

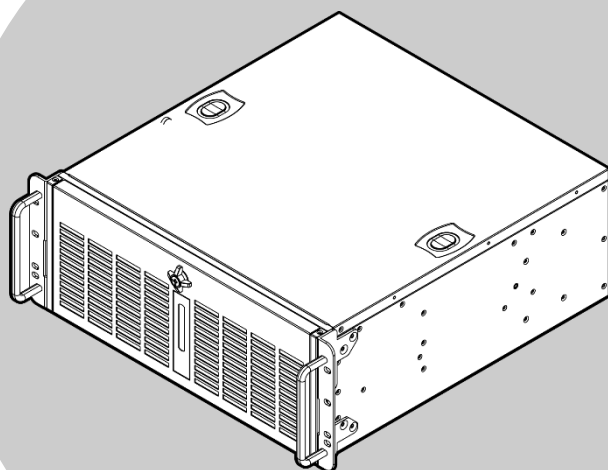
リファレンスマニュアル

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

SPF14SQ1700 SPF14SQ1701

目次

はじめに	5
安全にご使用いただくために	12
各部の名称と説明	20
ハードウェアのセットアップ	32
BIOSの設定	42
ソフトウェアRAIDセットアップ	74
ハードウェアRAIDセットアップ	90
Driver & Utility	106
付録	110
保守交換用部品	129
各種サービス・お問い合わせ	131



目次

はじめに..... 5

1. 関連マニュアルのご案内6
2. 製品概要7
3. 特長8
4. 搭載OS9
5. 同梱品10

安全にご使用いただくために..... 12

1. 注意記号の説明13
2. 取り扱い上の注意14
 1. VCCIクラスA注意事項16
 2. FCC PART 15 クラスA 注意事項16
 3. EN55032クラスA注意事項16
 4. CCCクラスA注意事項17
 5. 高地/熱帯 要求の警告文17
 6. KCクラスA 注意事項17
3. 有害物質の管理18
4. セキュリティに関する注意19
 1. セキュリティリスク19
 2. セキュリティ対策事例19

各部の名称と説明 20

1. 各部の名称21
2. 各部の機能23
 1. LED: PWR, HDD, LAN23
 2. 電源スイッチ: POWER SW23
 3. リセットスイッチ: RESET SW23
 4. ストレージベイ: 5インチベイ、3.5インチベイ23
 5. シリアルポートインターフェイス: SERIAL24
 6. DVI-Iインターフェイス: DVI-I25
 7. USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート: USB3.2 Gen126
 8. ギガビットイーサネット: LAN27
 9. 拡張スロット28
 10. マザーボード上コネクタ31

ハードウェアのセットアップ..... 32

1. ご使用にあたって33
2. ハードウェアのセットアップ34
 1. 拡張ボードの取り付け方法35
 2. HDD、SSDの取り付け (リムーバブルケース使用時)37
 3. 設置条件40

BIOS の設定 42

1. BIOSの設定を始める前に.....	43
1. Aptio Setup Utilityの操作	44
2. Setup Utilityのメニュー	47
1. メニュー一覧	47
2. Mainメニュー	48
3. Configurationメニュー	49
4. Securityメニュー	66
5. Bootメニュー	68
6. Save & Exitメニュー	70
3. ブートデバイス設定	71
4. AC電源投入で起動を行う設定	72

ソフトウェア RAID セットアップ 74

1. 概要	75
2. BIOS上のソフトウェアRAID設定	76
3. RAIDボリューム削除手順	81
4. ソフトウェアRAID監視ツール	82
1. Rapid storage technologyインストール	82
2. Rapid storage technology起動	82
3. Rapid storage technologyの終了	84
4. ミラーリングの再構築	85
5. エラー発生時	87
6. エラーログ確認	88
7. ストレージ交換時のRAIDセットアップ(OS)	89

ハードウェア RAID セットアップ 90

1. 概要	91
2. 機能仕様	92
1. ミラーカード製品仕様	92
2. スイッチ・コネクタの位置と設定	93
3. スイッチ設定	94
3. ミラーカードの操作	96
1. 運用フロー	96
2. エラー発生時	97
3. ストレージ交換時のRAID セットアップ	98
4. ホットスワップ	99
4. OSリカバリ	100
5. FAQ・トラブルシューティング	101
1. FAQ	101
2. トラブルシューティング	102

Driver & Utility 106

1. 概要	107
-------------	-----

2. Driver & Utilityのディレクトリ	108
3. 各種ドライバ	109

付録 110

1. システムリファレンス	111
1. 仕様(SPF14SQ1700)	111
2. 仕様(SPF14SQ1701)	114
2. 外形寸法	117
3. 型式名の説明	119
4. 電池	124
1. 電池の仕様	124
2. 電池の破棄	125
5. UPS電池	127
1. UPS電池の仕様	127
2. バックアップ時間	127
3. 期待寿命	128
4. リサイクル	128

保守交換用部品 129

1. 保守交換用部品	130
------------------	-----

各種サービス・お問い合わせ 131

1. 各種サービス	132
2. お問い合わせ	133

はじめに

本製品に関連する各種マニュアル、製品の概要や同梱品など、本製品をお使いの前に知っていただくべき情報に関する説明をしています。

1. 関連マニュアルのご案内

本製品に関連するマニュアルは以下のように構成しています。

本書と併せてご活用ください。

◆ 必ずお読みください

名称	用途	内容	入手先
製品ガイド	本製品開封後に必ずお読みください。	本製品をご使用になる前に同梱品を確認、注意いただくことについて説明しています。	製品に同梱(印刷物)
リファレンスマニュアル (本書)	本製品を運用する時にお読みください。	本製品の機能、設定などハードウェアに関する説明をしています。	 当社Webサイトよりダウンロード(PDF)
IPCご使用上の注意	本製品を運用する前に必ずお読みください。	本製品に関する注意事項について説明をしています。	 当社Webサイトよりダウンロード(PDF)
MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS	本製品開封後に必ずお読みください。	Windows ソフトウェアを使用するお客様の権利および条件を説明しています。	 当社Webサイトよりダウンロード(PDF)
Windows セットアップ手順書 ※1	本製品開封後に必ずお読みください。	本製品を初めてご使用になる場合に必要なWindowsのセットアップについて説明しています。	 当社Webサイトよりダウンロード(PDF)
Windows リカバリ手順書 ※1	本製品開封後に必ずお読みください。	Windowsシステムが破損した場合などリカバリディスクを用いて出荷時の状態に復元する手順を説明しています。	 当社Webサイトよりダウンロード(PDF)

※1 プレインストールタイプのみ参照ください。

◆ ソフトウェア使用許諾のダウンロード

以下のURLよりダウンロードしてご使用ください。

ダウンロード

<https://www.contec.com/jp/support/useterms/>

◆ 各種マニュアルのダウンロード

各種マニュアルは、以下のURLよりダウンロードしてご使用ください。

ダウンロード

<https://www.contec.com/jp/download/>

2. 製品概要

本製品は、第6(Skylake), 7世代(Kaby Lake)のインテル® Core™ シリーズに対応し、Q170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。

SPF14SQ1700モデルは、豊富なインターフェイス搭載の他、PCIバス×9、PCI Express 2.0(x16)バス×1、PCI Express 1.1(x8)バス×1の拡張スロットを搭載しています。

SPF14SQ1701モデルは、豊富なインターフェイス搭載の他、PCIバス×4、PCI Express 3.0(x16)バス×1、PCI Express 3.0(x8)バス×2、PCI Express 2.0(x4)バス×4の拡張スロットを搭載しています。

電源には信頼性の高い日本製の電源(ニブロン製)を採用しています。

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コンピュータです。

「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。

OS/CPU/メモリ/ストレージなど、お客様のご要望に応じて、OS/CPU/メモリ/ストレージなどをセレクトしてご提供いたします。

3. 特長

■ Intel® Core™ プロセッサシリーズ Skylake/KabyLakeに対応

省電力・ハイパフォーマンスの第6世代Coreプロセッサまたは第7世代Coreプロセッサを搭載し、省電力でありながら高い演算・描画能力を実現しています。

■ 19インチラックマウント筐体

サイズ[430mm(W)x465mm(D)x174.8mm(H)]で、19インチラックマウント搭載可能です。

■ 組み込み機器向けCPU、チップセット

組み込み機器向けCPU、チップセットはEmbeddedタイプの採用により、安定供給を可能にしています。

■ PCIとPCI Expressが最大11スロット拡張可能

SPF14SQ1700モデルは、PCI x 9、PCI Express 2.0(x16)x1、PCI Express 1.1(x8)x1 (x4シグナル)の多彩な拡張スロットを装備しています。

SPF14SQ1701モデルは、PCI x 4、PCI Express 3.0(x16)x1 (x8シグナル)、PCI Express 3.0(x8)x2 (x4シグナル)、PCI Express 2.0(x4)x4 (x1シグナル)の多彩な拡張スロットを装備しています。

■ 周辺機器を自在に拡張できる豊富なインターフェイス

SPF14SQ1700モデルは、PCI Express 2.0(x16)x1、PCI Express 1.1(x8)x1 (x4シグナル)、PCI x 9、DVI-I、1000BASE-Tx2、USB3.2 Gen1(USB3.0)x7(最大)、シリアル(RS-232C)x2(最大)、シリアル(RS-232C/RS-422A/RS-485)x2(最大)などの拡張インターフェイスを搭載しています。

SPF14SQ1701モデルは、PCI Express 3.0(x16)x1 (x8シグナル)、PCI Express 3.0(x8)x2 (x4シグナル)、PCI Express 2.0(x4)x4 (x1シグナル)、PCI x 4、DVI-I、1000BASE-Tx2、USB3.2 Gen1(USB3.0)x7(最大)、シリアル(RS-232C/RS-422A/RS-485)x2(最大)などの拡張インターフェイスを搭載しています。

■ 信頼性の高い、日本製電源を搭載

製品の要となる電源に、日本製電源が選択でき高い信頼性とシステム性能を実現しています。

■ 産業用マザーボードを採用

高い信頼性と長期供給を実現する産業用マザーボードを使用、RAID機能(ハードウェアミラーリングまたはソフトウェアミラーリングを選択)も内蔵されており、長期間に渡り安心してご使用いただけます。

4. 搭載OS

- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日本語 / 英語 / 中国語 / 韓国語 ※1
- Windows 7 Professional for Embedded Systems SP1 32bit 日本語 / 英語 (※第6世代CPUプロセッサ選択時のみ)
- Windows 7 Embedded Systems 32bit 日本語 (※第6世代CPUプロセッサ選択時のみ)

※1 SPF14SQ1701モデルでは、「Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日本語 / 英語 / 中国語 / 韓国語」のみ選択可能です。

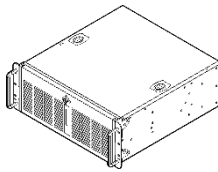
5. 同梱品

ご使用になる前に、次の同梱品がすべて揃っていることを確認してください。

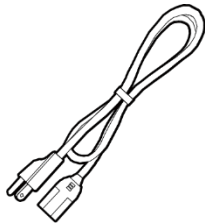
万一、同梱品が足りない場合や破損している場合は、お買い求めの販売店、またはテクニカルサポートセンターにご連絡ください。

テクニカルサポートセンター <https://www.contec.com/jp/tsc/>

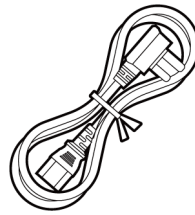
SPF14SQ1700モデルの同梱品



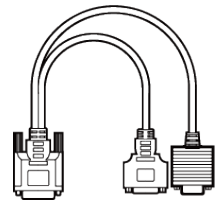
本体…1



AC電源ケーブル
(125VAC, 3Pタイプ) …1



AC電源ケーブル(中国仕様
または韓国仕様)…1 ※1



DVI-アナログRGB
二股ケーブル…1



サラネジ
(#6-32UNCx4)…18 ※1



マウス…1 ※1



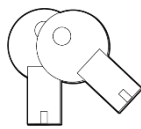
キーボード…1 ※1



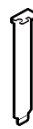
COMケーブル…1 ※1



フロントベゼルキー…2



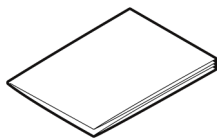
セキュリティキー…2 ※1



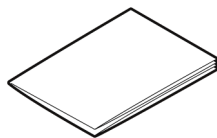
スロットカバー…1 ※2



ロゴラベル…1



有害物質管理表…1 ※1

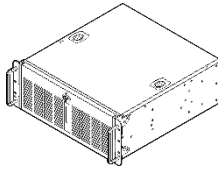


製品ガイド…1

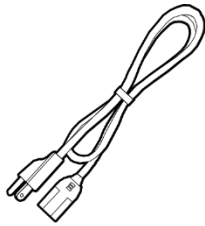
※1 セレクションにより構成が異なります。

※2 セレクションにより数量が異なります。

SPF14SQ1701モデルの同梱品



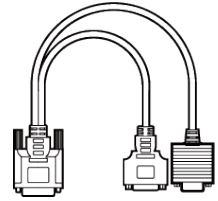
本体…1



AC電源ケーブル
(125VAC, 3Pタイプ) …1
※2



AC電源ケーブル
(海外仕様)…1 ※1 ※3



DVI-アナログRGB
二股ケーブル…1



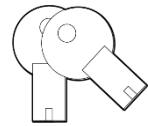
マウス…1 ※1



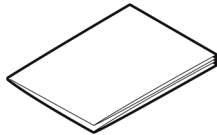
キーボード…1 ※1



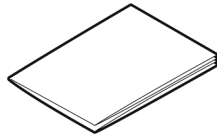
フロントベゼルキー…2



セキュリティキー…2 ※1



有害物質管理表…1 ※1



製品ガイド…1

※1 セレクションにより構成が異なります。

※2 同梱されない構成もあります。

※3 中国, 韓国, 台湾, 北米仕様のケーブルが同梱される構成があります。

安全にご使用いただくために

本製品を安全に使用するために、注意していただくことを説明しています。本製品をご使用になる前に、必ずお読みください。

1. 注意記号の説明

本書では、人身事故や機器の破壊をさけるため、次のシンボルで安全に関する情報を提供しています。
内容をよく理解し、安全に機器を操作してください。

 危険	「死亡または重傷を負うことがあり、かつその切迫の度合いが高い内容」を示します。
 警告	「死亡または重傷を負うことが想定される内容」を示します。
 注意	「傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される内容」を示します。

2. 取り扱い上の注意

⚠ 警告

- AC電源ケーブルの取り付け、取り外しは必ず電源が供給されていないことを確認してから行ってください。
- 本製品は、周囲に発火性、腐食性のガスがある場所で使用しないでください。
爆発、火災、感電、故障の原因となります。
- 本製品の金メッキ端子部(エッジコネクタなど)には手を触れないでください。
誤動作、故障の原因となります。
- 本製品単体の輸送・運搬に際しては、振動や衝撃、静電気を避けるため、必ず当社より納品時の梱包状態、あるいはそれと同等の梱包を行ってください。
- 本製品の改造は行わないでください。
- 各ボード、ケーブルの抜き差しは必ず電源を切ってから行ってください。
- 本製品は航空、宇宙、原子力、医療機器など高度な信頼性が必要な用途への使用を想定していません。
これらの用途には使用しないでください。
- 本製品を列車、自動車、防災防犯装置など安全性に関わる用途にご使用の場合、お買い求めの販売店または当社テクニカルサポートセンターにご相談ください。
- 不適切な電池の交換は爆発の危険がありますので行わないでください。
- 電池の交換が必要な場合は修理となりますので、販売店または当社各支社・営業所までお問い合わせください。
- 使用済み電池を廃棄される場合には自治体の指示に従って適切に廃棄してください。
電池の取り外し方法は付録を参照してください。
- 本製品は接地接続付きコンセントに接続するAC電源ケーブルを使用してください。
- 本製品は子供がいる可能性がある場所での使用には適していません。

⚠ 注意

- 仕様の範囲を越える高温下や低温下、または温度変化の激しい場所での使用および保管はしないでください。
例 ・ 直射日光の当たる場所 ・ 熱源の近く
- 極端に湿気の多い場所や、ほこりの多い場所での使用および保管はしないでください。内部に水や液状のもの、導電性の塵が入った状態で使用すると非常に危険です。このような環境で使用するときは、防塵構造の制御パネル等に設置するようにしてください。
- 仕様の範囲を越える衝撃や振動の加わる場所での使用および保管は避けてください。
- 強い磁気や雑音を発生する装置の近くで使用しないでください。本製品が誤動作する原因となります。
- 薬品やオイルミストが発散している空気中や、薬品やオイルミストにふれる場所での使用および保管は避けてください。
- 汚れは、柔らかい布に水または中性洗剤を含ませて軽く拭いてください。ベンジン、シンナーなど揮発性のものや薬品を用いて拭いたりしますと、塗装の剥離や変色の原因となります。
- いかなる原因によっても当社では記憶装置の記録内容に関する保証は負いかねます。

- 拡張ボードの装着、取り外しや各コネクタの着脱の際には、必ず電源ケーブルをコンセントから抜いた状態にしてください。
 - 本製品の電源はファイルの破損を防ぐため、必ずOSのシャットダウン後に切ってください。
 - 本製品を改造したものに対しては、当社は一切の責任を負いかねます。
 - 故障や異常(異臭や過度の発熱)に気づいた場合は、電源コードのプラグを抜いて、お買い求めの販売店または当社各支社・営業所にご相談ください。
 - AC電源ケーブルは、使用される電源電圧およびコンセントプラグに適合したものをご使用ください。(同梱のAC電源ケーブルは125VAC用です)。
 - ストレージの交換は、本体の電源が切れた状態で行ってください。ホットスワップには対応していません。動作中にストレージを外すと、システムを損傷する恐れがあります。
 - 装置の連続稼動を行う場合は、ハードディスクドライブの寿命が低下することがありますので、スタンバイモードで使用してください。
 - 構成部品の寿命について
電源……………40℃での連続動作時、推定寿命は約4年です。ただし、使用温度(高温)によって低下します。
電池……………内部カレンダー時計、CMOS RAMのバックアップにリチウム一次電池を使用しています。
無通電時のバックアップ時間は25℃において7年以上です。
SSD(256GB MLC)……………Endurance(Terabytes Written):370(TB)
SSD(256GB 3D TLC)……………Endurance(Terabytes Written):440(TB)
SSD(512GB 3D TLC)……………Endurance(Terabytes Written):880(TB)
SSD(1TB 3D TLC)……………Endurance(Terabytes Written):1,760(TB)
システムFAN……………期待寿命：40℃において5年以上
CPU-FAN……………期待寿命：40℃において5年以上
* 消耗部品の交換につきましては修理扱い(有償)にて対応させていただきます。
 - 周辺機器との接続ケーブルは、接地されたシールドケーブルを使用してください。
 - 矩形波出力タイプのUPS(無停電電源装置)に接続されると、故障する場合がありますので使用しないでください。
 - 本製品をノイズ環境下で使用される場合は、各信号ケーブル(LAN、USB、シリアル、DVI-I)にフェライトコアを装着してください。
 - 本製品の電源ON/OFF時にシリアルポートより不定のデータが出力される場合がありますので受信側で対処するようなシステムを構築してください。
-

1. VCCIクラスA注意事項

この装置は、クラスA 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

2. FCC PART 15 クラスA 注意事項

NOTE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

FCC WARNING

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

3. EN55032クラスA注意事項

Warning:

Operation of this equipment in a residential environment could cause radio interference.



注意

本製品の規格の対象は本体部のみとなります。

4. CCCクラスA注意事項

警告：在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

⚠ 注意

CCC認定タイプに適しています。

これは、CCC(中国強制認証)に適用される付帯条項です。

5. 高地/熱帯 要求の警告文

警告标识 Warning Sign	警告声明 Warning statement
	仅适用于海拔2000m以下地区安全使用 Used only at altitudes not more than 2000m above sea level
	仅适用于非热带气候条件下安全使用 Only suitable for safe use in non-tropical climate conditions

⚠ 注意

本製品の規格の対象は本体部のみとなります。

6. KCクラスA 注意事項

사용자 안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

⚠ 注意

CCC、KCの認証取得構成は、SPF14SQ1700は『環境仕様(P113)』, SPF14SQ1701は『環境仕様(P116)』を参照ください。

3. 有害物質の管理

关于符合中国《电子信息产品污染控制管理办法》的声明 产品中有毒有害物质的名称及含量

SPF14SQ1700-S72-xxxxxxxxxxxxxx

SPF14SQ1701-S73-xxxxxxxxxxxxxx

部件名称 Component Name	有毒有害物质或元素 Hazardous Substances Name					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件 (Printed Circuit Board Sub Assemblies)	×	○	○	○	○	○
电缆组件 (Cable Sub Assemblies)	○	○	○	○	○	○
塑料部件 (Plastic Parts)	○	○	○	○	○	○
钣金部件 (Sheet Metal)	○	○	○	○	○	○
连接部件 (螺丝, 螺栓等) (Screw, Bolts etc)	○	○	○	○	○	○
电源组件 (Power Supply Sub Assembly)	○	○	○	○	○	○

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量在GB/T 26572-2011规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572-2011规定的限量要求。



本标志中的年数，根据「电子信息产品污染控制管理办法」和SJ/T 11364-2014「电子信息产品污染控制标识要求」，适用于在中华人民共和国生产或进口的电子信息产品的「环保使用期限」。在遵守使用说明书中记载的有关本产品安全和使用

上的注意事项、且没有其他法律、规定的免责事由的情况下，在从生产日开始的上述年限内，产品中的有毒、有害物质或元素不会发生外泄或突变，使用该产品不会对环境造成严重污染或对使用者人身、财产造成严重损害。这个「环保使用期限」不是用来保证性能的。在废弃的时候，请遵守中华人民共和国的电子信息产品回收再利用规则。

4. セキュリティに関する注意

ネットワークに接続する際は、存在するセキュリティリスクを考慮の上、セキュリティ対策事例を参考に本体および関連するネットワーク機器を適切に設定してください。

1. セキュリティリスク

- 外部ネットワークからの不正侵入に伴うシステムの停止、データの破損、情報の窃取、マルウェア※1への感染。
- 侵入後にその機器を踏み台として、外部ネットワークへの攻撃。(被害者から加害者になる)
- 外部へのネットワーク接続に伴う意図しない情報漏洩。
- これら事故の二次被害として、風評被害、損害賠償負担、信用の失墜、機会損失等。

※1：マルウェア(Malicious Software)：悪意あるプログラム。ユーザーの望まない動作をするプログラム

2. セキュリティ対策事例

- 初期パスワードを変更する。(パスワード設定方法は、ご使用の製品の解説書/マニュアルを参照してください)
- パスワード強度の高いものを設定する。

半角英字小文字、大文字、数字等を含み、類推されにくいパスワードを使用する

- 定期的にパスワードを変更する。
- 不要なネットワークサービスや、不要な機能を停止(無効化)する。
- ネットワーク接続機器において、ネットワークでのアクセス元を制限する。※2
- ネットワーク接続機器において、ネットワークの解放ポートを制限する。※2
- 専用ネットワークやVPN※3 など閉域網を使ってネットワークを構築する。

※2：設定方法はネットワーク機器のメーカー各社へお問い合わせください。

※3：VPN(Virtual Private Network)：通信経路を認証や暗号化を用いて保護することにより、第三者が侵入することができない、安全なネットワークです。

不正アクセスの手段や抜け道(セキュリティホール)は、日夜新たに発見されており、それを防ぐ完璧な手段はありません。

インターネット接続には、常に危険が伴うことをご理解いただくとともに、常に新しい情報を入手し、セキュリティ対策を行うことを強くおすすめします。

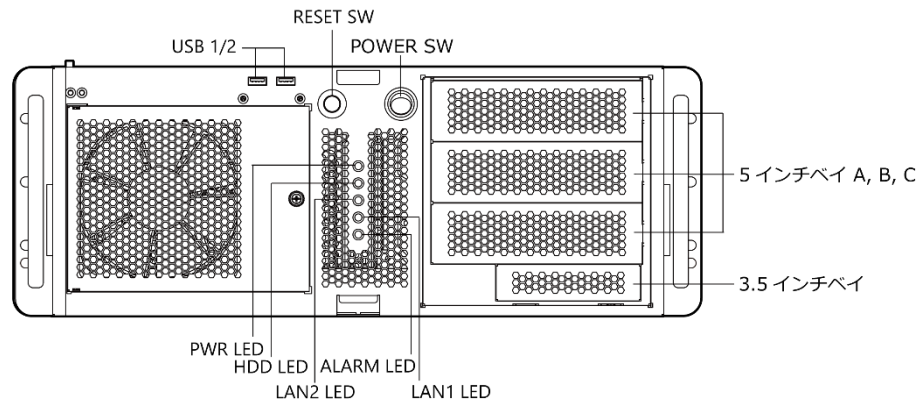
各部の名称と説明

本製品の各部の名称とそれらの機能、各コネクタのピンアサインについて説明をしています。

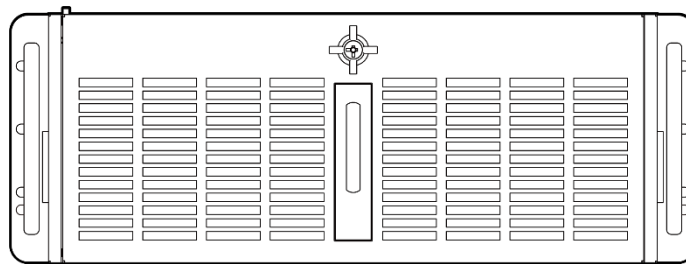
1. 各部の名称

各部の名称を下図に示します。

前面



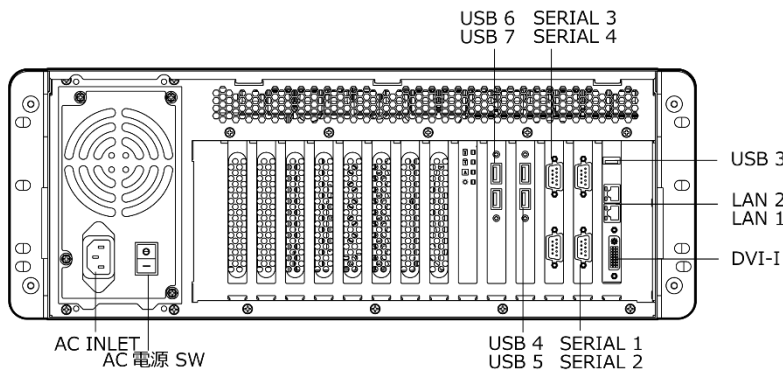
< フロントベゼル装着時 >



名称		機能
前面	PWR LED	電源ON表示LED
	HDD LED	SATAデバイスアクセス表示LED
	LAN1 LED	LAN1 リンクLED
	LAN2 LED	LAN2 リンクLED
	ALARM LED	未使用
	POWER SW	電源スイッチ
	RESET SW	システムリセットスイッチ
	USB 1/2	USB3.2 Gen1 (USB3.0) (TYPE-Aコネクタ) 2ポート
	5 インチベイ A	DVD : スリムスーパーマルチドライブ
	5 インチベイ B	ストレージ(HDD, SSD)搭載 ※1
	5 インチベイ C	ストレージ(HDD, SSD)搭載 ※1
	3.5インチベイ	ハードウェアRAIDミラーカード搭載 ※1

背面

SPF14SQ1700

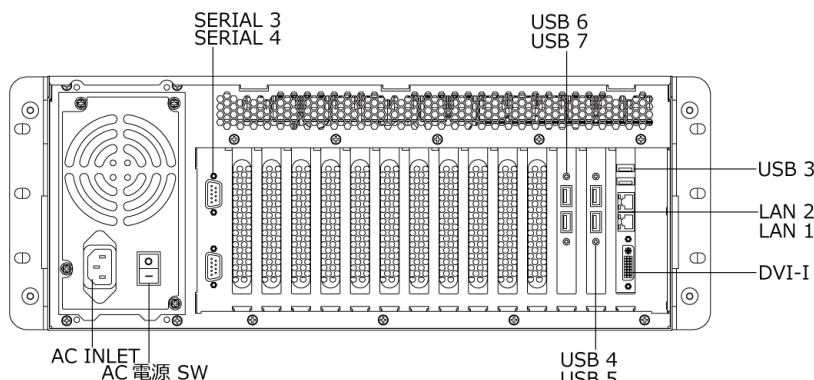


名称		機能
背面	USB 3	USB3.2 Gen1 (USB3.0) (TYPE-Aコネクタ) 1ポート
	LAN 1	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (RJ-45コネクタ) I219-LM:イーサネット
	LAN 2	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (RJ-45コネクタ) I210-AT:イーサネット 2
	DVI-I	DVI-I 1ポート
	SERIAL 1/2 ※1	RS-232C (9ピンD-SUBコネクタ(オス)) 2ポート COM1/COM2
	SERIAL 3/4 ※1 ※2	RS-232C/RS-422A/RS-485 (9ピンD-SUBコネクタ(オス)) 2ポート COM3/COM4
	USB 4/5 ※1※2	USB3.2 Gen1 (USB3.0) (TYPE-Aコネクタ) 2ポート
	USB 6/7 ※1※2	USB3.2 Gen1 (USB3.0) (TYPE-Aコネクタ) 2ポート
	AC電源SW	メイン電源スイッチ
	AC INLET	100 - 240VAC 電源入力コネクタ

※1 製品構成により搭載していない場合があります。

※2 拡張スロットと排他使用となります。

SPF14SQ1701



名称		機能
背面	USB 3	USB3.2 Gen1 (USB3.0) (TYPE-Aコネクタ) 1ポート
	LAN 1	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (RJ-45コネクタ) I219-LM:イーサネット
	LAN 2	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (RJ-45コネクタ) I210-AT:イーサネット 2
	DVI-I	DVI-I 1ポート
	SERIAL 3/4 ※1 ※2	RS-232C/RS-422A/RS-485 (9ピンD-SUBコネクタ(オス)) 2ポート COM3/COM4
	USB 4/5 ※1※2	USB3.2 Gen1 (USB3.0) (TYPE-Aコネクタ) 2ポート
	USB 6/7 ※1※2	USB3.2 Gen1 (USB3.0) (TYPE-Aコネクタ) 2ポート
	AC電源SW	メイン電源スイッチ
	AC INLET	100 - 240VAC 電源入力コネクタ

※1 製品構成により搭載していない場合があります。

※2 拡張スロットと排他使用となります。

2. 各部の機能

本製品のコネクタやスイッチなど各部の機能を説明します。

1. LED: PWR, HDD, LAN

本製品の前面には5つのLEDを備えています。

LEDの名称	状態	表示内容
PWR LED	消灯	本製品の電源がOFF状態であることを示します。
	点灯(青)	本製品の電源がON状態であることを示します。
HDD LED	点灯(橙)	SATAデバイスがアクセス状態であることを示します。
LAN1 LED	点灯(青)	正常動作(点灯)、データ送受信時(点滅)、LAN 1コネクタLinkと同じ
LAN2 LED	点灯(青)	正常動作(点灯)、データ送受信時(点滅)、LAN 2コネクタLinkと同じ
ALARM LED	消灯	未使用

2. 電源スイッチ: POWER SW

電源スイッチを備えています。

3. リセットスイッチ: RESET SW

システムリセットスイッチを備えています。

4. ストレージベイ : 5インチベイ、3.5インチベイ

5インチベイを3つ、3.5インチベイを4つ(シャドウベイ3つ含む)備えています。

5. シリアルポートインターフェイス: SERIAL

ボーレート115,200bps (Max.)、RS-232C 準拠のシリアルポートを4ポート搭載可能です。

セットアップ構成のオプション選定で RS-232C / RS-422A / RS-485 準拠ポートが選択可能です。ポートの通信方式の切り替えは、本書の『**BIOSの設定(P42)**』をご参照ください。

SERIAL I/Oアドレス、割り込み

SERIAL	I/Oアドレス	割り込み
COM1:RS-232C ※1	3F8h	IRQ4
COM2:RS-232C ※1	2F8h	IRQ3
COM3:RS-232C/RS-422A/RS-485 ※1※2	3E8h	IRQ11
COM4:RS-232C/RS-422A/RS-485 ※1※2	2E8h	IRQ10

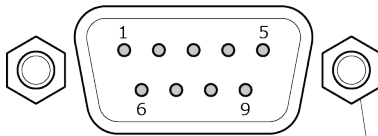
※1：セットアップ構成により搭載されない場合があります。

※2：通信方式はBIOS設定により切り替え、出荷時はRS-232Cです。

シリアルポートコネクタ

本体使用コネクタ

9ピンD-SUB(オス)



No.4-40UNCインチナット

RS-232C		RS-422A		RS-485	
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	DCD	1	TXD-	1	DATA-
2	RD	2	TXD+	2	DATA+
3	TD	3	RXD+	3	N.C.
4	DTR	4	RXD-	4	N.C.
5	GND	5	GND	5	GND
6	DSR	6	N.C.	6	N.C.
7	RTS	7	N.C.	7	N.C.
8	CTS	8	N.C.	8	N.C.
9	RI	9	N.C.	9	N.C.

