



MODEL:

uIBX-260-EHL 系列

無風扇嵌入式系統支援 Intel® Celeron® J6412 處理器
板載 8GB LPDDR4x, RS-232/422/485, 4 個 USB 3.2,
HDMI, 雙 2.5GbE, 12V DC, RoHS

使用手冊

改版歷程

日期	版號	修改項目
1/16/2024	1.02	刪除非標配資訊
11/28/2023	1.01	修改章節2.3
11/2/2023	1.00	初次發行

版權宣告

版權聲明

本文件中的內容若有為了要改善文件的可靠性，產品設計和功能而做變更，恕不另行通知。且本文件包含的資訊並不代表製造商的承諾。

即使客戶被告知可能出現的損害，但是對於因不能使用或無能力使用該產品或說明所產生的直接，間接，特殊，偶然及後續的損害，製造商不承擔任何責任。

本文件包含的所有信息受版權保護。所有版權歸製造商所有。未經製造商書面授權允許，任何人不得擅自通過機械，電子或其他手段複製此使用手冊。

商標

在此提及的所有註冊商標和產品名稱僅供識別之用。商標和/或註冊商標屬於各自的產品。



警告:

為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境。

使用過度恐傷害視力。

提示符號



警告

此類資訊內警示的資訊可能導致產品損壞甚或造成人身傷害。請嚴肅看待此類資訊內的警示。



小心

遵循此類資訊內的指示，能減少資料丟失甚或產品損壞的可能性。



注意

此類資訊包含必要但不一定是緊急的資訊。仔細閱讀裡面的說明或指示能避免犯錯。



高溫表面，請勿觸碰

此符號表示產品表面高溫，請勿觸碰。

目錄

1 簡介	1
1.1 概述.....	2
1.2 特性.....	3
1.3 技術規格.....	4
1.4 前面板.....	5
1.5 後面板.....	6
1.6 尺寸.....	7
2 包裝配件	8
2.1 防靜電措施.....	9
2.2 拆封注意事項.....	9
2.3 配件內容.....	10
3 安裝	11
3.1 安裝注意事項.....	12
3.2 移除底部面板.....	12
3.3 M.2 SSD 安裝.....	13
3.4 底蓋安裝.....	14
3.5 固定系統的方式.....	14
3.6 外部連接器.....	15
3.6.1 HDMI/DP 連接器.....	15
3.6.2 LAN 連接器.....	15
3.6.3 電源連接器.....	17
3.6.4 USB 3.2 Gen2 (10Gb/s) 連接器.....	17
3.7 開機/關機.....	18
3.8 驅動程式.....	20
3.8.1 驅動程式下載.....	20
4 系統主機板	22
4.1 概述.....	23
4.2 配置.....	23

4.3 內部連接器.....	24
4.4 CLEAR CMOS 按鈕連接器.....	25
4.5 AT/ATX 電源模式設定.....	26
4.6 重新啟動按鈕.....	27
4.7 閃存描述符覆蓋跳線.....	27
4.8 RTC 電池連接器.....	29
4.9 蜂鳴器連接器.....	31
4.10 RS-232 序列埠連接器.....	32
4.11 SATA 6Gb/s 硬碟連接器.....	33
4.12 SPI ROM 更新連接器.....	34
4.13 EC ROM 更新連接器.....	35
4.14 EC DEBUG 連接器.....	36
4.15 內部 USB 2.0 連接器.....	37
4.16 M.2 A-KEY 插槽.....	38
4.17 M.2 M-KEY 插槽.....	40
A 安全預防措施.....	42
A.1 安全預防措施.....	43
A.1.1 一般安全預防措施.....	43
A.1.2 防靜電措施.....	44
A.1.3 產品處理.....	44
A.2 維護和清潔措施.....	45
A.2.1 維護和清潔措施.....	45
A.2.2 清潔工具.....	45
B 嗶聲錯誤提示.....	46
B.1 PEI 嗶聲提示.....	47
B.2 DXE 嗶聲提示.....	47
C 限用物質表.....	48

圖表目錄

圖表 1-1: uIBX-260-EHL 系列	2
圖表 1-2: 前面板.....	5
圖表 1-3: 後面板.....	6
圖表 3-1: 移除底部面板	12
圖表 3-2: 安裝 M.2 卡.....	13
圖表 3-3: 固定 M.2 卡.....	13
圖表 3-4: 底蓋安裝.....	14
圖表 3-5: 安裝固定支架.....	14
圖表 3-6: HDMI/DP 連接.....	15
圖表 3-7: 乙太網路連接.....	16
圖表 3-8: RJ-45 乙太網路連接器	16
圖表 3-9: 電源連接器	17
圖表 3-10: 連接 USB.....	17
圖表 3-11: 電源輸入孔	18
圖表 3-12: 電源按鈕/指示燈 & 硬碟指示燈.....	19
圖表 3-13: IEI Resource Download Center.....	20
圖表 4-1: 連接器和跳線位置.....	23
圖表 4-2: Clear CMOS 位置	25
圖表 4-3: AT/ATX 電源模式開關位置.....	26
圖表 4-4: 重新啟動按鈕位置.....	27
圖表 4-5: 閃存描述符覆蓋跳線位置.....	28
圖表 4-6: 電池連接器位置	30
圖表 4-7: 蜂鳴器連接器位置.....	31
圖表 4-8: RS-232 序列埠連接器位置	32
圖表 4-9: SATA 6Gb/s 硬碟連接器位置	33
圖表 4-10: SPI ROM 硬碟連接器位置.....	34
圖表 4-11: EC ROM 更新連接器位置.....	35
圖表 4-12: EC Debug 連接器位置.....	36
圖表 4-13: 內部 USB 2.0 連接器位置.....	37
圖表 4-14: M.2 A-key 插槽位置.....	38

圖表 4-15: M.2 M-key 插槽位置.....40

表格目錄

表格 1-1: 技術規格	5
表格 3-1: RJ-45 乙太網路連接器 LED	16
表格 3-2: 電源連接器腳針定義	17
表格 4-1: Peripheral Interface 連接器	24
表格 4-2: Clear CMOS 腳針定義	25
表格 4-3: AT/ATX 電源模式開關腳針定義	26
表格 4-4: 閃存描述符覆蓋跳線腳針定義	28
表格 4-5: 電池連接器腳針定義	30
表格 4-6: 蜂鳴器連接器腳針定義	31
表格 4-7: RS-232 序列埠連接器腳針定義	32
表格 4-8: SATA 6Gb/s 硬碟連接器腳針定義	33
表格 4-9: SPI ROM 硬碟連接器腳針定義	34
表格 4-10: EC ROM 更新連接器腳針定義	35
表格 4-11: EC Debug 連接器腳針定義	36
表格 4-12: 內部 USB 2.0 連接器腳針定義	37
表格 4-13: M.2 A-Key 插槽腳針定義	39
表格 4-14: M.2 B-key 插槽腳針定義	41

第

1

章

簡介

1.1 概述



圖表 1-1: uIBX-260-EHL 系列

uIBX-260-EHL 系列嵌入式系統採用 Intel® Elkhart Lake 處理器，板載 8GB LPDDR4x 記憶體，並配備多個 I/O，包括 1 個 HDMI、2 個 GbE LAN 連接埠、4 個 USB 3.2 Gen2 連接埠和 1 個 RS-232/422/485。

uIBX-260-EHL

1.2 特性

uIBX-260-EHL 功能如下：

- Intel® Celeron® J6412 2.0GHz
- 板載 8GB LPDDR4x 記憶體
- 4 個 USB 3.2 Gen 2
- 2 個 2.5GbE 網路孔
- 1 x M.2 A-key 插槽
- 1 x M.2 M-key 插槽

1.3 技術規格

uIBX-260-EHL 嵌入式系統的規格如下：

		uIBX-260-EHL
機箱	顏色	黑色
	尺寸 (WxDxH)	137 mm x 102.8 mm x 65.8 mm
	系統風扇	無風扇
	機箱材質	鋁合金
處理器	CPU	Intel® Celeron® J6412 2.0GHz
	晶片組	SoC
記憶體	系統記憶體	板載 LPDDR4x 3200MHz 8GB
I/O 介面	USB	4 x USB 3.2 Gen2
	乙太網	2 x RJ-45 PCIe 2.5 GbE by I225V controller
	顯示器	1 x HDMI 1.4b (最高支援 4k@ 30Hz)
	COM	1 x RS-232/422/485 (DB9)
	TPM 2.0	Intel PTT
	其他	1 x 電源按鈕 (含 LED) 1 x 重新啟動按鈕 1 x AT/ATX 電源模式切換器 1 x Clear CMOS 按鈕 1 x HDD LED
擴充	M.2	1 x 2230 A-key (PCIe x1/ USB2.0) 1 x 2280 M-key (PCIe x2)
電源	電源輸入	DC jack: 12V DC
	功耗	12V@3.6 (Intel® Celeron® J6412 搭配 8GB DDR4)
可靠度	安裝方式	壁掛, VESA 75
	操作溫度	-10 ~ 50° C, 有氣流 (M.2), 10% ~ 95%, 非冷凝
	儲存溫度	-20°C ~70°C 有氣流 (M.2), 10% ~ 90%, 無冷凝
	抗衝擊	半正弦波衝擊 5G, 11ms, 每軸 100 次衝擊 (SSD)
	抗震動	10-500 Hz, 1.04 Grms, 隨機, 1 小時/軸 (SSD)

