

第4章 . ソフトウェア

4-1. インストール

本製品用のソフトウェアは3.5インチ(1.44MB)FDまたはCDに圧縮された形で格納されており、同メディア内のインストーラ“INSTALL.EXE”の実行により展開されます。なお、内容については充実・改良の目的で後日、追加・変更も有り得ます。重要な変更については同メディア内のドキュメントファイルに記すこととします。

【注】 本製品は量産システム向けの性格が強いので、省資源・コストダウンのために当ソフトウェア、および取扱説明書テキストを格納したサンプルディスクは標準添付されていません。御注文時に添付を指定(無償)していただくか、または必要に応じて御注文(この場合は有料)ください。

操作手順 / FDDの場合

(はスペース)

インストール元 : Aドライブ、
インストール先 : Cドライブ(HDD)

の場合で例示。

C:¥WINDOWS>CD¥【ENTER】

C:¥>A:INSTALL A: C:【ENTER】

操作手順 / CDROMの場合

(はスペース)

インストール元 : Dドライブ(CDROM)
インストール先 : Cドライブ(HDD)

の場合で例示。

C:¥WINDOWS>CD¥【ENTER】

C:¥>CD D:¥INSTALL¥ISA¥MFU¥MFU503【ENTER】

C:¥>D:INSTALL D: C:【ENTER】

各プログラムグループ(C, BASIC等)ごとにインストール実行の有無を問うてきますから、【Y】=yes, 【N】=no, で答えるだけで作業が進みます。

《注》 MS-DOSの環境変数“COMSPEC”が設定されていないか、または正常に設定されていないと本インストール・プログラムの作業が途中で停止してしまいます。実行前に確認、または設定しておいてください。

= 設定例 = COMMAND.COMがCドライブの¥にある場合、

>SET COMSPEC=C:¥COMMAND.COM【ENTER】

全ファイルをインストールした場合のディレクトリ構造は図4-1のようになります。

図4 - 1 . インストール後のディレクトリ

本図は原形です。 充実・改良の目的で後日、追加・変更も有り得ます。

¥		
MSCIENCE		
- - BOARDTST	- - 503QB1.EXE	: AD変換部の試運転・動作確認用プログラム
	- 503QB1.COM	: 英語モードに切り替えた後、EXEを実行する
	- 503QB3.EXE	: PMC・カウンタ部の試運転・動作確認用プログラム
	- 503QB3.COM	: 英語モードに切り替えた後、EXEを実行する
- - SMP503C	- - MICROSOFT.H	: MS - C用ヘッダ
(各種Cサンプル)	- BORLAND.H	: TURBO - C , BORLAND - C用ヘッダ
	- MFU50X.H	: 共通ヘッダ
	- INT503AD.C	: AD変換 / 割り込み動作例 (外部イベントに同期)
	- POL503AD.C	: AD変換 / ポーリング動作例 (外部イベントに同期)
	- MNL503AD.C	: AD変換 / マニュアル動作例
	- INT503PM.C	: PMC・カウンタ / 割り込み動作例
	- POL503PM.C	: PMC・カウンタ / ポーリング動作例
	- POL503MF.C	: PMC ~ AD変換の同期運転 / ポーリング動作例
- - SMP503B	503QB1.BAS	: AD変換サンプル
	- 503QB2.BAS	: AD変換サンプル (外部イベントに同期)
	- 503QB3.BAS	: PMC・カウンタ制御サンプル
	- 503QB4.BAS	: PMC ~ AD変換の同期運転サンプル
SMP503VB	PMC503.VBP	: パルスモータ制御プロジェクト
	- PMC503.FRM	: パルスモータ制御実行フォーム
	- ACC_RATE.FRM	: 加減速レート計算フォーム
	- AD503.VBP	: AD変換実行プロジェクト
	- AD503.FRM	: AD変換実行フォーム
	- DRIVER.FRM	: ドライバ・フォーム
	- DRVDLL.BAS	: DLL関数定義
	- MFU503.BAS	: ハードウェア定義

