

IBM Feature on Demand



ユーザース・ガイド

IBM Feature on Demand



ユーザーズ・ガイド

お願い: 本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、89 ページの『付録 B. 特記事項』に記載されている情報をお読みください。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックslashと表示されたり、バックslashが円記号と表示されたりする場合があります。

原典: IBM Features on Demand
User's Guide

発行: 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当: トランスレーション・サービス・センター

第4版第1刷 2013.8

© Copyright IBM Corporation 2012, 2013.

目次

第 1 章 概要	1
概要	2
Feature on Demand 機能の管理	3
システム要件	3
本書で使用する注記	5
第 2 章 Feature on Demand Web サイトの使用	7
IBM への登録	7
Feature on Demand 機能のアクティブ化	10
履歴の検索	15
IBM お客様番号の管理	18
認証コードの検索	21
レポートの生成	22
試用キーの使用	24
第 3 章 システム機能のアクティベーション	29
Feature on Demand アクティベーション・キーを IMM2 に手動でインストール する	30
Feature on Demand アクティベーション・キーを IMM2 から手動で削除する	33
IBM ToolsCenter ユーティリティを使用して Feature on Demand アクティベ ーション・キーを管理する	36
IBM Advanced Settings ユーティリティの使用	36
IBM Dynamic System Analysis の使用	37
IBM Systems Director を使用して Feature on Demand アクティベーション・キ ーを管理する	38
IBM Systems Director の Feature Activation Manager を使用するための前提条 件タスク	40
IBM Systems Director の Feature Activation Manager の使用	44
IBM Systems Director からの Feature Activation Manager ユーザー・インター フェースの開始	45
Feature on Demand アクティベーション・キーのインストール	53
IBM Flex System Manager を使用して Feature on Demand アクティベ ーション・キーを管理する	55
Emulex バーチャル・ファブリック・アダプターの Feature on Demand アクティ ベーション・キー・プロセス	56
Emulex ASIC 固有 ID の取得	56
機能のアップグレード	60
第 4 章 アクティベーション・キーのバックアップ	61
ASU による機能アクティベーション・キーのバックアップ	61
ローカル IMM キー・リポジトリからのすべてのアクティベーション・キ ーのエクスポート	61
リモート IMM キー・リポジトリからのすべてのアクティベーション・キーの エクスポート	63
コマンド例	63
Preboot DSA による Feature on Demand UID のバックアップ	65
Portable DSA による Feature on Demand UID のバックアップ	68

第 5 章 Feature on Demand キーの再アクティブ化	69
システム・ボードの交換	69
サーバー・ベースまたはシャーシ・ベースのキー (マシン・タイプとシリアル番号) の再アクティブ化.	69
マシン・タイプとシリアル番号に基づかない UID のキーの再アクティブ化	71
障害のあるシステム・ボードに組み込まれていないデバイスの場合.	71
障害のあるシステム・ボードに組み込まれている障害のあるデバイスまたはコントローラーの場合	71
アダプターの交換	76
アダプターまたはコントローラーの移動.	77
第 6 章 トラブルシューティング	79
第 7 章 Feature on Demand に関するヘルプの入手方法	81
付録 A. Features on Demand MIB.	83
付録 B. 特記事項	89
商標	90
重要事項	90
索引	93

第 1 章 概要

本書は、IBM® Feature on Demand プログラム、および機能のアクティベーション・プロセスの概要を示しています。Feature on Demand は、System x 製品に組み込まれた機能をアクティブ化つまり「ロック解除」する機能です。機能はファームウェアまたはソフトウェア内にありますが、アクティベーション・キーがインストールされるまで「ロック」されています。

Feature on Demand は、Feature on Demand アクティベーション・キーと呼ばれるソフトウェア・キーによって、サーバーまたはオプションの機能をアクティブにする機能を提供します。Feature on Demand 機能は、通常はサーバーまたはオプションのファームウェアまたはソフトウェアに組み込まれていますが、Feature on Demand アクティベーション・キーがインストールされるまでその機能は「ロック」されています。サーバーおよび Feature on Demand オプションを購入する場合、サーバーの納入時に Feature on Demand 機能が使用可能になっているように、製造元が Feature on Demand アクティベーション・キーをサーバーにインストールすることができます。Feature on Demand オプションはまた、他の IBM オプションと同様に、初期のサーバー購入の後にいつでも注文できます。Feature on Demand により、現在必要な機能を購入し、後に高価なハードウェア・アップグレードを行わなくてもシステムを拡張できるようにすることが可能です。

Feature on Demand 機能は、以下のいずれかの方法でアクティブにされます。

- サーバーまたはシャーシのオーダーの一部として機能を購入する場合、IBM ファクトリーまたはビジネス・パートナーは、サーバーまたはシャーシの構成およびテストの一部としてその機能を使用可能にします。サーバーまたはシャーシの納入時に機能の使用を開始できます。
- Feature on Demand オプションまたはアップグレードをサーバーまたはシャーシのオーダーとは別に購入する場合、オプションをインストールするときに機能のアクティベーションを完了する必要があります。このケースでは、認証コードが機能をアクティブにするための説明と共に郵送されます。

認証コードは 22 文字の英数字ストリングで、購入の証明、および特定の機能を 1 つ以上の単位でアップグレードするためのライセンスとなります。認証コード、およびアクティベーション・キーを要請する方法は、郵送される印刷物に示されています。IBM に直接オーダーを出す場合、認証コードおよび説明は、Feature on Demand の Web サイトに登録するときに指定した電子メール・アドレスに送られるようにすることもできます。詳しくは、7 ページの『IBM への登録』を参照してください。

Feature on Demand は、IBM が提供する特定のハードウェアおよびソフトウェアのオプションでもサポートされます。Feature on Demand オプションが、使用するハードウェアまたはソフトウェアのオプションで使用可能かどうかを調べるには、そのオプションに付随する文書を参照してください。

重要: Feature on Demand 機能の購入、アクティベーション・キーのインストール、およびハードウェア取り替え後のキーの再アクティベーションは、お客さまの責任で行ってください。

概要

Feature on Demand 機能には、次の 4 つのタイプがあります。

- サーバー・ベースの機能
- シャーシ・ベースの機能
- I/O モジュールまたはスイッチの機能
- ソフトウェアの機能

Feature on Demand Web サイトは、Feature on Demand の IBM への登録、キーのアクティブ化、キー・履歴の検索、レポートの生成、その他のために使用する 1 次インターフェースです。IBM ToolsCenter には、Feature on Demand キーの管理と再アクティブ化のために使用できる、IBM Advanced Settings ユーティリティー (ASU) および IBM Dynamic System Analysis (DSA) の 2 つのユーティリティーがあります。アクティベーション・キーのインストールや除去のためには、手動の方式を使用することもできます。これらのツールの使用方法については、7 ページの『第 2 章 Feature on Demand Web サイトの使用』および 29 ページの『第 3 章 システム機能のアクティベーション』を参照してください。

次の表は、さまざまなタイプの Feature on Demand 機能で、使用するツールを決めるためのガイドとなります。

表 1. Feature on Demand 機能の各タイプで使用するツール

Feature on Demand のタイプ	管理ポイント	ツール	プロトコル	例
サーバー・ベース	統合管理モジュール II (IMM2)	<ul style="list-style-type: none">• Key Management System (KMS) Web サイト• ASU および DSA• IMM2 Web インターフェース	<ul style="list-style-type: none">• Intelligent Platform Management Interface (IPMI)• キーボード・コントローラー・スタイル (KCS)• 共通情報モデル (CIM)	以下のようなサーバー機能 <ul style="list-style-type: none">• IMM2 Advanced• RAID 機能• ネットワーク機能
シャーシ・ベース	シャーシ・マネージメント・モジュール (CMM)	<ul style="list-style-type: none">• KMS Web サイト• ASU および DSA	CIM	IBM Fabric Manager などのシャーシ機能
I/O モジュール	管理情報ベース (MIB)	ASU	Simple Network Management Protocol (SNMP)	スイッチ機能
ソフトウェア・ベース		ソフトウェアの資料を参照してください。		IBM System Networking Distributed Switch 5000V

Feature on Demand 機能の管理

Feature on Demand 機能の管理に使用可能なツールがいくつかあります。Feature on Demand Web サイト (<http://www.ibm.com/systems/x/fod/>) は、Key Management System (KMS) と呼ばれ、キーを作成および検索するためのユーザー・インターフェースを提供します。これは、Feature on Demand のキー情報と履歴のリポジトリです。Feature on Demand Web サイトを使用して、ユーザーの登録、キーのアクティブ化、キーや認証コードの検索、およびレポートの生成を行います。Feature on Demand Web サイトは、すべての Feature on Demand 機能タイプで使用されます。7 ページの『第 2 章 Feature on Demand Web サイトの使用』に、Feature on Demand Web サイトに関する詳細な情報を記載しています。

IBM ToolsCenter には、サーバー・ベース、シャーシ・ベース、および I/O モジュール・ベースの機能に対する Feature on Demand アクティベーション・キーの管理に役立つ、Advanced Settings ユーティリティ (ASU) および Dynamic System Analysis (DSA) の 2 つのユーティリティがあります。これらのユーティリティは、Feature on Demand Web サイトからのキーの取得とダウンロード、Feature on Demand アクティベーション・キーのインストールと除去、ハードウェア取り替え後のキーの再アクティブ化、バックアップ用のキーのエクスポート、および使用可能なキーに関するレポートを行うために使用されます。ToolsCenter ユーティリティの概要については、36 ページの『IBM ToolsCenter ユーティリティを使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを管理する』を参照してください。

Feature on Demand Web サイト、ツール、およびアプリケーションに加えて、Feature on Demand キーは手動でも管理できます。IMM2 Web インターフェースを使用してサーバー・ベースの Feature on Demand キーを管理する方法 (ハードウェア取り替え後にキーを再アクティブ化する方法を含む) については、30 ページの『Feature on Demand アクティベーション・キーを IMM2 に手動でインストールする』および 33 ページの『Feature on Demand アクティベーション・キーを IMM2 から手動で削除する』を参照してください。

ソフトウェア・ベースの機能では、ソフトウェアの資料に指定された方式を使用してください。

システム要件

Feature on Demand 機能をアクティブにするには、Feature on Demand をサポートする IBM のハードウェアまたはソフトウェア製品がなければなりません。Feature on Demand をサポートするために、サーバーには統合管理モジュール (IMM2) が必要です。

ハードウェア・ベースの Feature on Demand 機能を管理する場合は、サポートされるユーザー・インターフェースを介してハードウェア (サーバー、シャーシ、I/O モジュールなど) と直接対話するか、または IBM Systems Director や IBM ToolsCenter ユーティリティを使用することができます。IBM Systems Director については、インフォメーション・センター (http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/director/pubs/topic/com.ibm.director.main.helps.doc/fqm0_main.html) を参照してくださ

い。 IBM ToolsCenter について詳しくは、インフォメーション・センター (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>) を参照してください。

ハードウェアから独立したソフトウェアの Feature on Demand を管理する場合は、製品アクティベーションを管理するためのソフトウェア提供のインターフェースを使用して対話できます。製品アクティベーションの情報にアクセスする方法の具体的な詳細については、ソフトウェア製品の資料を参照してください。

本書で使用する注記

本書では、次の注記が使用されます。

- **注:** これらの注記には、重要なヒント、説明、助言が書かれています。
- **重要:** これらの注記には、不都合な、または問題のある状況を避けるのに役立つ情報または助言が書かれています。また、これらの注記は、プログラム、装置、またはデータに損傷を及ぼすおそれのあることを示します。「重要」の注記は、損傷を起こすおそれのある指示や状態の記述の直前に書かれています。

第 2 章 Feature on Demand Web サイトの使用

IBM Feature on Demand Web サイトは、<http://www.ibm.com/systems/x/fod/> にあります。この Web サイトを使用して、以下のタスクを実行できます。

- IBM への登録
- 機能のアクティブ化
- ヒストリーを検索して Feature on Demand 機能を再アクティブ化する
- IBM お客様番号の管理
- 認証コードの検索
- レポートの生成

注:

1. Feature on Demand Web サイトにログインするには、IBM ID およびパスワードが必要です。IBM に登録していない場合、<http://www.ibm.com/systems/x/fod/> にアクセスし、ページの下部にある **register (登録)** をクリックします。
2. Feature on Demand Web サイトのフィールドまたは値についての詳細を参照するには、疑問符 (?) にマウス・ポインターを合わせてください。

IBM への登録

IBM に登録していない場合は、以下のステップを実行します。

1. <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> にアクセスし、ページの下部にある **register (登録)** をクリックします。「My IBM Registration (MY IBM 登録)」ページが開きます。

The fields indicated with an asterisk (*) are required to complete this transaction; other fields are optional. If you do not want to provide us with the required information, please use the "Back" button on your browser to return to the previous page, or close the window or browser session that is displaying this page.

Preferred language for profiling : English

IBM has sold its PC business to Lenovo Group Ltd. To facilitate your ability to browse for information on PC products and services, your ID and password will provide you access to both the IBM and Lenovo web sites. IBM is not responsible for the privacy practices or the content of the Lenovo web site. [Learn more](#) about IBM & Lenovo.

Please submit the following information, which is required each time you sign in. Please provide an email address as your IBM ID. This can be, but need not be, the same as the email address you provide below as editable contact information.

Remember, you can't change your IBM ID once you've signed up. To learn what is acceptable as a password, see [guidelines for IBM IDs and passwords](#).

* **IBM ID:**
[Why do I have to provide an email address as my IBM ID?](#)

* **Password:**
 (Minimum 8 characters)

* **Verify password:**

Please enter a security question that only you can answer. Then, enter the answer to the question. Occasionally, you may be asked to answer this question to confirm your identity. Enter a question that is simple to answer and is easy to remember.

* **Security question:**

* **Answer to security question:**

* **Email:**

Select the country of your residence to set warranty. [Learn more](#)

* **Country/region of residence:**

Your preferences and interests will be associated with your identification information so we can continue to personalize your experience when you visit IBM.COM sites. If you do not want us to associate your information, please check this box.

Please do not associate my preference and interest with my identification information.

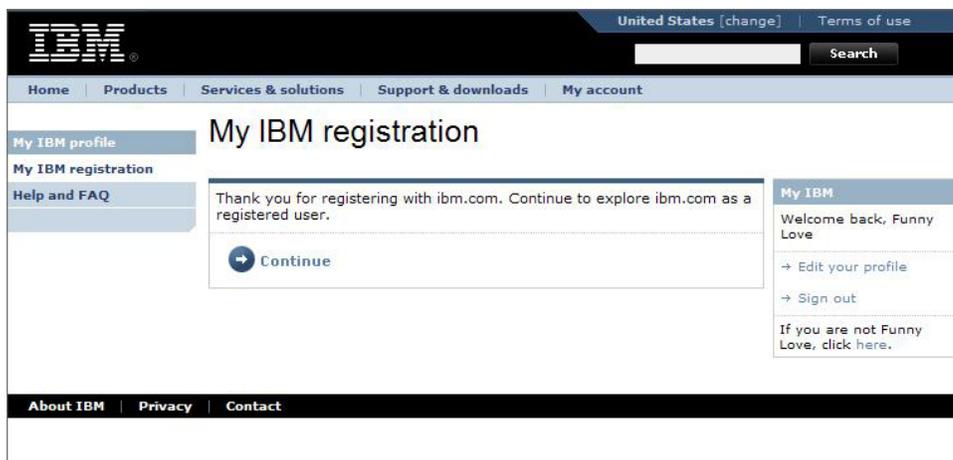
[About IBM](#) | [Privacy](#) | [Contact](#)

2. 「My IBM Registration (MY IBM 登録)」 ページで、以下の情報を入力します。

- IBM ID、これは電子メール・アドレスです
- Password (パスワード)
- Verification of the password (パスワードの確認)
- Security question (ご本人確認のための質問)
- Answer to the security question (ご本人確認の質問への回答)
- Email address (電子メール・アドレス)
- Country or region of residence (現在お住まいの国/地域)

IBM Web サイトでの登録に問題がある場合、左側のナビゲーション・ペインにある「ヘルプ & よくある質問」をクリックするか、または <https://www.ibm.com/account/profile/dk?page=helpdesk> にアクセスします。

3. 「Continue (次へ進む)」をクリックします。次のページが開き、ibm.com への登録を感謝するメッセージが表示されます。



4. 「Continue (次へ進む)」をクリックすると、「Features on Demand (オンデマンド機能)」ページが開きます。10 ページの『Feature on Demand 機能のアクティブ化』にアクセスします。

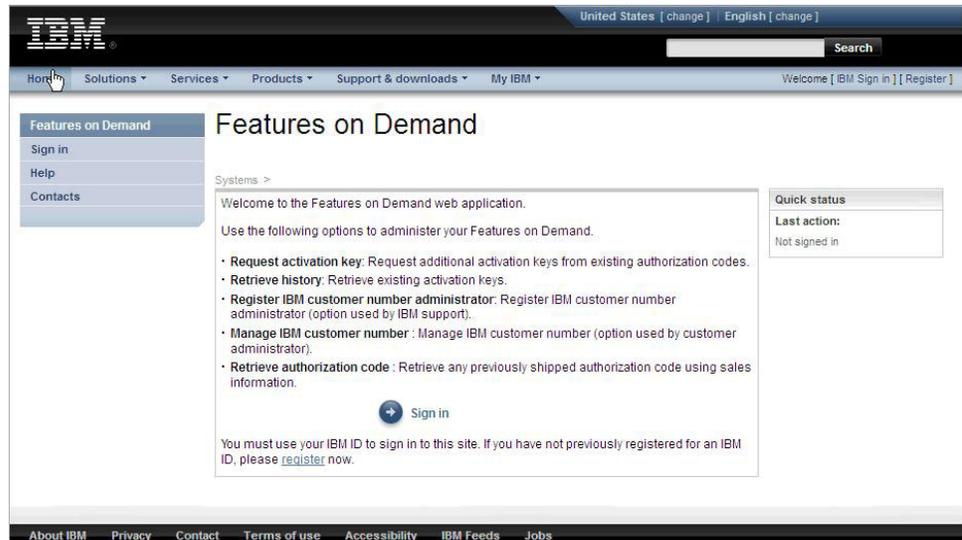
Feature on Demand 機能のアクティブ化

開始する前に、以下の項目が使用可能であることを確認してください。

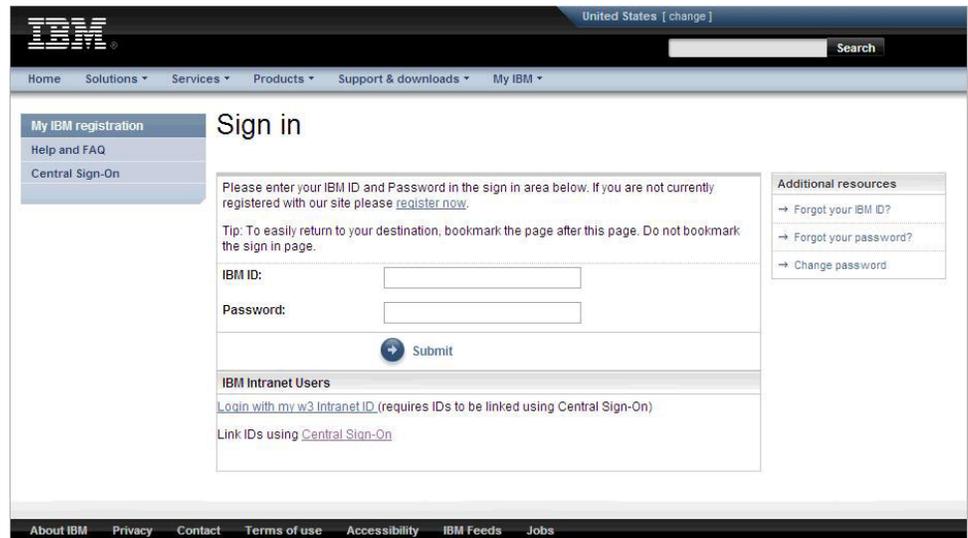
- メールで送られた *IBM Feature Activation Instructions* 資料の上部に示されている、認証コード
- アクティブにするハードウェアまたはソフトウェアへのアクセス権限

Feature on Demand 機能をアクティブにするには、以下のステップを実行します。

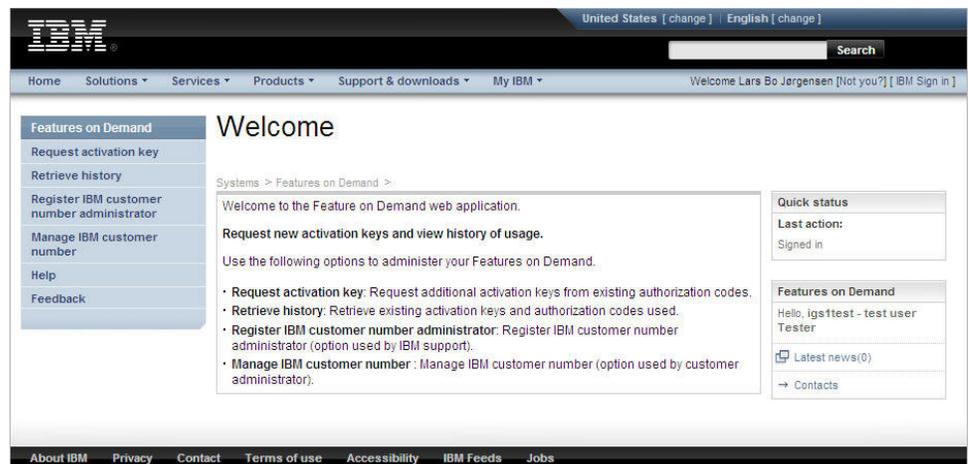
1. <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> にアクセスします。「Features on Demand (オンデマンド機能)」ページが開きます。



