

User-based Licensing User Guide

◆著作権

本書に記載されている情報の全部または一部、ならびに本書で紹介する製品は、著作権所有者の文書による事前の許可を得ない限り、転用・複製することを禁じます。

本書に記載されている製品は、Arm 社が提供する Arm 社製ツールを対象としており、製品の市販性または利用の適切性を含め、暗示的・明示的に関係なく一切の責任を負いません。また、Arm 社製ツールのバージョンアップに伴い、今後予告なしに本書内容を変更する場合があります。

本書は、対象製品の利用者をサポートすることだけを目的としています。

序章

この度は、弊社より Arm 製ソフトウェアツールをご購入いただきありがとうございます。

このガイドブックは User-based ライセンスモデルでライセンスされた、Arm 開発ソフトウェアの導入に際し、ライセンスに関する速やかな立ち上げを支援します。

本ドキュメントは Arm の提供する "**User-based licensing Version 1.2 User Guide Issue 10 (Document ID: 102516_1.2_10_en)**" の内容に基づき翻訳、作成されたものです。内容につきましては全て上記ドキュメントをマスターといたしておりますので、ご使用の際には必ず上記ドキュメントを参照の上、本ドキュメントは参考資料として用いる形をお取りくださいますようお願い申し上げます。

目次

1.	イントロダクション	3
1.1	凡例	3
1.2	役立つ情報	4
1.3	その他の情報	4
2.	User-based ライセンシングの概要	5
2.1	後方互換	5
2.2	以前のソフトウェアライセンス実装との相互運用性	6
2.3	User-based ライセンシングのライセンスライフサイクル	6
2.4	User-based ライセンシングのネットワーク要件	7
2.5	ライセンスマネージャのバージョン確認	8
2.6	User-based ライセンシングの用語	9
3.	製品ライセンスのアクティベーションと非アクティブティベーション	11
3.1	ライセンスサーバを使用した製品のアクティベーション	11
3.2	アクティベーションコードを使用した製品のアクティベーション	13
3.3	代理アクティベーション	15
3.4	複数デバイスでのライセンスのアクティベーション	16
3.5	ライセンスの延長	17
3.6	製品ライセンスの非アクティベーションと再アクティベーション	18
4.	ライセンシングの問題の診断	21
4.1	100 - No license found	21
4.2	101 - Product activation conflict	21
4.3	200 - Expired cached license	22
4.4	201 - Support and maintenance contract expired	23
4.5	202 - Expired license	23
4.6	300 - Corrupted license	23
4.7	301 - Corrupted license storage	24
4.8	400 - Unauthorized user	25
4.9	500 - Unexpected error	26
4.10	501 - Library communication error	26
4.11	サポートにコンタクトする	26
4.12	診断レポートを作成する	27

1. イントロダクション

1.1 凡例

以下のサブセクションでは、Arm のドキュメントで使用される表記規則について説明します。

Glossary

"Arm Glossary"は、Arm のドキュメントで使用されている用語と、それらの用語の定義のリストです。Arm Glossary には、Arm において用いる意味が一般に受け入れられている意味と異なる場合を除き、業界標準の用語は含まれていません。

詳細については、Arm® Glossary を参照してください: developer.arm.com/glossary

表記規則

Arm のドキュメントでは、特定の意味を伝えるために、表記規約を使用します。

表記	用法
斜体	引用
強調文字	メニュー名などのインターフェイス要素 信号名 記述リストの用語(適切な場合)
等幅表記 (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できるテキスト
強調等幅表記 (monospace bold)	サンプルコード外で使用される言語キーワード
下線付き等幅表記 (monospace underline)	コマンドまたはオプションで使用可能な略語。完全なコマンド名またはオプション名ではなく、下線付きのテキストの形式で入力可能
<and>	コードまたはコードフラグメント内に現れるアセンブラ構文内で置き換え可能な用語を囲っています。 例: <code>MRC p15, 0, <Rd>, <CRn>, <CRm>, <Opcode_2></code>
小型英大文字	Arm® Glossary で定義されている特定の技術的意味を持つ用語。 例: IMPLEMENTATION DEFINED, IMPLEMENTATION SPECIFIC, UNKNOWN, および UNPREDICTABLE など



推奨事項。これらの推奨事項に従わないと、システムの故障や損傷につながるおそれがあります。



システム要件。これらの要件を守らないと、システムの故障や破損につながる可能性があります。



システムの要件。これらの要件に従わないと、システムが故障したり破損したりすることが予測されます。



注意が必要な重要な情報



作業をより簡単に、より良好に、またはより迅速に行うことができる有用な tip



お読みいただいている情報に関する重要なポイントのリマインダ

1.2 役立つ情報

本書には、本製品固有の情報が記載されています。その他の役立つ情報については、次のリソースを参照してください。

Arm のドキュメントへのアクセスは、その機密性によって異なります：

- ・ Non-Confidential なドキュメントは developer.arm.com/documentation で入手可能です。以下の表内のドキュメントリンクは、オンラインドキュメントのページに移動します。
- ・ Confidential なドキュメントは、製品パッケージを通じてライセンスのみ入手可能です。

Arm 製品リソース	Document ID	機密性
User-based Licensing License Server Administration Guide	107573	Non-Confidential
User-based Licensing: End User Setup video tutorial	—	Non-Confidential

1.3 その他の情報

その他の関連する情報については Arm の web サイトを参照してください。

[Arm® Developer](#)

[Arm® Documentation](#)

[Technical Support](#)

[Arm® Glossary](#)

2. User-based ライセンシングの概要

User-based ライセンスは、Arm 開発ソフトウェアを使用する権利をユーザに関連付けます。ユーザは、複数のデバイスで同じ製品を使用することを含め、同時使用において制限なく Arm 開発ソフトウェアライセンスを使用する資格があります。たとえば、サービスアカウントに割り当てられた 1 つのライセンスを使用して、任意の数のデバイス上で Arm 開発ソフトウェアを使用して製品を自動的にビルドおよびテストできます。

ユーザは、次のいずれかの方法でライセンスを取得できます：

- アクティベーションコードの入力
- ローカル管理者が管理するライセンスサーバへのアクセス



このアプローチは、以前のノードロックおよびフローティングライセンスの Arm® ライセンシングモデルとは異なります。

2.1 後方互換

User-based のライセンスは、2022 年以前にリリースされた Arm 開発ソフトウェアツールには適用されません。

2022 年以降のリリースで、User-based のライセンスを順次採用予定です。既存のノードロックおよびフローティングのライセンス実装に追加されます。

表 2-1: User-based ライセンスをサポートする Arm 開発ツールの最低バージョン

Arm 開発ツール	User-based ライセンスをサポートする最低バージョン
Arm® Compiler for Embedded	6.18
Arm Compiler for Embedded FuSa	6.16.2
Arm Development Studio (Gold version)	2022.0
Arm Development Studio (Platinum version)	2022.a
Keil® MDK	5.37
Arm Fast Models	11.17.1
Arm® Socrates™	1.7.0
Arm Performance Model Library	1.2
AMBA® Viz	1.1.25

