ADSP>IJ-ズ ADSP674-00/00H

スタートアップガイド

① 中部電機株式会社

「1」.	概要	2
「2」.	作業手順の概要	3
[3].	作業手順	4
(1).	DSP用コンパイラ(TI社製)のインストール	4
(2).	サポートソフトウェアのインストール	4
(3).	I/Oボードライブラリーのインストール(購入時のみ)	5
「4」.	ISA、USB接続の切り替え	6
「5」 .	USB接続について	6
「6」.	ISA接続について	7
(1).	ホストコンピュータ資源空き領域の確認と確保(2000/XPの場合)	7
(2).	図6-7ホストコンピュータ資源空き領域の確認と確保(95/98/MEの場合)	. 11
1).	割り込み番号の確認	. 11
2).	I/O領域の確認	. 14
3).	メモリ領域の確認(MSD(Microsoft System Diagnostic)がない場合)	. 15
4).	メモリ領域の確認(MSD(Microsoft System Diagnostic)がある場合)	. 17
(3).	ホストコンピュータ資源空き領域の確認と確保(NT4.0の場合)	. 19
(4).	ソフトウェアの設定	. 23
1).	デバイスドライバーの設定	. 23
(5).	DSPボードの設定	. 23
1).	メモリ領域、I/O領域、割り込み番号の設定	. 23
2).	ボード番号の設定	. 23
(6).	DSPボードの実装	. 23
(7).	DSPボードの動作確認	. 24
1).	ユーティリティプログラムによる確認	. 24
(8).	デバイスドライバ動作状況確認	. 26

本書は、ADSP674-00シリーズを初めてご利用頂くユーザが、導入から動作確認までの作業を容易に進めて頂く為の、案内役をするものです。

ADSP674-00の導入には、専用のコンパイラ、ボード添付のツール類、ライブラリ等のインストールや、OSのセットアップ、ボードの動作確認等の作業が必要になります。本書では、その全てについて、順を追って説明しています。

```
ADSP674-00の導入に必要な作業は以下の通りです。
```



本書では、説明の便宜の為、HDのドライブをC:、FDのドライブをA:、インストール先はC:¥、 OSの起動はC:、従ってDOSの設定は、C:¥CONFIG.SYSとC:¥AUTOEXEC.BATにより行なわれるものとし て説明しています。ドライブレイアウトが異なる場合は適宜読み換えて下さい。

- (1). DSP用コンパイラ(TI社製)のインストール
 ここではTI社製コンパイラをインストールします。
 ADSP674-00用に使用できるコンパイラは下記の製品です。
 ・CPL3206X-MS
 ・CCS3206X-MS (Code Composer Studio)
 - 1. CD-ROMドライブに、ディスクを挿入します。
 - 2. 自動でセットアッププログラムが起動されます。
 - 3. 自動で起動されない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」を選択し、名前の欄に "[DRIVE]:¥setup. exe"を入力し、"OK"を押してください。[DRIVE]にはCD-ROMドライ ブ名を入れてください。
 - 4. セットアッププログラムが起動されたら、セットアッププログラムの指示に従って、セットアップ を完了します。
- (2). サポートソフトウェアのインストール

ここではADSP674-00に付属している"ADSP674-00 サポートソフトウェア"をインストールします。

- 1. CD-ROMドライブに、ディスクを挿入します。
- 2. 自動でセットアッププログラムが起動されます。
- 3. 自動で起動されない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」を選択し、名前の欄に "[DRIVE]:¥setup. exe"を入力し、"OK"を押してください。[DRIVE]にはCD-ROMドライ ブ名を入れてください。
- 4. セットアッププログラムが起動されたら、セットアッププログラムの指示に従って、セットアップ を完了します。

(3). I/Oボードライブラリーのインストール (購入時のみ)

この作業は、C言語でプログラムを作成するユーザのみ必要になります。MATLAB対応ライブラリを使用する場合は、必要ありません。

ここではADSP674-00でI/Oボードを使用する場合、I/Oボードに付属している拡張 I/OボードBIOSプログラムをインストールします。このプログラムを利用することにより容易に I/Oボードを利用できます。ここでは例として"ADSP324-03"の場合を説明します。 説明の便宜の為、DSP用コンパイラは"C:¥TI"に、サポートソフトウェアは"C:¥Adsp 67x"にインストールされたものとして説明しています。また、インストールフォルダーが異なる場 合は適宜読み換えて下さい。

