



The bridge to possible

データシート

Cisco Public

# Cisco Network Convergence System 1004

---

目次

製品の概要	3
特長と利点	4
管理	4
ヘッドレスモードでの運用	4
製品仕様	4
適合規格	6
発注情報	7
保証	7
シスコの環境保全への取り組み	8
Cisco Capital	8

ビデオトラフィックは急速に増加しつづけています。2021年には、全世界のIPネットワークで1ヵ月に伝送されるビデオの総量は500万年以上の視聴時間に相当する見込みです。つまり、1秒あたり100万分の視聴時間に相当するビデオコンテンツがネットワーク上を流れることになります。コンテンツ配信ネットワーク(CDN)は、2021年までにインターネットトラフィック全体の71%を占めると予測されます。コンテンツプロバイダーは、ビデオ需要の増加に対応するために、ネットワークを迅速に拡張する必要があります。ネットワークは、「Webスケール」を念頭に置いて設計する必要があります。Webスケールのネットワークは、運用方法がシンプルであるとともに展開速度に合わせて拡張できる必要があります。Network Convergence System 1004は、最先端のシリコンに加えて完全な自動化とリアルタイムの可視性を備え、メトロ、長距離、および海底のアプリケーションにクラス最高のパフォーマンスを提供する一方で導入と管理がシンプルな、ユニバーサルトランスポンダソリューションを提供します。

## 製品の概要

Cisco NCS 1004 (図1)は、最小限の設置スペースと消費電力で、キャパシティを最大化するように機械的に最適化された2RUシステムです。システムは、1つのLinux Containers (LxC)の64ビットIOS XR OSでLinuxカーネルを使用し、別のLxCで管理プレーンを運用します。キャリアクラスのソフトウェアが搭載され、YANGデータモデルに基づくMachine-to-Machine API、リアルタイムでのストリーミング方式のテレメトリエージェント、きめ細かなデバイス監視、サードパーティアプリケーション向けインフラストラクチャなどの各種機能が含まれています。

NCS 1004には、現場交換可能な2つのACおよびDC電源ユニットと、3つの冗長ファンが搭載されています。また、現場交換可能なコントローラカードも搭載されています(図1)。NCS 1004には、CPUコントローラユニットから取り外しできるメインSSDが1つ搭載されており、現場交換が可能です。さらに、バックアップXRイメージとシステムの顧客設定を保存するため、取り外し不可能なローカルバックアップSSDが用意されています。各NCS 1004シャーシには4つのラインカードスロットがあります。

NCS 1004 Front view

Controller card



NCS 1004 Rear view



AC power supply units

Redundant FANs

図1.  
Cisco NCS 1004の前面図と背面図

## 特長と利点

NCS 1004 のエアフローは、前面から背面に流れる方式です。吸気口はシャーシの前面にあり、排気口は背面にあります。これにより、エアフローが物体によって遮断されたり、妨げられたりすることがなくなるため、システム内のエアフローが低下してコンポーネントが高温で動作するような状態にはなりません。コントローラはシャーシの前面にあり、PSU とファンユニットはシャーシの背面にあります。NCS1004 は、最大 4 つのシングルスロット NCS1004 ラインカードをホストできますが、2 つの double-high ラインカードにも対応できるように設計されています。

## 管理

Cisco NCS 1004 は、IOS-XR CLI、SNMP、Syslog、および XML を介した運用、管理、メンテナンス、およびプロビジョニング (OAM&P) をサポートする包括的な管理機能を提供します。さらに、自動ソフトウェアダウンロード用の iPXE と自動設定ダウンロード用のゼロタッチプロビジョニング (ZTP) により、インストールを簡素化できます。また、NCS 1004 のマシン間設定/管理のために、JSON、XML、および GPB エンコーディングを使用した NETCONF、RESTCONF、および gRPC トランスポートプロトコルが提供されます。管理 GNMI および運用 GNOI 用の OpenConfig プロトコルもサポートされています。NCS 1004 は、一連のネイティブ YANG モデルと、業界標準またはお客様定義の YANG データモデルにマッピングする機能を提供します。モニタリングのために、NCS 1004 は、ユーザが選択した PM とステータス情報をプッシュメカニズムを利用してユーザ指定の頻度 (10 秒間隔で指定可能) で配信するストリーミングテレメトリ機能を提供します。これにより、SNMP などの従来のプルベースのメカニズムよりも優れた速度と規模のモニタリングが実現されます。このテレメトリ インフラストラクチャでは、アラームやポート状態の変化などのイベントを通知することもできます。

