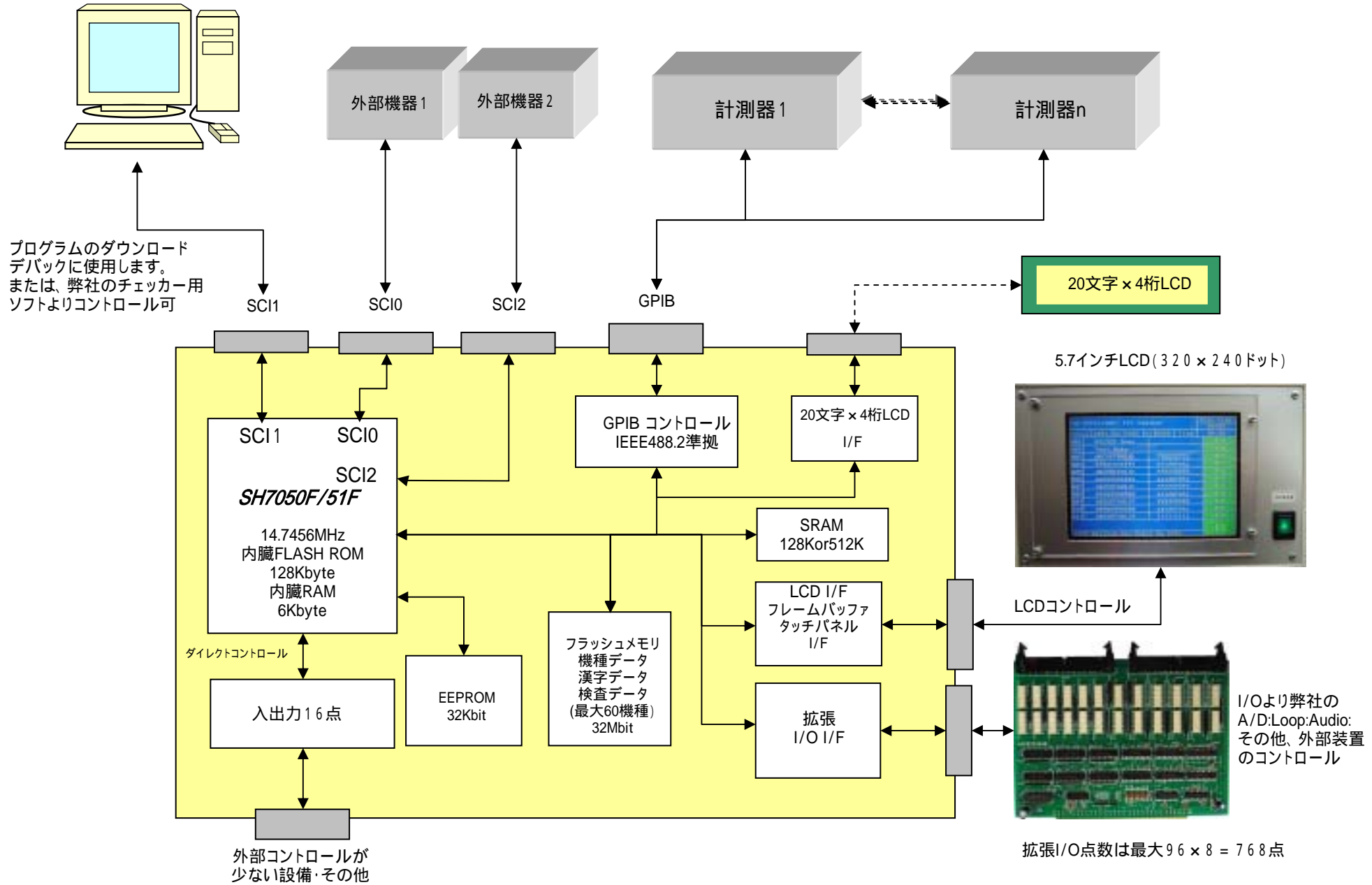
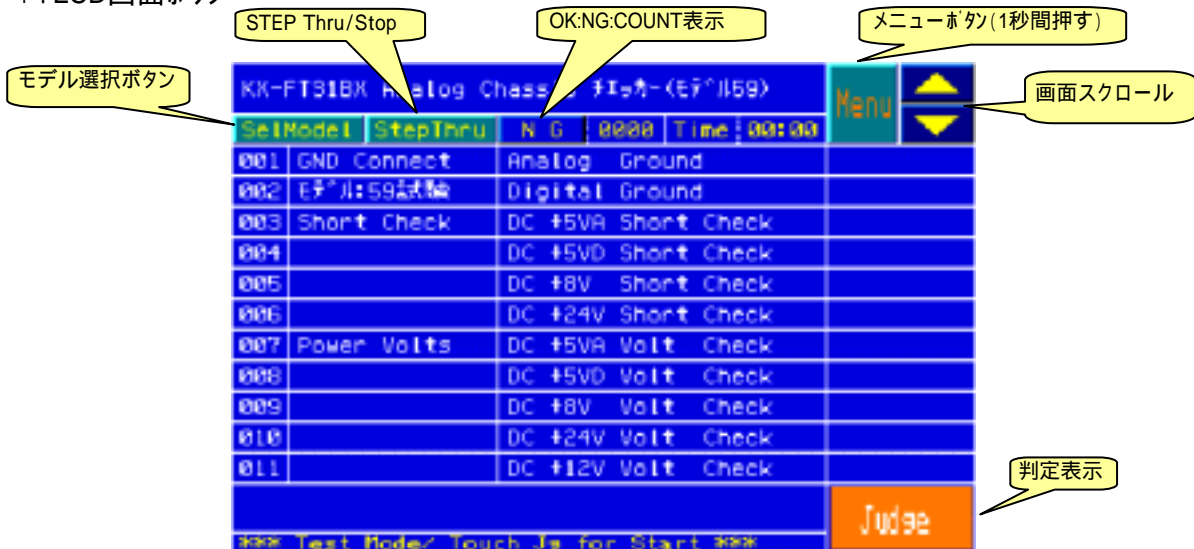


