



THE PORTLAND GROUP

PGI Visual Fortran® 2017

For Microsoft® Visual Studio

Windows®版 (Release 2017)

– インストールの手引き –

PGI インストール関係の日本語ドキュメントは、以下の URL に全てアーカイブしてあります。実際のインストール手続きは、以下の Web ページを参考にさせていただいた方が包括的に理解でき、都度、適切なページを参照できます。

Web 上のドキュメントをご利用下さい。

http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/inst_document.html

2017 年 3 月版 (Rev. 17.3-A)

株式会社 ソフテック HPC ソリューション部

(<http://www.softek.co.jp/SPG/>)

SofTek

目次

1	はじめに	1
1.1	本文書の内容	1
1.2	PVF 製品のソフトウェア情報パッケージについて	1
1.3	ライセンス形態	1
2	Web アカウントの確認とアカウントの有効化	2
2.1	PGI WEB アカウントの事前確認(新規購入のお客様)	2
2.2	現在使用中のお客様 (バージョンアップを行うお客様)の場合	2
3	PVF コンパイラのインストール準備	3
3.1	インストールする PVF コンパイラのソフトウェア	3
3.2	以前のバージョンをインストールしている場合の留意点	3
3.3	PVF ソフトウェアのディレクトリ構造	4
3.4	PGI アクセラレータ機能 (GPU アクセラレータ機能) を使用する場合の事前準備	4
3.5	事前にインストールしなければならないソフトウェア	5
3.6	インストールに必要なディスク容量およびアプリケーション	6
3.7	ソフトウェアの準備	6
4	ソフトウェアのインストール	6
4.1	MICROSOFT® VISUAL STUDIO 2013/2015 のインストール	6
4.2	PVF コンパイラのインストール	7
4.3	ライセンスキーファイルの自動取得手続き	8
5	手動でライセンスキーの設定を行う場合の方法	11
5.1	正式ライセンスの取得	11
5.2	ライセンスファイル (LICENSE.DAT) の修正と配置	11
5.3	FLEXNET ライセンス・マネージャの起動	12
6	PGI フローティング・ライセンスの設定	15
6.1	他マシンにインストールして使用する際のライセンスの設定 (PGI FLOATING 製品)	15
7	その他	16
7.1	PVF コンパイラの起動	16
7.2	PVF コンパイラ・ソフトウェアのアンインストール	17
7.3	PVF コンパイラの入門ガイド	17
7.4	更新ソフトウェアの適用 (リビジョンアップ)	17
8	サポートサービスについて	18
8.1	初期サポートサービス	18
8.2	ソフトウェア情報パッケージご購入ユーザのサポート窓口	18

1 はじめに

1.1 本文書の内容

本書は、The Portland Group (以下、「PGI」と称します。) の PGI Visual Fortran (以下、「PVF」と称します。) コンパイラ製品のインストールおよびライセンス設定方法を記述したドキュメントです。

1.2 PVF 製品のソフトウェア情報パッケージについて

弊社にて PVF 製品の「ソフトウェア情報パッケージ (サブスクリプション)」を用意しております。ソフトウェア情報パッケージをご購入頂くことにより、以下のサービスが受けられます。

- サブスクリプション契約期間中におけるソフトウェア製品の無償バージョンアップ
- 電子メール等によるコンパイラ利用上のテクニカル・サポート
- 現在利用している製品より価格が上位の製品へのアップグレードにおける特典

同パッケージを未購入の方でも、製品出荷後 30 日間はインストールに関するサポートサービス (電子メール、FAX のみ) を受けることができます。ソフトウェア情報パッケージで提示しております内容を希望される場合は、本パッケージのご購入が必要となります。

ソフトウェア情報パッケージの有効期間は、出荷セットに同梱致しました「ソフテック エンドユーザ登録用紙」の「プロダクト情報」の欄に記載されておりますのでご確認ください。また、本パッケージは製品ご購入後 1 年間有効 (製品ご購入時に設定される無償保証期間は含みません) とし、2 年目以降もご希望のユーザー様には、継続購入して頂く必要がございません。

1.3 ライセンス形態

PGI コンパイラのライセンス形態は、ノードロック形態並びにフローティング・ライセンス形態のどちらにおいても以下のような FlexNet 形式のライセンスとなります。下記に本製品のライセンス形態と制限事項を説明致します。

表 1 ライセンスの形態

ライセンスタイプ	内容
FlexNet 形式	任意のユーザアカウントでコンパイラを使用できます。コンパイラを同時に行えるユーザ数の制限があります。また、ネットワークカードが実装されている必要があること、およびライセンスサーバデーモンを起動する必要があります。

表 1 のコンパイラを同時に行えるユーザ数は、ご購入頂きました製品タイプによって異なります。PGI ノードロック製品は、インストールするシステムが 1 台に固定されるライセンス製品です。また、PGI フローティング・ライセンス製品では同じネットワークにつながった任意の Windows®マシン上にインストールすることが可能です。PGI Network floating ライセンス製品は、任意の 1 台のシステムを「ライセンス管理のためのサーバ」として兼用します。

PGI のライセンスキーは、下記の動作を対象マシン（PGI フローティング・ライセンスの場合は FlexNet ライセンス管理サーバ）に行った場合、ライセンスキーが無効となり、ライセンスキーの再発行が必要となりますのでご注意ください。下記の作業を行っても、ライセンスの変更を行わなくてもよい場合がございますが、開発元の PGI が提示している制限ですので、あらかじめご了承ください。

- マザーボードを交換したとき
- ネットワークカードを別のスロットへ移動したとき
- ネットワークカードをマザーボードから抜き、新しいカードと交換したとき

2 Web アカウントの確認とアカウントの有効化

2.1 PGI Web アカウントの事前確認(新規購入のお客様)

PGI 製品ライセンスを新規に購入したお客様には、購入時のユーザ情報にもとづいて、PGI のライセンス管理用の Web アカウントが自動的に作成されております。このアカウント名は、登録ユーザの電子メールアドレスとなっており、本アカウントを最初に使用する前に、「アカウントの有効化(アクティベーション)」が必要です。

PGI コンパイラをインストールする前に、必ず、ご自身の Web アカウントの有効化を行ってください。PGI リリース 8.0 から、インストール中に、新規ライセンスキーファイルの自動取得手続きと自動でのライセンスファイルのセットアップができるようになりました。この手続きは、購入したお客様の Web アカウントが既に有効化されていなければできません。なお、インストール中にこうしたライセンスキーファイルの自動取得を行わずに、従来通り、別途、ご自身で PGI の Web サイトから入手する方法もできます。

アカウントの有効化(アクティベーション)に関する詳細は、別紙「PGI ライセンス発行の手引き」の 4 ページの 1.1 項に説明しております。あるいは、弊社 Web サイトの以下の URL にて、説明しておりますのでご参照ください。アカウントの有効化した後、改めてログインできるかどうかをご確認して下さい。

<http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/keyissue.html>

2.2 現在使用中のお客様(バージョンアップを行うお客様)の場合

現在、すでに PGI 製品ライセンスを有しており、コンパイラをお使いのお客様は PGI のライセンス管理用の Web アカウントを既にお持ちになっております。したがって、上記 2.1 項で述べたアカウントの有効化の作業は一切必要ありません。

