

SHARP®

取扱説明書

カラーイメージユニット

形 名

CZ-6VT1

上手に使うって上手に節電



はじめに

このたびは、シャープカラーイメージユニットCZ-6VT1をお買いあげいただき、まことにありがとうございました。

ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。

なお、この取扱説明書は保証書、シャープお客様ご相談窓口一覧表とともに、大切に保存してください。

万一、ご使用中にわからないことや具合のわるいことが生じたとき、きつとお役に立ちます。

本機は16ビットパーソナルワークステーションX68000(CZ-600C)および、ディスプレイテレビ(CZ-600D)との組み合わせによりテレビ、ビデオ、ビデオカメラなどお好みの映像シーンを最大65536色のリアルな静止画データとして処理できる画像入力(カラーイメージ)機能およびこれら静止画像やX68000で作る多彩なコンピュータグラフィック映像に加えて、ビデオ映像とのスーパーインポーズ画像を録画するテロツパ機能を備え、さらには映像調整などをコンピュータで調整可能としたX68000用映像周辺装置です。

本機によりX68000の高精細度自然色グラフィックスによるイメージ画像処理の世界をお楽しみください。

本機は、第二種情報装置(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、本機をラジオ、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。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

もくじ

1. 特 長	3
2. 製品構成	4
3. 設置・使用上の注意事項	5
4. 各部の名称と取扱方法	7
5. 接続方法と接続例	9
6. 操作方法	13
7. 故障とお考えになる前に	15
8. 保証とアフターサービス	16
9. 仕 様	17
付 録	
①カラーイメージユニット用外部関数とサンプルプログラムのご使用方法	18
②コンピュータコントロール命令一覧表	25
③信号ブロック図	26

1.特 長

1.最大16ビットのデジタルデータに変換

カラーイメージ機能

- テレビ、ビデオ、ビデオカメラなどの入力映像を最大16ビット(65536色)のデジタルデータに変換しX68000本体へ送ります。
- コンピュータからの命令により16色モード、256色モードに変えられ、また静止画像も256×256モードの1フィールド分と512×512モードの1フレーム分の選択が可能です。

2.65536色のコンピュータグラフィックスをビデオ録画

ニューテロツパ搭載

- 専用モニターに映し出される美しいRGB画像をより忠実にNTSC(テレビジョン標準方式)信号に変換しビデオに録画したり一般のビデオ端子付テレビでモニターが可能です。なお、コンピュータ映像のエッジノイズ(ちらつき)を低減するセパレートサブキャリアスーパーインポーズ(SSS)方式を採用しています。
- コンピュータ映像部分のバックのビデオ映像が透けて表示されるシースルー機能が、テロツパ編集時の演出効果を盛り上げます。

3.22種類のコンピュータコントロール機能を搭載

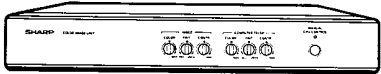


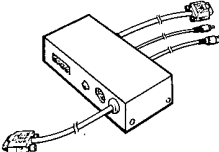

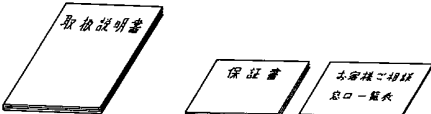
- 取り込みたい映像や録画するコンピュータ映像の色の濃さ、色あい、コントラストの調整がコンピュータから調整できます。
- モノクロで映像を取り込む機能、テロツパの映像出力のON(入)/OFF(切)などのコントロールも可能です。

ご注意

- 本機はX68000(CZ-600C)および、ディスプレイテレビ(CZ-600D)との組み合わせで、お使いいただけます。その他の機種との組み合わせではご使用できませんので、ご注意ください。
- 本機のカラーイメージ機能、テロツパ機能は、X68000がスーパーインポーズモード(テレビや外部映像に同期しているモード)のときにご使用できます。低解像度コンピュータモードや高解像度モードでは、機能しませんのでご注意ください。

2. 製品構成

パッキングケースから取り出すとき、つぎの同梱物がそろっていることを確認してください。

<p>カラーイメージユニット</p>	
<p>25ピンケーブル</p>	
<p>ビデオケーブル (1.5m1本(黄)) オーディオケーブル (1.5m1本)</p>	
<p>ターミナルボックス (テロッパ用)</p>	
<p>FGケーブル 1m1本 (FG…フレームアース端子)</p>	
<p>取扱説明書 保証書 お客様ご相談窓口一覧表</p>	

ご注意 梱装箱、梱包材は大切に保管してください。
故障の場合などの再輸送時に必ず使用してください。

3. 設置・使用上の注意事項

本機の取扱いにあたっては以下のことに注意してください。

コンピュータとの接続について	<ul style="list-style-type: none">●コンピュータとの接続時は、かならずコンピュータ本体の電源を「切」(OFF)にしてから行なってください。●カラーイメージユニットのコネクタ(Dサブコネクタ25ピン)には、他の機器ケーブルを絶対に接続しないようにしてください。●永い間ご使用にならない場合、本機はコンピュータとの接続をはずしてください。
衝撃について	<ul style="list-style-type: none">●本機は精密な電子部品でできています。落としたり、物を当てたりして衝撃を与えないでください。故障の原因になります。
湿気やほこりについて	<ul style="list-style-type: none">●本機を湿気の多い場所に置かないでください。故障の原因になります。また、本機をほこりの多い場所での使用はさけてください。
高温について	<ul style="list-style-type: none">●本機を直射日光の当る場所や暖房器具の近くに置かないでください。キャビネットや内部の部品をいためる原因になります。
水や異物について	<ul style="list-style-type: none">●本機の内部に水や液状のもの、針やピンなどの金属類が入ったまま使用すると危険です。異物が入らないようご注意ください。とくに水や液状の異物が入った場合、すぐにコンピュータの電源差し込みプラグを抜き、お買いあげの販売店もしくはもよりのお客様ご相談窓口にご連絡ください。
汚れ	<ul style="list-style-type: none">●表面の汚れはやわらかい布に水または洗剤を含ませて軽くふいてください。ベンジン、シンナーなど揮発性のものは使用しないでください。キャビネットの変色などの原因になります。また、キャビネットをぬれた布でふいた場合、布に塗料が付着することがあります。

