

DIGITAL Personal Workstation
au-Series

ユーザーズマニュアル

注文番号: EK-ALUNJ-UI. A01

1997年5月

1997年5月

本書の内容は将来予告なしに変更する場合があります。また、内容に関しては万全を期して作成いたしましたが、万一、本書の記述に誤りがあった場合でも弊社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

本書中に記載のあるソフトウェアは契約締結を前提として提供されており、契約に定められた条件に従ってのみ、その使用やコピーが認められています。弊社以外の者によって提供されたソフトウェアおよび装置につきましては、弊社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。

© 1997 Digital Equipment Corporation.
All Rights Reserved.

AlphaStation, DEC, DIGITAL, DIGITAL Semiconductor, ThinWire, および DIGITALロゴは、 Digital Equipment Corporationの商標です。

以下はその他各社の商標です。

AccelPROは、AccelGraphicsの商標です。

Microsoftは、Microsoft Corporationの登録商標です。

Pentiumは、Intel Corporationの登録商標です。

UNIXは、X/Open Company Ltd.が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

その他、本書中に記載されている会社名、商品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

本書は、Microsoft Word for Windows V7.0を使って作成しました。

電波障害自主規制について

この装置は、第二種情報処理装置（住宅地域またはその隣接した地域において使用されるべき情報装置）で住宅地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)基準に適合しております。
しかし、本装置をラジオ、テレビジョン受信機に近接してご使用になると、受信障害の原因となることがあります。取扱説明書（本書）に従って正しい取り扱いをしてください。

本装置に接続する外部のケーブルは、すべてシールドケーブルをご使用ください。キーボードポートとビデオポートに接続するケーブルは、外部フェライトビーズ付きのシールドケーブルをご使用ください。どちらのポートにもフェライトビーズ付きのケーブルが接続されていない場合は、ケーブルコネクタの隣にフェライトビーズを新たに取り付ける必要があります。その他各種オプションボードに接続するケーブルについては、それぞれのオプション付属の取扱説明書をお読みください。

本書について

はじめに	1-1
概要	1-1
システムの構成	1-2
ご使用前に	1-3
作業姿勢と環境	1-3
システムの設置	1-6
構成機器の接続	1-7
ネットワークへの接続	1-9
周辺装置の接続	1-9
スピーカ	1-9
MIDI装置/ジョイスティック	1-11
ローカルプリンタ	1-11
システムの起動	1-13
インストール済みオペレーティングシステムソフトウェア	1-14
電源をOFFにする	1-14
コンピュータのセキュリティ	1-15
本体固定金具	1-15
オプションの錠前	1-15
パスワード	1-15
機能と特長	2-1
概要	2-1
システムの特徴	2-1
システムの前面	2-1
システムの背面	2-4
本体各部の名称	2-6
マザーボード	2-8
ライザカード	2-10

システムの環境設定.....	3-1
概要	3-1
<i>au-Series</i> システムの環境設定	3-1
表記法	3-2
システムの起動	3-3
boot コマンドの使用例	3-4
環境変数の設定と表示	3-4
Set コマンド	3-4
Set コマンドの使用例	3-5
Show コマンド	3-6
Show コマンドの使用例	3-7
環境変数	3-8
ISAバスデバイスの増設	3-9
ISA コンフィギュレーションユーティリティ	3-9
ICONFIGユーティリティ	3-9
ISACFGユーティリティのコマンド書式	3-10
DIGITAL UNIXシステムでのISAオプションボードの増設	3-11
ISACFG コマンドの使用例	3-12

システムの拡張	4-1
概要	4-1
システム拡張前の準備作業	4-2
本体カバーの取り外し "	4-2

図版

図1-1 DIGITAL Personal Workstation.....	1-1
図1-2 望ましい姿勢と作業環境.....	1-4
図1-3 システムの通気	1-6
図1-4 電圧切り替えスイッチ.....	1-7
図1-5 ケーブル類と電源コードの接続.....	1-8
図1-6 スピーカの接続	1-10
図1-7 MIDI装置/ジョイスティックの接続.....	1-11
図1-8 プリンタの接続	1-12
図1-9 システムの起動	1-13
図2-1 システムの前面	2-2
図2-2 背面コネクタ類	2-4
図2-3 本体各部	2-6
図2-4 マザーボード各部の名称.....	2-8
図2-5 ライザカードの各部の名称.....	2-10

表

表1-1 望ましい姿勢と作業環境.....	1-4
表2-1 前面各部の名称	2-3
表2-2 背面コネクタ類	2-5
表2-3 本体各部の名称	2-7

表2-4	マザーボード各部の名称.....	2-9
表2-5	ライザカードの各部の名称.....	2-11
表3-1	SRMコンソールの表記法.....	3-2
表3-2	SRMの特殊キー.....	3-2
表3-3	SRM boot コマンド.....	3-3
表3-4	boot コマンドの使用例.....	3-4
表3-5	SRM Set コマンド.....	3-5
表3-6	SRM Set コマンドの使用例.....	3-5
表3-7	SRM Show コマンド.....	3-6
表3-8	SRM Show コマンドの使用例.....	3-7
表3-9	SRM 環境変数.....	3-8
表3-10	SRM ISACFG コマンド.....	3-11
表3-11	SRM ファームウェアを使ったISAオプションボードの増設.....	3-12

本書について

ごあいさつ

このたびはDIGITAL Personal Workstation *au-Series* をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。本書では、セットアップ、起動、アップデート、トラブルシューティング、システムの環境設定など、本機のご使用にあたって役立つ内容について説明するとともに、コンソールコマンドや日常のお手入れなど、システムに関する一般的な内容についても説明しています。

対象読者

本書は、DIGITAL Personal Workstation, *au-Series* の操作や環境設定、オプションの増設などを行う方を対象に編集されています。

本書の構成

本書ではDIGITAL Personal Workstationに関する一般的な説明だけでなく、*au-Series* システム特定の機能についても説明しています。


本書は次の6つの章と6つの付録で構成されています。各部分の詳細な項目については、目次を参照してください。

- 第1章 はじめに
システムの構成、作業姿勢と環境、構成機器の接続、システムの設置、起動、再起動、電源の切り方、インストール済みオペレーティングシステムソフトウェア、コンピュータのセキュリティについて説明しています。
- 第2章 機能と特長
マザーボード、ライザカード、スイッチ、表示ランプ、ポート、コネクタなど、本機各部の機能や特長について説明します。
- 第3章 システムの環境設定
ファームウェアを使ってシステムの環境設定を行う方法を説明します。
- 第4章 システムの拡張
本体カバーや前面パネルの取り付け、取り外し、また拡張ボードの取り付けやドライブの増設などについて説明します。
- 第5章 マザーボードの構成部品の取り付け
メモリの増設方法、バッテリーの交換方法について説明します。
- 第6章 困ったときに
トラブルの原因を解明し、対処するためのトラブルシューティングについて説明します。
- 付録A 日常のお手入れ
- 付録B 仕様

- 付録C デバイスマッピング
- 付録D システムファームウェアのアップデート
- 付録E オペレーティングシステムのインストール
- 付録F システム構成機器の記録
- 付録G i-Seriesのシステムソフトウェア

表記上のきまり

本書には、次のような表記上の約束事があります。

表記例	説明
c:\¥windows	このような書体(クーリエ)は、コンピュータやプログラムが表示する画面上のテキストを表します。これにはファイル名、パス名、ディレクトリ名などが含まれます。オペレーティングシステムごとに特定の構文があります。
[Enter]	角ブラケットによる囲みは、キーボードのキーを表します。
[Ctrl]+[R]	+ マークは、これらのキーを同時に押すことを表します。
	指さしマークは、参照のための追加情報を表します。

略語

本書では次の略語が使用されています。

略語	英文(意味)
CD	Compact disc
CD-ROM	Compact disc read-only memory
DIMM	Dual inline memory module
DMA	Direct memory access
DRAM	Dynamic random access memory
DROM	Diagnostic read only memory
EIDE	Enhanced integrated drive electronics
FDC	Floppy disk controller
フラッシュROM	電氣的に内容を書き換えることができる不揮発性メモリ
GB	gigabyte (ギガバイト) 1 GB = 1,073,741,824バイト
IRQ	Interrupt request
ISA	Industry-standard architecture
Kb	kilobit (キロビット) 1 Kb = 1024ビット
KB	kilobyte (キロバイト) 1 KB = 1024バイト
LED	Light-emitting diode
MAU	Media adapter unit
Mb	megabit (メガビット) 1 Mb = 1,048,576ビット
MB	megabyte (メガバイト) 1 MB = 1,048,576バイト
MHz	megahertz (メガヘルツ)
MII	Media independent interface
ns	Nanoseconds (ナノ秒)
NVRAM	Nonvolatile random access memory
PCI	Peripheral component interconnect
RISC	Reduced instruction set computing
ROM	Read only memory
SCSI	Small computer system interface
SDRAM	Synchronous dynamic random access memory

特記事項について

本書では以下のように、特別な内容を持つ注記を行います。

- 「警告」は、安全に使用していただくための注意事項です。守られなかった場合には、人体に危害がおよぶ恐れがあります。
- 「注意」は、誤った操作や作業をしないための注意事項です。守られなかった場合には、機器の損傷やデータの損失などの恐れがあります
- 「NOTE」では、他の製品との互換性や関連情報の参照など、一般的情報を説明しています。
- 「参考」では、知っておくと便利なことなどを説明しています。

関連情報

DIGITAL Personal Workstationに関するその他の関連情報には、次のものがあります。

- 『*Quick Setup Guide*』 (注文番号: ER-B30WW-IM) - これはDIGITAL Personal Workstationの設置方法を図解で説明したマニュアルです。なお、出荷されるDIGITAL Personal Workstationの中にはUSBが備わっていないものもあります。
- *DIGITAL Personal Workstation Service Information* (注文番号: AK-R4R6A-CA) - これはサービス業者の方に役立つ、詳しいサービスや技術関連の専門情報を載せたオンラインマニュアルです。

製品関連のその他の情報をご希望の方は、日本DECのWebサイト (<http://www.dec-j.co.jp/>)にお立ち寄りください。

お買い求めの販売店や、日本DEC各支店、営業所でも製品やサービスに関する情報を入手できます。

読者のご意見・ご感想

本書やその他の弊社のマニュアルに関する読者の皆さまからのご意見は、弊社にとって貴重なものです。ご意見・ご感想がございましたら、下記のアドレス宛てに電子メールを是非お寄せください。

reader_comments@eng.pko.dec.com.

