

C o m p a c t P C I

C P U ボード

a P C I - 8 0 2 0

ユーザーズマニュアル

ご注意

1. 本製品の外観や仕様及びユーザーズマニュアルに記載されている事項は、将来予告なしに変更することがあります。
2. ユーザーズマニュアルに記載のすべての事項について、株式会社アドテックシステムサイエンスから文書による許諾を得ずに行う、あらゆる複製も転載も禁じます。
3. このユーザーズマニュアルに記載されている会社名及び製品名は、各社の商標又は登録商標です。
4. ユーザーズマニュアルの内容を十分に理解しないまま本製品を扱うことは、絶対におやめください。本製品の取扱いについては安全上細心の注意が必要です。ユーザーズマニュアルを十分に理解してから本製品をご使用ください。

製品の保証について

保証規定

1. 保証の範囲

- 1.1 この保証規定は、弊社 株式会社アドテックシステムサイエンスが製造・出荷し、お客様にご購入いただいたハードウェア製品に適用されません。
- 1.2 弊社によって出荷されたソフトウェア製品については、弊社所定のソフトウェア使用許諾契約書の規定が適用されます。
- 1.3 弊社以外で製造されたハードウェア又はソフトウェア製品については、製造元 / 供給元が出荷した製品そのままを提供いたしますが、かかる製品には、その製造元 / 供給元が独自の保証を規定することがあります。

2. 保証条件

弊社は、以下の条項に基づき製品を保証いたします。不慮の製品トラブルを未然に防ぐためにも、あらかじめ各条項をご理解のうえ製品をご使用ください。

- 2.1 この保証規定は弊社の製品保証の根幹をなすものであり、製品によっては、そのユーザーズマニュアルや保証書などで更に内容が細分化され個別に規定されることがあります。したがって、ここに規定する各条項の拡大解釈による取扱いや特定目的への使用に際しては十分にご注意ください。
- 2.2 製品の保証期間は、製品に添付される「保証書」に記載された期間となり、弊社は、保証期間中に発見された不具合な製品について保証の責任をもちます。
- 2.3 保証期間中の不具合な製品について、弊社は不具合部品を無償で修理又は交換します。ただし、次に記載する事項が原因で不具合が生じた製品は保証の適用外となります。

事故、製品の誤用や乱用

弊社以外が製造又は販売した部品の使用



製品の改造

弊社が指定した会社以外での調整や保守、修理など

- 2.4 弊社から出荷された後に災害又は第三者の行為や不注意によってもたらされた不具合及び損害や損失については、いかなる状況に起因するものであっても弊社はその責任を負いません。
- 2.5 原子力関連、医療関連、鉄道等運輸関連、ビル管理、その他の人命に関わるあらゆる事物の施設・設備・器機など全般にわたり、製品を部品や機材として使用することはできません。もし、これらへ使用した場合は保証の適用外となり、いかなる不具合及び損害や損失についても弊社は責任を負いません。

MEMO

目次

ご注意.....	i
製品の保証について	ii
保証規定	ii
1. 保証の範囲.....	ii
2. 保証条件	ii
MEMO	iv
目次.....	v
はじめに	vii
安全上のご注意	viii
 警告	viii
 注意	ix
MEMO	x
第1章 製品概要.....	1
1.1 概要.....	2
1.2 製品構成.....	2
1.3 各部の名称	3
第2章 初期設定と実装	4
2.1 ボード上のコネクタ.....	5
2.2 各コネクタのピンアサインと機能	6
2.3 スイッチなどの設定.....	13
第3章 BIOSセットアップ	14
3.1 メニューと項目	15
3.2 STANDARD CMOS SETUP メニュー	16
3.3 BIOS FEATURES SETUP メニュー	17
3.4 CHIPSET FEATURES SETUP メニュー	20
3.5 POWER MANAGEMENT SETUP メニュー	20
3.6 PNP/PCI CONFIGURATION メニュー	21
3.7 INTEGRATED PERIPHERALS メニュー	22
3.8 LOAD BIOS DEFAULT メニュー	24

3.9	LOAD SETUP DEFAULT メニュー.....	24
3.10	SUPERVISOR PASSWORD メニュー.....	24
3.11	USER PASSWORD メニュー.....	24
3.12	IDE HDD DETECTION メニュー.....	24
第4章	その他の機能.....	26
4.1	AUX レジスタの設定.....	27
4.2	WDT 機能.....	28
4.3	HS サポート機能.....	28
4.4	Audio の資源割り当てに関して.....	29
第5章	製品仕様.....	30
5.1	aPCI-8020 ブロック図 (フルオプション時).....	31
5.2	aPCI-8020 基本仕様 (フルオプション時).....	32
	製品のメンテナンスについて.....	a
	製品のお問い合わせについて.....	b

はじめに

このユーザーズマニュアルは、製品の使用中に分らないことが出てきたときいつでも読み返せるよう、大切に保管してください。また、誰かに取扱いを説明するときには、このユーザーズマニュアルを必ず読み返すようにしてください。

ユーザーズマニュアルが汚れるなどして内容を読むことができないときや紛失したときは、お求めの販売店又は株式会社アドテックシステムサイエンスの各営業所に相談してください。

本製品をお使いいただくには、DOS/V コンピュータや Windows®についての一般的な知識が必要です。このユーザーズマニュアルは、お読みになるユーザーがDOS/V コンピュータやWindows®の使い方については既にご存知なことを前提に、製品の使いかたを説明しています。もし、DOS/V コンピュータや Windows®についてご不明な点がありましたら、それらの説明書や関係書籍等を参照してください。

安全上のご注意

ここに示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐためのものです。

注意事項は、誤った取扱いで生じる危害や損害の大きさ、又は切迫の程度によって内容を「警告」と「注意」の2つに分けています。

「警告」や「注意」はそれぞれ次のことを知らせていますので、その内容をよくご理解なさってから本文をお読みください。

警告：この指示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡したり重傷を負ったりすることがあります。

注意：この指示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり、物に損害を受けたりすることがあります。



感電や火災の危険があります

湿気や水分の多いところ、風呂場などや水を扱うところ、雨の当たるところなどでの使用は絶対におやめください。感電することがあります。

ぬれた手で機器を取扱うことは絶対におやめください。感電することがあります。

機器を分解したり改造したりしないでください。火災を起こしたり、感電したりすることがあります。

発熱、発煙、異臭など、もし機器に異常が生じた場合は、すぐにコンピュータ及び機器の電源を切ってください。そのまま使用すると、火災を起こしたり、感電したりすることがあります。

金属物やそのカケラ、水やその他の液体など、もし異物が機器の内部に入った場合は、すぐにコンピュータ及び機器の電源を切ってください。そのまま使用すると、火災を起こしたり、感電したりすることがあります。