【注】 WINDOWS (NT / 95・98 / 3.1) 用の各汎用 I / O 制御 DLL、デバイスドライバは別途。

WINDOWSドライバのインストール

Visual Basic サンプルで使用される汎用のWINDOWS版I/O実行DLL & デバイスドライバは前述の作業ではインストールされません。

WINDOWS 95・98用はWin95フォルダにあり、
WINDOWS NT用はWinNTフォルダ中にあります。
以下の作業でインストールしてください。

《WINDOWS 95・98用》

インストーラはありません。 手作業で適切なフォルダにコピーしてください。

汎用ドライバ類の所在は、ドライバ本体： ¥WIN95¥sys¥pta95__0.vxd
汎用のDLL： ¥WIN95¥DLL¥accs_95.dll
ドライバ説明： ¥WIN95¥DOC¥readme.txt

(CDROMの場合) ¥INSTALL¥Driver¥Win95です。

コピー先は： DLLはWINDOWS 95のフォルダに、VXDはWINDOWS 95のシステムフォルダです。

《WINDOWS NT 4.0用》

インストールは添付のインストーラで行いますが、このとき同時にドライバの設定ユーティリティ、サンプルプログラムもインストールされます。

汎用ドライバ類の所在は、インストーラ： ¥WinNT¥Setup.exe
ドライバ本体： ¥WinNT¥Sys¥NtPta__?.sys
汎用のDLL： ¥WinNT¥DLL¥Port_nt.dll
ドライバ設定ユーティリティ： ¥WinNT¥Doc¥Rs__reg.exe
説明ファイル： ¥WinNT¥Doc¥Readme.txt