- 1. CD-ROM内の "ForAdsp674-00" フォルダを "C:¥Adsp67x" (推奨) に コピーします。
- 2. ライブラリファイル、ヘッダーファイルを環境変数 "C6X_C_DIR" が指標するディレクトリ に格納します。
 - C6X_C_DIRが指標するディレクトリは
 - Win98の場合
 - "C:¥autoexec. bat"から確認できます。
 - WinNTの場合
 - "マイコンピュータ" "プロパティ" "環境" から確認できます。
 - Win2000場合
 - "マイコンピュータ" "プロパティ" "詳細" "環境変数" から確認できます。
 - Win X Pの場合 "マイコンピュータ" - "システム情報を表示する" - "詳細設定" - "環境変数" から確認でき ます。
 - WinVista/Win7の場合

"コンピュータ" プロパティー "システムの詳細設定" - "詳細設定" - "環境変数" から確認で きます。

○上記の作業で環境変数の確認ができない場合は、下記ファイルを参照してください。 "C:¥TI¥DosRun.bat"から確認できます。

> *. L i b \Rightarrow C : ¥t i ¥c 6000¥c g tool s¥l i b *. h \Rightarrow C : ¥t i ¥c 6000¥c g tool s¥include

ファイルの内容および詳細は、各I/Oボードのソフトウェア・ユーザーズ・マニュアルを参照してください。

「4」. ISA/USB接続切替

・切替方法

スタート→プログラム→ADSP67X 32Bit Driver→接続切替をクリックして下さい。 ISA接続時はUSB接続へ、USB接続時はISA接続へ自動的に切り替えます。

この作業はWindows2000/XPの場合はAdministrator権限で行ってください。

Windows Vista/7の場合は管理者として実行してください。

WindowsNT/95はUSB接続には対応していません。

USB接続に関する詳細は

ADSP324-146A ご利用時、ADSP324-146A スタートアップガイド ADSP324-146 ご利用時、 ADSP324-00A, ADSP674-00 スタートアップガイド for USB を参照して下さい。

「5」. USB接続について

・ USB接続をご利用いただくには、弊社製USB接続ボード(ADSP324-146A別途購入要) が必要です。

<対応OS>

W i n d o w s 2 0 0 0 / X P [S P 2 · S P 3] (32/64bit) / V i s t a (32/64bit) / 7 (32/64bit) なお、W i n d o w s V i s t a / 7 は U S B 接続のみ対応となります

- ^[6]. ISA接続について
 - (1). ホストコンピュータ資源空き領域の確認と確保(2000/XPの場合)
 - ●ホストの資源空き領域を確認します。 DSPボードは、16KバイトUMB領域と、4ポートのI/Oアドレスと、一つの割り込みをつかって います。その領域をホストにマッピングします。 (下図は2000の画面を表示しています。XP時は多少画面表示項目が異なります。)
 - デスクトップ上 (又はスタートメニュー) の「マイコンピュータ」をマウスの右ボタンでクリックす 1. ると図6-1のようなメニューが表示されますので、「プロパティ」を選択します。図6-2のよう な「システムのプロパティ」ダイアログが表示されます。表示される「システム」、「使用者」、「コン ピュータ」の内容は無視してかまいません。
 - 2. 「ハードウェア」タグを選択し、(図6-3)「デバイスマネージャ」ボタンをクリックすると、ダイ アログが表示されます。メニューの表示~リソースを選択します。(図6-4)







図6-3

3. 空いているメモリの確認

「メモリ」の左にある十をクリックすると下のような画面が表示されます。

この時表示されるのは、現在システムで使用しているメモリの一覧です。 DSPのディフォルトの設定がE0000~E3FFFなので、そのままの設定で使用できるのが解り ます。

🚇 मार्गते रुप्रे-१४
」操作(A) 表示(V) ← → 🛍 📧 😫 🕺
[000A0000 - 000BFFFF] Intel 82443BX Pentium(r) II Processor to AGP
E00000000 - E7FFFFF] Intel 82443BX Pentium(r) II Processor to AGP
E8000000 - E9FFFFF] Intel 82443BX Pentium(r) II Processor to AGP
E9000000 - E9000FFF] ATI Technologies Inc. 3D RAGE PRO AGP 2X
[EA000000 - EAFFFFF] ATT rectinion gies inc. 3D RAGE FRO AGE 27 [EA000000 - EAFFFFF] Intel 82443BX Pentium(r) II Processor to AGE
EC000000 - EC0FFFF] Intel 82558-based Integrated Ethernet with W
EC100000 - EC107FFF] YAMAHA Native DS1 WDM Driver
■■ [EECTU8UUU - ECTU8FFF] Intel 82558-based Integrated Ethernet with Wa

