

# SHARP®

初 版  
2002年12月作成

液晶コントロールターミナル

形名

オプションユニット ZM-301EU/302EU/303EU/304EU

## ユーザーズマニュアル



( ZM-301EU )

このたびは、液晶コントロールターミナルZM-300シリーズ用オプションユニット( ZM-301EU/302EU/303EU/304EU )をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。

本書はZM-301EU/302EU/303EU/304EUの取付方法・使用方法等について説明しています。

ご使用前に、本書をよくお読みいただき、機能等を十分に理解して正しくご使用ください。

なお、ZM-300シリーズに関しては下記マニュアルがありますので、本書と共にお読みください。

- ・ ZM-300 ————— ユーザーズマニュアル
- ・ ZM-80NU/80NU2 ————— ユーザーズマニュアル
- ・ ZM-71S ————— 取扱説明書(機能編)
- (画面作成ソフト：日本語版) ———— 取扱説明書(操作編)
- ・ ZM-71SE ————— Instruction Manual( Function )
- (画面作成ソフト：英語版) ———— Instruction Manual( Operation )


**留意点** ZM-300シリーズの画面データ作成には、ZM-71SのバージョンがVer.2.0.0.0以降を使用してください。

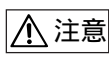
#### おねがい


- ・ 本書の内容については十分注意して作成しておりますが、万が一不審な点、お気づきのことがありましたらお買いあげの販売店、あるいは当社までご連絡ください。
- ・ 本書の内容の一部または全部を、無断で複製することを禁止しています。
- ・ 本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

# 安 全 上 の ご 注 意

取付、運転、保守・点検の前に必ずこのユーザーズマニュアルとその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。このユーザーズマニュアルでは、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

 **危険**：取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

 **注意**：取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、 **注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

## (1) 取付について

### 注意

- ・カタログ、取扱説明書、ユーザーズマニュアルに記載の環境で使用してください。高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃がある環境で使用すると感電、火災、誤動作の原因となることがあります。
- ・取扱説明書、ユーザーズマニュアルに従って取り付けてください。取付に不備があると落下、故障、誤動作の原因となることがあります。
- ・電線くずなどの異物を入れないでください。火災、故障、誤動作の原因となることがあります。

## (2) 配線について

### 注意

- ・配線作業は、資格のある専門家が行ってください。配線を誤ると火災、故障、感電のおそれがあります。

## (3) 使用について

### 危険

- ・通電中は端子に触れないでください。感電のおそれがあります。
- ・装置の組立、配線作業および保守・点検は、必ず電源をOFFしてから行ってください。感電や破損のおそれがあります。

## (4) 保守について

### 禁止

- ・分解、改造はしないでください。火災、故障、誤動作の原因となります。

# 使用上のご注意

## (1) 設置場所、環境について

ZM-30Q(ZM-30\*EU)の設置にあたっては、次のような場所は避けてください。

- ・可燃性ガス、溶剤、研削液のある場所
- ・塩分、鉄粉が多い場所
- ・直接、日光が当たる場所

## (2) 取付について

ZM-30Q(ZM-30\*EU)の取付は、操作性、保守性、耐環境性を十分考慮してください。

周囲温度範囲内で使用のために、

- ・通風スペースを十分とってください。
- ・発熱量の大きな機器(ヒーター、トランス、大容量抵抗など)の上部には取り付けないでください。
- ・高圧機器の設置されている盤内での取付は避けてください。
- ・高圧線、動力線から200mm以上離して取り付けてください。

## (3) 取扱いについて

- ・非常停止回路は外部リレー回路で構成してください。かつ、緊急性の高いスイッチには使用しないでください。故障の原因となります。
- ・ZM-30Q(ZM-30\*EU)を強くたたいたり、落としたりして衝撃を与えないでください。故障の原因となります。
- ・ZM-30Q(ZM-30\*EU)のディスプレイ表面は傷つきやすいので、先のとがった物(ボールペン等)でディスプレイを操作したり、ひっかいたりしないでください。故障の原因となります。
- ・各種接続ケーブルのコネクタ部のロックは確実にを行い、通電前に十分確認してください。
- ・乾燥した所では大きな静電気が発生することがありますので、ZM-30Q(ZM-30\*EU)を交換する際は予めアースされた金属に触れて静電気を放電させてください。
- ・清掃される時は、乾いたやわらかい布を使用してください。アルコール、シンナー等の揮発性の液体や、ぬれぞうきん等は使用しないでください。変形や変色の原因となります。

- ・上記のZM-30\*EUとは、ZM-301EU/302EU/303EU/304EUを示します。

# 使用上のご注意

## (1) 設置場所、環境について

ZM-30Q(ZM-30\*EU)の設置にあたっては、次のような場所は避けてください。

- ・可燃性ガス、溶剤、研削液のある場所
- ・塩分、鉄粉が多い場所
- ・直接、日光が当たる場所

## (2) 取付について

ZM-30Q(ZM-30\*EU)の取付は、操作性、保守性、耐環境性を十分考慮してください。

周囲温度範囲内で使用のために、

- ・通風スペースを十分とってください。
- ・発熱量の大きな機器(ヒーター、トランス、大容量抵抗など)の上部には取り付けないでください。
- ・高圧機器の設置されている盤内での取付は避けてください。
- ・高圧線、動力線から200mm以上離して取り付けてください。

## (3) 取扱いについて

- ・非常停止回路は外部リレー回路で構成してください。かつ、緊急性の高いスイッチには使用しないでください。故障の原因となります。
- ・ZM-30Q(ZM-30\*EU)を強くたたいたり、落としたりして衝撃を与えないでください。故障の原因となります。
- ・ZM-30Q(ZM-30\*EU)のディスプレイ表面は傷つきやすいので、先のとがった物(ボールペン等)でディスプレイを操作したり、ひっかいたりしないでください。故障の原因となります。
- ・各種接続ケーブルのコネクタ部のロックは確実にを行い、通電前に十分確認してください。
- ・乾燥した所では大きな静電気が発生することがありますので、ZM-30Q(ZM-30\*EU)を交換する際は予めアースされた金属に触れて静電気を放電させてください。
- ・清掃される時は、乾いたやわらかい布を使用してください。アルコール、シンナー等の揮発性の液体や、ぬれぞうきん等は使用しないでください。変形や変色の原因となります。

- ・上記のZM-30\*EUとは、ZM-301EU/302EU/303EU/304EUを示します。

# 目次

はじめに	
安全上のご注意	
使用上のご注意	
第1章 概要	1-1
(1) ZM-301EU を実装時のシステム	1-1
(2) ZM-302EU を実装時のシステム	1-2
(3) ZM-303EU を実装時のシステム	1-2
(4) ZM-304EU を実装時のシステム	1-2
第2章 各部のなまえ	2-1
(1) ZM-301EU	2-1
(2) ZM-302EU	2-1
(3) ZM-303EU	2-2
(4) ZM-304EU	2-2
第3章 取付方法	3-1
第4章 接続方法 / 仕様	4-1
〔1〕 ZM-301EU/302EU/303EU/304EU と外部スピーカとの接続	4-1
〔2〕 ZM-301EU とビデオとの接続	4-2
〔3〕 ZM-302EU とパソコンとの接続	4-3
〔4〕 ZM-303EU とディスプレイとの接続	4-4
第5章 音声再生機能 (ZM-301EU/302EU/303EU/304EU)	5-1
第6章 ビデオ表示機能 (ZM-301EU)	6-1
ビデオを接続して簡単画像表示	6-1
スーパーインポーズ	6-2
最大4チャンネルを同時表示可能	6-2
スナップ機能	6-3
JPEG表示	6-4
ダブルクリックによる操作	6-4
第7章 RGB入力機能 (ZM-302EU)	7-1
7-1 画面の調整方法	7-2
7-2 RGB入力画面の切替え	7-7
〔1〕 RGB入力画面の切替え	7-7
(1) 読み込みエリア (n+1) による切替え	7-7
(2) マクロコマンドによる切替え	7-7
〔2〕 RGB入力パラメータの切替え	7-8
〔3〕 RGB入力の情報出力	7-9
〔4〕 RGB入力の注意点	7-9
7-3 タッチスイッチをエミュレートする	7-10
〔1〕 準備するタッチパネルドライバ <別売品...ゲンゼ(株)製>	7-10
〔2〕 アクセシビリティドライバの動作環境	7-10
〔3〕 制限事項	7-10
〔4〕 設定について	7-10
〔5〕 設定例	7-11

# 第 1 章 概 要

オプションユニット ZM-301EU/302EU/303EU/304EU (以下、ZM-30\*EU) は、液晶コントローラターミナル ZM-300 シリーズの高機能品 ZM-3\*\*\*A (下記) に実装し、音声ファイルの再生などを行えます。

形 名	機 能
ZM-301EU	ビデオ入力 + 音声出力
ZM-302EU	RGB入力 + 音声出力
ZM-303EU	RGB出力 + 音声出力
ZM-304EU	音声出力

実装機種 (液晶コントローラターミナルの形名)

ZM-300シリーズ	ZM-360シリーズ	ZM-362SA
		ZM-371TA
	ZM-370シリーズ	ZM-372TA
		ZM-371SA
		ZM-372SA
		ZM-381SA
	ZM-380シリーズ	ZM-382SA

