

**ARM<sup>®</sup> DS-5**

**バージョン 5**

**ライセンス管理ガイド**

**ARM<sup>®</sup>**

**ARM® DS-5****ライセンス管理ガイド**

Copyright © 2011-2015 ARM. All rights reserved.

**リリース情報****ドキュメント履歴**

発行	日付	機密保持ステータス	変更点
A	29 3 月 2011	非機密扱い	初版
B	30 9 月 2011	非機密扱い	DS-5 のアップデート 1
C	29 2 月 2012	非機密扱い	DS-5 のアップデート 2
D	29 7 月 2012	非機密扱い	DS-5 のアップデート 3
E	12 10 月 2012	非機密扱い	DS-5 のアップデート 4
F	15 3 月 2013	非機密扱い	DS-5 のアップデート 5
G	14 3 月 2014	非機密扱い	DS-5 のアップデート 6
H	27 6 月 2014	非機密扱い	DS-5 のアップデート 7
I	17 10 月 2014	非機密扱い	DS-5 のアップデート 8
J	20 3 月 2015	非機密扱い	DS-5 のアップデート 9

**Non-Confidential Proprietary Notice**

This document is protected by copyright and other related rights and the practice or implementation of the information contained in this document may be protected by one or more patents or pending patent applications. No part of this document may be reproduced in any form by any means without the express prior written permission of ARM. **No license, express or implied, by estoppel or otherwise to any intellectual property rights is granted by this document unless specifically stated.**

Your access to the information in this document is conditional upon your acceptance that you will not use or permit others to use the information for the purposes of determining whether implementations infringe any third party patents.

THIS DOCUMENT IS PROVIDED “AS IS”. ARM PROVIDES NO REPRESENTATIONS AND NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, SATISFACTORY QUALITY, NON-INFRINGEMENT OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WITH RESPECT TO THE DOCUMENT. For the avoidance of doubt, ARM makes no representation with respect to, and has undertaken no analysis to identify or understand the scope and content of, third party patents, copyrights, trade secrets, or other rights.

This document may include technical inaccuracies or typographical errors.

TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL ARM BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, PUNITIVE, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, HOWEVER CAUSED AND REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF ANY USE OF THIS DOCUMENT, EVEN IF ARM HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

This document consists solely of commercial items. You shall be responsible for ensuring that any use, duplication or disclosure of this document complies fully with any relevant export laws and regulations to assure that this document or any portion thereof is not exported, directly or indirectly, in violation of such export laws. Use of the word “partner” in reference to ARM’s customers is not intended to create or refer to any partnership relationship with any other company. ARM may make changes to this document at any time and without notice.

If any of the provisions contained in these terms conflict with any of the provisions of any signed written agreement covering this document with ARM, then the signed written agreement prevails over and supersedes the conflicting provisions of these terms. This document may be translated into other languages for convenience, and you agree that if there is any conflict between the English version of this document and any translation, the terms of the English version of the Agreement shall prevail.

Words and logos marked with ® or ™ are registered trademarks or trademarks of ARM Limited or its affiliates in the EU and/or elsewhere. All rights reserved. Other brands and names mentioned in this document may be the trademarks of their respective owners. Please follow ARM's trademark usage guidelines at <http://www.arm.com/about/trademark-usage-guidelines.php>

Copyright © [2011-2015], ARM Limited or its affiliates. All rights reserved.

ARM Limited. Company 02557590 registered in England.

110 Fulbourn Road, Cambridge, England CB1 9NJ.

LES-PRE-20349

## 非機密著作権情報

本書は、著作権などの権利により保護されており、本書に含まれる手順または実装に関する情報は 1 つ以上の特許または申請中の特許により保護されている可能性があります。本書のいかなる部分も、ARM から事前に書面による明示的な承諾なく、何らかの形式や方法で無断複製することは許可されていません。特に記載がない限り、明示的であるか黙示的であるかを問わず、また禁反言やその他いかなる知的財産権のライセンスを許諾するものではありません。

本書の情報には、実装により、いかなる第三者の特許も侵害されないことを確認する目的で情報を使用せず、第三者にもそれを許可しないと承諾することを条件としてアクセスすることができます。

本書は、「現状」のまま提供されます。ARM は、明示的、黙示的、または制定法上のいずれを問わず、いかなる表明も保証もいたしません。これには、本書に関連した商品性、品質基準、非侵害、または特定目的への適合性に関する黙示的保証を含むが、これに限定されません。疑義を避けるため、ARM は第三者の特許、著作権、営業機密、または他の権利の範囲および内容に関して、いかなる表明も行わず、識別や理解のための分析も行いません。

本書には、技術的に不正確な箇所および誤記が含まれる場合があります。

法により禁止されていない限りにおいて、ARM は本書の使用により生じた直接的、間接的、特別、付随的、懲罰的、または結果的損害などを含むすべての損害に対して、たとえそのような損害の可能性が事前に告知されていた場合でも、その原因および責任理論の如何に関わらず一切の責任を負わないものとします。

本書には、商品のみが含まれています。本書の使用、複製、または開示が関連するあらゆる輸出法および輸出規制に完全に準拠し、本書が全体であれ一部であれ、該当する輸出法に違反して直接的または間接的に輸出されることがないことを保証する責任を負うものとします。ARM のお客様に関連して「パートナー」という言葉が使用されている場合でも、他会社と提携関係を設立することや、言及することを意図するものではありません。ARM は、通知することなくいつでも本書を変更することができます。

本契約のいずれかの規定と、ARM と締結された本書の内容を含む署名済みの書面契約の間に矛盾がある場合、署名済みの書面契約を本契約の規定より優先するものとします。本書は、便宜上、他言語に翻訳される場合がありますが、本書の英語版と翻訳との間に矛盾がある場合、契約書の英語版に含まれる規定を優先することに同意するものとします。

記号 (® または ™) が付いた言葉およびロゴは、ARM Limited や関連会社の EU またはその他の国における登録商標および商標です。All rights reserved. 本書に記載されている他の製品名は、各社の所有する商標です。ARM の商標の使用に関する次のガイドラインに従ってください。 <http://www.arm.com/about/trademark-usage-guidelines.php>

Copyright © [2011-2015], ARM Limited or its affiliates. All rights reserved.

ARM Limited. Company 02557590 registered in England.

110 Fulbourn Road, Cambridge, England CB1 9NJ.

LES-PRE-20349

## 機密保持ステータス

本書は非機密扱いであり、本書を使用、複製、および開示する権利は、ARM および ARM が本書を提供した当事者との間で締結した契約の条項に基づいたライセンスの制限により異なります。

無制限アクセスは、ARM 社内による分類です。

## 製品ステータス

本書の情報は最終版であり、開発済み製品に対応しています。

## Web アドレス

<http://www.jp.arm.com>

# 目次

## ARM® DS-5 ライセンス管理ガイド

	<b>序章</b>	
	本書について .....	10
<b>第 章 1</b>	<b>サポートされているプラットフォーム</b>	
	1.1 サポート対象のプラットフォーム .....	1-13
	1.2 ツールのライセンス方式 .....	1-14
	1.3 ライセンスの種類 .....	1-15
	1.4 ノードロックライセンス方式 .....	1-16
	1.5 フローティングライセンス方式 .....	1-17
	1.6 ARM License Manager について .....	1-20
	1.7 ARM Web ライセンスのポータルについて .....	1-21
<b>第 章 2</b>	<b>ライセンスの請求</b>	
	2.1 ライセンスの請求に必要な情報 .....	2-23
	2.2 ARM Web のライセンスのポータルからの手動によるライセンスの取得 .....	2-24
<b>第 章 3</b>	<b>ARM License Manager を使用したノードロックライセンスのインストール</b>	
	3.1 ARM License Manager を使用したノードロックライセンスのインストール .....	3-28
	3.2 手動によるノードロックライセンスのインストール (Windows のみ) .....	3-30
	3.3 手動によるノードロックライセンスのインストール (Unix/Linux のみ) .....	3-31
<b>第 章 4</b>	<b>フローティングライセンスの使用</b>	
	4.1 クライアントライセンスの設定について .....	4-33

4.2	ARM License Manager を使用したライセンスサーバ環境の設定 .....	4-34
4.3	コントロールパネルからのライセンスサーバ環境の設定 (Windows クライアントのみ) .....	4-36
4.4	コマンドラインでのライセンスサーバ環境の設定 (Unix/Linux クライアントのみ) .....	4-37

## 第 5 章

### ARM 製品のライセンスに関するよくある質問

5.1	FlexNet ではどのようにしてライセンスファイルが検索されますか? .....	5-39
5.2	複数の製品で FlexNet を使用することはできますか? .....	5-40
5.3	ライセンスファイルをマージするにはどうすればよいですか? .....	5-41
5.4	製品のシリアル番号はどこに記載されていますか? .....	5-43
5.5	どうすればホスト ID がわかりますか? .....	5-44
5.6	ライセンスを別のコンピュータに移動するにはどうすればよいですか? .....	5-46
5.7	ユーザのアップグレードまたは更新により、既存のユーザが置き換えられますか? .....	5-47
5.8	ARM 開発ツールでは BORROW をサポートしていますか? .....	5-48
5.9	ARM ライセンスではキューイングがサポートされていますか? .....	5-49
5.10	lmhostid ユーティリティが見つからないのはなぜですか? .....	5-50
5.11	ライセンスエントリの形式 .....	5-51

## 第 6 章

### クライアントの設定のトラブルシューティング

6.1	ライセンスが見つからないという内容のエラーが発生します。 .....	6-53
6.2	ノードロックツールでエラーが発生し、FlexNet エラー -8: "Invalid license key (inconsistent authentication code)" (無効なライセンスキー (認証コードが一致していません)) が表示されます。 .....	6-54
6.3	ライセンスソースへのアクセス順序を変更するにはどうすればよいですか? .....	6-55
6.4	フローティングライセンスのチェックアウト時間の最適化 .....	6-56
6.5	リモートフローティングライセンスサーバを使用することはできますか? .....	6-58
6.6	FlexNet エラー -15 の "Cannot connect to floating license server system" (フローティングライセンスサーバシステムに接続できません) が表示されます。どうしてでしょうか? .....	6-59

## 第 7 章

### サーバの設定のトラブルシューティング

7.1	FlexNet サーバを安全に実行するにはどうすればよいですか? .....	7-63
7.2	サーバのデバッグログに "Invalid license key (inconsistent authentication code)" (無効なライセンスキー (認証コードが一致していません)) と表示されます。 .....	7-64
7.3	複数のバージョンが混在したライセンスファイルのライセンスが発行される順序を定義できますか? .....	7-65
7.4	使用されているフローティングライセンスの数を確認するにはどうすればよいですか? .....	7-66
7.5	サーバのデバッグログに "(armlmd) cannot open lock file" ((armlmd) がロックファイルを開けません) または "cannot communicate with lmgrd" (lmgrd と通信できません) と表示されます。 .....	7-67
7.6	フローティングライセンスサーバデーモンのどのバージョンを使用すればよいですか? .....	7-68
7.7	ライセンスされた特定の機能へのユーザのアクセスを制限するにはどうすればよいですか? .....	7-69
7.8	オプションファイルについて .....	7-70
7.9	オプションファイルを使用するためのフローティングライセンスサーバの設定 .....	7-72
7.10	サーバログに "DENIED" メッセージが表示されるのはなぜですか? .....	7-73
7.11	サーバのデバッグログファイルのサイズはどのように管理できますか? .....	7-74

7.12	サーバログのメッセージを非表示にする .....	7-75
7.13	フローティングライセンスサーバの再起動 .....	7-76
7.14	新しいサーバのデバッグログの開始 .....	7-77

## 第 章 8

### フローティングライセンスサーバの設定

8.1	ライセンス管理ユーティリティについて .....	8-79
8.2	サーバソフトウェアのインストールについて .....	8-80
8.3	ARM フローティングライセンスサーバユーティリティの取得 .....	8-81
8.4	Windows 環境でのサーバソフトウェアのインストール .....	8-82
8.5	Unix/Linux 環境でのサーバソフトウェアのインストール .....	8-83
8.6	フローティングライセンスファイルの変更 .....	8-84
8.7	グラフィカルユーザインタフェースからの Windows サーバの起動 .....	8-86
8.8	コマンドラインからの Windows サーバの起動 .....	8-89
8.9	コマンドラインからの Unix/Linux サーバの起動 .....	8-90
8.10	フローティングライセンスサーバのシャットダウンについて .....	8-91
8.11	Windows サーバのシャットダウン .....	8-92
8.12	Unix/Linux サーバのシャットダウン .....	8-93

## 第 章 9

### ARM ライセンスマネージャ診断ユーティリティについて

9.1	armImdiag ユーティリティについて .....	9-95
9.2	armImdiag ユーティリティ .....	9-96

# 図の一覧

## ARM® DS-5 ライセンス管理ガイド

図 1-1	単一サーバモデル .....	1-18
図 1-2	3 サーバモデル .....	1-19
図 2-1	ライセンスの表示と編集ページ .....	2-24
図 2-2	[Add License]ダイアログボックス .....	2-25
図 2-3	ネットワークインタフェースの選択 .....	2-25
図 2-4	新しいライセンスを <a href="http://www.arm.com">www.arm.com</a> から取得 .....	2-26
図 3-1	[Add License]ダイアログボックス .....	3-28
図 3-2	[既存のライセンス情報の入力]ページ .....	3-29
図 4-1	[Add License]ダイアログボックス .....	4-34
図 4-2	[既存のライセンス情報の入力]ページ .....	4-35
図 8-1	[Configuration using Services]の選択 .....	8-86
図 8-2	サーバ設定のダイアログボックス .....	8-87

# 表の一覧

## ARM® DS-5 ライセンス管理ガイド

表 5-1	ホスト ID を取得するためのコマンド .....	5-45
-------	---------------------------	------



# 序章

この前書きでは、次について紹介します。ARM® DS-5 ライセンス管理ガイド。

このドキュメントは、次で構成されています。

- [本書について\(10 ページ\)](#)。

## 本書について

本書では、FlexNet(以前の FLEXnet および FLEXlm)を使用して ARM ソフトウェアツールを有効にする方法を説明します。FAQ やライセンスの問題のトラブルシューティングのヒントに加えて、ノードロックライセンスおよびフローティングライセンスの生成およびインストールの手順が記載されています。PDF 形式でも入手できます。

## 本書の構成

本書は以下の章から構成されています。

### 第 1 章 サポートされているプラットフォーム

ライセンス管理ソフトウェアの概要を説明します。

### 第 2 章 ライセンスの請求

ARM ソフトウェアのライセンスの請求方法について説明します。

### 第 3 章 ARM License Manager を使用したノードロックライセンスのインストール

ARM Web ライセンスのポータルからライセンスを取得した後に、ARM ソフトウェア製品のノードロックライセンスをインストールする方法について説明します。

### 第 4 章 フローティングライセンスの使用

ARM ツールのライセンスをフローティングライセンスサーバから取得するためにクライアントコンピュータを設定する方法について説明します。

### 第 5 章 ARM 製品のライセンスに関するよくある質問

ライセンスに関する問題の中でも、特定のライセンス設定に依存しない問題について説明します。

### 第 6 章 クライアントの設定のトラブルシューティング

ノードロックライセンスシステムまたはフローティングライセンスシステムにおけるクライアントの設定に関する問題について説明します。

### 第 7 章 サーバの設定のトラブルシューティング

フローティングライセンスシステムの設定に関する問題について説明します。

### 第 8 章 フローティングライセンスサーバの設定

FlexNet サーバソフトウェアのインストールとクライアントコンピュータの設定について説明します。

### 第 9 章 ARM ライセンスマネージャ診断ユーティリティについて

armlmdiag ライセンスマネージャ診断ユーティリティについて説明します。

## 用語集

「ARM 用語集」は、ARM マニュアルで使用されている用語とその定義のリストです。一般に認められている意味と ARM での意味が異なる場合を除いて、「ARM 用語集」に業界標準の用語は含まれていません。

詳細については、「[ARM 用語集](#)」を参照して下さい。

## 表記規則

*italic*

重要用語、相互参照、引用箇所を示します。

**bold**

メニュー名などのユーザインタフェース要素を太字で記載しています。また、必要に応じて記述リスト内の重要箇所、ARM プロセッサの信号名、重要用語、および専門用語にも太字を使用しています。

#### monospace

コマンド、ファイル名、プログラム名、ソースコードなど、キーボードから入力可能なテキストを示しています。

#### monospace

コマンドまたはオプションに使用可能な略語を示しています。コマンド名またはオプション名をすべて入力する代わりに、下線部分の文字だけを入力することができます。

#### monospace *italic*

引数が特定の値で置き換えられる場合のモノスペーステキストの引数を示しています。

#### monospace **bold**

サンプルコード以外に使用される言語キーワードを示しています。

#### <and>

コードまたはコードの一部のアセンブラ構文で置換可能な項が使用されている場合に、その項を囲みます。例えば、

```
MRC p15, 0 <Rd>, <CRn>, <CRm>, <Opcode_2>
```

#### スモールキャピタル

「ARM 用語集」で定義されている専門的な意味を持つ用語について、本文中で使用されます。例えば、IMPLEMENTATION DEFINED、IMPLEMENTATION SPECIFIC、UNKNOWN、UNPREDICTABLE などです。

## ご意見、ご感想

### 本製品に関するフィードバック

本製品についてのご意見やご提案がございましたら、以下の情報を添えて購入元までお寄せ下さい。

- 製品名
- 製品のリビジョンまたはバージョン
- 説明にはできるだけ多くの情報を含めて下さい。適宜、症状と診断手順も含めて下さい。

### 内容に関するフィードバック

内容に関するご意見につきましては、電子メールを [errata@arm.com](mailto:errata@arm.com) まで送信して下さい。その際には、以下の内容を記載して下さい。

- タイトル
- 文書番号 (ARM DUI0577JJ)。
- 問題のあるページ番号
- 問題点の簡潔な説明

また、補足すべき点や改善すべき点についての全般的なご提案もお待ちしております。

#### 注

ARM では、この PDF を Adobe Acrobat および Acrobat Reader でのみテストしており、その他の PDF リーダーを使用した場合の表示品質については、保証いたしかねます。

## その他の情報

- [ARM 情報センター](#)。
- [ARM Technical Support Knowledge Articles](#)
- [サポートおよびメンテナンス](#)。
- [ARM 用語集](#)

# 第 1 章

## サポートされているプラットフォーム

ライセンス管理ソフトウェアの概要を説明します。

以下のセクションから構成されています。

- [1.1 サポート対象のプラットフォーム\(1-13 ページ\)](#).
- [1.2 ツールのライセンス方式\(1-14 ページ\)](#).
- [1.3 ライセンスの種類\(1-15 ページ\)](#).
- [1.4 ノードロックライセンス方式\(1-16 ページ\)](#).
- [1.5 フローティングライセンス方式\(1-17 ページ\)](#).
- [1.6 ARM License Manager について\(1-20 ページ\)](#).
- [1.7 ARM Web ライセンスのポータルについて\(1-21 ページ\)](#).