(CDROMの場合) ¥INSTALL¥Driver¥WinNTです。

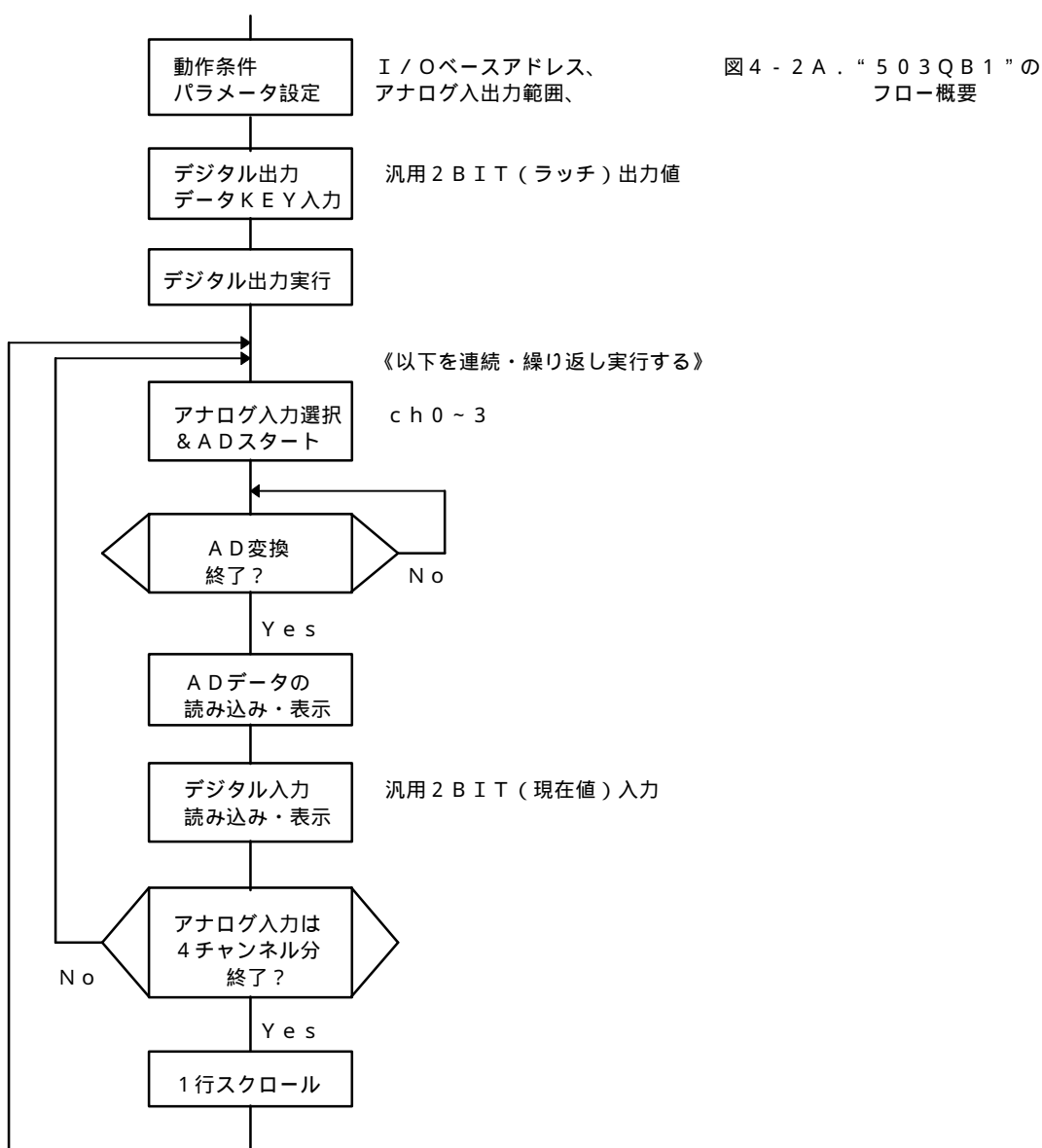
【注1】 ? = 0 ~ 15

【注2】 ドライバとDLLは無指定でNT所定のフォルダにインストールされますが、ユーティリティとサンプルプログラムは前もってインストール先のフォルダを用意しておき、インストール実行時に指定します。

4-2. Quick - Basicのサンプル

(1) A D変換動作のサンプル

Quick - Basic (4.5) 用のサンプルプログラム “ 503QB1 . BAS ” は基本的な BASIC 文のみによる使用例です。コーディングの詳細はソースのリストを御覧ください。
 なお本プログラムの実行形式 “ 503QB1 . EXE ” は試運転・動作確認用にもなります。

