Catalyst 6500 シリーズ Distributed Forwarding Card 4 for WS-X68xx、WS-X69xx、および WS-X67xx モジュール インストレーション ノート

改訂：2014年1月

製品番号：

WS-F6K-DFC4-A(=)	WS-F6K-DFC4-AXL(=)
WS-F6K-DFC4-E(=)	WS-F6K-DFC4-EXL(=)

このマニュアルでは、DFC4 をサポートする特定の WS-X67xx イーサネット モジュールに Distributed Forwarding Card 4（DFC4）ドーター カードを取り付ける手順および取り外す手順について説明します。

（注） このマニュアルでは、特に明記されていないかぎり、DFC4 ドーター カードという用語は DFC4-A、DFC4-AXL、DFC4-E、および DFC4-EXL ドーター カードを意味します。

目次

このマニュアルの内容は、次のとおりです。

- 「概要」（P.2）
- 「必要な工具および部品」（P.3）
- 「安全性に関する概要」（P.4）
- 「CFC または DFC3 ドーター カードの取り外し」（P.10）
- 「DFC4 ドーター カードの取り外し」（P.18）

- 「DFC4 ドーター カードの取り付け」(P.23)
- 「シャーシのイーサネット モジュールの取り外しおよび取り付け」(P.28)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」(P.36)

概要

ここでは、DFC ドーター カードの概要と仕様について説明します。DFC4 ドーター カードは、WS-X69xx および WS-X68xx シリーズ ラインカード(WS-X6816-GBIC イーサネット モジュールを除く)にプレインストールされて出荷されます。表 1 に、DFC4 ドーター カードの出荷時に付属している WS-X68xx および WS-X69xx イーサネット モジュールを示します。特定の WS-X67xx イーサネット モジュールも、DFC4 ドーター カードを使用してアップグレードできます。表 2 に、DFC4 ドーター カードを使用して現場でアップグレードできる WS-X67xx イーサネット モジュールを示します。

(注) DFC4 ドーター カードを装着したモジュールをサポートしているのは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(50)SY 以降で動作する Supervisor Engine 2T のみです。

表 1　WS-X69xx および WS-X68xx イーサネット モジュールでの DFC4 ドーター カードの使用とサポート

ベースのイーサネット モジュール	搭載されている DFC ドーター カード	アップグレード情報
WS-X6904-40G	WS-F6K-DFC4-E(モジュールのラベルは WS-X6904-40G-2T) WS-F6K-DFC4-EXL(モジュールのラベルは WS-X6904-40G-2TXL)	WS-X6904-40G モジュールはアップグレードできません。
WS-X6908-10G	WS-F6K-DFC4-E(モジュールのラベルは WS-X6908-10G-2T) WS-F6K-DFC4-EXL(モジュールのラベルは WS-X6908-10G-2TXL)	WS-X6908-10G モジュールはアップグレードできません。
WS-X6824-SFP	WS-F6K-DFC4-A(モジュールのラベルは WS-X6824-SFP-2T) WS-F6K-DFC4-AXL(モジュールのラベルは WS-X6824-SFP-2TXL)	WS-X6824-SFP モジュールはアップグレードできません。
WS-X6848-SFP	WS-F6K-DFC4-A(モジュールのラベルは WS-X6848-SFP-2T) WS-F6K-DFC4-AXL(モジュールのラベルは WS-X6848-SFP-2TXL)	WS-X6848-SFP モジュールはアップグレードできません。
WS-X6848-GE-TX	WS-F6K-DFC4-A(モジュールのラベルは WS-X6848-TX-2T) WS-F6K-DFC4-AXL(モジュールのラベルは WS-X6848-TX-2TXL)	WS-X6848-TX モジュールはアップグレードできません。

表 1　WS-X69xx および WS-X68xx イーサネット モジュールでの DFC4 ドーター カードの使用とサポート（続き）

ベースのイーサネット モジュール	搭載されている DFC ドーター カード	アップグレード情報
WS-X6816-10GE	WS-F6K-DFC4-E（モジュールのラベルは WS-X6816-10G-2T） WS-F6K-DFC4-EXL（モジュールのラベルは WS-X6816-10G-2TXL）	WS-X6816-10G モジュールはアップグレードできません。
WS-X6816-10T	WS-F6K-DFC4-E（モジュールのラベルは WS-X6816-10T-2T） WS-F6K-DFC4-EXL（モジュールのラベルは WS-X6816-10T-2TXL）	WS-X6816-10T モジュールはアップグレードできません。

表 2　DFC4 ドーター カードのアップグレードをサポートする WS-X67xx イーサネット モジュール

ベースのイーサネット モジュール	搭載されている DFC ドーター カード	アップグレード情報
WS-X6724-SFP	CFC、DFC3A、DFC3B、DFC3BXL、DFC3C、または DFC3XL	WS-F6K-DFC4-A または WS-F6K-DFC4-AXL にアップグレードできます
WS-X6748-SFP	CFC、DFC3A、DFC3B、DFC3BXL、DFC3C、または DFC3XL	WS-F6K-DFC4-A または WS-F6K-DFC4-AXL にアップグレードできます
WS-X6716-10GE	DFC3A、DFC3B、DFC3BXL、DFC3C、または DFC3XL	WS-F6K-DFC4-E または WS-F6K-DFC4-EXL にアップグレードできます
WS-X6748-GE-TX	DFC3A、DFC3B、DFC3BXL、DFC3C、または DFC3XL	WS-F6K-DFC4-A または WS-F6K-DFC4-AXL にアップグレードできます
WS-X6716-10T	DFC3A、DFC3B、DFC3BXL、DFC3C、または DFC3XL	WS-F6K-DFC4-E または WS-F6K-DFC4-EXL にアップグレードできます
WS-X6704-10GE	DFC3A、DFC3B、DFC3BXL、DFC3C、または DFC3XL	WS-F6K-DFC4-A または WS-F6K-DFC4-AXL にアップグレードできます

必要な工具および部品

DFC4 ドーター カード キットには次の部品が含まれています。

- DFC4-A、DFC4-AXL、DFC4-E、または DFC4-EXL の各ドーター カード
- 使い捨て静電気防止用リスト ストラップ × 1

DFC4 ドーター カードの取り外しと取り付けには、次の工具と付属品が必要です。

- 取り外したモジュールを置くための静電気防止用マットと、取り外した DFC ドーター カードを保存するための静電気防止用袋
- 手持ちの静電気防止用器具またはアップグレード キットに含まれる使い捨て静電気防止用リスト ストラップ
- DFC ドーター カード取り付け金具用の No.1 プラス ドライバ

安全性に関する概要

誤って行うと危険が生じる可能性のある操作については、安全上の警告が記載されています。各警告文に、警告を表す記号が記されています。

ステートメント 1071：警告の定義

Warning

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This warning symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. Use the statement number provided at the end of each warning to locate its translation in the translated safety warnings that accompanied this device.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Waarschuwing

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Varoitus

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelemiseen liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

Attention

IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.

CONSERVEZ CES INFORMATIONS

Warnung **WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE**

Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.

Avvertenza **IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA**

Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Advarsel **VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER**

Dette advarselssymbolet betyr fare. Du er i en situasjon som kan føre til skade på person. Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker. Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

Aviso **INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA**

Este símbolo de aviso significa perigo. Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

¡Advertencia! **INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD**

Este símbolo de aviso indica peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Varning! **VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR**

Denna varningssignal signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor. Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.

SPARA DESSA ANVISNINGAR

Figyelem **FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK**

Ez a figyelmezeto jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejto helyzetben van. Mielott bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplo figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján keresheto meg.

ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!

Предупреждение **ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

Этот символ предупреждения обозначает опасность. То есть имеет место ситуация, в которой следует опасаться телесных повреждений. Перед эксплуатацией оборудования выясните, каким опасностям может подвергаться пользователь при использовании электрических цепей, и ознакомьтесь с правилами техники безопасности для предотвращения возможных несчастных случаев. Воспользуйтесь номером заявления, приведенным в конце каждого предупреждения, чтобы найти его переведенный вариант в переводе предупреждений по безопасности, прилагаемом к данному устройству.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

警告 重要的安全性说明

此警告符号代表危险。您正处于可能受到严重伤害的工作环境中。在您使用设备开始工作之前，必须充分意识到触电的危险，并熟练掌握防止事故发生的标准工作程序。请根据每项警告结尾提供的声明号码来找到此设备的安全性警告说明的翻译文本。

请保存这些安全性说明

警告 安全上の重要な注意事項

「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。装置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、一般的な事故防止策に留意してください。警告の各国語版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。

주의 중요 안전 지침

이 경고 기호는 위험을 나타냅니다. 작업자가 신체 부상을 일으킬 수 있는 위험한 환경에 있습니다. 장비에 작업을 수행하기 전에 전기 회로와 관련된 위험을 숙지하고 표준 작업 관례를 숙지하여 사고를 방지하십시오. 각 경고의 마지막 부분에 있는 경고문 번호를 참조하여 이 장치와 함께 제공되는 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾으십시오.

이 지시 사항을 보관하십시오.

Aviso **INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA**

Este símbolo de aviso significa perigo. Você se encontra em uma situação em que há risco de lesões corporais. Antes de trabalhar com qualquer equipamento, esteja ciente dos riscos que envolvem os circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas padrão de prevenção de acidentes. Use o número da declaração fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham o dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Advarsel **VIGTIGE SIKKERHEDSANVISNINGER**

Dette advarselssymbol betyder fare. Du befinder dig i en situation med risiko for legemesbeskadigelse. Før du begynder arbejde på udstyr, skal du være opmærksom på de involverede risici, der er ved elektriske kredsløb, og du skal sætte dig ind i standardprocedurer til undgåelse af ulykker. Brug erklæringsnummeret efter hver advarsel for at finde oversættelsen i de oversatte advarsler, der fulgte med denne enhed.

GEM DISSE ANVISNINGER

تحذير **إرشادات الأمان الهامة**

يوضح رمز التحذير هذا وجود خطر. وهذا يعني أنك متواجد في مكان قد ينتج عنه التعرض لإصابات. قبل بدء العمل، احذر مخاطر التعرض للصدمات الكهربائية وكن على علم بالإجراءات القياسية للحيلولة دون وقوع أي حوادث. استخدم رقم البيان الموجود في أخر كل تحذير لتحديد مكان ترجمته داخل تحذيرات الأمان المترجمة التي تأتي مع الجهاز.

قم بحفظ هذه الإرشادات

Upozorenje **VAŽNE SIGURNOSNE NAPOMENE**

Ovaj simbol upozorenja predstavlja opasnost. Nalazite se u situaciji koja može prouzročiti tjelesne ozljede. Prije rada s bilo kojim uređajem, morate razumjeti opasnosti vezane uz električne sklopove, te biti upoznati sa standardnim načinima izbjegavanja nesreća. U prevedenim sigurnosnim upozorenjima, priloženima uz uređaj, možete prema broju koji se nalazi uz pojedino upozorenje pronaći i njegov prijevod.

SAČUVAJTE OVE UPUTE

Upozornění

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Tento upozorňující symbol označuje nebezpečí. Jste v situaci, která by mohla způsobit nebezpečí úrazu. Před prací na jakémkoliv vybavení si uvědomte nebezpečí související s elektrickými obvody a seznamte se se standardními opatřeními pro předcházení úrazům. Podle čísla na konci každého upozornění vyhledejte jeho překlad v přeložených bezpečnostních upozorněních, která jsou přiložena k zařízení.

USCHOVEJTE TYTO POKYNY

Προειδοποίηση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αυτό το προειδοποιητικό σύμβολο σημαίνει κίνδυνο. Βρίσκεστε σε κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Πριν εργαστείτε σε οποιοδήποτε εξοπλισμό, να έχετε υπόψη σας τους κινδύνους που σχετίζονται με τα ηλεκτρικά κυκλώματα και να έχετε εξοικειωθεί με τις συνήθεις πρακτικές για την αποφυγή ατυχημάτων. Χρησιμοποιήστε τον αριθμό δήλωσης που παρέχεται στο τέλος κάθε προειδοποίησης, για να εντοπίσετε τη μετάφρασή της στις μεταφρασμένες προειδοποιήσεις ασφαλείας που συνοδεύουν τη συσκευή.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

אזהרה

הוראות בטיחות חשובות

סימן אזהרה זה מסמל סכנה. אתה נמצא במצב העלול לגרום לפציעה. לפני שתעבוד עם ציוד כלשהו, עליך להיות מודע לסכנות הכרוכות במעגלים חשמליים ולהכיר את הנהלים המקובלים למניעת תאונות. השתמש במספר ההוראה המסופק בסופה של כל אזהרה כד לאתר את התרגום באזהרות הבטיחות המתורגמות שמצורפות להתקן.

