



Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータ ハードウェア設置 ガイド

初版：2019年6月7日

最終更新：2023年3月29日

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：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

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

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2017–2023 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの概要 1

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータについて 1

シャーシの外観 6

LED インジケータ 16

リセット ボタン 25

電源モジュール 25

スロットとインターフェイス 25

スロット、サブスロット、およびポートの番号付けについて 25

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの仕様 26

定期的な検査と清掃 26

第 2 章

ルータ設置の準備 27

安全に関する推奨事項 27

電気機器の安全な取り扱い 28

静電破壊の防止 28

一般的な設置場所の要件 28

設置場所の選択に関する注意事項 29

ラックに関する要件 30

安全に関する推奨事項 31

電源に関する注意事項と要件 31

ネットワークケーブル接続の仕様 32

コンソールポートの考慮事項 32

EIA/TIA-232 32

USB シリアル コンソール 32

コンソールポートの考慮事項	33
ルータ設置の準備	33
イーサネット接続	34
設置およびメンテナンス作業に必要な工具および機器	34

第 3 章

ルータの設置と接続 35

ルータの開梱	35
デスクトップ、ラック、または壁面でのルータのセットアップ	36
ラックマウント	37
C111x 用ラックマウントブラケットの取り付け	38
C111x 上部プレート (C1110-TOP-PLATE=) をデスクトップに取り付けます。	38
ラックマウント用 C111x 上部プレート (C1110-TOP-PLATE=) の取り付け	41
C1121/C1161 上部プレート (C1120-TOP-PLATE=) をデスクトップに取り付けます。	41
ラックマウント用 C1121/C1161 上部プレート (C1120-TOP-PLATE=) の取り付け	46
C112x 用ラックマウントブラケットの取り付け	47
ルータの取り付け	48
デスク下またはシェルフ下へのルータの取り付け	49
DIN レールブラケットを使用したルータの取り付け	51
C112x への DIN レールブラケットの取り付け	51
壁面へのルータの取り付け	52
キーホールスロットを使用した壁面取り付け	53
DIN レールブラケットを使用したルータの壁面取り付け	60
シャーシのアース接続	62
電源ケーブルの接続	64
コンソールへのルータの接続	66
Microsoft Windows によるシリアルポートへの接続	68
Mac OS X でのコンソールポートへの接続	69
Linux でのコンソールポートへの接続	69
Silicon Labs USB デバイスドライバのインストール	70
Silicon Labs Windows USB デバイスドライバのインストール	70

Silicon Labs Mac USB デバイスドライバのインストール	71
WAN および LAN インターフェイスの接続	71
ポートとケーブル接続	71
接続手順および注意事項	72
起動時のルータの設定	72

第 4 章

内部モジュールと現場交換可能ユニットの設置とアップグレード 73

C111X および C1111x のシャーシカバーの脱着	73
カバーの取り外し	74
カバーの交換	75
外部モジュール	76
モジュール用の外部スロットを見つける	76
Small Form Pluggable モジュールの取り付けと取り外し	76
Small Form Pluggable モジュールの取り付け	76
Small Form Pluggable モジュールの取り外し	77
プラグブル インターフェイス モジュールの設置	78
C1101-4P へのプラグブル インターフェイス モジュールの設置	78
着脱可能インターフェイスモジュールの設定	84
アンテナポートの RF バンドマッピング (P-5GS6-GL のみ)	86
LED の動作	88
アンテナの取り付け	89
USB LTE ドングルへのマイクロ SIM カードの装着	91
アンテナ取り付けの手順	93
アンテナのラックマウント	93
壁面取り付け型アンテナ	96
アンテナの天井取り付け	97
C111X、C1109-2PX、C1109-4P への SIM カードの装着	100

第 5 章

ROM モニタ概要	103
ROM モニタ概要	103



第 1 章

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの概要

Cisco IOS XE ソフトウェアを搭載した Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータは、導入と管理が容易な高性能デバイスです。このルータでは、インターネットアクセス、包括的なセキュリティ、およびワイヤレスサービス（LTE Advanced 3.0、ワイヤレス WAN およびワイヤレス LAN）を組み合わせ利用できます。

- [Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータについて（1 ページ）](#)
- [定期的な検査と清掃（26 ページ）](#)

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータについて

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータは、IOS XE ベースの次世代マルチコアブランチルータです。固定フォームファクタとモジュラフォームファクタの両方で使用できます。Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータは、中小企業、企業の支社、および管理サービス環境における顧客構内機器に最適です。

表 1: Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの基本モデル

基本モデル	前面パネルスイッチポート	WAN ポート	コンソールポート	(オプション) POE	(オプション) WLAN	(オプション) LTE	(オプション) DSL
C111x-8P	8	2 (1 コンボ RJ-45/SFP + 1 RJ-45)	シリアル RJ-45、マイクロ USB	4PoE/2PoE+	なし	キャリアアグリゲーション対応 4G LTE-Advanced (CAT6)	G.FAST、VDSL2 および ADSL2/2+

基本モデル	前面パネルスイッチポート	WAN ポート	コンソールポート	(オプション) POE	(オプション) WLAN	(オプション) LTE	(オプション) DSL
C1111X-8P	8	2 (1 コンボ RJ-45/SFP + 1 RJ-45)	シリアル RJ-45、マイクロ USB	4PoE/2PoE+	なし	なし	なし
C111x-4P	4	2 (1 コンボ RJ-45/SFP + 1 RJ-45)	シリアル RJ-45、マイクロ USB	2 POE/1 POE+	802.11ac WAVE 2	キャリアアグリゲーション対応 4G LTE-Advanced (CAT6)	VDSL2 および ADSL2/2+
C1104E1E1PWx	4	1 RJ-45	マイクロ USB	なし	802.11ac WAVE 2 (C1104E1E1PWx)	キャリアアグリゲーション対応 4G プラガブル LTE (CAT 4) およびプラガブル LTE Advanced (CAT 6)	なし
C1101-4P	4	1 RJ-45	マイクロ USB	なし	なし	なし	なし
C1109-2PLTE	2	1 RJ-45	マイクロ USB	なし	なし	4G LTE (CAT4)	なし

基本モデル	前面パネルスイッチポート	WAN ポート	コンソールポート	(オプション) POE	(オプション) WLAN	(オプション) LTE	(オプション) DSL
C1104-4P-LTEP	4	1 RJ45	マイクロ USB	なし	802.11ac WAVE 2 (C1104-4P-LTEP)	デュアルプラガブルモデム - キャリアアグリゲーション対応 4G プラガブル LTE (CAT 4) およびプラガブル LTE Advanced (CAT 6)	なし
C1121-4P	4	2 (1 コンボ RJ45/SFP+1 RJ45)	マイクロ USB	2 POE/1 POE+	なし	なし	なし
C1121-4P-LTEP	4	2 (1 コンボ RJ45/SFP+1 RJ45)	マイクロ USB	2 POE/1 POE+	なし	キャリアアグリゲーション対応 4G プラガブル LTE (CAT 4) およびプラガブル LTE Advanced (CAT 6)	なし
C11x1(X)-8P*	8	2 (1 コンボ RJ45/SFP+1 RJ45)	マイクロ USB	4 POE/2 POE+	なし	なし	なし

基本モデル	前面パネルスイッチポート	WAN ポート	コンソールポート	(オプション) POE	(オプション) WLAN	(オプション) LTE	(オプション) DSL
C111X1(X)-8PLTEP *	8	2 (1 コンボ RJ45/SFP+1 RJ45)	マイクロ USB	4 POE/2 POE+	なし	キャリアアグリゲーション対応 4G プラガブル LTE (CAT 4) およびプラガブル LTE Advanced (CAT 6)	VDSL2、ADSL2/2+、G.SHDSL
C121X1(X)-8PLTEPw	8	2 (1 コンボ RJ45/SFP+1 RJ45)	マイクロ USB	4 POE/2 POE+	802.11 AC WAVE 2	キャリアアグリゲーション対応 4G プラガブル LTE (CAT 4) およびプラガブル LTE Advanced (CAT 6)	なし
C131X1(X)-8PWx C13181(X)-8PWx	8	2x L3 ギガビット RJ45/SFP コンボ	シリアル RJ-45	4 POE/2 POE+	802.11 AX Wi-Fi 6	5G プラガブル LTE	なし
C1131X-8PWx C1131-8PWx	8	2x L3 ギガビット RJ45/SFP コンボ	シリアル RJ-45	4 POE/2 POE+	802.11 AX Wi-Fi 6	なし	なし

表 2: Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータのプラガブルモデル

プラガブル インターフェイス モジュール	プラガブル インターフェイス モジュール テクノロジー
P-LTE-GB	CAT4 LTE プラガブル (ヨーロッパ) SMS/GPS
P-LTE-GB=	CAT4 LTE プラガブル (ヨーロッパ) SMS/GPS

プラガブル インターフェイス モジュール	プラガブル インターフェイス モジュール テクノロジー
P-LTE-IN	CAT4 LTE プラガブル (インドおよび中国)
P-LTE-IN=	CAT4 LTE プラガブル (インドおよび中国)
P-LTE-JN	CAT4 LTE プラガブル (日本)
P-LTE-JN=	CAT4 LTE プラガブル (日本)
P-LTE-NA	北米向け CAT4 LTE プラガブル
P-LTE-NA=	北米向け CAT4 LTE プラガブル
P-LTE-US	米国向け CAT4 LTE プラガブル
P-LTE-US=	米国向け CAT4 LTE プラガブル
P-LTE-VZ	CAT4 LTE プラガブル (Verizon)
P-LTE-VZ=	CAT4 LTE プラガブル (Verizon)
P-LTEA-EA	ヨーロッパおよび北米向け CAT6 LTE Advanced プラガブル
P-LTEA-EA=	ヨーロッパおよび北米向け CAT6 LTE Advanced プラガブル
P-LTEA-LA	APAC、LATAM、ANZ 向け CAT6 LTE Advanced プラガブル
P-LTEA-LA=	APAC、LATAM、ANZ 向け CAT6 LTE Advanced プラガブル
P-LTEAP18-GL	すべてのグローバルリージョン向け CAT6 LTE Advanced PRO プラガブル
P-LTEAP18-GL=	すべてのグローバルリージョン向け CAT6 LTE Advanced PRO プラガブル
P-5GS6-GL	5G Sub-6 GHz プラガブル インターフェイス モジュール



(注) P-5GS6-GL は、C8300、C8200、C8200L、および Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータでサポートされます。

P-5GS6-GL は、Cisco IOS XE 17.9.2 リリース以降の Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータでサポートされます。



(注) 「X」の付いた基本モデルには、8GBのDRAMとフラッシュメモリが搭載されています。例：C1111X-8P

C1131 モデルには、4GBのDRAMと8Gのフラッシュメモリが搭載されています。

C1131X モデルには、8GBのDRAMと16Gのフラッシュメモリが搭載されています。

C1131 シリーズの場合、このガイドの冒頭にある商標表示のクラスAステートメントのみが有効です。

「X」のない基本モデルには、4GBのDRAMとフラッシュメモリが搭載されています。例：C1111-8P

基本モデル C11x1X-8PLTEP の場合、「x」はCPUパフォーマンスレベルを表します。

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの機能と仕様の詳細については、『[Cisco 1000 Series Integrated Services Routers Solution Overview](#)』ドキュメント [英語] および『[Cisco 1000 Series Integrated Services Routers](#)』データシート [英語] を参照してください。

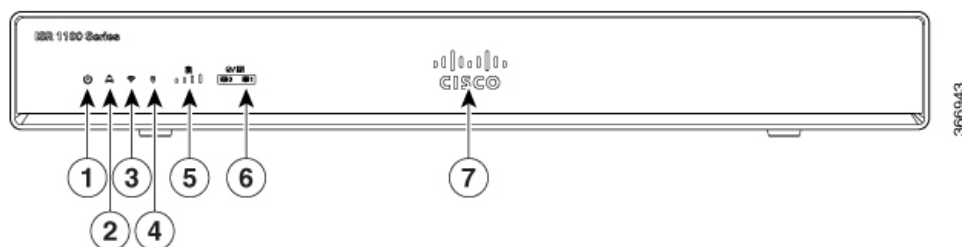
シャーシの外観



(注) 準拠ラベルは製品の底面にあります。

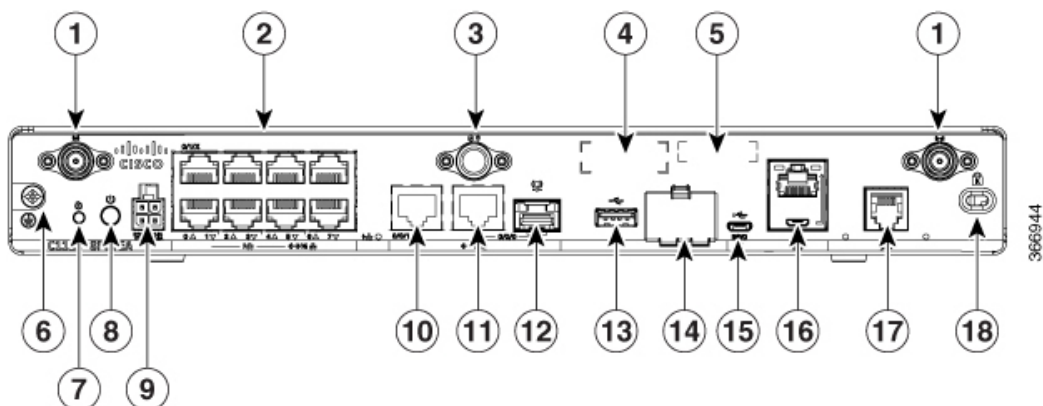
このセクションでは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの前面パネルと背面パネルの外観を説明し、電源インターフェイスと信号インターフェイス、インターフェイススロット、ステータスインジケータ、シャーシ ID ラベルの位置を示します。

図 1: C111x シリーズ : ベゼル側



1	Status (ステータス)	2	[VPN]
3	Wi-Fi	4	GPS
5	LTE 信号強度	6	LTE データ/SIM
7	シスコのイルミネーションロゴ		

図 2: C111x-8P : I/O 側

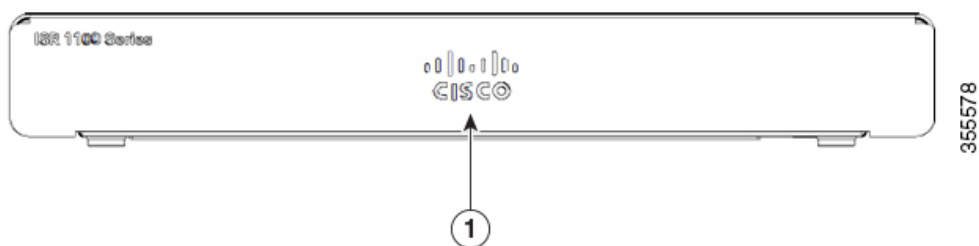


1	LTE アンテナ : メインおよびダイバーシティ	2	イーサネット スイッチ
3	GPS 接続	4	CLEI ラベル
5	Serial number	6	アース
7	リセット ボタン	8	電源スイッチ
9	4 ピン電源コネクタ	10	GE 0/0/1
11	GE 0/0/0 - RJ45	12	GE 0/0/0 - SFP
13	USB 3.0	14	下部スロット 0 上部スロット 1
15	LTE プロビジョニングポート	16	RJ45/マイクロ USB コンソール
17	DSL	18	Kensington ロックスロット
19	製品識別番号 (PID)		



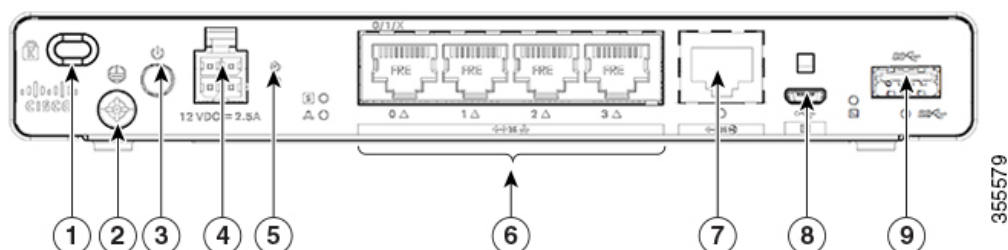
(注) リセットボタンの詳細については、『[ISR 1000 Series Integrated Services Routers](#)』[英語]の「Reset Overview」のセクションを参照してください。

図 3: C1101-4P ISR : 正面図



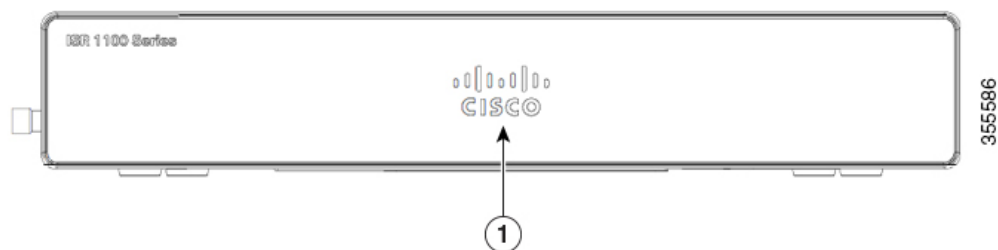
1	シスコの非イルミネーションロゴ
---	-----------------

図 4: C1101-4P ISR : I/O 側



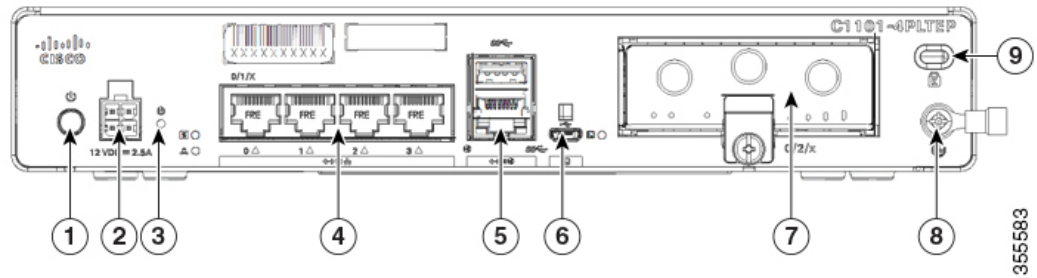
1	Kensington ロックスロット	2	アース
3	電源スイッチ	4	4 ピン電源コネクタ
5	リセット ボタン	6	LAN : 0 ~ 4
7	GE WAN	8	マイクロ USB コンソール
9	USB 3.0		

図 5: C1101-4PLTEP : ベゼル側



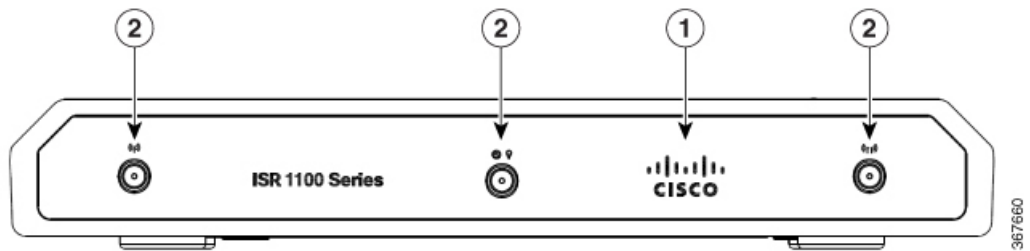
1	シスコの非イルミネーションロゴ
---	-----------------

図 6: C1101-4PLTEP : I/O 側



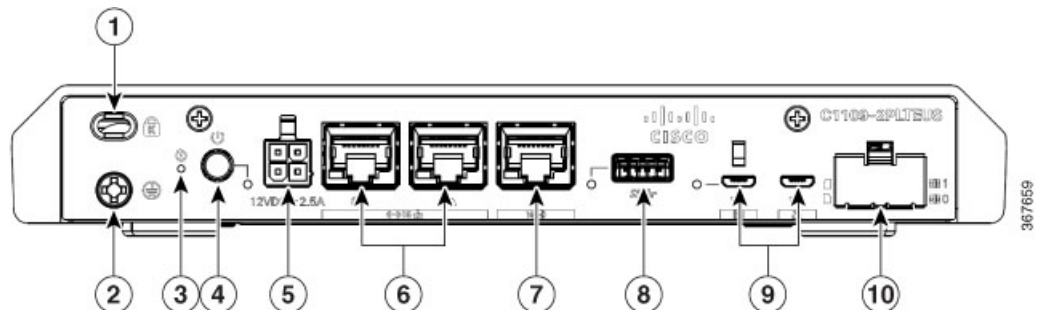
1	電源スイッチ	2	4ピン電源コネクタ
3	リセットボタン	4	LAN : 0 ~ 4
5	GE WAN	6	Micro-USB コンソールポート
7	プラグابل (着脱可能) モジュール	8	アース
9	Kensington ロックスロット		

図 7: C1109-2PLTE : ベゼル側



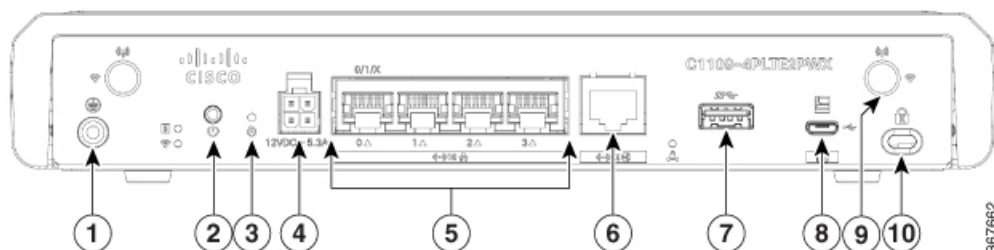
1	シスコの非イルミネーションロゴ
2	メインアンテナとダイバーシティアンテナ

図 8: C1109-2PLTE : I/O 側



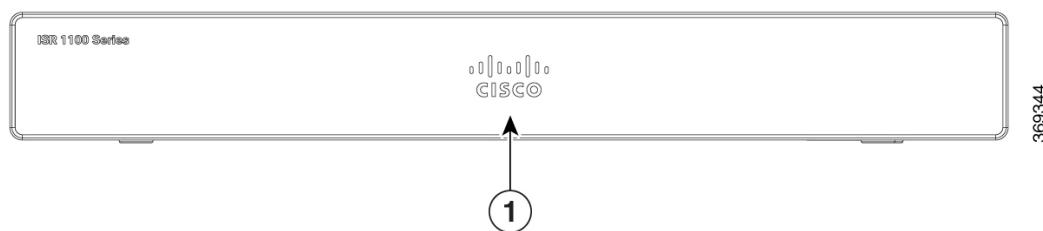
1	Kensington ロックスロット	2	アース
3	リセット ボタン	4	電源スイッチ
5	4 ピン電源コネクタ	6	LAN : 0 および 1
7	GE WAN	8	Micro-USB コンソールポート
9	USB 3.0	10	マイクロ SIM スロット 0 および 1

図 9: C1109-4PLTE2PWX : I/O 側



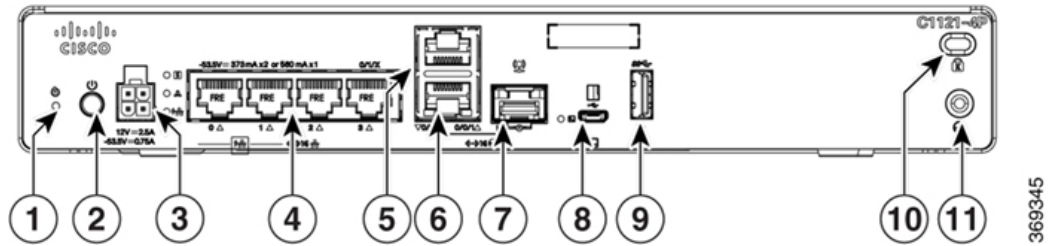
1	アース	2	電源スイッチ
3	リセット ボタン	4	4 ピン電源コネクタ
5	LAN : 0 ~ 4	6	GE WAN
7	USB 3.0	8	Micro-USB コンソールポート
9	LTE アンテナ	10	Kensington ロックスロット

図 10: C1121-4Px : ベゼル側



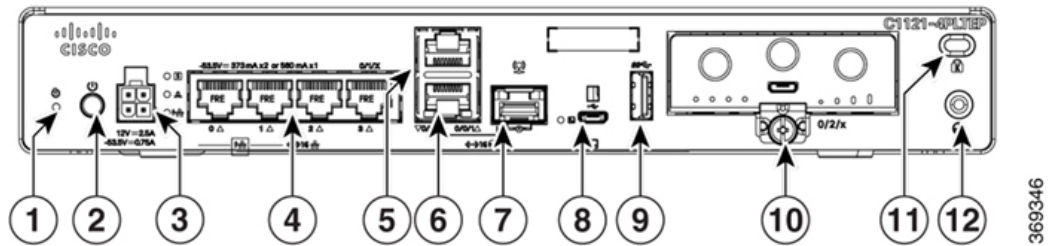
1	シスコの非イルミネーションロゴ	
---	-----------------	--

図 11: C1121-4P : I/O 側



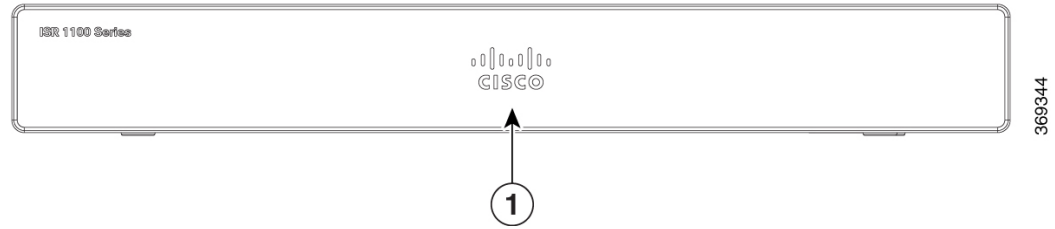
1	リセット ボタン	2	電源スイッチ
3	4 ピン電源コネクタ	4	イーサネット スイッチ
5	RJ-45 スタックコネクタ	6	GE WAN 0/0/0 -RJ45
7	GE WAN 0/0/0 -SFP	8	マイクロ USB コンソール
9	USB 3.0	10	Kensington ロックスロット
11	アース		

図 12: C1121-4PLTEP : I/O 側



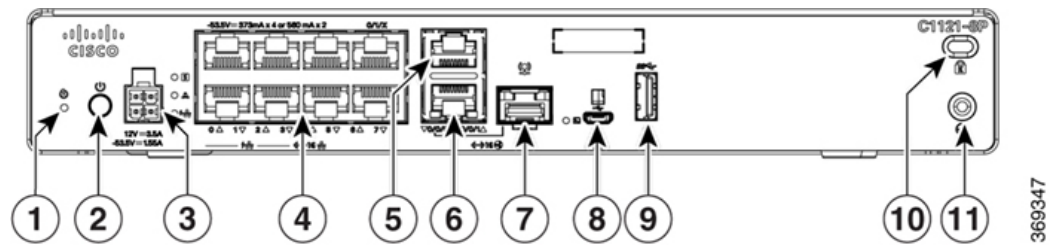
1	リセット ボタン	2	電源スイッチ
3	4 ピン電源コネクタ	4	イーサネット スイッチ
5	GE 0/0/1	6	GE WAN 0/0/0 -RJ45
7	GE WAN 0/0/0 -SFP	8	マイクロ USB コンソール
9	USB 3.0	10	プラグابل (着脱可能) モジュール
11	Kensington ロックスロット	12	アース

図 13: C1121(X)-8P : ベゼル側



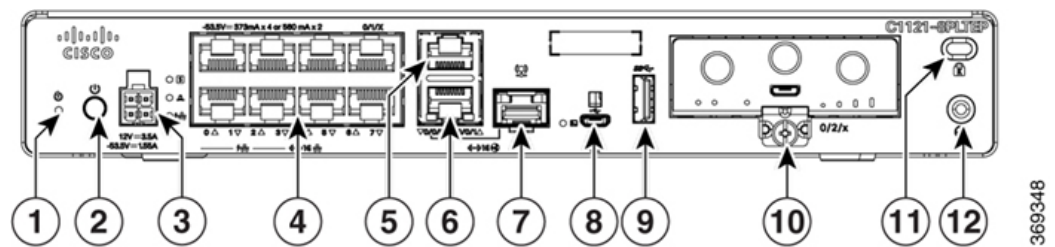
1	シスコの非イルミネーションロゴ
---	-----------------

図 14: C1121(X)-8P : I/O 側



1	リセット ボタン	2	電源スイッチ
3	4 ピン電源コネクタ	4	イーサネット スイッチ
5	RJ-45	6	GE WAN 0/0/0 -RJ45
7	GE WAN 0/0/0 -SFP	8	マイクロ USB コンソール
9	USB 3.0	10	Kensington ロックスロット
11	アース		

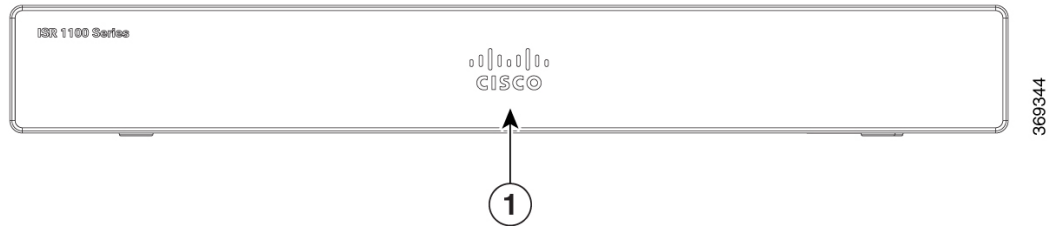
図 15: C1121-8PLTEP : I/O 側



1	リセット ボタン	2	電源スイッチ
3	4 ピン電源コネクタ	4	イーサネット スイッチ
5	GE 0/0/1	6	GE WAN 0/0/0 -RJ45
7	GE WAN 0/0/0 -SFP	8	マイクロ USB コンソール

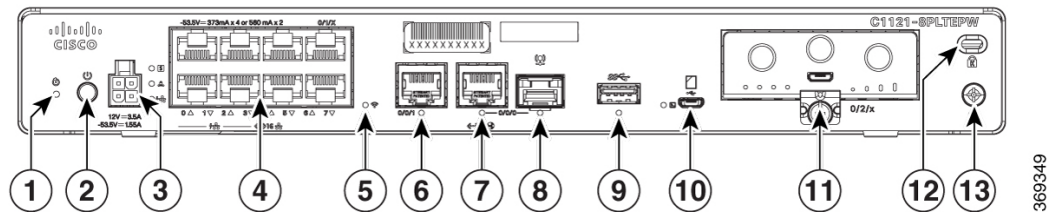
9	USB 3.0	10	プラグابل (着脱可能) モジュール
11	Kensington ロックスロット	12	アース

