

Palette400 ユーザーズマニュアル

ご注意

1. Palette400」及び専用コントロールソフトの著作権は、株式会社ロジパックにあります。
2. Palette400」及び専用コントロールソフト マニュアルの一部もしくは全部を無断で使用、複製することはできません。
3. Palette400」及び専用コントロールソフト マニュアルは使用契約書の承諾により使用することができます。
4. Palette400」及び専用コントロールソフト マニュアルを使用して発生した影響、損害は、一切責任を負いかねますのでご了承ください。
5. このマニュアルに記載されている製品名や固有名詞は、各社の商標または登録商標です。
6. このマニュアルの内容は、予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。

© 2000 株式会社 ロジパック

< 目次 >

1. はじめに	4
2. 特徴	5
3. 仕様	6
4. 付属品	6
5. 各部の説明	7
6. 本体操作の注意事項	8
電源投入時	8
セルフテストの結果	8
デバイスの抜き差し	9
各 LED の表示	9
イレーサーの使用と時間	9
7. 本体の単独操作	10
READY MODE	10
SELECT MODE	11
READ MODE	12
WRITE MODE	12
VERIFY MODE	13
BLANK MODE	13
ERASE MODE	14
AUTO MODE	14
ADDRESS MODE	15
CONFIG MODE	15
8. コンフィグ	17
9. アドレスについて	20
BYTE デバイスを使用して	21
WORD デバイスを使用して	22
範囲について	24
10. エラーコード対応	25
11. 実行サンプル	26
デバイスをコピーする(通常)	26
デバイスをコピーする(範囲相違)	27
デバイスをコピーする(種類相違)	28
12. 表示コード	29
13. その他	31
注意点	31
サポート	32

1. はじめに

この度は「Palette400」をお買い上げ頂きましてありがとうございます。本製品は、汎用 EPROM や EEPROM、FLASH にデータやプログラムを記録させることができます。正しく、且つ充実して使用するには本マニュアルを熟読し、理解した上でご使用ください。

また、本製品はパソコンとの接続で使用することでその機能を発揮します。パソコンとの接続なしで使用することもできますが、機能のすべてを使用するにはパソコンとの接続を使用することをお勧めします。

ただし、このマニュアルではパソコンもしくは OS (Operating System)についての説明はしていません。パソコンの操作方法については、知識がすでにあるものとして説明しています。

2. 特徴

本製品は、以下に示す特徴を有しています。これにより、より使いやすい環境を整えることができます。

- パラレル通信を行うことでデータ転送速度を高速化
- 内部に 32Bit RISC-CPU と 4Mbit のバッファRAM を搭載
- パソコンと切り離して使用することも可能^{*3}
- 本体プログラム領域に FLASH-ROM を採用
- イレーサー一体型

パラレル転送採用

シリアル転送を使用していた環境では、データの転送速度が遅いため時間がかかる場合が多いのですが、パラレル転送を使用しているため高速転送^{*1}が可能です。これによりデバイスへのデータ転送に時間をかけずに書き込みが行えます。

32bit RISC-CPU と 4Mbit SRAM

制御 CPU に 32bit RISC を使用し、内部処理を高速化。デバイスの書き込み時間を少しでも削減できるように設計してあります。

また、内部には 4Mbit のバッファを持っていますので、転送したデータを一時的に保存することで書き込みと転送を分割処理できるようになっています。一度転送したデータを再度転送する必要がなく複数のデバイス書き込みに効果を発揮します。^{*2}

パソコン接続なしの単独動作

そして、内部バッファを利用してパソコン接続なしで使用することが可能になりました。生産用のデバイスのコピーなどには、パソコンを用意することなく使用できます。^{*3}

FLASH-ROM を採用

メインプログラム及びデバイスの書き込みアルゴリズムや内部設定データは、プログラム領域に FLASH-ROM を採用することでソフトウェア的に書き換えが可能になりました。バージョンアップの際に弊社まで本体を送らなくてもお手元でのバージョンアップが容易にできます。

イレーサー装備

さらに、本体右側に紫外線イレーサーを取り付けることで、EPROM 等の消去用窓があるデバイスをその場で消去することができます。開発環境などでは、頻りにテストROM を書き換えたりするために書き込みと消去を繰り返すことが多く、そのような場合にとても役に立ちます。

^{*1} 転送速度は使用するパソコンによって異なります。 ^{*2} 4Mbit 以上のデバイスは、再転送を行うこととなります。 ^{*3} バッファ編集、4Mbit 以上のデバイスは使用できなくなります。

3. 仕様

製品名	Palette400
型番	R2610
製品種別	PROMライター & イレーサー
対応デバイス	EPROM、EEPROM、FLASH
表示	7セグメントLED×6 「POWER」、「BUSY」、「ERASE」の各LED
スイッチ	「 ↑ 」、「 ↓ 」、「 ← 」、「 → 」のコンソールスイッチ 「OK」、「CANCEL」の実行スイッチ 「ERASE」のイレーサースイッチ 電源スイッチ
インターフェイス	36Pin セントロニクスインターフェイス 単方向パラレル通信*1
内部構成	メインCPU SH-1 32bit RISC-CPU プログラム領域 2Mbit FLASH-MEMORY デバイス用バッファメモリ 4Mbit SRAM
対応フォーマット	インテルHEX、モトローラS、バイナリ テクトロニクスHEX
電源電圧	AC100V±10% 50Hz/60Hz 専用アダプタ使用
温湿度条件	5～35℃、20%～80%(結露無きこと)
外形寸法	... B5サイズ(突起物含まず)
重量	...

4. 付属品

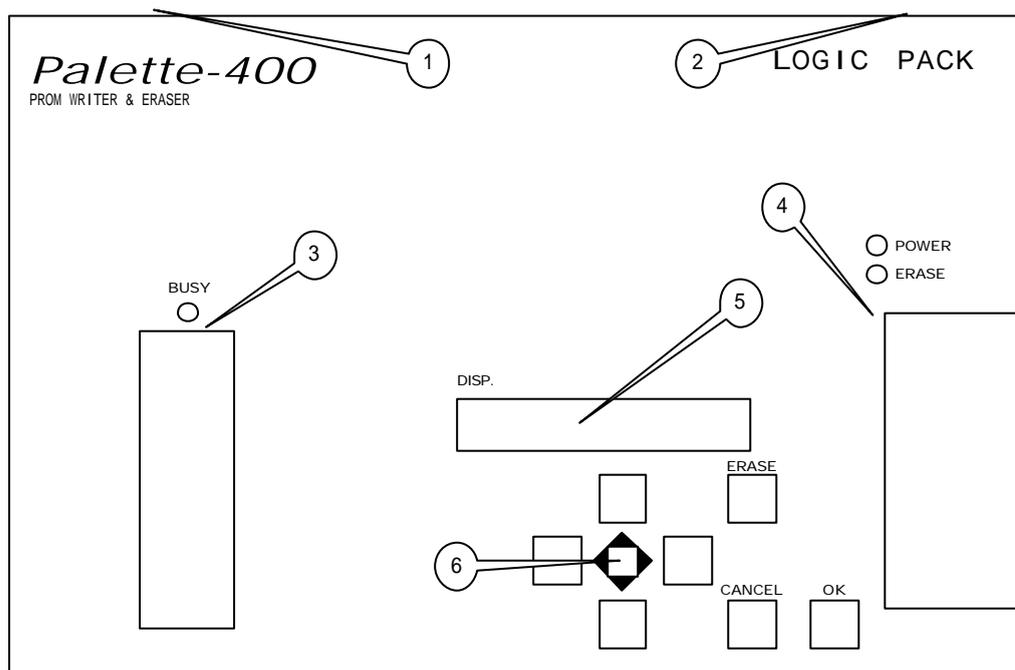
お買い上げいただいた本製品には以下のものが付属してあります。ご使用前にご確認ください。

- ・ Palette400 本体 1台
- ・ Palette400 ユーザーズマニュアル(本書) 1冊
- ・ Palette for Win 400 Edition User's Manual 1冊
- ・ Palette400 デバイスコード一覧表 1冊
- ・ ユーザー登録はがき 1枚
- ・ コントロールソフト用 3.5 インチフロッピーディスク 1枚
- ・ 専用 AC アダプター 1個
- ・ 通信用パラレルケーブル 1本

万が一、上記内容のものがお買い上げ時に付属していない場合は、お手数ですがお買い上げになった販売店もしくは弊社まで御連絡してください。

*1 データバス5本と制御線5本を使用し、送受信可能になっています。よって、双方向のパラレルポートがなくても使用することができます。

5. 各部の説明



<各部の説明>

PC 接続用コネクタ (セントロニクス 36PIN) 背面側

PC (パソコン) に接続を行い、操作する場合は付属しているケーブルで PC とこのコネクタを接続してご使用ください。

電源スイッチ及び AC アダプター接続口 背面側

付属の AC アダプターを接続する場所はこちらになります。電源の入切のスイッチもここにあります。

デバイス用 TEXTTOOL 及び BUSY-LED

デバイスをセットする場所です。必ず下でそろえて使用してください。

紫外線イレーサ窓

EPROM などの紫外線消去用窓がついているデバイスはここで消去することができます。蓋を開いて窓を下にふけてセットした後 ERASE-SW を押して動作させます。