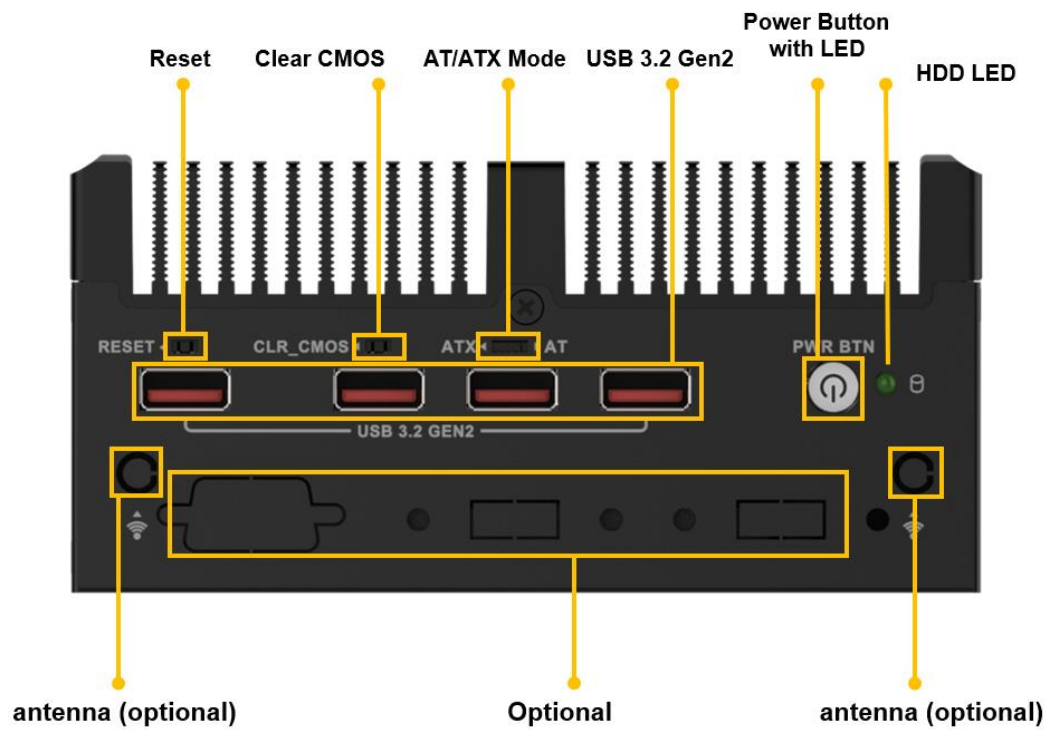
uIBX-260-EHL

	重量(淨重/毛重)	0.97kg /1.74kg
	安規/ EMC	CE, FCC, UKCA
	看門狗計時器	可編程 1~255 秒/分鐘
OS	支援的 OS	Microsoft® Windows® 10/11, Linux

表格 1-1: 技術規格

1.4 前面板

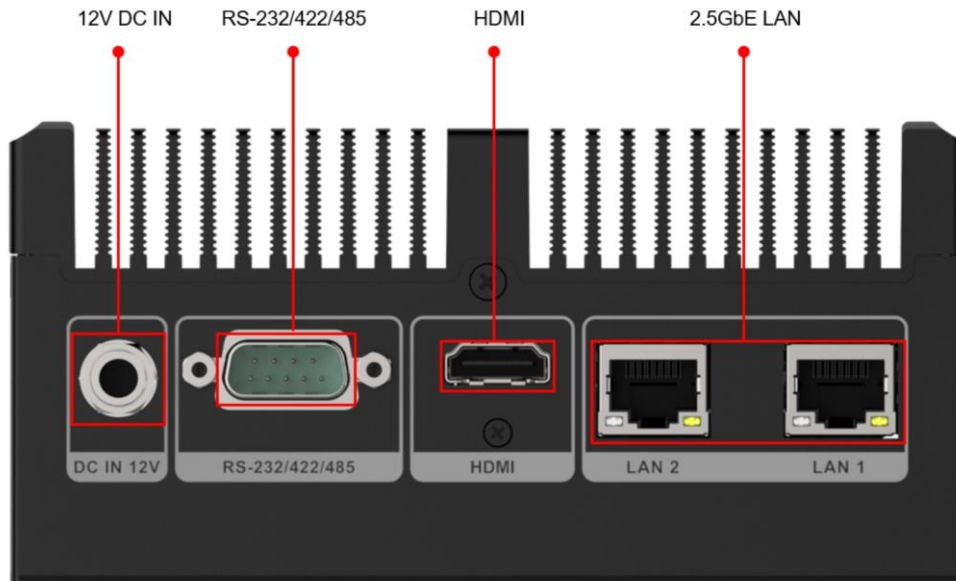
uIBX-260-EHL 的前面板有下列功能。



圖表 1-2: 前面板

1.5 後面板

uIBX-260-EHL 的後面板如下：

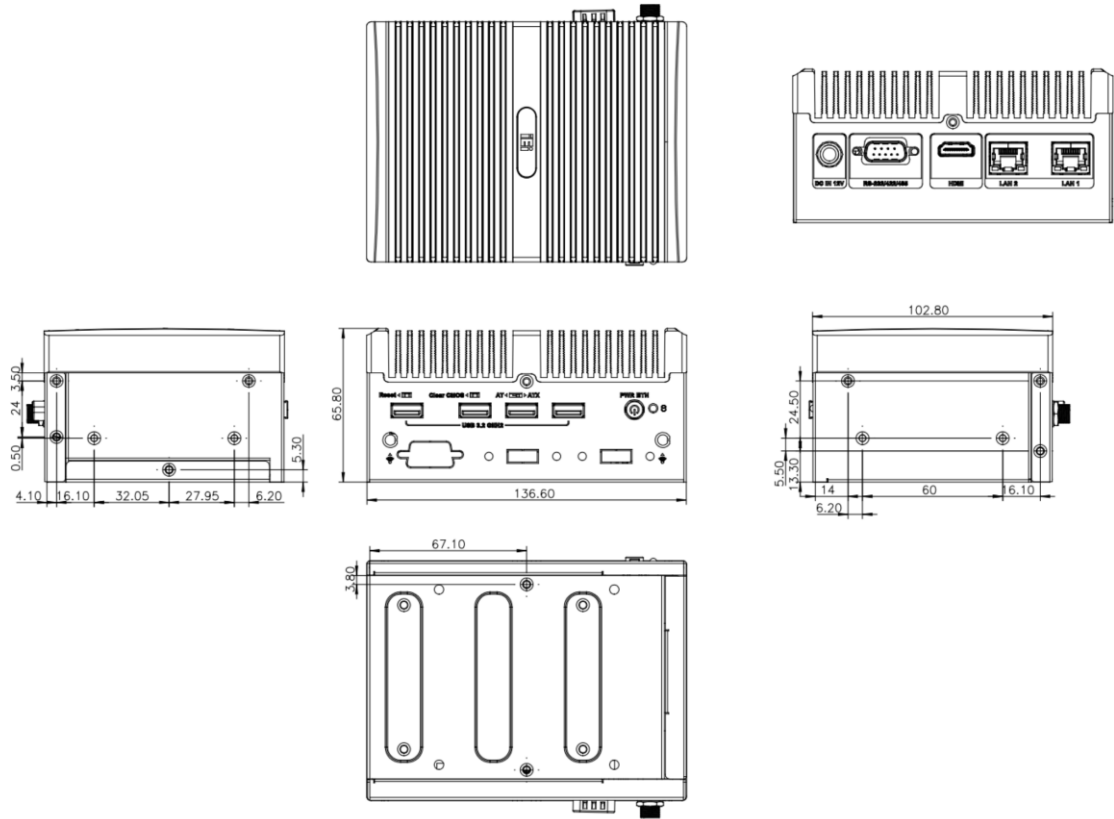


圖表 1-3: 後面板

uIBX-260-EHL

1.6 尺寸

uIBX-260-EHL 的尺寸請見下圖



第

2

章

包裝配件

uIBX-260-EHL

2.1 防靜電措施



警告:

若不遵循 ESD 預防措施可能會導致 uIBX-260-EHL 的永久性損壞，甚至造成使用者的人身傷害。

靜電放電 (ESD) 將可能對電子元件產生嚴重的損壞。乾燥的天氣尤其容易引起靜電放電 (ESD)。因此，無論是打開 uIBX-260-EHL 還是接觸電子元件，預防靜電顯得尤為重要，所以請嚴格遵守以下防靜電措施。

- **佩戴防靜電錶帶**：佩戴一個簡單的防靜電錶帶可以防止由於靜電放電 (ESD) 而造成主機板損害。
- **自我接地**：在使用主機板之前，要觸摸一下任何一種接地導電物。在使用主機板的時候，也要頻繁地觸摸連接到地面的導電物。
- **使用防靜電墊子**：當安裝或配置 uIBX-260-EHL 的系統和電子元件的時候，把產品放在防靜電墊子上，這樣可以減少 ESD 對產品的損壞。

