

Agilent EEsof EDA

IC-CAP 2006 (Ver.6.3)

アップデート/インストール手順書

for HP-UX 11i, Solaris 8/9/10, Red Hat Enterprise Linux WS 3.0

(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 / Linux 版 IC-CAP 2006** を元にかかれています。

- ◇ この手順書には、IC-CAP 2006 を UNIX システム、または、Linux システムにインストールする手順が書いてあります。詳細については以下の冊子をご覧ください。

Agilent IC-CAP 2006
Installation and Customization Guide
Part No.85190-90153

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>

2006年 4月 9日 発行
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

2006年 4月 9日 発行
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
F A X 番 号 : 0 1 2 0 - 8 9 0 - 1 1 9
E - M a i l : eesof-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, Linux, 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 **10-2 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。

Agilent EEsof EDA

IC-CAP 2006

アップデート/インストール手順書

for HP-UX 11i, Solaris 8/9/10, Red Hat Linux Enterprise WS 3.0

2006年 4月 9日 発行

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、Open Groupの登録商標です。

MS-DOS®、Windows®、および、MS Windows®は、Microsoft Corporationの登録商標です。

Pentium®は、Intel Corporationの登録商標です。

PostScript®は、Adobe Systems Incorporatedの商標です。

Java™ は、Sun Microsystems, Inc.の商標です。

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 2006 のトピックス.....	5
1-2	IC-CAP 2006 の重要な注意事項.....	8
1-3	IC-CAP 2006 PC Version の機能制限について.....	11
1-4	本書の構成.....	12
1-5	このマニュアルの見方.....	13
1-6	用語説明.....	13
第2章	インストール前の準備	14
2-1	梱包物の確認.....	14
2-2	必要なハードウェア / ソフトウェア.....	16
2-3	対応する GPIBインターフェース.....	22
2-4	ハードウェア・スペックの確認.....	24
第3章	インストールの実施	27
3-1	概要.....	27
3-2	インストール作業の概要.....	28
3-3	インストール・メディアの準備.....	29
3-4	アップデート前の準備 (ファイルのバックアップ).....	29
3-5	ライセンス・デーモンの停止.....	29
3-6	古いバージョンのソフトウェア削除.....	30
3-7	CD-ROM のマウント.....	31
3-8	インストーラの実行.....	33
3-9	FLEXid ドライバのインストール (Linux のみ).....	41
3-10	CD-ROM のアンマウント.....	43
第4章	ライセンスの設定	44
4-1	概要.....	44
4-2	FLEXnet の概念.....	46
4-3	ホスト名、CPU-ID の確認方法.....	49
4-4	ライセンス・ファイル (license.lic) の編集.....	52
4-5	ライセンス・サーバの起動.....	58
4-6	FLEXnet ログの確認とトラブルシューティング.....	60
4-7	FLEXnet を OS 起動時に自動起動する方法.....	66
4-8	冗長ライセンス・サーバの設定.....	67
4-9	ライセンス・クライアントの設定.....	68
4-10	参考 ; ライセンス・ファイルを結合(マージ)する方法.....	71
4-11	付録 ; FLEXnet (FLEXlm) でよくあるご質問とその回答 (FAQ).....	75
第5章	GPIB インターフェースの設定	89
5-1	サポートしている GPIB インターフェース.....	89
5-2	GPIB インターフェースの準備.....	91
第6章	IC-CAP の起動	92

6-1	概要	92
6-2	ユーザ毎の環境設定	92
6-3	複数のバージョンの IC-CAP を使用する場合の環境設定	95
6-4	License Preference Tool の使い方	96
6-5	IC-CAP の起動	99
6-6	GPIB インターフェースの登録	100
6-7	複数のバージョンの IC-CAP を使用する場合の環境設定	103
6-8	IC-CAP 2006 が起動しない時	104
第7章 プリンタの設定		114
7-1	プリンタの設定	114
7-2	参考；使用しているプリンタがリストにない場合は？	120
7-3	画面イメージのファイル出力	122
第8章 IC-CAP 環境のカスタマイズ		124
8-1	IC-CAP で使用されるシステム環境変数	124
8-2	IC-CAP の設定ファイルについて	125
第9章 付録		145
9-1	デバッグ・モードでの起動方法	145
9-2	FLEXnet ユーティリティ	146
9-3	ADS を外部シミュレータとして使う方法	156
9-4	IC-CAP 2006 の製品番号とライセンスの対応	158
9-5	インターネット（WWW）を利用した情報提供のお知らせ	160
9-6	Agilent EEsof ナレッジセンタのご案内	161
第10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		164
10-1	コードワード発行依頼の方法	164
10-2	EDAテクニカルサポート サポート依頼 FAX シートの使い方	167
10-3	EDAテクニカルサポートを有効にご利用いただくために	168

第1章 はじめに

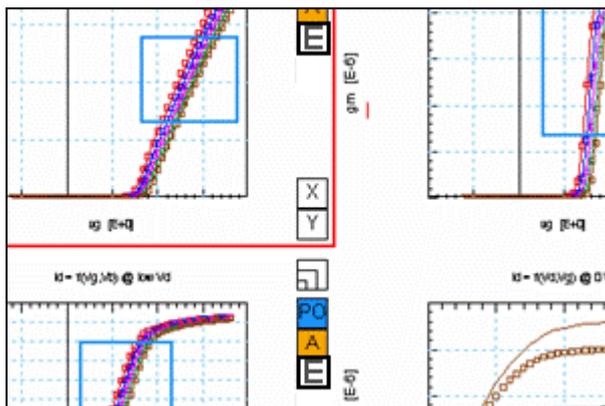
1-1 IC-CAP 2006 のトピックス

■ IC-CAP 2006 の主な新機能

- MultiPlot Studio と呼ばれる新グラフィカル・プロットング・インターフェースによる、効率的・高精度モデリングを実現。
- BSIM4.4 モデル抽出機能 最大50%のモデリング抽出処理の改善。
- Windows 2000 / XP、Linux環境のサポート。

■ MultiPlot Studio

IC-CAP 2006 では、MultiPlot Studio と呼ばれる新しいグラフィカルおよびプロットング・インターフェースで、モデリングの効率および精度を向上させる機能を提供しています。抽出フローの詳細の表示が簡単にできます。



■ 全般のハイライト

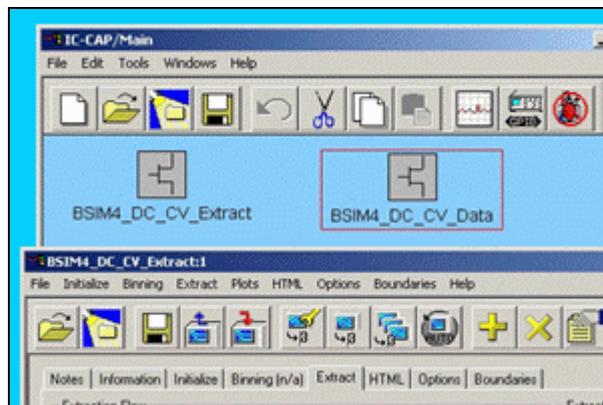
- プロット、および、トレースのカスタマイズ (色、スタイルなど)
- 既存のグラフィックスの品質向上 (テキスト、レイアウトなど)
- プロットとユーザ間の対話を容易にする、改善された UI
- ウィンドウごとに複数のプロットを表示する機能 (MultiPlot Studio)

■ MultiPlot Studio のハイライト

- 一つのウィンドウに無数のプロットを同時表示可能。
- 単純な右マウス・クリック・メニューによる、簡単なナビゲーション、および、設定。
- ズーム機能で、多数の表示プロットの中から特定のプロットの確認が可能。
- 追加プロットの標準プロット外観のカスタマイズ。

■ BSIM4.4 のハイライト

新しい BSIM4.4 により、モデリング抽出処理を最大 50 パーセント削減できます。高性能な抽出技術フローと新しいグラフィカル・ユーザ機能を使用する IC-CAP は、時間だけではなく経費も節減する強力なツール・キットです。



- 要素の抽出を容易にする高性能でより直感的な抽出。
- 上記の新しいグラフィックス機能を利用するより効率的なプロセスのために、抽出に対するモジュールの認識の増強。
- ある特定のプロセスに抽出手順を採用するための、ガイド付きの対話。
- 効率的な変更の有効な IC-CAP のオープンな抽出環境を使用するためのガイドライン、および、ツールの装備。
- 将来のバージョンへのカスタマイズの移植性の確保。
- 抽出をお使いのプロセスに合わせるための、チューニング、および、最適化機能。
- 抽出プロセス全体が正確なモデルを短時間で作成。

■ Windows®、Linux OS サポート

- Microsoft Windows® 2000 SP4、および、XP Professional SP2 プラットフォームに対応。
- 新たに Linux プラットフォームとして、Red Hat Enterprise WS 3.0 に対応。
- HPUX 11i、Solaris 8、9、10 は、IC-CAP 2006B でサポート予定 (2006年夏頃)
- Windows NT 4.0、および、Solaris 7 のサポートは、廃止となりました。

■ 付属シミュレータについて

IC-CAP 2006 には、弊社高周波シミュレータ Advanced Design System (ADS) のリニア・シミュレータ (E8881L) および、トランジエント・シミュレータ (E8884L) のライセンスが付属いたします。これらシミュレータのライセンス・コードワードは、IC-CAP 2006 のライセンスご請求時に、一緒に提供いたします。

本変更は、従来より IC-CAP に付属しております SPICEシミュレータ (SPICE2、SPICE3、HSPICE) のバージョン・アップを、本リリースを最後に終了させていただき、今後は弊社 ADS のシミュレータ (hpeesofsim) でのご使用を標準とさせていただくことになったことによります。

なお、SPICE2、3、および、HSPICE につきましては、IC-CAP 2006 におきましても引き続きご利用いただけます (付属いたします)。

■ IC-CAP 2006 のコードワード (ライセンス)

注意 IC-CAP 2006 には IC-CAP 2006 専用のライセンスが必要です。IC-CAP 2004 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 2006 用のライセンスをお持ちでないお客様が IC-CAP 2006 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っていただきますよう、お願いいたします。

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。

IC-CAP license \ IC-CAP	IC-CAP 2006	IC-CAP 2004	IC-CAP 2002
IC-CAP 2006	○	○※1	×
IC-CAP 2004	×	○	×
IC-CAP 2002	×	×	○

※1) IC-CAP 2006で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルはご利用いただけません。

■ IC-CAP 2006 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 2006 の重要な注意事項

(1) IC-CAP 2006 のインストール・メディアについて

2006年 2月リリースの IC-CAP 2006 アップデート・メディア・キットには、下記プラットフォーム用の IC-CAP 2006 インストール CD が含まれています。

- ・ Microsoft Windows® XP Professional SP2 / Windows® 2000 SP4
- ・ Red hat Enterprise Linux WS 3.0

HP-UX、および、Solaris 版については、現在の最新バージョン IC-CAP 2004 のインストール CD が付属しております。 これは 2004年にリリースされたものと同等です。

IC-CAP 2006 の HP-UX、および、Solaris 版については、2006年夏頃のリリースを計画しております、IC-CAP 2006B のアップデート・メディア・キットで提供する予定となっております。

詳細については、今後弊社 Webページ等を通じて、ご案内いたします。

(いくつかの配布文書等で、**IC-CAP 2006A** という表記が用いられていますが、これは 2006年 2月リリース版のことを示します)

(2) サポートが廃止されたプラットフォーム

IC-CAP 2006 では、下記プラットフォームのサポートが廃止されています。

<p>Microsoft Windows NT® 4.0-SP6a Windows® 2000 Professional-SP3 Sun Solaris 7</p>
--

Microsoft Windows® Professional 2000に関しては、Service Pack 4 がサポート対象となります。

(3) 新たにサポートするプラットフォーム

IC-CAP 2006 では、下記プラットフォームのサポートが追加されています。

<p>Microsoft Windows® XP Professional-SP2 32bit版 Red Hat Enterprise Linux WS 3.0</p>
--

Microsoft Windows® XP Professional の **Service Pack 1a はサポート対象外**となりますので、ご注意ください。

(4) ライセンスの注意事項

■ IC-CAP 2006 用のライセンスについて

ライセンス・マネージャのバージョンが、FLEXlm v8.2a から **FLEXnet v10.1.3** に変更されました。

また、ライセンス・コードワードのバージョンが、v2.34 から **v2.35** に変更されました。

これに伴い、IC-CAP 2006 を実行する為に、**新しいライセンス・コードワードの発行が必要**になります。必ず、インストール作業を行う前に、ライセンス・コードワードの発行手配を行ってください。

ライセンス・コードワードの発行手配方法については、

10-1 節「コードワード発行依頼の方法」

をご参照ください。

■ ライセンスの互換性について

IC-CAP 2006 のライセンス・コードワードは、旧バージョン IC-CAP 2004までに対する互換性を持っております。

これにより、**IC-CAP 2004 は、IC-CAP 2006 のライセンス・コードワードでご利用いただくことができます**。ただし、IC-CAP 2006 で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルをご利用いただくことはできません。

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

IC-CAP license	IC-CAP 2006	IC-CAP 2004	IC-CAP 2002
IC-CAP 2006	○	○ ^{※1}	×
IC-CAP 2004	×	○	×
IC-CAP 2002	×	×	○

※1) IC-CAP 2006で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルはご利用いただけません。

(5) モデル・ファイルの互換性

IC-CAP のモデル・ファイルは基本的に上位互換となっております。IC-CAP 2004 以前で作成されたモデル・ファイルは、IC-CAP 2006 でそのまま読み込むことができます。

また、以下の条件により、IC-CAP 2006 で作成・編集したモデル・ファイルを旧バージョンで読み込ませることができます。

IC-CAP 2004 では、IC-CAP 2006 のモデル・ファイルを読み込むことができます。ただし、IC-CAP 2006 で新たに加えられた機能に関連する設定等は失われてしまいますので、ご注意ください。

IC-CAP 2002 で、IC-CAP 2006 のモデル・ファイルを読み込むには、IC-CAP 2006 (もしくは、IC-CAP 2004) 添付のパッチ・ファイルの適用が必要です。

パッチ・ファイルは、IC-CAP 2006 (もしくは、2004) のインストール・ディレクトリ下の

<Installation Directory>¥iccap¥patch_2002¥PC (Windows)

<Installation Directory>/iccap/patch_2002/UNIX (UNIX)

サブ・フォルダ下にあります。

パッチ・ファイルの適用方法については、下記文書ファイルをご参照ください。

<Installation Directory>/iccap/README

(6) IC-CAP 2006 Early Access版をご利用いただいていたお客様へ

IC-CAP 2006 の正式リリースに伴い、**IC-CAP 2006 Early Access 版の評価試用期間は終了**しております。

必ず、アンインストールしていただきますよう、お願いいたします。

Early Access 版のライセンス・コードワードは正規ライセンスと互換性を持っておりまので、正式リリース版の IC-CAP 2006 も動作いたします。ただし、評価用である為、有効期間は短く制限されておりますので、正式版への移行に伴い、

10-1 節「コードワード発行依頼の方法」

をご参照の上、ライセンス・コードワードの発行依頼を行ってください。

1-3 IC-CAP 2006 PC Version の機能制限について

IC-CAP 2006 Windows バージョンは、Microsoft Windows® XP / 2000 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。

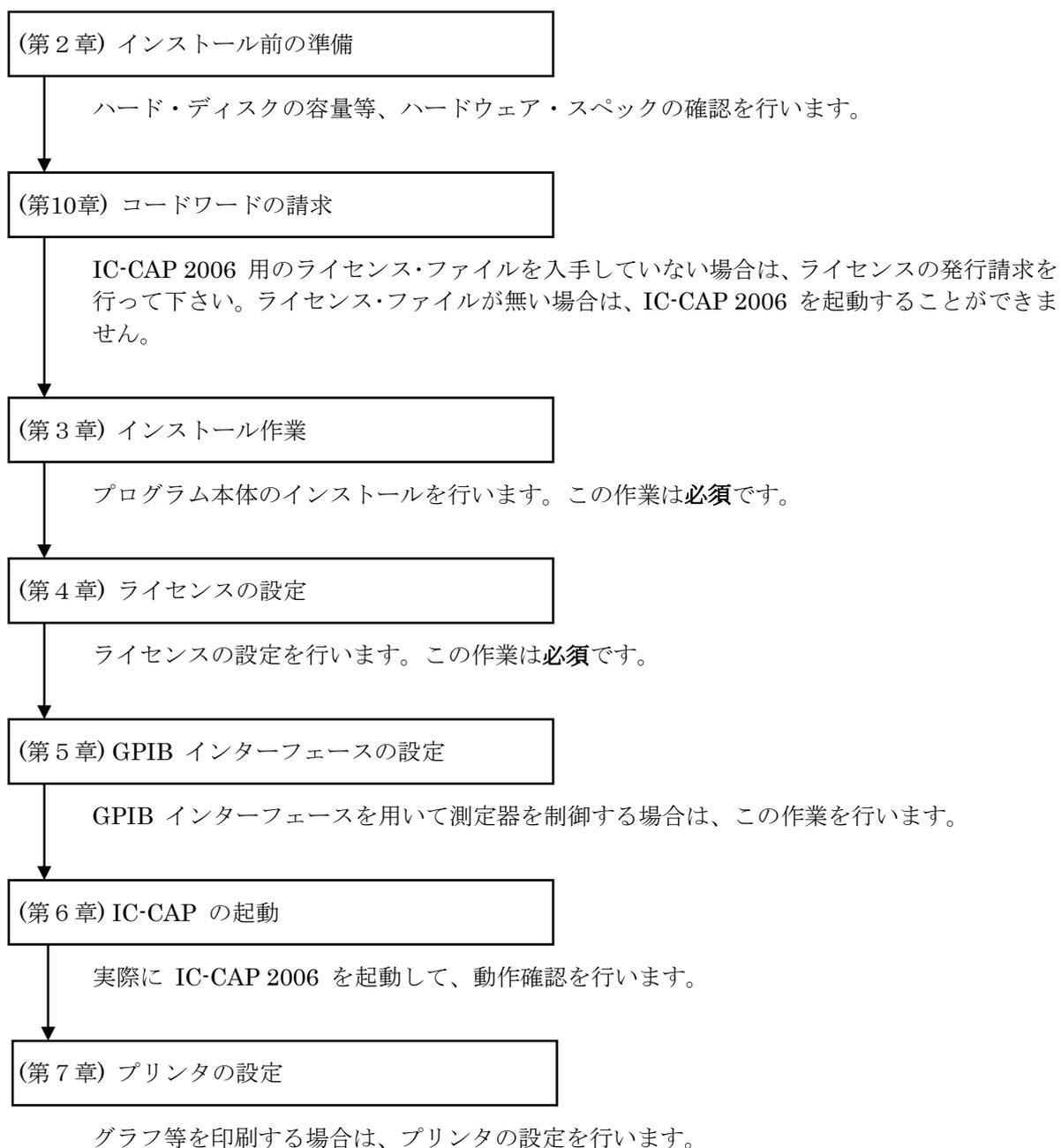
Spectre シミュレータは UNIX OS のみサポートのため、PC バージョンでもリモートによる動作がサポートされています。

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。

1-4 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 2006 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。



1-5 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。

1-6 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

(2) 付属 CD-ROM

IC-CAP 2006 の製品パッケージ(アップデート・パッケージ)には、計 4枚の CD-ROM が同梱されています。4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 2006**
PC Setup Program Disc Windows® 2000, Windows® XP
Part No.85190-10063
- **IC-CAP Release 2006**
Red Hat Enterprise 3.0, 32-bit
Part No.85190-10064
- **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

重要 HP-UX、および、Solaris 版のインストール CDは、IC-CAP 2004 版です。
HP-UX、および、Solaris版の IC-CAP 2006 は、2006年夏頃に IC-CAP 2006B としてリリースが予定されております。

(3) 付属冊子

IC-CAP 2006 Update Kit には、以下の 1冊の冊子と7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 2006 Kit送付のお知らせ
- IC-CAP 2006A 頻度の多いご質問(技術文書番号 CET-218)
- IC-CAP 2006 ライセンスについてのご注意 (技術文書番号 CET-219)
- IC-CAP 2006A サポートする OS について (技術文書番号 CET-220)
- IC-CAP 2006A の主な新機能 (技術文書番号 CET-224)
- Agilent EEsof ナレッジセンタのご案内 (技術文書番号 CET-214)
- IC-CAP 2006 「アップデート/インストール手順書」送付申込書
- IC-CAP 2006 Installation and Custmization Guide (P/N:85190-90153)
- IC-CAP 2006 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、ご注意ください。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 2006 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。

(1) Hewlett Packard 社製ワークステーション

IC-CAP 2006 は、下記の Hewlett-Packard 社製 オペレーティング・システムに対応しております。

HP-UX 11i (11.11) (PA-RISCプロセッサ・ベース)

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

注意 HP-UX 対応版の IC-CAP 2006 は、2006年夏頃の提供を予定しております。2006年 2月リリースのインストール・メディア・キットには含まれておりませんのでご注意ください。

システム用件については変更の可能性もございます。変更点については、リリース時に改めて提示いたします。

重要 HP-UX 11.11 環境では、下記のパッチをインストールしないと、IC-CAP 2006 のインストール、および、実行を行うことができません。

PHSS_29483 s700_800 11.X HP aC++ Compiler (A.03.52)

PHSS_28880 s700_800 11.11 HP aC++ -AA runtime libraries (aCC A.03.61)

パッチの番号、名称は、更新に伴い、それぞれ変更される場合がございます。

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

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

Hewlett-Packard 社製ワークステーションのシステム要件を以下に記します。

最新情報については、下記 Web ページをご参照ください。

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

IC-CAP 2006 > Installaiton

> Chapter4: Installing IC-CAP on UNIX and Linux Systems

ディスプレイ	High-resolution Color only
RAM	推奨最小容量 512MB 以上。メモリの追加により、性能が向上する場合があります。
スワップ・スペース	推奨最小容量 300MB 以上。解析対象の回路規模によっては、追加が必要となる場合があります。
ハード・ディスク	IC-CAP 2006 のインストールに必要なディスク領域は、下記の通りです。 ・標準インストール 500MB
Webブラウザ	オンライン・ドキュメントの閲覧に必要。 IC-CAP 2006 は Netscape 4.7x をインストールします。 (推奨ブラウザは Netscape 4.5 以上、Java Virtual Machine、および、JavaScriptが有効になっている必要があります)
セキュリティ・デバイス	外部デバイスは不要です。
プリンタ/プロッタ	Xprinterにより、PostScript®, HPGL2, PCL対応プリンタ、および、プロッタをサポートします。
インストール・メディア	CD-ROM (CD-ROMドライブが必要です)
ウィンドウ・マネージャ	HP VUE または CDE / X-Window System V.X11R5
C/C++ コンパイラ (カスタム・モデル開発を行う場合のみ)	HP C/ANSI C バージョン B.11.11.04 以降
C/C++ コンパイラ (カスタム測定器ドライバ開発を行う場合のみ)	HP aC++ バージョン A.03.33 以降

(2) Sun Microsystems 社製ワークステーション

IC-CAP 2006 は、下記の Sun Microsystems 社製 オペレーティング・システムに対応しております。

Solaris 8, 9, 10 (SPARCプロセッサ・ベース)

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

注意 Solaris 対応版の IC-CAP 2006 は、2006年夏頃の提供を予定しております。2006年 2月リリースのインストール・メディア・キットには含まれておりませんのでご注意ください。

システム用件については変更の可能性もございます。変更点については、リリース時に改めて提示いたします。

重要 C/C++ コンパイラ製品を含まない Solaris 環境では、事前に下記のパッチ (或いは、その更新版) をインストールしないと、IC-CAP 2006 のインストール、および、実行を行うことができません。

<Solaris 8 の場合>

- ・ C++ Runtime Library patch for Solaris 8
108434-17 32-Bit Shared library patch for C++
108435-17 64-Bit Shared library patch for C++
- ・ Libthread and libraries patch for Solaris 8
108993-36 LDAP2 client, libc, libthread and libnsl libraries patch

<Solaris 9 の場合>

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

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

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

Sun Microsystems 社製ワークステーションのシステム要件を以下に記します。

最新情報については、下記 Webページをご参照ください。

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

IC-CAP 2006 > Installaiton

> Chapter4: Installing IC-CAP on UNIX and Linux Systems

ディスプレイ	High-resolution Color only
RAM	推奨最小容量 512MB 以上。メモリの追加により、性能が向上する場合があります。
スワップ・スペース	推奨最小容量 300MB 以上。解析対象の回路規模によっては、追加が必要となる場合があります。
ハード・ディスク	IC-CAP 2006 のインストールに必要なディスク領域は、下記の通りです。 ・標準インストール 500MB
Webブラウザ	オンライン・ドキュメントの閲覧に必要。 IC-CAP 2006 は Netscape 4.7x をインストールします。 (推奨ブラウザは Netscape 4.5 以上、Java Virtual Machine、および、JavaScriptが有効になっている必要があります)
セキュリティ・デバイス	外部デバイスは不要です。
プリンタ/プロッタ	Xprinterにより、PostScript®, HPGL2, PCL対応プリンタ、および、プロッタをサポートします。
インストール・メディア	CD-ROM (CD-ROMドライブが必要です)
ウィンドウ・マネージャ	Motif V.1.1/1.2、Open Windows 3.0、または、CDE
C/C++ コンパイラ (カスタム・モデル開発を行う場合のみ)	SPARCompiler C Version 5.3 (Forte Workshop 6 Update 2) 以降
C/C++ コンパイラ (カスタム測定器ドライバ開発を行う場合のみ)	SPARCompiler C Version 5.3 (Forte Workshop 6 Update 2) 以降

(3) Red Hat Linux OS 搭載 PC

IC-CAP 2006 は、下記の Red Hat 社製 オペレーティング・システムに対応しております。

Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 (32-bit 版)

64-bit版 OS上での動作については、サポートいたしません。

重要 IC-CAP 2006 をご利用いただくには、RedHat Enterprise Linux WS 3.0 の環境に **Korn shell (ksh、Kシェル)** をインストールしていただく必要があります。