ディスプレイ窓 (7 セグメント LED × 6)

いろいろな情報を提供します。書き込みなどのデバイス操作後のチェックサムやエラーの表示はここで行われます。

各操作 SW 群

操作スイッチは、 ERASE OK CANCEL の全 7 つあります。それぞれにあった使用方法を選択、決定をここで行います。

6. 本体操作の注意事項

電源投入時

本体に電源を投入する場合は、以下の点に注意してください。

- ・ 専用の AC アダプターを使用している事
- ・ デバイスソケットにデバイス(ROM)が差し込まれていない事
- ・ パソコンと接続して使う場合は、パソコンと本体がしっかりと接続されている事

以上の点に注意して電源を投入します。「Palette400」本体は電源投入時にセルフテストを行います。セルフテストを行っている間は「BUSY」がオレンジ色に、「ERASE」が緑色に点灯しています。この間の本体操作はできませんので注意してください。

セルフテストの結果

セルフテストを行っている間もしくは終了後で、「Palette400」の状態をLEDにて確認することができます。このテストをパスしなければ使用することができません。

状態	「BUSY」LED	「ERASE」LED	ディスプレイ
実行中	オレンジ色に点灯	点灯	“0 ”
ROM-NG	赤色に点灯	消灯	“000001 ”
RAM-NG	赤色に点灯	点灯	“000002 ”
正常	消灯	消灯	消灯

ROM もしくは RAM の NG が発生した場合は、直ちに電源を切り弊社までお送りください。

本体に異常があるかどうかを調べるのは、セルフモードのほかにハードウェアテストがあります。デバイスを差し込むソケットの出力を調べるモードです。詳しくは「Palette for Win 400 Edition ハードウェアテスト」を参照してください。

デバイスの抜き差し

デバイスをセットし、取り外す作業は「BUSY」ランプが消灯もしくは緑色に点灯しているときのみ行うことができます。ソケット右下にあるレバーを上を持ち上げるとデバイスを抜き差しでき、セット終了ならレバーを倒します。デバイスが十分固定されていることを確認すれば確実です。

「Palette400」には、逆挿しチェック、位置ずれチェックなどは行っていません。デバイスのセットには十分注意して取り扱ってください。

絶対に動作中にデバイスを抜き差ししないでください。

注意! デバイスの挿入を間違えたり、違うデバイスを選択したりすると、ほとんどのデバイスが破壊されてしまいます。「Palette400」本体も壊れてしまう場合もありますので注意が必要です。壊れたデバイスを使用するのも厳禁です。

各LEDの表示について

「BUSY」と「ERASE」、「POWER」、ディスプレイが表示としてあります。それぞれの表示は以下のような関係を持ちます。

状態	BUSY	ERASE	POWER	ディスプレイ
電源投入後	×	×	赤	-
モード時	-	-	赤	コード ^{*1}
デバイス未選択	×	-	赤	-
デバイス選択済み	緑	-	赤	-
書き込み動作	緑点滅	-	赤	書き込みアドレス
読み込み動作	緑点滅	-	赤	読み込みアドレス
消去動作	橙点滅	-	赤	-
エラー	赤	-	赤	エラーコード
紫外線イレーズ	-	緑	赤	-

×・・・消灯、-・・・状態によって異なる

イレーサーの使用と時間

本体右側にイレーサーがついています。デバイスに紫外線照射用窓があるデバイスのデータやプログラムを消去することができます。「ERASE」ボタンを押すことで紫外線が点灯し、イレーズが開始されます（パソコン上からも操作可能）。ただし、蓋が完全に閉まってない場合はスタートしません。

イレーズしている時間は、コンフィグ^{*2}で変更可能です。また、デバイスによって消去される時間はさまざまですので、注意してください。

動作中に「ERASE」ボタンを押すことで任意に停止させることができます。

注意! 蓋を開けたまま紫外線ランプを点灯することができて、絶対に直視しないでください。紫外線を直視すると視力低下や失明の恐れがあります。

*1 「表示コード」に表示するコードが記載されています *2 コンフィグで設定できる時間は1秒～999秒までで、設定方法は「コンフィグ」を参照してください。

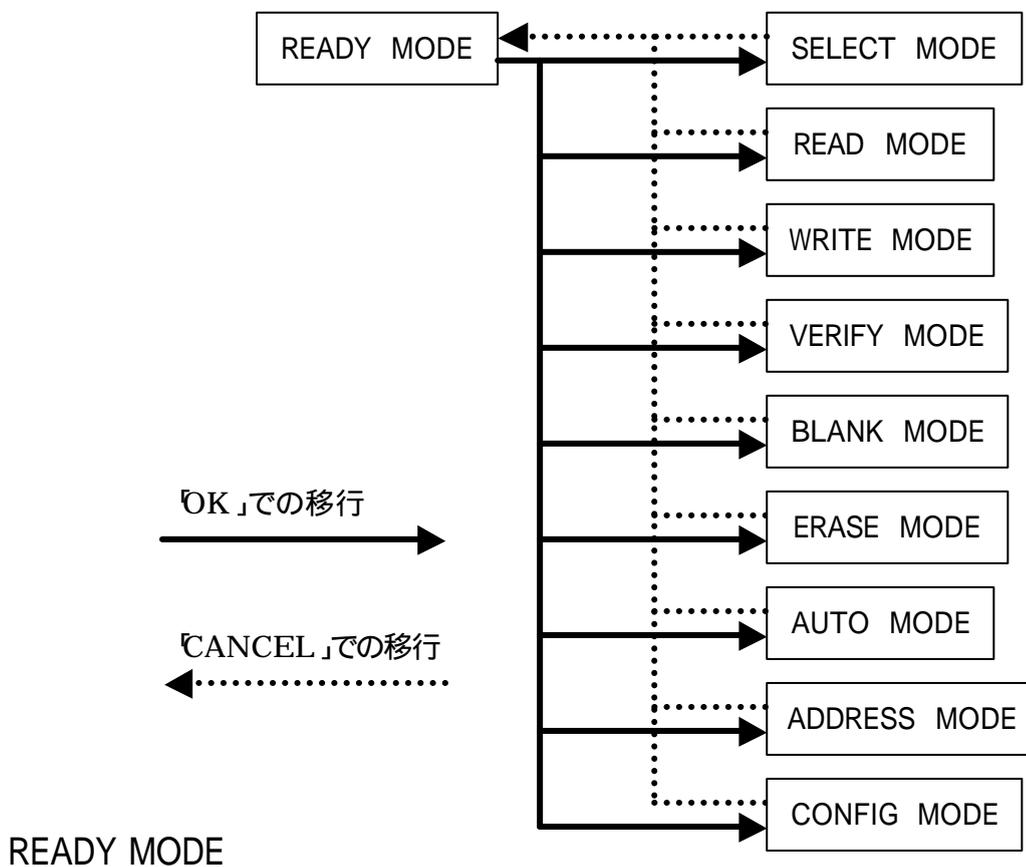
7. 本体の単独操作

「Palette400」はパソコンに接続しなくてもROMのコピーなどを行うことができます。その場合は、以下の機能が使用できなくなります。

- ・ データやプログラムの転送、編集
- ・ 4Mbit 以上のデバイスの対応

上記機能を使用する場合は、パソコンと接続する必要があります。パソコンに接続する場合は必ず「Palette400」本体の電源を切った状態で行ってください。

電源投入時は「READY MODE」になっています。このモードは、いわゆる何もしていないモードでほかのすべてのモードはこのモードから移行できます。ただし、「READ MODE」、「WRITE MODE」、「VERIFY MODE」、「BLANK MODE」、「AUTO MODE」は「BUSY」LED が緑色の状態でなくては移行できません。^{*1}



READY MODE

「BUSY」LED 消灯、緑

ディスプレイ 消灯

このモードは、デバイスを操作していない状態でこのモードから他のモードに移行することができます。デバイスをすでに選択している場合は「BUSY」LED が緑色に点灯し、紫外線によるイレーサーが実行中の場合は「ERASE」LED が点灯しています。ただし、「ERASE」LED が点滅している場合は、イレーサーの蓋が開いている場合に起こります。