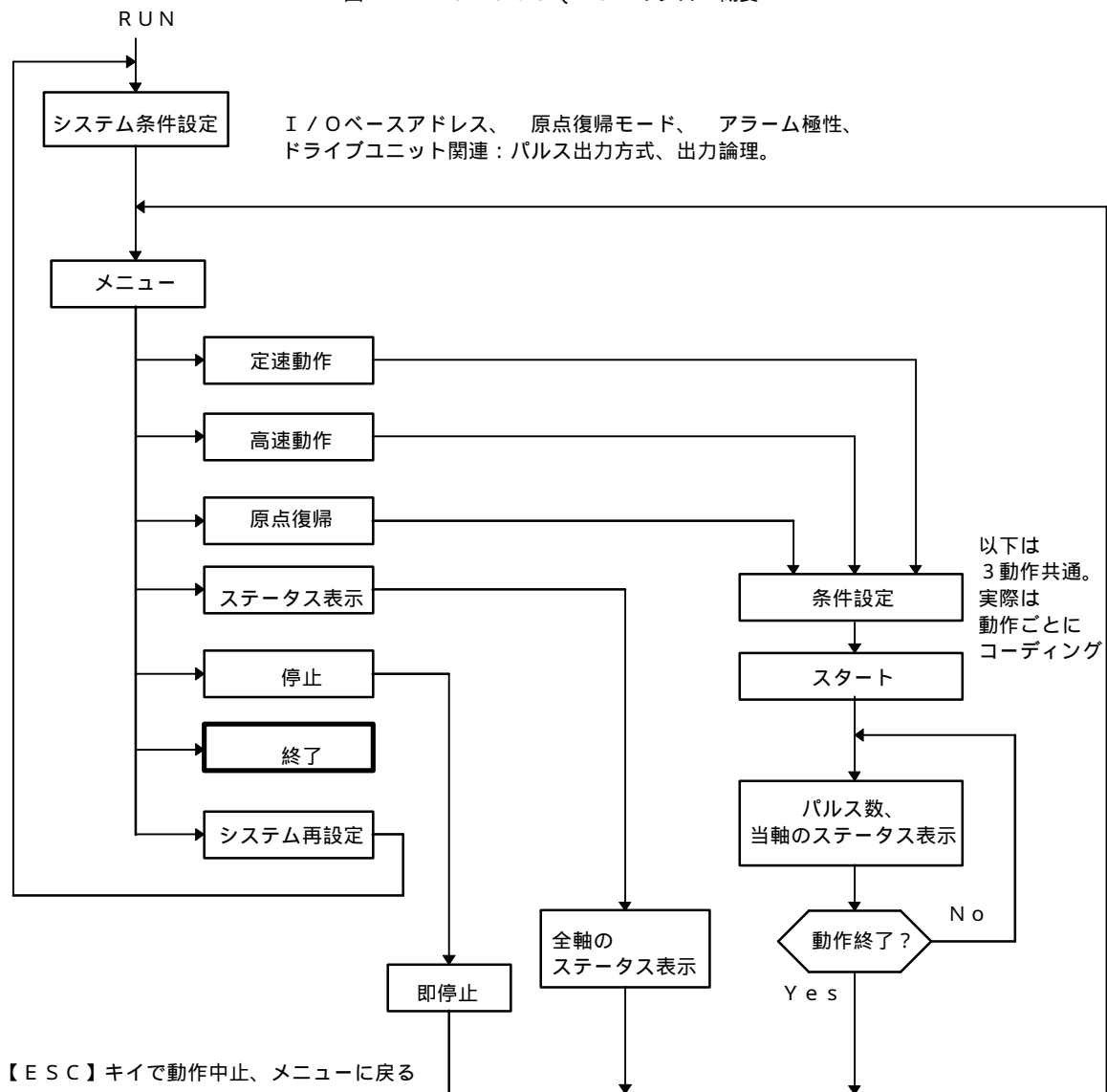


また、連続・繰り返し実行部分を外部イベント（INT入力）に同期して行うサンプル
 “ 503QB2 . BAS ” もあります。 / 最高追従速度は約 2 KHz /

(2) パルスモータ制御動作のサンプル

Quick - Basic (4.5) 用のサンプルプログラム “ 503QB3 . BAS ” は基本的な BASIC 文のみによる使用例です。コーディングの詳細はソースのリストを御覧ください。
 なお本プログラムの実行形式 “ 503QB3 . EXE ” は試運転・動作確認用にもなります。

図 4 - 2 B . “ 503QB3 ” のフロー概要



(3) パルスモータ制御～同期AD変換動作のサンプル

“ 503QB4 . BAS ” はパルスモータ駆動パルス出力を INT 入力で監視しながら、1 ステップごとに 1 回 AD 変換するものです。なお割り込みは使用していません。
 最高追従速度は約 2 KHz (CPU : Pentium / 100 MHz の特定機にて) です。

