



The bridge to possible

データシート

Cisco Public

# Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ

---

# 目次

製品概要	3
製品仕様	5
システムの寸法	9
発注情報	21
保証	22
シスコの環境保全への取り組み	22
シスコ サービス	22
Cisco Capital	22
文書の変更履歴	23

Cisco Catalyst® IE3400 高耐久性シリーズは、最先端ギガビットイーサネット接続をコンパクトなフォームファクタのモジュラ型スイッチで本格的に実現した先駆的製品です。さまざまな拡張エンタープライズ環境および産業用途専用に設計されています。

## 製品概要

Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチは、最先端の高速ギガビットイーサネット接続をコンパクトなフォームファクタで実現した製品です。堅牢な製品が必要とされる幅広い産業用途向けに設計されています。Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズのモジュラ設計はさまざまな拡張モジュールオプションを備え、ギガビットイーサネットのポートを最大 26 個まで柔軟に拡張できます。プラットフォームは、製造、エネルギー、輸送、鉱業、スマートシティ、石油天然ガスの過酷な環境に耐えられるように構築されています。また、IE3400 プラットフォームは、屋外スペース、保管倉庫、および配送センターの拡張エンタープライズ環境にも最適です。

IE3400 シリーズ スイッチは Cisco IOS® XE を搭載しています。Cisco IOS XE は、セキュリティ機能が組み込まれた信頼できる次世代オペレーティングシステムで、セキュアブート機能、イメージ署名機能、Cisco® Trust Anchor モジュールを備えています。また、Cisco IOS XE は、オープン API およびデータモデルを備えた API 主導型の構成になっています。

Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズは、Cisco DNA Center や Industrial Network Director などの強力な管理ツールで管理できます。また、WebUI という、全面的に再設計された使いやすい最新の GUI ツールを使用して簡単に設定できます。フル Flexible NetFlow (FnF) もサポートされるため、Cisco Stealthwatch® を使用してトラフィックパターンをリアルタイムに可視化したり、攻撃を分析したりすることが可能です。

IE3400 シリーズ (拡張モジュールあり) は、PoE/PoE+ 用に最大 480W の電力バジェットをサポートし (24 個のポートで共有)、IP カメラ、電話、ワイヤレスアクセスポイント、センサーなどの PoE 受電エンドデバイスの接続に最適です。



図 1.  
Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ

## 機能と利点

表 1. IE3400 の特長と利点

機能	利点
堅牢な産業用デザイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>過酷な環境と温度範囲 (-40 ~ 75 °C) に耐えるように設計</li> <li>可動部を除去して耐久性を高めたファンレス対流冷却</li> <li>振動、衝撃、サージ、および電気ノイズに対するイミュニティを強化</li> <li>多業種における自動化、ITS、変電所環境向けの仕様に準拠</li> <li>産業用システムと機器の稼働時間、パフォーマンス、安全性を向上</li> <li>さまざまな Power over Ethernet (PoE) アプリケーション要件に対応</li> <li>外部装置を監視して信号を伝達するためのアラーム I/O</li> </ul>
フル ギガビット イーサネット インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業用途の新しい高速アプリケーションのためのセキュアなアクセスを実現</li> <li>最大 10 個の GE ポートを搭載：1 ギガビット Small Form-Factor Pluggable (SFP) アップリンク X 2 に加えて、1 ギガビット銅線または PoE+ RJ45 ダウンリンク X 8 を小型フォームファクタ ベース システムで提供</li> <li>互換性のある 10 個のモジュール (銅線、光ファイバオプション) のいずれかを接続することによって、GE ポートを 26 個まで拡張可能</li> <li>高速ワイヤレスアクセスポイントを接続 (802.11n、802.11ac)</li> <li>高解像度 (HD) IP カメラとプログラマブル ロジック コントローラ (PLC) に対応</li> <li>遅延の影響を受けやすいアプリケーションと時間的精度が要求されるネットワークをサポート</li> <li>複数のリングおよび新しいネットワーク構成用の冗長リングトポロジを提供</li> <li>長距離接続が必要な用途向けに、地理的な拡張性を強化</li> </ul>
高密度産業用 Power over Ethernet (PoE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.5G 拡張モジュールで最大 24 個の PoE/PoE+ ポートまたは最大 8 個の PoE/PoE+ ポートと 4 つの「802.3bt タイプ 4」ポートをサポート (システム電力バジェット：480W)</li> <li>配線、配電パネル、遮断器の数を抑えることでコストを削減</li> <li>必要な機器を削減できるため、必要なスペースと発熱量が減少</li> <li>IP フォン、カメラ、ワイヤレスアクセスポイントなどのすぐに使用可能な PoE デバイスに対応</li> </ul>
使いやすい Web ベースの UI (WebUI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>設定およびモニタリングが容易</li> <li>複雑な端末エミュレーションプログラムが不要</li> <li>導入コストを削減</li> </ul>
SwapDrive：交換時の設定が不要	<ul style="list-style-type: none"> <li>障害発生時に簡単にスイッチを交換可能。設定は一切不要</li> <li>ネットワークの専門知識が不要</li> <li>迅速なりカバリ</li> </ul>
フル Flexible NetFlow (FnF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>フローおよび脅威の可視性を強化</li> <li>ネットワーク インフラストラクチャの最適化、運用コストの削減、キャパシティプランニングとセキュリティ インシデント検出機能の向上を実現</li> </ul>
高度なデータプレーン機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parallel Redundancy Protocol (PRP) <sup>1</sup></li> <li>SGT/SGACL による高度なセキュリティ</li> </ul>

<sup>1</sup> Parallel Redundancy Protocol (PRP) は、IE3400 ベーススイッチの一部のポート (Gig1/1 ~ Gig1/4) でのみ利用できます。PRP の単一インスタンスがサポートされています。

## 製品の概要

表 2. 製品の機能セット

製品ファミリ	サポートされているプラットフォーム	サポート対象の Cisco IOS ソフトウェアイメージ (機能セット)
IE3000	IE3400	Network Essentials <sup>1</sup> 、Network Advantage <sup>1</sup>

<sup>1</sup> 末尾に「-E」が付いたハードウェア PID は Network Essentials で、「-A」が付いたハードウェア PID は Network Advantage です。Network Advantage ライセンスには、Network Essentials のすべての機能が含まれています。

## 製品仕様

表 3 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチのハードウェア構成およびサポートするモジュールを示します。

