

**Agilent EEsof EDA**

**ADS 2004A (Rev.501)**

**アップデート/インストール手順書**

for HP-UX 11.0/11i, Solaris 8/9, Red Hat Linux 7.2/7.3/8

(注意) この手順書はシステム・マネージャ向けに書いてあります。一通りお読みいただき、内容を十分ご理解された後、作業を始めてください。

また、このマニュアルは、**Advanced Design System 2004A (Rev.501)**を元に書かれています。

この手順書には、Advanced Design System (ADS) 2004A を UNIX システムにインストールする手順が書いてあります。詳細については以下の冊子をご覧ください。

Agilent ADS 2004A  
Installation on UNIX Systems  
Part No.8900-90523

新製品、不具合情報はホームページでご覧いただけます。

<http://www.agilent.com/find/eesof-support-japan>

2004年12月3日 作成  
アジレント・テクノロジー株式会社  
電子計測本部 ソリューション・ビジネス営業部  
EDA テクニカルサポート課 発行

EDA テクニカルサポートの電話番号 FAX 番号・  
E-Mail アドレスを再度ご確認ください

名 称	: EDA テクニカルサポート
〒192-8510 東京都八王子市高倉町 9-1 アジレント・テクノロジー株式会社 八王子本社 MS C3-1-6	
電話番号	: 0120- 560- 119
FAX 番号	: 0120- 890- 119
E - Mail	: aesof-japan_support@agilent.com

なお、EDA テクニカルサポートにご質問をいただく場合は、必ずお客さまのシステムハンドル番号を受付にお伝えください。また、EDA テクニカルサポートでは、OS (HP-UX, Solaris, Windows, Linux) に関するご質問は承っておりませんので予めご了承ください。

EDA テクニカルサポートへご質問の FAX を送信する場合は、本手順書の 8 - 2 節「EDA テクニカルサポート サポート依頼 FAX シート」をご利用いただくと便利です。

**次の問題確認項目を参考にさせていただくとより早いご回答が期待できます**

- (1) 何をしようとしていましたか。
- (2) どうなるはずだ、またはどうなって欲しいと考えていますか。
- (3) 何が起きていますか。
- (4) どんなエラー・メッセージ、エラー番号が出ていますか。  
そのエラー・メッセージはOS側ですか、それともソフトウェア側ですか。  
そのエラー・メッセージはどこに表示されていますか。  
データベースで検索するため、エラー・メッセージは正確にお知らせください。
- (5) この問題はいつから発生していますか。
- (6) この問題はときどき発生しますか、または必ず発生しますか。
- (7) ときどき発生する場合は、どんな時に発生しますか。
- (8) 今まで正常に動作していましたが、または今回が初めてのご使用ですか。
- (9) 問題発生前に、何か変更なさいましたか。(ハードウェア、ソフトウェア、設定等)
- (10) すでに何かの問題解決の手を打たれましたか。その結果はどうでしたか。

Agilent EEsof EDA  
Advanced Design System  
ADS 2004A (Rev.501)

# アップデート/インストール手順書

for HP-UX 11.0/11i, Solaris 8/9, Red Hat Linux 7.2/7.3/8

2004年12月3日 作成  
アジレント・テクノロジー株式会社  
電子計測本部 ソリューション・ビジネス営業部  
EDA テクニカルサポート課 発行

---

Mentor Graphics は、Mentor Graphics Corporation の商標です。  
Microsoft®、Windows®、MS Windows®、Windows NT®、MS-DOS®は、Microsoft Corporation  
の登録商標です。  
Pentium®は、Intel Corporation の登録商標です。  
PostScript®、Acrobat®は、Adobe Systems Incorporated の商標です。  
UNIX®は、Open Group の登録商標です。  
Java™ は、Sun Microsystems Inc. の登録商標です。

その他、会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。

## 目次

<b>1章 トピックスと手順の概要</b> .....	<b>5</b>
1 - 1 トピックス.....	5
1 - 2 ADS 2004A の重要な注意事項.....	6
1 - 3 インストール/アップデートの流れ.....	10
<b>2章 アップデート前の準備</b> .....	<b>11</b>
2 - 1 必要なハードウェア/ソフトウェア.....	11
2 - 2 ハードウェア構成の確認.....	16
<b>3章 ADS 2004A のライセンス・コードワード</b> .....	<b>19</b>
3 - 1 概要.....	19
3 - 2 ADS 2004A ライセンスに関する Q&A.....	20
<b>4章 インストール/アップデート作業</b> .....	<b>24</b>
4 - 1 概要.....	24
4 - 2 インストール・メディアの準備.....	25
4 - 3 アップデート前の準備（ファイルのバックアップ）.....	25
4 - 4 ライセンス管理デーモン・プログラムの停止.....	25
4 - 5 古いバージョンのソフトウェア削除.....	26
4 - 6 CD-ROM のマウント.....	27
4 - 7 ソフトウェアの読み込み.....	29
4 - 8 参考；ADS を複数のパーティションにインストールする方法.....	42
4 - 9 参考；インストール・ファイル・セット一覧.....	43
4 - 10 参考；後から一部のファイル・セットをインストールする方法.....	46
<b>5章 ライセンス(FLEXlm)の設定</b> .....	<b>47</b>
5 - 1 概要.....	47
5 - 2 FLEXlm の概念.....	49
5 - 3 ホスト名、CPU-ID の確認方法.....	51
5 - 4 ライセンス・ファイル (license.lic) の編集.....	53
5 - 5 ライセンス・サーバの起動.....	58
5 - 6 FLEXlm ログの確認とトラブルシュート.....	60
5 - 7 FLEXlm を OS 起動時に自動起動する方法.....	66
5 - 8 冗長ライセンス・サーバの設定.....	67
5 - 9 ライセンス・クライアントでの設定.....	68
5 - 10 参考；ライセンス・ファイルを結合(マージ)する方法.....	71
5 - 11 付録；FLEXlm でよくあるご質問とその回答 (FAQ).....	75
<b>6章 ユーザ環境の設定と動作確認</b> .....	<b>88</b>
6 - 1 概要.....	88
6 - 2 ユーザ毎の環境設定.....	88
6 - 3 複数のバージョンの ADS を使用する場合の環境設定.....	90
6 - 4 License Preference Tool の使い方.....	91
6 - 5 ADS の起動（動作確認）.....	93
6 - 6 参考；ADS のプロジェクト・ファイルの構成.....	102

6 - 7	プリンタの登録.....	103
6 - 8	参考；使用しているプリンタがリストにない場合は？.....	108
6 - 9	プリンタのオプション設定と出力確認.....	110
6 - 1 0	HP-GL/2 ファイル出力.....	112
6 - 1 1	ADS が起動しない場合の原因と対策.....	113
<b>7章</b>	<b>付録.....</b>	<b>123</b>
7 - 1	リモート・シミュレーションの設定方法.....	123
7 - 2	MDS から ADS へのファイル変換.....	131
7 - 3	カーネル・パラメータの確認、および変更方法 (HP-UX).....	139
7 - 4	ADS がハングアップした場合.....	142
7 - 5	FLEXlm コーティリティの使用法.....	144
7 - 6	ADS 2004A 製品-コードワード対応.....	154
7 - 7	参考；FLEXlm ライセンス発行の仕組み(lmgrd,agileesofdの動作).....	159
7 - 8	インターネット (WWW) を利用した情報提供のお知らせ.....	161
<b>8章</b>	<b>コードワード発行依頼と EDA テクニカルサポートご利用案内.....</b>	<b>162</b>
8 - 1	コードワード発行依頼の方法.....	162
8 - 2	EDA テクニカルサポート サポート依頼 FAX シートの使い方.....	166
8 - 3	EDA テクニカルサポートを有効にご利用いただくために.....	167

# 1章 トピックスと手順の概要

---

## 1 - 1 トピックス

Advanced Design System (ADS) 2004A では、下記のような機能改善・追加が図られています。

操作性の向上と、Tuning 機能の改善

- ・リアルタイム Tuning と、新しい GUI
- ・Tuning 結果表示の高速化
- ・新しい Greeting ダイアログ・ボックス
- ・新しい Schematic Wizard - 平易なサブ回路、または、テスト・ベンチ作成

レイアウト機能の改善

- ・Layer Selection ウィンドウ - レイヤー情報の表示・設定
- ・Layer Binding による接続性設定 - ピンの無いヴィアについてもバインド可能
- ・接続性の確認 - 接続されている全レイヤーの配線情報をハイライト表示
- ・任意形状のポリゴンによる接続が可能
- ・Edge Pin / Area Pin 設定
- ・レイアウト確認機能の改善

RF システム・バジェット解析機能

シミュレーション・エンジンの改善

- ・TAHB ( Transient-Assisted Harmonic Balance ) の自動化
- ・位相雑音解析の改善
- ・発振器解析で Krylov ソルバを使用可能

Wireless Test Bench - 豊富な無線システム用テスト機能

Momentum の改善

- ・導体厚みのモデリングが可能

UWB Design Guide のマルチ・バンド OFDM 対応

自己発熱効果を組み込んだ Agilent HBT モデル

新しい AmplifierP2D 増幅器モデル - 温度やバイアス条件を持たせたビヘイビア・モデル

E8827A Advanced Communication Model Set - WLAN/WMAN/UWB-OFDM 用 Ptolemy モデル

その他の改善

- ・Red Hat Linux 7.2 / 7.3 / 8 の ADS 全機能サポート
- ・SI アプリケーション向け IBIS モデル・ユーティリティ
- ・新しい Mixer2 モデル

その他、ADS 2004A での変更等の詳細につきましては、下記の WEB サイトをご覧ください。

ADS 2004A What ' s New (日本語版)

<http://eesof.tm.agilent.com/products/ads2004aj.html>

## 1 - 2 ADS 2004A の重要な注意事項

### (1) サポートが廃止されたプラットフォーム

ADS 2004A では、下記プラットフォームのサポートが廃止されています。

Sun Solaris 7 Microsoft® Windows NTR 4.0-SP6a
--

これらのオペレーティング・システムでは、ADS 2004A のインストールと実行、および、FLEXlm のライセンス・サーバとしての利用は、何れもできませんのでご注意ください。

### (2) 新たにサポートするプラットフォーム

ADS 2004A では、下記プラットフォームのサポートが追加されています。

Red Hat Linux 8
-----------------

また、Red Hat Linux 7.2、および、7.3 に対してユーザ・インターフェースが追加され、ADS の全ての機能をご利用いただけるようになりました。

### (3) ライセンスの注意事項

ADS 2004A 用のライセンスについて

FLEXlm ライセンス・マネージャのバージョンが、v8.2a から v9.2a に変更されました。  
また、ライセンス・コードワードのバージョンが、v2.3 から v2.34 に変更されました。

これに伴い、ADS 2004A を実行する為に、新しいライセンス・コードワードの発行が必要になります。必ず、インストール作業を行う前に、ライセンス・コードワードの発行手配を行ってください。

ライセンス・コードワードの発行手配方法については、  
**8 - 1 節「コードワード発行依頼の方法」**  
をご参照ください。



## ライセンスの互換性について

ADS 2004A のライセンス・コードワードは、一つ前の世代の ADS に対する互換性を持っています。

これにより、**ADS 2003C、および、ADS 2003A は、ADS 2004A のライセンス・コードワードでご利用いただくことができます。**ただし、ADS 2004A で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルをご利用いただくことはできません。

ADS 2002C 以前のバージョンについてはサポートいたしませんので、ご注意ください。

製品 ライセンス	ADS 2004A	ADS 2003C	ADS 2003A	ADS 2002C	ADS 2002
ADS 2004A		1	1	×	×
ADS 2003C	×		2	×	×
ADS 2003A	×	3		×	×
ADS 2002C	×	×	×		4
ADS 2002	×	×	×	5	

- 注意：1 ADS 2004A で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルはご利用いただけません。  
2 ADS 2003C で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルはご利用いただけません。  
3 ADS 2003C で削除された機能はご利用いただけません。  
4 ADS 2002C で新規に追加された機能はご利用いただけません。  
5 ADS 2002C で削除された機能はご利用いただけません。

## (4) プロジェクト・ファイルの互換性

ADS 2003C 以前で作成したプロジェクト・ファイルは、ADS 2004A でもそのまま読み込んで使用することができます。ただし、**一旦 ADS 2004A で編集したプロジェクトは、以前のバージョンの ADS で読み込むことができなくなります**のでご注意ください。

ADS 2004A で以前のバージョンのプロジェクト・ファイルを開く場合は、バックアップを取ってから行なうよう、お願いいたします。

(5) E8970A/AN RFIC DynamicLink for Cadence をご利用のお客様へ

本項は、ADS の **E8970A/AN RFIC DynamicLink for Cadence 製品をご利用いただいているお客様のみ**、お読みください。

弊社製品 RFDE にて DynamicLink機能をお使いのお客様は、対象外となります。

ADS では、単体製品 E8970A/AN の他、下記の LTP(Limited Term Package)製品にも、RFIC DynamicLink のライセンスが含まれております。

- ・ E5771A/AN/B/BN            **RFIC+DG (6 or 12 months)**
- ・ E5772A/AN/B/BN            **RF&Microwave+DG (6 or 12 months)**
- ・ E5773A/AN/B/BN            **CommSys/DSP+DG (6 or 12 months)**
- ・ E5774A/AN/B/BN            **Integrated Design+DG (6 or 12 months)**
- ・ E5776A/AN/B/BN            **MMIC Design+DG (6 or 12 months)**

対応する Cadence Analog Environment のバージョン

ADS 2004A の RFIC DynamicLink for Cadenceが対応する Cadence Analog Environment は、以下のバージョンです。

- ・ **IC 5.0.33 USR2 (CDBA)**
- ・ **ICOA 5.0.33 USR2 (OpenAccess)**
- ・ **IC 5.1.41 (CDBA)**
- ・ **ICOA 5.1.41 (OpenAccess)**

必要な Cadence社製品のライセンス

RFIC DynamicLink for Cadence をご利用いただく為には、以下の **Cadence社製品のライセンスが必要となります**。

- ・ **OASIS\_RFDE    OASIS Simulation Interface**
- ・ **34510            Affirma™ analog design environment**
- ・ **300              Virtuoso® layout editor (レイアウト機能を使用する場合)**

OASIS\_RFDE ライセンスの発行について

OASIS\_RFDE は、IC 5.0.33 以降、および、ADS 2003C 以降において、従来の OASIS\_Simulation\_Interface ライセンスに代わって、RFIC DynamicLinkの実行に必要なライセンスです。

ADS 2004A の RFIC DynamicLink は、**OASIS Simulation Interface ライセンスでは動作いたしません**ので、ご注意ください。

OASIS Simulation Interface 製品、および、RFIC DynamicLink for Cadence 製品をご所有のお客様には、日本ケイデンス社から無償で提供されますので、下記メール・アドレスに発行請求の電子メールをお送りください。

メール・アドレス：**om\_oa\_update\_jp@cadence.com**

記載必要事項：**ご連絡先**（住所／会社名／ご所属／ご氏名／電話番号／FAX番号）

**ライセンス・サーバ ID**

（Analog Design Environment 等の Cadence社製品のライセンス用）

**OASIS\_RFDE ライセンスの本数**

(6) ADS 2004A Early Access 版をご利用いただいていたお客様へ

ADS 2004A の正式リリースに伴い、**ADS 2004A Early Access 版の評価試用期間は終了**しております。

必ず、アンインストールしていただきますよう、お願いいたします。

特に、PC 版 ADS 2004A のインストール・プログラムは、**ADS 2004A Early Access 版がインストールされている状態では動作いたしません**ので、ご注意ください。

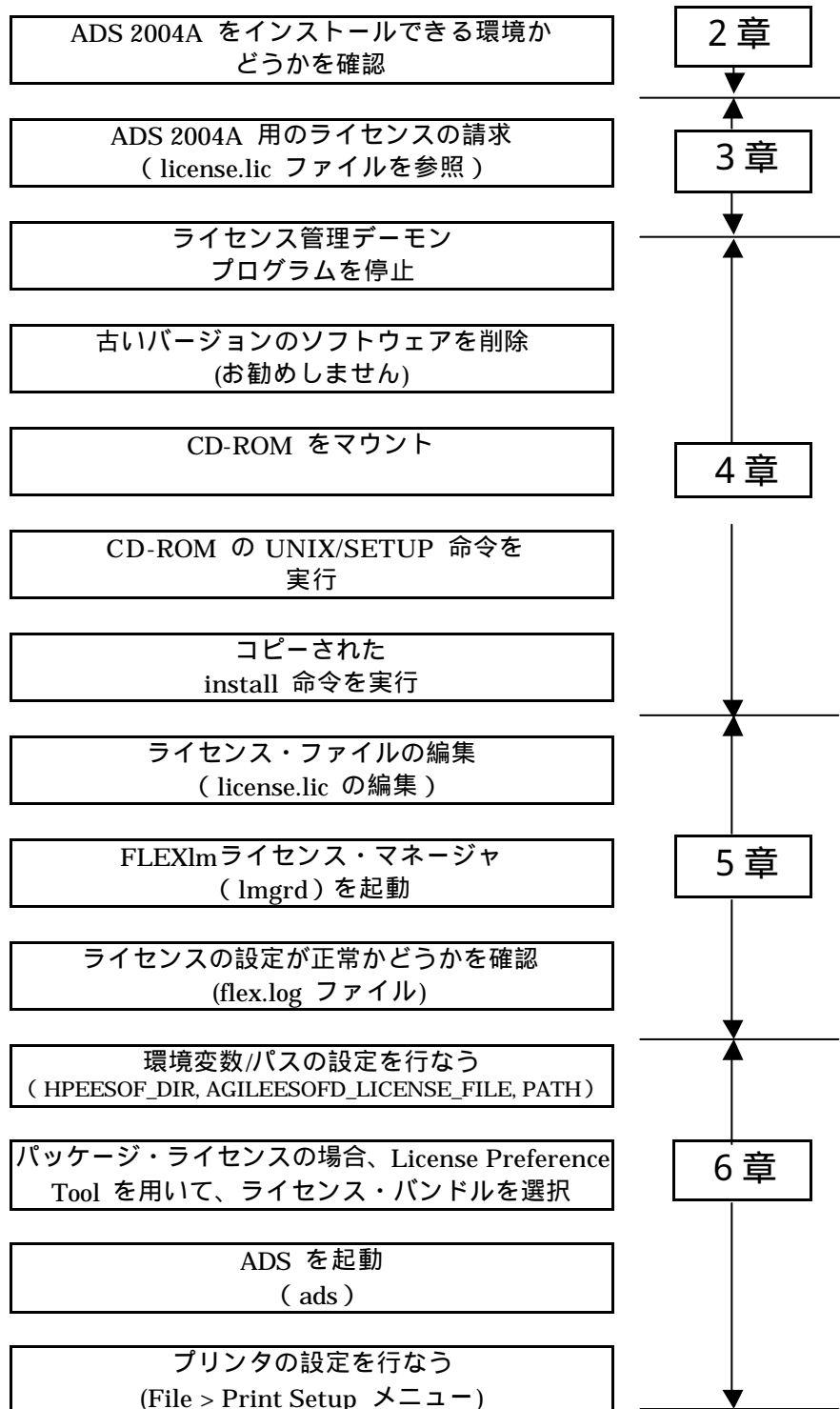
Early Access 版のライセンス・コードワードは正規ライセンスと互換性を持っておりますので、正式リリース版の ADS 2004A も動作いたします。ただし、評価用である為、有効期間は短く制限されておりますので、正式版への移行に伴い、

**8 - 1 節「コードワード発行依頼の方法」**

をご参照の上、ライセンス・コードワードの発行依頼を行なってください。

### 1 - 3 インストール/アップデートの流れ

インストール/アップデート手順の概要は以下のようになります。



## 2章 アップデート前の準備

---

### 2 - 1 必要なハードウェア/ソフトウェア

ADS 2004A を UNIX ワークステーションにインストールするために必要なハードウェア、および、ソフトウェアの構成を示します。

#### ( 1 ) Hewlett Packard社製ワークステーション

ADS 2004A は、下記の Hewlett-Packard 社製 オペレーティング・システムに対応していません。

#### **HP-UX 11.0 , 11i (11.11) ( PA-RISCプロセッサ・ベース)**

Intel Itanium®プロセッサ対応のオペレーティング・システムについては、非対応となります。

---

**\*重要\*** HP-UX 環境では、下記のパッチをインストールしないと、ADS 2004A のインストール、および、実行を行なうことができません。

#### < HP-UX 11.0 の場合 >

**PHSS\_28879 s700\_800 11.x HP aC++ -AA runtime libraries (aCC A.03.50)**

**PHSS\_28302 s700\_800 11.00 LIBCL patch**

#### < HP-UX 11i (11.11) の場合 >

**PHSS\_28880 s700\_800 11.11 HP aC++ -AA runtime libraries (aCC A.03.50)**

**PHSS\_28303 s700\_800 11.11 LIBCL patch**

パッチの番号、名称は、更新に伴い、それぞれ変更される場合がございます。

最新のパッチ情報、入手方法に関しては、Hewlett-Packard社の下記 WebPageにてご確認ください。なお、ご利用にはユーザ登録（無償）が必要です。

<http://www1.itrc.hp.com/service/patch/mainPage.do>

---

・ Hewlett-Packard 社製ワークステーションのシステム要件

ディスプレイ	High-resolution Color only
RAM	推奨最小容量 512MB 以上。メモリの追加により、性能が向上する場合があります。
スワップ・スペース	推奨最小容量 300MB 以上。解析対象の回路規模によっては、追加が必要となる場合があります。
ハード・ディスク	ADS 2004A のインストールに必要なディスク領域は、下記の通りです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最小インストール 1.22GB</li> <li>・ 標準インストール 2.5GB</li> <li>・ 完全インストール 3.2GB</li> </ul>
Webブラウザ	オンライン・ドキュメントの閲覧に必要。 ADS 2004A は Netscape 4.7x をインストールします。 (推奨ブラウザは Netscape 4.5以上、Java Virtual Machine および、JavaScriptが有効になっている必要があります)
セキュリティ・デバイス	外部デバイスは不要です。
プリンタ/プロッタ	Xprinterにより、PostScript®, HPGL2, PCL対応プリンタ、および、プロッタをサポートします。
インストール・メディア	CD-ROM (CD-ROMドライブが必要です)
ウィンドウ・マネージャ	HP VUE または CDE / X-Window System V.X11R5
C/C++ コンパイラ (カスタム・モデル開発を行なう場合のみ)	C++: aC++ または HP ANSI C++ B3910B A.03.52 C: cc または HP ANSI C++ B3910B A.03.52 および B.11.11.04
HDLシミュレータ (HDL cosimulation 実行時のみ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Mentor Graphics ModelSim SE 5.8d</li> <li>・ Cadence VerilogXL LDV 5.1 [05.10.003-s]</li> <li>・ Cadence NCsim LDV 5.1 [05.10-s013]</li> </ul>

## ( 2 ) Sun Microsystems社製ワークステーション

ADS 2004A は、下記の Sun Microsystems 社製 オペレーティング・システムに対応しております。

### **Solaris 8, 9 (SPARCプロセッサ・ベース)**

Intelプロセッサ(互換製品を含む)対応のオペレーティング・システムについては、非対応となります。

---

**\*重要\*** ADS 2004A は、**Solaris 7 には非対応となっております。**

現在 Solaris 7 環境で ADS をご利用いただいているお客様は、OS のバージョン・アップ、または、プラットフォーム変更をご検討ください。

Solaris 7 を FLEXlm ライセンス・マネージャのサーバ環境としてご利用いただくこともできませんので、ご注意ください。

---

---

**\*重要\*** C/C++ コンパイラ製品を含まない Solaris 環境では、事前に下記のパッチ (或いは、その更新版) をインストールしないと、ADS 2004A のインストール、および、実行を行なうことができません。

#### < Solaris 8 の場合 >

- **C++ Runtime Library patch for Solaris 8**  
**108434-17 32-Bit Shared library patch for C++**  
**108435-17 64-Bit Shared library patch for C++**

#### < Solaris 9 の場合 >

- **C++ Runtime Library patch for Solaris 9**  
**111711-11 32-Bit Shared library patch for C++**  
**111712-11 64-Bit Shared library patch for C++**

パッチの番号、名称は、更新に伴い、それぞれ変更される場合がございます。  
最新のパッチ情報、入手方法に関しては、Sun Microsystems社の下記 WebPageにてご確認ください。

<http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/show.pl?target=patchpage>

---

・ Sun Microsystems社製ワークステーションのシステム要件

ディスプレイ	High-resolution Color only
RAM	推奨最小容量 512MB 以上。メモリの追加により、性能が向上する場合があります。
スワップ・スペース	推奨最小容量 300MB 以上。解析対象の回路規模によっては、追加が必要となる場合があります。
ハード・ディスク	ADS 2004A のインストールに必要なディスク領域は、下記の通りです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最小インストール 1.22GB</li> <li>・ 標準インストール 2.5GB</li> <li>・ 完全インストール 3.2GB</li> </ul>
Webブラウザ	オンライン・ドキュメントの閲覧に必要。 ADS 2004A は Netscape 4.7x をインストールします。 (推奨ブラウザは Netscape 4.5以上、Java Virtual Machine および、JavaScriptが有効になっている必要があります)
セキュリティ・デバイス	外部デバイスは不要です。
プリンタ/プロッタ	Xprinterにより、 PostScript®, HPGL2, PCL対応プリンタ、および、プロッタをサポートします。
インストール・メディア	CD-ROM (CD-ROMドライブが必要です)
ウィンドウ・マネージャ	Motif V.1.1/1.2、 Open Windows 3.0、または、CDE
C/C++ コンパイラ (カスタム・モデル開発を行なう場合のみ)	C/C++: Sun C++ 5.5 (パッチ 113817-08 C++ 5.5: Patch for S1S8CC C++ compiler、または、その更新版の適用が必要)
HDLシミュレータ (HDL cosimulation 実行時のみ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Mentor Graphics ModelSim SE 5.8d</li> <li>・ Cadence VerilogXL LDV 5.1 [05.10.003-s]</li> <li>・ Cadence NCsim LDV 5.1 [05.10-s013]</li> </ul>



( 3 ) Red Hat Linux OSベースの PC

下記の Red Hat 社製 オペレーティング・システムに対応しております。

**Red Hat Linux 7.2 , 7.3 , 8**

Intel Itanium®プロセッサ対応のオペレーティング・システムについては、非対応となります。

---

**\*重要\*** ADS 2004A をご利用いただくには、Red Hat Linux 7.2 / 7.3 / 8 の環境に **Korn shell (ksh、Kシェル)**をインストールしていただく必要がございます。

Red Hat Linuxのインストールに関する情報については、下記 WebPage、もしくは、インストール CD-ROMに収録されたドキュメントをご参照ください。

<http://www.redhat.com/docs/manuals/linux/>

---

・ Red Hat Linuxベース PC のシステム要件

ディスプレイ	High-resolution Color only
RAM	推奨最小容量 512MB 以上。メモリの追加により、性能が向上する場合があります。
スワップ・スペース	推奨最小容量 300MB 以上。解析対象の回路規模によっては、追加が必要となる場合があります。
ハード・ディスク	ADS 2004A のインストールに必要なディスク領域は、下記の通りです。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 最小インストール 1.22GB</li><li>・ 標準インストール 2.5GB</li><li>・ 完全インストール 3.2GB</li></ul>
Webブラウザ	オンライン・ドキュメントの閲覧に必要。 ADS 2004A は Netscape 4.7x をインストールします。 (推奨ブラウザは Netscape 4.5以上、Java Virtual Machine および、JavaScriptが有効になっている必要があります)
セキュリティ・デバイス	外部デバイスは不要です。 ライセンスは LANインタフェースの MACアドレス(ハードウェア・アドレス)に対して発行されます。
プリンタ/プロッタ	Xprinterにより、PostScript®, HPGL2, PCL対応プリンタ、および、プロッタをサポートします。
インストール・メディア	CD-ROM (CD-ROMドライブが必要です)
ウィンドウ・マネージャ	KDE, または、GNOME
C/C++ コンパイラ (カスタム・モデル開発を行なう場合のみ)	C++: gcc Version 3.3.2
HDLシミュレータ (HDL cosimulation 実行時のみ)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ Mentor Graphics ModelSim SE 5.8d</li><li>・ Cadence VerilogXL LDV 5.1 [05.10.003-s]</li><li>・ Cadence NCsim LDV 5.1 [05.10-s013]</li></ul>

## 2 - 2 ハードウェア構成の確認

- (1) OS の確認  
使用している OS のバージョンを確認するには、以下のコマンドを実行します。

**uname -r**

- (2) 測定器との接続について  
UNIX 版 ADS 2004A では、**測定器との接続はサポートしていません。**  
測定器との接続には、Windows® 2000, Windows® XP 版をご利用ください。

ただし UNIX 版でも、ファイルを介したデータのやり取りは可能です。

測定器リンクに関する詳細は、以下をご覧ください。

<http://www.agilent.com/find/eesof-docs> (EEsof EDA ドキュメントサイト)

**Advanced Design System 2004A > Manuals > Design and Display > Using Instruments**

- (3) メモリの確認  
ADS 2004A では、最低 512MB のメモリが必要になります。ただし、より快適に動作させるためにはそれ以上のメモリを搭載することを強く推奨します。

- HP Workstation の場合  
以下のコマンドを実行します。 スーパ・ユーザ(root)で実行してください。

**/etc/dmesg | more**

“Memory Information” と書かれた行を探し、メモリ容量を確認します。

HP-UXの初期設定では、一つにアプリケーションに割り当てられるメモリの上限値が、65MBに制限されている場合があります。アプリケーションがより多くのメモリを使用できるようにするには、sam(System Administration Manager)を用いてカーネル・パラメータの **maxdsiz**、**maxtsiz**、および **maxssiz**を、それぞれ搭載メモリ量で許容される最大値に設定してください。

例えば、512MBの物理メモリと 500MBのスワップ領域を持つシステムの場合、**maxdsiz** と **maxtsiz**パラメータを下記のように設定する必要があります。

<物理メモリ合計値> + <スワップ合計値> = 512MB + 500MB = 1012MB

**maxssiz**パラメータについては、**maxdsiz**のおよそ 12%、もしくは設定可能な最大値に設定してください。

sam の使用方法、カーネル・パラメータの詳細に関しては、HP-UXのマニュアルをご参照ください。

- SUN Workstation の場合  
以下のコマンドを実行します。

**/usr/bin/dmesg | more**

“avail mem=” か “mem=” と書かれた行を探し、メモリ容量を確認します。

- Red Hat Linux PC の場合  
以下のコマンドを実行します。 スーパ・ユーザ(root)で実行してください。

**/bin/dmesg | more**

“Memory” と書かれた行を探し、メモリ容量を確認します。

(4) スワップ領域の確認

ADS 2004A では、最低 300MB のスワップ領域が必要となります。ただし、大規模なデザインや、多層に渡るデザインを解析する場合は、より多くのスワップ領域が必要となります。スワップ領域の大きさを確認するには、以下のコマンドを実行してください。

Workstation	Command
HP-UX 11.0/11i	/etc/swapinfo -t
Solaris 8 / 9	/usr/sbin/swap -s
Red Hat Linux 7.x / 8	/usr/bin/free -t

スーパ・ユーザ(root)で実行してください。

(5) ディスク容量の確認

必要なハードディスク容量は、インストールするコンポーネントによって変わります。ADS 2004A の全てのコンポーネントをインストールする場合は、約 3.2GB のディスク容量が必要となります。

ディスク容量の確認は以下のコマンドを実行してご確認ください。

Workstation	Command
HP-UX 11.0/11i	bdf
Solaris 8 / 9	df -k
Red Hat Linux 7.x / 8	df -k

---

**\*注意\*** ADS ではワークエリアとして、/tmp と /var/tmp ディレクトリに、少なくとも 20 ~ 30MB の空き容量が必要になりますので、ご注意ください。

---

(6) ADS インストール先ディレクトリの決定

ADSをインストールするディスク・ドライブ、ディレクトリに対し、書き込み権限を持っていることをご確認ください。

- ・ インストールを rootアカウントで行なうことは必須ではありません。ただし、インストールCD-ROMのマウント、アンマウント作業でスーパー・ユーザ権限が必要になる場合があります。
- ・ rootアカウントでインストールを行なった場合は、全ての ADS構成ファイルが最低限、すべてのユーザーに対し読み取り可能な属性を持っていることをご確認ください。

インストール・プログラムを再実行することにより、前回インストールしなかった ADSの構成コンポーネントを追加することができます。

インストールの手順と設定オプションに関しては、

**4章 「インストール/アップデート作業」**

をご参照ください。

---

**\*注意\*** インストール・プログラムは、複数プラットフォームに対するインストールには対応していません。  
必ず、各プラットフォーム専用のインストール・メディアを使用して、インストール作業を行なってください。

---

## 3章 ADS 2004A のライセンス・コードワード

---

### 3 - 1 概要

ADS 2004A 用のライセンス・コードワードについて

ADS 2004A を使用するためには、**ADS 2004A 専用のライセンス・コードワードが必要**になります。

ADS 2003C 以前のバージョンのコードワードでは、ADS 2004A を使用することはできませんので、くれぐれもご注意ください。

ADS 2004Aのコードワードは、お客様が ADS 2004Aの使用を開始する時点で発行いたします。**自動的に送付されませんのでご注意ください。**

旧バージョンからの移行準備を整えた上で、ADS 2004Aのインストール作業を実施する前に、**ADS 2004A のコードワード発行手配を行なってください。**

ライセンス・コードワードの請求方法につきましては、

#### 8 - 1 節「コードワード発行依頼の方法」

をご覧ください。

コードワードのセットアップ方法につきましては、

#### 第5章「ライセンス(FLEXlm)の設定」

をご覧ください。

ライセンス・コードワードと製品の対応について

ADS 2004A ソフトウェアの全てのコンポーネントは、ADS のインストール・メディアがあればインストールすることができます。しかし、ご利用いただくことができるのは、ライセンスをご購入いただいたコンポーネントのみとなります。

ADS 製品とライセンスの依存性に関する詳細は、以下の URL アドレスにて **ADS License Dependency Table** をご覧ください。PDF 形式のドキュメントが表示されますので、閲覧には Adobe Reader 等のツールが必要です。

<http://www.agilent.com/find/eesof-license-dependencies>

その他の注意事項

- ・ HP-UX 11.0 / 11i では、セキュリティの関係で LAN インターフェースの LAN ID (MAC アドレス) に対してライセンス・コードワードを発行することはできなくなりました。  
**HP-UX 11.0 / 11i の場合、ライセンス・コードワードは CPUID に対して発行されます。**
- ・ Red Hat Linux 搭載の PC では、USB、または、パラレル・ポート接続のハードウェア・キーに対してライセンス・コードワードを発行することはできません。  
**Red Hat Linux の場合、ライセンス・コードワードは LAN インターフェースの LAN ID (MAC アドレス) に対して発行されます。**

### 3 - 2 ADS 2004A ライセンスに関する Q&A

この節では、ライセンス・コードワードに関する一般的な疑問や、EEsof EDA 製品 (SeriesIV, MDS, ADS) と、コードワードのバージョンの互換性について説明します。

**Q** . ADS 2003C を使用していますが、ADS 2004A 用に新たなコードワードが必要ですか？

**A** . はい、必要です。

ADS 2004A は ADS 2003C 以前のコードワードでは**動作しません**。

ADS 2004A を動作させる為には、ADS 2004A 専用のコードワードが必要です。

ADS 2004A のコードワードは、一つ前の世代の ADS に対して互換性を持つので、ADS 2003C、および、ADS 2003A が**動作します**。

しかし、ADS 2004A のコードワードでは、ADS 2002C 以前のバージョンは**動作しません**。

**Q** . ADS 2004A のコードワードを取得しましたが、インストール済みの ADS 2003C の FLEXlm ライセンス・マネージャで動作しますか？

**A** . いいえ、動作しません。

ADS 2004A のコードワードをご利用いただくには、ADS 2004A に付属する FLEXlm ライセンス・マネージャが必要です。ADS 2004A のインストールを行なってください。

コードワードを取得したプラットフォームを、ライセンス・サーバとしてのみご利用いただく場合は、ADS 2004A をフル・インストールしていただく必要はございません。

Windows®システムでは、インストール・プログラムで Select Features: Custom を選択し、  
FLEXlm license files  
のみをインストールしてください。インストールに必要なディスク容量は 6.2MB 程度です。

UNIX システムでは、インストール・プログラムで Components/Option Setup: CUSTOM INSTALLATION を選択し、  
**FLEXlm licensing software**  
のみをインストールしてください。インストールに必要なディスク容量は 3.5MB 程度です。

**Q** . ADS 2004A 用のコードワードを取得しましたが、ADS 2003C 以前のバージョンも使用したいので、ADS 2003C のコードワードも更新したいと思います。ADS 2003C のコードワードの更新はできますか？

**A** . いいえ、できません。

ADS 2004A 用のコードワードを取得すると、ADS 2003C 以前のバージョンの ADS 用コードワードを更新することはできません。

ADS 2003A、ADS 2003C については、ADS 2004A のコードワードで動作しますので、ADS 2003A/C用のコードワードは破棄して、ADS 2004A用のコードワードをセットアップしてください。

ADS 2002C以前のバージョンの ADS、および、SeriesIV、MDS 製品については、発行済みのコードワードの有効期限が切れるまでは、ADS 2004A とこれらの製品を同時にご利用いただくことができます。

**Q.** 同一のライセンス・サーバに、ADS 2004A 用と ADS 2002C 用のライセンス設定を混在させることは可能ですか？

**A.** 可能です。

それぞれのライセンス・コードワードは完全に独立していますので、それぞれ独立にライセンスの供給を行なうことができます。

複数種類のライセンスを別々に動作させる方法については、

**5 - 1 1 節「付録；FLEXlm でよくあるご質問とその回答 (FAQ)」**

の Q5 をご参照ください。

また、ライセンス・ファイルを結合して、一つのライセンス管理デーモンで起動することもできます。こちらの設定に関しては、

**5 - 1 0 節「参考；ライセンス・ファイルを結合(マージ)する方法」**

をご覧ください。

**Q.** コードワードにはどんな情報が含まれていますか？

**A.** サーバ・コンピュータの CPU-ID、ノードロック先コンピュータの CPU-ID、製品名、ライセンスの本数、ライセンスの種類(ノードロック、フローティング)、使用開始日、終了日 (=有効期限) 等が含まれています。(一部暗号化されています)

例えば、使用開始日以前、および、終了日以降では使用できません。

**Q.** なぜコードワードに有効期限があるのですか？

**A.** 現在、コンピュータの性能と価格は、一年毎に改善されています。

一年前に購入したコンピュータは、今日では一世代前のシステムとなり、決して「最高性能」とは言い切れません。一方、ソフトウェアは、保守契約をお持ちであれば常に最新のバージョンを入手できます。このような時代において、最初にソフトウェアと一緒に購入したコンピュータにコードワードを限定することは、システム運用上あまり良いとはいえません。

そのため、弊社では、コードワードの失効期限が近く、再発行を行なうタイミングにおいて、「無料」で新しいプラットフォームに変更するサービスを行なっています。

このサービスにより、常に「最高性能」のコンピュータでソフトウェアをお使いいただくことができます。(コードワードの有効期間内のプラットフォーム変更に関しては、有償対応となります)

**Q.** コードワードの有効期限(長さ)について教えてください。

**A.** コードワードの有効期限は、基本的には 18 ヶ月です。この 18 ヶ月というのは、前述したコンピュータの進歩の歩幅に依存します。また、弊社では、一年に一回以上のソフトウェア・アップデートを行なっております。ソフトウェア・アップデートを行なった際に、新たな製品(ライセンス)を追加購入されるお客様も多いため、18 ヶ月という期間に設定しました。

Q . ADS の各バージョンとライセンス・コードワードの互換性について教えてください。

A . ADS のライセンス・コードワードは下記のように変遷しております。(ADS 1.3以前は省略)

リリース名	ライセンス コードワード バージョン	Daemon 名	FLEXlm バージョン	ライセンス ファイル指定 環境変数	ライセンス・ファイル デフォルト ロケーション
ADS 1.5	1.5	hpeesofd	7.0g	LM_LICENSE_FILE	\$HPEESOF_DIR/ licences/license.dat
ADS 2001	1.7			HPEESOFD_LICENSE_FILE	
ADS 2002	1.9	agileesof	7.2h CRO	AGILEESOF_LICENSE_FILE	\$HPEESOF_DIR/ licences/
ADS 2002C	2.1				
ADS 2003A	2.3	agileesofd	8.2a CRO	AGILEESOFD_LICENSE_FILE	
ADS 2003C					
ADS 2004A	2.34	agileesofd	9.2a CRO	AGILEESOFD_LICENSE_FILE	

ADS 2004A のライセンス・コードワード v2.34 は、一つ前の世代である v2.3 に対し下位互換性を提供します。この為、コードワードと製品の対応は、下表のようになります。

(ADS 2001 以前は省略)

製品 ライセンス	製品 ADS 2004A	製品 ADS 2003C	製品 ADS 2003A	製品 ADS 2002C	製品 ADS 2002
ADS 2004A		1	1	×	×
ADS 2003C	×		2	×	×
ADS 2003A	×	3		×	×
ADS 2002C	×	×	×		4
ADS 2002	×	×	×	5	

注意：1 ADS 2004A で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルはご利用いただけません。

2 ADS 2003C で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルはご利用いただけません。

3 ADS 2003C で削除された機能はご利用いただけません。

4 ADS 2002C で新規に追加された機能はご利用いただけません。

5 ADS 2002C で削除された機能はご利用いただけません。



発行されたコードワードのバージョンの毎の違いは以下のようになります。  
基本的に、これらは完全に異なった、別々のライセンス・コードワードとお考えください。

ADS 2004A 用コードワード ( ADS 2004A / 2003A / 2003C で使用可能 )  
SERVER adslic 7812392f  
VENDOR **agileesofd**  
INCREMENT ads\_schematic **agileesofd 2.34** 28-apr-2006 1 ¥  
VENDOR\_STRING="2014460207 : KMYMQAR FZAWDGX YDNSH1G Y2GPVZU ¥  
JCELDEU LOQLIWS JE1YMNBJ WJ1Y" SIGN="03D4 6F30 DCE1 B679 58D0 ¥  
703E 9469 C2C5 AA8C 4019 6901 B806 78F6 C131 77CA 7FB1 58D0 ¥  
9F7F 5550 B30F 5A69"

ADS 2003A,2003C 用コードワード ( ADS 2003A / 2003C のみ使用可能 )  
SERVER adslic 7812392f  
VENDOR **agileesofd**  
INCREMENT ads\_schematic **agileesofd 2.3** 12-may-2004 1 ¥  
VENDOR\_STRING="2014460207 : NSTNWCS OIWSBF2 DMMAXUD LGUA1UC ¥  
KBHAKUO KGRHECY SBHAKBP JRELHMX W" SIGN="02E4 C238 055B E530 ¥  
BD8C 8225 07A1 677E 0FD7 E615 C203 181B CC94 D1EE BEC9 BFDC ¥  
DD87 B547 C7D4 2F03 7452"

ADS 2002,2002C 用コードワード ( ADS 2002 / 2002C のみ使用可能 )  
SERVER adslic 7812392f  
VENDOR **agileesof** /agilent/ads2002c/licenses/vendors/agileesof  
INCREMENT ads\_schematic **agileesof 2.1** 12-may-2003 1 ¥  
VENDOR\_STRING=2014460207 HOSTID=7812392F ¥  
SIGN="0213 57B5 9799 66C0 B667 37C8 7B15 3330 5484 A6D6 ¥  
C201 177D 7986 7454 C252 7F82 9A6B 8407 D2B0 0903 2001"

ADS 1.01-2001 用コードワード ( ADS 2001 以前/MDS/SeriesIV で使用可能 )  
SERVER adslic 7812392f 1700  
DAEMON **hpeesofd** /agilent/ads2001/licenses/vendors/hpeesofd  
INCREMENT Schematic **hpeesofd 1.7** 12-may-2002 1 ECDB3036F04B313C9935 ¥  
VENDOR\_STRING=s=2014460207 HOSTID=7812392F

## 4章 インストール/アップデート作業

---

### 4 - 1 概要

この章では ADS 2004A のインストールの方法について説明します。  
インストールのステップを以下に簡単にまとめます。

ハードディスクの容量不足等、必要な場合は古いバージョンの ADS/MDS/SeriesIV を削除します。(できるだけ ADS 2004A のインストール完了後、動作確認を行なった上で、古いバージョンを削除するようにしてください)

CD-ROM をマウントします。

CD-ROM の UNIXサブ・ディレクトリにある SETUPスクリプトを実行して、インストール・プログラムをハードディスクにコピーします。

ハードディスクにコピーされたインストール・プログラムを実行して、インストール・プログラムを起動します。

ファイルの保存を行ないます  
(ライセンス・ファイル等を保管します)

ライセンス管理デーモン・プログラムを  
停止します

古いバージョンのソフトウェアを  
削除します(お勧め**しません**)

CD-ROM をマウントします

CD-ROM の SETUPスクリプトを  
実行します

ハードディスクにコピーされた  
インストール・プログラムを実行します

#### <前提条件>

サポート OS は HP-UX 11.0, 11i / Solaris 8, 9 / Red Hat Linux 7.2, 7.3, 8  
ハードディスクのフリー・エリア(残り容量)が 3.2 Gbyte 以上必要。  
**ADS 2004A 用の有効なコードワード・ファイルがお手元にあること。**

## 4 - 2 インストール・メディアの準備

以下の ADS 2004A CD-ROM メディアが全て揃っているか、ご確認ください。

パーツ番号	タイトル	内容
E8900-10231	Advanced Design System Release 2004A Agilent EEsof EDA UNIX Disk 2	UNIX用の2枚目 (UNIX OS 共通)
E8900-10232	Advanced Design System Release 2004A Agilent EEsof EDA Solaris 8/9 Program Disk	Solaris用の1枚目
E8900-10235	Advanced Design System Release 2004A Agilent EEsof EDA HP-UX 11.0/11.11 Program Disk	HP-UX用の1枚目
E8900-10236	Advanced Design System Release 2004A Agilent EEsof EDA Red Hat Linux 7.2/7.3/8	Red Hat Linux用の 1枚目
E8900-10233	Advanced Design System Release 2004A Agilent EEsof EDA PC Setup Program Disk 1 Windows® 2000, Windows® XP	PC用の1枚目
E8900-10234	Advanced Design System Release 2004A Agilent EEsof EDA PC Setup Program Disk 2 Windows® 2000, Windows® XP	PC用の2枚目
E8900-10237	Connection Manager Release 2004A Agilent EEsof EDA Server Application PC Program Disk Windows® 2000, Windows® XP	Connection Manager Serverインストール用

## 4 - 3 アップデート前の準備 (ファイルのバックアップ)

アップデートをする場合は、下記ファイルのバックアップ(保存)を取ることを推奨します。

- ・ \$HPEESOF\_DIR/custom ディレクトリ以下
- ・ ユーザが作成したプロジェクト・ディレクトリ (xxx\_prj)  
一度 ADS 2004A でプロジェクトを編集・保存すると、以前のバージョンでは開けなくなります  
のでご注意ください。

## 4 - 4 ライセンス管理デーモン・プログラムの停止

- (1) スーパ・ユーザ(root)でログインし、日付を正しく合わせます。

```
# date (日付の確認)
```

- (2) ライセンス管理デーモン・プログラムが動作している場合は、デーモンを停止します。

FLEXlmライセンス・マネージャのライセンス管理デーモン・プログラム(lmgrd)の停止

(作業例：詳細は lmgrd を起動してるバージョンの ADS マニュアルをご覧ください)

```
# cd /agilent/ads2002c/licenses  
# ./bin/lmutil lmdown -c ./license.lic
```

