DEC PHIGS for OpenVMS VAX
インストレーション・ガイド

1994 年 11 月

本書では，DEC PHIGS™を OpenVMS VAX オペレーティング・システム上にインストールする方法について説明します。また，インストレーションの前および後にオンライン・リリース・ノートを読む方法についても説明します。

オペレーティング・システム:	日本語 OpenVMS VAX V5.5-2 以降， VAXstation™の場合: 日本語 DECwindows Motif for OpenVMS VAX V1.2 以降 日本語 OpenVMS VAX ワークステーション・ソフトウェア V4.4 以降
ソフトウェア・バージョン:	DEC PHIGS for OpenVMS VAX V3.0

日本ディジタル イクイップメント株式会社

1994 年 11 月

本書の著作権は日本ディジタル イクイップメント株式会社 (日本 DEC) が保有しており，本書中の解説および図，表は日本 DEC の文書による許可なしに，その全体または一部を，いかなる場合にも再版あるいは複製することを禁じます。

また，本書に記載されている事項は，予告なく変更されることがありますので，あらかじめご承知おきください。万一，本書の記述に誤りがあった場合でも，日本 DEC は一切その責任を負いかねます。

本書で解説するソフトウェア (対象ソフトウェア) は，所定のライセンス契約が締結された場合に限り，その使用あるいは複製が許可されます。

日本 DEC は，日本 DEC または日本 DEC の指定する会社から納入された機器以外の機器で対象ソフトウェアを使用した場合，その性能あるいは信頼性について一切責任を負いかねます。

© Digital Equipment Corporation Japan 1994.

All Rights Reserved.
Printed in Japan.

以下は他社の商標です。

PostScript は Adobe Systems Incorporated (アドビ システムズ社) の商標です。

目次

まえがき v

1 インストレーションの準備

1.1 必要なソフトウェア 1–1

1.2 必要なオペレーティング・システム構成 1–2

1.3 オンライン・リリース・ノートへのアクセス 1–2

1.4 OpenVMS ライセンス管理機能 (LMF) 1–2

1.5 インストレーション・プロシージャの必要条件 1–3

1.5.1 特権 1–3

1.5.2 ディスク容量 1–4

1.5.3 システム・パラメータ 1–4

1.5.3.1 システム・パラメータ値の計算 1–5

1.5.3.2 GBLPAGES および GBLSECTIONS 値の計算 1–5

1.5.3.3 AUTOGEN を使用してシステム・パラメータ値を変更 1–6

1.6 VMSINSTAL の使用 1–7

1.6.1 システム・ディスクのバックアップ 1–8

2 DEC PHIGS のインストール

2.1 インストレーションの手続き 2–1

3 インストレーション後の手続き

3.1 インストレーション検証プロシージャの単独実行 3–1

3.2 システム・ファイルの編集 3–2

3.3 クラスタ環境 3–3

3.4 ユーザ・アカウント必要条件 3–4

3.5 問題点の通知 3–4

A インストレーション例

A.1 DEC PHIGS 開発用キットのインストレーション例 A–1

A.2 DEC PHIGS ランタイム専用キットのインストレーション例 A–4

B ファイル一覧

B.1 DEC PHIGS 開発用キットのファイル一覧 B–1
B.2 DEC PHIGS ランタイム専用キットのファイル一覧 B–8

図

3–1 IVP の表示例 3–2

表

1–1 必要なディスク容量 1–4
1–2 必要なシステム・パラメータ値 1–4

まえがき

本書は，日本語 OpenVMS VAX オペレーティング・システム上に DEC PHIGS 開発用キットまたは DEC PHIGS ランタイム専用キットをインストールする方法について説明しています。本書は，システム管理者を対象としています。本書は DEC PHIGS バージョン 3.0 に適用されます。

本書はディストリビューション・キットと共に保管してください。 DEC PHIGS の保守アップデートまたは再インストレーションを行う際に必要となります。

対象読者

DEC PHIGS をインストールする前に，必ずお読みください。

本書の構成

インストレーションの手順はステップごとに説明してあります。インストレーションはシステムの一連の問い合わせに答えることによって行います。

本書では，次の内容について説明します。

- インストレーションに必要な条件
- インストレーション手順
- 保守アップデート
- 問題点の通知
- DEC PHIGS 開発用キットのインストレーション例
- DEC PHIGS ランタイム専用キットのインストレーション例
- インストールされるファイル

関連資料

日本語 OpenVMS VAX システム上での DEC PHIGS のインストールについての詳しい説明は，お使いのプロセッサのインストレーション/オペレーション・ガイドを参照してください。

オペレーティング・システム特有の問い合わせに関しては，オペレーティング・システムのドキュメントを参照してください。

本書で使用する表記法

本書では，以下の表記法を使用します。

Bold	この書体のテキストは，ユーザが入力するテキストを示します。
[ ]	省略時の設定を示します（大括弧は，インストレーション手順中に現われます）。
Return	Return キーを押すことを示します。
Ctrl/x	Ctrl キーを押しながら，別のキーを押すことを示します（たとえば，Ctrl/C）。

1

インストレーションの準備

本章では，DEC PHIGS をインストールするための準備およびインストールに必要な条件について説明します。

DEC PHIGS のキットとともに提供される BOM(bill of materials) および BIL(indented bills report) には，メディアの内容と数が示されています。これらの情報と照らし合わせて，キットの内容を確認してください。万一，キットが破損していたり，必要なものが揃っていなかったりした場合には，最寄りの日本 DEC の各支店/営業所までお問い合わせください。

DEC PHIGS では，オンライン・リリース・ノートが提供されています。インストールする前に，リリース・ノートをお読みになることをお奨めします。

1.1 必要なソフトウェア

DEC PHIGS を VAXcluster 上にインストールするには次のプロダクトがインストールされている必要があります。

- 日本語 OpenVMS VAX V5.5-2 以降
- VAXstation Workstation Software

本製品の SPD (Software Product Description) では，必須ソフトウェア，オプション・ソフトウェア，またそれらのバージョンの一覧が参照できます。

- ウィンドウ・インターフェイスを持たないシステム

  日本語 DECwindows, 日本語 OpenVMS VAX DECwindows Motif®または日本語 VWS ワークステーション・ソフトウェア (以下，日本語 VWS と呼ぶ) の何れかのインターフェイスを持たないシステムに，DEC PHIGS をインストールするには，日本語 OpenVMS VAX オペレーティング・システム V5.5-2 以降をあらかじめインストールしておく必要があります。

- 日本語 VWS が動作するワークステーション

  日本語 VWS が動作しているワークステーションに DEC PHIGS をインストールするには，日本語 OpenVMS VAX オペレーティング・システム V5.5-2 および日本語 VWS V4.4 以降をあらかじめインストールしておく必要があります。

- 日本語 DECwindows が動作しているワークステーション

日本語 DECwindows が動作しているワークステーションに DEC PHIGS をインストールするには，日本語 OpenVMS VAX オペレーティング・システム V5.5-2 以降および日本語 DECwindows の必要な構成要素をあらかじめインストールしておく必要があります。

- 日本語 OpenVMS VAX DECwindows Motif が動作しているワークステーション

  日本語 OpenVMS VAX DECwindows Motif が動作しているワークステーションに DEC PHIGS をインストールするには，日本語 VMS オペレーティング・システム V5.5-2 以降，日本語 DECwindows の必要な構成要素および日本語 OpenVMS VAX DECwindows Motif V1.2 以降をあらかじめインストールしておく必要があります。

1.2 必要なオペレーティング・システム構成

DEC PHIGS をインストールするには，日本語 OpenVMS VAX V5.5-2 以降が必要です。 DEC PHIGS の全機能を得るには，次の VMS 構成要素が必要です。

- OpenVMS Required Saveset
- Network Support（すべての DECwindows ネットワーク機能が必要な場合）

1.3 オンライン・リリース・ノートへのアクセス

DEC PHIGS では，オンライン・リリース・ノートが提供されています。VMSINSTAL を起動する際に OPTIONS N パラメータを指定した場合には，第 2 章のインストレーション手順 5 の段階で，リリース・ノートを表示またはプリントするかどうかを選択することができます。このオプションを指定することによって，DEC PHIGS をインストールする前に，リリース・ノートを読んだり，プリントしたりすることができます。

インストレーション後に， DEC PHIGS 開発用キットのリリース・ノートを見たいときには，ファイル SYS$HELP:DECPHIGSJ030.RELEASE_NOTES（テキスト形式），または SYS$HELP:DECPHIGSJ030_RELEASE_NOTES.PS（PostScript®形式）をプリントしてください。