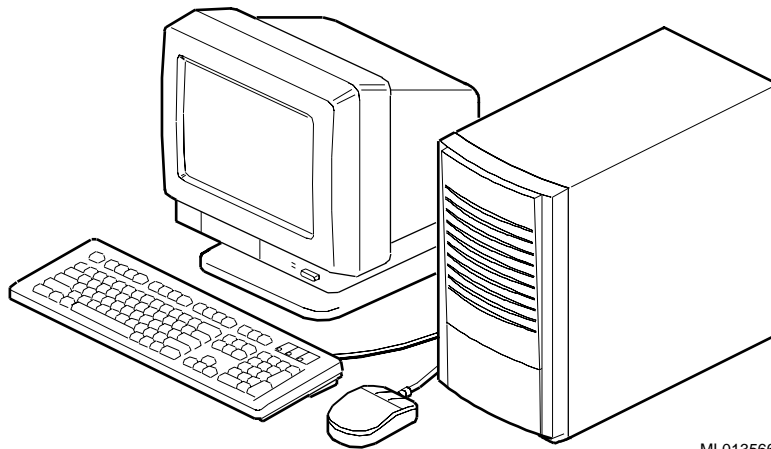
本書の内容に関するメールには、Order Number: EK-ALUNJ-UI. を付記してください。

1

はじめに

概要

DIGITAL Personal Workstation *au-Series*は、最新のマイクロプロセッサとコアロジック技術を採用した高性能システムです。本機はミニタワー型の筐体に収められており、ローカルシステムとして単体でも、あるいはオフィス内ネットワーク環境でのクライアントマシンとしても使用できます。この章では本機の構成を示し、装置の起動、インストール、再起動、および終了の方法について説明します。このほかにインストール済みのソフトウェアやシステムセキュリティのガイドラインについても説明しています。図1-1は、DIGITAL Personal Workstationの標準的な機器構成図です。



ML013566

図1-1 DIGITAL Personal Workstation

システムの構成

次の装置が揃っていることを確認し、後で参照できるように、付録F「システム構成機器の記録」に必要事項を記入しておいてください。

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> モニタ | <input type="checkbox"/> 本体 | <input type="checkbox"/> マウス |
| <input type="checkbox"/> ビデオケーブル | <input type="checkbox"/> 電源コード | <input type="checkbox"/> マイクロホン |
| <input type="checkbox"/> マニュアル類 | <input type="checkbox"/> キーボード | <input type="checkbox"/> ヘッドホン |

システムによっては構成機器が異なる場合があります。添付の出荷リストに正確な内容が示されていますので参照してください。また、付属の『*Quick Setup Guide*』（ER-B30WW-IM）にも構成機器が図で示されています。

何か足りないことに気付いた場合は、すぐにお買い求めの販売店、または日本DECにご連絡ください。

ご使用の前に

本機の使用を開始する前に、以下の作業を行ってください。

- ☑ 付属のマニュアル類にひととおり目を通しておいてください。
- ☑ 本機の設置にあたっては、暖房器具のそばなどの高温になる場所を避け、アース付きコンセントに近い、通気のよい場所を選んでください。また、エアコンや大型換気扇、ラジオ、テレビなどの電氣的ノイズ（スパイク、サグ、サージなど）が発生しやすい機器の近くは避けてください。
- ☑ 本機が入っていた段ボール箱や梱包材料はすべて保存しておき、後日、再梱包や輸送が必要になったときにお使いください。

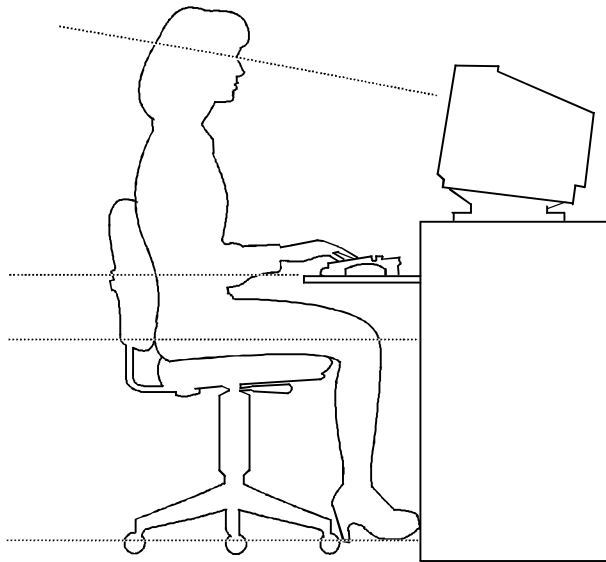
NOTE: ハードウェアの増設やアプリケーションのインストールは、システムを起動し、基本システムが正常に作動するのを確認してから行ってください。

警告: 箱から取り出すときや移動のとき、モニタなど、システム構成機器の中にはかなり重いものがあり、一人で持ち上げるのは危険な場合があります。自分一人で持ち上げられるかどうか心配な場合、誰かに手伝ってもらってください。

作業姿勢と環境

最近の科学調査では、作業中の姿勢が悪かったり、各機器を作業しやすいように設置しておかないと、健康に悪影響を与える可能性があるとの結果が出ています。日本DECでは、ユーザの皆さまの健康を第一に考え、図1-2と表1-1の説明に従って作業を行うようにお勧めしています。快適な作業のためには、作業スペースを整理整頓し、長時間同じ姿勢を続けないことが大切です。

システム付属のCD-ROMにも、エルゴノミクスに関する追加説明が収められています。



DEC00454

図1-2 望ましい姿勢と作業環境

警告: 本機の使用によって身体の痛みや不快感を感じた場合はいったん休憩して、本節で説明する望ましい姿勢と作業環境についての説明をお試しく下さい。作業再開後も痛みや不快感がおさまらない場合は、操作を中止し、上司や医師にご相談ください。

表1-1 望ましい姿勢と作業環境

項目	注意する点
イス	<ol style="list-style-type: none"> 1. 足の裏は平らに床につけます。 2. ふくらはぎは垂直に立て、床に対して直角にします。 3. ももには体重をかけず、水平に保ちます。ひざ裏は座面から離し、圧迫によって血流をさまたげないようにします。 4. 上体はまっすぐ起こし、腰の部分をイスの背もたれで支えます。

表1-1 望ましい姿勢と作業環境 (続き)

項目	注意する点
キーボードとマウス	<ol style="list-style-type: none"> 5. 手首は自然に伸ばし、15度以上は曲げないようにします。何かにもたせかけてもかまいませんが、角の尖ったものは避けます。 6. 上腕は体に沿ってまっすぐ降ろし、ひじを体側につけて前腕の重量を支えます。前腕と上腕の作る角度は、70～90度になります。 7. マウスを使う場合、手はマウス上に置き、手首を机に着けないようにします。マウスの操作は、体の近くで行います。
頭	<ol style="list-style-type: none"> 8. 肩がこらないよう注意します。このためには頭は少し下向きに傾けたほうがよいのですが、15～20度以上は傾けないようにしてください。

