

ネットワークサーバ アイピーコム

IPCOM

IPCOMは、サーバーアクセスの「負荷分散」、ネットワークの「帯域制御」機能を提供するネットワークサーバです。帯域制御専用の低価格モデルIPCOM 50、負荷分散／帯域制御専用モデルIPCOM 100、IPCOM 300によるラインアップで、システム規模に応じた安定したネットワーク環境を実現します。



IPCOM 50

帯域制御専用の低価格モデル

- 卓上タイプでさまざまな場所に設置可能
設置場所を選ばないため、帯域制御する支店、営業所等の小規模拠点への設置に最適です。
- 拠点側としての十分な性能
制御可能領域幅は20Mbpsあり、小規模拠点側としては十分な性能を実現しています。
- バイパスモード搭載
バイパスモードを搭載しており、故障の際にもトラフィックを止めることはありません。



IPCOM 100

負荷分散／帯域制御対応のエントリーモデル

- コンパクト設計で省スペース
設置スペースは、わずか1U-HALF。ホットスタンバイ構成を1Uで実現できます。
- 優れたブライスパフォーマンス
エントリーモデルでありながら、レイヤ7の負荷分散／帯域制御機能をサポート。
優れたブライスパフォーマンスを実現しています。



IPCOM 150

負荷分散／帯域制御対応のミッドレンジモデル

- 薄型設計で省スペースを実現
1Uサイズの薄型設計、ホットスタンバイ構成を2Uで実現できます。
- ギガビットイーサネット対応（オプション）
オプションでギガビットイーサネットに対応。
100Mイーサネットからギガビットイーサネットへのアップグレードが可能ですので、ネットワークの増強に柔軟に対応できます。



IPCOM 300

負荷分散／帯域制御対応のハイエンドモデル

- ギガビットイーサネット対応
標準でギガビットイーサネットに対応。1000BASE-SXモデルと、1000BASE-Tモデルを用意、さまざまな局面に対応できます。
- 業界最高のレイヤ7負荷分散性能
IPCOM300は、レイヤ7の負荷分散処理において、1秒あたり26,000セッションという業界最高の性能を実現しています。大規模システムにおいても、十分対応可能です。
- SSLアクセラレータ搭載
SSLアクセラレータ搭載モデルを提供。
SSL処理が必要なシステム環境でもIPCOM300一台で対応できます。

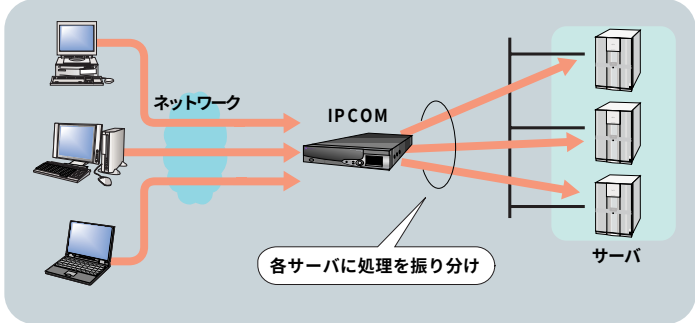
製品名		IPCOM 50		IPCOM 100		IPCOM 150		IPCOM 300	
形態		卓上設置		19インチラック搭載 (1U-HALF)		19インチラック搭載 (1U)		19インチラック搭載 (2U)	
LANインタフェース (オプション使用時)		10／100BASE-TX×2		10／100BASE-TX×4		10／100BASE-TX×4 (10／100／1000BASE-T×4)		10／100／1000BASE-T×4 or 1000BASE-SX×4	
負荷分散		－		○					
分散方式		－		ラウンドロビン、静的な重み付け、最少コネクション数、最少クライアント数、最少データ通信量、最少応答時間、最少サーバ負荷 (CPU負荷率、メモリ使用率、ディスクI/O負荷率)、最少FNA-LU数					
分散対象		－		Webサーバ、FTPサーバ、DNSサーバ、LDAPサーバ、プロキシサーバ、FNAゲートウェイ、ストリーミングサーバ ^{※1} 、RADIUSサーバ ^{※1} 、SIPゲートウェイ ^{※1} 、ファイアウォール ^{※1} 、メールサーバ、およびほとんどのTCPを利用するアプリケーション					
最大サーバ数		－		255		1,024		1,024	
最大セッション数		－		100,000		400,000		1,000,000	
レイヤ7性能		－		2,500sessions／sec		12,500sessions／sec ^{※4}		26,000sessions／sec	
帯域制御		○							
トラフィック分散に 使用できる情報		MACアドレス、IPアドレス、サービス (TCP／UDPポート番号)、プロトコル、URL、パターンマッチ、アプリケーション、特定のプロトコルのデータ・タイプ (FNA／SNA、TN6680／TN3270／TN5250、H.323、SIP) ^{※2} 、ToS値 (IP Precedence／DiffServ) ^{※2}							
サポートするマルチメディア・ アプリケーション		H.323準拠のアプリケーション、RTSP／RTP準拠のストリーミングアプリケーション ^{※2} 、SIP／SDIP／RTP準拠のアプリケーション ^{※2}							
最小フローコントロール単位		1Kbps		相対値 (%指定)			1Kbps		
最大トラフィック分散数		512					10,240		10,240
最大セッション数		50,000		65,000			400,000		1,000,000
制御可能帯域幅 (全二重)		20Mbps		90Mbps			180Mbps ^{※5}		400Mbps
SSLアクセラレータ				－					○ ^{※3}
性能				－					1,400tps
信頼性	ホットスタンバイ	－		○					
	LAN二重化	－				○			
	冗長化電源	－				○			
	バイパスモード	○		－					
運用管理	リモート通報	－				○			
諸元	外形寸法 (W.D.H)	278×240×135mm		195×560×39mm		422×498×44mm		445×710×85mm	
	質量	6kg		5kg		10kg		21kg	
	電源／ 電源 (コンセント) 形式	AC100V 平行3ピン (アース端子付)							
	消費電力	50W		40W		110W		375W	
	発熱量	180KJ／h		144KJ／h		396KJ／h		1,350KJ／h	
	騒音	45dB以下		47dB以下		55dB以下		50dB以下	