ZM-30\*EUの付属品

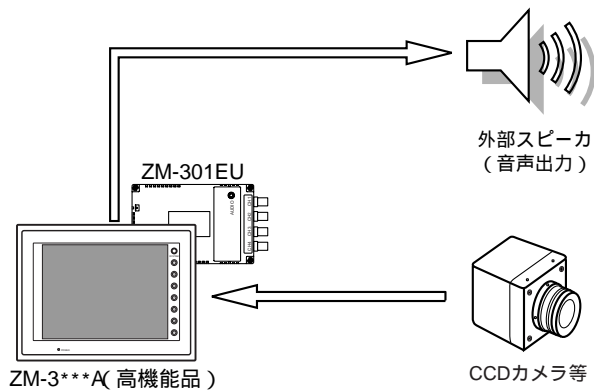
取付ネジ 4個
取扱説明書 1部

## 留 意 点

・ ZM-300シリーズの画面データ作成には、ZM-71SのバージョンがVer. 2.0.0.0以降を使用してください。

### ( 1 ) ZM-301EU を実装時のシステム

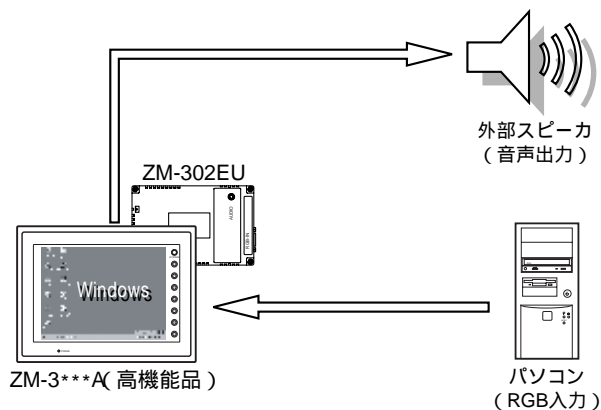
ZM-301EU (ビデオ入力 + 音声出力) は、ZM-300シリーズの高機能品 ZM-3\*\*\*A に実装し、ビデオや CCDカメラを接続すると、撮った映像をダイレクトに画面表示できます。また、外部スピーカを接続すると、取り込んだ音声ファイルを再生できます。



( 2 ) ZM-302EU を実装時のシステム

ZM-302EU( RGB入力 + 音声出力 )は、ZM-300シリーズの高機能品ZM-3\*\*\*Aに実装し、パソコンを接続すると、パソコンの画面をZM-3\*\*\*Aに表示できます。

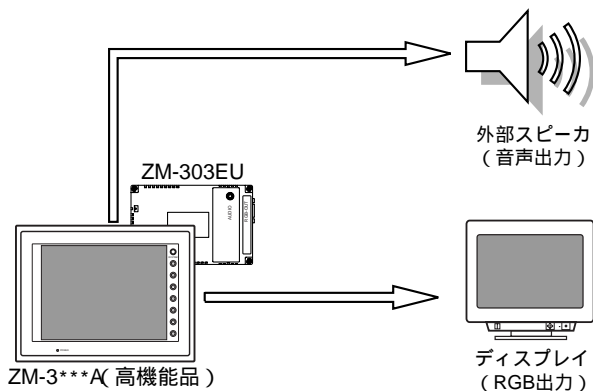
また、外部スピーカを接続すると、取り込んだ音声ファイルを再生できます。



( 3 ) ZM-303EU を実装時のシステム

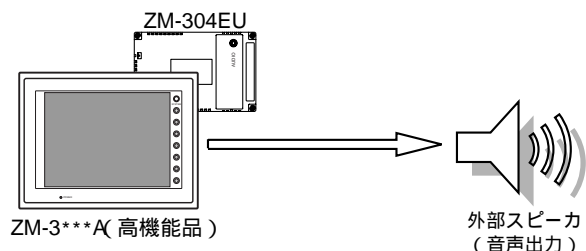
ZM-303EU( RGB出力 + 音声出力 )は、ZM-300シリーズの高機能品ZM-3\*\*\*Aに実装し、CRTを接続すると、ZM-3\*\*\*Aで表示している画面をCRTに表示できます。

また、外部スピーカを接続すると、音声ファイルを外部スピーカより再生できます。



( 4 ) ZM-304EU を実装時のシステム

ZM-304EU( 音声出力 )は、ZM-300シリーズの高機能品ZM-3\*\*\*Aに実装し、外部スピーカを接続すると、音声ファイルを外部スピーカより再生できます。



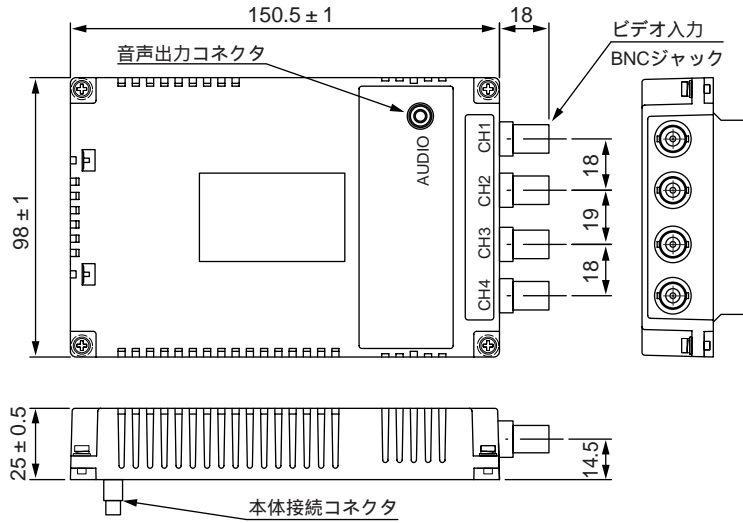


## 第 2 章 各部のなまえ

ZM-301EU/302EU/303EU/304EU の各部のなまえ(外形)は以下のとおりです。

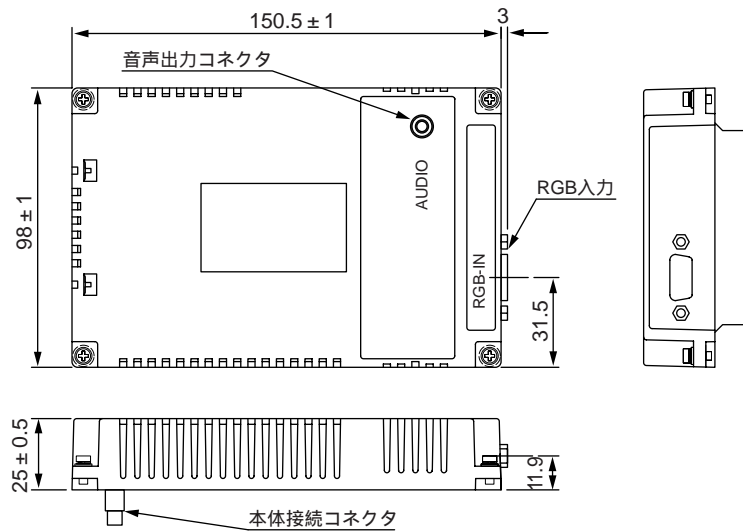
( 1 ) ZM-301EU

( 単位 : mm )



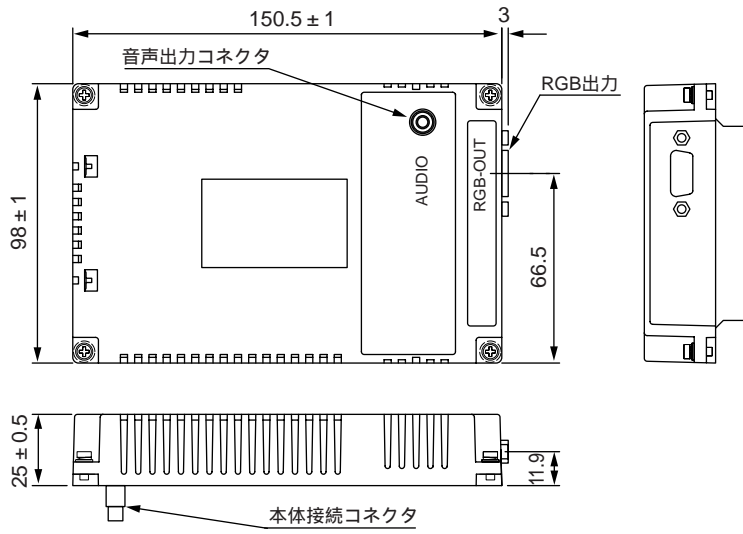
( 2 ) ZM-302EU

( 単位 : mm )



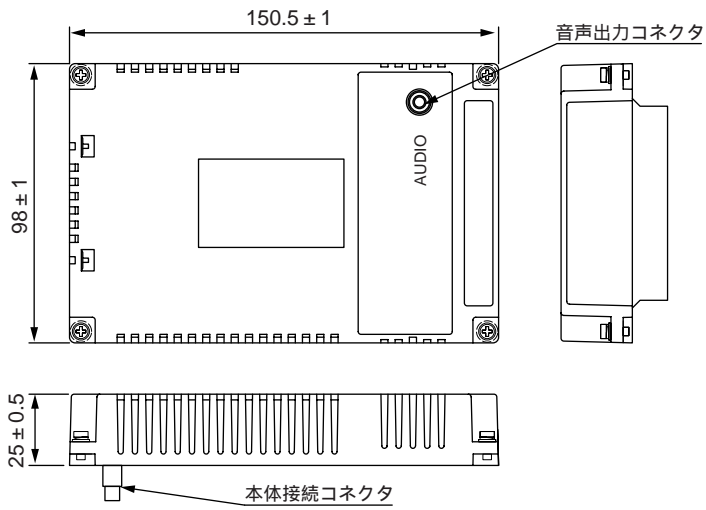
( 3 ) ZM-303EU

( 単位 : mm )



