RV3000

HITACHI
Inspire the Next

RV3000 A3 ユーザーズガイド

マニュアルはよく読み、保管してください。
製品を使用する前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。
このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近なところに保管してください。

4072-1J-002-30

登録商標・商標

HITACHIは、株式会社 日立製作所の商標または登録商標です。
Intel、インテル、Xeon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。
Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
Red Hatは、米国およびその他の国でRed Hat,Inc.の登録商標もしくは商標です。
その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

発行

2025年 3月（4版）

版権

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を無断で転載することは禁じられています。

All Rights Reserved. Copyright © 2025, Hitachi, Ltd.

はじめに

このたびは、日立高信頼サーバ RV3000 A3 をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
本製品ご使用の前に、本書をご熟読のうえ、正しくお使いください。

マニュアルをご参照されるときの注意事項

ご覧いただくマニュアルは次のようなものがあります。

マニュアル種・マニュアル名	概要
本ユーザーガイド	システム装置に関するメインのマニュアルです。
各種オプション／ツールのマニュアル	RV3000マニュアルホームページ内のよく読まれるマニュアルを閲覧いただきます。

システム装置本体の同梱品

システム装置本体には以下の同梱品があります。

はじめにお読みください START HERE
保証書
エンドユーザー使用許諾契約書
ハードウェア保守モデル付帯サービス仕様書
ハードウェア保守モデル付帯サービス規約
電源コード(AC200V, C13-14, 1.8m, 黒)

JP1 イベント通知ツールについて

JP1 イベント通知ツールは、Web サイトによるダウンロード提供となります。
下記の Web サイトにアクセスし、ダウンロードしてご使用ください。

■製品のダウンロード Web サイト：https://www.hitachi.co.jp/rv3000/download/index.html
■マニュアルのダウンロード Web サイト：https://www.hitachi.co.jp/rv3000/docs/

納入後の保証について

保守モデルごとに無償保証のサービス内容や保守サービス期間、製品保証などが異なります。
詳しくは保証書をご参照ください。

納入後の保守について

保守仕様については、「*ハードウェア保守モデル付帯サービス仕様書*」をご参照ください。
故障時の連絡先はお買い求め先または保守会社までお問い合わせください。

装置の引き出しについて

保守交換やオプションの増設・交換の際に対象の部品によってはシステム装置をラックキャビネットから引き出し、作業することがあります。

必ず機器周辺の操作および保守のエリアを確保いただき、装置背面側のケーブル配線に余裕を持たせるなど装置導入時に設置場所や環境の設備にご留意ください。

オプションの増設・減設・交換について

本製品はお客さまによるオプションの増設・減設・交換は実施いただけません。
オプションの増設・減設・交換などの必要がある場合は、Easy Start サービスによる
据付サービスの手配をお願いします。

本製品に関するお問い合わせについて

本製品に関するお問い合わせにつきましては、お買い求め先または保守会社まで
お問い合わせください。
お問い合わせ先の詳細は本マニュアルの「お問い合わせ先」をご確認ください。

お知らせ

重要なお知らせ

- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載したり、複写することは固くお断りします。
- 本書の内容について、改良のため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は万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気付きのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- 本書に準じないで本製品を運用した結果については責任を負いません。

なお、保証と責任については保証書裏面の「保証規定」をお読みください。

システム装置の信頼性について

ご購入いただきましたシステム装置は、一般事務用を意図して設計・製作されています。生命、財産に著しく影響のある高信頼性を要求される用途への使用は意図されていませんし、保証もされていません。このような高信頼性を要求される用途へは使用しないでください。
高信頼性を必要とする場合には別システムが必要です。弊社営業部門にご相談ください。
一般事務用システム装置が不適当な、高信頼性を必要とする用途例
・化学プラント制御　・医療機器制御　・緊急連絡制御など

規制・対策などについて

・電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭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

・電源の瞬時電圧低下対策について

本製品は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対して不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることを推奨します。

・高調波電流規格：JIS C 61000-3-2 適合品

JIS C 61000-3-2 適合品とは、日本工業規格「電磁両立性 — 第 3-2 部：限度値— 高調波電流発生限度値（1 相当たりの入力電流が 20A 以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

・雑音耐力について

本製品の外来電磁波に対する耐力は、国際電気標準会議規格　IEC61000-4-3「放射無線周波電磁界イミュニティ試験」のレベル 2 に相当する規定に合致していることを確認しております。

なお、レベル 2 とは、対象となる装置に近づけないで使用されている低出力の携帯型トランシーバから受ける程度の電磁環境です。

・海外での使用について

本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください。
なお、他国には各々の国で必要となる法律、規格などが定められており、本製品は適合していません。

・システム装置の廃棄について

事業者が廃棄する場合、廃棄物管理票（マニフェスト）の発行が義務づけられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理票は（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。個人が廃棄する場合、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。他国には各々の国で必要となる法律、規格などが定められており、本製品は適合していません。
また、システム装置内の電池を廃棄する場合もお買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。

システム装置の廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意

システム装置を譲渡あるいは廃棄するときには、重要なデータ内容を消去する必要があります。
記録された全データをお客さまの責任において消去することが非常に重要です。

なお、ソフトウェア（OS、アプリケーションソフトなど）を削除することなくシステム装置を譲渡すると、ソフトウェアライセンス使用許諾契約に抵触する場合があるため、十分な確認を行う必要があります。

マニュアルの表記

このマニュアルの表記ルールについて説明します。
なお、マニュアルで説明している画面やイラストは一例であり、またマニュアル制作時点のものです。製品や製品の出荷時期により異なる場合があります。

