

TechnoVeins

Dustproof Fanless Computer

UCM-1022A

取扱説明書

目次

1	はじめに	1
2	製品紹介	1
2.1	商品内容	1
2.2	注意事項	1
3	装置説明 - 各部名称および機能	2
3.1	前面	2
3.1.1	電源スイッチ	2
3.2	背面	3
3.2.1	AC 電源インレット	3
3.2.2	インターフェースコネクタ	3
4	設置について	4
4.1	本体設置方向	4
4.2	設置場所	4
4.3	高温についての注意	5
4.4	低温についての注意	5
4.5	衝撃に対する注意	6
4.6	防塵性能について	6
5	BIOS 設定	7
5.1	電源起動後の画面	7
5.2	BIOS 設定画面	7
5.3	BIOS 設定	8
5.3.1	BIOS 設定初期値について	8
5.3.2	表示説明	8
5.4	BIOS 設定項目一覧リスト	8
5.5	初期値の設定	9
5.5.1	Load Optimized Defaults	9
5.5.2	Load Fail-Safe Defaults	9
5.6	BIOS 設定の終了	9
5.6.1	Save & Exit Setup	9
5.6.2	Exit Without Saving	9
5.6.3	Standard CMOS Features	10
5.6.4	Advanced BIOS Features	11
5.6.5	Advanced Chipset Features	12
5.6.6	Integrated Peripherals	12
5.6.7	Power Management Setup	13
5.6.8	PnP/PCI Configurations	14
5.6.9	PC Health Status	14
5.6.10	Frequency/Voltage Control	15
5.7	BIOS パスワード	16
5.7.1	Set Supervisor Password	16

5.7.2	Set User Password	16
5.7.3	Security Option	16
6	OS インストール方法	17
6.1	インストールの際に準備するもの	17
6.1.1	First Boot Device	17
6.1.2	USB ブートによるインストール手順	17
7	その他運用での設定	18
7.1	電源切断について	18
7.2	ソフトウェア異常の際の電源ボタン 4 秒連続押しによる強制切断	18
7.3	AC 電源停電後の自動再起動	18
7.3.1	AC Loss Auto restart	18
7.4	WindowsXP で電源ボタンによる切断を無効に設定する	19
8	コネクタ説明	20
8.1	PS/2 マウスコネクタ	20
8.2	PS/2 キーボードコネクタ	20
8.3	VGA ビデオ出力コネクタ	21
8.4	10/100Base-T イーサネットLAN コネクタ	22
8.5	USB コネクタ	23
8.6	FireWire (IEEE1394)コネクタ	24
8.7	パラレルインターフェースコネクタ	25
8.7.1	Onboard Parallel Mode	25
8.8	シリアルコネクタ	26
8.9	S-Video 出力コネクタ	27
8.10	コンポジットVideo 出力または S/PDIF 出力 ピンジャック	27
8.10.1	TV Connector Type	27
8.11	オーディオ ライン出力コネクタ	28
8.12	オーディオ ライン入力コネクタ	28
8.13	オーディオ マイク入力コネクタ	28
9	仕様	29

安全にご使用いただくために

- ・ 本製品を安全に正しくご使用いただくために、接続および設置を含めてご使用前に本取扱説明書 (以後、本書とします) を必ずお読み下さい。
- ・ 本書はお読みになった後で、いつでも見られる所に保管してください。



警告

- ・ 故障、または煙が出る、変な臭いや異音がするなどの異常が起きたときには、すぐに使用をやめてください。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。
- ・ 本書で指示されている部分以外の分解や改造はしないでください。けがや火災、感電あるいは故障の原因となります。
- ・ 雷が発生しているときにはすぐに使用をおやめください。また、本製品の設置およびケーブル類の取り付け作業を行わないでください。感電の原因となります。
- ・ 本製品の内部に異物や水などの液体を入れないでください。火災や感電の原因となります。
- ・ 水などの液体がかかるおそれがある場所、湿気の多い場所には設置しないでください。火災や感電の原因となります。
- ・ 破損したり落としたりした場合は使用をやめてください。火災や感電の原因となります。
- ・ ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。感電の原因となります。
- ・ 電源ケーブルを加工したり 傷つけたり、無理に曲げたり、ねじったり 引っ張ったり、加熱したりしないでください。破損して、火災や感電の原因となります。
- ・ 電源ケーブルのプラグはほこりなどの異物が付着していないことを確認してから根元までしっかりと差し込んでください。火災や感電の原因となります。
- ・ 本製品の上にカバーなどをかぶせたりしないでください。火災や感電の原因となります。

注意

- ・ ぐらついた台や傾いた所などの不安定な場所に置かないでください。落下によりケガや故障をひきおこしたり、故障により火災や感電の原因となります。
- ・ 移動の際に金属やプラスチック部分に異常が発生した場合には電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電の原因となります。
- ・ 製品の一部もしくは全体が、通常の使用の際に比べ、異常な発熱を伴う場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。故障や火災の原因となります。
- ・ 接続ケーブルの上には重いものを載せないでください。また、熱器具に近付けないでください。ケーブルの被覆が破れ火災や感電の原因になります。
- ・ 電源ケーブルを抜くときは、コードの部分を引っ張らないでください。断線または短絡して、火災や感電の原因となります。
- ・ 本製品を長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
- ・ 本製品は、病院や医療機器などの人命に関わる設備での使用、人命に関わる機器との併用はしないでください。高度な信頼性を必要とする設備や機器に影響を与えることも考えられます。
- ・ 本製品は車載用ではありません。振動のない、安定した室内でご使用ください。

記号について

 警告	 注意
この内容を見逃して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。	この表示を見逃して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う危険が想定される内容および物的傷害のみの発生が想定される内容、データなどの情報損失を起こす可能性が想定される内容を示しています。

1 はじめに

このたびは防塵ファンレスコンピュータUCM-1022A をお買い求めいただきましてまことにありがとうございます。本製品は、従来常識であったコンピュータファンをすべて取り除き、さらにケース全体を密閉する、今までにないコンピュータです。

本書は UCM-1022A のプリインストールモデルで使用している Windows XP Professional での表示/使用を基本に書かれています。[インストールされた OS により内容は異なります。]

