ＡＳ-１３４１Ｇ

取　扱　説　明　書

2013 年 07 月 8 日

第　１．００　版

山下システムズ株式会社

安全にご使用いただくために

本製品は安全に十分配慮して設計を行っていますが、誤った使い方をすると火災や感電などの事故につながり大変危険です。ご使用の際は、警告/注意事項を必ず守って下さい。

⚠ 警告

- ●製品の分解や改造等は、絶対に行わないでください。
- ●無理に曲げる、落とす、傷つける、上に重い物を載せることは行わないでください。
- ●製品が水・薬品・油等の液体によって濡れた場合、ショートによる火災や感電の恐れがあるため、使用しないでください。

⚠ 注意

- ●高温多湿の場所、温度差の激しい場所、チリやほこりの多い場所、振動や衝撃の加わる場所、磁気を帯びた物の近くで保管しないでください。
- ●煙や異臭が発生した場合は、直ちに本製品の電源を切り、電源ケーブルも外してください。
- ●取り付け時、鋭い部分で手を切らないよう、充分注意して作業を行なって下さい。
- ●配線を誤ったことによる損失、逸失利益等が発生した場合でも、いかなる責任も負いかねます。

製品保証

- ●保証期間はご購入後 3 年間です。
- ●本製品の故障、もしくは不具合により発生した付随的損害の責については負いかねます。
- ●保証期間中は、保証範囲に従って修理または交換させて頂きます。
- ●保証期間が過ぎている場合は、ご要望により有償修理させて頂きます。ただし、不具合内容によっては修理不可能な場合があります。

以下の場合は保証期間内であっても有償または保証対象外となります。

- ●納入後の輸送時の落下衝撃等により生じた故障・破損。
- ●取扱説明書または納入仕様書に記載された警告/注意事項に反する取扱による故障・破損。
- ●落雷・火災等の天災、災害による故障・破損。異常電圧、周波数等による故障・破損。
- ●当社以外での修理または、改造。
- ●ソフトウェアのバグ・不具合による故障・破損。

はじめに

このたびは、AS-1341G をご購入いただき、ありがとうございます。

AS-1341G は、Intel GMA 600 内蔵の CPU、Intel Atom E660T を搭載した Mini-ITX サイズのシングルボードコンピュータです。
ビデオ(Analog RGB & LVDS)，Gb Ethernet，シリアル，USB，SATA，mSATA，PCIe x1,Audio と、豊富なインターフェースを搭載しております。
また本製品は、主電源として DC +12V が使用出来ます。

本製品は、単一電源による駆動, 充実した I/O, 低消費電力, オンボードメモリといった特長により、幅広い応用が可能な組み込み CPU ボードとなっております。

◆ ◆ ◆ 個別製品名 ◆ ◆ ◆

①AS-1341G　　：DC +12V 単一電源駆動仕様

◆ ◆ ◆ 寸法図 ◆ ◆ ◆

D2400680.PDF　AS-1341G 外形寸法図
D2400682.PDF　AS-1341G パネル側寸法図
D2400681.PDF　AS-1341G コネクタ寸法図

◆ ◆ ◆ 改版履歴 ◆ ◆ ◆

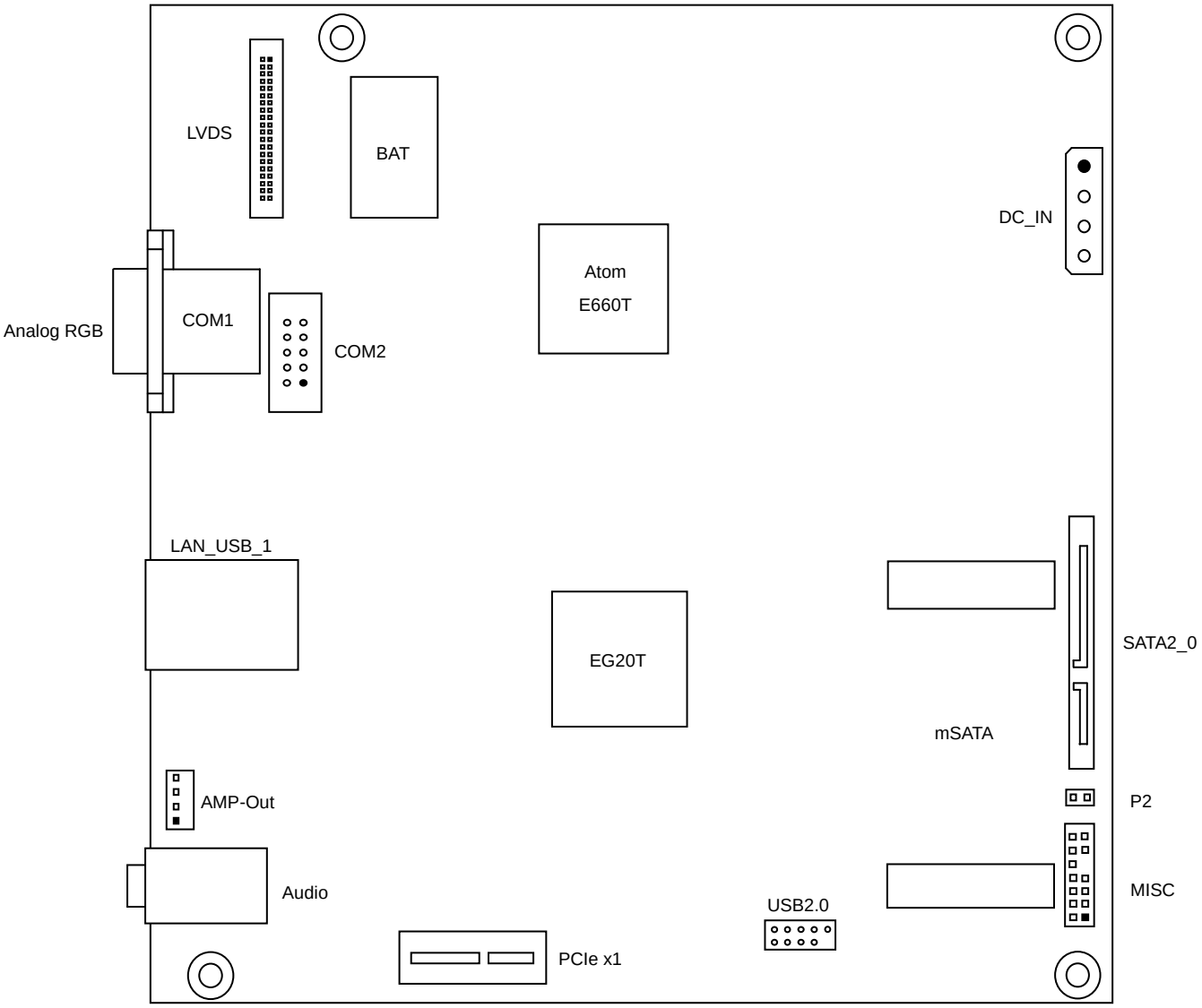
版数	発行日	事由
第 1.00 版	2013.07.08	初版

◆ ◆ ◆ 目 次 ◆ ◆ ◆

1 製品仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
1-1 AS-1341G レイアウト ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
1-2 機能仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
1-3 ブロックダイアグラム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
1-4 電源仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
1-5 環境仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
1-6 構造仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
2 コネクタ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
2-1 背面パネルのコネクタ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
2-2 内部のコネクタ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
2-3 ジャンパー設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
3 SYSTEM UEFI ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20
3-1 UEFI 設定：Main ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
3-2 UEFI 設定：Advanced ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22
3-3 UEFI 設定：Security ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・31
3-4 UEFI 設定：Boot ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・32
3-5 UEFI 設定：Exit ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・33