マニュアル内の記号

マニュアル内で使用しているマークの意味は、次のとおりです。

⚠ 警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
⚠ 注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
通知	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。
	システム装置の故障や障害の発生を防止し、正常に動作させるための事項を示します。
	システム装置を活用するためのアドバイスを示します。

システム装置の表記

このマニュアルでは、システム装置を装置と略して表記することがあります。

略語・用語

本マニュアルで使用している略語と用語は、次のとおりです。

略語・用語	説明
iLO	Integrated Lights-Outは、本装置におけるBMCのブランド名です。iLOは標準インターフェース仕様のIPMI2.0に準拠してハードウェアを監視するコントローラです。本マニュアルや装置のメニュー等でBMCと表記される場合があります。
SPR	Service Pack for RV3000には、サーバ/コントローラ/ストレージのファームウェア/ドライバ/ユーティリティパッケージが含まれており、RV3000サーバのファームウェア/システムソフトウェアの更新を簡素化します。
SUM	Smart Update ManagerはSPRに含まれ、RV3000 A3のサーバ/コントローラ/ストレージの、ファームウェアとシステムソフトウェア(ドライバ、エージェント、ユーティリティソフト)をアップデートするツールです。
UEFI	Unified Extensible Firmware Interfaceは、BIOSを代替とする、OSとファームウェアのインターフェース仕様です。本マニュアルや装置のメニュー等でBIOSやSystem ROMと表記される場合があります。

オペレーティングシステム（OS）の略称

このマニュアルでは、次のOS名称を省略して表記します。

- Red Hat Enterprise Linux Server 9.2 （64-bit x86_64）
  （以下 RHEL9.2（64-bit x86_64）またはRHEL9.2、RHEL9、Linux）

安全にお使いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」および「通知」という見出し語を組み合わせたものです。

	これは、安全警告記号です。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。起こりうる傷害または死を回避するためにこのシンボルのあとに続く安全に関するメッセージにしたがってください。
⚠警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
⚠注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。

通知	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。

【表記例1】感電注意

△の図記号は注意していただきたいことを示し、△ の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。

【表記例2】分解禁止

⃠の図記号は行ってはいけないことを示し、⃠ の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。
なお ⃠ の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。

【表記例3】電源プラグをコンセントから抜け

● の図記号は行っていただきたいことを示し、● の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。
なお、● は一般的に行っていただきたい事項を示します。

安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- 操作は、このマニュアル内の指示、手順にしたがって行ってください。
- 本製品やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。
- 本製品に搭載または接続するオプションなど、ほかの製品に添付されているマニュアルもご参照し、記載されている注意事項を必ず守ってください。

これらを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の損害を引き起こすおそれがあります。

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。
本製品について何か問題がある場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求め先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。

自分自身でもご注意を

本製品やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも、予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作にあたっては、指示にしたがうだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

安全にお使いいただくために(続き)

一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。

電源コードの取り扱い

電源コードは付属のものおよびサポートオプションを使用し、次のことに注意して取り扱ってください。取り扱いを誤ると、電源コードの銅線が露出したり、ショートや一部断線で過熱して、感電や火災の原因となります。

- 電源コードを他の製品や用途に使用しない
- 物を載せない
- 引っぱらない
- 押し付けない
- 折り曲げない
- ねじらない
- 加工しない
- 熱器具のそばで使用しない
- 加熱しない
- 束ねない
- ステップルなどで固定しない
- コードに傷が付いた状態で使用しない
- 紫外線や強い可視光線を連続して当てない
- アルカリ、酸、油脂、湿気へ接触させない
- 高温環境で使用しない
- 定格以上で使用しない
- 電源プラグを持たずにコンセントの抜き差しをしない
- 電源プラグをぬれた手で触らない

なお、電源プラグはすぐに抜けるよう、コンセントの周りには物を置かないでください。

タコ足配線

同じコンセントに多数の電源プラグを接続する タコ足配線はしないでください。コードやコンセントが過熱し、火災の原因となるとともに、電力使用量オーバーでブレーカが落ち、ほかの機器にも影響を及ぼします。

修理・改造・分解

本マニュアルに記載のない限り、自分で修理や改造・分解をしないでください。感電や火災、やけどの原因となります。特に電源装置内部は高電圧部が数多くあり、万一触ると危険です。

電源プラグの接触不良やトラッキング

電源プラグは次のようにしないと、トラッキングの発生や接触不良で過熱し、火災の原因となります。

- 電源プラグは根元までしっかり差し込んでください。
- 電源プラグはほこりや水滴が付着していないことを確認し、差し込んでください。付着している場合は乾いた布などで拭き取ってから差し込んでください。
- グラグラしないコンセントを使用してください。
- コンセントの工事は、専門知識を持った技術者が行ってください。

電池の取り扱い

電池の交換は保守員が行います。交換は行わないでください。また、次のことに注意してください。

取り扱いを誤ると過熱・破裂・発火などでけがの原因となります。

- 充電しない
- ショートしない
- 分解しない
- 加熱しない
- 変形しない
- 焼却しない
- 水にぬらさない

レーザー光

DVD-ROM ドライブ、DVD-RAM ドライブや LAN の SFP+モジュールなどレーザーデバイスの内部にはレーザー光を発生する部分があります。分解・改造をしないでください。また、内部をのぞきこんだりしないでください。レーザー光により視力低下や失明のおそれがあります。

（レーザー光は目に見えない場合があります。）

梱包用ポリ袋

装置の梱包用エアーキャップなどのポリ袋は、小さなお子様の手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。

安全にお使いいただくために(続き)

