



OSPF : OSPFv2 および OSPFv3 データフィールドのインターフェイス ID として使用する SNMP ifIndex 値

このドキュメントでは、OSPFv2 および OSPFv3 データフィールドのインターフェイス ID として、現在のインターフェイス番号と SNMP MIB-II インターフェイス インデックス (ifIndex) 値を使用可能にする設定コマンドについて説明します。SNMP MIB-II ifIndex 値を使用する利点は、SNMP のレポートでユーザが見る番号と、この番号が対応していることです。

この章で紹介する機能情報の入手方法

お使いの Cisco IOS ソフトウェアが、このモジュールで説明されている機能の一部をサポートしていないことがあります。このモジュールに記載されている機能に関するドキュメントへのリンク、および各機能がサポートされているリリースに関するリストについては、「[OSPF : SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields の機能情報](#)」(P.11) を参照してください。

プラットフォームと Cisco IOS および Catalyst OS ソフトウェア イメージのサポート情報の検索

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォーム、Cisco IOS ソフトウェア イメージ、および Cisco Catalyst OS ソフトウェア イメージの各サポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

この章の構成

- 「[SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields を使用するための前提条件](#)」(P.2)
- 「[OSPF : SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields について](#)」(P.2)
- 「[OSPFv2 および OSPFv3 データフィールドにインターフェイス ID として SNMP ifIndex 値を設定する方法](#)」(P.3)
- 「[OSPF : OSPFv2 および OSPFv3 データフィールドのインターフェイス ID としての SNMP ifIndex 値の設定例](#)」(P.4)
- 「[参考資料](#)」(P.10)
- 「[コマンドリファレンス](#)」(P.11)



- 「OSPF : SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields の機能情報」(P.11)
- 「用語集」(P.12)

SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields を使用するための前提条件

ルータで OSPF が設定されている必要があります。

OSPF : SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields について

現在のインターフェイス番号から SNMP MIB-II インターフェイス ID 番号に切り替える前に、次の概念について理解しておく必要があります。

- 「SNMP MIB-II ifIndex 値でインターフェイスを識別する利点」(P.2)
- 「OSPFv2 および OSPFv3 での SNMP MIB-II ifIndex 値の使用方法」(P.2)

SNMP MIB-II ifIndex 値でインターフェイスを識別する利点

OSPF ネットワークで簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) を使用している場合に、OSPF : SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields 機能を設定すると、次のような利点があります。

- SNMP MIB-II ifIndex (インターフェイス インデックス) 識別番号は、SNMP のレポートでネットワーク管理者が見る番号に対応しているため、この番号を OSPF 識別に使用すると、管理者はインターフェイスを容易に特定できるようになります。
- リンクステート アドバタイズメント (LSA) を調査すると、インターフェイス ID のフィールドに使用されている値が、SNMP で報告されるものと同じ値になります。
- **show ipv6 ospf interface** コマンドの出力を確認すると、インターフェイス ID 番号が、SNMP で報告されるものと同じ値になります。
- SNMP MIB-II ifIndex の使用は、OSPFv2 に対しては OSPF RFC 2328 で、OSPFv3 に対しては RFC 2740 で推奨されています (必須ではありません)。

OSPFv2 および OSPFv3 での SNMP MIB-II ifIndex 値の使用方法

OSPF インターフェイスで SNMP MIB-II ifIndex 番号を使用するには、特定の OSPF プロセスで **interface-id snmp-if-index** コマンドを実行します。その特定の OSPF プロセスのインターフェイスに SNMP ifIndex 番号がない場合、そのインターフェイスで OSPF はイネーブルになりません。

OSPFv2 の場合、アンナンバード ポイントツーポイント インターフェイスおよび模造リンクのルータ LSA のリンク データ フィールドに、ifIndex 番号が使用されます。**interface-id snmp-if-index** コマンドを実行すると、反映された LSA がすぐに再送信されます。

OSPFv3 の場合、ネットワーク LSA およびリンク LSA の LSID として、また、hello パケットのインターフェイス ID として、ルータ LSA のインターフェイス ID に ifIndex 番号が使用されます。ネットワーク LSA を参照する Intra-Area-Prefix LSA の [Referenced LSID] フィールドにはネットワーク LSA の LSID があるため、これらも **interface-id snmp-if-index** コマンドが実行されると更新されます。ネットワーク LSA に関連する古いネットワーク LSA、リンク LSA、および Intra-Area-Prefix LSA はフラッシュされます。