4-3. Cのサンプル

(1) A D変換動作のサンプル

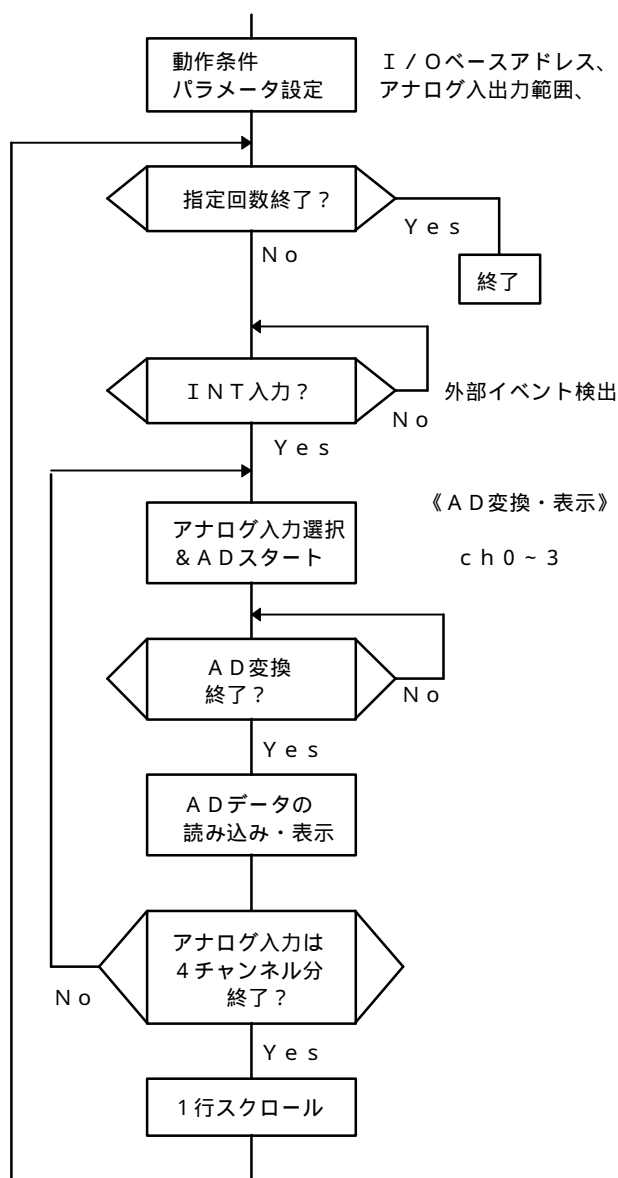
代表的な使用方法、アルゴリズムを具体化したサンプルソースがあります。TURBO - C、BORLAND - C、およびMS - Cでコンパイルすることができます。

以下、各ソースのフロー概要を記します。/ A D変換の最高サイクル速度は約7 KHz /

POL503AD.C

ソフト監視（ポーリング）で外部イベントを検出し、A D変換・表示します。

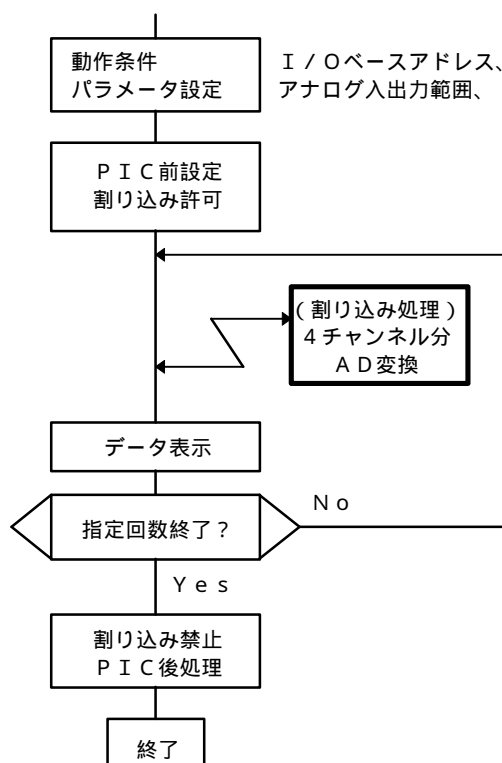
図4-3A.“POL503AD.C”フロー概要



INT503AD.C

外部イベントで割り込み処理ルーチンを起動、ここでA D変換・表示します。

図4-3B.“INT503AD.C”フロー概要



MNL503AD.C

単純にA D変換、デジタル入出力を実行する例です。簡単なので特にフロー図は示しません。ソースを御参照ください。