



**システム必要条件**  
**SAS® 8.2 (TS2M0)**  
**Compaq Tru64 UNIX 版**

本書では、SASのインストールおよび実行に必要な条件について、以下の順に説明します。

- ・ ソフトウェア必要条件
- ・ ハードウェア必要条件
- ・ 各プロダクトの必要ディスク容量
- ・ 各プロダクトの必要条件
- ・ SAS/GRAPH サポートデバイス一覧

## ソフトウェア必要条件

SASは、以下のソフトウェア環境で動作します。

オペレーティングシステム	日本語版	Tru64 UNIX Version 5.1
	DBCS 版、 英語版	Digital UNIX Version 4.0D, Tru64 UNIX Version 4.0F, 4.0G, 5.0A, 5.1
Web ブラウザ	Netscape Navigator Version 4.08、 または Netscape Communicator Version 4.7 以降 (Version 4.7.3 以降推奨)	

### オペレーティングシステム

**注意** 日本語版 SAS を使用する場合には、Tru64 UNIX Version 5.1 である必要があります。

**注意** DBCS 版または英語版 SAS を使用する場合にも、Version 4.0E は 4.0F に、また Version 5.0 は 5.0A もしくは 5.1 に、それぞれバージョンアップしていただくことを強く推奨します。

**注意** SASを実行するためには、OSFSVID2xxx サブセット (xxx は、インストールされているオペレーティングシステムのリリース番号) がインストールされている必要があります。このサブセットは、UNIX SVID2 に対する互換性を提供しています。サブセットのインストール方法や、このサブセットが既にインストールされているかを確認するためには、setId コマンドを使用してください。

ご使用のオペレーティングシステムが Tru64 UNIX Version 4.x である場合には、以下の三つのカーネルパラメータを確認し、再設定を行ってください。なお、Version 5.0 以降では、以下の mapentries、vm\_vpagemax および vm\_maxvas は、カーネルパラメータから取り除かれています。

注意 一般に、カーネルパラメータを変更した場合には、システムを再起動する必要があります。なお、これらの作業は、SASをインストールした後に行うこともできます。

▪ **mapentries**

mapentries の値を、同時に起動すると想定される SAS セッションの数に合わせて設定します。設定値は、下記の式をもとに計算してください。なお、mapentries のデフォルトの値は、200 です。

$$\text{mapentries} = 200 + 25 * \text{"SASのユーザー数"}$$

このパラメータを変更した場合には、システムを再起動する必要があります。なお、この作業は、SASをインストールした後に行うこともできます。

▪ **vm\_vpagemax**

このパラメータの値を以下のように変更することによって、SASを使用して大規模な処理を行う場合にも、mprotect システムコールが正常に動作します。なお、vm\_vpagemax のデフォルトの値は、16384 です。)

$$\text{vm\_vpagemax} \quad 32768$$

▪ **vm\_maxvas**

SASを使用して大規模な処理を行う場合には、このパラメータの値を以下のように変更することをお勧めします。

$$\text{vm\_maxvas} \quad 4294967296$$

Tru64 UNIX Version 4.x において、各プロセスが一度に利用できる仮想アドレス空間の最大量は、デフォルトでは 1GB に制限されています。Version 5.0A および 5.1 においては、この最大量のデフォルトは、4GB (設定の値は、4294967296) となっています。SASを使用して大規模な処理を行う場合は、仮想アドレス空間の最大量を変更することで、SASのパフォーマンスを向上させることができます。以下の例では、この値を 8GB (設定の値は、8589934592) に設定しています。必要に応じて設定を変更してください。なお、仮想アドレス空間の値を変更しても、全てのプロセスに対して 8GB の仮想アドレス空間が割り当てられるのではなく、8GB の仮想アドレス空間を利用できるようになっているだけです。注意してください。

これらのパラメータ値の変更を SASにおいて有効にするには、SASの MEMSIZE システムオプションおよび SORTSIZE システムオプションを適切に設定する必要があります。

