

わかる、できる、役に立つ!!

拡張の手引



本パソコンの周辺機器の
接続方法を、161冊!

パソコンも、INVIVIN接続、
あじあじ簡単!

周辺機器の接続方法を、
1冊で、161冊!

PC98-NX SERIES

VALUESTAR NX

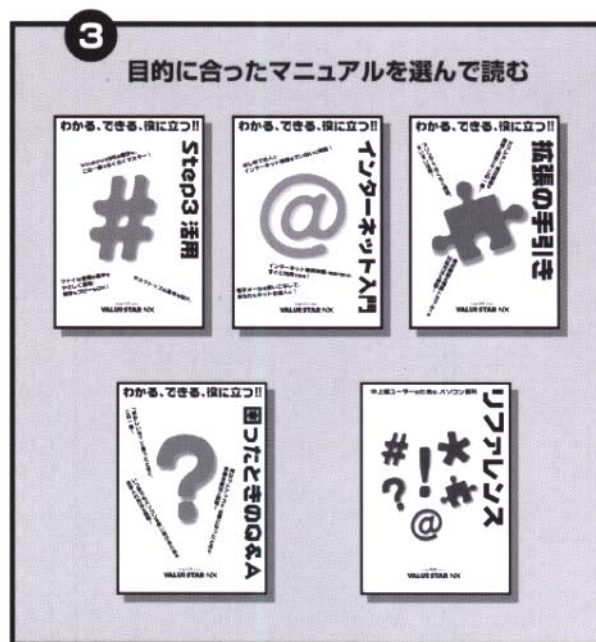
VS33D/VS30D/VS26D(M)

マニュアルを 読む順序

各マニュアルの主な内容は表紙に書いてあります。次の順序で読み進めてください。



添付の「安全にお使いいただくために」は常に手元に置き、各マニュアルと合わせて必ずお読みください。



やりたいこと別マニュアルガイド

パソコンの接続とセットアップをしたい	STEP 1 接続と準備
マウスの使い方を知りたい	STEP 2 入門
キーボードで文字を打ってみたい	STEP 2 入門
ワープロを使いたい	STEP 2 入門
インターネットを利用したい	インターネット入門
FAX 機能を利用したい	リファレンス
プリンタをつなげたい	拡張の手引き
オプション機器を取り付けたい	拡張の手引き
Windows 95 について知りたい	STEP 3 活用
デスクトップについて知りたい	STEP 3 活用
パソコンの中に入っているソフトを使いたい	リファレンス
このパソコンの機能について詳しく知りたい	リファレンス
パソコンが思うように動かない	困ったときのQ&A
パソコンをお手入れする方法を知りたい	困ったときのQ&A
再セットアップしたい	困ったときのQ&A



はじめに

プリンタなどの機器をパソコンに接続して使うときには、このマニュアルの中から該当する PART を探してください。また、パソコン内部にメモリやハードディスクなどを取り付けるときの説明も、このマニュアルに含まれています。

あなたのパソコンに周辺機器やオプションを取り付けたいと思ったときは、必ずこのマニュアルが役に立ちます。説明をよく読んで、間違いのないように操作してください。

1998 年 2 月 初版

このマニュアルの表記について

手順は左、補足説明は右に

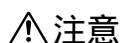
このマニュアルでは、操作手順は順番に画面を示しながら説明しています。実際のパソコンの画面を確かめながら操作を進めてください。パソコンの画面でやたらにマウスを操作すると、思わぬ画面が表示されることがあります。このマニュアルで、どこを操作すればよいのか必ず確認してください。また、ページの右側のグレーの部分には操作に関連する補足説明や用語解説などが記載されています。はじめてパソコンを扱うかたは、右側の説明もよく読んでください。

このマニュアルでは、パソコンを安全にお使いいただくための注意事項を次のように記載しています。



警告

注意事項を守っていただけない場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。



注意

注意事項を守っていただけない場合、人が傷害を負う可能性が想定されること、または物的損害のみ発生が想定されることを示します。

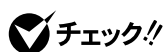


注意事項を守っていただけない場合、発生が想定される障害または事故の内容を表しています。左のマークは感電の可能性が想定されることを示しています。このほかに、発火注意、けが注意、高温注意についても、それぞれ記載しています。



電源ケーブルのプラグを抜くように指示するものです。

このマニュアルで使用している記号や表記には、次のような意味があります。



チェック!!

してはいけないことや、注意していただきたいことを説明しています。よく読んで注意を守ってください。場合によっては、作ったデータの消失、使用しているアプリケーションの破壊、パソコンの破損の可能性があります。



用語

パソコンを使うときに知っておいていただきたい用語の意味を解説しています。



参照

マニュアルの中で関連する情報が書かれている所を示しています。

このマニュアルで使用している表記の意味

このパソコン	次の各モデル(機種)を指します。	
	型名	型番
	VS33D/M7 model CD2	PC-VS33DM7CD2
	VS33D/M7 model DD2	PC-VS33DM7DD2
	VS33D/M7 model CB2	PC-VS33DM7CB2
	VS33D/M7 model DB2	PC-VS33DM7DB2
	VS30D/M7 model CA2	PC-VS30DM7CA2
	VS30D/M7 model DA2	PC-VS30DM7DA2
	VS30D/MZ model CA2	PC-VS30DMZCA2
	VS30D/MZ model DA2	PC-VS30DMZDA2
	VS26D/M7 model CA2	PC-VS26DM7CA2
	VS26D/M7 model DA2	PC-VS26DM7DA2
CD-ROMモデル	CD-ROMドライブを搭載しているモデルのことです。 model CA2、model DA2が該当します。	
CD-Rモデル	CD-Rドライブを搭載しているモデルのことです。 model CB2、model DB2が該当します。	
DVD-ROMモデル	DVD-ROMドライブを搭載しているモデルのことです。 model CD2、model DD2が該当します。	
【 】	【 】で囲んである文字は、キーボードのキーを指します。	
プリンタ、コネクタなど	「プリンター」や「コネクター」などの末尾に付く「ー」を省略して表記しています。これは、パソコンの画面に表示される用語や、パソコン関連書籍などでよく使われている表記に準拠しているためです。	

本文中の画面

本文中の画面は、モデルによって異なることがあります。また、実際の画面とは多少異なることがあります。

このマニュアルで使用しているアプリケーション名などの正式名称

(本文中の表記)	(正式名称)
Windows、 Windows 95	Microsoft® Windows® 95 Operating System

ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容については万全を期して作成いたしました。が、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、ご購入元、最寄りのBit-INN、またはNECパソコンインフォメーションセンターへご連絡ください。
- (4) 当社では、本装置の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、(3)項にかかわらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。
- (5) 本装置は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みや制御等の使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本装置を使用され、人身事故、財産損害などが生じても、当社はいかなる責任も負いかねます。
- (6) 海外NECでは、本製品の保守・修理対応をしておりませんので、ご承知ください。
- (7) 本機の内蔵ハードディスクにインストールされているMicrosoft® Windows® 95および本機に添付のCD-ROM、フロッピーディスクは、本機のみでご使用ください。
- (8) ソフトウェアの全部または一部を著作権の許可なく複製したり、複製物を頒布したりすると、著作権の侵害となります。

Microsoft、MS、MS-DOS、Windows、およびWindowsのロゴは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

その他、本マニュアルに記載されている会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

© NEC Corporation 1998

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

■ 輸出する際の注意事項

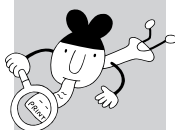
本製品(ソフトウェアを含む)は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠しておりません。本製品は日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は本製品に関し海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

目次 CONTENTS

はじめに	i
このマニュアルの表記について	ii
このパソコンで使える周辺機器	x
本体前面に取り付けることができる周辺機器	x
本体背面に取り付けることができる周辺機器	xi
本体内部に取り付けることができる周辺機器	xii
サブウーファに接続できる周辺機器	xii
DVD-ROM モデルの場合に接続できる周辺機器	xiii

PART

1



プリンタを使う 1

プリンタの種類 2

家庭で使う 2

会社で使う 3

用意するもの 4

プリンタを接続する 5

USB コネクタに接続する場合 5

パラレルコネクタに接続する場合 7

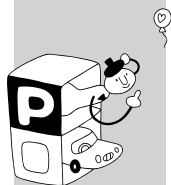
パソコン側の設定 9

パソコンが自動的に設定してくれる場合 9

パソコンが自動的に設定してくれなかった場合 9

PART

2



USB 対応機器を使う 17

USB の基礎知識 18

USB って何? 18

USB の接続方法 18

USB ハブを使う 19

USB 対応機器のご紹介 20

イメージスキャナ 20

プレイスティック、プレイパッド 22

デジタルビデオカメラ 22

ISDN ターミナルアダプタ 22

PART

3



オーディオ、ビジュアル機器を使う 23

ヘッドホンを使う 24

ヘッドホンの接続 24

ヘッドホンの音量、音質を調節する 24

外部オーディオ機器を使う 25

パソコンの音を外部オーディオ機器で聞くととき 25

外部オーディオ機器の音をパソコンで聞くととき 26

DVD ビデオをテレビで見る 27

DVD 再生ボードの端子の接続 27

PART

4



パワーアップのための基礎知識 29

ドライバについて 30

プラグ & プレイ対応機器の場合 30

プラグ & プレイに対応していない周辺機器の場合 30

機器を取り付けるときのご注意 31

本体の開け方と閉め方 32

用意するもの 32

ルーフカバーの外し方 32

ルーフカバーの取り付け方 34

フロントマスクの外し方 34

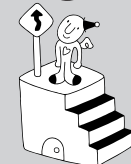
フロントマスクの取り付け方 35

アンダーカバーの外し方 35

アンダーカバーの取り付け方 36

PART

5



メモリを増やす 37

メモリについて 38

このパソコンで使える増設 RAM サブボード 38

メモリの増やし方の例 38

増設 RAM サブボードの取り付けと取り外し 40

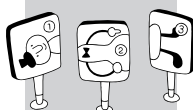
ボードを取り扱うときに気をつけること 40

増設 RAM サブボードの取り付け方 40

増設 RAM サブボードの取り外し方 42

PART

6



PART

7



PART

8



増やしたメモリを確認する	43
確認のしかた	43
メモリが増えていなかったら	44

ハードディスクを増設する 45

内蔵ハードディスクを増設する	46
このパソコンで使える内蔵 3.5 インチベイ用機器	47
内蔵 3.5 インチベイ用機器を取り付ける	47
増設したハードディスクを確認する	49
外付け用のハードディスクを増設する	51
外付け用のハードディスクの接続に必要なもの	51
外付け用のハードディスクの接続方法	51
ハードディスクをフォーマットする	53
フォーマットについて	53
増設したドライブのドライブ名について	54
領域を解放する	55
領域を作る	56
ドライブをフォーマットする	58

5 インチベイに機器を取り付ける 61

5 インチベイ用の機器を取り付ける	62
このパソコンで使える 5 インチベイ用機器	62
5 インチベイ用機器を取り付ける	62

SCSI インターフェイス対応機器を使う 67

SCSI インターフェイスについて	68
SCSI 対応機器を接続するために必要なもの	68
接続できる SCSI 対応機器	68
SCSI に関する基礎知識	68
SCSI インターフェイスの種類	69
SCSI インターフェイスボードを取り付ける	70

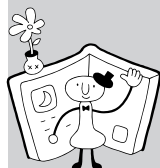
PART

9



PART

10



SCSI 機器を接続する 72

SCSI 機器が認識されないときは 73

PCI ボードを使う 75

PCI スロットについて 76

 いろいろな PCI ボード 76

 4 つの PCI スロット 76

PCI ボードを取り付ける 78

うまく動かないときは 81

困ったときのチェックポイント 82

 こんなときは 83

 「新しいハードウェアが見つかりました」と表示されない 83

 「このデバイス用のドライバが見つかりませんでした」と表示される 84

リソースに関する問題 85

 PCI ボードなら大丈夫? 85

 リソースが競合したら 85

 このパソコンが利用しているリソース 86

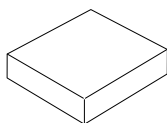
索引 89

このパソコンで使える周辺機器

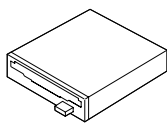
本体前面に取り付けることができる周辺機器

5 インチベイ

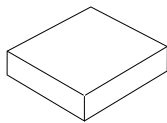
増設ハードディスク
→ PART 6



増設フロッピーディスクドライブ
→ PART 7

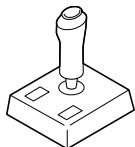


ZIP ドライブ
→ PART 7



USB コネクタ

USB 対応ブレイスティック
→ PART 2



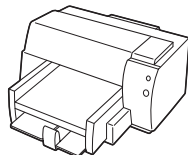
USB 対応プレイパッド
→ PART 2



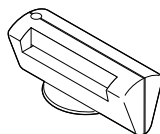
USB 対応デジタルビデオカメラ
→ PART 2



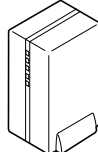
USB 対応プリンタ
→ PART 1



USB 対応スキャナ
→ PART 2

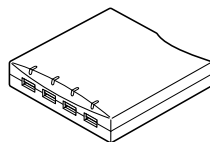


USB 対応 ISDN ターミナルアダプタ
→ PART 2



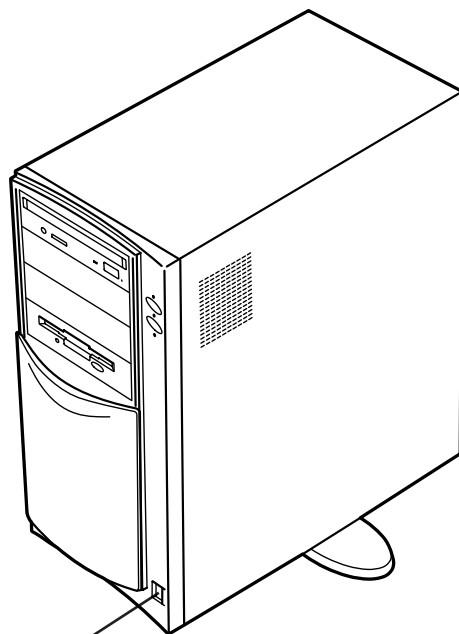
その他の USB 対応機器（標準添付のキーボードを含む）

USB ハブ
→ PART 2



USBコネクタが足りなくなった場合には、別売の USB ハブを使ってコネクタを分岐することができます。

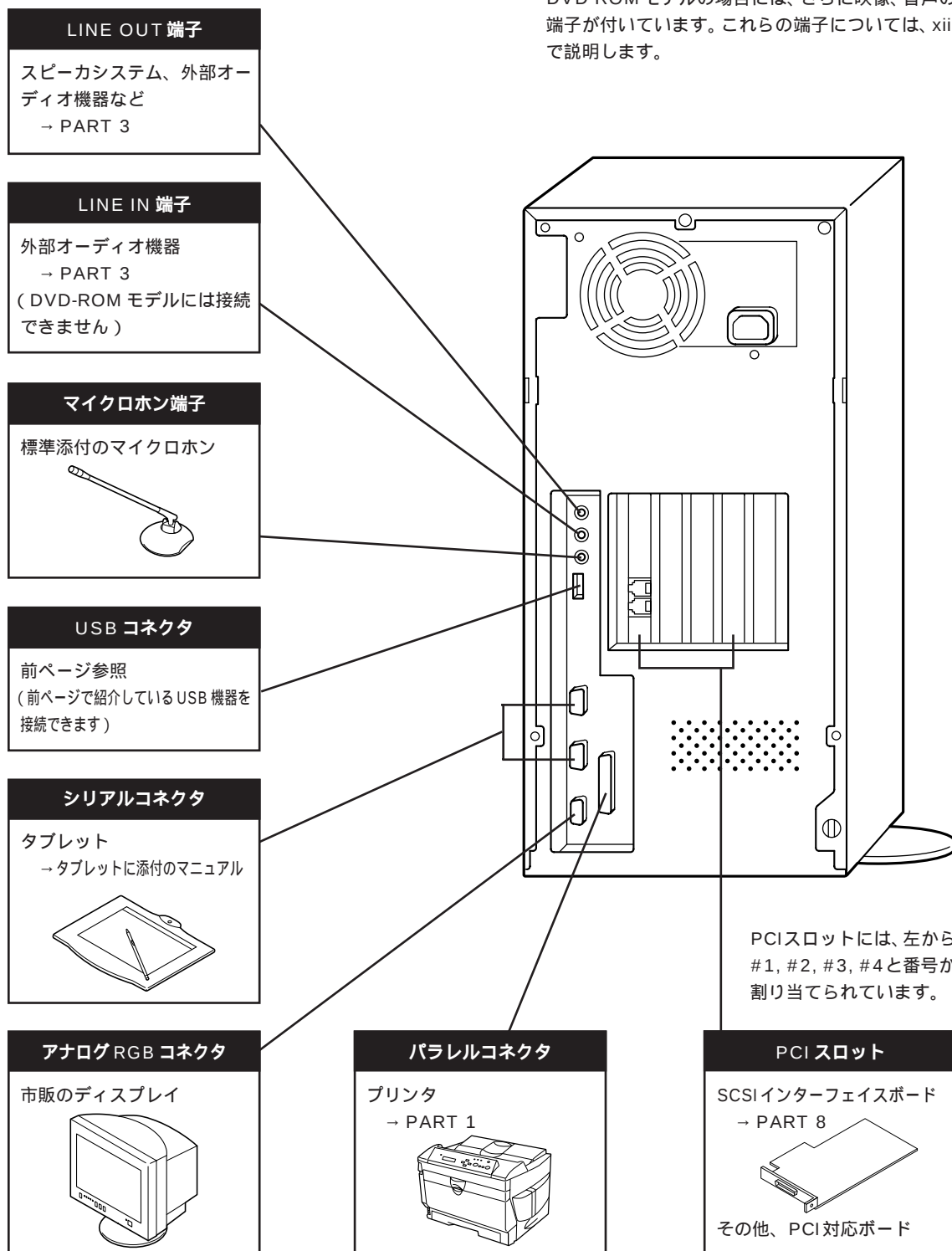
周辺機器の取り付けの際は、その周辺機器がこのパソコンで使えるかどうか十分確認してください。また、取り付け手順については、周辺機器のマニュアルやこのマニュアルを参考にしてください。



