



The bridge to possible

データシート

Cisco Public

Cisco Network Convergence System 520

目次

製品の概要	3
特長と利点	5
製品仕様	6
発注情報	9
保証情報	12
シスコの環境保全への取り組み	12
サービスおよびサポート	12
Cisco Capital	13
詳細情報	13

Cisco® Network Convergence System (NCS) 520 は、サービス プロバイダー ネットワークとの境界に設置するデバイスです。次世代レイヤ 2 およびレイヤ 3 に対応し、MEF 3.0 認定を取得しています。10 ギガビットイーサネットの境界に配置されるこのデバイスによって、顧客の LAN とサービスプロバイダーのモバイルあるいはクラウドアプリケーションとの間の境界が再定義されます。NCS 520 は、Ethernet point-to-point line (ELINE) や Ethernet multipoint-to-multipoint (ELAN) サービス、E-Tree、Access E-Line、Transit E-Line、および Quality of Service (QoS) などのキャリア イーサネット サービスについて Metro Ethernet Forum (MEF) が定義した標準に準拠しています。

Cisco NCS 520 (図 1) は、「タッチレス」ネットワーク インターフェイス デバイスとして導入するように設計された、1 RU ユニットの小型フォームファクタです。ゼロタッチプロビジョニング (ZTP) によって容易に導入できます。



図 1.
Cisco NCS 520

製品の概要

Cisco NCS 520 は固定型の小型フォームファクタ (1 RU) で、次の構成となっています。

製品 ID	1G Cu ポート	1G SFP	1/10G SFP+	AC PSU	DC PSU	ファンの冗長性	工業用温度対応	コンフォーマルコーティング	HW タイミング機能
N520-4G4Z-A	2	2	4	1	-	2+1	✗	✗	✗
N520-X-4G4Z-A	2	2	4	1	-	2+1	✓	✓	✓
N520-X-4G4Z-D	2	2	4	-	2	2+1	✓	✓	✓
N520-20G4Z-A	4	16	4	2	-	4+1	✗	✗	✗
N520-20G4Z-D	4	16	4	-	2	4+1	✗	✗	✗
N520-X-20G4Z-A	4	16	4	2	-	4+1	✓	✓	✓
N520-X-20G4Z-D	4	16	4	-	2	4+1	✓	✓	✓

Software

Cisco NCS 520 は、モジュラ型オペレーティングシステムである Cisco IOS® XE Polaris ソフトウェアで稼働します。Cisco IOS XE ソフトウェアは、モジュラ型のパッケージング、機能の高速化、および強力な耐障害性を提供するように設計されています。サポートされている機能とソフトウェア機能の詳細については、Cisco IOS XE ソフトウェアのデータシートを参照してください。

説明	仕様
レイヤ 2	レイヤ 2 転送およびブリッジング ブリッジドメイン (BD) イーサネット フロー ポイント (EFP) IEEE 802.1Q VLAN および Q-in-Q イーサネットリンク集約グループ (LAG) Link Aggregation Control Protocol (LACP) 802.3ad G.8032 全ポートでジャンボフレームをサポート PVST、RPVST+
レイヤ 3	IPv4 ユニキャストルーティング Virtual Routing and Forwarding (VRF) Lite OSPF/ISIS/BGP VRRP/HSRP
L2 マルチキャスト	IGMP スヌーピング
Quality of Service (QoS)	クラスベースの 3 レベル階層型 QoS ポリシング、シェーピング プライオリティキューイング L2/L3 フィールドに基づく分類 リマーキング ディープパケットバッファ
セキュリティ	署名付きイメージを使用したセキュア ブート インフラストラクチャ TrustAnchor モジュール セキュア JTAG DHCP スヌーピング、ダイナミック ARP インスペクション 認証、許可、アカウントリング (AAA) Terminal Access Controller Access-Control System Plus (TACACS+) セキュア シェル (SSH) レイヤ 2 イングレス ACL

