

Agilent EEsof EDA

IC-CAP 2004 (Ver.6.2)

アップデート/インストール手順書

for UNIX (HP-UX, Solaris)

(注意) この手順書はシステム・マネージャー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に、作業を始めてください。

また、このマニュアルは、**UNIX版 IC-CAP 2004** を元に書かれています。

この手順書には、IC-CAP 2004 を UNIX ワークステーション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 IC-CAP 2004
Installation and Customization Guide
Part No.85190-90137

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11月08日 改訂
アジレント・テクノロジー株式会社
電子計測営業本部 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

2004年11月8日 改訂
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	: 0 1 2 0 - 5 6 0 - 1 1 9
FAX 番号	: 0 1 2 0 - 8 9 0 - 1 1 9
E - M a i l	æesof - 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、必ずお客様のシステム・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) 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 9 - 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 側のものですか、それともソフトウェア側のものですか。
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、どんなときに発生しますか。
- (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、設定など)
- (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

IC-CAP 2004

アップデート/インストール手順書

for UNIX (HP-UX, Solaris)

2004年11月8日 改訂

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

UNIXは、X/Open Company Limitedの登録商標です。
MS-DOSは、Microsoft Corporationの登録商標です。
Windows 2000, Windows NT は、Microsoft Corporationの商標です。
Sentinel Driverは、Rainbow Technologies, Inc.の商標です。
FrameViewerは、Adobe Systems Incorporated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

第1章 はじめに	5
1 - 1 IC-CAP 2004 のトピックス.....	5
1 - 2 IC-CAP 2004 PC Version の機能制限について.....	7
1 - 3 本書の構成.....	8
1 - 4 このマニュアルの見方.....	9
1 - 5 用語説明.....	9
第2章 インストール前の準備	10
2 - 1 梱包物の確認.....	10
2 - 2 必要なハードウェア / ソフトウェア.....	11
2 - 3 対応する GPIB(HP-IB)インターフェース.....	13
2 - 4 ハードウェア・スペックの確認.....	15
第3章 インストールの実施	16
3 - 1 概要.....	16
3 - 2 インストール作業の概要.....	16
3 - 3 インストール・メディアの準備.....	17
3 - 4 アップデート前の準備 (ファイルのバックアップ).....	17
3 - 5 ライセンス・デーモンの停止.....	17
3 - 6 古いバージョンのソフトウェア削除.....	18
3 - 7 CD-ROM のマウント.....	19
3 - 8 ソフトウェアの読み込み.....	20
3 - 9 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.....	33
第4章 ライセンスの設定	34
4 - 1 概要.....	34
4 - 2 IC-CAP 2004 のライセンスについて.....	34
4 - 3 IC-CAP 2004 ライセンスに関する Q&A.....	35
4 - 4 FLEXlm の概念.....	37
4 - 5 セットアップの手順.....	39
4 - 6 ライセンスの発行請求.....	40
4 - 7 ライセンス・ファイルの編集.....	41
4 - 8 ライセンス・デーモン(lmgrd)とは?.....	47
4 - 9 ライセンス・サーバの起動.....	49
4 - 10 FLEXlm ログの確認とトラブルシュート.....	51
4 - 11 lmgrd の自動起動.....	57
4 - 12 ライセンス・クライアントの設定.....	59
4 - 13 ライセンスを追加する方法.....	62
4 - 14 付録-1 IC-CAP 2004 の製品番号とライセンスの対応.....	65
4 - 15 付録-2 FLEXlm でよくあるご質問とその回答 (FAQ).....	67
第5章 IC-CAP の起動	80
5 - 1 概要.....	80

5 - 2	ユーザ毎の環境設定.....	80
5 - 3	License Preference Tool の使い方.....	83
5 - 4	IC-CAP の起動.....	85
5 - 5	GPIB インターフェースの登録.....	86
5 - 6	プリンタの設定.....	88
5 - 7	プリンタのオプション設定と出力確認.....	94
5 - 8	複数のバージョンの IC-CAP を使用する場合の環境設定.....	97
5 - 9	IC-CAP 2004 が起動しない時.....	98
第 6 章 IC-CAP 環境のカスタマイズ.....		108
6 - 1	IC-CAP で使用されるシステム環境変数.....	108
6 - 2	IC-CAP の設定ファイルについて.....	109
第 7 章 付録.....		129
7 - 1	デバッグ・モードでの起動方法.....	129
7 - 2	FLEXlm ユーティリティの使用方法.....	130
第 8 章 コードワード発行依頼と EDA テクニカルサポートのご利用案内.....		139
8 - 1	コードワード発行依頼の方法.....	139
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.....	143
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.....	144

第1章 はじめに

1 - 1 IC-CAP 2004 のトピックス

■ コンピュータ / OS

Windows のサポート・バージョン

IC-CAP 2004 は、Windows 2000 (SP3) / NT 4.0 (SP6a) をサポートしています。

Windows 95 / 98 / Me、および、Windows XP では動作いたしません。また、ライセンス・サーバとして使用することもできません。

注意 Windows 版 IC-CAP 2004 には、いくつかの注意点があります。UNIX版から Windows 版への移行を希望される場合は、「**1 - 2 節 IC-CAP 2004 PC Version の機能制限について**」をよくご覧になってください。

HP-UX のサポート・バージョン

IC-CAP 2004 は、HP-UX 11i (11.11) をサポートしています。

HP-UX 10.20、および、HP-UX 11.0 では動作いたしません。また、ライセンス・サーバとして使用することもできません。

■ パラメータ抽出モジュールの更新

BSIM3 Modeling Packageのアップデート

BSIM4 Modeling Packageと同様に、新しい GUI(Graphical User Interface)が導入され、抽出のフロー、および、機能のカスタマイズが柔軟に行えるようになりました。

BSIM4 Extraction Moduleのアップデート

BSIM4 v2.1をサポートしています。

■ 最適化機能の強化

プロット・オブティマイザ

プロット・オブティマイザにより、IC-CAP のグラフ・プロット上で、複数の最適化対象パラメータ、最適化範囲を容易に選択することが可能です。

最適化アルゴリズムの追加

従来の Levenberg-Marquardt 法以外に、Gradient、Random、Hybrid 等、弊社 Advanced Design System が有する 13種類の最適化アルゴリズムを追加しました。

■ データ・ディスプレイ

新しいデータ・ディスプレイ機能

一つのデータ・ディスプレイ・ウィンドウ上に、複数のグラフ・プロット、数値テーブル等を、任意に配置・表示することができますので、レポート、ドキュメント用のグラフ作成が容易に行えます。

■ 新しい測定器ドライバ

Agilent E5270シリーズ パラメトリック測定ソリューションのサポート
DC測定用に E5270A、E5272A、および、E5273A をサポートします。

Agilent パフォーマンス・ネットワーク・アナライザのサポート強化
下記モデルのサポートが追加されました。

- E8362B 10MHz – 20GHz PNA series ネットワーク・アナライザ
- E8363B 10MHz – 40GHz PNA series ネットワーク・アナライザ
- E8364B 10MHz – 50GHz PNA series ネットワーク・アナライザ
- E8361A 10MHz – 67GHz PNA series ネットワーク・アナライザ
- N5250A 10MHz – 110GHz mm-Wave PNA series ネットワーク・アナライザ

Agilent インピーダンス・アナライザのサポート強化
下記モデルのサポートが追加されました

- 4291A RF インピーダンス/マテリアル・アナライザ
- 4991A RF インピーダンス/マテリアル・アナライザ

■ IC-CAP 2004 のコードワード (ライセンス)

注意 IC-CAP 2004 には IC-CAP 2004 専用のライセンスが必要です。IC-CAP 2002 等、それ以前のバージョンの IC-CAP 用ライセンスでは**動作しません**。
IC-CAP 2004 用のライセンスをお持ちでないお客様が IC-CAP 2004 をご使用になる際は、**弊社までライセンスの発行請求**を行なっていただきますよう、お願い致します。

IC-CAP の各バージョンと、使用できるコードワードのバージョンの関係は以下のようになっています。

		発行されたコードワードのバージョン		
		IC-CAP 2004	IC-CAP 2001 , 2002	IC-CAP 5.3 以前
動作	IC-CAP 2004		×	×
	IC-CAP 2001, 2002	×	^{*1}	×
	IC-CAP 5.3 以前	×	×	^{*2}

(*1) IC-CAP 2001 と IC-CAP 2002 は、共通のコードワードで動作します

(*2) IC-CAP 5.0~5.3 は、共通のコードワードで動作します

■ IC-CAP 2004 その他の新機能

IC-CAP の新機能の詳細に関しては、以下の WebPageをご参照ください。

<http://eesof.tm.agilent.com/products/85190a-bj.html>

1 - 2 IC-CAP 2004 PC Version の機能制限について

IC-CAP 2004 PC バージョンは、Microsoft Windows 2000/NT 4.0 をサポートしています。IC-CAP の標準機能はほぼすべてサポートしていますが、いくつかの例外があります。

以下の機能は、現時点で PC バージョンではサポートされていません。

- IC-CAP 統計パッケージ
- オープン・シミュレータ・インターフェース
- 外部シミュレータ: ELDO、SABER、PRECISE、PSPICE
- ADS、および、HSPICE とのリモート・シミュレーション・リンク。IC-CAP ソフトウェアは ADS、および、HSPICE と同じマシン上で動作する必要があります。リモート・シミュレーション・リンクは動作しますが、十分にテストされていません。

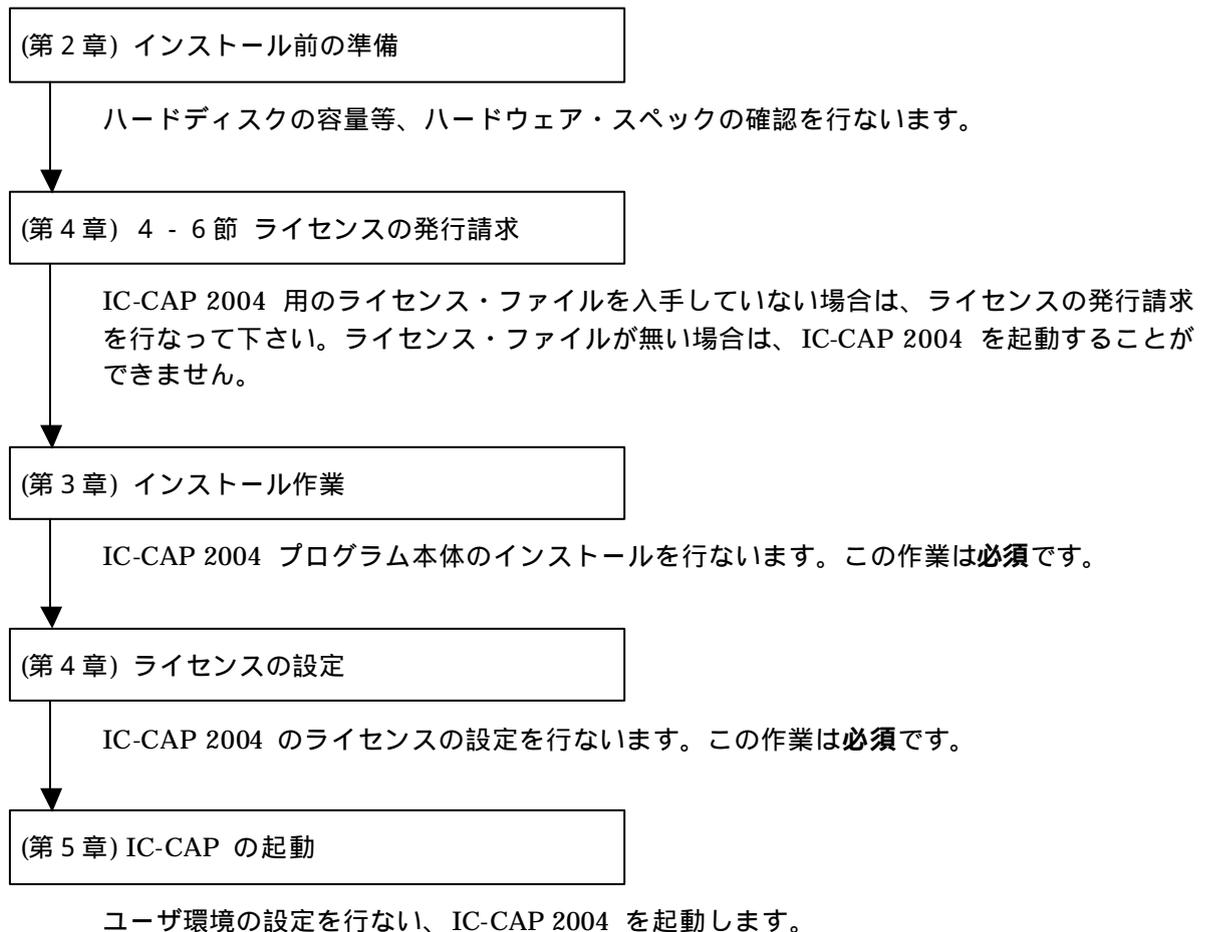
Spectre シミュレータは UNIX OS のみサポートのため、PC バージョンでもリモートによる動作がサポートされています。

IC-CAP ソフトウェアの将来のリリースでは、上記の統計機能と外部シミュレータがサポートされる予定です。

1 - 3 本書の構成

セットアップの流れと本書の構成の関係を下図に表します。

IC-CAP 2004 をインストールして、使用できるようになるまでには、基本的に以下の作業が必要になります。



1 - 4 このマニュアルの見方

このマニュアルで使われている表現・用語について解説します。

(1) 動作

■ クリックする

マウスの左ボタンを一回押すことを示します。

■ ダブル・クリックする

マウスの左ボタンを二回すばやく押すことを示します。

■ 選択する

目的の場所にカーソルを合わせて、マウスの左ボタンを一回押すことを示します。

1 - 5 用語説明

- TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)
インターネットで用いられているネットワーク・プロトコル。
事実上のネットワーク標準プロトコルである。
- DNS (Domain Name Service)
ネットワークのアドレス、ホスト名などを管理するもの。
ホスト名からIPアドレスへの変換などに用いられる。
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
DHCPサーバのあるネットワーク環境では、DHCPサーバがネットワーク内のコンピュータに動的にIPアドレスを指定する。個々のコンピュータでIPアドレスの設定をする必要が無い。
- IRQ (Interrupt ReQuest)
ディスク、ネットワークカード、サウンドカードなど周辺機器が CPU に対してデータの送受信の準備ができたことを知らせる割り込み番号。
各々の周辺機器に異なったIRQ番号を割り当てなければならない。
- DMA (Direct Memory Access)
CPUを介さないデータ転送。
専用のハードウェアが制御するのでCPUへの負荷が小さく、転送速度が速くなる。

第2章 インストール前の準備

2 - 1 梱包物の確認

(1) 付属 CD-ROM

IC-CAP 2004 の製品パッケージ(アップデート・パッケージ)には、計3枚の CD-ROM が同梱されています。3枚とも揃っているか、最初に必ず確認してください。また、CD-ROM の内容は以下のようになっています。

- IC-CAP Release 2004
PC Setup Program Disc
Part No.85190-10057
- IC-CAP Release 2004
HP-UX 11i Program Disc
Part No.85190-10058
- IC-CAP Release 2004
Solaris 7/8/9 Program Disc
Part No.85190-10059

(2) 付属冊子

IC-CAP 2004 Update Kit には、以下の計2冊の冊子と6通のレター、コードワード発行依頼シート 1部が付属しています。

- IC-CAP 2004 Kit送付のお知らせ
- IC-CAP 2004 リリースのお知らせ (技術文書番号 CET-186)
- IC-CAP 2004 HP-UX サポートについて (技術文書番号 CET-187)
- IC-CAP 2004 SunOS サポートについて (技術文書番号 CET-188)
- IC-CAP 2004 WindowsOS サポートについて (技術文書番号 CET-189)
- Agilent EEsof EDA テクニカルサポート 受付名称変更のご案内
(技術文書番号 CET-190)
- Agilent EEsof EDA EDAテクニカルサポート ユーザーズガイド Ver.1.0
- IC-CAP 2004 Installation and Custmization Guide (P/N:85190-90137)
- IC-CAP 2004 コードワード発行依頼シート

これらの付属物は、製品(パッケージ)の出荷時期によって予告無く変更される場合がありますので、ご注意下さい。不審な点等ございましたら、弊社窓口までお問い合わせ下さい。

2 - 2 必要なハードウェア / ソフトウェア

IC-CAP 2004 をインストール / 実行するために必要なハードウェアの構成を示します。

コンピュータ	HP-UX ワークステーション	SunOS ワークステーション
OS	HP-UX 11i (11.11) (注1)	SunOS 5.7, 5.8, 5.9 (Solaris 7, 8, 9) (注2)
ディスプレイ	ハイ・レゾリューション・カラー・ディスプレイ	
メモリ (RAM)	128Mバイト以上 <推奨: 512Mバイト以上>	
スワップ (SWAP)	200Mバイト以上 <推奨: 500Mバイト以上>	
ハードディスク容量	1GB 以上 <推奨 2GB 以上> IC-CAP 2004 のインストールに必要な空き容量 約500MB	
Web ブラウザ	IC-CAP オンライン・マニュアルは HTML 言語で記述されています。 閲覧用に IC-CAP 2004 は Netscape 4.7x をインストールします。Java Virtual Machine、および、JavaScriptが有効になっている必要があります。 <推奨: Netscape 4.7x 以降>	
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。	
メディア	ソフトウェアは CD-ROM で提供	
ウィンドウマネージャ	HP VUE、または、CDE / X-Window V.X11R5	Motif V.1.1/1.2、Open Windows 3.0、または、CDE
UserC によるカスタマイズに必要なコンパイラ	HP C/ANSI C, Version B.11.11.04 以降	SPARCompiler C Version 5.3 (Forte Workshop 6 Update 2) 以降
カスタム測定器ドライバを追加する為に必要なコンパイラ	HP aC++, Version A.03.33 以降	SPARCompiler C Version 5.3 (Forte Workshop 6 Update 2) 以降

(注1) HP-UX 11i に対しては、下記番号、または、その更新版のパッチを適用する必要があります。(更新版の適用を推奨いたします)

パッチの入手、内容に関しては、日本ヒューレット・パカード社にお問い合わせください。

PHSS_24627 S700_800 11.X HP aC++ -AA runtime libraries (aCC A.03.33)

PHSS_25718 S700_800 11.X LIBCL patch

(注2) SunOS の場合、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。

参考 扱うデータ量が大きくなり、RAM の容量では不足になると、データがディスクに書き込まれます(スワップ)。ディスクへの書き込み / 読み出しに必用な時間(アクセス・タイム)は RAM に比べ非常に大きいので、スワップが増えると PC の処理速度が非常に遅くなります。メモリができれば、ご使用になっているコンピュータの最大まで搭載することをお勧めします。推奨される RAM サイズは 512M バイト以上です。

重要 IC-CAP 2004 は、HP-UX 10.20、および、HP-UX 11.0 には非対応となっております。
また、HP-UX 10.20 に関しては、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。

前バージョン IC-CAP 2002 の対応オペレーティング・システムが HP-UX 10.20、および、HP-UX 11.0 である為、HP-UX 版で IC-CAP 2004 に移行される場合は、オペレーティング・システムの変更が必須となります。

オペレーティング・システムのインストールを行なう場合は、事前にユーザ・データをバックアップする等して、保護されることを推奨いたします。

また、HP-UX 11i 環境の IC-CAP 2004 で、GPIB インターフェースを使用して測定器制御を行なう場合は、必ず本書「2 - 3 対応する GPIB(HP-IB)インターフェース」もご確認ください。

2 - 3 対応する GPIB(HP-IB)インターフェース

IC-CAP 2004 では、下記のGPIB(HP-IB) インターフェース・ボード/ドライバをサポートしています。

Agilent Technologies の GPIB インターフェースは、Hewlett-Packard 社の HP-IB インターフェースの同等製品(同一型番)も含まれます。

[HP-UX ワークステーション]

Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/TAMS SICL drivers	E2050A ¹ /B ¹ w/ Opt AG6 ²
Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/TAMS SICL drivers	E5810A ²
Agilent PCI High Performance GPIB Interface/TAMS SICL drivers	E2078A ¹

注意事項

1. この製品は既に販売完了となっています。
2. LAN接続の GPIBインターフェース製品は、一般に通信速度は遅めになります。

重要 HP-UX 11i、および、IC-CAP 2004 には、**HP-UX 11i 対応の SICL I/O ライブラリは添付されておりません。**

HP-UX 11i 環境において、上記 GPIB インターフェースを用いて測定器の制御を行なう場合には、下記のベンダから SICL I/O ライブラリをご購入いただき、インストールしていただく必要がございます。

Test & Measurement Systems Inc. (以下 TAMS と略します)

**750 14th Street SW
Loveland, CO 80537**

**Tel: + 970-669-6553
Fax: + 970-669-3090**

<http://www.tamsinc.com/>

製品名 72091 TAMS I/O Library for HP-UX 11i

<http://www.tamsinc.com/sicl/index.htm>

日本国内では、マックスネットコンサルティング株式会社が TAMS 社の代理店となります。
<http://www.maxnet.co.jp/>

[SunOS ワークステーション]

Agilent LAN/GPIB Gateway Interface	E2050A ¹ /B ¹ w/ Opt AG6 ²
National Instruments PCI-GPIB card/NI-488.2M Software	777462-01
National Instruments SB-GPIB card/NI-488.2M Software	776789-01

注意事項

1. この製品は既に販売完了となっています。
2. LAN接続の GPIBインターフェース製品は、一般に通信速度は遅めになります。

注意 National Instruments社製 GPIB インターフェース製品の仕様、購入方法等に関するお問い合わせについては、日本ナショナルインスツルメンツ社にご連絡ください。
<http://digital.ni.com/worldwide/japan.nsf/main?readform>

2 - 4 ハードウェア・スペックの確認

(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) メモリの確認

IC-CAP 2004 では、最低 128MB 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(少なくとも 512MB 以上)を搭載することを強く推奨します。

■ 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。

■ HP Workstation の場合

以下のコマンドを実行します。 スーパー・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。

(3) スワップ領域の確認

IC-CAP 2004 では、最低 200MB のスワップ領域が必要となります。ただし、多量の測定データを取得/解析したり、マクロ・プログラムを用いて自動抽出処理を行なう場合等には、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。

```
/etc/swapinfo ? t (HP-UX) スーパー・ユーザ(root)で実行してください。
```

```
/usr/sbin/swap ? s (Solaris 7.0/8.0/9.0)
```

(4) ディスク容量の確認

IC-CAP 2004 のインストールには、ハードディスクに約 500MB の空き容量が必要となります。

ディスク容量は、以下のコマンドを実行してご確認ください。

Workstation	Command
HP-UX 11i	bdf
Solaris 7.0/8.0/9.0	df -k

注意 IC-CAP 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 の残り容量が必要になりますので、ご注意ください。

第3章 インストールの実施

3 - 1 概要

この章では、IC-CAP 2004 のインストール作業について説明いたします。

本章の作業は、システム管理者権限をお持ちの方が、スーパー・ユーザ(root)アカウントにて実施してください。

3 - 2 インストール作業の概要

この章では IC-CAP 2004 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。

ディスク容量不足など、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 IC-CAP 2004 のインストール完了後に、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 中の UNIX/SETUP 命令を実行します。

ハードディスクにコピーされた <install_directory>/install/bin/install 命令を実行します。

ファイルの保存を行ないます
(ライセンス・ファイルなどを保管します)

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 UNIX/SETUP 命令を
実行します

コピーされた
install 命令を実行します

< 前提条件 >

- サポート OS は HP-UX 11i / Solaris 7, 8, 9
- ハードディスクのフリーエリア(残り容量)が 500 Mbytes 以上必要。
- IC-CAP 2004 用の有効なライセンス・ファイルがお手元にあること。

以下の作業例では、インストール・ディレクトリを /opt/iccap2004 としています。
この部分は、実際にインストール先として決定されたディレクトリ・パスに置き換えてください。

3 - 3 インストール・メディアの準備

以下の IC-CAP 2004 CD-ROM メディアが全てそろっているか、ご確認ください。

パーツ番号	タイトル	内容
85190-10057	IC-CAP Release 2004 PC Setup Program Disc	PC用
85190-10058	IC-CAP Release 2004 HP-UX 11i Program Disc	HP-UX用
85190-10059	IC-CAP Release 2004 Solaris 7/8/9 Program Disc	Solaris用

3 - 4 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ファイルのバックアップ(保存)を取ります。
ユーザが作成したモデル・ファイル (.mdl) をバックアップされることをお勧めします。(一度 IC-CAP 2004 でモデル・ファイルを編集すると、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)

3 - 5 ライセンス・デーモンの停止

- (1) スーパー・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。

現在ご利用いただいている IC-CAP の FLEXlm のライセンス管理用デーモン(lmgrd)を、
lmutil lmdown コマンドを用いて停止させます。

(作業例：IC-CAP 2002 のライセンス・デーモンを停止させる。詳細については lmgrd を
起動しているバージョンの IC-CAP マニュアルをご覧ください)

```
# cd /agilent/iccap2002/licenses  
# ./bin/lmutil lmdown ? c ./license.lic
```

なお、同じ lmgrd で ADS 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、同時にそれら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。

3 - 6 古いバージョンのソフトウェア削除

IC-CAP 2002 など、以前のバージョンのソフトウェアがインストールされており、IC-CAP 2004 をインストールするのに十分なディスク容量が得られない場合は、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、IC-CAP 2004 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 IC-CAP 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：実際は削除したいソフトウェアがインストールされているディレクトリ名を入力してください)

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

ADS, MDS および SeriesIV は、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もう一度削除してください。

削除後は、bdf (HP-UX)、df ? k (Solaris) 命令などを用いて、ハードディスクの空き容量をご確認ください。

3 - 7 CD-ROM のマウント

CD-ROM をマウントします。マウント作業はスーパー・ユーザ (root) で行なってください。使用する CD-ROM は次のものになります。

HP-UX 11i の場合

IC-CAP Release 2004 HP-UX 11i Program Disc (Part No. 85190-10058)
--

Solaris 7.0, 8.0, 9.0 の場合

IC-CAP Release 2004 Solaris 7/8/9 Program Disk (Part No. 85190-10059)
--

注意 IC-CAP 2004 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 からインストール・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。ここでは、/cdrom というディレクトリを作成します。

```
# mkdir /cdrom
```

HP-UX 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 cdfs -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。上記例は、通常の IDE CD-ROM の場合になります。SCSI CD-ROM 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 7.0, 8.0, 9.0 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われます。

通常は、/cdrom/cdrom0 にマウントが行われます。

もし、自動的にマウントが行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、各自の環境にあったファイル名を指定してください。

3 - 8 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ならば、IC-CAP 2004 のインストールを行いません。
CD-ROM 中の UNIX ディレクトリに移動し、SETUP スクリプトファイルを実行します。

HP-UX 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 7.0, 8.0, 9.0 の場合

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

(1) インストーラ・セットアップ・プログラム

SETUP スクリプトファイルを実行したウィンドウに次のように表示されます。

Date: 2004年08月16日 17時33分36秒

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 v2004 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 IC-CAP v2003 Products

What is the full path to the directory where you would
like Agilent EEsof IC-CAP Products installed (default=/usr/local/IC-CAP)?
=> /opt/iccap2004 (インストール・ディレクトリを入力します)

The directory [/opt/iccap2004] 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 : [/opt/iccap2004]
Estimated Available Disk
Space on this Partition : 2080616 Kbytes (インストール先の残りディスク容量)
Platform : HP-UX 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... (IC-CAP インストーラをロード中)

Execute Agilent EEsof Installation Manager

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

/opt/iccap2004/install/bin (セットアッププログラム終了後このディレクトリに移動)

and execute:

./install (インストーラの実行コマンド)

SETUP プログラムは、CD-ROM から IC-CAP 2004 インストール先ディレクトリ (/opt/iccap2004) にインストーラ (install) をコピーする作業のみ行ないます。インストーラのコピー先は、上記例では /opt/iccap2004/install ディレクトリになります。

SETUP プログラム終了後、install 命令で IC-CAP 2004 本体のインストールを行ないます。

(2) インストーラの実行

SETUP 命令が正常に終了したら、install 命令を実行し、インストールを行ないます。
/opt/iccap2004/install/bin ディレクトリに移動し、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・インターフェース(GUI)を使用します。Xウィンドウ・システムが使用可能な環境で実行してください。