表 3. IE3400 ハードウェア構成 (IE3400 および IE3300 モジュールを含む)

製品番号*	合計ポート	10/100/1000 RJ45 銅線ポート数	100/1000 SFP ポート数	1GE/2.5G RJ45 銅線ポート数	ソフトウェアライセンス (デフォルト)**	PoE/ PoE (+) バジェット
IE-3400-8T2S-E	10	8	2	該当なし	Network Essentials	該当なし
IE-3400-8T2S-A	10	8	2	該当なし	Network Advantage	該当なし
IE-3400-8P2S-E	10	8	2	該当なし	Network Essentials	240W (ベース)、480W (拡張モジュールあり)
IE-3400-8P2S-A	10	8	2	該当なし	Network Advantage	240W (ベース)、480W (拡張モジュールあり)
IEM-3400-8T=	8	8	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
IEM-3400-8S=	8	該当なし	8	該当なし	該当なし	該当なし
IEM-3400-8P=	8	8	該当なし	該当なし	該当なし	IE3400 PoE ベースモジュールでのみサポートされ、合計 480W の PoE バジェットを提供
IEM-3300-8P=	8	8	該当なし	該当なし	該当なし	IE3400 PoE ベースモジュールでサポートされ、合計 480W の PoE バジェットを提供

製品番号*	合計ポート	10/100/1000 RJ45 銅線ポート数	100/1000 SFP ポート数	1GE/2.5G RJ45 銅線ポート数	ソフトウェアライセンス (デフォルト)**	PoE/ PoE (+) バジェット
IEM-3300-16P=	16	16	該当なし	該当なし	該当なし	IE3400 PoE ベースモジュールでサポートされ、合計 480W の PoE バジェットを提供
IEM-3300-8S=	8	該当なし	8	該当なし	該当なし	該当なし
IEM-3300-8T=	8	8	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
IEM-3300-16T=	16	16	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
IEM-3300-6T2S=	8	6	2	該当なし	該当なし	該当なし
IEM-3300-14T2S=	16	14	2	該当なし	該当なし	該当なし
IEM-3300-4MU=	4	該当なし	該当なし	4	該当なし	IE3400 PoE ベースモジュールでサポートされ、合計 480W の PoE バジェットを提供

\*PoE モジュールは、PoE ベーススイッチとのみ接続できます。IE3300 拡張モジュールは、IE3400 ベーススイッチと接続することもできます。ただしこの組み合わせでは、IE3400 ベーススイッチ上の SGT/SGACL といった高度なセキュリティ機能はサポートされません。

\*\* Network Advantage ライセンスには、Network Essentials のすべての機能が含まれています。

表 4 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチのハードウェア仕様を示します。

表 4. IE3400 ハードウェア仕様

ハードウェア仕様	Cisco IE-3400-8T2S-E/-A	Cisco IE-3400-8P2S-E/-A
PoE 電力バジェット	該当なし	480W <sup>1</sup> (拡張モジュールを含む)
リムーバブルストレージ	USB <sup>2,3</sup> 、SD カード <sup>2</sup>	USB <sup>2,3</sup> 、SD カード <sup>2</sup>
アラーム	アラーム入力 X 2、アラーム出力 X 1	アラーム入力 X 2、アラーム出力 X 1
コンソールポート	RS-232 (RJ-45 経由) X 1、USB ミニタイプ B X 1	RS-232 (RJ-45 経由) X 1、USB ミニタイプ B X 1
電源入力	デュアル DC 電源入力	デュアル DC 電源入力

<sup>1</sup> 480W の電力バジェットを実現するには、電源の選択時に、表 8 に示されているスイッチの最小電力要件を考慮する必要があります。

<sup>2</sup> USB および SD カードはオプションで、デフォルトではスイッチに付属していません。

<sup>3</sup> システムイメージと設定をロードするための USB 2.0



図 2.  
拡張モジュール

表 5 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ モジュールのハードウェア構成を示します。

表 5. Cisco Catalyst IE3300 および IE3400 高耐久性シリーズ モジュールのハードウェア構成

製品 ID	拡張モジュールの合計ポート数	銅線 (RJ45)	PoE/PoE+	SFP	銅線 (RJ45) 1GE/2.5G (最大 802.3bt タイプ 4 PoE)	システムポートの合計数 (拡張モジュールを含む)
IEM-3400-8T=	8	8	-	-	-	18
IEM-3400-8S=	8	-	-	8	-	18
IEM-3400-8P=	8	-	8	-	-	18
IEM-3300-8P=	8	-	8	-	-	18
IEM-3300-16P=	16	-	16	-	-	26
IEM-3300-8S=	8	-	-	8	-	18
IEM-3300-8T=	8	8	-	-	-	18
IEM-3300-16T=	16	16	-	-	-	26
IEM-3300-6T2S=	8	6	-	2	-	18
IEM-3300-14T2S=	16	14	-	2	-	26
IEM-3300-4MU <sup>1</sup>	4	-	-	-	4	14

<sup>1</sup> IEEE 802.3bt タイプ 4 標準電源の使用条件については、ハードウェア設置ガイドを参照してください

表 6 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチおよびモジュールの物理構成を示します。

表 6. IE3400 の物理構成

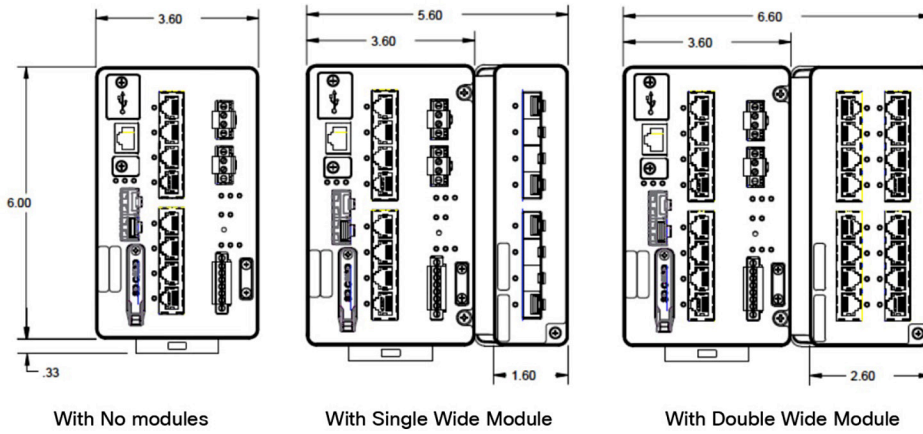
製品 ID	サイズ (高さ x 幅 x 奥行)	重量	取り付け
IE-3400-8T2S-E	6 インチ X 3.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 9.1 cm X 13.5 cm	3.8 ポンド 1.7 kg	DIN レール
IE-3400-8T2S-A	6 インチ X 3.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 9.1 cm X 13.5 cm	3.8 ポンド 1.7 kg	DIN レール

