

Cisco 860VAE シリーズ サービス統合型ルータ

製品概要

新しい Cisco® 860VAE シリーズ サービス統合型ルータ(ISR)は、第2世代シスコ サービス統合型ルータ(ISR G2)のポートフォリオの一部です。 Cisco 860VAE ルータは、ギガネット イーサネット(GE)または超高速 DSL 2/非対称 DSL2+(VDSL2/ADSL2+)を、固定構成された1つの ISR 上でサポートします。(注1) Cisco 860VAE シリーズは、個人や企業の在宅勤務者向けにコスト効率の高い接続(基本接続またはセキュアな有線またはワイヤレス接続)を提供できるだけでなく、サービスプロバイダー向けにマネージド CPE(顧客宅内機器)サービスも提供します。

機能および利点

Cisco 860VAE シリーズ ISR はエントリレベルの固定構成ルータです。個人の在宅勤務者向けの基本接続から、企業の在宅勤務者向けのセキュアなコラボレーションまで、広範なビジネス ニーズに対応します。サービス プロバイダーは、基本またはセキュアなマネージド CPE デバイスを段階的に展開していく機会を得ることができます。複数の WAN テクノロジー (GE、ADSL2+、または VDSL2)がシングル ボックスで提供される Cisco 860VAE では、モデル間で共通のアーキテクチャが共有されます。これにより、さまざまな導入シナリオ全体で一貫した管理を実現できます。(注 1) Cisco 860VAE ISRは、そのコンパクトでファンレスなデスクトップ フォーム ファクタにより、パフォーマンスの改善、最先端の xDSL 機能(注 1)、以前の Cisco 860 シリーズ ISR との相互運用性の大幅な向上を実現します。

Cisco 860VAE シリーズ サービス統合型ルータの特長:

- コスト効率の高い基本接続または Quality of Service(QoS)機能を備えたセキュアな接続(在宅勤務者向け)、
 マネージド CPE デバイス(サービス プロバイダー向け)
- 自宅やオフィスに導入しやすい、コンパクトな金属製デスクトップ フォーム ファクタのファンレス ISR
- 1 台のルータでギガビット イーサネットまたはマルチモード VDSL2/ADSL2+(注 1)を使用する WAN の多様性により、複数の導入シナリオ全体で共通のアーキテクチャ、埋め込み型管理、一貫性のある設定を実現
- 最先端の xDSL 機能(注 1)、サービスとの相互運用性、サービスの ISR パフォーマンスの強化
- 4ポート 10/100 ファスト イーサネット(EF)マネージド スイッチ(5 つの VLAN 搭載の基本モデルに対応)。 Cisco 860VAE セキュア ルータの場合は、さらに 1 つのギガビット イーサネット LAN ポート
- 3 つの 10/100 ファスト イーサネット スイッチ ポートと 2 つのギガビット イーサネット スイッチ ポート(2.4 GHz 802.11n FCC または ETSI 準拠の無線 LAN を搭載したワイヤレス モデル)
- 3 つの 10/100 ファスト イーサネット スイッチ ポートと 2 つのギガビット イーサネット スイッチ ポート(新しい C867VAE、および C867VAE-K9 モデル)
- セキュア ルータのセキュリティと QoS の強化:
 - 。 ボーダー ゲートウェイ プロトコル(BGP)、低遅延キューイング(LLQ)、重み付け均等化キューイング(WFQ)
 - クラスベースのトラフィック シェーピングとトラフィック ポリシング
 - 。 IP Security(IPsec)トンネル X 10
 - 。 ネットワークベースのアプリケーション認識 (NBAR) とディファレンシエーテッド サービス (DiffServ)

- コンソールまたは外部モデム用の CON/AUX ポート
- USB からのブートまたは構成のロード用 USB 2.0 ポート X 1
- すべてのモデルで IPv6 をサポート

図 1 に Cisco 860VAE サービス統合型ルータを示します。表 1 は Cisco 860VAE ISR のモデルの一覧です。

図 1. Cisco 860VAE サービス統合型ルータ



Cisco 860VAE ISR:2 つの機能タイプ

Cisco 860VAE ISR には2つの機能タイプがあります。エントリレベルの機能と基本接続を提供する基本ルータ、基本機能に加えて高度なセキュリティとQoSオプションを提供するセキュアルータです。