インストーラがセットアップされたディレクトリに移動し、install 命令を実行します。

```
# cd /opt/iccap2004/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。

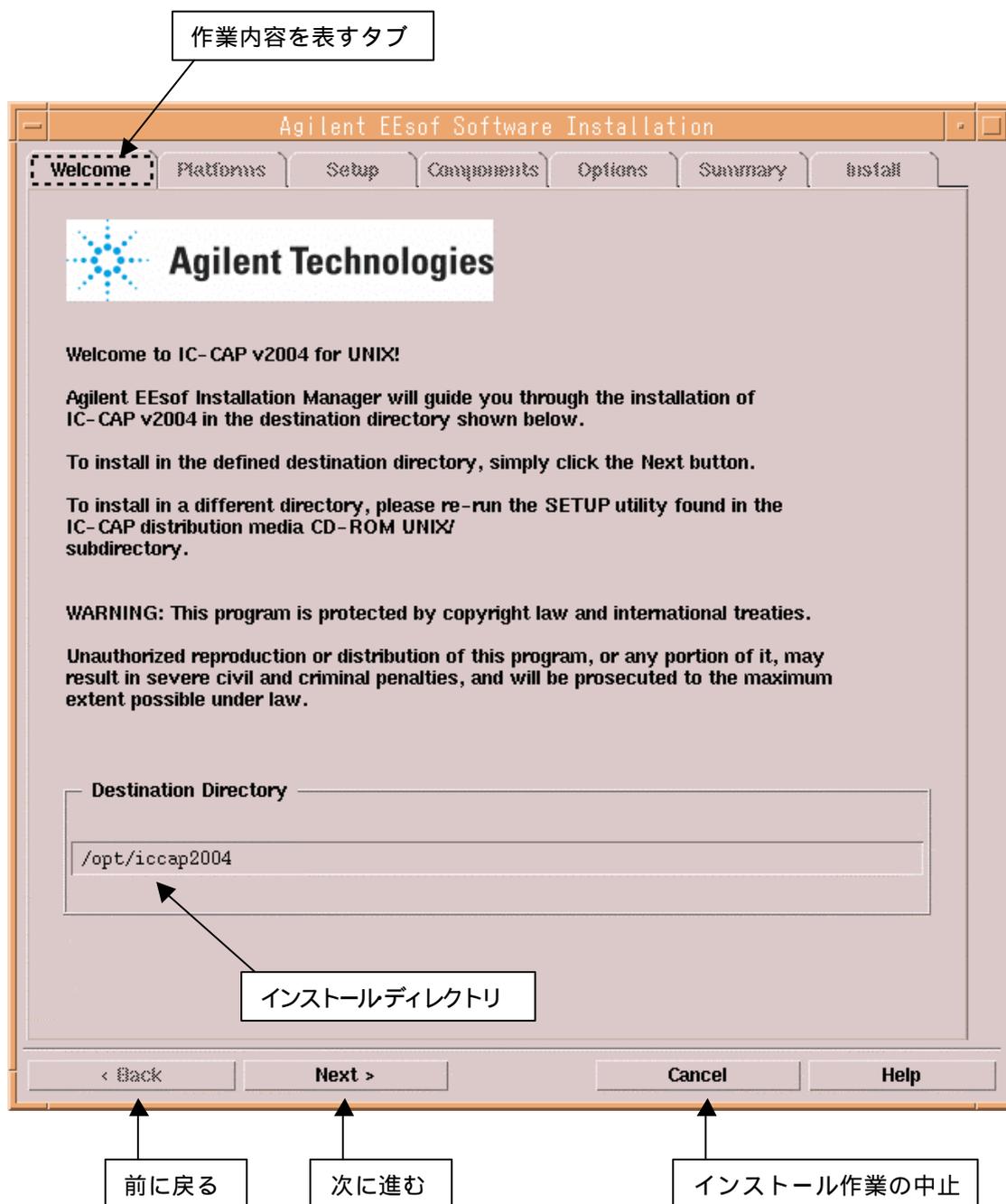
```
Executing Agilent EEsof Installation Manager. Please wait...
```

```
+-----+  
| 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が表示されます。

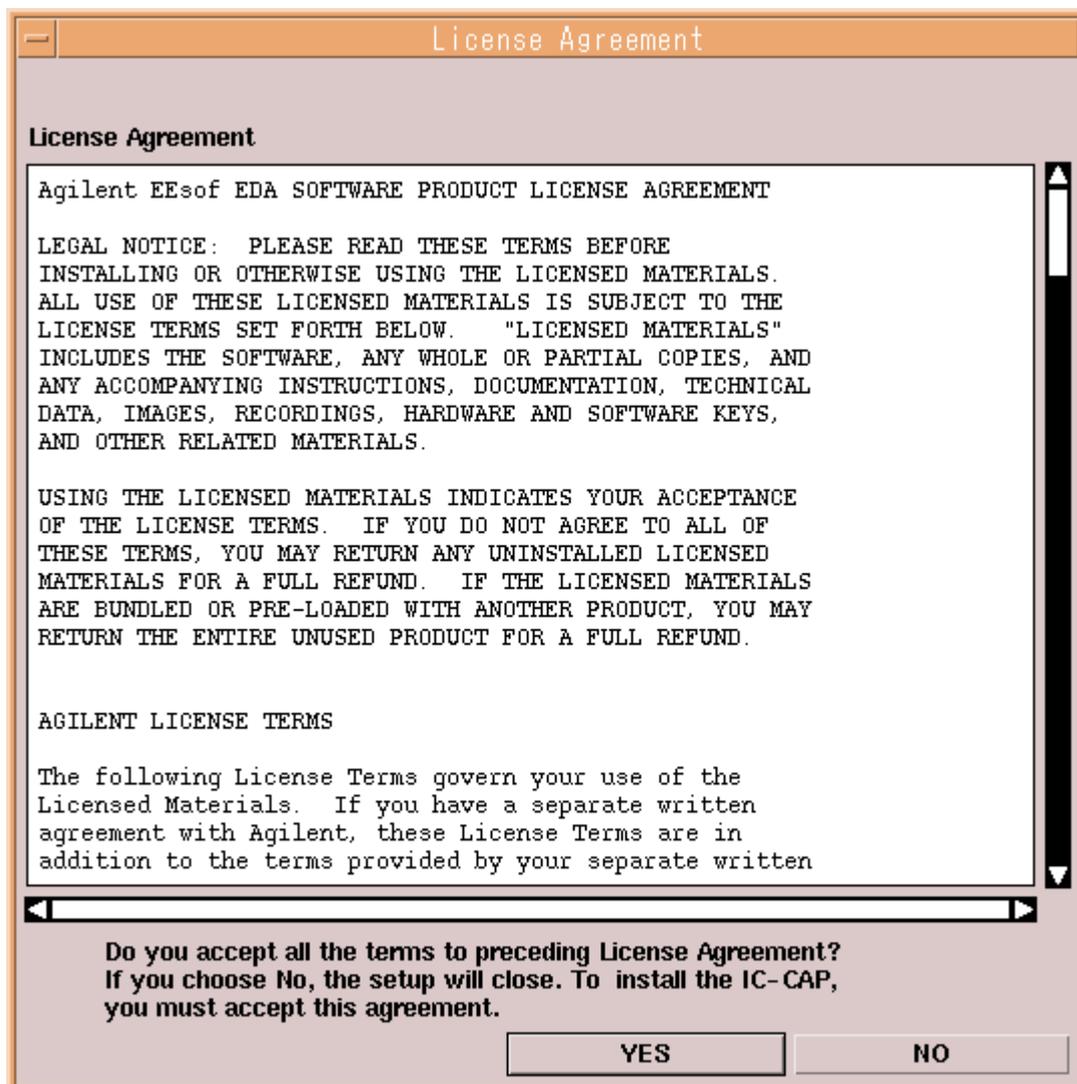


[Welcomeタブ]



インストール・ディレクトリを確認します。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。

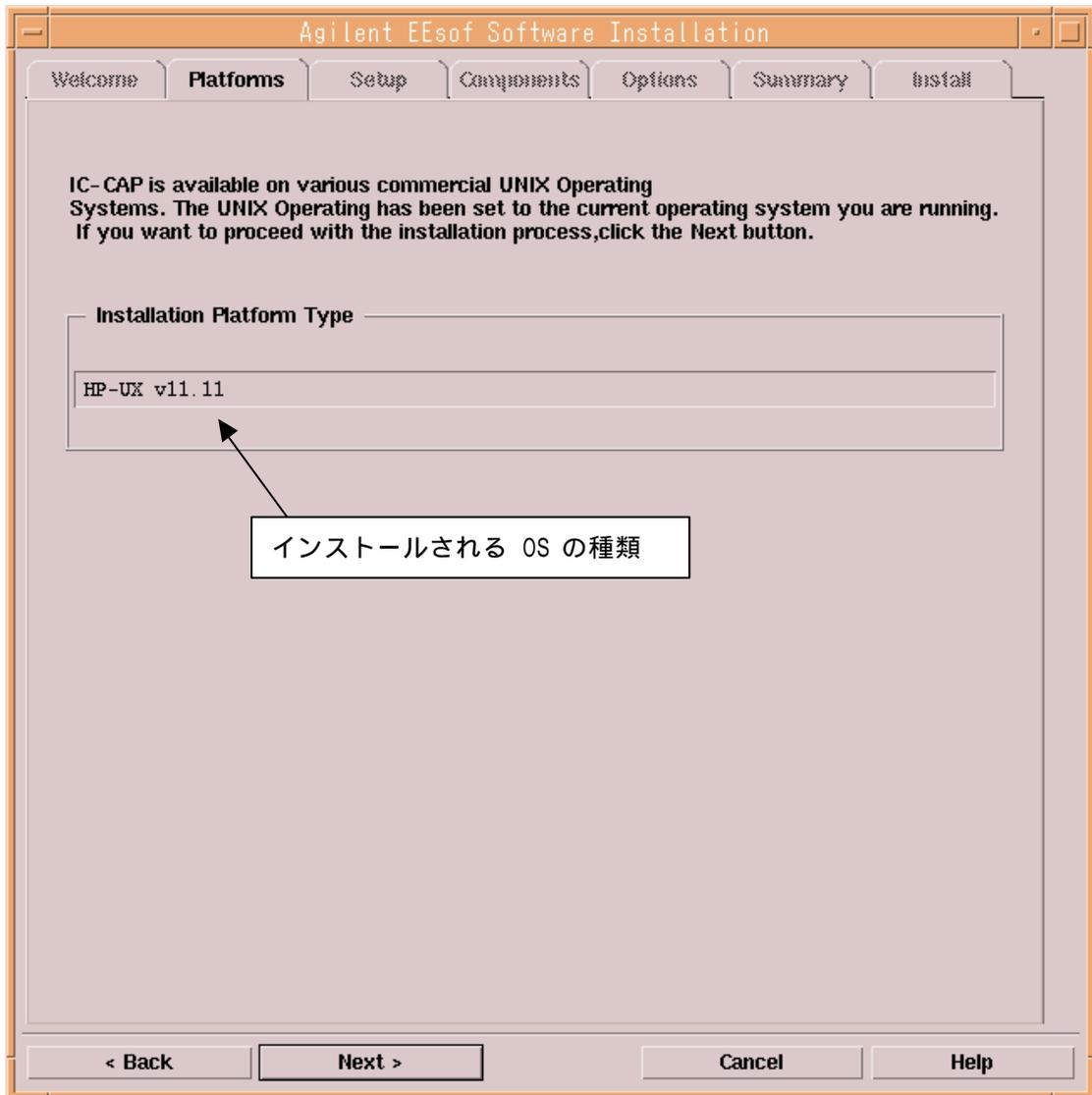
[ライセンス使用許諾ウィンドウ]



ライセンス使用許諾ウィンドウが現れます。

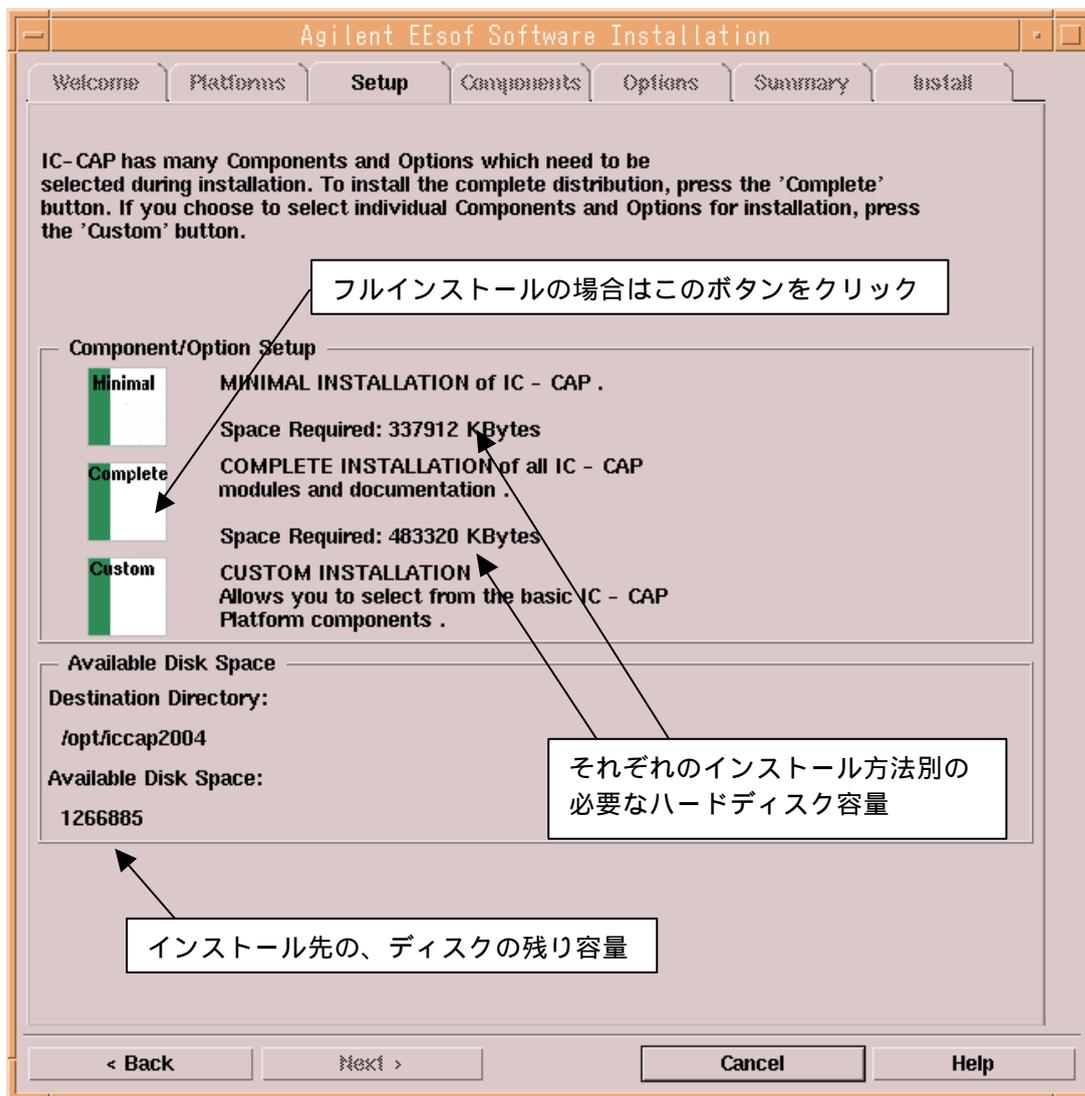
内容をよくお読みいただき、ご同意いただける場合は [YES] ボタンを押してください。

[Platforms タブ]



コンピュータ / OS の種類が表示されます。
特に問題がなければ、[Next >] ボタンをクリックして次に進みます。

[Setupタブ]



インストールの方式を選択します。

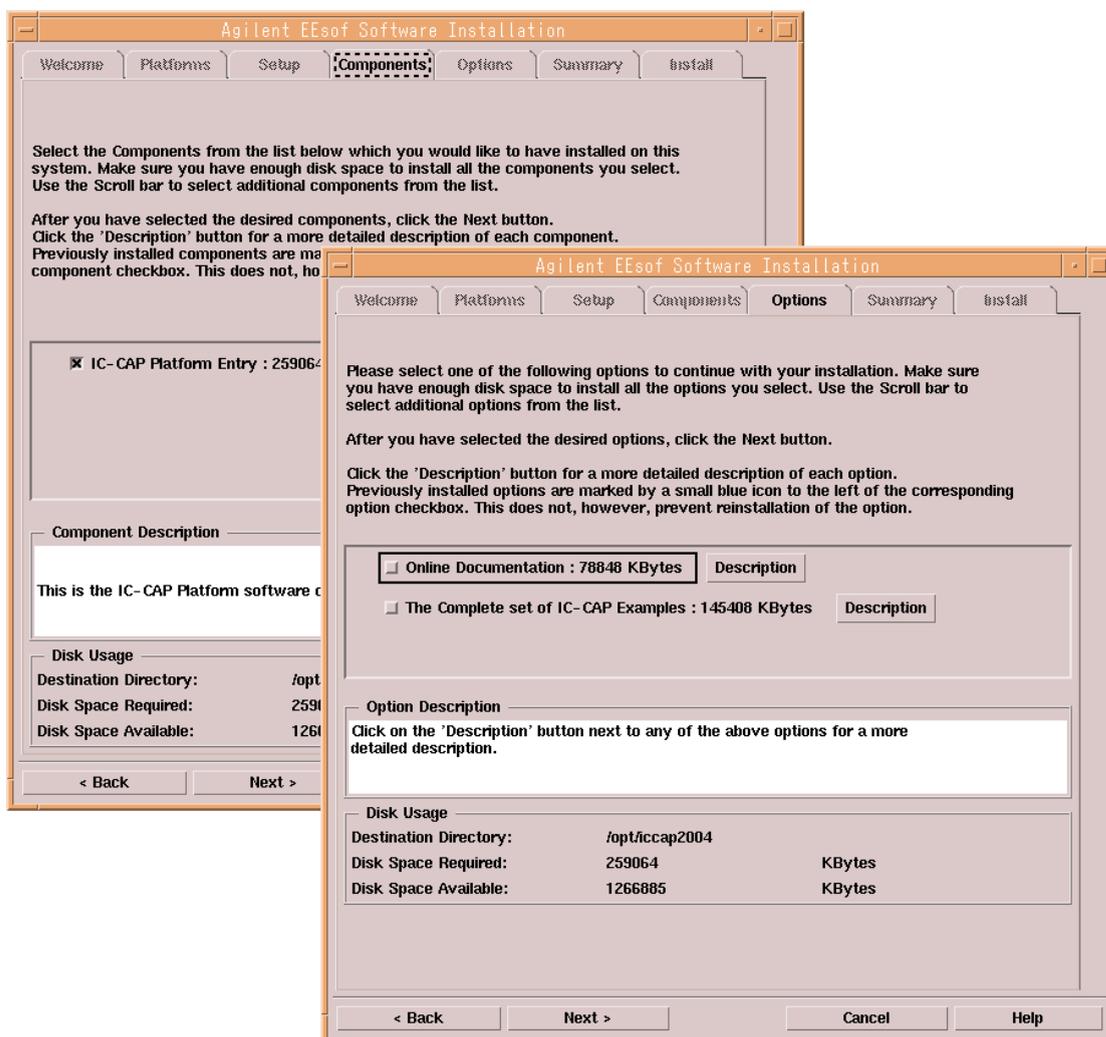
通常は、COMPLETE INSTALLATION を選択します。COMPLETE を選択すると全てのファイル・セットがインストールされます。上図のように、IC-CAP 2004 のファイル・セットをすべてインストールすると、483320 KByte のディスク容量が必要です。

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 1266885 Kbyte）が確認できます。

ディスクの残り容量が足りないなどカスタム・インストールをしたい場合は、CUSTOM INSTALLTION を選択します。CUSTOM を選択するとインストールするファイル・セットをユーザが選ぶことができます。

MINIMAL INSTALLTION は、IC-CAP 2004 のプログラム本体と、オンライン・ドキュメントのみをインストールします。モデル・ファイルのサンプル等はインストールされません。

[Components / Options タブ]



前ページの Select タブで Custom を選択した場合、上記の [Components] と [Options] の2つの画面で、インストールするファイル・セットの選択を行なうことができます。

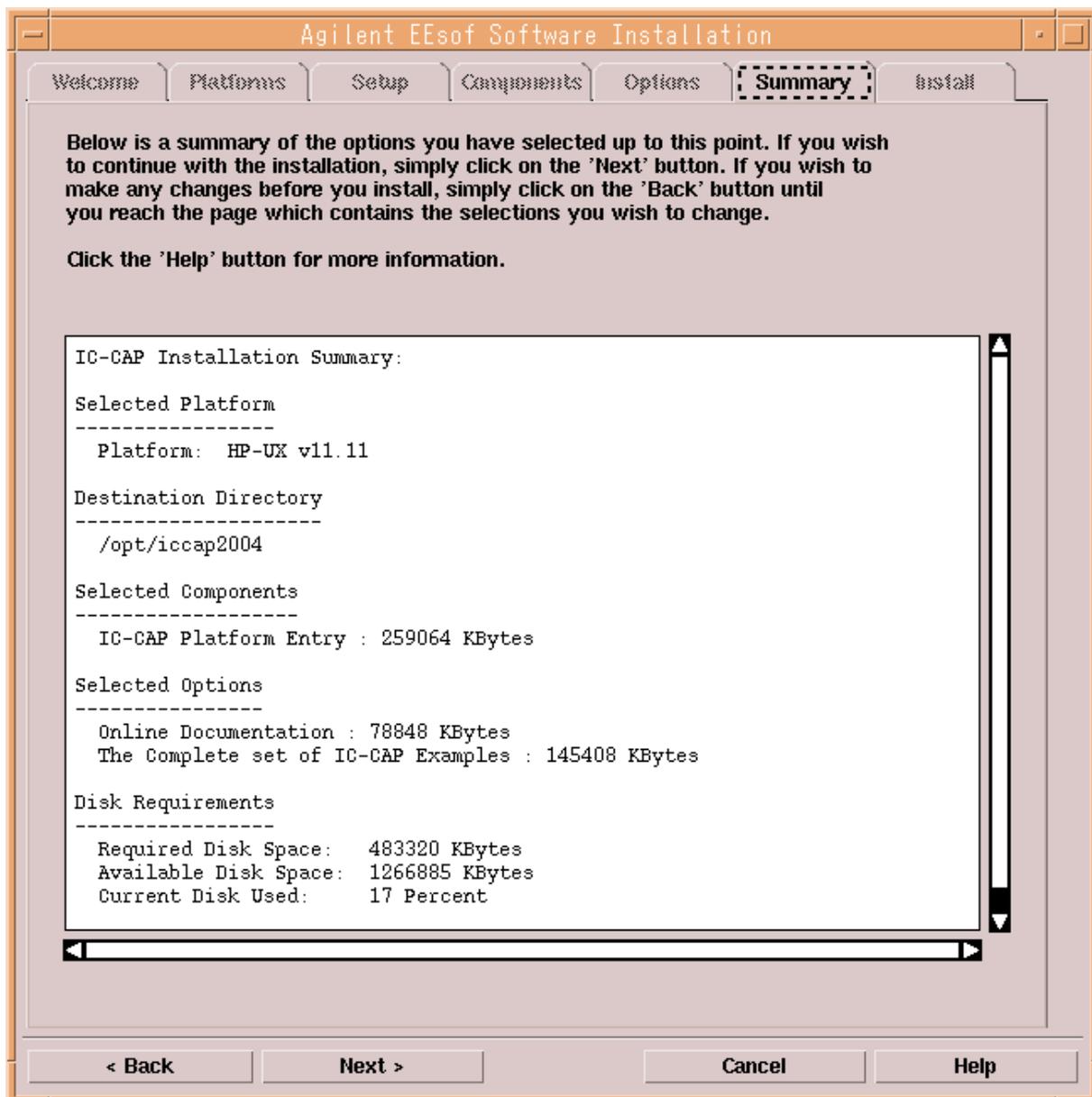
ファイル・セットを選択すると合計容量が表示されます。

インストールしたいファイル・セット名先頭のチェック・ボックスにチェック・マークを付けて、[Next >] ボタンをクリックしてください。

IC-CAP Platform Entry 259064 Kbytes
IC-CAP 2004 のプログラム本体。必ずインストールする必要があります。

Online Documentation 78848 Kbytes
オンライン・ヘルプの文書ファイル。
The Complete set of IC-CAP Examples 145408 Kbytes
サンプル・モデル・ファイル等。

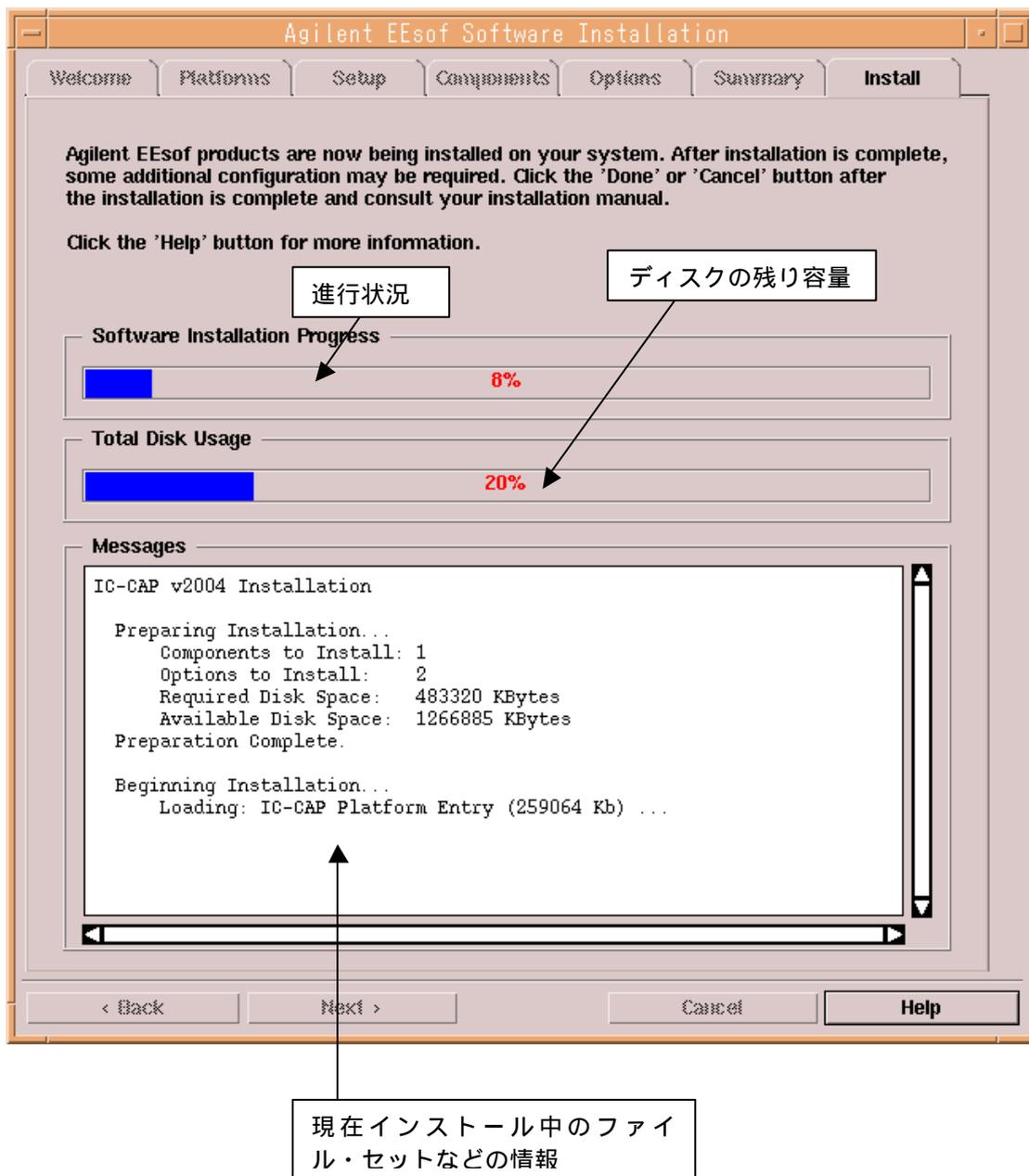
[Summary タブ]



インストールするファイル・セットの確認ウィンドウが現れます。この画面は COMPLETE INSTALLATION を選択した場合の例です。

[Next >] ボタンをクリックすると、インストールが始まります。

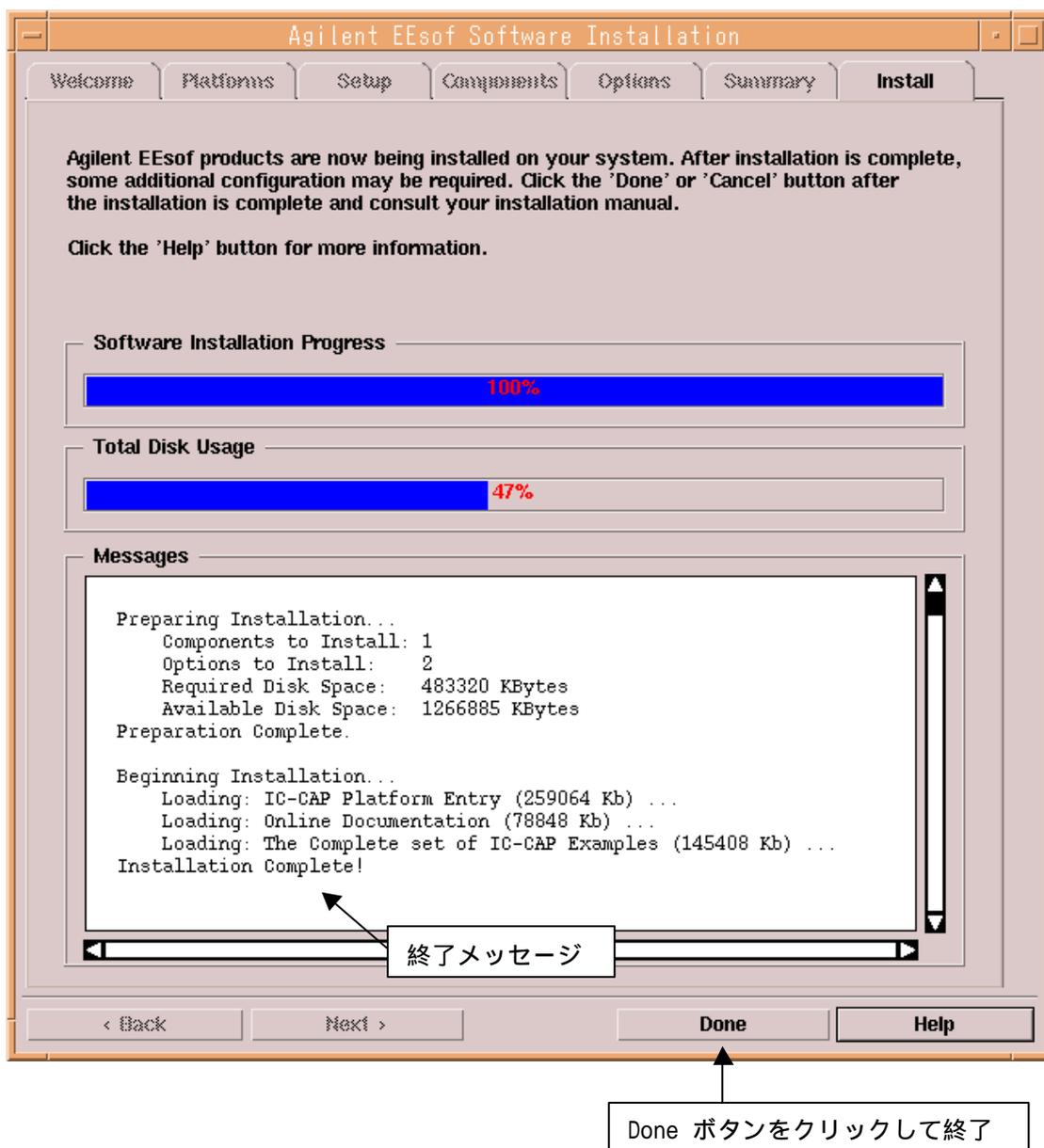
[Install タブ - 進捗表示]