なお、同じ lmgrd で IC-CAP 等、他のアプリケーションのライセンス・デーモンが起動している場合は、同時にその他のライセンスの供給も停止してしまいますので、十分ご注意ください。

#### 4 - 5 古いバージョンのソフトウェア削除

ADS 2003C 等、以前のバージョンの ADS がインストールされており、ADS 2004A をインストールするのに十分なディスク容量が確保できない場合は、以前のバージョンのソフトウェアを削除します。

---

**\*注意\*** ディスクに余裕がある場合は、ADS 2004A の動作確認を完了し、ユーザ・ファイルを完全に移動した後、古いバージョンのソフトウェアを削除することを強くお勧めいたします。

---

以前のバージョンの ADS がインストールされているディレクトリを削除します。  
FLEXlm ライセンス管理デーモン・プログラム (lmgrd) が動作していないことを確認し、ディレクトリごと削除します。ライセンス管理デーモンが動作している場合は、完全な削除ができません。

(作業例：ディレクトリ名を、インストールされているソフトウェアに合わせてください)

```
# rm -rf /ads2002c
# rm -rf /mds_b.07.10
# rm -rf /eesof61
```

ADS、MDS、および、SeriesIV は、何れもファイル容量が 500Mbyte 以上ありますので、削除には数分～数十分要します。

もし、削除が一瞬で終了した場合は、ソフトウェア本体でなくシンボリック・リンクのみ削除した可能性もあります。その場合は、ソフトウェアが実際にインストールされているディレクトリを確認して、再度削除処理を行なってください。

削除後は、**bdf** (HP-UX), **df -k** (Solaris, Red Hat Linux) 命令等を用いて、ハードディスクの空き容量をご確認ください。

## 4 - 6 CD-ROM のマウント

CD-ROM をマウントします。CD-ROM が自動マウントされない環境では、マウント作業はスーパーユーザ権限を持つユーザ・アカウントで行なってください。

使用する CD-ROM はプラットフォーム毎に異なります。インストールするプラットフォームに対応する CD-ROM メディアを、CD-ROM ドライブにセットしてください。

HP-UX 11.0 / 11i の場合

Advanced Design System Release 2004A HP-UX 11.0/11i Program Disk (Part No. E8900-10235 )
--

Solaris 8 / 9 の場合

Advanced Design System Release 2004A Solaris 8/9 Program Disk (Part No. E8900-10232 )
---

Red Hat Linux 7.2 / 7.3 / 8 の場合

Advanced Design System Release 2004A Red Hat Linux 7.2/7.3/8 (Part No. E8900-10236 )
--

---

**\*注意\*** ADS 2004A のインストール・プログラムは、インストール・プログラムを実行した OS 以外のプラットフォームのプログラム・ファイルをインストールすることはできません。  
例えば、Solaris 用プログラムをインストールしたい場合は、Solaris OS 上でインストール・プログラムを実行する必要があります。

---

CD-ROM をマウントするディレクトリがない場合は、ディレクトリを作成します。  
この例では、/cdrom というディレクトリを作成し、CD-ROM のマウント・ポイントにしています。

```
# mkdir /cdrom
```

HP-UX 11.0 / 11i の場合

以下のコマンドを用いて、CD-ROM をマウントします。

```
# mount -F hfs -r /dev/dsk/c0t0d0 /cdrom
```

/dev/dsk/c0t0d0 の部分は、CD-ROM ドライブのデバイス・スペシャル・ファイル名になります。  
上記の例は、通常は IDE 接続 CD-ROM ドライブ の場合です。SCSI 接続 CD-ROM ドライブ の場合は、例えば /dev/dsk/c0t2d0 のようなファイル名になります。

## Solaris 8 / 9 の場合

Solaris OS では、通常 CD-ROM ドライブに CD-ROM を挿入すると自動的にマウントが行なわれます。マウント・ポイントは、vold ボリューム・マネージャにより /cdrom/cdrom0 になります。

もし、自動的にマウントが行なわれなかった場合は、以下のコマンドでマウントすることができます。

```
# mount -F hsfs -r /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom
```

/dev/dsk/c0t6d0s0 の部分は、CD-ROM ドライブのデバイス・スペシャル・ファイル名になりますので、各自の環境に合ったファイル名を指定してください。

## Red Hat Linux 7.2 / 7.3 / 8 の場合

Red Hat Linux では、通常 CD-ROM ドライブに CD-ROM を挿入すると、自動的にマウントが行なわれます。マウント・ポイントは、/cdrom になります。

もし、自動的にマウントが行なわれなかった場合は、以下のコマンドでマウントすることができます。

```
# mount -t iso 9660 /dev/cdrom /cdrom
```

#### 4 - 7 ソフトウェアの読み込み

CD-ROM のマウントが正常に行なえたら、ADS 2004A のインストールを開始します。

カレント・ディレクトリを CD-ROM の UNIX サブ・ディレクトリに変更し、SETUP スクリプト・ファイルを実行します。

このスクリプトの実行により、ADS 2004A のインストール・ディレクトリを指定し、そのディレクトリ下にインストール・プログラムがコピーされます。

実行例では、ADS 2004A のインストール・ディレクトリを /disk/ads2004a として、HP-UX 11i 環境にインストールを行なっています。

HP-UX 11.0, 11i の場合

```
# cd /cdrom/UNIX      (CD-ROM の UNIX ディレクトリに移動)
# ./SETUP*            (ファイル名が "SETUP;1" となっている場合がありますので、
                     ファイル名末尾にアスタリスク "*" を付けてください)
```

Solaris 8 / 9 の場合

```
# cd /cdrom/cdrom0/UNIX      ( CD-ROM の UNIX ディレクトリに移動 )
# ./SETUP
```

Red Hat Linux 7.2 / 7.3 / 8 の場合

```
# cd /cdrom/UNIX      ( CD-ROM の UNIX ディレクトリに移動 )
# ./SETUP.SH
```

(1) インストール・プログラムのセットアップ・スクリプト

SETUP スクリプトを実行したターミナル・ウィンドウに次のように表示されます。

```
Agilent Technologies Inc
Agilent EEsof Installation Manager Setup
v2004A

Date: 2004年11月08日 15時47分58秒      (実行した時の時間が表示されます)

-----
Agilent EEsof Installation Manager Setup Instructions
-----

o Default values will appear in ( ) at each prompt. Default values
  can be selected by simply pressing the "Return" or "Enter"
  key.

o Options will appear in brackets [ ] at each prompt.

o Do not include trailing '/' on any directories entered during
  the Agilent EEsof Installation Manager v2004A setup.

o You may type 'exit' or 'quit' at any prompt to cancel the
  installation.

Press [Return] to continue:              (Return キーを押下します)
```



-----  
Set Destination Directory for Agilent EEsof ADS v2004A Products  
-----

What is the full path to the directory where you would  
like Agilent EEsof ADS Products installed (default=/usr/local/ADS2004A)?  
=> /disk/ads2004a (インストール・ディレクトリを入力します)

The directory [/disk/ads2004a] does not exist.  
Would you like to create it [y/n] (y)? (指定したディレクトリが存在しない場合の確認)

Destination Directory : [/disk/ads2004a]  
Estimated Available Disk  
Space on this Partition : 4011248 KBytes (インストール先の残りディスク容量)  
Platform : HP-UX 11.0 and 11.11

Is the information entered correct [y/n] (y)? (上記情報で正しければ y と入力します)

-----  
Agilent EEsof Installation Manager Load  
-----

Loading Agilent EEsof Installation Manager... (インストール・プログラムをコピー中)

-----  
Execute Agilent EEsof Installation Manager  
-----

\*\*\*\*\*

The Agilent EEsof Installation Manager has been successfully installed.  
To continue the installation process, change directories to:

/disk/ads2004a/install/bin (SETUPスクリプト終了後、このディレクトリに移動)

and execute:

./install (インストール・プログラムの実行コマンド)

\*\*\*\*\*

SETUP スクリプトは、CD-ROM から ADS 2004A インストール先ディレクトリ(/disk/ads2004a)にインストール・プログラム(install)をコピーする作業のみ行ないます。  
インストール・プログラムのコピー先は、この例では/disk/ads2004a/install になります。  
SETUP スクリプト終了後、install コマンドで ADS 2004A 本体のインストールを行ないます。

(2) インストール・プログラムの実行

SETUP スクリプトが正常に終了したら、install コマンドを実行してインストール・プログラムを起動します。

カレント・ディレクトリをインストール・ディレクトリ下の install/bin サブ・ディレクトリに変更して、install 命令を実行してください。

---

**\*注意\*** インストール・プログラム install はグラフィカル・ユーザ・インターフェイス(GUI)を使用します。X-Windowシステムが使用可能な環境で実行してください。

---

---

**\*注意\*** Netscapeのように多数のカラー・リソースを使用するアプリケーションが起動していると、下記のような警告メッセージが表示され、インストール・プログラムの表示が正常に行なわれない場合があります。Install コマンド実行前に終了させてください。

Warning: Cannot allocate colormap entry for "#DC00C9E1C9E1"  
eecolor: loaded 106 colors (15 exact colors and 91 close colors)

---

```
# cd /disk/ads2004a/install/bin  
# ./install
```

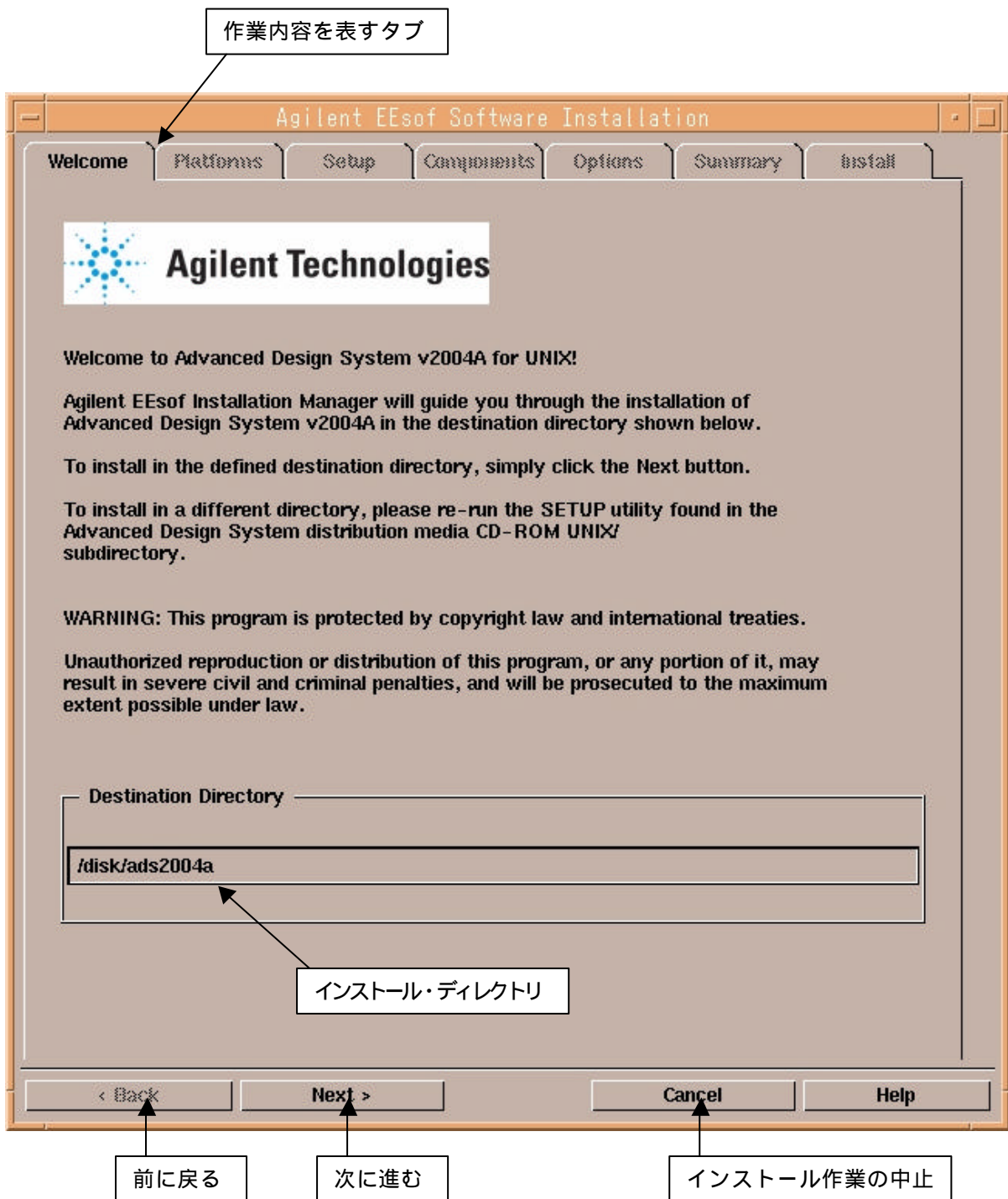
install 命令を実行したウィンドウに次のように表示されます。

Executing Agilent EEsof Installation Manager. Please wait...

```
+-----+  
Agilent EEsof Installation Manager, v1.1.2  
Copyright 2004 Agilent Technologies, Inc. All Rights Reserved.  
+-----+
```

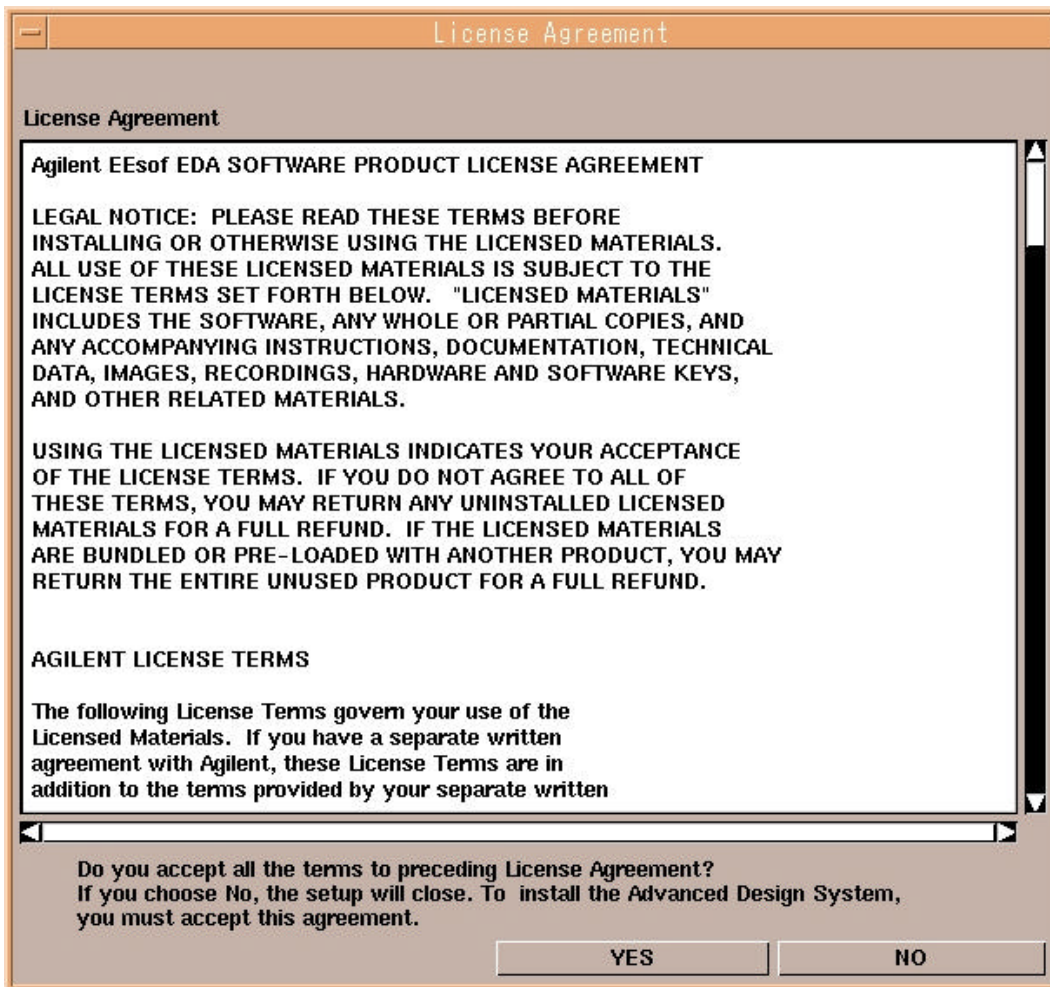
次のような小さなウィンドウと、次ページに示すインストール・プログラムのメイン・ウィンドウが表示されます。





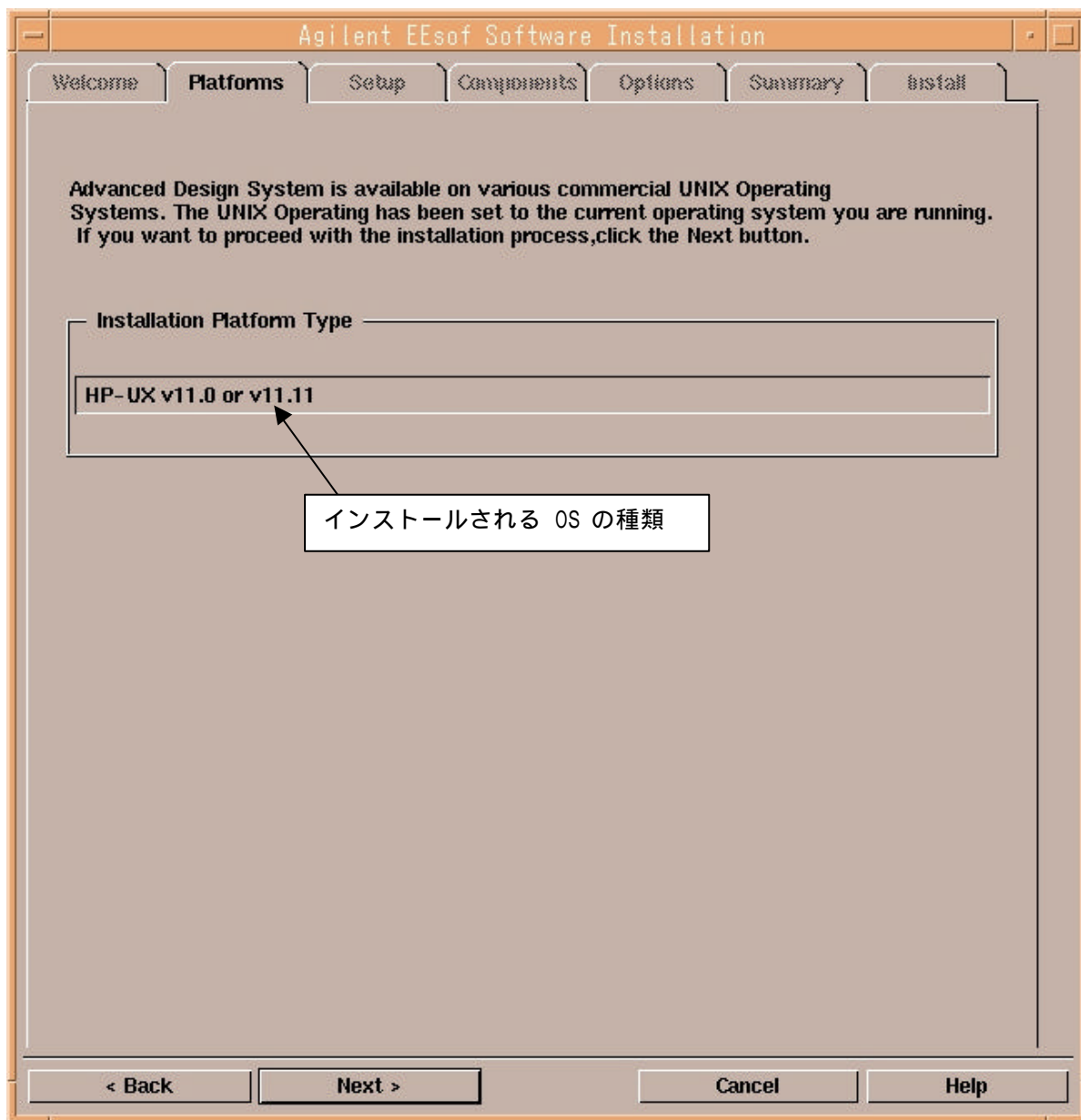
Welcomeタブでは、インストール・ディレクトリを確認します。  
内容が正しい場合は、[Next >] ボタンをクリックし、次に進みます。

インストール作業を途中で止めたい場合は、[Cancel] ボタンをクリックします。  
一つ前の作業に戻るには、[< Back] ボタンをクリックします。



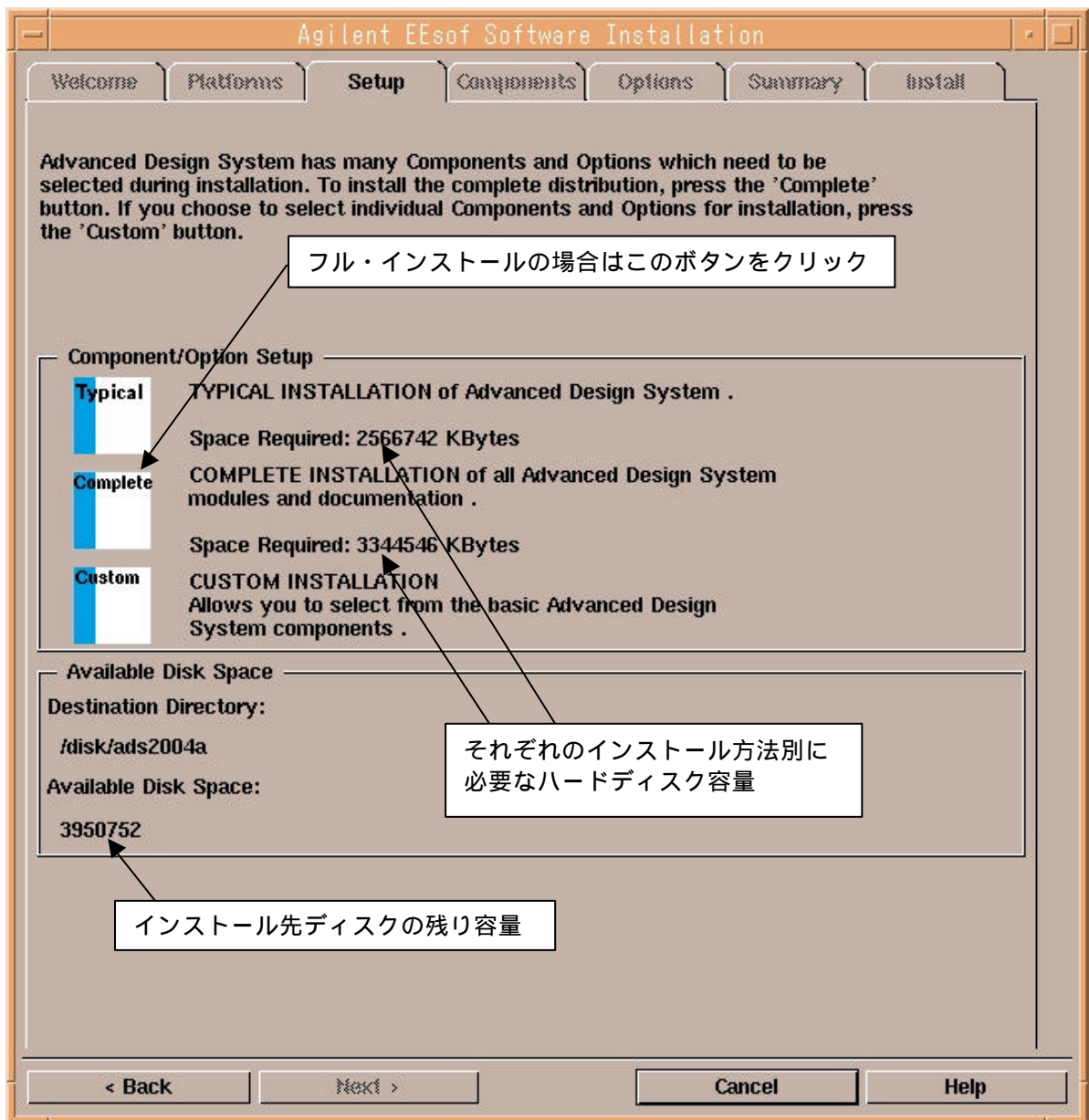
ライセンス使用許諾のダイアログ・ボックスが現れます。

内容をよく読み、ご同意いただける場合は **[YES]** ボタンを押して先に進みます。



Platformsタブでは、インストールするコンピュータの OS の種類が表示されます。

[Next >] ボタンをクリックして次に進みます。



Setupタブでは、インストールするファイル・セットを選択します。

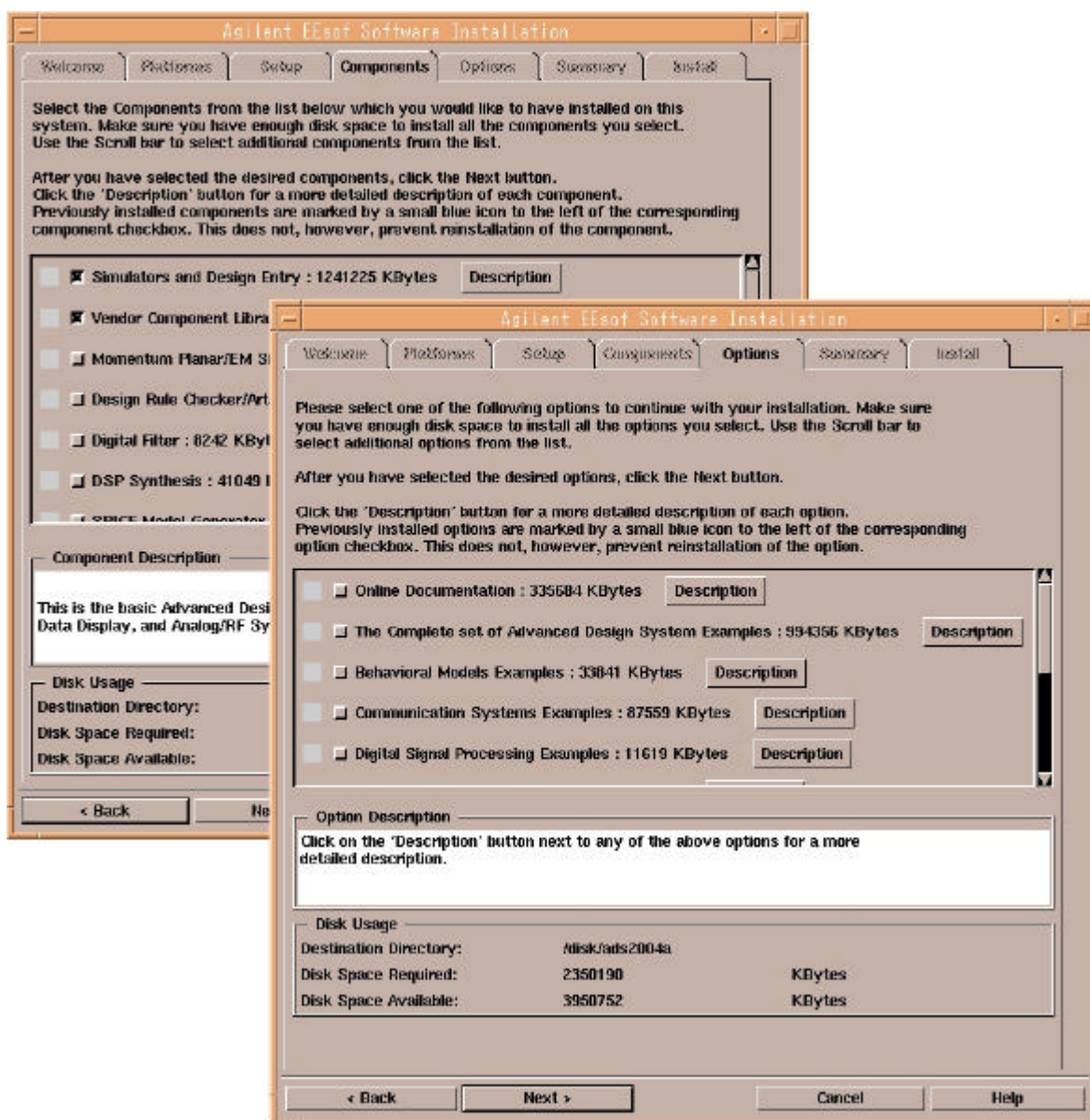
通常は、COMPLETE INSTALLATION を選択します。COMPLETE INSTALLATION を選択すると、全てのファイル・セットがインストールされます。

上図のように、ADS 2004A のファイル・セットをすべてインストールするには、ハードディスクに3344546 KByte の空き容量が必要です。

Available Disk Space フィールドに、インストール先ディレクトリ名と、そのディスクパーティションの残りディスク容量（上図では 3950752 Kbyte）が確認できます。

TYPICAL INSTALLATION を選択した場合は、W-CDMA Design Library等の Wireless Design Libraryや、HDL Cosimulation等の一部機能がインストールされません。

ディスクの空き容量が足りない等、インストール内容を変更したい場合は、CUSTOM INSTALLATION を選択します。



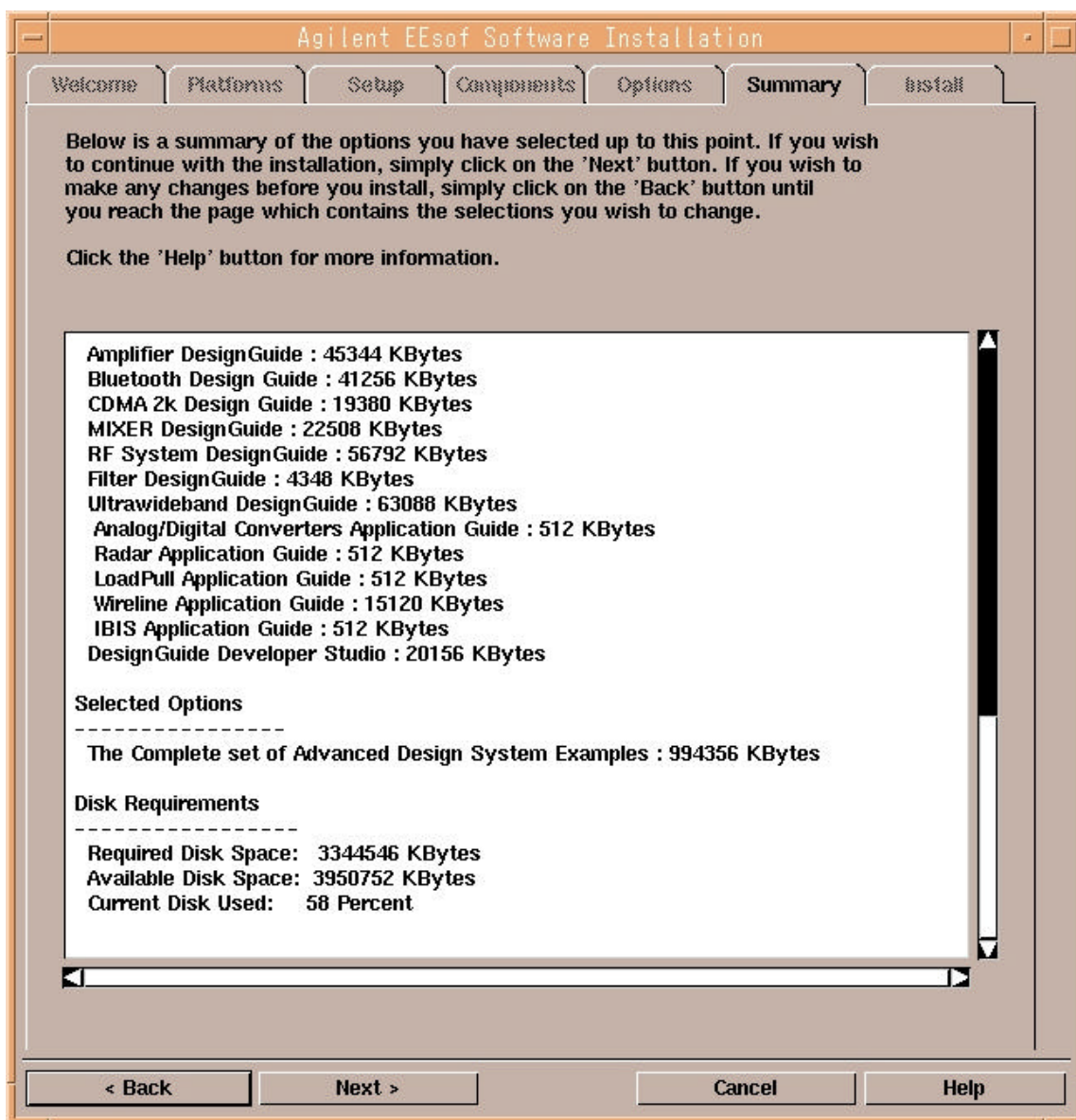
Setup タブで CUSTOM INSTALLATION を選択した場合、上記画面になり Components と Options の 2 つのタブで、ファイル・セットの選択を行なうことができます。

ファイル・セットを選択すると、下段の Disk Space Required 欄に合計容量が表示されます。インストールしたいファイル・セットを選択して、[Next >] ボタンをクリックしてください。

ファイル・セットの内容と容量については、

#### 4 - 9 節「参考；インストール・ファイル・セット一覧」

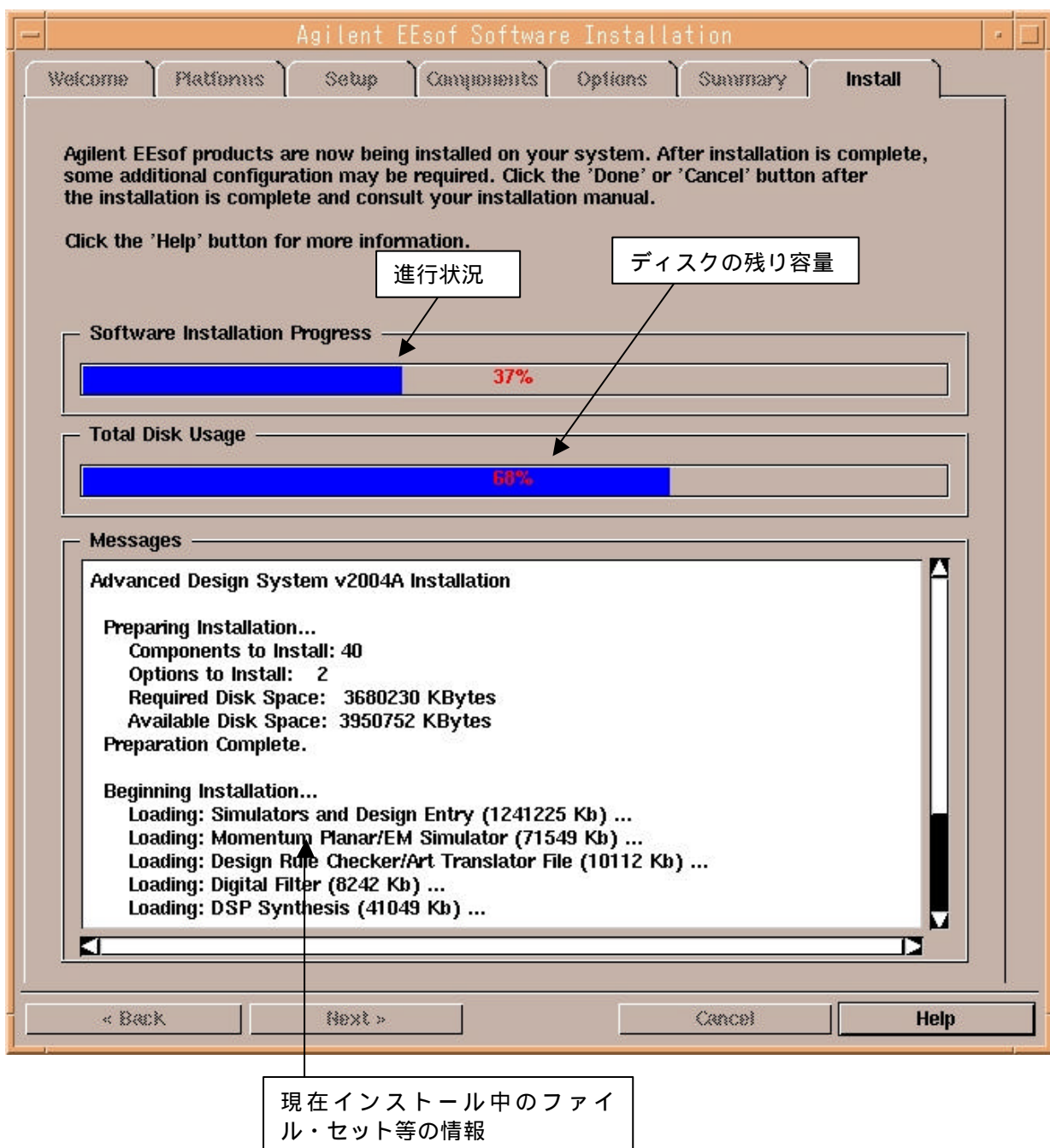
をご参照ください。



Summaryタブでは、インストールするファイル・セット、必要ディスク容量の一覧が表示されます。

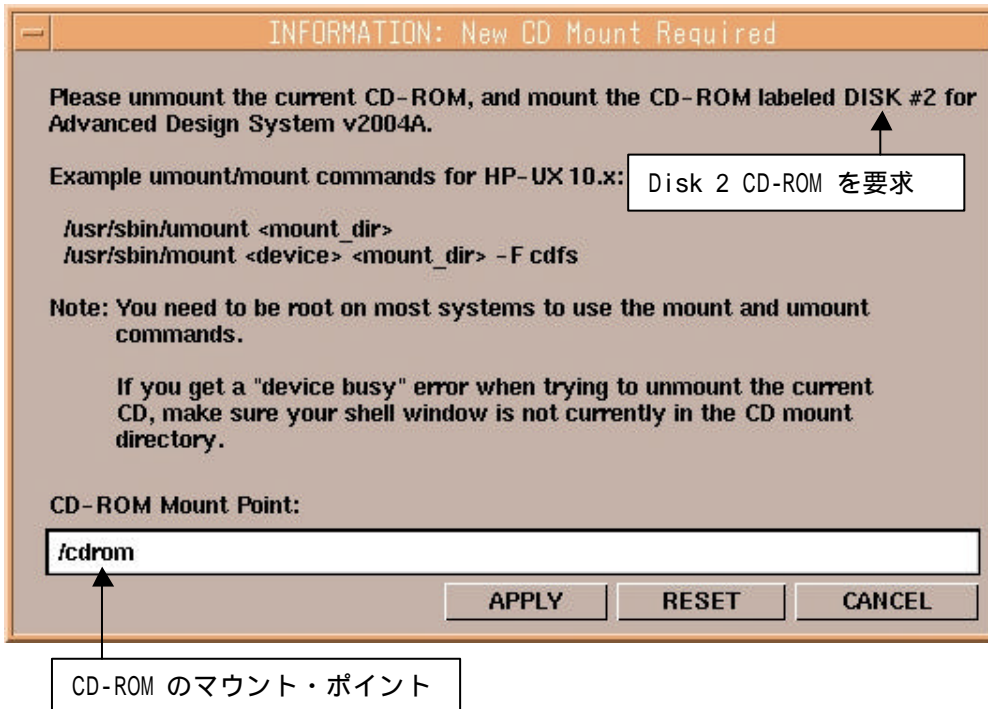
内容を確認して [Next >] ボタンをクリックすると、ファイルのコピーが始まります。





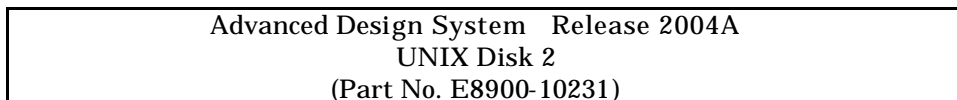
Installタブでは、インストールの進捗状況が表示されます。

ディスクの残り容量と、進行状況がバー・グラフで表示されます。また、Messages欄にはインストール状況を示すメッセージが表示されます。



1枚目の CD-ROM が終了したら、上記のダイアログ・ボックスが現れます。ここでは、UNIX の命令を使用して1枚目の CD-ROM をアンマウントして排出し、2枚目の CD-ROM メディアに交換、マウントします。

2枚目の CD-ROM は次のラベルのもので、HP-UX/Solaris/Red Hat Linux 共通です。



UNIX の命令を実行できる端末ウィンドウを用意し、次の命令を実行してください。

HP-UX 11.0, 11i の場合

**# umount /cdrom** (アンマウント)

アンマウントが成功したら1枚目の CD-ROM を取り出し、2枚目の CD-ROM をマウントします。

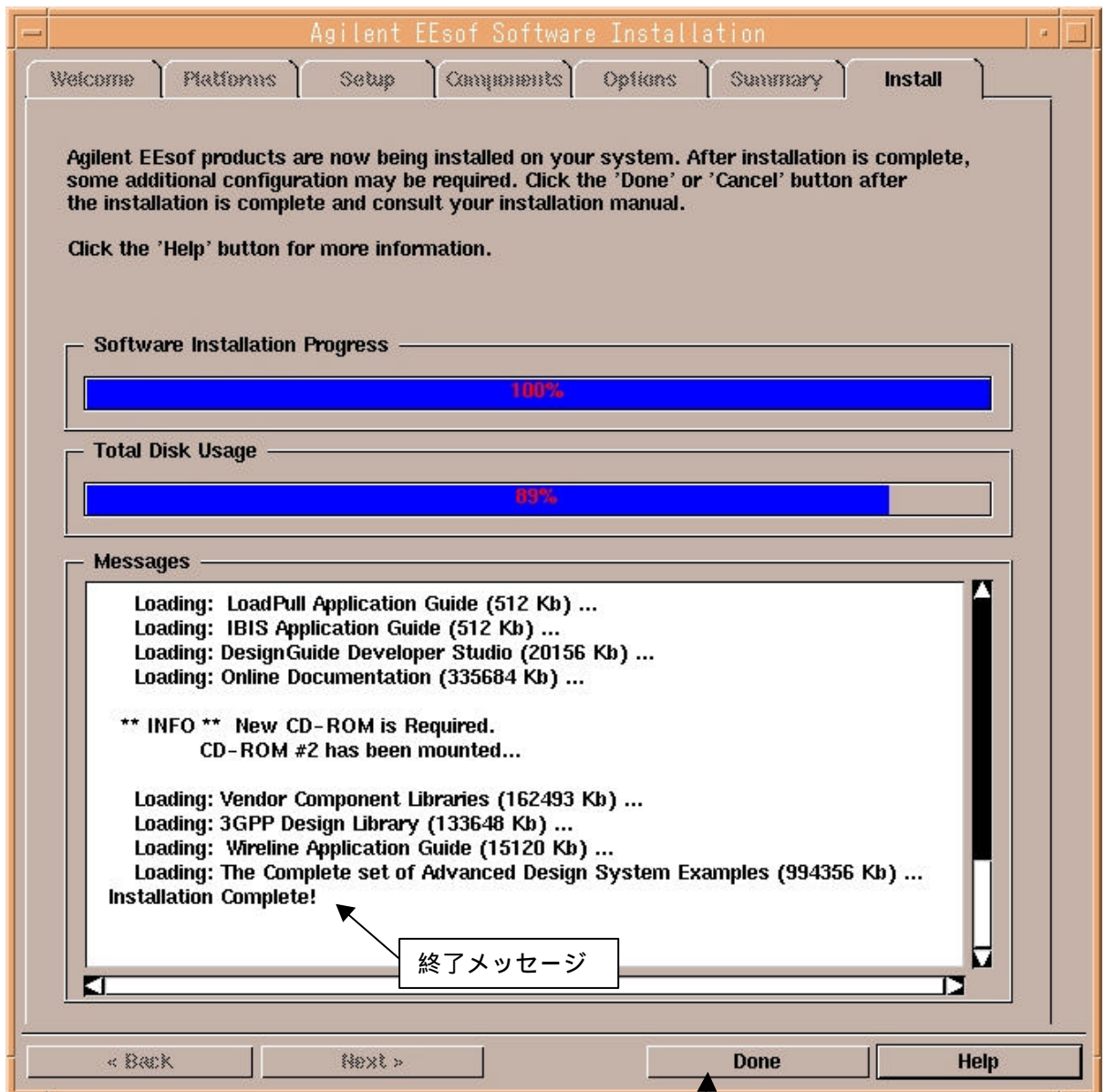
**# mount -F cdfs -r /dev/dsk/c0t0d0 /cdrom** (マウント)

Solaris 7 / 8、および、Red Hat Linux 7.2 / 7.3 / 8 の場合

**# eject** (アンマウントと排出)

1枚目の CD-ROM が排出されるので、2枚目の CD-ROM を挿入します。数秒で自動マウントが行なわれます。

2枚目の CD-ROM のマウントが正常に行なわれたら、**[APPLY]** ボタンをクリックします。インストールが続行されます。



Messages欄に **“Installation Complete !”** と表示されると、インストール作業は終了です。

**[Done]** ボタンをクリックし、インストール・プログラムを終了させます。

2枚目の CD-ROM をアンマウントし、CD-ROM ドライブから取り出してください。

続けて下記を参照して、ライセンスの設定を行なってください。

#### 5章「ライセンス(FLEXlm)の設定」

#### 4 - 8 参考；ADS を複数のパーティションにインストールする方法

ADS 2004A のインストール・プログラムは、ADS のインストール先ハードディスクを、複数のパーティションにまたがって指定することはできません。

ここでは、一つのパーティションではディスク容量が足りない時に、複数のパーティションにファイル・セットを分散させてインストールする方法を説明します。

以下の例は、ADS の本体のインストール先が /ads2004a で、example ファイルのみ /disk2/ads\_examples にインストールする場合について解説します。

1. 本体のインストール先ディレクトリを事前に作成します。

```
# cd /  
# mkdir ads2004a
```

2. example ファイルのインストール先ディレクトリを事前に作成します。

```
# cd /disk2  
# mkdir ads_examples
```

3. 作成した、example ファイルインストール・ディレクトリに、ADS 本体のインストール・ディレクトリからのシンボリック・リンクを作成します。

```
# cd /ads2004a  
# ln -s /disk2/ads_examples examples
```

4. 通常通り、ADS のインストールを行なうと、example ファイルのみ /disk2/ads\_examples にインストールされます。

以下の表は、ADS 2004A のインストール・ディレクトリの中で、ディスク使用容量が大きいサブ・ディレクトリのリストです。別パーティションにインストールするディレクトリを決定する際の参考にしてください。

(リストは、ADS 2004A のサブ・ディレクトリの全てのリストではありません)

サブ・ディレクトリ名	使用ディスク容量の概算
ComponentLibs	160 MB
bin	160 MB
circuit	55 MB
doc	200~650 MB (Design Library の容量に依存)
designguides	550 MB
examples	1005 MB (フル・インストール時)
adstolemy	100 MB
lib	116 MB
tools	81 MB