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

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

Red Hat Linux OS ベース PC のシステム要件を以下に記します。

最新情報については、下記 Webページをご参照ください。

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

IC-CAP 2006 > Installaiton

> Chapter4: Installing IC-CAP on UNIX and Linux Systems

ディスプレイ	High-resolution Color only
RAM	推奨最小容量 512MB 以上。メモリの追加により、性能が向上する場合があります。
スワップ・スペース	推奨最小容量 300MB 以上。解析対象の回路規模によっては、追加が必要となる場合があります。
ハード・ディスク	IC-CAP 2006 のインストールに必要なディスク領域は、下記の通りです。 ・標準インストール 500MB
Webブラウザ	オンライン・ドキュメントの閲覧に必要。 IC-CAP 2006 は Netscape 4.7x をインストールします。 (推奨ブラウザは Netscape 4.5 以上、Java Virtual Machine、および、JavaScriptが有効になっている必要があります)
セキュリティ・デバイス	Macrovision社製 FLEXid Hardware Security Keyに対応。(USBポート接続) LANインターフェースの MACアドレス(ハードウェア・アドレス)に対するライセンス発行も可能。
プリンタ/プロッタ	Xprinterにより、PostScript®, HPGL2, PCL対応プリンタ、および、プロッタをサポートします。
インストール・メディア	CD-ROM (CD-ROMドライブが必要です)
ウィンドウ・マネージャ	KDE, または、GNOME
C/C++ コンパイラ (カスタム・モデル開発を行う場合のみ)	C++: gcc Version 3.3.2
C/C++ コンパイラ (カスタム・測定器ドライバ開発を行う場合のみ)	C++: gcc Version 3.3.2

2-3 対応する GPIBインターフェース

GPIB インターフェース・サポートの最新情報については、下記のオンライン・マニュアルをご参照ください。

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

IC-CAP 2006 > Installation

> Chapter4: Installing IC-CAP on Linux and Systems

> Before You Begin > Check the Supported Instrument Interfaces

(1) Hewlett Packard 社製ワークステーション

IC-CAP 2006 は、以下の HP-UX OS 対応 GPIB インターフェースをサポートします。

Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/ TAMS SICL Drivers ¹	E2050A ³ /B ³ w/Opt. AG6 ²
Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/ TAMS SICL Drivers	E5810A ²
Agilent PCI High Performance GPIB Interface/ TAMS SICL Drivers ¹	E2078A ³

注意事項

1. TAMS(Test & Measurement Systems Inc.)社販売の I/Oライブラリが必要です。
<http://www.tamsinc.com>
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社の代理店となっております。
<http://www.maxnet.co.jp>
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。
3. この製品は既に販売完了となっています。

(2) Sun Microsystems 社製ワークステーション

IC-CAP 2006 は、以下の Solaris OS 対応 GPIB インターフェースをサポートします。

Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/ SICL drivers	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	776789-02

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。

National Instruments社製品の仕様、ご購入に関しては、日本ナショナルインスツルメンツ株式会社にお問い合わせください。日本国内向け製品については、型番が異なる場合もございます。

(例: 778032-01 米国版、778032-0112 日本国内版)

<http://digital.ni.com/worldwide/japan.nsf/main?readform>

(3) Red hat Linux OS 搭載 PC

IC-CAP 2006 は、以下の Red Hat Linux OS 対応 GPIB インターフェースをサポートします。

Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/TAMS IO Library ¹	E5810A ²
TAMS High Speed PCI GPIB/TAMS IO Library ¹	81488
TAMS PCI/TAMS IO Library ¹	80488

注意事項

1. TAMS(Test & Measurement Systems Inc.)社販売の I/Oライブラリが必要です。
<http://www.tamsinc.com>
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社の代理店となっております。
<http://www.maxnet.co.jp>
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。

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 2006 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を搭載することを強く推奨します。

■ HP Workstation の場合

以下のコマンドを実行します。※スーパー・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。

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

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

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

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

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

■ SUN Workstation の場合

以下のコマンドを実行します。

```
/usr/bin/dmesg | more
```

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

■ Red Hat Linux PC の場合

以下のコマンドを実行します。※スーパー・ユーザ(root)で実行してください。

/bin/dmesg | more

“Memory” と書かれた行を探し、メモリ容量を確認します。

(3) スワップ領域の確認

IC-CAP 2006 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。

Workstation	Command
HP-UX 11i	/etc/swapinfo -t
Solaris 8 / 9 / 10	/usr/sbin/swap -s
Red Hat Enterprise Linux WS 3.0	/usr/bin/free -t

※スーパー・ユーザ(root)で実行してください。

(4) ディスク容量の確認

IC-CAP 2006 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 8 / 9 / 10	df -k
Red Hat Enterprise Linux WS 3.0	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。

(5) IC-CAP インストール先ディレクトリの決定

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

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

インストールの手順に関しては、

第3章「インストールの実施」

をご参照ください。

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

第3章 インストールの実施

3-1 概要

この章では、IC-CAP 2006 のインストール作業について解説いたします。
一通りお読みになり、内容をよくご理解の上、手順通りに実行してください。

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。

インストール作業はインストーラを用いて行われます。CD-ROM からハード・ディスクにファイル・セットがコピーされますので、インストール前にディスク・スペースが十分かどうか、もう一度ご確認ください。

また、古いバージョンの IC-CAP をアンインストール（削除）したい場合は、

3-6 節「古いバージョンのソフトウェア削除」

をご参照ください。

重要 IC-CAP のモデル・ファイル（拡張子 .mdl）は、基本的に上位互換です。

旧バージョンで作成したモデル・ファイルは、そのまま IC-CAP 2006 でご利用いただくことができます。

IC-CAP 2004 ではそのまま、IC-CAP 2002 ではパッチを適用することで、IC-CAP 2006 で作成・編集を行ったモデル・ファイルを読み込むことができます。ただし、IC-CAP 2006 固有の設定等は失われる場合がありますのでご注意ください。

また、旧バージョンの IC-CAP も、ハード・ディスク容量に余裕がある場合はすぐに削除せず、IC-CAP 2006 への移行に問題が無いことをご確認いただいた上で、アンインストールしてください。

また、IC-CAP 2006 を起動するにはインストール後、**ライセンスの設定**が必要です。

IC-CAP 2006 を動作させるには、新しいライセンス・コードワードが必要になります。IC-CAP 2004 以前のライセンスではご利用いただくことはできません。

必ず、事前に **IC-CAP 2006 用ライセンス・コードワードの発行申請**を行い、ライセンス・ファイルを入手してください。

ライセンスの仕様、設定方法については、

第4章「ライセンスの設定」

をご参照ください。

また、IC-CAP 2006 用ライセンス・コードワードの発行手配の方法に関しては、

10-1 節「コードワード発行依頼の方法」

をご参照ください。

3-2 インストール作業の概要

この章では IC-CAP 2006 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。

- 同じコンピュータ上で、IC-CAP 用の FLEXnet (FLEXlm) ライセンス管理デーモンが動作している場合は、これを停止させます。
- ハード・ディスクの容量不足等、空き容量の確保が必要な場合は、古いバージョンの IC-CAP 等を削除します。
(できるだけ IC-CAP 2006 のインストール、および、動作確認完了後に、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 上の SETUP.SH スクリプトを実行します。



<前提条件>

- サポート OS は HP-UX 11i / Solaris 8, 9,10 / Red Hat Enterprise Linux WS 3.0。
- 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 2006 用の有効なライセンス・ファイルがお手元にあること。

3-3 インストール・メディアの準備

以下の IC-CAP 2006 CD-ROM メディアが全てそろっているか、ご確認ください。

- Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 の場合

IC-CAP Release 2006 Red Hat Enterprise 3.0, 32-bit (Part No. 85190-10064)
--

重要 HP-UX、および、Solaris 版のインストール CDは、IC-CAP 2004 版です。

HP-UX、および、Solaris版の IC-CAP 2006 は、2006年夏頃に IC-CAP 2006B としてリリースが予定されております。

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。

ライセンス・ファイル、および、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。

例)

ライセンス・ファイル : <IC-CAP install directory>/licenses/license.lic

モデル・ファイル : /home/<ユーザ・アカウント名>/<ファイル名>.mdl

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。

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

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

```
# cd /usr/local/iccap2004/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、同時にその他のライセンスの供給も停止してしまいますので、十分ご注意ください。

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 2006 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 2006 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：ディレクトリ名を、インストールされているソフトウェアに合わせてください)

```
# rm -Rf /usr/local/iccacp2004
```

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、Red Hat Linux) 命令等を用いて、ハード・ディスクの空き容量をご確認ください。

3-7 CD-ROM のマウント

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

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

□ Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 の場合

<p style="text-align: center;">IC-CAP Release 2006 Red Hat Enterprise 3.0, 32-bit (Part No. 85190-10064)</p>

注意 IC-CAP 2006 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。この例では、/cdrom というディレクトリを作成し、CD-ROM のマウント・ポイントにしています。

```
# mkdir /cdrom
```

□ HP-UX 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 hsfs -r /dev/dsk/c0t0d0 /cdrom
```

/dev/dsk/c0t0d0 の部分は、CD-ROM ドライブのデバイス・スペシャル・ファイル名になります。

上記の例は、通常は IDE接続 CD-ROMドライブ の場合です。SCSI接続 CD-ROMドライブ の場合は、例えば /dev/dsk/c0t2d0 のようなファイル名になります。

□ Solaris 8 / 9 / 10 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。マウント・ポイントは、`vold` ボリューム・マネージャにより `/cdrom/cdrom0` になります。

もし、自動的にマウントが行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 hfs -r /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom
```

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

□ Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 の場合

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

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 -t iso 9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

3-8 インストーラの実行

CD-ROM のマウントが正常に行えたならば、IC-CAP 2006 のインストールを開始します。
インストーラは CD-ROM のトップ・ディレクトリ下の **SETUP.SH** スクリプト・ファイルです。

実行例では、IC-CAP 2006 のインストール・ディレクトリを **/usr/local/ICCAP_2006** (デフォルト設定) として、Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 環境にインストールを行っています。

注意 日本語ターミナル・ウィンドウからインストーラを起動した場合、インストーラのメッセージが一部文字化け (エラー・メッセージ表示) することがあります。
文字化けの状態でもインストールは続行可能ですが、文字化けを防ぐ場合は **SETUP.SH** 実行前に環境変数 **LANG=C** の設定を行ってください。

```
InstallShield ウィザードは IC-CAP 2006 をコンピューターへインストールします。  
先に進むには「次へ」を選択してください。  
IC-CAP 2006  
java.lang.NullPointerException (message="null", no arguments)  
java.lang.NullPointerException (message="null", no arguments)
```

<メッセージ文字化けの例>

HP-UX 11i の場合

```
# cd /cdrom          (CD-ROM のマウント・ポイントに移動)  
# ./SETUP.SH*       (ファイル名が "SETUP.SH;1" となっている場合があります  
                   ので、ファイル名末尾にアスタリスク "*" を付けてください)
```

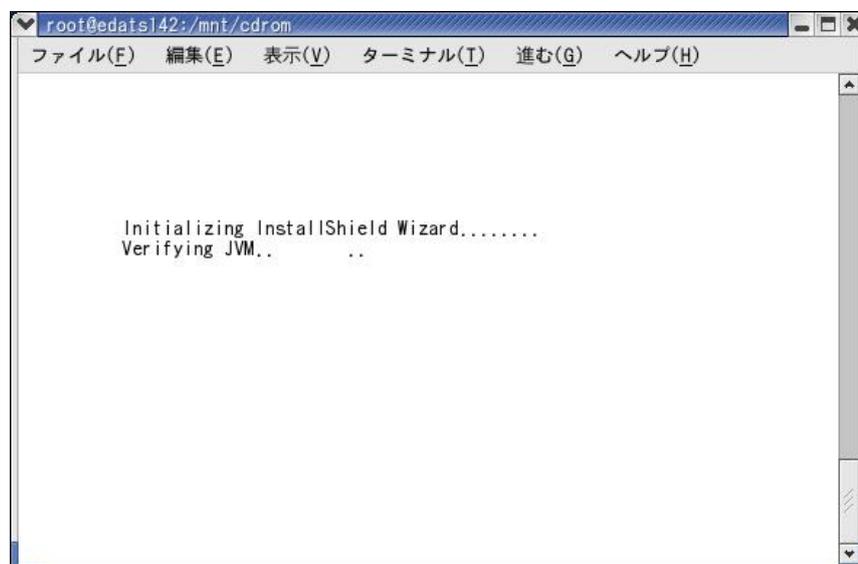
Solaris 8 / 9 / 10 の場合

```
# cd /cdrom/cdrom0/ (CD-ROM のマウント・ポイントに移動)  
# ./SETUP.SH
```

Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 の場合

```
# cd /mnt/cdrom      (CD-ROM のマウント・ポイントに移動)  
# ./SETUP.SH
```

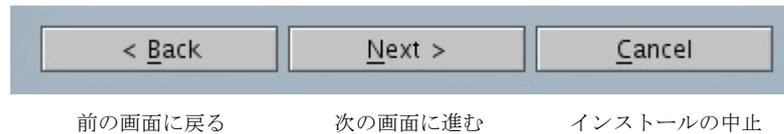
ターミナル・ウィンドウに下記のような表示がしばらく続いた後、[Welcome] ダイアログ・ボックスが表示されます。



(1) インストール・プログラムでの操作

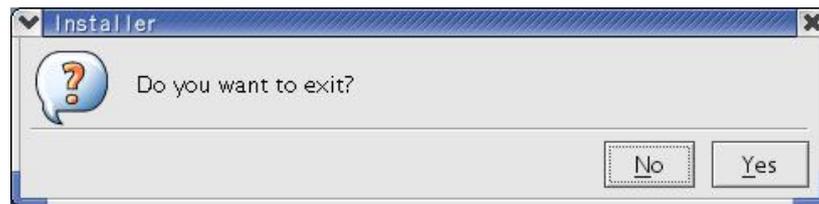
セットアップをはじめる前に、インストール・プログラムと、ダイアログ・ボックス中で行える共通の操作を操作を以下に示します。

ダイアログ・ボックス等の表示例は Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 版を使用しています。



■ インストールを中止するには

ダイアログ・ボックス上の **[Cancel]** ボタンをクリックしてください。下記のダイアログ・ボックスが現れますので、**[Yes]** ボタンをクリックすると、インストールは中止されます。



■ ひとつ前のセットアップ・スクリーンやダイアログ・ボックスに戻るには

ダイアログ・ボックス上の **[< Back]** ボタンをクリックしてください。

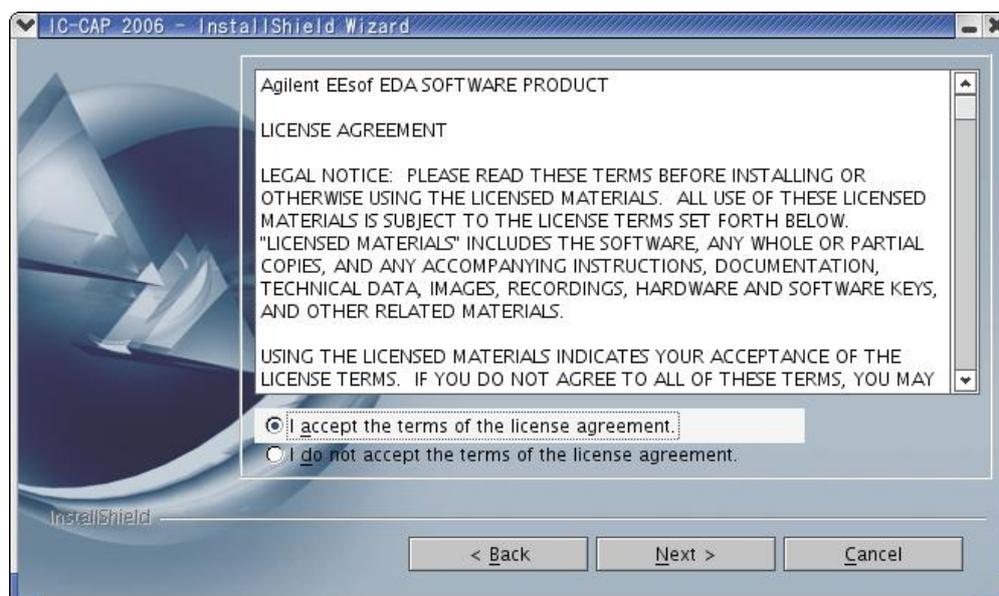
■ 次のセットアップ・スクリーンに進むには

1. 選択を要求されている場合は、目的のボタンをクリックします。
2. ダイアログ・ボックスの **[Next >]** ボタンをクリックしてください。

1. [Welcome] ダイアログ・ボックスが現れますので、[Next >] をクリックして先に進みます

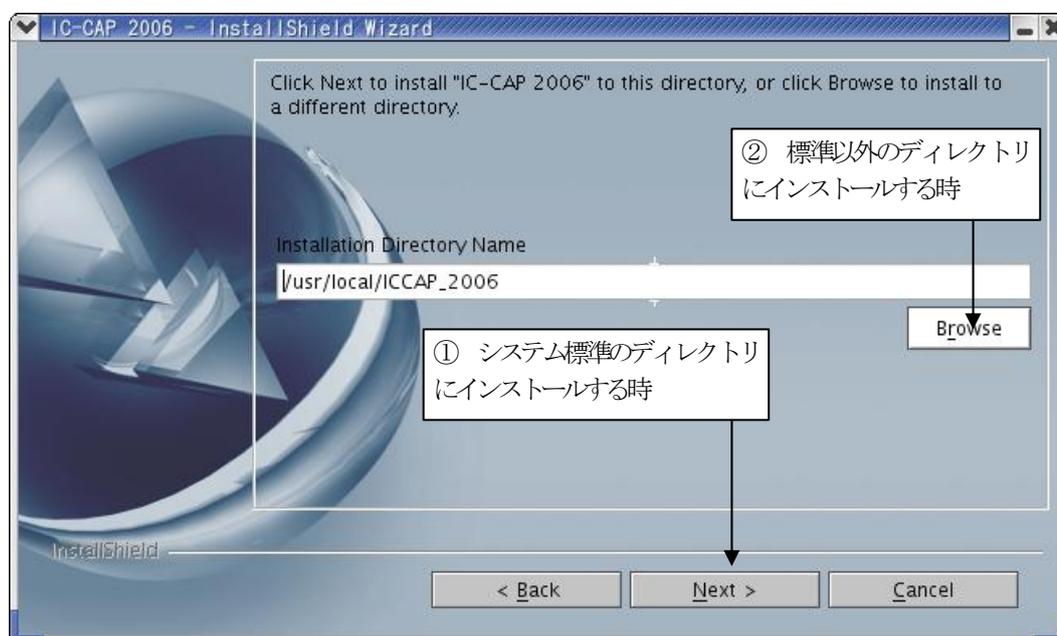


2. [License Agreement] ダイアログ・ボックスが現れます。必ず内容をお読みいただき、ご同意いただける場合のみ **I accept the terms of the license agreement** の左側○印をマウスでクリックし、[Next >] ボタンをクリックしてください。このライセンス使用許諾書は、IC-CAPを起動する為に必要なライセンス(コードワード)とは関係がありません。



(2) インストール・ディレクトリの指定

[Choose Destination Location] ダイアログ・ボックスが現れます。ここでは、IC-CAP 2006 プログラム・ファイルのインストール先を指定します。



- 1) インストール先のディレクトリを決定します。[Installation Directory Name] 欄に、ディレクトリ名を入力することができます。

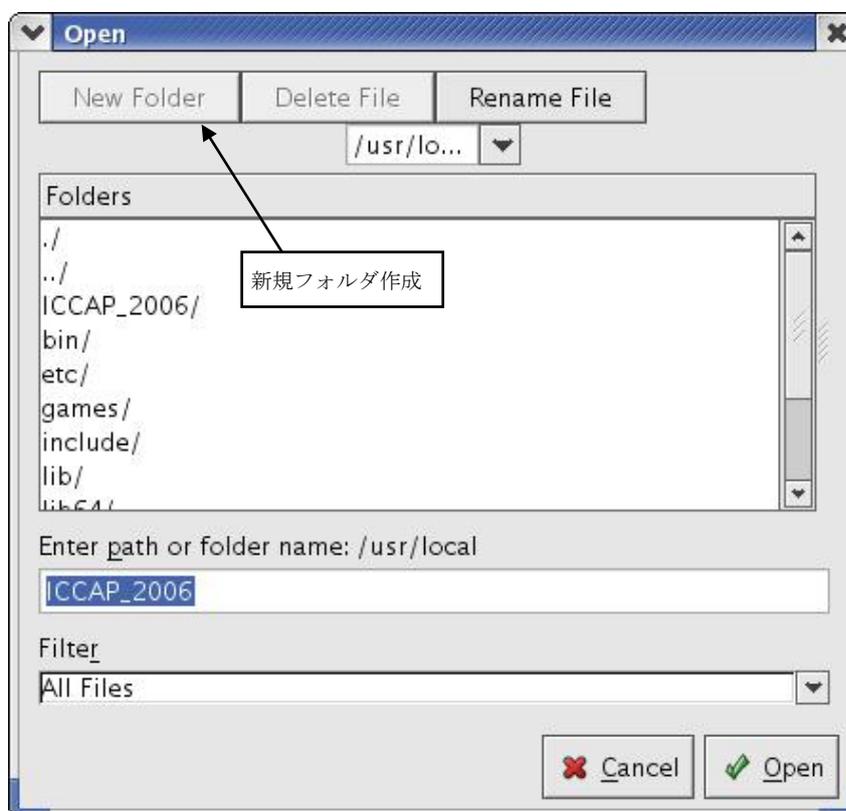
- ① システム標準のディレクトリに、IC-CAP 2006 をインストールする時は、そのまま **[Next >]** をクリックします。
標準ディレクトリは **“/usr/local/ICCAP_2006”** です。
- ② それ以外のディレクトリ(すでに存在するディレクトリ、新規ディレクトリ、ネットワーク・ドライブ)にインストールするには、**[Browse]** をクリックします。ファイル・ブラウザのウィンドウが現れます。
詳細は 2) で説明します。

注意 インストール・ディレクトリのパスには、日本語やスペースが含まれないようにご注意ください。日本語(2バイト文字)やスペースが含まれている場合は、IC-CAP が正しく動作しません。

(例) 「/opt/ソフトウェア/ICCAP_2006」 など

注意 インストール・ディレクトリのパスには、ルート・ディレクトリを指定しないでください。ルート・ディレクトリ直下にインストールされた場合、IC-CAP は正しく動作しません。

- 2) 標準以外のディレクトリにインストールする場合の手順は以下のようになります。



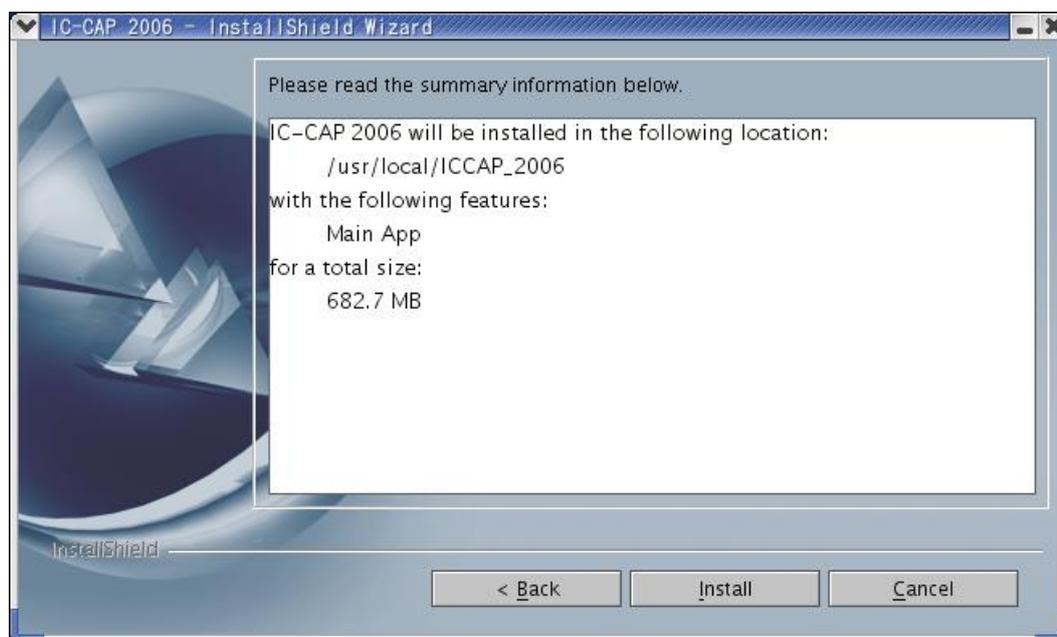
- ① [Folders] フォルダ一覧から、インストール先のフォルダを選択してクリックします。
[Enter path or folder name: <current folder>] 欄にキーボードから直接入力していただいても結構です。

新しいフォルダを作成する場合は、[New Folder] ボタンをクリックします。

- ② [Open] ボタンをクリックして、フォルダを確定します。

(3) セットアップ情報の確認

[Setup Summary] ダイアログ・ボックスが現れます。
ここでは、セットアップ情報の確認を行います。問題が無ければ、**[Install]** ボタンをクリックして、インストールを開始します。

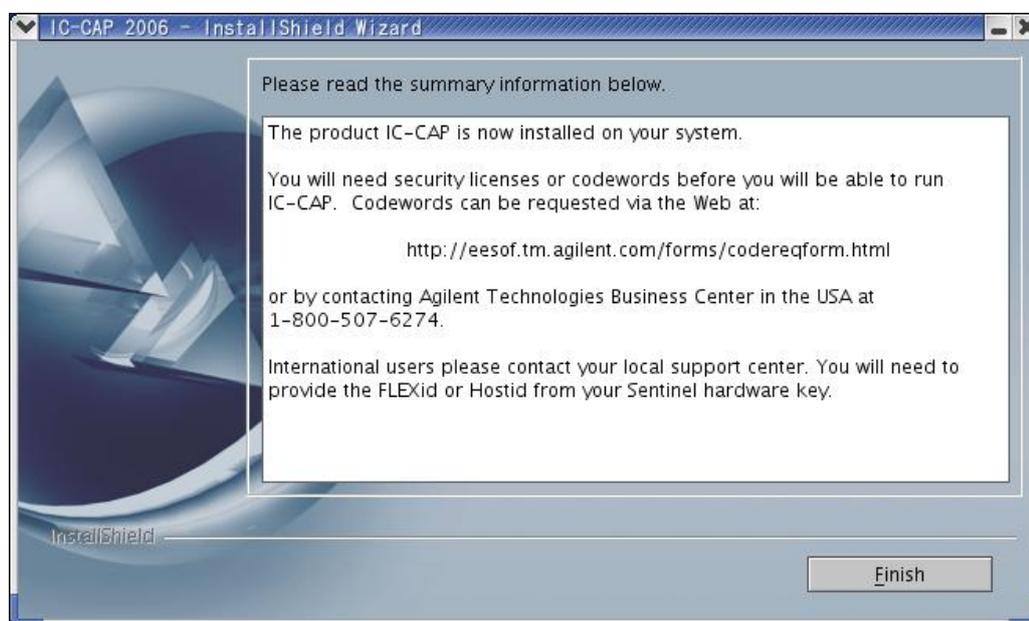


ファイル・コピー等の作業中は、以下のように進捗状況が表示されます。
完了までに必要な時間は、コンピュータの性能にも依存しますが、およそ 30分程度となります。



(4) インストール作業の終了

インストール作業が終わると、セットアップの完了を示すダイアログ・ボックスが表示されます。**[Finish]** ボタンをクリックしてください。



Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 で、ライセンスの取得を USB 接続のハードウェア・キーに対して行う場合は、

3-9節「FLEXid ドライバのインストール (Linuxのみ) 」
に進んでください。

その他の OS、或いは、LAN-IDに対してライセンスを取得する、フローティング・ライセンスを使用する等の場合は、

3-10節「CD-ROM のアンマウント」
に進んでください。

3-9 FLEXid ドライバのインストール (Linux のみ)

この節は、Red Hat Linux環境において、USB接続のハードウェア・キーに対して、ライセンス・コードワードを取得される方のみ、お読みください。

IC-CAP 2006では、Red Hat Enterprise Linux 環境でもセキュリティ・デバイスとして、PCのUSBポートに接続する形式のハードウェア・キーに対して、ライセンス・コードワードを発行することができるようになりました。

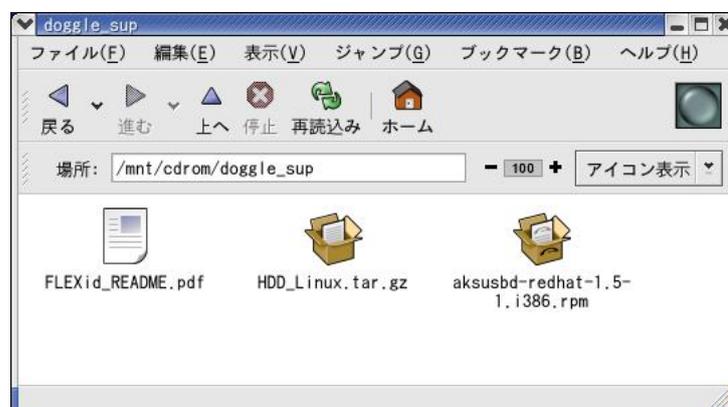


USB接続型ハードウェア・キー (FLEXid=9-xxxxxxx)

USB接続のハードウェア・キーを使用する場合は、必ず FLEXid ドライバのインストールを行ってください。

Red Hat Linux / Enterprise Linux 用のドライバは、下記 CD-ROMの /doggie_sup ディレクトリに収録されています。

IC-CAP Release 2006
Red Hat Enterprise 3.0, 32-bit
(Part No. 85190-10064)



以下に FLEXid ドライバのインストール手順を記します。作業はスーパー・ユーザ権限を持つアカウントで行ってください。

■ Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 の場合

FLEXid ドライバは RPM パッケージで提供されています。
ファイル名は **aksusbd-redhat-1.5-1.i386.rpm** です。
下記のように rpm コマンドを用いて、インストールを行います。