שמור הוראות אלה

Opomena

ВАЖНИ БЕЗБЕДНОСНИ НАПАТСТВИЈА

Симболот за предупредување значи опасност. Се наоѓате во ситуација што може да предизвика телесни повреди. Пред да работите со опремата, бидете свесни за ризикот што постои кај електричните кола и треба да ги познавате стандардните постапки за спречување на несреќни случаи. Искористете го бројот на изјавата што се наоѓа на крајот на секое предупредување за да го најдете неговиот период во преведените безбедносни предупредувања што се испорачани со уредот.

ЧУВАЈТЕ ГИ ОВИЕ НАПАТСТВИЈА

Ostrzeżenie

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ten symbol ostrzeżenia oznacza niebezpieczeństwo. Zachodzi sytuacja, która może powodować obrażenia ciała. Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniach należy zapoznać się z zagrożeniami związanymi z układami elektrycznymi oraz ze standardowymi środkami zapobiegania wypadkom. Na końcu każdego ostrzeżenia podano numer, na podstawie którego można odszukać tłumaczenie tego ostrzeżenia w dołączonym do urządzenia dokumencie z tłumaczeniami ostrzeżeń.

NINIEJSZE INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ

Upozornenie **DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY**

Tento varovný symbol označuje nebezpečenstvo. Nachádzate sa v situácii s nebezpečenstvom úrazu. Pred prácou na akomkoľvek vybavení si uvedomte nebezpečenstvo súvisiace s elektrickými obvodmi a oboznámte sa so štandardnými opatreniami na predchádzanie úrazom. Podľa čísla na konci každého upozornenia vyhľadajte jeho preklad v preložených bezpečnostných upozorneniach, ktoré sú priložené k zariadeniu.

USCHOVAJTE SI TENTO NÁVOD

Opozorilo **POMEMBNI VARNOSTNI NAPOTKI**

Ta opozorilni simbol pomeni nevarnost. Nahajate se v situaciji, kjer lahko pride do telesnih poškodb. Preden pričnete z delom na napravi, se morate zavedati nevarnosti udara električnega toka, ter tudi poznati preventivne ukrepe za preprečevanje takšnih nevarnosti. Uporabite obrazložitveno številko na koncu posameznega opozorila, da najdete opis nevarnosti v priloženem varnostnem priročniku.

SHRANITE TE NAPOTKE!

警告 重要安全性指示
此警告符號代表危險，表示可能造成人身傷害。使用任何設備前，請留心電路相關危險，並熟悉避免意外的標準作法。您可以使用每項警告後的聲明編號，查詢本裝置隨附之安全性警告譯文中的翻譯。
請妥善保留此指示

警告 **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

警告 **システムの稼働時には、バックプレーンに危険な電圧または電流が流れています。作業を行うときは注意してください。**ステート メント 1034

CFC または DFC3 ドーター カードの取り外し

DFC4 ドーター カードを使用して表 2 に示す WS-X67xx イーサネット モジュールの 1 つをアップグレードする場合は、CFC または DFC3 ドーター カードを取り外してから、新しい DFC4 ドーター カードを取り付ける必要があります。次の 2 つの手順を示します。

- 「CFC ドーター カードの取り外し」(P.10)
- 「DFC3 ドーター カードの取り外し」(P.14)

(注) DFC3 ドーター カードを DFC4 ドーター カードに交換すると、モジュールは Supervisor Engine 2T でのみ動作するようになります。

CFC ドーター カードの取り外し

WS-X67xx イーサネット モジュールに CFC ドーター カードが装着されている場合は、それを取り外してから DFC4 ドーター カードを取り付ける必要があります。

警告 **作業中は、カードの静電破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。**ステートメント 94

CFC ドーター カードを取り外す手順は、次のとおりです。

ステップ 1 静電気防止用アース ストラップを手首とアースに接続します。

ステップ 2 Catalyst 6500 シリーズ スイッチからイーサネット モジュールを取り外します。

スイッチ シャーシからモジュールを取り外す正しい手順がよくわからない場合は、「シャーシのイーサネット モジュールの取り外しおよび取り付け」(P.28)の取り外し手順を参照してください。

ステップ 3 モジュールの前面が手前になるように、静電気防止用マットの上にイーサネット モジュールを置きます。

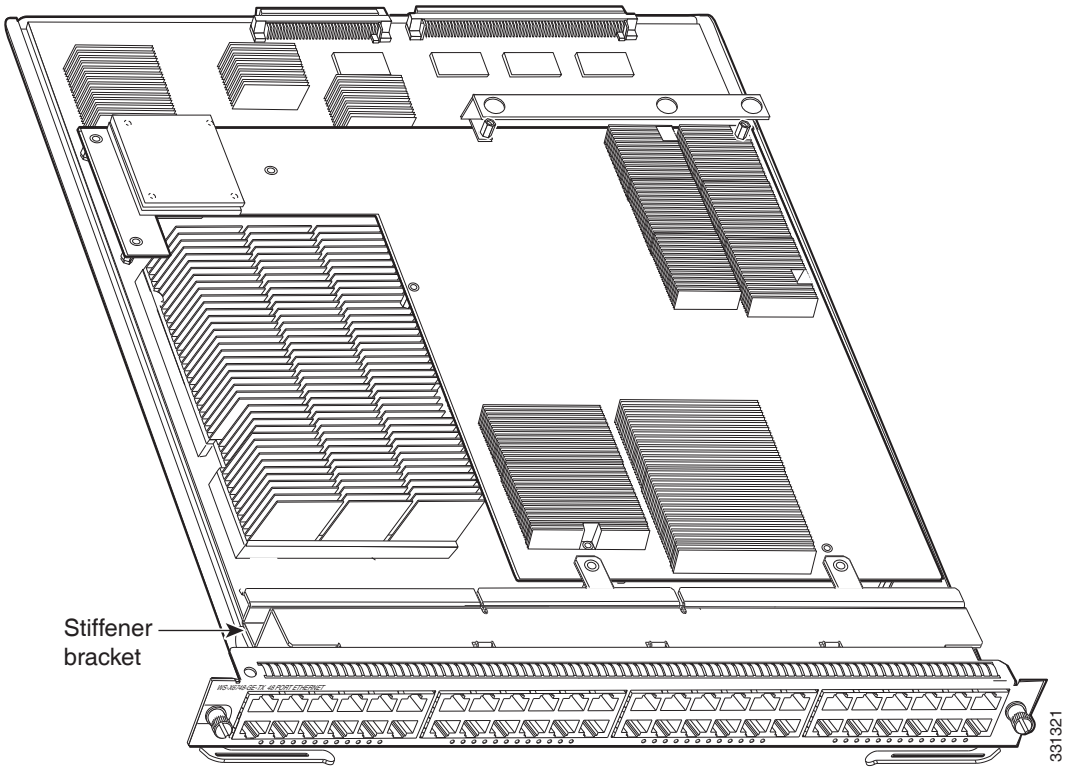
ステップ 4 DFC4 ドーター カードを備えた WS-X6748-GE-TX イーサネット モジュールをアップグレードするときに WS-X4748-GE-TX モジュールがモジュールの前面でヒート シンクの上部にある補強棒に装着されている(図 1 参照)場合は、CFCドーター カードを取り外す手順を続行する前に、まず補強棒を取り外します。補強棒を取り外すには、次の手順に従います。

a. モジュールに補強棒を固定している 6 本のプラスネジを緩めて取り外します。

b. 注意して補強棒を持ち上げて、モジュールから取り外します。

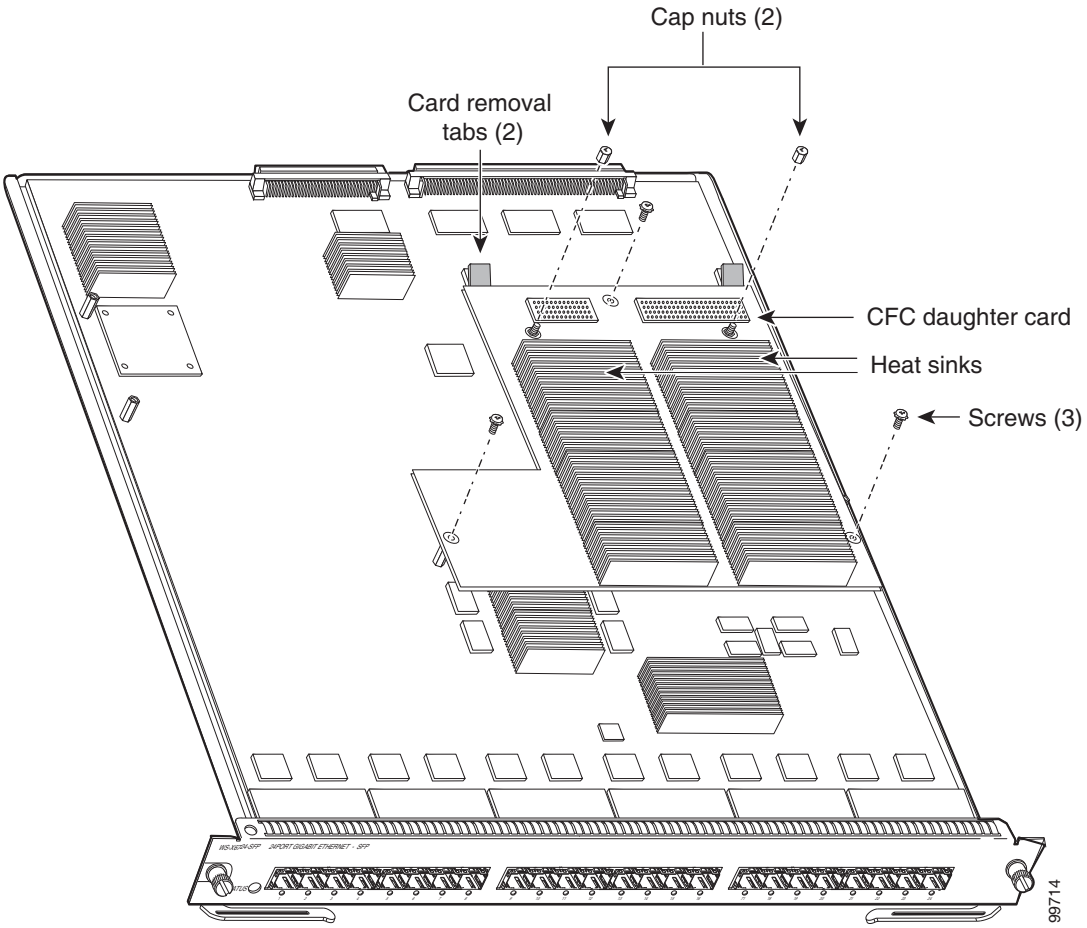
注意 補強棒をもう一度取り付けないでください。DFC4 ドーター カードを備えた WS-X6748-GE-TX イーサネット モジュールをアップグレードした後は、補強棒を廃棄できます。

