを付けて確認します。
7. 「ホスト名 / IP アドレスを入力 (Enter hostname/IP address)」に、VideoCharger ホスト名を入力します。
8. 「1 - 保管 (Save)」を選択します。(取り消す場合は `99` を選択します。)

サーバーを再始動する必要はありません。

重要: メディア・マネージャーに割り当てられたポートがすでに使用されている場合、以下のステップを行うことによりポート番号を変更できます。

1. `/usr/bin/startmm` ファイルを編集し、`exec /usr/bin/mediamgr` という文を検索します。
2. 同じ行に `-p new_portnumber` を追加します。ここで、`new_portnumber` は 10 進数形式の新しいポート番号です。例えば、`exec /usr/bin/mediamgr -p 23000` のようにします。

サーバーの開始

VideoCharger マシンのコマンド・ライン・プロンプトをオープンし、次のように入力して VideoCharger Server を開始することができます。

```
startsrc -g vs
```

メディア用にオブジェクト・サーバーを使用可能にしてあるため、Content Manager オブジェクト・サーバーを開始する前に VideoCharger Server を開始する必要があります。VideoCharger Server が開始されると、メディア・マネージャーは自動的に開始されます。

Content Manager のコマンド行で次のように入力して、Content Manager ライブラリー・サーバーを開始します。

VideoCharger 機能の統合

frnstart.lib

Java GUI ウィンドウをダブルクリックしてオープンします。サーバーが開始されていれば、「要求を受け入れます (Accepting Requests)」というメッセージが表示されます。この間に、数分を要する場合があります。このウィンドウを最小化してください。

次のように入力して、Content Manager オブジェクト・サーバーを開始します。

frnstart.obj

「要求を受け入れます (Accepting Requests)」というメッセージが表示されれば、サーバーは開始されています。ウィンドウがクローズする場合は、プロセスが失敗していません。エラー・ログを調べる必要があります。

エラー・ログの参照

Content Manager は、ライブラリー・サーバーがインストールされているドライブにエラー・ログを保管します。(a) `/$FRNROOT/log` を調べるか、または (b) ライブラリー・サーバーについて `/home/libserverID/frn/log` を、オブジェクト・サーバーについて `/home/objserverID/frn/log` を調べてください。

frndiag.log という名前のファイルをオープンします。このファイルには、Content Manager のすべてのコンポーネントのエラーが記録されています。最新のエラーはファイルの下部に追加されます。タイム・スタンプを使用して、オブジェクト・サーバーの障害に関連したエラーを識別してください。エラー・コードは `FRNxxxx` で始まります。

一般障害には、VideoCharger Server の開始前にオブジェクト・サーバーが開始された場合、またはメディア・マネージャー・スタンプがネットワーク・テーブルに追加されなかった場合などがあります。これ以外のエラーについては、Content Manager の「メッセージとコード」でエラー・コードを検索してください。

Windows での VideoCharger に対応した Content Manager のインストール

Content Manager 7.1 以上を初めてインストールする場合、インストール済みの VideoCharger Server に対応するように Content Manager を構成できます。そのためには、「Content Manager の計画およびインストール」の説明に従って、Content Manager システム (ライブラリー・サーバー、オブジェクト・サーバー、クライアント、システム管理) をインストールしてください。Content Manager のインストールの際には、以下のことを必ず行ってください。

- Content Manager を VideoCharger Server とは別のマシンにインストールする。
- 「メディア・オブジェクト・サーバー機能を使用可能にしますか? (Do you want to enable the Media Object Server feature?)」チェック・ボックスを選択する。
- QBIC サーバーまたはテキスト検索機能を (ここでは) インストールしない。

その後、Content Manager にメディア・マネージャー・スタンザを追加して、サーバーを開始します。

重要: タスクを実行するときは、必ず Windows 管理者としてログインしてください。

Content Manager へのメディア・マネージャー・スタンザの追加

Content Manager をインストールしてシステムを再起動後、Content Manager ネットワーク・テーブルにメディア・マネージャー・スタンザを手動で追加する必要があります。「スタート」→「プログラム」→「IBM Content Manager」→「ユーティリティー (Utilities)」→「ネットワーク・テーブルの生成 (Network Table Generation)」を選択して (または、frnnlinc を入力して)、コマンド・プロンプトに回答してください。

1. 「1 - サーバー・エントリーの追加 (Add Server Entry)」を選択して、新しいサーバー・エントリーを追加します。
2. VideoCharger Server を別のマシンにインストールしていると想定して、「2 - リモート・サーバー (Remote Server)」を入力します。
3. 「3 - メディア・マネージャー (Media Manager)」を選択します。
4. 「3 - NT」を選択します。
5. 「サーバー名を入力 (Enter name of server)」に MMSVRN と入力します。
6. 「ポート番号を入力 (Enter Port number)」に 23793 と入力します。この場合、23793 がデフォルト・ポートであり、AG がデフォルトのアセット・グループ・ポートであると想定しています。「オブジェクト・サーバー (Object Server)」→「メディア・サーバー (Media Server)」にチェックを付けて確認します。
7. 「ホスト名 / IP アドレスを入力 (Enter hostname/IP address)」に、VideoCharger ホスト名を入力します。
8. 「1 - 保管 (Save)」を選択します。(取り消す場合は 99 を選択します。)

重要: メディア・マネージャーに割り当てられたポートがすでに使用されている場合、以下のステップを行うことにより Windows レジストリーでポート番号を変更できます。

1. 「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックします。「ファイル名を指定して実行」ウィンドウがオープンします。
2. 「名前」フィールドで、REGEDIT と入力します。
3. 「OK」をクリックします。「レジストリ エディター」がオープンします。
4. 「HKEY_LOCAL_MACHINE」→「SOFTWARE」→「IBM」→「LANTV」→「Current Version」→「MediaManagerPort」を順にダブルクリックします。値の設定ウィンドウがオープンします。
5. 基数として「10 進」をクリックします。
6. 新しいポート番号の値を入力してください。

7. 「OK」をクリックして変更を保管し、終了します。

サーバーの開始

VideoCharger マシンのコマンド・ライン・プロンプトをオープンし、次のように入力して VideoCharger Server を開始することができます。

```
vsstart
```

または「構成と管理 (Configuration and Administration)」を選択し、次に `http://server_name/vs_admin` から「ビデオ・サーバーの始動 (Start Video Server)」を選択して、VideoCharger Server を開始することもできます。メディア用にオブジェクト・サーバーを使用可能にしてあるため、Content Manager オブジェクト・サーバーを開始する前に VideoCharger Server を開始する必要があります。VideoCharger Server が開始されると、メディア・マネージャーは自動的に開始されます。

「スタート」→「プログラム」→「IBM Content Manager」→「ライブラリー・サーバー (Library Server)」を選択して、Content Manager ライブラリー・サーバーを開始することができます。Java GUI ウィンドウをダブルクリックしてオープンします。サーバーが開始されていれば、「要求を受け入れます (Accepting Requests)」というメッセージが表示されます。この間に、数分を要する場合があります。このウィンドウを最小化してください。

「スタート」→「プログラム」→「IBM Content Manager」→「オブジェクト・サーバー (Object Server)」を選択して、Content Manager オブジェクト・サーバーを開始することができます。「要求を受け入れます (Accepting Requests)」というメッセージが表示されれば、サーバーは開始されています。ウィンドウがクローズする場合は、プロセスが失敗しています。エラー・ログを調べる必要があります。

エラー・ログの参照

Content Manager は、ライブラリー・サーバーがインストールされているドライブにエラー・ログを保管します。 `¥%FRNROOT¥log` ディレクトリーを調べてください。

`frndiag.log` という名前のファイルをオープンします。このファイルには、Content Manager のすべてのコンポーネントのエラーが記録されています。最新のエラーはファイルの下部に追加されます。タイム・スタンプを使用して、オブジェクト・サーバーの障害に関連したエラーを識別してください。エラー・コードは `FRNxxxx` で始まります。

一般障害には、VideoCharger Server の開始前にオブジェクト・サーバーが開始された場合、またはメディア・マネージャー・スタンプがネットワーク・テーブルに追加されなかった場合などがあります。これ以外のエラーについては、Content Manager の「メッセージとコード」でエラー・コードを検索してください。

VideoCharger に対応した既存の Content Manager の構成

Content Manager がすでにインストールされていて、それを VideoCharger と共に使用する場合は、以下のことを行う必要があります。

1. オブジェクト・サーバーでメディア・マネージャーを使用可能にする。
2. メディア・マネージャー・スタンザを Content Manager に追加する (AIX については 153 ページの『Content Manager へのメディア・マネージャー・スタンザの追加』を、Windows については 155 ページの『Content Manager へのメディア・マネージャー・スタンザの追加』を参照してください)。
3. サーバーを開始または再始動する。

メディア・オブジェクト・サーバー機能の使用可能化

AIX の場合: 操作可能なオブジェクト・サーバーに VideoCharger を追加するために、次のユーティリティがあります。

frnmedobj.db2

DB2 を実行する AIX オブジェクト・サーバー用

frnmedobj.ora

Oracle を実行する AIX オブジェクト・サーバー用

これらのユーティリティの使用方法については、「Content Manager の計画およびインストール」を参照してください。

Windows の場合: オブジェクト・サーバー上の %FRNROOT% サブディレクトリーから次のように入力します。

```
DB2CMD
```

これにより、DB2 コマンド・ウィンドウがオープンします。このウィンドウで、次のように入力します。

```
FRNMEDB2 objectserver_name
```

DB2 接続が成功するとメッセージが表示されます。

Content Manager からのメディア・オブジェクトのストリーミング

Content Manager からメディア・オブジェクトをストリームするには、まずメディア・オブジェクトを VideoCharger Server にロードする必要があります。そうすると、共通の VideoCharger 「**検索 (Search)**」ページでオブジェクトの 16 文字のファイル名をクリックするか、クライアントから直接メタデータ・ファイルを再生することで、オブジェクトをストリームすることができます。Content Manager は、Content Manager 7.1 (最新のサービス・パックを適用) および Content Manager 8 で、Media Client と呼ばれるサンプル・アプリケーションを提供しています。それらのロケーションは以下の通りです。AIX/win/samples/mclient/mclientx.c

AIX の場合: /win/samples/mclient/mclientx.c

Windowsの場合: %win%samples%mclient%mclientn.c

メディア・クライアントのコンパイル

最初に、Content Manager CD-ROM を挿入して、readme.txt、load.txt、mclient.h、mclient.in、および mclientx.c (AIX) または mclientn.c (Windows) を、win%samples%mclient% から Content Manager クライアントのローカル・ディレクトリーにコピーします。

コンパイラー設定で必ずオペレーティング・システムを定義してください。Windows の場合は FRN_WINNT と定義し、AIX の場合は、FRN_AIX および AIX と定義します。例えば、Microsoft Visual C++ C++ コンパイラーでは、「プロジェクト (**Project**)」→「設定 (**Settings**)」→「C/C++」と選択し、「プリプロセッサ (**Preprocessor**)」定義フィールドに FRN_WINNT を追加します。

最後に、メディア・クライアントでは、Content Manager からのヘッダー・ファイルとライブラリー・ファイルが必要です。パスを設定して %FRNROOT%\%INCLUDE および %FRNROOT%\%LIB を指定するか、mclient を保管したディレクトリーに以下のファイルをコピーすることができます。

表 14.

frnolmla.h	frnperr.h	frnpfo.h	frnplldf.h	frnwfi.lib
frnp.h	frnpfi.h	frnplcli.h	frnptype.h	frnwfi2.lib
frnpcapi.h	frnpfi2.h	frnplibc.h	frnpvars.h	frnwfo.lib

メディア・クライアントの構成

メディア・クライアントをコンパイルした後、VideoCharger システムの仕様に合うように構成する必要があります。

1. Content Manager CD-ROM を挿入して、readme.txt、load.txt、mclient.h、mclient.in、および mclientx.c (AIX) または mclientn.c (Windows) を、Content Manager クライアントのローカル・ディレクトリーにコピーします。
2. mclientx.c ファイル (AIX) または mclientn.c ファイル (Windows) をコンパイルします。
3. mclient.in をオープンし、VideoCharger システム構成に合うようにデフォルト・テキストを編集します。

```
UserId PASSWORD 0 load.txt 2 asset1 MPEG1 SIF NTSC SYSTEM  
0 20 30 46 2900 1536000 1 FTPhostname FTPuserid FTPpassword
```

指定が必要なのは、*UserId* (ライブラリー・サーバー・ユーザー ID)、*PASSWORD* (ライブラリー・サーバーのユーザーのパスワード)、*FTPhostname* (FTP 用のメデ

ア・ファイルが存在するホストの名前)、 *FTPuserId* (ホスト名用の FTP ユーザー ID)、および *FTPpassword* (FTP ユーザー・パスワード) だけです。それ以外の値はデフォルトのままにします。

メディア・クライアントを使用したメディア・オブジェクトのストリーミング

mclient を使用してメディア・オブジェクトを送るには、次のようにします。

1. VideoCharger Server を開始します。
2. (153 ページの『サーバーの開始』および 156 ページの『サーバーの開始』の説明に従って) ライブラリー・サーバーとオブジェクト・サーバーを開始します。
3. デフォルトのユーザー ID *frnadmin* とパスワード *password* を使用して、システム管理クライアント・アプリケーションにログインします。
4. *mclientnx.exe* (AIX の場合)、または *mclientn.exe* (Windows の場合) を実行します。
5. コマンド・プロンプトで *connect libsrvn* と入力して、ライブラリー・サーバーに接続します。
6. *load.txt* をオープンし、再生するアセットの場所を指定します。例えば、


```
videos¥goodtime.mpg
¥topgun.mpg
d:¥zorrotailer.mpg
```
7. *ms* と入力して、VideoCharger にメディア・オブジェクトを保管します。ここで、*ms* は「メディア保管 (Media Store)」を意味します。保管が正常に行われると、次のメッセージが出力されます。

```
***** Create Item *****
.....
Create successful!
New ItemID           = DH6LN05SKCHX0PQ1
New FRN$MEDIA ItemID = U02G9KSAMZIY1QR2
Item ID: is stored :::>>> 1 in .¥document.lst file
.....
```

さらに、ローカル・ファイル *document.lst* に、次のような出力が現れます。

INDEX#:	ITEM_ID	MEDIA_ITEM_ID	TIME_STAMP
1	DH6LN05SKCHX0PQ1	U02G9KSAMZIY1QR2	

load.txt に複数のアセットを指定すると、*mclient* はそれらのアセットを 1 つの連続ストリームにグループ化し、それらのアセットに 1 つの項目 ID を割り当てます。別のアセット・グループを保管するには、*load.txt* をもう一度編集して、*ms* と入力します。*mclient* は新しいアセット・グループの項目 ID を作成し、次のように *document.lst* に追加します。

INDEX#:	ITEM_ID	MEDIA_ITEM_ID	TIME_STAMP
1	DH6LN05SKCHX0PQ1	U02G9KSAMZIY1QR2	
2	FYA#L8U6DQI48T5C	MNK3AUD2JNJ59U6D	

VideoCharger 機能の統合

8. ロードが完了したかどうかを検査するために、mq *INDEX#* と入力します。ここで、mq は「メディア照会 (Media Query)」を意味します。 *INDEX#* は、「メディア保管 (Media Store)」出力内のアセットに対応するインデックス番号を表します。IMediaState の値が 2 の場合、ロードは完了しており、次のステップに進むことができます。IMediaState の値が 1 (ロード進行中) の場合は、FTP が終了するまで数分間待ちます。IMediaState の値が 3 (ロード失敗) の場合は、サーバー・ログでエラー・メッセージを調べてください。
9. アセットは、次の 2 つの方法のいずれかで再生できます。
 - 共通の VideoCharger 「**検索 (Search)**」 Web ページで 16 文字の item_id を探し、アセットをクリックすると、そのアセットは自動的に VideoCharger Player 上で再生されます。これが機能するためには、プレーヤーがインストールされている必要があります。
 - mr *INDEX#* と入力して、ローカル・メタデータ・ファイルを作成します (デフォルトは view.tmp です)。次のいずれかを選択します。

GET_IT

VideoCharger Server からのストリームにメタデータ・ファイルをローカルに保管します。

STAGE_IT

アセットが VideoCharger Server にはない場合は、マルチメディア・アーカイブからアセットをステージし、VideoCharger Server からのストリームにメタデータ・ファイルをローカルに保管します。

STAGE_IT_PREFETCH

アセットが VideoCharger Server にはない場合は、マルチメディア・アーカイブからアセットをステージします。

プレーヤーで、新しく作成したメタデータ・ファイルをオープンして、アセットを再生します。メタデータ・ファイルは、アセットまたはアセット・グループを見つけて再生する指示をプレーヤーに与えます。

Content Manager を介してアセットの保管と再生を行うように、ユーザー独自のクライアント・ローダー・アプリケーションを作成することができます。CM クライアント・ツールキットをインストールしたマシンはいずれも、FRNROOT¥SAMPLES ディレクトリー、または %FRNROOT%¥SAMPLES (Windows) にメディア・パーツを追加するためのコード・サンプルがあります。例えば、ファイル JAVA¥t¥doAddVs.java は、Java API を使用してメディア・パーツを追加する方法を示しています。ACTIVEX¥doMedia.frm は、ActiveX API を使用してメディア・パーツを追加する方法を示しています。詳しくは、「*VideoCharger Programmer's Reference*」を参照してください。

AIX マルチメディア・アーカイブに対応した Content Manager の構成

AIX マルチメディア・アーカイブが認識するように AIX または Windows Content Manager を構成するには、次のようにします。

1. ライブラリー・サーバーおよび SMS サーバーを開始します。
2. デフォルトのユーザー ID frnadmin とパスワード password を使用して、システム管理クライアント・アプリケーションにログインします。
3. 「システム管理クライアント (Sysadmin Client)」ウィンドウで、「ユーザー (Users)」を右マウス・ボタン・クリックし、「新規 (New)」を選択します。
4. 「ユーザー ID (Userid)」を「mos1」に設定し、「パスワード (Password)」を「password」に、「デフォルト・オブジェクト・サーバー (Default Object Server)」を「OBJSRVRN」に、「デフォルト・コレクション (Default Collection)」を「Media.Collectn.Archive」に、「権限セット名 (Privilege Set Name)」を「ADMINPRIVS」にそれぞれ設定します。「了解 (OK)」をクリックします。
5. 「オブジェクト・サーバー (Object Servers)」→「OBJSRVRN」→「ストレージ・システム (Storage Systems)」→「メディア・アーカイバー (Media Archiver)」とクリックし、「MSARCHIV」をダブルクリックします。
6. 「プロパティ (Properties)」ウィンドウの「メディア・マネージャー名 (Media Manager Name)」フィールドにマルチメディア・アーカイブのホスト名を入力します。
7. 「メディア・アーカイバー (Media Archiver)」の下で、「割り当てない (Unassigned)」を選択します。
8. 「適用 (Apply)」をクリックします。
9. 「割り当て (Assigned)」を選択します。
10. 「OK」をクリックします。

Content Manager から AIX マルチメディア・アーカイブへのメディア・オブジェクトのアーカイブ

以下のようにして、Content Manager メディア・オブジェクトを AIX マルチメディア・アーカイブにアーカイブすることができます。

メディア・オブジェクトのデステージ

(まだアーカイブしていない) Media Server オブジェクトすべてをマルチメディア・アーカイブにコピーします。

メディア・オブジェクトの除去

すでにアーカイブした Media Server オブジェクトをすべて削除します。

メディア・オブジェクトのステージ

アーカイブしたメディア・オブジェクトを再び Media Server にコピーします (詳細は 144 ページの『マルチメディア・アーカイブでのコンテンツの管理』を参照)。

このセクションでは、『定期的な Media Server オブジェクトのデステージおよび除去』および 163 ページの『パーセント・フルによる Media Server オブジェクトの除去』について説明します。

定期的な Media Server オブジェクトのデステージおよび除去

マルチメディア・アーカイブへの Media Server オブジェクトのデステージおよびその除去を行う頻度を構成するには、以下のステップを行ってください。

1. SMS サーバーおよびライブラリー・サーバーを開始します。
2. ライブラリー・サーバーに frnadmin としてログインします。
3. 「オブジェクト・サーバー (Object Servers)」 → 「構成 (Configuration)」をクリックします。
4. 「IBMCONFIG」をダブルクリックします。「IBMCONFIG - プロパティ (IBMCONFIG - Properties)」ウィンドウがオープンします。
5. 「サイクル (Cycles)」タブをクリックします。
6. 「サイクル (Cycles)」タブで「Purger」および「デステージャー (Destager)」を「使用可能 (Enabled)」にします。
7. 該当する「時間 (Hours)」および「分 (Minutes)」を入力することにより、除去およびデステージする頻度を設定します。
8. 「バッチ (ファイル) (Batches (files))」で、「ストリーム・データ (Streamed Data)」列の下の「ステージャー (Stager)」フィールドに数字を入力することにより、(同時に) デステージするファイルの数を設定します。デフォルトは、10 ファイルです。
9. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

その後、指定した間隔で、Content Manager は MediaPurger と MediaDestager を自動的に開始、使用可能、および停止するようになります。

また、以下の AIX コマンドを使用して、除去およびデステージを開始、使用可能、および使用不可にすることもできます。

mp [status|start|enable|disable]

デフォルト値または指定した値を使用して、状況を取得したり、MediaPurger を開始、使用可能、使用不可にします。

md [status|start|enable|disable]

デフォルト値または指定した値を使用して、状況を取得したり、MediaDestager を開始、使用可能、使用不可にします。

パーセント・フルによる Media Server オブジェクトの除去

Media Server オブジェクトを (パーセント・フルによって) 除去する頻度を構成するには、以下のステップを行ってください。

1. SMS サーバーおよびライブラリー・サーバーを開始します。
2. ライブラリー・サーバーに frnadmin としてログインします。
3. 「オブジェクト・サーバー (Object Servers)」 → 「OBJSRVRN」とクリックします。
4. 「メディア・サーバー (Media Server)」をダブルクリックします。「メディア・サーバー - プロパティ (Media Server - Properties)」ウィンドウがオープンします。
5. 「除去率 (Purge rate)」で、「サイズが等しくなったら除去開始 (Start purge when size equals)」フィールドにパーセンテージを入力することにより、Media Server オブジェクトを除去する頻度を設定します。デフォルトは 80% です。
6. 「除去率 (Purge rate)」で、「サイズが等しくなったら除去停止 (Stop purge when size equals)」フィールドにパーセンテージを入力することにより、Media Server オブジェクトの除去を停止する頻度を設定します。デフォルトは 80% です。
7. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

その後、Media Server が指定したスペースのパーセンテージに達したら、Content Manager は自動的に MediaPurger を開始、使用可能、および停止するようになります。

Content Manager 内での VideoCharger Server プラットフォームの切り替え

1 つの Content Manager オブジェクトは 1 つの VideoCharger Server としか通信できませんが、1 つの VideoCharger は複数のオブジェクト・サーバーを共用できます。VideoCharger Server を変更する (おそらく、より多くのストリーミング容量を得るために) には、新しい VideoCharger Server を使用するように Content Manager を構成する必要があります。

Windows から AIX への VideoCharger Servers の切り替え

1. 次のように入力して、新しい VideoCharger システムにアセットをマイグレーションします。

```
vsstage -s oldserver -S newserver -a assetname
```

詳細については、「管理者のガイドとリファレンス」の『vsstage コマンド』を参照してください。移動するアセットが多数ある場合は、移動のためのスクリプト・ファイルを作成してください。

2. オブジェクト・サーバー・マシンの DB2 コマンド行に次の SQL コマンドを入力して、Content Manager 中のメディア・マネージャー・サーバーの切り替えを行います。

```
connect to resource_manager_name
update base_staging_media set mst_servername = 'mmsrvrx'
```

VideoCharger 機能の統合

mmsrvrx は、AIX メディア・マネージャー・サーバーのデフォルト名です。実際の名前がこれと異なる場合は、実際の名前を使用してください。

- 次のいずれかの方法で、ネットワーク・テーブルを正しいメディア・マネージャー仕様に変更します。
 - %FRNROOT%frnolint.tbl のネットワーク・テーブルを手動で編集します。
SERVER: MMSRVRN REMOTE SOCKETS で始まるスタンザを見つけて、名前、ホスト名、およびサーバー・タイプ (Windows から AIX へ) を変更します。ポート番号の妥当性を検査し、ファイルを保管します。
 - Content Manager 用の Network Table Generation ユーティリティーで、現行のメディア・マネージャー・エントリーを削除します。その後サーバー名、ホスト名、およびサーバー・タイプを (Windows から AIX へ) 変更するために新しいエントリーを作成します (新規インストールの場合は 153 ページの『Content Manager へのメディア・マネージャー・スタンザの追加』を、また VideoCharger Server の追加インストールの場合は 157 ページの『メディア・オブジェクト・サーバー機能の使用可能化』を参照してください)。

Content Manager の「システム管理クライアント (System administration client)」

→「オブジェクト・サーバー (Object Server)」→「メディア・サーバー (Media Server)」をオープンして、データの妥当性を検査します。切り替えが正常に行われたかどうかをテストするため、Content Manager を介して既存のビデオ・ファイルを再生してから、新しい VideoCharger に新しいビデオ・ファイルをロードします。

AIX から Windows への VideoCharger Server の切り替え

- 次のように入力して、VideoCharger システムにアセットをマイグレーションしします。

```
vsstage -s oldserver -S newserver -a assetname
```

詳細については、「管理者のガイドとリファレンス」の『vsstage コマンド』を参照してください。移動するアセットが多数ある場合は、移動のためのスクリプト・ファイルを作成してください。

- オブジェクト・サーバー・マシンの DB2 コマンド行に次の SQL コマンドを入力して、Content Manager の中のメディア・マネージャー・サーバーの切り替えを行います。

```
connect to resource_manager_name  
update base_staging_media set mst_servername = 'mmsrvrn'
```

mmsrvrn は、Windows メディア・マネージャー・サーバーのデフォルト名です。実際の名前がこれと異なる場合は、実際の名前を使用してください。

- 次のいずれかの方法で、ネットワーク・テーブルを正しいメディア・マネージャー仕様に変更します。
 - \$FRNROOT/frnolint.tbl のネットワーク・テーブルを手動で編集します。
SERVER: MMSRVRX REMOTE SOCKETS で始まるスタンザを見つけて、名前、ホスト