1　　製品仕様

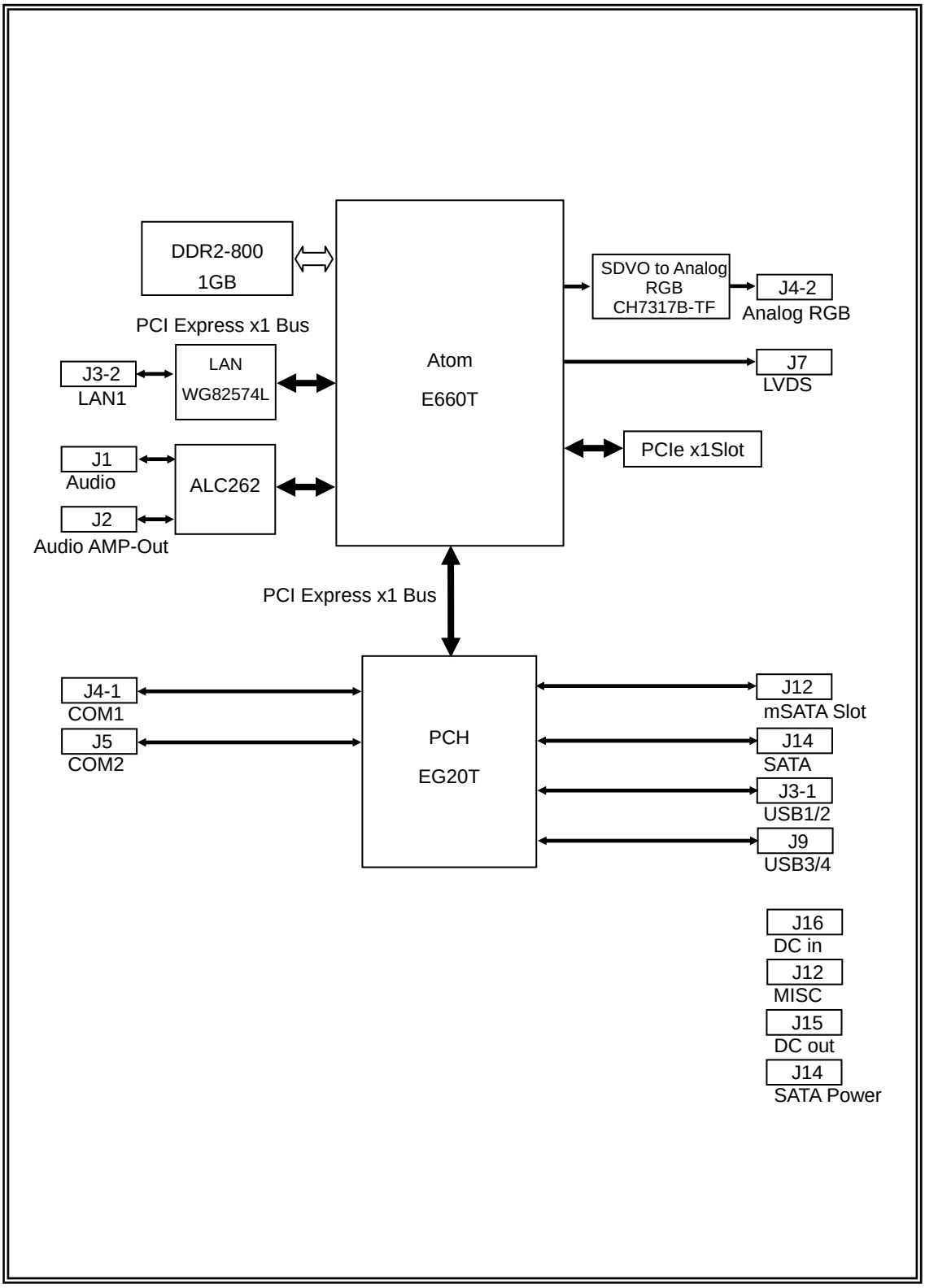
1-1　　AS-1341G レイアウト



1-2　機能仕様

項 目	仕 様	
CPU	Intel Atom Processor E660T (1.3GHz)	
	L1 : 32KB + 24KB , L2 : 512KB	
Chip Set	Intel EG20T	
System Memory	Onboard DDR2-800 1GB	
Video I/F	コントローラ	Intel Atom E660T Processor
	VRAM	Unified Memory
	表示方式(最大解像度)	Analog RGB(1920x1200)
		LVDS(1024x768)
Storage I/F	Intel EG20T	SATA2 3Gbps コネクタ
		mSATA コネクタ
USB	Intel EG20T	USB2.0 (Back Panel x2 Header x1)
I/O I/F	Intel EG20T	Serial Port RS232C (Back Panel x1,Header x1)
LAN I/F	Intel 82574L	1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T
Audio	Realtek ALC262 Codec	HD Audio
		Line In, Mic In, HP Out, AMP Out
Add-in Slot	PCIe x1 (Gen1) 2.5Gbps	
MISC	Reset Switch, Power Switch Power LED, HDD LED, Beep Out	
RTC & CMOS RAM	MC146818 コンパチブル	
	ボード上のリチウム電池にてバックアップ	

1-3　　ブロックダイアグラム



1-4　電源仕様

電源電圧	許容範囲	平均消費電流	瞬間最大消費電流
DC +12V	±10%	1.0A	1.2A

注 1　AS-1341G は DC +12V 単一電源駆動です。

注 2　消費電流は下記条件における実測値です。

Windows XP にてストレステストを実施中の実測値

消費電流に含まれる部材

本体

Keyboard / Mouse

平均消費電流は電源ラインをクランプ電流計にて測定

瞬間最大消費電流は電源ラインに電流プローブにて測定

電源により下記機能の電源供給が異なりますのでご使用の際はご注意下さい。

※　**電源ユニットは、装置全体の消費電力を考慮し適切な容量の物をご使用ください。**
大容量の電源ユニットの場合、装置全体の消費電力が少ないと電圧が正常に出力されない場合があり、誤動作の原因となる場合があります。

※　**電源ケーブルを本製品に接続してから、電源 ON にしてください。**
電源 ON 状態にてケーブルを接続すると電圧スパイクが生じ本製品が破損する恐れがあります。

1-5　環境仕様

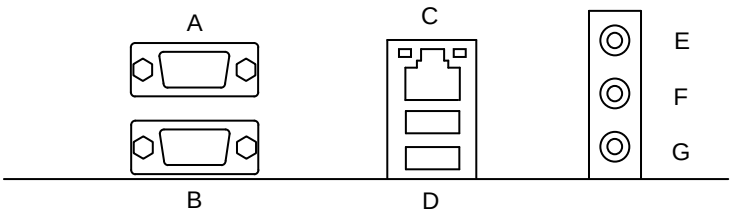
項 目	仕 様
使用温度範囲	0 ～ 60℃：筐体内の放熱対策が施されていること
湿度範囲	20 ～ 80%：結露せぬこと
腐食性ガス等	なきこと

1-6　構造仕様

項目	仕様	
外形寸法	縦寸法	170mm：コネクタ張出部を含まず
	横寸法	170mm：コネクタ張出部を含まず
	高寸法 (自然冷却)	37.7mm：PCB 上面よりオーディオコネクタ上面
重量	280g 以下 (ヒートシンクを含む)	
PCB 材質等	FR-4(ULVO)：1.6mm 厚	

2　コネクタ

2-1　背面パネルのコネクタ

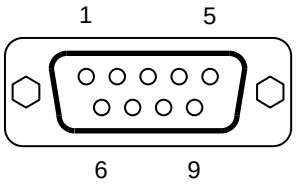


A　シリアルポート(J4-2)

PC 標準シリアルポート(COM1)です。

シリアルポート　コネクタ＆ピン配列

No	信号名	No	信号名
1	DCD	6	DSR
2	RXD	7	RTS
3	TXD	8	CTS
4	DTR	9	RI
5	GND		

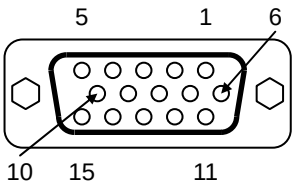


B　Analog RGB ポート(J4-1)

Analog RGB ディスプレイ接続用コネクタです。

Analog RGB ポート　コネクタ＆ピン配列

No	信号名	No	信号名	No	信号名
1	RED	6	GND	11	NC
2	GREEN	7	GND	12	DDC-SDA
3	BLUE	8	GND	13	HSYNC
4	NC	9	DC +5V	14	VSYNC
5	GND	10	GND	15	DDC-SCL

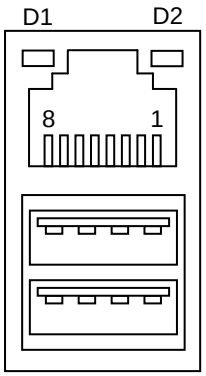


C　RJ-45 LAN ポート(J3-2)

LAN 接続用コネクタです。ネットワークを 1000BASE で運用される場合には、エンハンスドカテゴリー5(CAT5e)もしくは、カテゴリー6(CAT6)のケーブルをご使用ください。

RJ-45 LAN ポート　コネクタ＆ピン配列

No	信号名
1	MDI0+
2	MDI0-
3	MDI1+
4	MDI2+
5	MDI2-
6	MDI1-
7	MDI3+
8	MDI3-



【 LED：D1，D2 について 】

コネクタの上部に配置されている LED：D1，D2 は以下の動作状態を表示しています。

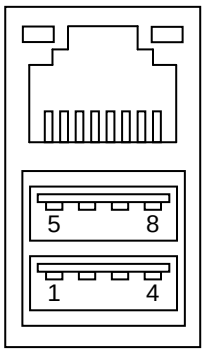
D1（橙色）：1000BASE でリンクされている時に点灯
（緑色）：100BASE でリンクされている時に点灯
（消灯）：10BASE でリンクされている時。
D2（黄色）：アクティブ中に点滅