インストール中は、上記ウィンドウが表示されます。

ディスクの残り容量と、進行状況が表示されます。また、このウィンドウの下の白い部分にインストール中のメッセージが表示されます。

[Install タブ - インストールの終了]



メッセージに “Installation Complete !” と表示されると、インストール処理は終了です。

[Done] ボタンをクリックし、インストーラを終了させます。

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。

HP-UX 11i の場合

```
# umount /cdrom      (アンマウント)
```

アンマウントが成功したら、CD-ROMドライブの排出ボタンを押してください。

Solaris 7.0, 8.0, 9.0 の場合

```
# eject              (アンマウントと排出)
```

自動的に CD-ROMドライブのトレイが開き、CD-ROMが排出されます。

3 - 9 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、`/opt/iccap2004/install/bin/install` 命令を実行します。
(SETUP 命令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、
3 - 7 節「CD-ROM のマウント」
をご参照ください。

```
# cd /opt/iccap_2004/install/bin(ディレクトリを移動します)
# ./install
```

インストーラが起動しますので、追加インストールを行なうファイル・セットのみ、チェックを入れてインストールを行ないます。

第4章 ライセンスの設定

4 - 1 概要

この章では、IC-CAP 2004 をご利用いただく為に必要なライセンスと、ライセンス・サーバの設定に関して説明いたします。UNIX版 IC-CAP 2004 では、ライセンス・サーバの設定作業は必須です。

本章の作業は、システム管理者権限をお持ちの方が、スーパー・ユーザ(root)アカウントにて実施してください。ただし、

4 - 1 2 節「ライセンス・クライアントの設定」

に関しては、IC-CAP 2004 をご利用いただくユーザのアカウントにて、設定作業が必要となります。

4 - 2 IC-CAP 2004 のライセンスについて

IC-CAP 2004 を使用するためには、**IC-CAP 2004 専用のコードワードが必要**になります。

IC-CAP 2002 以前のバージョンのコードワードでは、IC-CAP 2004 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。

		発行されたコードワードのバージョン		
		IC-CAP 2004	IC-CAP 2001 , 2002	IC-CAP 5.3 以前
動作	IC-CAP 2004		×	×
	IC-CAP 2001,2002	×	^{*1}	×
	IC-CAP 5.3 以前	×	×	^{*2}

(*1) IC-CAP 2001 と IC-CAP 2002 は、共通のコードワードで動作します

(*2) IC-CAP 5.0~ 5.3 は、共通のコードワードで動作します

注意 HP-UX 版の場合、前バージョンの対応 OS は HP-UX 10.20、HP-UX 11.0 でしたが、IC-CAP 2004は HP-UX 11i(11.11) のみサポートしておりますので、ライセンス・サーバも HP-UX 11i 搭載のワークステーションのみ対応となります。**HP-UX 10.20、11.0 搭載のワークステーションを、IC-CAP 2004 のライセンス・サーバにすることはできません**ので、ご注意ください。

IC-CAP 2004 をご利用いただく場合は、弊社までライセンス発行の請求を行なってください。

ライセンスの請求方法につきましては、

第8章 「コードワード(ライセンス)発行依頼」

をご覧ください。

4 - 3 IC-CAP 2004 ライセンスに関する Q&A

この節では、ライセンスに関する一般的な疑問について説明します。

Q . IC-CAP 2002 を使用していますが、IC-CAP 2004 用に新たなライセンスが必要ですか？

A . 必要です。

IC-CAP 2004 は IC-CAP 2002 以前のライセンス・コードワードでは**動作しません**。

IC-CAP 2004 を動作させる為には、IC-CAP 2004 専用のライセンスが必要です。

逆に、IC-CAP 2004 のライセンスでは IC-CAP 2002 以前のバージョンは**動作しません**。

```
IC-CAP 2004 用コードワードの例 (IC-CAP 2002 以前では使用不可)
SERVER licsvr 7812392f
VENDOR agileesofd
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.3 23-nov-2005 1 ¥
VENDOR_STRING="2014460207 : NSTNWCS OIWSBF2 DMMAXUD LGUA1UC ¥
KBHAKUO KGRHECY SBHAKBP JRELHMX W" SIGN="02E4 C238 055B E530 ¥
BD8C 8225 07A1 677E OFD7 E615 C203 181B CC94 D1EE BEC9 BFDC ¥
```

```
IC-CAP 2001,2002 用コードワードの例 (IC-CAP 2004 では使用不可)
SERVER adslic 7812392f
VENDOR agileesof /opt/iccap_2002/licenses/vendors/agileesof
INCREMENT iccap_environment agileesof 6.1 10-nov-2005 1 86E1F7F59422 ¥
VENDOR_STRING=2014460207 HOSTID=7812392f
```

Q . IC-CAP 2004 用のライセンス・ファイルを取得しましたが、IC-CAP 2002 以前のバージョンも使用したいので、旧バージョン用のライセンスも更新したいと思います。旧バージョンIC-CAP のライセンスの更新はできますか？

A . いいえ、できません。

IC-CAP 2004 用のライセンス・ファイルを取得すると、IC-CAP 2002 以前のバージョンの IC-CAP のライセンスを更新することはできません。ただし、現在使用している旧バージョンのライセンス・コードワードの有効期限が切れるまでは、IC-CAP 2004 と旧バージョンの IC-CAP を同時に使用することは問題ありません。

Q . 同一のライセンス・サーバに、IC-CAP 2004 用と旧バージョン IC-CAP 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は完全に異なる別々のライセンスですので、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それぞれ提供させる方法は、

4 - 1 5 節「付録 ; FLEXlm でよくあるご質問とその回答 (FAQ)」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。こちらは、

4 - 1 3 節「ライセンスを追加する方法」

をご覧ください。

ただし、HP-UX環境を IC-CAP のライセンス・サーバに設定されている場合は、IC-CAP 2004 と旧バージョンの IC-CAP が同じバージョンの OS 上で動作しない為、共通のライセンス・サーバをご利用いただくことはできませんのでご注意ください。

Q. ライセンス・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・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)などが符号化されて(暗号化されて)含まれています。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. なぜライセンス・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、短い周期で状況が改善されています。

1年前に購入したコンピュータは、今日では1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(ライセンス)を限定することは、システム運用上あまりいいとはいえません。そのため、弊社では、コードワードの有効期限が残り少ない場合に限り、「無料」で新しいコンピュータにコードワード(ライセンス)を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。

Q. ライセンス・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、1年に1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。

4 - 4 FLEXlm の概念

FLEXlm はアメリカ合衆国 Macrovision 社 (旧 GLOBEtrotter Software 社)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/>)

(1) FLEXlm のライセンスの形態(種類)

ライセンスの形態(種類)は、「ノードロック・ライセンス」、「ネットワーク・ライセンス(フローティング・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行ないます。

基本的な設定方法は「ノードロック・ライセンス」でも「ネットワーク・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を実行できます。

ネットワーク・ライセンス(フローティング・ライセンス)

LAN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行ないます。

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、それぞれのポート番号を変更させる必要があります)ですので、agileesofd 製品以外のソフトウェアが FLEXlm を使用していても問題はありませぬ。

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で異なります。

hpeesofd	ADS 2001, IC-CAP 5.x
agileesof	ADS 2002,2002C, IC-CAP 2001,2002
agileesofd	ADS 2003A,2003C, IC-CAP 2004

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。

(下記は、ノードロックとネットワーク・ライセンスが混在したものを、ICCAP 2004 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 ICCAP のバージョンによって多少異なります。)

```
SERVER licsvr 7812392f
VENDOR agileesofd

INCREMENT iccap_analysis agileesofd 2.3 23-nov-2005 1 ¥
  VENDOR_STRING="80C4E936 : HQUPPF1 WCUJYHG MA2BGC2 EYIUMXJ ¥
  2Q1BPJZ ELDCYNR GTQGNPG MUIW" SIGN="0301 D919 33CB 7643 37F3 ¥
  08F1 D04E 50F8 34EF 0E7E 0303 7677 A817 740E D80F B1EF C6AB ¥
  EE82 3DA4 AE52 5421" HOSTID=7812392f
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.3 23-nov-2005 3 ¥
  VENDOR_STRING="80C4E936 : ADNAD FRNMA2U WOGSVZC OJYPCPO ¥
  KRTEIQG AUVDLVZ R" SIGN="03AE B018 64F0 9C85 9DAE 96E4 89ED ¥
  796B A443 F956 0C03 DCA8 CDAA EA09 47A8 4109 2042 C3C7 2864 ¥
  E6C9 EFAB"
```

(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 で始まる行に設定されています。これは、ライセンス発行時のみ指定可能で、ユーザが後から変更することはできません。

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)。

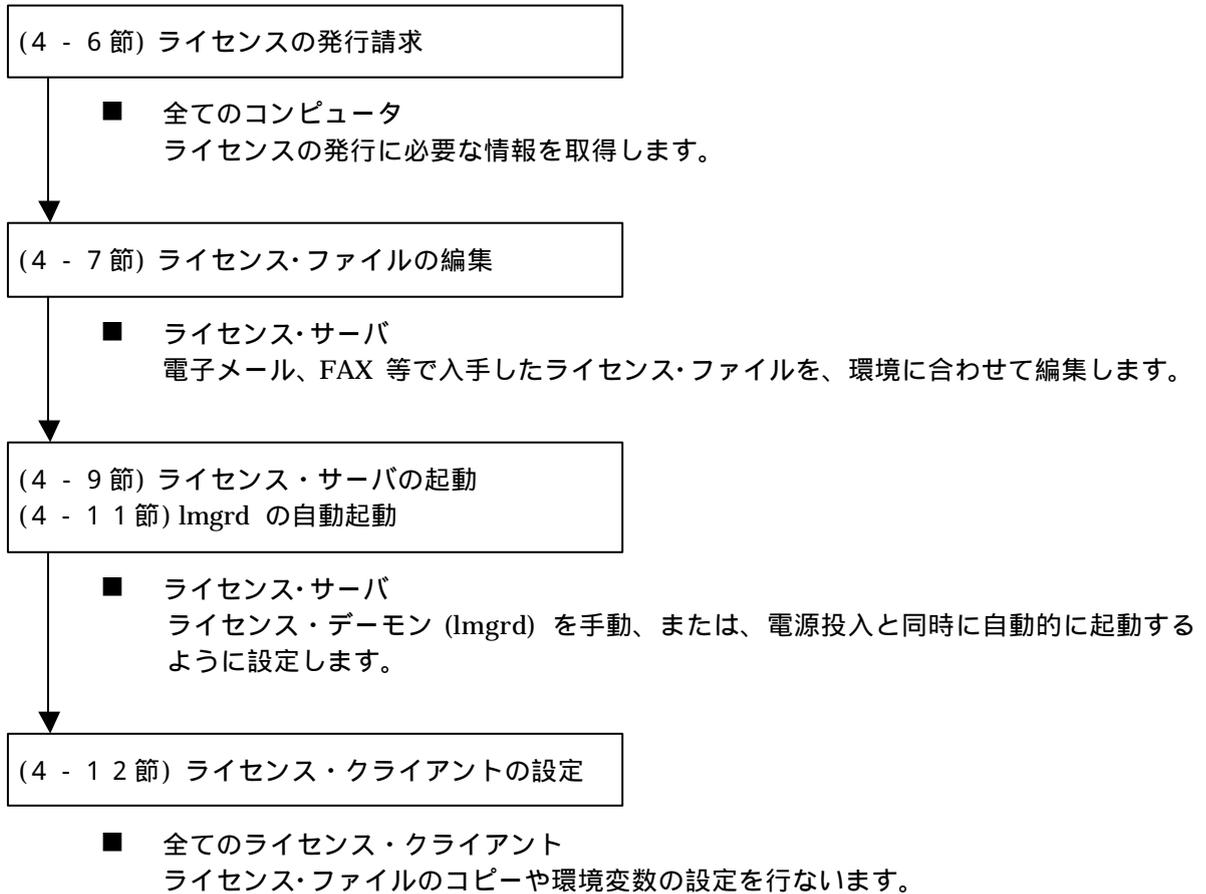
ライセンス・クライアント

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 HOSTID=<CPU-ID> の形式で、クライアント・マシンが指定されています。ネットワーク・ライセンスの場合は、ライセンス・ファイルに記述する必要はありません。ライセンス・クライアントでは、前述した lmgrd と agileesofd を実行してはいけません。

4 - 5 セットアップの手順

ライセンス関連のセットアップの手順について示します。



4 - 6 ライセンスの発行請求

ライセンスを取得するためには、ライセンス・サーバとなるマシンの CPU-ID (固有識別情報)が必要となります。

また、ノードロック・ライセンスを使用している場合は、全てのノードロック・ライセンスのクライアントとなるマシンの CPU-ID を確認する必要があります。

CPU-ID を確認する UNIX の命令は次のとおりです。

HP-UX の場合

```
# uname -i
```

<表示例> 2019710512 (10桁の10進数です)

Solaris の場合

```
# hostid
```

<表示例> 7089AE08 (8桁の16進数です)

CPU-ID を取得したら、弊社カスタマコンタクトセンタ EDAコードワード発行受付に IC-CAP 2004 用ライセンスの発行請求を行なってください。

メール、または、FAX でライセンス・ファイルを受け取った際、ライセンス・ファイル中に申請の際に記述した CPU-ID が正しく記入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進数の値とは異なります。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。)

4 - 7 ライセンス・ファイルの編集

IC-CAP 2004 では ライセンス管理に FLEXlm が用いられています。FLEXlm では、ライセンスの情報を license.lic (または、license.dat) ファイルで管理しています。license.lic ファイルは決められたディレクトリに存在する必要があります。これはノードロック・ライセンス下でもネットワーク・ライセンス下でも同様です。license.lic ファイルの標準インストール先は “<installation directory>/licenses” ディレクトリ (例えば、/agilent/iccap2004/licenses) です。

この節では、この license.lic ファイルの作成を行いません。

参考 FLEXlmは、アメリカ合衆国 Macrovision社(旧 GLOBEtrouter社)が開発した、ライセンス管理ソフトウェアの名称です。

UNIX マシンでは必ずライセンス・デーモンの起動が必要になります。ライセンス・デーモンとは、アプリケーションがライセンスの数だけ正しく使用されるように、管理を行なうソフトウェアを指します。

それぞれの場合に必要な作業を、以下にまとめています。

■ ライセンス・サーバとして設定して、ライセンス・デーモンを起動する場合

次ページ以降、および、4 - 8 節 ~ 4 - 12 節で説明する作業を行なってください

ノードロック・ライセンス、ネットワーク・ライセンスの何れについても、ライセンス・デーモンを起動する必要があります。

サーバ・マシンに license.lic ファイルを設置し、ライセンス・デーモンを起動します。クライアント・マシンでの作業は、サーバで作成した license.lic ファイルをコピーするだけです。

■ 他のライセンス・サーバからライセンスの供給を受ける場合

既に IC-CAP 2004 のライセンス・サーバが他のコンピュータで動いている場合は、この方法を選択することができます。ライセンスの請求時に、既存のサーバの情報をお知らせしていただく必要があります。

受け取ったライセンス・ファイルをサーバ側の既存のライセンス・ファイルに追加し、再読み込みを行いません。

UNIXマシン、PC 何れのライセンス・サーバからでも、ライセンスを取得することができます。

(1) license.lic ファイルのコピー

送られてきたライセンス・ファイルを、所定のディレクトリに置きます。
ライセンス・ファイルはどこに置いて構いませんが、混乱を避けるために通常は
“<Installation Directory>/licenses” ディレクトリに “license.lic” という名前で置きます。
IC-CAP 2004 がインストールされているディレクトリを “/agilent/iccap2004” とすると、
“/agilent/iccap2004/licenses/license.lic” となります。

送付されてきた license.lic ファイルの内容は以下のようになります。

```
SERVER unknown 77da54e1
VENDOR agileesofd

INCREMENT dev_bjt_gp_ee agileesofd 2.3 23-nov-2005 5 ¥
  VENDOR_STRING="2010797281 : IYMYMQB RJBIGGH JWDYGOL SRXYB2N ¥
  KRX2YGS VZCGNIX UIJLCO" SIGN="028D DF02 8C33 8C6B 0035 F139 ¥
  712E 06CE 7B55 640A 5F00 0E2E 5354 BDCE 2876 6033 EC32 5D26 ¥
  E7B3 F846 1B00"
INCREMENT dev_bsim3 agileesofd 2.3 23-nov-2005 5 ¥
  VENDOR_STRING="2010797281 : PPJUGWS GSOTJD1 JYALQUA RGX2ACF ¥
  UBHAVU2 JOENPFA VAQ" SIGN="021D 2CBE 78D0 0021 75D6 1546 993F ¥
  756C E56B E4B6 4902 71FA 60E9 10B2 D638 9D35 8AFA 15A7 AAB8 ¥
  BDB7 66BE"
INCREMENT dev_bsim4 agileesofd 2.3 23-nov-2005 5 ¥
  VENDOR_STRING="2010797281 : WGRFHWR WSTNWCS OIWSVFW VZJBTWV ¥
  LJC3EBQ XJEZW2F K" SIGN="03FF ADDA 4F60 0725 84A7 145B 7540 ¥
  E77F B04A 3DA9 EF03 A4AB 5C73 2ABD 8503 5614 F8A9 2483 2BF7 ¥
  E786 6EF3"
```

(以下省略)

次に license.lic ファイルの編集を行ないます。

(2) SERVER行の編集

ライセンス・ファイル license.licファイルの最初の SERVER から始まる行を、ご使用になっているライセンス・サーバの設定に合わせて編集する必要があります。

SERVER 行の書式および、その設定例を以下に示します。その次に各項目の詳しい説明を示しますので、各パラメータをご使用になっている環境に合わせて設定してください。

<書式> SERVER ホスト名 CPU-ID [TCP/IPポート番号]

<例 1 > SERVER edasvr 77da54e1 27000

<例 2 > SERVER edasvr 77da54e1

1. ホスト名の入力

ホスト名には、「ライセンス・サーバ・マシンのホスト名」を入力してください。

更新版のライセンス・ファイルではサーバ名が既に記入されている場合がありますが、新規の場合はunknown (不明)と記されていることもあります。

ホスト名がわからない場合は、以下の手順で調べてください。不安であればネットワーク管理者に尋ねていただくのが一番確実です。

以下の作業は、ライセンス・サーバ・マシン上で行ないます。

HP-UX、Solaris 共通

```
# uname -n (または、hostname )
```

ライセンス・サーバのホスト名を変更された場合は、併せてライセンス・ファイルのホスト名欄も変更してください。ライセンスの再発行申請は不要です。

2. CPU-ID の確認

ホスト名の次の欄にはライセンス・サーバの CPU-ID が書かれています。

送付されてきたコードワード・ファイルには、CPU-ID が既に記入されていますので、実際のライセンス・サーバの CPU-ID に一致していることを確認してください。

HP-UX の場合

```
# uname -i  
<表示例>      2019710512      (10桁の10進数です)
```

Solaris の場合

```
# hostid  
<表示例>      7089AE08      (8桁の16進数です)
```

発行されたライセンス・ファイルに記された CPU-ID と、ライセンス・サーバの CPU-ID が異なっている場合は、コードワードが間違っていて発行された可能性があります。お手数ですが、カスタマコンタクトセンタ EDAコードワード発行受付の方までお問い合わせください(お問い合わせ先に関しては、10 - 1 節を参考にしてください)。

ライセンス・サーバを異なる CPU-ID を持つマシンに移設する場合は、プラットフォームチェンジに伴うライセンスの再発行手続きが必要になります。原則的に有償となりますので、詳細に関しては弊社営業担当にお問い合わせください。

3. TCP/IPポート・アドレス(省略可)
SERVER行の最後で FLEXlm License Manager Daemon(lmgrd)が使用する、TCP/IPポート・アドレスを指定することができます。
何も書かれていない場合は、システムの規定値(27000)が使用されます。
もし別のFLEXlm デーモンや、その他のプロセスがこのポートを使用している場合は、この番号を変更します。もし詳しいことが分からなければ、送付されてきたままの状態でご使用ください。

4. 冗長ライセンス・サーバについて
FLEXlm では、複数のライセンス・サーバ・マシンを使用することで、マシン・トラブルによるライセンスの供給停止の危険性を低減させることができます。このような構成を冗長ライセンス・サーバ(Redundant License Servers)と呼びます。

冗長ライセンス・サーバでは 3台以上のライセンス・サーバの指定が必要となります。発行されるライセンス・ファイルの SERVER 行も、ライセンス・サーバの台数分の記述があります。

<例> SERVER licsvr1 77da54e1
SERVER licsvr2 77da54e2
SERVER licsvr3 77da54e3

例えば、3台のライセンス・サーバで構成された冗長ライセンス・サーバでは、1台のサーバ・マシンが停止、またはネットワークの通信が途絶した場合でも、ライセンスの提供は維持されます。

ただし、2台停止してしまうと、例え 1台は動作を継続していても、ライセンスの提供は停止してしまいます。

この為、冗長ライセンス・サーバを構成する場合には、下記の条件を満たさない環境での運用は推奨いたしません。

- ・ 各ライセンス・サーバ・マシンの動作が安定していること。また、常に起動している状態を維持できること。
- ・ 各ライセンス・サーバ間のネットワーク接続が安定していること。(別の建物、または、同じ建物でも異なるフロアに設置されているようなマシンは非推奨)

(3) VENDOR行の編集(ベンダ・デーモンの設定)

VENDOR行の書式、および、その例を以下に示します。各パラメータの詳しい内容をその次に示してあります。

<書式> 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ポート番号>**]**

<例 1 > VENDOR agileesofd /agilent/iccap2004/licenses/vendors/agileesofd ¥
/agilent/iccap2004/licenses/options/local.option

<例 2 > VENDOR agileesofd

<例 3 > VENDOR agileesofd port=1052

1. ベンダ・デーモン名

VENDOR の次のフィールドにはベンダ・デーモンの名前が入ります。このフィールドには配布時に “agileesofd” と書き込まれているはずですが、これは変更できません。

2. ベンダ・デーモンパス(省略可)

次のフィールドはベンダ・デーモンの実行ファイルのパスとファイル名を示しています。省略されている場合は、IC-CAP 2004 がインストールされているディレクトリの、<Installation Directory>/licenses/bin/agileesofd が使用されます。

3. 改行マーク

行末にある “¥” マークは、DAEMON行の内容が次の行に継続することを表しています。

4. オプション・ファイル・パス(省略可)

次(二行目)はオプション・ファイルのパスとファイル名を示しています。オプションを付けることにより、ソフトウェアをどのマシンで誰が使用できるか等の制限を設けたりすることができます。特に使わない場合は省略していただいて問題ありません。(ただし、<例 1 >の場合は、この行を消した時に前行の最後の “¥” マークも消しておいてください)

5. TCP/IPポート番号(省略可)

VENDOR行の最後に Vendor Daemon(agileesofd) が使用する、TCP/IPポート・アドレスを指定することができます。

何も書かれていない場合は、ランダムに空いているポートが使用されます。

通常、VENDOR行での TCP/IPポート番号指定は不要ですが、セキュリティ等の制約により、使用可能な TCP/IPポート・アドレスが制限されている場合は、このオプションで設定を行なってください。

(4) SEVER,VENDOR 行以外の行について

INCREMENT 行など、SERVER,VENDOR 以外の行については、ユーザが編集することはできません。これらの行を編集するとライセンスを正しく取得できなくなりますので、ご注意ください。

ADS 2001 / IC-CAP 5.3 以前の弊社製品や他社製品において FLEXlm ライセンス・ファイルに、VENDOR 行の代わりに DAEMON 行が用いられている場合があります。その場合、ライセンス・ファイルをマージすると、VENDOR 行、DAEMON 行が混在しますが特に問題はありません。

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 ポート番号を、必要に応じて設定してください。
- ・ DAEMON 行のパスを正しいパスに変更してください。
- ・ 上記以外の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」の見分けかたは、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 の4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。逆にいえば、これらはライセンスの中に符号化されて入ってはいないということです。

SERVER licsvr 77da54e1 27000

DAEMON agileesofd /agilent/iccap2004/licenses/vendors/agileesofd ¥
/agilent/iccap2004/licenses/options/local.options

INCREMENT iccap_analysis agileesofd 2.3 23-nov-2005 5 ¥
VENDOR_STRING="2010797281 : DDNLFLA WZBCYQ2 AUJXJ2E IEKCKLI ¥
WFYQNVN DNJU1YM LHYKQC OM" SIGN="0010 18B6 3D5D F3FE 9759 ¥
4B1A 7C5C A15D 0E0B A871 7300 585B B0C0 D085 9278 DEE0 674D ¥
9E3D 2E02 CC95 26FD"

INCREMENT iccap_env agileesofd 2.3 23-nov-2005 5 ¥
VENDOR_STRING="2010797281 : 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"

4 - 8 ライセンス・デーモン(lmgrd)とは？

ライセンス・ファイルの編集を行なったら、次にライセンス・デーモン(lmgrd)を起動する必要があります。

(1) ライセンス・デーモンとは？

ライセンス・デーモンは、本製品を正当に使用していただくための、ライセンスを管理するソフトウェアのことを指します。IC-CAP 2004 では、FLEXlm License Managerというライセンス管理ソフトウェアを使用しています。

フローティング(ネットワーク)・ライセンスを利用するためには、ライセンス・デーモン(License ManaGeR Daemon = lmgrd)をサーバ・マシンで起動する必要があります。

参考 デーモンとは常時動作している監視用プログラムのことです。FLEXlmの場合、クライアントからの要求に対して常に備えており、要求があればライセンスを与えてよいかどうかを判断して結果を送り返すプログラムです。

(2) ライセンス・サーバを立ち上げる場合において必要なもの

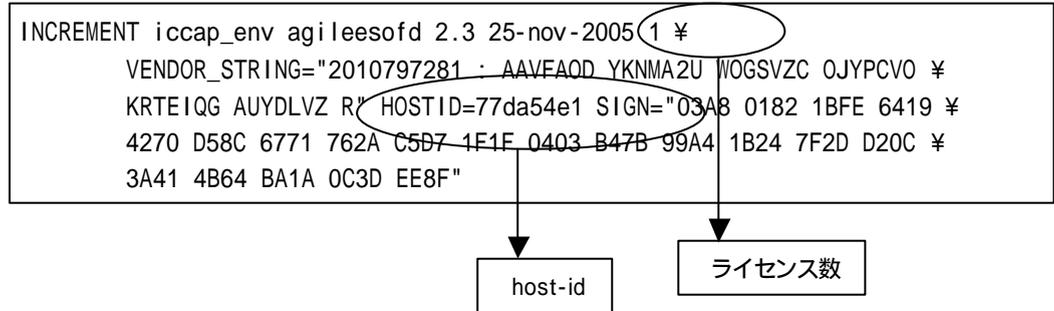
FLEXlm を利用するときは次の条件が必要です。

- FLEXlmのソフトウェアがライセンス・サーバにインストールされていること。
“<Installation directory>/licenses/bin” ディレクトリの中に、“lmgrd” と “lmutil” というファイルがあることを確認してください。
- license.lic ファイルにライセンス・サーバの CPU-IDが記載されていること。
ライセンス・デーモンは、license.lic ファイルの SERVER 行に記載されている CPU-ID を持ったコンピュータで起動します。もし、お持ちのコンピュータの CPU-ID と、license.lic ファイルに記載されている CPU-ID が異なる場合は、カスタマコンタクトセンタ EDAコードワード発行受付までお問い合わせ下さい。

(3) ライセンス・ファイルの種類

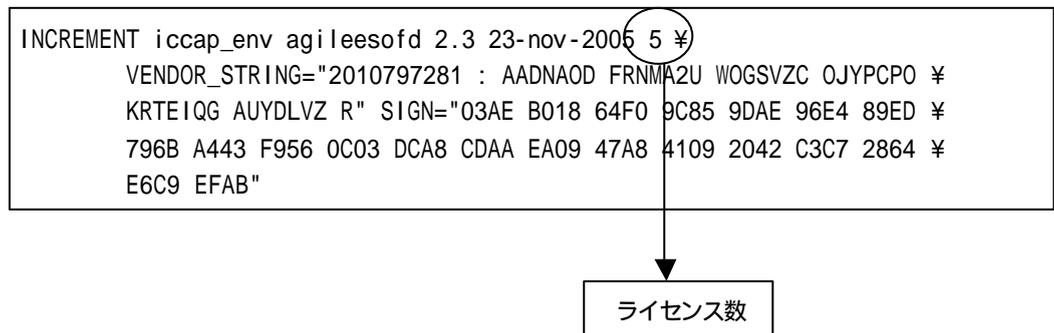
ライセンスの形態によって、ライセンス・ファイルの内容が異なります。ここではその見分け方について説明しています。