説明	仕様
OAM	1731 PM 802.1ag CFM 標準規格 Y.1564 CDP、LLDP、ICMP イーサネット OAM : CFM、Y.1731 DM/SLM TWAMP 応答側 SPAN
管理性	CLI SNMP MIB EPN-M で管理 NSO (cli NED) で管理可能 NETCONF YANG モデル (ネイティブ、オープン : OpenConfig、IETF) ゼロタッチプロビジョニング (ZTP)

特長と利点

成長に合わせた投資モデル

アクセス機器に対する投資回収率 (ROI) は、そのネットワーク上の場所と顧客との距離によって大きく異なります。Cisco NCS 520 は、設置した後にオンデマンドで機能をアクティブにできるので、投資を保護できます。また、タイミング機能 (開発予定)、10 GE サービス、サービスキャパシティの拡張に柔軟に対応できます。

スマートライセンス

NCS 520 は、ハイブリッドモデルで動作する PAK ライセンスに加えて、スマートライセンスで使用できるようになりました。

スマートライセンスはクラウドベースの統合ライセンス管理システムとして、シスコ製品のソフトウェアライセンスをすべて管理します。スマートライセンスでは、シスコ ソフトウェアライセンスの購入、導入、管理、追跡、更新が可能です。単一のユーザインターフェイスで、ライセンスの所有者や使用状況に関する情報も確認できます。

このソリューションは、シスコ ソフトウェア資産のトラッキングに使用されるオンラインのスマートアカウント (Cisco Smart Licensing Portal) と、スマートアカウントの管理に使用される Cisco Smart Software Manager (CSSM) で構成されています。CSSM では、ライセンスの登録、登録解除、移行、転送といった、ライセンス管理に関連するすべてのタスクを実行できます。ユーザを追加して、スマートアカウントや特定のバーチャルアカウントに対するアクセスと権限を付与できます。

ZTP

ZTP により、Cisco NCS 520 をネットワークに接続すれば自動的に設定が完了します。ZTP のプロセスをアクティブにするには、Cisco NCS 520 の前面にある ZTP ボタンを押します。これにより、オペレータの手動による操作が最小限で済み、設定時間が短くなって顧客の初期導入コストが削減されます。

QoS が強化されたイーサネットサービス

Cisco NCS 520 は、ELINE、ELAN、ETREE、ACCESS ELINE、TRANSIT ELINE といったサービスを含む、MEF 3.0 サービスの開始に必要なすべての機能を備えています。Cisco NCS 520 は、これらのサービスの適切な QoS を維持するために、ポート単位のサービスのための豊富なトラフィック分類機能と階層型 QoS を備えています。サービスレベル契約 (SLA) が確実に適用されるように、イングレストラフィック ポリシングとイーグレスシェーピングもサポートされています。



サービスを保証するための豊富な OAM

サービスの保証は、運用、管理、保守 (OAM) 機能の豊富な機能セットによって実現されます。パフォーマンス管理トラフィックは、高い精度を確保するためにハードウェア内でタイムスタンプが付与されます。Cisco NCS 520 は、1731 PM および 802.1ag 接続障害管理 (CFM) 標準規格に準拠した、標準ベースの障害管理機能およびパフォーマンス管理機能を備えています。Cisco NCS 520 には、トラフィックの生成と反射の両方を含むサービス向上機能 (Y.1564) が用意されています。この機能を利用すれば、コストのかかるサービスコールを利用せずにトラブルシューティングでき、OpEx の大幅な削減に役立ちます。