#### 4 - 9 参考 ; インストール・ファイル・セット一覧

Typical Installation でインストールされるファイル・セット

ファイル・セット	概要	サイズ
Simulators and Design Entry	ADS の基本コンポーネント。Design Environment, Data Display, Analog/RF Systems, Signal Processing simulator が含まれます	1241.2 MB
Vendor Component Libraries	RF Transistor Library や Analog Parts Library 等の部品関係のライブラリ	162.5 MB
Momentum Planar/EM Simulator	Momentum Planar EM シミュレータ	71.6 MB
Design Rule Checker/ Art Translator File	レイアウトや MTOOLS(Gerber, DXF), IGES, GDSII 等の正当性をチェックするツール	10.1 MB
Digital Filter	ユーザの要求仕様に見合った広帯域 FIR, IIR フィルタを合成	8.2 MB
DSP Synthesis	DSP デザインを ASIC, FPGA にも適用させます	41.1 MB
SPICE Model Generator	S-パラメータ・データから、SPICE 等価回路モデルを生成するツール	1.9 MB
LineCalc	伝送線路の計算ツール	6.3 MB
Library Translator	他社製 EDA ツールのライブラリを ADS 用に変換するツール	3.9 MB
FLEXIm licensing software	FLEXIm ライセンス管理ソフトウェアです。このコンポーネントのみを選ぶことにより、ライセンス・サーバに FLEXIm ファイル・セットのみをインストールする事もできます。	3.5 MB
Series IV & MDS to ADS Translators	Series IV, MDS から ADS へのプロジェクト変換ツール	22.1 MB
The Complete set of Advanced Design System Examples	ADS のサンプル・プロジェクト (全て)	994.4 MB

Custom Installation で選択できるファイル・セット

ファイル・セット	概要	サイズ
Simulators and Design Entry	ADSの基本コンポーネント。Design Environment, Data Display, Analog/RF Systems, Signal Processing simulator が含まれます	1241.2 MB
Vendor Component Libraries	RF Transistor Library や Analog Parts Library 等の部品関係のライブラリ	162.5 MB
Momentum Planar/EM Simulator	Momentum Planar EM シミュレータ	71.6 MB
Design Rule Checker/ Art Translator File	レイアウトや MTOOLS(Gerber, DXF), IGES, GDSII 等の正当性をチェックするツール	10.1 MB
Digital Filter	ユーザの要求仕様に見合った広帯域 FIR, IIR フィルタを合成	8.2 MB
DSP Synthesis	DSP デザインを ASIC, FPGA にも適用させます	41.1 MB
SPICE Model Generator	S-パラメータ・データから、SPICE 等価回路モデルを生成するツール	1.9 MB
LineCalc	伝送線路の計算ツール	6.3 MB
Library Translator	他社製 EDA ツールのライブラリを ADS 用に変換するツール	3.9 MB
FLEXIm licensing software	FLEXIm ライセンス管理ソフトウェアです。このコンポーネントのみを選ぶことにより、ライセンス・サーバに FLEXIm ファイル・セットのみをインストールする事もできます。	3.5 MB
The RFIC Dynamic Link	Cadence の回路図を ADS でシミュレーションするためのフレームワーク	89.1 MB
CDMA Design Library	IS-95 用デザイン・ライブラリ	4.0 MB
TD-SCDMA Design Library	TD-SCDMA 用デザイン・ライブラリ	8.5 MB
GSM Design Library	GSM 用デザイン・ライブラリ	4.3 MB
Series IV & MDS to ADS Translators	Series IV, MDS から ADS へのプロジェクト変換ツール	22.1 MB
Tibron-DA Verilog-A	Verilog-A コンパイラ	7.4 MB
EDGE Design Library	EDGE 用デザイン・ライブラリ	7.9 MB
3GPP Design Library	W-CDMA 用デザイン・ライブラリ	133.7 MB
WLAN Design Library	IEEE802.11a/b 用デザイン・ライブラリ	10.6 MB
1xEV Design Library	1xEV DO 用デザイン・ライブラリ	3.2 MB
cdma2000-Compliant Design Library	TIA/IS-2000 スタンダードに準拠した、ビヘイビアモデルのデザイン・ライブラリ	6.2 MB
Digital TV Design Library	日本方式(ISDB-T)と欧州方式(DVB-T)用のデジタル TV 用ライブラリ	5.0 MB
HDL Cosimulation	HDL シミュレータと Ptolemy のコシミュレーション・インターフェース	1.0 MB
Linearizer DesignGuide	リニアライザ・デザイン・ガイド	72.4 MB
Oscillator DesignGuide	発信器デザイン・ガイド	23.1 MB
Passive Circuit DesignGuide	パッシブ回路デザイン・ガイド	6.5 MB
Phase-Locked Loop DesignGuide	PLL デザイン・ガイド	38.5 MB
Amplifier DesignGuide	パワーアンプ・デザイン・ガイド	45.3 MB
Bluetooth DesignGuide	Bluetooth デザイン・ガイド	41.3 MB
CDMA 2k DesignGuide	CDMA2000 デザイン・ガイド	19.4 MB
Mixer DesignGuide	ミキサ・デザイン・ガイド	22.5 MB
RF System DesignGuide	システム設計 デザイン・ガイド	56.8 MB
Ultrawideband DesignGuide	Ultra Wide Band デザイン・ガイド	63.1 MB
Analog/Digital Converters Application Guide	A/D 変換器 アプリケーション・ガイド	0.5 MB
Radar Application Guide	レーダー・アプリケーション・ガイド	0.5 MB
LoadPull Application Guide	ロードプル・アプリケーション・ガイド	0.5 MB

Wireline Application Guide	ワイヤライン・アプリケーション・ガイド	15.1 MB
DesignGuide Developer Studio	デザイン・ガイド開発ツール	20.1 MB
Online Documentation	ADS 2004A のオンライン・マニュアル	335.7 MB
Examples	The Complete set of Advanced Design System Examples 検索エンジンを含むサンプル・プロジェクト 一括選択	994.4 MB
	Behavioral Models Examples ビヘイビア (システム) モデルを用いた Example	33.8 MB
	Communication System Examples コミュニケーション・システム関連の Example	87.6 MB
	Digital Signal Processing Examples DSP 関連の Example	11.6 MB
	Microwave Circuit Examples マイクロ波回路関連の Example	82.3 MB
	Momentum Examples Momentum 関連の Example	164.6 MB
	RFIC Examples RFIC 関連の Example	23.7 MB
	RF Board and RF System-in-Package Examples 高周波基板関連の Example	89.9 MB
	Tutorial Examples ADS の基本的な使い方等の Example	99.7 MB
	Training Examples トレーニング・コース用の Example	49.9 MB

#### 4 - 10 参考；後から一部のファイル・セットをインストールする方法

CD-ROM をマウントした後、<インストール・ディレクトリ>/install/bin/install コマンドを実行します。(SETUP スクリプトを実行する必要はありません)

CD-ROM のマウント方法については、  
4 - 6 節「CD-ROM のマウント」  
をご参照ください。

```
# cd /disk/ads2004a/install/bin (ディレクトリを移動します)
# ./install
```

インストール・プログラムが起動しますので、CUSTOM INSTALLATION を選択して、追加したいファイル・セットにのみチェック・マークを付けて、インストールを行ないます。



## 5章 ライセンス(FLEXlm)の設定

### 5 - 1 概要

ソフトウェアのインストールが終了したら、ライセンスの設定を行ないます。

**\*注意\*** ADS 2004A の実行には、**ADS 2004A 専用のライセンス・コードワード(ライセンス・ファイル)が必要です。**

ADS 2004A 用のコードワード(ライセンス・ファイル)をお持ちでない場合は、

**8 - 1 節「コードワード発行依頼の方法」**

をご参照いただき、弊社までご請求ください。

**ADS 2003C 以前のライセンス・コードワードでは、ADS 2004A は動作いたしません。**

ライセンス・コードワードと、動作するアプリケーションのバージョンごとの対応

製品 ライセンス	ADS 2004A	ADS 2003C	ADS 2003A	ADS 2002C	ADS 2002
ADS 2004A		1	1	×	×
ADS 2003C	×		2	×	×
ADS 2003A	×	3		×	×
ADS 2002C	×	×	×		4
ADS 2002	×	×	×	5	

注意：1 ADS 2004A で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルはご利用いただけません。

2 ADS 2003C で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルはご利用いただけません。

3 ADS 2003C で削除された機能はご利用いただけません。

4 ADS 2002C で新規に追加された機能はご利用いただけません。

5 ADS 2002C で削除された機能はご利用いただけません。

ADS 2004A のライセンス・コードワードは、一つ前の世代の ADS に対する互換性(LBC ; License Backward Compatibility)を持っております。

これにより、ADS 2003C、および、ADS 2003A は、ADS 2004A のライセンス・コードワードでご利用いただくことができます。

移行の為に併用期間が必要な場合は、ADS 2004A 用のライセンス設定を行なって、ADS 2003A / 2003C をご利用ください。

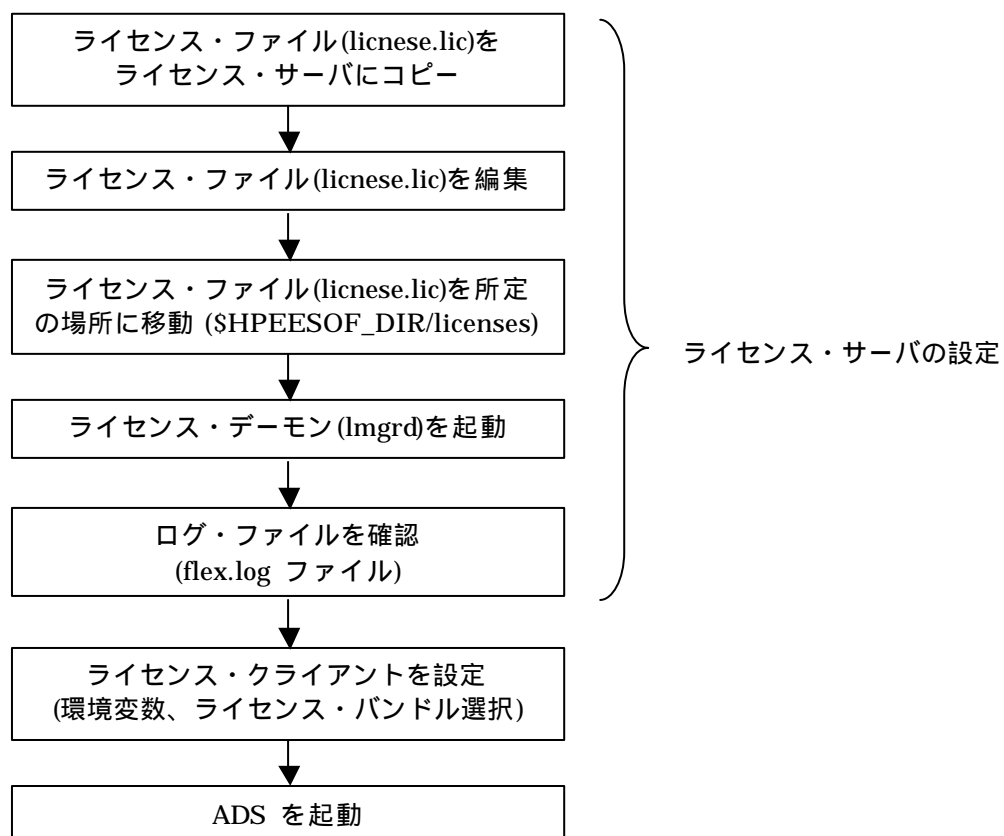
ADS 2002C、および、それ以前のバージョンの ADS、MDS、SeriesIV 等の旧製品については対応いたしませんので、ご注意ください。

## ADS 2004A での変更点

リリース名	ライセンス コードワード バージョン	Daemon 名	FLEXlm バージョン	ライセンス ファイル指定 環境変数	ライセンス・ファイル デフォルト ロケーション
ADS 1.5	1.5	hpeesofd	7.0g	LM_LICENSE_FILE	\$HPEESOF_DIR/ licences/license.dat
ADS 2001	1.7			HPEESOFD_LICENSE_FILE	
ADS 2002	1.9	agileesof	7.2h CRO	AGILEESOF_LICENSE_FILE	\$HPEESOF_DIR/ licences/
ADS 2002C	2.1				
ADS 2003A	2.3	agileesofd	8.2a CRO	AGILEESOFD_LICENSE_FILE	
ADS 2003C					
ADS 2004A	2.34	agileesofd	9.2a CRO	AGILEESOFD_LICENSE_FILE	

## 設定の流れ

以下のような作業が必要になります。



## 5 - 2 FLEXlm の概念

FLEXlm™ (Flexible License Manager) は、アメリカ合衆国 Macrovision Corporation (旧社名 GLOBEtrouter Software) が開発した、ライセンス管理ソフトウェアの名称です。

<http://www.macrovision.com>

Products > Legacy Products > FLEXlm

### (1) FLEXlm のライセンスの形態(種類)

ライセンスの形態(種類)には、「ノードロック・ライセンス」、「フローティング(ネットワーク)・ライセンス」の2種類があります。以下にそれぞれの説明を簡単に記します。

基本的な設定方法は「ノードロック・ライセンス」でも「フローティング・ライセンス」でも同じです。

#### ノードロック・ライセンス

ある**限定**されたコンピュータでのみ、アプリケーション・ソフトウェアを実行できます。

#### フローティング・ライセンス

ネットワークで接続された**任意**のコンピュータで、アプリケーション・ソフトウェアを実行できます。ただし、ライセンス・サーバは、**限定**されたコンピュータになります。

また、同時に実行できるアプリケーション・ソフトウェアの数(本数)は、取得したライセンスの本数までになります。

### (2) FLEXlm で使用されるプログラム/ファイル

次に、FLEXlm で使用されるプログラム/ファイルを簡単に説明します。

FLEXlm では、「ライセンス管理デーモン」「ベンダ・デーモン」「ライセンス・ファイル」の3つが使用されています。以下にそれぞれの説明を簡単に記します。

#### ライセンス管理デーモン (lmgrd)

ライセンス管理デーモン(lmgrd)は実行形式のプログラムです。

ベンダ・デーモン(agileesofd)と協力して、ライセンスを管理します。UNIX の場合、lmgrd はライセンス・サーバでは必ず実行させなければならないプログラムです。

同一のコンピュータで複数の lmgrd を実行することも可能(ただし、それぞれ異なる TCP/IP ポート番号の割り当てが必要)ですので、Agilent EEsof EDA 製品以外のソフトウェアが FLEXlm を使用している場合でも、問題無く併用することができます。

#### ベンダ・デーモン (agileesofd)

ベンダ・デーモン(agileesofd)は実行形式のプログラムです。

ライセンス管理デーモン(lmgrd)と協力してライセンスを管理します。agileesofd は、ライセンス・サーバでは必ず起動していなければならないプログラムです。

同一のコンピュータで、複数の agileesofd を実行することは**できません**。ベンダ・デーモン名は使用するアプリケーション・ソフトウェアで異なります。

MDS B.07.X、Series IV 6.X、agilent HFSS 5.X、IC-CAP 5.X および ADS 2001 では、ベンダ・デーモン名はすべて hpeesofd、IC-CAP 2001,2002/ ADS 2002,2002C は agileesof、ADS 2003A/2003C,2004A では agileesofd になります。

## ライセンス・ファイル (license.lic)

ライセンス・ファイル (license.lic) はテキスト・ファイルです。vi エディタで編集したり、プリンタに出力することができます。

以下が、ライセンス・ファイル (license.lic) の例です。

これは、ノードロック・ライセンスとフローティング・ライセンスが混在したものを、ADS 2004A の形式で発行したライセンスの例です。license.lic ファイルの書式は、発行された対象となる ADS のバージョンによって多少異なります。

```
SERVER licserver 7812392f
VENDOR agileesofd

INCREMENT sim_linear agileesofd 2.34 28-apr-2006 1 ¥   ノードロック
    VENDOR_STRING="80C4E936 : UKJU1YM LHYKAQC OMDNCWF OTMXYDG ¥
    XAHBGCT Z2DLFKW 2MW" HOSTID=7812392f SIGN="0190 D140 E422 ¥
    DAB8 6A52 79C6 E5E9 A4EC 27CD FEDE 9B00 E318 C56A F734 209C ¥
    F17D E50C E505 6CBA 9905 CDB5"
INCREMENT ads_schematic agileesofd 2.34 28-apr-2006 3 ¥   フローティング
    VENDOR_STRING="80C4E936 : MMUIWQU LPBVYAH XDAXLNO GIAHPBC ¥
    REYDXGC TQKDCYA RW1QGNP G" SIGN="029E D21D E210 939C 5745 3EBC ¥
    C5A1 6005 240F 55DE 5F03 D04A 7A6F BDA6 62FD AE1B 8478 6E31 ¥
    169E 86E9 D004"
```

### (3) ライセンス・サーバとライセンス・クライアント

ここでは、「ライセンス・サーバ」と「ライセンス・クライアント」の違いについて説明します。

#### ライセンス・サーバ

ライセンス・サーバとは、ライセンスを供給するコンピュータを指します。前述の license.lic ファイルの中では SERVER で始まる行に、「ホスト名」と「CPU-ID」が記述されています。これは、ライセンス発行時のみ指定可能で、「CPU-ID」をユーザが後から変更することはできません。「ホスト名」は変更可能です。

ライセンス・サーバのコンピュータでは、前述した lmgrd と agileesofd が実行されている必要があります。もし、SERVER 行が複数個あれば、それぞれのコンピュータで lmgrd を実行する必要があります(冗長ライセンス・サーバと呼びます)。

#### ライセンス・クライアント

ライセンス・クライアントとは、ライセンス・サーバからライセンスを受け取って、実際にアプリケーション・ソフトウェアを実行するコンピュータを指します。

ノードロック・ライセンスの場合、前述した license.lic ファイルの中の INCREMENT 行に含まれる「HOSTID=<CPU-ID>」で指定されています。

ライセンス・クライアントでは、lmgrd と agileesofd を実行しては**いけません**。

### 5 - 3 ホスト名、CPU-ID の確認方法

ライセンスを取得するためには、ライセンス・サーバのホスト名、および、CPU-ID の情報が必要です。

また、ノードロック・ライセンスを使用する場合は、全てのノードロック・ライセンスのクライアント・マシンの CPU-ID の情報が必要になります。

ホスト名を確認する UNIX のコマンドは、以下のようになります。

Workstation	Command
HP-UX 11.0/11i	/usr/bin/hostname
Solaris 8 / 9	/bin/hostname
Red Hat Linux 7.x / 8	/bin/hostname

CPU-ID を確認する UNIX のコマンドは、以下のようになります。

Workstation	Command
HP-UX 11.0/11i	/usr/bin/uname -i
Solaris 8 / 9	/bin/hostid
Red Hat Linux 7.x / 8	/sbin/ifconfig

以下に、CPU-ID の表示例を示します。

HP-UX 11.0 / 11i の場合

```
$ uname -i  
2019710512      (10 桁の 10 進数です)
```

---

**\*注意\*** 旧バージョンの ADS では、HP-UX ワークステーションの LAN ID(MAC アドレス) に対して、ライセンス・コードワードを発行することができましたが、現在はセキュリティ上の問題により **LAN ID に対する発行は行なえません**。  
必ず、uname -i コマンドで表示される値で、ライセンス発行請求を行なってください。

---

Solaris 8 / 9 の場合

```
$ hostid  
7089AE08      (8 桁の 16 進数です)
```

Red Hat Linux 7.2 / 7.3 / 8 の場合

**\$ ifconfig**

```
eth0  Link encap:Ethernet HWaddr 00:04:75:8D:72:77
      inet addr:146.208.19.59 Bcast:146.208.23.255 Mask:255.255.248.0
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
      RX packets:1393 errors:0 dropped:0 overruns:95 frame:0
      TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:100
      RX bytes:134404 (131.2 Kb) TX bytes:480 (480.0 b)
      Interrupt:4 Base address:0xa800
```

/sbin/ifconfig コマンドは、PCに搭載された全ての LAN インターフェースの情報を表示します。複数の LAN インターフェースを備えている場合は、そのうちの一つを選んで、HWaddr 項目の情報 (LAN ID/MAC アドレス) を控えてください。

ライセンスの発行請求を行なう際は、**00:04:75:8D:72:77**、もしくは、**0004758D7277** のように記述してください。

---

**\*注意\*** Red Hat Linux 搭載の PC では、USB、または、パラレル・ポート接続のハードウェア・キーに対してライセンス・コードワードを発行することはできません。必ず、LAN ID でライセンス発行請求を行なってください。

---

コードワード・ファイルを受け取った際、ファイル中にこれらの申請した CPU-ID が正しく記述されているかどうかをご確認ください。(ただし、“SERVER” で始まる行の CPU-ID は 16 進数で記載されていますので、HP-UX の CPU-ID の 10 進数の値とは異なっています。HP-UX の場合は、10 進数の CPU-ID の値を 16 進数に変換してからご確認ください。

HP-UX の例)

・ `uname -i` コマンドで表示された値  
**2019710512**

・ ライセンス・ファイルの SERVER 行  
SERVER unknown **78625630**

**78625630** (16 進表記) = **2019710512** (10 進表記)

## 5 - 4 ライセンス・ファイル (license.lic) の編集

ライセンス・ファイルを編集します。

ライセンス・ファイルは、通常電子メールの添付ファイルとして提供されますので、ライセンス・サーバとなるコンピュータにコピーして、\$HPEESOF\_DIR/licenses/license.lic に設置します。

ライセンス・ファイル (license.lic) を受け取ったら必ず内容を確認し、サーバ・ホスト名の修正、CPU-IDの確認を行ない、必要であればTCP/IPポートの指定等の変更を加えてください。

ライセンス・ファイル (license.lic) の例を示します。

```
SERVER licserver 78625630

DAEMON agileesofd

INCREMENT ads_datadisplay agileesofd 2.34 28-apr-2006 30 ¥
  VENDOR_STRING="2019710512 : DDNLFLA WZBCYQ2 AUJXJ2E IEKCKLI ¥
  WFYQNVN DNJU1YM LHYKAQC OM" SIGN="0010 18B6 3D5D F3FE 9759 ¥
  4B1A 7C5C A15D 0E0B A871 7300 585B B0C0 D085 9278 DEE0 674D ¥
  9E3D 2E02 CC95 26FD"
INCREMENT ads_schematic agileesofd 2.34 28-apr-2006 30 ¥
  VENDOR_STRING="80C4E936 : MMUIWQU LPBVYAH XDAXLNO GIAHPBC ¥
  REYDXGC TQKDCYA RW1QGNP G" SIGN="029E D21D E210 939C 5745 3EBC ¥
  C5A1 6005 240F 55DE 5F03 D04A 7A6F BDA6 62FD AE1B 8478 6E31 ¥
  169E 86E9 D004"
```

**参考** ライセンス・ファイルの各行末に ¥ マークが付いている場合がありますが、これは次の行に記述が続くことをあらわしています。通常はこの ¥ マークを付けたまま使用しても問題はありませんが、一部の OS では、¥マークを使った記述が認識されない場合があります。その時は、¥マークを削除し、改行をいれなくて1行で記述してください。通常、この作業は必要ありませんので、極力行なわないでください。

また、¥マークは日本語環境での表示で、英語環境では\ (逆スラッシュ) で表示されます。

以下、ライセンス・ファイルの記述内容について説明いたします。

### SERVER 行

ライセンス・サーバのコンピュータを定義している行です。ここに記載されているコンピュータ上で、ライセンス管理デーモン lmgrd を実行する必要があります。(lmgrd 起動時に自動的に起動されるベンダ・デーモン agileesofd も動作している必要があります)。

SERVER の行が複数(3行以上で、奇数個)の場合は、冗長ライセンス・サーバ構成です。

SERVER 行の文法、例および各項目の説明は次の通りです。

<文法> **SERVER** <ホスト名> <CPU-ID> [<TCP/IP ポート番号>]

<例 1 > SERVER licserver 77B44494

<例 2 > SERVER edaserver 77B44495 27001

次ページで、SERVER 行の各項目について説明します。

<b>ホスト名</b> (任意に変更可能)	<p>コンピュータのホスト名です。UNIX の hostname 命令で確認できます。ホスト名はコードワードの中では符号化されていないので、<b>ユーザが任意に指定できます</b>。</p> <p>ホスト名が <b>unknown</b> の場合や、間違っている場合は、正しい (現在設定されている) ホスト名への書き換えが必要です。</p>		
<b>CPU-ID</b>	<p>コンピュータ固有の ID 番号です。確認方法については、5 - 3 節 をご参照ください。CPU-ID はコードワードの中に符号化されて組み込まれますので、<b>ユーザが変更することはできません</b>。</p> <p>Solaris、および、Red Hat Linux の場合は、16 進数で取得した CPU-ID がそのまま記述されていますが、HP-UX の場合は 10 進数で取得した CPU-ID を 16 進数に変換したものが記述されますのでご注意ください。</p> <p>&lt; 例 &gt; uname -i の実行結果が 2008302740 の時、SERVER 行には 77B44494 (16 進数に変換された値) と記入されています。</p> <p>10 進数を 16 進数表記に変換する最も簡単な方法は、Microsoft Windows® の電卓を使用することです。手順を簡単にご紹介します。[アクセサリ]の中の[電卓]を選択すると電卓が起動します。電卓起動後、[表示]メニューから[関数電卓]を選択します。uname -i の実行結果を 10 進数で入力した後、電卓上の[16進]を選択すると 16 進数に変換されます。</p> <p>間違った CPU-ID 番号が記入されている場合は、このままでは動作しませんので、お手数ですが 8 - 1 節をご参照いただき、EDA コードワード発行受付までご連絡ください。新しいライセンス・ファイルをお送りします。</p>		
<b>TCP/IP ポート番号</b> (省略可能)	<p>FLEXlm の lmgrd デーモンが使用する、LAN の TCP/IP ポート番号です。TCP/IP ポート番号はコードワードの中では符号化されていないので、<b>ユーザが任意に指定することができます</b>。</p> <p>何も書かれてない場合は、システムの規定値(27000 ~ 27009)が自動的に使用されます。通常はこのままの状態をご利用ください。</p> <p>下記のような場合では、TCP/IP ポート番号を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ セキュリティ設定の為、使用するポートを指定したい場合。</li> <li>・ 別の FLEXlm デーモン、他のプロセス等が、規定値のポートを占有している場合。</li> </ul>		
<b>SERVER の行数</b>	<p>SERVER 行が複数ある場合は、冗長ライセンス・サーバ構成です。冗長サーバは 3 台以上の奇数台のコンピュータにより構成され、先頭の SERVER 行がプライマリ・サーバ、残りがバックアップ・サーバを示します。</p> <p>このうち、<b>少なくとも2台以上</b>が正常に動作している必要があります。</p>		
		ライセンス・サーバ 合計数	動作している必要のある 最低ライセンス・サーバ数
		1	1
		3	2
		5	3



## VENDOR 行

ベンダ・デーモン ( agileesofd ) の名前やパスを定義する行です。また、オプション・ファイルも定義できますが、オプション・ファイルを使用しない場合は省略できます。

VENDOR 行の文法、例および各項目の説明は次の通りです。

<文法> **VENDOR** <ベンダ・デーモン名> [**<ベンダ・デーモンのパスと名前>**] [**<オプション・ファイルのパスと名前>**] [**port=**<TCP/IP ポート番号>]

<例 1 > VENDOR agileesofd

<例 2 > VENDOR agileesofd /agilent/licenses/vendors/agileesofd ¥  
/agilent/licenses/options/local.options

<例 3 > VENDOR agileesofd port=1053

ベンダ・デーモン名	ベンダ・デーモンの名前です。 <u>変更できません</u> 。 ADS 2004A では、agileesofd です。
ベンダ・デーモンのパスとファイル名 (省略可能)	ベンダ・デーモンの実行ファイルを、フル・パス表記で記述します。  起動した lmgrd と同じディレクトリに、ベンダ・デーモンが存在する場合は、この記述を省略することができます。ADS 2004A 付属のライセンス管理ツールのディレクトリ (\$HPEESOF_DIR/licenses/bin) には、lmgrd と agileesofd が両方格納されていますので、この lmgrd (\$HPEESOF_DIR/licenses/bin/lmgrd) を起動した場合は、記述を省略することができます。  <u>ベンダ・デーモン・パスを記述する際は、必ず正確なパスを記入してください。</u>
オプション・ファイルのパスとファイル名 (省略可能)	オプション・ファイルのパスとファイル名です。  オプション・ファイル ( local.options 等 ) はテキスト・ファイルで、FLEXlm の様々な設定 ( 未使用ライセンスの自動開放設定、等 ) を行なうことができます。オプションは特に設定する必要はありませんので、省略してもかまいません。
TCP/IP ポート番号 (省略可能)	ベンダ・デーモン agileesofd が使用する、LAN の TCP/IP ポート番号です。SERVER 行で指定する lmgrd の TCP/IP ポート番号とは独立しておりますので、ご注意ください。  何も書かれてない場合は、ライセンス・サーバ起動時に、自動的に空いている TCP/IP ポート番号が割り振られます。  セキュリティ設定の為、固定の TCP/IP ポートを割り当てる必要がある場合等に設定してください。通常は省略したままで結構です。

## INCREMENT 行

ADS の各コンポーネントに対するライセンス情報を定義する行です。これらの行の項目は全て変更することはできません。変更を加えると、ADS が正常に動作しなくなる恐れがあります。

INCREMENT 行の文法、記述例、および、各項目の説明は以下の通りです。

<文法> **INCREMENT** <機能名> <ベンダ・デーモン名> <バージョン> <有効期限> <ライセンス数> ¥  
 <VENDOR\_STRING=サーバID:キーコード> [<HOSTID=ノードロックID>] ¥  
 <SIGN=キーコード>

<例> INCREMENT ads\_schematic agileesofd 2.34 28-apr-2006 30 ¥  
 VENDOR\_STRING="80C4E936 : MMUIWQU LPBVIYAH XDAXLNO GIAHPBC REYDXGC TQKDCYA RW1QGNP G" HOSTID=7B859SB4 ¥  
 SIGN="029E D21D E210 939C 5745 3EBC C5A1 6005 240F 55DE 5F03 ¥  
 D04A 7A6F BDA6 62FD AE1B 8478 6E31 169E 86E9 D004"

機能名	使用できる機能名です。変更できません。 機能名(CODEWORD NAME)と製品の対応については、 <b>7 - 6 節「ADS 2004A 製品-コードワード対応」</b> をご参照ください。
ベンダ・デーモン名	ベンダ・デーモン名です。変更できません。 ADS 2004A では agileesofd です。
バージョン	コードワードのバージョンです。変更できません。 ADS 2004A では 2.34 です。
有効期限	コードワードの有効期限です。変更できません。
ライセンス数	ライセンスの本数です。変更できません。
キーコード (VENDOR_STRING,SIGN)	暗号化されたコードワード情報です。変更できません。 VENDOR_STRING はライセンス・サーバの CPU-ID、SIGN は有効期限、ライセンス数等の情報を含みます。  何れも 16 進数(0 から 9 の数字と A から F の英文字)で、英文字の O (オー) や I (アイ) は使用されていません。
サーバ ID	ライセンス・サーバの CPU-ID が 「VENDOR_STRING=サーバ ID:キーコード」 の書式で記入されています。変更できません。 冗長ライセンス・サーバの場合は、プライマリ・ライセンス・サーバの CPU-ID が記述されます。  Solaris、Red Hat Linux では 16 進表記、HP-UX では 10 進表記です。

<b>ノードロック ID</b>	<p>ノードロック先コンピュータの CPU-ID が、「HOSTID=ノードロック ID」の書式で記入されています。変更できません。</p> <p>フローティング・ライセンスの場合は、この項目は存在しません。</p> <p>ノードロック・ライセンスの場合は HOSTID= の項目が記述され、ここで指定された CPU-ID を持つコンピュータ以外では、このコードワードは利用できません。</p>
------------------	---

ライセンス・ファイル (license.lic) のまとめ

- ・ SERVER 行のホスト名を、正しい名前に変更してください。
- ・ SERVER 行の TCP/IP ポート番号を、必要に応じて変更してください。
- ・ VENDOR 行に、必要に応じてオプション・ファイル、TCP/IP ポート番号の記述を追加してください。
- ・ 上記以外は変更してはいけません。
- ・ 「ノードロック・ライセンス」と「ネットワークライセンス」の見分け方は、INCREMENT 行に HOSTID= で始まるコンピュータ ID 番号が記入されている行が存在するかどうかで判断できます。

ライセンス・ファイル (license.lic) の中で、変更できる部分

下記   の 5 箇所のみをユーザが変更できます。それ以外を変更すると動作しません。逆に言えば、これらはコードワードの暗号キー中に符号化されていないということです。

```

SERVER   licserver 19710512   27000

DAEMON agileesofd   /agilent/ads2004a/licenses/vendors/agileesof ¥
  /agilent/ads2004a/licenses/options/local.options   port=1050

INCREMENT ads_datadisplay agileesofd 2.34 28-apr-2006 30 ¥
VENDOR_STRING="80C4E936 : DDNLFLA WZBCYQ2 AUJXJ2E IEKCKLI ¥
WFYQNVN DNJU1YM LHYKAQC OM" SIGN="0010 18B6 3D5D F3FE 9759 ¥
4B1A 7C5C A15D 0E0B A871 7300 585B B0C0 D085 9278 DEE0 674D ¥
9E3D 2E02 CC95 26FD"

INCREMENT ads_schematic agileesofd 2.34 28-apr-2006 30 ¥
VENDOR_STRING="80C4E936 : MMUIWQU LPBVYAH XDAXLNO GIAHPBC ¥
REYDXGC TQKDCYA RW1QGNP G" SIGN="029E D21D E210 939C 5745 3EBC ¥
C5A1 6005 240F 55DE 5F03 D04A 7A6F BDA6 62FD AE1B 8478 6E31 ¥
169E 86E9 D004"

```

## 5 - 5 ライセンス・サーバの起動

ライセンス・ファイル(license.lic)の SERVER の行で指定されているすべてのコンピュータで以下の作業を行ないます。作業はスーパー・ユーザ (root) で行なってください。

---

**\*注意\*** 5 - 4 節「ライセンス・ファイル(license.lic)の編集」を事前に行なっておいてください。

---

**\*重要\*** ADS 2004A のライセンス・サーバでは、**必ず ADS 2004A 付属の FLEXlm(v9.2a)を使用してください。**

旧バージョンの ADS 付属のもの、もしくは ADS 2004A 付属のものより新しいバージョンの lmgrd を使用した場合、暗号キーの誤り(encryption error)、不正なホスト ID(invalid hosted)、非サポートの機能(unsupported feature)等のエラーを生じる恐れがあります。

冗長ライセンス・サーバを構築している場合は、全てのライセンス・サーバの FLEXlm が、適切なバージョンであることをご確認ください。

lmgrd、agileesofd のバージョンは、それぞれ下記のコマンドで確認できます。

```
cd $HPEESOF_DIR/licenses/bin
./lmgrd -v (lmgrd のバージョン表示)
./agileesofd -v (agileesofd のバージョン表示)
<表示例>
```

```
lmgrd v9.2 - Copyright (c) 1988-2003 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
```

**ADS 2003A / 2003C 用の lmgrd が実行されている場合は、必ず停止させてから作業を行なってください。**

---

**\*注意\*** HP-UX 11.0 / 11i の場合は、/dev/lan0 に読み取り、書き込み、実行の全ての属性を可能に設定しなければなりません。作業前にスーパー・ユーザにて下記のコマンドを実行してください。

```
chmod 777 /dev/lan0
```

---

以後、環境変数 HPEESOF\_DIR は ADS 2004A のインストール・ディレクトリを示します。また、実行例ではインストール・ディレクトリを /disk/ads2004a としています。

- (1) ライセンス・ファイル(license.lic)のパーミッションを変更します。ライセンス・ファイルは一般ユーザにも読み取り権が必要です。

```
# cd $HPEESOF_DIR/licenses
# chmod 555 license.lic
```

- (2) ライセンス管理デーモン (lmgrd) を起動します。**以下の命令を一行で入力してください。**

<書式>

```
# ./bin/lmgrd [-p] -c <ライセンス・ファイル> -l <ログ・ファイル>
```

<使用例>

```
# cd /disk/ads2004a/licenses
# ./bin/lmgrd -c ./license.lic -l ./flex.log
```

↑  
小文字のエル(L)

上記例では、ライセンス・ファイルを **/disk/ads2004a/licenses/license.lic** に設置。ログ・ファイルを、**/disk/ads2004a/licenses/flex.log** に指定しています。

-p オプションを付けることにより、lmgrd を起動したユーザのみ lmgrd を停止させるように設定できます。-p を付けていない場合は、全てのユーザがライセンス管理デーモンを停止することができますのでご注意ください。

- (3) lmgrd を起動すると、自動的にベンダ・デーモン (agileesofd) も起動されます。これら、二つのデーモンが起動しているかどうかは、UNIX の ps 命令等でご確認ください。

```
# ps -ef | grep lmgrd
```

```
<実行結果例>
```

```
root 185 1 0 May 12 ? 0:16 /disk/ads2004a/licenses/bin/lmgrd -c /disk/ads.
```

```
# ps -ef | grep agileesofd
```

```
<実行結果例>
```

```
root 186 185 0 May 12 ? 0:21 agileesofd -T 株式会社 3 -c /disk/ads.....
```

agileesofd デーモンが起動していない時は、license.lic ファイルの VENDOR 行の記述に誤りがないかどうか、ご確認ください。

- (4) ライセンス・サーバが正しく起動したかどうかは、次節の「**FLEXlm ログの確認とトラブルシュート**」をご参照ください。

## 5 - 6 FLEXlm ログの確認とトラブルシューティング

- (1) ログ・ファイル flex.log の内容を確認します。  
 ログ・ファイルに何らかのエラーを示すメッセージが出力されていないかどうかをご確認ください。  
 ログ・ファイルの出力には少し時間がかかる場合がありますので、lmgrd を起動後、約 30 秒ほど待ってからご確認ください。

```
# more /disk/ads2004a/licenses/flex.log
```

```

14:30:02 (lmgrd) -----
14:30:02 (lmgrd) Please Note:
14:30:02 (lmgrd) This log is intended for debug purposes only.
14:30:02 (lmgrd) There are many details in licensing policies
14:30:02 (lmgrd) that are not reported in the information logged
14:30:02 (lmgrd) here, so if you use this log file for any kind
14:30:02 (lmgrd) of usage reporting you will generally produce
14:30:02 (lmgrd) incorrect results.
14:30:02 (lmgrd) -----
14:30:02 (lmgrd)
14:30:02 (lmgrd) Imgrd running as root:
14:30:02 (lmgrd) This is a potential security problem
14:30:02 (lmgrd) And is not recommended
14:30:02 (lmgrd) FLEXlm (v9.2 ) started on licserver (hp 9000/785) (10/29/2004)
14:30:02 (lmgrd) Copyright (c) 1988-2003 by Macrovision Corporation. All rights
reserved.
14:30:02 (lmgrd) US Patents 5,390,297 and 5,671,412.
14:30:02 (lmgrd) World Wide Web: http://www.macrovision.com
14:30:02 (lmgrd) License file(s): /disk/ads2004a/licenses/license.lic
14:30:02 (lmgrd) Imgrd tcp-port 27000
14:30:02 (lmgrd) Starting vendor daemons ...
14:30:02 (lmgrd) Started agileesofd (internet tcp_port 49441 pid 13478)
14:30:02 (agileesofd) FLEXlm version 9.2
14:30:03 (agileesofd) Server started on edats025 for: ads_dafadisplay
14:30:03 (agileesofd) ads_drc ads_encoder ads_layout
14:30:03 (agileesofd) ads_lite ads_schematic dg_4mfg
14:30:03 (agileesofd) dg_ad_da dg_amp_modeling dg_ampsa
  
```

ライセンス・ファイルのパス

使用可能なライセンスの一覧

ベンダー・デーモン agileesofd の起動と、TCP/IP ポート番号、および、PID

ベンダー・デーモン名

lmgrd の TCP/IP ポート番号

(2) ログ・ファイルに記述される内容

以下は ADS 2004A を起動し、シミュレーションを実行した時に、flex.log ファイルに記入される内容の例です。

OUT はライセンスがサーバから発行されたこと(Check Out)、つまりライセンスの使用開始をあらわしています。使用された機能名と、ユーザ名、ホスト名が記録されています。

```
11:24:38 (agileesofd) OUT: "ads_schematic" username@hostname (ADS を起動)
11:35:51 (agileesofd) OUT: "sim_linear" username@hostname (リニア・シミュレーション実行)
11:38:47 (agileesofd) OUT: "ads_datadisplay" username@hostname (結果のグラフ表示を実行)
```

以下は ADS 2004A を終了した時に、flex.log ファイルに記入される内容の例です。

IN はサーバにライセンスが戻って来た(Check In)、つまりライセンスの使用終了をあらわしています。

```
11:41:51 (agileesofd) IN: "sim_linear" username@hostname
11:41:52 (agileesofd) IN: "ads_datadisplay" username@hostname
11:41:53 (agileesofd) IN: "ads_schematic" username@hostname
```

以下の例は、使用していない時に flex.log ファイルに記入される内容の例です。約6時間ごとにタイムスタンプが記録されます。

```
22:21:05 (lmgrd) TIMESTAMP 11/1/2004
4:21:05 (lmgrd) TIMESTAMP 11/2/2004
```

<参考> UNIX の tail 命令に -f オプションを付けることにより、flex.log ファイルに新しいメッセージが記入される毎に、その内容をターミナル・ウィンドウに表示することができます。tail 命令の終了は CTRL + c です。

```
$ tail -f flex.log
```

<応用> 上記のように、flex.log ファイルにはシステムの使用(稼動)状況が記録されます。これにより、製品がどのような頻度(機能名、ユーザ名、ホスト名)で使用されているかが確認できます。

ここで注目する機能名は " ads\_schematic " です。なぜなら、この " ads\_schematic " は ADS 本体(ユーザ・インターフェース)のライセンス・コードワードだからです。つまり、flex.log ファイルの " ads\_schematic " の IN 時刻から OUT 時刻を差し引いた時間が、ADS 本体の使用時間になります。

ただし、ライセンス・バンドルを使用している場合は、ads\_schematic を含むバンドルのライセンス名(例: ltp\_rfic\_dg)が記録され、ads\_schematic の記録は残りませんのでご注意ください。

**ADS が正常に起動しない時は、flex.log ファイルをご確認ください。  
flex.log ファイルの中にさまざまなヒントが記録されています。**

### (3) ログ・ファイル中のエラー記録

正常に動作した場合は、前述のように使用することのできるライセンスが記入されます。コードワードが間違っている場合や、ライセンス・デーモンが正常に動作しなかった場合は、エラー・メッセージが記入されます。**flex.log ファイルを必ず確認してください。**

---

**\*注意\*** トラブルの際は、**必ず、flex.log ファイルの内容をご確認ください。** FLEXlm が正常に動作しなかった場合の対策のヒントが発見できます。

---

< flex.log ファイル中のエラー・メッセージの例 >

agileesofd デーモンが見つからない  
license.lic ファイルの VENDOR 行を間違えて記入している。

ライセンス・サーバが見つからない  
license.lic ファイルの SERVER 行のホスト名を間違えて記入している。

ネットワーク上に同一の TCP/IP ポート番号がある  
license.lic ファイルの VENDOR の行の TCP ポート番号を変更する。

---

**\*注意\*** lmgrd デーモンが正常に起動し、flex.log ファイルにエラー・メッセージ等を記入するまでに、約 30 秒程かかる場合があります。

---

---

**\*注意\*** ユーザが ADS を使用する毎に、その使用状況が flex.log ファイルに自動的に記入されます。flex.log ファイルのファイルサイズはどんどん大きくなっていきますので、残りディスク容量にご注意ください。ディスク容量に余裕がない場合は、ログ・ファイルを定期的にバックアップ、または、削除してください。

---

---

**参考** もし、flex.log ファイルに、すべての INCREMENT 行で Invalid license key と記録されていた場合、まずライセンス・ファイル中の CPU-ID と、コンピュータの CPU-ID が一致しているかどうかをご確認ください。

また、PC (Windows®) 上の電子メール等でライセンス・ファイルを受け取り、それを UNIX に転送する場合は、各行末の改行コードにご注意ください。

Windows® (MS-DOS®形式) と UNIX では改行コードが異なっているため、改行コードの変換が必要です。

一般的に、vi エディタでファイルを開いた時に、文末に ^M という文字が付いている場合は、文末改行コードの変換が必要です。UNIX 上で、この文末改行コードを変換 (DOS UNIX) するコマンドは、以下の通りです。

<b>HP-UX</b>	<b>dos2ux license.lic.dos &gt; license.lic</b>
<b>Solaris</b>	<b>dos2unix license.lic.dos license.lic</b>
<b>Red Hat Linux</b>	<b>dos2unix license.lic.dos license.lic</b>

また、Windows 2000/XP のメモ帳を用いて編集を行なった場合は、ファイル保存時の文字コードを必ず ANSI にしてください。unicode, UTF-8 等で保存した場合は、UNIX では正しく読むことができません。

---



< flex.log ファイルに記録されるエラー・メッセージ例と対応 >

**CANNOT OPEN option file “...../local.option”**

- 原因 -

ライセンス・ファイル(license.lic)の VENDOR 行で指定された、オプション・ファイル(local.option) が開けないというメッセージです。

- 対策 -

オプション・ファイルはユーザ毎に使用制限等設定するファイルですが、設定は必須ではありません。このメッセージは無視しても構いません。

**EXPIRED : 製品名 (ads\_schematic 等)**

- 原因 -

その製品の有効期限が切れました。

- 対策 -

有効期限は、ライセンス・ファイル(license.lic)の INCREMENT 行で確認できます。ライセンスの期限が切れた場合は、弊社までお問い合わせください。新しいライセンス・ファイルを発行いたします。

**Retrying socket bind (address in use : port 1700)**

- 原因 -

ライセンス・サーバが TCP/IP ポート番号 1700 を使って通信を試みましたが、既にこの番号(1700)が使用されているため、正常に通信が行なえませんでした。

- 対策 -

ライセンス・ファイル(license.lic)の SERVER 行、および、VENDOR 行の末尾に他の TCP/IP ポート番号を指定し、lmgrd を一旦止めた後、lmgrd を再起動してください。

**MULTIPLE “agileesofd” servers running**

- 原因 -

同一のマシンで同じ名前のベンダ・デーモン(agileesofd)を複数個動作させようとしています。一つのマシンでは、同じベンダ・デーモンは一つしか動作できません。

- 対策 -

すでに動作している lmgrd をすべて止めた後、lmgrd をひとつだけ起動してください。

#### UNSUPPORTED “製品名” (License Server does not support this feature)

##### - 原因 -

- A) lmgrd が参照しているライセンス・ファイル(lmgrd 起動時に読み込まれたライセンス・ファイル)と、ソフトウェアが参照(環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE 等で指定)しているライセンス・ファイルが異なっています。  
複数のライセンス・ファイル(license.lic, license.dat) をハードディスクに保管している時は特に注意してください。
- B) lmgrd のバージョンが、ベンダ・デーモンのバージョンに対して一致しない場合に発生する場合があります。

##### - 対策 -

- A) 環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE や LM\_LICENSE\_FILE を確認し、それが lmgrd 起動時に使用したライセンス・ファイルと同一であるかどうかを確認します。環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE に lmgrd が参照しているライセンス・ファイルを指定します。
- B) FLEXlm を使用したアプリケーションを複数使用している場合は、lmgrd は必ず一番新しいバージョンのものを使用してください。lmgrd, agileesofd のバージョンは、  
lmgrd -v, agileesofd -v コマンドでそれぞれ確認できます。