図6-5

4. 空いている割り込み番号の確認

「割込み要求(IRQ)」の左にある+をクリックすると下のような画面が表示されます。

この時表示されるのは、現在システムで使用している割り込みの一覧です。 DSPで使用できる割り込みは、IRQ5とIRQ9~IRQ12とIRQ15です。すべて使用されている場合は、 使用しているボードの設定を変えるなどして、空けてください。

DSPのディフォルトの設定がIRQ10なので、そのままの設定で使用できるのが解ります。



図6-6

空いているI/Oの確認

「入出力(I/O)」の左にあるHをクリックすると下のような画面が表示されます。

この時表示されるのは、現在システムで使用しているI/Oの一覧です。 DSPのディフォルトの設定が300~303なので、そのままの設定で使用できるのが解ります。

🚇 मार्गते र र र न्यू र	<
」操作(A) 表示(V) ↓ ← → │ ண 配 │ 😫 │ 🕄	
	-
[[00000201 - 00000201] Game port for Yamaha DS1	
U00000220 - 0000022FJ YAMAHA Legacy DS1 WDM Driver	
■ [UUUUU2/9 - UUUUU2/9] ISAPNP 読み取りテータボート	
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	
QF [UUUUU33U - UUUUU331] YAMAHA Legacy DS1 WDM Driver	4
EUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU	
[UUUUU3BU - UUUUU3BB] Intel 82443BX PentiumV/ II Processor to AGP	
UUUUUU3CU - UUUUU3DF] ATT Technologies Inc. 3D RAGE PRO AGP 2X	
Loopoooco - OUOUU3DFJ Intel 82443BX PentiumV7 II Processor to AGP 1	_
□ □ □ [000003F2 - 000003F3] 標準/ロッピー チイスク コノトローク	
□ □ □ [000003F7 - 000003F7] 標準/ロッピー チイスク コントローフ	- 1

(2). 図6-7ホストコンピュータ資源空き領域の確認と確保(95/98/MEの場合)

ここではホストコンピュータの資源空き領域を確認します。

ADSP674-00ボードは、16KバイトのUMB領域、4ポートのI/Oアドレスおよび1つの割り込みを使用します。その領域をホストコンピュータにマッピングします。

1). 割り込み番号の確認

1. デスクトップ上の「マイコンピュータ」をマウスの右ボタンでクリックすると図3-1のようなメ ニューが表示されますので、「プロパティ」を選択します。

74	開く(<u>O</u>) エクスプローラ(<u>E</u>) 検索(<u>F</u>)				
	ネットワーク ドライブの割り当て(<u>N</u>) ネットワーク ドライブの切断(<u>D</u>)				
	ショートカットの作成(S) 名前の変更(M)				
	プロパティ(<u>R</u>)				

図3-1



図3-2のような「システムのプロパティ」ダイアログが表示されます。表示される「システム」、 「使用者」、「コンピュータ」の項目の内容は、無視してかまいません。

2. 「デバイスマネージャ」タグを選択し、図3-3のようなダイアログを表示します。 表示される内容については、コンピュータの機器構成により変化しますので無視してかまいません。

システムのプロパティ	? ×				
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル パフォーマンス					
 ● 種類別に表示(T) ● 接続別に表示(C) 					
・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・					
	·				
OK**	ンセル				

図3-3

 「コンピュータ」をマウスの左ボタンでダブルクリック^{※2}し、図3-4のようなダイアログを表示 します。「割り込み要求(IRQ)」が選択されていることを確認してください。 この時表示されるのは、現在システムで使用している割り込みの一覧です。
 図3-4では、"IRQ9、10"が使用されていないことが確認できると思います。ADSP674-00で使用できる割り込みは"IRQ5、9~12、15"です。すべて使用されている場合は、使用して いるボードの設定を変えるなどして、空けてください。
 ADSP674-00のディフォルトの設定は"IRQ10"なので、そのままの設定で使用できるこ とが解ります。

שטצי-	2のプロパティ	<u>?×</u>
リソース	の表示 リソースの予約	
⊙≣ CI/	り込み要求(IRQ)(R) のポートアドレス(Q) の	
設定	目現在のハードウェア	
00	5 PCI ステアリング用 IRQ ホルダ	
	3 標準フロッピー ディスク コントローラ	
J	7 ECP プリンタ ポート(LPT1)	
0 📃 0	3 システム CMOS/リアル タイム クロック	
i i €a1	1 Intel 82371 AB/EB PCI to USB Universal Host Controller	
🔲 📖 1	1 Intel 82558-based Integrated Ethernet with Wake on LAN	
1	1 ATI 3D Rage Pro (atir3)	
1	1 PCI ステアリング用 IRQ ホルダ	-
	ОК	キャンセル