製品 ID	サイズ (高さ x 幅 x 奥行)	重量	取り付け
IE-3400-8P2S-E	6 インチ X 4.4 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 11.2 cm X 13.5cm	2.3 kg 5.0 ポンド	DIN レール
IE-3400-8P2S-A	6 インチ X 4.4 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 11.2 cm X 13.5cm	2.3 kg 5.0 ポンド	DIN レール
IEM-3300-8T	6 インチ X 2.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 6.6 cm X 13.5cm	0.9 kg 2.0 ポンド	DIN レール
IEM-3300-8S=	6 インチ X 2.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 6.6 cm X 13.5cm	0.9 kg 2.0 ポンド	DIN レール
IEM-3300-16T=	6 インチ X 3.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 9.1 cm X 13.5 cm	1.2 kg 2.7 ポンド	DIN レール
IEM-3300-6T2S=	6 インチ X 2.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 6.6 cm X 13.5cm	0.9 kg 2.0 ポンド	DIN レール
IEM-3300-14T2S=	6 インチ X 3.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 9.1 cm X 13.5 cm	1.2 kg 2.7 ポンド	DIN レール
IEM-3300-8P=	6 インチ X 2.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 6.6 cm X 13.5cm	0.9 kg 2.0 ポンド	DIN レール
IEM-3300-16P=	6 インチ X 3.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 9.1 cm X 13.5 cm	1.2 kg 2.7 ポンド	DIN レール
IEM-3400-8T=	6 インチ X 2.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 6.6 cm X 13.5cm	0.9 kg 2.0 ポンド	DIN レール
IEM-3400-8S=	6 インチ X 3.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 9.1 cm X 13.5 cm	1.6 kg 3.6 ポンド	DIN レール
IEM-3400-8P=	6 インチ X 2.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 6.6 cm X 13.5cm	0.9 kg 2.0 ポンド	DIN レール
IEM-3300-4MU=	6 インチ X 3.6 インチ X 5.3 インチ 15.2 cm X 9.1 cm X 13.5 cm	1.4 kg 3.0 ポンド	DIN レール