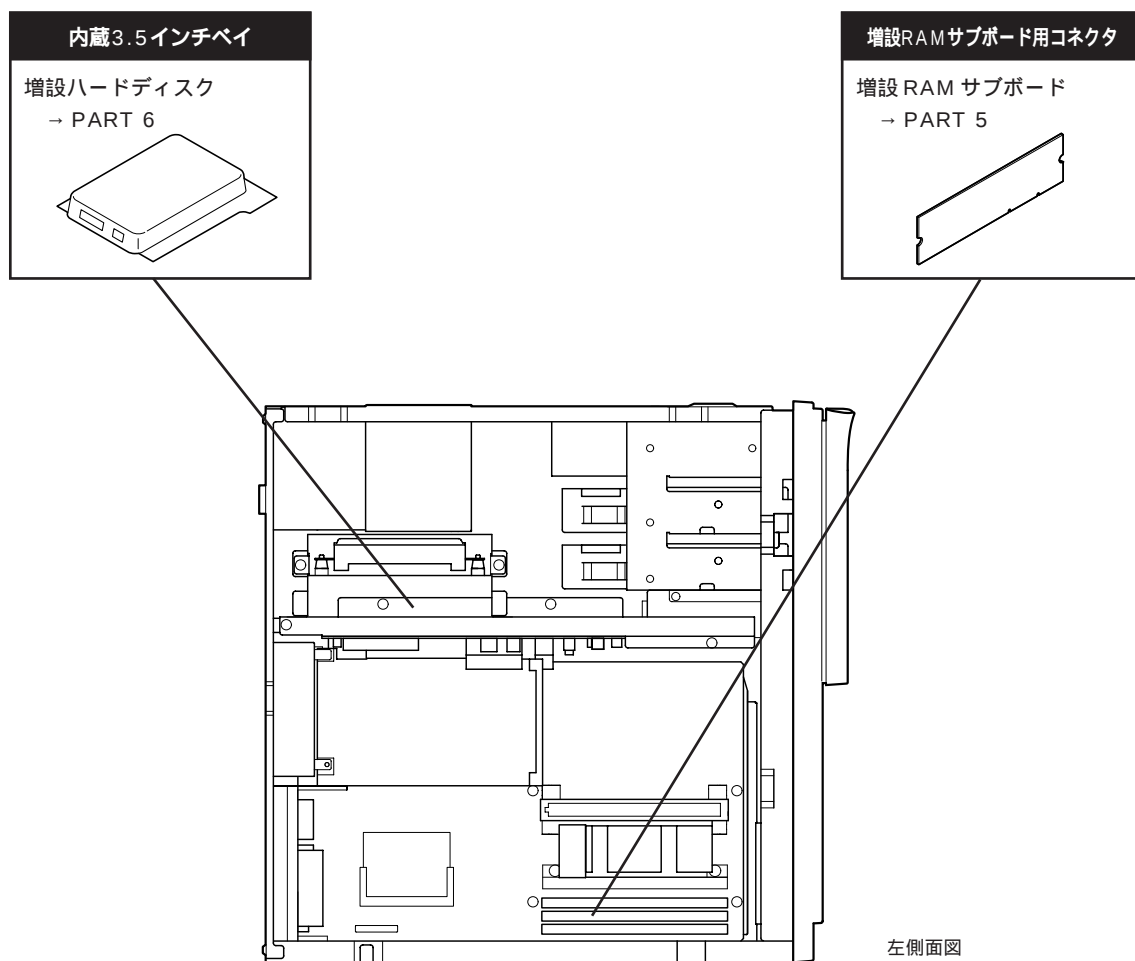
USB コネクタは本体前面と本体背面に 1 つずつあります（同様に使用できます）。

本体背面に取り付けることができる周辺機器

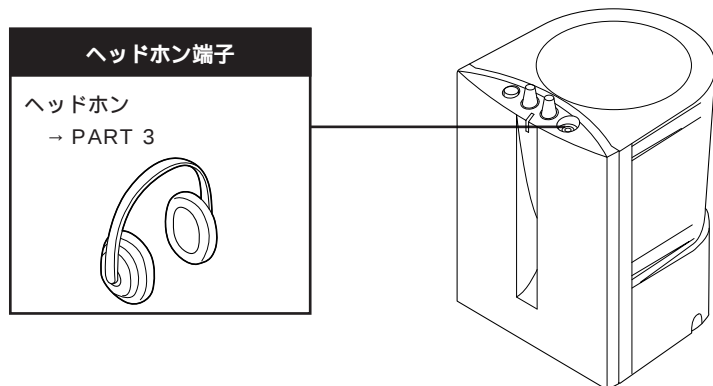
DVD-ROM モデルの場合には、さらに映像、音声の端子が付いています。これらの端子については、xiii で説明します。



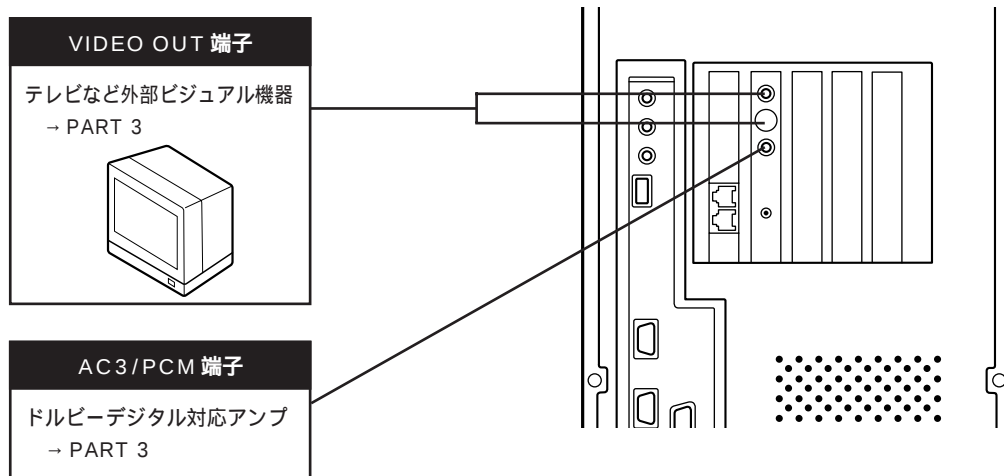
本体内部に取り付けることができる周辺機器



サブウーファに接続できる周辺機器



DVD-ROM モデルの場合に接続できる周辺機器



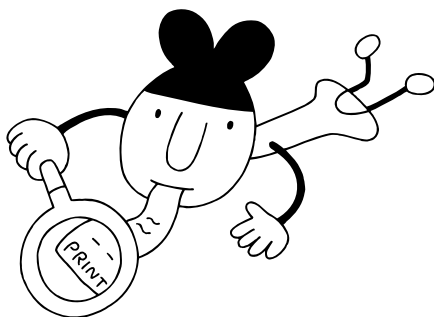
P A R T

1

プリンタを使う

ここでは、プリンタを使えるようにするための準備作業を説明します。

パソコンとプリンタをつなげるだけでパソコンが自動的にプリンタを使えるようにしてくれることもあります。プリンタをつなげたあとで、設定が必要なこともあります。



プリンタの種類

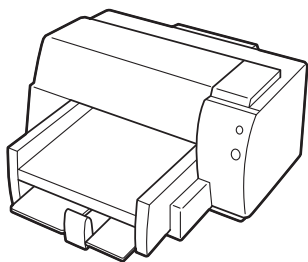


プリンタは印刷する方法によって、いくつかの種類に分けられます。用途に合わせて自分にピッタリのプリンタを選びましょう。

家庭で使う

● 年賀状や誕生日カードなどをカラーで印刷したい

カラーで印刷するなら、値段も手頃な「インクジェットプリンタ」がおすすめです。



カラー印刷	:
印字品質	: ○
印刷スピード	:
動作の静かさ	:
複写印刷	: ×

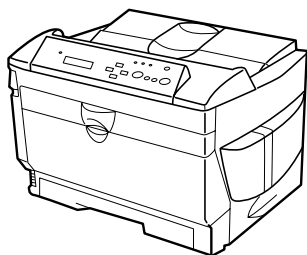
用語

インクジェットプリンタ

液体のインクを霧のように紙に吹き付けて印刷します。複数のカラーインクを使って吹き付けることで、色鮮やかなカラー印刷が可能です。ノートに文章を書くように上から順番に印刷するので、印刷には少し時間がかかります。比較的手頃な価格のものからあります。

● モノクロの会報誌やレポートなどたくさんの量を印刷したい

一度にたくさんの量を印刷する場合は、高速で大量印刷もできる「レーザープリンタ(ページプリンタ)」がおすすめです。



カラー印刷	:
印字品質	:
印刷スピード	:
動作の静かさ	:
複写印刷	: ×

用語

レーザープリンタ (ページプリンタ)

印刷のしくみは、トナーを使うコピー機と同じ方式です。美しく高速な印刷が可能です。一部の高価なレーザープリンタでカラー印刷できるものもあります。

会社で使う

● 社内文書などを印刷したい

急いでいるとき、印刷されるまでの待ち時間はイライラさせられるものです。社内文書などは高速できれいに印刷できる「レーザープリンタ」(前ページ参照)がおすすめです。

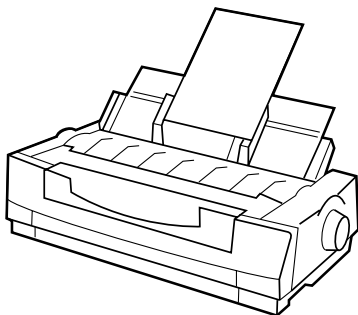
● OHP シートにカラーで印刷したい

「インクジェットプリンタ」(前ページ参照)を使えば、OHP シートにカラー印刷できます。カラー OHP を使えばプレゼン効果も抜群です。

● 複写式伝票に印刷したい

「ドットインパクトプリンタ」をお選びください。

多少印字品質が悪く、印刷するときの印刷音が気になりますが、叩く方式で印刷するため、カーボン紙を用いると複数の紙に同時に印刷できます。



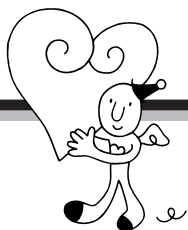
カラー印刷	:
印字品質	:
印刷スピード	:○
動作の静かさ	:×
複写印刷	:



ドットインパクトプリンタ

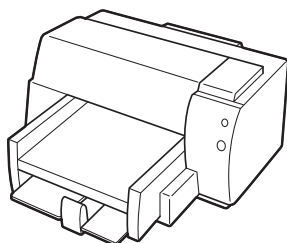
ピンを紙に打ち付けて印刷します。印字品質が粗く、印刷時に大きな音をたてますが、カーボン紙などを使って複数の紙に印刷することができます。複写式の伝票を印刷するときには便利です。

用意するもの



プリンタをできるようにする作業は、多少長い手順になります。手順の途中であわてないように、あらかじめ次のものが用意されているかご確認ください。

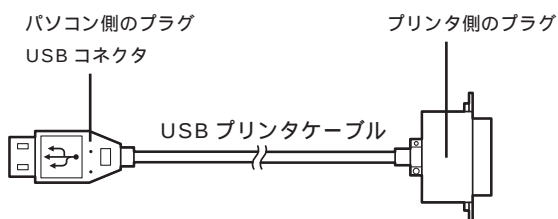
● プリンタ



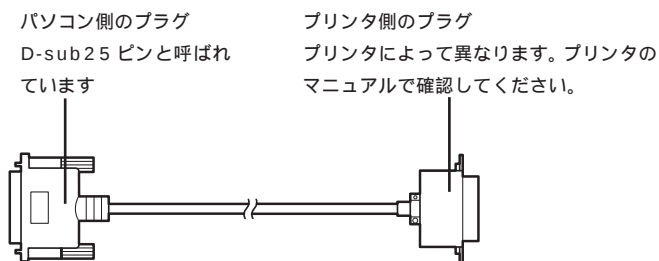
● プリンタのマニュアル

● プリンタケーブル

USB コネクタに接続する場合



パラレルコネクタに接続する場合



● プリンタに添付の CD-ROM またはフロッピーディスク

プリンタを使う場合には、一般的にプリンタ添付の CD-ROM またはフロッピーディスクが必要です(必要としない場合もあります)。

あらかじめプリンタのマニュアルをご覧ください。接続以前の準備作業(例えば配送用の保護材を外したり、インクや用紙をセットしたりという作業)を済ませておいてください。

プリンタケーブルはプリンタと一緒に購入してください。

✓チェック!!

プリンタの機種によって、USB コネクタには接続できない場合もあります。ご購入元、またはプリンタのマニュアルで確認してください。

このケーブルはプリンタと一緒に購入してください。プリンタに同梱されている場合もありますが、プラグの形によっては、このパソコンで使えない場合もあります。この場合には、別売のプリンタインタフェース変換コネクタを購入してください。

✓チェック!!

ハーフピッチ 36 ピンの PC-9800 シリーズ用プリンタケーブルを使う場合には、別売のプリンタインタフェース変換アダプタ(PK-CA101)が必要です。

プリンタを 接続する



ここでは、プリンタをパソコンのコネクタに接続する方法を説明します。

⚠ 警告



感電注意

雷が鳴り出したら、パソコンや電源ケーブル、ACアダプタ、モジュラーケーブル(電話線)、USBケーブルに触れたり、周辺機器の取り付け、取り外しをしないでください。

落雷による感電のおそれがあります。

USB コネクタに接続する場合

1

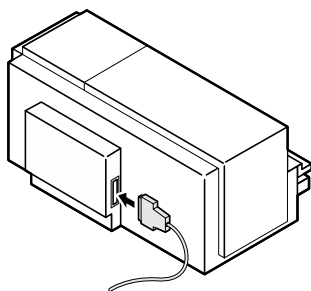
プリンタに添付されているマニュアルをよく読んで、必要な準備を行う

2

USB プリンタケーブルのプリンタ側のプラグを、プリンタのコネクタに差し込む

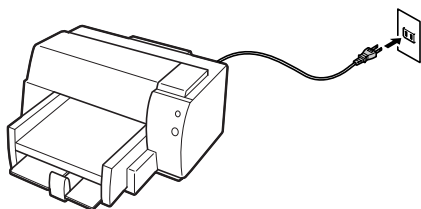
USB 対応プリンタは、パソコンの電源が入っている状態で接続や取り外しができます。

ケーブルの接続方法については、ケーブルまたはプリンタのマニュアルをご覧ください。



3

プリンタの電源ケーブルをコンセントに接続する

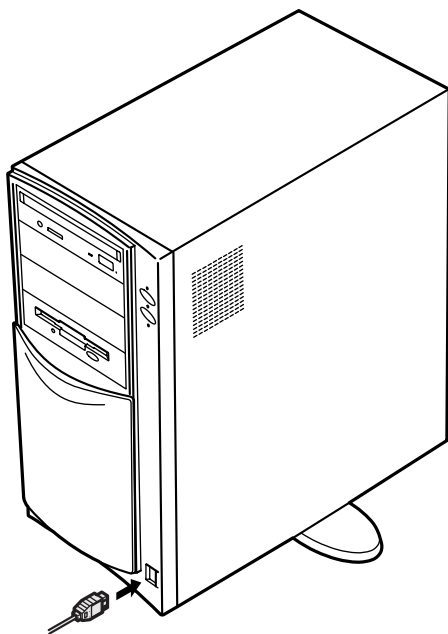


4

プリンタの電源を入れる

5

USB プリンタケーブルのもう一方のプラグを、本体の USB コネクタに差し込む



初めてプリンタを接続すると、パソコンが自動的に設定を始めます。
プリンタやUSBプリンタケーブルのマニュアルを見てパソコン側の設定
作業を行ってください。

USB コネクタは、本体の前面と背面
に 1 つずつ用意されています。空い
ている方のコネクタに接続してくだ
さい。

また、別売の USB ハブを利用すれ
ば、USB コネクタを増やすことがで
きます。

参照

USB ハブについては→ PART 2 の
「USB 対応機器を使う」(p.19)

パラレルコネクタに接続する場合

⚠ 注意



感電注意

作業の前にこのパソコンの電源を切り、電源ケーブルのプラグをコンセントから抜いてください。



発火注意

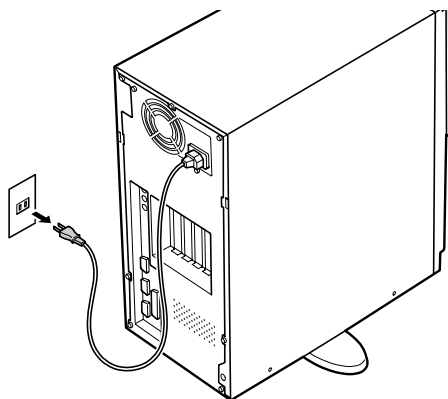
電源ケーブルを接続したままで作業すると、感電、発煙の原因になります。

1

本体と周辺機器の電源を切る

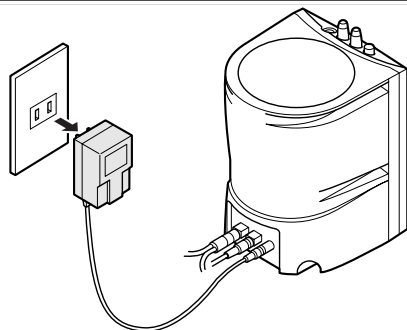
2

本体と周辺機器の電源ケーブルをコンセントから抜く



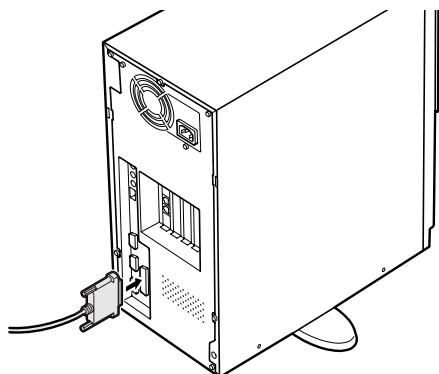
3

スピーカの AC アダプタをコンセントから抜く



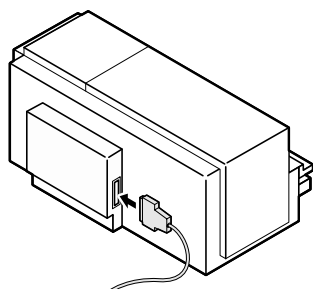
4

プリンタケーブルのパソコン側のプラグを、本体背面の
パラレルコネクタに差し込む



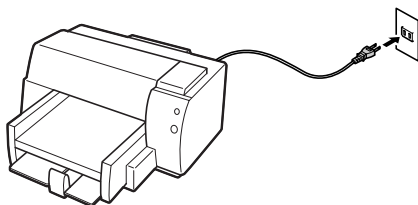
5

プリンタケーブルのもう一方のプラグをプリンタのコネ
クタに差し込む



6

プリンタの電源ケーブルをコンセントに接続する



7

本体と周辺機器の電源ケーブルをコンセントに差し込む

8

スピーカの AC アダプタをコンセントに差し込む

まだパソコンやプリンタの電源は入れないでください。電源を切ったまま、次の項「パソコン側の設定」に進みましょう。



プリンタケーブルのプラグの形 →
「用意するもの」(p.4)

このとき、ケーブル側のプラグの形状を確認し、台形の幅の広い方が右にくるように差し込んでください。

コネクタの左右には、抜けを防止するためのネジが付いています。プラグを差し込んだら、このネジでプラグを固定してください。

✓チェック!!

- ・ ハーフピッチ 36 ピンの PC-9800 シリーズ用プリンタケーブルを使う場合には、プリンタインタフェース変換コネクタ (PK-CA101) が必要です。
- ・ パラレルコネクタには、D-sub25ピンのシリアル機器を接続しないでください。

プリンタによって、コネクタの位置は異なります。プリンタのマニュアルをご覧ください。

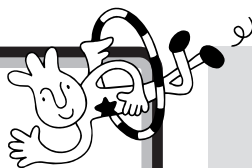
プリンタ側のコネクタにも、抜けを防止するためのツメ、あるいは金具、ネジなどが付いています。プリンタのマニュアルにしたがって、ツメ、金具、ネジでコネクタを固定してください。

プリンタによって、電源ケーブルの接続方法は異なります。プリンタのマニュアルをご覧ください。

✓チェック!!

レーザープリンタは、比較的大きな電力を消費します。ブレーカが落ちたりしないように、電力に余裕のあるコンセントに接続してください。

パソコン側の設定



プリンタによっては、パソコン側でプリンタのための設定をする必要があります。

パソコンが自動的に設定してくれる場合

プリンタによっては、プリンタを接続したあと、プリンタとパソコンの電源を入れれば、自動的に設定を行ってくれるものがあります。この場合には、パソコン側の設定を行う必要はありません。

このようなプリンタを接続した場合には、プリンタとパソコンの電源を入れると、自動的に「設定中」であることを示す画面が表示され、処理が行われます。

ただし、プリンタによっては、引き続き操作が必要な場合があります。必ずプリンタのマニュアルで確認してください。

このプリンタを通常使うプリンタに設定するには、Windowsのヘルプを参照してください。

キーワードに「通常使うプリンタ」と入力して表示される説明に従ってください。

パソコンが自動的に設定してくれなかった場合

このような場合には、どこのメーカーの何というプリンタを使うのかをパソコンに伝え、適切な情報がプリンタに送られるようにしなくてはなりません。この役割をするソフトのことを「プリンタドライバ」と言います。ここでは、このパソコンに「プリンタドライバ」を組み込みます。設定の前に、お使いのプリンタの製造元（メーカー）と製品（機種名）を確認しておいてください。

• パソコン側の設定を始める

1

プリンタの電源が切れていることを確認する

2

パソコンの電源を入れる

用語

プリンタドライバ

印刷したい情報をパソコンからプリンタへ適切に伝えるためのソフトウェアです。プリンタを接続したとき、最初に一度だけ組み込みます。

✓チェック!!