図 1　　補強棒を備えた WS-X6748-GE-TX イーサネット モジュール



ステップ 5 プラス ドライバを使用して、取り付け金具（3 つの固定ネジと 2 つのキャップ ナットで構成）を取り外します（図 2 を参照してください）。

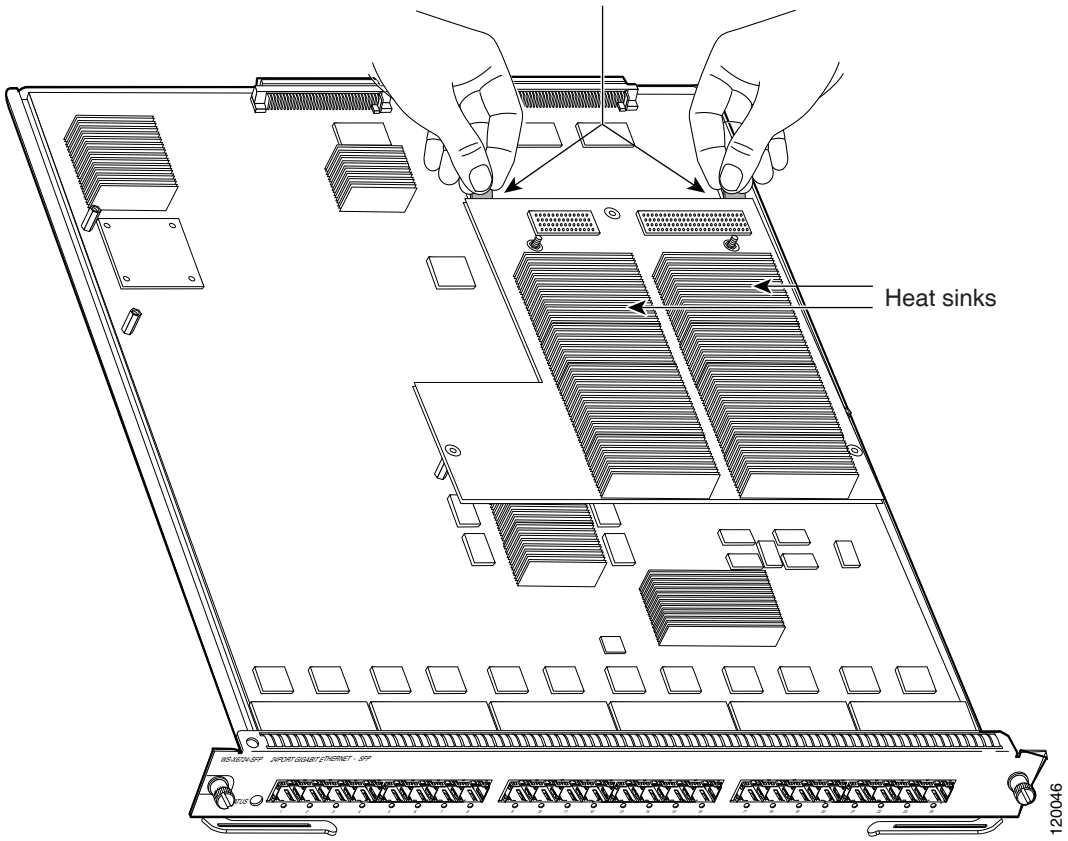
図 2　CFC ドーター カード取り付け金具



ステップ 6 イーサネット モジュールから CFC ドーター カードを外すには、CFC ドーター カードの後ろ側にあるタブをそれぞれ親指と人差し指でつまんで、コネクタが外れるまでタブをゆっくりと押し下げます（図 3 を参照）。

注意 モジュールが破損するおそれがあるため、タブを強く押しすぎないようにしてください。

図 3 CFC ドーター カード コネクタの取り外し



ステップ 7 両手で CFC ドーター カードをゆっくりと持ち上げて、モジュールから CFC ドーター カードを取り外し、ただちに CFC ドーター カードを静電気防止用袋の中に入れます。

ステップ 8 「DFC4 ドーター カードの取り付け」（P.23）に進みます。

DFC3 ドーター カードの取り外し

WS-X67xx イーサネット モジュールに DFC3 ドーター カードが装着されている場合は、それを取り外してから DFC4 ドーター カードを取り付ける必要があります。

警告 **作業中は、カードの静電破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。**ステートメント 94

モジュールから DFC3 ドーター カードを取り外す手順は、次のとおりです。

ステップ 1 静電気防止用アース ストラップを手首とアースに接続します。

ステップ 2 シャーシからイーサネット モジュールを取り外します。

スイッチシャーシからモジュールを取り外す正しい手順がよくわからない場合は、「イーサネット モジュールのシャーシからの取り外し」(P.28)の取り外し手順を参照してください。

ステップ 3 モジュールの前面が手前になるように、静電気防止用マットの上にイーサネット モジュールを置きます。

ステップ 4 DFC4 ドーター カードを備えた WS-X6748-GE-TX イーサネット モジュールをアップグレードするときに WS-X4748-GE-TX モジュールがモジュールの前面でヒート シンクの上部にある補強棒に装着されている(図 1 参照)場合は、CFCドーター カードを取り外す手順を続行する前に、まず補強棒を取り外します。補強棒を取り外すには、次の手順に従います。

a. モジュールに補強棒を固定している 6 本のプラスネジを緩めて取り外します。

b. 注意して補強棒を持ち上げて、モジュールから取り外します。

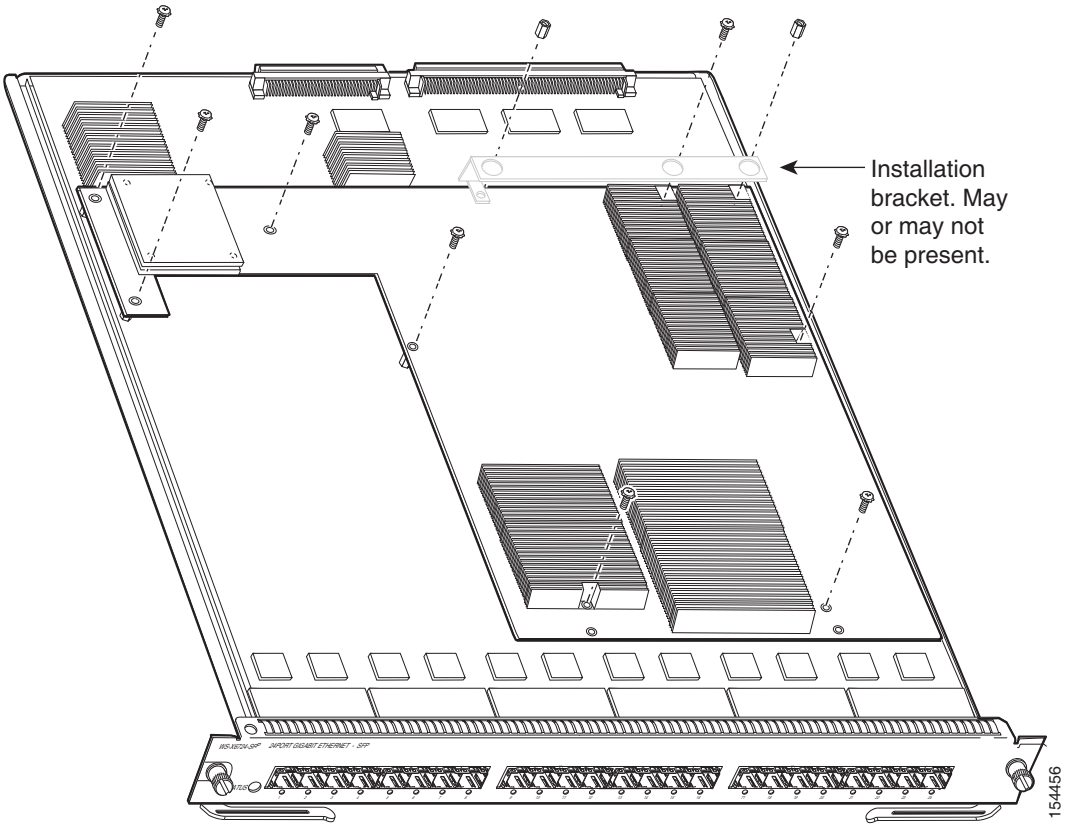
注意 補強棒をもう一度取り付けないでください。DFC4 ドーター カードを備えた WS-X6748-GE-TX イーサネット モジュールをアップグレードした後は、補強棒を廃棄できます。

ステップ 5 DFC ドーター カードに図 4 に示すような小さな金属の取り付けブラケットが付いている場合は、No.1 プラス ドライバを使用して、ブラケットを固定している 2 つのキャップ ナットと 1 つのネジを取り外します。これらのキャップ ナットとネジはブラケットとともに脇に置いておきます。ブラケットがない場合は、2 つのキャップ ナットと 1 つのネジを取り外すだけです。

ステップ 6 残った取り付け金具を取り外します (図 4 を参照)。

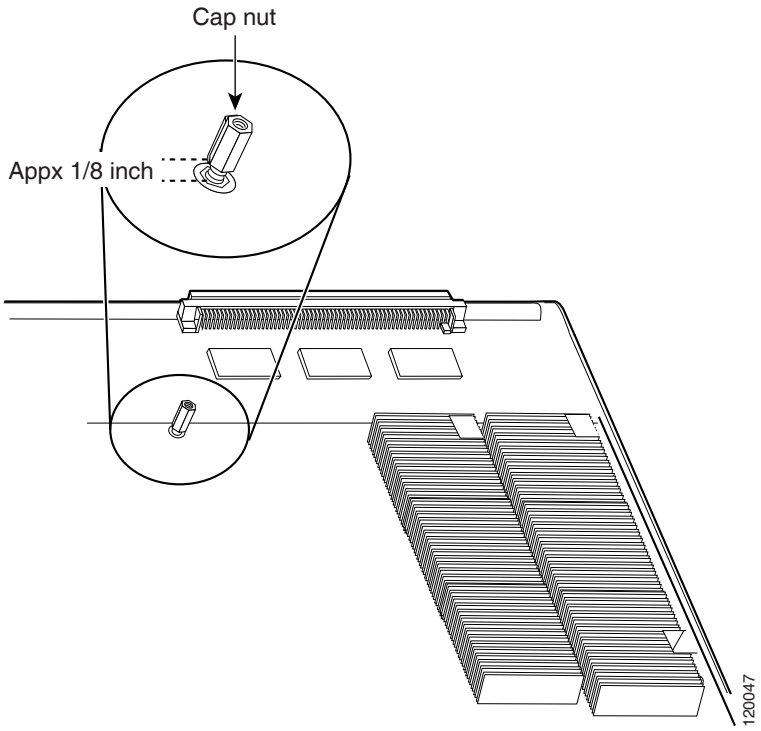
(注) 図 4 に示す取り付け金具は、DFC3B または DFC3BXL ドーター カード用のものです。DFC3C または DFC3CXL ドーター カード用の取り付け金具には、6 つのネジ、2 つのキャップ ナット、および 1 つのスタンドオフがあります。

図 4　　DFC3 ドーター カード取り付け金具の取り外し



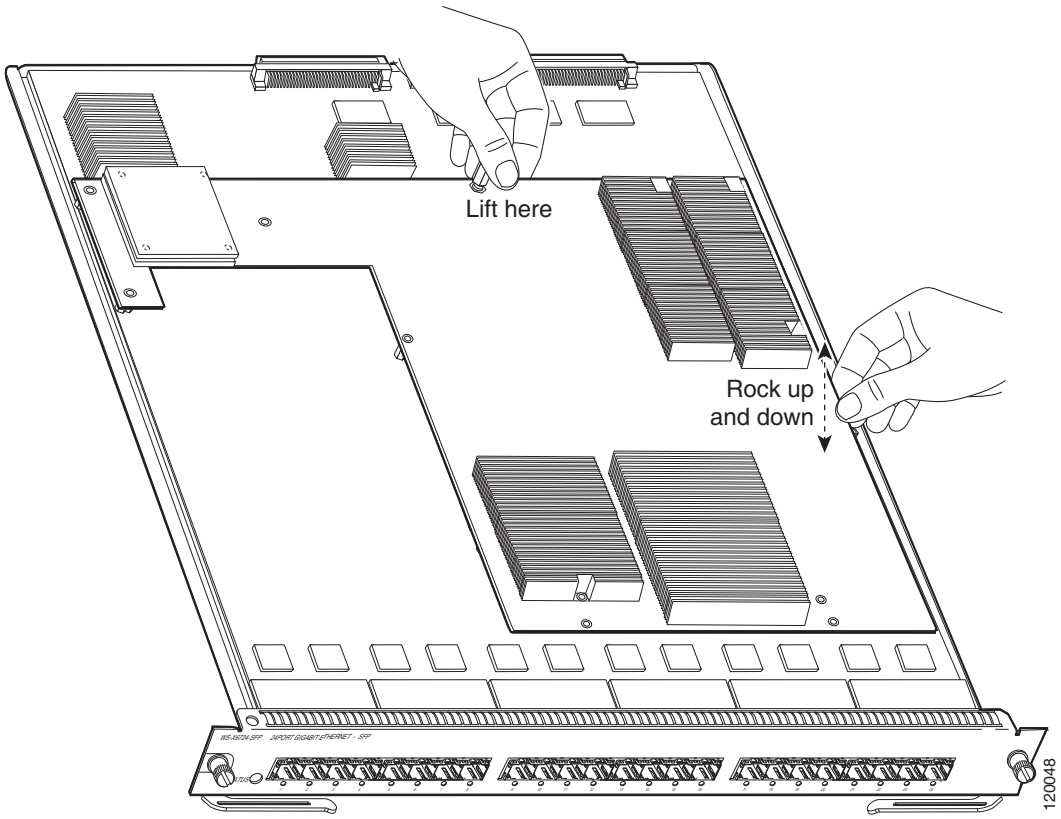
ステップ 7 キャップ ナットを 3 回ほど回して、キャップ ナットの底と DFC3 ドーター カードの上部との隙間が約 1/8 インチ(3 mm)ぐらいになるように、ゆるめに取り付けられた状態にします(図 5 を参照)。キャップ ナットは、DFC3 ドーター カードが水平方向に動いてベース ボードを損傷しないように、ドーター カードのコネクタを外したときの止め具の働きをします。