( 4 ) ZM-304EU

( 単位 : mm )



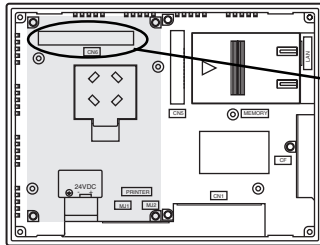
## 第 3 章 取 付 方 法

ZM-301EU/302EU/303EU/304EU(以下、ZM-30\*EU)は、下記手順で ZM-3\*\*\*A に取り付けてください。

ZM-3\*\*\*A の電源を OFF します。

ZM-3\*\*\*A 裏面のオプションユニット用コネクタ(CN6)に貼っている「ゴミよけシール」を剥がします。

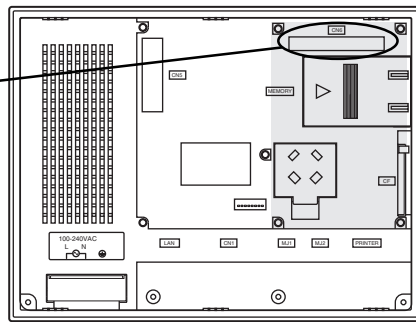
ZM-362SA の場合



[裏面図]

■ : ZM-30\*EUの実装部

ZM-37\*\*A、ZM-38\*SA の場合



[裏面図]

ZM-30\*EUの本体接続コネクタを、ZM-3\*\*\*AのCN6に接続します。

ZM-30\*EU付属の取付ネジ(4個)で、ZM-3\*\*\*AにZM-30\*EUを固定します。

取付ネジは、締付トルクが0.3 ~ 0.5N・mの範囲で均等に締め付けてください。

### 留 意 点

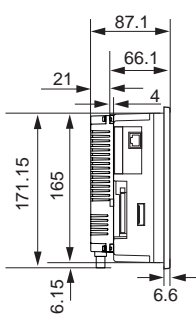
・ ZM-30\*EUを実装すると、

1. ZM-37\*\*A、ZM-38\*SAの場合、増設メモリ用コネクタおよび電池フォルダが隠れます。
2. ZM-362SAの場合、電池フォルダが隠れ、電源ケーブルも配線できません。

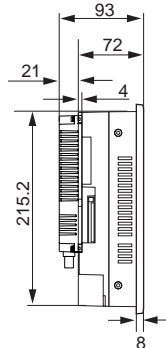
よって、増設メモリZM-300EM、ZM-300SMの取付け・取外し、電池の交換、電源ケーブルの配線の際には、ZM-30\*EUを取り外して行ってください。

ZM-301EUの実装寸法(単位: mm)

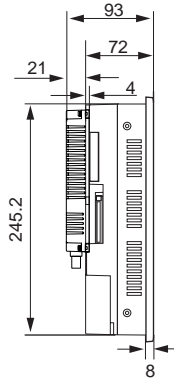
・ ZM-362SA 側面図



・ ZM-37\*\*A 側面図

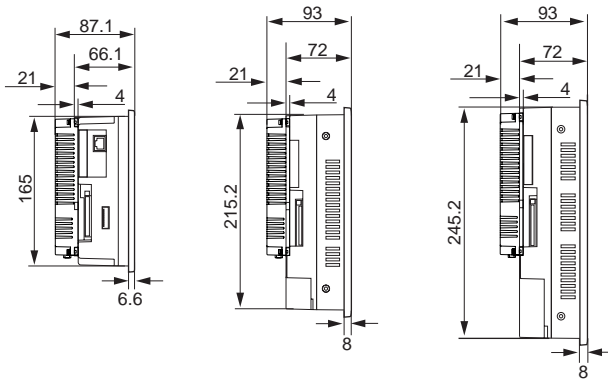


・ ZM-38\*SA 側面図



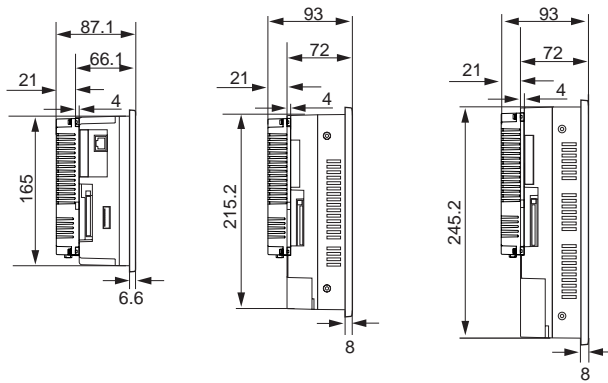
ZM-302EU の実装寸法( 単位 : mm )

- ・ ZM-362SA 側面図
- ・ ZM-37\*\*A 側面図
- ・ ZM-38\*SA 側面図



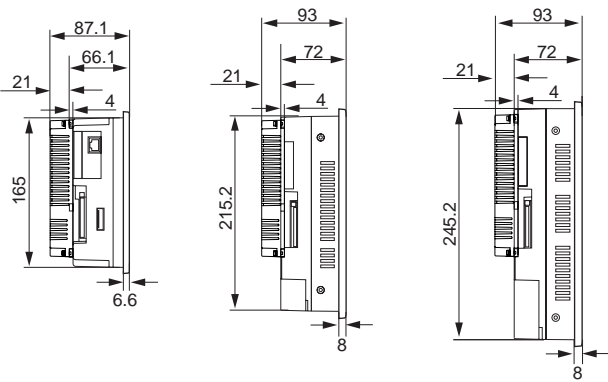
ZM-303EU の実装寸法( 単位 : mm )

- ・ ZM-362SA 側面図
- ・ ZM-37\*\*A 側面図
- ・ ZM-38\*SA 側面図



ZM-304EU の実装寸法( 単位 : mm )

- ・ ZM-362SA 側面図
- ・ ZM-37\*\*A 側面図
- ・ ZM-38\*SA 側面図



## 第 4 章 接続方法 / 仕様

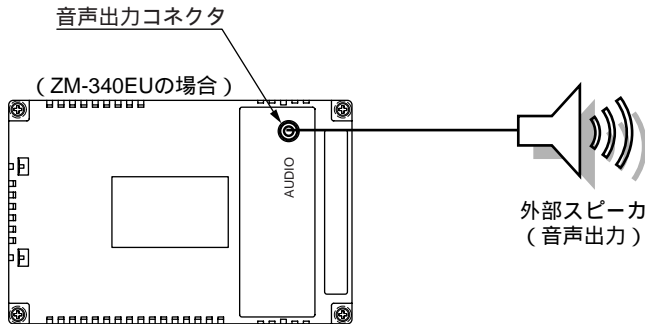
ZM-301EU/302EU/303EU/304EU と外部機器(スピーカ等)との接続について、説明します。

	外部機器	説明項目
ZM-301EU	ビデオ (CCDカメラ等)	[ 2 ] 次ページ
	スピーカ	[ 1 ] 下記
ZM-302EU	パソコン (RGB入力)	[ 3 ] 4-3ページ
	スピーカ	[ 1 ] 下記
ZM-303EU	ディスプレイ (RGB出力)	[ 4 ] 4-4ページ
	スピーカ	[ 1 ] 下記
ZM-304EU	スピーカ	[ 1 ] 下記

### [ 1 ] ZM-301EU/302EU/303EU/304EU と外部スピーカとの接続

ZM-301EU ~ 304EU の音声出力仕様は、次のとおりです。

ZM-301EU ~ 304EU の音声出力コネクタ (AUDIO) と外部スピーカとの接続には、本仕様に合ったケーブルを使用してください。



外部スピーカには、アンプ付き 音量ボリュームの調整が可能なものを使用してください。

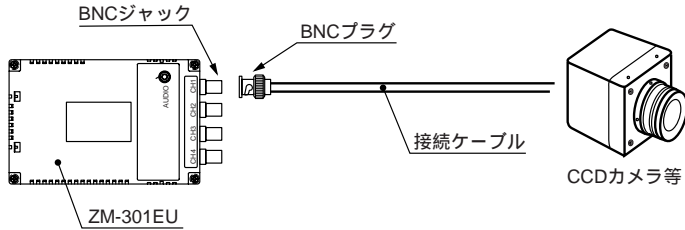
#### ZM-30\*EU の音声出力仕様

項 目	仕 様
音声ファイル(WAVファイル)フォーマット	PCM方式 サンプリングレート：8 kHz、量子化ビット：8 ビット モノラル
音声出力電圧	1.0Vp-p
音声出力コネクタ	3.5ステレオミニジャック
接続アンプ	入力インピーダンス10k 以上