#### Invalid license key (inconsistent encryption code for “製品名”)

##### - 原因 -

ライセンス・ファイル(license.lic)中の INCREMENT 行の記述が間違っています。

##### - 対策 -

- A) すべての INCREMENT 行でこのエラーが表示されたならば、INCREMENT 行の文末の改行コードをまず疑ってください。特に PC のメールソフトで受け取ったライセンス・ファイルを UNIX に移動した場合に多く発生します。
- B) 1行または数行のみこのエラーが表示された場合は、ライセンス・ファイルの該当する行に余分な改行や文字が入っていないか？ご確認ください。PC のメールソフトでライセンス・ファイルを受け取った場合に、メールソフトの自動折り返しの影響で一部の行のみ余分な改行が入っている場合があります。  
また、その行に目に見えない(画面に表示されない)コードが入っている場合がありますので、その行を削除しキーボードから入力しなおして見るのも有効です。

上記いずれの場合も、license.lic ファイルを変更した後は、lmutil lmread 命令でライセンス・ファイルの変更をシステムに再認識させる必要がありますので、ご注意ください。(ファイルを編集しただけでは、エラーは解決しません)

それでも解決しない場合は、ライセンスが誤って発行されている可能性があります。その場合、弊社 EDA テクニカルサポートか、コードワードセンタまでご連絡ください。

#### agileesofd daemon found no features

- 原因 -

ベンダ・デーモン agileesofd はライセンス・ファイル ( license.lic ) 中に有効な製品を見つけられませんでした。

- 対策 -

ライセンス・ファイル ( license.lic ) をご確認ください。

lmgrd 起動時に、有効ではない(バージョンが) license.lic を指定している場合が考えられます。lmgrd がすでに動作している場合は、一旦停止し、license.lic が正しいかどうかをご確認後、lmgrd を再度起動してください。

## 5 - 7 FLEXlm を OS 起動時に自動起動する方法

ここでは、UNIX 起動時にライセンス・デーモンを自動起動するための設定方法を説明いたします。設定後、UNIX を再起動し、デーモンが実行されているかどうかを確認してください。

UNIX 起動時に自動的に FLEXlm ライセンス・デーモンを起動するには、以下の三行からなるスクリプトをご利用になっている OS の種類に応じた適切な起動スクリプトの設置場所に設置します。

```
/ads2004a/licenses/bin/lmgrd -c /ads2004a/licenses/license.lic -l /ads2004a/licenses/flex.log  
echo "Starting Agilent EEsof FLEXlm license daemon....."  
/usr/bin/sleep 5
```

---

**\*注意\*** 上記スクリプト中の、/ads2004a と記述された部分は、ADS 2004A のインストール・ディレクトリ・パス（もしくは、FLEXlm ライセンス・マネージャを配置したパス）に置き換えてください。

---

以下、OS 毎の上記ファイルの設置場所と作成手順を簡単に記します。

1. cd コマンドでカレント・ディレクトリを、下記のディレクトリに変更します。  
    cd /sbin/rc3.d                   (HP-UX)  
    cd /etc/rc3.d                    (Solaris)  
    cd /etc/rc.d/init.d              (Red Hat Linux)
2. テキスト・エディタ等で、Sagileesof という名称のファイルを作成し、上記枠内の 3 行を記述します。

---

**\*注意\*** 必ず、一文字目の S のみ大文字で、二文字目以降は小文字にしてください。

---

3. ファイル Sagileesof の属性を下記のように設定します。  
    chmod 755 Sagileesofd  
    chown root Sagileesofd  
    chgrp sys Sagileesofd
4. **Red Hat Linux の場合は**、下記のようにシンボリック・リンクを作成します。  
    ln -s /etc/rc.d/init.d/Sagileesofd rc3.d/S99Sagileesofd  
    ln -s /etc/rc.d/init.d/Sagileesofd rc4.d/S99Sagileesofd  
    ln -s /etc/rc.d/init.d/Sagileesofd rc5.d/S99Sagileesofd

## 5 - 8 冗長ライセンス・サーバの設定

下記のように、ライセンス・ファイル(license.lic)の SERVER 行が複数行ある場合は、各サーバごとに前述した「ライセンス・サーバの設定」を行なってください。

このライセンス・サーバの構成を、冗長ライセンス・サーバ(Redundant License Servers)と呼びます。

```
SERVER adssvr1 77B44494
SERVER adssvr2 19710512
SERVER adssvr3 2144BB68

VENDOR agileesofd
(以下略)
```

冗長ライセンス・サーバの場合、下記の表に示すように、ライセンス・サーバが正しく動作するためのライセンス・サーバの最低動作台数があります。逆に、最低動作台数のライセンス・サーバさえ動いていれば、ハードウェアの故障等でライセンス停止したライセンス・サーバがあっても、ライセンスを供給することができます。

SERVER 行の数 (サーバの台数)	ライセンスを発行するために、 動作していることが必要な最低台数
1	1
3	2
5	3

---

**\*注意\*** 冗長ライセンス・サーバを形成するためには、ライセンス発行申請時にその旨を伝えておく必要があります。ライセンス発行後のサーバ構成変更は、有償対応になります。

---

## 5 - 9 ライセンス・クライアントでの設定

ライセンス・クライアント ( ADS を実行する環境 ) では、ライセンス・サーバに接続するための環境を構築する必要があります。ライセンス・クライアントでは、ライセンス・サーバへ接続するための環境変数の設定のみ必要で、FLEXlm のデーモン ( lmgrd ) を実行する必要はありません。ここでは、ライセンス・クライアントにおけるライセンス設定について解説します。

実際に ADS を起動する際は、

### 6 - 2 節「ユーザ毎の環境設定」

の作業を必ず行なってください。

環境変数には、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE を使用します。この環境変数を、ADS を使用する全てのユーザの .cshrc ( C シェルの場合 ) や、.profile ( B/K シェルの場合 ) に設定します。

---

**\*注意\*** AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE 環境変数が設定されている場合は、従来用いていた LM\_LICENSE\_FILE の設定は無効となります。ただし、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE 環境変数が設定されていない場合は、従来通り LM\_LICENSE\_FILE 設定を用いてライセンスを取得できます。ただし、LM\_LICENSE\_FILE 環境変数はなるべく使用しないでください。

---

#### (1) AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE の値の指定

「ライセンス・ファイルのパス」による指定

下記のような場合は、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE に、直接ライセンス・ファイルをフル・パス付きで記述します。

- ・ NFS の設定により、ライセンス・サーバ上のライセンス・ファイル ( license.lic ) を直接参照できる場合。
- ・ ライセンス・サーバ上のライセンス・ファイル ( license.lic ) を、ライセンス・クライアントにコピーしている場合。

ここでは、ADS がインストールされたディレクトリを示す環境変数 \$HPEESOF\_DIR が、既に設定されているものとして説明します。

C シェルの場合

```
setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE $HPEESOF_DIR/licenses/license.lic
```

B/K シェルの場合

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=$HPEESOF_DIR/licenses/license.lic  
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

「TCP/IP ポート番号@ホスト名」による指定

ライセンス・クライアントの数が多い等、ファイルのコピーを行ないたくない場合は、「TCP/IP ポート番号@ホスト名」の形式で設定することができます。ホスト名の代わりに IP アドレスを用いることもできます。

<書式> AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE=<port>@<SERVER\_hostname>

<例> AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE=27000@licserver

<port> には、license.lic ファイルの SERVER 行に書かれている TCP/IP ポート番号を記述してください。指定を省略していた場合は、SERVER 行末に TCP/IP ポート番号を記入後、ライセンス・サーバを再起動してください。

<SERVER\_hostname> には、ライセンス・サーバのホスト名を記述します。クライアントからライセンス・サーバに対し指定のホスト名で接続ができるかどうか、ping 命令等を用いてご確認ください。

```
# ping <SERVER_hostname>
```

設定例は以下のようになります。

C シェルの場合

```
setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE 27000@licserver
```

B/K シェルの場合

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=27000@licserver  
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

この設定でライセンスが取得できない場合は、ライセンス・ファイルの記述、ネットワークの接続状況等をチェックしてください。それでも解決できない場合は、「**ライセンス・ファイルのパス**」による**指定**をお試しください。

「@ホスト名」による指定

ライセンス・サーバで、license.lic ファイルの SERVER 行の TCP/IP ポート番号指定を省略している場合は、「@ホスト名」の形式で指定することができます。ホスト名の代わりに IP アドレスを用いることもできます。

<書式> AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE=@<SERVER\_hostname>

<例> AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE=@licserver

license.lic ファイルの SERVER 行のポート番号を省略した場合は、27000～27009 までのポート番号のうち、他のプロセスで使用されていないものが自動的に用いられます。AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE を「@ホスト名」形式で設定した場合は、ADS がサーバ側のポート番号 27000～27009 でライセンス・サーバが動作しているかをチェックし、見つければそのポート番号からライセンス取得を試みます。これ以外のポートを使用している場合は自動検出できませんので、「**TCP/IP ポート番号@ホスト名**」による**指定**をお試しください。

設定例は以下のようになります。

C シェルの場合

```
setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE @licserver
```

B/K シェルの場合

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=@licserver  
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

この設定でライセンスが取得できない場合は、ライセンス・ファイルの記述、ネットワークの接続状況等をチェックしてください。それでも解決できない場合は、「**ライセンス・ファイルのパス**」による**指定**をお試しください。

(2) 複数のライセンス・サーバを参照する場合

複数のライセンス・サーバを参照したい場合は、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE 環境変数に、以下の例のようにコロン(:)で区切って全ての参照先を記述します。

C シェルの場合

```
setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE 27000@server1:27000@server2:27002@server3
```

B/K シェルの場合

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=27000@server1:27000@server2:27002@server3  
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

サーバのホスト名、および、TCP/IP ポート番号は、実際の設定に合わせて適宜置き換えてください。

(3) Windows®PCから UNIX のライセンス・サーバを参照する場合

クライアント・マシンが PC である場合でも、同様に AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE を設定することで、UNIX ライセンス・サーバからライセンスを取得することができます。

Windows® OS の場合は、環境変数がレジストリで AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE を設定します。環境変数とレジストリでは、参照時の優先順位は環境変数の方が上位になります。

・ 環境変数の設定

下記メニューで「システムのプロパティ」を開き、詳細タブの [環境変数] ボタンをクリックします。

Windows® 2000 の場合

スタート 設定 コントロール・パネル システム

Windows® XP の場合

スタート コントロール・パネル パフォーマンスとメンテナンス システム

(クラシック表示の場合は、コントロール・パネル システム)

ユーザー環境変数(現ユーザー固有)、システム環境変数(全ユーザー共通)の何れかに、下記を追加します。

変数名 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE

変数値 <ライセンス・ファイル名> or <TCP/IP ポート@ホスト名> or <@ホスト名>

・ レジストリの設定

レジストリ・エディタを起動します。(通常は、スタート ファイル名を指定して実行 で、regedit と入力)

ADS 2004A 固有の設定は、下記のキーにあります。

マイ コンピュータ¥HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥Agilent¥ADS¥2.7¥eeenv

AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE は既に登録されていますので、値のデータを変更してください。

<ライセンス・ファイル名> or <TCP/IP ポート@ホスト名> or <@ホスト名>



## 5 - 10 参考；ライセンス・ファイルを結合(マージ)する方法

この節では、既に使用しているライセンス・ファイルに、ライセンスを追加する方法を説明します。ただし、ライセンスの追加は、対象となる各 license.lic(または license.dat) ファイルにおいて、全ての SERVER 行が完全に一致している必要があります。

この方法は、ライセンスを追加購入した時や、既に動作しているサーバで別のコンピュータのライセンスも供給する場合等にも用います。

### <ライセンス・ファイルをマージすることのできない例>

SERVER 行の**行数**が異なる

ライセンス・ファイル中の、SERVER 行の数が異なるライセンス・ファイルを一つにまとめることはできません。

license.lic ファイル (サーバ数：1)	license.lic ファイル (サーバ数：3)
SERVER ads1 77B44494 1700	SERVER ads1 77B44494 1700 SERVER ads2 8578AA43 1700 SERVER ads3 908AE590 1700

SERVER 行の**コンピュータ ID 番号**が異なる例

同一のコンピュータ(ホスト名が同じ)であるが、SERVER 行が CPU-ID と LAN-ID (ethernet address) で発行されているライセンス・ファイル

license.lic ファイル (CPU-ID)	license.lic ファイル (LAN-ID)
SERVER ads1 77B44494 1700	SERVER ads1 080001971512 1700

ライセンスを結合する場合、二つのコードワード・ファイルを一つにまとめる作業が必要となります。そして、ライセンス・サーバが起動している場合は、ライセンス・デーモン (lmgrd) にライセンス・ファイルを再読み込みさせます。

次ページから具体的作業について説明します。

- (1) 既存のライセンス・ファイルに別のライセンスを加える。

エディタを用いて、現在使用しているライセンス・ファイル(/ads2004a/licenses/license.lic等)に、別のライセンス・ファイルの INCREMENT 行を加えます。

ベンダ・デーモンが複数種ある場合は、VENDOR 行 (または DAEMON 行) も加えます。  
**VENDOR 行には、必ずファイル・パス付きのベンダ・デーモン名も指定してください。**

#### ファイル・1

```
SERVER licserver 77B44494 1700
DAEMON agileesof /iccap2001/licenses/vendors/agileesof

INCREMENT iccap_environment agileesof 6.0 29-apr-2005 20 4969C91B6F09 ¥
    VENDOR_STRING=s=77B44494
```

#### ファイル・2

```
SERVER unknown 77B44494
VENDOR agileesofd

INCREMENT ads_datadisplay agileesofd 2.34 28-apr-2006 2 ¥
    VENDOR_STRING=s=77B44494 HOSTID=77B44494 SIGN="02F8 ¥
    DBCA 211B EE72 D3D3 C778 87CE BA94 0369 D304 6F03 2032 659D ¥
    5BE0 1C70 11E8 2C83 197B A594 3A03 7E6D"
```

#### 結合後のファイル

```
SERVER licserver 77B44494 1700
VENDOR agileesof /iccap2001/licenses/vendors/agileesof
VENDOR agileesofd /ads2004a/licenses/vendors/agileesofd

INCREMENT iccap_environment agileesof 6.0 29-apr-2005 20 4969C91B6F09 ¥
    VENDOR_STRING=77B44494
INCREMENT ads_datadisplay agileesofd 2.34 28-apr-2006 2 ¥
    VENDOR_STRING=s=77B44494 HOSTID=77B44494 SIGN="02F8 ¥
    DBCA 211B EE72 D3D3 C778 87CE BA94 0369 D304 6F03 2032 659D ¥
    5BE0 1C70 11E8 2C83 197B A594 3A03 7E6D"
```

(2) ライセンス・ファイルの再読み込み (ライセンス・デーモンが起動している場合)

ライセンス・サーバが起動している場合は、ライセンス・サーバのライセンス・デーモン(lmgrd)に新しいライセンス・コードワードを読み込ませなければなりません。  
一旦ライセンス・デーモン(lmgrd)を停止させた後にライセンス・デーモンを再起動する方法と、ライセンス・デーモンを停止させずにライセンスを再読み込みさせる方法があります。

■ **ライセンス・デーモンを停止させ、再起動させる**

4 - 4 節の手順に従って、ライセンス・デーモン(lmgrd)を停止させ、再起動してください。  
ライセンス・デーモンの停止方法については、  
7 - 5 節「**FLEXlm ユーティリティの使用法**」  
もご参照ください)

■ **ライセンス・デーモンを停止させずに、ライセンスを再読み込みさせる**

この方法は、"license.lic" ファイルのパスとファイル名が更新前・更新後で変更が無い場合のみ可能です。ライセンス・サーバの停止が困難な場合等にご利用ください。  
パス名・ファイル名が変わってしまった場合は、一度ライセンス・デーモンを停止した後、再度ライセンス・デーモンを起動してください。

前ページ(1)の手続きをライセンス・サーバで行なって、license.lic ファイルを更新します。また、クライアント・マシンに license.lic ファイルがある場合は、サーバと同じ license.lic ファイルに置き換えます。

1. サーバ・マシン上で、コマンドラインから以下のコマンドを実行します

**<書式> lmutil lmreread -c <ライセンス・ファイル>**

<実行例>

```
# cd $HPEESOF_DIR/licenses  
# ./bin/lmutil lmreread -c ./license.lic
```

上記手順により、サーバマシン上のライセンス・デーモン(lmgrd)に license.lic ファイルを再読み込みさせます。

2. 次のコマンドを用いると現在使用できるライセンスの一覧が表示されます。ライセンス・サーバが新しいライセンス情報を読み込んでいることを確認します。

**<書式> lmutil lmstat -a -c <Installation Directory>¥licenses¥license.lic**

<実行例>

```
# cd $HPEESOF_DIR/licenses  
# ./bin/lmutil lmstat -a -c ./license.lic
```

また、flex.log ファイルにも、以下のようにライセンスの再読み込みを示すメッセージが記録されます。

< flex.log ファイルの lmreread 実行時メッセージの例 >

```
2:30:02 (lmgrd) TIMESTAMP 11/1/2004
8:30:02 (lmgrd) TIMESTAMP 11/1/2004
10:16:39 (agileesofd) Rereading license file...      lmreread コマンドの実行
10:16:39 (lmgrd) Done rereading                      新たに認識されたライセンス
10:16:39 (agileesofd) Server started on licserver1 for: ads_datadisplay
10:16:39 (agileesofd) ads_drc          ads_encoder  ads_layout
10:16:39 (agileesofd) ads_lite ads_schematic dg_4mfg
10:16:39 (agileesofd) dg_ad_da dg_amp_modeling dg_amps
10:16:39 (agileesofd) dg_catv          dg_commsys  dg_filter
10:16:39 (agileesofd) dg_ina          dg_linear  dg_ltcc
10:16:39 (agileesofd) dg_mimo         dg_mini_lib dg_mixer
10:16:39 (agileesofd) dg_multi_carrier dg_opt2    dg_opt3
10:16:39 (agileesofd) dg_opt4         dg_oscillator dg_passives
10:16:39 (agileesofd) dg_pll          dg_pwr_amp   dg_rx
      (一部省略)
10:16:39 (agileesofd) Updating feature ads_datadisplay 既存ライセンスの更新
10:16:39 (agileesofd) Updating feature ads_drc
10:16:39 (agileesofd) Updating feature ads_encoder
10:16:39 (agileesofd) Updating feature ads_layout
10:16:39 (agileesofd) Updating feature ads_lite
      (一部省略)
10:16:39 (agileesofd) Rereading options file...
10:16:39 (agileesofd) ...Finished rereading          再読み込み処理の完了
```

もし正常に動作しなければ、4 - 4 節を参考にライセンス・デーモン(lmgrd)を一度停止して、5 - 5 節の手順に従って、もう一度ライセンス・デーモン(lmgrd)を起動し直してください。

**Q 1 ライセンス・ファイル (license.lic) の SERVER 行の CPU-ID 番号が、uname -i 命令の結果と異なる(HP コンピュータの場合)**

HP-UX の `uname -i` 命令は、CPU-ID を 10 進数で表示します。一方、SERVER 行の CPU-ID は 16 進数で記入されています。

<例> `uname -i` の実行結果が 2008302740 の時、SERVER 行には 77B44494 (16 進数に変換された値)と記入されます。

```
SERVER licserver 77B44494
```

**Q 2 ノードロック・ライセンスとフローティング・ライセンスの見分けかた**

ノードロック・ライセンスとフローティング・ライセンスを見分けるためには、ライセンス・ファイル (license.lic) を参照します。

以下の例のように、license.lic ファイルの INCREMENT 行に「**HOSTID=<CPU-ID>**」が記入されていれば、それはノードロック・ライセンスです。記入されていなければ、ネットワークライセンスです。言い換えれば、INCREMENT 行に「**HOSTID=<CPU-ID>**」が記入されているということは、その CPU-ID を持つコンピュータのみに限定されたライセンスである、とすることができます。

ノードロック・ライセンスの例

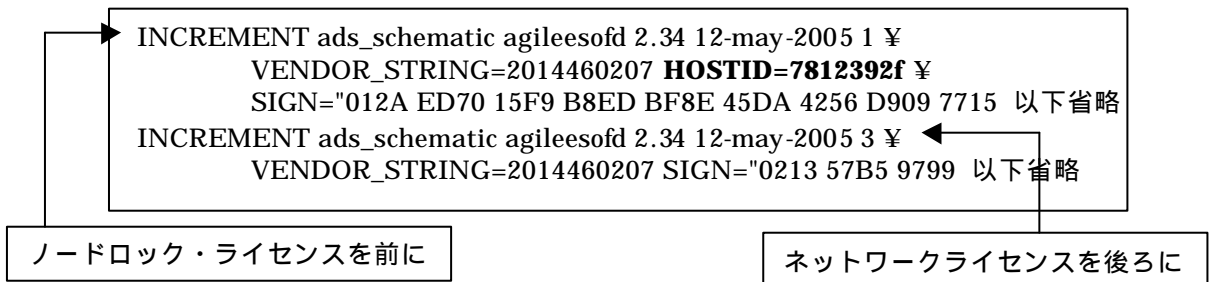
```
INCREMENT ads_schematic agileesofd 2.34 12-may-2005 1 ¥
VENDOR_STRING=2014460207 HOSTID=7812392f ¥
SIGN="012A ED70 15F9 B8ED 以下省略
「HOSTID=<CPU-ID>」が有るのでノードロック・ライセンス
```

ネットワークライセンスの例

```
INCREMENT ads_schematic agileesofd 2.34 12-may-2005 3 ¥
VENDOR_STRING=2014460207 SIGN="0213 57B5 9799 15F9 以下省略
「HOSTID=<CPU-ID>」が無いのでフローティング・ライセンス
```

**Q 3 ノードロック/フローティング・ライセンスが混在する場合の注意点**

下記の例のような、ノードロックとフローティング・ライセンスが混在するライセンス・ファイルを使用する場合は、必ずノードロック・ライセンスの方を行の上(始め)の方に記入してください。さもないと、ノードロック・ライセンスを割り当てられたライセンス・クライアントであっても、フローティング・ライセンスの方を先に取得してしまいます。

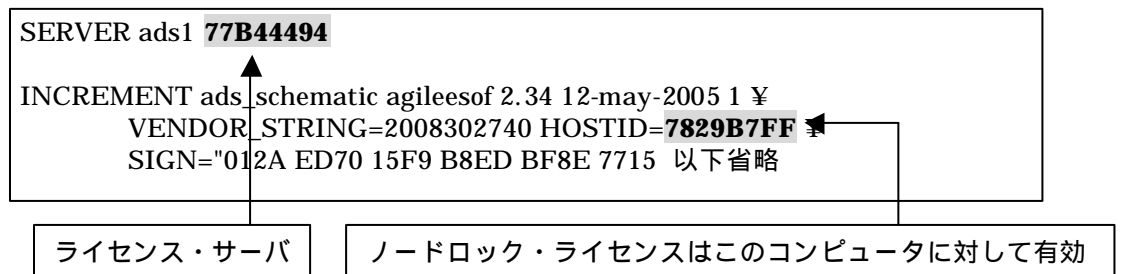


**Q 4 ノードロック・ライセンスを別のライセンス・サーバから提供する方法**

FLEXlm のライセンス・サーバであるコンピュータ A から、ノードロック・ライセンスを別のコンピュータ B に提供することができます。

以下の例は、ライセンス・サーバ：CPU-ID=77B44494 から、ノードロック・ライセンス：CPU-ID=7829B7FF に提供できるライセンス・ファイル ( license.lic ) の例です。

ライセンス・サーバ ( 供給側 ) 2008302740 ( 10 進数 ) = 77B44494 ( 16 進数 )  
ノードロックの受取側 2015999999 ( 10 進数 ) = 7829B7FF ( 16 進数 )



**Q 5 複数の lmgrd を同時に起動する方法 (例: ADS 2004A と、ADS 2001 の運用)**

FLEXlm では、1台のコンピュータ上で複数の lmgrd デーモンを同時に起動することができます。

ただし、これは、それぞれの**ベンダ・デーモン名が異なっている場合に限られます**。また、lmgrd を複数立ち上げる場合は、**TCP/IP ポート番号をそれぞれ異なった値に設定**する必要があります。

<ライセンス・ファイルの例: サーバが同一でベンダ・デーモンが異なる >

license.lic ファイル 1 つめ (**ADS 2004A 用**)  
(ベンダ・デーモンは agileesofd / TCP ポート番号は 27000)

```
SERVER ads1 77B44494 27000
VENDOR agileesofd /disk/ads2004a/licenses/vendors/agileesofd
INCREMENT ads_schematic agileesofd 2.34 08-nov-2005 30 ¥
VENDOR_STRING="80C4E936 : MMUIWQU LPBVYAH XDAXLNO (以下略)
```

license.dat ファイル 2 つめ (**ADS 2001/IC-CAP 5.3/Agilent HFSS 用**)  
(ベンダ・デーモンは hpeesofd / TCP ポート番号は 27001)

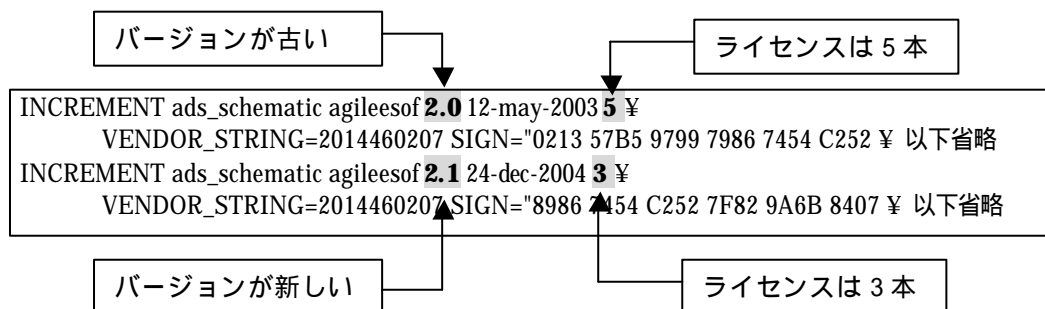
```
SERVER ads1 77B44494 27001
DAEMON hpeesofd /disk/ads2001/licenses/vendors/hpeesofd
INCREMENT Schematic hpeesofd 1.700 12-Jul-2015 3 4C3A006C056758349861 ¥
VENDOR_STRING=s=2014460207 (ADS 2001/MDS/SeriesIV 用)
INCREMENT hp_hfss_engine hpeesofd 5.6 15-jun-2015 1 ¥
1C0A8FA0D26177CCC9CB VENDOR_STRING=s=2014460207 (Agilent HFSS 5.6 用)
INCREMENT iccap_environment hpeesofd 5.3 15-aug-2015 1 ¥
4CEC820D7100D8F08980 VENDOR_STRING=s=2014460207 (IC-CAP 5.3 用)
```

ADS 2004A と、ADS 2001/IC-CAP 5.3/MDS/SeriesIV/Agilent HFSS を同一のライセンス・サーバで運用する場合は、この方法をお勧めします。

**Q 6 同じライセンス名の INCREMENT 行が存在する場合の注意**

license.lic ファイル中に、**同じライセンス名・ベンダ・デーモン名の INCREMENT 行が存在し**、それぞれバージョンが異なっている場合は、バージョンが最も新しい INCREMENT 行のみが使用され、その他の行は無視されます。

下記の例では、同一のライセンス名“ads\_schematic”が最初 5 本(バージョン 2.0)あり、後から 3 本(バージョン 2.1)追加購入した例です。つまり、合計 8 本の“ads\_schematic”のライセンスを使用できる権利があります。



ところが、前述したように、バージョンが古い方のライセンス(今回の場合、最初 5 本)は無視されますので、新しいバージョンの本数である 3 本のみが有効になります。もし、同一のコンピュータ上でライセンス追加をする必要がある場合は、弊社コードワード発行受付までお問い合わせください。新しいライセンス・ファイル(license.lic)をお送りします。

**ADS 2004A の場合は、ADS 2004A、2003C と同じライセンス名、ベンダ・デーモン名**となっており、コードワード・バージョンが異なる為、上記の条件に該当します。ただし、ライセンスの互換性によって、ADS 2003A、および、ADS 2003C は、ADS 2004A のライセンス・コードワードで動作いたします。この為、ADS 2004A のライセンス・ファイルの発行後は、同じ機能の ADS 2003A / 2003C 用ライセンス・コードワードは使用せず、ADS 2004A のライセンスをご利用ください。

**Q 7 複数のライセンス・ファイル(license.lic)を参照する方法**

FLEXlm では、複数のライセンス・ファイル(license.lic)からライセンスを取得することができます。その例は次のようになります(下記は、B/K シェルの設定例です)

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=27000@server1:27002@server2
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

上記のように、複数の参照先をコロン(:)で区切って定義します。(Windows® の場合は、セミコロン(; )で区切ります)。この場合、**左側に定義したライセンス・パスの方が先に使用されますので、優先して使うライセンス(例えば、ノードロック・ライセンス)のライセンス・ファイル(ライセンス・サーバ)を左側に定義**してください。

また、この記述は Series IV Ver 6.X ではサポートしていませんのでご注意ください。

また、Q 6 で説明した INCREMENT 行のバージョンにもご注意ください。2つのライセンス・ファイルで **INCREMENT 行のバージョンが異なる場合、新しい方のみが有効**になります。



**Q 8 ADSを実行すると Security warning と表示される**

基本的に、ライセンスは 18 ヶ月の有効期限を持っています。  
下記のような Warning メッセージが表示される場合は、ライセンスの有効期限が迫っていますので、弊社コードワード発行受付までご連絡ください。新しいライセンスをお送りします。

< 期限切れ約 2 週間前頃から表示されるメッセージ例 >

**Security warning: license for 機能名 will expire in x day(s)**

x には、失効するまでの日数が表示されます。

```
INCREMENT ads_schematic agileesof 2.34 12-may-2005 ¥  
VENDOR_STRING=2008302740 HOSTID=7829B7FF ¥  
SIGN="012A ED70 15F9 B8ED BF8E 7715 以下省略
```

ライセンス・コードワードの有効期限

**Q 9 複数の FLEXlm ライセンスを使用する時の注意**

ADS/MDS/SeriesIV/HFSS/IC-CAP に付属している FLEXlm のバージョン表です。

製品名とバージョン	製品に付属している FLEXlm のバージョン
MDS B.07.00	4.1
MDS B.07.10	4.1
SeriesIV Ver 6.1	4.1
Agilent HFSS 5.6	6.1g
IC-CAP 5.3	4.1
IC-CAP 2001	7.2h
IC-CAP 2002	7.2h
IC-CAP 2004	8.2a
ADS 1.01	5.12
ADS 1.1	5.12c
ADS 1.3	6.1g
ADS 1.5	7.0g
ADS 2001	7.0g
ADS 2002	7.2h
ADS 2002C	7.2h
ADS 2003A	8.2a
ADS 2003C	8.2a
ADS 2004A	9.2a

複数の製品を同一のライセンス・サーバで使用する場合、**最新のバージョンの FLEXlm** をご使用ください。

< 例 > ADS 2004A と IC-CAP 2004 を同一のライセンス・サーバで使用する場合、**lmgrd / agileesofd は ADS 2004 のものを使用する。**

MDS B.07.10 と ADS 2001 を同一のライセンス・サーバで使用する場合は、lmgrd, hpeesofd は ADS 2001 のものを使用する。MDS B.07.10 の FLEXlm を ADS 2001 と同じバージョンに置き換えるためには、次の方法で ADS 2001 から MDS B.07.10 にコピーしてください。作業はスーパー・ユーザで行ないます。

```
# cd /mds_b.07.10/hp85150/hpeesof/licenses
# mv bin bin.old
# mv vendors vendors.old
# cp -R /ads2001/licenses/bin /mds_b.07.10/hp85150/hpeesof/licenses
# cp -R /ads2001/licenses/vendors /mds_b.07.10/hp85150/hpeesof/licenses
# chmod -R 755 bin
# chmod -R 755 vendors
```

#### Q 10 ライセンス・ファイル (license.lic) を更新する方法

ライセンス・ファイル(license.lic)を、期限切れ等で更新する場合の作業を説明します。

(1) 古いライセンス・ファイルの検索

まず、いままで使用していた古いライセンス・ファイルを探します。

< 方法 1 >

ADS を実行できる「一般ユーザ」でログインし、次の UNIX の命令を実行します。

```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

- 表示例 -

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/disk/ads2004a/licenses/license.lic
```

< 方法 2 >

「スーパー・ユーザ」でログインし、次の UNIX の命令を実行します。

```
# find / -name license.lic -print
```

- 表示例 -

```
/disk/ads2004a/licenses/license.lic
```

(2) 新しいライセンス・ファイルの編集

古いライセンス・ファイルを参考にして、新しいライセンス・ファイルを編集します。

変更点は次の 4 つです。これ以外は変更してはいけません。

**SERVER** 行のホスト名 (必須)

**SERVER** 行の TCP/IP ポート番号 (省略可)

**VENDOR** 行のベンダ・デーモン・パスとオプション・ファイルのパス (省略可)

**VENDOR** 行の TCP/IP ポート番号 (省略化)

ライセンス・ファイルの編集方法については、

5 - 4 節「ライセンス・ファイル(license.lic)の編集」

をご覧ください。

- (3) 新しいライセンス・ファイルへの置換  
古いライセンス・ファイルと新しいライセンス・ファイルを置き換えます。

---

**\*注意\*** ライセンス設置ディレクトリ(通常は、\$HPEESOF\_DIR/licenses)に古いライセンス・ファイルが存在すると、ライセンス・トラブルが起こり易くなります。  
これは、FLEXlm が AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE で指定されたライセンス・ファイルの他にも、\$HPEESOF\_DIR/licenses ディレクトリ下にあるファイルを評価し、ライセンス・ファイルとして認識した場合は取り込む仕様によるものです。  
古いライセンス・ファイルをバックアップする場合は、必ず異なるディレクトリに保存してください。

---

```
# mkdir /disk/ads2004a/licenses/old_license
# mv /disk/ads2004a/licenses/license.lic /disk/ads2004a/licenses/old_license
# mv /tmp/license.lic /disk/ads2004a/licenses/license.lic
# chmod 644 /disk/ads2004a/licenses/license.lic
```

- (4) 新しいライセンス・ファイルをシステムに認識させる  
ライセンス・ファイルを変更しただけでは、システムはその変更を認識しません。次のいずれかの方法でライセンス・ファイルの変更をシステムに認識させる必要があります。

<方法1> lmutil lmreread コマンドで更新する

```
# AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/disk/ads2004a/licenses/license.lic
# export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# /disk/ads2004a/licenses/bin/lmutil lmreread
- 正常な表示例 -
lmreread successful
```

<方法2> lmgrd を止め、再起動する

```
# AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/disk/ads2004a/licenses/license.lic
# export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# /disk/ads2004a/licenses/bin/lmutil lmdown
(または、ps -ef | grep lmgrd    kill <lmgrdのプロセスID>)
# /disk/ads2004a/licenses/bin/lmgrd -c /disk/ads2002/licenses/license.lic
  -l /disk/ads2002/licenses/flex.log
```

小文字のエル

<方法3> UNIX を再起動する

(ただし、UNIX 起動時にライセンス・デーモンが自動起動されるように設定されている必要があります)

```
# cd /
# shutdown -r now
```

(5) 正しく認識されたかどうかを確認する

```
flex.log ファイルで確認します。  
# more /ads2002/licenses/flex.log
```

```
lmutil lmstat -a 命令で確認します。  
# AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/ads2004a/licenses/license.lic  
# export AGILEESOFD_LICENSE_FILE  
# env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (確認)  
# /ads2004a/licenses/bin/lmutil lmstat -a | more
```

## Q 1 1 Invalid System Clock Time

FLEXlm を使用した製品で、次のようなエラー・メッセージが表示された時の対策を説明します。

### Invalid System Clock Time

これは、コンピュータの日付が狂っている場合や、誤った日付を設定した場合等に発生するエラーです。

#### 原因

FLEXlm では、コンピュータ上のファイル、および、ディレクトリのタイム・スタンプをチェックし、コンピュータ内蔵クロックの時刻と比較しています。

もし、ファイル、もしくは、ディレクトリのタイム・スタンプが、コンピュータに設定されている時刻より 24 時間以上先(未来)になっている場合、「**Invalid System Clock Time**」というエラーが表示されます。観察するファイルおよびディレクトリは、次の通りです。

#### UNIX WS

/(ルート)ディレクトリ、および、/etc ディレクトリ下に存在する、全てのファイル、および、ディレクトリ

#### PC

C:\¥Windows 等、Windows® OS のシステム・ディレクトリ下に存在する、全てのファイル、および、ディレクトリ

#### 対策

1. まず、コンピュータの時刻を正確な時刻にあわせます。
2. 未来の日付のファイルの日付を修正します。

#### UNIX の場合

- 1) / および /etc ディレクトリ下に存在するファイル、および、ディレクトリのタイム・スタンプを調べます。

```
# ls -alt /  
# ls -alt /etc
```

- 2) 未来の日付になっているものを、正しい時刻に戻します。

```
# touch <ファイル名、または、ディレクトリ名>
```

ただし、ファイル/ディレクトリによっては変更できないものもあります。その場合は、OS の再インストールを行なってください。

PC の場合

- 1) C:\windows ディレクトリ下に存在する全てのファイル、および、ディレクトリのタイム・スタンプを調べます。  
[スタート] > [検索] > [ファイルやフォルダ]  
[日付]タブを選択し、[日付指定]で検索
- 2) 未来の日付になっているものを、正しい時刻に戻します。対象ファイルを一度別の名前でコピーし、古いものを削除した後、元の名前に戻します。  
ただし、ファイル/ディレクトリによっては変更できないものもあります。その場合は、OS の再インストールを行なってください。

## Q 1 2 ソフトがクラッシュした時のライセンス開放

アプリケーションがハングアップする等、ソフトウェアは停止してしまっただが、ライセンスを取得した状態のままになり、他のアプリケーションがライセンスを使用できなくなる場合があります。ここでは、そのような時にライセンスを開放する方法を説明します。

- (1) `lmutil lmstat -a`

まず、どのライセンスが開放されていないかを確認します。

「`lmutil lmstat -a`」命令を使用します。

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/disk/ads2004a/licenses/license.lic
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
/disk/ads2004a/licenses/bin/lmutil lmstat -a
```

<表示例>

```
Users of ads_schematic: (Total of 5 licenses available)
"ads_schematic" v2.300, vendor: agileesofd
floating license
<ユーザ名> <ホスト名> <ディスプレイ:0> (v2.300) (<サーバ名>/1700 1106),...
```

- (2) `lmutil lmremove`

「`lmutil lmremove`」命令でライセンスを開放します。

<文法>

```
lmutil lmremove <ライセンス名> <ユーザ名> <ホスト名> <ディスプレイ>
```

<例> 「`lmutil lmstat -a`」命令で次のように表示されたとします。

```
"ads_schematic" v2.300, vendor: agileesofd
user01 adshost 192.0.0.5:0 (v2.300) (server/1700 1106),....
```

この時、このライセンスを開放する「`lmutil lmremove`」命令の記述は、以下のようになります。

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/disk/ads2004a/licenses/license.lic
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
cd /disk/ads2004a/licenses/bin
./lmutil lmremove ads_schematic user01 adshost 192.0.0.5
```

その後、「lmutil lmstat -a」命令でライセンスの開放が行なわれているかどうかを確認します。

---

**\*注意\*** 「lmutil lmremove」命令で開放できるライセンスは、クラッシュ等を起こし中途半端な状態のライセンスに限定されます。正常に使用している状態では、「lmutil lmremove」命令でライセンス開放は行なえません。

---

### Q 13 ライセンスの自動開放設定

ADS 1.3 Service Pack 2 より、ライセンスの自動開放機能が追加されています。ここでは、その設定方法を説明します。(手動でのライセンス開放方法は、従来通りスキマティック・ウィンドウで、Simulate > Stop and Release Simulator メニューを実行してください)

#### 概要

1. ADS 1.3 SP 2 以上で有効です。
2. 最小の開放設定時間は 15 分(900 秒)です。
3. FLEXlm のオプション・ファイルに、秒数で自動開放時間を設定をします。
4. ライセンスの種類によって、ライセンス開放可能なものと不可のものがあります(自動/手動共に)。ライセンス開放が可能な機能は、シミュレータとライブラリです。

#### 設定方法

1. オプション・ファイルに設定します。  
option ファイルは通常 **\$HPEESOF\_DIR/licenses/options/local.options** となります。  
local.options ファイル、および、options ディレクトリが存在しない場合は、それぞれ新たに作成してください。  
以下のように、local.options ファイルに記述してください。

<文法>   TIMEOUT <ライセンス名> <時間(秒)>

<例>       TIMEOUT sim\_linear 900  
          TIMEOUT mdl\_systemlib 900

ライセンス開放可能なものすべてを自動開放したい時は、次のように local.options ファイルに記入します。

TIMEOUTALL 900

2. ライセンス・ファイル(license.lic)中で、local.options ファイルを読み込むように設定します。  
license.lic ファイルは通常 **\$HPEESOF\_DIR/licenses/license.lic** となります。  
VENDOR 行の記述を確認し、オプション・ファイル名をフル・パス付きで記述します。

<例>       VENDOR agileesofd /disk/ads2004a/licenses/options/local.options

3. ライセンス管理デーモン (lmgrd) を再起動します。  
flex.log ファイル(通常 \$HPEESOF\_DIR/licenses/flex.log)に、次のように記入されていることをご確認ください。  
00:00:00 (agileesofd) FEATURE <ライセンス名> INACTIVITY TIMEOUT set to 900 seconds

4. ADS 起動し、通常通り使用します。指定された機能のライセンスは、未使用状態で指定された時間が経過すると、自動的にライセンスを開放します。この時、flex.log ファイルに次のように記入されます。

```
19:55:07 (agileesof) OUT: "sim_linear " <ユーザ名>/<ホスト名>  
20:10:07 (agileesof) IN: "sim_linear" <ユーザ名>/<ホスト名> (INACTIVE)
```

15分(900秒)経過後に、自動的にライセンスが開放されていることが確認できます。

#### Q 1 4 ライセンス・エラー発生時の対策

- (1) ライセンスの有効期限が切れていませんか？

UNIX の場合、date 命令でコンピュータに設定されている時間が、実時間と合っているかどうかをご確認ください。もちろん、ライセンス・ファイル中の INCREMENT 行に記述されている有効期限も同時にご確認ください。

- (2) ライセンスの開始日は過ぎていますか？

ライセンスには、有効期間として、開始日と終了日が符号化(暗号化)されて組み込まれています。終了日は INCREMENT 行に日付として記述されていますので簡単に確認できますが、開始日は符号化されており、ライセンス・ファイルを見ただけでは確認できません。開始日は、lmutil lmdiag 命令で確認できます。FLEXlm ユーティリティについては、

##### 7 - 5 節「FLEXlm ユーティリティの使用方法」

をご参照ください。また、コンピュータに設定されている時間が、実時間と一致しているかどうかをご確認ください。

- (3) ライセンス・ファイルの内容が間違っていますか？

ライセンス・ファイルそのものが、間違っている可能性があります。

- 1) お使いの電子メール・ソフトウェアによっては、ある文字数で自動的に改行する場合があります。自動的改行機能は OFF にしてください。
- 2) ライセンスを Windows®OS の電子メールで受け取り、UNIX に転送する場合は、Windows®と UNIX で文末の改行コードが異なる為、UNIX で正常に認識できないことがあります。(UNIX の vi エディタでライセンス・ファイルを開くと、各行末に ^M と見えるコードが付加されています)  
このような時は FTP コマンドの ASCII モードで転送するか、または dos2ux (または dos2unix) コマンドで改行コードを修正することができます。
- 3) ライセンス・ファイルに目に見えない(画面には表示されない)コードが混入している場合があります。一度、手入力してみるのも良いかもしれません。

- (4) lmgrd, agileesof のバージョンが古くありませんか？

FLEXlm のバージョンが古いと、ライセンスを正常に取得できない場合があります。ライセンス・サーバ上で動作している FLEXlm のバージョンを確認してください。

- 1) ライセンス・サーバ上で動作している lmgrd の確認

```
ps -ef | grep lmgrd
```

<表示例>

```
root 22292 1 0 08:58:41 ? 0:00 /disk/ads2004a/licenses/bin/lmgrd -c ...
```

- 2) その lmgrd のバージョン確認

```
/disk/ads2004a/licenses/bin/lmgrd -v
```

<表示例>

```
lmgrd v9.2 - Copyright (c) 1988-2003 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
```

- 3) ライセンス・サーバ上で動作しているベンダ・デーモン (agileesof) の確認

```
head /disk/ads2004a/licenses/license.lic | grep VENDOR
```

<表示例>

```
VENDOR agileesof /ads2004a/licenses/vendors/agileesofd
```

- 4) その agileesofd のバージョン確認

```
/disk/ads2004a/licenses/vendors/agileesofd -v
```

<表示例>

```
18:00:42 (agileesofd) FLEXlm version 9.2
```

```
agileesofd v9.2 - Copyright (c) 1988-2003 by Macrovision Corporation. All rights reserved
```

- (5) lmgrd が参照している license.lic と、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE で指定している license.lic が異なっていませんか？

lmgrd 命令起動時に -c オプションで指定した license.lic ファイルと、環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE で指定した license.lic ファイルは、一致している必要があります。

- (6) AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE を「ポート番号@ホスト名」で指定していますか？

環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE の指定方法は 2 種類あり、license.lic ファイルのパスを指定する方法と「ポート番号@ホスト名」（例：27000@licserver）で指定する方法があります。

「ポート番号@ホスト名」で指定してうまくいかない場合は、license.lic ファイルを指定する方法でお試してください。

- (7) AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE がアプリケーションのライセンス・ファイル標準設置パス以外を指している場合、ライセンス・ファイル標準設置パスにも license.lic ファイルがありませんか？

アプリケーションは環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE で指定したライセンス・ファイル以外にも、アプリケーションで標準に指定されているディレクトリに存在するライセンス・ファイルを参照します。

もし、アプリケーションで標準に指定されている場所に AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE で指定したファイルと異なるライセンス・ファイルが存在する場合、正常に動作しない場合があります。



< ライセンス・ファイルの標準設置パス >

```
ADS = $HPEESOF_DIR/licenses/license.lic
MDS = $MDSROOT/hp85150/hpeesof/licenses/license.dat
SIV = $EESOF_DIR/licenses/license.dat
ICCAP = $ICCAP_ROOT/licenses/license.dat
HFSS = $HPPHFSS_DIR/licenses/license.dat
```

- (8) AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE で指定したライセンス・ファイルの読み取り権限はありますか？

ライセンス・ファイルには、必ず全ユーザに対して読み取り権限を設定してください。  
chmod 644 /ads2004a/licenses/license.lic