電源コンセントの取り扱い

電源コンセントは、使用する電圧および電源コードに合ったものを使用してください。電源コードは、接地接続されているコンセントに接続してください。その他のコンセントを使用すると感電のおそれがあります。

目的以外の使用

踏み台やブックエンドなど、サーバとしての用途以外にシステム装置を利用しないでください。壊れたり倒れたりし、けがや故障の原因となります。

信号ケーブル(LAN、FC 等)

- ケーブルは足などを引っかけたり、引っぱったりしないように配線してください。引っかけたり、引っぱったりするとけがや接続機器の故障の原因となります。また、データ消失のおそれがあります。
- ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因となります。

装置上に物を置く

システム装置の上には周辺機器や物を置かないでください。周辺機器や物がすべり落ちてけがの原因となります。また、置いた物の荷重によってはシステム装置の故障の原因となります。

ラックキャビネット搭載時の取り扱い

ラックキャビネット搭載時、装置上面の空きエリアを棚または作業空間として使用しないでください。装置上面の空きエリアに重量物を置くと、落下によるけがの原因となります。

眼精疲労

ディスプレイを見る環境は 300 ～ 1000 ルクスの明るさにしてください。また、ディスプレイを見続ける作業をするときは 1 時間に 10 分から 15 分ほど休憩してください。長時間ディスプレイを見続けると目に疲労が蓄積され、視力の低下を招くおそれがあります。

安全にお使いいただくために(続き)

本製品の損害を防ぐための注意

装置使用環境の確認

装置の使用環境は次に示す「システム装置の設置環境」の条件を満足してください。たとえば、温度条件を超える高温状態で使用すると、内部の温度が上昇し装置の故障の原因となります。

システム装置の設置環境

本製品は適切な許可を受けた熟練者および教育を受けた人だけがアクセス可能なエリアに設置をお願いいたします。また、次のような場所には設置しないでください。

- 屋外など環境が安定しない場所
- 水を使用する場所の近く
- 直射日光のあたる場所
- 温湿度変化の激しい場所
- 電気的ノイズを発生する機器の近く(モーターの近くなど)
- 強磁界を発生する機器の近く
- ごみ、ほこりの多い場所
- 傾いて水平にならない場所
- 振動の多い場所
- 結露の発生する場所
- 揮発性の液体の近く
- 腐食ガス(亜硫酸ガス、硫化水素、塩素ガス、アンモニアなど)や塩分を多量に含む空気が発生する場所
- 周囲が密閉された棚や箱の中などの、通気が妨げられる場所

使用する電源

使用できる電源は AC200V です。それ以外の電圧では使用しないでください。電圧の大きさにしたがって内部が破損したり過熱・劣化して、装置の故障の原因となります。

温度差のある場所への移動

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると装置の故障の原因となります。

すぐに電源を入れたりせず、使用する場所で数時間そのまま放置し、室温と装置内温度がほぼ同じに安定してから使用してください。たとえば、5℃の環境から25℃の環境に持ち込む場合、2 時間ほど放置してください。

通気孔

通気孔は内部の温度上昇を防ぐためのものです。物を置いたり立てかけたりして通気孔をふさがないでください。内部の温度が上昇し、発煙や故障の原因となります。また、通気孔は常にほこりが付着しないよう、定期的に点検し、清掃してください。

装置内部への異物の混入

装置内部への異物の混入を防ぐため、次のことに注意してください。異物によるショートや異物のたい積による内部温度上昇が生じ、装置の故障の原因となります。

- 通気孔などから異物を中に入れない
- 花ビン、植木鉢などの水の入った容器や虫ピン、クリップなどの小さな金属類を装置の上や周辺に置かない
- 装置のカバーを外した状態で使用しない

強い磁気の発生体

磁石やスピーカなどの強い磁気を発生するものを近づけないでください。システム装置の故障の原因となります。

落下などによる衝撃

落下させたりぶつけるなど、過大な衝撃を与えないでください。内部に変形や劣化が生じ、装置の故障の原因となります。

接続端子への接触

コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしてショートさせないでください。発煙したり接触不良の故障の原因となります。

安全にお使いいただくために(続き)

煙霧状の液体

煙霧状の殺虫剤などを使用するときは、事前にビニールシートなどでシステム装置を完全に包んでください。システム装置内部に入り込むと故障の原因となります。

また、このときシステム装置の電源は切ってください。

装置の輸送

システム装置を輸送する場合、常に梱包を行ってください。また、梱包する際はマザーボード側(システム装置背面から見てコネクタ類のある側)が下となるよう、向きに注意してください。梱包しなかったり、間違った向きで輸送すると、装置の故障の原因となります。

なお、工場出荷時の梱包材の再利用は１回のみ可能です。

サポート製品の使用

流通商品のハードウェア・ソフトウェア(他社から購入される OS も含む)を使用した場合、システム装置が正常に動作しなくなったり故障したりすることがあります。

この場合の修理対応は有償となります。システム装置の安定稼働のためにも、サポートしている製品を使用してください。

バックアップ

ハードディスクのデータなどの重要な内容は、補助記憶装置にバックアップを取ってください。

安全にお使いいただくために(続き)

警告表示

⚠警告

ラック搭載

■ラックキャビネットの29Uより上にシステム装置を取り付けたり、取り外す場合は、リフターを使用してください。お客さま自身による作業は行わず、保守員におまかせください。

取り付け不備によりシステム装置が落下し、けがをしたり装置が故障するおそれがあります。

■耐震工事が実施されていないラックキャビネットから装置を引き出して作業を行う場合、ラックキャビネットにフロントスタビライザーを取り付けてください。無理な力がかかるとラックキャビネットが転倒し、けがや故障の原因となります。

