

Cisco CRS-1 16 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、これまでにな
い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初のキャリア ルータで
す。Cisco CRS-1 には、独自の自動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 ソフトウェアが採用されており、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 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を保護するキャリア 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 16 スロット シングルシェルフ システムについての
製品仕様を記載するものです。Cisco CRS-1 または Cisco CRS-1 のその他のインターフェ
イス詳細については、以下の URL を参照してください。

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

製品仕様

表 1 製品仕様

互換性	<ul style="list-style-type: none">• 現行のすべての Cisco CRS-1 Modular Services Card (MSC)、Interface Module (IM)、Route Processor (RP; ルート プロセッサ)、ファブリック カードを使用できます。
ソフトウェアの互換性	<ul style="list-style-type: none">• Cisco IOS® XR ソフトウェア リリース 2.0 および 3.0
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)• Border Gateway Protocol Version 4 (BGPv4)、Open Shortest Path First Version 2 (OSPFv2)、OSPFv3、Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) などのレイヤ 3 ルーティング プロトコル• 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 (希薄) モード (PIM-SM)– Bi-directional PIM (Bidir-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)<ul style="list-style-type: none">– MPLS Label Distribution Protocol (LDP)– Resource Reservation Protocol (RSVP)– Diffserv Aware TE• MPLS Traffic Engineering コントロール プレーン (RFC 2702 および 2430)• Route 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)– プログラマチック インターフェイス (XML)• セキュリティ<ul style="list-style-type: none">– Message Digest Algorithm (MD5)– IP Security (IPSec) プロトコル– Secure Shell (SSHv2)– Secure FTP (SFTP)– Secure Sockets Layer (SSL)
コンポーネント	<ul style="list-style-type: none">• 各 CRS-1 16 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<ul style="list-style-type: none">– RP (CRS-16-RP) × 2– CRS-1 16 ファン コントローラ × 2– CRS-1 16 ファブリック カード × 8– 電源シェルフ (DC、AC タイプ Wye、AC タイプ Delta のいずれか) × 2– アラーム カード × 2– ファントレイ × 2– ファンフィルタ × 1• 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<ul style="list-style-type: none">– 16 CRS-1 ライン カード– 16 CRS-1 PLIM

表 1 製品仕様 (続き)

カード / ポート / スロット	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ポート OC-768c/STM-256c Packet over Synchronous Optical Network (POS) • 4 ポート OC-192c/STM-64c POS/Dynamic Packet Transport (DPT) • 16 ポート OC-48c/STM-16 POS/DPT • 8 ポート 10 ギガビット イーサネット • 4 ポート 10 ギガビット イーサネット
接続性	<ul style="list-style-type: none"> • POS、DPT、10 ギガビット イーサネット
機能	<ul style="list-style-type: none"> • IP 機能 <ul style="list-style-type: none"> – IPv4 ユニキャスト サービス – IPv6 ユニキャスト サービス – IPv4/IPv6 ECMP – IPv4/IPv6 負荷分散 • フォワーディング機能 <ul style="list-style-type: none"> – アクセス制御リスト (ACL/xACL) – 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 (入力および出力方向) – ポリシング (入力および出力方向) – 診断およびネットワーク管理のサポート • IPv4 マルチキャスト機能 <ul style="list-style-type: none"> – Multicast Reverse Path Forwarding (RPF) – Multicast Nonstop Forwarding (NSF) – Multicast Forwarding Information Base (MFIB) • MPLS 機能 <ul style="list-style-type: none"> – MPLS フォワーディング – MPLS 負荷分散 – UNI – LMP • セキュリティ機能 <ul style="list-style-type: none"> – コントロール パケットのポリシング – コントロール プレーンのダイナミックな保護 – GTSM RFC 3682 (旧 BTSH)
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> • 各 CRS-16-RP に 2 GB または 4 GB のメモリ構成が可能 • CRS-MS-C には 2 GB のメモリ構成が可能
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> • 1.2 Tbps のスイッチング容量

表 1 製品仕様 (続き)

信頼性と可用性	<ul style="list-style-type: none"> • システムの冗長性 <ul style="list-style-type: none"> – 1:1 の電源シェルフ冗長性 – 1:1 のファントレイ冗長性 – 1:1 のファンコントローラ冗長性 – 1:1 のアラームカード冗長性 – 1:1 の RP 冗長性 – 1:8 のファブリックカード冗長性 • ソフトウェア機能 <ul style="list-style-type: none"> – 安全再起動使用の NSF — IS-IS、OSPF、BGP、LDP、RSVP – SONET Automatic Protection Switching (APS) (1:1) – ラインカードの活性挿抜 (OIR; ホットスワップ) 対応 – ファブリックカードの活性挿抜 (OIR) 対応 – 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/Virtual Router Redundancy Protocol (HSRP/VRRP)
MIB (管理情報ベース)	<ul style="list-style-type: none"> • SNMP フレームワークをサポート <ul style="list-style-type: none"> – SNMP v1 – SNMP v2c – SNMP v3 – MIB II (インターフェイスの拡張含む) (RFC 1213) – SNMP-FRAMEWORK-MIB – SNMP-TARGET-MIB – SNMP-NOTIFICATION-MIB – SNMP-USM-MIB – SNMP-VACM-MIB • システム管理 <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/RFC 2863) • 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)