^{*1} 「BUSY」LED を緑色にするには、「SELECT MODE」を使用し、デバイスを選択しなくてはなりません。

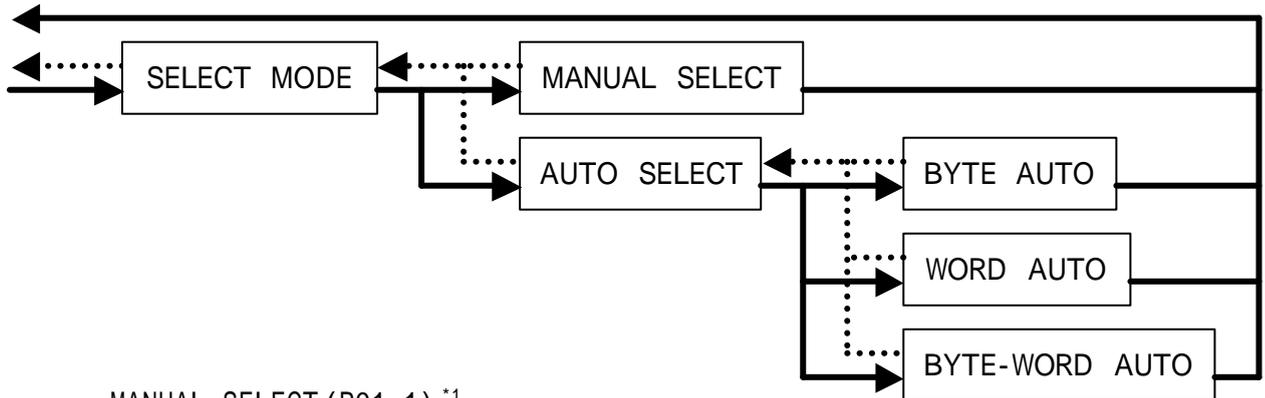
SELECT MODE

「BUSY」LED …… 消灯、緑

ディスプレイ …… P01

デバイスを選択するためのモードです。読み込み、書き込み等のデバイス进行操作するには必ずデバイスを決めておかなければなりません。そのデバイスを決めるのがこのモードです。

このモードにはさらに「MANUAL SELECT」と「AUTO SELECT」の2つがあり選択する必要があります。さらに「AUTO SELECT」の場合は、「BYTE SELECT」、「WORD SELECT」、「BYTE-WORD SELECT」の3つモードがあります。



MANUAL SELECT (P01-1) *1

コード一覧表²から設定してデバイスを選択します。オートデバイスセレクト³が使用できないデバイスを使用する場合は、このモードで設定する必要があります。

AUTO SELECT (P01-2)

オートデバイスセレクトを使用して設定します。ただし、パッケージによって違うため、3種類に分けて使用しなくてはならず、その3種類を決定してオートデバイスセレクトを行います。

・BYTE (P01-21)¹ データバスが8本あるROM

・WORD (P01-22) データバスが16本あるROM

・BYTE-WORD (P01-23) データバスが16本あるが、8本としても使用できるROM

デバイスを決定すれば、「BUSY」LEDは緑色に点灯します。

注意! 間違ったデバイスを選択しないでください。また、未対応のデバイスの場合は、オートデバイスセレクトは使用できません。デバイスのセットにも注意してください。

*1 (カッコ内)の英数字は7セグメントでの表示内容を示します。*2 コード一覧表は別紙にある「デバイスコード一覧表」を示します。各デバイスの「Palette400」専用のコードが記載されていますので、そのコードを利用してください。*3 オートデバイスセレクトとは、各デバイスに記録されているマニファクチャコード(メーカーコード)とデバイスコードを読み取り、その値からデバイスを選定する方法です。古いデバイスやワンチップマイコンなどは、このコードがないものがあります。

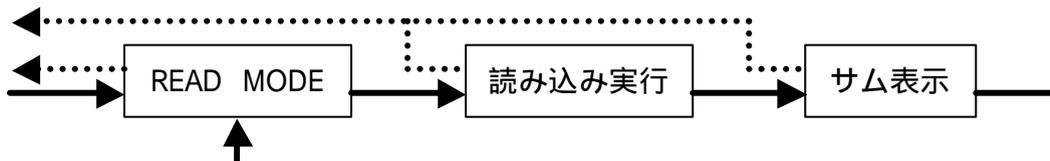
READ MODE

「BUSY」LED 緑 緑点滅 (スロー)

ディスプレイ P02

デバイスからデータをバッファ内に読み込みます。読み込む範囲は設定したアドレス範囲、読み取り方法は「コンフィグ」で決定します。「BUSY」LED が緑色の場合でなくては選択できません。このモードを選択するとディスプレイが点滅します。その状態で「OK」を押すと実行されます。

読み込みを終了するとサムを表示して待機状態になります。「OK」を押すと実行前の状態に、「CANCEL」を押すと「READY MODE」に移行します。

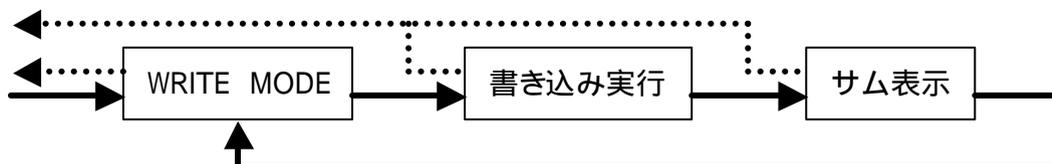


WRITE MODE

「BUSY」LED 緑 緑点滅 (ハイ)

ディスプレイ P03

バッファ内のデータをデバイスに書き込みます。読み込みと同様に指定したアドレスと設定で書き込みます。この場合も「BUSY」LED が緑色の場合でのみ実行可能です。モード選択後にディスプレイが点滅し、「OK」で実行、「CANCEL」で戻ります。実行後サムを表示します。モードの移行は「READ MODE」と同じです。



注意!

デバイスを操作するモードでは、デバイスの選択ミスは致命的になります。絶対に間違えないように心がけてください。また、実行中に「CANCEL」を押すと強制的に終了します。その場合、「READY MODE」に戻りサムなどは表示しません。

注意!

デバイスを操作している間、イレーサーは動作しません。イレーサーはデバイス操作を実行している間、保留され消灯します（「ERASE」LED 点滅）。動作が終了すれば復帰します。

VERIFY MODE

「BUSY」LED …… 緑 緑点滅 (スロー)

ディスプレイ …… P04

「READ MODE」と同様にデバイスからデータを読み取りますが、読み取ったデータはバッファの内容と比較し、同じであるか検査をします。よってこのモードではバッファの内容は書き換えられません。このモードも指定した設定とアドレスで検査を行います。検査後、結果が表示されます。



比較の結果は、ディスプレイと「BUSY」LEDで確認できます。以下の表がそれです。

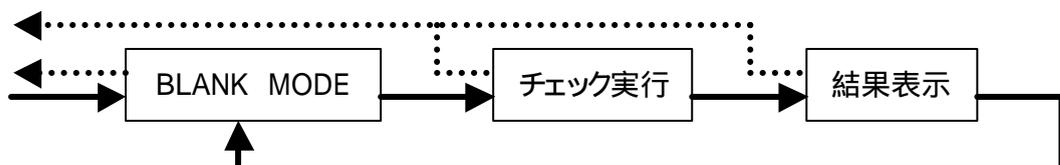
比較の結果	ディスプレイ	「BUSY」LED
OK	Good 表示	緑
NG	Err005 アドレス バッファデータ デバイスデータ	赤

BLANK MODE

「BUSY」LED …… 緑 緑点滅 (スロー)

ディスプレイ …… P05

「VERIFY MODE」と非常に似ていますが、バッファの内容と比較するのではなく、指定した範囲内のデータがひとつのバイトデータで埋められているかを調べます。対象となるデータは「コンフィグ」で設定しておきます。通常、何も書き込まれていないROMは「FF」*1で埋められていますので、すべてのデータが「FF」であるかどうかで、書き込みできる状態*2を調べることができます。



チェックの結果は、ディスプレイと「BUSY」LEDで確認できます。

チェックの結果	ディスプレイ	「BUSY」LED
OK	Good 表示	緑
NG	Err004 アドレス デバイスデータ	赤

*1 この表示は16進数で表しています。FFは10進数で255を表します。*2 デバイスが破壊されていてもFFになっている場合がありますので、このチェックが通るからといって必ず書けるとは限りません。また、マイコンのようなものには、「FF」でないものもあります。

ERASE MODE

「BUSY」LED 緑 緑点滅 (ハイ)

ディスプレイ P06

EEPROM や FLASH のような、電氣的消去が可能なデバイスを選択したときに、このモードが選択可能になります。このモードでは、バルグイレース¹しか使用することができません。このモードでは、指定したアドレスは無視され、必ずそのデバイスの全範囲が対象となります。



消去の結果は、ディスプレイと「BUSY」LED で確認できます。

消去の結果	ディスプレイ	「BUSY」LED
OK	Good 表示	緑
NG	Err006	赤

AUTO MODE

「BUSY」LED 緑 緑点滅 (ハイ、スロー)

