

Windows Media *f*□*ff*

‘ 1 •

Microsoft Corporation

, ^
,

1. このソフトウェアの著作権は、米国 Microsoft Corporation にあります。
2. このソフトウェアおよびマニュアルの一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
3. ソフトウェアは、コンピュータ 1 台につき 1 セット購入が原則となっております。
4. このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することができます。
5. このソフトウェアおよびマニュアルを運用した結果の影響については、いっさい責任を負いかねますのでご了承ください。
6. マイクロソフトは、このマニュアルに記載される内容に関し、特許、特許申請、商標、著作権、またはその他の無形財産権を有する場合があります。このマニュアルは、これらの特許、商標、著作権またはその他の無形財産権に関する権利をお客様に許諾するものではありません。
7. このソフトウェアの仕様、およびマニュアルに記載されている事柄 (URL やその他の Web サイトを含む) は、将来予告なしに変更することがあります。

サンプル アプリケーションで使用している名称は、すべて架空のもので、実在する商品名、団体名、個人名とは一切関係がありません。

© 1996-1999 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Microsoft、MS-DOS、MS、Windows、Windows Media、Windows NT、ActiveX、FrontPage、JScript、Microsoft Press、NetShow、PowerPoint、Visual Basic、Visual C++、Visual InterDev、Visual J++、Win32、および Win32s は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

RealAudio および RealVideo は、RealNetworks Corporation の登録商標です。

QuickTime および QuickTime VR は、Apple Corporation の登録商標です。

Premiere は、Adobe Corporation の登録商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

The following statements apply only to the Python Language runtime:

Copyright c 1991-1995 by Stichting Mathematisch Centrum, Amsterdam, The Netherlands. All Rights Reserved. Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Stichting Mathematisch Centrum or CWI not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

このマニュアルは、Microsoft Word for Windows を使用して製作しました。

-Ž

Windows Media f□ff.....	7
Windows Media “-.....	8
fff□fff,,fffff,Ž.....	10
Š”.....	11
ASF ,Š—.....	11
Windows Media Audio ,Š—.....	12
MP3 ,Š—.....	13
fffff fff□f,fffff fff□f,,,,-‰,,.....	14
fffff fff□f.f□ffff fff□f,,,,-‰,,.....	16
fffff fff□f”□,Š—.....	17
f□ffff fff□f”□,Š—.....	18
ĀŠffff,ffff,f□fff,ffff,,,,-‰,,.....	20
ASF ffff,’,,,,.....	22
□□fff,Ž.....	22
Windows Media f□ff,ffff,,,,-‰,,.....	23
MMS ffff,Š—.....	24
MSBD ffff,Š—.....	25
HTTP ,Š—.....	26
f□ff□f□,Ž.....	26

Windows Media fff□fff,Š—.....	27
Windows Media f□f□ fff□fff.....	28
Windows Media f□ff ffffff ffffff.....	29
Windows Media f□f.....	31
PowerPoint 2000 fffff□fff,ff□ffff.....	32
PowerPoint 2000 fffff□fff,ff□ffff—,ffff□f,□” ,,,.....	33
PowerPoint 2000 fffff□fff,ff□ffff, ,,,□,,-%o, ,,,.....	36
Ž—.....	37
Windows Media f□f□ fff□fff.....	39
Windows Media ffffff□f.....	41
Ž,•.....	42
Windows Media fffff□f,<“ ,,,.....	48
Windows Media f□f□ fff□fff,ffff□f,<,Ž,.....	49
Windows Media f□f□,ffff□f,<,□□, ,,,.....	51
f□f 1 : Windows Media f□f□,fffff,ffff□f,“ ,,,□□.....	52
f□f 2 : Windows Media f□f□,fffff,ffff□f,Š’ ,,,□□.....	53
f□f 3 : Windows Media f□f□,fffff,ffff□f,“ ,Š,•, ,,,□□.....	54
HTTP fff□f”□,Ž,.....	55
HTTP f□ff,Ž,f□f,•□, ,,,.....	56

Windows Media f0f0 fff0fff, IIS ,“^f0f0,Ž,.....	57
IIS , Windows Media , MIME ,Ž—,’<,.....	59

Microsoft® Windows® Media Services (以下、Windows Media サービス)を使用すると、低帯域幅のダイヤルアップ インターネット接続から高帯域幅のローカル エリア ネットワーク (LAN) に至るネットワークで、マルチメディア コンテンツをストリーム配信できます。Windows Media サービスのインストール時に、[完全インストール]を選択すると、Windows Media コンポーネント サービスと Windows Media アドミニストレータをインストールできます。また、Windows Media アドミニストレータのみをインストールすることもできます。Windows Media サーバーをリモート管理する場合は、Windows Media アドミニストレータのみをインストールしてください。

このマニュアルでは、Windows Media コンポーネント サービスを使って ASF コンテンツまたは .wma コンテンツをストリーム配信する方法について説明します。このマニュアルは、.doc 形式でも提供されます。このファイルは、既定の設定では `SystemDrive:\Program Files\Windows Media Components\Docs\print` ディレクトリにあり、Microsoft® ワードパッドや Microsoft® Word で表示できます。

ff

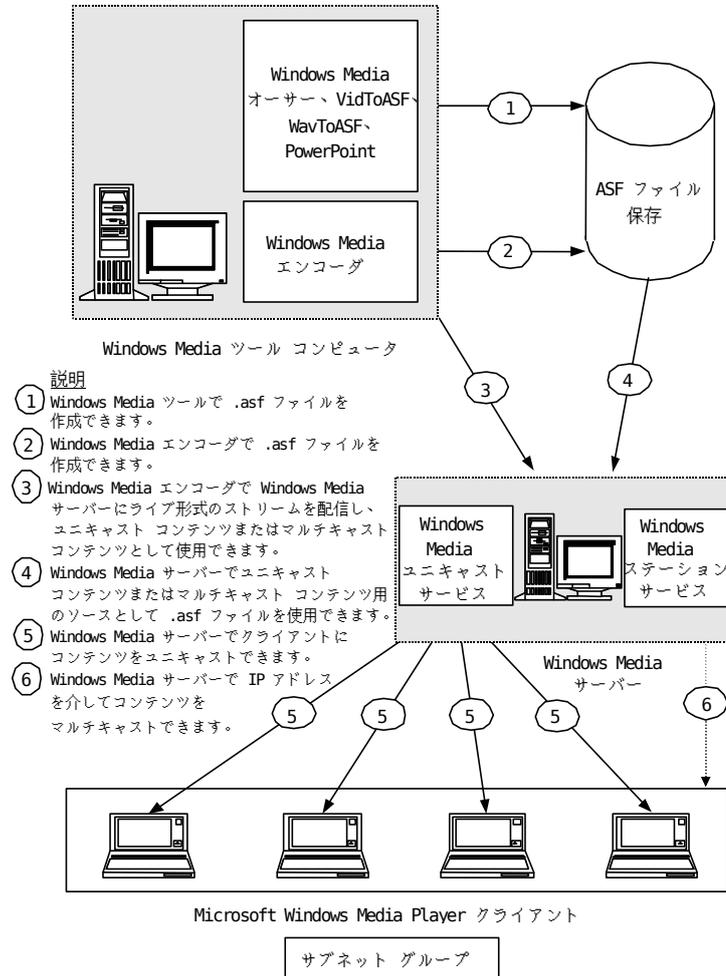
このマニュアルの使用例中の会社名、製品名、人物名、キャラクター名、またはデータ名は、すべて架空のものであり、実在の個人、会社、製品、またはイベントを表すものではありません。

Windows Media “-

Windows Media サービスを Web サイトに導入すると、Web サイトを Web サーバーのように機能させることができます。また、Web サイトにラジオやテレビ番組、スライド ショーのプレゼンテーション、ファイル転送、動画、およびマルチメディア ショーなどの機能を追加することもできます。

Windows Media サービスの管理者は、ユーザーがコンテンツを利用できるようにサーバーを構成し、コンテンツを提供する方法を決定する必要があります。次の図は、ASF コンテンツがユーザーに提供される一般的な方法を示します。

オンデマンド コンテンツは、専用の NTFS ボリュームに保存することをお勧めします。また、このボリュームは独立した物理的ディスクにあればさらに理想的です。記憶容量やディスク読み取り操作という点において、NTFS ボリュームは、FAT16 パーティションより効率的です。NTFS ボリュームでは、コンテンツ ファイルでアクセス制御リスト (ACL) による確認を利用できます。



ff

Windows Media ツール コンピュータに示されている Windows Media ツール アプリケーションは、マイクロソフト社の Web サイトの「Windows Media Technologies」ページからダウンロードできます。

ffff,fff,,ffff,ž,

Windows Media サービスは、インターネットとイントラネットのどちらにもコンテンツを提供できます。ただし、対象とするユーザーによって注意すべき点が異なります。

コンテンツをインターネットに提供する場合は、次の点に注意してください。

- ほとんどのインターネットはマルチキャスト対応ではないので、マルチキャスト コンテンツの代わりにユニキャストでコンテンツを提供する必要があります。
- インターネットの帯域幅には信頼性がありません。インターネットのトラフィックは大幅に変動し、ユーザーが取得する接続の種類は接続ごとに異なる可能性があります。
- プロキシ サーバーを使うネットワークでは、インターネット クライアントが Windows Media サーバーにアクセスするために特別な設定が必要な場合があります。
- Web サーバーを Windows Media サービスと共に使う、つまり同一コンピュータ上に配置する場合は、それらが競合する HTTP ポートを使っていないこと、インターネット クライアントがアクセスしたときにすべてのリンクが解決できることを確認します。