2.2 拆封注意事項

打開 uIBX-260-EHL 系列的包裝後，請執行以下操作：

- 遵循第 2.1 節中所述的防靜電措施。
- 請將包裝盒朝上，以防止 uIBX-260-EHL 系列從包裝盒中掉出。
- 確認第 2.3 節中顯示的所有配件都有在內。

2.3 配件內容



注意:

若發現以下的標準配件未隨產品出貨時，請先停止安裝，並聯繫購買 uIBX-260-EHL 的 IEI 代理商或經銷商或直接發郵件聯繫 IEI 業務人員 sales@ieiworld.com。

uIBX-260-EHL 嵌入式系統包含以下配件：

數量	名稱	圖片
標準配件		
1	uIBX-260-EHL	
2	壁掛安裝套件	
1	螺絲包	
1	電源供應器	
1	台規電源線	

第

3

章

安裝

3.1 安裝注意事項

安裝過程中，應注意以下事項：

- **閱讀使用手冊：**使用手冊提供了關於 uIBX-260-EHL 的完整描述，安裝說明和配置選項。
- **危險! 斷開電源：**在安裝 uIBX-260-EHL 的過程中，或打開後面板接觸系統內部時必須切斷電源。如果在 uIBX-260-EHL 連接電源時打開底板，將可能發生觸電或人身傷害。
- **專業工程師：**uIBX-260-EHL 必須由經過培訓的合格工程師安裝和操作。維護、升級或維修也只能由熟知操作危險的合格人員進行。
- **空氣流通：**安裝 uIBX-260-EHL 時確保有足夠的空氣流通，請勿遮蔽散熱器。堵塞通風口可能造成系統過熱。請為系統周圍留出至少 5 釐米的空間，防止過熱。
- **接地：**uIBX-260-EHL 需正確接地。電壓不得超載。調整佈線，依據 uIBX-260-EHL 上所貼的標籤上指示來提供外部過充保護。

3.2 移除底部面板

在安裝內部模組前，底部面板必須先移除。欲移除底部面板，請參照以下步驟：

Step 1: 鬆開底部面板上的 3 顆螺絲 (圖表 3-1) 。

Step 2: 將底部面板取下。



圖表 3-1: 移除底部面板

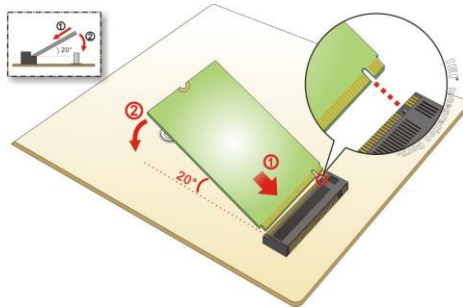
3.3 M.2 SSD 安裝

欲安裝 M.2 模組，請遵循以下步驟：

Step 1: 在主機板上找到 M.2 插槽。見圖表 4-15

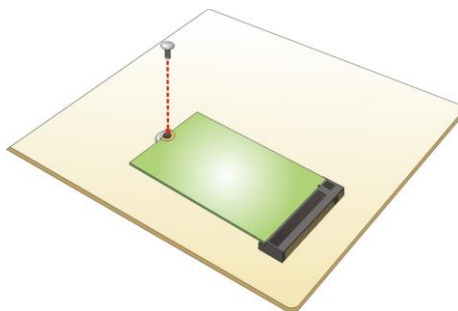
Step 2: 拆下預裝在板子上的 M.2 卡固定螺絲。

Step 3: 將 M.2 2280 NVMe 卡上的缺口對齊卡槽上的定位點，以約 20° 的傾斜角度將卡安裝進卡槽內 (圖表 3-2).



圖表 3-2: 安裝 M.2 卡

Step 4: 將 M.2 卡用剛剛拆下來的螺絲固定 (圖表 3-3).



圖表 3-3: 固定 M.2 卡

3.4 底蓋安裝

安裝底蓋，並鎖緊 3 顆螺絲來固定之（圖表 3-4）



圖表 3-4: 底蓋安裝

3.5 固定系統的方式

若要使用兩個安裝支架將嵌入式系統安裝到牆壁或其他表面上，請依照下列步驟操作。

Step 1: 將嵌入式系統翻轉過來。

Step 2: 將支架上的固定螺絲孔與底面上對應的固定螺絲孔對齊。

Step 3: 鎖入螺絲，將支架固定在系統上(圖表 3-5)。



圖表 3-5: 安裝固定支架

uIBX-260-EHL

3.6 外部連接器

uIBX-260-EHL 系列皆配有以下連接器。各連接器的描述詳列於下面各小節。

- 乙太網路
- 電源按鈕
- DC 電源接頭
- HDMI
- COM
- USB

3.6.1 HDMI/DP 連接器

連接 HDMI/DP 設備時，請按照如下所示的正確方向插入 HDMI/DP 連接器：



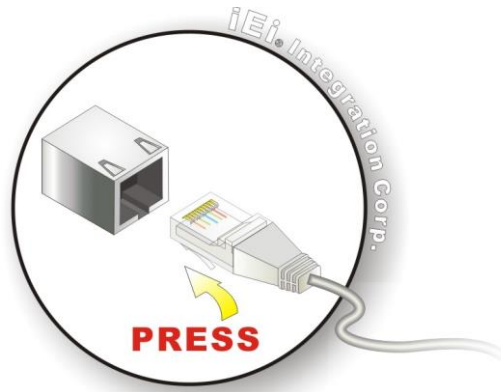
圖表 3-6: HDMI/DP 連接

3.6.2 LAN 連接器

LAN 連接器可讓設備連接到外部網路。

Step 1: 找到 RJ-45 連接器。RJ-45 連接器的位置請見第一章。

Step 2: 對齊連接器。 將 LAN 電線上的 RJ-45 連接器與 uIBX-260-EHL 上的 RJ-45 連接器之一對齊。 參見圖表 3-7.



圖表 3-7: 乙太網路連接

Step 3: 插入 LAN 電線 RJ-45 連接器。 對齊後，輕輕地將 LAN 電纜 RJ-45 連接器插入嵌入式系統上的 RJ-45 連接器。



圖表 3-8: RJ-45 乙太網路連接器

RJ-45 乙太網路連接器有兩個狀態 LED，一綠一黃。綠色 LED 指示接口上的活動，黃色 LED 指示接口已連接網路。見表格 3-1。

Activity/Link LED		Speed LED	
狀態	說明	狀態	說明
關	未連接	關	100 Mbps
黃	連接至網路	橘	1 Gbp
閃爍	TX/RX 活動	綠	2.5 Gbps

表格 3-1: RJ-45 乙太網路連接器 LED

uIBX-260-EHL

3.6.3 電源連接器

電源連接器位於後面板上，是一個 2 針 DC 連接器，可以直接連接電源供應器。支援的電源輸入電壓為 12 VDC。

腳針	定義
1	12V
2	GND

表格 3-2:電源連接器腳針定義



圖表 3-9: 電源連接器

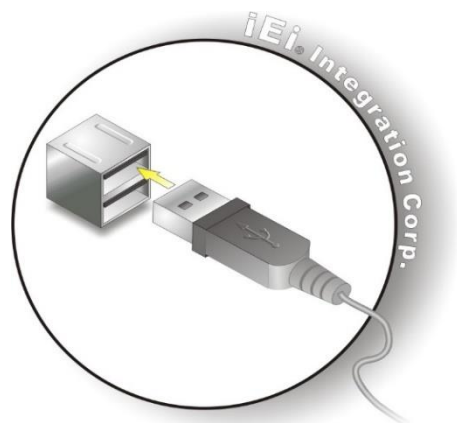
3.6.4 USB 3.2 Gen2 (10Gb/s) 連接器

uIBX-260-EHL 有兩個 USB 3.2 連接埠。若要連接 USB 設備，請依照下列說明操作

Step 1: 找到 USB 連接器。USB 連接器的位置如第 1 章所示

Step 2: 對準連接器。將 USB 裝置連接器與 I/O 面板上的連接器對齊。

Step 3: 插入裝置連接器。對齊後，輕輕地將 USB 裝置連接器插入板載連接器。



圖表 3-10: 連接 USB

3.7 開機/關機



警告:

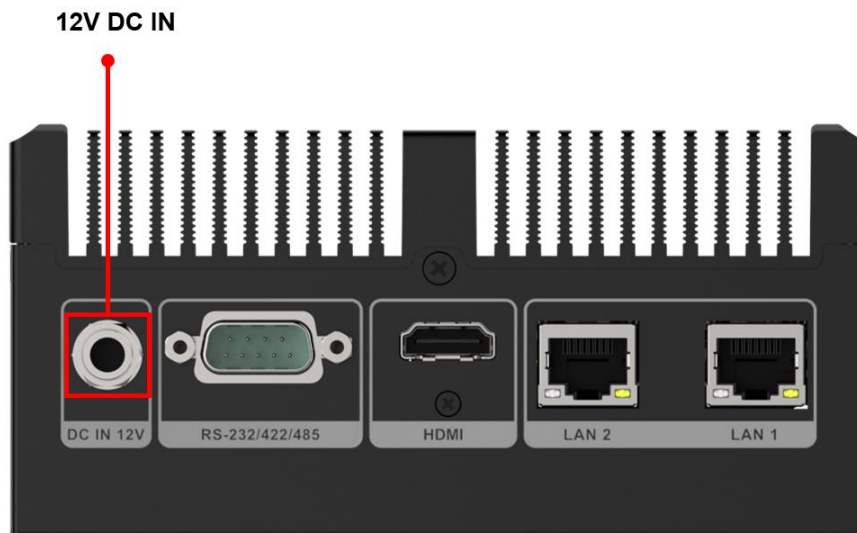
確保將具有正確輸入電壓的電源饋送到系統中。系統施加不正確的電壓可能會導致內部電子元件損壞，也可能對使用者造成傷害。

系統電源需要 12V5A 以上

Step 1: 將電源連接至電源輸入插孔。電源按鈕會亮橘燈。

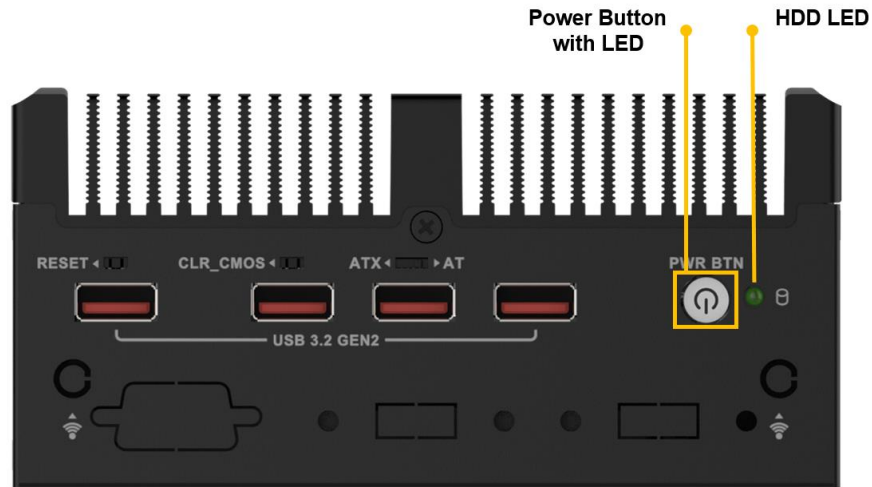
Step 2: 按下電源按鈕。

Step 3: 開機後，電源按鈕上的指示燈會轉為藍色。



圖表 3-11: 電源輸入孔

- 系統開機：按住電源按鈕 1 秒
- 系統關機：按住電源按鈕 6 秒



圖表 3-12: 電源按鈕/指示燈 & 硬碟指示燈

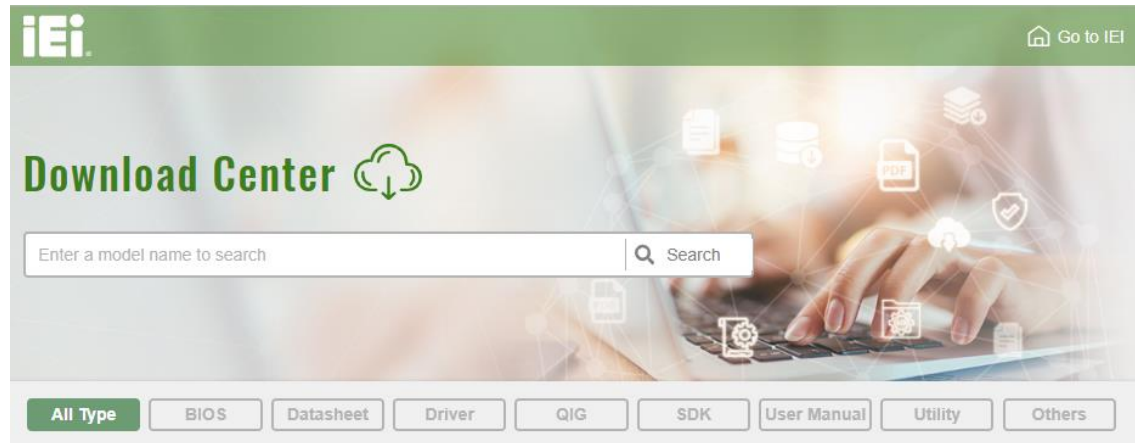


注意:

HDD LED 呈綠色閃爍僅表示已安裝的 M.2 SSD 的活動。

3.8 驅動程式

uIBX-260-EHL 的所有驅動程序均可在 IEI Resource Download Center (<https://download.ieiworld.com>) 上取得。輸入 uIBX-260-EHL 並按 Enter 鍵查找所有相關軟體、工具檔和文件。

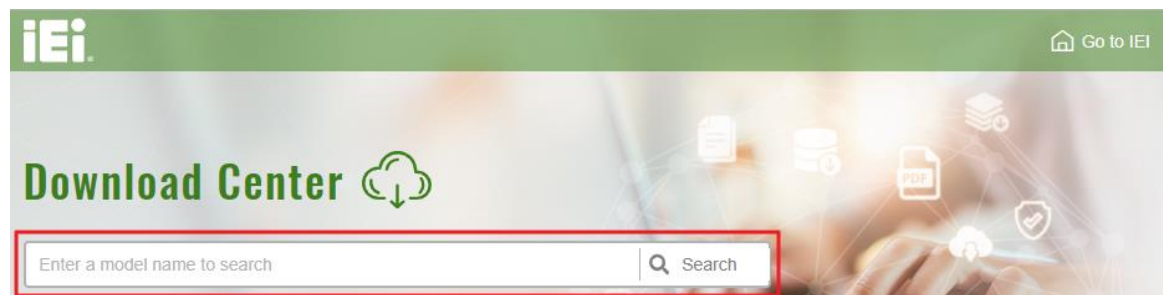


圖表 3-13: IEI Resource Download Center

3.8.1 驅動程式下載

欲從 IEI Resource Download Center 下載驅動程式，請按照以下步驟進行。

Step 1: 點選 <https://download.ieiworld.com>。輸入 uIBX-260-EHL 並按 Enter。



Step 2: 網頁將列出所有與產品相關的軟體、工具檔和文件。您可以選擇 Driver 來過濾結果。

uIBX-260-EHL

[All Type](#)
[BIOS](#)
[Datasheet](#)
[Driver](#)
[QIG](#)
[SDK](#)
[User Manual](#)
[Utility](#)
[Others](#)

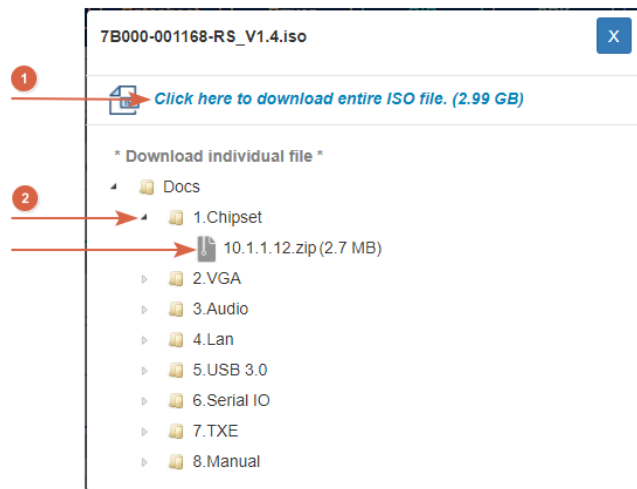
WAFER-BT-i1 [Product Info](#)

[Embedded Computer](#) ▶ [Single Board Computer](#) ▶ [Embedded Board](#)
 3.5" SBC with Intel® 22nm Atom™/Celeron® on-board SoC

Driver

File Name	Published	Version	File Checksum
7B000-001033-RS V2.3.iso (2.23 GB)	2017/10/03	2.30	3B2DB1F792779A93A8F50DDBC3943E30