## 1.1 サポート対象のプラットフォーム

Eclipse for DS-5 をインストールする前に、選択したプラットフォームでこの製品がサポートされていることを確認する必要があります。

さらに、1 台または複数のフローティングライセンスサーバを設定する場合は、ライセンス管理ユーティリティがサーバでサポートされていることを確認する必要があります。

### クライアントのプラットフォーム

#### 注意

サポートされていないクライアントプラットフォームを使用しようとすると、予期しない動作が発生する可能性があります。

製品のマニュアルで、どのオペレーティングシステムのバージョンがサポートされているかを確認して下さい。

### フローティングライセンスサーバのプラットフォーム

#### 注意

サポートされていないサーバプラットフォームを使用しようとすると、ライセンスエラーが発生する可能性があります。

製品のマニュアルで、どのオペレーティングシステムのバージョンがサポートされているかを確認して下さい。

フローティングライセンスサーバのプラットフォームは、ツールのプラットフォームと同じである必要はありません。例えば、開発ツールを Windows 環境にインストールして、Linux 環境のフローティングライセンスサーバを使用することができます。詳細については、使用している製品のマニュアルを参照して下さい。

ARM アプリケーションのフローティングライセンスを管理するには、該当するすべてのコンピュータに TCP/IP ソフトウェアをインストールして、設定および実行する必要があります。

### クラウドベースのライセンスサーバ

ARM では、ネットワークインタフェースの MAC アドレスに対してのみフローティングライセンスのロックをサポートしており、その他のクラウド固有の `hostid` メカニズムはサポートしていません。

したがって、FlexNet サーバをクラウドベースのコンピュータで実行するには、コンピュータに安定した MAC アドレスが永久に割り当てられており、FlexNet ユーティリティがその MAC アドレスを検出できることを確認する必要があります。MAC アドレスを検出できることを確認するには、一般的な FlexNet ユーティリティを使用します。例えば、`lmutil lmhostid` コマンドを使用します。

## 1.2 ツールのライセンス方式

Eclipse for DS-5 のライセンス管理には、FlexNet テクノロジを使用する Flexera の FlexNet Publisher ソフトウェアが使用されます。

これは、DS-5 を使用する前に、有効なライセンスファイルをインストールする必要があることを意味します。以下のライセンス方式を使用できます。

- ノードロックライセンス方式。
- フローティングライセンス方式。

使用するライセンス方式は、製品の購入時に選択します。使用するライセンス方式を変更するには、ARM ライセンスサポートに連絡する必要があります。

### リモート使用向けのライセンスオプション

リモートユーザに以下のオプションが用意されています。

- フローティングライセンスを使ってライセンスサーバをインストールします。リモートユーザはサーバからライセンスをチェックアウトできます。ただし、ネットワークアクセスが必要です。
- ノードロックライセンスでは、次の項目に登録されたライセンスを取得します。
  - リモートユーザによって使用されるコンピュータのホスト ID。
  - USB イーサネットカードの MAC アドレス。このカードは、ARM DS-5 ツールがインストールされているコンピュータにプラグインできます。

### 関連概念

[1.4 ノードロックライセンス方式\(1-16 ページ\)](#)。

[1.5 フローティングライセンス方式\(1-17 ページ\)](#)。

## 1.3 ライセンスの種類

ライセンスは、ライセンスの種類、ライセンスの有効期間、ライセンスが適用されるアプリケーションなどに関する情報を格納したテキストファイルです。

以下のライセンスの種類がサポートされています。

### 永久

永久ライセンスには、有効期限日がありません。例えば、`fromelf` ユーティリティでは、永久ライセンスの形式は次のようになります。

```
INCREMENT fromelf armlmd 5.0201105 permanent ...
```

2010年5月にライセンスを履行すると、5.0 およびリリースされた新しいパッチをすべて2011年5月末まで使用できます。

ライセンスの期間が **S&M** (*Service and Maintenance*) 契約によって制限されていて、期限が過ぎた場合、使用している製品のバージョンは期限内に入手したパッチも含めて、通常どおりに機能し続けます。ただし、期限日以降のパッチも使用する場合は、別の **S&M** ライセンスの購入が必要になります。その後追加で2年間のライセンスを購入した場合、新しいライセンスには以下が含まれます。

```
UPGRADE fromelf armlmd 5.0201305 permanent ...
```

2010年の5月にライセンスを取得した場合、`5.0201305` はパッチのダウンロードと使用を3年間許可することを意味します。

### 期限付き

期限付きライセンスには、特定の有効期限日があります。以下に例を示します。

```
INCREMENT fromelf armlmd 5.0201205 31-July-2012 ...
```

これは、5月末以前にリリースされたバージョン5.0 および `fromelf` の新しいパッチを使用できるが、2012年7月31日を過ぎるとライセンス期限切れエラーが表示されることを意味します。

### 関連参照

[5.11 ライセンスエントリの形式\(5-51 ページ\)](#)。

## 1.4 ノードロックライセンス方式

ノードロックライセンスでは、ツールが特定のコンピュータ(厳密には特定のホスト ID)にロックされます。

ノードロックライセンスは、製品を 1 台のコンピュータにインストールし、その製品を 1 人のユーザが使用する場合に適切なライセンスです。

ツールライセンスは、特定のホスト ID に関連付けられています。ホスト ID のために使用したデバイスが停止すると、ライセンスが提供されたその製品は使用できなくなります。使用するホスト ID を変更するには、ARM が提供する代替ライセンスが必要になります。

以下の例は、標準のノードロックライセンスの一部を示しています。このライセンスでは、指定された ARM アプリケーション (fromelf) を 1 台の特定のコンピュータで使用することが許可されます。このコンピュータは 001F12FEAB43 という hostid 値によって特定されます。

### 標準のノードロックライセンスの抜粋

```
INCREMENT fromelf arm1md 5.0201105 permanent uncounted 6AB6805Z33A6 \  
HOSTID=001F12FEAB43 ISSUER="ARM Limited" \  
NOTICE="For support see http://www.arm.com/support/" \  
SN=ABCDE-12345-ZYXWV SIGN="9280 B58A 6ED0 814C 4D0C C3AD \  
5D85 ABC7 5FDF 5555 7772 F529 52E4 0C52 C836 1812 4492 3263 \  
61F4 5E7B 373F A4F4 0E6C 824B CB71 B8D8 2DB8 3D39 994F 7E1E" \  
SIGN2="ED41 1634 F698 AC5E 6645 E5B4 CEDA 97D1 A5D2 93E1 6E01 \  
937F CDD7 27A9 921B 1C0C F281 4DDE F1A2 6A20 9308 C5E1 4613 \  
8C4F AA7E A3BC 2ACE C483 0F2D B7CB" \  
...
```

### 関連参照

[5.11 ライセンスエントリの形式\(5-51 ページ\)](#).



## 1.5 フローティングライセンス方式

通常、フローティングライセンスの方式は、購入したライセンス数よりも潜在的なユーザ数の方が多い場合に使用されます。

フローティングライセンス方式は、ノードロックライセンスより柔軟性がありますが、管理作業が多くなります。

フローティングライセンスで管理された ARM 製品のインストール環境は、以下のコンピュータで構成されています。

### クライアント

ARM 開発ソフトウェアがインストールされたコンピュータ。購入したライセンスより多いクライアントを配置できます。製品を使用しているユーザ数がライセンスで許可された数に達している場合、現在のユーザのいずれかが製品の使用を中止するまで、新たなユーザは製品を使用できません。

### サーバ

ライセンスおよびフローティングライセンスサーバユーティリティがインストールされたコンピュータ。フローティングライセンスサーバはクライアントとして使用することもできますが、これは一般的な操作モードではありません。

フローティングライセンスサーバは、一度に使用するライセンス取得済み製品のコンポーネント数を、購入したライセンスの最大数を超えないように制御します。

以下の図のライセンスの抜粋は、標準のフローティングライセンスの一部を示しています。この例では、完全修飾された SERVER 名は `cumulus.mycompany.com` で、ホスト ID は `785f2170` であり、ポート `8224` が使用されています。

このライセンスでは、指定された ARM アプリケーションを最大 10 人の同時接続ユーザが使用できます。各ユーザはアプリケーションを実行するためのパーミッションをフローティングライセンスサーバから取得します。ツール群の各部分のライセンスは柔軟に管理されているため、このフローティングライセンスでは、一度に 10 人までのユーザが `armar` 機能を使用する一方で、別の 10 人のユーザが `fromelf` 機能を使用することができます。製品ライセンスによっては、同時接続機能の使用を制限している場合もあるので、詳細についてはお使いのツールのマニュアルを参照して下さい。

### 標準の単一サーバフローティングライセンスの抜粋

```
SERVER cumulus.mycompany.com 785f2170 8224
VENDOR armlmd
USE_SERVER
INCREMENT fromelf armlmd 5.0201105 permanent 10 7E338B2771EA DUP_GROUP=NONE \
ISSUER="ARM Limited" NOTICE="For support see \
http://www.arm.com/support/" SN=ABCDE-98765-ZYXWV SIGN="8674 \
FEE3 5830 D004 2F8D 8C07 E75C 84AA 14EB 37A0 9AD7 4D73 D34A F83A \
EE22 B1F1 3579 54C8 54BA D9D7 5B87 E024 632C B7E0 1DF2 8526 2312 \
27F2 DD78 C020 ABB9" SIGN2="1E17 F524 7987 9CD4 3BC2 FB34 E2FB \
04AA 2C79 4B4C 776D 0FC3 9797 7653 2FBA 044B 2854 608B D8B9 \
6F8A 7B69 3BFA 4AE4 2234 B9A0 0ACA 3E21 1CF8 0F58 54FE"
INCREMENT armar armlmd 5.0201105 permanent 10 8EE2C29A2DB3 DUP_GROUP=UHD \
ISSUER="ARM Limited" NOTICE="For support see \
http://www.arm.com/support/" SN=ABCDE-98765-ZYXWV SIGN="2B77 \
780F 37C5 CAD3 ED05 AECA 0424 0876 6E3D 2EAC 64EB C78E 7015 6E99 \
2119 08ED 4889 AF20 CD05 9E76 EA75 72FE 0154 CC8F CD78 AA01 \
1824 C650 A7B5 0696" SIGN2="20EA 4015 0356 5FF8 2DE5 083A 2C9F \
5645 B14E 220C 00E1 8970 F32E B873 AC7E 182A 20EF 27EA 7BB8 \
B25E 08DB 70D3 AB8B 7847 DB87 B88A 5700 A079 BEB7 E3D2"...
```

Windows および Unix/Linux フローティングライセンスサーバとクライアントは、すべてのインストールにおいて混在することができます。クライアントコンピュータは、ローカルエリアネットワーク(LAN)経由でサーバコンピュータにアクセスできる必要があります。

注

WAN(ワイドエリアネットワーク)上でのフローティングライセンスの使用はサポートされていません。パフォーマンス上の理由から、フローティングライセンスサーバとクライアントを同じ LAN 上に配置することを強く推奨します。

ARM ソフトウェアライセンスでは、単一サーバと 3 サーバのフローティングライセンスのインストールをサポートしています。ARM License Manager は、1 つのサーバのフローティングライセンスの設定にのみ使用できます。複数サーバのフローティングライセンスコンフィギュレーションは手動で設定する必要があります。

### 単一サーバモデル

ライセンスファイルは、単一サーバのホスト ID に対してロックされ、ライセンスのプロセスが制御されます。単一サーバのフローティングライセンスモデルでは、サーバコンピュータが常時実行されていること、およびクライアントコンピュータがローカルエリアネットワークを介してこのサーバコンピュータにアクセスできる必要があります。

ネットワークまたは単一サーバが停止した場合、再び起動されるまでは、ライセンスを提供されたツールを使用できません。

以下の図は、単一サーバモデルを示しています。サーバでは、対応するサーバの詳細が含まれるライセンスファイルが、フローティングライセンスサーバのプロセスによってロードされます。クライアントは、フローティングライセンスサーバとライセンスが発行されるポートを参照するように設定する必要があります。この設定を行うには、クライアントの `ARMLMD_LICENSE_FILE` 環境変数を `port@server` に設定することを推奨します。以下の図に示す単一サーバモデルの例では、環境変数を `8224@Server_A` に設定する必要があります。

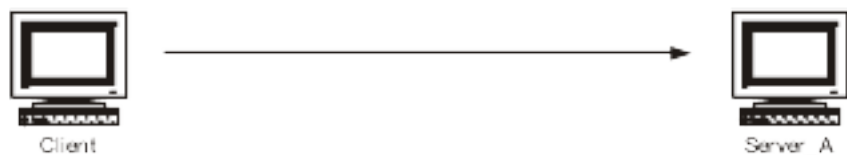


図 1-1 単一サーバモデル

### 3 サーバモデル

ライセンスファイルは、3 台の個別のフローティングライセンスサーバのホスト ID に対してロックされます。これにより、製品のライセンスの信頼性が高まり、1 台のサーバでエラーが発生しても、ユーザはライセンスをチェックアウトできます。3 サーバフローティングライセンスモデルでは、以下のことが必要です。

- フローティングライセンスサーバの起動時に、3 台のサーバすべてが使用可能であること。最初の起動の後には、サーバのいずれかを停止させることができます。
- 常時、最低 2 台のコンピュータが実行されていること。
- すべてのサーバが LAN 経由でお互いにアクセスできます。
- クライアントコンピュータが LAN 経由でサーバコンピュータにアクセスできます。

3 サーバモデルには、次の制限があります。

- 単一サーバシステムよりも、設定が複雑です。
- 3 台のサーバが必要です。
- 2 台のサーバが常に実行されている必要があります。

3 サーバモデルは、単一サーバモデルよりも複雑であるため、サーバの稼動に多くのユーザが依存しており、かつ 10 個以上のライセンスを管理する場合に適しています。

以下の図に、3 台のサーバモデルを示します。各サーバで、3 台のサーバの詳細がすべて含まれる同一のライセンスファイルが、フローティングライセンスサーバのプロセスによってロードされます。ライセンスの発行に使用するポートに加え、すべてのフローティングライセンスサーバを参照するようにクライアントを設定する必要があります。この設定を行うには、`ARMLMD_LICENSE_FILE` 環境変数を設定することを推奨します。

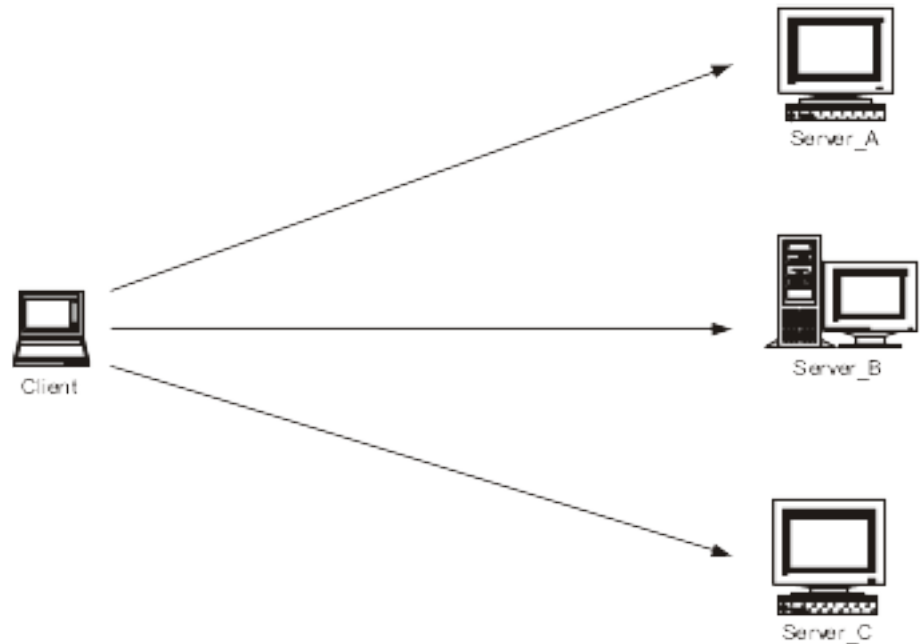


図 1-2 3 サーバモデル

図に示した 3 台のサーバモデルの例では、Windows で環境変数を `8224@Server_A;8224@Server_B;8224@Server_C` に設定する必要があります。リスト内の最初のサーバである `Server_A` はマスタサーバで、他の 2 台のサーバを起動する前に起動する必要があります。

オペレーティングシステムによって、環境変数で使用する区切り文字が異なる場合があります。Windows 環境の区切り文字はセミコロン (“;”) ですが、Unix または Linux 環境ではコロン (:) になります。

#### 関連参照

[5.11 ライセンスエントリの形式\(5-51 ページ\)](#)。

## 1.6 ARM License Manager について

ARM License Manager は、DS-5 使用ライセンスの申請またはインストール用ユーティリティです。

次の目的で License Manager を使用できます。

- ARM Web ライセンスのポータルにアクセスする。
- ノードロックライセンスをインストールする。
- フローティングライセンスを使用するようにクライアントを設定する。

### 関連概念

[4.1 クライアントライセンスの設定について\(4-33 ページ\)](#)。

### 関連タスク

[2.2 ARM Web のライセンスのポータルからの手動によるライセンスの取得\(2-24 ページ\)](#)。

[3.1 ARM License Manager を使用したノードロックライセンスのインストール\(3-28 ページ\)](#)。

## 1.7 ARM Web ライセンスのポータルについて

ARM では、お使いの ARM 製品のライセンスの生成および表示に使用できる Web ベースのシステムを提供しています。

ARM Web ライセンスのポータルを使用すると、シリアル番号の入手後すぐに製品のライセンスを取得できます。

ARM Web ライセンスのポータルの使用方法の詳細は、この Web サイトのメインページに記載されています。

————— 注 —————

ライセンスファイルのコピーをコンピュータに保存する場合は、通常テキスト形式で保存する必要があります。リッチテキスト形式(.rtf)などのその他のファイル形式を使用すると、ライセンスファイルを読み込めないためにライセンスエラーが発生する場合があります。

### 関連タスク

[8.6 フローティングライセンスファイルの変更\(8-84 ページ\)](#)。

### 関連情報

[ARM Self-Service Portal](#)。

## 第 2 章 ライセンスの請求

ARM ソフトウェアのライセンスの請求方法について説明します。

以下のセクションから構成されています。

- [2.1 ライセンスの請求に必要な情報\(2-23 ページ\)](#).
- [2.2 ARM Web のライセンスのポータルからの手動によるライセンスの取得\(2-24 ページ\)](#).

## 2.1 ライセンスの請求に必要な情報

ARM にライセンスを申請するには、製品シリアル番号とホスト ID が必要です。

### 関連概念

[1.7 ARM Web ライセンスのポータルについて\(1-21 ページ\)](#).

### 関連タスク

[2.2 ARM Web のライセンスのポータルからの手動によるライセンスの取得\(2-24 ページ\)](#).

[5.6 ライセンスを別のコンピュータに移動するにはどうすればよいですか?\(5-46 ページ\)](#).

[5.5 どうすればホスト ID がわかりますか?\(5-44 ページ\)](#).