D　USB ポート(J3-1)

USB デバイス接続用コネクタです。USB2.0/1.1 仕様をサポートしています。

USB ポート　コネクタ＆ピン配列

No	信号名	No	信号名
1	DC +5V	5	DC +5V
2	USB −	6	USB −
3	USB +	7	USB +
4	GND	8	GND



E　ラインインジャック(J1-3)

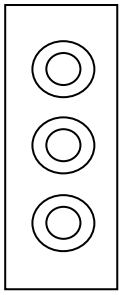
既定値のラインインジャックです。

F　ヘッドホンアウトジャック(J1-2)

既定値のヘッドホンアウトジャックです。

G　マイクインジャック(J1-1)

既定値のマイクインジャックです。

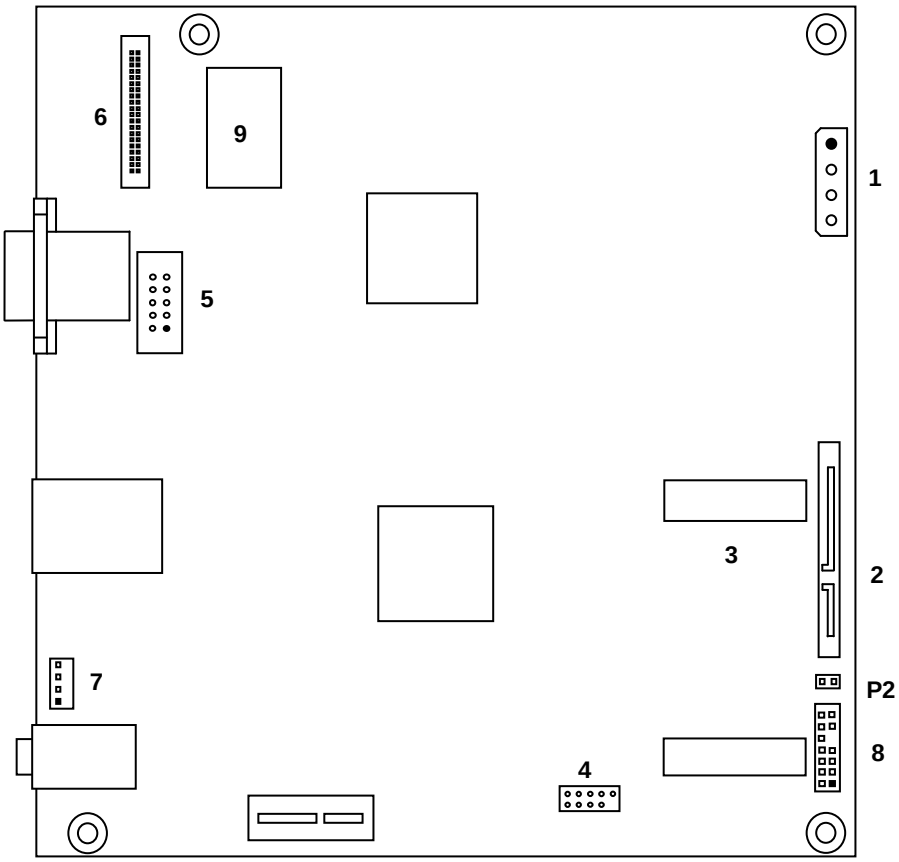


J1-3：Line-In(青)

J1-2：HP-Out(緑)

J1-1：Mic-In(赤)

2-2　内部のコネクタ



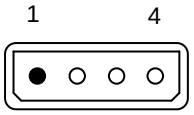
1)	DC-IN 4PIN	6)	LVDS	P2	起動モード設定
2)	SATA Power	7)	Audio AMP Out		
3)	mSATA	8)	MISC		
4)	USB	9)	BATTERY		
5)	COM2				

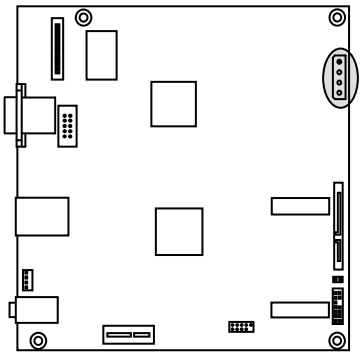
1)　電源入力コネクタ(J16)

電源入力コネクタと電源を接続した後、規定範囲電圧を供給してご使用ください。
また、ご使用に関しては **1-4 電源仕様**をよくご覧ください。

電源入力コネクタ＆ピン配列

No	信号名
1	DC +12V
2	GND
3	GND
4	NC





適合コネクタ

ハウジング	:	1-480424-0	タイコ エレクトロニクス アンプ株式会社
コンタクト	:	60619-4	タイコ エレクトロニクス アンプ株式会社
電線	:	AWG 20-14	タイコ エレクトロニクス アンプ株式会社

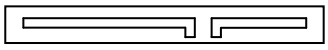
2)　SATA コネクタ(J14)

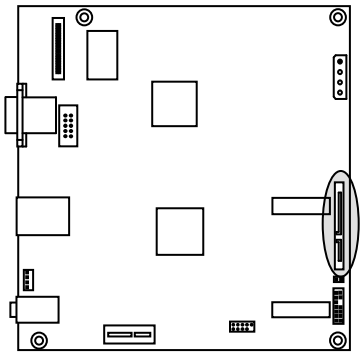
SATA 機器接続用コネクタです。
ボード上からの SATA 電源によりストレージ等を駆動することができます。

SATA コネクタ＆ピン配列

No	信号名
1	DC +3.3V
2	DC +3.3V
3	DC +3.3V
4	GND
5	GND
6	GND
7	DC +5V
8	DC +5V
9	DC +5V
10	GND
11	GND
12	GND
13	DC +12V
14	DC +12V
15	DC +12V

No	信号名
1	GND
2	Tx +
3	Tx -
4	GND
5	Rx -
6	Rx +
7	GND



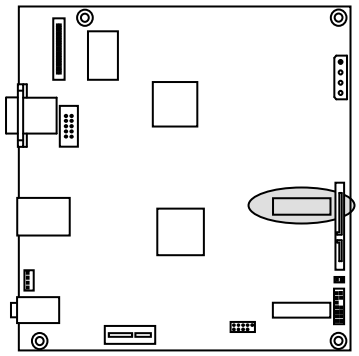


※最大出力電流は 2A となります。

3) mSATA コネクタ(J12)

mSATA SSD 接続用コネクタです。
mini PCIe デバイスはご使用頂けません。

mSATA コネクタ ピン配列



No	信号名	No	信号名
1	Reserved	2	+3.3V
3	Reserved	4	GND
5	Reserved	6	+1.5V
7	Reserved	8	Reserved
9	GND	10	Reserved
11	Reserved	12	Reserved
13	Reserved	14	Reserved
15	GND	16	Reserved

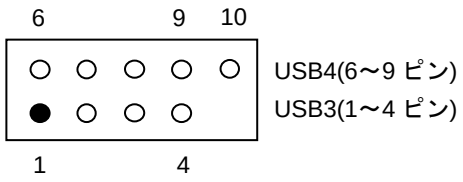
No	信号名	No	信号名
17	Reserved	18	GND
19	Reserved	20	Reserved
21	GND	22	Reserved
23	TX+	24	+3.3V
25	TX-	26	GND
27	GND	28	+1.5V
29	GND	30	SMB_CLK
31	RX-	32	SMB_DATA
33	RX+	34	GND
35	GND	36	Reserved
37	GND	38	Reserved
39	+3.3V	40	GND
41	+3.3V	42	Reserved
43	NC	44	Reserved
45	NC	46	Reserved
47	NC	48	+1.5V
49	DA/DSS	50	GND
51	P0	52	+3.3V

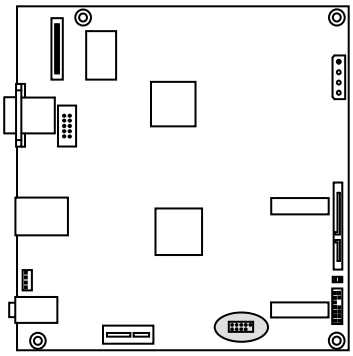
4)　USB ヘッダ(J9)

USB ヘッダは USB 2.0/1.1 仕様に準拠しています。
USB ヘッダは、オプションのケーブルにより TypeA (2 ポート)に変換する事ができます。

USB ヘッダ＆ピン配列

No	信号名	No	信号名
1	DC +5V	6	DC +5V
2	USB −	7	USB −
3	USB +	8	USB +
4	GND	9	GND
5	(NC)	10	NC



