

Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システム

Cisco[®] Carrier Routing System-1 (CRS-1) は、システムの常時稼働に加え、卓越したサービスの柔軟性と長期的なシステム利用を実現する業界唯一のキャリア ルータです。Cisco CRS-1 には、独自の自己回復機能を備えた分散オペレーティング システム Cisco IOS[®] XR が採用されており、常時稼働したままシステム容量を最大 92 Tbps まで拡張できるように設計されています。また、業界初のプログラム可能な 40 Gbps ASIC である Cisco Silicon Packet Processor に Cisco Service Separation Architecture と IP over DWDM を組み合わせた画期的なシステム アーキテクチャによって、これまでにないサービスの柔軟性と高速性が実現されています。Cisco CRS-1 は、ネットワークとサービスの統一基盤を提供し、今後 10 年以上にわたって投資保護を約束する、キャリア IP コミュニケーションの新時代を築く製品です。

このデータシートは、Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システム (図 1) についての製品仕様を記載するものです。Cisco CRS-1 の関連情報については、次の URL を参照してください。<http://www.cisco.com/jp/go/crs>

図 1 Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システム



製品仕様

表 1 に、Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システムの仕様を示します。

表 1 Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システムの仕様

項目	説明
製品の互換性	現行のすべての Cisco CRS-1 Physical Layer Interface Module (PLIM) および Modular Services Card (MSC) を使用できます。
ソフトウェアの互換性	Cisco IOS XR ソフトウェア リリース 3.4 以上
プロトコル	<ul style="list-style-type: none">• Cisco Discovery Protocol (CDP)• IPv4 および IPv6 のアドレッシング• Internet Control Message Protocol (ICMP)• 次のレイヤ 3 ルーティング プロトコルをサポート<ul style="list-style-type: none">– Border Gateway Protocol Version 4 (BGPv4)– Open Shortest Path First Version 2 (OSPFv2)– OSPFv3– Intermediate System-to-Intermediate System Protocol (IS-IS)• マルチキャスト フォワーディング — ソーススペースと共有分散ツリーおよび以下のプロトコルをサポート<ul style="list-style-type: none">– Protocol Independent Multicast sparse モード (PIM-SM)– Bidirectional PIM– PIM Source Specific Multicast (PIM SSM)– Automatic Route Processing (AutoRP)– Internet Group Management Protocol (IGMP) バージョン 1、2、3– Multiprotocol BGP (MBGP)– Multicast Source Discovery Protocol (MSDP)• Multiprotocol Label Switching (MPLS; マルチプロトコル ラベル スイッチング)<ul style="list-style-type: none">– MPLS Label Distribution Protocol (LDP)– Resource Reservation Protocol (RSVP)– Differentiated Services (DiffServ) 対応 Traffic Engineering• MPLS Traffic Engineering コントロール プレーン (RFC 2702 および 2430)• Routing Policy Language (RPL)• 管理<ul style="list-style-type: none">– SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル)– プログラマティック インターフェイス (Extensible Markup Language [XML])• セキュリティ<ul style="list-style-type: none">– Message Digest Algorithm 5 (MD5)– IP Security (IPSec) プロトコル– Secure Shell (SSHv2) プロトコル– Secure FTP (SFTP)– Secure Sockets Layer (SSL)

項目	説明
コンポーネント	<p>各 Cisco CRS-1 4 スロット ライン カード シャーシは、次のコンポーネントで構成されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco CRS-1 8 スロット ライン カード シャーシ ルート プロセッサ × 2 (製品番号 CRS-8-RP) • Cisco CRS-1 4 スロット ファブリック カード × 4 (製品番号 CRS-4-FC) • 電源装置 × 4 (DC または AC) • ファントレイ × 1 <p>オプションのコンポーネントには以下のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco CRS-1 モジュラ サービス カード × 4 (製品番号 CRS-MSC-40G) • Cisco CRS-1 PLIM × 4
カード、ポート、スロット	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ポート OC-768C/STM-256C Tunable WDMPOS • 1 ポート OC-768c/STM-256c Packet over SONET/SDH (PoS) • 4 ポート 10GE Tunable WDMPHY • 8 ポート 10 ギガビット イーサネット • 4 ポート OC-192c/STM-64c POS/Dynamic Packet Transport (DPT) • 16 ポート OC-48c/STM-16 PoS/DPT • SPA Interface Processor-800 • そのほかに Cisco CRS-1 上で今後サポートされるすべての PLIM
接続性	PoS、DPT、10 ギガビット イーサネット、ギガビット イーサネット、および T3/E3
機能	<p>IP 機能</p> <ul style="list-style-type: none"> • コントロールプレーン パケット処理 • IPv4 ホスト サービス • IPv4 ユニキャスト フォワーディング • IPv4 等価コスト マルチパス (ECMP) • IPv6 ホスト サービス • IPv6 フォワーディング サービス • IPv6 ECMP <p>フォワーディング機能</p> <ul style="list-style-type: none"> • Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) • Modular QoS CLI (MQC) を使用した Quality of Service (QoS; サービス品質) /Class of Service (CoS; サービス クラス) • IP パケット分類/マーキング • キューイング (入力および出力の両方向) • ポリシング (入力および出力の両方向) • 診断およびネットワーク管理のサポート <p>ルーティング機能</p> <ul style="list-style-type: none"> • MBGPv4 • OSPFv2 • OSPFv3 • IS-IS • スタティック ルート • RPL