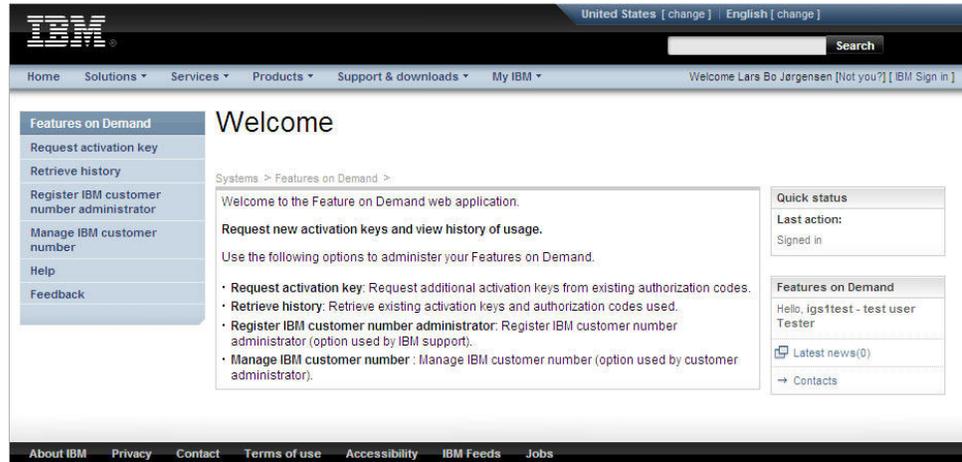
2. 「サインイン」をクリックします。「サインイン」ページが開きます。



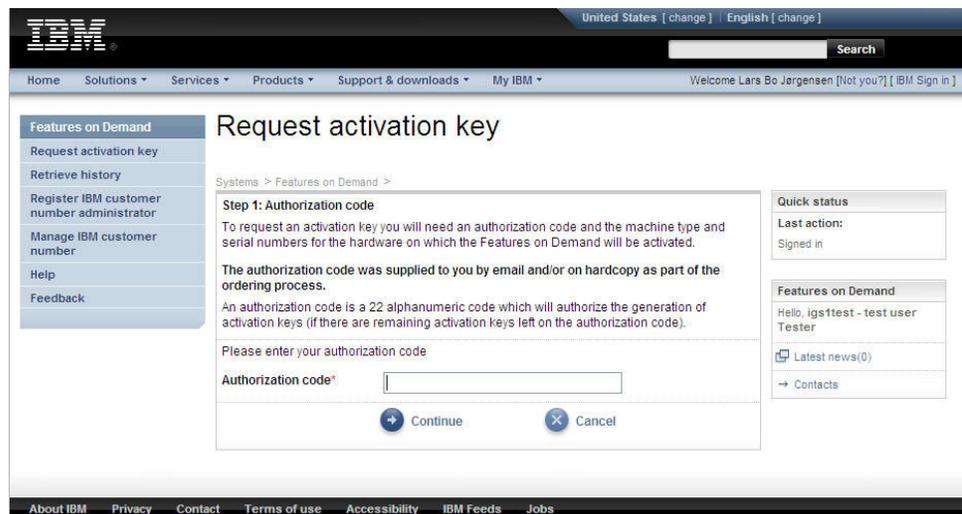
3. 「サインイン」ページで、IBM ID およびパスワードを入力し、「Submit (送信する)」をクリックします。「Welcome (ようこそ)」ページが開きます。



4. 「Welcome (ようこそ)」ページの左側のナビゲーション・ペインで、「Request activation key (アクティベーション・キーの要求)」を選択します。



5. 「Request activation key (アクティベーション・キーの要求)」ページで、認証コードを入力して「Continue (次へ進む)」をクリックします。



6. 機能のアクティベーション用に指定された固有 ID (UID) を入力します。要求された UID が不明の場合は、製品資料を参照して、キーの引き換えプロセスで ID を検索して入力するための詳しい方法を調べてください。

注: サーバー・オプションの場合、UID は通常はターゲット・サーバーのマシン・タイプおよび製造番号 (スペースなしで続けて入力する) です。I/O モジュールの場合、UID は通常は I/O モジュールの製造番号です。

シャーシのライセンス番号など、追加の制約を含む機能の場合、認証コードの引き換えプロセス中に追加のプロンプトが表示されます。現在のライセンスが表示されて、新しいライセンス番号の入力が要求されます。プロンプトが出されたときに、値を入力してください。制約について詳しくは、使用する機能の資料を参照してください。

The screenshot shows the IBM 'Request activation key' web page. The page title is 'Request activation key'. The breadcrumb trail is 'Systems > Features on Demand >'. The main content area is titled 'Step 2: Machine details' and contains the following text: 'Your authorization code is displayed below. Enter your 32 digit Universally Unique Identifier. (Your Universally Unique Identifier can be found by using one of the system administration tools.)'. Below this text are several input fields: 'Feature code' (RCH1), 'Feature description' (Test feature for UUID UID type), 'Part number / PID' (RCH0003), 'Remaining keys' (838), 'Universally Unique Identifier' (empty), 'Constraint type' (Please select a constraint type ...), and 'Constraint value' (empty). At the bottom of the form are two buttons: 'Generate key' and 'Cancel'. The page also includes a navigation menu on the left with items like 'Request activation key', 'Retrieve history', 'Register IBM customer number administrator', etc. The footer contains links for 'About IBM', 'Privacy', 'Contact', 'Terms of use', 'Accessibility', 'IBM Feeds', and 'Jobs'.

7. 「**Generate key (キーの生成)**」を選択します。作成されるものの要約が表示されます。情報が正確であることを確認してから、「**確認**」を選択します。

The screenshot shows the IBM 'Request activation key' web page. The main content area is titled 'Step 3: Machine details confirm' and contains a form with the following fields: Authorization code (DGL...), Feature code (RCH1), Feature description (Test feature for UUID UID type), UID type (UniversallyUniqueIdentifier), Part number / PID (RCH0003), UID value (123321123321123321123321123321ABCCBAAB), Constraint type (06), and Constraint value (2). At the bottom of the form are 'Confirm' and 'Cancel' buttons. The left sidebar contains a 'Features on Demand' menu with options like 'Request activation key', 'Retrieve history', 'Register IBM customer number administrator', etc. The right sidebar shows 'Quick status' and 'Features on Demand' sections.

8. 以下の方法で、アクティベーション・キー・ファイルをインストールします。
- ハードウェア製品の場合、IBM ToolsCenter ユーティリティを使用します。詳しくは、29 ページの『第 3 章 システム機能のアクティベーション』、およびアクティブにする機能に関する製品固有の資料を参照してください。

IMM2 上、および I/O モジュールなどのサポートされるサーバー以外のハードウェア装置上にあるローカル製品インターフェースを介して、キーを直接インストールすることもできます。サポートされる直接インストール用のインターフェースについて詳しくは、ハードウェア製品資料を参照してください。

- ソフトウェア製品では、ソフトウェア製品の資料に指定された方式を使用してください。詳しくは、アクティブにする機能に関する製品固有の資料を参照してください。

注:

- アクティベーション・プロセスを完了するために、ハードウェアまたはソフトウェア・システムの再始動が要求されることがあります。キーがインストールされた後のアクティベーション・プロセスの要件について詳しくは、アクティブにする機能に関する製品資料を参照してください。
- IBM ToolsCenter ユーティリティを使用して Feature on Demand 機能をアクティブにすることもできます。詳しくは、36 ページの『IBM ToolsCenter ユーティリティを使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを管理する』を参照してください。

履歴の検索

「Retrieve history (履歴の検索)」ページで、認証コード、固有 ID (UID)、またはマシン・タイプとシリアル番号を使用してアクティベーション・キー・履歴を検索できます。認証コードを使用する検索の結果には、その認証コードのために生成されたすべてのアクティベーション・キーがリストされます。マシン・タイプとシリアル番号を使用する検索の結果には、そのマシン・タイプとシリアル番号のために生成されたすべてのアクティベーション・キーがリストされます。UIDを使用する検索の結果は、それぞれ独自の UID に関連付けられているアクティベーション・キーですが、入力または選択したマシン・タイプとシリアル番号を持つシステムまたはシャーシにインストールされます。

注: Feature on Demand Web サイトのフィールドまたは値についての詳細を参照するには、疑問符 (?) にマウス・ポインターを合わせてください。

アクティベーション・キーの履歴を検索するには、以下のステップを実行します。

1. 左側のナビゲーション・ペインで「**Retrieve history (履歴の検索)**」を選択します。

Features on Demand

- Request activation key
- Retrieve history**
- Planar replacement
- Trial key
- Register IBM customer number administrator
- Manage IBM customer number
- Retrieve authorization code
- Generate report
- Help
- Feedback

Welcome

Systems > Features on Demand >

Welcome to the Features on Demand web application.

Use the following options to administer your Features on Demand.

- **Request activation key** : Generate activation keys from authorization codes.
- **Retrieve history** : Retrieve existing activation keys.
- **Planar replacement** : Replace existing activation keys installed in planar with new UIDs.
- **Trial key** : Request a 90-day trial key for a trial-enabled feature.
- **Register IBM customer number administrator** : Register IBM customer number administrator (option used by IBM support).
- **Manage IBM customer number** : Manage IBM customer number (option used by customer administrator).
- **Retrieve authorization code** : Retrieve any previously shipped authorization code using sales information.
- **Generate report** : Generate report based on a customer number and an optional authorization code.

2. 認証コード、UID、またはマシン・タイプとシリアル番号を入力します。
「**Continue (次へ進む)**」をクリックします。

Features on Demand

- Request activation key
- Retrieve history
- Planar replacement
- Trial key
- Register IBM customer number administrator
- Manage IBM customer number
- Retrieve authorization code
- Generate report
- Help
- Feedback

Retrieve history

Systems > Features on Demand >

Step 1: Search

Use authorization code or unique identifier (UID) or machine type serial number (MTSN) to search for activation key history.

Please select a search type and enter a search value

Search type*

Search value*

3. 検索セレクションに対応する値を入力して、「**Continue (次へ進む)**」をクリックします。

Retrieve history

Systems > Features on Demand >

Step 1: Search
Use authorization code or unique identifier(UID) or machine type serial number(MTSN) to search for activation key history.

Please select a search type and enter a search value

Search type* Search history via machine type serial number ?

Search value* 872106JAKUB ?

Continue Cancel

注: 検索セレクションに応じて、「Results (結果)」ウィンドウに表示される情報が変化します。

4. 電子メールで送信するかダウンロードする 1 つ以上のアクティブ・キーを選択します。

Retrieve history

Systems > Features on Demand >

Step 2: Result
This lists the activation keys generated and installed in the machine type serial number entered.
Select the keys you want to retrieve and download the keys directly or have them sent to your registered email address:
Note: To ensure that you continue to receive future correspondence without issues, please add FOD1@us.ibm.com as an exception to your spam filter.

Generated keys for machine: 872106JAKUB ?

Feature code	Feature description	Part number	Quantity
<input type="checkbox"/>	A2WX IBM Fabric Manager	A2WX009	

Installed in system: 872106JAKUB ?

Feature code	Feature description	UID	Quantity
<input type="checkbox"/>	A1QW IBM Flex S ...	AA11111111AA	
<input type="checkbox"/>	A1EN IBM Flex S ...	AA11111111AA	
<input type="checkbox"/>	A1EL IBM Flex S ...	BB11111111BB	
<input type="checkbox"/>	A1EQ IBM Flex S ...	CC:11:11:11:11:11:CC	
<input type="checkbox"/>	A1QX IBM Flex S ...	DD11111111111111DD	
<input type="checkbox"/>	Select all		

Email Download Cancel

注: 検索結果には以下の情報が示されます。

- 生成されたキー: システムまたはシャーシのマシン・タイプとシリアル番号に関連付けられている Feature on Demand アクティベーション・キー

- インストールされたキー: それぞれ独自の UID に関連付けられているが、選択したマシン・タイプとシリアル番号を持つシステムまたはシャーシにインストールされる Feature on Demand アクティベーション・キー

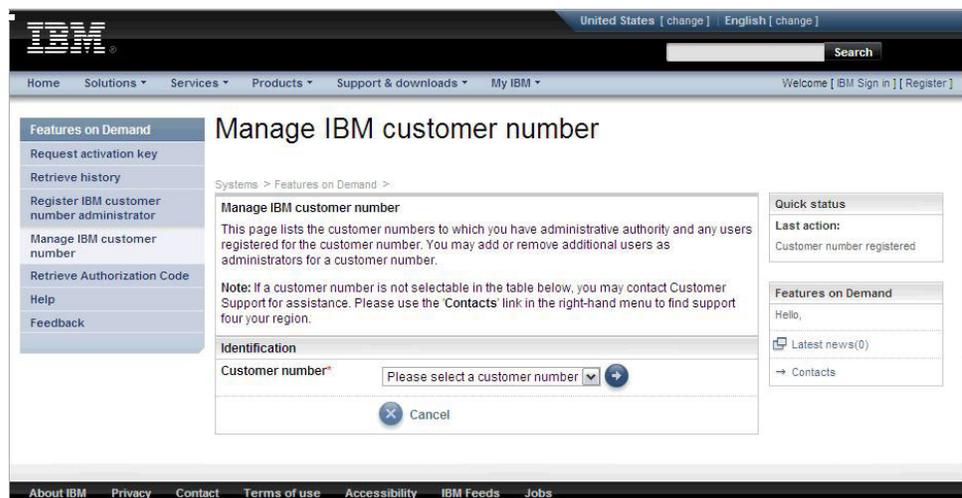
IBM お客様番号の管理

「Manage IBM customer number (IBM お客様番号の管理)」ページには、管理権限の対象となるお客様番号のリスト、およびそのお客様番号に登録されたユーザーが表示されます。お客様番号の管理者は、ユーザーの追加や削除を行うことができます。

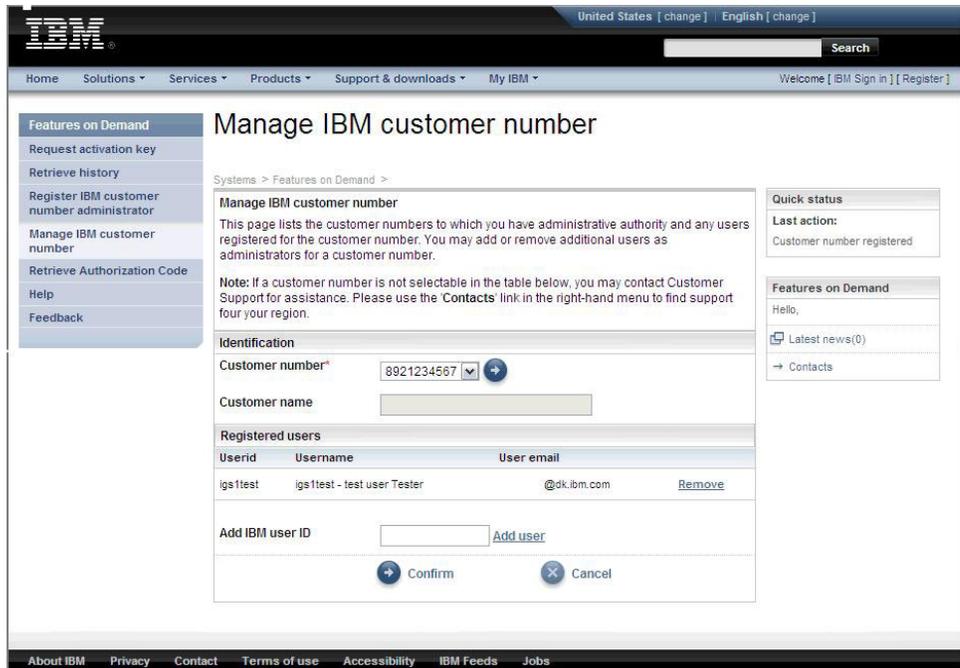
注: 「**Customer number (お客様番号)**」フィールドでお客様番号を選択できない場合は、右側のナビゲーション・ペインで「**Contacts (連絡先)**」を選択して、該当地域のお客さまサポートに問い合わせてください。

IBM お客様番号を管理するには、以下のステップを実行します。

1. 左側のナビゲーション・ペインで「**Manage IBM customer number (IBM お客様番号の管理)**」を選択します。



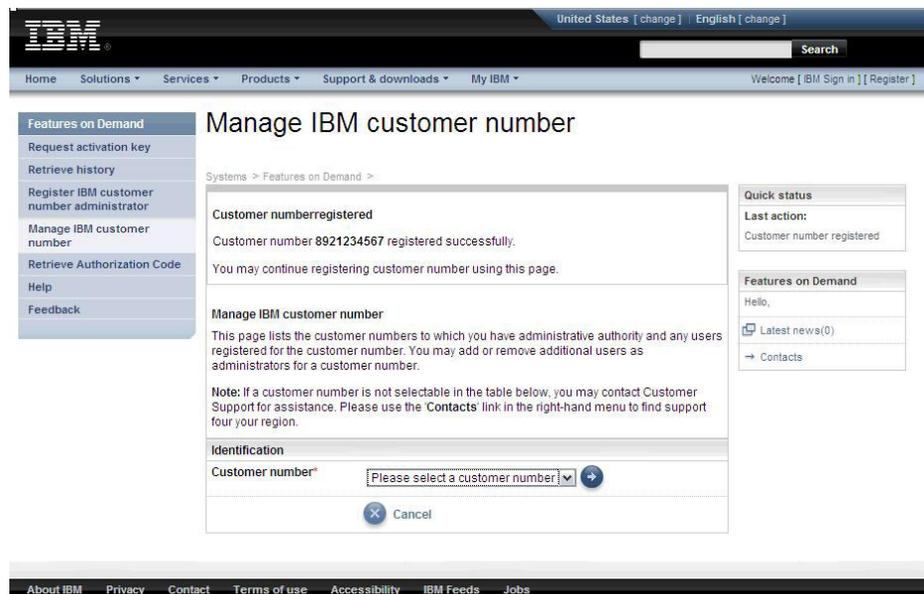
2. IBM ユーザー ID がリンクされているお客様番号を選択して、矢印をクリックします。



3. お客様番号に追加のユーザーをリンクするには、以下のステップを実行します。

注: 各ユーザーは IBM ユーザー ID を持ち、Feature on Demand Web サイトに最低 1 回はサインオンしている必要があります。

- a. 「Add IBM user ID (IBM ユーザー ID の追加)」フィールドに、IBM ユーザー ID を入力します。
- b. 「Add user (ユーザーの追加)」をクリックします。ユーザー ID、ユーザー名、およびユーザーの電子メール・アドレスが表示されます。
- c. 「Confirm (確認)」をクリックします。



お客様番号にリンクされたすべてのユーザーは、今後のオーダーで使用する認証コードを電子メールで受け取ります。ただし、いくつかのソフトウェア・ベースの Feature on Demand 機能の認証コードは、郵送でのみ届けられます。

認証コードの検索

「Retrieve Authorization Code (認証コードの検索)」 ページで、認証コードを示した PDF ファイルを電子メールで受け取れるように要求できます。

認証コードを検索するには、以下のステップを実行します。

1. 左側のナビゲーション・ペインで、「**Retrieve Authorization Code (認証コードの検索)**」を選択します。

The screenshot shows the IBM website interface for retrieving an authorization code. The page title is "Retrieve authorization code". On the left, there is a navigation menu with options like "Request activation key", "Retrieve history", "Register IBM customer number administrator", "Manage IBM customer number", "Retrieve authorization code", "Generate report", "Help", and "Feedback". The main content area includes instructions for retrieving the code, a form with fields for "Customer number *", "Order number *", "Order P/N", "Your Email address", and "Other recipients(cc:)", and a "Submit" button. A note at the bottom states: "Note: By clicking Submit you agree that IBM may process and retain your data for the purposes listed above in accordance with IBM's data privacy policy."

