

HyperLynx SI / PI / Thermal ライセンス設定ガイド

ver.9.0

HyperLynx SI / PI / Thermal ライセンス設定ガイド

目次

1. はじめに.....	3
2. <u>ライセンスとキーの種類</u>	3
2-1. ライセンスの種類.....	4
2-2. ライセンス・ファイルの記述.....	6
3. <u>ライセンス・ファイルの取得</u>	9
4. <u>ノードロック・ライセンスの設定</u>	11
5. <u>フローティング・ライセンスの設定</u>	13
5-1. ライセンス・ファイルの編集.....	13
5-2. ライセンス・サーバの設定.....	15
5-2-1. ライセンス管理用ソフトウェアのダウンロード.....	16
5-2-2. サーバ・マシンの設定とライセンス・サーバの起動 (Windows の場合).....	18
5-3. クライアント・マシンの設定.....	21
6. <u>ライセンスの確認方法</u>	23

1. はじめに

この資料は、Windows マシンにて HyperLynx® SI / PI / Thermal を使用する際のライセンス設定方法を紹介しています。

対象バージョン: HyperLynx SI / PI / Thermal v9.0

HyperLynx SI、HyperLynx PI、HyperLynx Thermal は HyperLynx シリーズの製品です。

検証項目が異なりますが、基板に関するシミュレーション・ツールです。

HyperLynx SI:	信号品質解析 (伝送線路シミュレーション)
HyperLynx PI:	電源品質解析 (電圧降下や電流密度解析等)
HyperLynx Thermal:	基板の熱解析

v9.0 から インストーラが統合され、1つのインストール・データを使用して上記3つの製品のインストールが可能になりました。ライセンス・ファイルで使用可能な製品を切り分ける仕組みになっています。

2. ライセンスとキーの種類

HyperLynx シリーズのライセンスは2種類あります。

- ノードロック
 - ・NIC ID
 - ・USB ガードキー
- フローティング
 - ・NIC ID
 - ・USB ガードキー

ライセンスの種類により、ライセンスの設定方法が異なります。

ご使用予定のライセンスの種類をご確認いただき、該当する手順をご参照ください。

2-1. ライセンスの種類

ライセンスの種類は、ライセンス・ファイルにてご確認いただけます。

● ノードロック・アンカウンテッド (Mobile Compute)

マシンの NIC ID もしくは USB ガードキーに対してライセンスが発行されるライセンス形態です。



図 2-1-1 ノードロック・ライセンス (NIC タイプ)

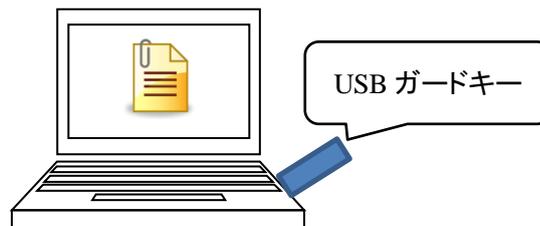


図 2-1-2 ノードロック・ライセンス (USB ガードキー・タイプ)

ライセンス・ファイルには、使用できる Feature Name (機能) が記載され、使用可能なマシンの NIC ID や USB ガードキーの ID に紐付けされます。

● フローティング / サーバベース・ライセンス

フローティング・ライセンスは、ネットワーク上にライセンス・サーバを構築し、ライセンス・サーバに対してライセンスを発行します。クライアント・マシンは、HyperLynx シリーズ使用時にネットワーク上のライセンス・サーバにアクセスします。

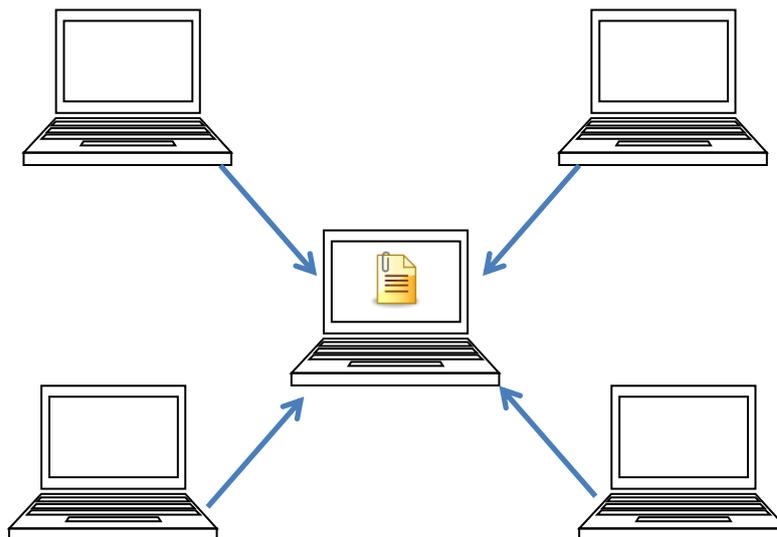


図 2-1-3 ネットワーク・ライセンス・サーバとクライアント・マシンのイメージ図

ライセンス・ファイルには HyperLynx シリーズを同時に使用できる本数が記載されています。

2-2. ライセンス・ファイルの記述

ライセンス・ファイル内の記述はライセンスの種類により、多少記述内容が異なります。

■ ノードロック・ライセンス ■

ノードロック・ライセンスに対するライセンス・ファイルの記述について説明します。

INCREMENT から開始されるブロック単位の記述になっています。

INCREMENT に含まれる情報は、

- ・使用できる機能名: HyperLynx シリーズは“hyp”で始まる文字が含まれます。
※ オプションは“hyp”から開始されないものもあります。
- ・バージョンデート: 記載された期間中にリリースされたバージョンのツールが
使用可能 (2014.020 = 2014 年 2 月)
- ・ライセンス・ファイルの有効期限: ライセンス・ファイルの期限が切れると使用できません。
- ・本数: ノードロック・ライセンスの場合は、“0”と記載されます。
- ・HOSTID: マシンの NIC ID もしくは USB ガードキーの ID