項目	説明
	<p>IPv4 マルチキャスト機能</p> <ul style="list-style-type: none"> • IGMP を使用したダイナミック登録 • Multicast Reverse Path Forwarding (RPF) • PIM-SM • PIM Source Specific Multicast (PIM SSM) • Automatic Route Processing • MSDP • MBGP • Bidirectional PIM • IGMPv3 を使用した SSM • IGMPv3 のためのホスト、グループ、チャンネルの明示的トラッキング • Multicast Nonstop Forwarding (NSF) <p>MPLS 機能</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPLS フォワーディングおよび負荷分散 • LDP • RSVP • MPLS Traffic Engineering 機能 • User-Network Interface (UNI) • Link Management Protocol (LMP) <p>セキュリティ機能</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD5 • SSL • SSH および SFTP • SHTTP のサポート • 制御パケットのポリシング • IPSec <p>管理機能</p> <ul style="list-style-type: none"> • アラーム管理 • コンフィギュレーション管理 • アカウンティングおよび統計情報管理 • パフォーマンス管理 • 制御点およびネットワーク管理 — 一般的な要件 • 端末サービス拡張機能 • 拡張 CLI (コマンドライン インターフェイス) • XML インターフェイス • XML スキーマ (前述の仕様を参照) • Cisco Craft Works Interface (CWI) • Common Object Request Broker Architecture (CORBA) のサポート • SNMP および MIB のサポート (前述の仕様を参照)
メモリ	4 GB

項目	説明
パフォーマンス	320 Gbps のスイッチング容量
信頼性と可用性	<p>システム冗長性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1:1 の電源モジュール冗長性 • 1:1 のルート プロセッサ冗長性 • 1:4 のファブリック カード冗長性 • ライン カードによるデュアル ホーミング • 各ファントレイにおけるファンの冗長性 • Automatic Protection Switching (APS; 自動保護スイッチング) のサポート <p>ソフトウェア機能</p> <ul style="list-style-type: none"> • グレースフル リスタートを利用した NSF — IS-IS、OSPF、BGP、LDP、RSVP • SONET APS (1:1) • ラインカードの活性挿抜 (Online Insertion and Removal; OIR) のサポート • ファブリック カードの活性挿抜のサポート • リソース不足管理 • プロセス再起動機能 • MPLS Fast Reroute (FRR) • Hot Standby Router Protocol (HSRP) および Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
MIB	<p>SNMP フレームワークをサポート</p> <ul style="list-style-type: none"> • SNMPv1 • SNMPv2c • SNMPv3 • MIB II (インターフェイス拡張機能を含む) (RFC 1213) • SNMP-FRAMEWORK-MIB • SNMP-TARGET-MIB • SNMP-NOTIFICATION-MIB • SNMP-USM-MIB • SNMP-VACM-MIB <p>システム管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • CISCO- BULK-FILE-MIB • CISCO-CONFIG-COPY-MIB • CISCO-CONFIG-MAN-MIB • CISCO-FLASH-MIB • CISCO-MEMORY-POOL-MIB • Cisco FTP Client MIB • Cisco Process MIB • Cisco Syslog MIB • CISCO-SYSTEM-MIB • CISCO-CDP-MIB • IF-MIB (RFC 2233 および 2863)

項目	説明
	シャーシ <ul style="list-style-type: none"> • ENTITY-MIB (RFC 2737) • CISCO-entity-asset-MIB • CISCO-entity-sensor-MIB • CISCO-FRU-MIB (Cisco-Entity-FRU-Control-MIB) ファブリック MIB <ul style="list-style-type: none"> • CISCO-Fabric-HFR-MIB • CISCO-Fabric-Mcast-MIB • CISCO-Fabric-Mcast-Appl-MIB ルーティング プロトコル <ul style="list-style-type: none"> • BGP4-MIB Version 1 • OSPFv1MIB (RFC 1253) • CISCO-IETF-IP-FORWARDING-MIB • IP-MIB (従来の RFC2011-MIB) • TCP-MIB (RFC 2012) • UDP-MIB • CISCO-HSRP-EXT-MIB • CISCO-HSRP-MIB • CISCO-BGP-POLICY-ACCOUNTING-MIB QoS <ul style="list-style-type: none"> • MQC-MIB (Cisco クラスベース QoS MIB) • CISCO-PING-MIB トラップ <ul style="list-style-type: none"> • RFC 1157 • 認証 • Linkup • Linkdown • コールドスタート • ウォームスタート
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> • 拡張 CLI • XML インターフェイス • Cisco CWI • SNMP および MIB のサポート
プログラミング インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> • XML スキーマのサポート