コンテンツをイントラネットに提供する場合は、次の点に注意してください。

- システム コンポーネントの一部がファイアウォールで分離されていることがあります。
- マルチキャスト コンテンツを提供するには、ネットワークがマルチキャスト対応のルーターを備えている必要があります。
- サーバーに管理者が何人必要か、またリモート管理者が必要かどうかを考慮します。
- ユーザーがコンテンツにアクセスする方法を考慮します。

5.2

Windows Media サービスでは、ASF、.wma、.MP3、.wav の各形式を使って、多数のクライアントにマルチメディア コンテンツを提供できます。

データのストリーム配信を使うため、それぞれのクライアントは、最初にコンテンツをダウンロードしてからではなく、ネットワークを通じてコンテンツを受信しながら描画することができます。ストリーム配信により、クライアント側の待ち時間と必要な記憶領域が大幅に低減されます。また、ライブ ブロードキャストのように、時間が限られていないプレゼンテーションを行うこともできます。

ここでは、Windows Media サービスの主要な概念と、ストリーミングメディアの作成、配信、および再生に使われるコンポーネントの概要を説明します。

ff

ストリーム配信には、ASF 形式を使うことをお勧めします。.wav ファイルや .MP3 ファイルをストリーム配信すると、サーバーのパフォーマンスにかなりの影響を与えることを考慮してください。また、画像やスクリプト コマンドを追加する機能なども利用できなくなります。

ASF

Windows Media サービスでは、ASF を使います。ASF は、さまざまなネットワークやプロトコルを経由したデータ配信をサポートするオープンな標準規格です。ASF は、ネットワークを経由するストリーム配信のためにマルチメディア データを調整、編成、および同期化するために使います。ASF はファイル形式の 1 つですが、ライブ プレゼンテーションの形式を指定するためにも使われます。ASF は、ネットワークを経由するマルチメディア ストリームの送信用に最適化されていると同時に、ローカル コンピュータでの再生にも適しています。

ASF ストリームのエンコード（符号化）には、任意の圧縮/圧縮解除アルゴリズム (CODEC) を使用できます。クライアントでは、ストリームの圧縮解除に必要な種類の CODEC を判別するために、ASF ストリームに格納された情報を使うことができます。また、ASF ストリームは任意の基本のネットワーク伝送プロトコル上で利用できます。

ファイル拡張子 .wma を持つ Windows Media Audio (Windows Media オーディオ) は、Microsoft Audio CODEC で圧縮されたオーディオ専用の ASF ファイルです。拡張子を除いて、このメディアの種類は .asf ファイルと違いません。Windows Media サーバーから .wma ファイルをストリーム配信することも、プログラム マネージャを使って .wma ファイルを知らせる (.wax ファイルと呼ばれます) こともできます。.wma ファイルは、オーディオのみを再生するクライアント用に作成されました。

概要

- Windows Media Audio の概要
- MP3 の概要

Windows Media Audio ,Š-

Windows Media Audio (Windows Media オーディオ) ファイルは、Windows Media Audio CODEC で圧縮し、拡張子を .wma に変更したオーディオ専用の .asf ファイルです。Windows Media ツールと Windows Media サーバーでは、Windows Media Audio コンテンツは作成されません。そのかわり、ASF コンテンツを Windows Media Audio コンテンツに変換するには、ファイルの拡張子の名前を .asf から .wma に変更します。すべての .wma ファイルには、.wax ファイルという専用のストリーム リダイレクタ ファイルがあります。この .wax ファイルは、ASF ストリーム リダイレクタ ファイル (.asx ファイル) と同じ働きをしますが、.wax ファイルは Windows Media Audio コンテンツを知らせるという点が異なります。.wax ファイルを作成するには、.asx ファイルの拡張子を .wax 拡張子に変更します。

Š-Š-

- ASF の概要
- MP3 の概要

MP3 ,Š-

Windows Media サービスでは、.asf ファイルや .wma ファイルの場合とまったく同じように、.mp3 ファイルをストリーム配信します。すなわち、.mp3 ファイルは仮想ルート ディレクトリ (*SystemDrive:\asfroot*) や任意のユニキャスト公開ポイントに配置でき、ユーザーは .mp3 ファイルをダウンロードする代わりにストリーム受信することができます。また、Windows Media エンコーダで mp3 ファイルを .asf ファイルにコード変換するか、公開ポイントにある .mp3 ファイルをステーションが使うようにすれば、.mp3 ファイルは、マルチキャストのソースにも利用できます。

ŠŠfff, .mp3 ffff,ž,

HTTP URL を利用して .asx ファイル再生リストで .mp3 ファイルを参照するには、.mp3 ファイルとのリンクに .asf 拡張子が必要です。次の再生リストは、File2.mp3 に対する HTTP 参照の例です。

```
<ASX version = "3.0">
<Entry><Ref href = "mms://server/file1.asf" /> </Entry>
<Entry><Ref href = "http://server/file2.mp3?ext=.asf" /> </Entry>
<Entry><Ref href = "mms://server/file3.mp3" /> </Entry>
</asx>
```

.mp3 ファイルに対する HTTP 参照では、Windows Media Player で .mp3 ファイルの再生を行うことを示す ?ext=.asf をファイル名の最

後に付ける必要があります。ほかの .mp3 プレーヤーも .mp3 ファイルの再生用プレーヤーとしてコンピュータに登録できるので、.asx ファイルで参照する .mp3 ファイルは必ず Windows Media Player で再生されるように、?ext=.asf を指定します。再生リスト内の HTTP が参照している .mp3 ファイルを、Windows Media Player 以外の .mp3 プレーヤーで再生すると、プレーヤーで .mp3 ファイルの再生が終わっても、再生リストの残りのファイルを再生できなくなります。

§~

- ASF の概要
- Windows Media Audio の概要

ffffff ffff,f,ffffff ffff,,,-%,,

Windows Media サービスでは、クライアントが Windows Media サーバーからデータ パケットを受け取る方法を説明する場合には、"ユニキャスト" および "マルチキャスト" という用語を使います。

ffffff,,

ユニキャストは、クライアントとサーバーの間のポイント ツー ポイントの接続です。この場合、"ポイント ツー ポイント" とは、各クライアントが、サーバーから個別のストリームを受信することを意味します。ユニキャスト ストリームは、要求したクライアントのみに送信されます。

ユニキャスト ストリームは、次のどちらかの方法でクライアントに配信されます。

- オンデマンド
- ブロードキャスト

ffffff,,

マルチキャストは、マルチキャスト対応ネットワークで配信されるコンテンツ ストリームです。この場合、ネットワーク上のすべてのクライアントは同一のストリームを共有します。この方式で ASF コンテンツをストリーム配信する最大の利点は、ネットワークの帯域幅を節約できることです。

ネットワークの各セグメントに Windows Media サーバーをセットアップすると、マルチキャストを利用できるネットワーク領域を拡大することができます。これを、サーバー間の配布といいます。サーバーからのマルチキャストの一部として、単一のストリーム (マルチキャスト ストリーム) を、ほかのネットワーク セグメントにある Windows Media サーバーに配布できます。次に各サーバーは、その配布されたストリームを、ユニキャストまたはマルチキャストによってそれぞれのネットワーク セグメントに提供します。これは、"再配布" と呼

ばれます。サーバーから別のサーバーに配布することによって、マルチキャストに対応していないルーターの向こう側のクライアントも、そのストリームを受信できます。この方式は、ファイアウォールを通過する場合にも利用できます。

マルチキャストを行うには、Windows Media サービスの管理者は、「ステーション」、「プログラム」、および「ストリーム」の3つの項目を作成する必要があります。ステーションは、そのストリームへの接続を必要とするクライアントに、参照先を提供します。プログラムは、ステーションを通してブロードキャスト配信されるコンテンツ項目を編成します。ストリームは、実際のコンテンツです。これら3つすべてを作成すると、Windows Media アドミニストレータにより、.asx ファイルが作成されます。クライアントはこのファイルにより、ステーションの正しい IP アドレスにリンクされます。この .asx ファイルは「アナウンスメント」とも呼ばれます。アナウンスメントファイルは、Web ページからリンクさせたり、ネットワーク上の公開された共有場所に置いたり、あるいは、電子メールでユーザーに送信することもできます。

§ 4-

- オンデマンド ストリームとブロードキャスト ストリームについて理解する
- 公開ポイントのコンテンツとステーションのコンテンツについて理解する

fffff fff,fff fffff fff,,-%,,

Windows Media サービスでは、クライアント/サーバー関係を説明するときに、「オンデマンド」および「ブロードキャスト」という用語を使います。オンデマンド ストリームではユーザーが「能動的」に再生を制御するのに対し、ブロードキャスト ストリームではユーザーは「受動的」に受信します。

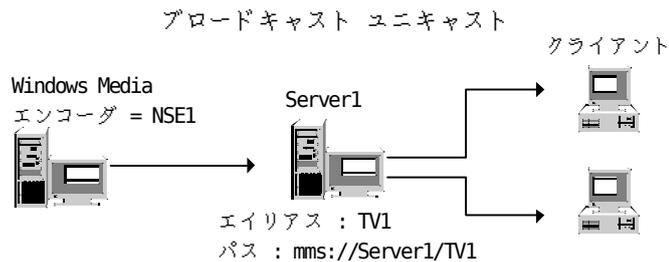
§ 4-

- ユニキャスト ストリームとマルチキャスト ストリームについて理解する
- 公開ポイントのコンテンツとステーションのコンテンツについて理解する
- クイックスタート ウィザードを使ってオンデマンドのユニキャスト公開ポイントを作成するには
- クイックスタート ウィザードを使ってブロードキャストのユニキャスト公開ポイントを作成するには

ff0fffff,ffffff

ブロードキャストのユニキャストでは、クライアントは、公開ポイントのエイリアスからストリームにアクセスします。ユーザーは、Web ページにあるリンクをクリックするか、またはエイリアスの URL を使ってストリームに接続します。ストリームに接続するユーザーは、それぞれ個別にサーバーに接続し、個別のデータ ストリームを受信します。

