

MSX拡張プロセッサー

ER-101

取扱説明書



 PIONEER®

Scanned by Saku Taipale, ocr'ed and converted to PDF by HansO 2001

特 長

ER-101は、MSX パーソナルコンピューターに接続する拡張インタフェースで、スーパーインポーズ、システムコントロールなどの拡張機能を備えています。レーザービジョンビデオディスクプレーヤーをはじめ、オーディオ、ビデオ機器と接続し、今までにない新しい楽しみ方が増えます。ER-101は次のような特長を持っています。

1. スーパーインポーズ機能

ビデオディスクプレーヤーやVTRなどのビデオ信号にMSX パーソナルコンピューターの画像を重ね合わせる機能で、重ね合わせた画像をVTRで録画することが可能です。

2. サウンドミックス機能

オーディオシステムからのサウンド信号とPSGにより発生されるコンピューターサウンドをミックスすることが可能です。

3. システムコントロール機能

レーザービジョンビデオディスクプレーヤーをリモートコントロールする機能です。

4. P-BASIC

上記スーパーインポーズ機能、サウンドミックス機能、システムコントロール機能をBASICプログラムで効果的に、簡単にご利用頂くための拡張BASICで、MSX BASICの一部として使用することができます。

MSX は米国マイクロソフト社の商標です

接続可能なレーザービジョンビデオディスクプレーヤー
(昭和59年9月末日現在)

本機に接続して使用できるレーザービジョンビデオディスクプレーヤーは以下の通りです。なお、これ以外の新製品については、お買い上げの販売店またはパイオニアインフォメーションセンターにお問い合わせください。

LD-1000	LD-5000	LD-7000
LD-V500	CLD-9000	(以上パイオニア)
LDP-150	(SONY)	
LV-1000	(TEAC)	

上記機種は、LD-1000を除き、接続および使用方法はすべて同じで取扱説明書の中では、LD-7000で代表して説明してあります。また、LD-1000は接続方法および使用方法が他とは異なりますので、取扱説明書をよくお読みの上御使用ください。

取扱上の注意

本機を安全に誤りなくお使いいただくために下記の注意事項をお守りください。

■本機の電源スイッチを先に入れてから、パーソナルコンピュータの電源を入れてください。この順番でないと、コンピュータは動きません。また、電源を切るときは、コンピュータの電源を先に切ってから本機の電源を切ってください。

■カートリッジの抜き差しは、必ず電源スイッチをOFFにした状態で行ってください。またカートリッジスロットの中に指を入れたりしないでください。

■高温、低温、多湿、直射日光が当たる所やホコリの多い場所での使用は避けてください。また急激な温度変化も避けてください。

■本体後面の電源コンセントには消費電力が200Wを越える電気機器は、絶対に接続しないでください。機器の故障や火災の恐れがあります。

■コーヒー、ジュース、紅茶などの飲物をこぼさないでください。

■分解しないでください。万一、異常が感じられたときは、販売店またはバイオニアサービスにご相談ください。

■お手入れはシンナー、ベンジンなどの揮発性液体の使用はさけ、乾いた布でふいてください。

■落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えないでください。

■長時間使用されないときは、本体の電源スイッチをOFFにして電源プラグを抜いておいてください。

■指定外の機器を本機に接続することは、絶対におやめください。

■動作時に、本体の温度が若干上がりますが故障ではありません。設置時には、本体上面の放熱孔をふさいだりしないようになるべく風通しの良い場所に置いてください。

■本機を御使用の時には、次のような接続はしないで下さい。本機または他の拡張ユニットが動作しません。

- スロット増設用の拡張ユニットに本機を接続すること。
- 本機の前面スロットにスロット増設用の拡張ユニットを接続すること。

■MSXパーソナルコンピュータのなかには、本機を接続して正常に動作しないものがあります。接続に際しては、次の表により、接続可能な機種であることを確認してください。

接続可能なMSXパーソナルコンピュータ

キヤノン	V-10 V-20
サンヨー	MPC-5 PHC-30
東芝	HX-10S/SA HX-10D HX-10DP HX-10DPN
日立	MB-H1 MB-H1E
ビクター	HC-6
富士通	FM-X
松下	CF-2000
三菱	ML-F110 ML-F120 ML-F120D
ヤマハ	YIS-503 YIS-303 CX-5 CX-5F