## 2.2 ARM Web のライセンスのポータルからの手動によるライセンスの取得

ARM 製品のライセンスを取得する場合は、ARM License Manager ユーティリティを使用すると、手順を追って必要な操作を実行できます。

ライセンスを手動で取得するには、以下の手順に従います。

### 手順

1. Eclipse for DS-5 を起動します。
2. [Eclipse for DS-5]メニューで[ヘルプ] > [ARM License Manager]を選択し、図に示した[ARM License Manager]ダイアログボックスを表示します。

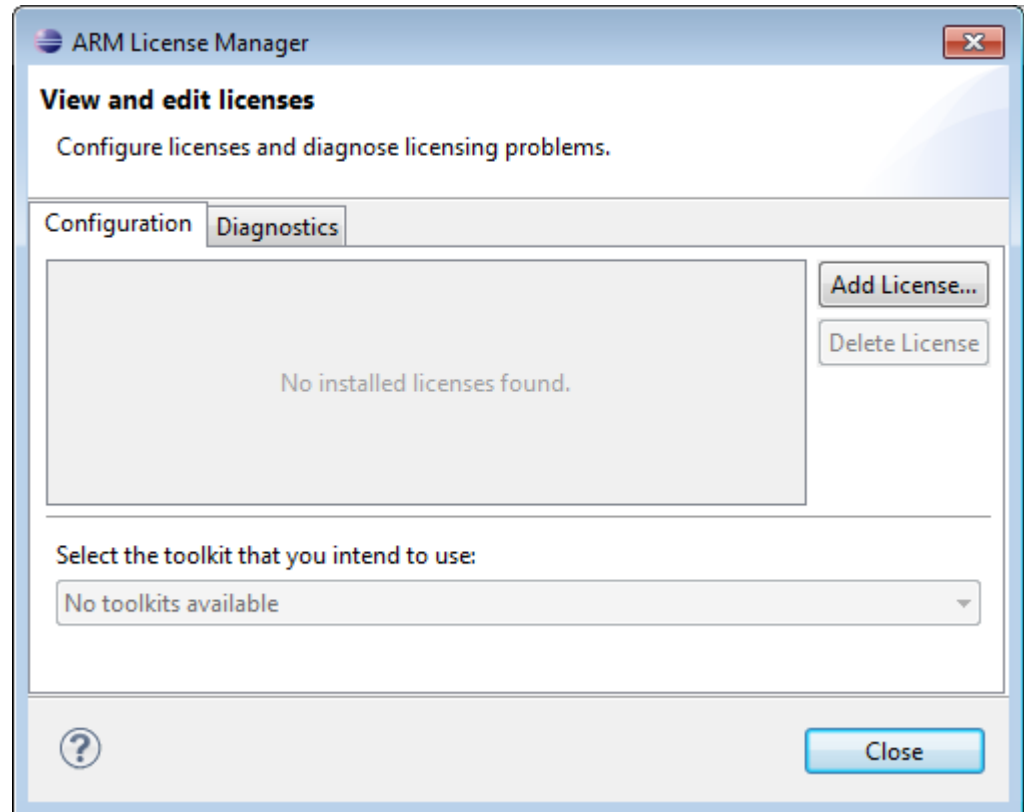


図 2-1 ライセンスの表示と編集ページ

3. [Add License]... をクリックして次の図に示す[Add License]ダイアログボックスを表示します。



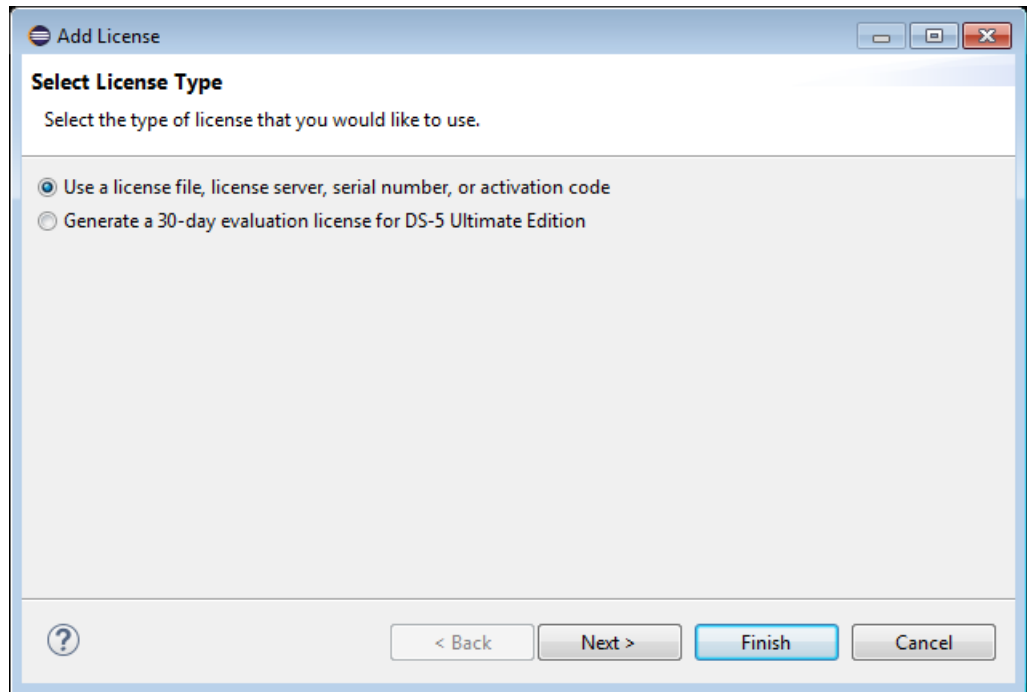


図 2-2 [Add License]ダイアログボックス

4. [ライセンスタイプの選択] ページで、[ライセンスファイル、ライセンスサーバ、シリアル番号、またはアクティブ化コードの使用] を選択します。次に、[次へ] をクリックします。
5. [新しいライセンスの取得] ページで [ライセンスを [www.arm.com](http://www.arm.com) Web サイトから手動で取得する (詳細)] を選択します。次に、[次へ] をクリックします。  
以下の図に示されているように、[ネットワークインタフェースの選択] ページが表示されます。

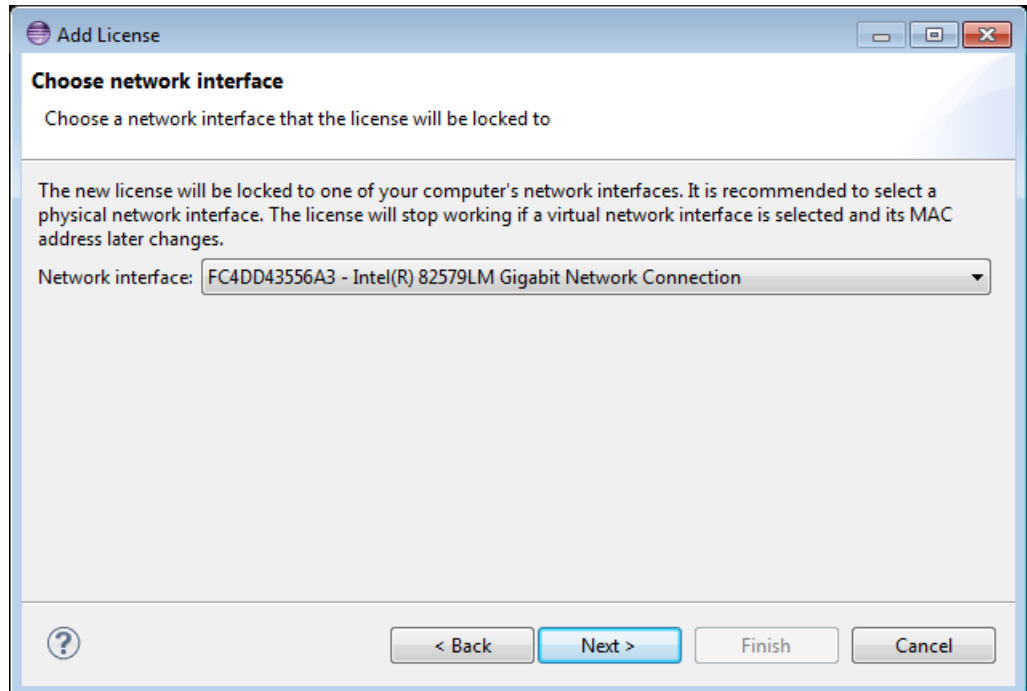


図 2-3 ネットワークインタフェースの選択

6. ライセンスをロックするネットワークインタフェースを選択し、[次へ &gt;] をクリックします。  
以下の図に示されているように、[新しいライセンスを [www.arm.com](http://www.arm.com) から取得] ページが表示されます。

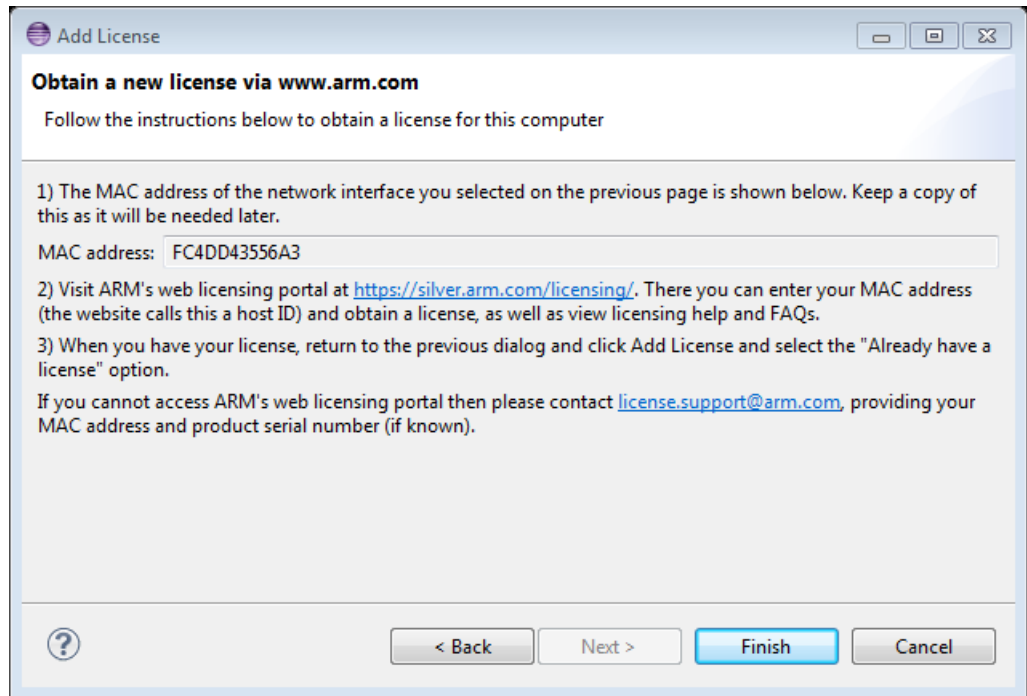


図 2-4 新しいライセンスを [www.arm.com](http://www.arm.com) から取得

7. 続いて、[ライセンスの取得]ダイアログボックスの URL をクリックします。これにより、デフォルトの Web ブラウザが開き、ARM ログインページが表示されます。
8. アカウントにログインするか、ARM アカウントに登録します。
9. ARM アカウントにログインした後で、[Resources]の[Generate]をクリックし、オンラインでの指示に従います。  
ポータルを使用してライセンスを取得する方法の詳細については、ポータルにあるマニュアルを参照してください。
10. [Finish]をクリックしてこのダイアログボックスを閉じ、[ARM License Manager]ダイアログボックスに戻ります。
11. [Close]をクリックします。
12. Web ライセンスのポータルからライセンスを入手したら、ライセンスをローカルに保存します。
  - ノードロックライセンスを使用する場合は、License Manager を使用してライセンスをインストールし、ライセンス環境を設定できます。
  - Windows フローティングライセンスサーバ管理者は、手順に従ってサーバライセンスをインストールする必要があります。

#### 関連概念

- [1.7 ARM Web ライセンスのポータルについて\(1-21 ページ\)](#)。
- [2.1 ライセンスの請求に必要な情報\(2-23 ページ\)](#)。

#### 関連タスク

- [3.1 ARM License Manager を使用したノードロックライセンスのインストール\(3-28 ページ\)](#)。
- [8.6 フローティングライセンスファイルの変更\(8-84 ページ\)](#)。

## 第 3 章

# ARM License Manager を使用したノードロックライセンスのインストール

ARM Web ライセンスのポータルからライセンスを取得した後に、ARM ソフトウェア製品のノードロックライセンスをインストールする方法について説明します。

以下のセクションから構成されています。

- [3.1 ARM License Manager を使用したノードロックライセンスのインストール\(3-28 ページ\)](#) .
- [3.2 手動によるノードロックライセンスのインストール \(Windows のみ\) \(3-30 ページ\)](#) .
- [3.3 手動によるノードロックライセンスのインストール \(Unix/Linux のみ\) \(3-31 ページ\)](#) .

### 3.1 ARM License Manager を使用したノードロックライセンスのインストール

ARM License Manager は、Eclipse で実行されるグラフィカルツールです。このツールは、DS-5 用の ARM ライセンス環境の設定に役立ちます。

ノードロックライセンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. Eclipse for DS-5 を起動します。
2. [Eclipse for DS-5]メニューで[ヘルプ] > [ARM License Manager]を選択し、[ARM License Manager]ダイアログボックスを表示します。
3. [Add License]をクリックして次の図に示す[Add License]ダイアログボックスを表示します。

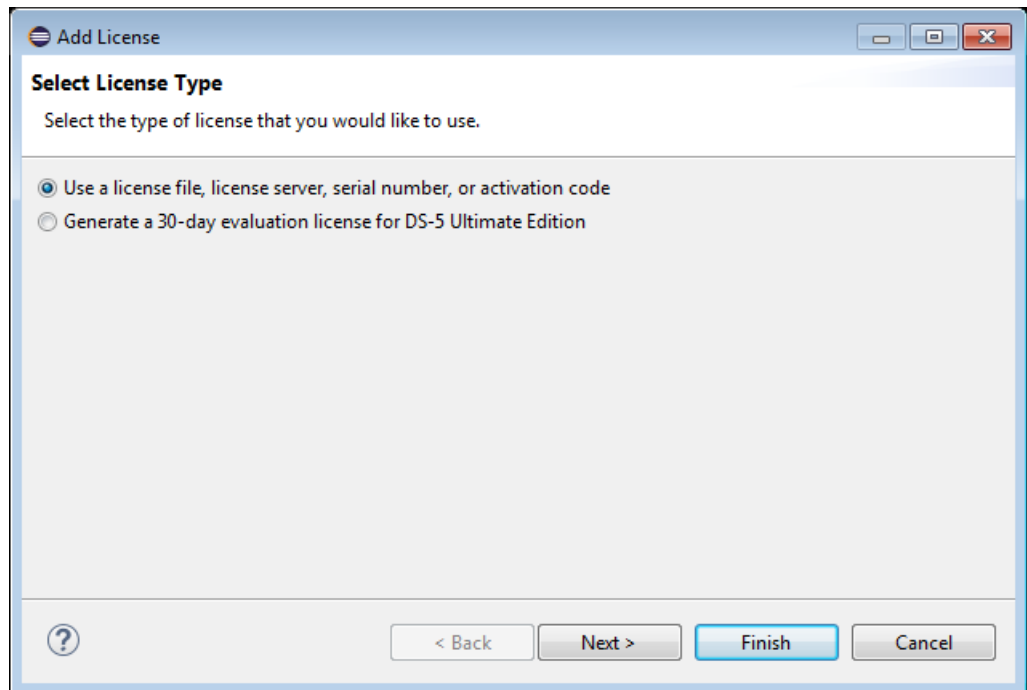


図 3-1 [Add License]ダイアログボックス

4. [ライセンスタイプの選択]ページで、[ライセンスファイル、ライセンスサーバ、シリアル番号、またはアクティブ化コードの使用]を選択します。次に、[次へ]をクリックします。
5. [新しいライセンスの取得]ページで[既存のライセンスファイルまたはライセンスサーバアドレスを使用する]を選択し、[次へ &gt;]をクリックします。  
[既存のライセンス情報の入力]ページが、以下の図のように表示されます。

**Add License**

**Enter existing license details**

Enter the license details into the form below

License File

File:

License Server

Host:  Port:

図 3-2 [既存のライセンス情報の入力]ページ

6. ARM Web ライセンスのポータルからライセンスファイルをダウンロードし、ライセンスを以下のようにインストールします。
  - a. **[Browse]**をクリックし、ARM Web ライセンスのポータルからダウンロードしたライセンスファイルを見つけて選択します。
  - b. **[開く]**をクリックし、ライセンスファイルを選択します。
  - c. **[Finish]**をクリックし、コンピュータに使用できるライセンスソースのリストにライセンスファイルを追加します。

この手順により、ウィザードで行った変更が ARM ライセンス環境に反映されます。
  - d. **[閉じる]**をクリックし、[License Manager]ダイアログボックスを閉じます。

ライセンスのインストールが完了します。

#### 関連概念

[1.4 ノードロックライセンス方式\(1-16 ページ\)](#)。

#### 関連タスク

[2.2 ARM Web のライセンスのポータルからの手動によるライセンスの取得\(2-24 ページ\)](#)。

[4.2 ARM License Manager を使用したライセンスサーバ環境の設定\(4-34 ページ\)](#)。

## 3.2 手動によるノードロックライセンスのインストール (Windows のみ)

ARM License Manager を使用する代わりに、ノードロックライセンスを手動でインストールできます。

Windows コンピュータにノードロックライセンスを手動でインストールするには、次の手順に従います。

### 手順

1. ARM Web ライセンスのポータルからライセンスを取得します。
2. ライセンスファイルを `.lic` ファイル (例えば `license.lic`) として保存し、コンピュータ上の適切なディレクトリに配置します。
3. `ARMLMD_LICENSE_FILE` という環境変数を作成するか、ライセンスファイルの場所を指すように変更します。この場所は、ライセンスファイルのフルパスで指定することも、そのライセンスファイルを格納するディレクトリのフルパスで指定することもできます。ディレクトリパスのみを指定する場合、ライセンスファイルは `.lic` ファイル (例えば `license.lic`) である必要があります。

### 注

`ARMLMD_LICENSE_FILE` の長さは 260 文字以下にする必要があります。

例えば、Windows コントロールパネルから変数を作成する場合は、次の手順に従います。

- **[スタート]** > **[コントロールパネル]** を選択してコントロールパネルを開きます。
- コントロールパネルの **[システム]** アイコンをダブルクリックします。このアイコンを簡単に見つけるには、コントロールパネルの表示をクラシック表示に切り替えます。
- Windows 2000 または XP の場合は **[詳細設定]** タブ、Windows Vista または Windows 7 の場合は **[システムの詳細設定]** タスクをクリックし、**[環境変数]** ボタンをクリックします。
- 新しいシステム環境変数 `ARMLMD_LICENSE_FILE` を作成し、ライセンスの場所を指すようにその値を設定します。

### 関連概念

[1.4 ノードロックライセンス方式\(1-16 ページ\)](#)。

### 3.3 手動によるノードロックライセンスのインストール (Unix/Linux のみ)

ARM License Manager を使用する代わりに、ノードロックライセンスを手動でインストールできます。

Unix/Linux コンピュータにノードロックライセンスを手動でインストールするには、次の手順に従います。

#### 手順

1. ARM Web ライセンスのポータルからライセンスを取得します。
2. ライセンスファイルを `.lic` ファイル (例えば `license.lic`) として保存し、コンピュータ上の適切なディレクトリに配置します。
3. `ARMLMD_LICENSE_FILE` という環境変数を作成するか、ライセンスファイルの場所を指すように変更します。この場所は、ライセンスファイルのフルパスで指定することも、そのライセンスファイルを格納するディレクトリのフルパスで指定することもできます。ディレクトリパスのみを指定する場合、ライセンスファイルは `.lic` ファイル (例えば `license.lic`) である必要があります。

次のいずれかの方法を使用して、Unix/Linux コンピュータ上で環境変数を作成できます。

- シェルコマンド
- `.flexlmrc`

#### シェルコマンドの使用

例えば、`csh` または `tcsh` を使用している場合、次のように入力すると環境変数を設定できます。

```
setenv ARMLMD_LICENSE_FILE パス名
```

`bash` または `sh` を使用している場合は、次のように入力します。

```
ARMLMD_LICENSE_FILE=パス名
```

```
export ARMLMD_LICENSE_FILE
```

ここで、`パス名` はライセンスファイルの場所です。

環境変数の設定の詳細については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

#### `.flexlmrc` ファイルの使用

ホームディレクトリの `.flexlmrc` ファイルを編集して、環境変数を追加できます。次の行を追加してください。

```
ARMLMD_LICENSE_FILE=パス名
```

ここで、`パス名` はライセンスファイルの場所です。

#### 関連概念

[1.4 ノードロックライセンス方式\(1-16 ページ\)](#)

## 第 4 章

# フローティングライセンスの使用

ARM ツールのライセンスをフローティングライセンスサーバから取得するためにクライアントコンピュータを設定する方法について説明します。

以下のセクションから構成されています。

- [4.1 クライアントライセンスの設定について\(4-33 ページ\)](#).
- [4.2 ARM License Manager を使用したライセンスサーバ環境の設定\(4-34 ページ\)](#).
- [4.3 コントロールパネルからのライセンスサーバ環境の設定 \(Windows クライアントのみ\) \(4-36 ページ\)](#).
- [4.4 コマンドラインでのライセンスサーバ環境の設定 \(Unix/Linux クライアントのみ\) \(4-37 ページ\)](#).