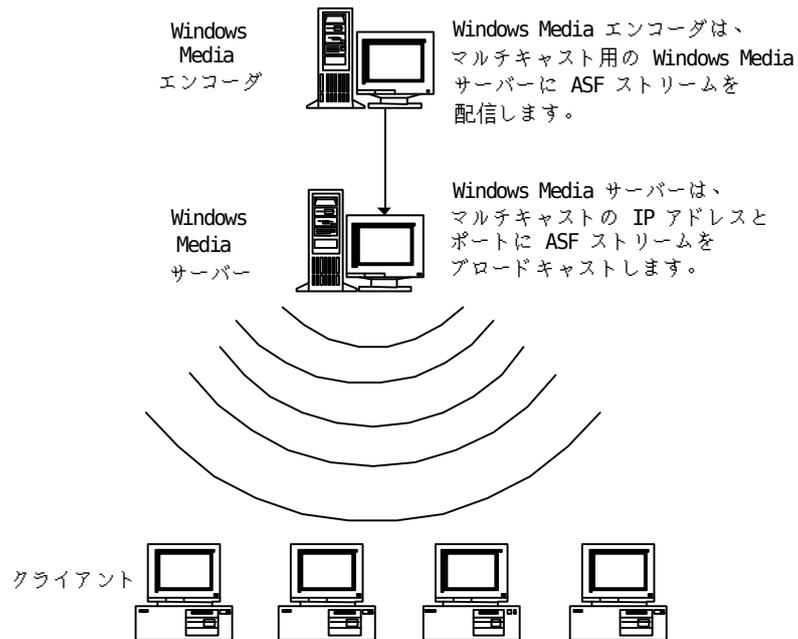
たとえば、Windows Media エンコーダでは、コンテンツ ストリームを Windows Media サーバー上のブロードキャスト公開ポイントに送ります。すべての公開ポイントは、エイリアスを持っています。この例のブロードキャスト公開ポイントのエイリアスは TV1 です。クライアントは、TV1 を使ってストリーム ソースへのパスを特定します。テレビ スターションの ASF ストリームは公開ポイントにより特定されるので、ASF ストリームを参照する URL は、保存形式の .asf ファイルの場合と似ています。ただし、.asf ファイルの名前を指定するかわりに、公開ポイントのエイリアス TV1 を指定します。この例では、ユーザーは、mms://Server1/TV1 というパスを使ってストリームにアクセスします。



ff0fffff,ffffff

ブロードキャストのマルチキャストでは、クライアントは、特定の IP アドレスを監視して、マルチキャスト ASF ストリームを受動的に受信します。これは、特定の周波数またはチャンネルでラジオ局またはテレビ局からの電波を受信するのに似ています。マルチキャストの利点は、単一のストリームで、ネットワーク上の多数のクライアントに ASF コンテンツを提供できることです。これは、ネットワークの帯域幅の負担を抑えるので、低帯域幅のローカル エリア ネットワークの場合に非常に役立ちます。

ブロードキャスト マルチキャスト



クライアントは、.asx ファイルを実行することによって ASF ストリームを受信します。.asx ファイルは、ASF ストリームを監視するためにマルチキャストの IP アドレスとポートをクライアントに知らせる働きをします。

ネットワーク上でブロードキャストのマルチキャストを利用する場合、ネットワーク ルーターは、マルチキャストに対応している必要があります。ただし、ローカル エリア ネットワークのローカル セグメントには、ネットワーク ルーターがマルチキャストに対応しているかどうかにかかわらず、Windows Media サービスを使ってマルチキャスト配信することができます。

œšffff,ffff,ffffff,ffff,.,.,-%,.,

Windows Media サービスでは、サーバーがクライアントにコンテンツを提供する方法について説明するときに、「公開ポイント」と「ステーション」という用語を使います。

公開ポイントは、ユニキャスト コンテンツにアクセスするときに使われます。公開ポイントは、クライアントが利用できるコンテンツを格納するためのサーバー上の仮想ディレクトリです。Windows Media

アドミニストレータでは、クライアントにコンテンツを提供するための 2 種類の公開ポイントが利用できます。

- オンデマンドのユニキャスト公開ポイント。 .asf ファイルを提供する場合に使います。
- ブロードキャストのユニキャスト公開ポイント。 ライブ形式の ASF ストリームを提供する場合に使います。

公開ポイントの作成時に、所定の時間にその公開ポイントにアクセスできるクライアント数、およびその公開ポイントで利用できる帯域幅の制限を設定できます。これらの制限は、公開ポイントが消費する帯域幅を管理するのに役立ちます。公開ポイントの需要が多い場合は、帯域幅を節約するために、マルチキャスト ステーションを通してそのコンテンツを提供することを検討してください。

ステーションは、マルチキャスト コンテンツにアクセスするときに使われます。ステーションの最小構成要素は、プログラムとストリームです。プログラムとストリームが関連付けられていないステーションには、コンテンツがないことになります。ステーションはマルチキャストなので、ストリームは、そのステーションにアクセスする複数のクライアントで共有されます。クライアント数は、ネットワークまたはストリームに影響を及ぼしません。したがって、ストリームにアクセスするクライアント数を制限する必要はありません。

5-4-

- オンデマンド ストリームとブロードキャスト ストリームについて理解する
- ユニキャスト ストリームとマルチキャスト ストリームについて理解する

ASF ffffff, ,,,

ユーザーに ASF コンテンツのアナウンスメント (.asx ファイル) を提供して知らせると、ユーザーは簡単に ASF コンテンツを要求し、受け取ることができます。アナウンスメントは .asx の拡張子を持つ特別な形式のテキスト ファイルで、電子メールでクライアントに送信するか、UNC サーバーに置くか、またはダウンロードされる Web ページに配置して使います。 .asx ファイルをどの方法で提供した場合も、ユーザーはその .asx ファイルを実行するだけで、ASF コンテンツにアクセスできます。

Windows Media サービスでは、ライブ形式のストリーム、 .asf ファイル、および .wma ファイルにアナウンスメントを使います。 .wma ファイルのアナウンスメントは、 .wax ファイルと呼ばれます。ファイル転送には、アナウンスメントは使いません。

§~0-

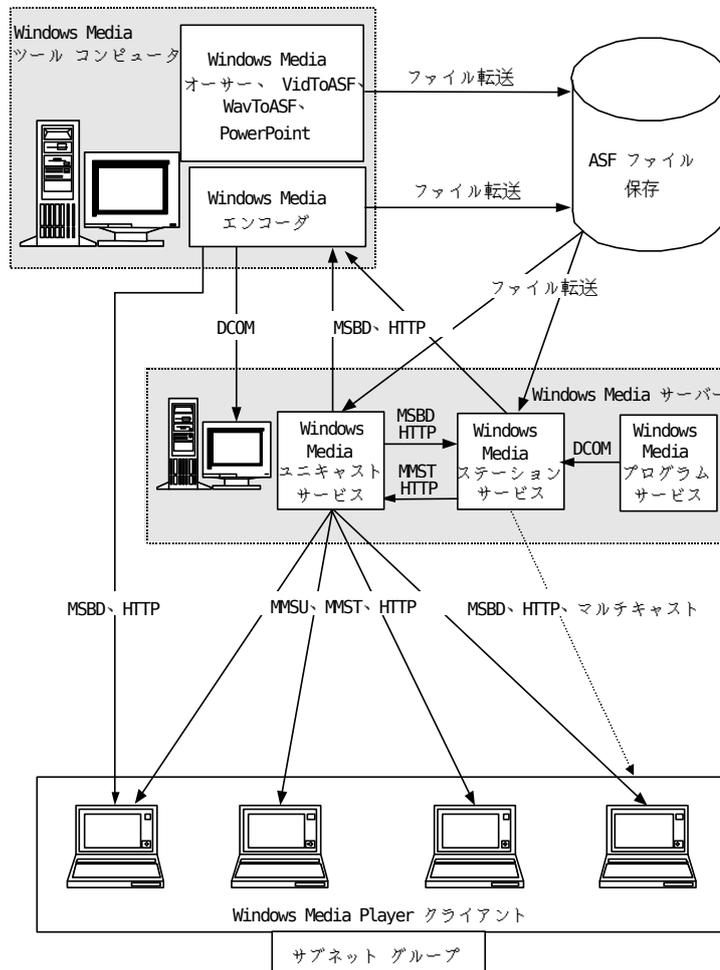
- .asx ファイルを使ってユニキャストを知らせる
- プログラムを知らせる
- ASX メタファイル リファレンス
- Windows Media Audio の概要

00fff,2,

再生リストは、複数の .asf ファイルまたは ASF ストリームへのポイントの集合です。各ファイルやストリームは、URL で参照されます。Windows Media サービスでは、クライアント側とサーバー側の 2 種類の再生リストをサポートしています。