OSPFv2 および OSPFv3 のいずれの場合でも、隣接関係のフラップは発生しません。ただし、隣接関係をフルに確立した OSPFv3 デマンド回線（仮想リンクを含む）の場合は別です。

OSPFv2 および OSPFv3 のいずれの場合でも、インターフェイスに SNMP ifIndex 番号がないのにインターフェイス ID が要求されると（OSPFv2 の場合、この状況はアンナンバードのインターフェイスおよび模造リンクにだけ該当します）、エラー メッセージが生成され、そのインターフェイスはディセーブルになります。インターフェイスを再びイネーブルにするには、**no interface-id snmp-if-index** コマンドを実行します。

OSPFv2 および OSPFv3 データ フィールドにインターフェイス ID として SNMP ifIndex 値を設定する方法

ここでは、次の作業について説明します。

- 「SNMP MIB-II ifIndex 番号の使用と設定の確認」(P.3) (必須)

SNMP MIB-II ifIndex 番号の使用と設定の確認

SNMP MIB-II ifIndex 番号を使用するように OSPF インターフェイスを設定するには、このタスクの手順に従ってください。この手順は、OSPFv2 と OSPFv3 の両方で使用できます。すべての OSPF インターフェイスで SNMP MIB-II ifIndex 番号を使用する必要があります。そうしないと、インターフェイスで OSPF はイネーブルになりません。このため、SNMP MIB-II ifIndex 番号を使用するインターフェイスの全 OSPF プロセスについて、このタスクの手順を繰り返してください。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **router ospf process-id [vrf vpn-name]**
または
ipv6 router ospf process-id
4. **interface-id snmp-if-index**
5. **end**
6. **show snmp mib ifmib ifindex [interface-type] [slot/][port-adapter/][port]**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>router ospf process-id [vrf vpn-name]</code> または <code>ipv6 router ospf process-id</code> 例： Router(config)# router ospf 4 or Router(config)# ipv6 router ospf 4	OSPFv2 ルーティング プロセスを設定し、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。 OSPFv3 ルーティング プロセスを設定し、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<code>interface-id snmp-if-index</code> 例： Router(config-router)# interface-id snmp-if-index	OSPF インターフェイスに SNMP インターフェイス インデックス識別番号 (ifIndex 値) を設定します。
ステップ 5	<code>end</code> 例： Router(config-router)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	<code>show snmp mib ifmib ifindex</code> [<i>interface-type</i>] [<i>slot/</i>][<i>port-adaptor/</i>][<i>port</i>] 例： Router# show snmp mib ifmib ifindex Ethernet 0/1	すべてのシステム インターフェイスまたは指定したシステム インターフェイスに対し、SNMP インターフェイス インデックス ID 番号 (ifIndex 値) を表示します。

OSPF : OSPFv2 および OSPFv3 データ フィールドのインターフェイス ID としての SNMP ifIndex 値の設定例

ここでは、次の例について説明します。

- 「OSPFv2 のインターフェイス ID としての SNMP ifIndex 値設定 : 例」(P.5)
- 「OSPFv3 のインターフェイス ID としての SNMP ifIndex 値設定 : 例」(P.5)

OSPFv2 のインターフェイス ID としての SNMP ifIndex 値設定 : 例

次の例では、インターフェイス ID として SNMP ifIndex 値を使用するように OSPF インターフェイスを設定します。**show snmp mib ifmib ifindex** コマンドによって、OSPFv2 のデータ フィールドにインターフェイス ID 値として SNMP MIB-II ifIndex 値が使用されていることを確認します。

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# router ospf 1
Router(config-router)# interface-id snmp-if-index
Router(config-router)# ^Z
Router# show ip ospf 1 1 data router self
```

```
OSPF Router with ID (172.16.0.1) (Process ID 1)
```

```
Router Link States (Area 1)
```

```
LS age: 6
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: Router Links
Link State ID: 172.16.0.1
Advertising Router: 172.16.0.1
LS Seq Number: 80000007
Checksum: 0x63AF
Length: 48
Area Border Router
Number of Links: 2