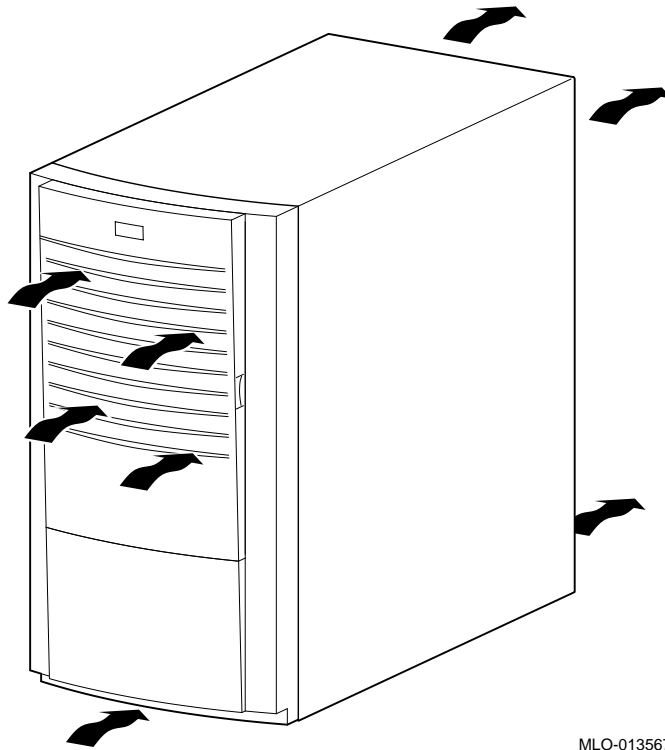
モニタ	9. モニタは目よりも高い位置にならず、目から画面までが正しい距離になるように設置します。 10. 眼が疲れないようにします。疲れの原因になるのは、画面の反射、画質の悪さ、体に合わない机やイス、不適切なモニタの高さ、視力の矯正をしていないことなどです。距離を変えてみても画面が見にくければ、眼鏡を合わせる必要があります。ときどき目を休め、遠くのものを見るようにします。
休憩	定期的に休憩します。8時間の労働時間のうち午前、正午、午後に休憩をとると良いでしょう。休憩時間中は、体を動かしたり、別の活動をするようにします。
照明	画面のチラつきや反射を避けるため、画面には直接照明や直射日光が当たらないようにします。照明は背後か、作業エリアの脇に設置し、作業エリア全体に均等に照明が当たるようにします。
騒音	周囲の騒音はできるだけ少なくします。65 dBを超える騒音は疲労の原因になります。吸音材料（カーテン、カーペット、吸音タイルなど）を利用すると騒音を緩和できます。
室温	20～23 が適切です。
湿度	30～70%が適切です。
換気	疲労を防ぐためにも、また機器の正常な動作のためにも、十分な換気を行うことが必要です。
装置の間隔	各ワークステーション間には、モニタの中心から中心までの距離で約70 cm、できれば150 cmの間隔を開けてください。

システムの設置

付属の『Quick Setup Guide』に手順を図示してありますから、それに従ってシステムを設置してください。

注意: 空冷を適切に行うために、空気が自由にシステムの前面から入り、背面から出ているか確認してください。

システムを設置するときは、図1-3のように、空気が自由に通気孔を出入りできるようにしてください。とくに背面や前面下にある通気孔をふさがないように注意してください。



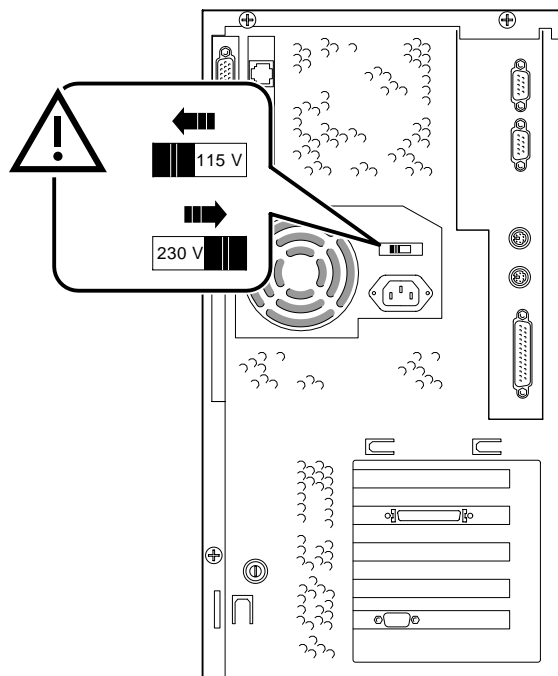
MLO-013567

図1-3 システムの通気

構成機器の接続

本機の構成機器の接続は、次の手順で行ってください。

1. 図1-4の電圧切り替えスイッチが本機を使用する地域の電圧（115Vまたは230V）に設定されていることを確認してください。日本国内で使用する場合は、115 Vに設定します。



MLO-013568

図1-4 電圧切り替えスイッチ

注意: 電圧切り替えスイッチの設定を誤ると、システムの電源ユニットが破損する恐れがあります。

2. マウス、キーボード、モニターケーブル、マイクロホン、ヘッドホン、および電源コードを 図1-5のように本体に接続します。

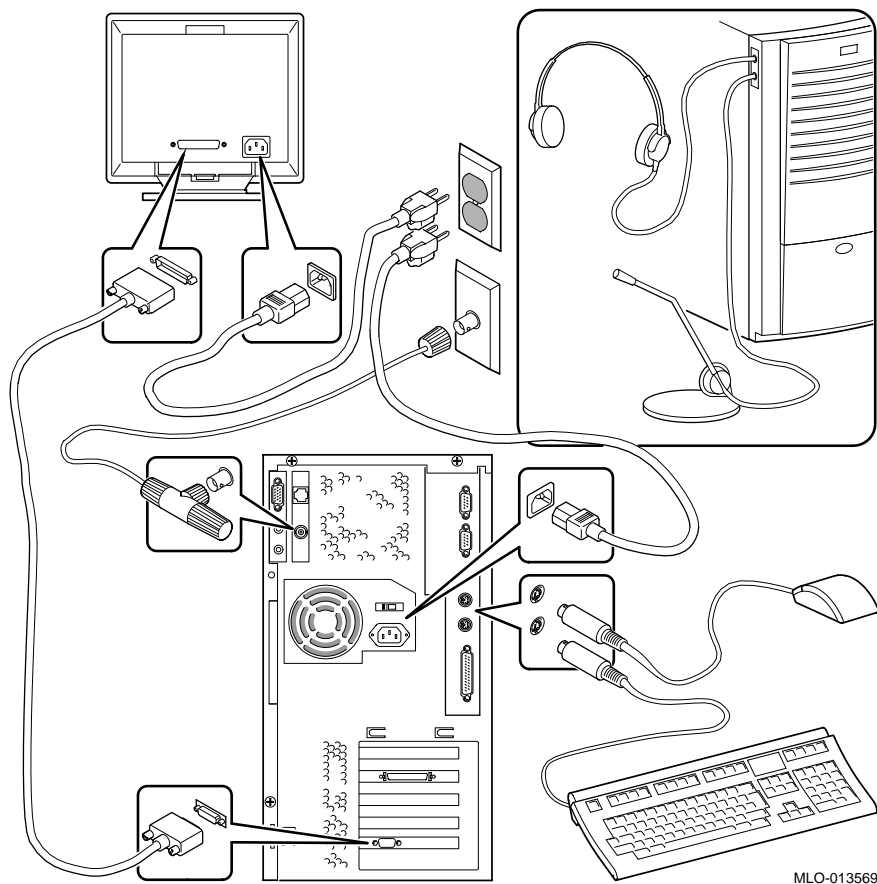


図1-5 ケーブル類と電源コードの接続

3. SCSIコントローラボードが取り付けられ、追加の外部SCSI装置やSCSIドライブを用意している場合は、SCSIケーブルをコントローラボードのSCSIポートに接続します。

ネットワークへの接続

本機には、イーサネットLANコントローラが組み込まれています。適切なメディアアダプタユニット(MAU)またはメディアインデペンデントインタフェース(MII)が取り付けられていれば、本機をネットワークに接続してください。図1-5に取り付け済みMAUを示してありますので参照してください。

本機には、100 Mbps MIIまたは10 Mbps MAUが取り付けられています。

内部のネットワークケーブルは既に接続してあります。なおオプションのネットワークキットも用意されていますので、詳しくは日本DEC各支店、営業所へお問い合わせください。

周辺装置の接続

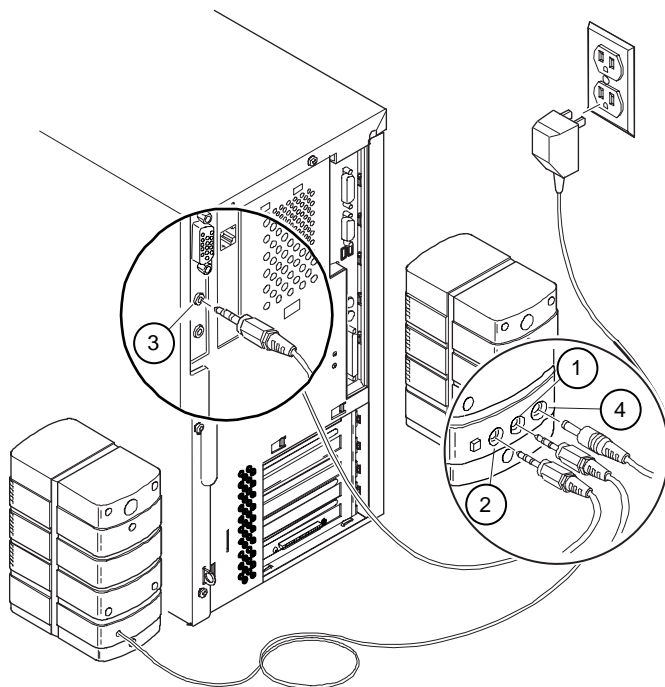
以下の各節で、次の各装置の本機への接続方法について説明します。

- スピーカ
- MIDI/ジョイスティック (一部の機種を除く)
- ローカルプリンタ

スピーカ

スピーカを本機に接続する場合は、図1-6を見ながら次の手順で接続してください。

1. お買い求めのスピーカを箱から取り出します。
2. スレーブスピーカから出ているケーブルをマスタースピーカの「スピーカOUT」ジャック①に差し込みます。
3. スピーカ用ケーブルをマスタースピーカの「オーディオIN」ジャック②とオプションボードの「スピーカOUT」ジャック③に接続します。
4. AC/DC変換アダプタのコード ④をマスタースピーカに接続します。
5. AC/DC変換アダプタのコードをコンセントに差し込みます。