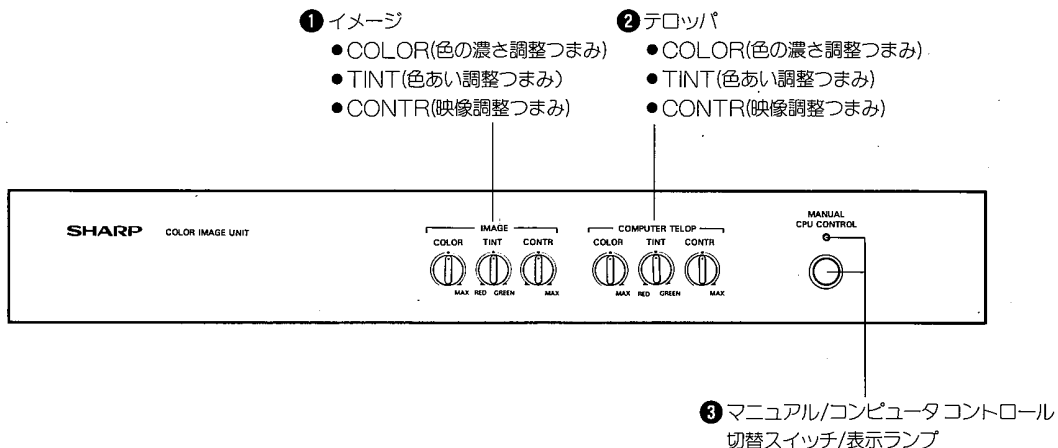
雑音対策	<ul style="list-style-type: none"> ● 雑音を多く発生する機器の近くでの設置はしないでください。また、このような機器とコンピュータとは別電源とし、雑音の多い環境では電源に混入する雑音をラインフィルターなどで除去してください。(ラインフィルターについてはお買いあげの販売店もしくはもよりのお客様ご相談窓口にご相談ください。)
異常のときは	<ul style="list-style-type: none"> ● 万一故障した時や異常を感じたら使用を中止し、お買いあげの販売店もしくはもよりのお客様ご相談窓口にご相談ください。

特にご注意 いただく点	<ul style="list-style-type: none"> ● あなたが、テレビ放送や録画物(ビデオソフトなど)および出版物等々から画像入力したものは、個人として楽しむなどのほかは著作権法上の権利者に無断で使用できません。 ● 本機とコンピュータとの画像入力、スーパーインポーズ機能を用いて営利目的または、公衆に視聴されることを目的に喫茶店、ホテル等において2画面の状態にされますと著作権法上の権利者の権利を侵害する恐れがありますのでご注意ください。
----------------	--

その他	<ul style="list-style-type: none"> ● コンピュータ本体前面の電源スイッチが「入」の状態のまま、後面のメイン電源スイッチを投入されたり、または、十分な間隔をあけずにスイッチの操作を行ないますと。カラーイメージユゴットの初期設定が正常に働かない場合があります。 このような場合は、もう一度電源スイッチの操作を正しくやり直してください。詳しいお取扱いについては、コンピュータ本体に付属の取扱説明書設置・取扱い上の注意事項をご参照ください。
-----	---

4. 各部の名称と取扱方法

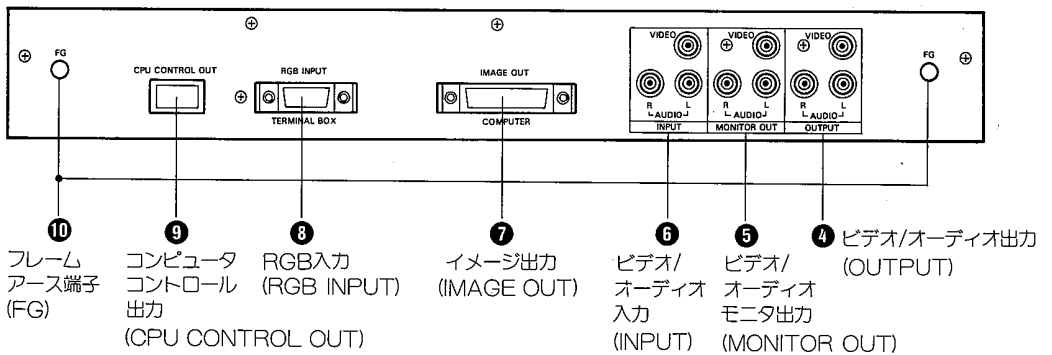
前面



→(マニュアル/コンピュータコントロール)の切替スイッチの表示ランプが「緑」点灯時に操作できます。

名 称	機 能
<p>① イメージ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● COLOR(色の濃さ調整つまみ) ● TINT(色あい調整つまみ) ● CONTR(映像調整つまみ) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 画像入力する映像の色の濃淡が変わります。 ● 画像入力する映像の色あいが変わります。 ● 画像入力する映像の濃淡が変わります。
<p>② テロツパ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● COLOR(色の濃さ調整つまみ) ● TINT(色あい調整つまみ) ● CONTR(映像調整つまみ) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ビデオ録画するコンピュータ映像の色の濃淡が変わります。 ● ビデオ録画するコンピュータ映像の色あいが変わります。 ● ビデオ録画するコンピュータ映像の濃淡が変わります。
<p>③ マニュアル/コンピュータコントロール 切替スイッチ/表示ランプ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● カラーイメージおよびテロツパの映像調整をマニュアルで行なうか、コンピュータコントロールするかの切替えを行ないます。