注意

取扱いによっては けがをしたり機器を損傷することがあります

設置

ぐらついたり傾いたりなど不安定なところには置かないでください。機器が落ちたり倒れたりしてけがをすることがあります。

環境

直射日光の当たるところや、極端に高温になるところ、又は低温になるところ、湿度の高いところなどでは使用しないでください。機器の故障や誤動作の原因になります。

ほこり

ほこりなどが多いところでは使用しないでください。機器の故障や誤動作の原因になります。もし長期間使用しないときは、ほこりや異物が機器の中に入らないよう、カバーなどで機器を包んでください。

結露

環境に急激な温度差が生じると結露します。もし結露したときは、必ず時間をおき、結露がなくなってからご使用ください。結露したまま使用すると、機器は誤動作をしたり故障したりすることがあります。

落下

機器の持ち運びは慎重に行なってください。落としたりすると、けがをしたり、機器の故障の原因になります。

過電圧・過電流

ケーブルをつないだりはずしたりするときは、コンピュータ及び接続機器の電源を必ず切ってください。電源を入れたままでケーブルの着脱を行うと、過電圧や過電流によって機器をこわすことがあります。

静電気

機器を静電気破壊から守るため、基板上の IC やコネクタの接触部分には手を触れないでください。不用意にさわると、からだにもった静電気によって機器をこわすことがあります。

MEMO

第1章

製品概要

1.1 概要

aPCI-8020 は、米国 PICMG (PCI Industrial Computers Manufactures Group)による産業用の PCI 規格である CompactPCI 規格に準拠したシングルボードコンピュータです。

組み込み市場向けに開発された EPSON 社製カードプロセッサを搭載し、3U サイズ、12HP (3 スロット) サイズの中に PC/AT 互換機の基本性能はもちろん、VGA、LAN、HDD、FDD まで搭載したオールインワン設計となっています。(FDDなしの8HPモデルもあります。)

1.2 製品構成

aPCI-8020 の製品構成はオプション構成により各種型番がラインナップされます。

- ・メモリはカード PCI にオンボードで実装されているので購入後の増設はできません。
- ・購入後のオプション構成の変更はできません。

本ボードに標準で添付される付属品は、以下の通りです。

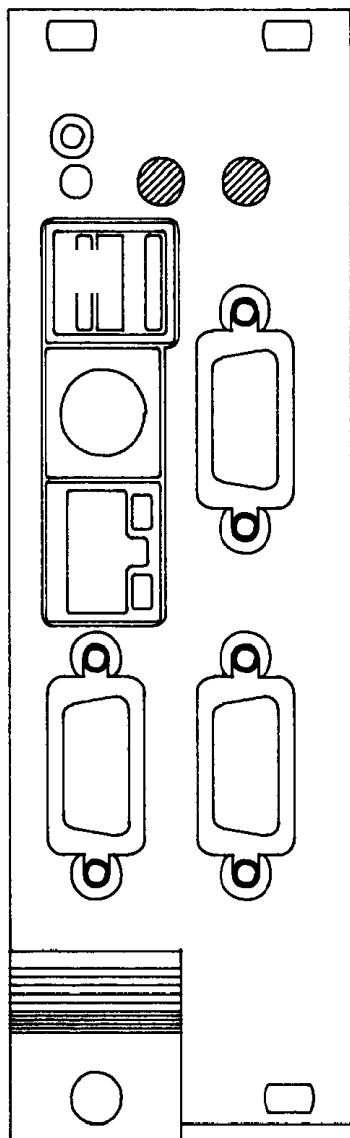
付属品の添付には万全を期しておりますが、万一、不良品や不具合等がありましたら、お買い求めの販売店もしくは弊社までご連絡ください。

- 1 . a P C I - 8 0 2 0 本体
- 2 . お客様登録カード / 保証書
- 3 . 標準ドライバ 1 式 3.5 インチフロッピーディスク
- 4 . PS2 Mouse/KB ケーブル

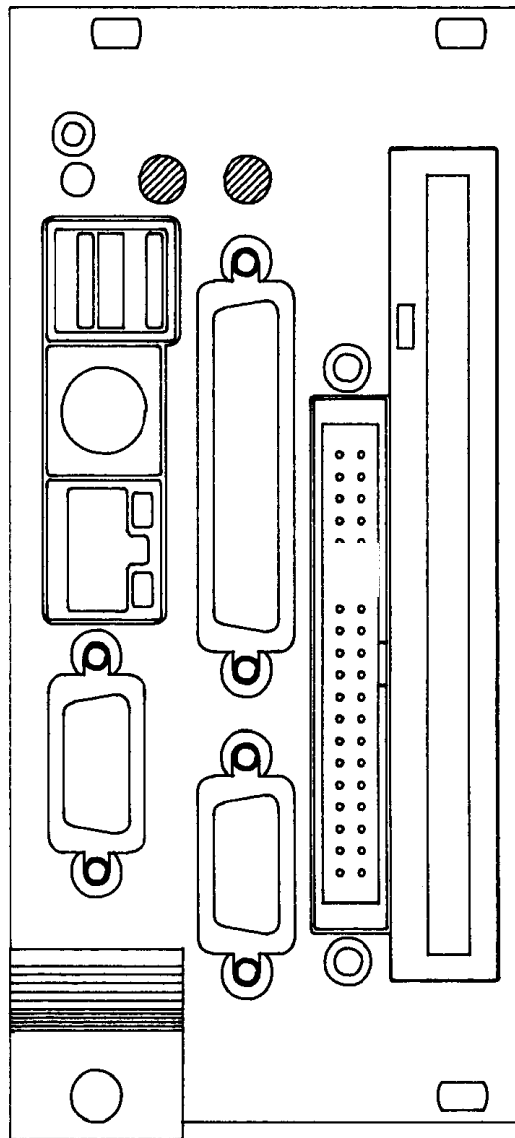
お客様カードにご記入の上、是非ともご返送ください。お客様がお買い求めになったボードに万一の故障があった場合などに素早く対応できます。また、よろしければ裏面のアンケートにもご協力ください。アドテックシステムサイエンスは今後もお客様の声を活かした製品作りを心掛けてまいります。

1.3 各部の名称

以下にフロントパネルの各部の名称を示します。



VGAコネクタ
PS / 2コネクタ
COM1コネクタ
LPTコネクタ
FDDドライブ
PWR LED
LINK LED
イジェクトハンドル



Ethernet (LAN)コネクタ
USBコネクタ
COM2コネクタ
外部IDEコネクタ
RESETスイッチ
HDD LED
ACT LED

ステータスLEDの意味は、以下の通りです。

PWR : 電源が投入されると点灯します。WDT搭載モデルでは、WDTによる再起動が発生した後、点滅表示になります。

HDD : HDDのアクセス中に点滅します。

LINK : リンク確立により点灯します。(10BASE-T: 緑色 100BASE-TX: 黄色)