以下のカーネルパラメータによって、各プロセスの仮想アドレス空間の量を変更することができます。

- per\_proc\_address\_space
- max\_per\_proc\_address\_space
- per\_proc\_data\_size
- max\_per\_proc\_data\_size

max\_per\_proc\_address\_space の値を大きくすることによって、各プロセスがより大きな仮想アドレス空間を持てるようになります。以下の例では、8GB を指定しています。

```
max_per_proc_address_space 8589934592
```

同様に、max\_per\_proc\_data\_size を以下のように指定することができます。これによって、各プロセスのデータ空間の最大量を変更します。

```
max_per_proc_data_size 8589934592
```

上記で指定されている 8GB（設定の値は、8589934592）は、あくまでも例です。ご使用のマシンの搭載メモリ量に応じて、さらに大きな値を指定することもできます。

なお、max\_per\_proc\_address\_space カーネルパラメータの設定は、Tru64 UNIX 上の全てのプロセスのアドレス空間の最大量に対して、また、max\_per\_proc\_data\_size カーネルパラメータの設定は、Tru64 UNIX 上の全てのプロセスのデータ空間の最大量に対して有効となります。

## Web ブラウザ

Netscape Navigator Version 4.08 、または Netscape Communicator Version 4.7 以降を必要とします。また、最適なパフォーマンスを得るためには、Netscape Communicator Version 4.7.3 以降のご使用を推奨します。

**注意** Netscape Communicator Version 6 は、サポートされていません。

## その他の機能

### **PDF と PostScript Reader**

SASは、PDF 形式または PostScript 形式でファイルに出力することができます。また、SASに同梱

されているドキュメントの中には、これらの形式のものもあります。これらのドキュメントを閲覧または参照するためには、以下の Web サイトから、それらのためのソフトウェアをダウンロードしてください。

□ PostScript ファイル閲覧用 (Ghostview, Ghostscript, GSview)

<http://www.cs.wisc.edu/~ghost/> (英語)

**注意** PostScript 形式での出力は英語版のみの機能となっているので、日本語等のダブルバイト文字の出力は正常に行われません。

□ PDF ファイル閲覧用

<http://www.adobe.co.jp/products/acrobat/readstep.html> (日本語)

**注意** PDF 形式での出力は英語版のみの機能となっているので、日本語等のダブルバイト文字の出力は正常に行われません。

## ハードウェア必要条件

SASは、以下のハードウェア環境で動作します。

マシン	日本語版	Tru64 UNIX Version 5.1をサポートしている全てのモデル
	DBCS 版、 英語版	Digital UNIX Version 4.0D をサポートしている全てのモデル、 および Tru64 UNIX Version 4.0F, 4.0G, 5.0A ,5.1 をサポート している全てのモデル
提供するメディア	CD-ROM	
メモリ	96MB 以上 複数のユーザーが同時に SASを使用する場合、 1 ユーザーにつきメモリを 16MB 増設することをお勧めします。	
端末	256 色以上をサポートしている X ウィンドウシステムが動作する ターミナルまたはサーバー <b>注意 フルスクリーンデバイスは、サポートされていません。</b>	

## 各プロダクトの必要ディスク容量

**注意** 必要ディスク容量のカッコの中は、日本語版のために追加で必要な容量です。それが左右に分かれている場合には、左がプライマリーエンコーディングを、右がセカンダリーエンコーディングを、それぞれ指しています。なお、以下の容量には、サンプルのインストールに必要な分は含まれていません。

ソフトウェアプロダクト	必要な容量 (MB)
Base SAS® (必須プロダクト)	241 (44, 47)
DBCS Asian Languages Support Software	72
SAS/ACCESS® Interface to Baan	1
SAS/ACCESS® Interface to CA-OpenIngres	2
SAS/ACCESS® Interface to INFORMIX	1
SAS/ACCESS® Interface to ODBC	1
SAS/ACCESS® Interface to ORACLE	4
SAS/ACCESS® Interface to PeopleSoft	1
SAS/ACCESS® Interface to PC File Formats	1 (1, 1)
SAS/ACCESS® Interface to R/3	51
SAS/ACCESS® Interface to SAP BW	2
SAS/ACCESS® Interface to SYBASE	1
SAS/AF®	8 (1, 1)
SAS/ASSIST®	16 (15, 12)
SAS/CONNECT®	3
SAS® Data Quality - Cleanse	6
SAS/EIS®	19 (14, 13)
SAS® Enterprise Miner Server	55
SAS/ETS®	28
SAS/FSP®	1
SAS/Genetics™	1
SAS/GIS®	56
SAS/GRAPH®	38 (3, 4)
SAS® High-Performance Forecasting	1
SAS/IML®	9
SAS/INSIGHT®	13 (1, 1)
SAS® Integration Technologies	11
SAS/IntrNet®	2 (1, 1)