製品仕様

表 1~4 に、Cisco NCS 520 の製品、電力、環境、安全性、コンプライアンスの仕様を示します。

表 1. Cisco NCS 520 のシステム仕様

説明	Cisco NCS 520 シリーズ - 8 ポート	Cisco NCS 520 シリーズ - 24 ポート
物理仕様	高さ : 4.4 cm (1.75 インチ) 、 1 RU 幅 : 31.0 cm (12.2 インチ) 奥行 : 22.9 cm (9 インチ) 重量 : <ul style="list-style-type: none">• 2.87 kg (6.33 ポンド) (DC バリエーション用)• 2.82 kg (6.22 ポンド) (AC バリエーション用)	高さ : 4.4 cm (1.75 インチ) 、 1 RU 幅 : 44.5 cm (17.5 インチ) 奥行 : 22.9 cm (9 インチ) 重量 : <ul style="list-style-type: none">• 3.7 kg (8.16 ポンド) (DC バリエーション用)• 3.8 kg (8.38 ポンド) (AC バリエーション用)
ラックマウント	ETSI ラックマウントキット 19 インチラックマウントキット 23 インチラックマウントキット	ETSI ラックマウントキット 19 インチラックマウントキット 23 インチラックマウントキット
電源装置	シングル AC 電源またはデュアル DC 電源	デュアル AC または DC 電源
シャーシ MTBF (動作温度 40 °C)	N520-4G4Z-A : 493,000 時間 N520-X-4G4Z-A : 454,000 時間 N520-X-4G4Z-D : 389,000 時間	N520-20G4Z-A : 371,000 時間 N520-20G4Z-D : 346,000 時間 N520-X-20G4Z-A : 348,000 時間 N520-X-20G4Z-D : 326,000 時間
エアフロー	前面から背面へのエアフロー	前面から背面へのエアフロー

表 2. 電力仕様

説明	Cisco NCS 520 システム
消費電力	NCS 520 (8 ポート) の最大入力電力は 70W です (1 時間あたり 239 BTU に相当)。 NCS 520 (24 ポート) の最大入力電力は 110W です (1 時間あたり 375 BTU に相当)。
AC 入力電圧および周波数	電圧範囲 : 85 ~ 264V AC、公称 100V ~ 240V AC 周波数範囲 : 47 ~ 63 Hz、公称 50 ~ 60 Hz
DC 入力電圧	電圧範囲 : -19.2 ~ -72V DC、公称 -24 ~ -60V DC

表 3. 環境仕様

説明	Cisco NCS 520			
製品 ID	N520-X-4G4Z-A/D [工業用]	N520-4G4Z-A [商業用]	N520-X-20G4Z-A/D [工業用]	N520-20G4Z-A/D [商業用]
ファン	統合型ファン X 3 ¹		統合型ファン X 5 ²	
動作環境 ²	-40 ~ 70 °C、最高 300 m (1,000 フィート) -40 ~ 65 °C、最高 1,800 m (6,000 フィート) -40 ~ 55 °C、最高 4,000 m (13,000 フィート) GR3108 クラス-2 ⁴	0 ~ 55 °C、最高 300 m (1,000 フィート) 0 ~ 50 °C、最高 1,800 m (6,000 フィート) 0 ~ 40 °C、最高 4,000 m (13,000 フィート) GR3108 クラス-1 ⁴	-40 ~ 70 °C、最高 300 m (1,000 フィート) -40 ~ 65 °C、最高 1,800 m (6,000 フィート) -40 ~ 55 °C、最高 4,000 m (13,000 フィート) GR3108 クラス-2 ⁴	0 ~ 55 °C、最高 300 m (1,000 フィート) 0 ~ 50 °C、最高 1,800 m (6,000 フィート) 0 ~ 40 °C、最高 4,000 m (13,000 フィート) GR3108 クラス-1 ⁴
相対湿度	5 ~ 95 % (結露しないこと)			
ノイズ	30°C で 48 dBA (ETSI デスクトップマウント - ETSI EN 300 753 V1.2.1 (2009-03)) 77 dBA (最大システムパフォーマンス)		30°C で 57 dBA 74 dBA (最大システムパフォーマンス) 79 dBA (最大システムパフォーマンス) 77 dBA (最大システムパフォーマンス)	
外部プラント	外部プラントの設置の場合は、空気汚染、埃、湿気、昆虫、有害生物、腐食ガス、汚染大気やその他の外気中の反応性素子に対してルータが保護されている必要があります。このレベルの保護を実現するには、完全に密閉されたエンクロージャにユニットを設置することを推奨します。			
保管環境	温度 : -40 ~ 70 °C、高度 : 4,570 m (15,000 フィート)			
耐震	ゾーン 4			
危険有害物質	有害物質規制 (ROHS) 6			