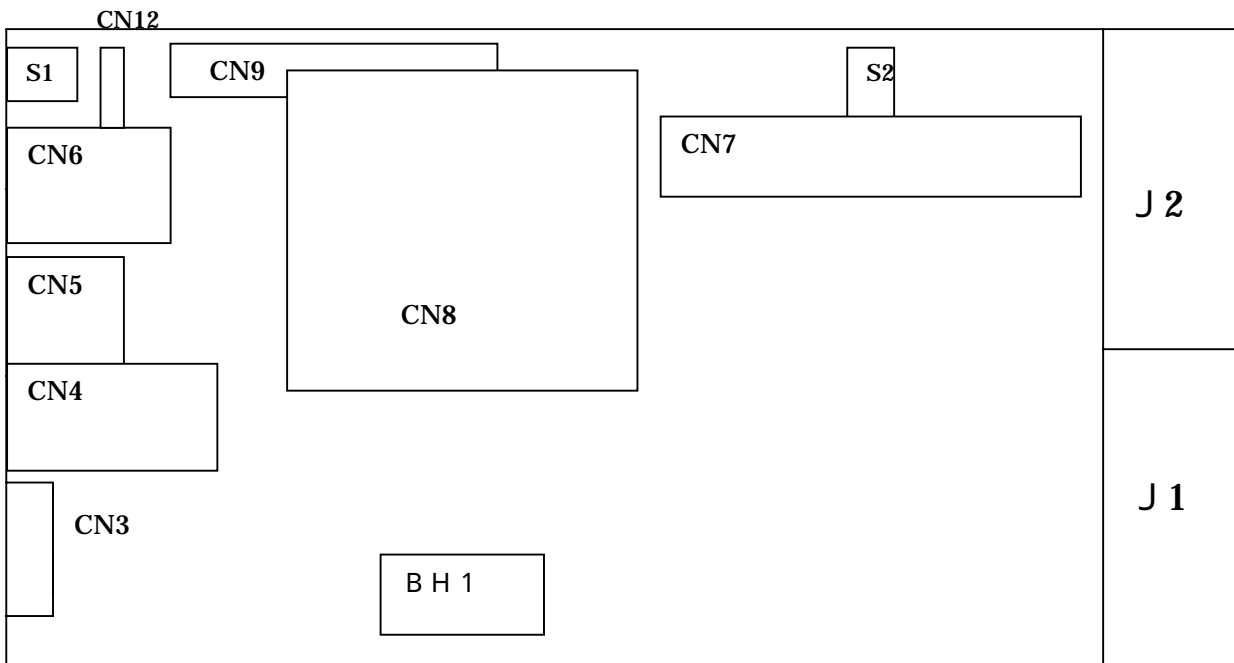
ACT : Ethernet上の送受信により点滅します。

第2章

初期設定と実装

2.1 ボード上のコネクタ

ボード上の外部入出力コネクタスイッチ等の位置は、下図の通りです。



リファレンス	機能
J1	CompactPCI J1 コネクタ
J2	CompactPCI J2 コネクタ
CN3	VGA コネクタ
CN4	Ethernet RJ-45 コネクタ
CN5	PS/2 コネクタ (Keyboard / Mouse)
CN6	USB コネクタ
CN7	集合コネクタ (COM 1 / COM 2 / L P T / I D E)
CN8	CompactFlash コネクタ (IDE 接続)
CN9	2.5 インチ IDE コネクタ
S1	リセット SW (プッシュ SW)
S2	D I P SW (4 接点)
BH1	バッテリーホルダ

- ご注意： 1 . CN7 は、内部接続に使用します。
 出荷時に接続されたケーブル以外は接続しないで下さい。
- 2 . CN 8 / CN 9 は、どちらか一方のみ実装されています。

2.2 各コネクタのピンアサインと機能

J1/J2 : CompactPCI J1/J2 コネクタ

PICMG2.0 に準拠したコネクタです。

3 2 ビットバス幅で定義された信号を使用しています。

標準で 7 枚のペリフェラル (I/O) ボードを制御できます。

(7 枚以上のボードを使用する場合は、ブリッジボードを使用します。)

CN3 : VGA コネクタ

CRT ディスプレイ接続用の VGA ポートです。

最大 1280 × 1024 の表示が出来ます。

高解像度で使用する場合、表示品質を保持するため良質のケーブルを使用し可能な限り短く配線するなどの適切な処置を行ってください。

本ボードでは、1 1 , 1 2 , 1 5 番ピンに定義された信号の入出力は行われておりません。よって、CRT ディスプレイのプラグ&プレイ検出はできませんので、ディスプレイのプロパティによって手動で設定を行ってください。

ピン NO.	説明
1	Red
2	Green
3	Blue
4	NC
5	GND
6	GND
7	GND
8	GND
9	NC
1 0	GND
1 1	NC (CRT Sense)
1 2	NC (DDC2BD)
1 3	Horizontal Sync
1 4	Vertical Sync
1 5	NC (Display Data Channel Clock)

CN 4 : Ethernet RJ-45 コネクタ

10BASE-T 又は 100BASE-TX の Ethernet LAN 接続用のコネクタです。100BASE-TX で接続する場合は、カテゴリ 5 に準拠したケーブルを使用して下さい。

市販されている LAN ケーブルの中には、ISDN 用のケーブルとしても使用できるように、Ethernet では NC (未結線) となっている 4, 5, 7, 8 についても結線されているものがありますが、誘導ノイズ等の影響を避けるため極力これらの結線がされていない Ethernet 専用のケーブルをご使用下さい。

ピン NO.	説明
1	TX +
2	TX -
3	RX +
4	NC
5	NC
6	RX -
7	NC
8	NC

CN 5 : PS / 2 コネクタ (キーボード・マウス)

PS/2 互換 キーボード、マウス兼用ポートです。

PS/2 仕様のキーボードを接続して使用することができます。

PS/2 仕様のマウスを使用する際には添付の PS / 2 分岐ケーブルをご使用下さい。

ピン NO.	説明
1	Key Board Data
2	Mouse Data
3	GND
4	+5V
5	Key Board Clock
6	Mouse Clock

CN 6 : USB コネクタ

USB Rev.1.0 準拠の USB 入出力コネクタです。2 ch の入出力が可能です。USB パワーからは、各チャンネル毎に 500 mA の給電が可能です。その電流は、バスからの 5 V 入力より供給されます。本ボードの消費電流には、この供給電流は加算されていません。

ピン NO.	説明
1	USB VCC 0
2	DATA 0 -
3	DATA 0 +
4	GND
5	USB VCC1
6	DATA 1 -
7	DATA 1 +
8	GND

CN 7 : 集合コネクタ

このコネクタから前面パネルに、COM1、COM2、LPT、IDE 信号が入出力されます。各コネクタのピンアサインと機能は以下の通りです。尚、ケーブルに入出力されている信号は、COM1 + LPT のモデルと COM1 + COM2 のモデルによって異なります。必ず出荷時に接続されたケーブルを使用してください。