ML013826

図1-6 スピーカの接続

NOTE: 図1-6は、標準的なスピーカシステムの図です。メーカーや機種によってスピーカの形状や接続方法は図とは異なる場合があります。接続方法について詳しくは、お買い求めのスピーカに付属の取扱説明書をごらんください。

MIDI装置/ジョイスティック

MIDI装置/ジョイスティックを接続する場合は、図1-7を見ながら次の手順で接続してください。

1. お買い求めのMIDI装置/ジョイスティックを箱から出します。
2. MIDI装置/ジョイスティックのケーブルを、オプションボードのMIDIポートに図1-7のように接続します。

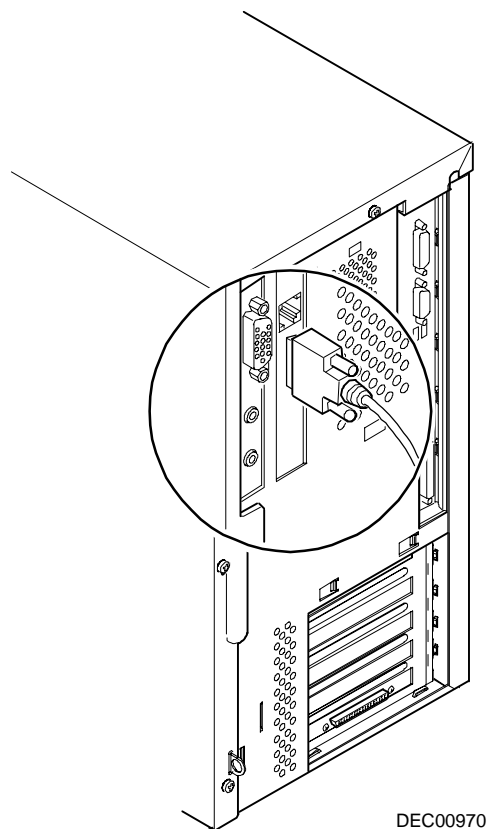
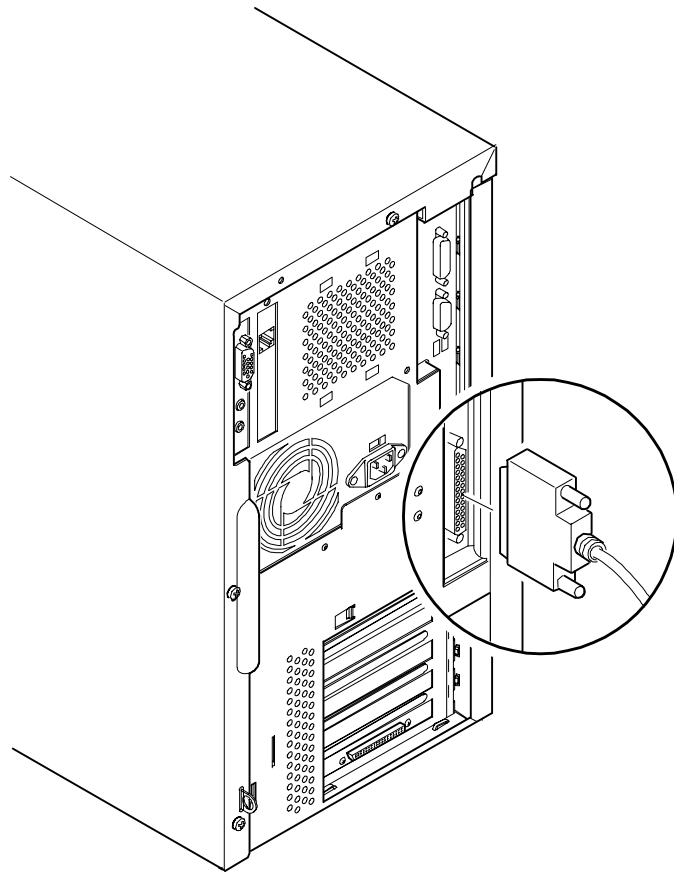


図1-7 MIDI装置/ジョイスティックの接続

ローカルプリンタ

ローカルプリンタを本機に接続する場合は、次の手順で接続してください。

1. ご使用のプリンタに付属の取扱説明書を参照し、本機に接続する前に、必要な準備作業があれば実施してください。
2. プリンタと本機の電源がOFFになっていることを確認します。
3. プリンタケーブルを該当するプリンタポート（パラレルプリンタの場合はパラレルポート、シリアルプリンタの場合はシリアルポート）に、図1-8のように接続します。
4. 本体とプリンタの電源をONにします。
5. プリンタが本機と正しく動作するように環境設定を行います。



DEC00943

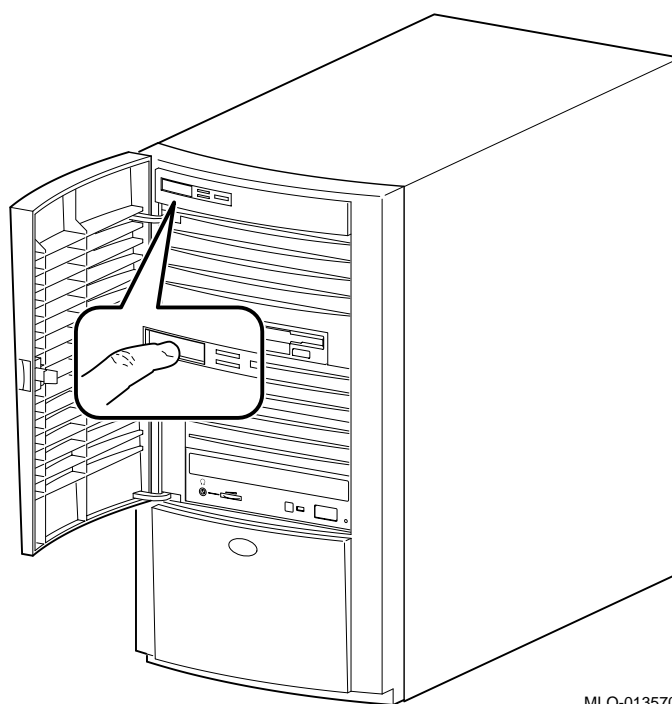
図1-8 プリンタの接続

- ☞ プリンタのドライバのインストール方法については、ご使用のオペレーティングシステム付属のマニュアルやオンラインヘルプをごらんください。

システムの起動

以下の手順に従って、本機を起動（ブート）してください。

1. 電源コードをコンセントに差し込みます。
2. 周辺装置類，本体，次にモニタの順で電源を入れます。図1-9にシステム本体の電源スイッチの位置を示します。



MLO-013570

図1-9 システムの起動

3. モニタが暖まるのを待ち，必要に応じてコントラストと輝度を調整して表示を見やすくします。（調整方法については，モニタ付属の取扱説明書を参照してください。）
4. パワーオンセルフテスト（POST）と装置初期化メッセージの表示が終わるまで，約1分間待ちます。

インストール済みオペレーティングシステムソフトウェア

全機種で、DIGITAL UNIXオペレーティングシステムがインストールされています。

電源をOFFにする

システムの電源をOFFにする前に、開いているファイルをすべて保存して終了します。ファイルの保存と終了を行わずに電源を切ると、作業の結果の一部、または全部が失われることがあります。

以下の手順でシステムの電源をOFFにしてください。

1. 開いているアプリケーションのデータファイルをすべて閉じ、すべてのアプリケーションを終了します。ほとんどのアプリケーションは、データファイルを保存するかどうか終了前に質問してきます。
2. オペレーティングシステムの終了は、以下の手順で行います。

NOTE: スーパーユーザでなければ、オペレーティングシステムは終了できません。

- ターミナルウィンドウを開きます。
 - `Shutdown -h now.`と入力します。
 - システムは SRM コンソールに戻ります。
3. 電源を切ることができる、あるいは再起動できるというメッセージが表示されます。

注意: 終了作業が完了するまで、本体や周辺装置の電源は切らないようにしてください。

4. 電源をOFFにするには、本体の電源ボタンを押します。
5. システムのクリーニングや点検を行う前に、電源コードをコンセントから抜きます。

警告: システムのクリーニングや点検を行うときは、その前に必ず電源コードをコンセントから抜いてください。

コンピュータのセキュリティ

本機には、ソフトウェアによるセキュリティ機能がいくつか備えられています。オペレーティングシステムの取扱説明書に、これらの機能の使いかたが詳しく説明されています。

さらに、次のようなハードウェアによるセキュリティ装備も備わっています。

本体固定金具

本体固定金具は、ワークステーション本体背面左下に取り付けます。ロックをこの金具に取り付けておけば、ワークステーションの本体カバーを開けられたり、外されたりすることを防げます。チェーンやケーブルロックを使えば、ワークステーションを机に固定することもできます。金具の方向について詳しくは、第4章の「システムの拡張」を参照してください。

オプションの錠前

本機用のKensington製のロック（注文番号 PCP3H-AG）を別売しております。錠前の取り付け方法については、第4章の「システムの拡張」を参照してください。

パスワード

さらにセキュリティを高めるために、ほとんどのスクリーンセーバーや休止画面では、パスワードによる保護が設定できるようになっています。第6章「困ったときに」も参照してください。