■ ノードロック・ライセンス



ライセンス数のフィールドは、1 以上の整数(ライセンスの数)になっています。
HOSTID のフィールドがあります。ここで指定された CPU-ID (16進表記)を持つ
ライセンス・クライアント以外では、このライセンスは使用できません。

■ ネットワーク・ライセンス



ライセンス数のフィールドは 1 以上の整数(ライセンスの数)になっています。
HOSTIDのフィールドはありません。

ライセンス・ファイルはサーバ・マシン、クライアント・マシンの両方で必要となります。
最初にサーバ・マシンでライセンス・ファイルのセットアップを行ったら、クライアント・
マシンにも同じライセンス・ファイルをコピーしてください。

ただし、クライアント側の環境変数を “ AGILEESOFD_LICENSE_FILE = TCP/IPポート
番号@サーバ・ホスト名 ” 形式で指定する場合は、コピーは必要ありません。詳細は

5 - 2 節「ユーザ毎の環境設定」
をご参照ください。

4 - 9 ライセンス・サーバの起動

この節では、ライセンスをライセンス・サーバからクライアントに提供するために必要な、lmgrdを手動で起動する方法について説明します。

作業は全てのライセンス・サーバ・マシンで行なう必要があります。また、作業はスーパー・ユーザ (root) で行なってください。

lmgrd をコンピュータの起動と同時に自動起動させる設定については、

4 - 11 節 「lmgrd の自動起動」

をご参照ください。

- (1) 最初に環境変数の設定を行ないます。

環境変数 ICCAP_ROOT に、IC-CAP 2004 のインストール・パスを設定してください。

< 設定例 >

C シェルの場合

```
# setenv ICCAP_ROOT /agilent/iccap2004
```

B/K シェルの場合

```
# ICCAP_ROOT=/agilent/iccap2004
```

```
# export ICCAP_ROOT
```

- (2) 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 $ICCAP_ROOT/licenses
```

```
# chmod 644 license.lic
```

- (3) 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 >

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

↑
小文字のエル(L)

< 使用例 >

```
# cd $ICCAP_ROOT/licenses
```

```
# ./bin/lmgrd -c ./license.lic -l ./flex.log
```

上記例では、ライセンス・ファイルを \$ICCAP_ROOT/licenses/license.lic に設置。ログ・ファイルを、\$ICCAP_ROOT/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 がない場合は、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。

- (4) 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 命令などでご確認ください。

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

<実行結果例>

```
root 185 10 May 12 ? 0:16 /agilent/iccap2004/licenses/bin/lmgrd -c /agilent/iccap..
```

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

<実行結果例>

```
root 186 185 0 May 12 ? 0:21 agileesofd -T ホスト名 3 -c /agilent/iccap....
```

agileesofd デーモンが起動していないときは、license.lic ファイルのVENDOR 行をご確認ください。

- (5) ライセンス・サーバが正しく起動したかどうかの確認方法は、
4 - 10 節「FLEXIm ログの確認とトラブルシュート」
をご参照ください。

4 - 1 0 FLEXlm ログの確認とトラブルシュート

- (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 (ERROR、WARNING等のメッセージ) が出力されていない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 /agilent/iccap2004/licenses/flex.log
```

```
20:16:17 (lmgrd) -----
20:16:17 (lmgrd) Please Note:
20:16:17 (lmgrd) This log is intended for debug purposes only.
20:16:17 (lmgrd) There are many details in licensing policies
20:16:17 (lmgrd) that are not reported in the information logged
20:16:17 (lmgrd) here, so if you use this log file for any kind
20:16:17 (lmgrd) of usage reporting you will generally produce
20:16:17 (lmgrd) incorrect results.
20:16:17 (lmgrd) -----
20:16:17 (lmgrd) -----
20:16:17 (lmgrd) Solaris Note:
20:16:17 (lmgrd) We recommend adding the following command to the boot
20:16:17 (lmgrd) scripts due to a bug in the Solaris operating system:
20:16:17 (lmgrd) Solaris 2.1-2.6:
20:16:17 (lmgrd) /usr/sbin/ndd -set /dev/tcp tcp_close_wait_interval 2400
20:16:17 (lmgrd) Solaris 2.7 and higher:
20:16:17 (lmgrd) /usr/sbin/ndd -set /dev/tcp tcp_time_wait_interval 2400
20:16:17 (lmgrd) By default on Solaris, upon stopping a license server,
20:16:17 (lmgrd) 1 to 5 minutes are required for the port to free up so it
20:16:17 (lmgrd) will restart, which can result in checkout failures.
20:16:17 (lmgrd) The command above resets this default to 2.4 seconds
20:16:17 (lmgrd) -----
20:16:17 (lmgrd)
20:16:17 (lmgrd) Imgrd running as root:
20:16:17 (lmgrd) This is a potential security problem
20:16:17 (lmgrd) And is not recommended
20:16:17 (lmgrd) FLEXlm (v8.2a) started on licsvr (hp 9000/785) (6/29/2004)
20:16:17 (lmgrd) FLEXlm Copyright 1988-2002, Globetrotter Software, Inc.
20:16:17 (lmgrd) US Patents 5,390,297 and 5,671,412.
20:16:17 (lmgrd) World Wide Web: http://www.globetrotter.com
20:16:17 (lmgrd) License file(s): /agilent/licenses/license.lic
20:16:17 (lmgrd) Imgrd tcp-port 27000
20:16:17 (lmgrd) Starting vendor daemons ...
20:16:17 (lmgrd) Started agileesofd (internet tcp_port 32783 pid 298)
20:16:17 (agileesofd) FLEXlm version 8.2b
20:16:18 (agileesofd) Server started on licsvr for: dev_bjt_gp_ee
20:16:18 (agileesofd) dev_bsim3 dev_bsim4 dev_curtstatz
20:16:18 (agileesofd) dev_eebjt2 dev_eefet3 eeهمت1 dev_gummelpoon
```

ライセンス・ファイルのパ

使用できるライセンス名の一覧

ベンダ・デーモン agileesofd の起動とその TCP ポート番号および PID

ベンダ・デーモン

lmgrd の TCP ポート番号

(2) ログ・ファイルに記述される内容

以下の例は、IC-CAP 2004 を起動しシミュレーションを実行したときに 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、つまりライセンスの使用開始をあらわしています。使用された製品名と、ユーザ名、ホスト名が記録されています。

```
11:44:15 (agileesofd) OUT: "iccap_env" username@hostname      (IC-CAP を起動)
11:44:51 (agileesofd) OUT: "iccap_analysis" username@hostname (シミュレーションを実行)
11:45:15 (agileesofd) OUT: "dev_bjt_gp_ee" username@hostname (BJTのパラメータ抽出を実行)
```

以下の例はADS 2003C を終了したときに 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、つまりライセンスの使用終了をあらわしています。

```
11:47:54 (agileesofd) IN: "iccap_analysis" username@hostname
11:47:54 (agileesofd) IN: "dev_bjt_gp_ee" username@hostname
11:47:55 (agileesofd) IN: "iccap_env" username@hostname
```

以下の例は、使用していないときに 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 6/29/2004
4:21:05 (lmgrd) TIMESTAMP 6/30/2004
```

<参考> UNIX の tail 命令に -f オプションを使えば、flex.log ファイルに内容が記入される毎にその内容が表示できます。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(製品名、ユーザ名、ホスト名)で使用されているかが確認できます。ここで注目する製品名は“ iccap_env ”です。なぜなら、この“ iccap_env ”は IC-CAP 本体のライセンスだからです。つまり、flex.log ファイルの“ iccap_env ”の IN から OUT を引いた時間が IC-CAP 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 iccap_env を含むバンドルのライセンス名が記録され、iccap_env の記録は残りませんのでご注意ください。)

IC-CAP が正常に起動しないときは、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。ライセンスが間違っている場合や、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行のパス名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ポート番号がある

license.licファイルのSERVER、または、VENDOR 行のTCP ポート番号を競合しない値に変更する。

注意 lmgrd デーモンが正常に起動し、flex.log ファイルにエラー・メッセージなど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、実際のコンピュータの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) の電子メールなどでライセンス・ファイルを受け取り、それをUNIXに転送する場合は、文末の改行コードにご注意ください。Windows(MS-DOS形式)とUNIXでは文末の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ときに、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)する命令は次のとおりです。

```
HP-UX                dos2ux license.lic.dos > license.lic
```

```
Solaris              dos2unix license.lic.dos license.lic
```

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などで保存した場合は、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)中の 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など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 など)

- 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)中の INCREMENT 行で確認できません。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 ポート番号 1700 を使って通信を試みましたが、すでにこの番号(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)中の SERVER 行の最後に指定されたTCPポート番号を別の番号に変更し、lmgrd を一旦止めた後、lmgrd を再起動してください。

MULTIPLE “ agileesof ” 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、同一のベンダ・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 を一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 など指定)しているライセンス・ファイルが異なります。
複数のライセンス・ファイル(license.lic, license.dat) をハードディスクの中に保管しているとき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古いとき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 を lmgrd が参照しているファイルに指定します。
- 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 または 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 lmreread 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、カスタマコンタクトセンタ EDAコードワード発行受付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 license.lic (例えば旧版のライセンス・ファイル) 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、lmgrd の -c オプションで指定した license.lic ファイルの内容が正しいかどうかをご確認いただいた後、lmgrd を再度起動してください。

4 - 1 1 Imgrd の自動起動

ここでは、ライセンス・サーバ・マシンの起動時に、自動的にライセンス・デーモンを起動させる為の設定方法を説明いたします。

設定を行なった後、UNIX を再起動し、flex.log ファイルの内容、ps コマンドの実行により、デーモンが実行されているかどうかを確認します。

確認手順は

4 - 9 節 「ライセンス・サーバの起動」

4 - 1 0 節 「FLEXlm ログの確認とトラブルシュート」

をご参照ください。

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、以下の五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。

```
LIC_DIR=/agilent/iccap2004/licenses
Export LIC_DIR
$LIC_DIR/bin/Imgrd ? c $LIC_DIR/licnese.lic ? l $LIC_DIR/flex.log
echo " Starting Agilent EEsof FLEXlm license daemon..."
/usr/bin/sleep 5
```

注意 上記スクリプト中の環境変数 LIC_DIRの値は、ご利用になっているサーバにインストールされた FLEXlm ライセンス・デーモン・ソフトウェアの実際のパス(通常は IC-CAP 2004 インストール・ディレクトリ下の licenses サブ・ディレクトリ)を、正確に入力してください。

以下は、OS 毎の上記ファイルの設置場所と、ファイル名の簡単な説明です。

HP-UX の場合

1. /sbin/rc3.d ディレクトリに移動します。
cd /sbin/rc3.d
2. Sagileesofd というファイル名で、上述のファイルを作成します。
vi Sagileesofd

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. 作成したファイルのパーミッションを変更します。
chmod 755 Sagileesofd
chown root Sagileesofd
chgrp sys Sagileesofd

Solaris の場合

1. /sbin/rc3.d ディレクトリに移動します。

```
# cd /etc/rc3.d
```

2. Sagileesofd というファイル名で、上述のファイルを作成します。

```
# vi Sagileesofd
```

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. 作成したファイルのパーミッションを変更します。

```
# chmod 755 Sagileesofd  
# chown root Sagileesofd  
# chgrp sys Sagileesofd
```

4 - 1 2 ライセンス・クライアントの設定

ライセンス・クライアントでは、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、FLEXIm のデーモン (Imgrd) 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。

作業は IC-CAP 2004 をご利用いただくユーザのアカウントにて行ないます。

また、実際に IC-CAP を起動する為には、

5 - 2 節「ユーザ毎の環境設定」

の作業も行なう必要がありますので、ご注意ください。

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、従来どおり 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

IC-CAP 2004 を使用するコンピュータからライセンス・ファイル (license.lic) そのものを見ることができる場合は、環境変数にライセンス・ファイルのパスを指定できます。ライセンス・サーバとライセンス・クライアントがファイル共有システムをもっていない場合は、ライセンス・サーバからライセンス・クライアントにライセンス・ファイル (license.lic) を何らかの方法でコピーする必要があります。

ここでは、IC-CAP がインストールされたディレクトリを示す環境変数 ICCAP_ROOT 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 $ICCAP_ROOT/licenses/license.lic
```

B/Kシェルの場合

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

「ポート番号@ホスト名」による指定

クライアント・マシンの数が多い場合など、ファイルのコピーを行ないたくない場合は、「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@licsvr

<port> には、license.lic ファイルの SERVER 行に書かれているポート番号を記述してください。

<SERVER_hostname> は、ライセンス・サーバのホスト名を記述します。ライセンス・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 命令など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@licsvr
```

B/Kシェルの場合

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=27000@adserver  
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

「@ホスト名」による指定

ライセンス・サーバで、license.lic ファイルのポート番号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=@adserver

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」形式にした場合は、IC-CAP 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。

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 @licsvr
```

B/Kシェルの場合

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=@licsvr  
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

(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
```

4 - 1 3 ライセンスを追加する方法

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、二つの license.lic(または license.dat) ファイルの全ての 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ときや、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・ファイルを結合することのできない例>

SERVER 行の**行数**が異なる

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 svr1 77B44494 1700	SERVER svr1 77B44494 1700 SERVER svr2 8578AA43 1700 SERVER svr3 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・ファイルを、一つにまとめることはできません。

license.lic ファイル (CPU-ID)	license.lic ファイル (LAN-ID)
SERVER svr1 77B44494 1700	SERVER svr1 080001971512 1700

ライセンスを結合する場合、二つのライセンス・ファイルを一つにまとめる作業が必要となります。

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 (/agilent /iccap2004/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) も追加します。

ファイル・1

```
SERVER licsvr 77B44494 1700
DAEMON agileesof /agilent/iccap2002/licenses/vendors/agileesof

INCREMENT iccap_environment agileesof 6.1 29-apr-2004 20 4969C91B6F09 ¥
      VENDOR_STRING=s=77B44494
```

ファイル・2

```
SERVER unknown 77B44494
VENDOR agileesofd

INCREMENT iccap_env agileesofd 2.3 20-sep-2004 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 adsserver 77B44494 1700
VENDOR agileesof /agilent/iccap2001/licenses/vendors/agileesof
VENDOR agileesofd /agilent/iccap2004/licenses/vendors/agileesofd

INCREMENT iccap_environment agileesof 6.0 29-apr-2003 20 4969C91B6F09 ¥
      VENDOR_STRING=77B44494
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.3 20-sep-2004 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を読み込ませなければなりません。いったんライセンス・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

3 - 5 節 「ライセンス・デーモンの停止」

の手順にしたがって、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・デーモンの停止については、

7 - 2 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。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・サーバに行なって、license.lic ファイルを新しくします。また、クライアント・マシンの license.lic ファイルも、新しい 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 lmread ? c <ライセンス・ファイル>

<実行例>

```
# cd $ICCAP_ROOT/licenses
# ./bin/lmutil lmread -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だか確認します。

<書式> lmutil lmstat ? a ? c <Installation Directory>/licenses/license.lic

<実行例>

```
# cd $ICCAP_ROOT/licenses
# ./bin/lmutil lmstat ? a ? c ./license.lic
```

もし正常に動作しなければ、

3 - 5 節 「ライセンス・デーモンの停止」

を参考にライセンス・デーモン (lmgrd) を一度止め、4 - 9 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。

4 - 1 4 付録-1 IC-CAP 2004 の製品番号とライセンスの対応

IC-CAP 2004 (Ver.6.2)の製品とライセンス名の対応は、以下のようになっています。比較の為、前バージョン IC-CAP 2002 のライセンス名も掲載しています。

IC-CAP 2002 and 2004 CODEWORD TABLE			
May 1, 2004			
IC-CAP PRODUCT	P/N DESCRIPTION	IC-CAP 2002 (v6.1) CODEWORD NAME	IC-CAP 2004 (v2.3) CODEWORD NAME
85190A/AN	IC-CAP Modeling Suite (includes: 85199A/AN, 85199B/BN, 85199C/CN, 85199D/DN, 85199E/EN)	iccap_environment, analysis, lcrz_driver, dc_driver, ac_driver	drv_r_ac, drv_r_dc, drv_r_lcrz, iccap_analysis, iccap_env
85191A/AN	Agilent Root FET Model Generator	hp_root_fet_hemt	dev_rootfet
85192A/AN	High Frequency FET Models	curtice_statz_fet, hp_eefet3_eehemt1	dev_mesfet_hemt
85193A/AN	High Frequency BJT Model	gummel_poon_bjt, hp_eebjt2	dev_bjt_gp_ee
85193C/CN	Philips MEXTRAM BJT Extraction	philips_mextram_bjt	dev_mextram
85193D/DN	VBIC BJT Model Extraction Module	vbic_bjt	dev_vbic
85194B/BN	Root MOS Model Generator	hp_root_mos	dev_rootmos
85194E/EN	UCB BSIM 3 Model Extraction Module	ucb_bsim3	dev_bsim3
85194H/HN	UCB MOS level 2,3 Model Extraction Module	hf_ucb_mos3, ucb_mos2_mos3	dev_mos2_mos3
85194J/JN	Philips MOS Model 9 Extraction Module	philips_mos_model_9	dev_mos9
85194K/KN	BSIM4 Modeling Package	ucb_bsim4	dev_bsim4
85195A/AN	Root Diode Models Generator	hp_root_diode	dev_rootdiode
85195B/BN	1/f Noise Modeling Package	one_over_f_noise_extract	iccap_1overf
85199A/AN	IC-CAP Software Environment	iccap_environment	iccap_env
85199B/BN	IC-CAP Analysis Module	analysis	iccap_analysis
85199C/CN	LCRZ Measurement Drivers	lcrz_driver	drv_r_lcrz
85199D/DN	DC Measurement Drivers	dc_driver	drv_r_dc

IC-CAP PRODUCT	P/N DESCRIPTION	IC-CAP 2002 (v6.1) CODEWORD NAME	IC-CAP 2004 (v2.3) CODEWORD NAME
85199E/EN	AC Measurement Drivers	ac_driver	drvr_ac
85199F/FN	Time-Domain Measurement Drivers	time_domain_driver	drvr_time
85199G/GN	Noise Measurement Drivers	noise_driver	drvr_noise
85199H/HN	Pulsed Measurement Drivers	pulsed_sys_driver	drvr_pulsed
85199I/IN	DC Measurement Environment	iccap_environment, dc_driver	drvr_dc, iccap_env
85199J/JN	IC-CAP Statistical Modeling Package	statistical_modeling, statistical_modeling_lite	iccap_stats, iccap_stats_lite

4 - 1 5 付録-2 FLEXlm でよくあるご質問とその回答 (FAQ)

以下の FAQでは ADS(Advanced Design System)を例に挙げておりますが、IC-CAPでも基本的に同じ仕様になっております。

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製ワークステーションの場合)

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 のとき、SERVER 行には 77B44494 (16進数に変換された値)と記入されます。

```
SERVER adsserver 77B44494
```

コードワード発行をご申請いただく際は、10進数表記の CPU-IDをご連絡ください。

Q 2 ノードロックとネットワーク・ライセンスの見分けかた

ノードロック・ライセンスとネットワーク・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、そのコンピュータのみに限定されたライセンスであると言えます。

ノードロック・ライセンスの例

```
INCREMENT ads_schematic agileesofd 2.3 12-may-2003 1 ¥  
VENDOR_STRING=2014460207 HOSTID=7812392f ¥  
SIGN="012A ED70 15F9 B8ED (以下省略)
```

「HOSTID=<CPUID>」があるのでノードロック・ライセンス

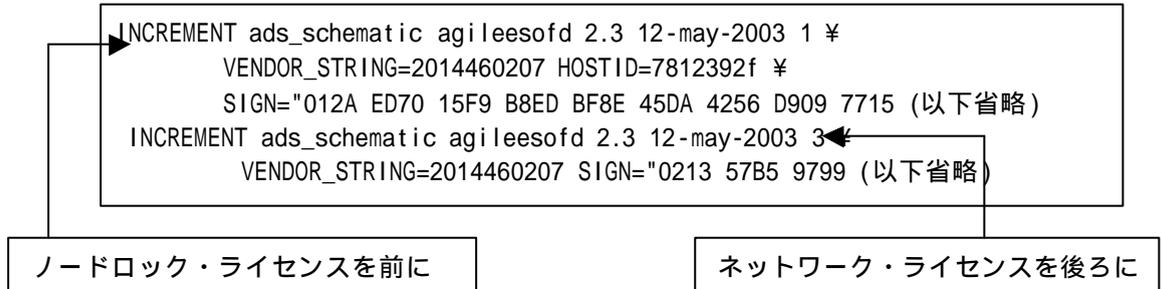
ネットワーク・ライセンスの例

```
INCREMENT ads_schematic agileesofd 2.3 12-may-2003 3 ¥  
VENDOR_STRING=2014460207 SIGN="0213 57B5 9799 15F9 B8ED (以下省略)
```

「HOSTID=<CPU-ID>」がないのでネットワーク・ライセンス

Q 3 ノードロック/ネットワーク・ライセンスが混在する場合の注意点

下記の例のような、ノードロックとネットワーク・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、ネットワーク・ライセンスの方が先に提供されてしまいます。



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） CPU-ID 2008302740（10進数） = 77B44494（16進数）
ノードロックの受取側 CPU-ID 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 2003C 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 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 2003C 用**)

(ベンダ・デーモンは agileesofd / TCPポート番号は 27000)

```
SERVER ads1 77B44494 27000
VENDOR agileesofd /agilent/ads2003c/licenses/vendors/agileesofd
INCREMENT ads_schematic agileesofd 2.3 08-nov-2004 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)

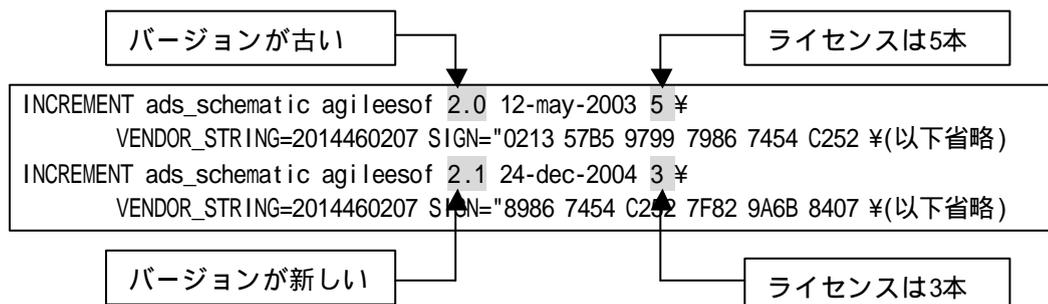
```
SERVER ads1 77B44494 27001
DAEMON hpeesofd /agilent/ads2001/licenses/vendors/hpeesofd
INCREMENT Schematic hpeesofd 1.700 12-Jul-2002 3 4C3A006C056758349861 ¥
VENDOR_STRING=s=2014460207 (ADS 2001/MDS/SeriesIV 用)
INCREMENT hp_hfss_engine hpeesofd 5.6 15-jun-2015 1 ¥
1COA8FA0D26177CCC9CB VENDOR_STRING=s=2014460207 (Agilent HFSS 5.6用)
INCREMENT iccap_environment hpeesofd 5.3 15-aug-2003 1 ¥
4CEC820D7100D8F08980 VENDOR_STRING=s=2014460207 (IC-CAP 5.3 用)
```

ADS 2003C/IC-CAP 2004 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、最初の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。

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) にまたがってライセンスを提供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、2つの参照先をコロン(:)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、ノードロック・ライセンスのライセンス・パスの方を左側に定義してください。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 でご説明した INCREMENT 行のバージョンが異なる場合の注意にも気をつけてください。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、新しい方しか有効になりません。

Q 8 ADS /IC-CAP 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ヶ月で有効期限切れになります。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せまっていますので、弊社コードワードセンタ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 製品名 will expire in x day(s)
```

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

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 2002 と IC-CAP 2001 を同一のライセンス・サーバで使用する場合、lmgrd/agileesof は ADS 2002 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、hpeesof 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
```

Q10 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)を期限切れなど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=/ads2003c/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 -
/ads2003c/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3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 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)
```

ライセンス・ファイルの編集方法については、
4 - 7 節「ライセンス・ファイルの編集」
をご覧ください。

(3) 新しいライセンス・ファイルの置き換え

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やすくなります。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 /ads2003c/licenses/old_license
# mv /ads2003c/licenses/license.lic /ads2003c/licenses/old_license
# mv /tmp/license.lic /ads2003c/licenses/license.lic
# chmod 644 /ads2003c/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=/agilent/ads2003c/licenses/license.lic
# export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE
[ lmreread コマンドでサーバのライセンス情報を更新 ]
# /agilent/ads2003c/licenses/bin/lmutil lmreread -c
    /agilent/ads2003c/licenses/license.lic
- 正常な表示例 -
lmreread successful
```

<方法2> lmgrd を止め、再起動する

```
# AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/agilent/ads2003c/licenses/license.lic
# export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE
[ lmdown コマンドでライセンス・サーバを停止 ]
# /agilent/ads2003c/licenses/bin/lmutil lmdown -c
    /agilent/ads2003c/licenses/license.lic
(または、ps -ef | grep lmgrd    kill <lmgrdのプロセスID>)
[ ライセンス・サーバを新しいライセンス・ファイルで起動 ]
# /agilent/ads2003c/licenses/bin/lmgrd -c
    /agilent/ads2003c/licenses/license.lic -l /agilent/ads2003c/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 /agilent/ds2003c/licenses/flex.log
```

lmutil lmstat -a 命令で確認します。

```
# AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/ads2003c/licenses/license.lic
# export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (確認)
# /ads2003c/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が出たときの対策をご説明します。

Invalid System Clock Time

これは、コンピュータの日付が狂っているときや、間違えてコンピュータの日付を設定したときなどに発生するエラーです。

原因

FLEXlm では、ファイルおよびディレクトリの日付を観察し、コンピュータに設定されている時刻と比較しています。もし、ファイルおよびディレクトリの日付が、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)であれば、「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とおりです。

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すべてのファイルおよびディレクトリ

PC

C:\windows など、Windows OS のディレクトリ下に存在するすべ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日付を調べます。
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日付を調べます。
[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、もとの名前に戻します。
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ときのライセンス開放

アプリケーションがハングアップするなど、ソフトウェアは停止してしまっただが、ライセンスがサーバに戻らない場合があります。ここでは、そのような場合のライセンス開放方法をご説明します。

(1) Imutil 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。「Imutil lmstat -a」命令で確認します。

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/agilent/ads2003c/licenses/license.lic
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
/agilent/ads2003c/licenses/bin/Imutil 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) Imutil lmremove

「Imutil lmremove」命令でライセンスを開放します。

<文法>

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

<例> 「Imutil 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),....
```

このとき、「Imutil lmremove」命令は以下のようになります。

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/ads2003c/licenses/license.lic
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
cd /ads2003c/licenses/bin
./Imutil lmremove ads_schematic user01 adshost 192.0.0.5
```

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

注意 「Imutil lmremove」命令で開放できるライセンスは、クラッシュなど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、「Imutil lmremove」命令でライセンス開放は行えません。

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すぐに確認できますが、開始日はライセンス・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 - 2 節をご参照ください。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によって、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ため、UNIX で正常に認識できないときがあります。(UNIX の vi エディタでライセンス・ファイルを見ると、文末に ^M と見えるときがあります。) このようなときは FTP 命令の ASCII モードで転送するか、または dos2ux (または dos2unix) 命令で文末の改行コードを修正できます。
- 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)コードが入っているときもあります。一度、手入力してみるのもいいかもしれません。

(4) lmgrd, agileesofd のバージョンが古くないですか？

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 /ads2002/licenses/bin/lmgrd -c ...
```

2) その lmgrd のバージョン確認

```
/ads2002/licenses/bin/lmgrd ? v
```

<表示例>

```
lmgrd v8.2a - Copyright 1988-2002, Globetrotter Software, Inc.
```

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

```
head /agilent/ads2003c/licenses/license.lic | grep VENDOR
```

<表示例>

```
VENDOR agileesof /agilent/ads2003c/licenses/vendors/agileesofd
```

4) その agilesofd のバージョン確認

```
/agilent/ads2003c/licenses/vendors/agilesofd ? v
```

< 表示例 >

```
18:00:42 (agilesofd) FLEXlm version 8.2a
```

```
agilesofd v8.2a - Copyright 1988-2002, Globetrotter Software, Inc.
```

- (5) lmgrd で使用している 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 ファイルが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」で指定している

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@adsserver）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 ファイル指定でお試してください。

- (7) アプリケーションのライセンス・ファイル標準設置パスに 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 で指定したファイルと、さらに、アプリケーションで標準に指定されているファイルの2つのライセンス・ファイルを参照します。

もし、ソフト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った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.lic (IC-CAP 5.3以前は license.dat)
```