2 製品紹介

2.1 商品内容

下記が商品に含まれます。開梱時にすべてそろっていることをご確認ください。

- UCM-1022A 本体
- AC ケーブル
- CD-ROM (取扱説明書、デバイスドライバ)
- 保証書
- ゴム足
- コネクタキャップ

2.2 注意事項

UCM-1022A はファンレスコンピュータです。

アルミニウムでできた筐体全体で放熱を行うため、風通しの良い場所に設置ください。また、負荷の高いプログラムを長時間使用すると、筐体が高温になる場合があります。

内部は熱伝導を高めるよう、特殊な構造や熱結合素材を用い、また熱的に密に結合できるように調整されております。UCM-1022A についての教育を受けたサービスマン以外による、分解等は行わないでください。

落下事故等が発生した場合、内部の熱結合部がずれるなどダメージが発生する場合がありますので、その場合必ず修理をご依頼ください。

ファンレスコンピュータ毎設置に際してはいくつかの注意点がございまして、あらかじめ 4. 設置について(P.4)をご覧ください。

3 装置説明 - 各部名称および機能

3.1 前面



電源スイッチ

3.1.1 電源スイッチ

- 電源スイッチを押すと電源が入ります。
- もう一度押すと電源が切れます。[通常設定の場合]

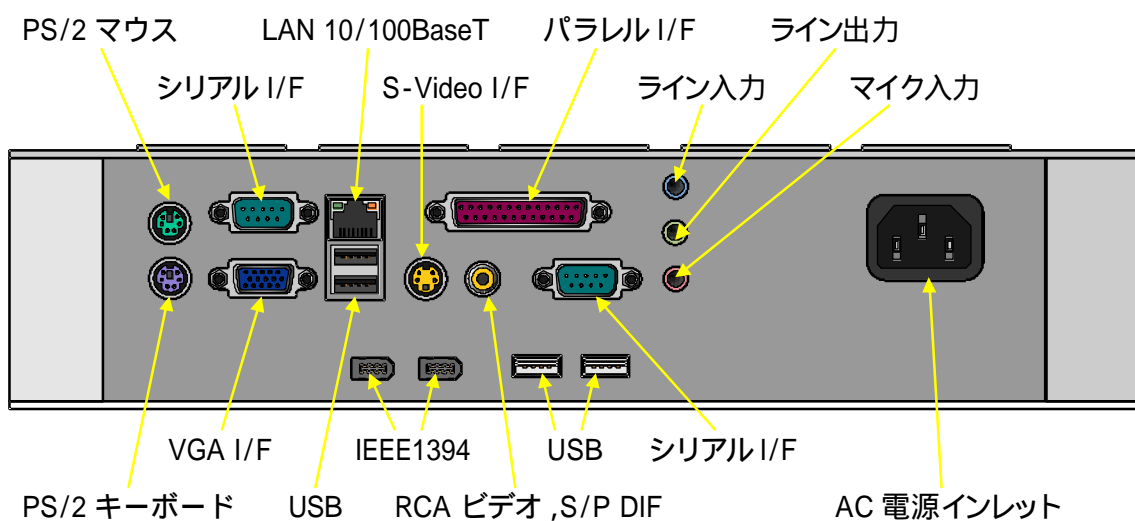
UCM-1022A の電源の ON/OFF は、電源管理機能 (ACPI) に基づき動作します。

ACPI は OS から管理されており ACPI 対応 OS を使用されている場合は、設定により電源スイッチによる電源切断を無効にすることができます。

電源スイッチについて、以下の関連項目も参照ください。

- 電源切断について(P.18)
- ソフトウェア異常の際の電源ボタン 4 秒連続押しによる強制切断(P.18)
- WindowsXP で電源ボタンによる切断を無効に設定する(P.19)

3.2 背面



3.2.1 AC 電源インレット

アース付 3芯 AC 電源コードを差し込みます。

UCM-1022A は、筐体内部で接地処理されています。

電源ケーブルのアースを接地することで、UCM-1022A 筐体全体が接地されます。

3.2.2 インターフェースコネクタ

各コネクタ詳細につきましては「コネクタ説明(P.20)」を参照してください。

コネクタは PC99 で規定された統一色を使用しています。

4 設置について

4.1 本体設置方向

UCM-1022A は横、もしくは縦に設置できます。

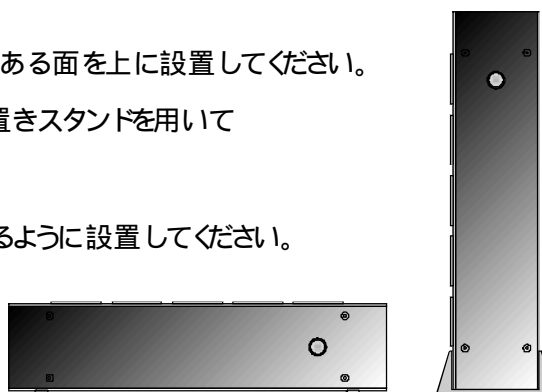
横に設置する場合は付属のゴム足を使用し、本体下に空気が流れる空間を取るよう設置してください。

横置きに設置する場合、表面に凸面がある面を上を設置してください。

縦に設置する場合は、オプションの縦置きスタンドを用いて

安定な場所に設置してください。

縦置きの場合、電源スイッチが上に来るように設置してください。



4.2 設置場所

本装置には防水機能はございませんので、本体を設置する場所は屋内に限ります。

水平な台など安定した場所に設置してください。

本装置は車両に搭載しての使用を考慮しておりません。振動のない場所でご使用ください。

[一般的に車載を行う電子装置は、特別な仕様の製品となります。]

特に厨房など水や火を使う環境で UCM-1022A をご使用される場合、特にご注意ください。

電子製品ですので、水がかからない場所に設置してください。

また、熱が発生する設備の周辺に UCM-1022A を設置する場合、機器表面に直接・間接的に熱が伝わらないように注意してください。

火や熱源の近くや、炎が近くに見える位置に設置すると、直接熱が伝わらなくとも空気の対流や放射熱で高温となります。



4.3 高温についての注意

ファンレスコンピュータUCM-1022A は周囲の空気の流れて本体放熱器 (ヒートシンク) を冷やすことで、内部の発熱素子の冷却を行います。

また、ファンレスコンピュータに限りませんが、近年の CPU は大きな電流が流れるため、CPU ファンの停止や、CPU が暴走した場合などで異常高温となる場合があります。

発熱量は使用しているソフトウェアの CPU 負荷によって異なります。CPU の負荷が高い処理を連続して行った場合、UCM-1022A 表面温度は高温になります。



安全のために、コンピュータの周囲には発火の恐れがあるものは置かないでください。
また高温でなくとも、長時間皮膚に触れると低温やけどをおこしますのでご注意ください。
表面が高温になる場合を考慮して、あらかじめ周囲の安全に注意して設置してください。