※1 IPCOM 150、300のみサポート
※2 IPCOM 50、150、300のみサポート
※3 SSL搭載モデルと非搭載モデルがあります
※4 オプション使用時は15,000sessions／sec
※5 オプション使用時は400Mbps

IPCOM 型名／価格一覧→P110

負荷分散

複数のサーバに処理を振り分けることにより、レスポンス低下を防ぎ、快適なアクセス環境を実現します。



■豊富な負荷分散方式

ラウンドロビンなどの静的な分散方式に加え、コネクション数、レスポンス時間など、変化する情報に基づいた動的な分散方式をサポートしています。また、負荷計測エージェント*を分散対象のサーバにインストールすることにより対象サーバの状態(CPU負荷率、メモリ使用率、ディスクI/O負荷率)を利用したさらに高度な振り分けが可能です。

静的な分散方式	
ラウンドロビン	各サーバに均等に振り分けます
静的な重み付け	設定した比率に基づいて振り分けます

動的な分散方式	
最少コネクション	コネクション数が最も少ないサーバに振り分けます
最少クライアント数	クライアント接続数が最も少ないサーバに振り分けます
最少データ通信量	データ通信量が最も少ないサーバに振り分けます
最少応答時間	レスポンス時間が最も短いサーバに振り分けます
最少サーバ負荷	CPU負荷率、メモリ使用率、ディスクI/O負荷率に基づいて、負荷が最も少ないサーバに振り分けます (各サーバに負荷計測エージェント*がインストールされている必要があります)
最少FNA-LU数	使用中のLUが最も少ないFNAサーバに振り分けます (各サーバに負荷計測エージェント*がインストールされている必要があります)

※負荷計測エージェントはIPCOMに添付されています。
サポートOSは、Solaris (TM) Operating Environment、Windows、Linuxです。

■卓越した処理性能

負荷分散の処理性能として、重要視されているのがアプリケーションの情報(URLなど)を利用するレイヤ7負荷分散処理性能です。IPCOM 300では、1秒あたり26,000セッションという業界最高のレイヤ7負荷分散処理性能を実現。大規模なシステムにおいても十分対応可能です。

レイヤ7	アプリケーション層	} ← http、Mailなど
レイヤ6	プレゼンテーション層	
レイヤ5	セッション層	
レイヤ4	トランスポート層	← TCP／UDPポートなど
レイヤ3	ネットワーク層	← IPアドレスなど
レイヤ2	データリンク層	← MACアドレスなど
レイヤ1	物理層	