1.4 OpenVMS ライセンス管理機能 (LMF)

OpenVMS ライセンス管理機能 (LMF) は，日本語 VMS オペレーティング・システムの V5.4 で提供されています。日本語 VMS V5.4 以降のシステム上に， DEC PHIGS をインストールするには， DEC PHIGS のソフトウェア・ライセンスを登録する必要があります。

ライセンスの登録に必要な情報は，DEC PHIGS と共に出荷されるプロダクト・オーソライゼーション・キー (PAK) に含まれています。 PAK は，ライセンス情報が書かれた用紙です。

インストレーション中に，DEC PHIGS のライセンスを登録し，適当なオーソライゼーション・キーをロードしたかどうかという問い合わせがあります。インストレーションを開始する前に，DEC PHIGS のライセンスを登録し，ロードしておかなければなりません。ライセンスの登録とロードを行っていない場合には，インストレーション検証プロシージャ (IVP) を実行したり，DEC PHIGS を使用したりすることができません。一度ライセンスを登録し，オーソライゼーション・キーをロードしておけば，IVP を実行し，DEC PHIGS を使用することができるようになります。

日本語 VMS V5.4 以降のシステムでライセンスを登録するには，まず，システム・マネージャのアカウント SYSTEM にログインします。その後，次のいずれかの方法で，ライセンスの登録を行います。

- SYS$UPDATE:VMSLICENSE.COM プロシージャを起動する。

  プロンプトに応じて，PAK のデータを入力する。
- DCL コマンド LICENSE REGISTER DCL を使用して PAK の情報に応じた修飾子を指定する。

ライセンス管理機能についての詳細は，OpenVMS ドキュメンテーション・セットの "License Management Utility"に関するマニュアルを参照してください。

1.5 インストレーション・プロシージャの必要条件

この節では，DEC PHIGS をインストールするための様々な必要条件について説明します。インストレーションを開始する前に，システム・ディスク (またはディスク) のバックアップをとっておいてください。 DEC PHIGS をインストールするには，媒体型式およびシステム構成に応じて，およそ 5 分から 30 分かかります。

以降の項で，DEC PHIGS をインストールするために必要な特権と資源を示します。

1.5.1 特権

DEC PHIGS をインストールするには，SETPRV 特権，または，少なくとも次に示す特権を持っているアカウントにログインする必要があります。

- CMKRNL
- WORLD
- SYSPRV

インストレーションの始めに，VMSINSTAL により BYPASS 特権が消されてしまうことに注意してください。

1.5.2 ディスク容量

DEC PHIGS をインストールするには，インストレーションの最中にある一定の空きディスク容量が必要となります。一度，DEC PHIGS をインストールしてしまえば，それより少ないディスク容量で運用できます。表 1–1 に DEC PHIGS に必要なディスク容量の概要を示します。

表 1–1 必要なディスク容量

キット	インストレーション中（ブロック）	インストレーション後（ブロック）
開発用キット（Ada オプションなし）	70,000	65,000
開発用キット（Ada オプション付き）	90,000	85,000
ランタイム用キット	34,000	29,000

現在のシステム・ディスク上での空きディスクのブロック数を調べるには，DCL プロンプトに対して次のコマンドを入力します。

```
$ SHOW DEVICE SYS$SYSDEVICE Return
```

1.5.3 システム・パラメータ

表 1–2 にインストレーションに最低限必要なシステム・パラメータの値を示します。これらの値はユーザが実行しているプログラムおよびアプリケーションの種類によっても異なりますので，設定によっては示されている値よりも多くの値が必要となることがあります。

表 1–2 必要なシステム・パラメータ値

システム・パラメータ	値
GBLSECTIONS[1]	n + 42
GLPAGES[2]	n + 6500

[1]変数 n は，現在使用しているシステム・パラメータ値を示します。DEC PHIGS をインストールするには，ここに示されている値以上に設定する必要があります (第 1.5.3.3 項を参照)。

[2]これらのダイナミック・システム・パラメータは，示されている値と同等以上に常に設定しておく必要があります。インストレーション後にこれらの値を減らさないようにしてください。

以降の項で，システム・パラメータ値の確認方法，GBLPAGES および GBLSECTIONS システム・パラメータに対する値の計算方法，OpenVMS AUTOGEN コマンド・プロシージャを使用したパラメータ値の変更方法について説明します。

1.5.3.1 システム・パラメータ値の計算

現在使用しているシステムのパラメータ値を計算するのに次のコマンドを入力し，System Generation Utility (SYSGEN) を起動します。

```
$ RUN SYS$SYSTEM:SYSGEN Return
```

SYSGEN>プロンプト上で SHOW コマンドを入力し，システム・パラメータ値を表示します。表 1–2 に示す各システム・パラメータ値と同じか，もしくはそれ以上の値が必要です。次の例では，システム・パラメータ GBLPAGES を表示します。

```
$ SHOW GBLPAGES Return
```

SHOW コマンドでパラメータを確認したら， EXIT コマンドを入力し，SYSGEN>プロンプトから DCL レベルに戻ります。

1.5.3.2 GBLPAGES および GBLSECTIONS 値の計算

DEC PHIGS をインストールするには，未使用のグローバル・ページとグローバル・セクションが必要です。まず，使用しているシステムに十分なグローバル・ページとグローバル・セクションがあるかどうかを確認します。 GBLPAGES と GBLSECTIONS の値を増やす場合， AUTOGEN を使用します。

表 1–2 中の， GBLPAGES に対して n + 6500， GBLSECTIONS に対して n + 42 という式は，インストレーションを正しく実行するためには， GBLPAGES は 6500，GBLSECTIONS は 42 が，それぞれ最低限必要な値であることを表しています。未使用のグローバル・ページとグローバル・セクションの値を計算するには，以下の手順に従ってください。

1. 以下のコマンドを入力し OpenVMS Install Utility (INSTALL) を実行します。

   ```
   $ INSTALL LIST /GLOBAL /SUMMARY Return
   ```

   OpenVMS Install Utility により，現在使用されているグローバル・ページとグローバル・セクションの値，および未使用のグローバル・ページの値が表示されます。

   ```
          Summary of Local Memory Global Sections
   nn Global Sections Used,  nnnn/nnnn Global Pagelets Used/Unused
   ```

2. 未使用のグローバル・ページ（例では，*nnnn*）が 6500 と同じ，もしくはそれ以上であるかどうかを確認します。 6500 よりも値が小さかった場合， GBLPAGES の値を増やす必要があります。
3. Global Sections Used（例では，*nnnn*）で表示されている値を確認します。
4. System Gereration Utility (SYSGEN) を実行し， SHOW コマンドを入力してグローバル・セクションが新たにどれくらい割り当てられたかを確認します。

```
$ RUN SYS$SYSTEM:SYSGEN Return
SYSGEN> SHOW GBLSECTIONS Return

Parameter Name    Current   Default    Minimum    Maximum    Unit    Dynamic
--------------    -------   -------    -------    -------    ----    -------
GBLSECTIONS           400       200         20       4095    Sections
```

5. 現在のグローバル・セクションの数（例では，400）から，使用中のグローバル・セクションの値（例では，*nn*）を引いた数が 42 以下である場合 GBLSECTIONS の値を増やします。

第 1.5.3.3 項では，AUTOGEN を使用してこれらの値を増やす手順を説明します。AUTOGEN に関する詳細は，「OpenVMS System Management Subkit」を参照してください。

DEC PHIGS を日本語 OpenVMS VAX V5.5-2 にインストールする場合，WRITE コマンド，およびレキシカル関数 F$GETSYI を使用して，使用可能なグローバル・ページとグローバル・セクションを確認します。次の例では，これらの情報をターミナルに表示する方法を示しています（省略時の設定では，SYS$OUTPUT です）。

```
$ WRITE SYS$OUTPUT F$GETSYI ("FREE_GBLPAGES") Return
15848
$ WRITE SYS$OUTPUT F$GETSYI ("FREE_GBLSECTS") Return
24
```

表示された値が表 1–2 中の値より大きい場合は，増やす必要はありません。逆に，値が小さい場合は，増やす必要があります。

1.5.3.3 AUTOGEN を使用してシステム・パラメータ値を変更

AUTOGEN コマンド・プロシージャを使用して，システム・パラメータ値を変更します。 AUTOGEN は，ユーザが手で入力する適切な値を自動的に設定します。次のファイルを編集して， AUTOGEN を使用したシステム・パラメータ値の変更を行います。

```
SYS$SYSTEM:MODPARAMS.DAT
```

エディタを使用して，ファイルにアクセスします。このファイルにある古いパラメータ値を削除し，新しい値に変更します。

新しい値を書き込むには，パラメータ名とその値を示す次の行を付け加えます。

```
WSMAX = 1024
```

GBLPAGES と GBLSECTIONS の値を変更するには， ADD_GBLPAGES または ADD_GBLSECTIONS を使用します。次の例では，グローバル・ページを 2000 に設定しています。

```
ADD_GBLPAGES = 2000
```