表 1. Cisco 860VAE のモデル

モデル	WAN インターフェイス	LAN インターフェイス
Cisco 867VAE	GE またはマルチモード VDSL2/ADSL2+(基本電話サービス)	4 ポート 10/100 Mbps マネージド スイッチ
C867VAE	GE またはマルチモード VDSL2/ADSL2+(基本電話サービス)	GE X 2、および 3 ポート 10-/100-Mbps マネージド スイッチ
Cisco 867VAE-K9 セキュア ルータ	GE またはマルチモード VDSL2/ADSL2+(基本電話サービス)	GE X 1、および 4 ポート 10-/100-Mbps マネージド スイッチ
C867VAE-K9 セキュア ルータ	GE またはマルチモード VDSL2/ADSL2+(基本電話サービス)	GE X 2、および 3 ポート 10-/100-Mbps マネージド スイッチ

機能および利点

表 2 に、Cisco 860VAE シリーズ ルータの特長と利点を示します。

表 2. Cisco 860VAE シリーズ ルータの特長と利点

機能	利点
パフォーマンスの強化	• パフォーマンスの強化により、ブロードバンドネットワークの速度を維持しながら、セキュアにデータ、音声、ビデオなどの 複数サービスを同時に実行可能
セキュア ルータのセキュリ ティと Quality of Service (QoS)	 10 個のトンネルを備えた IPsec および Easy VPN BGP MAC フィルタリングとポート セキュリティ LLQ および WFQ を含む QoS 機能 NBAR および DiffServ
最先端の xDSL	● 最新の ADSL2+//DSL2 規格に準拠した最先端の xDSL 機能(注 1) ● 相互運用性の向上と世界各国のサービス プロバイダーに導入されるさまざまな DSL アクセス マルチプレクサ (DSLAM)
WAN の多様性	 ● GE または DSL マルチモード VDSL2 および ADSL 1、2、2+(注 1) ● シングル ボックスで複数の WAN オプションを提供することにより、多様な導入間で一貫した構成を実現
GE および FE LAN ポートを 備えたマネージド スイッチ	 ポートをネットワーク エッジとして指定できる機能により、在宅勤務者の自宅または小規模オフィス内で複数のデバイスを接続 VLAN によってネットワーク リソースをセキュアに分離
CON/AUX ポート	● デュアルパーパス ポート X 1 (コンソールまたは外部モデムへの直接接続を提供し、アクセス ポイントの管理またはバックアップに利用可能)
リアルタイム クロック	● 内蔵のリアルタイム クロック。ログやデジタル証明書など、正確なタイムスタンプが必要なアプリケーションのために正確な日付と時刻を維持

新しい Cisco 860VAE ISR にアップグレードする理由

新しい Cisco 860VAE ISR には、多くの優れた機能が導入されています(表 3)。

表 3. 新しい Cisco 860 VAE ISR と以前の Cisco 860 シリーズ ルータの機能の比較

主な機能	基本ルータ 860VAE	セキュア ルータ 860VAE K9	C860VAE ルータ
WAN の多様性	GE X 1 ADSL2+ 基本電話サービス/ISDN (注 1) VDSL2 over ISDN (注 1)	GE X 1 ADSL2+ 基本電話サービス/ISDN (注1) VDSL2 over ISDN(注 1)	GE X 1 ADSL2+ 基本電話サービス/ISDN (注 1)
LAN ポート	FE X 4	FE X 4 & GE X 1	FE X 3 と GE X 2
高度なセキュリティ	非対応	対応	対応
QOS	非対応	対応	対応
サービスのパフォーマンス	10 Mbps	10 Mbps	10 Mbps
マルチモード VDSL2/ADSL2+ と業界最 高レベルの xDSL との相互 運用性(注 1)	対応	対応	対応
外観とフォーム ファクタ	コンパクトな金属製の本体、ファンレス で静音、家庭に最適なデスクトップ フォーム ファクタ	コンパクトな金属製の本体、ファンレス で静音、家庭に最適なデスクトップ フォーム ファクタ	コンパクトな金属製の本体、ファンレスで静音、家庭に最適なデスクトップフォームファクタ

