

Solution-ePC シリーズ 19 インチラックマウント型 カスタムコンピュータ MR4310



※製品の仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

特長

■ハイパワー 4U ラックマウント PC

第 13 世代 インテル® Core™ プロセッサ(Raptor Lake)に対応した EIA 19 インチラックマウントタイプ(4U)の産業用コンピュータです。

半導体製造装置 / 検査装置 / 社会インフラ / 医療機器など高度な多重処理を必要とする分野に適用します。

■最大 7 枚の機能拡張ボードを実装可能

PCI Express Gen5(x16)/バス×1 ※ / PCI Express Gen3(x4)/バス×1 / PCI バス×5 の拡張スロットを装備。計測制御システムに必要な信号入出力や AI/ML のワークロード、マシンビジョンに必要なインターフェイスボードを多数実装できます。

※PCI Express Gen5(x16)スロットは、ジャンパー切り替えにて PCI Express Gen5(x8)に設定することができます。

■多彩な拡張インターフェイスを搭載

Gigabit LAN×2 / USB×8 / COM の通信ポート×6、HDMI / DVI-I のビデオ出力ポートなど多彩な拡張インターフェイスを搭載しています。

■多言語 Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC 対応

特定用途向け OS 「Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC」を選択可能。日本語 / 英語 / 中国語 / 韓国語の 4 言語に対応しています。機能アップデートのない長期バージョン固定で使用できます。ストレージ書き込み制限などのロックダウン機能を搭載しています。

■MIRACLE LINUX 9.4 に対応

RHEL(Red Hat Enterprise Linux)クローン国産 Linux 「サイバートラスト MIRACLE LINUX 9.4」を選択可能。有償サポートメニュー「MIRACLE LINUX Standard サポート」相当を OEM ライセンスとして提供します。(日本語版のみサポート)

対応 OS

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC 64bit (日/英/中/韓)

MIRACLE LINUX 9.4 (日本語版のみサポート)

本製品は、第 13 世代(Raptor Lake)のインテル® Core™シリーズに対応した H610E チップセットを採用した 19 インチラックマウント型の産業用コンピュータです。

豊富なインターフェイス搭載の他、PCI バス×5、PCI Express Gen5(x16)/バス×1 または PCI Express Gen5(x8)/バス×1、PCI Express Gen3(x4)/バス×1 の拡張スロットを搭載しています。電源は信頼性の高い日本製電源を選択することができます。停電および瞬時停電対策に最適なニッケル水素バッテリー付電源も選択可能です。