## 〔 2 〕 ZM-301EU とビデオ等との接続

ZM-301EU と、ビデオや CCD カメラ等との接続には、次の仕様のケーブルを使用してください。

接続ケーブルの仕様	・映像用75 同軸ケーブル
	・ZM-3***A接続側：BNCプラグ



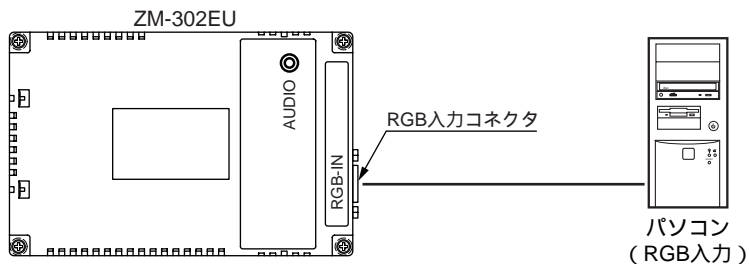
### ビデオ表示仕様

項 目	仕 様
表示色	32768色
入力チャンネル	4 チャンネル
信号方式	NTSC方式、PAL方式
映像入力	1.0Vp-p、75 不平衡
表示サイズ	640 × 480、640 × 240、320 × 240、160 × 120
色調整	コントラスト( 32段階 ) ブライツネス( 32段階 ) カラーゲイン( 32段階 )

### 〔 3 〕 ZM-302EU とビデオとの接続

ZM-302EU の RGB 入力コネクタ( RGB-IN )のピン番号と信号名は、次のとおりです。

ZM-302EU とパソコンとの接続には、本仕様に合ったディスプレイ用ケーブルを使用してください。



RGB入力コネクタのピン番号と入力信号

High density Dsub 15pin 凹	ピンNo	入力信号
	1	赤ビデオ信号
	2	緑ビデオ信号
	3	青ビデオ信号
	4	NC
	5	グランド
	6	グランド
	7	グランド
	8	グランド
	9	NC
	10	グランド
	11	NC
	12	NC
	13	水平同期信号
	14	垂直同期信号
	15	NC

RGB入力の入力信号

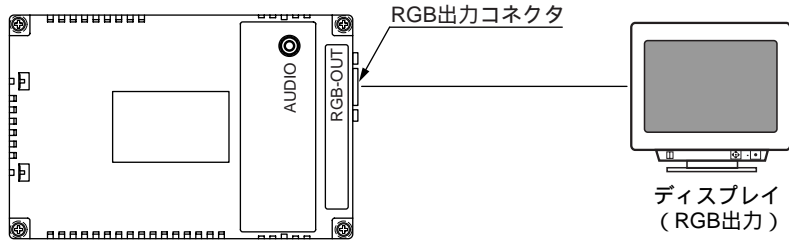
項目	仕様			
表示ドット数	640×480ドット	640×400ドット	720×350ドット	800×600ドット
表示色	32768色以下	32768色以下	32768色以下	32768色以下
水平同期周波数	31.5kHz	24.9kHz	31.5kHz	37.5kHz
垂直同期周波数	60Hz	56Hz	70Hz	60Hz
入力振幅	0.7Vp-p	0.8Vp-p	0.7Vp-p	0.7Vp-p
主な信号例	Windows画面 VGAサイズ	PC9801	BIOS画面	Windows画面 SVGAサイズ
対応機種	ZM-362SA ZM-371TA/371SA/372TA/372SA ZM-381SA/382SA			ZM-362SA ZM-371SA/372SA ZM-381SA/382SA

- ・上記以外の入力信号は、使用している液晶パネルの仕様から外れますので推奨できません。
- ・Windows画面を表示する場合、[スタートメニュー] [設定] [コントロールパネル(C)]で、コントロールパネルを表示します。ダイアログ内の[画面]アイコンをダブルクリックし、[画面プロパティ] [設定] [詳細] [アダプタ]で[リフレッシュレート]を60Hzに設定してください。  
(リフレッシュレートを60Hzに設定していない場合、表示画面が大きく乱れますので注意願います。また、パソコンにより[リフレッシュレート]の設定方法が異なります。ご使用のパソコンの取扱説明書を参照願います。)
- ・ZM-302EUを実装のZM-3\*\*\*Aとパソコンを接続するケーブルが長い場合、ノイズにより画面がぶれる場合があります。ノイズ対策のために、フェライトコアの装着をお奨めします。

#### [ 4 ] ZM-303EU とディスプレイとの接続

ZM-303EU の RGB 出力コネクタ ( RGB-OUT ) のピン番号と信号名は、次のとおりです。

ZM-303EU とディスプレイとの接続には、本仕様にあったディスプレイ用ケーブルを使用してください。



RGB出力コネクタのピン番号と出力信号

High density Dsub 15pin 凹	ピンNo	出力信号
	1	赤ビデオ信号
	2	緑ビデオ信号
	3	青ビデオ信号
	4	NC
	5	グラウンド
	6	グラウンド
	7	グラウンド
	8	グラウンド
	9	NC
	10	グラウンド
	11	NC
	12	NC
	13	水平同期信号
	14	垂直同期信号
	15	NC

RGB出力の出力信号

項目	仕様	
機種	ZM-362SA ZM-371SA/372SA ZM-381SA/382SA	ZM-371TA/372TA
表示デバイス	SVGA	VGA
表示ドット数	800 × 600ドット	640 × 480ドット
表示色	32768色以下	
水平同期周波数	38.0kHz	30.4kHz
垂直同期周波数	60Hz	58Hz
信号レベル	RGB : 0.7Vp-p/75 、 HSYNC, VSYNC : TTLレベル	
インターレース	なし	



## 第 5 章 音声再生機能 ( ZM-301EU/302EU/303EU/304EU )

ZM-301EU/302EU/303EU/304EUをZM-300シリーズの高機能品( ZM-3\*\*\*A )に実装することで、ビットのON/OFFによりWAVファイルの再生が可能となります。なお、音声の再生には必ず外部スピーカーが必要です。

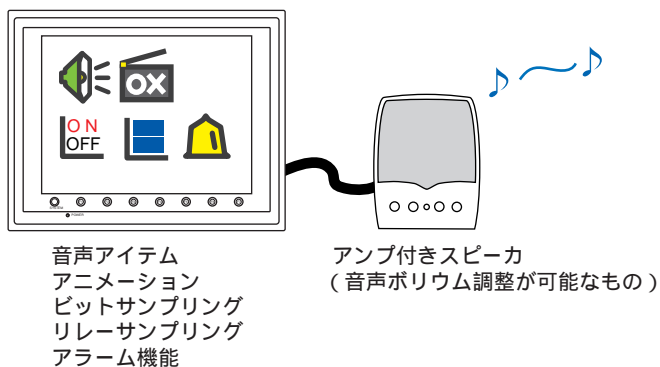
音声の再生には、下記機能とリンクすることができます。

ローカル再生 ( スクリーン単位で再生する )

- ・音声アイテム
- ・アニメーション

グローバル再生 ( サンプリングのビットで再生する )

- ・ビットサンプリング
- ・リレーサンプリング
- ・アラーム機能



音声再生機能の詳細については、ZM-71S取扱説明書(機能編：改訂2.0版)の「第20章 音声再生機能」を参照願います。

## 第 6 章 ビデオ表示機能 ( ZM-301EU )

ZM-301EU を ZM-300 シリーズの高機能品( ZM-3\*\*\*A )に実装することで、ビデオ表示が可能となります。「ビデオ表示」の概要について、以下に説明します。

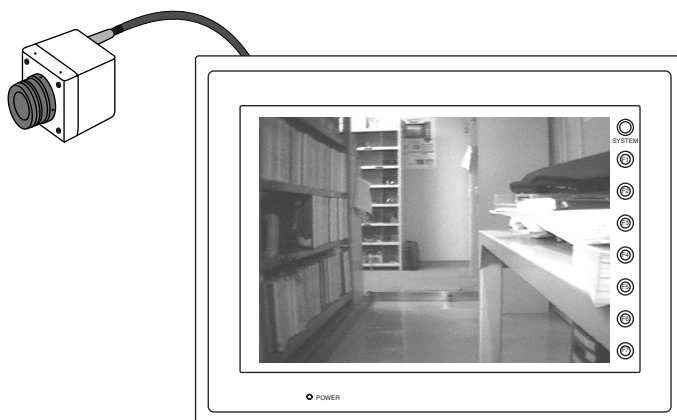
ビデオ表示機能の詳細については、ZM-71S取扱説明書( 機能編：改訂2.0版 )の「第18章 ビデオ表示」を参照願います。