ディスプレイ P07

「WRITE MODE」、 「VERIFY MODE」、 「BLANK MODE」、 「ERASE MODE」を組み合わせえて一度の選択で実行可能にすることができます。どれを組み合わせるかは「コンフィグ」で設定しておく必要があります。このモードに「READ MODE」を含めることはできず、「WRITE MODE」を必ず含めた形でしか設定できません。

「ERASE MODE」 「BLANK MODE」 「WRITE MODE」 「VERIFY MODE」の順に実行されます。このモードはあくまでも「WRITE MODE」の拡張したものですので、サムが実行後に表示されることとなります。



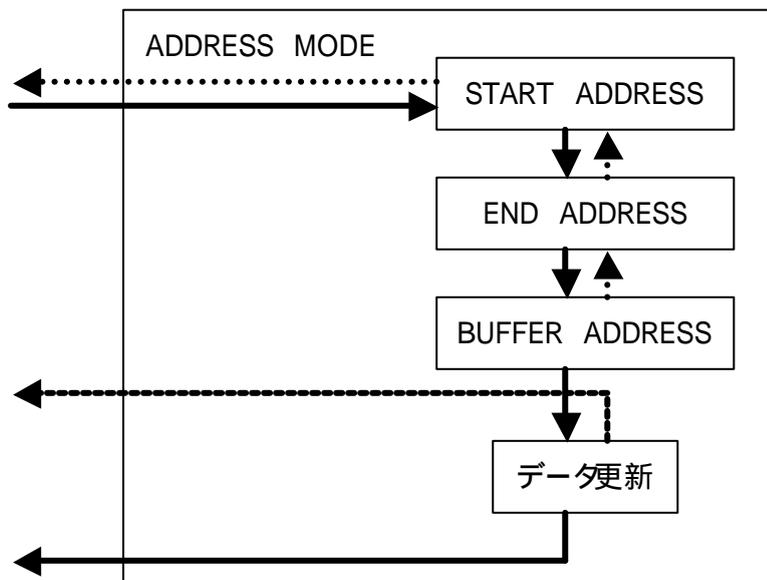
*1 バルグイレース(チップイレースとも言う)とは、デバイスの内容をすべて消去することで、セクタイレースは、デバイス毎に決められたブロック(一部)を消去することを言います。

ADDRESS MODE

「BUSY」LED …… 消灯、緑
ディスプレイ …… P08

このモードは、デバイス进行操作する場合での範囲を決定します。決める必要のあるアドレスは 3 種類ありそれぞれ「START ADDRESS」、「END ADDRESS」、「BUFFER ADDRESS」になります。それぞれの関係は、「アドレスについて」を参照してください。

変更するデータはディスプレイに表示され、それぞれのアドレスの移行は図を参照してください。このモードで変更した内容は、「コンフィグ」で保存(SAVE)を選択することで FLASH に書き込むことができます。^{*1}



CONFIG MODE

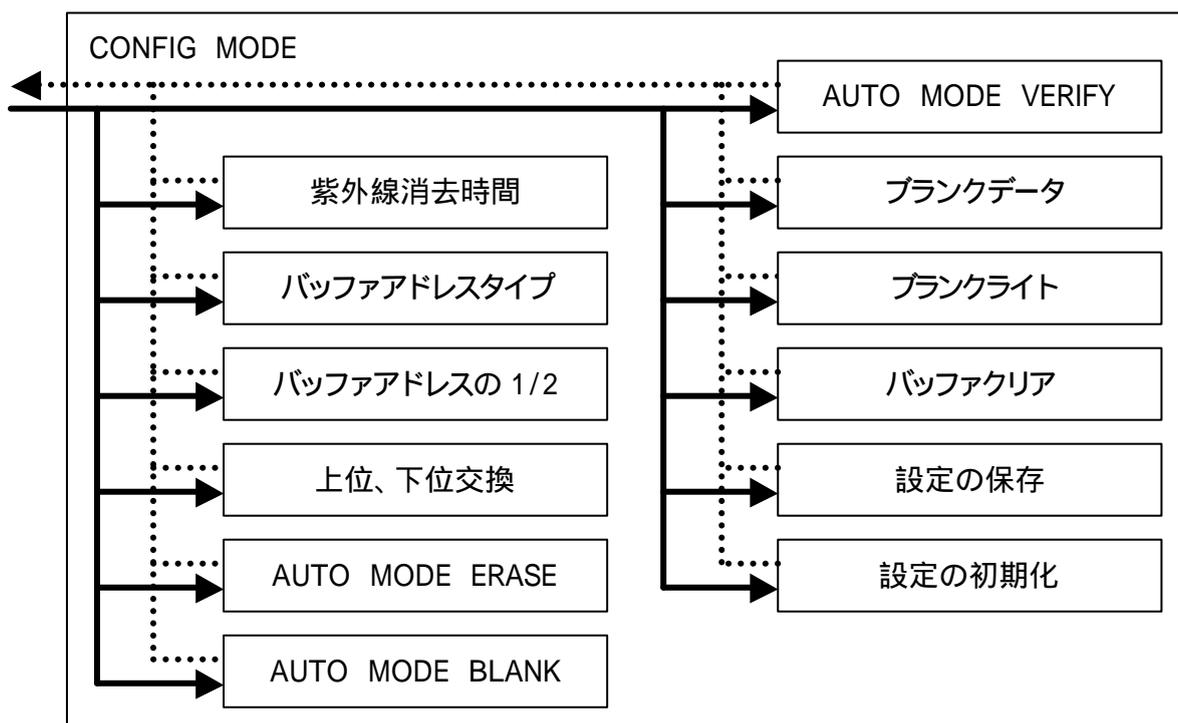
「BUSY」LED …… 消灯、緑
ディスプレイ …… P09

デバイスを操作する場合の設定をここで決定します。ただし、ここで決定する内容はパソコンとの接続なしで使用する場合にのみ対応します^{*2}。

「紫外線イレーズ時間」、「デバイスアドレスタイプ」、「バッファアドレスタイプ」、「上位、下位交換」などいくつかの設定項目が用意されています。必要に応じて変更してください^{*3}。

^{*1} 内部プログラム領域として FLASH-ROM を搭載しています。その部分にデータを記録することで、電源を切った場合でも設定が保存されます。^{*2} パソコンで使用する場合は、ほとんどの設定をパソコン側から決めてしまいます。ただし、そのときの設定は保存されませんのでパソコンに接続して使用する前の設定が継続されます。よって、接続なしでの設定は接続なしの状態で行うことができます。^{*3} 設定後、保存を選択して実行しないと電源を切ったときに設定が戻ってしまいます。

設定項目の移行は下図を参照してください。内容については、「コンフィグ」を参照してください。



変更項目	変更範囲	初期値
紫外線消去時間	1 ~ 999、もしくは 0 (この場合は 0 秒ではなく無制限)	120
バッファアドレスタイプ	偶数 (E)、奇数 (O)、全部 (A) から選択	A
バッファアドレスの 1/2	Yes または No	No
上位、下位交換	Yes または No	No
AUTO MODE ERASE	Yes または No	Yes
AUTO MODE BLANK	Yes または No	Yes
AUTO MODE VERIFY	Yes または No	Yes
ブランクデータ	00h ~ FFh	FFh
ブランクライト	Yes または No	No
バッファクリア	「OK」を押した時点で実行	-
設定の保存	「OK」を押した時点で保存開始	-
設定の初期化	「OK」を押した時点で設定内容を初期値に戻す	-

Yes は 「Y」、No は 「N」が表示されます

8. コンフィグ

コンフィグは、「Palette400」本体を動作するときどのように動かすかを設定している内容です。ここでは、単独動作を行う場合での設定内容を説明しています。必要に応じて変更することで、より簡単に、より細かく制御できるようになります。

紫外線消去時間の設定

本体右側に取り付けられている紫外線ランプ。これは、EPROM 等の紫外線によるデータもしくはプログラムの消去を行うために取り付けられているものです。本体の「ERASE」ボタンを押すことで動作するのですが、消去の対象となるデバイスの種類によって時間がさまざまです。そんなときに時間を調節することができます。設定範囲は、1 秒～999 秒です。

イレースは、終了する場合に内部カウントを初期化して設定した時間に戻します。一時停止はできません。イレースの終了条件は以下に示すもので、条件のひとつでも満たすとイレースは終了します。

- ・ 「ERASE」ボタンを押した
- ・ 電源を切った
- ・ パソコン上から動作を停止させた
- ・ 蓋を開けた
- ・ 指定した時間が経過した

バッファアドレスタイプ

WORD-ROM のデータを BYTE-ROM 2つに書き込みたい場合や、BYTE-ROM 2つのデータを WORD-ROM に書き込みたい場合などのときはこの設定を変更して対応してください。