後面

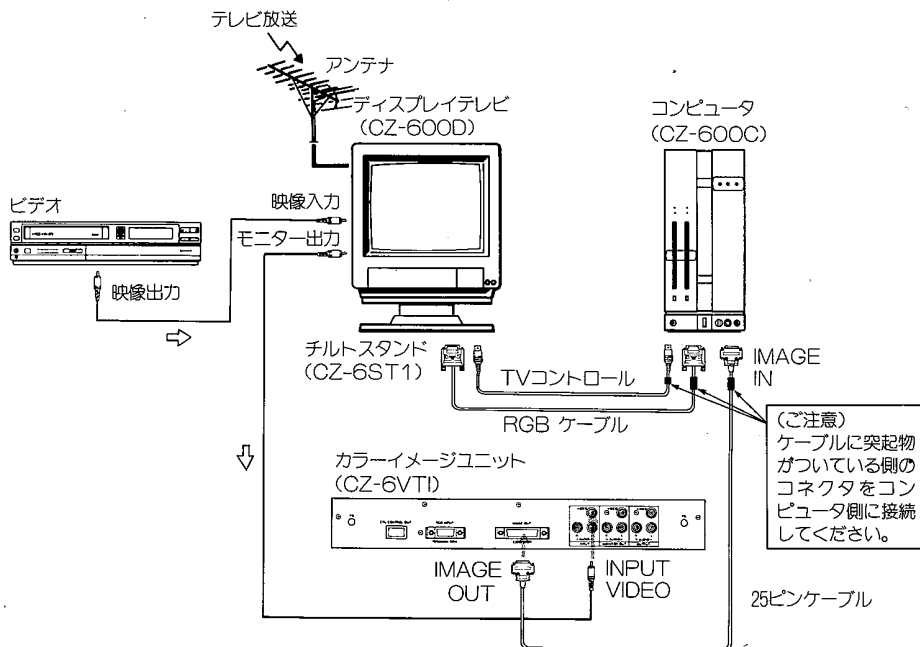


名 称	機 能
④ ビデオ/オーディオ出力 (OUTPUT)	●テロツパ機能使用時にNTSC信号で出力します。(VIDEO OUT)
⑤ ビデオ/オーディオモニタ出力 (MONITOR OUT)	●⑥の入力信号がそのまま出力されています。
⑥ ビデオ/オーディオ入力 (INPUT)	●カラーイメージおよびテロツパ機能両方の入力端子です。
⑦ イメージ出力 (IMAGE OUT)	●コンピュータ(X68000)との接続用です。
⑧ RGB入力(RGB INPUT)	●付属のターミナルボックスのRGB出力ケーブルとの接続用です。
⑨ コンピュータコントロール出力 (CPU CONTROL OUT)	●コンピュータコントロール用のコード(5ビット)が、出力されています。 ●将来の拡張用としてお使いいただけます。
⑩ フレームアース端子(FG)	●コンピュータ本体後面のフレームアース端子と結び、本機が安定な動作をするよう配慮した端子です。

5. 接続方法と接続例

基本接続例

1. カラーイメージ(画像入力)機能のみを使用する場合



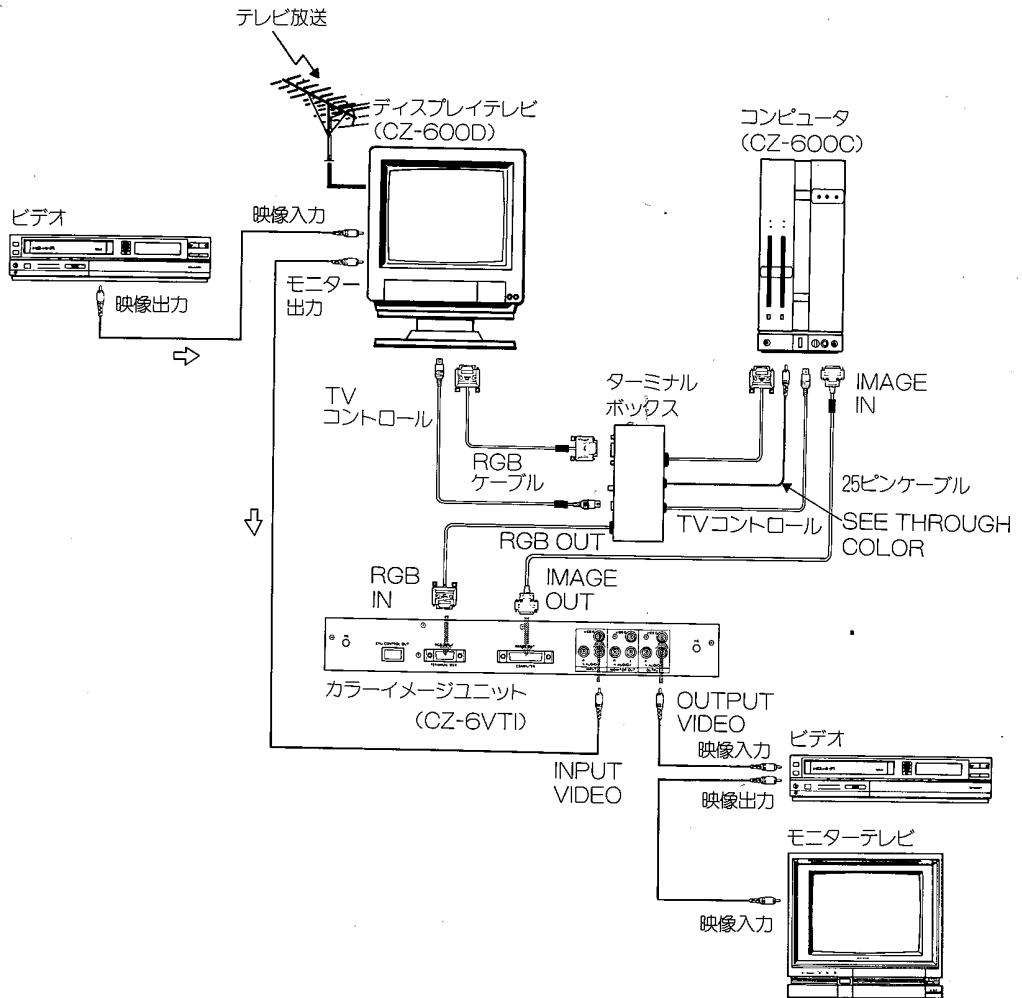
1. コンピュータ(CZ-600C)後面のIMAGE IN端子と本機後面のIMAGE OUT端子とを、付属の25ピンケーブルで接続します。

- 接続する前に、コンピュータ後面の主電源スイッチが「OFF」になっていることを必ず確かめてください。
- IMAGE OUT端子の輸送用キャップをはずしてください。
- ケーブルに突起物(フィルター)がついている側のコネクタをコンピュータ後面のIMAGE IN端子に接続してください。
- 25ピンケーブルを接続した後、このコネクタ両端にある2カ所ネジをドライバーでしっかりとめコネクタを固定します。
このネジどめは、必ず行なってください。

2. ディスプレイテレビ(CZ-600D)のモニター出力(映像-黄色)と本機のビデオ入力端子(INPUT-VIDEO-黄色)とを、付属のビデオケーブル(黄色)で接続します。

- 1.の接続により通常はテレビの放送が、また、ディスプレイテレビの「トビラ内操作部」のテレビ/ビデオ入力切換ボタンを押すと、ビデオの映像がそれぞれカラーイメージユニットに入力され、コンピュータへデジタルデータとして送られます。