図3-4

※2:ボタンをなるべく速く、連続して2回押します。

2). I/O領域の確認

- 1. 「3」-(4)-1)-1 項と同じ要領で「システムのプロパティ」を表示します。
- 2. 「3」-(4)-1)-2 項と同じ要領で「デバイスマネージャ」を表示します。
- コンピュータ」をマウスの左ボタンでダブルクリック^{※2}し、図3-5のようなダイアログを表示します。「I/Oポートアドレス」を選択してください。
 この時表示されるのは、現在システムで使用しているI/Oの一覧です。
 図3-5では、"300~375"が使用されていないことが確認できると思います。
 ADSP674-00は連続した4バイトのI/O領域が必要です。
 ADSP674-00のディフォルトの設定は "300~304" なので、そのままの設定で使用できることが解ります。

コンピュータのプロパティー		? ×
リソースの表示 リソー	-スの予約】	
 ○書り込み要求(IF ○ 「/○ ボート アドレ 	RQ)(B) 〇 ダイレクト メモリ アクセス(DMA)(<u>D</u>) 	
設定	現在のハードウェア	
📃 0294 - 0297	PCI //Z	
🔊 🖉 02F8 – 02FF	通信ポート (COM2)	
3 0376 - 0376	Intel 82371 AB/EB PCI Bus Master IDE Controller	
3 0376 - 0376	セカンダリ IDE コントローラ (デュアル FIFO)	
J 0378 - 037F	ECP プリンタ ポート (LPT1)	
💻 03B0 - 03BB	ATI 3D Rage Pro (atir3)	
🖳 03C0 - 03DF	ATI 3D Rage Pro (atir3)	
🚭 03F2 - 03F5	標準フロッピー ディスク コントローラ	_
· ·		
	OK	キャンセル

図3-5

3). メモリ領域の確認 (MSD (Microsoft System Diagnostic) がない場合)

- CONFIG. SYS からEMSドライバーを一時的に使用不可にします。
 CONFIG. SYS ファイルの内容に下記の行があるか確認します。
 DEVICE = EMM386. EXE……
 あった場合は、下記のように変更して、EMSドライバーを使用不可にします。
 <u>REM</u> DEVICE = EMM386. EXE……
 CONFIG. SYS を更新し、Windowsを再起動します。
- 2. 「3」-(4)-1)-1 項と同じ要領で「システムのプロパティ」を表示します。
- 3. 「3」-(4)-1)-2 項と同じ要領で「デバイスマネージャ」を表示します。
- 4. コンピュータ」をマウスの左ボタンでダブルクリック^{※2}し、図3-6のようなダイアログを表示 します。「メモリ」を選択してください。
 この時表示されるのは、現在システムで使用しているメモリの一覧です。
 図3-6では、"D0000~EFFFF"が使用されていないことが確認できると思います。
 ADSP674-00は連続した16Kバイトのメモリ領域が必要です。
 例:D0000~D3FFF D4000~D7FFF D8000~DBFFF DC000~EFFFF
 E0000~E3FFF E4000~E7FFF E8000~EBFFF EC000~EFFFF

ADSP674-00のディフォルトの設定は "E0000~E3FFF" なので、そのままの設定で使用できることが解ります。

コンピュータのプロパティ		? ×
リソースの表示 リソースの予約	1	
○ 割り込み要求(IRQ)(E) ○ I/O ポート アドレス(Q)	○ ダイレクト メモリ アクセス(DMA)(<u>D</u>) ○ メモリ(<u>M</u>)	
設定	現在のハードウェア	
🕒 000C8000 - 000CC7FF	Adaptec AHA-2940AU PCI SCSI Controller	
000CC800 - 000CFFFF	マザーボードリソース	
📃 000F0000 - 000F3FFF	マザーボードリソース	
📃 000F4000 - 000F7FFF	マザーボードリソース	
📃 000F8000 - 000FFFFF	マザーボードリソース	
📃 00100000 - 03FFFFFF	プラグ アンド プレイ BIOS 用システム拡張ボード	
📃 E0000000 - E3FFFFF	Intel 82443BX Pentium(r) II Processor to PCI brid	4; –
1	· · ·	
,		-
	OK ++)	セル