2.2 以前のソフトウェアライセンス実装との相互運用性

同じデバイスまたは同じネットワーク上で、User-based と、その他の既存のライセンス実装の Arm 開発ソフトウェアツールを組み合わせで使用できます。

User-based ライセンスを実装する Arm 開発ソフトウェアツールは、有効な User-based ライセンスが見つかる限り、他のテクノロジーよりも User-based ライセンスを自動的に選択します。それ以外の場合、Arm 開発ソフトウェアツールは既存のライセンス実装を使用します。

2.3 User-based ライセンシングのライセンスライフサイクル

User-based ライセンスを実装する Arm 開発ソフトウェアツールの設定と使用は、アクティベーション、使用および非アクティベーションのフェーズに分けられます。

フェーズの詳細は以下の通りです：

アクティベーションフェーズ

デバイス上で特定の Arm 製品とユーザのライセンスを設定します。製品をアクティベートすると、デバイスのローカルライセンスキャッシュにライセンスが作成されます。このキャッシュされたライセンスは 7 日間有効です。詳細については以下をご参照ください：

- ・ [ライセンスサーバを使用した製品のアクティベーション](#)
- ・ [アクティベーションコードを使用した製品のアクティベーション](#)
- ・ [複数デバイスでのライセンスのアクティベーション](#)

[要求されるネットワークアクセス](#)ができないデバイスの場合は、[代理アクティベーション](#)を行えます。このタイプのアクティベーションは、*Continuous Integration(CI)* クラウド環境など、複数のマシンでライセンスを迅速にアクティブ化するためにも使用できます。

使用フェーズ

Arm 開発ツールを実行すると、キャッシュされたライセンスがデバイスのローカルライセンスキャッシュに対してチェックされ、製品を使用する資格があることが確認されます。

開発ツールは、ライセンスサーバまたはアクティベーションコード URL に接続することで、毎日、キャッシュされたライセンスをさらに 7 日間更新しようとします。キャッシュされたライセンスを 7 日間更新できない場合は無効になります。ネットワーク要件に満たない点が発生した場合、キャッシュされたライセンスが無効になった場合にのみ報告されます。



ライセンスサーバライセンスの場合、開発ツールを 7 日間使用しないと、他のライセンスサーバユーザがライセンスを使用できるようになります。ライセンスサーバ上のすべてのライセンスが他のユーザによってアクティブ化されている場合、キャッシュされたライセンスを更新することはできません。その結果、すべてのデバイスで開発ツールを使用できなくなります。

非アクティベーションフェーズ

デバイス上で、ユーザの Arm 製品の使用資格を削除します。詳しくは、[製品ライセンスの非アクティベーションと再アクティベーション](#)を参照してください。

2.4 User-based ライセンシングのネットワーク要件

Arm User-based ライセンスのネットワーク要件について記載します。

ライセンス[ライフサイクル](#)のフェーズではネットワークアクセスを必要とします：

各フェーズには、以下のように、異なるネットワーク要件があります：

- 製品のアクティベーションには、ライセンスをデバイスのローカルストレージに配信できるようにするため、ネットワークアクセスが必要です。
- 製品の使用には、ライセンスを更新するために、少なくとも 30 日に 1 回はネットワークアクセスが必要です。
- 製品はローカルでのみ非アクティベートされるため、製品の非アクティベーションにはネットワークアクセスは必要ありません。

必要なネットワークアクセスは、使用するライセンスがアクティベーションコードまたはライセンスサーバのいずれかによって異なります。



User-based ライセンスを使用する場合、ユーザは完全にオフラインで作業できます。詳しくは、[代理アクティベーション](#)の章を参照してください。

ライセンスサーバのネットワーク要件

ユーザは、ローカル管理者が設定した User-based ライセンスのライセンスサーバへのアクセスが要求されません。

アクティベーションコードのネットワーク要件

ユーザデバイスは以下の URL へのアクセスを要求されます：

- <https://api.arm.com/p-software-licensing>
- <https://arm.compliance.flexnetoperations.eu/instances>

次のいずれかの方法で、各 URL にアクセスできるかどうかを確認できます：

- システムの Web ブラウザを使用して、これらの URL をコピーし、Web ブラウザのアドレスフィールドに貼り付ける
- URL にアクセスできる別のツールを使用する。たとえば、curl は次のコマンドでライセンス URL をチェックできます：

- <https://api.arm.com/p-software-licensing> の場合、URL:

```
curl https://api.arm.com/p-software-licensing/v1/health
```

このテストで以下の出力データが得られると、URL がアクセス可能であることを示します:

```
{  
  "health": "up"  
}
```

それ以外の応答は URL にアクセスできないことを意味します。

- <https://arm.compliance.flexnetoperations.eu/instances> の場合、URL:

```
curl https://arm.compliance.flexnetoperations.eu/api/1.0/instances/ping
```

このテストで以下の出力データが得られると、URL がアクセス可能であることを示します:

```
"database" : {  
  "connectionCheck" : "success"  
},
```

これらの URL にアクセスできない場合は、ファイアウォールがこれらの URL へのアクセスを禁止しているかどうかを確認します。

2.5 ライセンスマネージャのバージョン確認

Arm 開発ツールでライセンスマネージャのバージョンを確認します。

手順

1. コマンドラインから、`armlm` コマンドラインユーティリティを含むディレクトリに移動します。たとえば、Arm 開発ツールのインストールフォルダ内の `bin` ディレクトリなどです。
2. ライセンスマネージャのバージョンを表示するには、次のコマンドを入力します:

```
armlm --version
```

このコマンドの出力の例は以下の通りです:

```
Arm License Management Utility 1.2.5+30ca6b4f0f0d1118f5951999bfaf19d5645af48e  
Copyright (C) 2020-2023 Arm Limited (or its affiliates). All rights reserved.
```


2.6 User-based ライセンシングの用語

Arm User-based ライセンスのドキュメントで使用される用語について解説します。

以下の用語が、User-based ライセンスのドキュメントで使用されます：

Activation (アクティベーション)

特定のユーザの資格を登録する行為です。Arm 開発ツールで Arm 製品をアクティブにするとツールを使用するライセンスが有効になります。

Activation code (アクティベーションコード)

文字と数字の羅列です。Universally Unique Identifier (UUI) のフォーマットを持つ、特定のエンドユーザまたはサービスアカウントの製品登録シートを示します。



ライセンスは、ライセンスサーバを使用してアクティブ化することもできます。

Cached license (キャッシュされたライセンス)

ローカルに保存されたライセンス情報です。このライセンスは 7 日間有効ですが、Arm 製品がライセンスサーバまたはアクティベーションコード URL に正常に接続すると延長されます。

Device (デバイス)