取り付けられていない場合は保守員をお呼びください。

■システム装置をラックキャビネットから引き出した状態で、装置の上部に荷重をかけないでください。システム装置が落下し、けがをしたり装置が故障したりするおそれがあります。

ラックマウントキット

純正品以外のラックマウントキットを使用したり、ラックマウントキットを用いずにラックキャビネットに収納したりした状態では使用しないでください。システム装置の落下によるけがや装置の故障の原因となります。

アウターレールの取り付け

アウターレールがラックキャビネットに正常に取り付けられていることを確認してください。正常に取り付けられていないと、システム装置が落下し、けがや装置の故障の原因になります。

次のことを確認してください。

・傾きがないこと(フロント側／リア側の取り付け位置の高さが同じであること)

・フロント側／リア側のガイド穴にガイドが確実にはめ込まれていること

・リア側のロックレバーが閉じて固定されていること

サイドタブ

システム装置をラックキャビネットに収納する際、サイドタブを持たないようにしてください。システム装置が落下し、けがや装置の故障の原因となります。また、サイドタブが変形する原因にもなります。

周辺機器の接続

周辺機器を接続するときは、特に指示がない限りすべての電源プラグをコンセントから抜き、すべてのケーブル類を装置から抜いてください。感電や装置の故障の原因となります。

また、マニュアルの説明に従い、マニュアルで使用できることが明記された周辺機器・ケーブル・電源コードを使用してください。それ以外のものを使用すると、接続仕様の違いにより周辺機器や装置の故障、発煙、発火や火災の原因となります。

安全にお使いいただくために(続き)

⚠注意

不安定な場所での使用

傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがや装置の故障の原因となります。

重量物の取り扱い

装置などの重量物を移動したり持ち上げたりする場合は、リフターを使用するか 2 人以上で扱ってください。腕や腰を痛める原因となります。

ラック搭載

- システム装置を搭載したり、取り外したりする場合は、リフターを使用するか2人以上で扱ってください。腕や腰を痛める原因となります。
- システム装置をラックキャビネットに搭載するときに使用するスライドレールには、ロックラッチなど指をはさむおそれがある部位があります。けがの原因となりますのでご注意ください。
- アウターレールを引き出したまま作業を行う場合、レールの飛び出し部分に体をぶつけないようご注意ください。けがの原因となります。

通知

USB デバイスの取り扱い

USB メモリをシステム装置前面の USB コネクタ(フロント)に接続したままの状態でラックキャビネットのフロントドアを閉めたりしないでください。フロントドアと干渉して、故障の原因となるおそれがあります。

システム装置の設置の向き

システム装置は正しく設置した状態で使用してください。縦向きに設置したり、上下を逆に設置したりしないでください。システム装置が正常に動作しなかったり、故障したりする原因となります。

電源操作

- 電源操作は決められた手順に従って行ってください。決められた手順に従わずに電源を入れたり切ったりすると、装置の故障やデータの消失の原因となります。
- 電源を切る前に、すべてのアプリケーションの処理が終了していることと、接続されているデバイスや周辺機器にアクセスがない(停止している)ことをご確認ください。動作中に電源を切ると、装置の故障やデータの消失の原因となります。
- シャットダウン処理を行う必要があるOSをお使いの場合、シャットダウン処理が終了してから電源を切ってください。データを消失するおそれがあります。

  なお、OS により電源を切る手順が異なりますので、OS に添付されるマニュアルもあわせてご参照ください。

DVD ドライブの取り扱い

次のことに注意して取り扱ってください。ドライブの故障の原因となります。

- ビジーインジケータの点灯中に電源を切らない。
- トレイを無理に引き出したり押し込んだりしない。
- トレイは完全に引き出した状態で、ディスクをトレイにセットする。
- 割れたり変形したディスクをドライブに入れない。
- 異物をトレイに入れない。
- 手動イジェクト穴はドライブが壊れたとき以外使用しない。
- ラックキャビネットのフロントドアが閉じている状態で、ディスクをオートイジェクトまたはリモートイジェクトしない。
- トレイが引き出された状態でラックキャビネットのフロントドアを閉めない。トレイがフロントドアと干渉して、故障の原因となるおそれがあります。

キーボード、マウス、ディスプレイの取り扱い

キーボード・マウス・ディスプレイはサポートしているオプション品を使用してください。その他のものを使用した場合、正常に動作しなかったり故障したりすることがあります。

安全にお使いいただくために(続き)

本マニュアル内の警告表示

・ ⚠警告と表示されているもの

- 通電状態で筐体内のトラブルシューティング等を実施する場合は感電のおそれがあります。

・ ⚠注意と表示されているもの

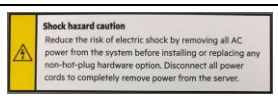
- 本マニュアル本文中に ⚠注意と表示された警告はありません。

安全にお使いいただくために(続き)

警告ラベルについて

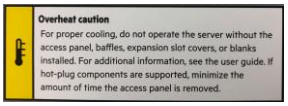
警告ラベルはシステム装置の次に示す箇所に貼り付けられています。
システム装置を取り扱う前に、警告ラベルが貼り付けられていること、および警告ラベルの内容をご確認ください。
もし警告ラベルが貼り付けられていなかったり、はがれやかすれなどで読みづらかったりする場合は、お買い求め先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。
また、警告ラベルは汚したり、はがしたりしないでください。

RV3000 A3 警告ラベル概要(1/2)