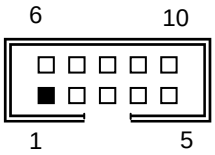


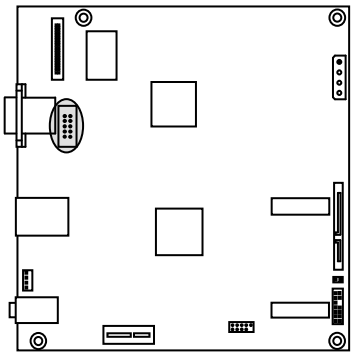
5)　COM2 コネクタ(J5)

COM2 コネクタは PC 標準シリアルポート(COM2)です。
10Pin 2.54mm Pitch Box Header で出力されており、オプションのケーブルにより Dsub 9 ピンに変換することができます。

COM2 コネクタ＆ピン配列

No	信号名	No	信号名
1	NC	6	NC
2	RXD	7	NC
3	TXD	8	NC
4	NC	9	NC
5	GND	10	GND



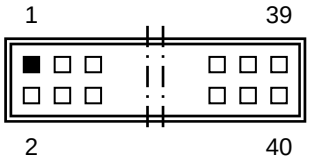


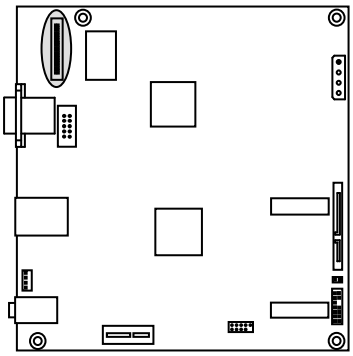
6) LVDS コネクタ(J7)

LVDS の LCD ケーブル接続用コネクタです。

LVDS コネクタ＆ピン配列

No	信号名	No	信号名
1	DC +3.3V ※1	2	DC +12V ※2
3	DC +3.3V ※1	4	DC +12V ※2
5	GND	6	DC +5V ※2
7	GND	8	DC +5V ※2
9	LVDS D0-	10	GND
11	LVDS D0+	12	NC
13	GND	14	NC
15	LVDS D1-	16	GND
17	LVDS D1+	18	GND
19	GND	20	NC
21	LVDS D2-	22	NC
23	LVDS D2+	24	NC
25	GND	26	GND
27	LVDS CLK-	28	GND
29	LVDS CLK+	30	P.U. (12V) ※3
31	GND	32	P.U. (12V) ※3
33	P.U. (3.3V) ※3	34	P.U. (5V) ※3
35	P.D. (0V) ※3	36	P.U. (5V) ※3
37	GND	38	P.D. (0V) ※4
39	GND	40	P.D. (0V) ※4





※1.LCD 用電源
※2.バックライト用電源
※3.P.U.:Pull Up (8.2kΩ)
※4.P.D.:Pull Down (1kΩ)

適合電線 AWG26～30

適合コネクタ (定格電流 1A)
ハウジング ： DF13-40DS-1.25C　　ヒロセ電機株式会社
コンタクト ： DF13-2630SCFA　　ヒロセ電機株式会社

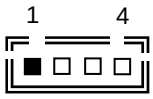
7)　Audio AMP Out コネクタ(J2)

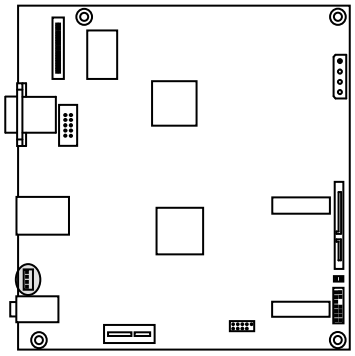
AMP-out 接続用コネクタです。

8Ω のスピーカーを接続することによって、ステレオ出力する事が出来ます。

Audio AMP out ステレオ出力(8Ω) コネクタ&ピン配列

No	信号名
1	L+
2	L-
3	R+
4	R-





適合コネクタ

ハウジング　：PHR-4　　日本圧着端子製造

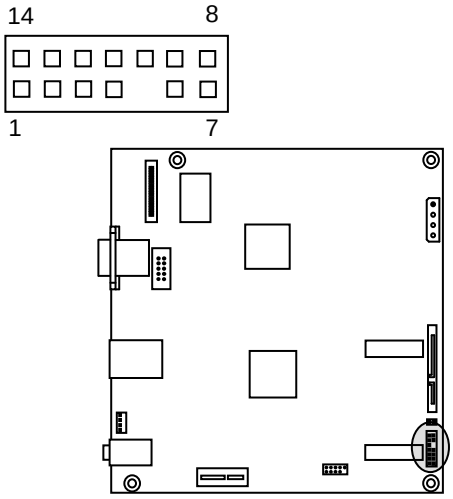
コンタクト　：SPH-002T-0.5S　　日本圧着端子製造

8) MISC コネクタ(J10)

各種補助端子を統合したコネクタです。

MISC コネクタ＆ピン配列

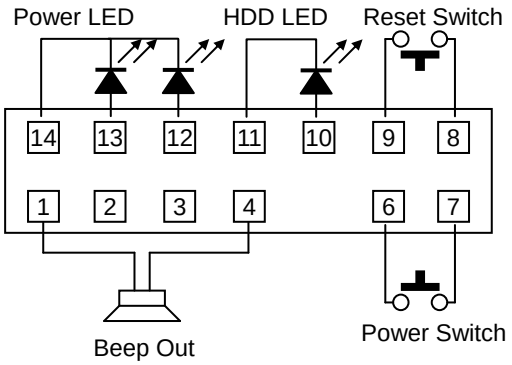
No	信号名	No	信号名
1	Beep Out	14	GND
2	NC	13	Power LED +
3	NC	12	Power LED +
4	+5V	11	HDD LED -
5	(NC)	10	HDD LED +
6	GND	9	GND
7	Power Switch	8	Reset Switch



MISC コネクタ　信号詳細

信号名	詳細
Power LED +	+5V の電源 LED：システムに+5V が供給されると＋から－(GND)に電流が流れます。注. 12 ピン、13 ピンは同じ Power LED+です。
HDD LED +，-	HDD アクセス LED：HDD へのアクセス時、＋から－に電流が流れます。
Power Switch	電源の ON/OFF 端子：この端子を Low(GND，ワンパルス)にする事により電源の ON/OFF が行えます。スイッチはモーメンタリタイプを使用します。
Reset Switch	外部リセット入力：この端子を Low(GND，ワンパルス)にする事によりシステムをリセットする事ができます。スイッチはモーメンタリタイプを使用します。

MISC コネクタ　参考結線



9)　CMOS RAM & RTC バックアップについて

NH82801HBM 内に CMOS RAM と RTC を搭載しています。
この CMOS RAM と RTC は、ボード上のリチウム電池によりバックアップされています。
また、使用済み電池は地域の環境規則に従って処理する必要があります。
電池が消耗した場合の動作については保証対象外とさせて頂きます。

電池タイプ	リチウム電池
型式	ER3
電池容量	1000mAh
消費電流	35uA / Typ
計算寿命	1000mA ÷ 35uA ÷ 24h ÷ 365d ≒ 3.26y

(計算上の寿命です。保証寿命では有りません。)

2-3　ジャンパー設定

P2　　起動モード設定

P2 ジャンパにより起動モードの切替を行う事が出来ます。
P2 ショートの場合はボードへの電力が供給されると起動します。
P2 オープンの場合はボードへの電力が供給され、MISC コネクタの Power Switch により起動します。