6. DVI-Iインターフェイス: DVI-I

DVI接続用のコネクタを備えています。

DVIコネクタ

本体使用コネクタ		DVIコネクタ 29ピン (メス)			
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TMDS 2-	11	TMDS 1/3 Shield	21	TMDS 5+
2	TMDS 2+	12	TMDS 3-	22	TMDS CLK Shield
3	TMDS 2/4 Shield	13	TMDS 3+	23	TMDS CLK+
4	TMDS 4-	14	+5V	24	TMDS CLK-
5	TMDS 4+	15	GND	C1	Analog RED
6	DDC_CLK	16	HOTPLUG_DETECT	C2	Analog Green
7	DDC_DATA	17	TMDS 0-	C3	Analog Blue
8	Analog Vertical Sync	18	TMDS 0+	C4	Analog Horizontal Sync
9	TMDS 1-	19	TMDS 0/5 Shield	C5	Analog GND
10	TMDS 1+	20	TMDS 5-		

⚠ 注意

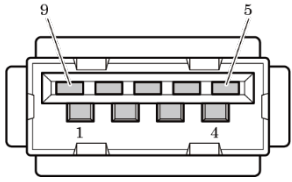
ディスプレイケーブルを接続せずOSを起動し、OS起動後にディスプレイケーブルを接続した場合は、表示が行えない場合があります。

7. USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート: USB3.2 Gen1

USB 3.2 Gen1 (USB3.0)のインターフェイスを標準で3ポート備えています。 セットアップ構成の選択で最大7ポートまで拡張可能(※1)です。

※1：追加2ポート単位で拡張バス(PCI Express(x16)バススロットおよびPCI Express(x8)バススロット)と排他使用となる場合があります。

USB3.2 Gen1 (USB3.0)コネクタ

	ピン番号	信号名
	1	USB_VCC
	2	DATA-
	3	DATA+
	4	GND
	5	SSRX-
	6	SSRX+
	7	GND
	8	SSTX-
	9	SSTX+

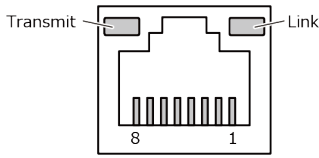
8. ギガビットイーサネット: LAN

ギガビットイーサネットを2ポート備えています。

- ネットワーク形態 : 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
- 伝送速度※ : 1000M/100M/10M bps
- ネットワーク経路長最大 : 100m/セグメント
- コントローラ : Intel® Ethernet Connection I219-LM (イーサネット)
Intel® Ethernet Controller I210-AT (イーサネット2)

※ 1000Mbps動作のためにはカテゴリ5Eケーブル以上を使用する必要があります。

イーサネットコネクタ

	ピン番号	信号名	
		10BASE-T/100BASE-TX	1000BASE-T
	1	TX+	TRD+(0)
	2	TX-	TRD-(0)
	3	RX+	TRD+(1)
	4	N.C.	TRD+(2)
	5	N.C.	TRD-(2)
	6	RX-	TRD-(1)
	7	N.C.	TRD+(3)
	8	N.C.	TRD-(3)

ネットワークの状態表示用LED

LED	内容
右LED	リンクLED 正常動作時 : 緑色点灯 データ送受信時 : 緑色点滅
左LED	動作LED 10Mbps : off 100Mbps : 緑色点灯 1000Mbps : 橙色点灯

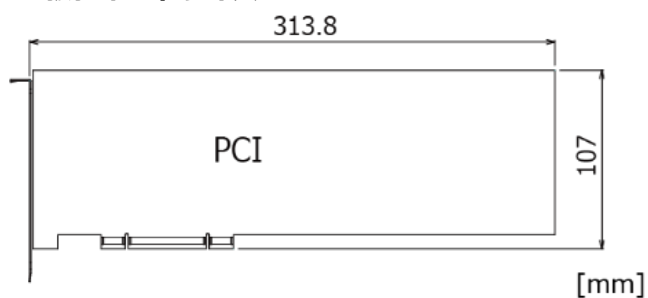
9. 拡張スロット

◆ 拡張スロット (SPF14SQ1700)

PCIバスタイプの拡張ボードを実装できる拡張スロットを9スロット、PCI Express 2.0(×16)×1、PCI Express 1.1(×8)×1 (x4シグナル)バスタイプの拡張ボードを実装できる拡張スロットを1スロット備えています。

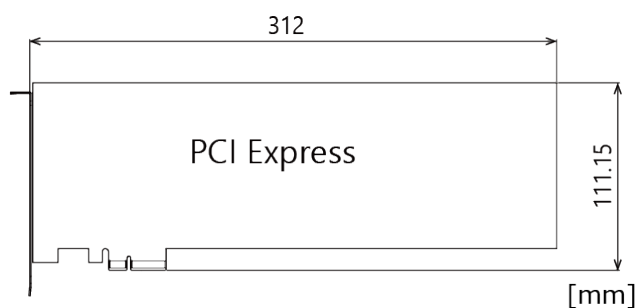
実装可能なボードサイズ(PCI)

拡張ボードサイズ



実装可能なボードサイズ (PCI-Express)

拡張ボードサイズ

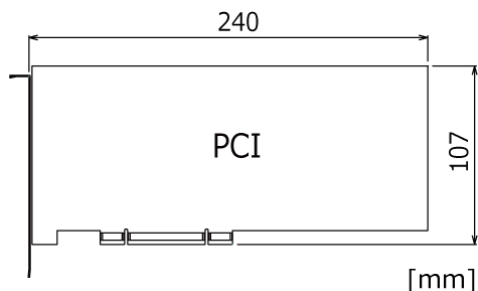


◆ 拡張スロット (SPF14SQ1701)

PCIバスタイプの拡張ボードを実装できる拡張スロットを4スロット、PCI Express 3.0(×16)×1 (x8シグナル)、PCI Express 3.0(×8)×2 (x4シグナル)、PCI Express 2.0(×4)×4 (x1シグナル)バスタイプの拡張ボードを実装できる拡張スロットを1スロット備えています。

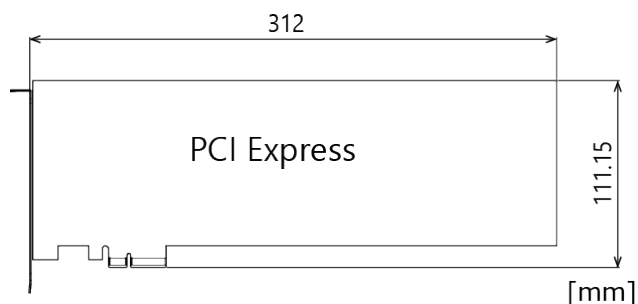
実装可能なボードサイズ(PCI)

拡張ボードサイズ



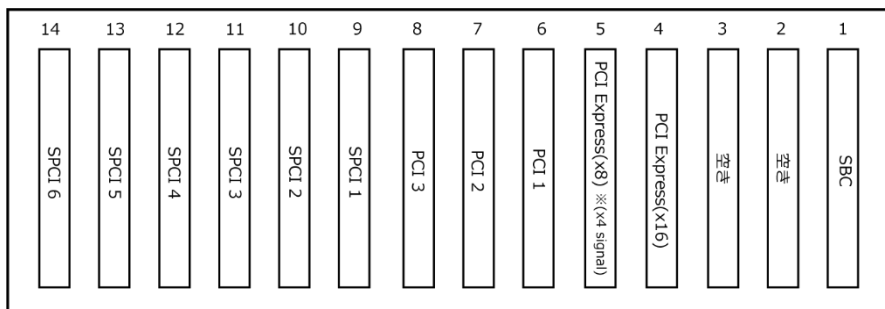
実装可能なボードサイズ (PCI-Express)

拡張ボードサイズ



◆ 拡張スロット配置 (SPF14SQ1700)

本製品の拡張スロットは、下記の配置になります。

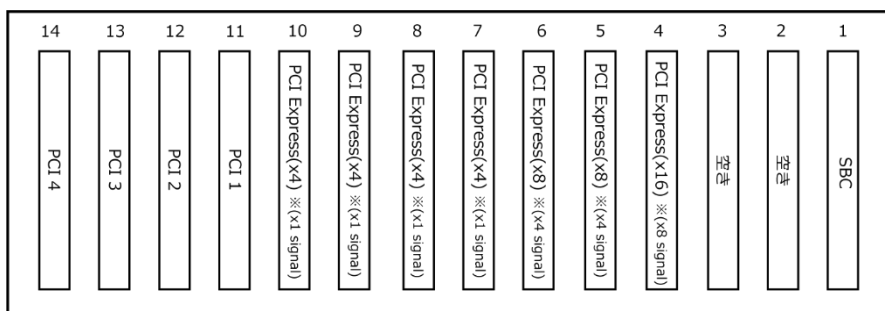


No.	ボードタイプ	拡張ポートパターン(セクション)								
1	マザーボード	-								
2	空き	-	-	-	COM1/2 or COM3/4	COM1/2 or COM3/4	COM1/2 or COM3/4	COM1/2	COM1/2	COM1/2
3	空き	-	USB4/5	USB4/5		USB4/5	USB4/5	COM3/4	COM3/4	COM3/4
4 ※1	PCI Express(x16)	-	-	USB6/7	-	-	USB6/7	-	USB4/5	USB4/5
5 ※1	PCI Express(x8) ※(x4 signal)	-	-	-	-	-	-	-	-	USB6/7
6 - 14	PCI	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※1 スロットは排他使用となります。

◆ 拡張スロット配置 (SPF14SQ1701)

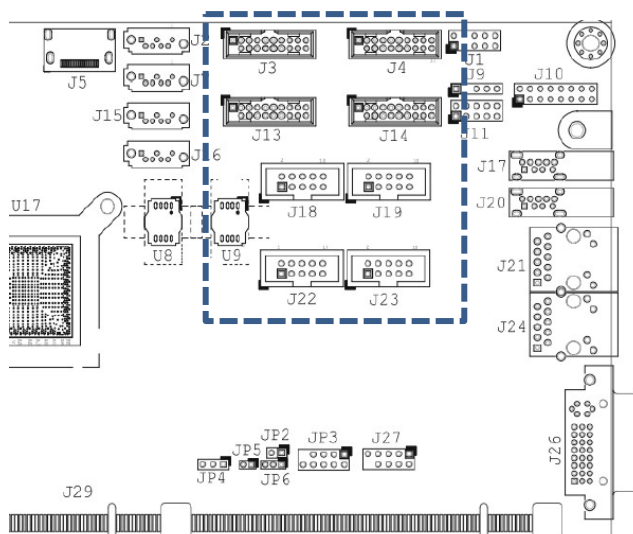
本製品の拡張スロットは、下記の配置になります。



No.	ボードタイプ	拡張ポートパターン(セレクション)		
1	マザーボード			
2	空き	-	USB4/5	USB4/5
3	空き	-	-	USB6/7
4	PCI Express(x16) (x8 signal)	-	-	-
5 - 6	PCI Express(x8) (x4 signal)	-	-	-
7 - 10	PCI Express(x4) (x1 signal)	-	-	-
11 - 14	PCI	-	-	-

10. マザーボード上コネクタ

マザーボード上のコネクタから、ブラケットを介して各ポートに接続されます。



コネクタ	USB ポート
J17	USB3
J3	USB1, USB2
J13	USB4, USB5
J4	USB6, USB7

コネクタ	シリアルポート
J18	COM1
J19	COM2
J23	COM3
J22	COM4

ハードウェアのセットアップ

本製品の設置、接続、設定方法について説明をしています。

1. ご使用にあたって

以下の手順で本書を活用いただき、本製品のセットアップを行ってください。

STEP1 この章の説明を参照の上、設置・接続・設定を行ってください。

STEP2 ケーブルの接続

キーボードやディスプレイなど必要な外部機器のケーブルを本製品と接続してください。

STEP3 電源の投入

STEP1 - 2が正しく実施されていることを再度確認し、電源をONにしてください。電源をONにした後異常を感じた場合にはただちに電源をOFFにし、正しくセットアップが行われているかどうかを確認してください。

STEP4 BIOSセットアップ

『**BIOSの設定(P42)**』を参照し、BIOSセットアップを実行してください。なお、BIOSセットアップを行うためにUSBキーボード、アナログRGBおよびHDMIを搭載したディスプレイが別途必要になります。

注意

- 初めて電源を投入する前に、必ずキーボードとマウスを接続してください。
- ディスプレイは、必ず電源投入前に接続してください。電源投入後に接続した場合、表示されない場合があります。

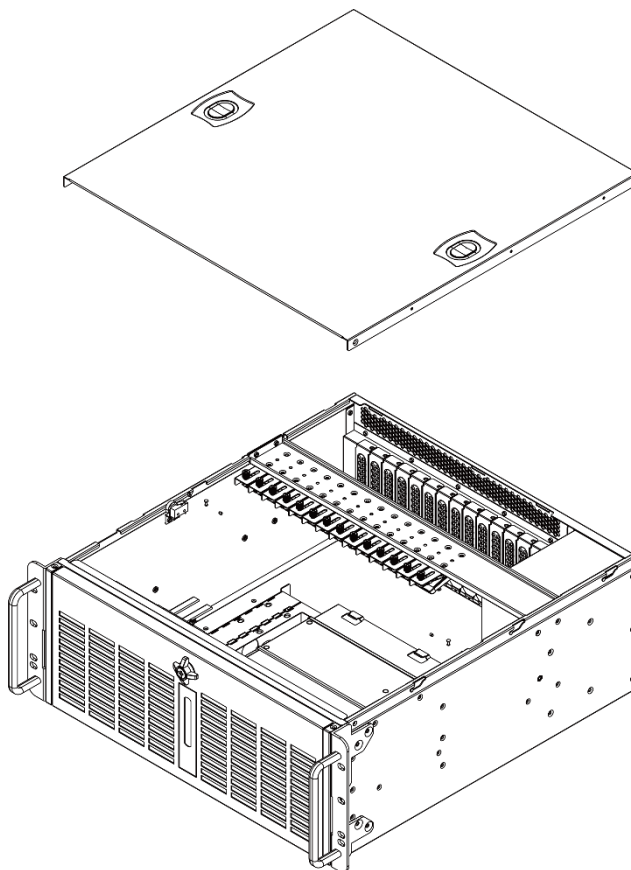
2. ハードウェアのセットアップ

- 作業前に電源がOFFになっていることを確認してください。
- 製品本体からAC電源ケーブルを取り外してください。
- 説明しているネジ以外は外さないようにしてください。

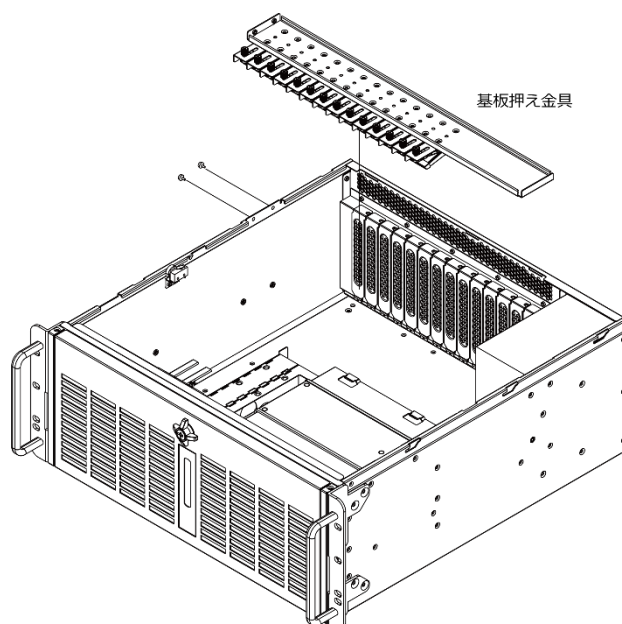
1. 拡張ボードの取り付け方法

※SPF14SQ1700イメージで取り付け方法を示しています。

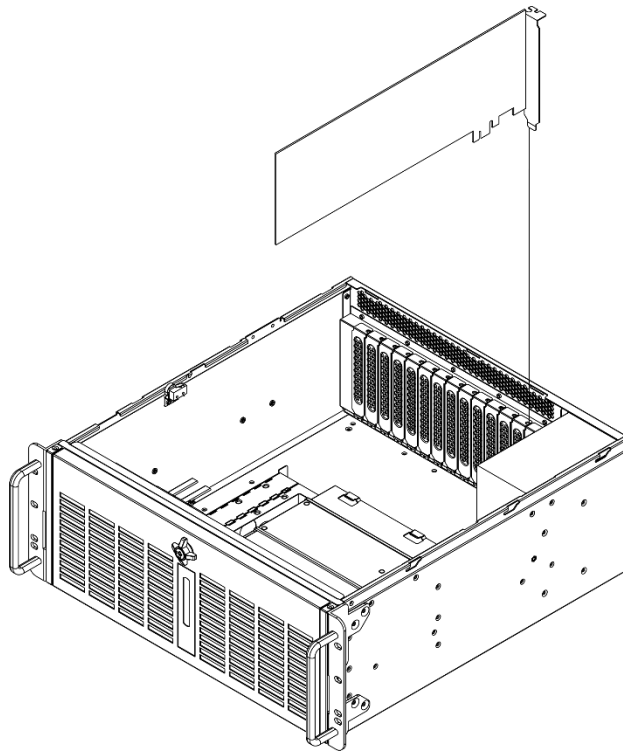
- 1 4つのネジを外し、トップカバーを外します。



- 2 基板押え金具を取り外します。



3 拡張ボードを拡張スロットに挿入しネジで固定します。



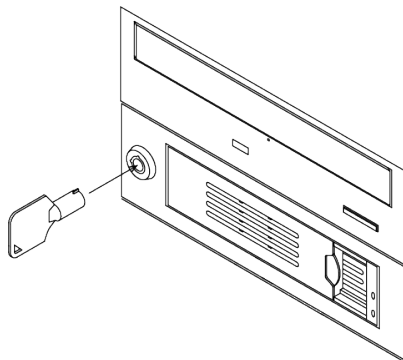
4 基板押え金具を再度取り付け、トップカバーを取り付けます。

注意

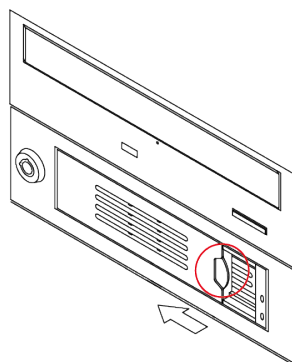
- 指定以上の締め付けトルクでネジ止めすると、ネジ穴が壊れる場合があります。
適正なネジの締め付けトルクは、0.50 – 0.60 N・mです。
- 拡張ボードが確実に取り付けできたかご確認ください。
- 拡張ボードの高さに合わせ基板押え金具の位置を調整してください。

2. HDD、SSDの取り付け（リムーバブルケース使用時）

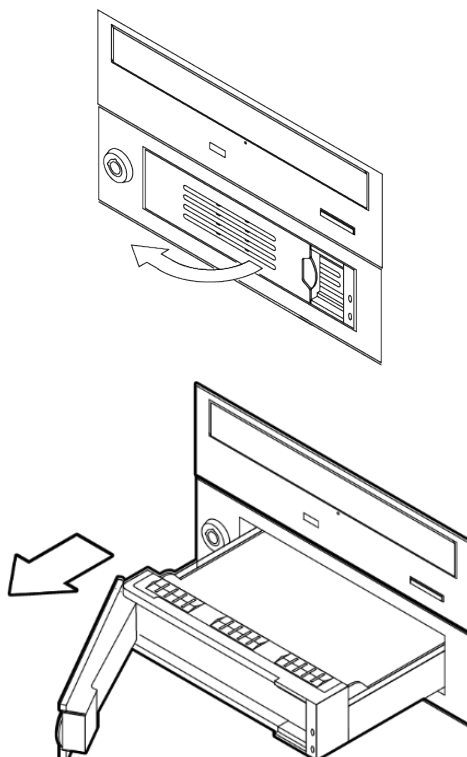
- 1** 同梱のセキュリティキーを使用して、取り出したいリムーバブルケースのキーロックを解除します。



- 2** 赤枠のロックボタンを矢印方向に押して、ロックを解除します。



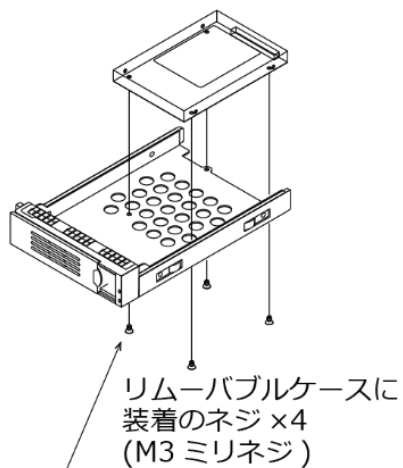
- 3** ロックパネルを手前に引きながら、本体からリムーバブルケースを取り出します。



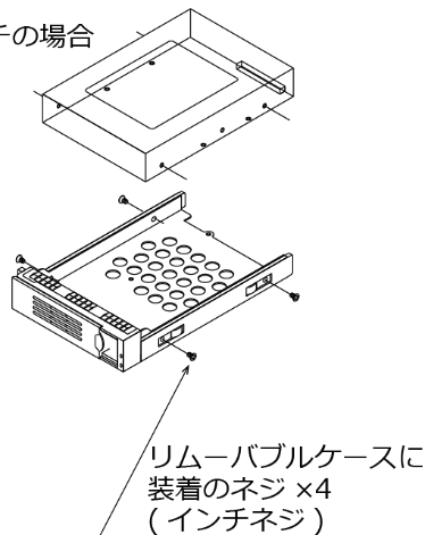
- 4** HDD/SSDをリムーバブルケースに設置し、リムーバブルケース装着のネジで4箇所取り付けてHDD/SSDを固定します。

適正なネジの締め付けトルクは、0.2Nm以下です。

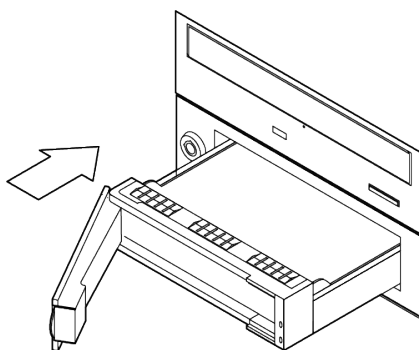
2.5 インチの場合



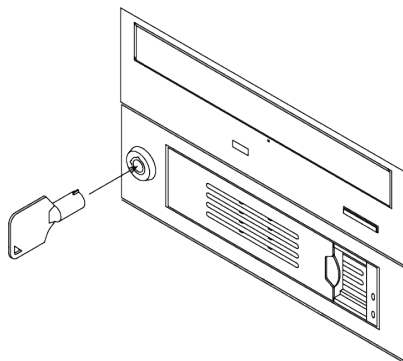
3.5 インチの場合



- 5** HDD/SSDを取り付けたリムーバブルケースを本体に挿入し、開いていたロックパネルを閉じて固定します。



- 6** セキュリティキーを使用して、リムーバブルケースをキーロックします。



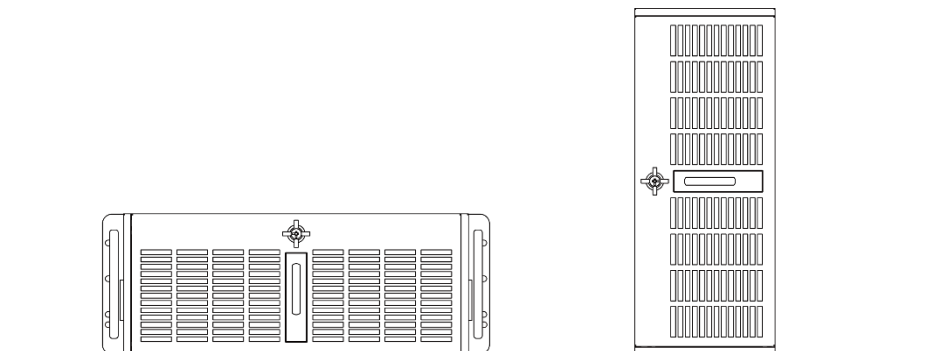
注意

- HDD/SSDをブラケットに固定する際、またはディスクブラケットを本体に固定する際のネジ止めには、電動ドライバーなどHDD/SSDに振動を与えるものは使用しないでください。HDD/SSDが破損する恐れがあります。
- オプション品以外のHDD/SSDをご使用の場合は、本製品の仕様を保証することが出来ません。仕様内でご使用になりたい場合は、必ずオプション品のHDD/SSDをお使いください。
- 静電気による破損を防ぐため、HDD/SSDの取り付け、取り外しを行う際は帯電防止対策(静電防止リストバンドを装着する等)を行ってください。
- HDD/SSDの端子部分には触らないでください。故障の原因になります。
- HDD/SSDの挿入向きを間違えないようにしてください。また、HDD/SSDを挿入するときは、力を加えすぎないようにしてください。コネクタの破損を引き起こす恐れがあります。
- 挿入前のHDD/SSDに、落下など強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。
- HDDのBREATHING HOLEを塞がないでください。故障の原因となります。

3. 設置条件

本体の周囲は、高温発熱や排気を伴う機器と距離を開けるなどの対策を行い、周囲温度が設置環境条件の範囲内に収まるようにしてください。

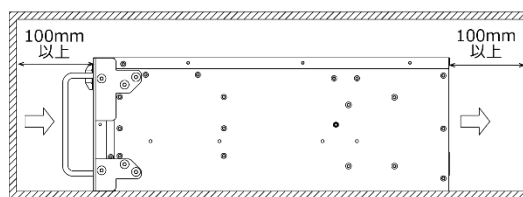
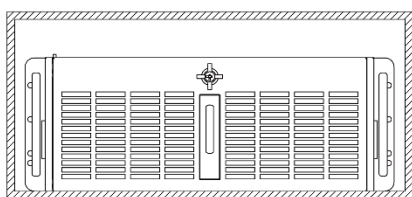
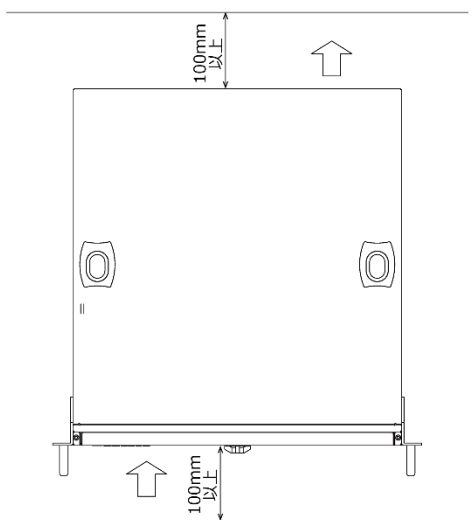
設置イメージ