- (9) lmutil lmdiag、および、lmutil lmstat -a 命令は正しく動作しますか？

lmutil lmdiag、および、lmutil lmstat -a 命令の出力結果は、エラーの原因を探すヒントになる場合がありますので、必ずご確認ください。

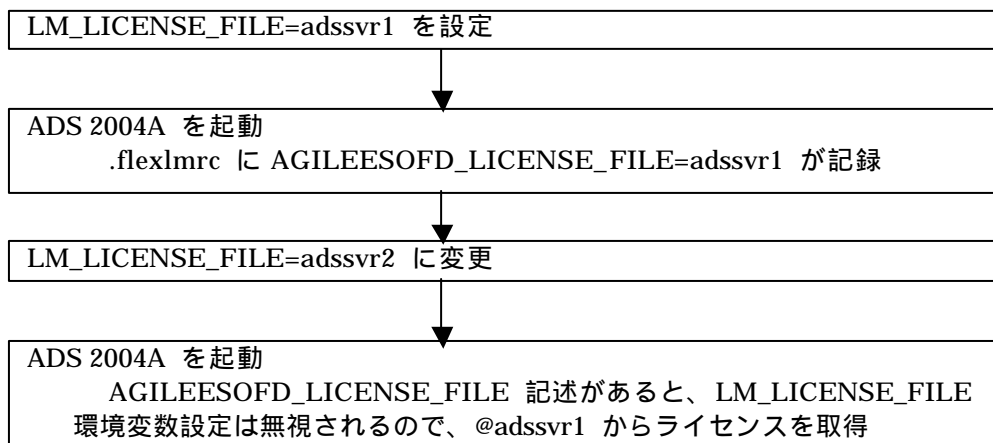
FLEXlm コーティリティの使い方については、  
**7 - 5 節「FLEXlm コーティリティの使用法」**

をご覧ください。

また、ライセンス・デーモンのログ・ファイル(flex.log ファイル)もご確認ください。

#### Q 15 LM\_LICENSE\_FILE 環境変数を変更したが、以前に設定したライセンスが取得される

LM\_LICENSE\_FILE 環境変数を使用している場合は、以前の情報が FLEXlm レジストリ (UNIX の場合は .flexlmrc ファイル) に記録されているために、環境変数の設定を変更しても、以前設定したライセンス・サーバからライセンスが取得される問題が発生します。



LM\_LICENSE\_FILE 環境設定ではなく、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE 環境変数を使用するとこの問題は発生しませんので、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE 環境変数を使用してください。

FLEXlm レジストリに記録された内容の参照・追加・削除は、UNIX コマンドラインより行なうことができます。方法は、

**7 - 5 節「FLEXlm コーティリティの使用法」**

(4) lmutil コマンドの使い方 をご参照ください。

## 6章 ユーザ環境の設定と動作確認

---

### 6 - 1 概要

この章では、UNIX システムで Advanced Design System を使用する為のユーザ環境設定や動作確認、プリンタの設定手順等を説明します。ADS が動作しない場合のトラブル対応法についても掲載していますので、トラブル発生時にはこちらを是非ご参照ください。

### 6 - 2 ユーザ毎の環境設定

各ユーザ毎にソフトウェアのパスと環境変数の設定をします。使用するユーザ名は何でもかまいません。

作業内容は、環境変数 **HPEESOF\_DIR** と **AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE** の設定および、**PATH** 環境変数への ADS実行ファイル・ディレクトリのパス(\$HPEESOF\_DIR/bin)追加の三つです。

以下は、ADS がインストールされたディレクトリを /disk/ads2004a、ライセンスの取得を 27000@licserver で行なう場合についての設定例です。ライセンスの取得については、第5章「ライセンス(FLEXlm)の設定」をご参照ください。

#### B/K シェルの場合

各ユーザのホームディレクトリにある .profile ファイルに追加します。

```
$ vi .profile
```

#### 追加内容

```
HPEESOF_DIR=/disk/ads2004a  
PATH=$HPEESOF_DIR/bin:$PATH  
AGILEESOFD_LICENSE_FILE= 27000@licserver  
export HPEESOF_DIR PATH AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

#### C シェルの場合

各ユーザのホームディレクトリにある .cshrc ファイルに追加します。

```
% vi .cshrc
```

#### 追加内容

```
setenv HPEESOF_DIR /disk/ads2004a  
setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE 27000@licserver  
set path = ($HPEESOF_DIR/bin $path)
```

---

#### 参考 環境変数の意味

**HPEESOF\_DIR**

**AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE**

ADS がインストールされているディレクトリ。  
ライセンス取得のための設定。詳細については  
第5章「ライセンス(FLEXlm)の設定」  
をご覧ください。

---

デスクトップ環境に HP VUE、CDE を使用している場合は、以下の設定も行なってください。

#### HP VUE の場合

HP VUE を使用している場合は、前述の設定を行なった後、各ユーザのホーム・ディレクトリにある **.vueprofile** ファイルに以下の変更を加えます。

```
$ vi .vueprofile
```

変更内容 (.vueprofile ファイルの最後の二行)

(変更前)

```
# VUE=true; export VUE; . $HOME/.profile; unset VUE # sh, ksh  
# setenv VUE true; source $HOME/.login ; unsetenv # csh
```

上記のように行の先頭に # がついている場合は、使用しているシェルの種類によって、どちらかの行の先頭の # を削除します。

例えば、Bシェルを使用している場合は、以下のようになります。

(変更後)

```
VUE=true; export VUE; . $HOME/.profile; unset VUE # sh, ksh  
# setenv VUE true; source $HOME/.login ; unsetenv # csh
```

#### CDE の場合

CDE を使用している場合は、各ユーザのホーム・ディレクトリにある **.dtprofile** ファイルに、以下の変更を加えます。

```
$ vi .dtprofile
```

変更内容 (.dtprofile ファイルの最後の行)

(変更前)

```
#DTSOURCEPROFILE=true
```

上記のように DTSOURCEPROFILE=true という行に # が付いている場合は、先頭の # を削除します。編集後は以下のようになります。

(変更後)

```
DTSOURCEPROFILE=true
```

---

**\*注意\*** 上記変更は、設定変更後一旦 VUE/CDE のログイン画面に戻って、再ログインして初めて有効になります。

---

---

**\*注意\*** 上記の方法で、PATH のみが正しく設定されない場合は、.dtprofile の中に直接 PATH設定を記入してお試してください。環境変数の設定の記述方法等についてのご質問は、ご利用になっているオペレーティング・システムのサポート・センタへお問合せください。

---

### 6 - 3 複数のバージョンの ADS を使用する場合の環境設定

この節では、複数のバージョンの ADS を、一人のユーザが使用する場合の方法について説明します。

複数のバージョンの ADS を使用する場合は、\$HOME ディレクトリをそれぞれの ADS のバージョンごとに別々に用意します。同じ \$HOME ディレクトリを使った場合は、ファイルの競合により ADS が正しく動作しなかったり、ファイルに致命的なダメージを与える可能性があります。

ADS を起動する前に、HOME 環境変数をそれぞれの ADS 用に設定し直します。コマンドラインから手動で設定しても構いませんが、予め専用スクリプトを用意しておき、ADS を起動すると便利です。

以下に、各バージョンの ADS の起動スクリプト例を掲載します。(以下のスクリプト中ではライセンスの設定は行なっていません。ライセンスの設定は、通常通り .profile や .chsrc で行なってください。)

#### ADS 2002C 用起動スクリプト

```
#!/bin/ksh
#
# Script for starting ADS 2002C on UNIX systems
cd /home/jdoe/ads2002c
HOME=/home/jdoe/ads2002c
HPEESOF_DIR=/disk/ads2002c
PATH=$HPEESOF_DIR/bin:$PATH
export HOME HPEESOF_DIR PATH
hpads
```

#### ADS 2004A 用起動スクリプト

ADS 2003A より、起動コマンドが **ads** になっています。  
下記スクリプトの最終行の ads が ADS 2004A の起動コマンドになります。

```
#!/bin/ksh
#
# Script for starting ADS 2004A on UNIX systems
cd /home/jdoe/ads2004a
HOME=/home/jdoe/ads2004a
HPEESOF_DIR=/disk/ads2004a
PATH=$HPEESOF_DIR/bin:$PATH
export HOME HPEESOF_DIR PATH
ads
```

---

**\*注意\*** **License Preference Tool** は、**ライセンス・バンドル形式のライセンスをご利用になっている方**のみに必要な作業です。ライセンス・コードワードの機能名が **ltp\_** で始まるライセンスが対象となります。(例：**ltp\_rfic\_dg**、等)  
それ以外のライセンスをご利用になっている場合は、**6 - 5 節**にお進みください。

---

ADS 2002C 以前のバージョンで使用されていたライセンス・パッケージは、ADS 2003A からライセンス・バンドルにシステムが変更されました。

ライセンス・バンドルからライセンスを取得する場合は、**必ず初回起動時に License Preference Tool で作業を行なう必要があります**ので、ご注意ください。

License Preference Tool で使用するライセンス・バンドルを選択した後、ADS を起動してください。

---

**\*注意\*** License Preference Tool で選択したライセンス・バンドルの情報は、各ユーザごとに保存されます。次回以降 ADS を立ち上げる際、**使用するライセンス・バンドルを変更する必要が無い場合は、License Preference Tool を起動する必要はありません**。

---

#### (1) License Preference Tool の起動

License Preference Tool を起動するには、以下の二つの方法があります。

##### ads -p

ADS 2004A を起動する際に、**-p オプション**を付けることによって、License Preference Tool が起動します。License Preference Tool を終了させると、自動的に ADS 2004A 本体が起動します。

`$HPEESOF_DIR/bin/aglmpref`

License Preference Tool を単体で起動する時は、上記コマンドを使用します。  
ただし、実行に必要な共有ライブラリを参照させる為、事前に以下の環境変数を設定してください。(ads -p で起動する際は不要です)

Solaris の場合

(B/Kシェル)

```
LD_LIBRARY_PATH=$HPEESOF_DIR/lib/sun57:$LD_LIBRARY_PATH
```

```
export LD_LIBRARY_PATH
```

(Cシェル)

```
setenv LD_LIBRARY_PATH $HPEESOF_DIR/lib/sun57:$LD_LIBRARY_PATH
```

HP-UX の場合

(B/Kシェル)

```
SHLIB_PATH=$HPEESOF_DIR/lib/hpux11:$SHLIB_PATH
```

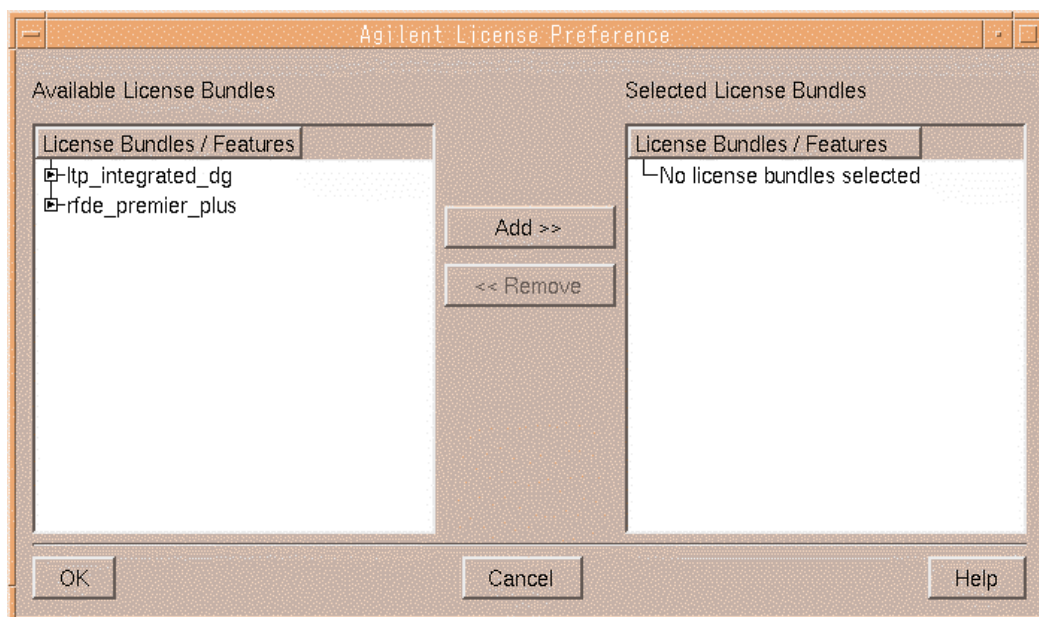
```
export SHLIB_PATH
```

(Cシェル)

```
setenv SHLIB_PATH $HPEESOF_DIR/lib/hpux11:$SHLIB_PATH
```

## (2) ライセンス・バンドルの選択

以下のような、License Preference Tool のウィンドウが起動します。



1. [Available License Bundles] に利用可能なライセンス・バンドル一覧が表示されます。バンドル名の左側の + マークをクリックすると、バンドルに含まれるライセンスの一覧が表示されますので、使用したいライセンス・バンドルを探します。
2. [Available License Bundles] から、使用するライセンス・バンドルを一つだけ選択し、[Add] ボタンをクリックすると、選択したライセンス・バンドルが [Selected License Bundles] 欄に移動します。
3. ライセンス・バンドルの選択を解除したい場合は、[Selected License Bundles] 欄からライセンス・バンドルを選択して、[Remove] ボタンをクリックします。
4. 希望のライセンス・バンドルを選択したら、[OK] ボタンを押して終了します。
5. `ads -p` コマンドで起動した場合は、そのまま ADS 2004A が起動します。

---

**\*注意\*** 選択したライセンス・バンドルの情報は、**\$HOME/.flexlmrc** に保存されており、以降 License Preference Tool を使用しなくても、そのライセンス・バンドルが使用されます。

また、ADS のバージョン・アップに伴い、ライセンス・バンドルの名称、構成等が変更される場合もございますので、予めご了承ください。変更があった場合は、License Preference Tool で再設定を行なう必要があります。

---

## 6 - 5 ADS の起動 (動作確認)

ここでは、製品添付のサンプル・プロジェクトを用いて、ADS 2004Aの起動から、シミュレーション実行までの確認手順を示します。

- (1) ADS 2004A が実行できるユーザでログインします。  
設定の詳細につきましては、  
6 - 2 節「ユーザ毎の環境設定」  
をご覧ください。)
- (2) ADS 2004A を起動します。

```
$ ads
```

---

**\*注意\*** ADS 2003A より、ADS の起動コマンドは“**ads**”に変更されました。  
従来の、“hpads” コマンドは使用できませんので、ご注意ください。

---

---

**\*注意\*** ライセンス・バンドルをご利用になっている場合は、License Preference Tool を  
用いてあらかじめ使用するライセンス・バンドルを指定する必要があります。詳細は、  
6 - 4 節「**License Preference Tool の使い方**」  
をご参照ください。

---

ADS を起動したターミナル・ウィンドウに、次のように表示されます。

```
Agilent Technologies
Advanced Design System
$ Design Environment (*) 2004A.501 Oct 12 2004
```

Version と Revisionが確認できます。この例では、Versionは **2004A**、Revisionは **501** です。

技術的なお問い合わせの際は、**Version と Revision** をお知らせください。

### <参考> ADS が起動しない時は？

詳細については

6 - 11 節「**ADS が起動しない場合の原因と対策**」

をご覧ください。

起動しない例：1

```
$ ads
ksh: ads: not found (見つかりません。)
```

このエラーはコマンド・サーチ・パス (**PATH** 環境変数) が正しく設定されていない時に  
表示されます。

6 - 2 節「**ユーザ毎の環境設定**」のパス設定をもう一度お確かめください。

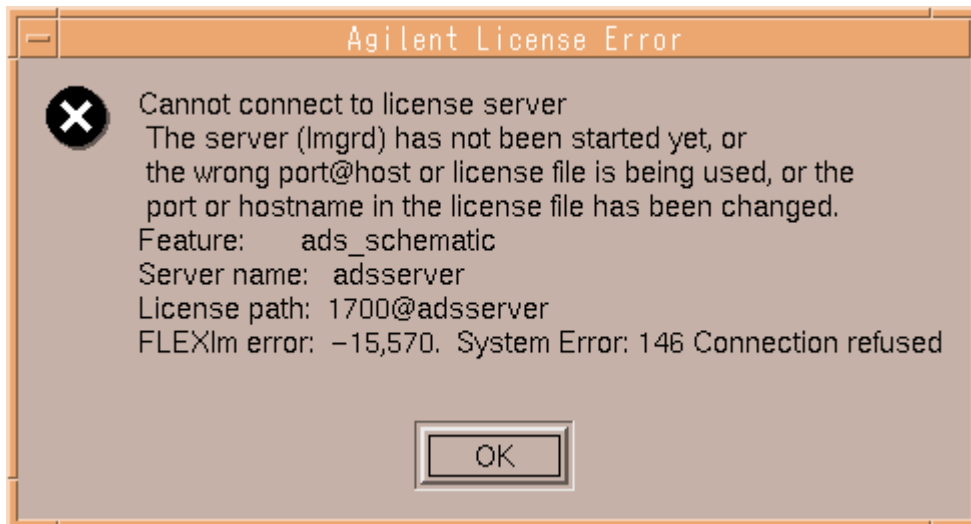
起動しない例：2

```
$ ads
Agilent Technologies
Advanced Design System
eecolor: cannot locate color file
eecolor: loading default server colors . . .
failed to initialize the API-related AEL components
```

このエラーは環境変数 **HPEESOF\_DIR** が正しく設定されていない時に表示されます。  
6 - 2 節「**ユーザ毎の環境設定**」の環境変数設定をもう一度ご確認ください。

起動しない例：3

```
$ ads
Agilent Technologies
Advanced Design System
Design Environment (*) 2004A.501 Oct 12 2004
License Error: Cannot connect to license server
The server (lmgrd) has not been started yet, or
the wrong port@host or license file is being used, or the
port or hostname in the license file has been changed.
Feature: ads_schematic
Server name: adsclient
License path: 1700@licserver
FLEXlm error: -15,570. System Error: 146 "Connection refused"
```



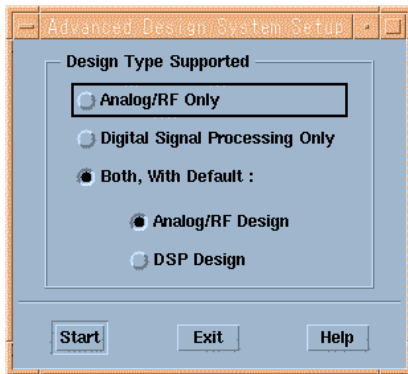
ADS の起動コマンドを入力したウィンドウに“License Error: . . . (以下略)”と表示されて、上記のような“Agilent License Error”というウィンドウが現れた場合は、**ライセンス設定**が正しく行なわれていません。**5 章「ライセンス (FLEXlm) の設定」と、6 - 2 節「ユーザ毎の環境設定」**をもう一度ご確認ください。



上記の例では、ADS は、ライセンス・サーバ(licserver)の 1700 番のTCP/IPポートに接続しようと試みましたが、ライセンス・サーバに接続できませんでした。

この場合、ライセンス・サーバでライセンス管理デーモン(lmgrd)が起動しているか、TCP/IPポート番号とホスト名は合っているかを確認します。

- (3) 初めて ADS を起動した場合は、下記の Setupダイアログ・ボックスが現れます。



ADS を使用する時の環境を定義するウィンドウです。

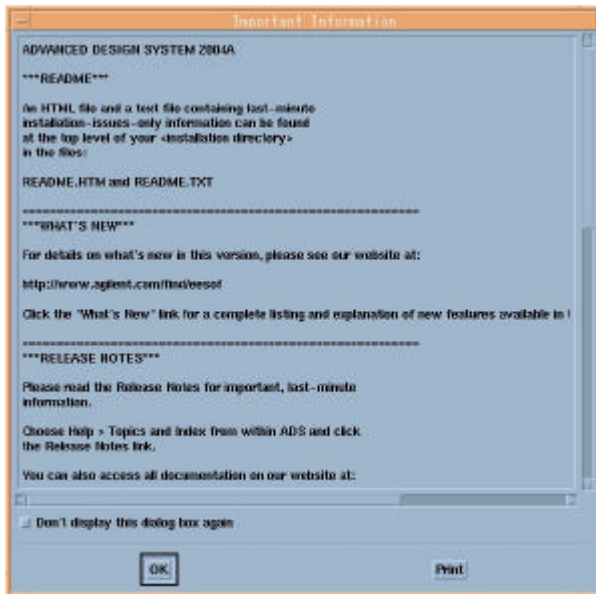
Analog/RF Only	アナログ/RF回路設計用機能のみ使用可
Digital Signal Processing Only	デジタル信号処理回路設計用機能のみ使用可
Both, With Default:	上記両方の設計用機能を使用、初期設定を下記から選択
Analog RF/Design	アナログ/RF回路設計優先
DSP Design	デジタル信号処理回路設計優先

ここでは、[Both With Default :] を選択し、[Analog/RF Design] を選択します。

設定は後でも変更できます。この設定は、ホームディレクトリの hpeesof/config ディレクトリの下に記録されます。

[Start] ボタンをクリックし次に進みます。

- (4) 初めて ADS を起動する場合は、下図の Important Information ダイアログ・ボックスも現れます。



ADS 2004A の注意点や、新たに追加された機能が表示されます。同じ内容のファイルが、\$HPEESOF\_DIR/config/readme.doc ファイルにあります。

次回起動時にこのダイアログ・ボックスを表示しないようにする場合は、[Don't display this dialog again.] のチェック・ボックスをチェックしてください。

[OK] ボタンを選択し、このウィンドウを閉じます。

- (5) 何回か ADS を起動していると、下図の Survey Prompt ダイアログ・ボックスが表示されます。

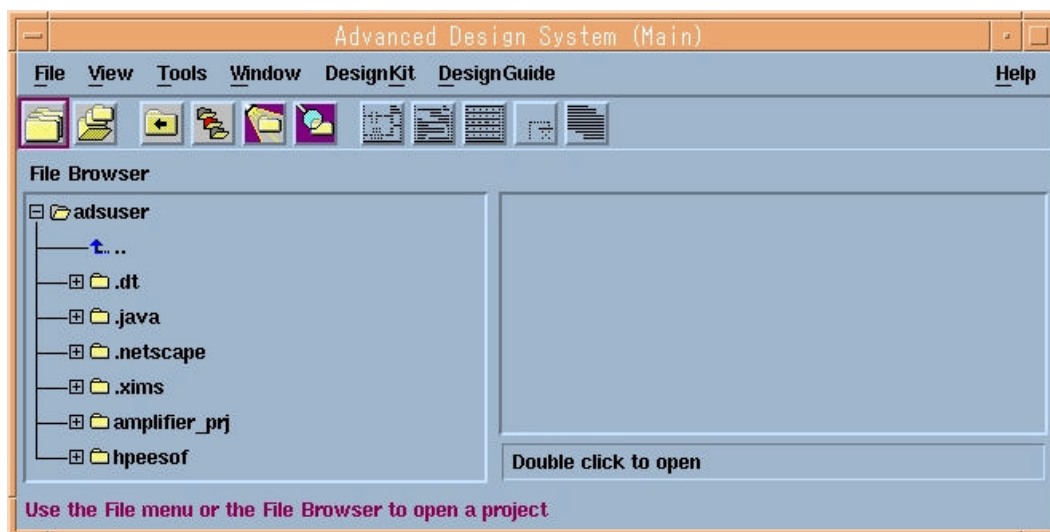


[Yes] ボタンをクリックすると、Webブラウザでユーザから ADS 2004A に対するフィードバックをご記入いただく Web ページ（英語）を開きます。

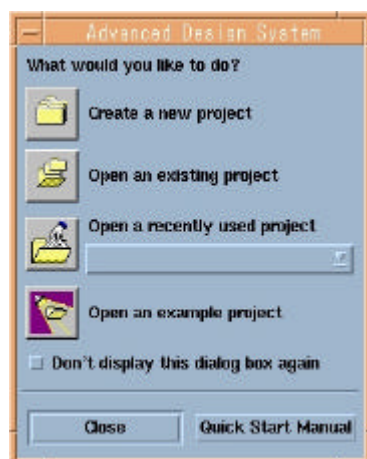
[Later] ボタンをクリックすると、ADS 2004A の起動に進みますが、しばらく後、起動時に再度このダイアログ・ボックスが表示されます。

[No] ボタンをクリックすると、ADS 2004A の起動に進みます。Survey Prompt ダイアログ・ボックスは表示されなくなります。

(6) ADS のメイン・ウィンドウが現れます。



ADS 2004Aでは、起動時に下図のような Greetingダイアログ・ボックスが表示されます。



下記のボタンから機能を選択するか、[Close]ボタンで閉じてください。

Create a new project	新規プロジェクト作成 [New Project]
Open an existing project	既存プロジェクトのオープン [Open Project]
Open a recently used project	最近編集したプロジェクトをオープン (プル・ダウン・リストから選択)
Open an example project	サンプル・プロジェクトをオープン [Example Project]

[ ] 内に記した、メイン・ウィンドウの File メニューと同じ機能です。

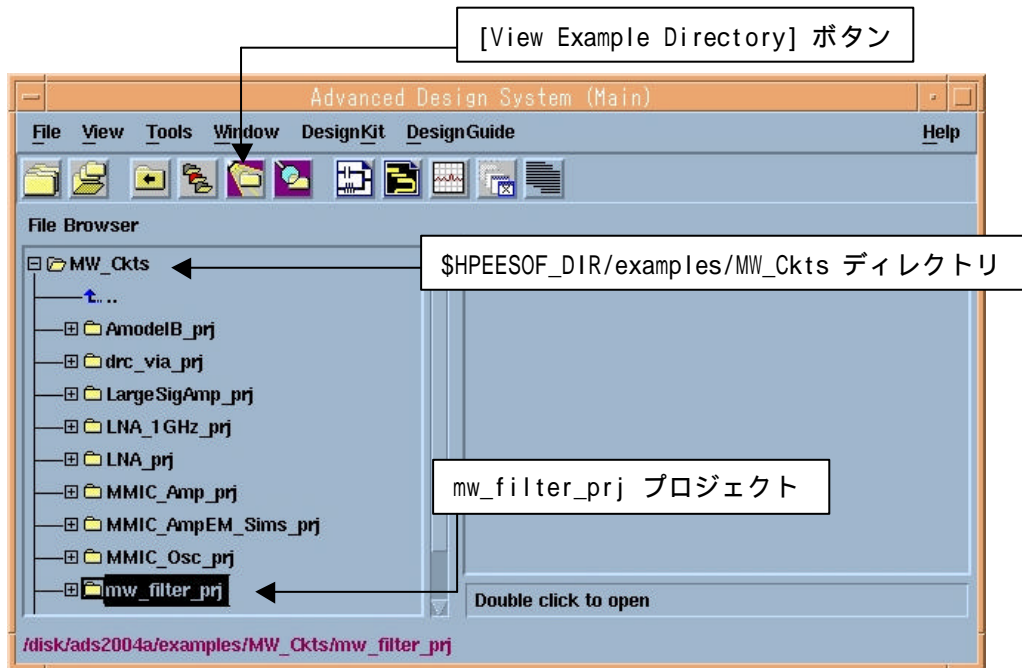
次回起動時に Greetingダイアログ・ボックスを表示しないようにする場合は、[Don't display this dialog box again] のチェック・ボックスをチェックしてください。

(7) サンプル・プロジェクト・ファイルを開きます。

メニューバーの File > Example Project メニューを選択するか、ツール・バーの [View Example Directory] ボタンを選択します。

File Browser欄に、\$HPEESOF\_DIR/examples ディレクトリのリストが表示されます。実際には、この下にさらにディレクトリが存在していて、その下にサンプル・プロジェクト・ファイル(ディレクトリ)が収められています。

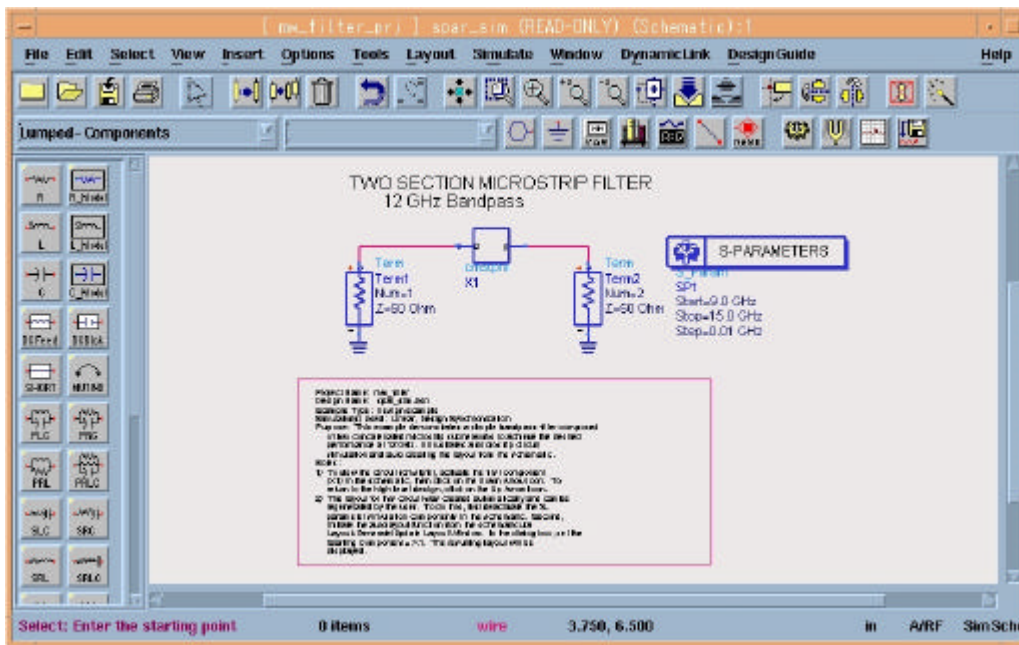
ここでは、\$HPEESOF\_DIR/examples/MW\_Ckts/mw\_filter\_prj を開きます。



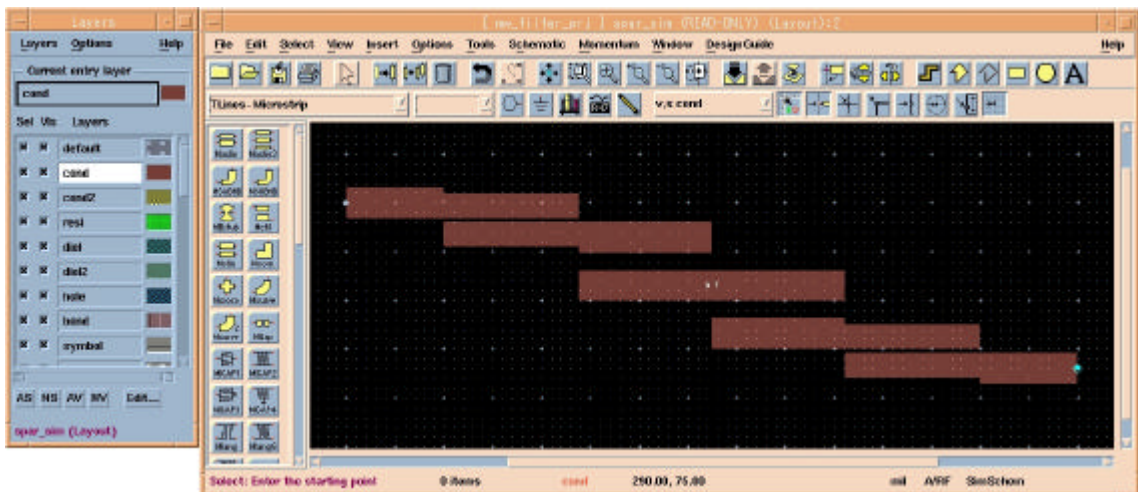
\$HPEESOF\_DIR/examples/MW\_Ckts ディレクトリに移動し mw\_filter\_prj をダブルクリックします。

(8) 回路図(スキマティック)とレイアウト・ウィンドウ

下図のような、回路図(スキマティック)ウィンドウが表示されます。  
この回路は、マイクロ・ストリップ・ラインで構成されたバンド・パス・フィルタの、Sパラメータ・シミュレーションを行なうように設定されています。

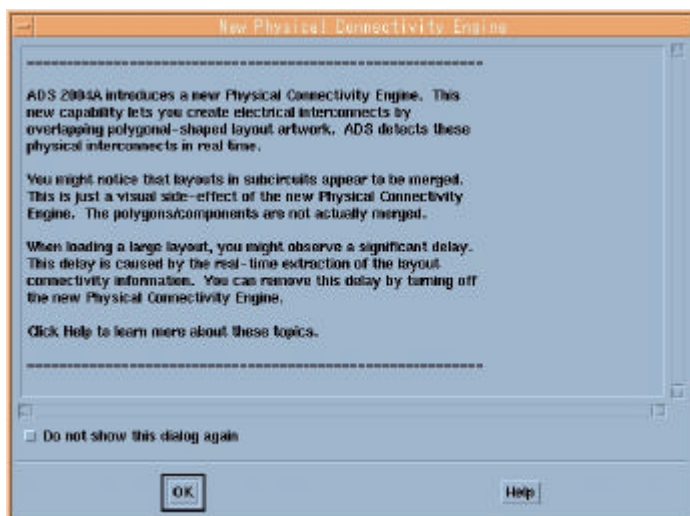


下図のような、レイアウト・ウィンドウも表示されます。  
このレイアウトは、マイクロ・ストリップ・ライン・フィルタの、物理形状を表しています。



左側のLayersウィンドウでは、レイアウトのレイヤー情報の表示と、設定変更を行なうことができます。

初めてレイアウト・ウィンドウを開いた場合は、下図の New Physical Connectivity Engine ダイアログ・ボックスが現われます。

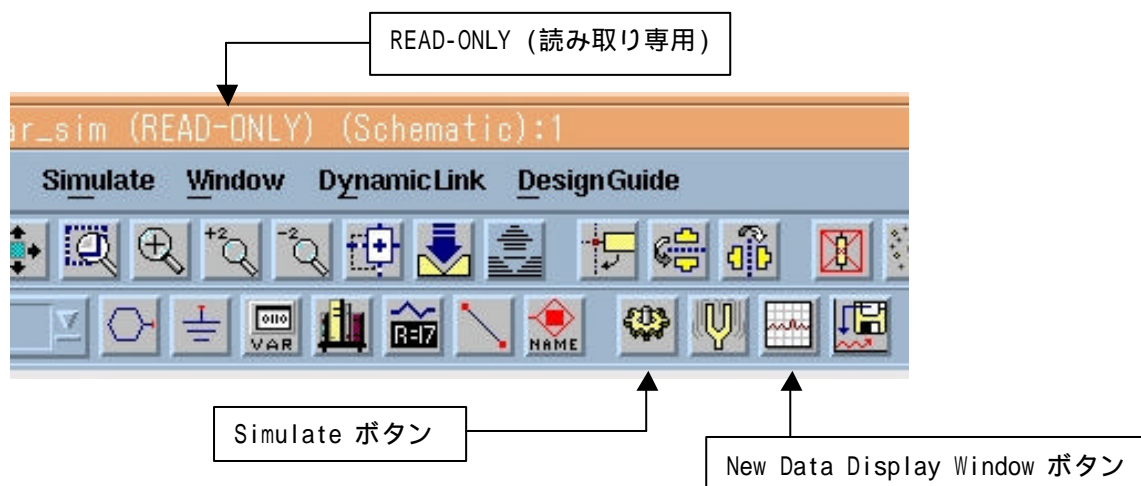


初めてレイアウト・ウィンドウを開いた場合は、下図の New Physical Connectivity Engine ダイアログ・ボックスが表示されます。

ADS 2004Aのレイアウト機能の仕様変更に関する情報が表示されます。

次回以降このウィンドウを表示しないようにする場合は、[Do not show this dialog again.] のチェック・ボックスをチェックしてください。

#### (9) シミュレーションの実行とグラフ表示



スキマティック・ウィンドウのツール・バーで、[Simulate] ボタン(歯車のアイコン)を選択するとシミュレーションが実行されます。また、[New Data Display Window] ボタン(グラフのアイコン)を選択するとグラフ表示が行なえます。

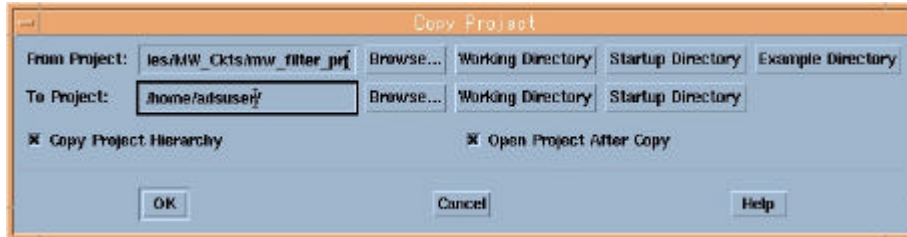
しかし、\$HPEESOF\_DIR/examples ディレクトリの下プロジェクト・ファイルは「書き込み禁止」(READ-ONLY)になっていますので、このままではシミュレーションが行なえません。

次に示す手順で、一旦ホーム・ディレクトリ等の「書き込み可能」な場所（例えば、自分のホーム・ディレクトリ等）にサンプル・プロジェクト・ファイルをコピーします。

コピーの手順は、まず、メイン・ウィンドウの [File] > [Copy Project] メニューを選択します。次に、それぞれの欄に次のように入力します。

From Project /disk/ads2004a/examples/MW\_Ckts/mw\_filter\_prj  
To Project <コピー先ディレクトリ> (例えば /home/adsuser)

<画面例>

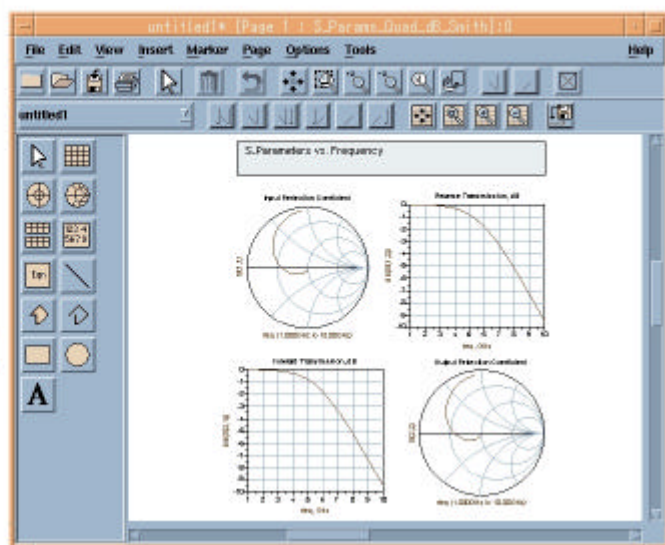
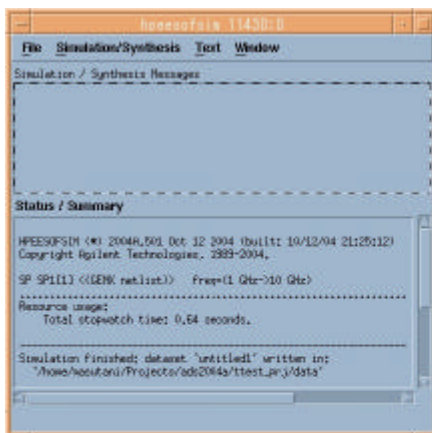


設定後、[OK] ボタンをクリックすると、サンプル・プロジェクト・ファイルがコピーされます。

コピー後、コピーしたサンプル・プロジェクト・ファイルを読み込み、シミュレーションを行なうことができます。シミュレーションの中断は [Simulate] > [Stop and Release Simulator] メニューで行なえます。

ただし、お持ちのライセンスの種類によって、今回のサンプル・プロジェクトのシミュレーションが行なえない場合がありますので、ご注意ください。（sim\_linearライセンスが必要）

シミュレーションの実行により、シミュレーションの進行状況、エラー等を示すステータス・ウィンドウ(下図：左)、シミュレーションの結果を示すデータ・ディスプレイ・ウィンドウ(下図：右)等が表示されます。



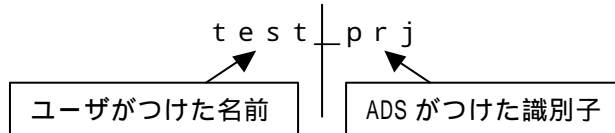
## 6 - 6 参考 ; ADS のプロジェクト・ファイルの構成

ADS ではプロジェクト毎にディレクトリが作成され、その下に各種作業用ディレクトリやファイルが存在します。

### プロジェクト名

新しいプロジェクトを作成した時のルールです。

例えば、ユーザが test というプロジェクトを作成した場合、UNIX 上では test\_prj というディレクトリが作成されます。つまり、“\_prj” という識別子が自動的に付加されます。



### プロジェクト・ディレクトリの構成

プロジェクト・ディレクトリの構成は、次のようになっています。

プロジェクトディレクトリ	サブ・ディレクトリ名 サブファイル名	種類	役割
test_prj /	networks /	D	回路図 / レイアウト
	data /	D	データセット
	mom_dsn /	D	Momentum (メッシュ等)
	synthesis /	D	DSP シンセシス
	verification /	D	デザイン・ルール・チェッカ(DRC)
	schematic.prf	F	回路図の初期設定ファイル
	layout.prf	F	レイアウトの初期設定ファイル
	de_sim.cfg	F	各種設定ファイル
	XXXX.dds	F	グラフ表示 (dds = Data Display Server)

種類 : D = ディレクトリ F = ファイル

### ファイル拡張子

ADS では次の拡張子が付いたファイルを取り扱います。

拡張子	役割	場所
.dsn	回路図 / レイアウトのファイル	network ディレクトリ
.dds	グラフ表示 (Data Display Server)	プロジェクト・ディレクトリ
.ds	データセット・ファイル	data ディレクトリ
.ael	AEL ファイル	
.atf	AEL ファイルの補助ファイル	AEL と同じディレクトリ
.zap	圧縮されたプロジェクト	ユーザ定義

1. 回路図と関連するレイアウトは、同じファイル (.dsn) に格納される。
2. S パラメータ等のデータは、通常 data ディレクトリに格納される。
3. すべての .dsn ファイルは、それに関連する .ael と .atf ファイルを持つ。



## 6 - 7 プリンタの登録

### (1) ADS でのプリンタ設定の前に

ADS でプリンタの設定を行なうには、事前に以下の項目をご確認ください。

1. UNIX で既にプリンタの設定が終了していること。
2. lp 命令(または lpr 命令)で、テキスト・ファイルが出力できること。(例：lp /etc/group)
3. プリンタの論理名がわかっていること。(プリンタの論理名の確認は、lpstat -t 命令)
4. プリンタが Postscript®, HP-GL/2, PCL 4/5 のいずれかをサポートしていること。

---

**\*注意\*** OS 上でのプリンタの設定が終了していない場合は、ADS からプリントアウトを行なうことはできません。必ず、OS 上でのプリンタの設定を済ませてから、以下の作業を行なってください。

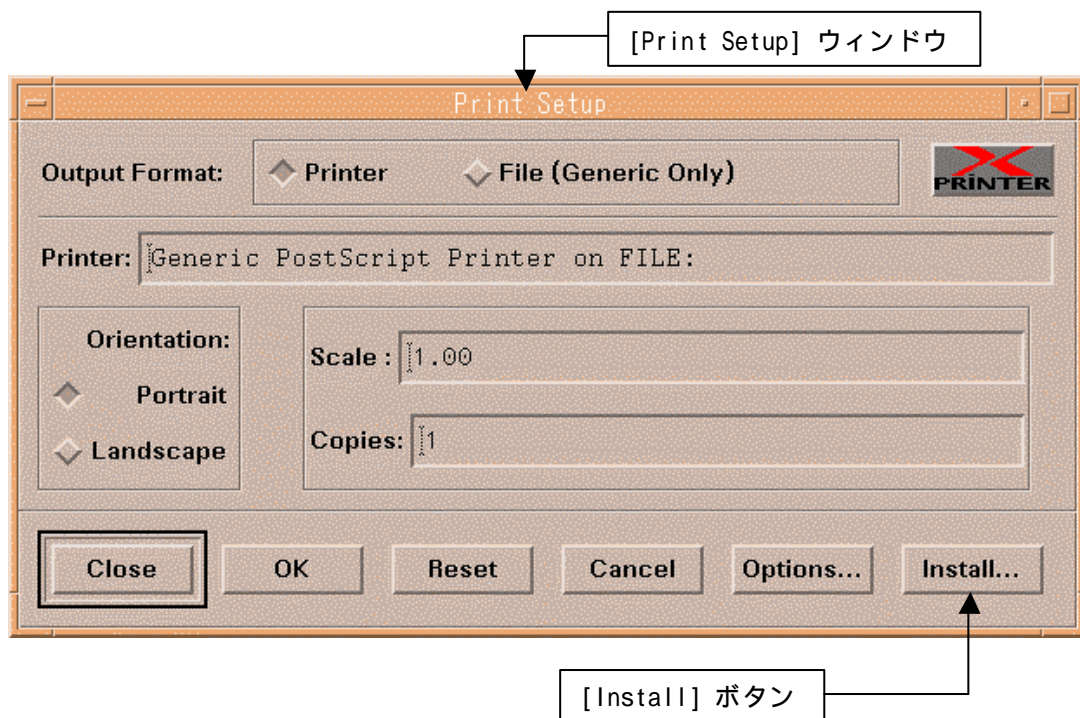
OS 上でのプリンタの設定方法/トラブルにつきましては、アジレント・テクノロジー 社では対応できません。各 OS の販売元までお問合せください。

---

### (2) 初めてプリンタを使用する場合は ADS のプリント・セットアップによる登録を行ないます。

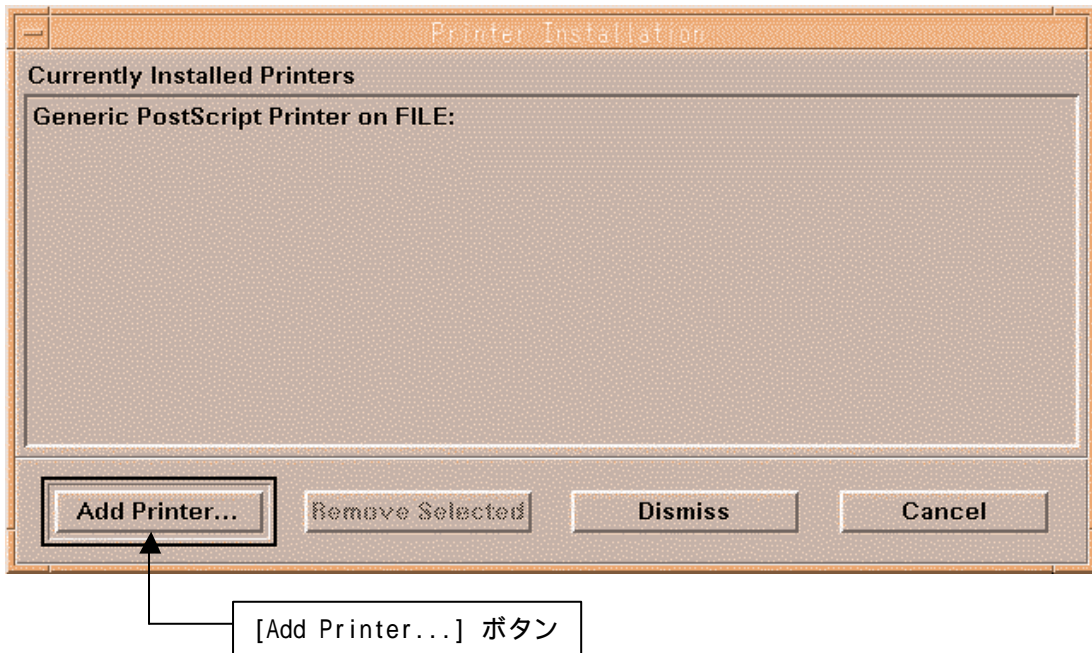
回路図(Schematic)ウィンドウやグラフ(Datadisplay)ウィンドウ等で、[File] > [Print Setup] メニューを選択します。

### (3) 下図のような [Print Setup] のウィンドウが現れます。



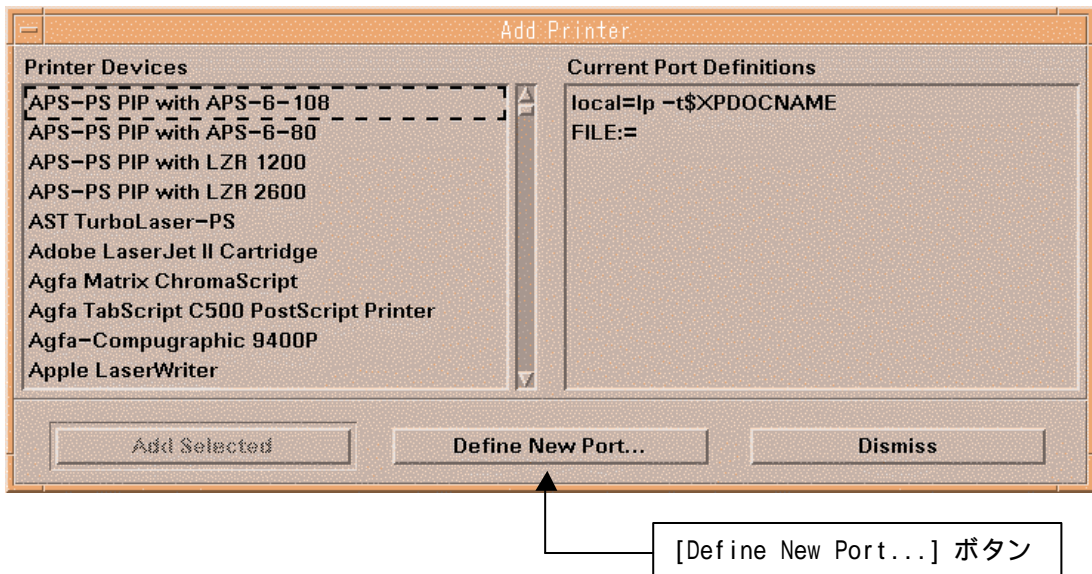
[Install] ボタンをクリックします。

(4) [Printer Installation] ウィンドウが現れます。



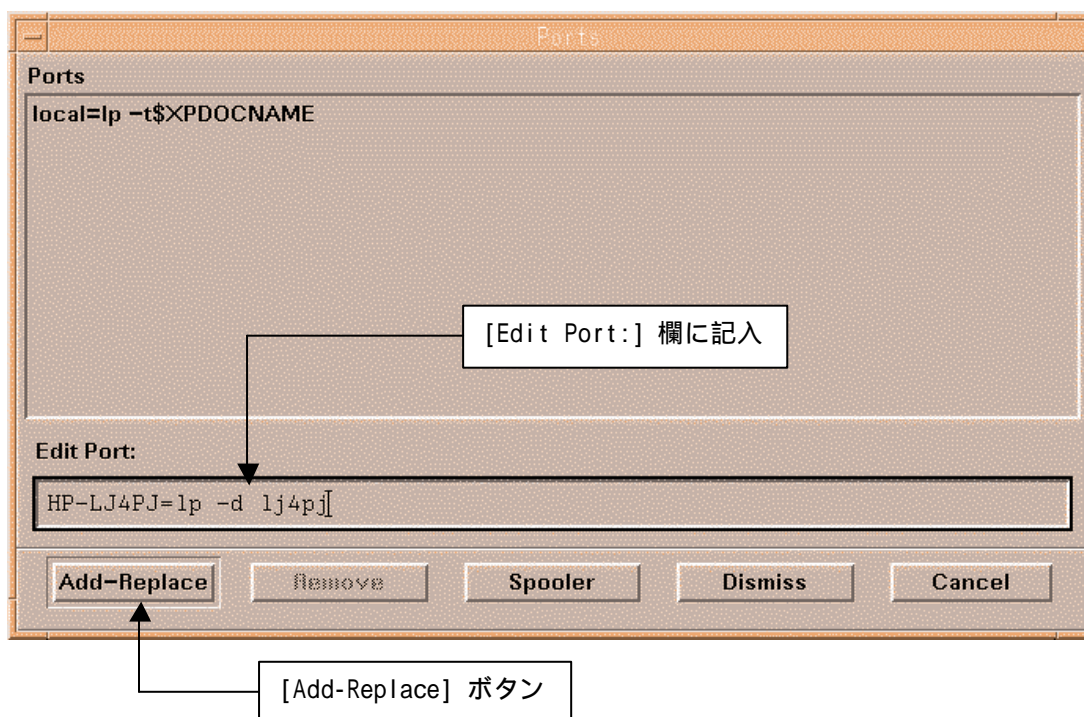
[Add Printer] ボタンをクリックします。

(5) [Add Printer] ウィンドウが表示されます。



[Define New Port] をボタンをクリックします。

(6) [Ports] ウィンドウが表示されます。



[Edit Port] 欄に入力し、間違いなければ [Add-Replace] ボタンをクリックします。

< 入力例 > HP-LJ4PJ=lp -d lj4pj

ここで、

HP-LJ4PJ ユーザがわかりやすい名称を自由に付けてください。  
lp -d lj4pj プリントコマンド。このプリンタの論理名は lj4pj。

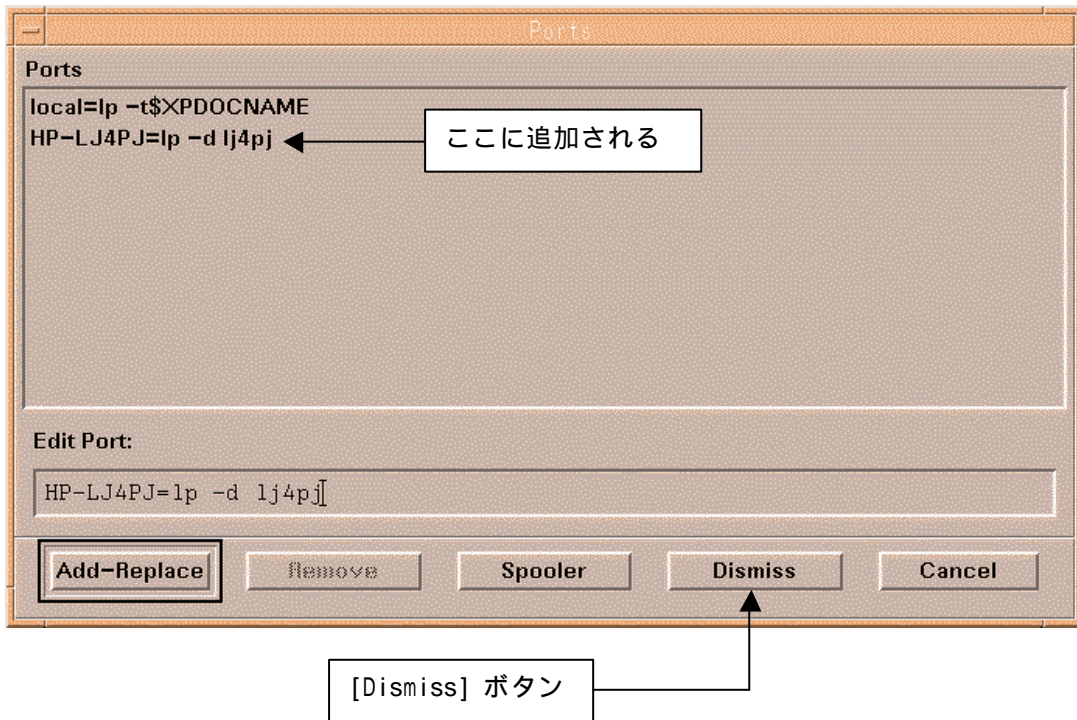
< 参考 > プリンタオプションの例

プリンタオプションの例を示します。  
(lp -d lj4500n -o <オプション>)

プリンタ記述言語	オプション例
PCL	-oraw または -opcl
HP-GL	-ohpgl または -ohpgl2 または -ohpgl2_p
PostScript	-opostscript または -ops または -opost

< 例 > HP LJ4500N (プリンタ論理名は lj4500n) にポストスクリプト出力  
HP-LJ4500N=lp -d lj4500n -opost

- (7) [Ports] ウィンドウで [Add-Replace] をクリックすると、[Edit Port] 欄に記入した内容が登録され、Portsリストに表示されます。



[Dismiss] ボタンをクリックすると、設定が保存されます。

- (8) [Add Printer] ウィンドウに先ほど作成したポートが表示されているのを確認します。

---

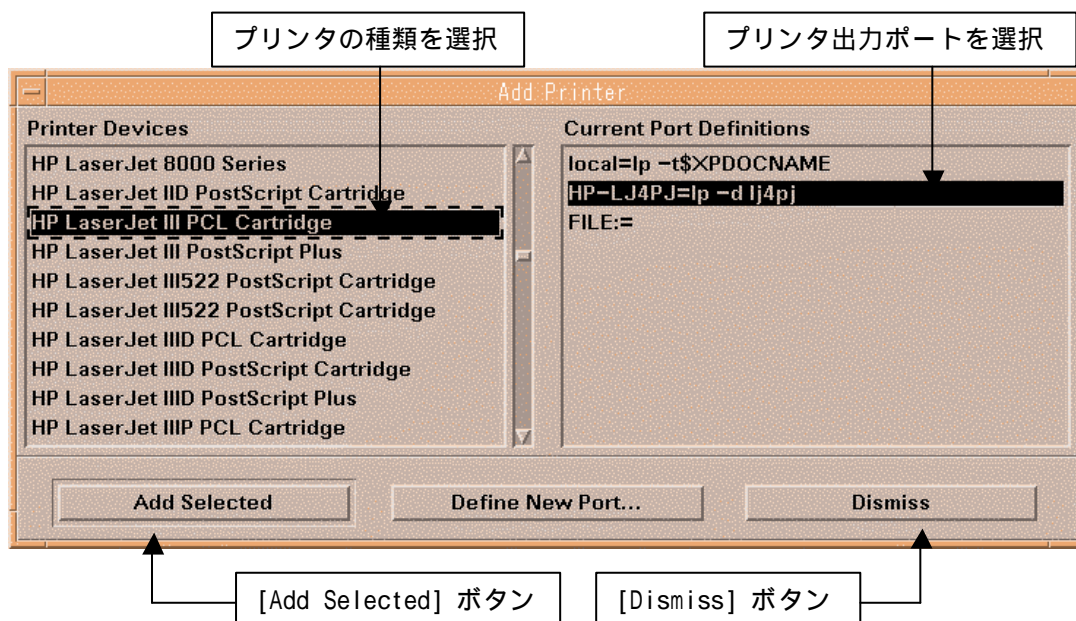
**\*注意\*** もし表示されない場合は、**\$HOME/.XprinterDefaults** ファイルのパーミッションが書き込み不可になっている可能性があります。UNIX プロンプトから以下の命令を実行してください。