図 16: C1121-8PLTEPWx : ベゼル側



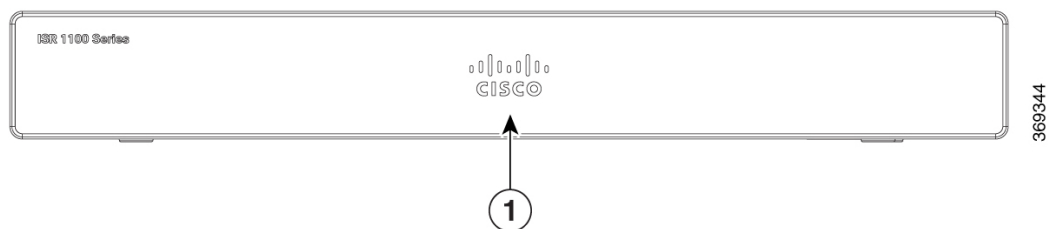
1	シスコの非イルミネーションロゴ	
---	-----------------	--

図 17: C1121(X)-8PLTEPW : I/O 側



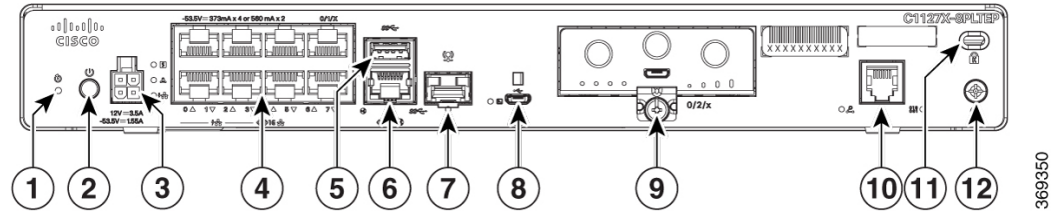
1	リセット ボタン	2	電源スイッチ
3	4 ピン電源コネクタ	4	イーサネット スイッチ
5	Wi-Fi ステータス	6	GE 0/0/1
7	GE WAN 0/0/0 -RJ45	8	GE WAN 0/0/0 -SFP
9	マイクロ USB コンソール	10	USB 3.0
11	プラグابل (着脱可能) モジュール	12	Kensington ロックスロット
13	アース		

図 18: C1127X-8PLTEP : ベゼル側



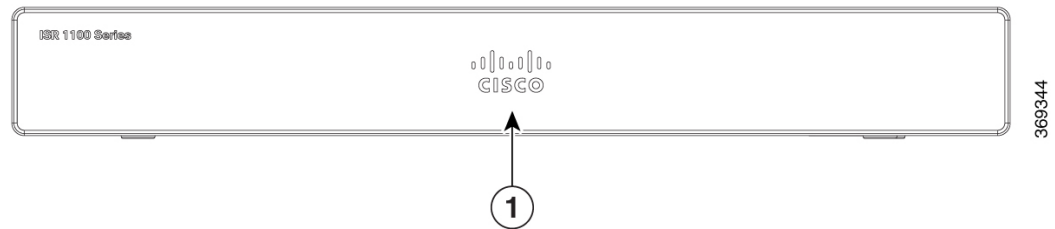
1	シスコの非イルミネーションロゴ	
---	-----------------	--

図 19: C1127X-8PLTEP : I/O パネル図



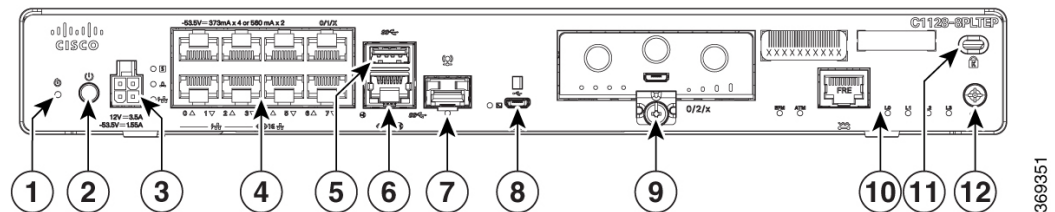
1	リセット ボタン	2	電源スイッチ
3	4 ピン電源コネクタ	4	イーサネット スイッチ
5	RJ-45	6	GE WAN 0/0/0 -RJ45
7	GE WAN 0/0/0 -SFP	8	マイクロ USB コンソール
9	プラグابل (着脱可能) モジュール	10	DSL
11	Kensington ロックスロット	12	アース

図 20: C1128-8PLTEP : ベゼル側



1	シスコの非イルミネーションロゴ
---	-----------------

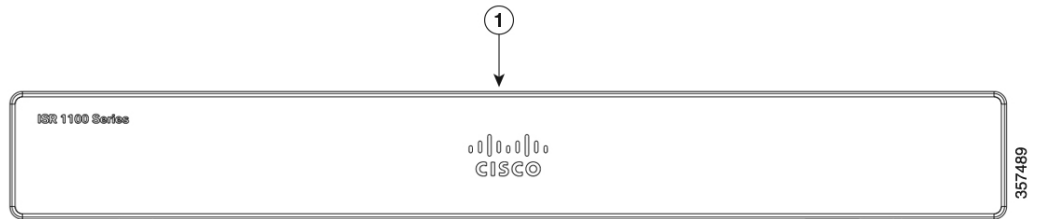
図 21: C1128-8PLTEP : I/O パネル図



1	リセット ボタン	2	電源スイッチ
3	4 ピン電源コネクタ	4	イーサネット スイッチ
5	USB 3.0	6	GE WAN 0/0/0 -RJ45
7	GE WAN 0/0/0 -SFP	8	マイクロ USB コンソール

9	プラグابل（着脱可能）モジュール	10	Symmetrical High-speed Digital Subscriber Line (SHDSL)
11	Kensington ロックスロット	12	アース

図 22: C1131(X)-8PLTEPW : ベゼル側



1	シスコの非イルミネーションロゴ
---	-----------------

図 23: C1131(X)-8PLTEPW : I/O パネル図

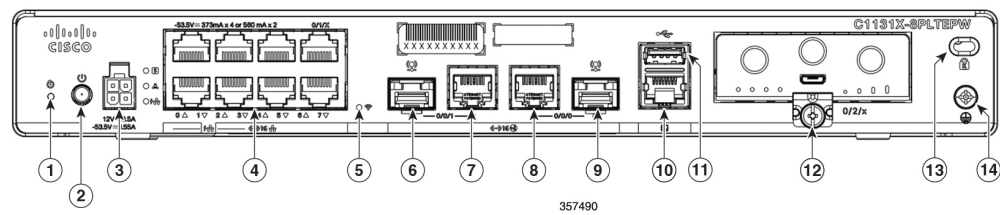


図 24: C1131-8PLTEPW : I/O パネル図

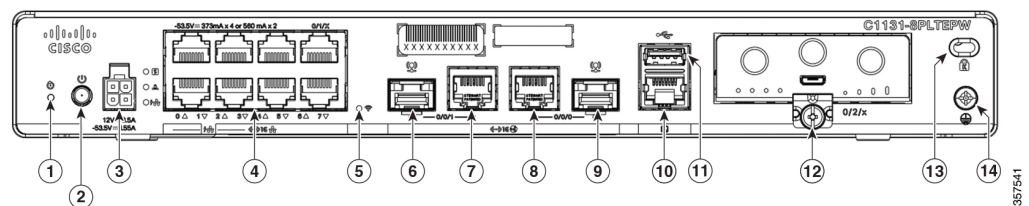


表 3: C1131(X)-8PLTEPW/C1131-8PLTEPW : I/O パネル図

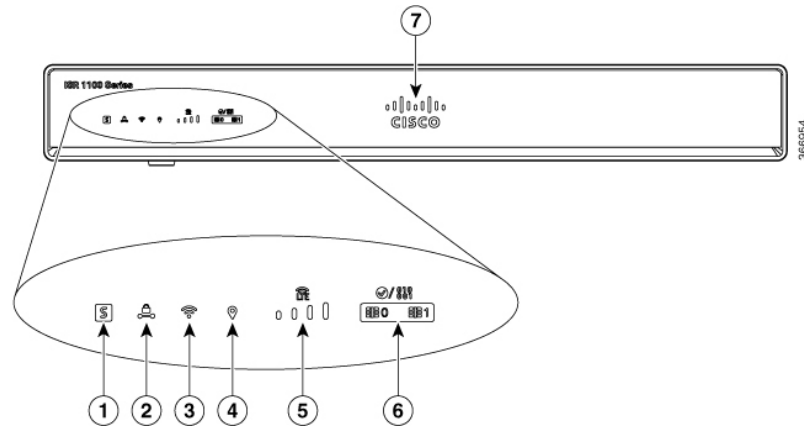
1	リセット ボタン	2	電源スイッチ
3	4 ピン電源コネクタ	4	イーサネット スイッチ
5	Wi-Fi ステータス	6	GE WAN 0/0/1 - SFP
7	GE WAN 0/0/1 -RJ45	8	GE WAN 0/0/0 -RJ45
9	GE WAN 0/0/0 - SFP	10	コンソール
11	USB 2.0	12	プラグابل（着脱可能）モジュール

13	Kensington ロックスロット	14	アース
----	--------------------	----	-----

LED インジケータ

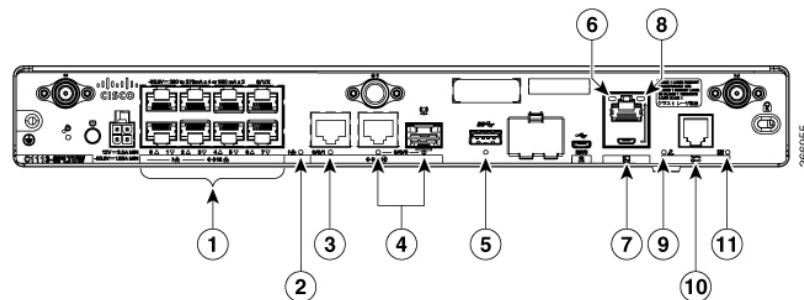
次の図と表は、C111x シリーズのシャーシのベゼルに装備されている LED インジケータの概要を示したものです。

図 25: LED インジケータ : ベゼル側



1	Status (ステータス)	2	[VPN]
3	WLAN	4	GPS
5	LTE RSSI/モード	6	LTE データ/SIM
7	シスコ ロゴ		

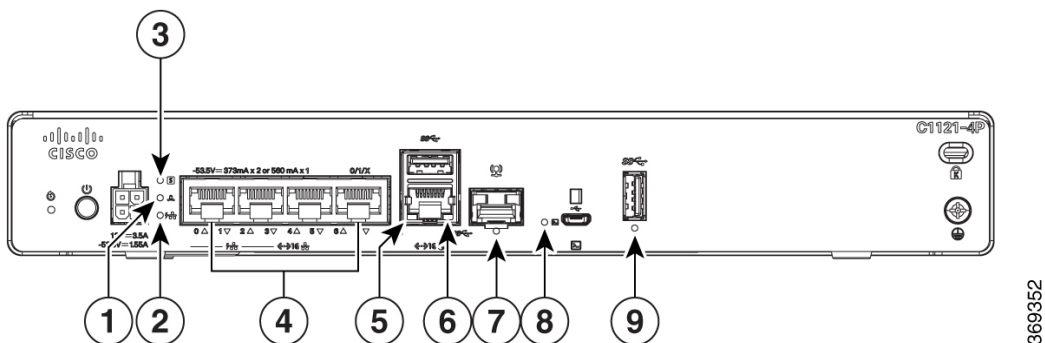
図 26: LED インジケータ : I/O 側



1	GE WAN ポート : 0~7 (上部に0、2、4、6、下部に1、3、5、7)	2	PoE LED
3	GE1 LED	4	GE0 LED
5	USB LED	6	RJ-45 コンソール LED

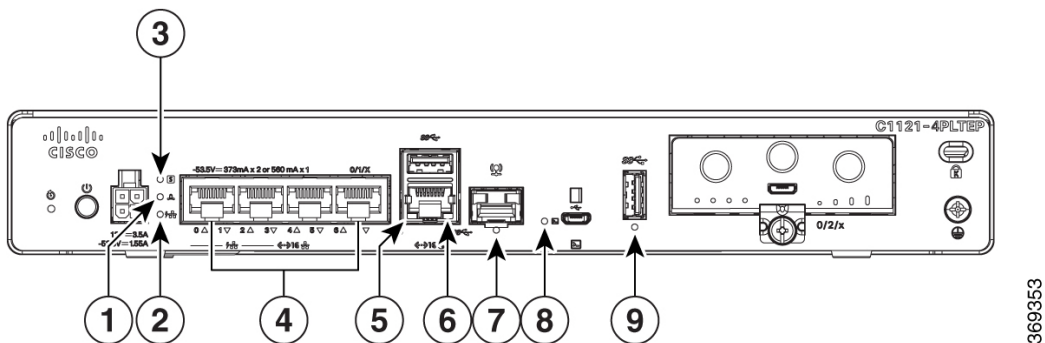
7	USB コンソール	8	マイクロ USB コンソール LED
9	CD LED	10	データ LED

図 27: Cisco 1121-4Px LED インジケータ



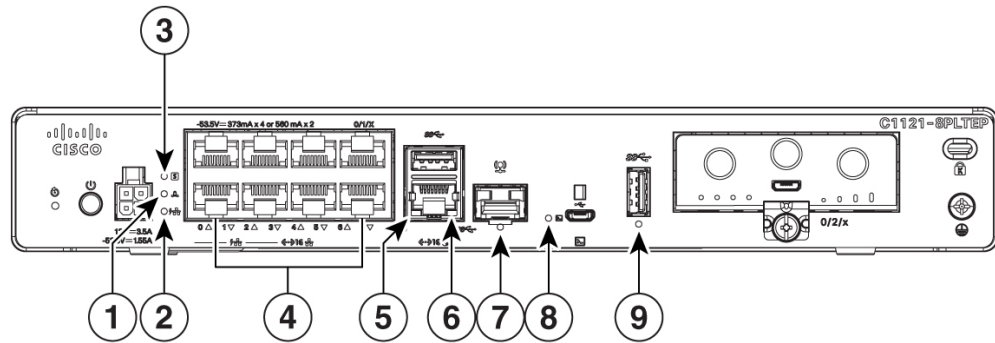
1	[VPN]	2	PoE LED
3	ステータス	4	イーサネットスイッチポート 0 ~ 3
5	GE 0/0/0 RJ45 LED	6	GE 0/0/1 LED
7	GE 0/0/0 RJ45 LED	8	マイクロ USB コンソール LED
9	USB LED		

図 28: Cisco 1121-4PLTEP LED インジケータ



1	[VPN]	2	PoE LED
3	ステータス	4	イーサネットスイッチポート 0 ~ 3
5	GE 0/0/0 RJ45 LED	6	GE 0/0/1 LED
7	GE 0/0/0 RJ45 LED	8	マイクロ USB コンソール LED
9	USB LED		

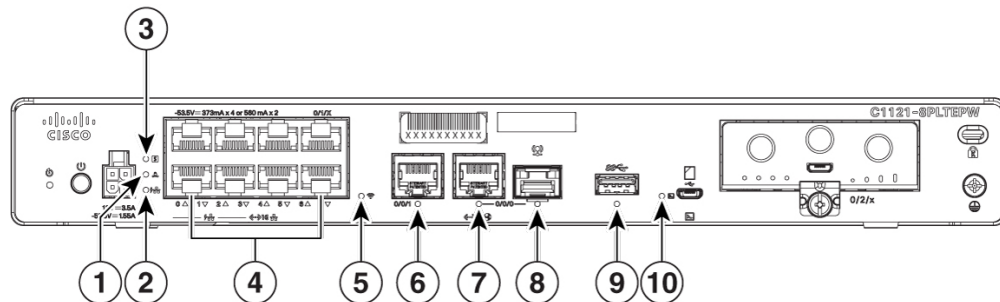
図 29 : Cisco 11x1(X)-8P/C11x1(X)-8PLTEP LED インジケータ



369354

1	[VPN]	2	PoE LED
3	ステータス	4	イーサネットスイッチポート0~7 (上部に0、2、4、6、下部に1、3、5、7)
5	GE 0/0/0 RJ45 LED	6	GE 0/0/1 LED
7	GE 0/0/0 RJ45 LED	8	マイクロ USB コンソール LED
9	USB LED		

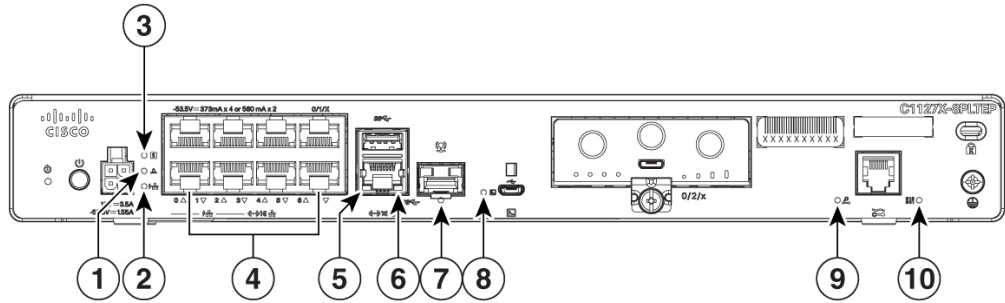
図 30 : C1121(X)-8PLTEPWx LED インジケータ



369355

1	[VPN]	2	PoE LED
3	ステータス	4	イーサネットスイッチポート0~7 (上部に0、2、4、6、下部に1、3、5、7)
5	Wi-Fi	6	GE 0/0/0 RJ45 LED
7	GE 0/0/1 LED	8	GE 0/0/0 SFP LED
9	USB LED	10	マイクロ USB コンソール LED

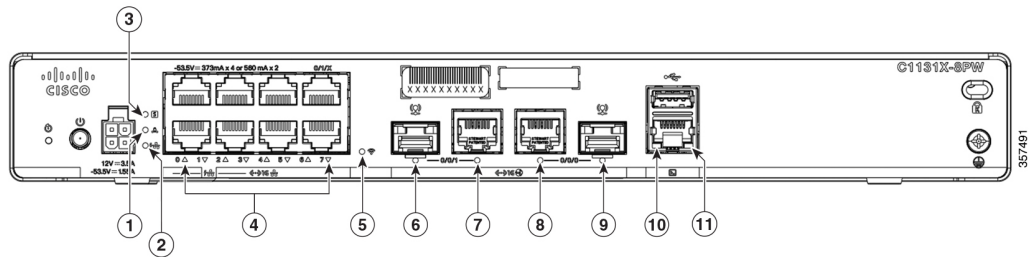
図 31: Cisco 1126(X)-8PLTEP/C1127(X)-8PxLTEP LED インジケータ



369356

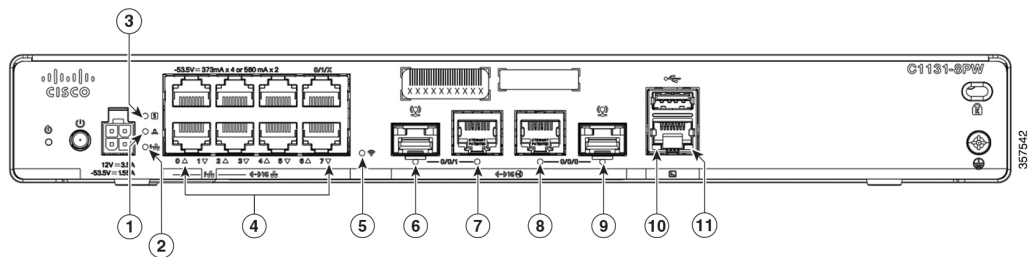
1	[VPN]	2	PoE LED
3	ステータス	4	イーサネットスイッチポート0~7 (上部に0、2、4、6、下部に1、3、5、7)
5	GE 0/0/0 RJ45 LED	6	USB5 LED
7	GE 0/0/0 SFP LED	8	マイクロ USB コンソール LED
9	CD LED		

図 32: C1131(X)-8PW LED インジケータ



357491

図 33: C1131-8PW LED インジケータ



357542

表 4: C1131(X)-8PW/C1131-8PW LED インジケータ

1	[VPN]	2	PoE LED
3	ステータス	4	イーサネットスイッチポート0~7 (上部に0、2、4、6、下部に1、3、5、7)

5	Wi-Fi	6	GE 0/0/1 SFP LED
7	GE 0/0/1 RJ45 LED	8	GE 0/0/0 RJ45 LED
9	GE 0/0/0 SFP LED	10	USB LED
11	コンソール LED		

次の表は、C111x シリーズのシャーシのベゼルに装備されている LED インジケータの概要を示したものです。

表 5: C111x の LED インジケータ

ポート	LED カラー	説明	コントロールソース
シスコ ロゴ	青	シスコのイルミネーションロゴ。ルータの電源がオンになっていることを示します。	ベゼル側
ステータス (システムステータス)	グリーンおよびオレンジ	緑の点灯：システムが正常に動作していることを示します。	ベゼル側。すべてのモデル。
		消灯：システムがリセットモードのままになっています。または BIOS イメージをロードできません。	
		オレンジの点滅：BIOS/ROMMON が起動中です。	
		オレンジの点灯：BIOS/ROMMON の起動が完了し、システムが ROMMON プロンプト状態になっているか、プラットフォームソフトウェアの起動中です。	
VPN OK	グリーン	消灯：トンネルがありません。	ベゼル側
		点灯：1 つ以上のトンネルがアップになっています。	

ポート	LED カラー	説明	コントロールソース
LTE RSSI/モード	グリーンおよびオレンジ	点灯している LED が ない：サービスがあり ません。	ベゼル側
		1 個の LED が点灯： RSSI は -100dBm 未満 です。	
		2 個の LED が点灯：低 速 RSSI、-99 dBm <> -90 dBm。	
		3 個の LED が点灯：中 速 RSSI、-89 dBm <> -70 dBm。	
		4 個の LED が点灯：高 RSSI、> -69dBm。	
		緑：LTE	
		オレンジ：3G	
GPS	緑	消灯：GPS が未設定	ベゼル側
		点灯：GPS が設定済み	
		点滅：GPS 取得中	
WLAN	緑、赤、青、オレンジ	緑：正常な動作状態 で、少なくとも1つの ワイヤレスクライアント の関連付けがありま す。	ベゼル側
		赤：イーサネットリン クが動作していない か、イーサネットに障 害が発生しています。	
		オレンジ：ソフトウェ アのアップグレードが 進行中です。	

ポート	LED カラー	説明	コントロールソース
イーサネットスイッチ GE LAN ポート、非 PoE	緑	消灯：リンクなし	I/O 側
		点灯：リンク	
		点滅：TXD/RXD データ	
イーサネットスイッチ GE LAN ポート、PoE 対応	グリーンおよびオレンジ	消灯=リンクなし、電源オンのデバイスなし、PD が電源を遮断、電源供給の異常、PoE は管理上無効。 緑の点灯：リンク。 PoE デバイスの場合、電源は有効です。 緑の点滅：TXD/RXD データ オレンジ：PoE 障害	I/O 側
PoE OK	緑	緑の点灯：-53.5V PoE 電源に接続中で、電源を供給しているすべてのポートが正常に動作しています。	I/O 側
		消灯：-53.5V PoE 電源がルータに接続されていません。	
GE WAN ポート	緑	消灯：リンクなし	I/O 側
		点灯：リンク	
		点滅：TXD/RXD データ	
DSL CD	緑	オフ：無効	I/O 側
		緑の点滅：トレーニング中、または有効ですがケーブルが切断されています。	
		緑の点灯：トレーニング済み	

ポート	LED カラー	説明	コントロールソース
DSL データ	緑	消灯：データアクティビティなし	I/O 側
		緑の点滅：TX/RX データ	
コンソール	緑	緑の点灯：コンソールが有効です。	I/O 側
USB コンソール	緑	消灯：USB デバイスが検出されません。	I/O 側
		点灯：USB デバイスが検出されました。	
USB	緑	消灯：USB デバイスが検出されません。	I/O 側
		点灯：USB デバイスが検出されました。	

表 6: C1101 および C1109 の LED インジケータ

LED	色	説明	コントロールソース
電源	緑 + オレンジ	システム電源ステータス 消灯：電源オフ 緑の点灯：通常動作 緑の点滅：起動フェーズまたは ROM モニターモード オレンジの点灯または点滅：システムに問題があります。	I/O
VPN OK	グリーン	VPN ステータス 消灯：トンネルがない 点灯：1 つ以上のトンネルがアップ	I/O

LED	色	説明	コントロールソース
イーサネットスイッチ GE LAN ポート	緑	リンクアクティビティ 消灯：リンクなし 点灯：リンク 点滅：TXD/RXD データ	I/O
GE WAN ポート	グリーン	リンクアクティビティ 消灯：リンクなし 点灯：リンク 点滅：TXD/RXD データ	I/O
LTE データ/SIM (C1101-4PLTEPWz C1101-4PLTEPC1101-4PLTEPWx)	グリーンおよびオレンジ	シングル LTE モデム (SIM スイッチオーバー機能を備えた1台のモデム) 消灯：モデムが起動していない、またはモデムは起動しているが SIM が装着されていない オレンジの点灯：モデムが起動中で SIM が装着されているが、アクティブではない状態 緑の点滅：LTE データアクティビティ。	ベゼル側
WLAN (C1101-4PLTEPWx)	3色 LED：緑、赤、オレンジ。	WLAN の機能	I/O
USB コンソール	緑	USB コンソールのステータス 消灯：USB コンソールがアクティブではない 点灯：USB コンソールがアクティブである	I/O

LED	色	説明	コントロールソース
USB 3.0	緑	USB 3.0 のステータス 消灯：USB デバイスが 検出されない 点灯：USB デバイスが 検出された USB アクティビティ	I/O

リセット ボタン

リセットボタンの動作は、ROMMON ブート時、つまり、ルータに ROMMON プロンプトが表示されたときにのみ認識されます。

リセットボタンを押すのにそれほど力は必要ありません。リセットボタンは、必ずペン先やペーパークリップなどの小さな道具を使って押します。起動時にリセットボタンを押すと、システム LED が緑色に点灯します。

詳細については、『[Cisco 1100 Software Configuration Guide](#)』 [英語] の「Reset Overview」の項を参照してください。

電源モジュール

C111x、C1121x、および C1131 シリーズ サービス統合型ルータは、エンドポイントへの PoE および PoE+ 電源をサポートします。製品の電源仕様は次のとおりです。

- AC 入力電圧：ユニバーサル 100 ～ 240 VAC
- 周波数：50 ～ 60 Hz
- 最大出力電力：非 PoE 電源で最大 66W、PoE 電源で最大 150W
- オプションの PoE および PoE+
- 出力電圧：システム電源用 +12 VDC および PoE 電源用 -53.5VDC

スロットとインターフェイス

スロット、サブスロット、およびポートの番号付けについて

Cisco 1100 シリーズでは、スロット、サブスロット、およびポートをスロット/サブスロット/ポートの形式で示す 3 タプル表記を使用してインターフェイスを指定します。スロット番号はマザーボード用に予約されており、「0」です。各インターフェイスタイプにはサブスロットが割り当てられます。ポート番号はインターフェイス上の固有のポートです。

表 7: スロット、ベイおよびポートの番号付け

サブスロット	インターフェイスタイプ
0	イーサネット LAN
1	イーサネット WAN
2	LTE
3	DSL
4	Wi-Fi

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの仕様

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの仕様については、『[Cisco 1100 Series ISR Specifications](#)』[英語]を参照してください。

定期的な検査と清掃

ルータの外部表面を定期的に点検し清掃することをお勧めします。環境内のほこりやごみによる悪影響を最小限に抑えるため、それらを取り除くことをお勧めします。点検と清掃の頻度は環境条件の厳しさによって変わりますが、6 か月ごとにルータを清掃することを推奨します。清掃時には、ルータの吸気口と排気口に掃除機をかけます。



(注) 室温が常時 25 °C (77 °F) を超える室温の場所、および埃や塵が大量になる可能性がある場所は、定期的に予防手段としての保守清掃を行う必要が出てくる可能性もあります。



第 2 章

ルータ設置の準備

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータを設置する前に、設置場所を準備する必要があります。この章では、ルータの設置前に考慮する必要がある推奨事項や要件など、設置前の情報について説明します。

設置の準備については、次の項を参照してください。

- [安全に関する推奨事項 \(27 ページ\)](#)
- [一般的な設置場所の要件 \(28 ページ\)](#)
- [ラックに関する要件 \(30 ページ\)](#)
- [安全に関する推奨事項 \(31 ページ\)](#)
- [電源に関する注意事項と要件, on page 31](#)
- [ネットワークケーブル接続の仕様 \(32 ページ\)](#)
- [設置およびメンテナンス作業に必要な工具および機器, on page 34](#)

安全に関する推奨事項



警告 安全上の重要な注意事項

この警告マークは「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。ステートメント 1071

SAVE THESE INSTRUCTIONS



警告 本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。ステートメント 9001。

電気機器の安全な取り扱い



警告 この装置の設置または交換は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告 送電線またはその他の電灯/電力回線に近い場所や、これらの回線に接触する可能性のある場所に、アンテナを設置しないでください。アンテナを設置するときには、死傷事故のおそれがあるので、これらの回線に絶対に接触しないよう十分に注意する必要があります。アンテナの適切な設置およびアース接続の手順については、国および地域の規定を参照してください（たとえば、NFPA 70、National Electrical Code, Article 810（米国）。Canadian Electrical Code, Section 54（カナダ）。ステートメント 1052

静電破壊の防止

静電放電（ESD）によって機器が損傷し、電子回路に不具合が生じる可能性があります。静電破壊は電子プリントサーキットカードの取り扱いが不適切な場合に発生し、故障または間欠的な障害をもたらします。モジュールの取り外し時および交換時には、必ず ESD 保護手順に従ってください。

- ルータのシャーシが電氣的にアースに接続されていることを確認してください。
- 静電気防止用リストストラップを肌に密着させて着用してください。クリップをシャーシフレームの塗装されていない面に接続し、好ましくない ESD 電圧を確実にアースに導きます。静電破壊と感電を防ぐために、リストストラップとコードは効果的に使用する必要があります。
- リストストラップを使用できない場合、シャーシの金属部分に触れることで自分自身をアースしてください。



注意 機器の安全を確保するために、静電気防止用リストストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は 1 ~ 10 MΩ（メガオーム）でなければなりません。