No.	ラベル種	警告内容	貼り付け位置	ラベル
1	高温注意	表面が熱くなっているため、やけどをしないように、内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。	天板表面 筐体上面 電源表面	
2	重量物	装置などの重量物を移動したり持ち上げたりする場合は、2 人以上で扱ってください。腕や腰を痛める原因となります。	天板表面 筐体上面	
3	感電注意	装置内部には高電圧が発生する回路があり、装置表面や内部部品に触れると感電の危険があります。修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。 感電を防止するために、このカバーを開けないようにしてください。メンテナンス、アップグレード、および修理はすべて資格のある担当者に依頼してください。	天板レバー部分	
4	感電注意 (複数電源)	電源装置やシステムにこれらの記号が付いている場合、装置の電源が複数あることを示します。 感電しないように、電源コードをすべて抜き取ってシステムの電源を完全に切ってください。	筐体上面	
5	感電注意 (非冗長時)	非ホットプラグのオプションを追加もしくは交換する際は、感電しないように、電源コードをすべて抜き取ってシステムの電源を完全に切ってください。	天板裏面	

安全にお使いいただくために(続き)

RV3000 A3 警告ラベル概要(2/2)

No.	ラベル種	警告内容	貼り付け位置	ラベル
6	過熱注意	装置を適切に冷却するために、天板、エアバッフル、拡張スロットカバーやダミーが正しく搭載された状態でご使用ください。ホットプラグ対応のオプションを追加もしくは交換する際は極力短時間で天板を戻してください。	天板裏面	
7	ファン注意	システムファンの回転部に誤って手や指を入れないようにご注意ください。手や指を回転部にはさむと、けがや故障の原因になります。 システムファンの交換は保守員が行いますので、システムファンに障害が発生した場合は、お買い求め先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。 動いている危険な部品があります。動いているファンの羽根に触れないでください。表面が熱くなっているため、やけどをしないように、システムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。	ファン付近	
8	分解禁止/感電注意	感電や高電圧によるけがを防止するために、電源装置の交換は、保守員が行います。エラーが発生しましたら、お買い求め先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。 自分で修理や改造・分解をしないでください。感電や火災、やけどの原因となります。特に電源装置内部は高電圧部が数多くあり、万一触ると危険です。	電源表面	

目次

登録商標・商標 2
発行 2
版権 2
はじめに 3
お知らせ 5
システム装置の廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意 6
マニュアルの表記 7
安全にお使いいただくために 9
安全にお使いいただくために(続き) 10
　一般的な安全上の注意事項 10
安全にお使いいただくために(続き) 11
　本製品の損害を防ぐための注意 12
安全にお使いいただくために(続き) 13
　警告表示 14
　本マニュアル内の警告表示 16
目次 19
1. RV3000 A3 サーバの概要 22
　1.1. RV3000 A3 の特徴 22
　1.2. RV3000 A3 がサポートするコンソール種別 22
　　1.2.1. iLO Web インターフェース 22
　　1.2.2. iLO リモートコンソール 23
　　1.2.3. UEFI システムユーティリティ 23
　　1.2.4. SMASH CLP 23
　　1.2.5. iLO RESTful API 23
2. RV3000 A3 の外観 24
　2.1. フロントデザイン 24
　2.2. リアデザイン 25
3. RV3000 A3 を起動して導入設定する 26
　3.1. システム装置を電源に接続する 26
　3.2. 基本操作 26
　　3.2.1. 電源 ON する 26
　　3.2.2. 電源をリセットする 26
　　3.2.3. iLO の再起動をする 26
　3.3. 温度監視機能の有効化について 27
4. RV3000 A3 を停止する 28
　4.1. RV3000 の電源を OFF にする 28
　4.2. RV3000 の電源を強制的に OFF にする 28
5. iLO Web インターフェース 29
　5.1. iLO Web インターフェースのログイン 29
　5.2. iLO Web インターフェースの基本操作 30
　　5.2.1. iLO 制御アイコン 30
　　5.2.2. 代表的な操作とメニュー階層 31
6. iLO リモートコンソール 33
　6.1. iLO リモートコンソールの起動方法 33
　6.2. iLO リモートコンソールを使ったサーバの操作 33

7. UEFI システムユーティリティ 34
7.1. UEFI システムユーティリティの起動方法 34
7.2. UEFI システムユーティリティの操作方法 35
8. BIOS の設定 36
9. iLO の設定 51
9.1. BMC 構成ユーティリティを使った iLO の設定 51
9.2. iLO Web インターフェースを使った iLO の設定 51
10. OS インストール前のセットアップ 53
10.1. ファームウェアの更新 53
10.2. iLO 設定 53
10.3. BIOS 設定 53
10.4. Fibre Channel アダプタの設定 54
10.5. I/O アダプタのファームウェアアップデートについて 56
11. Red Hat Enterprise Linux のセットアップ 57
12. OS インストール後のセットアップ 58
12.1. SPR の実行 58
12.1.1. SPR に収録されているユーティリティに関して 58
12.2. Fibre Channel アダプタのセットアップ 58
12.3. Log Monitor のインストール 59
12.4. Alive Monitor のインストール 59
12.5. Red Hat Enterprise Linux の追加セットアップ 59
12.6. リモートマネジメント機能 IM 連携ツールの設定 59
12.7. 設定値のバックアップ 60
12.8. TCP Checksum Offload 機能の設定 60
12.9. Red Hat Enterprise Linux 環境での kdump 使用時の設定 61
13. Agentless Management Service 62
14. ファームウェアとドライバの組合せについて 63
15. 制限事項および注意事項 64
15.1. RV3000 A3 非サポート情報 64
15.2. 保守作業について 64
15.3. iLO 使用許可のお願い 65
15.4. 保守交換実施後の BIOS および iLO 再設定のお願い 65
15.5. システムファームウェアのバージョンについて 66
15.6. BIOS の更新に関する注意事項について 66
15.7. 異なるバージョン間の BIOS および iLO の設定値バックアップリストアについて 66
15.8. 出荷時の BIOS および iLO の設定について(当社推奨値設定) 67
15.9. iLO 再起動直後の電源操作について 67
15.10. iLO セキュリティダッシュボードのリスク表示について 67
15.11. iLO のダウングレードポリシーを設定する場合の注意事項 67
15.12. メモリ増設後の警告メッセージに関する注意事項 67
15.13. UEFI システムユーティリティでの記号を入力する場合の注意事項 68
15.14. OS 起動時のネットワークアダプタ イベントログについて 68
15.15. RV3000 専用 HA モニタオプションの制限事項および注意事項 68
15.16. 問い合わせ時のログ採取に関して 69
15.17. ネットワークアダプタのファームウェアを更新する場合の注意事項について 69
15.18. PXE ブートおよび Wake On LAN を使用する場合 69
15.19. NPAR 機能について 70
15.20. Energy Efficient Ethernet(EEE：省電力イーサネット)について 71
15.21. Link Layer Discovery Protocol(LLDP)について 71