SAS® IT Resource Management(旧 IT Service Vision) Server	166
SAS/LAB®	8
SAS/MDDDB Server®	13 (1, 1)
SAS OnlineTutor®	56
SAS/OR®	36
SAS/QC®	27
SAS® Risk Dimensions Analyst Edition	599
SAS® Risk Dimensions Enterprise Edition	709
SAS/SECURE™ 168-bit	1
SAS/SHARE®	35
SAS/SPECTRAVIEW®	2
SAS/STAT®	43
SAS/TOOLKIT®	5
SAS/Warehouse Administrator®	39 (10, 10)

**注意** 上記のソフトウェアのうち、SAS/LAB等、一部のものについては、メッセージやメニューが日本語化されていません。

**注意** SASのオンラインヘルプは、全て英語です。

## 各プロダクトの必要条件

### SAS/ACCESS Interface to Baan

必須プロダクト

Base SAS、SAS/ACCESS Interface to Baan

SAS/Warehouse Administratorがインストールされていれば、より充実した機能を利用することができます。

必要な DBMS プロダクト

以下のいずれかのバージョンが必要です。

- ・ Baan IV
- ・ BaanERP

**注意** SAS/ACCESS Interface to Baanを使用するためには、Baan ユーティリティの Exchange Module が必要です。詳細に関しては、テクニカルサポートまでお問い合わせください。

### SAS/ACCESS Interface to CA-OpenIngres

必須プロダクト

Base SAS、SAS/ACCESS Interface to CA-OpenIngres

必要な DBMS プロダクト

CA-OpenIngres 1.2/00

**注意** SASのローカルノードに CA-OpenIngres ESQL/C 開発ツールが必要です。また、SASと CA-OpenIngres ソフトウェアが異なるマシン上にある場合は、CA-OpenIngres/Net が必要です。

### SAS/ACCESS Interface to INFORMIX

#### □ 必須プロダクト

Base SAS、SAS/ACCESS Interface to INFORMIX

#### □ 必要な DBMS プロダクト

Informix Client Libraries と Informix DBMS server が必要です。

Informix Client Libraries は、以下のどちらかのバージョンである必要があります。

- ・ Informix Client SDK Version 2.01 以降
- ・ Informix Connect (I-Connect) Version 2.30 以降

Informix Dynamic Server Edition は、以下の IDS または XPS (Extended Parallel Server) バージョンである必要があります。

- ・ 7.30
- ・ 8.21
- ・ 9.14

**注意** SAS/ACCESS Interface to INFORMIXは、上記のバージョンであれば、どの「UCn」(nは数字)でも利用することが可能です。

**注意** SAS/ACCESS Interface to INFORMIXを使用する場合は、動作確認状況をテクニカルサポートまでお問い合わせください。

### **SAS/ACCESS Interface to ODBC**

#### □ 必須プロダクト

Base SAS、SAS/ACCESS Interface to ODBC

#### □ 必要な DBMS プロダクト

MERANT の ODBC ドライバは、オペレーティングシステムに同梱されている『Compaq Tru64 UNIX Associated Products CD』に収録されています。

アクセスする DBMS に対応した ODBC ドライバが必要です。これらのドライバは DBMS ベンダーやサードパーティーから提供されています。ドライバによっては、さらに DBMS 関連ソフトウェアが必要となります。

データソースを設定するためには、ユーザーのホームディレクトリにある .odbc.ini ファイルを、テキストエディタを使用して編集することが必要な場合があります。また、ODBC ドライバによっては、環境変数を適切に設定することで、システム管理者による .odbc.ini ファイルの集中的な管理が可能となります。