Link connected to: another Router (point-to-point)
(Link ID) Neighboring Router ID: 172.17.0.1
(Link Data) Router Interface address: 0.0.0.53
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 64

Link connected to: a Stub Network
(Link ID) Network/subnet number: 192.168.0.11
(Link Data) Network Mask: 255.255.255.255
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 1
```

```
Router# show snmp mib ifmib ifindex s13/0
```

```
Serial13/0: Ifindex = 53
```

OSPFv3 のインターフェイス ID としての SNMP ifIndex 値設定 : 例

次の例では、インターフェイス ID として SNMP ifIndex 値を使用するように OSPFv3 インターフェイスを設定します。

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# ipv6 router ospf 1
Router(config-router)# interface-id snmp-if-index
```

show snmp mib ifmib ifindex コマンドの出力から、OSPFv2 のデータ フィールドにインターフェイス ID 値として SNMP MIB-II ifIndex 値が使用されていることを確認します。

```
Router# show snmp mib ifmib ifindex Ethernet1/0
```

OSPF : OSPFv2 および OSPFv3 データ フィールドのインターフェイス ID としての SNMP ifIndex 値の設定例

```

Ethernet1/0: Ifindex = 5
Router#
Router# show ipv6 ospf int

OSPF_VL0 is up, line protocol is up
  Interface ID 71
  Area 0, Process ID 1, Instance ID 0, Router ID 172.16.0.1
  Network Type VIRTUAL_LINK, Cost: 10
  Configured as demand circuit.
  Run as demand circuit.
  DoNotAge LSA allowed.
  Transmit Delay is 1 sec, State POINT_TO_POINT,
  Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
    Hello due in 00:00:02
  Index 1/2/3, flood queue length 0
  Next 0x0(0)/0x0(0)/0x0(0)
  Last flood scan length is 1, maximum is 1
  Last flood scan time is 0 msec, maximum is 0 msec
  Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
    Adjacent with neighbor 10.0.0.1 (Hello suppressed)
  Suppress hello for 1 neighbor(s)
Ethernet2/0 is up, line protocol is up
  Link Local Address FE80::A8BB:CCFF:FE00:6F02, Interface ID 10
  Area 0, Process ID 1, Instance ID 0, Router ID 172.16.0.1
  Network Type BROADCAST, Cost: 10
  Transmit Delay is 1 sec, State DR, Priority 1
  Designated Router (ID) 172.16.0.1, local address FE80::A8BB:CCFF:FE00:6F02
  No backup designated router on this network
  Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
    Hello due in 00:00:06
  Index 1/1/2, flood queue length 0
  Next 0x0(0)/0x0(0)/0x0(0)
  Last flood scan length is 0, maximum is 0
  Last flood scan time is 0 msec, maximum is 0 msec
  Neighbor Count is 0, Adjacent neighbor count is 0
  Suppress hello for 0 neighbor(s)
Ethernet1/0 is up, line protocol is up
  Link Local Address FE80::A8BB:CCFF:FE00:6F01, Interface ID 6
  Area 1, Process ID 1, Instance ID 2, Router ID 172.16.0.1
  Network Type BROADCAST, Cost: 10
  Transmit Delay is 1 sec, State DR, Priority 1
  Designated Router (ID) 172.16.0.1, local address FE80::A8BB:CCFF:FE00:6F01
  Backup Designated router (ID) 10.0.0.1, local address FE80::A8BB:CCFF:FE00:6E01
  Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
    Hello due in 00:00:06
  Index 1/1/1, flood queue length 0
  Next 0x0(0)/0x0(0)/0x0(0)
  Last flood scan length is 1, maximum is 2
  Last flood scan time is 0 msec, maximum is 0 msec
  Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
    Adjacent with neighbor 10.0.0.1 (Backup Designated Router)
  Suppress hello for 0 neighbor(s)
Router#
Router# show ipv6 ospf data net adv 172.16.0.1

          OSPFv3 Router with ID (172.16.0.1) (Process ID 1)

          Net Link States (Area 1)

LS age: 144
Options: (V6-Bit E-Bit R-bit DC-Bit)
LS Type: Network Links
Link State ID: 6 (Interface ID of Designated Router)
Advertising Router: 172.16.0.1