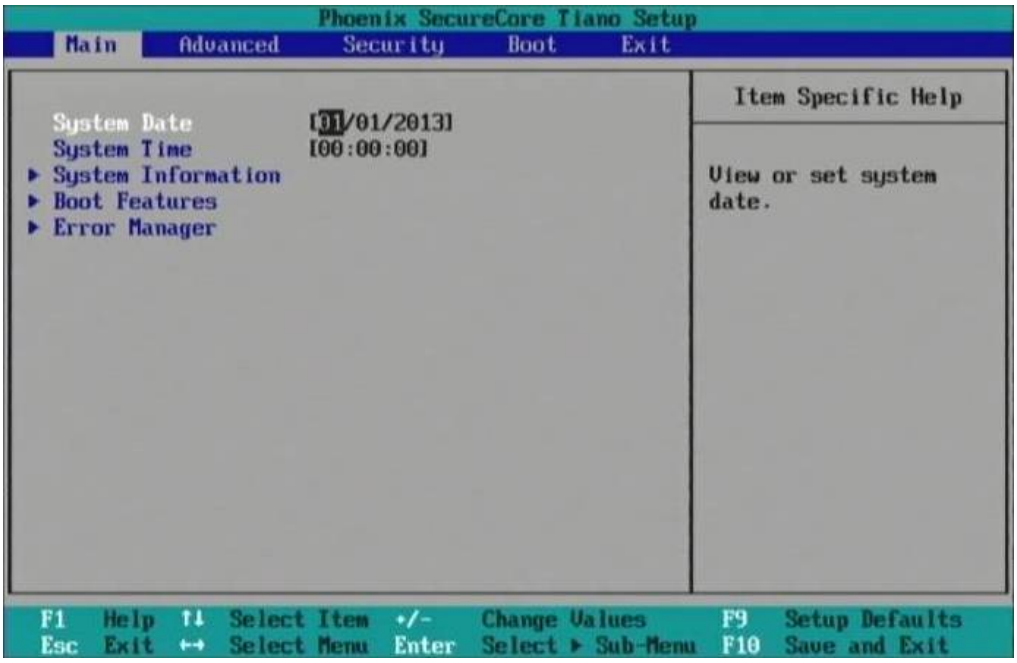
3 SYSTEM UEFI

Phoenix SecureCore Tiano を搭載しています。

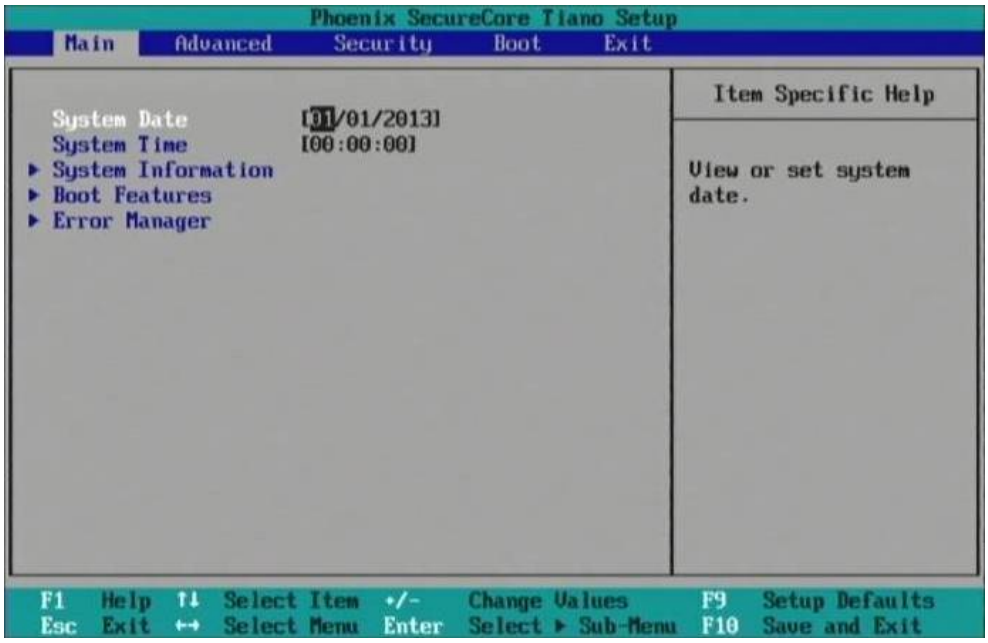
【 UEFI(BIOS)設定メニューへの移行 】

電源投入後下記画面が表示されている間に<F2>キーを押すと設定モードに移行します。
OS が起動してしまった場合は、再起動してやり直して下さい。

UEFI(BIOS)の設定モード画面

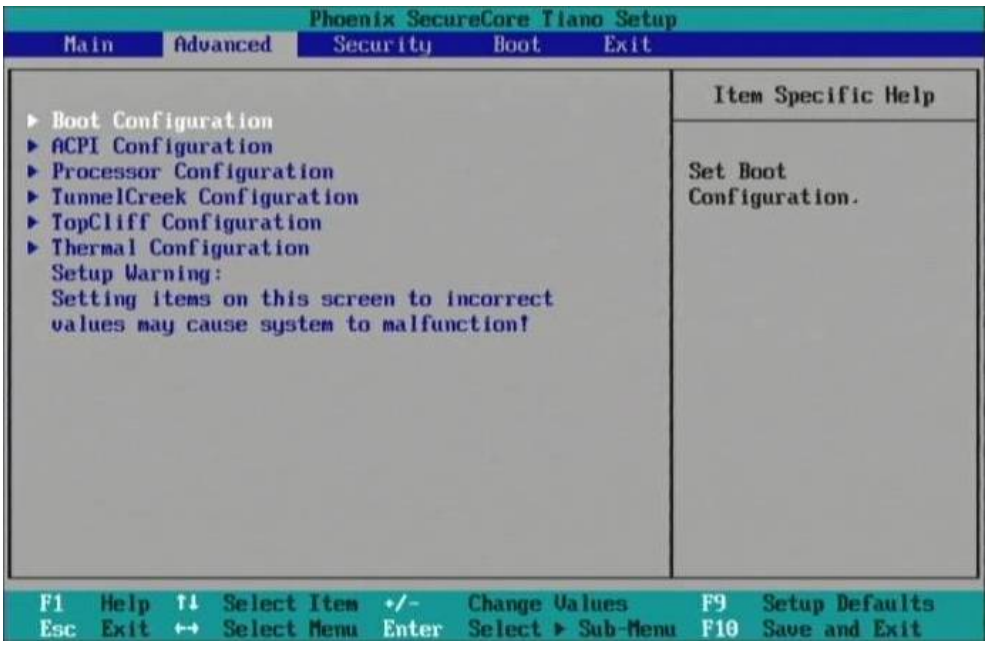


3-1 UEFI 設定：Main



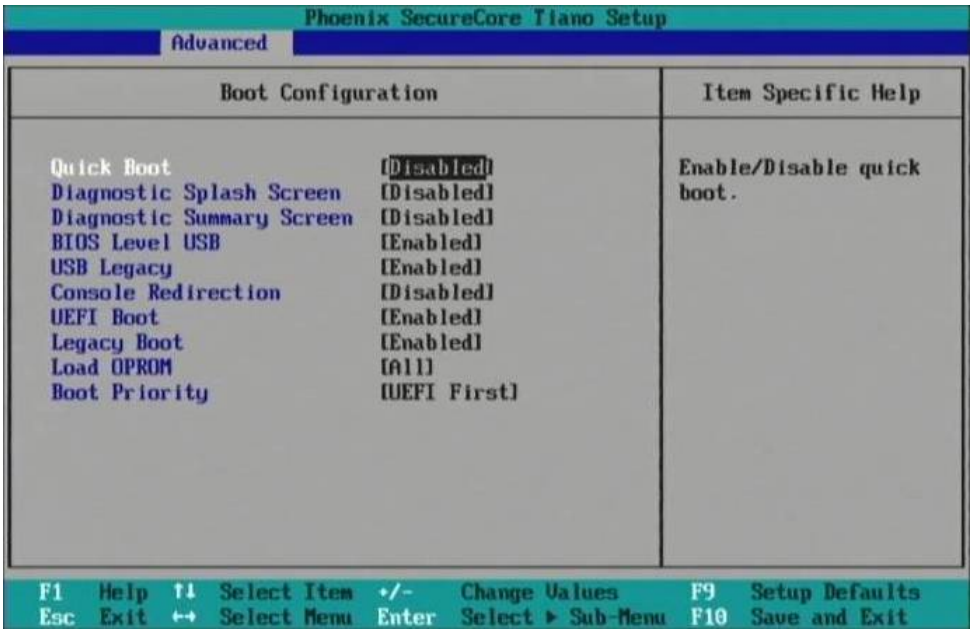
項目	パラメータ	説明
System Date	[MM/DD/YYYY]	システムの日付設定をします。
System Time	[HH/MM/SS]	システムの時刻設定をします。
System Information		システムの状態を確認します。
Boot Features		NumLock の設定をします。
Error Manager		エラーメッセージの確認と消去をします。