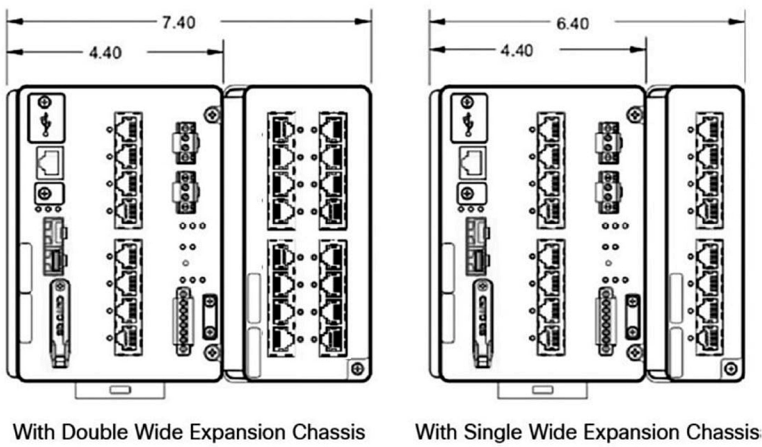


## システムの寸法

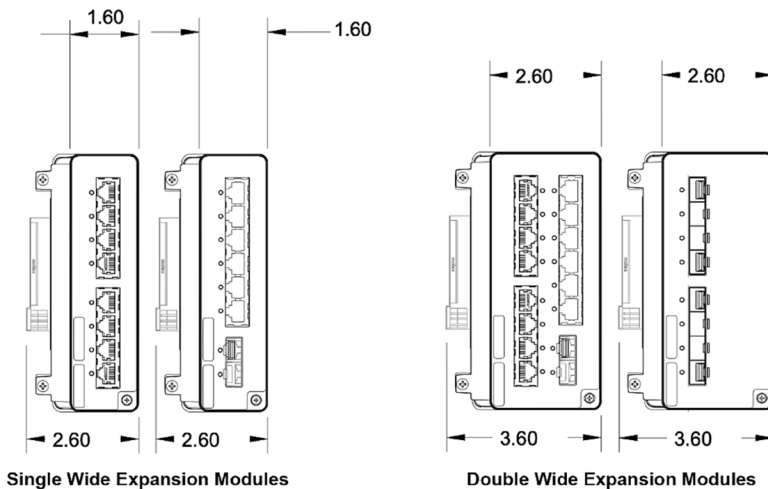
### 正面図 <IE3400 PoE 非対応>



### 正面図 <IE3400 PoE 対応>



### モジュールの寸法：正面図



シングル幅の拡張モジュールを使用するとシステム幅が約 5 cm (2 インチ) 拡大します。

ダブル幅の拡張モジュールを使用するとシステム幅が約 8 cm (3 インチ) 拡大します。

## 上面図

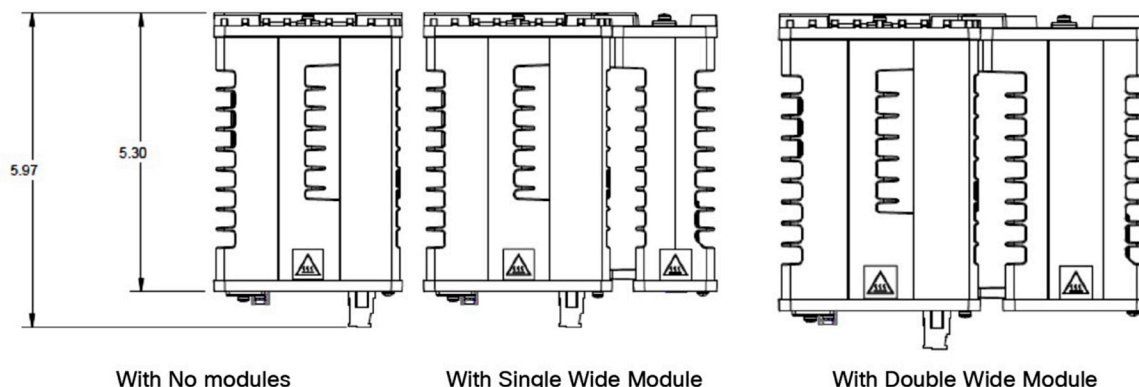


表 7 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチのパフォーマンスと拡張性の特長を示します。

表 7. IE3400 のパフォーマンスと拡張性の特長

機能	Cisco IE-3400-8T2S-E/-A	Cisco IE-3400-8P2S-E/-A
転送レート	すべてのポートおよびすべてのパケットサイズのラインレート	すべてのポートおよびすべてのパケットサイズのラインレート
キューの数	8	8
ユニキャスト MAC アドレス	8K	8K
Internet Group Management Protocol (IGMP) マルチキャストグループ数	1K	1K
VLAN の数	256	256
IPv4 間接ルート数 <sup>1</sup>	2000	2000
IPv6 間接ルート数 <sup>1</sup>	512	512
スパンニングツリープロトコル (STP) インスタンス数	128	128
アクセス制御エントリ (PACL/VACL/RACL)	3K	3K
DRAM	4 GB	4 GB
フラッシュサイズ (ユーザがアクセス可能)	1.5 GB	1.5 GB
SD カードの容量 <sup>2</sup>	4 GB	4 GB
ジャンボフレーム	2000 バイト	2000 バイト

<sup>1</sup> -A SKU または -E SKU でサポート (Network Advantage ライセンス付き)。

<sup>2</sup> SD カードはオプションで、デフォルトではスイッチに付属していません。

表 8 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチの電源仕様を示します。

表 8. IE3400 の電源仕様

	Cisco IE-3400-8T2S-E/-A	Cisco IE-3400-8P2S-E/-A
入力電圧範囲	冗長 DC 入力電圧 : 9.6 ~ 60VDC	冗長 DC 入力電圧 : 9.6 ~ 60VDC PoE には 48VDC、PoE+ には 54VDC が必要
入力電流	6.3A	10.6A
消費電力 <sup>1</sup>	36W	47W

<sup>1</sup> PoE をサポートしないモデルの消費電力は 12V で測定され、PoE をサポートするモデルは 54V で測定されています。消費電力に PoE 電力は含まれていません。

表 9 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチでサポートされる拡張モジュールの電源仕様を示します。

表 9. IEM3300/IEM3400 拡張モジュールの消費電力

製品 ID	消費電力 <sup>1</sup>
IEM-3300-8T=	6W
IEM-3300-8S=	19W
IEM-3300-16T=	12W
IEM-3300-6T2S=	9W
IEM-3300-14T2S=	16W
IEM-3300-8P=	14W
IEM-3300-16P=	21W
IEM-3400-8T=	12W
IEM-3400-8S=	27W
IEM-3400-8P=	20W
IEM-3300-4MU=	20W

<sup>1</sup> PoE をサポートしないモデルの消費電力は 12V で測定され、PoE をサポートするモデルは 54V で測定されています。消費電力に PoE 電力は含まれていません。

表 10 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチの電源オプションを示します。

表 10. 電源オプション

製品 ID	ワット数	定格公称入力動作の範囲	PoE/PoE+ のサポート <sup>1</sup>	詳細の表示
PWR-IE50W-AC=	50W	AC 100 ~ 240V/1.25A 50 ~ 60Hz または DC 125 ~ 250V/1.25A	なし	左記 DIN レール電源の詳細については、 <a href="#">こちらをクリック</a> してください。
PWR-IE50W-AC-IEC=	50W	AC 90 ~ 264V	なし	
PWR-IE50W-AC-L= <sup>2</sup>	50W	AC 100 ~ 240V/1.0A 50 ~ 60Hz	なし	
PWR-IE65W-PC-AC=	65W	AC 100 ~ 240V/1.4A 50 ~ 60Hz または DC 125 ~ 250V/1.0A	あり	
PWR-IE65W-PC-DC=	65W	DC 24 ~ 48 VDC/4.5A	あり	
PWR-IE170W-PC-AC=	170W	AC 100 ~ 240V/2.3A 50 ~ 60Hz または DC 125 ~ 250V/2.1A	あり	
PWR-IE170W-PC-DC=	170W	DC 12 ~ 54VDC/2.3A	○	
PWR-IE240W-PCAC-L= <sup>2</sup>	240W	AC 100 ~ 240V/2.5A 50 ~ 60Hz	○	
PWR-IE480W-PCAC-L= <sup>2</sup>	480W	AC 100 ~ 240V/5.0A 50 ~ 60Hz	あり	

<sup>1</sup> スイッチと PoE ポートの電力バジェット全体が電源ワット数の範囲内である必要があります。

<sup>2</sup> 電源モジュールは、スマートグリッドおよび危険な場所では認定されていません。これらの電源は IP20 定格です。

表 11 および 12 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチでサポートされるソフトウェア機能を示します。

表 11. サポートされる主要なソフトウェア機能 (Network Essentials ライセンス)

Network Essentials ライセンス (永久)	機能
レイヤ 2 スイッチング	IEEE 802.1、802.3 規格、NTP、UDLD、CDP、LLDP、ユニキャスト MAC フィルタ、PaGP、LACP、VTPv2、VTPv3、EtherChannel、Q-in-Q トンネリング、音声 VLAN、PVST+、MSTP、RSTP
マルチキャスト	IGMPv1、v2、v3 スヌーピング、IGMP フィルタリング、IGMP クエリア
管理	WebUI、MIB、SmartPort、SNMP、syslog、DHCP サーバ、SPAN セッション、RSPAN、FSPAN、Express セットアップ、NETCONF、RESTCONF