Solution-ePC は、お客様の要望に応じた BTO(Build To Order)が可能な産業用途向けパソコンです。

「高信頼性」・「安定供給」の厳選部品を使用しており、産業用途に適しています。

※本内容については予告なく変更することがあります。

※最新の内容については、当社 Web サイトをご覧ください。

※最新の OS については、当社 Web サイトでご確認ください。

※データシートの情報は 2025 年 3 月現在のものです。

仕様

機能仕様

項目	内容
CPU [セクション]	Intel® Core i9 13900E Processor 1.8GHz Intel® Core i7 13700E Processor 1.9GHz Intel® Core i5 13500E Processor 2.4GHz Intel® Core i3 13100E Processor 3.3GHz
チップセット	Intel® H610E
BIOS	AMI製 UEFI BIOS
メモリ [セクション]	最大 64GB 16GB: 16GB DDR5 4800MHz x1 Non-ECC 32GB: 16GB DDR5 4800MHz x2 Non-ECC 64GB: 32GB DDR5 4800MHz x2 Non-ECC
グラフィック	
コントローラ	Intel® UHD Graphics 730/770 (CPU内蔵)
システム 解像度	HDMI 800×600, 1,024×768, 1,152×864, 1,280×600, 1,280×720, 1,280×768, 1,280×800, 1,280×960, 1,280×1,024, 1,360×768, 1,366×768, 1,400×1,050, 1,440×900, 1,600×900, 1,600×1,200, 1,680×1,050, 1,792×1,344, 1,856×1,392, 1,920×1,080, 1,920×1,200, 1,920×1,440, 2,048×1,152, 2,048×1,536, 2,560×1,600, 2,560×1,920, 2,560×2,048, 3,840×2,160, 4,096×2,160 (1,677 万色)
	DVI 800×600, 1,024×768, 1,152×864, 1,280×600, 1,280×720, 1,280×768, 1,280×800, 1,280×960, 1,280×1,024, 1,360×768, 1,366×768, 1,400×1,050, 1,440×900, 1,600×900, 1,680×1,050, 1,920×1,080 (1,677 万色)
ストレージ [セクション]	SATAIII 3.5 インチ HDD 2TB SATAIII 3.5 インチ HDD 4TB SATAIII 2.5 インチ SSD 256GB SATAIII 2.5 インチ SSD 512GB SATAIII 2.5 インチ SSD 1TB ハードウェア RAID(ミラーリング)
光学ドライブ [セクション]	DVD スリムドライブ
インター フェイス	ディスプレイ DVI-I×1 (アナログ RGB+DVI-D)、HDMI×1
	USB Type-A コネクタ フロント : USB 2.0×2 リア : USB3.2 Gen1 (USB 3.0)×4、USB 2.0×2
	オーディオ HD Audio 準拠、3.5φステレオミニジャック リア : ライン出力×1、ライン入力×1、マイク入力×1
	シリアル 9ピン D-SUB コネクタ(オス)×2 (RS-232C/422A/485×2) RS-232C×4(内部コネクタ) ボーレート : 50 - 115,200bps
	LAN 2ポート(RJ-45 コネクタ) 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、Wake On LAN 対応
拡張スロット ※1 [セクション]	・PCI Express Gen5(x16)/(x8)スロット×1 ※ジャンプにより切り替え ※1 実装可能なボードサイズ : 最大 313.9(L)×111.15(H)[mm] ・PCI Express Gen3(x4)スロット×1 実装可能なボードサイズ : 最大 313.9(L)×111.15(H)[mm] ・PCIスロット×5 実装可能なボードサイズ : 最大 314.9(L)×107(H)[mm]
RAS機能	WDT : 1秒 - 255秒(タイムアップによるリセット動作) リモートリセット/リモートパワーオン 外部入力信号 モニタリング機能(ファン回転、CPU温度、電圧データの読み出し)
セキュリティ(TPM)	TCG TPM2.0
RTC/CMOS	リチウム電池(バックアップ電池寿命 : 7年以上、RTC精度(25℃) : ±3分/月)
サポート OS [セクション]	なし Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC 64bit (日本語/英語/中国語/韓国語)

項目	内容
	MIRACLE LINUX 9.4 ※3
電源 [セクション]	日本製 520W ATX 電源(50/60Hz 入力自動切り替え) 日本製 520W ATX 電源 UPS ニックル水素/バッテリー対応(50/60Hz 入力自動切り替え) 海外製 500W ATX 電源(50/60Hz 入力自動切り替え)
定格入力電圧	100 - 240VAC
入力電圧範囲	90 - 264VAC
定格消費電流	500/520W 電源時 : 3.6A (100VAC)(Max.)
外部機器 供給電源容量	USB2.0 : 5V 0.5A×4 2.0A USB3.0 : 5V 0.9A×4 3.6A 拡張 PCI Express Gen5(x16) : 3.3V 3A, 12V 5.5A 拡張 PCI Express Gen3(x4) : 3.3V 3A, 12V 2.1A 拡張 PCI : 3.3V 3.4A, 5V 3.4A, 12V 0.9A (5スロットーナル)
外形寸法 (mm)	430(W)×445(D)×177(H) (前面/パネルおよび取っ手を除く)
質量 ※2	約 15.6kg(500W 電源, HDD×2(リムーバブル), 光学ドライブの構成。) ※2

