



データシート

Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway — Cisco IOS® セッションボーダーコントローラ

シスコ ユニファイド コミュニケーションにおける音声および IP コミュニケーションの製品およびアプリケーションは、コミュニケーションの効率向上、ビジネス プロセスの短縮、適切なリソースの迅速な活用、および生産性と利益の拡大を可能にします。シスコ ユニファイド コミュニケーションの製品は、シスコ ビジネス コミュニケーション ソリューションに不可欠です。シスコ ビジネス コミュニケーション ソリューションは、あらゆる規模の企業を対象とした統合ソリューションで、ネットワーク インフラストラクチャ、セキュリティ、ネットワーク管理の各製品、無線接続、ライフサイクル サービス、さらに柔軟な配置オプションと管理アウトソーシング オプション、エンドユーザおよびパートナー向けファイナンス サービス、サードパーティ製通信アプリケーションなどから構成されます。

製品概要

Cisco® Multiservice IP-to-IP Gateway は、データ、音声、およびビデオを伝送するために、独立した Voice over IP (VoIP) ネットワークを相互に接続する Session Border Controller (SBC; セッションボーダーコントローラ) です。SBC は、ネットワーク内にアイランドが存在している状態からエンドツーエンド IP コミュニティへとネットワークを拡張するために不可欠なコンポーネントです。Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway は、Cisco IOS® ソフトウェア アプリケーションの 1 つで、Cisco ISR (Integrated Services Router) 2800 シリーズおよび 3800 シリーズ、Cisco 2600XM シリーズ、3700 シリーズ、7200 シリーズ、7301 ルータプラットフォームで稼働します。現在、Cisco IP-to-IP Gateway は、SIP (Session Initiation Protocol) および H.323 音声/ビデオ ネットワークを相互接続するために、サービスプロバイダー、大企業、および中小・中堅企業のお客様に使用されています。

Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway は、シグナリング インターワーキング、メディア インターワーキング、アドレス/ポート変換、課金、セキュリティ、および Quality of Service (QoS; サービス品質) と帯域幅管理のためのネットワーク間境界インターフェイスを提供する、単純でコスト効率の高いソリューションです。Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway は、Cisco Public Switched Telephone Network (PSTN; 公衆交換電話網) -to-IP ゲートウェイと同じ機能を実行し、現在は PSTN を使用しなくても、2 つの VoIP またはビデオ コールレグを結合することもできます。

Cisco IOS ソフトウェアを使用すると、次のアプリケーションを同時に操作できます。

- **Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway** — IP ネットワーク間で SBC のサービスを実行しながら、シグナリングとメディア ストリームの両方を終了して再生成するアプリケーション
- **Cisco IOS H.323 ゲートキーパー** — 大規模なマルチメディア サービス ネットワークからの構築を容易にする一方で、IP テレフォニー デバイス、IP-PSTN ゲートウェイ、H.323 テレビ会議エンドポイント、H.323 Multipoint Control Unit などの IP ネットワークに接続できる、さまざまな音声およびビデオ コンポーネントの制御点として機能するアプリケーション
- **Cisco TDM Gateway** — TDM インターフェイス間、または TDM から IP インターフェイスへの TDM スイッチングを可能にするアプリケーション

Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway は、H.323 や SIP などの VoIP プロトコルをサポートしています。ビデオは、H.323 でもサポートされています。表 1 に、音声およびビデオでサポートされている機能を示します。

表 1 Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway の機能

機能	サポートの詳細
音声	
プロトコル	H.323 および SIP
プロトコルとシグナル インターワーキング	<ul style="list-style-type: none"> • H.323 間 (Cisco Unified CallManager を含む) • H.323 と SIP 間 (Cisco Unified CallManager を含む) • SIP 間 (Cisco Unified CallManager を含む)
メディア サポート	<ul style="list-style-type: none"> • Real-Time Transport Protocol (RTP) および Real-Time Control Protocol (RTCP)
メディア モード	<ul style="list-style-type: none"> • メディア フロースルー • メディア フローアラウンド
トランスポート モード	<ul style="list-style-type: none"> • TCP • UDP • TCP と UDP 間のインターワーキング
ファックスのサポート	<ul style="list-style-type: none"> • T.38 ファックス リレー • T.38 デジット リレー • モデム パススルー • ファックス パススルー • Cisco Fax Relay
Dual Tone MultiFrequency (DTMF; デュアル トーン多重周波数)	<ul style="list-style-type: none"> • H.245 Alphanumeric • H.245 Signal • RFC 2833 • SIP Notify インターワーキング機能 : <ul style="list-style-type: none"> • H.323 と SIP 間
サブリメンタリ サービス *	<ul style="list-style-type: none"> • H.450 および Empty Capability Set (ECS) の透過的送信による、H.323 ネットワーク用のコール保留、コール転送、および自動転送
Call Admission Control (CAC; コール アドミッション制御)	<ul style="list-style-type: none"> • Resource Reservation Protocol (RSVP) • トランク当たりのコールの最大数 (最大コール数) • IP 回線に基づく CAC
Quality of service (QoS; サービス品質)	<ul style="list-style-type: none"> • IP プレシデンスと Differentiated Services Code Point (DSCP) マーキング
ネットワーク隠蔽	<ul style="list-style-type: none"> • IP ネットワーク プライバシーとトポロジ隠蔽 • IP ネットワーク セキュリティ境界 • コール メディアとシグナリング用のインテリジェントな IP アドレス変換
数値変換	<ul style="list-style-type: none"> • VoIP 番号の数値変換ルール • E.164 番号の Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) へのマッピングの ENUM サポート