サマリー

Cisco 860VAE シリーズ サービス統合型ルータはネットワーク パフォーマンスを強化し、高度なセキュリティ機能を搭載しています。これにより在宅勤務者は、手頃な価格でブロードバンド接続を最大限に活用できるようになります。Cisco 860VAE シリーズ ルータは、ATM マシンや販売時点管理(POS)システムなど、あらゆる小規模オフィスやブランチ オフィスのロケーションに導入できます。サービス プロバイダーにとっては、Cisco 860VAE シリーズを導入することで、リモートサイトに容易にセットアップでき、かつ多様な導入シナリオ全体を一元管理できるソリューションを実現できるようになります。Cisco 860VAE シリーズは、運用コスト(OpEx)と資本支出(CapEx)、さらには総所有コスト(TCO)を削減しながら最新の接続機能とセキュリティ機能を提供することにより、最高の価値をもたらします。

製品仕様

Cisco IOS ソフトウェアのサポート

表 4 に、Cisco IOS ソフトウェア リリースおよびデフォルトの Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ セットの最小要件を示します。

表 4. Cisco IOS ソフトウェア リリースおよびデフォルトの Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ セット

モデル	Cisco IOS ソフトウェア イメージ	デフォルトのフィー チャ セット	Cisco IOS ソフトウェア リリース(初回)
Cisco 867VAE	c860vae-ipbasek9-mz	IP Base	15.2(2)T または 15.1(4)M2
Cisco 867VAE-K9	c860vae-advsecurityk9-mz c860vae- advsecurityk9_npe-mz	Advanced Security	15.2(2)T または 15.1(4)M2
C867VAE	c860vae2-ipbasek9-mz	IP Base	15.6(3)M
C867VAE-K9	c860vae2-advseck9-mz	Advanced Security	15.6(3)M

基本ルータの Cisco IOS ソフトウェア IP Base フィーチャ セット

Cisco 860VAE 基本ルータは、表 5 に示されている IP Base フィーチャをサポートします。

表 5. Cisco 860VAE 基本ルータの Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ: IP Base フィーチャ セット

機能	說明
IP および IP サービス機能	 基本的な IP データ接続 IP マルチキャストおよび IP ルーティング IPv6 Routing Information Protocol Version 1 および 2(RIPv1 および RIPv2) ネットワーク アドレス変換 (NAT) アクセス コントロール リスト(ACL) Dynamic Host Configuration Protoco (DHCP) サーバ、リレー、およびクライアント ダイナミックドメイン ネーム システム (DNS) DNS プロキシと DNS スプーフィング
xDSL、ATM、および Ethernet in the First Mile(EFM)	 G.922.1(G.dmt Annex A、B)、T1.413(ANSI) G.992.3 および 5(ADSL2/2+ Annex A、B、M) G.993.2(VDSL2) ATM QoS、運用、管理、保守(OAM)、およびループバック Packet Transfer Mode (PTM) TX リングの調整 Point-to-Point Protocol over ATM(PPPoA) PPP over Ethernet(PPPoE)
スイッチ機能	Auto Media Device In/Media Device Cross Over (MDI-MDX) 5 X 802.1Q VLAN
IPv6 機能	 IPv6 アドレッシング アーキテクチャ IPv6 名前解決 IPv6 統計情報 IPv6 変換: IPv6 のみ対応のエンドポイントと IPv4 のみ対応のエンドポイントの間でパケットを転送(NAT-PT) Internet Control Message Protocol Version 6(ICMPv6; インターネット制御メッセージ プロトコル バージョン 6) IPv6 DHCP
埋め込み型管理機能	● 簡易ネットワーク管理プロトコル バージョン 3(SNMPv3) ■ Secure Shell (SSH) Protocol と Secure HTTP(HTTPS) ■ Embedded Event Manager (EEM)
推奨ユーザ数	10