```
HFSS = $HPHFSS_DIR/licenses/license.dat
```

- (8) AGILEESOFD_LICENSE_FILE で指定したファイルの読み取り権限はありますか？

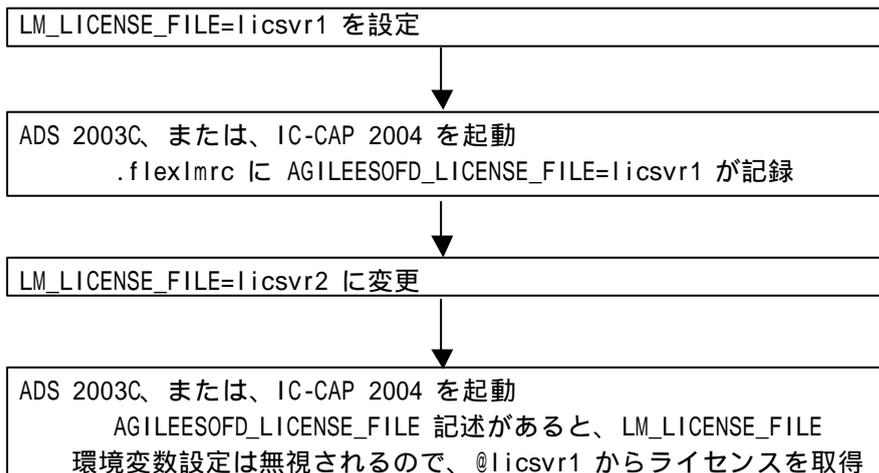
```
chmod 644 /ads2003c/licenses/license.lic
```

- (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 ユーティリティの使い方については、付録をご覧ください。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 1 5 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ろ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 - 2 節「FLEXlm ユ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。

第5章 IC-CAP の起動

5 - 1 概要

この章では、UNIXワークステーションにインストールされた IC-CAP 2004 をご利用いただく為に必要な設定と、起動手順について説明します。

本章の作業は、実際に IC-CAP 2004 をご利用いただく方が、ご自身のユーザ・アカウントにて実施してください。

5 - 2 ユーザ毎の環境設定

各ユーザ・アカウント毎に、ソフトウェアのパスと環境変数の設定を行いません。

作業内容は、環境変数 ICCAP_ROOT と AGILEESOFD_LICENSE_FILE の設定および、PATH 環境変数へのコマンド検索パス(\$ICCAP_ROOT/bin)の追加の三つです。

[IC-CAP 2004 の実行に必要な環境変数]

ICCAP_ROOT	IC-CAP 2004 がインストールされているディレクトリ・パス
AGILEESOFD_LICENSE_FILE	IC-CAP 2004 のライセンス・ファイルの参照パス
PATH	UNIX のコマンド検索パス

以下は、IC-CAP 2004 がインストールされたディレクトリを /agilent/iccap2004、ライセンスの取得をライセンス・サーバ licsvr (TCP/IPポート 27000を使用) から行なう場合についての設定例です。

AGILEESOF_LICENSE_FILE 環境変数の設定方法に関しては、

4 - 1 2 節「ライセンス・クライアントの設定」

もご参照ください。また、使用可能なライセンス・サーバのホスト名や TCP/IPポート番号、もしくは、ライセンス・ファイルの所在に関しては、システム管理者にご確認ください。

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 ICCAP_ROOT /agilent/iccap2004
setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE 27000@licsvr
set path = ($HPEESOF_DIR/bin $path)
```

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

```
ICCAP_ROOT=/agilent/iccap2004  
PATH=$HPEESOF_DIR/bin:$PATH  
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=27000@adsserver  
export ICCAP_ROOT PATH AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

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、パスのみが正しく設定されない場合は、.dtprofile の中に直接パスを記入してお試しください。環境変数の設定の記述方法など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い合わせください。

5 - 3 License Preference Tool の使い方

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。それ以外の通常のライセンスをご利用になっている場合は、5 - 4 節にお進みください。IC-CAP でライセンス・バンドル形式を取るのは、通常 LTP(Limited Term Package)と呼ばれる、短期間リース向け製品のみです。

IC-CAP2004 から、複数のライセンスを一つのパッケージにまとめた、ライセンス・バンドルが導入されました。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 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、IC-CAP 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毎に保存されます。次に IC-CAP を立ち上げる場合で、使用するライセンス・バンドルを変更する必要がない場合は、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 は下記のコマンドで起動します。

```
$ICCAP_ROOT/bin/aglmpref
```

ただし、コマンドの実行前に、下記の環境変数を設定してください。

Solaris の場合

(B/Kシェル)

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

```
export LD_LIBRARY_PATH
```

(Cシェル)

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

HP-UX の場合

(B/Kシェル)

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

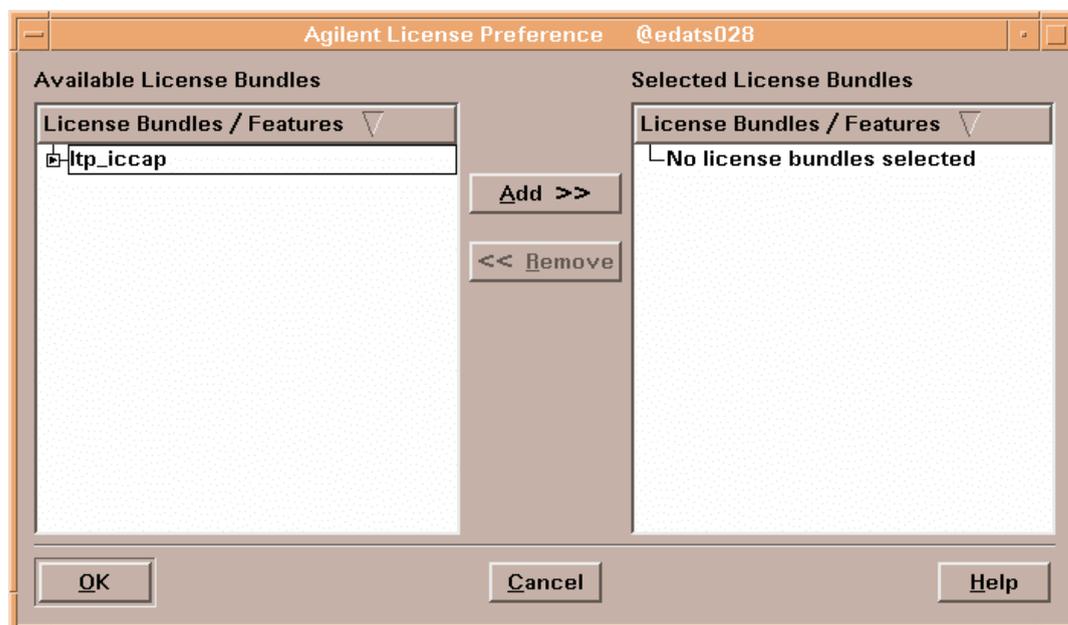
```
export SHLIB_PATH
```

(Cシェル)

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

(2) ライセンス・バンドルの選択

以下のような、License Preference Tool 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、使用したいライセンス・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・バンドルを変更したい場合は、[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. よろしければ、[OK] ボタンを押して終了します。

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。

5 - 4 IC-CAP の起動

- (1) IC-CAP 2004 が実行できるユーザでログインします。
ユーザ・アカウントの環境設定の詳細につきましては、
5 - 2 節「ユーザ毎の環境設定」
をご覧ください。
- (2) IC-CAP 2004 を起動します。

```
$ iccap
```

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、
5 - 3 節「License Preference Tool の使い方」
をご参照ください。

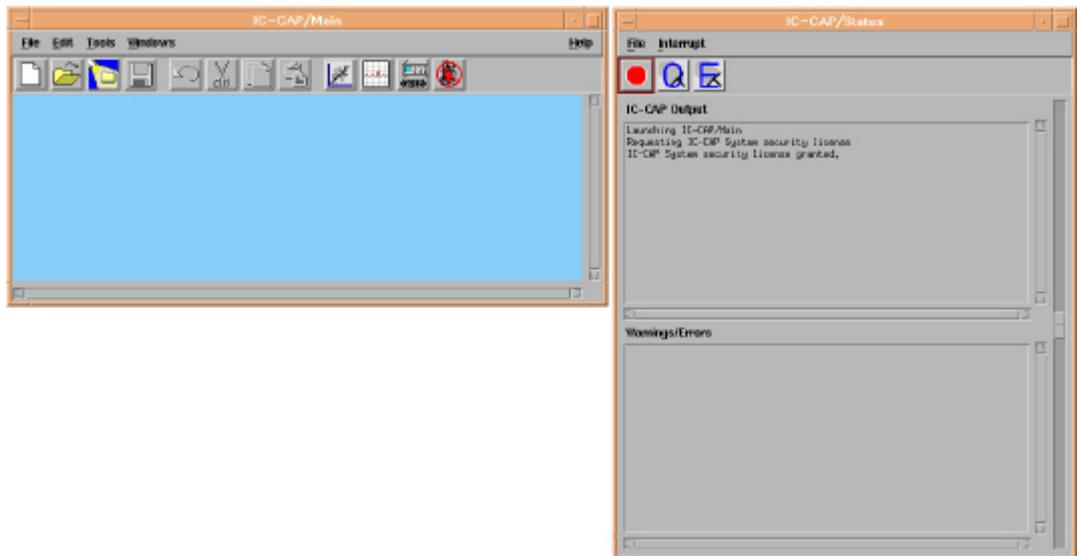
IC-CAP を起動したウィンドウに次のように表示されます。

```
IC-CAP Copyright (c) 1990-2004 Agilent Technologies  
Version 2004 620.300 May 11 2004
```

Version と Revision が確認できます。この例では、Version は 2004 (620)、Revision は 300 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。

正常に起動した場合は、まずステータス・ウィンドウ、続けて、メイン・ウィンドウが表示されます。



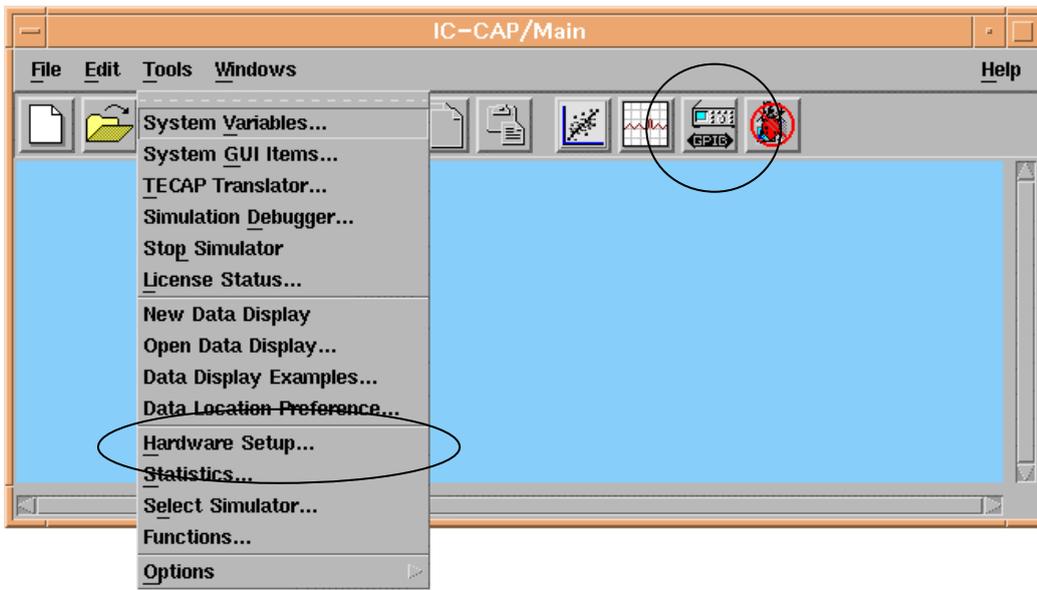
IC-CAP 2004 のメイン・ウィンドウ (左) とステータス・ウィンドウ (右)

IC-CAP 2004 が正常に起動しない場合は、
5 - 9 節「IC-CAP 2004 が起動しない時」
をご参照ください。

5 - 5 GPIB インターフェースの登録

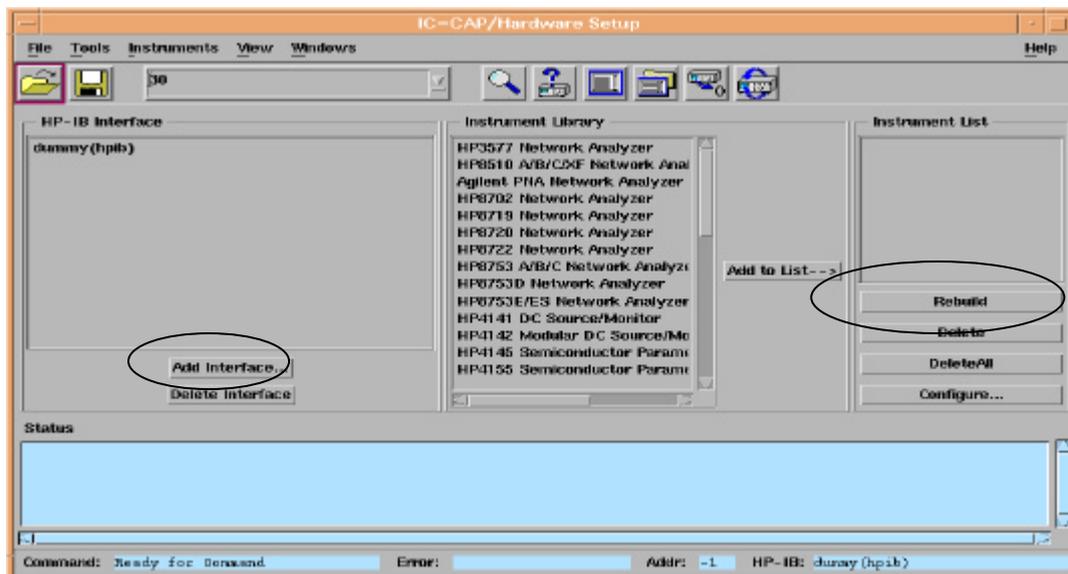
GPIB インターフェースを用いて、IC-CAP 2004 から測定器を制御する場合は、最初に Hardware Setup ウィンドウを開いて、GPIB インターフェースの登録を行なっていただく必要があります。

Hardware Setup ウィンドウは、IC-CAP 2004 のメイン・ウィンドウの Hardware Setup アイコン、または、Tools メニューの Hardware Setup... を選択してください。

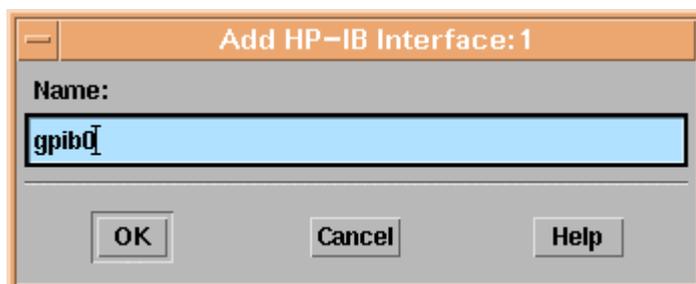


Hardware Setup ウィンドウ左側の HP-IB Interface リストは、初期状態では空白で何も登録されておりません。ここに第6章で設定を行なった、GPIB インターフェースの Interface Name を登録します。通常、Interface Name としては下記の名称が用いられますが、各 GPIB インターフェース付属の設定ユーティリティで確認してください。

HP-UX	gpib0	または	hpib
Solaris	/dev/gpib0		
LAN/GPIB Gateway	lan[xxx.xxx.xxx.xxx]:gpib0		(xxx.xxx.xxx.xxx は IPアドレス)



HP-IB Interface リスト下部の **[Add Interface...]** ボタンをクリックすると、下記のダイアログ・ボックスが表示されますので、Name 欄に Interface Name を入力して、**[OK]** ボタンをクリックしてください。



GPIB インターフェイスが正常に認識された場合は、Hardware Setup ウィンドウの Status 欄に
The new HP-IB interface Name of <Interface Name> has been added to the list.
というメッセージが表示されます。

入力された Interface Name に該当する GPIB インターフェイスが検出されない場合は、下記のダイアログ・ボックスが表示されますので、Interface Name が正しいかどうかをご確認ください。
なお、GPIB インターフェイスが未接続であったり、ドライバがインストールされていない状態では、登録を行なうことはできません。



GPIB インターフェイスの登録が終わりましたら、各測定器を GPIB ケーブルで接続した後電源を投入し、Hardware Setup ウィンドウ右側の Instrument List 欄中程に在ります **[Rebuild]** ボタンをクリックしてください。接続された測定器が GPIB アドレスの小さいものから順に自動認識されますので、測定器の GPIB アドレス、モデル番号が正しく、かつ、抜けが無く Instrument List 欄に現れることをご確認ください。

5 - 6 プリンタの設定

(1) 事前の確認事項

IC-CAP でプリンタの設定を行なう前に、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。

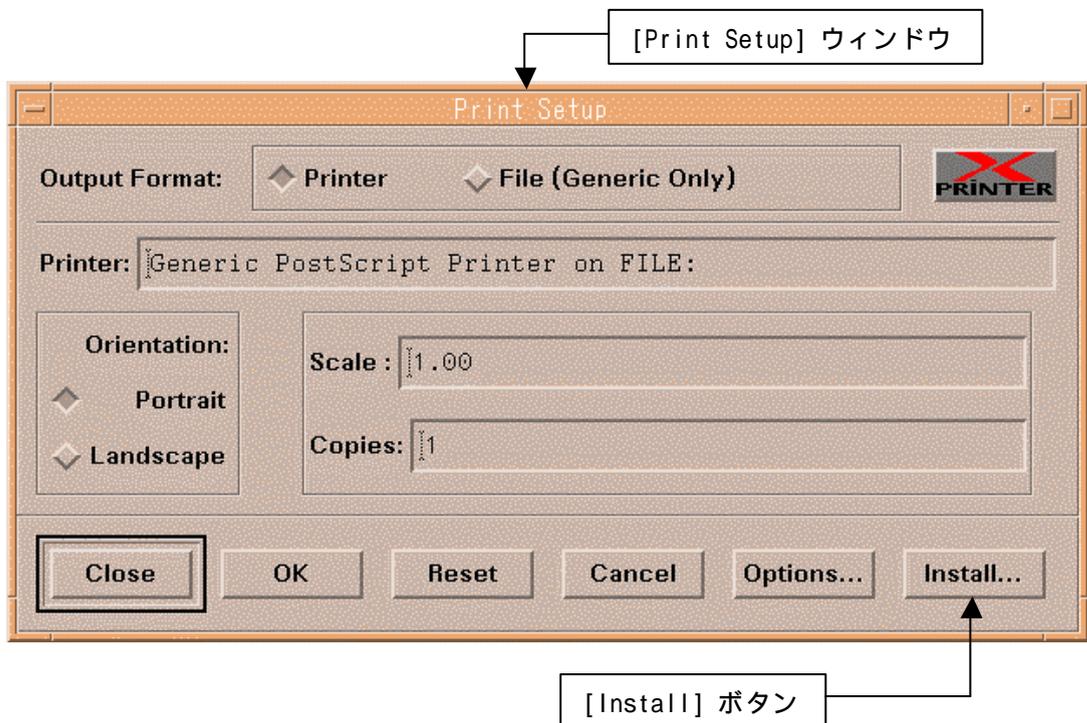
注意 OS 上でのプリンタの設定が終了していない場合は、IC-CAP からプリント・アウトを行なうことはできません。必ず、OS 上でのプリンタの設定を済ませてから以下の作業を行なってください。

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 の販売元までお問い合わせください。

(2) 初めてプリンタを使用する場合は IC-CAP の Print Setup による登録を行ないます。

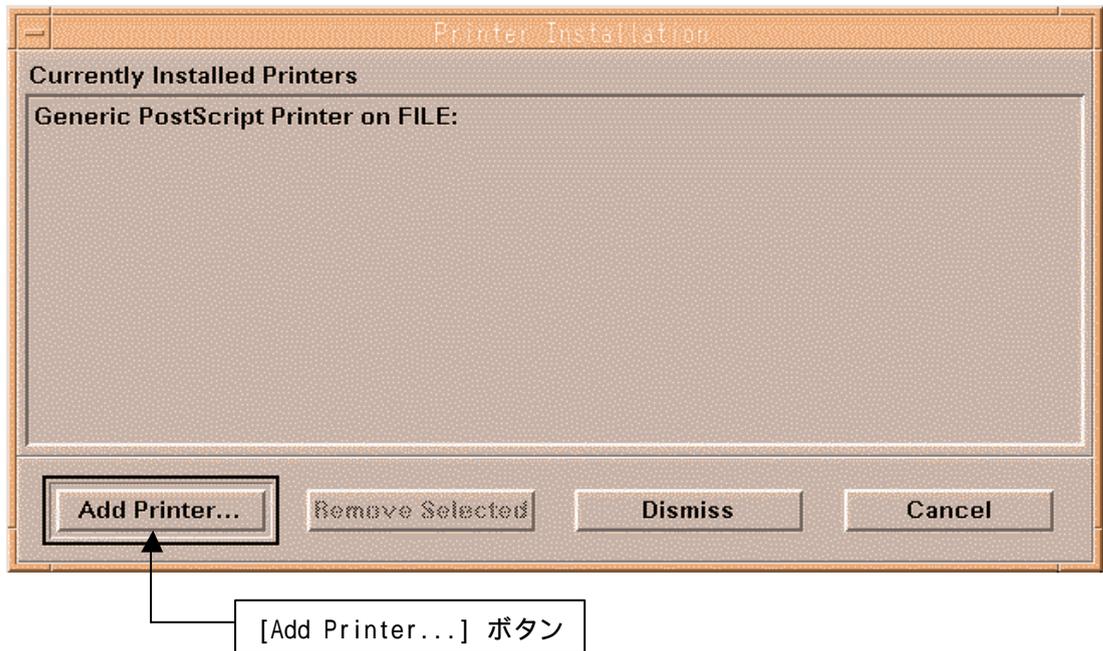
モデル・ウィンドウで、[File] > [Print Setup...] メニューを選択します。

(3) 下図のような [Print Setup] のウィンドウが現れます。



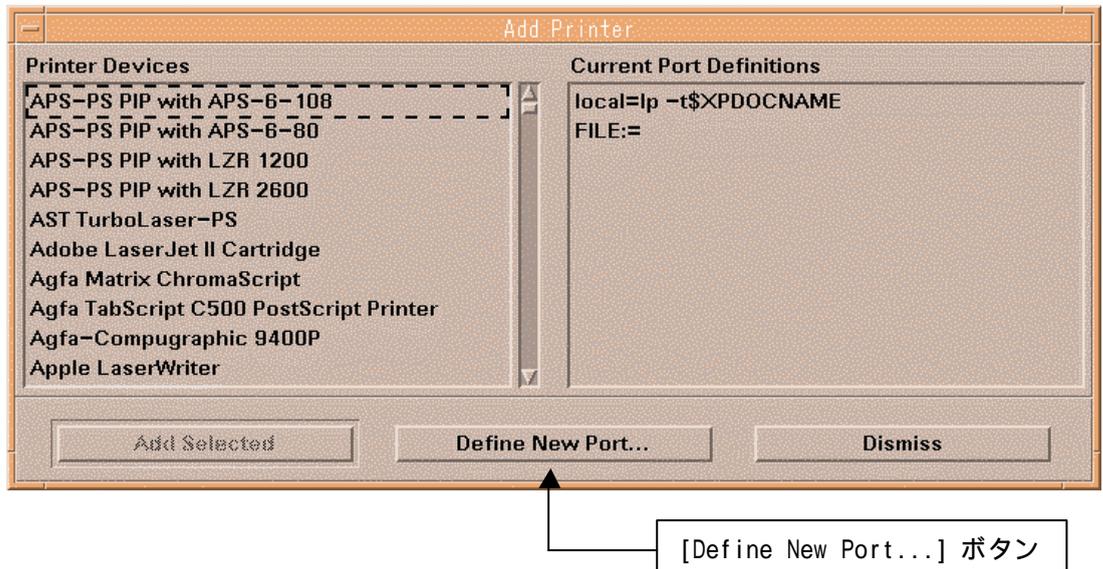
[Install] ボタンをクリックします。

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



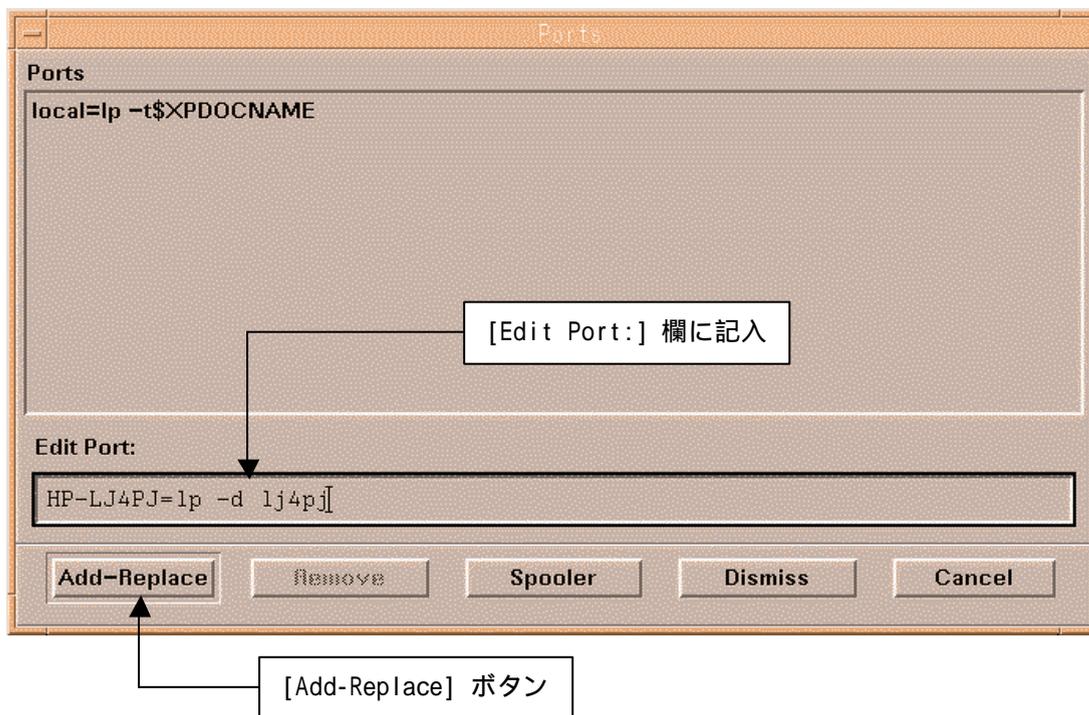
[Add Printer] ボタンをクリックします。

(5) [Add Printer] ウィンドウが表示されます。



[Define New Port] 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

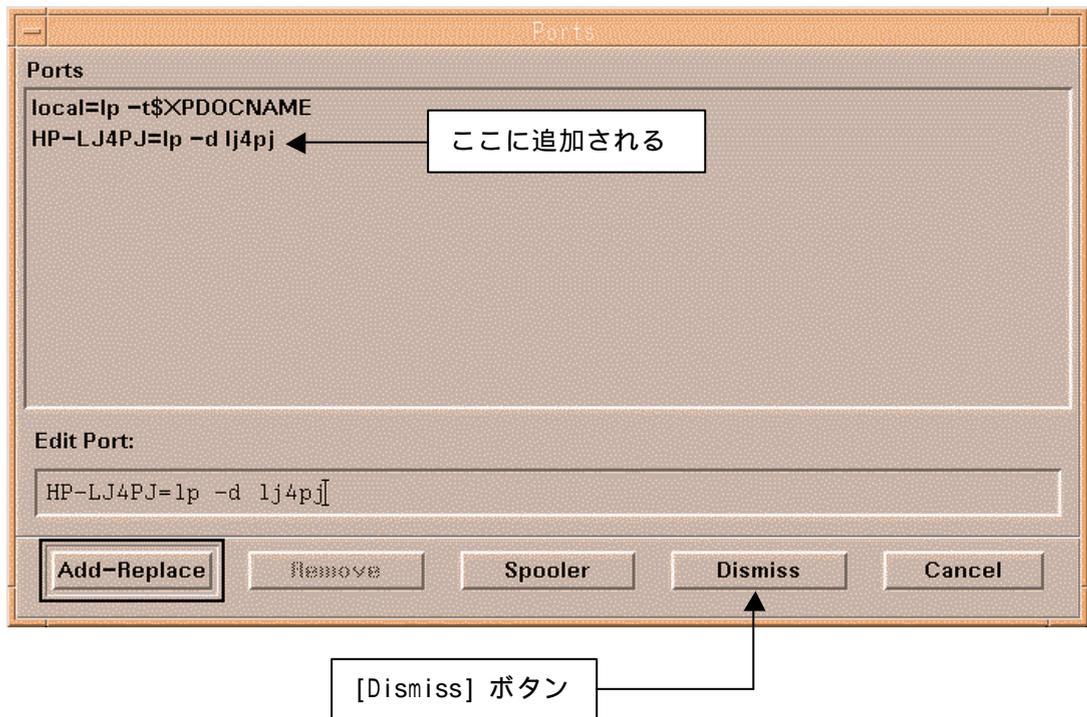
プリンタオプションの例を示します。

(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] 欄に記入した内容の登録が表示されます。



[Dismiss] ボタンをクリックすると、設定が保存されます。

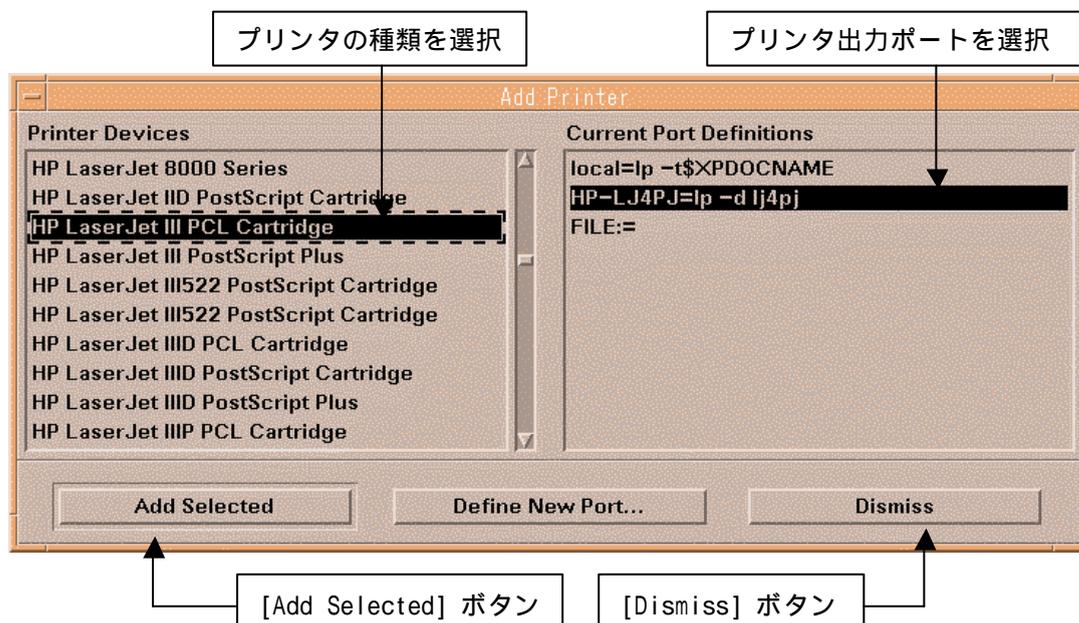
- (8) [Add Printer] ウィンドウに先ほど作成したポートが表示されているのを確認します。

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
```