3 PVF コンパイラのインストール準備

3.1 インストールする PVF コンパイラのソフトウェア

PVF 2017 リリースの PGI ソフトウェアは Windows 7/8/8.1/10/2008R2/2012 実装用のソフトウェアのみの提供となります。Windows XP/2003/2008 実装用は廃止されています。下記、「17*」は、リビジョン番号を意味します。

- Windows 7, 8, 8.1, 10, Server 2008R2, 2012 用のソフトウェアのファイル名
pvf64-17*.exe (64 ビット専用)

64 ビット Windows®用ソフトウェア

本ソフトウェアは、64 ビットの Windows®のみにインストール可能です。64 ビットモードのコンパイラ・システムがインストールされます。

3.2 以前のバージョンをインストールしている場合の留意点

現在、PGI コンパイラを使用しているシステム上では、PGI ライセンス管理マネージャ (FlexNet)が起動されておりますので、これを停止してください。Windows® の「コントロールパネル」を開き、「管理ツール」を起動します。管理ツールを起動した後、この中の「サービス」をクリックします。この中に、「PGI License Server」という名称のサービスがありますので、この項目をクリックして選択します。「サービスの停止」のアンカーがありますのでこれをクリックして停止してください。

以前のバージョン (PVF 16.x 等) をインストールしてある場合、当該過去のバージョンが Visual Studio 上に統合されるバージョンは新しいバージョンに置き換わります。過去のバージョンをアンインストールするには、Windows® の「コントロールパネル」の中の「プログラムと機能」で行うことが可能です。PGI Visual Fortran のコンポーネントは、以下の二つのモジュール名で識別できます。(②に示す 16.x は、一例です。インストールされたバージョン番号が記されます)

- ① PGI Visual Fortran
- ② PGI Visual Fortran (Compilers only) 16.x

①は、Visual Studio 用の PVF のための統合用モジュールです。これは常に新しいバージョンをインストールする度に上書きされますが、予め削除しておくことをお勧めします。

②は、PGI のコンパイラ本体部分のモジュールです。

また、過去のバージョンをインストールしてある場合でも、インストール時に license.dat の上書きは行われません。

【デフォルトのインストール・ディレクトリ】

C:¥Program Files¥PGI¥license.dat

PVF ソフトウェアのバージョンアップ、あるいはリビジョンアップの場合は、以下に示す URL にアクセスいただき、新 license.dat の取得(変更)が必要かどうかをご判断ください。なお、PGI 16.4 以降、license.dat のキーの内容が変更されましたので、これ以降のバージョンアップの場合は、必ず、新しい license.dat を取得して、C:¥Program files¥PGI 配下に設置してください。

(一般的なバージョンアップ、リビジョンアップの場合の対処)

http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/inst_document.html#REVISIONUP

3.3 PVF ソフトウェアのディレクトリ構造

インストールするディレクトリをデフォルトのままで行った場合、以下のディレクトリ・パスにインストールされます。インストールを行うデフォルトのトップ・ディレクトリは、一般に、C:¥Program Files¥PGI となります。64 ビット Windows® (以下、「Win64」と言う。) の場合は、以下のようなパス構造となります。

● Win64 環境での デフォルト・インストール・ディレクトリ

C:¥Program Files¥PGI¥win64¥17.x¥ (64 ビットモード)

※ 17.x は「バージョン(リビジョン)番号」で、ソフトウェアのバージョン (リビジョン) により変化します。

さらに、以下のディレクトリ (Microsoft Open Tools、FlexNet)が生成されます。(C:¥Program Files (x86) 配下に Open Tools の本体が実装される。)

C:¥Program Files¥PGI¥Microsoft Open Tools 14 (12)
C:¥Program Files¥PGI¥flexlm (ライセンス管理マネージャ)

【Win64 上でのインストールされるファイルの場所とそのイメージ】

Name of directory	Contents
C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio **¥PGI Visual Fortran	PVF 用の統合ソフトウェア (32 ビット・エリアに格納)
C:¥Program Files (x86)¥Microsoft Visual Studio **¥PGI Visual Fortran¥doc	PVF ドキュメント類
C:¥Program Files¥PGI¥win64¥17.x¥bin	PGI コンパイラ、ツールのバイナリ (64bit 用、32bit 用)
C:¥Program Files¥PGI¥win64¥17.x¥lib	PGI コンパイラ、ツールのライブラリ (64bit 用、32bit 用)
C:¥Program Files¥PGI¥win64¥17.x¥include	PGI コンパイラのヘッダファイル (64bit 用、32bit 用)
C:¥Program Files¥PGI¥win64¥17.x¥REDIST	再配布用のランタイムライブラリ (64bit 用、32bit 用)
C:¥Program Files¥PGI¥win64¥17.x¥src	PVF が提供する modules のためのソースファイル
C:¥Program Files¥PGI¥Microsoft Open Tools 14	マイクロソフト・ツール

3.4 PGI アクセラレータ機能(GPU アクセラレータ機能)を使用する場合の事前準備

PGI アクセラレータ機能(OpenACC/CUDA Fortran)を使用する場合は、NVIDIA 社 GPU の CUDA 用ドライバを事前にインストールしていただく必要があります。NVIDIA 社の CUDA 用ソフトウェアの説明とその入手は、以下の URL で可能です。各 OS 用のソフトウ

ウェアが提供されておりますので、適切なものを入手し、事前にインストールをお願いします。検索エンジンで、「CUDA toolkit」で検索してください。あるいは、以下の NVIDIA 社のページから、「現時点のプロダクション・バージョン」を選択して下さい。

<http://developer.nvidia.com/cuda-toolkit>

DOWNLOAD ページに移り、各 OS の CUDA ソフトウェアのタブが表示されますので、該当するタブをクリックしてダウンロードしてください。CUDA ソフトウェアは、以下の 3 種のソフトウェアを一つに纏めた形となっております。

1. CUDA ドライバ
2. CUDA ツールキット
3. CUDA SDK コードサンプル

NVIDIA 社が推奨する方法で、上記の三つのソフトウェアをインストールしておくことをお勧めします（デフォルトでは全部実装されます）。

実は、上記のうち、PGI Accelerator で必要とするソフトウェアは、CUDA ドライバのみです。「CUDA ツールキット」の中に含まれる CUDA ライブラリやアセンブラ等の PGI コンパイルに必要な tools 群は、PGI ソフトウェアの中にバンドルされ（PGI 2017 では、その時点で対応する CUDA Toolkit バージョンがバンドルされています）、自動的に PGI の実装内にインストールされます。

