Digital GKS

Digital GKS for OpenVMS VAX インストレーション・ガイド

注文番号: AA–PVT9G–TE

1996 年 2 月

本書では，Digital GKS™(旧称DEC GKS™) バージョン 6.3 をOpenVMS™ VAX™をプラットフォームとするシステムにインストールする方法について説明します。また，本製品をインストールする前後にオンライン・リリース・ノートをどう読めばよいかについても説明します。本書は，Digital GKSバージョン 6.3 に適用されます。

改訂 / 更新情報:	このマニュアルは，Digital GKS for OpenVMS VAX インストレーション・ガイド (Order Number: AA–PVT9F–TE) の改訂版です。
ソフトウェアのバージョン:	Digital GKS バージョン 6.3

Digital Equipment Corporation

第 1 刷　1992 年 6 月
改訂　1993 年 8 月
改訂　1994 年 4 月
改訂　1994 年 9 月
改訂　1995 年 5 月
改訂　1995 年 11 月
改訂　1996 年 2 月

© Digital Equipment Corporation 1993, 1994, 1995, 1996 年. All Rights Reserved.

本書の著作権は Digital Equipment Corporation (DEC) が保有しており， 本書中の解説および図，表は当社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，当社で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。

DEC または 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，当社では一切責任を負いかねます。

以下は Digital Equipment Corporation の商標です。

DDIF, DEC, DEC C++, DEC C, DEC GKS, DEC PHIGS, DECnet, DECwindows, Digital, Digital GKS, OpenVMS, VAX, VAX C, VAXcluster, VAXstation, VMS, および DIGITAL ロゴ。

以下は他社の商標です。

Motif は Open Software Foundation, Inc. の登録商標です。

PostScript は Adobe Systems, Incorporated の登録商標です。
本書は CD–ROM の形で入手できます。
ZK5685 1

目次

まえがき v

1 Digital GKS をインストールする準備

1.1 前もって必要なソフトウェア 1–1
1.2 オンライン・リリース・ノート 1–2
1.3 メディア配布キット 1–2
1.4 ライセンス登録 1–3
1.5 インストール作業上の必要事項 1–3
1.5.1 特権 1–4
1.5.2 空きディスク容量 1–4
1.5.3 グローバル・ページとグローバル・セクションのシステム・パラメータ 1–5
1.5.3.1 利用できるグローバル・ページとグローバル・セクションの測定 1–5
1.5.3.2 使用中のグローバル・ページとグローバル・セクションの確認 1–6
1.5.3.3 グローバル・ページのパラメータの修正 1–6
1.5.3.4 グローバル・セクション・パラメータの修正 1–7
1.5.3.5 グローバル・ページとグローバル・セクションのパラメータの再計算 1–7
1.5.4 ユーザ口座のクォータ 1–8
1.6 システム・ディスクのバックアップ 1–8

2 Digital GKS のインストレーション

2.1 インストールの手順 2–1
2.2 エラーからの回復 2–11

3 Digital GKS をインストールした後で

3.1 Digital GKS を OpenVMS VAXcluster にインストールする 3–1
3.2 システム起動ファイルの編集 3–2
3.3 インストール確認プロシージャの実行 3–3
3.4 問題の特定と通知 3–3

A システムにインストールされるファイル

A.1 Digital GKS 開発キットファイル A–1
A.2 Digital GKS ランタイムオンリー・キットのファイル A–16

B インストールの実例

B.1 PEXlib を省略した開発キットのインストレーション B–1
B.2 PEXlib を含めた開発キットのインストレーション B–4
B.3 ランタイムオンリー・キットのインストレーション B–7

図

2–1 IVP 表示の例 2–10

表

1–1 必要な空きディスク容量 1–4
1–2 システム・パラメータに必要な値 1–5
1–3 口座をインストールするためのプロセス口座クォータ 1–8
2–1 ワークステーションのデフォルトタイプ 2–9
A–1 Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル A–1
A–2 Digital GKS ランタイムオンリー・キット用にインストールしたファイル . . . A–16

まえがき

本書では， Digital GKS バージョン 6.3 を，オペレーティング・システムにOpenVMS VAX を使用するシステムにインストールする方法が解説されています。通常，このインストレーション・ガイドはソフトウェアのメンテナンス・アップデートごとには改訂されないため，インストール手順の大幅な変更について，その概要を知るには， OpenVMS VAX Digital GKS をインストールならびにご使用になる前にという文書を読む必要があります。

本書は，アップデートなどのために Digital GKS を再インストールする際に必要になります。配布キットとともに大切に保管しておいてください。

本書についてご意見ご感想がありましたら， "requests@bgsdev.enet.dec.com"口座あてに電子メールをお送りください。ご指摘については，インストレーション・ガイドの改訂版作成の際に参考にさせていただきます。

対象読者

このマニュアルは， Digital GKS をOpenVMS VAXシステムにインストールするシステム管理者用に編集されています。

本書の構成

本書の構成は以下のとおりです。

- 「第 1 章」ではDigital GKSをインストールするための準備作業と済ませておくべき手順について説明します。
- 「第 2 章」では，インストールの手順を詳しく説明します。
- 「第 3 章」では，インストール後に行う操作について説明します。
- 「付録 A」では Digital GKS とともにインストールされているファイルがリストアップされています。
- 「付録 B」には，開発キットおよびランタイム・オンリーキットのインストレーションからのサンプル・ログが添付されています。

Digital GKS のマニュアル類

Digital GKS ドキュメンテーション・セットには，本書のほかに，以下のマニュアルが含まれています。

- *DEC GKS User's Guide*
- *DEC GKS C Binding Reference Manual*
- *DEC GKS FORTRAN Binding Reference Manual*
- *DEC GKS GKS3D$ Binding Reference Manual*
- *DEC GKS GKS$ Binding Reference Manual*
- Device Specifics Reference Manual for DEC GKS and DEC PHIGS

関連マニュアル類

OpenVMS のシステム管理のさらに詳しい説明については，以下のマニュアルをご覧ください。

- *OpenVMS System Manager's Manual*
- *Guide to Maintaining a VMS System*
- *OpenVMS License Management Utility*
- *Guide to OpenVMS Performance Management*

本書で使用する表記法

本書では次の表記が用いられています。

UPPERCASE TEXT	大文字のアルファベットは，コマンド，ファイル，パラメータ，手順，ユーティリティの名前を表します。
bold	太字のテキストは，ユーザがコンピュータに入力するテキストの例を表します。
$	ドル記号は， DCL プロンプトを表します。このプロンプトはご使用のシステムによっては別の表示になる場合があります。
`system output`	このようなタイプフェースは，システムからの出力を表すためのコンピュータへの入力コードの例やシステムからの指示の表示に用いられます。コマンド，オプション，パーティション，パス，ディレクトリ，ファイル名などがこの中に含まれます。

[logical-name]	角括弧は，その中がオプションであることを示します。(ただし，ファイル・スペックの中にあるディレクトリ名の構文および割当てステートメントの中にあるサブストリング・スペックの構文においては，オプションではありません。)
Ctrl/x	操作手順の中では，Ctrl/Xのような組合せの表示は，Ctrl キーを押したまま別のキーを押すか，マウスなどのポインタでクリックする画面上のボタンを示します。
Return	操作手順の中では，キーボード上のキーを押す操作を示すために，キーの名前は四角で囲ってあります。
. . .	コード例中の縦線はその部分の情報が省略されていることを示します。
VMS™ OpenVMS	VMS および OpenVMS は，同じオペレーティング・システムを指します。
Digital GKS	Digital GKS とは旧称 DEC GKS と呼ばれていた Digital GKS 製品を指します。

1

Digital GKS をインストールする準備

本章では，Digital GKSバージョン 6.3 のインストールに必要な準備作業および必要条件について説明します。本章を参照して以下のことを判断します。

- Digital GKS をインストールするシステムに，必要なソフトウェアがインストールされているかどうか。
- オンライン・リリース・ノートの読み方。
- Digital GKS をメディアからインストールする場合，部品表 (BOM) に載っている全部品が配布キットに入っているかどうか。
- ソフトウェア・ライセンスの登録方法。
- インストール作業を行うために必要な特権。
- 必要なディスク空き容量。
- グローバル・ページおよびセクション・パラメータが適切に定義されているかどうか。
- ユーザ・アカウント・クォータが正しく定義されているかどうか。
- システム・ディスクのバックアップのしかた。

1.1 前もって必要なソフトウェア

Digital GKS バージョン 6.3 をインストールするには，以下の製品をあらかじめインストールしておく必要があります。

- OpenVMS VAX オペレーティング・システムバージョン 5.5–2 以上。
- DEC C™/DEC C++™OpenVMS VAX 用のランタイム・ライブラリコンポーネント・バージョン 6.0。

さらに，場合によっては以下のソフトウェアをあらかじめインストールしておく必要があります。

VWS を使用するワークステーションの場合:

OpenVMS VAX ワークステーションソフトウェア V4.4。

OpenVMS VAX DECwindows を使用するワークステーションの場合:
DECwindows はオペレーティングシステムといっしょにパッケージされていますから，新たに DECwindows ソフトウェアコンポーネントをインストールする必要はありません。

OpenVMS VAX DECwindows Motif を使用するワークステーションの場合:

OpenVMS VAX DECwindows Motif バージョン 1.1 以上。

Digital GKSの機能をフルに活用するには，以下の OpenVMS VAX のクラスが必要です。

- OpenVMS VAX が必要とするセーブセット。
- ネットワーク・サポート –DECwindows ネットワークの全機能が必要な場合。
- プログラミング・サポート – Digital GKS 開発キットに必要。
- OpenVMS VAX ワークステーション・サポート – Digital GKS をワークステーション上で使う場合。

OpenVMS VAX の環境下でDigital GKSを使用するアプリケーションプログラムを開発する場合には，Digital GKS対応言語も必要です。

1.2 オンライン・リリース・ノート

Digital GKS にはオンライン・リリース・ノートが含まれています。リリース・ノートには製品の変更に関する情報が書かれている場合がありますから Digital GKS の使用前に，リリース・ノートを必ずお読みになることをお勧めします。

インストールの作業中に， OPTIONS N のパラメータを使って VMSINSTAL を呼び出すことにより、リリース・ノートにアクセスすることができます。このオプションを使うと， Digital GKS をインストールする前に，リリース・ノートを読んだり印刷したりすることができます。

インストール完了後，以下のファイルを印刷することによって，開発用あるいはランタイムオンリーキット用のDigital GKSリリース・ノートを入手することができます。

- SYS$HELP:DECGKS063.RELEASE_NOTES (ASCII フォーマット)
- SYS$HELP:DECGKS063_RELEASE_NOTES.PS (PostScript®フォーマット)

1.3 メディア配布キット

部品表 (BOM) および買付注文明細書 (BIL) には，メディアの数および内容の明細が書かれています。この情報と照合しながらキットの中身を必ずチェックしてください。キットが損傷していたり，一部が足りなかったりした場合は，日本 DEC にお問い合わせください。配布メディアをマウントする方法やインストレーションの詳しい手順については，各プロセッサのインストール / 操作ガイドをご覧ください。このガイドにはインストールの手順についても説明があります。