```

```
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x1FC0
Length: 32
  Attached Router: 172.16.0.1
  Attached Router: 10.0.0.1
```

```
Router# show ipv6 ospf data prefix adv 172.16.0.1
```

```
OSPFv3 Router with ID (172.16.0.1) (Process ID 1)
```

```
Intra Area Prefix Link States (Area 0)
```

```
Routing Bit Set on this LSA
LS age: 196
LS Type: Intra-Area-Prefix-LSA
Link State ID: 0
Advertising Router: 172.16.0.1
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x6F11
Length: 44
Referenced LSA Type: 2001
Referenced Link State ID: 0
Referenced Advertising Router: 172.16.0.1
Number of Prefixes: 1
Prefix Address: 2002:0:2::
Prefix Length: 64, Options: None, Metric: 10
```

```
Intra Area Prefix Link States (Area 1)
```

```
Routing Bit Set on this LSA
LS age: 161
LS Type: Intra-Area-Prefix-LSA
Link State ID: 0
Advertising Router: 172.16.0.1
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0xB6E7
Length: 52
Referenced LSA Type: 2001
Referenced Link State ID: 0
Referenced Advertising Router: 172.16.0.1
Number of Prefixes: 1
Prefix Address: 2002:0:2:0:A8BB:CCFF:FE00:6F02
Prefix Length: 128, Options: LA , Metric: 0
```

```
Routing Bit Set on this LSA
LS age: 151
LS Type: Intra-Area-Prefix-LSA
Link State ID: 1006
Advertising Router: 172.16.0.1
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x6E24
Length: 44
Referenced LSA Type: 2002
Referenced Link State ID: 6
Referenced Advertising Router: 172.16.0.1
Number of Prefixes: 1
Prefix Address: 2002:0:1::
Prefix Length: 64, Options: None, Metric: 0
```

```
Router#
```

```
Router# show ipv6 ospf data router
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 1)
```

Router Link States (Area 0)

Routing Bit Set on this LSA
LS age: 5 (DoNotAge)
Options: (V6-Bit E-Bit R-bit DC-Bit)
LS Type: Router Links
Link State ID: 0
Advertising Router: 10.0.0.1
LS Seq Number: 80000004
Checksum: 0xEE5C
Length: 40
Area Border Router
Number of Links: 1

Link connected to: a Virtual Link
Link Metric: 10
Local Interface ID: 70
Neighbor Interface ID: 71
Neighbor Router ID: 172.16.0.1

LS age: 162
Options: (V6-Bit E-Bit R-bit DC-Bit)
LS Type: Router Links
Link State ID: 0
Advertising Router: 172.16.0.1
LS Seq Number: 80000004
Checksum: 0xCE7C
Length: 40
Area Border Router
Number of Links: 1

Link connected to: a Virtual Link
Link Metric: 10
Local Interface ID: 71
Neighbor Interface ID: 70
Neighbor Router ID: 10.0.0.1

Router Link States (Area 1)

Routing Bit Set on this LSA
LS age: 176
Options: (V6-Bit E-Bit R-bit DC-Bit)
LS Type: Router Links
Link State ID: 0
Advertising Router: 10.0.0.1
LS Seq Number: 80000003
Checksum: 0xC807
Length: 40
Area Border Router
Number of Links: 1

Link connected to: a Transit Network
Link Metric: 10
Local Interface ID: 6
Neighbor (DR) Interface ID: 6
Neighbor (DR) Router ID: 172.16.0.1