■豊富な接続維持方式

インターネットビジネスにおいては、ショッピングサイトのアクセスなど、ユーザーとサーバの接続を維持し、同一のサーバに振り分け続けることが必要です。IPCOMは以下の方法を用いて接続を維持しますので、あらゆるビジネス要件に問題なく対応できます。

Cookie	Cookieの情報を利用してセッションを維持します
SSLセッションID	SSLセッションIDを利用してセッションを維持します
URLリライト	URLの中に埋め込まれたセッションIDを利用して接続を維持します
URLリライト拡張	URLの中に埋め込まれた任意の文字列を利用して接続を維持します
HTTP認証ヘッダ	HTTPヘッダ内の認証情報を利用して接続を維持します

■サーバ状態監視機能

業務の無停止化を要求されるシステムでは、サーバの状態監視が極めて重要です。IPCOMはPING、TCP／UDPポート応答、アプリケーション応答の3種類のチェックを使用することにより、極めて高い精度でサーバの状態監視ができます。
また、業務を継続したまま以下のようなメンテナンス作業を行えますので、精度の高い状態監視と併せて業務の無停止化を実現します。

- 【業務を継続したまま行うことが可能なメンテナンス作業】
- ・ダウンしたサーバの切り離し(自動)
 - ・復旧したサーバの組み込み(自動)
 - ・保守するサーバの切り離し
 - ・保守したサーバの組み込み
 - ・増設するサーバの組み込み

■多種多様なサーバ、デバイスに対応

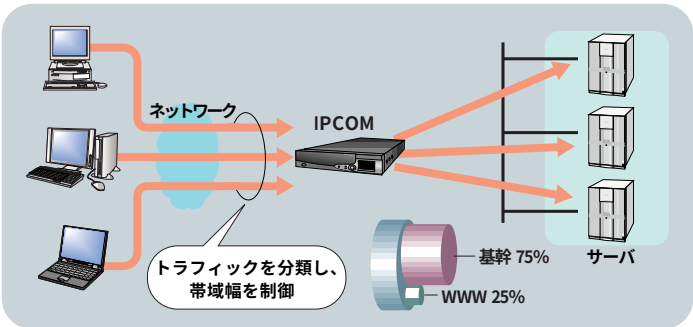
IPCOMの負荷分散機能は多種多様なサーバ、デバイスに対応しており、あらゆるシステム環境の負荷分散が可能です。

- 【サポートする代表的なサーバ、デバイス】
- ・Webサーバ (HTTP／HTTPS)
 - ・FTPサーバ
 - ・メールサーバ (POP3／IMAP4／SMTP)
 - ・DNSサーバ
 - ・LDAPサーバ
 - ・プロキシサーバ
 - ・FNAゲートウェイ (FNA)
 - ・RADIUSサーバ※1
 - ・ストリーミングサーバ (RTSP／PNA) ※1
 - ・SIPゲートウェイ※1
 - ・ファイアウォール ※1

※1 IPCOM 150、300のみサポート

帯域制御

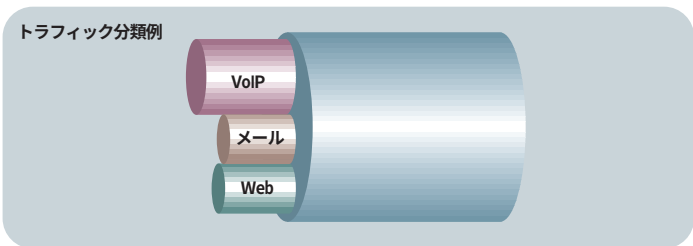
回線を流れるトラフィックを分類し、業務の優先度などにより使用する帯域幅を制御。優先度の高い業務に対して、回線が混雑してきた場合でも安心したレスポンスを保証します。



■きめ細かなトラフィック分類

トラフィックの分類が粗くては、せっかくの帯域制御もあり役には立ちません。IPCOMは以下の情報を組み合わせ、トラフィックを細かく分類することが可能です。

- 【トラフィック分類に利用可能な情報】
- ◎MACアドレス ◎IPアドレス ◎サービス (TCP／UDPポート番号) ◎プロトコル
 - ◎特定のプロトコルのデータ・タイプ (FNA／SNA、TN6680／TN3270／TN5250、H.323、SIP)
 - ◎URL ◎パターンマッチ ◎アプリケーション
 - ◎ToS値 (IP Precedence／DiffServ)