3-2 UEFI 設定：Advanced



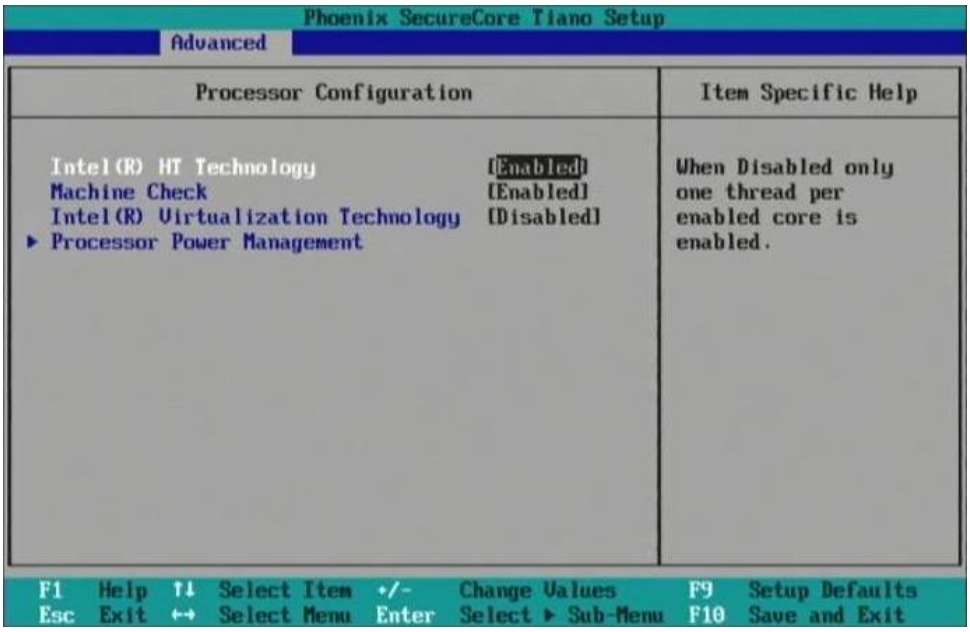
項目	パラメータ	説明
Boot Configuration		この項目にカーソルをあわせて[Enter]を押すとサブメニューの設定画面になります。詳細は次ページ以降を参照して下さい。
ACPI Configuration		本製品では使用しません。
Processor Configuration		この項目にカーソルをあわせて[Enter]を押すとサブメニューの設定画面になります。詳細は次ページ以降を参照して下さい。
TunnelCreek Configuration		この項目にカーソルをあわせて[Enter]を押すとサブメニューの設定画面になります。詳細は次ページ以降を参照して下さい。
TopCliff Configuration		Azalia の設定です。
Thermal Configuration		システムと CPU 内部の温度を表示します。

3-2-1　UEFI 設定：Boot Configuration



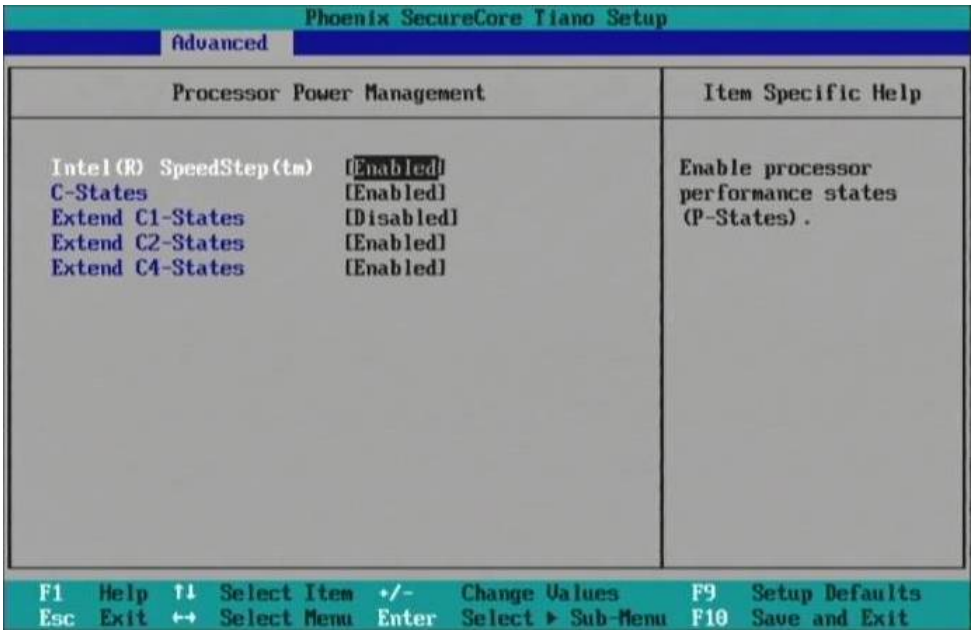
項目	パラメータ	説明
Quick Boot	[Disabled] [Enabled]	起動時に POST テストをする設定をします。
Diagnostic Splash Screen	[Disabled] [Enabled]	起動時にポスト画面を表示する設定をします。
Diagnostic Summary Screen	[Disabled] [Enabled]	起動時にサマリーを表示する設定をします。 表示後キー入力待ちとなります。
BIOS Level USB	[Disabled] [Enabled]	起動短縮の為、USB を無効化します。
USB Legacy	[Disabled] [Enabled]	USB レガシーを設定します。
Console Redirection	[Disabled] [Enabled]	ユニバーサルコンソールリダイレクションを有効/無効にします。
UEFI Boot	[Disabled] [Enabled]	UEFI ブートの有効/無効を設定します。
Legacy Boot	[Disabled] [Enabled]	使用する OS によっては UEFI ブートをサポートしていない場合があります。その場合はレガシーブートをします。
Load OPROM	[On Demend] [All]	ブートデバイス系の拡張ボードを接続した場合に、オプション ROM のロード機能を設定します。
Boot Priority	[UEFI First] [Legacy First]	ブート方式の優先順位を設定します。

3-2-2　UEFI 設定：Processor Configuration



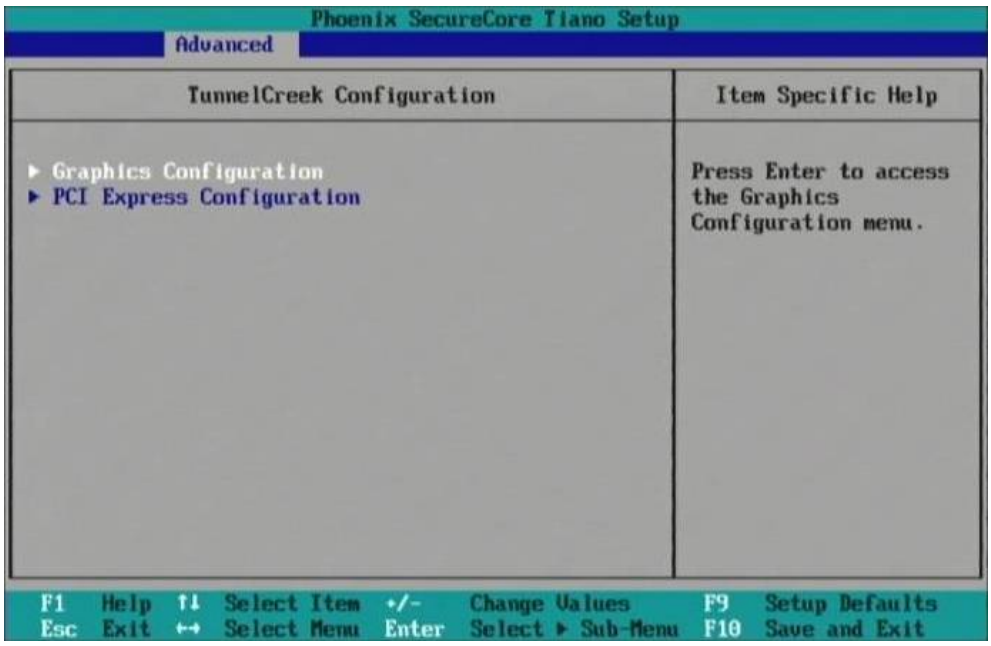
項目	パラメータ	説明
Intel(R) HT Technology	[Disabled] [Enabled]	ハイパースレッディング機能の ON/OFF の設定をします。
Machine Check	[Disabled] [Enabled]	CPU の自己診断機能の ON/OFF の設定をします。
Intel(R) Virtualization Technology	[Disabled] [Enabled]	Intel VT-x 機能の ON/OFF の設定をします。
Processor Power Management		この項目にカーソルをあわせて[Enter]を押すとサブメニューの設定画面になります。詳細は次ページ以降を参照して下さい。