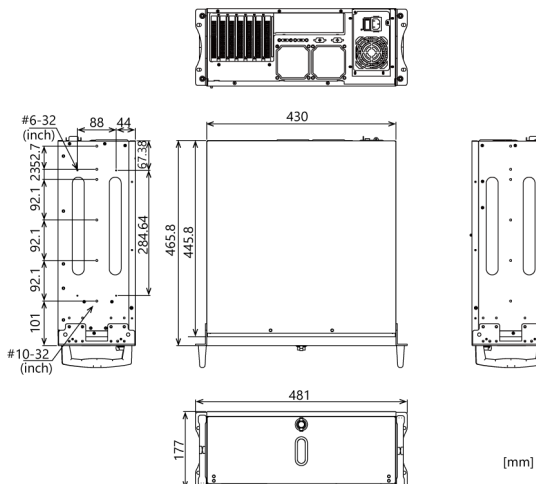
- ※1 幅が 18.71mm を超える場合は、隣の PCI/ス を占有し、使用可能な PCI/ス は 4 スロットとなる場合があります。
(例 : 2 スロットタイプのグラフィックボードでは、隣の PCI/ス は使用できません。1 スロットタイプのグラフィックボードにおいても実装するボードによっては使用できない可能性があります。)
- ※2 製品構成により質量が変わることがあります。
- ※3 MIRACLE LINUX 9.4 の場合は、初期セットアップ時の言語設定およびキーボードレイアウトは日本語です。

設置環境条件

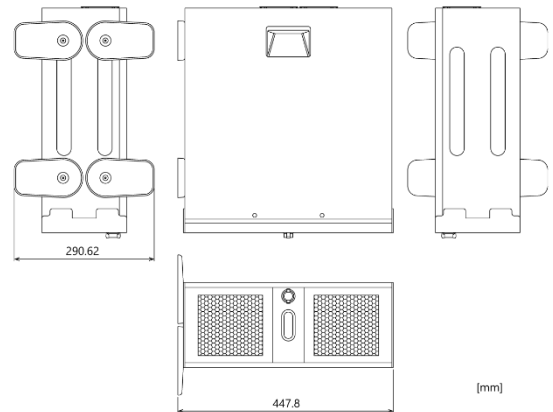
項目	内容
使用周囲温度	5 - 40℃
保存周囲温度	-20 - +60℃ ※ニッケル水素/バッテリー搭載時は 0 - 50℃
周囲湿度	20 - 80%RH(ただし、結露しないこと)
浮遊粉塵	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
耐ノイズ性	ラインノイズ AC ライン : ±2kV (IEC61000-4-4 Level 3, EN61000-4-4 Level 3), 信号ライン : ±1kV (IEC61000-4-4 Level 3, EN61000-4-4 Level 3) 静電耐久 接触放電 : ±4kV (IEC61000-4-2 Level 2, EN61000-4-2 Level 2), 気中放電 : ±8kV (IEC61000-4-2 Level 3, EN61000-4-2 Level 3)
耐振動性	振動耐久 ・HDD 搭載(動作時) 10 - 50Hz/0.5G X、Y、Z 方向 25 分 (JIS C60068-2-6 準拠, IEC60068-2-6 準拠) ・SSD 搭載(動作時) 10 - 57Hz/片振幅 0.075mm, 57 - 150Hz/1.0G X、Y、Z 方向 40 分 (JIS C60068-2-6 準拠, IEC60068-2-6 準拠) ※縦置き設置および光学ドライブ使用時を除く
耐衝撃性	10G X,Y,Z 方向 11ms 正弦半波 (JIS C60068-2-27 準拠, IEC 60068-2-27 準拠)
接地	D 種接地(第 3 種接地), SG-FG/等価
規格	VCCI クラス A, FCC クラス A

外形寸法

横置き



縦置き樹脂スタンド取り付け時



同梱品

- 本体[MR4310] …1
- 電源ケーブル…1
- フロントベゼル鍵…2
- リムーバブル用鍵…4 ※1
- 縦置き樹脂スタンド…一式
- ラックマウント金具…一式
- バッテリー用 RS-232C ケーブル…1 ※1
- 縦置きスタンド金具…2 ※1
- キーボード…1 ※1
- マウス…1 ※1
- 製品ガイド…1

※1 製品構成により数量が異なります。

オプション

製品名	型式	内容
ハードディスク	HDD-2TS-3	3.5 インチ SATA HDD 2TB
	HDD-2TS-3R	3.5 インチ SATA HDD 2TB (RAID 対応)