図 5 ゆるめに取り付けられた状態のキャップ ナット



ステップ 8　図 6 に示す部分を左手でわずかに持ち上げます。左手で DFC3 ドーター カードを持ち上げながら、右手で上下に揺らして、モジュールから DFC3 ドーター カードを外します。揺らす幅は上下ともに 0.5 インチ以内です。

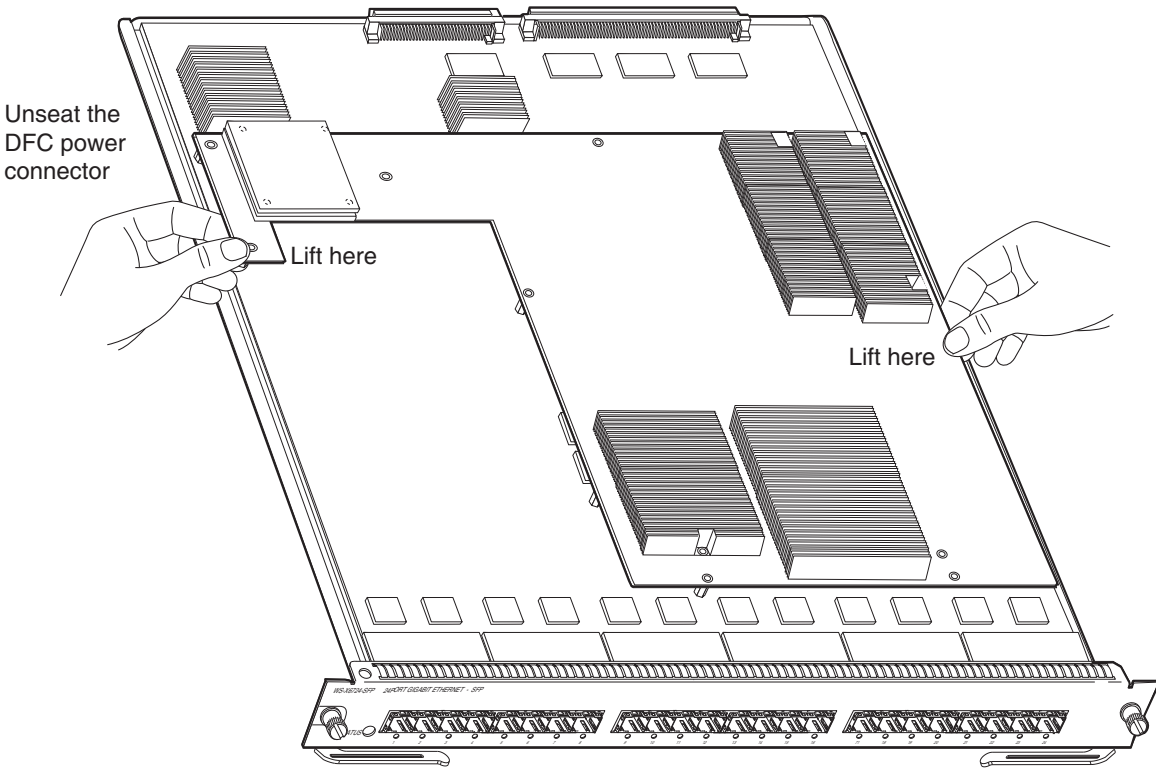
図 6　　DFC3 ドーター カードのモジュールからの取り外し



ステップ 9　このキャップ ナットを取り外します。

ステップ 10 両手で DFC3 ドーター カードをつかみ、モジュールからゆっくりと持ち上げます（図 7 を参照）。ただちに、DFC3 ドーター カードを静電気防止用袋の中に入れます。

図 7　DFC3 ドーター カードのモジュールからの取り外し



DFC4 ドーター カードの取り外し

警告 **作業中は、カードの静電破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。**ステートメント 94

イーサネット モジュールから DFC4 ドーター カードを取り外す手順は、次のとおりです。

ステップ 1 静電気防止用アース ストラップを手首とアースに接続します。

ステップ 2 シャーシからイーサネット モジュールを取り外します。

スイッチシャーシからモジュールを取り外す正しい手順がよくわからない場合は、「イーサネット モジュールのシャーシからの取り外し」（P.28）の取り外し手順を参照してください。

ステップ 3 モジュールの前面が手前になるように、静電気防止用マットの上にイーサネット モジュールを置きます。

ステップ 4 DFC4 ドーター カード取り付け金具を取り外します。WS-F6K-DFC4-E または WS-F6K-EXL ドーター カード取り付け金具の取り外しについては、図 8 を参照してください。
WS-F6K-DFC4-A または WS-F6K-DFC4-AXL ドーター カード取り付け金具の取り外しについては、図 9 を参照してください。

図 8 DFC4 ドーター カード取り付け金具（WS-F6K-DFC4-A または -AXL）の取り外し

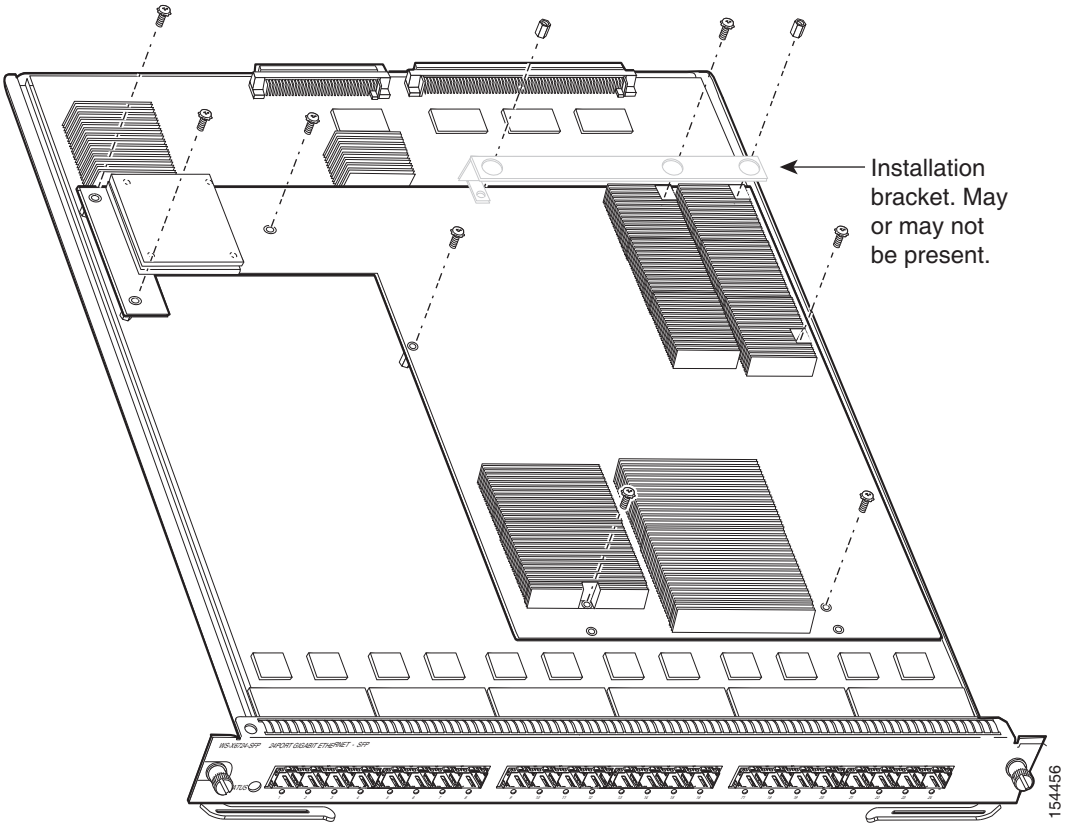
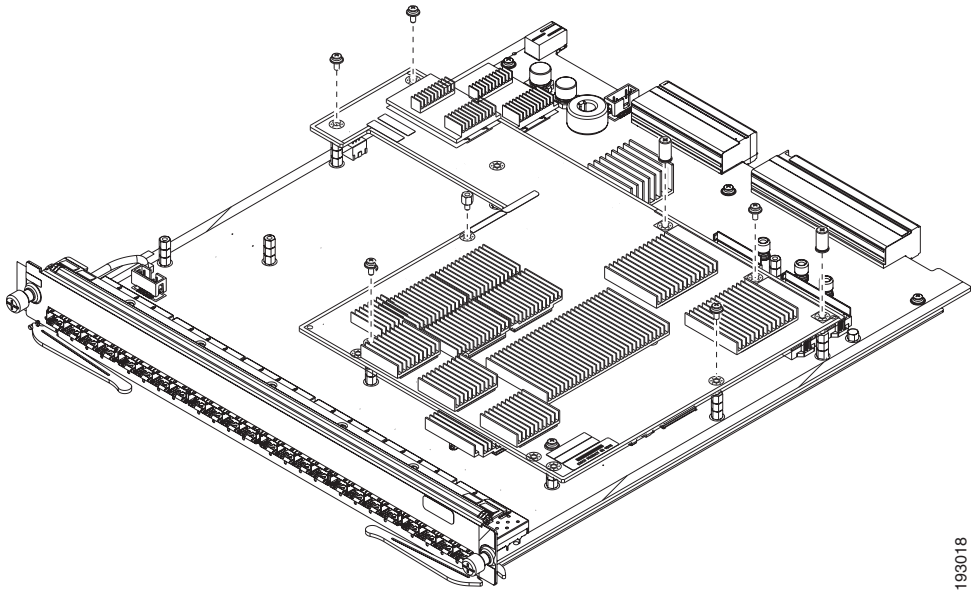
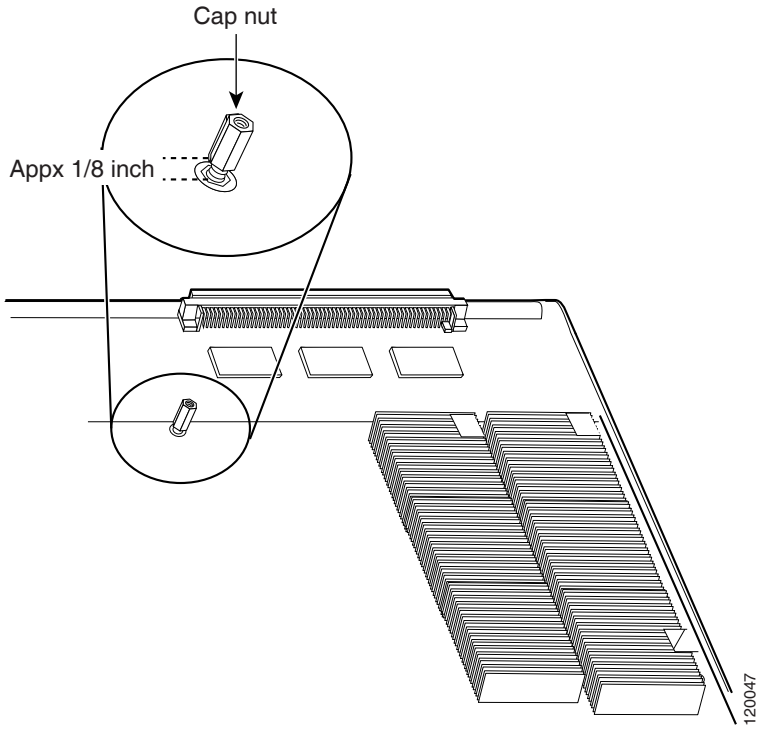