この手順は、p.15の最後まで続けて操作してください。設定が終わるまで20～30分くらいかかります。途中で電源を切ったりすると、組み込みができなくなってしまうような場合もありますので、十分ご注意ください。

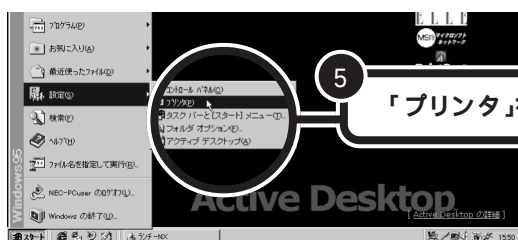
3 「スタート」をクリックする



4 「設定」にポインタを合わせる



5 「プリンタ」をクリックする



「プリンタ」のウィンドウが表示される



6 「プリンタの追加」をダブルクリックする

プリンタの電源が切れていない状態でパソコンの電源を入れると、「デバイスドライバウィザード」または「新しいハードウェア」のウィンドウが表示されます。この場合には、「キャンセル」をクリックして、ウィンドウを閉じてから、手順 3 から操作を進めてください。



「ダブルクリック」は、マウスの左ボタンを「カチッカチッ」とすばやく2回押す操作のことです。

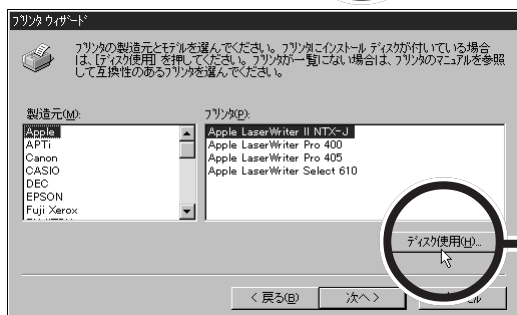
● プリンタドライバを組み込む



1 「次へ」をクリックする



2 「次へ」をクリックする

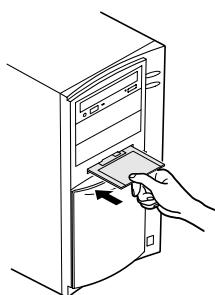


3 「ディスク使用」をクリックする

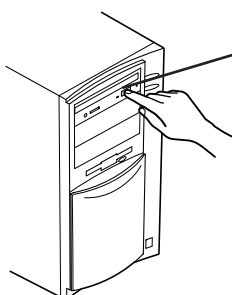
4

プリンタに付いてきたフロッピーディスクまたはCD-ROM をセットする

フロッピーディスクの場合



CD-ROM の場合



このボタンを押し、出てきた CD トレイに文字の書かれている面を上にして CD-ROM を置きます。もう一度イジェクトボタンを押すと、CD トレイが収まります。



参照

このパソコンよりも1、2年前に買ったプリンタの場合には→ PART 1の「こんなときには」(p.16)



参照

プリンタにプリンタドライバが添付されていなかった場合には→ PART 1の「こんなときには」(p.16)



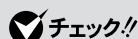
参照

フロッピーディスクをセットする方法については→『STEP 3 活用』PART 4の「フロッピーディスクを使う」



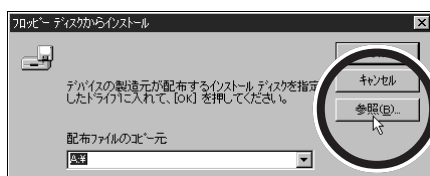
参照

CD-ROM をセットする方法については→『STEP 2 入門』PART 9の「CD-ROM の扱い方」



チェック!!

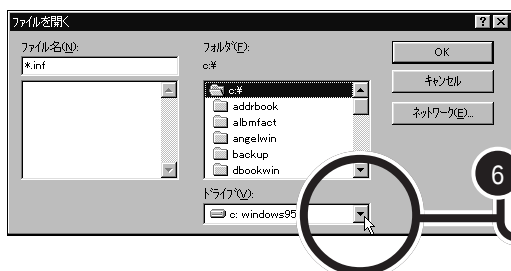
CD-Rモデルの場合は、左の説明とは少し手順が異なります。→『STEP 2 入門』PART 9の「CD-ROM の扱い方」



5

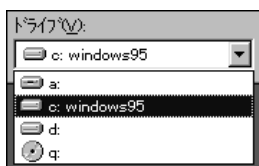
「参照」をクリックする

プリンタに複数枚のフロッピーディスク、またはCD-ROMが添付されていることもあるので、プリンタのマニュアルでよく確認して、ドライバの入っているフロッピーディスクまたはCD-ROMを探してください。



6

▼をクリックする



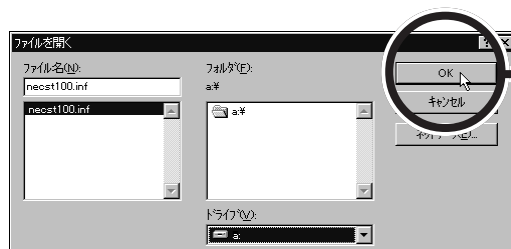
7

フロッピーディスクをセットした場合は「a:」をクリックする
CD-ROMをセットした場合は「q:」をクリックする

→ フロッピーディスクまたはCD-ROMの内容が表示される

8

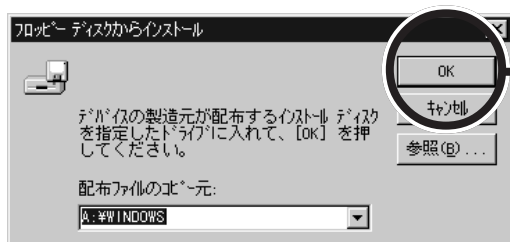
プリンタドライバの入っている場所は、お使いのプリンタによって異なります。プリンタのマニュアルをご覧になり、目的のプリンタドライバの場所を選択してください。



9

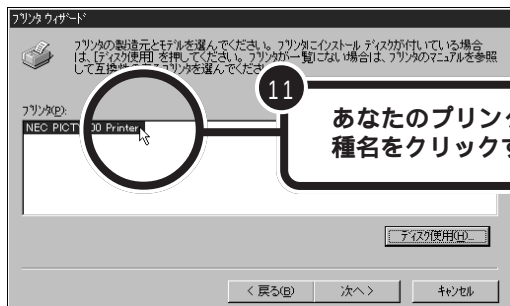
「OK」をクリックする

「指定された場所にはハードウェア情報がありません。」と表示された場合は、「OK」をクリックし、プリンタのマニュアルをもう一度確認した後で、p.12の手順5から操作を行ってください。



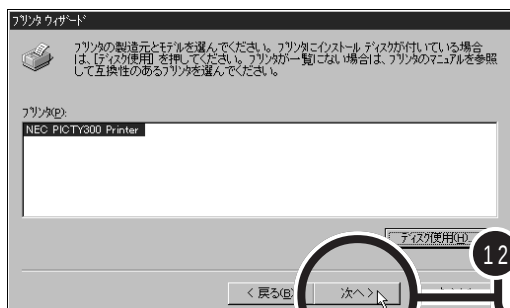
10

「OK」をクリックする



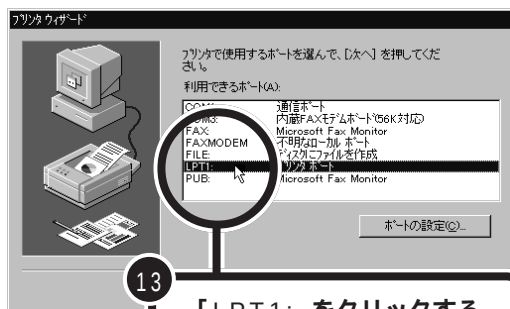
11

あなたのプリンタの機種名をクリックする



12

「次へ」をクリックする



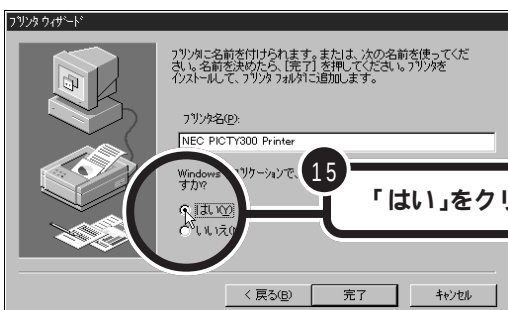
13

「LPT1:」をクリックする

パソコンとプリンタ間でやりとりする情報の出入り口を指定します。周辺機器とパソコンとの情報の出入り口のことをポートといい、プリンタの出入り口のことをプリンタポートと呼びます。



「次へ」をクリックする



「はい」をクリックする



「完了」をクリックする

17

先ほどセットしたフロッピーディスクまたはCD-ROMを取り出す

フロッピーディスクの場合には、フロッピーディスクドライブのイジェクトボタンを押し、フロッピーディスクを取り出します。
CD-ROM の場合には、イジェクトボタンを押し、出てきた CD トレイの CD-ROM を取り出します。もう一度イジェクトボタンを押すと、CD トレイが収まります。

参照

フロッピーディスクを取り出す方法については→『STEP 3 活用』PART 4 の「フロッピーディスクを使う」

参照

CD-ROM を取り出す方法については→『STEP 2 入門』PART 9 の「CD-ROM の扱い方」

チェック!!

CD-R モデルの場合は、左の説明とは少し手順が異なります。→『STEP 2 入門』PART 9 の「CD-ROM の扱い方」

18

プリンタの電源を入れる

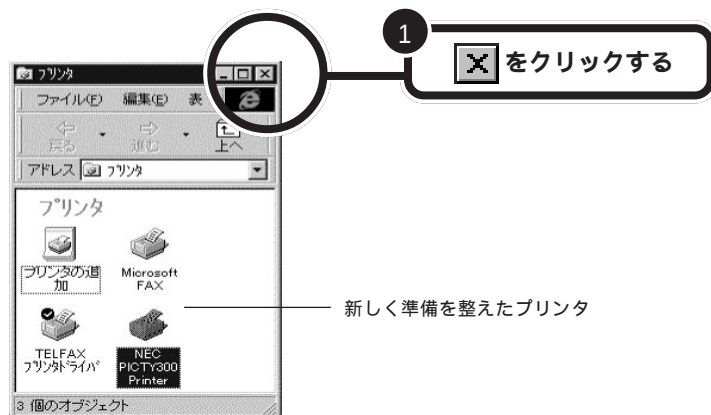
● テスト印刷する

プリンタによっては、この後、テスト印刷のウィンドウが表示されます。「はい」をクリックした後、「完了」をクリックすれば、テスト印刷が実行されます。

● テスト印刷を終わる

テストページの印刷が完了すると、「プリンタの印字テストが完了しました」というメッセージが表示されます。テストページが正しく印刷された場合は、「はい」をクリックします。

● プリンタの準備を終わる



プリンタの電源を入れる操作については、プリンタのマニュアルをご覧ください。

プリンタによっては、引き続き操作が必要な場合があります。必ずプリンタのマニュアルで確認してください。

テストページがプリンタから印刷されない場合や、文字などが正しく印刷されない場合は、「いいえ」をクリックし、画面に表示されるヘルプの内容に従って対処してください。

画面には、新しく準備を整えたプリンタが表示されているはずです。

このプリンタを通常使うプリンタに設定するには、Windowsのヘルプを参照してください。

キーワードに「通常使うプリンタ」と入力して表示される説明に従ってください。

こんなときには



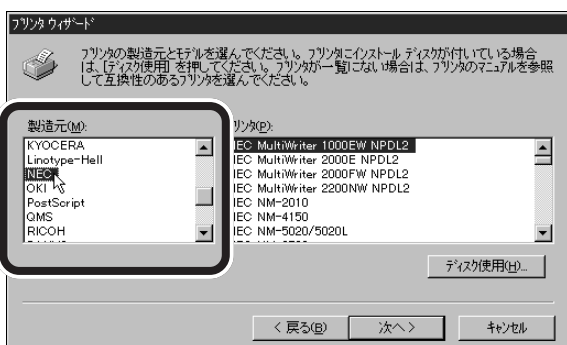
プリンタにフロッピーディスクやCD-ROMが添付されていない場合

Windows 95には、あらかじめ、いろいろなプリンタ用のプリンタドライバが入っています。プリンタにフロッピーディスクやCD-ROMが添付されていなくても、Windows 95に入っているプリンタドライバを使うことができます。

また、フロッピーディスクやCD-ROMは添付されていても、その中にWindows 95用のプリンタドライバが入っていない場合にも、Windows 95に入っているプリンタドライバを使うことができます。

上記のような場合には、次のような方法でプリンタドライバを組み込みます。

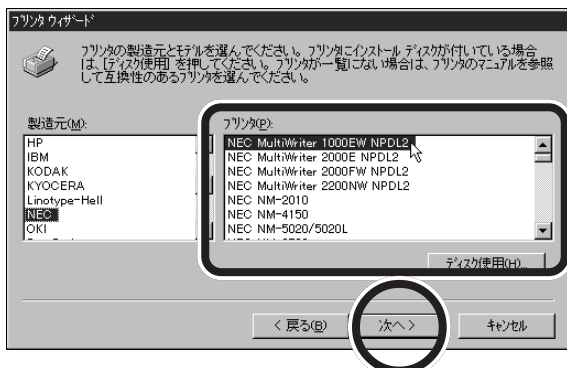
1 p.11 の手順 2 までの操作を行う



2 プリンタのメーカー名をクリックする

3 プリンタの機種名をクリックする

4 「次へ」をクリック



5 引き続き、p.13 の手順 13 からの操作を行う

プリンタのメーカー名とプリンタの機種名については、プリンタのマニュアルをご覧ください。

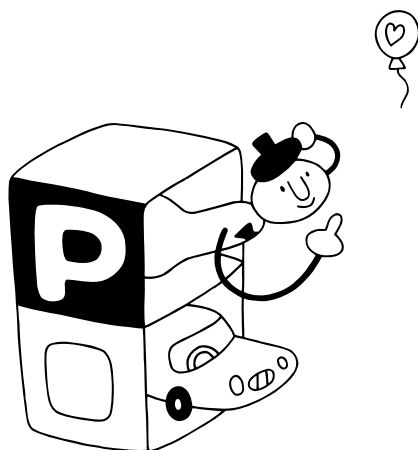
お使いのプリンタが、一覧になかった場合には、Windows 95にあなたが使うプリンタのプリンタドライバが入っていないということです。プリンタのメーカー、ご購入元などにお問い合わせください。

P A R T

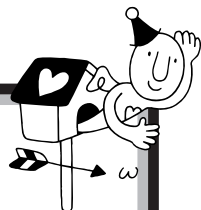
2

USB 対応機器を使う

USB コネクタには、すでに接続されているキーボードや PART 1 で説明した USB 対応プリンタ以外にも、いろいろな周辺機器を接続して利用することができます。ここでは、USB 対応機器の使い方について説明します。



USB の基礎知識



はじめに「USB(ユーエスピー)」の規格について少し勉強しておきましょう。

USBって何？

USBは、1995年に発表されたパソコン用インターフェイスの新しい規格です。キーボードやプリンタ、プレイスティック、プレイパッド、イメージスキャナなど、いろいろな周辺機器が対応しています。これまでは、周辺機器ごとにプラグやコネクタが異なっていて、接続に悩むことも多かったのですが、このUSBの登場によって、こんな悩みはなくなりました。また、今後さらに多くの周辺機器がUSBに対応していく予定です。

USBは、原則としてプラグ & プレイに対応しています。周辺機器を接続すると、自動的にパソコンとその機器との間で、機器情報のやりとりが行われますので、パソコン側で細かい設定作業をする必要がありません。また、パソコンの電源を入れた状態のまま、周辺機器を接続したり、外したりすることもできます。



インターフェイス

インターフェイスとはパソコンと周辺機器を接続するコネクタなど、二つ以上の機器を接続するときに必要な共有される部分のことです。

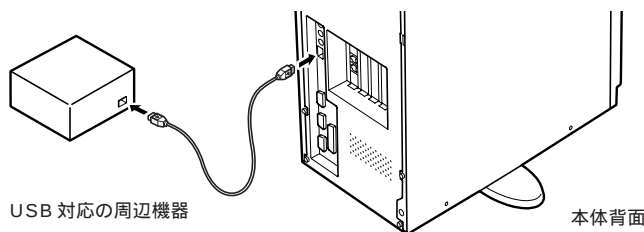
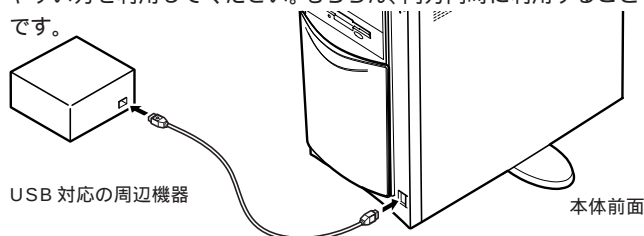
USBは、Universal Serial Bus(ユニバーサル シリアル バス)の頭文字をとったものです。

ただし、周辺機器によっては、プラグ & プレイに対応していなかったり、パソコン側での設定作業が必要な場合もあります。

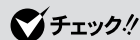
USB の接続方法

USBの接続は簡単です。USB接続ケーブルを使って、パソコンと周辺機器を接続するだけです。

このパソコンには、前面と背面に1つずつ、合わせて2つのUSBコネクタが用意されています。この2つのコネクタは全く同じ仕様なので、使いやすい方を利用してください。もちろん、両方同時に利用することも可能です。



接続の際には、プラグの向きに注意してください。このパソコンに接続するときは、本体前面のUSBコネクタの場合は、マークを左に向けて接続します。本体背面のUSBコネクタの場合は、マークを右に向けて接続します。



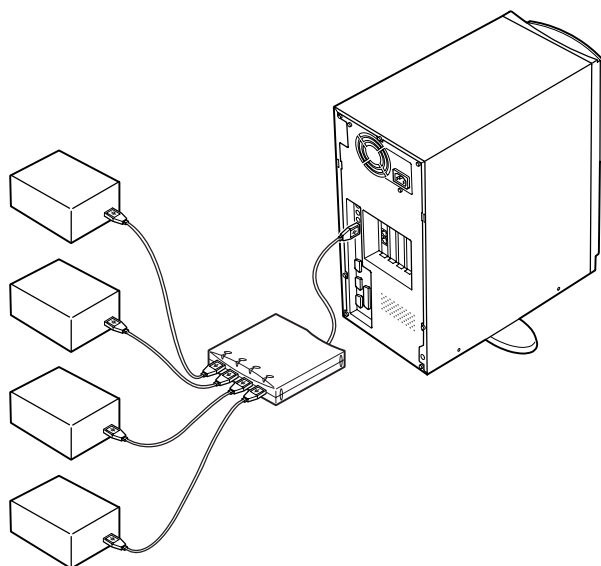
USBキーボードを外した状態で他のUSB対応機器を接続しないでください。

USB ハブを使う

本体のUSBコネクタの1つには、すでにキーボードが接続されているはず。ということは、空いているUSBコネクタはあと1つだけということになります。周辺機器を1台接続したらそれで2つのUSBコネクタは埋まってしまう。さらに周辺機器を接続したくなったら、どうするのでしょうか。

こんな場合でもUSBなら大丈夫です。

別売のUSBハブ(PK-UP002)と呼ばれる装置を使えば、1つのUSBコネクタを4つのUSBコネクタに分岐することができます。このUSBハブを何台も使えば、規格上127台(パソコン1台あたり:USBハブの数も入れて)までの周辺機器を接続することができます。



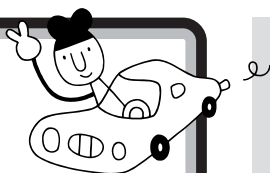
✓チェック!!