接続不能なMSXパーソナルコンピュータ

ソニー	HB-55 HB-75
サンヨー	MPC-10 MPC-11
三菱	ML-8000
ゼネラル	PCT-50
松下	CF-3000

上記機種名は、昭和59年9月末日現在市販されているものです。以後の新製品についてはお買い上げになった販売店またはバイオニアインフォメーションにお問合せください。

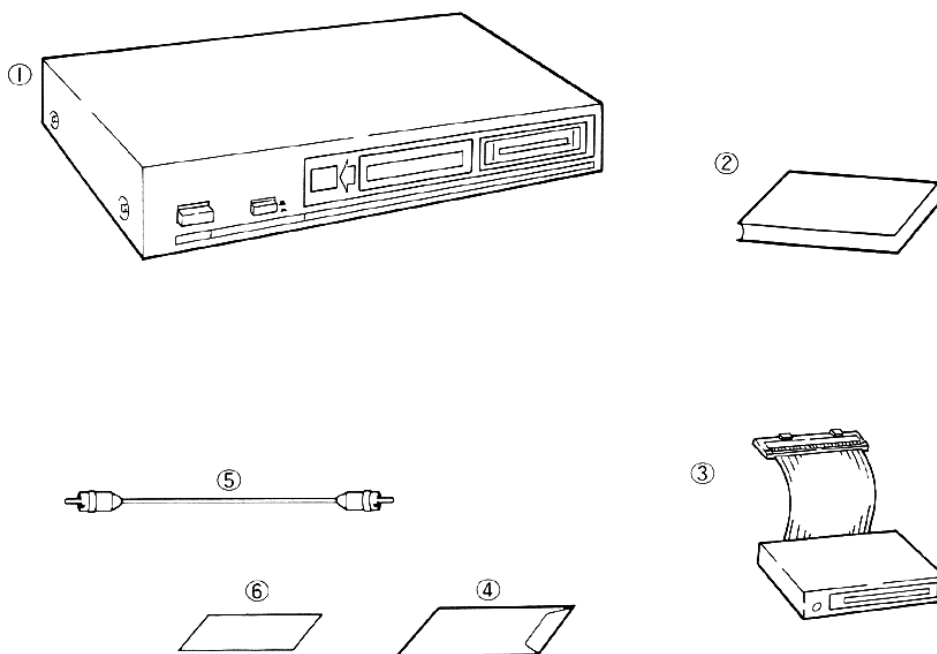
目次

特長	1	4. システムコントロール解説	22
取扱上の注意	2	BLIND(SCREEN 2モードで有効)	24
梱包箱中の確認	4	DEF UNIV	26
各部の名称と使いかた	5	EXTV	26
システム構成一覧図	7	FRAME/CHAPTER	27
セットアップ	8	FRAME OFF/CHAPTER OFF	28
カートリッジの使いかた	13	IMPOSE	29
ビデオ・オーディオスイッチの使いかた	14	LD	30
操作のしかた	15	MUTE	31
レーザービジョンインターアクティブソフトの 楽しみかた	16	REMOTE	32
コネクターについて	17	SCLOAD(SCREEN 2モードの画像に対してのみ有効)	34
仕様	18	SCSAVE(SCREEN 2モードの画像に対してのみ有効)	35
P-BASIC(拡張ステートメント)	19	SEARCH	36
1. 拡張P-BASICの特徴および命令概略	20	SYMBOL(SCREEN 2モードで有効)	37
2. P-BASIC リファレンスの見かた	20	VIDEO	38
3. 拡張ステートメントの使い方	21	P-BASIC 拡張ステートメント一覧	39
		アフターサービスについて	40

梱包箱の中の確認

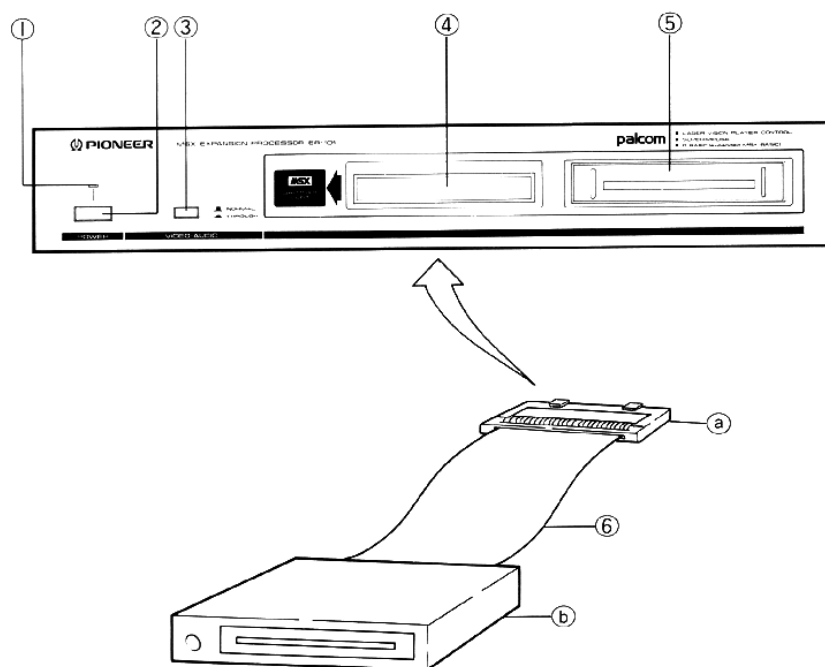
梱包箱の中には、次の製品が入っていますので確認してください。

- ① ER-101 本体…………… 1
- ② 取扱説明書（本書）…………… 1
- ③ カートリッジユニット…………… 1
- ④ 保証書…………… 1
- ⑤ ピンプラグ付接続コード…………… 2
- ⑥ サービスネットワーク…………… 1