- 1 - ファンは 2+1 冗長構成で動作し、2 つのファンのみが全速力で回転すればシステムは引き続き機能します。
- 2 - ファンは 4+1 冗長構成で動作し、4 つのファンが全速力で回転すればシステムは引き続き機能します。
- 3 - ファン障害時には、システムは GR3108 の各クラスの仕様に準拠します。
- 4 - GR3108 の各クラスの温度と湿度

表 4. 安全性に関する準拠

タイプ	標準
安全性	<ul style="list-style-type: none"> • UL 60950-1 第 2 版 • CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07 第 2 版 • IEC 60950-1 第 2 版 • EN 60950-1 第 2 版 • AS/NZS 60950.1:2003
エミッションとイミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> • FCC 47 CFR パート 15 • KN 32: 2015 • EN 55032 : 2012/AC : 2013 • EN 55032:2015 • CISPR 32 Edition 2 • EN61000-3-2: 2014 • EN61000-3-3: 2013 • EN 300 386 V1.6.1 • ICES-003 Issue 6: 2016 • V-2/2015.04 • V-3/2015.04 • TCVN 7189: 2009 • CNS13438: 2006 • CISPR24 : 2010 + A1 : 2015 • EN55024 : 2010 + A1 : 2015 • KN35 : 2015 • TCVN 7317 : 2003 • EN 61000-6-1: 2007
NEBS	<ul style="list-style-type: none"> • GR-63-CORE • GR-1089-CORE • SR-3580 NEBS Level 3 • GR-3108
ETSI	<ul style="list-style-type: none"> • ETS/EN 300 019 - 保管 : クラス 1.2、輸送 : クラス 2.3、使用/運用 : クラス 3.2 • ETS/EN 300 753

発注情報

表 5 に発注情報を示します。

表 5. 発注情報

部品番号	説明
NCS 520 システム	
N520-4G4Z-A	Cisco NCS 520 - 4 X GE + 4 X 10GE、商業用温度、AC 電源
N520-X-4G4Z-A	Cisco NCS 520 - 4 X GE + 4 X 10GE、工業用温度、AC 電源
N520-X-4G4Z-D	Cisco NCS 520 - 4 X GE + 4 X 10GE、工業用温度、DC 電源
N520-20G4Z-A	Cisco NCS 520 - 20 X GE + 4 X 10GE、商業用温度、AC 電源
N520-20G4Z-D	Cisco NCS 520 - 20 X GE + 4 X 10GE、商業用温度、DC 電源
N520-X-20G4Z-A	Cisco NCS 520 - 20 X GE + 4 X 10GE、工業用温度、AC 電源
N520-X-20G4Z-D	Cisco NCS 520 - 20 X GE + 4 X 10GE、工業用温度、DC 電源
NCS 520 ライセンス	
N520-S-M	Metro Access ライセンス (基本ソフトウェア)
N520-1G-8	Cisco NCS 520 シリーズ 8 ポート GE アップグレードライセンス
N520-10G-2	Cisco NCS 520 シリーズ 2 ポート 10G アップグレードライセンス
NCS 520 アクセサリ	
N520-CBL-BRKT	NCS 520 ケーブルブラケット
N520-RCKMT-19-D2A	NCS 520 19 インチラックマウント (8 ポート、AC 用)
N520-RCKMT-19-D2D	NCS 520 19 インチラックマウント (8 ポート、DC 用)
N520-RCKMT-23-D2A	NCS 520 23 インチラックマウント (8 ポート、AC 用)
N520-RCKMT-23-D2D	NCS 520 23 インチラックマウント (8 ポート、DC 用)
N520-RMT-ETSI-D2A	NCS 520 ETSI ラックマウント (8 ポート、AC 用)
N520-RMT-ETSI-D2D	NCS 520 ETSI ラックマウント (8 ポート、DC 用)
N520-RCKMT-19-D3A	NCS 520 19 インチラックマウント (24 ポート、AC 用)
N520-RCKMT-19-D3D	NCS 520 19 インチラックマウント (24 ポート、DC 用)