バッファアドレスタイプを偶数(EVEN)にすると、バッファの対象となるアドレスは偶数アドレスのみになります。同様に奇数(ODD)にすることも可能です。全部(ALL)にすると偶数と奇数の両方のアドレスが有効になります。バッファアドレスも同様のことができます。

WORD デバイスを選択していると、デバイスアドレスは 1/2 になるため 2 バイト1 単位で読み取るようになります。バッファアドレスは、設定により 1/2 にすることができますので、用途により使い分けてください。詳しくは、「アドレスについて」を参照してください。

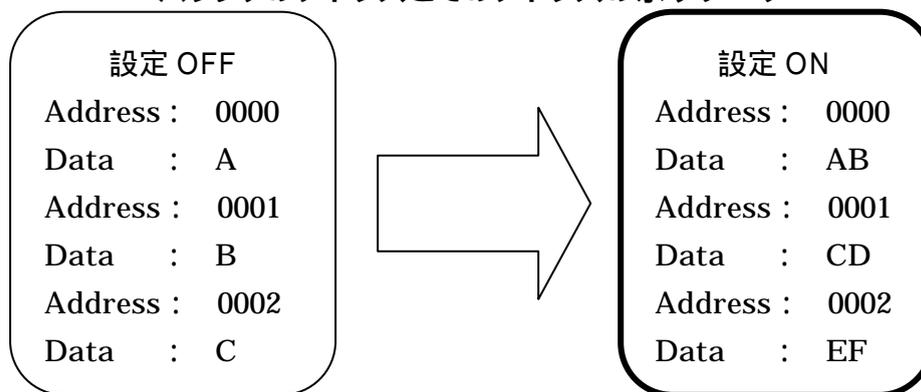
バッファアドレス 1/2

WORD デバイスの場合のみ有効で、バッファアドレスをWORD デバイ스에合わせて1/2 で設定することができます。たとえば、

(設定 ON) WORD デバイス範囲 0000 h~ FFFF h バッファ 10000 h
(設定 OFF) WORD デバイス範囲 0000 h~ FFFF h バッファ 20000 h

上記内容は、同じ意味です。通常2バイトで1 アドレスを使用するWORD デバイスでは、BYTE デバイスに比べるとアドレスは1/2になってしまいます。バッファは通常BYTE 単位で扱うため、アドレスを1/2 にしないと同じ値になりません。尚、BYTE デバイスを選択するとこの設定は無視されます。

バッファのアドレスとそのアドレスの示すデータ

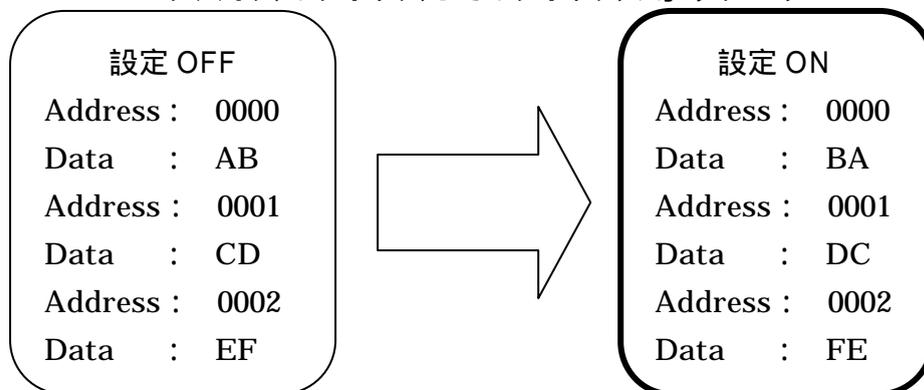


上位、下位交換

この設定は、WORD デバイスを扱うときの上位バイトと下位バイトの扱いの方法を決めます。バッファが BYTE 単位で扱うために WORD の上位 BYTE がバッファの偶数アドレスデータなのか奇数アドレスデータなのかで変わってきます。

デバイスそのもので決まっているのではなく、そのデバイスを使用するCPU やワンチップマイコンなどにより代わります。上位バイトと下位バイトを入れ替えたいときに設定してください。

デバイスのアドレスとそのアドレスの示すデータ



AUTO MODE ERASE、BLANK、VERIFY

「AUTO MODE」を使用した場合に、「ERASE」、「BLANK」、「VERIFY」を使用するかどうかを決定します。ただし、「ERASE」は電氣的消去が可能なデバイスを選択した場合のみで、パルグイレースで行います。それぞれの処理をカットすることで時間の短縮になります。設定例を以下に示します。

「ERASE」、「BLANK」、「VERIFY」の設定をすべて ON

ERASE BLANK WRITE VERIFY

「ERASE」だけを OFF

BLANK WRITE VERIFY

「BLANK」だけを OFF

ERASE WRITE VERIFY

「ERASE」、「BLANK」を OFF

WRITE VERIFY

「VERIFY」だけを OFF

ERASE BLANK WRITE

ブランクデータ

ここでは、そのデバイスが何も書かれていない場合のデータが何であるかを設定します。この設定はバッファの初期値であり、ブランクチェックの対象ではありません。ブランクチェックはこの値に関係なく「Fh」で検査されます。通常は、「Fh」を使用します。

ブランクライト

書き込みを行う場合、通常は何も書かれていないデバイスを使用します。その場合、デバイスの中身は「Fh」一色になっていることがほとんどです。そのため、「Fh」と同じデータを書き込む必要がなくスキップして次のアドレスになって問題がありません。この設定は、「Fh」も書き込みを行うかどうかを指定できます。この設定を Yes にすると、「Fh」もスキップせずに書き込み処理を行います。完全なブランクデバイス^{*1}でない場合、書き込み時にエラーが発生することがあります。No に設定すると、「Fh」をスキップして次のアドレスに移るので、スキップしたデバイスのアドレスが実際に「Fh」だったのかはわかりません。このような場合は、VERIFY を行ったときにエラーとして検出されます。ただし、スキップする分、書き込み時間の短縮になります。

*1 ブランクデバイスとは何も書かれていないデバイスのことで、すべて「Fh」で埋め尽くされたデバイスのことです。

バッファクリア

バッファ内部のデータをすべてブランクデータで埋め尽くします。データをクリアにして不要なデータを削除する場合に使用します。数種類のデバイスをコピーしたい時などは行うようにしないと、データが変わる場合があります。^{*1}

設定の保存

設定の内容とアドレス設定の内容を内部プログラム内に記録します。不揮発性のFLASH-ROMを使用していますので、電源を切った後でもデータは残ります。この保存を行わないと電源を切った場合に、変更した内容は消去され前回保存したときの値に戻ります。

設定の初期化

設定内容を初期化(出荷時の設定)に戻します。この場合、「設定の保存」も同時に行われるため、「設定の保存」を行う必要はありません。アドレス設定もクリアされ、選択していたデバイスもクリアされます。

以上のコンフィグを変更することで、いろいろな読み込み方法、書き込み方法を行うことができます。単独で動作を行う場合では、機能が限られてしまいますので、基本はパソコンに接続した形をお勧めします。ただし、パソコンに接続した場合は、ここでの設定は紫外線消去時間の設定以外は、無視されてしまいます。ほとんどの設定はパソコンで行うようになっていきます。詳しくは、「Palette For Win 400 Edition」の取扱説明書を参照してください。

^{*1} 読み込んだ領域以外は前のデータが残るため、読み込んだ領域以上の範囲をコピーすると、読み込んだ領域以外の部分は前のデータが書かれてしまいます。

9. アドレスについて

アドレスはデータが書かれた番地を表します。1つのアドレスに対して1つのデータが割り当てられているのが普通です。しかし、そのアドレスもデバイスのデータバスの数で変化します。

BYTE-ROM はバス幅が 8 ビットであり、アドレスも1バイトに対して1つ設定されています。しかし、WORD-ROM はバス幅が 16 ビットになっていて、アドレス1つに対して1ワード(2バイト)が振り分けられています。そのため、同じ容量のデバイスでもWORD-ROM の方はアドレスが1/2 になっています。例えば 27C040 と27C4096 は同じ4M ビットの EPROM ですが、アドレス範囲は以下のようになります。

27C040	00000h ~ 7FFFFh
27C4096	00000h ~ 3FFFFh

容量は基本的にバイト単位もしくはビット単位で扱うので、このようなことが起こります。「Palette400」は、WORD 及び BYTE の EPROM にも対応していますが、バッファのアドレスは基本的にバイト単位で使用しています。WORD デバイスを扱う場合は、アドレスの違いを間違えないように注意する必要があります。ただし、「コンフィグ」の「バッファアドレス1/2」の設定をYes にしておけば、デバイスと同じ扱いが可能になります。

「コンフィグ」中の以下の項目設定は、アドレスを設定するに重要な役割を果たしており、その設定によってさまざまな読み込み、書き込みが実行できます。

- ・ バッファアドレスタイプ
- ・ 上位、下位交換

次のページからは、それぞれの組み合わせでどのようにデータが変わるかを説明します。

BYTE デバイスを使用して

BYTE デバイスを使用する場合は、「バッファアドレス1/2」と「上位、下位交換」の設定は関係ないので影響しません。それぞれデバイスを読み込んだ場合のバッファ内容を以下に示します。