### 概要

#### ビデオを接続して簡単画像表示

NTSC/PAL 信号( VGA )を、ZM-300( 高機能品 )の画面に表示します。

ビデオ表示アイテムを設定するだけで簡単にビデオ画面を表示することができます。



接続したビデオの映像をZM上に表示

VGA タイプ( ZM-371TA/372TA のみ )と SVGA タイプ( ZM-362SA/37\*SA/38\*SA )共にビデオ表示が可能です。

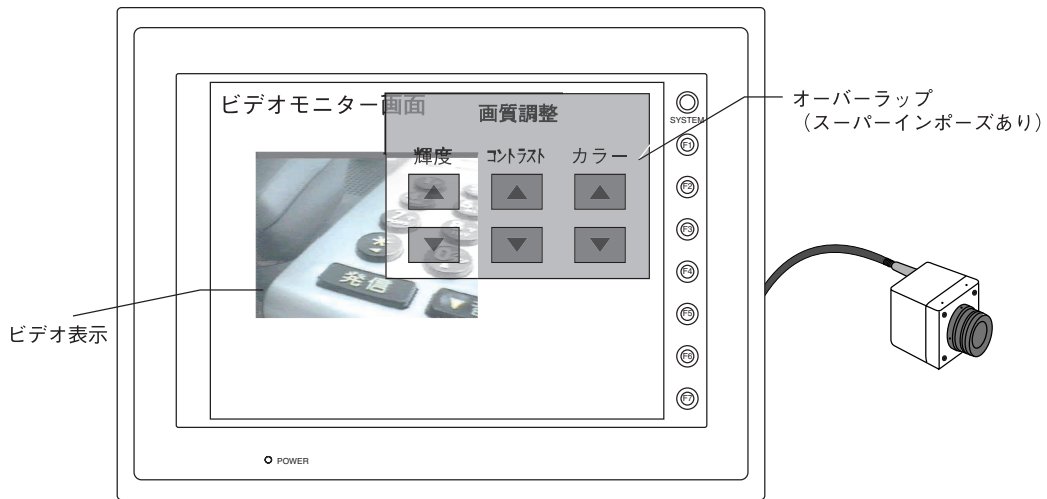


VGA タイプに比べると、SVGA タイプは多少ビデオの表示スピードが遅くなります。  
あらかじめご了承くださいるよう、お願い致します。

## スーパーインポーズ

ビデオ表示の上に、オーバーラップで作成した、スイッチ・文字列など通常のZMの操作画面を重ねて表示した場合に、ビデオ表示が隠れないように重ねた操作画面を透けて表示させることができます。

(スーパーインポーズ)



1チャンネルのみ表示中に、チャンネルを別のチャンネルに切り換える場合は、オーバーラップによる「ビデオ表示」をご使用ください。

### 最大4チャンネルを同時表示可能

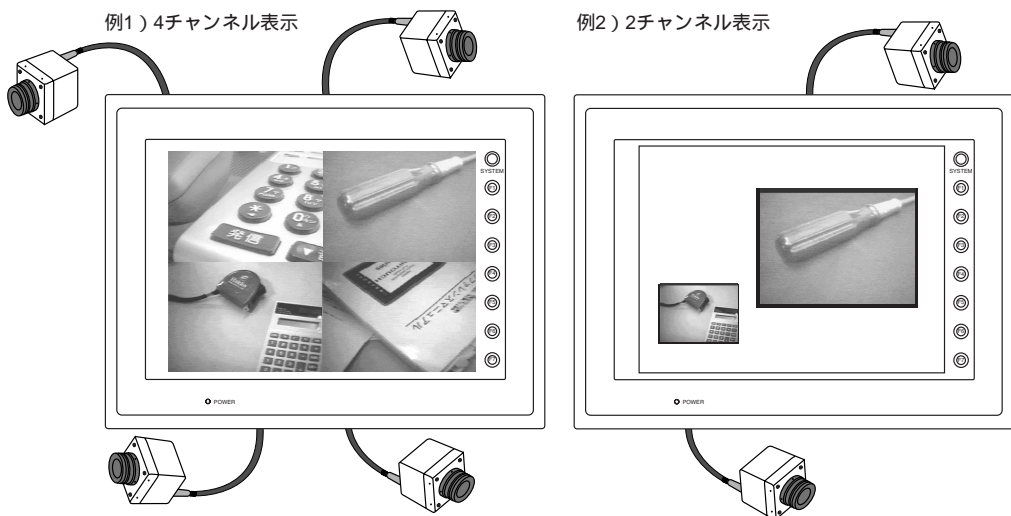
1画面に最大4チャンネルまで表示させることが可能です。

(選択：1/2/4チャンネル)

1チャンネル表示に比べると、4チャンネルまたは2チャンネル表示は多少表示スピードが遅くなります。

その際、優先順位を指定し、処理スピードを調節することが可能です。

(優先表示指定)

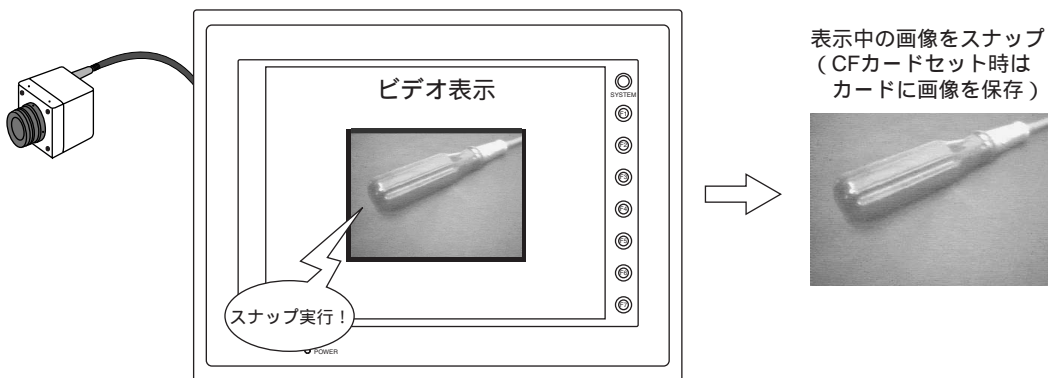


## スナップ機能

表示中のビデオ画面を静止画で表示することができます。静止画にした画像はCFカードに保存することも可能です。ビデオ画面をダブルクリック、またはマクロコマンドでスナップを実行します。スナップには2種類あります。

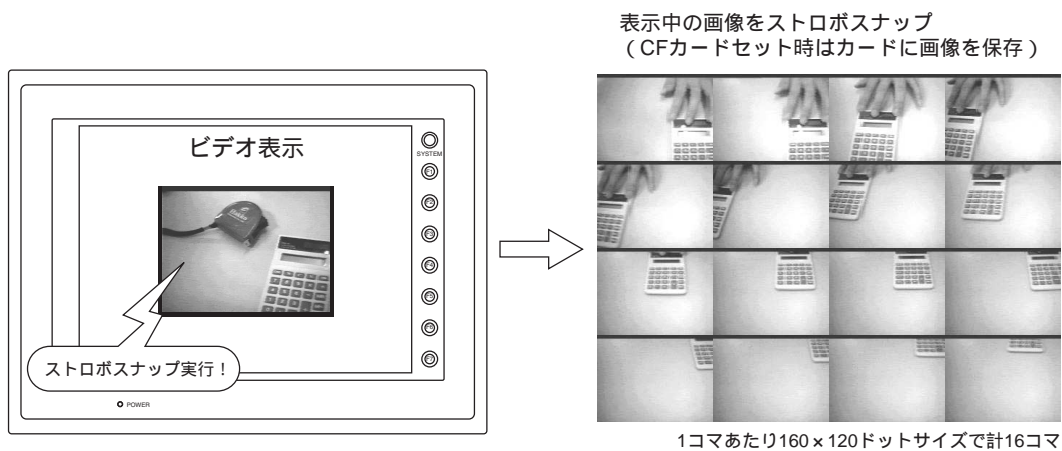
### シングルスナップ

スナップ実行時に、表示中のビデオ画面を1枚取り込みます。



### ストロボスナップ

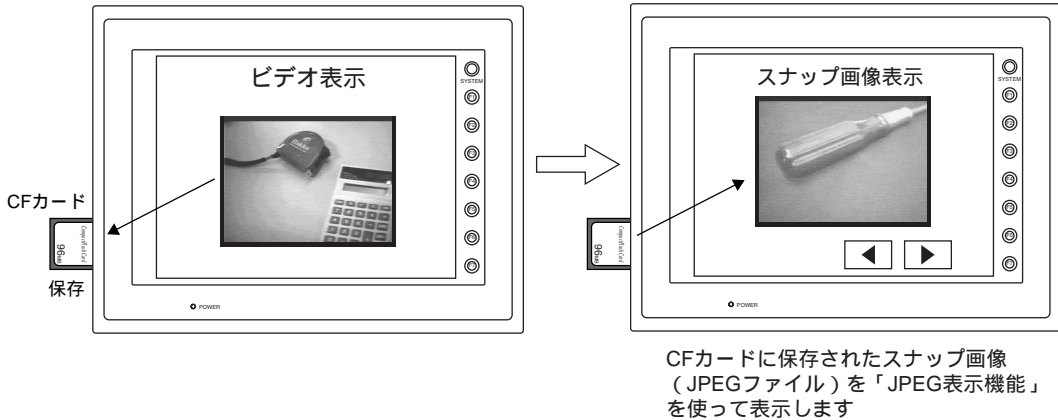
スナップ実行時に、ビデオ画面をストロボ撮影のようにコマ送り（計16コマ）で取り込みます。



## JPEG 表示

CFカードにJPEGファイルとして取り込んだスナップ画像を、再度、画面上に表示することができます。CFカード使用時に、スナップを実行すると、自動的にCFカード内の決められたフォルダに、ビデオスナップ画像がJPEGファイルとして名前を付けられて保存されます。それを画面上の「JPEG表示」アイテムを使って呼び出して表示します。