部品番号	説明
N520-RCKMT-23-D3A	NCS 520 23 インチラックマウント (24 ポート、AC 用)
N520-RCKMT-23-D3D	NCS 520 23 インチラックマウント (24 ポート、DC 用)
N520-RMT-ETSI-D3A	NCS 520 ETSI ラックマウント (24 ポート、AC 用)
N520-RMT-ETSI-D3D	NCS 520 ETSI ラックマウント (24 ポート、DC 用)
N520-WALLMT	NCS 520 壁面取り付け器具
N520-CONS-KIT-S	NCS 520 シリーズ シリアルコンソール配線キット
NCS 520 光ファイバ	
GLC-FE-100FX	100BASE-FX SFP (FE ポート用)
GLC-FE-100FX-RGD	100Base-FX マルチモード高耐久性 SFP
GLC-FE-100EX	100BASE-EX SFP (40km)
GLC-FE-100ZX	100BASE-ZX SFP (80km)
GLC-FE-100LX	100BASE-LX SFP (FE ポート用)
GLC-FE-100LX-RGD	100 Mbps シングルモード高耐久性 SFP
GLC-FE-100BX-U	100BASE-BX10-U SFP
GLC-FE-100BX-D	100BASE-BX10-D SFP
GLC-LH-SMD	1000BASE-LX/LH SFP トランシーバモジュール、MMF/SMF、1310nm、DOM
GLC-SX-MM	1000BASE-SX SFP トランシーバモジュール
GLC-SX-MMD	1000BASE-SX SFP トランシーバモジュール、MMF、850nm、DOM
GLC-SX-MM-RGD	1000Mbps マルチモード高耐久性 SFP
GLC-EX-SMD	1000BASE-EX SFP トランシーバモジュール、SMF、1310nm、DOM
GLC-LX-SMD	1000BASE-LX/LH SFP トランシーバモジュール、MMF/SMF、1310nm、DOM
GLC-ZX-SMD	1000BASE-ZX SFP トランシーバモジュール、SMF、1550nm、DOM
GLC-ZX-SM-RGD	1000BASE-ZX シングルモード高耐久性 SFP
GLC-BX-U	1000BASE-BX SFP、1310NM
GLC-BX-D	1000BASE-BX SFP、1490NM

部品番号	説明
GLC-TE	カテゴリ 5 銅線用 1000BASE-T SFP トランシーバモジュール
GLC-T	1000BASE-T SFP
SFP-GE-T	1000BASE-T SFP コネクタ、RJ45 インターフェイス、100m
SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP モジュール
SFP-10G-SR-S	10GBASE-SR SFP モジュール
SFP-10G-LR	10GBASE-LR SFP モジュール
SFP-10G-LR-S	10GBASE-LR SFP モジュール
SFP-10G-ER	10GBASE-ER SFP モジュール
SFP-10G-ZR	Cisco 10GBASE-ZR SFP10G モジュール (SMF 用)
SFP-10G-SR-X	拡張温度範囲対応 10GBASE-SR SFP モジュール
SFP-10G-LR-X	拡張温度範囲対応 10GBASE-LR SFP モジュール
SFP-10G-LRM	10GBASE-LRM SFP モジュール
SFP-10G-ER-S	10GBASE-ER SFP モジュール
SFP-H10GB-CU1M	10GBASE-CU SFP+ ケーブル 1 m
SFP-H10GB-CU3M	10GBASE-CU SFP+ ケーブル 3 m
SFP-H10GB-CU5M	10GBASE-CU SFP+ ケーブル 5 m
CWDM-SFP10G-1570	CWDM 1570 nm SFP+ 10 ギガビット イーサネット トランシーバ モジュール
DWDM-SFP10G-38.19=	10GBASE-DWDM 1538.19 nm SFP10G (100-GHz ITU グリッド)
SFP-10G-BXD-I	10GBASE 双方向、1330nm Tx、1270nm Rx、10km
SFP-10G-BXU-I	10GBASE 双方向、1270nm Tx、1330nm Rx、10km
SFP-10G-BX40D-I	10GBASE 双方向、1330nm Tx、1270nm Rx、40km
SFP-10G-BX40U-I	10GBASE 双方向、1270nm Tx、1330nm Rx、40km