セキュア ルータ上の Cisco IOS ソフトウェアの Advanced Security フィーチャ セット

Cisco 860VAE-K9 セキュリティ ルータは、Cisco 860VAE 基本ルータでサポートされる IP Base フィーチャ(表 5)に加え、Advanced Security フィーチャ セット(表 6)も備えています。

表 6. Cisco 860VAE-K9 セキュア ルータ シリーズの Advanced Security 機能セット

機能	説明
セキュリティ機能	セキュアな接続: • IPsec トンネル X 10 • Easy VPN/IPsec VPN • サイト間 VPN を含む FlexVPN(C860VAE* モデル) • ファイアウォール • Cloud Web Security(Scansafe)コネクタ
ルーティングノスイッチング	 Border Gateway Protocol(BGP) MAC フィルタリング ポート セキュリティ IPv4 VRF-Lite(4 つの VRF をサポート)

機能	説明
QoS 機能	 LLQ、WFQ クラスベース WFQ(CBWFQ) ポリシーベース ルーティング (PBR) クラスベース QoS MIB Class of Service (CoS) から DiffServ コード ポイント (DSCP) へのマッピング Network-Based Application Recognition (NBAR) DiffServ
埋め込み型管理機能	● NetFlow ● IP サービスレベル契約(IP-SLA) ● Web Services Management Agent

^{*}C867VAE-K9 を含む C860VAE モデル

システム仕様

表7にCisco 860VAE シリーズ ルータのシステム仕様を示します。

表 7. システム仕様

機能	説明
DRAM	256 MB(非ワイヤレス ルータ)512 MB(C867VAE、C867VAE-K9)
フラッシュ メモリ	 56 MB(Cisco 867VAE-K9 セキュア ルータ) 64 MB(Cisco 867VAE 基本ルータ) 128 MB(C867VAE、C867VAE-K9 ルータ)
WAN	 ギガビット イーサネットまたは マルチモード VDSL2 および ADSL2/2+ over ISDN または マルチモード VDSL2 および ADSL2/2+(基本電話サービス)(注 1)
LAN	 セキュア ルータ:1 GE および 4 ポート 10/100BASE-T(自動検知 MDI/MDX 搭載) 2 GE および 3 ポート 10/100BASET(自動検知 MDI/MDX 搭載)(C867VAE および C867VAE-K9)
コンソールまたは補助ポート	RJ-45
USB	 ● USB 2.0 X 1 ● USB ポートの用途 ○ USB フラッシュ メモリ 128 MB (MEMUSB-128FT)、256 MB (MEMUSB-256FT)、および 1 GB (MEMUSB 1024FT) ○ USB からの Cisco IOS ソフトウェアのブート 注: USB 2.0 ポートは、次のページの記載以外の外部デバイスの接続に使用すること、記載以外のコンソールとして使用することはできません。http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/modules/ps6247/product_data_sheet0900aecd80232473.html [英語]
物理寸法および重量	製品の寸法、基本ルータ(製品番号 CISCO867VAE) ● 高さ X 幅 X 奥行 = 4.45 X 24.1 X 22.9 cm(1.75 X 9.5 X 9.0 インチ)、1 ラック ユニット(1 RU) 製品の寸法、セキュア ルータ(CISCO867VAE-K9) ● 高さ X 幅 X 奥行 = 4.45 X 24.1 X 22.9 cm(1.75 X 9.5 X 9.0 インチ)、1 RU ● 重量: 最大 2.5 kg(5.5 ポンド)
電源	製品電源仕様: ● AC 入力電圧:100 ~ 240 VAC ● 周波数:50 ~ 60 Hz ● 最大出力電力:60 W ● 出力電圧:12 VDC
認定および適合規格	エミッション:

• EN61000-3-2:2000 [Inc amd 1 & 2] • EN61000-3-3:1995 [+ amd 1:2001] • ICES-003 Issue 4:2004 • KN 22:2005 • VCCI: V-3/2006.04 イミュニティ: • CISPR24:1997 [+ amd 1 & 2] • EN55024:1998 [+ amd 1 & 2] • EN61000: 4-3, 4-6 • AS/NZS 3548 • CFR 47 Part 15 Class B ● EN55022 クラス B 動作環境条件 ● 非動作時温度:-4 ~ 65 °C(-20 ~ 149 °F) ● 非動作時湿度:5~95% 相対湿度(結露しないこと) ● 非動作時高度:0 ~ 4,570 m(0 ~ 15,000 フィート) ● 動作温度 。 高度 0 m:0 ~ 40 °C(32 ~ 104 °F) ◦ 海抜 10,000 フィートまで:0 ~ 25 °C(32 ~ 77 °F) 。 1,000 フィートごとに 1.5 °C(10,000 フィートごとに 2.7 °F) 低下 ● 動作時湿度:10 ~ 85 % 相対湿度(結露しないこと) ● 動作時高度:0 ~ 3,000 m(0 ~ 10,000 フィート)

DSL 仕様(注 1)

表 8 ~ 11 に、Cisco 860VAE シリーズ ルータの DSL 機能の仕様と、DSLAM との相互運用性のサポートを示します。 DSLAM およびラインカードの相互運用性の詳細については、『What Is Cisco ISR and ISR G2 xDSL Interoperability?』 [英語]を参照してください。

Cisco 860VAE シリーズの相互運用性は Cisco 880VA シリーズ ISR と同等です。

注 1: Cisco 867VAEシリーズに付属する xDSL ポートは日本国内の規格に対応しておりません。

表 8. DSL 機能の仕様

DSL 仕様	
マルチモード DSL(VDSL2 および	Broadcom チップセット
ADSL2 および 2+)	Dying Gasp
	● IEEE 802.1Q VLAN タギング
	VDSL2
	• ITU G.993.2(VDSL2)
	● 997 および 998 帯域計画
	● VDSL2 プロファイル: 8a、8b、8c、8d、12a、12b、17a
	● U0 帯域対応(25 ~ 276 kHz)
	● イーサネット PTM モードは IEEE 802.3ah 64/65 オクテットのカプセル化のみに準拠
	● DELT 診断モード
	ADSL2/2+
	● ADSL(基本電話サービス) (Annex A および ISDN Annex B ITU G. 992.1(ADSL)、G.992.3(ADSL2)、G.992.5(ADSL2+) 搭載)
	● G.992.3(ADSL2)および G.992.5(ADSL2+)対応の ADSL2+(基本電話サービス)Annex M(拡張アップストリーム帯域幅)
	注: Annex M は Annex A SKU 上では最適なパフォーマンスを得られません。
	• G.994.1 ITU G.hs ハンドシェイク プロトコル
	◆ 本社からの距離が 16,000 フィートを超えるループ長でのパフォーマンスを強化するために範囲拡張 ADSL2 (G.922.3) Annex L を採用
	T1.413 ANSI ADSL DMT issue 2
	 DSL Forum TR-067 および TR-100 のパフォーマンスに準拠
	● Inpulse Noise Protection(INP)および拡張フレーミング パラメータ

- Downstream Power Back Off(DPBO)
- 一般的な導入向けの固定されたファームウェア ソリューション。860VAE モデルのファームウェアをアップグレードすることはできません(すべての非 Wi-Fi モデルに該当)。

表 9. VDSL2(基本電話サービス)の DSLAM との相互運用性(Cisco 867VAE 対応)

DSLAM	VDSL2(ISDN/基本電話サービス)のラインカード チップセット
ZTE 9806	Broadcom
Alcatel ISAM 7302	Ikanos
Alcatel ISAM 7302	Conexant
Huawei 5603	Broadcom

表 10. ADSL over ISDN の DSLAM との相互運用性(Cisco 866VAE 対応) (*Cisco 866VAE は日本では販売していません)

DSLAM	ADSL2/2+ over ISDN ラインカード チップセット
Alcatel ASAM 7300	Broadcom
ECI Hi-Focus 480	Infineon
Ericsson ECN320	Broadcom
Siemens HiX 5300	Infineon

表 11. ADSL(基本電話サービス)の DSLAM との相互運用性(Cisco 867VAE 対応)