2. カラーイメージ(画像入力)機能とテロツパ機能の両方を使用する場合



1. コンピュータ(CZ-600C)後面のIMAGE IN端子と本機後面のIMAGE OUT端子とを付属の25ピンケーブルで接続します。

- 9ページの1.と同じ要領で接続してください。

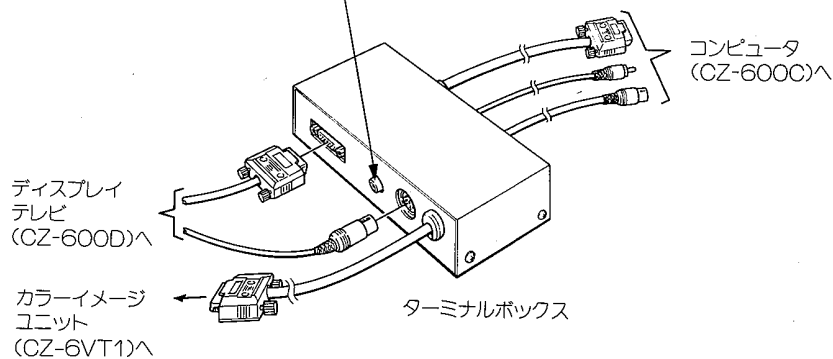
2. 付属のターミナルボックスをコンピュータ(CZ-600C)←→ディスプレイテレビ(CZ-600D)間に接続します。

- コンピュータ(CZ-600C)とターミナルボックスとの接続を行ないます。(3カ所)
 - ①テレビコントロール(TV CONTROL)端子
 - ②シースルーカラー(SEE THROUGH COLOR)端子
 - ③アナログRGB (ANALOG RGB OUT)端子
- ターミナルボックスとディスプレイテレビ(CZ-600D)との接続を行ないます。(2カ所)
なお、この2カ所は、コンピュータ(CZ-600C)に付属のケーブルをご使用ください。
 - ①テレビコントロールケーブル
 - ②RGBケーブル
- ターミナルボックスのRGB出力ケーブルを、カラーイメージユニットのRGB INPUT端子へ接続します。(RGB IN端子の輸送用キャップははずしてください)

ご注意

ディスプレイテレビの機種がCZ-600DE、CZ-600DBの場合、ターミナルボックスのシースルーカラー(SEE THROUGH COLOR)端子の接続は行ないません。

ご注意 CZ-600Dの場合、この端子の接続は行ないません。



3. ディスプレイテレビ(CZ-600D)のモニター出力(映像-黄色)と本機のビデオ入力端子(INPUT-VIDEO-黄色)とを、付属のビデオケーブル(黄色)で接続します。
4. 本機のビデオ出力端子(OUTPUT-VIDEO-黄色)を録画するビデオ機器またはモニターするテレビへ接続します。

(オーディオ端子をご使用の場合も同様に行なってください)

- 上記の接続により通常はテレビの放送が、また、ディスプレイテレビの「トビラ内操作部」のテレビ/ビデオ入力切換ボタンを押すと、ビデオの映像がそれぞれカラーイメージユニットに入力され、コンピュータへデジタルデータとして送られ、また、コンピュータ画像がビデオに録画できる信号(NTSC信号)に変換され、OUTPUT端子に出力されます。

ご注意

シースルー機能は、本機のビデオ出力(OUTPUT-VIDEO)と接続のVTRやモニターテレビでは、録画したりモニターしたりすることが可能ですが、専用ディスプレイテレビ(CZ-600Dの機種)上では、シースルーの機能を見ることはできません。

6. 操作方法

1. マニュアル/コンピュータコントロール切換スイッチ/表示ランプの使いかた

画像入力する時の映像および、テロツパのコンピュータ映像の各映像調整を手動(マニュアル)で操作するかコンピュータでコントロールするかの切換えを行ない、押すごとに、コンピュータコントロール→マニュアル…と状態が変わります。

MANUAL
CPU CONTROL



- マニュアルモード
(緑色ランプ点灯)…本機前面の各映像つまみが操作できるモードです。コンピュータの主電源投入時はこの状態に初期設定されています。
- コンピュータコントロールモード
(赤色ランプ点灯)…コンピュータにより各映像調整がコントロールできるモードです。

2. 調整つまみについて

以下の各つまみは、マニュアルモード時(緑色ランプ点灯)に操作ができます。

① イメージ (IMAGE)

- 色の濃さ (COLOR)…画像入力する映像の色の濃度が変わります。
左側いっぱいではモノクロ映像に近い状態から右側いっぱいではカラーオーバー(色がつきすぎの状態)まで変化します。

COLOR



MAX

(うすくなる) (濃くなる)

- 色あい (TINT)…画像入力する映像の色あいが変わります。

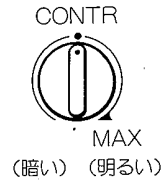
TINT



RED GREEN

(肌色が紫がかる) (肌色が緑がかる)

- **映像調整(CONTR)**…画像入力する映像のコントラストが変わります。



各つまみとも、中央のセンタークリック点(カチツととまる位置)が、正常な信号レベル(1Vp-p/75Ω 終端)を入力した時の標準位置となっています。ビデオ、ビデオカメラ等、信号源によって多少異なりますのでお好みの状態に設定してお使いください。

ご注意

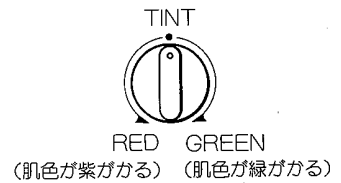
- カラーイメージの各調整つまみは、画像入力する前に調整するものです。取り込んだ後の画像(静止画像)は調整できません。

②テロツパ (COMPUTER TELOP)

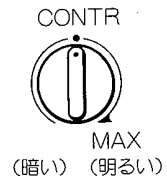
- **色の濃さ(COLOR)**…ビデオ出力のコンピュータ映像の色の濃度が変わります。