図 9　　DFC4 ドーター カード取り付け金具（WS-F6K-DFC4-E または -EXL）の取り外し



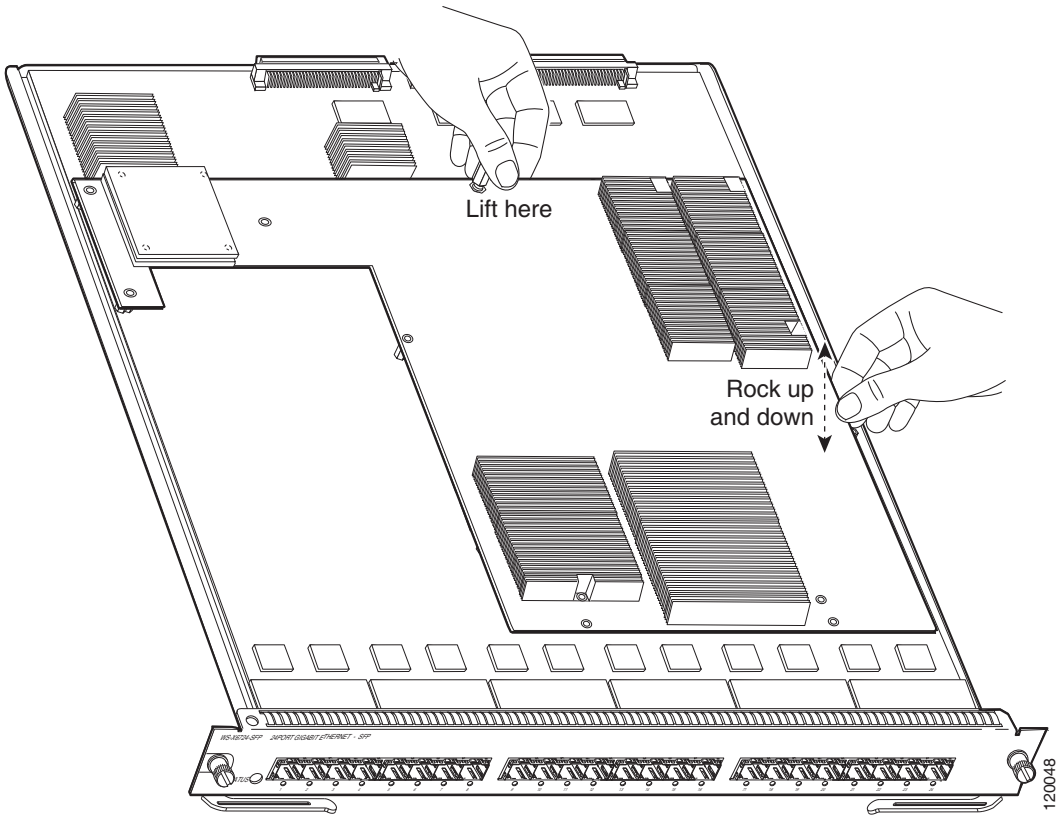
ステップ 5　キャップ ナットを 3 回ほど回して、キャップ ナットの底と DFC4 ドーター カードの上部との隙間が約 1/8 インチ（3 mm）ぐらいになるように、ゆるめに取り付けられた状態にします（図 10 を参照）。キャップ ナットは、DFC4 ドーター カードが水平方向に動いてイーサネット モジュールを損傷しないように、ドーター カードのコネクタを外したときの止め具の働きをします。

図 10　　ゆるめに取り付けられた状態のキャップ ナット



ステップ 6 図 11 に示す部分を左手でわずかに持ち上げます。左手で DFC4 ドーター カードを持ち上げながら、右手で上下に揺らして、モジュールから DFC4 ドーター カードを外します。揺らす幅は上下ともに 0.5 インチ以内です。

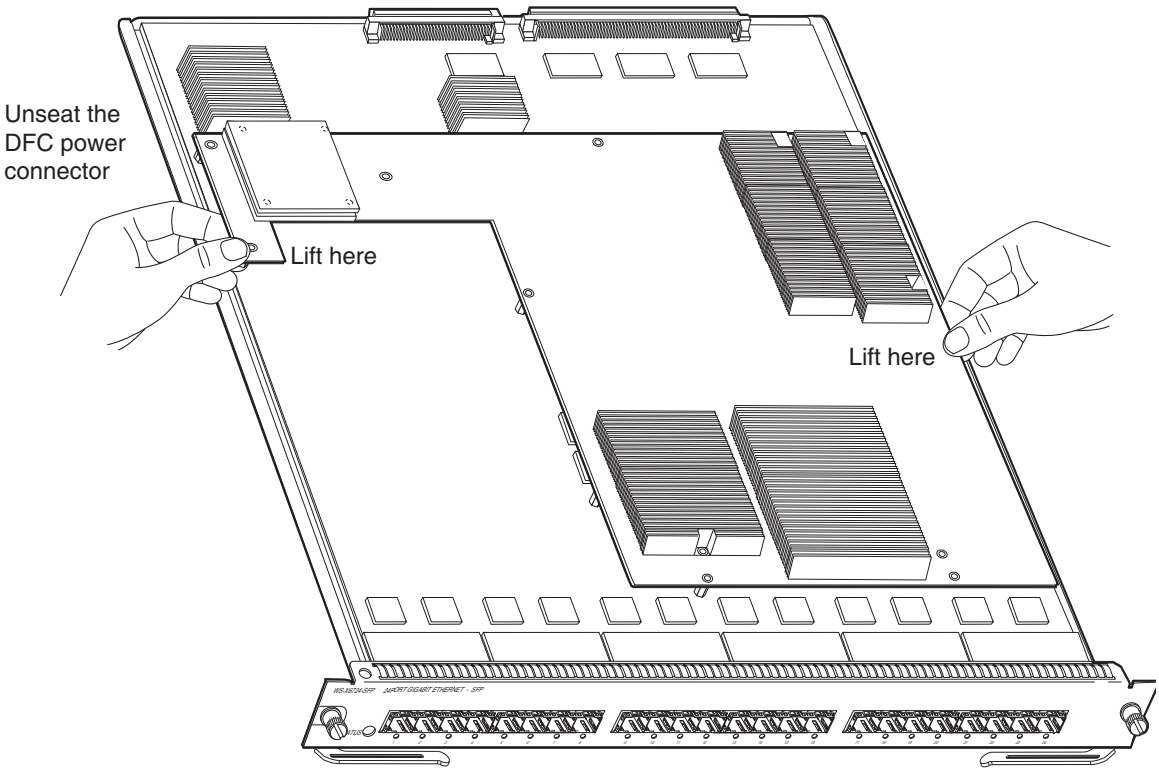
図 11 DFC4 ドーター カードのモジュールからの取り外し



ステップ 7 このキャップ ナットを取り外します。

ステップ 8 両手で DFC4 ドーター カードをつかみ、モジュールからゆっくりと持ち上げます。(図 12 を参照)。ただちに、DFC4 ドーター カードを静電気防止用マットの上に置くか、静電気防止用袋の中に入れます。

図 12 DFC4 ドーター カードのモジュールからの取り外し



DFC4 ドーター カードの取り付け

警告 **作業中は、カードの静電破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。**ステートメント 94

イーサネット モジュールに DFC4 ドーター カードを取り付ける手順は、次のとおりです。

ステップ 1 静電気防止用アース ストラップを手首とアースに接続します。

ステップ 2 パッケージから新しい DFC4 ドーター カードと取り付け金具を取り出します。

（注） DFC4 ドーター カードは、さまざまなモジュールに取り付けられるように設計されています。そのため、DFC4 ドーター カードの取り付け穴の数が、モジュールのスタンドオフの数より多い場合があります。取り付けを行うときに、DFC4 ドーター カードの取り付け穴をすべて使用するとは限りません。取り付け穴の下にスタンドオフがあることを確認してから、取り付け金具を取り付けてください。

ステップ 3 DFC4 ドーター カードの取り付け穴（図 13 を参照）を、モジュールのオス スタンドオフに合わせます。（図 14 を参照）。DFC4 ドーター カードの残りの取り付け穴が、モジュールの残りのスタンドオフの位置に合っていることを確認します。