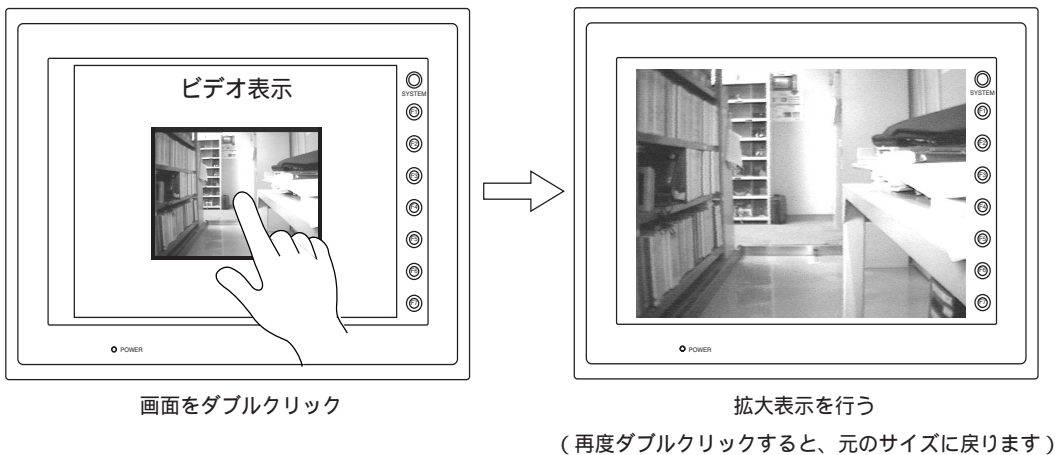
### スクリーン切替



## ダブルクリックによる操作

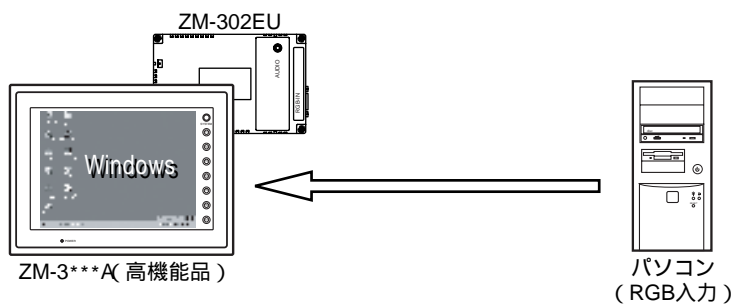
表示されたビデオ画像をダブルクリックすると、任意の動作を実行するように設定が可能です。

例) 拡大表示の場合



## 第 7 章 RGB入力機能 ( ZM-302EU )

ZM-302EUをZM-300シリーズの高機能品( ZM-3\*\*\*A )に実装し、パソコンを接続することで、パソコンの画面をZM-3\*\*\*Aに表示できます。



本章では、「RGB入力機能」に関して、下記項目を説明します。

- 7 - 1 画面の調整方法 7-1 ~ 7-6ページ
- 7 - 2 RGB入力画面の切替え 7-7 ~ 7-9ページ
- 7 - 3 タッチスイッチをエミュレートする 7-10 ~ 7-12ページ

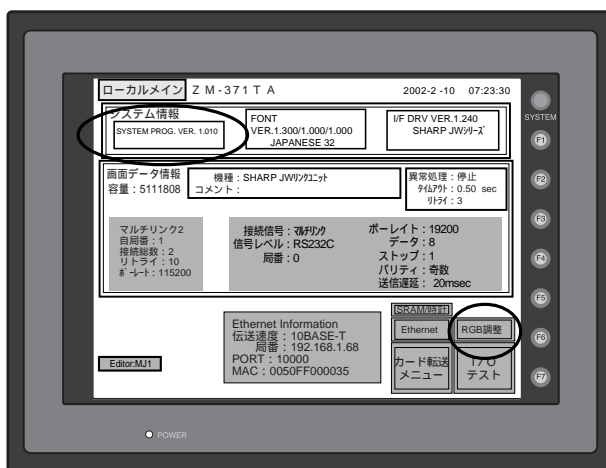
## 7-1 画面の調整方法

パソコンによって、Windows画面、BIOS画面、DOS画面における、RGBの出力周波数が異なる為、調整を行う必要があります。

出力周波数が2種類の場合は「設定1」および「設定2」を、1種類の場合は「設定1」または「設定2」のどちらか一方を設定してください。以下の調整方法の説明では「設定1」でBIOS画面を調整し、次に「設定2」でWindows画面を調整します。

1. 「ローカルメイン」画面にします。本体プログラムバージョンを確認します。

RGB入力対応バージョン  
ZM-71S Ver.2.0.0.0以降

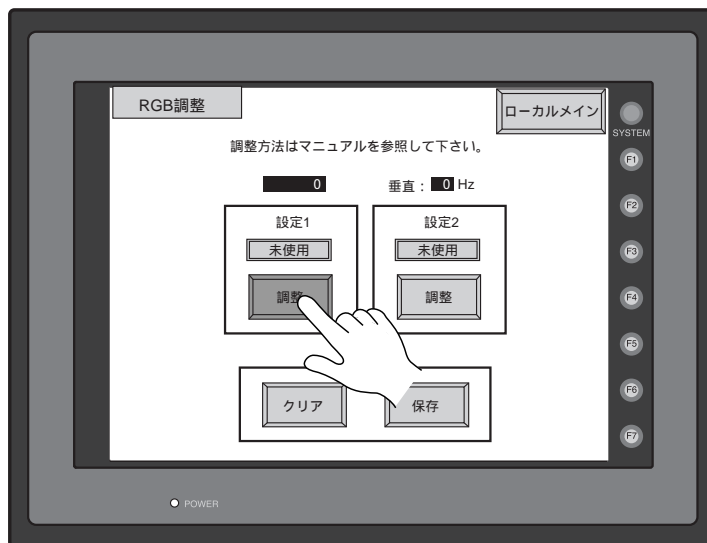


2. [RGB調整] スイッチで「RGB調整」画面を表示させます。



3. BIOS画面の調整を行います。

設定1の [ 調整 ] スイッチを押して、RGB表示させます。



BIOS画面を表示させた状態で、【F・1】～【F・6】スイッチで、調整を行います。

【SYSTEM】 調整完了

【F・1】 垂直 画面上方向

【F・2】 垂直 画面下方向

【F・3】 水平 画面左方向

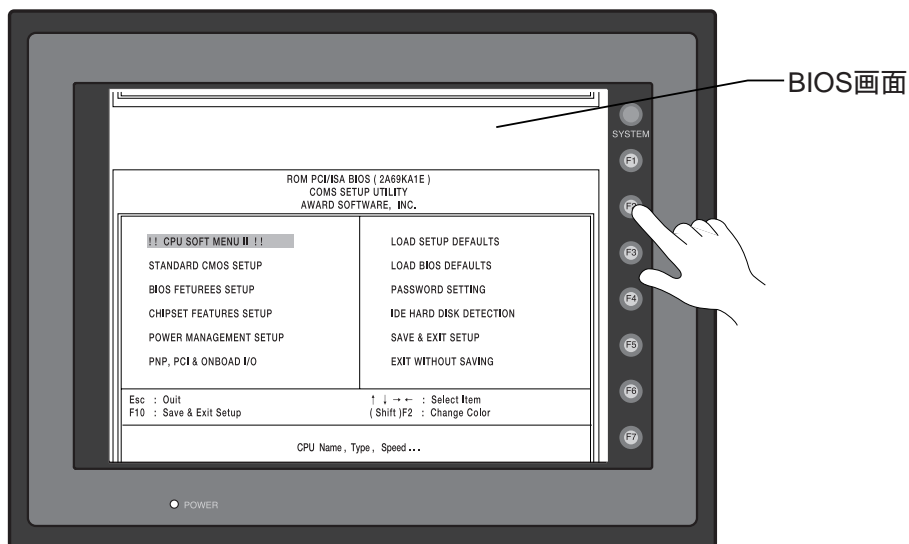
【F・4】 水平 画面右方向

【F・5】 CLOCKの微調整 (+)

【F・6】 CLOCKの微調整 (-)