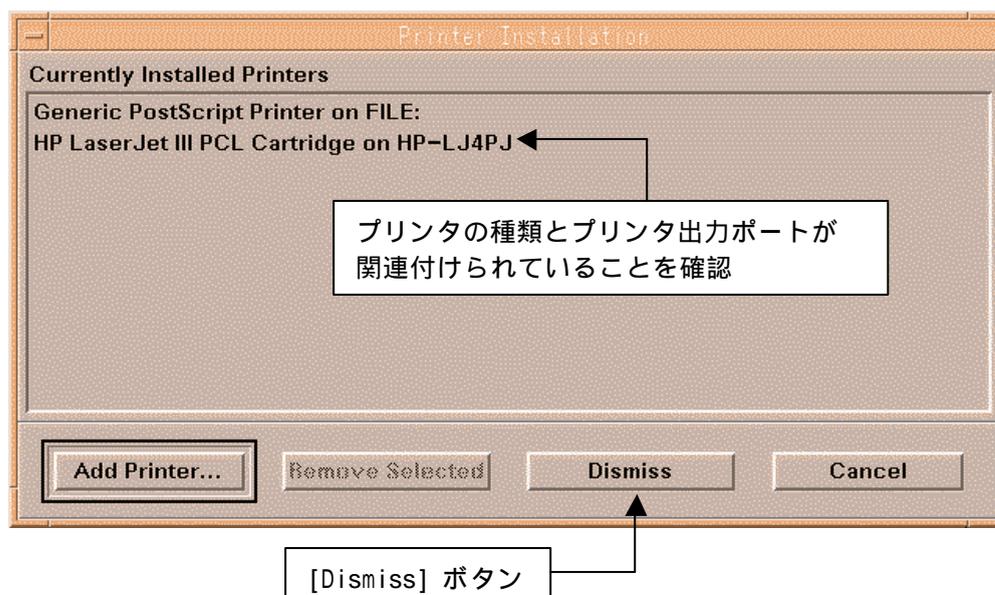


- (9) [Add Printer] ウィンドウで、今回設定した「プリンタ出力ポート」と「プリンタの種類」の対応付けを行ないます。



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。

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 P C L	HP Color LaserJet PCL Cartridge
汎用 P C L	HP LaserJet IIISi PCL Cartridge
汎用 P C L	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、IC-CAP 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、トレイ位置など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 UNIX 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 ファイル名は XXX.ppd ではなく、XXX.ps と名称を変更してください。
\$HPEESOF_DIR/xprinter/ppds ディレクトリ下に、IC-CAP が標準で持っている PPD ファイルがありますので、参考にしてください。

< PCL プリンタを持っていますが、IC-CAP で使用できますか？ >

IC-CAP 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 用のプリンタは IC-CAP からは出力できません)

< IC-CAP から PCL プリンタに出力するとき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、IC-CAP から PCL プリンタに出力するときは 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、IC-CAP では使用できません。

< PostScript プリンタを持っていますが、IC-CAP 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 PostScript エミュレーション機能で PostScript データ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 >

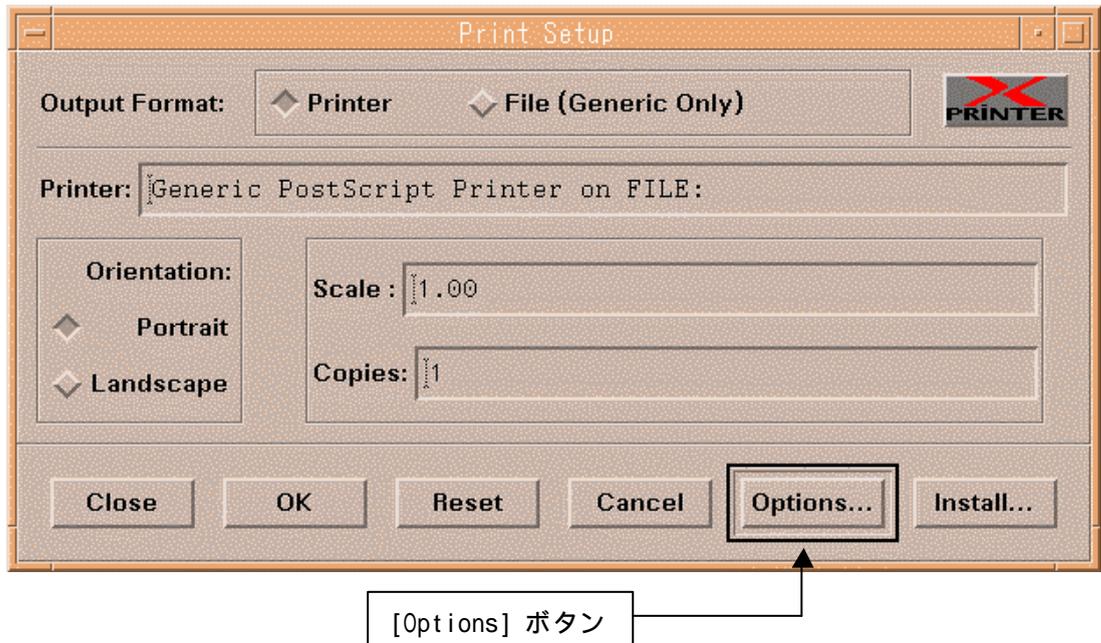
ホーム・ディレクトリ (\$HOME) の下の、「.XprinterDefaults」ファイル、または、「.Xpdefaults」ファイルが書き込み禁止になっている可能性があります。一般ユーザでも書き込み権を与えてください。

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

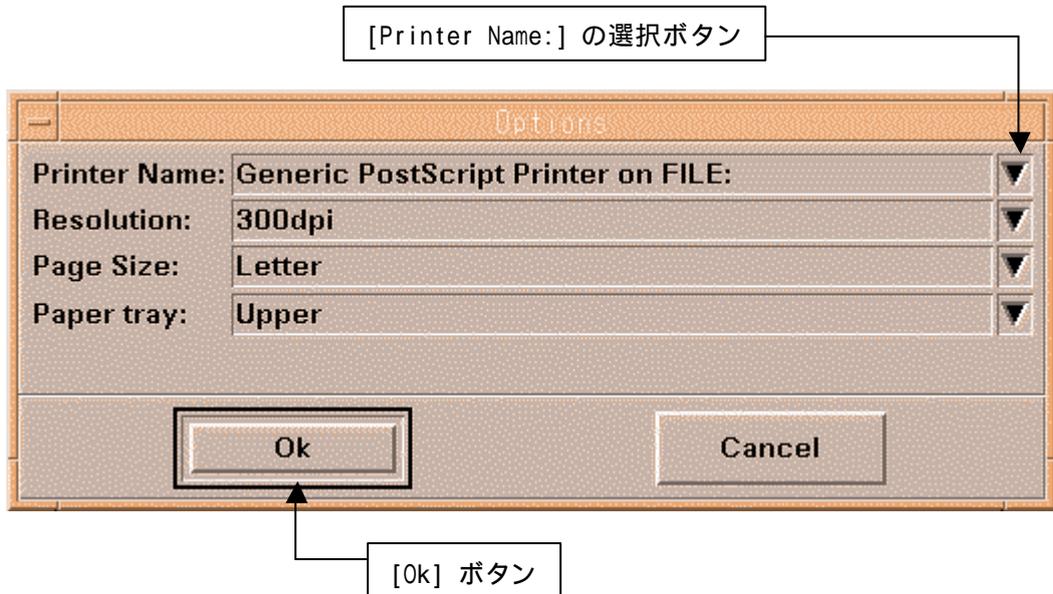
5 - 7 プリンタのオプション設定と出力確認

プリンタの出力オプションを確認し、印刷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。



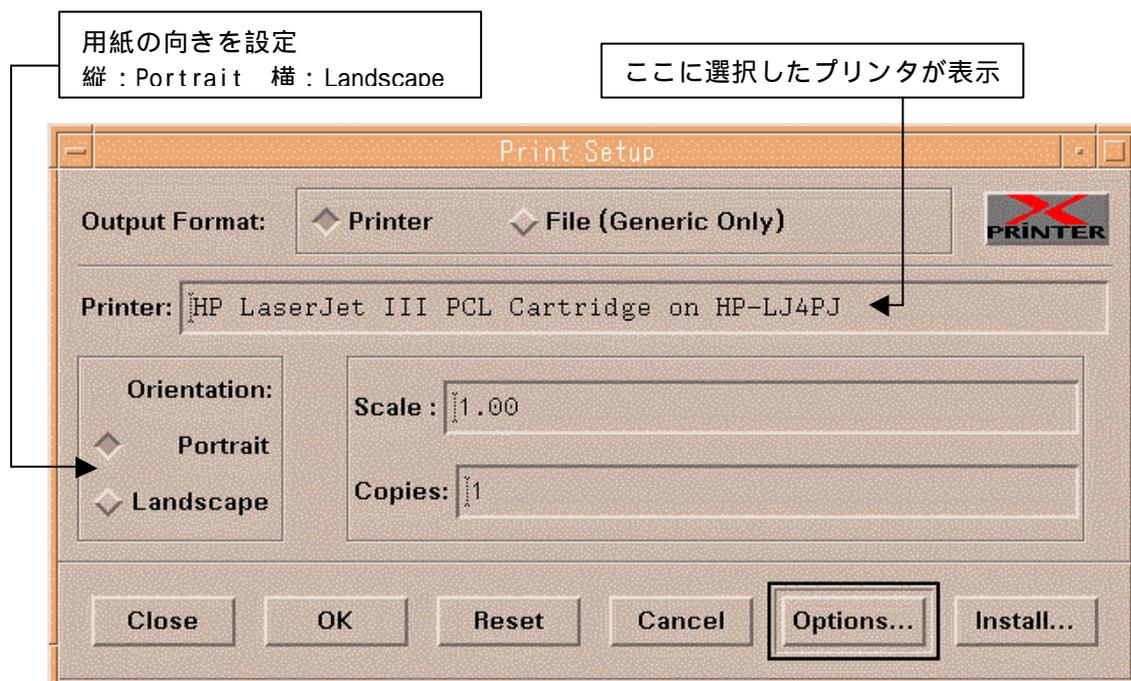
- (2) [Options] ウィンドウが現れます。



[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。

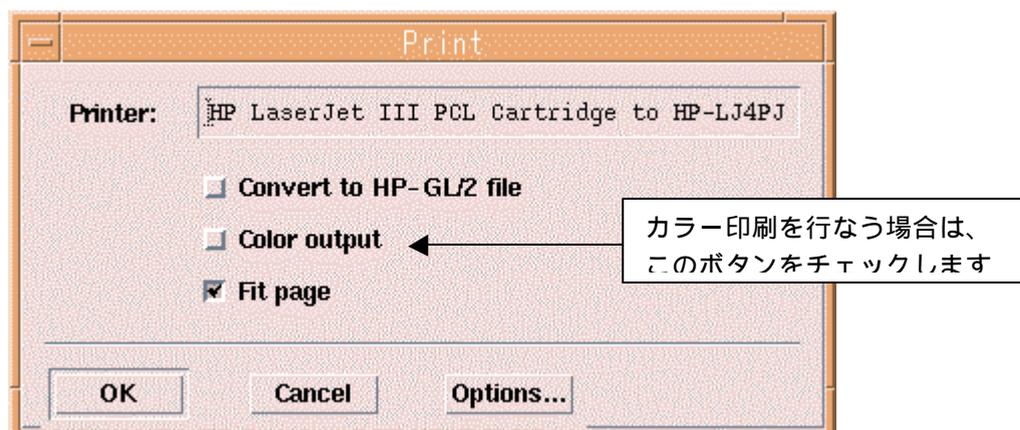


[OK] ボタンをクリックします。

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 IC-CAP を使用するユーザでの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。



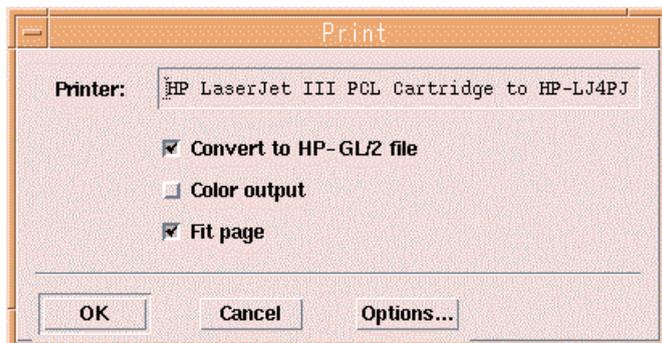
[Printer:] 欄に先ほど登録した設定が正しく表示されていることを確認してください。

[OK] ボタンをクリックするとプリンタに出力されます。

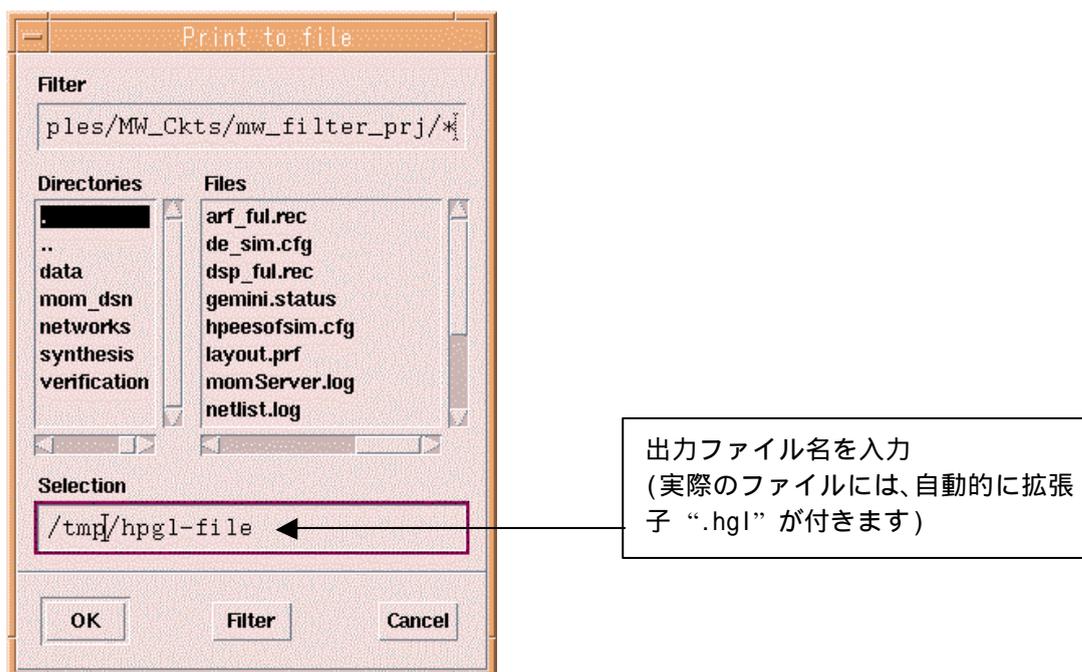
参考 ; HP-GL/2 ファイル出力

IC-CAP 2004 では、HP-GL/2 形式の出力を一旦ファイルに出力した後、プリンタ/プロッタで印刷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。



[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

5 - 8 複数のバージョンの IC-CAP 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 IC-CAP を、同一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 IC-CAP を使用する場合は、\$HOME ディレクトリをそれぞれの IC-CAP のバージョン毎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 IC-CAP 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。

IC-CAP を起動する前に、HOME 環境変数をそれぞれの IC-CAP のバージョン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、あらかじめ専用スクリプトを用意しておき、IC-CAP を起動すると便利です。

以下に、各バージョンの IC-CAP の起動スクリプトの例を掲載します。(以下のスクリプト中ではライセンスの設定は行ないたしません。ライセンスの設定は、通常どおり .profile や .chsrc で行なってください。)

IC-CAP 2004 用起動スクリプト

```
#!/bin/ksh
#
# Script for starting IC-CAP 2004 on UNIX systems
cd /home/icuser/iccap2004
HOME=/home/icuser/iccap2004
ICCAP_ROOT=/agilent/iccap2004
PATH=$ICCAP_ROOT/bin:$PATH
export HOME ICCAP_ROOT PATH
iccap
```

IC-CAP 2002 用起動スクリプト

```
#!/bin/ksh
#
# Script for starting IC-CAP 2002 on UNIX systems
cd /home/icuser/iccap2002
HOME=/home/icuser/iccap2002
ICCAP_ROOT=/agilent/iccap2002
PATH=$ICCAP_ROOT/bin:$PATH
export HOME ICCAP_ROOT PATH
iccap
```

5 - 9 IC-CAP 2004 が起動しない時

(1) はじめに

IC-CAP が起動しない場合の原因と対策を説明します。

また、IC-CAP は起動したが、シミュレータなど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。

コマンド・サーチ・パス(PATH)

\$ICCAP_ROOT/bin が含まれている必要があります。

環境変数

ICCAP_ROOT=<IC-CAP 2004 のインストール・ディレクトリ>

AGILEESOFD_LICENSE_FILE=<ライセンス・ファイル、またはサーバ>

参照 (2) IC-CAP 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 IC-CAP 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) IC-CAPは起動するが、測定やシミュレーションを実行できない

その他

IC-CAP 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 7 - 1 節「デバッグ・モードでの起動方法」

(2) IC-CAP の画面が全く表示されない場合

起動しない1

```
$ iccap
ksh: iccap: 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ときに表示されます。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、パスの中に <IC-CAP2004 install directory>/bin が含まれているかどうかを確認します。(例: /agilent/iccap2004/bin)
含まれていない場合は、以下の手順で直接手動にてパスを追加してみます。

```
(B/Kシェルの場合)
$ PATH=/ads2003c/bin:$PATH
$ export PATH
$ env | grep ^PATH      (確認)
$ iccap
```

それでも起動できないときは、フル・パス記述で起動してみます。

```
$ /agilent/iccap2004/bin/iccap
```

フル・パス記述を行って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、別の場所にあるなど)

```
$ ls /agilent/iccap2004/bin      (プログラムが存在するかどうかの確認)
```

<参考: IC-CAP はどこにある? >

UNIX の find 命令を使って、IC-CAP 固有のファイルを検索してみます。

```
# find / -name iccap -print
- 表示例 -
/appl/agilent/iccap2004/bin/iccap
```

上記例の場合、PATH=/appl/agilent/iccap2004/bin:\$PATH と設定します。

起動しない2

```
$ iccap
$ /opt/iccap2004/bin/iccap[203]: /disk/iccap2004/bin/hpeesofemx: 見つかりません。
```

このエラーは環境変数 ICCAP_ROOT が正しく設定されていないときに表示されます。インストール・ディレクトリが NFSマウントされている、もしくは、シンボリック・リンクが設定されている場合等に、設定に誤りが無いことを確認してください。

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 ICCAP_ROOT
```

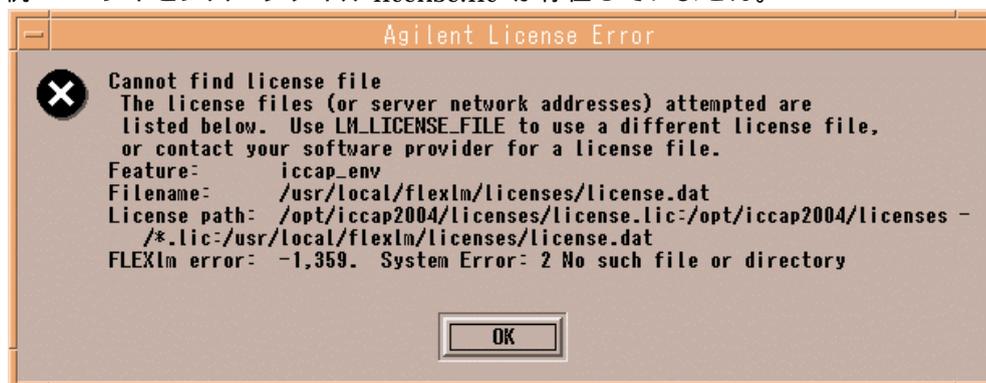
この環境変数は IC-CAP がインストールされているディレクトリを示します。もし、環境変数 ICCAP_ROOT が正しく設定されていないときは、直接手動で設定します。

```
$ ICCAP_ROOT=/agilent/iccap2004
$ export ICCAP_ROOT
$ env | grep ICCAP_ROOT (確認)
$ iccap
```

起動しない3

下記のようなダイアログ・ボックスが表示される場合は、ライセンス・ファイル、もしくはライセンス・サーバ関連の問題があることを示します。

<例1> ライセンス・ファイル license.lic が存在していません。



<例 2> ライセンス・サーバが必要なライセンスを提供していません。



これ以外にも何通りかのメッセージが存在しますが、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=/agilent/iccap2004/licenses/license.lic  
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=@licserver
```

もし、正しく設定されていなければ手動で設定してみます。(B/Kシェルの例)

```
$ AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/agilent/iccap2004/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。

例)

```
$ ls -l /agilent/iccap2004/licenses/license.lic
```

```
-rw-r? r--  1 root    sys      1248 Jun  2 15:05 license.lic
```

この例では、ファイルのオーナー (root) 以外にも読み取り許可 (r) が与えられています。-rw----- のようにオーナー以外読み取り不可になっていると、ユーザーは IC-CAP を起動できません。

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・ファイルなど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い合わせください。

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。

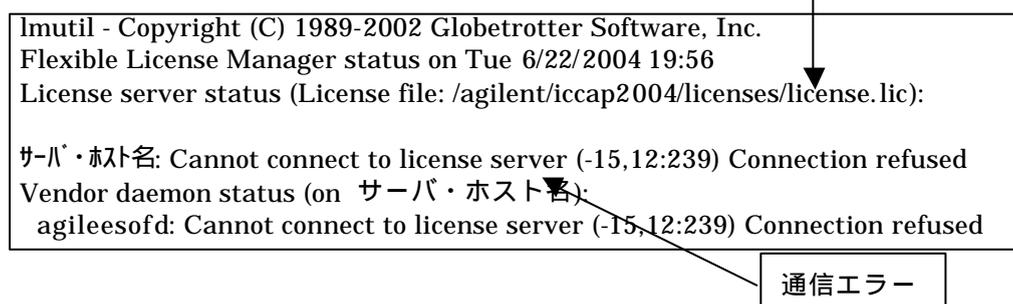
上記手順で正常に IC-CAP が動作した場合は、環境変数 AGILEESOFD_LICENSE_FILE の設定を .profile ファイル(B/Kシェルの場合)や、.cshrc(Cシェルの場合)に記述してください。これを行わなければ、次回 IC-CAP を起動しようとしたときに、またライセンス・エラーが発生してしまいます。

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 AGILEESOFD_LICENSE_FILE      (確認)
$ /agilent/iccap2004/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 の中の 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 日 1:33 /Agilent/iccap2004/licenses/bin/lmgrd ...
```

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 日 1:33 agileesofd -T ホスト名 3 -c
/agilent/iccap2004/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。

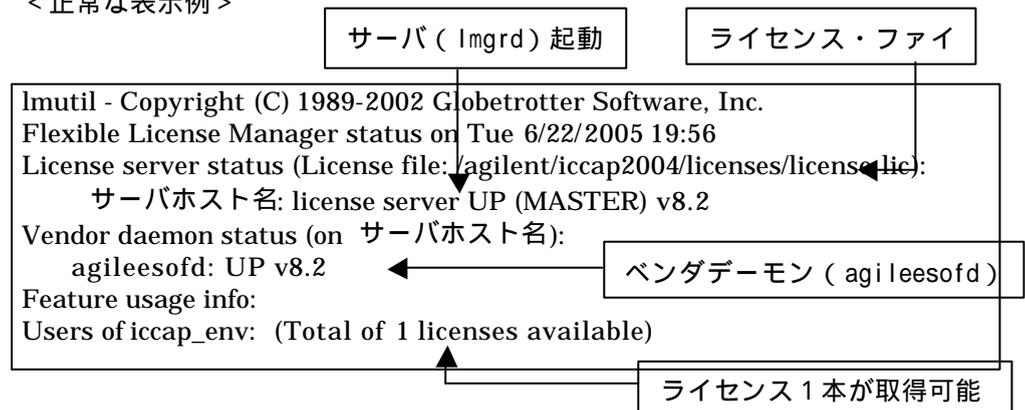
ライセンス管理デーモンの起動方法は、4 - 9 節「ライセンス・サーバの起動」をご参照ください。

また、起動後は 4 - 10 節「FLEXlm ログの確認とトラブルシュート」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。

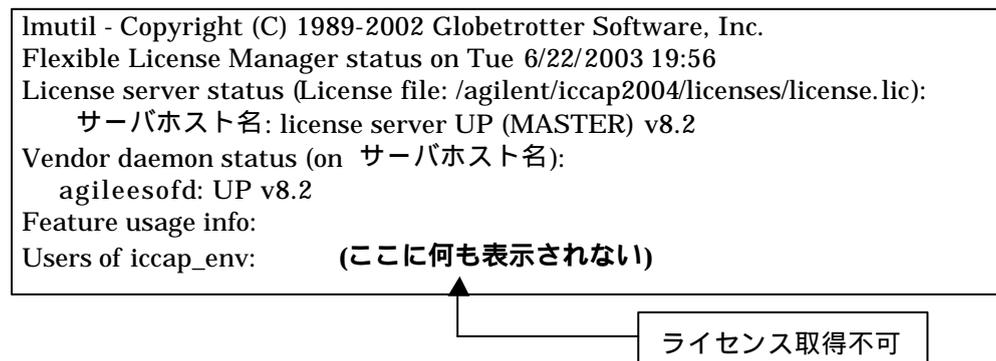
ライセンス管理デーモンが正しく起動されている場合は、以下の FLEXlm ユーティリティを用いた確認を行ないます。FLEXlm ユーティリティの使用方法は、7 - 2 節「FLEXlm ユーティリティの使用方法」をご参照ください。

```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE      (環境変数の確認)
$ /agilent/icc2004/licenses/bin/lmutil lmstat -a | more
```

< 正常な表示例 >



< 正常ではない表示例 >



上記、正常でない表示例の場合は、製品名 iccap_env 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ティング」

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。

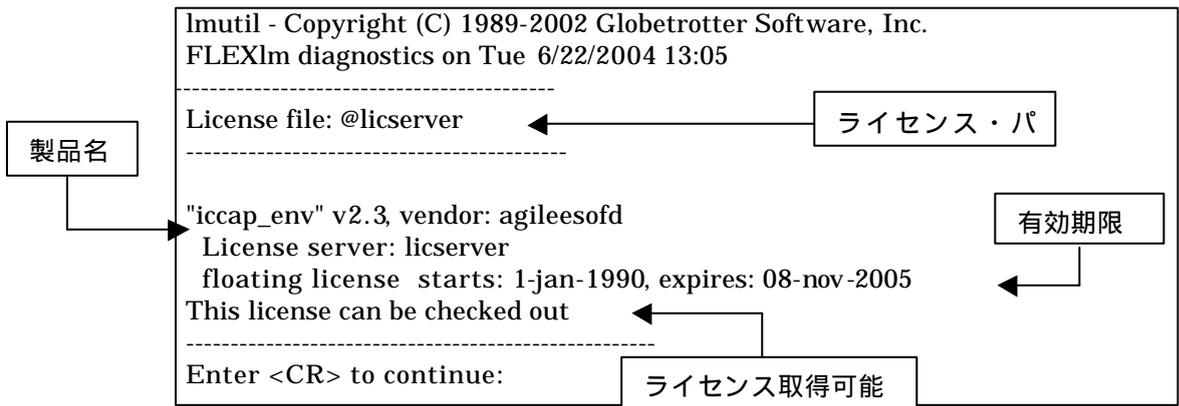
参照 5 - 8 節「FLEXlm を OS 起動時に自動起動する方法」

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)

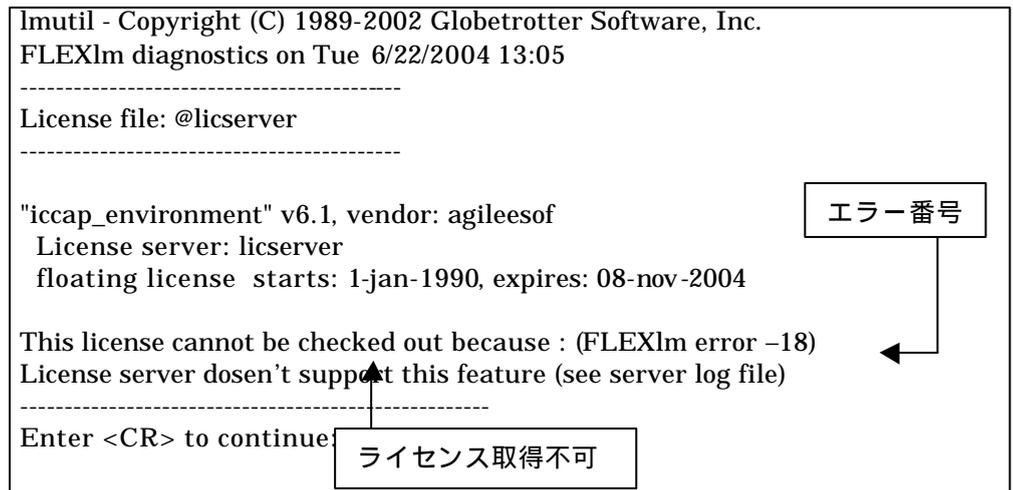
```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE      (環境変数の確認)
$ /agilent/icc2004/licenses/bin/lmutil lmdiag
```

< 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。

< 正常でない表示例 >



上記の正常でない例では、ライセンスは取得できません。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(バージョン違い)など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ティング」

Step.4

次にライセンス数の確認を行います。