# ADK0204816A ブロック図



# LCD画面の機能説明

## 1. LCD画面ボタン



### 1.1 メニューボタン

Menuボタンを1秒間押し続けるとLCD画面の下に各種、選択ボタンが表示されます。



#### FREE

このボタンはFREEとLOCKのトグルになっており表示をLOCKにしてBACKボタンを押して通常画面に戻るとSelModel:Step:Countボタンが赤の枠に変わり画面上より操作できなくなります。LOCKよりFREEに変更したい時はメニューよりLOCKボタンを押し表示をFREEにしてBACKボタンで戻ります。

#### AllChk

このボタンはAllChkとNG BRKのトグルになっておりAllChk時は検査がNGの時も検査項目の最後まで検査します。NG BRKはAllChkとは逆に検査がNGの時はその場所で検査を中止します。

#### SKIP

スキップしたい検査項目を押すと表示がDoまたはSKIPに変わりますのでBACKボタンを押して検査画面に戻ります。以上、3項目はボード上のEEPROMに記憶されます。



#### E-I/O

このボタンは拡張I/O機能を使用した時のI/Oモニターです。スクロールボタンを押すとポートアドレスが

増減します。希望のポート及びビットの場所を押すと色が反転し拡張I/Oに出力します。  
インポートは入力があれば水色に表示が反転します。モニターを終了する時はBACKボタンでぬけてください。



## NG

このボタンは検査項目の各ステップのNGの状態を数字で見ることができます。  
(注) 電源を切ると、ここに表示されているデータはクリアされます。



## Bright

LCD画面の輝度を調整します。出荷時はデフォルト値を入れていますが、設置場所に応じてスクロールボタンで調整してください。設定値はボード上のEEPROMに記憶されます。



## BACK

全てのボタン操作にて検査画面に戻る時はこのBACKボタンに終了してください。

## サブメニューについて

検査画面よりMenuボタンを1秒間押し続けるとLCD画面の下にメニューが表示されます。

表示後、再度Menuボタンを押すとボタンの表示が変わります。(裏メニュー)