などが含まれています。

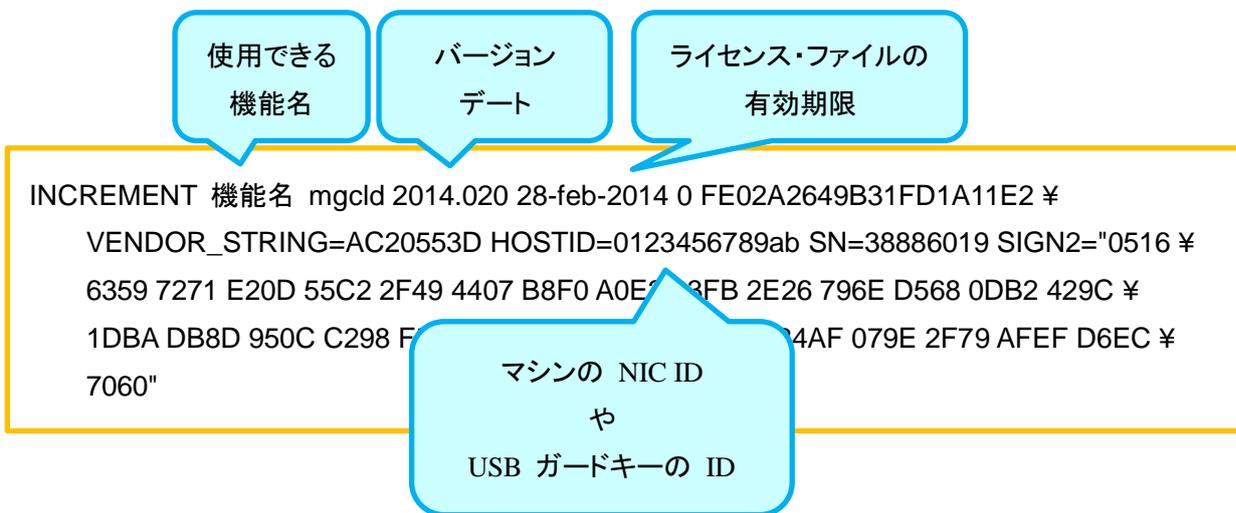


図 2-2-1 ノードロック・ライセンス・ファイルの記述イメージ

ノードロック・ライセンスの場合は、ライセンス・サーバに依存しないため、特に編集する必要はありません。マシンに保存していただき、環境変数等でライセンス・ファイルを指定するのみの作業となります。

機能名については、メンター・グラフィックス社 Web ページ内の下記にてご確認いただけます。

Mentor Graphics SupportNet > ライセンス > レポート



図 2-2-2 SupportNet 内ライセンス・レポート

■ フローティング・ライセンス (ライセンス・サーバ 1 台の場合) ■

1 台のライセンス・サーバでライセンスの管理を行う場合のライセンス・ファイル記述について説明します。

ライセンス・ファイルには

- ・SERVER 行
- ・DAMON 行
- ・INCREMENT から開始されるライセンス機能ブロック

で構成されています。

SERVER 行には、ライセンス・サーバのマシン名や使用するポート番号などを記入します。

DAMON 行では、ライセンス管理デーモンのパスを記入します。

INCREMENT に含まれる情報は、

- ・使用できる機能名: HyperLynx シリーズは“hyp”で始まる文字が含まれます。
※ オプションは“hyp”から開始されないものもあります。
- ・バージョンデート: 記載された期間中にリリースされたバージョンのツールが
使用可能
- ・ライセンス・ファイルの有効期限: ライセンス・ファイルの期限が切れると使用できません。
- ・本数: 同時に使用可能なライセンスの本数が記載されます。
“1”以上のご購入いただいた本数が記載されます。

などが含まれています。



図 2-2-3 フローティング・ライセンス・ファイルのイメージ

フローティング・ライセンスの場合は、ライセンス・サーバに依存するため、ライセンス・ファイルの編集が必要になります。ライセンス・ファイルを編集後、ライセンス・サーバに保存し、ライセンス・サーバを起動します。

クライアント・マシンでは、ライセンス・サーバを指定し、ライセンスを取得します。

ライセンス・ファイルの編集などは下記該当する章をあわせてご参照ください。

- ライセンス・ファイルの編集: 第 5-1 章『ライセンス・ファイルの編集』
- ライセンス・サーバの設定方法: 第 5-2 章『ライセンス・サーバの設定』
- クライアント・マシンの設定方法: 第 5-3 章『クライアント・マシンの設定』

3. ライセンス・ファイルの取得

HyperLynx ご購入後、メンター・グラフィックス社よりライセンス・ファイルを取得するために必要な情報がメールで届きます。そのメールの内容に従い、メンター・グラフィックス社 SupportNet ページよりオーソライゼーション・コードを取得し、ライセンス・ファイルを取得してください。