15.22. MCTP 設定に関する注意事項 72
16. お問い合わせ先 73
16.1. 最新情報の入手先 73
16.2. お問い合わせ先一覧 73
16.3. コンピュータ製品に関するお問い合わせ 74
16.4. 欠品・初期不良・故障のお問い合わせ 74
16.5. 操作や使いこなし、およびハードウェア障害のお問い合わせ 74
16.6. OS、ソフトウェアに関するお問い合わせ 74
17. サポート＆サービスのご案内 75
17.1. ハードウェア保守サービス 75
17.2. 保守作業時の注意事項 75
17.3. 製品保証 76
17.4. 技術支援サービス 76
17.5. 総合サポートサービス「日立サポート 360」 76

1. RV3000 A3 サーバの概要

1.1. RV3000 A3 の特徴

RV3000 A3 は高い信頼性と性能を兼ね備えたハイエンドサーバです。
第 5 世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサー・ファミリーを最大で 2 個搭載可能です。最大 32 個のメモリスロットも用意し、大規模データベースやリアルタイム分析などの用途に対応します。また、拡張スロットは最大 10 スロット(PCIe スロット最大 8 スロット、OCP スロット 2 スロット)を備え、より多くの I/O が要求されるシステムには、I/O 占有仮想化機能により高性能な構成を組むことが可能です。さらに、ADDDC などのメモリ高信頼化機能のほか、電源モジュールや冷却ファンモジュールの冗長化・稼働時交換により、ビジネスを止めないシステムを実現します。

項目	仕様
シャーシ	2Uラックマウントタイプ
プロセッサー	第5世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサー搭載 最大2プロセッサー
メモリ	最大32スロット
拡張スロット	1S構成時：5スロット(PCIeスロット3スロット、OCPスロット2スロット) 2S構成時：10スロット(PCIeスロット最大8スロット、OCPスロット2スロット)
電源	最大2個
ファン	ファンモジュール x6(冗長構成)

1.2. RV3000 A3 がサポートするコンソール種別

RV3000 A3 のシステム装置を管理するには、管理 LAN でシステム装置と接続された外部の PC を使います。この PC をシステムコンソールと呼びます。システムコンソールからシステム装置を操作するとき、GUI で操作できる iLO Web インターフェースや、コマンド入力によって操作できる SMASH CLP など、用途に応じて幾つかのコンソール種別を選べます。ここでは RV3000 A3 を管理するために使う主要なコンソールと API について説明します。

1.2.1. iLO Web インターフェース

iLO Web インターフェースは、システムコンソールにセットアップされた Web ブラウザ上で動作するコンソールです。GUI 操作でシステム装置の状態の確認、電源の操作、iLO の設定変更、およびリモートコンソールの起動などが行えます。

RV3000 A3 では以下のブラウザをサポートします。

- Microsoft Edge
- Google Chrome
- Mozilla Firefox

ブラウザは下記の機能が有効になっている必要があります。

- JavaScript - iLOはクライアントサイドJavaScriptを広範に使用します。
- Cookie - 一部の機能が正常に動作するために、Cookieを有効にする必要があります。
- ポップアップウィンドウ - 一部の機能が正常に動作するために、ポップアップウィンドウを有効にする必要があります。ポップアップブロックが無効になっていることを確認してください。
- TLS - WebブラウザからiLOにアクセスするには、ブラウザでTLS 1.2またはTLS 1.3を有効にする必要があります。

1.2.2. iLO リモートコンソール

iLO リモートコンソールはサーバ上で動作する UEFI 画面や OS の画面を遠隔操作できます。
リモートコンソールに表示された UEFI 画面や OS 画面は、システムコンソールのキーボードやマウスによって操作できます。
また、ISO イメージや、システムコンソールのフォルダにアクセスできる仮想メディア機能を提供します。
仮想メディア機能を使って、サーバに OS やアプリケーションをインストールすることができます。

1.2.3. UEFI システムユーティリティ

UEFI システムユーティリティは BIOS（UEFI）や各種 PCIe カードの設定、iLO の初期セットアップに使用します。

1.2.4. SMASH CLP

SMASH CLP は SSH で iLO に接続して使用する CLI です。使用方法は SSH で iLO に接続後、「help」コマンドにてご確認ください。

1.2.5. iLO RESTful API

iLO は DMTF(Distributed Management Task Force)の Redfish に準拠した RESTful API をサポートします。
Redfish に準拠した任意の管理ツールから RV3000 A3 の管理が可能です。
当社は Redfish に準拠した動作検証済みの管理ツールとして、RESTful インターフェースツールを提供しています。必要に応じて RV3000 ダウンロードページからダウンロードしてください。使用方法は RESTful インターフェースツール起動後に、「ilorest help」コマンドにてご確認ください。