一般的な設置場所の要件

このセクションでは、ルータの設置と操作を安全にするために設置場所が満たす必要がある要件について説明します。設置前に、設置場所の準備が適切であることを確認します。既存の機器でシャットダウンや異常に多いエラーが発生している場合、このセクションで提供されるガイドラインは、障害の原因を特定し、今後の問題を防ぐためにもこの項は役立ちます。

**警告** ステートメント 1005—回路ブレーカー

この製品は設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。保護デバイスの定格電流が 20 A 以下であることを確認します。



警告 ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システムが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。次の注意事項に従ってください。

- ラックにこの装置を一基のみ設置する場合は、ラックの一番下方に設置します。
- ラックに別の装置がすでに設置されている場合は、最も重量のある装置を一番下にして、重い順に下から上へ設置します。
- ラックに安定器具が付属している場合は、その安定器具を取り付けてから、装置をラックに設置するか、またはラック内の装置の保守作業を行ってください。

**警告** ステートメント 1044—ポートの接続

感電のリスクを軽減するため、ポートケーブルが屋外で配線されている場合、次のポートは、集積回路保護機能を備えた、承認済みネットワーク終端装置を介して接続する必要があります。

**警告** ステートメント 1047—過熱の防止

火災や身体の傷害のリスクを軽減するため、次の最大推奨周囲温度を超えるエリアではユニットを操作しないでください。

**警告** ステートメント 1076—換気口の周囲の隙間

通気を妨げないように、通気口の周囲に 4.4 cm（1.75 インチ）以上のスペースを確保してください。

設置場所の選択に関する注意事項

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータには、環境面で固有の動作条件があります。温度、湿度、高度、および振動がルータのパフォーマンスおよび信頼性を左右する可能性があります。次に、適切な動作環境を準備できるように、固有の情報を示します。

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータは、『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 1000 Series Integrated Services Routers』に記載されている EMC、安全性、および環境規格に適合するように設計されています。

ラックに関する要件

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの場合は、19 インチラックのブラケットを使用します。



(注) ラックの要件は、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータにのみ適用されます。

次の情報は、機器のラック構成を計画するときに役立ちます。

- メンテナンスのために、ラックの周囲にスペースを確保してください。
- ルータ間に少なくとも1ラックユニット分の垂直方向のスペースを確保してください。複数の Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータをスタックする場合は、さらに広いスペースが必要です。周囲の気温を指定された動作温度条件内に保つため、適切な排熱メカニズムを用意してください。



(注) 設置環境によっては、さらに広い間隔が必要な場合があります。

- 閉鎖型ラックの場合、換気が十分に行われるようにしてください。各ルータから放熱されるため、ラックに詰め込みすぎないようにしてください。冷気が回るように、閉鎖型ラックにはルーバーが付いた側面とファンが必要です。ラックの下部近くにある機器による放熱は、上部にある機器の吸気口に流れ込む可能性があります。
- オープンラックにシャーシを設置する場合、ラックフレームが吸気口または排気口をふさがないようにしてください。シャーシをスライドに設置する場合、ラックに設置するときにシャーシの位置を確認してください。

安全に関する推奨事項



警告 安全上の重要な注意事項

この警告マークは「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。ステートメント 1071

SAVE THESE INSTRUCTIONS



警告 本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。ステートメント 9001。

電源に関する注意事項と要件

設置場所の電源を調べ、スパイクやノイズのない電力が供給されていることを確認してください。必要に応じて、電力調整器を取り付けてください。

このセクションでは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの所要電力を示します。

Table 8: Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの所要電力

電源	入力レート	出力レート
66W AC 電源アダプタ (PWR-66W-AC-V2)	100 ~ 240V、<=2A	12 VDC、5.5 A
115W AC 電源アダプタ (PWR-115W-AC)	100 ~ 240VAC、1.8A	12V、4.6A、-53.5V 1.12A
30W AC 電源アダプタ (PWR-30W-AC)	100 ~ 240 VAC、1A	12V、2.5A
150W AC 電源アダプタ (PWR-150W-AC)	100 ~ 240 VAC、2.5A	12V 6.0A、-53.5 1.55A
66W DC 電源アダプタ (PWR-66W-I-DC)	公称 24 V DC (入力範囲19.7 V DC ~ 30 V DC)	12 VDC、5.5 A

ネットワークケーブル接続の仕様

続くセクションでは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの設置に必要なケーブルと仕様について説明します。

コンソールポートの考慮事項

ルータには非同期シリアルコンソールポートが含まれます。コンソールポートは、コンソールポートに接続されたコンソール端末を使用してルータにアクセスすることを可能にします。ここでは、ルータをコンソール端末またはモデムに接続する前に考慮する必要がある、重要なケーブル接続情報について説明します。

コンソール端末は、モデムよりも低速でデータを送信します。そのため、コンソールポートはコンソール端末との併用に最適です。

EIA/TIA-232

使用されているケーブルとアダプタによって、このポートはケーブルの終端でDTEまたはDCEデバイスと見なされます。同時に1個のポートだけを使用できます。

コンソールポートのデフォルトパラメータは、9600 ボー、8 データビット、1 ストップビット、およびパリティなしです。コンソールポートはハードウェアフロー制御をサポートしていません。コンソール端末の設置の詳細については、「コンソール端末またはモデムへの接続」のセクションを参照してください。

ケーブルとポートのピン配置については、Cisco.com の『Cisco Modular Access Router Cable Specifications』を参照してください。

USB シリアル コンソール

USB シリアルコンソールポートは、USB タイプ A/5 ピンマイクロ USB タイプ B ケーブルを使用して、PC の USB コネクタに直接接続します。USB コンソールはフルスピード (12 Mb/s) の動作をサポートしています。コンソールポートはハードウェアフロー制御をサポートしていません。



(注) 必ず適切な終端のシールド USB ケーブルを使用してください。

USB コンソール OS の互換性

- Windows 10、Windows 8、Windows 7、Windows 2000、Windows XP 32 ビット、Windows Vista 32 ビット
- Mac OS X Version 10.5.4
- Redhat/Fedora Core 10 (カーネル 2.6.27.5-117)

- Ubuntu 8.10 (カーネル 2.6.27-11)
- Debian 5.0 (カーネル 2.6)
- Suse 11.1 (カーネル 2.6.27.7-9)

コンソールポートのデフォルトパラメータは、9600 ボー、8 データ ビット、パリティなし、および1ストップビットです。コンソール端末の設置の詳細については、3～19ページの「コンソール端末またはモデムへの接続」のセクションを参照してください。

Windows 7 より前の Microsoft Windows OS のバージョンで使用する場合、コンソールポートに接続されているすべての PC に Cisco Windows USB Console Driver をインストールする必要があります。ドライバがインストールされていない場合、簡単なインストールプロセスが案内されます。

Cisco Windows USB Console Driver を使用すると、Windows HyperTerminal の操作に影響を与えることなく、コンソールポートの USB を着脱できます。Mac OS X または Linux の場合、特別なドライバは必要ありません。

同時にアクティブにできるのは1個のコンソールポートだけです。ケーブルを USB コンソールポートに接続すると、RJ-45 ポートは非アクティブになります。反対に、USB ケーブルを USB ポートから外すと、RJ-45 ポートはアクティブになります。

USB コンソールポートのボーレートは、1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 bps です。



(注) 5 ピンマイクロ USB タイプ B だけがサポートされます。

コンソールポートの考慮事項

ルータには非同期シリアルコンソールポートが含まれます。コンソールポートは、コンソールポートに接続されたコンソール端末を使用してルータにアクセスすることを可能にします。ここでは、ルータをコンソール端末またはモデムに接続する前に考慮する必要がある、重要なケーブル接続情報について説明します。

コンソール端末は、モデムよりも低速でデータを送信します。そのため、コンソールポートはコンソール端末との併用に最適です。

ルータ設置の準備

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータを設置する前に、設置場所を準備する必要があります。この章では、ルータの設置前に考慮する必要がある推奨事項や要件など、設置前の情報について説明します。

設置の準備については、次の項を参照してください。

イーサネット接続

IEEE は、イーサネットを IEEE 802.3 標準として規定しました。ルータは、次のイーサネット実装をサポートします。

1000BASE-T : カテゴリ 5 以上のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブル上の 1000 Mb/s 全二重方式伝送。	最長 100m (328 フィート) のイーサネットをサポートします。
100BASE-T : カテゴリ 5 以上のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブル上の 100 Mb/s 全二重方式伝送。	最長 100m (328 フィート) のイーサネットをサポートします。
10BASE-T : カテゴリ 5 以上のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブル上の 10 Mb/s 全二重方式伝送。	最長 100m (328 フィート) のイーサネットをサポートします。

イーサネット ケーブル、コネクタ、およびピン配置については、Cisco.com の『Cisco Modular Access Router Cable Specifications』を参照してください。

設置およびメンテナンス作業に必要な工具および機器

ルータおよびそのコンポーネントの設置およびアップグレードには、次の道具と機器が必要です。

- 静電気防止用のコードとリストストラップ
- No.2 プラスドライバ
- プラスドライバ : 小型 4 ~ 5 mm (3/16 インチ) 、中型 6 ~ 7 mm (1/4 インチ) 。 (メモリや他のコンポーネントをアップグレードする場合の) モジュールの取り付けまたは取り外し、およびカバーの取り外しに必要なことがあります。
- ラックに合うネジ
- ワイヤ圧着工具
- シャーシをアースに接続するためのワイヤ : AWG 14 (2 mm²) 以上のワイヤ
- ユーザーが準備する適切な UL または内径 5 ~ 7 mm (1/4 インチ) の CSA 認定リング端子



CHAPTER 3

ルータの設置と接続

この章では、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータを LAN ネットワークと WAN ネットワークに設置および接続する方法について説明します。



Warning 設置手順を読んでから、システムを使用、取り付け、または電源に接続してください。ステートメント 1004

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの設置には、次の作業が含まれます。

- ルータの開梱, [on page 35](#)
- デスクトップ、ラック、または壁面でのルータのセットアップ, [on page 36](#)
- 電源ケーブルの接続 (64 ページ)
- コンソールへのルータの接続, [on page 66](#)
- Silicon Labs USB デバイスドライバのインストール (70 ページ)
- WAN および LAN インターフェイスの接続 (71 ページ)
- 起動時のルータの設定 (72 ページ)

ルータの開梱

ルータを設置する準備が完了してから、開梱します。設置場所の準備ができていない場合は、損傷を防ぐために、設置の準備が完了するまで輸送用コンテナにシャーシを入れたままにしておきます。

注文したルータ、アクセサリキット、マニュアル、およびオプションの機器によっては、複数の箱に分けて納品されることがあります。開梱時に納品書を確認して、リストの品目がすべて届いていることを確認してください。

デスクトップ、ラック、または壁面でのルータのセットアップ

開梱した後、要件に基づいて、デスクトップ、ラック、または壁面に Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータをセットアップできます。



Note ルータを取り付ける前または後に、外部モジュールを設置することができます。ただし、ルータをラックまたは壁面に取り付けた後に外部モジュールを設置する場合は、ルータの背面/前面パネルに最適な状態でアクセスできることを確認してください。

モジュールおよび Field Replaceable Unit (FRU) の詳細については、「[モジュールと FRU の取り付けとアップグレード](#)」のセクションを参照してください。

モデルに応じて、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの取り付けに使用可能なオプションは次のとおりです。

Table 9: モデルと取り付けオプション

モデル	取り付けオプション
C111x と C1111X	「 Desktop 」、 Rack Mount 、 Wall Mount using Key-hole Slots Wall Mount using Din-Rail [英語]
C1101-4P	「 Desktop 」、 Wall Mount using Key-hole Slots [英語]
C1101-4PLTEPWx	「 Desktop 」、 Wall Mount using Key-Hole Slots [英語]
C1109-2PLTExx	「 Desktop 」、 Wall Mount using Key-Hole Slots [英語]
C1121-4Px	「 Desktop 」、 Rack Mounting using Din-Rail Brackets [英語]、デスク下
C1126(X)-8PLTEP	「 Desktop 」、 Rack Mounting using Din-Rail Brackets [英語]、デスク下
C1128(X)-8PLTEP	「 Desktop 」、 Rack Mounting using Din-Rail Brackets [英語]、デスク下
C1131(X)-8PLTEPWx	「 Desktop 」、 Rack Mounting using Din-Rail Brackets [英語]、デスク下
C1131(X)-8PWx	「 Desktop 」、 Rack Mounting using Din-Rail Brackets [英語]、デスク下

モデル	取り付けオプション
C111x	「C111x 上部プレート (C1110-TOP-PLATE=) をデスクトップに取り付けます。」、「ラックマウント用 C111x 上部プレート (C1110-TOP-PLATE=) の取り付け」
C1121/C1161	「C1121/C1161 上部プレート (C1120-TOP-PLATE=) をデスクトップに取り付けます。」、「ラックマウント用 C1121/C1161 上部プレート (C1120-TOP-PLATE=) の取り付け」

ルータをデスクトップにセットアップする場合は、ルータをデスクトップ、ベンチトップ、またはシェルフに配置できます。

ラックマウント

シャーシの側面にラックマウントブラケットを取り付けます。ラックにシャーシを取り付ける前に、まずラックマウントブラケットをシャーシに取り付けておく必要があります。



注意 ルータを卓上に設置する場合は、複数の Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータを積み重ねることがないようにしてください。

空気の循環と排熱のための十分なスペースを確保するため、ルータの横または上に物を置かないでください。



重要 **定期的な点検と清掃**：ルータの外部表面を定期的に点検し清掃することをお勧めします。環境内のほこり、ごみ、液体による汚染の悪影響を最小限に抑えるため、それらを取り除くことをお勧めします。点検と清掃の頻度は環境条件の厳しさによって変わりますが、6か月ごとにルータを清掃することを推奨します。清掃時には、ルータの吸気口と排気口に掃除機をかけます。



(注) シャーシに上部プレートを取り付けると、げっ歯類の侵入による損傷を防ぐことができます。



(注) 室温が常時 25 °C (77 °F) を超える室温の場所、および埃や塵が大量になる可能性がある場所では、定期的に予防手段としての保守清掃を行う必要が出てくる可能性があります。



(注) Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータをラックに取り付ける場合は、周囲に十分なスペースがあることを確認してください。これにより、一層の排熱が促され、結果として周囲の気温が指定の動作条件内に保たれます。

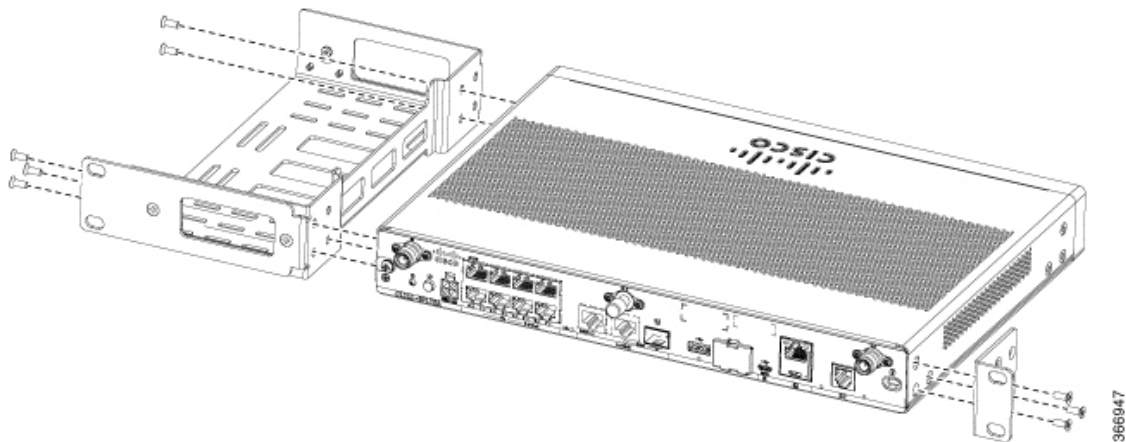
C111x 用ラックマウントブラケットの取り付け

この手順では、ルータシャーシにラックマウントブラケットを取り付ける方法について説明します。

ステップ 1 次の図に示すように、ブラケットをルータシャーシ（左側）に固定します。

Example:

Figure 34: 左側取り付け用ブラケットの取り付け : C111x



ステップ 2 同様に、ルータを取り付けるためのブラケットをシャーシの右側に固定します。

C111x 上部プレート（C1110-TOP-PLATE=）をデスクトップに取り付けます。

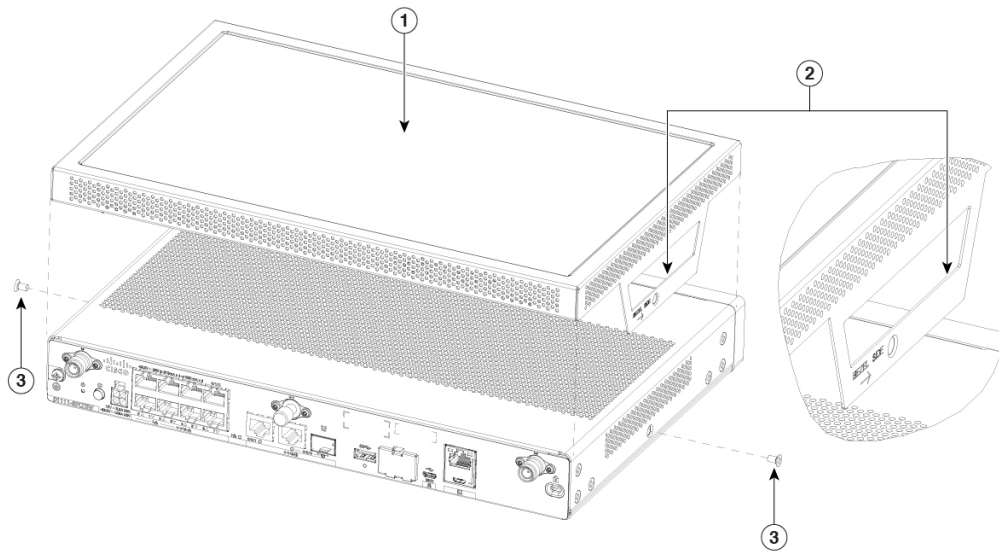
この手順では、ルータシャーシの上部プレートを取り付ける方法について説明します。

ステップ 1 #2 プラスドライバを使用して、ユニットの側面にある 2 本の 6-32 ネジを取り外します。

ステップ 2 ベゼル側面の矢印が外側を向くように上部プレートの向きを決めます。

Example:

Figure 35: C111x プラットフォームの側面ネジを取り外し、上部プレートの向きを調整する



467961

1	上部プレート
2	矢印が外側を向いたベゼルの側面図
3	6-32 ネジ (× 2)

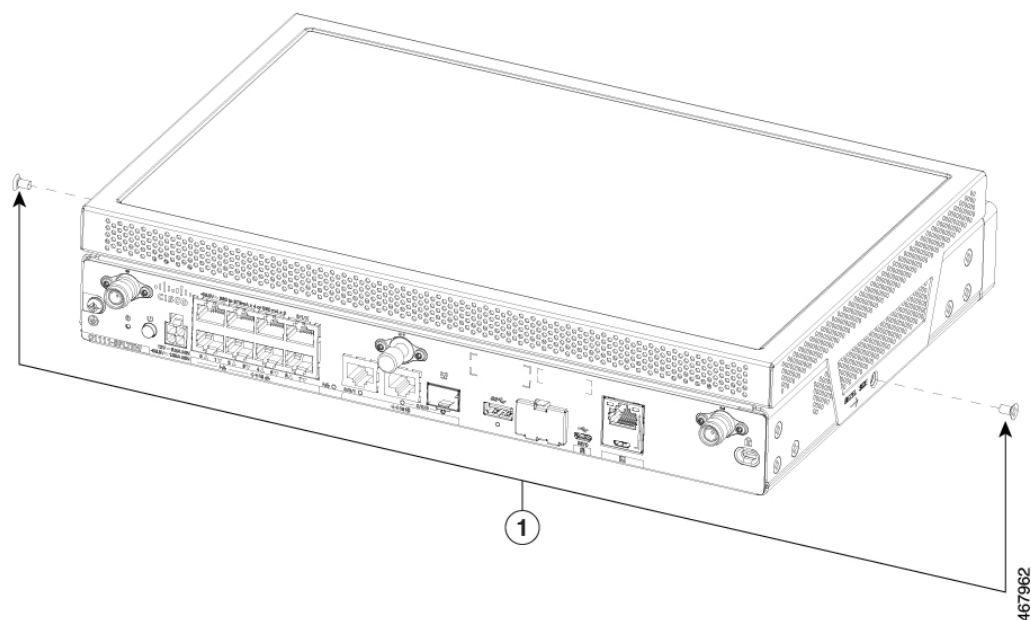
ステップ 3 上部プレートを下ろし、側面の穴の位置を合わせます。

ステップ 4 #2 プラスドライバを使用して、6～8 インチポンドのトルクでネジを締めます。

Example:

C111x 上部プレート (C1110-TOP-PLATE=) をデスクトップに取り付けます。

Figure 36: 側面の穴を合わせ、付属のネジで上部プレートを固定する

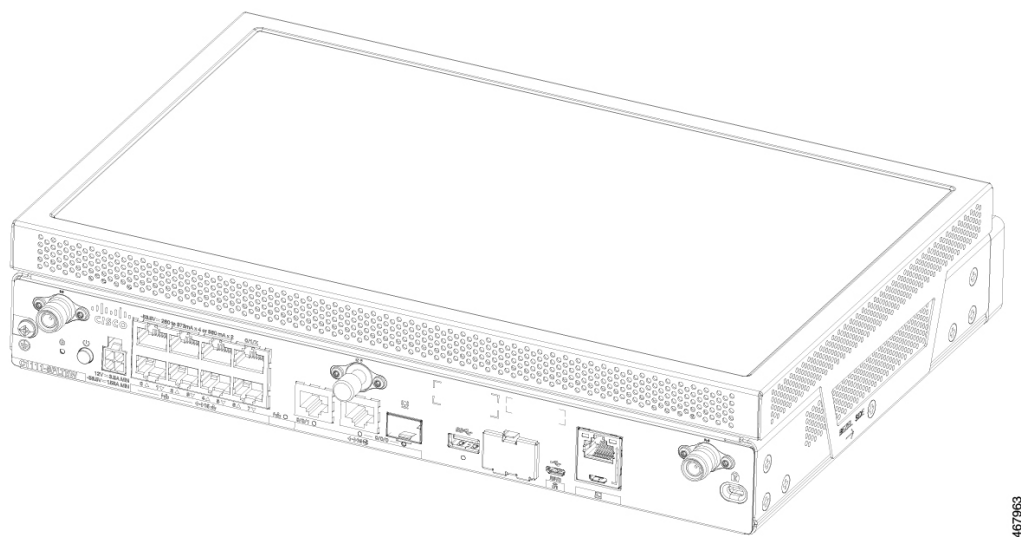


1	側面のネジを締める
---	-----------

ステップ 5 次の図は、ユニットに完全に固定された上部プレートを示しています。

Example:

Figure 37: 上部プレートの装着が完了した C111x ユニット



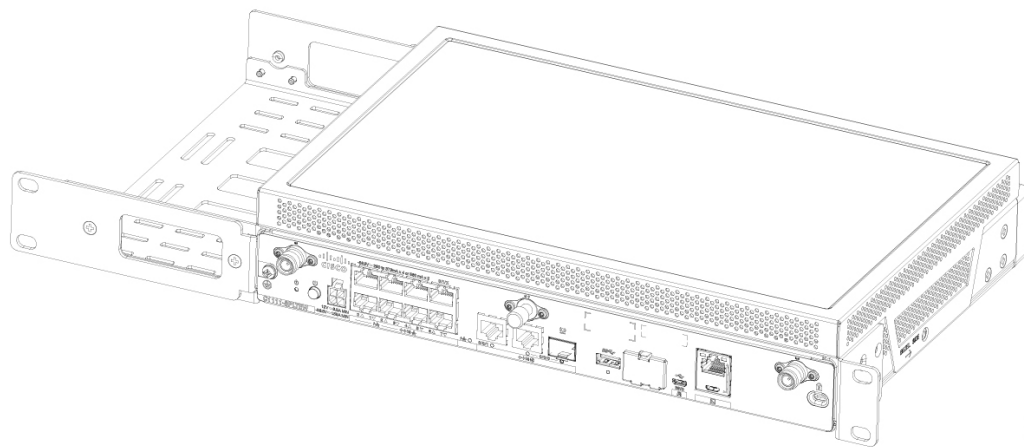
ラックマウント用 C111x 上部プレート (C1110-TOP-PLATE=) の取り付け

この手順では、ルータシャーシの上部プレートをラックに取り付ける方法について説明します。

- ステップ 1 C111x 上部プレート (C1110-TOP-PLATE=) をデスクトップに取り付けます。に従って、デスクトップ用 C111x 上部プレートを取り付けます。
- ステップ 2 ラックマウントの手順に従って、C111x ユニットと上部プレートをラックマウントブラケットと組み合わせます。
- ステップ 3 次の図は、上部プレートとラックマウントブラケットが取り付けられ、組み立ての完了した C111x ユニットを示しています。

Example:

Figure 38: 上部プレートとラックマウントブラケットが取り付けられ、組み立てが完了した C111x ユニット



C1121/C1161 上部プレート (C1120-TOP-PLATE=) をデスクトップに取り付けます。

この手順では、ルータシャーシに上部プレートを取り付ける方法について説明します。

- ステップ 1 適用可能かどうか、次の PID (幅 10.8 インチ X 奥行 7.85 インチ) を確認します。
 - C1121-4P
 - C1121-4PLTEP
 - C1121-8PLTEP
 - C1121X-8PLTEP
 - C1121-8P
 - C1121X-8P

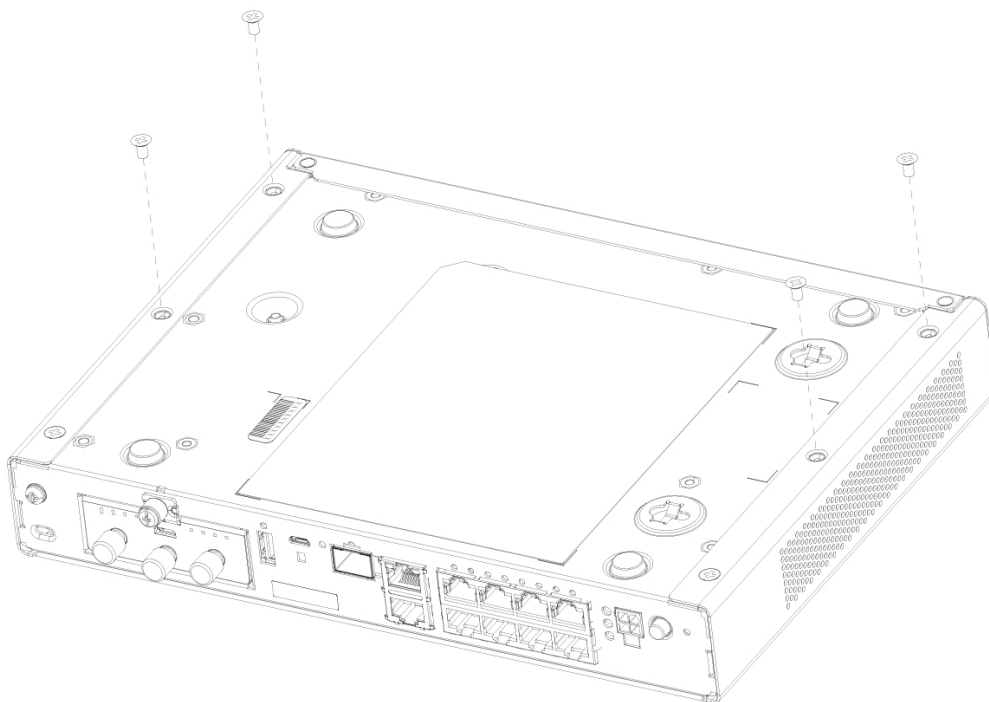
C1121/C1161 上部プレート (C1120-TOP-PLATE⇒) をデスクトップに取り付けます。

- C1161-8P
- C1161X-8P
- C1161-8PLTEP
- C1161X-8PLTEP

ステップ2 #2 プラスドライバを使用して、ユニットの底面から4本の6-32ネジを取り外します。

Example:

Figure 39: C1121/C1161 ユニットから4本のネジを取り外す

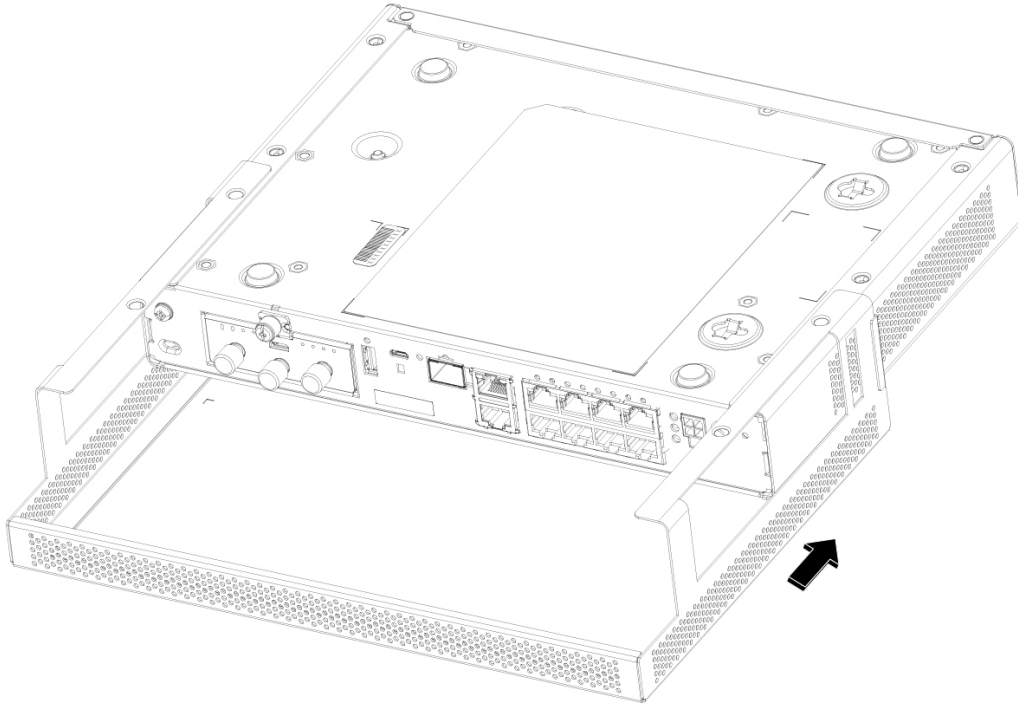


467965

ステップ3 上部プレートの向きを合わせ、ユニットにスライドさせます。

Example:

Figure 40: C1121/C1161 に上部プレートを取り付ける



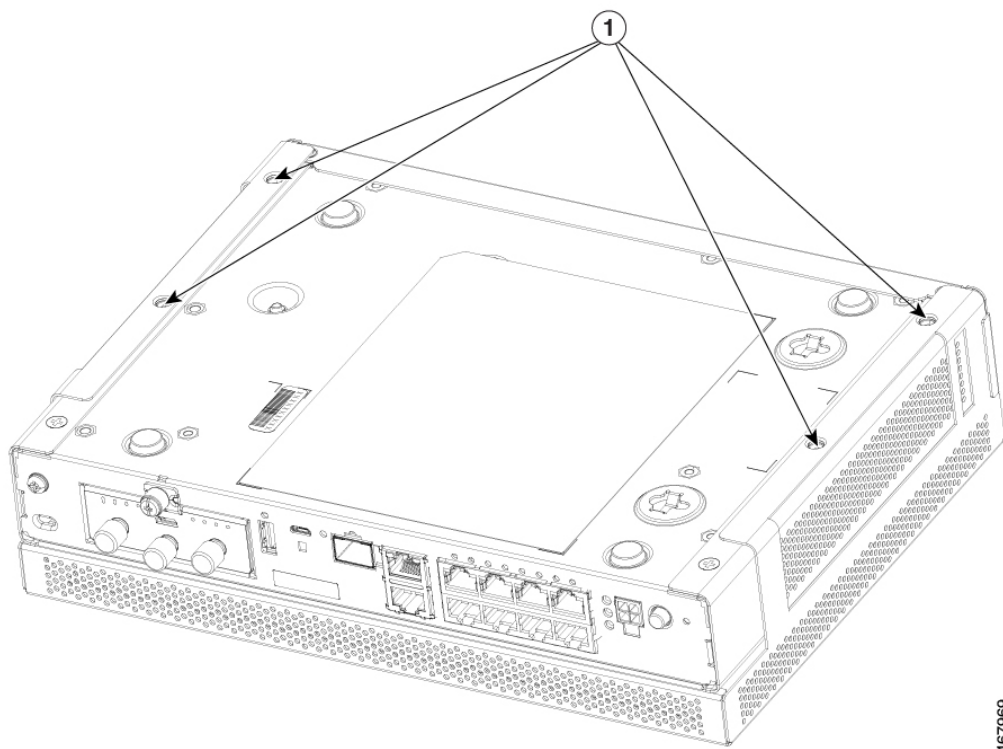
467966

ステップ 4 上部プレートの固定穴を C1121/C1161 に合わせます。

Example:

C1121/C1161 上部プレート (C1120-TOP-PLATE⇒) をデスクトップに取り付けます。

Figure 41: 上部プレートの固定穴を C1121/C1161 に合わせる



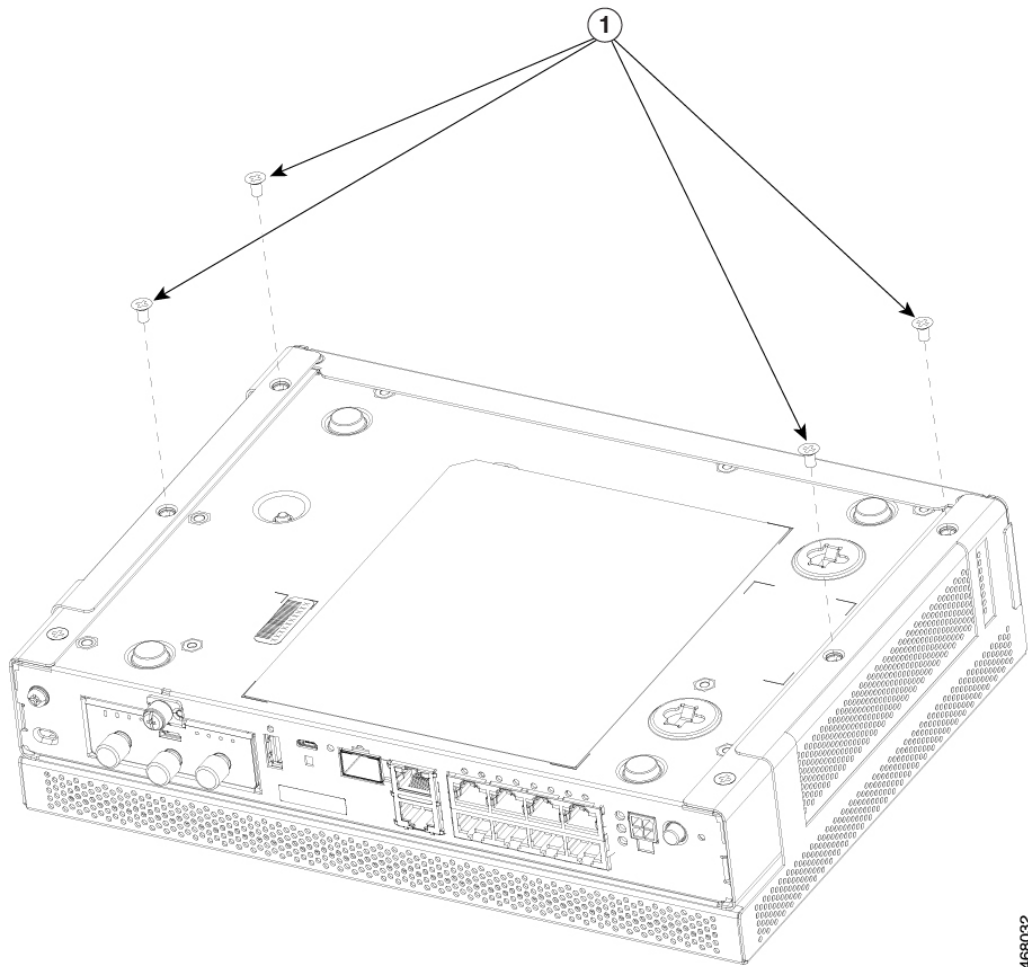
467969

1	固定穴の位置を合わせる
---	-------------

ステップ 5 #2 プラスドライバを使用して、6～8 インチポンドでネジを締めます。

Example:

Figure 42: ネジで C1121/C1161 の上部プレートを固定する

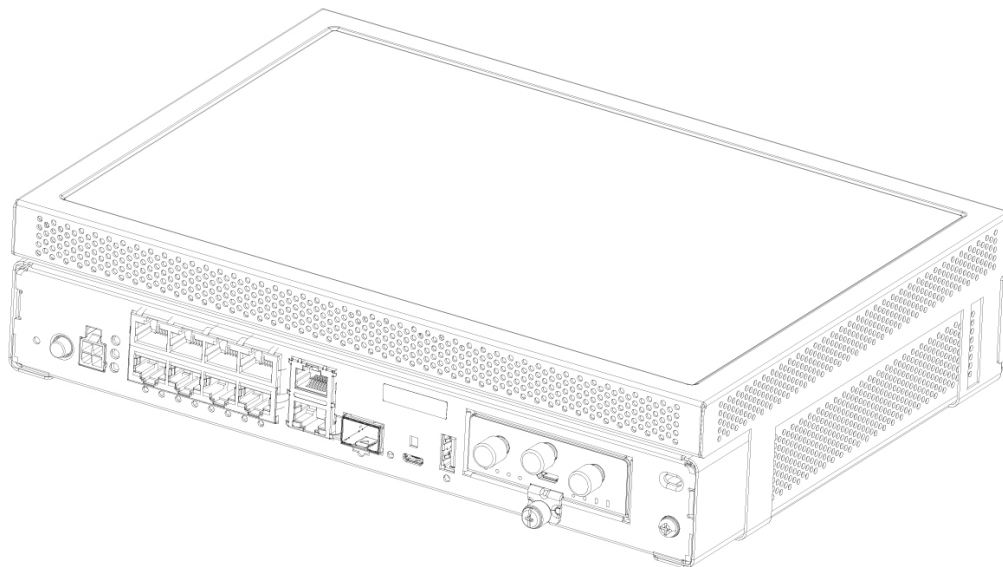


1	ネジを締める
---	--------

ステップ 6 上部プレートが取り付けられ、組み立てが完了した C1121/C1161。

Example:

Figure 43: 上部プレートの装着が完了した C1121/C1161



4680033

ラックマウント用 C1121/C1161 上部プレート (C1120-TOP-PLATE=) の取り付け

この手順では、ルータシャーシに上部プレートを取り付ける方法と、ルータシャーシのブラケットをラックに取り付ける方法について説明します。

ステップ 1 適用可能かどうか、次の PID (幅 10.8 インチ X 奥行 7.85 インチ) を確認します。

- C1121-4P
- C1121-4PLTEP
- C1121-8PLTEP
- C1121X-8PLTEP
- C1121-8P
- C1121X-8P
- C1161-8P
- C1161X-8P
- C1161-8PLTEP
- C1161X-8PLTEP

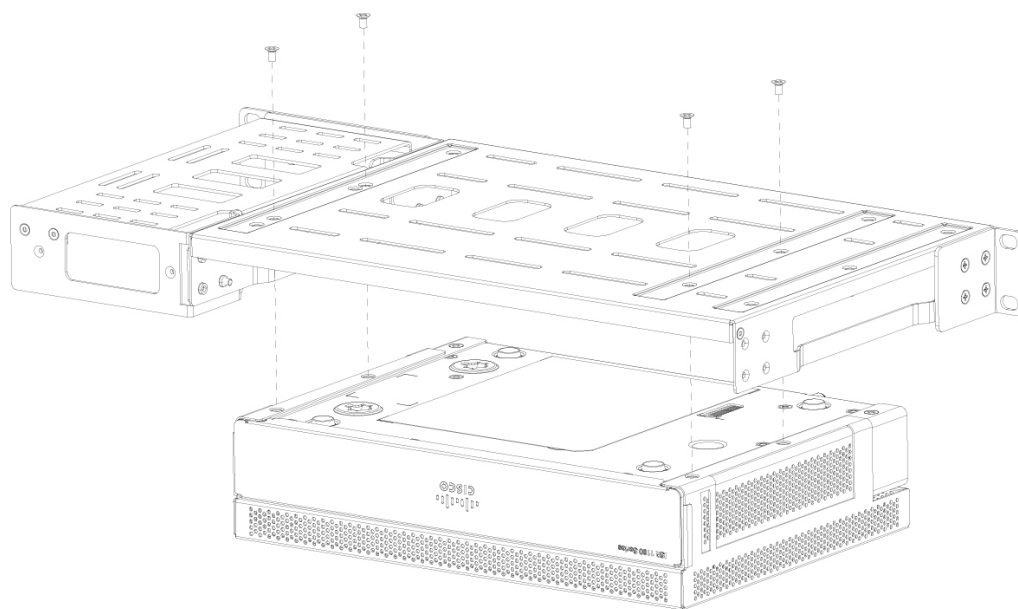
ステップ 2 C1121/C1161 上部プレート (C1120-TOP-PLATE=) をデスクトップに取り付けます。に従って、ルータの上部プレート (C1120-TOP-PLATE=) をユニットに取り付けます。

ステップ 3 ユニートを上部プレートに合わせて固定し、ブラケットをラックに取り付けます。

ステップ 4 #2 プラスドライバを使用して、6～8 インチポンドでネジを締めます。

Example:

Figure 44: 上部プレートを取り付けた C1121/C1161 をラックマウントブラケットに合わせて固定する

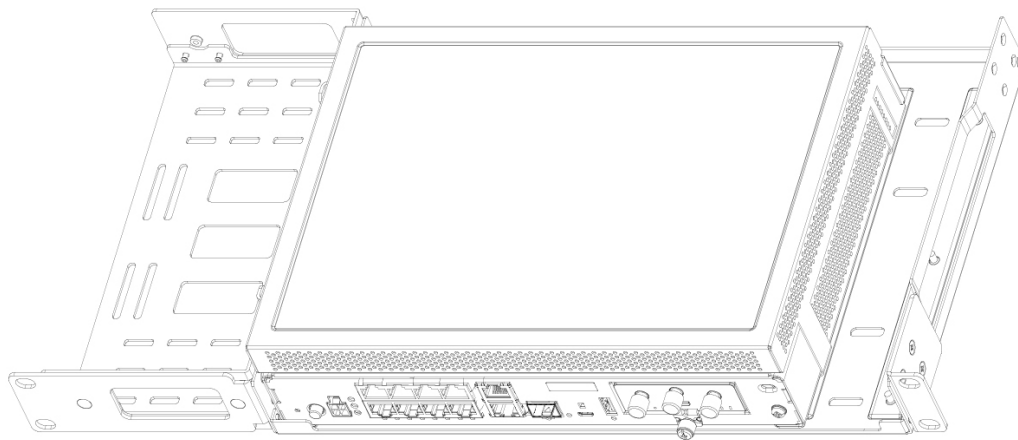


467967

ステップ 5 上部プレートとラックマウントブラケットが取り付けられ、組み立てが完了した C1121/C1161。

Example:

Figure 45: 上部プレートとラックマウントブラケットが取り付けられ、組み立てが完了した C1121/C1161



467968

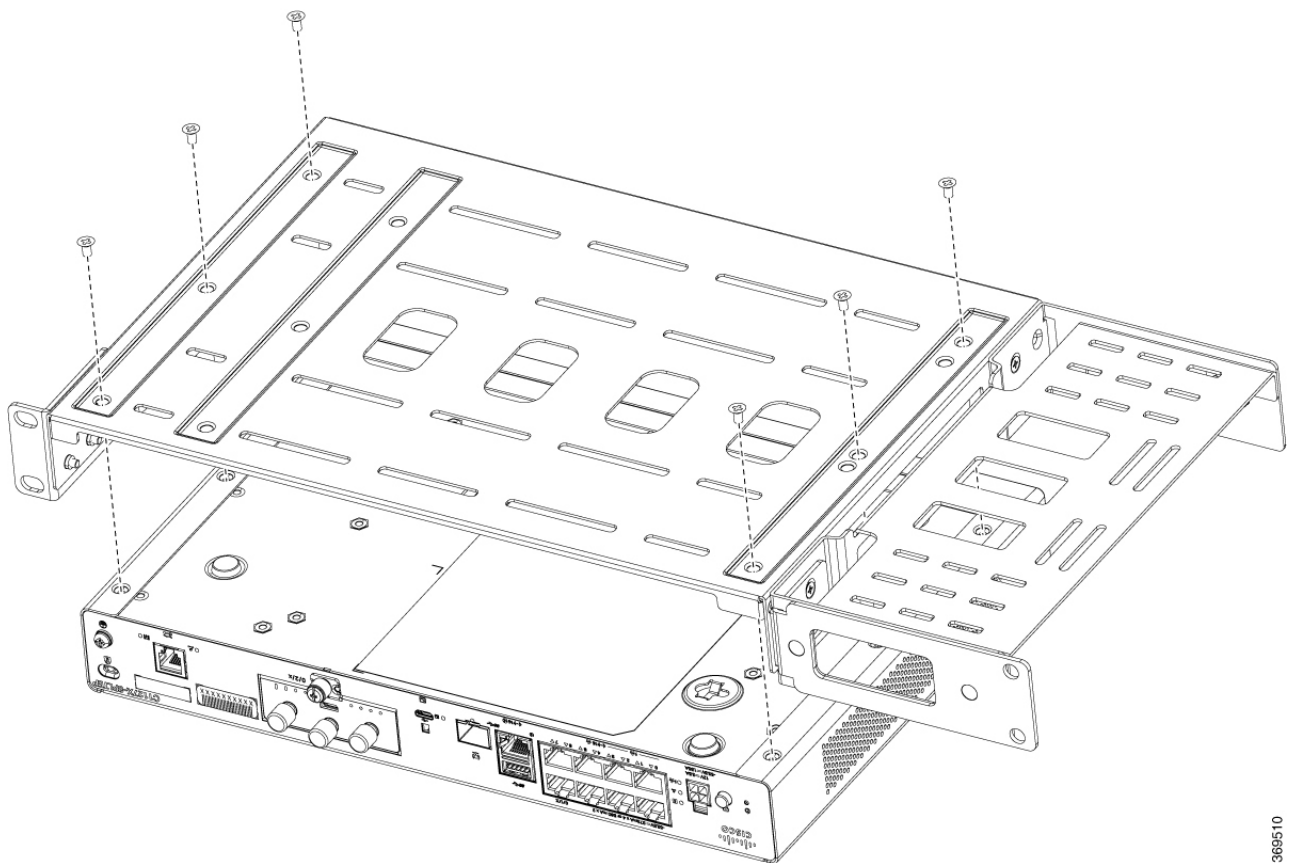
C112x 用ラックマウントブラケットの取り付け

この手順では、ルータシャーシにブラケットを取り付ける方法について説明します。

- ステップ1 シャーシ底面からネジ6本を取り外します。
- ステップ2 プラットフォームを下部トレイに配置します。
- ステップ3 トレイの底面側から元のネジを固定します。

Example:

Figure 46: C1121-4Px、C1126-8PLTEP、および C1128-8PLTEP 用ブラケットの取り付け



369510

ルータの取り付け

ルータをラックに取り付ける前に、次の安全警告ステートメントを参照してください。

**Warning**

通気を妨げないように、通気口の周囲に 1.75 (4.4 cm) インチ以上のスペースを確保してください。ステートメント 1076

**Warning**

- ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システムが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次のガイドラインを守ってください。
- ラックに設置する装置が 1 台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守したりしてください。ステートメント 1006

Procedure

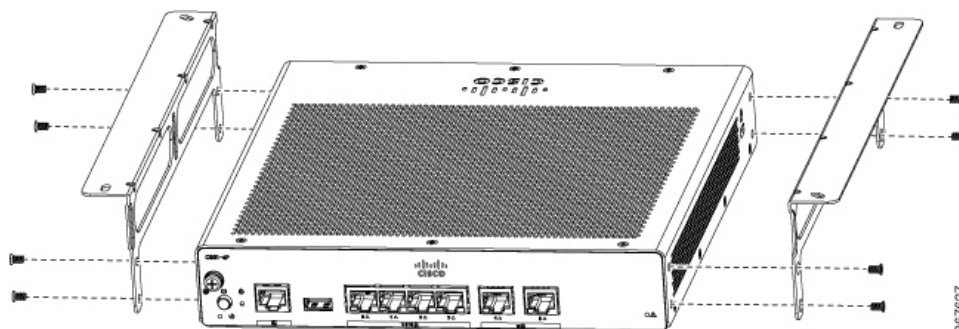
	Command or Action	Purpose
ステップ 1	ルータを設置するには、ルータをラックに取り付けるときに、アクセサリキットに付属のネジでルータを固定します。	

デスク下またはシェルフ下へのルータの取り付け

デスク下にルータを設置する場合は、ルータの付属品ではないオプションのブラケットキットが必要になります。キットには、ラックマウントブラケットと、ルータとデスクの下側にブラケットを固定するためのネジが含まれています。これらのキットは、シスコの担当者に発注できます。この手順では、ルータをデスク下またはシェルフ下に取り付ける方法について説明します。

ステップ 1 皿ネジを使用して、ルータの片側にブラケットを取り付けます。同じ手順で、反対側にもブラケットを取り付けます。

図 47: ルータをブラケットへ取り付ける



デスク下またはシェルフ下へのルータの取り付け

図 48: 皿小ネジ

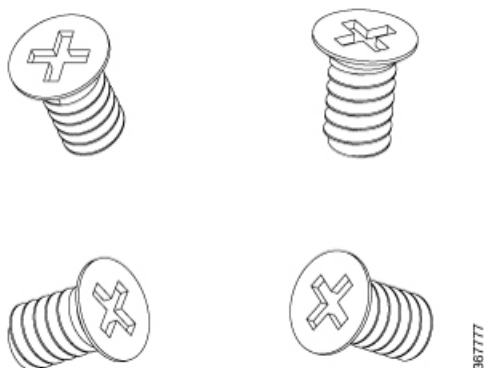
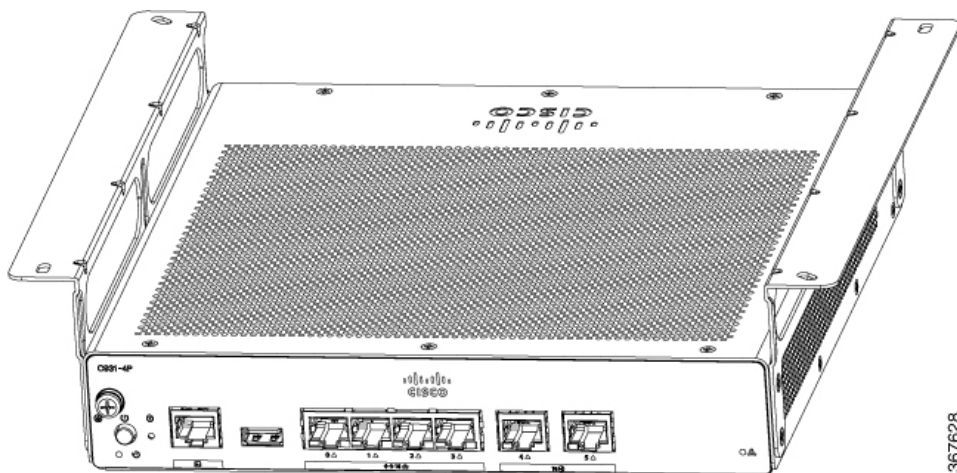


図 49: ブラケットが取り付けられたルータ



ステップ 2 ブラケットを取り付けたら、デスク下に 2 mm の穴を開け、付属の木ネジを挿入します。なべ頭木ネジを使用してルータをデスク下またはシェルフ下に取り付けます。

図 50: デスク下またはシェルフ下へのルータの取り付け

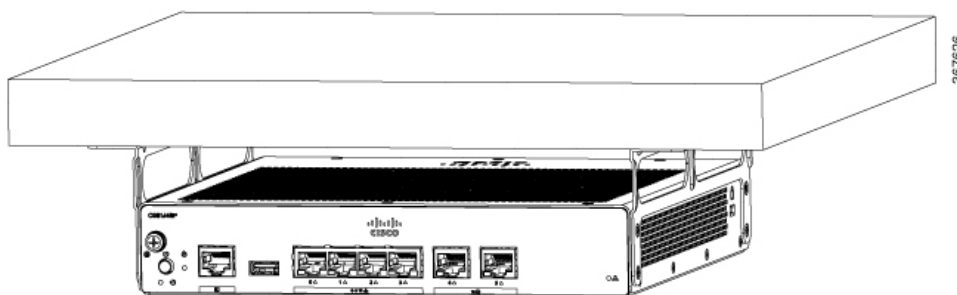


図 51: なべ頭木ネジ



DIN レールブラケットを使用したルータの取り付け

ルータには、シャーシの底面に固定される DIN レールブラケットが付属しています。シャーシの取り付けには、シャーシを冷却するために通気をよくする必要があります。

ルータシャーシに DIN レールブラケットを取り付けるには、各ブラケットに付属のなべ頭小ネジとプラスチック製スペーサを使用します。

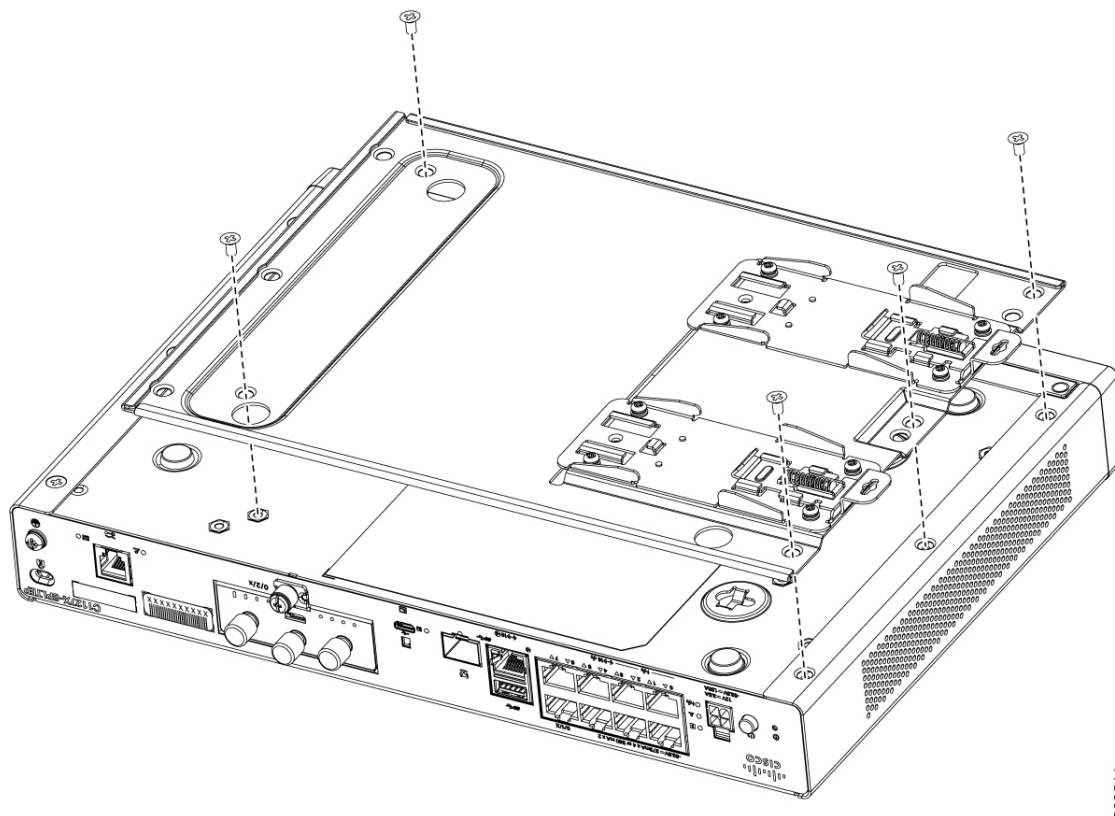
C112x への DIN レールブラケットの取り付け

この手順では、ルータシャーシにブラケットを取り付ける方法について説明します。

- ステップ 1 シャーシ底面からネジ 3 本を取り外します。
- ステップ 2 DIN レールトレイアセンブリをシャーシ底面に配置します。
- ステップ 3 トレイ底面から付属のネジを固定し、既存のシャーシネジを利用してシャーシ底面に DIN レール取り付けブラケットを固定します。
- ステップ 4 他の 2 本のネジを使用して、DIN レールトレイアセンブリを固定します。

Example:

Figure 52: C1121-4Px、C1126-8PLTEP、および C1128-8PLTEP 用 DIN レールブラケットの取り付け



369511

壁面へのルータの取り付け

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータのモデルによっては、ルータシャーシを壁面に取り付ける作業が異なる場合があります。

ルータを壁面に取り付ける方法には、キーホールスロットを使用する方法と DIN レールブラケットを使用する方法の 2 つがあります。



警告 壁面への設置手順をよく読んでから、設置を開始してください。適切なハードウェアを使用しなかった場合、または、正しい手順に従わなかった場合は、人体に危険が及んだり、システムが破損したりする可能性があります。ステートメント 378。



- (注) 水平に取り付ける場合に推奨される隙間は、両側に 1.5 インチ、上方に 1.75 インチです。ケーブル接続へのアクセスに必要なため、I/O 側の隙間が必要です。DIN レールを取り付けない場合、背面 (I/O 側の面とは逆側) に隙間は必要ありません。隙間は DIN レールブラケットの接続と取り付けに必要となります。

キーホールスロットを使用した壁面取り付け

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータには、壁面または任意の垂直面に取り付けるためのキーホールスロットがシャーシ下部にあります。



- (注) 出力ポートを下向きにしてルータを取り付けないでください。C111x シリーズの場合は、ケーブルが側面に配置されていることを確認します。



- (注) 壁面取り付けの場所が決まったら、ケーブルの限界と壁面の構造を考慮してください。

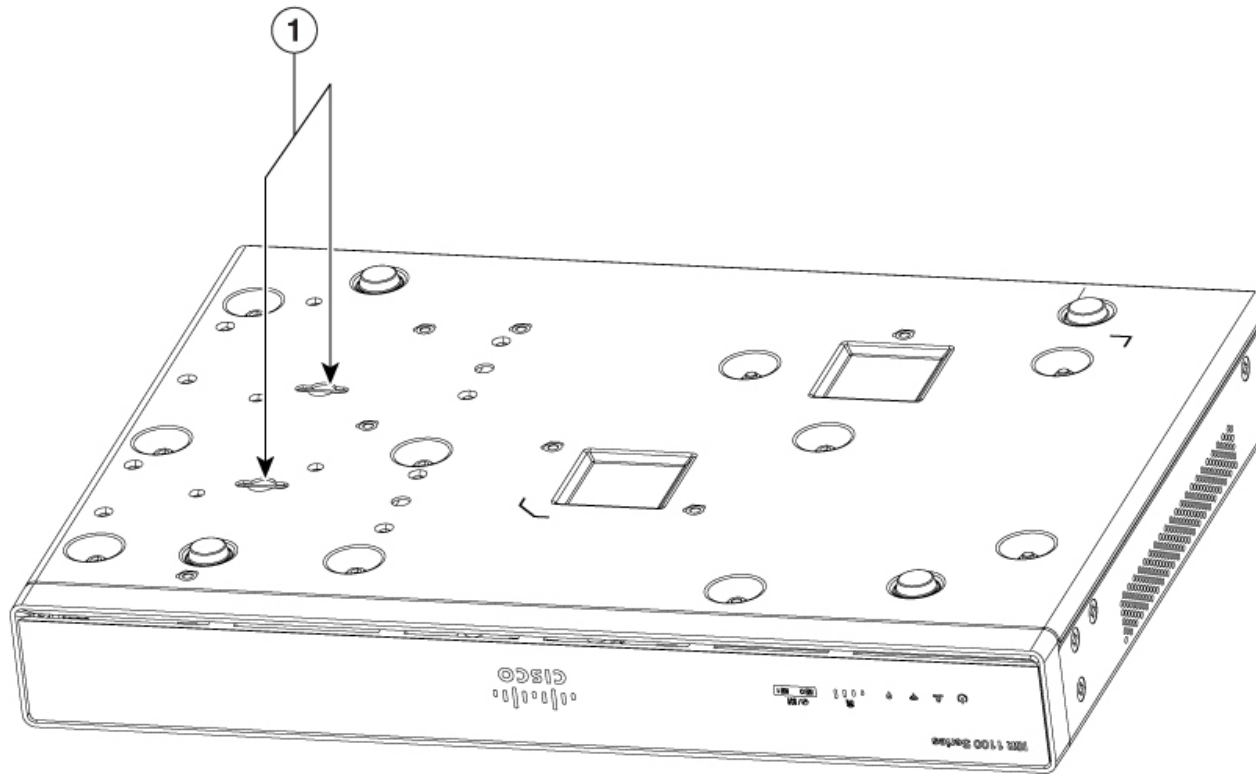


- (注) 壁面のスタッドに取り付けるには、各ブラケットに #10 ワッシャ付きの #10 木ネジ (なべ頭ネジ) 1 本、または #10 ワッシャヘッドネジ 2 本が必要です。ネジは、支えとなる木製または金属製のスタッドに、38.1 mm (1.5 インチ) 以上差し込めるだけの長さが必要です。



