

# Cisco LAN スイッチ

## Catalyst 6500 コンテントスイッチング モジュール

### L7 コンテンツ レベルでの負荷分散を実現する サーバ ロードバランシング モジュール



コンテンツスイッチング モジュール(CSM)は Catalyst®6500 専用のロードバランサ ラインカードです。サーバファーム内の複数のサーバ間で、クライアントトラフィックの負荷分散を実行し、データセンターやインターネットサービスプロバイダ(ISP)で要求される、高性能かつコスト効率の高いソリューションを提供します。CSM は高速コンテンツ配信ネットワークの要求に対応し、ネットワーク セッションとサーバの負荷状況をリアルタイムに監視すると共にそれぞれのセッションを最も適したサーバに分散します。

#### CSM の主な利点

##### 市場をリードする高性能

1 秒あたり最大 20 万ものレイヤ 4 セッションを確立し、高速なコンテンツ スwitching を提供します。また、100 万もの同時セッションを保持する能力を有します。

大規模データセンターや ISP に最適な優れた価格対性能比 CSM は新規または既存の Catalyst 6500 のスロットに挿入するため、データセンターの貴重なスペースを節約し、接続ポイントごとのコストを大幅に削減します。

##### 設定のしやすさ

Catalyst 6500 スイッチの設定に使用されるものと同じ、ネイティブの Cisco IOS ソフトウェアインターフェイスが使用されています。

#### 製品の特長

##### URL およびクッキーベースの負荷分散

CSM では、正則表現によるパターン マッチングをフルレンジで実行した URL とクッキーの定義が可能です。CSM はいかなる URL またはクッキーのフォーマットもサポートし、URL / クッキーのフォーマットを変更することなく既存の Web コンテンツの負荷分散を可能にします。最大 1,000 個までの正則表現を定義できます。

##### 高性能

CSM は 1 秒あたり 20 万もの新規レイヤ 4 TCP コネクションを確立します。したがって 1 台の CSM でも、24 時間で 172 億のコネクション・セットアップがサポートできることとなります。これらの接続は 4,096 の仮想サーバ (16,384 の実サーバ) を Catalyst 6500 のすべてのポート上で分散することができ、又、1つのポートだけに集中させることも可能です。これは Cisco コンテントスイッチング モジュール独自の利点であり、競合製品の場合、最大限の性能を發揮するにはすべてのポートを使用する必要があります。

##### ネットワーク・コンフィグレーション

CSM は複数の入力および出力ルータ、VLAN (仮想 LAN) およびコンテンツ ネットワーク内でのルーティングなど、さまざまなタイプのネットワーク ポリジをサポートしています。

##### 共通の TCP/IP によるインターネットサービス

CSM は、特別なソフトウェア設定を必要とすることなく、Web、FTP (File Transfer Protocol)、Telnet、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) などをサポートし、広範なアプリケーションおよび通信ニーズに対応します。

##### ユーザ・セッション保持機能

暗号化や E コマース等のアプリケーションでは、エンドユーザが一定期間、同じサーバにアクセスすることが要求される場合があります。これはショッピングカートや暗号化トンネルが、同一の Web サーバ上で終端する必要がある為です。CSM のユーザ・セッション保持機能を使用することで、SSL (Secure Socket Layer) セッション ID や、IP アドレス、クッキー変数、

または HTTP リダイレクション等の情報を元に、同一ユーザーのアクセスを同一のサーバーへ保持することを可能としています。

#### 負荷分散アルゴリズム

CSM は以下の負荷分散アルゴリズムをサポートしています。

- Round Robin
- WRR( Weighted Round Robin )
- Least connections
- Weighted least connections
- Client IP hash( サブネット・マスク付き )
- Connection watermarks

#### QoS( Quality of Service )

コンテンツ サービスを企画する際、差別化されたサービスをエンドユーザに提供することが重要となります。CSM では、ネットワーク内のパケットに高精度な優先順位を設定したり、支払金額の大きいユーザの処理をより高速な、または負荷の低いサーバで対応することなどが可能なため、他社との差別化を実現することができます。

#### ハイアベイラビリティ

CSM ではサーバのアプリケーション監視プローブ機能や DFP ( Dynamic Feedback Protocol )等を使用した、サーバとアプリケーションの可用性に基づく負荷分散機能を提供します。実際にサーバやゲートウェイに障害が発生した場合には、CSM はトラフィックを別の場所に振り向けます。このため、管理者はサービスを中断することなくサーバの追加や削除が可能となり、容易にシステムの規模を拡大/縮小することが可能となります。また、2 基の CSM を互いにバックアップするように構成することで、ユーザのセッション情報を互いに保持させることができます。この機能は、E コマース サイトや暗号化を使用するサイトでは最も重要な要素となります。

#### グローバル・サーバ負荷分散

CSM は、グローバル コンテント ネットワークで使用される Cisco DistributedDirector との直接通信を行うことも可能です。

## 製品情報と仕様

#### コンフィギュレーション制限

- VLAN( クライアントとサーバ )の総数は最大 32 まで
- 4,000 の仮想サーバ
- 4,000 のサーバファーム
- 16,000 の実際のサーバ
- 4,000 のプローブ

1,000 の URL またはクッキー 正則表現

16,000 のアクセス コントロール リスト( ACL )項目

#### パフォーマンス概要

##### 接続

1,000,000 の同時 TCP コネクション

1 秒あたり 200,000 のレイヤ 4 セッション・セットアップ

##### スループット

4 ギガビット / 秒の合計スループット

1 ギガビット / 秒 のフォワード方向( クライアントからサーバ )スループット

#### Catalyst スイッチプラットフォームの要件

ネイティブの Cisco IOS ソフトウェア( Catalyst OS はサポートされていません )。

Supervisor Engine 1A( 初期リリースでは、Supervisor Engine 2 はサポートされません )。

クロスパススイッチ ファブリックには対応致しません。

マルチレイヤスイッチ ファンクション カード( MSFCまたはMSFC2 )

#### 物理仕様

Catalyst 6500 シャーシのどのスロットにも装着が可能

寸法( H×W×D ):3.0×35.6×40.6 cm( 1.2×14.4×16 インチ )

重量:2.27 kg

#### 動作環境

動作温度:0 ~ 40 ( 32 ~ 104.5 F )

保管温度:- 40 ~ 70 ( - 40 ~ 158 F )

保管時相対湿度:10 ~ 90%( 結露しないこと )

非保管時相対湿度:5 ~ 95%( 結露しないこと )

#### 適合基準

電磁波放射認定:FCC Part 15 ( CFR 47 ) Class A、ICES-003 Class A、EN55022 Class A、CISPR22 Class A、AS/NZS 3548 Class A

安全認証:CE Marking according to UL 1950、CSA 22.2 No. 950、EN 60950、IEC 60950、TS 001、AS/NZS 3260

#### 発注情報

製品番号	説明
WS-X6066-SLB-APC	Catalyst 6500 コンテントスイッチング・モジュール

©2001 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Catalyst、IOS、Cisco IOS、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。

その他、記載されている会社名、製品名は各社の商標、登録商標または登録サービスマークです。

この資料の記載内容は2001年8月現在のものです。

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/service/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

#### お問い合わせ先