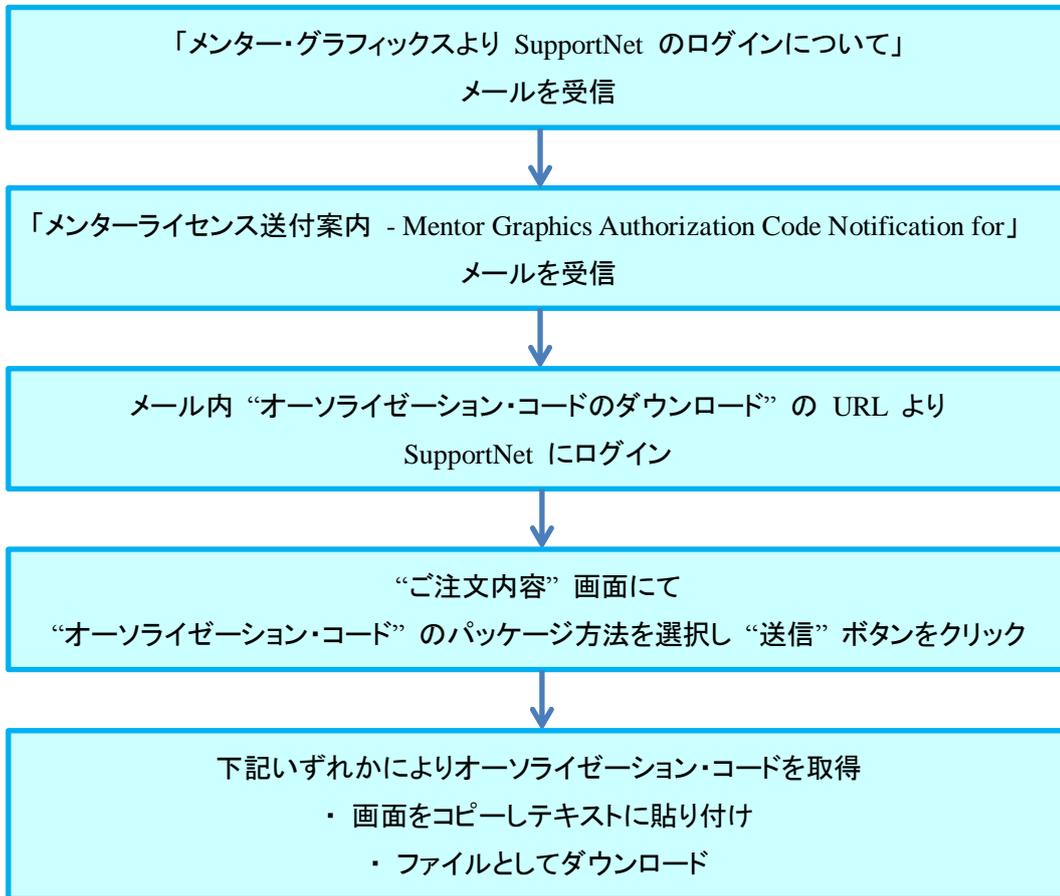


図 3-1 ライセンス・ファイルの取得フロー



図 3-2 SupportNet 内イメージ図

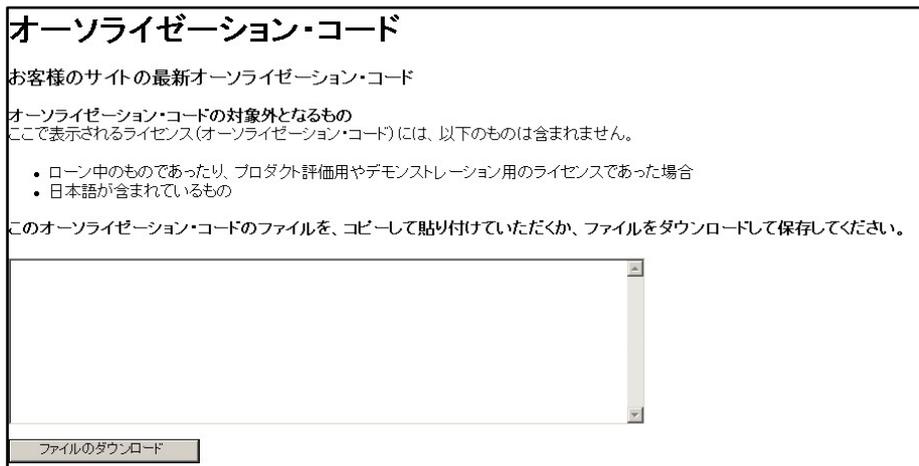


図 3-3 オーソライゼーション・コード取得イメージ図

4. ノードロック・ライセンスの設定

本章では、ノードロック・ライセンスの設定手順を説明します。

ノードロック・ライセンスの設定フローは下記です。

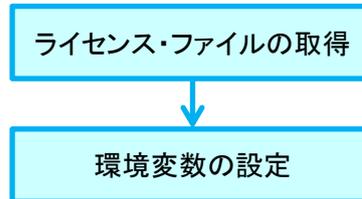


図 4-1 ノードロック・ライセンスの設定フロー

ノードロック・ライセンスの場合、環境変数にライセンス・ファイルの保存パスを登録することでライセンスが有効になります。システム変数の下記変数にライセンス・ファイルのパスを指定します。

システム変数名: LM_LICENSE_FILE

もしくは

MGLS_LICENSE_FILE

※ MGLS_LICENSE_FILE が存在する場合は、MGLS_LICENSE_FILE に
ライセンス・ファイルまでのパスを指定してください。

変数値: ライセンス・ファイルまでのパス

(例: C:¥license¥mentor_license.txt)

※ 複数の変数値がある場合は、”;” で区切り、登録します。

HyperLynx SI/PI はライセンス・ファイルやライセンス・サーバ内を環境変数に
登録されている順番に前から検出しますので、前に書いてある変数値
(ライセンス・サーバやファイル)が優先となります。

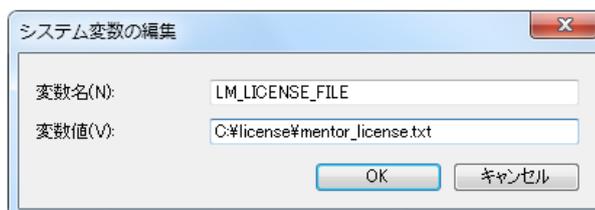


図 4-2 Windows におけるシステム変数

尚、LM_LICENSE_FILE と MGLS_LICENSE_FILE が共に存在する場合、OS によりライセンス・ファイルの参照先の優先順位が異なります。

● Windows の場合

ライセンス・ファイルの参照先の優先順位は下記です。

1. 環境変数 MGLS_LICENSE_FILE の値
2. レジストリ MGLS_LICENSE_FILE の値
3. 環境変数 LM_LICENSE_FILE の値
4. レジストリ LM_LICENSE_FILE の値
5. C:\flexlm\license.dat