すべての変更が終了したら，エディタから EXIT し， AUTOGEN プロシージャを実行し，もう一度システム・パラメータ値を計算します。次のコマンドを DCL プロンプト上で入力します。

```
$ @SYS$UPDATE:AUTOGEN GETDATA REBOOT Return
```

REBOOT を指定した場合， AUTOGEN により自動的にシステムのシャット・ダウンとリブートが行われます。シャットダウン中，システムにログインしている全ユーザは，直ちに強制的にシステムから切り離されます。また，リブート中に新しいパラメータが適用されます。

最近行われたリブート以降に発生したリソースの消費に基づいて， AUTOGEN コマンド・プロシージャが， SYSGEN パラメータ値を自動的に調整します。この自動調整を利用したくない場合， AUTOGEN コマンド行に NOFEEDBACK という修飾子を付け加えます。

AUTOGEN に関する詳細は， OpenVMS のドキュメンテーションを参照してください。

1.6 VMSINSTAL の使用

VMSINSTAL を起動すると，次のチェックが行われます。

- 必要な特権のあるアカウントにログインしたかどうか。

  省略時の装置およびディレクトリを SYS$UPDATE に設定して，システム・マネージャのアカウントからインストレーションを行うことをおすすめします。
- インストレーションに必要なクォータがあるかどうか。
- DECnet™が実行されているかどうか。
- システムに他のユーザがログインしているかどうか。

インストレーションに必要な次のクォータがあるかどうかがチェックされます。

- ASTLM = 24
- BIOLM = 18
- BYTLM = 18000
- DIOLM = 18
- ENQLM = 30
- FILLM = 20

上記のいずれかの状況にあてはまる場合には，インストレーション中に，インストレーションを継続するかどうかが尋ねられます。このまま，インストレーションを継続

する場合には，質問に対して，"YES"と入力してください。インストレーションを終了する場合には，Return キーを押してください。

1.6.1 システム・ディスクのバックアップ

インストレーションの始めに，VMSINSTAL によりシステム・ディスクのバックアップを行ったかどうかの問い合わせがあります。いかなるソフトウェアの場合でも，オペレーティング・システム上にソフトウェアをインストールする前に，システム・ディスクのバックアップをとっておくことをお奨めします。

すでにユーザが確立してあるバックアップ・プロシージャを使用してください。システム・ディスクのバックアップに関する詳細は，OpenVMS ドキュメンテーション・セットの "Backup Utility"の項を参照してください。

2

DEC PHIGS のインストール

本章では，インストレーションの方法を説明します。第 2.1 節では，インストレーションの手続きを順を追って説明します。

2.1 インストレーションの手続き

インストレーションは， Ctrl/Y を押すことによって，いつでも，強制的に終了することができます。 Ctrl/Y を押すと，その時点までに作成されたファイルがすべて削除され， DCL レベルに戻ります。 Ctrl/Y を押したあとで，もう一度インストレーションを行いたいときは，ステップ 2 からやり直してください。

DEC PHIGS ランタイム専用キットでプログラムをリンクしようとすると，リンカ・エラーが生じます。日本語 VMS に DEC PHIGS バージョン 3.0 の開発用キットがすでにインストールされている場合には， DEC PHIGS バージョン 3.0 のランタイム専用キットはインストールしないでください。これを行うと，開発用キットをランタイム専用キットで重ね書きしてしまうことになります。次の DCL コマンドを実行することによって， DEC PHIGS のどのバージョンが現在インストールされているのかを調べることができます。

```
$ ANALYZE/IMAGE/INTERACTIVE SYS$LIBRARY:PHIGS$RTL Return
```

DEC PHIGS のインストールを開始する前に，システム・ディスクのバックアップをとっておくことをおすすめします。システム・ディスクのバックアップをとった後，インストレーションを開始してください。

1. 必要な特権のあるアカウントにログインし，省略時の装置とディレクトリを SYS$UPDATE に設定。省略時の装置とディレクトリを SYS$COMMON:[SYSUPD]に設定。

   ```
   Username: SYSTEM Return
   Password:       Return
   $ SET DEFAULT SYS$UPDATE Return
   ```

2. VMSINSTAL を起動

   @SYS$UPDATE:VMSINSTAL セーブセット名 装置名 OPTION N

   インストレーションを開始するために，システム管理者アカウント (SYSTEM) のような特権付きアカウントから起動します。 VMSINSTAL は SYS$UPDATE ディレクトリにあります。次に VMSINSTAL プロシージャの要素について説明します。

【セーブセット名】
構成要素のインストレーション名。 DEC PHIGS では，次のインストレーション名を使用します。

- DECPHIGS030 (開発用キット)
- DECPHIGSRTO030 (ランタイム用キット)

【装置名】
媒体にマウントしようとしている装置名。たとえば， DKA400: は CD-ROM の装置名です。

【OPTIONS N】
このパラメータを指定すると，インストレーション中に，リリース・ノートの表示またはプリンタ出力に関する選択肢が表示されます。 OPTIONS N を指定しなかった場合は，こうした表示はありません。このインストレーションを実行する前に，リリース・ノートをぜひお読みになることをお奨めします。

VMSINSTAL では，この他にもいくつかのオプションを使用できます。

- 自動応答オプション (A): VMSINSTAL での質問とプロンプトに対するユーザの回答を含んだファイルをあらかじめ作成します。
- セーブセット・オプション (G): 磁気テープ，またはディスク・ディレクトリにプロダクトのセーブセットを一時的に置きます。
- ファイル・ログ・オプション (L): インストレーション中に，実行されていることすべてがターミナルに表示されます。
- 代用ルート・オプション (R): 実行中のシステム以外のシステム・ルートにプロダクトをインストールします。

これらのオプションに関する詳細は，ソフトウェア・インストレーションに関する OpenVMS ドキュメンテーションを参照してください。 2 つ以上のオプションを使用する場合， OPTION A, N のようにコンマで区切ります。

次の例では， CD-ROM から DEC PHIGS をインストールするのに VMSINSTAL を起動した場合を示しています。この例では，リリース・ノートをプリンタに出力または表示させるために， OPTIONS N を使用しています。

```
$ @SYS$UPDATE:VMSINSTAL DECPHIGS030 DKA400 OPTIONS N Return

        OpenVMS VAX Software Product Installation Procedure V5.5-2

It is dd-mmm-yyyy at hh:mm.
Enter a question mark (?) at any time for help.
```

3. システムのバックアップ

```
* Are you satisfied with the backup of your system disk [YES]?
```

システムのバックアップをとってあるかどうかの問い合わせがあります。インストールを開始する前に，常にシステム・ディスクのバックアップをとっておくようにしてください。また，システム・ディスクのバックアップをとってある場合は，Return キーを押してください。そうでない場合は，"NO"と入力してインストレーションを中止してください。システム・ディスクのバックアップをとった後で，インストレーションを再開してください。

4. 媒体のマウント

```
Please mount the first volume of the set on DKA400.
* Are you ready? YES Return
%MOUNT-I-MOUNTED, DEC PHIGS MOUNTED ON DKA400 (NODE 1)

 The following products will be processed:
 DEC PHIGS V3.0

    Beginning installation of DEC PHIGS V3.0 at 14:58

%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product saveset A...
```

VMSINSTAL を起動する際に指定した装置に，最初のディストリビューション・ボリュームをマウントします。問い合わせの行よりも前の行に，装置名が表示されます。その後，インストレーションを続ける準備ができているかどうかの問い合わせがあります。

準備が完了していることを示すために "YES"と入力すると，指定された装置に DEC PHIGS を含む媒体がマウントされ，インストレーションが開始されたことを示すメッセージが表示されます。

VMSINSTAL を起動する際に誤った装置名を入力し，インストレーションをやり直す必要がある場合は，‘‘Are you ready?’’という問い合わせに対し "NO"と入力します。その他の理由でインストレーションを強制的に中止する場合は，Ctrl/Y と押します。

5. リリース・ノートの選択

```
Release Notes Options:

    1. Display release notes
    2. Print release notes
    3. Both 1 and 2
    4. None of the above

* Select option [2]:
```

VMSINSTAL 起動時に OPTIONS N を指定すると，リリース・ノートを参照するための 4 つの選択肢が与えられます。

オプション 1 を選択すると，端末にリリース・ノートが表示されます。 Ctrl/C を押すことによって，いつでも表示を中止することができます。

オプション 2 を選択すると，使用するプリント・キュー名が要求されます。

```
* Queue name [SYS$PRINT]:
```

キュー名を入力するか，または Return キーを押して，省略時のプリント装置にファイルを出力します (リリース・ノートは日本語で記述されていますので，日本語プリンタの接続されているキュー名を入力してください)。