USB キーボードをUSB ハブに接続するときは、あらかじめUSBハブを接続して「汎用USBハブ」のインストールを完了させておいてください。

PK-UP002の場合、4つのUSB対応機器を接続することができます。

USBハブの詳しい使い方については、USBハブのマニュアルをご覧ください。

USB 対応機器の ご紹介



ここから、いくつかの USB 対応周辺機器と、その簡単な使い方やちょっとしたノウハウを紹介していきます。

イメージスキャナ

イメージスキャナは、撮りためた写真やお気に入りのイラストなどを、パソコンに取り込むための装置です。このパソコンには、フルカラーイメージスキャナ (PK-UP001) が接続できます。

● イメージスキャナを準備する作業の概要

- 1 イメージスキャナを接続する
- 2 イメージスキャナに付属している画像取り込み用ソフトをパソコンに組み込む

● 画像を取り込む作業の概要

- 1 イメージスキャナの電源が入っていることを確認する
- 2 画像取り込み用ソフトを起動する
- 3 取り込む原稿をセットする
- 4 画像を取り込む
- 5 保存する

USB に対応していないイメージスキャナの場合は、SCSI インターフェイス、あるいはシリアルインターフェイスで接続します。接続方法については、イメージスキャナに付属のマニュアルをご覧ください。

参照

SCSI インターフェイスについては → PART 8 の「SCSI インターフェイス対応機器を使う」(p.67)

作業の詳細については、イメージスキャナに付属のマニュアルをご覧ください。

画像取り込み用のソフトの詳しい使い方については、そのソフトに添付のマニュアルをご覧ください。

TWAIN に対応したイメージスキャナなら、添付されているソフト以外にも、いろいろな TWAIN 対応アプリケーションを使って画像の読み込みが可能です。

用語

TWAIN(トゥエイン)

従来、スキャナから画像を取り込むためのソフトは、イメージスキャナの製造元がそれぞれの規格で用意していました。TWAIN はその規格を統一したものです。TWAIN に対応したソフトは数多く市販されています。

● 画像データについての基礎知識

画像の品質はdpi(ディーピーアイ:dots per inch)という単位で表されます。この単位で表される数字のことを「解像度」といいます。

解像度が高い(dpiの数字が大きい)ほど高品質な画像になります。反面、取り込んだ画像データのファイルサイズ(ファイル容量)が大きくなります。ハードディスクに十分空き容量があるかどうか確認することも必要でしょう。

また、画像のデータには、いろいろな規格(ファイル形式)があります。多くの場合、画像を取り込んだ後、保存するときにファイル形式を選びます。Windows 95で最も一般的な形式は、「BMP(ビットマップ)形式」です。また、いろいろなコンピュータ上で比較的汎用性の高い形式は、「TIFF(ティフ)形式」です。画像データを保存するときには、このいずれかのファイル形式をお使いになることをおすすめします。

● 画像データの活用法

・OCRアプリケーションで絵を文字に

例えば、新聞をイメージスキャナで読み込んでも、パソコンでは文字としてではなく、絵として扱われます。「OCR(オーシーアール)アプリケーション」を使えば「絵」として読み込んだ情報を「文字情報」に変換することができます。「文字情報」に変換すれば、ワープロソフトなどを使って文字の修正をすることもできるようになります。

・画像データを加工する

イメージスキャナで取り込んだ画像は、「グラフィックアプリケーション」や「フォトタッチアプリケーション」と呼ばれるアプリケーションを使って加工することができます。気に入らなかった写真の構図を変えたり、背景を外国の写真に置き換えたり、写真にメッセージを入れたり、楽しい写真をつくることができます。

・電子ファイリング

新聞記事や雑誌の切り抜きは、量が多くなると管理がなかなか大変です。でも、イメージスキャナでいったんデータにしてしまえば、場所をとらず管理も簡単です。このパソコンに入っている「アルバム工房 Light」を使えば、イメージスキャナから写真などを取り込んで、アルバムやスクラップブックのようにデータ管理することができます。

・カラーコピーに使う

イメージスキャナで取り込んだ画像を、そのままカラープリンタで印刷すれば、カラーコピーのできあがりです。



解像度

画像の細かさを示す数値のこと。1インチの中をどれだけ区切っているかをdpiという単位で表します。例えば、300dpiの画像であれば、1インチ四方が縦300×横300=90000個のドット(画素)に細分されていることになります。

プレイスティック、プレイパッド

ゲームを楽しむときには欠かせないプレイスティックと、プレイパッドについて紹介しましょう。

このパソコンには、プレイスティック(PK-GP201)、プレイパッド(PK-GP101)を接続できます。

• プレイスティックまたはプレイパッドを準備する作業の概要

1

プレイスティックまたはプレイパッドを接続する

2

プレイスティックまたはプレイパッドに付属しているソフトをパソコンに組み込む

作業の詳細については、プレイスティックまたはプレイパッドに付属のマニュアルをご覧ください。

必要に応じてコントローラを調整してください。調整方法については、プレイスティックまたはプレイパッドに付属のマニュアルをご覧ください。

• プレイスティックまたはプレイパッドの使い方

ゲームによって、プレイスティックやプレイパッドでコントロールする内容は異なります。詳細については、ゲームに付属のマニュアルをご覧ください。

デジタルビデオカメラ

このパソコンに、専用のデジタルビデオカメラ(PK-MC201またはPK-MC201SまたはPK-MC202)を接続すれば、動きのある映像(動画)を取り込むことができます。

デジタルビデオカメラの接続方法や使用方法については、デジタルビデオカメラに付属のマニュアルをご覧ください。

ISDN ターミナルアダプタ

INS64の電話回線にUSB対応ISDNターミナルアダプタを接続すれば、内蔵のFAXモデムボードを使うよりもさらに快適にインターネットやパソコン通信を楽しむことができます。

ISDNターミナルアダプタの接続方法や使用方法については、ISDNターミナルアダプタに付属のマニュアルをご覧ください。

P A R T

3

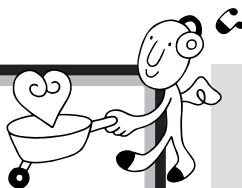
オーディオ、ビジュアル機器を使う

夜中にパソコンの音を聞いたりするときなど、周囲に音を出したくないときには、ヘッドホンを使いましょう。また、ステレオなどのオーディオ機器を接続することもできます。

DVD-ROM モデルの場合には、DVD の映画などの映像をテレビやビデオに流すこともできます。



ヘッドホンを使う



ヘッドホンでパソコンの音を聞くための接続方法を説明します。

✓チェック!!

ヘッドホンを故障から守るため、ヘッドホンはサブウーファの音量ボリュームを絞ってから接続してください。

⚠注意

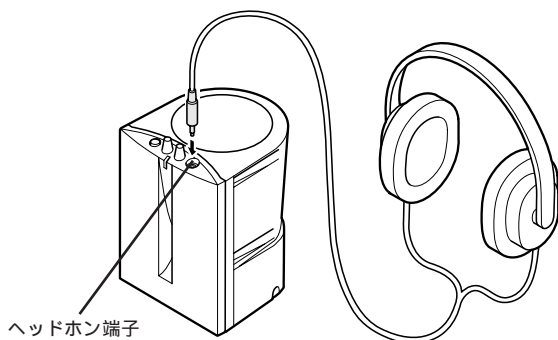


ヘッドホンを耳にあてたまま接続しないでください。

耳を痛めないため、ヘッドホンを接続するときは、ヘッドホンを耳にあてたまま接続しないでください。

ヘッドホンの接続

ヘッドホンはサブウーファのヘッドホン端子に接続します。



このパソコンに接続できるのは、ステレオミニプラグ付きのヘッドホンです。お持ちのヘッドホンの端子が大きくて入らないときは、オーディオショップなどで「ステレオ標準プラグ→ステレオミニプラグ」変換プラグを購入してください。

本体のCD-ROMドライブにもヘッドホン端子がありますが、この端子から音が出るのは、オーディオCDを再生しているときだけです。

ヘッドホンの音量、音質を調節する

ヘッドホンの音量は、サブウーファの音量ボリュームで調節します。



ヘッドホンの音質(低音の増減)は、サブウーファのウーファボリュームで調節します。



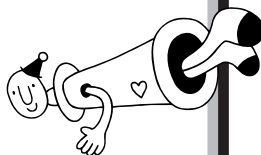
ヘッドホンを接続すると、スピーカからは音が出なくなります。

音が大きすぎたり、小さすぎるような場合には、Windows 95の「ボリュームコントロール」の機能で調節してください。

📖参照

ボリュームコントロールの操作方法については『リファレンス』PART 5の「ボリュームコントロール」

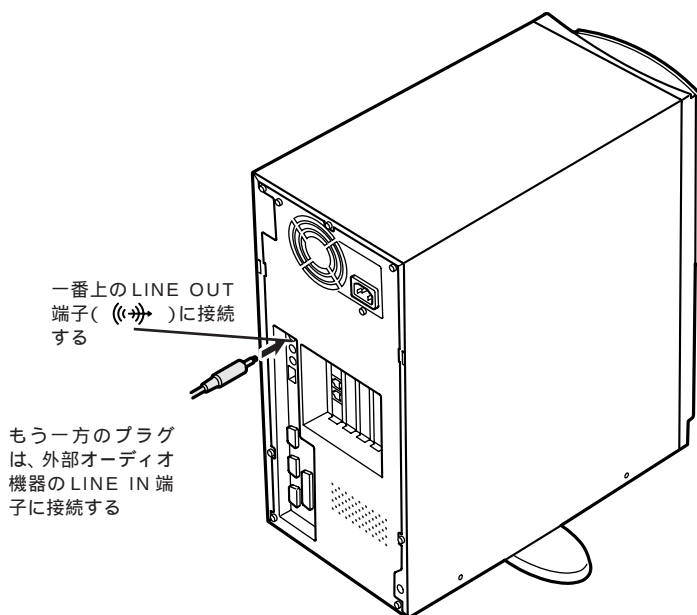
外部オーディオ機器を使う



このパソコンにステレオなどの外部オーディオ機器を接続することができます。

パソコンの音を外部オーディオ機器で聞くととき

パソコンの音を外部オーディオ機器で聞いたり、テープレコーダーに録音するときには、サブウーファの接続を外し、ステレオのミニプラグを持つオーディオケーブルを使って、本体背面のコネクタに、次のように接続します。



● 音量の調節

外部オーディオ機器側の音量つまみやボリュームつまみで調節します。

ミニプラグ付きのオーディオケーブルは、パソコン本体とは別売になっています。電器店などで購入してください。

✓ チェック!

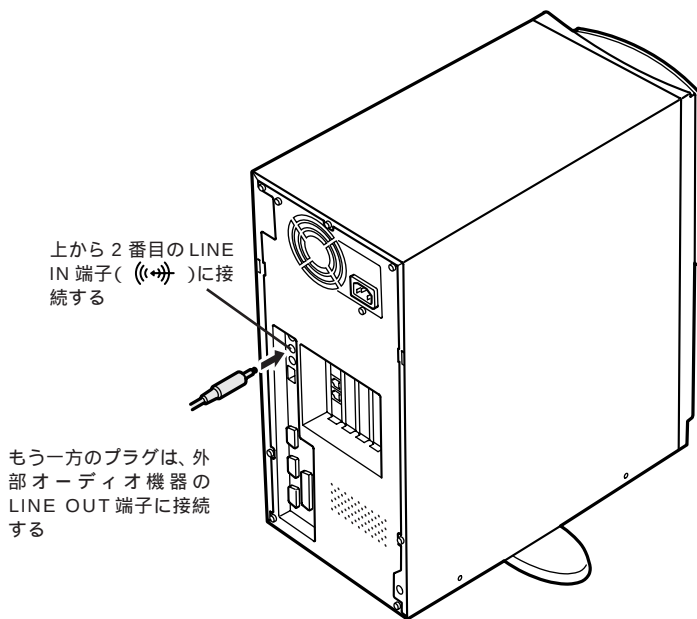
ケーブルを外部オーディオ機器側に接続するときには、必ず「LINE IN」「AUX IN」などの入力端子に接続してください。「MIC IN」などマイク用の端子に接続すると、音が歪んだり、外部オーディオ機器が壊れてしまう場合があります。

📖 参照

ボリュームコントロールの操作方法については→『リファレンス』PART 5 の「ボリュームコントロール」

外部オーディオ機器の音をパソコンで聞くととき

外部オーディオ機器の音をパソコンで聞きたいときや、パソコンの録音機能で音声を録音したいときなどには、ステレオミニプラグを持つオーディオケーブルを使って、本体背面のコネクタに、次のように接続します。



● 音量の調節

サブウーファの音量ボリュームで調節します。

また、パソコンに入力される音量が小さすぎたり、大きすぎたりするときは、Windows 95 の「ボリュームコントロール」の機能で調節してください。

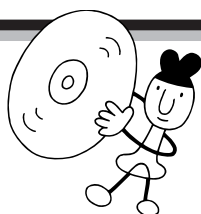
✓ チェック!!

DVD-ROM モデルでは、LINE IN 端子に添付のオーディオケーブルが接続されているため、外部オーディオ機器は接続できません。

📖 参照

ボリュームコントロールの操作方法については→『リファレンス』PART 5 の「ボリュームコントロール」

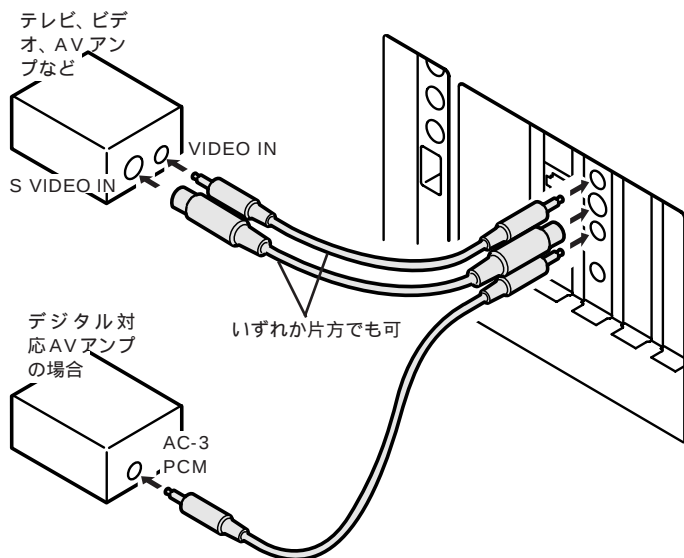
DVD ビデオを テレビで見る



DVD-ROM ドライブを搭載しているモデルをお使いの場合は、映画や音楽などのDVD(DVD-ROM ではありません)の映像と音声をテレビやビデオに流すことができます。

DVD 再生ボードの端子の接続

DVD-ROM モデルの場合には、FAX モデムのボードの隣に DVD 再生ボードが入っています。この DVD 再生ボードに付いている映像、音声の端子と、テレビやビデオ、アンプなどを接続します。



ドルビーデジタル対応の AV アンプを使えば、より迫力のある音を楽しむことができます。

✓チェック!!

デジタル対応機器から出力されたデジタルオーディオ信号ケーブルを、オーディオ入力端子に接続しないように気をつけてください。

● 音量の調節

外部オーディオ機器側の音量つまみやボリュームつまみで調節します。

P A R T

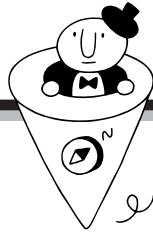
4

パワーアップのための基礎知識

メモリやハードディスク、フロッピーディスクドライブを増設したり、いろいろなボードを取り付けることで、より快適な使用環境を整えることができます。

ここでは、これらの機器を取り付けるときに必要な準備の作業について説明します。





ドライバについて

周辺機器を使うときは、「ドライバ」という専用ソフトウェアが必要となる場合があります。ドライバは、パソコンが周辺機器をコントロールするときに使う大切なソフトです。

ドライバの組み込み方は機器によって異なります。ここでは、一般的な例を紹介します。

プラグ & プレイ対応機器の場合

プラグ&プレイ対応機器の場合、機器を接続してパソコンの電源を入れると、自動的に新しいハードウェアが検出され、設定を行うかどうかのメッセージが表示されます。メッセージに従って操作するだけで設定が完了します。



プラグ & プレイ

プラグ & プレイは、周辺機器やPCIボードのドライバなどの設定を自動で行うためのシステムです。

プラグ & プレイ対応機器でも、機器によっては、ドライバがうまく組み込まれない場合があります。この場合には→ PART 10の「うまく動かないときは」(p.81)

プラグ & プレイに対応していない周辺機器の場合

プラグ&プレイに対応していない周辺機器の場合、ドライバの組み込みやリソースの設定は手動で行います。
このパソコンや周辺機器に付属のマニュアル、Readmeファイルを読みながら、確実に設定を行ってください。

周辺機器によっては、周辺機器側に付いているスイッチなどを変更する必要がある場合があります。

機器を取り付ける ときのご注意



本体を開けて、機器を取り付けるときには、次の点にご注意ください。

⚠ 警告



感電注意

雷が鳴り出したら、パソコンや電源ケーブル、ACアダプタ、モジュラーケーブル(電話線)、USBケーブルに触れたり、周辺機器の取り付け、取り外しをしないでください。

落雷による感電のおそれがあります。

⚠ 注意



感電注意

濡れた手で触らないでください。

電源ケーブル、ACアダプタがコンセントに接続されているとき、濡れた手で本体に触れると感電の原因となります。



感電注意

電源ケーブル、ACアダプタがコンセントに接続されているときは、本体のカバー類を外さないでください。感電の原因となります。



感電注意

周辺機器の取り付けや取り外しをするときは、必ず電源ケーブル、ACアダプタのプラグを、



コンセントから抜いてください。パソコンや周辺機器の故障や感電の原因となります。



けが注意

本体内部に手を入れるときは、指をはさんだり、ぶついたり、切ったりしないように注意してください。



高温注意

このパソコンの使用直後は、CPU やCPU の周辺に触れないでください。

CPU が高温になっていますので、手を触れるとやけどをするおそれがあります。電源を切ったあと、30分以上たってから行うことをおすすめします。



感電注意

本体を解体した状態で使用しないでください。



発火注意

感電や火災の原因となります。

本体の開け方 と閉め方

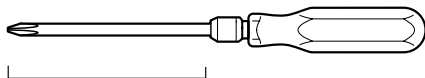


メモリやハードディスク、フロッピーディスクドライブを増設したり、いろいろなボードをパソコンに組み込むときには、本体のルーフカバー(本体上面をおおっているカバー)やフロントマスク(本体の前面のカバー)、アンダーカバー(本体の底面のカバー)を外す作業が必要となります。ここでは、これらの作業を説明します。

用意するもの

- プラス(+)ドライバー

ネジ山に合った先端のものを使ってください



この部分が長めのドライバを使ってください

ルーフカバーの外し方

1

パソコンとスピーカの電源を切る

2

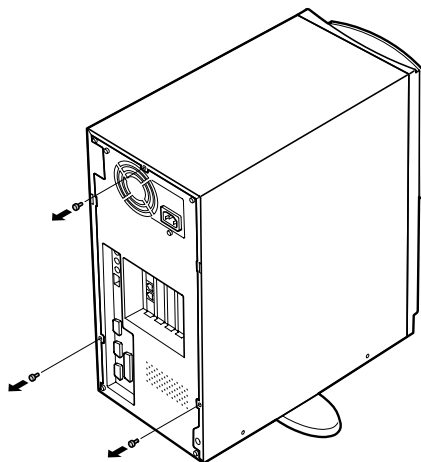
本体の電源ケーブルをコンセントから抜く

3

本体に接続されているケーブルを本体からすべて取り外す

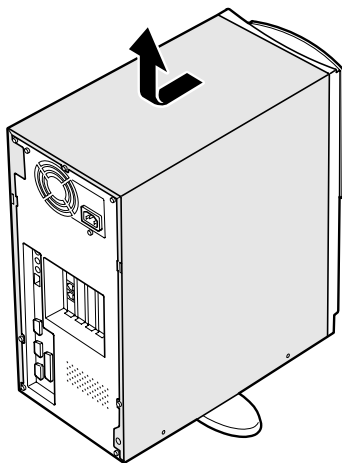
4

本体背面の 3 本のネジを外す



5

ルーフカバーを少し後ろにずらして、スソを左右に広げながら、ゆっくり上方向に持ち上げて取り外す



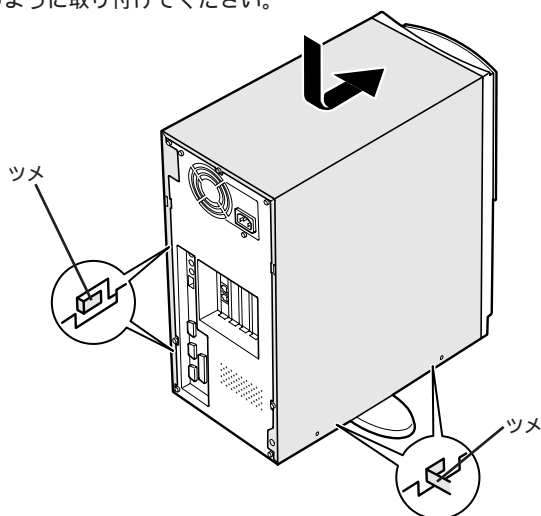
✓チェック!!