名、およびサーバー・タイプ (AIX から Windows へ) を変更します。ポート番号の妥当性を検査し、ファイルを保管します。

- Content Manager 用の Network Table Generation ユーティリティーで、現行のメディア・マネージャー・エントリーを削除します。その後、サーバー名、ホスト名、およびサーバー・タイプを AIX から Windows に変更するために、新しいエントリーを作成します (手順については、新規インストールの場合は 155 ページの『Content Manager へのメディア・マネージャー・スタンザの追加』を、VideoCharger Server の追加インストールの場合は 157 ページの『メディア・オブジェクト・サーバー機能の使用可能化』を参照してください)。

Content Manager の「スタート」→「プログラム」→「IBM Content Manager」→「システム管理クライアント (System Administration Client)」→「オブジェクト・サーバー (Object Server)」→「メディア・サーバー (Media Server)」とオープンして、データの妥当性を検査します。切り替えが正常に行われたかどうかをテストするため、Content Manager を介して既存のビデオ・ファイルを再生してから、新しい VideoCharger に新しいビデオ・ファイルをロードします。

トラブルシューティング

トラブルシューティングを簡単にするために、製品を両方同時ではなく、1 つずつ 検査します。まず、ストリーム・アセットをロードし、表示して、VideoCharger の妥当性を検査します。次に、インデックス・クラスを作成し、オブジェクトをロードして、Content Manager の妥当性を検査します。

妥当性検査を行う前に、必ずすべての サーバーを開始してください。VideoCharger Server を Content Manager に定義した後、オブジェクト・サーバーを初めて開始する前に、VideoCharger Server を実行することを忘れないでください。

Content Manager のデフォルト構成 IBMCONFIG を変更することはできませんが、次のように、カスタム構成ファイルを作成して、パフォーマンスを最適化することができます。

1. IBMCONFIG ファイルをコピーし、固有の名前で保管します。
2. ライブラリー・サーバーを停止します。
3. 「ライブラリー・サーバー (library server)」アイコンを右マウス・ボタン・クリックし、「プロパティ (Properties)」をクリックします。
4. 「ショートカット (Shortcut)」タブをクリックします。
5. 構成ファイル名を新しいファイル名に変更します。
6. 「了解 (OK)」をクリックします。

アセットのロード中にオブジェクトまたはクライアントが他のデータにアクセスするときの遅延を避けるには、このカスタム構成ファイル (Content Manager System Administration クライアント・コンポーネント) の「パフォーマンス (Performance)」ページで、可能な子プロセスの数を 5 (デフォルト) から 10 または 15 に増やすことが

できます。また、オブジェクト・サーバー・プロセスの最大数を、より理想的な比率 3:2 (ライブラリー・プロセスとサーバー・オブジェクト・プロセスの比) に変更することができます。

Content Manager のメディア固有テーブル

Content Manager では、ストリーミングに適応するように、いくつかのデータベース表が更新され、追加されています。2つのメディア固有テーブル、ライブラリー・サーバーの FRN\$MEDIA (表 15) とオブジェクト・サーバーの base_objects_media (167 ページの表 16) には、ストリーム・オブジェクトだけに関する情報が入っています。

表 15. ライブラリー・サーバー内の AVT00009 (FRN\$Media) テーブル

列名	定義	許容値
ITEMID	メディア参照項目 ID	16 文字、非ヌル
ATTRIBUTE47	メディア項目 ID	メディア・アセットの項目 ID
ATTRIBUTE48	FRN\$MEDIAREpType	デフォルトは FRN\$NULL
ATTRIBUTE49	FRN\$MEDIAPartNo	メディア・アセットのパーツ番号
ATTRIBUTE50	FRN\$MEDIATimestamp	オブジェクトが保管されたときのタイム・スタンプ
ATTRIBUTE51	FRN\$MEDIAMediaState	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保留、ロード進行中 2. ロードが正常に完了した 3. ロードが失敗した
ATTRIBUTE52	FRN\$MEDIAInvalidCmds	ビデオ・プレーヤー制御マスクのコマンドが無効
ATTRIBUTE53	FRN\$MEDIAMediaType	メディア・アセットのファイル・フォーマットを記述する。値は英数字 16 文字まで。現行値には、MPEG1(デフォルト)、MPEG2、AVI、WAV、LBR、QT、MJPEG、H263、H273、G723 がある。
ATTRIBUTE54	FRN\$MEDIAResolution	値は英数字 16 文字まで。現行値: SIF (デフォルト)、HHR、CCIR601
ATTRIBUTE55	FRN\$MEDIASstandard	値は英数字 16 文字まで。現行値: NTSC (デフォルト)、PAL
ATTRIBUTE56	FRN\$MEDIASFormat	ビデオ・ファイルのストリーム・タイプ。現行値: System (デフォルト)、Program、transport
ATTRIBUTE57	FRN\$MEDIADurationSeconds	アセット継続時間 (秒)
ATTRIBUTE58	FRN\$MEDIADurationFrames	アセット継続時間 (フレーム数)

表 15. ライブラリー・サーバー内の AVT00009 (FRN\$Media) テーブル (続き)

列名	定義	許容値
ATTRIBUTE59	FRN\$MEDIASFrameRate	フレーム・レート (毎秒) に 100 を乗じた値。実際の値を 100 倍した値が保管されます。
ATTRIBUTE60	FRN\$MEDIASBitRate	秒当たりの合計多重化ビット・レート
ATTRIBUTE61	FRN\$MEDIASCopyRate	データ転送時のコピー速度 (ビット / 秒)
ATTRIBUTE62	FRN\$MEDIASNumberUsers	アセットの同時ストリーミング可能なユーザー数。デフォルトは 1 ですが、VideoCharger はこの値を使用しません。
ATTRIBUTE63	FRN\$MEDIASAssetGroup	値は英数字 120 文字まで。デフォルトは AG。

表 16. オブジェクト・サーバー内の Base_objects_media テーブル

列名	定義	許容値
MOB_OBJECTNAME	FRN\$MEDIASItemID/ RepType と関係する	基本キー
MOB_COLLECTIONID	コレクション ID	smallint、非ヌル
MOB_MGTCLASSID	管理クラス ID	smallint、非ヌル
MOB_STGCLASSID	ストレージ・クラス ID	smallint、非ヌル
MOB_VOLUMEID	ボリューム ID	整数、非ヌル
MOB_PATH	ボリューム・ディレクトリ 構造と関係する ID	整数、非ヌル
MOB_FILENAME		
MOB_ATTRIBUTES	パスを解釈する値 (値はオブジェクトのソースを示す)。メディア・オブジェクトを示す 32 が追加されている。	整数、非ヌル
MOB_PLAYSTATUS		ストリーミングの可用性: T 一時的 V 有効オブジェクト I 無効オブジェクト

VideoCharger 機能の統合

表 16. オブジェクト・サーバー内の *Base_objects_media* テーブル (続き)

列名	定義	許容値
MOB_STAGINGSTATUS		VideoCharger でのメディア・オブジェクトの状況 P ロード操作の保留 B 正常にロード (ステージされたがアーカイブされない) N VideoCharger ステージング域にない X オブジェクトのパーージ可能
MOB_VOLSTATUS		アーカイバーでのメディア・オブジェクトの状況 P デステージ操作の保留 V 有効オブジェクト I 無効オブジェクト N アーカイバーにない X オブジェクトのパーージ可能 R 再試行 (メディア・デステージ中に使用される)
MOB_SIZE		浮動小数点数、非ヌル
MOB_CREATEDATE	オブジェクト保管日付	日付
MOB_REFERENCEDATE	オブジェクトの最終参照日付	日付
MOB_ACTIONDATE	マイグレーション・アクション日付	日付
MOB_MGTCLASSDATE	オブジェクトのストレージ・クラス入力日付	日付
MOB_STGCLASSDATE	オブジェクトのストレージ・クラス入力日付	日付
MOB_RETENTION	オブジェクトの削除日付	整数、使用されていない

表 16. オブジェクト・サーバー内の *Base_objects_media* テーブル (続き)

列名	定義	許容値
MOB_LIBRARYID	オブジェクトのインデックス付きライブラリー	小整数

他のテーブルも、メディアが特定のオブジェクト・サーバーに使用可能になったときに変更されます。これには以下のテーブルも含まれます。

BASE_CNTL

オブジェクト・サーバー構成に関する情報。

BASE_STAGING_MEDIA

メディア・サーバーに関する情報。

BASE_VOLUMES

アーカイブ情報。

BASE_DEVMGR

アーカイブが使用可能 / 使用不可になったことを示すデバイス・マネージャー情報。

BASE_COLLECTIONS

追加された 2 つのデフォルト・コレクション ID、 `media.collectn.archive` および `media.collectn.noarchiv`。

第 16 章 Content Manager バージョン 8 と VideoCharger の統合

この章では、AIX 版および Windows 版の IBM Content Manager 8 と VideoCharger を統合する方法について説明します。ここには、以下のトピックがあります。

- 『概要』
- 174 ページの『VideoCharger と Content Manager 統合の要件』
- 174 ページの『Content Manager への VideoCharger Server と AIX マルチメディア・アーカイブの追加』
- 183 ページの『Content Manager から AIX マルチメディア・アーカイブへのメディア・オブジェクトのアーカイブ』

概要

IBM Content Manager は、一種のデータベースであり、スキャン文書、イメージ、テキスト、およびプレゼンテーション・ファイルのようなマルチメディア・オブジェクトを管理できます。Content Manager は、VideoCharger と統合することにより、オーディオ・ファイルおよびビデオ・ファイル (Content Manager ではメディア・オブジェクト、VideoCharger ではアセット と呼ばれる) を管理することもできます。

Content Manager は、以下のもので構成されます。

- メディア・ファイルを格納するための、1 つ以上のリソース・マネージャー
- リソース・マネージャーを管理するための、1 つのライブラリー・サーバー
- メディア・ファイルを要求する、1 つ以上のクライアント・マシン

Content Manager は、メディア・ファイルを、アセットとして VideoCharger Server に保管することによって管理することができます。Content Manager バージョン 8 でこの設定を行う場合、1 つ以上の VideoCharger Server を 1 つ以上のリソース・マネージャーに追加できます。172 ページの図 18 は、サポートされる構成の例を示しています。

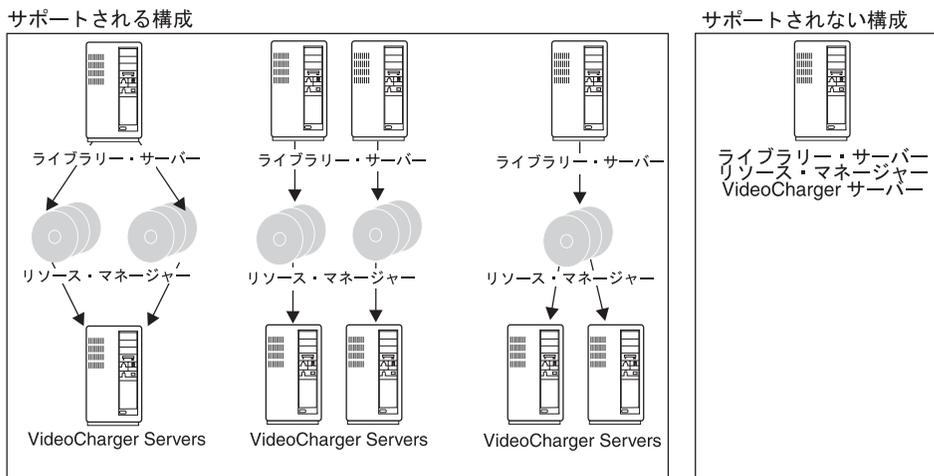


図 18. サポートされる VideoCharger と Content Manager の構成

どのような構成が最適であるかは、環境、アセットの場所、予想されるストリームおよび速度によって異なります。

VideoCharger/Content Manager によるメディア・オブジェクト要求の処理

173 ページの図 19 で示されているように、クライアントが Content Manager を介してメディア・オブジェクトを要求するときは、以下のステップが発生します。

1. クライアントは、ライブラリー・サーバーにメディア・オブジェクトを要求します。
2. ライブラリー・サーバーはセキュリティー・トークンをクライアントに渡します。
3. クライアントは、リソース・マネージャーにメディア・オブジェクトを要求します。
4. リソース・マネージャーは VideoCharger Server にメディア・オブジェクトを要求します。
5. 要求に基づいて、以下のことが起こります。

ロード要求

メディア・オブジェクトは、VideoCharger Server に以下のアセット名でロードされます。

`Lx.ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ.Vy`

ここで、*x* はライブラリー・サーバー番号を、`ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ` は 26 文字のアセット名を、*y* はバージョン管理番号を表します。ユーザーの入力例は、次のようになります。

`Lx.ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ.Vy.zzz`

ここで、*zzz* は文字のランダム・ストリングを表します。

検索要求

VideoCharger サーバーは、メディア・オブジェクトを FTP サイトにエクスポートします。

再生要求

VideoCharger Server は、メディア・オブジェクトのストリーミングに関するシステム命令を含む、一時メタデータ・ファイルをクライアントに送信します。メタデータ・ファイルの MIME タイプに基づいて、クライアントは適切なビデオ・プレイヤーを開き、VideoCharger Server とのストリーミング・セッションを開始します。VideoCharger はメディア・オブジェクトをプレイヤーに送ります。

- リソース・マネージャーがクライアントに要求の完了を通知します。要求が非同期だった場合は、リソース・マネージャーは要求の完了をライブラリー・サーバーにも通知します。

詳細については、173 ページの図 19 を参照してください。

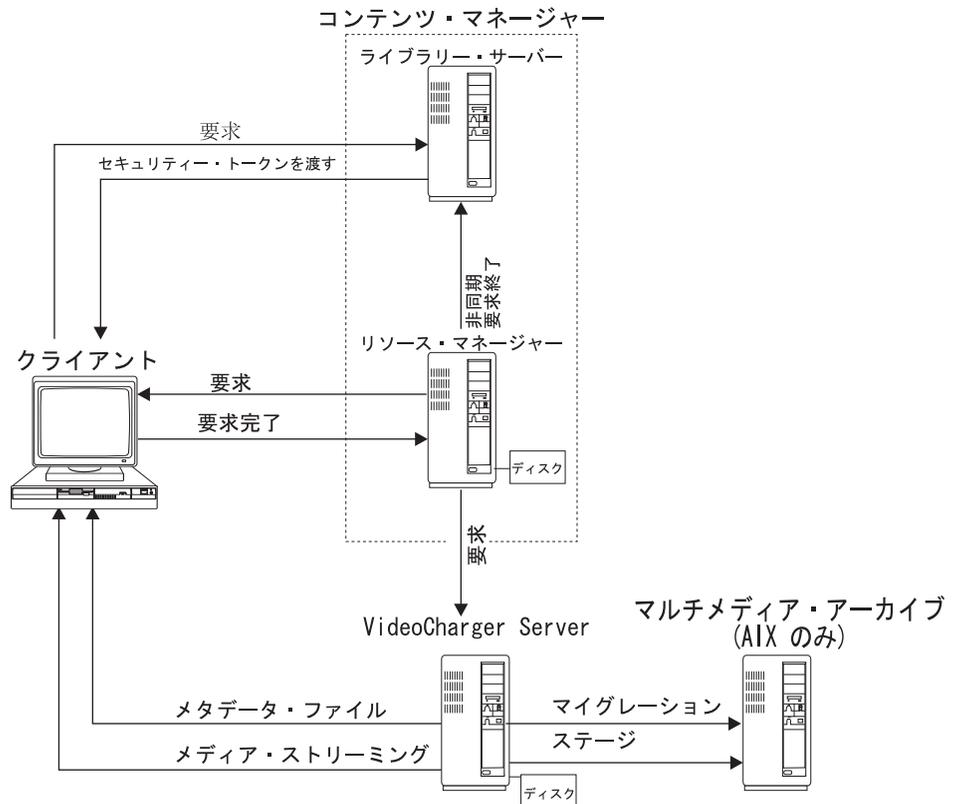


図 19. VideoCharger / Content Manager の処理の流れ

VideoCharger 機能の統合

1 つ以上のリソース・マネージャーにアーカイブを追加すれば、AIX マルチメディア・アーカイブにメディア・オブジェクトをアーカイブすることもできます。アーカイブされたメディア・オブジェクトを検索するには、それらを VideoCharger Server にステージして戻します。詳細については、『Content Manager への VideoCharger Server と AIX マルチメディア・アーカイブの追加』および 183 ページの『Content Manager から AIX マルチメディア・アーカイブへのメディア・オブジェクトのアーカイブ』を参照してください。

VideoCharger と Content Manager 統合の要件

Content Manager と VideoCharger Server またはマルチメディア・アーカイブを統合するには、以下のソフトウェアが必要です。

- VideoCharger Server がインストールされ構成されていること。
- クライアント・プレーヤーがインストールされ構成されていること。
- マルチメディア・アーカイブがインストールされ構成されていること (該当する場合)。
- Content Manager バージョン 8 がインストールされ構成されていること。

Content Manager への VideoCharger Server と AIX マルチメディア・アーカイブの追加

Content Manager のインストールと、ライブラリー・サーバーでのリソース・マネージャーの定義が完了したら、以下のステップを実行して、メディア・サーバー (VideoCharger Server や AIX マルチメディア・アーカイブなど) をリソース・マネージャーに追加することができます。

1. VideoCharger Server、マルチメディア・アーカイブ (該当する場合)、WebSphere リソース・マネージャーを開始します。
2. 管理者として、Content Manager システム管理アプリケーションにログインします。「Content Manager の管理 (Content Management Administration)」ウィンドウが開きます。
3. 追加する VideoCharger Server とマルチメディア・アーカイブを 175 ページの『リソース・マネージャー内でのメディア・サーバーの定義』の説明に従って定義します。
4. すべての VideoCharger Server 用とすべてのマルチメディア・アーカイブ (該当する場合) 用に、それぞれ 1 つのデバイス・マネージャーを使用可能にします。176 ページの『メディア・サーバー用のデバイス・マネージャーの使用可能化』の説明に従ってください。
5. すべての VideoCharger Server 用とすべてのマルチメディア・アーカイブ (該当する場合) 用に、それぞれ 1 つのストレージ・クラスを作成します。176 ページの『メディア・サーバー用の新規ストレージ・クラスの作成』の説明に従ってください。

6. すべての VideoCharger Server 用とすべてのマルチメディア・アーカイブ (該当する場合) 用に、それぞれ 1 つのストレージ・グループを作成します。177 ページの『メディア・サーバー用の新規ストレージ・グループの作成』の説明に従ってください。
7. VideoCharger Server とマルチメディア・アーカイブを、それぞれストレージ・システム・ボリュームとして定義します。177 ページの『ストレージ・システム・リストにメディア・サーバーを新規ボリュームとして定義』の説明に従ってください。

この作業が終了すると、VideoCharger Server またはマルチメディア・アーカイブは、リソース・マネージャーの「**ストレージ・システム (Storage Systems)**」リストに、新しいボリュームとして表示されます。これらを表示するには、「**VideoCharger ボリューム (VideoCharger Volumes)**」または「**メディア・アーカイブ・ボリューム (Media Archive Volumes)**」をクリックします。これによって、Content Manager 管理を使用して、これらのボリューム内のアセットの保管および管理が可能になります。

リソース・マネージャー内でのメディア・サーバーの定義

VideoCharger Server またはマルチメディア・アーカイブをリソース・マネージャーで定義するには、以下の作業を行ないます。

1. 「**リソース・マネージャー (Resource Managers)**」を展開します。
2. メディア・サーバーを追加するリソース・マネージャーを展開します。
3. 「**サーバー定義 (Server Definitions)**」ノードを右マウス・ボタン・クリックし、「**新規 (New)**」を選択します。「**新規サーバー定義 (New Server Definition)**」ウィンドウが開きます。
4. 「**名前 (name)**」フィールドに、任意のメディア・サーバー名を入力します。例: VCSERVER1 または MARCHIVE1
5. 「**サーバーのタイプ (Server type)**」リストで、VideoCharger Server の場合は「**VideoCharger**」を選択し、マルチメディア・アーカイブの場合は「**メディア・アーカイブ (Media Archive)**」を選択します。
6. 「**ホスト名 (Hostname)**」フィールドで、メディア・サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。
7. 「**ユーザー ID (User ID)**」フィールドで、コンテンツ・ロード・ユーザー ID を入力します。例えば、Windows 上の VideoCharger Server の場合は vsadmin、AIX 上の VideoCharger Server の場合は vsloader です。
8. 「**パスワード (Password)**」フィールドで、メディア・サーバーの管理者パスワードを入力します。例: vsibm
9. 「**プロトコル (Protocol)**」フィールドで、「**HTTP**」を選択します。
10. 「**ポート番号 (Port number)**」フィールドで 12322 と入力します (12322 はデフォルト・ポートであり、AG はデフォルト・アセット・グループ・ポートであると想定しています)。

11. 「スキーマ (Schema)」フィールドと「パス (Path)」フィールドは、ブランクのままにしておきます。
12. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。
定義するその他の VideoCharger Server やマルチメディア・アーカイブについても、同様の作業を行ないます。

メディア・サーバー用のデバイス・マネージャーの使用可能化

リソース・マネージャーとメディア・サーバーとの間にインターフェースを持たせるためにすべての VideoCharger Server またはすべてのマルチメディア・アーカイブが、1つのデバイス・マネージャーを使用できるようにする必要があります。次の作業を行ないます。

1. メディア・サーバーのあるリソース・マネージャーを展開します。
2. 「デバイス・マネージャー (Device Managers)」ノードを右マウス・ボタンでクリックし、「探査 (Explore)」を選択します。
3. VideoCharger Server の場合は ICMVCDM、マルチメディア・アーカイブの場合は ICMMDADM を右マウス・ボタンでクリックし、「プロパティ (Properties)」を選択します。
4. 「使用可能にする (Enable)」を選択します。
5. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

すべての VideoCharger Server 用とすべてのマルチメディア・アーカイブ用に、それぞれ 1 つのデバイス・マネージャーを使用可能にするだけで構いません。

メディア・サーバー用の新規ストレージ・クラスの作成

すべての VideoCharger Server またはすべてのマルチメディア・アーカイブ用のクラスを作成するには、次の作業を行ないます。

1. メディア・サーバーのあるリソース・マネージャーを展開します。
2. 「ストレージ・クラス (Storage Classes)」ノードを右マウス・ボタン・クリックし、「新規 (New)」を選択します。「ストレージ・クラス・プロパティ (Storage Class Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「名前 (name)」フィールドに、任意の新規メディア・ストレージ・クラス名を入力します。例: VideoCharger Server の場合は VCCLASS、マルチメディア・アーカイブの場合は MACCLASS。
4. 「ローカル宛先 (Local destination)」をクリックします。
5. 「デバイス・マネージャー (Device Manager)」リストで、VideoCharger Server の場合は ICMVCDM、マルチメディア・アーカイブの場合は ICMMDADM を選択します。
6. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

すべての VideoCharger Server 用とすべてのマルチメディア・アーカイブ用に、それぞれ 1 つのストレージ・クラスを作成するだけで構いません。

メディア・サーバー用の新規ストレージ・グループの作成

すべての VideoCharger Server またはすべてのマルチメディア・アーカイブ用にストレージ・グループを作成するには、次の作業を行ないます。

1. メディア・サーバーのあるリソース・マネージャーを展開します。
2. 「**ストレージ・グループ (Storage Groups)**」ノードを右マウス・ボタン・クリックし、「**新規 (New)**」を選択します。「**新規ストレージ・グループ (New Storage Group)**」ウィンドウが開きます。
3. 「**名前 (name)**」フィールドに、任意の**新規メディア・ストレージ・グループ名**を入力します。例: VideoCharger Server の場合は VCGROUP、マルチメディア・アーカイブの場合は MAGROUP。
4. 「**了解 (OK)**」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

すべての VideoCharger Server 用とすべてのマルチメディア・アーカイブ用に、それぞれ 1 つの**ストレージ・グループ**を作成するだけで構いません。

ストレージ・システム・リストにメディア・サーバーを新規ボリュームとして定義

VideoCharger ボリュームのリストに VideoCharger Server を加えるか、またはメディア・アーカイブ・ボリュームのリストにマルチメディア・アーカイブを加えるには、次の作業を行ないます。

1. メディア・サーバーのあるリソース・マネージャーを展開します。
2. 「**ストレージ・システム (Storage Systems)**」を展開します。
3. VideoCharger Server の場合は「**VideoCharger ボリューム (VideoCharger Volumes)**」ノードを、マルチメディア・アーカイブの場合は「**メディア・アーカイブ・ボリューム (Media Archive Volumes)**」を右マウス・ボタン・クリックし、「**新規 (New)**」を選択します。「**新規 VideoCharger ボリューム (New VideoCharger volume)**」ウィンドウあるいは、「**新規メディア・アーカイブ・ボリューム (New Media Archive volume)**」ウィンドウが開きます。
4. VideoChargerの場合は「**アセット・グループ (Asset Group)**」フィールド、マルチメディア・アーカイブの場合は「**名前 (Name)**」フィールドに、任意の**新規メディア・ボリューム名**を入力します。例: VideoCharger Server の場合は VCVOLUME1、マルチメディア・アーカイブの場合は MAVOLUME1。
5. **VideoCharger Server の場合のみ:** 「**しきい値 (Threshold)**」フィールドに**総ボリュームのパーセンテージ**を入力します。VideoCharger Server の容量がこのパーセンテージまで満たされた時に、そのことが示されます。例: 80%。アセットがこのしきい値に到達すると、Content Manager は最も長い間使用されていないアセットをこのボリュームから自動的にマイグレーションし、パーセンテージがしきい値を下回るようにします。最近ステージしたアセットがしきい値を上回る場合、Content Manager は、ステージされたアセットで最も長い間使用されていないものを除去し、パーセン

ページがしきい値を下回るようにします。この設定方法については、183 ページの『Content Manager から AIX マルチメディア・アーカイブへのメディア・オブジェクトのアーカイブ』を参照してください。

6. 「ストレージ・クラス (Storage class)」リストで、メディア・ストレージ・クラス (複数でもよい) を選択します。例: VCCLASS または MACCLASS。
7. メディア・ストレージ・グループを作成している場合は、オプションで、以下の自動機能のいずれかを選択できます。

「割り当てない (Unassigned)」

このボリュームを非アクティブにする。

「オーバーフロー (Overflow)」

このボリュームの用途を、オーバーフローしたアセットの保管に限定する。同じクラス内のボリュームがそのしきい値を超えた場合、Content Manager は、そのボリュームを総ボリュームとして、同じグループに自動的に割り当てる。次に、追加されたアセットをこの新しく割り当てたボリュームに保管する。