Test Mode	Test Item	Count	Time	Result
001	GND Connect	Analog Ground		OK
002	デジタル地線接続	Digital Ground		OK
003	Short Check	DC +5V Short Check		5.0
004		DC +5V Short Check		5.1
005	450000bps試験	DC +8V Short Check		0.1
006		DC +24V Short Check		24.0
007	Power Volts	DC +5V Volt Check		5.1
008		DC +5V Volt Check		5.1
009		DC +8V Volt Check		8.1
010		DC +24V Volt Check		24.1
011		DC +12V Volt Check		11.5

Buttons at the bottom: Snd On, Logo, TP ADJ, Back

### Snd On

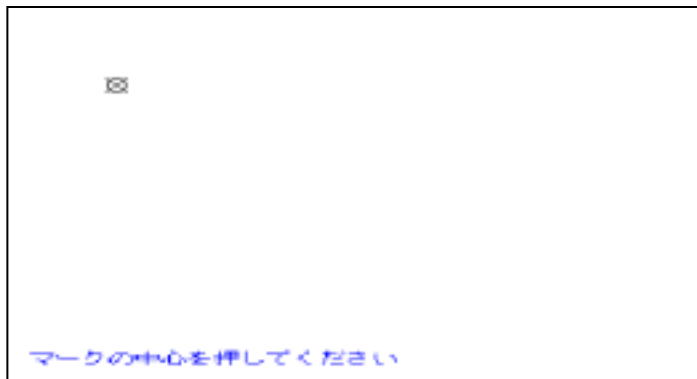
このボタンはSnd On : Snd Off のトグルになっており制御内ブザーのON・OFFを選択します。

### Logo

このボタンは電源投入時の指定されたオープニング画面を表示します。  
表示後、再度LCD画面を押すと検査画面に戻ります。

### TP ADJ

このボタンはタッチパネルの調整をするモードです。出荷時に調整はしていますが、なんらかのトラブルにて再調整する場合はボタン位置の精度に関係しますので慎重に進んでください。調整はLCD画面のメッセージが表示されます。データが確定すると1秒間ブザーがなり次のステップに進みます。調整項目が2ヶ所、確認項目が2ヶ所になっていて正常に終了すると元の検査画面にもどります。調整値はボード上のEEPROMに記憶されます。



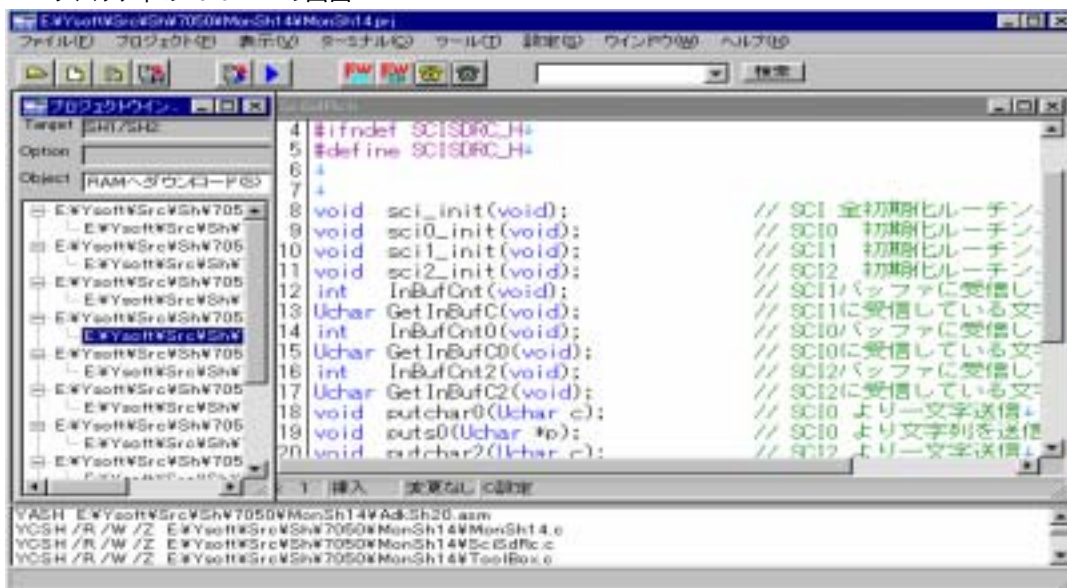
## プログラムの作成方法

ここでは、プログラム作成の流れ・各ツールの使用方法を簡単に説明します。

本装置に付属のサンプルプログラムはイエローソフト社の統合開発環境YellowIDE + YCSHを使って確認しております。YellowIDEとはコンパイラまたはアセンブラをWindows上のGUIでエディットからプログラムのダウンロードまで統合的に開発することができます。