空気の流れにくい環境では十分な冷却が行えません。設置を行う場合、なるべく空気の流れを確保できる場所に設置ください。

壁などの近くに設置する場合、すくなくとも 15 cm ~ 20 cm の空間が開くように設置してください。また、カバーなどで本体を覆うと放熱の妨げになりますので使用しないでください。

参考データとして、弊社温度測定実験では、室温 25 度前後のオフィス環境で、開放設置された UCM-1022A に、CPU ストレスプログラムを最高負荷の設定条件で、6 時間 (温度上昇が完全に安定を待つ) 連続試験を行った場合、CPU 表面付近温度が 60 程度まで上昇します。(筐体表面温度はこれより低くなります。)

4.4 低温についての注意

UCM-1022A では流体軸受と呼ばれる技術を用いたハードディスクを使用しています。

ハードディスクは磁気円盤が高速に回転しており、流体軸受を用いたベアリングにより長期間にわたり、非常に静かで安定した回転を行うことができます。ただし、流体を用いているため仕様を越えた低温下においては粘性が高くなり、凍結が発生します。

冬季など気温が下がる室内で電源を入れた場合、仕様温度範囲より低くなっている場合ご注意ください。



また、寒い場所から暖かい場所へ UCM-1022A を移動した場合、金属ケースが結露する恐れがあります。その状態で電源を入れようと、電源ショートなど大変危険な状態が考えられますのでご注意ください。

4.5 衝撃に対する注意

UCM-1022A は筐体全体がアルミニウム素材でできています。

アルミニウムは柔らかい金属なので、硬いものなどを当てると筐体に変形します。

内部は熱伝導を高めるよう、特殊な構造や熱結合素材を用い、また熱的に密に結合できるように調整されております。落下など外部から強い衝撃を受けた場合、筐体にひずみやゆがみを生じます。

ゆがみにより内部の熱結合が疎となったばあい、十分な放熱効果が得られません。

本体が落下、あるいは本体に他の物体が落下しないような場所に設置してください。

4.6 防塵性能について

UCM-1022A は JIS 防塵試験の IP5X クラスの防塵性能を備えています。

ケースやコネクタの隙間をパッキン等で防塵処理していますので、分解や異物の挿入、正しいコネクタ以外を差し込まないでください。防塵性能が低下する恐れがあります。

なお、UCM-1022A は防水・防滴には対応していませんので、水のかからない場所でご使用ください。

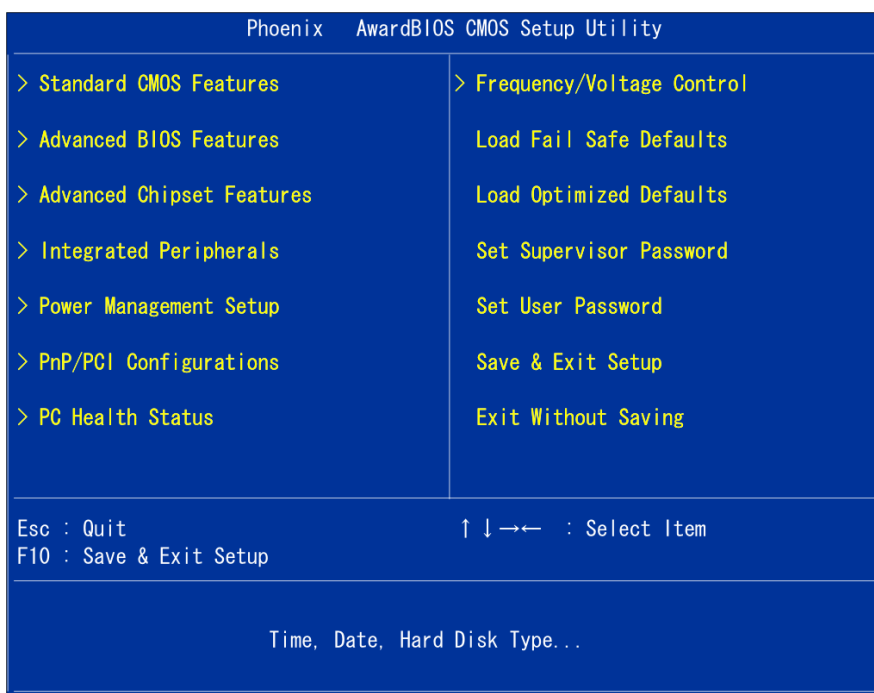
5 BIOS 設定

UCM-1022A の電源起動後の BIOS 起動時、キーボードの「Delete」キーを押すことで、BIOS 設定画面を表示することができます。

5.1 電源起動後の画面



5.2 BIOS 設定画面



5.3 BIOS 設定

BIOS 設定モードに入ると下記の画面が表示されます。BIOS 設定画面はキーボードで設定を行います。(マウスは使用できません。)

のカーソルキーで項目を選択します。

スペースバー、Enter キー、ESC で操作します。

5.3.1 BIOS 設定初期値について

UCM-1022A の初期設定値は、下記 BIOS 設定リスト中において、設定項目を* **ボールド** で示してあります。

5.3.2 表示説明

- > :下位の設定階層あり
- :ステータス表示のみ (設定できません)
- :この設定が有効の場合のみ、それ以下の設定が有効となります。
- :上の設定が有効のみ設定可能なパラメータを示します。

5.4 BIOS 設定項目一覧リスト

> Standard CMOS Features
> Advanced BIOS Features
> Advanced Chipset Features
> Integrated Peripherals
> Power Management
> PnP/PCI Configurations
> PC Health Status
> Frequency/Voltage Control
Load Fail-Safe Defaults
Load Optimized Defaults
Set Supervisor Password
Set User Password
Save & Exit Setup
Exit Without Saving

5.5 初期値の設定

BIOS は設定項目が多いため、デフォルトパラメータにより BIOS を設定することができます。

BIOS の設定項目はたくさんあるため、BIOS パラメータを完全に初期化する場合、まず最初に「Load Optimized Defaults」を選択し、その後以下のリスト右端に が ついている項目を変更することで UCM-1022A に適した設定となります。Load Optimized Defaults と Load Fail-Safe Defaults で設定される初期値は色分けで示してあります。緑は両設定で共通の初期値となり、赤は Load Optimized Defaults、青は Load Fail-Safe Defaults の設定値です。