図3-6

5. CONFIG. SYS のEMSドライバーの設定を変更します。

項目1で使用不可にしたEMSドライバーを使用できるように戻し、設定をADSP674-00に 合わせて変更するために、下記ようにオプションを追加します。

DEVICE = EMM386. EXE······ RAM /X=E000-E3FF

上記は"E0000"から配置した場合の例です。

設定の意味は、"E0000~E3FFF"セグメントの範囲をEMSおよびUMBで使用しないことをEMSド ライバーに指示します。

EMSドライバーの種類によっては、オプションが違う場合がありますので、各EMSドライバーの 取り扱い説明書を参照し、設定してください。

CONFIG. SYS を更新し、Windowsを再起動します。

4). メモリ領域の確認 (MSD (Microsoft System Diagnostic) がある場合)

- CONFIG. SYS からEMSドライバーを一時的に使用不可にします。
 CONFIG. SYS ファイルの内容に下記の行があるか確認します。
 DEVICE = EMM386. EXE······
 あった場合は、下記のように変更して、EMSドライバーを使用不可にします。
 REM_DEVICE = EMM386. EXE······
 CONFIG. SYS を更新し、Windowsを再起動します。
- MSD (Microsoft System Diagnostic)を起動します。
 「スタート」→「ファイル名を指定して実行」を選択し、名前の欄に "MSD" を入力してください。
 図3-7のような画面が表示されます。

😹 msd – MSD_US				
File Utilities Hel	.p			
Computer	Award/Award	LPT Ports	1	
Memory	636K, 64512K Ext, 63896K XMS	COM Ports	2	
Video	VGA, ATI	Windows	4.10 Enhanced	
Network	Windows 95 Client	IRQ Status		
Mouse	PS/2 Style Mouse 8.30	TSR Programs		
Other Adapters	Game Adapter	Device Drivers		
Disk Drives	A: C: D: E: F: G: H: R:			
Press ALT for menu, or	press highlighted lette	er, or F3 to quit MSD.		
	図 3 - 7			

- 3. 「Memory」を選択し、図3-8の画面を表示します。
 - この時表示されるのは、現在のメモリ実装状態です。

「Available (使用可能)」または「Possibly Available (おそらく使用可能)」の領域をさがします。図 3-8では、"CC800~EFFFF"が使用可能なことが確認できると思います。

ADSP674-00は連続した16Kバイトのメモリ領域が必要です。

例:D0000~D3FFF D4000~D7FFF D8000~DBFFF DC000~DFFFF E0000~E3FFF E4000~E7FFF E8000~EBFFF EC000~EFFFF

ADSP674-00のディフォルトの設定は "E0000~E3FFF" なので、そのままの設定で使用できる ことが解ります。

📸 msd - MSD_US					
Fil	le <mark>U</mark> tilities	Help			
			Me	emory —	
	Legend: Av	ailable <u>"</u> " R <i>l</i>	YW "	" _ROM "" Possi <u>bl</u> y A	vailable " <mark>••</mark> " <u>†</u>
	EMS Page	Frame " <mark>PP</mark> " Used	i UMBs	" UU " Free UMBs " <mark>FF</mark> "	
	1024K FCOO		FFFF	Conventional Memory	
	F800		FBFF	Total:	636K
	F400		F7FF	Available:	521K
	960K F000		F3FF		533760 bytes
	ECOO		EFFF		
	E800		EBFF	Extended Memory	
	E400		E7FF	Total:	64512K
	896K E000	• • • •	E3FF		
	DCOO		DFFF	XMS Information	
	D800		DBFF	XMS Version:	3.00
	D400		D7FF	Driver Version:	3.5f
	832K DOOO		D3FF	A20 Address Line:	Enabled
	CCOO		CFFF	High Memory Area:	In use
	C800		CBFF	Available:	63896K
•	C400		C7FF	Largest Free Block:	2048K
	768K COOO		C3FF	Available SXMS:	63896K 1
				077	
				OK	
Finds files, prints reports, exits.					