「割り当て (Assigned)」

選択したグループの 1 つ (例: VCGROUP、MAGROUP) に、このボリュームを加える。このボリュームをアクティブにするには、ストレージ・グループを選択する必要があります。このボリュームがいっぱいになり、他のサーバーが「オーバーフロー (Overflow)」に設定されている場合、Content Manager はあふれたアセットすべてをオーバーフロー用のサーバーに保管する。

「使用停止ストレージ (Suspend storage)」

このボリュームを書き込み保護にして、アセットが保管されないようにする。

8. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

定義したその他の VideoCharger Servers やマルチメディア・アーカイブについても、同様の作業を行ないます。

マイグレーション・ポリシーの定義

マルチメディア・アーカイブの有無に関係なく、マイグレーション・ポリシーのスケジューリングが必須となりました。

ストレージ・システム・リストにメディア・サーバーを新規ボリュームとして定義した後、184 ページの『マイグレーション・ポリシーのスケジューリング』の手順を実行します。マルチメディア・アーカイブを使用していない場合は、上記のセクションの 9 ～ 11 をスキップしてください。

コレクションの定義

マイグレーション・ポリシーを定義した後、VideoCharger コレクションを作成する必要があります。コレクションを作成するには、以下のステップを実行します。

1. メディア・サーバーのあるリソース・マネージャーを展開します。
2. 「ワークステーション・コレクション (Workstation collections)」を右マウス・ボタンでクリックし、「新規 (New)」を選択します。「新規ワークステーション・コレクション (New Workstation Collection)」ウィンドウが開きます。
3. 「名前 (Name)」フィールドに、任意の新規 VideoCharger コレクション名を入力します。例: VCCOLLECTION。
4. 「マイグレーション・ポリシー (Migration policy)」リストで、コレクションの VideoCharger マイグレーション・ポリシーを選択します。例: VCMIGRATE。
5. 「ストレージ・グループ (Storage group)」フィールドで、VideoCharger ストレージ・グループを選択します。例: VCGROUP (VideoCharger Server の場合)、または MAGROUP (マルチメディア・アーカイブの場合)。
6. 管理可能ドメインを使用可能にしてある場合は、「ドメイン (Domain)」フィールドのリストからドメインを選択します。
7. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

VideoCharger 属性および項目タイプの定義

VideoCharger コレクションを定義した後、VideoCharger 項目タイプと、その項目タイプの新規属性を定義する必要があります。新規属性を作成するには、以下のステップを実行します。

1. 「コンテンツ・マネージメント管理 (Content Management Administration)」ウィンドウで、「データ・モデリング (Data Modeling)」を展開します。
2. 「属性 (Attributes)」を右マウス・ボタンでクリックし、「新規 (New)」を選択します。「新規属性の定義 (New Attribute definition)」ウィンドウが開きます。
3. 「名前 (Name)」フィールドに、任意の新規 VideoCharger 属性名を入力します。例: ViewVideoName。
4. 「属性タイプ (Attribute Type)」セクションで、「可変文字 (Variable Character)」を選択します。
5. 「文字タイプ (Character Type)」セクションで、「拡張英数字 (Extended alphanumeric)」を選択します。
6. 「文字長 (Character Length)」セクションで、最小と最大の長さを入力します。例: 1 と 20。
7. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

VideoCharger 項目タイプを作成するには、以下のステップを実行します。

1. 「コンテンツ・マネージメント管理 (Content Management Administration)」ウィンドウで、「データ・モデリング (Data Modeling)」を展開します。
2. 「項目タイプ (Item Types)」を右マウス・ボタンでクリックし、「新規 (New)」を選択します。「新規項目タイプの定義 (New Item Type definition)」ウィンドウが開きます。

VideoCharger 機能の統合

3. 「定義 (Definition)」タブをクリックします。
4. 「名前 (Name)」フィールドに、任意の新規 VideoCharger 項目タイプ名を入力します。例: VC。
5. 「項目タイプ種別リスト (Item type classification list)」で、「文書 (Document)」を選択します。
6. 「文書管理 (Document Management)」タブをクリックします。
7. 「追加 (Add)」ボタンをクリックします。「文書管理の関係の定義 (Define Document Management Relations)」ウィンドウが開きます。
8. 「パーツ・タイプ (Part type)」フィールドで、「ICMBASESTREAM」を選択します。
9. 「コレクション (Collection)」フィールドで、VideoCharger コレクションを選択します。例: VCCOLLECTION。
10. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。
11. 「属性 (Attributes)」タブをクリックします。
12. 「使用可能な属性またはグループ (Available attributes or groups)」セクションで、「ViewVideoName」をクリックします。
13. 「追加 (Add)」ボタンをクリックします。
14. 「了解 (OK)」をクリックして項目タイプを追加します。
15. 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

VideoCharger コンテンツのストリーミング

このセクションでは、eClient および Client for Windows を使用して VideoCharger コンテンツのストリーミングを行う方法について説明します。

eClient を使用した VideoCharger コンテンツのストリーミング

eClient を使用して VideoCharger コンテンツのストリーミングを行うには、最初に、eClient IDM.properties ファイルを構成する必要があります。その後、VideoCharger メディア・ファイルを eClient にインポートできます。eClient を構成するには、以下のステップを実行します。

1. eClient をインストールしたディレクトリーにある IDM.properties ファイルをテキスト・エディターでオープンします。例えば、`c:\Program Files\CMClient\IDM.properties` のディレクトリー・パスです。
2. `max_import_file_size=2000000` にゼロを 3 つ付加し、`max_import_file_size=2000000000` とします。これによって、インポート・ファイルの最大サイズが 2 MB から 2 GB になります。
3. `importSupported=false` を `importSupported=true` に変更します。
4. 変更を保管してファイルをクローズします。

eClient を使用してメディア・ファイルをインポートするには、以下のステップを実行します。

1. eClient のログイン画面で、ライブラリー・サーバーにログインします。例: ICMNLSDB (CM8)。
2. 「インポート (Import)」をクリックします。「文書のインポート (Import Document)」ウィンドウが開きます。
3. 「項目タイプ (Item type)」リストで、VideoCharger 項目タイプを選択します。例: VC。
4. 「ファイル (File)」フィールドに、インポートしたいメディア・ファイルを入力します。
5. 「ファイル・タイプ (File type)」リストで、MPEG1、MPEG2、MP3、AVI および WAV ファイルの場合は video/x-ibm-ivs を選択し、Quicktime MOV の場合は video/quicktime を選択します。
6. 「ViewVideoName」属性フィールドに、メディア・ファイルのショート・ネームを入力します。
7. 「インポート (Import)」をクリックします。これによって、メディア・ファイルが Content Manager にインポートされます。

eClient を使用してメディア・ファイルのストリーミングを行うには、「検索 (Search)」をクリックします。項目タイプ・リストで VC をクリックし、メディア・ファイルを検索します。メディア・ファイルをクリックして、ファイルのストリーミングを自動実行します。

Client for Windows を使用した VideoCharger コンテンツのストリーミング

Client for Windows を使用してビデオのインポートと表示を行うには、最初に VideoCharger Player を「表示アプリケーション」として使用するための構成を行う必要があります。その後、Client for Windows を使用して VideoCharger メディア・ファイルをインポートできます。

注: 先へ進む前に、VideoChargerPlayer をインストールする必要があります。

Client for Windows を構成するには、以下のステップを実行します。

1. Windows の「スタート (Start)」、「プログラム (Programs)」のショートカットから、IBM Content Manager Client for Windows を始動します。
2. Client for Windows のログイン画面で、ライブラリー・サーバーにログインします。例: ICMNLSDB (CM8)。
3. 「オプション (Options)」をクリックします。
4. 「設定 (Preferences)」をクリックします。
5. 「ヘルパー・アプリケーション (Helper Applications)」タブをクリックします。

VideoCharger 機能の統合

- 「ファイル・タイプ (File Type)」列見出しの下で、「MPEG ビデオ (MPEG Video)」をクリックします。
- 「ヘルパー・アプリケーションの詳細 (Helper Applications details)」の下で、拡張子ボックスの中に求める拡張子を入力します。ヒント: 任意の拡張子を使用できます。例: MPEG の場合は mpg、Quicktime の場合は mov など。
- 「アプリケーションの起動 (Launch Application)」ボタンをクリックします。
- 「ブラウズ (Browse)」ボタンをクリックします。「開く (Open)」ウィンドウが立ち上がります。
- 「検索 (Look In)」リストから VideoCharger Player アプリケーションの iscvview.exe (デフォルトの位置は C:\Program Files\IBM\VideoCharger Player\isvcview.exe) を検索して選択し、「開く (Open)」ボタンをクリックします。
- ステップ 6 ~ 10 をファイル・タイプ (「MPEG オーディオ (MPEG Audio)」、「AVI ビデオ (AVI Video)」、「WAV オーディオ (WAV Audio)」) ごとに繰り返します。
- QuickTime プレーヤーをインストールしてあり、これを使用して QuickTime ビデオを再生する予定の場合は、ステップ 6 ~ 10 を繰り返します。ただし、ステップ 10 では、QuickTime プレーヤー・アプリケーションの QuickTimePlayer.exe (デフォルトの位置は C:\Program Files\QuickTime\QuickTimePlayer.exe) を選択します。
- 「了解 (OK)」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

ヒント: MPEG1、MPEG2、AVI、MP3、WAV のすべてのコンテンツに単一のメディア・タイプを使用したい場合は、「MPEG ビデオ (MPEG Video)」、「MPEG オーディオ (MPEG Audio)」などの代わりに、ファイル・タイプ「VideoCharger ストリーム (VideoCharger Stream)」を使用できます。

Client for Windows を使用してメディア・ファイルを構成するには、以下のステップを実行します。

- Windows の「スタート (Start)」、「プログラム (Programs)」のショートカット・リストから、IBM Content Manager Client for Windows を始動します。
- Client for Windows のログイン画面で、ライブラリー・サーバーにログインします。例: ICMNLSDB (CM8)。
- 「インポート (Import)」をクリックします。「インポート (Import)」ウィンドウが開きます。
- 「インポートするファイルの追加 (Add Files to Import)」ボタンをクリックしてインポートしたいメディア・ファイルを選択し、「開く (Open)」ボタンをクリックします。
- 「ファイル・タイプ (File type)」リストで、適切なメディア・ファイル・タイプを選択します。例えば、MPEG1、MPEG2 の場合は「MPEG ビデオ (MPEG Video)」、

MP3 の場合は「MPEG オーディオ (MPEG Audio)」、AVI の場合は「AVI ビデオ (AVI Video)」、WAV ファイルの場合は「WAV オーディオ (WAV Audio)」をそれぞれ選択します。Quicktime MOV の場合は「Quicktime ムービー (Quicktime Movie)」を選択します。クライアントを「VideoCharger ストリーム (VideoCharger Stream)」用に構成した場合は、このタイプを選択できます。

6. 「項目タイプ (Item Type)」リストで、VideoCharger 項目タイプ、例えば VC を選択します。
7. 「ViewVideoName」属性フィールドに、メディア・ファイルのショート・ネームを入力します。
8. 「インポート (Import)」をクリックして、メディア・ファイルを Content Manager にインポートします。
9. インポートが終了したら、「取り消し (Cancel)」をクリックして「インポート (Import)」ウィンドウを閉じます。

Client for Windows を使用してメディア・ファイルのストリーミングを行うには、次のようにします。

1. 「検索 (Search)」をクリックし、「基本 (Basic)」を選択します。
2. 項目タイプ・リストで VC を選択し、メディア・ファイルを検索します。
3. メディア・ファイルをクリックして、ファイルのストリーミングを自動実行します。VideoCharger Player が開き、自動的にビデオを再生します。ヒント: 1 つのビデオだけをインポートした場合は、検索で自動的にプレーヤーが起動します。

Content Manager から AIX マルチメディア・アーカイブへのメディア・オブジェクトのアーカイブ

少なくとも 1 つの VideoCharger Server と 1 つの AIX マルチメディア・アーカイブをリソース・マネージャーに追加すると、Content Manager のメディア・オブジェクトに対して、以下のようなアーカイブ関連の操作が可能になります。

メディア・オブジェクトのマイグレーション

VideoCharger Server がしきい値を超えるたびに、最も長い間使用されていないアセット (まだアーカイブされていないもの) をマルチメディア・アーカイブに移動する。

メディア・オブジェクトの除去

VideoCharger Server がしきい値を超えるたびに、ステージされたアセットのうち最も長い間使用されていないもの (アーカイブ済みのもの) を削除する。

メディア・オブジェクトのステージ

表示用に、アーカイブされたアセットを VideoCharger Server にコピーする (詳細については 144 ページの『マルチメディア・アーカイブでのコンテンツの管理』を参照)。

このセクションでは、『マイグレーション・ポリシーのスケジューリング』について説明します。

マイグレーション・ポリシーのスケジューリング

VideoCharger ストレージ・クラスからメディア・アーカイブ・ストレージ・クラスへ、(作成から x 日経過した) アセットを自動的にマイグレーションするように、マイグレーション・ポリシーをスケジュールすることができます。VideoCharger ストレージ・クラスが、 x 日経過するよりも前にしきい値を超えた場合、最も長い間使用されていないアセットが自動的にマイグレーションされ、しきい値を下回るようにします。この設定を行なうには、次の作業を行ないます。

1. VideoCharger Server のあるリソース・マネージャーを展開します。
2. 「**マイグレーション・ポリシー (Migration Policies)**」 ノードを右クリックし、「**新規 (New)**」を選択します。「**新規マイグレーション・ポリシー (New Migration Policy)**」ウィンドウが開きます。
3. 「**名前 (Name)**」フィールドに、任意の**新規 VideoCharger マイグレーション・ポリシー名**を入力します。例: VCMIGRATE。
4. 「**追加 (Add)**」ボタンをクリックします。「**新規マイグレーション・ポリシー・エントリー (New Migration Policy Entry)**」ウィンドウが開きます。
5. 「**ストレージ・クラス (Storage class)**」リストで、VideoCharger ストレージ・クラスを選択します。例: VCCLASS。
6. 「**保存期間 (Retention period)**」で、以下のいずれかをクリックします。

「 x 日間 (For x days)」

アセット (x 日経過) を、VideoCharger ストレージ・クラスからリスト上の次のクラスへ移動する。

永久 (Forever)

このクラスからのマイグレーションを一切 禁止する。

7. 「**了解 (OK)**」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。
8. 「**追加 (Add)**」ボタンをクリックします。「**新規マイグレーション・ポリシー・エントリー (New Migration Policy Entry)**」ウィンドウが開きます。
9. 「**ストレージ・クラス (Storage class)**」リストで、**メディア・アーカイブ・ストレージ・クラス**を選択します。例: MACCLASS。
10. 「**永久 (Forever)**」をクリックします。
11. 「**了解 (OK)**」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。
12. 「**了解 (OK)**」をクリックして変更を保管し、ウィンドウをクローズします。

この作業によって、しきい値を超えたことによってマイグレーションを早める場合を除き、Content Manager は、(作成から x 日経過した) アセットを VideoCharger ストレージ・クラスからメディア・アーカイブ・ストレージ・クラスへ自動的にマイグレーションするようになります。

第 17 章 VideoCharger Extender for DB2 Universal Database の統合

この章では、VideoCharger を AIX 版および Windows 版の IBM DB2 Universal Database 6.1 以上と統合する方法について説明します。以下のトピックがあります。

- 『概要』
- 188 ページの『VideoCharger Extender の要件』
- 189 ページの『VideoCharger Extender のインストール』
- 190 ページの『VideoCharger Extender 用のデータ・オブジェクトの使用可能化と使用禁止』
- 193 ページの『VideoCharger Extender 用の VideoCharger Server の使用可能化』
- 194 ページの『DB2 VideoCharger Extender for AIX の構成』
- 195 ページの『DB2 VideoCharger Extender for Windows の構成』
- 199 ページの『DB2 VideoCharger Extender 用の UDT』
- 200 ページの『DB2 VideoCharger Extender 用の UDF』
- 203 ページの『オブジェクトの同期化』
- 205 ページの『DB2 VideoCharger Extender が送出するメッセージ』

概要

IBM VideoCharger Extender for DB2 Universal Database を使用すると、オブジェクトの保管と検索に VideoCharger Server を使用しながら、DB2 データベースを介して、ビデオ・オブジェクトおよびオーディオ・オブジェクトを管理できます。このエクステンダーは、データ管理における DB2 の全機能と、VideoCharger が提供するスケーラビリティおよびデータ・ストリームの利点を利用できるようにします。

VideoCharger Extender は、AIX 版、および Windows 版の DB2 6.1 以上で動作します。DB2 がサポートするプラットフォームにあるクライアントは、VideoCharger Server にオブジェクトを保管することができ、またデータベースを照会することができます。VideoCharger Server に保管されたオブジェクトを再生するには、クライアントは VideoCharger Player がサポートするオペレーティング・システムを使用する必要があります。Windows 98、Windows NT、Windows 2000、Windows Millennium Edition のいずれかです。DB2 サーバーが、AIX または Windows NT/2000 上にある必要があります。

このセクションは、IBM VideoCharger と DB2 Universal Database に精通している方を対象としています。

VideoCharger 機能の統合

DB2 Universal Database の詳細については、以下の資料のバージョン 6.1 以上を参照してください。

「DB2 Universal Database 概説およびインストール」

「DB2 Universal Database 管理の手引き」

「DB2 Universal Database 組み込み SQL プログラミング・ガイド」

DB2 エクステンダーは、区別できるデータ・タイプと、それらのタイプを取り扱う特殊な関数を定義して、DB2 の能力を拡張します。したがって、エクステンダーにより、それらのデータ・タイプおよび関数をアプリケーションで定義するための時間と労力が軽減されます。データ・タイプと関数は SQL を介して使用でき、エクステンダーがサポートするデータおよび従来の数値データや文字データへの単一のアクセス・ポイントをアプリケーションに与えます。

DB2 Extenderに関する補足情報は、次の資料を参照してください。

「DB2 Universal Database イメージ、オーディオ、およびビデオ・エクステンダー管理およびプログラミングの手引き」

「DB2 Universal Database Text Extender 管理およびプログラミング」

ユーザー定義型 (UDT)

ユーザー定義型 (UDT) は、VideoCharger Extender が使用するデータを区別する方法を提供します。UDT は、表の列に保管されたデータを記述するために、SQL 組み込み型と同じように使用できます。VideoCharger Extender は以下の UDT を提供します。

vcobjfilename

ワークステーション・ファイルの完全修飾名

vcobjmetadata

VideoCharger Server に保管されたオブジェクトを記述するメタデータ

vcobjref

VideoCharger Server に保管されたオブジェクトを識別するオブジェクト参照情報

vcobjsize

VideoCharger Server に保管されたオブジェクトのサイズ

vcobjstatus

VideoCharger Server に保管されたオブジェクトの状況

ユーザー定義関数 (UDF)

ユーザー定義関数 (UDF) は、SQL 関数を作成して、DB2 が提供する組み込み関数のセットに追加する方法です。UDF は、組み込み関数を使用するのと同じ方法で、SQL ステートメントの中で使用できます。VideoCharger Extender は以下の UDF を提供します。

vcGetObjMetaData

VideoCharger Server 上のオブジェクトのメタデータを戻します。

vcGetObjSize

VideoCharger Server に保管されたオブジェクトのサイズを戻します。

vcGetObjStatus

VideoCharger Server に保管されたオブジェクトの状況を戻します。

vcInsertObjRef

オブジェクトを VideoCharger Server にロードし、そのオブジェクトに関する情報をデータベースに保管します。

UDF 名と UDT 名

DB2 関数の完全名の形式は *schema-name.function-name* です。ここで、*schema-name* (スキーマ名) は SQL オブジェクトの論理グループ化を提供する ID です。VideoCharger Extender UDF のスキーマ名は *vcdbadm* です。*vcdbadm* スキーマ名は、VideoCharger Extender UDT の修飾子でもあります。

UDF または UDT を参照するときは、いつでも完全名を使用できます。例えば、*vcdbadm.vcInsertObjRef* は、スキーマ名が *vcdbadm* で関数名が *vcInsertObjRef* である UDF を識別します。*vcdbadm.vcobjref* は、スキーマ名が *vcdbadm* で特殊型名が *vcobjref* である UDT を識別します。UDF または UDT を参照するときにスキーマ名を省略することもできます。その場合、DB2 は、関数パスを使用して、必要な関数または特殊データ型を判別します。

関数パス

関数パスは、スキーマ名の番号付きリストです。DB2 はリストの中のスキーマ名の順序を使用して、関数および特殊データ・タイプへの参照を解決します。関数パスは、SQL ステートメント `SET CURRENT FUNCTION PATH` で指定できます。これにより、特殊レジスター `CURRENT FUNCTION PATH` に関数パスが設定されます。

推奨事項: *vcdbadm* としてログオンしない場合は、関数パスに *vcdbadm* スキーマを追加してください。こうすると、VideoCharger Extender の UDF 名および UDT 名を、*vcdbadm* 接頭部なしで入力できます。関数パスに *vcdbadm* スキーマを追加するには、次のコマンドを使用します。

```
SET CURRENT FUNCTION PATH = CURRENT FUNCTION PATH, vcdbadm
```

多重定義関数

関数名は多重定義することができます。多重定義は、複数の UDF が、同じスキーマ内にあっても同じ名前を持つことができることを意味します。ただし、2 つの関数が同じシグニチャーを持つことはできません。シグニチャーは、すべての関数パラメーターの定義済みデータ・タイプに連結された修飾関数名です。

トリガー

トリガー は、表への変更によって活動化されるアクションのセットを定義します。VideoCharger Extender は、あるオブジェクトへの参照を含む行が削除された時に、トリガーを使用して VideoCharger Server からそのオブジェクトを除去します。

管理サポート・テーブル

管理サポート・テーブル には、エクステンダーがユーザー要求を処理するために必要とする情報が入っています。エクステンダー用に使用可能になった表を識別する管理サポート・テーブルがあります。また、使用可能になった表の中のオブジェクトに関する属性情報を入れた管理サポート・テーブルもあります。VideoCharger Extender は、以下の表を作成して処理を行います。

vc_server

データベース内の表で参照されるオブジェクトが保管されている VideoCharger Server に関する情報が入っています。

vc_object

VideoCharger Server に保管されているオブジェクトに関する情報と、それらのオブジェクトを参照するデータベース内の表に関する情報が入っています。

vc_objview

vc_object 表のすべてのビューが入っています。ただし、ユーザーは、許可を与えられたビューしかアクセスできません。

セキュリティとリカバリー

VideoCharger Extender 用に使用可能になったデータベース表および管理サポート・テーブルに保管された情報には、従来の数値データおよび文字データと同じセキュリティおよびリカバリー保護が与えられます。ユーザーは、オブジェクトの選択、挿入、または更新を行うために必要な特権を持っている必要があります。VideoCharger Server に保管されたオブジェクトは、VideoCharger により保護されます。

VideoCharger Extender 用に使用可能になった表および管理サポート・テーブルは、DB2 内の他のデータと同じ方法でバックアップし、回復することができます。同期化ユーティリティを使用すると、VideoCharger Server に保管されているオブジェクトと、データベース内の表によるそれらのオブジェクトへの参照を同期させることができます。203 ページの『オブジェクトの同期化』を参照してください。

VideoCharger Extender の要件

以下のソフトウェアをインストールしておく必要があります。

- DB2 サーバーにするワークステーション上に、
 - DB2 Universal Database Enterprise Edition バージョン 6.1 以上
 - DB2 Universal Database Workgroup Edition バージョン 6.1 以上

- 別のマシン上に、VideoCharger 8

VideoCharger Extender のインストール

以下の説明に従って、VideoCharger Extender を DB2 サーバーにインストールします。

AIX での VideoCharger Extender のインストール

VideoCharger Server がデータベースにアクセスするためには、DB2 インスタンス環境で VideoCharger のメディア・マネージャー・サブシステムが稼働している必要があります。DB2 インスタンスは、db2profile スクリプトで設定された \$INSTHOME および \$DB2INSTANCE 環境変数によって決定されます。AIX 上で VideoCharger Server にファイル・セット avs.mm が適用されると、/usr/bin/mm.sh と呼ばれるシェル・スクリプトが作成されます。メディア・マネージャーが開始されると、このスクリプトは db2profile スクリプトを呼び出して、メディア・マネージャーが DB2 インスタンス環境で実行されるようにします。avs.mm を適用する前に db2profile スクリプトを実行すると、スクリプト /usr/bin/mm.sh はその db2profile スクリプトを実行します。avs.mm を適用する前に db2profile スクリプトを実行しなかった場合は、スクリプト /usr/bin/mm.sh を編集して、正しい db2profile スクリプトを呼び出すようにする必要があります。

VideoCharger Extender for AIX は、/usr/sys/inst.images ディレクトリーの中の avs.db ファイル・セットから入手できます。このファイル・セットには次のものが含まれています。

- エクステンダーが入っている avs.db.db2
- サンプル・コードが入っている avs.db.sample

エクステンダーをインストールするには、次のようにします。

1. まだ実行されていない場合は、DB2 提供の db2profile スクリプトを実行します。以下を入力します。

```
. db2profile
```

このスクリプトは、エクステンダーが使用する次の環境変数を定義します。

```
$INSTHOME
```

```
$DB2INSTANCE
```

2. smitty と入力して、VideoCharger Extender をインストールします。

エクステンダーは、/usr/lpp/avs/database/db2 ディレクトリーに、db2vcxfn.o としてインストールされます。環境変数 \$INSTHOME または \$DB2INSTANCE のどちらかを定義した場合、DB2 インスタンスのホーム・ディレクトリー (sqllib/function ディ

VideoCharger 機能の統合

レクトリーの下) にリンクが作成されます。複数の DB2 インスタンスを VideoCharger Extender 用に使用可能にする場合は、追加のインスタンスに手動でリンクを作成する必要があります。

リンクを手動で作成するには、次のように入力します。

```
link -sf /usr/lpp/avs/database/db2/db2vcxfn.o $INSTHOME/sql1lib/function/db2vcxfn.o
```

リンク作成に関する補足情報は、191 ページの『表と列の使用可能化』を参照してください。

3. エクステンダーのインストール中に作成された管理者 ID のためのパスワードを作成します。
 - a. パスワードを作成するには、`pwdadm vcdbadm` と入力します。
 - b. 次回のログイン時にパスワードを変更する必要がないことを指示するには、`pwdadm -c vcdbadm` と入力します。
4. エクステンダーをインストールする前に `$DB2INSTANCE` 変数が設定されていない場合は、DB2 インスタンス・グループに管理者ユーザー ID `vcdbadm` を手動で追加する必要があります。以下を入力します。

```
chgrpmem -m + vcdbadm db2iadml
```