第1章 はじめに

概要

この章では、DIGITAL Personal Workstation *au-Series* の機能と特長を説明します。マザーボード、PCI (Peripheral Component Interconnect)アーキテクチャ、前面パネル、背面パネル、本体の構成部品、ライザカードなどのハードウェア構成機器について説明します。

システムの特徴

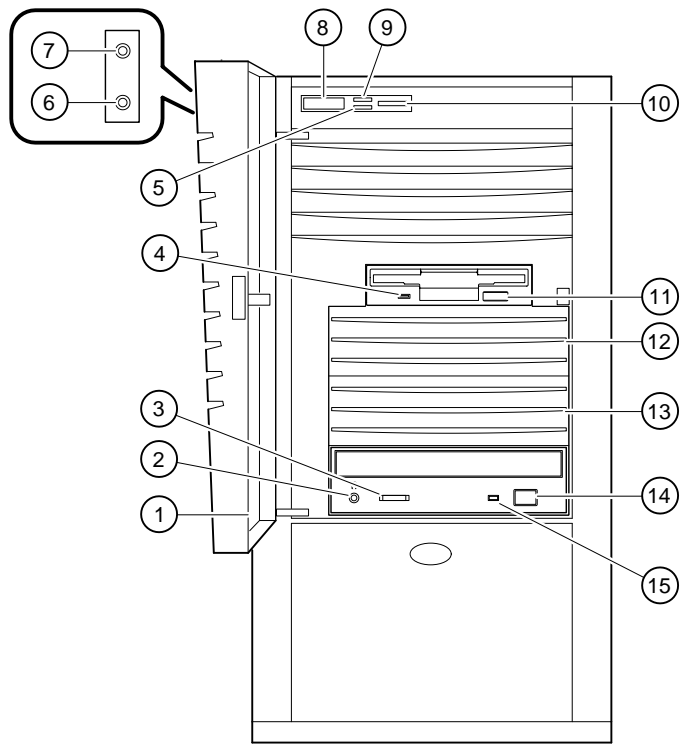
本機には、高性能のDigital Semiconductorチップ、21164 CPUを使用しています。システムの特徴は次のとおりです。

- 同期式DRAM DIMMソケット×6。
- メインメモリのECC保護。
- 1 MBフラッシュROM。
- 標準キーボード、マウス、フロッピー、パラレルおよびシリアル×2の各ポート。
- 10 Mb/s (10Base2, シンワイアおよび10BaseT,ツイストペア) または100 Mb/s (10BaseT,ツイストペア)イーサネット装備。
- CD高音質オーディオ。
- ATAPI CD-ROM。
- 300 W電源ユニット。
- ミニタワー型デスクトップタイプ。
- 8個の状態表示LEDと電源オン表示LED。
- PCIスロット×2, PCI/ISA兼用スロット×3の5本の拡張スロット。
- ドライブベイ6基。内訳は、フロントアクセス3.5インチフロッピーディスクドライブ用ベイ×1, フロントアクセス5.25インチ×1.6インチハーフハイトドライブベイ×3, 内蔵3.5インチ×1.0インチハードディスクドライブ(HDD)用ベイ×2。
- DIGITAL UNIXオペレーティングシステム。

☞ 詳しくは、付録B「仕様」を参照してください。

システムの前面

図2-1はドアを開けた状態のシステムの前面図で、スイッチと表示ランプ類を示しています。表2-1は各部の説明です。機種によっては、スイッチや表示ランプの位置が図とは多少異なる場合があります。



MLO-013571

図2-1 システムの前面

表2-1 前面各部の名称

図の番号	名称	機能
1	フロントドア(開いた状態)	フロントドアは取り外し可能です。
2	CD-ROMヘッドホンジャック	標準ステレオヘッドホンを接続して、CD-ROMドライブの音声出力を聴くことができます。
3	CD-ROM音量つまみ	CD-ROMドライブからのヘッドホン出力の音量を調整します。音量は、右へ回すと大きく、左へ回すと小さくなります。
4	フロッピーディスクドライブ状態表示LED	フロッピーディスクドライブ使用中に点灯します。
5	ハードディスク状態表示LED	IDEまたはSCSIバスに取り付けたドライブの動作中に点灯します。
6	ヘッドホンジャック(側面)	標準ステレオヘッドホンを接続します。
7	マイクロホンジャック(側面)	標準マイクロホンを接続します。
8	電源ボタン	本機の電源の入切を行います。
9	電源表示LED	本機に電源が入っているときに点灯します。
10	リセットスイッチ	システムを再起動し、起動時の自己診断テスト(POST)を実行させます。
11	フロッピーディスク取り出しボタン	3.5インチフロッピーディスクをドライブから取り出します。
12 & 13	ドライブベイ	増設ドライブを装着します。
14	CD-ROM取り出しボタン	CD-ROMドライブのトレイを開閉し、CD-ROMの挿入や取り出しを行います。
15	CD-ROM状態表示LED	CD-ROMドライブの起動時と動作中に点灯します。

システムの背面

図2-2に本機の背面に装備されたコネクタ類を示します。
表2-2には、背面コネクタ類とロック装置の機能が説明してあります。

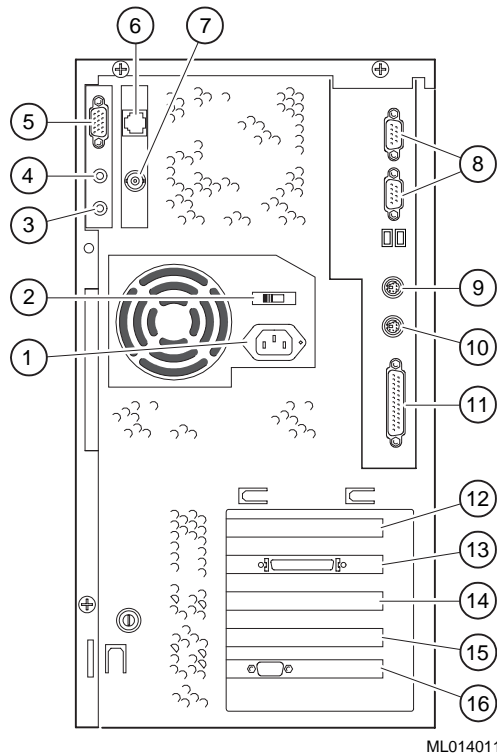


図2-2 背面コネクタ類

表2-2 背面コネクタ類

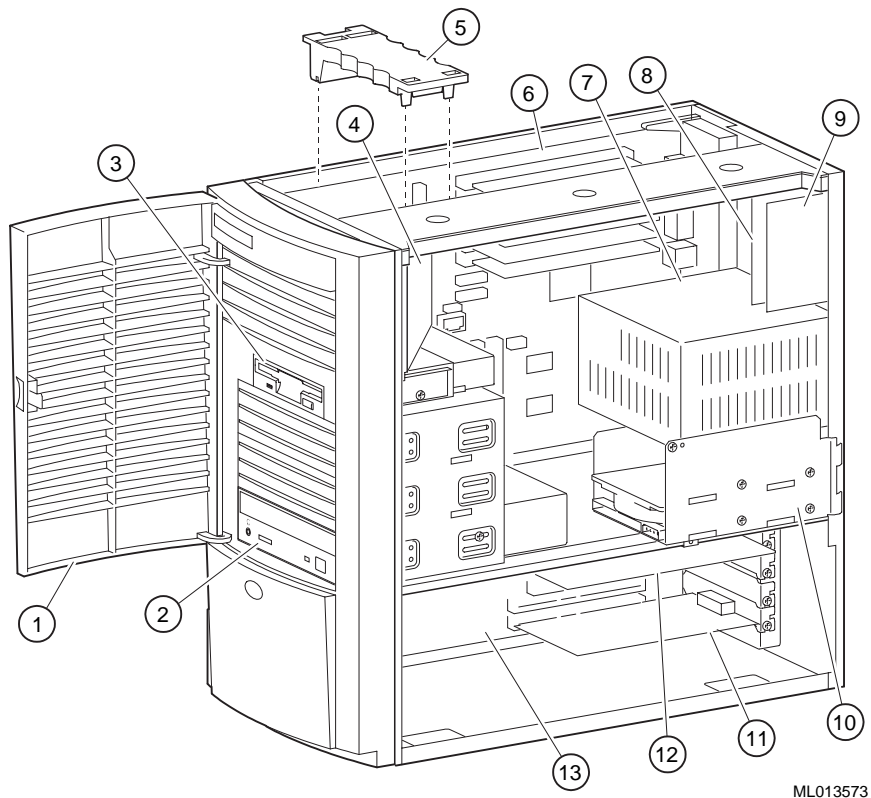
図の番号	名称	機能
1	AC電源コネクタ	AC電源を接続します。
2	電圧切り替えスイッチ	AC 115 Vと230 Vを切り替えます。
3	オーディオラインINジャック	ステレオアンプなどから送られる音声信号の入口です。
4	スピーカOUTジャック	スピーカやヘッドホンを接続します。
5	MIDI/ジョイスティックポート	MIDI装置やジョイスティックを接続します。
6	イーサネットツイストペアポート	内蔵イーサネットコントローラへのコネクタです。
7	シンワイアイーサネット	内蔵イーサネットコントローラへのコネクタです。
8	COMポート 1 (下)および2 (上)	通信用シリアルポート1と2のコネクタです。
9	マウスポート	PS/2互換マウスを接続します。
10	キーボードポート	101キーまたは102キーのキーボードを接続します。
11	パラレルポート	業界標準パラレルプリンタなどのパラレル機器を、エンハンスト双方向パラレルコントローラに接続します。
12	スロット 1: PCI 拡張スロット ¹	32ビット PCIオプションボードを装着します。
13	スロット 2: PCI/ISA兼用スロット ¹	ISAまたは32ビット PCIオプションボード(SCSIコントローラなど)を装着します。
14	スロット 3: PCI/ISA 兼用スロット ²	ISAまたは32ビット PCIオプションボードを装着します。
15	スロット 4: PCI/ISA 兼用スロット ²	ISAまたは64ビット PCIオプションボードを装着します。
16	スロット 5: PCI 拡張スロット ²	64ビット PCIオプションボード(図のビデオオプションボードなど)を装着します。