機能	サポートの詳細
コーデック	<ul style="list-style-type: none"> • G711 mu-law および a-law • G723ar53、G723ar63、G723r53、および G723r63 • G726r16、G726r24、および G726r32 • G728 • G729、G729a、G729b、G729ab、および G729IETF • GSMFR および GSMEFR
トランスコーディング	<ul style="list-style-type: none"> • G711 a-law/mu-law と G.729/G.729a/G.729b/G.729ab/G.729IETF 間 **
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> • IP Security (IPSec) • Secure RTP (SRTP) • Transport Layer Security (TLS)
Authentication, Authorization, and Accounting (AAA; 認証、許可、アカウントティング)	<ul style="list-style-type: none"> • RADIUS を使用した AAA
音声メディア アプリケーション	<ul style="list-style-type: none"> • アプリケーションのカスタマイズに対応した Tool Command Language (TCL) スクリプトのサポート • アプリケーションのカスタマイズに対応した Voice eXtensible Markup Language (VXML) スクリプトのサポート
課金	<ul style="list-style-type: none"> • 正確な課金を行うための標準の Call Detail Record (CDR)
通信傍受 ***	<ul style="list-style-type: none"> • サードパーティ製メディアエーション デバイスへの複製パケットの送信
ビデオ	
リッチ メディア	<ul style="list-style-type: none"> • データ、音声、およびビデオの同時サポート
CAC	<ul style="list-style-type: none"> • オーディオおよびビデオの予約同期を含む RSVP
QoS	<ul style="list-style-type: none"> • ビデオ ストリームがネットワークを通過する際に優先させるための DSCP マーキング
データ サポート	<ul style="list-style-type: none"> • T.120 データ コラボレーション フローアラウンドのみ
カメラの制御	<ul style="list-style-type: none"> • Far-end Camera Control (FECC)
コーデック	<ul style="list-style-type: none"> • H.261 • H.263 • H.264

* サプリメンタリ サービスは、H.323 間ネットワークでのみサポート

** Cisco 2600XM、2691、3700、ISR 2800、および ISR 3800 シリーズ ルータで使用可能

*** Cisco 7200 および 7301 シリーズ ルータで使用可能

主な機能と利点

Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway の機能と利点を次に示します。

- 他の管理ドメインから内部ネットワーク構造を隠すことによるネットワーク プライバシーの確保
- 異なる VoIP ネットワーク タイプ (H.323 と SIP 間のインターワーキングなど) 間の相互接続を作成する機能
- DTMF インターワーキング
- Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway によるキャリアベースのルーティングとゲートウェイによるルーティング トラフィックを使用した、容量の制御とコール ルーティング制御の向上

- 音声品質の向上、コストとスペースの節約（ラック密度を含む）、バックツーバック ゲートウェイに匹敵するフィーチャセット
- 発信コール レグでアドバタイズされるコーデックの制限によるコーデック フィルタリング。たとえば、高帯域幅コーデックの制限は、IP-to-IP Gateway 発信ダイヤルピアの再生成側で可能
- 課金および決済機能の改善
- サービス プロバイダーと企業間でルーティングされるコールの制御の強化
- スケーラビリティのためにネットワークのエッジで提供されるクリティカルなサービス
- ダイヤルピアを順番に選択する際も、コーデック変換をサポート
- TDM 音声のサポート
- 通信傍受機能のサポート

機能の一覧

Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway Gatekeeper TDM は、Cisco IOS ソフトウェアに基づいており、次のプラットフォームで稼働します。

- Cisco 7301 シリーズ ルータ
- Cisco 7200VXR シリーズ ルータ
- Cisco ISR 3800 シリーズ (Cisco ISR 3825 および 3845)
- Cisco 3700 シリーズ マルチサービス アクセス ルータ (Cisco 3745 および 3725)
- Cisco ISR 2800 シリーズ (Cisco ISR 2801、2811、2821、および 2851)
- Cisco 2600XM シリーズ マルチサービス ルータ (Cisco 2610XM、2611XM、2620XM、2621XM、2650XM、2651XM、および 2691)