YellowIDEの詳細説明はイエローソフト社のホームページをご覧ください。(<http://www.yellowsoft.com/>)

デバック中のYellowIDEの画面



必要な関数またはチェックルーチンを追加します。

```
805 void S059(void) { }+
806
807 // GPIB (によるチェック: SAMPLE)
808 void S060(void) { pMes[0] = "Set DMM to DC Volt Check(GPIB)"; MesPut();+
809 R6441B_DMM = xdec:torum(Obj1, 2); // OPT1の初めての2文字をGPIBアドレスに+
840 // SetUp Instrument (R6441B_DMM, "F1,R5,PR3,MO,H0,S1");+
841 Gp_Send(R6441B_DMM, "F1,R5,PR3,MO,H0,S1"); Gp_Init();+
842 DspRecJudge(FDKNG); // DC,20V,SLOW,FreeRun,NoHeadr,SRO発信禁止+
843 }+
844 void S061(void) { pMes[0] = "Volt Check by GPIB"; MesPutRange(RDVT);+
845 c_sp_val(R6441B_DMM, 2); // GPIB address, OK確認回数+
846 DspRecJudge(FVLV2); // 小数点2桁表示+
847 }+
848 void S062(void) { }+
849 void S063(void) { }+

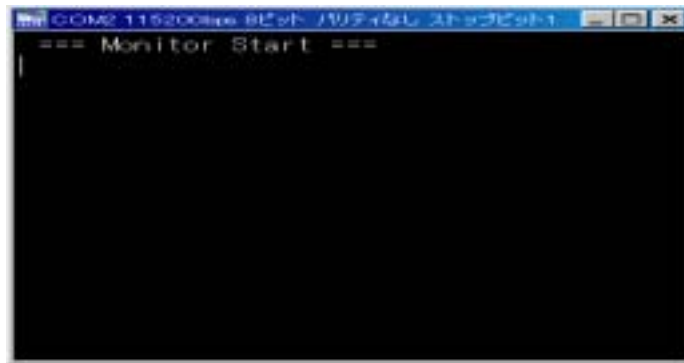
```

プログラムの実行ボタンを押すとコンパイルが始まりエラーが無ければメッセージがでます。ここで本装置の電源を入れてください。黒いターミナルウィンドウにターゲットよりメッセージが表示されるのを確認して(はい)ボタンをクリックしてください。プログラムが転送されます。



(注) デバック時及び実行時は後パネルのスイッチをRUNに切り替えてください。デバック時はマイコン内蔵ROMにダウンロードソフトを書き込んでおきます。デバック時はボード上のRAMへ高速で転送して実行します。

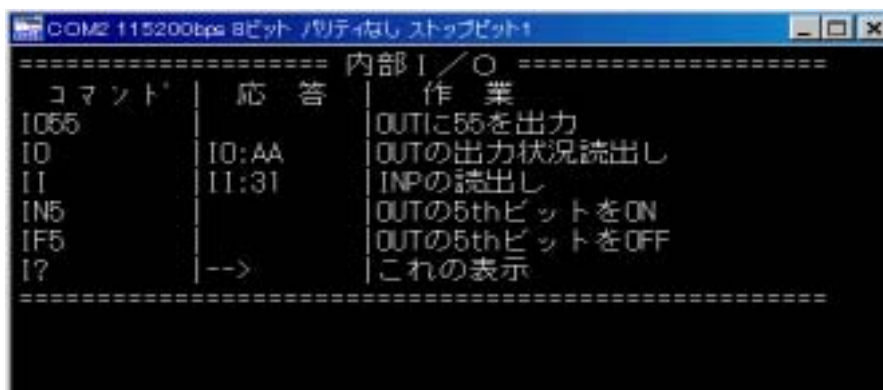
プログラムの転送が終了するとサンプルソフトではターゲットよりターミナル画面に "=== Monitor Start ===" メッセージが表示されプログラムがスタートします。