¹スロット 1と 2 はハーフサイズです。

²スロット 3 ~ 5はフルサイズです。

本体各部の名称

図2-3に本体各部の位置を示してあります。表2-3は各部の名称です。



ML013573

図2-3 本体各部

表2-3 本体各部の名称

図の番号	名称
1	フロントドア アセンブリ
2	CD-ROMドライブ装備フロントアクセス5.25インチドライブベイ
3	3.5インチフロッピーディスクドライブ
4	CPU空冷用ファンパイプ
5	マザーボード保持ブラケット ¹
6	マザーボード
7	電源ユニット
8	イーサネットコネクタボード (MAU または MII)
9	オーディオコネクタボード
10	EIDEまたはSCSIドライブ用内蔵3.5インチドライブベイ
11	ライザカードに取り付けた64ビット(または32ビット) PCIオプションボード
12	PCI/ISA兼用スロットに装着したISAオプションボード
13	ライザカード

¹ マザーボード保持ブラケットは、筐体上部の最前部のくぼみに取り付けなければなりません。取り付け場所を誤るとマザーボードが破損するおそれがあります。

マザーボード

図2-4はマザーボード上の部品の位置を示します。表2-4は各部品の名称です。

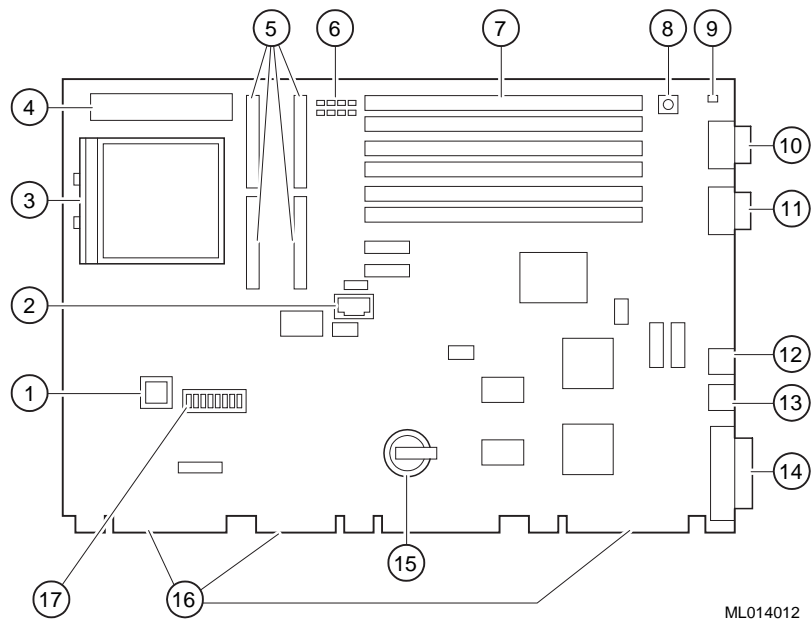


図2-4 マザーボード各部の名称

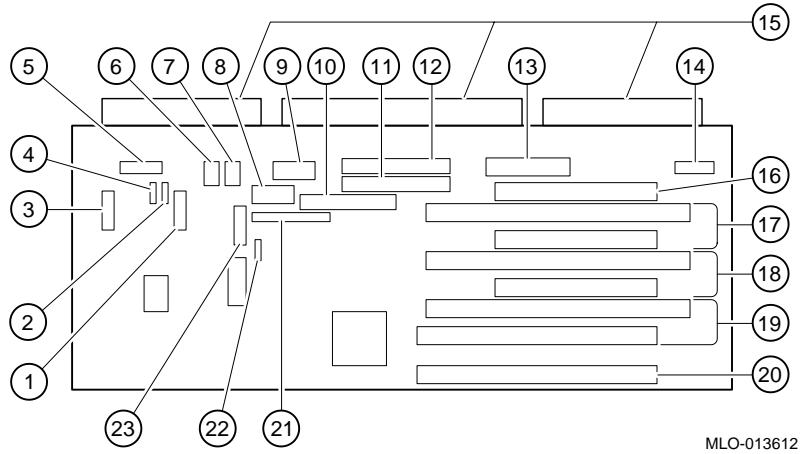
表2-4 マザーボード各部の名称

図の番号	名称
1	SROMソケット (製造時に使用)
2	SROM診断シリアルポート (製造時に使用)
3	DIGITAL Semiconductor 21164 CPU (zifソケット上)
4	CPU電圧調整器
5	キャッシュコネクタ
6	状態表示LED (8個)用バンク
7	J1(いちばん下のソケット)~J6(いちばん上のソケット)のDIMM (dual in-line memory module) ソケット×6
8	テスト/診断 (停止) ボタン
9	電源表示LED
10	COMポート 2
11	COMポート 1
12	マウスポート
13	キーボードポート
14	パラレルポート
15	バッテリー
16	ライザカード用コネクタ
17	CPUクロック周波数切り替えスイッチバンク

ライザカード

図2-5に、本機で使用しているライザカードを示します。表2-5はライザカードの各部の名称です。

注意: オプションボードなどを装着する際は、コネクタの位置を正しく合わせるよう注意してください。



MLO-013612

図2-5 ライザカードの各部の名称

表2-5 ライザカードの各部の名称

図の番号	名称
1	MIDI/ゲームコネクタ (J14)
2	CD オーディオIN (J11)
3	オーディオコネクタ (J13)
4	FAX/モデムIN (J12)
5	フロントパネル, サイドオーディオ, 内蔵スピーカ (J15)
6 & 7	ファンINコネクタ
8	電源
9	未使用
10	フロッピーディスクドライブ用FDCコネクタ
11	未使用
12	CD-ROMコネクタ (J21)
13	電源 (+3.3, ± 5 , ± 12) (J9)
14	未使用
15	マザーボードに接続するライザカードコネクタ (×3)
16	32ビットハーフサイズPCIスロット (スロット1)
17	32ビットハーフサイズPCI/ISA兼用スロット (スロット2)
18	32ビットフルサイズPCI/ISA兼用スロット (スロット3)
19	64ビットフルサイズPCI/ISA兼用スロット (スロット4)
20	64ビットフルサイズPCIスロット (スロット5)
21	100 Mb/s (100BaseT, ツイストペア) イーサネット用MIIコネクタ (J26)
22	HDD動作表示LED (J10)
23	シンワイア (10Base2) およびツイストペア (10BaseT) 用 MAUイーサネットコネクタ (J7)

第2章 機能と特長

概要

この章では、DIGITAL UNIXオペレーティングシステムを搭載したDIGITAL Personal Workstation *au-Series*の環境設定の方法を説明します。

au-Series システムの環境設定

NOTE: この章で使用する画面は一例にすぎません。お使いのシステムでの表示は、これらの例とは異なることがあります。

DIGITAL UNIXオペレーティングシステムを搭載しているシステムは、SRM ファームウェアを使用しています。これを使って、次のような様々な環境設定のタスクを実行することができます。

- システムの起動
- 環境変数の設定
- システムの環境設定情報の表示
- ISAバス装置の増設
- DIGITAL UNIXシステムのコピーを選択して起動

表記法

SRMファームウェアでは、表3-1のような表記を使用します。

表3-1 SRMコンソールの表記法

項目	表記法
コンソールプロンプト	>>>
最大コマンド長	255文字
隣接する連続スペースまたはタブ	シングルスペースとして扱われる。
省略コマンド	識別可能な範囲で使用できる。
コマンドの修飾子やオプション	スペースとダッシュ ("-") を先頭に付ける。
数値	特に指定がない場合は16進数 (ただし, R0-R31 などのレジスタ名は, 10進数表記)

表3-2は、SRMファームウェアで使用する特殊キーとその機能をまとめたものです。

表3-2 SRMの特殊キー

キー	機能
[Return]	コマンド行の入力を終了します。
[←] Backspace	カーソルの左側の文字を削除します。
[Ctrl]+[A]	挿入モードと上書きモードを切り替えます (デフォルトは挿入モード)。
[Ctrl]+[B], [↑] or [↓]	それまでに入力した16個までのコマンドを呼び出します。
[Ctrl]+[C]	フォアグラウンド処理を終了させます。
[Ctrl]+[D] or [←]	カーソルを左に一文字移動させます。
[Ctrl]+[E]	カーソルを行末へ移動させます。
[Ctrl]+[F] or [→]	カーソルを右に一文字移動させます。
[Ctrl]+[H]	カーソルを行頭へ移動させます。
[Ctrl]+[O]	コンソール端末への出力を中断/再開で切り替えます。
[Ctrl]+[Q]	XON, コンソール端末へのデータ出力を再開します。
[Ctrl]+[S]	XOFF, コンソール端末へのデータ出力を中断します。
[Ctrl]+[U]	行全体を削除します。
[Ctrl]+[R]	現在のコマンド行を再表示します。