LS age: 175
Options: (V6-Bit E-Bit R-bit DC-Bit)
LS Type: Router Links


```
Link State ID: 0
Advertising Router: 172.16.0.1
LS Seq Number: 80000004
Checksum: 0xBD10
Length: 40
Area Border Router
Number of Links: 1
```

```
Link connected to: a Transit Network
Link Metric: 10
Local Interface ID: 6
Neighbor (DR) Interface ID: 6
Neighbor (DR) Router ID: 172.16.0.1
```

```
Router#
Router# show ipv6 ospf data link adv 172.16.0.1
```

```
OSPFv3 Router with ID (172.16.0.1) (Process ID 1)
```

```
Link (Type-8) Link States (Area 0)
```

```
LS age: 245
Options: (V6-Bit E-Bit R-bit DC-Bit)
LS Type: Link-LSA (Interface: Ethernet2/0)
Link State ID: 10 (Interface ID)
Advertising Router: 172.16.0.1
LS Seq Number: 80000002
Checksum: 0xA0CB
Length: 56
Router Priority: 1
Link Local Address: FE80::A8BB:CCFF:FE00:6F02
Number of Prefixes: 1
Prefix Address: 2002:0:2::
Prefix Length: 64, Options: None
```

```
Link (Type-8) Link States (Area 1)
```

```
LS age: 250
Options: (V6-Bit E-Bit R-bit DC-Bit)
LS Type: Link-LSA (Interface: Ethernet1/0)
Link State ID: 6 (Interface ID)
Advertising Router: 172.16.0.1
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x4F94
Length: 44
Router Priority: 1
Link Local Address: FE80::A8BB:CCFF:FE00:6F01
Number of Prefixes: 0
```

参考資料

ここでは、OSPF : OSPFv2 および OSPFv3 データ フィールドのインターフェイス ID としての SNMP ifIndex 値に関する参考資料を紹介します。

関連資料

関連項目	参照先
OSPF コマンド	『 Cisco IOS IP Routing: OPSF Command Reference 』
OSPF の設定	『 Configuring OSPF 』

規格

規格	タイトル
なし	—

MIB

MIB	MIB リンク
なし	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、および機能セットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

RFC

RFC	タイトル
RFC 2328	『 OSPF Version 2 』
RFC 2740	『 OSPF Version 3 』

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、Cisco.com でまず登録手続きを行ってください。</p>	<p>http://www.cisco.com/techsupport</p>

コマンド リファレンス

次に示すコマンドは、この章に記載されている機能に導入、または変更されたものです。これらのコマンドの詳細については、『Cisco IOS IP Routing: OSPF Command Reference』を参照してください。Cisco IOS の全コマンドの詳細については、<http://tools.cisco.com/Support/CLILookup>にあるコマンド検索ツールを使用するか、または『Cisco IOS Master Command List』を参照してください。

- `interface-id snmp-if-index`

OSPF : SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields の機能情報

表 1 に、この機能のリリース履歴を示します。

ご使用の Cisco IOS ソフトウェア リリースによっては、コマンドの中に一部使用できないものがあります。特定のコマンドに関するリリース情報については、コマンド リファレンス マニュアルを参照してください。

Cisco IOS ソフトウェア イメージは、Cisco IOS ソフトウェア リリース、機能セット、プラットフォームそれぞれに固有です。プラットフォームのサポートおよびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator を使用すると、特定のソフトウェア リリース、フィーチャセット、またはプラットフォームをサポートする Cisco IOS および Catalyst OS のソフトウェア イメージを判別できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注)

表 1 に、特定の Cisco IOS ソフトウェア リリース群で特定の機能をサポートする Cisco IOS ソフトウェア リリースだけを示します。特に明記されていない限り、Cisco IOS ソフトウェア リリース群の後続のリリースでもこの機能をサポートします。

表 1 OSPF : SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields の機能情報

機能名	リリース	機能情報
OSPF : SNMP ifIndex Value for Interface ID in OSPFv2 and OSPFv3 Data Fields	12.4(6)T 12.2(31)SB2 12.2(33)SRB	ここでは、OSPFv2 および OSPFv3 データ フィールドに インターフェイス ID として、現在のインターフェイス番号と SNMP ifIndex 値を使用可能にする設定コマンドについて説明します。SNMP MIB-II ifIndex 値を使用する利点は、SNMP のレポートでユーザが見る番号と、この番号が対応していることです。

用語集

SNMP : Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) は、ネットワーク デバイス間で管理情報を交換するアプリケーション レイヤ プロトコルです。Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) プロトコルスイートの一部です。



(注)

この用語集に記載されていない用語については、『*Internetworking Terms and Acronyms*』を参照してください。

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco:Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLYNX, IOS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0910R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2006-2008 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2006-2010, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.