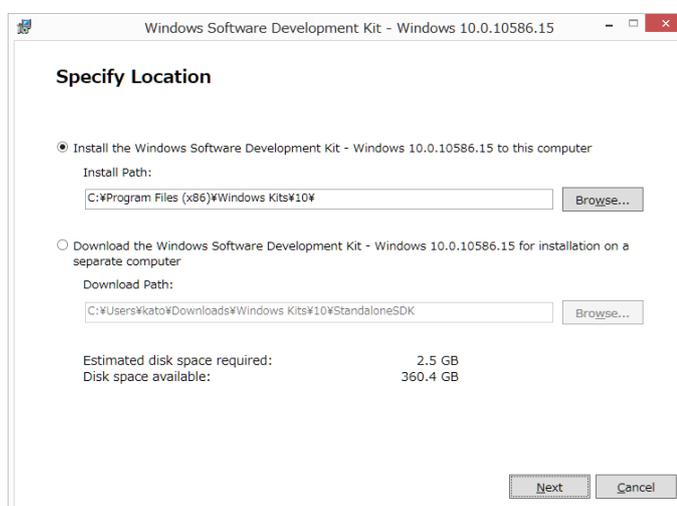
3.5 事前にインストールしなければならないソフトウェア

(1) Microsoft Windows SDK の導入

PVF 17.3 以降をインストールする場合、Windows 7、Windows 8/8.1、Windows 10、Windows Server 2008 R2、Server 2012 のシステムには、必ず以下の Microsoft Windows Software Development Kit(SDK)の事前導入が必要です。PGI ソフトウェアをインストールする前に、必ず実装してください。このソフトウェアの確認は、「コントロールパネル」--「プログラムと機能」画面において可能です。これは、以下の Microsoft ダウンロード センターからダウンロードできます。統合する Visual Studio のバージョンにより必要な Win SDK のバージョンが異なります。ご注意ください。

Microsoft Windows Software Development Kit (SDK)ソフトウェアのダウンロードポイントは、以下の FAQ をご参照ください。Visual Studio のバージョン並びに Windows のバージョンにより、SDK バージョンが異なります。ご注意ください。

<https://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/FAQ/faq2.html#029>



なお、Windows SDK のインストールが終わった後、一度、Windows システムをリブートすることをお勧めします。

(2) Microsoft Update for Universal C Runtime (KB2999226) のインストール

汎用 C ランタイム (CRT) の更新プログラムです。Windows 10 には必要ありません。 Windows 10 以前のウインドウズ(Windows 7, 8, 8.1, 10) の場合に必須です。以下のポインタから適切なファイルをダウンロードしてインストールして下さい。これは、**KB2999226** という Windows 更新プログラムの一つですが、自動アップデートで実装されている場合もあります。必要であれば確認してください。Windows Update の画面を開き「インストール済みの更新プログラム」表示画面で KB2999226 を検索してください。

<https://support.microsoft.com/ja-jp/kb/2999226>

3.6 インストールに必要なディスク容量およびアプリケーション

PVF コンパイラをインストールする際は、一時的に 1GB 以上のハードディスク容量が必要になります。インストールするマシンのディスク容量を事前にご確認下さい。

3.7 ソフトウェアの準備

本コンパイラ製品をインストール際は、「システム管理者権限」でインストールを行ってください。

なお、4.3 項で説明しているライセンスファイルの生成手続きは、インストール・ウィザードの中で現れるものとして説明していますが、この「License Generation」を独立に行う方法があります。Windows の「スタート」->「すべてのプログラム」->「PGI Workstation」->「Licensing」->「Generate License」を「システム管理者として実行」を行うと、本項の説明「License Generation」ダイアログが現れます。これに従って、正規のライセンスセットアップを行ってください。

PGI コンパイラのソフトウェアは、PGI あるいは、弊社のサイトから最新（直近）のソフトウェアをダウンロードしてご使用ください。なお、ソフトウェアは定期的にバグフィックス・リリースをしておりますので、最新ファイルをダウンロードしてインストールしてください。PGI 製品ソフトウェアをダウンロードは、別紙「PGI コンパイラ製品ダウンロードの手引き」を参考にコンパイラ製品をダウンロードして、Windows 上の一時的なフォルダ内に保存してください。

4 ソフトウェアのインストール

4.1 Microsoft® Visual Studio 2013/2015 のインストール

PVF 製品は、そのインストール前に必ず、Visual Studio 2013/2015 professional、無償で入手可能な 2015 Community、Visual Studio 2013 Shell integrated mode 日本語版をシステム上にインストールしておく必要があります。64 ビット Windows 上では、Visual Studio の 32 ビット用のコンポーネントの他に、64 ビット対応のコンポーネントもインストールされます。必ず、インストールの最中に現れる「セットアップ画面」（以下の画面例）に表示される「コンポーネント」の内容をお確かめ下さい。

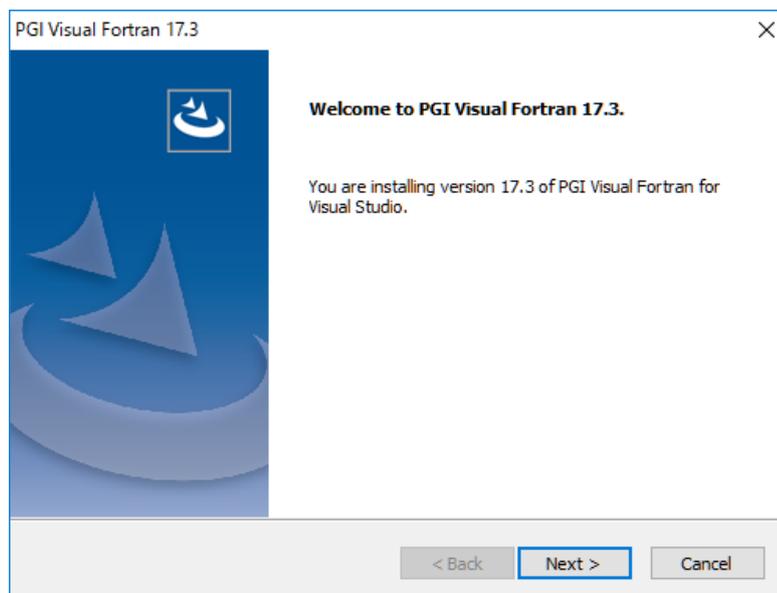
Microsoft Visual Studio ソフトウェアの導入に関しては、別のドキュメントとして「PGI Visual Fortran のための Microsoft(R) Visual Studio(R) 導入ガイド（日本語環境 Visual Studio の構築）」がありますので、これをご覧のうえ、日本語モードの Microsoft Visual Studio 統合開発環境を実装してください。

(PGI Visual Fortran のための Microsoft(R) Visual Studio(R) 導入ガイド)

http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/doc/inst/2017/VisualStudio_intro_guide170.pdf

4.2 PVF コンパイラのインストール

ダウンロードした自己解凍形式の **pvf64-17*.exe** (64bit 専用) のファイルをダブルクリックすることで、インストールが開始されます。ウィザードに従って、インストール手続きをお進めください。(以下の初期画面が出るまで、多少時間が掛かります。)



ウィザード画面は、以下の順番で進行します。

- PGI License Agreement の使用許諾確認
- NVIDIA CUDA Toolkit のインストールの可否と使用許諾確認 (必ずインストールして下さい)
- MS-MPI ライブラリのインストールの可否と使用許諾確認 (64 ビット Windows のみ) (YES)
- Java Runtime 環境のインストールの可否と使用許諾確認 (システムに存在していない場合、YES)
- ユーザ情報入力 (名前、会社名)
- インストールするディレクトリ名の確認 (c:¥Program files¥PGI ディレクトリ名を確認する)
- コンパイル時にオブジェクトの一次的な中間ファイルフォルダを指定します。デフォルトは、C:¥temp です。指定されたフォルダは存在しなければ自動的に作成されます。
- Windows®システム上に登録される「プログラムフォルダ名」の確認
- Check Setup Information の確認画面
(その後、インストールが開始されます。多少時間(20分位)が掛かります。)