BYTE デバイスを READ する場合

デバイス		バッファアドレスタイプ			
アドレス	データ	アドレス	ALL データ	EVEN データ	ODD データ
0000	A	0000	A	A	
0001	B	0001	B		A
0002	C	0002	C	B	
0003	D	0003	D		B
0004	E	0004	E	C	
0005	F	0005	F		C
0006	G	0006	G	D	
0007	H	0007	H		D
0008	I	0008	I	E	
0009	J	0009	J		E
000A	K	000A	K	F	
000B	L	000B	L		F
000C	M	000C	M	G	
000D	N	000D	N		G
000E	O	000E	O	H	
000F	P	000F	P		H
0010	Q	0010	Q	I	

BYTE デバイスを WRITE する場合

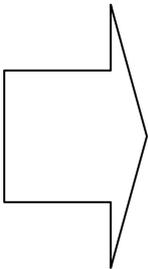
バッファアドレスタイプ	ALL	EVEN	ODD	バッファ	
デバイスアドレス	データ	データ	データ	アドレス	データ
0000	A	A	B	0000	A
0001	B	C	D	0001	B
0002	C	E	F	0002	C
0003	D	G	H	0003	D
0004	E	I	J	0004	E
0005	F	K	L	0005	F
0006	G	M	N	0006	G
0007	H	O	P	0007	H
0008	I	Q	R	0008	I
0009	J	S	T	0009	J
000A	K	U	V	000A	K
000B	L	W	X	000B	L
000C	M	Y	Z	000C	M
000D	N	a	b	000D	N
000E	O	c	d	000E	O
000F	P	e	f	000F	P
0010	Q	g	h	0010	Q

WORD デバイスを使用して

WORD デバイスを使用する場合は、BYTE デバイスと違って2 バイトごとに処理されます。「上位、下位交換」の設定によって、上位と下位が入れ替わるのは読み取る場合と同じになります。なお、「バッファアドレス1/2」の設定に関係なくバッファ内部は2バイト1 データとして処理されるので注意してください。以下に示すものは、デバイスを2バイト1 アドレス、バッファを1バイト1 アドレスとして説明しています。

WORD デバイスを READ する場合 (NORMAL)

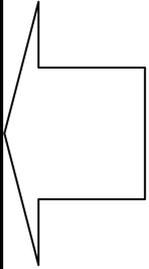
デバイス	
アドレス	データ
0000	AB
0001	CD
0002	EF
0003	GH
0004	IJ
0005	KL
0006	MN
0007	OP
0008	QR
0009	ST
000A	UV
000B	WX
000C	YZ
000D	ab
000E	cd
000F	ef
0010	gh



バッファアドレスタイプ	ALL	EVEN	ODD
バッファアドレス	データ	データ	データ
0000	A	A	
0001	B	B	
0002	C		A
0003	D		B
0004	E	C	
0005	F	D	
0006	G		C
0007	H		D
0008	I	E	
0009	J	F	
000A	K		E
000B	L		F
000C	M	G	
000D	N	H	
000E	O		I
000F	P		J
0010	Q	I	

WORD デバイスを WRITE する場合 (NORMAL)

バッファアドレスタイプ	ALL	EVEN	ODD
デバイスアドレス	データ	データ	データ
0000	AB	AB	CD
0001	CD	EF	GH
0002	EF	IJ	KL
0003	GH	MN	OP
0004	IJ	QR	ST
0005	KL	UV	WX
0006	MN	YZ	ab
0007	OP	cd	ef
0008	QR	gh	ij
0009	ST	kl	mn
000A	UV	op	qr
000B	WX	st	uv
000C	YZ	wx	yz
000D	ab	AB	CD
000E	cd	EF	GH
000F	ef	IJ	KL
0010	gh	MN	OP



バッファ	
アドレス	データ
0000	A
0001	B
0002	C
0003	D
0004	E
0005	F
0006	G
0007	H
0008	I
0009	J
000A	K
000B	L
000C	M
000D	N
000E	O
000F	P
0010	Q

WORD デバイスを READ する場合 (SWAP*¹)

デバイス		バッファアドレスタイプ			
アドレス	データ	アドレス	ALL データ	EVEN データ	ODD データ
0000	AB	0000	B	B	
0001	CD	0001	A	A	
0002	EF	0002	D		B
0003	GH	0003	C		A
0004	IJ	0004	F	D	
0005	KL	0005	E	C	
0006	MN	0006	H		D
0007	OP	0007	G		C
0008	QR	0008	J	F	
0009	ST	0009	I	E	
000A	UV	000A	L		F
000B	WX	000B	K		E
000C	YZ	000C	N	H	
000D	ab	000D	M	G	
000E	cd	000E	P		H
000F	ef	000F	O		G
0010	gh	0010	R	J	

WORD デバイスを WRITE する場合 (SWAP)

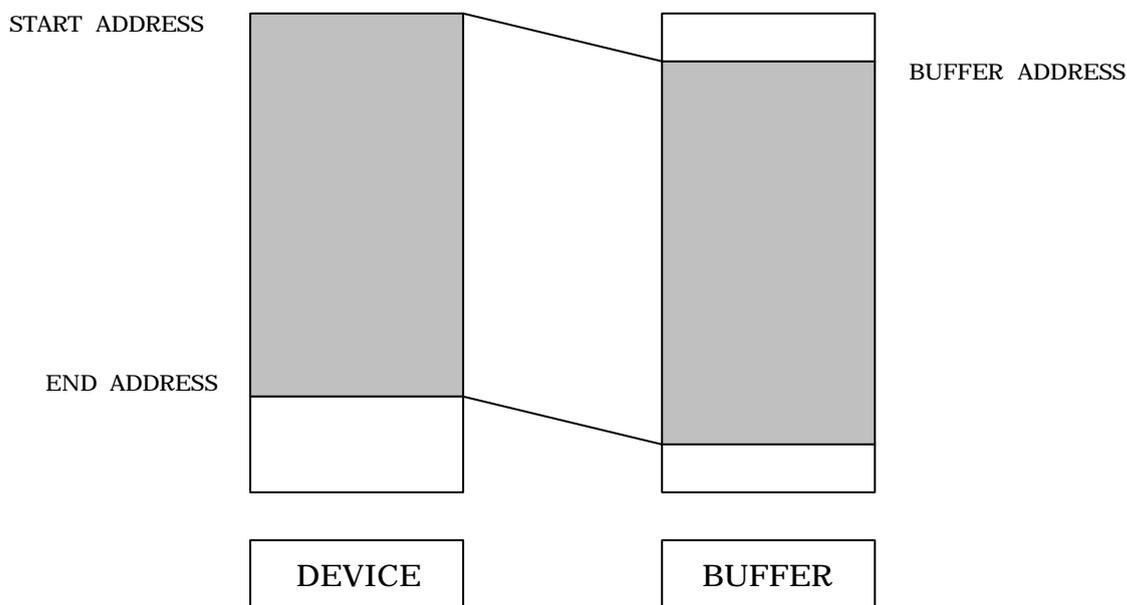
バッファアドレスタイプ	ALL	EVEN	ODD	バッファ	
デバイスアドレス	データ	データ	データ	アドレス	データ
0000	BA	BA	DC	0000	A
0001	DC	FE	HG	0001	B
0002	FE	JL	LK	0002	C
0003	HG	NM	PO	0003	D
0004	JL	RQ	TS	0004	E
0005	LK	VU	XW	0005	F
0006	NM	ZY	ba	0006	G
0007	PO	dc	fe	0007	H
0008	RQ	hg	ji	0008	I
0009	TS	lk	nm	0009	J
000A	VU	po	rq	000A	K
000B	XW	ts	vu	000B	L
000C	ZY	xw	zy	000C	M
000D	ba	BA	DC	000D	N
000E	dc	FE	HG	000E	O
000F	fe	JL	LK	000F	P
0010	hg	NM	PO	0010	Q

*1 上位と下位を交換した場合を表します

範囲について

デバイスを書き込む場合や読み込む場合では、「START ADDRESS」と「END ADDRESS」、「BUFFER ADDRESS」の設定が有効になります。初期値でも必ずこの値を利用しています。この値によって、バッファのどの範囲にデータを置くか、もしくは、バッファのどの範囲のデータを書き込むかを決定しなくてはなりません。27C4096などのデバイスを利用して、このうちの0000h~FFFFhしか必要のない場合もあります。そのような場合の設定を、それぞれのアドレスで決めておきます。それぞれの初期値は以下のようになっています。

アドレス名	初期値
START ADDRESS	0000h
END ADDRESS	選択デバイス最終アドレス
BUFFER ADDRESS	0000h



バッファアドレス範囲は、デバイスのアドレスであるSTARTとENDによって決定されます。WORDデバイスを利用している場合で、「バッファアドレス1/2」を設定していない場合は、デバイス範囲の2倍の範囲をバッファが使用します。

これらの組み合わせにより、途中のみのデータ書き込みや読み込みが設定可能になります。

注意!