オプション 3 を選択すると，端末に直接リリース・ノートが表示されます。Ctrl/C を押すことによって，いつでも表示を中止することができます。続いて，プリント・キュー名の要求があります。

オプション 4 を選択すると，ユーザがリリース・ノートを既に参照している場合，インストレーションを続行します。

インストレーション開始時に OPTIONS N を指定すると， VMSINSTAL によるリリース・ノートに関する問い合わせがあります。

次に， VMSINSTAL による問い合わせが表示されます。

```
* Do you want to continue the installation [NO]?: YES Return
%VMSINSTAL-I-RELMOVED, Product's release notes have been moved to SYS$HELP.
```

続ける場合は， "YES"と入力してください。そうでない場合は Return キーを押してください。いずれの場合にも，リリース・ノート・ファイルは SYS$HELP ディレクトリにコピーされます。

```
SYS$HELP:DECPHIGSJ030.RELEASE_NOTES
```

インストレーション後， HELP 機能を使用してリリース・ノートを読むことができます。次のコマンドを入力してください。

```
$ HELP DECPHIGSJ030 RELEASE_NOTES
```

注意

VMSINSTAL によってインストールされた本バージョンのリリース・ノート・ファイルの名前は，現在の製品名およびバージョン番号からなります。DEC PHIGS の前のバージョンのリリース・ノートを削除しないよう注意してください。

6. ファイルのパージ

```
* Do you want to purge files replaced by this installation [YES]?
```

インストレーションによって新しいファイルと置き換えられる， DEC PHIGS の以前のバージョンからのファイルをパージするかどうかという選択肢があります。パージすることをお奨めします。ただし，以前のバージョンからのファイルを保管しておきたい場合は， "NO"と入力します。

7. ライセンス登録

   DEC PHIGS 開発用キット：

   ```
   Product: PHIGS
   Producer: DEC
   Version: 3.0
   Release Date:dd-mmm-yyyy
   ```

   DEC PHIGS ランタイム用キット:

   ```
   Product: PHIGS-RUNTIME
   Producer: DEC
   Version: 3.0
   Release Date:dd-mmm-yyyy

   * Does this product have an authorization key registered and loaded?
   ```

   DEC PHIGS のプロダクト・オーソライゼーション・キー (PAK) を登録し，ロードしたかどうかという問い合わせがあります。たとえば次のように，特定のライセンスに固有な情報が表示されます。

   プロダクト・オーソライゼーション・キー (PAK) の登録とロードを行っていない場合は，この問い合わせに対して "NO"と入力します。 DEC PHIGS のインストレーションを正常終了するには，プロダクト・オーソライゼーション・キーが登録されロードされている必要があります。インストレーションを続ける前に，PAK の登録とロードを行っているかどうかを確認してください。 "NO"と答えた場合には， IVP は実行されません。

8. PHIGS Ada バインディングを含む ACS ライブラリのインストール

   ```
   The DEC PHIGS Ada binding requires 20000 blocks of disk space.
   * Do you wish to install the ACS library containing the PHIGS Ada binding [NO]?
   ```

   ACS ライブラリをインストールしない場合は， Return キーを押します。インストールする場合には， "YES"と入力します。

9. ヘルプ・ライブラリのインストール (開発用キットのみ)

   ```
   * Do you wish to have the help library for PHIGS [YES]?
   ```

   DEC PHIGS の HELP ライブラリを組み込む場合には "YES"と入力するか，Return キーを押します。不要な場合には "NO"と入力します (通常は， HELP ライブラリを組み込みます)。

10. 例題プログラムのインストール (開発用キットのみ)

    ```
    * Do you wish to install the examples from the PHIGS documentation [YES]?
    ```

    DEC PHIGS の例題プログラムを組み込む場合には "YES"と入力するか， Return キーを押します。不要な場合には "NO"と入力します。

11. PEXlib のインストール (開発用キットのみ)

```
* Do you wish to have PEXlib installed [YES]?
```

PEXlib をインストールしたい場合は "YES"を，そうでない場合は "NO"と入力します。

12. PEXlib ドキュメンテーションのインストール (開発用キットのみ)

```
* Do you wish to have PEXlib  documentation installed [YES]?
```

PEXlib のドキュメンテーションをインストールしたい場合は YES，そうでない場合は NO と入力します。

13. PHIGS の日本語関連ファイルのインストール

```
* Do you wish to install Japanese related files [NO]?
```

日本語 OpenVMS がシステムにインストールされている場合は，DEC PHIGS の日本語コンポーネントをインストールするかどうか聞かれます。日本語ファイルをインストールする場合は YES と入力します。インストールしない場合は，Return キーのみを押してください。

14. インストレーション後のシステムのリブート

```
If you are installing DEC PHIGS on a workstation,
you should reboot the system and then run SUS$TEST:PHIGS_IVP.COM to
complete the installtion.

* Do you wish to have the system reboot following the PHIGS installtion [YES]?
```

リブートを行いたい場合は，Return キーを押してください。そうでない場合は，NO と入力します。

15. 情報メッセージ

ここで，インストレーションの経過を知らせるいくつかのメッセージが表示されます。問い合わせはもうありません。この時点でインストレーションが正常に終了していれば，VMSINSTAL により，新しいファイルまたは修正されたファイルの所定のディレクトリへの移動，ヘルプ・ファイルの更新，必要に応じて DCL テーブルの更新が行われます。ファイルのパージの問い合わせに "YES"と答えた場合は，この段階でパージが行われます。次のメッセージが表示されます。

- DEC PHIGS 開発用キットの場合

```
        STARTING to perform all the installation work.  No additional user
        actions are necessary from this point.

        The remaining part of the installation will take 5 - 20 minutes
        depending on your CPU.

%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set B ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set C ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set D ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set E ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set F ...
```

```
        WARNING:  In order to update the DEC PHIGS Ada binding, all the
        files from the DEC PHIGS Ada ACS library in the system directory
        [SYSLIB.PHIGS_ADA] will be deleted and replaced with files from
        this kit.

        The server extensions on your system are newer than the ones in this
        kit.  The server extensions will not be installed.

        The PEX server microcode has been updated.


        PEXLIB_V5.PS has been installed in SYS$HELP:

    System Manager:

        Upon completion of this installation, please be sure to
        edit the system startup file and add the following line:

             $ @SYS$STARTUP:PHIGS$STARTUP.COM

        If you have a button or dial box connected to your workstation,
        edit the system file SYS$STARTUP:VMS$LPBEGIN-050_STARTUP.COM
        (refer to the release notes for details) and add the following line:

             $ @SYS$STARTUP:PCM$STARTUP.COM

        A copy of the Installation Verification Procedure has been put in
        SYS$TEST:PHIGS_IVP.COM.

        If you are installing DEC PHIGS on a 3D workstation and use a
        PEX workstation type, you need to restart the DECwindows server
        after the installation with the following line:

             $ @SYS$STARTUP:DECW$STARTUP.COM RESTART

        PHIGS demo programs, along with their sources have been put in:

        PHIGS$EXAMPLES:[DEMO] - PHIGS_DEMO_PHIGS example

        PHIGS$EXAMPLES:[DEVELOPERS_GUIDE] - Examples from the DEC PHIGS
                                Developer's Guide

        PHIGS$EXAMPLES:[GETTING_STARTED] - Examples from the "Getting Started
                                with DEC PHIGS" manual

        PHIGS$EXAMPLES:[MISC] - Assorted other PHIGS examples

        PHIGS$EXAMPLES:[ADA] - Assorted PHIGS Ada examples

        PHIGS$EXAMPLES:[UTILS] - Assorted utilities.

%VMSINSTAL-I-MOVEFILES, Files will now be moved to their target directories...)

    Installation of DEC PHIGS V3.0 completed at hh:mm

    VMSINSTAL procedure done at hh:mm
```

■ DEC PHIGS ランタイム専用キットの場合

```
        STARTING to perform all the installation work.  No additional user
        actions are necessary from this point.

        The remaining part of the installation will take 5 - 20 minutes
        depending on your CPU.
```

```
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set B ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set C ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set D ...

       The server extensions on your system are newer than the ones in this
       kit.  The server extensions will not be installed.

       The PEX server microcode has been updated.


  System Manager:

       Upon completion of this installation, please be sure to
       edit the system startup file and add the following line:

        $ @SYS$STARTUP:PHIGS$STARTUP.COM

       If you have a button or dial box connected to your workstation,
       edit the system file SYS$STARTUP:VMS$LPBEGIN-050_STARTUP.COM
       (refer to the release notes for details) and add the following line:

        $ @SYS$STARTUP:PCM$STARTUP.COM

    If you are installing DEC PHIGS on a 3D workstation and use a
    PEX workstation type, you need to restart the DECwindows server
    after the installation with the following line:)

         $ @SYS$STARTUP:DECW$STARTUP.COM RESTART

       A copy of the Installation Verification Procedure will be put in
       SYS$TEST:PHIGS_IVP.EXE along with SYS$TEST:PHIGS_IVP.COM.

%VMSINSTAL-I-MOVEFILES, Files will now be moved to their target directories...

    Installation of DEC PHIGS V3.0 completed at hh:mm

 VMSINSTAL procedure done at hh:mm
```