Network Essentials ライセンス (永久)	機能
セキュリティ	ポートセキュリティ、802.1x、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) スヌーピング、ダイナミック ARP インスペクション、IP ソースガード、ゲスト VLAN、MAC 認証バイパス、802.1x マルチドメイン認証、ストーム制御 - ユニキャスト、マルチキャスト、ブロードキャスト、SCP、SSH、SNMPv3、TACACS+、RADIUS サーバ/クライアント、MAC アドレス通知、BPDU ガード、アクセスリスト (PACL/RACL/VACL)、SUDI 2099 (セキュアな固有デバイス識別子)、フル Flexible NetFlow (FNF)、MACsec-128
Quality of Service (QoS)	入力ポリシング、レート制限、出力キューイング/シェーピング、Auto QoS
IPv6	IPv6 ホストサポート、SNMP over IPv6、HTTP/HTTP (s) over IPv6、SNMP over IPv6、Syslog over IPv6、DHCPv6 リレーソース、DHCPv6 バルクリースクエリ (RFC 5460)、IPv6 ステートレス自動設定、SCP/SSH、Radius、TACACS+、NTP over IPv6、IPv6 VRF 対応 BGPv6、IPv6 ND キャッシュ失効時間設定、TFTP 向け IPv6 サポート、IPv6 DNS トランスポート、IPv6 QoS、IPv6 FHS RA ガード、IPv6 FHS DHCPv6 ガード
レイヤ 3 ルーティング	VLAN 間ルーティング、スタティックルーティング
産業用イーサネット	CIP Ethernet/IP、 <sup>3</sup> IEEE 1588 PTP v2 (デフォルトおよび電源用)、PROFINET
冗長性	Resilient Ethernet Protocol (REP) リング、PROFINET-Multi Ring Protocol (MRP)、REP ネゴシエート、高速 REP、Parallel Redundancy Protocol (PRP) <sup>2</sup> 、PTP over PRP
ユーティリティ	Dying Gasp、SCADA プロトコル分類 - GOOSE メッセージング、MODBUS TCP/IP
自動化	YANG、NETCONF、RESTCONF
産業用管理	1:1 スイッチ ネットワーク アドレス変換によるレイヤ 2 スイッチング (L2NAT) <sup>1</sup>
IOx	コンテナ (ネイティブ Docker)

<sup>1</sup> アップリンクポートでサポート

<sup>2</sup> Parallel Redundancy Protocol (PRP) は、IE3400 ベーススイッチの一部のポート (Gig1/1 ~ Gig1/4) でのみ利用できます。PRP の単一インスタンスがサポートされています。

<sup>3</sup> IEM-3300-4MU 拡張モジュールは、PTP をサポートしていません。

表 12. サポートされる主要なソフトウェア機能 (Network Advantage ライセンス) \*

Network Advantage ライセンス (永久)	特長
IP ルーティングプロトコル	OSPF (v4 および v6)、BGP (v4 および v6)、ISIS (v4 および v6)、RIP (v1 および v2)、EIGRP (v4 および v6)、ポリシーベースルーティング (PBR)、VRRP (v4 および v6)、HSRP (v4 および v6)
仮想化	VRF-Lite
セキュリティ	MACsec-256、SGT/SGACL <sup>1</sup>
IP Multicast : IP マルチキャスト	PIM スパースモード (PIM-SM)、PIM デンスモード (PIM-DM)、PIM スパースデンスモード、MSDP、マルチキャストルーティング BSR (IPv4/IPv6)、自動 RP (IPv4)、組み込み RP (IPv6)

\* Network Advantage ライセンスには、Network Essentials のすべての機能が含まれています。

<sup>1</sup> SGT/SGACL は、IE3400 ベーススイッチおよび IEM-3400 拡張モジュールでのみサポートされます。

表 13 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチ用の Cisco DNA Essentials および Cisco DNA Advantage ライセンスの詳細を示します。

表 13. Cisco IE3400 用 Cisco DNA Essentials および Cisco DNA Advantage ライセンス

機能	説明	Cisco DNA Essentials	Cisco DNA Advantage
Cisco DNA Center	ディスカバリ、トポロジ、インベントリ、ソフトウェアイメージの管理	対応	対応
可視性	Cisco DNA アシュアランス、デバイス 360	対応	対応
ディゼロネットワーク起動自動化	Cisco ネットワーク プラグアンドプレイ アプリケーション	対応	対応
SD-Access	ポリシーベースの自動化、IE3400 は SD-Access のポリシー拡張ノードとして機能可能	該当なし	対応

産業用イーサネットスイッチの Cisco DNA ライセンスはアドオンまたはオプションで、必須ではありません。別途購入が必要です。ライセンスにはネットワーク階層機能は含まれません。Network Advantage ライセンスは、Cisco DNA Advantage ライセンスのスイッチの必須要件です。

表 14 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチの適合規格仕様を示します。

表 14. 適合規格仕様<sup>1</sup>

仕様	
産業用オートメーション制御システム	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2
電磁放射	FCC 47 CFR Part 15 Subpart B クラス A EN 55032/CISPR 32 クラス A VCCI クラス A AS/NZS CISPR 32、クラス A CISPR 11 クラス A ICES 003 クラス A CNS 13438 クラス A KN 32 クラス A EN 300 386

## 仕様

<b>電磁イミュニティ</b>	<p>CISPR 24</p> <p>EN 55024</p> <p>KN 35</p> <p>EN 61000-4-2 静電気放電 (気中 : 15kV、接触 : 8kV)</p> <p>EN 61000-4-3 放射無線周波 (10V/m UTP、20V/m STP)</p> <p>EN 61000-4-4 電氣的ファストランジェント (4kV)</p> <p>EN 61000-4-5 サージ (2kV/1kV 電源、4kV STP)</p> <p>EN 61000-4-6 伝導無線周波 (10Vrms UTP)</p> <p>EN 61000-4-8 電源周波数磁界 (1000A/m)</p> <p>EN 61000-4-10 減衰振動磁界 (100A/m)</p> <p>EN 61000-4-16 伝導 CM 妨害 (30V、連続/300V、1 秒)</p> <p>EN 61000-4-17 直流電源リプリーイミュニティ (10%)</p> <p>EN 61000-4-18 減衰振動波 (2.5kV、1MHz)</p> <p>EN 61000-4-29 DC 電圧ディップと中断</p>
<b>業界規格</b>	<p>EN 61000-6-2 工業環境におけるイミュニティ</p> <p>EN 61000-6-4 工業環境のエミッション</p> <p>EN 61000-6-1 軽工業環境におけるイミュニティ</p> <p>EN 61326-1 計測用、制御用および試験室用の装置</p> <p>IEEE 1613 発電所コミュニケーション ネットワーキング</p> <p>EN/IEC 61850-3 変電所の通信ネットワーク</p> <p>EN50121-4 鉄道 : シグナリングおよびテレコミュニケーション装置</p> <p>ODVA 産業用イーサネット/IP</p> <p>NEMA TS 2-2016</p> <p>IP30</p>
<b>安全基準と認定</b>	<p>情報処理機器</p> <p>UL/CSA 60950-1、CB to IEC 60950-1 (国別の変更事項をすべて含む)</p> <p>UL/CSA 62368-1、CB to IEC 62368-1 (国別の変更事項をすべて含む)</p> <p>産業フロア (制御機器) :</p> <p>UL/CSA 61010-2-201</p> <p>CB レポートおよび IEC/EN 61010-2-201 認定</p> <p>危険な場所 :</p> <p>UL121201 (クラス I、ディビジョン 2、グループ A ~ D)</p> <p>CSA 213 (クラス I、ディビジョン 2、グループ A ~ D)</p> <p>UL/CSA 60079-0、-15 (クラス I、ゾーン 2、Gc/IIC)</p> <p>IEC 60079-0、-15 IECEx テストレポート (クラス I、ゾーン 2、Gc/IIC)</p> <p>EN 60079-0、-15 ATEX 認定 (クラス I、ゾーン 2、Gc/IIC) キャビネットエンクロージャが必要</p>