表 1 製品仕様 (続き)

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 バージョン 1 – OSPFv1MIB (RFC1253) – CISCO-IETF-IP-FORWARDING-MIB – IP-MIB (旧 RFC2011-MIB) – TCP-MIB (RFC 2012) – UDP-MIB – CISCO-HSRP-EXT-MIB – CISCO-HSRP-MIB • QoS <ul style="list-style-type: none"> – MQC-MIB (Cisco クラスベース QoS MIB) – CISCO-PING-MIB • MPLS <ul style="list-style-type: none"> – MPLS-LDP-MIB – MPLS-LSR-MIB – MPLS-TE-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 (コマンドライン インターフェイス) • XML インターフェイス • CWI • SNMP および MIB のサポート
プログラマチック インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> • XML スキーマのサポート
寸法	<ul style="list-style-type: none"> • シャーシの高さ <ul style="list-style-type: none"> – 213.36 cm (84 インチ) • シャーシの幅 <ul style="list-style-type: none"> – 59.944 cm (23.6 インチ) • シャーシの奥行 <ul style="list-style-type: none"> – 91.44 cm (36 インチ) – 100.884 cm (39.718 インチ)、ケーブル マネジメント システムとフロント カバーを含む • 重量 <ul style="list-style-type: none"> – 425 kg (939 ポンド) : 出荷時のシャーシ (ファントレイのみ搭載された状態) – 457 kg (1008 ポンド) : 出荷時のシャーシに電源シェルフを搭載した状態 (電源モジュールは未搭載) – 723 kg (1595 ポンド) : フル装備のシャーシ (すべてのカード スロット、電源シェルフ、付属品を取り付けた状態の推定重量)
電源	<ul style="list-style-type: none"> • 最大 DC = 14.98 KW (51,124 BTU/Hr) • 最大 AC = 16.56 KW (56,520 BTU/Hr)

表 1 製品仕様 (続き)

環境条件	<ul style="list-style-type: none"> • 保管温度 : -40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F) • 動作温度 : <ul style="list-style-type: none"> - 通常 : 5 ~ 40°C (41 ~ 104°F) - 短時間 : -5 ~ 50°C (23 ~ 122°F) • 相対湿度 : <ul style="list-style-type: none"> - 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 を超えてはならない <p>上記の短時間に該当するのは、連続 96 時間以下、1 年に合計 15 日以下 (15 日は合計 360 時間に相当するが、1 年間の発生回数が 15 回以下でなければならない)</p>
-------------	---

認定および適合規格

表 2 認定および適合規格

安全規格	<ul style="list-style-type: none"> • UL/CSA/IEC/EN 60950-1 • IEC/EN 60825 レーザーの安全性 • ACA TS001 • AS/NZS 60950 • FDA — Code of Federal Regulations レーザーの安全性
EMI (電磁波干渉)	<ul style="list-style-type: none"> • FCC Class A • ICES 003 Class A • AS/NZS 3548 Class A • CISPR 22 (EN55022) Class A • VCCI Class A • BSMI Class A • IEC/EN 61000-3-2 : 高調波電流 • IEC/EN 61000-3-3 : 電圧変動およびフリッカ
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 : 電氣的ファストトランジェント 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 : 信号ポート (1 kV) • IEC/EN -61000-4-5 : サージ DC ポート (1 kV) • 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 (EMS) • 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 Systems (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 • GR-63-CORE : NEBS 物理的保護

システム容量

表 3 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
16	40 Gbps/ スロット (入力) + 40 Gbps/ スロット (出力)	1.2 Tbps/16 スロット シングルシェルフ システム

発注情報

発注する際は、下記の URL より「シスコ製品のご購入方法」をご覧ください。

http://www.cisco.com/jp/product/how_to_order.shtml

表 4 発注情報

製品名	製品部品番号
Cisco CRS-1 16 スロット キャリア ルーティング システム / シングル	CRS-16/S

ソフトウェアのダウンロード

ソフトウェアをダウンロードする際は、Cisco Software Center をご利用ください。

サービスおよびサポート

シスコは、お客様の成功を確かなものにするため、さまざまな新しい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、パートナー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、以下を参照してください。

テクニカルサポート サービス

サービスプログラム

©2004 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

URL: <http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/go/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

お問合せ先