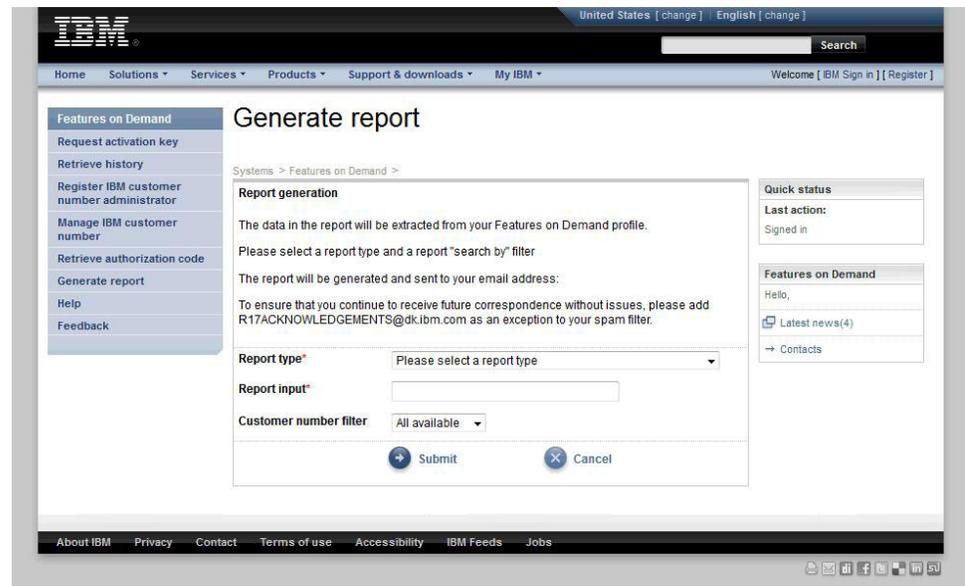
2. お客様番号を国別コード、設備オーダー番号、およびオーダー部品番号または製品 ID と共に入力します。これらの番号は、オーダー品に同梱されるパッキング・リストに記載されています。「**Your Email address (電子メール・アドレス)**」フィールドには、ユーザーの電子メール・アドレスが自動的に指定されます。「**Other recipients (その他の宛先)**」フィールドには、電子メール・アドレスをコンマで区切って指定します。
3. 「**Submit (送信)**」をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。

レポートの生成

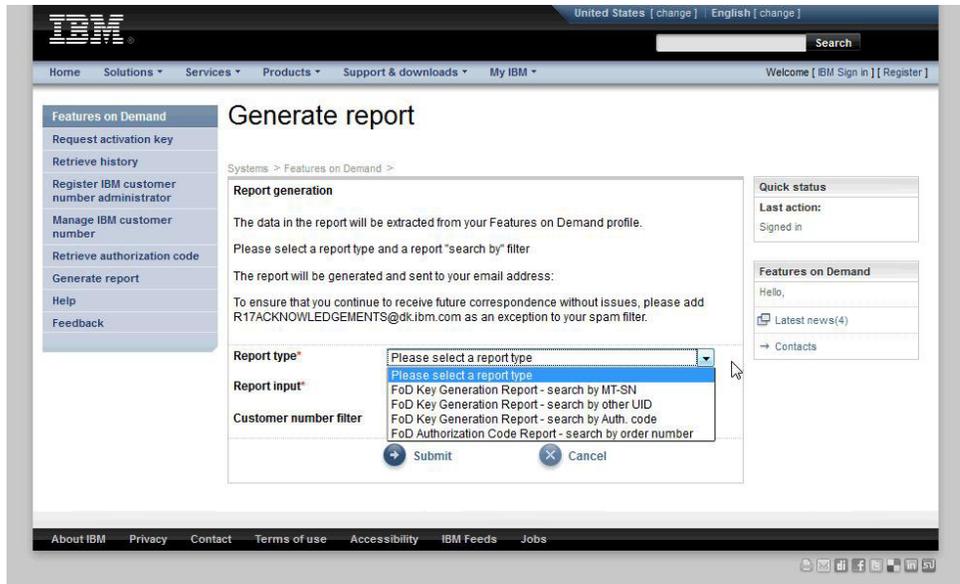
「Generate report (レポートの生成)」 ページで、指定した条件と入力した情報に基づき、いくつかのタイプのレポートを作成できます。結果を含むコンマ区切り値 (.csv) 文書が電子メールでユーザーに送信されます。

レポートを生成するには、以下のステップを実行します。

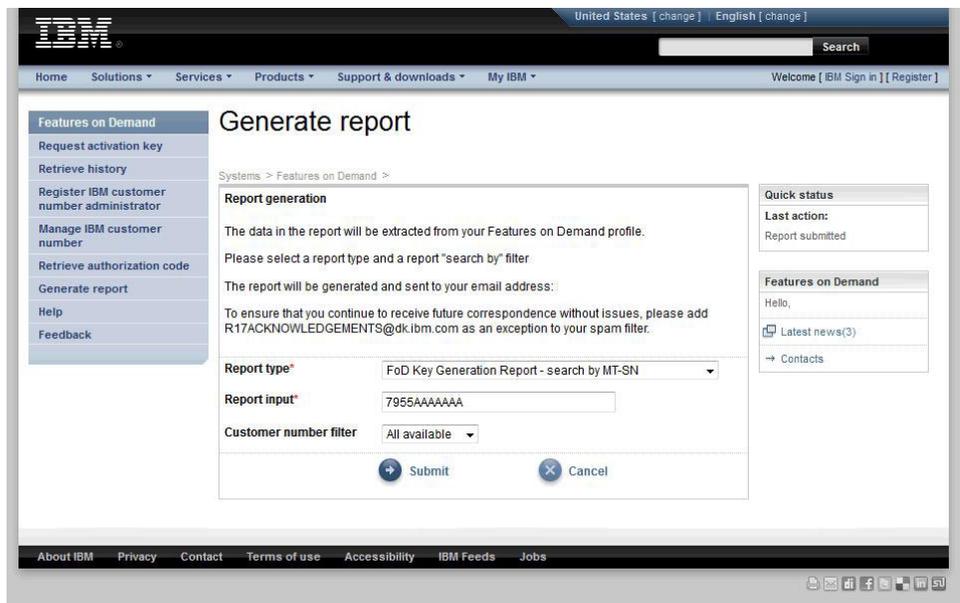
1. 左側のナビゲーション・ペインで、「**Generate report (レポートの生成)**」を選択します。



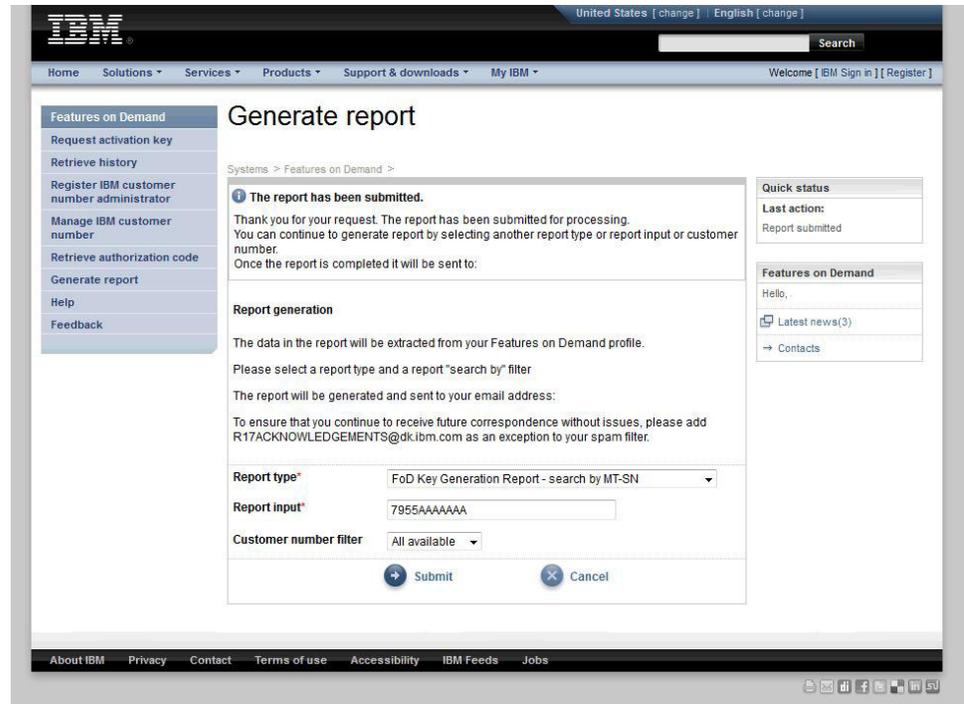
2. 「**Report type (レポート・タイプ)**」 フィールドで、レポートのタイプを選択します。以下の情報の検索に基づいて、レポートを生成できます。
 - マシン・タイプおよびシリアル番号
 - 他の UID
 - 認証コード
 - オーダー番号



3. 選択したレポート・タイプに基づいて、「**Report input (レポート入力)**」フィールドに適切な値を入力します。次のウィンドウに例が示されています。



4. ユーザーが管理者となっているお客様番号を選択して、結果を絞り込むことができます。「**Customer number filter (お客様番号フィルター)**」フィールドで、お客様番号を選択します。
5. 「**Submit (送信)**」をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。レポートが添付された電子メールが送られてきます。結果が空の場合には、添付はありません。

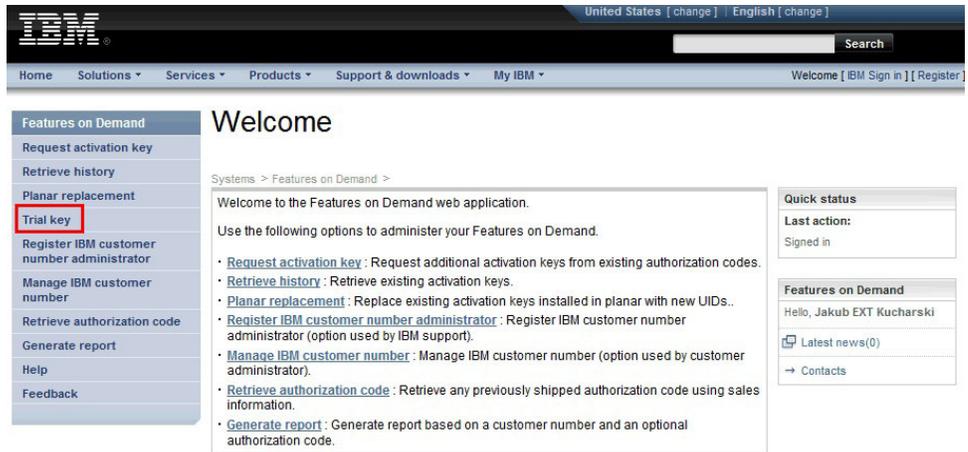


試用キーの使用

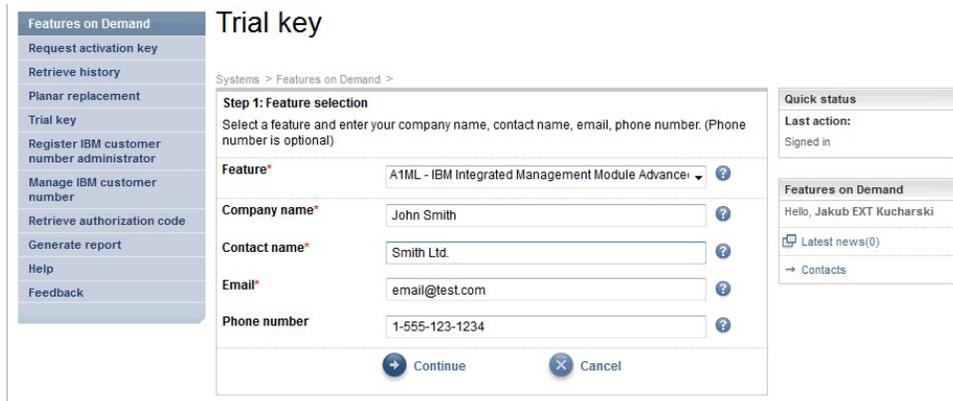
Feature on Demand 試用キーを使用すると、購入前に Feature on Demand 機能の利点を評価することができます。通常、試用期間は 90 日間です。機能を購入するには、IBM 営業担当員または特約店にお問い合わせください。

試用キーをアクティブ化するには、以下のステップを実行します。

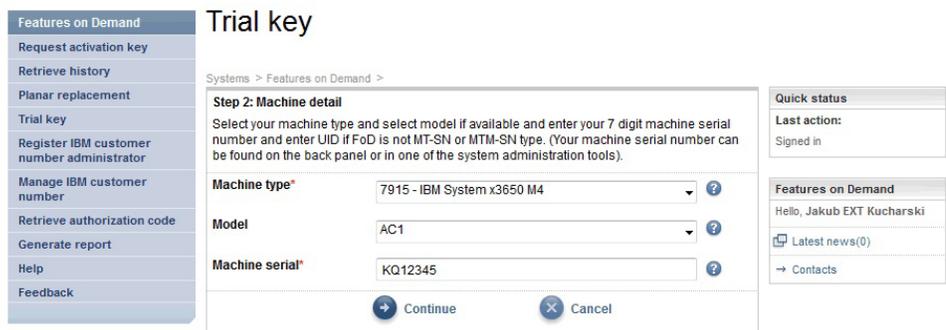
1. <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> にアクセスし、Feature on Demand Web サイトにログインします。
2. 「Welcome (ようこそ)」ウィンドウで、「**Trial key (試用キー)**」を選択します。



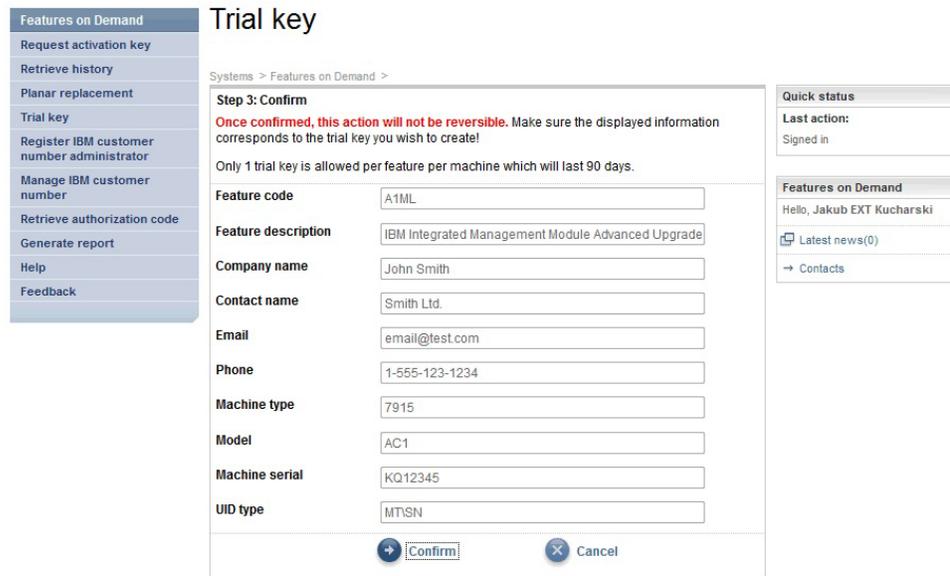
- 「Trial key (試用キー)」ウィンドウで、機能を選択し、企業名、連絡先名、電子メール、電話番号 (オプション) を入力します。「Continue (次へ進む)」をクリックします。



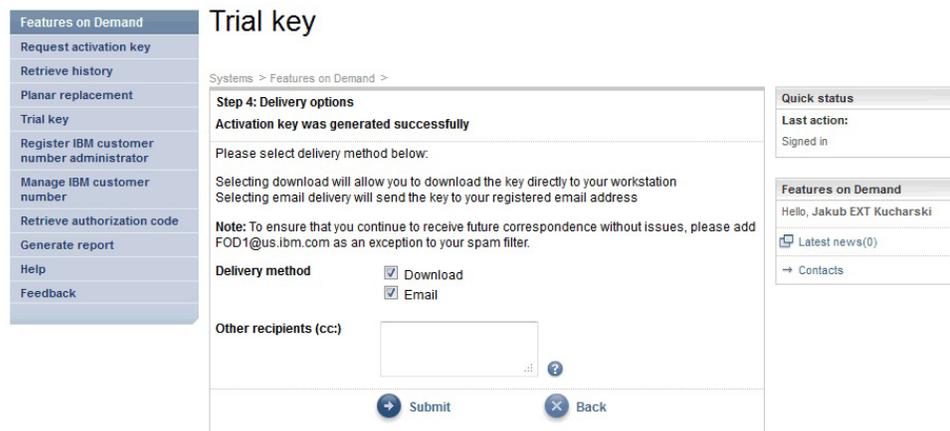
- 「Trial key (試用キー)」の「machine detail (マシンの詳細)」ウィンドウで、マシン・タイプとシリアル番号を選択し、「Continue (次へ進む)」をクリックします。



5. 「Trial key (試用キー)」の「confirmation (確認)」ウィンドウで、情報を確認して「**Confirm (確認)**」をクリックします。「Confirm (確認)」をクリックした後は、この操作を元に戻すことはできません。



6. 「Trial key (試用キー)」の「delivery options (配信オプション)」ウィンドウで、試用キーを受信するための配信方法を選択します。ワークステーションにキーを直接ダウンロードするか、登録した電子メール・アドレスに送信されるようになるか、いずれかの方法から選択します。



左側のナビゲーション・ペインで「**Retrieve history (履歴の検索)**」を選択して、試用キーを検索することもできます。

Features on Demand
Request activation key
Retrieve history
Planar replacement
Trial key
Register IBM customer number administrator
Manage IBM customer number
Retrieve authorization code
Generate report
Help
Feedback

Retrieve history

Systems > Features on Demand >

Step 1: Search

Use authorization code or unique identifier(UID) or machine type serial number(MTSN) to search for activation key history.

Please select a search type and enter a search value

Search type* ?

Search value* ?

 Continue

 Cancel

Quick status
Last action:
Signed in

Features on Demand
Hello, Jakub EXT Kucharski
 Latest news(0)
→ Contacts

第 3 章 システム機能のアクティベーション

Feature on Demand アクティベーション・キーの管理方法は、インストールする機能のタイプによって異なります。

- サーバー・ベースの Feature on Demand

サーバーの統合管理モジュール II (IMM2) が、Feature on Demand アクティベーション・キーの管理ポイントとなります。サーバーが IMM2 への Web インターフェースをサポートする場合、Web ブラウザー接続によってアクティベーション・キーを管理できます。IMM2 Web インターフェースについて詳しくは、「IMM2 User's Guide」を参照してください。

- ソフトウェア・ベースの Feature on Demand

ソフトウェア・パッケージ構成インターフェースが、Feature on Demand アクティベーション・キーの管理ポイントとなります。

- スイッチおよび I/O モジュールの Feature on Demand

デバイスのマネージメント・インターフェースが、Feature on Demand アクティベーション・キーの管理ポイントとなります。

- シャーシ・ベースの Feature on Demand

シャーシのマネージメント・モジュールが、Feature on Demand アクティベーション・キーの管理ポイントとなります。

デバイス・タイプごとに、以下の情報に従って、デバイスに適用可能な標準プロトコルがサポートされます。

- Simple Network Management Protocol (SNMP) が、Feature on Demand 機能をサポートする I/O モジュール、ネットワーク・スイッチ、および IMM2 デバイス上の Feature on Demand 管理情報ベース (MIB) を介してサポートされます。Feature on Demand MIB について詳しくは、83 ページの『付録 A. Features on Demand MIB』を参照してください。
- Web インターフェースやコマンド・ライン・インターフェース (CLI) は、デバイス単位でサポートされます。適用可能、かつ、デバイスの操作的意味論と合致している場合に、Feature on Demand アクティベーション・キーの管理に関するサポートを、Feature on Demand に準拠したデバイスのネイティブのコマンド・ラインまたは Web インターフェースを介して利用可能です。

注: これらのインターフェースは標準ではないため、Feature on Demand に準拠したすべての実装環境で例外なく使用できるわけではありません。Web および CLI のインターフェースがどのように機能するか、およびそれらが機能キーの管理をサポートするかどうかについて詳しくは、デバイスに固有の資料を参照してください。

Feature on Demand アクティベーション・キーを IMM2 に手動でインストールする

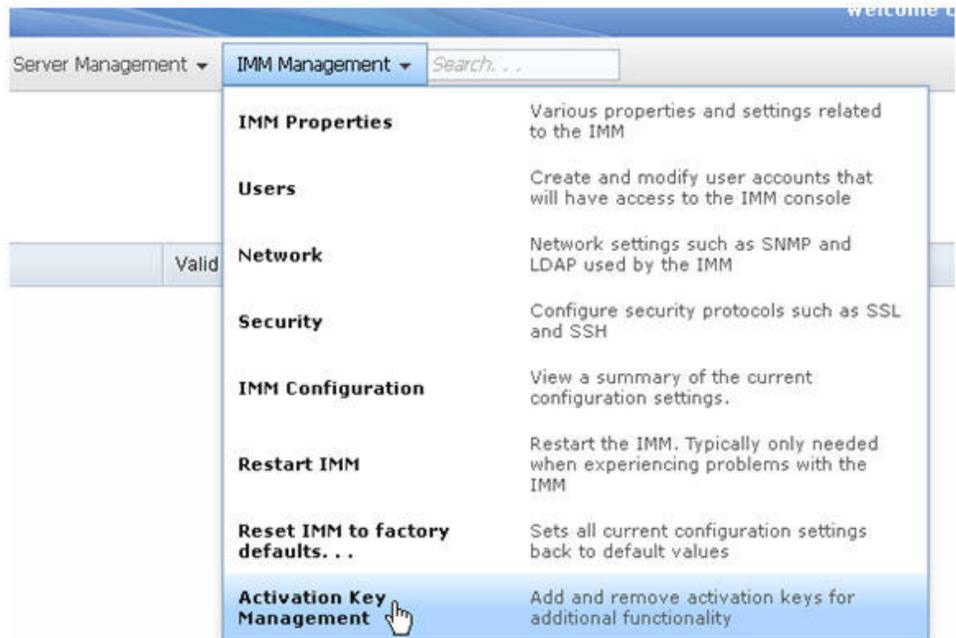
IMM2 に保管される Feature on Demand アクティベーション・キーの場合、IMM2 Web インターフェースを使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを手動でインストールし、購入した機能をアクティブにすることができます。IMM2 CLI `keycfg` コマンドを使用して、Feature on Demand アクティベーション・キーを表示、追加、または削除することもできます。`keycfg` コマンドの構文について詳しくは、*IMM2 User's Guide* (<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5086346>) を参照してください。