この後、引き続き、ライセンスのセットアップ手続きに移ります。

なお、**コマンドベースで使用する PGI Workstation ライセンスをすでにインストールしてある場合**は、この PVF ソフトウェアも同じライセンスファイル環境を共用しますので、これ以降のライセンスファイルの自動取得手続きは行わなくてもよいです。これにてインストール作業は終了してください。現在稼働しているライセンス・マネージャ環境下で、すぐに PVF ソフトウェアは使用できます。

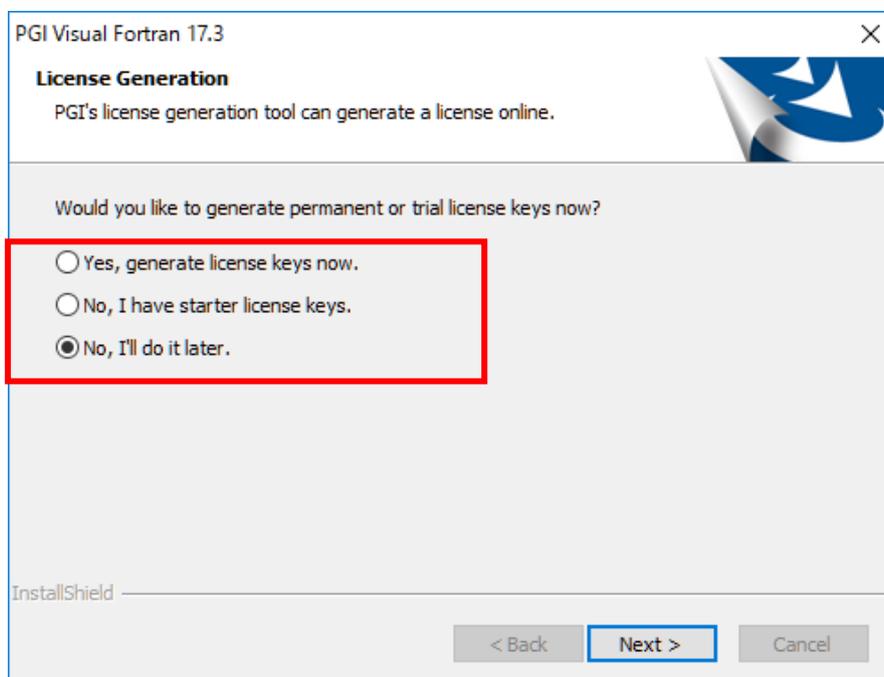
4.3 ライセンスキーファイルの自動取得手続き

インストールは引き続き行われ、「インターネットを経由したライセンスキーの自動的な取得と FlexNet ライセンス管理マネージャの自動起動」を行うかどうかを選択できます。但し、自動ライセンスキーのセットアップができない場合もあります。以下のようなシステム条件の場合は、ウィザードによる自動取得手続きは失敗しますので、従来通り、5章で説明する手動で新ライセンスキーの取得とセットを行う必要があります。

(自動ライセンスキー取得時の制限事項)

- Ethernet ポートが二つ以上有したシステムの場合は、自動取得が**失敗します**。root コマンド `ifconfig` を実行して 2 個以上の `ethX` ポート (`eth0, eth1, ...`) が存在する場合は、インストール時の自動取得手続きの中で「Do you wish to generate license keys?」を **No** にしてください。
- PGI Server ネットワークフローティング・ライセンスの場合で、「FlexNet ライセンスサーバ」の構成を 3 台のサーバによる冗長構成で行う場合は、「ライセンスキーの自動取得手続き」は**行えません**。この場合は、5章で説明する**オフライン（手動）でライセンスキーを取得**して下さい。

インストール中におけるこの自動取得手続きは、ソフトウェアのインストール終了後、別に行うこともできます。また、自動取得手続き中に、何らかの問題でエラーとなった場合でも、インストール処理が終了した後に、別途、再度、以下の「スクリプト・コマンド」で自動取得手続きを行うことができます。Windows の「スタート」->「すべてのプログラム」->「PGI Workstation」->「Licensing」->「Generate License」をを「システム管理者として実行」を行うと、本項の説明「License Generation」ダイアログが現れます。



① 自動取得手続きを行う場合の注意 (Yes, generate license keys now)

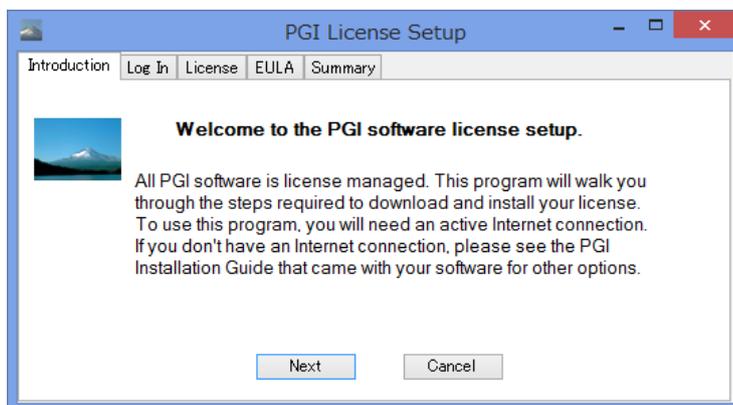
このまま、以下に述べる手続きを行って下さい。「License Generation」ダイアログの問いに対して、「はい」を選択してください。但し、このステップを行うためには、必ず、PGI の個人 Web アカウントが既に有効化されていなければいけません。個人用の

「Web アカウント」に関しては、本書の 2 章をご覧ください。別紙「PGI ライセンス発行の手引き」を参考にして、PGI のシステムへログインできるかどうか、購入したライセンス PIN 番号が登録されているかどうかをご確認ください。

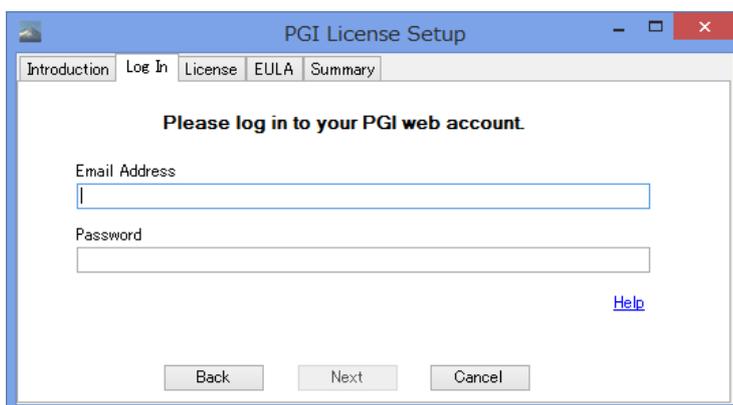
さらに、インターネットへ接続できる環境（プロキシ経由でも可能）でなければ、この自動取得手続きはできませんので、「No, I'll do it later」として、インストール後、別のシステムから自身の Web アカウントで PGI サイトにログインして、ライセンスキーを取得してください。また、Windows のシステムに複数の Ethernet ネットワーク・ポート を有する場合は、この自動取得手続きはできませんので、「いいえ」としてください。