2. RV3000 A3 の外観

2.1. フロントデザイン

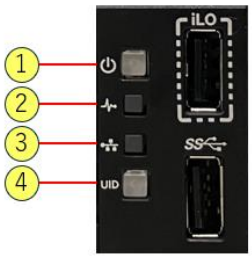
RV3000 A3 のフロントデザインを以下に示します。

#	名称
1	iLO サービスポート
2	USB 3.2 Gen1 Type A ポート
3	シリアル番号 / iLO 情報プルタブ

シリアル番号 / iLO 情報プルタブの印字内容を以下に示します。

表面		裏面	
写真	印字内容	写真	印字内容
	・SN ・PID		・iLO User Name ・iLO DNS ・iLO Password

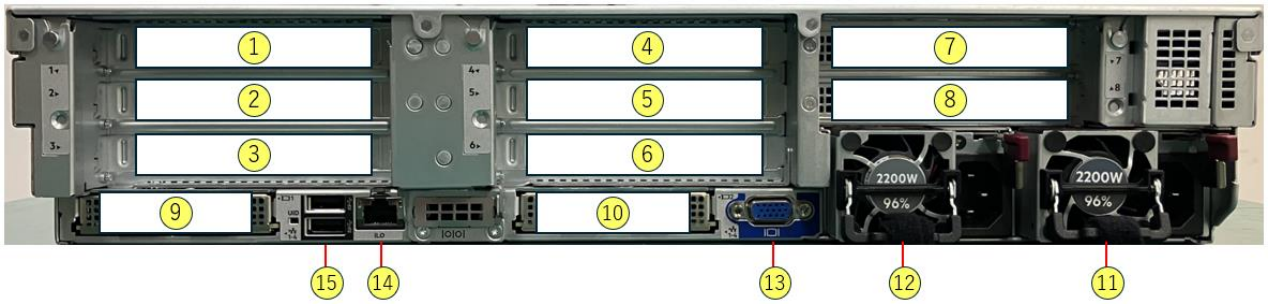
フロントパネルの LED 名称と説明を以下に示します。



#	名称	説明
1	電源オン/スタンバイボタン およびシステム電源 LED	・緑色で点灯 = システムに電源が入っています ・緑色で点滅（毎秒 1 回）= 電源投入シーケンスを実行中です ・オレンジ色で点灯 = システムはスタンバイ状態です ・消灯 = 電源が供給されていません
2	ヘルス LED	・緑色で点灯 = 正常 ・緑色で点滅（毎秒 1 回）= iLO が再起動しています ・オレンジ色で点滅 = システムの機能が劣化しています ・赤色で点滅（毎秒 1 回）= システムに重大な障害が発生しています
3	NIC ステータス LED	・緑色で点灯 = ネットワークにリンクされています ・緑色で点滅（毎秒 1 回）= ネットワークが動作しています ・消灯 = ネットワークが動作していません
4	UID ボタン/LED	・青色で点灯 = 動作しています ・青色の点滅: - 毎秒 1 回 = リモート管理またはファームウェアアップグレードを実行中です - 毎秒 4 回 = iLO の手動再起動シーケンスが開始されました - 毎秒 8 回 = iLO の手動再起動シーケンスが進行中です - 消灯 = 動作していません

2.2. リアデザイン

RV3000 A3 のリアデザインを以下に示します。



#	名称	#	名称
1	PCIe スロット 1	9	OCP スロット 14
2	PCIe スロット 2	10	OCP スロット 15
3	PCIe スロット 3	11	電源装置 1
4	PCIe スロット 4	12	電源装置 2
5	PCIe スロット 5	13	VGA port (15-pin Dsub) x1
6	PCIe スロット 6	14	iLO 6 用 RJ-45 マネジメントポート x1
7	PCIe スロット 7	15	USB 3.2 Gen1 Type A ポート x2
8	PCIe スロット 8		

3. RV3000 A3 を起動して導入設定する

3.1. システム装置を電源に接続する

電源コンセントに接続された PDU にサーバシャーシの電源ケーブルを接続します。
RV3000 A3 が使用できる電源は AC200V です。電源モジュールごとに AC 電源ケーブルが 1 本必要です。

1. 各電源モジュールに電源ケーブルを接続します。
2. iLOの初期化が完了するまで2、3分待ちます。iLOの初期化中はヘルスLEDが緑色で点滅（毎秒1回）します。

3.2. 基本操作

3.2.1. 電源 ON する

サーバの電源を入れるには、以下のいずれかを実施します。

- 装置の電源ボタンを短く押します。
- iLO Webインターフェースの仮想電源ボタンにて「瞬間的に押す」をクリックします。

3.2.2. 電源をリセットする

サーバを強制的にリセットする場合は以下を実施します。

- iLO Webインターフェースの仮想電源ボタンにて「リセット」をクリックします。

3.2.3. iLO の再起動をする

iLO の再起動を行う場合は、以下のいずれかを実施します。

- iLO Webインターフェイス->診断->iLOをリセットの「リセット」をクリックします。
- BMC構成ユーティリティの「BMCをリセット」を実行します。
- UIDボタンを5～9秒間押し続けます。UIDボタン/LEDが青色で毎秒4回点滅し、正常なiLOの再起動が実行されます。