図3-8

4. CONFIG. SYS のEMS ドライバーの設定を変更します。

項目1で使用不可にしたEMSドライバーを使用できるように戻し、設定をADSP674-00に合わせて変更するために、下記ようにオプションを追加します。

DEVICE = EMM386. EXE······ RAM /X=E000-E3FF

上記は "E0000" から配置した場合の例です。

設定の意味は、"E0000~E3FFF"セグメントの範囲をEMSおよびUMBで使用しないことをEMSドラ イバーに指示します。

EMSドライバーの種類によっては、オプションが違う場合がありますので、各EMSドライバーの取り扱い説明書を参照し、設定してください。

CONFIG. SYS を更新し、Windowsを再起動します。

- (3). ホストコンピュータ資源空き領域の確認と確保(NT4.0の場合)
 - ホストの資源空き領域を確認します。
 DSPボードは、16KバイトUMB領域と、4ポートのI/Oアドレスと、一つの割り込みをつかっています。その領域をホストにマッピングします。

Windows のスタートメニュー ~ プログラム ~ 管理ツール (共通) ~ Windows NT 診断プログラム を起動して下さい。

下図5-1のようなダイアログボックスが表示されます。表示される「登録者」の項目の内容は無視してかまいません。

🧏 Windows NT 診断プログラム - ¥¥CS_04 📃 🗖 🗙
ファイル(E) ヘルプ(H)
(パージャン) システム ディスフルイ ドライブ メモリ サービス リソース 環境 ネットワーク) 「「「「「」」」」 Microsoft (R) Windows NT (R) Workstation Version 4.0 (Build 1381: Service Pack 4) ×86 Uniprocessor Free 12899-OEM-0042134-54498 登録者:
7 ¹ 1/177(P) 最新の情報に更新(P) 印刷(N) OK

図5-1

● 空いている割り込み番号の確認

タブストリップの「リソース」を選択してください。下図5-2のような表示に変わります。

「IRQ(I)」ボタンが選択されていることを確認してください。

この時表示されるのは、現在システムで使用している割り込みの一覧です。

下図5-2では、IRQ10 が使用されていないことが確認できると思います。DSPで使用できる割り込みは、 IRQ5とIRQ9~IRQ12とIRQ15です。 すべて使用されている場合は、使用しているボードの設定を変えるなど して、空けてください。

DSPのディフォルトの設定がIRQ10なので、そのままの設定で使用できるのが解ります。

💹 Windows NT i診地行プログラム - ¥¥CS_04 📃 🗖 🗙				
ファイル(E) ヘルプ(円)				
	-ス 環境 ネットワーク			
	HAL リソースを含める(<u>H</u>) 「			
IRQ デバイス	- パス 種類			
01 i8042prt 03 Serial 04 Serial 06 Floppy 11 E100B 12 i8042prt 14 atapi 15 atapi	0 ISA 0 ISA 0 ISA 0 ISA 0 PCI 0 ISA 0 ISA 0 ISA 0 ISA			
フロハディ(P) 最新の情報に更新(R) 印刷(N) OK				

図5-2

● 空いている I / Oの確認

続いて、「I/Oポート(T)」ボタンを選択してください。下図5-3のような表示に変わります。 この時表示されるのは、現在システムで使用しているI/Oの一覧です。 下図5-3では、2FF~375が使用されていないのが確認できると思います。 DSPのディフォルトの設定が300~303なので、そのままの設定で使用できるのが解ります。

📃 Windows NT i含的7	°ኮሶንቫራ - ¥¥CS_04		_ 🗆 🗵
ファイル(E) ヘルフ(H)			
パージョン システム	ディスプレイ ドライブ メモリ サービス	リソース 環境 ネットワーク	1
		HAL リソースを含める(Ŀ	9 E
アドレス	デバイス	バス 種類	
01F0 - 01F7 02F8 - 02FE 0376 - 0376 0378 - 037A 03B0 - 03BB 03E0 - 03BB 03C0 - 03DF 03C0 - 03DF 03C4 - 03C5 03C4 - 03C5 03CE - 03CF 03D5 - 03D5 03F0 - 03F5 03F6 - 03F6 0257 - 0257	atapi Serial atapi Parport atirage VgaSave atirage VgaSave FsVga FsVga FsVga FsVga FsVga Floppy atapi	0 ISA 0 ISA 0 ISA 0 ISA 1 PCI 0 PCI 1 PCI 0 PCI 0 内部 0 内部 0 内部 0 ISA 0 ISA 0 ISA	-
IRQØ	<u> し の 赤 、 ト (①) DMA(<u>D</u>) </u>	メモリ(<u>M)</u> テッパイス(2
プロノパティ	(P) 最新の情報に更新(R)	印刷(N) 0	К

図5-3

● 空いているメモリの確認

続いて、「メモリ(M)」ボタンを選択してください。下図5-4のような表示に変わります。 この時表示されるのは、現在システムで使用しているメモリの一覧です。 下図5-4では、C8000以降が使用されていないのが確認できると思います。 DSPのディフォルトの設定がE0000~E3FFFなので、そのままの設定で使用できるのが解りま す。