- **色あい(TINT)**…ビデオ出力のコンピュータ映像の色あいが変わります。



- **映像調整(CONTR)**…ビデオ出力のコンピュータ映像全体(色の濃さ、明るさ)が変わります。



各つまみとも、中央のセンタークリック点(カチツととまる位置)が、正常な信号レベル(1Vp-p/75Ω 終端)を入力した時の標準位置となっています。

7. 故障とお考えになる前に

故障と思ってすぐにアフターサービスをお申し付けになる前に、もう一度、次のポイントをチェックしてください。

症 状	原 因	処 置
<ul style="list-style-type: none"> ●コンピュータに画像が入力されない。 ●ビデオに録画できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●25ピンケーブルはしっかりと接続されていますか？ ●本機のビデオ入力端子に映像が入っていますか？ ●映像調整つまみをしぼっていませんか？ ●コンピュータはスーパーインポーズモードですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ●接続を確認してください。(両端2カ所のビス止めを確実にこなしてください。) ●映像が入っていないかったり、映像調整つまみをしぼっていると、コンピュータ画像は黒い状態のままとなります。 ●ビデオは再生状態にしてお使いください。ビデオ側をポーズ(一時停止)やサーチ(早送り、巻き戻し)モードにしますと、画像入力された映像が乱れる場合があります。 ●また、ビデオケーブルが断線していることもありますので、ご確認のうえ、別のケーブルと交換してください。 ●コンピュータが標準解像度(15.98kHz)、高解像度モードでは動作しません。
<ul style="list-style-type: none"> ●ビデオ出力が黒い画面のみである。 	<ul style="list-style-type: none"> ●テロツパ出力がOFFになっていませんか？(コンピュータコントロール) 	<ul style="list-style-type: none"> ●テロツパ出力ON(img_set(6))か、またはサンプルプログラム(imgSample.BAS)を実行してください。→18ページ付録①ご参照(電源投入時、ビデオ出力の状態は不定となっていますので、ご注意ください。)

8.保証とアフターサービス

■アフターサービスについて

1. 故障または異常が生じたときは、使用をやめ、お買い求めの販売店もしくはもよりのシャープお客様ご相談窓口にご連絡ください。
本機は精密機器ですので、ご自分での修理は避けてください。
故障のままお使いになったり、ご自分での修理は危険です。
2. ご転居、ご贈答品などで、お買いあげの販売店に修理を依頼できない場合は、もよりのシャープお客様ご相談窓口にお問い合わせください。

■保証について

1. 本機には保証書がついています。保証書は販売店にて所定事項を記入してお渡しいたしますので、内容をよくお読みいただき大切に保存してください。
保証期間は、お買い上げの日から1年間です。
2. 保証期間中、万一故障した場合は保証書記載内容に基づき、修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。
3. 保証期間経過後の修理については、販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

9.仕 様

●映 像 端 子	映像入力×1 (IV±0.2Vp-p/75Ω) モニター出力×1 映像出力 (NTSC方式準拠)
●音 声 端 子	音声入力×1 (基準142mVrms/47kΩ以上) 音声出力×2 (142mVrms/10kΩ以下) ただし、1系統のみ使用時
●イメージ出力端子	25ピンコネクタ(D-SUB) (1) データ16ビット(B6ビット、R5ビット、G5ビット) (2) +5V、+12V、アース、クロック (3) コントロール5ビット
●RGB入力端子 (テロツバ用)	15ピンコネクタ(D-SUB) (1) R、G、B (2) Ys、シースルーカラー
●コンピュータ コントロール出力端子	9ピンJOYSTICKコネクタ コントロール5ビット出力(TTLレベル)
●消 費 電 力	7W (電源は、25ピンコネクタより、コンピュータから受給)
●外 形 寸 法	(幅)390×(奥行)256×(高さ)58mm 突起部含む
●本 体 重 量	2.5Kg

*仕様および外観の一部を改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

付 録

①カラーイメージユニット用外部関数とサンプルプログラムのご使用方法

本機の画像入力機能に対応したBASIC外部関数とサンプルプログラムが、X68000 (CZ-600C)に同梱のシステムディスク内、"福袋"ディレクトリに収められています。これによりX-BASIC上で映像の取り込みと、取り込んだ画像のセーブ/ロードを行なうことが可能ですので、以下の手順で"BASIC. CNF"ファイルの入れ換えを行ない、ご使用ください。

手順

- (1) システムディスクのHuman68kを起動します。
 - 起動のしかたについてはX68000(CZ-600C)の取扱説明書「第2部 基本的な使い方」をご参照ください。なお、システムディスクは、あらかじめバックアップコピーを作成し、コピーの方をお使いください。
- (2) "BASIC"ディレクトリ内の"BASIC. CNF"ファイルを、"福袋"ディレクトリ内の"BASIC. CNF"ファイルと入れ換えます。
 - ① デスクトップ画面の"福袋"ディレクトリのアイコンをダブルクリックし、ウィンドウを開けます。そして、この中の"BASIC. CNF"ファイルのアイコンをマウスの左ボタンをクリックしながら、画面右下のコピーアイコンへ移動しコピーします。(コピーから紙が出ます。)
 - ② 次に"BASIC"ディレクトリのアイコンをダブルクリックし、ウィンドウを開けておきます。①のコピーアイコンの紙をクリックし、出てきた紙をこのウィンドウ内へ移動します。
 - ③ 「コピー先に同じ名前のファイルがあります。」と、メッセージが出ますので **OK** をクリックしてください。これで入れ換えが終わりました。
- (3) "IMAGE. FNC"と"ImgSample. BAS"の各ファイルを移動します。

前項の①、②の要領で"福袋"ディレクトリ内に収められた"IMAGE. FNC"および"ImgSample. BAS"の各ファイルを"BASIC"ディレクトリにコピーしてください。

画像入力のしかた

- (1) "BASIC"ディレクトリに移動した"ImgSample. BAS"ファイルのアイコンをダブルクリックします。

X-BASICが起動し、"ImgSample. BAS"を実行します。

 - このプログラムは、本機のVIDEO INPUTに入力した映像を、512×512、65536色の画面モードでX68000のグラフィックVRAMに取り込むプログラム例です。
 - スペースキーを押すごとに、(テレビ画面)→(静止画面)→... をくり返します。
 - 色モード(65536色、256色、16色)や画面モード(512×512、256×256)を変更する場合は、あとで説明の外部関数のimg_set、img_color、img_posおよびscreen命令の各引数を設定しなおしてください。

画像データのセーブ/ロードのしかた

- (1) 静止画面の状態ですべてのキーを押すと、サンプルプログラムが終了します。
- (2) ここで、たとえばドライブBのディスクに”絵コンテNo1”のファイルネームでセーブする場合、