```
# cd /mnt/cdrom/doggle_sup
# rpm -i aksusbd-redhat-1.5-1.i386.rpm
```

注意 このドライバを導入しても、IC-CAP 2004 以前のライセンス・サーバでは、USB接続ハードウェア・キーに対して、ライセンスを発行することはできません。

重要 Red Hat Linux 版の FLEXid ドライバは、USB接続型のハードウェア・キーのみをサポートします。
パラレル・ポート接続型のハードウェア・キー (FLEXid=7-xxx/8-xxx) は使用することができません。

重要 Red Hat Linux 版の IC-CAP 2006 では、Uncounted タイプのノードロック・ライセンス (通常 Windows®版で使用) を利用することができません。
Counted タイプのライセンスが必要となり、ライセンス・サーバの設定が必須となります。
ノードロック製品をお持ちで、同じ PC 上で Windows® 版と Linux 版の併用をご希望の場合は、ライセンスの発行請求時にその旨ご指定ください。Counted タイプのノードロック・ライセンスを発行いたします。

FLEXid ドライバをインストールしたら、USBハードウェア・キーを USBポートに接続して、lmutilコマンドを用いて FLEXid情報を正しく取得できるかどうかをご確認ください。

```
$ <IC-CAP 2006 インストール・ディレクトリ>/licenses/bin/lmutil lmhostid -flexid
lmutil - Copyright (c) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
The FLEXlm host ID of this machine is "FLEXID=9-08C99148"
Only use ONE from the list of hostids.
```

IC-CAP 2006 のインストール・ディレクトリ下に用意されている lmutil ユーティリティを用いて、USB接続型ハードウェア・キーの FLEXidを表示させます。
FLEXidはハードウェア・キー表面に貼付されたシールにも印刷されていますが、ユーティリティの表示と合致することをご確認ください。

参考 lmhostid コマンドの実行により、同じ FLEXid が 2つずつ表示される場合がありますが、問題はありません。

3-10 CD-ROM のアンマウント

インストーラの実行が終了したら、インストーラを起動したターミナル・ウィンドウで
cd / (カレント・ディレクトリをルート・ディレクトリに変更)
コマンドを実行してから、下記のコマンドを実行して **CD-ROM** を取り出してください。

HP-UX 11i の場合

umount /cdrom (アンマウント)

CD-ROM ドライブのイジェクト・ボタンを押して、CD-ROM を排出させます。

Solaris 8 / 9 / 10、および、Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 の場合

eject (アンマウントと排出)

以上で、IC-CAP 2006 のインストール作業は終了です。

第4章「ライセンスの設定」
にお進みください。

第4章 ライセンスの設定

4-1 概要

ソフトウェアのインストールが終了したら、ライセンスの設定を行います。

注意 IC-CAP 2006 の実行には、**IC-CAP 2006 専用のライセンス・コードワード(ライセンス・ファイル)が必要です。**

IC-CAP 2006 用のコードワード(ライセンス・ファイル)をお持ちでない場合は、

10-1 節「コードワード発行依頼の方法」

をご参照いただき、弊社コードワード発行受付までご請求ください。

IC-CAP 2004 以前のライセンス・コードワードでは、IC-CAP 2006 は動作いたしません。

- ライセンス・コードワードと、動作するアプリケーションのバージョンごとの対応

IC-CAP license	IC-CAP 2006	IC-CAP 2004	IC-CAP 2002
IC-CAP 2006	○	○ ^{※1}	×
IC-CAP 2004	×	○	×
IC-CAP 2002	×	×	○

※1) IC-CAP 2006で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルはご利用いただけません。

IC-CAP 2006 のライセンス・コードワードは、一つ前の世代の IC-CAP に対する互換性(LBC ; License Backward Compatibility)を持っております。

これにより、**IC-CAP 2004 は、IC-CAP 2006 のライセンス・コードワードでご利用いただくことができます。**ただし、IC-CAP 2006 で新規に追加された機能、ライセンス・バンドルをご利用いただくことはできません。

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

```
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 03-aug-2007 1 ¥
VENDOR_STRING="7-36C70F19 : MMUIWQU LPBVYAH XDAXLNO GIAHPBC ¥
REYDXGC TQKDCYA RW1QGNP G" HOSTID=FLEXID=7-36c70f19 ¥
START=03-feb-2006 SIGN="029E D21D E210 939C 5745 3EBC C5A1 6005 ¥
240F 55DE 5F03 D04A 7A6F BDA6 62FD AE1B 8478 6E31 169E 86E9 D004"
```

これは、IC-CAP 2006 用ライセンス・コードワードの記述例です。

INCREMENTで始まる行を確認することで、ライセンス・コードワードのバージョンを確認することができます。

```
INCREMENT <ライセンス(機能)名> <ベンダ・デーモン名> <バージョン>
<有効期限> <ライセンス本数>
VENDOR_STRING="<ライセンス・サーバ FLEXid>" <暗号コード>
(HOSTID=<ノードロック・クライアント FLEXid>)
START=<ライセンス使用開始日> SIGN="<暗号コード>"
```

- ベンダ・デーモン名は **agileesofd** です。
- バージョンは **2.35** です。
- 有効期限を過ぎていない**ことが必須です。

この条件を満たしていないライセンス・コードワードは、IC-CAP 2006用ではないか、無効になったライセンスです。

また、<ライセンス本数>に **uncounted** の表示があるライセンス・コードワードは、Windows® 版 IC-CAP 用のノードロック・ライセンスです。**UNIX / Linux 環境ではご利用いただけません**のでご注意ください。

お手元に IC-CAP 2006 用ライセンス・ファイルが無い、もしくは、失効している場合は、下記をご参照いただき、IC-CAP 2006 用のライセンス・ファイルの発行申請を行ってください。

10-1 節 「コードワード発行依頼の方法」

4-2 FLEXnet の概念

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

<http://www.macrovision.com>
Products > FLEXnet

(1) FLEXnet / FLEXlm のライセンスの形態(種類)

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

- ノードロック・ライセンス
ある**限定**されたコンピュータでのみ、アプリケーション・ソフトウェアを実行できます。
- フローティング・ライセンス
ネットワークで接続された**任意**のコンピュータで、アプリケーション・ソフトウェアを実行できます。ただし、ライセンス・サーバは、**限定**されたコンピュータになります。また、同時に実行できるアプリケーション・ソフトウェアの数(本数)は、取得したライセンスの本数までになります。

(2) FLEXnet / FLEXlm で使用されるプログラム／ファイル

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

- ライセンス管理デーモン (lmgrd)
ライセンス管理デーモン(lmgrd)は実行形式のプログラムです。
ベンダ・デーモン(agileesofd)と協力して、ライセンスを管理します。UNIX の場合、lmgrd はライセンス・サーバでは必ず実行させなければならないプログラムです。同一のコンピュータで複数の lmgrd を実行することも可能(ただし、それぞれ異なる TCP/IPポート番号の割り当てが必要)ですので、Agilent EEsof EDA製品以外のソフトウェアが FLEXnet / FLEXlm を使用している場合でも、問題無く併用することができます。
- ベンダ・デーモン (agileesofd)
ベンダ・デーモン(agileesofd)は実行形式のプログラムです。
ライセンス管理デーモン(lmgrd)と協力してライセンスを管理します。agileesofd は、ライセンス・サーバでは必ず起動していなければならないプログラムです。同一のコンピュータで、複数の agileesofd を実行することは**できません**。ベンダ・デーモン名は使用するアプリケーション・ソフトウェアで異なります。

MDS B.07.X, Series IV 6.X, agilent HFSS 5.X, IC-CAP 5.X および ADS 2001 では、ベンダ・デーモン名はすべて hpeesofd、IC-CAP 2001,2002 / ADS 2002,2002C は agileesof、IC-CAP 2004, 2006 / ADS 2003A / 2003C, 2004A, 2005A では agileesofd になります。

□ ライセンス・ファイル (license.lic)

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

以下が、ライセンス・ファイル (license.lic) の例です。

これは、ノードロック・ライセンスとフローティング・ライセンスが混在したものを、IC-CAP 2006 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 IC-CAP のバージョンによって多少異なります。

```
SERVER licserver 7812392f
VENDOR agileesofd

INCREMENT dev_bsim3 agileesofd 2.35 03-aug-2007 1 ¥   ノードロック
    VENDOR_STRING="80C4E936 : UKJU1YM LHYKAQC OMDNCWF OTMXYDG ¥
    XAHBGCT Z2DLFKW 2MW" HOSTID=7812392f START=03-feb-2006 ¥
    SIGN="0190 D140 E422 DAB8 6A52 79C6 E5E9 A4EC 27CD FEDE 9B00 ¥
    E318 C56A F734 209C F17D E50C E505 6CBA 9905 CDB5"
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 03-aug-2007 3 ¥   フローティング
    VENDOR_STRING="80C4E936 : MMUIWQU LPBVYAH XDAXLNO GIAHPBC ¥
    REYDXGC TQKDCYA RW1QGNP G" START=03-feb-2006 SIGN="029E D21D ¥
    E210 939C 5745 3EBC C5A1 6005 240F 55DE 5F03 D04A 7A6F BDA6 62FD ¥
    AE1B 8478 6E31 169E 86E9 D004"
```

重要 Windows®版の IC-CAPでは、INCREMENT 行の記述が

```
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 03-aug-2007 uncounted ¥
```

のようになっており、SERVER行、VENDOR行の無い、Uncountedタイプのノードロック・ライセンスが提供されている場合があります。

UNIX/Linux 版の IC-CAP では、Uncountedタイプのライセンスを利用することはできません。

もし、同一のコンピュータを Microsoft Windows®と Red Hat Linuxのデュアル・ブート構成で運用し、その双方の環境で IC-CAP をご利用いただく場合は、ライセンス発行申請時にその旨付記してください。Countedタイプのノードロック・ライセンスを発行いたします。

(3) ライセンス・サーバとライセンス・クライアント

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

□ ライセンス・サーバ

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

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

重要 UNIX/Linux 版の IC-CAP では、**必ずライセンス・サーバの設定を行わなければなりません。**

□ ライセンス・クライアント

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

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

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

4-3 ホスト名、CPU-ID の確認方法

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

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

ホスト名を確認する UNIXのコマンドは、以下のようになります。

Workstation	Command
HP-UX 11i	/usr/bin/hostname
Solaris 8 / 9 / 10	/bin/hostname
Red Hat Enterprise Linux WS 3.0	/bin/hostname

CPU-ID を確認する UNIX のコマンドは、以下のようになります。

Workstation	Command
HP-UX 11i	/usr/bin/uname -i
Solaris 8 / 9 / 10	/bin/hostid
Red Hat Enterprise Linux WS 3.0	・ LAN IDに対して取得 /sbin/ifconfig ・ FLEXidに対して取得 (*) \$ICCAP_ROOT/licenses/bin/lmutil lmhostid -flexid

(*) USB接続のハードウェア・キーをご購入いただいている場合のみ有効。

以下に、CPU-IDの表示例を示します。

□ HP-UX 11i の場合

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

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

□ Solaris 8 / 9 / 10 の場合

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

□ Red Hat Enterprise Linux WS 3.0 の場合

・ LAN IDに対してライセンスを取得する場合

```
$ ifconfig
```

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

/sbin/ifconfig コマンドは、PCに搭載された全ての LANインターフェースの情報を表示します。

複数の LANインターフェースを備えている場合は、そのうちの一つを選んで、HWaddr 項目の情報 (LAN ID/MACアドレス) を控えてください。

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

・ USB接続ハードウェア・キーの FLEXid に対してライセンスを取得する場合

```
$ <IC-CAP 2006 インストール・ディレクトリ>/licenses/bin/lmutil lmhostid -flexid
lmutil - Copyright (c) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
The FLEXlm host ID of this machine is "FLEXID=9-08C99148"
Only use ONE from the list of hostids.
```

IC-CAP 2006 のインストール・ディレクトリ下に用意されている lmutil ユーティリティを用いて、USB接続式ハードウェア・キーの FLEXidを表示させます。

FLEXidはハードウェア・キー表面に貼付されたシールにも印刷されていますが、ユーティリティの表示と合致することをご確認ください。

ライセンスの発行申請を行う際は、9-08C99148のように記述してください。

重要 IC-CAP 2006 から、Red Hat Linux搭載の PCにおいて、**USB接続のハードウェア・キーの FLEXid** に対してライセンス・コードワードを発行することが可能になりました。

ただし、パラレル・ポート接続型のハードウェア・キー (FLEXid=7-xxxx、または、8-xxxx) はご利用いただけません。

必ず、Red Hat Linux用の FLEXid ドライバのインストールを行ってください。

3-9節「FLEXid ドライバのインストール (Linux のみ)」

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

HP-UXの例)

・ `uname -i` コマンドで表示された値

2019710512

・ ライセンス・ファイルの SERVER行

SERVER unknown **78625630**

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

4-4 ライセンス・ファイル (license.lic) の編集

ライセンス・ファイルを編集します。

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

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

ライセンス・ファイル (license.lic) の例を示します。

```
SERVER licserver 78625630

DAEMON agileesofd

INCREMENT iccap_analysis agileesofd 2.35 03-aug-2007 30 ¥
    VENDOR_STRING="2019710512 : DDNLFLA WZBCYQ2 AUJXJ2E IEKCKLI ¥
    WFYQNVN DNJU1YM LHYKAQC OM" START=03-feb-2006 SIGN="0010 18B6 ¥
    3D5D F3FE 9759 4B1A 7C5C A15D 0E0B A871 7300 585B BOCO D085 ¥
    9278 DEE0 674D 9E3D 2E02 CC95 26FD"
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 03-aug-2007 30 ¥
    VENDOR_STRING="2019710512 : MMUIWQU LPBVYAH XDAXLNO GIAHPBC ¥
    REYDXGC TQKDCYA RW1QGNP G" START=03-feb-2006 SIGN="029E D21D ¥
    E210 939C 5745 3EBC C5A1 6005 240F 55DE 5F03 D04A 7A6F BDA6 ¥
    62FD AE1B 8478 6E31 169E 86E9 D004"
```

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

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

以下、ライセンス・ファイルの記述内容について説明いたします。

■ SERVER 行

ライセンス・サーバのコンピュータを定義している行です。ここに記載されているコンピュータ上で、ライセンス管理デーモン `lmgrd` を実行する必要があります。(lmgrd 起動時に自動的に起動されるベンダ・デーモン `agileesofd` も動作している必要があります)。`SERVER` の行が複数(3行以上で、奇数個)の場合は、冗長ライセンス・サーバ構成です。`SERVER` 行の文法、例および各項目の説明は次の通りです。

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

<例 1 > **SERVER licserver 77B44494**

<例 2 > **SERVER edaserver 77B44495 27001**

次ページで、`SERVER`行の各項目について説明します。

<p>ホスト名 (任意に変更可能)</p>	<p>コンピュータのホスト名です。UNIX の <code>hostname</code> 命令で確認できます。ホスト名はコードワードの中では符号化されていないので、<u>ユーザが任意に指定できます</u>。</p> <p>ホスト名が <code>unknown</code> の場合や、間違っている場合は、正しい（現在設定されている）ホスト名への書き換えが必要です。</p>			
<p>CPU-ID</p>	<p>コンピュータ固有のID番号です。確認方法については、4-3節 をご参照ください。CPU-IDはコードワードの中に符号化されて組み込まれますので、<u>ユーザが変更することはできません</u>。</p> <p>Solaris、および、Red Hat Linuxの場合は、16進数で取得した CPU-IDがそのまま記述されていますが、HP-UXの場合は 10進数で取得した CPU-ID を16進数に変換したものが記述されますのでご注意ください。</p> <p><例> <code>uname -i</code> の実行結果が <code>2008302740</code> の時、SERVER 行には <code>77B44494</code> (16進数に変換された値)と記入されています。</p> <p>10進数を16進数表記に変換する最も簡単な方法は、Microsoft Windows®の電卓を使用することです。手順を簡単にご紹介します。[アクセサリ]の中の[電卓]を選択すると電卓が起動します。電卓起動後、[表示]メニューから[関数電卓]を選択します。<code>uname -i</code> の実行結果を10進数で入力した後、電卓上の[<input type="radio"/> 16進]を選択すると16進数に変換されます。</p> <p>間違ったCPU-ID番号が記入されている場合は、このままでは動作しませんので、お手数ですが10-1節をご参照いただき、EDAコードワード発行受付までご連絡ください。新しいライセンス・ファイルをお送りします。</p>			
<p>TCP/IPポート番号 (省略可能)</p>	<p>FLEXnetの <code>lmgrd</code> デーモンが使用する、LANの TCP/IPポート番号です。TCP/IPポート番号はコードワードの中では符号化されていないので、<u>ユーザが任意に指定することができます</u>。</p> <p>何も書かれてない場合は、システムの規定値(27000~27009)が自動的に使用されます。通常はこのままの状態をご利用ください。</p> <p>下記のような場合は、TCP/IPポート番号を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ設定の為、使用するポートを指定したい場合。 ・別の FLEXnet デーモン、他のプロセス等が、規定値のポートを占有している場合。 			
<p>SERVER の行数</p>	<p>SERVER 行が複数ある場合は、冗長ライセンス・サーバ構成です。冗長サーバは 3台以上の奇数台のコンピュータにより構成され、先頭の SERVER行がプライマリ・サーバ、残りがバックアップ・サーバを示します。</p> <p>このうち、少なくとも2台以上が正常に動作している必要があります。</p>			
		<p>ライセンス・サーバ合計数</p>	<p>動作している必要のある最低ライセンス・サーバ数</p>	
		1	1	
		3	2	
		5	3	

■ VENDOR 行

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

VENDOR 行の文法、例および各項目の説明は次の通りです。

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

<例 1 > VENDOR agileesofd

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

<例 3 > VENDOR agileesofd port=1053

ベンダ・デーモン名	ベンダ・デーモンの名前です。 変更できません。 IC-CAP 2006 では、 agileesofd です。
ベンダ・デーモンのパスとファイル名 (省略可能)	ベンダ・デーモンの実行ファイルを、フル・パス表記で記述します。 起動した lmgrd と同じディレクトリに、ベンダ・デーモンが存在する場合は、この記述を省略することができます。IC-CAP 2006 付属の ライセンス管理ツールのディレクトリ(\$ICCAP_ROOT/licenses/bin) には、lmgrd と agileesofd が両方格納されていますので、この lmgrd (\$ICCAP_ROOT/licenses/bin/lmgrd)を起動した場合は、記述を省略することができます。 ベンダ・デーモン・パスを記述する際は、必ず正確なパスを記入してください。
オプション・ファイルのパスとファイル名 (省略可能)	オプション・ファイルのパスとファイル名です。 オプション・ファイル (agileesofd.opt 等) はテキスト・ファイルで、FLEXnet の様々な設定 (未使用ライセンスの自動開放設定、等) を行うことができます。オプションは特に設定する必要はありませんので、省略してもかまいません。
TCP/IP ポート番号 (省略可能)	ベンダ・デーモン agileesofd が使用する、LANの TCP/IPポート番号です。SERVER行で指定する lmgrdの TCP/IPポート番号とは独立しておりますので、ご注意ください。 何も書かれてない場合は、ライセンス・サーバ起動時に、自動的に空いている TCP/IPポート番号が割り振られます。 セキュリティ設定の為、固定の TCP/IPポートを割り当てる必要がある場合等に設定してください。通常は省略したままで結構です。

■ INCREMENT 行

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

INCREMENT行の文法、記述例、および、各項目の説明は以下の通りです。

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

<例> INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 03-aug-2007 30 ¥
 VENDOR_STRING="80C4E936 : MMUIWQU LPBVYAH XDAXLNO ¥
 GIAHPBC REYDXGC TQKDCYA RW1QGNP G" HOSTID=7B859SB4 ¥
 START=03-feb-2006 SIGN="029E D21D E210 939C 5745 3EBC C5A1 ¥
 6005 240F 55DE 5F03 D04A 7A6F BDA6 62FD AE1B 8478 6E31 169E ¥
 86E9 D004"

機能名	使用できる機能名です。変更できません。 機能名(CODEWORD NAME)と製品の対応については、 9-4節「IC-CAP 2006 の製品番号とライセンスの対応」 をご参照ください。
ベンダ・デーモン名	ベンダ・デーモン名です。変更できません。 IC-CAP 2006 では agileesofd です。
バージョン	コードワードのバージョンです。変更できません。 IC-CAP 2006 では 2.35 です。
有効期限	コードワードの有効期限です。変更できません。
ライセンス数	ライセンスの本数です。変更できません。 この部分が数字ではなく、 uncounted と記されたライセンス・コードワードは、UNIX / Linux環境では使用できません。
キーコード (VENDOR_STRING, SIGN)	暗号化されたコードワード情報です。変更できません。 VENDOR_STRINGはライセンス・サーバの CPU-ID、SIGNは有効期限、ライセンス数等の情報を含みます。 何れも16進数(0から9の数字とAからFの英文字)で、英文字のO(オー)やI(アイ)は使用されていません。
サーバID	ライセンス・サーバのCPU-IDが「VENDOR_STRING=サーバID: キーコード」の書式で記入されています。変更できません。 冗長ライセンス・サーバの場合は、プライマリ・ライセンス・サーバのCPU-IDが記述されます。 Solaris、Red Hat Linuxでは 16進表記、HP-UXでは 10進表記です。

<p>ノードロックID</p>	<p>ノードロック先コンピュータのCPU-IDが、「HOSTID=ノードロックID」の書式で記入されています。変更できません。</p> <p>フローティング・ライセンスの場合は、この項目は存在しません。</p> <p>ノードロック・ライセンスの場合は HOSTID= の項目が記述され、ここで指定された CPU-ID を持つコンピュータ以外では、このコードワードは利用できません。</p>
<p>使用開始日</p>	<p>このライセンス・コードワードが有効になる日付です。この日付より前に使用することはできません。変更できません。</p>

■ ライセンス・ファイル (license.lic) のまとめ ■

- ①. **SERVER** 行のホスト名を、正しい名前に変更してください。
- ②. **SERVER** 行の **TCP/IP** ポート番号を、必要に応じて変更してください。
- ③. **VENDOR** 行に、必要に応じてオプション・ファイル、**TCP/IP** ポート番号の記述を追加してください。
- ④. 上記以外は変更してはいけません。
- ⑤. 「ノードロック・ライセンス」と「ネットワーク・ライセンス」の見分け方は、**INCREMENT** 行に **HOSTID=** で始まるコンピュータ ID 番号が記入されている行が存在するかどうかで判断できます。
- ⑥. **INCREMENT** 行のライセンス数に **uncounted** と記されており、**SERVER / VENDOR** 行の存在しないライセンス・ファイルは、**UNIX / Linux** 環境ではご利用いただけません。

■ ライセンス・ファイル (license.lic) の中で、変更できる部分 ■

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

```
SERVER licserver 78625630 27000
```

```
DAEMON agileesofd /usr/local/ICCAP_2006/licenses/vendors/agileesofd ¥  
/usr/local/ICCAP_2006/licenses/agileesofd.opt port=1050
```