● UNIX / Linux の場合

UNIX / Linux の場合、環境変数に MGLS_LICENSE_FILE と LM_LICENSE_FILE が存在する場合、MGLS_LICENSE_FILE の値のみを参照先として認識します。

【参考情報】

『MGLS_LICENSE_FILE と LM_LICENSE_FILE を両方指定した場合の動作について』

SupportNet 内

<http://supportnet.mentor.com/portal?do=reference.technote&id=MJ559084&lang=jp&prod=C115-S103-G111-P10319>

環境変数設定後、マシンを再起動してください。

5. フローティング・ライセンスの設定

本章では、フローティング・ライセンスの設定手順を説明します。

フローティング・ライセンスの設定フローは下記です。

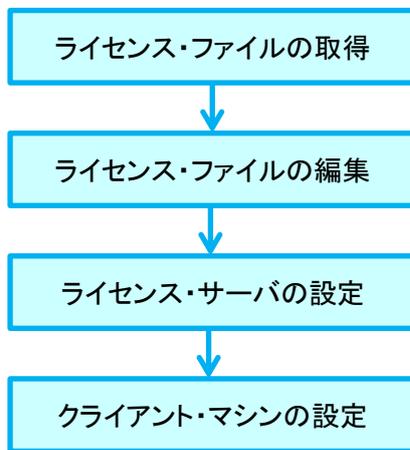


図 5-1 フローティン・ライセンスの設定フロー

5-1. ライセンス・ファイルの編集

フローティング・ライセンスの場合、ライセンス・サーバに依存するため、ライセンス・ファイルを使用する前に編集が必要になります。

編集項目は下記 3 項目です。

- ライセンス・サーバ名
- 使用するポート番号
- ライセンス管理デーモンのパス

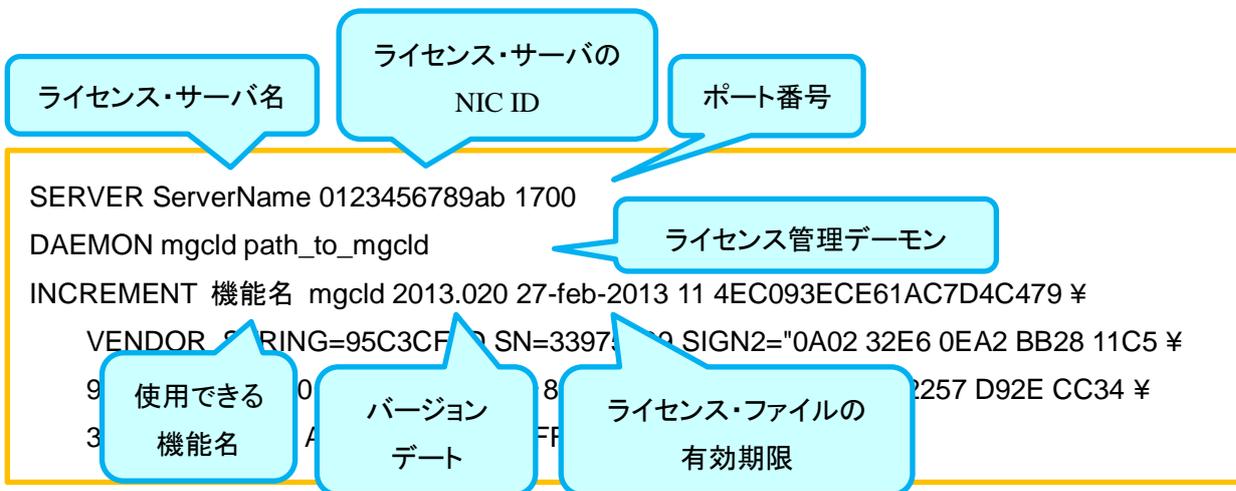


図 5-1-1 編集前のフローティング・ライセンス・ファイルのイメージ

◆ SERVER 行 ◆

ServerName: ライセンス・サーバのマシン名もしくはライセンス・サーバの IP アドレスに変更

1700: 使用するポート番号に変更

ポート番号はシステムやアプリケーションで使用されていない番号を使用します。

◆ DAEMON 行 ◆

path_to_mgclid: mgclid.exe ファイルのパスに変更

ライセンス・サーバ名
(例: server01)

ポート番号
(例: 1800)

ライセンス管理デーモン
mgclid.exe までのパス

```
SERVER server01 0123456789AB 1800↓
DAEMON mgclid C:\Mentor_License\Mgclid.exe↓
INCREMENT accconnect mgclid 2014.020 28-feb-2014 5 0E423204E95D6B8E9EA9 ¥↓
  VENDOR_STRING=267F42EC SN=38891456 SIGN2="020C E0D1 0FB1 AB54 6F3C ¥↓
  9C6C 0D5A 10D1 BF8E 6D45 C4A8 F3E3 DD69 13A2 E2D3 0E09 5E86 4153 FCF5 ¥↓
  70B6 3679 E81A 562E 7B81 A608 1EBE 2B45 0F9E ADFA 8476"↓
INCREMENT accupartgen mgclid 2014.020 28-feb-2014 5 7E52E2C46F6E26551734 ¥↓
  VENDOR_STRING=055ECFAD SN=38891634 SIGN2="08C0 5E47 520B C88B 5960 ¥↓
  4B60 157F 476F 752D 6275 7557 F3F1 4755 E67B C97D 1626 D296 0AD8 08C7 ¥↓
  E4E6 4F77 5655 8E3D 3F84 436E 8E4A 9F55 EBB2 F048 7BCC"↓
INCREMENT accupartner mgclid 2014.020 28-feb-2014 5 0E02624438F5346722BC ¥↓
  VENDOR_STRING=FFC577C8 SN=38891414 SIGN2="15EF E185 4034 8C8E 7284 ¥↓
  EACC D546 6AB1 80D9 045A CAB1 FCCB 1B65 6F84 A860 09C3 7A06 BD2B B4FE ¥↓
  DD2D FE61 1288 3070 9975 379C E89B 5B59 1448 2A1F A1C6"↓
INCREMENT analogmodelams mgclid 2014.020 28-feb-2014 5 6E82A204B44576B06C83 ¥↓
  VENDOR_STRING=6E3CDFDC SN=38891443 SIGN2="032E 7103 0BC2 D4BB FD26 ¥↓
  6A41 EA5E 7C65 C62C 9B1F AB33 87B2 7874 3C9F D040 12EF 5891 3252 601A ¥↓
  249C 1B45 382F 2E9E 231B 8704 1B54 B762 C0D0 B3D6 F171"↓
INCREMENT analogmodelcse mgclid 2014.020 28-feb-2014 5 FE6292A4451B461A11F3 ¥↓
  VENDOR_STRING=9A67E1F3 SN=38891593 SIGN2="1606 0571 07C2 9471 8A77 ¥↓
  1FD5 2BEB 4F58 0CB1 092A A263 B87D 7472 2E8C 67B9 1CC8 22EC D399 DA5B ¥↓
  068D A8C3 CC2F 3012 2C19 948B 28B9 8E9D BB55 F8B4 55A4"↓
```