- (注) 中空壁面に取り付ける場合は、各金具にワッシャ付きの壁アンカーが 2 個必要です。壁アンカーおよびワッシャのサイズは #6 (なべ頭) にする必要があります。コネクタまたは取り付けハードウェアを引っ張らないようにケーブルを配線します。

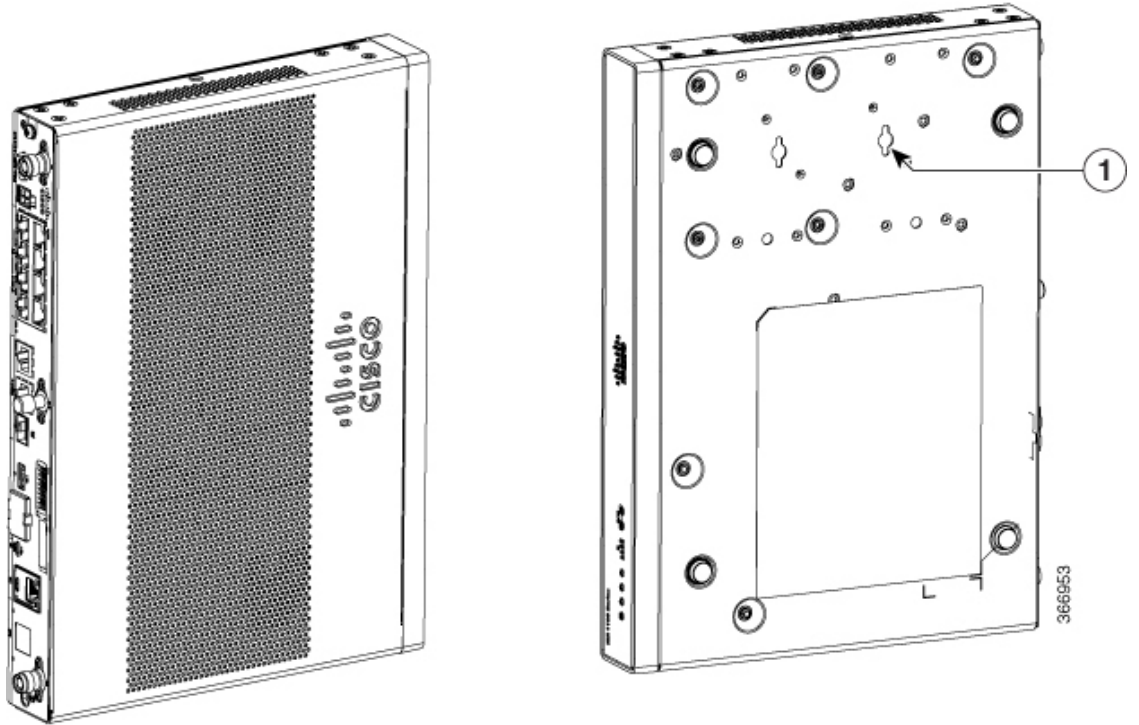
図 53: キーホールスロットを使用した壁面取り付け - C111x



1

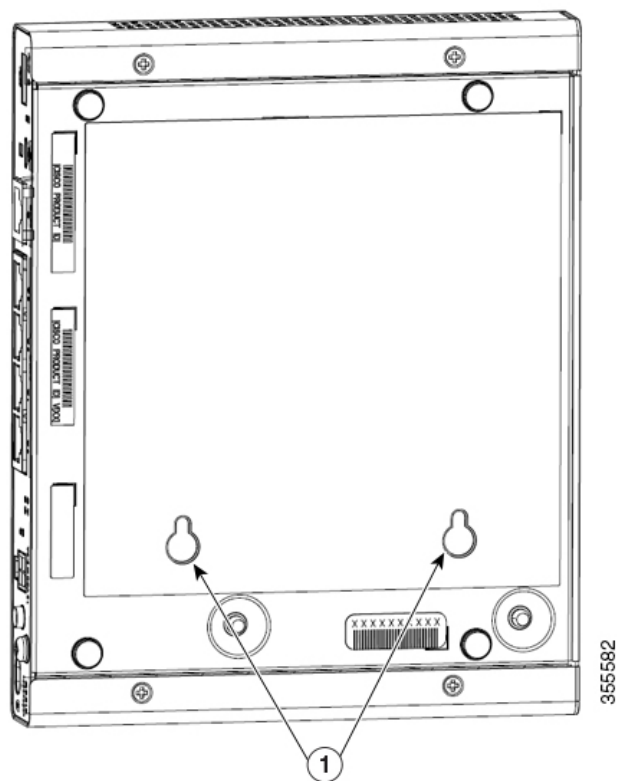
キーホールスロット

図 54: 壁面取り付けの方向 - C111x



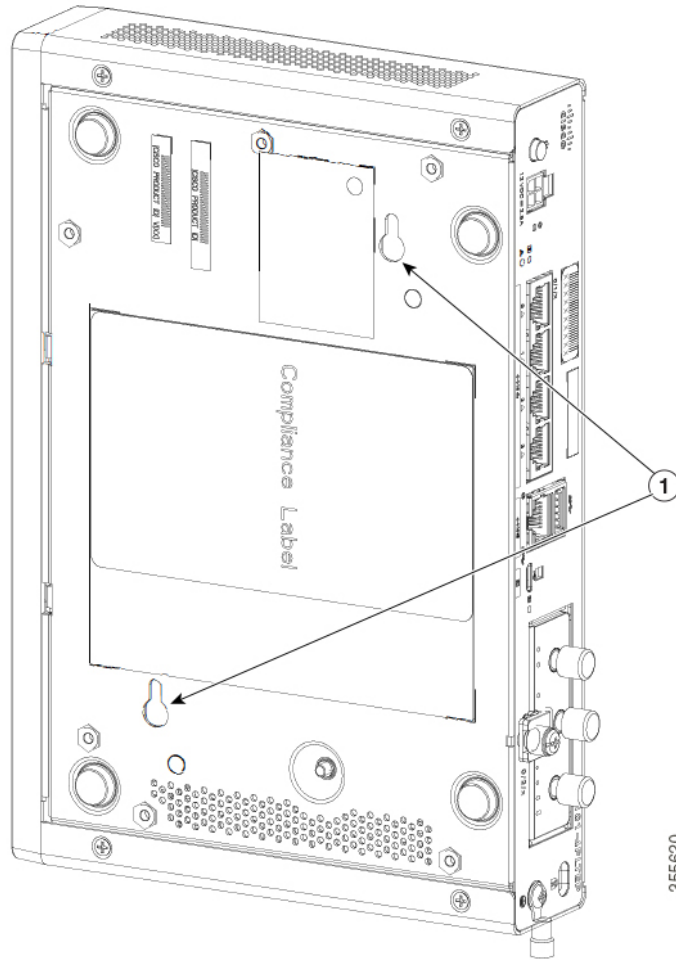
1	キーホールスロット
---	-----------

図 55: キーホールスロットを使用した壁面取り付け - C1101-4P



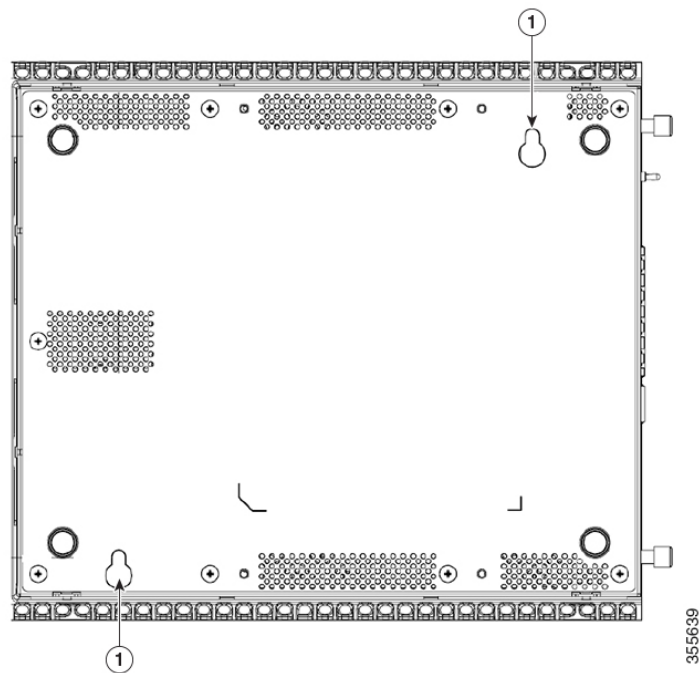
1	キーホールスロット キーホールスロットの間隔 : 76.81 mm (3.024 インチ)
---	---

図 56: キーホールスロットを使用した壁面取り付け - C1101-4PLTEP



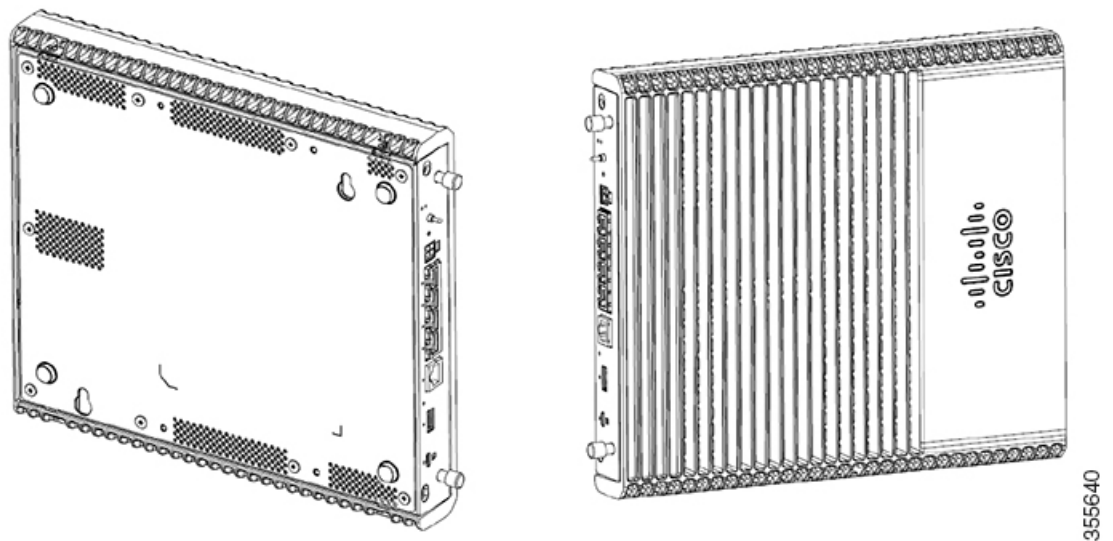
1	<p>キーホールスロット</p> <p>水平方向の間隔 : 78.74 mm (3.100 インチ)</p> <p>垂直方向の間隔 : 146.25 mm (5.758 インチ)</p>
---	---

図 57: キーホールスロットを使用した壁面取り付け - C1109-2P



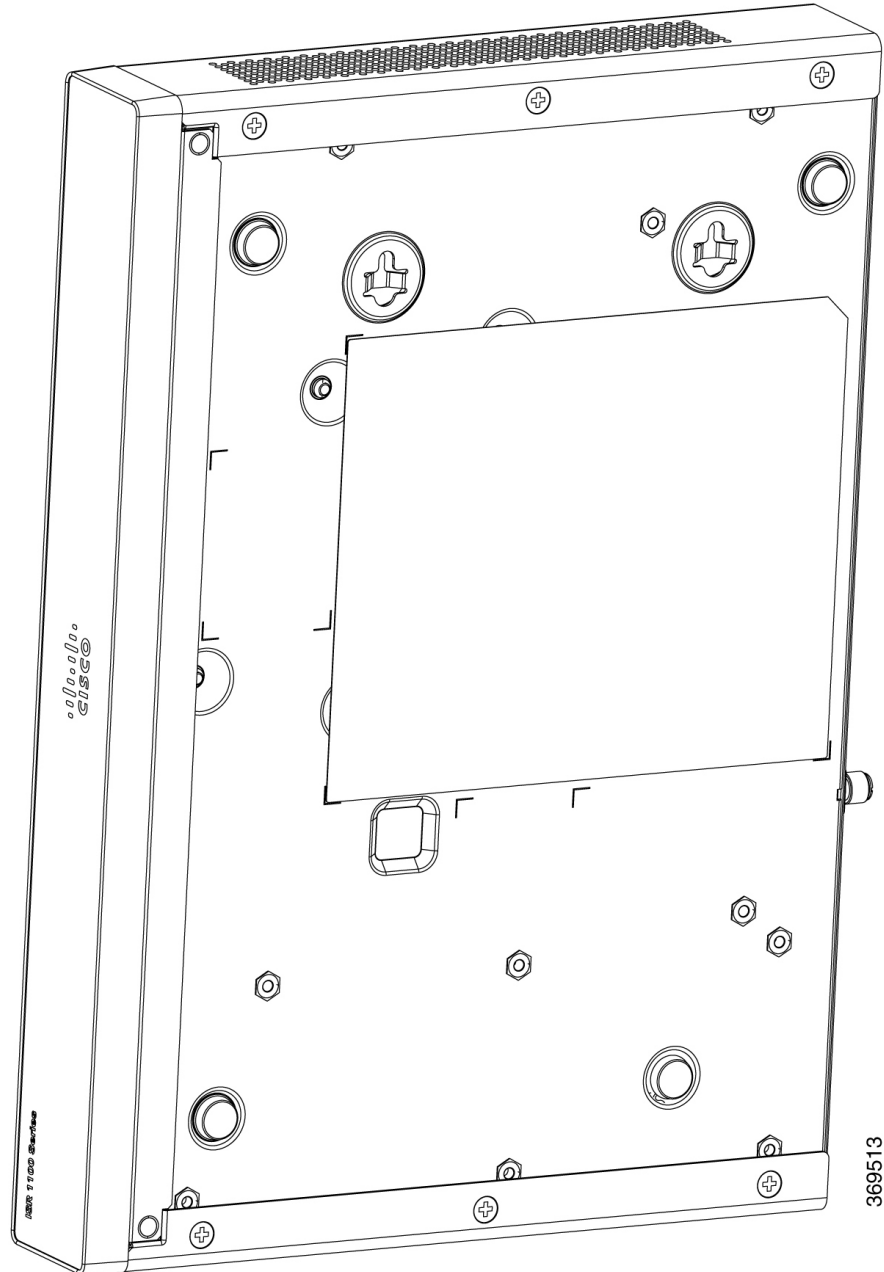
<p>1 キーホールスロット</p>	<p>水平方向の間隔 : 185.47 mm (7.302 インチ) 垂直方向の間隔 : 188.72 mm (7.430 インチ)</p>
------------------------	--

図 58: キーホールスロットを使用した壁面取り付け - C1109-4PLTEP



1	キーホールスロット 水平方向の間隔：78.74 mm (3.100 インチ) 垂直方向の間隔：146.25 mm (5.758 インチ)
---	--

図 59: キーホールスロットを使用した壁面取り付け - C1126-8PLTEP



DIN レールブラケットを使用したルータの壁面取り付け

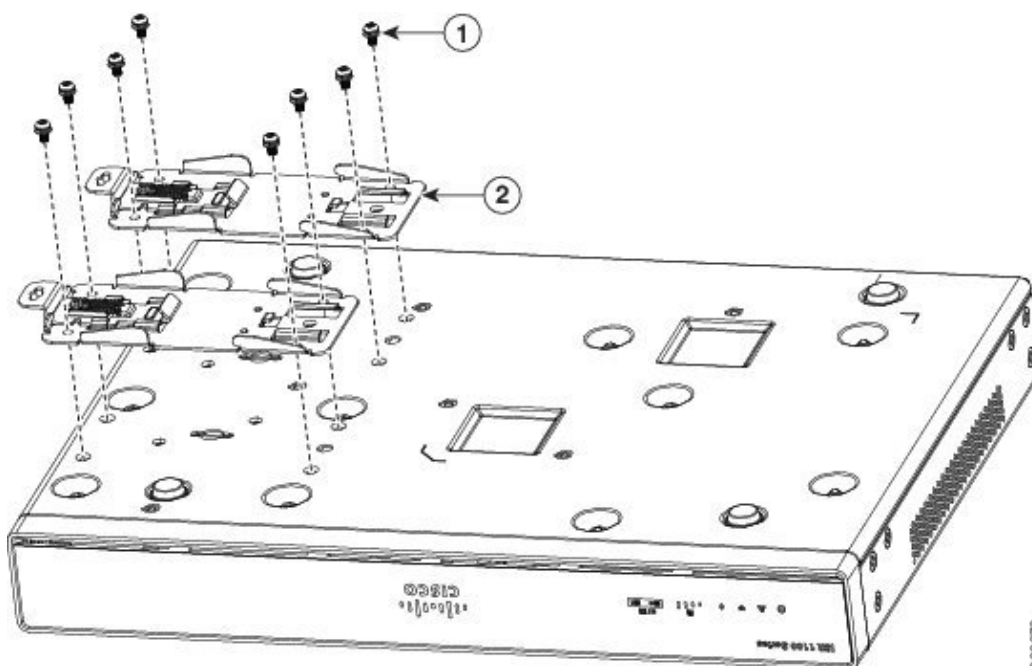
ルータには、シャーシの底面に固定される DIN レールブラケットが付属しています。シャーシの取り付けには、シャーシを冷却するために通気をよくする必要があります。



Note DIN レールブラケットを使用した壁面取り付けは、C111x にのみ適用されます。

ルータシャーシに DIN レールブラケットを取り付けるには、各ブラケットに付属の PHMS ネジとプラスチック製スペーサを使用します。

Figure 60: DIN レールブラケットの取り付け : C111x および C111X



1	ネジ
2	DIN レール ブラケット

Figure 61: DIN レールブラケットの向き

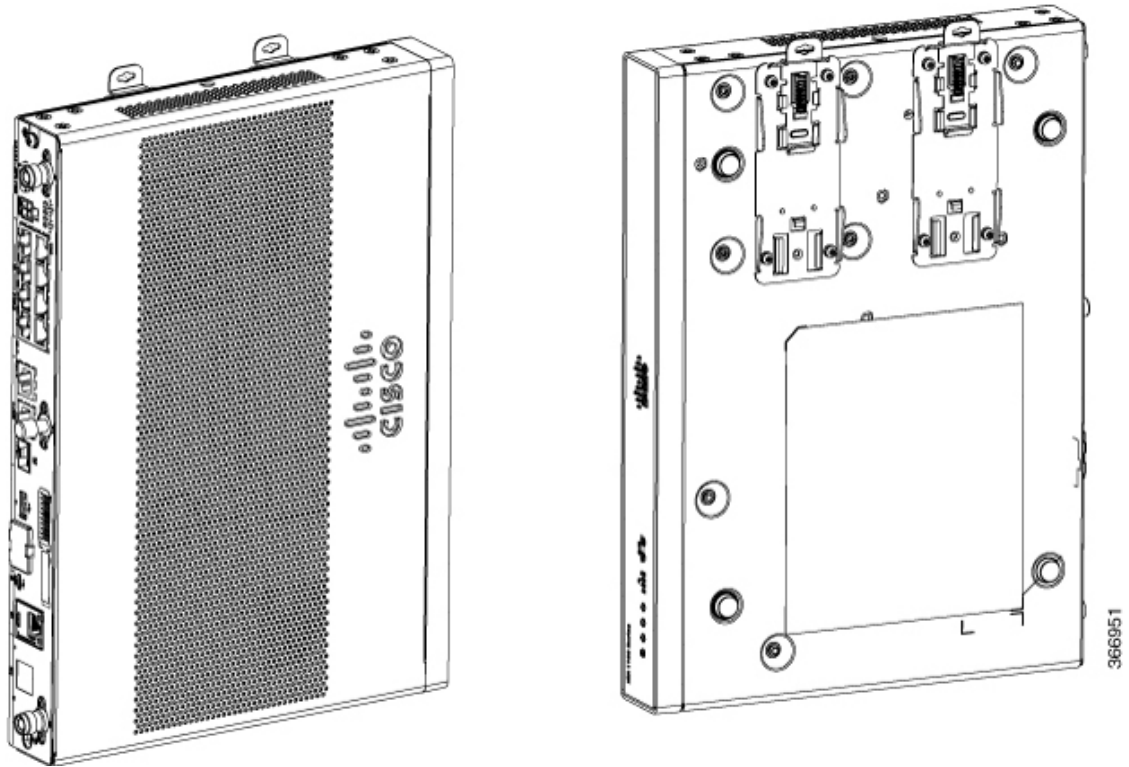
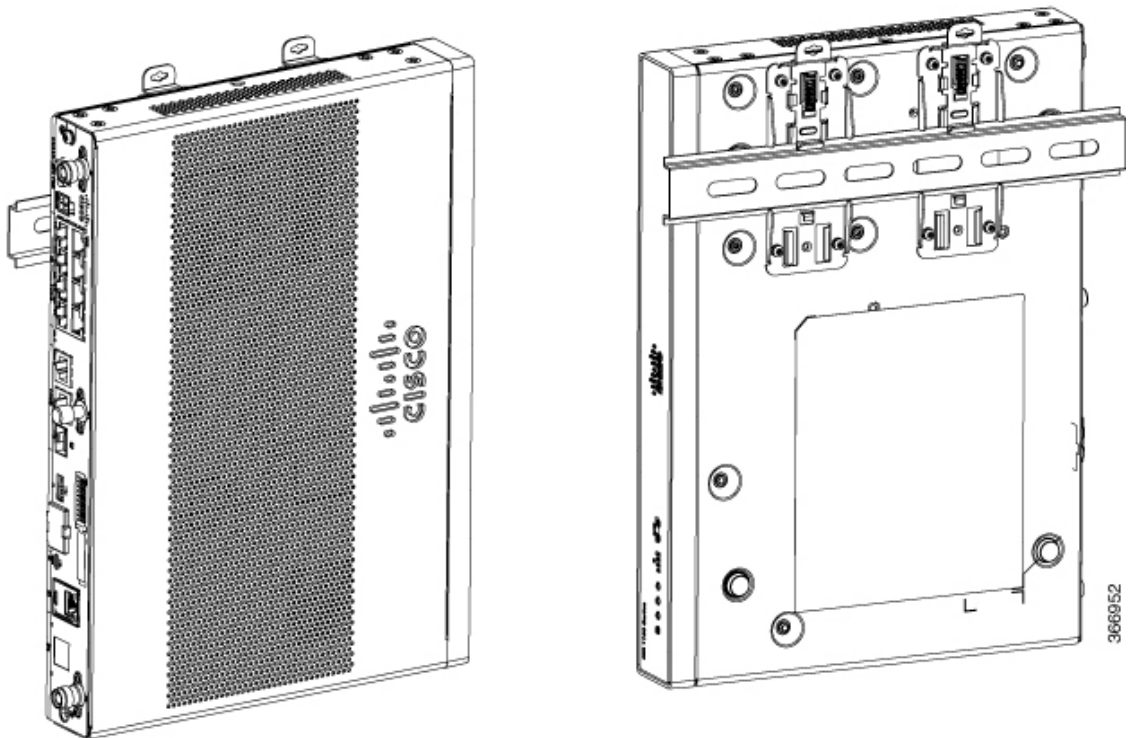


Figure 62: DIN レールブラケットと取り付け



Note ネジは締めすぎないようにします。推奨されるトルクは8～10 インチポンド (0.9～1.1 N-m) です。

シャーシのアース接続



警告 この装置の設置または交換は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030

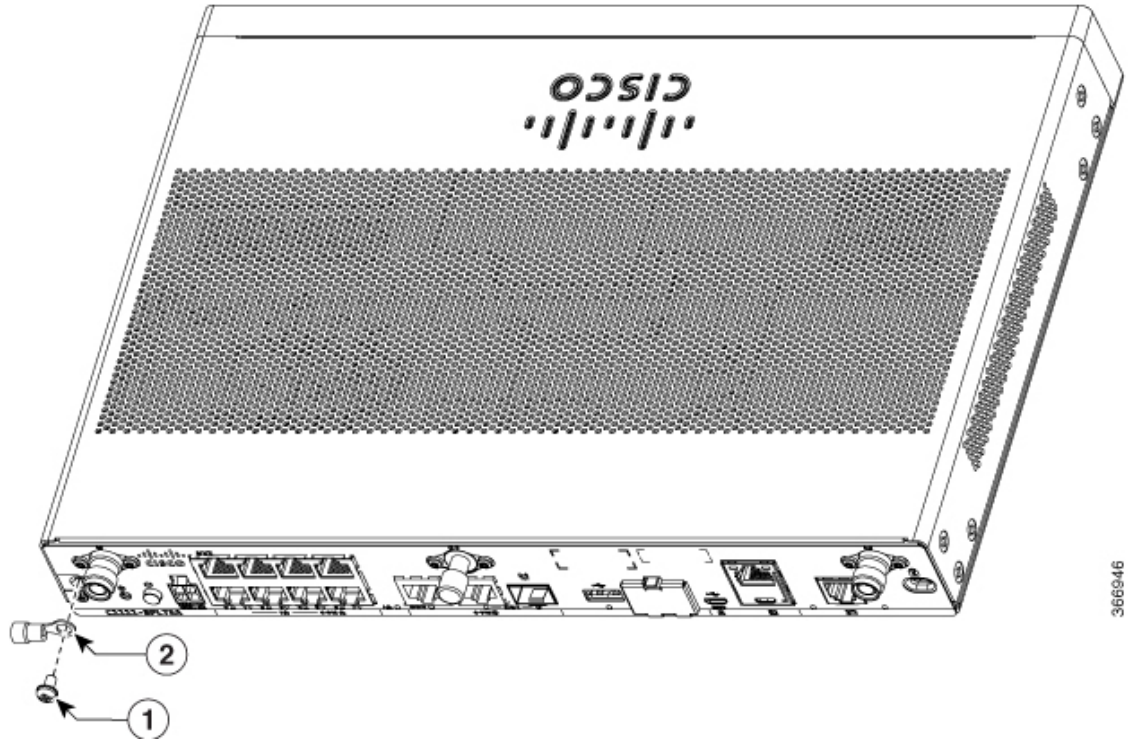
ルータをセットアップした後、シャーシを信頼性の高いアースに接続します。アース線は、地域の電気安全規格に従って取り付けなければなりません。シャーシのアース接続に関する安全情報については、シャーシのアース接続の手順を参照してください。

1. シャーシのアース接続には、14 AWG (2 mm²) サイズの銅線とアースラグを使用します。これらはアクセサリキットに含まれていません。
2. 長さ約 0.25 インチの UNC 6-32 ネジを使用します。

ルータのアース接続を行うには、次の手順に従います。

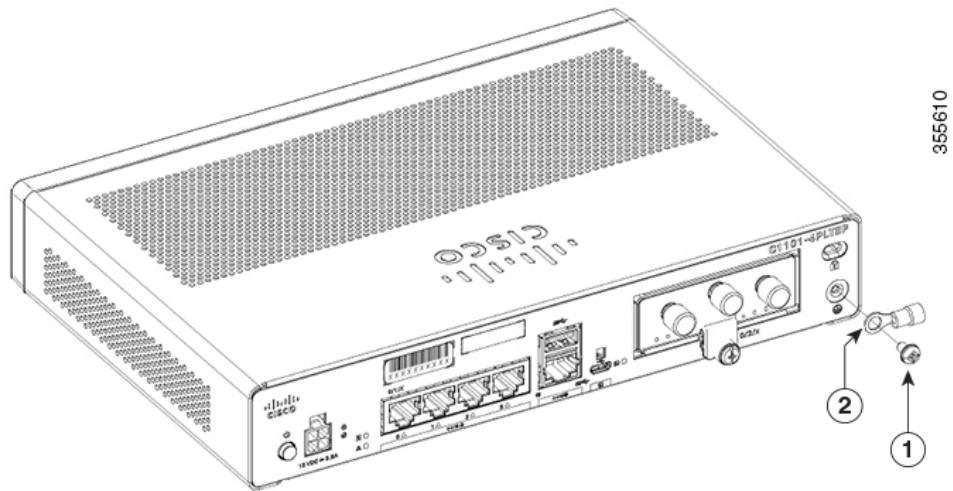
1. アースラグまたはアース端子に合わせて、アース線の端の被覆を必要な長さだけ取り除きます。
 - アース ラグの場合：約 0.75 インチ (20 mm)
 - ユーザーが用意したリング端末の場合：必要に応じて
2. 適切なサイズのクリンパを使用して、アース線をアースラグまたはリング端末に圧着します。
3. 下の図に示すように、アースラグまたはリング端子をシャーシに取り付けます。アースラグ用のネジが付属しています。ネジを締めます。推奨トルクは8～10 インチポンド (0.9～1.1 Nm) です。