Arm 開発ソフトウェアツールを実行できるすべてのコンピューティングデバイスの総称です。ワークステーション、仮想マシン、サーバ、または携帯電話やタブレット等のモバイルデバイスなどが該当します。

End-user (エンドユーザ)

Arm 開発ソフトウェアツールを使用している方を示します。

Floating (フローティング)

ライセンスは一元的に保持され、クライアントからのチェックアウトに対してオンデマンドで引き渡されます。ライセンス管理機能が使用されている間ライセンスはチェックアウトされ、チェックインされるとライセンスの使用が終了します。フローティングライセンスは、クライアントにライセンスを提供するライセンスサーバに固定されます。このモデルは、最大同時使用によって制限されるので、同時ライセンスモデル(concurrent licensing model) と呼ばれます。ライセンスが borrow またはキャッシュされない限り、クライアントはライセンス管理機能が使用されている間、ライセンスサーバとのネットワーク接続を維持する必要があります。

License (ライセンス)

アクティベーションによって出力されるデータ。ユーザの資格を示します。ライセンスは証明書(certificate) とも呼ばれます。ライセンスは通常、Arm 開発ツールのアクティベーション時に使用されるデバイスのローカルファイルシステムに保存されます。

License server (ライセンスサーバ)

ライセンスをアクティベートするために使用されるローカルサーバです。



アクティベーションコードを使用してライセンスをアクティベートすることもできます。

Node-locked (ノードロック)

ライセンス管理ソフトウェアが実行されているデバイスに固定されているライセンスです。このモデルは、デバイスベースライセンスングモデル(device-based licensing model) と呼ばれます。

Product (製品)

ユーザが使用する資格のある Arm 開発ツールを示す Arm 製品のタイトルです。この製品を使用するとユーザは 1 つまたはそれ以上の Arm 開発ツールを使用できます。

Seat (シート)

使用可能または購入されたライセンスの数をカウントするための抽象的な用語です。User-based のライセンスングモデル下では、Arm 開発ソフトウェアツールがインストールまたは実行されているデバイスの数に関係なく、ユーザごとに 1 つのシートのみ存在します。

Service account (サービスアカウント)

ソフトウェアの自動使用を調整するために使用されるオペレーティングシステムのアカウントです。

User (ユーザ)

Arm 製品ソフトウェアを使用するエンティティを識別するために使用される一般的な用語です。エンドユーザまたはサービスアカウントにすることもできます。

Username (ユーザ名)

オペレーティングシステム上のアカウントを識別する名前です。ユーザ名は Arm 開発ツールを実行するオペレーティングシステムの各プロセスに関連付けられています。

3. 製品ライセンスのアクティベーションと非アクティブティベーション

Arm 開発ツールを User-based ライセンスで使用できるようにするには、ライセンスサーバに接続するかアクティベーションコードを使用して製品をアクティベートする必要があります。インターネットにアクセスできないデバイスでライセンスをアクティベートすることもできます。ライセンスエラーの調査などのために、ライセンスを非アクティブティベーションおよび再アクティベーションできます。

ユーザは、次のいずれかの方法でライセンスを取得できます：



- 同じユーザ名を使用している場合は同じアクティベーションコードを使用して、複数のデバイスで製品をアクティベートできます。
- License Agreement 上、複数のユーザによる同一ユーザ名の共有は許されません。
- ユーザ名は大文字と小文字が区別され、すべてのデバイスで同一でなければなりません。
- ライセンスサーバのライセンス設定の概要については、[End-User Setup video tutorial](#) をご覧ください。

3.1 ライセンスサーバを使用した製品のアクティベーション

ローカルライセンスサーバを使用して製品をアクティベートできます。

手順

1. ライセンスサーバの URL と Arm product code をライセンスサーバの管理者から入手します。



サーバ URL は次のようになります：

- `http://` または `https://` のプロトコルプレフィックスを含みます。
- ポート番号がデフォルトのポート番号でない限り、ポート番号を含めます。デフォルトのポート番号は、`http://` の場合は 80、`https://` の場合は 443 です。
- アドレスまたはポート番号の後にパスを含みません。たとえば、`http://myserver:5999` は有効なサーバ URL ですが、`http://myserver:5999/api/1.0/instance/~` は無効です。

2. 次のコマンドを使用して、ライセンスサーバ URL へのアクセス、ライセンスの有効性、および現在使用されているライセンスを確認します。

```
armlm inspect --server <license server URL>
```

このコマンドでは以下が確認できます：

- サーバアドレスが正しく、デバイスからサーバに接続可能です。
- サーバ上で有効な各種製品ライセンス。サーバで使用できるさまざまな製品ライセンス。製品ライセンスが有効になっていない場合はライセンスサーバの管理者が製品ライセンスをさらに有効化する必要がある場合があります。

3. 以下のいずれかの方法で製品をアクティベートします:

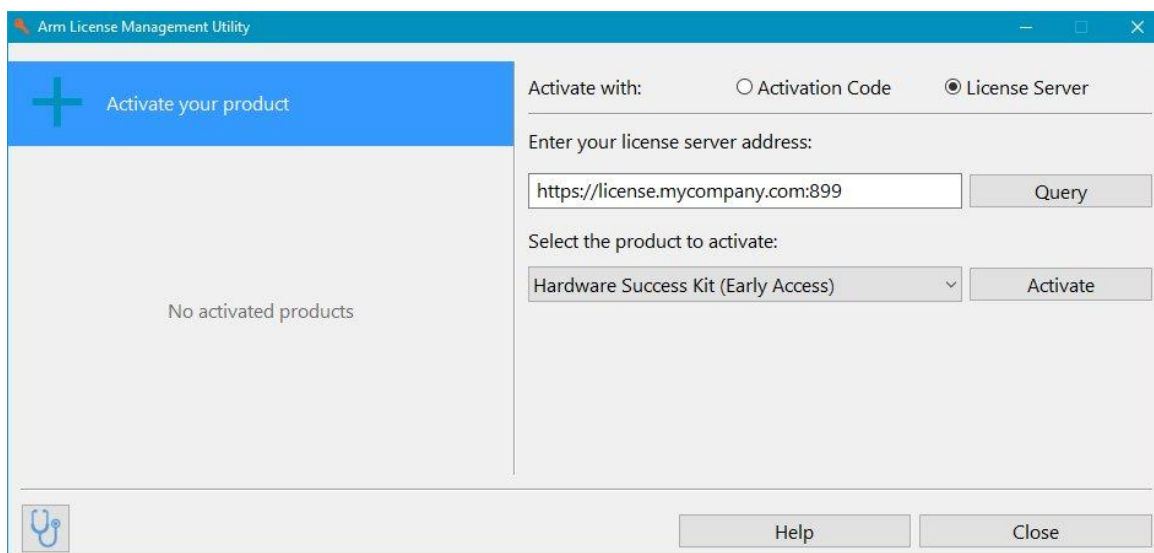
- ・ コマンドラインから:
 - a. armlm コマンドラインユーティリティを含むディレクトリに移動します。たとえば、Arm 開発ツールのインストールフォルダの bin ディレクトリなどです。
 - b. 次のコマンドを使用して製品をアクティベートします:

```
armlm activate --server <server_URL> --product <product_code>
```