COM 1 ・ COM2 コネクタ

COM 1 / COM2 は、16550 互換 RS-232 シリアルポートです。

ピン NO.	説明
1	DCD (Data Carrier Detect)
2	RXD (Receive Data)
3	TXD (Transmission Data)
4	DTR (Data Terminal Ready)
5	GND
6	DSR (Data Set Ready)
7	RTS (Request To Send)
8	CTS (Clear To Send)
9	RI (Ring Indicator)

LPT パラレルポートコネクタ

双方向通信が可能なパラレルポートです。

BIOS の設定により ECC,EPP,SPP 等のモード設定が可能です。

ピン NO.	説明	ピン NO.	説明
1	Strobe#	2	Data0
3	Data1	4	Data2
5	Data3	6	Data4
7	Data5	8	Data6
9	Data7	10	Acknowledge
11	Busy	12	Paper Empty
13	Printer Select	14	Auto Form Feed#
15	Error#	16	Initialize
17	Printer Select IN#	18	GND
19	GND	20	GND
21	GND	22	GND
23	GND	24	GND
25	GND		

外部 IDE : 3.5 インチ機器用 IDE コネクタ(2.5mmピッチ 40 ピン)

CD - ROM 等を接続するための外部 IDE コネクタです。

外部ケーブルは、市販の IDE ケーブルが使用できますが、ケーブルの最大長は、30cm以内として下さい。IDE 機器用の電源は出力されていませんので、外部で配線して下さい。その際、IDE 機器の電源は、必ず本ボードの電源と共通として下さい。

ご注意:このIDEポートは、ボード内のIDEコネクタ及びCompactFlashコネクタ(IDE接続)と共通に配線されています。内部機器と外部機器のマスター/スレーブ設定が重複しないようにご注意ください。

ピン NO.	説明	ピン NO.	説明
1	Reset#	2	GND
3	Data7	4	Data8
5	Data6	6	Data9
7	Data5	8	Data10
9	Data4	10	Data11
11	Data3	12	Data12
13	Data2	14	Data13
15	Data1	16	Data14
17	Data0	18	Data15
19	GND	20	NC
21	DMA Request#	22	GND
23	IO Write#	24	GND
25	IO Read#	26	GND
27	IO Ready	28	NC
29	DMA Acknowledge#	30	GND
31	Interrupt	32	NC
33	Address1	34	PDIAG#
35	Address0	36	Address2
37	Chip Select0#	38	Chip Select1#
39	DASP#	40	GND

CN 8 : CompactFlash コネクタ

True IDE モードで接続された CompactFlash 用のコネクタです。
 DIP SW(S2)によりマスタ/スレーブの設定が可能です。マスタの場合、
 CompactFlash からのブートも可能です。
 True IDE モードでは電源を入れたままの挿抜（活線挿抜）はできません。
 必ず電源を落としてから抜き差ししてください。

ご注意：一部の CompactFlash カードでは、マスタのみを挿入するとス
 レーブの検出が出来ずに停止（デットロック）してしまう場合があります。
 IDE 機器として CompactFlash カードを 1 枚だけ使用する場合には、
 BIOS 設定でスレーブを NONE に設定してください。（BIOS 設定参照）。

ピン NO.	説明	ピン NO.	説明
1	GND	2	Data3
3	Data4	4	Data5
5	Data6	6	Data7
7	Card Enable1#	8	Address10(GND)
9	ATA Select#(GND)	10	Address9(GND)
11	Address8(GND)	12	Address7 (GND)
13	VCC	14	Address6(GND)
15	Address5(GND)	16	Address4 (GND)
17	Address3(GND)	18	Address2
19	Address1	20	Address0
21	Data0	22	Data1
23	Data2	24	IOIS#(NC)
25	Card Detection2#(NC)	26	Card Detection1#(NC)
27	Data11	28	Data12
29	Data13	30	Data14
31	Data15	32	Card Enable2#
33	Vcc Voltage Sense1#(NC)	34	I/O Read#
35	I/O Write#	36	Write Enable#(Vcc)
37	Interrupt Request	38	Vcc
39	Card Select#	40	VccVoltageSense2#(NC)
41	Reset#	42	I/O Ready
43	Input Acknowledge#(NC)	44	Vcc
45	DiskActive/Slave Present#	46	Pass Diagnostic#
47	Data8	48	Data9
49	Data10	50	GND

CN 9 : 2.5 インチ機器用 IDE コネクタ 2 mmピッチ 4 4 ピン)

内部 IDE 機器 (HDD) を接続するための IDE コネクタです。

ピン NO.	説明	ピン NO.	説明
1	Reset#	2	GND
3	Data7	4	Data8
5	Data6	6	Data9
7	Data5	8	Data10
9	Data4	10	Data11
11	Data3	12	Data12
13	Data2	14	Data13
15	Data1	16	Data14
17	Data0	18	Data15
19	GND	20	NC
21	DMA Request#	22	GND
23	IO Write#	24	GND
25	IO Read#	26	GND
27	IO Ready	28	NC
29	DMA Acknowledge#	30	GND
31	Interrupt	32	NC
33	Address1	34	PDIAG#
35	Address0	36	Address2
37	Chip Select0#	38	Chip Select1#
39	DASP#	40	GND
41	VCC	42	VCC
43	GND	44	NC

2.3 スイッチなどの設定

プッシュボタンスイッチ

S1 : リセット スイッチ

システムの強制リセットを行ないます。

このボタンは、システムのデットロックまたは、動作に何らかの不具合が発生した場合以外にはご使用しないで下さい。

DIPスイッチ

ボード上のDIP SWの設定は以下の通りです。

S2 - 1 CPU FREQ

CPUの動作周波数を設定します。

ONで 300MHz、OFFで 200MHz動作となります。
消費電流を低下させたい場合や、空冷条件を緩和させたい場合以は、
200MHzでご使用下さい。

S2 - 2 CF M/S

コンパクトフラッシュカードをマスタにするかスレーブにするかを設定します。

ONでマスタ、OFFでスレーブとなります。

他の機器とIDE I/Fを共有した場合、同じ設定が重ならないように注意して下さい。

S2 - 3 WDT KILL

このSWをONにするとWDTの機能が抑止されます。

(本設定は、WDT付きモデルについてのみ有効です。)

S2 - 4 WDT BEEP

このSWをONにするとWDTが動作した後、BEEP音が鳴ります。BEEP音は、電源の再投入まで保持されます。

(本設定は、WDT付きモデルについてのみ有効です。)

第3章

BIOSセットアップ

3.1 メニューと項目

BIOS のセットアップでは、システムの基本的な設定を行います。設定内容はバッテリーでバックアップされた CMOS RAM に保存されますので、購入時やバッテリー交換時以外は再設定する必要はありません。