ODBC ドライバは、ODBC API に準拠したダイナミックリンクライブラリ（共有オブジェクト）です。SASの実行時に、このドライバが動的にロードされるようにするためには、環境変数 LD\_LIBRARY\_PATH に、このダイナミックリンクライブラリへのパスを追加する必要があります。

**注意 SAS/ACCESS Interface to ODBCの動作検証は、MERANT の、DataDirect Connect ODBC ドライバと DataDirect SequeLink ODBC ドライバを使用して行われています。**

**注意 DBMS ベンダー以外のサードパーティーが ODBC ドライバを提供している場合もあります。**

ODBC ドライバの詳細に関しては、各 ODBC ベンダーにお問い合わせください。

## **SAS/ACCESS Interface to ORACLE**

### **□ 必須プロダクト**

Base SAS、SAS/ACCESS Interface to ORACLE

### **□ 必要な DBMS プロダクト**

SAS/ACCESS Interface to ORACLEを使用するためには、Oracle RDBMS Server ノード、または Oracle クライアントノード（SQL\*Net）が必要です。

対応している Oracle のバージョンは以下の通りです。

- ・ Oracle Release 7.3.4.x
- ・ Oracle Release 8.0.x
- ・ Oracle Release 8.1.x

## **SAS/ACCESS Interface to PeopleSoft**

#### □ 必須プロダクト

Base SAS、SAS/ACCESS Interface to PeopleSoft、 PeopleSoft Software Version 7.5 以降

#### □ 必要な DBMS プロダクト

SAS/ACCESS Interface to PeopleSoftは、PeopleSoft データベースにアクセスするために、別の SAS/ACCESSを必要とします。現在のところ、以下のプロダクトがサポートされています。

- ・ SAS/ACCESS Interface to ORACLE
- ・ SAS/ACCESS Interface to ODBC
- ・ SAS/ACCESS Interface to OLE DB

上記のプロダクトの詳細に関しては、それぞれのプロダクトの必要条件を参照してください。

### **SAS/ACCESS Interface to R/3**

#### □ 必須プロダクト

Base SAS、SAS/ACCESS Interface to R/3

下記の SASのプロダクトがインストールされていれば、より充実した機能を利用することができます。

- ・ SAS/Warehouse Administrator
- ・ SAS/CONNECT
- ・ SAS/SHARE

SAS/ACCESS Interface to R/3は、TCP/IP 等の通信プロトコルを必要とします。

#### □ 必要な DBMS プロダクト

以下の SAP R/3 のバージョンが必要です。

- ・ SAP R/3 Release 2.2 以降
- ・ SAP R/3 Remote Function Call Software Development Kit (RFCSDK)

## **SAS/ACCESS Interface to SAP BW**

### **□ 必須プロダクト**

Base SAS、SAS/ACCESS Interface to R/3、SAS/ACCESS Interface to SAP BW

下記の SAS のプロダクトがインストールされていれば、より充実した機能を利用することができます。

- ・ SAS/EIS および SAS/MDDDB Server
- ・ あるいは SAS OLAP Server パッケージ

### **□ 必要な DBMS プロダクト**

以下の SAP BW のバージョンが必要です。

- ・ SAP BW 2.0B

## **SAS/ACCESS Interface to SYBASE**

### **□ 必須プロダクト**

Base SAS、SAS/ACCESS Interface to SYBASE

### **□ 必要な DBMS プロダクト**

以下の SYBASE Open Client CT-Library のいずれかのバージョンが必要です。

- ・ SYBASE Open Client Release 11.1.1 (EBF 8379 以降)
- ・ SYBASE Open Client Release 12.x
- ・ Adaptive Server Enterprise Release 11.x 以降 (推奨)

**注意** SAS System 8 より、SAS/ACCESS ソフトウェア SYBASE and SQL Server インターフェイスが SYBASE のみに対応するよう変更されました。それに伴い、Microsoft SQL Server については、SAS/ACCESS Interface to ODBCを使用していただくことになりました。なお、ご契約の変更などに関しては、弊社担当営業までお問い合わせください。