⚠ 注意

周囲温度が使用範囲内であっても、高温発熱する機器が近くにある場合は放射(輻射)の影響を受け本体の温度が上昇し動作不良を起こす可能性がありますのでご注意ください。

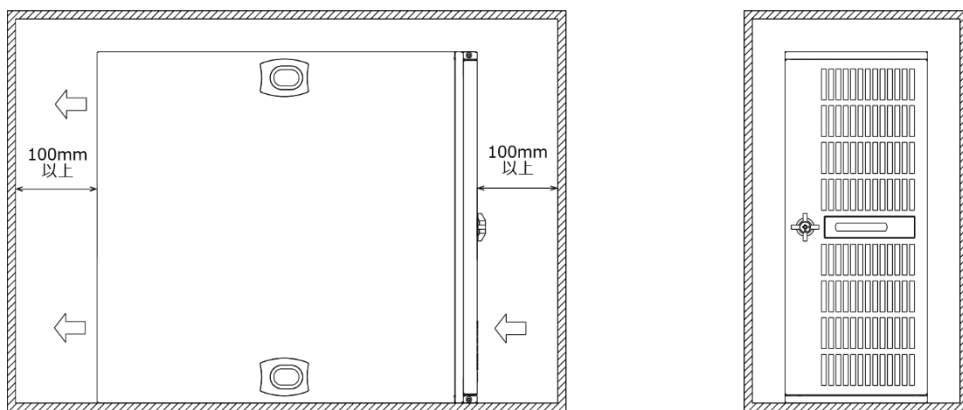
横置き時の周囲と本体の距離



⚠ 注意

- 製品からの廃熱が製品周囲にこもらない様に空気の流れを調整してください。
- クーラーなどで内部温度の調整が可能な場合を除き、本製品を完全密閉された空間への設置は避けてください。長時間の使用による温度上昇で製品の動作不良などのトラブルを引き起こす可能性があります。

縦置き設置



⚠ 注意

- 製品からの廃熱が製品周囲にこもらない様に空気の流れを調整してください。
- クーラーなどで内部温度の調整が可能な場合を除き、本製品を完全密閉された空間への設置は避けてください。長時間の使用による温度上昇で製品の動作不良などのトラブルを引き起こす可能性があります。

BIOSの設定

コンピュータの基本情報を管理しているBIOSの設定・変更および確認方法について説明しています。

1. BIOSの設定を始める前に

BIOSは、システムの起動に必要なハードウェアを制御するソフトウェアです。BIOSのデフォルト設定は通常の使用環境で、最適なパフォーマンスを実現できるように設定されています。以下の状況下では、デフォルト設定の状態を使用することをお勧めします。

- システムの起動時にエラーメッセージが表示され、「Aptio Setup Utility」を起動するように指示があった場合。

警告

- 不適切な設定を行うと、システムが起動しない、または不安定になる症状が発生する場合があります。設定を変更する場合は専門知識を持った技術者のアドバイスを受けることを強くお勧めします。
- セットアップでシステムを変更してそれを保存した後にコンピュータをブートできなくなった場合は、修理が必要となります。システムに対しては、完全に理解している設定以外は変更しないでください。特にCPU・チップセットのデフォルト設定は、一切変更しないことを推奨します。これらのデフォルトは、AMI社とシステムメーカーの両者がパフォーマンスと信頼性を最大限保証するために十分に考慮して選択した値です。これらの設定をわずかに変更しても、修理せざるを得ないような場合が生じる可能性があります。

1. Aptio Setup Utilityの操作

ここでは、「Aptio Setup Utility」の操作方法について説明します。

◆ Setup Utilityの起動

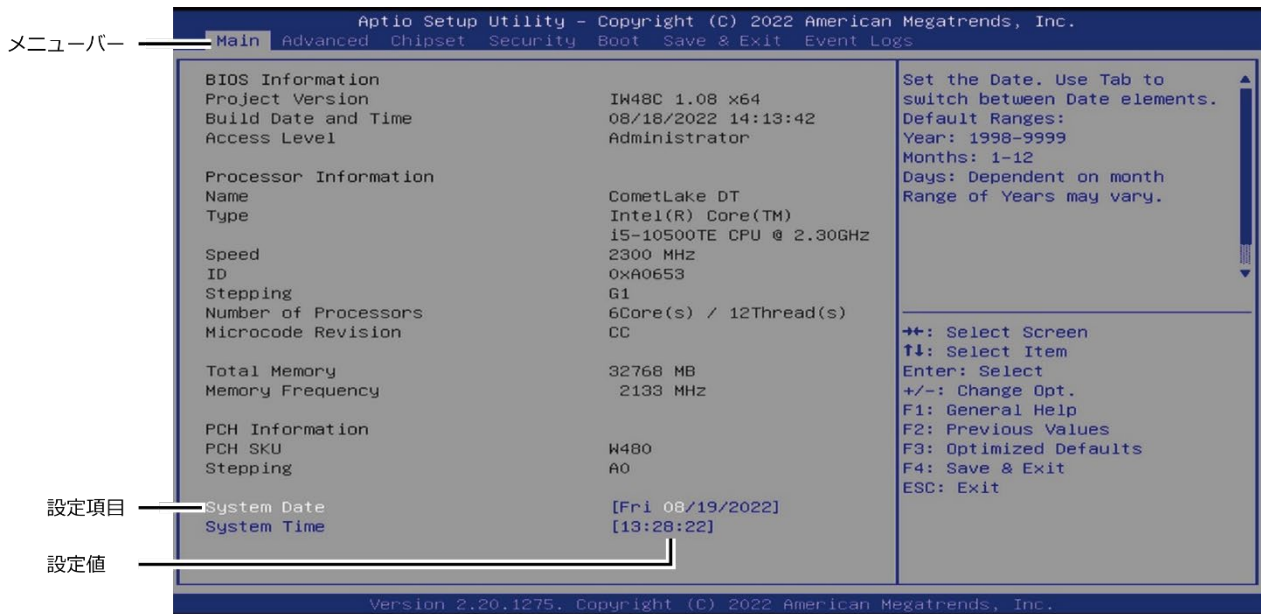
次のいずれかの方法で、「Aptio Setup Utility」を起動することができます。

- コンピュータの電源を入れた直後、または<Esc>キーを押します。
 - POST(power On Self-Test)の実行中、画面に“Press or <Esc> to enter SETUP”というメッセージが表示された時点でまたは<Esc>キーを押します。
- キーを押す前に“Press or <Esc> to enter SETUP”のメッセージが消えた場合、「Aptio Setup Utility」にアクセスするには、コンピュータの電源をOFFにした後、電源をONにします。
- USBキーボードが接続されている場合は、<Ctrl>、<Alt>、キーを同時に押して再起動することもできます。

◆ 画面構成

「Aptio Setup Utility」の操作は、キーボードで行います。

通常、キーボードの矢印キーを用いてメニューバー、設定項目間を移動し、<Enter>キーを押して選択します。設定項目値を変更するには<->および<+>キーを使用します。<F1>キーを押すとヘルプが表示され、<Esc>キーを押すとSetup Utilityが終了します。



◆ キー操作

Setup Utilityの画面操作は、次のキーを使用します。

キー	機能
上矢印	前の項目に移動する。
下矢印	次の項目に移動する。
左矢印	左の項目に移動する(メニューバー)。
右矢印	右の項目に移動する(メニューバー)。
Esc	メインメニュー：変更を保存せずに終了します。 サブメニュー：現在のページを終了し、次レベルのメニューを表示します。
Enter	選択した項目に移動します。
+	数値を増分または変更します。
–	数値を減分または変更します。
F1	キー機能のヘルプ画面を起動します。
F2	NVRAMから前の数値をロードします。
F3	BIOSデフォルトテーブルから最適デフォルトをロードします。
F4	すべての設定変更をNVRAMへ保存し、終了します。

◆ ヘルプの確認

<F1>キーを押すと、表示されている項目に関する適切なキーまたは選択肢が、小さなポップアップウィンドウに表示されます。Helpウィンドウを終了するには、<Esc>キーを押します。

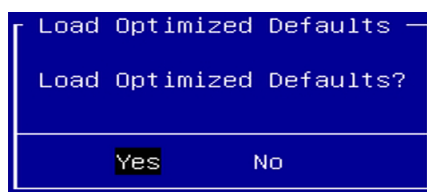
◆ Aptio Setup Utilityの終了

「Aptio Setup Utility」を終了する方法は、次の方法があります。

Save Changes and Exit (変更内容を保存し終了する)

変更した設定値を保存し、「Aptio Setup Utility」を終了します。再起動が必要な設定変更を行った場合は、再起動します。

- 1 <F4>キーを押す、または「Save & Exit」メニュー画面 - 「Save Changes and Exit」を選択すると、次のメッセージが表示されます。



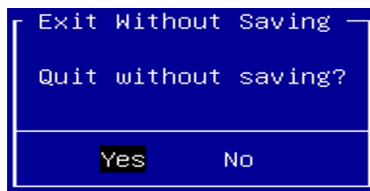
- 2 [Yes]を選択し、[Enter]キーを押します。

「Aptio Setup Utility」が終了し、パソコンが再起動します。

Discard Changes and Exit (変更内容を保存せずに終了する)

変更した設定値を保存せずに、「Aptio Setup Utility」を終了します。

- 1 <Esc>キーを押す、または「Save & Exit」メニュー画面 - 「Discard Changes and Exit」を選択すると、次のメッセージが表示されます。



- 2 [Yes]を選択し、[Enter]キーを押します。
「Aptio Setup Utility」が終了し、OSが起動します。

2. Setup Utilityのメニュー

Aptio Setup Utilityには、次の6つのメニューがあります。

右矢印または左矢印キーでメニュー間を移動でき、上矢印または下矢印で設定項目に移動できます。



1. メニュー一覧

■ Mainメニュー

システムの基本構成を確認することができます。また、言語や日時の設定を行います。

■ Configurationメニュー

ご使用のシステムに設定可能な詳細機能の設定を行います。

■ Securityメニュー

システムのセキュリティを守るパスワードを設定の設定を行います。

■ Bootメニュー

システムのブートに関する設定を行います。

■ Save & Exitメニュー

セットアップ設定項目のロード/セーブや、セットアップメニューの終了を行います。

2. Mainメニュー

「Main」メニューでは、システムの基本設定を行います。
設定項目は、次のとおりです。

Mainメニューの表示項目

項目	一般的な表示	説明
Project Name	GSPI-Q1700-LLVA	マザーボードの型式を表示します。
BIOS Version & Build Data	xx/xx/xxxx xx:xx:xx	BIOSのバージョンと作成日を表示します。
EC Version & Build Date	Rxx.Exx	BIOS情報を表示します。
Processor Information Name Type	Skylake Intel(R) Core(TM) ix-xxxx CPU	認識したCPUの情報を表示します。
Total memory Memory Frequency	XXXX MB XXXX MHz	認識したメモリ容量とクロックを表示します。
Channel A Slot 0(J8) Channel B Slot 0(J8)	XXXX MB XXXX MB	メモリスロットごとのメモリ容量を表示します。
PCH Information Name PCH SKU Stepping LAN PHY Revision	SKL-PCH-H Q170 D1 A6 (B2 Stepping)	チップセットの情報を表示します。
ME FW Version ME Firmware Mode ME Firmware SKU	xx.x.xx.xxxx Normal Mode Corporate SKU	Intel MEのファームウェアバージョンを表示します。
Access Level	Administrator	アクセス権限レベルを表示します。

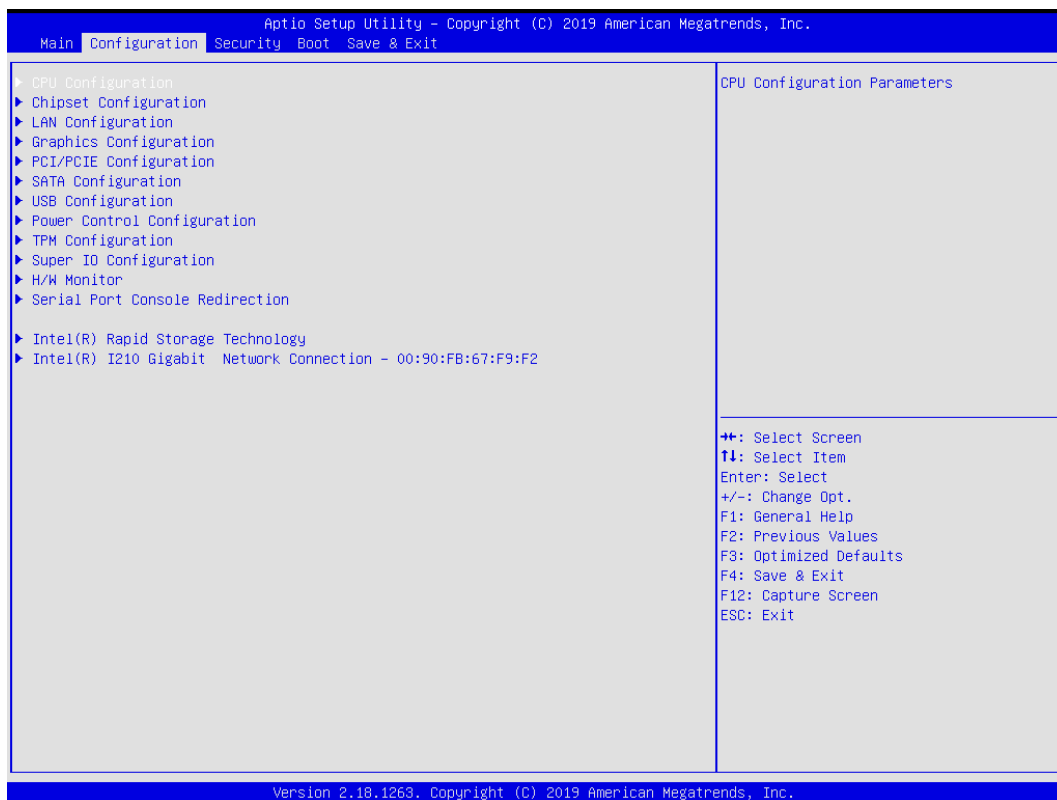
下記の項目について設定することができます。

メインメニューの選択肢

項目	オプション	説明
System Date	Month / Day / Year	システムのカレンダーを設定します。 曜日は自動的に設定されます。
System Time	Hour : Minute : Second	システムの時刻を設定します。

3. Configurationメニュー

「Configuration」メニューでは、CPUやマザーボード上のデバイスの設定を行います。
設定項目は、次のとおりです。



■ CPU Configuration

CPUの設定を指定できます。

■ Chipset Configuration

Chipsetの情報確認および設定を行います。

■ LAN Configuration

LANの情報確認および設定を行います。

■ Graphic Configuration

グラフィックの情報確認および設定を行います。

■ PCI/PCIE Configuration

PCIバス、PCI-Expressバスの情報確認および設定を行います。

■ SATA Configuration

SATAコントローラの情報確認および設定を行います。

■ USB Configuration

USBコントローラの情報確認および設定を行います。

■ Power Control Configuration

電源関連の情報確認および設定を行います。

■ TPM Configuration

TPMの設定を指定できます。

■ Super IO Configuration

SuperI/Oの情報確認および設定を行います。

■ H/W Monitor

CPUの温度などハードウェアモニタ取得情報の確認および設定を行います。

■ Serial Port Console Redirection

シリアルコンソールリダイレクション機能の設定を指定できます。

■ Intel(R) Rapid Storage Technology

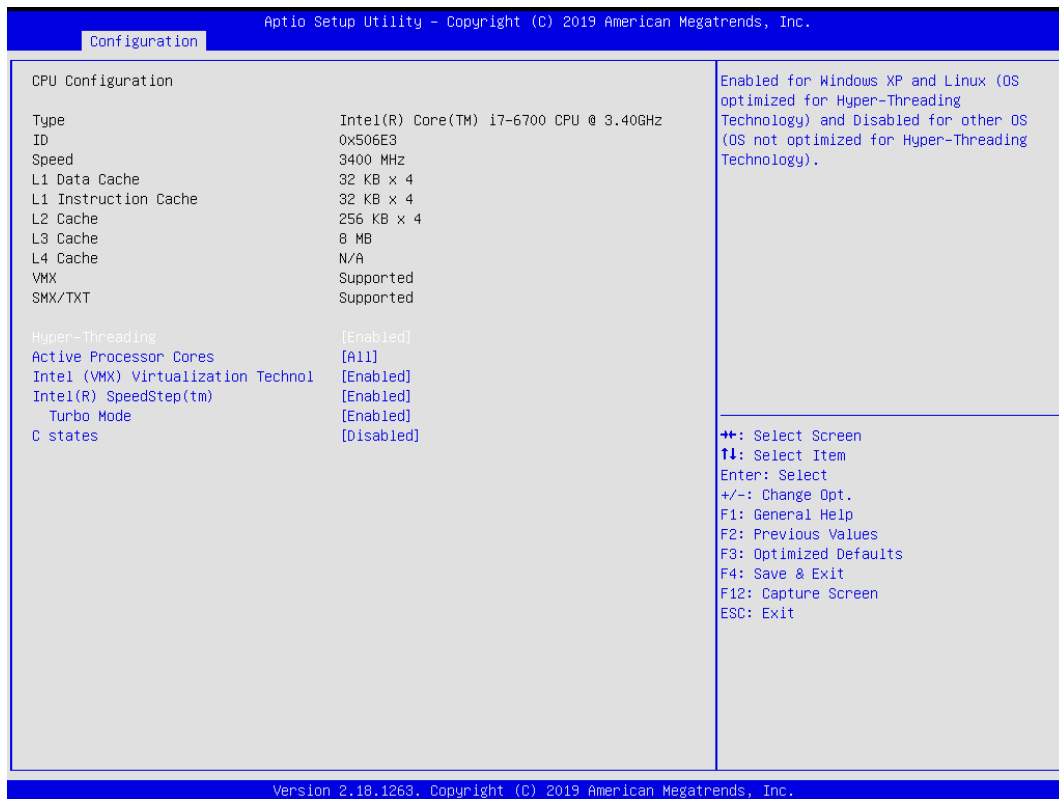
SATAモードを「Intel RST Premium」設定時に表示され、ソフトウェアRAID機能を設定します。

■ Intel(R) I210 Gigabit Network Connection – 00:90:67:xx:xx:xx

LAN (I210)の情報確認および設定を行います。

◆ CPU Configuration

CPUの情報確認および設定を行います。



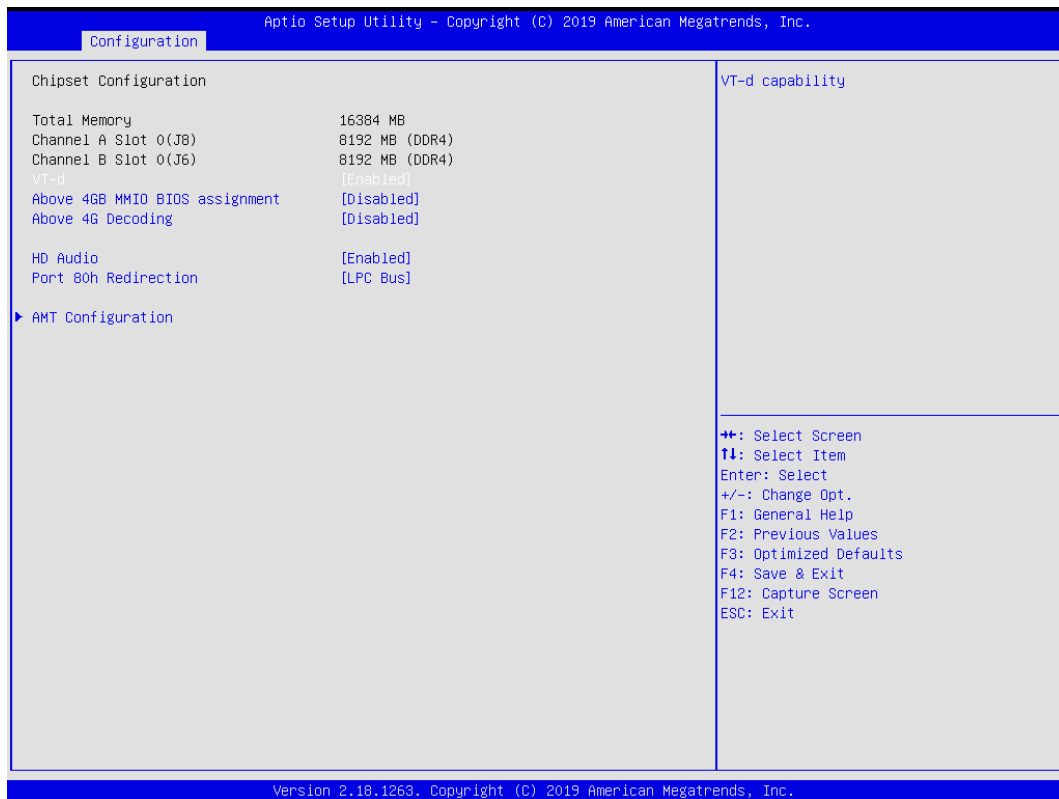
CPU Configuration

項目	オプション	説明
Hyper-Threding	Disabled / Enabled	ハイパースレッド機能の有効/無効を設定
Active Processor Cores	All / 1 / 2 / 3	有効にするコア数を設定
Intel(VMX) Virtualization technol	Disabled / Enabled	Intel VT仮想化支援機能の有効/無効を設定
Intel(R) SpeedStep(tm)	Disabled / Enabled	スピードステップ機能の有効/無効を設定
Turbo Mode	Disabled / Enabled	ターボモードの有効/無効を設定
C states	Disabled / Enabled	CPUのCステイトの有効/無効を設定

表示される項目は、搭載されるCPUにより異なります。

◆ Chipset Configuration

Chipsetに関する情報確認および設定を行います。



Chipset Configuration

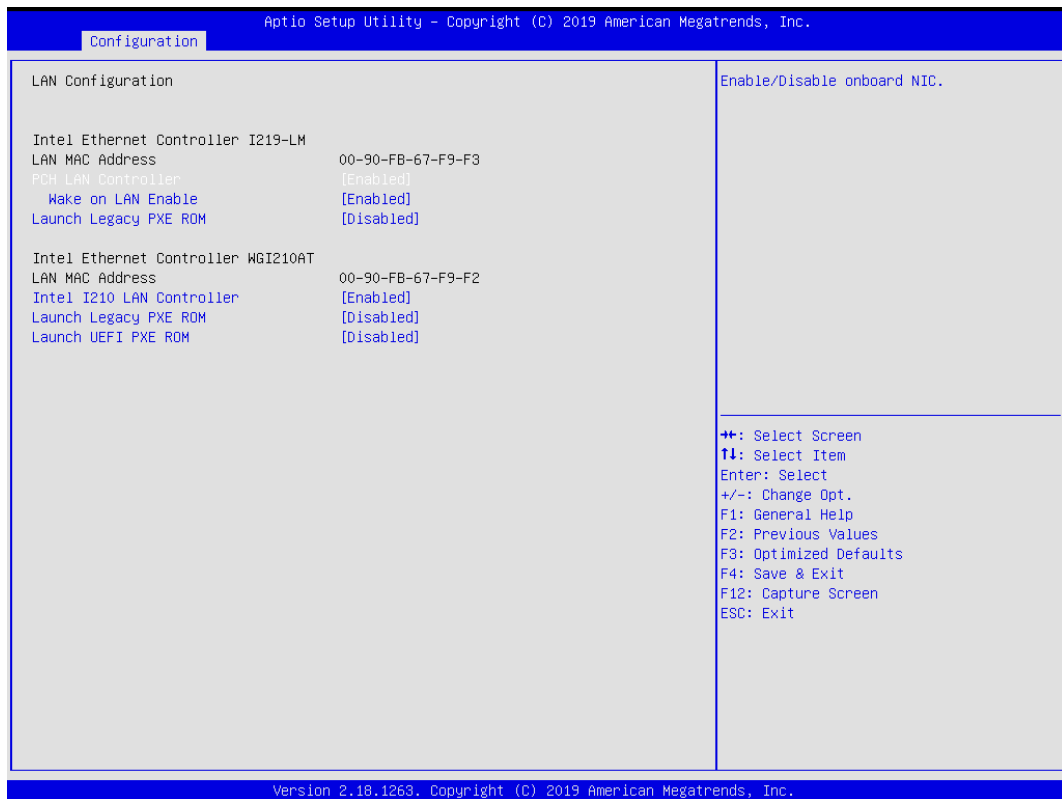
項目	オプション	説明
VT- d	Disabled / Enabled	VT-dの有効/無効を設定
Above 4GB MMIO BIOS assignment	Disabled / Enabled ^{※1}	4GB以上のメモリマップIO BIOS割り当ての有効/無効を設定します。 Aperture Sizeが2048MBに設定されている場合、無効になります。
Above 4G Decoding	Disabled / Enabled	デフォルト設定で使用ください
HD Audio	Disabled ^{※2} / Enabled	HD Audioの有効/無効を設定
Port 80h Redirection	LPC Bus / PCIE Bus	ポート80hデータの出力先を設定
▶AMT Configuration		
AMT BIOS Features	Disabled / Enabled	デフォルト設定で使用ください
ME unconfig on RTC Clear	Disabled / Enabled	

※1 SPF14SQ1701ではEnabled設定で使用します。

※2 SPF14SQ1701ではDisabled設定で使用します。

◆ LAN Configuration

LANに関する情報確認および設定を行います。

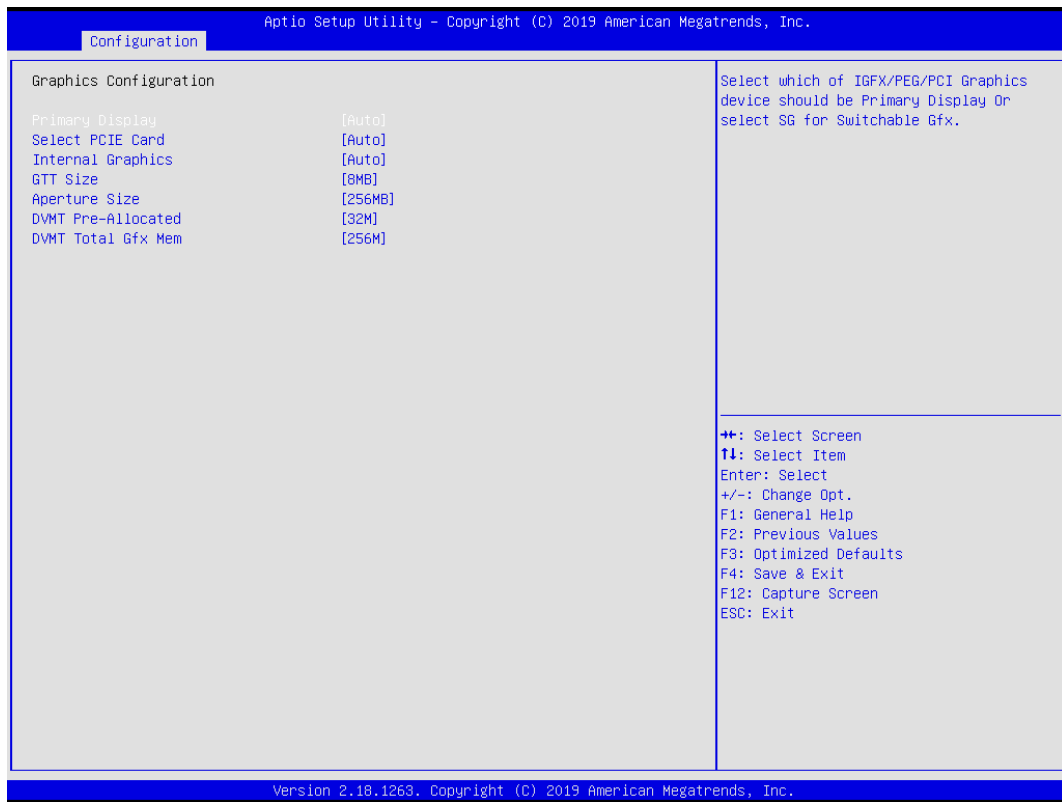


LAN Configuration

項目	オプション	説明
Intel Ethernet Controller I219-LM LAN MAC Address	00-90-FB-XX-XX-XX	MACアドレス表示
PCH LAN Controller	Disabled / ☒ Enabled	NIC(I219-M)の有効/無効を設定
Wake on LAN Enable	Disabled / ☒ Enabled	NIC(I219-M)のWake on LAN有効/無効を設定
Launch Legacy PXE ROM	☒ Disabled / Enabled	レガシーPXE ROM起動の有効/無効を設定
Intel Ethernet Controller WGI210AT LAN MAC Address	00-90-FB-XX-XX-XX	MACアドレス表示
Intel I210 LAN Controller	Disabled / ☒ Enabled	NIC(I210AT)の有効/無効を設定
Launch Legacy PXE ROM	☒ Disabled / Enabled	レガシーPXE ROM起動の有効/無効を設定
Launch UEFI PXE ROM	☒ Disabled / Enabled	UEFI PXE ROM起動の有効/無効を設定