システムの起動

boot コマンドには次の機能があります。

- プロセッサの初期化
- 指定した起動ドライブからのプログラムイメージのロード
- ロードしたイメージへの制御の移動

boot コマンドの構文は次のとおりです。

```
boot [-file <filename>] [-flags <longword>[,<longword>]]
[-protocols <enet_protocol>] [-halt] [<boot_device>]
```

表3-3は、boot コマンドの各オプションをまとめたものです。

表3-3 SRM boot コマンド

コマンドのオプション	説明
-file <ファイル名>	システムにロードするファイル名を指定します。イーサネットから起動する場合は、このファイル名は15文字以内です。デフォルトの起動ファイルを指定する場合は、set boot_fileコマンドを使って環境変数を設定します。
-flags <longword>[,<longword>]	オペレーティングシステムに対して追加情報を指定します。DIGITAL UNIX システムの場合は、次の値を使用します。 i = 対話型起動 s = シングルユーザへの起動 a = マルチユーザへの自動起動 デフォルトの起動フラグ値を指定する場合は、set boot_osflagsを使って環境変数を設定します。
-protocols <enet_protocol>	ネットワークの起動に使われるイーサネットプロトコルを指定します。値はmopまたは bootpです。
-halt	イメージがロードされ、ページテーブルやその他のデータ構造が設定された後で、ブートストラップの動作を強制的に停止し、コンソールプログラムを起動します。
<boot_device>	ファームウェアが起動を試みるデバイスパスまたはデバイスリストを指定します。デフォルトの起動デバイスを指定する場合は、set bootdef_devコマンドを使って環境変数を設定します。

boot コマンドの使用例

表3-4は、起動コマンドの使用例とその説明をまとめたものです。

表3-4 boot コマンドの使用例

コマンド	説明
>>>boot	デフォルトの起動ドライブからシステムを起動します。
>>>boot ewa0	イーサネットポート ewa0からシステムを起動します。ネットワーク上のデバイスから起動する場合は、 <i>ewa0_protocols</i> と <i>ewa0_inet_init</i> をBOOTPに設定します。
>>>boot -file dec2.sys ewa0	イーサネットポート ewa0から、dec2.sysという名のファイルを起動します。
>>>boot -protocol bootp ewa0	イーサネットポート ewa0から、TCP/IP BOOTP プロトコルを使ってシステムを起動します。
>>>boot -flags 0,1	フラグの設定 0と1で、デフォルトの起動ドライブからシステムを起動します。
>>>boot -halt dka0	コンソールモードに留まったままで、ディスク dka0からイメージをロードします。

環境変数の設定と表示

Set コマンド

setコマンドで環境変数の値を設定したり、変更したりします。環境変数は、コンソールとオペレーティングシステム間の環境設定に関するデータの受け渡しに使用します。

setコマンドの構文は次のとおりです。

```
set <envar> <value> [-default] [-integer] [-string]
```

表3-5は、SRM set コマンドのオプションをまとめたものです。

表3-5 SRM Set コマンド

コマンドのオプション	説明
<envar>	新しい値を代入する環境変数。
<value>	環境変数に代入される値。この値は数値またはASCII文字列。
-default	環境変数を初期値に戻す。
-integer	環境変数を整数として作成する。
-string	環境変数を文字列として作成する。

Set コマンドの使用例

表3-6は、setコマンドの使用例とその説明をまとめたものです。

表3-6 SRM Set コマンドの使用例

コマンド	説明
>>>set bootdef_dev ewa0	デフォルトの起動ドライブを ewa0に設定します。
>>>set auto_action boot	エラー、停止、電源ON 後に、コンソールが起動を試みます。
>>>set boot_osflags 0,1	デフォルトの起動フラグを 0,1に設定します。
>>>set foobar 5	foobarという環境変数を作成し、値を5に設定します。

Show コマンド

showコマンドで、指定した環境変数の現在の設定値を表示させることができます。また入力した引数に応じて、システムに関する情報を表示させることもできます。

showコマンドの構文は次の通りです。

```
show [{config, device, hwrpb, memory, pal, version, <envar>...}]
```

表3-7は、showコマンドのオプションとその説明をまとめたものです。

表3-7 SRM Show コマンド

コマンドのオプション	説明
config	現在のメモリの構成、PCI論理スロット、ISACFGユーティリティで入力された環境設定データに基づいてISA論理スロットを表示します。
device [デバイス名]	システムに組み込まれているデバイスとコントローラを表示します。デバイス名を指定すると、そのデバイスの情報だけを表示します。
<envar>	指定した環境変数の値を表示します。
error	エラーログ情報を表示します。
map	システムの仮想メモリマッピングを表示します。
memory	メモリモジュールの構成を表示します。
pal	PALコードのバージョンを表示します。
version	コンソールファームウェアのバージョンを表示します。

Show コマンドの使用例

表3-8は、コマンドの使用例とその説明をまとめたものです。

表3-8 SRM Show コマンドの使用例

コマンド	説明
<pre>>>>show device dka0.0.0.4.0 DKA0 Toshiba CD-ROM dkc0.0.0.1008.0 DKC0 RZ1BA-BS dkc100.1.0.1008.0 DKC100 Seagate ST15150W dva0.0.0.0.1 DVA0 ewa0.0.0.3.0 EWA0 00-00-F8-75-3A-5C pkc0.7.0.1008.0 PKC0 SCSI Bus ID 7 pqa0.0.0.4.0 PQA0 PCI EIDE pqb0.0.1.4.0 PQB0 PCI EIDE</pre>	システム名, ドライブの機種, イーサネットのアドレスなど, デバイス情報を一覧表示します。
<pre>>>>show memory 192 MB of System Memory Bank 0=128 MB (Base address 00000000) Bank 1=64 MB (Base address 08000000) Bcache size=0 MB</pre>	システムの RAM, 各バンクのサイズ, 開始アドレスを一覧表示します。
<pre>>>>show * (次節を参照。)</pre>	すべての変数とその設定を表示します。
<pre>>>>show boot* (次節を参照。)</pre>	bootで始まるすべての変数を表示します。

環境変数

表3-9は、一部の環境変数とその説明をまとめたものです。SRMプロンプトでshow * と入力すると、すべての環境変数が表示されます。

表3-9 SRM 環境変数

変数	説明
<i>auto_action</i>	エラー、システムの停止、または電源をONにした後のコンソールの動作を設定または表示します。指定できる動作は、halt (停止)、boot (起動)、restart (再開) です。デフォルトの設定はhaltです。
<i>boot_file</i>	ブートストラップがファイル名を要求するときに使用するファイル名を設定または表示します。デフォルトの設定は空白文字列です。
<i>boot_osflags</i>	オペレーティングシステムに渡す追加パラメータを設定または表示します。 DIGITAL UNIXの場合は、次のパラメータが有効です。 i = 対話式の起動 s = シングルユーザへの起動 a = マルチユーザへの自動起動
<i>bootdef_dev</i>	システムが起動を試みるデフォルトのデバイスやデバイスリストを設定または表示します。オペレーティングシステム(OS)がすでにロードされている場合は、そのOSが入っているデバイスを指すようにプリセットされます。これ以外の場合のデフォルトの設定は空白文字列です。
<i>bus_probe_algorithm</i>	ファームウェアが初期化中に、PCIデバイス用のPCIバスを検出する方法を指定します。値は new または oldで、デフォルトの値はnewです。
<i>console</i>	コンソールの出力先を serial (シリアルポート) または graphics (グラフィックコントローラ) に設定します。
<i>control_scsi_term</i>	未使用
<i>ewa0_inet_init</i>	ネットワークの起動操作を可能にします。この場合、値は BOOTPまたはMOPです。

表3-9 SRM 環境変数 (続き)

変数	説明
<i>ewa0_mode</i>	AUI (シンワイヤ), twisted-pair (ツイストペア), Full Duplex twisted-pair (全二重対応ツイストペア), BNC , Fast (高速イーサネットコントローラ), FastFD (全二重対応高速イーサネットコントローラ)の中から使用するイーサネットポートを指定します。デフォルトはAUIです (自動検出はされません)。
<i>ewa0_protocols</i>	イーサネットプロトコルを指定します。値は MOP または BOOTP で、デフォルトの値はMOPです。
<i>kbd_hardware_type</i>	ご使用のシステムのキーボードのタイプを選択します。値は LK411 または PCXAL で、デフォルトの値はPCXALです。
<i>language</i>	language (言語) 変数で、言語 <i>n</i> をシステムに関連付けます (ここで <i>n</i> は、下記のような言語番号)。次のようにコマンドを入力すると希望の言語でプロンプトが出るようにシステムを設定できます。 >>>set language 0 ,次に >>>init.と入力し、ご希望の言語を選択してください。>>>init と入力してから、システムを再起動します。
<i>os_type</i>	システムで使用するオペレーティングシステムを指定します。値 UNIX で、SRMコンソールがロードされます。
<i>pci_parity</i>	この変数により、PCIブリッジのチップでPCIパリティチェックを行うかどうかを設定します。 ON の場合はパリティチェックを行い、 OFF の場合は行いません。また、 sniff のときは、SCSIコントローラのレビジョンによって結果が異なります。デフォルトの値は OFF です。 PCIオプションボードの中には、特定のローディング条件可でPCIに不良パリティを生成して、システムエラーが発生するとされているものがあります。 必ずご使用のPCIの環境設定で正しく動作することを確認してから、パリティチェックを実行してください。