## 4.1 クライアントライセンスの設定について

コンピュータ上でライセンスの設定に使用する方法は、プラットフォームとサーバの設定によって異なります。

コンピュータでライセンスを設定するには、次のいずれかの方法を使用できます。

- ARM License Manager
- コントロールパネル (Windows クライアントのみ)
- コマンドライン (Unix/Linux クライアントのみ)

————— 注 —————

ライセンスマネージャを使用する場合、単一のサーバライセンスコンフィギュレーションに対してのみライセンスを設定できます。3 フローティングライセンスサーバコンフィギュレーションには、使用しているプラットフォームに応じてコントロールパネルまたはコマンドラインを使用してください。

### 関連概念

[1.5 フローティングライセンス方式\(1-17 ページ\)](#).

## 4.2 ARM License Manager を使用したライセンスサーバ環境の設定

ARM License Manager を使用して、単一のサーバライセンスコンフィギュレーションに対してのみライセンスを設定します。

ARM License Manager を使用した DS-5 用の ARM ライセンス環境を設定するには、次の手順に従います。

### 手順

1. Eclipse for DS-5 を起動します。
2. [Eclipse for DS-5]メニューで[ヘルプ] > [ARM License Manager]を選択し、[ARM License Manager]ダイアログボックスを表示します。
3. [ライセンスの追加]を選択して、次の図に示す[ライセンスの追加]ダイアログボックスを表示します。

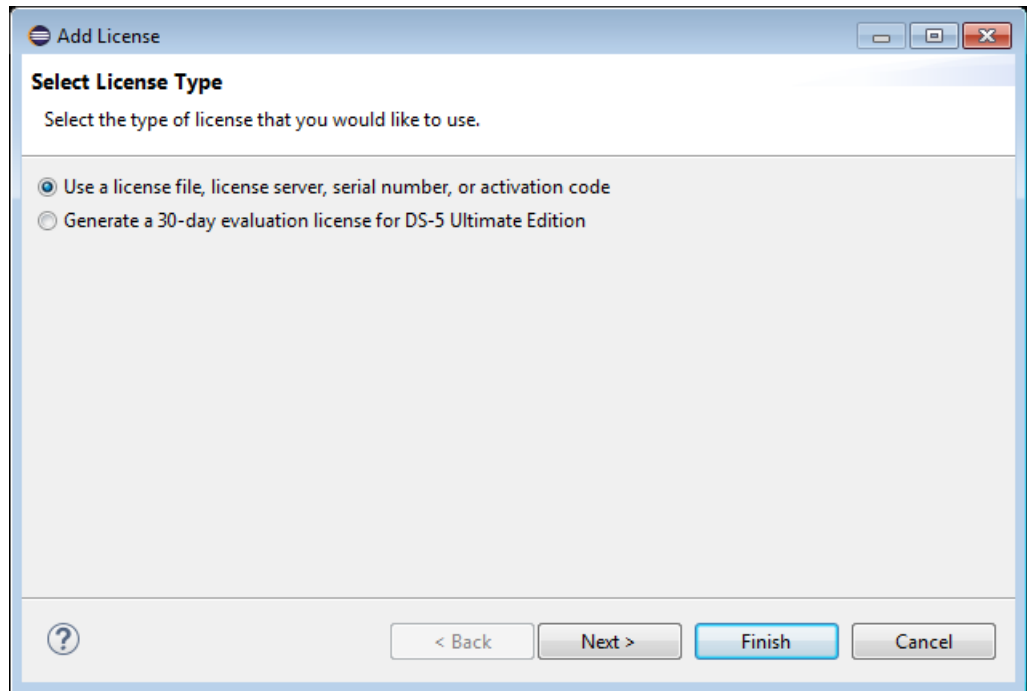


図 4-1 [Add License]ダイアログボックス

4. [ライセンスタイプの選択]ページで、[ライセンスファイル、ライセンスサーバ、シリアル番号、またはアクティブ化コードの使用]を選択します。次に、[次へ]をクリックします。
5. [新しいライセンスの取得]ページで[既存のライセンスファイルまたはライセンスサーバアドレスを使用する]を選択し、[次へ >]をクリックします。

[既存のライセンス情報の入力]ページが、以下の図のように表示されます。

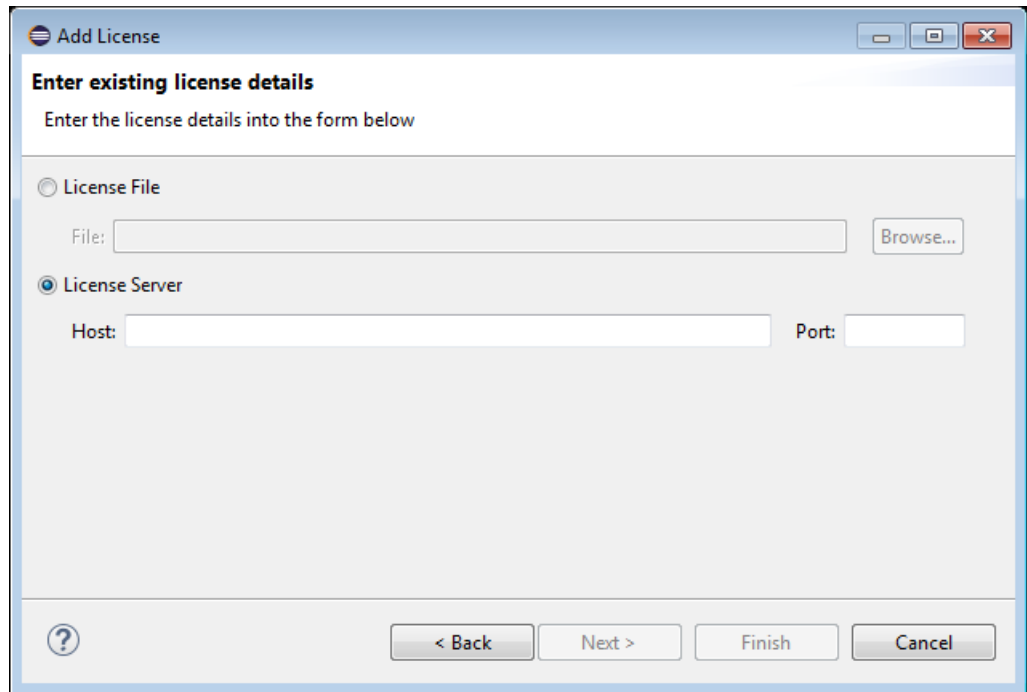


図 4-2 [既存のライセンス情報の入力]ページ

6. [ライセンスサーバ]を選択して、フローティングライセンスサーバを指定します。
7. [ホスト]フィールドにフローティングライセンスサーバのホスト名を、[ポート]フィールドにポート番号を入力します。  
27000 ~ 27009 (最初と最後のポート番号を含む) の範囲にあるデフォルトのサーバポートを使用している場合は、ポート番号を省略します。
8. ライセンスソースを追加したら、[終了]をクリックし、コンピュータに使用できるライセンスソースのリストにライセンスサーバを追加します。[ARM License Manager]ダイアログボックスに表示されたサーバライセンスの一覧に新しいライセンスサーバが追加されます。

#### 関連タスク

[3.1 ARM License Manager を使用したノードロックライセンスのインストール\(3-28 ページ\)](#)。

## 4.3 コントロールパネルからのライセンスサーバ環境の設定(Windows クライアントのみ)

サポート対象の Windows 環境では、コントロールパネルを使用して環境変数を設定できます。

Windows のコントロールパネルを 3 フローティングライセンスサーバコンフィギュレーションに使用します。

### 前提条件

システム環境変数を設定するには管理者特権が必要です。

### 手順

1. [スタート] > [コントロールパネル]をクリックしてコントロールパネルを開きます。
2. コントロールパネルの[システム]アイコンをダブルクリックします。このアイコンを簡単に見つけるには、コントロールパネルの表示をクラシック表示に切り替えます。
3. Windows 2000 または XP の場合は[詳細設定]タブ、Windows Vista または Windows 7 の場合は [システムの詳細設定]タスクをクリックし、[環境変数]ボタンをクリックします。
4. 新しいシステム環境変数 `ARMLMD_LICENSE_FILE` を作成し、値を設定します。この値には、`server port@server name` という形式の有効な情報を含める必要があります。

————— 注 —————

`ARMLMD_LICENSE_FILE` の長さは 260 文字以下にする必要があります。

————— 注 —————

サーバで 27000 ~ 27009 の範囲のデフォルトのポートを使用した場合、環境変数ではポート番号を省略できますが、サーバ名の前に '@' 記号を含める必要があります。例えば `@my_server` のように入力します。

以下に例を示します。

- 単一サーバフローティングライセンスを使用している場合は、環境変数値を次の例のように設定してください。

`8224@my_server`

- 複数のフローティングライセンスサーバを参照する場合は、環境変数値を次の例のように設定してください。

`8224@my_serverA;8224@my_serverB;@my_serverC`

マスタサーバが最初に表示されます。この例では、`my_serverA` です。このサンプルではデフォルトのポート番号が使用されているため、`my_serverC` のエントリの前にポート番号は付けません。

## 4.4 コマンドラインでのライセンスサーバ環境の設定 (Unix/Linux クライアントのみ)

Unix クライアントまたは Linux クライアントでは、環境変数を使用してライセンス環境を設定できます。

Unix クライアントまたは Linux クライアントでは、`port@server` 情報が含まれるように環境変数 `ARMLMD_LICENSE_FILE` を設定できます。

### 注

サーバで 27000 ~ 27009 の範囲のデフォルトのポートを使用した場合、環境変数のポート番号を省略できますが、サーバ名の前に '@' 記号を含める必要があります。例えば `@my_server` のように入力します。

サーバからライセンスを取得するように Unix/Linux クライアントを設定するには、シェルコマンドを使用するか、`.flexlmrc` ファイルを編集します。

### シェルコマンドを使用した `ARMLMD_LICENSE_FILE` の設定

`csch` または `tcsh` を使用している場合は、次のように入力して単一サーバの環境変数を設定できます。

```
setenv ARMLMD_LICENSE_FILE 8224@my_server
```

`bash` または `sh` を使用している場合は、次のように入力します。

```
ARMLMD_LICENSE_FILE=8224@my_server
```

```
export ARMLMD_LICENSE_FILE
```

複数のフローティングライセンスサーバを参照するには、次の値を環境変数に追加します。例えば、`csch` または `tcsh` では次のように入力します。

```
setenv ARMLMD_LICENSE_FILE 8224@my_server1:8224@my_server2:@my_server3
```

この例では、デフォルトのポート番号が使用されているため、`my_server3` のポート番号は省略されています。どのような場合でも、上記の環境変数設定を起動スクリプトに追加して、ログイン時にライセンスが自動的に設定されるようにすることを推奨します。

### `.flexlmrc` ファイル内の `ARMLMD_LICENSE_FILE` の設定

ホームディレクトリの `.flexlmrc` ファイルを編集して、以下の行を追加し、クライアントライセンスを設定できます。

```
ARMLMD_LICENSE_FILE=value
```

ここで、`value` は環境変数に設定する値、例えば `8224@my_server` です。

## 第 5 章

# ARM 製品のライセンスに関するよくある質問

ライセンスに関する問題の中でも、特定のライセンス設定に依存しない問題について説明します。

以下のセクションから構成されています。

- 5.1 FlexNet ではどのようにしてライセンスファイルが検索されますか? (5-39 ページ).
- 5.2 複数の製品で FlexNet を使用することはできますか? (5-40 ページ).
- 5.3 ライセンスファイルをマージするにはどうすればよいですか? (5-41 ページ).
- 5.4 製品のシリアル番号はどこに記載されていますか? (5-43 ページ).
- 5.5 どうすればホスト ID がわかりますか? (5-44 ページ).
- 5.6 ライセンスを別のコンピュータに移動するにはどうすればよいですか? (5-46 ページ).
- 5.7 ユーザのアップグレードまたは更新により、既存のユーザが置き換えられますか? (5-47 ページ).
- 5.8 ARM 開発ツールでは BORROW をサポートしていますか? (5-48 ページ).
- 5.9 ARM ライセンスではキューイングがサポートされていますか? (5-49 ページ).
- 5.10 lmhostid ユーティリティが見つからないのはなぜですか? (5-50 ページ).
- 5.11 ライセンスエントリの形式 (5-51 ページ).

## 5.1 FlexNet ではどのようにしてライセンスファイルが検索されますか?

FlexNet では、環境変数 `ARMLMD_LICENSE_FILE` を使用することで、ライセンスファイルを検索します。

ライセンス管理された ARM ソフトウェアによって検索される場所は、`ARMLMD_LICENSE_FILE` に格納されています。`ARMLMD_LICENSE_FILE` は、ファイル名、ディレクトリ名、または `port@server` 値が含まれるように設定できます。ディレクトリ名を指定する場合は、最後のディレクトリ区切り文字 (スラッシュ / または円記号) を含めないようにして下さい。有効なライセンスが見つかるまで、指定された場所が順番に検索されます。ディレクトリ名が検出されると、そのディレクトリ内で、`.lic` 拡張子の付いた各ファイルが検索されます。ライセンス取得済み ARM ツールの場合には、FlexNet の標準環境変数である `LM_LICENSE_FILE` の内容を検索する前に、`ARMLMD_LICENSE_FILE` の内容が検索されます。

### ARM ライセンスの検索アルゴリズム

以下の例は、ライセンスファイルの検索時にライセンス取得済み ARM 製品で使用されるアルゴリズムの概要を示しています。

#### 検索アルゴリズム

```
if (ARMLMD_LICENSE_FILE 環境変数が設定されている)
{
    ARMLMD_LICENSE_FILE で機能を検索。
    if (機能が見つかった)
    {
        検索を終了
    }
}
if (LM_LICENSE_FILE 環境変数が設定されている)
{
    LM_LICENSE_FILE で機能を検索。
    if (機能が見つかった)
    {
        検索を終了
    }
}
else
{
    c:\FLEXlm\license.dat を検索 (Windows)
    /usr/local/FLEXlm/licenses/license.dat を検索 (Unix/Linux)
    ~/.flexlmrc を検索 (Unix/Linux)
    if (機能が見つかった)
    {
        検索を終了
    }
}
ライセンスが見つからなかったというエラーを出力。
```

## 5.2 複数の製品で FlexNet を使用することはできますか?

複数の製品で FLEXnet を使用することはできます。

これまで FLEXnet および FLEXlm として知られていた FlexNet Publisher は、ライセンス管理に広く使用されている製品であり、複数の製品で FlexNet を使用できます。フローティングライセンスを使用している場合、FlexNet フローティングライセンスサーバデーモンの **lmgrd** の最新バージョンは、以前のバージョンを使用してビルドされたベンダデーモンと下位互換性があります。

————— 注 —————

異なるバージョンの FlexNet と共に提供されている複数の製品では、すべての製品に最新バージョンの FlexNet サーバデーモンの **lmgrd** を使用する必要があります。

複数のベンダのライセンスを同時に使用方法の詳細については、ツールに付属の『ライセンスエンドユーザガイド』を参照して下さい。

複数のライセンスファイルを結合できる場合があります。

### 関連タスク

[5.3 ライセンスファイルをマージするにはどうすればよいですか? \(5-41 ページ\)](#).



## 5.3 ライセンスファイルをマージするにはどうすればよいですか？

複数のライセンス取得済みアプリケーションを使用している場合、または既存のライセンスに新機能を追加している場合は、ライセンスファイルをマージすることができます。

ライセンスファイルのマージ方法は、所有しているライセンスの種類によって異なります。

### ノードロックライセンスの結合

ノードロックライセンスは、INCREMENT に組み込まれたホスト ID が同じである場合に結合することができます。つまり、同じホスト ID に対して生成された場合に結合することができます。

複数のノードロックライセンスを 1 つのファイルに結合する場合は、個別のライセンスファイルからすべての INCREMENT 行をコピーし、新しいライセンスファイルに貼り付けます。

### フローティングライセンスの結合

フローティングライセンスは、以下の両方の条件が存在する場合に結合できます。

- 各ライセンスファイルの SERVER 行の数が同じ場合
- 1 つのライセンスファイル内の各 SERVER 行のホスト ID フィールドが、別のライセンスファイル内の各 SERVER 行のホスト ID フィールドと完全に一致する場合

フローティングライセンスは、ARM Web ライセンスのポータルを使用して自動的にマージする、または手動でマージすることができます。

### 自動による方法

ARM Web ライセンスのポータルで、以下の手順を実行します。

1. 次の順に移動します: [Licensing] > [Licenses] > [Merge] > [Merge Licenses]。
2. 特定のホスト ID のライセンスを検索します。特定のホスト ID が付いたすべてのライセンスが返されます。
3. マージするライセンスを選択します。
4. [Merge] ボタンをクリックします。

### 手動による方法

ライセンスファイルを結合するには、以下の手順を実行します。

1. テキストエディタでいずれかのライセンスファイルを開きます。
2. もう一方のライセンスファイルの内容をそのテキストエディタにコピーしてから、重複している SERVER 行、VENDOR 行、および USE\_SERVER 行を削除します。

以下に例を示します。

```
SERVER this_host &lt;hostid&gt;
VENDOR arm1md
USE_SERVER
```

lmgrd と、各ベンダデーモン (ARM 製品に付属の arm1md など) には、常に最新のバージョンを使用するようにして下さい。

『FlexNet ライセンスエンドユーザガイド』には、これを示した例が詳しく記載されています。このドキュメントの PDF 形式は、以下の DS-5 インストールディレクトリで入手できます。

`install_dir\documents\licensing_end_user_guide.pdf`

————— 注 —————

ライセンスをマージするためのメカニズムを使用して、ユーザのアップグレードまたは更新により置き換えられたユーザのライセンスをマージすることはできません。

————— 注 —————

『FlexNet ライセンスエンドユーザガイド』には、ライセンスファイルの結合例が記載されています。

**関連情報**

[ライセンスファイルをマージするにはどうすればよいですか。](#)

## 5.4 製品のシリアル番号はどこに記載されていますか？

一般に、シリアル番号は、製品の外箱に貼られているシール、製品パッケージに同梱されているカード、または製品ダウンロードへのリンクが記載された電子メールに記載されています。

通常、製品のシリアル番号の形式は `xxxxx-xxxxx-xxxxx` です。x は英数字を表します。

————— 注 —————

評価版の場合、シリアル番号の形式は `LMxxx-xxxx-xxxxxx` になります。x は英数字を表します。LM の直後の文字数は異なる場合があります。一部の古いバージョンの ARM 製品の場合、シリアル番号の形式は、`xxxxx-xxxx-xxxxxxxx` または `xxxxx-xxxx-xxxx -xxxx` になります。

ARM ソフトウェアをインストールした後は、インストールしたライセンスファイルにシリアル番号が埋め込まれています。SN=`xxxxx-xxxx-xxxx` という文字列を検索して下さい。SN= というラベルの後に続くテキストがシリアル番号です。