- ② 自動取得は行わずに、後で、オフライン（手動）でライセンスキーを取得する場合以下の「License Generation」ダイアログの問いに対して、“**No, I'll do it later**” を入れてください。この場合は、いくつかの確認用ダイアログが出て、PGI のソフトウェアのインストール作業は終了します。この状態で、PGI ソフトウェアの実装は全て終了していますが、ライセンスキーの設定等は未了ですので、5 章の作業を実施して下さい。

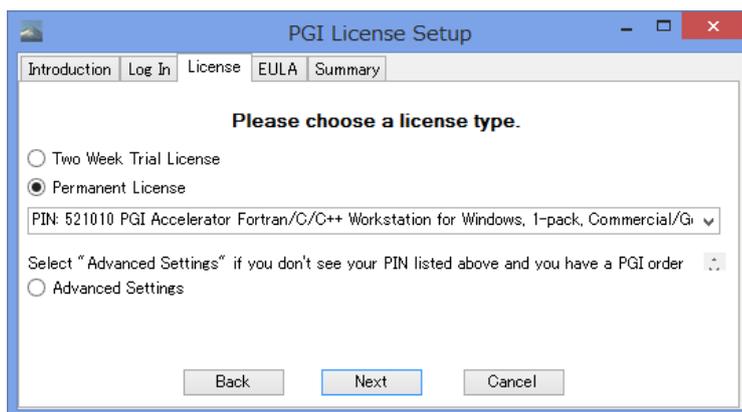
これ以降、ライセンスセットアップ手続きとなります。「Next」を押して下さい。



Web アカウント名（登録した電子メールアドレス）とパスワードを入力してください。「Next」を押して下さい。

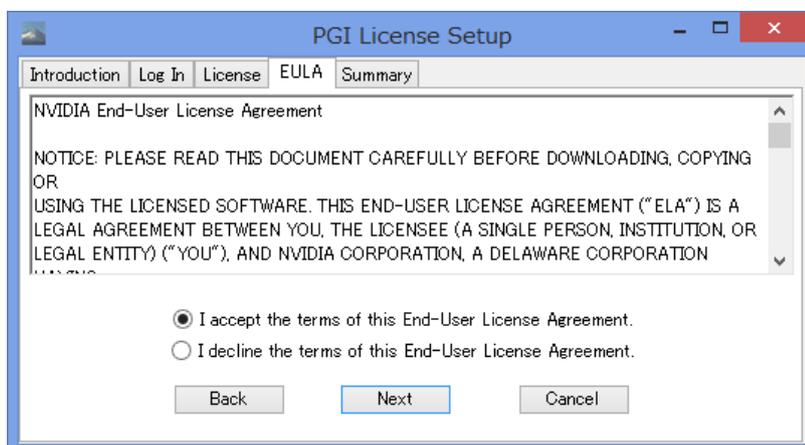


その後、お客様が購入しているライセンス製品のリスト表示の画面に移行します。「Permanent License」をチェックし、「Please select a PIN」をクリックすると購入製品のリストがプルダウンします。当該製品ライセンスを選択し「Next」を押して下さい。

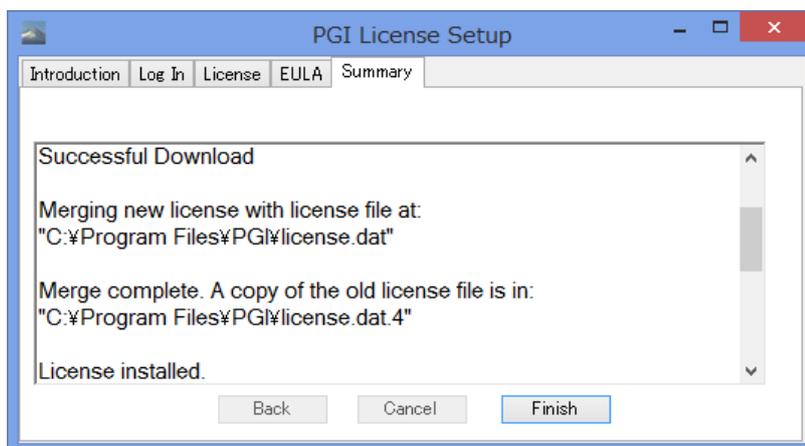


当該製品ライセンスを選択し「Next」を押して下さい。

ライセンス使用許諾書を確認してください。



以下のメッセージ(一例)によって、C:¥Program files¥PGI¥license.dat の設置と、PGI License Manager というライセンス管理デーモンを自動的にスタートさせます。



次に、いくつかの注意事項を説明するダイアログ等が出てインストールが終了します。これにて、PGI ソフトウェアのインストールとライセンス管理マネージャの設定を終了します。上記の手続きがエラー無く成功した場合は、インストール並びにライセンスのセットアップがすべて終了したことになります。なお、PGI ソフトウェアのインストール後は、一回、

Windows システムの再起動を行うことをお勧めします。特に過去の PGI バージョンが存在する場合は、新ライセンス・マネージャ (Imgrd V11.13) の再起動を行いますのでリブートを必ず行って下さい。

ライセンスキーの取得をオフラインで行う場合、あるいは、新規購入のお客様の中でライセンスファイルの自動取得を行えなかった場合は、新バージョン用のライセンスキーの再取得とセットアップが必要ですので、引き続き、5 章をご覧ください。

手動でライセンスキーを入手する場合

新規ライセンスキーファイルの自動取得手続きと自動でのライセンスファイルのセットアップは、コンパイラを実装するシステムがインターネットに接続できる環境が必要となりますので、この環境ではない場合、手動でライセンスキーファイルを取得してセットアップする方法もあります。この場合は、別紙「ライセンス発行の手引き」をご参照いただき、PGI のライセンス管理サイトにログインして、ライセンスキーを取得してください。その後、5 章の手続きを進めてください。

5 手動でライセンスキーの設定を行う場合の方法

この章では、ライセンスキーをオフラインで (手動で) PGI のサイトから取得した後、その設置と FlexNet ライセンス管理マネージャの設定の方法を説明します。前章で「ライセンスキーの自動取得」等の作業で、インストールが成功している場合は、以下の 5.1~5.3 項の作業は必要ありません。

5.1 正式ライセンスの取得

PGI のライセンス管理サイトにおいて、現在使用しているシステム用のリリースアップされたライセンスキーを入手することができます。ライセンス入手方法につきましては、別紙「ライセンス発行の手引き」をご参照下さい。あるいは、弊社ホームページの以下の URL をご覧ください。

<http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/keyissue.html#003>

5.2 ライセンスファイル(license.dat)の修正と配置

FlexNet 形式の取得したライセンスキーは下記のような形態となります。

```
SERVER {ホスト名} <hostid> 27000
DAEMON pgroupd
PACKAGE PGI2017-{PIN 番号} pgroupd 2018.0131 76C60B4CB711 ¥
COMPONENTS="pgi-f95-win64 pgi-f77-win64 pgi-cc-win64 ¥
pgi-cpp-win64 pgi-gpp-win64 pgi-f95-win32 pgi-f77-win32 ¥
pgi-cc-win32 pgi-cpp-win32 pgi-gpp-win32 pgi-pvf ¥
pgi-prof-win64 pgi-prof-win32 pgi-dbg-win64 pgi-dbg-win32 ¥
pgfortran pgcc pgc++ pvf pgprof pgdbg" OPTIONS=SUITE ¥
FEATURE PGI2017-{PIN 番号} pgroupd 2018.0131 permanent 1 ¥
4B50D4D57804 VENDOR_STRING=521010:16:ws:accel ¥ (以下、省略)
```