NCS 1004 は、サードパーティ アプリケーションのホスティングもサポートできます。このようなアプリケーションは、コンテナまたは Docker でホストでき、NCS 1004 でプロビジョニングとモニタリングを実行できます。

## ヘッドレスモードでの運用

ヘッドレスモードでの運用が可能のため、ソフトウェアのアップグレード中、またはコントローラカードが物理的に存在しないか障害状態のときでも、NCS 1004 データプレーンを正常に運用できます。コントローラモジュールがない場合でも、クライアントおよびトランクの障害が継続して伝達されます。

## 製品仕様

表 1. 製品仕様

機能概要	
ソフトウェアの互換性	IOS XR 7.0.1 以降
形状 (NCS 1004)	2RU を使用し、19 インチ、600 ミリ ETSI、23 インチの 2 ポストまたは 4 ポストラックに搭載可能 重量 : 29.48Kg/65 ポンド
最大消費電力	480W
通常の消費電力	250W

機能概要	
共通ユニット	2+1 FRU ファン 2KW 40 ~ 72 Vdc DC 冗長 PSU 2KW 90 ~ 264Vac AC 冗長 PSU FRU コントローラ 5 ポート (1 つのコンソール、2 つの RJ45、1 つの GE SFP 管理ポート、2 つの USB 3.0 (電力供給 1.8A @ 5V) )
寸法	NCS1004 : 44.2 X 48.3 X 8.9 cm (17.4 X 19 X 3.5 インチ、幅 X 奥行 X 高さ) NCS1K4-DC-PSU : 7.4 X 18.8 X 7.9 cm (2.9 X 7.4 X 3.1 インチ、幅 X 奥行 X 高さ) NCS1K4-AC-PSU : 7.4 X 18.8 X 7.9 cm (2.9 X 7.4 X 3.1 インチ、幅 X 奥行 X 高さ) NCS1K4-FAN : 8.4 X 17.5 X 8.4 cm (3.3 X 6.9 X 3.2 インチ、幅 X 奥行 X 高さ) NCS1K4-CNTRLR-K9 : 16.3 X 27.9 X 2.8 cm (6.4 X 11 X 1.1 インチ、幅 X 奥行 X 高さ)
重量	NCS 1004 : 9.73 Kg (空のシャーシ) NCS1K4-DC-PSU : 1.39 Kg NCS1K4-AC-PSU : 1.28 Kg NCS1K4-FAN : 0.8 Kg NCS1K4-CNTRLR-K9 : 1.08 Kg
LED	
注意 LED	青色
クライアントと DWDM ポートの LED	グリーン
<ul style="list-style-type: none"> <li>アラームなし</li> <li>マイナーアラーム</li> </ul>	オレンジ
クリティカルアラーム、メジャーアラーム	赤
ファン LED	グリーン
<ul style="list-style-type: none"> <li>3 つのファンがすべて装着され、稼働中</li> </ul>	赤
1 つ以上のファンが装着されていないか、障害が発生	
PSU LED	グリーン
<ul style="list-style-type: none"> <li>2 台の PSU が装着され、動作可能</li> </ul>	赤
2 台の PSU が正常に動作していない	

## 適合規格

表 2 に、このシャーシの適合規格情報を示します。製品リリース時点では、適合規格の文書が未完成の場合があります。以下に記載されていない国については、シスコの営業担当者にお問い合わせください。