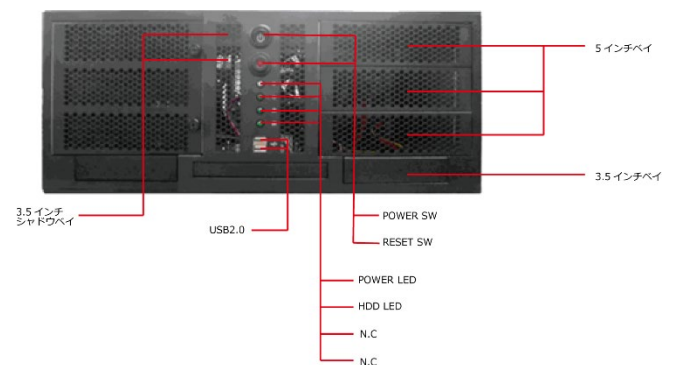
注意

当社オプション以外を使用した場合は、正常に動作しない場合や機能に制限が出る場合があります。

※ オプションに関する最新情報は、当社 Web サイトでご確認ください。

各部の名称

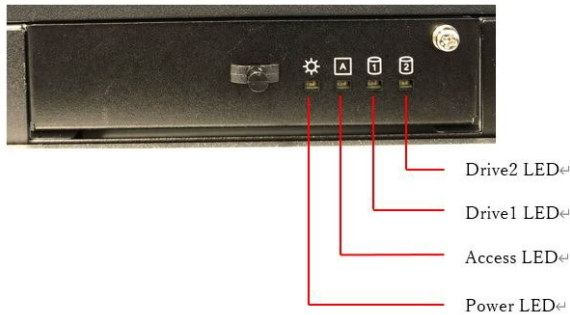
本体前面 正面各部



選択部品装着時の正面各部



ハードウェア RAID 選択時の LED (3.5 インチベイ)



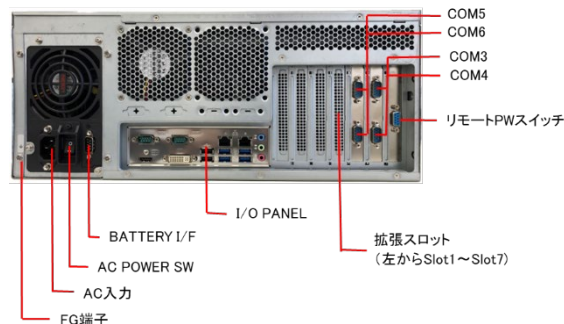
前面カバー装着時



- ※ 5 インチベイにはお客様が選択した光学ドライブ、バッテリー、ストレージなどを実装します。
 ※ 3.5 インチベイには RAID 選択時に RAID 基板を実装します。
 ※ 3.5 インチシャドウベイはセレクションのストレージを実装します。

名称	機能
光学ドライブ	DVD スリムドライブ (5 インチベイ)
ニッケル水素/バッテリー	日本製 520W 電源選択時にセレクションで対応 (5 インチベイ 上段)
Power LED (ハードウェア RAID 用)	ハードウェア RAID 選択時の電源用 LED (ハードウェア RAID 用 3.5 インチベイ)
Access LED	ハードウェア RAID 選択時の光燃表示 LED (ハードウェア RAID 用 3.5 インチベイ)
Drive 1 LED	ハードウェア RAID 選択時の SATA デバイス 1 アクセス LED (ハードウェア RAID 用 3.5 インチベイ)
Drive 2 LED	ハードウェア RAID 選択時の SATA デバイス 2 アクセス LED (ハードウェア RAID 用 3.5 インチベイ)
POWER SW	電源スイッチ
RESET SW	システムリセットスイッチ
POWER LED	電源用 LED (PC 本体用)
HDD LED	SATA デバイス LED
USB 2.0	USB 2.0 (Type-A コネクタ)×2
リムーバブルドライブ 1	SATAIII、2.5 インチ/3.5 インチリムーバブルドライブ (5 インチベイ)
リムーバブルドライブ 2	SATAIII、2.5 インチ/3.5 インチリムーバブルドライブ (5 インチベイ)
ストレージ 1	SATAIII、3.5 インチドライブ (シャドウベイ)
ストレージ 2	SATAIII、3.5 インチドライブ (シャドウベイ)