保証情報

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

シスコの環境保全への取り組み

シスコの [Corporate Social Responsibility](#) (CSR) レポートの「環境保全」セクションでは、製品、ソリューション、運用、拡張運用、サプライチェーンに対する、シスコの環境保全ポリシーとイニシアチブを掲載しています。

次の表に、環境保全に関する主要なトピック (CSR レポートの「環境保全」セクションに記載) への参照リンクを示します。

持続可能性に関するトピック	参照先
製品の材料に関する法律および規制に関する情報	材料
製品、バッテリー、パッケージを含む電子廃棄物法規制に関する情報	WEEE 適合性

シスコでは、パッケージデータを情報共有目的でのみ提供しています。これらの情報は最新の法規制を反映していない可能性があります。シスコは、情報が完全、正確、または最新のものであることを表明、保証、または確約しません。これらの情報は予告なしに変更されることがあります。

サービスおよびサポート

シスコは、お客様の成功を促進する幅広いサービスプログラムを用意しています。これらの画期的なサービスプログラムは、人材、プロセス、ツール、パートナーを独自に組み合わせて提供するものであり、お客様からも高い評価を受けています。シスコのサービスは、お客様のネットワーク投資を保護してネットワーク運用を最適化するだけでなく、ネットワーク インテリジェンスの強化や事業拡張に向けた新しいアプリケーションの導入準備という面でもサポートします。シスコ サービスの詳細については、シスコ テクニカル サポート サービスまたはシスコ アドバンスドサービスを参照してください。

シスコは、お客様の総所有コストを抑えることができるように、努力を続けています。シスコは、さまざまなテクニカルサポートサービスのポートフォリオを通じて、シスコ製品を効果的に運用し、高い可用性を維持し、また最新のシステムソフトウェアを活用できるように支援を提供しています。表 6 に記載されているサービスおよびサポートプログラムは、シスコ キャリア イーサネット スイッチング サービスおよびサポートソリューションの一部として利用できます。これらのプログラムはシスコから直接、またはリセラーを通じて提供されています。

表 6. サービスおよびサポート

アドバンスドサービス	機能	利点
<p>Cisco Total Implementation Solutions (TIS) (シスコより直接提供)</p> <p>Cisco Packaged TIS (リセラーを通じて提供)</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト管理 サイト調査、設定、および導入作業 インストール、テキスト化、カットオーバー トレーニング 大規模な移行、追加、および変更 設計レビューおよび製品のステー징 	<ul style="list-style-type: none"> 人的資源の補充 ニーズに合った機能性の確保 リスクの軽減
<p>Cisco SP Base Support および Service Provider-Based Onsite Support (シスコが直接提供)</p> <p>Cisco Packaged Service Provider-Based Support (リセラーを通じて提供)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアアップデートに 24 時間アクセス可能 テクニカルリポジトリに Web アクセス可能 Cisco Technical Assistance Center (TAC) による電話サポート ハードウェア部品のアドバンスリプレースメント 	<ul style="list-style-type: none"> 問題の予防または迅速な解決を促進 シスコの専門知識とノウハウを駆使し、総所有コスト削減を実現 ネットワークのダウンタイムを低減

Cisco Capital

目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト (TCO) の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。100 カ国あまりの国々では、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、および他社製製品を購入するのに、シスコの柔軟な支払いソリューションを利用して、簡単かつ計画的に支払うことができます。[詳細はこちらをご覧ください。](#)

詳細情報

NCS 520 の詳細については、最寄りのシスコのアカウント担当者にお問い合わせください。