各部の名称と使いかた

前面及びカートリッジユニット



①パワーインジケータ

ER-101 に電源が入ると赤く点灯します。

②電源スイッチ (POWER)

このスイッチを押すと ER-101 に電源が入り、パワーインジケータが点灯します。電源を切るときは、スイッチをもう一度押します。

③ビデオ・オーディオスイッチ (VIDEO・AUDIO)

後面の出力端子 (ビデオ・オーディオ) の出力信号を切り換えます。

■ノーマル：後面の出力端子には、ER-101 の回路を通った信号が出力されます。

この状態で接続されたディスプレイの画像のモードを P-BASIC の IMPOSE 命令で切り換えることができます。

■スルー：後面の出力端子には後面の入力端子に入力されたままの信号が出力されます。つまり ER-101 と外部機器が切り離されたことになります。

④インターフェースコネクタ

付属のカートリッジユニットを接続します。

⑤カートリッジスロット

ゲームカートリッジなどを挿入します。

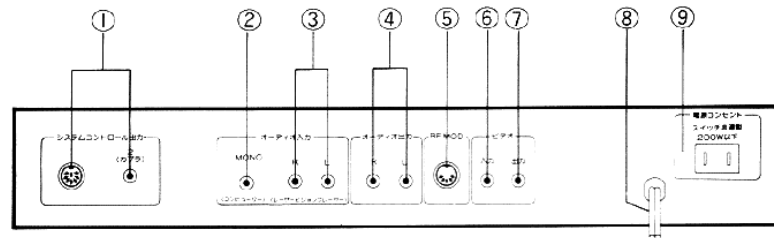
⑥カートリッジユニット

MSX 仕様のパソコンと ER-101 を接続するケーブルです。

③側を ER-101 のインターフェースコネクタに、

④側をパソコンのカートリッジスロットに接続します。

後面



①システムコントロール端子

出力1：ER-101からのコントロール信号が出力されます。パイオニアビデオディスクプレーヤーLD-7000などと組み合わせるときに使用します。

出力2：ER-101からのコントロール信号が出力されます (カブラ)。パイオニアビデオディスクプレーヤーLD-1000と組み合わせるときに使用します。

ご注意：パイオニアコンポーネントディスクプレイSD-26やビデオディスクプレーヤーLD-1000、LD-7000などと組み合わせて使用するときには9～11ページを参照してください。

②モノラル入力 (コンピューター)

コンピューターの音声出力を接続します。このとき、オーディオ出力には外部オーディオ信号とパソコンサウンドをミックスした信号が出力されます。ただし外部オーディオ信号はステレオですが、パソコンサウンドはモノラルとなります。

③オーディオ入力端子 (R, L)

外部オーディオ信号を接続します (ビデオディスクプレーヤーの音声出力など)。

④オーディオ出力端子 (R, L)