外したネジをなくさないように、気をつけてください。

ルーフカバーの取り付け方

機器の取り付けが終って、カバーを取り付けるときは、外すときの逆の順番で作業を進めてください。

ルーフカバーを取り付けるとき、ルーフカバー裏側のツメと本体の穴が合うように取り付けてください。



ルーフカバーに続いて、フロントマスクやアンダーカバーも外して作業をした場合には、必ず先にそれらを取り付けてからルーフカバーを取り付けてください。

✓チェック!!

このとき、内部のケーブルや部品を引っ掛けたり、はさんだりしないように気をつけてください。

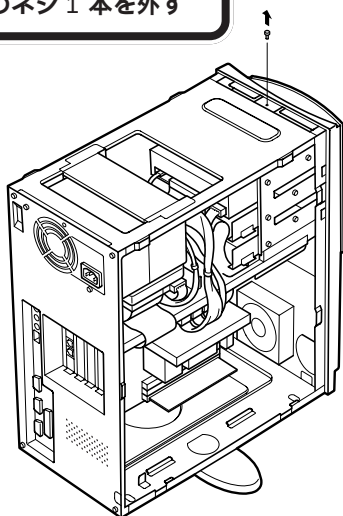
フロントマスクの外し方

1

ルーフカバーを取り外す

2

本体上部のネジ 1 本を外す



📖 参照

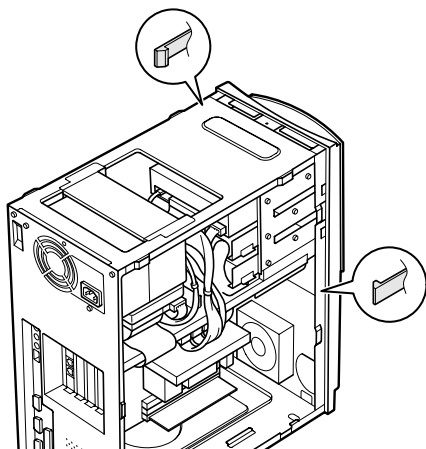
ルーフカバーの取り外し方については → p.32

✓チェック!!

外したネジをなくさないように、気をつけてください。

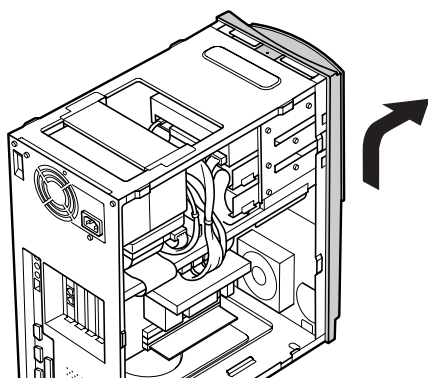
3

フロントマスクの裏側にあるツメを、ドライバの先などで軽く押し、引っかかりを外す(左右 2 カ所)



4

フロントマスクを少し上にずらしてから、ゆっくり手前に取り外す



フロントマスクの取り付け方

機器の取り付けが終って、フロントマスクを戻すときは、外すときの逆の順番で作業を進めてください。

特に、フロントマスクのツメをきちんとはめ込むことを忘れないようにしてください。

✓チェック!!

力を入れすぎてツメを折らないように気をつけてください。

✓チェック!!

内部のケーブルや部品を引っかけたり、はさんだりしないように気をつけてください。

アンダーカバーの外し方

1

ルーフカバーを取り外す

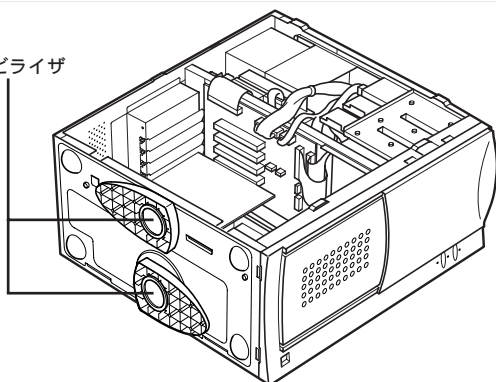
📖参照

ルーフカバーの取り外し方については→ p.32

2

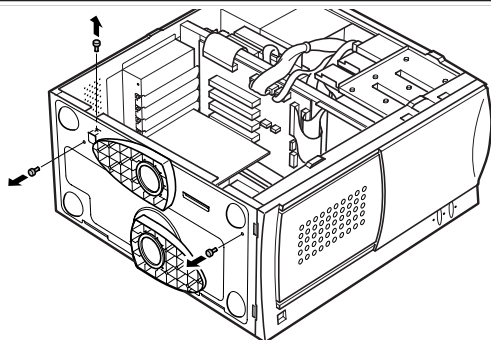
本体の左面(正面から見て左側)が上になるように、静かに横に倒す

スタビライザ



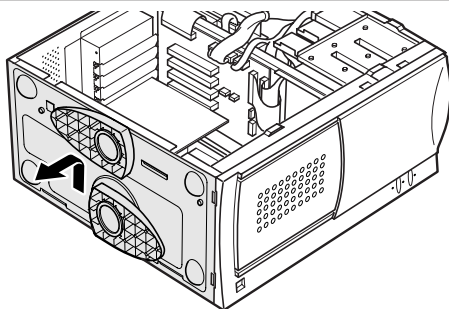
3

アンダーカバー(本体の底面のカバー)をとめているネジ3本を外す



4

アンダーカバーを少し上に持ち上げてから手前に引いて取り外す



アンダーカバーの取り付け方

機器の取り付けが終わって、アンダーカバーを戻すときは、外すときの逆の順番で作業を進めてください。

本体を倒すときは、底面のスタビライザ(転倒防止のための脚)を折りたたんでおいてください。また、机やテーブルを傷つけないように、下に厚手の紙や綿の布などを敷いておくことをおすすめします。

✓チェック!!

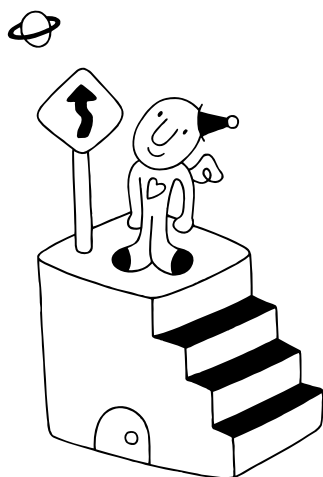
このとき、内部のケーブルや部品を引っかけたり、はさんだりしないように気をつけてください。

P A R T

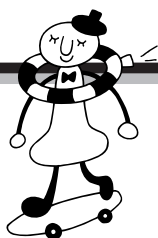
5

メモリを増やす

メモリは、パソコンで作業をするときの「作業机」のようなものです。机の上が広いと作業がしやすいのと同じように、メモリの量が多いとパソコンの「作業机」も広くなり処理がしやすくなります。一度に複数のアプリケーションを使っているときなどに、パソコンの処理速度が遅いと感じるようであれば、メモリを増やしてみましょう。



メモリについて



ここでは、メモリに関する基本的な考え方や、対応している増設 RAM サブボードの種類などを説明します。

このパソコンで使える増設 RAM サブボード

パソコンのメモリを増やすときには、「増設 RAM サブボード」というボードを使います。

このパソコンでは、「DIMM」と呼ばれるタイプの次のような増設 RAM サブボードを使うことができます。

型名	メモリ容量
PK-UG-M001	32M バイト
PK-UG-M002	64M バイト
PK-UG-M003	128M バイト

増設 RAM サブボードに対して、パソコンに最初から取り付けられているメモリのことを「RAM サブボード」といいます。

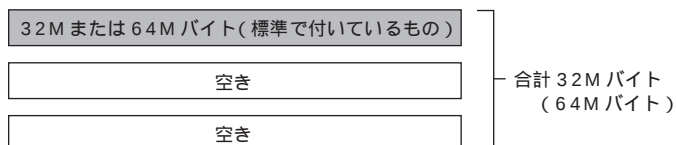
DIMM (ディム) は、Dual Inline Memory Module の頭文字をとったものです。

✓チェック!!

このパソコンでは、「SIMM (シム)」と呼ばれるタイプの増設 RAM サブボードは使用できません。まちがって購入しないように注意してください。

メモリの増やし方の例

このパソコンには、RAM サブボード (DIMM) を差し込むコネクタ (スロット) が、3 つ用意されています。標準では、この内の 1 つのコネクタに、32M バイト、または 64M バイトの RAM サブボードが差し込まれています (容量はモデルによって異なります)。



空いている残りの 2 スロットに、増設 RAM サブボードを追加することで、メモリを増やします。また、標準で付いている RAM サブボードを、より大きな容量の増設 RAM サブボードに取り替えることも可能です。

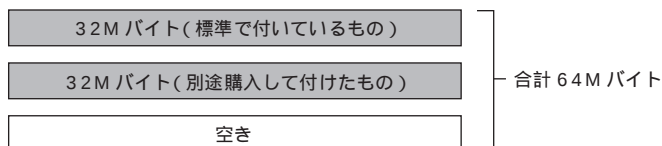
メモリは、最大で 384M バイト (128M バイトの増設 RAM サブボード × 3 枚) まで増やすことができます。

以下の例は、標準で 32M バイトの RAM サブボードが差し込まれている場合をもとに説明しています。

実際に利用できるメモリ容量は、取り付けたメモリの総容量より 0.4M バイト少ない値になります。

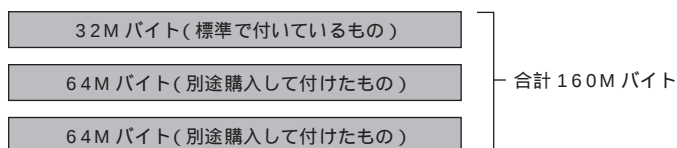
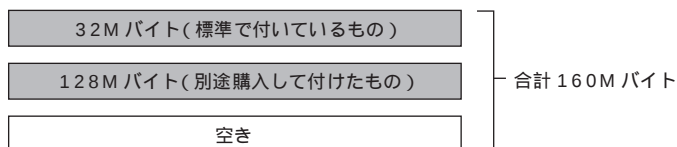
● 例 1 : 64 M バイトにする場合

空いているコネクタの 1 つに 32 M バイトの増設 RAM サブボードを追加すれば、標準で入っている 32 M バイトのメモリと合わせて 64 M バイトのメモリにすることができます。



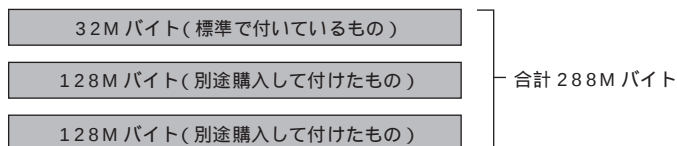
● 例 2 : 160 M バイトにする場合

メモリを 160 M バイトにするときには、128 M バイトの増設 RAM サブボードを 1 枚追加する方法と、64 M バイトの増設 RAM サブボードを 2 枚追加する方法とがあります。



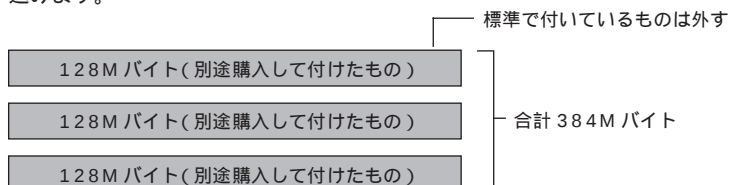
● 例 3 : 288 M バイトにする場合

128 M バイトの増設 RAM サブボードを 2 枚追加します。



● 例 4 : 384 M バイト (最大) にする場合

メモリを 288 M バイトより大きくしたい場合には、標準で付いている RAM サブボードを外し、より大きな容量の増設 RAM サブボードを差し込みます。

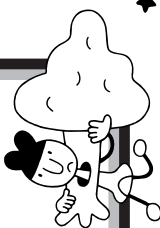


標準で 64 M バイトの RAM サブボードが付いているモデルではこの場合、96 M バイトになります。

✓ チェック!!

メモリは、大変壊れやすいものですので、取り外した標準の RAM サブボードは大切に保管してください。

増設 RAM サブ ボードの取り付けと 取り外し



ここでは、増設 RAM サブボード (RAM サブボード) の
取り付け方と、取り外し方を説明します。

⚠ 注意



発火注意

増設 RAM サブボードは、以下の手順に従って正しく
取り付けてください。

正しく取り付けられていないと、発煙、火災の原因と
なります。

ボードを取り扱うときに気をつけること

増設 RAM サブボードおよび標準で付いている RAM サブボードは、静電
気に大変弱い部品です。身体に静電気を帯びた状態でこれらのボードに触
れると、ボードが破損する原因となります。ボードに触れる前に、身近な金
属 (アルミサッシやドアのノブなど) に手を触れて、身体の静電気を取り除
くようにしてください。

増設 RAM サブボードの取り付け方

1

正しい手順で本体のルーフカバーを外す

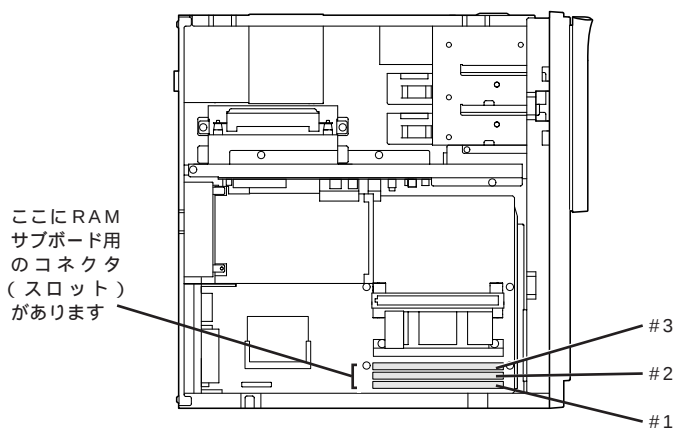
2

正しい手順で本体のアンダーカバーを外す

 参照

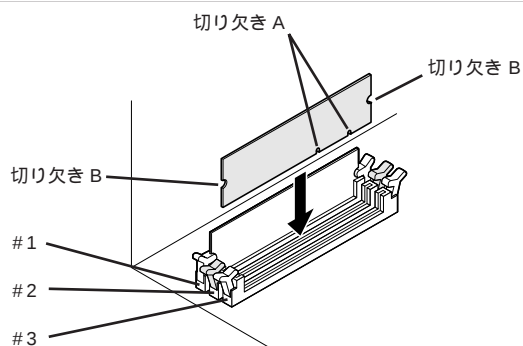
ルーフカバー、アンダーカバーの外
し方については → PART 4 の「本体
の開け方と閉め方」(p.32)

ここで、RAM サブボード用のコネクタの位置を確認しておいてください。

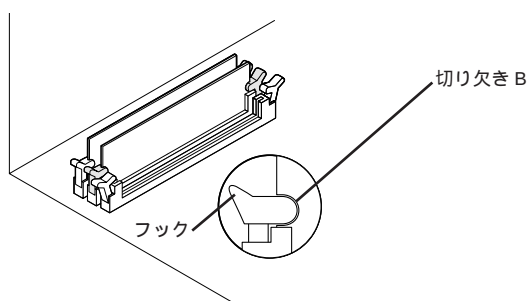


3 ボードを差し込むコネクタの両側のフックを外側に開く

4 切り欠き A の方向に注意して、空いているコネクタにボードを垂直に差し込む



5 コネクタ両側のフックが、切り欠き B に引っかかるまで、しっかり差し込む



コネクタの溝とボードの切り欠き A の位置を確認してから差し込んでください。

スロット #1 から順につめて取り付けてください。

✓ **チェック!!**

しっかり差し込んでおかないと、故障の原因になります。

6

正しい手順で本体のアンダーカバーを取り付ける

7

正しい手順で本体のルーフカバーを取り付ける



アンダーカバー、ルーフカバーの取り付け方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)

増設 RAM サブボードの取り外し方

1

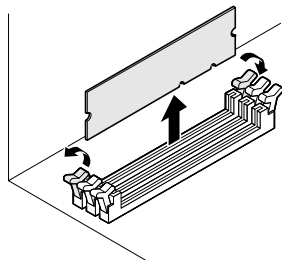
正しい手順で本体のルーフカバーを外す

2

正しい手順で本体のアンダーカバーを外す

3

取り外したいボードの両側のフックを外側に開き、ゆっくりと、ボードを垂直に引き抜く



4

正しい手順で本体のアンダーカバーを取り付ける

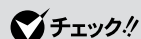
5

正しい手順で本体のルーフカバーを取り付ける

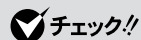
標準で取り付けられている RAM サブボードも、同じ手順で取り外します。



ルーフカバー、アンダーカバーの外し方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)



フックを開きすぎないように気をつけてください。



メモリは大変壊れやすいので、取り外した増設 RAM サブボードは静電気対策の袋に入れるなどして大切に保管してください。



アンダーカバー、ルーフカバーの取り付け方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)

増やしたメモリを確認する



増やしたメモリが認識されたかどうかを確認します。

確認のしかた

- 1 「スタート」をクリックし、「設定」にポインタを合わせ、「コントロールパネル」をクリックする

- 2 「システム」をダブルクリックする



ここにメモリ容量が表示されます

メモリが増えていなかったら

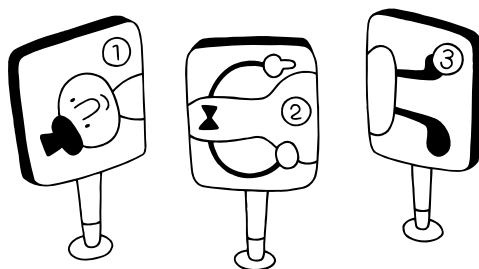
表示されたメモリの大きさが増えていなかった場合には、次のことを確認してください。

- メモリが正しく取り付けられているか？
- このパソコンで使える増設 RAM サブボードを取り付けているか？

6

ハードディスクを増設する

データをたくさん保存したり、多くのアプリケーションをインストールしたりしていくと、だんだんハードディスクがいっぱいになってきます。もっとたくさんの容量が必要な場合はハードディスクを増設します。ハードディスクは、このパソコンに内蔵することも、外部機器として接続することもできます。

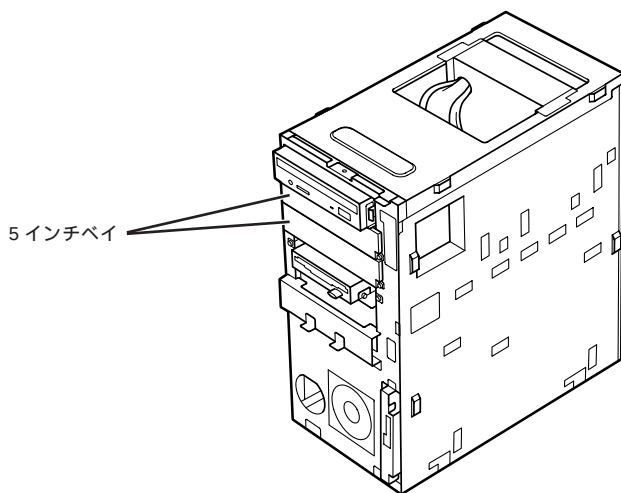
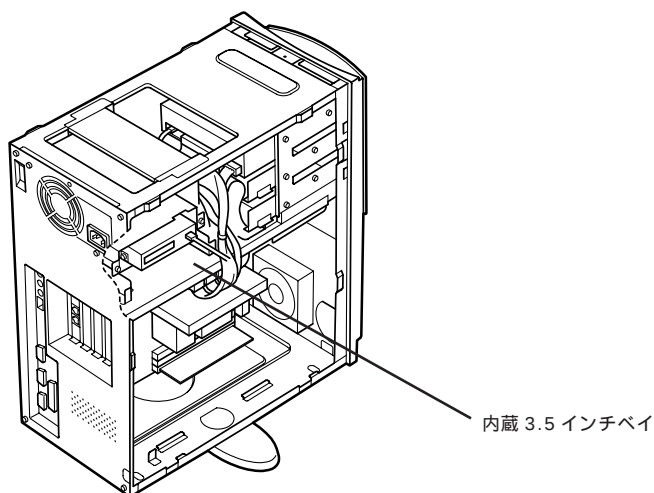


内蔵ハード ディスクを増設する



本体内部に、別売のハードディスクを増設できます。

このパソコンには、「内蔵 3.5 インチベイ」と「5 インチベイ」という2つの内蔵ハードディスク取り付け用ベイがあります。ここに別売のハードディスクを増設することができます。



✓チェック!!