5.5.1 Load Optimized Defaults

速度的に最も適した状態で動作を行う BIOS 設定を行います。ただし、汎用的な設定なので、UCM-1022A ではリスト右端に が ついている項目を変更します。

設定項目の中で緑と赤で示された項目が「Load Optimized Defaults」で設定した初期値です。

5.5.2 Load Fail-Safe Defaults

何らかの原因で UCM-1022A の動作が不安定な場合、メモリなどの設定項目が誤って設定されている場合もあります。また、「Load Fail-Safe Defaults」を選択すると安定した状態の設定となります。(タイミング的に遅い設定を選択します。)設定項目の中で緑と青で示された項目が「Load Fail-Safe Defaults」で設定した初期値です。

Standard CMOS Features の内容は、Load Optimized Defaults および Load Fail-Safe Defaults を読み込んでも変更されません。

5.6 BIOS 設定の終了

BIOS 設定を終了したい場合、下記のどちらかのメニューから終了できます。

5.6.1 Save & Exit Setup

設定した項目を C-MOS メモリに保存して BIOS 設定を終了します。

終了後はリセット状態となり、設定した新しいパラメータを用いて起動されます。

5.6.2 Exit Without Saving

設定した項目を保存せずに終了します。

終了後はリセット状態となり、BIOS 設定を行う前に設定したパラメータを用いて起動されません。

5.6.3 Standard CMOS Features

Standard CMOS Features		
Date (mm:dd:yy)		
Time (hh:mm:ss)		
> IDE Primary/Secondary Master		
IDE HDD Auto-Detection		
IDE Primary/Secondary Master	None / *Auto / Manual	
Access Mode	CHS / LBA / Large / *Auto	
Capacity		
Cylinde		
Head		
Precomp		
Landing Zone		
Sector		
PIO Mode	*Auto / Mode0 / Mode1 / Mode2 / Mode3 / Mode4	
Ultra DMA Mode	Disable / *Auto	
> IDE Primary/Secondary Slave		
IDE HDD Auto-Detection		
IDE Primary/Secondary Slave	None / *Auto / Manual	
Access Mode	CHS / LBA / Large / *Auto	
Capacity		
Cylinder		
Head		
Precomp		
Landing Zone		
Sector		
PIO Mode	*Auto / Mode0 / Mode1 / Mode2 / Mode3 / Mode4	
Ultra DMA Mode	Disable/*Auto	
Drive A	*None / 360K,5.25in. / 1.2M,5.25in. / 720K,3.5in. / 1.44M,3.5in. / 2.88M,3.5in	
Drive B	*None / 360K,5.25in. / 1.2M,5.25in. / 720K,3.5in. / 1.44M,3.5in. / 2.88M,3.5in	
Halt On	All Errors / No Errors / *All, But Keyboard / All, But Diskette / All, But Disk/Key	
- Base Memory		
- Extended Memory		
- Total Memory		

5.6.4 Advanced BIOS Features

Advanced BIOS Features	
Virus Warning	*Disabled / Enabled
CPU L2 Cache ECC Checking	Disabled / *Enabled
Quick Power On Self Test	*Disabled / Enabled
First Boot Device	Floppy / LS120 / HDD-0 / SCSI / CDROM / HDD-1 / HDD-2 / HDD-3 / ZIP100 / *USB-FDD / USB-ZIP / USB-CDROM / USB-HDD / LAN / Disabled
Second Boot Device	Floppy / LS120 / HDD-0 / SCSI / CDROM / HDD-1 / HDD-2 / HDD-3 / ZIP100 / USB-FDD / USB-ZIP / *USB-CDROM / USB-HDD / LAN / Disabled
Third Boot Device	Floppy / LS120 / *HDD-0 / SCSI / CDROM / HDD-1 / HDD-2 / HDD-3 / ZIP100 / USB-FDD / USB-ZIP / USB-CDROM / USB-HDD / LAN / Disabled
Boot Other Device	Disabled / *Enabled
Swap Floppy Drive	*Disabled / Enabled
Boot Up Floppy Seek	*Disabled / Enabled
Boot Up NumLock Status	Off / *ON
Typematic Rate Setting	*Disabled / Enabled
Typematic Rate (Chars/Sec)	6 / 8 / 10 / 12 / 15 / 20 / 24 / *30
Typematic Delay (Msec)	*250 / 500 / 750 / 1000
Security Option	*Setup / System
Display Full Screen Logo	*Disabled / Enabled
Show Summary Information	Disabled / *Enabled
Display Small Logo	*Disabled / Enabled

5.6.5 Advanced Chipset Features

Advanced Chipset Features	
AGP Aperture Size	256M / *128M / 64M / 32M / 16M / 8M / 4M
AGP Mode (Internal)	
CPU to PCI POST Write	Disabled / *Enabled
Select Display Device	*CRT / TV / CRT+TV / LCD / CRT+LCD / DVI / CRT+DVI
Panel Type	640x480 / 800x600 / 1024x768 / 1280x768 / 1400x1050 / 1600x1200
TV Type	*NTSC / PAL
CPU Direct Access FB	*Enabled / Disabled

5.6.6 Integrated Peripherals

Integrated Peripherals	
> SuperIO Device	
Onboard FDD Controller	*Disabled / Enabled
Onboard Serial Port 1	Disabled / *3F8/IRQ4 / 2F8/IRQ3 / 3E8/IRQ4 / 2E8/IRQ3 / Auto
Onboard Serial Port 2	Disabled / 3F8/IRQ4 / *2F8/IRQ3 / 3E8/IRQ4 / 2E8/IRQ3 / Auto
Onboard Parallel Port	Disabled / 3BC/IRQ7 / *378/IRQ7 / 278/IRQ5
Parallel Port Mode	SPP / EPP / ECP / *ECP+EPP
EPP Mode Select	*EPP1.9 / EPP1.7
ECP Mode Use DMA	1 / *3
Onboard IDE Channel 1	Disabled / *Enabled
Onboard IDE Channel 2	Disabled / *Enabled
IDE Prefetch Mode	Disabled / *Enabled
Display Card Priority	PCI Slot / *AGP
Frame Buffer Size	16M / *32M / 64M
AC97 Audio	*Auto / Disabled
AC97 Modem	*Auto / Disabled
VIA OnChip LAN	Disabled / *Enabled
USB Keyboard Support	*Disabled / Enabled
Onboard Lan Boot ROM	*Disabled / Enabled
On Board FIR	*Disabled / Enabled
Fast IR IRQ	3 / 4 / 5 / 11
Fast IR DMA	5 / 6