「バッファアドレス1/2」の設定によって、WORDデバイスを使用する場合にバッファのアドレス値が変化します。「バッファアドレス1/2」の設定をOFFの状態に設定した場合、設定をONにするとバッファアドレスの値は1/2になります。そのとき、バッファアドレスを奇数で設定している場合、端数は切り捨てられますので注意してください。また、このとき処理されるアドレスは偶数アドレスからですので、WORDデバイスの場合は、アドレスを偶数から設定してください。

設定 OFF 010023h 設定 ON 008011h

10. エラーコードと対応

書き込みやベリファイ等の時に異常が発生した場合は、必ず何かしらのエラーが表示されます。そのときにはエラー をディスプレイに表示します。エラー は下記の種類があります。

エラーコード	名称	内容
Err001	ハードウェアエラー	ハードが異常です
Err002	設定エラー	設定した値が異常です
Err003	ライトエラー	デバイス書き込みに失敗しました
Err004	ブランクエラー	ブランクチェックが通りません
Err005	ベリファイエラー	デバイスとバッファのデータが一致しません
Err006	イレースエラー	デバイスのデータ消去に失敗しました

ハードウェアエラー

ハードウェアチェック¹を行った結果の1つです。ハード(Palette400 本体)に異常が発生していることを表します。このエラーが発生した場合は、弊社までご連絡ください。

設定エラー

「CONFIG MODE」や「ADDRESS MODE」の設定が、異常である場合に表示されます。設定したアドレスがデバイスの範囲を超えている場合や、4M(00000h ~ 7FFFFh バイトアドレス)のバッファ範囲を超えて指定している場合などに発生します。設定した内容を確認し、再度設定しなおしてください。

ライトエラー

「WRITE MODE」、「AUTO MODE」の時に発生します。このエラーが発生した場合は、デバイスを取り外し、ハードウェアチェックを行うことをお勧めします。壊れたデバイスを使用したか、セットしたデバイスが指定したデバイスと違うか、セットした位置が違う可能性があります。ハード自体のエラーの可能性もあります。できればハードウェアチェックを行い本体に問題がないかチェックしてください。その上で、もう一度書き込み、それでもエラーが発生するのであれば弊社までご連絡ください。

ブランクエラー

「BLANK MODE」、「AUTO MODE」の時に発生します。ブランクデバイスではない可能性があります。消去を行ってから実行してください。

ベリファイエラー

「BLANK MODE」、「AUTO MODE」の時に発生します。バッファの内容とデバイスの内容と一致しない場合に発生します。

イレースエラー

「ERASE MODE」、「AUTO MODE」で発生します。電氣的消去ができません。デバイスが破壊されているか、本体が異常です。デバイスが破壊されている場合は交換を、本体が異常の場合は弊社までご連絡ください。

¹ ハードウェアチェックとは、本体のソケットに指定した信号が出力しているかを自分自身で調べます。このチェックができるのはパソコンに接続した場合のみで、単独動作の場合はできません。また、チェック時には絶対にデバイスをセットしたまま行わないでください

1.1. 実行サンプル

では、実際にいくつか例を挙げてやり方を具体的に説明します。それぞれのボタンを押す場合は、ボタンの名称に四角で囲んであります。

デバイスをコピーしたい(通常)

一般的なコピーについて説明します。単独で操作する場合の最も多い使い方ではないでしょうか。デバイスのコピーにあたるので、コピー元(読み込みデバイス)とコピー先(書き込みデバイス)は同一種類を使用する 경우가ほとんどだと思います。違って、メーカーが違っただけで容量とピン配列は同じ物であるとします。この場合、種類が同じであれば読み込みデバイスのメーカーは問いません^{*1}。

手順は、

コピー元のデバイスをセットする

で P01 (SELECT DEVICE) を見つけ、 で OK で選択

で P01-2 (AUTO SELECT) を見つけ、 で OK で選択

で P01-21 (BYTE AUTO) を見つけ、 で OK で選択し、オートデバイスセレクト実行終了後、 で READY MODE へ移行し、 で P02 (READ MODE) を で OK で選択
もう一度 で読み込み開始^{*2}

終了後、サム表示を記録し、 を押して READY MODE へ

コピー元のデバイスを取り外し、コピー先のデバイスをセットする

～ をもう一度繰り返す

終了後、 で READY MODE へ移行し、 で P07 (AUTO MODE)^{*3} を で OK で選択
もう一度 で書き込み開始

終了後、表示されるサムが記録したサムと同じか確認する

コピー先デバイスを取り外す、複数書く場合は新しいコピー先デバイスをセットする

を押すと、終了する場合は で READY MODE へ移行する

これで、デバイスはコピーされます。エラーに関しては、「エラーラップ」を参照してください。

ここでの説明は、BYTE-ROM を使用した場合です。その他の場合は、以下の部分が変わります。

- ・ WORD-ROM を使用する場合は、 で P01-22 を選択する
- ・ WORD-BYTE-ROM を使用する場合は、 で P01-23 を選択する

また、デバイスの全範囲のコピーであり、コピー先とコピー元が同一種類のデバイスであることが条件です。これ以外の条件は、次ページを参照してください。

*1 ピン配置が同じで容量も同じであれば、違うメーカーを選んでいても読み込むことはできます。*2 デバイスを選択もしくは変更した場合は、START、END、BUFFER の各 ADDRESS は初期値に戻ります。END ADDRESS はデバイスの範囲によって決定されます。
*3 ここでは、「ERASE」は含みません。設定値は初期値を利用するので、「BLANK」と「VERIFY」を対象とします。

デバイスをコピーしたい I (範囲相違)

通常は、同じデバイスを使用する場合はほとんどですが、ワンチップマイコンなどではそうもいきません。プログラムやデータなど、ワンチップマイコンの内部 PROM^{*1}に書き込む場合に大きいデバイスで保存している場合もあるでしょう。このような場合は、ここでの手順を参考にして行うといいでしょう。ただし、ここで説明しているのは、あくまでも例えであり、実際に行う場合は、それ相応の設定を行ってください。ここでの説明で使用するデバイスは以下の性能をもっているとします。

コピー元 :27C040 書き込み内容 0000h ~ 7FFFh

コピー先 :ワンチップマイコン、内臓 PROM 27C010 相当、範囲 8000h ~ FFFFh

さて、注意が必要なのはここからです。なぜなら、普通ワンチップマイコンにはオートデバイスセレクト機能はなく、ピン配置も当然違うということです。そのため、あらかじめ次のことを用意、調査しておくことがどうしても必要なのです。

ワンチップマイコンを書き込むためのピン変換アダプタ

どのような EPROM との互換性があるか？^{*2}

どの範囲に書く必要があるか？

それぞれの内容はワンチップマイコンのマニュアルに必ず記載されているはずですが、この項目を調べておかないと、書くことはもちろんワンチップマイコンや「Palette400」本体までも破壊しかねません。では、手順を説明します。

コピー元のデバイスをセットする

で「P01」(SELECT DEVICE)を見つけ、 で選択

で「P01-2」(AUTO SELECT)を見つけ、 で選択

で「P01-21」(BYTE AUTO)を見つけ、 で選択し、オートデバイスセレクト実行

終了後、 で「READY MODE」に移り、 で「P02」(READ MODE)を で選択

もう一度 で読み込み開始

終了後、サム表示を記録し、 を押して「READY MODE」へ

コピー元のデバイスを取り外し、変換アダプタと共にコピー先のデバイスをセットする

もう一度行った後、 で「P01-1」(MANUAL SELECT)を見つけ、 で選択

コード一覧表から「27C010」のコードを調べ、 でコードをセットし、 を押す

で「P08」(ADDRESS MODE)を見つけ、 で選択

「START ADDRESS」を で「008000」にセットし、 を押す

「END ADDRESS」を で「00FFFF」にセットし、 を押す

「BUFFER ADDRESS」を で「000000」にセットし、 を押す

もう一度 を押して、アドレスセット完了

で「P07」(AUTO MODE)を で選択

もう一度 で書き込み開始

終了後、表示されるサムが記録したサムと同じか確認する

コピー先デバイスを取り外す、複数書く場合は新しいコピー先デバイスをセットする

を押すとへ、終了する場合は で「READY MODE」に移行する

^{*1} PROM とは Programmable Read Only Memory の略で EPROM(Erasable PROM)と区別するために OTPROM (One Time PROM)とも言われている。一回だけ書き込むことができるデバイスで消去はできません。 ^{*2} 次ページ注意!! を参照してください