- ・ 内蔵ハードディスクを購入するときには、このパソコンで使えるかどうかお店で確認してください。
- ・ 内蔵ハードディスクを増設するときには、必ずハードディスク付属のマニュアルをご覧ください。

5 インチベイにハードディスクを取り付けるときは→ PART 7 の「5 インチベイに機器を取り付ける」
(p.61)

このパソコンで利用できる内蔵3.5インチベイ用機器

このパソコンには、次のような内蔵3.5インチベイ用機器を取り付けることができます。

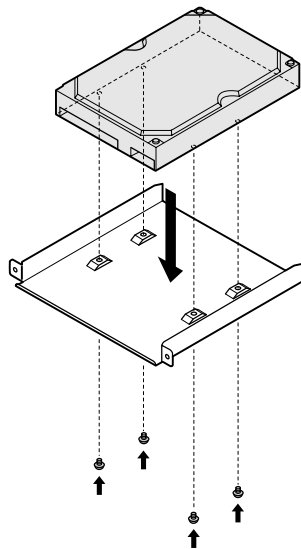
内蔵 3.5 インチベイ用ハードディスク

これらの機器を増設するときには、必ずその機器に添付されているマニュアルもご覧ください。

内蔵 3.5 インチベイ用機器を取り付ける

1

増設用ハードディスクに添付されているブラケットとネジ 4 本をハードディスクに取り付ける



すでに取り付けられている場合もあります。

2

正しい手順で本体のルーフカバーを外す

参照

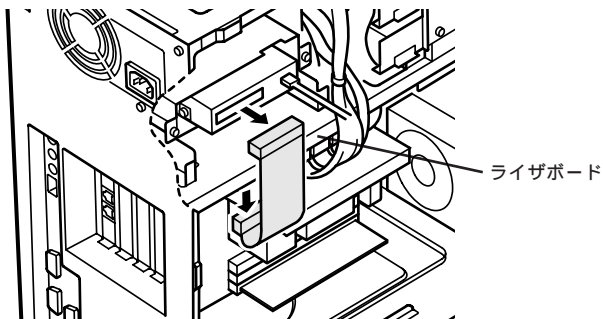
ルーフカバーの開け方については→
PART 4の「本体の開け方と閉め方」
(p.32)

チェック!!

機器によっては、あらかじめ機器上のスイッチなどを設定する必要があるものもあります。内蔵 3.5 インチベイ用機器のマニュアルで確認しておいてください。

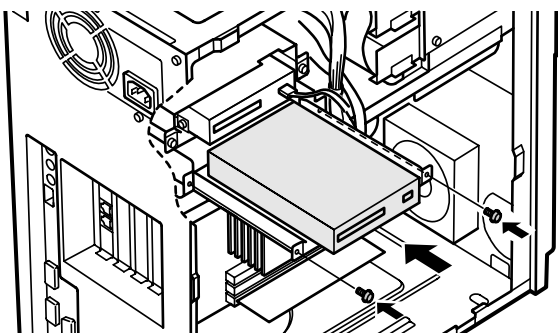
3

標準で取り付けられているハードディスク、およびライザボード上のコネクタから信号ケーブルのコネクタを慎重に抜き、信号ケーブルを取り外す



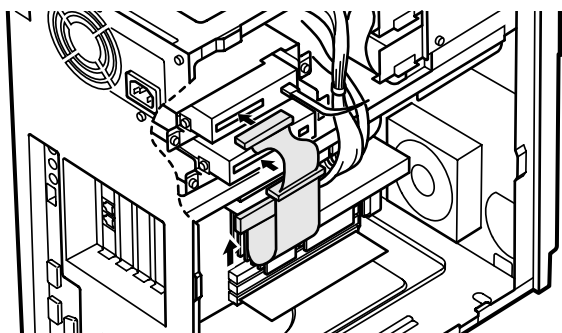
4

増設用ハードディスクを増設3.5インチベイに挿入し、ネジ2本で固定する



5

標準ハードディスクと増設ハードディスク、およびライザボード上のコネクタに増設ハードディスクに添付されている信号ケーブルのコネクタをしっかりと差し込む

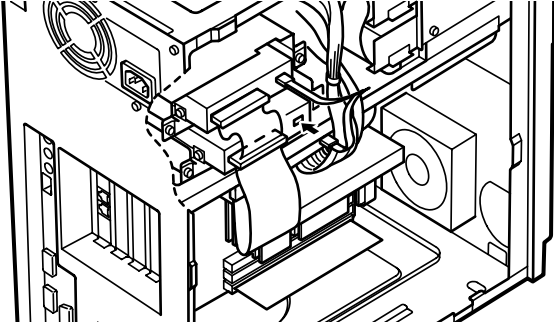


✓チェック!!

信号ケーブルを差し込む向きに注意してください。信号ケーブルのコネクタは、逆向きには差し込めないような形状になっています。違う向きのまま差し込もうとすると、コネクタを破損することがあります。

6

標準で内蔵されているハードディスクの電源ケーブルから分岐している電源ケーブルを増設用のハードディスクのコネクタに差し込む



7

正しい手順で本体のフロントマスクを取り付ける

8

正しい手順で本体のルーフカバーを閉める

✓チェック!!

ここでもう一度、差し込んだケーブルや電源ケーブルがゆるんでないか確認してください。

📖 参照

フロントマスク、ルーフカバーの取り付け方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)

増設したハードディスクを確認する

増設するハードディスクにはフォーマットが必要なものもあります。ハードディスクのフォーマット方法はこの後で説明している「ハードディスクをフォーマットする」をご覧ください。

増設したハードディスクは、例えば次のような方法で確認することができます。

1

パソコンの電源を入れ、Windows 95 を起動

2

Windows 95 のデスクトップの画面の「マイコンピュータ」をダブルクリック



増設したハード
ディスク

増設した分だけ、ハードディスクアイコンも増えて表示されています。また、増設したハードディスクが一つでも、フォーマットする際に、ハードディスクを分割した場合は、その分だけハードディスクアイコンが増えています。もしも表示されていなかった場合は、増設に失敗していますので、ケーブルなどが正しく接続されているかどうか確認してください。

外付け用のハードディスクを増設する



外付け用のハードディスクを増設します。外付け用のハードディスクはSCSIインターフェイスボードを使って接続します。

外付け用のハードディスクの接続に必要なもの

外付け用のハードディスクを接続するためには、次のような SCSI インターフェイスボードが必要です。

SCSI-2 インタフェースボード (PK-UG-X007)

また、外付け用のハードディスクを接続するためには、別途 SCSI 機器接続ケーブルが必要です。SCSI 機器接続ケーブルのコネクタには、いくつかの種類があります。SCSI インターフェイスと外付け用のハードディスクのコネクタ形状を確認し、適切な SCSI 機器接続ケーブルを用意してください。

外付け用のハードディスクを増設するときには、必ずハードディスクに付属のマニュアル、SCSI インターフェイスボードに付属のマニュアルもご覧ください。

外付け用のハードディスクの接続方法

1

本体の電源が切れていることを確認する

2

正しい手順で、本体に SCSI インターフェイスボードを取り付け、必要な設定を行う

3

増設ハードディスクの SCSI ID を確認する

✓ チェック!!

ハードディスクを接続するときは、ハードディスクに衝撃を加えないように十分取り扱いに気をつけてください。

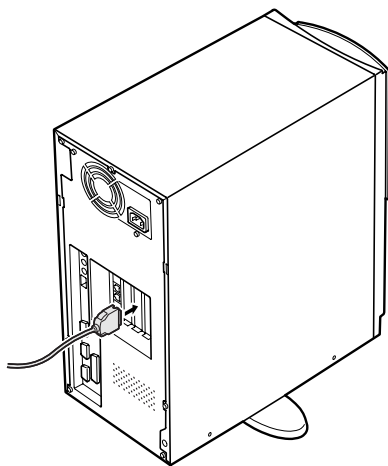
📖 参照

SCSI インターフェイスボードの取り付け方や設定の方法については PART 8 の「SCSI インターフェイス対応機器を使う」(p.67)

SCSI 機器は、SCSI ID という 0 ~ 7 の番号で装置を識別します。ハードディスクには、この番号を設定するボタンが付いていますので、7 を除く 0 ~ 6 の番号 (他の SCSI 機器も接続している場合には、それらの機器と重複しない番号) に設定してください。

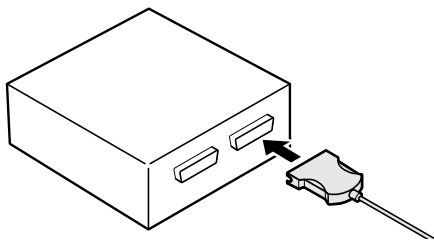
4

本体に取り付けた SCSI インターフェイスボードの SCSI コネクタに SCSI 機器接続ケーブルのプラグを差し込む



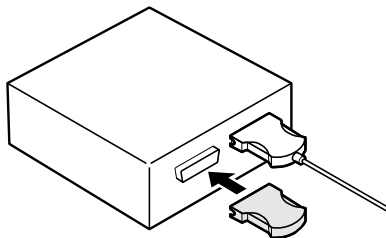
5

増設ハードディスクの SCSI コネクタに、SCSI 機器接続ケーブルのもう片方のプラグを差し込む



6

増設ハードディスクの残りの SCSI コネクタに、ターミネータを差し込む



7

必要に応じて、フォーマットの作業に進む

✓ チェック!!

SCSI 機器接続ケーブルのプラグは、逆向きに差し込めないようになっていています。コネクタの向きをよく確認し、無理に押し込まないようにしてください。

コネクタによっては、左右のフックでプラグが外れないように固定することができます。このようなフックがある場合には、必ず固定するようにしてください。

ハードディスクの SCSI コネクタは通常 2 つ用意されています。どちらのコネクタを使ってもかまいません。

📖 参照

ターミネータについては → PART 8 の「SCSI に関する基礎知識」(p.68)

SCSI ハードディスクのフォーマットの作業については、ハードディスクに付属のマニュアルをご覧ください。

ハードディスクを フォーマットする



一般的に、ハードディスクは取り付けただけでは使えません。情報を保存するためにハードディスクの区画整理をして、番地をつける「フォーマット作業」が必要です。

フォーマットには時間がかかります。そのため、フォーマット済みの状態で販売しているハードディスクもあります。この場合にはフォーマットの作業は必要ありません。ハードディスクのマニュアルで確認してください。

フォーマットについて

ハードディスクのフォーマットは次の手順で行います。

1. 領域を解放する

増設したハードディスク内のすべての領域をいったん解放します。

2. 領域を作る

パソコンで使用するハードディスクの領域を設定します。1つのハードディスクをいくつかの領域(パーティション)に分けて別のドライブのように扱うことができます。

また、容量が2047Mバイト以上のハードディスクの場合には、いくつかの2047Mバイトより小さい領域に分割して使用します。

3. ドライブをフォーマットする

データをハードディスクに保存できるように区画ごとに番地をつけ、またどのデータをどこにしまったかを記録しておく、一覧表のようなものを作成します。

4. スキャンディスク

ハードディスクに壊れている部分がないかどうか、問題なく使えるかどうかをチェックします。破損している部分が見つかった場合には、自動的にその部分を使わないように設定します。

✓チェック!!

- ・すでに使用されているハードディスクをフォーマットすると、その中に保存されていた全てのデータが消えてしまいます。十分気をつけてください。
- ・すでにPC-9800シリーズ用にフォーマットされている場合でも、再度フォーマットする必要があることがあります。必要なデータは、フロッピーディスク、MOディスクなどにバックアップしておいてください。

📖参照

スキャンディスクについては→『リファレンス』PART 5の「ハードディスク」

増設したドライブのドライブ名について

外付けハードディスクを増設したとき、通常は内蔵ハードディスクの最後のドライブ名に続けてドライブ名が割りあてられます。

外付けハードディスクの領域を確保するときに基本MS-DOS領域を作成した場合は、複数の領域に分かれている内蔵ハードディスクのドライブ名が変更されます。

以下の順序でドライブ名が割り当てられますので、外付けハードディスクを増設した後は、ハードディスクのドライブ名を再度確認してください。

内蔵ハードディスクの先頭ドライブ
外付けハードディスクの先頭ドライブ
内蔵ハードディスクの残りのドライブ
外付けハードディスクの残りのドライブ

例 1

	内蔵ハードディスク	外付けハードディスク				
増設前	<table><tr><td>C</td><td>D</td></tr></table>	C	D			
C	D					
増設後	<table><tr><td>C</td><td>E</td></tr></table>	C	E	<table><tr><td>D</td><td>F</td></tr></table>	D	F
C	E					
D	F					

例 2

内蔵ハードディスク

外付けハードディスク

増設前

C	D	E	F
---	---	---	---

増設後

C	E	F	G
---	---	---	---

D	H	I
---	---	---

領域を解放する

1

パソコンの電源を入れる

Windows 95 が起動する

2

「スタート」をクリックし、「プログラム」にポインタを合わせ、「MS-DOS プロンプト」をクリックする

「C:¥Windows>」が表示される

3

キーボードから FDISK /x と打ち込み、【Enter】を押す

「大容量ディスクのサポートを可能にしますか (Y/N)」と表示される

4

キーボードから N を打ち込み、【Enter】を押す

FDISK オプションの画面が表示される

5

キーボードから 3 (外付け用ハードディスクの場合は 5) を打ち込み、【Enter】を押す

領域の削除の画面が表示される

6

キーボードから 2 を打ち込み、【Enter】を押す

「削除した拡張 MS-DOS 領域のデータはなくなります。続けますか (Y/N)」と表示される

7

キーボードから Y を打ち込み、【Enter】を押す

「拡張 MS-DOS 領域を削除しました。」と表示される

8

キーボードの【Esc】を押す

FDISK オプションの画面が表示される

外付け用のハードディスクの場合には、パソコンの電源を入れる前にハードディスクの電源を入れてください。

✓チェック!!

すでに使用されているハードディスクの領域を解放すると、その中に保存されていた全てのデータが消えてしまいます。十分気をつけてください。

✓チェック!!

8.4G バイト* を超える容量のハードディスクを使用する場合は、手順3の操作を次のように変更してください。
(*1G バイト=1,000,000,000 バイト換算)

3

キーボードから FDISK と打ち込み、【Enter】を押す

Y を選択した場合、FAT32 でフォーマットされます (512M バイト以上の領域)

📖 参照

FAT32 については→『困ったときの Q&A』PART3 の「FAT32 ファイルシステム」について

📖 参照

外付けハードディスクの増設によるドライブ名の変更については→前ページ

✓チェック!!

FDISK を終了しないで次の手順に進んでください。

領域を作る

1

キーボードから 1 を打ち込み、【Enter】を押す

領域を作成する画面が表示される

2

キーボードから 2 を打ち込み、【Enter】を押す

「領域のサイズを M バイトか全体に対する割合 (%) で入力してください。拡張 MS-DOS 領域を作ります」と表示される

3

キーボードの【Enter】を押す

「拡張 MS-DOS 領域を作成しました。」と表示される

4

キーボードの【Esc】を押す

「論理ドライブのサイズを M バイトか全体に対する割合 (%) で入力してください。」と表示される

5

任意のサイズを入力して、【Enter】を押す

「論理 MS-DOS ドライブを作成しました。ドライブ名は変更または追加されました」と表示される

6

拡張 MS-DOS 領域がなくなるまで手順 5 を繰り返し、すべての拡張 MS-DOS 領域を論理ドライブに割り当てる

「拡張 MS-DOS 領域の使用可能な領域はすべて論理ドライブに割り当てられています」と表示される

7

キーボードの【Esc】を 2 回押す

「C:¥Windows>」の表示に戻る

✓チェック!!

領域確保の途中で電源を切ったりすると、ハードディスクが使えなくなってしまうこともありますので、気をつけてください。

ひとつの領域の大きさは 2047 M バイトまでです。それより大きなハードディスクを使う場合には、領域を分けて作成します。

ここで、新しく作成した論理ドライブ名をメモにひかえておいてください。

8

キーボードから EXIT と打ち込み、【Enter】を押す

Windows 95 の画面に戻る

9

「スタート」をクリックし、「Windows の終了」をクリックする

「Windows 95 の終了」画面が表示される

10

「再起動する」をクリックし、「OK」をクリックする

Windows 95 が再起動する

ドライブをフォーマットする

続いてWindows 95で、増設したハードディスクをフォーマットします。

1

「スタート」をクリックし、「プログラム」にポインタを合わせ、「MS-DOS プロンプト」をクリックする

「C:¥Windows>」が表示される

2

キーボードから「FORMAT」と打ち込み、【スペース】を押し、続いて新しく作成した論理ドライブ名を打ち込み、【Enter】を押す

例えば、Fドライブをフォーマットする場合には、「FORMAT F:」と打ち込んで【Enter】を押す

「ハードディスクのデータはすべてなくなります。フォーマットしますか(Y/N)?」と表示される

3

キーボードから Y を打ち込み、【Enter】を押す

フォーマットが始まる

フォーマットが終わると、「フォーマットが完了しました。」「ボリュームラベルを入力してください」と表示される

4

キーボードの【Enter】を押す

「C:¥Windows>」の表示に戻る

5

手順2～4を繰り返して、新しく作成したすべての論理ドライブをフォーマットする

6

キーボードから EXIT と打ち込み、【Enter】を押す

Windows 95 の画面に戻る

✓チェック!!