**注意** Sybase ASIQ Release 12.x はサポートされていないので、SAS/ACCESS Interface to ODBCをご使用ください。

## **SAS/AF**

### **□ 必須プロダクト**

#### **・ アプリケーション作成時**

Base SAS、SAS/AF、

(SAS/GRAPHの機能を利用する場合には) SAS/GRAPH

上記に加え、作成するアプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

#### **・ アプリケーション実行時**

Base SAS、

(SAS/GRAPHの機能を利用する場合には) SAS/GRAPH

上記に加え、作成したアプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

### **□ プリンタ**

画面に表示されるオブジェクトを印刷するには、カラーまたはグレースケールのプリンタが必要です。

オブジェクトの中には、印刷するために、SAS/GRAPHを必要とするものがあります。

### **□ SAS/AF ビデオ再生オブジェクト**

#### **・ ハードウェア**

音声の出力は、サポートされていません。

## **Base SAS**

### **□ テープデバイス**

・ 4mm カートリッジテープ

・ 8mm カートリッジテープ

### **□ Base SAS ビデオ再生**

Base SASのビデオ再生機能により映像ファイルを再生することができます。ただし、ビデオ再生オブジェクトは、SAS/AFの機能の一部です。

- ・ **ハードウェア**

音声の出力は、サポートされていません。

## **SAS/CONNECT**

### **□ TCP/IP アクセス方式**

オペレーティングシステムに標準で実装されている TCP/IP 通信プロトコルをサポートしています。

## **SAS/EIS**

### **□ 必須プロダクト**

- ・ **アプリケーション作成時**

Base SAS、SAS/AF、SAS/EIS、SAS/FSP、SAS/GRAPH

上記に加え、作成するアプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

- ・ **アプリケーション実行時**

Base SAS、SAS/GRAPH、SAS/EIS

上記に加え、作成したアプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

### **□ メモリ**

96MB 以上（128MB 以上推奨）

## **SAS Enterprise Miner ソリューション 4.1**

### **□ 必須プロダクト（SAS Enterprise Miner サーバー）**

Base SAS、SAS/STAT、SAS Enterprise Miner ソリューション（下記プロダクトを含む）  
（SAS Enterprise Miner Server、SAS/CONNECT、SAS/ETS、SAS/GRAPH）

□ **メモリ (SAS Enterprise Miner サーバー)**

512MB 以上

□ **ディスク容量 (SAS Enterprise Miner サーバー)**

SAS Enterprise Minerに必要なディスク容量は、上のプロダクトが必要とするディスク容量の合計となります。詳細に関しては、先述の「各プロダクトの必要ディスク容量」を参照してください。

**注意** 既に SAS 8.2 がインストールされている場合は、SAS Enterprise Minerが必要とするディスク容量の合計は、既にインストールされているプロダクト分を除いたものとなります。

## **SAS/Genetics**

□ **必須プロダクト**

Base SAS、SAS/Genetics、SAS/GRAPH

## **SAS/GIS**

□ **必須プロダクト**

・ **アプリケーション作成時**

Base SAS、SAS/AF、SAS/GIS、SAS/GRAPH

上記に加え、作成するアプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

・ **アプリケーション実行時**

Base SAS、SAS/FSP、SAS/GIS、SAS/GRAPH

上記に加え、作成したアプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

□ **プリンタ**

画面に表示されるオブジェクトを印刷するには、カラーまたはグレースケールのプリンタが必要です。

オブジェクトの中には、印刷するために、SAS/GRAPHを必要とするものがあります。

## **SAS/IntrNet**

SAS/IntrNetは、いくつかのコンポーネントによって構成されています。ほとんどのコンポーネントは、SASのメディアに含まれています。ここに含まれていないものについては、同梱の『Client-Side Components CD』に収録されています。