## 5.5 どうすればホスト ID がわかりますか?

ホスト ID を取得する方法は、ライセンスの種類、ハードウェアプラットフォーム、および使用するオペレーティングシステムによって異なります。

ホスト ID は、特定のコンピュータに固有の識別子です。FlexNet では、特定のクライアントコンピュータやサーバコンピュータにライセンスをロックするために使用されます。ライセンスの生成時に提供されたホスト ID が正しくない場合、生成されたライセンスでは製品を使用できません。

ARM License Manager に有効なホスト ID の一覧が表示されます。この一覧からホスト ID を 1 つ選択する必要があります。ARM License Manager では、クライアントまたはサーバマシンにライセンスをロックするために、選択したホスト ID を使用します。

### 注

DS-5 では、ホスト ID は、ネットワークインタフェースの MAC アドレスを参照します。

### ネットワークアダプタカードに対するノードロック

ノードロックライセンスは通常、コンピュータのネットワークカードの物理アドレス (MAC アドレスとも呼ばれます) に対してロックされます。ネットワークカードを交換する場合は、ARM に新しいライセンスを申請する必要があります。

ライセンスを複数のコンピュータで使用する必要がある場合は、USB や PCMCIA ネットワークカードなどの携帯型ネットワークカードにライセンスをロックすることができます。当然、同時に複数のコンピュータ上でソフトウェアを使用することはできません。

ネットワークカードのアドレスをノードロックライセンスのホスト ID として使用できるようにするには、Windows システムに以下のいずれかをインストールする必要があります。

- SNMP サービス
- NETBEUI 転送プロトコル
- NW Link (IPX/SPX) 転送プロトコル

指定した条件が満たされない場合は、ネットワークカードの ID が返されないか、不正な ID になる恐れがあります。

コンピュータのネットワークカードのアドレスを取得するには、コマンドプロンプトでコマンド「`ipconfig /all`」を入力し、ネットワークカードの `Physical address` 行を探します。

```
Description ... ..:3Com 10/100 Mini PCI Ethernet Adapter
```

```
Physical Address ... ..:00-00-12-42-41-BC
```

ホスト ID は、`Physical Address` から "-" を取り除いたものです。この例では、`0000124241bc` となります。または、FlexNet ソフトウェアをコンピュータにインストールしている場合は、コマンドプロンプトで代わりに「`lmutil lmhostid`」と入力することもできます。

### 注

- ネットワークカードの物理アドレスをホスト ID として使用するには、仮想ネットワークアドレスや他のデバイスのアドレスではなく、実際のネットワークカードのアドレスを選択する必要があります。仮想ネットワークカードのアドレスを使用することは、再起動後にアドレスが変更されないという保証がないため、適切ではありません。
- コンピュータに省電力モードが用意されている場合、ライセンスがロックされているネットワークデバイスがシャットダウンされないようにして下さい。
- 新しい Consistent Network Device Naming スキームを使用する最新バージョンの Linux では、`lmutil lmhostid` はすべてゼロを返すことに注意して下さい。このようなバージョンの Linux の場合は、`ifconfig` を使用することを推奨します。

## フローティングライセンスサーバのホスト ID

必要なホスト ID は、ARM からライセンスが提供されたソフトウェアを実行するクライアントコンピュータではなく、フローティングライセンスサーバに属します。既に FlexNet サーバソフトウェアをサーバにインストールしている場合は、`lmutil lmhostid` を使用してホスト ID を取得できます。FlexNet サーバソフトウェアをまだインストールしていない場合は、次の表に記載されている標準的なオペレーティングシステムのコマンドを使用して、適切なホスト ID を取得できます。

表 5-1 ホスト ID を取得するためのコマンド

OS	コマンド	サーバホスト ID の種類	コメント
Windows	<code>ipconfig /all</code>	ETHERNET	ホスト ID は 12 文字の 16 進数の物理アドレスとして返されます。ホスト ID は、物理アドレスから "-" を取り除いたものになります。
Linux	<code>/sbin/ifconfig eth0</code>	ETHERNET	12 文字の 16 進数の "HWaddr " を返します。ホスト ID は、HWaddr からコロン ":" を取り除いたものになります。

### 注

- Linux では、サーバのホスト ID を取得するために使用されるデバイスは `eth0` に配置される必要があります。このアドレスは、Linux ラップトップを使用し、ライセンスをスタンドアロンコンピュータ間で転送する場合などに、リムーバブル USB ネットワークデバイスに割り当てられることもできます。
- ARM Web ライセンスのポータルからライセンスを請求する場合は、サーバホスト ID の種類が必要です。
- 3 サーバ(冗長サーバ)ライセンスを請求している場合は、3 台のサーバごとに異なる有効なホスト ID が必要です。
- Windows ライセンスサーバでは、ボリュームシリアル番号をホスト ID として使用することはできません。
- HP-UX フローティングライセンスサーバはサポートされなくなりました。

### 注

クライアント PC に複数のネットワークアダプタがある場合、複数の Physical Address が返されます。Windows コンピュータの場合、物理アドレスは、ツール実行時に表示されている限り使用できます。ワイヤレスアダプタを使用する場合は注意して下さい。電力を節約するために使用していない場合は、無効になることがあるためです。

## 関連概念

- [1.4 ノードロックライセンス方式\(1-16 ページ\).](#)
- [1.5 フローティングライセンス方式\(1-17 ページ\).](#)

## 関連タスク

- [2.2 ARM Web のライセンスのポータルからの手動によるライセンスの取得\(2-24 ページ\).](#)

## 5.6 ライセンスを別のコンピュータに移動するにはどうすればよいですか?

ARM ツールのライセンスを、そのライセンスを生成したコンピュータから社内の別のコンピュータに移動するには、ARM から新しいホスト ID で新しいライセンスファイルを取得する必要があります。

ホスト ID は、イーサネットカードの MAC アドレスから生成されます。

ライセンスファイルを ARM から既に取得しているが、同じ社内の別のコンピュータに移動する必要がある場合は、新しいホスト ID で新しいライセンスファイルを取得する必要があります。移動は、xyz Inc. の pc1 から xyz Inc. の pc2 に移動するなど、同じ法人内で行う必要があります。

————— 注 —————

ライセンスを移動する理由は、PC のハードウェア障害にある可能性があります。

### ノードロックライセンス

ホスト ID をイーサネットカードから取得した場合は、イーサネットカードの交換時に新しいライセンスが必要です。

ホスト ID をハードディスクボリューム番号から取得した場合は、ハードディスクを再フォーマットまたは交換する際に新しいライセンスが必要です。

### フローティングライセンス

フローティングライセンスでは、ホスト ID はライセンスサーバのホスト ID です。したがって、新しいライセンスはライセンスサーバのホスト ID が変更される場合にのみ必要です。

### ノードロックライセンスからフローティングライセンスへの変換

ノードロックライセンスをフローティングライセンスに変換する場合は、再ホスト要求ページに記述されているとおり、必ず変更が生じます。

————— 注 —————

ユーザのアップグレードまたは更新により置き換えられたユーザを再ホストすることはできません。

ライセンスを再ホストするには、ARM Web ライセンスのポータルから再ホスト要求を送信する必要があります。

### 手順

1. [ARM Web ライセンスのポータル](#)にアクセスします。
2. Web ページの左のメニューで、**[Rehost]**リンクをクリックします。
3. ライセンスの再ホスト要求(警告)に同意します。
4. 製品のシリアル番号またはコンピュータのホスト ID を入力します。

### 関連概念

[2.1 ライセンスの請求に必要な情報\(2-23 ページ\)](#).

[5.7 ユーザのアップグレードまたは更新により、既存のユーザが置き換えられますか?\(5-47 ページ\)](#).

### 関連タスク

[5.5 どうすればホスト ID がわかりますか?\(5-44 ページ\)](#).

### 関連情報

[ARM Self-Service Portal](#).

## 5.7 ユーザのアップグレードまたは更新により、既存のユーザが置き換えられますか？

更新またはアップグレードのプロセス中に新しいシリアル番号が提供された場合、前の契約が、この更新内容に置き換えられます。

更新またはアップグレードライセンスの受領の条件として、該当するすべてのコンピュータおよびライセンスサーバから以前の FlexNet ライセンスキーを削除する必要があります。これは、新しいライセンスは追加ではなく代替として提供され、新しいライセンスの取得により古いライセンスは自動的に終了するためです。そのような場合の FlexNet ライセンスキーの使用は、ARM またはそのライセンサから認定されません。既存の FlexNet ライセンスキーの単純なアップグレードまたは更新ではなく別のライセンスの使用を必要とする場合は、更新またはアップグレードではなく、新しいライセンスを購入する必要があります。新しいライセンスの見積もりについては、ARM またはお近くの ARM 認定販売代理店までお問い合わせください。

————— 注 —————

ARM FlexNet ライセンスキーは下位互換性があります。例えば、DS-5 5.15 のライセンスは、DS-5 5.14 でも使用できます。

## 5.8 ARM 開発ツールでは BORROW をサポートしていますか?

ライセンス管理された ARM ツールでは、FlexNet BORROW 属性の使用がサポートされていません。

フローティングライセンスサーバが属するネットワークからソフトウェアツールを切り離して使用する場合は、追加ライセンスが必要になります。

企業のネットワークから離れた場所でコンピュータ上の ARM ツールを使用する場合は、取り外し可能なネットワークカードの MAC アドレスにロックされているノードロックライセンスを取得することが推奨されます。こうすることにより、別のコンピュータをリモートで使うことになった場合に、ユーザ間でカードを移動できるようになります。

お使いの ARM ソフトウェアでノードロックライセンスがサポートされていない場合は、新しいフローティングライセンスが必要になります。これにより、ツールと同じコンピュータ上でサーバを実行できるようになります。ただし、これは通常推奨されません。



## 5.9 ARM ライセンスではキューイングがサポートされていますか？

ARM フローティングライセンスでは、製品と共に提供された適切なバージョンの FlexNet サーバソフトウェアと一緒に使用する場合に、ライセンスキューイングがサポートされています。

サーバがライセンスの申請を受け取っても、そのライセンスの指定されたユーザ数に達している場合、その要求はキューに入ります。キューに入った申請は、ライセンスのユーザ数に空きが出たときに受け入れられます。サーバログに DENIED メッセージが表示されますがクライアント側に対応するライセンスエラーはないので、ライセンスキューイングがエンドユーザに意識されることはありません。

————— 注 —————

ARM Developer Suite™ (ADS) のライセンスと新しい ARM ツールライセンスの組み合わせがサーバ上でホストされている場合、ライセンスキューイングは失敗します。ライセンスキューイング機能が必要な場合は、ADS ライセンスを別のサーバに移動する必要があります。

### 関連概念

[サーバログに "DENIED" メッセージが表示されるのはなぜですか？](#)

### 関連タスク

[5.6 ライセンスを別のコンピュータに移動するにはどうすればよいですか？ \(5-46 ページ\)](#)

## 5.10 Imhostid ユーティリティが見つからないのはなぜですか?

Unix/Linux を使用している場合は、`makelinks.sh` スクリプトが実行されていない可能性があります。

`makelinks.sh` スクリプトは、`lmutil` プログラムへの一連のリンク (`Imhostid` 用のリンクも含む) を作成します。このスクリプトは、お使いのプラットフォームの該当するディレクトリに置かれています。このディレクトリの場所については、ARM 製品の『スタートガイド』を参照して下さい。

Windows を使用している場合、`makelinks.sh` スクリプトは使用できません。代わりに、以下の手順に従います。

### 手順

1. コマンドプロンプトを開きます。
2. ライセンスユーティリティがインストールされているディレクトリに移動します。これは通常、`C:\FLEXlm` です。
3. コマンドプロンプトで「`lmutil Imhostid`」と入力します。

## 5.11 ライセンスエントリの形式

ライセンスエントリは、機能、バージョン、および有効期限を指定する特定の形式になっています。  
ノードロックライセンスまたはフローティングライセンスは、次のいずれかの形式です。

INCREMENT *feature* *armlmd* *version* *expiry\_date* ...

UPGRADE *feature* *armlmd* *version* *expiry\_date* ...

各フィールドの意味は、次のとおりです。

*feature*

ライセンスされた機能の名前。

*version*

ライセンスされた機能のバージョン番号。以下のいずれかの形式です。

*a.b*

*a.byyyymm*

各項目には以下の意味があります。

*a*

ライセンスされた機能のメジャーバージョン番号。

*b*

ライセンスされた機能のマイナーバージョン番号。

*yyyy*

年。

*mm*

月を示す数字。

例えば、**1.0201011** は、ライセンス機能のバージョン 1.0 のサポートで、期限が 2010 年 11 月であることを意味します。

通常は、インストールとパッチの使用が可能な期間を制限する S&M (*Service and Maintenance*) 契約を結んだ場合に使用されます。

*expiry\_date*

指定された機能のライセンスが期限切れになる日付。以下のいずれかの値です。

- **permanent**
- **dd-mm-yyyy** (例えば 31-May-2012)。

これによって、ライセンスの種類が決まります。

*version* に埋め込まれた日付はパッチの使用資格を制御しますが、*expiry\_date* フィールドはツールの使用可能期間を制限します。

### 関連概念

[1.4 ノードロックライセンス方式\(1-16 ページ\)](#)。

[1.5 フローティングライセンス方式\(1-17 ページ\)](#)。

## 第 6 章

# クライアントの設定のトラブルシューティング

ノードロックライセンスシステムまたはフローティングライセンスシステムにおけるクライアントの設定に関する問題について説明します。

以下のセクションから構成されています。

- 6.1 ライセンスが見つからないという内容のエラーが発生します。(6-53 ページ).
- 6.2 ノードロックツールでエラーが発生し、FlexNet エラー -8: "Invalid license key (inconsistent authentication code)" (無効なライセンスキー (認証コードが一致していません)) が表示されます。(6-54 ページ).
- 6.3 ライセンスソースへのアクセス順序を変更するにはどうすればよいですか?(6-55 ページ).
- 6.4 フローティングライセンスのチェックアウト時間の最適化(6-56 ページ).
- 6.5 リモートフローティングライセンスサーバを使用することはできますか?(6-58 ページ).
- 6.6 FlexNet エラー -15 の "Cannot connect to floating license server system" (フローティングライセンスサーバシステムに接続できません) が表示されます。どうしてでしょうか?(6-59 ページ).

## 6.1 ライセンスが見つからないという内容のエラーが発生します。

ライセンス取得済み ARM 製品の実行時に、ライセンスを取得できないというメッセージが表示される場合があります。

### **FlexNet エラー -1: "Cannot find license file" (ライセンスファイルが見つかりません) が表示されません。**

ライセンスファイルが見つからないという内容の FlexNet ライセンスエラーが表示される場合は、エラーメッセージで示されたライセンスの検索パスに有効なライセンスファイルがないことが原因として考えられます。

ノードロックライセンスを使用する場合は、ARM License Manager を使用して永久ライセンスファイルをインストールしてください。

フローティングライセンスを使用する場合は、クライアントを手動で設定して永久ライセンスファイルを使用できます。

### **FlexNet エラー -5: "No such feature exists" (選択された機能は存在しません) が表示されます。**

選択した機能が存在しないことを示すライセンスエラーメッセージが表示された場合は、対応する行がライセンスファイルに存在しないコンポーネントを試みた可能性があります。以下のような原因が考えられます。

- 以前に評価ライセンスで ARM ツールを使用した後に、完全バージョンをインストールしたことが考えられます。完全バージョンのツールライセンスを使用するためにクライアントコンピュータを再設定しないと、評価バージョンのライセンスの有効期限が切れる前であっても、完全バージョンを使用することはできません。使用するライセンスは、コンピュータにインストールしたツールの種類と互換性がある必要があります。この問題を解決するには、古いライセンスや有効期限の切れたライセンスを削除してから、新しいライセンスを使用するようにクライアントコンピュータを再設定します。
- 製品の Professional バージョンのライセンスを持っていないが、このバージョンのみで使用できる機能を使用しようとした可能性があります。この機能を使用するには、Professional バージョンのライセンスを購入する必要があります。

6.2 ノードロックツールでエラーが発生し、FlexNet エラー -8: "Invalid license key (inconsistent authentication code)" (無効なライセンスキー (認証コードが一致していません))が表示されます。

## 6.2 ノードロックツールでエラーが発生し、FlexNet エラー -8: "Invalid license key (inconsistent authentication code)" (無効なライセンスキー (認証コードが一致していません))が表示されます。

ライセンスファイルが破損したり、許可されていない方法で移動または変更されたりした場合は、このエラーが報告されます。

このエラーが発生した場合は、クリーンバージョンのライセンスファイルを再インストールします。例えば、ARM の Web ライセンスのポータルから元のライセンスを取得できます。

### 6.3 ライセンスソースへのアクセス順序を変更するにはどうすればよいですか？

ARMLMD\_LICENSE\_FILE 環境変数を使用して、ライセンスソースの順序を変更できます。

複数のライセンスソースがある場合は、それらのライセンスソースがクライアントコンピュータによって使用される順序を変更することができます。例えば、それぞれが独自のフローティングライセンスファイルを持つ 2 台のライセンスサーバがあり、指定された製品バージョンの有効なライセンスの数が一方のサーバで多いとします。このライセンス数が多いサーバを優先的に使用します。

サポートされているバージョンの Windows を使用している場合は、Windows のコントロールパネルを使用して、ARMLMD\_LICENSE\_FILE 環境変数を変更できます。

Unix または Linux を使用している場合は、コマンドラインから ARMLMD\_LICENSE\_FILE 環境変数を変更する必要がある場合があります。または、新しいシェルを起動するときに環境変数を自動的に設定することもできます。

————— 注 —————

Windows では、ARMLMD\_LICENSE\_FILE の長さは 260 文字以下にする必要があります。

---

## 6.4 フローティングライセンスのチェックアウト時間の最適化

フローティングライセンスのチェックアウト時間を最適化するには、`ARMLMD_LICENSE_FILE` 環境変数を使用してフローティングライセンスサーバを指すようにします。

フローティングライセンスサーバを使用すると、クライアントコンピュータが ARM 開発ツールの実行可能ファイルを起動するたびに、ライセンスを取得するためのライセンスチェックアウト要求がネットワーク経由でフローティングライセンスサーバに送信されます。ライセンスチェックインの場合も同様です。フローティングライセンスサーバからフローティングライセンスをチェックアウトするようにクライアントコンピュータを設定するには多くの方法があります。チェックアウト要求にかかる時間が最小限に抑えられるように、システムを設定する必要があります。以下に設定方法を示します。

- `ARMLMD_LICENSE_FILE` 環境変数を使用し、フローティングライセンスサーバを指すようにします。この環境変数は、まず ARM ライセンスユーティリティが使用するため、汎用の `FlexNet` 環境変数の `LM_LICENSE_FILE` ではなく、`ARMLMD_LICENSE_FILE` を使用することをお勧めします。
- `ARMLMD_LICENSE_FILE` には、ライセンスファイルのローカルコピーを指すように設定するのではなく、`port@server` を設定します。これにより、ツールがフローティングライセンスサーバの名前を探すためにライセンスファイルのローカルコピーを処理することによって発生する遅延がなくなります。

### 注

この変数は、複数の場所を指定する場合にも使用できます。Windows の場合はセミコロン、Unix/Linux の場合はコロンで区切られた一覧を使用できます。有効なライセンスが見つかるまで、それらの場所が順番に確認されます。そのため、最速または最も頻繁に使用されるライセンスサーバが最初にリストされます。