Windows Media f0ff,ffffff,,,-%,,

次の図は、Windows Media サービス システムのコンポーネント間の通信にどのようなプロトコルが使われるかを示しています。



すべてのコンポーネントが HTTP を使って接続できることに注意してください。ファイアウォールで隔てられていてもコンポーネント間の通信が可能です。

マルチキャストに接続するクライアントは、プロトコルを使わず、マルチキャスト IP アドレスを使ってストリーム配信するデータを受信するので、接続の取り決めは必要ありません。

ff

Windows Media ツール コンピュータに示されている Windows Media ツール アプリケーションは、マイクロソフト社の Web サイトの「Windows Media Technologies」ページからダウンロードできます。

MMS ffffff,5-

MMS プロトコルは、Windows Media の公開ポイントからユニキャストコンテンツにアクセスするときに使われます。MMS は、Windows Media ユニキャスト サービスに接続するときの既定のプロトコルです。ハイパーリンクを通してではなく、Windows Media Player に URL を入力してコンテンツに接続する場合は、MMS プロトコルを使ってそのストリームを参照する必要があります。

MMS プロトコルを使って公開ポイントに接続する場合、プロトコルロールオーバーを使うともっとも効率的な接続を行うことができます。プロトコル ロールオーバーでは、クライアントは、まず、MMSU を使ってサーバーに接続します。MMSU は、MMS プロトコルと UDP データトランスポートを結合したものです。MMSU による接続に失敗すると、サーバーでは次に、MMST が試みられます。MMST は、MMS プロトコルと TCP データ トランスポートを結合したものです。

インデックスが付けられた .asf ファイルに接続し、ストリームの早送り、巻き戻し、一時停止、開始、および停止を行う場合は、MMS を使う必要があります。UNC パスを使う場合、早送りまたは巻き戻しの機能は利用できません。

スタンドアロンの Windows Media Player から Windows Media の公開ポイントに接続する場合は、ユニキャスト コンテンツの URL を指定する必要があります。ホーム公開ポイントを使ってオンデマンドコンテンツを公開する場合、その URL は、サーバー名と .asf ファイル名で構成されます。その例を次に示します。

```
mms://windows_media_server/sample.asf
```

windows_media_server は Windows Media サーバーの名前で、**sample.asf** はストリーム配信する .asf ファイルの名前です。

ブロードキャストのユニキャストでライブ コンテンツを公開する場合、その URL は、サーバー名と公開ポイントのエイリアスで構成されます。その例を次に示します。

```
mms://windows_media_server/LiveEvents
```

windows_media_server は Windows Media サーバーの名前で、**LiveEvents** は公開ポイントのエイリアス名です。

MSBD ffffff,Š-

MSBD プロトコルは、Windows Media エンコーダと Windows Media サーバー コンポーネントの間でストリームを配布する場合、およびサーバー間でストリームを転送する場合に使われます。MSBD は、コネクション型のプロトコルで、ストリーミング メディアで使うために最適化されています。MSBD は、クライアントとサーバーの接続および ASF コンテンツの品質をテストする場合に役立ちますが、ASF コンテンツの通常の受信に使うことはできません。MSBD の最大クライアント数は、Windows Media エンコーダでは 15、Windows Media サーバーでは 5 です。

HTTP ,Š-

HTTP プロトコルでコンテンツをストリーム配信するように、Windows Media サーバーを設定できます。HTTP はほとんどのファイアウォールを通過できるため、HTTP ストリーム配信ではファイアウォールが障害物になりません。HTTP ストリーム配信は、Windows Media エンコーダからファイアウォールを経て Windows Media サーバーにコンテンツをストリーム配信するときや、ファイアウォールによって隔てられた Windows Media サーバーとの接続にも利用できます。Microsoft Internet Information Server (IIS) など、Web サーバーと同じコンピュータで Windows Media サービスを実行している場合は、ポート 80 が競合しないことを確認してください。

Š~0-

- Windows Media サーバー コンポーネントと IIS を同一サーバーで使う

f0ffff0,Ž,

ネットワークの障害、サーバーの保守、またはその他の理由で、Windows Media Player が Windows Media サーバーに接続してユニキャストにアクセスできない場合があります。.asf ファイルの公開に MMS プロトコルを使うと、プロトコル ロールオーバーは、UDP を介した MMS プロトコル (MMSU) から TCP を介した MMS プロトコルに自動的に切り替え (ロールオーバー)、最後に HTTP に切り替えます。ストリーム ソースへの接続を試みる時は、ソースに接続できるまで Windows Media Player は各プロトコルを順に試みます。この機能によって Windows Media Player は確実にデータにアクセスできます。

.asx ファイルで REF タグを使うと、プロトコル ロールオーバーの働きを確認することができます。REF タグは、同じソースへのアクセスに異なるプロトコルを指定する場合に使います。たとえば、1 番目の REF タグで MMS プロトコルを指定し、2 番目の REF タグで HTTP

リンクを指定したとします。この場合、ファイアウォールで隔てられているために MMS を使って接続できないクライアントは、自動的に HTTP を使った接続を試みることができます。ユニキャスト公開ポイントの作成時に MMS プロトコルを指定している場合、Windows Media Player では、このようなロールオーバーを自動的に実行します。

同じコンテンツを持つ異なる Windows Media サーバーを指定するために URL ロールオーバーを使うこともできます。たとえば、1 番目の REF タグで "hound1" というサーバーにある .asf ファイルを指定し、2 番目の REF タグで "hound2" というサーバーにある .asf ファイルのコピーを指定した場合、Windows Media Player はどちらかのサーバーを使ってファイルにアクセスします。"hound1" がビジーであるか、またはアクセスに失敗した場合、Windows Media Player は自動的に "hound2" に接続します。

§-

- マルチキャスト ステーションのユニキャスト ロールオーバーを作成する

Windows Media ffffff, §-

Microsoft Windows Media Technologies は、インターネットや企業内イントラネットでストリーム配信される多彩なマルチメディア プレゼンテーションを作成、管理、放送、および受信するための緊密に統合されたサービスやツールを提供します。ここでは、Windows Media サーバー コンポーネントの詳細について説明します。Windows Media Technologies ファミリーには、その他のコンポーネントとして Windows Media ツールと Windows Media Player があります。

Windows Media ffffff ffffff

Windows Media サーバー コンポーネントは、Windows Media コンポーネント サービスと Windows Media アドミニストレータで構成されます。

Windows Media ffffff ffff

Windows Media コンポーネント サービスは、Microsoft® Windows NT® Server Version 4.0 上で動作する一連のサービスです。これらのサービスは、オーディオ コンテンツとビデオ コンテンツをユニキャストおよびマルチキャストでクライアントに配信します。Windows Media コンポーネント サービスは、Windows Media モニタ サービス、Windows Media プログラム サービス、Windows Media ステ

ーション サービス、および Windows Media ユニキャスト サービスです。

Windows Media ffffff

Windows Media アドミニストレータは、Microsoft® Internet Explorer 5 のブラウザ ウィンドウ内で動作する一連の Web ページで、Windows Media コンポーネント サービスを管理します。Windows Media アドミニストレータを使うと、ローカル サーバーを管理したり、複数のリモートの Windows Media サーバーに接続して管理することができます。複数のサーバーを管理するには、サーバーの一覧に各サーバーを追加し、管理するサーバーに接続します。

Windows Media アドミニストレータは、Microsoft Windows 98 または Service Pack 4 (SP4) がインストールされた Windows NT 4.0 で実行できます。Internet Explorer 4.01 や Windows 95 で Windows Media アドミニストレータを実行することも可能ですが、プラットフォームとしてサポートされていません。

5~

- Windows Media アドミニストレータを起動する
- Windows Media コンポーネント サービスのアカウントを管理する
- Windows Media サーバー コンポーネントを管理する

Windows Media ffff ffffff ffffff

クライアント ソフトウェアは、Windows Media Player と呼ばれ、Windows Media サーバーからストリームを受信して再生します。Windows Media サービスでは、Windows Media Player を使って、ビデオ コンテンツ、オーディオ コンテンツ、画像、URL、およびスクリプトなどの ASF ストリームを再生します。クライアントがマルチキャスト ファイル転送を受け取るには、Nsfile.ocx を設定してそのクライアント コンピュータにインストールする必要があります。Nsfile.ocx は、Windows Media Player と共にはインストールされないの、別途インストールする必要があります。このファイル転送コントロールをダウンロードするには、マイクロソフト社の Web サイトを参照してください。

クライアントは、Microsoft Windows、Apple Macintosh、および UNIX の各オペレーティング システムで利用できます。

NetShow ffff Version 2.0 ,,,ffffff ffffff,fffff

Microsoft® NetShow™ プレーヤー 2.0 をクライアントとしてサポートしない場合、Fupgrade.asf を使うと、Windows Media サービスのクライアント ユーザーに対して、選択したコンテンツを受信するに

は NetShow プレーヤー 2.0 から Windows Media Player にアップグレードするようにと通知できます。Windows Media サービスがインストールされている場合、Fupgrade.asf はホーム公開ポイント（既定では *SystemDrive:\asfroot*）に配置されています。NetShow プレーヤー クライアントが Windows Media サーバー上の公開ポイントに接続すると、要求されたストリームの代わりに、Fupgrade.asf がクライアントにストリーム配信されます。この .asf ファイルは、クライアント ソフトウェアをアップグレードする必要があることを通知し、クライアント コンピュータ上でブラウザを起動してマイクロソフト社の Web サイトに接続し、最新バージョンの Windows Media Player をダウンロードできるようにします。