1.4 ライセンス登録

Digital GKS バージョン 6.3 を新規にライセンスを得たノードまたはクラスタにインストールして使用する前に，まず，ライセンス管理機構 (LMF) を使って，ライセンス製品許可キー (ライセンス PAK) を登録しなければなりません。 PAK は書面による証明書で，ソフトウェアの使用を許可するライセンスに関する情報が記載されています。ライセンスとメディアを同時に注文した場合，ライセンス PAK はキットといっしょに送られます。そうでない場合， PAK はライセンス注文に明記された住所に別途送付されます。

Digital GKS を，このソフトウェアにすでにライセンスされているノードまたはクラスタに対するアップデートとしてインストールする場合は，ライセンス PAK の登録に必要な手続きはすでに終了しています。ただし， Digital GKS の実行に不可欠なソフトウェアやオプションのソフトウェアを Digital GKS とともにインストールする場合は， Digital GKS をインストールする前に， PAK の資格を確認してから，これらのソフトウェアの PAK をインストールしてください。

OpenVMS VAX オペレーティング・システム環境下でライセンス登録するには，まずシステム管理者の口座， SYSTEM にログインします。続いて，次の 2 つのいずれかの方法でライセンスを登録します。

- SYS$UPDATE:VMSLICENSE.COM プロシージャを呼び出します。情報を入力するように求めてきたら，ライセンス PAK のデータを使用して応えてください。
- License PAK 情報と一致する情報とともに， LICENSE REGISTER コマンドを入力してください。

VAXcluster™構成において， 2 つ以上のノードで Digital GKS を使用する場合，このインストール完了後に，他のノードにライセンスをロードする必要があります。詳しくは，「第 3.1 節」を参照してください。

LMF の使い方に関する詳しい情報については，『OpenVMS License Management Utility Manual』をご覧ください。

1.5 インストール作業上の必要事項

以下のセクションでは，Digital GKSをインストールするためのさまざまな必要事項を説明します。インストールの所要時間はシステム構成によって左右されますが，およそ 5 ~ 30 分かかります。

1.5.1 特権

Digital GKS をインストールするには，SETPRV 特権，または少なくとも以下の特権を持つ口座にログインしていなければなりません。

- CMKRNL
- WORLD
- SYSPRV

インストールを開始するために VMSINSTAL を呼び出すと，VMSINSTAL が BYPASS 特権を自動的にオフにします。

インストール終了後，Digital GKS を使用するためには，少なくとも TMPMBX および NETMBX の 2 つの特権が各ユーザの口座にあることが前提条件です。 OpenVMS Authorize Utility を使って，必要な特権をユーザが持っているかどうか確認してください。

1.5.2 空きディスク容量

Digital GKS に必要な空きディスク容量は，インストール中とインストール後で異なります。必要な空き容量は，それぞれ表 1–1 のとおりです。

表 1–1 必要な空きディスク容量

キット	インストール中のブロック数	インストール後のブロック数
Digital GKS 開発キット	49,000	48,000
日本語のセーブセット付き Digital GKS 開発キット	54,000	53,000
Digital GKS ランタイム・オンリーキット	28,000	27,000
日本語のセーブセット付き Digital GKS ランタイム・オンリーキット	32,000	31,000

現在のシステム・ディスク上の空きブロック数を確認するには，DCL プロンプトから次のコマンドを入力します。

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

警告

インストールするには，必要なグローバル・ページとグローバル・セクション SYSGEN の両方の区域がシステムにあることを確認しなければなりません。これらの区域が設定されていない場合は，DCL 表が壊れてしまうことがあります。

1.5.3　グローバル・ページとグローバル・セクションのシステム・パラメータ

Digital GKS をインストールするには，グローバル・ページとグローバル・セクションを定義するシステム・パラメータの最低値が必要です。これらの値は表 1–2 に一覧されています。使用プログラムやアプリケーションの種類によっては，もっと大きな値を定義しなければならない場合があります。

表 1–2　システム・パラメータに必要な値

システム・パラメータ	最小値
GBLPAGES[1]	n + 4000
GBLSECTIONS[1]	n + 30

[1]変数 n は現在使用中のシステム・パラメータの値を指します。 Digital GKS をインストールするには，表示値を加算する必要があります。 (第 1.5.3.3 項および第 1.5.3.4 項を参照。)
これらのダイナミックなシステム・パラメータは，常に表の値以上に設定されていなくければなりません。これらの数値はインストール後に減らさないでください。

以下のセクションでは，次の操作方法を説明します。

- 利用可能なグローバル・ページとグローバル・セクションの数の測定。
- 使用中のグローバル・ページとグローバル・セクションの測定。
- グローバル・ページのパラメータの修正。
- グローバル・セクションのパラメータの修正。
- 新しい値を有効にするため，グローバル・ページとグローバル・セクションのパラメータを再計算する。

1.5.3.1　利用できるグローバル・ページとグローバル・セクションの測定

F$GETSYI 辞書機能とともに WRITE コマンドを使うことで，利用可能なグローバル・ページとグローバル・セクションを測定できます。以下の例で，これらの値をユーザ端末 (SYS$OUTPUT のデフォルト) に表示する方法を示します。

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

システムが表示する値が表 1–2 中の値よりも大きい場合，そのパラメータに関しては値を増やす必要はありません。グローバル・ページまたはグローバル・セクションの空きの値が表 1–2 の値よりも小さい場合は，以下のセクションで説明する方法に従ってパラメータ値を増やす必要があります。

また，以下の手順を用いて利用可能なグローバル・セクションの数を測定することも可能です。

1. SYSGEN ユーティリティを呼び出します。

```
$ RUN SYS$SYSTEM:SYSGEN Return
SYSGEN> USE CURRENT Return
```

2. 利用可能なグローバル・セクションの数を測定します。

```
SYSGEN> SHOW GBLSECTIONS Return
Parameter Name             Current   Default   Minimum   Maximum Unit
Dynamic
--------------             -------   -------   -------   ------- ----  -------
GBLSECTIONS                    400       250        20      4095 Sections
```

表示されている最初の数は，グローバル・セクションの現在値です。これを，OpenVMS Install Utility によって表示されている，使用中のグローバル・セクション数と比較してください (第 1.5.3.2 項を参照)。

3. SYSGEN ユーティリティを終了します。

```
SYSGEN> EXIT Return
```

1.5.3.2 使用中のグローバル・ページとグローバル・セクションの確認

使用中のグローバル・ページとグローバル・セクションを確認するには，

1. OpenVMS Install Utility を呼び出します。

```
$ INSTALL :== $INSTALL/COMMAND_MODE
Return
$ INSTALL Return
```

2. 使用中のグローバル・ページの数を表示させます。

```
INSTALL> LIST/GLOBAL/SUMMARY Return

        Summary of Local Memory Global Sections

nn Global Sections Used,  nnnn/nnnn Global Pages
Used/Unused

INSTALL> EXIT Return
```

システムに，使用中のグローバル・セクション数，使用中のグローバル・ページ数，利用可能なグローバル・ページ数がまとめて表示されます。

3. OpenVMS Install Utility を終了します。

```
INSTALL> EXIT Return
```

1.5.3.3 グローバル・ページのパラメータの修正

グローバル・ページのパラメータを修正するには，

1. 利用できるグローバル・ページが 4000 未満の場合， GBLPAGES (グローバル・ページ) システム・パラメータを修正します。

   SYS$SYSTEM:MODPARAMS.DAT ファイルを編集することによって GBLPAGES パラメータを修正できます。このファイル内にあるパラメータ値を変更するには，現在値を削除し，新しい値を入力してください。 (空きを割り当てるもうひとつの方法は， OpenVMS Install Utility を利用して値の分かっている既存の画像を削除する方法です。)

GBLPAGES を修正するには，下の例のようにADD_GBLPAGESを用います。なお，n値は加算するグローバル・ページの数を表します。

```
ADD_GBLPAGES = n
```

ページ・ファイルのクォータ（割当）を設定するとき，システム上で利用可能なページ・ファイルの空き容量より大きい値を用いないように注意してください。

2. エディタを終了します。
3. 第 1.5.3.5 項で説明されている AUTOGEN コマンド・プロシージャを呼び出して， GBLPAGES パラメータをアップデートします。

1.5.3.4 グローバル・セクション・パラメータの修正

グローバル・セクション数の修正は以下の要領で行います。

1. 使用中のグローバル・セクション数に 30 を加えた値がグローバル・セクションの現在値を超える場合， GBLSECTIONS パラメータを修正します。

   SYS$SYSTEM:MODPARAMS.DAT ファイルを編集することで，GBLSECTIONS パラメータを修正できます。このファイル内のパラメータ値を変更するには，現在値を削除し，新しい値を入力します。

   GBLSECTIONS を修正するには，次の例に従ってADD_GBLSECTIONSを用います。この場合，nは加算するグローバル・セクションの数です。

   ```
   ADD_GBLSECTIONS = n
   ```

   ページ・ファイル・クォータを設定するとき，システム上で利用可能なページ・ファイルの空き容量より大きい数値を使用しないように注意してください。

2. エディタを終了します。
3. 第 1.5.3.5 項で説明されている AUTOGEN コマンド・プロシージャを呼び出して， GBLSECTIONS パラメータをアップデートします。

1.5.3.5 グローバル・ページとグローバル・セクションのパラメータの再計算

GBLPAGES と GBLSECTIONS パラメータをアップデートするには， AUTOGEN コマンド・プロシージャ， SYS$UPDATE:AUTOGEN.COM を呼び出します。

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

AUTOGEN は，ユーザが任意に定義した値から自動的にパラメータを再計算します。 REBOOT を指定すると， AUTOGEN はシステムを自動的にシャットダウンし，続いてシステムを再起動します。シャットダウン中は，システムにログオンしているユーザの接続はすべて即座に切断されます。

AUTOGEN はまた，前回の再起動以降消費されたリソースに基づいて， SYSGEN パラメータの一部を自動修正します。この自動調整機能を利用したくない場合は， AUTOGEN コマンド・ラインに NOFEEDBACK 修飾子を入れます。

AUTOGEN の使い方についてさらに詳しくは， OpenVMS システム管理サブキットをご覧ください。

1.5.4 ユーザ口座のクォータ

Digital GKS をインストールするための口座には最小値が設定されています。SYSUAF.DAT ファイルの中で定義されるこれらの値は，表 1–3 にリストアップされています。

表 1–3 口座をインストールするためのプロセス口座クォータ

口座クォータ	値
ASTLM	24
BIOLM	18
BYTLM	18,000
DIOLM	18
ENQLM	30
FILLM	20

OpenVMS Authorize Utility (AUTHORIZE) を使うことによって，これらのクォータの現在値を Digital GKS に必要な値と比較できます。以下の例に使われている口座は SYSTEM 口座です。

```
$ SET DEFAULT SYS$SYSTEM Return
$ RUN AUTHORIZE Return
UAF>SHOW SYSTEM Return
```