```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE      (ライセンス・パス  
の確認)  
$ /agilent/iccap2004/licenses/bin/lmutil lmstat -a | more
```

< 表示例 >

```
lmutil - Copyright (C) 1989-2002 Globetrotter Software, Inc.  
Flexible License Manager status on Tue 6/22/2004 13:13  
License server status (License file: /agilent/iccap2004/licenses/license.lic):  
  サーバホスト名: license server UP (MASTER)  
Vendor daemon status (on サーバホスト名):  
  agileesofd: UP v8.2  
Feature usage info:  
Users of iccap_env: (Total of 3 licenses available)  
  "iccap_env" v2.3, vendor: agileesof  
  floating license  
user1 ws1 192.168.0.1 (v2.3) (licserver/1707 1656), start Tue 5/9 10:05  
user2 ws2 192.168.0.2 (v2.3) (licserver/1707 8273), start Tue 5/9 11:15  
user3 ws3 192.168.0.3 (v2.3) (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 iccap_env 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 iccap_env に注目したのか？

IC-CAPの本体プログラムの動作は、ライセンス名“iccap_env”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測定器ドライバなどのライセンスが余っていても、本体プログラムである iccap_env のライセンスが足りないと、IC-CAP 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、もういちど 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、4 - 10 節「FLEXlm ログの確認とトラブルシューティング」をご参照ください。

(4) IC-CAP は起動するが、測定やシミュレーションが実行できない

ADS は起動するが、測定やシミュレーションなどが動作しない場合の確認方法を説明します。

例えば、DC測定を実行した際に、次のようなエラー・メッセージが、IC-CAPのステータス・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)
Checkout of "drvr_dc" 2.3 failed
License file location: /agilent/icc2004/licenses:/agilent/icc2004/licenses/license.lic
```

測定が実行できない場合の多くは、対応するライセンスが無い(または、他のユーザに既に占有されている)場合がほとんどです。

ご所有のライセンスの内容については、前述した `lmutil lmstat -a` 命令で確認するか、直接ライセンス・ファイル(`license.lic`)を参照してください

起動している IC-CAPのライセンス使用状況は、IC-CAPメイン・ウィンドウの
Tools License Status

で、License Statusウィンドウを開いて確認することができます。

使用している(In Use欄にリストされている)測定器ドライバ、シミュレータや抽出モジュールなどのライセンスを開放するには、License Statusウィンドウで対象のライセンスを選択し、[Release] ボタンをクリックしてください。

例)

DC測定器ドライバのライセンス(`drvr_dc`)を開放する場合は、“DC Measurements”を選択します。

ユーザ・インターフェースである IC-CAP System (`icc2004_env`)は、この方法で開放することはできません。未使用状態であるならば、IC-CAPを終了してください。

(5) その他の原因

IC-CAP 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。

IC-CAP はホーム・ディレクトリの下に `.icconfig` ファイルを作成します。

動作がおかしい場合には、一度このファイルを削除してから、IC-CAPを起動してみてください。なお、このファイルの削除により、ユーザ固有の設定が失われる可能性もありますので、ご注意ください。

第6章 IC-CAP 環境のカスタマイズ

6 - 1 IC-CAP で使用されるシステム環境変数

環境変数の設定は、IC-CAP の実行の章で述べたように、.profile や .cshrc で行ないます。この節では環境変数に設定できる変数の内容を説明いたします。

下記の表は、IC-CAP で通常使用される環境変数の一覧です。

環境変数名	標準値(何も設定しない時の値)	説明
ICCAP_ROOT	/usr/local/icc2004	IC-CAP 2004 がインストールされているフォルダ名を表します。この値は、IC-CAP が実行される上でよく使われている値です。標準値はインストール時、レジストりに記述されます。
LM_LICENSE_FILE	\$ICCAP_ROOT/licenses/license.lic	FLEXlm ライセンスソフトウェアで、ライセンス・ファイルの設置場所を指定するために使われます。ただし、AGILEESOFD_LICENSE_FILE が設定された場合は、そちらの方が優先的に使用されます。
ICCAP_OPEN_DIR	なし	ユーザ・コンパイル・ライブラリを設置したフォルダを指定します。詳細は、“IC-CAP User's Manual” の chapter 8 “Creating C Language Functions in IC-CAP” をご覧ください。
AGILEESOFD_LICENSE_FILE	\$ICCAP_ROOT/licenses/license.lic	FLEXlm ライセンス・ファイルの設置場所を指定します。LM_LICENSE_FILE 変数よりも優先して参照されます。
ICCAP_TMP	None	IC-CAP の一時ファイルを保存するフォルダ名を表します。設定値が無い場合は、UNIX の場合は \$TMPDIR(未設定時は /var/tmp)、Windows の場合は %TMP% (未設定時は %TEMP%) が示すフォルダに、それぞれ一時ファイルが出力されます。ICCAP_TMP、%TEMP%、%TMP%が実在しないフォルダ・パスを示している場合、IC-CAP は起動しません。

6 - 2 IC-CAP の設定ファイルについて

IC-CAP はいくつかの設定ファイルによって、使用環境が設定されています。これらのファイルは特定の順番で読み込まれ、IC-CAP の利用環境を構築します。それぞれのファイルには、変数が記述されており、この値はユーザが変更することができます。IC-CAP の設定ファイルの変数は、以下の書式で記述されています。

<変数>=<値>

<変数> は設定変数の名前を、<値> は変数に代入される文字列を表しています。値にはフォルダ名・パス・数値など、設定する変数に応じて様々な値が入ります。例えば、以下のように記述します。

```
ICCAP_EXAMPLE_DIRECTORY=${ICCAP_ROOT}/examples
```

上記例で `$ICCAP_ROOT` は環境変数の値を表し、IC-CAP がインストールされているフォルダ (`/agilent/icc2004` フォルダ等) を指していることとなります。

(1) 設定変数を変更するには

設定ファイルは優先順位があり、変数はユーザの設定が優先して反映されるよう構造になっています。独自の設定がされていない場合には、標準の値が用いられます。

設定変数は、以下のファイル順に検索されます。この中で最初に見つかった設定が、実際に IC-CAP の使用環境に反映されます。

1. 作業中のディレクトリ

設定変数は、そのプロジェクトのみで有効になります。ユーザ・システムで設定された内容よりも優先されます。

2. ユーザ毎の設定 = `$HOME/hpeesof/config`

設定変数は、そのユーザの全てのプロジェクトについて有効になります。そのユーザのホーム・ディレクトリに設定します。

3. IC-CAP のインストールディレクトリ = `$ICCAP_ROOT/config`

ここには、標準の設定ファイルがあり、全てのユーザ・プロジェクトで通常使われる環境が設定されています。

この設定ファイルは、編集せずに初期状態のまま使用することを強くお勧めします。

(2) 設定ファイルの記述法

IC-CAP 設定ファイルは、設定変数やコメントが記述されたテキスト・ファイルです。以下の仕様で機能しますので、ご注意ください。

- 行頭が“ # ”で始まる行は、コメント行を表します。設定読み込み時には無視されます。
- 空行は読み込み時には無視されます。
- 設定式の“ = ”の左右のスペースは無視されます。
- 値に何も設定されていない式は、値が無い変数として IC-CAP で有効になります。

システム環境変数を参照する場合は、\$name の書式になります。また、IC-CAP の設定変数を参照する場合は、%name となります。これらは IC-CAP が読み込むときに、それぞれの変数と置き換えられます。

また、環境変数や設定変数は、中括弧“ {} ”で囲まれている場合があります。中括弧は、それで囲まれている部分が、各変数である事を明示的に指示します。IC-CAP が読み込む時点では“ {} ”の記号は、値の中には残りません。

(3) 設定変数の書式

IC-CAP の設定変数名は、1～31文字までのアルファベット・数字・アンダースコア()で構成されます。アルファベットは、大文字・小文字の区別はありません。31文字より長い変数名を記述した場合は、読み込み時に、31文字で切られます。設定ファイルで以下のように記述された場合は、

<変数>=<値>

変数名 <変数> に、<値> という値が設定されます。

設定変数では、他の設定変数を参照する事ができます。他の設定変数の参照部分は、文字の先頭が、\$ か % で始まっており、また、中括弧“ {} ”で囲まれている場合もあります。

ICCAP_MODEL_DIRECTORY = %ICCAP_EXAMPLE_DIRECTORY/model_files

上記例では、ICCAP_MODEL_DIRECTORY という変数に、%ICCAP_EXAMPLE_DIRECTORY¥model_files という値が設定されます。ここで、%ICCAP_EXAMPLE_DIRECTORY は、IC-CAP が起動した時に設定される IC-CAP の設定変数です。

設定変数	詳細
\$name	設定変数の値は、システムの環境変数“ name ”に置き換えられます。
%name	設定変数の値は、IC-CAP 設定変数“ name ”に置き換えられます。

IC-CAP の設定変数の値は次の例のように、数値・文字列・ファイル名・ディレクトリ名を持ちます。

```
API_TOOLBAR_BITMAP_WIDTH = 24
API_RESOURCE_LIBRARY = simframe;simframe1
API_AEL_DIR = {$ICCAP_ROOT}/ael/api
```

注意 プロジェクト・フォルダ以外にあるファイル名を指定する場合は、ファイル名だけではファイルが見つかりませんので、フルパスとファイル名を確実に記述するようにご注意ください。

IC-CAP 設定変数には、パスを記述するものがあります。パスは複数のディレクトリのリストを指します。この場合、それぞれのディレクトリは以下のようにコロン(:)で区切ります。

```
variable = directory:directory: ....
```

このような変数は、サーチ・パスやロード・パスとして使用され、記述する順序が非常に重要になります。サーチ・パスとして使用されている場合は、サーチ対象物が見つかるまで順に処理が行われますので、パスリストのより前にあるものが有効になります。ロード・パスとして使用されている場合は、リストを前から順に最後まで実行しますので、後ろに記述されているものが有効に働きます。

IC-CAP 標準の設定変数の説明にはその変数が取ることのできる値の形式が記述されていますので、必ずご確認ください。値の形式には、数値の範囲で指定するものや特定の文字列(YES,NO など)しか受け付けないものなど、値が限定されている場合があります。

(4) 使用できる設定ファイルについて

IC-CAP の環境は、各設定ファイルに記述された変数名決定されます。設定ファイルのもっとも基本的ファイルは、eesof.cfg ファイルになります。IC-CAP への設定の効果は、ファイルの設置場所に影響を受けます。例えば、eesof 設定は、以下のファイルを順に読み込み IC-CAP に反映されます。

- IC-CAP のインストールされたディレクトリ \$ICCAP_ROOT/config の eesof.cfg ファイル
- ホーム・ディレクトリ下に設置された、.eesof ファイル
- プロジェクト・ディレクトリに設置された、.eesof ファイル

注意 {\$ICCAP_ROOT}/config ディレクトリに設置されている、ファイル名が.cfgで終わるファイルをホーム・ディレクトリなどのローカルディレクトリに設置する場合は、名前を変更して保存する必要があります。例えば“ iccap.cfg ” “ .iccab ”のように、先頭にピリオド(.)を加え、最後の .cfg を削除してください。\$HOME/iccab.cfg ファイルを作成してもその設定は有効にはなりません。

前章でも解説したように、ホーム・ディレクトリの設定内容は、IC-CAP のインストールされたディレクトリの設定よりも優先され、プロジェクト直下の設定は、ホーム・ディレクトリの設定内容よりも優先されます。つまり、サーチ・パスが プロジェクト・ディレクトリ / ホーム・ディレクトリ / PC 単位の設定ディレクトリ / IC-CAP にインストールされた標準ディレクトリの順になっていることとなります。

設定ファイル内で同じ設定変数名が定義された場合は、一番最後に設定されたものが有効になります。例えば、以下のような記述が同じ設定ファイルにあった場合は、

```
MY_VAR1 = entrya
MY_VAR1 = entryb
```

MY_VAR1 設定変数は、常に entryb という値が設定されます。

IC-CAP で使用される基本的な設定ファイルのファイル名は、設定内容別に以下の表のようになります。

設定内容	設定ファイル名
グラフィカル・ユーザ・インターフェース	iccab, eesof, eecolor
グラフ・プロット	eesof, eecolor
ハードコピー	eesof, eehcopy, eehcopy.setup eehcopy2.setup, eehcopy.setup.hp700, eehcopy.setup.sun4x
オンライン・ヘルプ	eesofhelp

(5) 特殊な IC-CAP 設定ファイル

次のファイル(eecolor, eecolor2, ICcap5, eefill, eehcopy.setup ファイル群)は、他の設定ファイルとは異なる記述方式になっています。ファイルの記述法が違う以外は、他の設定ファイルと異なる点はありません。

1. 色の定義

IC-CAP のデザイン環境のウィンドウ内の表示できる色の定義とプロッタの使用色は、下記の二つのファイルによって設定されています。この設定を変更することにより、デザイン環境を好みの色に設定することができます。

- eecolor , eecolor2 ファイル

初期インストール時は、`{$ICCAP_ROOT}/config/eecolor.cfg` ファイルが使用されるように設定されています。ただし、`eesof.cfg` ファイルの設定を変更することにより、読み込むファイルを別のファイルに変更することができます。`eesof.cfg` は例えば、ホームディレクトリに `.eesof` ファイルがある場合はそちらの内容が優先されます。どのファイルの記述が現在有効になっているかに、ご注意ください。

- ICcap5 ファイル

初期インストール時は、`{$ICCAP_ROOT}/lib/iccab/ICcap5` ファイルが使用されます。

eecolor , eecolor2 ファイルの詳細

これらのファイルの設定は、IC-CAP 設定ファイルの記述 `<変数名>=<値>` とは異なる書式になっています。表示色設定では、一行に三つの項目があります。

- RGB で表された色の定義
- 色の名前
- プロッタのペン番号

eecolor , eecolor2 ファイル内では、次のような書式になっています。

Field #1	Field #2	Field #3
Red Green Blue	: 表示色名	: ペン番号

実際の設定を例にすると、以下のようになります。

R	G	B	X11 色名	プロッタペン番号
0	0	0	: black	: 1
255	0	0	: red	: 2
0	255	0	: green	: 3
0	0	255	: blue	: 4
255	255	255	: white	: 5
128	64	0	: salmon	: 6

色は一番目か二番目のフィールドで決定されます。一番目のフィールドには、色を RGB 毎に数値で表して設定できます。数値は、0~255 までの整数が指定できます。PC(Windows) の場合は、RGB での指定しか使用できません。

UNIX の場合は二番目のフィールドに、X ウィンドウの RGB Color Database から色名で指定することもできます。X ウィンドウの RGB Color Database は、/usr/lib/X11/rgb.txt や /usr/openwin/lib/rgb.txt などにありますので、そちらをご参照ください。二つのフィールドが両方とも指定されている場合は、一番目の RGB 指定の値が優先され、二番目の色名は無視されます。

三番目のフィールドは、HPGL プリンタへの印刷時に使用するプロッタのペン番号が入ります。このフィールドには、同じ番号を何度でも入れる事ができます。

eecolor.cfg ファイルのサンプルは以下のようになります。

```
#
# =====
# EEs of Color Definition File:
# =====
#   R   G   B   :   Color Name   :   Plotter Pen #
#   ---   -   -   :   -   -   -   :   -   -   -
#   0   0   0   :   black       :       1
#  255  0   0   :   red         :       2
#   0  255  0   :   green      :       3
#   0   0  255  :   blue       :       4
#  255 255  0   :   yellow    :       5
#  255  0  255  :   magenta   :       6
#   0  255 255  :   cyan      :       7
#  255 255 255  :   white     :       8
#
# For Unix X Windows systems either RGB values or standard
# X Color Names, or both, may be specified for color entries.
# For Windows95/NT only RGB values are supported.
# Note, if both RGB and Color Name values are specified,
# the RGB values take precedence.
# =====
#
#   R   G   B   :   Color Name   :   Plotter Pen #
#   ---   -   -   :   -   -   -   :   -   -   -
#   0   0   0   :   black       :       1
#  255  0   0   :   red         :       2
#  255 255  0   :   yellow    :       3
#   0  255  0   :   green      :       4
#   0  255 255  :   cyan      :       5
#   0   0  255  :   blue       :       6
#  255  0  255  :   magenta   :       7
#  192 192 192  :   gray       :       1
#  255 255 255  :   white     :       1
#  135 206 250  :   LightSkyBlue :       2
#  184 184 184  :   gray72     :       1
#  199 199 199  :   gray78     :       1
#  205 106 106  :   IndianRed1 :       5
#  205  99  99  :   IndianRed2 :       5
#  205  85  85  :   IndianRed3 :       5
#  202 225 255  :   LightSteelBlue1 :       4
#  188 210 238  :   LightSteelBlue2 :       4
#  162 181 205  :   LightSteelBlue3 :       4
#  154 255 154  :   PaleGreen1  :       1
#  154 238 144  :   PaleGreen2  :       1
#  124 205 124  :   PaleGreen3  :       1
#  255 236 139  :   LightGoldenrod1 :       8
#  238 220 130  :   LightGoldenrod2 :       8
#  205 190 112  :   LightGoldenrod3 :       8
#  255 255 255  :   white     :       1
#   0   0   0   :   black     :       1
#   0   0   0   :   black     :       1
```

後述の IC-CAP 設定中で色の割り当てをする場合は、このファイルに登録された色の番号を使用します。色の番号は 0 番から設定順に登録されます。

例えば、色番号 0 を指定した場合は、上記例では最初(25行目)に設定された「000:black:1」になりますので、画面上では黒、プロット時にはペン番号1番が使用されます。

eecolor.cfg ファイルが見つからない場合や、eesof.cfg ファイルで HPEESOF_COLOR が設定されていない場合は、以下の 10 色の設定が IC-CAP で自動的に行われます。

1=black 2=red 3=yellow 4=green 5=cyan
6=blue 7=magenta 8=gray 9=white 10=mididium blue

ICcap5 ファイルの詳細

\$ICCAP_ROOT/lib/iccab/cust_color にカスタマイズされたサンプルファイルが収録されています。これらのファイルは、ウィンドウ色が赤・黄・緑・青・白黒になるように設定されています。ファイルは、

- ICcap5.blue
- ICcap5.bw
- ICcap5.green
- ICcap5.red
- ICcap5.yell ow

の五つに収録されています。これらのうち一つのファイルを使用し、.iccab ファイルに記述を一部行います。使用方法は、サンプル設定ファイルの ICcap5.<色> をホーム・ディレクトリに ICcap5 というファイル名でコピーし、.iccab に ICCAP_COLOR_SCHEME=<色> の書式の一行を加えます。

<例> cp \$ICCAP_ROOT/lib/iccab/cust_color/ICcap5.red \$HOME/ICcap5

ファイルをコピーした後、既にホーム・ディレクトリに \$HOME/.iccab ファイルが存在すれば次の一行を加えます。なければ、ファイルを作成してください。

<例> ICCAP_COLOR_SCHEME=red

更に、設定変更を行いたい場合は、先程コピーしたホーム・ディレクトリの ICcap5 ファイルを編集してください。

メニュー・背景の色などは、ICcap5 ファイルにより設定されます。また、アイコン・input,output,plot 部分は、.iccab ファイル中の ICCAP_COLOR_SCHEME の値で設定されます。

2. ディスプレイの解像度が小さい時の設定

\$ICCAP_ROOT/lib/iccap/lib/cust_size ディレクトリには、ディスプレイの解像度が 1280x1024 より小さいときの設定サンプルファイルがあります。

ファイル名は、ICcap5.1024, ICcap5.800, .iccap.1024, .iccap800 の四つで、それぞれ 1024x768, 800x600 の解像度に対応しています。ただし、これらは設定の一例ですのでいくつか不便な点もありますので、その点はご了承ください。

使用法は、設定ファイルの .iccap.<size> と ICcap5.<size> を、拡張子を外してホームディレクトリにコピーすることによって設定が有効になります。例えば、以下のコマンドを使用します。

```
cd $ICCAP_ROOT/lib/iccap/cust_color
cp .iccap.1024 $HOME/.iccap
cp ICcap5.1024 $HOME/ICcap5
```

また、既にカスタマイズ用ファイルを作成している場合は、以下のようにファイルに追加することもできます。

```
cat iccap.1024 >> $HOME/.iccap
```

3. IC-CAP の詳細設定

\$ICCAP_ROOT/lib/iccap/cust_advanced ディレクトリには、より詳細な IC-CAP の設定のサンプルファイルが収録されています。これらのファイルには、IC-CAP のウィンドウ枠の幅や、フォントの設定を行う設定変数が記述されています。

ここには以下のファイルがあります。

- ICcap5.adv
- eecolor.cfg.adv
- .eesof.adv
- .iccap.adv

IC-CAP の標準色設定ファイルは以下のファイルです。

- \$ICCAP_ROOT/lib/iccap/ICcap5
- \$ICCAP_ROOT/config/eecolor.cfg

設定変数のないようについては、次節の変数一覧をご参照ください。

ICcap5 ファイル設定をユーザが変更する場合は、ICcap5 ファイルを \$HOME ディレクトリにコピーし、修正を加えてください。eecolor.cfg を変更したい場合は任意の場所に eecolor.cfg ファイルを作成したあと、\$HOME ディレクトリの \$HOME/.eesof ファイル中の EESOF_COLOR 変数を変更する事によって、作成した eecolor.cfg ファイルを読み込むようにしてください。

(6) 設定ファイルの記述

この節では、IC-CAP 設定ファイルに記述できる項目について説明いたします。

1. iccap.cfg ファイルの記述

このファイルには、サンプルファイルやライブラリのパスなどの情報を設定することができます。初期ファイルは、\$ICCAP_ROOT/config ディレクトリにあります。

最初の表では、初期の iccap.cfg に記述されている項目を説明いたします。

二つ目の表では、iccap.cfg に上記の他に拡張設定として設定できる項目を説明いたします。拡張項目のサンプルは、iccap.adv ファイル内に記述されています。必要に応じてこのファイル内の項目を iccap.cfg ファイルに追加してください。iccap.adv ファイルは、\$ICCAP_ROOT/iccap/lib/cust_advanced ディレクトリにあります。

iccap.cfg ファイル内に記述されている設定

変数名 詳細 設定サンプル	値
AEL_PATH 例: AEL_PATH=\${ICCAP_ROOT}/ael/iccap:\${ICCAP_ROOT}/ael/icstat:\${ICCAP_ROOT}/ael/api	ディレクトリ
BUILTINSIMPATH 例: BUILTINSIMPATH=\${ICCAP_ROOT}/bin	ディレクトリ
ICCAP_PC_UNIX_CMDS IC-CAP が PC上で UNIX 互換のコマンドを検索するパス。 例: ICCAP_PC_UNIX_CMDSH=\${ICCAP_ROOT}/tools/bin	ディレクトリ
MARKER_FILE_NAME プロット・マーカ・ファイルの検索パス、および、ファイル名。 例: MARKER_FILE_NAME=\${ICCAP_ROOT}/config/markers	ファイル名
FONT_FILE_NAME プロット時のフォントのパスとファイル名 例: FONT_FILE_NAME=\${ICCAP_ROOT}/config/usascii	ファイル名
ICCAP_EXAMPLE_DIRECTORY サンプル・ファイルのパス名。メイン・ウィンドウで、FILE > Examples メニューを選択したときに開かれます。 例: ICCAP_EXAMPLE_DIRECTORY=\${ICCAP_ROOT}#examples	ディレクトリ
ICSTAT_EXAMPLE_DIRECTORY Statistics のサンプル・ファイルのパス名。Statistics ウィンドウで、FILE > Examples メニューを選択したときに開かれます。 例: ICSTAT_EXAMPLE_DIRECTORY=\${ICCAP_ROOT}#examples#icstat	ディレクトリ

変数名 詳細 設定サンプル	値
ICCAP_MODEL_DIRECTORY モデル・ライブラリ・ファイルの検索パス名。 例: ICCAP_MODEL_DIRECTORY=%ICCAP_EXAMPLE_DIRECTORY	ディレクトリ
USERSIMFILE ユーザ・シミュレータ・ファイルの検索パスとファイル名。 例: USERSIMFILE=\${ICCAP_ROOT}/iccap/lib/usersimulators	ファイル名
INSTRALIASFILE 測定器エイリアス・ファイルの検索パスとファイル名。 例: INSTRALIASFILE=\${ICCAP_ROOT}/iccap/lib/instraliases	ファイル名
ABOUT_FILE コピーライト情報ファイルの検索パスとファイル名。 例: ABOUT_FILE=\${ICCAP_ROOT}/config/about.txt	ファイル名
TECH_SUPPORT_FILE テクニカルサポートへのコンタクト情報ファイルの検索パスとファイル名。 例: TECH_SUPPORT_FILE=\${ICCAP_ROOT}/config/support.txt	ファイル名
ICCAP_FUNCTION_BROWSE_DATA ファンクション・ブラウザに表示されているヘルプ・ファイルのパスとファイル名。 例: ICCAP_FUNCTION_BROWSE_DATA=\${ICCAP_ROOT}/iccap/lib/functions.hlp	ファイル名
PULSECFG パルス・ドライバ設定ファイルのパスとファイル名。 例: PULSECFG=\${ICCAP_ROOT}/iccap/lib/hp85124.cfg	ファイル名
PULSECAL パルス・ドライバの校正設定ファイルのパスとファイル名。 例: PULSECAL=\${ICCAP_ROOT}/iccap/lib/hp85124.cal	ファイル名
ICCAP_WHATS_NEW_FILE IC-CAPの新機能情報ファイルの検索パスとファイル名。 例: ICCAP_WHATS_NEW_FILE=\${ICCAP_ROOT}/config/new.txt	ファイル名
TCPTRANSEXE 例: TCPTRANSEXE=\${ICCAP_ROOT}/bin/tcptrans	ファイル名
ICCAP_IM_CONVERT 例: ICCAP_IM_CONVERT=\${ICCAP_ROOT}/bin/ImageMagick/convert	ファイル名
ICCAP_CPP_PATH CPP のパスとファイル名 例: ICCAP_CPP_PATH=\${ICCAP_PLATFORM_DIR}#cpp	ファイル名

変数名 詳細 設定サンプル	値
DRAW_PAGE_DEFAULT_MAGNIFICATION 描画画面の倍率の標準値の設定。(数字が小さいほど文字が大きくなります。) 例: DRAW_PAGE_DEFAULT_MAGNIFICATION=1.8	正の実数値
DRAW_PAGE_DEFAULT_FONT 描画画面のデフォルト・フォントの指定。 例: DRAW_PAGE_DEFAULT_FONT=ArialForCAE	フォントタイプ
ICCAP_LICENSE_TIMEOUT 取得したライセンスを自動的に解放するまでの時間。無効 (=0) に設定した場合は、手動でライセンスの解放をするか、IC-CAP を終了させる必要があります。 例: ICCAP_LICENSE_TIMEOUT=300 (標準値)	秒 300 より大きい値か、自動解放を無効にする場合は0 を設定。
API_DOUBLE_CLICK_TIMEOUT 二回目のボタンクリックが有効になるまでの時間。(数値が大きいほどゆっくりクリックする必要があります。) 例: API_DOUBLE_CLICKS_TIME_OUT=500	ミリ秒
ICCAP_NUM_RECENT_FILES 最近使ったファイルの履歴に記録されるファイル数。 例: ICCAP_NUM_RECENT_FILES=5 (標準値)	正の整数
ICCAP_MAX_RECENT_CHARS 最近使ったファイルメニューのファイル名表示文字数。 例: ICCAP_MAX_RECENT_CHARS=40 (標準値)	正の整数
ICCAP_MAX_VIS_TUNERS チューナー・ウィンドウに表示される最大のパラメータ数。パラメータ数がこの値を超えた場合は、スクロールバーが表示される。 例: ICCAP_MAX_VIS_TUNERS=8 (標準値)	正の整数
ICCAP_CPP_ARGS シミュレーション実行時に CPP に引き渡される特別な引数。ほとんど変更の必要はありません。 例: ICCAP_CPP_ARGS=-H32000 (標準値)	引数

iccap.adv ファイル内の記述されている設定

以下の設定は iccap.adv ファイルにテンプレートが記述されています。設定を有効にしたいときは、iccap.cfg ファイル内に必要な変数を追加してください。

変数名 詳細 設定サンプル	値
ICCAP_ICON_SIZE ツールバー・アイコンの大きさ。IC-CAP の初期状態は SMALL 設定です。 例: ICCAP_ICON_SIZE=LARGE	LARGE または SMALL
ICCAP_MAIN_PAGE_COLOR メイン・ウィンドウの背景色。 例: ICCAP_MAIN_PAGE_COLOR=9	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_MEAS_PAGE_COLOR 測定ウィンドウの背景色。 例: ICCAP_MEAS_PAGE_COLOR=10	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_PLOT_PAGE_COLOR プロット・ウィンドウの背景色。 例: ICCAP_PLOT_PAGE_COLOR=11	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_ICON_BG_COLOR モデルシンボル・アイコンの背景色 例: ICCAP_ICON_BG_COLOR=12	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_ICON_FG_COLOR モデルシンボル・アイコンの前景色 例: ICCAP_ICON_FG_COLOR=16	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_ICON_EDIT_BG_COLOR メイン・ウィンドウのモデルシンボル・アイコンのラベル背景色。 例: ICCAP_ICON_EDIT_BG_COLOR=29	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_ICON_EDIT_FG_COLOR メイン・ウィンドウのモデルシンボル・アイコンのラベル前景色 例: ICCAP_ICON_EDIT_FG_COLOR=30	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_ICON_EDIT_HI_COLOR メイン・ウィンドウのモデルシンボル・アイコンの選択時ハイライト色。 例: ICCAP_ICON_EDIT_HI_COLOR=31	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_INPUT_BG_COLOR Input タイルの背景色。 例: ICCAP_INPUT_BG_COLOR=13	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)

変数名 詳細 設定サンプル	値
ICCAP_OUT_BG_COLOR Output タイルの背景色。 例: ICCAP_OUT_BG_COLOR=14	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_PLOT_BG_COLOR プロット・ウィンドウの背景色。 例: ICCAP_PLOT_BG_COLOR=15	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_SELECT_COLOR モデルウィンドウ・アイコンを囲むボックスの選択時のハイライト色。 例: ICCAP_SELECT_COLOR=17	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_SELECT_COLOR Input, Output, Plot タイルの選択時のハイライト色。 例: ICCAP_TILE_SELECT_COLOR=18	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_BORDER_COLOR Input, Output, Plot タイルの境界線色。 例: ICCAP_TILE_BORDER_COLOR=19	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_TITLE_BG_COLOR Input, Output, Plot タイルのラベルの背景色。 例: ICCAP_TILE_TITLE_BG_COLOR=20	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_TITLE_FG_COLOR Input, Output, Plot タイルのラベルの前景色。 例: ICCAP_TILE_TITLE_FG_COLOR=21	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_TITLE_EDIT_BG_COLOR Input, Output, Plot 名の背景色。 例: ICCAP_TILE_TITLE_EDIT_BG_COLOR=23	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_TITLE_EDIT_FG_COLOR Input, Output, Plot 名の前景色 例: ICCAP_TILE_TITLE_EDIT_FG_COLOR=22	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_TITLE_EDIT_HI_COLOR Input, Output, Plot 名編集時のハイライト色 例: ICCAP_TILE_TITLE_EDIT_HI_COLOR=24	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_LINE_FG_COLOR Input, Output, Plot のラインアイテムのテキスト前景色 例: ICCAP_TILE_LINE_EDIT_FG_COLOR=25	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_LINE_EDIT_FG_COLOR ラインアイテム内のテキストの前景色 例: ICCAP_TILE_LINE_EDIT_FG_COLOR=26	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)

変数名 詳細 設定サンプル	値
ICCAP_TILE_LINE_EDIT_BG_COLOR ラインアイテム内のテキストの背景色 例: ICCAP_TILE_LINE_EDIT_BG_COLOR=26	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICCAP_TILE_LINE_EDIT_HI_COLOR ラインアイテム内のテキスト選択時のハイライト色 例: ICCAP_TILE_LINE_EDIT_HI_COLOR=26	有効な色番号 (eecolor.cfg で定義されている色)
ICSTATUS_WINDOW_TO_TOP ステータス・ウィンドウのポップアップの設定。On の場合は、新しいメッセージが表示されるときは常に自動的にウィンドウが画面の最前面に表示されます。Off の場合は、最前面には表示されません。 例: ICSTATUS_WINDOW_TO_TOP=1	0 = Off 1 = On
BACKUP_FILES_WHEN_ASKED File > Save as を選択した時のファイルバックアップの挙動設定。 YES の場合は、確認なしに常にファイルのバックアップをとります。 NO の場合は、バックアップを作らずに保存されるか、バックアップをとるかどうかが確認ウィンドウが現れます。 ASK の場合は、上書きしてよいか確認ウィンドウが現れ、ファイルのバックアップも作られます。 例: BACKUP_FILES_WHEN_ASKED=ASK	YES, NO, ASK のいずれか
OVERWRITE_FILES_WHEN_ASKED セーブ時に、上書きしてもよいかどうかの確認の設定。 YES の場合は、確認なしで常に上書きします。 NO の場合は、上書き保存ができません。他の名前で作成するか、既にあるファイルを削除する必要があります。 ASK の場合は、上書きしてもよいか確認ウィンドウが現れます。 例: OVERWRITE_FILES_WHEN_ASKED=ASK	YES, NO, ASK のいずれか
ICCAP_USER_FUNCTION_BROWSE_DATA ファンクション・ブラウザに表示させるユーザ定義のヘルプ・テキストの検索パス、またはファイル名。初期設定は空白。複数のファイルを指定する場合は、UNIX ではコロン(:)、Windows ではセミコロン(;)で区切る。 例: ICCAP_USER_FUNCTION_BROWSE_DATA=\${ICCAP_OPEN_DIR}/user_funcs.hlp:{\$HOME}/myfuncs.hlp	ファイル名(複数可)

2. ウィンドウのサイズや表示位置の設定

この節では、iccap.cfg に変数を追加することで、ウィンドウの標準のサイズや表示位置の設定を行う方法について説明いたします。

下記の項目は、表で示した変数名の最後に加えることができます。

- `_X` : X 方向(左右方向)の位置を表します。(0 の場合は画面左端になります)
- `_Y` : Y 方向(上下方向)の位置を表します。(0 の場合は画面上端になります)
- `_WIDTH` : ウィンドウの幅をピクセル数で表します。
- `_HEIGHT` : ウィンドウの高さをピクセル数で表します。
- `_MIN_WIDTH` : ウィンドウの幅の下限をピクセル数で表します。
- `_MIN_HEIGHT` : ウィンドウの高さの下限をピクセル数で表します。

下記が設定例になります。