ここでは:

- ・ <server_URL> はライセンスサーバ URL
 - ・ <product code> は要求される製品の product code
- ・ Arm License Management Utility を使用:
 - a. 開発ツールのマニュアルの手順に従って、License Management Utility を開きます。
 - b. **License Server** を選択します。
 - c. ライセンスサーバーの URL を入力し、**Query** をクリックします。

図 3-1: ライセンスサーバを使用したライセンスのアクティベーション



- d. ドロップダウンリストからアクティベートする製品を選択し、**Activate** をクリックします。
 - e. **Close** をクリックし、開発ツールで変更を適用します。
- ・ ARMLM_ONDEMAND_ACTIVATION 環境変数に<product_code>@<server_URL> を設定します。
 ここでは:
 - ・ <product_code> は product code
 - ・ <server_URL> はライセンスサーバ URL
 例:HWSKT-STD0@http://license.serv.mycom.com:5999



この方法はライセンスサーバが一部の要求をタイムアウトさせる可能性があるため、多数の並列プロセスが初回のライセンス要求を行う可能性がある場合には適さないことがあります。

結果

アクティベーション後、製品ライセンスは、エンドユーザまたはサービスアカウントのユーザ名に 7 日間バインドされます。

User-based ライセンスをサポートする Arm 開発ツールを同じデバイス上で使用すると、ソフトウェアはライセンスサーバへの接続を毎日 1 度試みます：

- ・ ソフトウェアがサーバに正常に接続した場合、製品ライセンスは続く 7 日間延長されます。
- ・ ソフトウェアがライセンスサーバに接続できない場合でも製品ライセンスを使用できますが、ライセンスは延長されません。この場合、現在の 7 日間の期間が終了した後に、製品ライセンスがデバイスで期限切れになります。製品ライセンスの期限が切れた場合、デバイス上で User-based ライセンスをサポートする Arm 開発ツールを使用することはできません。



ユーザ名は大文字と小文字が区別され、すべてのデバイスで同一でなければなりません。

関連情報

[複数デバイスでのライセンスのアクティベーション](#)

[代理アクティベーション](#)

[デバイスがオフラインの場合の製品のアクティベーション](#)

3.2 アクティベーションコードを使用した製品のアクティベーション

アクティベーションコードを使用して製品をアクティベートできます。

手順

1. Arm またはライセンス管理者からアクティベーションコードを入手します。アクティベーションコードは、次のパターンを持つ一連の文字と数字です。X は任意の文字または数字を表します：

```
XXXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXXXX
```



アクティベーションコードは、製品アクティベーションプロセスで最初に使用するまで、どのユーザまたはサービスアカウントにも関連付けられません。

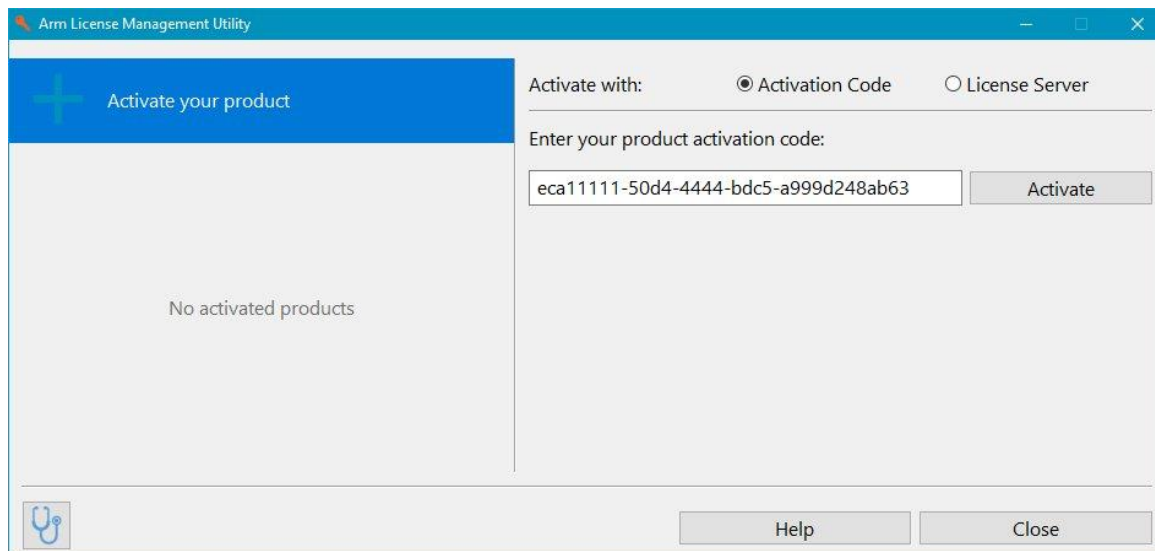
2. 次のいずれかの方法で製品をアクティベートします：

- ・ コマンドラインから：
 - a. armlm コマンドラインユーティリティを含むディレクトリに移動します。たとえば、Arm 開発ツールのインストールフォルダの bin ディレクトリなどです。
 - b. 次のコマンドを使用して製品をアクティベートします：

```
armlm activate --code <activation_code>
```

- ・ Arm License Management Utility を使用：
 - a. 開発ツールのマニュアルの手順に従って、License Management Utility を開きます。
 - b. **Activation Code** を選択します。
 - c. アクティベーションコードを入力し、**Active** をクリックします。

図 3-2: アクティベーションコードを使用したライセンスのアクティベーション



- d. **Close** をクリックして開発ツールで変更を適用します。

結果

アクティベーション後、製品ライセンスは、エンドユーザまたはサービスアカウントのユーザ名に 7 日間バインドされます。

User-based ライセンスをサポートする Arm 開発ツールを同じデバイス上で使用すると、ソフトウェアはアクティベーションコード URL への接続を毎日 1 度試みます。(詳細については、[User-based ライセンシングのネットワーク要件](#) の章を参照してください)

- ・ ソフトウェアがアクティベーションコード URL に正常に接続できた場合、製品ライセンスは次の 7 日間延長されます。
- ・ ソフトウェアがアクティベーションコード URL に接続できない場合でも、製品ライセンスを使用できますが、ライセンスは延長されません。この場合、現在の 7 日間の期間が終了した後に、製品ライセンスがデバイスで期限切れになります。製品ライセンスの期限が切れた場合、デバイス上で User-based ライセンスをサポートする Arm 開発ツールを使用することはできません。



- ・ 誤ったユーザ名でライセンスをアクティベートしてしまった場合は、ライセンス管理者に連絡してアクティベーションコードを取り消し、新しいアクティベーションコードを生成してください。
- ・ ユーザ名は大文字と小文字が区別され、すべてのデバイスで同一でなければなりません。