Windowsでの VideoCharger Extender のインストール

Windows に VideoCharger Extender をインストールするには、VideoCharger CD-ROM を挿入して、「コンポーネントのインストール (Install Components)」をクリックし、「VideoCharger DB2 Extender」を選択します。

VideoCharger Extender 用のデータ・オブジェクトの使用可能化と使用禁止

データベース、表、および列を使用可能にして、エクステンダー・データを保持する準備をします。最初にデータベースを使用可能にします。次に、データベースの中の表と、そのすべての列を使用可能にします。データ・オブジェクト内のエクステンダー・データが不要になったときは、オブジェクトを使用不可にすることができます。

このセクションには以下の説明があります。

- データベースの使用可能化
- データベース内の表および列の使用可能化
- データベースの使用不可

データ・オブジェクトを使用可能および使用不可にするために使用するスクリプトは、DB2 サーバーの次のディレクトリーにあります。

AIX の場合: `/usr/lpp/avs/database/db2`

Windows の場合: VideoCharger Extender をインストールした、...¥IBM VideoCharger¥bin ディレクトリー。デフォルトは、¥Program Files¥IBM¥IBM VideoCharger Server¥bin です。

ヒント: クライアント・ワークステーションのユーザーがスクリプトにアクセスできるように、スクリプトをネットワーク・ドライブにコピーしてください。

データベースの使用可能化

データベースを使用可能にすると、VideoCharger Extender は以下の処理を行います。

- エクステンダーと関連した UDT を作成する。
- 管理サポート・テーブルを作成する。これらのテーブルは、エクステンダーによりエクステンダー・データの管理に使用されます。これらのテーブルを手動で編集しないでください。

VideoCharger Extender をインストールしたときに作成した管理者ユーザー ID vcdbadm を使用して、VideoCharger Extender 用にデータベースを使用可能にします。データベースを使用可能にするには、以下のようになります。

1. まだ作成していない場合は、データベースを作成します。

例えば、次のコマンドを発行すると、vcdb という名前のデータベースが作成されます。コマンド・プロンプトからコマンドを入力してください。

```
db2 create database vcdb
```

2. 新しいデータベースに接続します。

例えば、次のコマンドを発行すると、vcdb という名前のデータベースに接続します。コマンド・プロンプトからコマンドを入力してください。

```
db2 connect to vcdb
```

3. AIX 版と Windows 版の両方の VideoCharger Extender で提供されている

db2vccr.dd1 スクリプトを使用して、UDT、UDF、および管理サポート・テーブルを定義します。

例えば、次のコマンドを発行すると、ステップ 2 で接続したデータベースが使用可能になります。コマンド・プロンプトからコマンドを入力してください。

```
db2 -tvf db2vccr.dd1
```

表と列の使用可能化

ユーザーはだれでも VideoCharger オブジェクトを入れる表を作成できます。少なくとも 1 つの列を UDT vcobjref で定義する必要があります。データベース内の表を使用可能にするためには、まずデータベースを使用可能にする必要があります。表とその列を使用可能にするには、以下のようになります。

1. 表を作成します。

VideoCharger 機能の統合

例えば、次のコマンドでは、`video_preview` という名前の表が作成されます。この表には、VideoCharger オブジェクトに関する参照情報が入った `preview` という列があります。コマンド・プロンプトからコマンドを入力してください。

```
db2 "create table video_preview(  
      video_id char(5)      not null,  
      title   varchar(30)  not null,  
      preview vcbjref,  
      primary key(video_id))"
```

2. VideoCharger Extender で提供されているスクリプトを使用して、表のトリガーを作成します。トリガーは表からオブジェクトを削除するときに使用されます。

AIX では、現在の DB2 インスタンス用に VideoCharger Extender プログラム `db2vcxfn.o` で必要とされるリンクも作成されます。詳しくは、189 ページの『AIX での VideoCharger Extender のインストール』を参照してください。

ヒント: 表のトリガーを作成するには、`vc_objview` から行を削除する権限が必要です。

AIX の場合: スクリプト・ディレクトリーから、次のコマンドを実行します。

```
./tblvccr.sh database-name userid table-name column-names
```

Windows の場合:

```
tblvccr table-name column-names
```

説明:

database-name

エクステンダー用に使用可能にする表を入れるデータベースの名前。

Windows では、接続しているデータベースが使用されます。

userid データベースに接続するために使用するユーザー ID。

Windows では、*database-name* に接続するために使用したユーザー ID が使用されます。

table-name

エクステンダー用に使用可能にする表の名前。

column-names

タイプ `vcbjref` で定義された *table-name* 内の列の名前。1 つの表当たり列を 1 つだけ使用可能にすることをお勧めします。

例えば、次のコマンドでは、`vcdb` というデータベースの中の `video_preview` という表の `preview` という列のためのトリガーが作成されます。コマンド・プロンプトからコマンドを入力してください。

AIX の場合: `./tblvccr.sh VCDB VCDBADM VIDEO_PREVIEW PREVIEW`

Windows の場合: `tblvccr VIDEO_PREVIEW PREVIEW`

データベースの使用禁止

VideoCharger Extender のサポートを除去するには、以下のようにします。

1. データベース内の表から VideoCharger オブジェクトに関するすべての参照を削除します。198 ページの『オブジェクトの削除』を参照してください。
2. 提供されているスクリプトを使用して、VideoCharger Extender 用に使用可能にされたそれぞれの表からトリガーを除去します。

AIX の場合: スクリプト・ディレクトリーから、次のコマンドを実行します。

```
./tblvcdcr.sh database-name userid table-name
```

Windows の場合:

```
tblvcdcr table-name
```

説明:

database-name

エクステンダー用に使用可能にする表を入れるデータベースの名前。

Windows では、接続しているデータベースが使用されます。

userid

データベースに接続するために使用するユーザー ID。

Windows では、*database-name* に接続するために使用したユーザー ID が使用されます。

table-name

トリガーが入っている表の名前。

例えば、次のコマンドでは、`video_preview` という表からトリガーが除去されます。コマンド・プロンプトからコマンドを入力してください。

AIX の場合: `./tblvcdcr.sh VCDB VCDBADM VIDEO_PREVIEW`

Windows の場合: `tblvcdcr VIDEO_PREVIEW`

3. AIX と Windows の両方で提供されている `db2vcdrp.dd1` スクリプトを使用して、管理サポート・テーブルを除去します。例:

```
db2 -tvf db2vcdrp.dd1
```

重要: VideoCharger Extender 用に使用可能になっているデータベースを除去する前に、VideoCharger Extender 用に使用可能になっているテーブルのサポートを使用不可にする必要があります。

VideoCharger Extender 用の VideoCharger Server の使用可能化

VideoCharger Server が DB2 サーバー上のデータベースにアクセスするためには、VideoCharger Server 上で `db2cli.ini` ファイルを編集する必要があります。`db2cli.ini` ファイルは、`/home/$DB2INSTANCE/sql/lib/cfg` ディレクトリー (AIX) または `%DB2PATH%` ディレクトリー (Windows) にあります。次のパラメーターを設定してください。

VideoCharger 機能の統合

[*data-source-name*]

db2cli.ini ファイルのセクション・ヘッダーを表す名前。通常はデータベース別名です。名前は大括弧で囲む必要があります。

DBALIAS

データベースの名前。

UID VideoCharger Extender 用に作成された管理者ユーザー ID vcdbadm

PWD vcdbadm 用のパスワード ibmvc

次の例は、vcdb というデータベースの db2cli.ini ファイルのエントリーです。

```
[VCDB]
DBALIAS=VCDB
UID=vcdbadm
PWD=ibmvc
```

DB2 VideoCharger Extender for AIX の構成

DB2 が VideoCharger Extender を検出できるよう、以下のように構成する必要があります。TCP/IP を使用した DB2 Universal Database サーバーを構成するには、次のようにします。

1. DB2 VideoCharger Extender がインストールされている AIX VideoCharger Server から、次のコマンドを入力してデータベース構成マネージャーを更新します。

```
db2 "update dbm cfg using svcename db2cDB2"
```

ここで、*db2cDB2* はサービス名です。

2. サービス名を etc ディレクトリーにあるサービス・ファイルに組み込みます。

```
db2cDB2 50000/tcp
db2iDB2 50001/tcp
```

ここで、*db2cDB2* および *db2iDB2* はサービス名、*50000* と *50001* はポート番号、*tcp* はプロトコルです。

3. ホスト名と IP アドレスを、etc ディレクトリーにあるホスト・ファイルに追加します。

```
9.112.17.249 wollo
```

ここで、*9.112.18.249* は IP アドレス、*wollo* は VideoCharger マシンのホスト名です。

TCP/IP を使用した DB2 Universal Database CAE Client の構成:

1. サービス名を etc ディレクトリーにあるサービス・ファイルに組み込みます。

```
db2cDB2 50000/tcp
db2iDB2 50001/tcp
```

ここで、*db2CDB2* および *db2iDB2* はサービス名、*50000* と *50001* はポート番号、*tcp* はプロトコルです。

2. 次のコマンドを入力して、データベース・ノードのカタログを作成します。

```
db2 "catalog tcpip node db2ntcp remote wollo server db2cDB2"
```

ここで、*db2ntcp* は VideoCharger マシンのノード名、*wollo* は VideoCharger マシンのホスト名、*db2cDB2* はサービス名です。

3. 次のコマンドを入力して、データベースのカタログを作成します。

```
db2 "catalog database vcndb at node db2ntcp"
```

ここで、*vcndb* はリモート・データベース名で、*db2ntcp* は VideoCharger マシンのノード名です。

4. データベース *vcdemo* を ODBC に登録する必要があります。

DB2 用の VideoCharger ユーザー ID およびパスワードを指定するに

は、`/home/$DB2INSTANCE/sql1lib/cfg/db2cli.ini` ファイルを編集し、以下のサンプルをカスタマイズします。

```
[VCNDB]
DBALIAS=VCNDB
uid=vcbadm
pwd=ibmvc
```

DB2 VideoCharger Extender for Windows の構成

DB2 が VideoCharger Extender を検出できるように、以下のように構成する必要があります。DB2 Extender のインストールされた VideoCharger Server から DB2 データベースに接続するには、次のようにします。

1. DB2 のインストールされた VideoCharger Server で、「**スタート (Start)**」→「**プログラム (Programs)**」→「**IBM DB2**」→「**クライアント構成アシスタント (Client Configuration Assistant)**」を順にクリックします。「クライアント構成アシスタント (Client Configuration Assistant)」ウィンドウが開きます。
2. 「**追加 (Add)**」をクリックします。「データベース・ウィザードの追加 (Add Database Wizard)」ウィンドウが開きます。
3. 「**データベースへの接続を手動で構成 (Manually configure a connection to a database)**」をクリックします。「**次へ (Next)**」をクリックします。「データベース SmartGuide プロトコルの追加 (Add Database SmartGuide Protocol)」ページが開きます。
4. 「**TCP/IP**」および「**LAN-based**」とクリックします。「**次へ (Next)**」をクリックします。「TCP/IP」ページが開きます。

5. 「**ホスト名 (Host name)**」フィールドで、使用するワークステーションのホスト名を入力します。「**ポート番号 (Port number)**」フィールドで、「50000」と入力します。「**次へ (Next)**」をクリックします。「**データベース (Database)**」ページが開きます。
6. 「**ロケーション名 (Location name)**」フィールドと「**データベース別名 (Database alias name)**」フィールドで、「VCDB」と入力します。「**次へ (Next)**」をクリックします。「**ODBC**」ページが開きます。
7. 「**このデータベースを ODBC に登録 (Register this database for ODBC)**」を選択します。「**システム・データ・ソースとして登録 (As a system data source)**」をクリックします。「**完了 (Done)**」をクリックして保管し、終了します。

VideoCharger Extender によるメディア・オブジェクトの管理

VideoCharger Extender を使用して、VideoCharger Server 上に保管されたビデオおよびオーディオ・オブジェクトに関する情報を管理するために DB2 を使用可能にすることができます。標準的な数値データ・タイプおよび文字データ・タイプで定義された表内の列に、オブジェクトに関する記述情報 (ビデオのタイトル、ディレクター、プロットなど) を保管できます。VideoCharger Extender が使用する参照情報は、同じ表の中の、UDT vcobjref で定義された列に保管されます。オブジェクト自体は、VideoCharger Server がオブジェクトにアクセスするために必要とするメタデータと共に、VideoCharger Server に保管されます。

VideoCharger オブジェクトを管理するためには、VideoCharger Extender UDF への参照の入った SQL ステートメントが使用されます。これらのステートメントは、アプリケーション・プログラムに組み込むことができ、また DB2 コマンド行から入力することもできます。

標準 SQL ステートメントを使用すると、類似した属性を持つオブジェクトを検索するときにデータベースの照会を行うことができます。例えば、同じ人が監督したすべてのビデオ・オブジェクトを検索することができます。さらに、SQL の SELECT ステートメントに vcGetObjMetaData UDF を指定すると、関心のあるビデオを再生するために必要な情報を取り出すことができます。VideoCharger Server に保管されているビデオを表示するには、VideoCharger Player を使用します。

以下のセクションでは、UDF を使用してオーディオおよびビデオ・オブジェクトを管理する方法について説明します。VideoCharger Extender と共に vcsample.sqc というサンプル・プログラムが提供されています。このサンプルは、UDF のそれぞれの使用方法を示しています。

AIX の場合: サンプル・プログラムとその makefile は /usr/samples/avs/database ディレクトリにあります。

Windows の場合: サンプル・プログラムとその makefile は、VideoCharger Extender をインストールしたディレクトリーの ¥sample サブディレクトリーにあります。デフォルトは ¥program files¥ibm¥ibm videocharger server¥sample です。

サンプル・プログラムは sample というデータベースを使用します。プログラムをコンパイルする前に、このデータベースを作成する必要があります。別のデータベースを使用するには、そのデータベースを参照するように vcsample.sqc ファイルと vcsample.mak ファイルを変更する必要があります。サンプル用に使用するデータベースは、VideoCharger Extender 用に使用可能にする必要があります。191 ページの『データベースの使用可能化』を参照してください。

オブジェクトの保管

ビデオ・オブジェクトまたはオーディオ・オブジェクトを保管するには、SQL INSERT ステートメントで vcInsertObjRef UDF を使用します。vcInsertObjRef は以下のアクションを実行します。

- 参照情報および記述情報をデータベースに保管する。
- VideoCharger Server および保管されるオブジェクトに関する情報で管理サポート・テーブルを更新する。
- FTP を使用してオブジェクトを VideoCharger Server へ転送する。

例えば、次のステートメントは、ビデオに関する情報を video_preview というテーブルに保管し、video1 というホストから VideoCharger Server にオブジェクトをロードします。

```
insert into video_preview values ('00001','Topgun',
    vcInsertObjRef('video1',      --ftp host name
        'userid',                --ftp user ID
        'password',              --ftp password
        '9.111.22.333:23793',    --VideoCharger Server IP address
        'AG',                    --VideoCharger Server asset group
        'c:¥topgun.mpg, c:¥icing.mpg')); --file list
```

VideoCharger Server は、オブジェクトへのアクセスに必要なメタデータを自動的に作成し、保管します。メタデータは VideoCharger Server に保管されます。

オブジェクトに関する情報の検索

UDF を使用して、オブジェクトのサイズまたは状況を検索できます。サイズと状況は VideoCharger Server に保管されます。

オブジェクトのサイズを検索

ビデオ・オブジェクトまたはオーディオ・オブジェクトのサイズ (バイト) を検索するには、SQL SELECT ステートメントで vcGetObjSize UDF を使用します。UDF は VideoCharger Server から情報を検索します。

例えば、次のステートメントは、video_preview という表から Topgun というタイトルのオブジェクトのサイズを検索します。

```
select video_id,title,vcGetObjSize(preview)
  from video_preview
  where title='Topgun'
```

オブジェクトの状況の検索

ビデオ・オブジェクトまたはオーディオ・オブジェクトの状況を検索するには、SQL SELECT ステートメントで `vcGetObjStatus` UDF を使用します。状況は、無効、保留、または有効のいずれかです。UDF は VideoCharger Server から情報を検索します。

例えば、次のステートメントは、`video_preview` という表から `Topgun` というタイトルのオブジェクトの状況を検索します。

```
select video_id,title,vcGetObjStatus(preview)
  from video_preview
  where title='Topgun'
```

オブジェクトの検索

ビデオまたはオーディオ・オブジェクトのメタデータを検索するには、SQL SELECT ステートメントで `vcGetObjMetaData` UDF を使用します。UDF は VideoCharger Server から情報を検索します。メタデータをファイルに保管しておき、後で `vcGetObjMetaData` を呼び出して、ファイル名を指定してそのファイルを使用できます。

オブジェクトを表示するには、メタデータを使用して `VideoCharger Player` を呼び出します。`VideoCharger Player` の呼び出しの例は、サンプル・プログラム `vcsample.sqc` を参照してください。

例えば、次のステートメントは、`video_preview` という表から `Topgun` というタイトルのオブジェクトのメタデータを検索し、`c:%vcobjmet.ivs` というファイルに保管します。

```
select video_id,title,vcGetObjMetaData(preview,'c:%vcobjmet.ivs')
  from video_preview
  where title='Topgun'
```

オブジェクトの削除

オブジェクトを削除するには、SQL DELETE ステートメントを使用します。表から情報を削除すると、トリガーが活動化されて、VideoCharger Server からオブジェクトを除去します。例えば、次のコマンドでは、`video_preview` という表から 1 行が削除されます。

```
delete from video_preview
  where video_id='00001'
```

重要: VideoCharger Server 上のオブジェクトへのオブジェクト参照が入ったテーブルを除去する前に、テーブルからすべての行を削除する必要があります。表から行を削除すると、VideoCharger Server が起動され、VideoCharger Server からオブジェクトが削除

されます。行を削除せずに表を除去すると、関連したオブジェクトは、 VideoCharger Server 上に残ったままアクセスできなくなります。

DB2 VideoCharger Extender 用の UDT

表 17 は、DB2 VideoCharger Extender によって作成される UDT について説明しています。また、この表は、それぞれ特殊データ・タイプごとの DB2 ソース・データもリストしています。

表 17. VideoCharger Extender によって定義される UDT

UDT	ソース・データ・タイプ	説明
vcobjfilename	VARCHAR(128)	ワークステーション・ファイルの完全修飾名
vcobjmetadata	VARCHAR(8196)	オブジェクトを記述するメタデータ。 メタデータは、VideoCharger Server によって設定され、VideoCharger Server に保管されます。
vcobjref	VARCHAR(128)	データベースに保管されるオブジェクト参照子情報。形式は以下のとおりです。 <i>server-ip-address:port-number/asset-group/object-name</i> 説明: <i>server-ip-address:port-number</i> VideoCharger Server の IP アドレスおよびポート番号。 ポート番号を指定しない場合、VideoCharger メディア・マネージャーのデフォルト・ポート番号の 23793 が使用されます。 <i>asset-group</i> VideoCharger アセット・グループ <i>object-name</i> VideoCharger Server に保管されたオブジェクトの名前
vcobjsize	DOUBLE	オブジェクトのサイズ (K バイト (KB))。 サイズは VideoCharger Server に保管されます。

VideoCharger 機能の統合

表 17. VideoCharger Extender によって定義される UDT (続き)

UDT	ソース・データ・タイプ	説明
vcobjstatus	CHAR(1)	オブジェクトの状況。 状況は次のとおりです。 I 無効。保管が失敗したため、オブジェクトを使用できません。 P 保留。オブジェクトは VideoCharger Server にロードされます。 V 有効。オブジェクトは使用可能です。 状況はデータベースの vc_object 表に保管されます。

DB2 VideoCharger Extender 用の UDF

このセクションでは、DB2 VideoCharger Extender が作成する UDF に関する参照情報について説明します。UDF はアルファベット順にリストされています。

vcGetObjMetaData

オブジェクトのメタデータを戻します。メタデータは VideoCharger Server から検索されます。ファイル名が指定される場合、メタデータはそのファイルに保管されます。

構文

参照情報の検索

▶▶vcGetObjMetaData(—object-reference—)▶▶

参照情報の検索 (ファイル名が指定される場合)

▶▶vcGetObjMetaData(—object-reference—,—file-name—)▶▶

パラメーター

object-reference

VideoCharger Server 上のオブジェクトを識別するための使用される参照情報。このパラメーターのデータ・タイプは vcobjref です。

file-name

戻されたメタデータの保管先のファイル名。このパラメーターのデータ・タイプは vcobjfilename です。

戻り値

オブジェクトのメタデータ。この値のデータ・タイプは `vcobjmetadata` です。戻り値にはコンテンツ・タイプ情報が含まれ、これを使用してブラウザーに対してオブジェクトを識別します。この値をブラウザーに渡すと、ブラウザーは VideoCharger Player を立ち上げます。ファイル名が指定されるときは、コンテンツ・タイプ情報は保管されません。

例

この UDF の使用例は、VideoCharger Extender が提供するサンプル・プログラム `vcsample.sqc` を参照してください。

vcGetObjSize

オブジェクトのサイズを戻します。サイズは VideoCharger Server から検索されます。

構文

```
▶▶—vcGetObjSize—(—object-reference—)—————▶▶
```

パラメーター

object-reference

VideoCharger Server 上のオブジェクトを識別するための使用される参照情報。このパラメーターのデータ・タイプは `vcobjref` です。

戻り値

オブジェクトのサイズ。この値のデータ・タイプは `vcobjsize` です。

例

この UDF の使用例は、VideoCharger Extender が提供するサンプル・プログラム `vcsample.sqc` を参照してください。

vcGetObjStatus

オブジェクトの状況を戻します。状況は VideoCharger Server から検索されます。

構文

```
▶▶—vcGetObjStatus—(—object-reference—)—————▶▶
```

パラメーター

object-reference

VideoCharger Server 上のオブジェクトを識別するための使用される参照情報。このパラメーターのデータ・タイプは `vcobjref` です。

戻り値

オブジェクトの状況。この値のデータ・タイプは `vcobjstatus` です。

例

この UDF の使用例は、VideoCharger Extender が提供するサンプル・プログラム `vcsample.sqc` を参照してください。

vcInsertObjRef

オブジェクトを VideoCharger Server にロードし、参照情報をデータベース表に保管します。

構文

```
▶vcInsertObjRef(—ftp-host—,—ftp-userid—,—ftp-password—,—  
▶—server-name—,—asset-group—,—file-list—)
```

パラメーター

ftp-host

オブジェクトがあるサーバーのホスト名。このパラメーターのデータ・タイプは `VARCHAR(64)` です。

ftp-userid

FTP を使用してオブジェクトにアクセスするためのユーザー ID。このパラメーターのデータ・タイプは `VARCHAR(18)` です。

ftp-password

ftp-userid に関連したパスワード。このパラメーターのデータ・タイプは `VARCHAR(18)` です。

server-name

VideoCharger Server の IP アドレスおよびポート番号。このパラメーターのデータ・タイプは `VARCHAR(64)` です。

ポート番号を指定しない場合、VideoCharger メディア・マネージャーのデフォルト・ポート番号の 23793 が使用されます。

asset-group

VideoCharger Server アセット・グループ。このパラメーターのデータ・タイプは `VARCHAR(64)` です。

ヌル・ストリング ("") が入力される場合、デフォルトのアセット・グループが使用されます。

file-list

ロードするファイルのリスト。ファイル名はコンマ (,) で区切らなければなりません。

ん。複数のファイルがリストされる場合、ファイルは指定された順序で連結され、単一のファイルが VideoCharger Server に保管されます。このパラメーターのデータ・タイプは VARCHAR(255) です。

戻り値

VideoCharger Server 上のオブジェクトを識別するための使用される参照情報。この値のデータ・タイプは vcobjref です。

例

次のステートメントは、ビデオに関する情報を video_preview というテーブルに保管し、video1 というホストから VideoCharger Server にオブジェクトをロードします。

```
EXEC SQL insert into video_preview values ('00001','Topgun',
vcInsertObjRef('video1',          --ftp host name
              'userid',            --ftp user ID
              'password',          --ftp password
              '9.111.22.333:23793', --VideoCharger Server IP address
              'AG',                --VideoCharger Server asset group
              'c:%topgun.mpg, c:%icing.mpg')); --file list
```

オブジェクトの同期化

VideoCharger Server 上のオブジェクトと、それらのオブジェクトを参照する表を同期させるには、同期化ユーティリティを使用します。このユーティリティは、管理サポート・テーブルにある情報を使用して、以下のことを行います。

- 表がもはや参照しない VideoCharger Server 上のオブジェクトを識別します。
- VideoCharger Server に正常にロードされなかったオブジェクトを識別します。
- VideoCharger Server から無効なオブジェクトを除去し、対応する行を表から削除します。
- VideoCharger Server から保留オブジェクトを除去し、対応する行を表から削除します。
- 参照されることのない VideoCharger Server 上のオブジェクトを除去します。

VideoCharger Server 上でコマンド・プロンプトから同期化ユーティリティを実行します。表と同期していないオブジェクトが表示されます。指定したオプションによっては、オブジェクトの除去も行われます。VideoCharger Extender 用に使用可能になっている表ごとに、ユーティリティを実行してください。

制約事項: タイプ vcobjref で定義されている列が複数ある表の場合は、ユーティリティは保留または無効の状況のオブジェクトだけが表示されます。削除フラグ `-i -p`、および `-o` は無視されます。オブジェクトは削除されません。表を訂正するための適切なアクションを決定する必要があります。

DB2 VideoCharger Extender が送出するメッセージ

VideoCharger Extender UDF は、SQLCA 構造の SQLSTATE フィールドにコードを戻します。DB2 サーバーのログ・ディレクトリーに記録されるメッセージもあります。

AIX の場合: ログ・ディレクトリーは、/var/adm/ras ディレクトリーにあります。

Windows の場合: ログ・ディレクトリーは、レジストリーにあります。

接頭部の AVS を数字の 3 に置き換えることによって、ログのメッセージを戻りコードにマップすることができます。例えば、メッセージ AVS8705E は戻りコード 38705 にマップできます。

UDF は以下のコードを戻します。

38705

問題: VideoCharger メディア・マネージャーは、ビデオ・タイプ・テーブルでデータベース操作を実行できませんでした。

ユーザー処置: VideoCharger システムがデータベース操作に対して正しく構成されているか確認してください。

38706

問題: 操作の実行中にエラー条件が検出されたため、操作を完了することができませんでした。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成されているか確認してください。さらに援助が必要な場合は、IBM 技術員にご相談ください。