```
HARDWARE_WINDOW_X=75
HARDWARE_WINDOW_Y=5
HARDWARE_WINDOW_WIDTH=950
HARDWARE_WINDOW_HEIGHT=700
HARDWARE_WINDOW_MIN_WIDTH=690
HARDWARE_WINDOW_MIN_HEIGHT=540
```

ウィンドウの大きさと表示位置の設定

変数名	詳細
HARDWARE_WINDOW	ハードウェア・マネージャ・ウィンドウ
MODEL_WINDOW	モデル・ファイルの内容が表示されるウィンドウ
STATUS_WINDOW	ステータス 警告・エラーが表示されるウィンドウ
SIMDEB_WINDOW	シミュレーション・デバッガ・ウィンドウ
SYSVAR_WINDOW	System Variables ウィンドウ
PLOT_OPTIMIZER	Plot Optimizer ウィンドウ
DETACH_SETUP_WINDOW	DUT/Setup からセットアップを選択し、Detach ボタンをクリックしたときに分離表示されるウィンドウ
DETACH_MACRO_WINDOW	Select Macro リスト・ボックスからマクロを選択し、Detach ボタンをクリックしたときに分離表示されるウィンドウ
DETACH_VARIABLE_WINDOW	Tools > System Variables を選択し、Detach ボタンをクリックしたときに分離表示されるウィンドウ
DETACH_PARAM_WINDOW	Model Parameters フォルダで Detach ボタンをクリックしたときに現れるウィンドウ
ICSTAT_MAIN_WINDOW	Statistics メイン・ウィンドウ (Statistical Analysis ウィンドウ)

変数名	詳細
ICSTAT_ANALYSIS_WINDOW	Analysis メニューから Analysis Data を選択したときに現れるウィンドウ
ICSTAT_SUMMARY_WINDOW	統計データが表示される Statistics ウィンドウ
ICSTAT_BOUNDARY_WINDOW	boundary analysis データが表示される Statistics ウィンドウ
ICSTAT_RESIDUAL_WINDOW	residual correlation データが表示されるウィンドウ
ICSTAT_FACTOR_WINDOW	それぞれの要素から支配的パラメータの一覧が表示される Statistics ウィンドウ。また、factor group データ

3. eehcopy.cfg の設定

このファイルは、ハードコピーに関する設定を行います。
eehcopy.cfg ファイルは、\$ICCAP_ROOT/config ディレクトリにあります。

変数名 詳細 設定サンプル	値
EEHCOPY_GRAPHICS_SELECTION Graphicsモード選択時の Printer/Plotter Setup ダイアログで、印刷先のチェックの標準値を設定します。 例: EEHCOPY_GRAPHICS_SELECTION=1	0 = print to file 1 = print to printer
EEHCOPY_GRAPHICS_TARGET グラフィック印刷時の標準のプリンタ名を設定します。 例: EEHCOPY_GRAPHICS_TARGET=AppleLw	eehcopy.setup ファイ設定したプリンタ名のうち のいずれか
EEHCOPY_GRAPHICS_FORMAT device format 欄で自動的に選択されるフォーマットを設定します。 例: EEHCOPY_GRAPHICS_FORMAT=PS	PS, HP7440, HP7474, HP7475, HP7550, HP7570, HP7575, HP7576, HP7580, HP7580, HP7585, HP7586, HP7595, HP7596, HPGL2 の いずれか
EEHCOPY_GRAPHICS_SIZE Paper Size 欄で自動的に選択される紙のサイズを設定します。 例: EEHCOPY_GRAPHICS_SIZE=A	A, B, C, D, E A4, A3, A2, A1, A0 のいずれか
EEHCOPY_TEXT_SELECTION Text モード選択時の Printer/Plotter Setup ダイアログで、印刷先のチェックの標準値を設定します。 例: EEHCOPY_TEXT_SELECTION=1	0 = print to file 1 = print to printer
EEHCOPY_TEXT_TARGET テキスト印刷時の標準のプリンタ名を設定します。 例: EEHCOPY_TEXT_TARGET=lp	eehcopy.setup ファイ設定したプリンタ名のうち のいずれか

<p>EEHCOPY_SCREEN_SELECTION</p> <p>Screen Dump モード選択時の Printer/Plotter Setup ダイアログで、印刷先のチェックの標準値を設定します。</p> <p>例: EEHCOPY_SCREEN_SELECTION=1</p>	<p>0 = print to file 1 = print to printer</p>
<p>EEHCOPY_SCREEN_TARGET</p> <p>スクリーン印刷時の標準のプリンタ名を設定します。</p> <p>例: EEHCOPY_SCREEN_TARGET=xps</p>	<p>eehcopy.setup ファイ設定したプリンタ名のうちのいずれか</p>
<p>EEHCOPY_SCALE_SELECTION</p> <p>Scale Mode の標準のモードを設定します。</p> <p>例: EEHCOPY_SCALE_SELECTION=0</p>	<p>0 = best fit 1 = scaled</p>
<p>EEHCOPY_SCALE_FACTOR</p> <p>Scale Mode で scaled が選ばれたときの、Scale Factor の標準値を指定。</p> <p>例: EEHCOPY_SCALE_FACTOR=1.000000</p>	<p>0.0 より大きい、正の数字</p>
<p>EEHCOPY_MASKCUT_MODE</p> <p>Hewlett-Packard 社のプロッタ使用時のみ有効です。マスクカットモードの有効・無効を指定します。</p> <p>例: EEHCOPY_MASKCUT_MODE=0</p>	<p>0 = off 1 = on</p>
<p>EEHCOPY_DRAFT_MODE</p> <p>fill mode を指定します。</p> <p>例: EEHCOPY_DRAFT_MODE=0</p>	<p>0 = Postscript fill patterns 1 = gray scaled fill patterns</p>
<p>EEHCOPY_PEN_FORCE</p> <p>マスクカット時のペン圧を指定します。</p> <p>例: EEHCOPY_PEN_FORCE</p>	<p>0 = 標準 1 = 15グラム 2 = 24グラム 3 = 30グラム 4 = 36グラム 5 = 45グラム 6 = 51グラム 7 = 57グラム 8 = 66グラム</p>
<p>EEHCOPY_PEN_VELOCITY</p> <p>マスクカット時のペン速度を cm/s で指定します。</p> <p>例: EEHCOPY_PEN_VELOCITY=0</p>	<p>0 より大きい数字か、標準速度の場合は 0</p>

4. eehelp.cfg の設定

このファイルは、オンライン・ヘルプの文書ファイルの位置を設定するのに使用されます。
eehelp.cfg ファイルは、\$ICCAP_ROOT/config に設置されています。

eehelp.cfg ファイルの設定

変数名 詳細 設定サンプル	値
VIEWER_MSG FrameViewer 起動時に表示されるメッセージ。 例: VIEWER_MSG=Starting FrameViewer.On-line help available in approx.2 minutes.	任意の英語の文章
VIEWER_BUSY FrameViewer 起動が遅くなる時に表示されるメッセージ。 例: VIEWER_BUSY=FrameViewer is busy.Please wait.	任意の英語の文章
EEHELP_VIEWER_STARTUP FrameViewerの状態を設定。TRUE の場合は、HELP Server 起動時に FrameViewer も起動される。FALSE の場合は、ユーザが最初のヘルプを表示させるときに FrameViewer が起動。インストール時は TRUE に設定されています。 例: EEHELP_VIEWER_STARTUP=TRUE	TRUE または FALSE
VIEWERBIN 例: VIEWERBIN=viewer	viewer
VIEWERBIN_ARGS 例: VIEWERBIN_ARGS=-run_in_fg -server	?run_in_fg ?server
APPLICATION_NAMES \$ICCAP_ROOT/doc にあるインデックスファイルを指定します。IC-CAP のインデックスファイルには、hsiccap_index と hsbsim4_index があり、インデックスファイルは、各ユーザインターフェースに対応した Frame Help ファイルをマッピングしています。 例: APPLICATION_NAMES=iccap;bsim4	iccap bsim4
TOPLEVEL_DOC オンライン・ヘルプのトップページファイルのあるディレクトリを指定します。 例: TOPLEVEL_DOC=\$ICCAP_ROOT¥doc	ディレクトリ

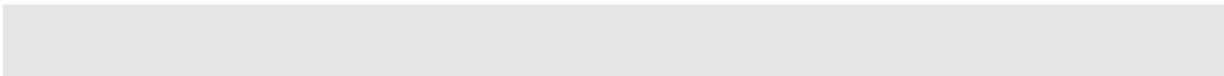
5. eesof.cfg の設定

この設定ファイルは、IC-CAP 設定においてもっとも基本的な設定を行います。いくつかの重要な設定変数がここで指定されますので、ご注意ください。eesof.cfg ファイルは、\$ICCAP_ROOT/config ディレクトリに設置されています。

eesof.cfg ファイルの設定

変数名 詳細 設定サンプル	値
EESOF_LM_LICENSE_FILE FLEXlm ライセンスシステムのライセンス・ファイル license.lic ファイルのパスとファイル名を指定します。 例: EESOF_LM_LICENSE_FILE=\${ICCAP_ROOT}/licenses/license.lic	ファイル
EESOF_COLOR eecolor 設定ファイルのパスとファイル名を指定します。 例: \$EESOF_COLOR=\${ICCAP_ROOT}/config/eecolor.cfg	ファイル
EESOF_FILL eefill 設定ファイルのパスとファイル名を指定します。 例: EESOF_FILL=\${ICCAP_ROOT}/config/hpeefill.cfg	ファイル
EESOF_BUFFER グラフィックデータのバッファ容量を設定します。 例: EESOF_BUFFER=5000	Byte (0 ~ 500K)
EESOF_FONT_FILE フォントインデックス・ファイルを設置しているパスを指定します。 例: EESOF_FONT_FILE=\${ICCAP_ROOT}/config	ディレクトリ
EESOF_OCCIDENTAL_FILE ヨーロッパ言語フォントの設定ファイルのパスを指定します。(現在はまだ使用できませんが、予約変数となっています。) 例: EESOF_OCCIDENTAL_FILE=\${ICCAP_ROOT}/config/hersh.oc	ファイル
EESOF_ORIENTAL_FILE アジア言語フォントの設定ファイルのパスを指定します。(現在はまだ使用できませんが、予約変数となっています。) 例: EESOF_ORIENTAL_FILE=\${ICCAP_ROOT}/config/hersh.or	ファイル

変数名 詳細 設定サンプル	値
EESOF_EEHCOPY_FILE ハードコピー設定ファイル .eehcopy の設置場所を選択肢より指定。 例: EESOF_EEHCOPY_FILE	system, home, cwd のうちいずれか。(cwd はワークディレクトリ)
EESOF_EEHCOPY_SETUP plot, text, screen dump 各印刷モードの設定ファイルの位置を指定。 例: EESOF_EEHCOPY_SETUP={\${ICCAP_ROOT}}/config/eehcopy.setup	ファイル
HPEESOF_LANGUAGE IC-CAP で使用する言語を設定します 例: HPEESOF_LANGUAGE=english	言語名



第7章 付録

7 - 1 デバッグ・モードでの起動方法

[1] はじめに

IC-CAP 2004 プログラム実行時の詳細なログ・ファイルの作成方法を説明します。ログ・ファイルは、IC-CAP 2004 が正常に動作しない場合等に作成し、プログラムの問題点・対処法を探すために参照します。

EDAテクニカルサポートからサポートを受けられる際に、必要となる場合があります。

[2] デバッグ・モードについて

IC-CAP 2004 をデバッグ・モードで起動すると、IC-CAP 2004 の内部処理の詳細な記録がファイルに出力されます。ログ・ファイルは、ユーザ・アカウントのホーム・ディレクトリに作成されます。ファイル名は

iccap_daemon.log

iccap_verbose.log

の 2つです。

デバッグ・モードでの起動は以下の手順で行ないます。

1. ターミナル・ウィンドウを開きます。
2. 次のコマンドで、IC-CAP 2004 を起動します。

```
iccap_verbose
```

以上の作業を行なうと、IC-CAP 2004 がデバッグ・モードで起動します。ターミナル・ウィンドウには下記のようなメッセージが表示されますので、ログ・ファイルの作成場所を確認してください。その後、問題が発生するまで、通常と同じように操作してください。

```
$ iccap_verbose
```

```
The verbose flags have been turned on.
```

```
See the following files for details related this session:
```

```
/home/icuser/iccap_daemon.log
```

```
/home/icuser/iccap_verbose.log
```

ログ・ファイルを見ても問題が解決されない場合は、ログ・ファイルを電子メール等で EDA テクニカルサポートまで送付してください。

7 - 2 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、\$ICCAP_ROOT/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 2003A,2003C, IC-CAP 2004 専用となっており、ベンダ・デーモン名が、agileesofd のライセンスしか扱えません。

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えます。
lmdiag	有効なライセンスの表示と、使用開始日/終了日など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ときに使用します。license.lic ファイルを変更したときは必ず実行してください。
lmdown	FLEXlm のデーモン(lmgrd と agileesofd)を停止するときに使用します。
lmpath	ライセンス・パスの設定を行なうときに使用します。

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。FLEXlm のバージョンを表示することもできます。

(2) FLEXlm ユーティリティを起動する前に

FLEXlm ユ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・ファイル/サーバへの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

\$ICCAP_ROOT/bin にパスが通っている場合は、UNIX コマンド・ラインから “aglmtool” と入力します。パスが通っていない場合は、フルパス指定で起動します。ライセンス・ファイル/サーバへの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 >

(\$ICCAP_ROOT/bin にパスが通っている場合)

```
$ aglmtool
```

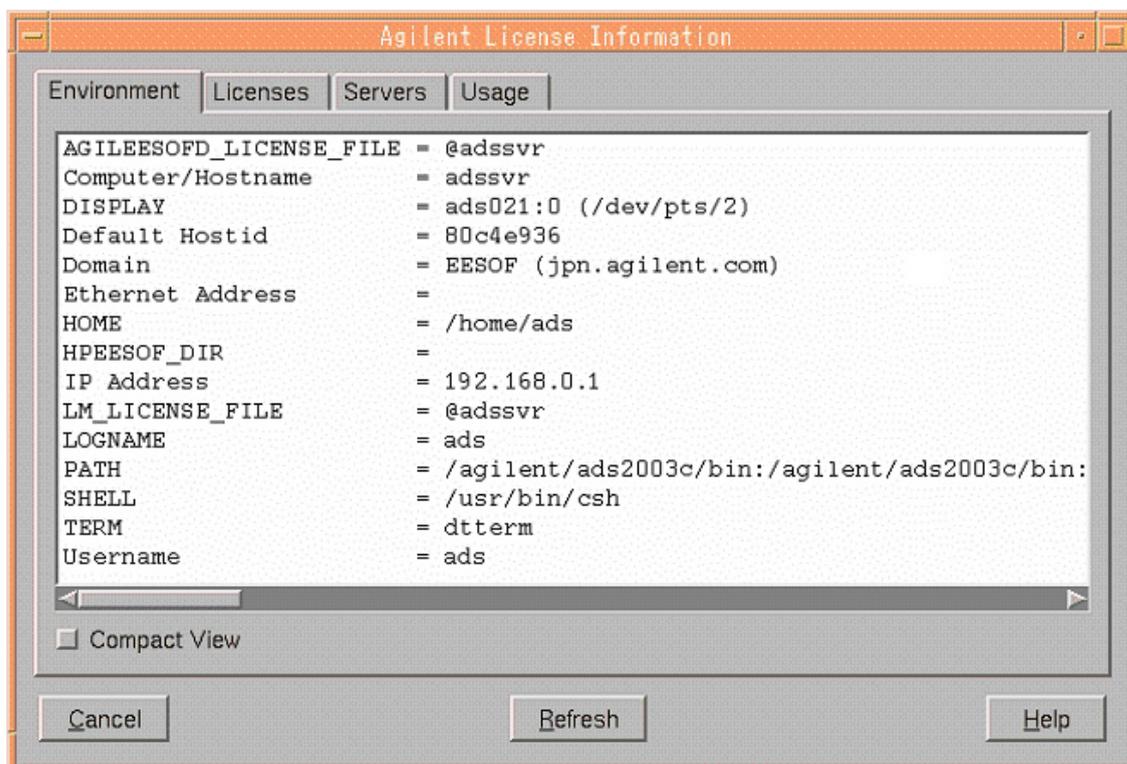
(\$ICCAP_ROOT/bin にパスが通っていない場合)

```
$ /agilent/iccap2004/bin/aglmtool
```

(\$ICCAP_ROOT/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)

```
$ /agilent/iccap2004/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) Imutil 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 agilesofd 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 >

```
$ /agilent/iccap2004/licenses/bin/lmutil lmstat -a -c 27000@licserver
```

< 実行結果の例 >

```
Imutil - Copyright (C) 1989-2002 Globetrotter Software, Inc.
Flexible License Manager status on Mon 6/21/2004 16:52

License server status: 27000@licserver
  License file(s) on adsserver: /agilent/iccap2004/licenses/license.lic:

  licserver: license server UP (MASTER) v8.2
Vendor daemon status (on adsserver):
  agilesofd: UP v8.2
Feature usage info:
Users of iccap_env: (Total of 3 licenses available)
  "iccap_env" v2.3, vendor: agilesofd
  floating license
  user1 unix1 192.168.0.10:0 (v2.300) (licserver/27000 179), start Mon 4/8 11:23
Users of iccap_lite: (Error: 1 licenses, unsupported by licensed server)
Users of iccap_stats: (Total of 3 licenses available)
  "iccap_stats" v2.3, vendor: agilesofd
  floating license
  user1 pc1 192.168.0.11:0 (v2.300) (adsserver/27000 179), start Mon 4/8 11:23
```

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(user) が ホスト名(pc1) で ライセンス(iccap_stats) を使用中

ライセンス情報

lmdiag

有効なライセンスの表示と、使用開始日 / 終了日などの表示が行なえます。

< 実行例 >

```
$ /agilent/iccapp2004/licenses/bin/lmutil lmdiag -n -c 27000@licserver
```

< 実行結果の例 >

```
lmutil - Copyright (C) 1989-2001 Globetrotter Software, Inc.
FLEXlm diagnostics on Mon 6/21/2004 17:04

-----
License file: 27000@licserver
-----
"iccapp_env" v2.3, vendor: agileesofd
License server: licserver
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 12-may-2005

This license can be checked out

-----
"iccapp_env" v2.3, vendor: agileesofd
License server: ホスト名
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 27-aug-2005

This license cannot be checked out, because
< エラーの場合はここにエラー番号と、エラーの理由が表示されます >
```

lmreread

'license.lic' ファイルを変更・修正したときは、'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 >

```
# /agilent/iccapp2004/licenses/bin/lmutil lmreread -c
/agilent/iccapp2004/licenses/license.lic
```

< 実行結果の例 >

```
lmutil - Copyright (C) 1989-1997 Globetrotter Software, Inc.
lmreread successful (正常に読み込めた場合の表示)
```

注意 ライセンスの有効期限切れなどで、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ときに使用します。FLEXlm のデーモンを再び起動するときは、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す。
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/iccap2004/licenses/bin/lmutil lmdown -c 27000@licserver
```

注意 冗長ライセンス・サーバの場合、この命令ですべてのライセンス・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、IC-CAP2004 用に /home/icuser/iccap2004 にしている場合は、/home/icuser/iccap2004/.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、IC-CAP 2004 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 @licsvr1 と設定すると、.flexlmrc ファイルには、AGILEESOFD_LICENSE_FILE=@licsvr1 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 IC-CAP 2004 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 @licsvr2 に変更しても、AGILEESOFD_LICENSE_FILE に設定された @licsvr1 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。

このような混乱を避ける意味でも、IC-CAP2004 用のライセンス・パスには AGILEESOFD_LICENSE_FILE を使用してください。

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。このとき、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。
- **vendor_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、`vendor_name_LICENSE_FILE` という環境変数に対する設定を行うこととなります。例えば、`vendor_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います。これは環境変数 `LM_LICENSE_FILE` に設定を行うことと同じです。
- **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。このとき、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) コマンドプロンプトを立ち上げて、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) と other vendors (LM_LICENSE_FILE) に設定がさ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。

- コマンドプロンプトを立ち上げて、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。

- コマンドプロンプトを立ち上げて、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。

- コマンドプロンプトを立ち上げて、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 >

```
$ /agilent/iccap2004/licenses/bin/lmgrd -v
```

< 実行結果の例 >

```
lmgrd v8.2a - Copyright 1988-2002, Globetrotter Software, Inc.
```

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 >

```
$ /agilent/iccap2004/licenses/vendors/agileesofd -v
```

< 実行結果の例 >

```
17:17:57 (agileesofd) FLEXlm version 8.2a  
agileesofd v8.2a(liblmgr.a), Copyright 1988-2002, Globetrotter Software, Inc.
```

上記実行結果の例では、lmgrd, agileesofd 両方ともバージョンは 8.2a です。

第 8 章 コードワード発行依頼と EDA テクニカルサポートのご利用案内

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 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	
シリアルナンバ (S/N)	S/N 71512 *1)	
製品名またはモデル番号	製品名	IC-CAP 2004
	モデル番号	85190A (IC-CAP Modeling Suite)
ソフトウェアのバージョン	IC-CAP 2004	
ライセンスの形態	ノードロック, ネットワーク・ライセンス	

*1) コードワードが印刷されている紙等を参考にしてください

[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	なし	HP Vectra XA
	HP-UX	uname -m	HP9000/755
	SunOS		SUN SPARC Station 10
コンピュータ ID	Windows (ノードロックのみ)	ハードウェア・キーに記載 *1)	FLEXID=8-5E700060D92A
	HP-UX	/etc/uname -i	2014460207
	SunOS	/bin/hostid	544158c4
LAN ID (LLA)	HP-UX	/etc/lanscan	0x080009490BE7
	Solaris 2.7/2.8	ifconfig hme0	8:0:20:12:67:ca
ホスト名 *2)	Windows	hostname	edahost1
	HP-UX	hostname (または uname -i)	edahost2
	SunOS		

*1) PC の場合はハードウェア・キー番号をご記入ください。

*2) 製品バージョンとライセンス形態によって、必要で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とおりです。

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 /IC-CAP2001/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 の命令の実行結果などを FAX で送信する場合はご注意ください。

Agilent EEsof 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

各ライセンス・サーバごとに別々の用紙でご依頼下さい。

E-mailでご依頼の場合：

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

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。

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

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 (uname -i または hostid命令) (PCの場合はハードウェア・キー番号)	ホスト名 (hostname命令)	備考
ライセンス・サーバ			
ノードロック・クライアント			

IC-CAP 2004 コードワード発行時は、プラットフォーム(ハードウェア)の変更を無料で承っております。

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/ご質問等がございましたら、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い合わせの際は、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 サポート依頼 FAX シート」に必要な事項と、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ときは、時間指定していただくと便利です。
- [4] FAX シートご記入いただくときに、次の問題確認項目を参考にして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OSが表示しているものですか、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) ときどき発生するときは、どんなときに発生しますか。
 - 8) 今まででは正常に動作していましたか、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、設定など)
 - 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。
- [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ときに、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ので、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ときに、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), IC-CAP(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ときがあります。
- 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、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場合は、フルネームをお願いします。

[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・メッセージなど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 11.11, ADS 2002C
悪い例：HP-UX 11, ADS 2002C
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）などは、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・メッセージなども 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ときは、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ときに、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、再度ご質問される場合は 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)は大きくはっ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