プログラムがスタートした状態で "?" を送信するとサンプルプログラムではターミナル画面にマニュアルテストのヘルプを表示するようになっています。機能はヘルプを参照してください。さらに各コマンドの頭文字 + ? で各機能の詳しい説明をみるすることができます。  
(例) "I" + "?" で内部I/O関連の説明が表示



内部I/Oのヘルプ画面



## デバック速度について

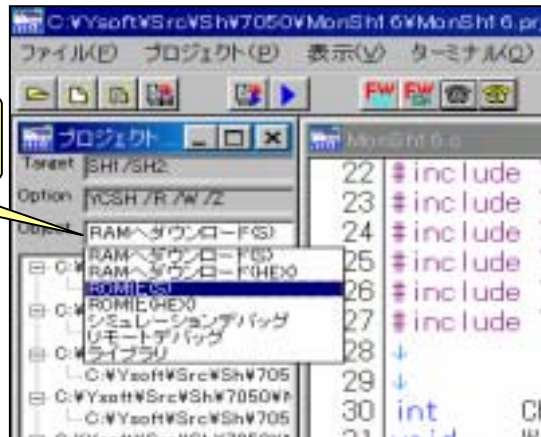
内蔵ROM、RAMは32bit1ステート(50nsec/20MHz)でアクセスできますが、外部RAMは最速(100nsec)でバス幅8bitですから動作速度がデバック時とROM化した時の動作速度が異なります。(ROM化が約8倍速い) サンプルプログラムでは定期周期割り込みを使用していますのでデバック時とROM化した時のタイマーの実行速度は同じです。

デバック時のダウンロード時間は115200bpsでサンプルプログラムを転送するとパソコンにもよりますが約27秒かかります。デバック時間を短縮するために460800bpsで転送すると約10秒で転送することも可能です。これを実現するには別途ツールが必要になります。詳しくは弊社にお問い合わせください。

## プログラムのROM化

デバックがRAM上で正常に動作することが確認できたら、マイコン内蔵のFLASH ROMに書き込みます。手順はRAMヘダウンロード(S)をクリックしウインドウが開きますのでROM化(S)を選択してください。次にツールバーのプロジェクト 再構築を実行しエラーがなければサンプルソフトではMonshxx.Sのファイルができます。