- ネットワークに問題があるかどうかを確認します。すべてが正常に動作している場合、ライセンスの取得は、ライセンスが存在するサーバに `ping` を実行するのと同様の時間で完了します。チェックアウトに時間がかかる場合は、以下の提案で問題を解決できる場合があります。
  - ドメイン名サーバを使用すると、サーバ名を IP アドレスに解決するために時間がかかることがあります。この場合は、ライセンスの検索パスで、名前の代わりにサーバの IP アドレスを指定します。
  - クライアントコンピュータに相対するライセンスサーバの物理ネットワーク接続を確認します。ライセンスのチェックアウトはライセンスサーバが遠くなるにつれて直接的に増加します。最高のパフォーマンスを得るためには、サーバをクライアントの近くに一緒に設置します。
  - ライセンスサーバとクライアントコンピュータとの間のルータおよびスイッチの数を確認します。各ネットワークを越えるたびに、パケット処理に遅延が生じます。`traceroute` ユーティリティは、ネットワークポロジおよび各ステージで生じた遅延を示すことができます。遅延を軽減するには、ネットワークポロジを変更します。
- ライセンスサーバの負荷を確認します。ライセンスサーバの負荷が大きすぎると、ライセンス要求の処理で遅延が発生することがあります。この場合、他のプロセスをライセンスサーバコンピュータから移行するか、処理速度の速いコンピュータにライセンスサーバを移行します。
- 特に複数のサーバを指すように `ARMLMD_LICENSE_FILE` 環境変数を設定した場合、サーバに問題があるかどうかを確認します。サーバログを調べると、これを確認できる場合があります。

ライセンスの検索パスのいずれかが、現在はライセンス管理ソフトウェアが動作していないサーバを指している場合は、ライセンス要求がタイムアウトし、検索パスに指定されている次の場所に移動するまで `FlexNet` が待機するため、遅延が発生します。

このような遅延を引き起こす誤ったエントリが存在せず、参照するすべてのサーバが実行されていることを確認する必要があります。

この問題を一時的に回避するために、`ARMLMD_LICENSE_FILE` 環境変数に指定されているサーバの順序を変更することができます。



- 環境変数 TCP\_NODELAY を 1 に設定します。これにより、FlexNet フローティングライセンスサーバシステムでライセンス要求を処理するパフォーマンスが向上する場合があります。このオプションでパフォーマンスが向上するかを試してみる必要があります。

————— 注意 —————

この環境変数を設定すると、ネットワークトラフィックが増加する場合があります。

- ライセンスサーバは、ライセンスファイルを上から下に処理します。最もよく使用するライセンスが上になるように、このファイルのライセンス機能の順序を指定します。

————— 注 —————

Windows では、ARMLMD\_LICENSE\_FILE の長さは 260 文字以下にする必要があります。

## 6.5 リモートフローティングライセンスサーバを使用することはできますか？

リモートフローティングライセンスサーバからライセンスを取得することは、サポートされている ARM 開発ツールの操作のモードではないため、実行しないことを強く推奨します。

クライアントマシンがワイドエリアネットワーク(WAN)を介してリモートライセンスサーバからライセンスを取得することは、技術的には可能です。ライセンスシステムを設定するには、クライアントマシンがローカルのフローティングライセンスサーバ(ユーザのコンピュータが接続しているローカルエリアネットワーク(LAN)上のサーバ)にアクセス可能であることを確認して下さい。

WAN サーバを使用すると、サーバへの接続に関する追加のネットワーク遅延が発生し、ARM ビルドツールによってコードをビルドするための時間が大幅に増加します。多くの場合、発生した時間遅延が大きいと、ビルドは失敗しやすくなります。また、ライセンストラフィックが増えるため、WAN での全般的なトラフィックも大幅に増加し、より一般的なネットワーク上の問題も発生する可能性があります。

## 6.6 FlexNet エラー -15 の "Cannot connect to floating license server system" (フローティングライセンスサーバシステムに接続できません) が表示されます。どうしてでしょうか?

フローティングライセンスによって ARM ソフトウェア製品を使用している場合は、FlexNet サーバソフトウェアを実行しているサーバとクライアントが通信可能な状態にある必要があります。通常、この通信が確立できない場合、クライアント上の FlexNet エラーコード -15 が報告されます。

FlexNet エラーコード -15 の一般的な原因は、以下のとおりです。

- アプリケーションプログラムによって、不正なライセンスファイルが参照されています。
- ライセンスファイルで指定されたフローティングライセンスサーバが起動されていません。
- 誤った port@host 情報を使用しています。
- ライセンスファイルで指定されたベンダのデーモンが実行されていません。
- ライセンスファイルのホスト名がシステムによって認識されません。
- クライアントコンピュータとサーバコンピュータ間のネットワークがダウンしています。

これらの問題を解決するには、フローティングライセンスサーバが起動されていることを確認します。クライアントが正しく設定されていることも確認する必要があります。ARM テクニカルサポート Web サイトのツールの使用許諾に関する FAQ にも、有益な情報が記載されています。

サーバまたはクライアントコンピュータでテストの実行を試行し、エラーの原因を識別できます。

1. `lmutil lmdiag` ユーティリティの実行を試行します。このユーティリティは、主にこの問題を解決するために開発されました。
2. アプリケーションが正しいライセンスファイルを参照しているかどうかを確認します。
3. ベンダデーモン `armlmd` が実行されていることを確認します。サーバ上で `ps` を使用すると、Unix/Linux または Windows タスクマネージャでデーモンを検出できます。
4. 問題が報告されているかどうか、特にベンダのデーモンが終了したことを示すメッセージが表示されているかどうかを確認するには、サーバログファイルを参照します。
5. サーバコンピュータで `lmutil lmstat -a` を実行して、ベンダデーモンが機能しているかどうかを確認します。
6. クライアントコンピュータで `lmutil lmstat -a` を実行して、ネットワーク上のクライアントからベンダデーモンへの接続を確認します。

上記のテストを実行してもライセンスエラーの原因がわからない場合は、ping などのユーティリティを使用して、クライアントコンピュータがサーバと TCP/IP 経由で通信できるかどうかを確認します。失敗する場合は、サーバとクライアントとの間の通信がブロックされている可能性があります。

### ファイアウォール

フローティングライセンスサーバとクライアントの間にファイアウォールが存在する場合があります。その場合は、ライセンスデーモン `lmgrd` と `armlmd` の両方の固定ポートにアクセスできるように、ファイアウォールを設定する必要があります。サーバライセンスファイル上部の以下に示す部分を、独自の値に置き換えて変更することにより、これらのポートを定義します。

```
SERVER myserver server_hostid 8224
```

```
VENDOR armlmd port=portnumber
```

### サブネット

フローティングライセンスサーバとクライアントが異なるサブネットに属する場合は、サーバの完全修飾ドメイン名または IP アドレスを使用すると、問題が解決することがあります。通常は、IP アドレスを使用すると、ドメイン名の解決に起因する問題を回避できます。

### サーバのホスト名の長さ

ライセンスファイルで使用されるサーバのホスト名の長さには制限があります。FLEXlm 8.1b 以前の場合、この制限は 32 文字です。新しい FlexNet のバージョンを使用している場合、この制限は 64 文字

## 6.6 FlexNet エラー -15 の "Cannot connect to floating license server system" (フローティングライセンスサーバシステムに接続できません) が表示されます。どうしてでしょうか?

です。フローティングライセンスサーバ名が長すぎる場合は、ライセンスファイルとクライアントのライセンス環境変数で、ホスト名の代わりにサーバの IP アドレスを使用する必要があります。

### 断続的なエラー

自動ビルドスクリプトを使用する場合など、サーバの負荷が高い状態では、断続的なライセンスエラーが発生する場合があります。このようなエラーの原因としては、断続的なネットワークエラーが考えられます。現在のバージョンの ARM 開発ツールでは、このような一時的なネットワークの中断からの回復が改善されています。旧式のツールを使用している場合は、問題を回避するため、ビルドスクリプトに再試行機能を追加することを検討して下さい。

## 第 7 章

# サーバの設定のトラブルシューティング

フローティングライセンスシステムの設定に関する問題について説明します。

以下のセクションから構成されています。

- 7.1 FlexNet サーバを安全に実行するにはどうすればよいですか? (7-63 ページ).
- 7.2 サーバのデバッグログに "Invalid license key (inconsistent authentication code)" (無効なライセンスキー (認証コードが一致していません)) と表示されます。 (7-64 ページ).
- 7.3 複数のバージョンが混在したライセンスファイルのライセンスが発行される順序を定義できますか? (7-65 ページ).
- 7.4 使用されているフローティングライセンスの数を確認するにはどうすればよいですか? (7-66 ページ).
- 7.5 サーバのデバッグログに "(armlmd) cannot open lock file" ((armlmd) がロックファイルを開けません) または "cannot communicate with lmgrd" (lmgrd と通信できません) と表示されます。 (7-67 ページ).
- 7.6 フローティングライセンスサーバデーモンのどのバージョンを使用すればよいですか? (7-68 ページ).
- 7.7 ライセンスされた特定の機能へのユーザのアクセスを制限するにはどうすればよいですか? (7-69 ページ).
- 7.8 オプションファイルについて (7-70 ページ).
- 7.9 オプションファイルを使用するためのフローティングライセンスサーバの設定 (7-72 ページ).
- 7.10 サーバログに "DENIED" メッセージが表示されるのはなぜですか? (7-73 ページ).
- 7.11 サーバのデバッグログファイルのサイズはどのように管理できますか? (7-74 ページ).
- 7.12 サーバログのメッセージを非表示にする (7-75 ページ).
- 7.13 フローティングライセンスサーバの再起動 (7-76 ページ).

- [7.14 新しいサーバのデバッグログの開始\(7-77 ページ\)](#).

## 7.1 FlexNet サーバを安全に実行するにはどうすればよいですか？

次のいくつかのガイドラインに従うと、FlexNet サーバの安全性を改善できます。

FlexNet サーバを安全に実行するには、次のガイドラインに従います。

- `lmgrd` およびベンダデーモンを最小の特権のセキュリティレベルで実行します。
- ライセンスサーバマネージャを制限モードで実行し、アクセスを管理ユーザのみに限定します。
- デフォルトの 27000 TCP ポートは使用しないで下さい。
- バッファ/スタックオーバーフロー攻撃に抵抗できるオペレーティングシステム(OS) ベンダから提供される推奨セキュリティ設定を利用します。

詳細については、次のとおりです。

1. 別のブラウザウィンドウまたはタブで [Flexera Software](#) の Web サイトを開きます。
2. **[Support]** をクリックします。
3. **[Knowledge Base]** をクリックします。
4. **[Security Notices]** をクリックします。
5. 以下の手順に従います。
  - a. **[Search]** フィールドに「**lmgrd**」と入力します。
  - b. **[Product]** を **[Security Notices]** に変更します。
  - c. **[KB Articles and Error Documents]** を選択します。
  - d. **[Go]** をクリックします。
  - e. 記事のタイトルをクリックし、詳細を表示します。

7.2 サーバのデバッグログに "Invalid license key (inconsistent authentication code)" (無効なライセンスキー(認証コードが一致していません))と表示されます。

## 7.2 サーバのデバッグログに "Invalid license key (inconsistent authentication code)" (無効なライセンスキー(認証コードが一致していません))と表示されます。

ライセンスキーが無効であることを示すエラーメッセージは、通常、ライセンスファイルの中で、ユーザが変更すべきではない部分を変更したときに表示されます。

ライセンスファイルで編集を許可されている部分は、ホスト名とフローティングライセンスサーバデーモンのポート番号、およびデーモンのパス名(デフォルトで `path_to_armlmd` に設定されている場合)のみです。オプションファイルへのパスや SORT 構文などの、特定のコンテンツを追加できます。詳細については、『ライセンスエンドユーザガイド』を参照して下さい。

無効なライセンスキーというメッセージは、インストールしたライセンスファイルの形式と互換性がない、FlexNet フローティングライセンスサーバソフトウェアの古いバージョンが実行されていることに起因している場合があります。この現象は、開発ツールを新しいバージョンにアップグレードした場合に発生することがあります。

フローティングライセンスサーバソフトウェアと ARM ソフトウェア開発ツールのバージョンの互換性については、ARM テクニカルサポート Web サイトで、FAQ の「ライセンス管理について」を参照して下さい。



## 7.3 複数のバージョンが混在したライセンスファイルのライセンスが発行される順序を定義できますか？

ライセンスがサーバによって発行される順序を制御できるかどうかは、使用しているフローティングライセンスサーバソフトウェアのバージョンによって異なります。

### FlexNet v11.12.1.0 フローティングライセンスサーバソフトウェア

FlexNet v11.12.1.0 フローティングライセンスサーバソフトウェアを使用している場合、フローティングライセンスサーバの起動時にライセンスファイルを解析する際のライセンスファイルのソート順序はデフォルトで定義されています。1つのライセンスファイル内のデフォルトの基本的なソートの規則は、最も高い優先度から最も低い優先度の順で、以下のとおりです。

1. INCREMENT エントリはアルファベット順でソートされます。
2. 非カウント INCREMENT エントリはカウント INCREMENT エントリより先に発行されます。
3. 古いバージョンの INCREMENT が新しいバージョンより先に発行されます。

#### 注

FlexNet のマニュアルには、新しいバージョンが古いバージョンよりも優先されると記載されていますが、Flexera のサポート部門は、この記載が誤りであることを認めています。

4. 最新の `START= date` が指定されているライセンスは、古いライセンスより先に発行されます。

ライセンスの順序を定義するには、必要な INCREMENT 行に `SORT=nnn` エントリを追加します。このとき、`nnn` は 000 ~ 255 の整数を意味します。SORT 値が小さくなると、優先度は高くなります。デフォルトのソート値は 100 です。SORT がユーザによって定義されていないときにこの値が使用されると、100 より小さい値を含む行は未変更の行より先に表示され、100 より大きい値を含む行は未変更の行の後に表示されます。

例えば、バージョン 3.1 および 4.0 のライセンスファイルに `compiler INCREMENT` エントリがある場合、以下のように SORT 属性を 3.1 INCREMENT に追加すると、3.1 ライセンスが確実に最初に使用されるようになります。

```
INCREMENT compiler armlmd 3.1 permanent 5 271940CDEFA0 \SORT=010 DUP_GROUP=UHD ISSUER="ARM Ltd" ...
```

### FLEXlm v9.2 以前のバージョンのフローティングライセンスサーバソフトウェア

v9.2 以前のバージョンの FLEXlm フローティングライセンスサーバソフトウェアを使用している場合、異なるバージョンのツールのライセンスの発行順序は指定されていません。すなわち、古いライセンスが使用可能な場合でも、古いバージョンの開発ツールが新しいバージョンのライセンスをチェックアウトしてしまう可能性があります。オプションファイルを使用して、どのユーザがどのバージョンのツールライセンスにアクセスできるかを制限できます。詳細については、「[7.7 ライセンスされた特定の機能へのユーザのアクセスを制限するにはどうすればよいですか? \(7-69 ページ\)](#)」を参照して下さい。

#### 関連タスク

[ライセンスされた特定の機能へのユーザのアクセスを制限するにはどうすればよいですか?.](#)

## 7.4 使用されているフローティングライセンスの数を確認するにはどうすればよいですか？

使用されているフローティングライセンスのユーザ数を確認するには、サーバで、適切な引数を使用して `lmutil lmstat` コマンドを実行します。

フローティングライセンスサーバのログは、使用状況の分析には適していません。これは、サーバの負荷が高くなった場合や、特定の種類のライセンスファイル設定を使用した場合に、不完全な結果や誤解を招く結果が提供されることがあるためです。

`lmutil lmstat` コマンドを実行すると、どのユーザがライセンスコンポーネントのどのバージョンを使用しているか、およびそのライセンスがいつ取得されたかを示すテキストを出力できます。適切な引数を選択することにより、ライセンスの使用状況のスナップショット情報を収集できます。例えば、`-i` を指定すると、指定した機能の `FEATURE` 行または `INCREMENT` 行の情報が返されます。また、`-a` を指定するとすべての情報が返されます。データをさらに詳しく分析する場合は、構文解析したテキストを出力することにより解析できます。`lmutil lmstat` コマンドについては、別の箇所で詳しく説明しています。詳細については、『[ライセンスエンドユーザガイド](#)』を参照して下さい。

ライセンス環境が頻繁に変化する場合は、使用状況データの時間分解能が増加すると、サーバの負荷も増加することに注意して下さい。`lmutil lmstat` コマンドを実行すると、特に `-a` スイッチを使用した場合は、サーバの CPU リソースが非常に多く使用されることがあります。1 分間に 1000 チェックアウトを超えるなど、サーバの負荷が非常に高い場合は、正確なデータが生成されません。これは、データの収集期間中にすべてのトランザクションを記録できないためです。

7.5 サーバのデバッグログに "(armlmd) cannot open lock file" ((armlmd)がロックファイルを開けません)または "cannot communicate with lmgrd" (lmgrd と通信できません)と表示されます。

## 7.5 サーバのデバッグログに "(armlmd) cannot open lock file" ((armlmd)がロックファイルを開けません)または "cannot communicate with lmgrd" (lmgrd と通信できません)と表示されます。

ロックファイルに関するエラーは、Unix/Linux システムで、前の armlmd ライセンスデーモンのインスタンスが正常にシャットダウンされなかった場合に最もよく発生します。

フローティングライセンスサーバで実行できる armlmd のコピーは、常に 1 つのみです。このデーモンの別のコピーを起動しようとする、エラーが発生します。

ARM ライセンスデーモン armlmd が起動すると、/var/tmp/lockarmlmd というファイルが作成されます。lmgrd が異常終了した場合は、armlmd がまだ実行中であるためロックファイルが解放されません。この問題を解決するには、次の手順に従います。

1. すべてのライセンスデーモンプロセスを検索します。以下のコマンドを Unix/Linux で使用すると、この操作を実行できます。

```
ps -a | grep daemon_name
```

ここで、*daemon\_name* は lmgrd または armlmd です。

2. lmgrd を先にシャットダウンして下さい。
3. 次に、以下のコマンドを使用してこれらのプロセスを終了します。

```
kill PID
```

ここで、*PID* はライセンスデーモンのプロセス ID です。

4. /var/tmp/lockarmlmd がまだ存在する場合は削除します。
5. フローティングライセンスサーバを再起動する準備ができました。

Windows を使用している場合は、タスクマネージャを使用して、lmgrd プロセスまたは armlmd プロセスを検索します。lmgrd を先にシャットダウンして下さい。プロセスを選択して、[プロセスの終了]をクリックします。

## 7.6 フローティングライセンスサーバデーモンのどのバージョンを使用すればよいですか？

ARM 開発ツールでは、Flexera Software の FlexNet (以前の FLEXnet および FLEXlm) ライセンス管理を使用します。ツールによりサポートされる、プラットフォームでライセンスサーバを実行するためのユーティリティが用意されています。

フローティングライセンスサーバソフトウェアは、次の 2 つの部分で構成されています。

- ARM フローティングライセンスサーバベンダデーモンの `arm1md`
- FlexNet フローティングライセンスサーバデーモンの `lmgrd`

`lmgrd` は最新バージョンにアップグレードできますが、`arm1md` は、インストールした最新の ARM ソフトウェアと共に提供されたバージョンを使用することが推奨されます。`lmgrd` や `arm1md` など、最新のフローティングライセンスサーバユーティリティは、ARM のインストールメディア、ダウンロードサイト、または ARM ライセンスサポートから入手できます。

ARM ライセンスデーモンの古いリリースは、`lmgrd` の新しいリリースと上位互換性があります。例えば、`arm1md` バージョン 9.2 を `lmgrd` バージョン 11.12.1.0 と共に使用できます。ただし、最新の ARM ライセンスユーティリティを使用することが推奨されます。

### 注

フローティングライセンスサーバで Solaris 5.6 を実行している場合、FLEXnet バージョン 9.0 ユーティリティを使用することはできません。この場合は、バージョン 9.2 ユーティリティ以降を使用する必要があります。