ステレオアンプを接続するときに使います。ER-101はスピーカーを内蔵していませんので、この端子をステレオアンプ又はディスプレイの音声入力に接続して使用します。

⑤RF MOD 端子

別売のMSX仕様のRFコンバータPX-RF7を接続します。ビデオ入力端子のないテレビをディスプレイとして使うときに使います。

⑥ビデオ入力端子

ビデオ信号を接続します (ビデオディスクプレーヤーの映像出力など)。

⑦ビデオ出力端子

ディスプレイのビデオ入力端子に接続します。

⑧電源コード

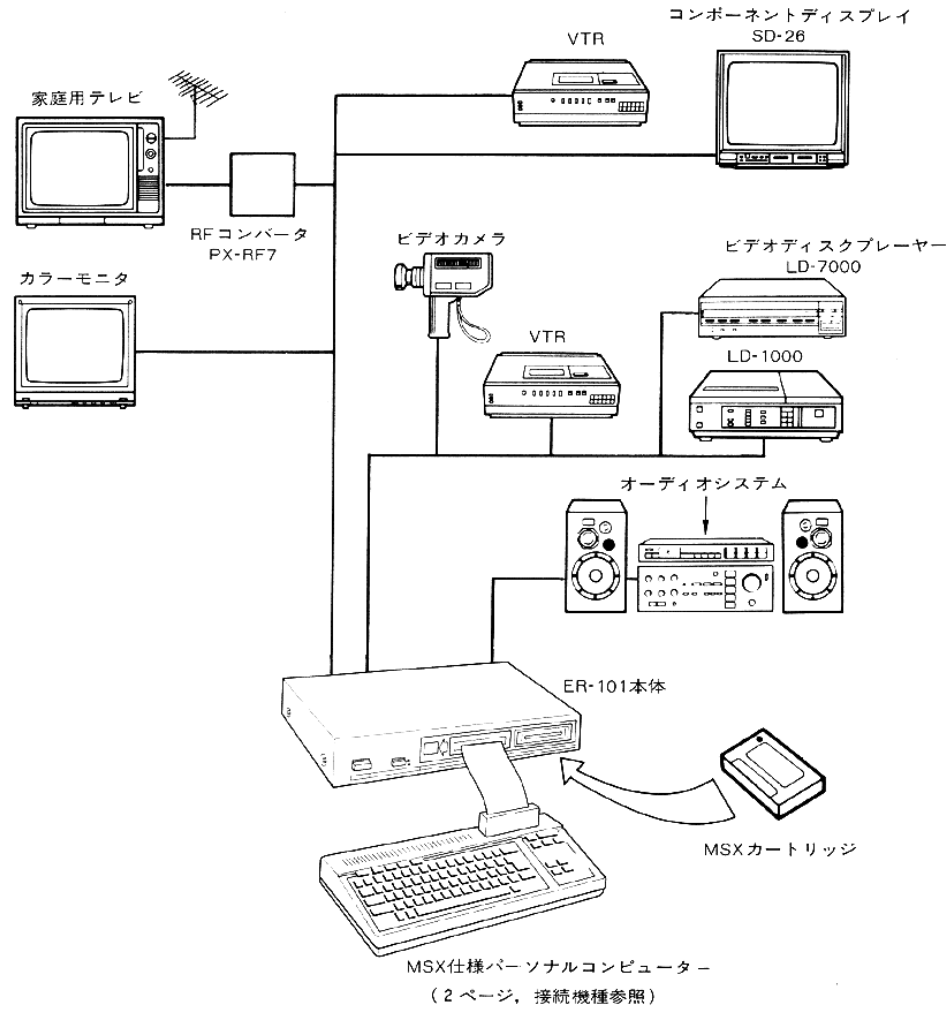
⑨電源コンセント

消費電力が200Wまでの電気機器の電源プラグを差し込むことができます。

システム構成一覧図

MSX仕様のパーソナルコンピューター及び周辺機器にMSX拡張プロセッサER-101を加えると、ビデオ機器やオーディオ機器のコントロールをすることができます。

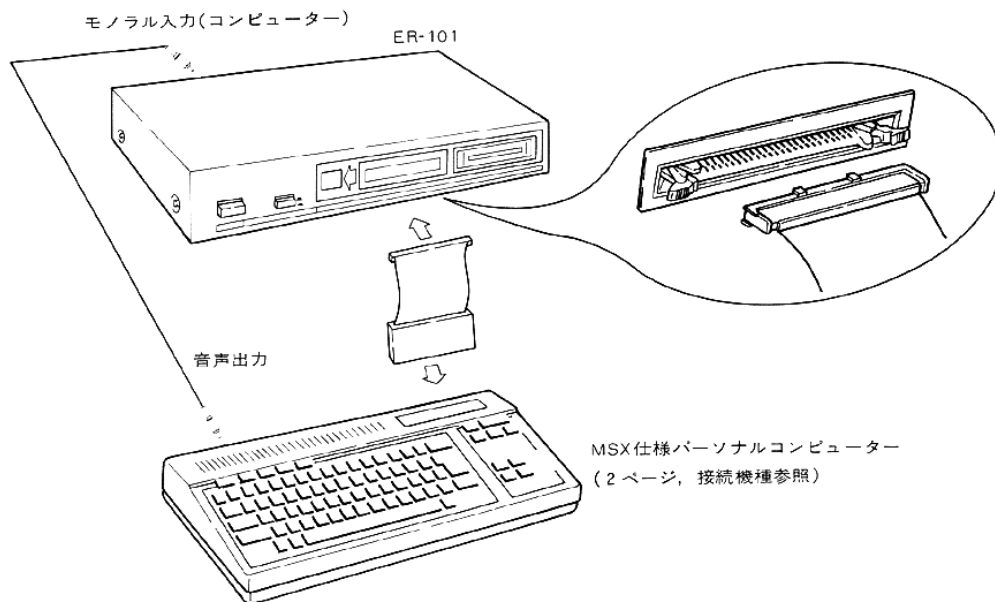
とくにレーザービジョンビデオディスクプレーヤーとのドッキングによって、今までにはできなかったすばらしい機能を発揮することができます。



セットアップ

1. MSX パーソナルコンピューターとの接続

電源は必ず両機とも OFF 状態で行ってください。壊れるおそれがあります。



- 接続は必ず両方とも電源 OFF の状態で行ってください。
- 接続は必ずパソコン本体のスロットと行ってください。パソコンのスロットの数をふやす拡張ユニットに接続しても動作しません。
- コネクターの上下を間違わないようにしてください (突起の出ているほうが上)。
- モノラル入力端子は、コンピューターのサウンドとオーディオ端子 (L・R) に入力される外部オーディオ信号とをミックスするときに接続します。このときオーディオ出力には、外部オーディオはステレオでコンピューターのサウンドはモノラル (L・R 同じ音) で出力されます。