セットアップ画面の呼び出し

本製品の電源を投入した時にすぐに < Del > キーを押すとセットアップ画面を呼び出すことができます。

セットアップ画面でのキー操作について

前の項目に移動します。

次の項目に移動します。

左の項目に移動します。

右の項目に移動します。

Esc メインメニューにいるとき - 変更を保存しないで終了します。
 他のメニューにいるとき - メインメニューに戻ります。

PgUp / ”+” 数値を増やすか、設定を変更します。

PgDn / ”-” 数値を減らすか、設定を変更します。

F1 ヘルプを表示します。ただし、メインメニューでは表示しません。

(Shift)F2 画面の色を変更します。

F3 予約

F4 予約

F5 以前の CMOS の値を CMOS から呼び出します。ただし、下のウィンドウに F5 キーの説明が出ていないときには機能しません。

F6 BIOS のデフォルトテーブルよりデフォルトの CMOS の値を呼び出します。ただし、下のウィンドウに F6 キーの説明が出ていないときには機能しません。

F7 工場出荷の設定を呼び出します。ただし、下のウィンドウに F6 キーの説明が出ていないときには機能しません。

F8 予約

F9 予約

F10 すべての設定を保存します。ただし、メインメニューにいるときのみ機能します。

ヘルプ画面呼び出し

メインメニューにいるときは、画面の下部に選択した項目の説明が表示されます。

その他のメニューにいるときは <F1> キーを押すとヘルプ画面がポップアップ表示されます。ヘルプ画面を抜け出すには、<F1> キーか <Esc> キーを押します。

3.2 STANDARD CMOS SETUP メニュー

Standard CMOS Setup には次のような項目があります。

Date(mm:dd:yy)

現在の日付を入力します。

Time(hh:mm:ss)

現在の時間を入力します。

Primary(Secondary)Master &Slave

ハードディスクのタイプとモードを指定します。通常は両者とも AUTO を選択してください。

タイプは

Auto : BIOS に HDD のタイプを自動で設定させるときに選択します。

User : ユーザーが HDD のタイプを設定するときを選択。

None : IDE HDD が接続されていない場合、または CD-ROM のような HDD 以外のデバイスが接続されているときに選択します。

モードは

Auto : BIOS に HDD のモードを自動で設定させるときに選択。

Normal : 528MB 以下の IDE HDD を使用しているときに選択。

LBA : 528MB 以上の E-IDE HDD を使用しているときに選択。

Large:Large IDE HDD を使用しているときに選択。

a P C I - 8 0 2 0 では、Secondary I D E ポートはありませんので、Secondary 側は、None に設定してください。

また、一部のコンパクトフラッシュカードにおいて、マスタのみ接続して、スレーブを接続せずに A u t o の設定を行うと自動検出がうまくいかず停止してしまう場合があります。

この場合は、スレーブ側の設定を A u t o から N o n e に切り替えて下さい。

Drive A & B

FDDドライブの設定を行います。

a P C I - 8 0 2 0 では、A ドライブの FDD を選択してください。

Halt on

起動時に行なうハードウェアチェックの種類を選択します。もし、支障があれば、一時停止してエラーメッセージが表示されます。

All Errors : 何らかのエラーが生じたら止まるようにする。

No Errors : すべてのエラーを無視する。

All,But Diskette : FDD 以外のすべてのエラーを表示する。

All,But Keyboard : キーボード以外のすべてのエラーを表示する。

All,But Disk/Key : キーボードと FDD 以外のすべてのエラーを表示する。

3.3 BIOS FEATURES SETUP メニュー

コンピュータの起動および動作状態を設定します。

Boot Virus Detection

ブートセクタに感染するウィルスをチェックします。

Disabled :チェックしません。

Enabled :チェックします。

CPU Internal Cache

CPU の内部キャッシュの有効/無効を設定します。

Disabled :無効にします。

Enabled :有効にします。

通常は、Enabled を選択してください。

Quick Power On Self Test

システム起動時の Power On Self Test(POST)の実行方法を選択します。イネーブルにすると起動時間は短縮されますがセルフテストは簡易的になります。

Disabled :通常モードで P O S T を実行します。

Enabled :クイックモードで P O S T を実行します。

Boot Sequence

システムを起動するドライブを選択します。システムファイルをこの順番で検索し、最初にシステムファイルが見つかったドライブが

ら起動します。

「A,C,SCSI」を選択すると A C SCSI の順に検索します。

Boot Up Floppy Seek

起動時に FDD のシーク動作を行うかを選択します。

Disabled :シーク動作を行いません。

Enabled :シーク動作を行います。

Boot Up NumLock Status

起動時の NumLock の状態を設定します。

Off :NumLock が押されていない状態にします。

On :NumLock が押された状態にします。

Gate A20 Option

Gate A20 の制御の方法を指定します。

Gate A20 は 1MB 以上のアドレスへのメモリアクセスに用いられる手法で、Normal に設定するとキーボードコントローラにより扱われるが、Fast 設定にするとチップセットにより Gate A20 が扱われ、高速なメモリアクセスが可能になります。

Normal : IBM PC/AT 互換

Fast : 高速

Typematic Rate Setting

Typematic Rate と Typematic Delay の設定を変更します。

Disabled :Typematic Rate 、Typematic Delay を固定値(6 文字/秒、250ms)に設定します。

Enabled :Typematic Rate と Typematic Delay の値を任意に変更します。

Typematic Rate (Chars/Sec)

1 秒間のキーリピート回数を選択します。

6/8/10/12/15/20/24/30 文字/秒

Typematic Delay (Msec)

最初のキー入力から次のキー入力を受け付けるまでの時間を選択します。

250/500/750/1000ms

Security Option

パスワードの入力を要求するタイミングを選択します。

Setup : CMOS Setup プログラム実行時にパスワードを要求します。

System : システム起動時と CMOS Setup プログラム実行時にパスワードを要求します。

PCI/VGA Palette Snoop

PCI のバススヌープ機能の設定を行います。

Disabled : スヌープ処理を行いません。

Enabled : スヌープ処理を行います。

a P C I - 8 0 2 0 では、Disabled に設定してください。

OS/2 Onboard Memory >64M

OS/2 で、64MB 以上のメモリを使用する場合に [Enabled] を選択します。

Disabled : 64MB 以上のメモリを使用しません。

Enabled : 64MB 以上のメモリを使用します。

Report No FDD For WIN 95

Windows 95 使用時に、Windows 95 にレポートする FDD 状態値を選択します。

Yes : FDD なし、を常に返す

No : FDD の接続状態にしたがった値を返す

Video ROM BIOS Shadow

ビデオ BIOS を RAM 上に転送して実行する(シャドウ処理)かを選択します。RAM 上で実行すると処理スピードを上げることができます。

Disabled : RAM に転送せず、ROM 上で実行します。

Enabled : RAM に転送して実行します。

C8000-CBFFF Shadow

CC000-CFFFF Shadow

D0000-D3FFF Shadow

D4000-D7FFF Shadow

D8000-DBFFF Shadow

DC000-DFFFF Shadow

(拡張 BIOS のシャドウ処理の設定)