ファイル(E) ヘルプ(H)
HAL リソースを含める(H) 🥅
アドレス デバイス パス 種類
E5000000 - E5000FFF atirage 1 PCI
E6000000 - E6FFFFF atirage 1 PCI
000A0000 - 000BFFFF atirage 1 PCI
000A0000 - 000BFFFF VgaSave 0 PCI
000C0000 - 000C7FFF atirage 0 内部
IRQ位 I/O ホート(T) DMA(D) メモリ(M) デバイス(V)
7 ⁶ ロハ ^e ティ(P) 最新の情報に更新(R) 印刷(N) OK

図5-4

(4). ソフトウェアの設定

ここでは、ホストコンピュータの資源の関係でADSP674-00ボードを割り付ける領域を出荷時 設定から変更する場合、デバイスドライバーの設定をそれに合わせて変更します。

1). デバイスドライバーの設定

「スタート」→「プログラム」→「ADSP67X 32Bit Driver」→「ADSP67X トラハー設定」を選択します。 ドライバー設定プログラムが起動されますので、"「3」-(4)ホストコンピュータ資源空き領域の確認と確保"で確認・確保したメモリ領域、I/O領域、割り込み番号を設定変更ダイアログにて設定してください。

(設定の詳細は、ADSP674ソフトウェアユーザーズマニュアル "「2」-(3) デバイスドライバーの設定"を参照してください。)

(5). DSPボードの設定

ここでは、ホストコンピュータの資源の関係でADSP674-00ボードを割り付ける領域を出荷時 設定から変更する場合、ADSP674-00ボードの設定をそれに合わせて変更します。

1).メモリ領域、I/O領域、割り込み番号の設定

メモリ領域、I/O領域、割り込み番号の設定は、"「3」-(5)-1)デバイスドライバの設定"で設定した領域をADSP674-00ボードにもディップスイッチ(DSW101~103、105)で設定します。ドライバー設定プログラムの設定変更で表示されているディップスイッチの設定をADSP674-00ボードにしてください。具体的な設定の方法は、ハードウェア・マニュアル"4.PC/ATとのインターフェイスに関するディップスイッチの設定"を参照してください。

2). ボード番号の設定

複数のADSP674-00ボードを同時に接続する場合は、上記メモリ領域、I/O領域、割り 込み番号の設定は全てのボード同じとし、各ボード毎に重複しないようにボード番号を定め、これ をボード番号設定ディップスイッチ(DSW104)で設定します。 設定はボード番号を2進数で表し、各ビットをDSW104に設定します。 具体的な設定の方法は、ハードウェア・マニュアル"4.PC/ATとのインターフェイスに関す るディップスイッチの設定"を参照してください。

(6). DSPボードの実装

ここでは、ADSP674-00ボードをホストコンピュータに実装します。 ディップスイッチの設定が終わったらホストコンピュータの電源を切り、ADSP674-00ボード をISAバススロットに実装します。接触不良等が無いようにしっかりと挿入したうえ、固定用ビスで 固定してください。

(7). DSPボードの動作確認

ここでは、ADSP674-00ボードの動作確認をします。

1). ユーティリティプログラムによる確認

- 1. ホストコンピュータの電源を投入します。
- 2. ユーティリティーを起動します。

「スタート」→「プログラム」→「ADSP67X 32Bit Driver」→「ADSP67X 2-74/J74」を選択し、ユー ティリティーを起動します。図3-9のような画面が表示されます。

以下のダイアログが表示された場合は、(11)デバイスドライバ動作状況確認(P-24)を参照して下さい。



3. ボード認識の確認

例えば、ADSP674-00ボードが1枚実装されていて、ボード番号が"0"と設定してある 場合、図3-9のような「DSP接続一覧」に [ボート 0:停止中] が表示されます。 この表示がされれば、第一段階は完了です。

なお、ホストコンピュータの電源投入直後、ADSP674-00ボードのメモリの内容は不定に なっています。電源投入直後、またはDSPに不正なプログラムをロードしDSPが暴走した場合 等には、ユーティリティーの「ファイル」→「ライブラリの再初期化」の操作をしてください。A DSP674-00ボードが正しく接続されており、ハードウェア的なトラブルが無い限り、この 操作でDSPの初期化ができます。



図3-9

4. メモリアクセスの確認

図3-9画面より、対象とするボードを選択し、ユーティリティーの「操作」→「メモリの表示」の操作をしてください。図3-10のような「メモリ内容表示」がされます。 メモリ内容はこの時点では不定ですので、表示の値は関係ありません。 メモリの全ての内容が"0000000"や"FFFFFFF"でなければ、動作確認は完了です。