```
INCREMENT iccap_analysis agileesofd 2.35 03-aug-2007 30 ¥  
VENDOR_STRING="2019710512 : DDNLFLA WZBCYQ2 AUJXJ2E IEKCKLI ¥  
WFYQNVN DNJU1YM LHYKAQC OM" START=03-feb-2006 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 2.35 03-aug-2007 30 ¥  
VENDOR_STRING="2019710512 : MMUIWQU LPBVYAH XDAXLNO GIAHPBC ¥  
REYDXGC TQKDCYA RW1QGNP G" START=03-feb-2006 SIGN="029E ¥  
D21D E210 939C 5745 3EBC C5A1 6005 240F 55DE 5F03 D04A 7A6F ¥  
BDA6 62FD AE1B 8478 6E31 169E 86E9 D004"
```

4-5 ライセンス・サーバの起動

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

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

重要 IC-CAP 2006 のライセンス・サーバでは、**必ず IC-CAP 2006付属の FLEXnet (v10.1.3)を使用してください。**

旧バージョンの IC-CAP付属のもの、もしくは IC-CAP 2006付属のものより新しいバージョンの lmgrd を使用した場合、暗号キーの誤り(encryption error)、不正なホストID(invalid hosted)、非サポートの機能(unsupported feature)等のエラーを生じる恐れがあります。

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

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

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

<表示例>

```
lmgrd v10.1.3 - Copyright (c) 1988-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
```

IC-CAP 2004 / 2002 用の lmgrd が実行されている場合は、必ず停止させてから作業を行ってください。

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

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

以後、環境変数 ICCAP_ROOTはIC-CAP 2006 のインストール・ディレクトリを示します。また、実行例ではインストール・ディレクトリを /usr/local/ICCAP_2006としています。

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

```
# cd /usr/local/ICCAP_2006/licenses
# chmod 555 license.lic
```

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

<書式>

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

<使用例>

```
# cd /usr/local/ICCAP_2006/licenses
# ./bin/lmgrd -c ./license.lic -l ./flex.log
```

↑
小文字のエル(L)

上記例では、ライセンス・ファイルを `/usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic` に設置。
ログ・ファイルを、`/usr/local/ICCAP_2006/licenses/flex.log` に指定しています。

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

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

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

<実行結果例>

```
root 185 1 0 Mar 12 ? 0:16 /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmgrd -c /usr/local..
```

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

<実行結果例>

```
root 186 185 0 Mar 12 ? 0:21 agileesofd -T ホスト名 3 -c /usr/local/ICC.....
```

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

- (4) ライセンス・サーバが正しく起動したかどうかは、次節の「**FLEXnet 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。

4-6 FLEXnet 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メッセージが出力されていないかどうかをご確認ください。
 ログ・ファイルの出力には少し時間がかかる場合がありますので、lmgrd を起動後、約30秒程待つてからご確認ください。

```
# more /usr/local/ICCAP_2006/licenses/flex.log
```

```

9:59:33 (lmgrd) -----
9:59:33 (lmgrd) Please Note:
9:59:33 (lmgrd)
9:59:33 (lmgrd) This log is intended for debug purposes only.
9:59:33 (lmgrd) In order to capture accurate license
          【一部省略】
9:59:33 (lmgrd) obtain an evaluation copy of FLEXnet Manager
9:59:33 (lmgrd) for your enterprise.
9:59:33 (lmgrd) -----
9:59:33 (lmgrd)
9:59:33 (lmgrd) ----- ライセンス・ファイルのパス
9:59:33 (lmgrd) The license server manager (lmgrd) running as root:
9:59:33 (lmgrd) This is a potential security problem
9:59:33 (lmgrd) and is not recommended.
9:59:33 (lmgrd) FLEXnet Licensing (v10.1.3) started on licserver (hp 9000/785)
9:59:33 (lmgrd) (3/7/2006)
9:59:33 (lmgrd) Copyright (c) 1988-2004 by Macrovision Corporation. All rights
9:59:33 (lmgrd) reserved.
9:59:33 (lmgrd) US Patents 5,390,297 and 5,671,412.
9:59:33 (lmgrd) World Wide Web: http://www.macrovision.com
9:59:33 (lmgrd) License file(s): /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
9:59:33 (lmgrd) lmgrd tcp-port 27000
9:59:33 (lmgrd) Starting vendor daemons ...
9:59:33 (lmgrd) Started agileesofd (internet tcp_port 49182 pid 1773)
9:59:35 (agileesofd) FLEXnet Licensing version 10.1.3
9:59:40 (agileesofd) Server started on licserver for: dev_bjt_gp_ee
9:59:40 (agileesofd) dev_bsim3 dev_bsim4 drvr_ac
9:59:40 (agileesofd) drvr_dc iccap_analysis iccap_env
  
```

ライセンス・ファイルのパス

使用可能なライセンスの一覧

ベンダ・デーモン名

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

lmgrd の TCP/IP ポート番号

(2) ログ・ファイルに記述される内容

以下はIC-CAP 2006 を起動し、シミュレーションを実行した時に、flex.log ファイルに記入される内容の例です。

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

11:24:38 (agileesofd) OUT: "iccap_env" username@hostname	(IC-CAP を起動)
11:35:51 (agileesofd) OUT: "iccap_analysis" username@hostname	(シミュレーション実行)
11:38:47 (agileesofd) OUT: "dev_bsim3" username@hostname	(BSIM3 パラメータ抽出実行)

以下はIC-CAP 2006 を終了した時に、flex.logファイルに記入される内容の例です。

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

11:41:51 (agileesofd) IN: "dev_bsim3" username@hostname
11:41:52 (agileesofd) IN: "iccap_analysis" username@hostname
11:41:53 (agileesofd) IN: "iccap_env" username@hostname

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

22:21:05 (lmgrd) TIMESTAMP 3/31/2006
4:21:05 (lmgrd) TIMESTAMP 4/1/2006

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

\$ tail -f flex.log

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

ここで注目する機能名は“iccap_env”です。なぜなら、この“iccap_env”はIC-CAP 本体(ユーザ・インターフェース)のライセンス・コードワードだからです。

つまり、flex.log ファイルの“iccap_env”の IN 時刻から OUT 時刻を差し引いた時間が、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(例: ltp_iccap)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時は、flex.log ファイルをご確認ください。 flex.log ファイルの中にさまざまなヒントが記録されています。

(3) ログ・ファイル中のエラー記録

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

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

<flex.log ファイル中のエラー・メッセージの例>

- agileesofd デーモンが見つからない
⇒ license.licファイルのVENDOR行を間違えて記入している。
- ライセンス・サーバが見つからない
⇒ license.licファイルの SERVER 行のホスト名を間違えて記入している。
- ネットワーク上に同一の TCP/IP ポート番号がある
⇒ license.licファイルの SERVER行、または、VENDOR の行の TCP/IP ポート番号を変更する。

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

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

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

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

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

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

```
HP-UX          dos2ux license.lic.dos > license.lic
Solaris        dos2unix license.lic.dos license.lic
Red Hat Linux  dos2unix license.lic.dos license.lic
```

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

< flex.log ファイルに記録されるエラー・メッセージ例と対応 >

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

－原因－

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

－対策－

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

◇ **EXPIRED：製品名 (iccap_env 等)**

－原因－

その製品の有効期限が切れました。

－対策－

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

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

－原因－

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

－対策－

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

◇ **MULTIPLE “agileesofd” servers running**

－原因－

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

－対策－

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

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

—原因—

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

—対策—

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

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

—原因—

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

—対策—

- A) すべての **INCREMENT** 行でこのエラーが表示された場合は、**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をご確認ください。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、コードワードセンタまでご連絡ください。

◇ agilesofd daemon found no features

－ 原因 －

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

－ 対策 －

ライセンス・ファイル (`license.lic`) をご確認ください。

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

4-7 FLEXnet を OS 起動時に自動起動する方法

ここでは、UNIX 起動時にライセンス・デーモンを自動起動するための設定方法を説明いたします。

設定後、UNIX を再起動し、デーモンが実行されているかどうかを確認してください。

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

```
/usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmgrd -c /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic -l
/usr/local/ICCAP_2006/licenses/flex.log
echo "Starting Agilent EEsof FLEXnet license daemon....."
/usr/bin/sleep 5
```

注意 上記スクリプト中の、`/usr/local/ICCAP_2006` と記述された部分は、**IC-CAP 2006のインストール・ディレクトリ・パス**（もしくは、**FLEXnetライセンス・マネージャを配置したパス**）に置き換えてください。

以下、OS 毎の上記ファイルの設置場所と作成手順を簡単に記します。

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

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

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

4-8 冗長ライセンス・サーバの設定

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

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

```
SERVER licsvr1 77B44494
SERVER licsvr2 19710512
SERVER licsvr3 2144BB68

VENDOR agileesofd
(以下略)
```

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

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

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

注意 各ライセンス・サーバの動作、および、サーバ間のネットワーク接続が、常に安定であるように保ってください。一部ライセンス・サーバやネットワークが頻繁にダウンするような環境では、複数サーバによる冗長性を活かせず、かえってライセンス・クライアントへのライセンス供給が不安定になる恐れがあります。そのような環境では、シングル・ライセンス・サーバでの運用を推奨いたします。

4-9 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 (IC-CAP を実行する環境) では、ライセンス・サーバに接続するための環境を構築する必要があります。ライセンス・クライアントでは、ライセンス・サーバへ接続するための環境変数の設定のみ必要で、FLEXnet のデーモン (lmgrd) を実行する必要はありません。ここでは、ライセンス・クライアントにおけるライセンス設定について解説します。実際に IC-CAP を起動する際は、

6-2 節「ユーザ毎の環境設定」

の作業を必ず行ってください。

環境変数には、AGILEESOFD_LICENSE_FILE を使用します。この環境変数を、IC-CAP を使用する全てのユーザの .cshrc (Cシェルの場合)、.profile (B/Kシェルの場合) や、.bash_profile (bashの場合) に設定します。

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

(1) AGILEESOFD_LICENSE_FILE の値の指定

■ 「TCP/IP ポート番号@ホスト名」による指定

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

<書式> AGILEESOFD_LICENSE_FILE=<port>@<SERVER_hostname>

<例> AGILEESOFD_LICENSE_FILE=27000@licserver

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

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

```
# ping <SERVER_hostname>
```

設定例は以下のようになります。

□ C シェルの場合

```
setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE 27000@licserver
```

□ B/K シェル、bash の場合

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=27000@licserver
```

```
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

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

■ 「@ホスト名」による指定

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

<書式> AGILEESOFD_LICENSE_FILE=@<SERVER_hostname>

<例> AGILEESOFD_LICENSE_FILE=@licserver

license.lic ファイルの SERVER 行のポート番号を省略した場合は、27000～27009 までのポート番号のうち、他のプロセスで使用されていないものが自動的に用いられます。AGILEESOFD_LICENSE_FILE を「@ホスト名」形式で設定した場合は、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。これ以外のポートを使用している場合は自動検出できませんので、「**TCP/IPポート番号@ホスト名**」による指定をお試してください。

設定例は以下のようになります。

□ C シェルの場合

```
setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE @licserver
```

□ B/K シェル、bash の場合

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

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

■ 「ライセンス・ファイルのパス」による指定

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

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

ここでは、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、bash の場合

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=$ICCAP_ROOT/licenses/license.lic
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、bash の場合

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

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

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

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

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

・ 環境変数の設定

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

□ Windows® 2000 の場合

[スタート]>[設定]>[コントロール パネル]>[システム]

□ Windows® XP の場合

[スタート]>[コントロール パネル]>[パフォーマンスとメンテナンス]>[システム]

(クラシック表示の場合は、[コントロール パネル]>[システム])

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

変数名 **AGILEESOFD_LICENSE_FILE**

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

・ レジストリの設定

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

IC-CAP 2006 固有の設定は、下記のキーにあります。

¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Agilent¥IC-CAP¥6.3¥eeenv

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

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

4-10 参考；ライセンス・ファイルを結合(マージ)する方法

この節では、既に使用しているライセンス・ファイルに、ライセンスを追加する方法を説明します。ただし、ライセンスの追加は、対象となる各license.lic(または license.dat) ファイルにおいて、全ての **SERVER** 行が完全に一致している必要があります。
この方法は、ライセンスを追加購入した時や、既に動作しているサーバで別のコンピュータのライセンスも供給する場合等にも用います。

<ライセンス・ファイルをマージすることのできない例>

■ **SERVER** 行の行数が異なる

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

license.lic ファイル (サーバ数:1)	license.lic ファイル (サーバ数:3)
SERVER lic1 77B44494 1700	SERVER lic1 77B44494 1700 SERVER lic2 8578AA43 1700 SERVER lic3 908AE590 1700

■ **SERVER** 行のコンピュータID番号が異なる例

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

License.lic ファイル (CPU-ID)	license.lic ファイル (LAN-ID)
SERVER lic1 77B44494 1700	SERVER lic1 080001971512 1700

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

次ページから具体的な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 (/usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic等)に、別のライセンス・ファイルの INCREMENT 行を加えます。

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

ファイル・1

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

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

ファイル・2

```
SERVER unknown 77B44494
VENDOR agileesofd

INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 06-mar-2007 2 ¥
      VENDOR_STRING=s=77B44494 HOSTID=77B44494 START=06-sep-2005 ¥
      SIGN="02F8 DBCA 211B EE72 D3D3 C778 87CE BA94 0369 D304 6F03 ¥
      2032 659D 5BE0 1C70 11E8 2C83 197B A594 3A03 7E6D"
```

結合後のファイル

```
SERVER licserver 77B44494 1700
VENDOR agileesof /iccap2001/licenses/vendors/agileesof
VENDOR agileesofd /usr/local/ICCAP_2006/licenses/vendors/agileesofd

INCREMENT iccap_environment agileesof 6.0 29-apr-2005 20 4969C91B6F09 ¥
      VENDOR_STRING=77B44494
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 06-mar-2007 2 ¥
      VENDOR_STRING=s=77B44494 HOSTID=77B44494 START=06-sep-2005 ¥
      SIGN="02F8 DBCA 211B EE72 D3D3 C778 87CE BA94 0369 D304 6F03 ¥
      2032 659D 5BE0 1C70 11E8 2C83 197B A594 3A03 7E6D"
```

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

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

■ **ライセンス・デーモンを停止させ、再起動させる**

3-5節の手順に従って、ライセンス・デーモン (lmgrd) を停止させ、再起動してください。

ライセンス・デーモンの停止方法については、

9-2節「FLEXnet ユーティリティの使用法」

もご参照ください)

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

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

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

1. サーバ・マシン上で、ターミナル・ウィンドウから以下のコマンドを実行します

<書式> lmutil lmreread -c <ライセンス・ファイル>

<実行例>

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

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

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

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

<実行例>

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

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

<flex.logファイルの lmread 実行時メッセージの例>

```
2:30:02 (lmgrd) TIMESTAMP 9/12/2006
8:30:02 (lmgrd) TIMESTAMP 9/12/2006
10:16:39 (agileesofd) Rereading license file... ← lmread コマンドの実行
10:16:39 (lmgrd) Done rereading ↓ 新たに認識されたライセンス
10:16:39 (agileesofd) Server started on licserver1 for: dev_bjt_gp_ee
10:16:39 (agileesofd) dev_bsim3 dev_bsim4 dev_mesfet_hemt
10:16:39 (agileesofd) dev_mextram dev_mos2_mos3
10:16:39 (agileesofd) dev_mos9 dev_rootdiode dev_rootfet
10:16:39 (agileesofd) dev_rootmos dev_vbic drvr_ac
10:16:39 (agileesofd) drvr_dc drvr_lcrz drvr_noise
10:16:39 (agileesofd) iccap_analysis iccap_env iccap_stats
10:16:39 (agileesofd) sim_linear sim_transient
(一部省略)
10:16:39 (agileesofd) Updating feature dev_bjt_gp_ee ← 既存ライセンスの更新
10:16:39 (agileesofd) Updating feature dev_bsim3
10:16:39 (agileesofd) Updating feature dev_bsim4
10:16:39 (agileesofd) Updating feature dev_mesfet_hemt
10:16:39 (agileesofd) Updating feature dev_mextram
(一部省略)
10:16:39 (agileesofd) Rereading options file...
10:16:39 (agileesofd) ...Finished rereading ← 再読み込み処理の完了
```

もし正常に動作しない場合は、**3-5節**を参考にライセンス・デーモン(lmgrd)を一度停止して、**4-5節**の手順に従って、もう一度ライセンス・デーモン(lmgrd)を起動し直してください。

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

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

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

SERVER licserver 77B44494

Q 2 ノードロック・ライセンスとフローティング・ライセンスの見分け方

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

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

□ ノードロック・ライセンスの例

```
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 03-aug-2007 1 ¥  
VENDOR_STRING=2014460207 HOSTID=7812392f ¥  
START=03-feb-2006 SIGN="012A ED70 15F9 B8ED 以下省略
```

↑
「**HOSTID=<CPU-ID>**」が有るのでノードロック・ライセンス

```
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 03-aug-2007 uncounted ¥  
VENDOR_STRING=2014460207 HOSTID=7812392f ¥  
START=03-feb-2006 SIGN="012A ED70 15F9 B8ED 以下省略
```

↑
ライセンス本数が「**uncounted**」なのでノードロック・ライセンス (Windows®のみ)

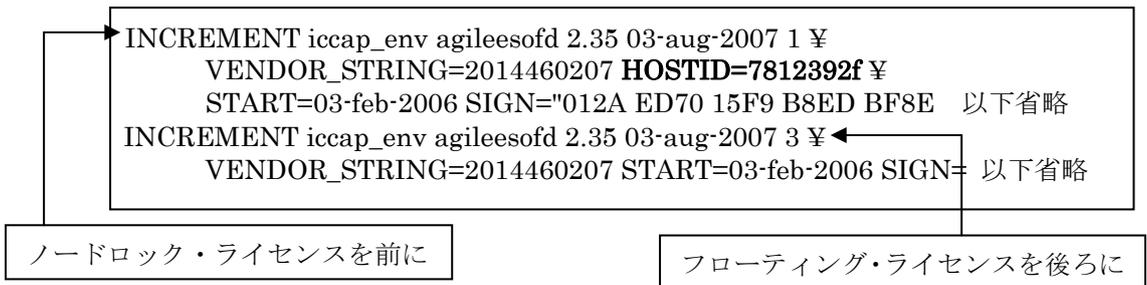
□ フローティング・ライセンスの例

```
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 03-aug-2007 3 ¥  
VENDOR_STRING=2014460207 START=03-feb-2006 SIGN="0213 ¥  
57B5 9799 15F9 以下省略
```

「**HOSTID=<CPU-ID>**」が無いのでフローティング・ライセンス

Q 3 ノードロック/フローティング・ライセンスが混在する場合の注意点

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



Q 4 ノードロック・ライセンスを別のライセンス・サーバから提供する方法

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

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

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



Q 5 複数の lmgrd を同時に起動する方法 (例 : IC-CAP 2006 と ADS 2001 の運用)

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

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

<ライセンス・ファイルの例 : サーバが同一でベンダ・デーモンが異なる>

- license.lic ファイル1つめ (**IC-CAP 2006 用**)
(ベンダ・デーモンは agileesofd / TCPポート番号は 27000)

```
SERVER licsvr1 77B44494 27000
VENDOR agileesofd /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/agileesofd
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 08-feb-2007 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)

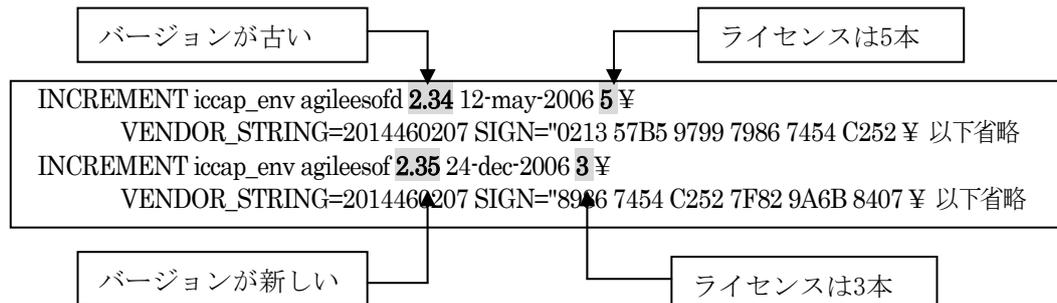
```
SERVER licsvr1 77B44494 27001
DAEMON hpeesofd /disk/ads2001/licenses/vendors/hpeesofd
INCREMENT Schematic hpeesofd 1.700 12-Jul-2015 3 4C3A006C056758349861 ¥
VENDOR_STRING=s=2014460207 (ADS 2001/MDS/SeriesIV 用)
INCREMENT hp_hfss_engine hpeesofd 5.6 15-jun-2015 1 ¥
1C0A8FA0D26177CCC9CB VENDOR_STRING=s=2014460207 (Agilent HFSS 5.6用)
INCREMENT iccap_environment hpeesofd 5.3 15-aug-2015 1 ¥
4CEC820D7100D8F08980 VENDOR_STRING=s=2014460207 (IC-CAP 5.3 用)
```

IC-CAP 2006 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 “iccap_env” が最初5本(バージョン 2.34)あり、後から3本(バージョン 2.35)追加購入した例です。つまり、合計8本の “iccap_env” のライセンスを使用できる権利があります。



ところが、前述したように、バージョンが古い方のライセンス(今回の場合、最初5本)は無視されますので、新しいバージョンの本数である3本のみが有効になります。

もし、同一のコンピュータ上でライセンス追加をする必要がある場合は、弊社コードワード発行受付までお問い合わせください。新しいライセンス・ファイル (license.lic) をお送りします。

IC-CAP 2006 の場合は、IC-CAP 2004 と同じライセンス名、ベンダ・デーモン名となっており、コードワード・バージョンが異なる為、上記の条件に該当します。ただし、ライセンスの互換性によって、IC-CAP 2004 は、IC-CAP 2006 のライセンス・コードワードで動作いたします。

この為、IC-CAP 2006のライセンス・ファイルの発行後は、同じ機能の IC-CAP 2004 用ライセンス・コードワードは使用せず、IC-CAP 2006のライセンスをご利用ください。

Q 7 複数のライセンス・ファイル(license.lic)を参照する方法

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

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

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

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

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

Q 8 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ヶ月の有効期限を持っています。
 下記のような Warning メッセージが表示される場合は、ライセンスの有効期限が迫っていますので、弊社コードワード発行受付までご連絡ください。新しいライセンスをお送りします。

<期限切れ約2週間前頃から表示されるメッセージ例>

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

x には、失効するまでの日数が表示されます。

```
INCREMENT iccap_env agileesofd 2.35 03-aug-2007 1 ¥ ←
VENDOR_STRING=2008302740 HOSTID=7829B7FF ¥
START=03-feb-2006 SIGN="012A ED70 15F9 以下省略
```

ライセンス・コードワードの有効期限

Q 9 複数の FLEXnet / 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 FLEXnet / 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 FLEXnet/FLEXlm のバージョン
MDS B. 07. 00	FLEXlm 4. 1
MDS B. 07. 10	FLEXlm 4. 1
SeriesIV Ver 6. 1	FLEXlm 4. 1
Agilent HFSS 5. 6	FLEXlm 6. 1g
IC-CAP 5. 3	FLEXlm 4. 1
IC-CAP 2001	FLEXlm 7. 2h
IC-CAP 2002	FLEXlm 7. 2h
IC-CAP 2004	FLEXlm 8. 2a
IC-CAP 2006	FLEXlm 10. 1. 3
ADS 1. 01	FLEXlm 5. 12
ADS 1. 1	FLEXlm 5. 12c
ADS 1. 3	FLEXlm 6. 1g
ADS 1. 5	FLEXlm 7. 0g
ADS 2001	FLEXlm 7. 0g
ADS 2002	FLEXlm 7. 2h
ADS 2002C	FLEXlm 7. 2h
ADS 2003A	FLEXlm 8. 2a
ADS 2003C	FLEXlm 8. 2a
ADS 2004A	FLEXlm 9. 2a
ADS 2005A	FLEXnet 10. 1. 3

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

<例> IC-CAP 2006 と ADS 2004A を同一のライセンス・サーバで使用する場合は、**lmgrd / agileesofd は IC-CAP 2006 のものを使用する。**

MDS B.07.10 と ADS 2001 を同一のライセンス・サーバで使用する場合は、lmgrd、hpeesofd は ADS 2001 のものを使用する。MDS B.07.10 の FLEXnet 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・ユーザで行います。

```
# cd /mds_b.07.10/hp85150/hpeesofd/licenses
# mv bin bin.old
# mv vendors vendors.old
# cp -R /ads2001/licenses/bin /mds_b.07.10/hp85150/hpeesofd/licenses
# cp -R /ads2001/licenses/vendors /mds_b.07.10/hp85150/hpeesofd/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、期限切れ等で更新する場合の作業を説明します。

(1) 古いライセンス・ファイルの検索

まず、いままで使用していた古いライセンス・ファイルを探します。

< 方法1 >

IC-CAP 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=/usr/local/ICCAP_2006/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 —

```
/usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
```

(2) 新しいライセンス・ファイルの編集

古いライセンス・ファイルを参考にして、新しいライセンス・ファイルを編集します。変更点は次の4つです。これ以外に変更してはいけません。

① SERVER 行のホスト名 (必須)

② SERVER 行の TCP/IP ポート番号 (省略可)

③ 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)

④ VENDOR 行の TCP/IPポート番号 (省略化)

ライセンス・ファイルの編集方法については、

4-4 節「ライセンス・ファイル(license.lic)の編集」

をご覧ください。

(3) 新しいライセンス・ファイルへの置換

古いライセンス・ファイルと新しいライセンス・ファイルを置き換えます。

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

```
# mkdir /usr/local/ICCAP_2006/licenses/old_license
# mv /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic /usr/local/ICCAP_2006/licenses/old_license
# mv /tmp/license.lic /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
# chmod 644 /usr/local/ICCAP_2006/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=/usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
# export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmreread
- 正常な表示例 -
lmreread successful
```

<方法2>lmgrd を止め、再起動する

```
# AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
# export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE
# /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmdown
(または、ps -ef | grep lmgrd → kill <lmgrdのプロセスID>)
# /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmgrd -c /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
-l /usr/local/ICCAP_2006/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 /usr/local/ICCAP_2006/licenses/flex.log
```

◇ lmutil lmstat -a 命令で確認します。

```
# AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
```

```
# export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

```
# env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (確認)
```

```
# /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmstat -a | more
```

Q 1 1 Invalid System Clock Time、System clock has been set back 等のエラーが発生する

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

Invalid System Clock Time

System clock has been set back

あるいは、Invalid (inconsistent) license key

これは、コンピュータの日付が狂っている場合や、誤った日付を設定した場合等に発生するエラーです。ただし、Invalid (inconsistent) license key については、ライセンス・ファイルの暗号化コードのエラーに起因する場合がありますので、日付設定とライセンス・ファイル、双方の確認が必要となります。