5.6.7 Power Management Setup

Power Management Setup	
ACPI Suspend Type	S1(POS) / S3(STR) / *S1&S3
HDD Power Down	*Disable / 1Min / 2Min / 3Min / 4Min / 5Min / 6Min / 7Min / 8 Min / 9Min / 10Min / 11Min / 12Min / 13Min / 14Min / 15Min
Power Management Timer	*Disable / 1Min / 2Min / 4Min / 6Min / 8Min / 10Min / 20Min / 30 Min / 40Min / 1Hour
Video Off Option	Always On / *Suspend Off
Power Off by PWRBTN	Delay 4 Sec / *Instant-Off
Run VGABIOS if S3 Resume	*Auto / Yes / No
AC Loss Auto restart	*Off / On / Former Status
> Peripherals Activities	
VGA Event	*OFF / ON
LPT & COM Event	NONE / LPT / COM / *LPT/COM
HDD & FDD Event	OFF / *ON
PCI Master Event	*OFF / ON
PS2KB Wakeup Select	*Hot key / Max 8 Number
PS2KB Wakeup from S3 / S4 / S5	*Disabled / Ctrl+F1 / Ctrl+F2 / Ctrl+F3 / Ctrl+F4 / Ctrl+F5 / Ctrl+F6 / Ctrl+F7 / Ctrl+F8 / Ctrl+F9 / Ctrl+F10 / Ctrl+F11 / Ctrl+F12 / Power / Wake / Any Key
USB Resume	*Disabled / Enabled
PowerOn by PCI Card	*Disabled / Enabled
Wake On LAN/Ring connector	*Disabled / Enabled
RTC Alarm Resume	*Disabled / Enabled
Date (of Month)	0-31
Resume Time (hh:mm:ss)	0-23 : 0-59 : 0-59
> IRQs Activities	
Primary INTR	OFF / *ON
IRQ3 (COM 2)	*Disabled / Enabled
IRQ4 (COM 1)	Disabled / *Enabled
IRQ5 (LPT2)	Disabled / *Enabled
IRQ6 (Floppy Disk)	*Disabled / Enabled
IRQ7 (LPT1)	Disabled / *Enabled
IRQ8 (RTC Alarm)	*Disabled / Enabled
IRQ9 (IRQ2 Redir)	*Disabled / Enabled
IRQ10 (Reserved)	*Disabled / Enabled
IRQ11 (Reserved)	*Disabled / Enabled
IRQ12 (PS/2 Mouse)	Disabled / *Enabled
IRQ13 (Coprocessor)	Disabled / *Enabled
IRQ14 (Hard Disk)	Disabled / *Enabled
IRQ15 (Reserved)	*Disabled / Enabled

5.6.8 PnP/PCI Configurations

PnP/PCI Configurations		
PNP OS Installed	No / *Yes	
Reset Configuration Data	*Disabled / Enabled	
Resources Controlled By	*Auto(ESCD) / Manual	
> IRQ Resources		
IRQ-3 assigned to	*PCI Device / Reserved	
IRQ-4 assigned to	*PCI Device / Reserved	
IRQ-5 assigned to	*PCI Device / Reserved	
IRQ-7 assigned to	*PCI Device / Reserved	
IRQ-9 assigned to	*PCI Device / Reserved	
IRQ-10 assigned to	*PCI Device / Reserved	
IRQ-11 assigned to	*PCI Device / Reserved	
IRQ-12 assigned to	*PCI Device / Reserved	
IRQ-14 assigned to	*PCI Device / Reserved	
IRQ-15 assigned to	*PCI Device / Reserved	
Assign IRQ For VGA	Disabled / *Enabled	
Assign IRQ For USB	Disabled / *Enabled	

5.6.9 PC Health Status

PC Health Status		
System Fan Speed	0 RPM	
CPU Fan Speed	0 RPM	
+5V	5.00 V	
CPU Vcore	1.35 V	
3.3V	3.30 V	
+12V	12.00 V	

コンピュータ内部のステータスを表示します。

UCM-1022A はファンレスなので、ファン速度は回転数 0 と表示されます。

5.6.10 Frequency/Voltage Control

Frequency/Voltage Control	
DRAM Clock	100 MHz / 133 MHz / *By SPD
DRAM Timing	Manual / *By SPD
DRAM CAS Latency	*2 / 2.5
Bank Interleave	*Disabled / 2 Bank / 4 Bank
Precharge to Active (Trp)	2T / *3T
Active to Precharge (Tras)	5T / *6T
Active to CMD (Trcd)	2T / *3T
DRAM Command Rate	1T Command / *2T Command
DRAM Burst Len	4 / *8
DRAM Voltage	2.6V / 2.7V / 2.8V / *Default
CPU Host / PCI Clock	
Spread Spectrum	Disabled / -0.5% / +/-0.5% / *+/-0.25% / +/-0.38%

DRAM の設定を行います。通常は DRAM モジュールの仕様を記録した SPD(Serial Presence Detect)から自動的にパラメータが読み込まれますので、By Auto でご使用ください。

5.7 BIOS パスワード

その他の設定項目に BIOS パスワードがあります。

サーバ用途や高度なセキュリティが必要なシステムなどで、コンピュータ設定を管理者以外に変えられたくない場合などご使用ください。

BIOS パスワードをご使用される場合、機能を十分に理解したうえでご使用ください。

5.7.1 Set Supervisor Password

スーパーバイザパスワードの設定。

この項目が設定されると、BIOS 画面の最初にパスワードを求められます。

このパスワードを使用した場合、BIOS 設定のページの表示および変更ができます。

空白を入力することでパスワード機能は無効となります。

5.7.2 Set User Password

この項目が設定されると、BIOS 画面の最初にパスワードを求められます。

このパスワードを使用した場合、BIOS 設定のページの表示のみができます。

空白を入力することでパスワード機能は無効となります。

5.7.3 Security Option

スーパーバイザパスワードもしくはユーザパスワードが設定されている場合、下記の項目が有効となります。

BIOS の Advanced BIOS Features>Security Option で BIOS パスワードの動作を設定できます。

Setup : BIOS 設定画面に入る際にパスワードを使用する。

System : システム起動および BIOS 設定画面に入る際にパスワードを使用する。

設定した BIOS パスワードを忘れてしまった場合、コンピュータの BIOS 設定を工場初期値にリセットする必要があります。

BIOS 設定や BIOS パスワードはコンピュータ内部の C-MOS メモリに保存されています。

C-MOS メモリをクリアするためにはコンピュータ内部のハードウェアジャンパーピンを操作する必要があります。

C-MOS メモリをクリアすると、BIOS パスワード以外の BIOS 設定内容もすべて失われますのでご注意ください。

6 OS インストール方法

プリインストールモデル以外では、OS をハードディスクにインストールしてご使用ください。
UCM-1022A はマザーボードに VIA Technology 社の EPIA-M を採用しています。
本マザーボードでは USB 機器より直接ブートが可能です。