上記のような取得した新ライセンスキーを確認した上で、PGI コンパイラをインストールした Windows®システム上のインストール・ディレクトリ (例: C:\Program Files\PGI)

直下に license.dat ファイルとして配置（同名のライセンスファイルを上書き）します。

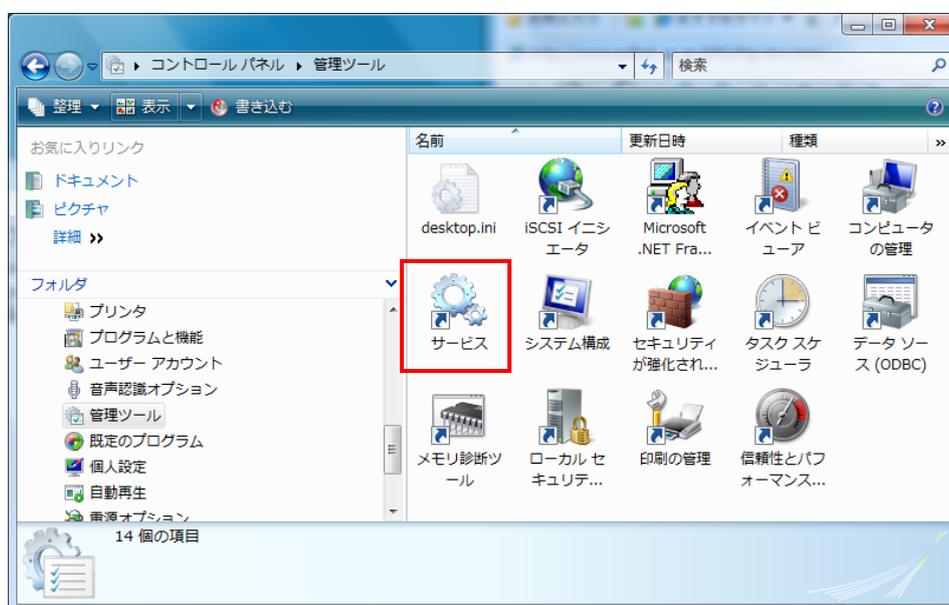
license.dat の一行目（SERVER 行）には、インストールしたマシンのホスト名が記述されております。この内容が正しいことを確認してください。これ以外に変更しないでください。

以上で、正式ライセンスの取得と設定は終了です。

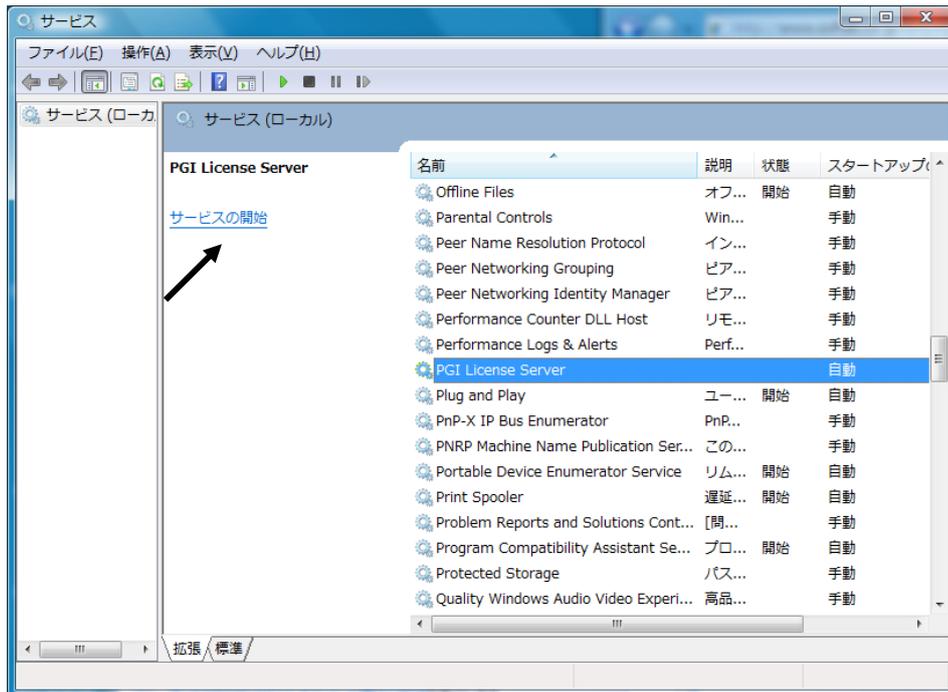
5.3 FlexNet ライセンス・マネージャの起動

ライセンスを管理する FlexNet マネージャを開始する手続きを行います。一般には、マシンの再起動後に、自動的に FlexNet マネージャを立ち上げるようになっています。マシンを再起動するか、あるいは、以下の方法で明示的に起動させます。

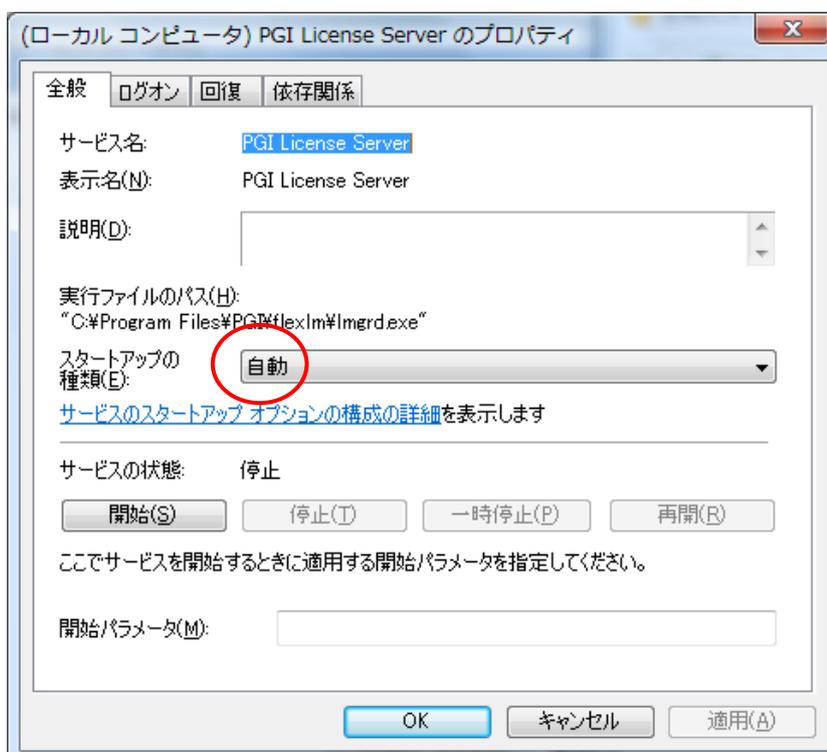
Windows® の「コントロールパネル」を開き、「管理ツール」を起動します。管理ツールを起動した後、以下のような画面が現れますので、この中の「サービス」をクリックし、その画面を出します。