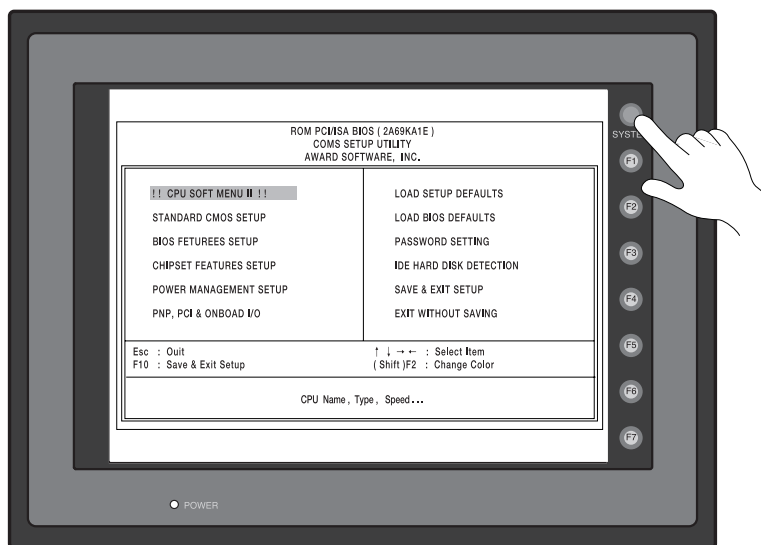
【F・7】 【F・5】【F・6】でCLOCKの微調整を行った際、

映像が見えなくなることがあります。このような時にこのスイッチを押すと、CLOCKの初期値に戻ります。





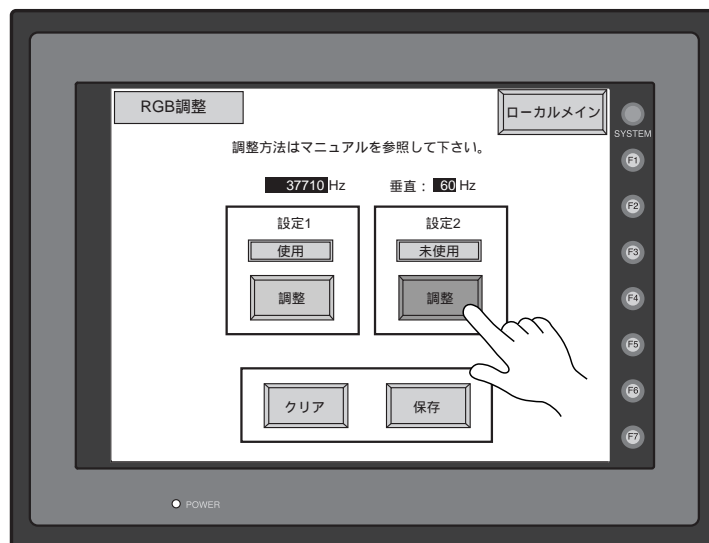
調整が完了したら、【SYSTEM】スイッチで「RGB調整」画面へ戻ります。



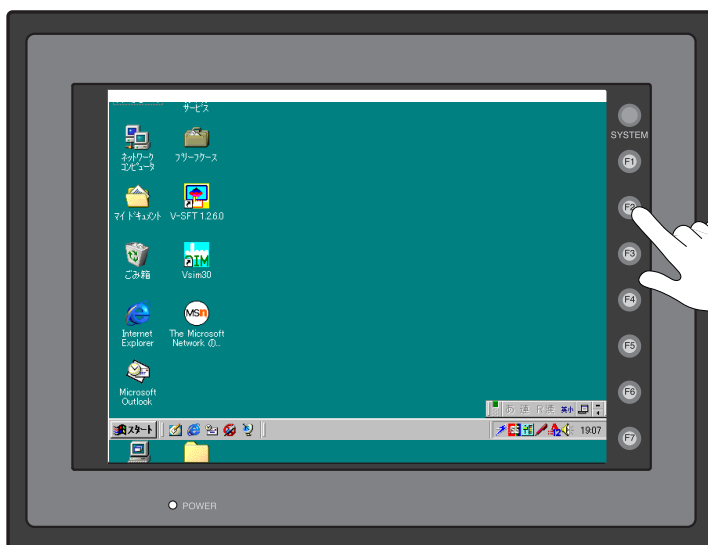
#### 4. Windows画面で調整を行います。

パソコンはあらかじめWindows画面にしておきます。

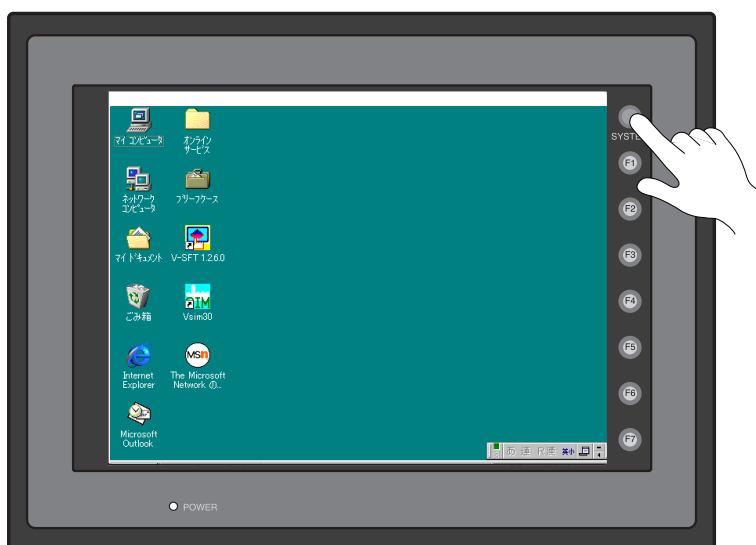
「RGB調整」画面の入力信号がWindows画面の水平、垂直Hz（4-3ページ「入力信号仕様」参照）になっていることを確認してから、設定2の [調整] スイッチを押して、RGB表示させます。



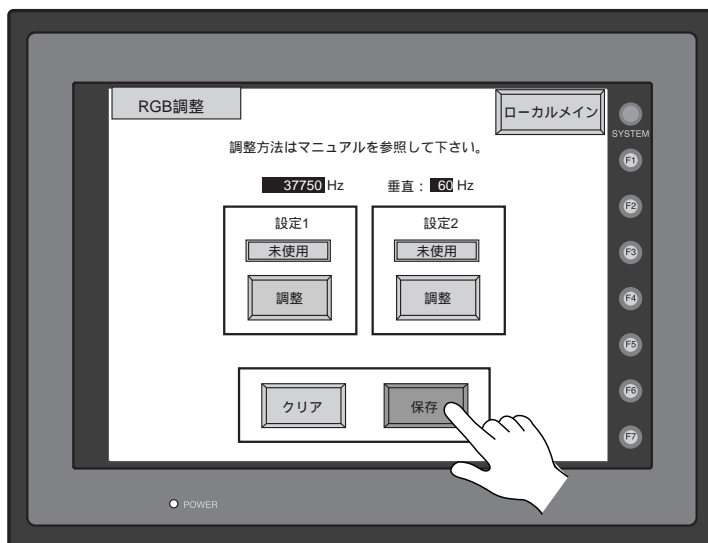
Windows画面を表示させた状態で、【F・1】～【F・7】スイッチで、調整を行います。（7-3ページ参照）



調整が完了したら、【SYSTEM】スイッチで「RGB調整」画面へ戻ります。



5. [保存]スイッチを押して、設定を保存します。(設定内容はフラッシュROM内に書き込まれます。)



6. これで画面の調整が完了しました。

[ローカルメイン]スイッチを押してローカルメイン画面へ戻ります。

## 7-2 RGB 入力画面の切替え

### 〔1〕RGB 入力画面の切替え

RGB入力画面とRUN画面との切替えは、下記の2通りの方法があります。

#### (1) 読込エリア (n+1) による切替え

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
								0	0	0	0	0			

└─ アナログRGB入力 (レベル)

#### 12ビット目 (RGB画面の切替え)

[1] (ONレベル) のときRGB画面をONします。

[0] (OFFレベル) のときRGB画面をOFFします。

#### (2) マクロコマンドによる切替え

RGB画面のON/OFFをマクロコマンドで行います。

使用可能デバイス

	内部メモリ	PLCメモリ	定数	メモリカード	間接指定	Wワード
F0	コマンド名 (SET_RGB)					
F1	○					

(SET\_RGB) F1 RGB入力画面の切替

F1+0 0: OFF 1: ON

マクロ編集では以下のように設定します。

- [コマンド] をクリックし、SYSを選択します。  
SYS F0 F1
- [F0] をクリックし、SET\_RGBを選択します。
- [F1] をクリックし、任意の内部メモリを設定します。



- [次行] をクリックすると、以下のように記述されます。

SYS (SET\_RGB) \$u00100

なお、上記記述の前に \$u00100=0 または \$u00100=1 を記述しておく必要があります。

5. 読込エリアn+1のアナログRGB入力ビット（12ビット）がONしている場合、マクロコマンドによる切替えはできません。

## 〔 2 〕 RGB 入力パラメータの切替え

RGBの調整用パラメータとして〔設定1〕と〔設定2〕の2種類を設定できます。  
 〔設定1〕と〔設定2〕の周波数が異なる場合、ZM-300(高機能品)は自動認識して〔設定1〕と〔設定2〕の調整パラメータを切り替えますが、周波数が同じ場合、ZM-300(高機能品)は〔設定1〕の調整パラメータを使用します。周波数が同じで、調整パラメータが異なる場合、マクロによって〔設定1〕と〔設定2〕を切替えできません。

### マクロコマンドによる切替え

マクロ編集では以下のように設定します。

1. 〔コマンド〕をクリックしSYSを選択します。

#### 使用可能デバイス

	内部メモリ	PLCメモリ	定数	メモ리카ード	間接指定	Wワード
F0	コマンド名 (RGB_CHG)					
F1	○					

### (RGB\_CHG) F1 RGB入力パラメータの切替え

F1+0	0: 設定1 1: 設定2
------	---------------

SYS F0 F1

2. 〔F0〕をクリックし、RGB\_CHGを選択します。
3. 〔F1〕をクリックし、任意の内部メモリを設定します。



4. 〔次行〕をクリックすると、以下のように記述されます。

SYS (RGB\_CHG) \$u00101

なお、上記記述の前に\$u00101=0または\$u00101=1を記述しておく必要があります。

### 〔 3 〕 RGB 入力の情報出力

書込エリア (n+1) へ情報出力

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
								0	0	0	0	0			

└─ アナログRGB入力

12ビット目 (RGB画面の状態表示)