^',ffffff, Windows Media Player ,ffffff

以前のバージョンの Windows Media Player では、新しい CODEC、マルチビット レートのエンコード、または DRM (Digital Rights Management) を使用する新しいコンテンツを再生できません。ただし、以前のバージョンのクライアントが Windows Media サーバーに接続すると Fupgrade.asf が再生されて、Windows Media Player の Web サイトから最新版の Windows Media Player をダウンロードするかを確認するメッセージが表示されます。最新版の Windows Media Player をダウンロードすれば、マルチビット レートや保護されたコンテンツを含むすべての ASF コンテンツを再生できるようになります。

ff

アップグレード機能を無効にして、クライアントをアップグレードするよう促さないようにするには、Fupgrade.asf の名前を変更するか、このファイルを削除してからサービスを再起動します。

Windows Media ffffff

Windows Media サービスでは、次のツールやユーティリティを使って、Windows Media サーバーによりストリーム配信されるコンテンツの作成や変更を行います。

- **Windows Media エンコーダ**。オーディオ コンテンツおよびビデオ コンテンツをライブ形式および保存形式の ASF ストリームに変換し、Windows Media サーバーからネットワーク経由でストリーム配信できるようにするためのツールです。コンテンツ ストリームに付加機能を持たせるために、スクリプト コマンドを追加することができます。スクリプト コマンドを使うと、特定の Web サイトに移動する、ページをすばやく切り替える、規制情報を提供する、電子メールのメッセージを作成するなど、さまざまな機能を追加できます。作成したコンテンツ ストリームを .asf ファイルに保存して、後で再生することもできます。

- **Windows Media オーサー**。Microsoft と Digital Renaissance 社が共同開発したツールです。このツールは、オーディオ ファイルと画像ファイルを組み合わせ、同期をとり、圧縮して 1 つの .asf ファイルにするために使います。Windows Media オーサーで作成したコンテンツを "イラスト付きオーディオ" と呼びます。これは、サウンドトラックに組み込んだスライドショーに似ています。Windows Media オーサーで、スクリプト コマンドおよび URL を .asf ファイルに追加することもできます。
- **Microsoft PowerPoint 97 用の Windows Media プレゼンタ**。PowerPoint で使用するアドイン ツールです。Windows Media エンコーダと併用して、PowerPoint のプレゼンテーションを ASF ストリームに変換します。
- **Microsoft PowerPoint 97 用の Windows Media ASF 変換ウィザード**。PowerPoint のプレゼンテーションとナレーションを .asf ファイルに変換するためのアドイン ツールです。
- **Adobe Premiere の Windows Media プラグイン**。Adobe Premiere で、ビデオ ファイルを圧縮および変換して ASF ストリームを作成する機能を提供します。詳細については、Adobe Premiere のヘルプを参照してください。
- **Windows Media ASF インデクサ**。 .asf ファイルの開始時間および終了時間を編集したり、.asf ファイルにインデックスを付加するためのツールです。 .asf ファイルにマーカー、プロパティ、およびスクリプト コマンドを追加する場合にも利用します。
- **VidToAsf と WavToAsf**。変換ユーティリティです。サーバーのコマンド プロンプトから実行します。これらのユーティリティは、既存のサウンド ファイルや動画ファイルを ASF 形式に変換する場合に利用します。
- **ASFCheck および ASFChop**。ファイル ユーティリティです。サーバーのコマンド プロンプトから実行します。ASFCheck は、.asf ファイルの書式をチェックするために利用し、必要場合はファイルの修復も行います。ASFChop は、.asf ファイルにプロパティ、マーカー、インデックス、およびスクリプト コマンドを追加したり、.asf ファイルの部分的な削除を行うために利用します。

ff

前述の Windows Media ツールの全セットを入手するには、マイクロソフト社の Web サイトの「Windows Media Technologies」ページから Windows Media ツールをダウンロードしてください。

PowerPoint 2000 のブロードキャスト機能

Microsoft PowerPoint 2000 に組み込まれているプレゼンテーションのブロードキャスト機能は、ネットワーク ユーザーに対して、リアルタイムで PowerPoint プレゼンテーションのストリームをブロードキャストで配信する機能です。スライド以外にも、ビデオとオーディオを同時にブロードキャスト配信して、ライブ マルチメディアをオンラインで提供できます。PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャスト機能は、PowerPoint、Microsoft Outlook、Windows Media サービス、Windows Media Player の機能を組み合わせたものです。

PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャストをサポートするため、Windows Media サービスでは、オンライン プレゼンテーション ブロードキャスト (On-line Presentation Broadcast) サービスがインストールされます。このサービスでは、Microsoft PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャスト機能により、Windows Media サーバーから PowerPoint プレゼンテーションのストリームをリアルタイムでイントラネット上にブロードキャストで配信できます。プレゼンテーションのブロードキャスト機能を使って 15 人以上のユーザーにプレゼンテーションをブロードキャストしたり、プレゼンテーションにビデオを組み込みたい場合は、Windows Media サービスを使ってプレゼンテーションをブロードキャスト配信する必要があります。

5-1-

- PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャスト用のネットワークを準備する
- Windows Media サーバーでオンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービスを設定するには
- PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャストをさらに詳しく理解する

PowerPoint 2000 のブロードキャスト機能の制限

ネットワークでオンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービスを利用し、さらに配信対象のユーザーが 15 人以上になる場合は、同じ Windows NT ドメインに 2 つのサーバーを同時に常駐させることをお勧めします。

- ファイル共有のための Windows NT サーバー。PowerPoint スライドは、このサーバーのファイル共有場所に置き、ユーザーはプレゼンテーションのブロードキャストの間にアクセスすることができます。

- Windows Media サービスをインストールした Windows NT Server。
このサーバーは、ユニキャストまたはマルチキャスト経由でプレゼンテーションのオーディオとビデオをストリーム配信し、オプションとしてマルチキャスト経由で PowerPoint スライドを配信します。

Windows Media サービスを実行するサーバーで、次の作業をします。

- ドメイン ユーザー名とパスワードでログオンするようにオンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービスを設定します。詳細については、「Windows Media サーバーでオンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービスを設定するには」を参照してください。
- "NetShow Administrators" グループと "Administrators" グループに、オンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービスでのログオンに使うドメイン ユーザー アカウントを追加します。

ファイル共有用のサーバーで、次の作業をします。

- オンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービスが使うドメイン ユーザー アカウントに、PowerPoint .asd ファイルが保存されている共有フォルダの読み取り権限を与えます。

ff

Windows NT ドメインが利用できない場合は、Windows Media サーバーとファイル共有用のサーバーの両方にドメイン ユーザー アカウントを作成します。両方のサーバーのユーザー アカウント パスワードが同じであることを確認し、Windows Media サービスを実行するサーバーの NetShow Administrators グループと Administrators グループにオンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービスを追加してください。次に、今作成したユーザー名とパスワードで起動 (スタートアップ) するように、Windows Media サーバーでサービスを設定してください。詳細については、「Windows Media サーバーでオンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービスを設定するには」を参照してください。

5~8-

- Windows Media サーバーでオンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービスを設定するには
- PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャスト

Windows Media fff,ffff fffff fffff ffff,’,,,,

1. 管理権限が与えられているアカウントで Windows Media サービスを実行しているコンピュータにログオンします。
2. [コントロール パネル] の [サービス] アイコンをダブルクリックします。
3. [サービス] ダイアログ ボックスで、[On-line Presentation Broadcast] サービスをクリックし、[スタートアップ] をクリックします。
4. [サービス] ダイアログ ボックスの [ログオン] で、[アカウント] をクリックします。
5. ログオンに使うサービスのドメイン ユーザー アカウント名とパスワードを入力します。

サービス アカウントとパスワードの変更の詳細については、[サービス] ダイアログ ボックスで [ヘルプ] をクリックします。

ff

ネットワークがオンライン プレゼンテーション ブロードキャストに対して正しく設定されているかを確認してください。詳細については、「PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャスト用のネットワークを準備する」を参照してください。

Windows Media サービスを実行しているコンピュータにログオンするときのアカウントのパスワードを変更する場合は、オンライン プレゼンテーション ブロードキャスト サービス用のパスワードもこのダイアログ ボックスで変更する必要があります。

[On-line Presentation Broadcast] サービスを選択して [スタートアップ] をクリックし、[スタートアップの種類] オプションを [手動] (既定値) に設定すると、ユーザーがサービスを開始したときにサービスが自動的に起動され、必要のないときにシステム リソースが使用されません。

§~-

- PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャスト
- PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャスト用のネットワークを準備する

PowerPoint 2000 ffffff ffff,ff ffffff,,,,,ff,-%,,

PowerPoint 2000 プレゼンテーションのブロードキャストの詳細と、PowerPoint の設定方法については、マイクロソフト社の Web サイトの MSDN の記事を参照してください。

PowerPoint 2000 のプレゼンテーションのブロードキャスト機能の使用方法的詳細については、マイクロソフト社の Web サイトの Office 2000 Resource Kit のマニュアルを参照してください。

2-

Windows Media サービスをインストールすると、次の資料から、機能の使い方やコンテンツを準備する方法についての情報を参照できます。

- **Windows Media サービスのオンライン ヘルプ。** 完全なオンライン マニュアルが Windows Media サービスで利用できます。マニュアルは、Windows Media アドミニストレータから開くことができます。便利な印刷用の .doc 形式の Word ファイルが、*SystemDrive:\Program Files\Windows Media Components\Docs\print* ディレクトリにあります。印刷用のマニュアルはオンライン マニュアルと同じものであり、Srvr_admin1.doc、Srvr_admin2.doc、Srvr_admin3.doc、Srvr_admin4.doc、Srvr_admin5.doc の順序で印刷する必要があります。
- 「Windows Media Technologies」の Web ページ。マイクロソフト社の Web サイトの「Windows Media Technologies」ページには、概要、サンプル、および最新情報が掲載されています。詳細な情報については、『Windows Media Technologies Software Development Kit (SDK)』を参照してください。開発者向けのサンプル、ガイド、および参照情報が含まれています。