38707

問題: VideoCharger UDF から壊れたオーダーを受け取りました。

ユーザー処置: 操作を再試行してください。問題が解決しない場合は、IBM 技術員にご相談ください。

38708

問題: VideoCharger メディア・マネージャーの内部エラー。

ユーザー処置: VideoCharger メディア・マネージャーのインストールが正しく行われていません。メディア・マネージャーを再インストールしてください。問題が解決しない場合は、IBM 技術員にご相談ください。

38709

問題: 挿入操作に失敗しました。ロードするファイルが指定されませんでした。

ユーザー処置: コマンドを訂正し、操作を再試行してください。問題が解決しない場合は、IBM 技術員にご相談ください。

38727

問題: VideoCharger メディア・マネージャーは、ビデオ・タイプ・テーブルでデータベース操作を実行できませんでした。

ユーザー処置: VideoCharger システムがデータベース操作に対して正しく構成されているか確認してください。

38728

問題: VideoCharger UDF は、VideoCharger サブシステムと通信できません。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38729

問題: VideoCharger サブシステムからの応答を受信をしようとした際、エラーが発生しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38730

問題: 挿入操作に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38770

問題: オブジェクトの削除に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38771

問題: オブジェクトの削除に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38772

問題: オブジェクト・メタデータの取得に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38773

問題: オブジェクト・メタデータの取得に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38774

問題: オブジェクト・メタデータの取得に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38775

問題: オブジェクト・メタデータの取得に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38776

問題: オブジェクト参照子の取得に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38777

問題: オブジェクト・サイズの取得に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38778

問題: オブジェクト・サイズの取得に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38779

問題: オブジェクト状況の取得に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38780

問題: オブジェクト状況の取得に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38781

問題: 無効なパラメーターが検出されました。

ユーザー処置: 非ヌル・パラメーターが使用されるべきところで、ヌル・パラメーターが指定されました。

38782

問題: 挿入操作に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38783

問題: 挿入操作に失敗しました。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38805

問題: 内部システム・エラー。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38806

問題: 初期設定が行われていません。

ユーザー処置: VideoCharger システムが正しく構成され、実行されているか確認してください。

38808

問題: 無効なファイル数。

ユーザー処置: ファイルの数を変更して、コマンドを実行してください。

38809

問題: サービスが利用不能です。

ユーザー処置: **AIX の場合:** 73 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

38812

問題: リソースが一時的に利用不能です。

ユーザー処置: しばらく待ってからもう一度試してみてください。問題が解決しない場合は、サービス技術員に連絡してください。

38813

問題: 無効なイベント・タイプ。

ユーザー処置: 障害のトレースを入手します (119 ページの『一般的なデバッグ技法』の説明に従ってください)。

38816

問題: 不正なフラグ。

ユーザー処置: **AIX の場合:** 73 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

38818

問題: 不正な引き数。

ユーザー処置: **csdiag** コマンドの使用で問題が起こった場合は、引き数の指定が正しいかどうかを調べてください。

38819

問題: 無効なアセット・グループ。

ユーザー処置: **AIX の場合:** 73 ページの『一般

VideoCharger 機能の統合

的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

38820

問題: 無効なモード。

ユーザー処置: **AIX の場合:** 73 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

38821

問題: SMPTE 時間が無効です。

ユーザー処置: ディスク保守手順を実行してください。問題が解決しない場合は、サービス技術員に連絡してください。

38822

問題: セッション限度を超えました。

ユーザー処置: **AIX の場合:** 73 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

38825

問題: RPC システム・エラー。

ユーザー処置: **AIX の場合:** DCE デーモン (**dced**) が実行されていることを確認します。DCE デーモンが実行されていない場合には、それを開始してください。DCE デーモンが実行されている場合には、それをいったん停止してから再始動することが必要となる場合があります。SMIT を使って、DCE デーモンを停止し、再始動します。次のように入力します。

```
smit dce
```

Windows の場合: RPC サービス (**rpcss**) が実行されていることを確認します。RPC サービスが実行されていない場合には、それを開始してください。RPC サービスが実行されている場合には、それをいったん停止してから再始動することが必要となる場合があります。

38829

問題: 無効なビット・レート。

ユーザー処置: ビット・レートを変更して、コマンドを実行してください。

38830

問題: リソースの矛盾。

ユーザー処置: **AIX の場合:** 73 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

38839

問題: アセットのビット・レートが必要。

ユーザー処置: アセットにビット・レートを指定して、コマンドを実行してください。

38885

問題: 不正な名前が存在します。

ユーザー処置: 別の名前を指定して、コマンドを実行してください。

38898

問題: ビデオ・ファイルがすでに存在します。

ユーザー処置: 別の名前を指定して、コマンドを実行してください。

38899

問題: 名前がすでに存在します。

ユーザー処置: 別の名前を指定して、コマンドを実行してください。

38901

問題: 名前が見つかりません。

ユーザー処置: 別の名前を指定して、コマンドを実行してください。

38902

問題: ロケーション / ファイルの数が 1 未満です。

ユーザー処置: 1 つ以上のロケーションを指定して、コマンドを実行してください。

38903

問題: さらに情報 / 項目が使用可能です。

ユーザー処置: **AIX** の場合: 73 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

38905

問題: リソース不足。

ユーザー処置: **AIX** の場合: 73 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

38907

問題: ディスク・スペースが不十分。

ユーザー処置: **AIX** の場合: 73 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバ

ッグ技法』を参照してください。

38910

問題: 最大ユーザー > 0 が必須です。

ユーザー処置: 最大ユーザー数を増やして、コマンドを実行してください。

38913

問題: アセットがすでに使用中です。

ユーザー処置: 別のアセットを選択して、コマンドを実行してください。

38915

問題: アセットがアセット・グループに存在しません。

ユーザー処置: 別のアセットを選択して、コマンドを実行してください。

38916

問題: カタログをオープンできません。

ユーザー処置: **AIX** の場合: 73 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

Windows の場合: 119 ページの『一般的なデバッグ技法』を参照してください。

38993

問題: 使用可能なアセット・レプリカがない。

ユーザー処置: 数分間待ってからアセット要求を再発行してください。同じメッセージが再び表示されたときは、**AIX** の場合はデータ・ポンプ、**Windows** の場合はデータ・エクスポーターを再始動してから、もう一度アセットを要求してください。

第 18 章 Tivoli 環境への VideoCharger の統合

VideoCharger バージョン 8.1 はモニターについて Tivoli-Ready です。リソース・モデルを使用すると、Tivoli Event Console または Tivoli Distributed Monitoring Health Console から VideoCharge コンポーネントの状態をモニターすることができます。この情報を報告することにより、システム管理者はその後アクションが必要かどうかを判断することができます。

Windows のみ: VideoCharger サービスが停止、または失敗すると、Tivoli がイベントを生成し、サービスの再始動が試みられます。

AIX のみ: VideoCharger プロセスが停止、または失敗すると、管理者は VideoCharger Web ページを通じて手作業で、またはマシンに直接アクセスしてサーバーを再始動する必要があります。

管理者は、Tivoli Event Console でコンポーネントの状況を検査するか、Distributed Monitoring Health Console を表示して、いつコンポーネントが停止したかを判別できます。Tivoli がモニターできるコンポーネントは表 18 にリストされています。

表 18. Tivoli がモニターできる VideoCharger コンポーネント

VideoCharger コンポーネント	AIX	Windows
コントロール・サーバー	vscs	lantv_cs
データ・エクスポーター	vsdex	lantv_de
アプリケーション・サーバー・リクエスター	vsasreq	lantv_ar
アプリケーション・サーバー・ソケット・ハンドラー	vsascom	lantv_vi
アプリケーション・サーバー・ロギング・デーモン	vssy	lantv_sc
メディア・マネージャー	vsmm	lantv_mm
RTSP デーモン	vsrtspd	lantv_rt
ビデオ・ハブ・メディア・マネージャー	vsvhmm	lantv_vhmm

このセクションでは、管理者が Tivoli 環境で作業をした経験を持ち、Tivoli プロダクト・フレームワーク、Tivoli Event Console、および Tivoli Distributed Monitoring を熟知していることを想定しています。

このセクションでは、以下のトピックを説明します。

VideoCharger 機能の統合

- 『Tivoli 環境への VideoCharger 統合の要件』
- 『Tivoli リソース・モデルの設定』
- 215 ページの『Tivoli 環境への VideoCharger 統合の検査』

Tivoli 環境への VideoCharger 統合の要件

開始する前に、以下の製品がインストール済みで、ネットワーク内で機能している必要があります。

- VideoCharger バージョン 8.1。
- Tivoli Management Framework (拡張版) 3.7B 以上。
- Tivoli Enterprise Console[®] 3.7.1。
- Tivoli Distributed Monitoring 4.1 以上。

Tivoli リソース・モデルの設定

Tivoli リソース・モデルは VideoCharger との統合を可能にします。これらを設定するには、以下のステップを正確な順序で完了してください。

1. **VideoCharger CD-ROM** でリソース・モデルを位置指定する。リソース・モデルは VideoCharger CD-ROM の /Tivoli ディレクトリーにあります。

```
TMW_VCServices.baroc
TMW_VCServices.tar (Windows 用のリソース・モデル)
DMXVCProcess.baroc
DMXVCProcess.tar (AIX 用のリソース・モデル)
```

2. リソース・モデルを **Tivoli 管理リージョン・サーバー** または **管理対象ノード/ゲートウェイ** に追加する。Tivoli 管理リージョンまたは管理対象ノード/ゲートウェイで bash シェルをオープンします。VideoCharger CD-ROM の /Tivoli ディレクトリーに移動します。追加したいリソース・モデル用に、以下のコマンドを bash シェルで発行します。

```
wdmrm -add resource_model_tarfile
```

ここで、*resource_model_tarfile* は配布用の tar ファイルを表します。Window エンドポイントに TMW_VCServices.tar を、AIX マシンに DMXVCProcess.tar を配布します。

3. **ルール・ベースの作成**。TME デスクトップをオープンし、**EventServer** をクリックします。Event Server Rule Bases がオープンします。メニュー・バーから「**作成 (Create)**」→「**ルール・ベース (Rule Base)**」とクリックし、名前 (例えば、VCRules) とディレクトリー (例えば、C:%Tivoli) を挿入します。変更を保管し、終了するには、「**作成して終了 (Create & Close)**」をクリックします。
4. **ルール・ベースの構成**。デフォルト・ルール・ベースを右マウス・ボタンでクリックし、「**コピー (Copy)**」を選択します。作成したばかりのルール・ベースを選択

し (例えば、VCRules) 「**ルールのコピー (Copy rules)**」と「**クラスのコピー (Copy classes)**」にチェックマークを付けます。ウィンドウをクローズします。

5. **ルール・ベースへの BAROC ファイルの追加**。使用するルール・ベースを右マウス・ボタンでクリックし、「**インポート (Import)**」を選択します。インポート済みクラス・ファイルを挿入すべき位置で、BAROC ファイルのリストがこのルール・ベース内にすでに定義されています。以下の 4 つのファイルをインポートし、リストの下部に以下の順番でそれらが表示されるようにします。

```
Tmw2k.baroc
TMW_Services.baroc
TMW_VCServices.baroc
DMXVCProcess.baroc
```

これらのファイルがこの順番ではない場合は、ルール・ベースをコンパイルするとエラーが表示されます。

正しい順番でこれらのファイルをインポートするには、「**クラス定義のインポート (Import Class Definitions)**」オプションを選択します。ディレクトリー・パスのもとで、「**ファイル (File)**」をクリックし、Tmw2k.baroc ファイルを見つけます。下部のセクションで、「**あとで挿入 (Insert After)**」をクリックし、リスト内の最新の .baroc ファイルを強調表示します。「**インポート (Import)**」ボタンをクリックします。Tmw2k.baroc ファイルが最後に表示されるはずですが。

上記の順に、残りの 3 つのファイルについて、これらのステップを繰り返してください。終了したら、「**インポートして終了 (Import & Close)**」をクリックします。

6. **ルール・ベースのコンパイル**。作成したルール・ベースを右マウス・ボタンでクリックし、「**コンパイル (Compile)**」を選択します。ウィンドウがポップ・アップしたら、「**コンパイル (Compile)**」ボタンをクリックします。コンパイラー出力にエラーがないことを確認してください。
7. **ルール・ベースのロード**。作成したルール・ベースを右マウス・ボタンでクリックし、「**ロード (Load)**」を選択します。ウィンドウがポップ・アップしたら、「**ルール・ベースのロードと活動化 (Load and activate the rule base)**」にチェックマークを付け、「**ロードして終了 (Load & Close)**」をクリックします。
8. **Tivoli Event Console の再始動**。bash シェルをオープンします。以下の Tivoli コマンドを入力して、Tivoli Event Console (TEC) をシャットダウンし、再始動します。

```
wstopesvr          (TEC を停止する)
wstartesvr         (TEC を再始動する)
wstatesvr          (イベント・サーバーの状況を表示する)
wrb -lscurrb       (新規のルール・ベースがロードされたことを示す)
```

9. **管理リージョンの構成**。この前のステップでは、Tivoli 環境の既存の領域に VideoCharger リソース・モデルを追加しました。使用する管理リージョンを右マウス・ボタンでクリックし、「**管理対象リソース (Managed Resources)**」を選択し

ます。現行リソースのフィールドで、Tmw2kProfile を含むリソースのリストが表示されるはずですが、表示されない場合は、「**選択可能なリソース (Available Resources)**」のリストから項目を選択し、左矢印ボタンをクリックして、それを追加します。「**設定して終了 (Set & Close)**」をクリックします。

10. **プロファイルを作成する。**分散モニター・プロファイルがすでにある場合は、次のステップに進んでください。Tivoli デスクトップのユーザーの領域をダブルクリックし、定義済みのポリシー・リージョンの 1 つをオープンします。「**作成 (Create)**」→「**プロファイル (Profile)**」とクリックします。名前を挿入し、Tmw2kProfile タイプを強調表示します。「**作成して終了 (Create & Close)**」をクリックします。
11. **プロファイルを構成する。**プロファイル・マネージャーで使用するプロファイルをオープンします。プロファイル名を挿入します。「**デフォルトで追加 (Add with Defaults)**」をクリックします。

AIX プロファイルの場合:「**カテゴリー (Category)**」プルダウン・メニューで、「**UNIX - LINUX**」を選択します。リソース・モデルのリストで、「**DMXVCPProcess**」を選択します。「**追加して終了 (Add & Close)**」をクリックします。「分散モニター・プロファイル (Distributed Monitoring Profile)」ウィンドウで、「**編集 (Edit)**」→「**プロパティ (Properties)**」をクリックします。「**TEC イベントの送信 (Send TEC Events)**」にチェックマークを付けます。「**TME (保護) デリバリー (TME (Secure) delivery)**」を選択します。TEC サーバーを選択するかどうかを尋ねられたら、プルダウン・メニューから「**EventServer**」を選択します。「**了解 (OK)**」を選択し、「分散モニター・プロファイル (Distributed Monitoring Profile)」ウィンドウをクローズします。

Windows プロファイルの場合:「**カテゴリー (Category)**」プルダウン・メニューで、「**Windows**」を選択します。リソース・モデルのリストで、「**VCProcess**」を選択します。「**追加して終了 (Add & Close)**」をクリックします。「分散モニター・プロファイル (Distributed Monitoring Profile)」ウィンドウで、「**編集 (Edit)**」→「**プロパティ (Properties)**」をクリックします。「**TEC イベントの送信 (Send TEC Events)**」にチェックマークを付けます。「**TME (保護) デリバリー (TME (Secure) delivery)**」を選択します。TEC サーバーを選択するかどうかを尋ねられたら、プルダウン・メニューから「**EventServer**」を選択します。「**了解 (OK)**」を選択し、「分散モニター・プロファイル (Distributed Monitoring Profile)」ウィンドウをクローズします。

12. **プロファイルを配布する。**「プロファイル・マネージャー (Profile Manager)」ウィンドウで、変更したプロファイルをクリックし、VideoCharger Server を含んでいるエンドポイントを選択します。「**プロファイル・マネージャー (Profile Manager)**」→「**配布 (Distribute)**」をクリックします。ユーザーのエンドポイントにプロファイルを配布するために、「**すぐに配布する (Distribute Now)**」を選択します。
13. **プロファイルを検査する。**プロファイルが正しくエンドポイントに配布されたかどうかを検査するために、bash シェルから以下のコマンドを入力します。

```
wdmlseng -e endpoint
```

プロファイルが現在停止していることを結果が示した場合は、以下のコマンドでエンジンを始動させます。

```
wdmeng -e endpoint -p profile#region -start
```

Tivoli 環境への VideoCharger 統合の検査

統合が機能しているかどうかを検査するには、以下のステップを完了してください。

1. システムを開始する。Tivoli Event Console (TEC)、 Distributed Monitoring (DM) Health Console、および VideoCharger Server を開始します。
2. 適切なビューをプルする。Tivoli Event Console の場合は、イベントを詳細にモニターできるように、Event Viewer に進みます。 Tivoli Distributed Monitoring Health Console の場合は、 VideoCharger Server を含むエンドポイントを追加します。「**ファイル (File)**」 → 「**エンドポイントの追加 (Add Endpoint)**」をクリックし、マシンの名前を入力します。VideoCharger Server の場合は、 VideoCharger Web ページを立ち上げます。VideoCharger コンポーネントの状況を検査し、それらがアクティブであることを確認してください。
3. **VideoCharger Server** を停止する。 VideoCharger の「構成と管理 (Configuration and Administration)」 Web ページに進みます。**AIX** の場合: 「**VideoCharger Server マシンの集合の開始と停止 (Start/Stop the VideoCharger Server complex)**」をクリックします。 **Windows** の場合: 「**VideoCharger Server の停止 (Stop VideoCharger Server)**」をクリックします。
4. 結果を監視する。Tivoli Event および Distributed Monitoring Health Console のリフレッシュ速度によって、それぞれのプログラムで VideoCharger Server が停止したことを報告し始めるはずですが、しばらくしても何も表示されない場合、 Health Console を最新表示し、Tivoli イベント・ビューアーで「**イベントの検索 (Retrieve Events)**」をクリックします。

Windows のみ: サーバーがダウンすると、 Tivoli はサーバーを再活動化する信号を送信するので、サーバーは立ち上がり再実行します。 Tivoli に自動的にサーバーを再始動させたくない場合は、 Health Console に移動してエンジンを停止し、エンドポイントを右マウス・ボタンでクリックし、「**エンジンの停止 (Stop Engine)**」をクリックします。これはまた、bash ウィンドウで次のコマンドを実行して行なうこともできます。

```
wdmeng -e endpoint -p profile#region -stop
```

AIX のみ: サーバーを再活動化するには、「構成と管理 (Configuration and Administration)」 Web ページに進むか、またはサーバーを再活動化するためにマシンに Telnet でログインする必要があります。 Web ページから、「**VideoCharger Server マシンの集合の開始と停止 (Start/Stop the VideoCharger Server complex)**」をクリックします。マシンに Telnet でログインする場合は、以下のコマンドを入力してサーバーを再始動できます。

VideoCharger 機能の統合

startsrc -g vs

第 5 部 付録

VideoCharger の除去

AIX での VideoCharger の除去

VideoCharger は AIX の標準除去プロセスに従いますが、次の事柄を覚えておいてください。

- vsadmin ID と vsloader ID は削除されます。
- コンテンツ・ストレージ・ファイル・システムは明示的に削除する必要があります。

これらのことを念頭において、以下の手順で VideoCharger を除去してください。

1. データ・ポンプからファイル・システムを除去します。
2. SMIT を使用して、avs で始まる名前を持つファイルを除去します。
3. アセット・カタログを除去するには、コマンド `rm -rf /var/avs/catalog` を入力してください。

Windowsでの VideoCharger の除去

VideoCharger を除去するには、CD-ROM を挿入し、インストール・ランチパッドで「**除去 (Remove)**」を選択します。また、次のように Windows ユーティリティを使用することもできます。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」をクリックします。
2. 「アプリケーションの追加と削除」をダブルクリックします。
3. 「**IBM VideoCharger Server**」を選択します。
4. 「追加と削除」をクリックします。
5. インストール・プロセスで定義したコンテンツ・ディレクトリーからファイルを除去します。
6. カタログ `install-directory\data\catalog\AG` を削除します。ここで、`install-directory` は、VideoCharger をインストールしたディレクトリー・パスです。

注意: VideoCharger をアンインストールしても、アセット・ディレクトリーは除去されません。また、Windows ライセンス・ユース管理 (LUM) ツールも除去されません。これらは個別に削除する必要があります。

VideoCharger 問題報告

背景情報

1. 現在の日付と時刻 _____
2. システム日付とシステム時刻 (入手できる場合) _____
3. 症状 _____
4. サービス要求番号 (SRN) またはエラー・コード

5. 3桁のコード (入手できる場合)
____ - ____ - ____ - ____
6. ロケーション・コード
第 1 の FRU ____ - ____ - ____ - ____
第 2 の FRU ____ - ____ - ____ - ____
第 3 の FRU ____ - ____ - ____ - ____
第 4 の FRU ____ - ____ - ____ - ____

問題の記述

収集したデータ

(問題の検討に必要なシステム・ダンプ、メモリー・ダンプ、エラー ID、エラー・ログ、メッセージなど、収集したデータを記入してください。)

(記入が終わったら、コピーを取って、将来の問題解決の参考用にお手元に保存してください。VideoCharger の Web サイト <http://www.ibm.com/software/data/videocharger/> で、問題報告の更新について調べてください。)

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものであり、本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。

日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 製以外の製品と組み合わせた場合、その操作の評価と検証については、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権（特許出願中のものを含む。）を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権の許諾については、下記の宛先に書面にてご照会ください。

〒106-0032

東京都港区六本木 3-2-31

IBM World Trade Asia Corporation

Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

本書は定期的に見直され、必要な変更（例えば、技術的に不適切な表現や誤植など）は、本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客

様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。お客様は、IBM のアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

IBM	DisplayWrite	PowerPC
400	e-business	PTX
Advanced Peer-to-Peer Networking	HotMedia	QBIC
AIX	Hummingbird	RS/6000
AIXwindows	ImagePlus	SecureWay
APPN	IMS	SP
AS/400	Micro Channel	VideoCharger
C Set ++	MQSeries	Visual Warehouse
CICS	MVS/ESA	VisualAge
DATABASE 2	NetView	VisualInfo
DataJoiner	OS/2	WebSphere
DB2	OS/390	
DB2 Universal Database	PAL	

Approach、Domino、Lotus、Lotus 1-2-3、Lotus Notes、SmartSuite は、Lotus Development Corporation の商標です。

Action Media、LANDesk、MMX、Pentium および ProShare は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。

用語集

この用語集では、このシステムに特有の用語および略語について定義しています。イタリック体で示されている用語は、用語集に該当する項目があるものです。

[ア行]

アクセサリー・スクリプト (accessory script). SEARCH、POST、PUT、または DELETE 要求を処理する CGI スクリプト。アクセサリー・スクリプトは、EXEC ディレクティブで指定されている CGI スクリプトに明示的にマップされない要求を処理する。

アセット (asset). あとでアプリケーションの要求により取り出させるように格納されているデジタル・マルチメディア・リソース。このようなリソースの例としては、デジタル・ビデオやデジタル・オーディオ・ファイルなどがある。アセットは、データ・ポンプによってサポートされるマルチメディア・ファイル・システムに、ファイルとして保管される。

アセット・グループ (asset group). マルチメディア・ファイル・システム内の類似した特性による編成上のグループ。アセット・グループを使用してデータ・ポンプのリソースを割り振ることができる。例えば、セキュリティや料金設定の目的で 2 つの部門のアセットを別々にするために、それらの部門を表す 2 つのアセット・グループを別々に設定することができる。

圧縮 (compression). ギャップ、空フィールド、冗長性、および不要データを除去して、レコード長やブロック長を短くするプロセス。

圧縮音声 (compressed audio). 1 ビデオディスク・フレーム当たり数秒分の音声品質オーディオをデジタル方式でエンコードおよびデコード

する方法。これによって、1 枚のビデオディスクに保管できるオーディオ情報が数時間分に増える。スチル・フレーム・オーディオまたはサウンド・オーバー・スチルともいう。

圧縮解除 (decompression). 圧縮データを元の状態に復元して、再び使用できるようにするプロセス。

圧縮ビデオ (compressed video). 多彩なコンピュータ技法を駆使して、ビデオ画像やセグメントをデジタル方式でエンコードおよびデコードして生成されるビデオ。内容を正確に表現するための必要データ量を減らすことができる。

アドミッション制御 (admission control). 新規アセット要求によって、サーバーが必要とする帯域幅が干渉されることを防ぐために、サーバーが用いるプロセス。

アドレス (address). ネットワークに接続される各デバイスまたはワークステーションに割り当てられる固有のコード。「IP アドレス (IP address)」も参照。

アナログ・ビデオ (analog video). 画像を表す情報が、振幅や時間の連続スケール電気信号で表現されているビデオ。

アプリケーション・サーバー (application server). アセットを要求するクライアントとの通信および Content Manager の照会を扱うソフトウェア。

アプリケーション・プログラミング・インターフェース (application programming interface: API). アプリケーションの相互通信を可能にするソフトウェア・インターフェース。API は、基礎となるライセンス・プログラムから提供される特定の機能やサービスを獲得するために、アプリ

ケーション・プログラム内でコーディングすることができるプログラミング言語の構成やステートメントのセット。

イーサネット (Ethernet). 10 メガビット / 秒のベースバンド・ローカル・エリア・ネットワーク。複数のステーションが事前調整なしに自由に伝送メディアにアクセスできる。キャリア・センスおよび遅延伝送という方法で競合を回避し、衝突検出および伝送という方法で競合を解決する。

インターネット (Internet). インターネットの protocols・スイートを使用し、公衆接続が可能な相互接続ネットワークの世界規模の集合。

インターネット・プロトコル (Internet Protocol: IP). インターネット で使用される protocols・スイートにおいて、ネットワークや相互接続ネットワークを介してデータをルーティングし、上位層の protocols と物理ネットワークを媒介する中間手段としての役割を果たすコネクションレス型の protocols。

イントラネット (intranet). インターネット の規格やアプリケーション (Web ブラウザーなど) と、組織の既存のコンピューター・ネットワーク・インフラストラクチャーとを統合した私設ネットワーク。

エンコード (encode). 元の形式への再変換が可能になるような方式で、コードを使用してデータを変換すること。

オーディオ (audio). ビデオ信号の音の部分。

オーバーレイ (overlay). 出力の間に、ページ上でさまざまなデータにマージすることのできる、線、陰影付け、テキスト、ボックス、ロゴなどの、事前定義データの集合。