すでに使用されているドライブをフォーマットすると、その中に保存されていた全てのデータが消えてしまいます。十分気をつけてください。

増設したドライブがどれかわからない場合には、マイコンピュータで、めぼしいドライブをダブルクリックしてみてください。増設したハードディスクの場合には、未フォーマットであることを示すウィンドウが表示されます。このウィンドウが表示されたら「キャンセル」をクリックし、ウィンドウを閉じてください。

7

「スタート」をクリックし、「Windows の終了」をクリックする

「Windows 95 の終了」の画面が表示される

8

「再起動する」をクリックし、「OK」をクリックする

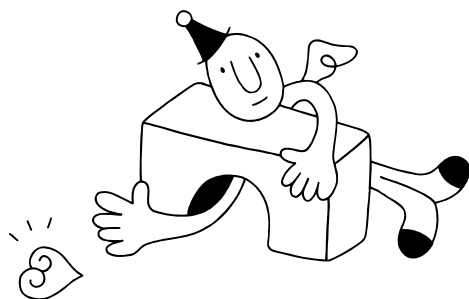
Windows 95 が再起動する

P A R T

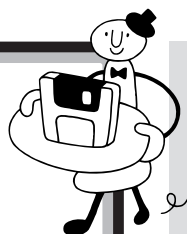
7

5 インチベイに機器を取り付ける

このパソコンの5インチベイには、3.5インチのフロッピーディスクドライブやZIPドライブなどの別売の周辺機器を取り付けることができます。



5 インチベイ用の 機器を取り付ける



ここでは、このパソコンの5インチベイに別売の5インチベイ用機器を取り付ける方法を説明します。

このパソコンで利用できる 5 インチベイ用機器

このパソコンには、次のような5インチベイ用機器を取り付けることができます。

5 インチベイ用ハードディスク
増設用 3.5 インチフロッピーディスクドライブ
ZIP ドライブ

これらの機器を増設するときには、必ずその機器に添付されているマニュアルもご覧ください。

5 インチベイ用機器を取り付ける

1

正しい手順で本体のルーフカバーを外す

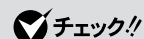
2

正しい手順で本体のフロントマスクを外す



参照

ルーフカバー、フロントマスクの開け方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)

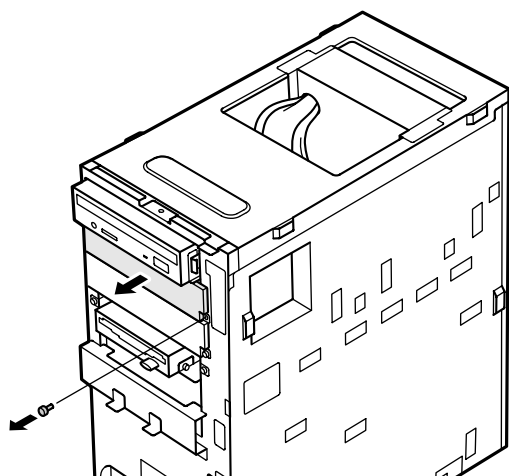


チェック!!

機器によっては、あらかじめ機器上のスイッチなどを設定する必要があるものもあります。5 インチベイ用機器のマニュアルで確認しておいてください。

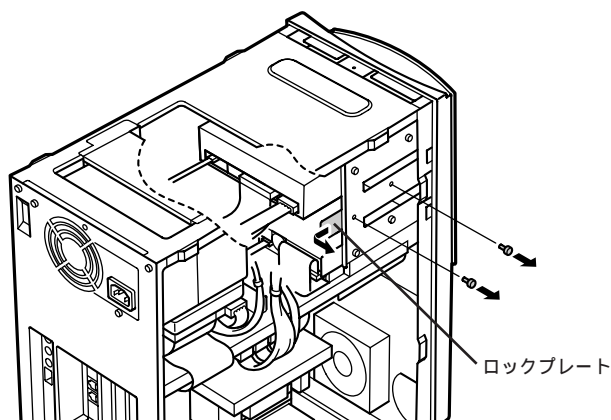
3

ネジ 1 本を外し、5 インチベイカバーを取り外す



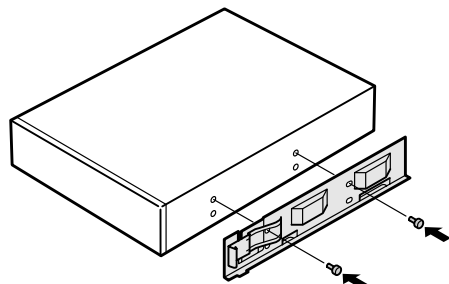
4

ネジ 2 本を外し、ロックプレートを取り外す



5

外したロックプレートを、5 インチベイ用機器に、ネジ 2 本で固定する



外したネジと 5 インチベイカバーは、ここで取り付ける 5 インチベイ用機器を取り外さないかぎり、不要となりますが、なくさないように大切に保管してください。

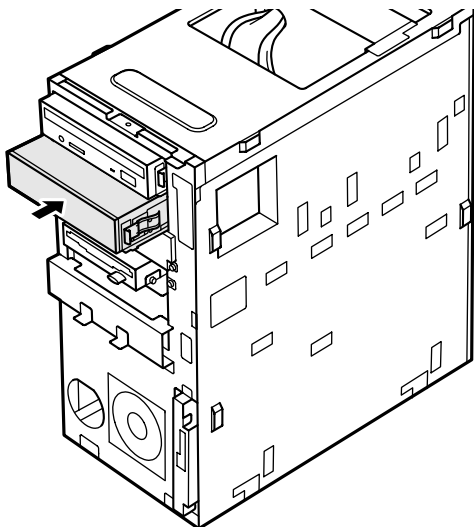
✓チェック!!

外したネジは、5 インチベイ用機器を固定するときに使います。なくさないように、気をつけてください。

ここで使用するネジは、5 インチベイ用機器に付属しています。

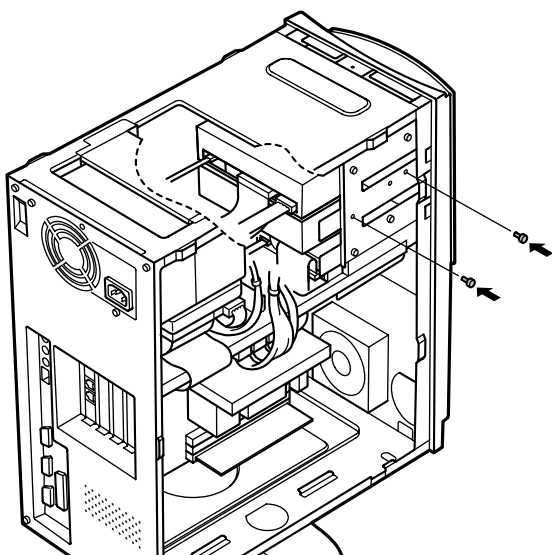
6

本体正面側から、5 インチベイ用機器を「カチッ」と音がするまで差し込む



7

手順4 で外したネジ2本で5 インチベイ用機器を固定する



8

5 インチベイ用機器のマニュアルにしたがって、必要な信号ケーブル、電源ケーブルなどを接続する

電源ケーブルは、取り付ける装置によって異なります。コネクタの形状をよく確認して、正しい電源ケーブルを接続してください。

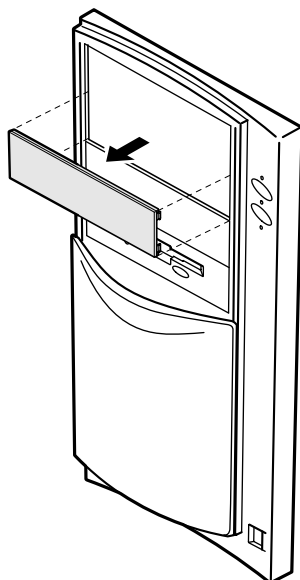
ケーブルの接続方法については、5 インチベイ用機器のマニュアルでよく確認してください。

✓チェック!

ここで、もう一度、差し込んだ信号ケーブルや電源ケーブルがゆるんでいないかどうか確認してください。

9

必要に応じて、機器を取り付けた位置の5 インチベイカバーを、フロントマスクから外す



10

正しい手順で本体のフロントマスクを取り付ける

11

正しい手順で本体のルーフカバーを閉める

増設用 3.5 インチフロッピーディスクドライブや、ZIP ドライブを取り付けた場合は、5 インチベイカバーを外します。5 インチベイ用ハードディスクを取り付けた場合には、外す必要はありません。

参照

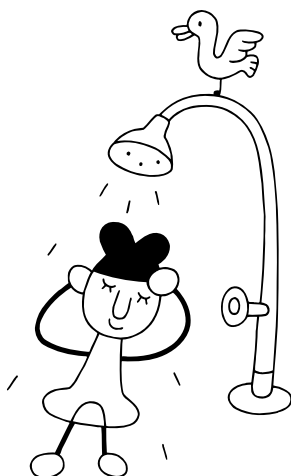
フロントマスク、ルーフカバーの取り付け方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)

P A R T

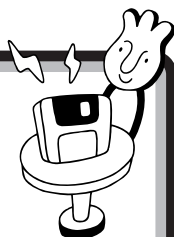
8

SCSI インターフェイス対応機器を使う

このパソコンで SCSI インターフェイスに対応した周辺機器を使うには、SCSI インターフェイスボードが必要です。ここでは、SCSI の基礎知識、SCSI インターフェイスボードの取り付け方、SCSI インターフェイス対応機器を接続する方法を説明します。



SCSI インターフェイスについて



ここでは、SCSI インターフェイスを使って周辺機器を接続するとき、覚えておいて欲しいことを説明します。

SCSI 対応機器を接続するために必要なもの

SCSI インターフェイスで周辺機器を接続するためには、次の SCSI インターフェイスボードが必要です。

Ultra Wide SCSI インタフェースボード (PK-UG-X007)

また、SCSI 機器を接続するときには、別途 SCSI ケーブルが必要です。SCSI ケーブルのコネクタには、いくつかの種類がありますので、SCSI インターフェイスと SCSI 機器のコネクタ形状を確認し、適切な SCSI ケーブルを用意してください。

接続できる SCSI 対応機器

SCSI インターフェイスを使って接続できる機器には、次のようなものがあります。

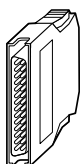
- ・ハードディスク
- ・CD-ROM ユニット
- ・MO (光磁気ディスク) ドライブ
- ・ミニカートリッジテープユニット
- ・カセット磁気テープユニット
- ・イメージスキャナ など

SCSI に関する基礎知識

● SCSI 機器の接続方法について

SCSI 機器は、「デイジーチェーン」と呼ばれる「数珠つなぎ」のような形式で、複数 (最大 7 台) の機器をつなぐことができます。

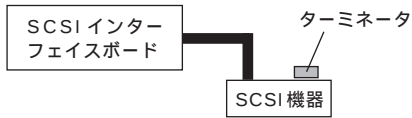
また、その終端となる SCSI 機器には「ターミネータ」と呼ばれる装置を付けることになっています。



ターミネータ

ターミネータは、「終端BOX」とも呼ばれます。

SCSI 機器が 1 台の場合



SCSI 機器が 3 台の場合



● SCSI ID について

SCSI 機器は、SCSI ID という 0 ~ 7 の認識番号で区別します。この SCSI ID が重複すると、SCSI 機器が正常に動作しなくなりますのでご注意ください。

通常、SCSI インターフェイスボード自身が 7 番を使用します。一般的に、外付けの SCSI 機器の SCSI ID は 0 ~ 6 番を使います。また、一般的に 0 番は SCSI ハードディスクで使います。(その他の機器でも 0 番を使えないわけではありません)

● SCSI 機器接続ケーブルについて

複数の SCSI 機器を接続するとき、ケーブルの総延長が 3m 以内になるようにしてください。

SCSI インターフェイスの種類

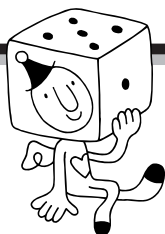
現在一般に使われている SCSI インターフェイスには、次の 4 種類があります。

- ・ SCSI インターフェイス
- ・ SCSI-2 インターフェイス
- ・ Ultra SCSI インターフェイス
- ・ Ultra Wide SCSI インターフェイス

SCSI-2 インターフェイスは、SCSI インターフェイスのデータ転送速度を 2 倍にしたものです。また、Ultra SCSI インターフェイスは、SCSI インターフェイスのデータ転送速度を 4 倍に、Ultra Wide SCSI インターフェイスは、SCSI インターフェイスのデータ転送速度を 8 倍にしたものです。

それぞれ、対応したインターフェイスボード、SCSI 機器、ケーブルがあります。SCSI インターフェイスで、SCSI-2 インターフェイスに対応した機器を使うことはできませんが、SCSI-2 インターフェイスで、SCSI インターフェイスに対応した機器を使うことはできます。

SCSI インターフェイスボードを取り付ける



ここでは、SCSI 機器を接続するために必要な SCSI インターフェイスボードを取り付ける方法を説明します。

1

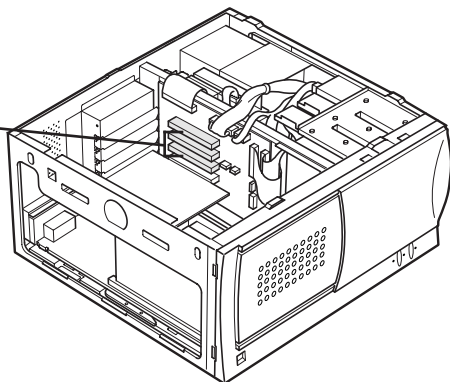
正しい手順で本体のルーフカバーを外す

2

正しい手順で本体のアンダーカバーを外す

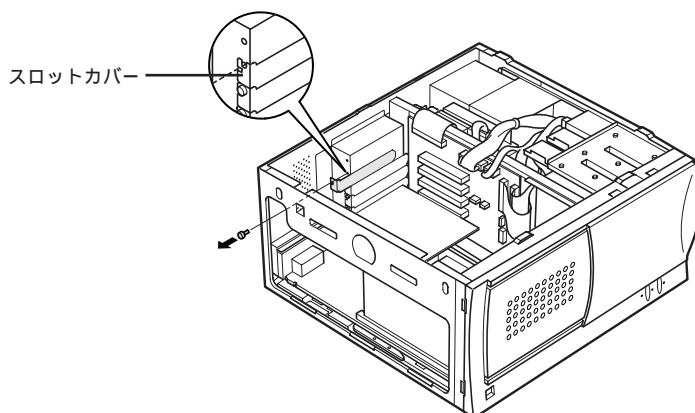
ここで SCSI インターフェイスボードを取り付けるスロットを、確認しておいてください。

SCSI インターフェイスボードは、空いているスロットのうちのいずれかに取り付ける



3

スロットカバーをとめているネジ 1 本を外し、スロットカバーを取り外す



SCSI インターフェイスボードを取り付けるときには、必ず SCSI インターフェイスボードに添付のマニュアルもご覧ください。

参照

ルーフカバー、アンダーカバーの外し方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)

本体を倒すときは、底面のスタビライザ(転倒防止のための脚)を折りたたんでおいてください。また、机やテーブルを傷つけないように、下に厚手の紙や綿の布などを敷いておくことをおすすめします。

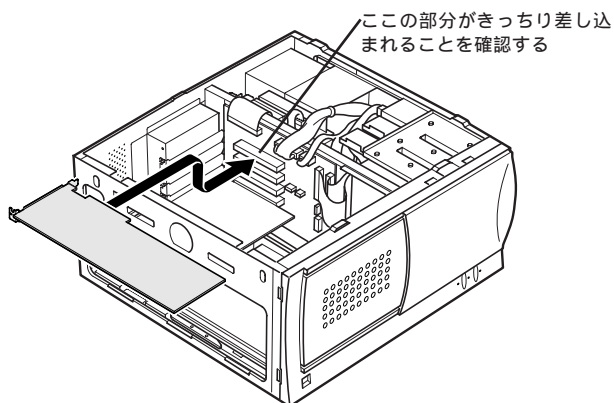
チェック!!

外したネジは、SCSI インターフェイスボードを固定するときに使います。なくさないように、気をつけてください。

スロットカバーは、ここで取り付けたボードを取り外さないかぎり、不要となりますが、なくさないように大切に保管してください。

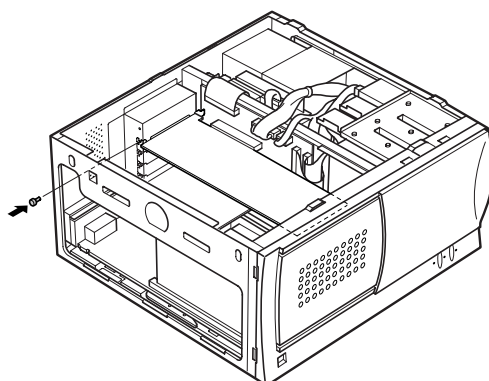
4

SCSI インターフェイスボードを、スロットに慎重に差し込む



5

手順 3 で外したネジ 1 本を使って、SCSI インターフェイスボードを固定する



6

正しい手順で本体のアンダーカバーを取り付ける

7

正しい手順で本体のルーフカバーを取り付ける

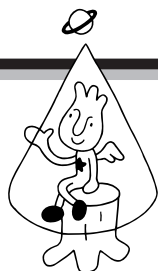
✓チェック!!

ネジを止めるとき、ネジを本体内部に落とさないように注意してください。

📖 参照

アンダーカバー、ルーフカバーの取り付け方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)

SCSI 機器を 接続する



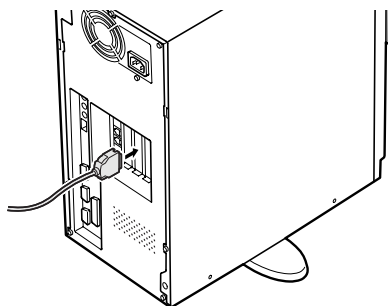
SCSI 機器は次のように接続します。

1

SCSI 機器の SCSI ID を設定する

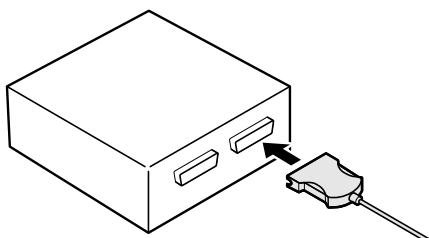
2

本体の SCSI インターフェイスボードの SCSI コネクタに SCSI ケーブルのプラグを差し込む



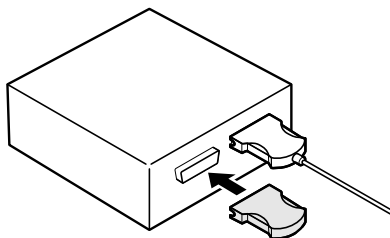
3

SCSI 機器の SCSI コネクタに、SCSI ケーブルのもう片方のプラグを差し込む



4

SCSI 機器の残りの SCSI コネクタに、ターミネータを差し込む



SCSI ID の設定方法については、各 SCSI 機器に添付のマニュアルをご覧ください。

✓チェック!!

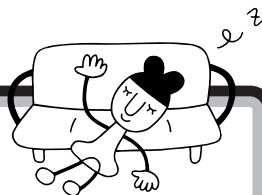
SCSI ケーブルのコネクタは、逆向きに差し込めないようになっています。向きをよく確認して、無理に押し込まないようにしてください。

コネクタによっては、左右のフックでコネクタが外れないように固定することができます。このようなフックがある場合には、必ず固定するようにしてください。

SCSI 機器の SCSI コネクタは通常 2 つ用意されています。どちらのコネクタを使ってもかまいません。

複数の SCSI 機器を接続する場合には、ターミネータのかわりにもう 1 本の SCSI ケーブルを差し込み、数珠つなぎの方法で SCSI 機器を接続していきます。そして終端となる機器にターミネータを差し込みます。

SCSI 機器が 認識されないときは



取り付けた SCSI 機器が認識されないときには、次の点をチェックしてみてください。

● ケーブルがきちんと接続されていますか

見落としがちなことですが、パソコンを動かしたときなど、ケーブルが外れかかっていたりすることがよくあります。SCSI インターフェイスボードと各機器、または各機器どうしを接続しているケーブルが、きちんと接続されているかどうか、確認してください。

● ケーブルが長すぎませんか

また、SCSI インターフェイスや機器に対応したケーブルを使っていますか

SCSI-2 のデジチェーンには、ケーブルの総延長が 3m 以内という制限があります。短いケーブルなどを使って、制限を超えない総延長にしてください。また、SCSI ケーブルは SCSI-2 対応のものを使用してください。

● SCSI インターフェイスボードは認識されていますか

SCSI インターフェイスボードのリソースの設定、ドライバの組み込みが正しくできていない場合、SCSI インターフェイスボードが認識されません。「コントロールパネル」の「システム」の「デバイスマネージャ」で確認してください。正しく認識されていない場合には、SCSI インターフェイスボードのところに、赤い「×」や黄色い「！」のマークが表示されます。

● SCSI ID の設定は正しくできていますか

複数の機器で同じ番号を設定していたりすると、各機器を認識できません。各機器の SCSI ID の設定を確認してください。

● 電源を入れる順序は正しいですか

SCSI インターフェイス対応機器を取り付けたときは、本体の電源を入れる前に SCSI 機器の電源を入れておかないと、本体の起動時に認識されません。電源を入れる順序をまちがっていた場合は、一度、本体の電源を切ってから SCSI 機器の電源を入れ、その後もう一度本体の電源を入れ直してください。



参照

うまく動かないときは→ PART 10
の「リソースに関する問題」(p.85)

P A R T

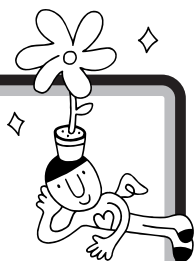
9

PCI ボードを使う

このパソコンには、前の PART で説明した SCSI インターフェイスボード以外にも、いろいろな種類の PCI ボードを取り付けることができます。



PCI スロットについて



ここでは、このパソコンのPCIスロットについて簡単に説明します。

✓チェック!!