図 5-1-2 編集後のフローティング・ライセンス・ファイルのイメージ

5-2. ライセンス・サーバの設定

ライセンス・サーバには HyperLynx のアプリケーションは必要ありませんが、ライセンスを管理するためのソフトウェアを用意する必要があります。メンター・グラフィックス社製品では、FLEXnet (ライセンス管理用ソフトウェア) を使用しています。

必要なソフトウェアは下記です。

- lmgrd
- mgcld
- lmutil

表 5-2-1 ライセンス管理用ソフトウェア

ソフトウェア	概要
lmgrd	ライセンス・サーバ・マネージャ ベンダ・デーモンを起動します。
mgcld	メンター・グラフィックスのベンダ・ライセンス・デーモン ライセンス・ファイルの管理を行います。 チェックアウトされたライセンスの数やユーザの追跡など
lmutil	ライセンス・サーバを管理します。(FLEXnet) ライセンス・サーバの起動や停止、ライセンスの状態などの確認 LMTOOLS は Windows 用 GUI のライセンス管理用ユーティリティです。

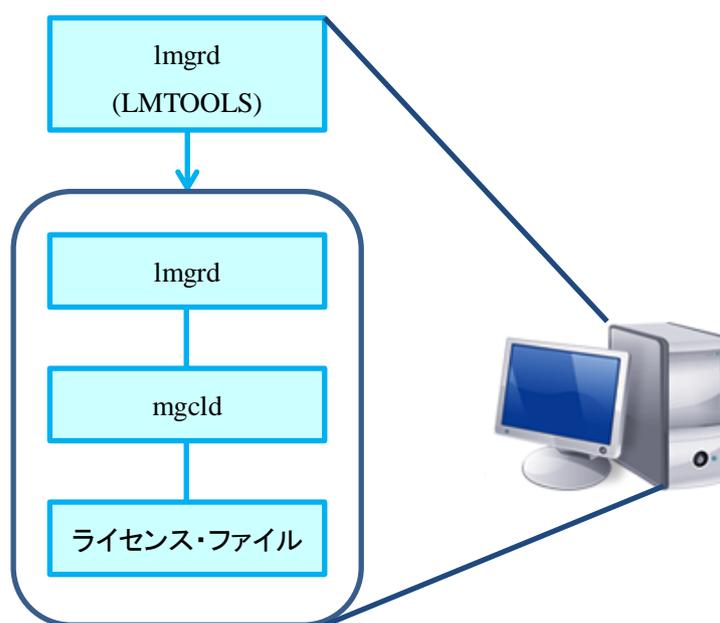


図 5-2-1 ライセンス管理用ソフトウェアの関係イメージ図

ライセンス管理用ソフトウェアは、メンター・グラフィックス社 SupportNet からダウンロードできます。

HyperLynx 9.0 を使用する場合には、FLEXnet 11.10 以降のバージョンを使用します。

現在ダウンロードできる最新の FLEXnet は v11.11.1.1 です。FLEXnet v11.11.1.1 でサポートされている OS は下記表の通りです。

表 5-2-2 FLEXnet v11.11.1.1 でサポートされている OS

	32bit / 64bit	OS
Windows	32bit / 64bit	Windows XP、Windows Vista、Windows 7 Windows 8 (v11.10 では未サポート)、 Windows Server 2003、Windows Server 2008
Linux	32bit / 64bit	RedHat Enterprise 3 / 4 / 5、 SuSE LSES 9 / 10 / 11
Solaris	32bit / 64bit	Solaris 10
AIX	32bit / 64bit	AIX 6.1 (v11.10 では未サポート)、 AIX 5.3

5-2-1. ライセンス管理用ソフトウェアのダウンロード

(手順 1) メンター・グラフィックス社 SupportNet にアクセスします。

<http://supportnet.mentor.com/portal?lang=jp>

(手順 2) 画面左上の“ライセンス”をクリックし、“ライセンスソフトウェアのダウンロード”をクリックします。



図 5-2-2 SupportNet 内ライセンス

(手順 3) リリースの変更からダウンロードしたいライセンス管理用パッケージのバージョンを選択し、
“Licensing xxx” をクリックします。



図 5-2-3 SupportNet 内リリースのダウンロード

(手順 4) ソフト契約書をご一読いただき、“同意します” ボタンを押してください。



図 5-2-4 ソフトウェア契約書

(手順 5) ご使用のライセンス・サーバの OS 用のファイルを選択し、ダウンロードしてください。

ファイルの説明	ダウンロードファイルサイズ	ファイル名
+ PCLS v9.9.3.2 (FlexNet v11.11.1.1) for Windows	56.1 MB	pcls_v9.9.3.2.zip
+ MGLS v9-9_3-3-0 (FlexNet v11.11.1.1) for AIX	4.1 MB	mcls_v9-9_3-3-0.ira.tar.gz
+ MGLS v9-9_3-3-0 (FlexNet v11.11.1.1) for Linux	3.7 MB	mcls_v9-9_3-3-0.lxl.tar.gz
+ MGLS v9-9_3-3-0 (FlexNet v11.11.1.1) for Solaris	4.2 MB	mcls_v9-9_3-3-0.ss5.tar.gz