6.1 インストールの際に準備するもの

USB ブート可能と明記された CD-ROM/DVD ドライブ
CD-ROM ブート対応の OS インストールディスク

6.1.1 First Boot Device

USB ブートを行うためには BIOS の起動ドライブ設定で、HDD より前に USB ドライブが起動ドライブとして設定されている必要があります。

下記が起動ドライブの BIOS 設定項目です。

Advanced BIOS Features> First Boot Device, Second Boot Device, Third Boot Device
通常の BIOS 設定では USB CD-ROM からのブートが行える設定になっています。

6.1.2 USB ブートによるインストール手順

USB ブートによるインストールでは、インストールの途中で USB の制御が BIOS からインストール中の OS に移るため、OS 自体が USB デバイスに対応している必要があります。デバイスドライバで USB 対応した古い OS などでは、USB 機器から OS をインストールすることはできません。

インストールする OS の CD を USB 接続されたドライブのトレイにいれ、電源を起動することで自動的に OS はインストールされます。

以下の OS でのインストールを確認しています。

- Windows XP Home Edition
- Windows XP Professional
- Redhat Linux 9.0

Windows2000 は USB に対応した SP 3以降のサービスパックが組み込まれたインストール CD が必要です。(SP3 より古い Windows2000 は USB 対応していません。)

USB からのインストールは内蔵 CD-ROM などと比べると時間がかかります。

7 その他運用での設定

7.1 電源切断について

Windows が起動している際は、スタートボタン等の電源切断メニューから電源を切ってください。



Windows2000 や WindowsXP など OS の動作として電源監視を行っている OS では、電源スイッチによる電源 OFF で、OS は正常にシャットダウン終了します。

しかし、WindowsMe などの OS の場合、電源ボタンで強制的に電源を切った場合、ハードディスクの記録が正常に終了されませんのでご注意ください。

7.2 ソフトウェア異常の際の電源ボタン 4 秒連続押しによる強制切断

OS のエラーなどで電源が切れない場合、電源スイッチを 4 秒以上連続に押し続けることで、強制的に電源を切ることができます。

CPU が完全に暴走してしまった場合などでは、この方法が使用できない場合があります。



強制的に電源切断を行った場合、ハードディスクに障害を発生する場合があります。特に WindowsXP など場合、ハードディスクへの遅延書き込みが行われますので強制的な電源切断はハードディスクへのデータ内容が矛盾する致命的なエラーが発生する場合があります。

7.3 AC 電源停電後の自動再起動

停電などで電源が落ちた場合でも、電源ライン復旧とともに自動的に UCM-1022A の電源を再投入することができます。この設定は BIOS の Power Management Setup > AC Loss Auto restart 設定にて行います。

7.3.1 AC Loss Auto restart

この設定が Enabled に設定すると、AC ラインに電源が通電されると、自動的に UCM-1022A の電源が入ります。(電源スイッチが入った状態になります。)

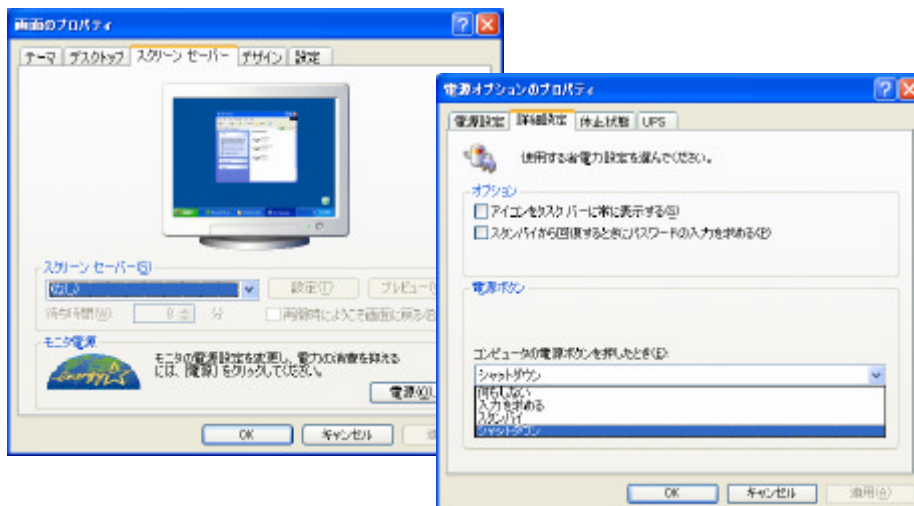
サーバーやデータロギングなど長期間連続して自動運転する場合、有用な設定です。

ただし、突然の停電など予期せぬ電源切断により、ハードディスクに障害が発生した場合は、自動再起動に失敗する事も予想されますので、あらかじめ充分な対策・検討をしておく必要があります。また、この設定が Enabled の状態で通電している場合、停電など予期せぬ状態で本機能が働き、誤って電源が入ってしまう可能性がありますのでご注意ください。

7.4 WindowsXP で電源ボタンによる切断を無効に設定する

UCM-1022A は ATX 仕様の電源を搭載していますので、WindowsXP をお使いの場合、**電源ボタンによる電源 OFF を無効に設定**できます。

コントロールパネルの画面アイコン、もしくはデスクトップを右クリックしてプロパティを選択することで **画面のプロパティ** ダイアログが表示されます。



画面の**プロパティ** ダイアログの **「スクリーンセーバー」** タブを選択します。

「モニター電源」 フレーム内の **「電源」** ボタンを押し、**電源オプションのプロパティ** ダイアログを表示させます。

「詳細設定」 タブを選択することで、電源ボタンによる動作を変更することができます。

- 何もしない 電源ボタンを押しても何も変化しません。
電源は画面の **「スタート」** ボタンで電源切断を行います。
- 入力を求める スタートボタンの終了確認メッセージが表示され、終了方法が選択できます。
- スタンバイ 電源ボタンでスタンバイ状態になります。
- [休止状態] メモリ内容をハードディスクに退避して電源を切断します。
- シャットダウン シャットダウン処理により、電源を切断します。