16. インストレーション検証プロシージャの監視

    IVP の実行を指定した場合 VMSINSTAL により，ここで実行されます。 IVP が正しく実行されると，図 3–1 に示す図が表示されます。

17. 特権アカウントからのログアウト

```
$ LOGOUT Return
SYSTEM     logged out at dd-mmm-yyyy hh:mm.
```

    インストレーション中，プロセス・シンボル・テーブルの項目が削除または変更されることにご注意ください。そのため，システム・マネージャのアカウントをそのまま使用し，これらのシンボルをリストアしたい場合は，一度ログアウトし，再度ログインし直してください。

18. エラーの修復

    インストレーションの最中，または IVP の実行中にエラーが発生した場合は，そのことを知らせるメッセージが表示されます。インストレーションが異常終了した場合は，次ようなのメッセージが表示されます。これらのメッセージは，インストレーションの準備が正しくなかったために起こる致命的なエラーです。

```
%VMSINSTAL-E-INSFAIL, The installation of DEC PHIGS V3.0 has failed.

This kit requires OpenVMS VAX V5.5-2

System disk does not contain enough free blocks to install DECPHIGS

Insufficient CLISYMTBL pages - the installation of DECPHIGS
requires at least 150 pages. Use SYSGEN to change this
parameter and restart the installation.
```

IVP が失敗した場合は，次のメッセージが表示されます。

```
DEC PHIGS V3.0 Installation Verification Procedure failed.
%VMSINSTAL-E-IVPFAIL, The IVP for DEC PHIGS V3.0 has failed.
```

正しく設定されているのにこれらのメッセージが表示される場合は，最寄りの日本 DEC 各支店/営業所へお問い合わせください。

次のいずれかの条件にあてはまる場合に，インストレーション中にエラーが発生します。

- オペレーティング・システムのバージョンが適当でない。
- 必須ソフトウェアのバージョンが適当でない。
- インストレーションに必要なクォータが不足している。
- インストレーションに必要なシステム・パラメータ値が不足している。
- OpenVMS ヘルプ・ライブラリが使用中である。
- プロダクトのライセンスが適切でない。

これらの状態で起こるエラーのメッセージについては，システム・メッセージ，リカバリ・プロシージャおよび OpenVMS ソフトウェアのインストレーションに関する OpenVMS ドキュメテーションを参照してください。これらの状態に気づいた場合は，メッセージに従って適切な処置を行ってください。インストレーションに必要な条件は第 1 章を参照してください。

3
インストレーション後の手続き

本章では，DEC PHIGS のインストレーション後に行う作業について説明します。

DEC PHIGS のインストレーションが終了したら，下記の作業を必ず行ってください。

- インストレーション検証プロシージャ（IVP）の単独実行
- システム・スタートアップ・ファイルの変更
- システム・パラメータの調整
- クラスタ環境への DEC PHIGS の設定
- ユーザ・アカウント・クォータの変更
- システムのテーラリング
- パフォーマンスの向上
- 問題点の通知

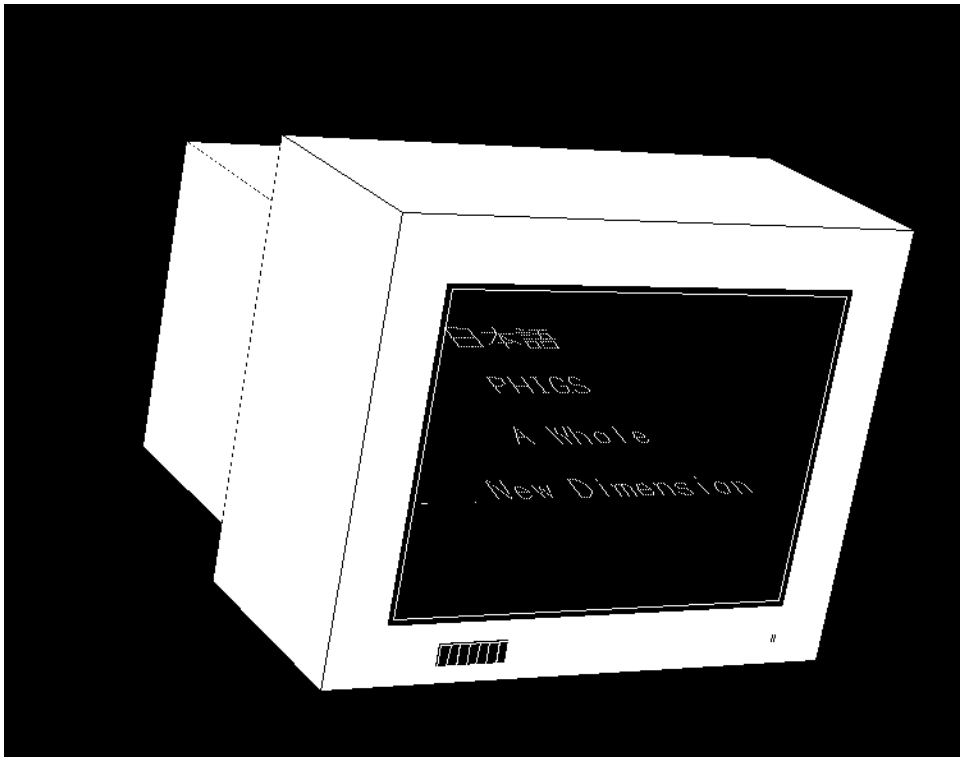
3.1 インストレーション検証プロシージャの単独実行

インストレーションにより，インストレーション検証プロシージャ（IVP）が SYS$COMMON:[SYSTEST]にコピーされます。システムのリブート終了後に IVP を実行します。 IVP により，インストレーションが正常に行われたかどうかを確認するため，また，システムに問題が発生した場合にインストールされたファイルの一貫性を確認します。 IVP を実行するには次のコマンドを入力してください。

```
$ @SYS$COMMON[SYSTEST]PHIGS_IVP.COM
```

IVP の実行が成功すると図 3–1 に示す図が表示されます。使用して行る装置がカラーの場合には，この図はカラーで表示されます。

図 3–1　IVP の表示例



3.2　システム・ファイルの編集

システムのリブート時に DEC PHIGS を自動的に立ち上げるために，システム・スタートアップ・ファイルを編集してください。

システム・スタートアップ・ファイル SYS$MANAGER:STARTUP_VMS.COM に DEC PHIGS を起動するコマンド行を追加します。ネットワーク・スタートアップ・コマンド・プロシージャを起動する行の後に，この新しいコマンドを追加してください。次の例は，ネットワーク・スタートアップ・コマンド行の後に DEC PHIGS のスタートアップ・コマンド行を置くことを示しています。

```
$ @SYS$STARTUP:STARTNET
      .
      .
      .
$ @SYS$STARTUP:PHIGS$STARTUP.COM 331 0::0
```

PHIGS$STARTUP.COM では，システムの省略時のワークステーションと接続識別子を実行時に指定できます。以下の 2 つのパラメータを指定します。

P1 – PHIGS$WSTYPE の省略時の設定値
P2 – PHIGS$CONID の省略時の設定値

このパラメータを指定しない場合は，SYSGEN の WINDOW_SYSTEM の値に依存して，PHIGS$WSTYPE と PHIGS$CONID の省略時の設定値が設定されます。

WINDOW_SYSTEM	PHIGS$WSTYPE	PHIGS$CONID
0（ワークステーション以外）	161	PHIGS.PS
1（DECwindows ワークステーション）	331	DECW$DISPLAY

PHIGS$STARTUP を SYSMAN ユーティリティで実行する場合，PHIGS$STARTUP にパラメータを指定しない場合は，SYSGEN の STARTUP_P1 と STARTUP_P2 パラメータが PHIGS$STARTUP のパラメータとして渡されますので注意してください。 PHIGS$WSTYPE と PHIGS$CONID の省略時の値を使用する場合は，/PARAMETERS を使用してください。