図 5-2-5 製品ダウンロードページ

(手順 6) setup.bat 等を実行し、インストールします。

5-2-2. サーバ・マシンの設定とライセンス・サーバの起動 (Windows の場合)

Windows の場合、LMTOOLS により設定やライセンス・サーバの起動を容易に行うことができます。

(手順 1) 下記いずれかにより LMTOOLS を起動します。

Windows のスタート・メニューから lmtools を選択

もしくは

インストール・フォルダから LMTOOLS.EXE をダブルクリック

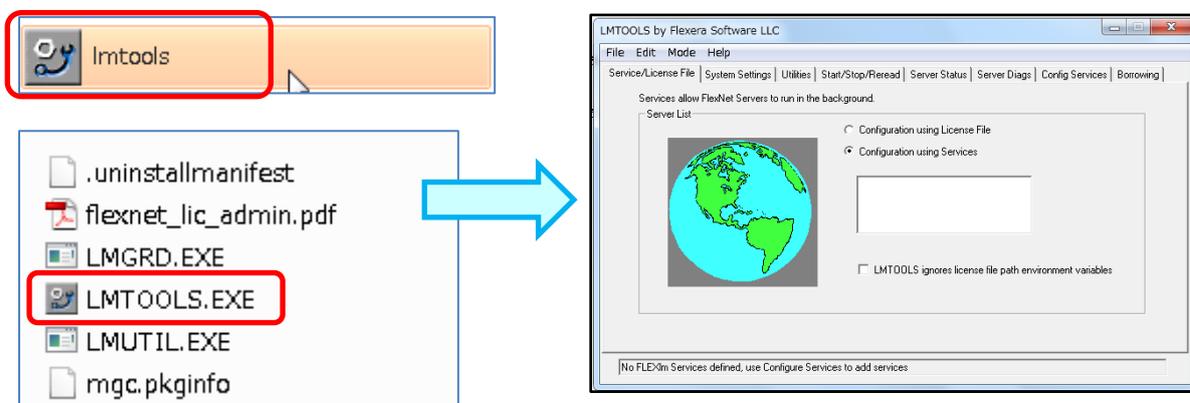


図 5-2-2-1 LMTOOLS の起動

(手順 2) [Service/License File] タブを選択し、“Configuration using Service” にチェックを入れます。

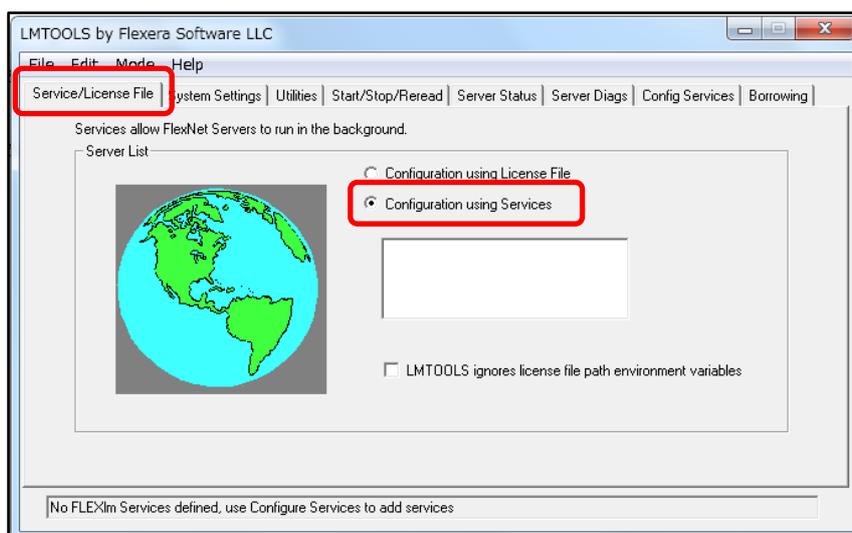


図 5-2-2-2 Service / License File タブ

(手順 3) [Config Services] タブを選択し、下記項目を設定後に “Save Service” ボタンを押します。

- Service Name: 任意の設定名
 - Path to the lmgrd.exe file: lmgrd.exe ファイルのパス
 - Path to the license file: ライセンス・ファイルのパス
 - Path to the Debug log file: ライセンス・サーバのログファイルのパス
- ログがいるは必須ではありませんが、デバッグ時に有効です。
設定されることをお勧め致します。