Microsoft® Windows® Media サーバー コンポーネントは、オーディオ コンテンツやビデオ コンテンツをユニキャストおよびマルチキャストでクライアントに送信するための一群の Windows Media コンポーネント サービスと、Windows Media アドミニストレータで構成されます。

ここでは、Web ベースの Windows Media アドミニストレータを使って Windows Media コンポーネント サービスを制御し、ASF コンテンツをストリーム配信する方法について説明します。次の項目について説明します。

Windows Media アドミニストレータ

Windows Media アドミニストレータを使って、管理者権限を持つすべての Windows Media サーバーを管理する方法について説明します。

ユニキャスト

オンデマンドおよびライブ形式のユニキャスト ストリームをクライアントに配信するために Windows Media サーバー コンポーネントを設定する方法、およびそのクライアントを監視する方法について説明します。

マルチキャスト

マルチキャスト ストリームをクライアントに配信するために帯域幅を効率的に使うように Windows Media サーバー コンポーネントを設定する方法、およびそのクライアントを監視する方法について説明します。

Windows Media イベント モニタ

クライアントの接続、サーバーの状態や制限、および管理機能などを含む、Windows Media サーバー システムの活動状況を監視する方法について説明します。

Windows Media パフォーマンス カウンタ

Windows Media パフォーマンス モニタのパフォーマンス カウンタをカスタマイズして、Windows Media サーバーのパフォーマンスと効率を計測する方法について説明します。

情報ログ

ユニキャストまたはマルチキャストを表示するクライアントの情報をログに保存する方法について説明します。

Windows Media の管理とセキュリティ

Microsoft® Windows NT® Server Version 4.0 と完全に統合された Windows Media サーバー コンポーネントのセキュリティ機能を使って、ASF コンテンツへのアクセスを制御する方法について説明します。

Microsoft® Windows® Media アドミニストレータは、Microsoft® Internet Explorer 5 のブラウザ ウィンドウ内で動作する一連の Web ページからなる管理ツールです。これを使って、Windows ドメインでユーザーが管理者権限を持つすべての Windows Media サーバーを制御することができます。ほかの Windows Media サーバーをリモート管理する場合は、ユーザーは NetShow Administrators グループのメンバーであるか、対象となるリモート コンピュータの管理者でなければなりません。

Windows Media サーバー コンポーネントをリモート管理する場合、Windows Media アドミニストレータでは Windows Media サーバー コンポーネントとの通信に DCOM (分散コンポーネント オブジェクトモデル) を使います。管理対象の Windows Media サーバーが同一の Windows ドメインにない場合、または Windows Media アドミニストレータとファイアウォールで隔てられている場合には、DCOM を使って通信するために、ファイアウォールのポートを開く必要があります。

Windows Media アドミニストレータは、Windows Media サーバー コンポーネントと共にインストールされます。Windows Media アドミニストレータは、Microsoft® Windows® 98、または Service Pack 4 (SP4) がインストールされた Microsoft® Windows NT® 4.0 で実行できます。

ff

Windows 95 や Internet Explorer 4.01 で Windows Media アドミニストレータを実行することも可能ですが、プラットフォームとしてはサポートされていません。

Ž,•

ここでは、Windows Media アドミニストレータの実行時に使う主な手順を示します。これらの手順を使うと、作業を簡単に行えます。手順一覧の後に、Windows Media アドミニストレータについて詳しく説明した概要情報があります。Windows Media アドミニストレータの詳細については、この概要情報を参照してください。

Windows Media ffffffff, <“,,,,

- [スタート] ボタンをクリックし、[プログラム] をポイントします。[Windows Media] をポイントして、[Windows Media アドミニストレータ] をクリックします。

Windows Media fff0,ff',,,,

- Windows Media アドミニストレータの左側のメニュー フレームで、下向きの矢印をクリックしてサーバーの一覧を表示し、接続するサーバーをクリックします。

ff

目的のサーバーが表示されない場合、またはサーバーがまったく表示されない場合は、一覧にサーバーを追加してください。

§~ff-

- サーバーの一覧にサーバーを追加するには

ffff,^-,ffff,%,,,,

- Windows Media アドミニストレータのメニュー フレームで、[サーバーの追加] をクリックし、[サーバー名] ボックスにサーバーの名前を入力します。

§~ff-

- Windows Media サーバーに接続するには

ffff,^-,ffff,ff,,,,

- 一覧で目的のサーバー名をクリックし、[サーバーの削除] をクリックします。

Windows Media アドミニストレータとサーバーとの接続は解除され、サーバーの一覧からそのサーバー名が削除されます。

§~ff-

- サーバーの一覧にサーバーを追加するには

Windows Media ffffff ffff, HTTP ffff'ff,2,fff,•ff,,,,

1. レジストリ エディタ (regedt32.exe) を起動します。
2. レジストリ エディタのツリー ビューで、次のパスを開きます。
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\nsunicast\Parameters
3. HTTPPort キーをダブルクリックします。
DWORD エディタが起動します。
4. [DWORD 値の編集] ダイアログ ボックスで、[10 進] を選択します。
データは 80 と表示されています。

5. HTTP ストリームに使うポート番号を入力します。

ff

付与されているアクセス権によっては、ユーザーがレジストリ エディタでレジストリを変更できないことがあります。レジストリの編集を誤ると、システムに重大な損害を与えることがあります。レジストリを変更する前に、コンピュータ上の重要なデータのバックアップをとるようにしてください。

§~

- Windows Media ステーション サービスの HTTP ストリーム配信に使うポートを編集するには

Windows Media ff0fff f0ff, HTTP fff0f'0,ž,f0f,•0,,,

1. レジストリ エディタ (regedt32.exe) を起動します。
2. レジストリ エディタのツリー ビューで、次のパスを開きます。
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\nsstation\Parameters
3. HTTPPort キーをダブルクリックします。
DWORD エディタが起動します。
4. [DWORD 値の編集] ダイアログ ボックスで、[10 進] を選択します。
データは 80 と表示されています。
5. HTTP ストリームに使うポート番号を入力します。

ff

付与されているアクセス権によっては、ユーザーがレジストリ エディタでレジストリを変更できないことがあります。レジストリの編集を誤ると、システムに重大な損害を与えることがあります。レジストリを変更する前に、コンピュータ上の重要なデータのバックアップをとるようにしてください。

§~

- Windows Media ユニキャスト サービスの HTTP ストリーム配信に使うポートを編集するには

f0f0, IIS ,(-,, Windows Media f0f0 fff0fff, HTTP fff0f'0,-0,.,.,,

以下の手順の前に、「Windows Media サーバー コンポーネントと IIS を同一サーバーで使う」に目を通しておいてください。

1. Microsoft® Internet Information Server (IIS) の Web サイトに IP アドレスを割り当てます。詳細については、「IIS の Web サイトに IP アドレスを割り当てるには」を参照してください。
2. Windows Media サーバー コンポーネントの HTTP ストリーム配信を有効にします。ユニキャスト ストリームまたはマルチキャスト ストリームの HTTP ストリーム配信を有効にできます。
3. Windows Media コンポーネントのサービスが World Wide Web Publishing サービスに依存するように、レジストリを編集します。詳細については、「Windows Media ユニキャスト サービスまたは Windows Media ステーション サービスが Web サーバーに依存するようにレジストリを編集するには」を参照してください。
4. コンピュータを再起動します。

ff

IIS 3.0 以前のバージョンがサーバー上にある場合、IIS Web サイトは、すべての利用可能な IP アドレスでポート 80 を使用します。そのため、Windows Media サーバー コンポーネントを使って HTTP 経由で ASF コンテンツをストリーム配信することができません。いずれかの Windows Media コンポーネント サービスの HTTP ストリーム配信を有効にするには、Web サイトを IIS 4.0 以降のバージョンで実行し、空いている IP アドレスを Web サイトがすべて使用するのではなく、一部の IP アドレスを残すように構成してください。

§~

- IIS の Web サイトに IP アドレスを割り当てるには
- Windows Media ユニキャスト サービスの HTTP ストリーム配信を有効にするには
- Windows Media ステーション サービスの HTTP ストリーム配信を有効にするには
- Windows Media ユニキャスト サービスまたは Windows Media ステーション サービスが Web サーバーに依存するようにレジストリを編集するには

IIS , Web fff, IP ffff,§,“,,,

1. Internet Information Server (IIS) で、Windows Media サーバー コンピュータを選択します。
2. [既定の Web サイト] をマウスの右ボタンでクリックし、[プロパティ] をクリックします。
[既定の Web サイトのプロパティ] ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [既定の Web サイトのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[Web サイト] タブをクリックします。
4. [Web サイト] タブで、[IP アドレス] ボックスに IIS に使用させたい IP アドレスを入力します。
5. 管理用 Web サイトを含め、IIS を使って実行しているすべての Web サイトに対して、手順 2. から 4. を繰り返します。

ff

IIS 3.0 以前のバージョンがサーバー上にある場合、IIS Web サイトは、すべての利用可能な IP アドレスでポート 80 を使用します。そのため、Windows Media サーバー コンポーネントを使って HTTP 経由で ASF コンテンツをストリーム配信することができません。いずれかの Windows Media サーバー コンポーネントの HTTP ストリーム配信を有効にするには、Web サイトを IIS 4.0 以降のバージョンで実行し、空いている IP アドレスを Web サイトがすべて使用するのではなく、一部の IP アドレスを残すように構成してください。