本バージョンの FlexNet が収録された製品 DVD-ROM または CD-ROM を持っていない場合は、`arm1md` ベンダデーモンを含む新しいユーティリティの提供を ARM に依頼できます。

DS-5 が使用する最新バージョンの ARM ライセンスデーモンは、`install_directory\sw\FLEXnet_version` ディレクトリに示されています。

## 7.7 ライセンスされた特定の機能へのユーザのアクセスを制限するにはどうすればよいですか？

ライセンスされた特定の機能へのユーザのアクセスを制限するには、ライセンス管理特権が必要です。

フローティングライセンスの管理者は、オプションファイルを使用して、次の操作を行うことができます。

- 指定したユーザに対して特定の機能を制限する。
- 指定したクライアントコンピュータに対して特定の機能を制限する。
- 特定のユーザまたはコンピュータに特定のタイプのライセンスが発行されないようにする。

これは、2 つ以上のバージョンの ARM ツールを使用可能にするライセンスを取得し、どのユーザがどのバージョンにアクセスできるようにするかを制御する場合に、特に便利です。

オプションファイルを使用してユーザアクセスを制限するには、次のようにします。

### 手順

1. ファイルを作成します。
2. ファイルを使用するためにフローティングライセンスサーバを設定します。

## 7.8 オプションファイルについて

オプションファイルでは、ライセンスされた特定の機能へのユーザのアクセスを指定できます。オプションファイルはテキストエディタで作成できます。

オプションファイルには `.opt` 拡張子を使用することを推奨します。オプションファイルを作成したら、各 ARM フローティングライセンスサーバにコピーする必要があります。

オプションの構文は以下のとおりです。

- `RESERVE` などの一部のオプションでは、ユーザ数を指定する必要があります。
- `RESERVE` オプションは、定義されたユーザ数を予約します。必要に応じて、機能の正確なバージョンを指定できます。
- `MAX` オプションは、指定された機能のユーザ数に制限を設定します。
- `EXCLUDE` オプションは、ユーザまたはグループをライセンスの使用から除外します。これによって、ユーザを含めるすべての設定が無効になります。

これ以外の使用可能なオプション、およびこれらのオプションの構文の詳細については、『FlexNet ライセンスエンドユーザガイド』の第 5 章を参照して下さい。

### 例 7-1 例

サンプルのオプションファイルでは、重要な構文の一部を示しています。この例では、以下のことを前提としています。

- 定義済みユーザを含む 2 つの定義済みプロジェクトグループとビルドコンピュータのセットがあります。
- 管理者は、指定された機能のユーザ数をグループ単位で制限し、特定のユーザおよびクライアントについて ARM コンパイラツールチェーン v5.0 コンパイラのユーザ数も予約します。
- 特定のユーザは ARM コンパイラツールチェーン v5.0 コンパイラのライセンスを取得できません。

以下の許可と制限が要求されます。

- `host_group buildbox` のビルドコンピュータでは、バージョンに関係なく、常に 2 ユーザのコンパイラライセンスが許可されます。
- グループ `project_talisker` (`user1 ~ user5`) のユーザは、最大 3 ユーザにいずれかのバージョンの `fromelf` ライセンスが与えられます。
- グループ `project_macallan` のユーザは、常に 1 ユーザだけコンパイラバージョン 5.0 を使用できます。
- `User7` は、グループ `project_macallan` に属していても、バージョン 5.0 のコンパイラライセンスを取得することはできません。

次のサンプルは、これらの制限に準拠したオプションファイルを示しています。

```
# ライセンスオプションファイルのサンプル (ARM Limited)
# -----
# この例は、独自のライセンス環境での必要に応じて変更する # 必要があります。
# グループとホスト名の大文字と小文字の区別はオフにします
# (有効なのは FlexNet 10.x だけです。FLEXlm 9.x では、グループとホスト名の
# 大文字と小文字の一貫性を保ち、以下の行をコメントアウトする必要があります。)
# あります。)
#GROUPCASEINSENSITIVE ON
# グループをここで定義します
# --&gt; 使用する形式:GROUP group_name user_list
GROUP project_talisker user1 user 2 user 3 user4 user5
GROUP project_macallan user6 user7 user8
# ホストグループをここで定義します
# --&gt; 使用する形式:HOST_GROUP group_name host_list
HOST_GROUP buildbox buildpc01 buildpc02
# 使用制限を以下に定義します
# --&gt; 使用する形式:OPTION feature[:keyword=value] type {name | group_name}
RESERVE 2 compiler
HOST_GROUP buildboxMAX 3 fromelf
GROUP project_taliskerRESERVE 1 compiler:version=5.0
```

```
GROUP project_macallanEXCLUDE compiler:version=5.0  
USER user7
```

---

## 7.9 オプションファイルを使用するためのフローティングライセンスサーバの設定

オプションファイルを作成する場合は、オプションファイルを使用できるようにフローティングライセンスサーバを設定する必要があります。

フローティングライセンスサーバを設定するには、以下の手順に従います。

### 手順

1. オプションファイルを `VENDOR` 行または `DAEMON` 行で呼び出すには、ARM ツールライセンスファイルを編集する必要があります。例えば、オプションファイルの名前が `arm1md.opt` の場合は、ライセンスファイルに `VENDOR arm1md option=arm1md.opt` を追加する必要があります。
2. 複数のサーバがある場合は、各 ARM フローティングライセンスサーバでライセンスファイルの変更を繰り返します。
3. フローティングライセンスサーバを再起動します。
4. 設定が正常に行われた場合は、サーバログを参照すると、オプションファイルが使用されていること、およびオプションファイルで定義された制限が実行されていることを確認できます。



## 7.10 サーバログに "DENIED" メッセージが表示されるのはなぜですか？

DENIED は、必ずしもエラーメッセージではありません。実際の問題を示しているのは、クライアント側で対応するライセンスエラーが報告されている場合のみです。

実際のエラーは、クライアントによってツールが起動され、そのツールの有効なライセンスファイルが見つからず、エラーがクライアントに報告された場合に発生することがあります。

指定されたユーザ数に達し、要求がキューに入っている場合も、DENIED メッセージが表示される場合があります。

ただし、複数のバージョンのツールの結合されたライセンスファイルを使用している場合にも、このメッセージが表示されることがあります。例えば、ARM コンパイラツールチェーン v5.0 と ARM コンパイラツールチェーン v4.1 の両方のコンポーネントでフローティングライセンスを使用しているとします。ユーザが ARM コンパイラツールチェーン v5.0 コンパイラライセンスを申請し、フローティングライセンスサーバによって ARM コンパイラツールチェーン v4.1 コンパイラライセンスが最初に見つかり、バージョン不一致で要求は拒否され、サーバのデバッグログに記録されます。ただし、サーバはこの後も使用可能なライセンスを検索し、ARM コンパイラツールチェーン v5.0 ライセンスを見つけます。ユーザにはそのライセンスがチェックアウトされます。

サーバのデバッグログには、最初のライセンスエラーの通常のシーケンスに続いて、以下のような正常なチェックアウトが表示されます。

```
6:35:09 (arm1md) DENIED:"compiler" user@mycomputer (License server does not support this version of this feature (-25,334))6:35:09 (arm1md) OUT:"compiler" user@mycomputer6:35:09 (arm1md) IN:"compiler" user@mycomputer
```

最初の DENIED の直後に正常なチェックアウトが表示されます。

サーバログにこのようなメッセージが表示されないようにするには、サーバのオプションファイルでコマンド `NOLOG DENIED` を実行します。オプションファイルについては、別途詳しく説明します。詳細については、『ライセンスエンドユーザガイド』を参照して下さい。

## 7.11 サーバのデバッグログファイルのサイズはどのように管理できますか？

使用量の多いフローティングライセンスサーバを管理する場合は、フローティングライセンスサーバデバッグログが比較的短期間のうちに、管理できないほど大きくなることがあります。

ログファイルの容量が 1GB を超えると、ライセンスユーティリティでエラーが発生する原因となりかねません。サーバのデバッグログファイルのサイズは以下の方法で管理できます。

- メッセージの非表示
- フローティングライセンスサーバの再起動
- 新しいサーバのデバッグログの開始

## 7.12 サーバログのメッセージを非表示にする

サーバのデバッグログファイルで特定の種類のメッセージが記録されないようにするには、オプションファイルで **NOLOG** ディレクティブを使用します。

記録する機能を無効にできるのは、ライセンスのチェックアウト(**OUT**)とチェックイン(**IN**)、拒否された(**DENIED**)メッセージとキューに入れられた(**QUEUED**)メッセージです。サーバのデバッグログのメッセージを通常は非表示にしている場合は、問題をトラブルシューティングできるように、メッセージを再有効化する必要が生じることがあります。

チェックインを記録する機能を無効にするには、以下を使用します。

チェックアウトおよびキューに入れられた要求を記録する機能を無効にするには、2 行の異なる **NOLOG** 行が必要です。

```
NOLOG DENIED  
NOLOG QUEUED
```

## 7.13 フローティングライセンスサーバの再起動

フローティングライセンスサーバを再起動すると、新しいフローティングライセンスサーバデバッグログファイルが開始されます。

メモリークなど、長時間経過してからでないと気付かないような問題が疑われる場合は、サーバを再起動すると、これらの問題を特定できる可能性があります。通常は、サーバがシャットダウンしてから再起動するまでに数秒かかります。

## 7.14 新しいサーバのデバッグログの開始

`lmswitch` コマンドを使用すると、フローティングライセンスサーバを再起動せずに、新しいサーバのデバッグログを作成できます。

定期的に(1週間に一度など)新しいデバッグログを作成すると、フローティングライセンスサーバの動作に関するレコードを継続的に整然と把握できるようになります。このコマンドは、Windows または UNIX/Linux のコマンドラインで使用できます。フローティングライセンスサーバユーティリティがインストールされているディレクトリにディレクトリを変更して、以下のようにコマンドを入力します。

```
lmutil lmswitch -c license_file_name arm1md new_logfile_name
```

各項目には以下の意味があります。

**license\_file\_name**

使用するライセンスファイルの完全修飾パス名を指定します。

**new\_logfile\_name**

新しいサーバのデバッグログファイルの完全修飾パス名を指定します。

サーバのデバッグログが `new_logfile_name` に切り替わることを示すメッセージが表示され、元のログファイルが閉じられます。`new_logfile_name` の冒頭に、前のサーバのデバッグログファイルの名前が表示されます。

## 第 8 章

# フローティングライセンスサーバの設定

FlexNet サーバソフトウェアのインストールとクライアントコンピュータの設定について説明します。

以下のセクションから構成されています。

- [8.1 ライセンス管理ユーティリティについて\(8-79 ページ\)](#).
- [8.2 サーバソフトウェアのインストールについて\(8-80 ページ\)](#).
- [8.3 ARM フローティングライセンスサーバユーティリティの取得\(8-81 ページ\)](#).
- [8.4 Windows 環境でのサーバソフトウェアのインストール\(8-82 ページ\)](#).
- [8.5 Unix/Linux 環境でのサーバソフトウェアのインストール\(8-83 ページ\)](#).
- [8.6 フローティングライセンスファイルの変更\(8-84 ページ\)](#).
- [8.7 グラフィカルユーザインタフェースからの Windows サーバの起動\(8-86 ページ\)](#).
- [8.8 コマンドラインからの Windows サーバの起動\(8-89 ページ\)](#).
- [8.9 コマンドラインからの Unix/Linux サーバの起動\(8-90 ページ\)](#).
- [8.10 フローティングライセンスサーバのシャットダウンについて\(8-91 ページ\)](#).
- [8.11 Windows サーバのシャットダウン\(8-92 ページ\)](#).
- [8.12 Unix/Linux サーバのシャットダウン\(8-93 ページ\)](#).

## 8.1 ライセンス管理ユーティリティについて

ARM® が提供する FlexNet ライセンスユーティリティは、ARM ライセンスをインストールおよび管理できるプログラムです。

ユーティリティとしては、次のものがあります。

**armlmd**  
ARM ベンダデーモン

**lmgrd**  
FlexNet サーバデーモン

**lmutil**  
FlexNet ライセンスユーティリティ

**armlmd**、**lmgrd**、および **lmutil** ユーティリティは、Windows、Linux、および Mac ホストプラットフォームで使用できます。

**lmtools.exe**  
LMTOOLS グラフィカルユーザインタフェース(GUI) ユーティリティ。FlexNet ライセンスユーティリティ用の Windows 専用 GUI ツールです。

Windows ユーザは、GUI ベースの **lmtools.exe** ユーティリティまたはコマンドラインツールを使用して、サーバを設定および管理できます。

ライセンスユーティリティは、通常、&lt;install folder>\sw\FLEXnet&lt;version number>にある DS-5 インストール内で使用できます。

## 8.2 サーバソフトウェアのインストールについて

フローティングライセンスによって、ライセンス管理された ARM 製品を使用できるようにするには、FlexNet サーバソフトウェアをフローティングライセンスサーバにインストールして、サーバを起動しておく必要があります。

### 注

コンピュータがライセンス管理サーバとしてだけ機能している場合は、ARM ソフトウェア製品をサーバにインストールする必要はありません。

フローティングライセンスをサポートする各 ARM 製品では、サポートされるすべてのフローティングライセンスサーバ用のソフトウェアが提供されています。

FlexNet ファイルは、通常、以下のいずれかの場所にあります。

- DVD-ROM またはダウンロードしたパッケージ内。詳細については、ARM 製品の『スタートガイド』を参照して下さい。
- 製品のインストール環境のフォルダ内。DS-5 の場合、FlexNet ファイルは次の場所にあります。

`install_directory\sw\FLEXnet_version`

- 製品をダウンロードした Web サイト。

ARM フローティングライセンスサーバユーティリティが見つからない場合は、以下のいずれかを実行して下さい。

- ARM サポートサイトから FlexNet ソフトウェアファイルをダウンロードします。
- ARM ライセンスサポートに電子メールで問い合わせます ([license.support@arm.com](mailto:license.support@arm.com))。

### 関連タスク

[8.4 Windows 環境でのサーバソフトウェアのインストール\(8-82 ページ\)](#)。

[8.5 Unix/Linux 環境でのサーバソフトウェアのインストール\(8-83 ページ\)](#)。

### 関連参照

[8.1 ライセンス管理ユーティリティについて\(8-79 ページ\)](#)。

### 関連情報

[ARM Self-Service Portal](#)。



## 8.3 ARM フローティングライセンスサーバユーティリティの取得

ARM サポートサイトから FlexNet ソフトウェアファイルをダウンロードします。

### 手順

1. [ARM Self-Service Portal](#) にアクセスします。
2. **[Downloads]** をクリックします。
3. ARM アカウントに登録するか、既にアカウントがある場合はログインします。
4. **[Utilities]** をクリックします。
5. **[FLEXnet binaries and utilities]** をクリックします。
6. **[Download Now]** をクリックし、現在のバージョンの FlexNet ソフトウェアファイルを取得します。  
ダウンロードが自動的に開始します。
7. **[File Download]** ダイアログボックスが表示された場合は、**[Save]** をクリックしてファイルをローカルコンピュータに保存し、画面上のプロンプトに従います。

## 8.4 Windows 環境でのサーバソフトウェアのインストール

Windows にインストールするには、FlexNet ファイルをコピーし、PATH 環境変数を更新することが必要です。

### 手順

Windows フローティングライセンスサーバでサーバソフトウェアをインストールするには、以下の手順に従います。

1. ARM アプリケーションの FlexNet ファイルをサーバ上のディレクトリ(例えば C:\FlexNet)にコピーします。
2. このディレクトリを PATH に追加します。

## 8.5 Unix/Linux 環境でのサーバソフトウェアのインストール

Unix/Linux にインストールするには、FlexNet ファイルをコピーし、PATH 環境変数を更新してから、ライセンスサーバでファイルを実行することが必要です。

フローティングライセンスサーバソフトウェアは通常、お使いの ARM 製品でサポートされるバージョンと同じバージョンのプラットフォームでサポートされます。ただし、例外がいくつかあります。

また、フローティングライセンスサーバユーティリティは、お使いの製品をダウンロードした Web サイトからも入手できます。ARM フローティングライセンスサーバユーティリティを利用できない場合は、ARM ライセンスサポートまでお問い合わせ下さい。

Unix/Linux サーバでサーバソフトウェアをインストールするには、以下の手順に従います。

### 手順

1. 該当するプラットフォームのディレクトリから、ライセンスサーバコンピュータにファイルをコピーします。
2. コピー先のディレクトリを PATH 環境変数に追加します。

#### ————— 注 —————

リモートでマウントされたディスクにフローティングライセンスサーバソフトウェアをインストールすることは、ネットワークへの依存度が高まるため、お勧めできません。

3. フローティングライセンスサーバコンピュータで、ディレクトリをライセンスユーティリティのディレクトリに変更し、以下のように入力します。

```
sh ./makelinks.sh
```

### 関連概念

[7.6 フローティングライセンスサーバデーモンのどのバージョンを使用すればよいですか? \(7-68 ページ\)](#).