デバイスをコピーしたい I (種類相違)

WORD 対応の CPU(外部バス幅が 16 ビット)を使用するために、プログラムを組み ROM 化するので WORD-ROM をマスターとしたのだが、ハードが BYTE-ROM×2 であった場合もあるのではないのでしょうか。そんなときには、WORD-ROM のプログラムを BYTE-ROM×2 に振り分けなくてはなりません。ここでは、バス配置が上位と下位で分かれた BYTE-ROM2 つに WORD-ROM の内容をコピーする方法を記述します。対象は、

- ・ コピー元 27C1024 範囲 0000h ~ FFFFh (1 アドレス2 バイト)
- ・ コピー元 27C512×2 範囲 0000h ~ FFFFh×2 (1 アドレス1 バイト)

それでは手順です。

コピー元のデバイスをセットする

- で P01 (SELECT DEVICE)を見つけ、 で選択
- で P01-2 (AUTO SELECT)を見つけ、 で選択
- で P01-21 (WORD AUTO)を見つけ、 で選択し、オートデバイスセレクト実行終了後、 で「READY MODE」に移り、 で P02 (READ MODE)を で選択
もう一度 で読み込み開始

終了後、 を押して「READY MODE」へ

コピー元のデバイスを取り外し、1 つ目のコピー先デバイスをセットする

- ~ もう一度行った後、 で P09 (CONFIG MODE)を見つけ、 で選択
 - で P09-2 (バッファアドレスタイプ)にセットし、 を押す
 - で「E」を選択し、 を押した後、 を押して、「READY MODE」へ
 - で P07 (AUTO MODE)を で選択
- もう一度 で書き込み開始

終了後、 を押し、「READY MODE」へ

デバイスを取り外し、2 つ目のコピー先デバイスをセットする

- で P09 (CONFIG MODE)を見つけ、 で選択
- ~ をもう一度行うが、P09-2 の設定では「0」を選択しておく

はじめに BYTE-ROM の偶数(EVEN)データをコピーし、次に奇数(ODD)データをコピーしています。これにより WORD-ROM データは 2 つの BYTE-ROM にコピーされたことになります。

以上 3 点の例を提示しました。この他にもいろいろな組み合わせがあるとは思いますが、この 3 つの具体例を参考にして行うとよいでしょう。

注意!

2 番目で紹介したワンチップマイコンの書き込みに関しては、直接ワンチップマイコンを書いてチェックしていません。そのため、サポート対象外ですので注意してください。ワンチップマイコン内部の EPROM の書き込みは、不安定の場合があります。変換アダプタによっても影響を受けやすいため、ワンチップマイコンの書き込みに関しては、サポートしかなる部分があることをあらかじめご了承ください。

表示コード

「Palette400」には、ディスプレイ(7セグメントLED×6)が表示器として取り付けられています。パソコンに接続してある場合は、操作をパソコン上のディスプレイで行うので、それほど重要ではないのですが、単独で動作させる場合は、現在のモードの確認をディスプレイで行うため重要な役割を担っています。このディスプレイは消灯、点灯、点滅の3種類があります。それぞれの対応を以下に示します。

実行内容	ディスプレイの状態
READY MODE	紫外線イレーズ実行時「残り秒数」表示、そのほか消灯
SELECT MODE	P01」が点灯
MANUAL SELECT	P01-1」が点灯
デバイスコード入力時	「デバイスコード」が点灯、カーソル部分だけが点滅
AUTO SELECT	P01-2」が点灯
BYTE AUTO	P01-21」が点灯
WORD AUTO	P01-22」が点灯
WORD-BYTE AUTO	P01-23」が点灯
READ MODE	P02」が点灯
READ 選択時	P02」が点滅
READ 中	書き込みアドレス表示点灯
READ 終了時	SUM 表示点灯
WRITE MODE	P03」が点灯
WRITE 選択時	P03」が点滅
WRITE 中	読み込みアドレス表示点灯
WRITE 正常終了時	SUM 表示点灯
ライトエラー時	「Err003」、「アドレス」「バッファデータ」「デバイスデータ」を順次点灯表示
VERIFY MODE	P04」が点灯
VERIFY 選択時	P04」が点滅
VERIFY 中	検査アドレス表示点灯
VERIFY 正常終了時	「Good」表示点灯
ベリファイエラー時	「Err005」、「アドレス」「バッファデータ」「デバイスデータ」を順次点灯表示
BLANK MODE	P05」が点灯
BLANK 選択時	P05」が点滅
BLANK 中	検査アドレス表示点灯
BLANK 正常終了時	「Good」表示点灯
ブランクエラー時	「Err004」、「アドレス」「デバイスデータ」を順次点灯表示
ERASE MODE	P06」が点灯
ERASE 選択時	P06」が点滅
ERASE 中	「 - - - - 」表示点灯
ERASE 正常終了時	「Good」表示点灯
イレーズエラー時	「Err006」点灯表示

Continued...

実行内容	ディスプレイの状態
AUTO MODE	P07」が点灯
AUTO 選択時	P07」が点滅
AUTO 中	それぞれの実行内容 ^{*1} と同じ
AUTO 正常終了時	SUM 表示点灯
AUTO エラー	エラーが発生していたときの実行内容による
ADDRESS MODE	P08」が点灯
スタートアドレス変更	「スタートアドレス」点灯、カーソル部のみ点滅
エンドアドレス変更	「エンドアドレス」点灯、カーソル部点滅、1桁小数点点灯
バッファアドレス変更	「バッファアドレス」点灯、カーソル部点滅、全桁小数点点灯
アドレスデータ更新時	P08-00」が点滅
CONFIG MODE	P09」が点灯
紫外線消去時間	P09-01」が点灯
" 変更時	消去時間(秒)」を点灯、カーソル部は点滅
バッファアドレスタイプ	P09-02」が点灯
" 変更時	E」、O」、A」が点灯
バッファアドレス1/2	P09-03」が点灯
" 変更時	0」、1」が点灯
上位、下位交換	P09-04」が点灯
" 変更時	0」、1」が点灯
AUTO MODE ERASE	P09-05」が点灯
" 変更時	0」、1」が点灯
AUTO MODE BLANK	P09-06」が点灯
" 変更時	0」、1」が点灯
AUTO MODE VERIFY	P09-07」が点灯
" 変更時	0」、1」が点灯
ブランクデータ	P09-08」が点灯
" 変更時	「ブランクデータ」が点灯、カーソル部は点滅
ブランクライト	P09-09」が点灯
" 変更時	0」、1」が点灯
バッファクリア	P09-10」が点灯
" 実行時	P09-10」が点滅
設定の保存	P09-11」が点灯
" 実行時	P09-11」が点滅
設定の初期化	P09-12」が点灯
" 実行時	P09-12」が点滅

*1 ここでいう実行内容とは「AUTO MODE」で行う処理で、それぞれの処理の内容と同じ表示をします。

13. その他

注意点

今までに使用する方法を順次説明してきましたが、ここでさらに注意しておくことをまとめておきます。デバイス(特に ROM)を書き込む場合、通常使用する電圧より大きな電圧を使用しますので、ピンを間違えたりするとデバイスにとって致命的になります。人体に有害な紫外線をレーザー部に使用してしまいます。このように、いくつか危険な部分もありますので、以下のことには十分注意してください。

- 選択したデバイスを間違えない
- セットするときにデバイスの位置を間違えない
- 紫外線ランプの光を直視しない
- 動作中にデバイスの脱着を行わない
- 本体に衝撃を与えない
- 本体を分解しない
- 専用 AC アダプター以外を使用しない

以上の点が主だった注意しなくてはならない部分です。

サポート

使い方や対応デバイスについてのサポートは、FAX や Email、電話にて取り扱います。修理をご希望の方は事前に連絡して下さるようお願いいたします。尚、サポートは本製品をお買い上げいただいた時に付属していた「ユーザー登録カード」を返送していただいたお客様が対象になります。また、本製品に対してのサポートを受ける場合は、本体のシリアル が必要になりますのであらかじめ調べておいて下さい。シリアル は、コントロールソフト「Palette for Win 400 Edition」のバージョン情報と、本体シリアルに記載されています。

バージョンアップに関しては、ダイレクトメールによるご報告はいたしません。インターネット上のホームページか直接問い合わせいただければ、現在のバージョンをお教えいたします。必要な場合は、バージョンアッププログラムをお送りいたします。

尚、サポート先及び受付時間は、

月曜日～金曜日 8:30～17:00
株式会社ロジパック 商品開発部
FAX 0538-34-1082
Email : support@logicpack.co.jp

となっておりますのでご了承ください。

Palette400 ユーザーズマニュアル

発行 株式会社ロジパック

〒438-0078 静岡県磐田市中泉 1803-1

FAX 0538-34-1082

Email : info@logicpack.co.jp

<http://logicpack.co.jp>

第一版発行

1999.10