アクティベーション・キーをインストールする前に、システムまたは取り外し可能メディアに Feature on Demand アクティベーション・キーが存在している必要があります。つまり、Feature on Demand オプションをオーダーして郵送または電子メールにより認証コードを受け取っている必要があります。7 ページの『第 2 章 Feature on Demand Web サイトの使用』の指示に従って、KMS からキーを受け取っている必要があります。ターゲット・サーバー上の IMM2 Web インターフェースには、ネットワーク上のワークステーションからリモート・インターフェースを使用してアクセスします。リモート・アクセスについて詳しくは、「*IMM2 User's Guide*」を参照してください。

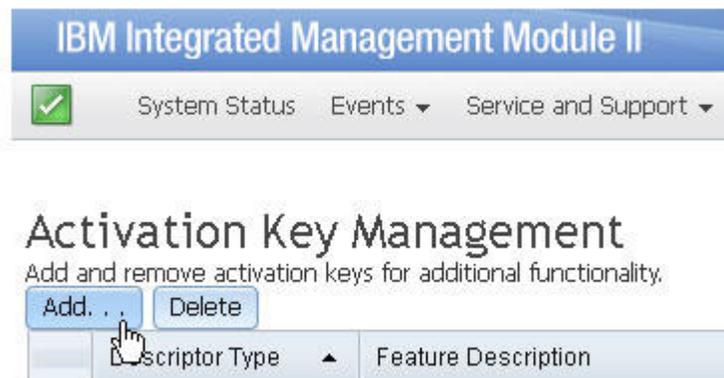
IMM2 Web インターフェースを使用して Feature on Demand を手動でインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. Web ブラウザーを開きます。アドレスまたは URL フィールドで、接続したい IMM2 サーバーの IP アドレスまたはホスト名を入力します。
2. IMM2 ログイン・ウィンドウでユーザー名とパスワードを入力します。
3. 「**Log In**」をクリックしてセッションを開始します。

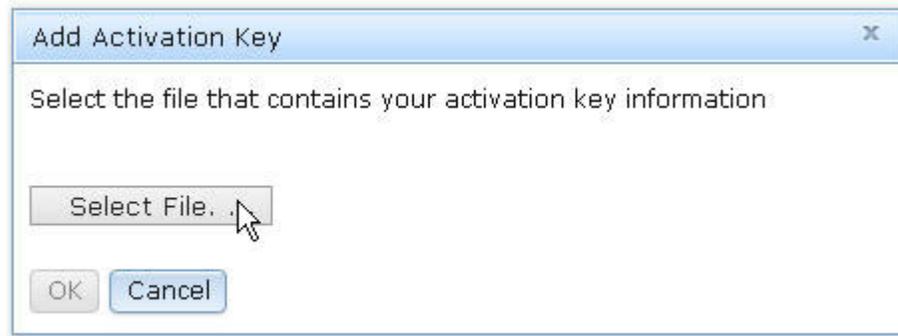
4. IMM2 Web インターフェースから「IMM Management (IMM のマネージメント)」タブをクリックし、次に「Activation Key Management (アクティベーション・キーのマネージメント)」をクリックします。



5. 「Activation Key Management (アクティベーション・キーのマネージメント)」ページで、「Add (追加)」をクリックします。



6. 「Add Activation Key (アクティベーション・キーの追加)」ウィンドウで「**Select File (ファイルの選択)**」をクリックします。次に「File Upload (ファイルのアップロード)」ウィンドウで追加するアクティベーション・キー・ファイルを選択し、「**Open (開く)**」をクリックしてそのファイルを追加するか、「**Cancel (取り消す)**」をクリックしてインストールを停止します。キーの追加を完了するには「Add Activation Key (アクティベーション・キーの追加)」ウィンドウで「**OK**」をクリックするか、「**Cancel (取り消す)**」をクリックしてインストールを停止します。

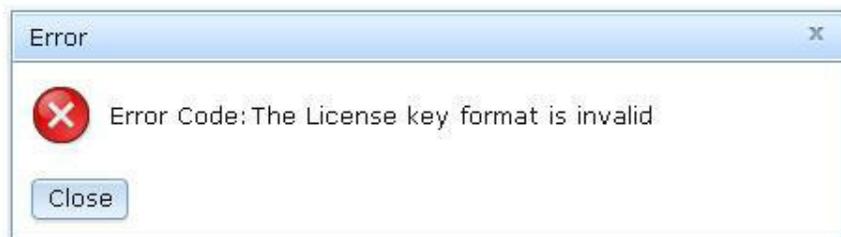


「Success (成功)」ウィンドウは、アクティベーション・キーが正常にインストールされたことを示します。

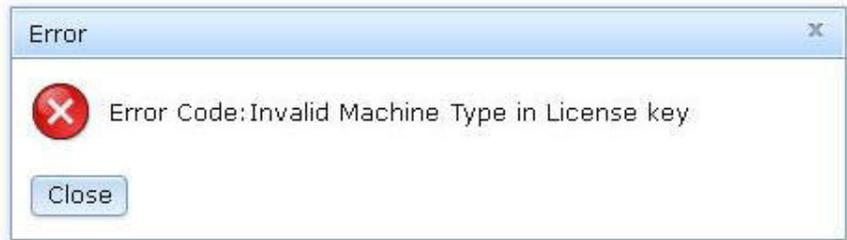


注:

- アクティベーション・キーが無効である場合は、以下のエラー・ウィンドウが表示されます。



- Feature on Demand 機能をサポートしないマシン・タイプに、アクティベーション・キーをインストールしようとしている場合、以下のエラー・ウィンドウが表示されます。



7. 「OK」をクリックして「Success」ウィンドウを閉じます。

選択したアクティベーション・キーがサーバーに追加され、「Activation Key Management (アクティベーション・キーのマネージメント)」ページに表示されます。

注: アクティベーション・キーのインストールを完了するには、システムを再起動する必要があります。

Activation Key Management
Add and remove activation keys for additional functionality.

Descriptor Type	Feature Description	Valid Through	Uses Remaining	Status
32781	LSI CCoH Enablement	No Constraints	No Constraints	Activation key is valid

Feature on Demand アクティベーション・キーを IMM2 から手動で削除する

Feature on Demand アクティベーション・キーを削除するには、以下のステップを実行してください。

1. Web ブラウザーを開きます。アドレスまたは URL フィールドで、接続したい IMM2 サーバーの IP アドレスまたはホスト名を入力します。
2. IMM2 ログイン・ウィンドウでユーザー名とパスワードを入力します。
3. 「Log In」をクリックしてセッションを開始します。
4. IMM2 Web インターフェースから「IMM Management (IMM のマネージメント)」タブをクリックし、次に「Activation Key Management (アクティベーション・キーのマネージメント)」をクリックします。



5. 「Activation Key Management」ページから、削除するアクティベーション・キーを選択して、「Delete」をクリックします。

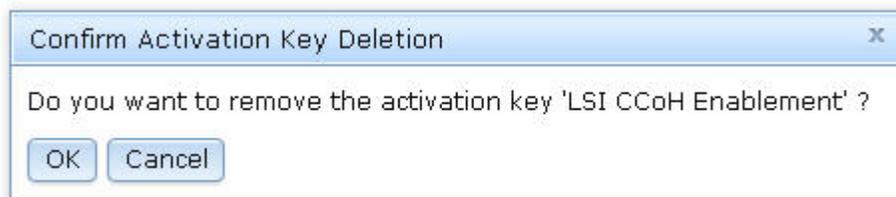
Activation Key Management

Add and remove activation keys for additional functionality.

Buttons: Add... Delete

	Descriptor	Type	Feature Description	Valid Throu
<input checked="" type="radio"/>	32781		LSI CCoH Enablement	No Constr

6. 「Confirm Activation Key Deletion」ウィンドウで、「OK」をクリックしてアクティベーション・キーの削除を確認するか、「Cancel」をクリックしてそのキー・ファイルを保持します。



選択したアクティベーション・キーがサーバーから削除されて、「Activation Key Management (アクティベーション・キーのマネージメント)」ページに表示されなくなります。

注: アクティベーション・キーの削除を完了するには、システムを再起動する必要があります。

Activation Key Management

Add and remove activation keys for additional functionality.

	Descriptor Type	Feature Description	Valid Through	Uses Remaining	Status
--	-----------------	---------------------	---------------	----------------	--------

IBM ToolsCenter ユーティリティーを使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを管理する

IBM ToolsCenter V9.00 が提供する次の 2 つのユーティリティーは、Feature on Demand アクティベーション・キーを管理するために役立ちます。

- Advanced Settings ユーティリティー (ASU)
- Dynamic System Analysis (DSA)

IBM Advanced Settings ユーティリティーの使用

IBM Advanced Settings ユーティリティー (ASU) は、キーの管理を可能にするコマンド・ライン・ユーティリティーです。ASU は Windows および Linux オペレーティング・システム・クライアントでサポートされ、Feature on Demand キーの管理プロセスを自動化するために設計されています。ASU コマンドにより、すべての Feature on Demand 機能 (サーバー・ベース、ソフトウェア・ベース、スイッチ、I/O モジュール、およびシャーシ・ベースの機能) に対するアクティベーション・キーを管理できます。

ASU コマンドは、以下の機能をサポートします。

- キーのインストール。ASU **installkey** コマンドを使用して、アクティベーション・キーをインストールします。ASU を使用して、Feature on Demand Web サイト (KMS) からアクティベーションを取得し、そのキーをインストールして Feature on Demand 機能をアクティブにすることもできます。この機能を利用するには、機能の認証コードを持っていること、および <http://www.ibm.com/> へのネットワーク接続があることが必要です。
- キーの削除 (またはアンインストール)。ASU **uninstallkey** コマンドを使用して、機能キーをアンインストールまたは非アクティブ化します。
- キーのエクスポート。サーバーをバックアップする必要がある場合、またはサーバー・システム・ボードを交換する前にキーをエクスポートするように指示された場合、ASU **exportkey** コマンドを使用して、アクティベーション・キーがインストールされている IMM2 からキーをエクスポートします。
- キーの一覧を作成。ASU **reportkey** コマンドを使用して、Feature on Demand 機能のインベントリー情報およびアクティベーション状況を取得します。
reportkey コマンドは、システムにインストールされているすべてのキーのリストを生成して、それらについての説明を示します。

構文の詳細を含め、ASU を使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを管理する方法については、<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=MIGR-5085890>、および ToolsCenter for System x and BladeCenter のインフォメーション・センター資料 (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/toolsctr/asu_main.html) を参照してください。

IBM Dynamic System Analysis の使用

IBM Dynamic System Analysis (DSA) は、システム情報を収集および分析し、問題を診断するために役立ちます。 DSA には Preboot DSA と Portable DSA という 2 つのユーティリティがあり、これらのユーティリティによって、オンラインとオフラインのキー・インストール、キー削除、Feature on Demand キー・インベントリー・レポート、 Feature on Demand 情報のエクスポートなどの Feature on Demand キー管理機能を使用できます。

DSA を使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを管理する方法について詳しくは、 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=MIGR-5084901>、 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/dsa/dsa_main.html、 および ToolsCenter for System x and BladeCenter のインフォメーション・センター資料 (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/toolsctr/asu_main.html) を参照してください。

Portable DSA

Portable DSA は、オペレーティング・システムが実行していることを必要とする、コマンド・ライン・ユーティリティです。以下の Feature on Demand キー管理機能が、Portable DSA ユーティリティによって提供されます。

- ターゲット・デバイス用に使用可能な Feature on Demand キーを報告する。(IMM、シャーシのマネージメント・モジュール、またはスイッチ)
- IBM Web サイト (KMS) からアクティベーション・キーを取得してダウンロードする。このタスクには、<http://www.ibm.com/> へのネットワーク接続が必要です (IMM、シャーシのマネージメント・モジュール、またはスイッチ)
- アクティベーション・キーをユーザー指定の場所にあるキー・ファイルからターゲット・デバイスにインストールする。(IMM、シャーシのマネージメント・モジュール、またはスイッチ)
- ローカルの Feature on Demand の固有 ID を、DSA 出力パスに保存されるファイルにエクスポートする。(IMM のみ)
- アクティベーション・キーをターゲット・デバイスまたはスイッチからアンインストールする (IMM またはシャーシのマネージメント・モジュール)

注: シャーシのマネージメント・モジュール、スイッチ、またはリモート IMM2 の Feature on Demand アクティベーション・キーをインストールまたはアンインストールする前に、 LAN 接続が使用可能であることを確認してください。

Preboot DSA

Preboot DSA はオペレーティング・システムが使用可能になっていない基本システムで使用され、 GUI インターフェースとコマンド・ライン・インターフェース (CLI) とから構成されます。 Preboot DSA GUI または CLI を介して、サーバー・ベース、シャーシ・ベース、およびスイッチの Feature on Demand 機能を管理できます。

インターネット接続が使用不可の場合、Preboot DSA GUI または CLI により、以下の機能を実行できます。

- デバイスにインストールされた Feature on Demand 機能を表示し、購入可能な他の Feature on Demand 機能も表示する。
- 取り外し可能メディアからアクティベーション・キーをインストールする。
- アクティベーション・キーをアンインストールする
- バックアップ用に、またはプレーナーの取り替えなどの修理を行う前に、アクティベーション・キーを取り外し可能メディアにエクスポートする。

インターネット接続が使用可能な場合、Preboot DSA GUI または CLI により、以下の機能を実行できます。

- デバイスにインストールされた Feature on Demand 機能を表示し、購入可能な他の Feature on Demand 機能も表示する。
- KMS Web サイトでアクティベーション・キーを直接インストールする。

注: 以前に生成された Feature on Demand 機能のキーが使用可能な場合は、インストールのために認証コードは必要ありません。 Feature on Demand 機能のキーが使用不可の場合は、キー生成のために認証コードが必要です。

- 取り外し可能メディアからアクティベーション・キーをインストールする
- アクティベーション・キーをアンインストールする
- バックアップ用に、またはプレーナーの取り替えなどの修理を行う前に、アクティベーション・キーを取り外し可能メディアにエクスポートする。

IBM Systems Director を使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを管理する

IBM Systems Director の Feature Activation Manager 構成設定を使用することにより、統合管理モジュール II (IMM2)、シャーシ・マネージメント・モジュール (CMM)、または Feature on Demand をサポートするスイッチで、Feature on Demand アクティベーション・キーを管理できます。

Feature Activation Manager 構成設定により、以下のタスクを実行できます。

- Key Management System (KMS) を使用してアクティベーション・キーを取得する
- ローカル・ディレクトリーからアクティベーション・キーをアップロードする
- アクティベーション・キーがインストールされた後に、アクティベーションを完了するためにデバイスを自動的にリポートするかどうかを選択する。
- ターゲット・デバイスにアクティベーション・キーをインストールする
- ターゲット・デバイスでアクティベーション・キーを検索して、詳細なライセンス情報を表示する
- ターゲット・デバイスから既存のキーを除去して非アクティブにする

Feature Activation Manager テンプレートを IBM Systems Director 構成マネージャーを介して作成し、そのテンプレートを、同類のデバイスから成るグループの構成全体に使用することもできます。

構成マネージャーおよび Feature Activation Manager の使用方法について詳しくは、
http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/pubs/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.director.configuration.helps.doc%2Fqm0_t_cm_configuring_resources.html
を参照してください。

Feature Activation Manager には、リソース・エクスプローラー、IBM Systems Director コンソールの「System Configuration (システム構成)」リンク、または IBM Flex System™ Manager ユーザー・インターフェースからアクセスすることもできます。

IBM Systems Director の Feature Activation Manager を使用するための前提条件タスク

このセクションでは、システムまたはスイッチ上で IBM Systems Director の Feature Activation Manager を使用する前に実行する必要があるタスクについて説明します。

サポートされるシステムの場合

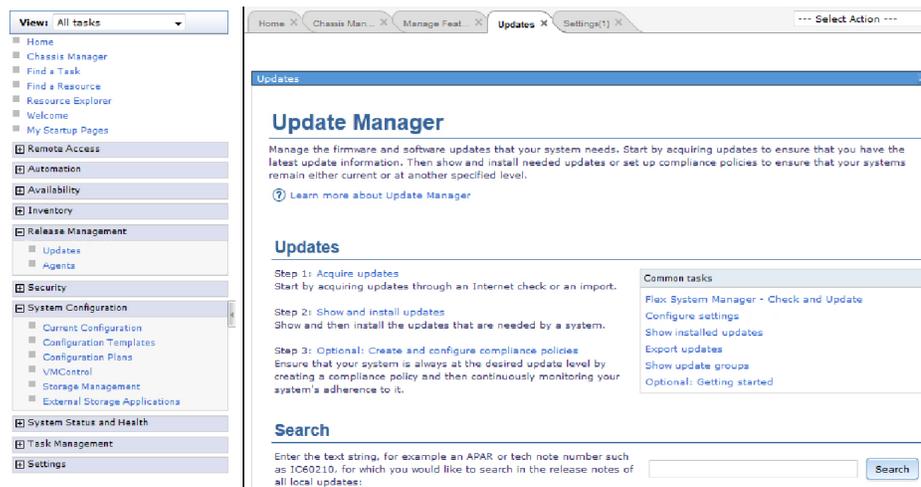
サポートされるシステムで Feature on Demand アクティベーション・キーを検索またはインストールする前に、以下のタスクを実行する必要があります。

- システム・ディスクバリー・タスクを使用して、Feature on Demand アクティベーション・キーを検索またはインストールするシステムを検出する。
 - IMMv2 デバイスまたはスイッチを直接検出する (スタンドアロン・モード)
 - CMM を直接検出する (シャーシ上のコンピュート・ノードおよびスイッチは CMM がロック解除された後に検出される)
- 構成アクセス・タスクを使用して、システム資格情報のロックを解除する (これにより、Feature on Demand キーを管理する特権が提供される)

スイッチの場合

機能のアクティベーション・キーをスイッチにインストールまたは追加する前に、以下のタスクを実行する必要があります。

1. スwitchの Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバー設定を構成するには、以下のステップを実行します。 TFTP サーバーは、スイッチ上の機能アクティベーション・キーの目録を作成したり、スイッチにキーをインストールしたりするために使用します。
 - a. 左側のナビゲーション・ペインで、「**Release Management (リリース管理)**」の下の「**Updates (更新)**」を選択します。
 - b. 「**Updates (更新)**」タブで、「**Common tasks (共通タスク)**」の下の「**Configure settings (設定の構成)**」を選択します。

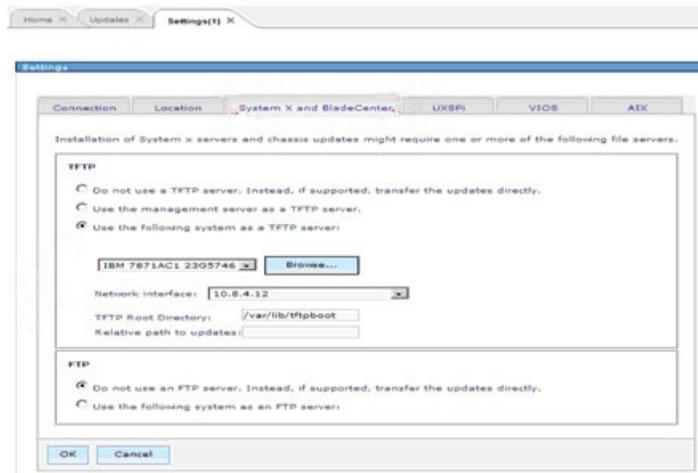


- c. 「Settings (設定)」ページで、「**System x and BladeCenter (System x および BladeCenter)**」を選択します。

d. 以下のオプションのいずれかを選択します。

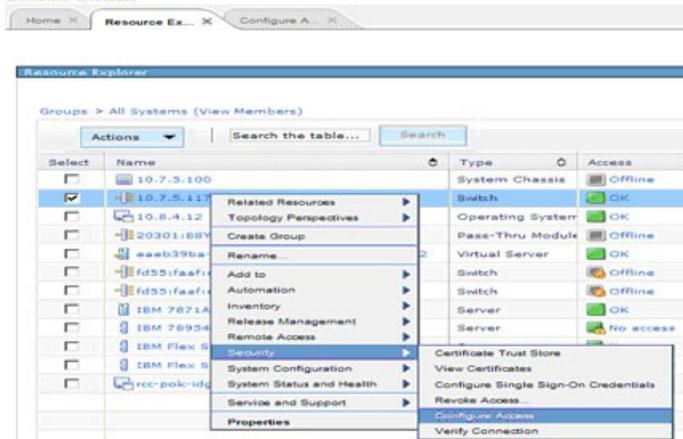
- 管理サーバー内に組み込まれた TFTP サーバーを使用するには、「**Use the management server as a TFTP server (管理サーバーを TFTP サーバーとして使用)**」を選択します。
- 外部 TFTP サーバーを指定するには、「**Use the following system as a TFTP server (以下のシステムを TFTP サーバーとして使用)**」を選択します。

注: IBM Flex System 環境では、外部 TFTP サーバーを使用する必要があります。

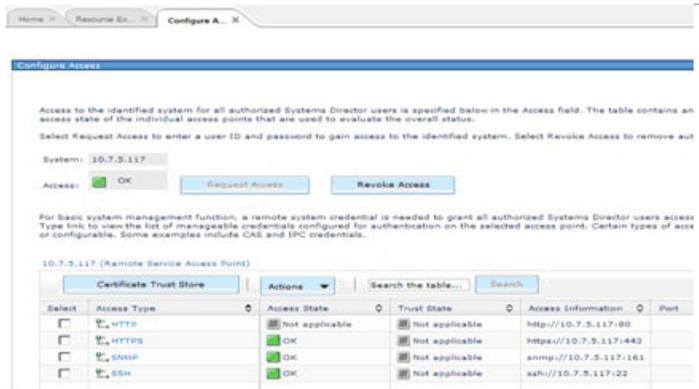


2. スイッチ内のキーを管理する特権を持つように、SNMPv1v2c を使用可能にするかまたは SNMPv3 ユーザーを作成するには、以下のステップを実行します。
 - a. 「**Resources Explorer (リソース・エクスプローラー)**」タブを選択し、「Resources Explorer (リソース・エクスプローラー)」ページでスイッチを選択します。
 - b. スイッチを右クリックし、「**Security (セキュリティ)**」->「**Configure Access (アクセスの構成)**」とクリックします。