### **□ CGI ツールとアプリケーション**

- ・ **アプリケーションディスパッチャー**

- ・ **必須プロダクト**

- Base SAS、SAS/IntrNet

- 上記に加え、アプリケーションディスパッチャーのコンポーネントを、Web サーバーにインストールする必要があります。

- ・ **htmSQL**

- ・ **必須プロダクト**

- Base SAS、SAS/SHARE、SAS/IntrNet(ライセンス)

- 上記に加え、htmSQL のコンポーネントを、Web サーバーにインストールする必要があります。

- ・ **MDDB レポートビューワアプリケーション**

- ・ **必須プロダクト**

- Base SAS、SAS/GRAPH、SAS/IntrNet、SAS/EIS または SAS OLAP Server

- 上記に加え、アプリケーションディスパッチャーのコンポーネントを、インストールし設定する必要があります。

- ・ **Xplore サンプルウェブアプリケーション**

- ・ **必須プロダクト**

- Base SAS、SAS/IntrNet

- 上記に加え、アプリケーションディスパッチャーのコンポーネントをインストールし、設定する必要があります。

#### □ Java 用のツールとアプリケーション

- **SAS/CONNECT Driver for Java**

- **必須プロダクト**

- Base SAS、SAS/CONNECT、SAS/ IntraNet、  
(データサービスを使用する場合には) SAS/SHARE

上記に加え、Java ツールパッケージを、Web サーバーもしくはクライアントにインストールする必要があります。

- **Tunnel 機能**

UNIX 上、または Windows 上の Web サーバーにインストールする必要があります。

- **MetaSpace Explorer アプレット**

- **必須プロダクト**

- Base SAS、SAS/CONNECT、SAS/IntraNet

### **SAS IT Resource Management (旧 IT Service Vision ) 2.5**

#### □ 必須プロダクト (SAS IT Resource Management サーバー)

Base SAS、SAS IT Resource Management Server ソリューション(下記プロダクトを含む)  
(SAS IT Resource Management Server、SAS/AF、SAS/CONNECT、SAS/EIS、SAS/FSP、  
SAS/GRAPH、SAS/INSIGHT、SAS/MDDB Server、SAS/STAT)

#### □ ディスク容量 (SAS IT Resource Management サーバー)

SAS IT Resource Management に必要なディスク容量は、上のプロダクトが必要とするディスク容量の合計となります。詳細に関しては、先述の「各プロダクトの必要ディスク容量」を参照してください。

**注意** 既に SAS 8.2 がインストールされている場合は、IT Resource Managementが必要とするディスク容量の合計は、既にインストールされているプロダクト分を除いたものとなります。

#### □ その他

SAS IT Resource Managementをご利用の場合には、スクリーンの解像度が 800x600 以上である必要があります。ご使用のディスプレイの解像度がこれ以下の場合、ウィンドウによってはスクリーンに合わせて切り詰められてしまいます。

フォントの表示に関する問題が生じた場合には、デフォルトの SAS フォントを使用することができます。デフォルトのフォントを指定するためには、SASの DLGFONT コマンドを実行してください。フォント画面で、フォントは「Sasfont」、スタイルは「regular」、フォントサイズは「10」をそれぞれ指定します。

SAS IT Resource Managementは、256 色以上をサポートする X ウィンドウシステムを必要とします。

印刷可能なかたちで提供されているオンラインドキュメントの中には、Adobe Acrobat Reader 3.x 以降を必要とするものがあります。

## **SAS/LAB**

### **□ 必須プロダクト**

Base SAS、SAS/GRAPH、SAS/LAB

データの内容確認および修正用にSAS/FSPのご利用をお勧めします。

## **SAS/MDDB Server**

### **□ メモリ**

必要とされるメモリ量は、生成される階層の複雑さ（次元）に依存します。

96MB 以上（128MB 以上推奨）

## **SAS OLAP Server パッケージ**

### **□ 必須プロダクト**

Base SAS、SAS OLAP Server パッケージ (SAS/MDDB Server、SAS/AF、SAS/GRAPH)

### **□ ディスク容量**

SAS OLAP Server パッケージに必要なディスク容量は、上のプロダクトが必要とするディスク容量の合計となります。詳細に関しては、先述の「各プロダクトの必要ディスク容量」を参照してください。