図 13　DFC4 ドーター カードの取り付け穴

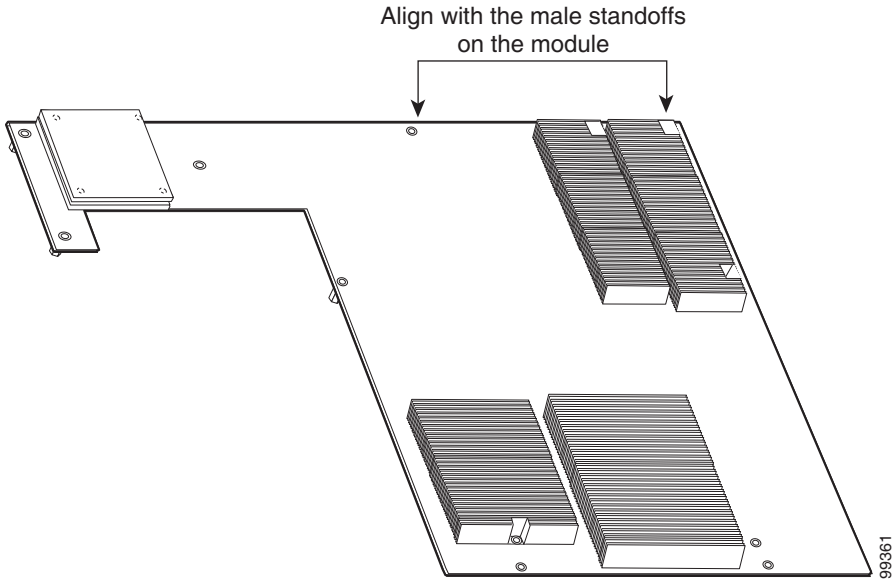
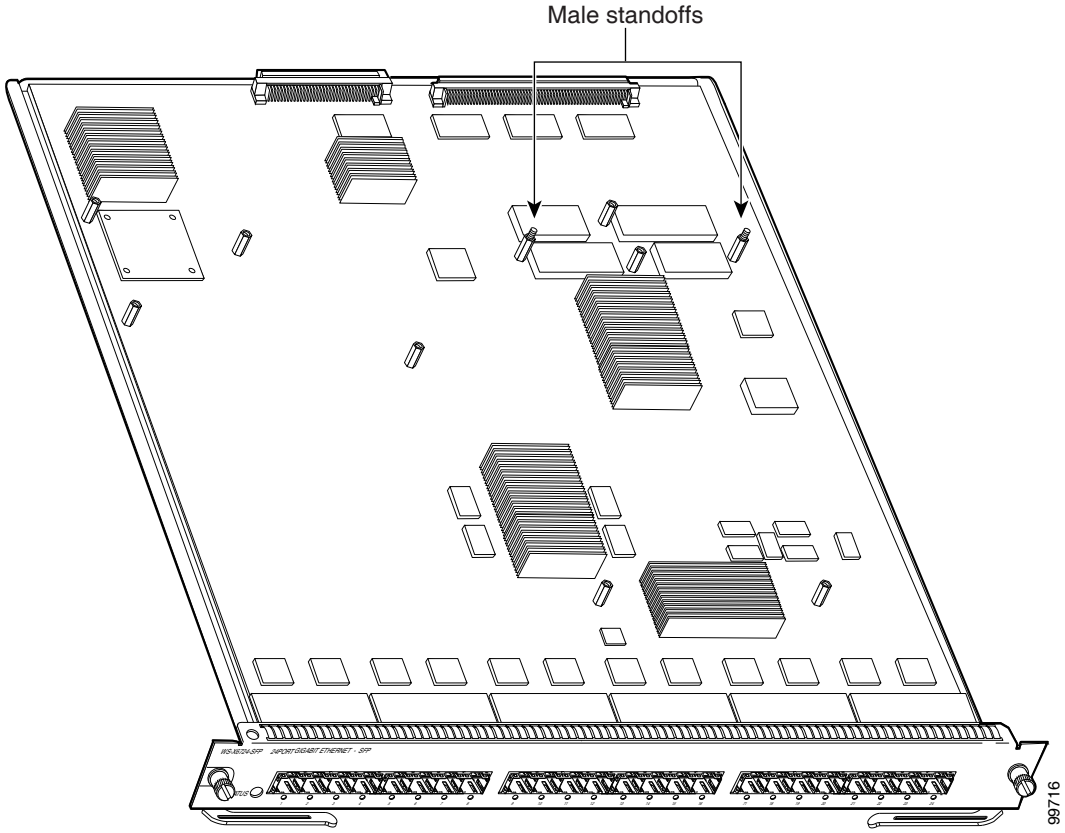
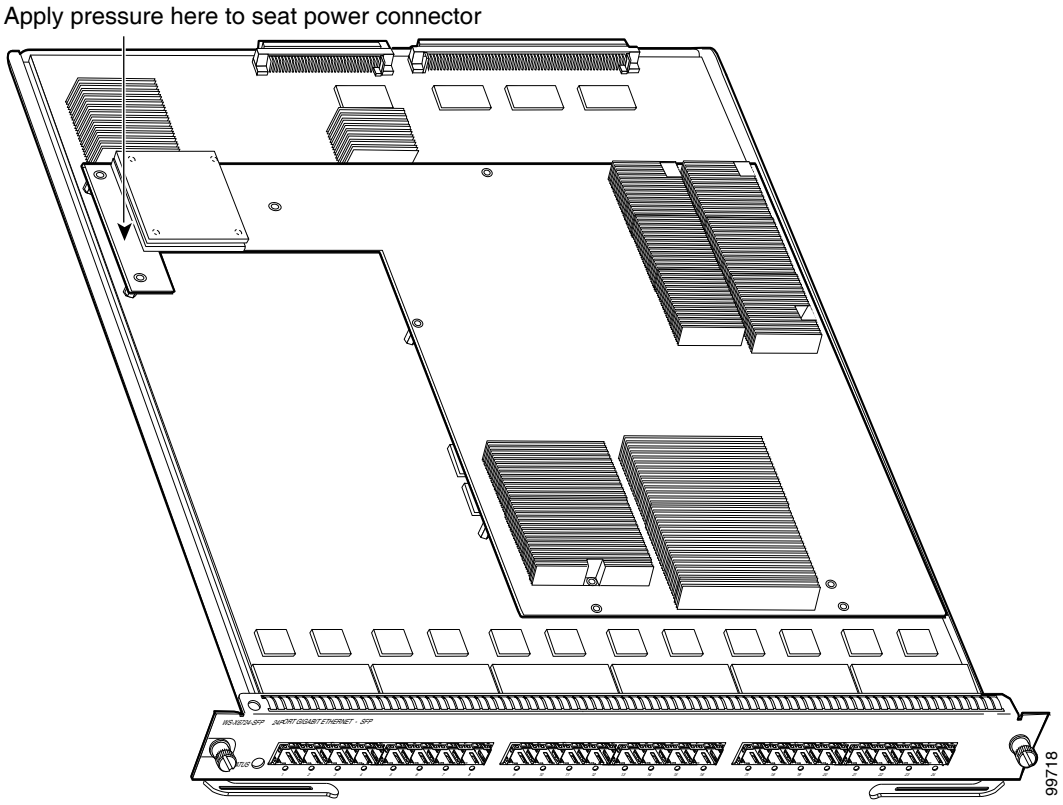


図 14　　モジュールのWS-X68xxオス スタンドオフの位置



ステップ 4 DFC4 ドーター カードのコネクタの位置が、モジュールのコネクタの位置と合っていることを確認します。図 15 に示す部分を押して、電源コネクタを固定します。

図 15 電源コネクタの固定

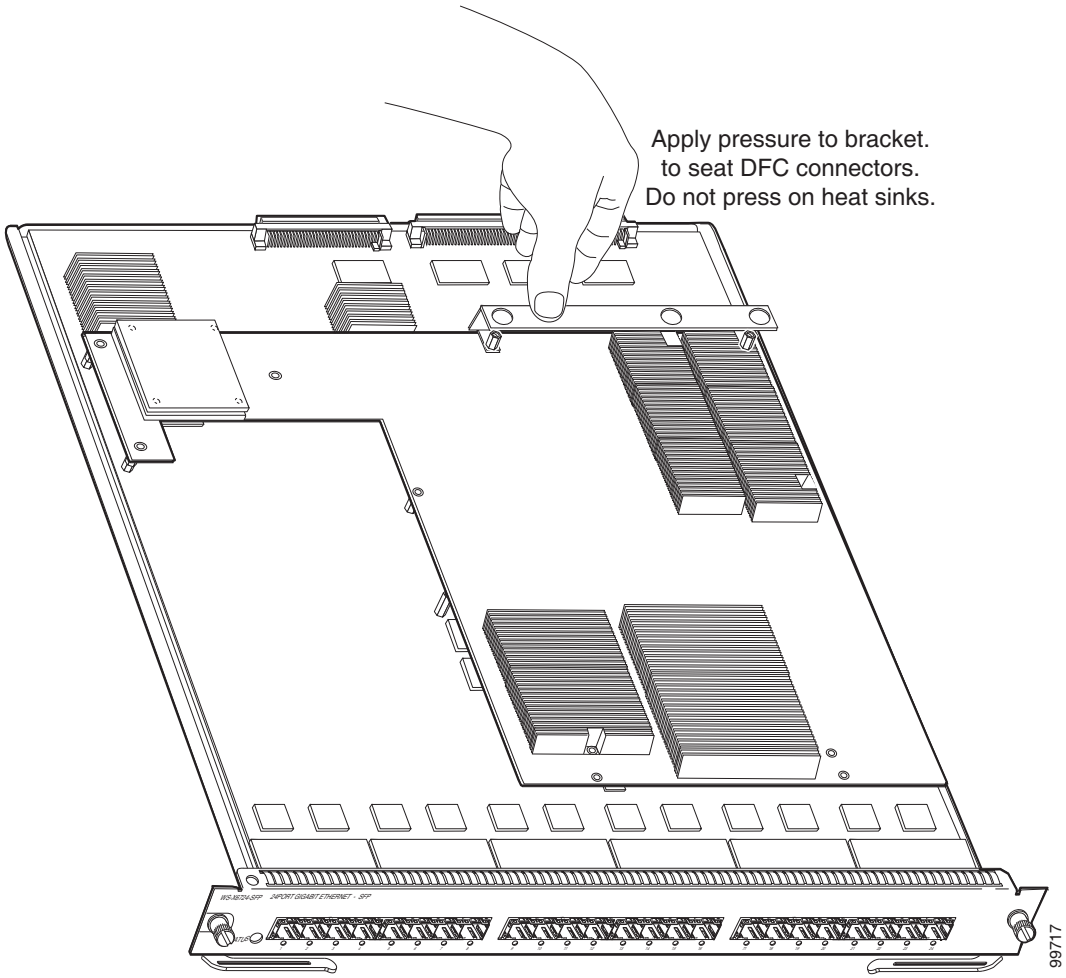


注意 モジュールのコネクタを破損しないように注意してください。コネクタが破損したら、モジュールを返送して修理する必要があります。

ステップ 5 取り付けブラケットを DFC4 ドーター カードの裏側の 2 つのオス スタンドオフの位置に合わせます。DFC4 ドーター カードがモジュールに完全に固定されるまで、ブラケットの上部だけを押します(図 16 を参照)。

注意 DFC ドーター カードを固定する際には、DFC ドーター カード上の別の場所(特にヒート シンク)は押さないでください。ヒート シンクを押すと、接続されているコンポーネントが外れることがあります。

図 16　　モジュールへの DFC4 ドーター カードの固定



ステップ 6　プラス ドライバを使用して、取り付け金具を取り付けます。

a. DFC4-A および DFC4-AXL ドーター カードの場合は、9 つのネジと 2 つのスタンドオフを取り付けます。（図 17 を参照）。

b. DFC4-E および DFC4-EXL ドーター カードの場合は、6 つのネジ、2 つのキャップ ナット、および 1 つのスタンドオフを取り付けます。（図 18 を参照）。

注意　すべての取り付け金具を取り付ける*必要があります*。ネジは、DFC4 ドーター カードとイーサネット モジュールの間にアースを提供します。ネジをすべて取り付けないと、安全規格に適合しなくなり、火災や電気事故の原因になることがあります。

（注）　取り付け穴の下にスタンドオフがあることを確認してから、取り付け金具を取り付けてください。

図 17　　DFC4-A および DFC4-AXL ドーター カード用取り付け金具の取り付け

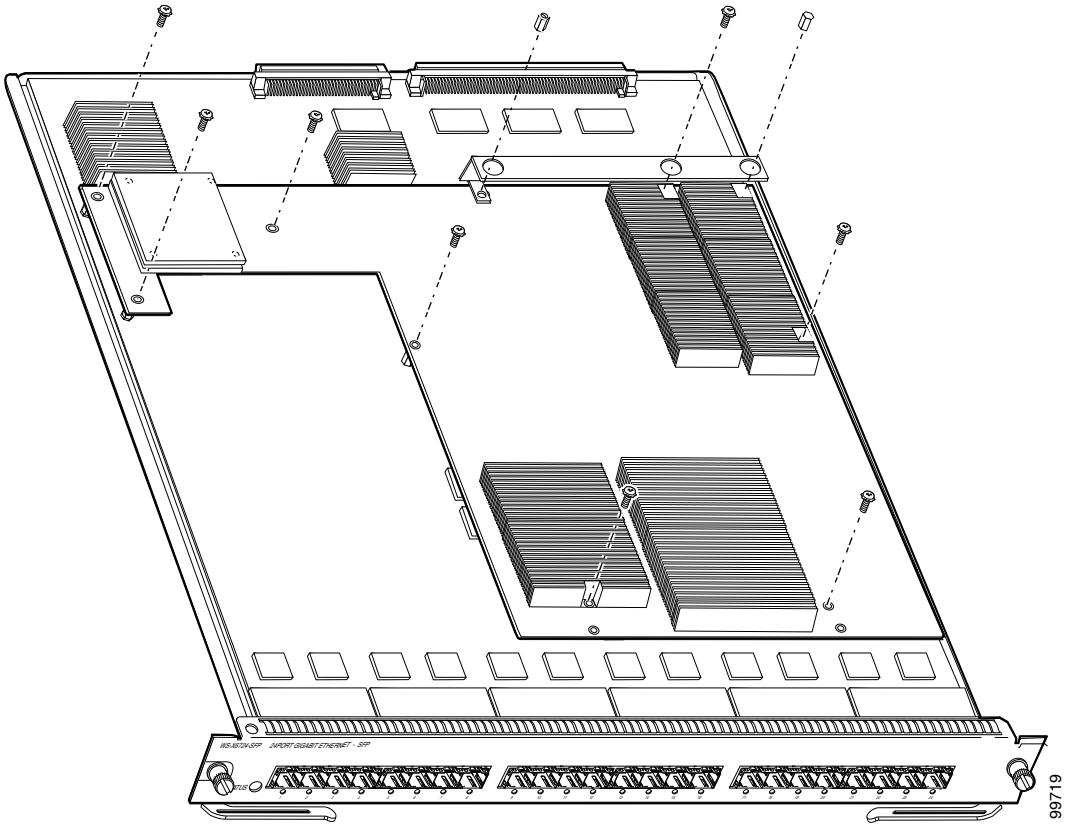
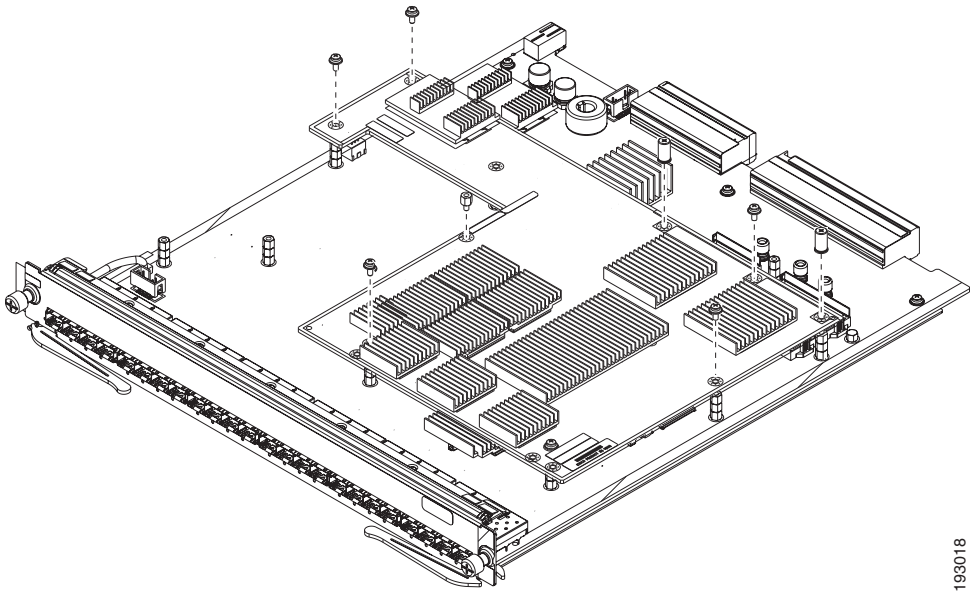