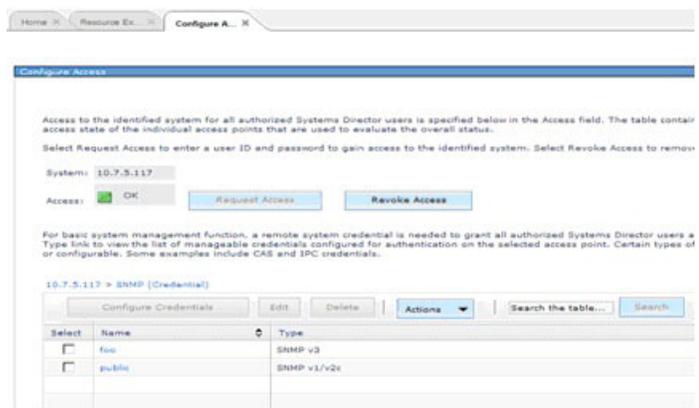
Unlock Switch



- c. 「Configure Access (アクセスの構成)」ページが表示されたら、SNMP アクセス・タイプをクリックします。



- d. 情報が更新され、SNMP の名前とタイプが表示されます。SNMP 名を選択して「Edit (編集)」をクリックし、SNMP v1v2c の「Write Community String (書き込みコミュニティ・ストリング)」を構成するか、またはスイッチの SNMP v3 資格情報を構成します。



スイッチのための Feature on Demand アクティベーション・キーを検索またはインストールする前に、以下のベスト・プラクティスを検討してください。

- スwitchの機能アクティベーション・キーを追加または削除する場合、それらのキーを特定の順序でインストールまたは削除する必要があるかどうかを確認してください。詳しくは、スイッチに付属の資料を参照してください。
- Feature on Demand アクティベーション・キーを検索またはインストールする場合、問題発生時にメッセージをキャプチャーする構成マネージャーのログ・ファイルを、有効にしたり無効にしたりすることができます。次のコマンドを使用します。

– ログを有効にする:

```
smcli cmserverlogstart
smcli cmconsolelogstart
```

– ログを無効にする:

```
smcli cmserverlogstop
smcli cmconsolelogstop
```

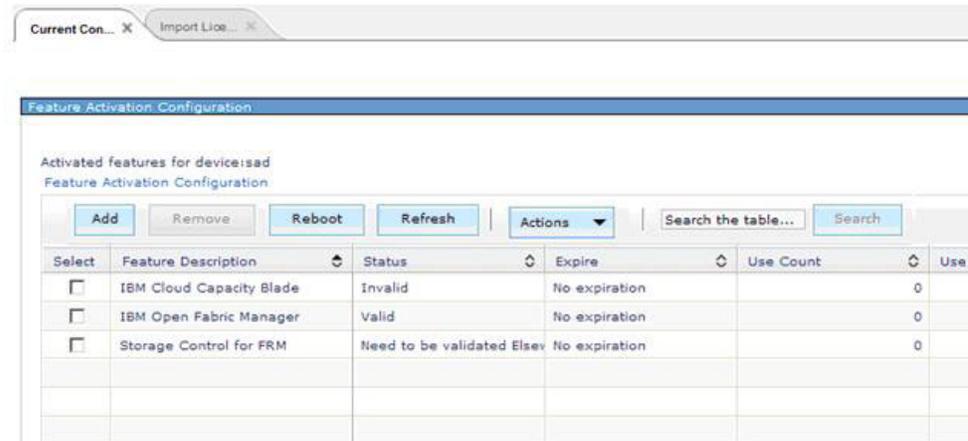
– ログの場所:

%Director%/log/configmgr/ directory

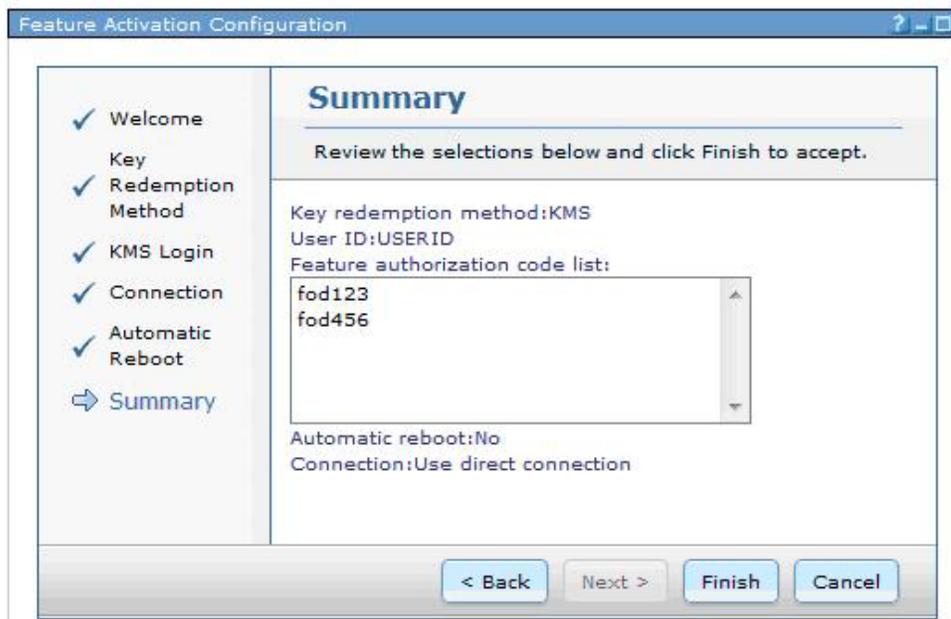
IBM Systems Director の Feature Activation Manager の使用

IBM Systems Director の Feature Activation Manager は、Feature on Demand アクティベーション・キーの管理に使用できる 2 つのユーザー・インターフェースを提供します。

- 「**Feature Activation Configuration (機能アクティベーションの構成)**」 ページ: このページで、インストールされた機能アクティベーション・キーに関する情報の表示、キーの追加と削除、および機能アクティベーション・キーがインストールまたは削除された指定のデバイスのレポートを行うことができます。



- 「**Feature Activation Configuration (機能アクティベーションの構成)**」 ウィザード: このウィザードを使用して、アクティベーション・キーの取得またはアップロード、およびキーのインストールとアクティブ化を行うことができます。



IBM Systems Director からの Feature Activation Manager ユーザー・インターフェースの開始

Feature Activation Manager ユーザー・インターフェースは、次の 2 つの異なるモードで開始できます。

- 構成を検索する: インストールされている機能アクティベーション・キーの情報にアクセスし、新しいキーを追加し、ターゲット・デバイスから既存のキーを削除できます。
- テンプレートを作成する: 新しい Feature Activation Manager テンプレートを作成し、そのテンプレートを使用して 1 つ以上のターゲット・デバイスにデプロイできます。

Feature on Demand アクティベーション・キーの検索

Feature on Demand アクティベーション・キーを検索するには、以下のステップを実行してください。

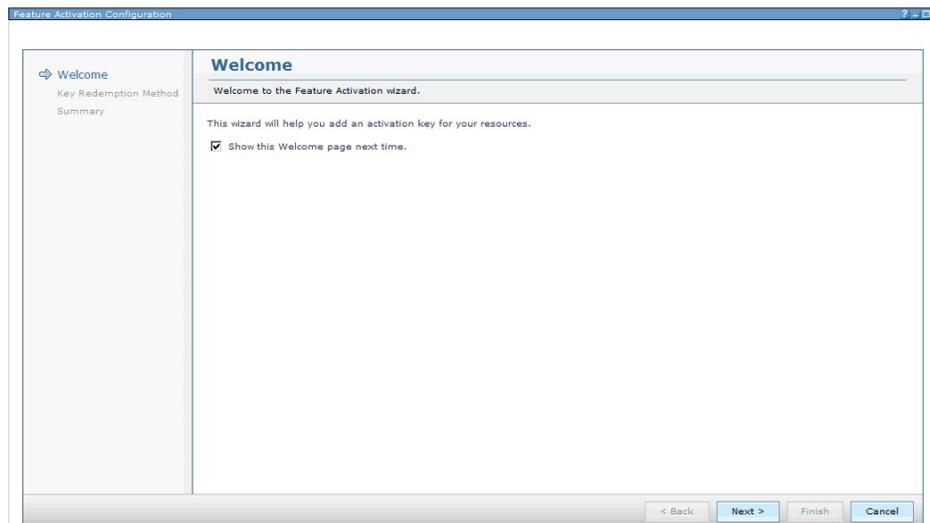
1. 「**Resource Explorer (リソース・エクスプローラー)**」で、「**All Systems (すべてのシステム)**」を展開し、以下のいずれかのシステムを選択します。
 - IMM2 によって管理される System x サーバー
 - CMM によって管理される IBM Flex System Enterprise シャーシ
 - スイッチによって管理されるネットワーク・システム
2. 選択したシステムの機能アクティベーション・キーに関するリアルタイム構成を、以下の 3 つの方法で取得できます。
 - システム名をクリックしてそのプロパティ・ウィンドウを開き、「**Configuration (構成)**」タブを選択してから、「**Feature Activation Manager Configuration setting (Feature Activation Manager 構成設定)**」を選択し、「**Edit (編集)**」をクリックします。
 - システム名を右クリックして「**System Configuration (システム構成)**」->「**Current configuration task (現在の構成タスク)**」と選択し、「**Feature Activation Manager Configuration setting (Feature Activation Manager 構成設定)**」を選択し、「**Edit (編集)**」をクリックします。
 - システム名を右クリックして「**System Configuration (システム構成)**」->「**Configuration Settings (構成設定)**」->「**configuration task (構成タスク)**」->「**Feature Activation Manager Configuration task (Feature Activation Manager 構成タスク)**」と選択します。
3. 「**Feature Activation Configuration (機能アクティベーションの構成)**」ページが開きます。このページで、インストールされた機能アクティベーション・キーに関する情報を表示し、以下の操作を行うことができます。
 - 「**Add Keys (キーの追加)**」をクリックして「**Feature Activation Configuration (機能アクティベーションの構成)**」ウィザードを開始し、1 つ以上の機能アクティベーション・キーを追加します。
 - 「**Remove (削除)**」をクリックして、選択した機能アクティベーション・キーを削除します。
 - 「**Reboot (リブート)**」をクリックして、機能アクティベーション・キーをインストールした指定のデバイスを再始動します。

- 「**Refresh (リフレッシュ)**」をクリックして、「Feature Activation Configuration (機能アクティベーションの構成)」テーブルをリフレッシュします。

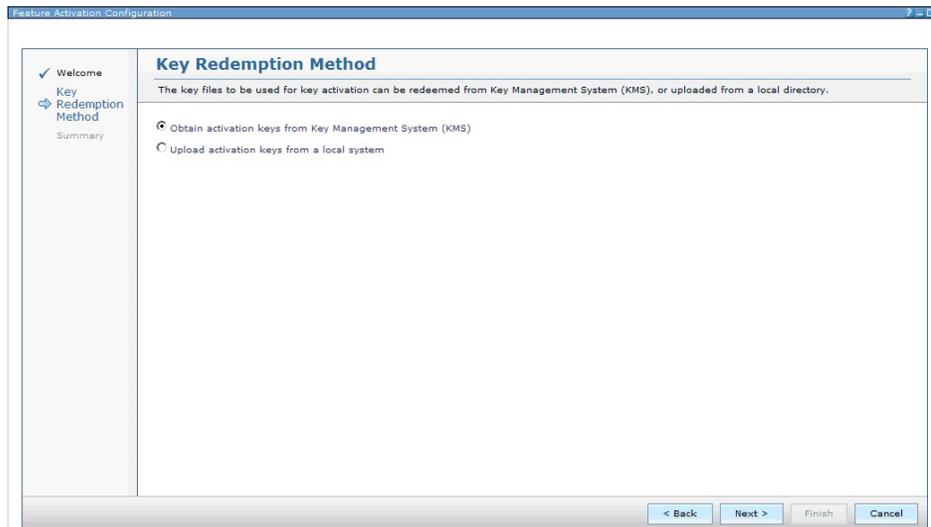
Feature Activation Manager テンプレートの作成

Feature Activation Manager テンプレートを作成するには、以下のステップを実行します。

1. 左側のナビゲーション・ペインにある「**System Configuration (システム構成)**」の下の、「**Configuration Templates (構成テンプレート)**」を選択します。このテーブルから、Feature Activation Manager テンプレートを作成、類似作成、編集、削除、またはデプロイできます。
2. 「**Create (作成)**」を選択して、新しい Feature Activation Manager テンプレートを作成します。
3. 「**template type (テンプレート・タイプ)**」を選択して、構成テンプレートをデプロイするシステムのタイプを選択します。以下のいずれかのターゲット・タイプを選択できます。
 - IBM Flex System Enterprise シャーシ
 - イーサネット・スイッチ
 - InfiniBand スイッチ
 - サーバー (CIM プロトコルを介して)
4. 「**Feature Activation Manager Configuration (Feature Activation Manager 構成)**」を選択して、テンプレートを作成します。
5. テンプレート名とテンプレートの説明を入力し、「**Continue (次へ進む)**」をクリックします。「Feature Activation Configuration (機能アクティベーションの構成)」ウィザードが開きます。以下の情報を使用して、Feature on Demand のキーを構成します。
 - 「Welcome (ようこそ)」ページ。次回はこのページを表示しないようにすることを選択できます。



- 「Key Redemption Method (キー引き換え方式)」ページ。このページで、構成するアクティベーション・キーを取得するために使用する、以下のいずれかの方式を指定できます。
 - **Obtain activation keys from Key Management System (KMS) (Key Management System (KMS) からアクティベーション・キーを取得する):** KMS にログインし、1 つ以上の機能認証コードを指定することが必要になります。機能認証コードは、IBM リソースまたはソフトウェア・アプリケーションの機能アクティベーションの購入に含まれている場合もあれば、ユーザーが機能認証コードを生成してダウンロードする場合もあります。機能認証コードは、特定の機能アクティベーションに関連付けられた 22 文字のストリングです。
 - **Upload activation keys from a local system (ローカル・システムからアクティベーション・キーをアップロードする):** 1 つ以上のローカル・アクティベーション・キー・ファイルを指定することが必要になります。IBM リソースまたはソフトウェア・アプリケーションの機能アクティベーションを購入すると、キー・ファイルを使用して機能をアクティブにする権利が与えられます。キー・ファイルは、リソースにプリインストールされている場合もあれば、ユーザーに送付される場合もあります。あるいはユーザーがキー・ファイルを生成しなければならない場合もあります。キー・ファイルをアップロードして機能をアクティブにするには、そのファイルの場所が分かっている必要があります。



- 「Upload Key Files (キー・ファイルのアップロード)」ページ。このページは、ローカル・システムからアクティベーション・キーをアップロードするように選択した場合にのみ表示されます。関連付けられた機能をアクティブにするために使用する 1 つ以上のキー・ファイルを選択します。「**Browse (参照)**」をクリックし、使用するファイルを見つけて指定してから、「**Add to List (リストに追加)**」をクリックしてそのファイルをキー・ファイル・リストに追加します。選択して追加できるファイルは一度に 1 つだけです。

リストからファイルを削除するには、削除するファイルを選択して、「**Remove (削除)**」をクリックします。

Feature Activation Configuration

Upload Key Files

The key files to be used for key activation can be uploaded from a local directory. Add one or more key files to the list.

To import a file, click Browse to select a file.

Browse...

Add to List

*Key file list:

Remove

* Required field

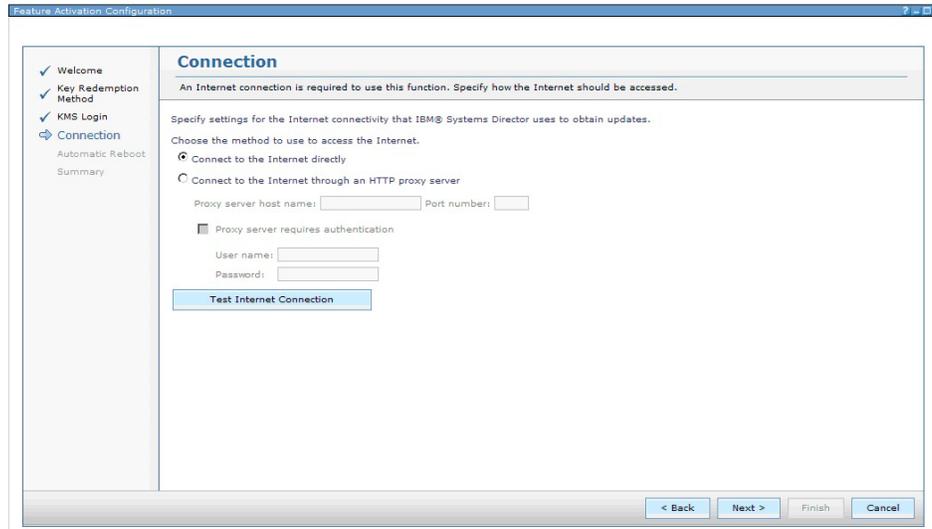
< Back Next > Finish Cancel

- 「KMS Login (KMS ログイン)」ページ。このページは、Key Management System (KMS) からアクティベーション・キーを取得するように選択した場合にのみ表示されます。KMS へのログインに必要なユーザー ID およびパスワードを指定してから、少なくとも 1 つの機能認証コードを指定します。

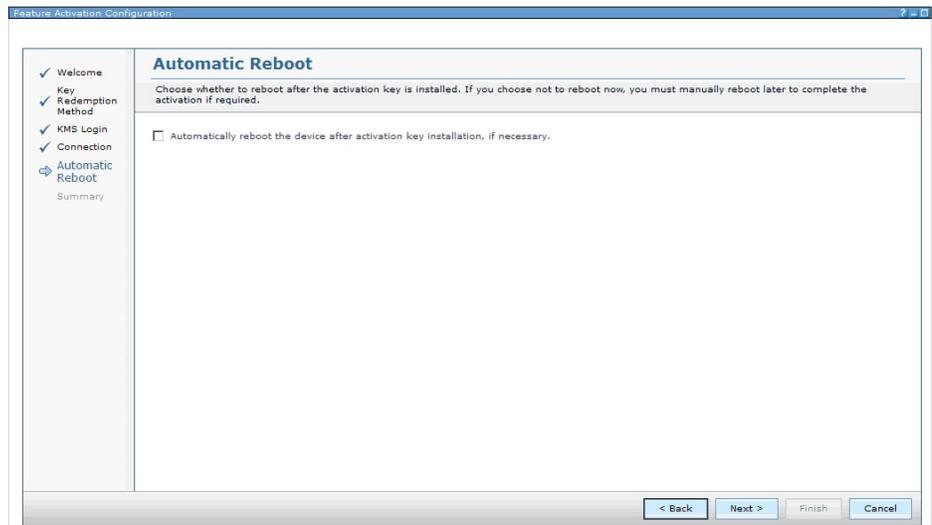
「Feature authorization code (機能認証コード)」フィールドに、使用する認証コードを入力してから、「Add to List (リストに追加)」をクリックしてそのコードを機能認証コード・リストに追加します。

リストから機能認証コードを削除するには、削除する機能認証コードを選択し、「Remove (削除)」をクリックします。

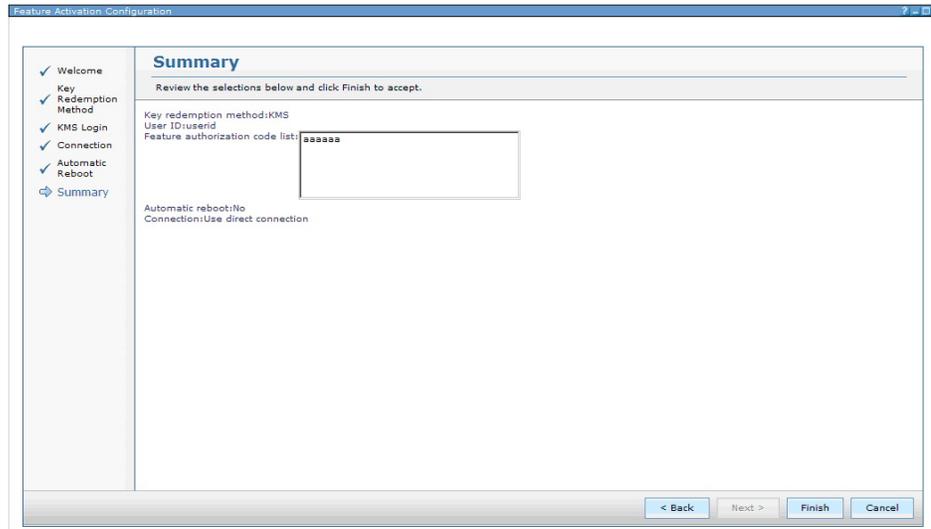
- 「Connection (接続)」ページ。(このページは、KMS からアクティベーション・キーを取得するように選択した場合にのみ表示されます。) このページで、管理サーバーがインターネットにアクセスする方法を指定できます。直接接続、またはプロキシー・サーバー経由の接続を選択できます。プロキシー・サーバーを介して接続するには、プロキシー・サーバーのホスト名、ポート番号、および (認証が必要な場合は) ユーザー名とパスワードを指定する必要があります。「Test Internet Connection (インターネット接続のテスト)」をクリックして、管理サーバーがインターネットに正常に接続できることを確認します。