Step 3: 點擊頁面上的驅動程式檔名，會出現如下視窗。您可以下載整個 ISO 文件 (❶)，或點選小箭頭查找單個驅動程式，然後點選文件名稱進行下載 (❷)。

**注意:**

要在 Windows 10 (或更高版本) 中從下載的 ISO 檔安裝軟體，請雙擊 ISO 文件將其裝載為虛擬驅動器以查看其內容。

第

4

章

系統主機板

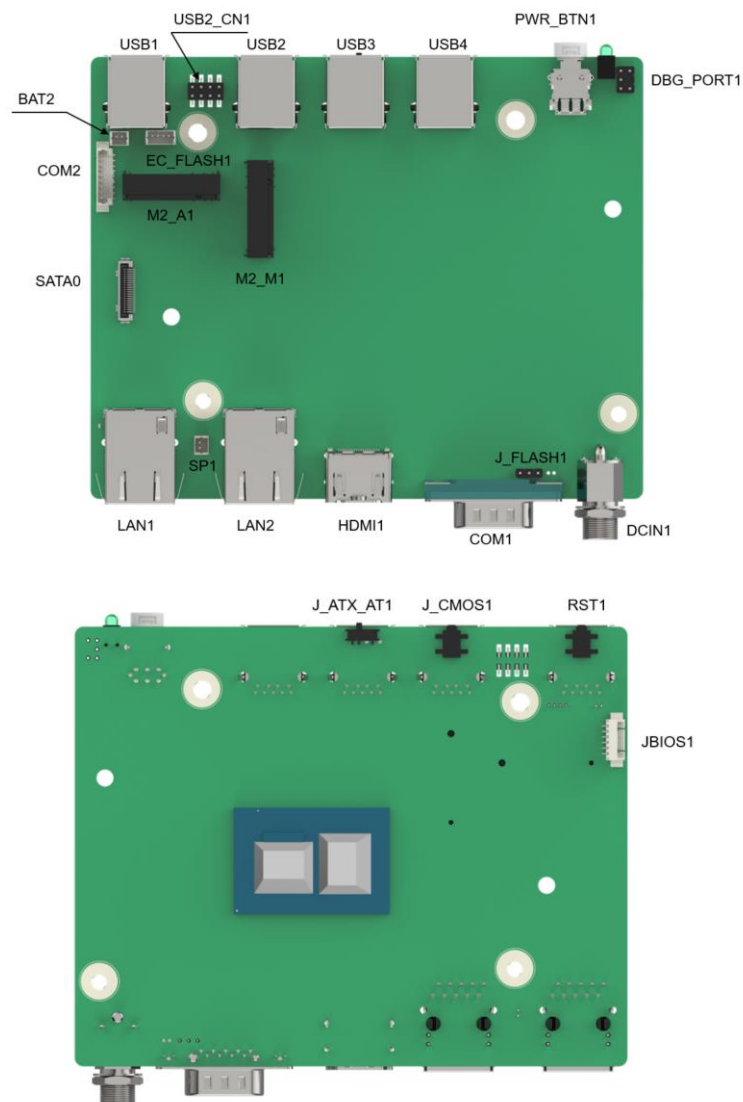
uIBX-260-EHL

4.1 概述

下面章節列出了系統主機板的連接器和跳線。

4.2 配置

下圖顯示主機板上內部/外部連接器和跳線的位置。



圖表 4-1: 連接器和跳線位置

4.3 內部連接器

下表列出了板上所有連接器。

連接器	類型	名稱
Clear CMOS 按鈕	按鈕	J_CMOS1
AT/ATX 電源模式開關	開關	J_ATX_AT1
重新啟動按鈕	按鈕	RST1
閃存描述符覆蓋跳線	3-pin header	J_FLASH1
電池連接器	2-pin wafer	BAT2
RS-232 序列埠連接器	9-pin wafer	COM2
SATA 6Gb/s 連接器	iSATA 連接器	SATA0
SPI ROM 更新連接器	6-pin wafer	JBIOS1
EC ROM 更新連接器	4-pin header	EC_FLASH1
EC debug 連接器	6-pin wafer	DBG_PORT1
內部 USB 2.0 連接器	8-pin header	USB2_CN1
M.2 A-key 插槽	M.2 A-key 插槽	M2_A1
M.2 M-key 插槽	M.2 M-key 插槽	M2_M1
Buzzer 連接器 連接器	2-pin wafer	SP1

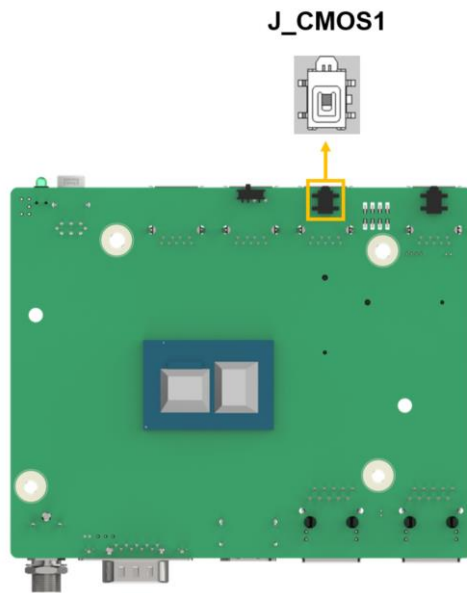
表格 4-1: Peripheral Interface 連接器

uIBX-260-EHL

4.4 Clear CMOS 按鈕連接器

名稱: J_CMOS1
 類型: 按鈕
 位置: 圖表 4-2
 腳針定義: 表格 4-2

要清除 CMOS 設置（例如，如果您忘記了密碼，則應清除 CMOS，然後重置密碼），您應該斷開 RTC 電池並按住按鈕約 3 秒鐘。這將設置回正常操作模式。



圖表 4-2: Clear CMOS 位置

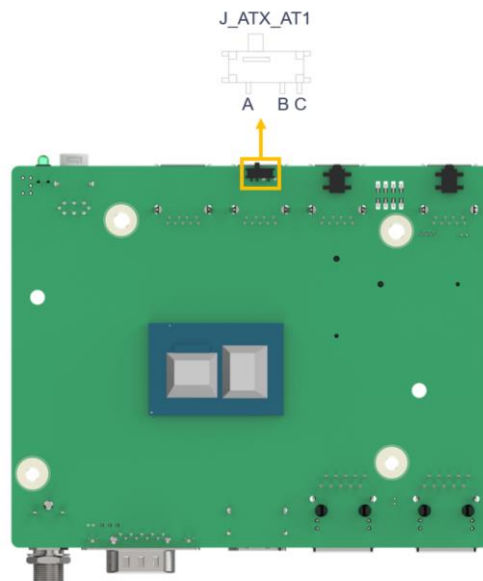
PIN NO.	DESCRIPTION
NC (default)	Keep CMOS Setup (Normal Operation)
Press 按鈕	Clear CMOS Setup

表格 4-2: Clear CMOS 腳針定義

4.5 AT/ATX 電源模式設定

名稱:	J_ATX_AT1
類型:	3-pin 開關
位置:	圖表 4-3
腳針定義:	表格 4-3

AT/ATX 電源模式選擇是透過 AT/ATX 電源模式開關進行的。請見 圖表 4-3。



圖表 4-3: AT/ATX 電源模式開關位置

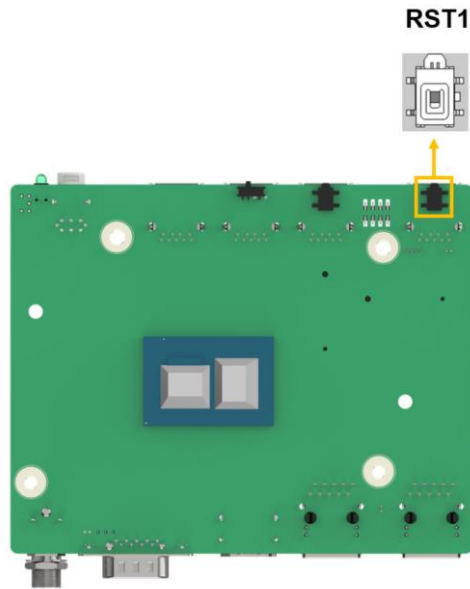
PIN NO.	DESCRIPTION
Short A - B	ATX 電源模式 (預設)
Short B - C	AT 電源模式

表格 4-3: AT/ATX 電源模式開關腳針定義

uIBX-260-EHL

4.6 重新啟動按鈕

名稱:	RST1
類型:	按鈕
位置:	圖表 4-4

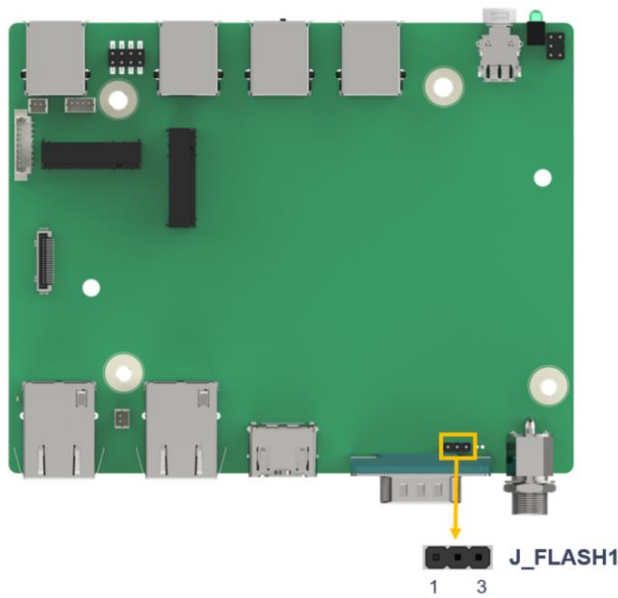


圖表 4-4: 重新啟動按鈕位置

4.7 閃存描述符覆蓋跳線

名稱:	J_FLASH1
類型:	3-pin header, P=2.00mm
位置:	圖表 4-5
腳針定義:	表格 4-4

J_FLASH1 跳線是用在閃存描述符覆蓋



圖表 4-5: 閃存描述符覆蓋跳線位置

PIN NO.	DESCRIPTION
Short 1 - 2	Disable (default)
Short 2 - 3	Enable

表格 4-4: 閃存描述符覆蓋跳線腳針定義

欲

更新 ME 韌體，請按照以下步驟進行。

Step 1: 在打開系統電源之前，短接閃存描述符覆蓋跳線。

Step 2: 更新 BIOS 和 ME 韌體，然後關閉系統電源。

Step 3: 取下閃存描述符安全覆蓋跳線上的金屬夾或返回到其出場設定（打開）。

Step 4: 重新啟動系統。系統將重新啟動來完成 ME 韌體更新。

4.8 RTC 電池連接器



小心:

如果更換的電池類型不正確，則有爆炸危險。只有經過認證的工程師才能更換板載電池。

根據說明和當地法規處理廢棄電池。

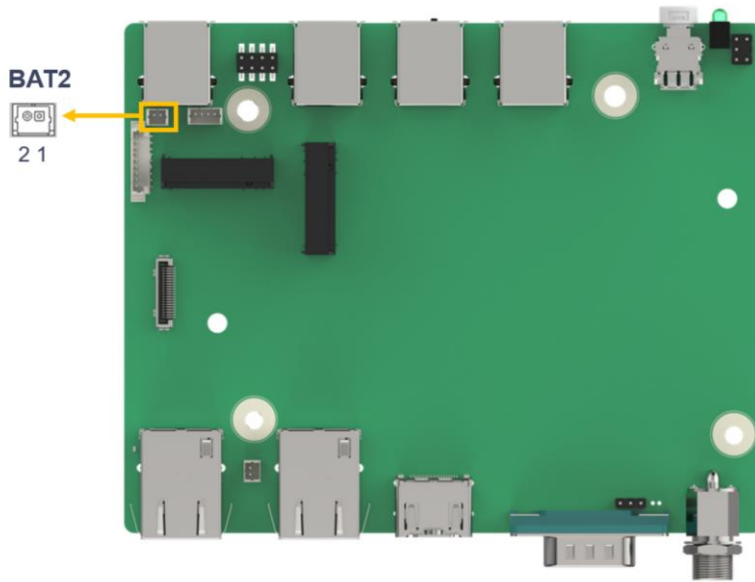


注意:

建議將 RTC 電池貼附到 uIBX-260-EHL 的系統機殼上。

名稱:	BAT2
類型:	2-pin wafer, p=1.25 mm
位置:	圖表 4-6
腳針定義:	表格 4-5

電池連接器連接至系統電池。電池為系統時鐘提供電力，以便在電源關閉時維持時間資訊。



圖表 4-6: 電池連接器位置

Pin	Description
1	VBATT
2	GND

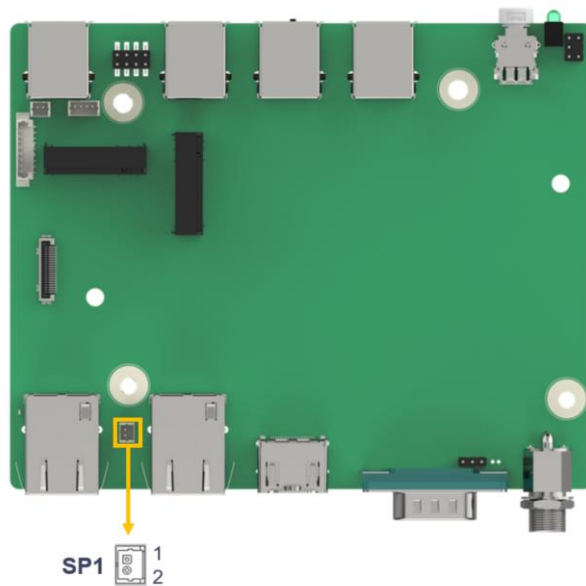
表格 4-5: 電池連接器腳針定義

uIBX-260-EHL

4.9 蜂鳴器連接器

名稱:	SP1
類型:	2-pin wafer, p=1.25 mm
位置:	圖表 4-7
腳針定義:	表格 4-6

蜂鳴器連接器與蜂鳴器連接，在主機板出現問題時發出蜂鳴聲警告。



圖表 4-7: 蜂鳴器連接器位置

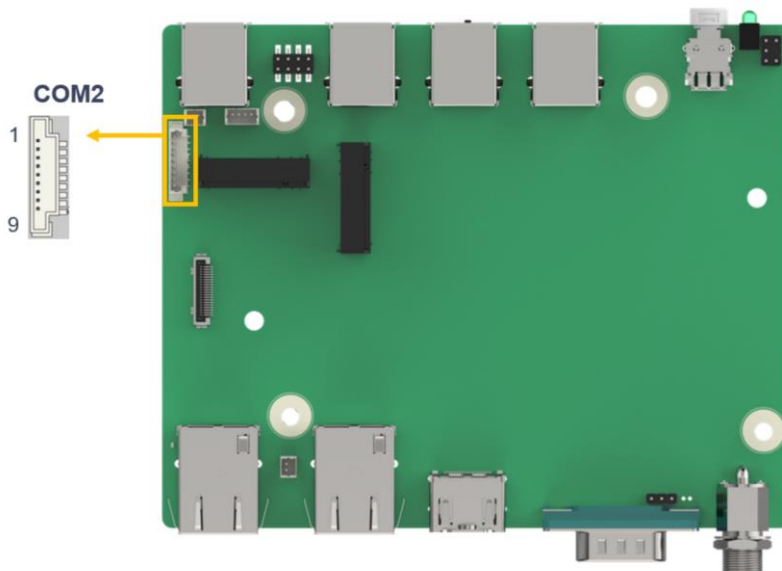
Pin	Description
1	+5V
2	PC_BEEP

表格 4-6: 蜂鳴器連接器腳針定義

4.10 RS-232 序列埠連接器

名稱: **COM2**
 類型: 9-pin wafer, p=1.25 mm
 位置: **圖表 4-8**
 腳針定義: **表格 4-7**

序列埠連接器提供 RS-232 訊號



圖表 4-8: RS-232 序列埠連接器位置

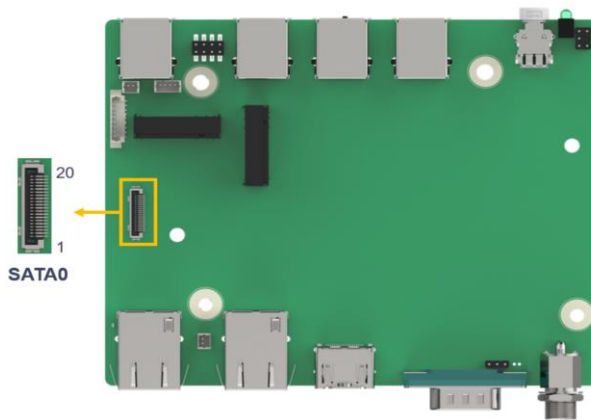
PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION
1	DCD	2	DSR
3	RXD	4	RTS
5	TXD	6	CTS
7	DTR	8	RI
9	GND		

表格 4-7: RS-232 序列埠連接器腳針定義

4.11 SATA 6Gb/s 硬碟連接器

名稱:	SATA0
類型:	20-pin iSATA 連接器
位置:	圖表 4-9
腳針定義:	表格 4-8

SATA 6Gb/s 連接器連接到 SATA 6Gb/s 硬碟。SATA 6Gb/s 硬碟以高達 6Gb/s 的速度傳輸資料。



圖表 4-9: SATA 6Gb/s 硬碟連接器位置

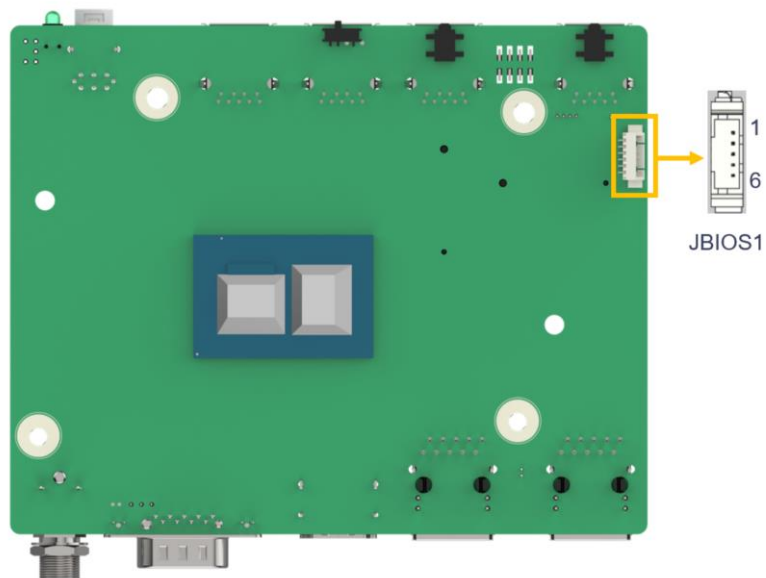
PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION
1	GND	11	+5VS
2	GND	12	N/C
3	GND	13	N/C
4	GND	14	GND
5	GND	15	SATA RX+
6	GND	16	SATA_RX-
7	+5VS	17	GND
8	+5VS	18	SATA_TX-
9	+5VS	19	SATA_TX+
10	+5VS	20	GND