◆ Graphic Configuration

Graphicに関する情報確認および設定を行います。

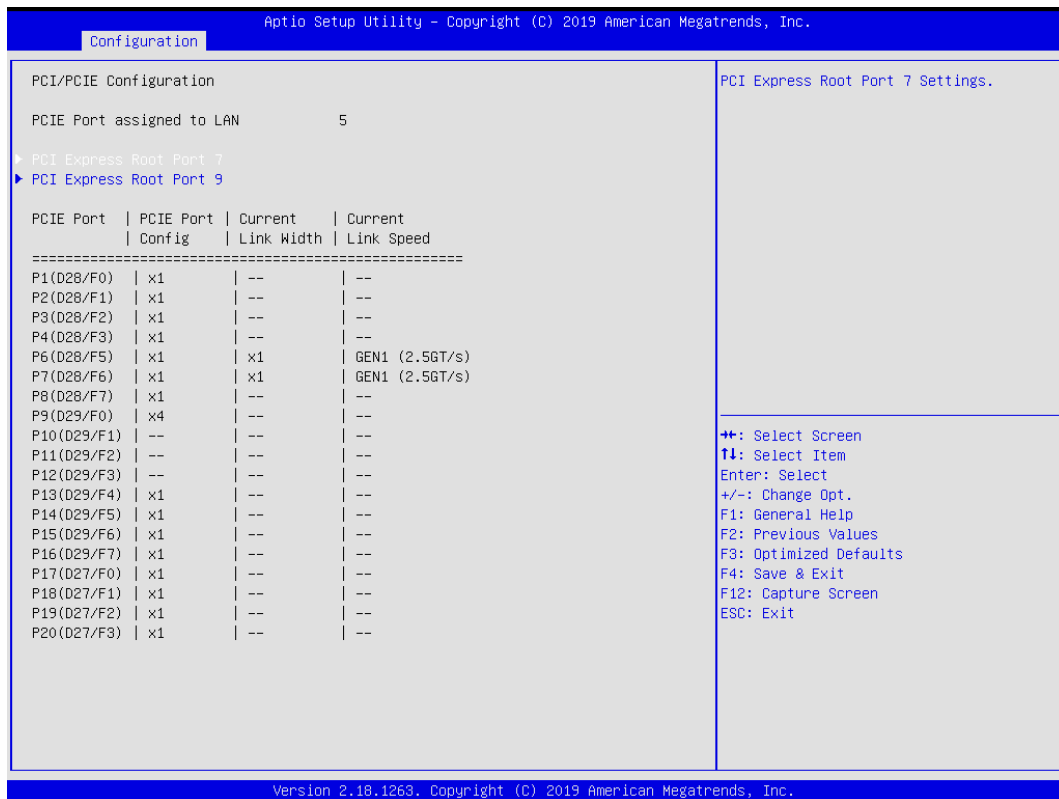


Graphic Configuration

項目	オプション	説明
Primary Display	Auto / IGFX / PEG / PCI	プライマリディスプレイ選択条件を設定
Select PCIE Card	Auto / Elk Creek 4 / PEG Eval	PCIEグラフィックデバイスの選択条件を設定
Internal Graphics	Auto / Disabled / Enabled	内蔵グラフィックの有効/無効を設定
GTT Size	2MB / 4MB / 8MB	GTT sizeを設定
Aperture Size	128MB / 256MB / 512MB / 1024MB / 2048MB	Aperture sizeを設定
DVMT Pre-allocated	32M / 64M / 4M / 8M / 12M / 16M / 20M / 24M / 28M / 32M / F7 36M / 40M / 44M / 48M / 52M / 56M / 60M	内蔵グラフィックが使用する DVMT Pre-allocated(Fixed)グラフィックメモリサイズを設定
DVMT Total Gfx Mem	256M / 128M / MAX	内蔵グラフィックが使用する DVMT Total グラフィックメモリサイズを設定

◆ PCI/PCIE Configuration

PCIバス、PCI Expressバスに関する情報確認および設定を行います。



PCI/PCIE Configuration

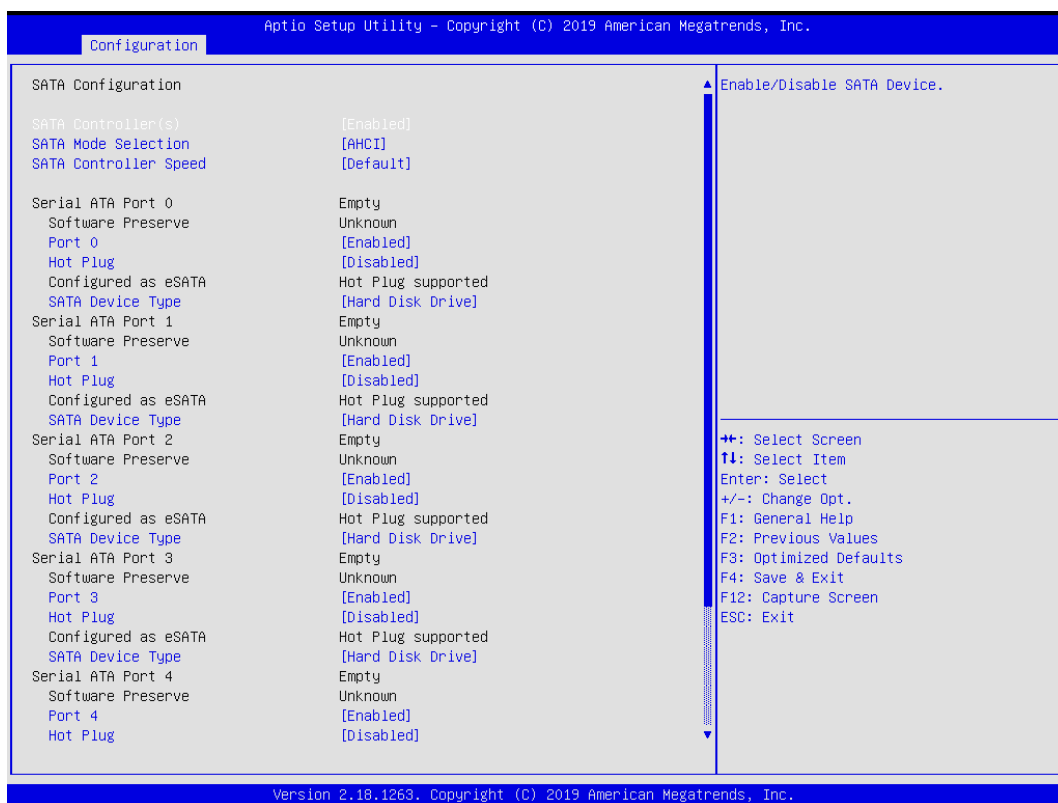
項目	オプション	説明
▶ PCI Express Root Port 7		
PCI Express Root Port 7	Disabled / Enabled	PCI Express Root Port 7の有効/無効を設定
ASPM	Disabled / L0s / L1 / L0sL1 / Auto	ASPMのレベルを設定
PCIe Speed	Auto / Gen1 / Gen2 / Gen3	PCI Expressのスピードを設定
▶ PCI Express Root Port 9		
PCI Express Root Port 9	Disabled / Enabled	PCI Express Root Port 9の有効/無効を設定
ASPM	Disabled / L0s / L1 / L0sL1 / Auto	ASPMのレベルを設定
PCIe Speed	Auto / Gen1 / Gen2 / Gen3	PCI Expressのスピードを設定
▶ PCI Express Root Port 10		
PCI Express Root Port 10	Disabled / Enabled	PCI Express Root Port10の有効/無効を設定
ASPM	Disabled / L0s / L1 / L0sL1 / Auto	ASPMのレベルを設定

項目	オプション	説明
PCIe Speed	Auto / Gen1 / Gen2 / Gen3	PCI Expressのスピードを設定
▶PCI Express Root Port 11		
PCI Express Root Port 11	Disabled / Enabled	PCI Express Root Port11の有効/無効を設定
ASPM	Disabled / L0s / L1 / L0sL1 / Auto	ASPMのレベルを設定
PCIe Speed	Auto / Gen1 / Gen2 / Gen3	PCI Expressのスピードを設定
▶PCI Express Root Port 12		
PCI Express Root Port 12	Disabled / Enabled	PCI Express Root Port12の有効/無効を設定
ASPM	Disabled / L0s / L1 / L0sL1 / Auto	ASPMのレベルを設定
PCIe Speed	Auto / Gen1 / Gen2 / Gen3	PCI Expressのスピードを設定

※PCI Express Root Port10～12はSPF14SQ1701のみの設定です。

◆ SATA Configuration

SATAコントローラの設定を行います。



SATA Configuration

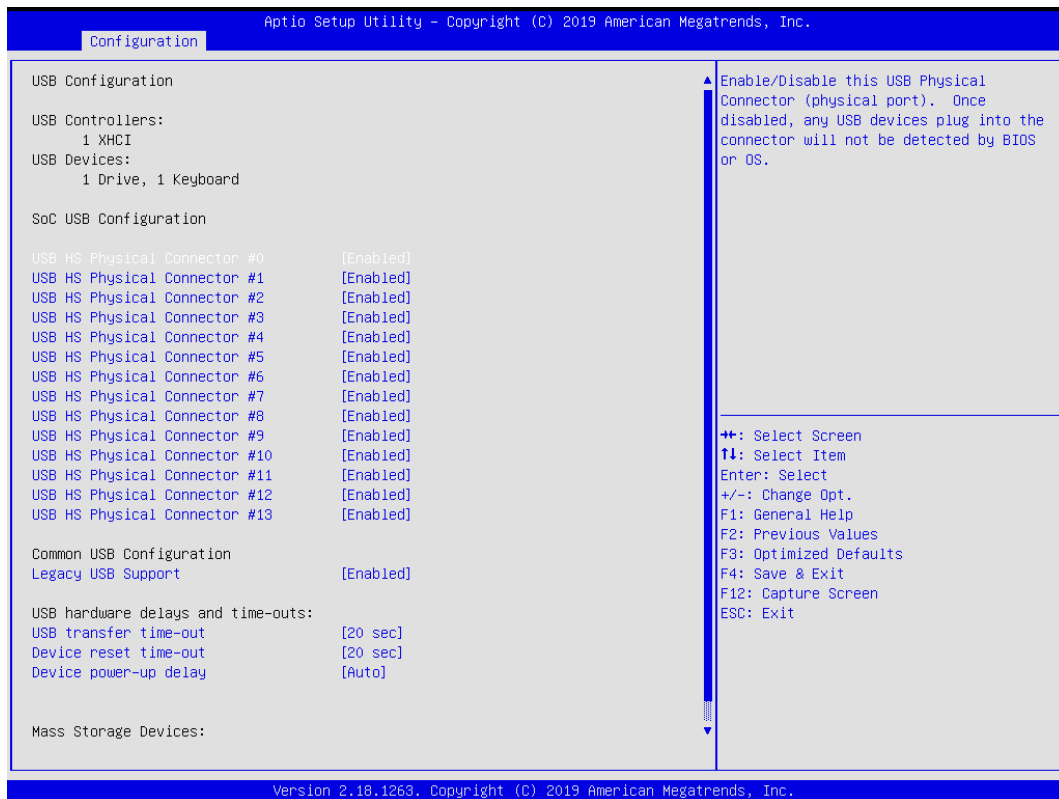
項目	オプション	説明
SATA Controller(S)	Disabled / Enabled	SATAコントローラの有効/無効を設定
SATA Mode Selection	AHCI / Intel RST Premium	SATAデバイスのモードを設定
SATA Controller Speed	Default / Gen1 / Gen2 / Gen3	SATAコントローラのMAXスピード設定

項目	オプション	説明
Serial ATA Port X		“デバイス名”表示
Software Preserve		Port XのSoftware Preserve情報表示
Port X	Disabled / Enabled	SATA Port Xの有効/無効を設定
Hot Plug	Disabled / Enabled	Port XのHot Plug 有効/無効を設定
Configured as eSATA		
SATA Device Type	Hard Disk Drive / Solid State Drive	Port XのHDDとSSDを識別し表示

X:0～5

◆ USB Configuration

USBコントローラの設定を行います。



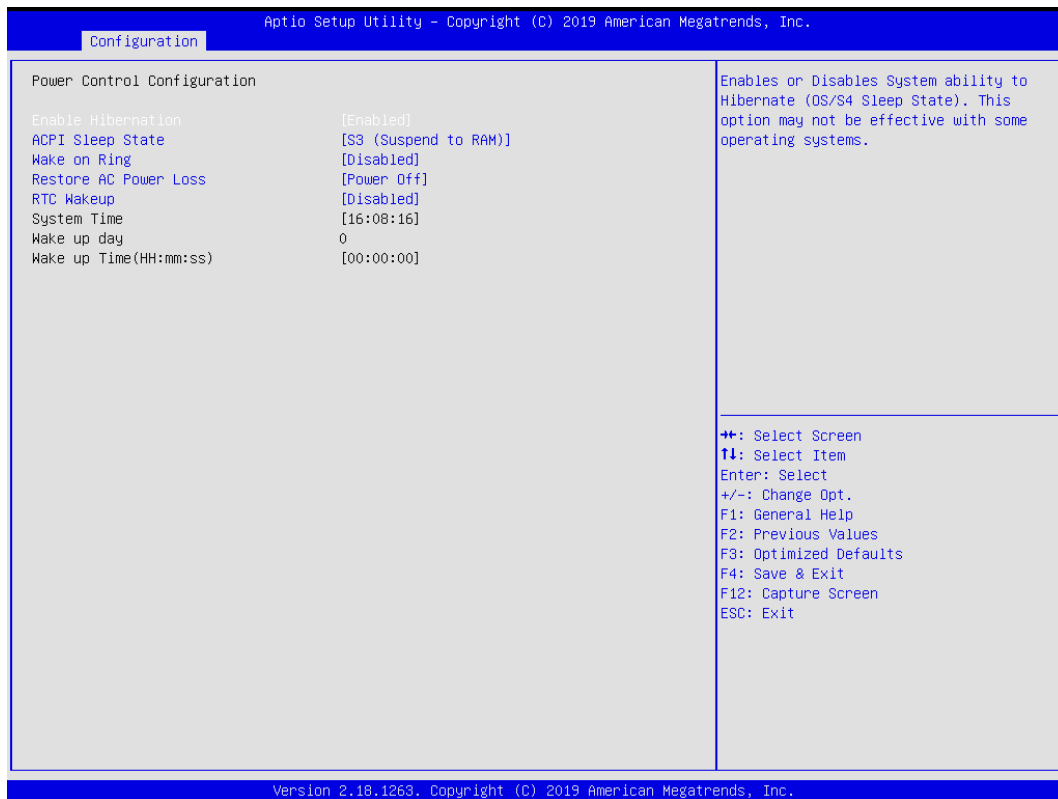
USB Configuration

項目	オプション	説明
USB HS Physical Connector #X	Disabled / Enabled	USB 物理ポートXの有効/無効を設定 無効に設定するとBIOSまたはOSから検出されません。
Legacy USB Support	Disabled / Enabled / Auto	レガシーUSBの有効/無効を設定
USB Transfer time-out	1sec / 5sec / 10sec / 20sec	USB通信タイムアウト時間の設定
Device reset time-out	10sec / 20sec / 30sec / 40sec	USBストレージデバイスのタイムアウト時間の設定
Device power-up delay	Auto / Manual	USBデバイスの起動待機時間設定
Device power-up delay in seconds	Manual : 5	待機レンジは1 ~ 40秒

X:0~13

◆ Power Control Configuration

電源コントロール設定を行います。

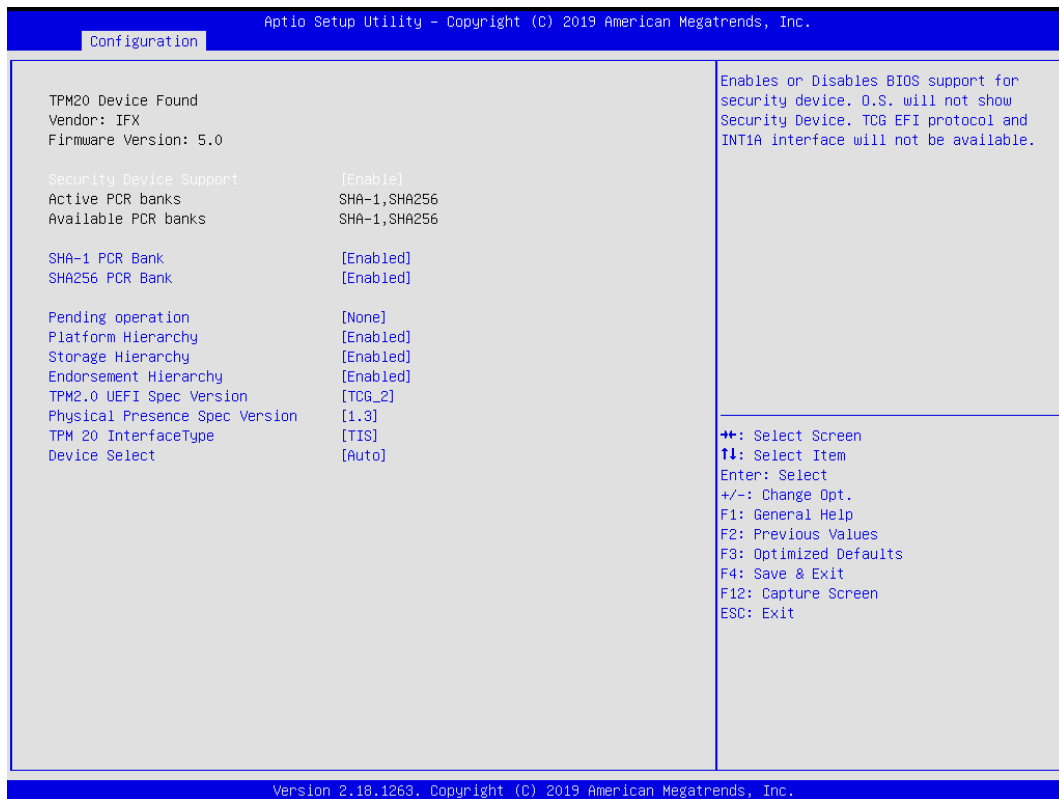


Power Control Configuration

項目	オプション	説明
Enable Hibernation	Disabled / Enabled	ハイバネーションの有効/無効を設定
ACPI Sleep State	Suspend Disabled / S3 (Suspend to RAM)	サスペンドボタンが押された時のACPスリープステイトを設定
Wake on Ring	Disabled / Enabled	Wake on Ring機能の有効/無効を設定
Restore AC Power Loss	Power On / Power Off / Last State	メイン電源断後に電源が再投入された時の動きを設定
RTC Wakeup	Disabled / Enabled	Wake on Alarmの有効/無効を設定

◆ TPM Configuration

TPM設定の確認および設定を行います。

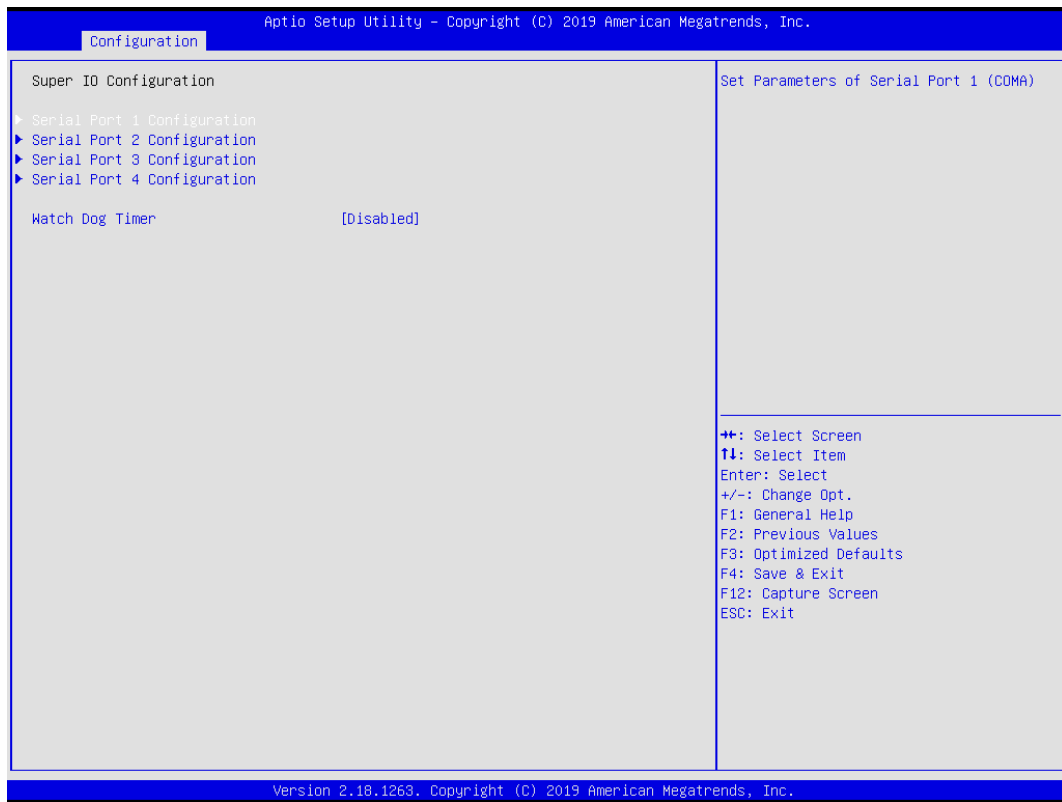


TPM Configuration

項目	オプション	説明
Security Device Support	Disabled / Enabled	セキュリティデバイスのBIOSサポート設定
SHA-1 PCR Bank	Disabled / Enabled	デフォルト値でご使用ください。
SHA256 PCR Bank	Disabled / Enabled	デフォルト値でご使用ください。
Pending operation	None / TPM Clear	デフォルト値でご使用ください。
Platform Hierarchy	Disabled / Enabled	デフォルト値でご使用ください。
Storage Hierarchy	Disabled / Enabled	デフォルト値でご使用ください。
Endorsement Hierarchy	Disabled / Enabled	デフォルト値でご使用ください。
TPM2.0 UEFI Spec Version	TCG_1_2 / TCG_2	デフォルト値でご使用ください。
Physical Presence Spec Version	1.2 / 1.3	デフォルト値でご使用ください。
TPM 20 Interface Type	CRB / TIS	デフォルト値でご使用ください。
Device Select	TPM1.2 / TPM2.0 / Auto	デフォルト値でご使用ください。

◆ Super IO Configuration

Super IOの設定を行います。



Serial Port 1 Configuration

項目	オプション	説明
Serial Port	Disabled / Enabled	Serial Port 1 の有効/無効を設定
Change Setting	Auto / IO=3F8h; IRQ=4; IO=240h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=248h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=250h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=258h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12;	Serial Port 1 のIOアドレスおよび割り込みの設定

Serial Port 2 Configuration

項目	オプション	説明
Serial Port	Disabled / Enabled	Serial Port 2 の有効/無効を設定
Change Setting	Auto / IO=2F8h; IRQ=3; IO=240h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=248h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=250h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=258h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12;	Serial Port 2 のIOアドレスおよび割り込みの設定

Serial Port 3 Configuration

項目	オプション	説明
Serial Port	Disabled / Enabled	Serial Port 3 の有効/無効を設定
RS-232/422/485 Control Option	RS-232 / RS-485 HALF DUPLEX RS-422 FULL DUPLEX	Serial Port 3 の通信方式を設定
Chenge Setting	Auto / IO=3E8h; IRQ=11; IO=240h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=248h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=250h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=258h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12;	Serial Port 3 のIOアドレスおよび割り込みの設定

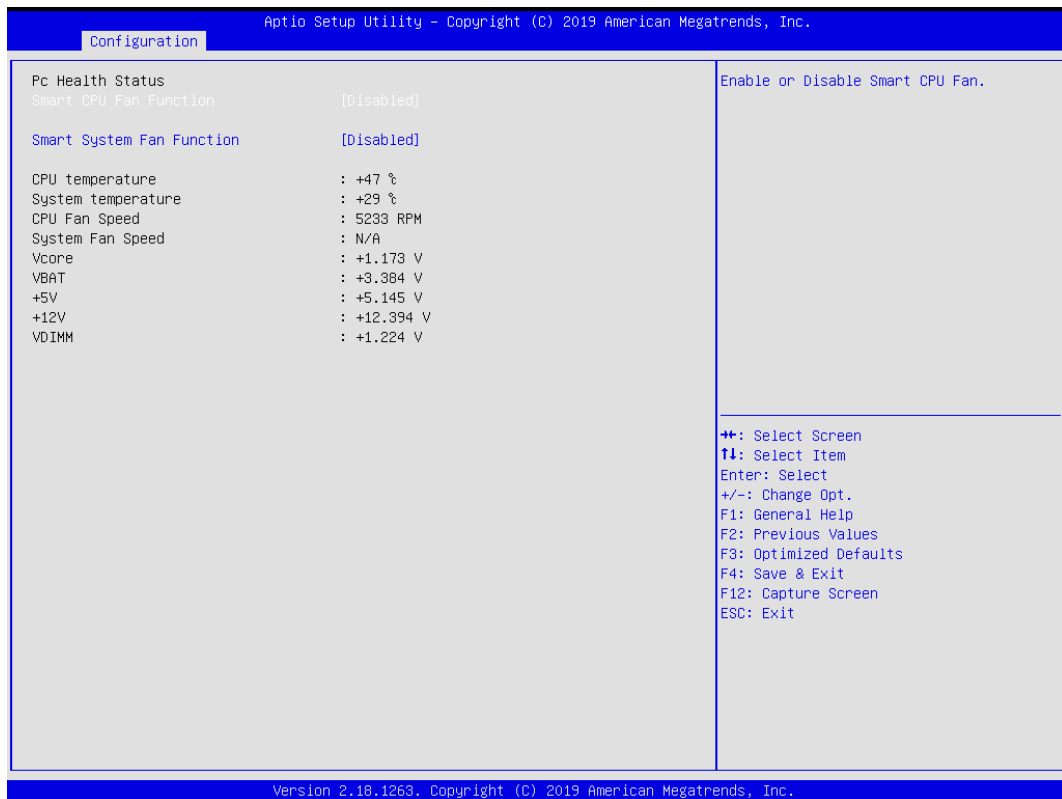
Serial Port 4 Configuration

項目	オプション	説明
Serial Port	Disabled / Enabled	Serial Port 3 の有効/無効を設定
RS-232/422/485 Control Option	RS-232 / RS-485 HALF DUPLEX RS-422 FULL DUPLEX	Serial Port 4 の通信方式を設定
Chenge Setting	Auto / IO=2E8h; IRQ=10; IO=240h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=248h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=250h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12; IO=258h; IRQ=3,4,5,6,7,10,11,12;	Serial Port 2 のIOアドレスおよび割り込みの設定

項目	オプション	説明
Watch Dog Timer	Disabled / Enabled	ウォッチドッグタイマの有効/無効を設定

◆ H/W Monitor

CPU温度等のハードウェアモニタを確認できます。



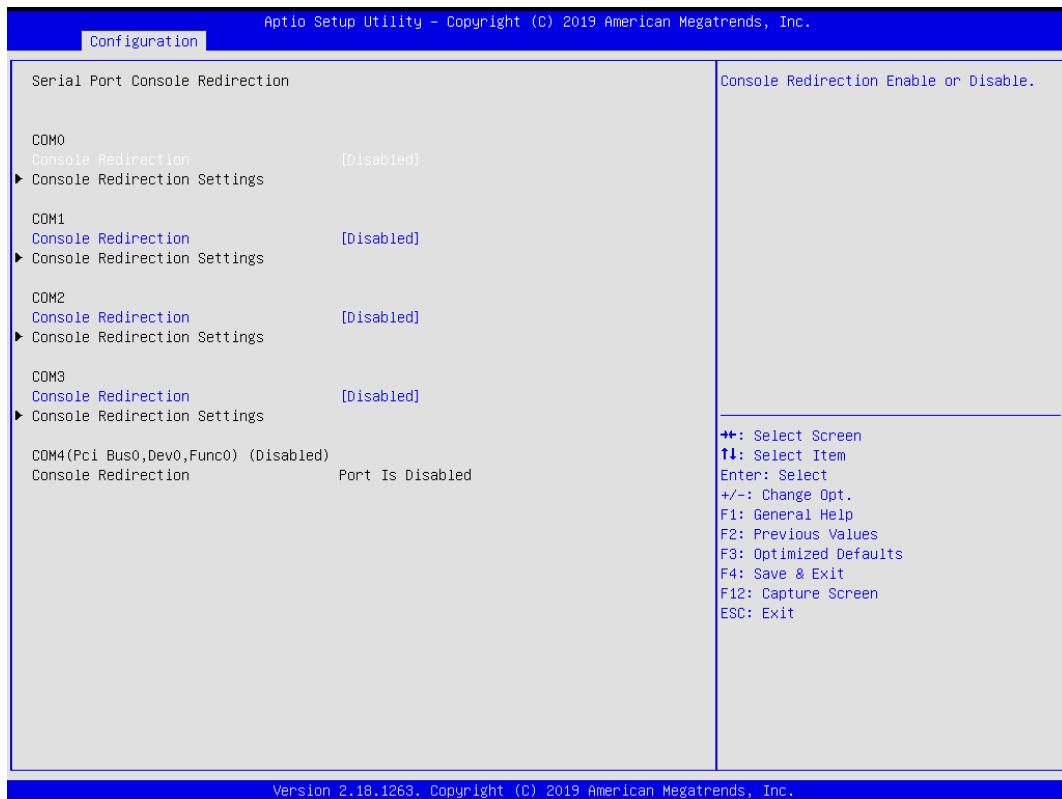
表示項目は一例です。

H/W Monitorの選択肢

項目	オプション	説明
Smart CPU Fan Function	Disabled / Enabled	デフォルト設定で使用ください
Smart System Fan Function	Disabled / Enabled	デフォルト設定で使用ください