IMG_SAVE("B:絵コンテNo1") と入力します。

この時、ファイルネームの後に続く拡張子はグラフィック画面モードに応じて、表Bに示すように自動的に付加されます。

- 2HD(1M/バイト)のディスク1枚にセーブできる枚数は下表Aのとおりです。

表A

画面モード	色モード	枚	使用バイト数/枚
256×256	16色	38	32k
	256色	19	64k
	65536色	9	128k
512×512	16色	9	128k
	256色	4	256k
	65536色	2	512k

- (3) セーブした画像データをロードする場合

- グラフィック画面のモードをSCREEN命令で設定後、IMG_LOADを実行します。この時、画面モードをあらわす拡張子を、忘れずにファイルネームの後に続けて入力してください。(表B)

表B

画面モード	色モード	SCREEN設定	拡張子
256×256	16色	SCREEN 0,1,1,1	GSO
	256色	SCREEN 0,2,1,1	GMO
	65536色	SCREEN 0,3,1,1	GLO
512×512	16色	SCREEN 1,1,1,1	GS3
	256色	SCREEN 1,2,1,1	GM3
	65536色	SCREEN 1,3,1,1	GL3

- (例) 512×512、65536色でセーブした”絵コンテNo1”を高解像度モードでロードする場合、

SCREEN 1,3,1,1 と入力します。

IMG_LOAD("B:絵コンテNo1,GL3") と入力します。

と、入力します。

なお、〈表B〉中のSCREEN設定は高解像度モードで表示する場合は示していますが、標準解像度モードで表示する場合はSCREEN □、□、○、□としてください。

- 256色、16色モードでセーブしたデータをロードする時はscreenを設定の後に、後述のimg_color(1)または、(○)を設定してください。

サンプルプログラム

(65536色、512x512ドットの例)

X68000に同梱のシステムディスク「福袋」ディレクトリに「img Sample.BAS」のファイル名で収められています。

```

10 /* 画像入力 サンプル プログラム
20 int k,spflg=0
30 cls:locate 0,0,0
40 imageinit()
50 screen 1,3,0,1
60 img_color(2)
70 crt(3)
80 still_off()
90 repeat
100 k=asc(inkey$)
110 if k=&H20 then spflg=stillok(spflg)
120 until(k=&H1B)
130 if spflg=0 then still_on()
140 end
150 func imageinit()
160 img_set(&H4)
170 img_set(&H8)
180 img_set(&H10)
190 img_set(&H0)
200 img_set(&HFF)
210 endfunc
220 func stillok(spflg)
230 spflg=1-spflg
240 if spflg=1 then still_on() else still_off()
250 return(spflg)
260 endfunc
270 func still_on()
280 img_still(0)
290 for I=1 to 200:next
300 img_pos(&H2C)
310 vpage(1)
320 v_cut(1)
330 endfunc
340 func still_off()
350 v_cut(0)
360 vpage(0)
370 img_pos(&H9A)
380 img_still(1)
390 endfunc

```

----- カラーイメージユニット 初期化
 ----- 512x512 65536色 標準解像度
 ----- カラーイメージユニット グラフィックハードレット設定
 ----- スーパーインポーズ

 ----- スペースキー
 ----- ESCキー

 ----- マニュアルモード
 ----- イメージリセット
 ----- テロップリセット
 ----- 65536色モード
 ----- コントロールコードをFFにもどす(注1)