以下の画面は、Windows® システムの「サービス」の開始、終了、再起動をコントロールするものです。この中に、「**PGI License Server**」と言う名称のサービスがありますので、それをクリックして選択します。その際、以下のような画面となりますので、「サービスの開始」をクリックし実行してください。これによって、ライセンス管理マネージャ起動し、PGI コンパイラを使用することが出来ます。



「PGI License Server」のサービスの「プロパティ」画面（32ビット製品の場合の一例）は、上記画面上の「PGI License Server」部分を右クリックするとメニューが表示されます。その中の「プロパティ」を選択することにより、以下の画面が表示されます。以下の画面の中央部に「スタートアップの種類」があり、これが「自動」となっている場合、システムが起動した際に自動的にこのサービスが立ち上がります。



以上で、PGI コンパイラのインストールとライセンスの設定は終了です。

(トラブル・シューティング)

PGI コンパイラを使用する際に、以下のようなエラーメッセージが現れた場合、`license.dat` が設定されていないか、上記の FlexNet マネージャが起動していないことが考えられます。正規ライセンスファイルが、`C:\Program files\PGI\license.dat` に設定されているか、また、FlexNet マネージャが動作しているかをご確認ください。

なお、FlexNet ライセンス・マネージャの実行ログファイルは、`C:\Program files\PGI\flexlm\license.log` にありますので、このファイルを見ることで問題の糸口が見つかることがあります。

```
PGI$ pgf90 test.f
pgf90-win64: LICENSE MANAGER PROBLEM: Failed to checkout license
pgf90-win64: LICENSE MANAGER PROBLEM: Cannot connect to license
server system.
The license server manager (lmgrd) has not been started yet,
the wrong port@host or license file is being used, or the
port or hostname in the license file has been changed.
Feature:      pgf90-win64
Server name:  192.168.0.27
License path:
C:\PROGRA~1\PGI\license.dat;C:\PROGRA~1\PGI/license.dat
FLEXnet Licensing error:-15,10.
System Error: 10061 "WinSock: Connection refused"
For further information, refer to the FLEXnet Licensing End User Guide,
available at "www.macrovision.com".
```

【その他のライセンス・マネージャ関連のメッセージ】

- 'LICENSE MANAGER PROBLEM: No such feature exists.'
PGI コンパイラを起動した際に、このメッセージが出た場合は、`license.dat` ファイルの中に含まれている「ライセンスキー」が正しくないことを意味します。従って、正規キーが含まれた `license.dat` ファイルであるかをご確認下さい。
- 'LICENSE MANAGER PROBLEM: Cannot connect to license server system.'
PGI コンパイラを起動した際に、このメッセージが出た場合は、PGI License Server が起動していない原因が考えられます。
- 'ローカルコンピュータ上の PGI License Server サービスは起動して停止しました。パフォーマンス、ログ、警告サービスなど、一部のサービスは作業がない場合自動的に停止します.'
PGI License Server を起動する際に、あるいは、システムの起動時に自動的に PGI License Server が起動された際に、上記のメッセージが出た場合は、`license.dat` ファイルの中に含まれている「ライセンスキー」が正しくないことを意味します。
- 'LICENSE MANAGER PROBLEM: License file does not support this version'
Feature: `pgi-pvf-standard`
Application version: License version `17.x > 16.x`
このメッセージは、現在のライセンスファイルの中に正規のキーが含まれていないことを意味します。ライセンスファイル (`license.dat`) をご確認ください。
- Windows(R)上での License Server は、デフォルトでは、警告あるいはエラーメッセージをその都度、ポップアップ・メッセージとして出力します。これを抑止するためには、環境変数 `FLEXLM_BATHCH` を設定して、この値を `1` と定義することで実現できます。(PGI のデフォルトの起動バッチファイルでは、この設定がすでになされております)

6 PGI フローティング・ライセンスの設定

6.1 他マシンにインストールして使用する際のライセンスの設定(PGI floating 製品)

PGI Server 製品 (Windows 版) のフローティング・ライセンスは、ネットワーク上の任意のマシン上で PGI Workstation/PVF コンパイラが使用可能なフローティング・ライセンスです。複数のマシン上に PGI Workstation/PVF コンパイラをインストールして、各マシン上で両方の PGI コンパイラを使用することができます。各マシン上でコンパイラを使う際の `license.dat` の設定の仕方を説明します。

ここでの仮定は、二つのマシン上に PGI コンパイラをインストールすることとします。また、1 台目のマシン上で FlexNet ライセンス・マネージャを立ち上げることを想定します。この 1 台目のマシンとは、上記の 5.2、5.3 の内容を設定したマシンのことを指します。この FlexNet ライセンス・マネージャを起動するマシンは、できるだけサーバの停止を伴わないものを選択してください (ライセンス管理サーバの位置づけとなります)。

(1 台目のマシン : ホスト名を「hostA」とします : サーバマシンです)

PGI コンパイラを本インストールの手引きに従い、ソフトウェアをインストールし、上記 5.2、5.3 のようにライセンスの設定を行い、FlexNet ライセンス・マネージャを立ち上げます。これによって、1 台目のマシン上で PGI コンパイラを使用することができます。なお、FlexNet ライセンス・マネージャのデーモンを起動したこの 1 台目のマシンが、他のシステムにインストールされた PGI コンパイラの動作を管理するライセンスサーバと言う位置づけになりますので、このサーバが停止されますと、他のマシン上でのコンパイラが動作しませんのでご注意ください。

(2 台目以降のマシン : ホスト名を「hostB」とします : クライアントマシンです)

PGI コンパイラを「インストールの手引き」に従い、ソフトウェアをインストールしてください。C:\Program files\PGI 配下にある `license.dat` のファイルに対して、1 台目のマシン上の正規ライセンスファイル (C:\Program files\PGI\license.dat) をコピーし、上書きします。その後、そのファイルの 1 行目 (SERVER 行) のみを残し、DAEMON 行以降を削除します。その後、2 行目に "USE_SERVER" を記述して改行します。これによって、クライアントの位置づけとなるシステム上では、以下に示すように 2 行のみからなる `license.dat` を配置することになります。なお、5.3 項で説明した FlexNet ライセンス・マネージャは、2 台目以降のマシン上では「停止」してください (「PGI License Server」サービスを停止する)。これによって、2 台目のマシンで PGI コンパイラがローカルに使用できます。

(重要) クライアントの位置づけとなる Windows 上のシステムでは、上記 5.3 項で説明した FlexNet ライセンス・マネージャのサービスは、「常に起動しない」ように設定してください。インストール時のデフォルトは、システム起動時に自動的にサービスを開始しようとするため、`Imgrd` プロセスに関するエラーメッセージが現れます。「コントロールパネル」->「管理ツール」->「サービス」->「PGI License Server」のサービスの「プロパティ」画面上で、「スタートアップの種類」を「無効」にしてください。

【クライアント側のシステム上の `license.dat` の一例】 (2 行のみで構成する)

```
SERVER hostA <hostid> 27000
USE_SERVER
```

もし、コンパイラ使用時に以下のエラーが生じた場合は、上記 `license.dat` の SERVER 行

の hostA を hosts/DNS により名前解決ができない可能性がありますのでご確認ください。特に、Windows 上の firewall の設定、ウイルスソフトウェアの IP フィルタの設定等に TCP をブロックする設定がなされていないかをご確認ください。