図 18　　DFC4-E および DFC4-EXL ドーター カード用取り付け金具の取り付け



注意 補強棒を備えた WS-X6748-GE-TX イーサネット モジュールをアップグレードした場合は、モジュールの補強棒をもう一度取り付けていないことを確認してください。補強棒は廃棄することができます。

ステップ 7 イーサネット モジュールをシャーシに再び取り付けます。

スイッチ シャーシにイーサネット モジュールを取り付ける正しい手順がよくわからない場合は、「シャーシのイーサネット モジュールの取り外しおよび取り付け」(P.28)の取り付け手順を参照してください。

シャーシのイーサネット モジュールの取り外しおよび取り付け

ここでは、Catalyst 6500 シリーズ スイッチ シャーシ スロットのイーサネット モジュールの正しい取り外しおよび取り付け方法を説明します。

(注) WS-X68xx および WS-X69xx イーサネット モジュールでは、隣接する空きスロット(上下または左右)にスイッチングモジュール フィラー プレート(シスコ部品番号 WS-X6K-SLOT-CVR-E または SLOTBLANK-09)が取り付けられている必要があります。いずれかの未使用スロットに現在、空きスロット カバー(シスコ部品番号 WS-X6K-SLOT-CVR)が取り付けられている場合は、NEBS 準拠のため空きスロット カバーをスイッチングモジュール フィラー プレートに取り替える必要があります。

注意 作業中は、カードの静電破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。

警告 **接続されていない光ファイバ ケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。**ステートメント 272

イーサネット モジュールのシャーシからの取り外し

イーサネット モジュールをシャーシから取り外す手順は次のとおりです。

ステップ 1 イーサネット モジュールに取り付けられているすべてのネットワーク インターフェイス ケーブルを外します。

ステップ 2 静電気防止用アース ストラップを手首とアースに接続します

ステップ 3 シャーシに取り付けられているすべてのモジュールについて、非脱落型ネジがしっかりと締まっていることを確認します。この手順により、取り外されたモジュールによって作られたスペースが維持されます。

（注） 非脱落型ネジが緩んでいると、取り付けられたモジュールの電磁干渉（EMI）ガスケットによって、空いているスロットの方向へモジュールが大きく押されるため、空きスペースが減少し、モジュールを再び取り付けることが難しくなります。

ステップ 4 イーサネット モジュールの 2 つの非脱落型ネジを緩めます。

ステップ 5 シャーシのスロットの方向（水平または垂直）により、次の 2 つの手順のうちのどちらかを実行します。

水平スロット

a. モジュール前面プレートの左右両側にある左右のイジェクト レバーに親指を置き、レバーを同時に外側に回転させてイーサネット モジュールをシャーシのバックプレーン コネクタから外します。

b. モジュールの前端をつかみ、モジュール部分をスロットの外に引き出します。もう一方の手はイーサネット モジュールに下に置いて、モジュールの重さを支えます。モジュールの回路に手を触れないでください。

c. 取り外したイーサネット モジュールを、適切にアースされている静電気防止用マットまたは静電気防止材の上に置きます。

垂直スロット

a. イーサネット モジュールの上部と下部にあるイジェクト レバーに親指を置き、レバーを同時に外側に回転させてイーサネット モジュールをシャーシのバックプレーン コネクタから外します。

b. モジュールの前端をつかみ、モジュール部分をスロットの外に引き出します。もう一方の手はイーサネット モジュールに下に置いて、モジュールの重さを支えます。モジュールの回路に手を触れないでください。

c. 取り外したイーサネット モジュールを、適切にアースされている静電気防止用マットまたは静電気防止材の上に置きます。

イーサネット モジュールのシャーシへの取り付け

注意 静電破壊を防ぐため、モジュールはフレームの端だけを持つようにし、静電気防止用リスト ストラップを着用してください。

警告 **接続されていない光ファイバ ケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。**ステートメント 1051

モジュールをシャーシに取り付ける手順は次のとおりです。

ステップ 1 静電気防止用アース ストラップが手首に装着され、適切なアースに接続されているとことを確認します。

ステップ 2 シャーシに取り付けられたすべてのモジュール上で非脱落型ネジが緩んでいないことを確認します。この手順により、取り付けられたすべてのモジュールの EMI ガスケットが完全に圧縮され、イーサネット モジュールのために最大限のスペースが確保されます。

(注) 非脱落型ネジが緩んでいると、取り付けられたモジュールの電磁干渉(EMI)ガスケットによって、空いているスロットの方向へモジュールが大きく押されるため、空きスペースが減少し、モジュールを再び取り付けることが難しくなります。

ステップ 3 イーサネット モジュールの両側のイジェクト レバーを完全に開きます (図 19 を参照)。

ステップ 4 シャーシのスロットの方向(水平または垂直)により、次の 2 つの手順のうちのどちらかを実行します。

水平スロット

a. イーサネット モジュールをスロット内に配置します (図 19 を参照)。モジュール キャリアの端がスロットの両側のスロット ガイドにそろっていることを確認します。

b. イーサネット モジュールを慎重にスロット内に滑り込ませて、モジュール上端に並ぶ EMI ガスケットがすぐ上のスロットに搭載されているモジュールに触れ、両側のイジェクト レバーがカチッとはまってイーサネット モジュールの前面プレートに対して約 45 度の角度に倒れるまで押し込みます (図 20 を参照)。

c. 両手の親指と人差し指で 2 つのイジェクト レバーを押し下げると、モジュールの EMI ガスケットと真上のモジュールの間にわずかな隙間(0.040 インチ(1 mm))ができます。(図 20 を参照)。

注意 曲がったり壊れたりするおそれがあるため、レバーを強く押し下げないでください。

d. 左右のイジェクト レバーをゆっくりと押しながら、同時に内側に閉じます。これによって、イーサネット モジュールがシャーシのバックプレーン コネクタに完全に装着されます。イジェクト レバーが完全に閉じると、モジュールの前面プレートにぴったり重なった状態になります。(図 21 を参照)。

(注) シャーシのバックプレーン コネクタにモジュールが完全に装着されていないと、エラー メッセージが表示されることがあります。

e. イーサネット モジュールの 2 つの非脱落型ネジを締めます。

(注) 非脱落型ネジを締める前に、イジェクト レバーが完全に閉じていることを確認してください。

f. イーサネット モジュールのステータス LED が点灯していることを確認します。ステータス LED は定期的に確認してください。ステータス LED がオレンジからグリーンに変化した場合、モジュールは正常にブート プロセスを終了してオンラインになっています。ステータス LED がオレンジのまま、またはレッドになった場合、ブート プロセスが正常に終了せず、エラーが発生した可能性があります。