◆ Serial Port Console Redirection

Serial Port Console Redirectionの設定を行います。



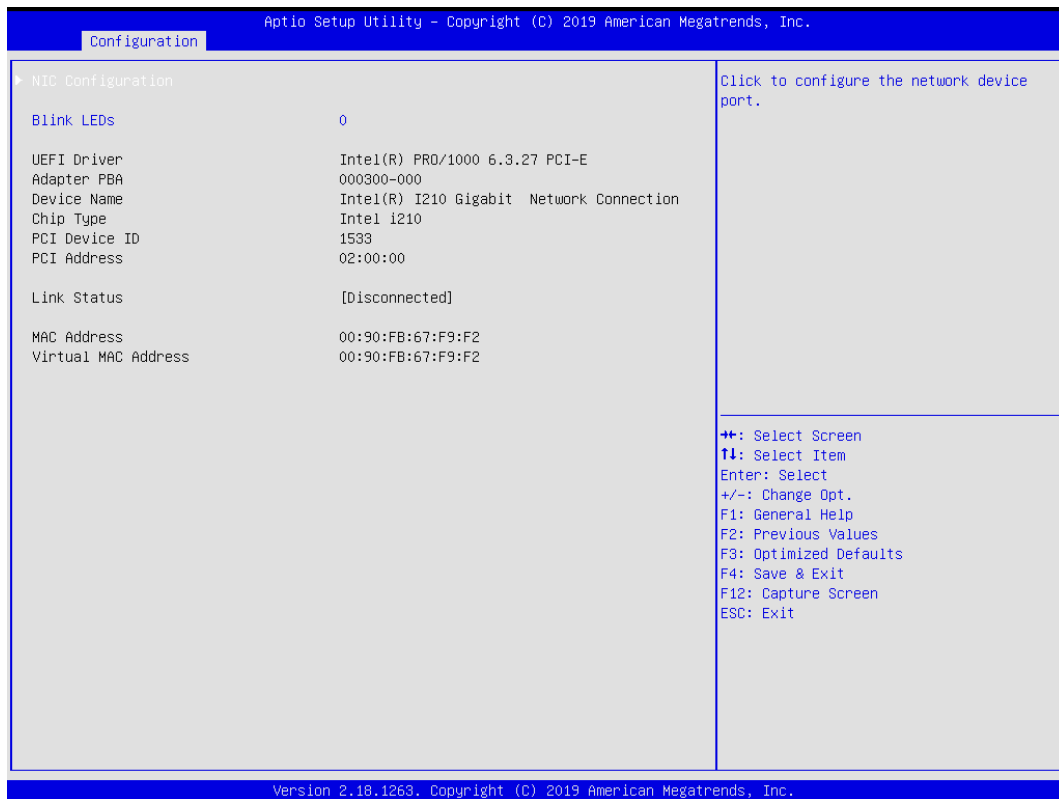
Serial port Console Redirectionの選択肢

項目	オプション	説明
COMX Console Redirection	Disabled / Enabled	デフォルト設定で使用ください

X:0～3

◆ Intel(R) I210 Gigabit Network Connector

Intel(R) I210 Gogabit Network Connectorの情報確認と設定を行います。



Intel(R) I210 Gigabit Network Connector

項目	オプション	説明
▶NIC Configuration		
Link Speed	Auto Negotiated / 10 Mbps Half / 10 Mbps Full / 100 Mbps Half / 100 Mbps Full	LAN ポートのリンクスピードを設定
Wake On LAN	Disabled / Enabled	Wake on LANの有効/無効を設定

4. Securityメニュー

「Security」メニューでは、システムのセキュリティ設定を行います。設定項目は、次のとおりです。



■ Password Check Mode

項目	オプション	説明
Password Check Mode	Setup / Power On	[Setup]セットアップ画面に入るときにパスワードを要求 [Power on]電源起動時にパスワードを要求

■ Administrator Password

Administrator Passwordを設定することができます。

Enterキーを押すと、下記のようにパスワードの入力を要求されます。

Administrator Password		
Create New Password	[****]	
Confirm New Password	[****]	

3文字以上のパスワードを2回入力してください。

パスワードを無効にするためには、再度Administrator Passwordの入力画面に入ってください。

■ User Password

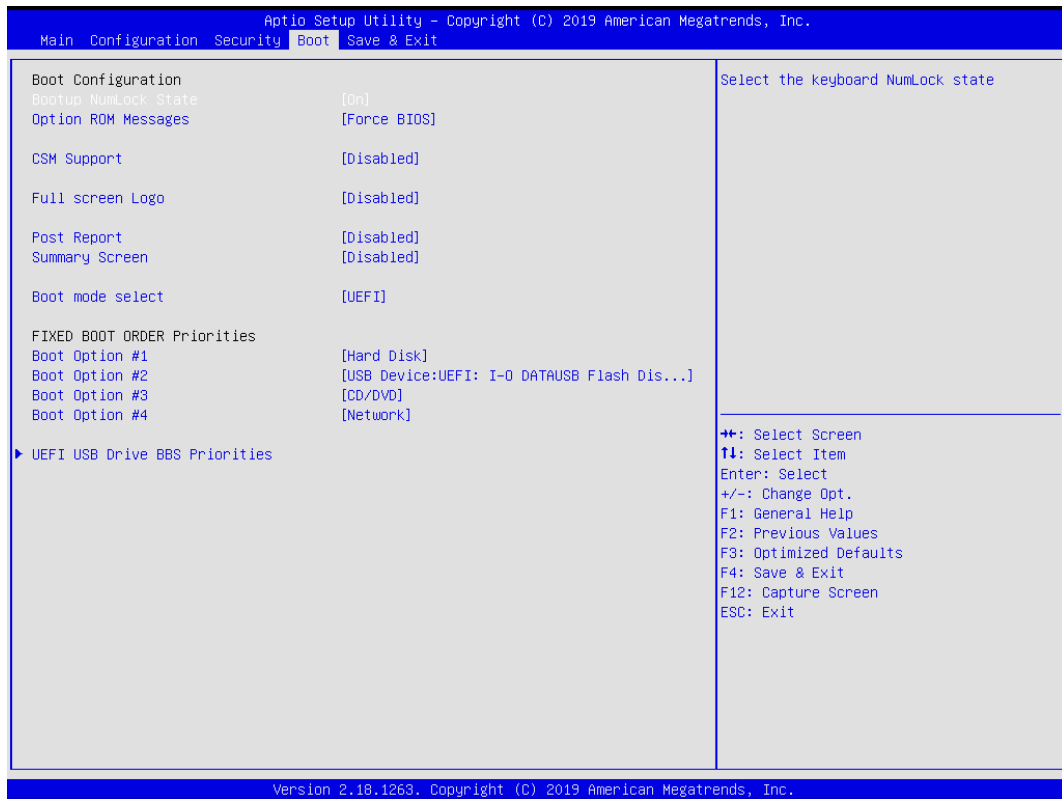
User Passwordを設定することができません。

注意

パスワードは忘れないように注意してください。パスワード不明の際は、有償修理が必要です。

5. Bootメニュー

システムの起動(BOOT)に関する設定を行います。設定項目は、次のとおりです。



Boot Configuration

項目	オプション	説明
Bootup NumLock State	On / Off	システム起動時のNumLock状態を設定
Option ROM Message	Force BIOS / Keep Current	オプションROMの表示モード設定
CSM Support	Disabled / Enabled	CSMサポートの有効/無効を設定
Full sreen Logo	Disabled / Enabled	フルスクリーンロゴ表示の有効/無効を設定
Post Report	Disabled / Enabled	POSTレポートの有効/無効を設定
Summary Screen	Disabled / Enabled	サマリースクリーンの有効/無効を設定
Boot mode select	Legacy / UEFI	ブートモードを設定
Boot Option #1	Hard Disk / USB Device / CD/DVD / Network /Disabled	ブートプライオリティ # 1 のデバイスを設定
Boot Option #2	Hard Disk / USB Device / CD/DVD / Network /Disabled	ブートプライオリティ # 2 の デバイスを設定
Boot Option #3	Hard Disk / USB Device / CD/DVD / Network /Disabled	ブートプライオリティ # 3 の デバイスを設定
Boot Option #4	Hard Disk / USB Device /	ブートプライオリティ # 4 の

項目	オプション	説明
	CD/DVD / Network / Disabled	デバイスを設定
▶UEFI Hard Disk Drive BBS Priorities	Windows Boot Manager / Disable	使用可能なUEFIハードディスクドライブからブートデバイスの優先順位を指定します

Boot Configurationでは、選択したOSにより下記項目の設定が異なります。

【OSにより設定が異なる項目】

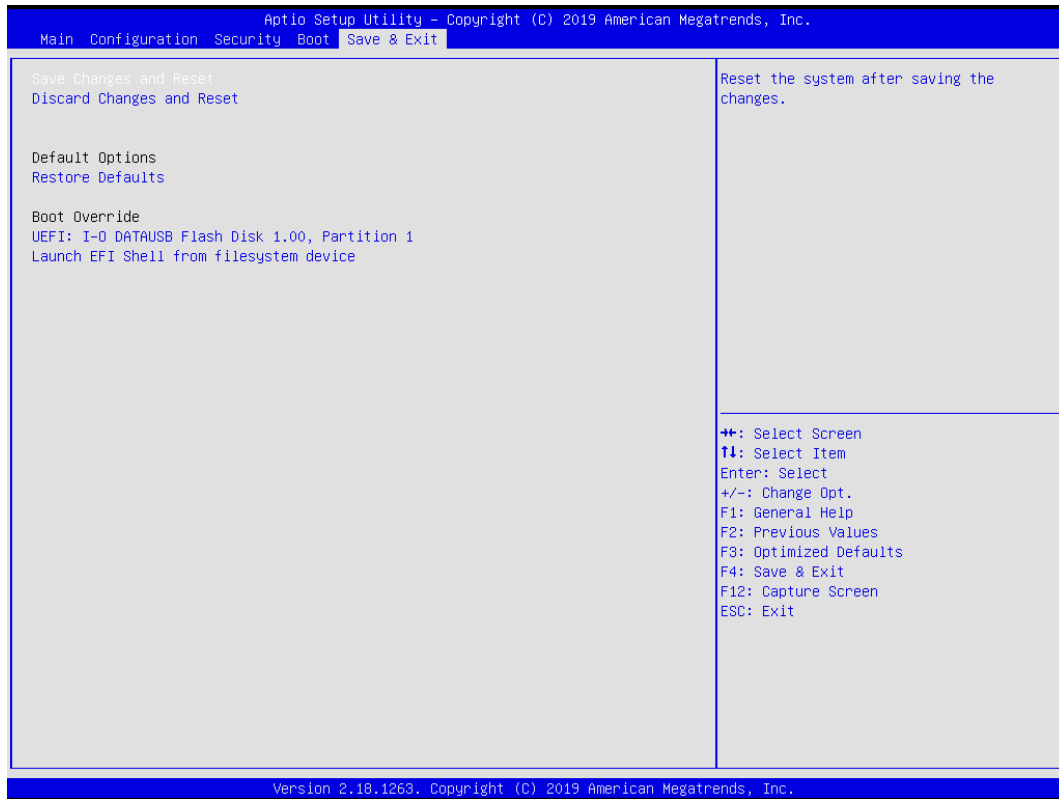
OS	CSM support	Boot mode select
Windows 10	Disabled	UEFI
Windows 7	Enabled	Legacy

⚠ 注意

- Boot Option #xのデバイス一覧で、同じデバイスが以下のように表示される場合があります。
 - (1)USB Disk
 - (2)UEFI : USB Disk
 この場合、(1)を選択するとMBRフォーマットされたDiskを想定したLegacy Bootを行い、(2)を選択するとGPTフォーマットされたDiskを想定したUEFI Bootを行います。
 ブート設定は必ず(1)を指定してください。(2)でのブートは非サポートとなります。
- Boot Option #xで選択可能なデバイスは、CD/DVD ROM Drive BBS Priorities等の個別設定の上位に設定されたデバイスのみとなります。

6. Save & Exitメニュー

BIOSの設定を保存/復元して終了することができます。設定項目は、次のとおりです。



■ Save Changes and Reset

設定値を保存して再起動します。

■ Discard Changes and Reset

設定値を保存せずに再起動します。

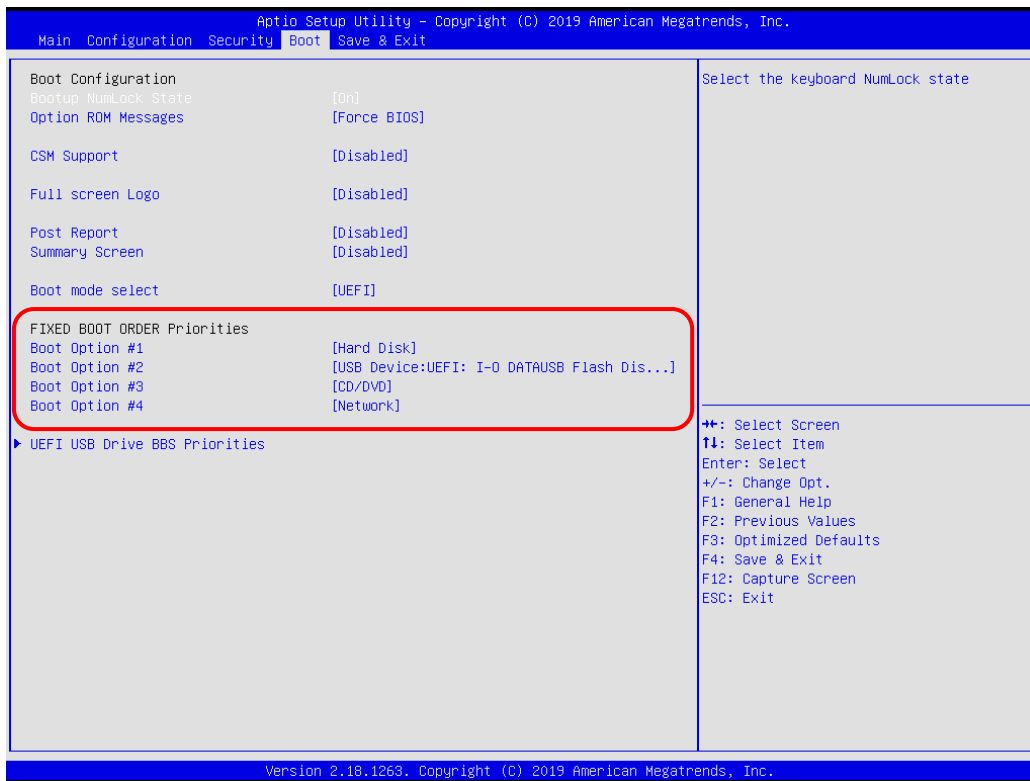
■ Restore Defaults

設定値をデフォルトに戻します。

3. ブートデバイス設定

以下を参照してブートデバイスの順序を変更してください。

- 1 メニュー画面の『Bootメニュー』より「FIXED BOOT ORDER Priorities」を選択します。



- 2 リカバリメディアを最優先で起動するには、「Boot option #1」の項目にカーソルを移動し「CD/DVD」に設定を変更します。（<Enter>キーで選択、設定の確定となります。）

```
Hard Disk : Windows Boot Manager (Px:XXXXXXXXXX)U
USB Device
CD/DVD
Network
Disable
```

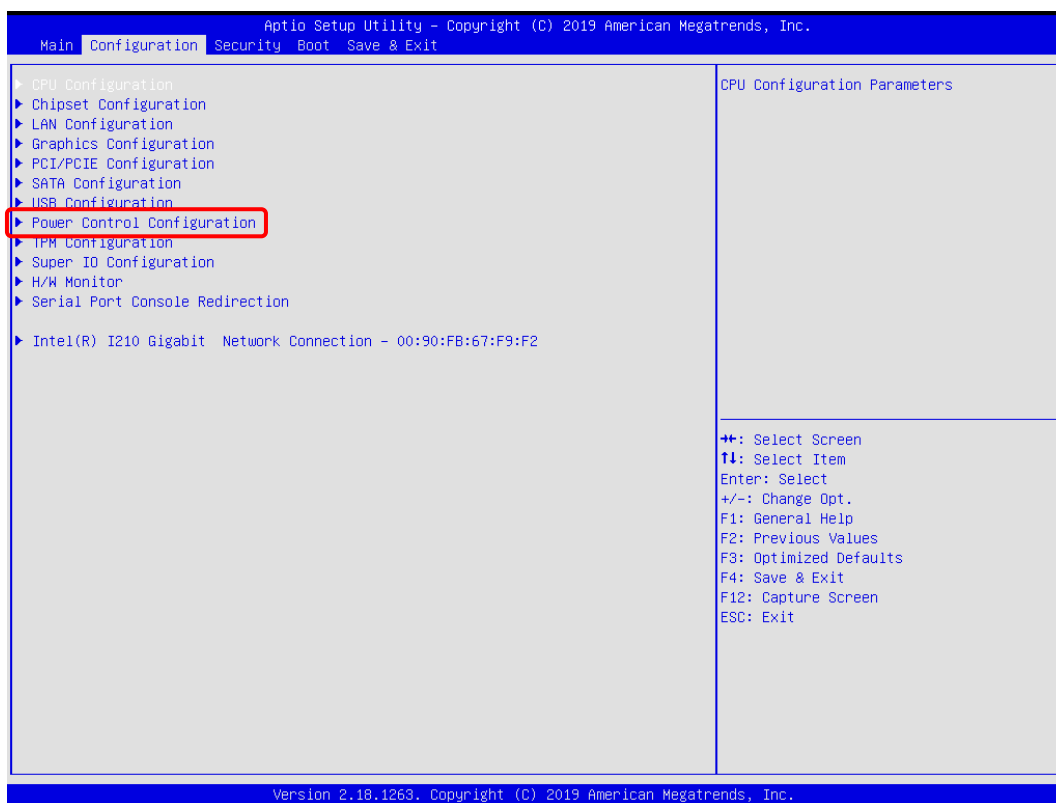
- 3 「CD/DVD」選択後、<Esc>キーを押してメニュー画面に移動します。
- 4 『Save & Exitメニュー』から「Save Changes and Exit」（設定値を保存して終了）を選択し、終了します。
- 5 次回、起動時から設定内容が反映されます。

4. AC電源投入で起動を行う設定

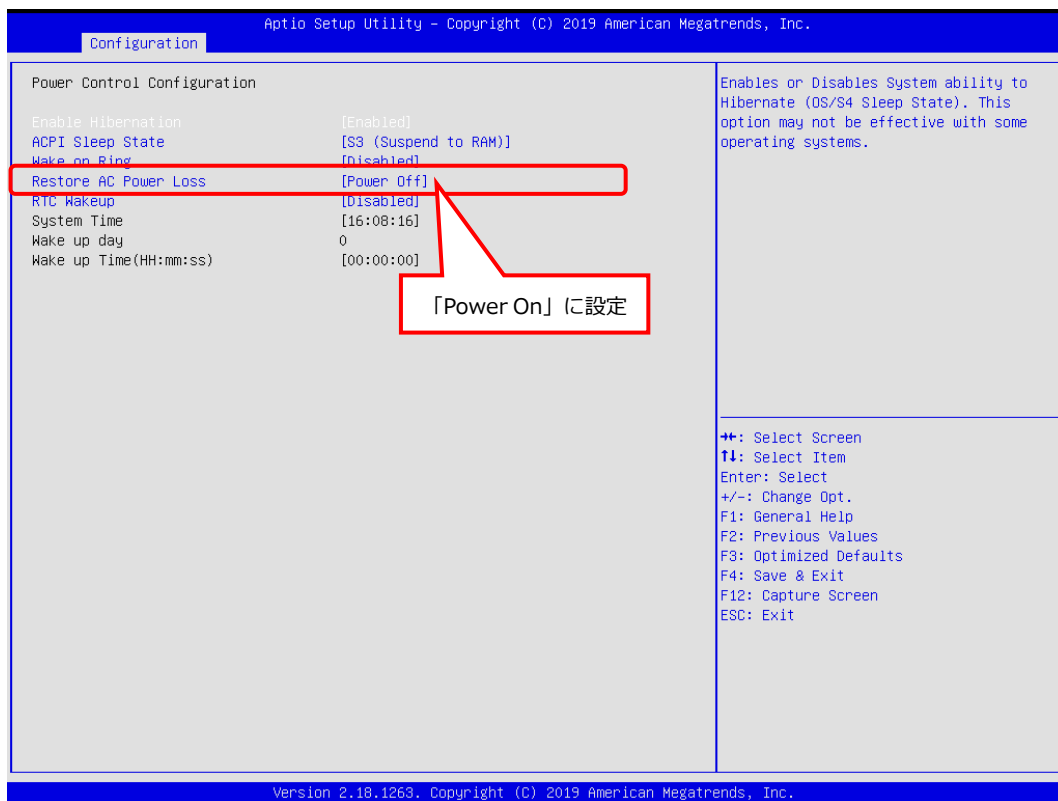
ACの直接投入で起動する場合(AT動作)は、以下の順序で変更を行います。

出荷時設定はATX動作です。

- 1 メニュー画面の『Configurationメニュー』より「Power Control Configuration」を選択します。



2 「Restore AC Power Loss」の項目を「Power On」に変更します。



3 <Esc>キーを押してメニュー画面に移動します。

4 『Save & Exitメニュー』から「Save Changes and Exit」(設定値を保存して終了)を選択し、BIOSを終了します。

5 次回、PCの起動時から設定内容が反映されます。

ソフトウェアRAIDセットアップ

ソフトウェアミラーリング(RAID1)セットアップについて説明します。

1. 概要

本章では、ソフトウェアミラーリング(RAID1)セットアップについて記載しています。当社では、ミラーリングに関してのみサポートしております。その他のRAID(RAID0, RAID5, RAID10)に関しての操作については、サポートしておりません。サポート外の機能に関しては、保証の対象外となりますので、ご注意ください。

またソフトウェアRAIDは、ホットスワップには対応しておりません。

注意

RAID設定を変更した場合、ストレージ上の全てのデータが消去されます。

必要なデータは予めバックアップを行ってください。

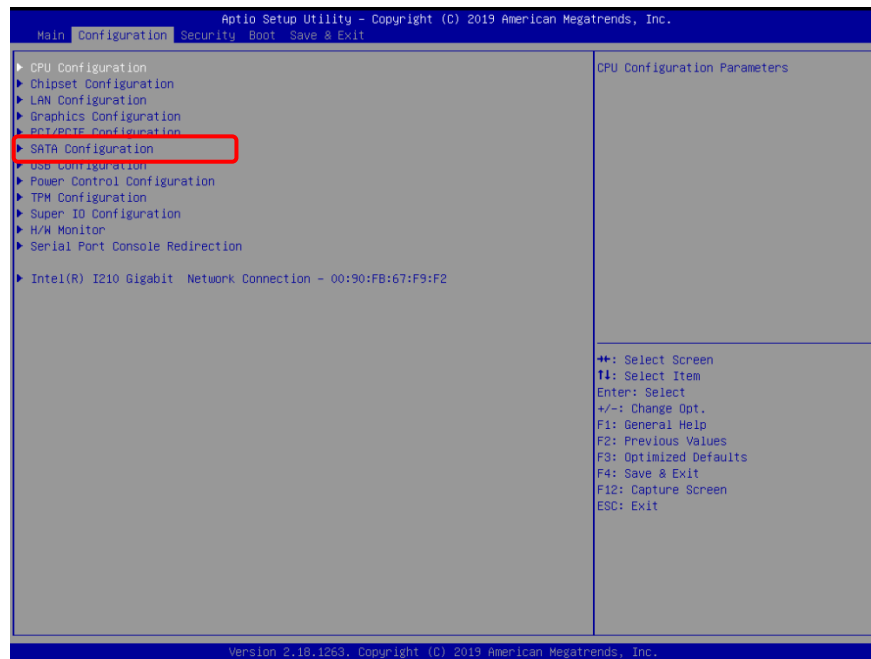
OS : Windows7 でのソフトウェアミラーリング(RAID1)はサポートしておりません。

2. BIOS上のソフトウェアRAID設定

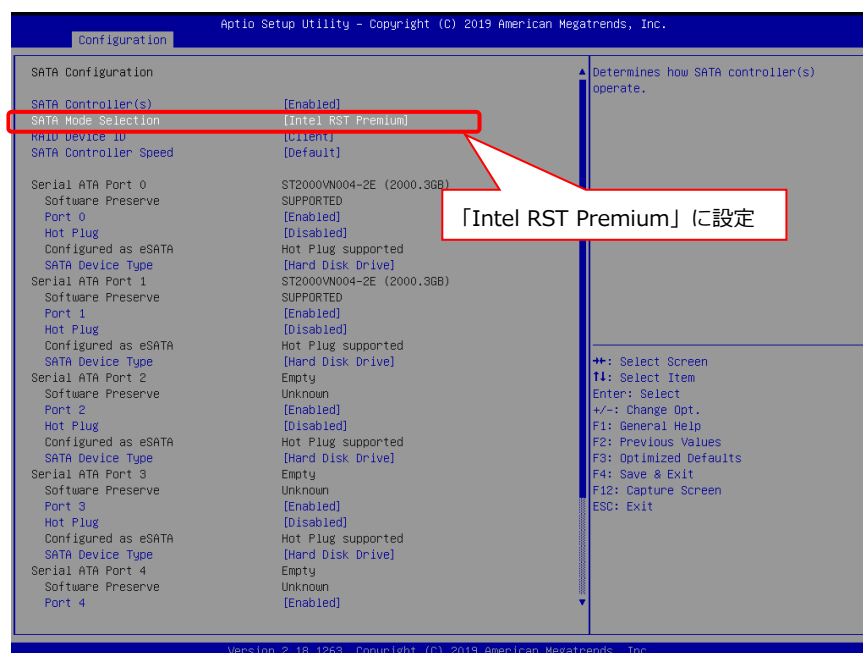
ソフトウェアRAIDを使用する際、以下の手順でRAIDボリューム(ミラーリング)の作成を行います。※1
システムのリカバリはRAIDボリューム作成後に行ってください。

※1 ソフトウェアRAIDタイプは、RAIDボリュームは作成済みです。

1 メニュー画面の『Configurationメニュー』から「SATA Configuration」を選択します。

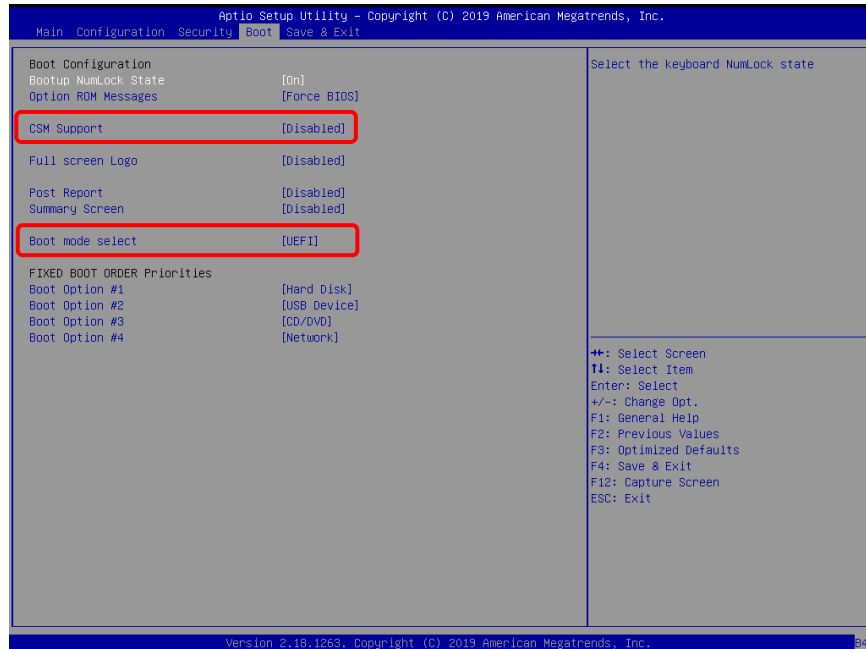


2 「SATA Mode Selection」を「Intel RST Premium」に設定します。



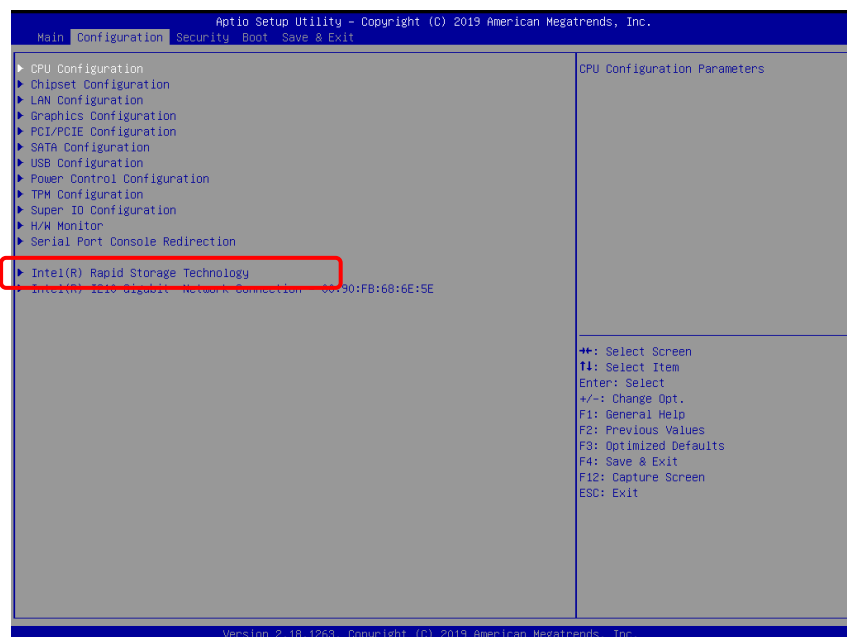
3 <Esc>キーを押して『Bootメニュー』に移動してください。

『Bootメニュー』の「CSM Support」の項目を「Disabled」、
「Boot mode select」の項目を「UEFI」に設定します。

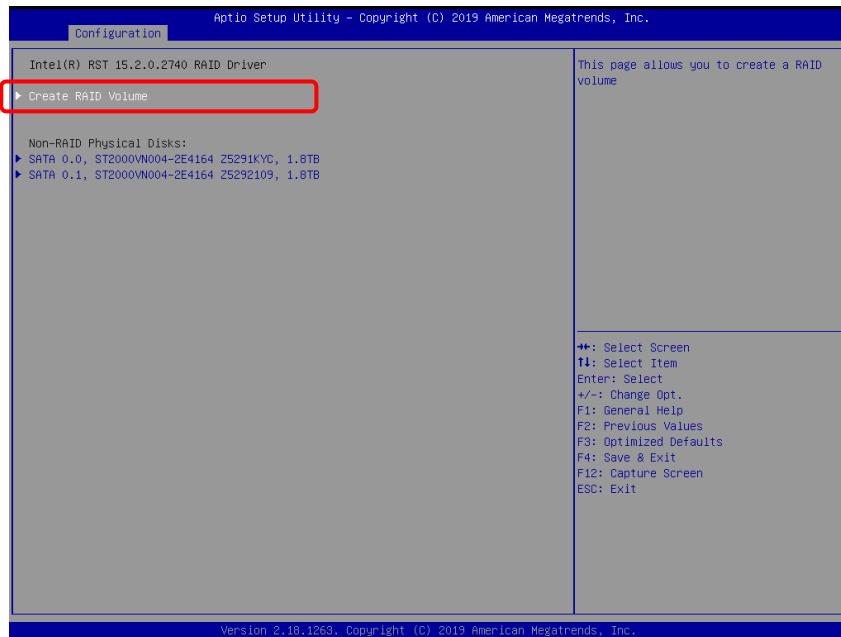


4 『Save & Exitメニュー』から「Save Changes and Reset」（設定値を保存して終了）を選択し、BIOSを終了します。

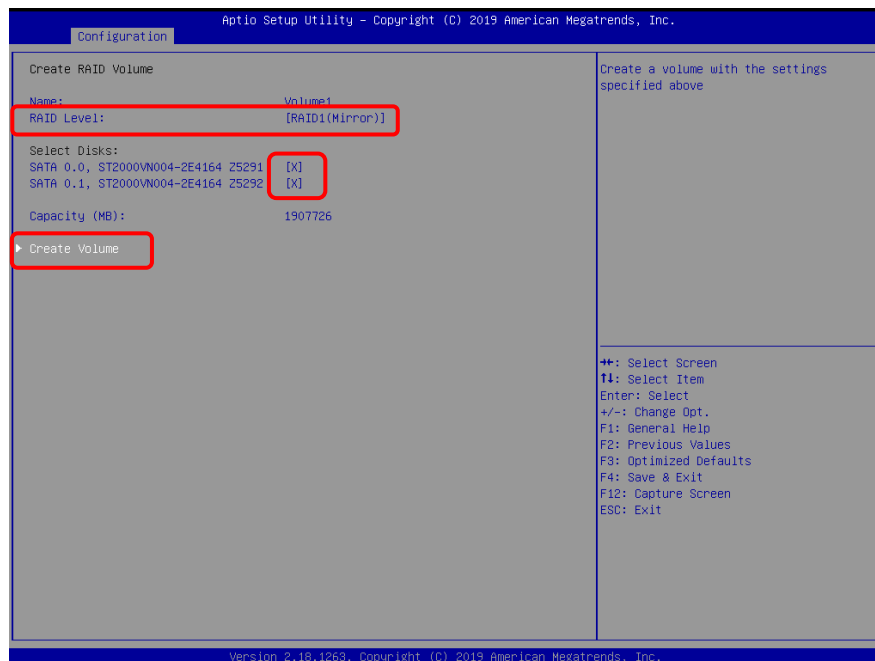
再起動後、BIOSを起動し、メニュー画面の『Configurationメニュー』から「Intel(R) Rapid Storage Technology」を選択し、RAIDボリュームを作成します。