本体背面

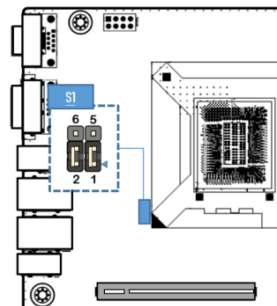


名称	機能
I/O PANEL	各 I/F を集合
COM 3/4/5/6	RS-232C(9ピンD-SUB コネクタ(オス)) 2ポート×2 ※セレクション
リモートPW スイッチ	外部から起動するためのコネクタ
FG 端子	フレームグランド用端子
AC 入力	100 - 240VAC 電源入力コネクタ

名称	機能
AC POWER SW	AC 電源スイッチ
拡張スロット	背面左より Slot1(PCI Express 1) : PCI Express Gen5(x16)/(x8)スロット×1 Slot2(PCI1) : PCI スロット×1 Slot3(PCI Express 2) : PCI Express Gen3(x4)スロット×1 Slot4(PCI2) : PCI スロット×1 Slot5(PCI3) : PCI スロット×1 Slot6(PCI4) : PCI スロット×1 Slot7(PCI5) : PCI スロット×1 ※PCI Express Gen5(x16)と PCI Express Gen5(x8)の切り替えはジャンパ(S1)で行います。 ※リモート PW スイッチ、COM 3/4/5/6は拡張スロットを占有します。背面右からリモートPW スイッチ、COM 3/4、COM 5/6となり右詰めとなります。
BATTERY I/F	バッテリー用 COM ポート

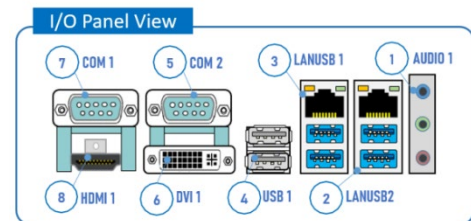
ジャンパ(S1)の設定

ジャンパの設定は、マザーボード上のジャンパ(S1)で行います。



Label	設定	機能
S1	(初期値) 2-4 : 接続 1-3 : 接続	PCI Express Gen5(x16)×1
	2-4 : 接続 3-5 : 接続	PCI Express Gen5(x8)×2

I/O Panel の詳細



名称	番号	機能
AUDIO1 (LINE IN)	①	ライン入力(3.5φ PHONE JACK)
AUDIO1 (LINE OUT)	①	ライン出力(3.5φ PHONE JACK)
AUDIO1 (MIC IN)	①	マイク入力(3.5φ PHONE JACK)
LANUSB1 (LAN A)	③	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T(RJ-45 コネクタ)
LANUSB2 (LAN B)	②	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T(RJ-45 コネクタ)
LANUSB1 (USB 3.2 Gen1)	③	USB 3.2 Gen1 (USB 3.0) (Type-A コネクタ)×2
LANUSB2 (USB 3.2 Gen1)	②	USB 3.2 Gen1 (USB 3.0) (Type-A コネクタ)×2
USB 1 (USB 2.0)	④	USB 2.0(Type-A コネクタ)×2
COM 1	⑦	RS-232C/RS-422A/RS-485(9ピンD-SUB コネクタ(オス))
DVI 1	⑥	ディスプレイ(24ピン+5ピン・メス)
COM 2	⑤	RS-232C/RS-422A/RS-485(9ピンD-SUB コネクタ(オス))
HDMI 1	⑧	ディスプレイ(19ピン・メス)