```
$ chmod 666 $HOME/.XprinterDefaults
```

---

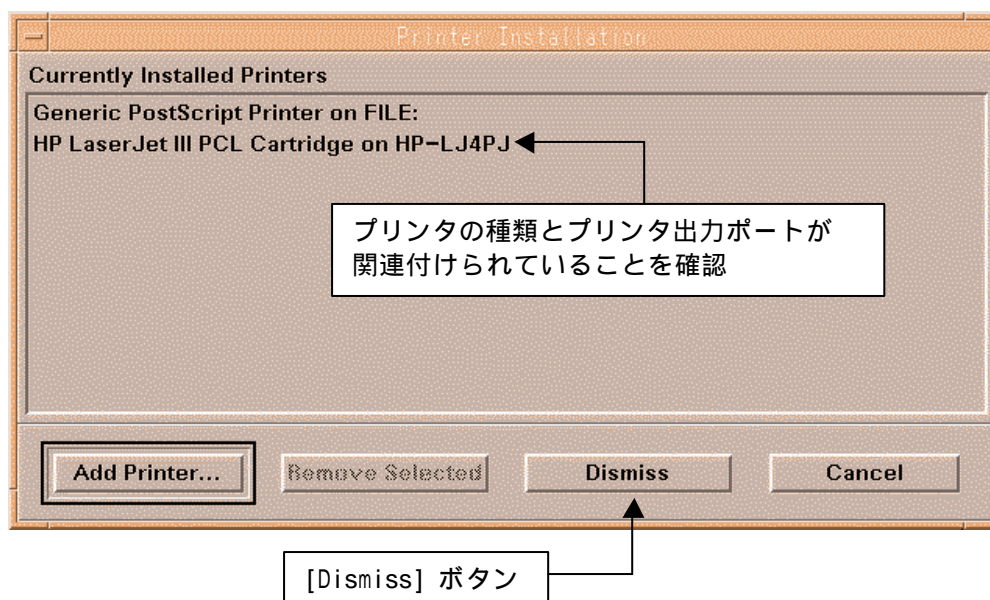


- (9) [Add Printer] ウィンドウで、今回設定した「プリンタ出力ポート」と「プリンタの種類」の対応付けを行ないます。



1. [Printer Devices] 欄(左側)からプリンタの機種を選択。
2. [Current Port Definitions] 欄(右側)から [Ports] ウィンドウで登録した設定を選択。今回の例の HP LaserJet 4PJ プリンタは PCL プリンタです。また、[Printer Devices] 欄に HP LJ4PJ がなかったために HP LaserJet III PCL Cartridge を選んでいます。
3. [Printer Devices] と [Current Port Definitions] の選択をした後、[Add Selected] ボタンをクリックすると、両者の関連付けが完了します。
4. [Dismiss] ボタンをクリックし、このウィンドウを終了します。

- (10) [Printer Installation] ウィンドウで今回の登録が行なわれていることを確認します。



[Dismiss] ボタンをクリックして終了します。

## 6 - 8 参考；使用しているプリンタがリストにない場合は？

下表のように汎用的なプリンタの機種を選択します。

お持ちのプリンタ機種	Printer Devices 欄名称
カラー・ポストスクリプト	HP Color LaserJet PS
汎用ポストスクリプト	Generic PostScript Printer
汎用ポストスクリプト	HP LaserJet IIISi PostScript
汎用ポストスクリプト	HP LaserJet 5Si
カラー PCL	HP Color LaserJet PCL Cartridge
汎用 PCL	HP LaserJet IIISi PCL Cartridge
汎用 PCL	HP LaserJet 5Si

または、プリンタ・メーカーから PPD ( PostScript Printer Description ) ファイルを入手し、ADS で登録を行ないます。PPD ファイルとは、プリンタの解像度、用紙サイズ、トレイ位置等の情報が記録されているファイルです。

PPD ファイルを入手した後、次のように ADS 上で設定してください。

```
cp /tmp/XXX.ppd $HPEESOF_DIR/xprinter/ppds/XXX.ps
chmod 444 $HPEESOF_DIR/xprinter/ppds/XXX.ps
```

---

**\*注意\*** ファイル名の拡張子は、XXX.ppd ではなく XXX.ps のように変更してください。

---

---

**参考** \$HPEESOF\_DIR/xprinter/ppds ディレクトリ下に、ADSが標準で持っている PPD ファイルがあります。

---

< PCL プリンタを持っていますが、ADS で使用できますか？ >

ADS でサポートしている PCL プリンタは、PCL Level 4/5です。PCL Level 3 以下では動作しません。お持ちの PCL プリンタのマニュアルをご覧になり、サポートしている PCL Level をご確認ください。(一般的に、古い PCL プリンタや PC 用のプリンタでは、ADS からは出力できません。)

< ADS から PCL プリンタに出力する時のフォーマットは何ですか？ >

HP-GL を使用しています。  
前述した PCL Level 4/5 は HP-GL もサポートしているため、ADS から PCL プリンタに出力する時は HP-GL フォーマットを使用しています。なお、PCL Level 3 以下は HP-GL をサポートしていないため、ADS では使用できません。

< ポストスクリプトプリンタを持っていますが、ADS で使用できますか？ >

ほとんどの場合可能です。  
ただし、一部の機種ではポストスクリプト・エミュレーション機能でポストスクリプトを表示している場合もありますのでご注意ください。(正常に印刷されない場合もあります)

<プリンタが登録できません>

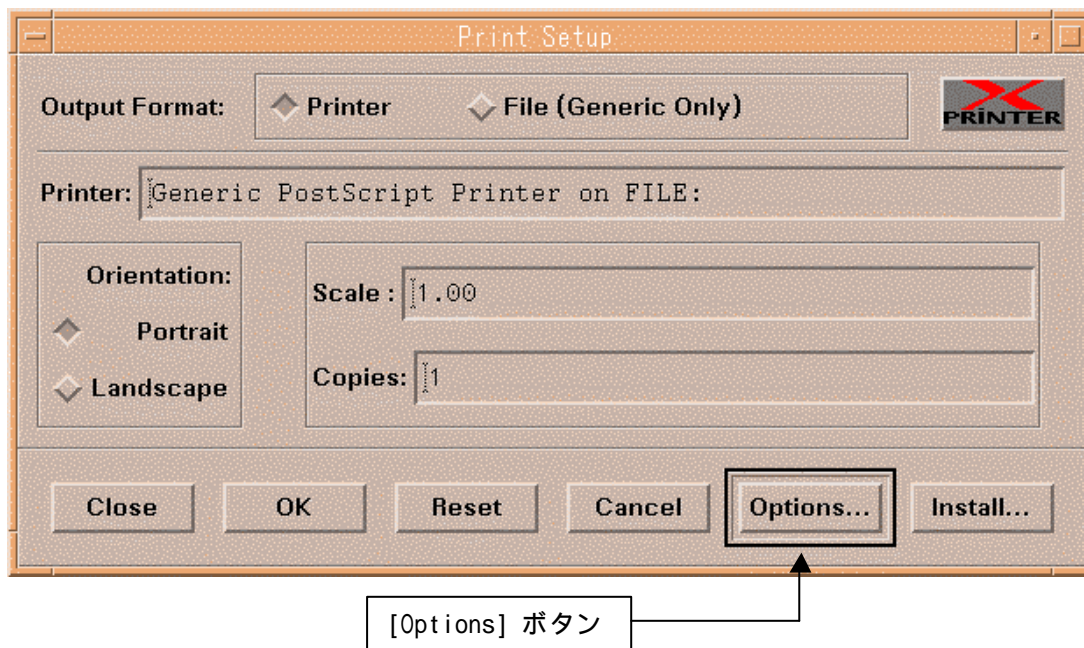
ホームディレクトリ（\$HOME）の下の、「**.XprinterDefaults**」ファイル、または、「**.Xpdefaults**」ファイルが書き込み禁止になっている可能性があります。一般ユーザでも書き込み権を与えてください。

```
# chmod 666 $HOME/.XprinterDefaults
```

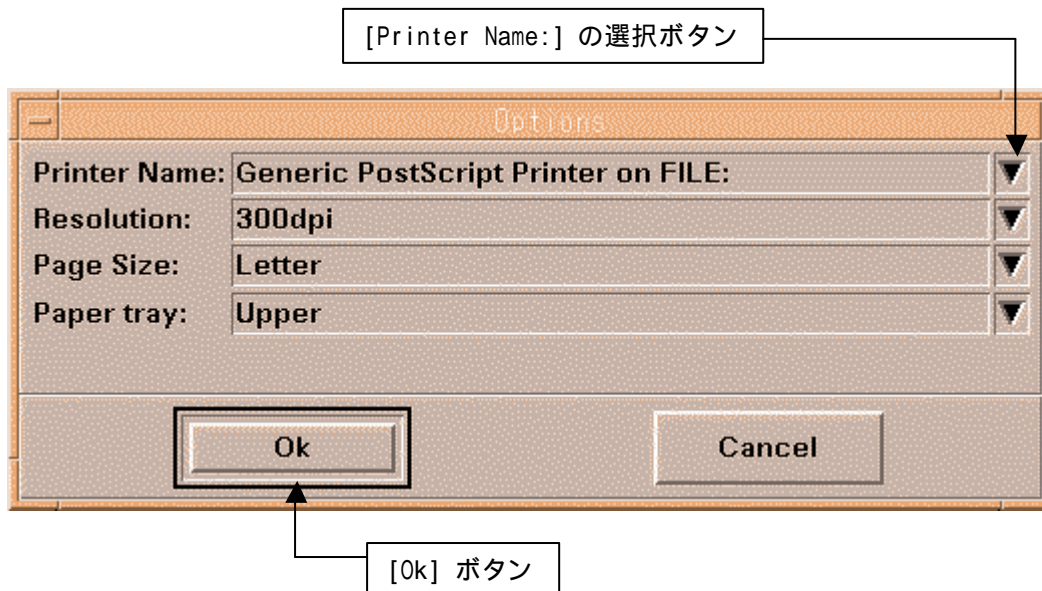
## 6 - 9 プリンタのオプション設定と出力確認

プリンタの出力オプションを確認し、プリントアウトのテストを行ないます。

- (1) [Print Setup] ウィンドウの [Options] ボタンをクリックし、出力するプリンタを選択します。



- (2) [Options] ウィンドウが現れます。

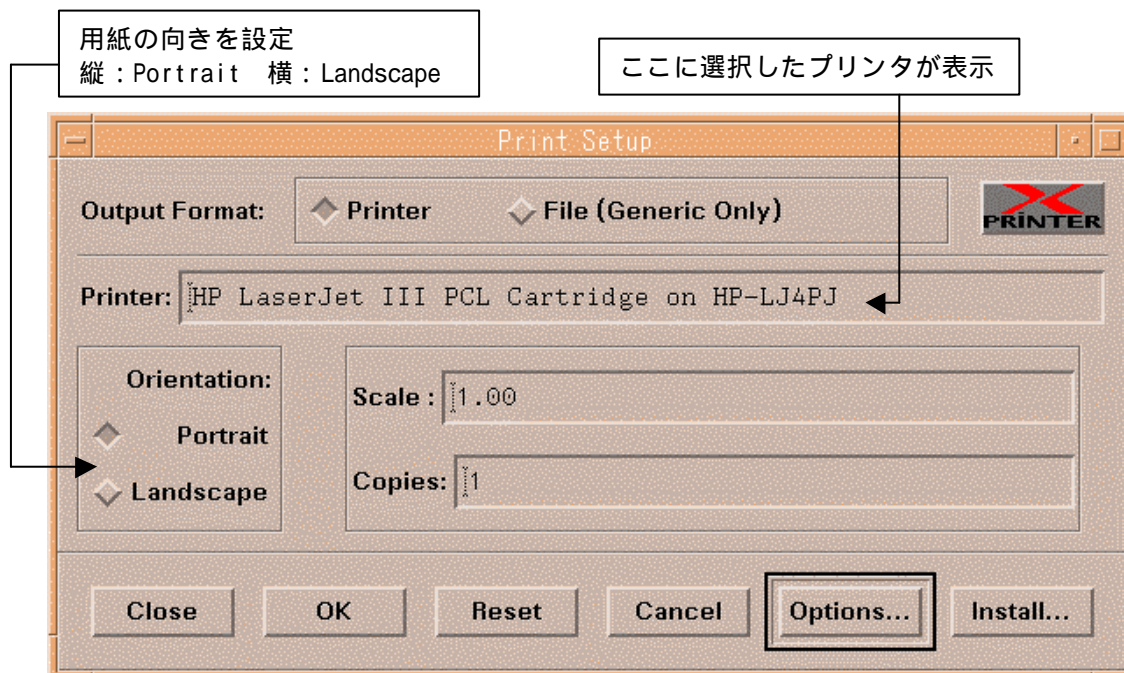


[Printer Name] 欄の右端の をクリックすると、登録されている設定の一覧が表示されます。

一覧から使用したいプリンタを選択後、[Ok] ボタンをクリックします。



- (3) [Options] から選択した設定が [Printer:] 欄に表示されていることを確認してください。



[OK] ボタンをクリックします。

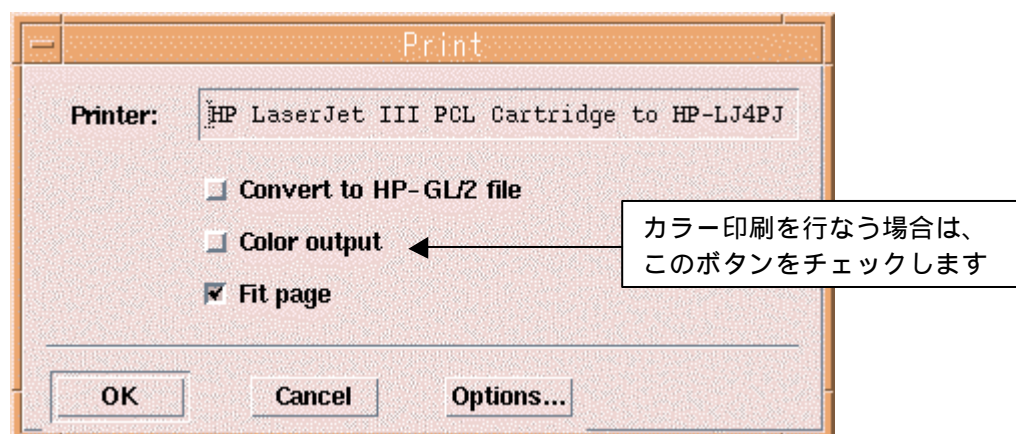
---

**\*注意\*** プリンタの設定は、ユーザのホーム・ディレクトリの .XprinterDefaults ファイルに記録されます。このファイルは ADS を使用するユーザに対する書き込み権が必要です。また、各ユーザ毎にこのプリンタの設定を行なう必要があります。

---

- (4) 実際にプリンタに出力してみます。

[File] > [Print] メニューを選択を選択すると以下のウィンドウが現れます。



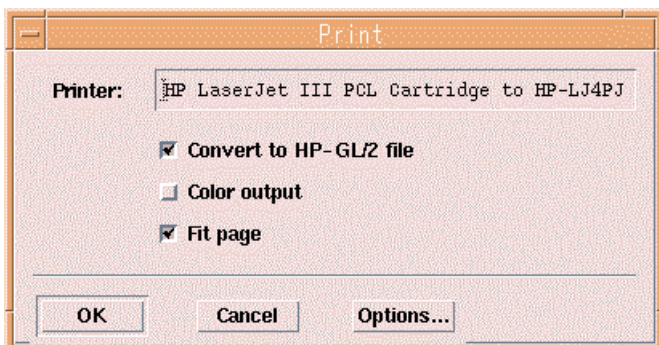
[Printer:] 欄に先ほど登録した設定が正しく表示されていることを確認してください。

[OK] ボタンをクリックすると、プリンタに出力されます。

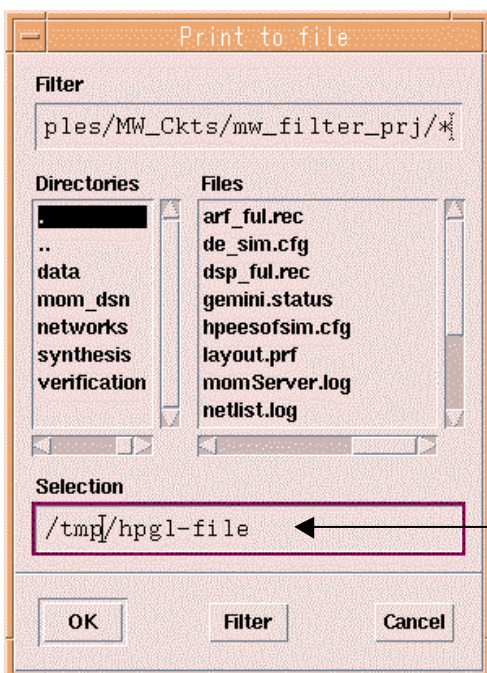
## 6 - 1 0 HP-GL/2 ファイル出力

ADS 2004A では、HP-GL を一旦ファイルに出力した後、プリンタ / プロッタに出力することができます。

[File] > [Print] メニューを選択すると、下図のウィンドウが現れます。



[Convert to HP-GL/2 file] にチェックをし、[OK] ボタンをクリックします。



出力ファイル名を入力  
(実際のファイルには、自動的に拡張子  
“.hgl” が付きます)

[Print to file] ウィンドウが現れますので、出力ファイル名を入力し、[OK] ボタンをクリックします。保存されたファイル名には、自動的に “.hgl” という拡張子がつきます。(上記例では、"/tmp/hpgl-file" と入力していますので、"/tmp/hpgl-file.hgl" というファイルが出力されます)

HP-GL/2 フォーマットのファイルをプリンタに出力するには UNIX の lp 命令を使用します。

<例> lp -ohpgl2 -dlj4pj hpgl-file.hgl

## 6 - 1 1 ADS が起動しない場合の原因と対策

### (1) はじめに

ADS が起動しない場合の原因と対策を説明します。  
また、ADS は起動したが、シミュレータ等が動作しない場合についても説明します。

ADS の画面が全く表示されない場合

次のパスおよび環境変数が正確に定義されていることが条件です。

パス(PATH)	<b>SHPEESOF_DIR/bin</b> を含むこと。
環境変数	<b>HPPEESOF_DIR=&lt;ADSのインストール・ディレクトリ&gt;</b> <b>AGILEESOFD_LICENSE_FILE=&lt;ライセンスの設置パス&gt;</b>

**参照** (2) ADS の画面が全く表示されない

ライセンス・エラー

FLEXlm に関するトラブルと考えられます。

環境変数 **AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE** が正確に定義されていること  
FLEXlm ライセンス・サーバが正常に動作していること  
FLEXlm ライセンス・サーバと通信が正常に行なえること  
NIS, DNS を使用している場合は、それらが正常に動作していること

また、有効なライセンスが無い場合も考えられます。  
前回、異常終了した ADS が存在するのではないか  
誰かがライセンスを保持したままではないか

**参照** (3) ライセンスエラー

**参照** (4) ADS は起動するが、シミュレータや、ライブラリが動作しない

その他

ADS 起動時に参照するファイルが壊れている **参照** (5) その他の原因  
デバッグ・モードを使用する **参照** (6) デバッグ・モードでの起動

(2) ADS の画面が全く表示されない場合

起動しない 1

```
$ ads
ksh: ads: not found (見つかりません)
```

このエラーは**コマンド・サーチ・パス(PATH 環境変数)**が正しく設定されていない時に表示されます。パスの設定をご確認ください。UNIX の `env` 命令でパスの確認をしてみます。

```
$ env | grep ^PATH
```

上記コマンドの出力結果より、コマンド・サーチ・パス中に ADS の実行ファイル・パス (例: `/disk/ads2004a/bin`) が含まれているかどうかを確認します。含まれていない場合は、以下の手順で直接手動でパスを追加してみます。

```
(B/Kシェルの場合)
$ PATH=/disk/ads2004a/bin:$PATH
$ export PATH
$ env | grep ^PATH (確認)
$ ads
```

それでも起動できない時は、フルパスで起動してみます。

```
$ /disk/ads2004a/bin/ads
```

フルパスでも起動しない場合は、プログラムが存在しない場合が考えられます (NFS マウントがはずれている、別の場所にある等)

```
$ ls /disk/ads2004a/bin (プログラムが存在するかどうかの確認)
```

<参考: ADS はどこにある? >

UNIX の `find` 命令を使って、ADS に固有なファイルを検索してみます。

```
# find / -name hpeesofsim -print
- 表示例 -
/appl/agilent/ads2004a/bin/hpeesofsim
```

上記例の場合、`PATH=/appl/agilent/ads2004a/bin:$PATH` と設定します。

## 起動しない2

```
$ ads
  Agilent Technologies
Advanced Design System
eecolor: cannot locate color file
eecolor: loading default server colors . . .
failed to initialize the API-related AEL components
```

このエラーは**環境変数 HPEESOF\_DIR が正しく設定されていない**時に表示されます。環境変数をご確認ください。UNIX の env 命令で確認できます。

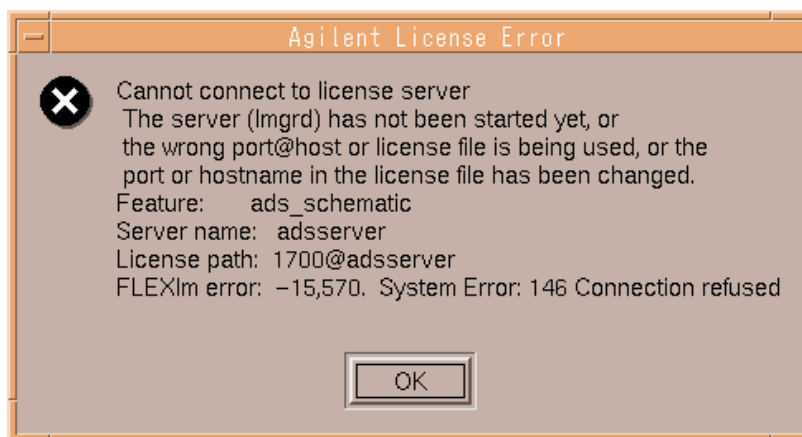
```
$ env | grep HPEESOF_DIR
```

この環境変数は ADS がインストールされているディレクトリを示します。もし、環境変数 HPEESOF\_DIR が正しく設定されていない時は、直接手動で設定します。

```
$ HPEESOF_DIR=/ads2004a
$ export HPEESOF_DIR
$ env | grep HPEESOF_DIR (確認)
$ ads
```

## 起動しない3

```
$ ads
  Agilent Technologies
Advanced Design System
Design Environment (*) 2004A.501 Oct 12 2004
License Error: Cannot connect to license server
                    (以下略)
```



上記のように、ADS を起動したウィンドウに "License Error:" と出て、上記 [Agilent License Error] ダイアログボックスが現れた場合は、**ライセンスが正しく取得されていません**。(3)をご参照ください。

**参照** (3) ライセンスエラー

### (3) ライセンス・エラー

#### Step.1

まず、**環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE が正しく設定されているかどうか**を確認します。環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE とは、ライセンス・ファイル (license.lic)の場所、もしくはライセンスが発行されているサーバのホスト名とポート番号を指し示す環境変数です。

```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

<正しい表示例>

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=@licserver
```

もし、正しく設定されていない場合は手動で設定してみます。(B/Kシェルの例)

```
$ AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/disk/ads2004a/licenses/license.lic
$ export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (環境変数の確認)
```

ライセンス・パスをファイル名で指定している場合は、読み取り(READ)権が必要です。パーミッションをご確認ください。(ls -l license.lic)  
ファイルが存在しても、lmgrd が参照しているファイルと中身が異なる(別のファイルを参照している)場合もありますので、古いライセンス・ファイル等が存在する場合は十分ご注意ください。

ライセンス・パスを、「ポート番号@ホスト名」で指定している場合は、ライセンス・サーバのホスト名とTCP/IPポート番号が合っているかどうかもう一度ご確認ください。わからない場合は、ライセンス・サーバの管理者までお問合せください。

ライセンス・パスを、「@ホスト名」で指定している場合は、ライセンス・サーバのホスト名が合っているかどうか、ライセンス・サーバのTCP/IPポート番号が、27000 ~ 27009 番で運用されているかどうかご確認ください。

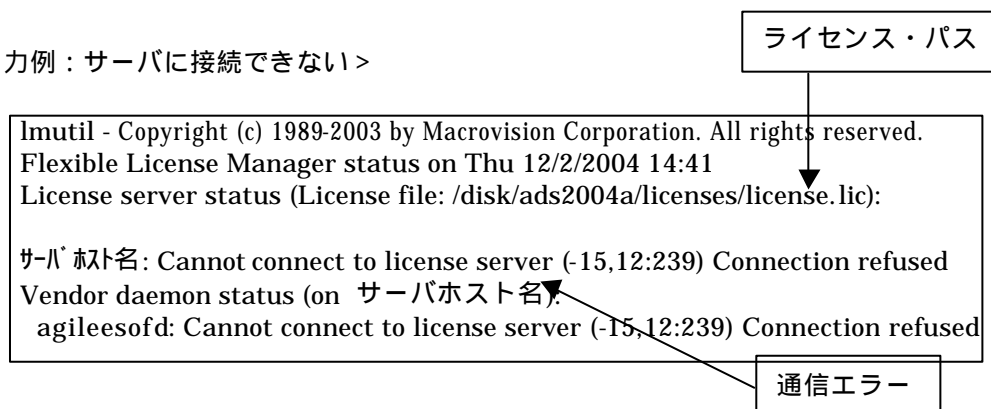
上記手順で正常に ADS が動作した場合は、環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE の設定を .profile ファイル(B/Kシェルの場合)や、.cshrc ファイル(Cシェルの場合) に記述してください。これを行わなければ、次回 ADS を起動しようとした時に、またライセンスのエラーが発生してしまいます。

## Step.2

環境変数 `AGILEESOFD_LICENSE_FILE` の設定を確認したら、**ライセンスが有効であるかどうか**を調べます。

```
$ env | grep LM_LICENSE_FILE      (確認)
$ /disk/ads2004a/licenses/bin/lmutil lmstat -a | more
```

<出力例：サーバに接続できない>



上記例のような表示がされた場合、**FLEXlm のデーモン (lmgrd) が正常に動作しているかどうか**を確認します。

ライセンス・サーバのコンピュータで次の命令を実行します。(ライセンス・サーバは、前述した環境変数 `AGILEESOFD_LICENSE_FILE` で指定されたライセンス・ファイル `license.lic` 中の `SERVER` 行に定義されたコンピュータか、@ホスト名で指定したホスト名のコンピュータ)

```
$ ps -ef | grep lmgrd
```

<正常な例>

```
root 1341 1 0 5月 12 ? 1:33 /disk/ads2004a/licenses/bin/lmgrd ... (以下省略)
```

さらに、ベンダ・デーモン (`agileesofd`) が動作していることも確認します。

```
$ ps -ef | grep agileesofd
```

<正常な例>

```
root 1429 1427 0 5月 12 ? 1:33 agileesofd -T ホスト名 3 -c /disk/ads2004a/licenses/license.lic
```

<注意> OSの種類によっては正常に表示されない場合もあります。その時は、“`ps -ef`” 命令ですべてのプロセスを表示してみてください。

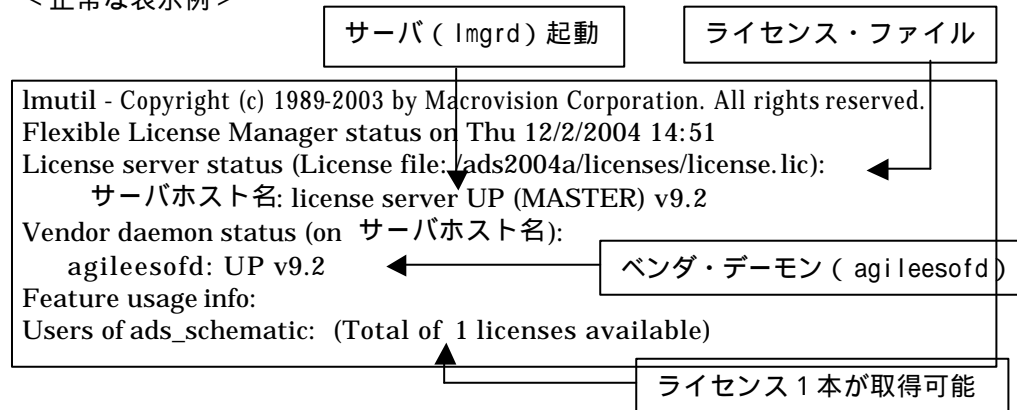
もし、ライセンス管理デーモン (`lmgrd`) または、ベンダ・デーモン (`agileesofd`) が動作していない場合は起動してください。その後、`lmgrd`、`agileesofd` の起動を確認し、ログ・ファイルを確認します。ライセンス管理デーモンの起動方法は、5 - 5 節「**ライセンス・サーバの起動**」をご参照ください。また、起動後は 5 - 6 節「**FLEXlm ログの確認とトラブルシューティング**」により、正常にライセンス管理デーモンが起動したかどうかを確認します。

ライセンス管理デーモンが正しく起動されている場合は、以下の **FLEXlm** ユーティリティを用いた確認を行ないます。

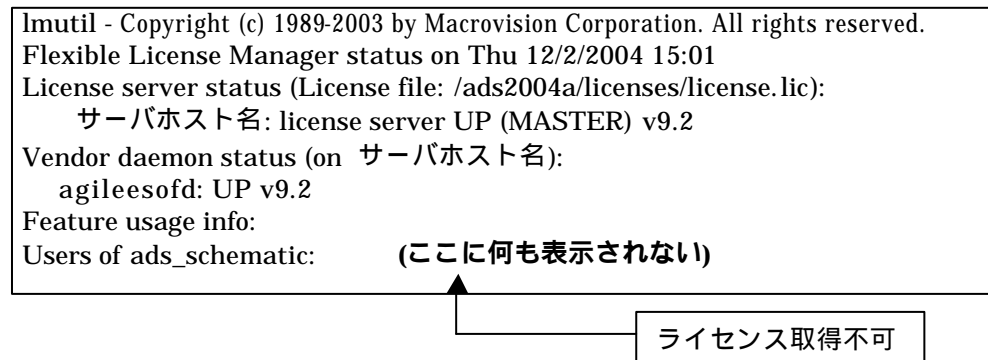
FLEXlm ユーティリティの使用方法は、7 - 5 節「**FLEXlm ユーティリティの使用方法**」をご参照ください。

```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (環境変数の確認)
$ /disk/ads2004a/licenses/bin/lmutil lmstat -a | more
```

< 正常な表示例 >



< 正常でない表示例 >



上記、正常でない表示例の場合は、製品名 ads\_schematic を使用することはできません。flex.log ファイルを確認し、より詳細な情報を入手してください。

**参照** 5 - 6 節「**FLEXlm ログの確認とトラブルシュート**」

---

**参考** 上記作業により、手動で lmgrd を起動するとライセンスは取れるが、UNIX 起動時は取れない場合は、UNIX 起動時に、lmgrd を自動的に起動する設定を行なう必要があります。

**参照** 5 - 7 節「**FLEXlm を OS 起動時に自動起動する方法**」

---



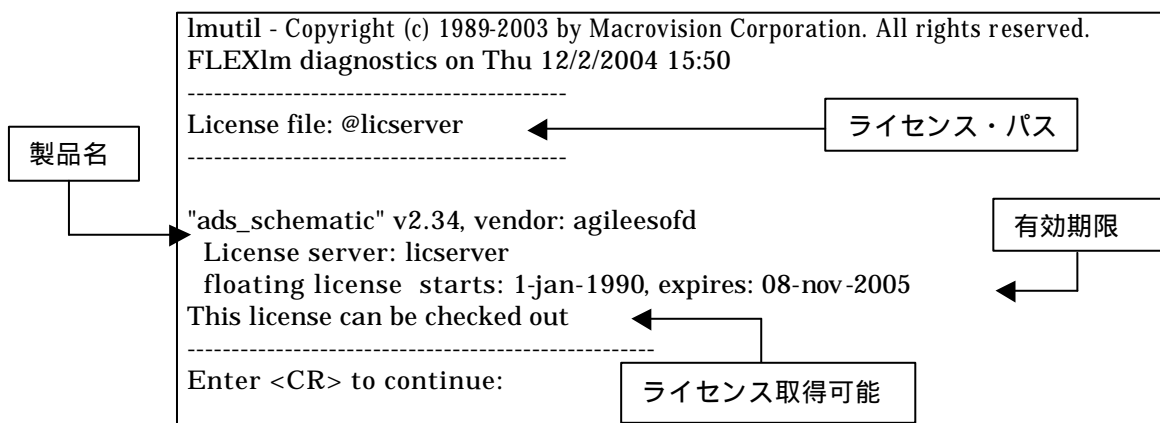
### Step.3

lmgrd が動作しているにもかかわらずライセンスが取れない場合は、さらに次の命令を実行して、**ライセンス・ファイル自体をチェック**します。

(環境変数 **AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE** を正しく設定した後、命令を実行してください)

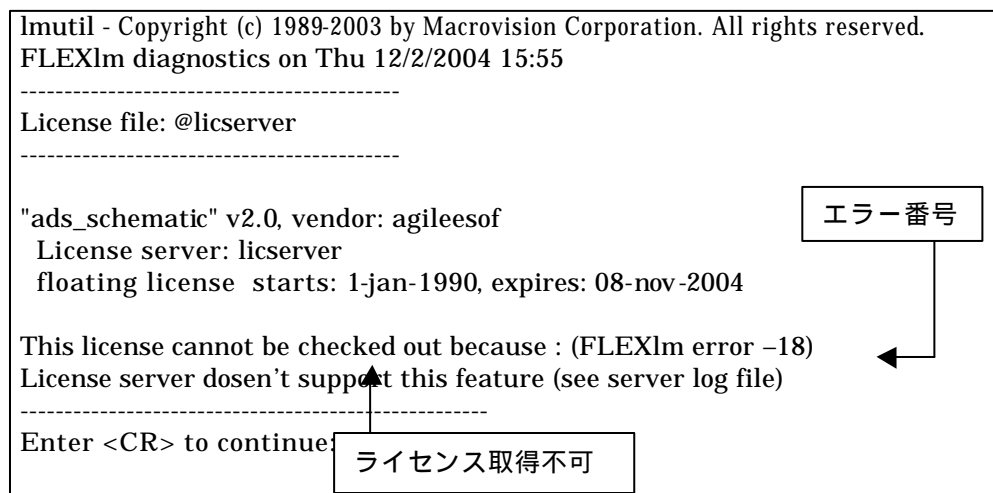
```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (環境変数の確認)
$ /ads2004a/licenses/bin/lmutil lmdiag
```

< 正常な表示例 >



ここでは、ライセンスの開始時期と終了時期(有効期限)が確認できます。この有効期限内にあるかご確認ください。また、コンピュータに設定されている時間も UNIX の date 命令で確認してください。

< 正常ではない表示例 >



上記の正常ではない例では、ライセンスは取得できていません。この例では、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE で指定されたライセンス・パスと、lmgrd 起動時に指定したライセンス・ファイルの内容が異なる等の原因が考えられます。

flex.log ファイルを確認し、より詳細な情報を入手してください。

**参照 5 - 6 節「FLEXlm ログの確認とトラブルシュート」**

#### Step.4

次に**ライセンス数の確認**を行ないます。

```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (ライセンス・パスの確認)  
$ /ads2004a/licenses/bin/lmutil lmstat -a | more
```

<表示例>

```
lmutil - Copyright (c) 1989-2003 by Macrovision Corporation. All rights reserved.  
Flexible License Manager status on Thu 12/2/2004 15:53  
License server status (License file: /disk/ads2004a/licenses/license.lic):  
サーバホスト名: license server UP (MASTER) v9.2  
Vendor daemon status (on サーバホスト名):  
agileesof: UP v9.2  
Feature usage info:  
Users of ads_schematic: (Total of 3 licenses available)  
"ads_schematci" v2.34, vendor: agileesofd  
floating license  
user1 adsws1 192.168.0.1 (v2.34) (licserver/1707 1656), start Tue 5/9 10:05  
user2 adsws2 192.168.0.2 (v2.34) (licserver/1707 8273), start Tue 5/9 11:15  
user3 adsws3 192.168.0.3 (v2.34) (licserver/1707 5801), start Tue 5/9 11:49  
(以下省略)
```

3本利用可能

これらのユーザが使用中

製品名 `ads_schematic` に注目してみます。

この例では、3ユーザ・ライセンスを所有していて、かつ、現在3人のユーザが使用中であることが確認できます。このため、4人目のユーザのライセンスは無いことが分かります。

---

#### 参考 なぜ、製品名 `ads_schematic` に注目したのか？

ADSの本体プログラムの動作は、ライセンス名“ads\_schematic”によって提供されます。逆にいえば、いくらシミュレータやライブラリ等のライセンスが余っていても、本体プログラムである `ads_schematic` のライセンスが足りないと、ADS を起動することはできません。

---

---

#### 参考 上記、手順で問題が解決できない場合は、もう一度 FLEXlm のログ(flex.log)ファイルを是非ご確認ください。ライセンス関係のエラーは通常、このログ・ファイル内に記述されています。FLEXlm ログ・ファイル中の詳細は、5 - 6 節「FLEXlm ログの確認とトラブルシュート」をご参照ください。

---

(4) ADS は起動するが、シミュレータや、ライブラリが動作しない

ADS は起動するが、シミュレータやライブラリ等が動作しない場合の確認方法を説明します。

1. シミュレーションが動作しない

次のようなエラー・メッセージが ADS を実行したウィンドウに表示されます。

- エラー・メッセージ例 -