- [ 1 ] (ON) のときRGB画面はONしています。
- [ 0 ] (OFF) のときRGB画面はOFFしています。

### 〔 4 〕 RGB 入力の注意点

RGB入力がない場合(ケーブルが接続されてない状態)、ZM-300(高機能品)はブルーの画面となります。

## 7-3 タッチスイッチをエミュレートする

本機能を使うと、ZM-30Q(高機能品)に表示したパソコンのWindows画面を、マウスを使用しないで、タッチ操作で操作することができます。

### [ 1 ] 準備するタッチパネルドライバ <別売品...グンゼ(株)製>

Windows98/95/NT4.0/2000用

タッチパネルドライバ：グンゼ(株)製U-TP Ver. 2.00J(日本語)

タッチパネルドライバ：グンゼ(株)製U-TP Ver. 2.00E(英語)

### [ 2 ] アクセスビジョンドライバの動作環境

コンピュータ : DOS/Vパソコン

OS : Windows 98, 95, NT4.0, 2000

### [ 3 ] 制限事項

MS-DOSプロンプト上で動作するDOSアプリケーションソフトをタッチパネルで操作することはできません。

PS/2マウスとは共存しますが、主にノートパソコンに搭載されているメーカ独自のポインティングデバイスとは共存しない場合があります。

### [ 4 ] 設定について

ZM-71Sにおいて以下の設定をします。

[システム設定(A)]の[エンタージャック(M)...]の[エンタージャック1]または[エンタージャック2]で[タッチスイッチ]を選択します。

(DOS/Vパソコンの表示信号をZM-30Q(高機能品)上に表示する場合、タッチパネルの座標出力を、ここで設定したMJポートを通じて、DOS/Vパソコンへ送信します。)

あらかじめZM-30Q(高機能品)と接続するDOS/Vパソコンにグンゼ(株)製タッチパネルドライバをインストールします。

インストールについてはグンゼ(株)製タッチパネルドライバに付属のマニュアルを参照してください。

## 〔 5 〕 設定例

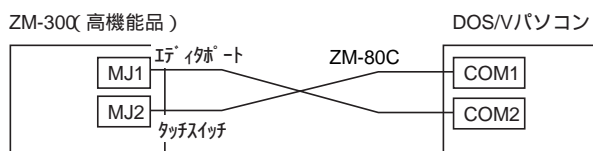
アナログRGB入力機能を使用している環境下で、「タッチスイッチをエミュレートする」機能を追加する手順を説明します。

なお、本例では、以下の設定がされているものとします。

RGB調整画面では [ 設定1 ] でBIOS画面を、 [ 設定2 ] ではWindows画面に調整。  
(調整については、7-2ページの「画面の調整」を参照してください。)

パソコンのCOM2とZM-300(高機能品)のMJ1(データポート)をZM-80Cで接続。  
(画面データ転送用)

1. RGB入力画面に切り替えます。(Windows画面が表示します。)
2. ZM-71Sを起動し、現在ZM-300(高機能品)に転送されているファイルを開きます。
3. [システム設定(A)]の[モジュラーパック(M)...]の[モジュラーパック2]において[タッチスイッチ]を選択します。
4. ファイルを保存し、ZM-300(高機能品)に転送します。
5. RUNモードになるので、RGB入力画面に切り替えます。(Windows画面が表示します。)
6. タッチエミュレーションを行うために、パソコンのCOM1(通信ポート)とZM-300(高機能品)のMJ2(タッチスイッチ)をZM-80Cで接続します。  
(後述 注意事項 4.参照)



7. グンゼ(株)製の「タッチパネルドライバ U-TP」のフロッピーディスクを挿入し、「setup.exe」をダブルクリックし、画面の指示にしたがって、タッチパネルドライバをインストールします。  
[ようこそ!] [ライセンス契約] [フォルダの選択] [インストールディレクトリの選択] [タスクトレイにアイコンを登録] [デバイスの数“1”に設定します] [定義デバイス#1(デフォルトのまま“全画面”“デバイス1”とします)] [コントローラの選択(デバイス1は“Gunze AHL, Serial”を設定します。)] [シリアル設定(“自動検出”をチェックします。)] [インストール準備完了] (インストール開始)
8. Windowsを再起動します。Windowsが立ち上がると、自動的にキャリブレーションソフトが起動します。キャリブレーションの設定を行います。  
(後述 注意事項 3.参照)  
以上で、タッチパネルドライバのインストールは完了です。
9. 再度、「タッチパネルドライバ U-TP」を設定するには、[スタート] [プログラム] [Gunze] [U-tp] [キャリブレーション]のメニューをたどり起動します。設定を変更した場合は、パソコンの再起動後に有効となります。



## 注意事項

1. ZM-30 $\alpha$  (高機能品)に表示したWindows画面から [ ローカルメイン ] 画面に切り替えることはできません。
2. タッチパネルドライバをインストールする際の設定で [ シリアル設定 ] では “ 自動検出 ” します。自動検出にすると、ZM-30 $\alpha$  (高機能品) が接続されているパソコンのCOMポート、アドレス、IRQを自動的に検出し設定します。したがって、Windows起動前にあらかじめZM-30 $\alpha$  (高機能品) とパソコンをZM-80Cで接続し、ZM-30 $\alpha$  (高機能品) をRUNモードにしておく必要があります。  
なお、[ 転送レート : 9600 ]、[ パリティ : なし ]、[ データビット : 8 ]、[ ストップビット : 1 ] は固定です。
3. キャリブレーションソフトにてタッチ位置とマウスカーソルの表示位置とを補正します。  
1点目 (画面の左下) 2点目 (画面の右上) 3点目 (画面の右下) 4点目 (画面の左上) の順に表示される $\times$ をできるだけ正確にタッチします。必ず4点をタッチします。キャリブレーションの設定が正常に終了しなかった場合、タッチ操作ができませんので、再度設定してください。
4. タッチパネルドライバをインストールすると、アンインストールまたは [ 調節設定 ] での設定によりポートを解放しない限り、使用したシリアルポートは、他のアプリケーションで使用できませんので、注意してください。
5. COM (通信ポート) が1個しかないパソコンの場合は、ZM-30 $\alpha$  (高機能品) の画面転送は別のパソコンで行うようにしてください。
6. U-TPの [ 調節設定 ] メニューに関しては、ゲンゼのヘルプメニューをご参照ください。(通常はデフォルトのままでよいです。)
7. Windows起動時、ZM-30 $\alpha$  (高機能品) はRUNモードにしてください。ローカルメイン画面 (STOP) でWindowsを起動すると、COMポートは認識されません。

## 商品に関するお問い合わせ先 / ユーザーズマニュアルの依頼先

### シャープマニファクチャリングシステム(株)

仙台営業所	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3丁目1番27号	☎(022) 288-9275
首都圏営業部	〒162-8408	東京都新宿区市谷八幡町8番地	☎(03)3267-0466
中部営業部	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052) 332-2691
豊田営業所	〒471-0833	豊田市山之手8丁目124番地	☎(0565) 29-0131
近畿営業部	〒581-8581	大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号	☎(0729) 91-0682
広島営業所	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番4号	☎(082) 875-8611
福岡営業所	〒816-0081	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	☎(092) 582-6861

## 修理・消耗品についてのお問い合わせ先

### シャープドキュメントシステム(株)

札幌 技術センター	〒063-0801	札幌市西区二十四軒1条7丁目3番17号	☎(011) 641-0751
仙台 技術センター	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3丁目1番27号	☎(022) 288-9161
宇都宮 技術センター	〒320-0833	宇都宮市不動前4丁目2番41号	☎(028) 634-0256
前橋 技術センター	〒371-0855	前橋市問屋町1丁目3番7号	☎(027) 252-7311
東京フィールド サポートセンター	〒114-0012	東京都北区田端新町2丁目2番12号	☎(03)3810-9962
横浜 技術センター	〒235-0036	横浜市磯子区中原1丁目2番23号	☎(045) 753-9540
静岡 技術センター	〒422-8006	静岡市曲金6丁目8番44号	☎(054) 283-9497
名古屋 技術センター	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052) 332-2671
金沢 技術センター	〒921-8801	石川県石川郡野々市町字御経塚町1096の1	☎(076) 249-9033
大阪フィールド サポートセンター	〒547-8510	大阪市平野区加美南3丁目7番19号	☎(06)6794-9721
岡山 技術センター	〒701-0301	岡山県都窪郡早島町大字矢尾828	☎(086) 292-5830
広島 技術センター	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番4号	☎(082) 874-6100
高松 技術センター	〒760-0065	高松市朝日町6丁目2番8号	☎(087) 823-4980
松山 技術センター	〒791-8036	松山市高岡町178の1	☎(089) 973-0121
福岡 技術センター	〒816-0081	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	☎(092) 572-2617

・上記の所在地、電話番号などは変わることがあります。その節はご容赦願います。

## シャープマニファクチャリングシステム株式会社

本 社 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス  
<http://www.sharp.co.jp/sms/>

お客様へ.....お買いあげ日、販売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。

お買いあげ日	年	月	日
販売店名			
	電話( )	局	番

TINSJ5408NCZZ  
02M 0.1 O  
2002年12月作成