電源オプションのプロパティ の **「休止状態」** で **「休止状態を有効にする」** を有効に設定している場合、設定項目に休止状態が追加されます。

OS が ACPI に対応している場合、BIOS の電源スイッチ設定は無効です。

8 コネクタ説明

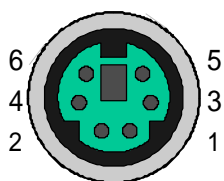
UCM-1022A の背面コネクタの詳細説明です。

UCM-1022A はマザーボードに VIA Technology 社の EPIA-M を採用しています。

以下は、本マザーボードのコネクタの説明となります。

8.1 PS/2 マウスコネクタ

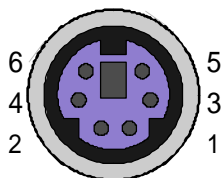
Mini-DIN6Pin の標準 PS/2 マウスコネクタ



Pin	信号	Pin	信号
1	マウス DATA	4	+5V
2	N.C	5	マウス Clock
3	GND	6	N.C

8.2 PS/2 キーボードコネクタ

Mini-DIN6Pin の標準 PS/2 キーボードコネクタ

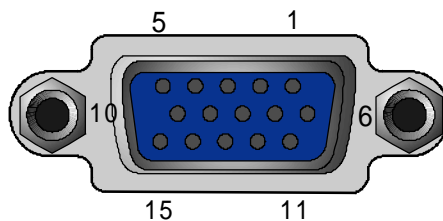


Pin	信号	Pin	信号
1	キーボードDATA	4	+5V
2	N.C	5	キーボードClock
3	GND	6	N.C

8.3 VGA ビデオ出力コネクタ

標準 VGA タイプのビデオ出力コネクタ (15Pin ミニ D-Sub)です。

LCD や CRT モニタディスプレイを接続します。

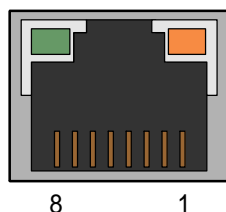


ピン	信号	ピン	信号
1	Red	9	Plug
2	Green	10	GND
3	Blue	11	Monitor Sense 0
4	Reserved	12	Monitor Sense 1
5	GND	13	H Sync
6	Red GND	14	V Sync
7	Green GND	15	Reserved
8	Blue GND		

8.4 10/100Base-T イーサネットLAN コネクタ

RJ45 タイプモジュージャックのイーサネットLAN コネクタです。

10Base-T および 100Base-T の仕様に準拠します。



ピン	信号	ピン	信号
1	TX+	5	
2	TX-	6	RX-
3	RX+	7	
4		8	

100BASE-TX で使用する場合は、カテゴリ5 対応のケーブルとコネクタを使用してください。
ネットワーク Hub と接続する場合は、ストレート結線のケーブルを使用します。

LAN コネクタにはステータスを表示する 2 個の LED があります。

緑 LED	ネットワークコネクタが正しくケーブル接続されると点灯します。 通信中は点滅 (パケット通信中は消灯) します。
オレンジ LED	100Base-TX で接続が行われている場合に点灯します。

LAN コネクタのステータス LED は、AC 電源が通電されている場合、パソコンの電源が OFF でも、内部のスタンバイ電源を使用して LED は点灯します。

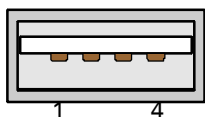
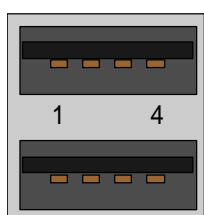
8.5 USB コネクタ

USB 仕様のインターフェースを持った機器を接続するコネクタです。

本体に 4 ポート装備しています。

4 ポートを越えて使用する場合、USB Hub を接続して使用します。

1 ポートあたり最大+5V500mA までの電流を供給できます。



ピン	信号
1	+5V
2	Data-
3	Data+
4	GND

UCM-1022A の USB ポートは USB2.0 仕様に準拠しています。

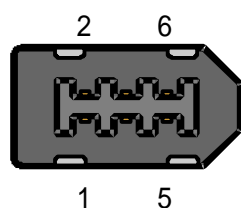
USB 規格はバージョン間の互換性がありますので、USB1.1 準拠の装置を UCM-1022A に接続して使用することもできます。

8.6 FireWire (IEEE1394)コネクタ

IEEE1394 仕様のインターフェースを持った機器を接続するコネクタです。

本体に2ポート装備しています。

最大で63台の機器をデジチェーン接続またはツリー接続することができ、機器を動作中に抜き差しする(ホットプラグ)ことができ、接続ケーブルによる電源の供給もできるようになっています。

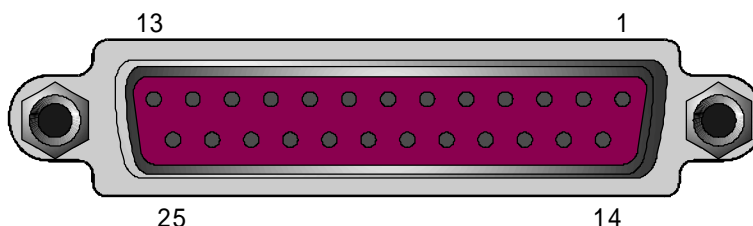


ピン	信号	ピン	信号
1	1394_VDD	4	TPB0+
2	GND	5	TPA0-
3	TPB0-	6	TPA0+

8.7 パラレルインターフェースコネクタ

主にセントロニクス準拠のパラレルインターフェースのプリンタ接続に用います。

ECP,EPP など双方向通信規格に対応しており、入出力が可能なパラレルポートとしても使用できます。



ピン	信号	ピン	信号	ピン	信号	ピン	信号
1	#Strobe	8	D6	15	#Error	22	GND
2	D0	9	D7	16	#Init	23	GND
3	D1	10	#Ack	17	#Select In	24	GND
4	D2	11	Busy	18	GND	25	GND
5	D3	12	Paper Empty	19	GND		
6	D4	13	Select	20	GND		
7	D5	14	#Auto Feed	21	GND		