## 8.6 フローティングライセンスファイルの変更

ライセンスファイルを使用できるようにするには、変更する必要があります。

### 前提条件

通常、ARM Web ライセンスのポータルからライセンスを自分で取得します。

このライセンスを FlexNet 管理ツールのライセンス発行のために既に使用しているフローティングライセンスサーバに追加する場合は、すべてのツールに対して同じユーティリティを使う必要があります。そのため、すべてのフローティングライセンスサーバユーティリティが、使用しているさまざまなツールのいずれかによって提供されている最新バージョンにアップグレードされていることを確認する必要があります。

### 注意

ライセンスファイル内に既に存在する項目は、サーバ名とポート番号以外は編集しないで下さい。それ以外のものを編集してしまうと、ライセンスファイルが無効になります。

### 手順

1. ライセンスファイルをサーバ上の既知の場所に移動します。ライセンスファイルの移動先として適切な場所は、例えばフローティングライセンスサーバソフトウェアと同じディレクトリです。  
ここでは、ライセンスファイル名として `license.dat` を使用します。本書全体で、ライセンスファイルのことを示す場合に、この名前を使用します。このファイルに別の名前を付ける場合は、`license.dat` を使用するファイル名に置き換えて下さい。
2. `license.dat` ファイルを変更するために、テキストエディタを開きます。
3. ライセンスファイル中の `this_host` を対応するサーバ名に置き換えます。

### 注

ライセンスファイルのホスト ID が不適切な場合またはサーバホスト ID が変更された場合は、ARM に新しいライセンスファイルを申請する必要があります。

4. 各ホスト ID の後ろにポート番号を追加します。デフォルトでは、このポート番号は 8224 になります。ポートを定義していない場合は、オペレーティングシステムによって 27000 ~ 27009 の範囲で 1 つ選択されます。このポート番号は、サーバが再起動されると変更されることがあります。
5. 編集済みのライセンスファイルをプレーンテキストファイルとして保存します。

### 注

ライセンスファイルの編集にミスをした場合、オリジナルのライセンスファイルを ARM Web ライセンスのポータルから再度ダウンロードすることができます。

### 例 8-1 例

例として、Web で生成されたライセンスファイルに次の行が含まれる場合について説明します。

```
SERVER this_host 001002A34BC5
```

`synchrotron` という名前のフローティングライセンスサーバでポート番号 8224 を使用するには、この行を次のように変更する必要があります。

```
SERVER synchrotron 001002A34BC5 8224
```

許可されていない限りライセンスファイルを編集することはできませんが、特定の要素(オプションファイルやベンダのデーモンのパスなど)を追加することはできます。詳細については、『ライセンスエンドユーザーガイド』を参照して下さい。

---

#### 関連タスク

[2.2 ARM Web のライセンスのポータルからの手動によるライセンスの取得\(2-24 ページ\)](#)。

## 8.7 グラフィカルユーザインタフェースからの Windows サーバの起動

グラフィカルユーザインタフェースから Windows サーバを起動できます。

グラフィカルユーザインタフェースを使用して、Windows サーバでフローティングライセンスサーバソフトウェアを設定して起動するには、次の手順に従います。

### 前提条件

フローティングライセンスサーバを実行中のシステムに新しいライセンスを追加する場合は、サーバを停止し、新しいライセンスファイルを指定して、サーバを再起動する必要があります。この操作を行わないと、新しいライセンス情報がライセンスデーモンで認識されないことがあります。ARM では、`lmreread` コマンドの使用をお勧めしません。

### 手順

1. `lmttools.exe` プログラムを起動します。
2. **[Server/License File]** タブで、次の図に示す **[Configuration using Services]** オプションを選択します。

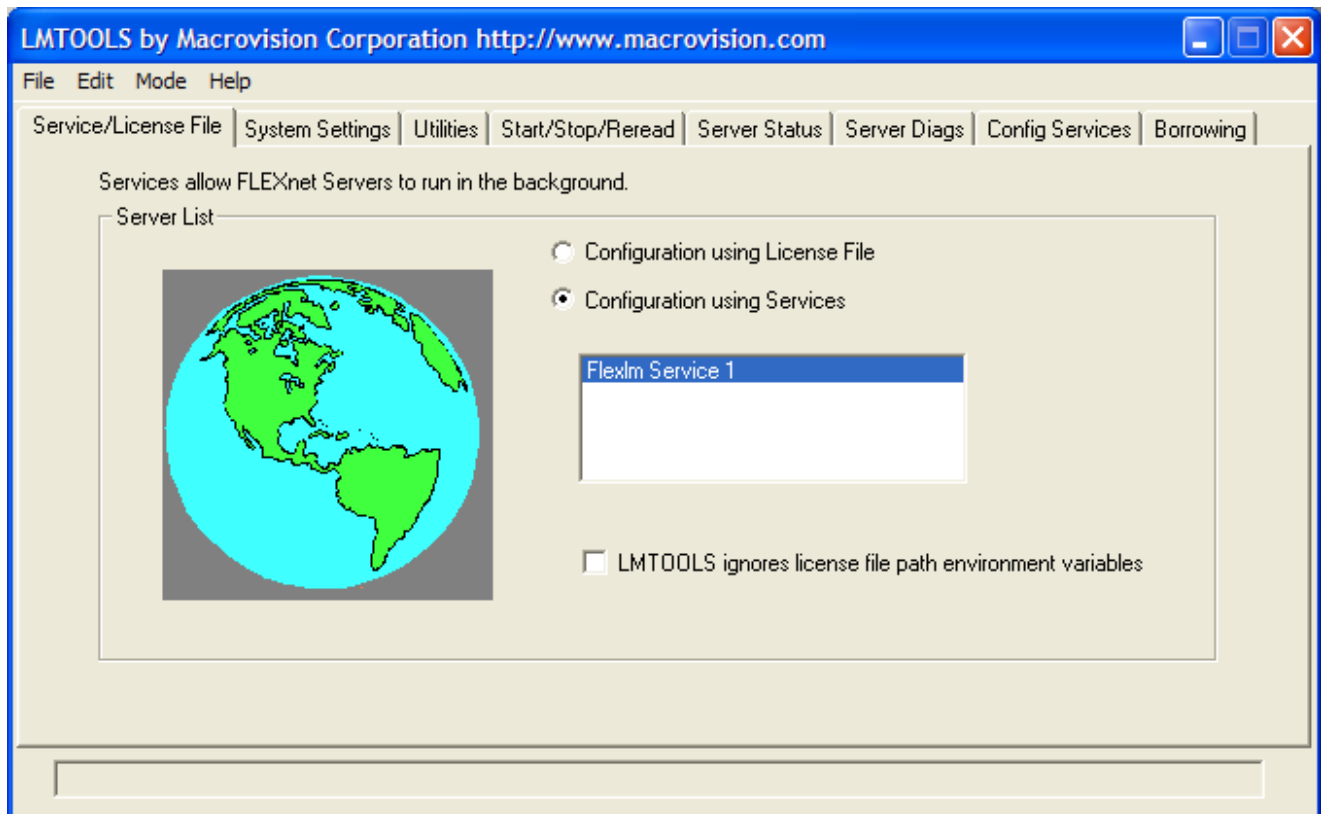


図 8-1 [Configuration using Services] の選択

3. **[Configure Services]** タブをクリックして、次の図に示すダイアログボックスを表示します。この例では、標準のパスが入力されたダイアログボックスが示されています。

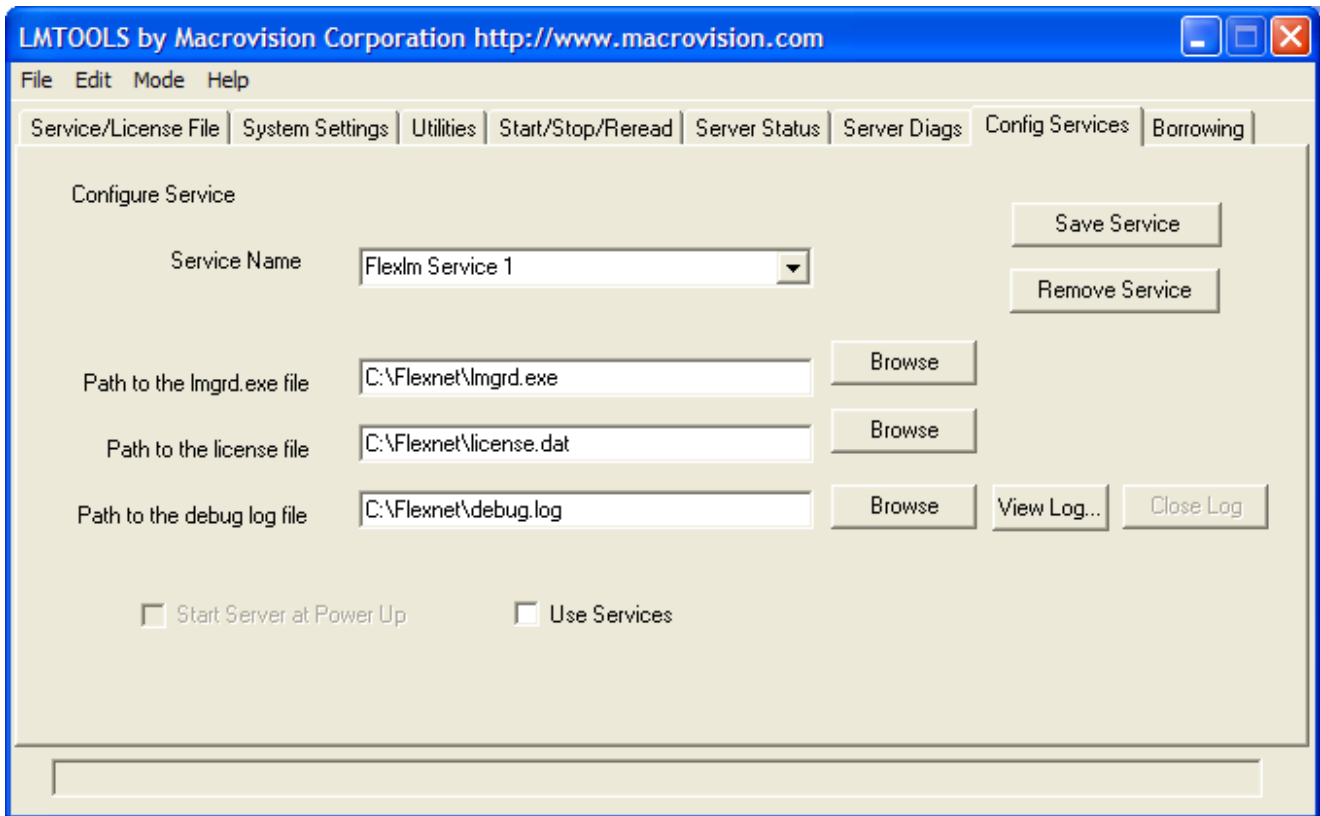


図 8-2 サーバ設定のダイアログボックス

4. 必要なファイルを指定するパスを入力します。または、[Browse]ボタンをクリックしてファイルを検索し、選択します。以下のパスを指定する必要があります。
  - 実行可能ファイル `lmgrd.exe`
  - ライセンスファイル `license.dat`
  - ログファイル(この例の場合は `debug.log`)

————— 注 —————

サーバログファイルは肥大化することがあるため、場合によっては、サイズ制限の対策を講じる必要があります。

5. サーバコンピュータの電源投入時にサーバソフトウェアが自動的に起動されるようにするには、以下の手順を実行します。
  - a. [Use Services]チェックボックスを選択します。
  - b. [Start Server at Power Up]チェックボックスを選択します。
6. [Save Service]をクリックします。
7. メッセージが表示されたら、FlexNet License Manager サービスの保存を確認します。
8. [Start/Stop/Reread]タブをクリックし、FlexNet License Manager サービスが選択されていることを確認します。
9. [Start Server]をクリックして、フローティングライセンスサーバソフトウェアの実行を開始します。
10. フローティングライセンスサーバが正常に起動したかどうかを、次のようにして確認します。
  - a. [Server Status]タブをクリックします。
  - b. [Perform Status Enquiry]をクリックします。
  - c. ステータス情報にフローティングライセンスサーバとベンダのデーモンが共に稼働状態であること、そして続けてライセンスされた機能の使用状況リストが表示されます。フローティングライセンスサーバエラーがあれば、ステータス情報に表示されます。

11. フローティングライセンスサーバの起動後は、メモ帳などのテキストエディタを使用して、サーバのデバッグログファイルの内容を確認できます。

#### 関連概念

- 8.10 フローティングライセンスサーバのシャットダウンについて(8-91 ページ).
- 8.2 サーバソフトウェアのインストールについて(8-80 ページ).

#### 関連タスク

サーバのデバッグログファイルのサイズはどのように管理できますか?.



## 8.8 コマンドラインからの Windows サーバの起動

コマンドラインから Windows サーバを起動できます。

コマンドラインを使用して Windows システムでフローティングライセンスサーバを起動するには、次の手順に従います。

### 前提条件

フローティングライセンスサーバを実行中のシステムに新しいライセンスを追加する場合は、サーバを停止し、新しいライセンスファイルを指定して、サーバを再起動する必要があります。この操作を行わないと、新しいライセンス情報がライセンスデーモンで認識されないことがあります。ARM では、`lmreread` コマンドの使用をお勧めしません。

### 手順

1. フローティングライセンスサーバソフトウェアがインストールされているディレクトリに移動します。
2. 「`lmgrd -c license_file_name -l logfile_name`」と入力します。

各項目には以下の意味があります。

*license\_file\_name*

ライセンスファイルの完全修飾パス名を指定します。

*logfile\_name*

サーバのデバッグログファイルの完全修飾パス名を指定します。

#### 注

サーバログファイルは肥大化することがあるため、場合によっては、サイズ制限の対策を講じる必要があります。

3. フローティングライセンスサーバの起動後は、メモ帳などのテキストエディタを使用して、サーバのデバッグログファイルの内容を確認できます。

### 関連概念

[8.10 フローティングライセンスサーバのシャットダウンについて\(8-91 ページ\)](#)。

### 関連タスク

[サーバのデバッグログファイルのサイズはどのように管理できますか?](#)

## 8.9 コマンドラインからの Unix/Linux サーバの起動

コマンドラインから Windows サーバを起動できます。

Unix/Linux サーバでフローティングライセンスサーバソフトウェアを起動するには、フローティングライセンスサーバソフトウェアを含むディレクトリに移動し、次のように入力します。

```
nohup lmgrd -c license_file_name -l logfile_name
```

各項目には以下の意味があります。

### *license\_file\_name*

ライセンスファイルの完全修飾パス名を指定します。

### *logfile\_name*

サーバのデバッグログファイルの完全修飾パス名を指定します。ネットワーク問題を避けるため、デバッグログファイルはローカルストレージデバイスに配置する必要があります。

#### 注

サーバログファイルは肥大化することがあるため、場合によっては、サイズ制限の対策を講じる必要があります。

#### 注

`lmgrd` の実行には `root` ユーザの特権は必要ないので、サーバに `root` 特権は与えずに、特権を持たないユーザとして起動することを推奨します。

フローティングライセンスサーバの起動後は、次のコマンドを入力すると、フローティングライセンスサーバからの最新の出力が表示されます。

```
tail -f logfile_name
```

### 前提条件

フローティングライセンスサーバを実行中のシステムに新しいライセンスを追加する場合は、サーバを停止し、新しいライセンスファイルを指定して、サーバを再起動する必要があります。この操作を行わないと、新しいライセンス情報がライセンスデーモンで認識されないことがあります。ARM では、`lmreread` コマンドの使用をお勧めしません。

### 関連概念

[8.10 フローティングライセンスサーバのシャットダウンについて\(8-91 ページ\)](#)。

### 関連タスク

サーバのデバッグログファイルのサイズはどのように管理できますか?。

## 8.10 フローティングライセンスサーバのシャットダウンについて

例えば新しいライセンスを使用したり、変更されたオプションファイルを使用したりするために、フローティングライセンスサーバのシャットダウンが必要になる場合があります。フローティングライセンスサーバの停止方法は、使用しているプラットフォームによって異なります。

### 関連タスク

[8.11 Windows サーバのシャットダウン\(8-92 ページ\)](#).

[8.12 Unix/Linux サーバのシャットダウン\(8-93 ページ\)](#).

## 8.11 Windows サーバのシャットダウン

Windows フローティングライセンスサーバを停止するには、グラフィカルユーザインタフェースを使用します。

グラフィカルユーザインタフェースを使用して Windows フローティングライセンスサーバを停止するには、次の手順に従います。

### 前提条件

Windows ではタスクマネージャを使用してフローティングライセンスサーバデーモンを終了しないで下さい。プロセスが正常に終了しないことがあるからです。その結果、サーバの再起動時に問題が発生する可能性があります。サーバを強制的にシャットダウンする必要がある場合には、必ず `lmgrd` を停止してから `arm1md` を停止します。

### 手順

1. `lmtools.exe` プログラムを起動します。
2. **[Start/Stop/Reread]** タブをクリックします。
3. **[Stop Server]** ボタンをクリックして、フローティングライセンスサーバをシャットダウンします。
4. サーバログを使用している場合は、ログにサーバがシャットダウンしたことが記録されます。

### 関連タスク

[8.4 Windows 環境でのサーバソフトウェアのインストール\(8-82 ページ\)](#)。

## 8.12 Unix/Linux サーバのシャットダウン

Unix/Linux でフローティングライセンスサーバを停止するには、コマンドラインユーティリティを使用します。

Unix/Linux でフローティングライセンスサーバを停止するには、次の手順に従います。

### 前提条件

`kill -9` を使用してフローティングライセンスサーバデーモンを終了しないで下さい。プロセスが正常に終了しないことがあるからです。その結果、サーバの再起動時に問題が発生する可能性があります。サーバを強制的にシャットダウンする必要がある場合には、必ず `lmgrd` を停止してから `arm1md` を停止します。

### 手順

1. ディレクトリを、フローティングライセンスサーバソフトウェアを含むディレクトリに変更します。
2. コマンドプロンプトで、次のように入力します。

```
lmutil lmdown -q -c license_file_name
```

各項目には以下の意味があります。

*license\_file\_name*

サーバの起動に使用したライセンスファイルの完全修飾パス名を指定します。

## 第 9 章

# ARM ライセンスマネージャ診断ユーティリティについて

`armlmddiag` ライセンスマネージャ診断ユーティリティについて説明します。

以下のセクションから構成されています。

- [9.1 armlmddiag ユーティリティについて\(9-95 ページ\)](#).
- [9.2 armlmddiag ユーティリティ\(9-96 ページ\)](#).

## 9.1 armlmddiag ユーティリティについて

ARM ライセンスマネージャ診断ユーティリティ、`armlmddiag` では、基本的なライセンス操作を実行し、ライセンスの問題の診断に役立つ便利なデバッグ情報を印刷できます。

`armlmddiag` を使用して、以下のことができます。

- フローティングライセンスまたはノードロックライセンスをチェックアウトします。
- 指定された時間、ライセンスをホールドします。
- チェックアウトの成功後に以下のライセンス情報を表示します。
  - 有効期限日。
  - ユーザ数。
  - バージョン番号。
  - 以前のバージョン番号(アップグレードした場合)。

このユーティリティは、`install_directory/sw/FLEXnet_version/platform` にあります。

*version*

現在サポートされている FlexNet のバージョンです。

*platform*

ユーティリティの実行に使用するプラットフォームの名前です。

## 9.2 armlmdiag ユーティリティ

armlmdiag ユーティリティには、基本的な操作を実行し、便利なデバッグ情報を印刷するためのオプションがあります。

### 構文

```
armlmdiag --feature name --version N.n [ option ]
```

各項目には以下の意味があります。

**--feature *name*, -f *name***

機能の名前です。

**--version *N.n*, -v *N.n***

機能のバージョン番号です。

***option***

以下のいずれかです。

**--location *Location*, -L *Location***

ライセンスファイルの場所。port@host または path の形式で指定します。

ARMLMD\_LICENSE\_FILE 環境変数を設定する場合、このオプションは必要ありません。

**--count *n*, -c *n***

チェックアウトするライセンスの数。

**--delay *seconds*, -d *seconds***

チェックアウトを遅延させる時間(秒)。

**--help, -h**

コマンドのヘルプを表示します。

**--linger *seconds*, -l *seconds***

ライセンスがチェックアウトを持続する時間(秒)。

**--queue, -q**

ライセンスが使用できるようになるまで待機します。

### 例 9-1 例

- ライセンスを、27008@localhost にあるサーバからチェックアウトするには、次のようにします。

```
$ armlmdiag --location 27008@localhost --feature f1 --version 1.0
[14:34:06] ... Checking out f1 (1 licenses).
[14:34:06] ... Checkout done.
Feature Information
-----
Line Type:INCREMENT
Feature:f1
Version:1.0
Expiry date:permanent
Max number of users:10
Issuer:ARM Limited
Notice:For support see http://www.arm.com/support/
Serial Number:20987-98444-00000
[14:34:06] ... Exiting, all licenses will be checked in.
```

- 5つのライセンスを、27008@localhost にあるサーバからチェックアウトするには、次のようにします。

```
$ armlmdiag -L 27008@localhost -f f1 -v 1.0 --count 5
...
```

- 5つのライセンスを、27008@localhost にあるサーバからチェックアウトし、1分間それらを保持するには、次のようにします。

```
$ armlmdiag -L 27008@localhost -f f1 -v 1.0 -c 5 --delay 60
...
```



- ライセンスを、ライセンスファイル /home/user/license.dat からチェックアウトするには、次のようにします。

```
$ armlmdiag -L /home/user/license.dat -f f1 -v 1.0  
...
```

- ARMLMD\_LICENSE\_FILE 環境変数を設定してライセンスの場所を指定するには、--location を使用する代わりに次のようにします。

— Linux の場合:

```
$ export ARMLMD_LICENSE_FILE=27010@localhost  
$ armlmdiag -f f1 -v 3.0  
...
```

— Windows の場合:

```
&gt; set ARMLMD_LICENSE_FILE=27010@localhost  
&gt; armlmdiag -f f1 -v 3.0  
...
```

---

## 関連概念

[5.9 ARM ライセンスではキューイングがサポートされていますか? \(5-49 ページ\)](#).