メモリの最小要件：64 MB のフラッシュ メモリと 256 MB の DRAM

必要な外部インターフェイス：1 つ以上のファスト イーサネット ポート

Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway には、その他のハードウェア モジュール（ネットワーク モジュールまたは WAN インターフェイス カード）は不要です。

注：トランスコーディングのために、次の製品と適切な Digital Signal Processor (DSP; デジタル信号プロセッサ) が必要です。

- Cisco 高密度音声ネットワーク モジュール (製品番号 NM-HDV および NM-HDV-SERVERFARM)
- Cisco IP コミュニケーション高密度デジタル音声/ファックス ネットワークモジュール (製品番号 NM-HDV2) で稼働する Cisco IP コミュニケーション音声/ファックス ネットワーク モジュール (製品番号 NM-HD-1V、NM-HD-2V、NM-HD-2VE、および PVDM2-XX)

トランスコーディングの詳細については、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/partner/products/ps5854/products_qanda_item0900aecd8016c2c7.shtml

注：Cisco 7200 シリーズおよび Cisco 7301 シリーズ ルータは、トランスコーディングをサポートしていません。

表 4 に示す Cisco IOS ソフトウェア イメージを使用すると、Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway、Cisco IOS ソフトウェア H.323 ゲートキーパー、および Cisco TDM Gateway をすべて同じデバイス上で同時に操作できます。前述の機能に対応した Cisco IOS ソフトウェアの推奨リリースは、12.4T リリース トレインです。

Open Settlement Protocol を使用した Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway

Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway で Open Settlement Protocol (OSP) を使用すると、VoIP サービス プロバイダーは、OSP ベースの情報センターが提供するルーティング、課金、および決済機能を利用できます。

OSP を使用した Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway には、個別のフィーチャ ライセンスと、暗号化機能を備えた個別の Cisco IOS ソフトウェア イメージが必要です。

OSP 機能は次のとおりです。

- 複数のダイヤルピアと 1 台の OSP サーバ
- 柔軟なコールタイプ：OSP-in と OSP-out 間、OSP-in と H.323-RAS-out 間、および H.323-RAS-in と OSP-out 間
- Triple Digital Encryption Standard (3DES) と 128 ビット暗号化

OSP に対応した IP-to-IP Gateway には、暗号化に対応した “adventerprisek9_ivs” Cisco IOS ソフトウェア イメージが必要です。

まとめ

Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway は、TDM 相互接続よりも低コストで柔軟性を備えた、IP 直接相互接続を提供します。Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway を使用すると、サービスプロバイダーと企業は、VoIP 遅延の軽減、音声品質の向上、シスコユニファイド コミュニケーション製品がサイト内またはサイトでシームレスに動作できるようにするリッチ メディア サービスの効率的なサポートが可能になります。

製品仕様

表 2 に、Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway をサポートするためのプラットフォームのメモリ仕様を示します。

表 2 プラットフォームのサポートと製品仕様

プラットフォーム	フラッシュ	DRAM
Cisco 2610XM	64 MB	256 MB
Cisco 2611XM		
Cisco 2620XM		
Cisco 2621XM		
Cisco 2650XM		
Cisco 2651XM		
Cisco 2691	64 MB	256 MB
Cisco ISR 2851	64 MB	256 MB
Cisco ISR 2821		
Cisco ISR 2811		
Cisco ISR 2801		
Cisco 3725	64 MB	256 MB
Cisco 3745	64 MB	256 MB
Cisco ISR 3825	64 MB	256 MB
Cisco ISR 3845	64 MB	256 MB
Cisco 7200	64 MB	256 MB
Cisco 7301	64 MB	256 MB

発注情報

この製品は、3 つの簡単な手順で発注できます。

1. パフォーマンス要件に基づいてシスコ製ルータを選択します。

2. IP-to-IP ゲートウェイ機能をサポートした Cisco IOS ソフトウェア イメージを選択します。
3. 適切な Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ ライセンスを選択します。

ソフトウェアのみを発注するには、手順 2 と 3 に従ってください。また、フィーチャ ライセンスの製品番号を選択する場合は、表 3 を参照してください。

シスコ製品の購入方法の詳細は、「[発注方法](#)」を参照するか、または表 3 を参照してください。

表 3 フィーチャ ライセンスの発注情報

製品番号	説明
FL-INTVSRV-261X(=)	Cisco 261x 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-262X(=)	Cisco 262x 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-265X(=)	Cisco 265x 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-2691(=)	Cisco 2691 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-2801(=)	Cisco ISR 2801 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-2811(=)	Cisco ISR 2811 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-2821(=)	Cisco ISR 2821 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-2851(=)	Cisco ISR 2851 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-3725(=)	Cisco 3725 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-3745(=)	Cisco 3745 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-3825(=)	Cisco ISR 3825 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-INTVSRV-3845(=)	Cisco ISR 3845 統合音声ビデオ ライセンス : IP-to-IP Gateway
FL-GK-IPIP7200(=)	Cisco 7200 IP-to-IP Gateway
FL-GK-IPIP7301(=)	Cisco 7301 IP-to-IP Gateway