§~

- Windows Media サーバー コンポーネントと IIS を同一サーバーで使う
- サーバーを IIS と共有する Windows Media サーバー コンポーネントの HTTP ストリーム配信を有効にするには

Windows Media ffffff ffff,, Windows Media ffffff ffff, Web ffff,^',,,,,,fffff
.,.,.,,

1. レジストリ エディタ (regedt32.exe) を起動します。
2. Windows Media ユニキャスト サービスを更新する場合は、レジストリ エディタのツリー ビューで、次のパスを開きます。
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\nsunicast
Windows Media ステーション サービスを更新する場合は、レジストリ エディタのツリー ビューで、次のパスを開きます。
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\nsstation
3. **DependOnService** キーをダブルクリックします。
複数行文字列エディタが表示されます。
4. サービスの一覧の末尾に、「W3SVC」と入力します。
W3SVC は、Windows Media サーバー コンポーネントが IIS に依存するようにするための設定です。

5. コンピュータを再起動します。

ff

Web サービスがポート 80 を使用できるようにするために、Windows Media コンポーネント サービスを Web サービスに依存するように設定する必要があります。依存関係を設定しないと、最初に Windows Media サーバー コンポーネントがポート 80 を使用し、Web サーバーが正常に機能しなくなる可能性があります。上記の手順は、Windows Media サービスと IIS 4.0 以降のバージョンを併用する場合にのみ有効です。Windows Media サービスを別の Web サーバーと使う場合の依存関係の設定手順については、使用するサーバーのマニュアルを参照してください。

付与されているアクセス権によっては、ユーザーがレジストリ エディタでレジストリを変更できないことがあります。レジストリの編集を誤ると、システムに重大な損害を与えることがあります。レジストリを変更する前に、コンピュータ上の重要なデータのバックアップをとるようにしてください。

§~§-

- Windows Media サーバー コンポーネントと IIS を同一サーバーで使う
- サーバーを IIS と共有する Windows Media サーバー コンポーネントの HTTP ストリーム配信を有効にするには

IIS ,§, MIME ,§-,§§, , , ,

1. インターネット サービス マネージャで、サーバー コンピュータを選択します。
2. [既定の Web サイト] をマウスの右ボタンでクリックし、[プロパティ] をクリックします。
[既定の Web サイトのプロパティ] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [HTTP ヘッダー] タブをクリックします。
4. [MIME マップ] で [ファイル タイプ] をクリックします。
[ファイル タイプ] ダイアログ ボックスが表示されます。
5. [追加] をクリックします。
6. [ファイル タイプ] ダイアログ ボックスの [関連付けられた拡張子] に、「ASF」と入力し、[内容の種類 (MIME)] に「video/x-ms-asf」と入力します。
7. [ファイル タイプ] ダイアログ ボックスで、[追加] をクリックします。

るかどうかを判断してください。次の表は、ファイアウォールの内側にあるクライアントが、ファイアウォールの外側にある Windows Media サーバーから ASF ストリームを受信する場合のプロトコルとポートを示します。"入力ポート" は、ファイアウォールを通過するためにサーバーで使われるポートです。"出力ポート" は、サーバーと通信するために Windows Media Player で使われるポートです。

プロトコル	入力ポート	出力ポート
MMS (マルチキャスト)	IP アドレス 224.0.0.1 から 239.255.255.255	1 から 65000
MMS-UDP (ユニキャスト)	1755 (TCP)	1024 から 5000 (UDP)
MMS-TCP (ユニキャスト)	1755 (TCP)	1755 (TCP)
HTTP	80	
MSBD (1)	7007 (TCP)、または COM を使わずにサーバーと Windows Media エンコーダ間で通信するために作成した任意のポート	7007 (TCP)
DCOM (2)	135 (TCP)	

(1) Windows Media サーバーが別の Windows Media サーバーからのストリームを配信していて、そのサーバーが既にポート 7007 を使用している場合を除きます。最初の接続ではポート 7007 が使われますが、次の接続では 1024 から 5000 の範囲にある任意のポートが使われます。

(2) DCOM (Distributed Component Object Model) では、通信ごとに 1 つのポートが動的に割り当てられます。すべての DCOM 通信がファイアウォールを通過できるようにするには、ファイアウォールを通す同時接続数と同じ数のポートを割り当てます。それぞれの通信ごとに、使われるポート番号に対応する UDP ポートと TCP ポートを開きます。さらに、TCP/UDP 135 を開きます。これは、RPC エンドポイント マッピングで使われます。次に、レジストリ キー "HKEY_LOCAL_MACHINES\Software\Microsoft\Rpc\Internet" を作成し、このキー用に確保しておいたポートを設定します。

次の例では、DCOM ポートの範囲を 10 ポートまでに制限しています。

```
Named Value:Ports
Type:REG_MULTI_SZ
Setting:Range of port.Can be multiple lines such as:
3001-3010
135
```

```
Named Value:PortsInternetAvailable
Type:REG_MULTI_SZ
Setting:"Y"
```

```
Named Value:UseInternetPorts
Type:REG_MULTI_SZ
Setting:"Y"
```

ff

ファイアウォールの外側のコンピュータは、その IP アドレスを使ってファイアウォールの内側のコンピュータにアクセスできなければなりません。アドレス変換およびプロキシ機能は利用できません。

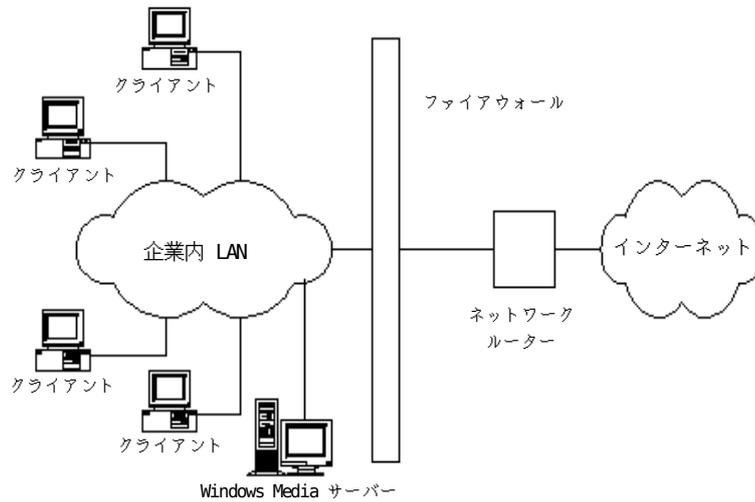
Windows Media f0f0,ffffff0f,<,00,,

Windows Media サーバー コンポーネントをインストールすると、既定の設定では、ユニキャスト サービスとステーション サービスのための MMS ストリーミングが有効になっています。MMS では、プロトコルの指定により UDP か TCP のいずれかを使います。Windows Media アドミニストレータでは、DCOM を使って Windows Media コンポーネントと通信します。これはつまり、ユニキャスト経由で、イントラネット上の任意のユーザーに ASF コンテンツをストリーム配信できるということです。ASF コンテンツをイントラネットを越えてストリーム配信するには、使用するネットワーク ルーターがマルチキャストに対応している必要があります。マルチキャスト非対応のルーターの場合、マルチキャスト ストリームは発信元のローカル セグメントを越えて配信することはできません。

§~0-

- ケース 1：Windows Media サーバーとクライアントがファイアウォールの内側にある場合
- ケース 2：Windows Media サーバーとクライアントがファイアウォールの外側にある場合
- ケース 3：Windows Media サーバーとクライアントがファイアウォールの内と外に分かれている場合

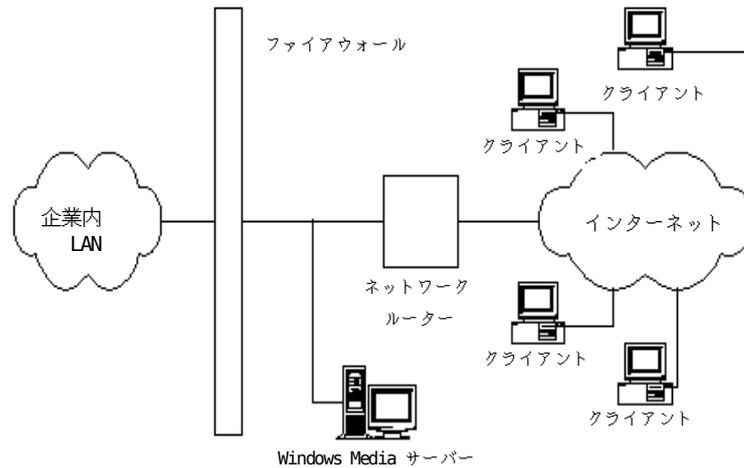
図 1 : Windows Media サービスの構成



インターネットへのアクセスを制限しながら、Windows Media サーバーへのイントラネットアクセスを自由に行うには、サーバーをファイアウォールの内側に配置します。インターネットから Windows Media サーバーへのアクセスを可能にするには、ファイアウォールのポートを開きます。