オブジェクト (object). ユーザーが、1 つの単位として保存、検索、および操作が可能なあらゆるデジタル・コンテンツを指す。例えば、JPEG イメージ、MP3 オーディオ、AVI ビデオ、およびブックのテキスト・ブロックなど。

オブジェクト・サーバー. 「リソース・マネージャー (resource manager)」を参照。

オブジェクト・サーバー・キャッシュ (object server cache). 「オブジェクト・サーバー・キャッシュ」を参照。

[カ行]

カーディナリティー (cardinality). データベース・テーブル内の行数。

外部データ表現 (External Data Representation: XDR). Sun Microsystems, Incorporated によって開発された、マシンに依存しない形式でデータを表現するための規格。

管理情報ベース (Management Information Base: MIB). ネットワーク管理 protocols を使用してアクセス可能なオブジェクトの集合。

ギガバイト (gigabyte: GB). (1) 主記憶装置、実記憶域、仮想記憶域、およびチャネルのボリュームの場合、2 の 30 乗、つまり 1 073 741 824 バイト。(2) ディスク記憶装置および通信ボリュームの場合、1 000 000 000 バイト。

キャッシュ (cache). 特殊目的のためのバッファ。主記憶装置よりも小さく、高速であり、頻繁にアクセスされるデータのコピーを保持するために使用される。キャッシュを使用するとアクセス時間は短縮されるが、メモリー所要量は増大する可能性がある。

キャッシング・プロキシ・サーバー (caching proxy server). 他のサーバーから検索した文書をローカル・キャッシュに格納できるプロキシ・サーバー。キャッシング・プロキシ・サーバーは、格納された文書に対する要求に、他のサーバーを検索しなくても応答できるため、この処理に要する応答時間が削減できます。

キロバイト (kilobyte: KB). (1) 主記憶装置の場合、2 の 10 乗、つまり 1024 バイトの実記憶

域、仮想記憶域、およびチャネルのボリューム。
(2) ディスク装置の場合、1000 バイトの容量および通信ボリューム。

キロビット (kilobit: Kb). (1) 主記憶装置の場合、2 の 10 乗、つまり 1024 ビットの実記憶域、仮想記憶域、およびチャネルのボリューム。
(2) ディスク装置の場合、1000 ビットの容量および通信ボリューム。

クライアント (client). 通常はサーバーと呼ばれる別のコンピューター・システムまたはプロセスのサービスを要求するコンピューター・システムまたはプロセス。複数のクライアントが、1 つの共通サーバーへのアクセスを共用できる。

クライアント / サーバー (client/server). 通信において、あるサイトのプログラムが別のサイトのプログラムに要求を送って応答を待つという、分散データ処理における対話のモデル。要求側のプログラムをクライアントといい、応答側プログラムをサーバーという。

ゲートウェイ (gateway). ネットワーク・アーキテクチャーが異なる 2 つのコンピューター・ネットワークを相互接続する機能単位。ゲートウェイは、さまざまなアーキテクチャーをもつネットワークやシステムを接続する。ブリッジは、同一あるいは類似したアーキテクチャーをもつネットワークやシステムを相互接続する。

コーデック (codec). アナログ音声またはビデオ情報を伝送用のデジタル形式にコード化したり、デジタル・データをアナログ形式にデコードしたりできるプロセッサ。

コモン・ゲートウェイ・インターフェース (Common Gateway Interface: CGI). Web サーバーと外部のプログラムとの間で情報を交換するための規格。外部プログラムは、Web サーバーが稼働しているオペレーティング・システムによりサポートされているプログラム言語であれば、どの言語でも作成することができる。「CGI スクリプト (CGI script)」を参照。

コントローラー (controller). リソース管理 (ロード・バランシングおよび認可制御) を担当する機能コンポーネント。コントローラーは、1 つまたは複数のデータ・ポンプと通信して、クライアントとの接続を開始したり終了したりする。

[サ行]

サーバー (server). ネットワークを介して、1 つまたは複数のクライアントにサービスを提供する機能単位。例えば、ファイル・サーバー、プリント・サーバー、メール・サーバーなど。

サービス品質 (quality of service: QoS). 非同期転送モード (ATM) 仮想チャネルまたはネットワーク・ブロードバンド・サービス (NBBS) ネットワーク接続では、終端間の遅延、ジッター、およびパケット喪失率などの一連の通信特性。

再ストライピング (restriping). マルチメディア・ファイル・システム 内のすべての使用可能な定義済みディスクにまたがって、データの再分配および再平衡化を行うこと。これは、一般的に、修理のためにディスクをファイル・システムから除去した場合や、新しいディスクをファイル・システムに追加した場合に行われる。

最大伝送単位 (maximum transmission unit: MTU). LAN において、特定の物理メディア上で 1 つのフレームを使用して送信可能なデータの最大単位。例えば、イーサネット の MTU は 1500 バイトである。

再平衡化 (rebalance). 1 つまたは複数のハード・ディスクがファイル・システム から除去された後、使用可能なディスクにデータを再ストライピングおよび再分配すること。

システム管理インターフェース・ツール (SMIT). タスクのインストール、保守、構成、および診断を行うための、AIX オペレーティング・システムのインターフェース・ツール。

周波数カプラー (frequency coupler). 「F カプラー (*F-coupler*)」を参照。

小数点付き 10 進表記 (dotted decimal notation). IP アドレスを構文的に表現したものの。アドレスの 4 つのバイトは、9.37.83.123 というように、ピリオド (ドット) で区切られた 10 進数として表される。

情報交換用米国標準コード (American National Standard Code for Information Interchange: ASCII). 7 ビット・コード化文字 (パリティ・チェックを含めて 8 ビット) で構成されるコード化文字を使用した標準コード。データ処理システム、データ通信システム、および関連装置間の情報交換に使用される。ASCII セットは制御文字と図形文字で構成される。

新磁気ディスク制御機構 (RAID) (Redundant Array of Independent Disks (RAID)). システムに単一のディスク・ドライブのイメージを表す 2 つ以上のディスク・ドライブの集まり。ドライブの 1 つに障害が起こる場合に、配列内の他のディスク・ドライブからデータを読み取ったり、再生成したりできる。

シンプル・ネットワーク管理プロトコル (Simple Network Management Protocol: SNMP). インターネット で使用されるプロトコル・スイートにおいて、ルーターや接続されているネットワークをモニターするのに使用されるネットワーク管理プロトコル。SNMP は、アプリケーション層のプロトコルである。管理されているデバイスについての情報は、アプリケーションの管理情報ベース (*MIB*) に定義され保管される。

スティッキー・プール (sticky pool). 頻繁に使用される対話式ファイルの最初のブロックをキャッシュに入れられるようになっているページ・プールの一部。スティッキー・プールのサイズは、ファイル・マネージャー始動構成パラメーターの 1 つである。

ストライピング (striping). 書き込むデータを同じサイズのブロックに分割し、各ブロックを別々のディスク・ドライブに同時に書き込むこと。ストライピングにより、ディスク動作のパフォーマンスが最大になる。データの読み戻しも並列で行うようにスケジュールされる。ブロックは各ディスクから同時に読み取られ、次いでホストで再組み立てされる。

ストライプ幅 (stripe width). ストライピングのためにデータが分割されるブロックのサイズ。

ストライプ・グループ (stripe group). メディア・ストリームを提供するためにグループにまとめられたディスクの集合。マルチメディア・ファイル・システム では、ストライプ・グループを使用してマルチメディア・アセット の送達を最適化する。

ストリーム・データ (streamed data). 指定された速度でネットワーク接続を通じて送信されるすべてのデータ。ストリームは、1 つのデータ型の場合も、複数のデータ型の組み合わせの場合もある。データ転送速度は、ビット / 秒 (bps) で表現され、ストリームやネットワークのタイプによって差異がある。

スループット (throughput). ある時間内にネットワークを介して伝送される情報の量の尺度。例えば、ネットワークのデータ転送速度は、1 秒当たりのビット数で測定される。スループットはパフォーマンスの尺度である。KB / 秒 または MB / 秒 で測定されることもある。

総帯域幅 (aggregate bandwidth). サーバーまたはサーバー・サブシステムを介して移動するスループットの合計 (メガビット / 秒)。

属性 (attribute). 項目の特性やプロパティ (名前、住所、年齢など) を記述するデータの単位。属性を用いて、その項目を特定することができる。1 つの属性には、その属性が格納する情報の有効範囲を示す 1 つのタイプと、その範囲内の値が 1 つある。例えば、タイトル、実行時

間、またはエンコード・タイプ (MPEG1、H.263 など) といった、マルチメディア・ファイル・システムのファイルについての情報。

[タ行]

帯域幅 (bandwidth). (1) 一定範囲の周波数の高低差をヘルツ (*Hertz*) 単位で表現したもの。(2) 非同期転送モード (ATM) においては、最大セル転送速度 (PCR)、保証セル転送速度 (SCR)、および最大バースト・サイズ (MBS) で表される仮想チャネルの容量。(3) 通信転送メディア (TV ケーブルなど) のデータ伝達容量。

対話式ビデオ (interactive video). ユーザーの処置によってアプリケーションの動作の順序と方向が決まるように、ビデオとコンピューターを結合するテクノロジー。

データ転送速度 (data transfer rate). データ伝送システムの対応する装置間でやり取りされる、単位時間あたりのビット数、文字数、またはブロック数の平均。

注:

1. 速度は、1 秒、1 分、または 1 時間当たりのビット数、文字数、またはブロック数として表現される。
2. 該当する装置が必ず示される。例えば、モデム、中間装置、またはソース / シンクなど。

データ転送率 (data rate). デバイスとのデータ送受信の速度。対話式アプリケーションでは一般に高速のデータ転送が必要であるが、バッチ・アプリケーションで必要なデータ転送速度は通常それよりも低速である。

データ・ストライピング (data striping). 情報をブロック (固定量のデータ) に分割し、各ブロックを一連のディスクに同時に書き込む (または一連のディスクから同時に読み取る) 保管プロセス。

データ・ポンプ (data pump). データを保持するディスクと、クライアントにアセットを送達するのに必要なネットワーク・ハードウェアおよびソフトウェアを組み合わせたもの。

デジタル (digital). デジジット形式のデータのこと。

デジタル化 (digitize). アナログのビデオおよびオーディオ信号をデジタル形式に変換すること。

デジタル化画像 (digitized image). スキャン・デバイスから、またはカメラを接続したデジタル化カードから取り出されたイメージ。

デジタル・オーディオ (digital audio). アナログ記録方式ではなく、マシン可読の 2 進数で表されるオーディオ・トーン。

デジタル・ビデオ (digital video). 情報 (通常オーディオを含む) が一連の 2 進数にエンコードされているビデオ。通常、情報は圧縮されている。他のあらゆるデジタル情報と同様に保管し、移送することができる。デジタル・ビデオを表示するには、ビデオ・データの圧縮解除、アナログ形式への変換、モニターでのビデオ表示、アンプおよびスピーカーを介した音の再生が必要。

低ビット・レート (low bit rate: LBR). インターリーブ方式の H.263/G.723 ストリームの総称。低ビット・レート・ストリームの範囲は 6.4 Kbps ~ 384 Kbps である。

デコード (decode). 前に行われたエンコードの効果を元に戻すデータ変換。

デバイス・ドライバー (device driver). 特定のデバイスを管理するために使用するソフトウェア。他のソフトウェアは、読み取り、書き込み、および制御機能を実行するために、デバイスとのインターフェースとしてデバイス・ドライバーを使用する。

伝送制御プロトコル (Transmission Control Protocol: TCP). インターネット で使用され、インターネットワーク・プロトコル 用の Internet Engineering Task Force (IETF) 規格に準拠するあらゆるネットワークで使用される通信プロトコル。TCP は、パケット交換通信ネットワークおよびこれらのネットワークの相互接続システムにおける信頼性のあるホスト間通信プロトコルを提供する。下位層として、インターネット・プロトコル (IP) が使用される。

伝送制御プロトコル / インターネット・プロトコル (Transmission Control Protocol/Internet Protocol: TCP/IP). インターネット・プロトコルよりも上位で稼働する、トランスポート・プロトコルとアプリケーション・プロトコル の組。

トークンリング (token ring). IEEE 802.5 によると、メディアに接続されたステーション間でトークン (特殊パケットまたはフレーム) をやり取りすることによって、メディア・アクセスを制御するネットワーク・テクノロジー。

トークンリング・ネットワーク (token-ring network). リング・トポロジーを使用するネットワーク。このネットワークでは、トークンが 1 つの回路内でノードからノードへ渡される。送信作動状態のノードは、トークンを取り込み、伝送用のデータを挿入できる。

等時性 (isochronous). 指定された限定速度で信号を送る通信能力。音声やフルモーション・ビデオなどの連続データに適している。

トポロジー (topology). 通信において、ネットワーク内のノードの物理的または論理的な配置、特にノード間の関連やノード間のリンク。

ドメイン (domain). データ処理リソースが共通制御されるコンピューター・ネットワークの一部。

ドメイン・ネーム (domain name). インターネット で使用されるプロトコル・スイートにおい

て、ホスト・システムの名前。ドメイン・ネームは、区切り文字で区切られた一連のサブネームで構成される。

ドメイン・ネーム・サーバー (domain name server). インターネット で使用されるプロトコル・スイートにおいて、クライアントの照会に回答するサーバー。クライアントは、名前からアドレスへのマッピングやアドレスから名前へのマッピングを照会したり、その他の情報を照会したりする。

[ナ行]

ネーム・サーバー (name server). 「ドメイン・ネーム・サーバー (domain name server)」を参照。

[ハ行]

ハイパーテキスト・マークアップ言語 (Hypertext Markup Language: HTML). SGML 規格に準拠したマークアップ言語。これは、ハイパーテキスト・リンクが組み込まれたテキスト情報やグラフィック情報を、主にオンラインで表示することをサポートするために設計された。

バス (bus). 2 つのエンドポイントの間に位置する複数のデバイス間でデータを転送するための機構。1 度に 1 つのデバイスだけが転送を行える。

パターン・マッチング文字 (pattern-matching character). 「ワイルドカード文字 (wildcard character)」を参照。

バックグラウンド (background). 優先度の低い非対話式プログラムが実行される状態。

バッチ (batch). (1) 処理のために蓄積されたデータ。(2) 処理または伝送のためにまとめられた、レコードまたはデータ処理ジョブの集まり。

パフォーマンス・グループ (performance group). ファイル・システムのパフォーマンスに影響するシステム・リソースを共用するファイル・システムのグループ。

ピーク・レート (peak rate). ある期間内に検出された最大速度。

非対称ビデオ圧縮 (asymmetric video compression). マルチメディア・アプリケーションにおいて、高性能コンピューターでビデオを圧縮し、低性能コンピューターで圧縮解除できるようにする方法。

ビットマップ (bitmap). (1) 画像をビットの配列で表現したもの。(2) 深さが 1 ビット・プレーンのピクセル・マップ。

ビデオ・オブジェクト (video object). コンピューターまたはテレビで再生するためにプログラムを記録したデータ・ファイル。

ビデオ・オンデマンド (video-on-demand: VOD). 要求があると映画その他のプログラムをほとんど瞬時に消費者に提供するサービス。

ビデオ・ストリーム (video stream). VideoCharger Server システムからディスプレイ装置に読み取られる際にデータが通るパス。

ビデオ・ミキシング (video mixing). 配布のために複数のビデオ・オブジェクトを 1 つのオブジェクトに動的に結合または挿入するプロセス。例えば、サテライト配布用に、商用プログラムと放送プログラムの混合がある。

非同期転送モード (asynchronous transfer mode: ATM). 情報がセルに編成される転送モード。個々のユーザーの情報が入っているセルを定期的に回帰参照する必要がないという意味においては非同期である。ATM は、ATM Forum UNI 3.1 などの国際標準規格で詳述されている。

表示フォーマッター (presentation formatter). アセットを選択してクライアントに提示する形式を定義する CGI プログラム。

ピン (pin). プログラムがメモリーにロードされたら、ページアウトしないように保持すること。

ファイアウォール (firewall). (1) 通信において、あるネットワークが他のネットワークと接続する際に保護や制御を行う機能単位。ファイアウォールは、(a) 不要あるいは無許可の通信トラフィックが保護ネットワークに侵入することを防ぎ、(b) 選択された通信トラフィックだけが保護ネットワークから出るようにする。(2) 設備において、延焼を防ぐための隔壁。

ファイバー分散データ・インターフェース (Fiber Distributed Data Interface). 光ファイバー・ケーブルを使用する、100 Mbps の LAN のための米国規格協会 (ANSI) 規格。

ファイル転送プロトコル (File Transfer Protocol: FTP). インターネット で使用されるプロトコル・スイートにおいて、伝送制御プロトコル (TCP) および Telnet サービスを使用してマシンまたはホスト間で大量データ・ファイルを転送するアプリケーション層プロトコル。

ファイル名拡張子 (file name extension). ファイル・タイプ (テキスト・ファイルやプログラム・ファイルなど) を識別するためにファイル名に付加されるもの。

ファイル・システム (file system). AIX において、ハード・ディスクを記憶用に区分化するメソッドのこと。「マルチメディア・ファイル・システム (multimedia file system)」も参照。

ファイル・システム・マネージャー (file system manager). マルチメディア・ファイル・システムを管理するコンポーネント。

フラグメント (fragment). ファイル・システムでのディスク・スペース割り振りの最小単位。1 つのフラグメントのサイズは、512、1024、

2048、または 4096 バイトである。フラグメントのサイズは、ファイル・システムの作成時に定義される。

フルモーション・ビデオ (full-motion video).

30 フレーム / 秒 (*fps*) (*NTSC* 信号の場合) または 25 フレーム / 秒 (*PAL* 信号の場合) のビデオ再生。

ブロードバンド (broadband). 異なる種類の伝送 (音声、ビデオ、データなど) を同時に行えるよう、複数の狭い帯域に分割可能な周波数帯域。「ベースバンド (*baseband*)」を参照。

プロキシ・サーバー (proxy server). 別のサーバーに対する要求を受信し、要求されているサービスを得るために、クライアントの代理として (クライアントのプロキシとして) 動作するサーバー。プロキシ・サーバーは、クライアントとサーバーとの間に、直接接続するのに必要な互換性がない場合 (例えば、クライアントが、サーバーのセキュリティー認証要件を満たしていないが、サービスを受けることが必要な場合) によく使用される。

ブロック (block). 1 つの単位として記録または伝送されるデータ・エレメントのストリング。文字、ワード、または物理レコードなどのエレメントがある。ディスク・デバイス・ドライバーがディスクへの書き込みに現在使用しているブロック・サイズは、32 KB か 256 KB である。

プロトコル (protocol). ネットワーク管理、データ転送、およびネットワーク・コンポーネントの状態の同期化を行うために使用される要求や応答、またそのための順序付け規則。

プロトコル・ゲートウェイ (protocol gateway). ファイアウォールのタイプの 1 つ。ビジネス・ネットワークのコンピューターにネットワーク外のユーザーがアクセスしないように保護する。

分散コンピューティング環境 (Distributed Computing Environment: DCE). ネットワーキングで役立つオープン・ソフトウェア・ファウ

ンデーション (OSF) の仕様 (または、この仕様から派生した製品)。DCE は、認証、ディレクトリー・サービス (DS)、およびリモート・プロシージャー・コール (RPC) などの機能を提供する。

文書ルート・ディレクトリー (document root directory). Web サーバーがアクセス可能な文書を保管しておく基本ディレクトリー。特定のディレクトリーを指定していない要求を受け取ると、サーバーはこのディレクトリーで要求に対処しようとする。

ページ・プール (page pool). 共用メモリー・セグメント内の領域のこと。この領域から、ディスクとの間で読み取りや書き込みを行うデータ用のバッファーが割り振られる。ページ・プールのサイズは、ファイル・マネージャー始動構成パラメーターの 1 つである。

ベースバンド (baseband). 伝送の帯域幅全体を使用する周波数帯域。

別名 (alias). インターネットにおいて、サーバーに割り当てる名前。サーバーは別名によりそのホスト・マシンの名前から独立することができる。別名は、ドメイン・ネーム・サーバーで定義する必要がある。

ヘルツ (Hertz: Hz). 1 サイクル / 秒の周波数の単位。米国では電源周波数は 60 Hz、すなわち電圧極性の変化が 1 秒当たり 120 回であるが、ヨーロッパでは電源周波数は 50 Hz、すなわち電圧極性の変化が 1 秒当たり 100 回である。

ポート (port). データ入り口または出口用のシステム・アクセス・ポイントまたはネットワーク・アクセス・ポイント。インターネットで使われるプロトコル・スイートにおいて、伝送制御プロトコル (*TCP*) またはユーザー・データグラム・プロトコル (*UDP*) と、上位プロトコルまたはアプリケーションとの間の特定の論理コネクタ。

ポート・グループ (port group). 同じネットワーク・タイプの 1 つまたは複数のポート (ネット

ワーク・デバイスまたはインターフェース) をグループ化するために使用される論理名。所定のエンド・ユーザー宛先に到達するために使用できる。例えば、VideoCharger Server 複合システムの複数の ATM アダプターを同じ ATM ネットワークに接続する場合、それらのアダプターは同じポート・グループのもとで構成できる。コントローラーは、ロードのバランスを取るために必要に応じてポートを選択する。

ホーム・ページ (home page). ユーザーが Web サイトのアドレスを Web ブラウザーで指定した時に、その Web サイトが最初に表示する Web ページ。例えば、IBM の Web サイトのアドレス (<http://www.ibm.com>) を指定すると表示される Web ページは、IBM のホーム・ページである。本質的に、ホーム・ページは、Web サイトのコンテンツにアクセスするための入り口である。

ホスト (host). ネットワークに接続され、ネットワークへのアクセス・ポイントを提供するコンピューター。ホストは、クライアントの場合、サーバーの場合、あるいはクライアントとサーバーを兼ねている場合がある。

ホスト名 (host name). インターネット で使用されるプロトコル・スイートにおいて、コンピューターに付けられている名前。「ホスト名」は、完全修飾ドメイン・ネームを意味するものとして使用されることがある。あるいは、完全修飾ドメイン・ネームのうち固有度の最も高いサブネームを指す。例えば、mycomputer.city.company.com が完全修飾ドメイン・ネームの場合、以下のいずれかがホスト名と考えられる。

- mycomputer.city.company.com
- mycomputer

[マ行]

マイクロチャネル・アーキテクチャー (Micro Channel Architecture: MCA). サブシステムとアダプターがコンピューターのマイクロチャネル・バスを使用する方法を定義した規則。この

アーキテクチャーは、各サブシステムが提供できるサービスあるいは提供しなければならないサービスを定義している。

待ち時間 (latency). 命令制御装置がデータを要求する呼び出しを開始してから、実際のデータ転送が始まるまでの時間間隔。

マルチキャスト (multicast). 選択した宛先グループにのみ、同一データを伝送すること。

マルチメディア (multimedia). さまざまなメディア・エレメント (テキスト、グラフィックス、オーディオ、静止画像、ビデオ、アニメーション) をコンピューターで表示・制御するように結合すること。

マルチメディア・ファイル・システム (multimedia file system). ビデオおよびオーディオの記録または配布用に最適化されたファイル・システム。

メガバイト (megabyte: MB). (1) 主記憶装置の場合、2 の 20 乗、つまり 1 048 576 バイトの実記憶域、仮想記憶域、およびチャネルのボリューム。(2) ディスク装置の場合、1 000 000 バイトの容量および通信ボリューム。

メガビット (megabit: Mb). (1) 主記憶装置の場合、2 の 20 乗、つまり 1 048 576 ビットの実記憶域、仮想記憶域、およびチャネルのボリューム。(2) ディスク装置の場合、1 000 000 ビットの容量および通信ボリューム。

メソッド (method). Java の設計やプログラミングにおいて、各操作ごとに指定された動作をインプリメントするソフトウェア。C++ における、メンバー関数の同義語。

モーション JPEG (Motion JPEG: M-JPEG). アニメーションに使用されるデータ形式。

[ヤ行]

ユーザー・データグラム・プロトコル (User Datagram Protocol: UDP). インターネット で使用されるプロトコル・スイートにおいて、ファイル転送の確実性が保証されないコネクションレス・データグラム・サービスを提供するプロトコル。これによって、あるマシンまたはプロセス上のアプリケーション・プログラムが、別のマシンまたはプロセス上のアプリケーションにデータグラムを送信できる。UDP は、インターネット・プロトコル (IP) を使用してデータグラムを送達する。

要求 (request). プロトコル とサーバーのホスト名に続く Web アドレスの一部。例えば、アドレス `http://www.server.com/rfoul/sched.htm` では、`/rfoul/sched.html` が要求である。

[ラ行]

ラン・レングス・エンコード (Run-Length Encoding: RLE). 繰り返される隣接文字または記号 (「ラン」という) のストリングを基にした圧縮のタイプ。

リアルタイム (real time). 結果を戻すのが速く、対話が瞬時に行われたように感じられる情報処理。

リソース交換ファイル・フォーマット (Resource Interchange File Format: RIFF). 種々のタイプのコンピューター装置で再生するためにサウンドまたはグラフィックスを記録するファイル・フォーマット。

リモート・プロシージャー・コール (remote procedure call: RPC). (1) プロシージャー・コールをサーバーから実行するよう要求するために、クライアント が使用する機能。この機能には、プロシージャーのライブラリーと外部データ表現が組み込まれている。(2) 別のノードにあるサービス提供プログラムに対してクライアントが行う要求。

ローカル・エリア・ネットワーク (local area network: LAN). 通信を行うために一連のデバイスが相互接続されているネットワークで、さらに規模の大きいネットワークに接続可能なネットワーク。

[ワ行]

ワールド・ワイド・ウェブ (World Wide Web: WWW). プログラムやファイルが含まれているサーバーのネットワーク。多くのファイルには、このネットワークを介して使用可能な他の文書へのハイパーテキスト・リンクが含まれている。

ワイルドカード文字 (wildcard character). 疑問符 (?) やアスタリスク (*) などの特殊文字。1文字または複数文字を表すのに使用できる。任意の文字または文字セットを、ワイルドカード文字に置き換えることができる。

A

API. 「アプリケーション・プログラミング・インターフェース (application programming interface)」を参照。

ASCII. 「情報交換用米国標準コード (American National Standard Code for Information Interchange)」を参照。

Audio Video Interleaved: AVI. ファイル内でオーディオ・データとビデオ・データを交互に重ねる方式の RIFF (Resource Interchange File Format) ファイル仕様。この方式では、ファイル・デバイスへの順次アクセスを維持しながら、再生または記録のために個々のトラックを交互にアクセスできる。