3-2-2-1　UEFI 設定：Processor Power Management



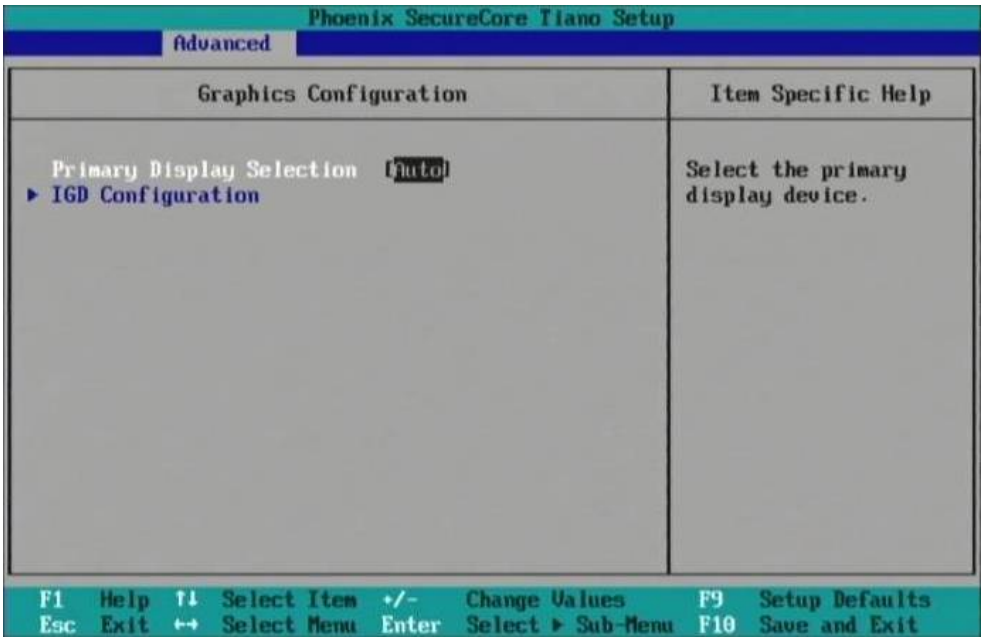
項目	パラメータ	説明
Intel(R) SpeedStep™	[Disabled] [Enabled]	インテル SpeedStep 機能を設定します。
C-States	[Disabled] [Enabled]	CPU の省電力機能の設定をします。
Extend C1-States	[Disabled] [Enabled]	CPU の省電力機能 C1 状態を遷移します。
Extend C2-States	[Disabled] [Enabled]	CPU の省電力機能 C2 状態を遷移します。
Extend C4-States	[Disabled] [Enabled]	CPU の省電力機能 C4 状態を遷移します。

3-2-3　UEFI 設定：TunnelCreek Configuration



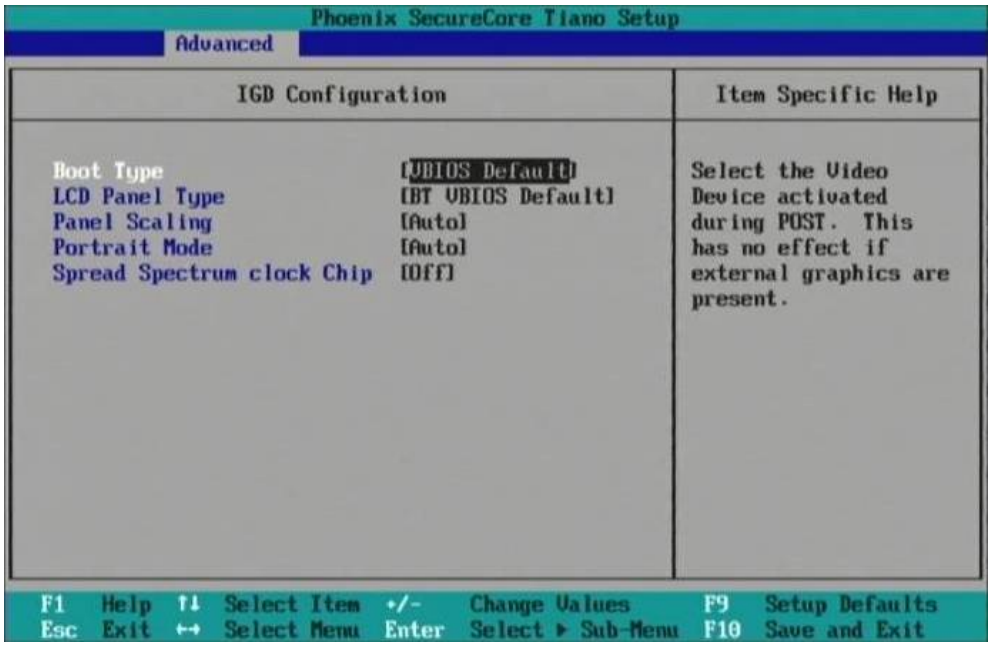
項目	パラメータ	説明
Graphics Configuration		この項目にカーソルをあわせて[Enter]を押すとサブメニューの設定画面になります。詳細は次ページ以降を参照して下さい。
PCI Express Configuration		この項目にカーソルをあわせて[Enter]を押すとサブメニューの設定画面になります。詳細は次ページ以降を参照して下さい。

3-2-3-1　UEFI 設定：Graphics Configuration



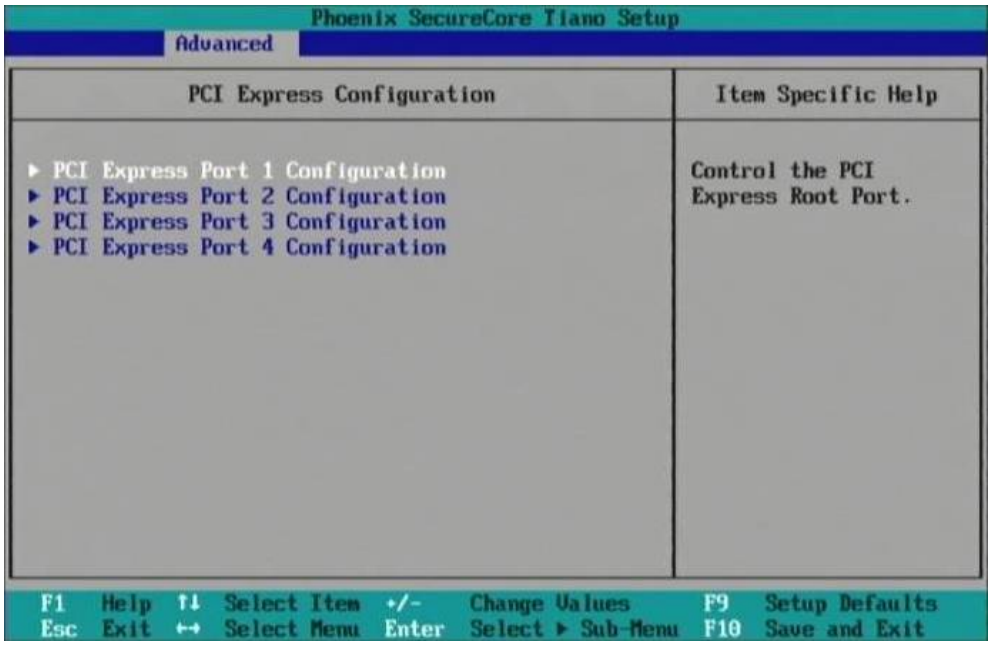
項目	パラメータ	説明
Primary Display Selection	[IGD] [PEG] [PCI] [Auto]	使用したいディスプレイデバイスに合わせて設定をします。 本製品では[PCI]使用できません。
IGD Configuration		この項目にカーソルをあわせて[Enter]を押すとサブメニューの設定画面になります。詳細は次ページ以降を参照して下さい。

3-2-3-2　UEFI 設定：IGD Configuration



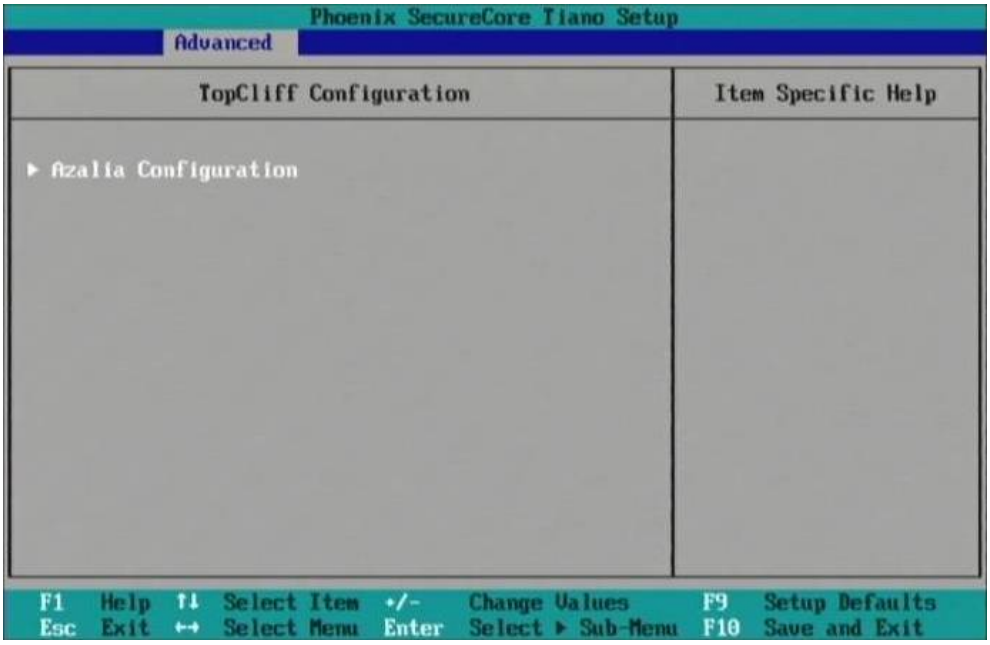
項目	パラメータ	説明
Boot Type	[VBIOS Default] [CRT] [LFP] [CRT+LFP]	起動時に有効にしたいディスプレイデバイスを設定します。
LCD Panel Type	[BT VBIOS Default] [640x480 LVDS Color …] [800x600 LVDS Color …] [1024x768 LVDS Color …] [1280x768 LVDS Color …] [1366x768 LVDS Color …]	接続するLVDSの解像度に合わせて設定して下さい。 接続しない場合はデフォルト値でご使用下さい。
Panel Scaling	[Auto] [Force Scaling] [off]	デフォルト[Auto]でご使用下さい。
Portrait Mode	[Auto] [Disabled] [Enabled]	デフォルト[Auto]でご使用下さい。
Spread Spectrum clock Chip	[Off] [Hardware] [Software]	スペクトラム拡散を設定します。