**注意** 既に SAS 8.2 がインストールされている場合は、SAS OLAP Server パッケージが必要とするディスク容量の合計は、既にインストールされているプロダクト分を除いたものとなります。

### **SAS Risk Dimensions 3.3**

**メモリ**

512MB 以上（1GB 以上推奨）

**その他**

RiskWeb レポートを表示させるため、Webサーバーが必要になります。

### **SAS/SHARE**

**TCP/IP アクセス方式**

オペレーティングシステムに標準で実装されている TCP/IP 通信プロトコルをサポートしています。

### **SAS/TOOLKIT**

SAS/TOOLKITにおいて、正式にサポートされているのは C 言語のみです。その他の言語は、試用版となっています。

### **SAS/Warehouse Administrator**

**必須プロダクト**

- ・ アプリケーション作成時

Base SAS、SAS/AF

- ・ **アプリケーション実行時**

Base SAS

上記に加え、作成したアプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

- **プリンタ**

画面に表示されるオブジェクトを印刷するには、カラーまたはグレースケールのプリンタが必要です。

オブジェクトの中には、印刷するために、SAS/GRAPHを必要とするものがあります。

## SAS/GRAPH サポートデバイス一覧

**注意** 以下に掲載されていない他のメーカーのグラフィックデバイスでも、掲載されているデバイスをエミュレートしているものがあります。ただし、エミュレーションのレベルによって SAS/GRAPHで正常に使用できないものもありますのでご注意ください。

### プリンタ

SAS/GRAPHは、Hewlett-Packard（または互換）のプリンタと、PostScript、HP-GL、HP PCL などのプリンタ言語をサポートするプリンタに対して、デバイスドライバを提供しています。

以下に、SAS独自のドライバが提供されているプリンタの一部を記載します。

CalComp ColorMaster, ColorMaster Plus, PlotMaster
Canon Bubble Jet, Canon LaserShot
Digital printer (SIXEL, HP PCL, Tektronix, PostScript エミュレーションモードのいずれかをサポートするもの)
Epson FX and LQ series (および Epson エミュレーションモードで動作するプリンタ)
Hewlett-Packard LaserJet, DeskJet, PaintJet, DesignJet printer (および HP 互換プリンタ)
IBM Graphics, Proprinter, Colorjet printer
PostScript printer (カラーもしくはグレースケールの Postscript プリンタを含む)
QMS Colorgrafix (CGM インタープリタ使用)
QMS 800, 1200, 1500, 2200, 2400 (QUIC または Tektronix エミュレーションモード使用)
Talaris 800, 802, 1200, 1500, 2400 (QUIC または Tektronix エミュレーションモード使用)
Talaris Printers (EXCL 言語使用)
Tektronix Phaser printer (全てのモデル)
Tektronix 4693 Printers (Tektronix 4510 Rasterizer 使用)
Xerox 2700, 4045 (GRAPHX カートリッジ使用)
Xerox 3700 (イメージボードと 1MB 以上のメモリを使用)
Xerox 4213, 4235, 4700
Xerox 5775 カラーコピー (EFI Fiery 使用)

上記のリストに掲載されていないプリンタにつきましては、テクニカルサポートまでお問い合わせください。

## プロッタ

SAS/GRAPHは、HP プロッタドライバ（HP-GL、HP-GL/2 互換）を用いて、任意のプロッタへ出力することが可能です。

SAS/GRAPHは、HP-GL または HP-GL/2 プリンタ言語をサポートする、HP の全てのプロッタ、および他のベンダーのプロッタに対して、デバイスドライバを提供しています。

以下に、SAS独自のドライバが提供されているプロッタを記載します。

HP-GL または HP-GL/2 言語をサポートする Hewlett-Packard 製プロッタの全て
HP-GL または HP-GL/2 言語をサポートするその他のプロッタ
DMPL 言語をサポートする Houston Instruments 製プロッタ
GML 言語をサポートする ZETA 製プロッタ