これらのクォータを変更するには，MODIFY コマンドを使います。さらに詳しくは『OpenVMS System Management Utilities Reference Manual』をご覧ください。

1.6 システム・ディスクのバックアップ

いずれのソフトウェアのインストールを行う場合にも，システム・ディスクのバックアップを作成しておくことをお勧めします。ユーザの職場で確立されているバックアップ手順を用いてください。バックアップを作成する手順の詳細については，OpenVMS システム管理サブキットの中にあるバックアップ・ユーティリティに関するセクションをご覧ください。

2

Digital GKS のインストレーション

この章では，Digital GKS のインストール手順について説明します。インストール中に作成されるファイルとディレクトリのリストについては付録 A を，サンプル開発キットとランタイム・オンリーキットのインストールについては「付録 B」を参照してください。

インストール手順を中止したい時にはいつでも，Ctrl/Yを押してください。 Ctrl/Y を押すと，それまでのインストール手順で作成された既存のファイルはすべて削除されます。この後でインストールを再開することができます。

2.1 インストールの手順

Digital GKS 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取っておくことをお勧めします。バックアップコピーを作成し終えてからインストールを開始してください。インストールの所要時間はシステム構成によって左右されますが，およそ 5 ~ 30 分かかります。

Digital GKS バージョン 6.3 の開発キット全体がすでにインストール済みの場合は，ランタイム・オンリーキットの Digital GKS バージョン 6.3 をインストールしないでください。万一インストールを行った場合、インストールの過程で開発キットがランタイム・オンリーキットで上書きされてしまいます。現在インストールされている Digital GKS のバージョンを確認するには，次の DCL コマンドを入力してください。

```
$ ANALYZE/IMAGE/INTERACTIVE/HEADER
SYS$LIBRARY:[SYSLIB]GKS3D$RTLIB Return
```

Digital GKS をインストールする手順は以下のとおりです。

1. 特権を得ている口座にログインし，SYS$UPDATE にユーザのデフォルト・デバイスとディレクトリを設定します。

   システム管理者の口座を使用することをお勧めします。

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

2. 次のコマンドを用いて Installation Verification Procedure (IVP) の宛先を定義します。nodeの箇所にはユーザ自身のノード名を入れてください。

IVP はインストールが正しく行われていることを確認するためのものです。次のコマンドの例ではnodeがユーザノード名を表します。

```
$ DEFINE DECW$DISPLAY node::0.0
Return
```

3. VMSINSTAL を呼び出します。

   VMSINSTAL を呼び出すと，以下の内容がチェックされます。

   - ユーザが特権のある口座にログインされているかどうか。デフォルト・デバイスとディレクトリを SYS$UPDATE に設定した状態で，システム管理者の口座からソフトウェアをインストールしなければなりません。
   - インストールを行う口座に，以下の各項目が十分にあること。

     ディスクの空き容量
     グローバル・ページ
     グローバル・セクション
     口座クォータ

   - インストールに十分なクォータを持っているかどうか。 VMSINSTAL は次の最小クォータ値を必要とします。

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

   - 以下の条件が存在するかどうか。
     - DECnet™ネットワークが起動していること。
     - 諸ユーザがシステムにログインされていること。

   VMSINSTAL が問題を検出すると，インストールを続行するかどうかを尋ねてきます。この場合，インストール手順を再開する前にそれらの問題を解決する必要があります。続行したい場合は YES と入力してください。インストールを中止したい場合は Return キーを押します。

   VMSINSTAL コマンド・プロシージャを呼び出すには，以下のように入力します。

   ```
   $ @SYS$UPDATE:VMSINSTAL saveset-name device-name OPTIONS N Return
   ```

   VMSINSTAL パラメータは以下のとおりです。

   セーブセット名
   部品のインストール名。 Digital GKS 開発キットには次の名前を使用してください。

   ```
   DECGKS063
   ```

Digital GKS ランタイム・オンリー（RTO）キットには次の名前を使用します。

```
DECGKSRT063
```

デバイス名

配布された Digital GKS インストール・メディアをマウントしようとしているデバイスの名前。デバイス名のフォーマットはddcuです。このddがデバイス・コード，cがコントローラ・コード，そして，uがユニット番号です。たとえば，DKA400 はCD–ROMのデバイス名です。

CD–ROMメディアに関しては，CD–ROM上にあるDigital GKSセーブセットのディレクトリ位置も示す必要があります。CD–ROM上にある Digital GKS セーブセットのディレクトリ位置を確認するには，CD–ROM配布キット付属の『Software Product Library CD–ROM User's Guide』の小冊子を参照してください。または，インストールを開始する前に，以下の手順を最後まで行ってください。

a. 次のコマンドを入力することで，CD–ROMドライブがマウントされているかどうかを確認します。

   $ **SHOW DEVICE DKA400:** Return

   デバイスがマウントされていたら，次のステップは省略してください。マウントされていなかった場合は，適切な MOUNT コマンドを入力して，CD–ROMをマウントします。その際， /FOREIGN 修飾子は省略します。

b. 次のコマンドを入力して，ディレクトリ名を表示させます。

   $ **DIRECTORY DKA400:[000000]*decgks*.dir**
   Return

   ディレクトリ名は，たとえば次のように表示されます。

   ```
   Directory DKA400:[000000]

   DECGKS063.DIR;1            (開発キット)
   DECGKSRT063.DIR;1          (ランタイム・オンリーキット)
   ```

c. DIRECTORY コマンドを使い，前のコマンドからディレクトリ・ファイルを指定することで，セーブセット名を表示させます。たとえば，開発キットに関しては，次のように入力します。

   $ **DIRECTORY DKA400:[DECGKS063.KIT]*.A**
   Return

   ランタイム・オンリーキットに関しては，次のように入力します。

   $ **DIRECTORY DKA400:[DECGKSRT063.KIT]*.A**
   Return

OPTIONS N

オプションのパラメータで，これを使ってリリース・ノートにアクセスすることができます。 OPTIONS N パラメータを入れないと， VMSINSTAL は，リリース・ノートについて尋ねてきません。リリース・ノートにはインストールに関する追加情報が含まれているので，ユーザは，インストールを続行する前にリリース・ノートに目を通してください。

VMSINSTAL を呼び出す時に，選択できる他のオプションがいくつかあることにご注意ください。

- Auto_answer オプション (A)

  このオプションではまず，VMSINSTAL の質問やプロンプトに対するユーザの答えを入れたファイルが作成されます。ユーザはオプションとこの答えのファイルを使って，システムをアップグレードしたあとなどに行う再インストールの際に時間を節約することができます。

- Get save set オプション (G)

  このオプションを使って，製品のセーブセットを磁気テープやディスクのディレクトリ上に一時的に保存することができます。

- File log オプション (L)

  このオプションを使うと，インストール中に，全アクティビティを端末にログすることができます。

- Alternate root オプション (R)

  このオプションを使うと，カレント・システムのルート以外のシステム・ルートに製品をインストールできます。

セーブセットとデバイスの名前を入れないと，VMSINSTAL は後でインストール中にこれらを求めてきます。しかし，オプションについては VMSINSTAL からの問い合わせはありません。ですから，希望するオプションは VMSINSTAL コマンド・ラインに必ず含めるようにしてください。オプションを 2 つ以上指定する場合は，(たとえば，OPTIONS A,N のように) オプション同士の間をコンマで区切ります。これらのオプションに関するさらに詳しい情報については，OpenVMS システム管理サブキットの中にある，ソフトウェアのインストールに関する説明書をご覧ください。

次の例では，Digital GKS 開発キットをCD–ROMからインストールするために，VMSINSTAL を呼び出しシステムに応答する方法を表示します。

```
$ @SYS$UPDATE:VMSINSTAL DECGKS063
DKA400:[DECGKS063.KIT] OPTIONS N Return
        VAS/VMS Software Product Installation Procedure V5.5--2
  It is dd-mmm-yyyy at hh:mm.
Enter a question mark (?) at any time for help.
```

インストール中に VMSINSTAL が何かの問題に気づいた場合は，それをユーザに知らせ，インストールを続行したいかどうか尋ねてきます。場合によっては，YES と入力して継続することができます。インストールを中止して問題を解決するには，NO と入力するか，Return を押します。その後，問題を解決した上で，インストールを再開してください。

4. 手順のステータスをチェックします。

DECnet ソフトウェアを実行中の場合は，VMSINSTAL がアクティブ状態の処理をすべて一覧表示し，インストールを続行したいかどうかを尋ねます。

```
%VMSINSTAL-W-ACTIVE, The following processes are still active:
   .
   .
   .
* Do you want to continue anyway [NO]? Return
```

Digital GKS のインストールは，DECnet をシャットダウンした状態のスタンドアロンのシステムやクラスタにしなければなりません。したがって，このプロンプトに対するデフォルトの回答は NO となります。

5. システムのバックアップを確認します。

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

インストールを行う前に，必ずシステム・ディスクのバックアップを作成しておく必要があります。システム・ディスクのバックアップに問題がなければ，Return を押します。そうでない場合は，NO を入力し，Return を押してインストールを中止してください。システム・ディスクのバックアップが済んだら，インストールを再開することができます。

6. メディアをマウントします。

VMSINSTAL コマンド・ライン上のデバイス名を削除した場合，次のプロンプトが現れます。

```
* Where will the distribution volume be mounted: DKA400:
Return
```

配布メディア・デバイスの名前と，Digital GKS セーブセットの入っているディレクトリを入力します。たとえば，ユニット DKA400 に位置するCD–ROMにそのメディアが含まれていて，Digital GKS セーブセットがディレクトリDECGKS063.KITに入っている場合は，次のように入力してください。

```
DKA400:[DECGKS063.KIT]
```

デバイスの種類によって，また，そのデバイスがマウント済みかどうかによって，以下の表示が出る場合と出ない場合とがあります。

```
Please mount the first volume of the set on DKA400
* Are you ready? Y Return
```

VMSINSTAL を呼び出した時に，入力したデバイス名が間違っていて，インストールを再開しなければならない場合，プロンプト‘‘Are you ready?’’の問いに対して NO と入力してください。 YES と答えて準備ができていることを伝えた場合，VMSINSTAL はDigital GKSを含むメディアがマウントされていることを示し，続いて，製品名および希望するインストールのオプションを尋ねてきます。

```
DIGITAL GKS 開発キット

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

 Enter the products to be processed from the first distribution volume set.
  * Products: DECGKS063 Return
  * Enter installation options you wish to use (none):
```

```
Return

The following products will be processed:
 DECGKS V6.3

    Beginning installation of DECGKS V6.3 at hh:mm.

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

DIGITAL GKS ランタイム・オンリー（RTO）キット

```
%MOUNT-I-MOUNTED, DECGKSRT MOUNTED ON DKA400 (NODE 1)

 Enter the products to be processed from the first distribution volume set.
  * Products: DECGKSRT063 Return
  * Enter installation options you wish to use (none):
Return

The following products will be processed:
  DECGKSRT V6.3

   Beginning installation of DECGKSRT V6.3 at hh:mm.