■ 原因

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

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

□ UNIX WS

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

□ PC

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

■ 対策

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

□ UNIX の場合

- 1) / および /etc ディレクトリ下に存在するファイル、および、ディレクトリのタイム・スタンプを調べます。
ls -alt /
ls -alt /etc
- 2) 未来の日付になっているものを、正しい時刻に戻します。
touch <ファイル名、または、ディレクトリ名>
ただし、ファイル/ディレクトリによっては変更できないものもあります。その場合は、OS の再インストールを行ってください。

□ PC の場合

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

Q 1 2 ソフトがクラッシュした時のライセンス開放

アプリケーションがハングアップする等、ソフトウェアは停止してしまっただが、ライセンスを取得した状態のままになり、他のアプリケーションがライセンスを使用できなくなる場合があります。

ここでは、そのような時にライセンスを開放する方法を説明します。

(1) lmutil lmstat -a

まず、どのライセンスが開放されていないかを確認します。

「lmutil lmstat -a」命令を使用します。

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
/usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmstat -a
```

<表示例>

```
Users of iccap_env: (Total of 5 licenses available)
"iccap_env" v2.35, vendor: agileesofd
floating license
<ユーザ名> <ホスト名> <ディスプレイ:0> (v2.35) (<サーバ名>/1700 1106),...
```

(2) `lmutil lmremove`

「`lmutil lmremove`」命令でライセンスを開放します。

<文法>

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

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

```
"iccap_env" v2.35, vendor: agileesofd
user01 lichost 192.0.0.5:0 (v2.35) (server/1700 1106),....
```

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

```
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=/usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
export AGILEESOFD_LICENSE_FILE
cd /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin
./lmutil lmremove iccap_env user01 lichost 192.0.0.5
```

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

Q 13 ライセンスの自動開放設定

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

■ 概要

1. ADS 1.3 SP2 以上で有効です。IC-CAP でも利用可能です。
2. 最小の開放設定時間は 15分(900秒)です。
3. FLEXnet のオプション・ファイルに、秒数で自動開放時間を設定します。
4. ライセンスの種類によって、ライセンス開放可能なものと不可のものがあります(自動/手動共に)。ライセンス開放が可能な機能は、シミュレータとライブラリです。
5. オプション・ファイルで `TIMEOUT / TIMEOUTALL` 設定を行っていない場合は、2 時間で自動開放されます。

■ 設定方法

1. オプション・ファイルに設定します。
option ファイルは通常 **\$ICCAP_ROOT/licenses/agileesofd.opt** となります。
agileesofd.opt ファイルが存在しない場合は、新たに作成してください。
以下のように、agileesofd.opt ファイルに記述してください。

<文法> TIMEOUT <ライセンス名> <時間(秒)>

<例> TIMEOUT drv_r_dc 900
 TIMEOUT dev_bsim3 900

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

 TIMEOUTALL 900

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

<例> VENDOR agileesofd /usr/local/ICCAP_2006/licenses/agileesofd.opt

3. ライセンス管理デーモン (lmgrd) を再起動します。
flex.log ファイル(通常 \$ICCAP_ROOT/licenses/flex.log)に、次のように記入されていることをご確認ください。
00:00:00 (agileesofd) FEATURE <ライセンス名> INACTIVITY TIMEOUT set to 900 seconds
4. IC-CAP を起動し、通常通り使用します。指定された機能のライセンスは、未使用状態で指定された時間が経過すると、自動的にライセンスを開放します。この時、flex.log ファイルに次のように記入されます。

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

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

Q 1 4 ライセンス・エラー発生時の対策

- (1) ライセンスの有効期限が切れていませんか？

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

(2) ライセンスの開始日は過ぎていますか？

ライセンス・ファイルの INCREMENT 行には、ライセンスの使用開始日が“**START=day-month-year**”の形式で記述されています。(例：START=03-feb-2006)

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

(3) ライセンス・ファイルの内容が間違っていないですか？

ライセンス・ファイルそのものが、間違っている可能性があります。

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

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

FLEXnet 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 FLEXnet 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 /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmgrd -c ...
- 2) その lmgrd のバージョン確認
/usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmgrd -v
<表示例>
lmgrd v10.1.3 - Copyright (c) 1988-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
- 3) ライセンス・サーバ上で動作しているベンダ・デーモン(agileesofd)の確認
head /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic | grep VENDOR
<表示例>
VENDOR agileesofd /usr/local/ICCAP_2006/licenses/vendors/agileesofd
- 4) その agileesofd のバージョン確認
/usr/local/ICCAP_2006/licenses/vendors/agileesofd -v
<表示例>
17:45:04 (agileesofd) FLEXnet Licensing version 10.1.3

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

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

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

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

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

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

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

もし、アプリケーションで標準に指定されている場所に

`AGILEESOFD_LICENSE_FILE` で指定したファイルと異なるライセンス・ファイルが存在する場合、正常に動作しない場合があります。

<ライセンス・ファイルの標準設定パス>

`ADS=$HPEESOF_DIR/licenses/license.lic`

`MDS=$MDSROOT/hp85150/hpeesof/licenses/license.dat`

`SIV=$EESOF_DIR/licenses/license.dat`

`ICCAP=$ICCAP_ROOT/licenses/license.dat`

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

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

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

```
chmod 644 /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
```

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

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

FLEXnet ユーティリティの使い方については、

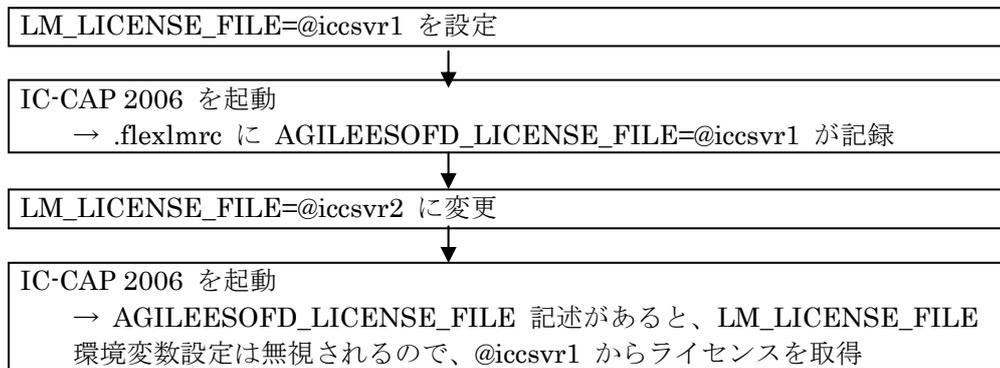
9-2節「FLEXnetユーティリティの使用法」

をご覧ください。

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

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

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



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

FLEXnet 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・ラインより行うことができます。方法は、

9-2 節「FLEXnet ユーティリティの使用方法」

(4) lmutil コマンドの使い方 をご参照ください。

第5章 GPIB インターフェースの設定

5-1 サポートしている GPIB インターフェース

□ Hewlett-Packard 社製ワークステーションの場合

IC-CAP 2006 は、以下の HP-UX OS 対応 GPIB インターフェースをサポートします。

Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/ TAMS SICL Drivers ¹	E2050A ³ /B ³ w/Opt. AG6 ²
Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/ TAMS SICL Drivers	E5810A ²
Agilent PCI High Performance GPIB Interface/ TAMS SICL Drivers ¹	E2078A ³

注意事項

1. TAMS(Test & Measurement Systems Inc.)社販売の I/Oライブラリが必要です。
<http://www.tamsinc.com>
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社の代理店となっております。
<http://www.maxnet.co.jp>
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。
3. この製品は既に販売完了となっています。

□ Sun Microsystems 社製ワークステーションの場合

IC-CAP 2006 は、以下の Solaris OS 対応 GPIB インターフェースをサポートします。

Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/ SICL drivers	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	776789-02

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。

National Instruments社製品の仕様、ご購入に関しては、日本ナショナルインスツルメンツ株式会社にお問い合わせください。日本国内向け製品については、型番が異なる場合もございます。
(例: 778032-01 米国版、778032-0112 日本国内版)

<http://digital.ni.com/worldwide/japan.nsf/main?readform>

□ Red Hat Linux OS 搭載 PC の場合

IC-CAP 2006 は、以下の Red Hat Linux OS 対応 GPIB インターフェースをサポートします。

Agilent LAN/GPIB Gateway Interface/TAMS IO Library ¹	E5810A ²
TAMS High Speed PCI GPIB/TAMS IO Library ¹	81488
TAMS PCI/TAMS IO Library ¹	80488

注意事項

1. TAMS(Test & Measurement Systems Inc.)社販売の I/Oライブラリが必要です。
<http://www.tamsinc.com>
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社の代理店となっております。
<http://www.maxnet.co.jp>
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。

最新情報については、下記のオンライン・マニュアルをご参照ください。

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

IC-CAP 2006 > Installation > Chapter1: Installing IC-CAP on PC Systems
> Before You Begin > Check the Supported Instrument Interfaces

5-2 GPIB インターフェースの準備

半導体パラメータ・アナライザやネットワーク・アナライザを持ちいて、デバイスの実測データを IC-CAPに取り込むには、GPIB インターフェースの設定を行う必要があります。

GPIB インターフェースを使用する場合は、インターフェース・ユニットの接続と、それぞれ対応するドライバのインストールを行ってください。

インストールの詳細については、各 GPIB インターフェース・ユニットに付属のインストール手順書を参考にしてください。

- National Instruments 社の GPIB インターフェース製品のインストールについては、National Instruments GettingStarted マニュアルを参照してください。
- アジレント・テクノロジー社の GPIB インターフェース製品をインストールする場合は、Agilent Technologies GPIB Installation Guide を参照してください。
- TAMS 社の GPIB インターフェース製品、および、IO Library 製品をインストールする場合は、TAMS 社提供のドキュメントを参照してください。

LAN/GPIB Gateway を使用する場合は、SICL ドライバ(TAMS IO Library)をインストールする必要がありますのでご注意ください。

注意 インストール中に、GPIB インターフェースの **SICL Interface Name** (symbolic name) の設定があります。この項目は、後で IC-CAP の Hardware Setup の設定で、GPIB インターフェースの登録を行うときに使用しますので、控えておいてください。SICL Interface Name の初期設定値は通常 **gpib0** です。また、LAN/GPIB ゲートウェイを使用する場合は、**lan[<LAN/GPIB GWのIPアドレス>]:<SICL Interface Name>** という表記になります。(例 : lan[192.168.0.10]:gpib0)

第6章 IC-CAP の起動

6-1 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 2006 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 2006 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。

6-2 ユーザ毎の環境設定

各ユーザ毎にソフトウェアを実行させる為の環境変数の設定を行います。使用するユーザ名は何でもかまいません。

作業内容は、環境変数 **ICCAP_ROOT** と **AGILEESOFD_LICENSE_FILE** の設定、および、**PATH** 環境変数への IC-CAP 実行ファイル・ディレクトリのパス(\$ICCAP_ROOT/bin)追加の三つです。

以下は、IC-CAP がインストールされたディレクトリを /usr/local/ICCAP_2006、ライセンスの取得を 27000@licserver で行う場合についての設定例です。ライセンスの取得については、**第4章「ライセンス(FLEXnet)の設定」**をご参照ください。

■ B/K シェル、bash 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 (bashの場合は .bash_profile) に追加します。

```
$ vi .profile
```

追加内容

```
ICCAP_ROOT=/usr/local/ICCAP_2006
PATH=$ICCAP_ROOT/bin:$PATH
AGILEESOFD_LICENSE_FILE=27000@licserver
export ICCAP_ROOT PATH AGILEESOFD_LICENSE_FILE
```

■ C シェルの場合

各ユーザのホーム・ディレクトリにある .cshrc ファイルに追加します。

```
% vi .cshrc
```

追加内容

```
setenv ICCAP_ROOT /usr/local/ICCAP_2006
setenv AGILEESOFD_LICENSE_FILE 27000@licserver
set path=( $ICCAP_ROOT/bin $path)
```

参考 環境変数の意味

ICCAP_ROOT

AGILEESOFD_LICENSE_FILE

IC-CAP がインストールされているディレクトリ。
ライセンス取得のための設定。詳細については
第4章「ライセンス (FLEXnet) の設定」
をご覧ください。

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

■ 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 # が付いている場合は、使用しているシェルの種類によって、どちらかの行の先頭の # を削除します。

例えば、Bシェルを使用している場合は、以下のようになります。

(変更後)

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

■ CDE の場合

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

```
$ vi .dtprofile
```

変更内容 (.dtprofile ファイルの最後の行)

(変更前)

```
#DTSOURCEPROFILE=true
```

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

(変更後)

```
DTSOURCEPROFILE=true
```

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

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

参考 ライセンス・サーバが Windows®PCである場合等に、ファイヤウォール機能の応答待ちにより、接続が完了する前にクライアント側でタイムアウトが発生し、接続できなくなることがあります。

タイムアウト判定の初期設定値は 0.1 秒になっています。もし、タイムアウトが頻繁に起きる場合は、クライアント側の各ユーザ・アカウントにおいて、環境変数 **FLEXLM_TIMEOUT** の設定を行い、タイムアウト判定までの時間を長めにしてみてください。まずは 1秒程度でお試しいただくことを推奨しますが、ネットワークの状況によっては、より長めに設定してみてください。

時間設定はマイクロ秒単位になります。

設定例) **FLEXLM_TIMEOUT = 1000000**

6-3 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、一人のユーザが使用する場合の方法について説明します。

複数のバージョンの 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 のバージョンごとに別々に用意します。同じ \$HOME ディレクトリを使った場合は、ファイルの競合により 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 用に設定し直します。コマンド・ラインから手動で設定しても構いませんが、予め専用スクリプトを用意しておき、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っていません。ライセンスの設定は、通常通り .profile や .chsrc で行ってください。)

■ IC-CAP 2004 用起動スクリプト

```
#!/bin/ksh
#
# Script for starting IC-CAP 2004 on UNIX systems
cd /home/jdoe/iccap2004
HOME=/home/jdoe/iccap2004
ICCAP_ROOT=/usr/local/ICCAP_2004
PATH=$ICCAP_ROOT/bin:$PATH
export HOME ICCAP_ROOT PATH
iccap
```

■ IC-CAP 2006 用起動スクリプト

```
#!/bin/ksh
#
# Script for starting IC-CAP 2006 on UNIX systems
cd /home/jdoe/iccap2006
HOME=/home/jdoe/iccap2006
ICCAP_ROOT=/usr/local/ICCAP_2006
PATH=$ICCAP_ROOT/bin:$PATH
export HOME ICCAP_ROOT PATH
iccap
```

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に必要な作業です。ライセンス・コードワードの機能名が `ltp_`、`pb_` で始まるライセンスが対象となります。(例：`ltp_iccap`、等)
それ以外のライセンスをご利用になっている場合は、**6-5節**にお進みください。

IC-CAP 2004 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、**必ず初回起動時にLicense Preference Toolで作業を行う必要があります**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、各ユーザごとに保存されます。次回以降 IC-CAP を立ち上げる際、**使用するライセンス・バンドルを変更する必要が無い場合は、License Preference Tool を起動する必要はありません**。

(1) License Preference Tool の起動

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

■ `iccap -p`

IC-CAP 2006 を起動する際に、**-p オプション**を付けることによって、License Preference Tool が起動します。License Preference Tool を終了させると、自動的に IC-CAP 2006 本体が起動します。

■ `$ICCAP_ROOT/bin/aglmpref`

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

□ 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
```

□ Solaris の場合

(B/Kシェル)

```
LD_LIBRARY_PATH=$ICCAP_ROOT/lib/sun58:$LD_LIBRARY_PATH
```

```
export LD_LIBRARY_PATH
```

(Cシェル)

```
setenv LD_LIBRARY_PATH $ICCAP_ROOT/lib/sun58:$LD_LIBRARY_PATH
```

Red Hat Linux の場合

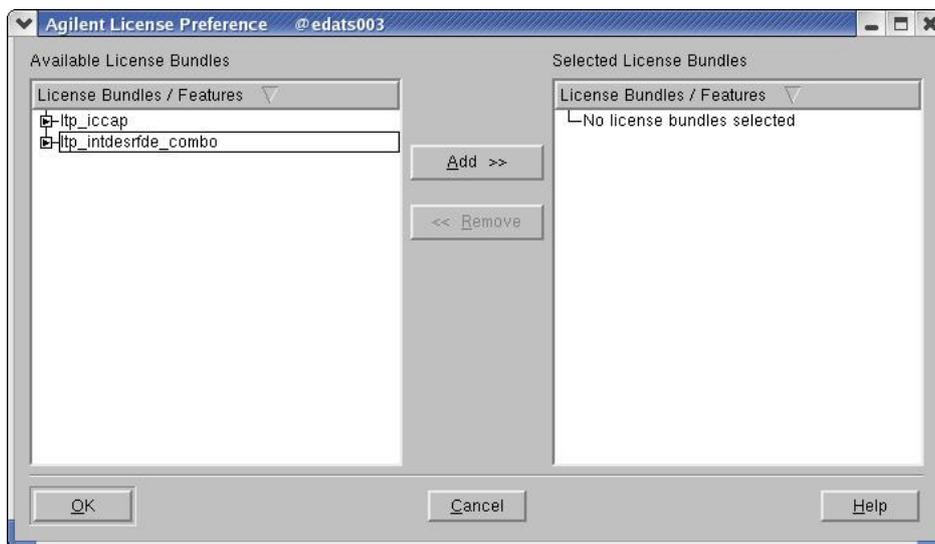
(bash)

```
LD_LIBRARY_PATH =$ICCAP_ROOT/lib/lnx86:$ LD_LIBRARY_PATH
```

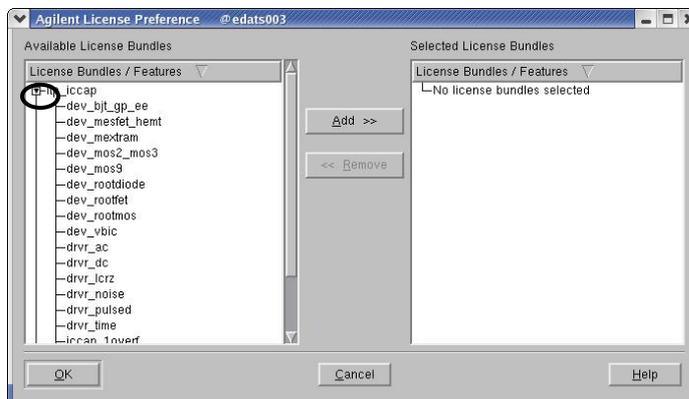
```
export LD_LIBRARY_PATH
```

(2) ライセンス・バンドルの選択

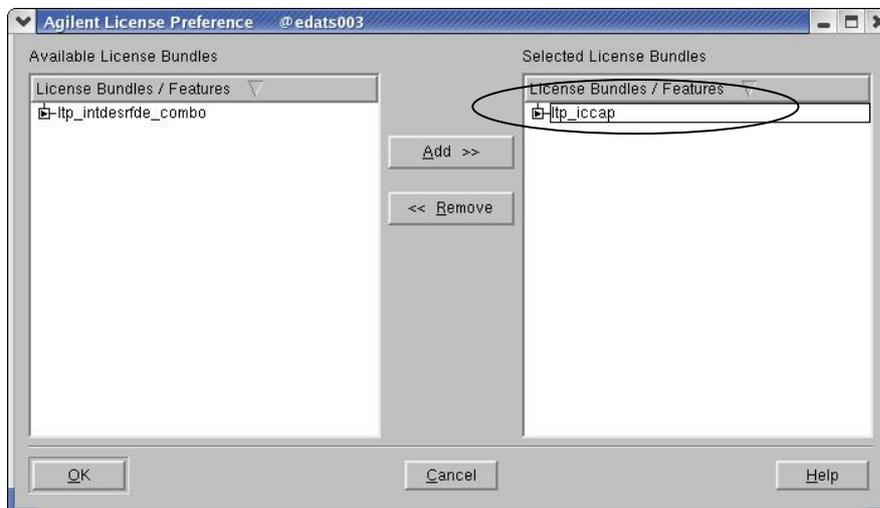
以下のような、License Preference Tool のウィンドウが起動します。



1. [Available License Bundles] に利用可能なライセンス・バンドル一覧が表示されます。バンドル名の左側の+(または三角)マークをクリックすると、バンドルに含まれるライセンスの一覧が表示されますので、使用したいライセンス・バンドルを探します。



2. [Available License Bundles] から、使用するライセンス・バンドルを一つだけ選択し、[Add] ボタンをクリックすると、選択したライセンス・バンドルが [Selected License Bundles] 欄に移動します。



3. ライセンス・バンドルの選択を解除したい場合は、[Selected License Bundles] 欄からライセンス・バンドルを選択して、[Remove] ボタンをクリックします。
4. 希望のライセンス・バンドルを選択したら、[OK] ボタンを押して終了します。
5. iccap -p コマンドで起動した場合は、そのまま IC-CAP 2006 が起動します。

注意 選択したライセンス・バンドルの情報は、以下のファイルに保存されており、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。

ファイル: \$HOME/hpeesof/config/hpeesof.cfg

環境変数: AGILEESOFD_LICPREF_<ホスト名>=<ライセンス・バンドル>

例)

/home/edauser/hpeesof/config/hpeesof.cfg

AGILEESOFD_LICPREF_HOST1=ltp_iccap

6-5 IC-CAP の起動

- (1) IC-CAP 2006 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、
6-2 節「ユーザ毎の環境設定」
をご覧ください。
- (2) IC-CAP 2006 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、
6-4 節「License Preference Tool の使い方」
をご参照ください。

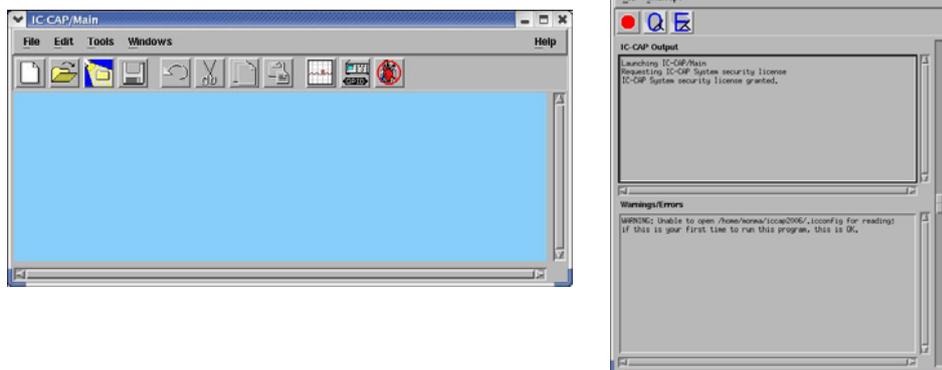
IC-CAP を起動したウィンドウに次のように表示されます。

```
IC-CAP Copyright (c) 1990-2006 Agilent Technologies  
Version 2006 630.300 Jan 10 2006
```

Version と Revisionが確認できます。この例では、Version は 2006 (630)、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。



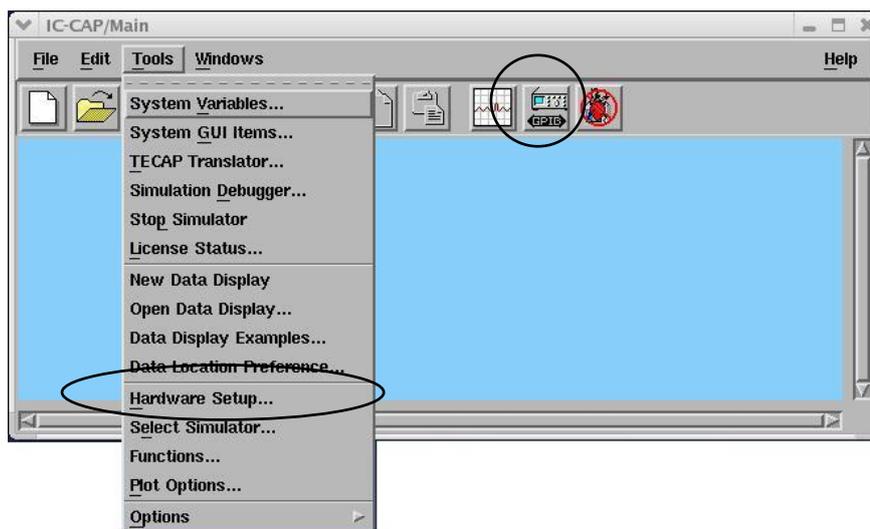
IC-CAP 2006 のメイン・ウィンドウ (左) とステータス・ウィンドウ (右)

IC-CAP 2006 が正常に起動しない場合は、
6-8 節「IC-CAP 2006 が起動しない時」
をご参照ください。

6-6 GPIB インターフェースの登録

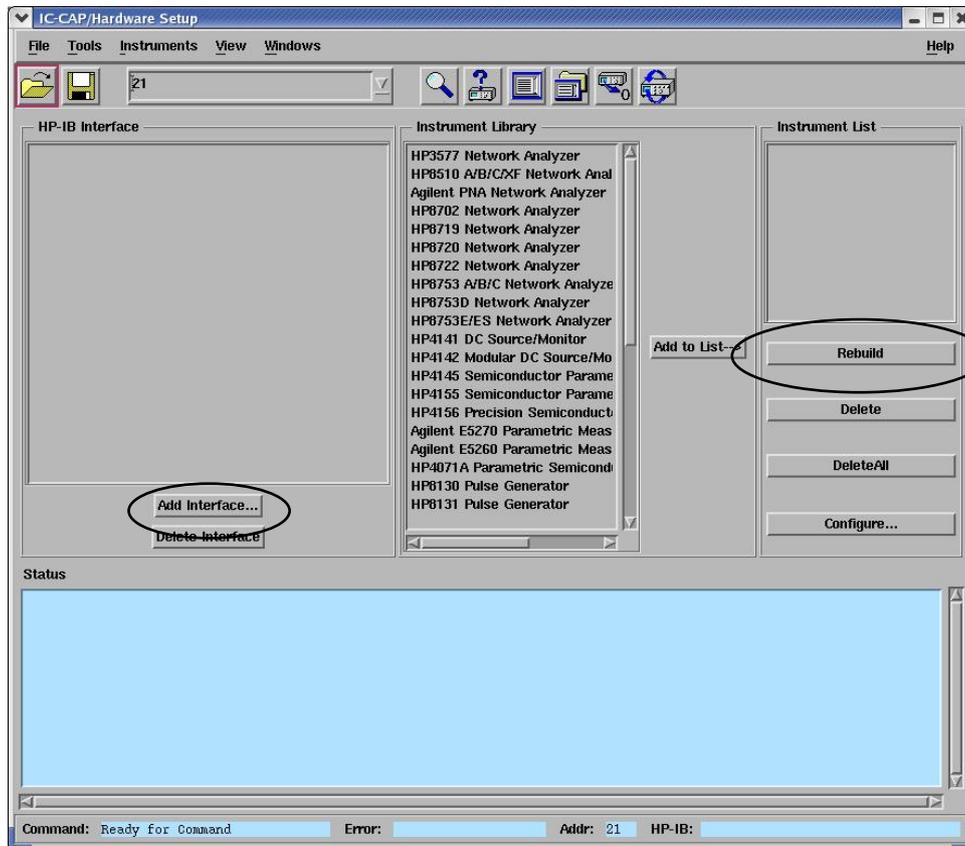
GPIB インターフェースを用いて、IC-CAP 2006 から測定器を制御する場合は、最初に Hardware Setup ウィンドウを開いて、GPIB インターフェースの登録を行っていただく必要があります。