5 次に、「Create RAID Volume」を選択します。

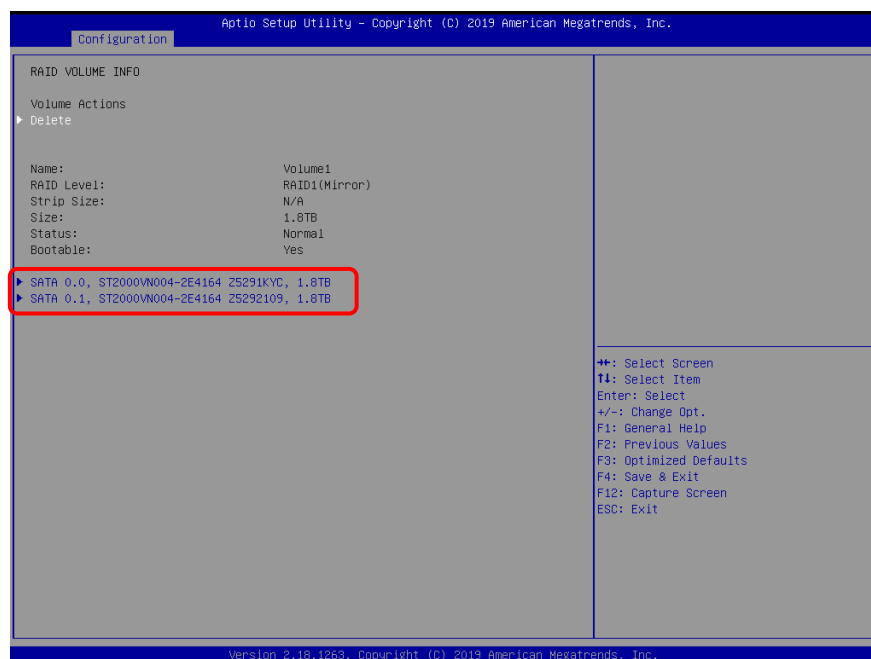
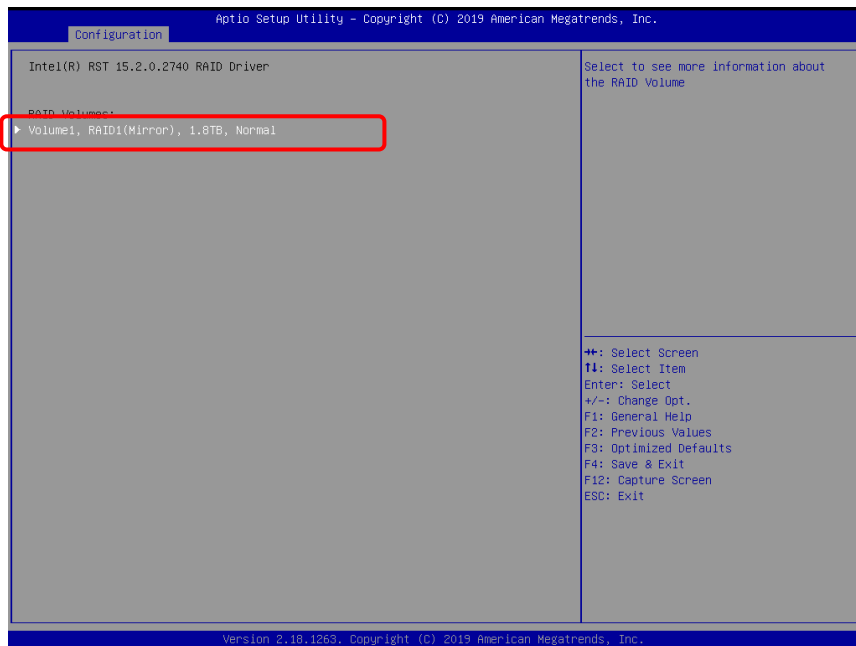


6 「RAID Level」の項目を「RAID1(Mirror)」に変更します。 「Select Disks」の項目で対象ドライブを選択後、「Create Volume」を選択します。

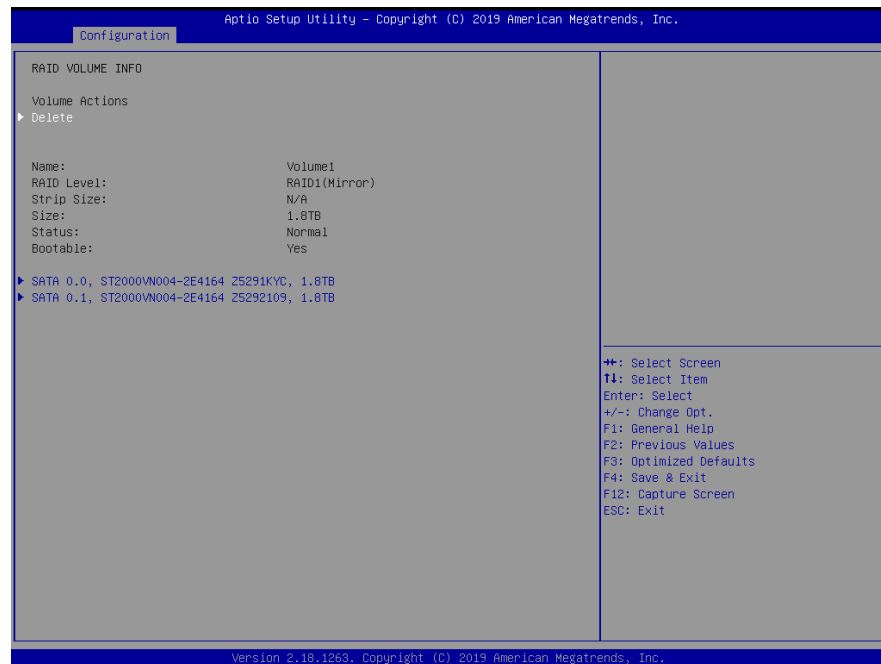


7 『Save & Exitメニュー』から「Save Changes and Exit」(設定値を保存して終了)を選択し、BIOSを終了します。「Volume1, RAID1 (Mirror), XXXXXGB, Normal」を選択するとRAID構成情報が確認できます。

『Save & Exitメニュー』から「Save Changes and Reset」(設定値を保存して再起動)を選択し、BIOSを終了します。



ソフトウェアRAID構成情報(Windows 10)



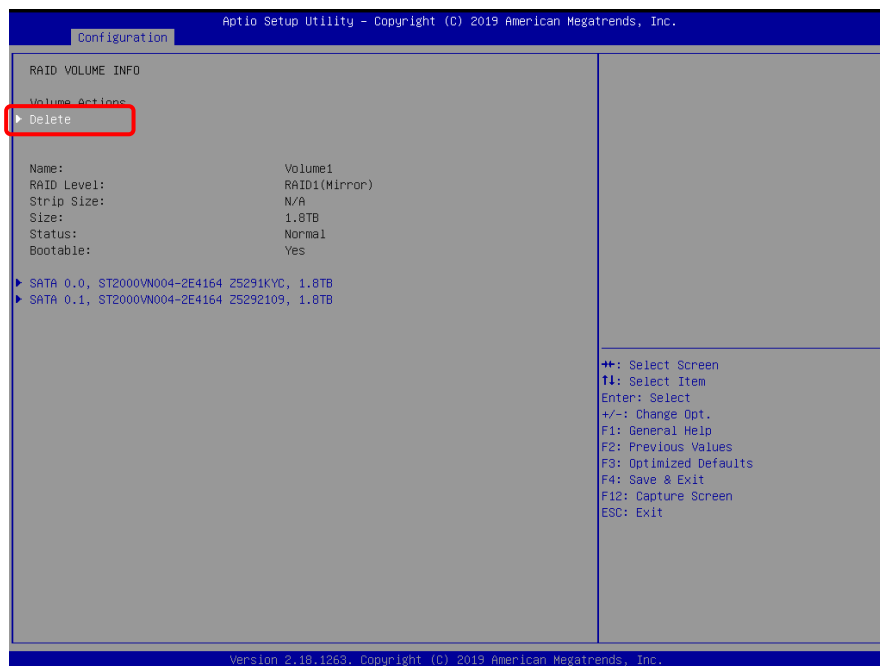
3. RAIDボリューム削除手順

ここでは、RAIDボリューム(RAID1(Mirror))の削除手順を記載します。RAIDボリュームを削除する場合は、下記の手順に従ってRAIDボリュームを削除してください。

⚠ 注意

既存のRAIDボリュームを削除すると、データが損失される場合があります。必要ならば削除する前に、RAIDボリューム内のデータをバックアップしてください。

- 1 電源をONして、BIOSメニューに入り、Configurationウィンドウの「Intel(R) Rapid Storage Technology」メニューを選択してください。
- 2 RAIDの構成情報から<↑↓>を押してカーソルを「Delete」へ移動して、<Enter>を押してください。



- 3 選択したRAIDボリュームを削除するかメッセージが表示されるので、<YES>を押してください。
- 4 「Save & Exit」で変更されたセットアップの内容を保存し、終了してください

4. ソフトウェアRAID監視ツール

ソフトウェアRAID監視ツール(Rapid storage technology)は既存のRAIDボリューム、またはRAIDボリュームを構成するストレージの情報や状態を監視することができます。また、必要に応じてRAIDボリュームの作成、削除や再構築を行うことができます。

1. Rapid storage technologyインストール

同梱のリカバリメディアでリカバリを行うと、defaultでRapid storage technologyがインストールされています。

アンインストールが必要な場合は、任意で行ってください。

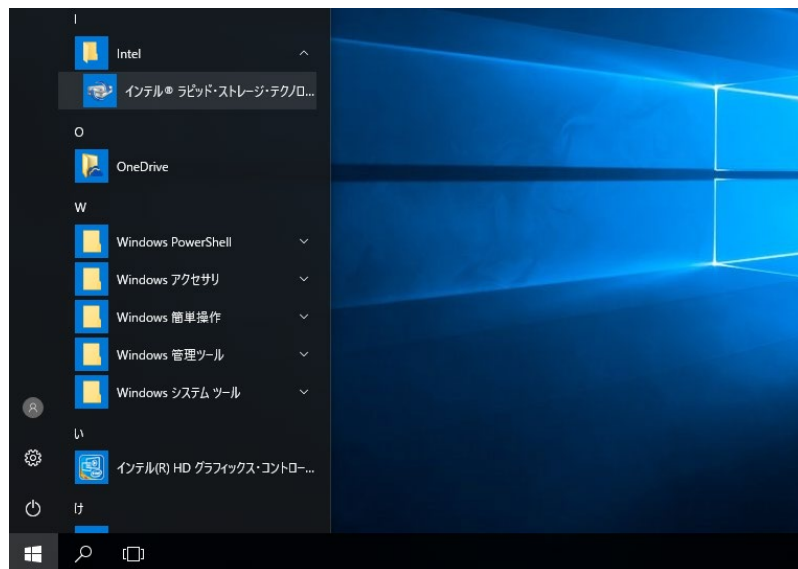
2. Rapid storage technology起動

Windows 10の場合

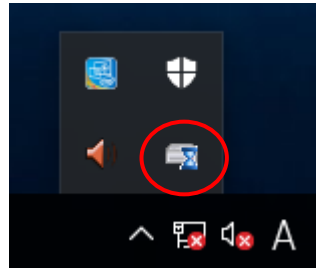
Rapid storage technologyをインストールした後、「スタートメニュー」⇒「すべてのアプリ」から起動することができます。

Windows 7の場合

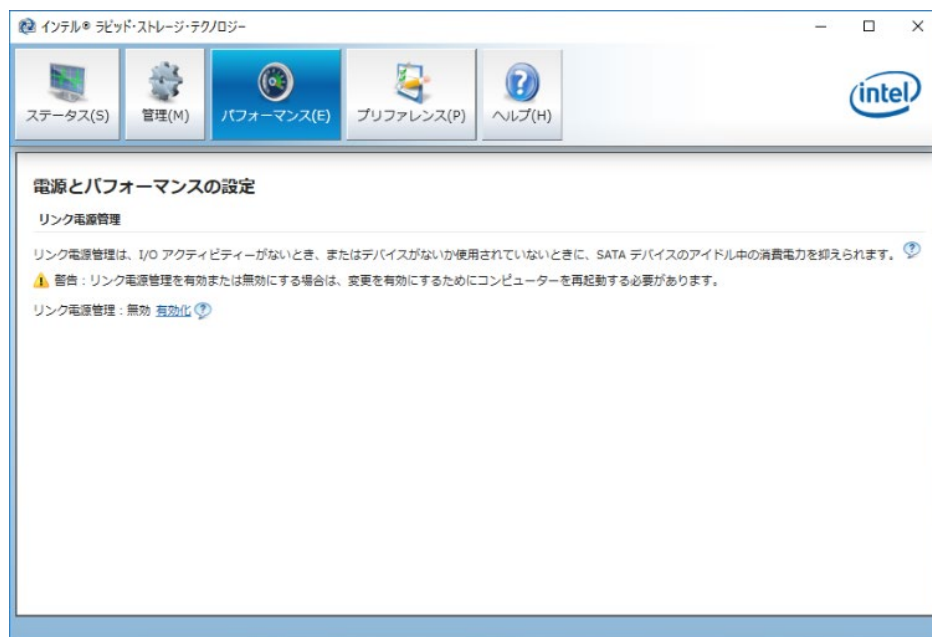
Rapid storage technologyをインストールした後、「スタートメニュー」⇒「すべてのプログラム」から起動することができます。



Rapid storage technologyの内容が更新されたときや、内部で作業を行っているときタスクマネージャーにアイコンが表示されます。アイコンをクリックしても起動することができます。タスクバーにアイコンがない場合は、「スタートメニュー」からの方法で起動してください。



電源とパフォーマンス設定画面の[リンク電源管理]の設定変更操作は行わないでください。



3. Rapid storage technologyの終了

Rapid storage technologyを終了するときは、ウィンドウ右上の「×」を選択することで、終了することができます。



4. ミラーリングの再構築

ミラーリングのドライブ内のデータが比較され、差異がある場合はストレージ間でドライブ内のデータがコピーされ、ミラーリングのドライブ内のデータは自動で統一されます。

■ステータス



■ 管理



⚠ 注意

Rapid storage technologyで再構築作業中には中断することはできません。また、再構築作業中にPCの電源を切らないでください。データの損失、データエラー発生の原因になります。

5. エラー発生時

RAIDドライブまたはストレージにエラーが発生した場合は、Rapid storage technologyでArray,ミラーリングを構成するRAIDドライブとストレージの状態を確認することができます。それぞれの状態はRapid storage technologyの「ステータス」,「管理」で確認することができます。

■ステータス ※ミラーリング構成のストレージを1つ未接続。



■管理 ※ミラーリング構成のストレージを1つ未接続。



ストレージ,RAIDドライブなどのエラー詳細が表記されます。エラーの種類によって、RAIDドライブの修復やストレージの交換などを任意で行ってください。

⚠ 注意

アプリケーションよりRAIDエラーを検出することができません。
このためステータスバーに表示されているアイコンより確認を行ってください。

6. エラーログ確認

RAIDドライブにエラーが発生すると、Windows標準の「イベント ビューアー」にエラーログが記録されます。

確認する場合は、Windows標準の「イベント ビューアー」より確認してください。

⚠ 注意

Rapid storage technologyには、ログを記録する機能はありません。

7. ストレージ交換時のRAIDセットアップ(OS)

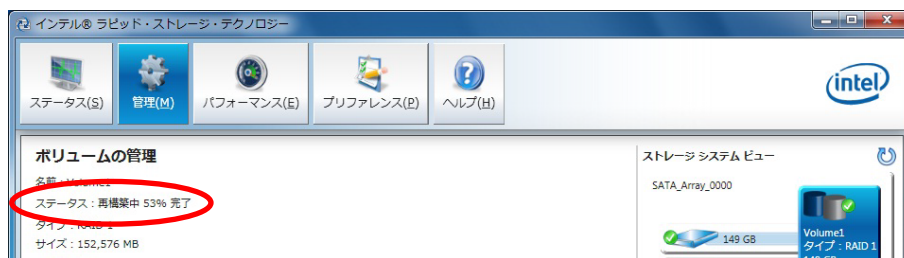
本製品はRAID-1 Arrayを作成した状態でインストールされていますが、ストレージを交換した場合はArrayにミラーリングのRAID ドライブを再構築して頂く必要があります。

以下の手順に従いRAIDのセットアップを行ってください。

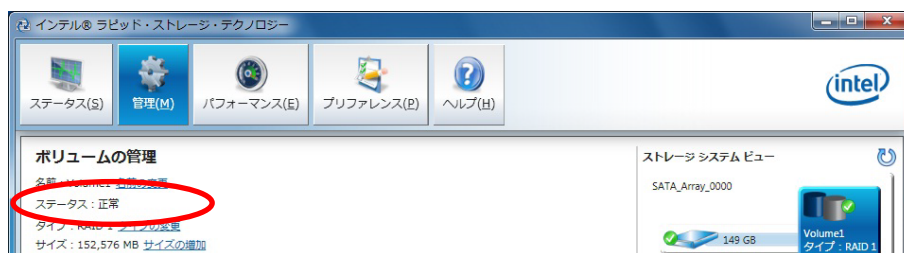
⚠ 注意

本製品のRAIDは、ホットスワップには対応しておりません。ストレージを交換する場合は、必ず電源を切った状態で交換作業を行ってください。

- 1 ストレージを交換して、PCを起動してください。
- 2 OS起動後、自動的にRAIDドライブの再構築が開始されます。



- 3 再構築が完了すると、ステータスが正常となります。



ハードウェアRAIDセットアップ

ハードウェアミラーリングセットアップについて説明します。

1. 概要

本章では、ハードウェアミラーリングセットアップについて記載しています。当社では、ミラーリング (RAID1) に関してのみサポートしております。その他のRAID (RAID0, RAID5, RAID10) に関しての操作については、サポートしておりません。サポート外の機能に関しては、保証の対象外となりますので、ご注意ください。

また、ハードウェアRAIDは、ホットスワップに対応しております。

※SPF14SQ1701ではハードウェアRAIDは対応しておりません。

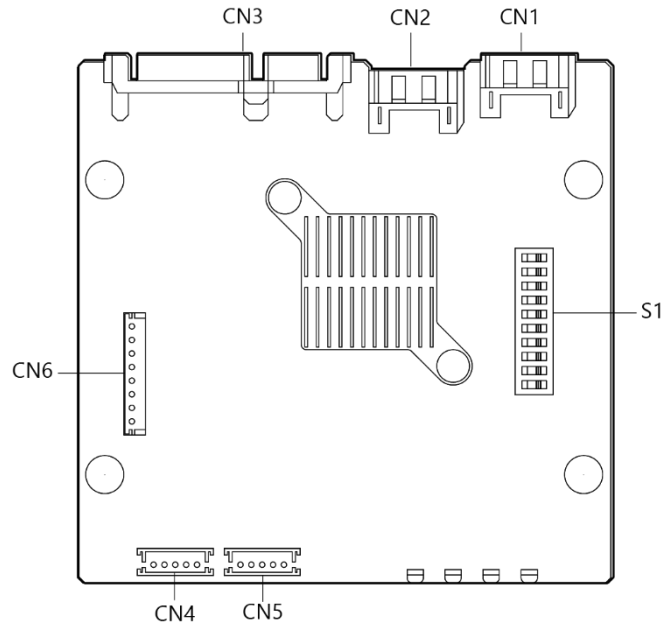
2. 機能仕様

1. ミラーカード製品仕様

項目	説明
機種名	SVRC-B300SA
接続ドライブ数	2
RAIDレベル	1
ストレージ容量	接続するドライブの容量による(最大2TB)
キャッシュメモリ・サイズ	1MB
ホスト・インターフェイス	Serial-ATA インターフェイス 最大データ転送レート：3Gbps
ドライブ・インターフェイス	Serial-ATA インターフェイス 最大データ転送レート：3Gbps
電源電圧範囲	4.75 VDC - 5.25 VDC
外形寸法 (mm)	96(L) × 98.2(W)
質量	49g (Max.)

2. スイッチ・コネクタの位置と設定

トップカバー、3.5インチベイからミラーカード固定ブラケットを取り外すと、下図のようにスイッチおよびコネクタ類が並んでいます。



スイッチ一覧

名称	機能	出荷時設定	備考
S1	DIPスイッチ設定	1 - 10 すべてOFF	通常状態

コネクタ一覧

名称	機能
CN1	Serial ATA コネクタ (HDD1)
CN2	Serial ATA コネクタ (HDD2,3)
CN3	Serial ATA コネクタ
CN4	※1
CN5	※1
CN6	※1

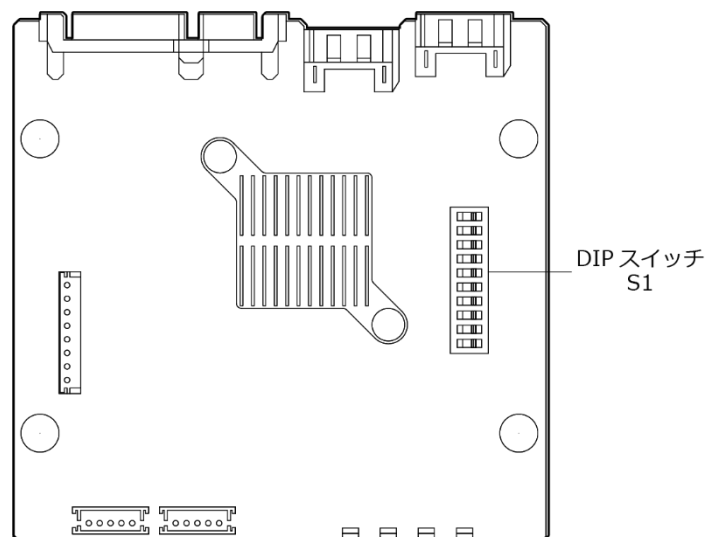
※1 使用しないでください。

3. スイッチ設定

◆ DIPスイッチ : S1

DIPスイッチ設定

S1	機能
	通常状態 (出荷時設定)
	設定1(ミラーリング構成の情報の初期化)
	設定2(エラーセクタの検出と修復)

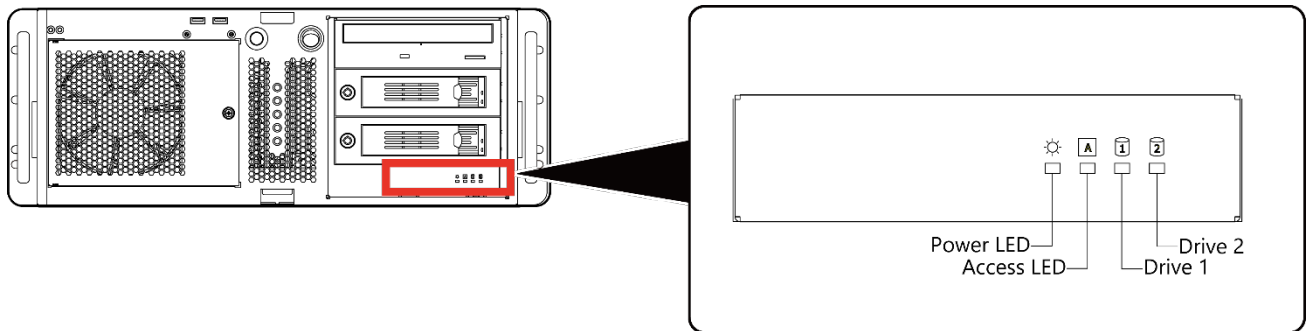


ハードウェアRAID基板は、ドライブベイの最下部に取り付けています。

⚠ 注意

DIPスイッチの設定を行う際は、必ず電源OFFの状態で行ってください。
また、上記以外の設定を行わないでください。

◆ 内部LEDステータス



LEDステータス

動作		Access LED	Drive LED
ブート・アップ		緑点灯	緑点灯
正常動作		緑点灯 ※1	緑点灯 ※1
故障			オレンジ点灯
リビルド			コピー先：緑点灯+オレンジ点滅 コピー元：緑点灯
コピーエラー			コピー元：オレンジ点滅 緑点灯 ※1
システム停止	HDD2台とも停止	オレンジ点滅	消灯
	ミラーリング構成不適合	オレンジ点滅	緑点灯

※1 アクセス時に点灯

⚠ 注意

ミラーカードのLEDは筐体の外から確認することができます。

3. ミラーカードの操作

ミラーカードLED、または「当社製ユーティリティ(CONTEC Solution Manager)」により、ミラーリング構成にある既存のストレージの状態を監視することができます。

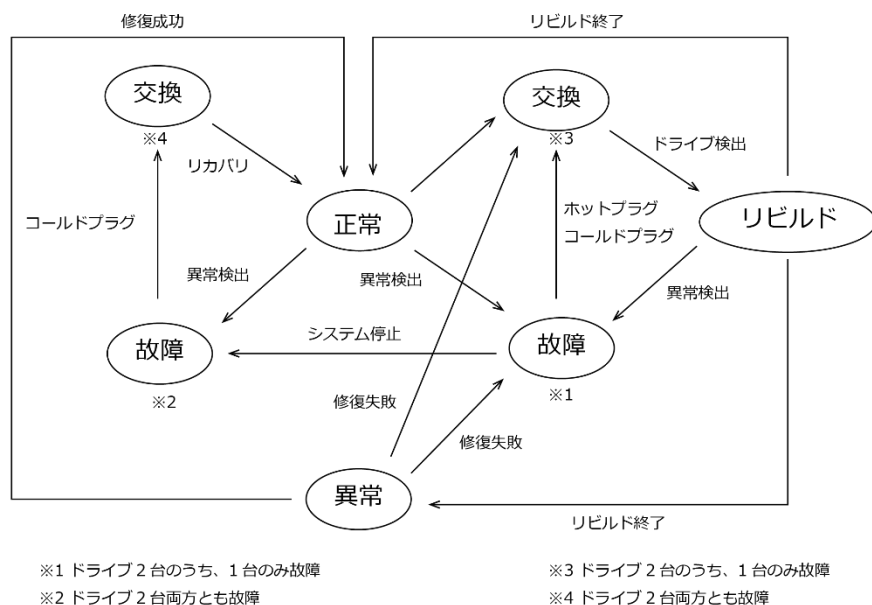
ミラーカードLEDに関しては、『内部LEDステータス(P95)』を参照ください。

ユーティリティ(CONTEC Solution Manager)に関しては、CONTEC Solution Mangerのヘルプファイルを参照ください。

※ 「ユーティリティ(CONTEC Solution Manager)」およびヘルプファイルは、当社Webサイトよりダウンロードできます。

1. 運用フロー

ハードウェアRAID運用時には、下記の状態が存在し、いずれかの状態にあります。

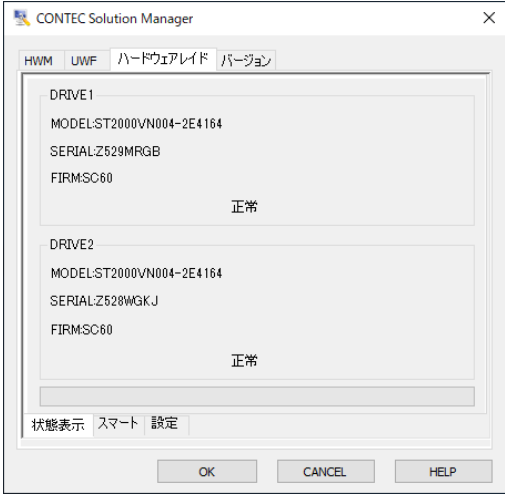
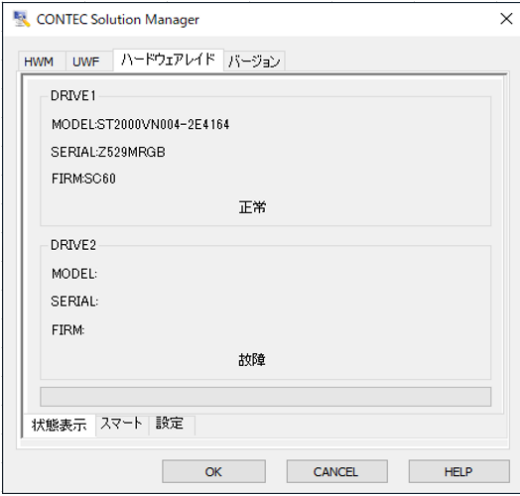


状態	説明
正常	ドライブ 2 台共に正常、システムは通常動作。 読み込みは片方から行い、両方のドライブに同一のデータを書き込む
故障	ドライブ 1 台が故障、システムは動作可能。 ドライブ 2 台が故障、システムは停止。
交換	故障ドライブと良品ドライブを交換。
リビルド	ドライブ 1 台をリビルド中、システムは動作可能。 リビルド中に再起動した場合は、最後に完了したブロックから再開する。 ドライブの交換は以下の 2 つのモードがある。 ホットプラグ RAIDボード稼動中(電源ON)にドライブの交換を行う。交換したドライブが交換前と同一であってもリビルドを開始する。 コールドプラグ RAIDボード停止中(電源OFF)にドライブの交換を行う。新たなドライブが挿入されてい

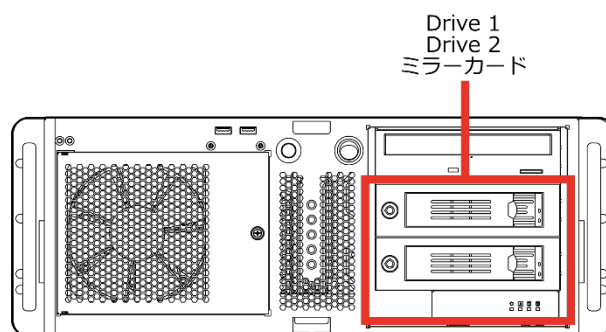
状態	説明
	ない場合、リビルドは行わない。
異常	リビルド中に、コピー元で読み込みエラーが発生した状態。 コピー先には読み込みエラーが発生するデータを書き込む。

2. エラー発生時

ミラーリング構成のストレージにエラーが発生した場合は、ユーティリティ(CONTEC Solution Manager)、またはミラーカードLEDでストレージの状態を確認することができます。エラーの状態により、ストレージ交換などを任意で行ってください。

	正常時	故障時
ユーティリティ 状態表示画面	 The screenshot shows the 'ハードウェアレイド' (Hardware RAID) tab. Under 'DRIVE1', it lists MODEL:ST2000VN004-2E4164, SERIAL:Z529MRGB, and FIRM:SC60, with a status of '正常' (Normal). Under 'DRIVE2', it lists the same model and serial, with a status of '正常' (Normal). The bottom tabs are '状態表示', 'スマート', and '設定'.	 The screenshot shows the 'ハードウェアレイド' (Hardware RAID) tab. Under 'DRIVE1', it lists the same model and serial, with a status of '正常' (Normal). Under 'DRIVE2', it lists the same model and serial, but the status is '故障' (Fault). The bottom tabs are '状態表示', 'スマート', and '設定'.