## 仕様

動作環境	動作温度： -40 ~ +70 °C (40 LFM 開放型ラック) -40 ~ +60 °C (密閉型ラック) -34 ~ +75 °C (最小 200 LFM ファンまたはブLOWER搭載ラック) +85 °C (16 時間試験) 高度：最大約 4,600 m (15,000 フィート)
保管環境	温度：-40 ~ +85 °C 高度：約 4,600 m (15,000 フィート) IEC 60068-2-14
湿度	相対湿度：5 ~ 95% (結露しないこと) IEC 60068-2-78 IEC 60068-2-30
衝撃および振動	IEC 60068-2-27 (動作時衝撃、50G、3ms、半正弦波) IEC 60068-2-27 (非動作時衝撃、65 ~ 80G、9ms、台形波) IEC 60068-2-6 (正弦振動、5Hz ~ 150Hz)
腐食	IEC 60068-2-52 (塩水噴霧) IEC 60068-2-60 (混合ガス流)
保証	すべての IE3400 製品 ID およびすべての産業用イーサネット (IE) 電源装置に対して、5 年間の制限付きハードウェア保証が付属しています。詳細については、「保証」の項を参照してください。

<sup>1</sup> 安全認定電力および温度定格の詳細については、ハードウェア設置ガイドを参照してください。

表 15 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチの平均故障間隔 (MTBF) を示します。

表 15. MTBF 情報 (Telcordia Issue 3)

製品 ID	MTBF の評価 (時間)
IE-3400-8T2S-E	549,808
IE-3400-8T2S-A	549,808
IE-3400-8P2S-E	401,313
IE-3400-8P2S-A	401,313
IEM-3300-8T=	3,041,040
IEM-3300-8S=	6,810,960
IEM-3300-16T=	1,594,210
IEM-3300-6T2S=	3,729,130
IEM-3300-14T2S=	1,865,300



製品 ID	MTBF の評価 (時間)
IEM-3400-8T=	3,385,166
IEM-3300-8P=	2,931,233
IEM-3300-16P=	1,043,520
IEM-3400-8S=	5,572,640
IEM-3400-8P=	1,802,010
IEM-3300-4MU=	1,272,430*

\*値は、Telcordia Issue 4 に従って測定された MTBF の予測値です。出荷開始後と異なる場合があります。

表 16 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチの管理と標準規格に関する情報を示します。

表 16. 管理および標準規格

説明	仕様
IEEE 標準規格	<p>IEEE 802.1D MAC ブリッジ、STP</p> <p>IEEE 802.1p レイヤ 2 での CoS による優先順位付け</p> <p>IEEE 802.1q VLAN</p> <p>IEEE 802.1s 多重スパニングツリー</p> <p>IEEE 802.1w 高速スパニングツリー</p> <p>IEEE 802.1x ポート アクセス認証</p> <p>IEEE 802.1AB LLDP</p> <p>IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)</p> <p>IEEE 1588v2 PTP 高精度時間プロトコル</p> <p>IEEE 802.3ah 100BASE-X SMF/MMF のみ</p> <p>IEEE 802.3x 10BASE-T での全二重</p> <p>IEEE 802.3 10BASE-T 仕様</p> <p>IEEE 802.3u 100BASE-TX 仕様</p> <p>IEEE 802.3ab 1000BASE-T 仕様</p> <p>IEEE 802.3z 1000BASE-X 仕様</p> <p>IEEE 802.3af Power over Ethernet</p> <p>IEEE 802.3at Power over Ethernet plus</p>

説明	仕様	
<b>RFC 準拠</b>	RFC 768 : UDP RFC 783 : TFTP RFC 791 : IPv4 プロトコル RFC 792 : ICMP RFC 793 : TCP RFC 826 : ARP RFC 854 : Telnet RFC 959 : FTP RFC 1157 : SNMPv1 RFC 1901、1902 ~ 1907 : SNMPv2 RFC 2273 ~ 2275 : SNMPv3 RFC 2571 : SNMP 管理 RFC 1166 : IP アドレス RFC 1256 : ICMP ルータ ディスカバリ RFC 1305 : NTP RFC 951 : BootP	RFC 1492 : TACACS+ RFC 1493 : ブリッジ MIB オブジェクト RFC 1534 : DHCP および BOOTP 相互運用 RFC 1542 : ブートストラップ プロトコル RFC 1643 : イーサネット インターフェイス MIB RFC 1757 : RMON RFC 2068 : HTTP RFC 2131、2132 : DHCP RFC 2236 : IGMP v2 RFC 3376 : IGMP v3 RFC 2474 : DiffServ による優先制御 RFC 3046 : DHCP リレー エージェント情報オプション RFC 3580 : 802.1x RADIUS RFC 4250 ~ 4252 : SSH プロトコル RFC 5460 : DHCPv6 バルクリースクエリ
<b>SNMP MIB オブジェクト</b>	802.1X MIB CISCO-DHCP-SNOOPING-MIB CISCO-UDLD-MIB CISCO-ENVMON-MIB CISCO-PRIVATE-VLAN-MIB CISCO-PAE-MIB Cisco-Port-QoS-MIB CISCO-ERR-DISABLE-MIB CISCO-PROCESS-MIB LLDP-MIB CiscoMACNotification-MIB CISCO-CONFIG-COPY-MIB LLDP-MED-MIB Bridge-MIB CISCO-CAR-MIB CISCO-LAG-MIB CISCO-SYSLOG-MIB CISCO-FTP-CLIENT-MIB	CISCO-IF-EXTENSION-MIB CISCO-IMAGE-MIB CISCO-MEMORY-POOL-MIB CISCO-PING-MIB SNMP-TARGET-EXT-MIB IF_MIB ENTITY-MIB LLDP-EXT-PNO-MIB NOTIFICATION-LOG-MIB OLD-CISCO-CPU-MIB ETHERLIKE-MIB OLD-CISCO-SYSTEM-MIB OLD-CISCO-MEMORY-MIB RMON-MIB SNMP-COMMUNITY-MIB SNMP-FRAMEWORK-MIB SNMP-PROXY-MIB SNMP-MPD-MIB