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

7. リリース・ノートのオプションを選択します。

   このステップは，インストール開始時に OPTIONS N を指定した場合にのみ適用されます。

```
Release Notes Options:

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

* Select option [2]: 1 Return
```

   オプション 1 を選択すると， VMSINSTAL はリリース・ノートをコンソール端末上に即座に表示します。 Ctrl/C を押せば，いつでも表示を終了させることができます。

   オプション 2 を選択すると， VMSINSTAL は待ち行列名の入力を求めてきます。待ち行列名を入力するか， Return を押して，ファイルをデフォルト・アウトプット・プリント・デバイスに転送します。

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

   オプション 3 を選択すると， VMSINSTAL はリリース・ノートを端末に表示し，印刷のための待ち行列名を入力するように求めてきます。待ち行列名を入力するか， Return を押して，ファイルをデフォルト・アウトプット・プリント・デバイスに転送した後で，リリース・ノートは以下の箇所にコピーされます。

   - SYS$HELP:DECGKS063.RELEASE_NOTES
   - SYS$HELP:DECGKS063_RELEASE_NOTES.PS

オプション 4 を選択した場合， VMSINSTAL はリリース・ノートの表示，印刷，コピーのいずれも行いません。

注意

VMSINSTAL によってインストールされたリリース・ノート・ファイルのバージョンには，現在の製品名とバージョン・ナンバーがラベル表示されています。 Digital GKS の以前のバージョンを削除しないようにご注意ください。

VMSINSTAL は続いて，次のプロンプトを表示します。

```
* Do you want to continue the installation [N]?: Y
Return
%VMSINSTAL-I-RELMOVED, Product's release notes have been moved to
SYS$HELP.
```

インストレーションを続行するには， YES を入力し Return キーを押します。そうでなければ，何も入力しないで Return キーを押します。いずれの場合にもリリース・ノートは SYS$HELP ディレクトリのファイルにコピーされます。

インストール後，たとえば，次のコマンドを入力して， Help 機能を通じてリリース・ノートを見ることができます。

```
$ HELP GKS RELEASE_NOTES Return
```

8. 古い Digital GKS ファイルを一掃します。

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

ディレクトリ SYS$COMMON は Digital GKS ファイルの以前のバージョンを含んでいる可能性があります。これらのファイルは，インストール中に新しいファイルに置き換えられますが，古いファイルは自動的に削除されるわけではありませんから，この段階で一掃することを選択しておくことをお勧めします。古いファイルを一掃するには、このプロンプトに対して Return を押します。そのままファイルを保持しておくには NO を入力します。

付録 A には， Digital GKS 開発キットとランタムオンリー・キットをインストールする際にシステム上に追加または修正されるファイルがリストアップされています。

9. ライセンス登録の照会に応えます。

Digital GKS は， OpenVMS ライセンス管理機構 (LMF) をサポートしています。インストール手順では，ユーザの製品に関するライセンス情報が表示されます。そして，ユーザが登録し， Digital GKS の認可キーをロードしたかどうかを尋ねてきます。以下は，この情報の一例です。

```
DIGITAL GKS 開発キット
```

```
   Product:      GKS
   Producer:      DEC
   Version      6.3
   Release Date:  17--JAN--1996

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

DIGITAL GKS ランタイム・オンリー（RTO）キット

```
   Product:      GKS-RT
   Producer:      DEC
   Version      6.3
   Release Date:  17--JAN--1996

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

インストールが最後までうまくいくには，ユーザの PAK が登録され，ロードされていなければなりません。したがって，ユーザの PAK が登録・ロードされていない場合，この質問に NO と答え，インストールを中断し， PAK を登録・ロードし，それからインストールを再開しなければなりません。

10. PEX デバイスハンドラーをインストールします。

```
* Do you wish to install the PEX device handler and its associated
 files [NO]?Y Return
```

PEX デバイスハンドラのインストールはオプションです。 PEX デバイスハンドラをインストールするか否かの決定の際に次の事項を考慮してください。

- PEX デバイスハンドラには専用グラフィック・アクセラレータが必要です。
- このデバイスハンドラがすでにインストールされている場合は，インストレーション・プロシージャは Digital GKS スタートアップファイルを修正しGKSTARTUP.COM， Digital GKS PEX ワークステーションのタイプを付け加えます。インストレーション・プロシージャは必要な論理名も定義します。

PEX デバイスハンドラをインストールするには Return キーを押します。インストールしたくない場合は NO と入力します。このプロンプトで NO と入力した場合でも，インストレーション・プロシージャをあとでもう一度実行してデバイスハンドラをインストールすることができます。

11. PEXlib(開発キットのみ) をインストールしてください。

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

PEX デバイスハンドラをインストールしたい場合は， Return キーを押せば PEXlib ライブラリとともにインストールすることができます。 PEXlib をインストールしたくない場合は， NO と入力します。

12. 日本語 GKS 関連ファイルをインストールします。

```
* Do you wish to install the example programs
[YES]? Return
```

見本プログラムは数種類のプログラミング言語で書かれたソースコードファイルで，Digital GKS 関数を呼び出す方法が記述されています。これらのプログラムをインストールしたい場合は Return キーを押してください。インストールしたくない場合は NO と入力します。

13. 日本語 GKS 関連ファイルをインストールします。

```
     This kit contains Japanese related--images and files.
     They require Japanese OpenVMS.
 * Do you wish to install Japanese related images and files [NO]?
Return
```

OpenVMS VAX の日本語版がシステムにインストールされている場合は日本語版 Digital GKS をインストールしたいかどうか尋ねてきます。この日本語ファイルをインストールしたくないときは Return キーを押し，インストールしたいときは YES と入力します。

14. インストール確認プロシージャを実行します。

```
* Do you wish to perform the Installation Verification Procedure
[YES]? Return
```

インストール確認プロシージャ (IVP) によって，インストールが順調にいったことを確認します。 Digital GKS IVP はメタファイル・ワークステーションから 3D 画像を読み込みます(GKS$TEST:GKS$IVP.DAT)。メタファイルは大きなファイルです。 IVP テストを実行すると，Digital GKSのインストールが完全にテストされます。

インストールが順調に行われていると，IVP はデフォルト・ワークステーション上に図 2–1 にあるような画像を表示します。

15. IVP を表示するワークステーションのタイプを選択します。

```
* Select the workstation type; 1 for Motif or 2 for DECwindows [1]:
1 Return
```

Digital GKS を DECwindows または Motif がインストールされているワークステーションにインストールする場合は，IVP イメージを表示するワークステーションのタイプを定義しなければなりません。ワークステーションのデフォルトタイプは表 2–1 に一覧されています。

表 2–1　ワークステーションのデフォルトタイプ

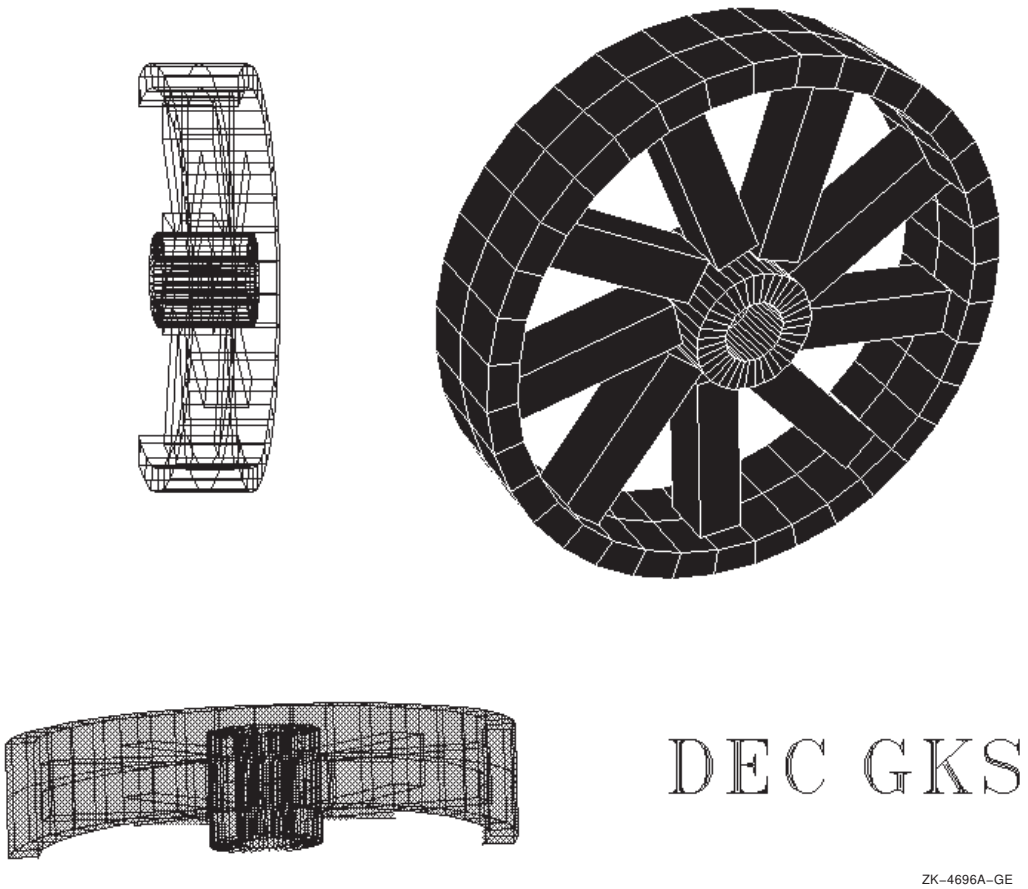
ワークステーション	デフォルトタイプ
VAX	Sixel
DECwindows を使用するワークステーションの場合	DECwindows または Motif
VAXstation を使用するワークステーションの場合 Windowing Software™ (VWS)	VWS

IVP イメージは OUTPUT または OUTIN ワークステーションに出力されます。ワークステーションの定義はワークステーション識別子と接続識別子 (論理名はそれ

ぞれ GKS$WSTYPE と GKS$CONID) が行います。論理名をつかさどる数値を変更することによって他のワークステーションに IVP 出力を送ることができます。

IVP が正常に実行し終わると図 2–1 のような図が表示されます。使用モニタがカラー表示の場合はこのイメージはカラーで出力されます。

図 2–1　IVP 表示の例



16. 使用する Motif デバイスハンドラのバージョンを選択します。

```
* Select the Motif device handler (1 for Motif V1.1 or 2 for
  Motif V1.2) [1]: 2 Return
```

システムにインストールされた Motif のバージョンが 1.2 の場合は，使用する Motif デバイスハンドラのバージョンを選択しなければなりません。 Motif バージョン 1.1 を使用したい場合は Return キーを押してください。 Motif バージョン 1.2 を使用したい場合は 2 と入力してください。