表格 4-8: SATA 6Gb/s 硬碟連接器腳針定義

4.12 SPI ROM 更新連接器

- 名稱: **JBIOS1**
 類型: 6-pin wafer, p=1.25 mm
 位置: **圖表 4-10**
 腳針定義: **表格 4-9**

6-pin Flash SPI ROM 連接器用於刷新 SPI ROM。



圖表 4-10: SPI ROM 硬碟連接器位置

Pin	Description
1	+3.3V
2	SPI_CS#
3	SPI_SO
4	SPI_CLK
5	SPI_SI
6	GND

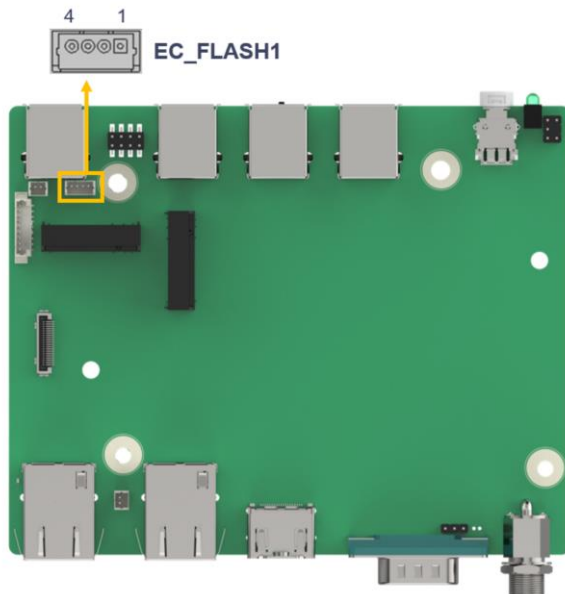
表格 4-9: SPI ROM 硬碟連接器腳針定義

uIBX-260-EHL

4.13 EC ROM 更新連接器

名稱:	EC_FLASH1
類型:	4-pin header, p=1.25 mm
位置:	圖表 4-11
腳針定義:	表格 4-10

4-pin Flash EC ROM 連接器用於刷新 EC 內部 ROM。



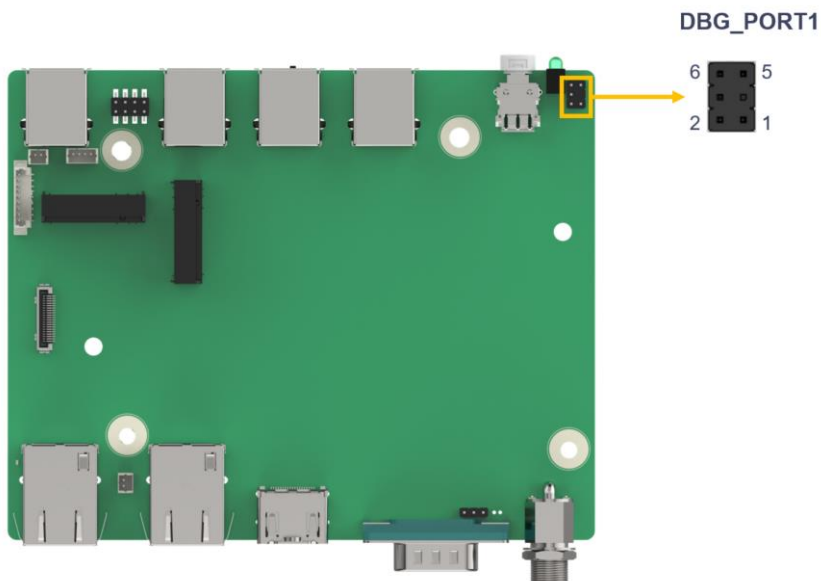
圖表 4-11: EC ROM 更新連接器位置

Pin	Description	Pin	Description
1	GND	2	EC_FLASH_DAT
3	EC_FLASH_CLK	4	NC

表格 4-10: EC ROM 更新連接器腳針定義

4.14 EC Debug 連接器

名稱: **DBG_PORT1**
 類型: 5-pin header, p=2.00 mm
 位置: **圖表 4-12**
 腳針定義: **表格 4-11**



圖表 4-12: EC Debug 連接器位置

Pin	Description	Pin	Description
1	+5V	2	SMCLK1_EC
3		4	SMDAT1_EC
5	GND	6	PLT_RST_N

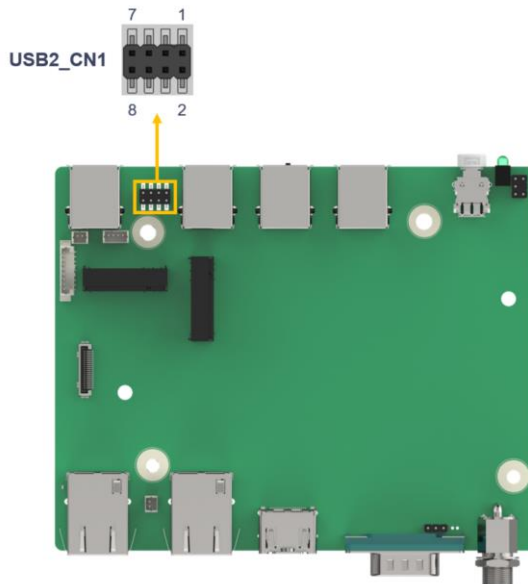
表格 4-11: EC Debug 連接器腳針定義

uIBX-260-EHL

4.15 內部 USB 2.0 連接器

- 名稱: USB2_CN1
- 類型: 8-pin header, p=2.00 mm
- 位置: 圖表 4-13
- 腳針定義: 表格 4-12

每個 USB 連接器透過雙埠 USB 連接線提供兩個 USB 2.0 連接埠。



圖表 4-13: 內部 USB 2.0 連接器位置

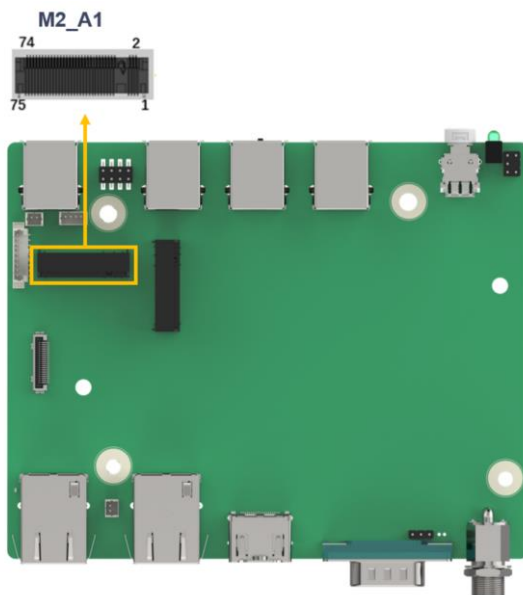
PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION
1	VCC	2	GND
3	USB DATA-	4	USB DATA+
5	USB DATA+	6	USB DATA-
7	GND	8	VCC

表格 4-12: 內部 USB 2.0 連接器腳針定義

4.16 M.2 A-key 插槽

名稱: **M2_A_LEY**
 類型: M.2 A-key 插槽
 位置: **圖表 4-14**
 腳針定義: **表格 4-13**

M.2 A-key 插槽可接受 2230 尺寸的 M.2 模組。M.2 插槽支援 PCIe Gen3 x1 和 USB 2.0 訊號。



圖表 4-14: M.2 A-key 插槽位置

Pin	Description	Pin	Description
1	GND	2	+V3.3A
3	USB+	4	+V3.3A
5	USB-	6	NC
7	GND	8	Module Key
9	Module Key	10	Module Key
11	Module Key	12	Module Key
13	Module Key	14	Module Key

uIBX-260-EHL

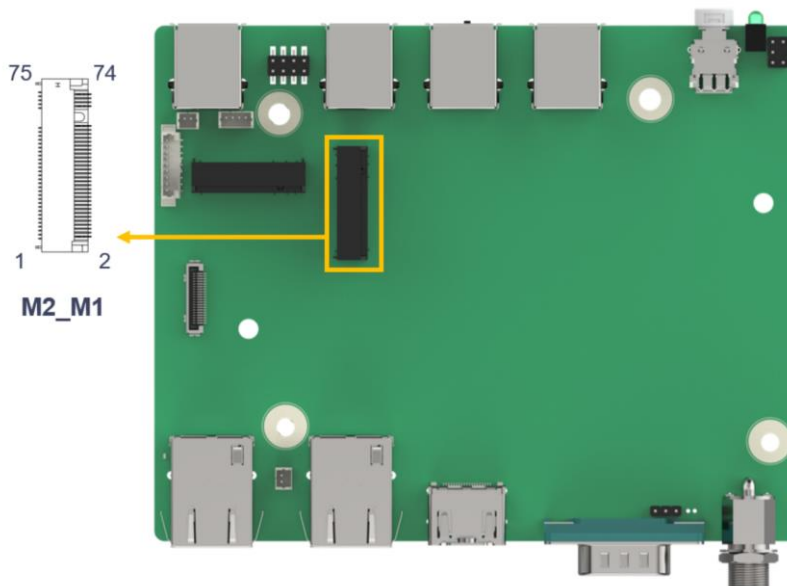
Pin	Description	Pin	Description
15	Module Key	16	NC
17	NC	18	GND
19	NC	20	NC
21	NC	22	NC
23	GND	24	GND
25	NC	26	NC
27	NC	28	NC
29	GND	30	GND
31	NC	32	NC
33	GND	34	NC
35	PCIE_TX2+	36	GND
37	PCIE_TX2-	38	NC
39	GND	40	NC
41	PCIE_RX2+	42	NC
43	PCIE_RX2-	44	NC
45	GND	46	NC
47	CLK_PCIE2+	48	NC
49	CLK_PCIE2-	50	PMC_SUS_CLK
51	GND	52	WLAN_PERST#
53	NC	54	+V3.3A_WLAN
55	+V3.3A_WLAN	56	+V3.3A_WLAN
57	GND	58	NC
59	NC	60	NC
61	NC	62	NC
63	GND	64	NC
65	NC	66	NC
67	NC	68	NC
69	GND	70	NC
71	NC	72	+V3.3A
73	NC	74	+V3.3A
75	GND		