説明	仕様
	CISCO-VLAN-IFTABLE-RELATIONSHIP-MIB
	CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB
	Cisco-REP-MIB
	CISCO-PORT-STORM-CONTROL-MIB
	CISCO-CDP-MIB
	CISCO-IP-STAT-MIB
	CISCO-LICENSE-MGMT-MIB
	CISCO-STP-EXTN-MIB
	CISCO-VTP-MIB
	IEEE8023-LAG-MIB
	SMON-MIB
	CISCO-ACCESS-ENVMON-MIB
	CISCO-CALLHOME-MIB
	CISCO-CONFIG-MAN-MIB
	CISCO-FLASH-MIB
	CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB
	IP-MIB
	CISCO-PAGP-MIB
	SNMP-NOTIFICATION-MIB
	SNMP-TARGET-MIB
	SNMP-USM-MIB
	CISCO-DATACOLLECTION-MIB
	CISCO-CABLE-DIAG-MIB
	CISCO-PORT-SECURITY-MIB
	BULK_FILE_MIB
	NAC-NAD-MIB
	CISCO-ENTITY-ALARAM-MIB
	SNMP-VIEW-BASED-ACM-MIB
	CISCO-MAC-AUTH-BYPASS-MIB
	CISCO-AUTH-FRAMEWORK-MIB
	CISCO-BRIDGE-Ext-MIB
	SNMPv2-MIB
	CISCO-ENTITY-VENDORTYPE-OID-MIB
	CISCO-PRODUCTS-MIB
	IP-FORWARD-MIB
	BGP-CISCO-BGP-MIBv2

表 17 に、Cisco Catalyst IE3400 高耐久性シリーズ スイッチでサポートされる SFP に関する情報を示します。

表 17. SFP のサポート

製品 ID	仕様	SFP タイプ	温度範囲 <sup>1</sup>	最長距離	ケーブルタイプ	DOM サポート
<b>GLC-FE-100FX-RGD</b>	100BASE-FX	FE	IND	2 km	マルチモードファイバ (MMF)	なし
<b>GLC-FE-100LX-RGD</b>	100BASE-LX10	FE	IND	10 km	シングルモードファイバ (SMF)	なし
<b>GLC-FE-100FX</b>	100BASE-FX	FE	COM	2 km	MMF	なし
<b>GLC-FE-100LX</b>	100BASE-LX10	FE	COM	10 km	SMF	なし
<b>GLC-FE-100EX</b>	100BASE-EX	FE	COM	40 km	SMF	なし
<b>GLC-FE-100ZX</b>	100BASE-ZX	FE	COM	80 km	SMF	なし
<b>GLC-FE-100BX-U</b>	100BASE-BX10	FE	COM	10 km	SMF	なし
<b>GLC-FE-100BX-D</b>	100BASE-BX10	FE	COM	10 km	SMF	なし

製品 ID	仕様	SFP タイプ	温度範囲 <sup>1</sup>	最長距離	ケーブルタイプ	DOM サポート
<b>GLC-SX-MM-RGD</b>	1000BASE-SX	GE	IND	220 ~ 550 m	MMF	あり
<b>GLC-LX-SM-RGD</b>	1000BASE-LX/LH	GE	IND	550 m/10 km	MMF/SMF	あり
<b>GLC-ZX-SM-RGD</b>	1000BASE-ZX	GE	IND	70 km	SMF	あり
<b>SFP-GE-S</b>	1000BASE-SX	GE	EXT	220 ~ 550 m	MMF	あり
<b>SFP-GE-L</b>	1000BASE-LX/LH	GE	EXT	550 m/10 km	MMF/SMF	あり
<b>SFP-GE-Z</b>	1000BASE-ZX	GE	EXT	70 km	SMF	あり
<b>GLC-BX-U</b>	1000BASE-BX10	GE	COM	10 km	SMF	あり
<b>GLC-BX-D</b>	1000BASE-BX10	GE	COM	10 km	SMF	あり
<b>GLC-SX-MM</b>	1000BASE-SX	GE	COM	220 ~ 550 m	MMF	あり
<b>GLC-LH-SM</b>	1000BASE-LX/LH	GE	COM	550 m/10 km	MMF/SMF	あり
<b>GLC-ZX-SM</b>	1000BASE-ZX	GE	COM	70 km	SMF	あり
<b>GLC-EX-SMD</b>	1000BASE-EX	GE	COM	40 km	SMF	あり
<b>GLC-TE</b>	1000BASE-T	GE	EXT	100 m	Cat5e	なし
<b>GLC-BX40-U-I=</b>	1000BASE-BX40	GE	IND	40 km	SMF	あり
<b>GLC-BX40-D-I=</b>	1000BASE-BX40	GE	IND	40 km	SMF	あり
<b>GLC-BX40-DA-I=</b>	1000BASE-BX40	GE	IND	40 km	SMF	あり
<b>GLC-BX80-U-I=</b>	1000BASE-BX80	GE	IND	80 km	SMF	あり
<b>GLC-BX80-D-I=</b>	1000BASE-BX80	GE	IND	80 km	SMF	あり
<b>GLC-SX-MMD=</b>	1000BASE-SX	GE	EXT	550 m	MMF	あり
<b>GLC-LH-SMD=</b>	1000BASE-LX/LH	GE	EXT	550 m/10 km	MMF/SMF	あり
<b>GLC-ZX-SMD=</b>	1000BASE-ZX	GE	EXT	70 km	SMF	あり
<b>GLC-T-RGD=</b>	1000BASE-T	GE	IND	100 m	銅線	該当なし