AV サブシステム (AVS) (Audio-Video Subsystem: AVS). ビデオとオーディオのデータ、ビデオのみのデータ、オーディオのみのデータ、または画像データ (単一の静止画像) を入れることができるファイルのファイル・フォーマット。AV サブシステム (AVS) フォーマットは、

ActionMedia II MMPM/2 メディア制御インターフェースによりサポートされている。

AVI. 「Audio Video Interleaved」を参照。

AVS. 「AV サブシステム (AVS) (Audio-Video Subsystem)」を参照。

C

CGI. 「コモン・ゲートウェイ・インターフェース (Common Gateway Interface)」を参照。

CGI スクリプト (CGI script). Web サーバー上で動作し、コモン・ゲートウェイ・インターフェース (CGI) を使用して、通常は Web サーバーが行わないタスク (データベース・アクセスや書式処理など) を実行するコンピューター・プログラム。 CGI スクリプトは、perl などのスクリプト言語で作成された CGI プログラムである。

D

DCE. 「分散コンピューティング環境 (Distributed Computing Environment)」を参照。

E

Extensible Markup Language (XML). SGML より派生し、そのサブセットであるマークアップ言語を定義するための標準メタ言語。 XML は、SGML のかなり複雑で使用頻度の低い部分を省略し、複数文書タイプや、作成者、および構造化された情報の管理を処理するアプリケーションの作成を、より簡単に行えるようにする。また、さまざまなコンピューター・システム間で、構造化された情報を伝送および共用する。 XML を使用する場合、SGML で必要とされるような、堅固なアプリケーションや処理は必要ない。 XML は W3C (World Wide Web Consortium) の支援の下で、現在も開発中である。

F

F カプラー (F-Coupler: frequency coupler). シールドされた対撚り線 (ついよりせん) を使用し、IBM 配線システム上で広帯域アナログ信号とデジタル・データを組み合わせる物理デバイス。 IBM F カプラーは、アナログ信号を切り離し、それを IBM 配線システムからワークステーションに送信する。 F カプラーにより、IBM 配線システムは、同時アナログ・ビデオをトークンリング・ネットワーク上のデータ・トラフィックに適合させることができる。

FDDI. 「ファイバー分散データ・インターフェース (Fiber Distributed Data Interface)」を参照。

fps. 1 秒当たりのフレーム数 (frames per second)。 1 秒間に表示されるフレームの数。

FTP. 「ファイル転送プロトコル (File Transfer Protocol)」を参照。

G

GB. 「ギガバイト (gigabyte)」を参照。

H

HTML. 「ハイパーテキスト・マークアップ言語 (Hypertext Markup Language)」を参照。

HTTP デーモン (HTTP daemon). ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP) の着信要求を受信するマルチスレッド Web サーバー。

HTTP (ハイパーテキスト転送プロトコル (Hypertext Transfer Protocol)). インターネットで使用されるプロトコル・スイートにおいて、ハイパーテキスト文書を転送したり表示したりするのに使用されるプロトコル。

HTTP メソッド (HTTP method). ハイパーテキスト転送プロトコル (*HTTP*) が使用するアクション。HTTP メソッドには、GET、POST、PUT などがある。

HTTPd. 「*HTTP* デーモン (*HTTP daemon*)」を参照。

Hz. 「ヘルツ (*Hertz*)」を参照。

I

i ノード (i-node). AIX オペレーティング・システムにおいて、オペレーティング・システムの個別ファイルを記述する内部構造。ファイルごとに 1 つの i ノードがある。i ノードには、ノード、タイプ、所有者、およびファイルの場所が含まれている。i ノードのテーブルは、ファイル・システム の先頭付近に保管される。

I フレーム (I frame: information frame). ビデオ圧縮において、他のすべてのフレームと無関係に圧縮されているフレーム。参照フレーム、イントラ・フレーム、またはスチル・フレームともいう。

IP. 「インターネット・プロトコル (*Internet Protocol*)」を参照。

IP アドレス (IP address). インターネット 上の各装置またはワークステーションの実際の位置を指定する 32 ビットの固有アドレス。アドレス・フィールドは、ネットワーク・アドレスとそれに続くホスト番号の、2 つで構成されている。例: 9.67.97.103。

IP マルチキャスト (IP multicast). 1 つのマルチキャスト・グループを形成する一連のシステムへ インターネット・プロトコル (*IP*) データグラムを伝送すること。「マルチキャスト (*multicast*)」を参照。

ISO-9660. CD-ROM 上のファイルに使用される形式。DOS で使用される。

J

Joint Photographic Experts Group: JPEG.

(1) デジタル化連続トーン画像の圧縮の規格を制定したグループ。(2) このグループが開発した静止写真用の規格。

JPEG. 「*Joint Photographic Experts Group*」を参照。

K

KB. 「キロバイト (*Kilobyte*)」を参照。

Kb. 「キロビット (*Kilobit*)」を参照。

Kbps. キロビット / 秒 (*Kilobits per second*)。

L

LAN. 「ローカル・エリア・ネットワーク (*local area network*)」を参照。

LBR. 「低ビット・レート (*low bit rate*)」を参照。

M

MB. 「メガバイト (*megabyte*)」を参照。

Mb. 「メガビット (*megabit*)」を参照。

Mbps. メガビット / 秒 (*Megabits per second*)。

MCA. 「マイクロチャネル・アーキテクチャー (*Micro Channel architecture*)」を参照。

MIB. 「管理情報ベース (*Management Information Base*)」を参照。

MIB 変数 (MIB variable). 管理情報ベース (*MIB*) で定義される管理下のオブジェクト。管理下のオブジェクトは、テキスト名および対応するオブジェクト ID、構文、アクセス・モード、状況、および管理下のオブジェクトのセマンティク

スの記述によって定義される。MIB 変数には、アクセス・モードで定義された方法でアクセスできる関連管理情報が含まれている。

MIDI. 「*Musical Instrument Digital Interface (MIDI)*」を参照。

MIME タイプ (MIME type). インターネットを使用して転送されるオブジェクトのタイプを識別するためのインターネット規格。MIME タイプには、オーディオ、イメージ、ビデオなどがある。オブジェクトごとに、1 つの MIME タイプを持つ。

Moving Pictures Expert Group (MPEG). (1) モーション・ビデオおよびアニメーションをデジタル形式で圧縮し記録するための規格を制定しているグループ。(2) このグループが開発している規格。

MPEG. 「*Moving Pictures Expert Group*」を参照。

MTU. 「最大伝送単位 (*maximum transmission unit*)」を参照。

Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME). 「*MIME タイプ (MIME type)*」を参照。

Musical Instrument Digital Interface (MIDI). シンセサイザーが信号を別のシンセサイザーまたはコンピューターに送信できるようにするプロトコル。あるいは、コンピューターが楽器に、またはコンピューターが別のコンピューターに信号を送信できるようにするプロトコル。

M-JPEG. 「モーション *JPEG (Motion JPEG)*」を参照。

N

National Television Standard Committee (NTSC). (1) 米国におけるカラー・テレビ放送とビデオの規格を策定する委員会 (現在、日本でも採用されている)。(2) NTSC 委員会により設定された規格。

NTSC. 「*National Television Standard Committee*」を参照。

O

Object Linking and Embedding (OLE). アプリケーションをリンクおよび組み込むことにより、別のアプリケーション内で活動化できるようにする Microsoft の仕様。

OLE. 「*Object Linking and Embedding*」を参照。

P

PAL. 「*Phase Alternation Line*」を参照。

PCI. 「*Peripheral Component Interconnect*」を参照。

Peripheral Component Interconnect (PCI). バス・アーキテクチャーのタイプの 1 つ。

Phase Alternation Line (PAL). フランスと旧ソビエト連邦を除くヨーロッパのビデオのテレビジョン放送規格。

R

RAID. 「*新磁気ディスク制御機構 (Redundant Array of Independent Disks)*」を参照。

README ファイル (README file). プログラムをインストールまたは実行する前に読む必要のある、関連ファイル。通常、README ファイル

には、最新の詳細な製品情報、インストール情報、あるいは製品を使用する上でのヒントが含まれている。

Real-Time Transport Protocol (RTP). 終端間ネットワーク転送機能を提供するプロトコルの1つ。マルチキャスト またはユニキャスト・ネットワーク・サービスを介してリアルタイム・データ (オーディオ、ビデオ、シミュレーション・データなど) を送信するアプリケーションに適している。

ReSerVation プロトコル (RSVP). インターネットの統合用に設計されたリソース予約セットアップ・プロトコル。このプロトコルでは、マルチキャスト・プロトコルおよびユニキャスト・データ・フローのリソース予約を受信側から開始する。

RIFF. 「リソース交換ファイル・フォーマット (Resource Interchange File Format)」を参照。

RLE. 「ラン・レングス・エンコード (Run-Length Encoding)」を参照。

RPC. 「リモート・プロシージャー・コール (remote procedure call)」を参照。

RSVP. 「ReSerVation プロトコル (ReSerVation Protocol)」を参照。

RTP. 「Real-Time Transport Protocol (RTP)」を参照。

S

SCSI. 「SCSI (small computer system interface)」を参照。

SCSI (small computer system interface (SCSI)). さまざまな周辺装置が互いに通信できるようにする標準のハードウェア・インターフェース。

SMIT. 「システム管理インターフェース・ツール」を参照。

SNMP. 「シンプル・ネットワーク管理プロトコル (Simple Network Management Protocol)」を参照。

T

TCP. 「伝送制御プロトコル (Transmission Control Protocol)」を参照。

TCP/IP. 「伝送制御プロトコル / インターネット・プロトコル (Transmission Control Protocol/Internet Protocol: TCP/IP)」を参照。

TIFF. 「TIFF (Tagged Image File Format)」を参照。

TIFF (Tagged Image File Format: TIFF). 高品質グラフィックスを保管するためのファイル・フォーマット。

U

UDP. 「ユーザー・データグラム・プロトコル (User Datagram Protocol)」を参照。

uniform resource locator (URL). コンピューターまたはインターネットなどのネットワーク上の情報リソースを表す文字シーケンス。この文字シーケンスには、情報リソースにアクセスするのに使用するプロトコルの省略名と、情報リソースを見つけるためにプロトコルが使用する情報が含まれている。例えば、インターネットの場合、さまざまな情報リソースにアクセスするのに使用されるプロトコルの省略名は、http、ftp、gopher、telnet、および news などである。

V

VOD. 「ビデオ・オンデマンド (Video-on-demand)」を参照。

W

WAIS. 「*Wide Area Information Service (WAIS)*」を参照。

WAV. デジタル方式で記録されたサウンドを保管するための形式。

Web サーバー (Web server). インターネットに接続され、Web ページにサービスを提供する専用のサーバー。

Wide Area Information Service (WAIS). ネットワーク情報システム。これによって、クライアントは WWW 上の文書を検索できる。

WWW. 「ワールド・ワイド・ウェブ (*World Wide Web: WWW*)」を参照。

X

XML. 「*Extensible Markup Language*」を参照。

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アーカイブ

- Content Manager バージョン 7.1
Media Server 161
- Content Manager バージョン
8.1 183

アーカイブ, AIX

- アーカイブ, Content Manager バージョン 7.1 Media Server からの 161
- インストール 137
- 開始 143
- 概要 8, 135
- 更新 142
- コントロール・サーバーの停止 141
- 除去, Content Manager バージョン 7.1 Media Server 161
- スケジューリング 147
- セットアップ 141
- ソフトウェア要件 136
- 他の AIX マシン用の構成 139
- 定義 3
- 停止 143
- ネットワーク通信の構成 141
- ハードウェア要件 136
- パスワードの更新 142
- ホスト名の定義 61
- ホスト・アクセスの追加 141
- マイグレーション 138
- マクロによるストレージ・デバイスの定義 139
- Best Effort モード 144
- Content Manager によるコンテンツの管理 146

アーカイブ, AIX (続き)

- Content Manager バージョン 7.1
Media Server からのデステージ 161
- Content Manager バージョン 7.1
の構成 161
- Content Manager バージョン 8.1
への追加 174
- Content Manager バージョン 8.1
を介した除去 183
- DCE RPC クライアントの構成 143
- DCE デーモンの停止 141
- FTP コマンドによるコンテンツの管理 146
- FTP 要件 137
- Netstore 用の構成 138
- Paced モード 144
- VideoCharger ホーム・ページからのコンテンツの管理 144
- アクセス支援 14, 16
- アクセス支援, MPEG-4 プレイヤー 133
- アセット
アーカイブ 8
- アーカイブ, Content Manager バージョン 7.1 Media Server からの 161
- 再生 8, 129
- 除去, Content Manager バージョン 7.1 Media Server 161, 163
- ストリーミングの概要 6
- 定義 3
- 動的なリスト作成 5
- マルチキャスト 10
- リスト 10
- Content Manager バージョン 7.1
Media Server からのデステージ 161
- アセット, AIX
アーカイブ 135

アセット, AIX (続き)

- エクスポート 15
- サンプル 68
- 追加 65
- データ・ポンプ間の複製 24
- 複製 5
- リスト 10
- ロギング, コンテンツ管理 74
- アセット, Windows
アーカイブ 135
- エクスポート 16
- サンプル 116
- 追加 115
- リスト 10
- アセットの構文解析, AIX 67
- アセット・グループ, AIX 61
- 圧縮 JFS 28
- アップグレード, AIX
マルチメディア・アーカイブ 138
- Tivoli Storage Manager 138
- VideoCharger 43, 138
- アップグレード, Windows
VideoCharger Server 95
- アドミッション制御 10
- アドミッション制御, AIX 31, 62
- アプリケーション・サーバー 4
- アプリケーション・サーバー, AIX
再始動 76
- ソケット・ハンドラー 75
- リクエスト 75
- ロギング 74
- ロギング・デーモン 76
- アプリケーション・リクエスト, AIX
ロギング 74
- アプリケーション・リクエスト, Windows
コマンド 120
- アンインストール, AIX
VideoCharger 219

- アンインストール、Windows
 - VideoCharger 219
 - 一般的なデバッグ技法 119
 - イベント、システム、AIX 73
 - イベント・ビューアー、Windows 119
 - イベント・ロギング、Windows 119
 - イメージ、Windows
 - 管理インストール 98
 - インストール、ランチパッド、Windows 93
 - インストール、AIX
 - エラー訂正 41
 - バンドル 37
 - マルチメディア・アーカイブ 137
 - 問題の解決 77
 - VideoCharger Server 37
 - インストール、Windows
 - アップグレード 95
 - カスタム 95
 - 管理 98
 - コンポーネント 93
 - 静的 96
 - 標準 94
 - 問題の解決 121
 - ログの作成 121
 - VideoCharger Server 93
 - インターネット・プロトコル 10
 - インターフェース、Windows
 - 管理別名の追加 102
 - ディレクトリー別名の追加 101
 - インターフェース帯域幅、AIX
 - 最大 31
 - インターフェース帯域幅、Windows
 - 最大 89
 - ウェルカム・ページ、AIX 59
 - エクスポート
 - Content Manager バージョン 8.1
 - で要求を検索 173
 - エクスポート、アセット、AIX 15
 - エクスポート、アセット、Windows 16
 - エラー・ログ、AIX 73
 - Content Manager バージョン 7.1 154
 - エラー・ログ、Windows
 - イベント 119
 - Content Manager バージョン 7.1 156
 - エンコーダー、Windows
 - インストール 108
 - 概要 9
 - 構成 108
 - サポート 85
 - ソフトウェア 86
 - トラブルシューティング 122
 - ポートのインストール 108
 - ポートの構成 108
 - メモリーの割り当て 87
 - FutureTel エンコーダー・ドライバの更新 114
 - エンド・ユーザー、Windows
 - アクセス権の付与 104
 - オーディオ、サポート形式 13
 - オーディオ・ビット・レート、Windows 113
 - オーバーフロー、Content Manager バージョン 8.1 178
 - 音、サポート形式 13
 - オブジェクト、メディア 149, 171
- [力行]**
- 開始、VideoCharger コンポーネントの、AIX 75
 - 拡張 JFS 28
 - カスタム・インストール、Windows 95
 - 管理 Web インターフェース、Windows
 - 別名の追加 102
 - 管理インストール、Windows 98
 - 管理サブディレクトリー、Windows
 - 許可 102
 - 管理者 ID、AIX
 - デフォルト 47
 - パスワードの設定 50
 - 管理者 ID、Windows
 - パスワードの変更 107
 - 問題解決、VideoCharger 作成 ID 121
 - 管理者 ID、Windows (続き)
 - 問題解決、VideoCharger パスワードの定義 121
 - ユーザー名の変更 107
 - 管理ホーム・ページ、Web アドレス 8
 - キーボード 14, 16
 - キーボード、MPEG-4 プレイヤー 133
 - 許可、AIX
 - ファイル・システムの設定 52
 - 許可、Windows
 - 管理サブディレクトリー 102
 - ユーザー・サブディレクトリー 103
 - 共通デスクトップ環境 (CDE)、AIX
 - メモリーの割り当て 26
 - 共用、Windows
 - ユーザー・アクセスの制限 104
 - クライアント・プレーヤー、Windows
 - 概要 8
 - サンプル・ビデオのストリーミング 65, 115
 - 定義 3
 - 要件 129
 - HotMedia アセットの再生 132
 - QuickTime Player でのアセットの再生 130
 - VideoCharger Player でのアセットの再生 129
 - VideoCharger Player のインストール 130
 - グループ、Windows
 - アクセス権の設定 104
 - 計画、AIX
 - VideoCharger Server 21
 - 計画、Windows
 - VideoCharger Server 85
 - 言語、AIX
 - インストール中の検査 38
 - 新規ロケールへのアセットのマイグレーション 44
 - 翻訳版 man ページの設定 69
 - 翻訳版 Web ページの設定 70
 - 翻訳版資料の設定 70
 - 問題の解決 78

言語、AIX (続き)
ロケール・コード 69, 78
言語、Windows
問題の解決 122
検索 10
検索要求 173
更新、AIX
マルチメディア・アーカイブ
142
VideoCharger 45
更新、Windows
VideoCharger 98
構成、AIX
他の AIX 上のマルチメディア・
アーカイブ 139
ファイアウォール 64
マルチメディア・ファイル・シス
テム 52
問題の解決 77
AIX 49
DCE RPC クライアント 143
Netstore 上のマルチメディア・ア
ーカイブ 138
VideoCharger Server 48, 59
Web サーバー 52
構成、Windows
ファイアウォール 105
マルチキャスト 106
問題の解決 121
Web サーバー 99
構成オプション、AIX 21, 26
公用 Web フォーム 10
公用ホーム・ページ、Web アドレス
8
コマンド、AIX
Web サーバー 57, 143
コマンド状況 (Command Status) ウィ
ンドウ、AIX 39, 40
コンテンツ管理、Windows
特権の割り当て 105
コンテンツの管理
Web フォーム 9
コンテンツの管理、AIX
アセットの追加 65
コンテンツの管理、Windows
アセットのロード 115

コンテンツ・ファイル・システム、
AIX 61
コントローラー
アプリケーション・サーバー 4
概要 4
コントロール・サーバー 4
定義 4
コントローラー、AIX
アドミッション制御 62
構成 51
データ・ポンプの自動バンドル
15
メモリー所要量 27
コントロール・サーバー
概要 4
コントロール・サーバー、AIX
再始動 76
システム・リソース・コントロー
ラーの名前から始まる 75
ロギング 74
コントロール・サーバー、Windows
開始 122
コマンド 120
停止コマンド 120
コンポーネント、AIX
ロギング、すべて 74

[サ行]

サーバー定義、Content Manager パー
ジョン 8.1 175
サーバー定義ノード 175
サーバーの状況 / 開始 / 停止
Web フォーム 9
サービス・レベル、AIX
VideoCharger 45
サービス・レベル、Windows
VideoCharger 98
再生対象 10
再生要求 173
サポート、AIX における Web アド
レスの 45
サポート、Windows における Web
アドレスの 98
サポート・メディア形式 13
サンプル・ビデオ、AIX 68

サンプル・ビデオ、AIX (続き)
表示のための Player の使用 65
サンプル・ビデオ、Windows 116
表示のための Player の使用 115
しきい値、VideoCharger Server 177
システム・イベント、AIX 73
システム・ダンプ、AIX 73
システム・リソース・コントローラ
ー (SRC)、AIX
アプリケーション・サーバー・ソ
ケット・ハンドラー 75
アプリケーション・サーバー・リ
クエスター 75
アプリケーション・サーバー・ロ
ギング・デーモン 76
コントロール・サーバー 75
データ・ポンプ 76
ビデオ・ハブ・メディア・マネー
ジャー 76
メディア・マネージャー 76
RTSP デーモン 76
シャットダウン・コマンド、AIX 43
使用可能アセットのリスト、
Windows 10
状況、AIX
Apache 57
Lotus Domino Go 57
Web サーバー 57
使用不能性 14, 16
除去
メディア・オブジェクト、Content
Manager パージョン 8.1 183
Content Manager パージョン 7.1
Media Server 161, 163
除去、AIX
VideoCharger 219
除去、Windows
VideoCharger 219
資料 10
関連した x
注文 x
VideoCharger x
資料、AIX
言語の設定 70
新規の情報 14
身体障害、MPEG-4 プレイヤー 133

- 水平解像度、Windows 114
 - スケジューラー、Windows
 - コマンド 120
 - 停止コマンド 120
 - スケジューリング、AIX
 - マルチメディア・アーカイブ 147
 - ストライプ・グループ、AIX 61
 - 帯域幅の設定値 63
 - パフォーマンス・グループ 63
 - 変更、属性 15
 - ストリーミング
 - 概要 6
 - 定義 3
 - Content Manager バージョン 8.1
 - からの要求 173
 - ストリーミング、AIX
 - 直接ストリーミング、URL アドレスを介した 68
 - ストレージ・クラス 176
 - ストレージ・グループ 177
 - ストレージ・システム
 - VideoCharger の追加 175
 - ストレージ・デバイス、AIX
 - 定義 139
 - 静的インストール、Windows 96
 - 製品 Web サイト 9
 - ゼネラル・ファイル・システム (GPFS)
 - 構成 52
 - マルチメディア・ファイル・システム (MMFS) からの移行 44
 - 属性、アセット 9
 - ソフトウェア要件、AIX
 - マルチメディア・アーカイブ 136
 - VideoCharger Server 25
 - ソフトウェア要件、Windows
 - VideoCharger Server 86
 - ソフト・ストップ、AIX 42
- [夕行]**
- 帯域幅、AIX
 - 構成 62
 - 最大インターフェース 31
 - 帯域幅、AIX (続き)
 - 設定、限界 63
 - ファイル・システム 29
 - 変更する理由 63
 - 帯域幅、Windows
 - 最大インターフェース 89
 - タイムアウト、AIX
 - CGI-BIN 用に延長する 55
 - 単一システムの構成、AIX 61
 - ツールキット
 - VideoCharger Server 94
 - データ・エクスポート、AIX
 - ロギング 74
 - データ・エクスポート、Windows
 - コマンド 120
 - 停止コマンド 120
 - データ・ポンプ
 - 概要 5
 - 定義 4
 - データ・ポンプ、AIX
 - 構成 51
 - 構成済みデータ・ポンプのダイアグラム 61
 - コントローラーの自動バンドル 15
 - 再始動 76
 - システム・リソース・コントローラーの名前から始まる 76
 - 自動構成 14, 61
 - ストライプ・グループ 61
 - 帯域幅限界値の設定 63
 - 帯域幅の構成 62
 - 複数の 5, 23, 24
 - 複製 5, 24
 - ホスト名の定義 61
 - メモリー所要量 27
 - ライセンス交付 42
 - デーモン、Windows
 - HTTP 構成 95
 - 定義済みメディア・バンドルのインストール、AIX 38
 - 停止、VideoCharger コンポーネントの、AIX 75
 - ディスク装置所要量、AIX
 - VideoCharger 30
 - ディスク装置所要量、Windows
 - VideoCharger 87
 - ディスク帯域幅、AIX
 - メモリー所要量 28
 - ディスク・アダプター、AIX 29
 - ディスク・サブシステム帯域幅、AIX
 - メモリー所要量 28
 - 低ビット・レート、Windows
 - ディスク装置所要量 30, 87
 - ディレクトリー別名、Windows
 - 追加 101
 - デステージ
 - Content Manager バージョン 7.1
 - Media Server 161
 - デバイス・マネージャー 176
 - デバッグ、AIX 73
 - デバッグ、Windows 119
 - 同期化キューティリティ 203
 - 等時性作業負荷 31
 - 動的バス最大伝送単位ディスカバリー、AIX 34
 - 登録、AIX
 - VideoCharger Server 42
 - 特権、Windows
 - コンテンツ管理 105
 - ドライバー、AIX 45
 - ドライバー、Windows 98
 - トラブルシューティング、AIX
 - 一般的なデバッグ技法 73
 - インストール上の問題の解決 77
 - 言語に関する問題の解決 78
 - 構成上の問題の解決 77
 - Content Manager バージョン 7.1 165
 - NetView for AIX に関する問題の解決 80
 - トラブルシューティング、Windows 119
 - インストール問題の解決 121
 - 言語に関する問題の解決 122
 - 構成問題の解決 121
 - Content Manager バージョン 7.1 165
 - トランスポート・オーディオ PID、Windows 114

トランスポート・ビデオ
PID、Windows 114
トランスポート・プログラム・マッ
プ PID、Windows 114
トレース・レベル、Windows 119

【ナ行】

入カデバイス / ディレクトリー、
AIX 38
ネットワーク要件、AIX
VideoCharger 31
ネットワーク要件、Windows
VideoCharger 88
ネットワーク・アダプター・カー
ド、AIX 25
ネットワーク・アドレス変換 (NAT)
サポート、AIX 65
ネットワーク・アドレス変換 (NAT)
サポート、Windows 95
ネットワーク・サポート 10

【ハ行】

バージョン 7.1 からの改訂 14
バージョン 8.1
アップグレード 43
新規の情報 14
ハードウェア要件、AIX
マルチメディア・アーカイブ
136
VideoCharger Server 24
ハードウェア要件、Windows
VideoCharger
Server、Windows 85
ハード・ストップ、AIX 42
バケット、AIX
パス MTU 34, 91
パス MTU、AIX
動的ディスクカバリー 34
バケット・サイズ 35
Request For Comments (RFC) 10
パス MTU、Windows
サイズの設定 91
パス、AIX 29