表格 4-13: M.2 A-Key 插槽腳針定義

4.17 M.2 M-key 插槽

名稱: M2_M1
 類型: M.2 M-key 插槽
 位置: 圖表 4-15
 腳針定義: 表格 4-14

M.2 M key (2280) 插槽帶 PCIe Gen3 x2 訊號支援 NVMe 儲存模組。



圖表 4-15: M.2 M-key 插槽位置

PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION
1	GND	2	+3.3V
3	GND	4	+3.3V
5	N/C	6	N/C
7	N/C	8	N/C
9	GND	10	DAS/DSS#
11	N/C	12	+3.3V
13	N/C	14	+3.3V
15	GND	16	+3.3V

uIBX-260-EHL

17	N/C	18	+3.3V
19	N/C	20	N/C
21	GND	22	N/C
23	N/C	24	N/C
25	N/C	26	N/C
27	GND	28	N/C
29	PCIE_RXN1	30	N/C
31	PCIE_RXP1	32	N/C
33	GND	34	N/C
35	PCIE_TXN1	36	N/C
37	PCIE_TXP1	38	DEVSLP
39	GND	40	N/C
41	PCIE_RXN0	42	N/C
43	PCIE_RXP0	44	N/C
45	GND	46	N/C
47	PCIE_TXN0	48	N/C
49	PCIE_TXP0	50	PERST#
51	GND	52	CLKREQ#
53	REFCLKN	54	PEWAKE
55	REFCLKP	56	N/C
57	GND	58	N/C
59	Module Key	60	Module Key
61	Module Key	62	Module Key
63	Module Key	64	Module Key
65	Module Key	66	Module Key
67	N/C	68	SUSCLK
69	PEDET	70	+3.3V
71	GND	72	+3.3V
73	GND	74	+3.3V
75	GND		

表格 4-14: M.2 B-key 插槽腳針定義

附錄

A

安全預防措施

**警告:**

請嚴格遵守附錄所述的安全預防措施。忽視安全措施將可能導致 uIBX-260-EHL 永久性損害。

A.1 安全預防措施

請嚴格遵守以下章節所述的安全預防措施：

A.1.1 一般安全預防措施

請時刻遵守以下安全預防措施：

- 當 uIBX-260-EHL 開啟時 **請遵守靜電防護措施**。
- 在安裝，移動或修改 uIBX-260-EHL 時，**請確保電源處於關閉狀態，且未連接電源線**。
- **使用的電壓不要超過額定電壓**。否則容易引起火災或電擊。
- 如果 uIBX-260-EHL 一直處於在機殼打開狀態下運行 **容易發生電擊**。
- **不要將任何東西掉入或插入 uIBX-260-EHL 的通風口**。
- **如果有大量的粉塵，水或液體流入系統中**，請立即關閉電源，拔掉電源線，並聯繫 uIBX-260-EHL 的經銷商。
- **請勿：**
 - 將 uIBX-260-EHL 掉落在堅硬的表面。
 - 所處地點的溫度超過額定溫度。

A.1.2 防靜電措施



警告:

在安裝 uIBX-260-EHL 過程中，忽視 ESD 預防措施可能會導致系統的永久性損壞，甚至造成用戶的人身傷害。

靜電放電(ESD) 將可能對電子元件產生嚴重損壞，包括 uIBX-260-EHL 本身。乾燥的天氣尤其容易引起靜電放電(ESD)。因此，無論是開啟 uIBX-260-EHL 還是接觸電子元件，防靜電措施尤為重要。

- **佩戴防靜電錶帶：** 佩戴一個簡單的防靜電錶帶可以防止靜電放電(ESD)，避免損害系統元件。
- **自我接地：** 在使用系統電子元件之前，需觸摸一下任何的接地導電物體。在使用過程中，也要頻繁地觸摸連接到地面的導電物體。
- **使用防靜電墊子：** 在安裝或配置電子元件時，把產品放置在放靜電墊子上，可減少靜電放電對機器的損壞。
- **只接觸電子元件的邊緣：** 當使用電子元件時，最好只接觸電子元件的邊緣。

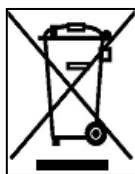
A.1.3 產品處理



小心:

更換型號不符的電池將可能引起爆炸。只有合格工程師才可更換電池。請按照相關規定和地方法規處理廢舊電池。

- 非歐盟國家 – 如需處理廢舊電子產品和電器，請依據當地政府的法規進行適當的處理。
- 歐盟國家：



根據歐盟立法委員會的規定，各會員國必須將貼有打叉的垃圾桶圖的特殊標籤（左圖）的電子電器廢棄物與普通生活垃圾分開，進行處理，其中包括顯示器和信號電纜或電源線等電器配件。當您需要處理電子電器廢棄產品時，請依據

uIBX-260-EHL

當地規定處理或是詢問您所有產品的商店。對電器及電子產品的標籤只適用於目前的歐盟成員國。

請遵循國家頒佈的電器及電子產品的相關處理規定。

A.2 維護和清潔措施

請遵循以下說明維護和清潔 uIBX-260-EHL。

A.2.1 維護和清潔措施

在清潔 uIBX-260-EHL 的任何部分或元件前，請仔細閱讀以下說明。

- uIBX-260-EHL 內部無需清潔，注意防止液體流入。
- 真空吸塵器清潔 uIBX-260-EHL 時，注意所有可移動小組件。
- 清潔 uIBX-260-EHL 前需斷開電源。
- 不要在 uIBX-260-EHL 拆開時將物體或液體落入系統內部。
- 清潔 uIBX-260-EHL 時，特別注意不要使用可能會產生任何反應的溶劑或化學物質。
- 避免在 uIBX-260-EHL 周圍飲食，飲水或吸煙。

A.2.2 清潔工具

uIBX-260-EHL 的一些元件只能使用專門的工具進行清潔，所以根據這種情況，列出以下清潔產品用來清潔 uIBX-260-EHL。

- **布** – 清潔 uIBX-260-EHL 時最好使用柔軟潔淨的布，當然紙巾也可以。
- ~~水或擦拭酒精~~ 請使用沾了水或清潔用酒精的布來擦拭 uIBX-260-EHL。
- ~~使用溶劑~~ – 不推薦使用化學溶劑，因為可能會損壞 uIBX-260-EHL 的塑膠部件。
- ~~真空吸塵器~~ 使用專為電腦設計的吸塵器是清潔 uIBX-260-EHL 的最好方法之一。長期灰塵堆積會阻礙 uIBX-260-EHL 內部空氣流通，並且會導致電線的腐蝕。
- ~~棉花棒~~ 沾了酒精或水的棉花棒是清潔難以擦拭地方的最好工具。
- ~~泡棉棒~~ -如果可能，最好使用泡棉棒之類的防靜電棉棒進行清潔。

附錄

B

嗶聲錯誤提示

uIBX-260-EHL

B.1 PEI 嗶聲提示

嗶聲數	說明
1	未裝記憶體
1	記憶體安裝兩次
2	已開始回復系統
3	未找到 DXE IPL
3	未找到 DXE Core Firmware Volume
4	系統回復失敗
4	S3 Resume 失敗
7	無法取得重新啟動 PPI

B.2 DXE 嗶聲提示

嗶聲數	說明
1	密碼錯誤
4	其中一些 Architectural Protocols 已不存在
5	找不到 Console Output Devices
5	找不到 Console Input Devices
6	快閃更新失敗
7	重啟協議不存在
8	不符合 Platform PCI 資源需求



注意：

有任何相關問題，請與 IEI 聯繫取得協助。

附錄

C

限用物質表

uIBX-260-EHL

下表列出本產品的各組件的限用物質含有情況：

單元(Unit)	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
殼體Housing	○	○	○	○	○	○
印刷電路板 Printed Circuit Board	○	○	○	○	○	○
金屬螺帽 Metal Fasteners	○	○	○	○	○	○
電纜組裝 Cable Assembly	○	○	○	○	○	○
電力供應組裝 電 源 Supply assemblies	○	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
 Note 1: “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
 Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。
 Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.