C8000h から DFFFFh までに割り当てられる拡張カード上の BIOS ROM を RAM に転送して実行するかを設定します。

Disabled :RAM に転送せず、ROM 上で実行します。

Enabled :RAM に転送して実行します。

3.4 CHIPSET FEATURES SETUP メニュー

このメニューはメインボード上のチップセットに関係しています。チップセットについて詳しいユーザー以外の方には下記の項目以外はデフォルトの設定でご使用ください。

3.5 POWER MANAGEMENT SETUP メニュー

省電力モードに関するメニューです。

Power Management

省電力モードの度合いを設定します。

Disable : 省電力モードを無効にします。

User Define : 省電力モードに関する各種設定をユーザーが設定。

Min Saving : 省電力モードに関するタイマ設定の最大値を設定。

Max Saving : 省電力モードに関するタイマ設定の最小値を設定。

Video Standby Mode

Video Standby Mode に移行する時間を指定します。

Disable : Standby Mode に移行しません。

4 Sec 2 Min : 4 秒から 2 分を選択します。

Standby Mode

システム が使われなくなってから何分後にスタンバイモードに移行させるかを設定します。

Disable : Standby Mode に移行しません。

1Min - 1 Hour : 1 分から 1 時間を選択します。

HDD Power Down

システム が使われなくなってから何分後に IDE HDD を省電力モードに移行させるかを設定します。

Modem Use IRQ

MODEM が使用する割り込み番号を選択します。

N/A : IRQ を使用しません。

3/4/5/7/9/10/11 のいずれかが選択できます。

RING POWER ON Controller

Ring Power On 機能を設定します。

Disabled : 機能を無効にします。

Enabled : 機能を有効にします。

NET POWER ON Controller

LAN Wake Up 機能を設定します。

Disabled : 機能を無効にします。

Enabled : 機能を有効にします。

RTC Alarm Function

アラーム機能 (指定した時刻に電源 ON) を設定します。

Disabled : 機能を無効にします。

Enabled : 機能を有効にします。

Soft-off by PWR-BTTN

PWR-BTTN が押された時の動作を指定します。

Instant-Off : 押下された時点ですぐに電源を切ります。

Delay 4 Sec : 4 秒間押下しつづけると電源を切ります。4 秒以内の時には、Standby Mode に移行します。

3.6 PNP/PCI CONFIGURATION メニュー

このセクションでは PCI バスの設定を行ないます。このセクションは技術的な内容になりますので、PCI バスに関して詳しい知識をお持ちのユーザー以外の方はデフォルトの設定でご使用ください。

PNP OS Installed

初期設定[No]で使用します。

Resource Controlled by

Award Plug & Play BIOS は、この項目を Auto に設定することによりブート時に PnP 対応デバイスの各種設定を自動で行なってくれます。しかし、PnP 対応 OS を使わない限りは意味を成さないので、利用する OS により Auto か Manual を選択してください。

Reset Configuration Data

この項目は PnP/PCI のコンフィギュレーションデータをリセットするかを決めます。

PCI IRQ Activated by

PCI バスが、デバイスからの IRQ サービスの要求をどのように認識するかを設定します。特に指定された場合以外はデフォルトの設定(Level)を使用してください。

IRQ-X assigned to

(IRQ 信号の設定)

各 IRQ 信号ごとに使用する拡張カードを設定します。

Legacy ISA : PnP に対応していない ISA カードで使用します。

PCI/ISA PnP : PnP に対応した拡張カードで使用します。

DMA x assigned to

(DMA チャンネルの設定)

各 DMA チャンネルごとに使用する拡張カードを設定します。

Legacy ISA : PnP に対応していない ISA カードで使用します。

PCI/ISA PnP : PnP に対応した拡張カードで使用します。

Used MEM base addr

PnP に対応していない ISA カードで使用する領域を設定します。

N/A :メモリ領域を使用しません。

C800 - DC00 :アドレスを指定します。

8K/16K/32K/64K :サイズを指定します。

3.7 INTEGRATED PERIPHERALS メニュー

周辺機器に関する設定を行います。

IDE HDD Block Mode

HDD ブロックモード転送を行なうかどうかを設定します。

Primary IDE Channel

オンボード上の IDE コントローラを使用するか設定します。

Disable :使用しません。

Enable :使用します。

Master Drive PIO Mode

IDE の動作モードを設定します。

Auto :自動設定します。

Mode 0/1 /2/3/4 :動作モードを指定します。

Slave Drive PIO Mode

IDE の動作モードを設定します。

Auto :自動設定します。

Mode 0/1 /2/3/4 :動作モードを指定します。

IDE Primary Master UDMA

HDD を Ultra DMA ノードで使用するか設定します。

Disable :使用しません。

Enable :使用します。

IDE Primary Slave UDMA

HDD を Ultra DMA ノードで使用するか設定します。

Disable :使用しません。

Enable :使用します。

KBC Input Clock

KB Controller の入力クロックを選択します。

8MHz/1 2MHz/1 6MHz : 動作クロックを選択します。

On board FDC Controller

本製品上の FDC を有効にするか無効にするかを設定します。

On board Serial Port 1 /On board Serial Port 2

本製品上のシリアルポートの設定を変更します。

On board Parallel

パラレルポートの I/O アドレスと IRQ の設定を決めます。

もし、PIO ポートを拡張ボードを使って増やす場合、衝突しないように I/O アドレスや IRQ を割り当ててください。

Parallel Port Mode

パラレルポートのモードを Normal 、 EPP 、 ECP 、 ECP+EPP のなかから選択してください。

Video Memory Size

Video Memory の設定

1.5M. 2.5M, 4.0M

Display Selection

CRT 設定で固定にしてください

3.8 LOAD BIOS DEFAULT メニュー

初期設定値を読み込みます。

一番低いシステムパフォーマンスとなるように設定されており、トラブルが発生してシステムの動作がおかしくなったときに使います。

3.9 LOAD SETUP DEFAULT メニュー

BIOS 設定の内容を工場出荷時のデフォルト値に設定します。

3.10 SUPERVISOR PASSWORD メニュー

スーパーバイザパスワードを設定すると管理者のみ BIOS の設定を変更できるようになります。そして、Security Option で"System"を選んだとき、ブート時にパスワードが要求されるようになります。

パスワードを設定するときは、パスワードのメニューを選択し

ENTER PASSWORD:と表示されたときに、パスワードを入力して<Enter>を押すと設定されます。

また、パスワードを無効にするときは上の画面のときに、何も入力せずに<Enter>キーを押せば、無効になります。

BIOS Features Setup の Security Option において、いつパスワードが要求されるかどうかを設定できます。"System"と設定した場合は、システム起動時と BIOS セットアップに入る時にパスワードが要求されます。"Setup"と設定した場合は、BIOS セットアップに入る時のみパスワードが必要となります。

3.11 USER PASSWORD メニュー

ユーザーパスワードを設定すると、ユーザーは BIOS の設定メニューに入ることはできますが、設定内容を変更することはできません。

3.12 IDE HDD DETECTION メニュー

IDE HDD のパラメータを BIOS が自動で読み出し、IDE HDD のコンフィギュレーションを行ないます。ここで検出された値は、Standard CMOS Setup の HARD DISKS に自動的に入力されます。