図 63: シャーシのアース接続 : Cisco 111x



1	ネジ (UNC 6-32)
2	アース ラグ

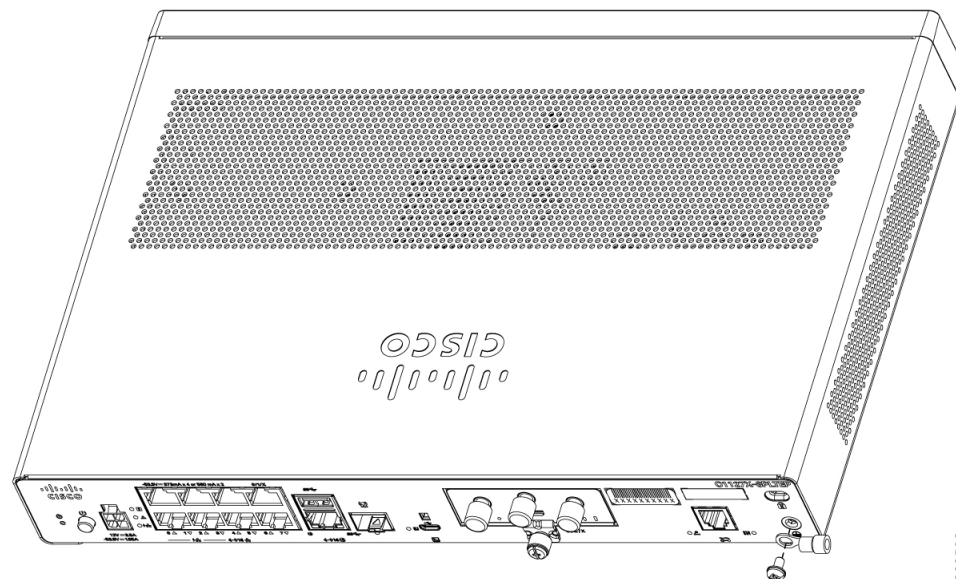
図 64: シャーシのアース接続 : Cisco 1101-4PLTEP



1	ネジ (UNC 6-32)
---	---------------

2	アース ラグ
---	--------

図 65: シャーシのアース接続 : Cisco 1121X-8PLTEP

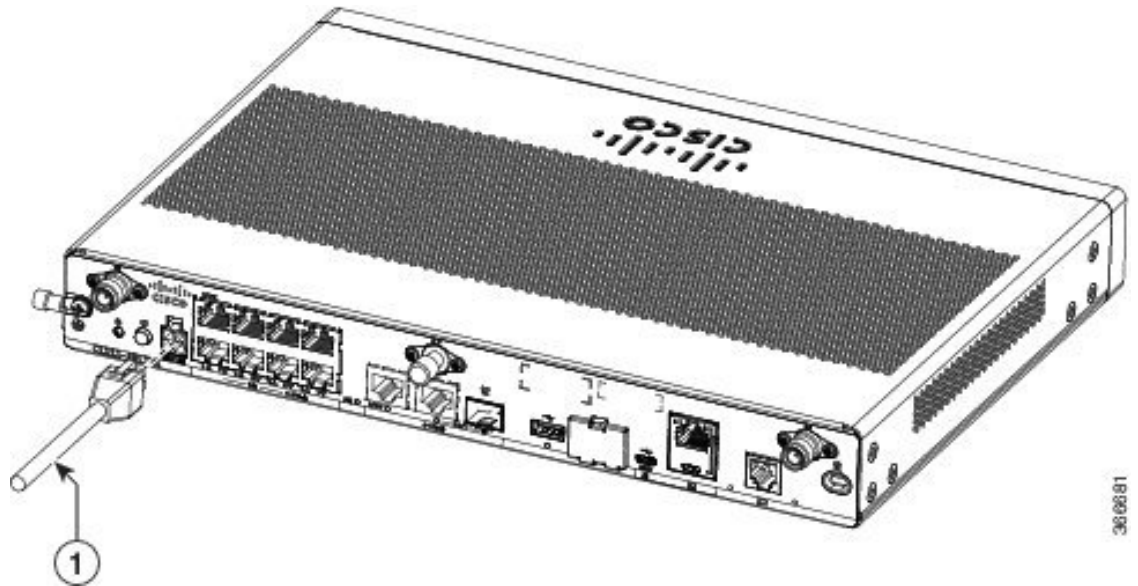


1	ネジ (UNC 6-32)
2	アース ラグ

電源ケーブルの接続

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの電源は、外部 AC/DC 電源アダプタです。外部 DC 電源コネクタが、ルータの 4 ポイント電源コネクタに接続します。

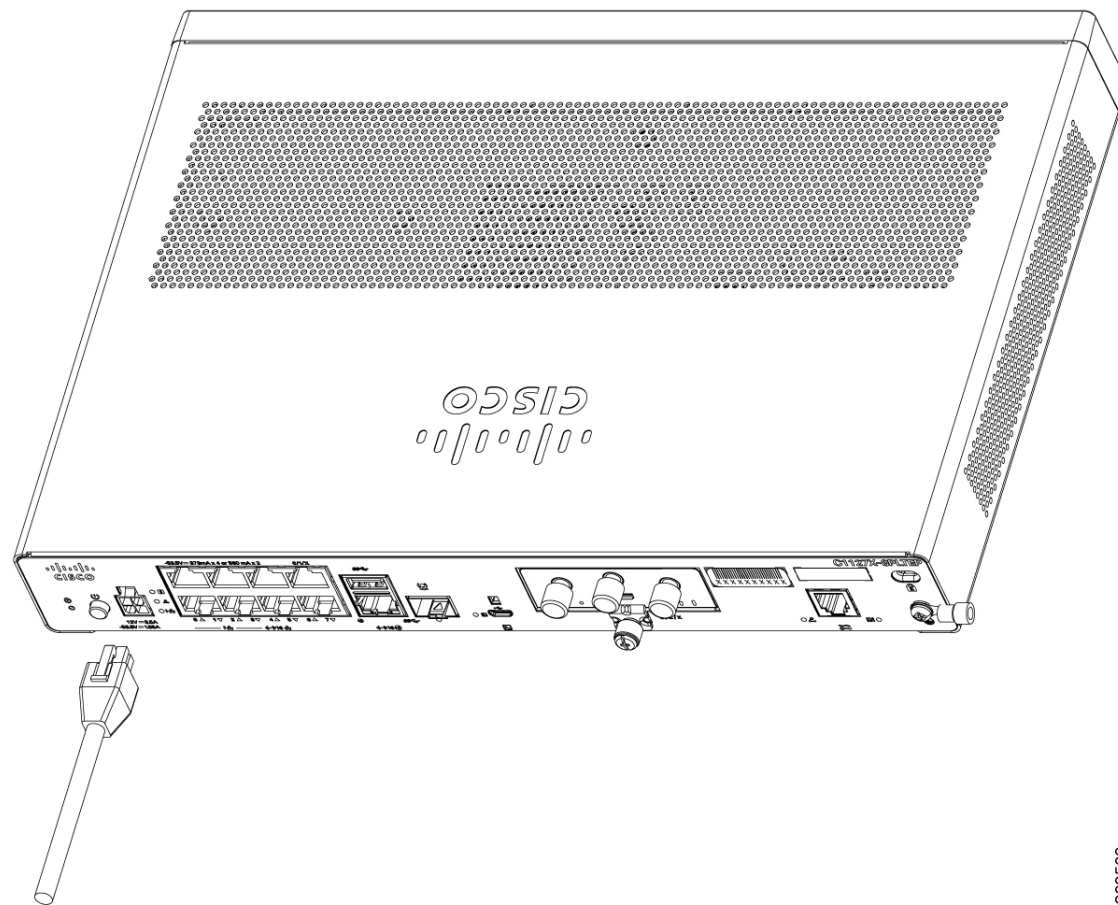
図 66: C111x 用電源ケーブル



1.

電源ケーブル

図 67: C1127-8PLTEP 用電源ケーブル



369509

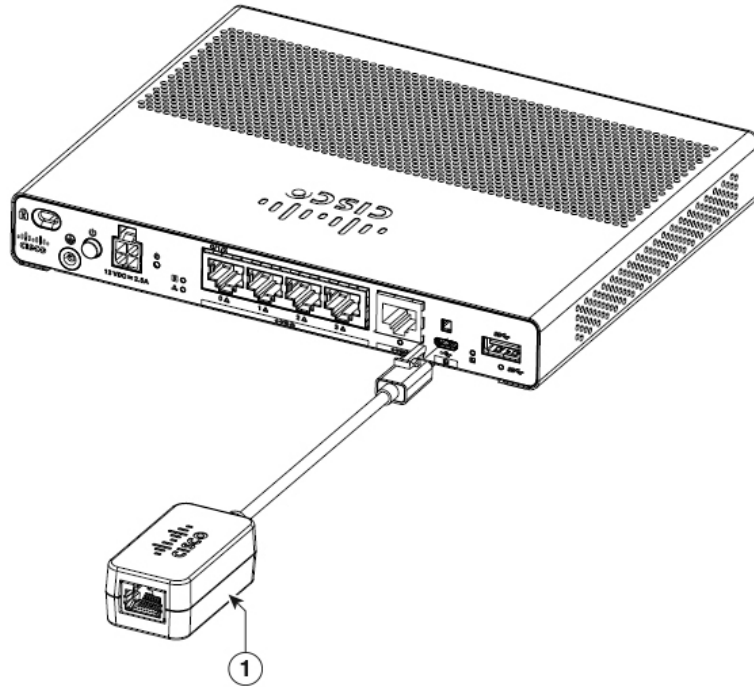
1.

電源ケーブル

コンソールへのルータの接続

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータには、非同期シリアルポートがあります。このポートを使用して、コンソール端末または PC を介したルータへの管理アクセスが可能です。

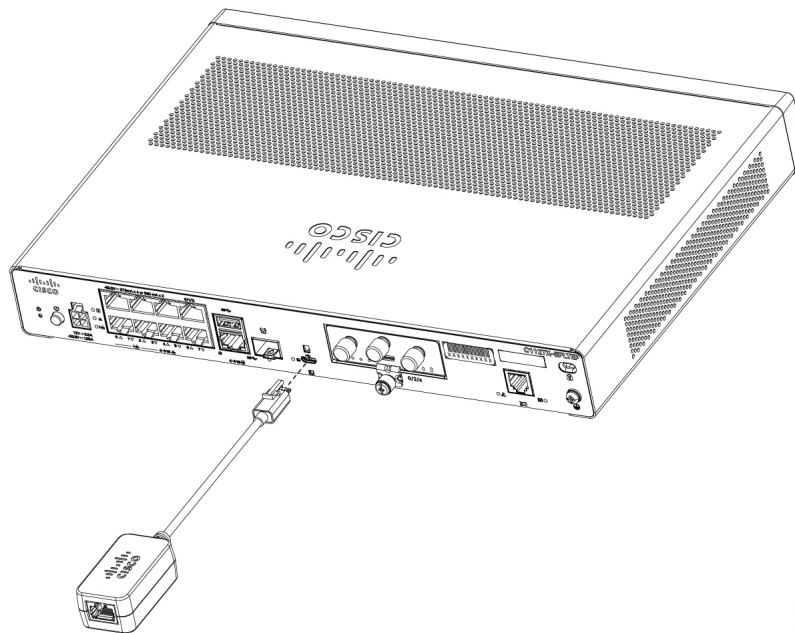
Figure 68: C1101-4PLTEP 用コンソールアダプタ



355619

- | | |
|----|-------------------------------|
| 1. | マイクロ USB から RJ-45 へのコンソールアダプタ |
|----|-------------------------------|

Figure 69: C1127X-8PLTEP 用コンソールアダプタ



369507

1.	マイクロ USB から RJ-45 へのコンソールアダプタ
----	-------------------------------

ルータの USB または RJ-45 コンソールポートを使用して、Cisco Internet Operating System (IOS XE) のコマンドラインインターフェイス (CLI) にアクセスし、設定タスクを実行します。ターミナルエミュレーションプログラムは、ルータと PC 間で通信を確立する必要があります。

Cisco IOS CLI を使用してルータを設定するには、ルータのコンソールポートと PC または端末間の接続を確立する必要があります。

ローカルまたはリモート接続を確立するには、次のケーブルとアダプタを使用します。

Table 10: ローカルおよびリモート接続

ポートタイプ	ケーブル	アクション
シリアル (RJ-45)	C111x、C1111X : RJ-45 シリアルコンソールケーブル CAB-CON-USB (シリアル USB/RJ-45 シリアルケーブル)	Microsoft Windows によるシリアルポートへの接続
シリアル (USB)	C110x : CAB-CON-USB RJ-45	

Microsoft Windows によるシリアルポートへの接続

ルータと PC の間に物理的な接続を確立するには、Microsoft Windows USB ドライバをインストールする必要があります。

この接続を確立するには、USB シリアルポートに接続された USB コンソールケーブルを使用します。

1. RJ-45 コネクタがあるコンソールケーブルの端を、ルータのライトブルーのコンソールポートに接続します。

2. または

USB 5 ピンマイクロ USB タイプ B を USB コンソールポートに接続します。Windows ベースの PC で初めて USB シリアルポートを使用する場合は、USB ドライバをインストールします。



(注) USB ポートと EIA ポートは同時に使用できません。USB ポートを使用する場合、RJ-45 EIA ポートよりも優先されます。

3. DB-9 コネクタ（または USB タイプ A）があるケーブルの端を端末または PC に接続します。端末または PC に DB-9 コネクタに対応しないコンソールポートがある場合、そのポートに適切なアダプタを装着する必要があります。
4. ルータと通信するには、端末エミュレータアプリケーションを起動します。次のパラメータを使用してソフトウェアを設定します。
 - 9600 ボー
 - 8 データ ビット
 - パリティなし
 - 1 ストップ ビット
 - フロー制御なし

Mac OS X でのコンソールポートへの接続

ここでは、Mac OS X システム USB ポートを組み込みの OS X ターミナルユーティリティを使用してコンソールに接続する方法について説明します。

ステップ 1 Finder を使用して、[Applications] > [Utilities] > [Terminal] を選択します。

ステップ 2 OS X USB ポートをルータに接続します。

ステップ 3 次のコマンドを入力して、OS X USB ポート番号を検索します。

Example:

```
macbook:user$ cd /dev
macbook:user$ ls -ltr /dev/*usb*
crw-rw-rw-  1 root  wheel      9,  66 Apr  1 16:46 tty.usbmodem1a21 DT-macbook:dev user$
```

ステップ 4 次のコマンドに続けてルータの USB ポート速度を指定して、USB ポートに接続します。

Example:

```
macbook:user$ screen /dev/tty.usbmodem1a21 9600
```

ターミナルウィンドウから OS X USB コンソールの接続を解除するには

Ctrl+A に続けて Ctrl+\ を入力します

Linux でのコンソールポートへの接続

ここでは、Linux システム USB ポートを組み込みの Linux ターミナルユーティリティを使用してコンソールに接続する方法について説明します。

ステップ 1 Linux のターミナル ウィンドウを開きます。

ステップ 2 Linux USB ポートをルータに接続します。

ステップ 3 次のコマンドを入力して、Linux USB ポート番号を検索します。

Example:

```
root@usb-suse# cd /dev
root@usb-suse /dev# ls -ltr *ACM*
crw-r--r--  1 root    root      188,   0 Jan 14 18:02 ttyACM0
root@usb-suse /dev#
```

ステップ 4 次のコマンドに続けてルータの USB ポート速度を指定して、USB ポートに接続します。

Example:

```
root@usb-suse /dev# screen /dev/ttyACM0 9600
```

Note [Terminal] ウィンドウから Linux コンソールの接続を解除するには :

Ctrl+A に続けて : を入力し、それから quit と入力します。

Silicon Labs USB デバイスドライバのインストール

ここでは、次の内容について説明します。

Silicon Labs Windows USB デバイスドライバのインストール

ステップ 1 Silicon Labs の Web サイト (www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers?tab=downloads [英語]) にアクセスし、[CP210x Universal Windows Driver] をクリックします。

ステップ 2 ダウンロードしたフォルダを解凍し、システム構成に合わせてインストーラを選択します。デバイスドライバのインストールウィザードが開始されます。

ステップ 3 インストールウィザードで [Next] をクリックし、[Finish] をクリックしてインストールを完了します。

ステップ 4 システムで [Device Manager] を開き、[Ports (COM & LPT)] ドロップダウンをクリックします。

ステップ 5 USB コンソールケーブルと電源をシステムに挿入します。[Device Manager] が更新され、新しく検出された COM ポートが示されます。

ステップ 6 ターミナルエミュレータを開き、接続タイプ [Serial] を選択します。[Serial Line] と [Speed] (または [Baud Rate]) の値を入力します。

ステップ 7 [Open] をクリックします。

ステップ 8 ターミナルエミュレータが開きます。[Enter] をクリックして、コンソール出力の応答を表示します。

Silicon Labs Mac USB デバイスドライバのインストール

- ステップ 1** Silicon Labs の Web サイト (www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers?tab=downloads [英語]) にアクセスし、[CP210x VCP Mac OSX Driver] をクリックします。
- ステップ 2** [Downloads] フォルダをクリックし、[macOS_VCP_Driver] フォルダをクリックしてから、[SiLabsUSBDriverDisk.dmg] プログラムをダブルクリックします。
- ステップ 3** [Install CP210X VCP Driver] をクリックしてから、[Open] をクリックします。ドライバのインストーラが起動します。
- ステップ 4** インストーラの指示に従います。[Continue] をクリックし、一番下までスクロールしてから [Continue] をクリックし、[Agree] をクリックします。
- ステップ 5** [Continue] をクリックして、パスワードを入力します。次に、[Install Helper] をクリックし、[Close] をクリックします。
- ステップ 6** USB コンソールケーブルと電源をシステムに挿入します。
- ステップ 7** 端末を開き、「`cd/dev`」と入力してから、「`ls-ltr`」と入力します。シリアルポート `tty.SLAB_USBtoUART` が表示されます。
- ステップ 8** 「`screen /dev/tty.SLAB_USBtoUART <baudrate>`」と入力して、コンソール出力を確認します。出力がない場合、最初に **Enter** キーを押すと、応答が表示されます。

WAN および LAN インターフェイスの接続

このセクションでは、WAN および LAN インターフェイスケーブルの接続方法について説明します。インターフェイスケーブルを接続する前に、次の警告文を参照してください。

ポートとケーブル接続

このセクションは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの一般的な WAN および LAN 接続についてまとめたものです。接続の概要の詳細については、Cisco.com の『Cisco Modular Access Router Cable Specifications』 [英語] を参照してください。

Table 11: WAN および LAN 接続

ポートまたは接続	ポートの種類、色 ¹	接続	ケーブル
イーサネット	RJ-45、黄	イーサネット ハブまたはイーサネット スイッチ	カテゴリ 5 以上のイーサネット

ポートまたは接続	ポートの種類、色 ¹	接続	ケーブル
ギガビットイーサネット SFP、光ファイバ	LC、光の波長に応じた色	1000BASE-SX、-LX、-LH、-ZX、-CWDM	適用可能なデータシートに指定されている光ファイバ
ギガビットイーサネット SFP、銅線	RJ-45	1000BASE-T	カテゴリ 5、5e、6 UTP
xDSL VDSL2、ADSL2/2+	RJ-11	POTS または ISDN 回線	RJ-11 電話ケーブル

¹ ケーブルの配色はシスコのケーブルに固有の色です。

接続手順および注意事項

ルータシャーシを設置したら、次の手順を実行して WAN および LAN インターフェイスを接続します。

- 各 WAN または LAN をシャーシ上の該当するコネクタに接続します。
- コネクタに負担がかからないように、慎重にケーブルを配線します。
- ケーブルが絡まないように、ケーブルを束にして整理します。
- 経路と曲げ半径が安全な範囲になるようにケーブルの配線を確認します。必要に応じて、ケーブルの位置を再調整します。
- サイトの要件に従ってケーブルタイを装着します。

起動時のルータの設定

ルータを設置してケーブルを接続したら、基本設定でルータを設定できます。ルータの設定方法の詳細については、『[Cisco 1100 Series Software Configuration Guide](#)』[英語]を参照してください。



CHAPTER 4

内部モジュールと現場交換可能ユニットの 設置とアップグレード

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータには、内部モジュールと現場交換可能ユニット (FRU) が搭載されており、ルータ全体を修理のために送らずに、迅速かつ簡単に取り外して交換することができます。

このセクションでは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータに内部モジュールと FRU を取り付ける方法について説明します。この情報は次のセクションに含まれています。

- [C111X および C1111x のシャーシカバーの脱着, on page 73](#)
- [外部モジュール, on page 76](#)
- [Small Form Pluggable モジュールの取り付けと取り外し, on page 76](#)
- [プラグブル インターフェイス モジュールの設置 \(78 ページ\)](#)
- [C111X、C1109-2PX、C1109-4P への SIM カードの装着, on page 100](#)

C111X および C1111x のシャーシカバーの脱着

ルータの内部モジュールにアクセスするには、最初にシャーシカバーを取り外す必要があります。ルータのシャーシカバーを脱着する手順については、以下の説明を参照してください。



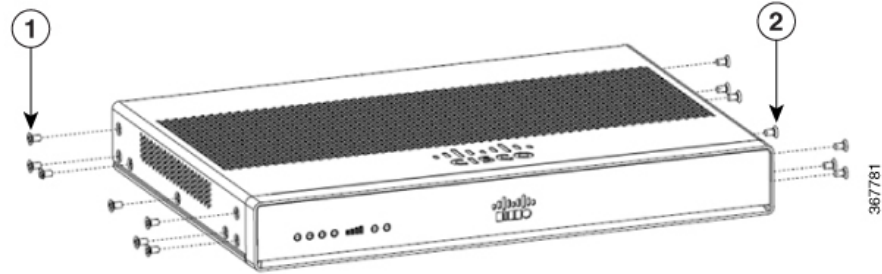
Warning この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。
ステートメント 1030

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータには取り外し可能なカバーが付いています。カバーを外したままルータを使用しないでください。カバーなしでルータを使用すると、ルータが急速に過熱状態になる可能性があります。

次の作業には、#2 プラスドライバを使用します。

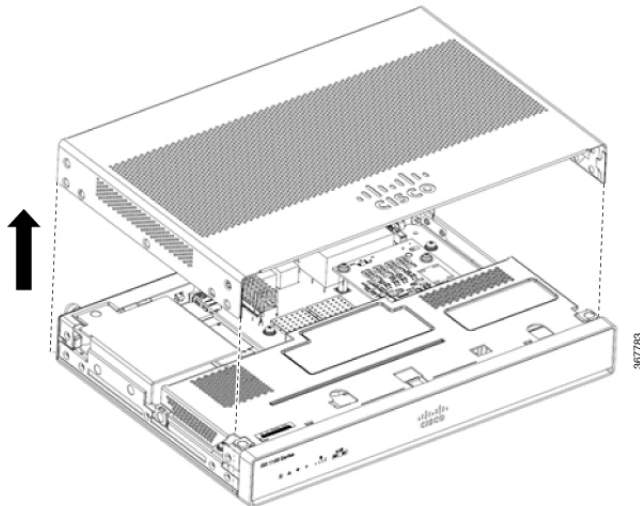
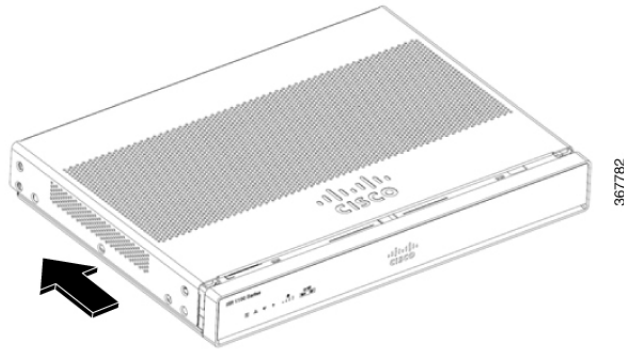
カバーの取り外し

シャーシカバーを取り外すには、次の手順を実行します。



1 および 2

カバー両側のネジ 14 本を外します。



ステップ 1 モジュールを交換する前に、「安全上の警告」を読み、電源を切断します。

ステップ2 ルータの電源がオフで、電源装置から切り離されていることを確認します。

ステップ3 ルータに接続されているすべてのポートケーブルを外します。雷やサージが発生した場合に備えて、ルータにケーブルが接続されたまま作業しないようにしてください。

ステップ4 シャーシを平らな場所に置きます。

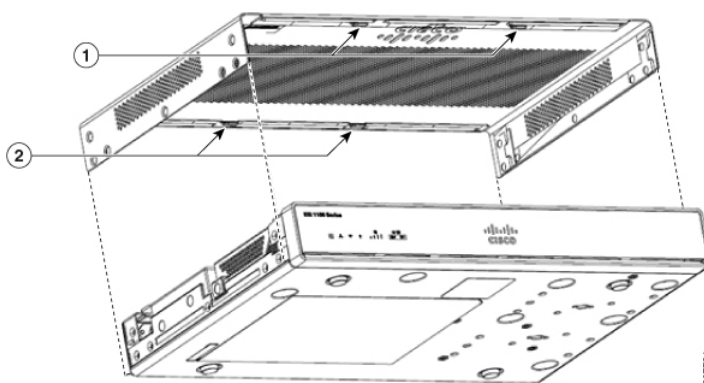
ステップ5 ルータカバーの2つの面にあるカバー用ネジ14本を外します。図を参照してください。

ステップ6 カバーをベゼル側から I/O 側に止まるまでスライドさせます。

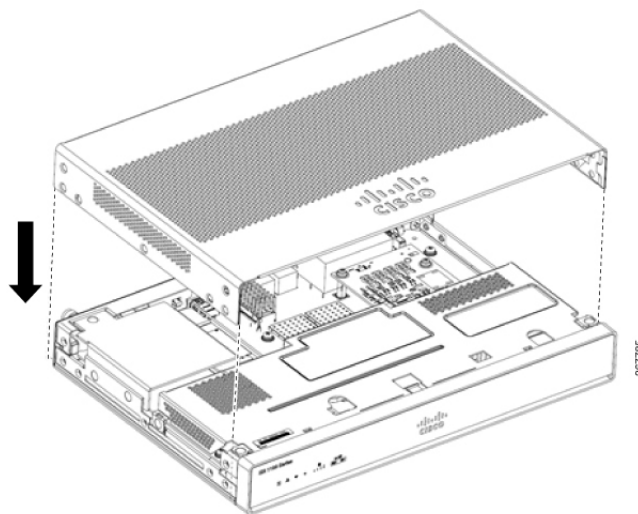
ステップ7 カバーを垂直に引いて、シャーシから取り外します。

カバーの交換

シャーシカバーをもう一度取り付けるには、次の手順を実行します。



1 および 2	カバーの両側に 14 本のネジをもう一度取り付けます。
---------	-----------------------------



-
- ステップ1** モジュールを交換する前に、「安全上の警告」を読み、電源を切断します。
- ステップ2** ルータの電源がオフで、電源装置から切り離されていることを確認します。
- ステップ3** ルータに接続されているすべてのポートケーブルを外します。雷やサージが発生した場合に備えて、ルータにケーブルが接続されたまま作業しないようにしてください。
- ステップ4** シャーシを平らな場所に置きます。
- ステップ5** カバーのフックをシャーシ基部のスロットに合わせ、カバーをシャーシ基部に向かって押し下げます。
- ステップ6** カバーを I/O 側からベゼル側にスライドさせます。
- ステップ7** シャーシの両側にネジ 14 本を取り付けます。6～8 インチポンドのトルクで締めます。
-

外部モジュール

このセクションでは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータに外部モジュールと FRU を取り付ける方法について説明します。この情報は次のセクションに含まれています。



Warning

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030。

モジュール用の外部スロットを見つける

このセクションでは、ルータのマザーボードにおける外部モジュールの位置について説明します。

Small Form Pluggable モジュールの取り付けと取り外し

このセクションでは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータに Small Form Pluggable (SFP) モジュールを取り付ける方法と取り外す方法について説明します。この情報は次のセクションに含まれています。

Small Form Pluggable モジュールの取り付け

このセクションでは、オプションの Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールを Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータに装着して、光ファイバギガビットイーサネット接続を実現する方法について説明します。

該当するルータでサポートされるのは、シスコによって認定され、IEC 60825-1:2014 に準拠した SFP モジュールのみです。詳細については、[Cisco 1100 ISR でサポートされる SFP についての情報 \[英語\]](#) を参照してください。



Note SFP モジュール GLC-GE-100FX V01 は、Cisco 111x シリーズではサポートされていません。



Note DSL SFP モジュール SFP-VADSL2+-I は、Cisco 1131 シリーズ サービス統合型ルータでサポートされています。



Warning クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008。



Warning プラガブル型の光モジュールは、IEC 60825-1 Ed に準拠しています。IEC 60825-1 Ed への準拠に関する例外の有無にかかわらず、3 および 21 CFR 1040.10 と 1040.11。3 は 2019 年 5 月 8 日付の Laser Notice No. 56 の記載のとおりです。

Small Form Pluggable モジュールの取り外し

Small Factor Pluggable (SFP) モジュールをシャーシから取り外すには、次の手順を実行します。

ステップ 1 SFP からすべてのケーブルの接続を外します。

ステップ 2 SFP ラッチの接続を外します。

Note SFP ポートのモジュールのセキュリティを保護するために、SFP モジュールは多様なラッチデザインを使用しています。SFP のテクノロジーの種類とモデルについては、SFP モジュールの側面にあるラベルを参照してください。

Tip 指が届かない場合、ペン、ドライバ、または他のまっすぐな道具を使用して、留め具のハンドルを慎重に外します。

ステップ 3 SFP の両側をつかんで、シャーシから取り外します。

プラガブルインターフェイス モジュールの設置



警告 ブランクの前面プレートおよびカバーパネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉 (EMI) の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。ステートメント 1029



警告 この機器の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030。



警告 プラガブル型の光モジュールは、IEC 60825-1 Ed に準拠しています。IEC 60825-1 Ed への準拠に関する例外の有無にかかわらず、3 および 21 CFR 1040.10 と 1040.11。3 は 2019 年 5 月 8 日付の Laser Notice No. 56 の記載のとおりです。ステートメント 1255。

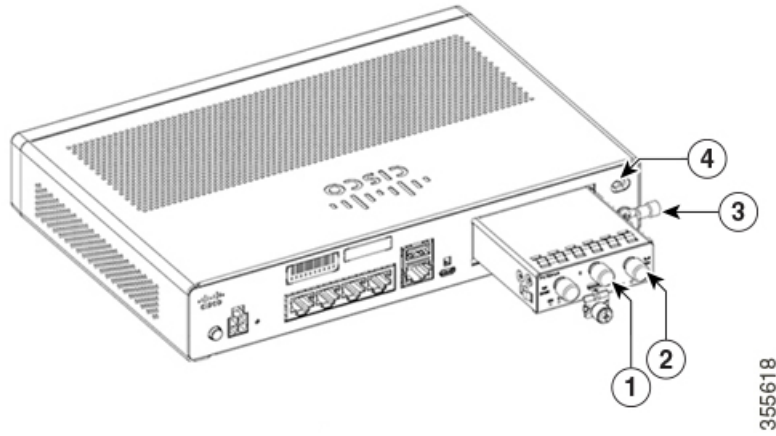
C1101-4P へのプラガブルインターフェイス モジュールの設置

ルータにプラガブルインターフェイス モジュールを挿入するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 LTE プラガブルを C1101-4P の差し込みスロットに挿入し、しっかりと固定されるまでゆっくり押し込みます。