17. 情報メッセージを読みます。

この時点で，インストール・プロシージャは，インストール作業の進展について報告する数々の情報メッセージを表示します。質問はもはやこれ以上ありません。この時点まで，インストール手順が順調に来た場合， VMSINSTAL は，新しいファイルまたは修正されたファイルをそれぞれのターゲット・ディレクトリに

移動し，必要なら，ヘルプ・ファイルと DCL 表をアップデートします。ファイルを一掃するようにユーザが求めた場合は，この時点で一掃されます。

表示されるメッセージは，以下のとおりです。

DIGITAL GKS 開発キット

```
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 -- 30 ) 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 ...       .
      .
      .
    Installation of DECGKS V6.3 completed at hh:mm
   VMSINSTAL procedure done at hh:mm
```

DIGITAL GKS ランタイム・オンリー（RTO）キット

```
       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 -- 30 ) minutes depending on your CPU.
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set B ...       .
      .
      .
    Installation of DECGKSRT V6.3 completed at hh:mm
     VMSINSTAL procedure done at hh:mm
```

インストール手順は完了です。ここで，さらに別の製品をインストールするか，ログアウトすることができます。

18. 特権口座からログアウトします。

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

VMSINSTAL は，インストール中に，プロセス記号表の内容を削除または変更します。したがって，システム管理者の口座を今後も使う予定で，これらの記号を復元させたい場合は，ログアウトした後，再びログインする必要があります。

2.2 エラーからの回復

インストール中にエラーが生じた場合， VMSINSTAL は不良メッセージを表示します。インストール手順中に不良が生じると，以下のメッセージのうち 1 つ以上が表示されます。

```
%VMSINSTAL-E-INSFAIL, The installation of Digital GKS V6.3 has failed.
  This kit requires OpenVMS VAX V5.5--2
System disk does not contain enough free blocks to install DECGKS
```

インストール中にエラーが生じ得るのは，以下のいずれかの状況が存在する場合です。

- オペレーティング・システムのバージョンが正しくない。
- 前提条件として必要なソフトウェアのバージョンが正しくない。
- インストールを順調に行うのに必要なクォータが不十分。
- インストールを順調に行うのに必要なシステム・パラメータ値が不十分。
- OpenVMS のヘルプ・ライブラリが現在使用中。
- 製品ライセンスが登録・ロードされていない。
- メタファイル・インプット・ハンドラがインストールされていない。
- 論理名 GKS$WSTYPE と GKS$CONID によって定義されているデフォルト・アウトプット・ハンドラがインストールされていない。

IVP に不良が生じた場合，原因に関係なく，以下のメッセージが表示されます。

```
The DECGKS V6.3 Installation Verification Procedure failed.

%VMSINSTAL-E-IVPFAIL, The IVP for DECGKS
V6.3 has failed.
```

IVP の実行中に，以下のような場合にも，他のエラーが生じる可能性があります。

- ワークステーション・ハンドラがインストールされていない。

  ```
  GKS-E-ERROR_23, specified workstation type does not exist in
   routine OPEN WORKSTATION
  ```

  まず，メタファイル・インプット・ハンドラがインストールされていることを確認してください。続いて，GKS$WSTYPE の定義が，ビット・マスクを含め有効な種類のワークステーションになっていること，GKS$CONID が，サポートされていて機能している物理デバイスに対応していることを確認してください。

- 接続識別子とワークステーションのタイプの間に互換性がない。

  ```
  GKS-E-ERROR_26, specified workstation cannot be opened
   in routine OPEN WORKSTATION
  ```

  GKS$CONID と GKS$WSTYPE の定義が必ず互換性を持つようにしてください。また，GKS$CONID が，サポートされていて機能している物理デバイスと必ず一致するようにしてください。

- DECwindows 内で GKS に利用できる未使用カラーエントリーの数が不十分。

  ```
  DECGKS-E-ERROR_NEG_2, requested color map could not be created
   in routine OPEN WORKSTATION
  ```

  ワークステーションのビット・マスク%x0nmm00xx のn(カラーテーブルサイズ)を 16 などの数値に設定してください。たとえば，ワークステーションの種類 231 には，%x001000E7 と指定します。

以上の状況のいずれかが存在するとの表示が出た場合，エラー・メッセージに説明されているとおりの適切な操作を行わなければなりません。エラー・メッセージの説明については，OpenVMS System Messages and Recovery Procedures Reference Manual，お使いのプロセッサに固有のインストール / 操作ガイド，または，OpenVMS License Management Utility Manual をご覧ください。

3

Digital GKS をインストールした後で

Digital GKS をインストールした後，以下のタスクを実行することができます。

- Digital GKS をクラスタにインストールする。
- システム起動ファイルの編集。
- IVP の起動。
- 問題の特定と通知。

3.1 Digital GKS を OpenVMS VAXcluster にインストールする

Digital GKS を VAXcluster の複数ノード上で実行させたい場合，まず適切なソフトウェア・ライセンスを持っていることを確認してください。続いて，Digital GKSをインストール後，以下の手順を実行します。

1. LICENSE LOAD コマンドを実行して， Digital GKS が実行されるべきクラスタ内の各ノード上のライセンスをアクティブ化します。

   開発キットについては，次のコマンドを入力します。

   ```
   $ LICENSE LOAD GKS Return
   ```

   ランタイム・オンリーキットについては，次のコマンドを入力します。

   ```
   $ LICENSE LOAD GKS-RT Return
   ```

2. ソフトウェア・ライセンスを持つクラスタの各ノードに，次のコマンドを起動させます。

   ```
   $ @SYS$STARTUP:GKSTARTUP.COM Return
   ```

3. 各ノード上に次のコマンドを実行することで，システムに特定のルートを各ノード上に準備します。

   ```
   $ CREATE/DIRECTORY
   SYS$SPECIFIC:[SYSHLP.EXAMPLES.GKS] Return
   $ CREATE/DIRECTORY SYS$SPECIFIC:[SYSTEST.GKS]
   Return
   ```

4. 各ノード上に IVP を起動させることで，インストールを確認します。

   ```
   $ RUN GKS$TEST:GKS$IVP Return
   ```

   IVP の起動に関する情報は「第 3.3 節」にあります。

5. GKS3D$RTLIB.EXE のインストールに， INSTALL ユーティリティが使用されたかどうかを確認します。

   a. クラスタ上の 1 つのノードにログインします。

b. INSTALL を起動し，INSTALL>プロンプトの箇所に次のコマンドを入力します。

```
INSTALL> LIST SYS$LIBRARY:GKS3D$RTLIB.EXE
Return
```

INSTALL ユーティリティは，GKS3D$RTLIB がどのようにしてインストールされたかを表示します。たとえば，次のとおりです。

```
DISK$SYSTEM01:<SYS0.SYSCOMMON.SYSLIB>.EXE
    GKS3D$RTLIB;1    Open     Share         Lnkbl
```

このコマンドでエラーが生じたら，Digital GKS が正しくインストールされなかった証拠です。

c. クラスタの各ノードに対して，ステップ a と b を繰り返します。

インストール中にファイルを一掃しないでください。これらのファイルは，クラスタの各ノードに Digital GKS 起動コマンド・プロシージャを起動させた後で，一掃することができます。

3.2 システム起動ファイルの編集

システムをリブートした時に Digital GKS を自動的に起動させるには，起動プロシージャ GKSTARTUP.COM を OpenVMS VAX バージョン 5.5–2 の場合は SYS$MANAGER:SYSTARTUP_V5.COM，あるいは OpenVMS VAX バージョン 6.3 の場合は SYS$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COM にインクルードしなければなりません。 Digital GKS はネットワークが起動する前に立ち上げることができないため，この新しいコマンド・ラインは，ネットワーク起動コマンド・プロシージャを呼ぶラインの後に置く必要があります。次の例は， Digital GKS 起動コマンド・ラインをネットワーク起動コマンド・ラインの後に置いたところを示したものです。

```
$ @SYS$MANAGER:STARTNET.COM
      .
      .
      .
$ @SYS$STARTUP:GKSTARTUP.COM
```

クラスタ上に Digital GKS をインストールすると，インストールが行われたシステム・ノードに対して， GKSTARTUP.COM が自動的に実行されます。しかし，これらのシステム上に最新の Digital GKS イメージをインストールするために，クラスタ内の他のノードに対して，このファイルを実行しなければならない場合があります。特にインストール中に Digital GKS の古いバージョンを一掃した場合は，このファイルを実行させることが必要です。

3.3 インストール確認プロシージャの実行

インストール後に，インストール確認プロシージャ (IVP) を実行するには，次のコマンドを入力します。

```
$ RUN GKS$TEST:GKS$IVP Return
```

たとえば，遠隔のノード上で DECwindows Motif IVP を起動させたい場合，遠隔使用のためのサーバに対するアクセス権を持っていることと，Digital GKS DECwindows Motif ハンドラがインストールされていることを確認してください。続いて，次のコマンドを入力します。ノード REMOTEの箇所に，ユーザのノード名を代わりに入れてください。

```
$ DEFINE GKS$WSTYPE 231 Return
$ DEFINE GKS$CONID  REMOTE::0.0 Return
$ RUN GKS$TEST:GKS$IVP Return
```

この例では，画像は遠隔のサーバにアウトプットされます。

3.4 問題の特定と通知

Digital GKS の使用中に問題が生じた場合は，当社までご連絡ください。問題の性質やサポートの種類によって，ユーザは，次のうちいずれかの方法をとることができます。

- ソフトウェア契約または保証契約に電話サポートがうたわれている場合は，日本 DEC までお電話ください。
- ソフトウェア・パフォーマンス・レポート (SPR) を提出してください。
- Digital GKS のマニュアルに間違いがあった場合は，電子メールを「requests@bgsdev.enet.dec.com」までお送りくださるようお願いします。この際には、間違いのあった箇所のセクションとページ番号を忘れずにご記入ください。

保証の内容説明については，Software Product Description (SPD) と保証に関する付録をご覧ください。保証期間中に問題が生じた場合は，上記の要領で問題を通知するか，もしくは，SPD に該当しない問題を通知するために DEC で設けている他の連絡方法でご通知ください。

A

システムにインストールされるファイル

Digital GKS インストレーション・プロシージャは多くのファイルをシステム上にインストールします。これらのファイルは第 A.1 節および第 A.2 節にリストアップされています。