```
License Error: No such feature exists (-5,116:2) No such file or directory
Checkout of "sim_envelope" 2.34 failed
License file location: /disk/ads2004a/licenses:/disk/ads2004a/licenses/license.lic
```

シミュレーションが動作しない場合の多くは、**ライセンスが無い(または既に占有されている)場合**がほとんどです。ライセンスの確認方法は前述した `lmutil lmstat -a` 命令で行ったり、直接ライセンス・ファイル(`license.lic`)を確認します。使用しているシミュレータやライブラリ等のライセンスを戻す(放す)ためには、次の ADS のメニューを Schematic(回路図)ウィンドウで選択します。

Simulate > Stop and Release Simulator

2. ライブラリ等が動作しない

この問題の多くも、**ライセンスが無い場合**がほとんどです。初めてそのライブラリを使用する場合は、ライセンスを持っているかどうかを確認してください。

(5) その他の原因

ADS 起動時に参照する**ファイルが壊れている場合**も考えられます。

ADS はホーム・ディレクトリの下に `hpeesof/config` ディレクトリを作成し、その下に各種構成ファイルを作成します。この構成ファイルが壊れている場合が考えられます。

この構成ファイルをディレクトリ毎削除し、再度 ADS を起動してみてください。また、この `hpeesof` ディレクトリには、`agilent HFSS 5.x` も構成ファイルを作成していますので、HFSS をご利用になっている場合は、`hpeesof` ディレクトリは削除しないでください。

```
$ rm -r $HOME/hpeesof/config      (ディレクトリ削除)
$ ads                               (ADS の起動)
```

(6) デバッグ・モードでの起動

以下の手順で、動作状況の詳細ログを確認できます。

ADS を実行できる一般ユーザでログインし、ADS を “**ads\_verbose**” コマンドで起動します。

```
$ ads_verbose
```

ADS を起動したターミナル・ウィンドウには、以下のように表示されます。

```
Agilent Technologies
Advanced Design System

The verbose flags have been turned on.
See the following files for details related this session:

    /home/adsuser/ads_daemon.log
    /home/adsuser/ads_verbose.log
```

最後の二行が、デバッグ・モードのログ・ファイル名になりますので、このファイルを参照します。

ログはリアルタイムに記録されます。以下のように tail 命令に -f オプションを付加して使用すれば、ターミナル・ウィンドウ上でその記録をリアルタイムでモニタできます。

tail 命令の終了は CTRL + c です。

```
$ tail -f $HOME/ads_daemon.log
$ tail -f $HOME/ads_verbose.log
```

-f オプションを使用する際は、別々のターミナル・ウィンドウ上で実行してください。

## 7章 付録

---

### 7 - 1 リモート・シミュレーションの設定方法

---

ここでは、UNIX ワークステーションをクライアントとして、シミュレーションを行なう設定について説明します。リモート・シミュレーションを行なう前に、サーバとなる全てのコンピュータでセットアップを行なう必要がありますので、ご注意ください。

サーバ・コンピュータは、ホスト・マシン、リモート・マシンと呼ばれることもあります。また、クライアント・コンピュータは、ローカル・マシンと呼ぶことがあります。

---

**\*注意\*** **Momentum** リモート・シミュレーションは、サーバ・クライアントが両方 PC か、両方 UNIX の場合しか使用できません。PC-UNIX 間では行なえませんのでご注意ください。また、Momentum のリモート・シミュレーションの方法はここでの説明とは若干作業が異なります。Momentum リモート・シミュレーションの設定方法は、7 - 1 節 (8) をご覧ください。また、"Momentum" マニュアルの "Simulation" > "Performing Remote Simulations" もご参照ください。

---

リモート・シミュレーションは、以下のサーバ/クライアントで行なうことができます。(Momentum を除く)

- サーバとして利用できる OS
  - Windows 2000-SP4 / XP-SP1
  - UNIX (Solaris 8 / 9, HP-UX 11.0 / 11i , Red Hat Linux 7.2 / 7.3 / 8)
- クライアントとして利用できる OS
  - ADS がサポートしている OS
  - 本手順書では、UNIX の場合の説明のみ行ないます。

---

**\*注意\*** LSF を用いたリモート・シミュレーションを行なう場合は、Installation on UNIX and Linux Systems マニュアルの "Using LSF Remote Simulation" をご覧ください。また、Momentum は LSF リモート・シミュレーションに 対応していません。

---

## (1) サーバ・マシンでの設定

### ■ サーバが PC の場合

1. サーバ PC に、リモート・シミュレーション用のTCP/IP ポートを割り当てます。ここでは初期設定値の1537を使用していますが、これ以外のポートでも結構です。下記の何れかの方法で設定を行なってください。

- ADS 標準の hpeesof.cfg ファイルに記述する事でポートを設定する事ができます。  
<Installation Directory>%config%hpeesof.cfg ファイルをメモ帳等のエディタで開き、下記の一行を加えてください。この場合は、全ユーザ共通設定となります。

**EEDAEMON\_SOCKET=1537**

- ホームディレクトリに “ <HOME Directory>%hpeesof%config%hpeesof.cfg ” ファイル (例えば “ C:%users%default%hpeesof%config%hpeesof.cfg ” ) を作成して設定することも可能です。作成した “ hpeesof.cfg ” ファイルに同じく下記の一行を記入してください。この場合は、各ユーザ固有の設定となります。

**EEDAEMON\_SOCKET=1537**

- EEDAEMON\_SOCKET 変数とポート番号を設定しなかった場合は、標準値として、1537番が使用されます。

---

**\*注意\*** Momentum のリモート・シミュレーションを行なう場合は、更に次の行を加える必要があります。

**MOMENTUM\_SIM\_PATH=<リモートサーバ・コンピュータ名>**

詳細は “Momentum ”マニュアルの “Performing Remote Simulations ” を参照してください。

---

2. リモート・シミュレーション・デーモン(EMX デーモン)を起動します

コマンドプロンプトを開き以下のコマンドを実行するか、[スタート] > [ファイル名を指定して実行] を開き、同じく以下のコマンドを実行します。

**<書式> <Installation Directory>%bin%hpremote -d remote\_sim.log**

< 例 > C:%ADS2004A%bin%hpremote -d remote\_sim.log

-d オプションは、デバッグ・モードをあらわすオプションです。リモート・シミュレーションの実行ログを保存できますので、実行状況についてはこのファイルの内容を確認してください。remote\_sim.log ファイルは <Installation Directory>%bin ディレクトリに作成されます。

---

**\*注意\*** デーモン起動時に出現したコマンドプロンプト画面は閉じないでください。これを閉じると、リモート・シミュレーション・デーモンも同時に終了します。

---

以上で、PC サーバの準備は終了です。次はクライアント側の作業を行なってください。

## ■ サーバが UNIX の場合

1. リモート・シミュレーション・サーバにログインします。
2. HPEESOF\_DIR、PATH、DISPLAY の各環境変数を、ADS 2004A を起動できる設定にします。詳細は “*Installation on UNIX and Linux Systems*” マニュアルや、本手順書 6 - 2 節「ユーザ毎の環境設定」をご覧ください。

---

**参考** TkPlots を伴う Agilent Ptolemy シミュレーションを行なう場合は、DISPLAY 環境変数の設定も必要になります。サーバマシンから、TkPlots ウィンドウをクライアント・マシンに表示できるように設定してください。

---

3. UNIX サーバに、リモート・シミュレーション用の TCP/IP ポートを割り当てます。ここでは初期設定値の 1537 を使用していますが、これ以外のポートでも結構です。下記のいずれかの方法で設定を行なってください。
  - ADS 標準の hpeesof.cfg ファイルに記述する事で TCP/IP ポートを設定する事ができます。(この作業はスーパー・ユーザ権限のあるユーザで行なう必要があります)。<Installation Directory>/config/hpeesof.cfg ファイルを vi 等のエディタで開き、下記の一行を加えてください。これは全ユーザ共通設定となります。

**EEDAEMON\_SOCKET=1537**

スーパー・ユーザ権限で作業が行なえない場合は、ホーム・ディレクトリに “<HOME Directory>/hpeesof/config/hpeesof.cfg” ファイルを作成して設定することも可能です。作成した “hpeesof.cfg” ファイルに同じく上記の一行を記入してください。この場合は、各ユーザ固有の設定となります。

---

**\*注意\*** TCP/IP ポートの設定を行なう場合は、使用するポート番号が他で確保されていない事をご確認ください。これは、/etc/services ファイル内に、上記例の場合は 1537 番の記述がない事を確認することで可能です。(ただし、NIS を使用している場合は “ypcat services” コマンドで確認する必要があります)。

もし確保されていた場合は、他の番号(例えば 5332 番)をご使用ください。

---

- /etc/services ファイルに下記の例のように “eedaemon” 行を加えることで設定する事ができます。(NIS を使用している場合は、NIS サーバの /etc/services ファイルを変更します)。これは、UNIX ワークステーションの管理者権限が必要になりますので、ワークステーションの管理者までご相談ください。

**<書式> eedaemon <ポート番号>/tcp eedaemon**

**<例> eedaemon 1537/tcp eedaemon**

- EEDAEMON\_SOCKET 変数とポート番号を設定しなかった場合は、標準値として、1537番が使用されます。

---

**\*注意\*** Momentum のリモート・シミュレーションを行なう場合は、更に次の行を加える必要があります。

**MOMENTUM\_SIM\_PATH=<リモートサーバ・コンピュータ名>**

詳細は“ Momentum ”マニュアルの“ Performing Remote Simulations ”を参照してください。

---

#### 4. リモート・シミュレーション・デーモン (EMX デーモン) を起動します

<書式> **hpremote -d <ログ・ファイル名>**

<例> **hpremote -d /tmp/remote\_sim.log**

-d オプションはデバッグ・モードをあらわすオプションです。<ログ・ファイル名>にリモート・シミュレーション・デーモンの実行ログが保存されます。上記例では“ /tmp/remote\_sim.log ”に作成されます。

ここでエラーが発生した時は、“ [6]エラー・メッセージ ”をご覧ください。

ログ・ファイルの最新部分を確認するには、以下のコマンドを実行してください。

**tail -f /tmp/remote\_sim.log**

#### 5. リモート・シミュレーションデーモンが実行されている事を以下のコマンドで確認します。

**ps -ef | grep hpeesofemx**

---

**\*注意\*** 既に他のユーザによって hpremote コマンドが実行されている時は、二つ目の hpremote コマンドは実行できません。  
この場合は、既に実行されているリモート・シミュレーション・サーバを、他のユーザも利用する事ができます。

---

以上で、UNIX サーバの準備は終了です。次はクライアント側の作業を行なってください。



## (2) クライアント側での操作手順

サーバ側での設定が終われば、既にクライアント・マシンからリモート・シミュレーションが動作するはずですが、以下の手順で、リモート・シミュレーションを行なってみます。

1. 通常通り、ADS 2004A を起動します。
2. 既存のプロジェクトを開くか、新しくプロジェクトを作成します。
3. デザインを開くか、作成します。
4. Schematic ウィンドウで、[Simulate] > [Simulation Setup] メニューを選択します。
5. ダイアログボックスが現れますので、[Remote Simulation Host] 欄に、サーバホスト名 (または、IP アドレス)を入力します。
6. [Simulate] ボタンをクリックします。

リモート・シミュレーションが成功すると、ステータス・ウィンドウが開き、シミュレーションの進行状況が表示されます。

以上で、リモート・シミュレーションの基本的な使い方は終了ですが、必要に応じて「[5] リモート・ホスト・リスト作成」作業を行なってください。また“**OPEN\_SIMULATOR**”エラー等が発生した場合は、「[6] エラー・メッセージ」をご参照ください。

## (3) リモート・ホスト・リスト作成

リモート・シミュレーション・サーバが複数台ある場合は、接続するサーバを状況に応じて選択して作業を行なうと、効率よくシミュレーションを実行できる場合があります。

場合に応じて異なるサーバに接続したい時は、その都度接続先のホスト名を [Remote Simulation Host] 欄に入力するか、下記のリストを作成することによってドロップリストから接続先ホスト名を選べるようにすることができます。

1. **de\_sim.cfg** ファイルを vi 等のエディタで開きます。  
de\_sim.cfg ファイルは “**\$HPEESOF\_DIR/config/de\_sim.cfg**” (全ユーザ共通) または、  
“**\$HOME/hpeesof/config/de\_sim.cfg**” (各ユーザ固有)の二箇所に設定でき、どちらを設定しても構いません。
2. SIMULATION\_HOST\_LIST の設定を行なっている行を探し次のように編集します。

<書式> **SIMULATION\_HOST\_LIST=[hostname1] [hostname2] ...**

<例> SIMULATION\_HOST\_LIST=edarem1 edarem2 edarem3

ホスト名同士の間は必ず半角スペース一つで区切ってください。

3. ファイルを保存し、ADS 2004A を起動します。
4. Schematic 画面で、[Simulate] > [Simulation Setup] メニューを選択すると、[Remote Host Selection] 欄に、先程記入したホスト名のリストが表示されます。  
この中から目的のホストを選択し、シミュレーションを行ないます。

#### (4) hpremove の自動起動

UNIX ワークステーションの起動時に自動的に hpremove デーモンを起動したい場合は、以下のスクリプトをご利用になっている OS の種類に応じた、適切な起動スクリプトの設置場所に設置します。

```
HPEESOF_DIR=< ADS 2004A インストール・ディレクトリ・パス >
PATH=$HPEESOF_DIR/bin:$PATH
if [ -f $HPEESOF_DIR/bin/hpremove ]; then
  hpremove -d /tmp/remote_sim.log & fi
```

#### (5) エラー・メッセージ

ここでは代表的な二つのエラーについて、その対処法を説明します。

##### ■ リモート・シミュレーションを行なった時に次のエラーが出る場合

```
(send_server_command) OPEN_SIMULATOR
server error
```

このエラーは、サーバのリモート・シミュレーション・デーモンに接続できなかった時に現れます。

サーバ側で、デーモンが正しく起動できているかどうかをもう一度お確かめください。デーモンの起動方法は、本節の「(3) サーバ側の準備」をご参照ください。

サーバが正しく起動している場合は、サーバ・ホストが見つからない可能性があります。[Remote Host Selection] 欄で選んだホスト名が正しいかどうかお確かめください。正しい場合は、ホスト名の代わりに IP アドレスを入れてお試してください。

ホスト名も合っており、デーモンも起動できている時は、**TCP/IP ポート番号の問題**が考えられます。サーバ側のポート番号の設定と、クライアント側のポート番号の設定が異なっていないかもう一度ご確認ください。ポート番号は、通常は **1537** 番を使用します。

##### ■ UNIX でデーモンを起動する時に次のエラーが出る場合

UNIX をリモート・シミュレーション・サーバにするため、hpremove コマンドを実行する時に次のエラーが出ることがあります。

```
[1] + Stopped (tty output) -hpeesofemx -d remote.log &
```

これは、**バックグラウンドで動作するプロセスが、tty(ターミナル)にメッセージを出力できない時に現れます**。この場合はデーモンの起動スクリプト“ hpremove ”の内容を以下のように編集してから実行してみてください。

```
hpeesofemx 2>&1 &
```

(6) リモート・シミュレーション・デーモン(EMXデーモン)の終了

デーモンを終了させる前に、リモートで接続しているクライアントがないかどうかご確認ください。

デーモンを終了させる方法は、

■ PC の場合

起動時に現れたコマンドプロンプト・ウィンドウ(HP EEsof Error Log Windows)を閉じることによって、PC のリモート・シミュレーション・デーモンを停止する事ができます。サーバでタスクマネージャを起動し、hpeesofemx というプロセスが無くなっていることを確認します。もし残っている場合は、[プロセスの終了]ボタンで終了させます。

■ UNIX の場合

以下のコマンドで、リモート・シミュレーションのプロセス番号を調べます。

```
ps -ef | grep hpeesofemx
```

プロセス番号がわかったら、以下のコマンドでプロセスを終了させます。

```
kill <プロセス番号>
```

(7) リモート・シミュレーションの注意事項

Momentum のリモート・シミュレーションを行なう際、substrate の計算が必要になる場合は、<Installation Directory>/momentum/lib/substrates ディレクトリとその中のファイルのパーミッションが、読み書き可能に設定されている必要があります。

上記設定が為されていない場合は、リモート・シミュレーション実行時に警告が表示されますので、ご注意ください。

(8) Momentumのリモート・シミュレーションの設定方法

1. サーバ側では前述した方法と同じ方法で設定を行なってください。
2. クライアント側での設定ファイルは次のようになります。  
hpeesof.cfg ファイルに次のようにサーバのホスト名を追加します。

<ファイル名>

**\$HPEESOF\_DIR/config/hpeesof.cfg** (全ユーザ共通)  
(または、**\$HOME/hpeesof/config/hpeesof.cfg** (各ユーザ固有))

<ファイルの最後に新たに追加>

**MOMENTUM\_SIM\_PATH=<サーバホスト名>**

<例>

MOMENTUM\_SIM\_PATH=ads\_server

Momentumの場合、シミュレーション時にサーバを選択することはできません。  
ここで定義したサーバ・マシンのみでシミュレーションを行ないます。

3. Momentumの場合は、サーバ側・クライアント側、両方で \$HOME ディレクトリを参照します。よって、\$HOME ディレクトリを NFS マウントし、サーバ/クライアント両方で同一のユーザ・ファイルを同一のパスで参照できるように設定する必要があります。

さらに、\$HOME/mom\_tmp ディレクトリ以下のサブ・ディレクトリを、全ユーザで読み書き実行可能な設定にしてください。(chmod 777 \$HOME/mom\_tmp)

また、substrate を用いる場合は、\$HOME/substrate ディレクトリも使用します。このディレクトリも予め全ユーザで読み書き可能な設定にしてください。  
(chmod 777 \$HOME/substrate)

## 7 - 2 MDS から ADS へのファイル変換

### (1) はじめに

ここでは、MDS ファイルを ADS プロジェクト・ファイルに変換する方法を説明します。変換は MDS ファイルを一旦 IFF ファイルに変換し、さらに ADS プロジェクト・ファイルに変換するという二段階の作業となります。

### (2) 前提条件

1. 同一 UNIX マシン上で、MDS、ADS がインストールされていること。  
(ADS については、ADS 添付の migrate.ddl ファイルのみを、MDS がインストールされた UNIX 環境上にコピーするだけでも可能)
2. MDS 上に、「Framework Integration」がインストールされていること。  
(`$MDS_ROOT/hp85157/lib/framework/mds/uniqueFile` ファイルが存在すれば、インストールされています)

### (3) 変換手順

#### 1. 概要

- a) MDS 上で MDS ファイルを、一旦 IFF ファイルに変換します。この時使用するメニューは、PERFORM/DDDL メニューです。実行する DDL ファイル(migrate.ddl) は、ADS 2004A に同梱されています(`$HPEESOF_DIR/config/migrate.ddl`)。
- b) ADS 2004A に同梱されているプログラム mds2ads (`$HPEESOF_DIR/bin/mds2ads`) を用いて、IFF ファイルを ADS プロジェクト・ファイルに変換します。

## 2. MDS IFF ファイル変換

- MDS を起動します。ここでは、「an967」デモ用ファイル・アイコンで説明します。
- 「an967」ファイルアイコンをダブルクリックして開きます。次のメニューを実行します。

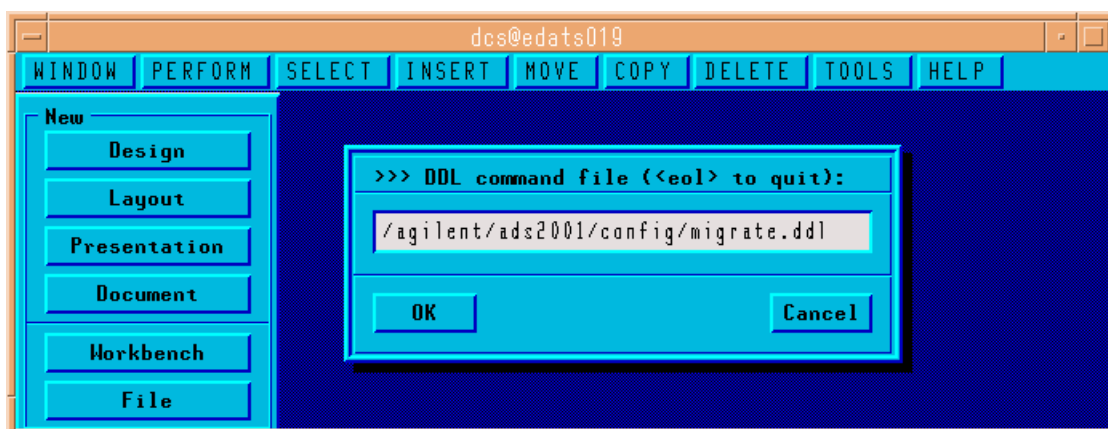
### PERFORM / DDL

**\*注意\*** PERFORM / EXPORT / HP IFF メニューではありません。



- 実行する DDL ファイル名を入力します。次のように入力してください。

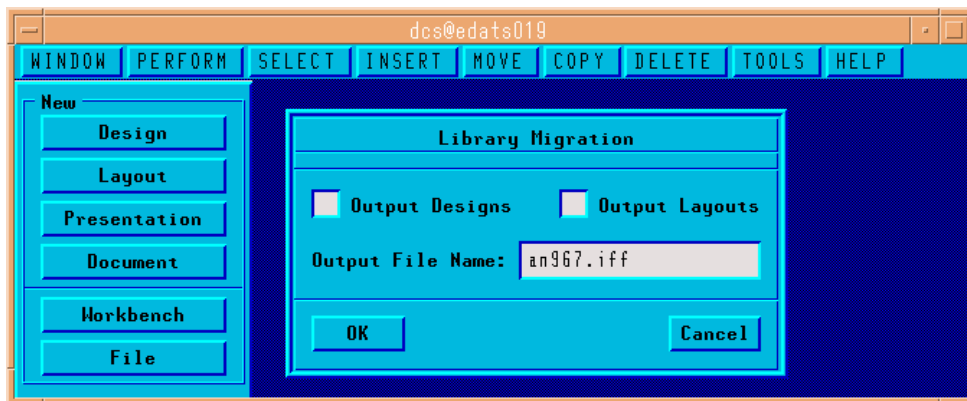
```
/agilent/ads2004a/config/migrate.ddl  
($HPEESOF_DIR=/agilent/ads2004a の例)
```



d) DDL プログラムが実行されます。

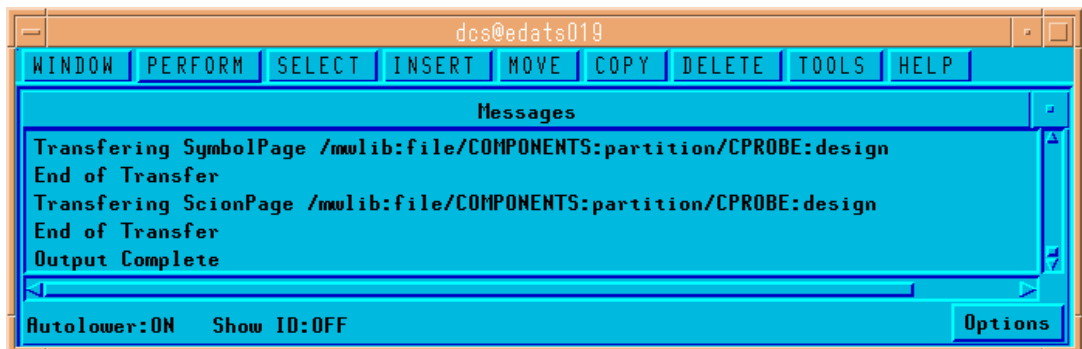
Library Migration ダイアログボックスが現れますので各項目をチェック・入力します。

- Output Designs : 回路図を変換する時にチェックを入れます
- Output Layouts : レイアウトを変換する時にチェックを入れます
- Output File Name: 出力する IFF ファイル名を入力  
(ここでは、ファイル名を “an967.iff” )



e) [OK] ボタンをクリックすると、IFF ファイルへの変換が始まります。

変換には少し時間がかかります。MDS の Messages ウィンドウに “End of Transfer, Output Complete” と表示されれば変換終了です。



### 3. IFF ADS プロジェクト・ファイル変換

a) mds2ads プログラムを起動します。

UNIX の場合

ADS 2004A が実行できるユーザで次の命令を実行します。

**mds2ads**

Windows の場合

スタートメニューから、次のメニューを選択します。

**スタート > Advanced Design System 2004A > ADS Tools > Microwave Design System Import**

b) IFF ADS プロジェクト・ファイル変換プログラムが起動します。



Source IFF File

MDS ファイルから変換した IFF ファイル名を入力

ADS Project Name

作成される ADS プロジェクトの名前

Directory for ADS Project

変換された ADS プロジェクトを格納するディレクトリを入力/選択

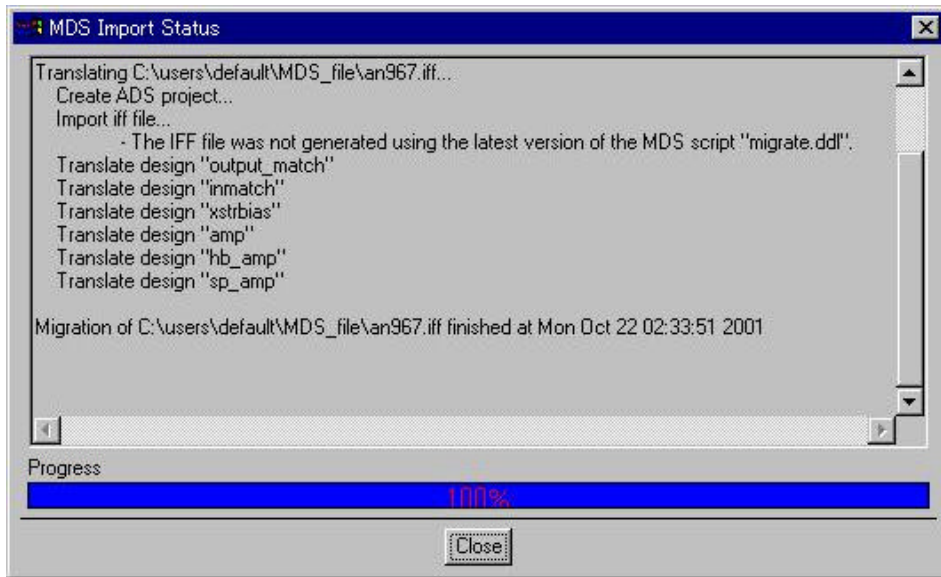
Distributed Components

分布定数コンポーネントのモデルを選択します。

ADS モデルか、MDS モデルが選択可能です。ADS 2004A の殆どの分布定数コンポーネントは SeriesIV のモデルを引き継いでいますので、MDS とシミュレーション結果が若干異なります。



- c) [Import] ボタンをクリックすると、ADS プロジェクトへの変換が始まります。



---

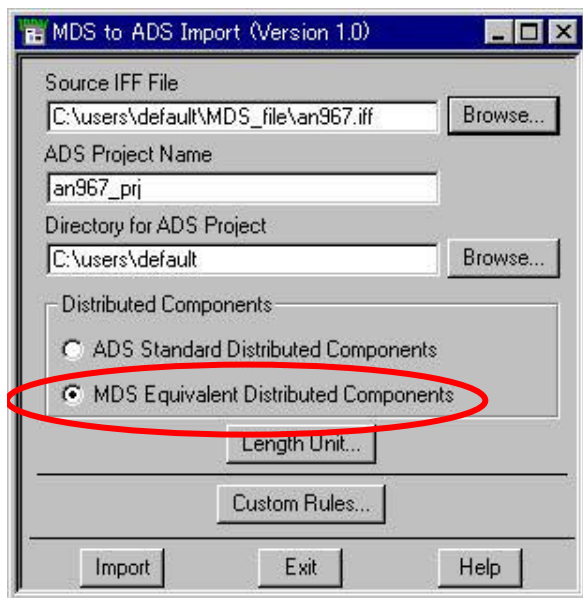
**参考** この変換プログラムにより、MDS の全てのファイル(機能)を ADS プロジェクトに変換できるとは**限りません**。変換プログラムの制限(変換できないコンポーネント等)については、本節最後の Table E-1 をご参照ください。  
詳細は、ADS 2004A オンライン・マニュアルの mds2ads の節 (\$HPEESOF\_DIR/doc/migrate\_mds/index.html)に記載されています。

---

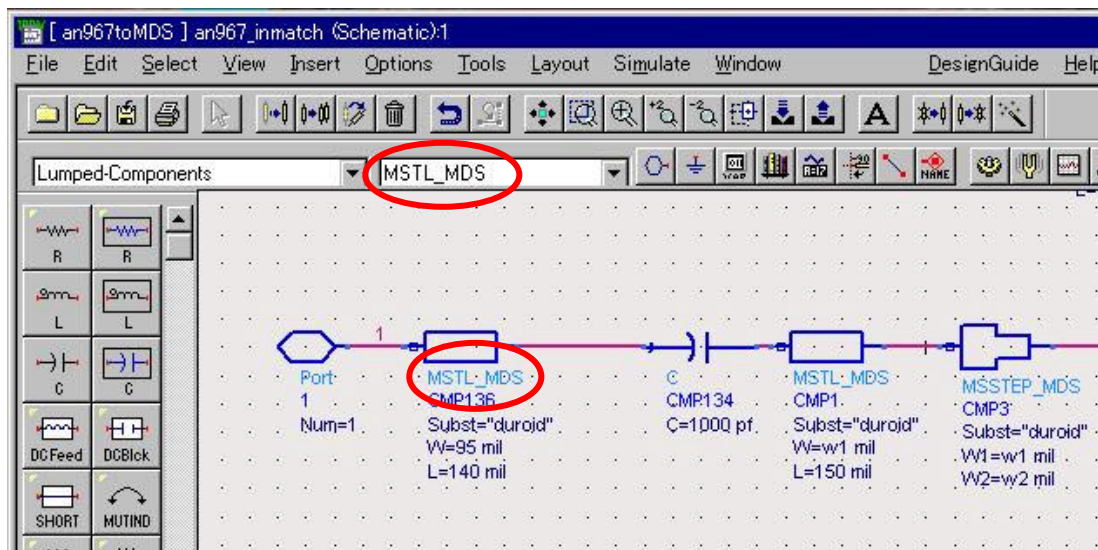
#### 4. MDS コンポーネントの使用

IFF ADS プロジェクト・ファイル変換時に [Distributed Components] により分布定数コンポーネントのモデルとして、ADS モデルか MDS モデルを選択することができます。この時、[MDS Equivalent Distributed Components] を選択すると、MDS コンポーネントが使用されます。

MDS コンポーネントは、MDS から変換したプロジェクトではない通常の Schematic 上でも使用可能です。



ただしこれらのコンポーネントは、Migration ツール(MDS ADS ファイル変換ツール)を用いて用意されたものですので、Component Palette List や Display Component Library List には表示されていません。使用の場合は、Component History 欄にコンポーネント名を直接記述して使用してください。



以下が現在用意されているコンポーネント名一覧です。

<b>Coplanar Waveguide Components</b>			
CPWTL_MDS	GCPWTL_MDS	CPWCTL_MDS	CPWDS_MDS
ACPWDS_MDS	ACPWTL_MDS	DPWTLFG_MDS	

<b>Microstrip Components</b>			
MSACTL_MDS	MS3CTL_MDS	MS4CTL_MDS	MS5CTL_MDS
MSABND_MDS	MSBEND_MDS	MSOBND_MDS	MSCRNR_MDS
MSRTL2_MDS	MSCTL_MDS	MSCROSS_MDS	MSRBND_MDS
MSGAP_MDS	MSAGAP_MDS	MSIDCF_MDS	MSIDC_MDS
MSLANGE_MDS	MSTL_MDS	MSOC_MDS	MSSPLC_MDS
MSSPLS_MDS	MSSPLR_MDS	MSSTEP_MDS	MSRTL_MDS
MSSLIT_MDS	MSTAPER_MDS	MSTEE_MDS	TFC_MDS
MSWRAP_MDS	TFR_MDS	MSVIA_MDS	MSSVIA_MDS

<b>Stripline Components</b>			
SLTL_MDS	SLOC_MDS	SLCTL_MDS	SL3CTL_MDS
SL4CTL_MDS	SL5CTL_MDS	SLUCTL_MDS	SLGAP_MDS
SLTEP_MDS	SLTEE_MDS	SLOBND_MDS	SLGAP_MDS
SLRBND_MDS	SLABND_MDS	SLUTL_MDS	

<b>Suspended Substrate Components</b>			
SSTL_MDS	SSCTL_MDS	SS3CTL_MDS	SS4CTL_MDS
SS5CTL_MDS	SSSPLC_MDS	SSSPLS_MDS	SSSPLR_MDS
SSLANGE_MDS	SSTFR_MDS		

<b>Transmission Line Components</b>			
BRCTL_MDS	BROCTL_MDS	BR3CTL_MDS	BR4CTL_MDS
CTL_MDS	COAX_MDS	DRC_MDS	TL_MDS
TLOC_MDS	RWGTL_MDS	FINLINE_MDS	ETAPER_MDS
SLOTTL_MDS	RIBBONG_MDS	RIBBONS_MDS	WIREG_MDS
WIRES_MDS			

<b>Nonlinear Devices</b>
BJT (Gummel-Poon, VBIC, MEXTRAM)
Diode (Diode, HP Diode)
MESFET (Curtice, Materka, TOM1, HP FET)
MOSFET (Level 1 and 3, HP MOS, MOS Model9, BSIM1, BSIM2, BSIM3)
JFET

## 5. 変換時の注意点(よくあるトラブル)

### a) MDS IFF 変換時のエラー

“migrate.ddl”を使用した時、次のようなエラーが表示され、変換が行なわれない場合

```
uniqueFile not found – no output generated
```

このエラーは、MDS の **“Framework Integration”** がインストールされていない場合 (\$MDS\_ROOT/hp85157/lib/framework/mds/uniqueFile ファイルが存在しない場合) に発生します。

MDS の CD-ROM から “Framework Integration” をインストール (loadmms 命令)してください。また、インストール後はカスタマイズ (installmms 命令)も行う必要があります。

- 1) MDS の CD-ROM をマウントします。
- 2) インストールスクリプト “loadmms” を実行します。

(HP-UX での実行例)

```
# cd /cdrom
```

```
# ./LOADMMS* (HP-UX で CD-ROM をマウントした場合は、ファイル名が
```

```
“LOADMMS;1” となっている場合がありますので、最後に “*”
```

```
を付けて実行してください)
```

- 3) “loadmms” の実行中で、“Framework Integration” のみ “y” とします。
- 4) インストール終了後、“installmms” を実行します。

```
MMSROOT=/mms_b.07.10
export MMSROOT
$MMSROOT/hp85150/etc/installmms
```

### b) MDS ADS プロジェクト・ファイル変換時のエラー

MDS の回路図を IFF 変換し、ADS へ Import したところ以下のようなエラーが発生し、Schematic 上でトランジスタ等のシンボルが抜けてしまう場合

```
ERROR Page already defined...
ERROR Unable to set SYMBOLPAGE page context...
WARNING Invalid characters found in design name...
ERROR Component undefined...
```

この現象は、**MDS のデザインを IFF 変換する時に、“PERFORM/EXPORT/HP IFF” メニュー**を使用した時に発生します。MDS IFF 変換は、ADS 2004A インストール・ディレクトリの “\$HPPEESOF\_DIR/config/migrate.ddl” を使用して行ってください。

### 7 - 3 カーネル・パラメータの確認、および変更方法 (HP-UX)

HP-UX の sam (System Administration Manager) を使って、現在のカーネル・パラメータの値を確認したり、変更する方法を説明します。大規模なシミュレーション等を行なう場合は、OS のデフォルトのカーネル設定ではリソースが足りなくなる場合があります。そのような場合は、カーネル・パラメータの変更を行なってください。

---

**\*注意\*** カーネル・パラメータの設定は、値の設定によっては、最悪 OS が起動しなくなる等を危険を伴いますので、システム管理者等 OS のシステムを熟知している方が行なってください。なお、カーネル・パラメータの意味等については、OS の販売元にお問合せください。

---

#### (1) カーネル・パラメータの確認、変更方法

1. スーパ・ユーザ (root) でログインします。
2. sam を起動します。

```
# sam
```

sam が立ち上がり、System Administration Manager トップ・レベル・メニューが表示されます。

3. [Kernel Configuration] を選択します。
4. [Configurable Parameters] を選択します。
5. Kernel Configuration ダイアログ・ボックスが表示されます。

以下のパラメータを確認します。

maxdsiz	HP-UX 上で動く各プロセス(プログラム)が保有できるデータ領域の最大サイズ(上限)を決めます。
maxssiz	HP-UX 上で動く各プロセスが保有できるスタック領域の最大サイズを決めます。
maxtsiz	HP-UX 上で動く各プロセスが保有できるコード領域の最大サイズを決めます。
maxuprc	各ログインユーザ毎に同時に実行できるプロセス数の最大数を決めます。
nproc	システム上で同時に実行できるプロセス数の最大数を決めます。
maxswapchunks	HP-UX 上で使用できるスワップの最大サイズの係数を決めます。

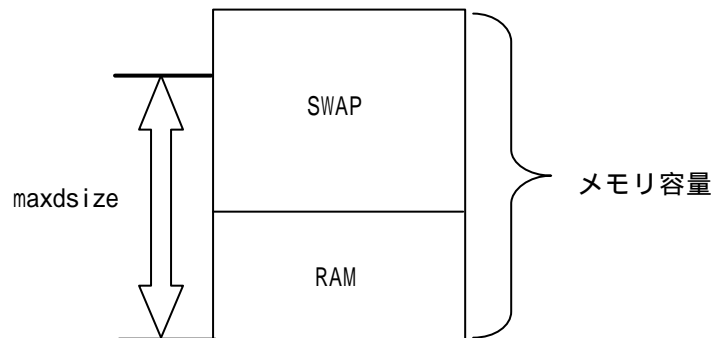
6. パラメータを確認し、必要な場合は変更します。  
変更したいパラメータを選択します。
7. メニューの [ Actions ] > [Modify Configurable Parameter...] を選択します。
8. Modify Configurable Parameter ダイアログ・ボックスが表示されます。  
Formula/Value: に数値を入力します。
9. [OK] を選択します。
10. パラメータを変更した場合は、OSカーネルを新しく作り直します。

Kernel Configuration ダイアログ・ボックスで、メニューの [Actions] > [Create a New Kernel]を選択します。

**HP-UX の再起動が行なわれますので注意してください。**

11. sam を終了するには、Kernel Configuration ダイアログ・ボックスのメニューから、[List] > [Exit] を選択します。  
  
System Administration Maneger トップ・レベル・メニューに戻ります。
12. System Administration Manager トップ・レベル・メニューから、[Exit SAM] を選択すると、sam を終了します。

(2) maxdsiz の設定について



RAM + SWAP が「メモリ容量」になります。

カーネル・パラメータ maxdsiz は、プログラムが使用できる物理メモリ・サイズの上限を定義するものです。

RAM/SWAP サイズによって一概にはいえませんが、一般的には

$$\text{maxdsiz} = (\text{RAM} + \text{SWAP}) \times 0.8$$

程度が、使用できる限界になります。(残りの20%はOSやシステム用に確保します)

<例>

RAM = 512MB / SWAP = 768MB の時、  
maxdsiz は 1024MB ( = (512M+764M)\*0.8 )

<参考>

RAM サイズの確認は dmesg 命令で、SWAP サイズの確認は swapinfo 命令で行なえます。(スーパ・ユーザで行なってください)

(3) maxswapchunks について

SWAPサイズの目安は以下のようになります。

$$\text{SWAPSIZE} = \text{maxswapchunks} \times \text{swchunk} \times \text{DEV\_SIZE}$$

swchunk, DEV\_SIZE の値は通常は変更しないでください。

(4) メモリ使用状況の確認

HP-UX の top 命令を使用すると、各プロセス毎のメモリ使用量等が、リアルタイムで表示されます。

“vmstat 1 1000” 命令を実行すると、1秒ごとに1000回(つまり1000秒間)メモリの使用状況が表示されます。

#### 7 - 4 ADS がハングアップした場合

ADS がハングアップしたり、異常終了した場合の対策です。

ADS の起動コマンド、“ads” はコンパイルされたオブジェクトコードではなく、実行可能なシェル(テキスト)スクリプト・ファイルです。

```
$ more /disk/ads2004a/bin/ads
```

```
#!/bin/ksh
# @(#) $Source: /cvs/wlv/src/deinvoke/source/ads,v $ $Revision: 100.6 $ $Date: 2004/03/22 18:10:34 $
echo " Agilent Technologies "
echo "Advanced Design System"

. eesofboot.sh

hpeesofemx $emxargs hpeesofde -env de_sim "$@" &
```

このシェルスクリプト “ads” はすぐに終了してしまいますので、ADS が起動した後は、プロセスとして残ることはありません。

ADS 起動後、どんなプロセスが動作しているかを確認してみます。

```
$ ps -ef | grep hpeesof
```

```
username 7880 1 0 14:13:02 ttyp3 0:00 hpeesofvwcheck /hpads/bin/hpeesofvwcheck
hpeesofemx hpeesofd
username 7909 7882 0 14:13:05 ttyp3 0:00 hpeesofhelp -emx_parentid 7893@host
-emx_parentname hpee
username 7881 7880 0 14:13:02 ttyp3 0:00 hpeesofviewer /hpads/bin/hpeesofviewer
username 7939 7882 0 14:16:08 ttyp3 0:02 hpeesofsess -emx_parentid 7893@host
-emx_parentname hpee
username 7941 7882 0 14:16:14 ttyp3 0:00 hpeesofdss -emx_parentid 7940@host
-emx_parentname hpees
username 7882 7880 0 14:13:02 ttyp3 0:00 hpeesofemx hpeesofde -env de_sim
username 7940 7882 0 14:16:11 ttyp3 2:34 hpeesofsim -emx_parentid 7939@host
-emx_parentname hpees
username 7893 7882 0 14:13:02 ttyp3 0:44 hpeesofde -emx_parentid emx
-emx_parentname emx -emx_display
```



それぞれのプロセス(一部)の意味を示します。

プロセス名	役割	Kill ?
hpeesofemx	中核 (各プロセスの管理)	×
hpeesofsess	シミュレーション管理 (SimExec/Status Server)	×
hpeesofde	デザイン環境 (本体)	○
hpeesofdss	データセット管理 (Data Set Server)	○
hpeesofdds	グラフ表示管理 (Data Display Server)	○
hpeesofsim	シミュレータ本体	×
hpeesofhelp	ヘルプ管理	-
hpeesofbrowser	ライブラリブラウザ管理	×

この表で「Kill ?」の欄で×が付いている4つのプロセス ( hpeesofemx, hpeesofsess, hpeesofsim, hpeesofbrowser ) は、UNIX の kill 命令で終了させないでください。次回の起動時、ADS が立ち上がらなくなる場合があります。

もし、ADS がハングアップした場合は「Kill ?」の欄に○が付いている3つのプロセス (hpeesofde, hpeesofdds, hpeesofdss)のみを、UNIX の kill 命令で終了させてください。ただし、その場合データは保存されません。また、**kill 命令に -9 オプションは付けない**ことをお勧めします。

<ハングアップしたので、ADS 本体を終了したい時 (本体終了 : exit と同じ) >

```
$ ps -ef | grep hpeesofde
```

```
username 7893 7882 0 14:13:02 ttyp3 0:44 hpeesofde -emx_parentid emx
-emx_parentname emx -emx_display
```

```
$ kill 7893 (7893 は hpeesofde のプロセスID)
```

<グラフ表示でハングアップした時の終了方法 >

```
$ ps -ef | grep hpeesofdds
```

```
username 7941 7882 0 14:16:14 ttyp3 0:00 hpeesofdds -emx_parentid 7940@hostname
-emx_parentname hpees
```

```
$ kill 7941 (7941 は hpeesofdds のプロセスID)
```

---

**まとめ** ADS がハングアップした場合は、“hpeesofde” プロセスを見つけ、それを kill する。

```
$ ps -ef | grep hpeesofde
```

```
$ kill <hpeesofde のプロセスID>
```

---

## 7 - 5 FLEXlm ユーティリティの使用法

この節では、FLEXlm ユーティリティの使い方について説明します。

### (1) FLEXlm ユーティリティの種類

FLEXlm ユーティリティは、\$HPEESOF\_DIR/licenses/bin ディレクトリ下にあります。

#### aglmtool

GUI 版 FLEXlm ユーティリティです。**ADS 2004A 用**となっていますので、ベンダ・デーモン名が、agileesofd のライセンスしか扱えません。

agileesofd を使用する弊社製品は、**ADS 2004A、ADS 2003A、ADS 2003C、IC-CAP 2004**です。

#### lmutil

テキスト版 FLEXlm ユーティリティです。FLEXlm 標準のツールですので、全てのベンダ・デーモンに対応しています。下記のオプションを付けることにより、さまざまな機能を実現可能です。この節で解説を行なう代表的なオプションの一覧が以下のリストになります。

lmstat	有効なライセンスの表示と、現在使用(占有)されているライセンスの表示が行なえます。
lmdiag	有効なライセンスの表示と、使用開始日 / 終了日等の表示が行なえます。
lmreread	ライセンス・ファイル(license.lic)を再度読み込ませる時に使用します。license.lic ファイルを変更した時は必ず実行してください。
lmdown	FLEXlm のデーモン(lmgrd と agileesofd)を停止する時に使用します。
lmpath	ライセンス・パスの設定を行なう時に使用します。

#### lmgrd

次の命令は、ユーティリティではありませんが、FLEXlm のバージョンを表示できます。

lmgrd	FLEXlm の本体プログラムです。-v オプションを付加することで、FLEXlm のバージョンを表示することができます。
-------	---

(2) FLEXlm コーティリティを起動する前に

FLEXlm コーティリティ起動前に、環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE を設定します。ただし、環境変数の設定をせず `-c` オプションでライセンス・パスを指定することも可能です。

B/K シェルの場合

```
$ AGILEESOFD_LICENSE_FILE=@licserver
$ export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (確認)
```

C シェルの場合