ワークステーションにグラフィックス周辺装置（ダイアル・ボックスやボタン・ボックス）を接続している場合は，次の行も追加してください。

```
$ @SYS$STARTUP:PCM$STARTUP.COM
```

3.3 クラスタ環境

クラスタ環境で DEC PHIGS をインストールした場合，インストレーションを行ったシステム・ノードでは，自動的に PHIGS$STARTUP.COM が実行されます。しかし，クラスタの他のノードでは PHIGS$STARTUP.COM は実行されませんので，これらのシステムで最新の DEC PHIGS のイメージを得るためには，PHIGS$STARTUP.COM を実行する必要があります。特に，インストレーション中に DEC PHIGS の古いバージョンをパージした場合には，必ず，クラスタの各ノードで PHIGS$STARTUP.COM を実行するようにしてください。

クラスタの複数のノードで DEC PHIGS を実行する場合には，まず必要なソフトウェア・ライセンスがあるかどうかを確認してください。必要なライセンスがある場合には，DEC PHIGS をインストールしたあと，次の手順に従ってください。

1. LICENSE LOAD コマンドを実行し，DEC PHIGS を実行するクラスタの各ノードに，DEC PHIGS のライセンスをロードする (この方法については，『*OpenVMS License Management Utility Manual*』に説明されています)。
2. ソフトウェア・ライセンスのあるクラスタの各ノードで SYS$STARTUP:PHIGS$STARTUP.COM を実行する

インストレーション中は，ファイルをパージしないでください。これらのファイルは，クラスタの各ノードで PHIGS$STARTUP.COM を実行した後，パージします。

3.4 ユーザ・アカウント必要条件

DEC PHIGS を使用するには，システムのユーザ・アカウントに適切な特権とクォータが必要です。

DEC PHIGS を使用するには，少なくとも TMPMBX および NETMBX 特権が必要です。 OpenVMS オーソライゼーション・ユーティリティを使用して，必要な特権があるかどうかを確認してください。

3.5 問題点の通知

本ソフトウェアについては，日本 DEC 所定のソフトウェア保証基準に定められた保証が提供されますので，その内容にしたがった処置を取ってください。

なお，ご不明な点につきましては，日本 DEC の各支店/営業所にお問い合わせください。

A

インストレーション例

この付録では，DEC PHIGS の 2 つのキットそれぞれについてのインストレーション例を示します。ここで示すのは，あくまでも 1 例です。保守アップデートでは，インストレーション手順が変更されることもあります。通常，保守アップデートの際はインストレーション・ガイドを改訂しませんので，その際は本製品の『ご使用のお客様へ』というレターを参照してください。このレターには，ここで示すインストレーション例と異なる重要な事柄に関して記述しています。

なお，ここで示すインストレーション例は日本語 OpenVMS VAX V5.5-2 で実行した場合の例です。

A.1 DEC PHIGS 開発用キットのインストレーション例

```
$ @vmsinstal DECPHIGS030 DKA400 options N Return

        OpenVMS VAX Software Product Installation Procedure V5.5-2

It is dd-mmm-yyyy at hh:mm.

Enter a question mark (?) at any time for help.

* Are you satisfied with the backup of your system disk [YES]? Return

Please mount the first volume of the set on DKA400

* Are you ready? YES Return

%MOUNT-I-MOUNTED, DEC PHIGS MOUNTED ON DKA400 (NODE 1)

The following products will be processed:

  DECPHIGS V3.0

  Beginning installation of DECPHIGS V3.0 at hh:mm

%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set A ...

  Additional Release Notes Options:

        1.  Display release notes
        2.  Print release notes
        3.  Both 1 and 2
        4.  None of the above

* Select option [2]: Return

* Queue name [sys$print]: Return
* Do you want to continue the installation [NO]? YES Return

%VMSINSTAL-I-RELMOVED, Product's release notes have been moved to SYS$HELP.

Copyright Digital Equipment Corporation 1988, 1994. All rights reserved.
```

A.1 DEC PHIGS 開発用キットのインストレーション例

```
Restricted Rights: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government
is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of
DFARS  252.227-7013, or in FAR 52.227-19, or in FAR 52.227-14 Alt. III,
as  applicable.

This software is proprietary to and embodies the confidential technology
of Digital Equipment Corporation. Possession, use, or copying of this
software and media is authorized only pursuant to a valid written license
from Digital or an authorized sublicensor.

* Do you want to purge files replaced by this installation [YES]? Return

       Product:      PHIGS
       Producer:     DEC
       Version:      3.0
       Release Date: dd-mmm-yyy

* Does this product have an authorization key registered and loaded? )YES Return

The DEC PHIGS Ada binding requires 20000 blocks of disk space.

* Do you wish to install the ACS library containing the PHIGS Ada binding [NO]? YES Return

* Do you wish to install the help library for PHIGS [YES]? Return

* Do you wish to install the examples from the PHIGS documentation [YES]? Return

* Do you wish to have PEXlib installed [YES]? Return

* Do you wish to have the PEXlib documentation installed [YES]? Return

       This kit contains Japanese-related files.
       They require Japanese OpenVMS.

       Since SYS$LIBRARY:JSYSHR.EXE is not present, Japanese-related
       components will not be installed at this time.

       If you are installing DEC PHIGS on a workstation, you should reboot
       the system and then run SYS$TEST:PHIGS_IVP.COM to complete the
       installation.


* Do you wish to have the system reboot following the PHIGS installation [YES]? n Return


       STARTING to perform all the installation work.  No additional user
       actions are necessary from this point.

       The remaining part of the installation will take 5 - 20 minutes
       depending on your CPU.

%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set B ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set C ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set D ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set E ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set F ...

       WARNING:  In order to update the DEC PHIGS Ada binding, all the
       files from the DEC PHIGS Ada ACS library in the system directory
       [SYSLIB.PHIGS_ADA] will be deleted and replaced with files from
       this kit.
```

```
     The server extensions on your system are newer than the ones in this
     kit.  The server extensions will not be installed.

     The PEX server microcode has been updated.

     PEXLIB_V5.PS has been installed in SYS$HELP:

  System Manager:

     Upon completion of this installation, please be sure to
     edit the system startup file and add the following line:

        $ @SYS$STARTUP:PHIGS$STARTUP.COM

     If you have a button or dial box connected to your workstation,
     edit the system file SYS$STARTUP:VMS$LPBEGIN-050_STARTUP.COM
     (refer to the release notes for details) and add the following line:

        $ @SYS$STARTUP:PCM$STARTUP.COM

     A copy of the Installation Verification Procedure has been put in
     SYS$TEST:PHIGS_IVP.COM.

     If you are installing DEC PHIGS on a 3D workstation and use a
     PEX workstation type, you need to restart the DECwindows server
     after the installation with the following line:

        $ @SYS$STARTUP:DECW$STARTUP.COM RESTART

     PHIGS demo programs, along with their sources have been put in:

     PHIGS$EXAMPLES:[DEMO] - PHIGS_DEMO_PHIGS example

     PHIGS$EXAMPLES:[DEVELOPERS_GUIDE] - Examples from the DEC PHIGS
                             Developer's Guide

     PHIGS$EXAMPLES:[GETTING_STARTED] - Examples from the "Getting Started
                             with DEC PHIGS" manual

     PHIGS$EXAMPLES:[MISC] - Assorted other PHIGS examples

     PHIGS$EXAMPLES:[ADA] - Assorted PHIGS Ada examples

     PHIGS$EXAMPLES:[UTILS] - Assorted utilities.

     To complete the installation of the DEC PHIGS Ada binding, please
     issue the following commands:

     $ ACS SET LIBRARY SYS$COMMON:[SYSLIB.PHIGS_ADA]
     $ ACS ENTER FOREIGN/REPLACE -
          SYS$COMMON:[SYSLIB.PHIGS_ADA]PHIGS$ADA.OLB/LIBRARY -
          PHIGS_INTERNALS_C

%VMSINSTAL-I-MOVEFILES, Files will now be moved to their target directories...
     Installation of DECPHIGS V3.0 completed at hh:mm

     VMSINSTAL procedure done at hh:mm
```