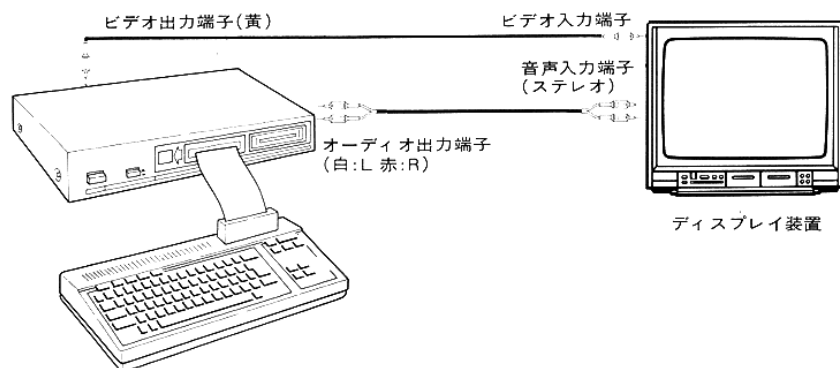
2. ディスプレイの接続

本機は、ビデオ出力、RF コンバータ用出力を備えています。ご使用になるディスプレイをご確認のうえ、該当する接続方法の項目をごらんください。

①ビデオ（映像）入力端子付ディスプレイ

付属のビデオコードの一端を、ER-101 のビデオ出力に、もう一方をディスプレイのビデオ（映像）入力端子に差し込んでください。

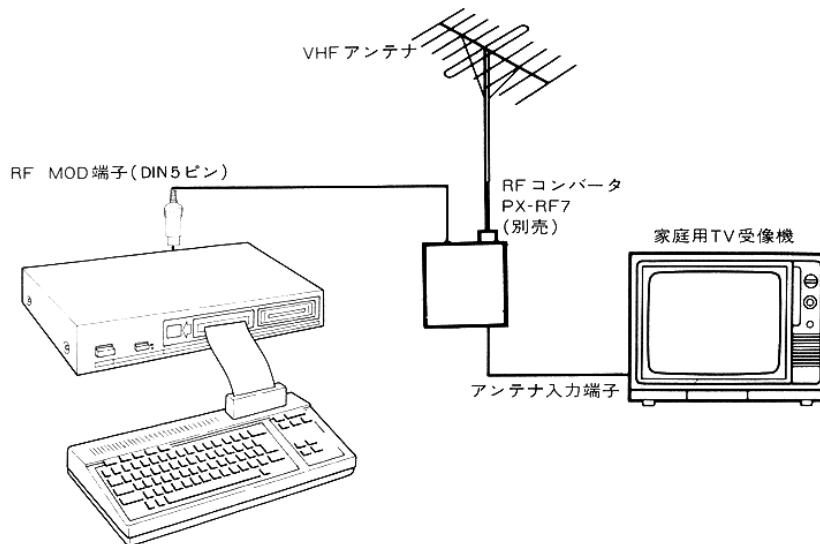
ディスプレイが、ステレオ対応のオーディオ入力端子を備えている場合には、ステレオオーディオコード（別売）で接続してください。



②家庭用 TV 受信機

ビデオ入力端子の無い家庭用 TV 受信機をご使用になる場合は、RF コンバータが必要になります。市販の MSX 仕様の RF コンバータに付属の取扱説明書をご参照の上

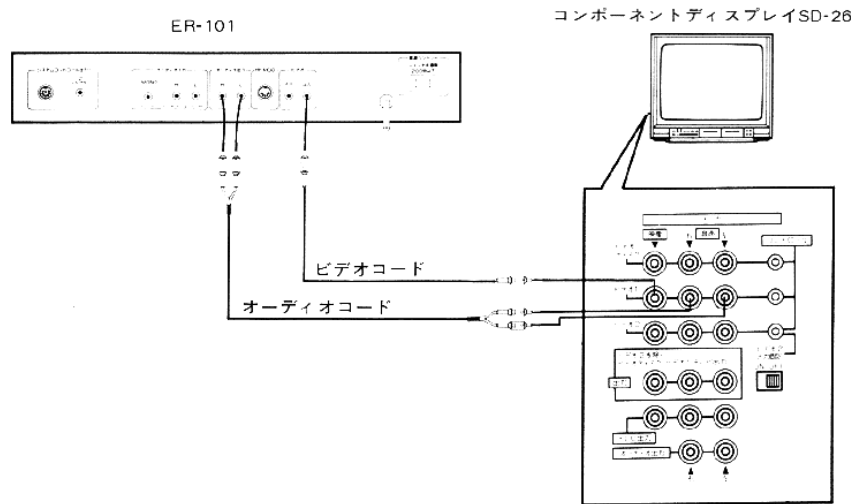
TV のアンテナ端子と ER-101 の RF MOD 端子を接続してください。