表 2. 適合規格

ANSI システム	ETSI システム
<b>対象の国/地域</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• カナダ</li> <li>• 米国</li> <li>• 韓国</li> <li>• 日本</li> <li>• 欧州連合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 欧州連合</li> <li>• アフリカ</li> <li>• CSI</li> <li>• オーストラリア</li> <li>• ニュージーランド</li> <li>• 中国</li> <li>• 韓国</li> <li>• インド</li> <li>• サウジアラビア</li> <li>• 南米</li> </ul>
<b>安全性</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA C22.2 #60950-1 : 第 7 版 (2007 年 3 月)</li> <li>• UL 60950-1 : 第 2 版 (2014 年)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60950-1 情報技術機器 : 安全性 : パート 1 : 一般要件 : 第 2 版 (2005 年) + 修正 1 (2009 年) + 修正 2 (2013 年)</li> <li>• EN 60950-1 : 第 2 版 (2006 年) 情報技術機器 : 安全性 : パート 1 : 一般要件 + 修正 11 (2009 年) + 修正 1 (2010 年) + 修正 12 (2011 年) + 修正 2 (2013 年)</li> <li>• CE 低電圧指令 (LVD) : 2014/35/EC</li> </ul>
<b>レーザー</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21CFR1040 (2008 年 4 月) (Accession Letter および CDRH レポート) 業界および FDA スタッフ向けガイダンス (Laser Notice No. 56) 、 2019 年 5 月</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60825-1 : 2014-05 版第 3.0 版レーザー製品の安全性 : パート 1 : 機器の分類、要件、およびユーザガイド</li> <li>• IEC60825-2 : 第 3.2 版 (2010 年) レーザー製品の安全性 : パート 2 : 光ファイバ通信システムの安全性</li> </ul>
<b>オプティカル</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ITU-T G.691</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ITU-T G.975</li> </ul>
<b>品質</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TR-NWT-000332、Issue 4、Method 1 の計算で 20 年間の平均故障間隔 (MTBF)</li> </ul>	

## 発注情報

製品番号	説明
NCS1004=	Network Convergence System 1004 4つのラインカードスロット
NCS1K4-SYS	受注組立 NCS1004
NCS1K4-CNTRLR-K9=	Network Convergence System 1004 コントローラ
NCS1K4-FAN=	Network Convergence System 1004 ファン
NCS1K4-AC-PSU=	Network Convergence System 1004 AC 電源ユニット
NCS1K4-AC-PSU-CBL=	Network Convergence System 1004 AC 電源ケーブル
NCS1K4-AC-CBL-EU=	Network Convergence System 1004 AC 電源ケーブル EU
NCS1K4-C21-C14-2M=	NCS1004 電源コード C21-C14 2メートル
NCS1K4-CBL-4.25M=	NCS1004 電源コード C21-C14 4.25メートル
NCS1K4-DC-PSU=	Network Convergence System 1004 DC 電源ユニット
XR-NCS1K4-721K9	NCS 1004 IOS XR ソフトウェアリリース 7.2.1 RTU-USB キー
SF-NCS1K4-R721K9	NCS 1K - R7.2.1 SW、NCS1004 (RTU なし)
NCS1K4-FLTR-ASL=	NCS1004 エアフィルタの機械アセンブリ
NCS1K4-FLTR=	Network Convergence System 1004 エアフィルタ
NCS1K4-BRKT-19=	NCS1004 取り付けブラケット (19 インチラック用)

## 保証

保証は次のとおりです。

- ハードウェア保証期間：5年間
- ソフトウェア保証期間：1年間
- ハードウェアの交換、修理、返金手順について：シスコまたはそのサービスセンターでは、不具合のある製品をシスコ側で受領してから 15 営業日以内に、配送する交換部品を出荷するための商業上の合理的な努力をします。交換製品の実際の配送日時は、お客様の住所によって異なる場合があります。

正式な保証条件は、お使いのシスコ製品に付属する『Cisco Information Packet』に記載されています。

シスコ製品に適用される製品保証条件などの情報については、<https://www.cisco.com/go/warranty> をご覧ください。

## シスコの環境保全への取り組み

シスコの[企業の社会的責任](#)（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	<a href="#">材料</a>
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	<a href="#">WEEE 適合性</a>

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。

## 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](#)。

©2021 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2021年2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。



お問い合わせ先

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/jp>