注意事項:

HDD のタイプやモードについて質問があるときは HDD の製造元にお尋ねください。

第4章

その他の機能

4.1 AUX レジスタの設定

本ボードには、CPUの暴走などの異常を検出することができるウォッチドッグタイマ機能、CompactPCI 規格で定められた活線挿抜（ホットスワップ）のサポート機能があります。

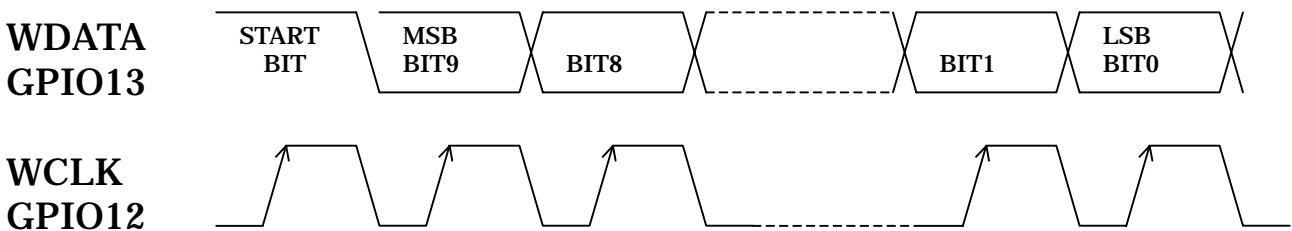
各機能の初期設定は、AUX レジスタにセットします。

AUX レジスタは、カード PC に実装されたスーパーI/O チップ NS 社製 PC 9 7 3 1 7 の GPIO（汎用 I/O）機能を使用して、シリアルアクセスします。GPIO の初期化方法及び入出力方法は、PC 9 7 3 1 7 のデータシート又はエプソン発行 MF1338-03「CARD-PCI/GX Application Note」の「4.18. 汎用 I/O（汎用 I/O）」を参照してください。これらの資料は各社の HP 上からダウンロード可能です。

現行の BIOS では PC97317 の GPIO ポートのベースアドレスは、800H にアサインされています。

本ボードでは、この GPIO のポート 1 のうち、ユーザー開放された GPIO 1 2、GPIO13 の 2 本を使用します。両ビットは、オープンドレイン、内部プルアップはありの出力に設定して下さい。以後、説明のため GPIO12 を WCLK、GPIO13 を WDATA と記します。

尚、WDATA は、AUX レジスタの設定終了後、入力に切り替えて下さい。AUX レジスタ設定時に出力すべき波形を以下に示します。



外部回路は、GPIO 入出力に対して十分高速なため、アクセス間にディレイなどを入れる必要はありませんが、各信号の入力順序が必ず上記の波形になるようにコントロールしてください。

尚、AUX レジスタへの設定は、電源投入後に 1 度だけ可能で再設定はできません。

AUX レジスタのビットアサインは、以下の通りです。

Bit9	Bit8	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
ISEL1	ISEL0	MODE	WDT6	WDT5	WDT4	WDT3	WDT2	WDT1	WDT0

WDT5 ~ WDT0:ウォッチドッグタイマのタイムアウト時間を設定します。設定単位は 1 秒で最大 127 秒まで設定可能です。

MODE :WDT 起動時の動作モードを設定します。
 0 : RESET 信号を一定期間出力して再起動。
 1 : RESET 信号を継続して出力し動作停止。
 (電源を再投入するまで動作停止します。)

ISEL0,ISEL1 :CompactPCI バスからの ENUM 信号を
 どの割り込み信号に割り振るかを設定します。
 00 : ENUM 割り込みを使用しない。
 01 : ENUM 割り込みを IRQ9 に割り振る。
 10 : ENUM 割り込みを IRQ10 に割り振る。
 11 : ENUM 割り込みを IRQ11 に割り振る。

本設定では、割り込みの割り付けが行われるだけです。
 割り込み機能の使用にあたっては、ここで割り振りを行
 った IRQ 信号を BIOS でリザーブして下さい。

4.2 WDT 機能

AUX レジスタの設定と同時に WDT が起動します。

WDT カウンタのリロードは、WCLK (GPIO12) の立ち上がりエッジで行われます。

4.3 HS サポート機能

CompactPCI 規格において、活線挿抜 (ホットスワップ) をサポートするためには、ENUM 信号のセンス入力及び割り込みへの割り付けが必要です。割り込みは、ISEL0,ISEL1 で割り振られ、ENUM 信号のセンスは AUX レジスタ設定後、WDATA (GPIO13) を入力に設定しなおすことによって読み込み可能です。

4.4 Audio の資源割り当てに関して

カード PC で使用しているチップセットには、Audio 機能が含まれているため、Windows 98 等の OS を使用すると PnP で Audio デバイスがインストールされます。