関連情報

[複数デバイスでのライセンスのアクティベーション](#)

[代理アクティベーション](#)

[デバイスがオフラインの場合の製品のアクティベーション](#)

3.3 代理アクティベーション

代理アクティベーションを使用すると、ユーザは 1 つのデバイスでライセンスアクティベーションファイルを作成し、そのファイルを使用して 1 つまたは多数の他のデバイスでライセンスを使用できます。これらの"ターゲットデバイス"は、ローカルデバイスおよびクラウドで実行されるデバイスを含みます。

通常、代理アクティベーションは次の場合に使用します：

- ターゲットデバイスが製品をアクティブ化するためのネットワーク要件を満たしていない場合。ネットワーク要件についての詳細は [User-based ライセンシングのネットワーク要件](#) の章を参照してください。
- ワークフローにおいて、多くのデバイスで同じユーザ名に対して同じ製品を並行してアクティブ化が必要な場合。たとえば、*Continuous Integration (CI)* はこのタイプのワークフローを使用します
- 製品のアクティベートに失敗する可能性がある障害からワークフローを保護したい場合。例：ネットワークアクセスやライセンスサーバアクセスが瞬断される場合など

始める前に

- Arm 開発ツールをターゲットデバイスにインストールします。
- 要求されるネットワークアクセスが可能な別のデバイスに Arm 開発ツールをインストールします。
- ライセンスサーバを使用して製品をアクティベートする場合、ライセンスサーバ管理者はライセンスサーバの URL と Arm product code を提供する必要があります。
- ライセンスアクティベーションコードを使用して製品をアクティベートする場合、ライセンス管理者は、エンドユーザおよびサービスアカウントごとにアクティベーションコードを提供する必要があります。アクティベーションコードは、製品アクティベーションプロセスで最初に使用するまで、どのユーザまたはサービスアカウントにも関連付けられません。

手順

1. ネットワーク要件を満たすデバイスのコマンドラインから、次のいずれかのコマンドを使用して、ライセンス情報を転送するファイルを作成します：

- ライセンスサーバを使用してファイルを作成するには、次のコマンドを実行します：

```
C:¥<development tool installation directory>¥bin¥armlm activate --server <server_URL> --product <product_code> --as-user <user_name> --to-file <transfer_filename>
```

- アクティベーションコードを使用してファイルを作成するには、次のコマンドを実行します：

```
C:¥<development tool installation directory>¥bin¥armlm activate --code <activation_code> --as-user <user_name> --to-file <transfer_filename>
```

ここでの:

- <server_URL> はライセンスサーバ URL です。
- <product_code> は要求される製品の product code です。
- <user_name> はオフラインのデバイスで Arm 製品を使用するユーザ名を示します。
- <transfer_filename> は転送ファイルに対する任意の名前です。

2. 生成された転送ファイルをターゲットデバイスで使用できるようにします。例えば転送ファイルを次のいずれかにコピーします:

- ・ ターゲットデバイス
- ・ ターゲットデバイスがアクセスできるネットワークドライブ

3. 製品を起動するには、ターゲットデバイスで `armlm import` コマンドを実行します。--file パラメータは、転送ファイルを指定するために使用されます。例:

```
C:¥<development tool installation directory>¥bin¥armlm import --file  
<transfer_filename>
```

次のステップ

7 日またはそれ以前に 1 回このプロセスを繰り返す必要があります。そうしないと、Arm 開発ツールの動作が停止します。毎日このプロセスを繰り返す場合、ターゲットデバイス上の Arm 開発ツールからは以下のアクセスを行いません:

- ・ アクティベーションコードライセンスを検証するためのインターネットアクセス
- ・ ライセンスサーバライセンスを検証するためのイントラネットアクセス

3.4 複数デバイスでのライセンスのアクティベーション

次のいずれかの方法によって複数のデバイスでライセンスを使用できます。

- ・ 新しいデバイスで、通常どおり Arm 開発ツールのライセンスをアクティベートします。
- ・ Arm ライセンスの詳細は、ローカルライセンスキャッシュに保存されます。デフォルトでは、ローカルライセンスキャッシュはホームの `.armlm` ディレクトリ下にあります。以下が一般的なデフォルトの場所です:
 - ・ Windows: `C:¥Users¥<your username>¥.armlm`
 - ・ Linux: `/home/<your username>/.armlm`
 - ・ macOS: `/Users/<your username>/.armlm`

他の Arm 開発ツールを使用するデバイスでは、キャッシュされたライセンスを使用できます。例:

- ・ 新しいデバイスのホームディレクトリに `.armlm` ディレクトリをコピーします。
- ・ ネットワークディレクトリに `.armlm` ディレクトリをコピーします。新しいデバイスで、ネットワークドライブ上にある `.armlm` の場所を `ARMLM_CACHED_LICENSES_LOCATION` 環境変数に設定します。

関連情報

[ライセンスサーバを使用した製品のアクティベーション](#)

[アクティベーションコードを使用した製品のアクティベーション](#)

[代理アクティベーション](#)[デバイスがオフラインの場合の製品のアクティベーション](#)

3.5 ライセンスの延長

製品ライセンスは、アクティブ化後 7 日間有効です。User-based ライセンスをサポートする Arm 開発ツールを使用する場合、ソフトウェアは毎日、ライセンスをさらに 7 日間延長しようとしてライセンスを自分で延長させることができます。たとえば、Arm 開発ツールを 7 日以上使用していなかった場合や、インターネットへのアクセスが制限されている場合などに有効です。

手順

ライセンスマネージャのバージョンに応じて、次のいずれかの方法を使用してライセンスを延長します：

- ライセンスマネージャのバージョン 1.2.6 以降

- コマンドラインから

1. armlm コマンドラインユーティリティを含むディレクトリに移動します。たとえば、Arm 開発ツールのインストールフォルダの bin ディレクトリなどです。
2. 次のコマンドを入力します。