- 「Automatic Reboot (自動リブート)」ページ。このページで、必要な場合に、アクティベーション・キーのインストール後に構成済みのリソースを自動的にリブートするか、または後で手動でリブートするかを指定できます。



- 「Summary (要約)」ページ。このページには、機能アクティベーション構成に関して指定した設定の要約が示されます。設定を構成した後に、「Finish (完了)」をクリックして、機能アクティベーション構成をテンプレートとして保管します。



Feature on Demand アクティベーション・キーのインストール

以下のいずれかの方式で、Feature on Demand アクティベーション・キーをインストールできます。

- オンデマンド
- テンプレートの使用

オンデマンド・インストール

オンデマンド方式を使用して Feature on Demand アクティベーション・キーをインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 45 ページの『Feature on Demand アクティベーション・キーの検索』のステップ 1 から 3 の手順に従ってください。
2. 「**Add Keys (キーの追加)**」を選択して、「Feature Activation Configuration (機能アクティベーションの構成)」ウィザードを開始します。
3. 47 ページの『Feature Activation Manager テンプレートの作成』のステップ 5 の情報を使用して、Feature on Demand キーを構成します。「**Finish (完了)**」をクリックして、「Launch Job (ジョブの起動)」ユーザー・インターフェースを開きます。「**Run Now (今すぐ実行)**」または「**Schedule (スケジュール)**」を選択します。
4. 「**Run Now (今すぐ実行)**」を選択した場合、「**Display Properties (プロパティの表示)**」ボタン付きの情報メッセージが、「Feature Activation Configuration (機能アクティベーションの構成)」ウィザードの上部に表示されます。
5. 「**Display Properties (プロパティの表示)**」をクリックして、「Active and Schedule Jobs (アクティブ・ジョブおよびスケジュール・ジョブ)」ウィンドウを開きます。
6. 「**General (一般)**」タブを選択してジョブの状況を表示するか、「**Logs (ログ)**」タブを選択してジョブに関する詳細情報を表示します。

デプロイ・テンプレート・インストール

デプロイ・テンプレート方式を使用して Feature on Demand アクティベーション・キーをインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 47 ページの『Feature Activation Manager テンプレートの作成』のステップに従います。
2. 「**Configuration Templates (構成テンプレート)**」テーブルから「**Feature Activation Manager Template (Feature Activation Manager テンプレート)**」を選択して、「**Deploy (デプロイ)**」をクリックします。
3. 1 つ以上のシステムを選択してから、「**OK**」をクリックしてジョブを即時に実行するか、または「**Schedule (スケジュール)**」タブに移動してジョブをスケジューリングします。
4. ジョブを即時に実行することを選択した場合、「**Display Properties (プロパティの表示)**」ボタン付きの情報メッセージが、「**Configuration Templates (構成テンプレート)**」テーブルの上部に表示されます。
5. 「**Display Properties (プロパティの表示)**」をクリックして、「Active and Schedule Jobs (アクティブ・ジョブおよびスケジュール・ジョブ)」ウィンドウを開きます。

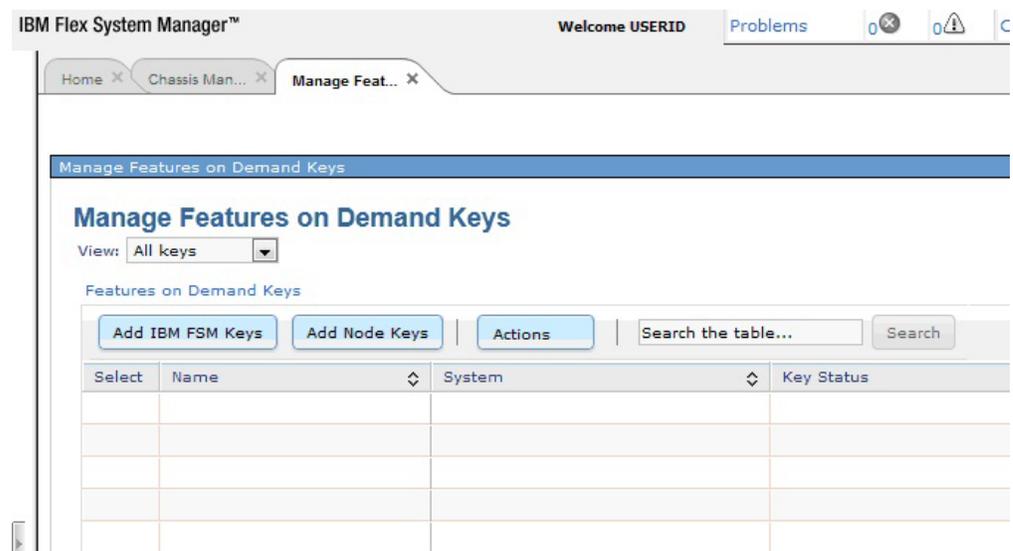
6. 「**General (一般)**」タブを選択してジョブの状況を表示するか、「**Logs (ログ)**」タブを選択してジョブに関する詳細情報を表示します。

IBM Flex System Manager を使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを管理する

IBM Flex System Manager を使用して、Feature on Demand アクティベーション・キーを管理し、以下のタスクを実行できます。

- Flex System Manager で使用可能な Feature on Demand キーを表示する
- Feature on Demand キーをインポートし、それを Flex System Manager に適用する
- IBM Systems Director 構成マネージャーを使用して、IMMv2、CMM、またはスイッチのための新しい Feature Activation Manager 構成テンプレートを作成する。詳しくは、47 ページの『Feature Activation Manager テンプレートの作成』を参照してください。

次の図は、IBM Flex System Manager の「Manage Features on Demand Keys (Feature on Demand キーの管理)」ウィンドウの例を示しています。



IBM Flex System Manager について詳しくは、http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/flexsys/information/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.acc.8731.doc%2Ffeatures_on_demand.html を参照してください。

Emulex バーチャル・ファブリック・アダプターの Feature on Demand アクティベーション・キー・プロセス

このセクションでは、IBM System x 製品上の Emulex バーチャル・ファブリック・アダプターで、Feature on Demand アクティベーション・キーのアプリケーションを使用することにより、オプションのバーチャル・ファブリック・アダプター (VFA) 機能をアクティブにする方法についての追加情報を提供します。

このセクションに記載されたアクティベーション・キー・プロセスは、表 2 にリストされたオプションが表 2 にリストされた IBM システムにインストールされるときに、それらのオプションに対して使用します。

表 2. Emulex VFA オプションと IBM システム

IBM システム	オプション
<ul style="list-style-type: none"> IBM BladeCenter HS23、タイプ 7875、すべてのモデル IBM Flex System x220 計算ノード、タイプ 2585、すべてのモデル IBM Flex System x220 計算ノード、タイプ 7864、すべてのモデル IBM Flex System x220 計算ノード、タイプ 7906、すべてのモデル IBM Flex System x240 計算ノード、タイプ 8737、すべてのモデル IBM System x3250 M4、タイプ 2583、すべてのモデル IBM System x3330 M4、タイプ 7382、すべてのモデル IBM System x3500 M4、タイプ 7383、すべてのモデル IBM System x3550 M4、タイプ 7914、すべてのモデル IBM System x3630 M4、タイプ 7158、すべてのモデル IBM System x3650 M4、タイプ 7915、すべてのモデル IBM System x3750 M4、タイプ 8722、すべてのモデル IBM System x3750 M4、タイプ 8733、すべてのモデル IBM iDataPlex dx360 M4 2U シャーシ、タイプ 7913、すべてのモデル IBM iDataPlex dx360 M4 サーバー、タイプ 7912、すべてのモデル 	<ul style="list-style-type: none"> Emulex 10 GbE 仮想ファブリック・アダプター III (IBM System x 用)、オプション 95Y3764、すべての CRU Flex System CN4054 10 Gb 仮想ファブリック・アダプター、オプション 90Y3554、すべての CRU

以下のセクションでは、Emulex ASIC 固有 ID を検索して表示する方法を説明します。システムの Emulex ASIC 固有 ID を取得したら、IBM Feature on Demand Web ポータル (<http://www.ibm.com/systems/x/fod/>) にアクセスし、アクティベーション・キーを作成して取り出してください。認証コードをアクティベーション・キーと引き換えるプロセスについて詳しくは、認証コードに付属の情報、および 29 ページの『第 3 章 システム機能のアクティベーション』を参照してください。

Emulex ASIC 固有 ID の取得

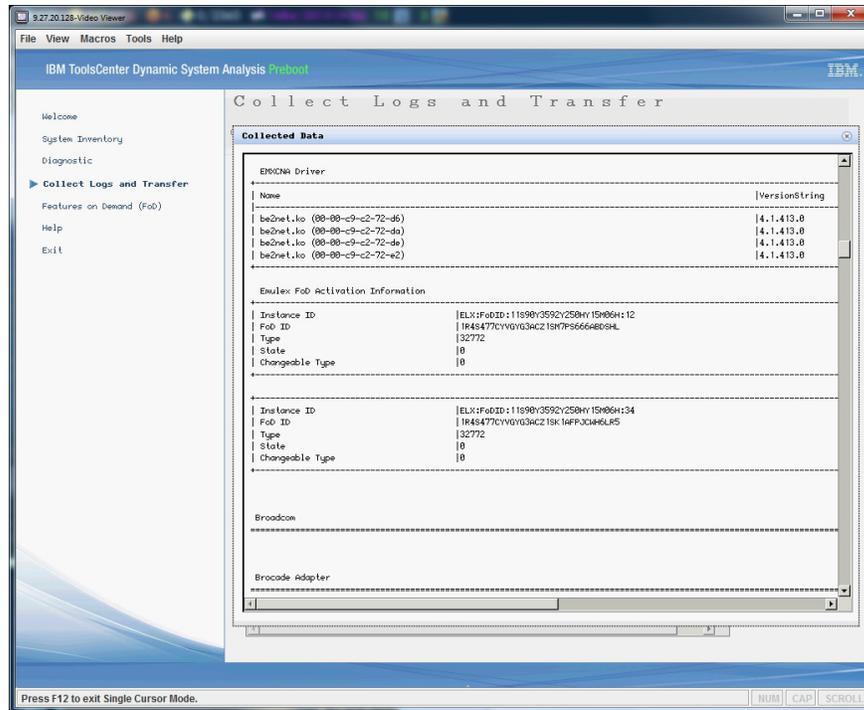
第 3 世代 VFA ユニットの Fibre Channel over Ethernet (FCoE) / iSCSI オプション・アップグレードの Emulex アクティベーションは、アクティブにするユニット

の Feature on Demand (FoD) アクティベーション・キーの存在に基づいています。アクティベーションのユニットは、物理 Emulex Application Specific Integrated Circuit (ASIC) であり、これは IBM System x サーバーに組み込まれているか、またはシステムにインストールされた Emulex VFA III オプション上にあります。他の Feature on Demand 機能の場合と同じく、アクティベーション・プロセスでは、アクティベーション・キーの要求時にユニットの固有 ID が必要になります。Emulex VFA の場合、固有 ID はアダプターの ASIC に対して固有であり、システム・マシン・タイプおよびシリアル番号とは異なる形式のものです。アクティブにするポートの Emulex ASIC の固有 ID を取得するには、Preboot Dynamic System Analysis (pbDSA) ユーティリティを使用してシステムの目録を作成するか、または VFA III アダプター用 Emulex ソフトウェア・サポートの一部として IBM により配布された Emulex コマンド・ライン hbacmd ユーティリティを使用することができます。

pbDSA ユーティリティを使用して固有 ID を検索および表示する

pbDSA ユーティリティを使用する場合は、以下のステップを実行して、システムの Emulex ASIC 固有 ID を検索および表示します。

1. システムを初期化し、システムの初期化中にプロンプトが出された際に F2 を押して、pbDSA 環境に入ります。このプロセスでの時間を短縮するために、pbDSA 始動のメモリー・テスト部分はスキップできます。
2. pbDSA 初期始動画面から GUI を起動します。
3. pbDSA GUI ナビゲーション・メニューから、「**Collect Logs and Transfer (ログの収集および転送)**」を選択します。このプロセスが完了するまで 30 分以上かかることがあります。
4. データ収集の完了後に、結果ウィンドウで結果ファイルのハイパーリンクを選択します。収集されたデータが表示されます。
5. 収集されたデータを、セクション「**Emulex FoD Activation Information (Emulex FoD アクティベーション情報)**」までスクロールダウンします。次の図に示されているように、Feature on Demand ID がシステム内の各 ASIC に対して表示されます。



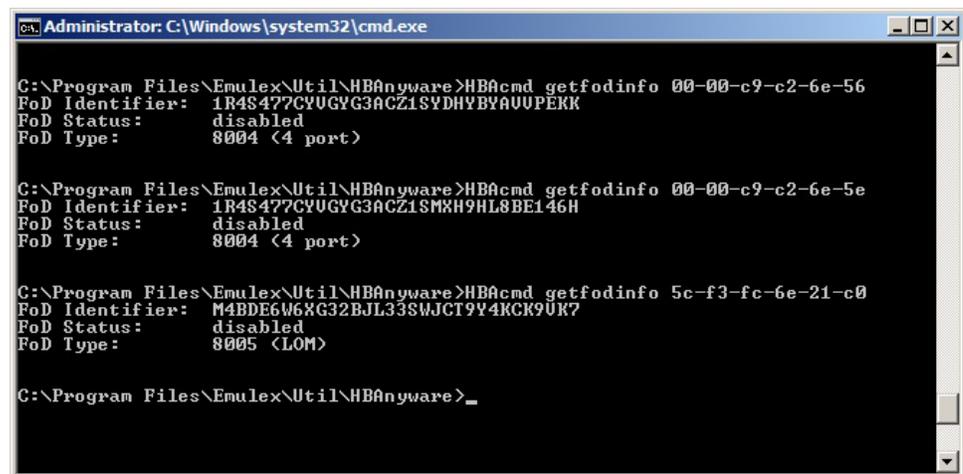
hbacmd ユーティリティーを使用して固有 ID を検索および表示する

サポートされるオペレーティング・システム環境から Emulex hbacmd コマンド・ライン・ユーティリティーを使用する場合は、以下のステップを実行して、システムの Emulex ASIC 固有 ID を検索および表示します。

1. システムを開始して、オペレーティング・システムに管理者特権でログインします。
2. コマンド・シェルを起動して、hbacmd ユーティリティーがインストールされたディレクトリーにナビゲートします。
3. オペレーティング・システムのユーティリティー (Windows オペレーティング・システムのデバイス・マネージャーや Linux オペレーティング・システムの ifconfig など) を使用して、Emulex アダプターに対応する MAC アドレスを特定します。
4. ステップ 3 で特定した各 MAC アドレスに対して、次の構文で hbacmd ユーティリティーを実行します。

```
hbacmd getfodinfo mac
```

この *mac* は MAC アドレスに置き換えてください。MAC アドレスは、オクテット間にダッシュまたはコロンを使用して入力できます。このプロセスのサンプルを次の図に示します。



```
C:\Program Files\Emulex\Util\HBAnyware>HBacmd getfodinfo 00-00-c9-c2-6e-56
FoD Identifier: 1R4S477CYUGYG3ACZ1SVQDHVBYAUUPEKK
FoD Status: disabled
FoD Type: 8004 <4 port>

C:\Program Files\Emulex\Util\HBAnyware>HBacmd getfodinfo 00-00-c9-c2-6e-5e
FoD Identifier: 1R4S477CYUGYG3ACZ1SMKH9HL8BE146H
FoD Status: disabled
FoD Type: 8004 <4 port>

C:\Program Files\Emulex\Util\HBAnyware>HBacmd getfodinfo 5c-f3-fc-6e-21-c0
FoD Identifier: M4BDE6W6XG32BJL33SBJCT9V4KCK9UK?
FoD Status: disabled
FoD Type: 8005 <LOM>

C:\Program Files\Emulex\Util\HBAnyware>
```

Emulex アダプターの構成によっては、同じ ASIC にマップされ、そのために同じ固有 ID を持つ、複数の MAC アドレスが存在することがあります。アクティベーション・キーは、システム内の固有 ID ごとに 1 つのみ必要です。

機能のアップグレード

使用可能な 4 つの異なる Emulex VFA III 機能アップグレードがあります。要求しているアップグレードのタイプに応じたアップグレードとアクティベーション・キーを使用する必要があります。例えば、CN4054 VFA のアップグレード認証コードと LOM というラベルの付いた固有 ID (タイプ 0x8005/37773) とを使用する場合、結果として、システム上のアップグレード機能をアクティブにすることができないアクティベーション・キーが生成されます。

Feature on Demand 機能は、機能ディスクリプター・タイプによって識別されます。機能ディスクリプター・タイプは、Feature on Demand キー・ファイルの名前の中および Emulex hbacmd ユーティリティ出力では 16 進形式で示され、DSA 出力では 10 進形式で示されます。

以下のリストは、Emulex の機能ディスクリプター・タイプと Emulex VFA III ハードウェア・オプションの対応関係を示しています。

表 3. 機能ディスクリプター・タイプ (16 進および 10 進)

オプション	16 進形式の機能ディスクリプター・タイプ	10 進形式の機能ディスクリプター・タイプ
IBM BladeCenter 用の仮想ファブリック拡張 FOD アップグレード	0x8001	37769
IBM Flex System CN4054 10Gb 仮想ファブリック・アダプター	0x8004	32772
IBM 仮想ファブリック拡張のソフトウェア・アップグレード (LOM)	0x8005	32773
Emulex 10 GbE 仮想ファブリック・アダプター III (IBM System x 用)	0x800b	32779

IBM からアクティベーション・キー・ファイルを受け取った場合、次のフォーマットの名前が付いています。

```
ibm_fod_type_identifier_anyos_noarch.key
```

ここで、*type* は表 3 にある 16 進形式の 4 桁の機能ディスクリプター・タイプ、*identifier* はキーを作成するときに入力した Emulex ASIC ID の最後の 16 桁です。

Emulex オプションがインストールされたシステムに、正しいアクティベーション・キーをインストールする必要があります。IMM2 は Emulex ASIC ID を読み取ることができないので、キーにインストール済みのマークを付けますが、それらのキーは Emulex ファームウェアによって UEFI システムの初期化中に検証される必要があります。システムにインストールされた Emulex オプションによって使用されていても使用されていない場合、それらのキーの IMM2 状況は変更されません。

アクティベーション・キーをインストールした後に、キーがアップグレード機能をアクティブにしたかどうかを調べるには、hbacmd または pbDSA ユーティリティを使用してアダプターのアクティブ状況を確認します。キーがアクティベーションのために Emulex ASIC によって受け入れられた場合、hbacmd 出力では、Feature on Demand 状況表示行に「Enabled (有効)」と表示されます。pbDSA 出力では、アクティブにされた ASIC の「State (状態)」項目が「1」になります。

第 4 章 アクティベーション・キーのバックアップ

この章では、アクティベーション・キーの保存、または各 IBM Feature on Demand 機能に関する UID 情報の保存に使用できる方法について説明します。以下のツールを使用して Feature on Demand アクティベーション・キーをバックアップできます。

- Advanced Settings ユーティリティ (ASU)

ASU は、アクティベーション・キーをエクスポートして、必要に応じてそれらを再インストールできるようにします。

- IBM Dynamic System Analysis (DSA)

DSA (Preboot および Portable の両方) は、UID のみをエクスポートします。これによって、必要に応じてそれらをダウンロードおよび再インストールするのが容易になります。

注: IMM2 を使用してアクティベーション・キーをバックアップすることはできません。IBM Feature on Demand アクティベーション・キーは、IMM2 バックアップの一部を形成しません。したがって、IMM2 ハードウェアを使用してキーをバックアップすることはできません。

ASU による機能アクティベーション・キーのバックアップ

IBM Advanced Settings Utility (ASU) を使用して、バックアップのために機能アクティベーション・キーを IMM2 からエクスポートすることができます。アクティベーション・キーは、以下のロケーションにエクスポートできます。

- IMM2 ベースのサーバーで稼働しているローカル・オペレーティング・システム。このシステムには、ローカルに ASU がインストールされている必要があります。
- ローカルに ASU がインストールされているリモート・システム。

ASU の使用に精通していないユーザーは、詳細について <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=MIGR-5085890> を参照してください。

ASU は、<http://ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=TOOL-ASU> からダウンロードできます。

ローカル IMM キー・リポジトリからのすべてのアクティベーション・キーのエクスポート

開始する前に、ASU が稼働しているサーバー・オペレーティング・システムに対して正しいバージョン (32 ビットまたは 64 ビット) がダウンロードされていることを確認してください。IMM 上の LAN over USB は、この機能を使用して ASU が IMM と通信を行い、アクティベーション・キーのエクスポートに適用するので、無効にしないでください。

ローカルの IMM キー・リポジトリからすべてのアクティベーション・キーをエクスポートしてローカルに保存するには、以下の ASU コマンドおよびパラメータを入力します。

```
asu64.exe fodcfg exportkey -d directory --keyid all --user username
--password password
```

directory は Feature on Demand キーのエクスポート先ディレクトリのロケーション、*username* は IMM2 管理アカウント、*password* は選択した IMM2 管理アカウントのパスワードです。