<sup>1</sup> 非産業用 SFP (EXT、COM) を使用する場合は、スイッチの動作温度を下げる必要があります。

## 発注情報

表 18 に、Cisco Catalyst IE3400 スイッチで一般的に使用される固定システム、拡張モジュール、およびメモリの発注情報を示します。

表 18. 発注情報

製品 ID	説明
IE-3400-8T2S-E	Catalyst IE3400 (GE 銅線 X 8 および GE SFP X 2、Adv、モジュラ、Network Essentials あり)
IE-3400-8T2S-A	Catalyst IE3400 (GE 銅線 X 8 および GE SFP X 2、Adv、モジュラ、Network Advantage あり)
IE-3400-8P2S-E	Catalyst IE3400 (GE PoE/PoE+ X 8 および GE SFP X 2、Adv、モジュラ、Network Essentials あり)
IE-3400-8P2S-A	Catalyst IE3400 (GE PoE/PoE+ X 8 および GE SFP X 2、Adv、モジュラ、Network Advantage あり)
IEM-3300-8T=	Catalyst IE3300 (GE 銅線ポート X 8、拡張モジュールあり)
IEM-3300-8S=	Catalyst IE3300 (GE SFP ファイバポート X 8、拡張モジュールあり)
IEM-3300-16T=	Catalyst IE3300 (GE 銅線ポート X 16、拡張モジュールあり)
IEM-3300-6T2S=	Catalyst IE3300 (GE 銅線 X 6 + GE SFP X 2、拡張モジュールあり)
IEM-3300-14T2S=	Catalyst IE3300 (GE 銅線 X 14 + GE SFP X 2、拡張モジュールあり)
IEM-3300-8P=	Catalyst IE3300 (GE PoE/PoE+ 銅線ポート X 8、拡張モジュールあり)
IEM-3300-16P=	Catalyst IE3300 (GE PoE/PoE+ 銅線 X 16、拡張モジュールあり)
IEM-3400-8T=	Catalyst IE3400 (GE 銅線ポート X 8、拡張モジュールあり)
IEM-3400-8S=	Catalyst IE3400 (GE SFP ポート X 8、拡張モジュールあり)
IEM-3400-8P=	Catalyst IE3400 (GE 銅線 PoE/PoE+ X 8、拡張モジュールあり)
IEM-3300-4MU=	Catalyst IE3300 (2.5G 銅線 (4PPoE) X 4、拡張モジュールあり)
SD-IE-4GB=	4GB SD メモリカード (IE 用)
STK-RACK-DINRAIL=	19 インチ DIN レールマウントキット
IE3400-NW-A=	IE3400 用 Network Advantage ライセンス (永久)
IE3400-DNA-E	IE3400 シリーズ用 Cisco DNA Essentials ライセンス
IE3400-DNA-E-3Y	IE 3400 Cisco DNA Essentials 期間ライセンス (3 年)
IE3400-DNA-E-5Y	IE 3400 Cisco DNA Essentials 期間ライセンス (5 年)
IE3400-DNA-A	IE3400 シリーズ用 Cisco DNA Advantage ライセンス
IE3400-DNA-A-3Y	IE 3400 Cisco DNA Advantage 期間ライセンス (3 年)

製品 ID	説明
IE3400-DNA-A-5Y	IE 3400 Cisco DNA Advantage 期間ライセンス (5 年)
LIC-MRP-MGR-XE=	MRP リングマネージャライセンス
LIC-MRP-CLIENT-XE=	MRP リング クライアント ライセンス

## 保証

すべての IE3400 PID および IE 電源に対する 5 年間の制限付きハードウェア保証 ([上記の表 9 を参照](#))。保証の詳細については、次のリンクをご参照ください。 <https://www.cisco.com/c/en/us/products/warranties/warranty-doc-c99-740591.html>

## 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。

## シスコ サービス

<https://www.cisco.com/web/services/>.

## 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](#)。

## 文書の変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明	日付
DNA Essentials ライセンスに Cisco DNA アシュアランスのデバイス 360 が含まれていることを示すために、DNA ライセンス情報を更新	<a href="#">表 13</a>	2020 年 12 月 22 日
IEC 60068-2-6 (正弦振動、5Hz ~ 150Hz) を追加。Network Essentials が Network Advantage に含まれていることの説明を追加	<a href="#">表 2</a> 、 <a href="#">3</a> 、 <a href="#">12</a> 、 <a href="#">14</a>	2020 年 11 月 18 日
メートル法の測定値を追加。標準規格名を更新：EN 61000-4-10 減衰振動磁界 (100A/m) および、IEEE 1613 と EN/IEC 61850-3 から「テスト進行中」を削除	<a href="#">表 6</a> および <a href="#">表 14</a>	2020 年 10 月 6 日
IEM PID の製品寸法を更新	表 6	2020 年 7 月 9 日
IEM-3300-4MU に関する情報を追加	表 1、3、6、9、15、18	2020 年 7 月 9 日
ハードウェア構成に新しい製品番号を追加してハードウェア仕様を更新	<a href="#">表 3</a> および <a href="#">表 4</a>	2019 年 12 月 17 日
電力仕様、消費電力、電源オプションを更新	<a href="#">表 8</a> および <a href="#">表 9</a>	2019 年 12 月 17 日
電源オプションに PWR-IE50W-AC-IEC= を追加、サポートされる主要なソフトウェア機能について IPv6 のサポートおよび PROFINET のサポートの詳細を追加	<a href="#">表 10</a> および <a href="#">表 11</a>	2019 年 12 月 17 日
サポートされる主要なソフトウェア機能を更新：IP プロトコル、IP マルチキャスト	<a href="#">表 12</a>	2019 年 12 月 17 日
管理と標準規格を更新：RFC 5460 および SNMP MIB オブジェクト	<a href="#">表 16</a>	2019 年 12 月 17 日
SFP のサポートに新しい製品番号を追加	<a href="#">表 17</a>	2019 年 12 月 17 日
発注情報の製品説明を修正	<a href="#">表 18</a>	2019 年 12 月 17 日

©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 7 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。



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>

お問い合わせ先