ステップ 2 ネジを締め付けます。推奨トルクは 10 ~ 12 インチポンドです。

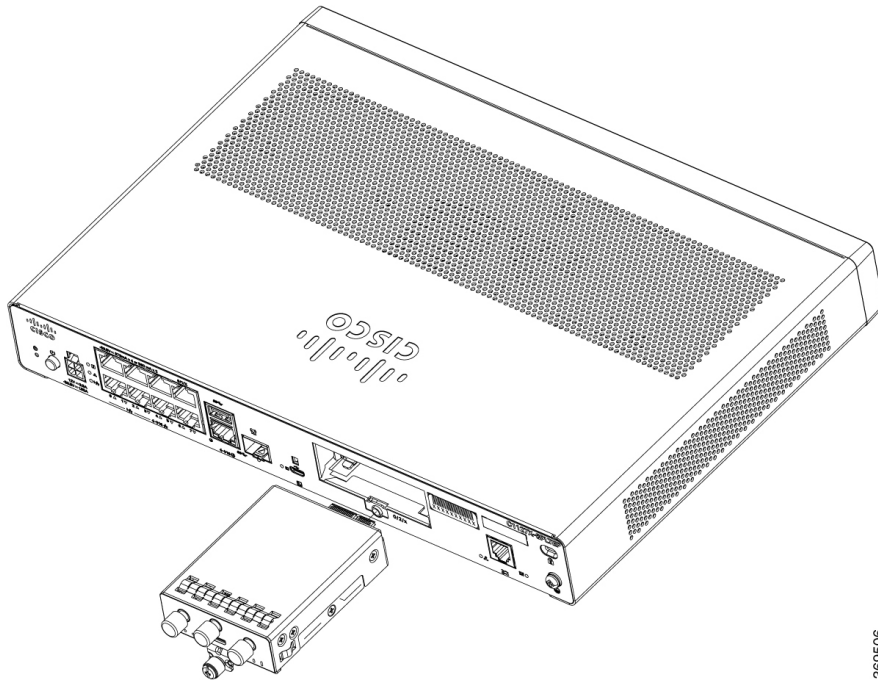
Figure 70: LTE プラガブルインターフェイス モジュール - C1101-4P



355618

1	GPS アンテナ (SMA)
2	LTE アンテナ (SMA)
3	アース ラグ
4	Kensington ロックスロット

Figure 71: LTE プラガブルインターフェイス モジュール - C1127X-8PLTEP

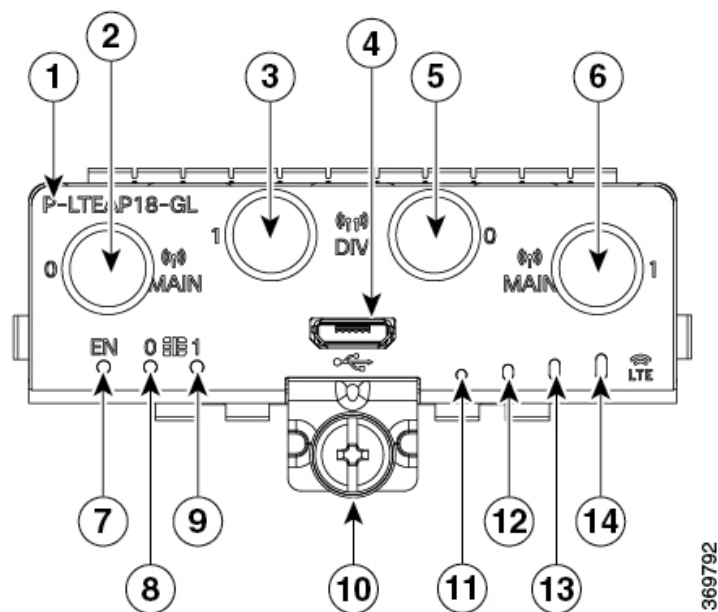


369506

1	GPS アンテナ (SMA)
---	----------------

2	LTE アンテナ (SMA)
3	アース ラグ
4	Kensington ロックスロット

Figure 72: LTE プラグブルインターフェイス モジュール - P-LTEAP18-GL

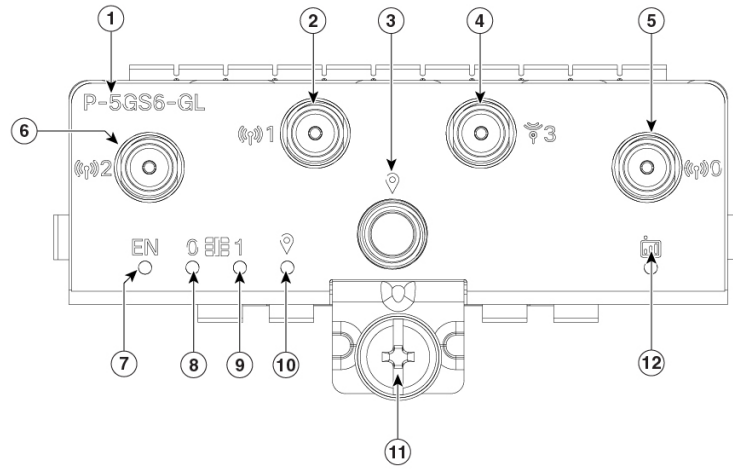


369792

1	PID
2	メイン 0 アンテナ (SMA)
3	ダイバーシティ 1 アンテナ (SMA)
4	マイクロ USB
5	ダイバーシティ 0 アンテナ (SMA)
6	メイン 1 アンテナ (SMA)
7	有効 LED
8	SIM 0 LED
9	SIM 1 LED
0	M3.5 取り付けネジ
1	R0
2	R1

3	R2
4	R3

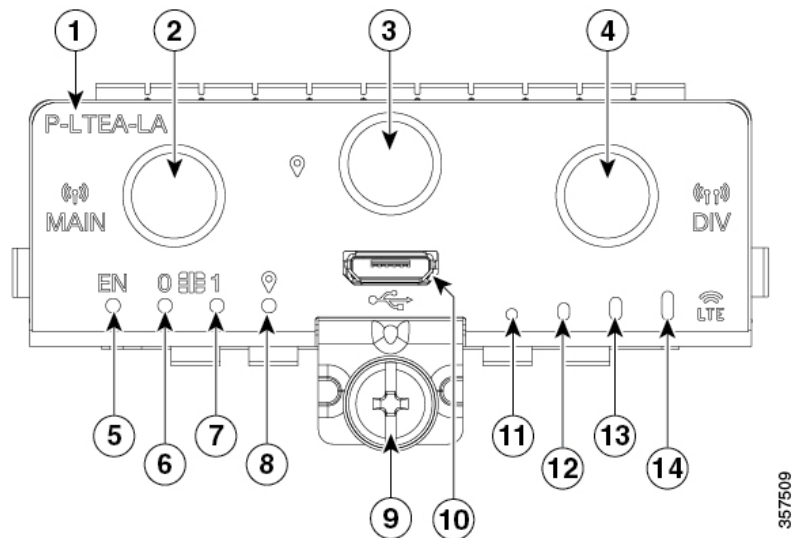
Figure 73: 5G プラグブル インターフェイス モジュール - P-5GS6-GL



8572258

1	PID
2	アンテナ 1 (SMA)
3	GPS (SMA)
4	アンテナ 3 (SMA、受信のみ)
5	アンテナ 0 (SMA)
6	アンテナ 2 (SMA)
7	有効 LED
8	SIM 0 LED
9	SIM 1 LED
0	GPS LED
1	M3.5 取り付けネジ
2	サービス LED

Figure 74: マイクロ SIM スロット付き PLTEA-LA



357509

1	PID
2	メインアンテナ (SMA)
3	GPS (SMA)
4	ダイバーシティアンテナ (SMA)
5	有効 LED
6	SIM 0 LED
7	SIM 1 LED
8	GPS LED
9	M3.5 取り付けネジ
0	マイクロ USB 2.0
1	R0
2	R1
3	R2
4	R3

このセクションでは、LTE プラグابلモジュールにマイクロ SIM カードを挿入する方法について説明します。

LTE プラグابلモジュールにマイクロ SIM カードを挿入するには、次の手順を実行します。



Note マイクロ SIM ドアを取り外すときは、必ず適切な工具を使用してください。

1. プラグابلモジュールを底面が下になるように置き、#1 プラスドライバを使用して SIM ドアのネジを取り外して、プラグابلモジュールからマイクロ SIM カバーを慎重に取り外します。



Caution マイクロ SIM カバーを取り外した状態では、露出した PCB 回路領域のいかなる部分にも触れないようにしてください。

2. スロット 1 とスロット 0 は、マイクロ SIM スロットです。（図 5 のステップ 2 を参照）。
3. SIM 0 と SIM 1 をそれぞれのスロットに取り付けます。SIM 0 または SIM 1 のマークがプラグابلインターフェイスモジュールのマイクロ SIM カバー上に表示されています。SIM アイコンには、SIM を各コネクタに取り付ける正しい方向が示されています（SIM コネクタはプッシュ/プッシュタイプです）。

取り付ける際、SIM カードをコネクタにカチッと音がするまで挿入してから手を離すと、SIM がコネクタにロックされます。SIM カードを取り外すには、もう一度カチッと音がするまでコネクタスロット内の SIM を押し込んでから手を離すと、SIM コネクタから SIM の一部が外に出てきます。その後、SIM カードをつまんで取り外すことができます。

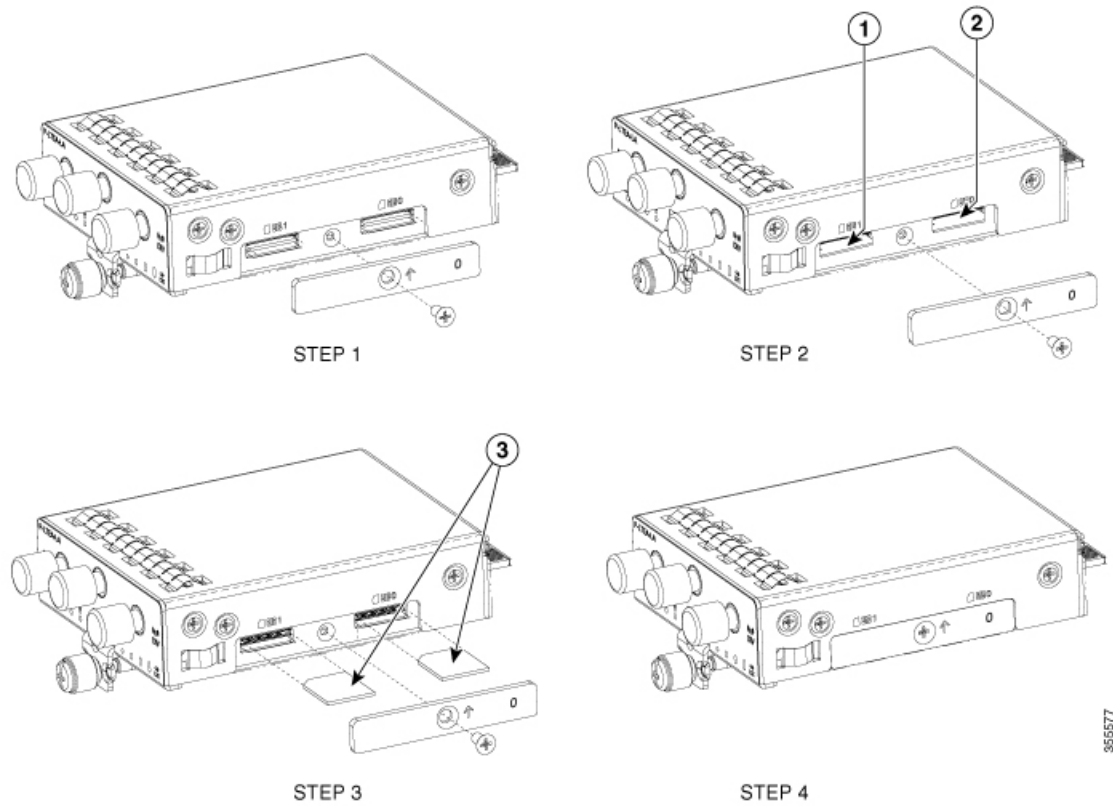
マイクロ SIM カバーをネジで固定します。#1 プラスドライバを使用して、マイクロ SIM カバーにネジを取り付けます。推奨トルクは 2.8 ~ 3.8 インチ LBF です。



Note 産業グレードの SIM カードを使用することをお勧めします。

4. これで LTE プラグابلモジュールにマイクロ SIM カードが正常に挿入されました。マイクロ SIM ドアのマーキングは、矢印が上向きになり、プラグابلモジュールのマイクロ SIM 0 の表示に合うようにする必要があります。

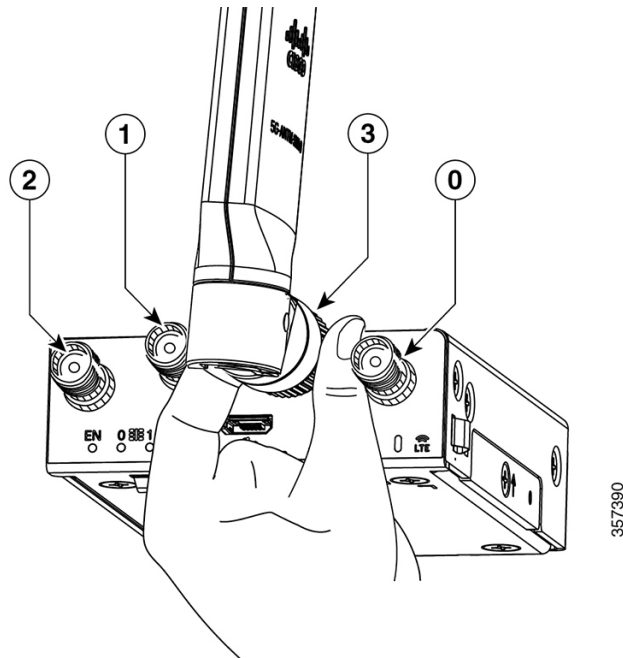
Figure 75: マイクロ SIM カードの挿入



着脱可能インターフェイスモジュールの設定

着脱可能インターフェイスモジュールにアンテナを挿入するには、次の手順を実行します。

Figure 76: アンテナの取り付け

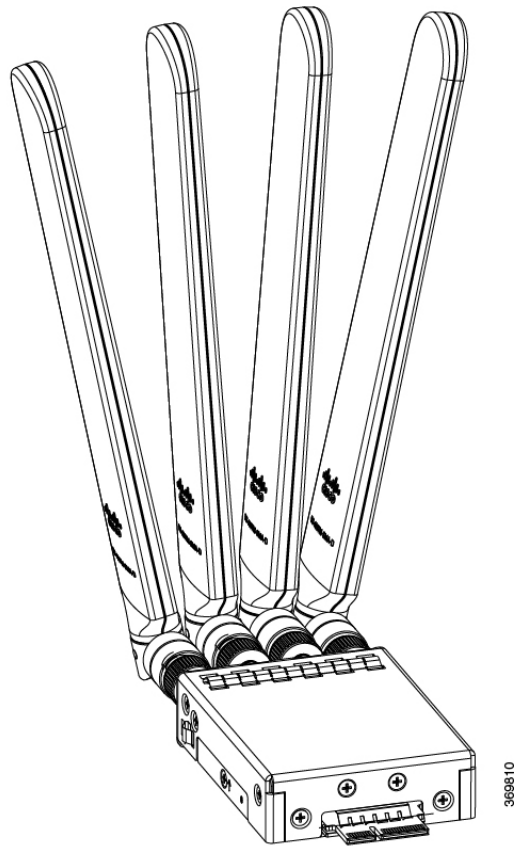


ステップ 1 図に示すように、親指と人差し指を使って、アンテナ 1 とアンテナ 3 を中央のアンテナ取り付けスロットに挿入して固定します。

Note アンテナを取り付けるときは、最初にアンテナ 1 とアンテナ 3 を取り付けて（この説明書は中央にある 2 つのアンテナの取り付け用です）、完全に固定します。アンテナ 2 とアンテナ 0 を最初に取り付けると（最初と最後のアンテナの取り付けに言及しています）、親指と人差し指を挿入するスペースが少なくなり、アンテナ 1 と 3 を固定できない場合があります。

ステップ 2 アンテナ 2 とアンテナ 0 を最初と最後のアンテナ取り付けスロットに挿入します。

ステップ 3 アンテナを取り付けた後、アンテナが広がるまで均等に間隔を空けて、アンテナの向きを調整します。この操作は RF 性能を高めることになるので重要です。



アンテナポートの RF バンドマッピング (P-5GS6-GL のみ)

次の表に、アンテナポートの RF バンドマッピングを示します。

アンテナポートの RF バンドマッピング :

アンテナポート	テクノロジー	TX	RX
ANT 0	3G WDCMA	B1、 B2、 B3、 B4、 B5、 B6、 B8、 B9、 B19	B1、 B2、 B3、 B4、 B5、 B6、 B8、 B9、 B19
	LTE	B1、 B2、 B3、 B4、 B5、 B7、 B8、 B12、 B13、 B14、 B17、 B18、 B19、 B20、 B25、 B26、 B28、 B30、 B34、 B38、 B39、 B40、 B41、 B66、 B71	B1、 B2、 B3、 B4、 B5、 B7、 B8、 B12、 B13、 B14、 B17、 B18、 B19、 B20、 B25、 B26、 B28、 B29、 B30、 B32、 B34、 B38、 B39、 B40、 B41、 B42、 B43、 B46、 B48、 B66、 B71
	5G NR FR1	n1、 n2、 n3、 n5、 n7、 n8、 n12、 n20、 n28、 n38、 n40、 n41、 n66、 n71	n1、 n2、 n3、 n5、 n7、 n8、 n12、 n20、 n25、 n28、 n38、 n40、 n41、 n48、 n66、 n71、 n77、 n78、 n79
ANT 1	3G WDCMA	-	B1、 B2、 B3、 B4、 B5、 B6、 B8、 B9、 B19
	LTE	B5、 B20、 B42、 B43、 B48、 B71	B1、 B2、 B3、 B4、 B5、 B7、 B8、 B12、 B13、 B14、 B17、 B18、 B19、 B20、 B25、 B26、 B28、 B29、 B30、 B32、 B34、 B38、 B39、 B40、 B41、 B42、 B43、 B46、 B48、 B66、 B71
	5G NR FR1	n5、 n48、 n77、 n78、 n79	n1、 n2、 n3、 n5、 n7、 n8、 n12、 n20、 n25、 n28、 n38、 n40、 n41、 n48、 n66、 n71、 n77、 n78、 n79
ANT 2	3G WDCMA	-	-
	LTE	B1、 B2、 B3、 B4、 B7、 B41、 B66	B1、 B2、 B3、 B4、 B7、 B25、 B30、 B32、 B34、 B38、 B39、 B40、 B41、 B42、 B43、 B46、 B48、 B66
	5G NR FR1	n1、 n2、 n3、 n7、 n25、 n41、 n66、 n77、 n78、 n79	n1、 n2、 n3、 n7、 n25、 n38、 n40、 n41、 n48、 n66、 n77、 n78、 n79

アンテナポート	テクノロジー	TX	RX
ANT3	3G WDCMA	-	-
	LTE	-	B1、B2、B3、B4、B7、B25、B30、B32、B34、B38、B39、B40、B41、B42、B43、B46、B48、B66
	5G NR FR1	-	n1、n2、n3、n7、n25、n38、n40、n41、n48、n66、n77、n78、n79

LED の動作

次の表に、LED インジケータとその動作を示します。LED によって、ステータスと現在選択されているサービスが視覚的に示されます。

LED インジケータ :

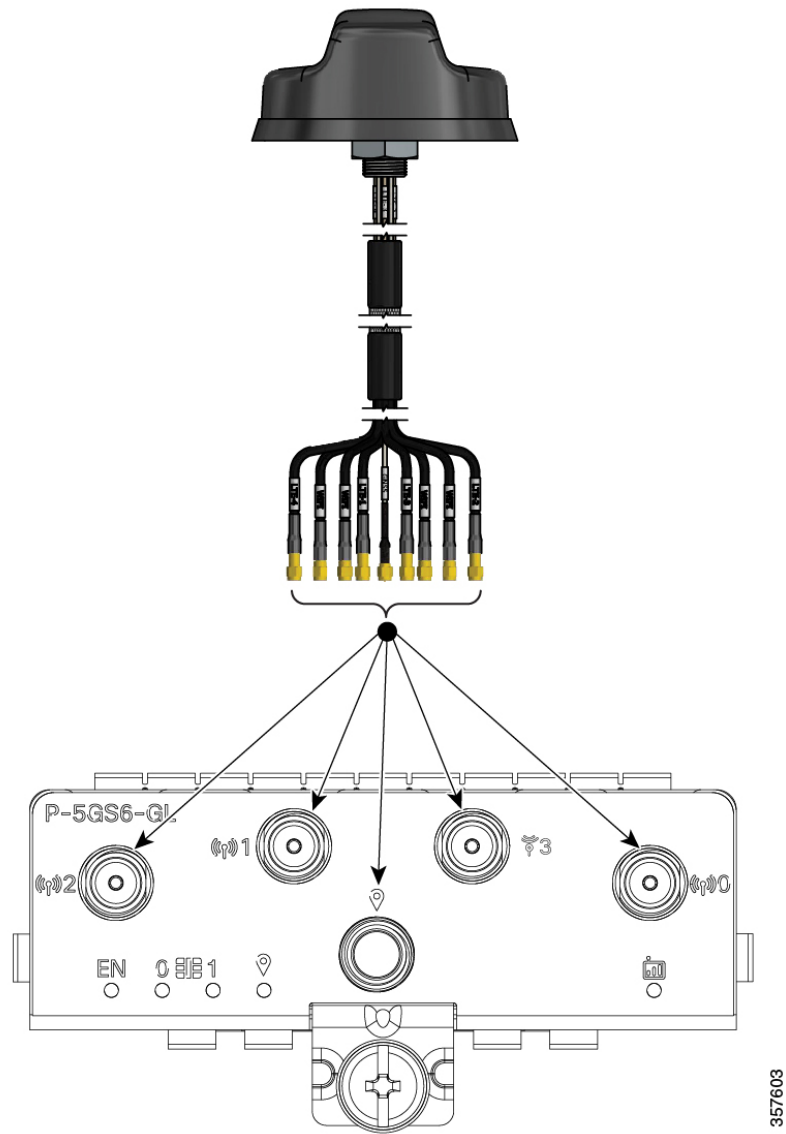
LED	色	機能
EN	緑、黄	有効 LED <ul style="list-style-type: none"> • プラガブル有効 LED • 消灯：システムの電源がオフです • 黄色：モジュールの電源が正しく機能していません • 緑色：モジュールの電源がオンです
SIM0	緑、黄	SIM0 LED/アクティビティ <ul style="list-style-type: none"> • SIM0 LED ステータスと WWAN アクティビティ • 消灯：SIM0 が挿入されていません • 黄色：SIM0 は挿入されていますが、アクティブではありません • 緑色：SIM0 が挿入されておりアクティブです • 緑色の点滅：LTE データアクティビティ
SIM1	緑、黄	SIM1 LED/アクティビティ

LED	色	機能
		<ul style="list-style-type: none"> • SIM1 LED ステータスと WWAN アクティビティ • 消灯：SIM1 が挿入されていません • 黄色：SIM1 は挿入されていますが、アクティブではありません • 緑色：SIM1 が挿入されておりアクティブです • 緑色の点滅：LTE データアクティビティ
GPS	緑、黄	GPS LED <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：GPS が未設定 • 黄色：ソフトウェア定義済み • 緑色：GPS が設定済み • 緑色の点滅：GPS が作動中
Service	緑、黄、青	サービス表示 LED (P-5GS6-GL に適用) <ul style="list-style-type: none"> • 黄色：3G • 緑色：4G LTE • 青色：5G
RSSI	緑、黄	RSSI LED (P-LTE-XX、P-LTEA-XX、P-LTEAP18-GL に適用) <ul style="list-style-type: none"> • 緑色：4G LTE • 黄色：3G

アンテナの取り付け

プラグブル インターフェイス モジュールにアンテナを取り付けるには、次の手順を実行します。

Figure 77: P-5GS6-GL PIM への 5G New Radio (NR) アンテナ (5G-ANTM-04-B) の取り付け



357603



Note 5G NR アンテナ (5G-ANTM-04-B) は、P-LTEAP18-GL と P-5GS6-GL の両方の PIM でサポートされます。

1. 表のマッピングに示されているように、各 SMA ケーブルをポートに接続します。
2. 各 SMA ケーブルを締めて、PIM の SMA コネクタに固定してください。

Table 12: P-5GS6-GL および P-LTEAP18-GL PIM での 5G-ANTM-0-4-B のポートマッピング

5G-ANTM-0-4-B	P-LTEAP18-GL	P-5GS6-GL
MAIN 0 (LTE1)	Main 0	ANT 0
MAIN 1 (LTE3)	Main 1	ANT 1
DIV 0 (LTE2)	DIV 0	ANT 2
DIV 1 (LTE4)	DIV 1	ANT 3
GNSS	接続なし	GPS

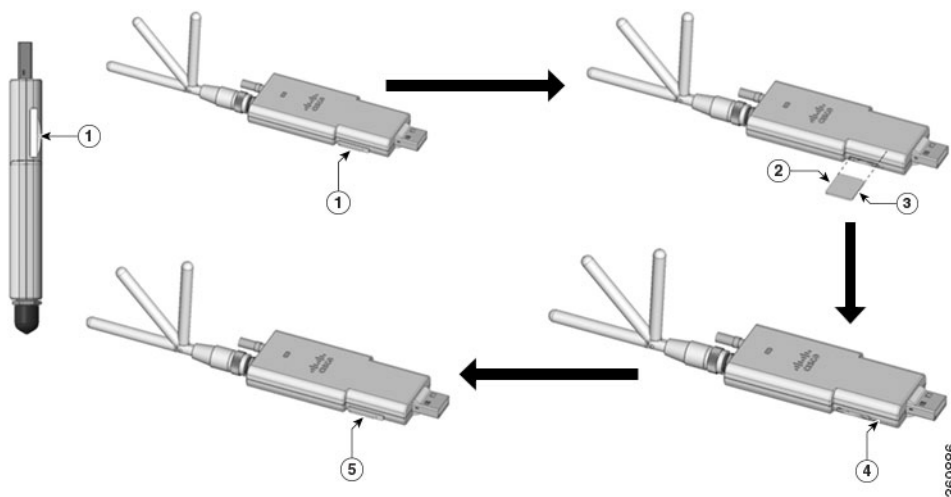
次のリンクには、5GNR (5G-ANTM-O-4-B) のアンテナ仕様とインストール手順が含まれています。

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/connectedgrid/antennas/installing-combined/b-cisco-industrial-routers-and-industrial-wireless-access-points-antenna-guide/m-5g-antm-04b.html#Cisco_Generic_Topic.dita_e780a6fe-fa46-4a00-bd9d-1c6a98b7bcb9

USB LTE ドングルへのマイクロ SIM カードの装着

このセクションでは、C1101-4P ルータの USB LTE ドングルにマイクロ SIM カードを挿入する方法について説明します。

Figure 78: ダストカバー付きマイクロ SIM カードスロット



ステップ 1 USB LTE ドングルにマイクロ SIM カードを挿入するには、次の手順を実行します。

USB LTE ドングルへのマイクロ SIM カードの装着

- a. USB ドングルのマイクロ SIM 保護キャップを軽く押して開き、マイクロ SIM カードがソケットに装着されるまで、端が図に示す向きになるように、SIM をゆっくりと挿入します。
- b. USB のマイクロ SIM 保護キャップを軽く押してスロットを閉じます。

ステップ 2 USB LTE ドングルからマイクロ SIM カードを取り外すには、次の手順を実行します。

- a. ダストカバーを軽く押して開き、マイクロ SIM カードをやさしく押して、SIM スロットからカードを取り出します。
- b. USB のマイクロ SIM 保護キャップを軽く押してスロットを閉じます。

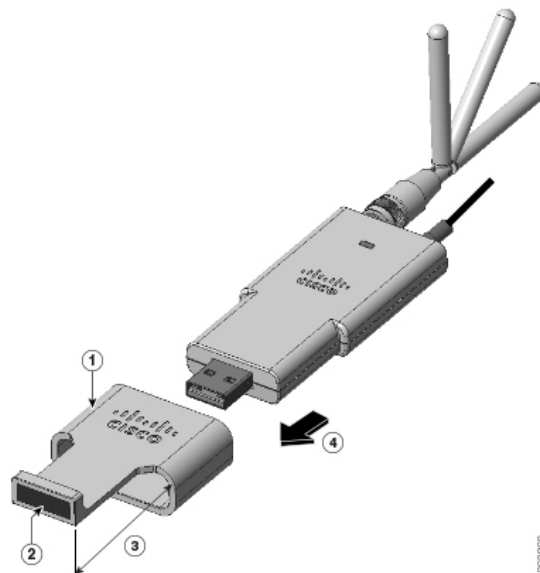


Note 最適なパフォーマンスを得るには、アンテナの向きを調整する必要がある場合があります。

SIM カードを装着した USB LTE ドングルを C110x シリーズルータの背面パネルの水平スロットに挿入するには、次の手順を実行します。

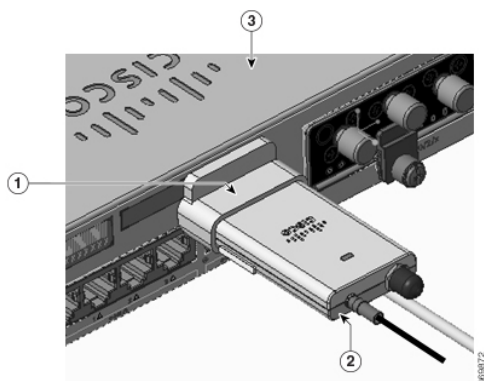
1. マイクロ SIM が LTE USB ドングルに装着されていることを確認します。
2. LTE USB ドングルをマグネットホルダーに差し込みます。
3. マグネットホルダーを C1101-4P の金属製前面パネルの USB ポートに取り付けます。

Figure 79: C1101-4P 用 LTE USB 2.0 ドングル



ケース	説明
1	サポートリング

ケース	説明
2	マグネット
3	外側に 30 mm 突出
4	プラグインの方向



ケース	説明
1	サポートリング
2	マグネット付きドングルホルダー
3	ルータ C1101-4PLTEPW

垂直 USB スロットを備えたルータに USB LTE ドングルを取り付ける場合も、同じ手順に従います。

アンテナ取り付けの手順

このセクションでは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータにアンテナを取り付ける方法について説明します。この情報は次のセクションに含まれています。