A.2 DEC PHIGS ランタイム専用キットのインストレーション例

```
$ @vmsinstal DECPHIGSRTO030 DKA400 Return

       OpenVMS VAX Software Product Installation Procedure V5.5-2

It is dd-mmm-yyy at hh:mm.

Please mount the first volume of the set on DKA400

* Are you ready? YES Return

%MOUNT-I-MOUNTED, DEC PHIGS MOUNTED ON DKA400 (NODE 1)

Enter a question mark (?) at any time for help.

* Are you satisfied with the backup of your system disk [YES]? Return

The following products will be processed:

  DECPHIGSRTO V3.0

       Beginning installation of DECPHIGSRTO V3.0 at hh:mm

%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set A ...

%VMSINSTAL-I-RELMOVED, Product's release notes have been moved to SYS$HELP.

Copyright Digital Equipment Corporation 1988, 1994. All rights reserved.

Restricted Rights: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government
is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of
DFARS 252.227-7013, or in FAR 52.227-19, or in FAR 52.227-14 Alt. III,
as applicable.

This software is proprietary to and embodies the confidential technology
of Digital Equipment Corporation. Possession, use, or copying of this
software and media is authorized only pursuant to a valid written license
from Digital or an authorized sublicensor.

* Do you want to purge files replaced by this installation [YES]? Return

       Product:      PHIGS-RUNTIME
       Producer:     DEC
       Version:      3.0
       Release Date: dd-mmm-yyy

* Does this product have an authorization key registered and loaded? y Return

       This kit contains Japanese-related files.
       They require Japanese OpenVMS.

       Since SYS$LIBRARY:JSYSHR.EXE is not present, Japanese-related
       components will not be installed at this time.

       If you are installing DEC PHIGS on a workstation, you should reboot
       the system and then run SYS$TEST:PHIGS_IVP.COM to complete the
       installation.

* Do you wish to have the system reboot following the PHIGS installation [YES]?

       STARTING to perform all the installation work.  No additional user
       actions are necessary from this point.
```

```
        The remaining part of the installation will take 5 - 20 minutes
        depending on your CPU.

%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set B ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set C ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set D ...

        The server extensions on your system are newer than the ones in this
        kit.  The server extensions will not be installed.

        The PEX server microcode has been updated.

        PEXLIB_V5.PS has been installed in SYS$HELP:

   System Manager:

        Upon completion of this installation, please be sure to
        edit the system startup file and add the following line:

        $ @SYS$STARTUP:PHIGS$STARTUP.COM

        If you have a button or dial box connected to your workstation,
        edit the system file SYS$STARTUP:VMS$LPBEGIN-050_STARTUP.COM
        (refer to the release notes for details) and add the following line:


        $ @SYS$STARTUP:PCM$STARTUP.COM

    A copy of the Installation Verification Procedure will be put in
        SYS$TEST:PHIGS_IVP.EXE along with SYS$TEST:PHIGS_IVP.COM.

    If you are installing DEC PHIGS on a 3D workstation and use a
        PEX workstation type, you need to restart the DECwindows server
        after the installation with the following line:

        $ @SYS$STARTUP:DECW$STARTUP.COM RESTART


%VMSINSTAL-I-MOVEFILES, Files will now be moved to their target directories...
        Installation of DECPHIGSRTO V3.0 completed at hh:mm

        VMSINSTAL procedure done at hh:mm
```

B

ファイル一覧

この付録では，DEC PHIGS が提供するファイルの一覧をそれぞれのキットについて掲載します。

B.1 DEC PHIGS 開発用キットのファイル一覧

ディレクトリ	ファイル名	説明
PHIGS$EXAMPLES:[ADA]:		Ada バインディングの例題
	ADEMO1.ADA	
	ADEMO2.ADA	
	ADEMO3.ADA	
	ADEMO4.ADA	
	ADEMO5.ADA	
	SHUTLE.DAT	
PHIGS$EXAMPLES:[BATTLEZONE]:		DEC PHIGS バトルゾーン・ゲーム
	PHIGS_BATTLE.EXE	
	BATTLE.HELP	ヘルプ・ファイル
	BATTLE.MMS	
	BATTLE_CONFIG.H	
	BATTLE_DEFS.H	
	BATTLE_EXTERNS.H	
	BATTLE_GPR.C	
	BATTLE_GRAPHICS.C	
	BATTLE_MAIN.C	
	BATTLE_MOVE.C	
	BATTLE_PARSEOPTS.C	
	BATTLE_PHIGS.C	
	BATTLE_SCORES.C	
	BATTLE_STRUCTS.H	
	VMS_UTIL.C	
PHIGS$EXAMPLES:[DEMO]:		DEC PHIGS デモ・ファイル
	PHIGS_DEMO_BUILD.COM	

B.1 DEC PHIGS 開発用キットのファイル一覧

ディレクトリ	ファイル名	説明
	PHIGS$DEMO.ARC	
	PHIGS_DEMO_BUILD.OPT	
	PHIGS_DEMO_CHANGE_OBJECT_SIZE.C	
	PHIGS_DEMO_CHANGE_VIEW_ANGLE.C	
	PHIGS_DEMO_CREATE_OBJECT.C	
	PHIGS_DEMO_CREATE_STRUCT.C	
	PHIGS_DEMO_MOVE_VIEW_PLANES.C	
	PHIGS_DEMO_PHIGS.C	
	PHIGS_DEMO_PHIGS.EXE	
	PHIGS_DEMO_PHIGS.H	
	PHIGS_DEMO_README.TXT	
	PHIGS_DEMO_README_JP.TXT	日本語 PHIGS デモ情報
	PHIGS_DEMO_ROTATE_OBJECT.C	
	PHIGS_DEMO_TRANSLATE_OBJECT.C	
PHIGS$EXAMPLES:[DEVELOPERS_GUIDE]:		『DEC PHIGS Developer's Guide』プログラム
	DG_ANNO_TEXT.C	
	DG_BUNDLE.C	
	DG_CULL_DIAMOND.C	
	DG_DEPTH_CUE.C	
	DG_EDIT_WHEEL.C	
	DG_EXECUTE_STRUC.C	
	DG_FILL_AREA.C	
	DG_FILL_ATT.C	
	DG_FOUR_WHEELS.C	
	DG_GLOBAL_ROBOT.C	
	DG_HELLO_PHIGS.C	
	DG_HOUSE.C	
	DG_HSV.C	
	DG_INDEX_DATA.C	
	DG_INHERIT.C	
	DG_LINE_ATTS.C	
	DG_LOCAL_ROBOT.C	
	DG_MULT_VIEWS.C	
	DG_NURBS.C	
	DG_PERSPECTIVE.C	
	DG_PHIGS_DRAW.C	
	DG_PICKPATH.C	
	DG_QUAD_SPHERE.C	
	DG_REQ_LOC.C	
	DG_RGB.C	

ディレクトリ	ファイル名	説明
	DG_ROLL_WHEEL.C	
	DG_SEE_VIEW.C	
	DG_SHADE_DIAMOND.C	
	DG_SPECULAR.C	
	DG_STRUCT_ROBOT.C	
	DG_TEXT.C	
	DG_TEXT_ATT.C	
	DG_WHEEL.C	
PHIGS$EXAMPLES:[GETTING_STARTED]:		『Getting Started with DEC PHIGS』プログラム
	GS_ARCS.C	
	GS_FILL_AREA.C	
	GS_LIGHT.C	
	GS_LINE_COLOR.C	
	GS_LINE_TYPES.C	
	GS_LINE_WIDTHS.C	
	GS_NAME_SETS.C	
	GS_NURBS.C	
	GS_POLYLINES.C	
	GS_REQUEST.C	
	GS_SAMPLE.FOR	
	GS_SIMPLE.C	
	GS_TEAPOT.C	
	GS_TEXT.C	
PHIGS$EXAMPLES:[MISC]:		
	DECW_213_223.C	デバイス固有のマニュアル・プログラム
	ESCAPE_CB.C	C バインディング・プログラム
	ESCAPE_DB.FOR	PHIGS$バインディング・プログラム
	ESCAPE_FB.FOR	Fortran バインディング・プログラム
	FONTS_HEX.C	
	JPHIGS_CHOICE_CB.C	日本語の例題ファイル
	JPHIGS_CHOICE_DOL.C	
	JPHIGS_CHOICE_FB.FOR	
	JPHIGS_STRING_CB.C	
	JPHIGS_STRING_DOL.C	
	JPHIGS_STRING_FB.FOR	
	JPHIGS_TEXT_CB.C	
	JPHIGS_TEXT_DOL.C	