Hardware Setup ウィンドウは、IC-CAP 2006 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られません。ここに第5章で設定を行った 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 hpib7
- Solaris /dev/gpib0
- Red Hat Linux 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 インターフェー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 インターフェー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 インターフェー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、登録を行うことはできません。



GPIB インターフェー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。

6-7 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いません。ライセンスの設定は、通常どおり .profile や .chsrc で行ってください。)

■ IC-CAP 2006 用起動スクリプト

```
#!/bin/ksh
#
# Script for starting IC-CAP 2006 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
```

6-8 IC-CAP 2006 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。

■ IC-CAP の画面が全く表示されない場合

次のパスおよび環境変数が正確に定義されていることが条件です。

パス(PATH)	\$ICCAP_ROOT/bin を含むこと。
環境変数	ICCAP_ROOT=<IC-CAP のインストール・ディレクトリ> AGILEESOFD_LICENSE_FILE=<ライセンスの設置パス>

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

FLEXnet 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
- ◇ FLEXnet ライセンス・サーバが正常に動作していること
- ◇ FLEXnet 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⇒ 9-1 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-CAP 2006 install directory>/bin` が含まれているかどうかを確認します。(例: `/usr/local/ICCAP_2006/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=/usr/local/ICCAP_2006/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。

```
$ /usr/local/ICCAP_2006/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 /usr/local/ICCAP_2006/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/iccap2006/bin/iccap
```

上記例の場合、`PATH=/appl/agilent/iccap2006/bin:$PATH` と設定します。

◇ 起動しない 2

```
$ iccap
$ /usr/local/ICCAP_2006/bin/iccapi: line 229: /disk/ICCAP_2006/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
```

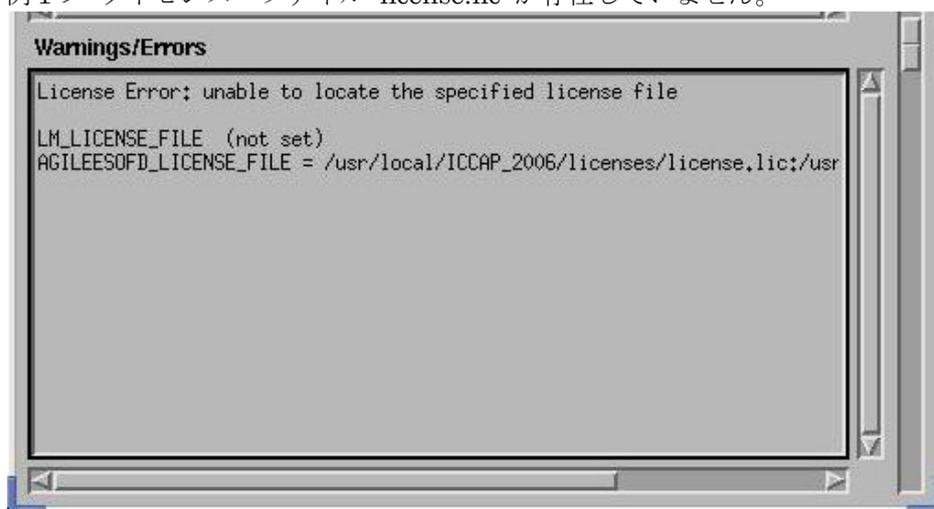
この環境変数は `IC-CAP` がインストールされているディレクトリを示します。もし、環境変数 `ICCAP_ROOT` が正しく設定されていないときは、直接手動で設定します。

```
$ ICCAP_ROOT=/usr/local/ICCAP_2006
$ export ICCAP_ROOT
$ env | grep ICCAP_ROOT (確認)
$ iccap
```

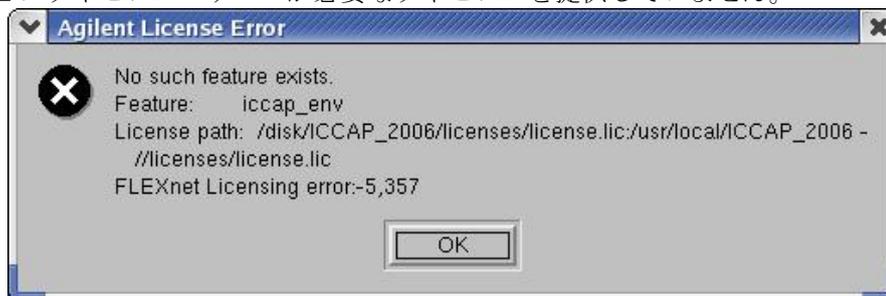
◇ 起動しない 3

ダイアログ・ボックス、または、ステータス・ウィンドウに下記のようなメッセージ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=/usr/local/ICCAP_2006/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=/usr/local/ICCAP_2006/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 /usr/local/ICCAP_2006/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 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)
$ /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmstat -a | more
```

<出力例：サーバに接続できない>

```
lmutil - Copyright (c) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
Flexible License Manager status on Fri 9/30/2005 12:21

Error getting status: Cannot connect to license server system. (-15,570:245
"Operation now in progress")
```

通信エラー

上記例のような表示が現れた場合、FLEXnet 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 /usr/local/ICCAP_2006/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
/usr/local/ICCAP_2006/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。

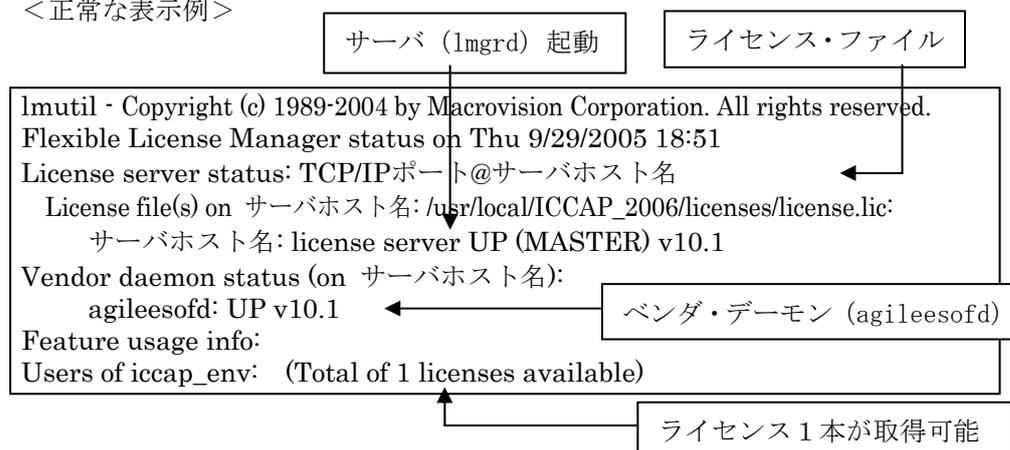
ライセンス管理デーモンの起動方法は、4-5節「ライセンス・サーバの起動」をご参照ください。

また、起動後は4-6節「FLEXnet 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。

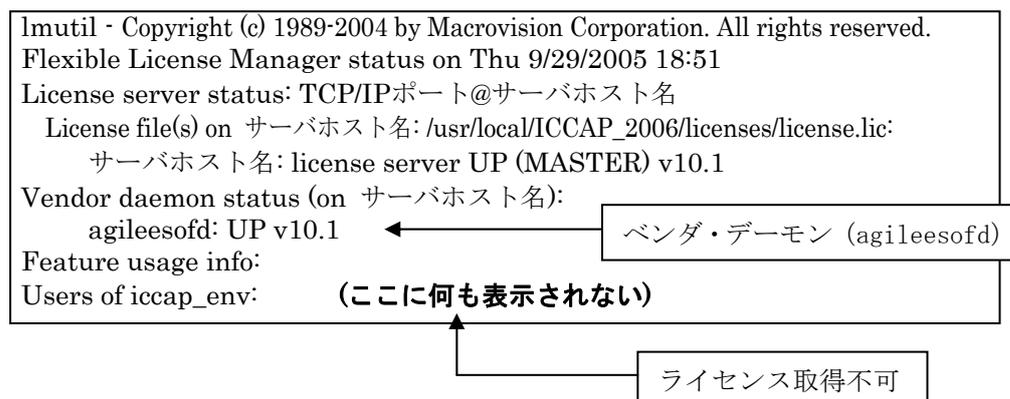
ライセンス管理デーモンが正しく起動されている場合は、以下の FLEXnet ユーティリティを用いた確認を行います。FLEXnet ユーティリティの使用方法は、**9-2 節「FLEXnet ユーティリティ」**をご参照ください。

```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE      (環境変数の確認)
$ /usr/local/ICCAP_2006/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⇒**4-6 節「FLEXnet ログの確認とトラブルシュート」**

参考 上記作業により、手動で lmgrd を起動するとライセンスは取れるが、UNIX 起動時は取れない場合は、UNIX 起動時に lmgrd を自動的に起動する設定を行う必要があります。

参照⇒**4-7 節「FLEXnet 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)
$ /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmdiag
```

<正常な表示例>

```
Imutil - Copyright (c) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
FLEXnet diagnostics on Thu 9/29/2005 20:21
-----
License file: @licserver
-----
"iccap_env" v2.35, vendor: agileesofd
License server: licserver
floating license  starts: 1-jan-1990, expires: 06-mar-2007
This license can be checked out
-----
Enter <CR> to continue:
```

ここでは、ライセンスの開始時期と終了時期(有効期限)が確認できます。この有効期限内にあるかご確認ください。また、コンピュータに設定されている時間も UNIX の date 命令で確認してください。

<正常ではない表示例>

```
Imutil - Copyright (c) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
FLEXnet diagnostics on Thu 9/29/2005 20:25
-----
License file: @licserver
-----
"iccap_env" v2.0, vendor: agileesof
License server: licserver
floating license  starts: 1-jan-1990, expires: 08-nov-2005
This license cannot be checked out because : (FLEXnet error -18)
License server dosen't support this feature (see server log file)
-----
Enter <CR> to continue:
```

上記の正常ではない例では、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⇒4-6節「FLEXnet ログの確認とトラブルシュート」

◇ Step.4

次にライセンス数の確認を行います。

```
$ env | grep AGILEESOFD_LICENSE_FILE (ライセンス・パスの確認)
$ /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmstat -a | more
```

<表示例>

```
lmutil - Copyright (c) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
Flexible License Manager status on Thu 9/29/2005 19:53
License server status: サーバホスト名
    License file(s) on サーバホスト名: /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic:
    サーバホスト名: license server UP (MASTER) v10.1
Vendor daemon status (on サーバホスト名):
    agileesofd: UP v10.1
Feature usage info:
Users of iccap_env: (Total of 3 licenses available)
    "iccap_env" v2.35, vendor: agileesofd
floating license
user1 ws1 192.168.0.1 (v2.35) (licserver/1707 1656), start Tue 9/27 10:05
user2 ws2 192.168.0.2 (v2.35) (licserver/1707 8273), start Tue 9/27 11:15
user3 ws3 192.168.0.3 (v2.35) (licserver/1707 5801), start Tue 9/27 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人目のユーザはライセンスを取得できないことがわかります。

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 **FLEXnet** 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。

FLEXnet ログ・ファイルの詳細については、**4-6節「FLEXnet 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

IC-CAP 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: /usr/local/ICCAP_2006/licenses: /usr/local/ICCAP_2006/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(`drve_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 (`iccap_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がありますので、ご注意ください。

第7章 プリンタの設定

7-1 プリンタの設定

- (1) IC-CAP でプリンタ設定を行う前に

IC-CAP でプリンタの設定を行うには、事前に以下の項目をご確認ください。

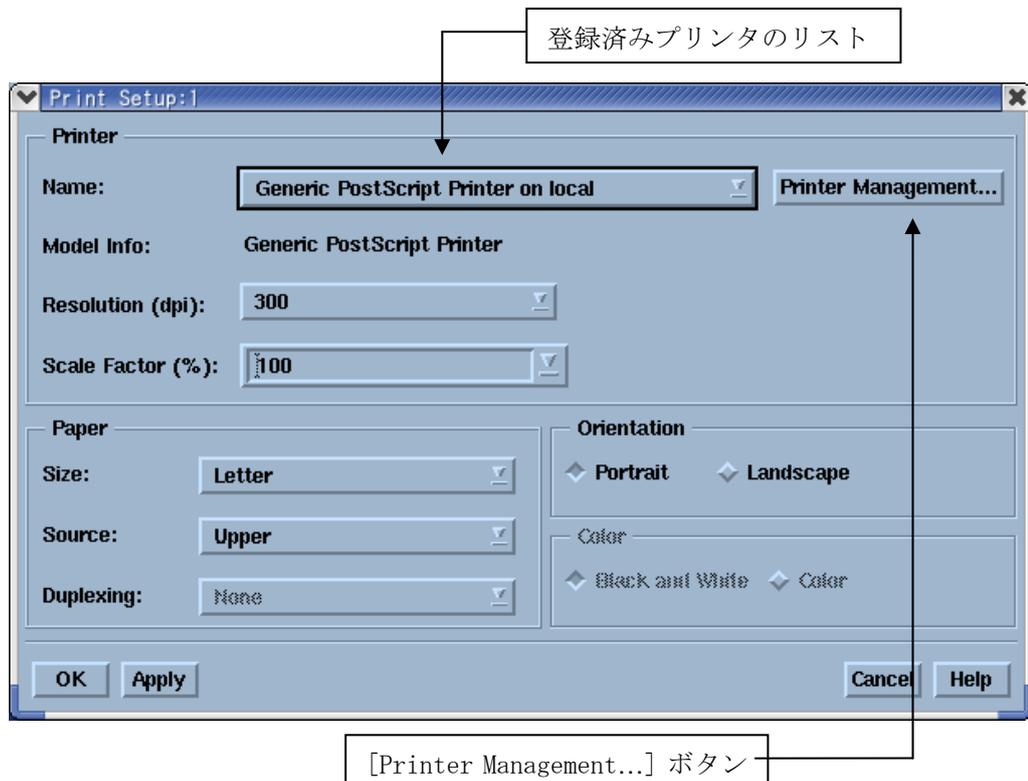
1. UNIX / Linux OS 上で既にプリンタの設定が終了していること。
2. lp 命令(または lpr 命令)で、テキスト・ファイルが出力できること。(例: lp /etc/group)
3. プリンタの論理名がわかっていること。(プリンタの論理名の確認は、lpstat -t 命令)
4. プリンタが Postscript®, HP-GL/2, PCL 4 / 5 のいずれかをサポートしていること。

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

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

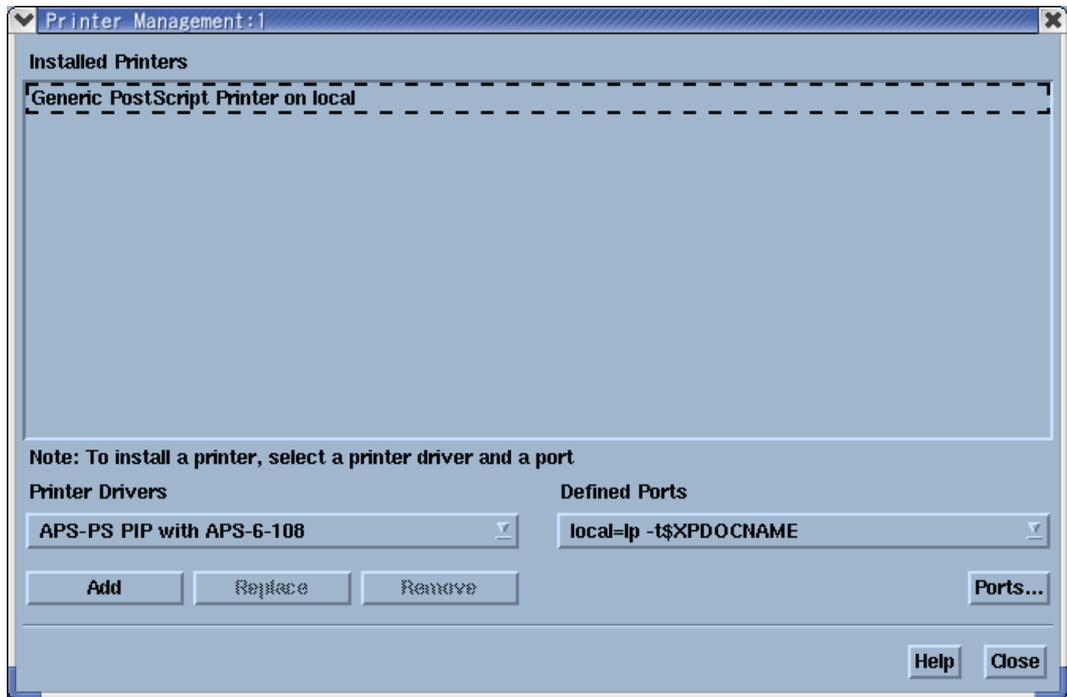
モデル・ウィンドウ、または、プロット・ウィンドウ等で、**[File] > [Print Setup...]** メニューを選択します。

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



[Printer Management...] ボタンをクリックします。

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

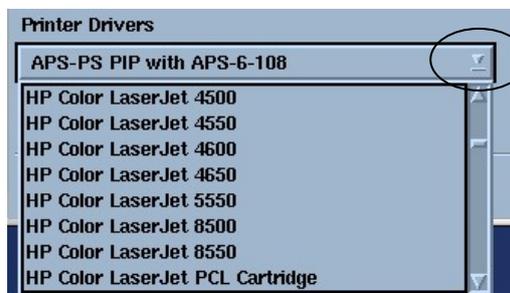


[Installed Printers] 欄には、登録済みのプリンタとポートの組み合わせが表示されます。初期設定では、Generic PostScript Printer on local (LPスプーラのデフォルト・プリンタに設定されたモノクロ PostScriptプリンタ) のみ登録されています。

ご所有のプリンタに出力を行うには、[Printer Drivers]欄のプリンタ・ドライバと、[Defined Ports] 欄のプリンタ・ポートの適切な組み合わせを選択し、[Add] ボタンを用いて [Installed Printers] のリストに登録しなければなりません。

- (5) まず、プリンタ・ドライバを選択します。

[Printer Drivers] 欄右端の▼マークをクリックすると、下図のように登録済みプリンタ・ドライバのリストが表示されます。

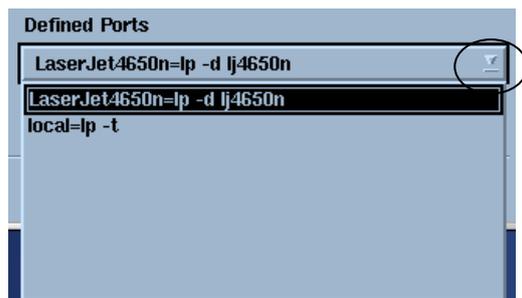


リストからご所有のプリンタの機種を選び、クリックしてください。

もし、該当するプリンタ・ドライバが無い場合は、
7-2節「参考；使用しているプリンタがリストにない場合は？」
をご参照ください。

- (6) 次に (5) で選択したプリンタが接続されている、プリンタ・ポートを選択します。

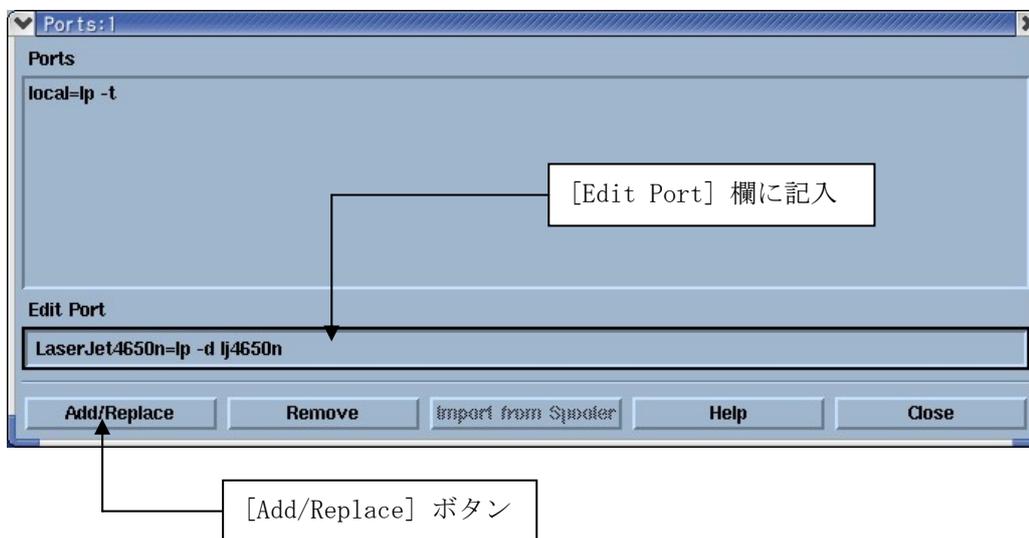
[Defined Ports] 欄右端の▼マークをクリックすると、下図のように登録済みプリンタ・ポートのリストが表示されます。



表示の形式は、<ポート名>=<プリント・コマンド> の形式になっています。リストからプリンタ・ポートを選択して、クリックしてください。

初めて使用する場合、および、プリンタ・ポートの設定を変更する場合は、[Printer Management] ウィンドウの [Ports...] ボタンをクリックしてください。

- (7) [Ports...] ボタンをクリックすると、[Ports] ウィンドウが表示されます。



[Ports] 欄には、定義済みのプリンタ・ポートが表示されます。

プリンタ・ポートは、任意の<ポート>名と、実際に印刷を実行する為の<プリント・コマンド>の組み合わせで、<ポート>=<プリント・コマンド>の書式で定義されます。

新しいプリンタ・ポートを追加する場合は、[Edit Port] 欄に入力して [Add/Replace] ボタンをクリックします。

既存のプリンタ・ポート定義を変更する場合は、[Ports]欄の対象プリンタ・ポートをクリックし、[Edit Ports]欄に表示された内容を編集して、[Add/Replace] ボタンをクリックします。

<記述例> LaserJet4650 n=lp -d lj4650n

LaserJet4650n 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 lj4650n プリント・コマンド。このプリンタの論理名は lj4650n。

<参考> プリンタオプションの例

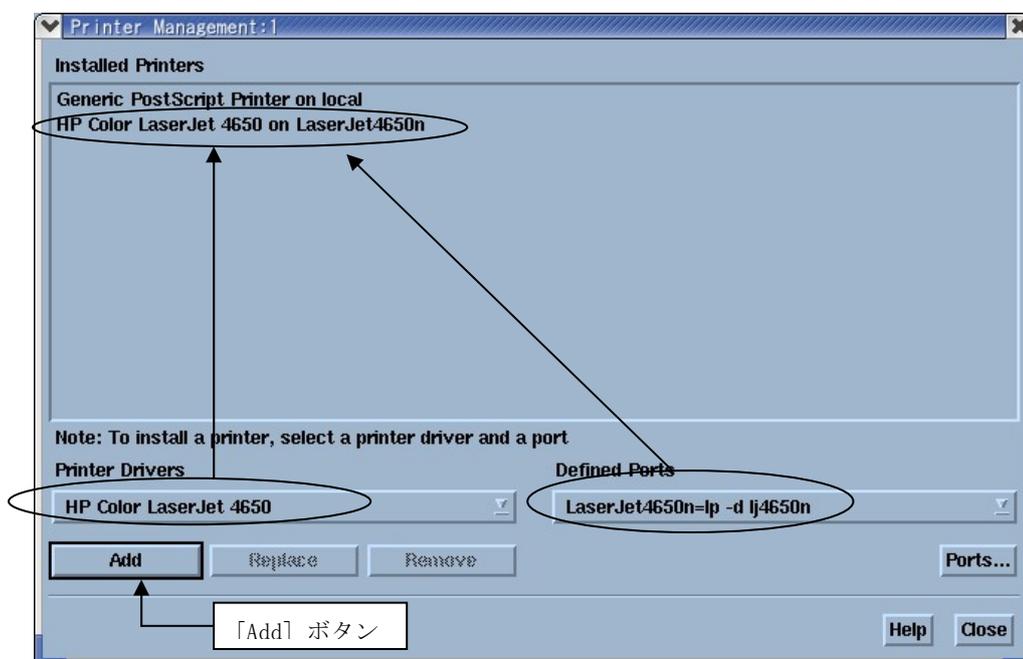
プリンタオプションの例を示します。
(lp -d lj4650n -o <オプション>)

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 LJ4650n (プリンタ論理名は lj4650n) にポストスクリプト出力
LaserJet4650n=lp -d lj4650n -opost

プリンタ・ポートを追加したら、[Close] ボタンをクリックして、[Ports] ウィンドウを閉じます。

- (8) [Printer Management] ウィンドウでプリンタ・ドライバとプリンタ・ポートの組み合わせを選択したら、[Add] ボタンをクリックして、プリンタ設定を登録します。