図 19　　水平スロット シャーシへのモジュールの取り付け

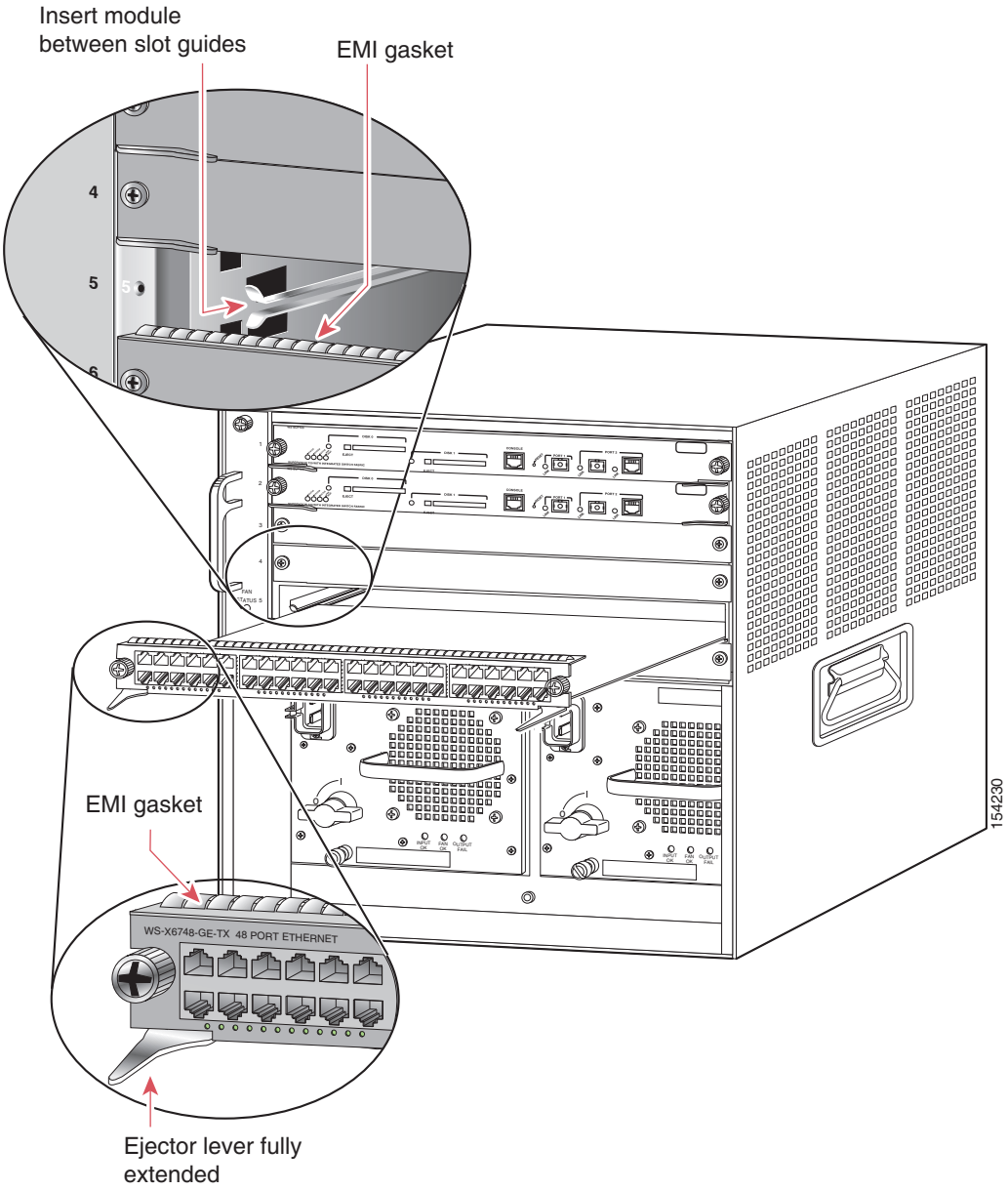


図 20　　水平スロット シャーシの EMI ガスケットの調整

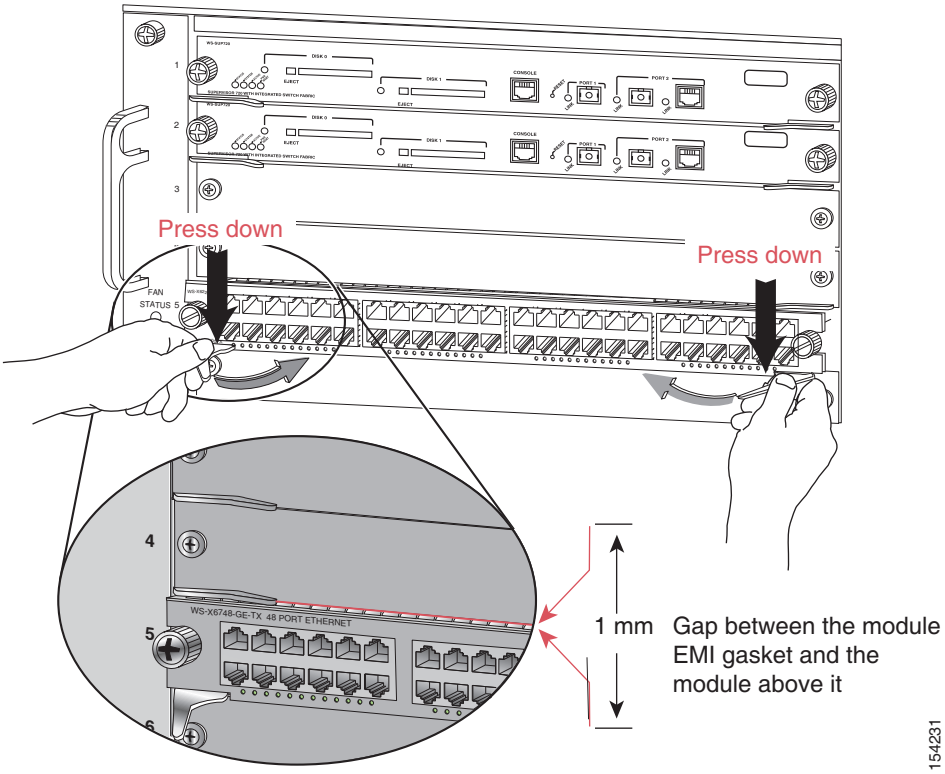
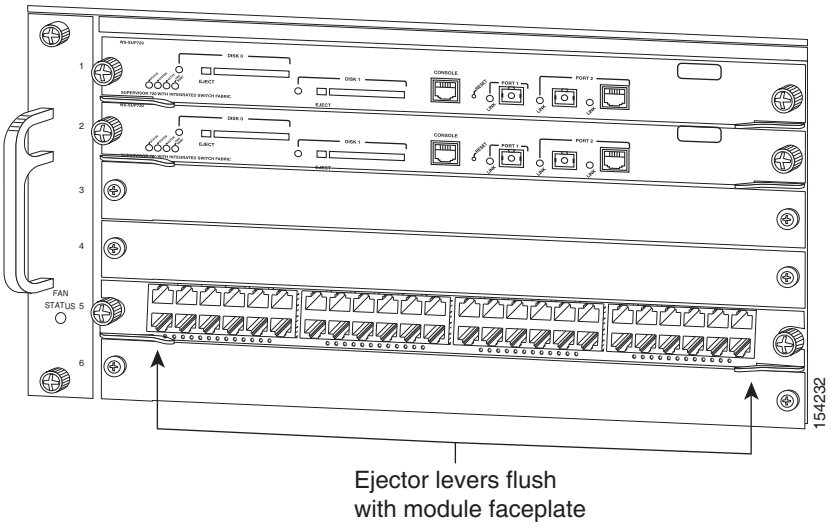


図 21　　水平スロット シャーシのイジェクト レバーを閉じた状態



垂直スロット

a. イーサネット モジュールをスロット内に配置します（図 22 を参照）。モジュール キャリアの端が、シャーシのスロットの上下にあるスロット ガイドに合っていることを確認します。

b. イーサネット モジュールを慎重にスロット内に滑り込ませて、モジュールの前面プレートの右端に並ぶ EMI ガスケットが隣接するスロットのモジュールに触れ、両側のイジェクト レバーがイーサネット モジュールの前面プレートに対して約 45 度の角度に倒れるまで押し込みます（図 23 を参照）。

c. 両手の親指および人差し指で 2 つのイジェクト レバーを持ち、左の方向に少し押してモジュールを約 0.040 インチ（1 mm）動かし、モジュールの EMI ガスケットと隣接するモジュールとの間に小さな隙間を作ります。（図 23 を参照）。

注意 曲がったり壊れたりするおそれがあるため、イジェクト レバーを強く押しすぎないようにしてください。

d. イジェクト レバーをゆっくりと押しながら、同時に内側に閉じます。これによって、イーサネット モジュールがシャーシのバックプレーン コネクタに完全に装着されます。イジェクト レバーを完全に閉じると、イーサネット モジュールの前面プレートとイジェクト レバーが平らにそろいます（図 24 を参照）。

e. イーサネット モジュールの 2 つの非脱落型ネジを締めます。

（注） 非脱落型ネジを締める前に、イジェクト レバーが完全に閉じていることを確認してください。

f. イーサネット モジュールのステータス LED が点灯していることを確認します。ステータス LED は定期的に確認してください。ステータス LED がオレンジからグリーンに変化した場合、モジュールは正常にブート プロセスを終了してオンラインになっています。ステータス LED がオレンジのまま、またはレッドになった場合、ブート プロセスが正常に終了せず、エラーが発生した可能性があります。

図 22　　垂直スロット シャーシへのモジュールの取り付け

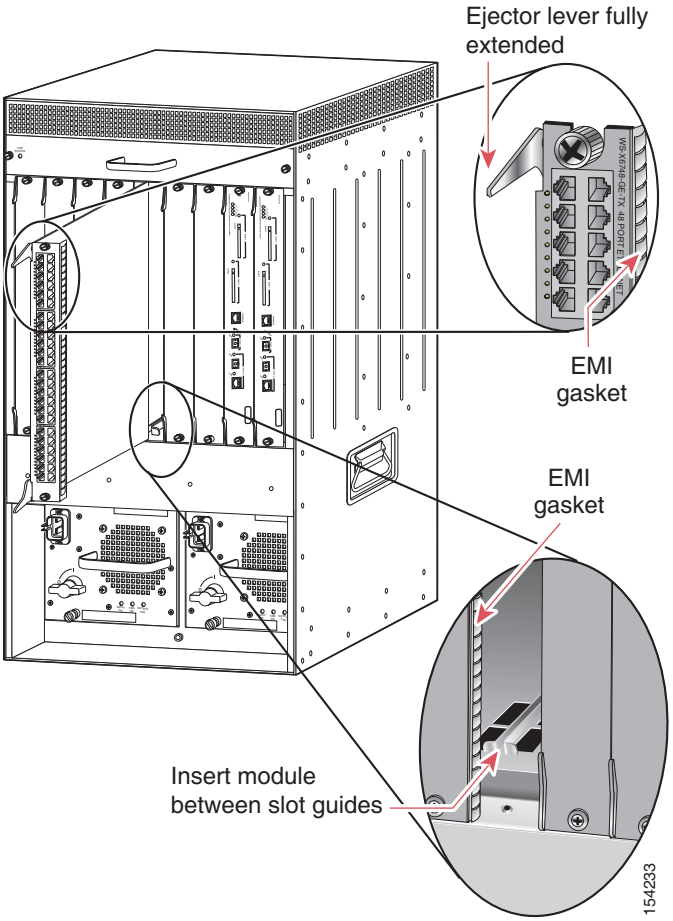


図 23　　垂直スロット シャーシの EMI ガスケットの調整

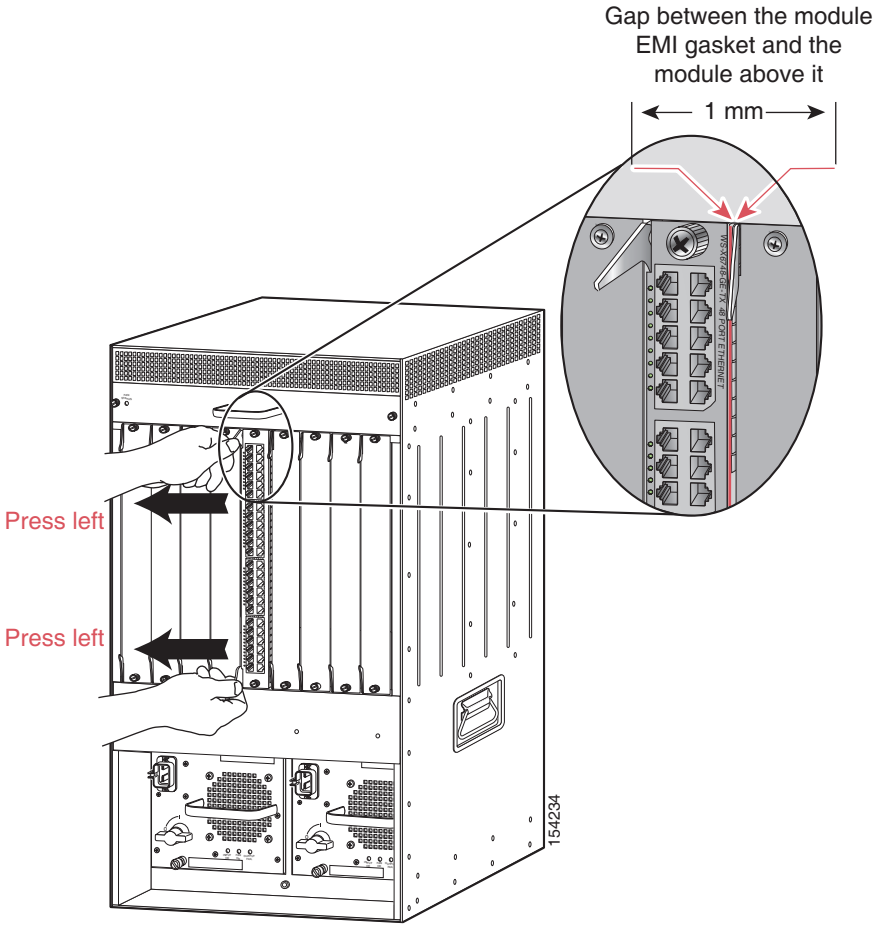
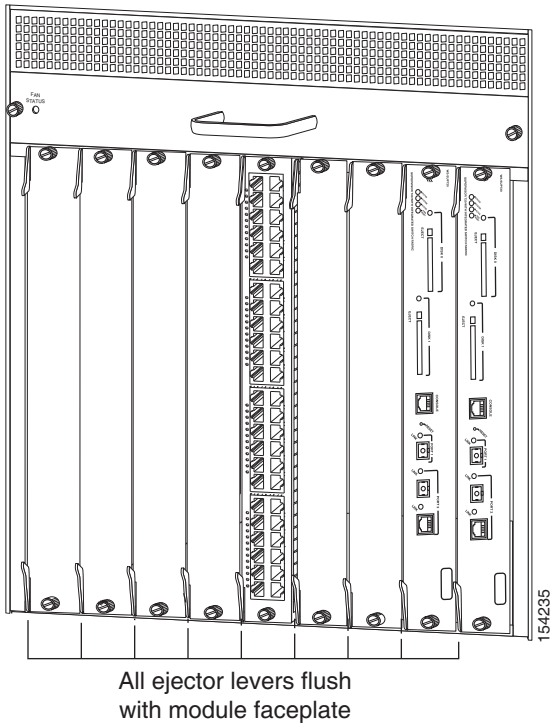


図 24　　垂直スロット シャーシのイジェクト レバーを閉じた状態



マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は、Really Simple Syndication（RSS）フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することができます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

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: www.cisco.com/go/trademarks. 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. (1110R)

© 2014 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.