ソフトウェアのダウンロード

フィーチャ ライセンスの発注後、Cisco IOS ソフトウェアをダウンロードするには、[シスコ ソフトウェア センター](#)にアクセスします。表 4 に、各プラットフォームで使用できるソフトウェア イメージ名とソフトウェア フィーチャ セットを示します。

表 4 Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway のソフトウェア フィーチャ セットとソフトウェア ファイル名

プラットフォーム	ソフトウェア イメージ名	ソフトウェア フィーチャ セット
Cisco 2610XM	c2600-adventerprisek9_ivs-mz	Cisco 2600 INT VOICE/VIDEO、IPIPGW、TDMIP GW AES
Cisco 2611XM		
Cisco 2620XM		
Cisco 2621XM	c2600-ipvoice_ivs-mz	Cisco 2600 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW
Cisco 2650XM		
Cisco 2651XM		
Cisco 2691	c2691-adventerprisek9_ivs-mz	Cisco 2691 INT VOICE/VIDEO、IPIPGW、TDMIP GW AES
	c2691-ipvoice_ivs-mz	Cisco 2691 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW

プラットフォーム	ソフトウェア イメージ名	ソフトウェア フィーチャ セット
Cisco ISR 2851	c2800nm-adventerprisek9_ivs-mz	Cisco 2800 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW AES
Cisco ISR 2821		
Cisco ISR 2811	c2800nm-ipvoice_ivs-mz	Cisco 2800 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW
Cisco ISR 2801	c2801-adventerprisek9_ivs-mz	Cisco 2801 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW AES
	c2801-ipvoice_ivs-mz	Cisco 2801 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW
Cisco 3745	c3745-adventerprisek9_ivs-mz	Cisco 3745 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW AES
	c3745-ipvoice_ivs-mz	Cisco 3745 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW
Cisco3725	c3725-adventerprisek9_ivs-mz	Cisco 3725 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW AES
	c3725-ipvoice_ivs-mz	Cisco 3725 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW
Cisco ISR 3845	c3845-adventerprisek9_ivs-mz	Cisco 3845 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW AES
	c3845-ipvoice_ivs-mz	Cisco 3845 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW
Cisco ISR 3825	c3825-adventerprisek9_ivs-mz	Cisco 3825 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW AES
	c3825-ipvoice_ivs-mz	Cisco 3825 INT VOICE/VIDEO、IPIP GW、TDMIP GW
Cisco 7200	c7200-adventerprisek9-mz	Cisco 7200 Series IOS ADVANCED ENTERPRISE SERVICES
	c7200-adipservicesk9li-mz	Cisco 7200 Series IOS ADV IP SERVICES W/LAWFUL INTERCEPT
Cisco 7301	c7301-adventerprisek9-mz	Cisco 7301 Series IOS ADVANCED ENTERPRISE SERVICES
	c7301-adipservicesk9li-mz	Cisco 7301 Series IOS ADV IP SERVICES W/LAWFUL INTERCEPT

サービスおよびサポート

シスコシステムズとパートナーは、シスコのライフサイクル サービスの考え方を活用して、シスコ ユニファイド コミュニケーション システムをサポートするための幅広いエンドツーエンド サービスを提供しています。これらのサービスは、IP コミュニケーション ソリューションの構築、運用、および最適化に効果のある手法を基にしています。たとえば、早期段階に計画サービスおよび設計サービスを活用すると、厳しいスケジュール要件を満たすことができ、導入作業中のネットワークの停止を最小限に抑えます。運用サービスを使用すると、専門家の技術サポートによって通信の中断リスクを軽減できます。最適化サービスを使用すると、ソリューションのパフォーマンスが向上し、運用効率が高まります。シスコとそのパートナーは、耐障害性の高い統合型ネットワークの構築および維持に役立つシステムレベルのサービスおよびサポートを提供し、企業ニーズに対応しています。

サービスについての詳細は、以下のURLを参照してください。

テクニカル サポート サービス

<http://www.cisco.com/jp/go/tac/>

サービス プログラム

<http://www.cisco.com/jp/service/contact/>

関連情報

Cisco Multiservice IP-to-IP Gateway の詳細については、www.cisco.com/jp/go/sbc を参照してください。

©2006 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。
この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社

URL: <http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

〒 107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL: 03-6670-2992

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問合せ先