3. パイオニア ディスプレイとの接続

本機をパイオニアコンポーネントディスプレイ SD-26
(または SD-21)に接続するには、ビデオ出力とオーディ

オ出力をディスプレイの外部入力端子のビデオ 1 または
ビデオ 2 端子に接続します。

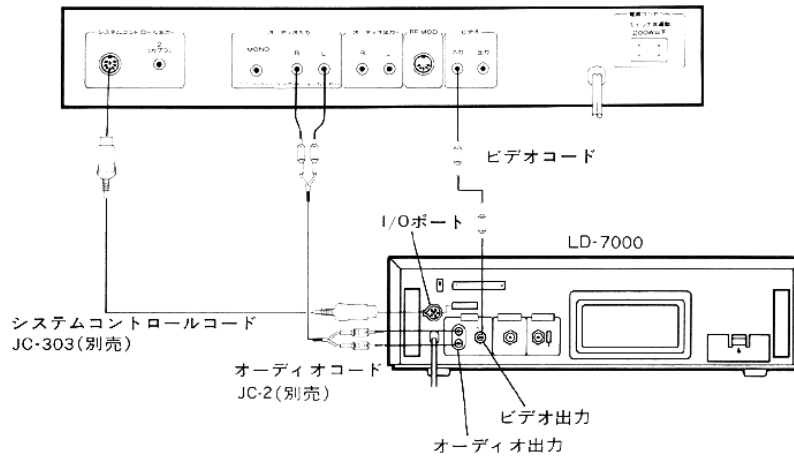


4. ビデオディスクプレーヤーとの接続

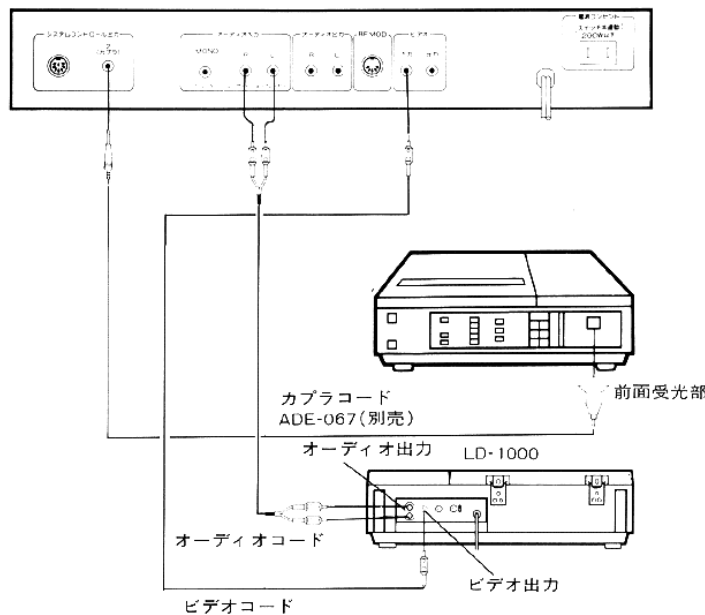
ER-101には、レーザービジョンビデオディスクプレーヤーを自由にコントロールするための専用端子が用意されています。本機のスーパーインポーズ機能、サウンドミックス機能、ビデオディスクプレーヤーのランダムア

ccess機能を使って、新しい画面と音を自由に操るインタラクティブプレイを楽しむことができます。ビデオコード、オーディオコードの他にレーザービジョンビデオディスクプレーヤー専用のシステムコントロールコード(JC-303:別売)または、カブラコード(ADE-067:別売)が必要になります。

- LD-7000の場合(システムコントロールJC303を使用)



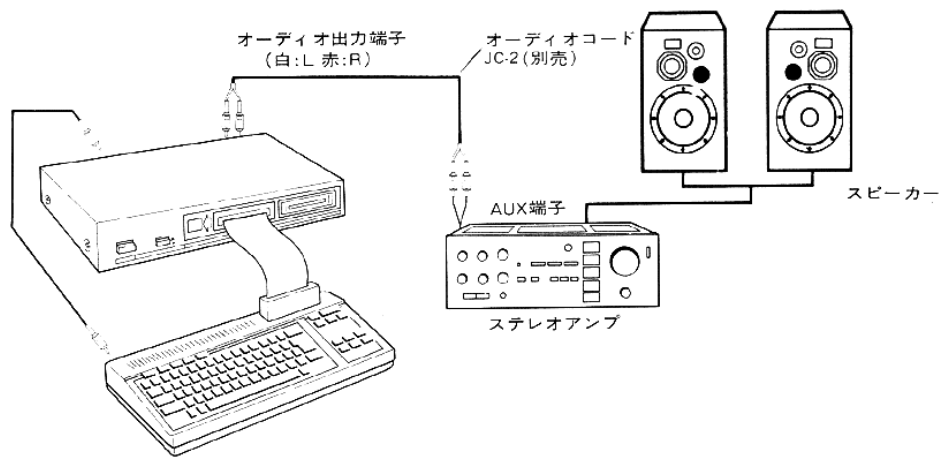
- LD-1000の場合(カブラコードADE-067を使用)