A.1 Digital GKS 開発キットファイル

表 A–1 には，Digital GKS 開発キットをインストールする際に追加または修正されるシステム上のファイルがリストアップされています。

表 A–1 Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYS$STARTUP]		
	GKSTARTUP.COM	
SYS$COMMON:[SYSFONT]		
	GKS$MARKERS.VWS$FONT	
	GKS$MARKERS.VWS$VAFONT	
SYS$COMMON:[SYSHLP]		
	DECGKS063.RELEASE_NOTES	リリースノート
	DECGKS063_RELEASE_NOTES.PS	
	DECGKS_CBIND_OP_SPEC.PS	
	DECGKS_CBIND_OP_SPEC.TXT	
	DECGKS_FBIND_OP_SPEC.PS	
	DECGKS_FBIND_OP_SPEC.TXT	
	DECGKS_G3DBIND_OP_SPEC.PS	
	DECGKS_G3DBIND_OP_SPEC.TXT	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSHLP]		
	DECGKS_GBIND_OP_SPEC.PS	
	DECGKS_GBIND_OP_SPEC.TXT	
	HELPLIB.HLB	GKS. HLP で修正
SYS$COMMON:[SYSHLP.JA_JP]		
	HELPLIB.HLB	JGKS.HLP で修正，日本語セーブキットに添付

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSHLP.EXAMPLES.GK S]		
	ACCUM_XFORM_MATRIX_ADD.C	オプションのファイル
	ACCUM_XFORM_MATRIX_ADD_3D.C	
	ACCUM_XFORM_MATRIX_ADD_CBND.C	
	ACCUM_XFORM_MATRIX_ADD_FORBND.FOR	
	ASS_SEG_WS.C	
	ASS_SEG_WS_3D.C	
	ASS_SEG_WS_CBND.C	
	ASS_SEG_WS_FORBND.FOR	
	BUILD_PROG.COM	
	CELL_ARRAY.C	
	CELL_ARRAY_3D.C	
	CELL_ARRAY_CBND.C	
	CELL_ARRAY_FORBND.FOR	
	CLEAR_WS.C	
	CLEAR_WS_3D.C	
	CLEAR_WS_CBND.C	
	CLEAR_WS_FORBND.FOR	
	DEVICE_BUILD.COM	
	DEVICE_DFT.C	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSHLP.EXAMPLES.GK S]		
	DEVICE_DFT.MAR	
	DEVICE_SAMPLE.C	
	DEVICE_SAMPLE.MMS	
	DEVICE_SAMPLE_DFT.C	
	ERR_HAND.C	
	ERR_HAND_3D.C	
	ERR_HAND_CBND.C	
	ERR_HAND_FORBND.FOR	
	ESCAPE.C	
	ESCAPE_3D.C	
	ESCAPE_CBND.C	
	ESCAPE_FORBND.FOR	
	ESC_CONID_STRING_FORBND.FOR	
	EVAL_XFORM_MATRIX.C	
	EVAL_XFORM_MATRIX_3D.C	
	EVAL_XFORM_MATRIX_CBND.C	
	EVAL_XFORM_MATRIX_FORBND.FOR	
	EVENT_MODE.C	
	EVENT_MODE_3D.C	
	EVENT_MODE_CBND.C	
	EVENT_MODE_FORBND.FOR	
	EX_CHOICE_INPUT_CB.C	
	EX_CHOICE_INPUT_FB.FOR	
	EX_CHOICE_INPUT_G3B.C	
	EX_CHOICE_INPUT_GB.C	
	EX_STRING_INPUT_CB.C	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSHLP.EXAMPLES.GK S]		
	EX_STRING_INPUT_FB.FOR	
	EX_STRING_INPUT_G3B.C	
	EX_STRING_INPUT_GB.C	
	EX_TEXT_OUTPUT_CB.C	
	EX_TEXT_OUTPUT_FB.FOR	
	EX_TEXT_OUTPUT_G3B.C	
	EX_TEXT_OUTPUT_GB.C	
	FONTS_HEX.C	
	GDP.C	
	GDP_3D.C	
	GDP_CBND.C	
	GDP_FORBND.FOR	
	GERHND_FORBND.FOR	
	GFX_DFT.C	
	GKS_PICK213.C	
	GKS_PICK233.C	
	GKS_PICK313.C	
	GKS_PICK333.C	
	GKS_PREDEF.C	
	GKS_SAMPLE.C	
	INIT_INQ_ST_2D.C	
	INIT_INQ_ST_2D.FOR	
	INIT_INQ_ST_2D.PAS	
	INIT_INQ_ST_3D.ADA	
	INIT_INQ_ST_3D.C	
	INIT_INQ_ST_3D.FOR	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSHLP.EXAMPLES.GK S]		
	INIT_INQ_ST_3D.PAS	
	INIT_INQ_ST_3D_SIZEOF.ADA	
	INIT_STRING.C	
	INIT_STRING_3D.C	
	INIT_STRING_CBND.C	
	INIT_STRING_FORBND.FOR	
	INQUIRY_CBND.C	
	INQ_DEF_DATA_2D.ADA	
	INQ_DEF_DATA_2D.C	
	INQ_DEF_DATA_2D.FOR	
	INQ_DEF_DATA_2D.PAS	
	INQ_DEF_DATA_3D.ADA	
	INQ_DEF_DATA_3D.C	
	INQ_DEF_DATA_3D.FOR	
	INQ_DEF_DATA_3D.PAS	
	INIT_STRING.C	
	INIT_STRING_3D.C	
	INIT_STRING_CBND.C	
	INIT_STRING_FORBND.FOR	
	INQUIRY_CBND.C	
	INSERT_SEG.C	
	INSERT_SEG_3D.C	
	INSERT_SEG_CBND.C	
	INSERT_SEG_FORBND.FOR	
	MANDELBROT_CBND.C	
	OUTPUT_INPUT_3D.ADA	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSHLP.EXAMPLES.GK S]		
	OUTPUT_INPUT_3D.C	
	OUTPUT_INPUT_3DF.FOR	
	OUTPUT_INPUT_3DP.PAS	
	OUTPUT_INPUT_CBND.C	
	OUTPUT_INPUT_FORBND.FOR	
	README.FIRST	
	REQUEST_MODE.C	
	REQUEST_MODE_3D.C	
	REQUEST_MODE_CBND.C	
	REQUEST_MODE_FORBND.FOR	
	SAMPLE.OPT	
	SAMPLE_ALPHA.OPT	
	SAMPLE_DEVICE_DFT.C	
	SAMPLE_MODE.C	
	SAMPLE_MODE_3D.C	
	SAMPLE_MODE_CBND.C	
	SAMPLE_MODE_FORBND.FOR	
	SAMPLE.OPT	
	SAMPLE_ALPHA.OPT	
	SAMPLE_VAX.OPT	
	SAMPLE_DEVICE_DFT.C	
	SAMPLE_PICK.C	
	SAMPLE_PICK_3D.C	
	SAMPLE_PICK_CBND.C	
	SAMPLE_PICK_FORBND.FOR	
	SAMPLE_VALUATOR.C	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSHLP.EXAMPLES.GK S]		
	SAMPLE_VALUATOR_3D.C	
	SAMPLE_VALUATOR_CBND.C	
	SAMPLE_VALUATOR_FORBND.FOR	
	SAMPLE_PICK.C	
	SET_CLIP.C	
	SET_CLIP_3D.C	
	SET_CLIP_CBND.C	
	SET_CLIP_FORBND.FOR	
	SET_COLOUR_REP.C	
	SET_COLOUR_REP_3D.C	
	SET_COLOUR_REP_CBND.C	
	SET_COLOUR_REP_FORBND.FOR	
	SET_FILL_AREA_REP.C	
	SET_FILL_AREA_REP_3D.C	
	SET_FILL_AREA_REP_CBND.C	
	SET_FILL_AREA_REP_FORBND.FOR	
	SET_HILIGHT.C	
	SET_HILIGHT_3D.C	
	SET_HILIGHT_CBND.C	
	SET_HILIGHT_FORBND.FOR	
	SET_LINETYPE.C	
	SET_LINETYPE_3D.C	
	SET_LINETYPE_CBND.C	
	SET_LINETYPE_FORBND.FOR	
	SET_TEXT_ALIGN.C	
	SET_TEXT_ALIGN_3D.C	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSHLP.EXAMPLES.GK S]		
	SET_TEXT_ALIGN_CBND.C	
	SET_TEXT_ALIGN_FORBND.FOR	
	SET_WS_VP.C	
	SET_WS_VP_3D.C	
	SET_WS_VP_CBND.C	
	SET_WS_VP_FORBND.FOR	
	USER_MANUAL_1_3.C	
	USER_MANUAL_3_1.C	
	USER_MANUAL_4_1.C	
	USER_MANUAL_5_1.C	
	USER_MANUAL_6_1.C	
	USER_MANUAL_7_1.C	
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	DECW$SVEXT_MULTI_BUFFERING.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GB.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GB_UCODE.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GE.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_STP.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_STP_UCODE.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_VCFB.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	FLOATDEF.H	PEXlib のみ
	GKS$DEV_HAND_DFT_MAC.MLB	
	GKS$I3D.EXE	
	GKS$INQ_LIB.EXE	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	GKS$MI_WS_HANDLER.EXE	
	GKS$MO_WS_HANDLER.EXE	
	GKS$WISS_WS_HANDLER.EXE	
	GKS$WISS_WS_HANDLER_IEEE.EXE	
	GKS$WS_MANAGER.EXE	
	GKS.F	
	GKS.H	
	GKS3D$CBND.H	
	GKS3D$DEFS.ADA	
	GKS3D$DEFS.BAS	
	GKS3D$DEFS.FOR	
	GKS3D$DEFS.H	
	GKS3D$DEFS.PAS	
	GKS3D$DEFS.PEN	
	GKS3D$DEFS.PLI	
	GKS3D$DEFS.R32	
	GKS3D$ERRORS.ADA	
	GKS3D$ERRORS.BAS	
	GKS3D$ERRORS.FOR	
	GKS3D$ERRORS.H	
	GKS3D$ERRORS.PAS	
	GKS3D$ERRORS.PEN	
	GKS3D$ERRORS.PLI	
	GKS3D$ERRORS.R32	
	GKS3D$FORBND.FOR	
	GKS3D$GKSRTLIB.EXE	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	GKS3D$RTLIB.EXE	
	GKS3D_DEFS.ADA	
	GKS3D_DEFS.BAS	
	GKS3D_DEFS.FOR	
	GKS3D_DEFS.H	
	GKS3D_DEFS.PAS	
	GKS3D_DEFS.PEN	
	GKS3D_DEFS.PLI	
	GKS3D_DEFS.R32	
	GKS3D_ERRORS.ADA	
	GKS3D_ERRORS.BAS	
	GKS3D_ERRORS.FOR	
	GKS3D_ERRORS.H	
	GKS3D_ERRORS.PAS	
	GKS3D_ERRORS.PEN	
	GKS3D_ERRORS.PLI	
	GKS3D_ERRORS.R32	
	GKSCBND.OLB	
	GKSCRTLIB.EXE	
	GKSDEFS.ADA	
	GKSDEFS.BAS	
	GKSDEFS.BND	
	GKSDEFS.FOR	
	GKSDEFS.H	
	GKSDEFS.LIB	
	GKSDEFS.PAS	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	GKSDEFS.PEN	
	GKSDEFS.PL2	
	GKSDEFS.PLI	
	GKSDEFS.R32	
	GKSDESCRIP.H	
	GKSFORBND.OLB	
	GKSGFX$CGMO_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$COLSIX_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$DDIF_DEV_HANDLER.EXE	DDIF™デバイスハンドラ
	GKSGFX$DECW_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$DWV2_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$HPGL_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$HPPCL_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$IM_JP.EXE	日本語
	GKSGFX$JUIS_DEV_HANDLER.EXE	日本語
	GKSGFX$KEY_MAP_TABLE.EXE	日本語
	GKSGFX$MOTIF11_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$MOTIF_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$PS_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$REGIS_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$RTL.EXE	
	GKSGFX$SIXEL_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$TEK41_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$TEK_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$UIS_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSMSGS.ADA	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	GKSMSGS.BAS	
	GKSMSGS.FOR	
	GKSMSGS.H	
	GKSMSGS.LIB	
	GKSMSGS.PAS	
	GKSMSGS.PEN	
	GKSMSGS.PLI	
	GKSMSGS.R32	
	GKSRTLIB.EXE	
	MPEX.H	PEXlib のみ
	MPEXLIB.H	PEXlib のみ
	MPEXOC.H	PEXlib のみ
	MPEXPROTO.H	PEXlib のみ
	MPEXPROTOSTR.H	PEXlib のみ
	MULTIBUF.H	PEXlib のみ
	PEX.H	PEXlib のみ
	PEXLIB.H	PEXlib のみ
	PEXLIBINT.H	PEXlib のみ
	PEXLIBPROTOS.H	PEXlib のみ
	PEXOC.H	PEXlib のみ
	PEXOCBUF.H	PEXlib のみ
	PEXPROTO.H	PEXlib のみ
	PEXPROTOST.H	PEXlib のみ
	PEX_COLOR_SIZE.H	PEXlib のみ
	PEX_FEATURES.H	PEXlib のみ
	PEX_MACROS.H	PEXlib のみ