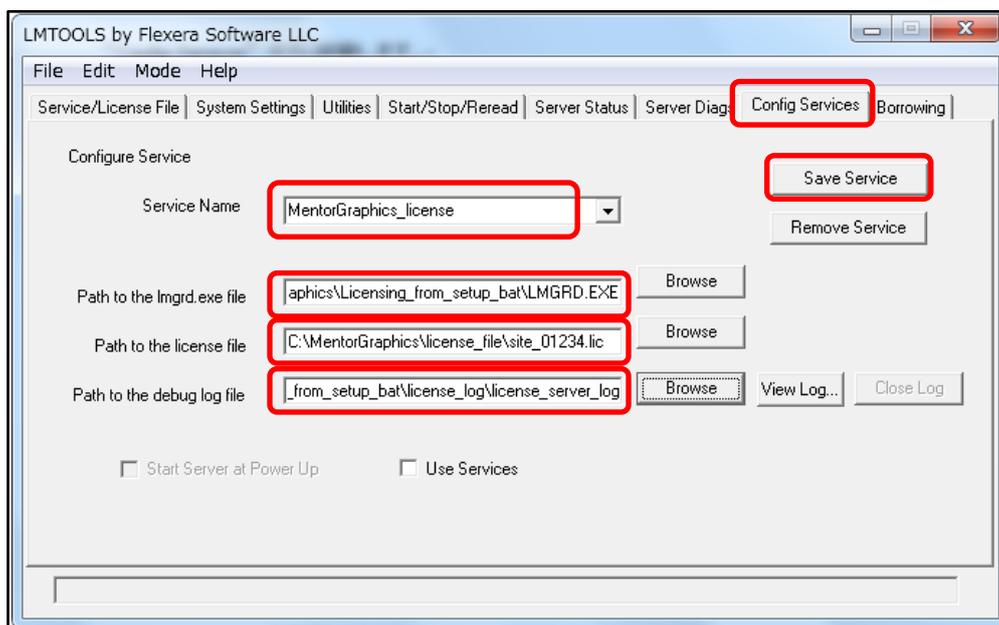


図 5-2-2-3 Config Services タブ

“Save Service” ボタンを押すと下記ポップアップ・ウィンドウが表示された場合は、“はい” を選択し、設定を保存します。

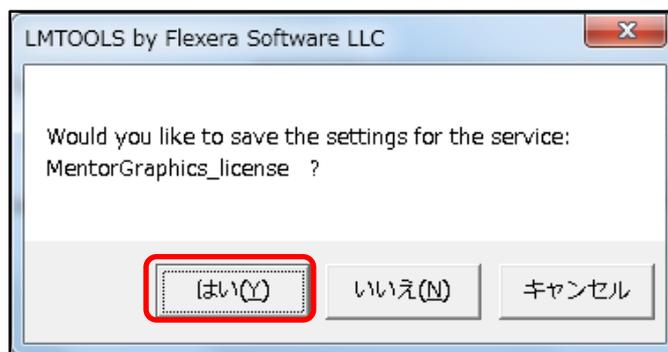


図 5-2-2-4 LMTOOLS by Flexera Software LLC

(手順 4) [Start / Stop / Reread] タブを選択し、“Start Server” ボタンをクリックします。

サーバが正常に起動すると、画面左下に “Server Start Successful” と表示されます。

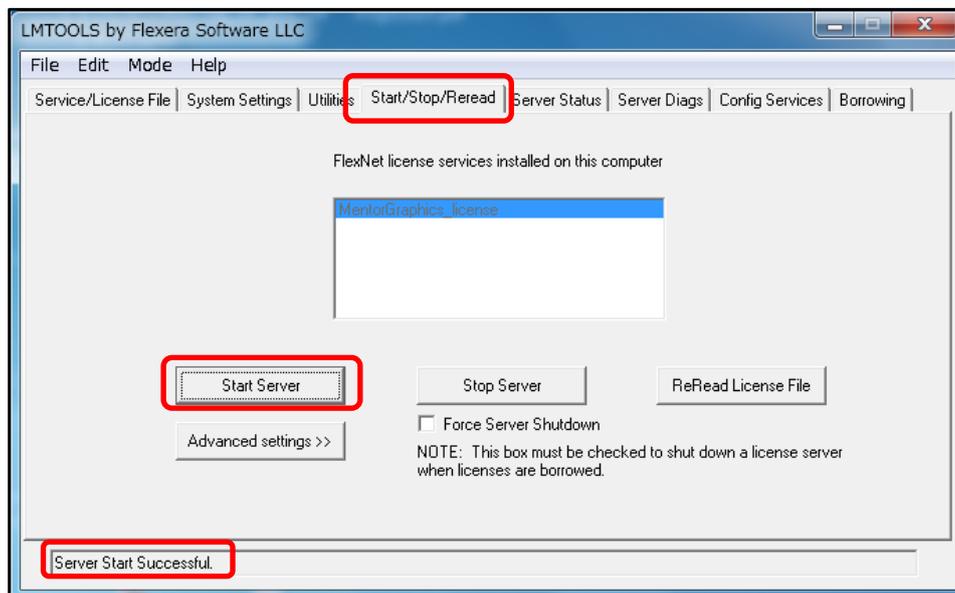


図 5-2-2-5 Start/Stop/Reread タブ

5-3. クライアント・マシンの設定

クライアント・マシンからライセンス・サーバを参照するには、ライセンス・サーバ名とポート番号を指定します。

ライセンス・サーバの情報を指定するには、システム変数の下記変数を使用します。

システム変数名: LM_LICENSE_FILE

もしくは

MGLS_LICENSE_FILE

※ MGLS_LICENSE_FILE が存在する場合は、MGLS_LICENSE_FILE に
ライセンス・ファイルまでのパスを指定してください。

変数値: ポート番号@ライセンス・サーバ名

もしくは

ポート番号@ライセンス・サーバの IP アドレス

(例: [1800@10.16.200.168](#))

← ライセンス・サーバの IP アドレスが 10.16.200.168
ポート番号 1800 を割り当て)

※ 複数の変数値がある場合は、";" で区切り、登録します。

HyperLynx SI/PI はライセンス・ファイルやライセンス・サーバ内を環境変数に
登録されている順番に前から検出しますので、前に書いてある変数値
(ライセンス・サーバやファイル)が優先となります。

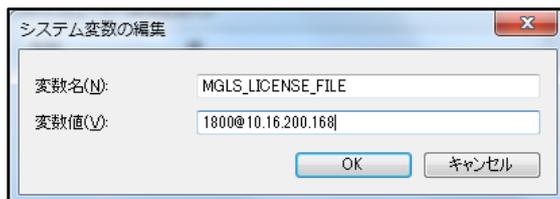


図 5-3-1 Windows におけるシステム変数

尚、LM_LICENSE_FILE と MGLS_LICENSE_FILE が共に存在する場合、OS によりライセンス・ファイルの参照先の優先順位が異なります。

● Windows の場合

ライセンス・ファイルの参照先の優先順位は下記です。

1. 環境変数 MGLS_LICENSE_FILE の値
2. レジストリ MGLS_LICENSE_FILE の値

3. 環境変数 LM_LICENSE_FILE の値
4. レジストリ LM_LICENSE_FILE の値
5. C:\flexlm\license.dat

● UNIX / Linux の場合

UNIX / Linux の場合、環境変数に MGLS_LICENSE_FILE と LM_LICENSE_FILE が存在する場合、MGLS_LICENSE_FILE の値のみを参照先として認識します。