LICENSE MANAGER PROBLEM: Cannot find SERVER hostname in network database

クライアント側で lincese.dat を指定して使用する以外の方法もあります。これは、FlexNet というライセンスマネージャ・ソフトウェアの古くからの慣習的な方法です。この方法もご紹介します。

Windows のシステム環境変数 (あるいはユーザ環境変数) に LM_LICENSE_FILE という変数を設定します。この変数に対して、27000@{ライセンスサーバのホスト名} という形式で指定します。これによって、ライセンスの問い合わせは、hostA の TCP 27000 ポートへ問い合わせると言う設定が可能となります。

LM_LICENSE_FILE=27000@hostA:\$LM_LICENSE_FILE

なお、PGI のサーバ・ライセンス製品の FlexNet ライセンスサーバの設定に関しては、以下の弊社の Web ページ (FAQ) 上でも説明しておりますので、ご参考にしてください。

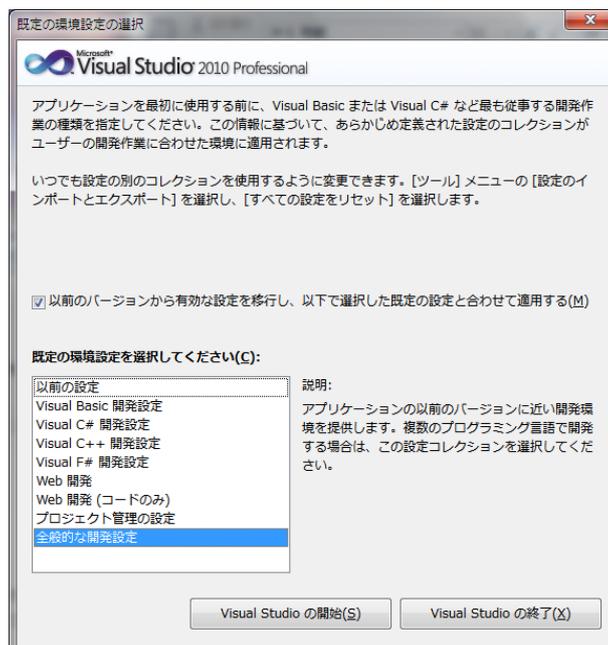
<http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/FAQ/faq3.html#009>

7 その他

7.1 PVF コンパイラの起動

PVF コンパイラは、Visual Studio 2013/2015 統合環境上で使用するため、「Visual Studio 2013/2015」を起動する必要があります。あるいは、Windows の「スタート」->「すべてのプログラム(P)」->「PGI Visual Fortran」->「PGI Visual Fortran」を選択して起動しても、同様な Visual Studio の画面が現れます。

Visual Studio を初めて起動した際、以下のような画面が表示されます。Visual Studio の開発作業環境のデフォルトを指定するものですが、これは、「全般的な開発設定」を選んで Visual Studio の開始を行ってください。



7.2 PVF コンパイラ・ソフトウェアのアンインストール

Administrator 権限を有するユーザが、Windows® の「コントロールパネル」の中の「プログラムと機能」で行うことが可能です。PVF をアンインストールする際に、Visual Studio 並びに Visual Studio ヘルプが動作していないことを確認してください。

PVF ソフトウェアは、以下の二つのコンポーネントが Windows 上に登録されており、「プログラムの追加と削除」の画面上に以下のものが表示されます。(②に示す 17.x は、一例です。インストールされたバージョン(リビジョン番号)番号が記されます)

- ① 「PGI Visual Fortran」
- ② 「PGI Visual Fortran (Compilers only) 17.x」

①は、Microsoft(R) Visual Studio 用の PVF のための統合用モジュールです。

②は、PGI のコンパイラ本体部分のモジュールです。この二つを削除することで、PVF ソフトウェアのアンインストールが可能となります。

7.3 PVF コンパイラの入門ガイド

Microsoft® Visual Studio 2013/2015 (IDE)環境で使用する PVF コンパイラの一般的な使用方法を簡単に纏めた「入門ガイド」を別途用意しておりますので、ご利用いただく際には、以下の URL からアクセスしてください。

http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/inst_document.html#2017

7.4 更新ソフトウェアの適用(リビジョンアップ)

ソフトウェアのバグフィックスは、PGI ソフトウェアのリビジョンアップにおいて定期的に行っています。サブスクリプション有効な場合は、新しいリビジョンを必要な時にインストールしてください。

<http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/bugfix-up.html>

なお、Windows® 版のリビジョンアップは、再度、新ソフトウェアをダウンロードして、Windows® 上で自己解凍ファイルをダブルクリックして、インストールを行ってください。なお、現在のバージョン (リビジョン) を「アンインストール」することもできます。「アンインストール」の方法は、コントロールパネルの中の「プログラムと機能」で行うことができます。

現在動作している「PGI License Server」を停止してください。以下に、ソフトウェアのインストールの方法を順番に説明します

- ① 「PGI License Server」を停止する。(上記、5.3 項を参照のこと)
- ② 現在のバージョンをアンインストールしたい場合、コントロールパネルの中の「プログラムの追加と削除」で行う。(上記、7.2 項参照)。
- ③ 新バージョンをインストールする。
- ④ 「PGI License Server」を手動起動する。

8 サポートサービスについて

8.1 初期サポートサービス

ソフトウェア情報パッケージ未購入のお客様を対象に弊社からプロダクト出荷後 30 日間は、インストール不具合についてのサポートを行っております。下記のメールアドレスまたは FAX にて対応しております。

support@softek.co.jp

メールの表題には「PGI コンパイラ初期サポート依頼」とご明記下さい。また、メール本文中に、お客様のご氏名・ご所属・ソフテック UserID (SPG2017-XXXX 等) を必ずご記入下さい。ご記入に不足部分がございますと、対応が遅れることやサポートをお断りする場合がありますのであらかじめご了承下さい。

また、よくあるご質問 (FAQ) ページ並びにコンパイラの使用法、オプションの使い方、その他の技術情報 (TIPS) を以下の場所に用意しておりますので、弊社へのお問い合わせ前にご一読頂ければ幸いです。

(お客様専用ドキュメント)

http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/inst_document.html

(FAQ)

<http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/pgi-faq.html>

(PGI サポートセンター)

<http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/support.html>

(技術情報 TIPS)

<http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/tips.html>

(技術コラム)

http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/TIPS/para_guide.html

なお、電話での初期サポート依頼の受付は行っておりませんのでご了承下さい。

8.2 ソフトウェア情報パッケージご購入ユーザのサポート窓口

ソフトウェア情報パッケージ (サブスクリプション) ご購入のお客様は以下の事項について製品購入時より 1 年間有効となります。期間満了の約 1 ヶ月前になりましたら弊社より更新の案内をさせていただきます。

- サブスクリプション契約期間中におけるソフトウェア製品の無償バージョンアップ
- 電子メール等によるコンパイラ利用上のテクニカル・サポート
- 現在利用している製品より価格が上位の製品へのアップグレードにおける特典

技術サポートにつきましては、基本的に電子メールでの受付となりますが、電話でも受け付けます。メールは、下記のアドレスで対応しております。

support@softek.co.jp Tel: 03-3412-6008

以上