85 41	~ [*] 0 - ADSP(67 X	(Utility			_	
ファイル	レ(F) 表示(<u>V</u>)	ウィンドウ(W) ヘル	7°(<u>H</u>)			
•	這 課 🖻		⇒ 🕶 🏢 🏢	III 🎬 📭 🤻	a = m =	8 😽	
	DSP接続一覧					_ 🗆	<u>×</u>
	#ን-ትን ዐ						
A	ddress	:	+0	+4	+8	+C	
	0000000	:	0700002A	0200806E	00006000	00108362	-1
	0000020	:	001CE0E2	00008000	00000000	00000000	
	0000040	:	00000000	00000000	00000000	00000000	
0	0000060	:	00000000	00000000	00000000	00000000	
Hi lo	0800000	:	0018C0E2	00008000	00000000	00000000	-
	t 📔						• //
ヘルフを	を表示するには	t D	F1]を押してくださ	5V.0		NUM	
				図3-10			

ユーティリティプログラムによる確認は、最低限これで完了です。

また、MATLAB対応ライブラリ"ADSP674-341"を御購入のユーザーは、MATLAB対応ラ イブラリー・ユーザーズ・マニュアルを参照してインストールし、動作させてください。 ユーティリティー起動時に、ライブラリの初期化<エラーコード:4>が表示された場合は、デバイスドライバが正常に動作していない事を表しています。

以下手順にて、再度確認をします。

- 手順1 リソースの確認
 - "スタート"→ "マイコンピュータ"→右クリック→ "プロパティー"→
 "ハードウェア"→ "デバイスドライバ"で、デバイスマネージャ・ダイアログを表示します。
 - 2) "表示"→"リソース(種類別or 接続別)"→メモリ・IRQ・I/Oが競合していない事 を確認します。



手順2 デバイスドライバ状況の確認

- 1) "表示" → "デバイス(種類別 or 接続別)"
 - 2) "表示"→ "非表示のデバイスの表示"
- 3) "プラグアンドプレイではないドライバ"をクリック



4) 該当するドライバ (A67XNT) にカーソルを合わせ、右クリック→ "プロパティー"

A67XNT0	のプロパティ		? 🗙
全般	*ライバ リソース		
\diamond	A67XNT		
	デバイスの種類	プラグ アンド プレイではないドライバ	
	製造元:	不明	
	場所:	不明	
ーデバイ	スの状態――――		
ະຫຼ	デバイスは正常に動作し	ています。	
בס ו צבי	デバイスに問題がある場 ーティングを開始してくだる	合は、 [トラブルシューティング] をクリックしてトラブル {い。	
			<u>~</u>
		トラブルシューティング①	
デバイス	の使用状況(<u>D</u>):		
このデノ	ドイスを使う (有効)		~
		OK	ンセル

5) ドライバタブをクリック

A67XNTのプロパティ		? 🔀
全般 ドライバ リソース		
→ A67XNT		
サービス名:	A67XNT	
表示名(<u>N</u>):	A67XNT	
- 現在の状態 - 状態: 開始 - スタートアップ - 種類(E): 自動	開始	S FFET
		ドライバ賞羊細(<u>D</u>) OK キャンセル

6) リソースタブをクリック

A67XNTのプロパティ ?>	K
全般 ドライバ リソース	
A67XNT	
リソースの設定(R):	
リソースの種類 設定	
₩1/0 の範囲 0300 - 0303 ● メモリの範囲 000E0000 - 000E3FFF	
設定の登録名(B): 現在の構成	
✓ 自動設定(U)	
競合するデバイス:	
メモリの範囲 000E0000 - 000E3FFF を利用できません。	
OK キャンセル)

以上、1)~6)の内で異常個所があるかを確認します。

本マニュアルでは6)が異常個所になります。"メモリの範囲"に禁止印が表示されています。 以上の確認作業中の異常個所の設定を変更して下さい。

 ・本マニュアルの内容は製品の改良のため予告無しに 変更される事がありますので、ご了承下さい。

中部電機株式会社 〒440-0004 愛知県豊橋市忠興3丁目2-8 TEL <0532>61-9566 FAX <0532>63-1081 URL: <u>http://www.chubu-el.co.jp/</u> E-mail: <u>csg@chubu-el.co.jp</u> ADSP674-00 スタートアップ ガ イト 2000. 6 第1版発行 2011. 12 第11版発行