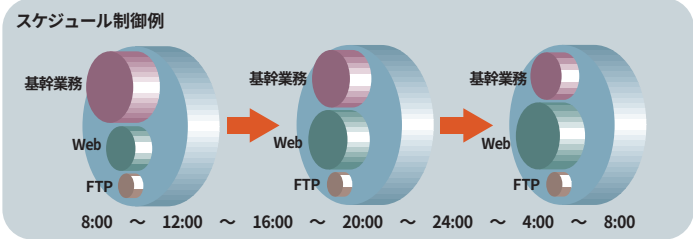


また、データ転送に動的なTCP／UDPポート番号を使用するマルチメディア・アプリケーションの分類にも対応しており、自動的にトラフィックを認識します。

- 【サポートする代表的なマルチメディア・アプリケーション】
- ◎H.323準拠のアプリケーション (Netmeetingなど)
 - ◎RTSP／RTP準拠のストリーミング・アプリケーション (RealSystem、Quicktimeなど) ※2
 - ◎SIP／SDP／RTP準拠のアプリケーション (VoIPなど) ※2
- ※2 IPCOM 50、150、300にもサポート

■スケジュール機能

スケジュール機能を搭載しており、月日や時間帯で帯域管理ポリシーのダイナミックな変更が可能です。



SSLアクセラレータ

インターネットビジネスではセキュアな通信が求められており、SSLによる暗号化およびクライアント認証が広く行われています。IPCOM 300はSSLアクセラレータを搭載していますので、SSL処理をIPCOMで実行することによりWebサーバの負担を減らし、レスポンスを向上させます。

信頼性

IPCOMは信頼性を確保するためのさまざまな機能を搭載しています。

■ホットスタンバイ

IPCOM2台をホットスタンバイ構成で使用することで、IPCOM自身が故障した場合にも、待機していたIPCOMに作業を引き継ぎ、業務を継続させることができます。

■LAN二重化(IPCOM 150、300のみ)

IPCOMと接続機器との間の経路を二重化することで、経路に異常が発生した場合でも待機していた経路を使用し、業務を継続させることができます。

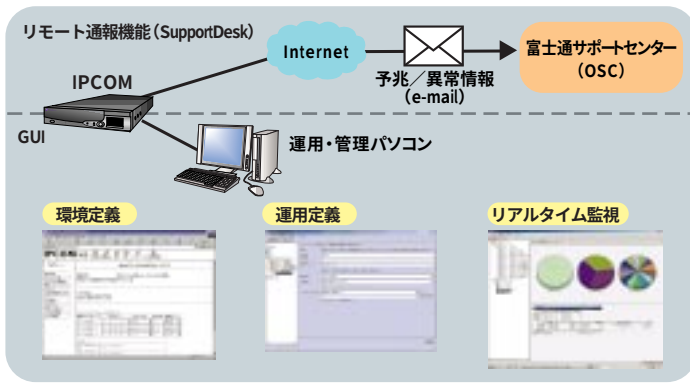
■バイパスモード(IPCOM 50のみ)

IPCOMの故障時、電源断時にバイパスモードに移行し、トラフィックをそのまま通過させます。万一のトラブルにもトラフィックを停止させることはありません。

運用管理

IPCOMはGUIベースで導入・運用管理が行えますので、スピーディーな導入や、運用管理の負荷軽減を実現できます。
また、当社のサポート&サービスSupportDeskのリモート通報機能にも対応※しており、万一のトラブルにも迅速な対応が可能です。

※IPCOM 150、300のみ対応



●サポート&サービス (SupportDesk Product)

IPCOMのトラブル／Q&AにOSC (One-stop Solution Center) の専用スタッフが対応します。また、リモート通報機能により、予兆／異常情報をOSCに通報することで、障害の未然防止や早期発見、早期解決が可能となります。

- 【サービス内容】
- ・ハードウェアの定期点検／オンサイト修理
 - ・電話によるソフトウェア／ハードウェアに関するトラブル／Q&A対応
 - ・リモート通報機能による予兆／異常情報の自動通報※
 - ・専用Webによる情報提供 [サービス対応履歴、修正プログラム提供など]
- ※ IPCOM 150、300のみ対応