B.1 DEC PHIGS 開発用キットのファイル一覧

ディレクトリ	ファイル名	説明
	JPHIGS_TEXT_FB.FOR	
	MOTIF_333_343.C	
	MOTIF_233_243.C	
	PHIGS_PREDEF.C	
	PHIGS_PREDEF.EXE	
	PHIGS_RINGS_3D.FOR	サンプル・プログラム
	PHIGS_XDEMO.C	
PHIGS$EXAMPLES:[UTILS]:		
	C_CONVERTER.DAT	ISO C バインディング・コンバータ・ファイル
	FORTRAN_CONVERTER.DAT	ISO Fortran バインディング・コンバータ・ファイル
	PHIGS$CONVERTER.EXE	
SYS$COMMON:[DECW$DEFAULTS.SYSTEM]:		
	GFX_DECW.UID	
	GFX_DECW_EN.UID	
	GFX_MOTIF.UID	
	GFX_MOTIF_EN.UID	
	GFX_MOTIF_JP.UID	
SYS$COMMON:[SYSFONT]:		
	PHIGS$MARKERS.VWS$FONT	
	PHIGS$MARKERS.VWS$VAFONT	
SYS$HELP:	DECPHIGS030.RELEASE_NOTES	
	DECPHIGS030_RELEASE_NOTES.PS	
	DECPHIGSJ030.RELEASE_NOTES	
	DECPHIGSJ030_RELEASE_NOTES.PS	
	HELPLIB.HLB (変更されています)	
SYS$COMMON:[SYSHLP.JA_JP]:		
	HELPLIB.HLB	
SYS$COMMON:[SYSLIB]	DECW$SVEXT_MULTI_BUFFERING.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GB.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GB_UCODE.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GE.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_STP.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_STP_UCODE.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_VCFB.EXE	
	PCM$LIB.EXE	
	C_IDL.H	
	FLOATDEF.H	PEXlib ファイル
	MPEX.H	

ディレクトリ	ファイル名	説明
	MPEXLIB.H	
	MPEXOC.H	
	MPEXPROTO.H	
	MPEXPROTOSTR.H	
	PEX.H	
	PEXLIB.H	
	PEXLIB.OLB	
	PEXLIBPROTOS.H	
	PEXOC.H	
	PEXOCBUF.H	
	PEXPROTO.H	
	PEXPROTOST.H	
	PHIGS.H	DEC PHIGS インクルード・ファイル
	PHIGS$DEFS.BAS	
	PHIGS$DEFS.FOR	
	PHIGS$DEFS.H	
	PHIGS$DEFS.PAS	
	PHIGS$DEFS.PLI	
	PHIGS$DEFS.PL2	
	PHIGS$GFXRTL.EXE	
	PHIGS_DEC.H	C バインディング・インクルード・ファイル
	PHIGS_ISO.H	ISO C バインディング・インクルード・ファイル
	PHIGS_DEFS.ADA	
	PHIGS_DEFS.BAS	
	PHIGS_DEFS.FOR	
	PHIGS_DEFS.H	
	PHIGS_DEFS.PAS	
	PHIGS_DEFS.PL2	
	PHIGS_DEFS.PLI	
	PHIGS_DEFS_V23C.ADA	
	PHIGS_DEFS_V23C.BAS	
	PHIGS_DEFS_V23C.H	
	PHIGS_DEFS_V23C.PAS	
	PHIGS_DEFS_V23C.PL2	
	PHIGS_DEFS_V23C.PLI	
	PHIGS_FOR_BND_CONSTS.FOR	
	PHIGS$FOR_BND_CONSTS.FOR	
	PHIGS$MSGS.BAS	メッセージ・ファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
	PHIGS$MSGS.FOR	
	PHIGS$MSGS.H	
	PHIGS$MSGS.PAS	
	PHIGS$MSGS.PL2	
	PHIGS$MSGS.PLI	
	PHIGS_MSGS.ADA	
	PHIGS_MSGS.BAS	
	PHIGS_MSGS.FOR	
	PHIGS_MSGS.H	
	PHIGS_MSGS.PAS	
	PHIGS_MSGS.PL2	
	PHIGS_MSGS.PLI	
	PHIGS$CGMO_DEV_HANDLER.EXE	デバイス・ハンドラ
	PHIGS$DDIF_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$GFXRTL.EXE	
	PHIGS$HPGL_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$HPPCL_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$ISO_CRTL.EXE	
	PHIGS$COLSIX_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$BWSIX_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$TEK_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$TEK41_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$REGIS_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$MOTIF_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$PS_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$TRACE.EXE	DEC PHIGS トレーサー
	PHIGS$ARCHIVE_CONVERTER.EXE	アーカイブ・コンバータ
	PHIGS$CRTL.EXE	DEC PHIGS 実行可能ファイル
	PHIGS$DBM.EXE	
	PHIGS$FOR_BND.OLB	
	PHIGS$I3D.EXE	
	PHIGS$RTL.EXE	
	PHIGS$UIS_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$WSIM.EXE	
	PHIGS$WSM.EXE	
	VAXGFX$DDIF_COLOR_TABLE.DAT	
	VAXGFX$FONT_J0102.FNT	
	VAXGFX$FONT_JISX0201.FNT	
	VAXGFX$FONT_JISX0208.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG01.FNT	ストローク・フォント

ディレクトリ	ファイル名	説明
	VAXGFX$FONT_NEG02.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG03.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG04.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG05.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG06.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG07.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG08.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG09.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG10.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG11.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG12.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG13.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG14.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG15.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG16.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG17.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG18.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG19.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG20.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG21.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG22.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG23.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG24.FNT	
SYS$MESSAGE:	PHIGS$MSGS.EXE	
	VAXGFX$MSGS.EXE	
SYS$MANAGER:	PCM$CUSTOM_SS.DAT	
	PCM$STANDARD_SS.DAT	
SYS$STARTUP:	PHIGS$STARTUP.COM	
	PCM$STARTUP.COM	
SYS$SYSTEM:	PCM$SERVER.EXE	
SYS$TEST:	PHIGS_IVP.COM	
	PHIGS_IVP.EXE	

B.2 DEC PHIGS ランタイム専用キットのファイル一覧

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[DECW$DEFAULTS.SYSTEM]:		
	GFX_DECW.UID	
	GFX_DECW_EN.UID	
	GFX_MOTIF.UID	
	GFX_MOTIF_EN.UID	
	GFX_MOTIF_JP.UID	
SYS$HELP:	DECPHIGS030.RELEASE_NOTES	
	DECPHIGS030_RELEASE_NOTES.PS	
	DECPHIGSJ030.RELEASE_NOTES	
	DECPHIGSJ030_RELEASE_NOTES.PS	
SYS$COMMON:[SYSHLP.JA_JP]:		
	HELPLIB.HLB	
SYS$COMMON:[SYSLIB]:	DECW$SVEXT_MULTI_BUFFERING.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GB.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GB_UCODE.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GE.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_STP.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_STP_UCODE.EXE	
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_VCFB.EXE	
	PCM$LIB.EXE	
	PHIGS$ARCHIVE_CONVERTER.EXE	アーカイブ・コンバータ
	PHIGS$CRTL.EXE	DEC PHIGS 実行可能ファイル
	PHIGS$DBM.EXE	
	PHIGS$FOR_BND.OLB	
	PHIGS$I3D.EXE	
	PHIGS$ISO_CRTL.EXE	
	PHIGS$RTL.EXE	
	PHIGS$WSIM.EXE	
	PHIGS$WSM.EXE	
	PHIGS$CGMO_DEV_HANDLER.EXE	デバイス・ハンドラ
	PHIGS$DDIF_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$GFXRTL.EXE	
	PHIGS$HPGL_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$HPPCL_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$COLSIX_DEV_HANDLER.EXE	

ディレクトリ	ファイル名	説明
	PHIGS$BWSIX_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$TEK_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$TEK41_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$REGIS_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$UIS_DEV_HANDLER.EXE	
	PHIGS$TRACE.EXE	DEC PHIGS トレーサー
	VAXGFX$DDIF_COLOR_TABLE.DAT	
	VAXGFX$FONT_J0102.FNT	
	VAXGFX$FONT_JISX0201.FNT	
	VAXGFX$FONT_JISX0208.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG01.FNT	ストローク・フォント
	VAXGFX$FONT_NEG02.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG03.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG04.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG05.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG06.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG07.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG08.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG09.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG10.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG11.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG12.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG13.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG14.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG15.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG16.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG17.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG18.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG19.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG20.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG21.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG22.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG23.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG24.FNT	
SYS$FONT:	PHIGS$MARKERS.VWS$FONT	
	PHIGS$MARKER.VWS$VAFONT	
SYS$MANAGER:	PCM$CUSTOM_SS.DAT	
	PCM$STANDARD_SS.DAT	
SYS$MESSAGE:	PHIGS$MSGS.EXE	
	VAXGFX$MSGS.EXE	

B.2 DEC PHIGS ランタイム専用キットのファイル一覧

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$STARTUP:	PHIGS$STARTUP.COM	
	PCM$STARTUP.COM	
SYS$SYSTEM:	PCM$SERVER.EXE	
SYS$TEST:	PHIGS_IVP.COM	
	PHIGS_IVP.EXE	

DEC PHIGS for OpenVMS VAX インストレーション・ガイド

1994 年 11 月　発行

日本ディジタル イクイップメント株式会社

〒 167 東京都杉並区上荻 1-2-1

電話　(03)5349-7111 (大代表)