5. ステレオアンプとの接続

ER-101 はオーディオ出力端子を備えています。ス

テレオシステムを接続することにより、パソコンで作った音（モノラル）を聞くことができます。

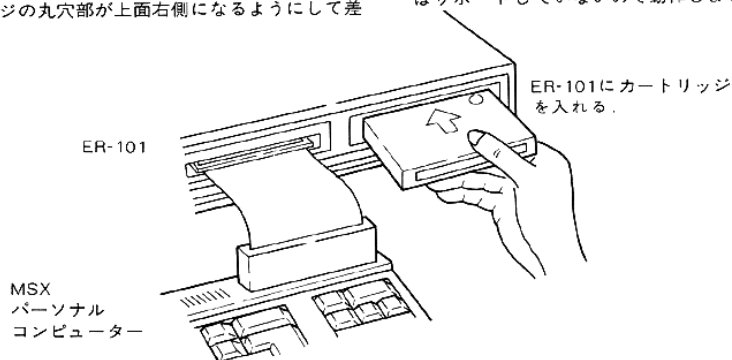


カートリッジの使いかた

ER-101の前面には、カートリッジを装着するためのスロットがあります。カートリッジには、ROM、RAM、周辺機器などがあります。

カートリッジの入れ方

カートリッジの丸穴部が上面右側になるようにして差し込みます。



ご注意

ER-101のカートリッジスロットにスロット数を増やす拡張ユニットを接続して、その拡張ユニットのスロットに各種カートリッジを差し込んでもMSXシステムではサポートしていないので動作しません。

RAM カートリッジ

メモリの増設が必要とき。

ROM カートリッジ

ゲームなど既製のプログラム

インターフェイスカートリッジ

インターフェイスを必要とする周辺機器（フロッピーディスクなど）を接続するのに使う。

カートリッジの機能はそれぞれ違いますので、詳しい使用法については、カートリッジ付属の取扱説明書を参照してください。

カートリッジを装着するときは次のような点に注意してください。

1. スロットに差し込むときや抜き取るときは本体の電源を必ずOFFにしておく。
2. カートリッジがしっかりと差し込まれていることを確かめてから、本体の電源を入れる。

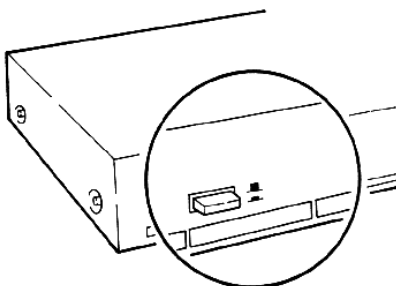
ご注意

カートリッジは精密な部品でできたものですから、フタをあけたり、差し込み部分（金属製の端子）を手で触れたり水に濡らしたりすることは避けてください、故障の原因となります。

ビデオ・オーディオスイッチの使いかた

本体前面のビデオ・オーディオスイッチは、外部機器から入力されるビデオおよびオーディオ信号を、ER101の回路を通らず直接本機の出力端子に出力するためのス

イッチで、スルー状態にすると、本機とは関係なしに、外部に接続した機器が使用できます。



■ ノーマル位置

- 後面の入力端子から入力されるビデオおよびオーディオ信号は、ER-101の回路を通してビデオおよびオーディオ出力端子に出力されます。
- BASIC コマンドにより、ビデオ、オーディオの切換、合成が選択できます。
- BASIC コマンドにより、レーザービジョンビデオディスクプレーヤーのコントロールができます。

■ スルー位置

- 後面の入力端子から入力されるビデオおよびオーディオ信号は、ER-101の回路を通らず、直接ビデオおよびオーディオ出力端子に出力されます。
- BASIC コマンドによるビデオ、オーディオの切換、合成はできません。
- BASIC コマンドにより、レーザービジョンビデオディスクプレーヤーへのコントロールはできません。プレーヤー付属のリモコンユニット等をご使用ください。

このように、ビデオ・オーディオスイッチは、ビデオディスクだけを楽しみたいときなどに、外部機器の接続を変えずにER-101をスルーさせる役目を持っています。

ご注意

- ノーマルの位置の状態では、レーザービジョンビデオディスクプレーヤー付属のリモコンユニットでレーザービジョンビデオディスクプレーヤーをコントロールすることはできません。
- ER-101の電源をOFFにしたときも同様にビデオ・オーディオスイッチをスルー位置にしてください。

操作のしかた

電源の入れかた

接続が終わったら次の順で電源を入れます。

- ① ER-101, コンピューター, ディスプレイの電源プラグがAC100Vの電源コンセントに差し込まれていることを確認します。
- ② ディスプレイの電源を入れ, 画面表示ができる状態にします。
- ③ ER-101の電源スイッチをONにし, パワーインジケータが点灯することを確認します。
- ④ ビデオ・オーディオスイッチをノーマル位置にします。
- ⑤ コンピューターの電源をONにします。

ご注意

必ずER-101の電源を先に入れてから, コンピューターの電源を入れるようにしてください。この順序でないとコンピューターが起動しません。また, 電源を切るときは逆にコンピューターの電源を初めに切って, その後でER-101の電源を切りま

す。
コンピューターが起動するとディスプレイ画面は次のように表示されます。

```
P-BASIC Version 1.0
Copyright 1984 by PIONEER
***BASIC MODE SELECT***
[1]MSX BASIC + P-BASIC
[2]MSX BASIC

Push [1] or [2]
```

この状態で2つのBASICモードのどちらか一方を選びます。

- MSX BASICと拡張P-BASICの両方を使用するときはキーボードの1を押します。

- 市販のMSXゲームソフトなどを使用するときはキーボードの2を押します。モードを選択すると次のように表示されます。

```
MSX BASIC version 1.0
Copyright 1983 by Microsoft.
28815 Bytes free
Ok
```