ISAバスデバイスの増設

ISA コンフィギュレーションユーティリティ

ISAデバイスの環境設定情報は、DIGITAL UNIXオペレーティングシステムでは自動的に検出できません。このためISAコンフィギュレーションユーティリティを使って、ISA オプション情報を手作業で入力する必要があります。DIGITAL UNIXオペレーティングシステム搭載の DIGITAL Personal Workstation *au-Series*にISAオプションボードを増設する場合は、このユーティリティを実行してデータを入力してから、新しいボードを装着してください。

ISAコンフィギュレーションユーティリティには、記入式(ICONFIG)とコマンド行式 (ISACFG) の2種類のインターフェースのユーティリティがあります。

ICONFIGユーティリティ

ICONFIGユーティリティはISACFGユーティリティの一部で、ICONFIGには、例えばIRQ1種類、I/Oアドレス1種類など、各フィールド (またはオプション) に1種類だけ設定できます。将来のバージョンでは機能が増える予定です。

SRM プロンプトで、>>>**iconfig**[Return]と入力してICONFIG を起動すると、次の画面が表示されません。

```
ISA CONFIGURATION UTILITY
```

```
ISA
```

```
Slot Device Name Type Enabled I/O IRQ DMA
```

0	0	MOUSE	Embedded	Y	60	12	
	1	KBD	Embedded	Y	60	1	
	2	COM1	Embedded	Y	3f8	4	
	3	COM2	Embedded	Y	2f8	3	
	4	LPT1	Embedded	Y	3bc	7	
	5	FLOPPY	Embedded	Y	3f0	6	2
	6	EIDE	Embedded	Y	1f0	14	
	7	ES1888	Embedded	Y	220	5	1

HELP: Enter up to 15 char device name

KEY HELP: Arrows/TAB to move, RET once to submit entry,
RET 2nd time to exit

ISA オプションボードを増設する場合は、最初にデバイス名を入力し、次のフィールドに移動してその I/O アドレスを入力するというように続けます。例えば、DE205イーサネットコントローラを環境設定情報に追加する場合は、表示の一番下のHELP:プロンプトで次のように入力します。

1. Enter up to 15 char device name **DE200-LE [Tab]**
2. Enter i/o address in hex **300 [Tab]**
3. Enter IRQ channel in decimal **5 [Tab]**
4. Enter dma channel in decimal **[Tab]**
5. Enter memory address in hex **d0000 [Tab]**
6. Enter length of memory in hex **10000 [Tab]**
7. Enter N to disable, Y to enable **Y [Return]**

[Return]キーを押すと入力システムに送られ、値が重複していないかチェックされます。重複している場合はメッセージが表示されます。例えば、IRQの値として5ではなく8を入力した場合は、次のようなメッセージが表示されます。

ISACFG MESSAGE: ERROR: IRQ conflict with reserved IRQ values (0,2,8,11 or 13)

DMAの値として何も入力しないのではなく、2を入力した場合は、次のようなメッセージが表示されます。

ISACFG MESSAGE: ERROR: DMA conflict with slot 0 dev 5

[Backspace] キーで、入力全体を削除することができます。

ISACFGユーティリティのコマンド書式

ISACFGコマンドの構文は次のとおりです。

```
isacfg [-slot <slot#>] [-dev <device#>]
[-all|-rm|-mk|-mod] [-<field> <value>] . . .
```

表3-10に、ISACFGコマンドのオプションとその説明をまとめてあります。

表3-10 SRM ISACFG コマンド

コマンドのオプション	説明
-all	環境設定テーブル全体を表示します。他のすべてのコマンドに優先します。
-dev <dev#>	オプションで、入力しなければデフォルトで0になります。多機能またはマルチポートオプションボードでは、このオプションでオプションボードに接続されているデバイスを指定します。
-dmachan{0-3} <#>	デバイス用の4本までの DMA (direct memory access) チャンネルを指定します。
-enadev <#>	項目が有効か無効かを指定します。無効なデバイスは、リソースの割り当ての計算に使用されません。次のいずれかの値を指定します。 0 - いいえ (無効) 1 - はい (有効)
-etyp <#>	項目のタイプを定義します。# には、次のいずれかの値を指定します。 0 - 項目を削除 1 - 単一オプション 2 - 埋め込みマルチポートデバイス 3 - マルチポートオプションデバイス
-handle <文字列>	ドライバに最大 15文字の名前をバインドします。
-init	環境設定テーブルをデフォルトの設定値に初期化します。
-iobase{0-5} <#>	特定のデバイス項目に対して、最大6種類の I/O ベースレジスタ (16進数値) を指定します。
-irq{0-3} <#>	デバイスに対して、最大4本の IRQ (interrupt request) チャンネルを割り当てます (10進数の IRQ レベルを使用)。
-membase{0-2} <#>	最大3種類の R/W ISA メモリ領域 (16進数値) を指定します。
-memlen{0-2} <#>	membase{0-2}に対応する長さ (16進数値) を指定します。
-mk	環境設定テーブルに項目を追加します。
-mod	環境設定テーブルの項目を変更します。
-rm	環境設定テーブルの項目を削除します。
-rombase <#>	ISA BIOS ext. ROM のアドレス (16進数値) を指定します。
-romlen <#>	ROMの長さ (16進数値) を指定します。
-slot <slot#>	各ISAオプションボードについて固有のスロット番号を指定します。番号はどのような順番で割り当ててもかまいません。スロット番号は、ISA オプションボードの物理的な位置とは無関係です。スロット 0 は、マザーボードのデバイス用に確保されているため、指定できません。
-totdev <#>	# 記号に、後日確認できるようにそのスロットにあるデバイスの総数を指定します。この値はご自分の必要に応じて変更してください。

DIGITAL UNIXシステムでのISAオプションボードの増設

DIGITAL UNIX オペレーティングシステム搭載のDIGITAL Personal Workstation *au-Series* に対応するISAオプションボードを増設する場合は、表3-11の手順で増設してください。

表3-11 SRM ファームウェアを使ったISAオプションボードの増設

手順	作業	結果または次の手順
1	オペレーティングシステムで必要な環境設定操作があれば、これを実行します。方法については、ご使用のオペレーティングシステムのインストールガイドやリリースノートを参照してください。	オペレーティングシステムで、ISA オプションボードを受け入れる準備ができます。
2	オペレーティングシステムを終了します。	コンソールプロンプト (>>>)が表示されます。
3	>>>isacfg オプション	コマンドの適切なオプションを使って、新しい ISAオプションボードを、SRM コンソールの環境設定テーブルに追加します。
4	>>>init	init と入力すると、変更が有効になります。
5	ISAオプションボードの環境設定を行います。	ISAオプションボードに付属の取扱説明書を参照し、環境を正しく設定してください。
6	システムの電源をOFFにし、ISAオプションボードを装着します。	本章のISAオプションボードに関する説明を参照してください。
7	システムに電源を入れ、起動します。	オペレーティングシステムが起動し、新しいISAオプションボードが表示されます。

ISACFG コマンドの使用例

本節では、ISACFG を使ってオーディオサブシステムと FAX/MODEMの各オプションボードを環境設定テーブルに入力する例を紹介します。テーブルの項目を表示、変更、削除する例も示してあります。正しい ISACFG コマンドを発行するスクリプトが用意されている場合がありますが、スクリプトコマンドはその前に"add_"が付いています。長いコマンドを次の行に続ける場合は、行末にバックスラッシュ (\) を付けて次の行に続けてください。

ISACFGコマンド入力完了後は、必ず initコマンドを入力してください。

オーディオサブシステムを有効にする

```
>>>add_sound
```

または

```
>>>isacfg -slot 2 -etyp 1 -mk -iobase0 530 -iobase1 388 ¥  
_>-irq0 9 -dmachan0 0 -dmachan1 1 -handle PCXBJ -enadev 1
```

オーディオサブシステムを無効にする

```
>>>isacfg -slot 2 -rm
```

環境設定テーブルの内容を表示する

```
>>>isacfg -all
```

オプションボードのIRQ0の値を変更する

```
>>>isacfg -mod -slot 1 -irq0 14
```

項目を削除する

```
>>>isacfg -rm -slot 1 -dev 0
```

概要

この章では、DIGITAL Personal Workstation *au-Series*の機能を拡張するためのオプション装置の取り付け方法について、以下の項目ごとに説明します。

- システム拡張前の準備作業
- 本体カバーの取り外しと取り付け
- フロントドアの取り外し
- 前面パネルの取り外しと取り付け
- オプションボード/PCIバス オプションの取り付け
- 内蔵ドライブの取り付け
- 周辺装置の接続
- ロックの取り付け

システム拡張前の準備作業

本機の拡張作業を行う前に、第1章「はじめに」の構成部品の静電気による損傷を防ぐ方法と周辺装置の接続を外す方法に関する説明を参照してください。

注意: システムの静電気による損傷を割けるために、静電防止バンドを着用して本体内部に触れるようにしてください。

本体カバーの取り外し "