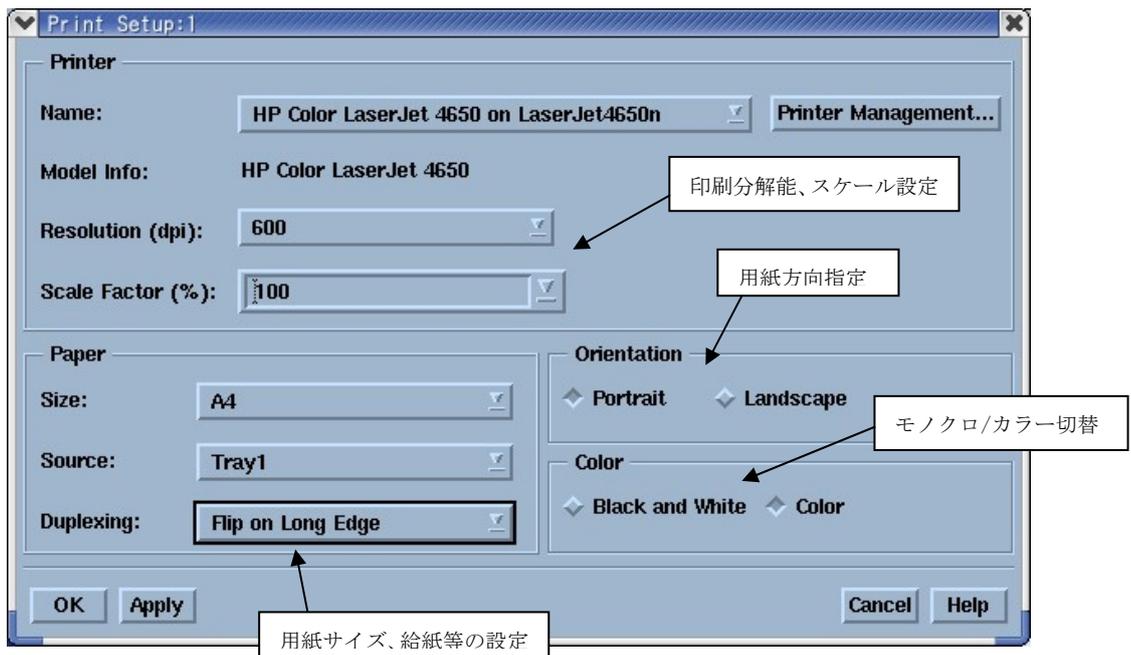


必要なだけプリンタの登録を行ったら、[Close] ボタンをクリックして [Printer Management] ウィンドウを閉じます。

- (9) [Print Setup] ウィンドウの [Name] 欄右端の▼マークをクリックして、表示されたリストに登録したプリンタ設定が有ることを確認し、クリックして切り換えます。

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。ターミナル・ウィンドウから以下の命令を実行してください。

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



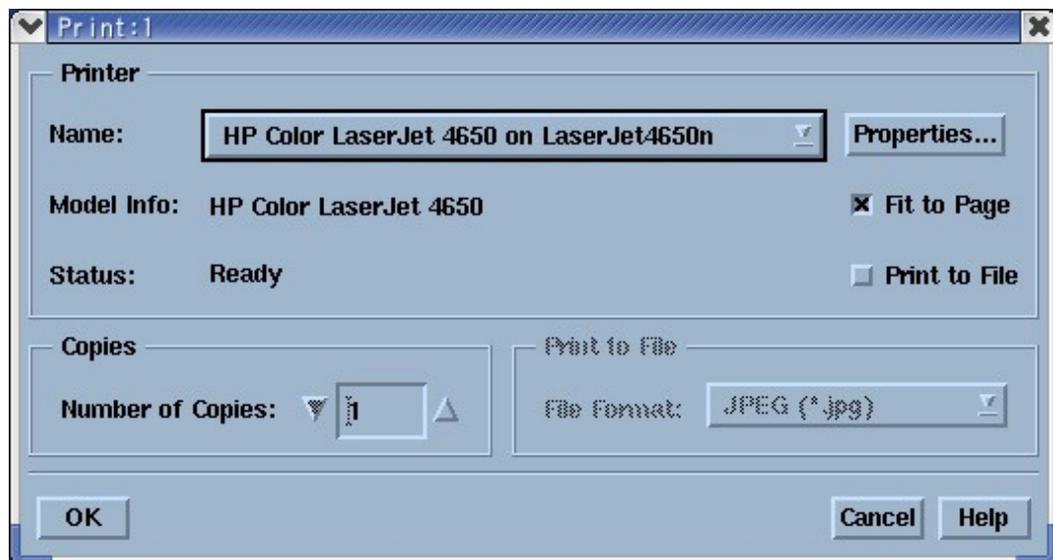
必要に応じて、印刷分解能、用紙サイズ、用紙方向、モノクロ / カラー印刷等の設定を行ってください。

設定が完了したら、[OK] ボタンをクリックして、[Print Setup] ウィンドウを閉じます。

注意 プリンタ・ドライバがモノクロ印刷専用である場合は、[Color] 欄の設定を行うことはできません。それ以外の各種設定のパラメータ設定範囲も、PPD (PostScript Printer Description) ファイルの定義に依存します。

(10) プリンタへの出力が正常に行われるかどうか、実際に試してみます。

プロット・ウィンドウ等で、**[File] > [Print]** メニューを選択します。**[Print]** ウィンドウが表示されます。



[Printer] 欄には、現在選択されているプリンタが表示されています。

[Name]欄右端の**▼マーク**をクリックすると、登録済みプリンタのリストが表示され、切り換えることができます。また、**[Properties...]** ボタンをクリックすると、**[Print Setup]** ウィンドウが表示されます。

[Fit to Page] チェック・ボックスがチェックされていると、用紙サイズに合わせて最大サイズで印刷が行われます。

[Print to File] チェック・ボックスがチェックされていると、プリンタではなく、ファイルに画面イメージを出力します。詳細に関しては、

7-3節「画面イメージのファイル出力」
をご参照ください。

注意 プリンタがカラー印刷対応である場合、モノクロ印刷とカラー印刷の切替は、**[Print Setup]** ウィンドウで行います。

[Copies] 欄では、印刷部数を指定します。

[Print to File] 欄は、**[Print to File]** チェック・ボックスがチェックされている場合のみ、設定を行うことができます。

[OK] ボタンをクリックすると、印刷が実行されます。

7-2 参考；使用しているプリンタがリストにない場合は？

下表のように汎用的なプリンタの機種を選択します。

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

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

PPD ファイルを入手した後、次のように IC-CAP 上で設定してください。

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

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

参考 \$ICCAP_ROOT/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。

<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 用のプリンタでは、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時のフォーマットは何ですか？>

HP-GL を使用しています。

前述した PCL Level 4/5 は HP-GL もサポートしているため、IC-CAP から PCL プリンタに出力する時は HP-GL フォーマットを使用しています。なお、PCL Level 3 以下は HP-GL をサポートしていないため、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、一部の機種ではポストスクリプト・エミュレーション機能でポストスクリプトを表示している場合もありますのでご注意ください。(正常に印刷されない場合もあります)

<プリンタが登録できません>

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

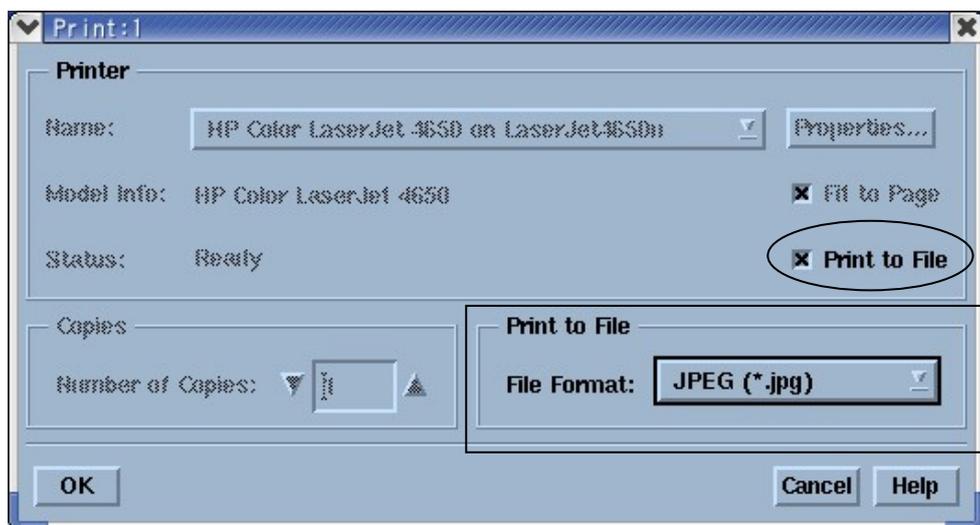
```
# chmod 666 $HOME/.XprinterDefaults
```

7-3 画面イメージのファイル出力

IC-CAP 2006 では、回路図、レイアウト、および、データ・ディスプレイの画面イメージを、下記フォーマットの画像ファイルに出力することができます。

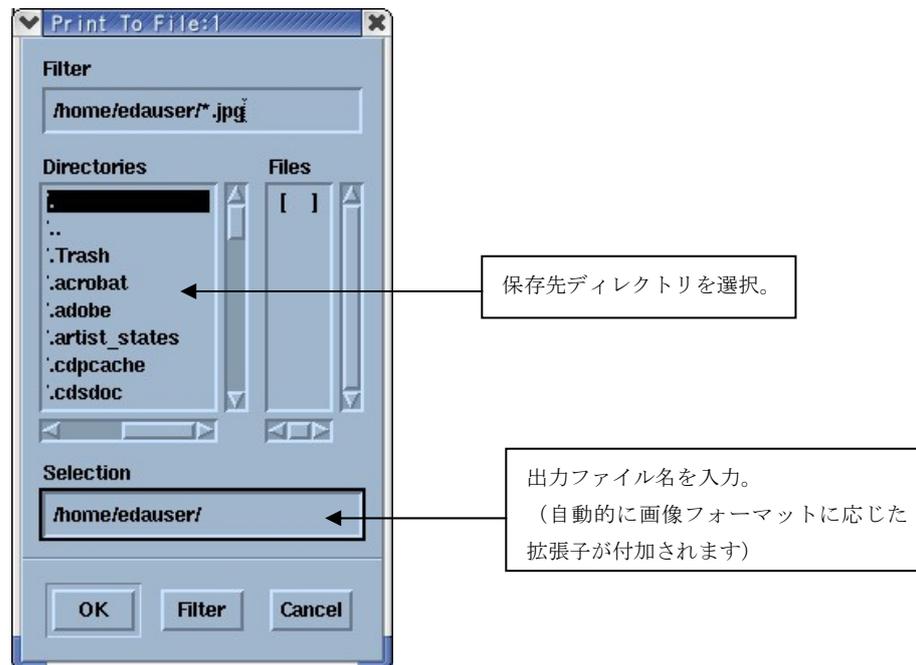
画像フォーマット	ファイル拡張子
JPEG	*.jpg
GIF	*.gif
PDF	*.pdf
Bitmap	*.bmp
HP-GL/2	*.hgl
EPS	*.eps
PCL4	*.pcl4
PCL5	*.pcl

プロット・ウィンドウ等で、**[File] > [Print]** メニューを選択します。**[Print]** ウィンドウが表示されます。



[Print to File] チェック・ボックスをチェックすると、**[Print to File]** 欄の設定が可能になります。**[File Format:]** 欄右端の**▽マーク**をクリックすると、画像フォーマットのリストが表示されますので、希望のフォーマットを選んでください。

[OK] ボタンをクリックすると、**[Print To File]** ウィンドウ (ファイル・ブラウザ) が表示されるので、保存先ディレクトリとファイル名を指定して、**[OK]** ボタンをクリックしてください。



注意 画面イメージのキャプチャを行う際は、**対象となるウィンドウに他のウィンドウ** ([Print] ウィンドウを含む) のフレームが被らないように、配置にご注意ください。

第 8 章 IC-CAP 環境のカスタマイズ

8-1 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/ICCAP_2006	IC-CAP 2006 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、レジストリに記述されます。
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。

8-2 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 (/usr/local/ICCAP_2006 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 `$(ICCAP_ROOT)/config` ディレクトリに設置されている、ファイル名が `.cfg` で終わるファイルをホーム・ディレクトリなどのローカルディレクトリに設置する場合は、名前を変更して保存する必要があります。例えば “`iccap.cfg`” → “`.iccap`” のように、先頭にピリオド(.) を加え、最後の `.cfg` を削除してください。`$(HOME)/iccap.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	<code>iccap, eesof, eecolor</code>
グラフ・プロット	<code>eesof, eecolor</code>
ハードコピー	<code>eesof, eehcopy, eehcopy.setup, eehcopy2.setup, eehcopy.setup.hp700, eehcopy.setup.sun4x</code>
オンライン・ヘルプ	<code>eesofhelp</code>

(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ふ以外は、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/iccapi/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。

```
#
# =====
# EEsos 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.
# =====
#
#   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=midium blue

ICcap5 ファイルの詳細

\$ICCAP_ROOT/lib/iccac/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. yellow

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、.iccac 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、.iccac に ICCAP_COLOR_SCHEME=<色> の書式の一行を加えます。

```
<例> cp $ICCAP_ROOT/lib/iccac/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/.iccac 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、.iccac 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/iccab/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`, `.iccab.1024`, `.iccab800` 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 `.iccab.<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/iccab/cust_color
cp .iccab.1024 $HOME/.iccab
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/.iccab
```

3. IC-CAP の詳細設定

`$ICCAP_ROOT/lib/iccab/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`
- `.iccab.adv`

IC-CAP の標準色設定ファイルは以下のファイルです。

- `$ICCAP_ROOT/lib/iccab/ICcap5`
- `$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ーが変更する場合は、`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・マーカー・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せん。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消去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や表示位置の設定

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=1p	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。 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。 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。 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。 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。 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。 例: EEHCOPY_DRAFT_MODE=0</p>	<p>0 = Postscript fill pttterns 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。 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。 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
<p>EESOF_EEHCOPY_FILE</p> <p>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</p>	<p>system, home, cwd のうちいずれか。(cwd はワークディレクトリ)</p>
<p>EESOF_EEHCOPY_SETUP</p> <p>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</p>	<p>ファイル</p>
<p>HPEESOF_LANGUAGE</p> <p>IC-CAP で使用する言語を設定します 例: HPEESOF_LANGUAGE=english</p>	<p>言語名</p>



第9章 付録

9-1 デバッグ・モードでの起動方法

[1] はじめに

IC-CAP 2006 プログラムの詳細なログ・ファイルの作成方法を説明します。ログ・ファイルは、IC-CAP 2006 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でサポートを受ける際、必要となる場合がありますので、ご注意ください。

[2] デバッグ・モードについて

IC-CAP 2006 をデバッグ・モードで起動すると、IC-CAP 2006 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 2006 を起動します。

```
iccap_verbose
```

以上の作業を行うと、IC-CAP 2006 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。

9-2 FLEXnet ユーティリティ

この節では、FLEXnet ユーティリティの使い方について説明します。

[1] FLEXnet ユーティリティの種類

FLEXnet 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 FLEXnet ユーティリティです。**IC-CAP 2004 以降専用**となっていますので、ベンダ・デーモン名が、agileesofd のライセンスしか扱えません。

agileesofd を使用する弊社製品は、**ADS 2005A、ADS 2004A、ADS 2003A、ADS 2003C、IC-CAP 2006、IC-CAP 2004**です。

■ lmutil

テキスト版FLEXnetユーティリティです。FLEXnet 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/終了日等の表示が行えます。
lmreread	ライセンス・ファイル(license.lic)を再度読み込ませる時に使用します。license.lic ファイルを変更した時は必ず実行してください。
lmdown	FLEXnet のデーモン(lmgrd と agileesofd)を停止する時に使用します。
lmpath	ライセンス・パスの設定を行う時に使用します。

■ lmgrd

次の命令は、ユーティリティではありませんが、FLEXnet のバージョンを表示できます。

lmgrd	FLEXnet の本体プログラムです。-vオプションを付加することで、FLEXnet のバージョンを表示することができます。
-------	--

[2] FLEXnet ユーティリティを起動する前に

FLEXnet 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・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、aglmtool を起動します。パスが通っていない場合は、フル・パスで入力します。ライセンス・パスを指定したい場合は、`-c` オプションを使用します。

<起動コマンドの例>

(`$ICCAP_ROOT/bin` にパスが通っている場合)

```
$ aglmtool
```

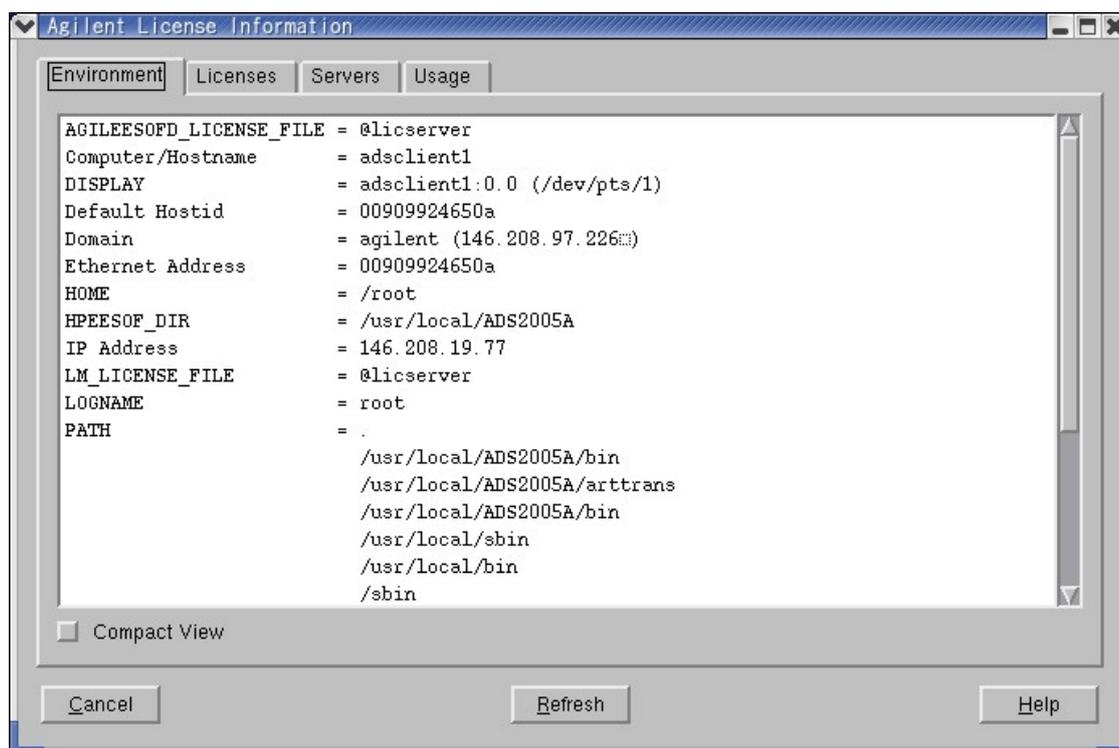
(`$ICCAP_ROOT/bin` にパスが通っていない場合)

```
$ /usr/local/ICCAP_2006/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)

```
$ /usr/local/ICCAP_2006/bin/aglmtool -c @licserver
```

以下のような、Agilent License Information ウィンドウが起動します。



各タブは、以下のような内容を表示します。

- Environment ユーザの現在の使用環境を表示します
- Licenses 有効なライセンスがライセンス名でソートされて表示されます
- Servers 有効なライセンスがサーバ毎に表示されます
- Usage ライセンスの使用状況が表示されます

[4] lmutil コマンドの使い方

■ lmstat

ライセンス・サーバでの、ライセンスの発行状況と使用状況を確認することができます。aglmtool では agileesofd ベンダ・デーモン管理下のライセンスしか確認することはできませんが、このコマンドを用いれば全てのライセンスについて確認することができます。FLEXnet 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>

```
$ /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmstat -a -c 27000@licserver
```

<実行結果の例>

```
lmutil - Copyright (c) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
Flexible License Manager status on Wed 4/5/2007 16:19

License server status: 27000@licserver
  License file(s) on licserver: /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic:

  licserver: license server UP (MASTER) v10.1

Vendor daemon status (on licserver):

  agileesofd: UP v10.1

Feature usage info:

Users of iccap_analysis: (Total of 3 licenses available)
  "iccap_analysis" v2.35, vendor: agileesofd
  floating license
    icuser iccpc1 192.168.0.10:0 (v2.35) (licserver/27000 179), start Wed 4/5 11:23

Users of drvr_ac: (Error: 1 licenses, unsupported by licensed server)

Users of iccap_env: (Total of 3 licenses available)
  "iccap_env" v2.35, vendor: agileesofd
  floating license
    icuser iccpc1 192.168.0.11:0 (v2.35) (licserver/27000 179), start Wed 4/5 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(iccap_analysis)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(icuser)がホスト名(iccpc1)でライセンス(iccap_env)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／終了日等の表示が行えます。

<実行例>

```
$ /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmdiag -n -c 27000@licserver
```

<実行結果の例>

```
lmutil - Copyright (c) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
FLEXnet diagnostics on Fri 3/31/2007 10:41

-----
License file: 27000@licserver
-----
"iccap_analysis" v2.35, vendor: agileesofd
License server: licserver
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 03-aug-2007

This license can be checked out

-----
"iccap_environment" v5.3, vendor: hpeesofd
License server: ホスト名
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 27-aug-2003

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

■ lmreread

'license.lic' ファイルを変更・修正した時は、'lmreread' 命令を実行し、ライセンス管理デーモンに再認識させる必要があります。この作業はライセンス管理デーモン(lmgrd)を起動したユーザと同じユーザで行ってください。

<実行例>

```
# /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmreread -c /usr/local/ICCAP_2006/licenses/license.lic
```

<実行結果の例>

```
lmutil - Copyright (c) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
lmreread successful (正常に読み込んだ場合の表示)
```

注意 ライセンスの有効期限切れ等で、license.lic ファイルを更新した場合は、必ずこの lmreread 命令で、その変更をシステムに認識させてください。license.lic ファイルを置き換えただけでは、新しいライセンスは使用できません。

■ lmdown

FLEXnet のデーモンを止める時に使用します。FLEXnet のデーモンを再び起動する時は、lmgrd コマンドを使用します。

注意 ライセンス管理デーモン起動時に、`-p` オプションを使用していない場合は、このコマンドを用いて、全てのユーザがライセンス管理デーモンを停止させることができます。
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>

```
# /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmutil lmdown -c 27000@licserver
```

注意 冗長ライセンス・サーバの場合、この命令で全てのライセンス・サーバ(通常3台)のデーモンが停止してしまいます。ある特定のライセンス・サーバのデーモンのみを停止する場合は、`ps -ef` 命令でデーモンのプロセスを確認した後、`kill` 命令で停止してください。

■ lmpath

lmpath 命令は FLEXnet のレジストリ(UNIX、Linux 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 IC-CAP 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-CAP 2006 用のホーム・ディレクトリを /home/icuser/iccap2006 にしている場合は、/home/icuser/iccap2006/.flexlmrc になります。

注意 FLEXnet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 2006 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 2006 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。

lmpath の書式は次のようになります。

```
lmutil lmpath {-status | -add | -override} {vendor_name | all} license_path_list
```

ここで、各オプションの説明をします。

- -status

現在のライセンス・パスの設定を表示します。

- -add

既にレジストリ中にライセンス・パスが設定されている場合は、そのライセンス・パスの前に新しくライセンス・パスを付け加えます。ライセンス・パスが設定されていない場合には、新しくライセンス・パスが作成されます。また、既に存在しているライセンス・パスと同じライセンス・パスを付け加えることはできません。

注意 ライセンスは、ライセンス・パスが前(左側)にあるものから優先的にライセンスを取得します。例えばライセンス・パスが、
AGILEESOFD_LICENSE_FILE = 27000@server1;27001@server2
と設定されている場合には、まず、27000@server1 を参照し、次に27001@server を参照することになります。

- `-override`
既にレジストリ中に存在しているライセンス・パスを上書きします。この時、空欄 ("") を使用することにより、特定のリストを消去することができます。
- `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。この時、同じディレクトリに複数のライセンス・ファイルが存在していれば、すべてのライセンス・ファイルを含んだ設定となります。

注意 `lmpath` を用いたライセンス・パスの設定は、環境変数が設定されている場合、環境変数のみ参照します。`lmpath` を使用したライセンス・パスの設定は、環境変数が設定されていない環境において有効です。

具体的な `lmpath` の使用方法は以下ようになります。

1. ライセンス・パスの状態の確認

現在のライセンス・パスの設定を確認することができます。

- 1) ターミナル・ウィンドウを立ち上げて、次の命令を実行します

```
$ cd <Installation Directory>/licenses/bin
$ ./lmutil lmpath -status
```

2) 設定を確認します。

```
lmutil - Copyright (C) 1989-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved.
Known Vendors:
-----

agileesofd: 27000@server1;27001@server2
-----

Other Vendors:
-----

27001@server2
```

agileesofd (AGILEESOFD_LICENSE_FILE) および、 Other Vendors (LM_LICENSE_FILE) に設定が行われていることが確認できます。

2. ライセンス・パスの追加

ライセンス・パスを付け加えるには、“-add”を使用します。

- ターミナル・ウィンドウにて、次の命令を実行します

```
$ cd <Installation Directory>/licenses/bin
$ ./lmutil lmpath -add <vendor_name> <license path>
```

agileesofd (AGILEESOFD_LICENSE_FILE) にライセンス・パス 27002@server3 を付け加える場合

```
$ ./lmutil lmpath -add agileesofd 27002@server3
```

その他のベンダ・デーモン(LM_LICENSE_FILE) に、ライセンス・パス 27003@server4 と、27004@server5 を付け加える場合

```
$ ./lmutil lmpath -add all 27003@server4:27005@server5
```

3. ライセンス・パスの上書き

ライセンス・パスを上書きするには、“-override”を使用します。

- ターミナル・ウィンドウにて、次の命令を実行します

```
$ cd <Installation Directory>/licenses/bin
$ ./lmutil lmpath -override <vendor_name> <license path>
```

agileesofd (AGILEESOFD_LICENSE_FILE) にライセンス・パス 27002@server3 を上書きする場合

```
$ ./lmutil lmpath -override agileesofd 27002@server3
```

4. ライセンス・パスの削除

ライセンス・パスを削除するには、“-override”を使用します。

- ターミナル・ウィンドウにて、次の命令を実行します

```
$ cd <Installation Directory>/licenses/bin  
$ ./lmutil lmpath -override <vendor_name> ""
```

agileesofd (AGILEESOFD_LICENSE_FILE) を削除する場合

```
$ ./lmutil lmpath -override agileesofd ""
```

[5] lmgrd, agileesofd のバージョン確認

以下のコマンドで、lmgrd のバージョンが確認できます。

<実行例>

```
$ /usr/local/ICCAP_2006/licenses/bin/lmgrd -v
```

<実行結果の例>

```
lmgrd v10.1.3 - Copyright (c) 1988-2004 by Macrovision Corporation. All rights reserved
```

ベンダ・デーモン(agileesofd)も同様にバージョンを確認することができます。

<実行例>

```
$ /usr/local/ICCAP_2006/licenses/vendors/agileesofd -v
```

<実行結果の例>

```
17:17:57 (agileesofd) FLEXnet Licensing version 10.1.3
```

上記実行結果の例では、lmgrd、agileesofd 共にバージョンは 10.1.3 です。

9-3 ADS を外部シミュレータとして使う方法

[1] はじめに

ここでは、IC-CAP 2006 UNIX / Linux 版から、同一のコンピュータ上にインストールされた、ADS を外部シミュレータとして使用する方法について説明いたします。