- コンピューターが16Kバイトのときは28815Bytes freeの数字が"12431"になります。

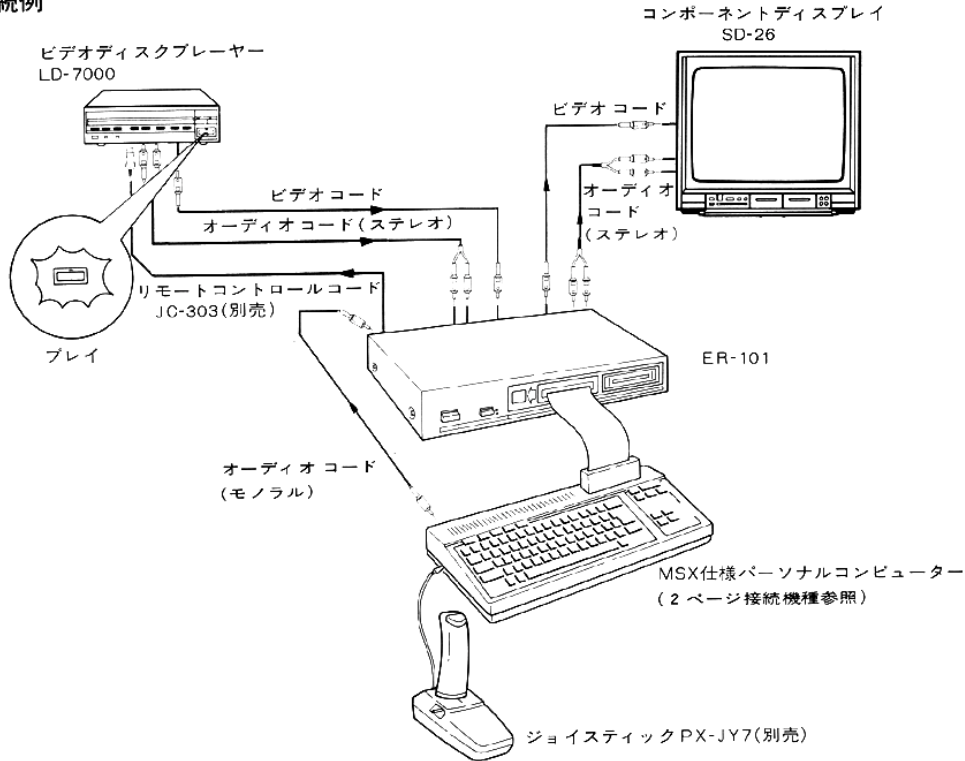
ご注意:

- 2のキーを押した場合は, P-BASICの拡張ステートメントは使用できません。

- コンピューターのリセットスイッチを押した後は, 電源投入時と同じ状態になりますので, BASICモードの選択を行ってください。

レーザービジョン インターアクティブ ソフトの楽しみかた

接続例



- レーザービジョンインターアクティブソフトを楽しむためには、使用するコンピューターのRAM容量が32Kバイト以上必要です。16Kバイトのコンピューターの場合、拡張RAMカートリッジを使用して容量を増やしてください。
- 上図のように接続した後、レーザービジョンインターアクティブゲームディスクをビデオディスクプレーヤーにセットします。
- ビデオディスクプレーヤー、ディスプレイ、ER-101、コンピューターの順で電源を投入し、BASICを起動させます。
- モード選択の表示がでたら、コンピューターのキーボードの1を押してモード1 (MSX BASIC+P-BASIC) を選びます。
- 画面にカーソルが表われてコマンド待ちの状態になったら

CALL LD  (RETURN)

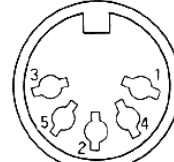
と入力します。

- 入力するとすぐにLD-7000のリモコン受光部のインジケータが点滅し、プレーヤーが起動します。
- ビデオディスクプレーヤーがPLAY状態になると、画面は自動的にスーパーインポーズモードになり、
FOUND: ゲーム名
と表示され、プログラムのLOADが始まります。
- LOADが終了すると、自動的にゲームがスタートします。

コネクタについて

1. RF コネクタ

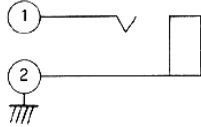
端子番号	信号名
1	+ 5 V
2	GND
3	AUDIO
4	VIDEO
5	—



5ピンDIN

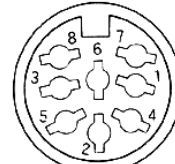
2. システムコントロール出力2 (カブラ)

- ① CREMO (OUT)
- ② GND




3. システムコントロール出力3

端子番号	信号名
1	SELECTO
2	—
3	—
4	LACK (IN)
5	—
6	—
7	LREMOI (OUT)
8	—



馬蹄型8ピンDIN

 **パイオニア** 株式会社 ☎153 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

©1994 PIONEER

<ARA-322-A>