パスワード、AIX
マルチメディア・アーカイブでの
更新 142
Apache に設定する 58
IBM HTTP Server に設定する
57
Internet Connection Server に設定
する 58
Lotus Domino Go に設定する 58
Netscape FastTrack Server に設定
する 58
Web 管理 ID に設定する 57
パスワード、Windows
管理パスワードの変更 107
定義の問題の解決 121
パフォーマンス・グループ、
AIX 29, 63
バンドル、AIX
インストール 37, 39
欠落 77
修理 41
ピクチャーのグループ
(GOP)、Windows 112
ビット・レート、Windows
エンコーダーの設定 113
ディスク装置所要量 30, 87
ビデオ、サポート形式 13
ビデオ選択表示フォーマッター 5
ビデオ入力、Windows
コマンド 120
ビデオのタイプ、Windows 111
ビデオ・オンデマンド表示フォーマ
ッター 5
ビデオ・カラー・システム、
Windows 112
ビデオ・ソース、Windows 111
ビデオ・ハブ・メディア・マネージ
ャー、AIX
システム・リソース・コントロー
ラーの名前から始まる 76
ビデオ・ビット・レート、
Windows 113
ビデオ・フレーム・レート、
Windows 112
表示フォーマッター
概要 5

表示フォーマッター (続き)
サーバーのメモリー所要量 27
他のマシンへ分割 22
定義 4
ビデオ選択 5
ビデオ・オンデマンド 5
マルチキャスト・ビデオ・ガイド
5
標準インストール、Windows 94
ファイアウォール、AIX
VideoCharger の構成 64
ファイアウォール、Windows
VideoCharger の構成 105
ファイル・システム、AIX
構成 52
ゼネラル・ファイル・システム
(GPFS) 28
帯域幅、マルチメディア・ファイ
ル・システム (MMFS)
帯域幅 29
マルチメディア・ファイル・シス
テム (MMFS) 28
マルチメディア・ファイル・シス
テム (MMFS) からゼネラル・パ
ラレル・ファイル・システム
(GPFS) への移行 44
要件 28
ファイル・システムの拡張、AIX 41
ファイル・セット、AIX
差し替え 43
パッケージングの変更 43
ファイル・タイプ、サポート 13
フィックス、AIX 45
フィックス、Windows 98
分散コンピューティング環境
(DCE)、AIX
自動構成 15
停止 141
RPC クライアントの構成 143
ページング・スペース、AIX 49
別名、Windows
管理 Web インターフェースの場
合の追加 102
ユーザー Web インターフェース
への追加 101

- ポート、AIX
 - 値の限界のリスト表示 65
 - 帯域幅限界値の設定 63
 - ポート記述子、Windows 111
 - ポート番号、AIX
 - オープン 64
 - 構成 43
 - メディア・マネージャーのための変更 153
 - ポート番号、Windows
 - ファイアウォール用にオープン 105
 - メディア・マネージャーのための変更 155
 - ポート・グループ、AIX 61
 - ホーム・ページ
 - 概要 8
 - ホーム・ページ、AIX
 - アセットの追加 65
 - アドレス 8
 - ウェルカム・ページの設定 59
 - デフォルトにする 58
 - マルチメディア・アーカイブ 144
 - 問題の解決 77
 - VideoCharger Server の初期設定 59
 - ホーム・ページ、Windows
 - アセットの追加 115
 - アドレス 8
 - 構成 99
 - デフォルトにする 107
 - 保守ログ、AIX 73
 - ボリューム、Content Manager バージョン 8.1 177
 - 翻訳、AIX
 - 翻訳版 man ページの設定 69
 - 翻訳版 Web ページの設定 70
 - 翻訳版資料の設定 70
- ## [マ行]
- マイグレーション、AIX
 - マルチメディア・アーカイブ 138
 - Tivoli Storage Manager 138
 - マイグレーション、AIX (続き)
 - VideoCharger 43, 138
 - マイグレーション、Windows
 - VideoCharger Server 95
 - マイグレーション・ポリシー、Content Manager バージョン 8.1 でのスケジューリング 184
 - マウント・ポイント、AIX 52
 - マクロ、AIX
 - アーカイブ 139, 140
 - マルチキャスト
 - 概要 9
 - Request For Comments (RFC) 10
 - マルチキャスト、AIX
 - 使用可能化 51
 - マルチキャスト、Windows
 - Windows 2000 の構成 106
 - マルチキャストの管理
 - Web フォーム 9
 - マルチキャストの表示
 - Web フォーム 10
 - マルチキャスト・ビデオ・ガイド表示フォーマッター 5
 - マルチシステムの構成、AIX 61
 - マルチメディア・アーカイブ、AIX
 - アーカイブ、Content Manager バージョン 7.1 Media Server からの 161
 - インストール 137
 - 開始 143
 - 概要 8, 135
 - 更新 142
 - コントロール・サーバーの停止 141
 - 除去、Content Manager バージョン 7.1 Media Server 161
 - スケジューリング 147
 - セットアップ 141
 - ソフトウェア要件 136
 - 他の AIX マシン用の構成 139
 - 定義 3
 - 停止 143
 - ネットワーク通信の構成 141
 - ハードウェア要件 136
 - パスワードの更新 142
 - ホスト名の定義 61
 - マルチメディア・アーカイブ、AIX (続き)
 - ホスト・アクセスの追加 141
 - マイグレーション 138
 - マクロによるストレージ・デバイスの定義 139
 - Best Effort モード 144
 - Content Manager によるコンテンツの管理 146
 - Content Manager バージョン 7.1 Media Server からのデステージ 161
 - Content Manager バージョン 7.1 の構成 161
 - Content Manager バージョン 8.1 への追加 174
 - Content Manager バージョン 8.1 を介した除去 183
 - DCE RPC クライアントの構成 143
 - DCE デーモンの停止 141
 - FTP コマンドによるコンテンツの管理 146
 - FTP 要件 137
 - Netstore 用の構成 138
 - Paced モード 144
 - VideoCharger ホーム・ページからのコンテンツの管理 144
 - マルチメディア・ファイル・システム (MMFS)、AIX
 - 依存関係の除去 28
 - 構成 52
 - ゼネラル・ファイル・システム (GPFS) への移行 44
 - メタデータ・ファイル、AIX
 - 定義 4
 - Content Manager バージョン 7.1 から検索 160
 - メタデータ・ファイル、Windows
 - 定義 4
 - Content Manager バージョン 7.1 から検索 160
 - メッセージ
 - Extender 205
 - メッセージ、AIX
 - 使用する言語のインストール 78

メディア、サポート形式 13
メディア固有テーブル 166
メディア・アーカイブ・ボリューム
リストに追加 175
メディア・オブジェクト 149, 171
アーカイブ、Content Manager バ
ージョン 7.1 Media Server から
の 161
除去、Content Manager バージョ
ン 7.1 Media Server 161, 163
Content Manager バージョン 7.1
Media Server からのデステージ
161
メディア・オブジェクトのステージ
183
メディア・オブジェクトのマイグレ
ーション 183
メディア・オブジェクト・サーバー
の機能、AIX 152
メディア・オブジェクト・サーバー
の機能、Windows 154
メディア・クライアント、AIX
構成 158
コンパイル 158
メタデータ・ファイルの検索
160
メディア・オブジェクトのロード
159
メディア・クライアント、Windows
構成 158
コンパイル 158
メタデータ・ファイルの検索
160
メディア・オブジェクトのロード
159
メディア・マネージャー、AIX
再始動 76
システム・リソース・コントロー
ラーの名前から始まる 76
ポート番号の変更 153
ログイン 74
メディア・マネージャー、Windows
コマンド 120
ポート番号の変更 155
メディア・マネージャー・スタン
ザ、AIX 153

メディア・マネージャー・スタン
ザ、Windows 155
メモリー所要量、AIX
コントローラー 27
データ・ポンプ 27
ディスク帯域幅 28
表示フォーマッター・サーバー
27, 28
VideoCharger Server 24
メモリー所要量、Windows
システム 85
VideoCharger 26, 87
問題報告 221

[ヤ行]

ユーザー ID、AIX 47
ユーザー ID、Windows
管理ユーザー ID の変更 107
作成の問題の解決 121
ユーザー Web インターフェース、
Windows
ディレクトリー別名の追加 101
ユーザー・アクセス、Windows
アクセス制限 104
構成 102
ユーザー・サブディレクトリー、
Windows
許可 103
ユニコード、AIX
アセットのマイグレーション
44
表示するための Web ブラウザー
の構成 45
ファイル・セット 69
ユニコード、Windows
表示するための Web ブラウザー
の構成 123

[ラ行]

ライセンス、AIX 15, 42
受け入れ 39, 40
プレビュー 39, 40

ライセンス・ユース管理
(LUM)、AIX
データ・ポンプ 42
要件 25
VideoCharger Server 39, 40
ライセンス・ユース管理
(LUM)、Windows 93
ランチパッド、Windows 93
リソース・マネージャー
マルチメディア・アーカイブの追
加 174
メディア・サーバーの定義 175
メディア・サーバー用のデバイ
ス・マネージャーの使用可能化
176
メディア・ストレージ・クラスの
作成 176
メディア・ストレージ・グループ
の作成 177
メディア・ボリュームの作成
177
VideoCharger Server の追加 174
リソース・リスト 9
リターン・コード、AIX
検索 75
リモート・プロシージャー・コール
(RPC)、AIX
ソケット通信の使用禁止 52
ルーティング・テーブル、AIX 33
ルーティング・テーブル、
Windows 90
例、AIX
VideoCharger Server 構成 26
ロードと再生、AIX 67, 147
ロード要求 172
ロード・balancing、AIX 32
ロード・balancing、Windows 89
ログ、AIX
アプリケーション・サーバー 74
アプリケーション・リクエスト
74
一般システム 74
コンテンツ管理サービス 74
コントロール・サーバー 74
コンポーネント・トレース 74
全コンポーネント 74

ログ、AIX (続き)
データ・エクスポーター 74
保守 73
メディア・マネージャー 74
Content Manager バージョン
7.1 154
ログ、Windows
イベント 119
インストール 97, 121
Content Manager バージョン
7.1 156
ロケール、AIX
インストール、バンドル 38
コード・リスト 69, 78
新規ロケールへのアセットのマイ
グレーション 44
論理ポート名、Windows 111

[ワ行]

ワイルドカード、Windows 116
割り当てられたストレージ・グルー
プ 178

A

ActiveMovie、Windows 129
admin Web フォーム 9
AIX
構成 49
サポートするファイル・システム
28
要件 24
Apache、AIX
開始 57, 143
構成 55
自動構成 37, 52
状況 57
状況のチェック 143
停止 57, 143
Web 管理の設定 58
arhost、AIX 142
ASCII データベース、AIX
キー・フィールド 65
ASCII データベース、Windows
キー・フィールド 115

AVI 13
AVIP、AIX 146

B

BAROC ファイル 213
BASE COLLECTIONS 169
BASE_CNTL 169
BASE_DEVMGR 169
base_objects_media table 167
BASE_STAGING_MEDIA 169
BASE_VOLUMES 169
Best Effort モード、AIX 144
bosinit.data ファイル、AIX 78
BSD 構成、AIX 47

C

CGI-BIN、AIX
タイムアウトの延長 55
chvsar コマンド、AIX 142
Content Manager バージョン
7.1、AIX
エラー・ログ 154
概要 149
サーバーの開始 153
統合の要件 152
トラブルシューティング 165
マルチメディア・アーカイブへの
アーカイブ 161
マルチメディア・アーカイブへの
デステージ 161
マルチメディア・アーカイブ用の
構成 161
メディア固有テーブル 166
メディア・オブジェクト・サーバ
ーの機能 152
メディア・クライアントを使用し
たメディア・オブジェクトのス
トリーミング 157
メディア・マネージャー・スタン
ザの追加 153
メディア・リソース・マネージャ
ー機能の使用可能化 157

Content Manager バージョン
7.1、AIX (続き)
AIX から Windows への
VideoCharger Server の切り替え
164
Media Server 150
Media Server の除去 161
VideoCharger のためのインストー
ル 152
VideoCharger 用の構成 157
Windows から AIX への
VideoCharger Server の切り替え
163
Content Manager バージョン
7.1、Windows
エラー・ログ 156
概要 149
サーバーの開始 156
統合の要件 152
トラブルシューティング 165
マルチメディア・アーカイブへの
アーカイブ 161
マルチメディア・アーカイブへの
デステージ 161
マルチメディア・アーカイブ用の
構成 161
メディア固有テーブル 166
メディア・オブジェクト・サーバ
ーの機能 154
メディア・クライアントを使用し
たメディア・オブジェクトのス
トリーミング 157
メディア・マネージャー・スタン
ザの追加 155
メディア・リソース・マネージャ
ー機能の使用可能化 157
AIX から Windows への
VideoCharger Server の切り替え
164
Media Server 150
Media Server の除去 161
VideoCharger のためのインストー
ル 154
VideoCharger 用の構成 157

Content Manager バージョン

7.1、Windows (続き)

Windows から AIX への

VideoCharger Server の切り替え
163

Content Manager バージョン 8.1

アセット名 172

概要 171

検索要求 173

再生要求 173

サポートされる構成、

VideoCharger との 171

統合の要件 174

マルチメディア・アーカイブの追
加 174

マルチメディア・アーカイブへの
アーカイブ 183

ロード要求 172

VideoCharger Server の追加 174

Content Manager バージョン 8.1 用 のシステム管理 174

Content Manager バージョン 8.1 を 介した VideoCharger のバックアッ プ 184

D

DASD ストレージ・プール、 AIX 139

DB2 Extender

インストール、AIX 189

インストール、Windows 190

オブジェクト状況の取得 201

オブジェクト情報の検索 197

オブジェクトの検索 198

オブジェクトの削除 198

オブジェクトの保管 197

オブジェクト・サイズの取得
201

概要 185

管理サポート・テーブル 188

セキュリティー 188

データベースの使用可能化 191

データベースの使用禁止 193

同期化ユーティリティー 203

トリガー 188

DB2 Extender (続き)

表の使用可能化 191

メタデータの取得 200

メッセージ 205

メディア・オブジェクトの管理
196

ユーザー定義型 186

ユーザー定義関数 186

要件 188

リカバリー 188

列の使用可能化 191

UDF 表 200

UDF 名と UDT 名 187

UDT 表 199

VideoCharger Server へのオブジェ
クトのロード 202

VideoCharger の使用可能化 193

DBBACKUP_FULL、AIX 138

DELETE_DBVOLHIST、AIX 138

DELETE_VOL_HIST、AIX 138

dsm.opt ファイル、AIX 140

dsm.sys.smp ファイル、AIX 140

E

EXPIRE_INVENTORY、AIX 138

Extender

インストール、AIX 189

インストール、Windows 94, 190

オブジェクト状況の取得 201

オブジェクト情報の検索 197

オブジェクトの検索 198

オブジェクトの削除 198

オブジェクトの保管 197

オブジェクト・サイズの取得
201

概要 185

管理サポート・テーブル 188

セキュリティー 188

データベースの使用可能化 191

データベースの使用禁止 193

同期化ユーティリティー 203

トリガー 188

表の使用可能化 191

メタデータの取得 200

メッセージ 205

Extender (続き)

メディア・オブジェクトの管理
196

ユーザー定義型 186

ユーザー定義関数 186

要件 188

リカバリー 188

列の使用可能化 191

UDF 表 200

UDF 名と UDT 名 187

UDT 表 199

VideoCharger Server へのオブジェ
クトのロード 202

VideoCharger の使用可能化 193

F

frnmedobj.db2、Windows 157

frnmedobj.ora、Windows 157

FRN\$MEDIA 166

FTP、AIX

マルチメディア・アーカイブ
146

要件 26, 137

FTP、Windows

要件 87

FutureTel エンコーダー、Windows

構成 108

サポートされるカード 85

ドライバの更新 114

G

G.723 13

H

HotMedia 13, 132

HSM ポリシー、AIX 146

httpd.conf ファイル、Windows 100

H.263 13

- I
- IBM HTTP Web Server、AIX
 - 開始 143
 - 自動構成 52
 - 状況のチェック 143
 - 停止 143
 - Web 管理パスワードの設定 57
- IBM HTTP Web サーバー、Windows
 - 手動構成 100
- IBMCONFIG 165
- ID、AIX
 - Web 管理パスワードの設定 57
- ID、Windows
 - エンド・ユーザー 104
- Internet Connection Server (ICS)、AIX
 - ウェルカム・ページの設定 59
 - 開始 143
 - システム管理障害 77
 - 自動構成 52
 - 状況のチェック 143
 - 停止 143
 - Web 管理パスワードの設定 58
- Internet Information Server (IIS)
 - 自動構成 95
 - デフォルトのホーム・ディレクトリー 107
 - ログイン 95
- IP ルーティング、AIX 32
- IP ルーティング、Windows 89
- iscpfsel、AIX 68
- isc.ini ファイル、AIX 62
- J
- Java Development Kit (JDK)、AIX 25, 26
- Java 開発キット (JDK)、AIX 137
- Journaled File System (JFS) 28
- L
- lantv_ar、Windows
 - コマンド 120
- lantv_cs、Windows
 - コマンド 120
- lantv_de、Windows
 - コマンド 120
- lantv_mm、Windows
 - コマンド 120
- lantv_rt、Windows
 - コマンド 120
- lantv_sc、Windows
 - コマンド 120
- lantv_vi、Windows
 - コマンド 120
- Lotus Domino Go Webserver、AIX
 - ウェルカム・ページの設定 59
 - 開始 57, 143
 - 自動構成 52
 - 状況 57
 - 状況のチェック 143
 - 停止 57, 143
 - Web 管理パスワードの設定 58
- M
- man ページ、AIX
 - 言語の設定 69
- mclientn
 - 構成 158
 - コンパイル 158
 - メタデータ・ファイルの検索 160
 - メディア・オブジェクトのロード 159
- mclientx
 - 構成 158
 - コンパイル 158
 - メタデータ・ファイルの検索 160
 - メディア・オブジェクトのロード 159
- Media Server
 - 概要 150
 - 定義 150
 - マルチメディア・アーカイブへのアーカイブ 161
 - マルチメディア・アーカイブへのデステージ 161
 - Media Server の除去 161
- MicroChannel バス、AIX 29
- Microsoft Internet Information Server (IIS)
 - 自動構成 95
 - デフォルトのホーム・ディレクトリー 107
- Microsoft Peer Web Services
 - 自動構成 95
- Microsoft Personal Web Server
 - 自動構成 95
- Microsoft Windows Installer コマンド 96, 98, 121
- MJPEG 13
- MMSRVRN 155
 - 概要 150
- MMSRVRX 153
 - 概要 150
- MOV 13
- MP3 13
- MPEG-1 13
- MPEG-2
 - サポート 13
 - 水平解像度 114
 - トランスポート・オーディオ PID 114
 - トランスポート・ビデオ PID 114
 - トランスポート・プログラム・マップ PID 114
- MPEG-4 14
- MPEG-4 プレーヤー 133
- msiexec.exe 96, 98, 121
- Multi Media Content Transfer サーバー、AIX 146
- Mux ビット・レート、Windows 113
- Mux モード、Windows 111
- MVR 13
- MVR コンテンツ、作成 132
- N
- Netscape FastTrack Server、AIX
 - ウェルカム・ページの設定 59
 - 管理デーモンの停止 55
 - 構成 53
 - Web 管理パスワードの設定 58
- Netstore 136

Netstore (続き)
マルチメディア・アーカイブのインストール 137
マルチメディア・アーカイブの構成 138
NewView for AIX
問題の解決 80
nobody Web サーバー ID 56
NTFS 形式のドライブ、Windows 94

O

Optibase エンコーダー、Windows
構成 108
サポートされるカード 85

P

Paced モード、AIX 144
Peer Web Services
自動構成 95
ログイン 95
Personal Web Server
自動構成 95
ログイン 86
Player、Windows
概要 8
サンプル・ビデオのストリーミング 65, 115
定義 3
要件 129
HotMedia アセットの再生 132
QuickTime Player でのアセットの再生 130
Software Development Kit 16
VideoCharger Player でのアセットの再生 129
VideoCharger Player のインストール 130
PTX マネージャー、AIX 24

Q

QuickTime Player 130
QuickTime のヒント処理、Windows 130

QuickTime、サポート 13

R

RAID (新磁気ディスク制御機構)、AIX
概要 29
Real-Time Transport Protocol (RTP)
Request For Comments (RFC) 10
Request For Comments (RFC) 10
rhosts ファイル、AIX
編集 51
route コマンド、Windows 32, 89
rsh、AIX 51
構成が適切かの確認 51
RTSP デーモン、AIX
再始動 76
システム・リソース・コントローラーの名前から始まる 76
RTSP デーモン、Windows
コマンド 120

S

SCSI 24
SCSI、AIX
構成 29
サンプルの速度 29
SMIT、AIX
バンドルのインストール 37
ファイル・システムの構成 52
ホスト・アクセスの追加 141
マルチメディア・アーカイブのインストール 137
マルチメディア・アーカイブのセットアップ 141
DB2 VideoCharger Extender のインストール 189
install_all 77
VideoCharger のアップグレード 43
Software Development Kit
VideoCharger Player 16, 94
VideoCharger Server 94
SP、AIX
構成 50

SSA 24
SSA、AIX 29
syslog、AIX 75

T

TCP/IP ルーティング、AIX
バランシング 32
table 33
TCP/IP ルーティング、Windows
バランシング 89
table 90
Tivoli Distributed Monitoring
概要 211
プロファイルを作成する 214
リソース・モデルの設定 212
ルール・ベースの作成 212
BAROC ファイル 213
VideoCharger コンポーネントのモニター 211
VideoCharger への統合の要件 212
Tivoli Storage Manager (TSM)、AIX
構成 140
tsmdevice.mac、AIX 139
tsmnode.mac、AIX 140
tsmpolicy.mac、AIX 140
V
vcGetObjMetaData 200
vcGetObjSize 201
vcGetObjStatus 201
vcInsertObjRef 202
vhmm、AIX 76
videoArchive ノード 139
VideoCharger Player、Windows 129
ランチパッドからのインストール 94
Software Development Kit 16, 94
VideoCharger Server
開始 9
コントローラー 4
コンポーネント 4, 6
状況の把握 9
定義 3

- VideoCharger Server (続き)
 - 停止 9
 - 表示フォーマッター 5
 - ホーム・ページ・アドレス 8
 - マルチメディア・アーカイブへのアーカイブ、Content Manager バージョン 8.1 を介した 183
 - Content Manager バージョン 8.1 への追加 174
 - VideoCharger Server、AIX
 - アップグレード 43
 - インストール 37
 - 計画 21
 - 更新 45
 - 構成オプション 26
 - 構成の決定 21
 - 初期構成 48, 59
 - 除去 219
 - ソフトウェア要件 25
 - ディスク装置所要量 30
 - テスト 65
 - 登録 42
 - ネットワーク要件 31
 - バージョン 7.1 からの改訂 14
 - ハードウェア要件 24
 - ユーザー ID 47
 - ライセンス交付 39, 40
 - Content Manager バージョン 7.1 での切り替え、AIX から Windows への 164
 - Content Manager バージョン 7.1 での切り替え、Windows から AIX への 163
 - FTP 要件 26
 - VideoCharger Server、Windows (続き)
 - アップグレード 95
 - インストール 93
 - インストール・ログの作成 121
 - カスタム・インストール 95
 - 管理インストール 98
 - 計画 85
 - 除去 219
 - 静的インストール 96
 - ソフトウェア要件 86
 - ソフトウェア要件、オプション 86
 - VideoCharger Server、Windows (続き)
 - ディスク装置所要量 87
 - テスト 115
 - ネットワーク要件 88
 - バージョン 7.1 からの改訂 16
 - ハードウェア要件 85
 - ハードウェア要件、オプション 85
 - 標準インストール 94
 - メモリー所要量 26, 87
 - Content Manager バージョン 7.1 での切り替え、AIX から Windows への 164
 - Content Manager バージョン 7.1 での切り替え、Windows から AIX への 163
 - FTP 要件 87
 - Software Development Kit 94
 - VideoCharger 管理者、Windows
 - 問題解決、パスワードの定義 121
 - 問題解決、ユーザー名の作成 121
 - VideoCharger コンポーネントの開始、Windows 119
 - VideoCharger コンポーネントの停止、Windows 119
 - VideoCharger の概要 3
 - VideoCharger ポリウムリストに追加 175
 - Video-Archive 39
 - Video-Controller 39
 - Video-Data-Pump 39
 - Video-Pres-Formatter 39
 - Video-Server-All 39
 - VIP ポート、AIX 設定 43
 - Visual System Management、AIX 37
 - vsadmin ID、AIX
 - デフォルト設定 47
 - パスワードの更新、マルチメディア・アーカイブ 142
 - パスワードの設定 50
 - vsascom、AIX 75
 - vsasreq、AIX 75
 - vsconfig コマンド、Windows 107
 - vsdcs、AIX 75
 - vsdex、AIX 76
 - vsloader ID、AIX
 - デフォルト設定 47
 - パスワードの更新、マルチメディア・アーカイブ 142
 - パスワードの設定 50
 - vsmm、AIX 76
 - vsrtspd、AIX 76
 - vsstop コマンド、Windows 120
 - vssy、AIX 74, 76
- ## W
- WAV 13
 - Web アドレス
 - ホーム・ページ 8
 - Web 管理 ID、AIX
 - パスワードの設定 57
 - Apache パスワードの設定 58
 - IBM HTTP Server に設定する 57
 - Internet Connection Server に設定する 58
 - Lotus Domino Go 58
 - Netscape FastTrack Server のパスワードの設定 58
 - Web サーバー
 - 概要 8
 - 定義 3
 - Web サーバー、AIX
 - 開始 57
 - 管理 ID 47
 - 構成 52
 - コマンド 57, 143
 - サポートされるサーバー 25
 - 自動構成サーバー 52
 - 状況 57
 - 停止 57
 - Apache の構成 55
 - Netscape FastTrack Server の構成 53
 - Web サーバー、Windows
 - 自動構成 95
 - 手動構成 99, 101

- Web フォーム
 - 概要 8
- Web フォーム、AIX
 - アセットの追加 65
 - アドレス 8
 - ウェルカム・ページの設定 59
 - デフォルトにする 58
 - マルチメディア・アーカイブ
 - 144
 - 問題の解決 77
 - VideoCharger Server の初期設定
 - 59
- Web フォーム、Windows
 - アセットの追加 115
 - アドレス 8
 - 構成 99
 - デフォルトにする 107
- Web フォームによる構成 9
- Web ブラウザー、AIX
 - ユニコード用の使用可能化 45
- Web ブラウザー、Windows
 - 推奨ソフトウェア 86
 - ユニコード用の使用可能化 123
- Web ページ、AIX
 - 言語の設定 70
- Windows Installer コマンド 96, 98,
121



プログラム番号: 5724-B19

Printed in Japan

GC88-9208-01



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12