PCI ボードは、この他にもいろいろなメーカーから、多種多様な機能を持つものが発売されています。これらの PCI ボード購入時には、必ずこのパソコンで動くかどうかメーカー、ご購入元で確認するようにしてください。

いろいろな PCI ボード

このパソコンには、次のような PCI ボードを取り付けることができます。

● SCSI インターフェイスボード

このパソコンにSCSIインターフェイス対応機器を接続するためのボードです。

● LAN(ネットワーク)ボード

このパソコンをLANに接続するためのボードです。

● 3D アクセラレータボード

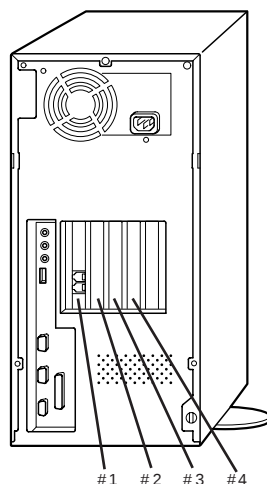
3DCG(立体的なコンピュータグラフィックス)の表示を高速にするボードです。

📖参照

SCSI インターフェイスボードの取り付け方、使い方については→PART 8の「SCSIインターフェイス対応機器を使う」(p.67)

4 つの PCI スロット

このパソコンには、下の図のように 4 つの PCI スロットがあります。



それぞれのスロットには、次の大きさのPCIボードを取り付けることができます。

	フルサイズ	ハーフサイズ
PCIスロット #1	-	-
PCIスロット #2	-	○
PCIスロット #3	○	○
PCIスロット #4	○	○

✓チェック!

- ・ PCIスロット #1 に取り付けられているFAXモデムボードは外さないでください。
- ・ DVD-ROM モデルのスロット #2 に取り付けられている DVD 再生ボードは外さないでください。
- ・ 次の PCI ボードを取り付ける場合は、PCIスロット #3 に取り付けてください。
 - ・ アクセラレータボード
 - ・ 地上波データ放送 / TV受信ボード
 これらのボードは同時に使用できません。

PCIボードを取り付ける



ここでは、このパソコンにPCIボードを取り付ける方法を説明します。

1

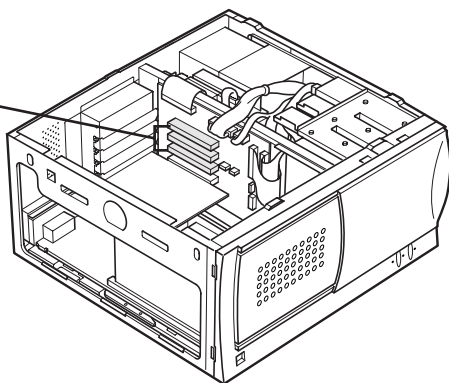
正しい手順で本体のルーフカバーを外す

2

正しい手順で本体のアンダーカバーを外す

ここで PCI ボードを取り付けるスロットを、確認しておいてください。

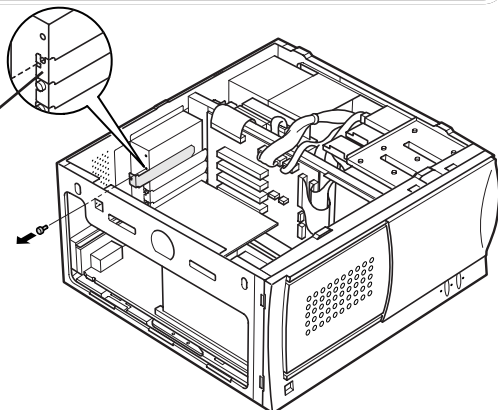
PCIボードは、空いているスロットのうちのいずれかに取り付ける



3

スロットカバーをとめているネジ1本を外し、スロットカバーを取り外す

スロットカバー



PCI ボードを取り付けるときには、必ず PCI ボードに付属のマニュアルもご覧ください。

参照

ルーフカバー、アンダーカバーの外し方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)

本体を倒すときは、底面のスタビライザ(転倒防止のための脚)を折りたたんでおいてください。また、机やテーブルを傷つけないように、下に厚手の紙や綿の布などを敷いておくことをおすすめします。

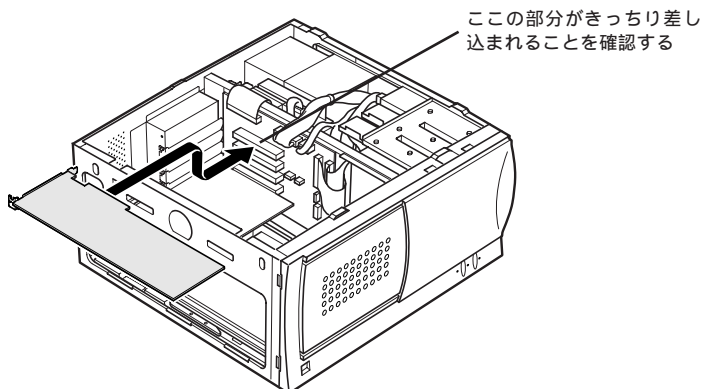
チェック!!

外したネジは、PCI ボードを固定するときに使います。なくさないように、気をつけてください。

スロットカバーは、ここで取り付けたボードを取り外さないかぎり、不要となりますが、なくさないように大切に保管してください。

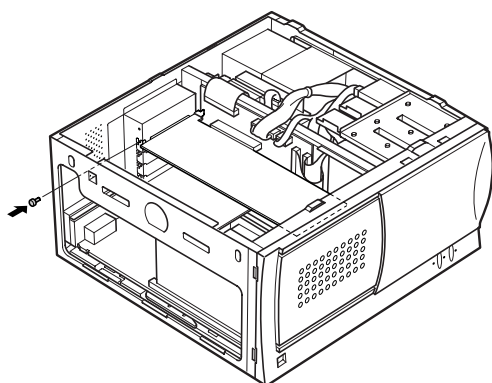
4

PCI ボードを、スロットに慎重に差し込む



5

手順 3 で外したネジ 1 本を使って、PCI ボードを固定する



6

正しい手順で本体のアンダーカバーを取り付ける

7

正しい手順で本体のルーフカバーを取り付ける

PCI ボードによっては、ボードの取り付け後、パソコン側で設定作業が必要なものもあります。詳しくは、PCI ボードに付属のマニュアルをご覧ください。

また、PCI ボードの使い方についても、PCI ボードに付属のマニュアルをご覧ください。

✓チェック!!

ネジをとめるとき、ネジをパソコン内部に落とさないように気をつけてください。

📖 参照

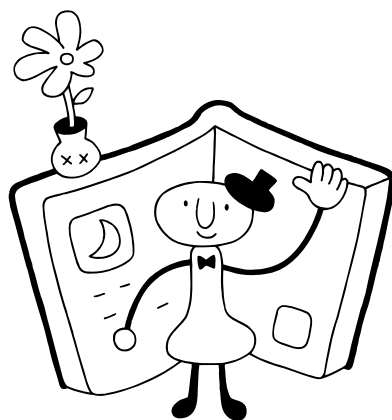
アンダーカバー、ルーフカバーの取り付け方については→ PART 4 の「本体の開け方と閉め方」(p.32)

P A R T

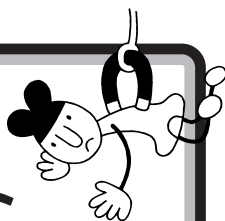
10

うまく動かないときは

手順通りに作業したのに増設した周辺機器が使えない、周辺機器を増設したらパソコンが起動しなくなったといったときには、この章を読んでみてください。トラブルを解決するヒントを説明しています。



困ったときの チェックポイント



増設した周辺機器やパソコンがうまく動かないときは、次の点をチェックしてみてください。

● 電源は入っていますか？

外付けの周辺機器の場合には、取り付けた周辺機器の電源が入っていることを確認してください。

● 取り付けた周辺機器は、このパソコンで使えるものですか？

取り付けた周辺機器がこのパソコンで使えるものかどうか、周辺機器のマニュアルや周辺機器のメーカーへ問い合わせて、確認してください。

● ケーブルは正しく接続されていますか？

見落としがちなことですが、パソコンや周辺機器を動かしたときなどに、ケーブルが外れたり、ずれたりしていることがよくあります。ケーブルがきちんと接続されているか、確認してください。

● 本体内部のケーブル類はきちんと接続されていますか？

本体内部に機器を取り付けたときに、気づかないうちに内部の信号ケーブルなどを引っばって、接続がゆるんでしまうことがあります。本体内部のケーブル類がきちんと接続されているかどうか、確認してください。

● ドライバは組み込みましたか？

周辺機器によっては、機器を取り付けた後、パソコン側にドライバ(やソフト)を組み込む必要のあるものもあります。周辺機器のマニュアルをご覧ください。正しくドライバを組み込んでください。

ドライバの情報は、このパソコンや周辺機器のReadme ファイルに書いていることがあります。

また、周辺機器のドライバは、知らないうちに改善されて新しくなることもあります。「ドライバの組み込み方は正しいのに、うまく動かない」といった場合は、ドライバを最新のものにするとうまく動くようになることもあります。周辺機器のメーカーに問い合わせて、最新のドライバを入手してください。

● 周辺機器を、一度に複数取り付けませんでしたか？

周辺機器を一度に複数取り付けると、不具合があったとき、原因究明が困難になります。このような場合は、取り付けた機器をいったん全部外し、一つずつ取り付けてパソコンの動作を確認してください。

● 設定はしましたか？

ブレイスティックやブレイパッドのように接続のあと、設定の必要な機器があります。

● 他の機器とリソースが競合していませんか？

システムのリソースが足りない場合、他の使用していないリソースを一時的に外し、そのリソースを割り当てる必要があります。

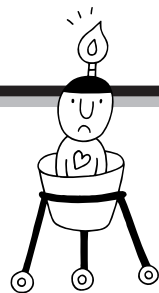


参照

リソースの問題については→ PART 10 の「リソースに関する問題」(p.85)

こんなときは

ここでは、比較的良好よく起こる問題の解決方法をいくつか紹介します。



「新しいハードウェアが見つかりました」と表示されない

周辺機器のマニュアルには、「取り付け後、パソコンの電源を入ると - 新しいハードウェアが見つかりました - とメッセージが表示される」と書いてあるのに、やってみると出てこない。

こんな場合は、次の手順で周辺機器を探して、必要な作業を行います。

1 「スタート」をクリックし、「設定」にポインタを合わせ、「コントロールパネル」をクリックする

2 「ハードウェア」をダブルクリックする

3 「次へ」をクリックする

4 「はい」を選択し、「次へ」をクリックする

これで、Windows が新しい周辺機器を探しはじめます。以降の操作については、画面の指示および周辺機器に付属のマニュアルをご覧ください。

この操作を行っても新しいハードウェアが認識されない場合には、取り付けを再確認してください。それでも認識されない場合は、ここで紹介している操作の手順4で「いいえ」を選択し、手動で機器の詳細な設定を行ってください。

「このデバイス用のドライバが見つかりませんでした」と表示される

「ハードウェアウィザード」で、ドライバの場所の指定をしても、「このデバイス用のドライバが見つかりませんでした」と表示され、再び「場所の指定」をする画面に戻ってしまう場合には、次の手順でドライバを組み込んでください。

1

「スタート」をクリックし、「プログラム」→「CyberTrio-NX」の順にポインタを合わせ、「Go To アドバンスドモード」をクリックする

2

「スタート」をクリックし、「設定」にポインタを合わせ、「コントロールパネル」をクリックする

3

「システム」をダブルクリックする

4

「デバイスマネージャ」タブをクリックする

5

該当するデバイスをクリックする

6

「プロパティ」をクリックする

7

「ドライバ」タブをクリックする

8

「ドライバの更新」をクリックする

これで「デバイスドライバウィザード」の画面が表示されます。以降の操作については、画面の指示および周辺機器に付属のマニュアルをご覧ください。



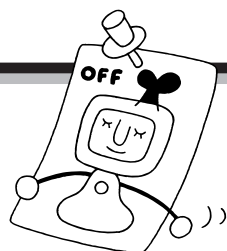
ハードウェアウィザード

ハードウェアウィザードとは、Windows 95 が追加されたハードウェアを検索して、ドライバのインストールなどを行う機能です。

✓チェック!

「デバイスマネージャ」は、Cyber Trio-NX でベーシックモードにしているときは、表示されません。
(購入時の状態では、ベーシックモードになっています。)

リソースに関する問題



パソコンには、周辺機器が使用するための「リソース」という概念があります。ここでは、少しだけこのリソースについて説明します。

PCI ボードなら大丈夫？

リソースは、パソコンの中心「CPU」と周辺機器が、円滑に情報をやりとりするために必要な設定項目です。大きく「割り込みレベル(IRQ)」、「DMA チャンネル」に分けられます。

通常は、パソコン(Windows 95)が自動的にこれらの設定を管理します。したがって、設定を変更したり、確認したりする必要はほとんどありません。

しかし、PCIボードによっては、パソコンまかせだと、うまく動かないケースもあります。こんな場合には、リソースをあらためて設定する必要があります。

リソースが競合したら

PCIボードを取り付けたときなどに、リソースの競合が起こったら、他の機能を使用しないようにすることで、その機能に割り当てられていたリソースを解放することができます。

解放されたリソースを使って、リソースが競合しないように設定してください。

例えば、サウンド機能を使用しないようにすると、サウンド機能に割り当てられていたIRQ10を解放することができます。

Windowsのデバイスマネージャの「サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラ」で「Audia 3D Audio」を「使用不可」にしてください。

リソースについて詳しく知りたい方は、市販のWindows 95の解説本やパソコン雑誌などをご覧ください。

参照

うまく動かないときは→『困ったときのQ&A』PART 1の「周辺機器を取り付けようとしたら」

チェック!!

「デバイスマネージャ」は、Cyber Trio-NX でベーシックモードにしているときは、表示されません。(購入時の状態では、ベーシックモードになっています。)

チェック!!

リソースの競合などを避けるため、ある機器のリソースを解放すると、その機器は使えなくなります。再びその機器を使う場合には、リソースを設定しなおしてください。

参照

デバイスマネージャの操作方法是→『リファレンス』PART 5の「デバイスマネージャ」

このパソコンが利用しているリソース

このパソコンは、次のようにリソースを使用しています(購入時の状態)。

● 割り込みレベル(IRQ)

IRQ	機能 (CD-ROM、CD-Rモデル)	機能 (DVD-ROMモデル)
0	システムタイマ	
1	キーボード	
2	割り込みコントローラ	
3	FAXモデムボード ¹	
4	シリアルポート (COM1)	
5	(空)	
6	フロッピーディスクコントローラ	
7	パラレルポート	
8	リアルタイムクロック	
9	USBインターフェイス	
10	サウンド ²	サウンド ² 、DVD再生ボード ¹
11	アクセラレータ	
12	マウス	
13	数値データプロセッサ	
14	IDEコントローラ (プライマリ)	
15	IDEコントローラ (セカンダリ)	

1:

FAXモデムボード、DVD再生ボードが設定可能なIRQは、IRQ 3/4/5/7/9/10/11/12です(それぞれこのうち1つを使用します)。

2:

サウンド機能が設定可能なIRQは、IRQ 3/4/5/7/9/10/11/12です(このうち1つを使用します)。また、SoundBlaster Emulation機能を有効にした場合、SoundBlaster Emulation機能は、IRQ 5/7/9/10のうちから1つを使用します。

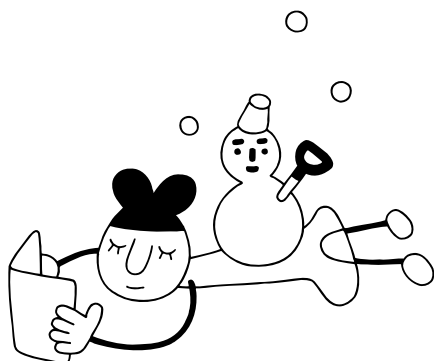
● DMA チャンネル

DMA	機能
#0	(空き)
#1	(空き) ¹
#2	フロッピーディスクコントローラ
#3	(空き)
#4	DMAコントローラ
#5	(空き)
#6	(空き)
#7	(空き)

1 :

SoundBlaster Emulation 機能を有効にした場合、SoundBlaster Emulation機能は、DMA チャンネル #0/#1/#3 のうちから 1 つを使用します。

索引



英数字

3Dアクセラレータボード	76
5インチベイ	46,62
5インチベイカバー	65
5インチベイ用機器	62
5インチベイ用ハードディスク	62
CD-ROMユニット	68
DIMM	38
DMAチャネル	87
dpi	21
DVD再生ボード	27
DVDビデオ	27
IRQ	86
ISDNターミナルアダプタ	22
LAN (ネットワーク) ボード	76
MO (光磁気ディスク) ドライブ	68
OCR	21
PCIスロット	76
PCIボードの取り付け	78
RAMサブボード	38
SCSI	69
SCSI ID	51,69
SCSI-2	69
SCSI-2インタフェースボード	51
SCSIインターフェイス	68
SCSIインターフェイスボード	70,76
SCSIインターフェイスボードの取り付け	70
SCSI機器	72
SCSIケーブル	68
SIMM	38
TWAIN	20
Ultra SCSI	69
Ultra Wide SCSI	69
USB	18
USBコネクタ	18
USB接続ケーブル	18
USB対応プリンタ	5
USBハブ	19
ZIPドライブ	62

あ行

アンダーカバー	35
イメージスキャナ	20,68
インクジェットプリンタ	2
インターフェイス	18

か行

解像度	21
外部オーディオ機器	25
カセット磁気テープユニット	68

さ行

スロットカバー	70,78
スタビライザ	70
増設RAMサブボード	38,40
増設用3.5インチフロッピーディスクドライブ	62
外付け用ハードディスク	51

た行

ターミネータ	68,72
チェックポイント	82
デジタイザ	68
デジタルビデオカメラ	22
デバイスドライバウィザード	10
ドットインパクトプリンタ	3
ドライブ名	54
ドライバ	30

な行

内蔵3.5インチベイ	47
内蔵ハードディスク	46

は行

ハードウェアウィザード	84
ハードディスク	46,68
パラレルコネクタ	7
フォーマット	53,58
プラグ&プレイ	18,30
プリンタインタフェース変換アダプタ	4
プリンタケーブル	4
プリンタドライバ	9,11
プリンタの接続	5

フルカラーイメージスキャナ	20
プレイスティック	22
プレイパッド	22
フロントマスク	34
ページプリンタ	2
ヘッドホン	24

ま行

ミニカートリッジテープユニット	68
メモリ	38

ら行

ライザボード	48
リソース	85
領域	53
領域の解放	55
ルーフカバー	32
レーザープリンタ	2
ロックプレート	63

わ行

割り込みレベル (IRQ)	86
---------------------	----

わかる、できる、役に立つ!!

拡張の手引



PC98-**NX** SERIES

VALUE STAR NX

VS33D/VS30D/VS26D(M)

初版 1998年2月

NEC

P



このマニュアルはエコマーク認定の再生紙を使用しています。