## フィルムレコーダ

以下に、SAS独自のドライバが提供されているフィルムレコーダを記載します。

Genigraphics Masterpiece Camera System with SCODL interface
Lasergraphics MPS 2000 film recorder with a Lasergraphics UI-100 or RASCOL rasterizer
Matrix QCR and PCR cameras with Matrix QVP, MVP, or Lasergraphics rasterizers
Polaroid Palette CI-3000 and CI-5000
Presentation Technologies Montage film recorder

上記のリストに掲載されていないフィルムレコーダにつきましては、テクニカルサポートまでお問い合わせください。

## 他のグラフィックソフトウェアとのインターフェイス

SAS/GRAPHには、バイナリもしくはクリアーテキスト形式のコンピュータグラフィックスメタファイル（CGM）を作成するドライバが含まれています。このドライバを使用することによって、SAS/GRAPHの出力を

Word (Windows版)、Word Perfect (Windows版)、Harvard Graphics あるいは Lotus Freelance のような CGM 形式のファイル入力をサポートしているソフトウェアに移行させることができます。

その他に、カプセル化された PostScript ベクタファイルを生成することができます。これによって、Word や WordPerfect などのワードプロセッサに移行させることができます。

また、HP-GL 形式でのファイル出力もサポートしているので、HP-GL 形式に対応するソフトウェアへもグラフ出力を移行させることができます。SAS/GRAPH の全てのデバイスドライバを表示するには、次のようにプログラムを実行します。

```
proc gdevice c=sashelp.devices nofs;  
  list _all_;  
run; quit;
```

上記に加え、SAS/GRAPHでは、次のフォーマットのグラフデータを書き出すことができます。

BMP	Microsoft Windows Bitmap
EPS	Encapsulated PostScript
GIF	Graphics Interchange Format
PNG	Portable Network Graphics
PPM	Portable Pixmap
PS	PostScript Bitmap
TIF	Tagged Image File Format
XPM	X11 Pixmap
JPG	JPEG
XBM	X11 Bitmap

また、SAS/GRAPHでは、次のフォーマットのグラフデータを読み込むことができます。

BMP	Microsoft Windows Bitmap
EPS	Encapsulated PostScript
GIF	Graphics Interchange Format
PBM	Portable Bitmap
PCD	Kodak Photo-CD
PCX	PC PaintBrush
PGM	Portable Graymap
PNG	Portable Network Graphics

PNM	Portable Anymap
PPM	Portable Pixmap
TGA	Targa format
TIF	Tagged Image File Format
XBM	X11 Bitmap
XPM	X11 Pixmap
XWD	X Window Dump
JPG	JPEG

### **ActiveX または Java デバイスドライバによって作成された HTML ファイルの閲覧**

SASでは、ActiveX または Java デバイスドライバを利用して HTML ファイルを作成することができます。

ActiveX デバイスドライバを使用して作成された HTML ファイルは、Windows 上の Internet Explorer Version 5 以降によってのみ閲覧することができます。

また、Java デバイスドライバを使用して作成された HTML ファイルを閲覧するには、下記のオペレーティングシステム上の、Java に対応した Web ブラウザが必要です。

Java 対応の Web ブラウザ	オペレーティングシステム
Netscape Navigator Version 4.08 以降	AIX, HP-UX, Solaris, ABI for Intel, IRIX, Compaq Tru64 UNIX
Netscape Communicator Version 4.04 for Warp 4	OS/2
Internet Explorer Version 5 (Java VM 5.0.0.3167 以降) Netscape Navigator Version 4.07 以降	Windows 95/98, Windows NT, Windows NT Server, Windows2000

システム必要条件

SAS® 8.2 (TS2M0) Compaq Tru64 UNIX 版

---

2003年7月1日 第3版第1刷発行

発行元 SAS Institute Japan 株式会社

〒104-0054 東京都中央区勝どき1-13-1 イヌイビル・カチドキ8F

電話 03 (3533) 3760

---

本書の内容に関する技術的なお問い合わせは下記までお願い致します。

**SAS テクニカルサポート**

**TEL: 03 (3533) 3877 FAX: 03 (3533) 3781**

**電子メール: [support@jpn.sas.com](mailto:support@jpn.sas.com)**