ユーティリティおよびミラーカードのDrive1、Drive2は、下図のドライブベイに対応しています。



⚠ 注意

ストレージの取り付け、ミラーカードのケーブル配線時には、上下逆にならないよう注意してください。

3. ストレージ交換時のRAID セットアップ

ミラーリング構成のストレージを交換する際のセットアップに関して記載します。交換するストレージの台数に沿ってセットアップを行ってください。

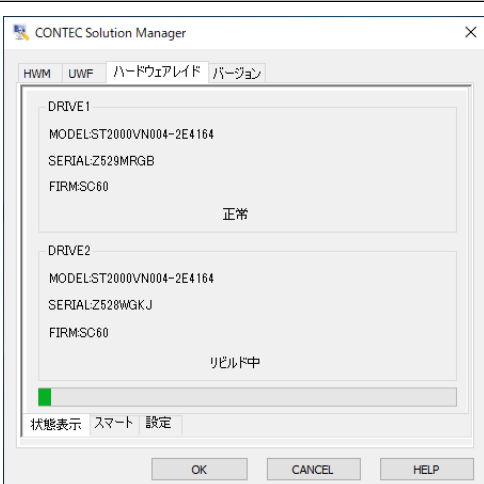
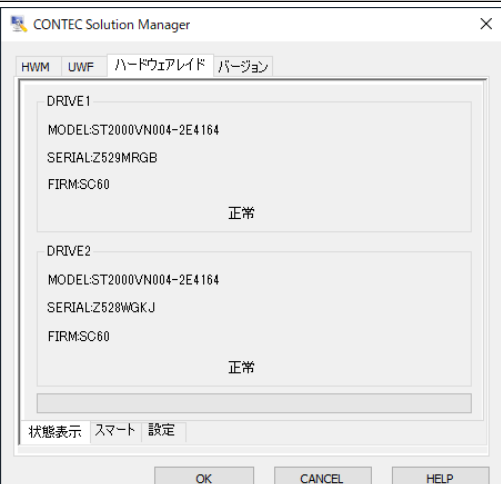
⚠ 注意

交換するストレージは同型式、同容量のストレージを用意してください。

◆ 交換ストレージが1台の場合

良品のストレージを1台用意して、故障したストレージと交換します。ストレージの交換に関しては、『**HDD、SSDの取り付け(P37)**』を参照ください。

ストレージの交換後、自動的にリビルドが開始されます。下表はDrive2に接続したストレージを交換したときのもので、Drive1に接続したストレージを交換した場合は、ユーティリティのDrive1とDrive2の状態が逆になります。

	リビルド中	リビルド後
ユーティリティ 状態表示		

Drive1に接続したストレージを交換した場合は、hwRaidのDrive1とDrive2の状態が逆になります。

	リビルド中	リビルド後
hwRaid 状態表示		

⚠ 注意

交換するストレージを確認後、交換を実施してください。片方のストレージが故障の状態で、正常なストレージを取り外すと、システムは停止して、システムが破損する恐れがあります。

自動的にリビルドが開始されない場合は、『**トラブルシューティング(P102)**』を参照ください。また、リビルドが正常に終了しない場合も、『**トラブルシューティング(P102)**』を参照ください。

◆ 交換ストレージが2台の場合情報提供

良品のストレージを2台用意して、既存ストレージ2台と交換後、リカバリを行ってください。

OSのリカバリに関しては、『**OSリカバリ(P100)**』を参照ください。

⚠ 注意

セットアップ後、当社出荷時の状態となり、ご用意頂いた良品ストレージ内のデータは、消去されます。

4. ホットスワップ

本ミラーカードでは、ホットスワップが可能であり、OSが起動している状態で、ストレージの交換が可能です。

片方のストレージが故障した際には、この機能は有効ですが、両方のストレージが壊れた状態では、この機能は使用することができません。

⚠ 注意

ホットスワップ機能を使用してストレージを交換する際は、取り外すストレージを確認してから行ってください。

電源ONで片方のストレージが故障した状態で、正常なストレージを取り外すと、システムが破損する恐れがあります。

2台のストレージが正常な状態において、1台のストレージを取り外すことは推奨しません。

4. OSリカバリ

通常、リカバリを行う際は、ミラーカードにストレージを2台接続した後、リカバリメディア ※1にてリカバリを行います。

ミラーカードに接続したストレージを2台とも、ミラーカードが正常であると認識している場合は、そのままリカバリメディアよりリカバリを行ってください。

しかし、他のRAIDシステムで使用していたストレージを使用する場合、ミラーリング構成の情報より、ミラーカードが正常と認識しない場合があります。このような場合は、当社テクニカルサポートセンターにご連絡ください。

※1 リカバリメディアが必要な場合は、『**リカバリメディア送付サービス(P132)**』から申し込みください。

1 電源OFFの状態で、ミラーカードのDIPスイッチを設定1にします。

※DIPスイッチの設定は、『**スイッチ設定(P94)**』を参照ください。

2 電源をONして、ミラーカードLEDでAccess LED がオレンジ点滅になっていることを確認します。

※ミラーカードLEDの確認は目視で行ってください。

また、ミラーカードLEDの状態は、『**内部LEDステータス(P95)**』を参照ください。

3 電源をOFFにし、ミラーカードのDIPスイッチを通常状態にします。

※ミラーカードのDIPスイッチ設定方法は本手順の1と同様に行います。

4 ミラーカード取り付け後、電源をONにし、リカバリを行います。

※リカバリ方法に関しては、当社Webサイトにあるリカバリ手順書を参照ください。

5. FAQ・トラブルシューティング

ここでは、ミラーカードに関するFAQおよびトラブルシューティングを記載しています。お困りの際には、該当する項目を参照ください。

1. FAQ

◆ ストレージ間のデータのコピー方向がわからない

- ホットプラグにて故障ストレージの交換を行った場合、既存ストレージから交換ストレージへデータがコピーされます。
- コールドプラグにて故障ストレージの交換を行った場合、既存ストレージから交換ストレージへデータがコピーされます。

◆ ミラーカードに接続しているストレージ同士を交換した

- ストレージ2台とも正常な場合は、データのコピーは行われません。
- 片方のストレージが故障している場合は、ストレージ間のコピーは行われません。

◆ バックアップストレージより、既存ストレージでミラーリング構成を行いたい

- 既存のミラーリング構成で使用しているストレージ2台とは別で、バックアップとしてストレージが存在し、このバックアップストレージよりミラーリング構成を行いたい場合、下記手順に沿って操作してください。

<手順>

- 1** PCの電源をOFFにします。
- 2** 既存のストレージ2台共、ミラーカードから取り外します。
ストレージの取り外しに関しては、『**HDD、SSDの取り付け(P37)**』を参照ください。
- 3** バックアップストレージのみ、ミラーカードに取り付けます。
ストレージの取り付けに関しては、『**HDD、SSDの取り付け(P37)**』を参照ください。
- 4** PCの電源をONにします。
- 5** その後、ミラーカードの空きドライブにミラーリング構成にするストレージを接続して、リビルドを行います。
- 6** リビルドが正常に完了後、接続されているストレージ2台がミラーリング構成となります。

2. トラブルシューティング

◆ OSが起動しない

- S1(DIPスイッチ)の1～10が全てOFFになっているかどうか確認してください。
OFFになっていない場合、全てOFFに設定した後、再度電源をONしてください。
- ケーブル関係が正常に接続されているか確認してください。
- ミラーカード上にあるLEDを確認してください。
- LEDのステータスが正常の場合は、OS等のシステム側に問題がある可能性があります。

※LEDの位置、およびステータスに関しては、『内部LEDステータス(P95)』を参照ください。

◆ ストレージ交換時リビルドが開始されない

- 交換したストレージが良品であることを確認してください。
- 交換したストレージの容量を確認してください。
交換したストレージの容量が、既存のストレージの容量より小さいとリビルドできません。
また、容量が同一であっても、メーカー、型式が異なる場合、各々の仕様からリビルドできない場合があります。そのため、交換するストレージは既存ストレージと同一メーカー、型式のストレージを用意してください。
- 交換したストレージを他のRAIDシステムで使用していた場合、ミラーカードとの組み合わせにより、構成情報が三者三様になることがあります。
その場合は下記手順に沿って、操作を行ってください。

<手順>

- 1** 電源OFFの状態で、ミラーカードのDIPスイッチを設定1にします。
※DIPスイッチの設定は、『スイッチ設定(P94)』を参照ください。
- 2** 既存のストレージ(交換しないストレージ)のみミラーカードに接続して、電源をONします。
- 3** ミラーカードLEDでAccess LED がオレンジ点滅になっていることを確認します。
※ミラーカードLEDの確認は目視で行ってください。
また、ミラーカードLEDの状態は、『内部LEDステータス(P95)』を参照ください。
- 4** 電源をOFFにし、ミラーカードのDIPスイッチを通常状態にします。
※ミラーカードのDIPスイッチ設定方法は本手順の1と同様に行います。
- 5** 電源をONにします。
- 6** ミラーカードの空きドライブに交換した良品ストレージを接続すると、リビルドが開始されます。

◆ 両方のストレージが壊れた

良品ストレージを2台用意して、リカバリを行ってください。

◆ リビルドが失敗(リードエラー)

リビルド終了後、下表の状態になることがあります。これは、リビルド中に、コピー元よりデータの読み込みに失敗した状態です。この状態の修復方法は、下記の手順に沿って修復を行ってください。

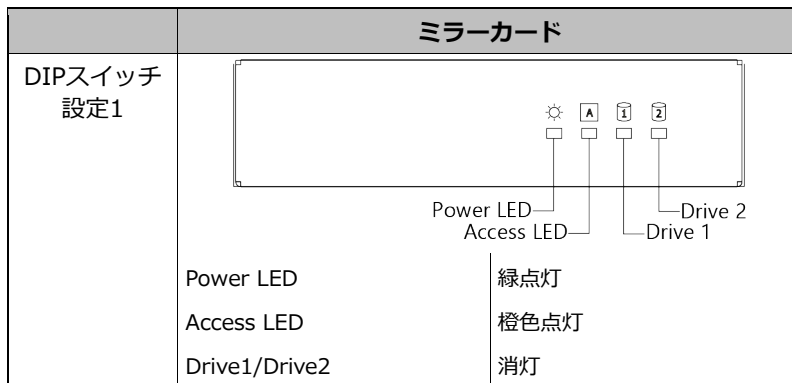


⚠ 注意

本修復操作は、セクタエラーを修復する操作であり、データの復旧を行うわけではありません。損失したデータによっては、システムが不安定になる恐れがありますので、リカバリは任意で行ってください。

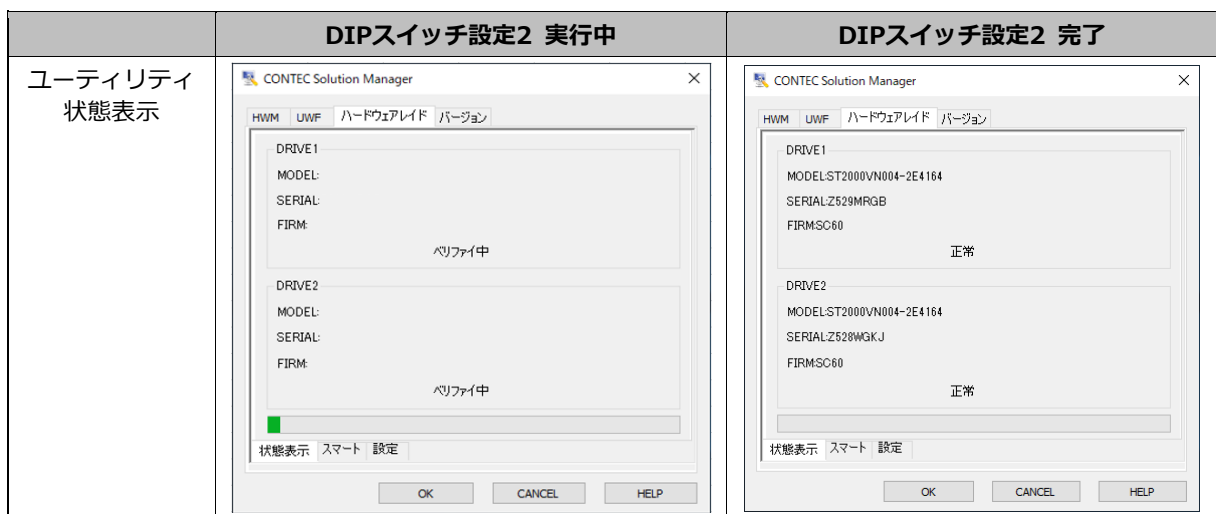
<修復手順>

- 1 電源OFFの状態で、ミラーカードのDIPスイッチを設定1にします。
※DIPスイッチの設定は、『**スイッチ設定(P94)**』を参照ください。
- 2 既存のストレージ(交換しないストレージ)のみミラーカードに接続して、電源をONします。
- 3 下記の状態であることを確認してください。



※DIPスイッチ 設定1のときは、Windowsを起動することは出来ません。そのため、ユーティリティによる確認は行えません。

- 4 電源をOFFにし、ミラーカードのDIPスイッチを設定2にします。
※ミラーカードのDIPスイッチ設定方法は本手順の1と同様に行います。
- 5 PCの電源をONして、Windowsを起動します。
- 6 Windowsが起動後、下記の状態であることを確認してください。



- 7 本手順の6が完了後、エラーがなければ、修復は完了です。
※エラーが発生した場合は、修復は失敗となります。『**修復に失敗(P105)**』を参照ください。

◆ 修復に失敗

リビルド失敗の修復に失敗した場合は、下記画像のようにステータスが故障になります。それぞれの状態に合わせて、手順に沿った操作を行ってください。



※修復の失敗は、ミラーカードLEDからは確認できず、ユーティリティでのみ確認できます。

[ストレージ1台の場合]

ミラーリング構成にあるストレージ1台に修復できない不良セクタがある状態です。対象となるストレージを新規ストレージと交換してください。ストレージ交換後、リカバリを行ってください。

[ストレージ2台の場合]

ミラーリング構成にあるドライブ2台の同一セクタに不良セクタが存在する場合があります。下記手順に沿って操作を行ってください。

<修復手順>

- 1 ミラーリング構成にあるストレージ2台の内、どちらか1台のストレージを良品ストレージと交換します。
- 2 ストレージ交換後、リビルドが開始されます。
- 3 リビルドが完了後、コピー元よりデータの読み込みに失敗した状態となるので、『**リビルドが失敗(リードエラー)(P103)**』の修復手順1～6と同様の操作を行います。
- 4 本手順の3が完了後、エラーが発生しなければ、修復完了です。

※交換していないストレージにてエラーが発生した場合は、修復は失敗となります。そちらのストレージも良品ストレージと交換してください。良品ストレージと交換後、エラーの発生がなく、リビルドが完了すれば、修復は完了です。ただし、エラーが発生した場合は、『**リビルドが失敗(リードエラー)(P103)**』を参照ください。

Driver & Utility

Driver & Utilityについて説明します。これには、本機に必要なドライバ、ソフトウェアが含まれています。

1. 概要

OSプレインストールタイプは、既にドライバおよびソフトウェアがインストールされているため、インストールは必要ありません。

注意

Driver & Utilityの内容は、予告なしに変更される場合があります。

2. Driver & Utilityのディレクトリ

以下にDriver & Utilityのディレクトリ構造を記載します。

⚠ 注意

リカバリメディアには、下記ディレクトリは存在しません。

ブレインストールタイプの場合は、各ドライバおよびユーティリティは、当社Webサイトよりダウンロードしてください。

```
GSPI-Q1700-LLVA
├── Drivers
│   ├── Windows 7 32bit
│   │   ├── Step 1 Chipset
│   │   ├── Step 2 Graphic
│   │   ├── Step 3 Audio (※1)
│   │   ├── Step 4 LAN
│   │   ├── Step 5 Update
│   │   ├── Step 6 Intel ME
│   │   ├── Step 7 USB
│   │   └── Step 8 Intel RST (※2)
│   └── Windows 10 64bit
│       ├── Step 1 Chipset
│       ├── Step 2 Graphic
│       ├── Step 3 Audio (※1)
│       ├── Step 4 LAN
│       ├── Step 5 Intel ME
│       ├── Step 6 Intel RST
│       └── Step 7 Fintek Serial Patch
```

- Drivers：各種ドライバのインストールファイルがOSごとに格納されています。

※1 本製品の仕様にはAudioの記載はありませんが、Audioデバイスは搭載されています。

※2 別途 .NET_Framework 4.5の追加インストールが必要です。

3. 各種ドライバ

「Drivers」フォルダにあるStepに沿って各種ドライバをインストールしてください。使用しているOSによって、インストールするドライバが異なるため、OSにあったドライバをインストールしてください。

付録

本製品の仕様や外形寸法、型式名の説明などについて説明しています。

1. システムリファレンス

1. 仕様(SPF14SQ1700)

機能仕様 (1/2)

項目		内容			
		Celeronタイプ	Core-i3タイプ	Core-i5タイプ	Core-i7タイプ
CPU ※1 [セクション]	第6世代 (Skylake)	Intel® Celeron® Processor G3900 2.8GHz	Intel® Core™ i3 Processor 6100 3.7GHz	Intel® Core™ i5 Processor 6500 3.2GHz	Intel® Core™ i7 Processor 6700 3.4GHz
	第7世代 (Kaby Lake)	Intel® Celeron® Processor G3930E 2.9GHz	Intel® Core™ i3 Processor 7101E 3.9GHz	Intel® Core™ i5 Processor 7500 3.4GHz	Intel® Core™ i7 Processor 7700 3.6GHz
チップセット		Intel® Q170			
BIOS		AMI製BIOS			
メモリ [セクション]		最大16GB、288ピンDIMMソケット×2、PC4-17000(DDR4 2133)DDR4 SDRAM 4GB: 4GB DDR4 DIMM 2133MHz×1 8GB: 8GB DDR4 DIMM 2133MHz×1 16GB: 8GB DDR4 DIMM 2133MHz×2			
グラフィック ※1		DVI-I×1			
コントローラ		Intel® HD Graphics 510(第6世代)、610(第7世代)	Intel® HD Graphics 530(第6世代)、630(第7世代)		
システム 解像度	アナログ RGB	800×600、1,024×768、1,152×864、1,280×600、1,280×720、1,280×768、1,280×800、1,280×960、1,280×1024、1,360×768、1,366×768、1,400×1050、1,440×900、1,600×900、1,600×1,200、1,680×1,050、1,920×1,080 (1,677万色)			
	DVI-D	800×600、1,024×768、1,152×864、1,280×600、1,280×720、1,280×768、1,280×800、1,280×960、1,280×1024、1,360×768、1,366×768、1,400×1,050、1,440×900、1,600×900、1,600×1,200、1,680×1,050、1,920×1,080、1,920×1,200 (1,677万色)			
ストレージ [セクション]		5インチベイ×2 SATAⅢ 3.5インチHDD 2TB(最大2台) SATAⅢ 2.5インチSSD 256GB MLC or 512GB 3D TLC or 1TB 3D TLC (最大2台) リムーバブルケースを使用し取り付け 3.5インチベイ×3(シャドウベイ) SATAⅢ 3.5インチHDD 2TB(最大2台) SATAⅢ 2.5インチSSD 256GB MLC or 512GB 3D TLC or 1TB 3D TLC (最大2台) 2.5インチ⇄3.5⇄5インチ変換ブラケットを使用し取り付け			
光学ドライブ [セクション]		5インチベイ×1 スーパーマルチドライブ			
オーディオ		なし			
LAN		2ポート(RJ-45コネクタ) LAN-1 : Intel I219-LMコントローラ、LAN-2 : Intel I210-ATコントローラ 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T			

※1 電源をONした後にディスプレイケーブルを接続した場合、表示が行えない場合があります。

機能仕様 (2/2)

項目	内容			
	Celeronタイプ	Core-i3タイプ	Core-i5タイプ	Core-i7タイプ
USB	Type-Aコネクタ フロント：USB 3.2 Gen1 (USB3.0)×2ポート、 リア：USB 3.2 Gen1 (USB3.0)×1ポート [セレクション] USB 3.2 Gen1 (USB3.0)×4ポート ※拡張スロット占有(2ポート/1スロット)			
シリアル [セレクション]	9ピンD-SUBコネクタ[オス] ※拡張スロット占有(2ポート/1スロット) COM1/COM2 RS-232C COM3/COM4 RS-232C/RS-422A/RS-485(BIOSで切り換え) ボーレート：50 - 115,200bps			
拡張スロット	PCIバススロット×9 実装可能なボードサイズ：最大 313.8(L)×107(H) [mm] PCI Express 2.0(×16)バススロット×1、 PCI Express 1.1(×8)バススロット×1(×4シグナル) 実装可能なボードサイズ：最大 312.0(L)×111.15(H) [mm]			
セキュリティ(TPM)	TCG TPM2.0			
ハードウェアモニタ	CPU温度、システム温度、電源電圧の監視、CPUファン回転数			
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(CPU内蔵RTC)			
パワーマネージメント	BIOSによるパワーマネージメント設定			
サポート対応OS [セレクション]	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日本語/英語/中国語/韓国語 Windows 7 Professional for Embedded Systems SP1 32bit 日本語/英語 ※2 Windows 7 Embedded Systems 32bit 日本語 ※2			
電源仕様				
定格入力	電圧：100 - 240VAC(50/60Hz)、 容量：標準仕様(370W ニブロン社製)選定時 450VA以下 ：高容量仕様(500W ニブロン社製)選定時 754VA以下(瞬時最大出力時)			
入力電圧範囲	90 - 264VAC			
電源容量	標準仕様(370W ニブロン社製)選定時：370W(ピーク) 高容量仕様(500W ニブロン社製)選定時：500W(ピーク)			
許容瞬時停電時間	20mS以内			
外部機器 供給電源容量	対象外部機器：USB3.2 Gen1 (USB3.0)デバイス、USB2.0デバイス、PCIバスボード、 PCI Expressバスボード ＜標準仕様(370W ニブロン社製)選定時＞ 外部機器トータル：86W(Max.) 電圧別電源容量： +5V：50W(Max.)、+3.3V：38W(Max.) +12V：66W(Max.)、-12V：4W(Max.)、5 VSB：3W(Max.) ＜高容量仕様(500W ニブロン社製)選定時＞ 外部機器トータル：134W(Max.) 電圧別電源容量： +5V：53W(Max.)、+3.3V：45W(Max.) 【+5V&+3.3V:88W(Max.)】 +12V：100W(Max.)、-12V：4W(Max.)、5 VSB：5W(Max.)			
外形寸法 (mm)	430mm(W)×465mm(D)×174.8mm(H) (突起部を含まず)			
質量	約18.0kg(取り付け金具を含まず)			

※2 第6世代CPUプロセッサ選択時のみ可能

環境仕様

項目	内容
使用周囲温度	5 - 40℃
保存周囲温度	-20 - +60℃
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、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	掃引耐久 ・HDD実装タイプ(通電時): 10 - 50Hz/4.9m/s² (0.5G)、X、Y、Z方向各25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除く ・HDD実装タイプ(非通電時)およびその他のタイプ: 10 - 57Hz/片振幅0.075 mm、57 - 150Hz/9.8m/s² (1G)、X、Y、Z方向各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除く
耐衝撃性	98m/s ² (10G)/11ms/正弦半波、X、Y、Z方向を各3回 (JIS C60068-2-27準拠、IEC60068-2-27準拠) ※縦置き設置および光学ドライブ使用時除く
接地	D種接地(旧第3種接地)
規格	VCCI クラスA、FCC クラスA、 CEマーキング(EMC指令 クラスA、低電圧指令、RoHS指令)、UKCA、CCC ※1、 KC クラスA ※2

※1 SPF14SQ1700の以下構成ではCCC認証対象外です。

- ・ストレージを搭載しないタイプ

※2 下表はSPF14SQ1700のKC認証取得構成です。

項目	KC認証取得構成		
CPU	Core i3 7101E (第7世代 : KabyLake)	Core i5 6500 (第6世代 : Sky Lake)	Core i7 7700 (第7世代 : KabyLake)
メモリ	8GB×1 or 8GB×2		
ストレージ1	2TB HDD or 256GB SSD or 512GB SSD or 1TB SSD		
ストレージ2	なし or ストレージ1と同じデバイス		
RAID1	なし or HARD or SOFT		
リムーバブルケース	なし or あり(※ストレージ1, 2は同一構成)		
光学ドライブ	DVD-Super Multiドライブ		
OS	Winodws 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日/英/中/韓		
拡張COM	COM1/2 or COM1/2/3/4		
拡張USB3.2 Gen1 (USB3.0)	USB4/5/6/7		
キーボード	なし		
マウス	なし		
電源	標準仕様(370W ニブロン社製)		

2. 仕様(SPF14SQ1701)

機能仕様 (1/2)

項目		内容			
		Celeronタイプ	Core-i3タイプ	Core-i5タイプ	Core-i7タイプ
CPU [セクション]	第7世代 (Kaby Lake)	Intel® Celeron® Processor G3930E 2.9GHz	Intel® Core™ i3 Processor 7101E 3.9GHz	Intel® Core™ i5 Processor 7500 3.4GHz	Intel® Core™ i7 Processor 7700 3.6GHz
チップセット		Intel® Q170			
BIOS		AMI製BIOS			
メモリ [セクション]		最大32GB、288ピンDIMMソケット×2、PC4-17000(DDR4 2133)DDR4 SDRAM 8GB: 8GB DDR4 DIMM 2133MHz×1 16GB: 8GB DDR4 DIMM 2133MHz×2 32GB: 16GB DDR4 DIMM 2133MHz×2			
グラフィック ※1		DVI-I×1			
	コントローラ	Intel® HD Graphics 610(第7世代)	Intel® HD Graphics 630(第7世代)		
システム 解像度	アナログ RGB	800×600、1,024×768、1,152×864、1,280×600、1,280×720、1,280×768、 1,280×800、1,280×960、1,280×1024、1,360×768、1,366×768、 1,400×1050、1,440×900、1,600×900、1,600×1,200、1,680×1,050、 1,920×1,080 (1,677万色)			
	DVI-D	800×600、1,024×768、1,152×864、1,280×600、1,280×720、1,280×768、 1,280×800、1,280×960、1,280×1024、1,360×768、1,366×768、 1,400×1,050、1,440×900、1,600×900、1,600×1,200、1,680×1,050、 1,920×1,080、1,920×1,200 (1,677万色)			
ストレージ ※3 [セクション]		5インチベイ×2 (最大2台, リムーバブルケースを使用し取り付け) SATAⅢ 3.5インチHDD 2TB, HDD 20TB ※2 SATAⅢ 2.5インチSSD 256GB / 512GB / 1TB 3D TLC			
光学ドライブ ※3 [セクション]		5インチベイ×1 スーパーマルチドライブ			
バックアップバッテリー		搭載可			
オーディオ		なし			
LAN		2ポート(RJ-45コネクタ) LAN-1 : Intel I219-LMコントローラ、LAN-2 : Intel I210-ATコントローラ 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T			