8.7.1 Onboard Parallel Mode

ECP,EPP などポートの動作モード選択および LPT 番号は BIOS で割り当てられます。

動作モードは BIOS の Integrated Peripherals>Onboard Parallel Mode で設定します。

LPT 番号は BIOS の Integrated Peripherals> Onboard Parallel Port で設定します。

以下に標準的な LPT ポートのリソース割り当てを示します。

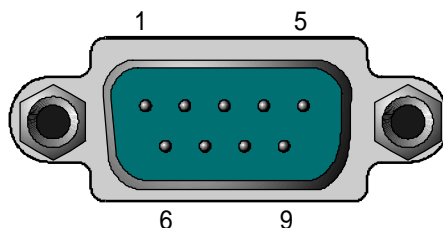
ポート番号	I/O Adrs	IRQ
LPT1	3BC	IRQ7
LPT2	378	IRQ7
LPT3	278	IRQ5

* 多くのマザーボードでは LPT 3の標準的な IRQ 割り当てに IRQ5 を使用していますが、IRQ7 を使用する場合があります。(PS/2 仕様)

8.8 シリアルコネクタ

RS-232 準拠 (EIA/TIA-232-F) のシリアル通信用 D-Sub コネクタ (9Pin) です。

COM 番号は BIOS 設定で割り当てられます。



ピン	信号	内容
1	CD [DCD]	Carrier Detect
2	RXD	Receive Data
3	TXD	Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request to Send
8	CTS	Clear to Send
9	RI	Ring Indicate

COM 番号は BIOS の Integrated Peripherals > Onboard Serial Port 1 および Onboard Serial Port 2 で設定します。

以下に標準的な COM ポートのリソース割り当てを示します。

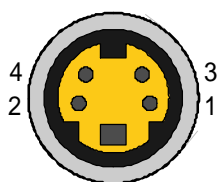
ポート番号	I/O Adrs	IRQ
COM1	3F8	IRQ4
COM2	2F8	IRQ3
COM3	3E8	IRQ4
COM4	2E8	IRQ3

8.9 S-Video 出力コネクタ

UCM-1022A では内部に Video 変換チップを内蔵しているため、NTSC 形式もしくは PAL 形式の TV-Video 出力を行うことができます。

VGA ビデオとTV ビデオ信号は仕様が異なるため、このコネクタにケーブルを挿しTV-Video 出力を使用すると通常の VGA は使用できません。

このビデオ出力モードを切り替える場合、再起動が必要になります。

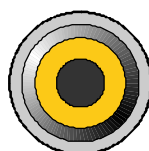


ピン	信号	備考
1	GND	
2	GND	
3	Y (Luminance)	0.7Vpp±0.2Vpp 75Ω Negative SYNC
4	C (Chrominance)	0.3Vpp ± 0.1Vpp

8.10 コンポジットVideo 出力または S/PDIF 出力 ピンジャック

ハードウェア設定によりコンポジットビデオ出力もしくは S/PDIF 出力を行うRCA タイプピンジャックです。

詳細は 8.9 S-Video 出力コネクタ (P.27)を参照ください。



コンポジットビデオとS/PDIF の出力切り替えはマザーボード中の SPDIF_SEL で設定します。

詳細は UCM-1022A のマザーボードである VIA 社 EPIA-M のユーザーマニュアルをご参照ください。

8.10.1 TV Connector Type

TV ビデオケーブルを接続した場合、NTSC タイプのビデオ信号が生成され、S-Video 端子もしくは RCA ピンジャックいずれかに出力されます。

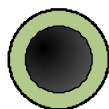
S-Video 端子もしくはコンポジット端子 (RCA ピンジャック) のビデオ出力切り替えは BIOS 設定にて行います。 Advanced Chipset Features >TV Connector Type

8.11 オーディオ ライン出力コネクタ

UCM-1022A 内蔵のオーディオ音源のライン出力コネクタです。

アンプを内蔵したスピーカをこのコネクタに接続します。

端子にはステレオタイプのイヤホンプラグを用います。

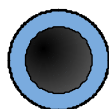


8.12 オーディオ ライン入力コネクタ

オーディオ入力コネクタです。

CD プレイヤやテープデッキなどオーディオ機器のライン出力を接続します。

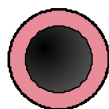
端子にはステレオタイプのイヤホンプラグを用います。



8.13 オーディオ マイク入力コネクタ

マイク入力端子です。

端子にはイヤホンプラグを用います。



9 仕様

項目	本体仕様
モデル名	UCM-1022A
CPU	VIA C3 Processor 32bit CPU, Clock 1GHz
ベースボード	M/B VIA EPIA-M をベースにテクノベインズによる加工
メモリ	256MByte*1 DDR-SDRAM、メモリスロット× 1
モニタ出力	VGA VIA EPIA-M に内蔵
ハードディスク	20GByte*1 2.5inch HDD[流体ベアリング軸受] 最大 2 台搭載可能
周辺機器接続	
LAN	10/100Base ×1 ポート
USB	USB2.0 ×4 ポート
IEE1394	6Pin タイプ ×2 ポート
シリアル	RS232 2 ポート D-Sub 9Pin オス ×2 ポート
プリンタ	EPP/ECP パラレル 1 ポートD-Sub 25Pin メス ×1 ポート
キーボード	PS/2 タイプ 6Pin MiniDIN
マウス	PS/2 タイプ 6Pin MiniDIN
Audio	内蔵 Audio Codec '97 Speaker / Line in / Mic ×1 ポート
TV Video	Video-Out/S-Video ×1 ポート
内部スロット	なし
電源	AC100V 50/60Hz (AC90-254V 対応)
寸法	幅 305mm × 奥行 233mm × 高さ 73mm 本体のみ
重量	本体 約 3.5Kg
動作環境	周囲温度 10 ~ 30 風通しのよいところに設置
保存温度	5 ~ 60
付属品	AC ケーブル、コネクタキャップ

* 1 標準仕様出荷の場合の値です

付属しないもの： キーボード、マウス、外部スピーカー、FD、CD-ROM 等のドライブ

OS は出荷モデルにより、プリインストールおよび OS 無しがあります。

タイトル	UCM-1022A Dustproof Fanless Computer
初版発効日	2005年 8月 31日
編集管理番号	2
版数	第 1.00 版
版管理日	2005年 9月 1日
著作者	Naoya TAKAKU
管理ファイル	UCM-1022A 取扱説明書 j.doc
発行元	テクノベインズ株式会社 〒113-0034 東京都文京区湯島 3-31-4 ツナシマ第 1ビル 2階 電話:03-3832-7460 http://www.technoveins.co.jp/