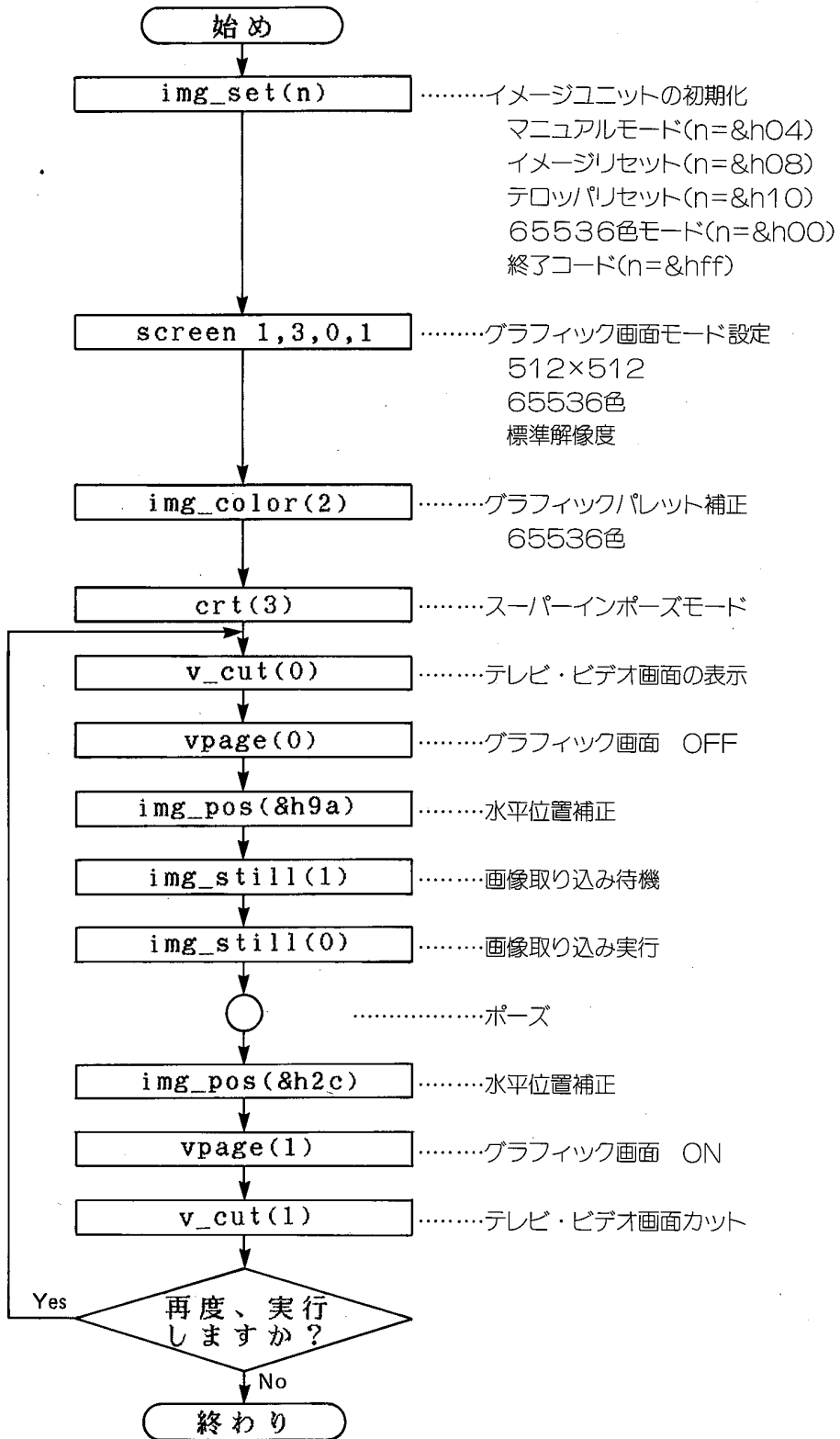
----- 画像取り込み実行

 ----- 水平位置補正(注2)
 ----- グラフィック表示 on
 ----- コンビュタ画面のみ表示

 ----- テレビ画面のみ表示
 ----- グラフィック表示 off
 ----- 水平位置補正(注2)
 ----- 画像取り込み待機

- (注1) コントロールコードは各データ値を設定後、かならずFFHにしてください。
- (注2) (512x512) モードの場合、画像入力する際、はじめは9AHにセットし、静止画後、2CHにセットしますと、静止画面の水平位置がテレビ・ビデオ画面とほぼ同じ位置に補正できます。
- (256x256) モードの場合、はじめはEBHにセットし、静止画後24Hにセットしますと、同様の補正が可能です。
- なお、EBHの値はディスプレイテレビによって多少異なりますので、このような場合は、EBH~F8Hの節内で設定値を変えてください。
- (注3) 512x512ドットモードの場合、動きのはげしいシーンを取り込みますと静止画面にブレが生じますがこれは、テレビジョン信号(NTSC)が毎秒60コマのスピードで2枚の絵として組み合わせ、表現する方式(インターレース走査)そのものに原因しているためです。このような場合は、256x256ドットモードを使う方法が有効です。

"ImgSample. BAS"のフローチャート



カラーイメージユニット用外部関数……

X68000に同梱のシステムディスク”福袋”ディレクトリに”IMAGE.FNC”のファイル名で収められています。

- (1) 書式 `img_set(ch)`
引数 `char`
戻り値 `void`
機能 カラーイメージユニットの各種コントロールを行ないます。
ch……カラーイメージユニットのコントロールコード(&H00~&HFF)
●コントロールコードについては、本機の取扱説明書25ページ(付録②)をご参照ください。
- (2) 書式 `img_color(ch)`
引数 `char`
戻り値 `void`
機能 取り込み画像のグラフィックパレットの補正を行ないます(色調補正)
0……グラフィック16色モード時
1……グラフィック256色モード時
2……グラフィック65536色モード時
- (3) 書式 `img_still(ch)`
引数 `char`
戻り値 `void`
機能 画像取り込みの設定を行ないます。
0……画像取り込み実行(静止画)
1……画像取り込み待機(動画)
●`screen`命令で、標準解像度モードの512×512(または256×256)ドットモードにあらかじめ設定する必要があります。
●画像取り込みのプログラムの終了時はかならず”`img_still(0)`”を実行してください。
- (4) 書式 `img_pos(ch)`
引数 `char`
戻り値 `void`
機能 画像取り込み時の画面水平位置の補正を行ないます。

(5) 書式 crt(ch)
 引数 char
 戻り値 void
 機能 テレビ・ビデオ画面とコンピュータ画面の切り換えを行ないます。
 0……テレビ・ビデオの映像を表示
 1……コンピュータ画面を表示
 2……テレビ・ビデオ映像のコントラストを下げ、スーパーインポーズ表示
 3……テレビ・ビデオ映像のコントラストを通常にして、スーパーインポーズ表示

- screen命令で標準解像度モードにあらかじめ設定する必要があります。
- 本機のテロツパ機能を使って、コンピュータ画像やスーパーインポーズの画像をビデオに録画する場合、crt(3)に、あらかじめ設定してください。

(6) 書式 v_cut(ch)
 引数 char
 戻り値 void
 機能 スーパーインポーズ時、テレビ・ビデオ画面の表示をコントロールします。
 0……テレビ・ビデオ画面を表示する。
 1……テレビ・ビデオ画面をカットする。

用例 スーパーインポーズ時、v_cut、vpage命令を使うと本機のテロツパ機能によりビデオへ録画することが可能です。

- スーパーインポーズ画面の表示……v_cut(0) : vpage(1)
- テレビ・ビデオ画面のみの表示……v_cut(0) : vpage(0)
- コンピュータのグラフィック画面のみの表示…v_cut(1) : vpage(1)

(7) 書式 img_save(st)
 引数 str
 戻り値 int
 機能 グラフィック画面のデータをセーブします。戻り値としては、正常のときは0、エラーのときは、-1を返します。
 st……主ファイル名
 なお、主ファイル名の後に続く拡張子はグラフィック画面モードに応じて以下のように付加されます。

画面モード	色モード	拡張子
256×256	16色	GS0
	256色	GMO
	65536色	GL0
512×512	16色	GS3
	256色	GM3
	65536色	GL3

- (8) 書式 `img_load(st)`
 引数 `str`
 戻り値 `int`
 機能 グラフィック画面のデータをロードします。戻り値としては、正常のときは0、エラーのときは、-1を返します。
`st`……主ファイル名. 拡張子
 拡張子は_saveの項をご参照ください。
- (9) 書式 `img_ht(x1,y1,x2,y2, p, a)`
 引数 `int(x1,y1,x2,y2),char(p, a)`
 戻り値 `void`
 機能 指定されたグラフィック画面の領域と、テレビ・ビデオ画面との半透明の表示をON/OFFします。
`x1`……始点X座標
`y1`……始点Y座標
`x2`……終点X座標
`y2`……終点Y座標
`p`……(`x1,y1`)-(`x2,y2`)の領域のグラフィック画面の半透明表示を設定します。
 0 半透明表示をセットしない。
 1 半透明表示をセットする。
`a`……半透明の表示をコントロールします。
 0 半透明表示を実行しない。
 1 半透明表示を実行する。