項目	説明
寸法	シャーシの高さ：76.2 cm (30.0 インチ) シャーシの幅：44.8 cm (17.65 インチ) シャーシの奥行：76.91 cm (30.28 インチ) 重量： • 117.93 kg (260 ポンド) ファン、電源モジュール、およびブランクを搭載したシャーシ (出荷時) • 172.37 kg (380 ポンド) 出荷時のシャーシに、電源シェルフ、ファブリック カード、およびすべてのライン カードとルート プロセッサを搭載した状態
電源	• AC 入力：4700 VA @ 16000 BTU/hr • DC 入力：4750 W @16200 BTU/hr
環境条件	保管温度：-40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F) 動作温度： • 通常：5 ~ 40°C (41 ~ 104°F) • 短時間：-5 ~ 50°C (23 ~ 122°F) 相対湿度： • 通常：5 ~ 85% • 短時間：5 ~ 90%、ただし乾燥空気 1 kg あたりの水分が 0.024 kg を超えないこと 注：上記の短時間とは連続 96 時間以下、1 年間で合計 15 日以下 (15 日は合計 360 時間に相当するが、1 年間の発生回数は 15 回以下)

認定および適合規格

表 2 に、Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システムの認定および適合規格を示します。

表 2 Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システムの認定および適合規格

項目	説明
安全規格	• UL/CSA/IEC/EN 60950-1 • IEC/EN 60825 レーザーの安全性 • AS/NZS 60950 • FDA — Code of Federal Regulations レーザーの安全性
EMI (電磁波干渉)	• FCC Class A • ICES 003 Class A • AS/NZS 3548 Class A • CISPR 22 (EN55022) Class A • VCCI Class A • IEC/EN61000-3-2 : 高調波電流 • IEC/EN61000-3-3 : 電圧変動およびフリッカ

項目	説明
イミュニティ (基本規格)	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN-61000-4-2 : 静電気放電イミュニティ (8 kV 接触、15 kV 大気中) • IEC/EN-61000-4-3 : 放射電磁界イミュニティ (10 V/m) • IEC/EN-61000-4-4 : 電気的高速過渡イミュニティ (2 kV 電力、1 kV 信号) • IEC/EN-61000-4-5 : サージ AC ポート (4 kV CM、2 kV DM) • IEC/EN-61000-4-5 : サージ信号ポート (1 kV 屋内、2 kV 屋外) • IEC/EN-61000-4-5 : サージ DC ポート : 100V DM および 500V CM • IEC/EN-61000-4-6 : 伝導性無線周波障害 (10 Vrms) • IEC/EN-61000-4-8 : 電源周波数磁界イミュニティ (30 A/m) • IEC/EN-61000-4-11 : 電圧ディップ、短時間停電、電圧変異
ETSI および EN	<ul style="list-style-type: none"> • EN300 386 : 電気通信ネットワーク機器 (EMC) • EN55022 : 情報処理機器 (エミッション) • EN55024 : 情報処理機器 (イミュニティ) • EN50082-1/EN-61000-6-1 : 共通イミュニティ規格
Network Equipment Building Standards (NEBS)	<p>この製品は、次の要件を満たした設計となっています (認可申請中)</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR-3580 : NEBS 基準レベル (レベル 3) • GR-1089-CORE : NEBS EMC および安全性 • GR-63-CORE : NEBS 物理的保護

システム容量

表 3 に、Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システムのシステム容量を示します。

表 3 Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システムのシステム容量

インターフェイス スロットの数	最大容量/スロット	合計容量
4	40 Gbps/スロット (入力) + 40 Gbps/スロット (出力)	320 Gbps/シングルシェルフ システム

発注情報

シスコ製品の購入方法の詳細は、「[発注方法](#)」または表 4 を参照してください。

表 4 Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システムの発注情報

製品名	製品部品番号
Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフ システム	CRS-4/S

サービスおよびサポート

シスコは、お客様がそのネットワーク サービスを最大限に活用するため、各種サービス プログラムを用意しています。これらのサービスは、スタッフ、プロセス、ツールをそれぞれに組み合わせて提供され、お客様から高い評価を受けています。ネットワークへの投資を無駄にすることなく、ネットワーク運用を最適化しネットワーク インテリジェンスの強化や事業拡張を進めていただくためにシスコのサービスを是非お役立てください。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/>

詳細情報

Cisco CRS-1 4 スロット シングルシェルフの設定およびネットワーキングの詳細については、次の URL を参照するかシスコの販売代理店にお問い合わせください。

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

©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

〒107-0052 東京都港区赤坂2-14-27 国際新赤坂ビル東館
<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先 (シスコ コンタクトセンター)

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

0120-092-255 (通話料無料)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00