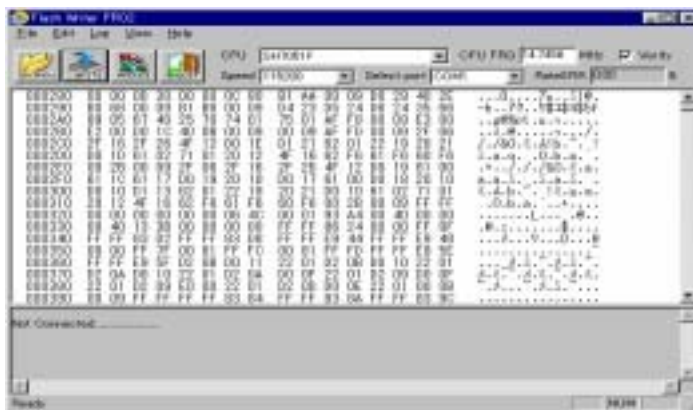
デバック時には必ずRAMヘダウンロードに切り替えてください。



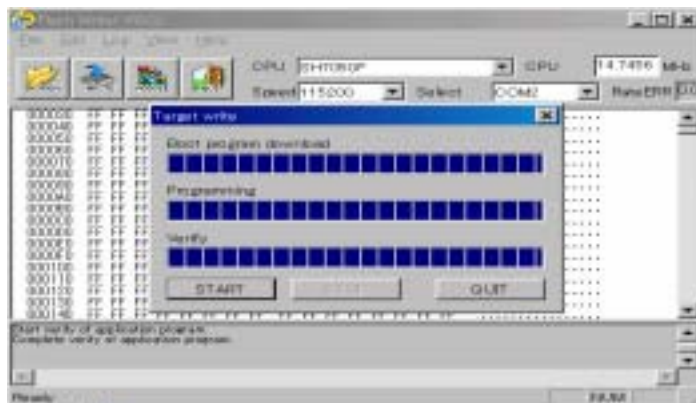
## マイコン内蔵FLASH ROMへの書き込み

電源を切り、後パネルのスイッチをFEW(FLASH WRITE ENABLE)側に切り替えてください。弊社ではマイコン内蔵FLASH ROM書き込みに(株)アルファプロジェクトのFLASH WRITER PRO2を使用しています。書き込む前に電源を切り後パネルのスイッチをFWT側に切り替えてください。

File Open でMonshxx.sを指定します。



スタートを押してエラーメッセージも無く終了すると終わりです。次に装置の電源を切り後パネルのスイッチをRUN側に切り替えて電源を入れるとLCD画面が表示されプログラムが走り出します。

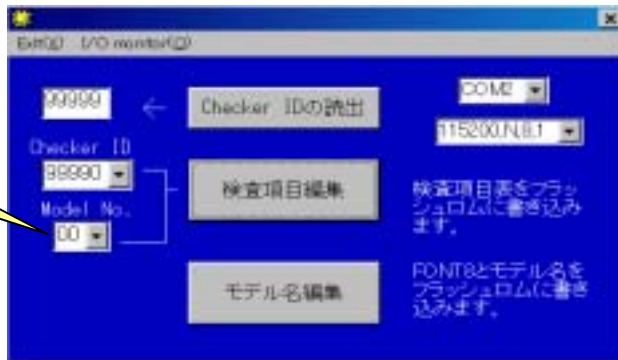


(注)Yellow Soft社のYCSHにもFLASH WRITERソフトは添付されていますが、弊社のマイコンボード上のクリスタルを変更しているので使用することはできません。

## 検査項目の編集ツール(SetChkA.exe)

検査項目の編集とモデル名の編集をしてマイコンボードのフラッシュROMに書き込みます。またマイコンから読み出したり、ホルダに保存することができます。ベースにするモデルがあつて検査項目が同じ・一部規格値の変更・検査項目削除の機種追加程度ならこのソフトのみで機種追加できます。

書き込み・読み出しは、ここで指定されているナンバーで実行します。



Checker IDの読出

端末に書き込まれているチェッカーIDを読み込みます。チェッカーIDは誤って他のチェッカーデータを書き込まないようにするため予め出荷時に弊社にて書き込んでいます。

検査項目編集

チェッカーIDとモデルナンバーを指定してこのボタンを押してください。該当する検査項目表が表示されます。

モデル名編集

LCD画面のセルモデルでモデルを選択するためここで編集しWrite Flash ROMを押してボード上のフラッシュROMに書き込みます。Read Flash ROMは接続されている端末のフラッシュROMからモデルデータを読み出し編集画面に表示します。

モデル登録画面

No.	Model	Name	Checker	Date	Memo
00	KX-FT318X	Analogue Channel	Checker: 98890	01/09/16	PLP1112602A
01	KX-FT318X	7702	Checker: 98890	01/09/20	For Test: 01
02	KX-FT318X	7702	Checker: 98890	02/07/11	For Test: 02
03	KX-FT318X	Analogue Channel	Checker: 98890	02/05/08	For Test: 03
04	***				
05	***				
06	***				
07	***				
08	***				
09	***				
10	***				
11	***				
12	***				
13	***				
14	***				
15	***				
16	***				
17	***				
18	***				
19	***				
20	***				