```
% setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE @licserver
% env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (確認)
```

(3) aglmtool の使い方

\$HPEESOF\_DIR/bin にパスが通っている場合は、UNIX コマンドラインから“aglmtool”と入力し、aglmtool を起動します。パスが通っていない場合は、フルパスで入力します。ライセンス・パスを指定したい場合は、`-c` オプションを使用します。

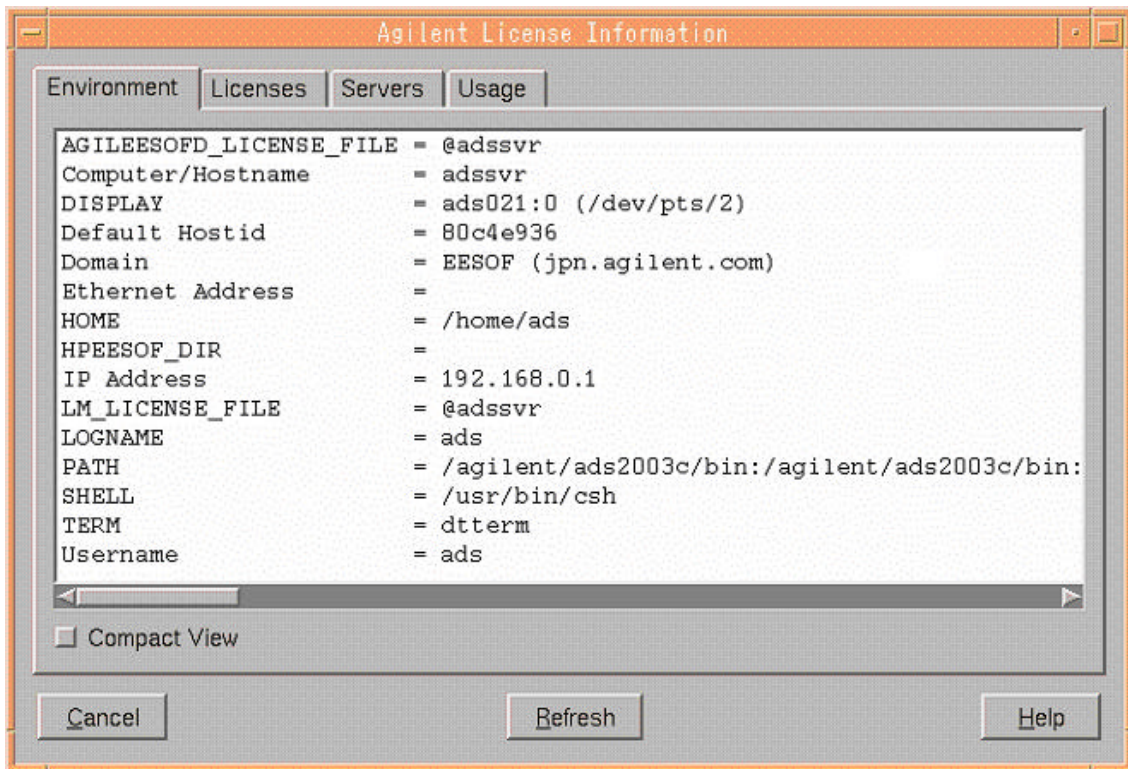
< 起動例 >

```
($HPEESOF_DIR/bin にパスが通っている場合)
$ aglmtool
```

```
($HPEESOF_DIR/bin にパスが通っていない場合)
$ /disk/ads2004a/bin/aglmtool
```

```
($HPEESOF_DIR/bin にパスが通っておらず、ライセンス・パスを指定する場合)
$ /disk/ads2004a/bin/aglmtool -c @licserver
```

以下のような、Agilent License Information ウィンドウが起動します。



各タブは、以下のような内容を表示します。

Environment	ユーザの現在の使用環境を表示します
Licenses	有効なライセンスがライセンス名でソートされて表示されます
Servers	有効なライセンスがサーバ毎に表示されます
Usage	ライセンスの使用状況が表示されます

(4) lmutil コマンドの使い方

lmstat

ライセンス・サーバでの、ライセンスの発行状況と使用状況を確認することができます。aglmtool では agileesofd ベンダ・デーモン管理下のライセンスしか確認することはできませんが、このコマンドを用いれば全てのライセンスについて確認することができます。FLEXlm 実行直後は、この命令を実行し、ライセンスが有効であることをご確認ください。

< 実行例 >

```
$ /ads2004a/licenses/bin/lmutil lmstat -a -c 27000@licserver
```

< 実行結果の例 >

```
lmutil - Copyright (c) 1989-2003 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
Flexible License Manager status on Wed 12/1/2004 17:22

License server status: 27000@licserver
  License file(s) on licserver: /disk/ads2004a/licenses/license.lic:

  licserver: license server UP (MASTER) v9.2
Vendor daemon status (on licserver):
  agileesofd: UP v9.2
Feature usage info:
Users of ads_datadisplay: (Total of 3 licenses available)
  "ads_datadisplay" v2.34, vendor: agileesofd
  floating license
  adsuser adsunix1 192.168.0.10:0 (v2.000) (licserver/27000 179), start Mon 4/8 11:23
Users of ads_drc: (Error: 1 licenses, unsupported by licensed server)
Users of ads_schematic: (Total of 3 licenses available)
  "ads_schematic" v2.34, vendor: agileesofd
  floating license
  adsuser adspc1 192.168.0.11:0 (v2.000) (licserver/27000 179), start Mon 4/8 11:23
```

ライセンス情報

ライセンスサーバ名と、起動状態/バージョン

ベンダデーモン名と、起動状態/バージョン

ライセンス(ads\_datadisplay)を全部で3本使用可

正しく動いていないライセンス

ユーザ名(adsuser)が、ホスト名(adspc1)でライセンス(ads\_schematic)を使用中

## lmdiag

有効なライセンスの表示と、使用開始日 / 終了日等の表示が行なえます。

< 実行例 >

```
$ /ads2004a/licenses/bin/lmutil lmdiag -n -c 27000@licserver
```

< 実行結果の例 >

```
lmutil - Copyright (c) 1989-2003 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
FLEXlm diagnostics on Wed 12/1/2004 17:26

-----
License file: 27000@licserver
-----

"ads_datadisplay" v2.34, vendor: agileesofd
License server: licserver
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 28-apr-2006

This license can be checked out

-----

"ads_schematic" v2.0, vendor: agileesof
License server: ホスト名
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 27-aug-2003

This license cannot be checked out, because
<エラーの場合は、ここにエラー番号と、エラー発生の理由が表示されます>
```

## lmreread

'license.lic' ファイルを変更・修正した時は、'lmreread' 命令を実行し、ライセンス管理デーモンに再認識させる必要があります。この作業はライセンス管理デーモン (lmgrd) を起動したユーザと同じユーザで行なってください。

< 実行例 >

```
# /ads2004a/licenses/bin/lmutil lmreread -c /disk/ads2004a/licenses/license.lic
```

< 実行結果の例 >

```
lmutil - Copyright (c) 1989-2003 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
lmreread successful (正常に読み込んだ場合の表示)
```

---

**\*注意\*** ライセンスの有効期限切れ等で、license.lic ファイルを更新した場合は、必ずこの lmreread 命令で、その変更をシステムに認識させてください。license.lic ファイルを置き換えただけでは、新しいライセンスは使用できません。

---

## lmdown

FLEXlm のデーモンを止める時に使用します。FLEXlm のデーモンを再び起動する時は、lmgrd コマンドを使用します。

---

**\*注意\*** ライセンス管理デーモン起動時に、-p オプションを使用していない場合は、このコマンドを用いて、全てのユーザがライセンス管理デーモンを停止させることができません。  
管理権限のあるユーザのみが lmdown コマンドを使用できるようにするには lmgrd 起動時に -p オプションを使用してください。

---

< 実行例 >

```
# /agilent/ads2004a/licenses/bin/lmutil lmdown -c 27000@licserver
```

---

**\*注意\*** 冗長ライセンス・サーバの場合、この命令で全てのライセンス・サーバ(通常 3 台)のデーモンが停止してしまいます。ある特定のライセンス・サーバのデーモンのみを停止する場合は、ps -ef 命令でデーモンのプロセスを確認した後、kill 命令で停止してください。

---

## lmpath

lmpath 命令は FLEXlm のレジストリ (UNIX の場合は、\$HOME/.flexlmrc ファイル) に記録されているライセンス・パスを編集することが出来ます。lmpath を使用することによりレジストリに保存されているライセンス・パスを変更したり、現在の設定を確認することができます。

---

**参考** ライセンス・パスはファイル(\$HOME/.flexlmrc)に保存されています。複数のバージョンの ADS を使用している場合で、\$HOME の設定をバージョン毎に変更している場合は、そのバージョンで使用している \$HOME/.flexlmrc になりますのでご注意ください。例えば、ADS 2004A を /home/adsuser/ads2004a にしている場合は、/home/adsuser/ads2004a/.flexlmrc になります。

---

---

**\*注意\*** FLEXlm レジストリ (.flexlmrc ファイル) へのライセンス・パスの記述は、lmpath コマンドでの設定時以外に、ADS 2004A が正常に起動した場合にも **自動的にパスが追加** されます。

例えば、LM\_LICENSE\_FILE 環境変数を @adssvr1 と設定すると、.flexlmrc ファイルには、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE=@adssvr1 というパスが追加されます。AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE 設定がある場合は、LM\_LICENSE\_FILE 設定は無視されますので、次回 ADS 2004A 起動時は、環境変数 LM\_LICENSE\_FILE ではなく、.flexlmrc の AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE が使用されます。

その後、LM\_LICENSE\_FILE を例えば @adssvr2 に変更しても、AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE に設定された @adssvr1 からライセンスを取得してしまいますので、十分ご注意ください。

---

lmpath の書式は次のようになります。

```
lmutil lmpath {-status | -add | -override} {vendor_name | all} license_path_list
```

ここで、各オプションの説明をします。

- -status  
現在のライセンス・パスの設定を表示します。
- -add  
既にレジストリ中にライセンス・パスが設定されている場合は、そのライセンス・パスの前に新しくライセンス・パスを付け加えます。ライセンス・パスが設定されていない場合には、新しくライセンス・パスが作成されます。また、既に存在しているライセンス・パスと同じライセンス・パスを付け加えることはできません。

---

**\*注意\*** ライセンスは、ライセンス・パスが前(左側)にあるものから優先的にライセンスを取得します。例えばライセンス・パスが、

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE = 27000@server1;27001@server2
```

と設定されている場合には、まず、27000@server1 を参照し、次に 27001@server を参照することになります。

---



- `-override`  
既にレジストリ中に存在しているライセンス・パスを上書きします。この時、空欄 ("") を使用することにより、特定のリストを消去することができます。
- `vender_name`  
特定のベンダ・デーモンを指定することができます。これを指定することにより、`vender_name_LICENSE_FILE` という環境変数に対する設定を行なうこととなります。例えば、`vender_name` に `agileesofd` を指定した場合には、`AGILEESOED_LICENSE_FILE` に設定を行なうこととなります。
- `all`  
すべてのベンダ・デーモンに対する設定を行ないます。これは環境変数 `LM_LICENSE_FILE` に設定を行なうことと同じです。
- `license_path_list`  
ライセンス・パスを設定します。UNIX ではコロン (:) を使用することにより、複数のライセンス・パスを同時に設定することが可能です。`license_path_list` に空欄 ("") を使用すれば、ライセンス・パスの設定を削除することが可能です。また、特定のライセンス・ファイルを指定せず、ライセンス・ファイルが存在するディレクトリを指定することでもライセンス・パスを設定することが可能です。この時、同じディレクトリに複数のライセンス・ファイルが存在していれば、すべてのライセンス・ファイルを含んだ設定となります。

---

**\*注意\*** `lmpath` を用いたライセンス・パスの設定は、環境変数が設定されている場合、環境変数のみ参照します。`lmpath` を使用したライセンス・パスの設定は、環境変数が設定されていない環境において有効です。

---

具体的な `lmpath` の使用方法は以下のようになります。

#### 1. ライセンス・パスの状態の確認

現在のライセンス・パスの設定を確認することができます。

- 1) ターミナル・ウィンドウを立ち上げて、次の命令を実行します

```
$ cd <Installation Directory>/licenses/bin
$ ./lmutil lmpath -status
```

2) 設定を確認します。

```
lmutil - Copyright (C) 1989-2002 Globetrotter Software, Inc.
Known Vendors:
_____

agileesofd: 27000@server1;27001@server2
_____

Other Vendors:
_____

27001@server2
```

agileesofd (AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE) および、 Other Vendors (LM\_LICENSE\_FILE) に設定が行なわれていることが確認できます。

2. ライセンス・パスの追加

ライセンス・パスを付け加えるには、“-add”を使用します。

- ターミナル・ウィンドウにて、次の命令を実行します

```
$ cd <Installation Directory>/licenses/bin
$ ./lmutil lmpath -add <vendor_name> <license path>
```

agileesofd (AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE) にライセンス・パス 27002@server3 を付け加える場合

```
$ ./lmutil lmpath -add agileesofd 27002@server3
```

その他のベンダ・デーモン (LM\_LICENSE\_FILE) に、ライセンス・パス 27003@server4 と、27004@server5 を付け加える場合

```
$ ./lmutil lmpath -add all 27003@server4:27005@server5
```

3. ライセンス・パスの上書き

ライセンス・パスを上書きするには、“-override”を使用します。

- ターミナル・ウィンドウにて、次の命令を実行します

```
$ cd <Installation Directory>/licenses/bin
$ ./lmutil lmpath -override <vendor_name> <license path>
```

agileesofd (AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE) にライセンス・パス 27002@server3 を上書きする場合

```
$ ./lmutil lmpath -override agileesofd 27002@server3
```

#### 4. ライセンス・パスの削除

ライセンス・パスを削除するには、“-override”を使用します。

- ターミナル・ウィンドウにて、次の命令を実行します

```
$ cd <Installation Directory>/licenses/bin  
$ ./lmutil lmpath -override <vendor_name> ""
```

agileesofd (AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE) を削除する場合

```
$ ./lmutil lmpath -override agileesofd ""
```

#### (5) lmgrd, agileesofd のバージョン確認

以下のコマンドで、lmgrd のバージョンが確認できます。

< 実行例 >

```
$ /disk/ads2004a/licenses/bin/lmgrd -v
```

< 実行結果の例 >

```
lmgrd v9.2 - Copyright (c) 1988-2003 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
```

ベンダ・デーモン(agileesofd)も同様にバージョン確認をできます。

< 実行例 >

```
$ /disk/ads2004a/licenses/vendors/agileesofd -v
```

< 実行結果の例 >

```
16:46:03 (agileesofd) FLEXlm version 9.2  
agileesofd v9.2 - Copyright (c) 1988-2003 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
```

上記実行結果の例では、lmgrd, agileesofd 両方ともバージョンは 9.2 です。

## 7 - 6 ADS 2004A 製品-コードワード対応

ADS 2002 より、INCREMENT 行のライセンス名の先頭に、そのライセンス・コードワードが持っている機能の概要を表すキーワードが付加されています。

以下の表が、その対応になります。

INCREMENT 行のキーワード	機能
ads_	Schematic、Layout、ユーザ・インターフェイス等 ADS 本体機能
sim_	シミュレーション、および、そのオプション機能
mom_	Momentum、および、そのオプション機能
mdl_	モデル・ライブラリ
trans_	ファイル等のトランスレータ機能
dg_	デザイン・ガイド
link_	ソフトウェア、および、ハードウェアのリンク機能
ltp_	Limited Term Package (ライセンス・バンドル)
rfde_	RFDE (RF Design Environment 製品)

次ページより、ADS 2004A の各製品番号と、その製品で発行されるライセンス名の対応を紹介します。

最新の製品番号-コードワード対応表は、以下の Web サイト中に掲載されています。  
(日本語サイトは、米国サイトより若干情報が古い場合があります。最新の情報を得たい場合は、米国サイトをご利用ください)

EDA テクニカルサポート 日本語サポート Web

**<http://www.agilent.com/find/eesof-support-japan>**

EDA Technical Support (米国)

**<http://www.agilent.com/find/eesof-support>**

## ADS 2004A, RFDE, LTP コードワード対応表

P/N	製品番号
P/N DESCRIPTION	製品名
CODEWORD NAME	ライセンス名 (ライセンス・ファイルに記載される名称)

1 / 4

ADVANCED DESIGN SYSTEM 2004A, RFDE & LTP CODEWORD TABLE		
(codeword / license delivered with supported ADS products and new purchase of ADS, RFDE, & LTP)		
October 1, 2004		
P/N	P/N DESCRIPTION	CODEWORD NAME
E5610A/AN	Passive Circuit DesignGuide	dg_passives
E5611AZ/AN	Power Amplifier DesignGuide	dg_pwr_amp
E5612A/AN	Oscillator DesignGuide	dg_oscillator
E5613A/AN	Phase-Locked Loop DesignGuide	dg_pll
E5614A/AN	Linearizer DesignGuide	dg_linear
E5615A/AN	Mixer DesignGuide	dg_mixer
E5616A/AN	Bluetooth DesignGuide	dg_multi_carrier
E5617A/AN	RF System DesignGuide	dg_commsys
E5618A/AN	Filter DesignGuide	dg_filter
E5720A/AN	Connection Manager	link_connect_mgr, link_measampmodeling
E5720AT/T	Connection Manager 12M Subscription	link_connect_mgr, link_measampmodeling
E5771A/AN	12-Month RFIC + DG LTP	ltp_rfic_dg
E5771B/BN	6-Month RFIC + DG LTP	ltp_rfic_dg
E5771ATX/TX	RFIC + DG LTP, Variable Term	ltp_rfic_dg
E5772A/AN	12-Month RF & Microwave + DG LTP	ltp_rf_mw_dg
E5772B/BN	6-Month RF & Microwave + DG LTP	ltp_rf_mw_dg
E5772ATX/TX	RF & Microwave + DG LTP, Variable Term	ltp_rf_mw_dg
E5773A/AN	12-Month CommSys/DSP + DG LTP	ltp_comm_dsp_dg
E5773B/BN	6-Month CommSys/DSP + DG LTP	ltp_comm_dsp_dg
E5773ATX/TX	CommSys/DSP + DG LTP, Variable Term	ltp_comm_dsp_dg
E5774A/AN	12-Month Integrated Design + DG LTP	ltp_intergrated_dg
E5774B/BN	6-Month Integrated Design + DG LTP	ltp_intergrated_dg
E5774ATX/TX	Integrated Design + DG LTP, Variable Term	ltp_intergrated_dg
E5776A/AN	MIMIC 12-Month LTP	ltp_mmic
E5776B/BN	MIMIC 6-Month LTP	ltp_mmic
E5776ATX/TX	MIMIC LTP, Variable Term	ltp_mmic
E8811A/AN	MMIC Designer Pro	ads_datadisplay, ads_layout, ads_schematic, mom_opt, mom_vis, momentum, sim_harmonic, sim_linear, trans_gdsii
E8812A/AN	MMIC Designer Premier	ads_datadisplay, ads_drc, ads_layout, ads_schematic, dg_passives, mom_adv_composer, mom_opt, mom_vis, momentum, sim_harmonic, sim_linear, sim_statistics, trans_dxf_flat, trans_dxf_hier, trans_gdsii, trans_gerber
E8822AZ/ANZ	Agilent Ptolemy Fixed Point Analysis	sim_fixedpoint
E8823AZ/ANZ	Agilent Ptolemy Simulator	sim_systeme
E8824A/ANZ	Statistical Design	sim_statistics
E8825AZ/ANZ	Digital Filter	sim_dfilter
E8826AZ/ANZ	Agilent Ptolemy Matrix Models	mdl_matrix
E8827A/AN	Advanced Comms Models	mdl_adv_comm
E8833AZ/ANZ (*)	Adaptive Waveform Comparator	sim_adapt_comp
E8834AZ/ANZ (*)	HDL Models & Code Generation	trans_veriloggen, trans_vhdlgen
E8850A	Communication System Designer	ads_datadisplay, ads_lite, mdl_systemlib, sim_syslinearlite

P/N	P/N DESCRIPTION	CODEWORD NAME
E8851A/AN	Communications System Designer Pro	ads_datadisplay, ads_schematic, mdl_matrix, mdl_systemlib, sim_dfilter, sim_fixedpoint, sim_statistics, sim_syslinear, sim_systime, sim_usermodels
E8852A/AN	Communications System Designer Premier	ads_datadisplay, ads_schematic, mdl_ant_array, mdl_ant_cdma, mdl_ant_gsm, mdl_ant_wcdma, mdl_adv_comm, mdl_antenna, mdl_matrix, mdl_propagation, mdl_systemlib, sim_dfilter, sim_fixedpoint, sim_hdl_cosim, sim_statistics, sim_syslinear, sim_systime, sim_usermodels
E8853A/AN	RF System Simulator	sim_syslinear
E8854A/AN	RF Systems Models	mdl_systemlib
E8856A/AN	Antenna & Propagation Models	mdl_ant_array, mdl_ant_cdma, mdl_ant_gsm, mdl_ant_wcdma, mdl_antenna, mdl_propagation
E8857A/AN	CDMA Design Library	mdl_ant_cdma, mdl_antenna, mdl_cdma
E8859A/AN	GSM Design Library	mdl_ant_gsm, mdl_antenna, mdl_gsm
E8866A/AN	HDL Co-sim for Agilent Ptolemy	sim_hdl_cosim
E8867A/AN (*)	TISS Co-sim	sim_ti_cosim
E8868A/AN	DTV Design Library	mdl_dtvtrans
E8873A/AN	TD-SCDMA Design Library	mdl_antenna, mdl_propagation, mdl_tdscdma
E8874A/AN	WLAN Design Library	mdl_antenna, mdl_wlan
E8875A/AN	3GPP W-CDMA Design Library	mdl_ant_array, mdl_ant_wcdma, mdl_antenna, mdl_matrix, mdl_wcdma3g
E8877A/AN	CDMA2000 Design Library	mdl_ant_cdma, mdl_antenna, mdl_cdma2k
E8878A/AN	CDMA1xEV Design Library	mdl_1xev
E8879A/AN	EDGE Design Library	mdl_ant_gsm, mdl_antenna, mdl_edge
E8880A/AN	Spice Netlist Translator	trans_spice_netlist, trans_ads_schematic
E8881A/AN	Linear Simulator	sim_linear
E8882A/AN	Harmonic Balance Simulator	sim_harmonic
E8883A/AN	Circuit Envelope Simulator	sim_envelope
E8884A/AN	High Frequency Spice	sim_transient
E8885A/AN	Convolution Simulator	sim_convolution
E8886A/AN/ATX/TX	Verilog-A Compiler	sim_veriloga
E8888A/AN	RFIC Designer Pro	ads_datadisplay, ads_schematic, sim_envelope, sim_harmonic, sim_linear, sim_transient, trans_ads_schematic, trans_spice_netlist
E8889A/AN	RFIC Designer Premier	ads_datadisplay, ads_schematic, mdl_systemlib, sim_convolution, sim_envelope, sim_harmonic, sim_linear, sim_statistics, sim_transient, sim_usermodels, trans_ads_schematic, trans_spice_netlist
E8890A/AN	Analog Model Development Kit	sim_usermodels
E8894A/AN	RFIP Encoder	ads_encoder
E8900A/AN	Design Environment	ads_schematic
E8901A/AN	Data Display	ads_datadisplay
E8902A/AN	Layout	ads_layout
E8903A/AN	IGES Translator	trans_iges
E8904A/AN	GDSII Translator	trans_gdsii
E8905A/AN	DXF Translator	trans_dxf_hier
E8906A/AN	Gerber Translator	trans_dxf_flat, trans_gerber
E8907A/AN/ATX/TX	Design Rule Checker	ads_drc
E8909A/AN	Layout Translator Bundle	trans_dxf_flat, trans_dxf_hier, trans_gdsii, trans_gerber, trans_iges

P/N	P/N DESCRIPTION	CODEWORD NAME
E8910A	Microwave Circuit Designer	ads_datadisplay, ads_schematic, sim_harmonic, sim_linear
E8911A/AN	Microwave Circuit Designer Pro	ads_datadisplay, ads_layout, ads_schematic, sim_harmonic, sim_linear, sim_statistics
E8912A/AN	Microwave Circuit Designer Premier	ads_datadisplay, ads_layout, ads_schematic, mdl_systemlib, sim_envelope, sim_harmonic, sim_linear, sim_statistics, sim_usermodels
E8914A/AN	Physical Designer Pro	ads_drc, ads_layout, trans_dxf_flat, trans_dxf_hier, trans_gdsii, trans_gerber
E8915A/AN	Physical Designer Premier	ads_drc, ads_layout, mom_opt, mom_vis, momentum, trans_dxf_flat, trans_dxf_hier, trans_gdsii, trans_gerber
E8919A/AN	Momentum Circuit Designer	ads_datadisplay, ads_layout, ads_schematic, momentum, sim_linear
E8920A/AN	Momentum EM Bundle	momentum, mom_opt, mom_vis
E8921A/AN	Momentum Planar EM Simulator	momentum
E8922A/AN	Momentum Visualization	mom_vis
E8925A/AN	Momentum Optimization	mom_opt
E8926A/AN	Advanced Model Composer	mom_adv_composer
E8940A	RF Designer	ads_datadisplay, ads_lite, sim_linearlite, trans_ads_schematic, trans_spice_netlist
E8942A/AN	RF Board Designer Pro	ads_datadisplay, ads_layout, ads_schematic, mdl_rfelements, sim_harmonic, sim_linear, sim_statistics
E8943A/AN	RF Board Designer Premier	ads_datadisplay, ads_layout, ads_schematic, mdl_multilayer, mdl_rfelements, mdl_systemlib, sim_envelope, sim_harmonic, sim_linear, sim_statistics
E8946A/AN	Communication Design Suite	ads_datadisplay, ads_layout, ads_schematic, mdl_rfelements, mdl_systemlib, sim_harmonic, sim_linear, sim_systime
E8950A/AN	RF Passive Circuit Models	mdl_rfelements
E8951A/AN	Multilayer Interconnect Models	mdl_multilayer
E8965A/AN	Mentor IFF Schematic Translator	trans_iff, trans_mentor_schem
E8966A/AN	Mentor IFF Layout Translator	trans_mentor_layout
E8967A/AN	IFF Schematic Translator	trans_ads_schematic, trans_iff
E8968A/AN	IFF Layout Translator	trans_ads_layout
E8969A/AN	Library Translator	trans_library
E8970A/AN	RFIC Dynamic Link for Cadence	trans_idf
W1100AN/TX	RFDE Wireless Pro Seat	rfde_wireless
W1101AN/TX	RFDE Wireline Pro Seat	rfde_wireline
W1102AN/TX	RFDE Premier Seat	rfde_premier
W1104AN/TX	RFDE Circuit Integration	rfde_environment, rfde_circuit_int, ads_datadisplay, trans_idf
W1105AN/TX	RFDE Momentum Integration	rfde_environment, rfde_momentum_int, ads_datadisplay
W1106AN/TX	Momentum Virtuoso	rfde_environment, rfde_momentum_int, ads_datadisplay, momentum, mom_vis
W1107AN/TX	RFDE WTB Integration	rfde_wtb_int
W1108TX	RFIC ADS+RFDE Combo, Variable Term	ltp_rfic_rfde_combo
W1111TX	Int. Des. ADS+RFDE Combo, Variable Term	ltp_intdesrfde_combo

P/N	P/N DESCRIPTION	CODEWORD NAME
(*) E8833, E8834, and E8867 included into ADS2004A release, but obsoleted from CPL as of Oct. 1, 2004 (not available for sale)		



## 7 - 7 参考 ; FLEXlm ライセンス発行の仕組み(lmgrd, agileesofdの動作)

lmgrd, agileesofd とアプリケーション・ソフトウェアの関係、および、ライセンスの受け渡し手順を説明します。

以下の手順でライセンスの授受が行なわれます。この手順のなかで、どれか1つでも正常に動作しない場合は、ライセンスが正常に提供できません。もしアプリケーション・ソフトウェアが正常に動作しない場合は、以下の各項目をご確認ください。

### 1. ライセンス・ファイル(license.lic)を読み込む。

環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE で指定されたライセンス・ファイル(license.lic)を読み込みます。ライセンス・ファイルのパスではなく、「ポート番号@ホスト名」で指定をしている場合は、そのホストに LAN 経由でアクセスして、ライセンス・ファイルを読み込みます。

よって、環境変数 AGILEESOFD\_LICENSE\_FILE でライセンス・ファイルを正確に指定する必要があります。

環境変数は、UNIX の env 命令で確認ができます。

### 2. ライセンス・ファイル(license.lic)から、SERVER 行のホスト名と TCP/IP ポート番号を入手する。

ライセンス・ファイルのパスで指定を行なっている場合は、ライセンス・ファイル(license.lic)を一般ユーザで参照する必要がありますので、一般ユーザでも READ の権利があることが条件です。また、SERVER 行のホスト名と TCP/IP ポート番号が正しく設定されていることは、言うまでもありません。

### 3. 入手したホスト名と TCP/IP ポート番号を使い、ライセンス管理デーモン lmgrd にコンタクトする。

ネットワークが正常に動作していることが最低限の条件です。

ホスト名で ping 命令が通じることをご確認ください。

定義されている TCP/IP ポート番号が、そのネットワーク上で使用されていないことも条件の一つです。

NIS や DNS を使用している時は、NIS や DNS が正常に起動していることをご確認ください。

lmgrd と通信する内容は、「ベンダ・デーモン agileesofd と話がしたい」という内容です。つまり、lmgrd は直接ライセンスを提供しているわけではないということになります。もちろん、lmgrd が正常に動作していることも必須です。

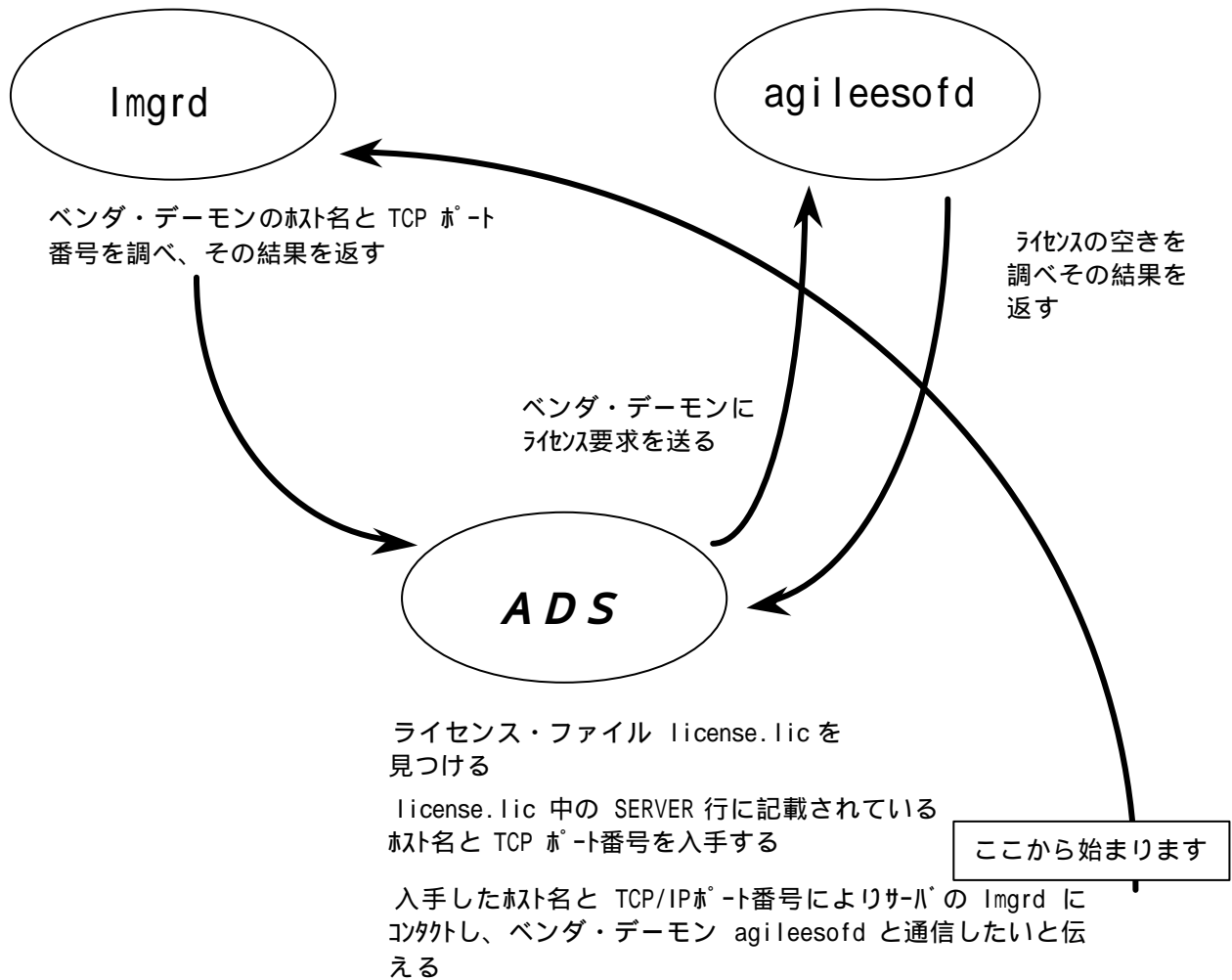
### 4. lmgrd は、ベンダ・デーモン agileesofd のホスト名と TCP/IP ポート番号を調べ、その結果を返す。

### 5. lmgrd から教えられたベンダ・デーモン agileesofd のホスト名と TCP/IP ポート番号から、agileesofd にコンタクトする。

agileesofd と通信する内容は、「ライセンスをください」という内容です。つまり、agileesofd がライセンスの管理を行なっているということですので。また、lmgrd が agileesofd にライセンス要求を出すのではなく、アプリケーション・ソフトウェアから直接 agileesofd にライセンス要求を出すという点もご記憶ください。もちろん、agileesofd が正常に動作していることが条件です。

### 6. ベンダ・デーモン agileesofd はアプリケーション・ソフトウェアからのライセンス要求により、使用可能なライセンスを調べ、もし可能であればアプリケーション・ソフトウェアに直接与える。

使用可能なライセンスがあることが条件です。



上図は、前ページで説明したライセンスの受け渡し手順を、図で表したものです。

## 7 - 8 インターネット (WWW) を利用した情報提供のお知らせ

弊社では、インターネット(WWW)を利用して、お客様にさまざまな情報を提供しております。ここでは、そのアクセス方法と、簡単な内容のご紹介をいたします。また、関連他社の情報もお知らせします。

### [1] EEsof EDA 製品のホームページ

アドレス(URL) <http://eesof.tm.agilent.com/>

内容 EEsof EDA 製品 (ADS, IC-CAP およびそのオプション) 専用のサイトです。

これらの製品の最新情報が記載されています。また、これらの製品のパッチファイルも入手可能ですし、不具合情報も検索できます。英語です。サイトはアメリカ合衆国にあります。

### [2] EDA テクニカルサポート・日本語サポートWEB

アドレス(URL) <http://www.agilent.com/find/eesof-support-japan>

### [3] アジレント・テクノロジー (アメリカ合衆国) のホームページ

アドレス(URL) <http://www.agilent.com/>

### [4] アジレント・テクノロジー (日本) のホームページ

アドレス(URL) <http://www.agilent.co.jp/>

### [5] Macrovision (旧社名 GLOBEtrotter) (FLEXIm) 社のホームページ

アドレス(URL) <http://www.macrovision.com/>  
<http://www.macrovision.com/japan/>

内容 Macrovision 社のサイトです。この会社は、FLEXIm を供給しています。頻度の多いご質問とその回答(FAQ)等を検索できます。このホームページの詳細は、Macrovision 社にお問い合わせください。

## 8章 コードワード発行依頼とEDA テクニカルサポートご利用案内

### 8 - 1 コードワード発行依頼の方法

「Agilent EEsof EDA コードワード発行依頼 FAX シート」に必要事項を正確に記入し、FAX または E-Mail でお送りください。以下、ご記入の際に必要な情報の取得法・ご注意・記入法を示します。

#### [ 1 ] ソフトウェアの情報

	記入例
システムハンドル(必須)	9512-12345C
製品名またはモデル番号	ADS
ソフトウェアのバージョン	2004A
ライセンスの形態	ノードロック, フローティング・ライセンス

#### [ 2 ] コンピュータの情報

パラメータの種類	使用 OS	コマンド	例
モデル名	Windows®	無し	HP Vectra XA
	HP-UX Solaris	uname -m	HP9000/755 SUN SPARC Station 10
	Red Hat Linux	無し	HP Vectra XA
コンピュータ ID	Windows®	ハードウェア・キーに記載 *1)	9-52498400
	HP-UX	uname -i	2014460207
	Sun OS	hostid	544158c4
	Red Hat Linux	LAN ID を使用	00:04:75:8D:72:77
LAN ID (LLA, MAC アドレス)	Windows®	ipconfig /all *2)	00-01-03-01-DF-3A
	HP-UX	lanscan *2)	0x080009490BE7
	Solaris 7/8/9	ifconfig -a *3)	8:0:20:12:67:ca
	Red Hat Linux	ifconfig	00:04:75:8D:72:77
ホスト名 *3)	Windows®	hostname	edahost1
	HP-UX SUN OS Red Hat Linux	hostname	edahost2

\*1) Windows® PC の場合はハードウェア・キー番号をご記入ください。

\*2) Windows®, および、HP-UX では、通常 LAN ID に対してライセンスを発行することはできません。

\*3) 一般ユーザでは、LAN-ID は表示されない場合があります。スーパーユーザでご確認ください。

\*4) 製品バージョンとライセンス形態によって、必要ではない場合もあります。

コードワードが記載されている紙がございましたら、必ず一緒に FAX でお送りください。また、“license.lic”、“license.dat” ファイルも必ず一緒に FAX でお送りください。

[ 3 ] ご記入にあたってのお願い

- 1) 文字は大きく、はっきりとご記入下さい。特に、数字・アルファベットは、はっきりご記入下さい。アルファベットは筆記体をご使用にならないで下さい。また、数字とアルファベットの区別や、アルファベットの大文字と小文字の区別を明確にお願いします。

紛らわしい文字の例

数字の 0 (ゼロ)と、アルファベットの (オー)
大文字の C と、小文字の c
小文字の l (L)と、小文字の e (E)

- 2) 黒色のペン、または鉛筆を使ってご記入下さい。青色のペンはご使用にならないで下さい。
- 3) 会社名は略称ではなく、正式名を(日本語、英語とも)ご記入下さい。

会社名の書き方

良い例	アジレント・テクノロジー 株式会社 Agilent Technologies Japan, Ltd.
悪い例	アジレント(株) Agilent

- 4) お名前はフルネームでご記入下さい。
- 5) ファイルおよび UNIX の命令の実行結果をプリンタに出力したり、ファイルに出力する例は次の通りです。

ファイル・プリンタへの出力例 (HP-UX)

ファイル プリンタへ出力	\$ lp /iccap2001/licenses/license.dat
UNIX 命令の実行結果 プリンタへ出力	\$ /etc/lanscan   lp
UNIX 命令の実行結果 ファイルへ出力	\$ /etc/lanscan > /tmp/FILENAME

- 6) FAX で送信する場合、紙の周囲に書かれている文字が欠けることがあります。できれば、紙の**周囲(上下左右) 3cm には、何も記入しないで下さい**。特に、プリント出力された UNIX コマンドの実行結果等を FAX で送信する場合はご注意ください。

**Agilent EEs of EDA ライセンス (コードワード)発行依頼シート**

**アジレント・テクノロジー (株)カスタマコンタクトセンター サポートアグリメントグループ EDAコードワード発行受付行**

FAX 0120- 802- 016 TEL 0120- 802- 871

E-MAIL : japan\_codeword@agilent.com

E-mail でご依頼の場合は、上記アドレスまで、  
下記EDAテクニカルサポート日本語サポートWEBのコードワード発行依頼  
ページより専用フォーマットをコピーし、ご依頼ください。

[http://eesof.tm.agilent.com/support/cw\\_reqj.html](http://eesof.tm.agilent.com/support/cw_reqj.html)

FAXでご依頼の場合は、本シートに必要事項をご記入の上、  
上記FAX番号までお送り下さい。

**各ライセンス・サーバごとに別々の用紙でご依頼下さい。**

**FAX 送信枚数**  
(本表紙を含む) 枚

送信日                    月                    日

**システムハンドルをご記入下さい。** この番号は、通常発送伝票左上のS/H~に記載されております。

**システムハンドル番号**                    S/H

**今回ご依頼の、すべてのコンピュータの情報をご記入下さい。**  
すべての**ライセンス・サーバ**の情報をご記入下さい。  
すべての**ノードロック・ライセンス・クライアント**の情報をご記入下さい。  
ネットワークライセンスのクライアントの場合は、記入不要です。

	コンピュータID (PCの場合はハードウェアキー番号)	ホスト名	備考
<b>ライセンスサーバ</b>			
ノードロック・クライアント			
ノードロック・クライアント			
ノードロック・クライアント			
ノードロック・クライアント			

---

会社名： \_\_\_\_\_

ご所属： \_\_\_\_\_

お名前： \_\_\_\_\_

電子メール アドレス： \_\_\_\_\_

電話番号： \_\_\_\_\_ 内線（ \_\_\_\_\_ ） FAX： \_\_\_\_\_

ライセンスの送付手段      電子メール      FAX

必要な製品とバージョン

製品名 \_\_\_\_\_ バージョン \_\_\_\_\_

現在のライセンスの有効期限      年      月      日

**\* 備考欄 \*** (マシン変更内容詳細/ご質問等ございましたら、ご記入下さい)

## 8 - 2 EDAテクニカルサポート サポート依頼 FAX シートの使い方

- [ 1 ] EDA テクニカルサポートへお問合せの際は、お客様のシステムハンドル番号を必ずお知らせください。システムハンドル番号がわからない場合は、受付できない可能性があります。
- [ 2 ] 「EDA テクニカルサポート テクニカルサポート依頼 FAX シート」に必要事項と、継続質問の場合は受付番号(CALL ID：例=301.2345)を記入してください。
- [ 3 ] 離席されている場合が多い時は、時間指定していただくと便利です。
- [ 4 ] FAX シートをご記入いただく時に、次の問題確認項目を参考にいただくと、より早い回答を行なうことができます。
- 1) 何をしようとしていましたか。
  - 2) どうなるはずだ、またはどうなって欲しいと考えていますか。
  - 3) 何が起きていますか。
  - 4) どんなエラー・メッセージ、エラー番号が出ていますか。  
そのエラー・メッセージは UNIX OS のエラーですか、それともソフトウェアですか。  
そのエラー・メッセージはどこに表示されていますか。  
データベースで検索するため、エラー・メッセージは正確にお知らせください。
  - 5) この問題はいつから発生していますか。
  - 6) この問題は時々発生しますか、または必ず発生しますか。
  - 7) 時々発生する場合は、どんな時に発生しますか。
  - 8) 今まで正常に動作していましたが、または今回が初めてのご使用ですか。
  - 9) 問題発生前に、何か変更なさいましたか。(ハードウェア、ソフトウェア、設定等)
  - 10) 既に何かの問題解決の手を打たれましたか。その結果はどうでしたか。
- [ 5 ] 参考
- 1) システムハンドル(システムID)番号とは?  
お客様ごとに割り当てられた、お客様固有の番号。ユーザID番号のこと。  
EDA テクニカルサポートにご質問される時に、必ず受付にお伝えください。  
システムハンドル番号を伝え忘れた場合、契約をされていないお客様として扱われる場合があります。(銀行の暗証番号のようなものです。)  
この場合、EDA テクニカルサポートからの連絡は保証されません。必ずシステムハンドル番号を受付にお伝えください。  
(システムハンドル番号の例：8 1 2 3 - 7 1 5 1 2)
  - 2) CALL ID (受付番号) とは?  
ご質問ごとに割り当てられる番号。  
EDA テクニカルサポートにご質問をいただいた時に、ご質問ごとに CALL ID(受付番号)を発行します。  
(CALL ID の例：301.2345)
  - 3) システム名、バージョン  
システム名、バージョンは正確にお伝えください。  
(システム名の例：M D S (85150B), I C - C A P (85190A))  
コンピュータ名と UNIX のバージョンは、次のコマンドで確認できます。  
# uname -a



### 8 - 3 EDAテクニカルサポートを有効にご利用いただくために

EDAテクニカルサポートをより有効にご利用いただくために、  
お客様にお願いしたいことをまとめてみました

#### [ 1 ] より早くご回答をするためにお願いしたいこと

- 1) お客様のシステムハンドル番号は正確にお伝えください。  
アジレント・テクノロジーでは、お客様のシステムハンドル番号をデータベース化しております。よりスムーズなご回答のために、ご質問受付時にお客様のシステムハンドル番号をお伺いしております。  
システムハンドル番号を伝え忘れた場合、契約をされていないお客様として扱われる場合があります。
- 2) 製品名は正確にお伝えください。  
EDAテクニカルサポート受付では、1か月に約数千件のご質問を承っております。  
製品名を正確にお伝えいただけませんと、間違った担当者（エンジニア・グループ）にご質問が回り、ご回答が遅れる場合があります。そのため、ご質問の製品名は正確にお伝えください。  
(製品名の例：ADS,IC-CAP)
- 3) 同姓（同じお名前）の方が複数人いらっしゃる時は、フルネームでお願いします。

#### [ 2 ] より正確なご回答をするためにお願いしたいこと

- 1) エラー・メッセージは正確にお伝えください。  
EDAテクニカルサポートでは、世界中から寄せられたご質問をデータベース化しております。エンジニアはこのデータベースを参照し、既に解決した問題であれば迅速にお客様のご質問に対応することができます。データベースの検索は、エラー・メッセージ等のキーワードで行ないますので、正確にエラー・メッセージをお伝えください。
- 2) UNIX と製品のバージョンは正確にお伝えください。  
HP-UX の場合、バージョンは小数以下2桁まであります。  
良い例：HP - UX 9 . 0 5 , MDS B . 0 5 . 0 2  
悪い例：HP - UX 9 . 0 , MDS B . 0 5  
バージョンを正確にお伝えいただけませんと、正確なご回答ができない場合があります。

#### [ 3 ] 1回のお電話でご質問を解決するためにお願いしたいこと

- 1) FAXをご活用ください。  
図（システムの構成、回路図、グラフ）等は、FAXをご活用いただくとご質問内容がより正確にエンジニアに伝わります。また、エラー・メッセージ等もFAXでお送りいただくと、データベースの検索がよりスムーズに行なえます。
- 2) 離席されている場合が多い時は、お電話の時間指定をしてください。

[ 4 ] その他、お願いしたいこと

- 1) 受付番号(CALL ID)は控えておいてください。  
EDAテクニカルサポートにご質問をいただいた時に、CALL ID を発行しております。このCALL ID はご質問ごとに割り当てられる番号ですので、控えておいてください。お客様からのご質問はすべてデータベース化され、保存されますので、再度ご質問される時はCALL ID を受付にお伝えください。
- 2) EDAテクニカルサポート契約の更新は、1年ごとになります。ご契約いただいたEDAテクニカルサポートサービスは、1年ごとの更新となります。

**EDA テクニカルサポート サポート依頼 FAXシート**

宛先FAX： 0120-890-119 EDA テクニカルサポート受付 行  
依頼日： 年 月 日  
新規質問 継続中の質問（受付番号 ）  
希望回答方法（ 電話 FAX 電子メール 指定なし ）

文字(特に数字とアルファベット)は大きくはつきりとご記入ください。

システムハンドル： ..... (必ずご記入ください)  
貴社名： .....  
ご所属部署名： .....  
(フリガナ)  
お名前： .....  
電話番号： ..... 内線番号 .....  
FAX番号： .....  
電子メールアドレス： .....  
問い合わせ製品名： ..... 製品のバージョン： .....  
コンピュータ機種名： .....  
OS名： ..... (OSバージョン： .....)

お問い合わせ内容(エラー・メッセージがあれば必ずご記入ください) 添付資料 枚