注: IMM2 がデフォルトの資格情報 (USERID/PASSWORD) を使用している場合は、コマンドでユーザー名とパスワードを指定する必要はありません。ASU は、コマンドで指定されていない場合はデフォルトの IMM2 認証資格情報の使用を試行します。また、エクスポート先ディレクトリが指定されていない場合、ASU はその実行元のディレクトリにキーをエクスポートすることに注意してください。

コマンド例

コマンド例では、以下のセットアップ情報が使用されています。

- ASU 64 ビット・バージョンが 64 ビット Microsoft Windows Server ベースのオペレーティング・システムにインストールされている。
- ASU が含まれているローカル・ディレクトリは C:¥ASUtil である。
- Feature on Demand キーのエクスポート先ローカル・ディレクトリは C:¥fodkey である。
- IMM ユーザー名は USERID である。
- IMM パスワードは iloveitso である。

これらのセットアップ情報を使用したコマンドは以下のようになります。

```
C:¥ASUtil>asu64.exe fodcfg exportkey -d c:¥fodkey --keyid all --user USERID
--password iloveitso
```

「Succeeded exporting key」というメッセージに続いてアクティベーション・キーの名前を受け取った場合は、コマンドが正常に実行されたことを意味します。

以下の出力例は、2つのアクティベーション・キーが、コマンドで指定されたディレクトリに正常にエクスポートされたことを示しています。

```
IBM Advanced Settings Utility version 9.21.78C
Licensed Materials - Property of IBM
(C) Copyright IBM Corp. 2007-2012 All Rights Reserved
No host specified, attempting to discover the IMM(s) via SLP.
Successfully discovered the IMM via SLP.
Pegasus Exception: Cannot connect to 169.254.95.118:5989. Connection failed.
Executing the command through CIM interface failed, trying IPMI interface.
Connected to IMM at IP address 169.254.95.118
Succeeded exporting key ea6f0962f921c0b9.
Succeeded exporting key 3c08174de28098bb.
```

リモート IMM キー・リポジトリからのすべてのアクティベーション・キーのエクスポート

開始する前に、ASU が稼働しているワークステーションに対して正しいバージョン (32 ビットまたは 64 ビット) がダウンロードされていることを確認してください。

ローカルの IMM キー・リポジトリからすべてのアクティベーション・キーをエクスポートしてローカルに保存するには、以下の ASU コマンドおよびパラメータを入力します。

```
asu.exe fodcfg exportkey -d directory --keyid all --host ipaddress --user username --password password
```

directory は Feature on Demand キーのエクスポート先ディレクトリーのロケーション、*ipaddress* はリモート・サーバー上の IMM2 の IP アドレス、*username* は IMM2 管理アカウント、*password* は選択した IMM2 管理アカウントのパスワードです。

注: IMM2 がデフォルトの資格情報を使用している場合は、コマンドでユーザー名とパスワードを指定する必要はありません。ASU は、コマンドで指定されていない場合はデフォルトの IMM2 認証資格情報の使用を試行します。また、エクスポート先ディレクトリーが指定されていない場合、ASU はその実行元のディレクトリーにキーをエクスポートすることに注意してください。

コマンド例

コマンド例では、以下のセットアップ情報が使用されています。

- ASU 64 ビット・バージョンが 64 ビット Microsoft Windows ベースのワークステーションにインストールされている。
- ASU が含まれているローカル・ディレクトリーは C:¥ASUtil である。
- Feature on Demand キーのエクスポート先ローカル・ディレクトリーは C:¥fodkey である。
- IMM ユーザー名は USERID である。
- IMM パスワードは iloveitso である。

これらのセットアップ情報を使用したコマンドは以下のようになります。

```
C:¥ASUtil>asu.exe fodcfg exportkey -d C:¥fodkey --keyid all --host 9.42.171.39 --user USERID --password iloveitso
```

「Succeeded exporting key」というメッセージに続いてアクティベーション・キーの名前を受け取った場合は、コマンドが正常に実行されたことを意味します。

以下の出力例は、2 つのアクティベーション・キーが、コマンドで指定されたディレクトリーに正常にエクスポートされたことを示しています。

```
IBM Advanced Settings Utility version 9.21.78C
Licensed Materials - Property of IBM
(C) Copyright IBM Corp. 2007-2012 All Rights Reserved
Pegasus Exception: Cannot connect to 9.42.171.39:5989. Connection failed.
Executing the command through CIM interface failed, trying IPMI interface.
Connected to IMM at IP address 9.42.171.39
Succeeded exporting key ea6f0962f921c0b9.
Succeeded exporting key 3c08174de28098bb.
```

注: エクスポートされたアクティベーション・キーは、ASU で使用されるキー ID に関連付けられたファイル名が付きます。asu fodcfg reportkey コマンドを使用してキー ID 情報を確認することができます。

これらのキー・ファイルを安全なロケーションに保管します。サーバーのシステム・ボードを交換する場合は、ASU コマンドを使用してキー・ファイルを再適用できます。

Preboot DSA による Feature on Demand UID のバックアップ

このセクションでは、Preboot DSA グラフィック・インターフェースを使用して、Feature on Demand の固有 ID (UID) を、USB メモリー・キーなどの取り外し可能メディア・デバイスにバックアップする方法について説明します。Preboot DSA コマンド・ライン・ツール (CLI) は、DSA で復元方式としても使用できます。

注: ASU とは異なり、Preboot DSA はアクティベーション・キーをバックアップしません。Preboot DSA は Feature on Demand UID のみをバックアップできます。

サーバーにインストールされている UID をバックアップするには、以下のステップを実行します。

1. サーバーにて Preboot DSA を開始し、左側のナビゲーション・ペインから「**Features on Demand (FoD)**」を選択します。



2. ターゲット・デバイスを指定し、例えば「**IMM**」を選択して、次に「**Next (次へ)**」をクリックします。

Welcome

System Inventory

Diagnostic

Collect Logs and Transfer

► **Features on Demand (FoD)**

Help

Exit

Features on Demand (FoD)

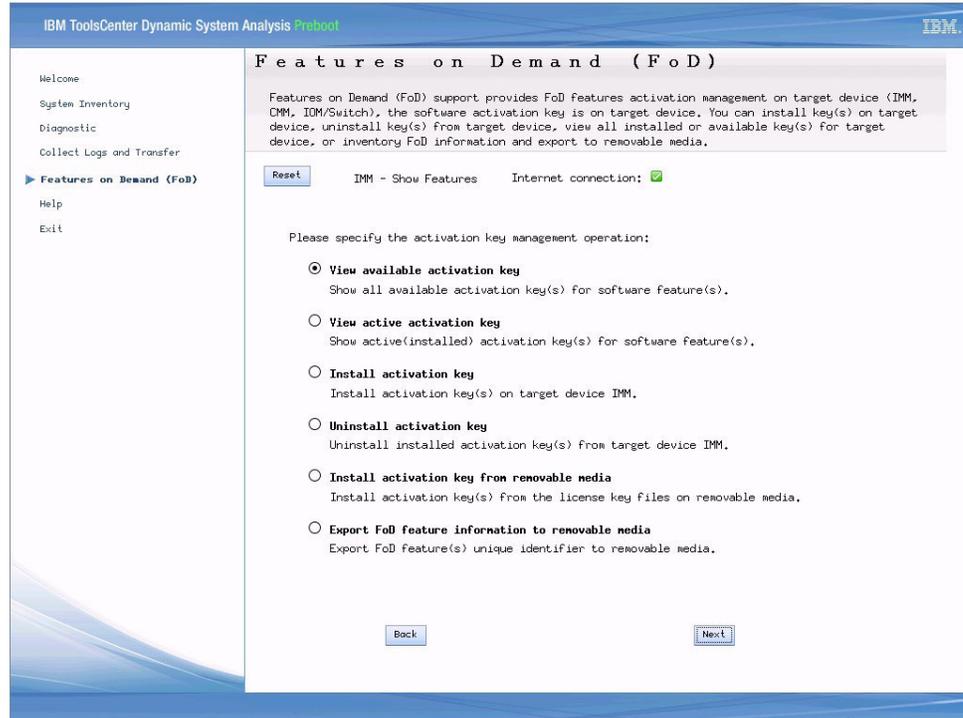
Features on Demand (FoD) support provides FoD features activation management on target device (IMM, CMM, IOM/Switch), the software activation key is on target device. You can install key(s) on target device, uninstall key(s) from target device, view all installed or available key(s) for target device, or inventory FoD information and export to removable media.

IMM

Please specify the target device where the FoD software key is to perform key management:

- IMM**
Perform IMMv2 based key activation management.
- CMM**
Perform CMM based key activation management.
- IOM/Switch**
Perform IOM/Switch based key activation management.

3. 「Export FoD feature information to removable media (FoD フィーチャー情報を取り外し可能メディアにエクスポートする)」を選択します。



4. 使用可能な取り外し可能メディアを選択した後、「Next (次へ)」をクリックします。



- 次のウィンドウには、エクスポート可能なキー情報が表示されます。有効であると識別されたキーはエクスポートできます。N/A とラベルが付けられたキーはインストールされますが、IMM はそれらの現行の状況を判別できません (例えば、キーを使用するハードウェアが存在していてキーを使用しているかどうか、など)。

Please check the FoD Features you want to **Export**, then press **Next** button:

<input type="checkbox"/>	FoD Feature	Key Status
<input type="checkbox"/>	IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade	valid
<input type="checkbox"/>	IBM Virtual Fabric Advanced Software Upgrade (LOM)	N/A
<input type="checkbox"/>	ServerRAID M1100/M5100 Series Zero Cache/RAID 5 Upgrade for IBM System x	N/A
<input type="checkbox"/>	ServerRAID M5100 Series Performance Key for IBM System x	N/A
<input type="checkbox"/>	ServerRAID M5100 Series RAID 6 Upgrade for IBM System x	N/A
<input type="checkbox"/>	ServerRAID M5100 Series SSD Caching Enabler for IBM System x	valid

- ファイルのエクスポート後、Feature on Demand 情報は取り外し可能メディアのルート・ディレクトリーの `dsa_fod_id.txt` ファイルに格納されます。

Portable DSA による Feature on Demand UID のバックアップ

このセクションでは、Portable DSA を実行して UID をエクスポートする方法について説明します。

DSA コマンドはサーバーのコマンド・ラインで実行されます。この前提として、オペレーティング・システムがインストールされている必要があります。以下のコマンドを実行すると、ローカル・システム上のすべての Feature on Demand UID がエクスポートされ、DSA 出力フォルダーの `dsa_fod_id.txt` ファイルにローカルに格納されます。

```
dsaexe fod export_imm_uid
```

このコマンドは、以下の出力を表示します。

```
Querying FoD unique ID... Done!
Exporting the local FoD unique id(s)...
FoD unique IDs are exported as file: C:\IBM_Support\dsa_fod_id.txt
Please press ANY key to Continue ...
```

注: 本書の執筆時点では、DSA は Feature on Demand UID をローカル・システムのローカル・ディレクトリーにのみエクスポートします。

第 5 章 Feature on Demand キーの再アクティブ化

この章では、システム・ボードや他のデバイスを交換した後に Feature on Demand キーを再アクティブ化する方法について説明します。

システム・ボードの交換

重要: ハードウェア交換後の Feature on Demand キーの再アクティブ化は、お客さまの責任で行ってください。

サーバー・ベースおよびシャーシ・ベースのキー用の Feature on Demand アクティベーション・キーは、それぞれ統合管理モジュール II (IMM2) またはシャーシ・マネージメント・モジュール (CMM) のシステム・ボードに保管されます。そのため、システム・ボードを交換する場合を除き、アクティベーション・キーが簡単に失われることはありません。

システム・ボードを交換する場合にアクティベーション・キー情報の損失を防止するため、以下のベスト・プラクティス・ガイドラインを使用してください。

- システム・ボードを交換した場合は、マシン・タイプとシリアル番号の重要プロダクト・データ (VPD) がそれらの元の値に復元されていることを確認してください。ほとんどの Feature on Demand アクティベーション・キーはマシン・タイプとシリアル番号に関連付けられており、システムのマシン・タイプとシリアル番号が変更された場合は機能しなくなります。VPD 情報の復元について詳しくは、システムの「問題判別の手引き」を参照してください。
- 61 ページの『第 4 章 アクティベーション・キーのバックアップ』で説明されているツールを定期的に行って、システムでアクティブになっている Feature on Demand 機能に関するレポートを取得します。システム・ボードに障害が発生した場合にキー情報をすぐに使用できるように、この情報を外部ストレージ・デバイスに保管します。
- システム・ボードが交換され、VPD データが元の値に復元された場合、既存のアクティベーション・キーをインポートできます。

サーバー・ベースまたはシャーシ・ベースのキー (マシン・タイプとシリアル番号) の再アクティブ化

IBM Feature on Demand 機能を再アクティブ化して、サーバー・ベースまたはシャーシ・ベースのキー (例えば ServeRAID、Intel Ethernet、IMM キー。ただし Emulex キーは除く) をアップグレードするには、以下のステップを実行します。

1. IBM Feature on Demand Web サイトおよび「Retrieve History」機能を使用して、サーバーに関連付けられているすべてのキーをダウンロードします。サーバー UID (マシン・タイプとシリアル番号を連結したもの。例えば 7160KQ5N05V) を指定する必要があります。詳しくは、15 ページの『ヒストリーの検索』を参照してください。

2. IMM2 Web インターフェース、または ASU や DSA などのツールを使用して、サーバーにキーを再適用します。詳しくは、36 ページの『IBM ToolsCenter ユーティリティを使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを管理する』を参照してください。

マシン・タイプとシリアル番号に基づかない UID のキーの再アクティブ化

以下のセクションの説明に従って、マシン・タイプとシリアル番号に基づかない UID のキーを再アクティブ化します。

障害のあるシステム・ボードに組み込まれていないデバイスの場合

システム・ボードに組み込まれていないが、サーバーのマシン・タイプとシリアル番号に基づいていない UID を持つコントローラーまたはデバイス (例えば Emulex コントローラー) のキーを再アクティブ化するには、以下のステップを実行します。

1. 交換後のシステム・ボードにコントローラーを再度取り付けした後、Emulex ツール (例えば Emulex OneCommand Manager または HbaCmd) を使用して、Emulex コントローラーの UID (IBM Flex System CN4054 アダプターの場合は両方の UID) を判別します。
2. IBM Feature on Demand Web サイトの「Retrieve History」機能を使用して、Emulex UID に関連付けられているキーをダウンロードします。詳しくは、15 ページの『ヒストリーの検索』を参照してください。
3. IMM2 Web インターフェース、または ASU や DSA などのツールを使用して、サーバーにキーを再適用します。詳しくは、36 ページの『IBM ToolsCenter ユーティリティを使用して Feature on Demand アクティベーション・キーを管理する』を参照してください。

障害のあるシステム・ボードに組み込まれている障害のあるデバイスまたはコントローラーの場合

Feature on Demand Web サイトの「Planar replacement」機能を使用して、1 つ以上のアクティブな Feature on Demand アクティベーションの固有 ID (UID) をリセットすることができます。「Planar replacement」機能を使用してリセットできるのは、マシン・タイプとシリアル番号ではない UID のみです。交換されたシステム・ボードの組み込みコントローラーの UID、または交換後の以下のデバイスの UID のみリセットできます。

- IBM スイッチ
- Brocade スイッチ
- Mellanox スイッチ
- Emulex 拡張カード

サーバーのシステム・ボード (プレーナー) を交換する場合、交換後のシステム・ボードのコントローラー UID は変わります。シャーシに取り付けられた交換後のスイッチは異なるシリアル番号になります。

注: 「Planar replacement」機能を使用して UID をリセットできるのは、特定のマシン・タイプとシリアル番号にインストールされたキーごとに 3 回のみです。

「Some key(s) exceed 3 times replacement limit (3 回の交換制限を超えたキーがあります)」5080 エラー・メッセージを受け取った場合は、fod@us.ibm.com に電子メールで連絡してください。詳しくは、81 ページの『第 7 章 Feature on Demand に関するヘルプの入手方法』を参照してください。

スイッチまたは組み込みコントローラーの UID をリセットするには、以下のステップを実行します。

1. 交換後の IBM スwitchの新規 UID、または交換後のシステム・ボードの組み込みデバイスの新規 UID を記録しておきます。今後の手順で新規 UID を使用します。新規 UID の取得方法についての詳細は、スイッチまたはデバイスに付属の資料を参照してください。

注: システム・ボードに組み込まれている Emulex コントローラーの場合は、Emulex ツール (例えば Emulex OneCommand Manager または HbaCmd) を使用して、交換後のシステム・ボード上の Emulex コントローラーの UID を判別します。

組み込み Emulex コントローラーを備えたシステム・ボードの交換についての詳細は、RETAIN[®] tip H205574 (<http://ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=MIGR-5090088>) を参照してください。

2. <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> にアクセスしてサインインします。
3. 現行の Feature on Demand アクティベーションが Feature on Demand Web サイトで使用可能かどうかを確認するには、左側のナビゲーション・ペインの「**Retrieve history (ヒストリーの検索)**」を選択し、次に検索タイプを選択し、検索値を入力して「**Continue (次へ進む)**」をクリックします。生成されて、入力したマシン・タイプとシリアル番号にインストールされたアクティベーション・キーが表示されます。

注: 「Retrieve history (ヒストリーの検索)」の「results (結果)」ページに「Generated for (生成対象)」セクションしか表示されない場合は、表示された機能は UID をリセットしなくても正常に機能します。これは、それらのアクティベーションがシステムまたはシャーシのマシン・タイプとシリアル番号に関連付けられているためです。交換が必要な場合、新しいシステムまたはシャーシは現行システムと同じマシン・タイプとシリアル番号を保持します。

以下の図は、「Retrieve history (ヒストリーの検索)」ページの検索結果を示しています。システムにインストールされているアクティベーション・キーが表示されます。

Features on Demand
Request activation key
Retrieve history
Planar replacement
Trial key
Register IBM customer number administrator
Manage IBM customer number
Retrieve authorization code
Generate report
Help
Feedback

Planar replacement

Systems > Features on Demand >

Step 3: Enter new UIDs

Here is the list of the activation keys you want to replace.

Please enter new UIDs for each keys.

Installed in system: 78750611111

UID type	Feature code	Feature description	Quantity
EmulexASICSN	A2TD	IBM Virtual Fabric Advanced Software Upgrade (LOM)	

Old UID

New UID

7. 「Replacement confirm (交換の確認)」 ウィンドウで、「**Confirm (確認)**」をクリックします。

Features on Demand
Request activation key
Retrieve history
Planar replacement
Trial key
Register IBM customer number administrator
Manage IBM customer number
Retrieve authorization code
Generate report
Help
Feedback

Planar replacement

Systems > Features on Demand >

Step 4: Replacement confirm

Once confirmed, this action will not be reversible. Make sure the displayed information corresponds to the key you wish to replace!

Installed in system: 78750611111

UID type	Feature code	Feature description	Quantity
EmulexASICSN	A2TD	IBM Virtual Fabric Advanced Software Upgrade (LOM)	

Old UID

New UID

8. 新規アクティベーション・キーが生成され、「**Retrieve history (履歴の検索)**」ページに表示されます。古いアクティベーション・キーは使用できなくなります。

Features on Demand
Request activation key
Retrieve history
Planar replacement
Trial key
Register IBM customer number administrator
Manage IBM customer number
Retrieve authorization code
Generate report
Help
Feedback

Planar replacement

Systems > Features on Demand >

Step 5: Replacement completed

Success. You have successfully replaced the key(s) and new ones are available under Retrieve history via Machine type serial number.

のセクションの 71 ページの『障害のあるシステム・ボードに組み込まれている障害のあるデバイスまたはコントローラーの場合』を参照してください。

アダプターまたはコントローラーの移動

IBM Feature on Demand 機能を使用できる状態でアダプターを新しいサーバーに移動する場合、Feature on Demand 機能は新しいサーバーに転送されません。IBM サポートに問い合わせして要求を開き、新規サーバーの UID (マシン・タイプとシリアル番号が連結されたもの) に対して Feature on Demand ライセンスが転送されるようにしてください。

ServeRAID コントローラーを使用していて、そのコントローラー上にブート・ドライブと IBM Feature on Demand 機能がある場合、コントローラーの移動後に Feature on Demand 機能が再度使用可能にされないと、サーバーが正常に始動しない可能性があります。

例えば、ServeRAID M5110 コントローラーを使用していて、IBM Feature on Demand アップグレードによって RAID 6 を有効になっており、コントローラーとドライブを新規サーバーに移動した場合、そのドライブはブートしません。その代わりに、以下のエラー・メッセージが表示されます。

The native configuration is no longer supported by the current controller settings. Please ensure that correct controller, ibutton or key-vault is being used. If you continue the configuration will be marked as foreign and part of it may be imported if possible.