外部シミュレータの利用（リモート・シミュレーション）につきましては、下記オンライン・マニュアルもご参照ください。

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

IC-CAP 2006

> User's Guide > Chapter6: Simulating

> Reference > Chapter7: ADS Simulator

[2] 設定方法

ADS を外部シミュレータとして使用する場合は、下記の環境変数設定が必要です。

HPEESOF_DIR = <ADS がインストールされたディレクトリ・パス>

ICCAP_OPEN_DIR=<ADS の Ptolemy ライブラリ・パス>:<その他のライブラリ>

注意 ICCAP_OPEN_DIR の設定は、ADS 2004A 以降を使用する場合のみ、必要です)

ADS 2005A が、/disk/ads2005a にインストールされている場合の設定例を示します。

各 OS 共通

(B/Kシェル、bash)

HPEESOF_DIR=/disk/ads2005a

export HPEESOF_DIR

(Cシェル)

setenv HPEESOF_DIR /disk/ads2005a

HP-UX の場合

(B/Kシェル)

ICCAP_OPEN_DIR=\$HPEESOF_DIR/adsptolemy/lib.hpux11

export ICCAP_OPEN_DIR

(Cシェル)

setenv ICCAP_OPEN_DIR \$HPEESOF_DIR/adsptolemy/lib.hpux11

Solaris の場合

(B/Kシェル)

ICCAP_OPEN_DIR=\$HPEESOF_DIR/adsptolemy/lib.sun58

export ICCAP_OPEN_DIR

(Cシェル)

setenv ICCAP_OPEN_DIR \$HPEESOF_DIR/adsptolemy/lib.sun58

□ Red Hat Linux の場合

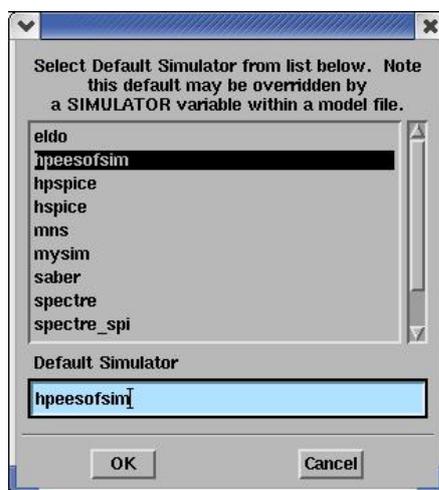
(bash)

```
ICCAP_OPEN_DIR=$HPEESOF_DIR/adsptolemy/lib.lnx86
```

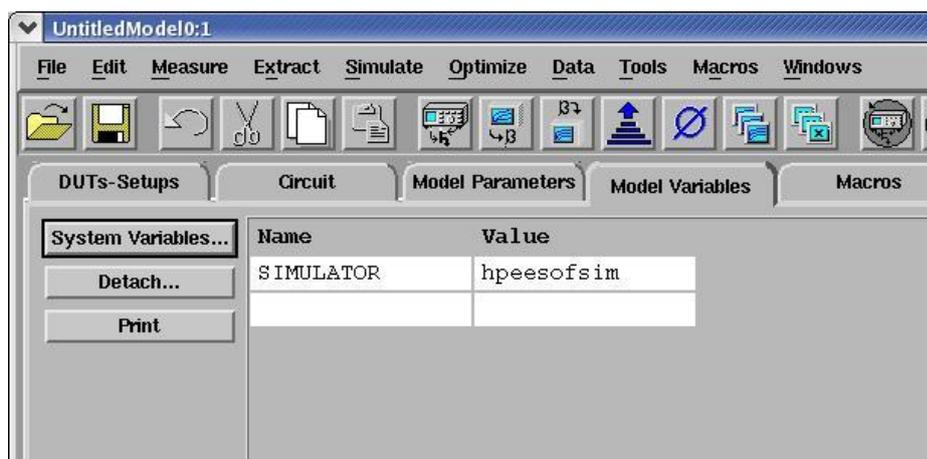
```
export ICCAP_OPEN_DIR
```

[3] リモート・シミュレーションの設定

全モデル・ファイルに対し、共通の設定を行う場合は、IC-CAP 2006 メイン・ウィンドウの **Tools > Select Simulator** メニューで、デフォルト・シミュレータを **hpeesofsim** に設定してください。



モデル・ファイル毎に個別に設定を行う場合は、モデル・ファイル・ウィンドウの **Model Variables** タブで、変数 **SIMULATOR** を追加し、値を **hpeesofsim** とします。



9-4 IC-CAP 2006 の製品番号とライセンスの対応

IC-CAP 2006 (Ver.6.3)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。

IC-CAP 2006 CODEWORD TABLE		
January 1, 2006		
PART NUMBER	P/N DESCRIPTION	CODEWORD NAME
85190L	IC-CAP Modeling Suite (includes: 85199AL, 85199BL, 85199CL, 85199DL, 85199EL, E8881L, E8884L)	drv_r_ac, drv_r_dc, drv_r_lcrz, iccap_analysis, iccap_env, sim_linear, sim_transient
85191L	Agilent Root FET Model Generator	dev_rootfet
85192L	High Frequency FET Models	dev_mesfet_hemt
85193AL	High Frequency BJT Model	dev_bjt_gp_ee
85193CL	Philips MEXTRAM BJT Extraction	dev_mextram
85193DL	VBIC BJT Model Extraction Module	dev_vbic
85194BL	Root MOS Model Generator	dev_rootmos
85194EL	UCB BSIM 3 Model Extraction Module	dev_bsim3
85194HL	UCB MOS level 2,3 Model Extraction Module	dev_mos2_mos3
85194JL	Philips MOS Model 9 Extraction Module	dev_mos9
85194KL	BSIM4 Modeling Package	dev_bsim4

PART NUMBER	P/N DESCRIPTION	CODEWORD NAME
85195AL	Root Diode Models Generator	dev_rootdiode
85195BL	1/f Noise Modeling Package	iccap_1overf
85199AL	IC-CAP Software Environment	iccap_env
85199BL	IC-CAP Analysis Module	iccap_analysis, sim_linear, sim_transient
85199CL	LCRZ Measurement Drivers	drvr_lcrz
85199DL	DC Measurement Drivers	drvr_dc
85199EL	AC Measurement Drivers	drvr_ac
85199FL	Time-Domain Measurement Drivers	drvr_time
85199GL	Noise Measurement Drivers	drvr_noise
85199HL	Pulsed Measurement Drivers	drvr_pulsed
85199IL	DC Measurement Environment	drvr_dc, iccap_env
85199JL	IC-CAP Statistical Modeling Package	iccap_stats, iccap_stats_lite
Effective IC-CAP 2006 release sim_linear and sim_transient added to 85190L and 85199BL		

9-5 インターネット (WWW) を利用した情報提供のお知らせ

弊社では、インターネット(WWW)を利用して、お客様にさまざまな情報を提供しております。ここでは、そのアクセス方法と、簡単な内容のご紹介をいたします。また、関連他社の情報もお知らせします。

[1] EEsof EDA 製品の日本語ホームページ

アドレス(URL) http://eesof.tm.agilent.com/index_jp.html

内容 EEsof EDA 製品(ADS、IC-CAP、および、そのオプション)専用のサイトです。
これらの製品の最新情報が記載されています。また、これらの製品のパッチ・ファイルの入手、不具合情報の検索も可能です。
日本語です。サイトはアメリカ合衆国にあります。

[2] EDA テクニカルサポート 日本語サポートWeb

アドレス(URL) <http://www.agilent.com/find/eesof-support-japan>

[3] アジレント・テクノロジー (アメリカ合衆国) のホームページ

アドレス(URL) <http://www.agilent.com/>

[4] アジレント・テクノロジー (日本) のホームページ

アドレス(URL) <http://www.agilent.co.jp/>

[5] Macrovision (旧社名 GLOBEtrotter) 社のホームページ

アドレス(URL) <http://www.macrovision.com/>
<http://www.macrovision.com/japan/>

内容 Macrovision 社のサイトです。この会社は、FLEXnet を供給しています。
頻度の多いご質問とその回答(FAQ)等を検索できます。
このホームページの詳細は、Macrovision 社にお問い合わせください。

9-6 Agilent EEsof ナレッジセンターのご案内

Agilent EEsof ナレッジセンターは、弊社 EDA ソフトウェアに関する Web上のナレッジ・データベースです。

保守契約をお持ちのお客様のみ、お使いいただくことができるサポート・サービスです。

24時間いつでも、ウェブ・ブラウザを用いてアクセスし、ユーザの皆様が弊社 EDA 製品を使う上での疑問がその場で解消できるよう継続的に整備・アップデートされ続けています。是非ご活用下さい。

アドレス(URL) <http://www.agilent.com/find/eesof-kcj>

残念ながら保守契約をいただいていないお客様(もちろん保守契約をいただいているお客様も)は、以下をご活用下さい。アプリケーション・ノートなどをご利用いただけます。

アドレス(URL) <http://www.agilent.com/find/eesof-support-japan> (日本語サポートweb)

<<< ナレッジセンターのコンテンツ・リスト >>>

<日本語コンテンツ>

- ① **Support Document** : よくあるご質問と、その回答。
- ② **Support Example** : 回路設定例や技術文書のダウンロード。
- ③ **My EEsof ナレッジセンター (Online Support)** : EDAテクニカルサポートを Web上からご利用いただけます。E-mail/電話/FAXに加え、第4の質問手段としてご活用下さい。

<英語コンテンツ>

- ① **Product Documentaion** : オンライン・マニュアル。
- ② **Application Examples** : 製品添付のサンプル・プロジェクト。
- ③ **ダウンロード** : Add On、MSR、HotFix 等のダウンロード。
- ④ **不具合情報** : 製品の不具合情報を一部公開しています。
- ⑤ **フォーラム(英語)** : ユーザと Agilent エンジニアのコミュニケーションの場です。
- ⑥ **技術セッションと e-ラーニング** : オンライン・トレーニング。費用は保守契約の範囲内で、ビデオ・アーカイブもダウンロードいただけます。

※ ナレッジセンターのご利用には、初回ログイン時にユーザ情報の**ご登録が必要**となります。詳細は次ページで記述しております。

The screenshot shows the Agilent EEsof Knowledge Center interface. The page title is "Agilent EEsof ナレッジセンター" and "My EEsof ナレッジセンター". The breadcrumb trail is "EEsof Knowledge Center - Japanese > Document > Support Document > ADS > シミュレーション > アナログRF > ノイズ(Trans+HBEnv)". The main content area displays the document title "ADS 1.01-2003C: 発振周波数以外の周波数 (高調波など) における位相雑音を見たい。". It includes fields for Document ID (169860), Last Updated (07-APR-04), Category (ADS), and Keywords (oscillator sque...). There is a "View" button and a "Print" button. Below the document information, there is a "質問" (Question) section and an "回答" (Answer) section. The answer text discusses NoiseCon configuration and simulation results. At the bottom, there is a "HB NOISE CONTROLLER" section with a list of parameters: NoiseCon, NC1, NLNoiseStart=10 Hz, NLNoiseStop=1 MHz, and NLNoiseDec=6.

<<< ナレッジセンターへのご登録方法 >>>

ご登録には 2つの方法があります。

① ナレッジセンターの登録フォームに直接記入する方法

1. ナレッジセンターへアクセスします：
<http://www.agilent.com/find/eesof-kcj>
2. 「登録」リンクをクリックします。
3. 登録ページにて必要な情報を入力し、**[Register Me!]** ボタンをクリックします。
(記入は英語にてお願いいたします)
Username にはログイン用のユーザ名を入力します。
License Information には、**システムハンドル番号**、**CPU-ID**、または、**ハードウェア・キー番号 (FLEXid)**を入力します。
Online Support をチェックすると、My ナレッジセンターの認証リクエストを行うことができます。
4. 3. で登録した電子メールアドレスに、**パスワード**が届きます。
5. 再度上記サイトへアクセスし、「ログイン」リンクをクリックして、**Username** と**パスワード**を用いてログインしてください。(パスワードは変更可能)

The screenshot shows the registration form with the following sections:

- Why Register?**: Welcome to the Agilent EEs of Knowledge Center! Most parts of this web site requires you to register and have a valid support contract or an active evaluation license. Please register using the form below. [More info...](#)
- Contact Information**:
 - First name: [input field] ✓
 - Last name: [input field] ✓
 - Company: [input field] ✓
 - City: [input field] ✓
 - Country: [Please select...] ✓
 - Phone: [input field] ✓
 - Email: [input field] ✓
 - Username: [input field] ✓
- License Information**:
 - CPU ID / Hardware Key: [input field] ✓
- OK to Send Information?**:
 - Receive updates about EEs of Knowledge Center: [No] ✓
 - Receive monthly email with product tips and application info: [No] ✓

Buttons: Register Me! Cancel

② EDAテクニカルサポートご利用の際に、登録をご依頼いただく方法

上記 ① の登録フォーム入力項目のうち、**御社名**、**ご連絡先**、**システムハンドル番号**などが過去のお問い合わせ時と「**同じ**」お客様は、EDAテクニカルサポート受付窓口、または担当中のサポートエンジニアにより、お客様をナレッジセンターへご招待させていただきます。ご要望の旨ご連絡ください。手順は下記の通りです。

1. EDAテクニカルサポートへ、登録をご依頼下さい。
2. ナレッジセンターへの **Invitation 電子メール** (英語) をお送りします。
3. 2. の電子メール内の URLアドレスをクリックしていただき、**ユーザ名**など、追加情報を入力して「送信」します。
4. 同じ電子メールアドレスに、ナレッジセンターの**パスワード**が届きます。
5. ナレッジセンターへアクセスし、「**ログイン**」リンクをクリックして、**ユーザ名**と**パスワード**を用いてログインしてください。(パスワードは変更可能)

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

<<< ナレッジセンターのご利用開始 >>>

ナレッジセンターのコンテンツは「Agilent EEsof ナレッジセンター」タブ、および、「My EEsof ナレッジセンター」タブからご利用いただけます。

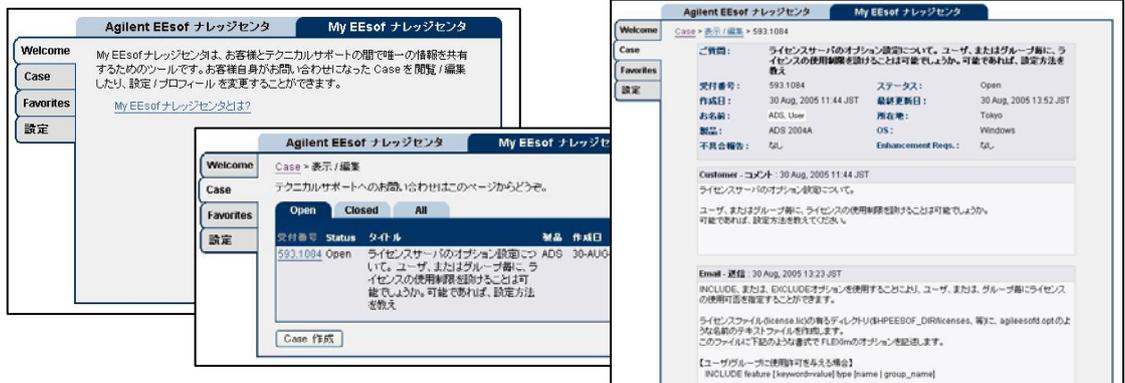
「Agilent EEsof ナレッジセンター」タブでは、ADS/RFDE/ICCAP等の製品別、機能別に分類された階層リンクを辿ることで、各コンテンツをご利用ください。

キーワード検索機能もございます。(日英、AND検索可)ただし、日本語ナレッジセンター内の検索では、英語ナレッジセンター内の「Support Document」「Support Example」の検索ができないため、その場合は英語版ナレッジセンター(下記 URL アドレス)内の検索をお使いください。

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



「My EEsof ナレッジセンター」タブでは、製品に対するお問い合わせ、不具合報告の投稿と、そのサポート履歴等を閲覧することができます。



※ なお、My EEsof ナレッジセンターのご利用には、ナレッジセンター (データベース) をご利用いただいている方でも、別途利用条件の確認と同意作業が必要となります。

詳細については、下記 URL アドレスの資料(PDF 形式)をご参照ください。

http://eesof.tm.agilent.com/support/about_myKC_J.pdf

第10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

10-1 コードワード発行依頼の方法

「Agilent EEsof EDA コードワード発行依頼 FAXシート」に必要事項を正確に記入し、FAX または E-Mailでお送りください。以下、ご記入の際に必要な情報の取得法・ご注意・記入法を示します。

[1] ソフトウェアの情報

	記入例
システムハンドル(必須)	9512-12345C
製品名またはモデル番号	ADS
ソフトウェアのバージョン	2005A
ライセンスの形態	ノードロック, フローティング・ライセンス

[2] コンピュータの情報

パラメータの種類	使用OS	コマンド	例
モデル名	Windows®	無し	HP Vectra XA
	HP-UX Solaris	uname -m	HP9000/755 SUN SPARC Station 10
	Red Hat Linux	無し	HP Vectra XA
コンピュータ ID	Windows® Red Hat Linux ^{*1)}	ハードウェア・キーに記載 ^{*1)}	9-52498400
	HP-UX	uname -i	2014460207
	Solaris	hostid	544158c4
	Red Hat Linux ^{*5)}	LAN IDを使用	00:04:75:8D:72:77
LAN ID (LLA, MACアドレス)	Windows®	ipconfig /all ^{*2)}	00-01-03-01-DF-3A
	HP-UX	lanscan ^{*2)}	0x080009490BE7
	Solaris	ifconfig -a ^{*3)}	8:0:20:12:67:ca
	Red Hat Linux	ifconfig	00:04:75:8D:72:77
ホスト名 ^{*4)}	Windows®	hostname	edahost1
	HP-UX Solaris Red Hat Linux	hostname	edahost2

*1) Windows® PCの場合はハードウェア・キー番号をご記入ください。

*2) Windows®, および、HP-UXでは、通常 LAN IDに対してライセンスを発行することはできません。

*3) 一般ユーザでは、LAN-ID は表示されない場合があります。スーパー・ユーザでご確認ください。

*4) 製品バージョンとライセンス形態によって、必要ではない場合もあります。

*5) Red Hat Linuxの場合、LAN-IDとハードウェア・キー(USB接続型のみ。製品型番 E8900K-020)の何れかに対し、ライセンスを発行することができます。

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O(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。青色のペンのご使用にならないで下さい。
- 3) 会社名は略称ではなく、正式名を(日本語、英語とも)ご記入下さい。

会社名の書き方

良い例	アジレント・テクノロジー 株式会社 Agilent Technologies Japan, Ltd.
悪い例	アジレント (株) Agilent

- 4) お名前はフルネームでご記入下さい。
- 5) ファイルおよび UNIX の命令の実行結果をプリンタに出力したり、ファイルに出力する例は次の通りです。

ファイル・プリンタへの出力例 (HP-UX)

ファイル→プリンタへ出力	\$ lp /iccap2001/licenses/license.dat
UNIX 命令の実行結果→プリンタへ出力	\$ /etc/lanscan lp
UNIX 命令の実行結果→ファイルへ出力	\$ /etc/lanscan > /tmp/FILENAME

- 6) FAX で送信する場合、紙の周囲に書かれている文字が欠けることがあります。できれば、紙の**周囲(上下左右) 3cm には、何も記入しない**で下さい。特に、プリント出力された UNIX コマンドの実行結果等を FAX で送信する場合はご注意ください。

Agilent 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)カスタムコンタクトセンター サポートアグリーメントグループ EDAコードワード発行受付行

FAX 0120-802-016

TEL 0120-802-871

(弊社コードワード担当へのお問い合わせ電話番号は、2006年6月より
0120-421-345「電子計測 計測お客様窓口」に変更させていただく予定です)

E-MAIL: japan_codeword@agilent.com

◇E-mailでご依頼の場合は、上記アドレスまで、
下記EDAテクニカルサポート日本語サポートWEBのコードワード発行依頼
ページより専用フォーマットをコピーし、ご依頼ください。

http://eesof.tm.agilent.com/support/cw_reqj.html

◇FAXでご依頼の場合は、本シートに必要な事項をご記入の上、
上記FAX番号までお送り下さい。

※各ライセンス・サーバごとに別々の用紙でご依頼下さい。

FAX送信枚数

(本表紙を含む)

枚

送信日 _____ 月 _____ 日

①システムハndl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ndl番号 _____ S/H _____

②今回ご依頼の、全てのコンピュータの情報をご記入下さい。

■全てのライセンス・サーバの情報をご記入下さい。

■全てのノードロック・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。

個人情報の取り扱いについて
 弊社は、お客様からご提供いただく個人情報を、お客様との取引を遂行し、お客様へ連絡をし、お客様へのサービスや特典に関する情報を更新するなど、お客様により良いサービスを提供するためにのみ使用いたします。詳細は、弊社の「カスタム・プライバシー・ステートメント」(<http://www.agilent.co.jp> から「プライバシー」を選択)をご覧ください。

	コンピュータID (PCの場合はハードウェア・キー番号)	ホスト名	備考
ライセンス・サーバ			
ノードロック・クライアント			

10-2 EDAテクニカルサポート サポート依頼 FAX シートの使い方

- [1] EDAテクニカルサポートへお問合せの際は、お客様のシステムハンドル番号を必ずお知らせください。システムハンドル番号がわからない場合は、受付できない可能性があります。
- [2] 「EDAテクニカルサポート テクニカルサポート依頼 FAX シート」に必要事項と、継続質問の場合は受付番号(CALL ID：例=301.2345)を記入してください。
- [3] 離席されている場合が多い時は、時間指定していただくと便利です。
- [4] FAX シートをご記入いただく時に、次の問題確認項目を参考にさせていただくと、より早い回答を行うことができます。
- 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のエラーですか。それともソフトウェアのエラーですか。
 - そのエラー・メッセージはどこに表示されていますか。データベースで検索するため、エラー・メッセージは正確にお知らせください。
 - 5) この問題はいつから発生していますか。
 - 6) この問題は時々発生しますか、または必ず発生しますか。
 - 7) 時々発生する場合は、どんな時に発生しますか。
 - 8) 今まででは正常に動作していましたか。または今回は初めてのご使用ですか。
 - 9) 問題発生前に、何か変更なさいましたか。(ハードウェア、ソフトウェア、設定等)
 - 10) 既に何かの問題解決の手を打たれましたか。その結果はどうでしたか。
- [5] 参考
- 1) システムハンドル (システムID) 番号とは?
お客様ごとに割り当てられた、お客様固有の番号。ユーザID番号のこと。
EDAテクニカルサポートにご質問される時に、必ず受付にお伝えください。
システムハンドル番号を伝え忘れた場合、契約をされていないお客様として扱われる場合があります。(銀行の暗証番号のようなものです。)
この場合、EDAテクニカルサポートからの連絡は保証されません。必ずシステムハンドル番号を受付にお伝えください。
(システムハンドル番号の例：8123-71512)
 - 2) CALL ID (受付番号) とは?
ご質問ごとに割り当てられる番号。
EDAテクニカルサポートにご質問をいただいた時に、ご質問ごとに CALL ID(受付番号)を発行します。
(CALL ID の例：301.2345)
 - 3) システム名、バージョン
システム名、バージョンは正確にお伝えください。
(システム名の例：MDS(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

10-3 EDAテクニカルサポートを有効にご利用いただくために

EDAテクニカルサポートをより有効にご利用いただくために、
お客様にお願いしたいことをまとめてみました

[1] より早くご回答をするためにお願いしたいこと

- 1) お客様のシステムハンドル番号は正確にお伝えください。
アジレント・テクノロジーでは、お客様のシステムハンドル番号をデータベース化しております。よりスムーズなご回答のために、ご質問受付時にお客様のシステムハンドル番号をお伺いしております。
システムハンドル番号を伝え忘れた場合、契約をされていないお客様として扱われる場合があります。
- 2) 製品名は正確にお伝えください。
EDAテクニカルサポート受付では、1か月に約数千件のご質問を承っております。製品名を正確にお伝えいただけませんと、間違った担当者（エンジニア・グループ）にご質問が回り、ご回答が遅れる場合があります。そのため、ご質問の製品名は正確にお伝えください。
(製品名の例：ADS, IC-CAP)
- 3) 同姓（同じお名前）の方が複数人いらっしゃる時は、フルネームでお願いします。

[2] より正確なご回答をするためにお願いしたいこと

- 1) エラー・メッセージは正確にお伝えください。
EDAテクニカルサポートでは、世界中から寄せられたご質問をデータベース化しております。エンジニアはこのデータベースを参照し、既に解決した問題であれば迅速にお客様のご質問に対応することができます。データベースの検索は、エラー・メッセージ等のキーワードで行いますので、正確にエラー・メッセージをお伝えください。
- 2) UNIX と製品のバージョンは正確にお伝えください。
HP-UX の場合、バージョンは小数以下2桁まであります。
良い例：HP-UX 9.05, MDS B.05.02
悪い例：HP-UX 9.0, MDS B.05
バージョンを正確にお伝えいただけませんと、正確なご回答ができない場合があります。

[3] 1回のお電話でご質問を解決するためにお願いしたいこと

- 1) FAXをご活用ください。
図（システムの構成、回路図、グラフ）等は、FAXをご活用いただくとご質問内容がより正確にエンジニアに伝わります。また、エラー・メッセージ等もFAXでお送りいただくと、データベースの検索がよりスムーズに行えます。
- 2) 離席されている場合が多い時は、お電話の時間指定をしてください。

[4] その他、お願いしたいこと

- 1) 受付番号(CALL ID)は控えておいてください。
EDAテクニカルサポートにご質問をいただいた時に、CALL ID を発行しております。
この CALL ID はご質問ごとに割り当てられる番号ですので、控えておいてください。
お客様からのご質問は全てデータベース化され、保存されますので、再度ご質問される時は CALL ID を受付にお伝えください。

- 2) EDAテクニカルサポート契約の更新は、1年ごとになります。ご契約いただいたEDAテクニカルサポートサービスは、1年ごとの更新となります。

EDA テクニカルサポート サポート依頼 FAXシート

宛先FAX： 0120-890-119

EDAテクニカルサポート受付 行

依頼日： 年 月 日

新規質問 継続中の質問 (受付番号)

希望回答方法 (電話 FAX 電子メール 指定なし)

文字(特に数字とアルファベット)は大きくは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