3-2-3-3　UEFI 設定：PCI Express Configuration



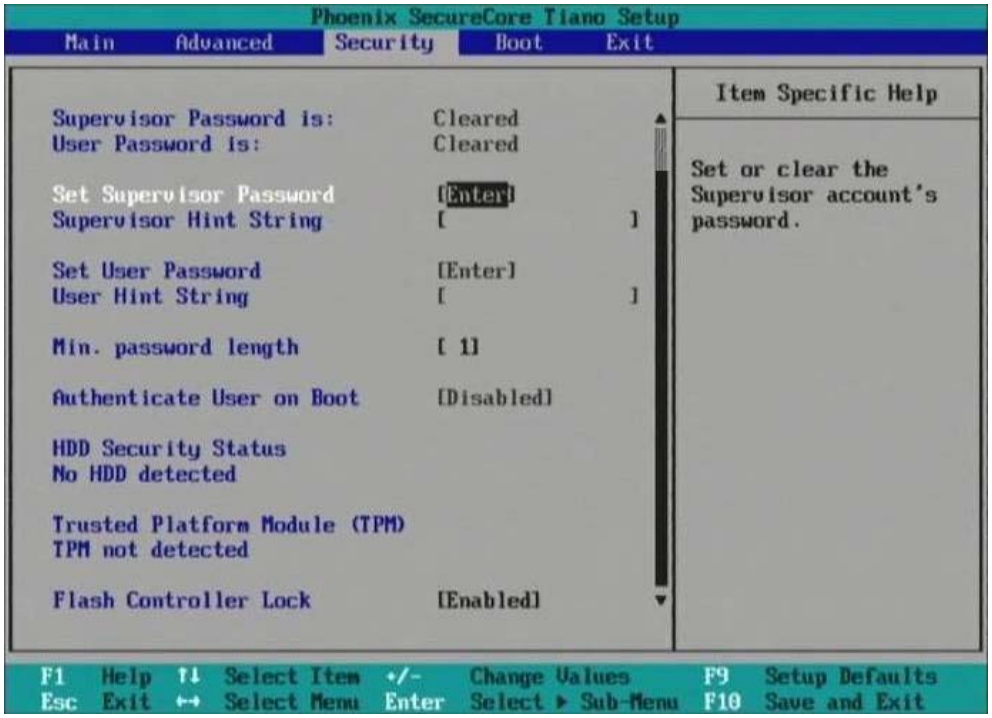
PCI Express ポートの ON/OFF を設定します。
通常はデフォルト値でご使用下さい。

3-2-4　UEFI 設定 : TopCliff Configuration



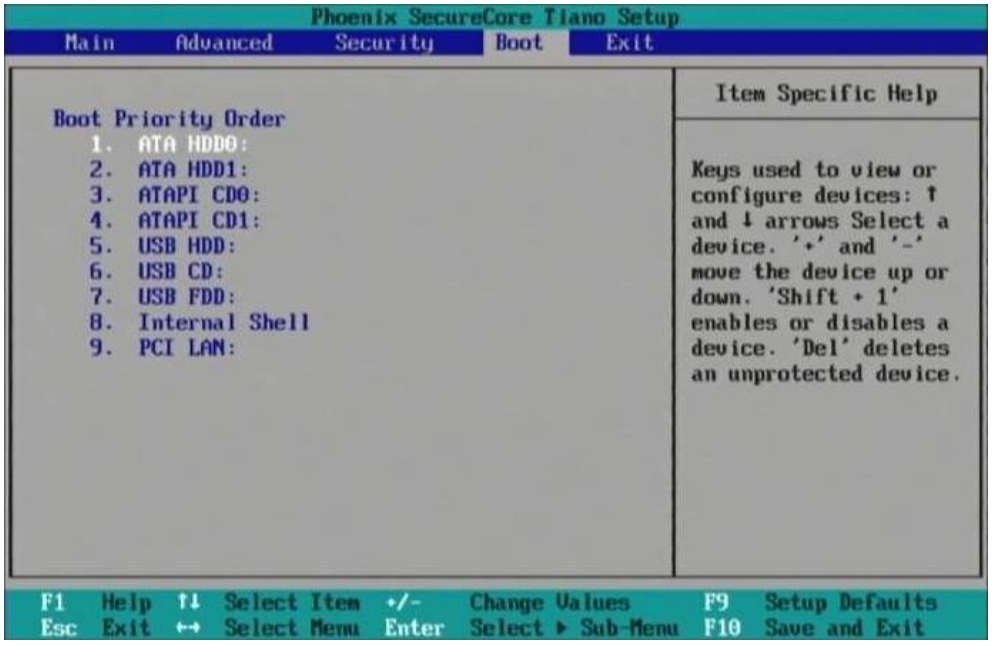
項目	パラメータ	説明
Azalia Configuration	[Disabled] [Enabled] [Auto]	Azalia(HD Audio)の設定をします。

3-3 UEFI 設定：Security



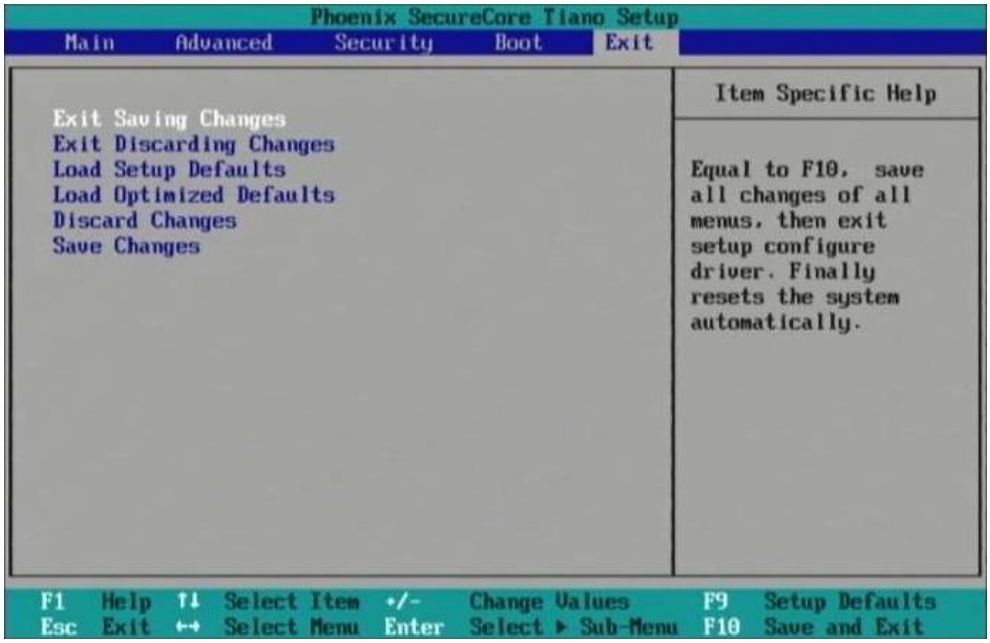
項目	パラメータ	説明
Set Supervisor Password		スーパーバイザーアカウントパスワードを設定もしくはクリアします。
User Hint String		パスワードのヒントを設定、表示します。
Min. password length		パスワードの最小文字数を設定します。
Flash Controller Lock		全てのフラッシュコントローラをロックします。

3-4　UEFI 設定：Boot



ここでは起動デバイスの順番を設定します。

3-5 UEFI 設定：Exit



項目	パラメータ	説明
Exit Saving		設定内容を保存して終了します。
Exit Discarding Changes		設定内容を保存せずに終了します。
Load Setup Defaults		設定内容を工場出荷時に戻します。
Discard Changes		変更した内容を元に戻します。
Save Changes		設定内容を保存します。