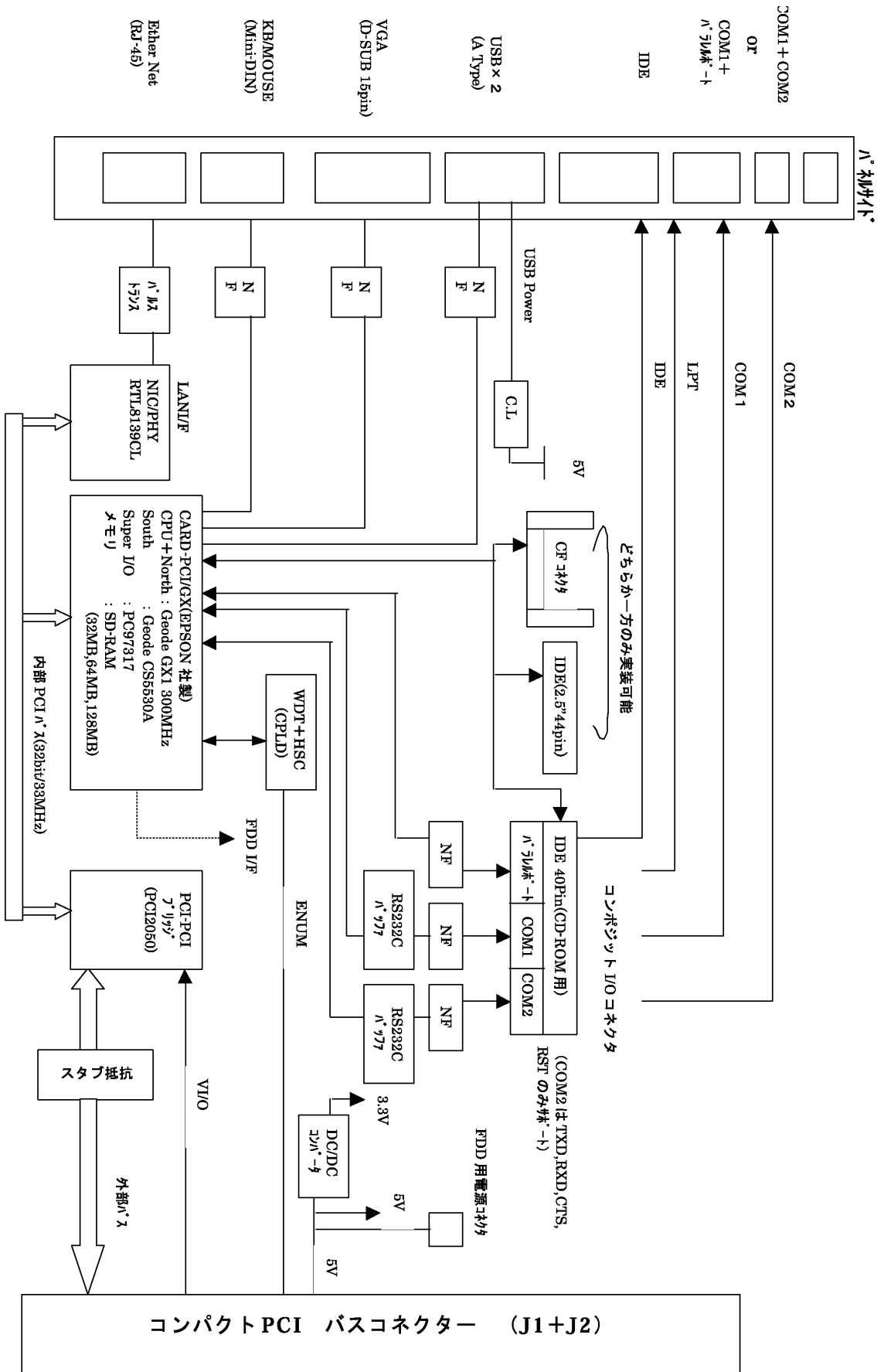
しかし、本ボードは Audio 入出力機能を搭載しておりません。

通常、I/O アドレス 220H から Audio のポートが割り当てられていますが、不具合がある場合は BIOS 上で I/O ポートを変更して下さい。

第5章

製品仕様

5.1 aPCI-8020 ブロック図 (フルオプション時)



5.2 aPCI-8020 基本仕様（フルオプション時）

（ 印の仕様は、モデルによって異なります。）

項目	仕様
C P U	National Semiconductor 社製 GeodeGXLV 300 MHz
システムメモリ	シンクロナス D R A M 32M B 又は 128M B
キャッシュ	L1 - 16KB (C P U 内蔵)
B I O S	Phoenix 社製 AWARD BIOS
チップセット	National Semiconductor 社製 GeodeCS5530 (コンパニオンチップ)
グラフィック	National Semiconductor 社製 GeodeCS5530 最大解像度 : 1280 × 1024 (256 色) 最大表示色 : 1024 × 768 (64K 色) V R A M 最大 4 M B (メインメモリの一部を使用)
シリアルポート	R S - 2 3 2 C 準拠 1 c h 又は 2 c h 16550 互換 非同期転送 (調歩同期)
パラレルポート	× 1 ポート (S P P / E C P / E P P)
KB / マウス	× 1 ポート (市販の分岐ケーブルにより両用可能)
L A N	10 Base-T / 100Base-TX R e a l t e k 社製 R T L 8 1 9 3 C 使用
IDE	Primary のみ 3.5" IDE 機器用外部コネクタ (40pin) × 1 及び オンボード CompactFlash (TrueIDE Mode) 1 又は 2.5" IDE 機器用外部コネクタ (44pin) × 1 CompactFlash は、Type I のみ使用可能。 DIP SW により Master / Slave の切り替え設定が可能。
FDD	× 1 2 モード対応 (720MB / 1.44MB)
その他	ブザー × 1、プッシュボタンリセット × 1 W D T (Watch Dog Timer) 1 秒 ~ 6 4 秒 (1 秒単位)
外形寸法	CompactPCI 規格準拠 3U サイズ (160.0mm × 100.0mm コネクタ / パネル部を除く)
パネル	幅 : 8HP (2 スロット) / 12HP (3 スロット) 高さ : 3U
電源電圧	5V 単一 V(I/O) 5V / 3.3V 切り替え可能 (外部 V(I/O) 入力による)
消費電流	1 . 5 A (T Y P : F D D、H D D なし) 3 . 5 A (P E E K : F D D、H D D 搭載)
動作温度範囲	温度 : 0 ~ +50 (ただし空冷条件あり) 湿度 : 20 ~ 80% (ただし結露無きこと)
保証期間	3 年間 (36 ヶ月) (オプション品をのぞく)

製品のメンテナンスについて

ハードウェア製品の故障修理やメンテナンスなどについて、弊社 株式会社アドテックシステムサイエンスでは、製品をお送りいただいて修理 / メンテナンスを行い、ご返送する、センドバック方式で承っております。

保証書に記載の条件のもとで、保証期間中の製品自体に不具合が認められた場合は、その製品を無償で修理いたします。

保証期間終了後の製品について修理が可能な場合、又は改造など保証の条件から外れたご使用による故障の場合は、有償修理となりますのであらかじめご了承ください。

修理やメンテナンスのご依頼にあたっては、保証書を製品に添え、ご購入時と同程度以上の梱包状態に『精密部品取扱い注意』と表示の上お送りください。

また、ご送付されるときは、製品が迷子にならないよう、前もって受け担当者をご確認ください。

製品が弊社に到着するまでの事故につきましては、弊社は責任を負いかねますので、どうか安全な輸送方法をお選びください。

以上の要項は日本国内で使用される製品に適用いたします。

日本の国外で製品を使用される場合の保守サービスや技術サービス等につきましては、弊社の各営業所にご相談ください。

製品のお問い合わせについて

お買い求めいただいた製品に対する次のようなお問い合わせは、お求めの販売店又は株式会社アドテックシステムサイエンスの各営業所にご連絡ください。

- ・ お求めの製品にご不審な点や万一欠品があったとき
- ・ 製品の修理
- ・ 製品の補充品や関連商品について
- ・ 本製品を使用した特注製品についてのご相談

技術サポート 技術的な内容のお問い合わせは、「ファックス」「郵送」「E-mail」のいずれかにて、下記までお問い合わせください。また、お問い合わせの際は、内容をできるだけ詳しく具体的にお書きくださるようお願いいたします。

技術的な内容のお問い合わせ先

株式会社 アドテック システム サイエンス テクニカルセンター
〒240-0005

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 YBP ハイテクセンター 1F

Fax 045-331-7770

E-mail support@adtek.co.jp

CompactPCIシリーズ
CPUボード
a P C I - 8 0 2 0
ユーザーズマニュアル

第二版発行 2003年4月1日

発行所 株式会社 アドテック システム サイエンス
〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134
YBP ハイテクセンター 1F
Tel 045-331-7575 (代) Fax 045-331-7770

© ADTEK SYSTEM SCIENCE Co.,Ltd. 2001-2003