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	PL_DEF_DATA.H	PEXlib のみ
	PL_OC_BUFF.H	PEXlib のみ
	PL_REF_DATA.H	PEXlib のみ
	SMTPEXLIBINT.H	PEXlib のみ
	USE_BUILTINS.H	PEXlib のみ
	VAXGFX$DDIF_COLOR_TABLE.DAT	
	VAXGFX$FONT_J0102.FNT	日本語
	VAXGFX$FONT_JISX0201.FNT	日本語
	VAXGFX$FONT_JISX0208.FNT	日本語
	VAXGFX$FONT_NEG01.FNT	
	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	

(次ページに続く)

表 A–1 (続き)　Digital GKS 開発キットのためにインストールされるファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	VAXGFX$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	
	VAXGFX$RTL.EXE	
SYS$COMMON:[SYSMSG]		
	GKS$MSGS.EXE	
SYS$COMMON:[SYSTEST]		
	GKS.DIR	
SYS$COMMON:[SYSTEST.GKS]		
	GKS$IVP.DAT	
	GKS$IVP.EXE	
SYS$SYSROOT:[DECW$DEFAULTS.SYST EM]		
	GKS_DECW.UID	
	GKS_DECW_EN.UID	
	GKS_DECW_JP.UID	日本語
	GKS_MOTIF.UID	
	GKS_MOTIF.UID11	
	GKS_MOTIF_EN.UID	
	GKS_MOTIF_EN.UID11	
	GKS_MOTIF_JP.UID	日本語
	GKS_MOTIF_JP.UID12	日本語

A.2 Digital GKS ランタイムオンリー・キットのファイル

表 A–2 は Digital GKS ランタイム・オンリー (RTO) キットをインストールするときに追加したり修正したりしたシステム上のファイルをリストアップします。

表 A–2 Digital GKS ランタイムオンリー・キット用にインストールしたファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYS$STARTUP]		
	GKSTARTUP.COM	
SYS$COMMON:[SYSFONT]		
	GKS$MARKERS.VWS$FONT	
	GKS$MARKERS.VWS$VAFONT	
SYS$COMMON:[SYSHLP]		
	DECGKS063.RELEASE_NOTES	リリースノート
	DECGKS063_RELEASE_NOTES.PS	
	HELPLIB.HLB	GKS.HLP ファイルで修正
SYS$COMMON:[SYSHLP.JA_JP]		
	HELPLIB.HLB	JGKS.HLP ファイルで修正，日本語セーブキットに添付
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	DECW$SVEXT_MULTI_BUFFERING.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GB.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GB_UCODE.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_GE.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_STP.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_STP_UCODE.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	DECW$SVEXT_X3D_PEX_VCFB.EXE	PEX デバイスハンドラのみ
	GKS$I3D.EXE	
	GKS$INQ_LIB.EXE	

(次ページに続く)

表 A–2 (続き)　Digital GKS ランタイムオンリー・キット用にインストールしたファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	GKS$MI_WS_HANDLER.EXE	
	GKS$MO_WS_HANDLER.EXE	
	GKS$WISS_WS_HANDLER.EXE	
	GKS$WS_MANAGER.EXE	
	GKS3D$GKSRTLIB.EXE	
	GKS3D$RTLIB.EXE	
	GKSCRTLIB.EXE	
	GKSGFX$CGMO_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$COLSIX_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$DDIF_DEV_HANDLER.EXE	DDIF™デバイスハンドラ
	GKSGFX$DECW_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$DWV2_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$HPGL_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$HPPCL_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$IM_JP.EXE	日本語
	GKSGFX$JUIS_DEV_HANDLER.EXE	日本語
	GKSGFX$KEY_MAP_TABLE.EXE	日本語
	GKSGFX$MOTIF11_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$MOTIF_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$PS_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$REGIS_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$RTL.EXE	
	GKSGFX$SIXEL_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$TEK41_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$TEK_DEV_HANDLER.EXE	
	GKSGFX$UIS_DEV_HANDLER.EXE	

(次ページに続く)

表 A–2 (続き)　Digital GKS ランタイムオンリー・キット用にインストールしたファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	GKSRTLIB.EXE	
	VAXGFX$DDIF_COLOR_TABLE.DAT	
	VAXGFX$FONT_J0102.FNT	日本語
	VAXGFX$FONT_JISX0201.FNT	日本語
	VAXGFX$FONT_JISX0208.FNT	日本語
	VAXGFX$DDIF_COLOR_TABLE.DAT	
	VAXGFX$FONT_NEG01.FNT	
	VAXGFX$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	

(次ページに続く)

表 A–2 (続き)　Digital GKS ランタイムオンリー・キット用にインストールしたファイル

ディレクトリ	ファイル名	説明
SYS$COMMON:[SYSLIB]		
	VAXGFX$FONT_NEG21.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG22.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG23.FNT	
	VAXGFX$FONT_NEG24.FNT	
	VAXGFX$RTL.EXE	
SYS$COMMON:[SYSMSG]		
	GKS$MSGS.EXE	
SYS$COMMON:[SYSTEST]		
	GKS.DIR	
SYS$COMMON:[SYSTEST.GKS]		
	GKS$IVP.DAT	
	GKS$IVP.EXE	
SYS$SYSROOT:[DECW$DEFAULTS.SYST EM]		
	GKS_DECW.UID	
	GKS_DECW_EN.UID	
	GKS_DECW_JP.UID	日本語
	GKS_MOTIF.UID	
	GKS_MOTIF.UID11	
	GKS_MOTIF_EN.UID	
	GKS_MOTIF_EN.UID11	
	GKS_MOTIF_JP.UID	日本語
	GKS_MOTIF_JP.UID12	日本語

B

インストールの実例

この付録では Digital GKS をインストールする実例を 3 つ示します。これらのインストールは次の条件下で行いました。

- Digital GKS の旧バージョンがインストールされていないこと。
- ユーザがログインしていないこと。
- DECnet がシャットダウンされていること。

B.1 PEXlib を省略した開発キットのインストレーション

このセクションには，PEXlib オプションを省略した Digital GKS 開発キットのインストールの実例が紹介されています。インストールする前に IVP の出力先を次のように定義します。この場合の nodeはユーザのノード名です。

```
$ DEFINE DECW$DISPLAY
node::0.0 Return
```

インストレーションの例は次のとおりです。

```
$ @SYS$UPDATE:VMSINSTAL DECGKS063
DKA400:[DECGKS063.KIT] OPTIONS N Return

       VAX/VMS Software Product Installation Procedure V5.5--2

It is 18--JAN--1996 at 16:18.

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

Enter the products to be processed from the first distribution volume set.

* Products: DECGKS063 Return
* Enter installation options you wish to use (none):
Return
The following products will be processed:
  DECGKS V6.3

        Beginning installation of DECGKS V6.3 at 16:18

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

  Release notes included with this kit are always copied to SYS$HELP.

  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]: 4 Return
* Do you want to continue the installation [NO]?
```

```
Y Return %VMSINSTAL-I-RELMOVED,
Product's release notes have been moved to SYS$HELP.
Digital GKS

   Copyright (C) Digital Equipment Corporation 1988--1996.  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:      GKS
         Producer:     DEC
         Version:      6.2
         Release Date: 17--JAN--1996

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

  This kit contains a PEX device handler.  Installation of this device handler
  is optional.  The following points should be considered before electing to
  install the PEX device handler and its associated files.
1. The PEX device handler requires specialized graphics hardware,
     for example, the VAXstation 3520, VAXStation 3540, or VAXstation 4000.
     If GKS application programs are to be run in a client/server
     environment you should elect to install the PEX device handler if any
     of the nodes have the accelerated (specialized) graphics hardware.

  2. If you choose to install the PEX device handler, the DECwindows server
     must be restarted before you can run any Digital GKS program which uses
     the pex device handler.  To restart the DECwindows server, issue the
     command:

     @SYS$STARTUP:DECW$STARTUP.COM RESTART

  3. If you choose to install the PEX device handler, the Digital GKS startup
     file, GKSTARTUP.COM, will be modified to include the Digital GKS PEX
     workstation types and the necessary logical names will be defined.
     If these logical names are not defined a Digital GKS application program
     will generate an error if an attempt is made to utilize the PEX
     workstation types.

  4. The PEX device handler and its associated files can be installed at a
     later date by performing this installation procedure again.
* Do you wish to install the PEX device handler and its associated files [NO]?
Return
  This kit contains a C language PEXlib library and its associated include
  files.  Installation of these files is optional.  These files are only of
  use to GKS application developers who desire to directly call the PEXlib
  library functions. * Do you wish to have PEXlib installed [YES]?
```

```
N Return
  This kit contains a set of example programs (4000 blocks).  They can be
  installed by answering "YES" to the EXAMPLE prompt.
* Do you wish to install the example programs
[YES]? Return

  This kit contains Japanese--related images and files.
  They require Japanese OpenVMS.
* Do you wish to install Japanese--related images and files
[NO]? Return

  This kit contains an Installation Verification Procedure (IVP) to
  verify the correct installation of the Digital GKS product.  It can be run
  prior to the conclusion of this procedure by answering "YES" to the IVP
  prompt or invoked after the installation as follows :

       RUN SYS$SYSROOT:[SYSTEST.GKS]GKS$IVP
  or
       RUN GKS$TEST:GKS$IVP
* Do you wish to perform the Installation Verification Procedure
[YES]? Return

* Select the IVP workstation type; 1 for Motif and 2 for DECwindows
[1]? Return

    Motif Version 1.2 is installed on your system.  This kit supplies two
    Motif device handlers; one (the default) supports Motif V1.1, while
    the other supports Motif V1.2.

* Select the Motif device handler (1 for Motif V1.1 or 2 for Motif
V1.2) [1]:
2 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 -- 30 minutes ) depending on your CPU.
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set B ...
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set D ...

    The Digital GKS base kit files have been processed successfully. The
    installation procedure is continuing...

    The Digital GKS Development Environment has been processed successfully.
    The installation procedure is continuing...

    The Digital GKS Example Programs have been processed successfully.  The
    installation procedure is continuing...

    Digital GKS has built successfully. Continuing installation...

    System Manager:

    Upon completion of this installation, please be sure to edit the
    system startup files as described in the Digital GKS Installation Guide.

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

    Beginning the Digital GKS Installation Verification Procedure (IVP).
    The IVP will take 1 to 5 minutes depending on your CPU.

    Since you are running on a VAXstation the Installation Verification
    Procedure will be run with Digital GKS device type 231 (MOTIF).  Output
    will be done to the node indicated by the logical name DECW$DISPLAY.

    If the results of the Installation Verification Procedure (IVP) look
    like the illustration provided with the Digital GKS Installation Guide,
    then installation has been successful.
```

```
    The Digital GKS V6.3 Installation Verification Procedure (IVP)
    completed successfully.

        Installation of DECGKS V6.3 completed at 16:27

        VMSINSTAL procedure done at 16:27
```