これは典型的な企業ネットワークでの利用モデルであり、企業内のローカル エリア ネットワークとインターネットは、ファイアウォールで隔てられています。

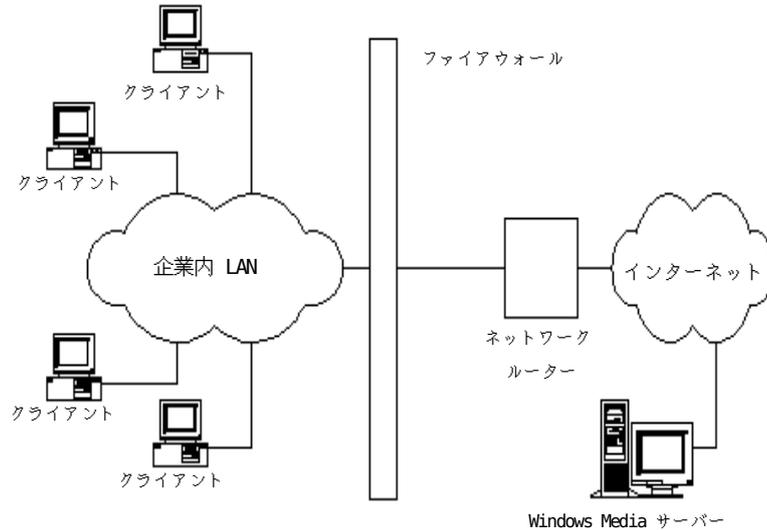
図 2 : Windows Media サービスの構成



インターネット上の Windows Media クライアントが Windows Media サーバーに接続できるようにするには、Windows Media サーバーを企業内ファイアウォールの外側に配置します。

インターネット上のクライアントが Windows Media サーバーから ASF コンテンツのストリームを受信できるようにするには、Windows Media サーバーを企業内ファイアウォールの外側に配置します。Windows Media サーバーを企業内ファイアウォールの内側に配置する場合は、インターネット上のクライアントがサーバーと通信できるように、ファイアウォール上の特定のポートを開く必要があります。上の図に示された状況では、クライアントは Windows Media サービスの標準のプロトコルを使って Windows Media サーバーと通信できます。

図 3 : Windows Media クライアント、ファイアウォール、インターネット、Windows Media サーバー



Windows Media クライアントでファイアウォールの外側にある Windows Media サーバーから ASF ストリームを受信できるようにするには、Windows Media サーバーの HTTP ストリーム配信を有効にします。ASF ストリームはポート 80 を使います。ポート 80 はすべての HTTP ストリーム配信に対して開かれています。

ファイアウォールの向こう側にあるクライアントにコンテンツをストリーム配信するには、ファイアウォール上の開いているポートを通じて配信する必要があります。Windows Media サーバーが MMS ストリームを配信するために使うポート（通常はポート 1755）を変更するか、または HTTP ストリーム配信に使う Windows Media サーバーを切り替えることができます。HTTP ストリーム配信のための既定のポートは、ポート 80 です。詳細については、「HTTP ストリーム配信を使う」を参照してください。

Windows Media クライアント、ファイアウォール、インターネット、Windows Media Player、

既定では、Windows Media Player は、Web ブラウザで設定されたプロキシ設定を使ってファイアウォールの向こう側からの ASF ストリームにアクセスします。Internet Explorer 5 がネットワークのプロキシを自動的に検出するように設定されていると、Windows Media Player のインストール後、Windows Media Player でも自動検出によってプロキシ情報が取得されます。自動検出が正しく行われると、Windows Media Player は Web ブラウザと同じプロキシサーバーを使ってファイアウォールの向こう側からのコンテンツにアクセスします。自動検出によってブラウザのプロキシ設定を取得できなかった場合は、手動で Windows Media Player のプロキシ設定を行う必要があります。

プロキシ エージェントとして使われているサーバーが変更されると、Windows Media Player では新しいプロキシ サーバーへの接続を確立できません。Windows Media Player で自動検出によってブラウザのプロキシ設定が取得されてから 1 週間以上経過した場合は、その次に Windows Media Player を使ってストリーム配信を行うと、自動検出が再度実行され、新しいプロキシ設定が検出および設定されます。

1 週間が経過する前に Windows Media Player で自動検出を行う必要がある場合は、Windows Media Player の [再生の詳細設定] タブで [HTTP] の [プロキシを使用しない] をクリックし、次に [ブラウザのプロキシ設定を使用する] を選択します。これらの操作を行っても自動検出に問題が生じるときは、[プロキシを使用する] を選択し、使用するプロキシを設定してください。

HTTP 接続

一般に、HTTP ストリーム配信ではポート 80 が使われ、ほとんどのファイアウォールではポート 80 を遮断しないので、ファイアウォールを通してストリームを配信する場合には、HTTP ストリーム配信が有効です。既定では、Windows Media サーバー コンポーネントは MM S ストリーム配信を使うように構成されています。ただし、HTTP ストリーム配信を使うように Windows Media サーバー コンポーネントの構成を変更できます。ファイアウォールを通して ASF コンテンツをストリーム配信する場合は、HTTP ストリーム配信を使うことをお勧めします。

Windows Media サーバー コンポーネントには、"Windows Media ユニキャスト サービス" と "Windows Media ステーション サービス" という 2 つのサービスがあります。HTTP ストリーム配信を使うように Windows Media サーバー コンポーネントを変更する場合、これらのサービスのどちらを使うかを選択する必要があります。Windows Media ユニキャスト サービスと Windows Media ステーション サービスが同じポートを使用することはできないので、別々に構成する必要があります。既定では、Windows Media ユニキャスト サービスはポート 1755、Windows Media ステーション サービスはポート 7007 を使います。

5-1

- Windows Media ユニキャスト サービスの HTTP ストリーム配信を有効にするには
- Windows Media ステーション サービスの HTTP ストリーム配信を有効にするには

HTTP 競合の回避

IIS の HTTP サービスは、既定でポート 80 にバインドしようとし、Windows Media サーバー コンポーネントと Web サーバーが同じサーバー コンピュータを共有していて、Windows Media サーバー コンポーネントが HTTP ストリーム配信を有効にしている場合は、ポート 80 の使用に関して Windows Media サーバー コンポーネントと Web サーバーが競合する可能性があります。

HTTP サービスのバインド先ポートを変更することで、ポートの競合は解決できますが、HTTP サービスを使う目的を損なう可能性も出てしまいます。ここで注意すべきなのは、大部分の受信 HTTP データは、ポート 80 を通して入ろうとすることです。ポート 80 から入れない場合、そのデータは失われます。

注意

- Windows Media ユニキャスト サービスの HTTP ストリーム配信に使うポートを編集するには
- Windows Media ステーション サービスの HTTP ストリーム配信に使うポートを編集するには

Windows Media ユニキャスト サービスと IIS の競合

Windows Media サーバー コンポーネントと Internet Information Server (IIS) の既定値を使うと、これらを 1 台のコンピュータ上に共存させることができます。つまり、Windows Media はポート 1755、Windows Media ステーション サービスはポート 7007、IIS はポート 80 をそれぞれ使います。

ASF コンテンツを HTTP 経由でストリーム配信するためには、Windows Media ユニキャスト サービスまたは Windows Media ステーション サービスには、ポート 80 で利用できる IP アドレスが必要です。IIS 3.0 以前のバージョンがサーバーにインストールされていると、IIS はすべての利用可能な IP アドレスでポート 80 を使用します。そのため、Windows Media サーバー コンポーネントは、ASF コンテンツを HTTP 経由でストリーム配信することができません。ただし、IIS 4.0 以降のバージョンでは、ポート 80 にバインドして HTTP ストリームを配信するときに、IIS が利用できる IP アドレスを指定できます。これにより、Windows Media ユニキャスト サービスや Windows Media ステーション サービスは、利用可能な別の IP アドレスを使って、ASF コンテンツを HTTP 経由でストリーム配信できます。Windows Media ユニキャスト サービスまたは Windows Media ステーション サービスで HTTP ストリーム配信を行えるようにするには、Web サイトを IIS 4.0 以降のバージョンで実行し、空いている IP アド

レスを Web サイトがすべて使用するのではなく、一部のアドレスを残すように構成してください。

Windows Media サーバー コンポーネントと IIS 4.0 以降のバージョンが同一コンピュータにインストールされている場合に HTTP ストリーム配信を使うには、次のものがが必要です。

- ネットワーク カードにバインドされている 2 つ以上の IP アドレス。
- Windows Media サーバーの IP アドレスと IIS サーバーの IP アドレスに対応した、それぞれ一意の DNS (Domain Name Server) の A 資源レコード。

ff

Windows Media アドミニストレータの [サーバー プロパティ] ページで、Windows Media ユニキャスト サービスまたは Windows Media ステーション サービスの HTTP ストリーム配信を有効にできます。

§~@-

- サーバーを IIS と共有する Windows Media サーバー コンポーネントの HTTP ストリーム配信を有効にするには
- IIS の Web サイトに IP アドレスを割り当てるには
- Windows Media ユニキャスト サービスまたは Windows Media ステーション サービスが Web サーバーに依存するようにレジストリを編集するには
- Windows Media ユニキャスト サービスの HTTP ストリーム配信を有効にするには
- Windows Media ステーション サービスの HTTP ストリーム配信を有効にするには

IIS , Windows Media , MIME , ~-, ' < , ,

.asf や .asx など、未知のファイル拡張子の要求を受けたときの対処方法を Web サーバーに認識させるために、Web サーバーに MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) の種類を定義する必要があります。このレコードがなければ、Web サーバーではファイルを解釈できません。

§4-

- IIS で新しい MIME の種類を作成するには