検査項目編集画面

No.	Sub	Check Name	Pch	Lower	Upper	Ut	Rev	S	T	Freq	Level	Dir	PK	Dk	MK	SL	CH	RQ	Q
1		Analogue Ground	003										22	01	01				
2		Digital Ground	004										22	02	02				
3		DC +5VA Short Check	005	+0.8	+5.5 Vt								13	5	1	1	5	1	
4		DC +5VD Short Check	005	+0.8	+5.5 Vt								13	6	1	1	6	0	
5		DC +8V Short Check	005	+5.0	+8.5 Vt								13	4	1	1	4	0	
6		DC +24V Short Check	005	+10.0	+24.5 Vt								13	7	1	1	7	0	
7		DC +5VA Volt Check	007	+4.5	+5.5 Vt								13	5	1	1	5	1	
8		DC +5VD Volt Check	007	+4.5	+5.5 Vt								13	6	1	1	6	1	
9		DC +8V Volt Check	007	+7.5	+8.5 Vt								13	4	1	1	4	1	
10		DC +24V Volt Check	007	+23.5	+24.5 Vt								13	7	1	1	7	0	
11		DC +12V Volt Check	008	+11.2	+12.2 Vt														7
12		HOOK SW Check	014										00	00	80	80			
13		Tone/Pulse SW Check	015										01	00	00	01			
14		Power Sensor Check	016										00	00	08	08			
15		LINE Current	020	35.0	44.0 mA														2
16		Pulse Dial Check	021	57.0	63.0 ms								01	3	0				
17		Line out Check	026	-10.0	-2.0 dB		-3.0	3000	1000	-30.0	4000								2
18		Mute Check	027	-100.0	-50.0 dB			3000	1000	-30.0	4000								2
19		H.S SP out check	030	-20.5	-12.5 dB			3000	1000	-20.0	80								3
20		Side Tone check	032	-100.0	-12.0 dB		-3.0	3000	1000	-30.0	4000								3
21		BELL LOW Rate	040	50.0	85.0 %			3000		20	48		0	1					
22		LINE Current	043	25.0	50.0 mA			3000											2
23		EX-HOOK Off	044					3000					00	00	10				2
24		MONSEL Low	045	-23.0	-17.0 dB		1.0	3000	1000	-10.0	80								3
25		MONSEL High	046	-15.0	-9.0 dB		1.0	3000	1000	-10.0	80								3
26		VOX Low	050					3000	1000	-42.0	80	00	00	40					
27		VOX High	051					3000	1000	-52.0	80	00	00	40					

検査項目編集機能

Write Flash ROM  
Read Flash ROM

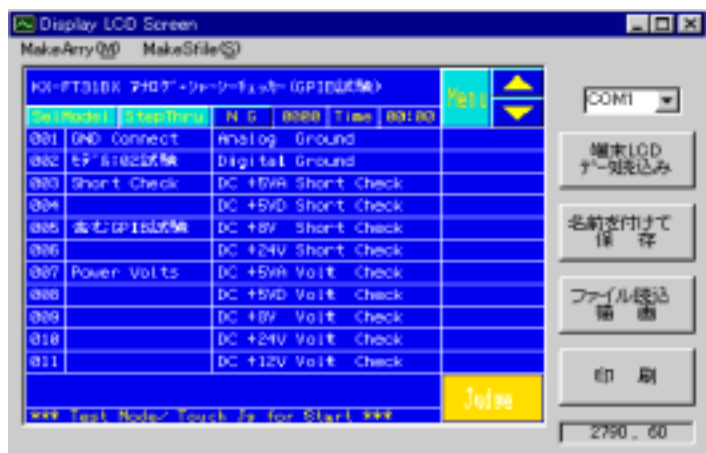
指定したモデルナンバーのフラッシュROMエリアに編集内容を書き込みます。  
指定したモデルナンバーのフラッシュROMエリアの内容を編集画面に表示します。



## LCD画面コピーツール (CopyLcdA.exe)

LCDに表示している画面を端末からパソコンに転送して表示します。  
またファイルとして保存したり、保存されているファイルを表示したり  
プリンタに出力することができます。

端末とパソコンをケーブルで接続します。



端末LCD  
データ読み込み

LCDに表示されている画面をパソコンの画面に読み出します。

名前を付けて  
保存

LCDより読込んだデータをbmp形式で保存します。

ファイル読み  
込み  
描画

保存されているbmp形式のファイルを読み込みパソコン画面に表示します。

印刷

読込んだデータをプリンターに出力します。