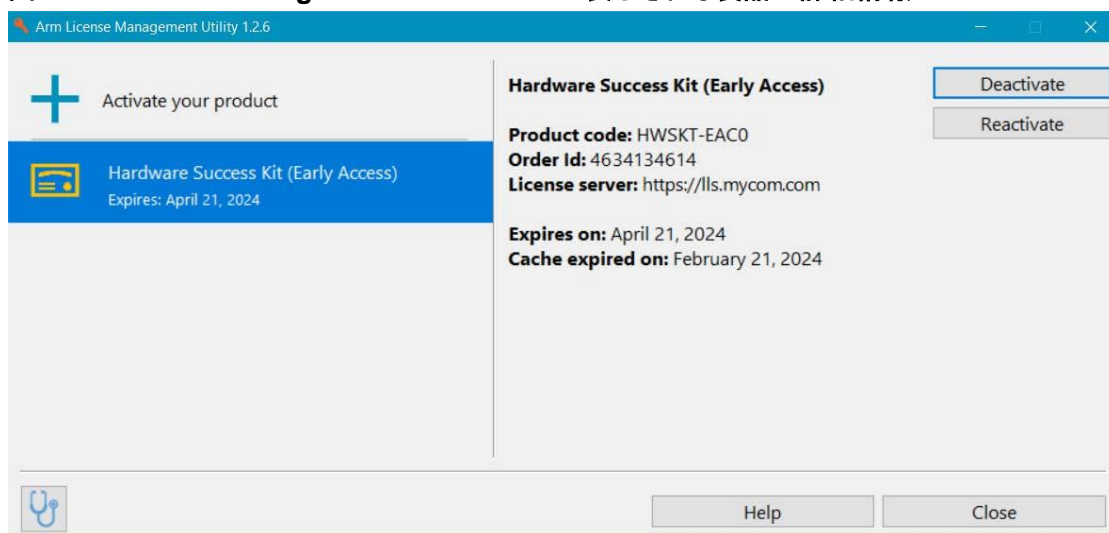
```
armlm reactivate --product <product_code>
```

ここでの<product_code> は要求される製品の product code です。

- Arm 開発ツールから：

1. 開発ツールのマニュアルの手順に従って Arm License Management Utility を起動します。
2. 要求される製品をクリックします。

図 3-3: License Manager version 1.2.6 上で表示される製品の詳細情報



ライセンスの期限は、**Cache expires on** として表示されています。

3. **Reactive** をクリックします。

製品ライセンスが過去 24 時間以内に延長されていない場合、ライセンスは今後 7 日間延長されます。製品ライセンスが過去 24 時間以内に延長されていた場合、ライセンスは延長されません。

- License Manager バージョン 1.2.5 以前の場合は、ライセンスを非アクティブ化してから再度アクティブ化します。詳しくは、[製品ライセンスの非アクティベーションと再アクティベーション](#) の章を参照してください。

3.6 製品ライセンスの非アクティベーションと再アクティベーション

製品を非アクティブすると、Arm 開発ソフトウェアツールのライセンスがデバイスから削除されます。Arm License Management Utility のバージョン 1.2 以降では最近非アクティベーションされたライセンスを簡単に再アクティベーションできます。

この操作について

ライセンスは使用されているデバイスではなくユーザーに関連付けられているため、Arm 製品を別のデバイスで使用している場合に製品を非アクティベーションする必要はありません。次の場合、製品の非アクティベーションが必要となる場合があります：

- 評価版から製品版にアップグレードする場合など、重複する機能を持つ別の製品をアクティブする場合
- ライセンス設定の問題を調査する場合



ライセンスの非アクティベーションは、デバイスローカルのアクティビティです。対応するライセンスシートのライセンスサーバ上の予約状況には影響しません。

手順

次のいずれかの方法によって製品の非アクティベーションおよび再アクティベーションができます：

- コマンドラインから
 1. `armlm` コマンドラインユーティリティを含むディレクトリに移動します。たとえば、Arm 開発ツールのインストールフォルダの `bin` ディレクトリなどです。
 2. 次のコマンドを使用して、`product code` またはアクティベーションコードを伴うアクティブおよび非アクティブなライセンスを一覧表示します：

```
armlm inspect
```

3. ライセンスの非アクティベーションには次のコマンドを使用します：

```
armlm deactivate --product <product_code>
```

あるいは、アクティベーションコードを使用している場合は、次のコマンドを使用してライセンスを非アクティベーションできます：

```
armlm deactivate --code <activation_code>
```

4. ライセンスの再アクティベーションは次の通りです:

- Arm License Management Utility のバージョン 1.2 以降では次のコマンドを使用して、最近非アクティベーションされたライセンスを再アクティベーションできます。

```
armlm reactivate --product <product_code>
```

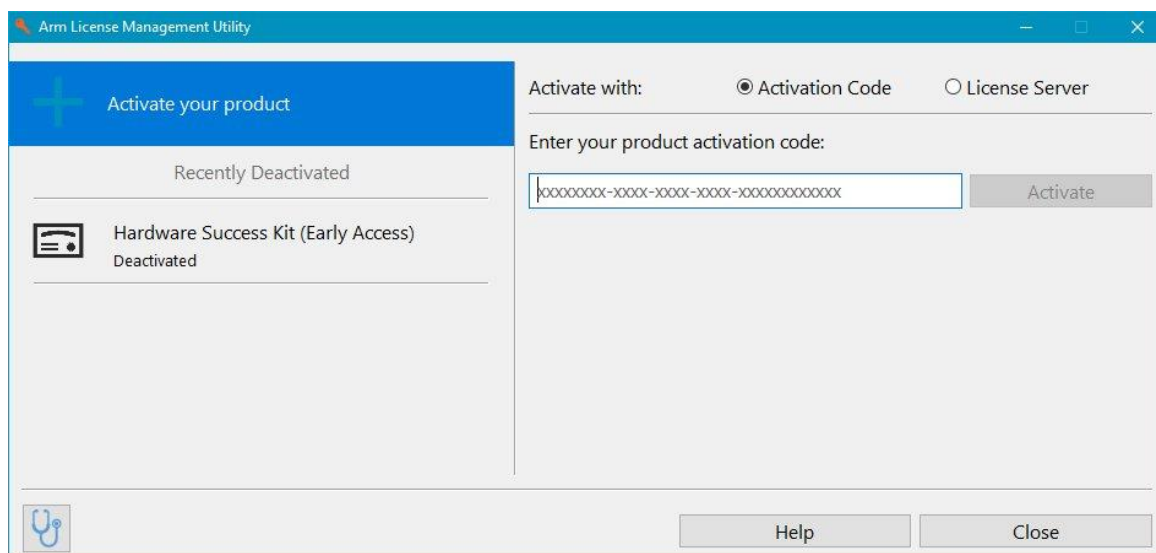


アクティブなライセンスと競合する非アクティベーション状態のライセンスを再アクティベーションすることはできません。

- バージョン 1.1 の Arm License Management Utility ではライセンスを再度アクティブにする必要があります。詳細については、[ライセンスサーバを使用した製品のアクティベーション](#)または[アクティベーションコードを使用した製品のアクティベーション](#)の章を参照してください。
- Arm License Management Utility を使用:
 1. 開発ツールのマニュアルの手順に従って、License Management Utility を開きます。
 2. ライセンスの非アクティベーションを行うには:
 - a. License Management Utility の左側でライセンスの一覧からアクティブなライセンスを選択します。
 - b. **Deactivate** をクリックし、確認のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

バージョン 1.2 以降の Arm License Management Utility では、ライセンス一覧の **Recently Deactivated** の箇所に最近非アクティベーションされたすべてのライセンスが表示されます。

図 3-4: 非アクティベーションされたライセンス



3. ライセンスの再アクティベーションを行うには:

- ・バージョン 1.2 以降の License Management Utility では最近非アクティベーションされたライセンスを再アクティベーションできます:
 - a. License Management Utility の左側で **Recently Deactivated** の箇所から非アクティベートされたライセンスを選択します。
 - b. **Reactivate** をクリックし、確認のダイアログボックスで **Yes** をクリックします。



アクティブなライセンスと競合する非アクティベーション状態のライセンスを再アクティベーションすることはできません。

再アクティベーションされたライセンスはライセンス一覧の中に表示されます。

- ・バージョン 1.1 の Arm License Management Utility ではライセンスを再度アクティブにする必要があります。
詳細については、[ライセンスサーバを使用した製品のアクティベーション](#)または[アクティベーションコードを使用した製品のアクティベーション](#)の章を参照してください。

4. ライセンシングの問題の診断

User-based のライセンスングによって有効化された Arm 開発ツールがエラーをレポートする場合があります。User-based のライセンスングに関連する各エラーには、次のトピックで説明するように対応する固有のエラーコードがあります。

エラーコードによってライセンスの問題のトラブルシューティングができます。さまざまなエラーコードとその解説を使用することでライセンスの問題の解決策をすばやく特定できます。

4.1 100 - No license found

Arm 開発ツールのライセンスがローカルキャッシュに見つかりませんでした。

この問題を解決するには、ライセンス管理者から受け取った情報を使用して製品をアクティベートします。

関連情報

[製品ライセンスのアクティベーションと非アクティベーション](#)

4.2 101 - Product activation conflict

ライセンスを更新するときに、製品アクティベーションの競合が検出されました。この問題は、Arm がライセンス定義をアップデートし、このアップデートがローカルライセンスキャッシュの古いライセンスと競合することによって発生します。

この問題を解消するには：

1. 次のいずれかの方法を使用して、現在アクティブになっている製品を確認します：
 - ・ 開発ツールのマニュアルの手順に従って、License Management Utility を開きます。
 - ・ コマンドラインから以下を実行します：

```
armlm inspect
```



アクティベーションコードがわからない場合は、ライセンス管理者にお問い合わせください。

2. 現在使用していないすべての製品を非アクティベーションします。
3. 残りの製品について以下を行います：
 - a. アクティベーションコード、またはライセンスサーバと product code をメモします。アクティベーションコードがわからない場合は、ライセンス管理者にお問い合わせください。
 - b. 製品を 1 度に 1 つずつ非アクティベーションと再アクティベーションを行います。
 - c. 製品の再アクティベーションに失敗した場合、再アクティベートしようとした製品と他の製品との間に競合

が発生しています。エラーメッセージは競合している製品を示します。

競合が発生した製品の非アクティベーションと再アクティベーションを行ってください。

もし問題が解消しない場合は[サポートにコンタクト](#)してください。

関連情報

[製品ライセンスのアクティベーションと非アクティベーション](#)

4.3 200 - Expired cached license

ローカルライセンスキャッシュを更新できず、有効期限が切れています。この問題は以下の理由のうちいずれかの場合に発生します：

- ライセンスサーバにネットワーク接続できない

この問題を解決するには、デバイスがネットワーク要件を満たしていることを確認し、Arm 開発ツールを再起動してください。ネットワーク要件の詳細については [User-based ライセンシングのネットワーク要件](#) の章を参照して下さい。

デバイスがネットワーク要件を満たさない場合は、他のネットワーク要件を満たすデバイスを利用してアクティベーションを行ってください。詳細については [代理アクティベーション](#) の章を参照してください。

- ローカルライセンスキャッシュを更新できない。これは以下の場合に発生します：

- ローカルライセンスキャッシュを保存しているデバイスの容量が不足した場合

この問題を解決するには、ファイルを削除してデバイスで使用可能な領域を確保するか、デバイスのディスククォータを増やします。

- ローカルライセンスキャッシュを更新する権限がない

この問題を解決するには、ローカルライセンスキャッシュのディレクトリの権限を変更して、ディレクトリとディレクトリ内のすべてのファイルを変更できるようにします。デフォルトでは、ローカルライセンスキャッシュはホームの `.armlm` ディレクトリ下にあります。以下が一般的なデフォルトの場所です：

- ◇ Windows: `C:\Users\<your username>\.armlm`
- ◇ Linux: `/home/<your username>/.armlm`
- ◇ macOS: `/Users/<your username>/.armlm`

これらの変更を行った後、Arm 開発ツールを再起動します。

4.4 201 - Support and maintenance contract expired

サポートおよびメンテナンス契約の有効期限が切れているため、そのバージョンの Arm 開発ツールが使用できません。サポートおよびメンテナンスは support and maintenance entitlement で定義されている期間内の間にリリースされた最新のバージョンのツールまでを使用いただけます。

この問題を解決するには、通常の販売チャネルを通してサポートおよびメンテナンス契約を更新してください。または、お手持ちのライセンスで使用可能な古いバージョンのツールを使い続けてください。

4.5 202 - Expired license

関連する製品の使用权が期限切れになったため、Arm 開発ツールを使用できなくなりました。

この問題を解消するには：

1. 通常の販売チャネルを通して製品の使用权を更新してください。
2. 更新が完了後以下を行います：
 - ・ 更新後も product code が同じ場合：
 - a. ネットワーク要件を満たしていることを確認します。詳細は [User-based ライセンシングのネットワーク要件](#) の章を参照して下さい。
 - b. 開発ツールを再起動してローカルライセンスキャッシュを更新します。
 - ・ リニューアル時に別の product code が使用されている場合、製品のアクティベーションを行ってください。詳細は [製品ライセンスのアクティベーションと非アクティベーション](#) の章を参照してください。

4.6 300 - Corrupted license

Arm 開発ツールのライセンスが破損しています。これはハードウェアの障害、またはローカルライセンスキャッシュ内のファイルの変更によって発生します。

この問題を解決するには、製品を再度アクティベートします：

1. 次のいずれかの方法を使用して、開発ツールのアクティベーションコードまたはライセンスサーバと product code を取得します
 - ・ 開発ツールのマニュアルの手順に従って、License Management Utility を開きます。クリックして製品の詳細を確認します。
 - ・ コマンドラインから以下を実行します：

```
armlm inspect
```



アクティベーションコードがわからない場合は、ライセンス管理者にお問い合わせください。

- 製品の非アクティベーションと再アクティベーションを行ってください。詳細は[製品ライセンスのアクティベーションと非アクティベーション](#) の章を参照してください。

製品を再アクティベートしても問題が解決しない場合は、[サポートにコンタクト](#)してください。

関連情報

[製品ライセンスのアクティベーションと非アクティベーション](#)

4.7 301 - Corrupted license storage

ローカルライセンスキャッシュが破損しています。これは、ハードウェアの障害、またはローカルライセンスキャッシュ内のファイルの変更によって発生します。

この問題を解決するには:

- 次のいずれかの方法を使用して、アクティベーション済みの開発ツールのアクティベーションコードまたはライセンスサーバと product code を取得します
 - 開発ツールのマニュアルの手順に従って、License Management Utility を開きます。クリックして製品の詳細を確認します。
 - コマンドラインから以下を実行します:

```
armlm inspect
```



アクティベーションコードがわからない場合は、ライセンス管理者にお問い合わせください。

- ローカルライセンスキャッシュの場所を見つけます。デフォルトでは、ローカルライセンスキャッシュはホームの .armlm ディレクトリ下にあります。以下が一般的なデフォルトの場所です:
 - Windows: C:\Users\\.armlm
 - Linux: /home/<your username>/.armlm
 - macOS: /Users/<your username>/.armlm



ARMLM_CACHED_LICENSES_LOCATION 環境変数の設定によってデフォルトの場所が、オーバーライドされていることがあります。

- ローカルライセンスキャッシュディレクトリのバックアップコピーを作成します。
- ローカルライセンスキャッシュディレクトリを削除します。
- 全ての Arm 製品の非アクティベーションと再アクティベーションを行います。詳細は[製品ライセンスのアクティベーションと非アクティベーション](#) の章を参照してください。

製品を再アクティベートしても問題が解決しない場合は、[サポートにコンタクト](#)してください。

関連情報

[製品ライセンスのアクティベーションと非アクティベーション](#)

4.8 400 - Unauthorized user

Arm 開発ツールのランタイムプロセスに関連付けられたユーザ識別子が、ライセンス内の情報と一致しません。

この不一致は以下のいずれかの理由で発生する可能性があります：

- 別のデバイスで異なるユーザ名を使用している場合
- 別のユーザからローカルライセンスキャッシュをコピーした場合
- ローカルライセンスキャッシュのデフォルトの場所を、別のユーザのライセンス情報が入力されたディレクトリに変更した場合

この問題を解決するには：

1. ユーザ名を確認します。ユーザ名は大文字と小文字を区別します。ユーザ名の大文字、小文字がすべてのデバイスで同じであることを確認します。
 - コンソールウィンドウで `whoami` を実行してユーザ名を確認します。Windows では文字列の一部として返されるグループ名の部分は無視します。
2. 次のいずれかの方法を使用して、すべてのアクティベーション済み製品のアクティベーションコードまたはライセンスサーバと `product code` を取得します：
 - 開発ツールのマニュアルの手順に従って、License Management Utility を開きます。クリックして製品の詳細を確認します。
 - コマンドラインから以下を実行します：

```
armlm inspect
```



アクティベーションコードがわからない場合は、ライセンス管理者にお問い合わせください。

3. 全ての Arm 製品の非アクティベーションと再アクティベーションを行います。詳細は[製品ライセンスのアクティベーションと非アクティベーション](#) の章を参照してください。

製品を再アクティベートしても問題が解決しない場合は、[サポートにコンタクト](#)してください。

4.9 500 - Unexpected error

Arm 開発ツールが予期しないライセンスエラーが発生しました。ライセンス管理者または Arm サポート担当者はこのエラーを分析する必要があります。

[サポートにコンタクト](#)してください。

4.10 501 - Library communication error

Arm 開発ツールが予期しないライセンスライブラリ通信エラーが発生しました。この問題を解決するには Arm 開発ツールを再インストールします。

この問題を解決するには、アプリケーションを再インストールします。
再インストールしても問題が解決しない場合は、[サポートにコンタクト](#)してください。

4.11 サポートにコンタクトする

ライセンスの問題に関するサポートが必要な場合は、ライセンス管理者にお問い合わせいただくか、Arm サポートにお問い合わせください。Arm サポートにお問い合わせをいただく場合は、サポートケースを <https://services.arm.com/support/s/contactsupport> で起こしてください。

サポートに連絡する際は、ライセンス設定に関する情報をできるだけ詳細に記載するようにしてください：

- Arm License Management Utility のバージョン 1.2 以降では診断レポートの zip ファイルを生成できます。詳細については[診断レポートを作成する](#) の章を参照してください。
- Arm License Management Utility のバージョン 1.1 では、可能な場合以下を含めてください：
 - ローカルライセンスキャッシュの zip ファイル。デフォルトでは、ローカルライセンスキャッシュはホームの .armlm ディレクトリ下にあります。以下が一般的なデフォルトの場所です：
 - Windows: C:\Users\<your username>\.armlm
 - Linux: /home/<your username>/.armlm
 - macOS: /Users/<your username>/.armlm



ARMLM_CACHED_LICENSES_LOCATION 環境変数の設定によってデフォルトの場所が、オーバーライドされていることがあります。

- ローカルライセンスキャッシュの場所
- マシンとオペレーティングシステムのホスト名と IP アドレス
- ユーザ名
- ライセンスされている製品
- ライセンスサーバ URL または product code
- Arm License Management Utility のバージョン
- Arm ライセンス環境変数 (ARMLM_*, ARM_*, および LM_*) の詳細

4.12 診断レポートを作成する

Arm サポートにコンタクトする場合、診断レポートの zip ファイルをレポートしなければなりません。

この操作について



この機能は Arm License Management Utility のバージョン 1.2 以降でのみ有効です。


診断レポートの zip ファイルは以下を含みます：

- ローカルライセンスキャッシュ
- ライセンスの詳細
- ライセンスログ
- 全ての一時キャッシュ
- ユーザ名、ホスト名、ローカルストレージの場所、Arm License Management Utility のバージョン、オペレーティングシステム、User-based ライセンスに関連するライセンス環境変数(ARMLM_*)などの関連環境情報
- .flexlmrc および関連する環境変数(ARM_* および LM_*) の内容を含むレガシーなライセンス情報

手順

1. ライセンス操作のログファイルを生成します。
ARMLM_LOG_ENABLED 環境変数を任意の値に設定し、失敗したライセンス操作を再度実行します。
2. 以下のいずれかの方法で診断レポートの zip ファイルを入手できます：
 - コマンドラインから：
 - a. armlm コマンドラインユーティリティを含むディレクトリに移動します。たとえば、Arm 開発ツールのインストールフォルダの bin ディレクトリなどです。
 - b. コマンドラインから以下を実行します：

```
armlm report [--to-file <filepath>]
```

--to-file オプションを使用することで、診断レポートファイルのファイルパスとファイル名を指定できます。使用しない場合、レポートファイルは現在のディレクトリ内に armlmreport-<date and time> のファイル命名規則が適用されたかたちで保存されます。
 - Arm 開発ツールから：
 - a. 開発ツールのマニュアルの手順に従って、License Management Utility を開きます。
 - b. **Report**  をクリックします。
 - c. 結果のダイアログで、診断レポート zip ファイルの名前とダウンロード場所を選択します。
3. ARMLM_LOG_ENABLED 環境変数を設定解除します。これにより Arm 製品の使用時に作成される大規模なライセンスログファイルが生成されるのを停止します。