用例 グラフィック画面の中央を左から順に半透明にする。

```

10 /*hantoumei sample*/
20 int i
30 screen 1,3,0,1
40 crt(3)
50 vpage(1)
60 fill(0,180,511,322,&h783E)
70 for i=0 to 511
80 img_ht(i,180,i,322,1,1)
90 next
100 end

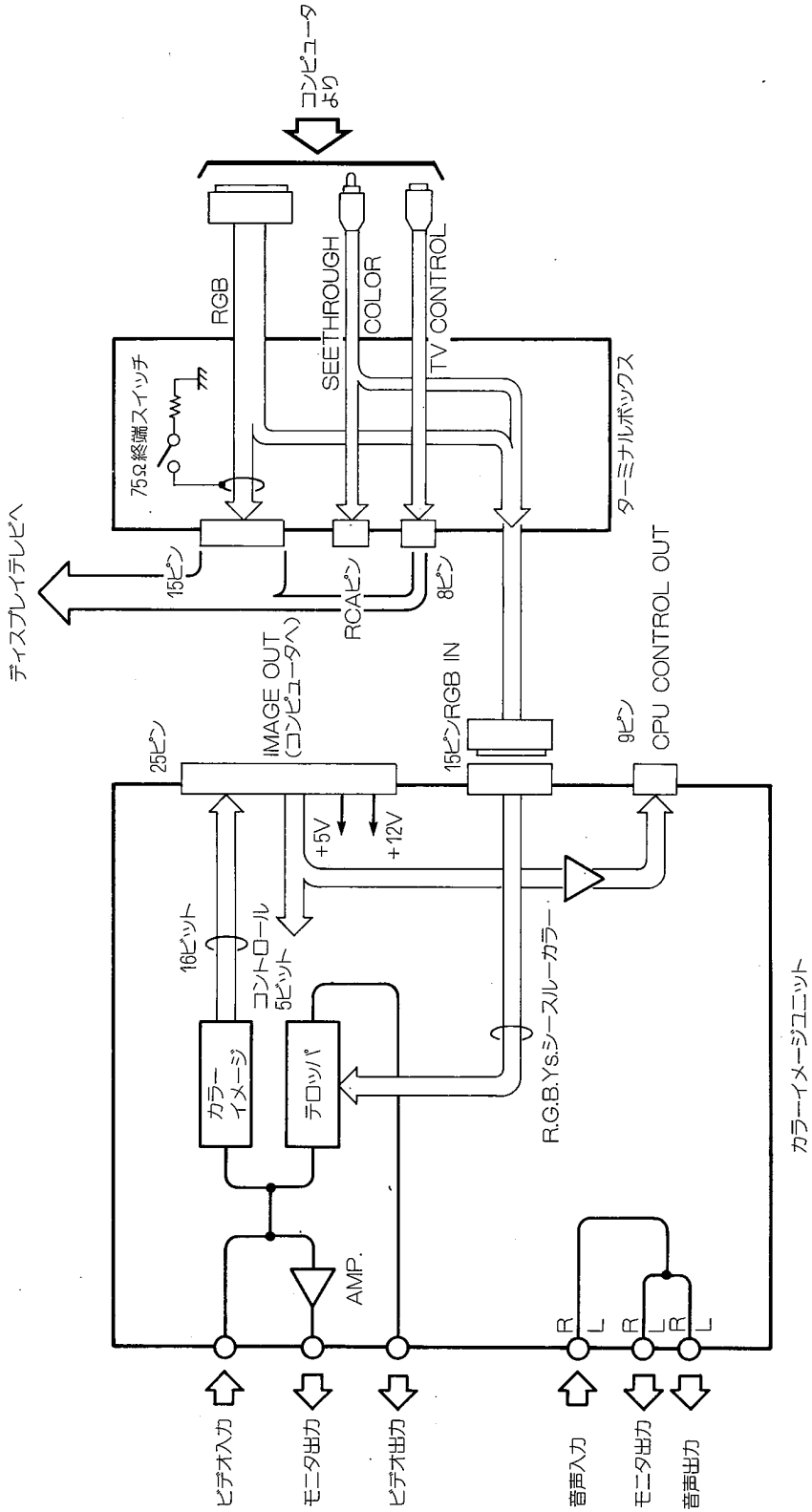
```

- screen命令およびcrt命令でスーパーインポーズモードの512×512(または、256×256)ドットモードにあらかじめ設定する必要があります。
- x1、y1、x2、y2はスクリーンモードによる実画面サイズにより、0から511までの値をとることができます。
- 半透明(シースルー)機能は本機のVIDEO OUTと接続の、モニターテレビ上で表示できますが、専用ディスプレイ(CZ-600D)のRGB端子に入力した画面では見ることはできません。

②コンピュータコントロール命令一覧表…使用ポートアドレス E8E005H

入力する値		コード	命 令	備 考
0	00 ^H	00000	65536色(2 ¹⁶)モード	
1	01	00001	空き	
2	02	00010		
3	03	00011	コンピュータコントロールモード	赤色ランプ点灯
4	04	00100	マニュアルモード	緑色ランプ点灯
5	05	00101	カラーイメージ モノクロ画像	リセット、色の濃さUP/DOWN いずれかで解除される。
6	06	00110	テロツパ 出力ON	リセットで解除される。
7	07	00111	出力 OFF	
8	08	01000	カラー イメージ	リセット ← 各映像調整を 標準の位置に戻す。
9	09	01001		色の濃さUP ←
10	0A	01010		色の濃さDOWN ←
11	0B	01011		色あいUP ←
12	0C	01100		色あいDOWN ←
13	0D	01101		映像UP ←
14	0E	01110		映像DOWN ←
15	0F	01111	256色(2 ⁸)モード	
16	10	10000	テロツパ	リセット ← 各映像調整を 標準の位置に戻す。
17	11	10001		色の濃さUP ←
18	12	10010		色の濃さDOWN ←
19	13	10011		色あいUP ←
20	14	10100		色あいDOWN ←
21	15	10101		映像UP ←
22	16	10110		映像DOWN ←
23	17	10111	16色(2 ⁴)モード	
24	18	11000	空き	
25	19	11001		
26	1A	11010		
31	1F	11111		

③信号ブロック図



シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区长池町22番22号
電話 06 (621) 1221 (大代表)
電子機器事業本部 〒329-21 栃木県矢板市早川町174番地
電話 02874 (3) 1131 (大代表)

お客様へ……お買いあげ年月日、お買いあげ店名を記入されますと、修理などの依頼のときに便利です。

お買いあげ年月日	年 月 日
お買いあげ店名	
	電話番号
もよりの お客様ご相談窓口	
	電話番号

TO117-A) ©

TINS-3422CEZZ