B.2 PEXlib を含めた開発キットのインストレーション

このセクションでは PEXlib を含めた Digital GKS 開発キットをインストールする例を示します。インストールを始める前に，IVP の出力先を次のように定義してください。なお，nodeはユーザのノード名です。

```
$ DEFINE DECW$DISPLAY node::0.0
Return
```

インストレーションの例は次のとおりです。

```
$ @SYS$UPDATE:VMSINSTAL DECGKS063
DKA400:[DECGKS063.KIT] OPTIONS N Return

       VAX/VMS Software Product Installation Procedure V5.5--2

It is 18--JAN--1996 at 16:18.

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

Enter the products to be processed from the first distribution volume set.

* Products: DECGKS063 Return
* Enter installation options you wish to use (none):
Return
The following products will be processed:
  DECGKS V6.3

       Beginning installation of DECGKS V6.3 at 16:18

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

  Release notes included with this kit are always copied to SYS$HELP.

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

    Digital GKS
    Copyright (C) Digital Equipment Corporation 1988--1996.  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:      GKS
        Producer:     DEC
        Version:      6.3
        Release Date: 17--JAN--1996

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

  This kit contains a PEX device handler.  Installation of this device handler
  is optional.  The following points should be considered before electing to
  install the PEX device handler and its associated files.

  1. The PEX device handler requires specialized graphics hardware,
     for example, the VAXstation 3520, VAXStation 3540, or VAXstation 4000.
     If GKS application programs are to be run in a client/server
     environment, you should elect to install the PEX device handler if any
     of the nodes have the accelerated (specialized) graphics hardware.

  2. If you choose to install the PEX device handler, the DECwindows server
     must be restarted before you can run any Digital GKS program which uses
     the pex device handler.  To restart the DECwindows server, issue the
     command:

     @SYS$STARTUP:DECW$STARTUP.COM RESTART

  3. If you choose to install the PEX device handler, the Digital GKS startup
     file, GKSTARTUP.COM, will be modified to include the Digital GKS PEX
     workstation types and the necessary logical names will be defined.
     If these logical names are not defined a Digital GKS application program
     will generate an error if an attempt is made to utilize the PEX
     workstation types.

  4. The PEX device handler and its associated files can be installed at a
     later date by performing this installation procedure again.
* Do you wish to install the PEX device handler and its associated files [NO]?
Y Return
  This kit contains a C language PEXlib library and its associated include
  files.  Installation of these files is optional.  These files are only of
  use to GKS application developers who desire to directly call the PEXlib
  library functions. * Do you wish to have PEXlib installed [YES]?
Return
  This kit contains a set of example programs (4000 blocks).  They can be
  installed by answering "YES" to the EXAMPLE prompt.
* Do you wish to install the example programs
[YES]? Return

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

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

```
  This kit contains an Installation Verification Procedure (IVP) to
  verify the correct installation of the Digital GKS product.  It can be run
  prior to the conclusion of this procedure by answering "YES" to the IVP
  prompt or invoked after the installation as follows:

       RUN SYS$SYSROOT:[SYSTEST.GKS]GKS$IVP
  or
       RUN GKS$TEST:GKS$IVP
* Do you wish to perform the Installation Verification Procedure
[YES]? Return

* Select the IVP workstation type; 1 for Motif and 2 for DECwindows
[1]? 1 Return

    Motif Version 1.2 is installed on your system.  This kit supplies two
    Motif device handlers; one (the default) supports Motif V1.1, while
    the other supports Motif V1.2.

* Select the Motif device handler (1 for Motif V1.1 or 2 for Motif
V1.2) [1]:
2 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 -- 30 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 Digital GKS base kit files have been processed successfully. The
    installation procedure is continuing...

    The Digital GKS Development Environment has been processed successfully.
    The installation procedure is continuing...

    The Digital GKS Example Programs have been processed successfully.  The
    installation procedure is continuing...

    The Digital GKS PEX files have been processed successfully.  The
    installation procedure is continuing...

    Digital GKS has built successfully. Continuing installation...

    System Manager:

    Upon completion of this installation, please be sure to edit the
    system startup files as described in the Digital GKS Installation Guide.

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

    Beginning the Digital GKS Installation Verification Procedure (IVP).  The
    IVP will take 1 to 5 minutes depending on your CPU.

    Since you are running on a VAXstation the Installation Verification
    Procedure will be run with Digital GKS device type 231 (MOTIF).  Output
    will be done to the node indicated by the logical name DECW$DISPLAY.

    If the results of the Installation Verification Procedure (IVP) look
    like the illustration provided with the Digital GKS Installation Guide,
    then installation has been successful.

    The Digital GKS V6.3 Installation Verification Procedure (IVP)
    completed successfully.

        Installation of DECGKS V6.3 completed at 16:27

        VMSINSTAL procedure done at 16:27
```

B.3　ランタイムオンリー・キットのインストレーション

このセクションではDigital GKSランタイムオンリー・キットのインストレーションの例を示してあります。インストールを始める前にIVPの出力先を次のように定義してください。なお，nodeはユーザのノード名です。

```
$ DEFINE DECW$DISPLAY node::0.0
Return
```

インストレーションの例は次のとおりです。

```
$ @SYS$UPDATE:VMSINSTAL DECGKSRT063
DKA400:[DECGKSRT063.KIT] Return

       VAX/VMS Software Product Installation Procedure V5.5--2

It is 18--JAN--1996 at 16:12.

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

%VMSINSTAL-W-ACTIVE, The following processes are still active:
        GKS3D
* Do you want to continue anyway [NO]? Y Return
* Are you satisfied with the backup of your system disk
[YES]? Return

The following products will be processed:
  DECGKSRT V6.3

 Beginning installation of DECGKSRT V6.3 at 16:12

%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set A ...
%VMSINSTAL-I-RELMOVED, Product's release notes have been moved to SYS$HELP.

    Digital GKS
    Copyright (C) Digital Equipment Corporation 1988--1996.  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:      GKS-RT
          Producer:     DEC
          Version:      6.3
          Release Date: 17--JAN--1996

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

  This kit contains a PEX device handler.  Installation of this device handler
  is optional.  The following points should be considered before electing to
  install the PEX device handler and its associated files.
```

```
  1. The PEX device handler requires specialized graphics hardware,
     for example, the VAXstation 3520, VAXStation 3540, or VAXstation 4000.
     If GKS application programs are to be run in a client/server
     environment, you should elect to install the PEX device handler if any
     of the nodes have the accelerated (specialized) graphics hardware.

  2. If you choose to install the PEX device handler, the DECwindows server
     must be restarted before you can run any Digital GKS program which uses
     the pex device handler.  To restart the DECwindows server, issue the
     command:

     @SYS$STARTUP:DECW$STARTUP.COM RESTART

  3. If you choose to install the PEX device handler, the Digital GKS startup
     file, GKSTARTUP.COM, will be modified to include the Digital GKS PEX
     workstation types and the necessary logical names will be defined.
     If these logical names are not defined a Digital GKS application program
     will generate an error if an attempt is made to utilize the PEX
     workstation types.

  4. The PEX device handler and its associated files can be installed at a
     later date by performing this installation procedure again.
* Do you wish to install the PEX device handler and its associated files [NO]?
Return
  This kit contains Japanese--related images and files.
  They require Japanese OpenVMS.
* Do you wish to install Japanese related images and files
[NO]? Return
This kit contains an Installation Verification Procedure (IVP) to verify the
correct installation of the Digital GKS product. It can be run prior to the
conclusion of this procedure by answering "YES" to the IVP prompt or invoked
after the installation as follows: RUN SYS$SYSROOT:[SYSTEST.GKS]GKS$IVP or
RUN GKS$TEST:GKS$IVP)
* Do you wish to perform the Installation Verification Procedure
[YES]? Return

* Select the IVP workstation type; 1 for Motif and 2 for DECwindows
[1]?  Return

     Motif Version 1.2 is installed on your system.  This kit supplies two
     Motif device handlers; one (the default) supports Motif V1.1, while
     the other supports Motif V1.2.

* Select the Motif device handler (1 for Motif V1.1 or 2 for Motif
V1.2) [1]:
2 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 -- 30 minutes ) depending on your CPU.
%VMSINSTAL-I-RESTORE, Restoring product save set B ...

     The Digital GKS base kit files have been processed successfully. The
     installation procedure is continuing...

     Digital GKS has built successfully. Continuing installation...

     System Manager:

     Upon completion of this installation, please be sure to edit the
     system startup files as described in the Digital GKS Installation Guide.

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

     Beginning the Digital GKS Installation Verification Procedure (IVP).  The
     IVP will take 1 to 5 minutes depending on your CPU.
```

```
   Since you are running on a VAXstation the Installation Verification
   Procedure will be run with Digital GKS device type 231 (MOTIF).  Output
   will be done to the node indicated by the logical name DECW$DISPLAY.

   If the results of the Installation Verification Procedure (IVP) look
   like the illustration provided with the Digital GKS Installation Guide,
   then installation has been successful.

   The Digital GKS RT V6.3 Installation Verification Procedure (IVP)
   completed successfully.

Installation of DECGKSRT V6.3 completed at 16:17

      VMSINSTAL procedure done at 16:17
```