このような場合は、IBM サポートに問い合わせして新しい認証コードまたはアクティベーション・キーを取得し、新規サーバーのコントローラーで RAID 6 を有効にします。

第 6 章 トラブルシューティング

この章では、いくつかの問題、考えられる原因、およびその修正方法を示します。

表 4. Feature on Demand トラブルシューティング

現象	考えられる原因	修正
マシン・タイプとシリアル番号が Feature on Demand Web サイトに表示されない	システム・ボードが交換された場合、新しいシステム・ボードの重要プロダクト・データ (VPD) のマシン・タイプとシリアル番号が更新されていない可能性があります。	システムの「問題判別の手引き」の指示に従って、VPD を更新してください。この指示は、システム・ボードの取り外しおよび交換に関するセクションにあります。
機能が Feature on Demand Web サイトには表示されるが作動していない	ハードウェアに問題がある可能性があります。	「問題判別の手引き」を使用して、問題を特定します。問題を解決できない場合は、ハードウェア・サポートにお問い合わせください。
機能が作動していない	Feature on Demand でその機能が権限を与えられたものとしてセットアップされていない可能性があります	この「ユーザーズ・ガイド」の手順に従って、機能をアクティブ化または再アクティブ化します。
	機能には特定のサーバーに対する権限が与えられていますが、そのサーバーは、アダプターがインストールされたサーバーではありません。	アダプターを移動すると、機能は、キー・ファイルと許可されたハードウェアの対から分離されて非アクティブになります。
	機能が移動可能アダプターに取り付けられていて、新しいシステムにインストールされましたが、キーは新しいシステムに同じように移動されていません。	機能アクティベーション・キーは、アクティブにするアダプターをインストールしたシステムにインストールする必要があります。KMS Web サイトから、または以前にインストールされていたシステムからエクスポートすることにより、権限を与えられたアダプター用のキーのコピーを取得できます。
	機能キー固有 ID がターゲット ID と一致しません。	キーに組み込まれた固有 ID がファイル内の ID と一致することを確認してください。固有 ID は、大文字と小文字が区別されます。キー・ファイルはバイナリー・ファイルですが、クリティカル・フィールドはテキスト・エディターで確認できます。固有 ID は、キー・ファイル内のシステム記述と機能記述のテキストの間に表示されません。

第 7 章 Feature on Demand に関するヘルプの入手方法

IBM 登録、Feature on Demand Web サイトの機能、機能のアクティブ化と非アクティブ化、失われた機能などに関する質問の多くは、この「ユーザーズ・ガイド」で答えが見つかります。

購入した機能のための技術的な支援が必要な場合、その製品の「問題判別の手引き」を確認してください。質問の答えが見つからない場合は、IBM サポート (<http://www.ibm.com/planetwide/>) にお問い合わせください。

Feature on Demand チームは、アクティベーション、失われたキー、および再アクティブ化に関する質問に対して世界規模で支援を提供できます。

IBM に連絡する方法:

- Feature on Demand サポート。 <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> にアクセスし、左側のナビゲーション・ペインにある「**Contacts (連絡先)**」をクリックします。
- 電子メールによる要求を FOD@us.ibm.com 宛に送信する (英語のみ)。
- 使用するソフトウェア製品の IBM サポートを介する、ローカル言語のレベル 1 サブミット。国別のソフトウェア連絡先を確認するには、<http://www.ibm.com/planetwide/> にアクセスしてください。

Feature on Demand Web サイトにアクセスできない場合、直接 FOD@us.ibm.com に電子メールを送信できます。電子メールの件名行には必ず FOD と入力してください。

Feature on Demand のサポート要求を行う前に、必ず以下の情報を用意してください。

- 顧客名
- 電話番号
- 電子メール・アドレス
- システムのマシン・タイプとシリアル番号、および該当する場合は、その機能を有するデバイスの固有 ID (UID)
- 認証コード
- その他の具体的な詳細

付録 A. Features on Demand MIB

この章では、Features on Demand の情報管理データベース (MIB) について記載します。

```
-- *****
-- *****
--
-- File      : fod.mib
-- Description : MIB definitions for IBM Features On Demand Activation Key
--             functions.
-- By        : IBM
-- Version   : 1.6
-- Date      : March 20, 2012
--
--
-- Copyright (c) 2010-12 IBM All Rights Reserved.
--
--
-- Contains MIB description for:
-- This MIB is to be used to provide configuration support of IBM Features
-- on Demand features.
-- *****
-- *****
-- *****
-- Revisions:
-- *****
IBM-FEATURE-ACTIVATION-MIB DEFINITIONS ::= BEGIN

    IMPORTS
        MODULE-IDENTITY, OBJECT-TYPE,
        enterprises, NOTIFICATION-TYPE
            FROM SNMPv2-SMI --RFC2578
        MODULE-COMPLIANCE, OBJECT-GROUP,
        NOTIFICATION-GROUP
            FROM SNMPv2-CONF --RFC2580
        DateAndTime, DisplayString
            FROM SNMPv2-TC --RFC2579
        Uri
            FROM URI-TC-MIB; --RFC5017

    ibmFeatureActivationMIB MODULE-IDENTITY
        LAST-UPDATED "201203201341Z" --20 March 2012 13:41 GMT
        ORGANIZATION "International Business Machines Corp."
        CONTACT-INFO
            "Fred Bower

            International Business Machines Corporation
            Systems and Technology Group System x Development
            Research Triangle Park, NC, USA

            E-mail: bowerf@us.ibm.com"
        DESCRIPTION
            "This module provides a simple interface for
            IBM Features On Demand Activation Key functions."
        -- Revision History
        REVISION "201203201341Z" --20 March 2012
        DESCRIPTION
            "Added return code definition for file exists
            at location specified in URI for inventory and
            export actions and also for permission problems
            with specified user credentials/protocol in URI."
        REVISION "201202021538Z" --2 February 2012
        DESCRIPTION
```

```

"Added return code definition for device still
performing key action requested to indicate
that a long-running process is still pending
completion. Users should poll status until this
status clears."
REVISION    "201108111805Z"          --11 August 2011
DESCRIPTION
"Added return code definition for pre-requisite
key action required to indicate that another key
must be installed or uninstalled prior to the
action attempted by the command that triggers this
return code."
REVISION    "201106072003Z"          --7 June 2011
DESCRIPTION
"Updated return code definitions to include
return code for protocol not supported when
URI specifies protocol not supported by device."
REVISION    "201103300733Z"          --30 March 2011
DESCRIPTION
"Updated data types and added traps for status
change notification. Clarified return codes
from events."
REVISION    "201102021949Z"          --2 February 2011
DESCRIPTION
"Added support for SFTP protocol file transfers."
REVISION    "201012081833Z"          --8 December 2010
DESCRIPTION
"Initial Revision."
::= { ibmArchitecture 31 }

-- IBM enterprise group
ibm          OBJECT IDENTIFIER ::= { enterprises 2 }

-- IBM architecture group
ibmArchitecture OBJECT IDENTIFIER ::= { ibm 5 }

-- Features on Demand Objects
ibmFodNotifications OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFeatureActivationMIB 0 }
ibmFodObjects OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFeatureActivationMIB 1 }
ibmFodConformance OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFeatureActivationMIB 2 }

-- *****
-- Activation Key Install/Update
-- *****
-- Feature activation keys can be installed (to activate), uninstalled
-- (to deactivate), exported (for backup purposes), and inventoried.
-- The action desired is set via the ibmFodAction object (which is never
-- read). The required sub-objects and their use is listed here as well
-- as in the DESCRIPTION comments for each of the fields for user
-- understanding.
-- Action: installActivationKey
-- Requires: ibmFodFileUri
-- Process: Installer sets the ibmFodFileUri field to indicate where to
-- retrieve activation key file from, then sets the ibmFodAction to
-- installActivationKey.
-- Result: Activation key is transferred from URI to the target device,
-- validated, and result is available for reading via ibmFodStatus. An
-- alert should also be issued if the key actually changes device state.
-- That is, if the key is successfully validated and stored and function
-- is either queued for activation after a reboot or is activated, an
-- alert should be generated with the updated key status information.
--
-- Action: inventoryInstalledActivationKeys
-- Requires: ibmFodFileUri
-- Process: Administrator sets ibmFodFileUri field to indicate where to
-- place file with results of inventory of device, then sets ibmFodAction
-- to inventoryInstalledActivationKeys.

```

```

-- Result: Activation key inventory is transferred to URI from target
-- device and result is available for reading from ibmFodStatus.
-- Inventory file format is comma-separated with fields ordered as
-- follows:
--
-- <Index>,<Status>,<Feature Descriptor Type Description (text)>,
-- <Constraint Descriptor Type Description (text)>:<Constraint Descriptor
-- Type Optional Information (text)> 0..n
--
-- The 0..n notation is to indicate that there may be zero or more
-- constraints for any given activation key. New records start with a
-- newline character after the last constraint. If a constraint does not
-- have optional information text, the colon separator is omitted and a
-- comma denotes the start of the next constraint descriptor type
-- description. This activity should not result in any alerts, as it
-- does not alter activation key state on the device.
--
-- Action: uninstallActivationKey
-- Requires: ibmFodIndex
-- Process: Administrator sets ibmFodIndex with value from inventory
-- report process, above, then sets ibmFodAction to
-- uninstallActivationKey.
-- Result: Activation key is uninstalled and result of action is placed
-- in ibmFodStatus for reading. An alert should also be issued if the
-- action changes device state. That is, if there is a key at the
-- designated index and it is uninstalled, the device key state will
-- change, thus triggering an alert with the updated device information.
--
-- Action: exportActivationKey
-- Requires: ibmFodIndex, ibmFodFileUri
-- Process: Administrator sets ibmFodIndex with value from inventory
-- report process, above, then sets ibmFodFileUri to the desired location
-- for the exported key file to be placed, then sets ibmFodAction to
-- exportActivationKey.
-- Result: Activation key file is exported to designated URI location
-- provided that the index supplied maps to an existing key. Status of
-- the command is placed in ibmFodStatus for reading. No alert will be
-- issued from this activity, as it does not affect activation key state
-- on the device.
--
ibmFodAction OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        installActivationKey(1),
        uninstallActivationKey(2),
        exportActivationKey(3),
        inventoryInstalledActivationKeys(4)
    }
    MAX-ACCESS read-write
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "Target action for activation method.
         1 - Install Activation Key
         2 - Uninstall Activation Key
         3 - Export Activation Key
         4 - Inventory Installed Activation Keys"
    DEFVAL { 4 }
    ::= { ibmFodObjects 1 }

ibmFodIndex OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER (1..255)
    MAX-ACCESS read-write
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "Activation key index to uninstall or export.
         This is only required for uninstall and export actions.
         This is also used to identify the key associated with alerts."
    ::= { ibmFodObjects 2 }

```

```

ibmFodFileUri OBJECT-TYPE
    SYNTAX Uri
    MAX-ACCESS read-write
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "URI of where key file resides for install and
        where it should be placed for export or inventory.
        This is not used for uninstall action."
    ::= { ibmFodObjects 3 }

ibmFodStatus OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        success(1),
        rebootRequired(2),
        versionMismatch(3),
        corruptKeyFile(4),
        invalideKeyFileTarget(5),
        keyFileNotPresent(6),
        communicationFailure(7),
        keyStoreFull(8),
        ftpServerFull(9),
        userAuthenticationFailed(10),
        invalidIndex(11),
        protocolNotSupported(12),
        preRequisiteKeyActionRequired(13),
        actionIncompleteDeviceBusy(14),
        fileAlreadyExists(15),
        permissionProblem(16)
    }
    MAX-ACCESS read-only
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "Return status of the last firmware activation method
        initiated through SNMP method.
        Valid return codes are:
        Code  Action(s)  Meaning
        1     1,2,3,4   Success
        2     1,2     Reboot Required
        3     1       Firmware Version/Update Issue
        4     1       Key Corrupt
        5     1       Key Not Valid for Device
        6     1,2,4   Key File Not Found
        7     1,3,4   Failure to Communicate with File Server
        8     1       Key Storage Full
        9     3,4     TFTP/SFTP Server Storage Full
        10    1,3,4   SFTP User/Password Authentication Failed
        11    2,3     Invalid Index
        12    1,3,4   Protocol Specified in URI Not Supported
        13    1,2     Pre-Requisite Key Action Required
        14    1,2,3,4 Action Still In Process/Busy
        15    3,4     File Already Exists on Server
        16    3,4     Permission Problem with Specified URI User"
    ::= { ibmFodObjects 4 }

ibmFodKeyChangeTime OBJECT-TYPE
    SYNTAX DateAndTime
    MAX-ACCESS accessible-for-notify
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "The date and time of the event described in
        this notification of activated function status change."
    ::= { ibmFodObjects 5 }

ibmFodKeyOldStatus OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        noPreviousStatus (1),

```

```

        keyValid (2),
        keyInvalid (3),
        keyValidElsewhere (4),
        keyFeatureActive (5),
        keyFeatureRequiresHostReboot (6),
        keyFeatureRequiresBMCReboot (7),
        keyExpired (8),
        keyUseLimitExceeded (9),
        keyInProcessOfValidation (10)
    }
    MAX-ACCESS accessible-for-notify
    STATUS current
    DESCRIPTION
    "The prior status of the activation key associated
    with this status change."
    ::= { ibmFodObjects 6 }

ibmFodKeyNewStatus OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        keyRemoved (1),
        keyValid (2),
        keyInvalid (3),
        keyValidElsewhere (4),
        keyFeatureActive (5),
        keyFeatureRequiresHostReboot (6),
        keyFeatureRequiresBMCReboot (7),
        keyExpired (8),
        keyUseLimitExceeded (9),
        keyInProcessOfValidation (10),
        keyReplaced (11)
    }
    MAX-ACCESS accessible-for-notify
    STATUS current
    DESCRIPTION
    "The new status of the activation key associated
    with this status change."
    ::= { ibmFodObjects 7 }

ibmFodKeyUpdateData OBJECT-TYPE
    SYNTAX DisplayString
    MAX-ACCESS accessible-for-notify
    STATUS current
    DESCRIPTION
    "String containing constraint data. This is only used
    for ibmFodNewStatus value of keyReplaced (10). Otherwise,
    this string should be NULL."
    ::= { ibmFodObjects 8 }

-- Notifications
ibmFodActivationChangeAlert NOTIFICATION-TYPE
    OBJECTS {
        ibmFodIndex,
        ibmFodKeyChangeTime,
        ibmFodKeyOldStatus,
        ibmFodKeyNewStatus,
        ibmFodKeyUpdateData
    }
    STATUS current
    DESCRIPTION
    "This is an SNMP notification of a change to an existing
    feature activation on an endpoint. Data in the
    notification payload describes the change."
    ::= { ibmFodNotifications 1 }

-- Conformance Information
-- Compliance Statements
ibmFeatureActivationCompliances OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFodConformance 1 }

```

```

ibmFeatureActivationGroups OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFodConformance 2 }

ibmFeatureActivationCompliance MODULE-COMPLIANCE
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "The compliance statement for the IBM-FEATURE-ACTIVATION-MIB."
    MODULE --This module
    MANDATORY-GROUPS { ibmFeatureActivationBaseGroup,
                        ibmFeatureActivationNotifGroup }
    ::= { ibmFeatureActivationCompliances 1 }

-- MIB Groupings
ibmFeatureActivationBaseGroup OBJECT-GROUP
    OBJECTS {
        ibmFodAction,
        ibmFodIndex,
        ibmFodFileUri,
        ibmFodStatus,
        ibmFodKeyChangeTime,
        ibmFodKeyOldStatus,
        ibmFodKeyNewStatus,
        ibmFodKeyUpdateData
    }
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "The group of mandatory objects for all implementations
        to be compliant."
    ::= { ibmFeatureActivationGroups 1 }

ibmFeatureActivationNotifGroup NOTIFICATION-GROUP
    NOTIFICATIONS { ibmFodActivationChangeAlert }
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "The notification group required for compliance in alert
        semantics for feature activation implementations."
    ::= { ibmFeatureActivationGroups 2 }

```

END

付録 B. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://www.ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

Adobe および PostScript は、Adobe Systems の米国およびその他の国における登録商標です。

Cell Broadband Engine, Cell/B.E は、米国およびその他の国における Sony Computer Entertainment, Inc. の商標であり、同社の許諾を受けて使用しています。

Intel、Intel Xeon、Itanium、および Pentium は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

重要事項

プロセッサの速度とは、マイクロプロセッサの内蔵クロックの速度を意味しますが、他の要因もアプリケーション・パフォーマンスに影響します。

CD ドライブ・スピードには、変わる可能性のある読み取り速度を記載しています。実際の速度は記載された速度と異なる場合があります、最大可能な速度よりも遅いことがあります。

ストレージ・プロセッサ、実記憶域と仮想記憶域、またはチャネル転送量を表す場合、KB は約 1000 バイト、MB は約 1 000 000 バイト、GB は約 1 000 000 000 バイトを意味します。

ハード・ディスクの容量、または通信ボリュームを表すとき、MB は 1 000 000 バイトを意味し、GB は 1 000 000 000 バイトを意味します。ユーザーが利用できる容量の合計は、オペレーティング環境によって異なります。

内蔵ハード・ディスクの最大容量は、IBM から入手可能な現在サポートされている最大のドライブを標準ハード・ディスクの代わりに使用し、すべてのハード・ディスク・ベイに取り付けることを想定しています。

最大メモリーは標準メモリーをオプション・メモリー・モジュールと取り替える必要があることもあります。

IBM は、ServerProven[®] に登録されている他社製品およびサービスに関して、商品性、および特定目的適合性に関する黙示的な保証も含め、一切の保証責任を負いません。これらの製品は、第三者によってのみ提供および保証されます。

IBM は、他社製品に関して一切の保証責任を負いません。他社製品のサポートがある場合は、IBM ではなく第三者によって提供されます。

いくつかのソフトウェアは、その小売り版 (利用可能である場合) とは異なる場合があります。ユーザー・マニュアルまたはすべてのプログラム機能が含まれていない場合があります。

索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

- アクティベーション・キー
 - 手動インストール 30
 - 手動での削除 33
 - バックアップ 61
 - IBM Flex System Manager を使用して管理する 55
 - IBM Systems Director を使用して管理する 38
 - IBM ToolsCenter を使用して管理する 36
- アクティベーション・キーのインストール
 - オンデマンド 53
 - デプロイ・テンプレート 53
- アクティベーション・キーの管理
 - IBM Flex System Manager を使用する 55
 - IBM Systems Director の使用 38
 - IBM ToolsCenter の使用 36
- アクティベーション・キーのバックアップ 61
- アクティベーション・キーを IMM2 から手動で削除する 33
- アクティベーション・キーを IMM2 に手動でインストールする 30
- アダプター交換のガイドライン 76

[カ行]

- 機能のアクティベーション 29
- 交換
 - アダプター 76
 - システム・ボード 69

[サ行]

- 事項、重要 90
- システム機能のアクティベーション 29
- システム要件 3
- システム・ボードの交換 69
 - 「重要」の注記 5
- 商標 90
- スイッチ
 - アクティベーション・キーをインストールまたは追加する前に実行するタスク 40

[タ行]

- 注 5
- 注意の注記 5
- 注記 5
- ツール、機能タイプ 2
- トラブルシューティング
 - アダプター交換 76
 - 現象と原因 79
 - システム・ボードの交換 69

[ナ行]

- 入手、ヘルプ 81

A

- Advanced Settings ユーティリティの使用 36

D

- Dynamic System Analysis の使用 37

E

- Emulex VFA アクティベーション・キー・プロセス
 - 概要 56
 - 機能のアップグレード 60
 - 固有 ID の取得 56
 - hbacmd ユーティリティの使用 59
 - pbDSA ユーティリティの使用 57

F

- Feature Activation Manager (Systems Director)
 - アクティベーション・キーの検索 45
 - 使用 44
 - テンプレートの作成 47
 - ユーザー・インターフェースの開始 45
- Feature on Demand Web サイト
 - 機能のアクティブ化 10
 - 使用 7
 - 認証コードの検索 21
 - 履歴の検索 15
 - レポートの生成 22
 - IBM お客様番号の管理 18
 - IBM への登録 7
- Feature on Demand 概要 2
- Feature on Demand 機能の管理 3

Features on Demand

- アクティベーション・キーのバックアップ 61
- アクティベーション・キーを IMM2 から手動で削除する 33
- アクティベーション・キーを IMM2 に手動でインストールする 30
- アダプター交換のガイドライン 76
- 概要 2
- 管理 3
- 機能タイプのツール 2
- システム機能のアクティベーション 29
- システム要件 3
- システム・ボードの交換 69
- トラブルシューティング 79
- 入手、ヘルプ 81
- Emulex VFA アクティベーション・キー・プロセス 56
- IBM Flex System Manager を使用して管理する 55
- IBM Systems Director を使用してアクティベーション・キーを管理する 38
- IBM ToolsCenter を使用してアクティベーション・キーを管理する 36
- MIB 83
- Flex System Manager を使用してアクティベーション・キーを管理する 55

H

- hbacmd ユーティリティの使用 59

I

- IBM Flex System Manager を使用してアクティベーション・キーを管理する 55
- IBM への登録 7

M

- MIB 83

N

- notices 89

P

- pbDSA ユーティリティの使用 57
- Portable DSA の使用 37
- Preboot DSA の使用 37

S

- Systems Director の Feature Activation Manager を使用するための前提条件タスク 40
- Systems Director を使用してアクティベーション・キーを管理する
 - 概要 38
 - スイッチの場合 40
 - 前提条件タスク 40
- Feature Activation Manager 44

T

- ToolsCenter を使用してアクティベーション・キーを管理する 36

W

- Web サイトの使用 7
- Web サイトを使用して IBM お客様番号を管理する 18
- Web サイトを使用して機能をアクティブにする 10
- Web サイトを使用して認証コードを検索する 21
- Web サイトを使用して履歴を検索する 15
- Web サイトを使用してレポートを生成する 22



部品番号: 00AH505

Printed in Japan

(1P) P/N: 00AH505



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21