※1 電源をONした後にディスプレイケーブルを接続した場合、表示が行えない場合があります。

※2 SPF14SQ1701モデルでストレージ2のみセレクト可。

※3 ノンストップ電源使用時、ストレージ、光学ドライブは最大2ドライブの使用となります。

機能仕様 (2/2)

項目	内容			
	Celeronタイプ	Core-i3タイプ	Core-i5タイプ	Core-i7タイプ
USB	Type-Aコネクタ フロント：USB 3.2 Gen1 (USB3.0)×2ポート、 リア：USB 3.2 Gen1 (USB3.0)×1ポート [セレクション] USB 3.2 Gen1 (USB3.0)×4ポート ※拡張スロット占有(2ポート/1スロット)			
シリアル [セレクション]	9ピンD-SUBコネクタ[オス] COM3/COM4 RS-232C/RS-422A/RS-485(BIOSで切り換え) ボーレート：50 - 115,200bps			
拡張スロット	PCIバススロット×4 実装可能なボードサイズ：最大 240.0(L)×107(H) [mm] PCI Express 3.0(x16)バススロット×1(x8シグナル)、 PCI Express 3.0(x8)バススロット×2(x4シグナル)、 PCI Express 2.0(x4)バススロット×4(x1シグナル) 実装可能なボードサイズ：最大 312.0(L)×111.15(H) [mm]			
セキュリティ(TPM)	TCG TPM2.0			
ハードウェアモニタ	CPU温度、システム温度、電源電圧の監視、CPUファン回転数			
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(CPU内蔵RTC)			
パワーマネージメント	BIOSによるパワーマネージメント設定			
サポート対応OS [セレクション]	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日本語/英語/中国語/韓国語			
電源仕様				
定格入力	電圧：100 - 240VAC(50/60Hz)、 容量：高容量仕様(500W ニブロン社製)選定時 754VA以下(瞬時最大出力時)			
入力電圧範囲	90 - 264VAC			
電源容量	高容量仕様(500W ニブロン社製)選定時：500W(ピーク) ノンストップ仕様(520W ニブロン社製)選定時：520W(ピーク)			
許容瞬時停電時間	20mS以内			
外部機器 供給電源容量	対象外部機器：USB3.2 Gen1 (USB3.0)デバイス、USB2.0デバイス、PCI/バスボード、 PCI Express/バスボード 外部機器トータル：134W(Max.) 電圧別電源容量： +5V：53W(Max.)、+3.3V：45W(Max.) 【+5V&+3.3V:88W(Max.)】 +12V：100W(Max.)、-12V：4W(Max.)、5 VSB：5W(Max.)			
外形寸法 (mm)	430mm(W)×465mm(D)×174.8mm(H) (突起部を含まず)			
質量	約18.0kg(取り付け金具を含まず)			

環境仕様

項目		内容
使用周囲温度		5 - 40℃
保存周囲温度		-20 - +60℃
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、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	掃引耐久	・ HDD実装タイプ(通電時): 10 - 50Hz／4.9m/s ² (0.5G)、X、Y、Z方向各25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除く ・ HDD実装タイプ(非通電時)およびその他のタイプ: 10 - 57Hz／片振幅0.075 mm、57 - 150Hz／9.8m/s ² (1G)、X、Y、Z方向各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除く
耐衝撃性		98m/s ² (10G)／11ms／正弦半波、X、Y、Z方向を各3回 (JIS C60068-2-27準拠、IEC60068-2-27準拠) ※縦置き設置および光学ドライブ使用時除く
接地		D種接地(旧第3種接地)
規格 ※1※2		VCCI クラスA、FCC クラスA、 CEマーキング(EMC指令 クラスA、低電圧指令、RoHS指令)、UKCA、 CCC、KC クラスA

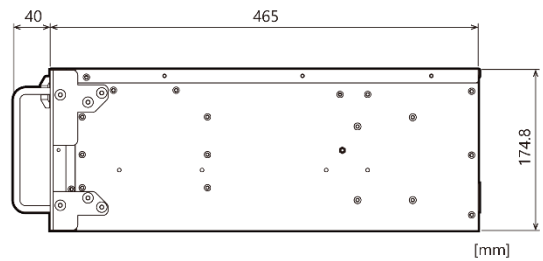
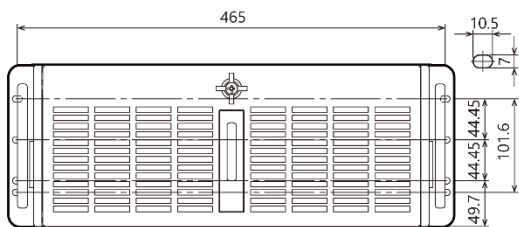
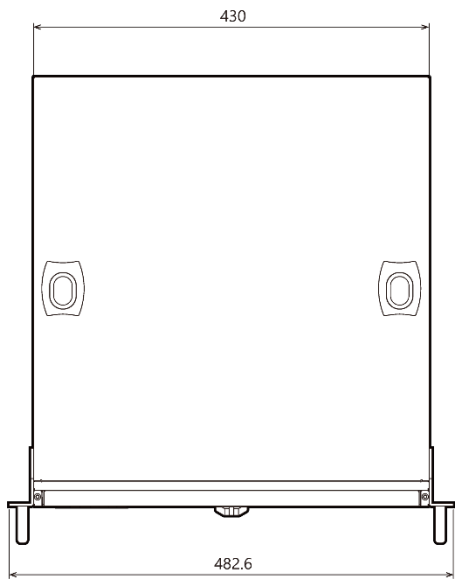
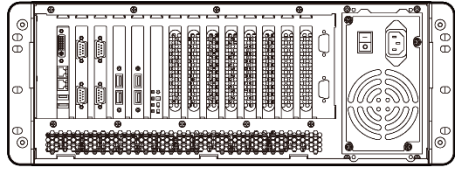
※1 下表は安全規格の機器構成です。

項目	VCCI, FCC, CE, UKCA	VCCI, FCC, CE, UKCA, CCC, KC	VCCI, FCC, CE, UKCA, CCC, KC	VCCI, FCC, CE, UKCA, CCC, KC
CPU	Celeron G3900 Core i3 7101E Core i5 6500 Core i7 7700	Core i7 7700	Core i7 7700	Celeron G3900
メモリ	8GB×1 or 8GB×2 or 16G×2	16G×2	16G×2	8G×1
ストレージ 1	2TB HDD or 256G/512G/1TB SSD	256GB SSD	256GB SSD	2TB HDD
ストレージ 2	2TB HDD or 20TB HDD or 256G/512G/1TB SSD	なし	20TB HDD	なし
RAID1	なし or SOFT	なし	なし	なし
光学ドライブ	なし or あり	なし	なし	あり
OS	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日/英/中/韓 or なし	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日/英/中/韓	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日/英/中/韓	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit 日/英/中/韓
拡張COM	COM3/4 or なし	COM3/4	COM3/4	COM3/4
拡張USB3.2 Gen1 (USB3.0)	USB4/5 or USB4/5/6/7 or なし	USB4/5	USB4/5	USB4/5/6/7
キーボード	なし or あり	なし or あり	なし or あり	なし or あり
マウス	なし or あり	なし or あり	なし or あり	なし or あり
バックアップ電源	なし	なし	あり	なし
電源	高容量仕様 (500W ニブロン社製)	高容量仕様 (500W ニブロン社製)	ノンストップ仕様 (520W ニブロン社製)	高容量仕様 (500W ニブロン社製)

※2 LANケーブルはシールド品を使用してください。

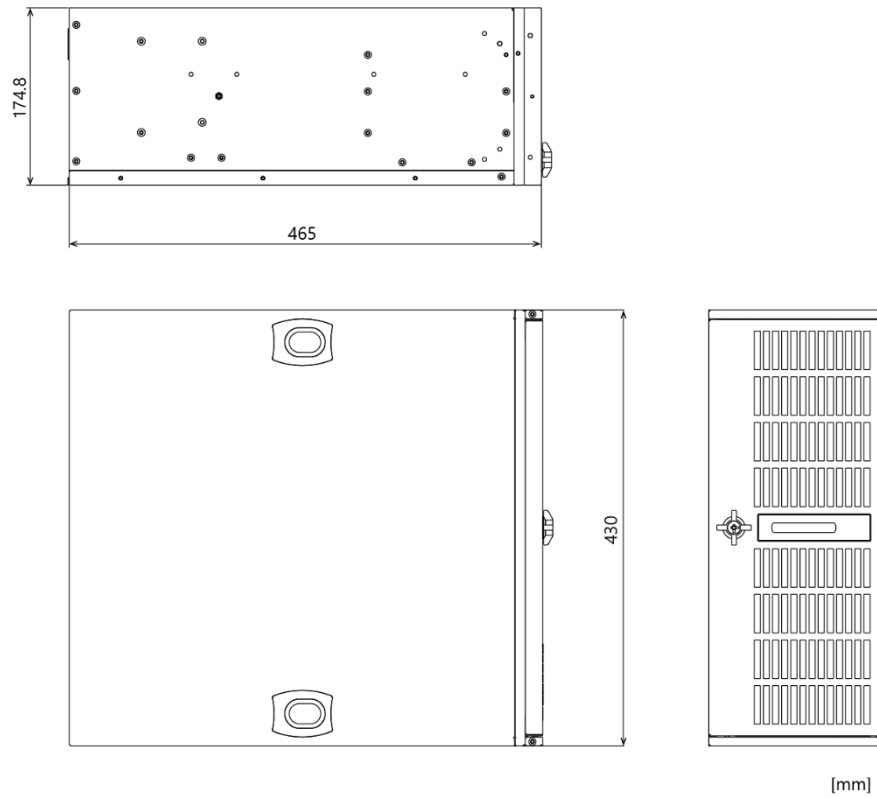
2. 外形寸法

◆ 横置き



[mm]

◆ 縦置き



3. 型式名の説明

SPF14SQ1700のタイプ名ルール

モデル名 **SPF14SQ1700**

タイプ名 **S72 - S 2 2 1 1 1 R 1 0 0 0 0 0**
 No. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

No.	項目	番号	内容
1	電源	S	標準仕様 (370W ニブロン社製)
		P	高容量仕様 (500W ニブロン社製)
2	CPU	1	Celeron G3900 (Skylake)
		2	Core i3 6100 (Skylake)
		3	Core i5 6500 (Skylake)
		4	Core i7 6700 (Skylake)
		5	Celeron G3930E (Kaby Lake)
		6	Core i3 7101E (Kaby Lake)
		7	Core i5 7500 (Kaby Lake)
		8	Core i7 7700 (Kaby Lake)
3	メモリ	1	DDR4 DIMM 4GB (4GB×1)
		3	DDR4 DIMM 8GB (8GB×1)
		4	DDR4 DIMM 16GB (8GB×2)
4	ストレージ1 (3.5インチシャドウベイ)	0	なし
		2	2TB 3.5インチHDD
		3	2TB 3.5インチHDD(リムーバブル ※2)
		A	256GB 2.5インチSSD(MLC)
		B	256GB 2.5インチSSD(MLC、リムーバブル ※2)
		D	512GB 2.5インチSSD(3D TLC)
		E	512GB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
		F	1TB 2.5インチSSD(3D TLC)
		G	1TB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
5	ストレージ2 (3.5インチシャドウベイ)	0	なし
		2	2TB 3.5インチHDD
		3	2TB 3.5インチHDD(リムーバブル ※2)
		A	256GB 2.5インチSSD(MLC)
		B	256GB 2.5インチSSD(MLC、リムーバブル ※2)
		D	512GB 2.5インチSSD(3D TLC)
		E	512GB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
		F	1TB 2.5インチSSD(3D TLC)
		G	1TB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
6	光学ドライブ	0	なし
		1	DVDスーパーマルチドライブ

No.	項目	番号	内容
7	RAID	0	なし
		R	ソフトウェアRAID(ミラーリング)
		H	ハードウェアRAID(ミラーリング)
8	OS	0	なし
		1	Windows 7 Professional for Embedded Systems SP1 32bit (日本語/英語) ※1
		3	Windows 7 Embedded Systems 32bit (日本語) ※1
		5	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit (日/英/中/韓)
		A	Ubuntu(Linux) ※3
9	同梱マウス、キーボード	0	なし
		1	マウス(USB)
		2	日本語キーボード(USB)
		3	マウス(USB)、日本語キーボード(USB)
		4	英語キーボード(USB)
		5	マウス(USB)、英語キーボード(USB)
10	拡張COM/USB	0	なし
		1	COMポート×2 (COM1/COM2)
		2	COMポート×2 (COM1/COM2)、USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×2
		3	COMポート×2 (COM1/COM2)、USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×4
		4	COMポート×2 (COM3/COM4)
		5	COMポート×2 (COM3/COM4)、USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×2
		6	COMポート×2 (COM3/COM4)、USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×4
		7	COMポート×4 (COM1/COM2/COM3/COM4)
		8	COMポート×4 (COM1/COM2/COM3/COM4)、USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×2
		9	COMポート×4 (COM1/COM2/COM3/COM4)、USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×4
		A	USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×2
		B	USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×4
11	簡単組み立てサービス	0	なし
12	パーティション分割サービス	0	なし
		1	あり
13	CCC認証/KC認証		Bit7 Bit6 Bit5 Bit4 Bit3 Bit2 Bit1 Bit0 未使用 中国規格ACケーブル同梱 韓国規格ACケーブル同梱 CCC認証 KC認証 Bit0 : 中国規格ACケーブル同梱(0 : なし、1 : あり) Bit1 : 韓国規格ACケーブル同梱(0 : なし、1 : あり) Bit2 : CCC認証(0 : なし、1 : あり) Bit3 : KC認証(0 : なし、1 : あり)
		0	なし
		4	CCC認証
		5	CCC認証、中国規格ACケーブル同梱

No.	項目	番号	内容
		C	CCC認証、KC認証
		D	CCC認証、KC認証、中国規格ACケーブル同梱
		E	CCC認証、KC認証、韓国規格ACケーブル同梱

※1 CPU 1 - 4の第6世代CPUを選んだ場合のみ選択可能

※2 リムーバブル選択時は5インチベイを使用

※3 起動確認のためにLinux OSがインストールされています。製品にプレインストールされているLinux OSは、当社サポート対象には含まれません。ご使用前にストレージをフォーマットして使用ください。

* COM1/COM2 : RS-232C、COM3/COM4 : RS-232C/RS-422A/RS-485

SPF14SQ1701のタイプ名ルール

モデル名 **SPF14SQ1701**

タイプ名 **S73 - P 5 4 3 3 1 R 5 3 5 0 2 1**

No. **1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13**

No.	項目	番号	内容
1	電源	P	高容量仕様 (500W ニブロン社製)
		U	ノンストップ仕様 (520W ニブロン社製)
2	CPU	5	Celeron G3930E (Kaby Lake)
		6	Core i3 7101E (Kaby Lake)
		7	Core i5 7500 (Kaby Lake)
		8	Core i7 7700 (Kaby Lake)
3	メモリ	3	DDR4 DIMM 8GB (8GB×1)
		4	DDR4 DIMM 16GB (8GB×2)
		5	DDR4 DIMM 32GB (16GB×2)
4	ストレージ1 (5インチベイ)	0	なし
		3	2TB 3.5インチHDD(リムーバブル)
		B	256GB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
		E	512GB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
		G	1TB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
5	ストレージ2 (5インチベイ)	0	なし
		3	2TB 3.5インチHDD(リムーバブル)
		5	20TB 3.5インチHDD(リムーバブル)
		B	256GB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
		E	512GB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
		G	1TB 2.5インチSSD(3D TLC、リムーバブル)
6	光学ドライブ	0	なし
		1	DVDスーパーマルチドライブ
7	RAID	0	なし
		R	ソフトウェアRAID(ミラーリング)
8	OS	0	なし
		5	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit (日/英/中/韓)
9	同梱マウス、キーボード	0	なし
		1	マウス(USB)
		2	日本語キーボード(USB)
		3	マウス(USB)、日本語キーボード(USB)
		4	英語キーボード(USB)
		5	マウス(USB)、英語キーボード(USB)

No.	項目	番号	内容
10	拡張COM/USB	0	なし
		4	COMポート×2 (COM3/COM4)
		5	COMポート×2 (COM3/COM4)、USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×2
		6	COMポート×2 (COM3/COM4)、USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×4
		A	USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×2
		B	USB3.2 Gen1 (USB3.0)ポート×4
11	パーティション分割サービス	0	なし
		1	あり
12	安全規格 ※1	0	VCCI、FCC、CE、UKCA、CCC、KC
		2	VCCI、FCC、CE、UKCA
13	同梱AC電源ケーブル		Bit7 Bit6 Bit5 Bit4 Bit3 Bit2 Bit1 Bit0 未使用 PSE対応AC電源ケーブル同梱 海外向けAC電源ケーブル同梱

Bit0 : PSE対応AC電源ケーブル同梱(0 : なし、1 : あり)
 Bit1-3 : 海外仕様AC電源ケーブル同梱
 0: なし
 1: 英国向け
 2: 中国向け
 3: 韓国向け
 4: 台湾向け

4. 電池

1. 電池の仕様

本製品に使用している電池は下記になります。

項目	内容
品種	リチウム1次電池
型式	CR2032
メーカー	Mitsubishi Electric Home Appliance Co., Ltd. または Maxell, Ltd.
公称電圧	3V
公称容量	Mitsubishi : 220mAh、Maxell : 210mAh
リチウム含有量	1g以下

2. 電池の破棄

⚠ 警告

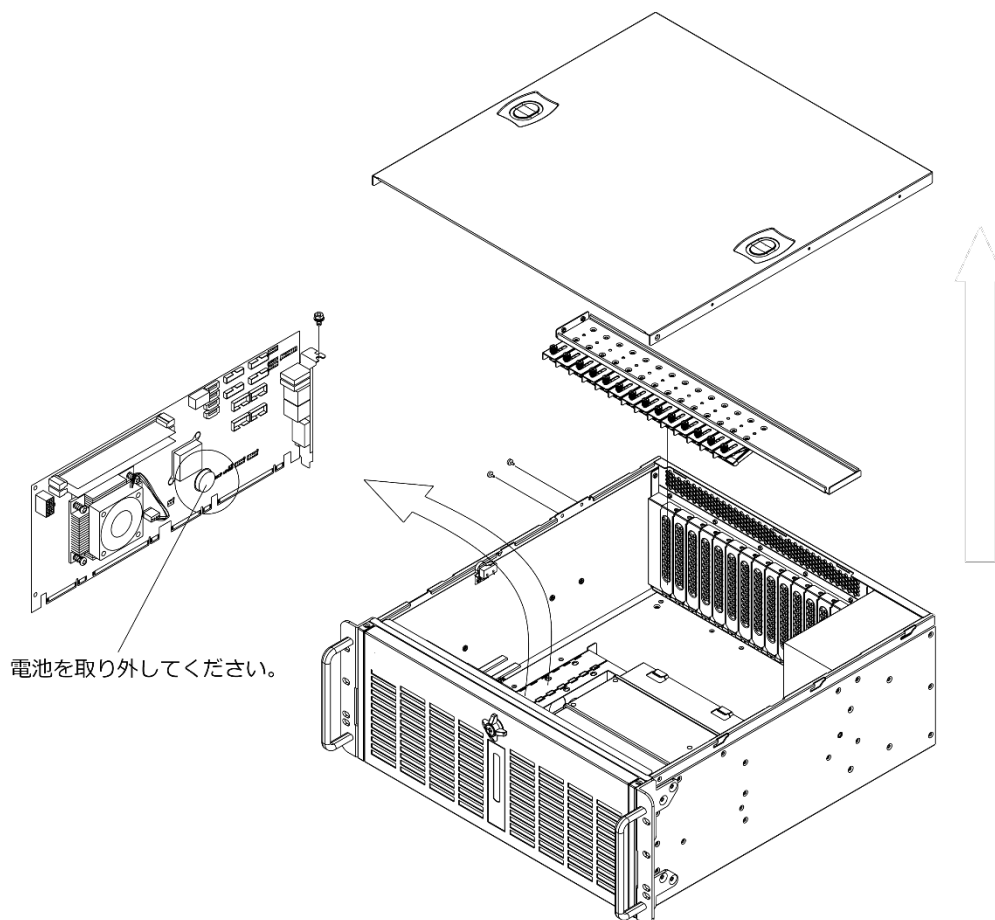
- 電池の交換が必要な場合は修理となりますので、販売店または当社各支社・営業所までお問い合わせください。
- 不適切な電池の交換は爆発の危険がありますので行わないでください。
- 取り外した電池を廃棄される場合には自治体の指示に従って適切に廃棄してください。

■ 電池の取り外し

以下の手順で電池を取り外してください。

1 本体カバーからネジを外し、本体カバーを取り外します。

2 ネジを外し、基板固定金具およびCPU基板を取り外します。



3 CPU基板上の電池ソケットから、電池を取り外します。

① 止め金具を押し、ロックを外してください。

② ロックが外れた状態で、電池を上を持ち上げてください。



5. UPS電池

1. UPS電池の仕様

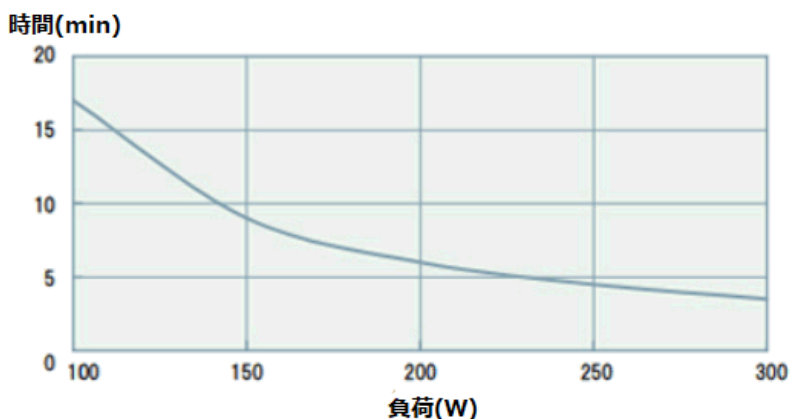
本製品に使用しているUPS電池は下記になります。

項目	内容
品種	ニッケル水素バッテリーパック
型式	BS22A-H24/2.0L
メーカー	Nipron CO LTD
対応ケースサイズ	5インチベイ固定型
使用バッテリー	1.2V Ah × 20直列
公称電圧	24V
公称容量	1800mAh
内蔵ヒューズ定格	32V 30A
保存温度/湿度	180日以内の保存：-20 - +30℃未満（注1） 45日以内の保存：-20 - +40℃未満 15日以内の保存：-20 - +50℃未満 湿度：10 - 90% バッテリー満充後起算とする。 保存期間内に再充電要 保存期間内に充電しなかった場合、動作保証ができなくなります。 （注1） 180日経過移行の保存期間は以下とする。 90日以内の保存：-20 - +30℃未満

2. バックアップ時間

バッテリーでのバックアップ時間は、負荷(W)でバックアップ時間が相違します。

5分/300W時 8.5分/200W時



※使用初期の参考値であり保証値ではありませんのでご注意ください。

3. 期待寿命

温度、負荷(W)、回数で寿命が相違します。

特に、ブレーカ電源断によるPCシャットダウンを行うと、寿命が極端に短くなりますので、運用にご注意ください。

	出力電力 ※1	放電頻度	放電時間	周囲温度 ※2	期待寿命 ※3
放電ケース	200W	5回／年	3分	30℃	2.5 - 3.5年
				40℃	1.2 - 1.8年
				45℃	0.8 - 1.4年
			4分	30℃	2.5 - 3.5年
				40℃	1.2 - 1.8年
				45℃	0.8 - 1.4年
			5分	30℃	2.5 - 3.5年
				40℃	1.2 - 1.8年
				45℃	0.8 - 1.4年
		1回／日	3分	30℃	1.7 - 2.5年
				40℃	0.7 - 1.2年
				45℃	0.3 - 0.5年
			4分	30℃	1.5 - 2.3年
				40℃	0.6 - 1.0年
				45℃	0.2 - 0.4年
			5分	30℃	1.5 - 2.3年
				40℃	0.6 - 1.0年
				45℃	0.2 - 0.4年

※1 この値は本体電源2次側の出力電力です。

※2 バッテリパックの周囲温度です。

※3 バッテリ容量が初期容量の60%に低下した時点を寿命とします。なお、現段階でのデータおよび実績から推定した参考値であり、保証値ではありません。ご注意ください。

※4 バッテリ容量が低下すると、放電の持続時間は短くなります。

※5 設置については、本体縦置きもしくはPC天板キーが上に来る向きでお使いください。

4. リサイクル

UPS用バッテリーには、環境に有害な物質を含有しております。

このため取り外したバッテリーはリサイクル回収にお出してください。

使用済みのバッテリーは、ニプロン社でリサイクル処理(有償)を行っていますので下記リンク先の返却窓口までお問い合わせください。

https://www.nipron.co.jp/product_detail/pop/pop_recycle.cgi

保守交換用部品

本製品のメンテナンスなどで使用する、保守交換用部品をご紹介します。

1. 保守交換用部品

本製品に使用している寿命部品(CPUファン、ディスク(HDD、SDD))は、別売の保守交換用部品でメンテナンスが行えます。

必要に応じてご購入ください。

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
SSD	SSD-256GS-2T	2.5インチ SATA SSD 256G 3D TLC
	SSD-512GS-2T	2.5インチ SSD 512GB
	SSD-1TS-2T	2.5インチ SSD 1TB

注意

当社保守交換用部品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。

保守交換用部品に関する最新情報は当社Webサイトでご確認ください。

Webサイト <https://www.contec.com/>

各種サービス・お問い合わせ

当社の製品をより良く、より快適にご使用いただくために、
行っているサービス、サポートをご紹介します。

1. 各種サービス

当社製品をご使用いただく上で、技術資料のダウンロードをはじめ、様々な役に立つ情報を提供しています。

ダウンロード

<https://www.contec.com/jp/download/>

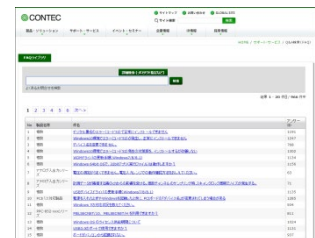
最新のデバイスドライバやファームウェア、解説書など技術資料がダウンロードいただけます。ご利用には会員登録(myCONTEC)が必要です。



FAQライブラリ

<https://contec.e-srvc.com/>

よくあるご質問やトラブルシューティングをQ&A形式でご紹介しています。

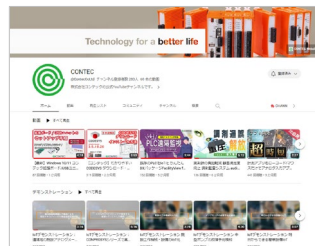


YouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/@ContecCoLtd>

当社公式のYouTubeチャンネルです。

製品のセットアップ方法、新製品紹介、展示会レポートなどの動画を配信しています。



インターネット通販

<https://www.contec-eshop.com/>

当社が運営する、最短翌日納品の大変便利なネット直販サービスです。



評価機無料貸出

<https://www.contec.com/jp/support/evaluation/>

当社製品を無料でお試しいただけるサービスです。

ご購入前の仕様確認、ご評価にぜひご活用ください。

ご利用には会員登録(myCONTEC)が必要です。



リカバリメディア送付サービス

<https://www.contec.com/jp/support/recovery-media/>

産業用コンピュータ製品のリカバリを行う際に必要なメディアを送付させていただくサービスです。

2. お問い合わせ

当社製品に関する技術的なご質問、またご購入に関するお問い合わせなど各種のお問い合わせを承っています。

技術的なお問い合わせ(テクニカルサポートセンター)

製品の使い方、初期不良、動作異常、環境対応など製品の技術的なお問い合わせに、専門技術スタッフが迅速かつ親切丁寧に対応します。

当社Webサイトからお問い合わせください。

お問い合わせ <https://www.contec.com/jp/tsc/>

営業的なお問い合わせ

ご購入方法、販売代理店のご紹介、カスタム対応/OEM/ODMのご相談、システム受託開発のご依頼は当社Webサイトの『総合営業窓口』からお問い合わせください。

お問い合わせ <https://www.contec.com/jp/support/distributors/>

納期、価格、故障修理のご依頼、寿命部品交換のご依頼

当社製品取り扱いの販売代理店へお問い合わせください。

販売代理店 <https://www.contec.com/jp/support/distributors/>

改訂履歴

改訂日	改訂内容
2020年7月	初版
2021年1月	CCC認証、KC認証取得の表記追加
2022年10月	同梱品削減に伴う変更、ハードウェアRAID監視ツールに関する修正
2023年7月	SPF1SQ1701モデルの追加
2023年9月	保守交換用部品の追加
2024年1月	CCC認証更新に伴う修正
2024年6月	SPF14SQ1701規格取得の認証完了

- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容について万全を期しておりますが、万一ご不審な点や、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店またはテクニカルサポートセンターへご連絡ください。
- Intel、Intel Core、Celeronは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。Microsoft、Windows、Windows Serverは、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- その他、本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

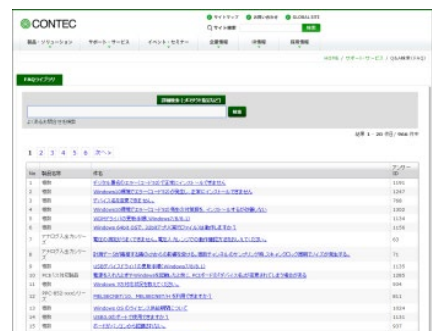
よくあるご質問（FAQ検索）

FAQライブラリ

<https://contec.e-srvc.com/>

お客さまからよく寄せられるお問い合わせ内容を「Q&A」形式でご覧いただけます。

製品やサービスに関する疑問やお困りごとの解決にお役立てください。



株式会社コンテック

〒555-0025 大阪市西淀川区姫里3-9-31

<https://www.contec.com/>

本製品および本書は著作権法によって保護されていますので無断で複写、複製、転載、改変することは禁じられています。

SPF14SQ1700 / SPF1SQ1701 リファレンスマニュアル

NA06972 (LYXL7845) 06252024_rev14 [07222020]

2024年6月改訂