DSLAM	ADSL2/2+ 基本電話サービス ラインカード チップセット
Alcatel ASAM 7300	Broadcom
Alcatel ISAM 7302	Broadcom
Ericsson EDA2.1	Broadcom
ECI Hi-Focus 480	Infineon
Fujitsu FDX Hub 1000	Infineon
Fujitsu FDX Hub 1000	Texas Instruments
Huawei MA5600	Conexant
Lucent Stinger	Conexant
Nokia D500	Globespan

発注情報

表 12 に、Cisco 860VAE シリーズの発注情報を示します。シスコ製品の購入方法については、「<u>購入案内</u>」および表 12 を参照してください。

表 12. Cisco 860VAE シリーズ ISR の発注情報

製品番号	製品名	
マルチモード DSL(VDSL2 および ADSL2/2+)		
CISCO867VAE	Cisco 867VAE 基本ルータ(VDSL2/ADSL2+(基本電話サービス)搭載)	
C867VAE	Cisco 867VAE 基本ルータ(VDSL2/ADSL2+(基本電話サービス)搭載)	
CISCO867VAE-K9	Cisco 867VAE セキュア ルータ(VDSL2/ADSL2+(基本電話サービス)搭載)	
C867VAE-K9	Cisco 867VAE セキュア ルータ(VDSL2/ADSL2+(基本電話サービス)搭載)	
Cisco 860VAE 対応 Cisco IOS ソフトウェア		
S860ASK9 c860vae-advsecurityk9-mz	Cisco 860VAE シリーズ IOS Advanced Security (860VAE セキュア ルータ専用)	

製品番号	製品名
S860ASNK9 c860vae-advsecurityk9_npe-mz	Cisco 860VAE シリーズ IOS Advanced Security、ペイロードの暗号化なし(860VAE セキュア ルータ専用)
S860IPBK9 c860vae-ipbasek9-mz	Cisco 860VAE シリーズ IOS IP Base(860VAE 基本ルータ専用)
SC860ASK9** c860vae2-advseck9-mz	Cisco 860VAE シリーズ IOS Advanced Security(C860VAE セキュア ルータ専用)
SC860ASNK9** c860vae2-advseck9_npe-mz	Cisco 860VAE シリーズ IOS Advanced Security、ペイロードの暗号化なし(C860VAE セキュア ルータ専用)
SC860IPBK9*** c860vae2-ipbasek9-mz	Cisco 860VAE シリーズ IOS IP Base(C860VAE 基本ルータ専用)

^{**}新しい C867VAE-K9 モデルに適用可能

シスコのブランチ オフィス向けサービス

シスコとシスコ認定パートナーが提供するサービスは、ブランチ オフィス展開のコスト削減と複雑さの軽減に役立ちます。ブランチ オフィス ソリューションのブループリントを設計するテクノロジー全般における豊富な経験を活かし、企業のニーズを満たします。計画および設計サービスでは、テクノロジーとビジネス目標との整合性を図り、導入の正確性、速度、および効率性を向上できます。テクニカル サービスは、正常な動作の維持、ソフトウェア アプリケーションの機能の強化、パフォーマンスの問題の解決、およびコストの削減に役立ちます。最適化サービスは、パフォーマンスの継続的な改善、およびお客様のチームが新しいテクノロジーを使いこなすための支援を目的としています。詳細については、http://www.cisco.com/web/JP/services/index.html を参照してください。

保証に関する情報

保証については、Cisco.com の製品保証[英語] のページを参照してください。

Cisco Capital

目標の達成を支援するファイナンス

Cisco Capital では、目標を達成し、競争力を維持するために必要なテクノロジーの取得を支援します。 お客様の CapEx を削減し、成功を加速させ、投資金額と ROI を最適化します。Cisco Capital ファイナンス プログラムは、お客様がハードウェア、ソフトウェア、サービス、および補完的なサードパーティ製機器を柔軟に取得できるようにします。支払いが統一されるため、予想外の支払いが発生することもありません。Cisco Capital は 100 ヵ国以上でサービスを

利用できます。詳細はこちら[英語]。

©2016 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems、Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は 2016 年 12 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。



お問い合せ先

シスコシステムズ合同会社

〒107 - 6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー http://www.cisco.com/ip

^{***}新しい C867VAE モデルに適用可能