【参考情報】

『MGLS_LICENSE_FILE と LM_LICENSE_FILE を両方指定した場合の動作について』

SupportNet 内

<http://supportnet.mentor.com/portal?do=reference.technote&id=MJ559084&lang=jp&prod=C115-S103-G111-P10319>

6. ライセンスの確認方法

HyperLynx 9.0 を起動し、ライセンスが認識しているか確認します。

(手順 1) HyperLynx を起動します。

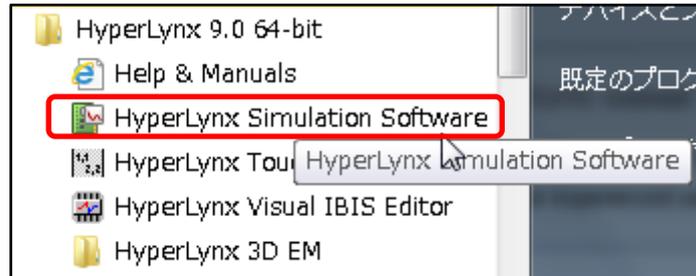


図 6-1 HyperLynx の起動

(手順 2) メニューバー Setup > Options > License Status を選択します。

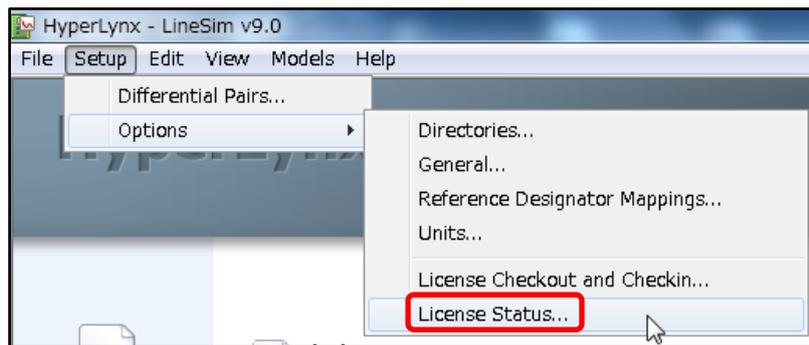


図 6-2 Setup メニュー

Installed Options ウィンドウにて有効な機能を確認できます。

✓の入っている機能が使用可能です。Status にはライセンスの有効期限の期間が記載されています。

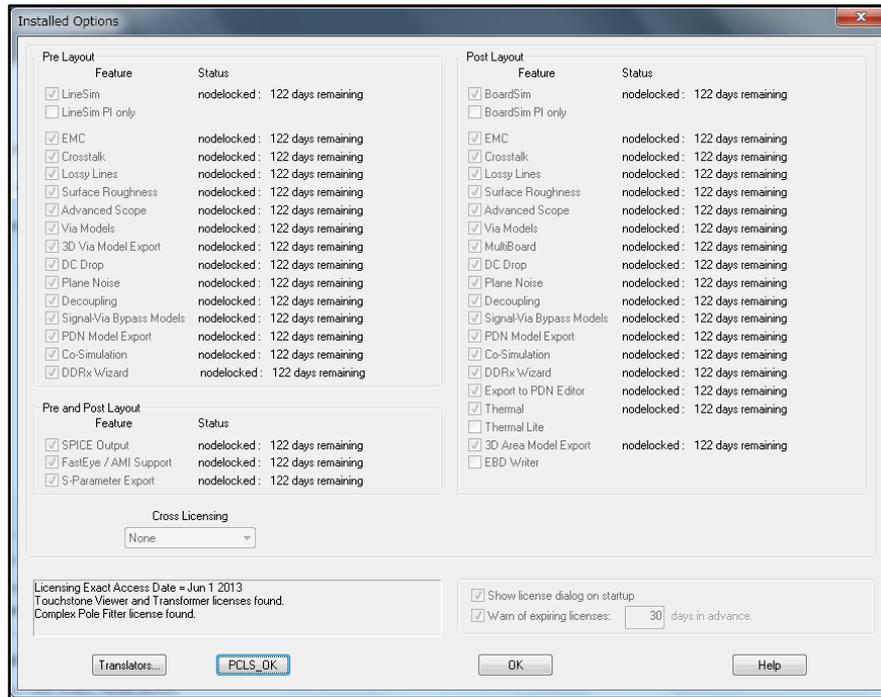


図 6-3 Installed Options

改版履歴

Revision	年月	概要
1	2014年3月	新規作成

免責、及び、ご利用上の注意

弊社より資料を入手されましたお客様におかれましては、下記の使用上の注意を一読いただいた上でご使用ください。

1. 本資料は非売品です。許可無く転売することや無断複製することを禁じます。
2. 本資料は予告なく変更することがあります。
3. 本資料の作成には万全を期していますが、万一ご不明な点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がありましたら、本資料を入手されました下記代理店までご一報いただければ幸いです。

株式会社アルティマ : 〒222-8563 横浜市港北区新横浜 1-5-5 マクニカ第二ビル TEL: 045-476-2155 HP: <http://www.altima.co.jp>
 技術情報サイト EDISON : <https://www.altima.jp/members/index.cfm>

株式会社エルセナ : 〒163-0928 東京都新宿区西新宿 2-3-1 新宿モリス 28F TEL: 03-3345-6205 HP: <http://www.elsena.co.jp>
 技術情報サイト ETS : <https://www.elsena.co.jp/elspear/members/index.cfm>
4. 本資料で取り扱っている回路、技術、プログラムに関して運用した結果の影響については、責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
5. 本資料は製品を利用する際の補助的な資料です。製品をご使用になる場合は、英語版の資料もあわせてご利用ください。