型式の説明

MR4310のタイプ名ルール

モデル名 MR4310

タイプ名 N 2 8 8 9 9 1 H 0 0 0 0

No. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

No.	項目	番号	内容
1	電源	P	予約
		F	海外製(500W)電源
		N	日本製(520W)電源
		U	日本製(520W)電源 (ニッケル水素/バッテリーバック付き)
2	CPU	1	Intel® Core™ i3 13100E Processor 3.3GHz
		2	Intel® Core™ i5 13500E Processor 2.4GHz
		3	Intel® Core™ i7 13700E Processor 1.9GHz
		4	Intel® Core™ i9 13900E Processor 1.8GHz
		A	予約
3	MEMORY	1 - 7	予約
		8	16GB:DDR5 non-ECC DIMM (16GB×1)
		9	32GB:DDR5 non-ECC DIMM (16GB×2)
		A	64GB:DDR5 non-ECC DIMM (32GB×2)
		B	予約
		C	予約
4	光学ドライブ	0	光学ドライブなし
		1 - 7	予約
		8	光学ドライブあり
		9~	予約
5	リムーバブルドライブ ストレージ1 ※リムーバブルドライブ 有無の選択ではストレージ1、ストレージ2は共通の設定となります。(例:ストレージ1で「あり」を選択時はストレージ2でも「あり」となります。)	0	5インチ リムーバブルなし、ストレージなし
		1	5インチ リムーバブルなし、3.5"SATA/HDD 2TB
		2	5インチ リムーバブルなし、3.5"SATA/HDD 4TB
		3	5インチ リムーバブルなし、2.5"SATA/SSD 256GB(3D TLC BICSS5)
		4	5インチ リムーバブルなし、2.5"SATA/SSD 512GB(3D TLC BICSS5)
		5	5インチ リムーバブルなし、2.5"SATA/SSD 1TB(3D TLC BICSS5)
		6 - 8	予約
		9	5インチ リムーバブルあり、3.5"SATA/HDD 2TB
		A	5インチ リムーバブルあり、3.5"SATA/HDD 4TB
		B	5インチ リムーバブルあり、2.5"SATA/SSD 256GB(3D TLC BICSS5)
		C	5インチ リムーバブルあり、2.5"SATA/SSD 512GB(3D TLC BICSS5)
		D	5インチ リムーバブルあり、2.5"SATA/SSD 1TB(3D TLC BICSS5)
		E~	予約
6	リムーバブルドライブ ストレージ2 ※リムーバブルドライブ 有無の選択ではストレージ1、ストレージ2は共通の設定となります。(例:ストレージ1で「あり」を選択時はストレージ2でも「あり」となります。)	0	5インチ リムーバブルなし、ストレージなし
		1	5インチ リムーバブルなし、3.5"SATA/HDD 2TB
		2	5インチ リムーバブルなし、3.5"SATA/HDD 4TB
		3	5インチ リムーバブルなし、2.5"SATA/SSD 256GB(3D TLC BICSS5)
		4	5インチ リムーバブルなし、2.5"SATA/SSD 512GB(3D TLC BICSS5)
		5	5インチ リムーバブルなし、2.5"SATA/SSD 1TB(3D TLC BICSS5)
		6 - 8	予約
		9	5インチ リムーバブルあり、3.5"SATA/HDD 2TB
		A	5インチ リムーバブルあり、3.5"SATA/HDD 4TB
		B	5インチ リムーバブルあり、2.5"SATA/SSD 256GB(3D TLC BICSS5)
		C	5インチ リムーバブルあり、2.5"SATA/SSD 512GB(3D TLC BICSS5)
		D	5インチ リムーバブルあり、2.5"SATA/SSD 1TB(3D TLC BICSS5)
		E~	予約
7	OS	0	なし
		1	Windows10 IoT Enterprise 2021 LTSC 64bit (日/英/中/韓)
		2	予約
		3	予約
		A	予約
		B	MIRACLE LINUX 9.4
8	RAID	0	なし
		R	予約
		H	ハードウェア RAID
9	キーボード&マウス	0	なし

No.	項目	番号	内容
		1	USB JPN109 キーボード(JP109)
		2	USB 光学マウス
		3	USB JPN109 キーボード(JP109) + USB 光学マウス
		4	USB EN104 キーボード(US104)
		6	USB EN104 キーボード(US104) + USB 光学マウス
10	拡張スロット COM	0	COMポート拡張なし
		1	COM3, COM4 2ポート拡張
		2	予約
		3	COM3, COM4, COM5, COM6 4ポート拡張
		4~	予約
11	縦置きスタンド リモートPWスイッチ	0	縦置きスタンドなし、リモートPWスイッチなし
		1	縦置きスタンドあり、リモートPWスイッチなし
		2-7	予約
		8	縦置きスタンドなし、リモートPWスイッチあり
		9	縦置きスタンドあり、リモートPWスイッチあり
		A~	予約
12	予約	-	-