アンテナのラックマウント

ラックにアンテナを設置するには、次の手順を実行します。

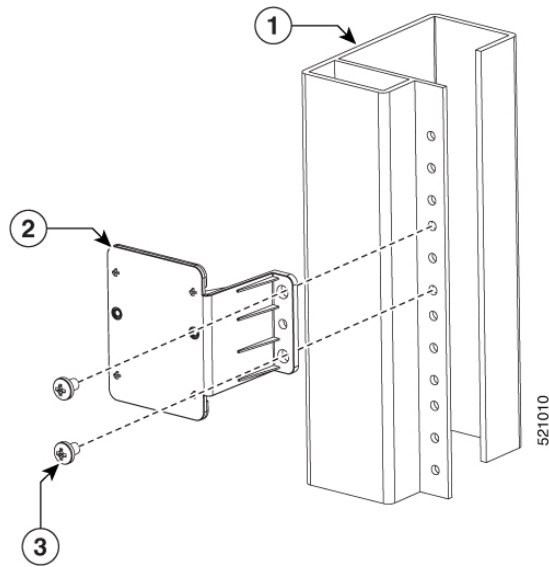
オプション A: プラットフォームと異なる高さでのラックマウント

ステップ 1 R ブラケット (700-121611-01) を手に取ります。

ステップ 2 2 本のネジを使用して、ブラケットをラックの適切な位置に配置して固定します。

ステップ 3 ネジを締め付けます。推奨トルクは 10 ~ 12 インチポンドです。

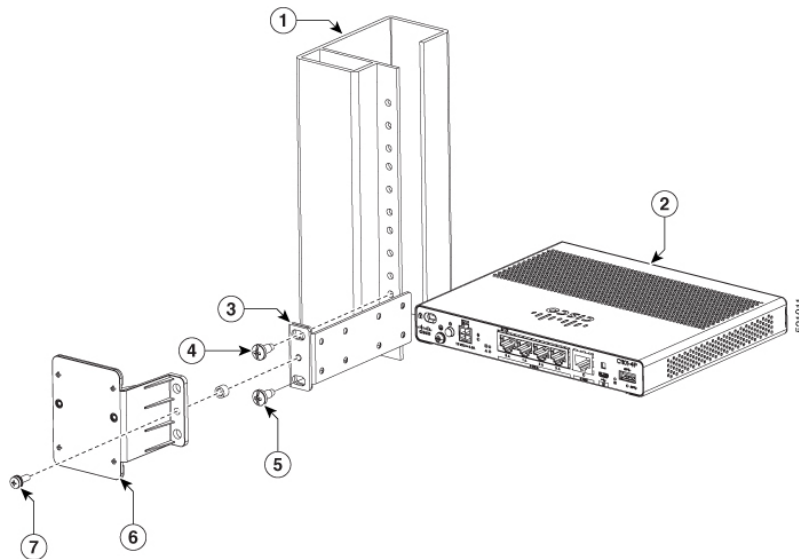
オプション A: プラットフォームと同じ高さのラックマウント



オプション A: プラットフォームと同じ高さのラックマウント

ステップ 1 R ブラケット (700-121611-01) を手に取り、2 本のネジを使用して、ブラケットをラックの適切な位置に配置して固定します。

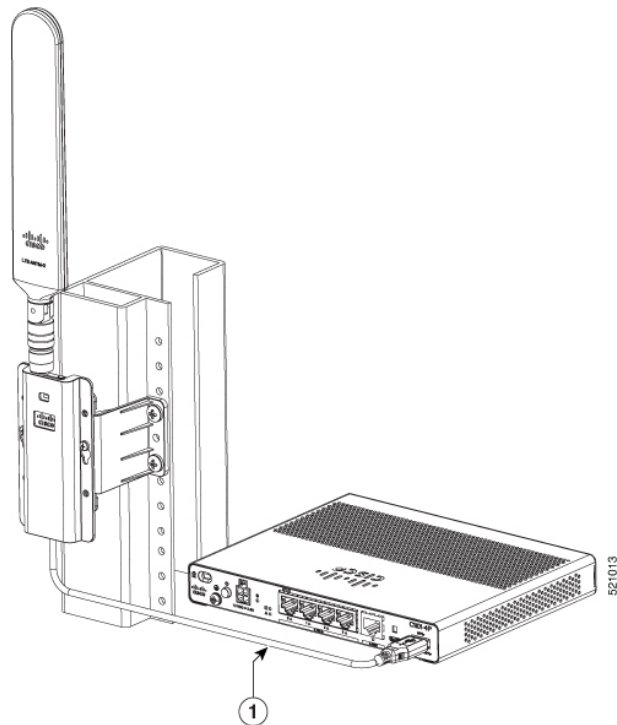
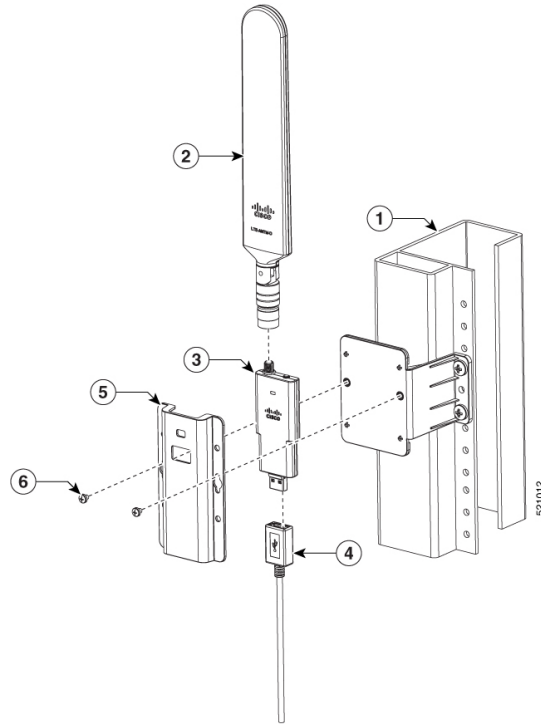
ステップ 2 ネジを締め付けます。推奨トルクは 10 ~ 12 インチポンドです。



オプション A と B の両方で、取り付け手順を完了するには、次の残りの手順を実行する必要があります。

1. ドングル、USB、ケーブル、アンテナを事前に組み合わせておきます。
2. 壁面取り付けブラケット (700-121609-01) と 2 本のネジ (48-0580-01) を手に取ります。

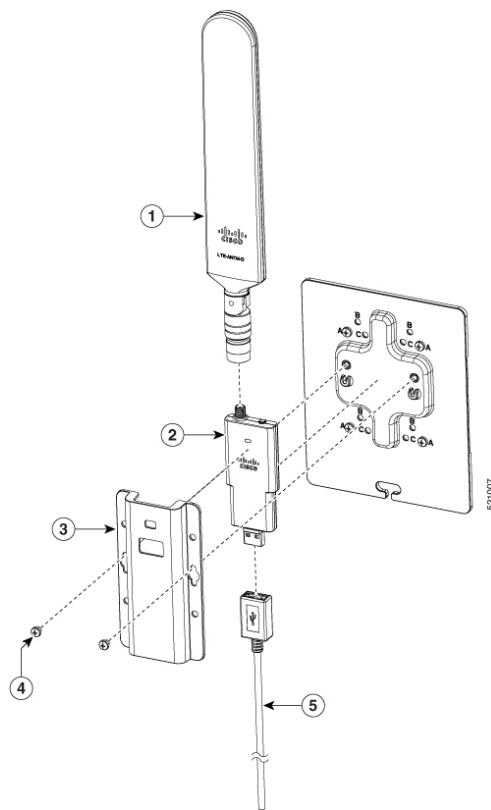
3. ネジの位置を合わせて取り付けます。
4. 取り付け手順の最後に、USB ケーブルをシャーシの USB ポートに差し込みます。



壁面取り付け型アンテナ

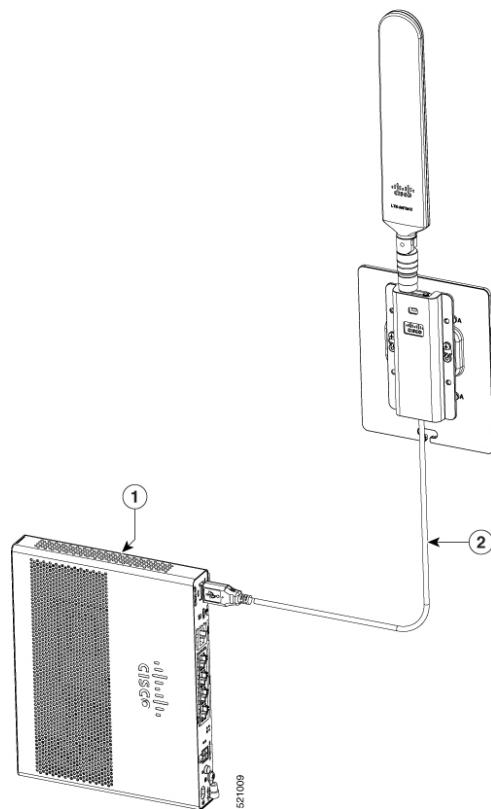
壁面にアンテナを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ1** C ブラケット (700-121628-01) を手に取り、ブラケットの位置を定めてから、4本のネジを使用して壁面に固定します。
- ステップ2** USB ケーブル (74-122795-01)、ドングル、およびアンテナ (07-100470-01) を組み合わせます。壁面取り付けブラケット (700-121609-01)、2本のネジ (48-0580-01) を手に取ります。ネジの位置を合わせて締め付けます (推奨トルクは 10 ~ 12 インチポンド)。これで壁面取り付けは完了です。



デバイスへのアンテナの接続

- ステップ1** 専用 USB ケーブルの長さがデバイスに到達するのに十分であることを確認します。
- ステップ2** USB ケーブルキット (74-122795-01) 内のケーブルクリップを使用して、ケーブル配線を管理し、ケーブルの重量を支えます。
- ステップ3** USB ケーブルの配線に急角度の屈曲がないことを確認します。



アンテナの天井取り付け

ラックにアンテナを設置するには、次の手順を実行します。

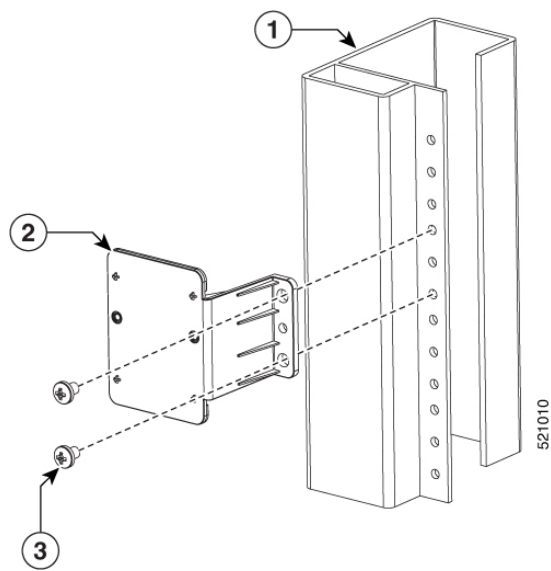
オプション A：プラットフォームと異なる高さでのラックマウント

ステップ 1 R ブラケット (700-121611-01) を手に取ります。

ステップ 2 2本のネジを使用して、ブラケットをラックの適切な位置に配置して固定します。

ステップ 3 ネジを締め付けます。推奨トルクは 10 ~ 12 インチポンドです。

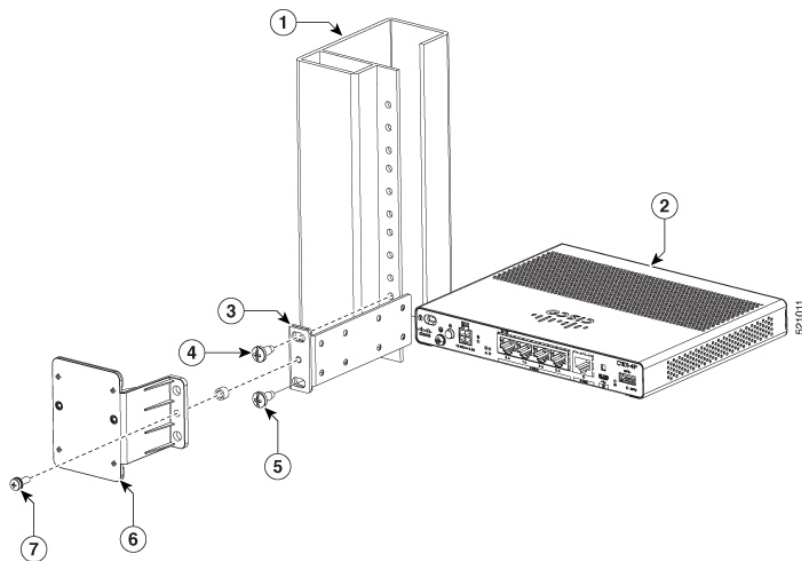
オプション A: プラットフォームと同じ高さでのラックマウント



オプション A: プラットフォームと同じ高さでのラックマウント

ステップ 1 R ブラケット (700-121611-01) を手に取り、2 本のネジを使用して、ブラケットをラックの適切な位置に配置して固定します。

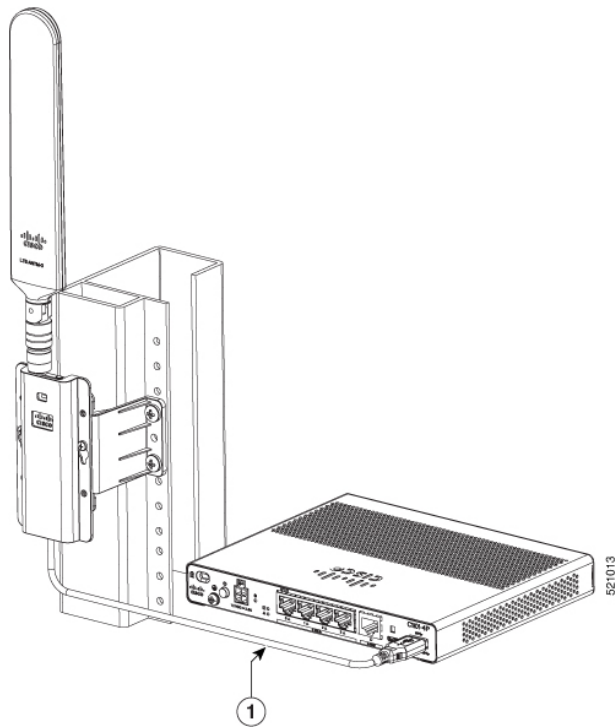
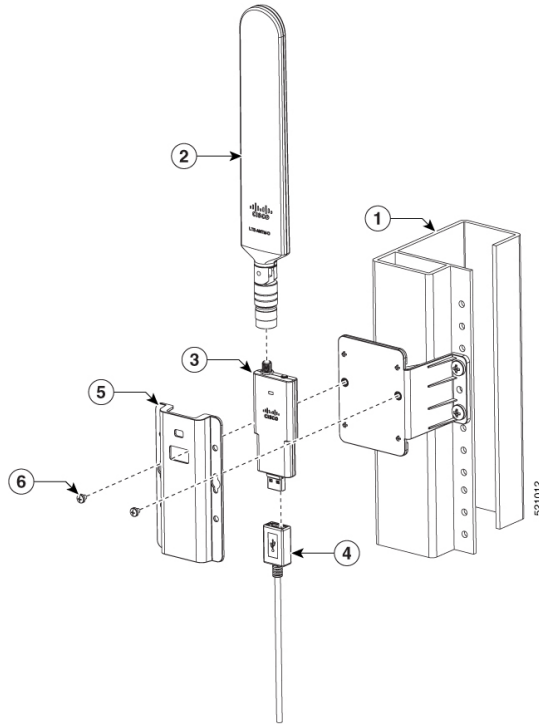
ステップ 2 ネジを締め付けます。推奨トルクは 10 ~ 12 インチポンドです。



オプション A と B の両方で、取り付け手順を完了するには、次の残りの手順を実行する必要があります。

1. ドングル、USB、ケーブル、アンテナを事前に組み合わせておきます。
2. 壁面取り付けブラケット (700-121609-01) と 2 本のネジ (48-0580-01) を手に取ります。

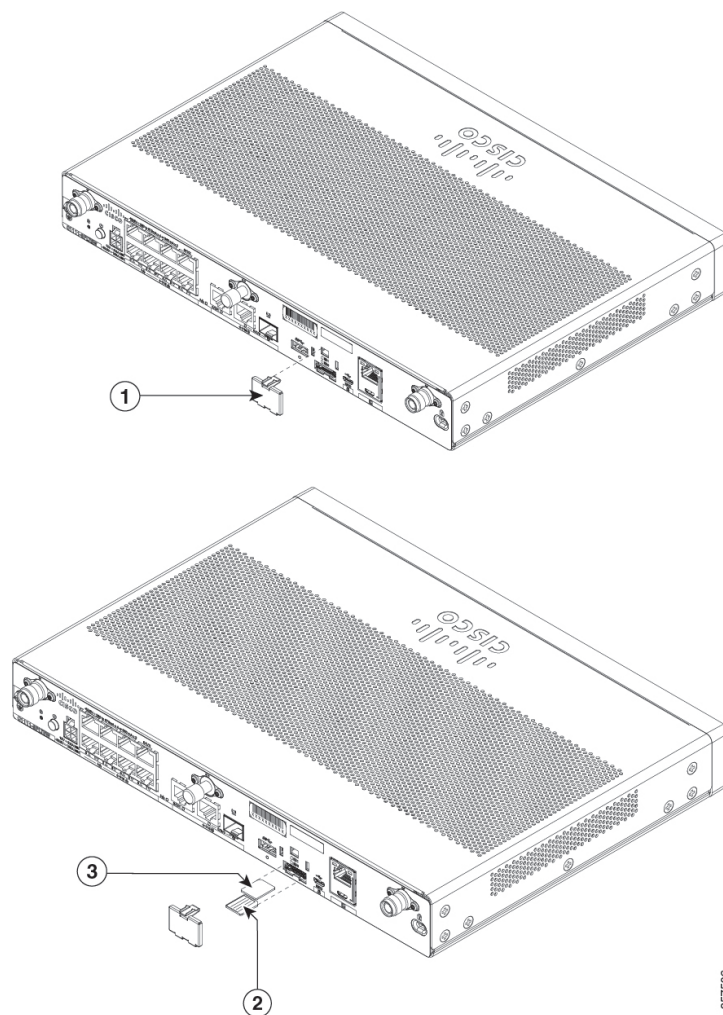
3. ネジの位置を合わせて取り付けます。
4. 取り付け手順の最後に、USB ケーブルをシャーシの USB ポートに差し込みます。



C111X、C1109-2PX、C1109-4P への SIM カードの装着

SIM カードソケットは、ユニットの I/O 側にあります。

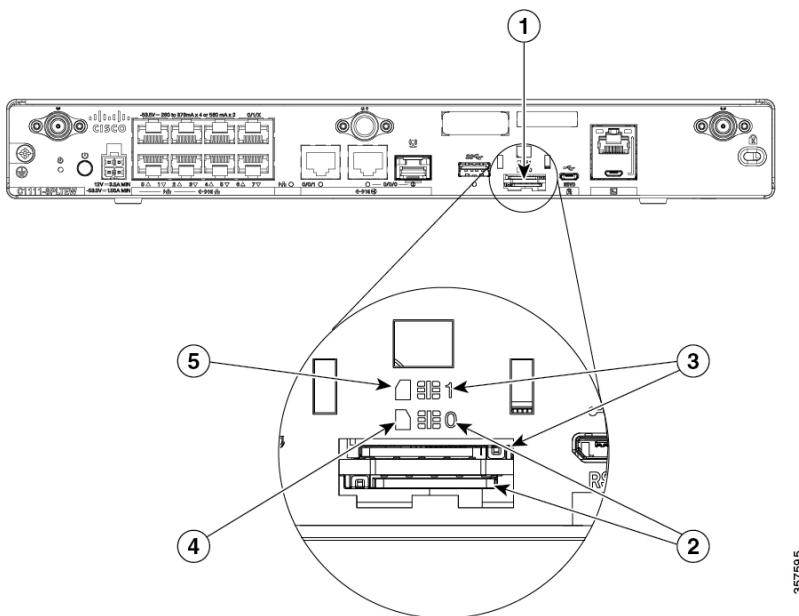
Figure 80: SIM カバーの取り外しと C111X への SIM の挿入



1	SIM カバー
2	SIM 0
3	SIM 1

このユニットでは、1 つの SIM カバーでデュアル SIM カードをサポートします。SIM カードを挿入するには、次の手順を実行します。

Figure 81: 挿入された SIM



1	マイクロ SIM スロット
2	SIM 0 スロット
3	SIM 1 スロット
4	方向ノッチ (SIM 0)
5	方向ノッチ (SIM 1)

1. マイナスドライバーを使用して、SIM カバーをこじ開けて取り外します。
2. SIM 0 と SIM 1 をそれぞれのスロットに装着します。SIM の位置 (0 または 1) は、ユニットパネル面に印が付けられています (SIM カバーを取り外すと印が見えます)。SIM アイコンには、SIM を各コネクタに取り付ける正しい方向が示されています (SIM コネクタはプッシュ/プッシュタイプです)。
3. 装着する際は、SIM カードをコネクタにカチッという手応えを感じる位置まで挿入してから手を離してください。SIM がコネクタに固定されます。
4. SIM カードを取り外すには、コネクタスロット内の SIM をカチッという手応えを感じるまで再度押し込み、手を離します。SIM カードがコネクタから途中まで押し出されます。その後、SIM をつまんで取り外すことができます。
5. SIM カードを装着したら、SIM カバーを元に戻し、マイナスドライバーを使用して固定します。



Note 産業グレードの SIM カードを使用することをお勧めします。



CHAPTER 5

ROM モニタ概要

ROMMON は、プラットフォームの電源投入時またはリセット時にハードウェアを初期化するブートローダーです。ROMMON プロンプトから、Cisco IOS XE イメージを手動で起動できます。電源投入またはリセットのたびに、指定された IOS XE イメージを起動する自動ブートオプションもあります。新機能または重大な不具合が解決されると、新しい ROMMON リリースが CCO で利用可能になります。現在の ROMMON バージョンと最新の ROMMON リリースの場所を確認するために、次の項でこれらの詳細を確認できます。

- [ROM モニタ概要, on page 103](#)

ROM モニタ概要

ROM モニターソフトウェアは、*ROMMON*、ブートソフトウェア、ブートイメージ、またはブートヘルパーとも呼ばれます。Cisco IOS XE ソフトウェアを使用するルータで配布されますが、ROMMON は、Cisco IOS XE ソフトウェアとは別のプログラムです。通常の起動中に、ROMMON によってルータが初期化され、Cisco IOS XE ソフトウェアに制御が渡されます。

ROMMON モードのルータに端末を接続すると、ROMMON のコマンドラインインターフェイス (CLI) プロンプトが表示されます。

ROMMON モードにアクセスして、次の作業を実行します。

- 次回の起動時に使用する `config-register` 値を指定する
- 有効な IOS XE イメージを起動する
- パスワード回復のために NVRAM 設定と `config-register` 値をバイパスする



Note Cisco IOS XE ソフトウェアが起動した後、ROMMON は有効ではなくなります。

環境変数およびコンフィギュレーションレジスタ

2つのプライマリ接続が ROMMON と Cisco IOS XE ソフトウェアの間にあります。ROMMON 環境変数とコンフィギュレーションレジスタです。

ROMMON 環境変数は、Cisco IOS XE ソフトウェアの場所を定義し、それをロードする方法について説明します。ROMMON によってルータが初期化された後、Cisco IOS XE ソフトウェアの検出とロードのために環境変数が使用されます。

コンフィギュレーションレジスタは、ルータの起動方法を制御するソフトウェア設定です。コンフィギュレーションレジスタ設定の主な用途の1つは、ルータを ROMMON モードで開始するか、それとも管理 EXEC モードで開始するかを制御することです。必要に応じて、コンフィギュレーションレジスタは ROMMON モードまたは管理 EXEC モードに設定されます。ROMMON モードを使用する必要がある場合、Cisco IOS XE ソフトウェアプロンプトを使用してコンフィギュレーションレジスタを設定できます。ROMMON モードのメンテナンスが完了したら、Cisco IOS XE ソフトウェアでルータがリブートするように、コンフィギュレーションレジスタを変更します。

端末接続での ROMMON モードへのアクセス

ルータが ROMMON モードになっている場合、カードのコンソールポートに直接接続された端末からのみ ROMMON ソフトウェアにアクセスできます。Cisco IOS XE ソフトウェア (EXEC モード) が動作していないため、非管理インターフェイスを利用できません。そのため、すべての Cisco IOS XE ソフトウェアリソースが利用不可になっています。

ネットワーク管理アクセスおよび ROMMON モード

ROMMON モードは、Cisco IOS XE ソフトウェア内のモードではなく、ルータモードです。ROMMON ソフトウェアと Cisco IOS XE ソフトウェアは、同じルータで動作する2つの別個のプログラムです。常に、ルータはこれらのプログラムの1つを実行していますが、同時に両方を実行することはありません。

ROMMON および Cisco IOS XE ソフトウェアを使用する場合に混乱を招く可能性のある1つの領域は、管理イーサネットインターフェイスの IP 設定を定義する領域です。ほとんどのユーザは、Cisco IOS XE ソフトウェアでの管理イーサネットインターフェイスの設定に慣れていますが、ルータが ROMMON モードになっていても、ルータは Cisco IOS XE ソフトウェアを実行していないため、管理イーサネットインターフェイスの設定を使用できません。

ルータが ROMMON モードになっているときに TFTP サーバーなどの他のデバイスにアクセスするには、IP アクセス情報を使って ROMMON 変数を設定する必要があります。

ROMMON と基本的な手順の詳細については、『[Upgrading Field-Programmable Hardware Devices for Cisco 1000 Series ISRs](#)』[英語]を参照してください。



第 6 章

サプライヤ適合宣言

この機器は、FCC 規定の Part 15 に基づくクラス A デジタルデバイスの制限に準拠していることがテストによって確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用した場合のあらゆる干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起きることがあります。

- 本機器から有害な干渉が発生することはありません。
- 本機器は、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉も含め、すべての干渉に対応できる必要があります。

住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザー側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

無線コンプライアンス

このシステムは、ライセンス対象の無線周波数とライセンス免除の無線周波数の両方を使用します。無線は、次の規制に従って評価されます。

Wi-Fi 無線は、連邦規則集第 47 編第 15.247 項および第 15.407 項に準拠して評価されます。

5150 ~ 5250 MHz 帯域の屋外で動作する第 15 部「無線システム」は、FCC 第 15.407 項の規則で規定されているアンテナ設置要件に準拠する必要があります。

LTE 無線は、連邦規則集第 47 編第 24 部および第 27 部に準拠して評価されます。

LTE 無線は、ライセンス対象の周波数帯域で動作し、運用には無線ライセンスが必要です。ライセンス対象のサービスプロバイダーまたはワイヤレスキャリアの管理下で運用する必要があります。

ユーザーまたはインストーラによる変更

シスコの許可なしに装置を改造した場合、装置がクラス A のデジタル装置に対する FCC 要件に準拠しなくなることがあります。その場合、装置を使用するユーザーの権利が FCC 規制により制限されることがあり、ラジオまたはテレビの通信に対するいかなる干渉もユーザー側の負担で矯正するように求められることがあります。

装置に対し、準拠に責任を負う関係者によって明示的に承認されていない変更または修正を加えると、ユーザーがこの装置を使用する権利は無効になります。

FCC RF 被曝に関する適合宣言

この製品は、無線周波数電磁場における人体の被曝に関する FCC ガイドライン（『無線周波数電磁場に対する人体暴露の FCC ガイドラインとのコンプライアンスの評価』）で定義された、無線周波デバイスによる RF 被曝の影響に関する CFR 47 第 1.1307 項の要件を満たすことが判明しています。

適合性を維持するために、アンテナは人体から 20 cm（8.7 インチ）以上の距離をあけて設置する必要があります。

カナダ

このクラス [*] デジタル機器は、カナダの ICES-003 に準拠しています。

Cet appareil numérique de la classe [*] est conforme à la norme NMB-003 du Canada

無線（Wi-Fi）

本製品は、カナダ産業省規則の RSS-247 に適合しています。動作は次の 2 つの条件を前提としています。

- 本機器から有害な干渉が発生することはありません。
- このデバイスは、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉も含め、すべての干渉に対応できる必要があります。

Ce dispositif est conforme à la norme RSS-247 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes:

- le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable
- ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable

5150 ~ 5250 MHz の帯域で動作するデバイスは、共通チャネルのモバイル衛星システムへの有害な電波干渉が発生する可能性を減らすため、屋内でのみ使用するようになっています。

取り外し可能なアンテナを備えたデバイスの場合、5250 ~ 5350 MHz および 5470 ~ 5725 MHz の帯域のデバイスに許可される最大アンテナゲインは、機器が引き続き e.i.r.p. 制限に準拠するレベルでなければなりません。

取り外し可能なアンテナを備えたデバイスの場合、5725 ~ 5850 MHz の帯域のデバイスに許可される最大アンテナゲインは、機器が引き続き適切な e.i.r.p. 制限に準拠するレベルでなければなりません。

屋外で動作可能なシステム、または屋外に取り付けられるアンテナ（該当する場合、アンテナタイプ、アンテナモデル、およびワーストケースの傾斜角）は、e.i.r.p. の基準に準拠するために必要です。そのため、第 6.2.2.3 項に記載されている仰角マスクの要件が明確に示されている必要があります。

無線（Wi-Fi）

本製品は、カナダ産業省規則の RSS に適合しています。

放射線暴露に関する宣言

本機器は、制御されていない環境に対して規定された IC 被曝制限に準拠しています。本機器は、放射物と人体の間を最低でも 20 cm (7.87 インチ) 離れた状態で設置および使用してください。



(注) C1109-4PLTE2P = 27 cm

Déclaration D'exposition Aux Radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm (7.87 in.) de distance entre la source de rayonnement et votre corps.



(注) C1109-4PLTE2P = 27 cm

タイ

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิค ของ กสทช

この電気通信機器は、NTC/NBTC の技術要件に準拠しています (オプション)。

無線通信機器の電磁界強度は、米国電気通信委員会が発表した「無線通信機器使用時の人間の健康に関する安全基準」に準拠しています。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。