サーバが電源投入時セルフテスト（POST）を実行中は iLO の再起動を行わないでください。設定が破損する可能性があります。

3.3. 温度監視機能の有効化について

本設定は 7 年または 10 年モデルをご購入のお客さまのみが対象です。

7 年または 10 年モデルにおいては環境温度を 28℃以下にする必要があります。そのため Simple Server Console にて温度監視機能を提供します。有効化方法は下記より Simple Server Console マニュアルをダウンロードしてご参照ください。

https://www.hitachi.co.jp/rv3000/docs/

4. RV3000 A3 を停止する

4.1. RV3000 の電源を OFF にする

以下のいずれかの方法で、サーバの電源を切ります。

- 動作中のOSをシャットダウンする(OSに特別な設定をしていない限り、OSのシャットダウンに連動してRV3000の電源も自動的にOFFになります)。
- 電源ボタンを短く押します(OS側の設定に依存します)。
- iLO Webインターフェースの仮想電源ボタンにて「瞬間的に押す」をクリックします(OS側の設定に依存します)。

4.2. RV3000 の電源を強制的に OFF にする

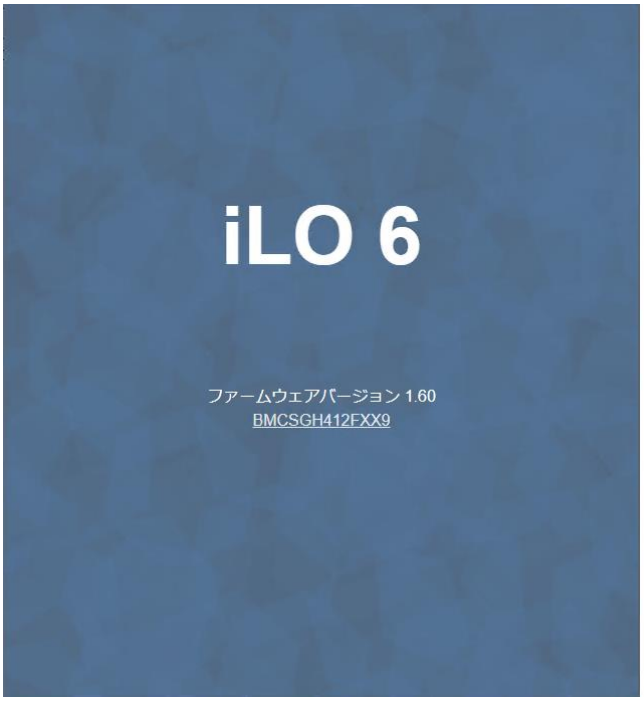
- 電源ボタンを4秒以上押したままにして、電源を強制的にOFFにします。
- iLO Webインターフェースの仮想電源ボタンにて「押し続ける」をクリックします。

5. iLO Web インターフェース

5.1. iLO Web インターフェースのログイン

ここでは iLO Web インターフェースへのログイン方法を説明します。

1. システムコンソールのWebブラウザを起動して、URLに「https://[IPアドレスまたはiLOホスト名]」を入力します。



補足 iLOはデフォルトでDHCP有効に設定されています。DHCPとDNSが有効な環境の場合、
「シリアル番号/iLO情報プルタブ」に記載されているiLOホスト名でアクセス可能です。
また、UIDボタンを押すことで、DHCPにて割り当てられたIPアドレスが物理画面に表示されます。
非DHCP環境の場合は「BMC構成ユーティリティを使ったiLOの設定」を参照して静的アドレスを設定してください。

2. ローカルユーザー名とパスワードを入力しログインをクリックします。

補足 デフォルトのユーザーアカウントとパスワードは「シリアル番号/iLO情報プルタブ」に記載されています。

5.2. iLO Web インターフェースの基本操作

ここでは iLO Web インターフェースへの基本操作を説明します。iLO Web インターフェースの画面例を以下に示します。

5.2.1. iLO 制御アイコン

iLO の Web インターフェースにログインすると、画面右上の iLO 制御のアイコンが表示されます。iLO 制御のアイコンを使って基本的な操作の実行やステータスの確認が可能です。以下に iLO 制御のアイコンの一覧を示します。

アイコン	名称	説明
	電源アイコン	仮想電源ボタン機能にアクセスするには、このアイコンを使用します。このアイコンの色は、現在の電源ステータスによって異なります。
	UID アイコン	UID LED をオンまたはオフに切り替えるには、このアイコンを使用します。このアイコンの色は、現在の UID LED ステータスによって異なります。
	言語	現在の iLO Web インターフェースセッションの言語を選択するには、このアイコンを使用します。言語設定を表示または変更するには、設定オプションを使用します。このアイコンを使用できるのは、1 つまたは複数の言語パックがインストールされている場合のみです。
	ヘルス LED アイコン	システム LED ステータスを示します。このアイコンの色は、現在のシステム LED ステータスによって変わります。
	サーバヘルスアイコン	サーバのヘルスステータスの概要を表示するには、このアイコンを使用します。このアイコンをクリッリスト内のほとんどのヘルスステータス値について、ステータスをクリックして詳細情報を表示できます。このアイコンは、概要が表示されているサーバのヘルスステータスによって変わります。

	iLO ヘルスアイコン	iLO のヘルスステータスを表示するには、このアイコンを使用します。表示される値は、OK または警告です。
	セキュリティアイコン	このアイコンは iLO のセキュリティ状態を示します。これは、セキュリティダッシュボードページからの結合した結果に基づいています。表示される値は、OK、無視、およびリスクです。このアイコンをクリックして、セキュリティダッシュボードページに移動できます。このアイコンの色は、セキュリティ状態によって異なります。
	ユーザーアイコン	このアイコンは次の操作をサポートしています。 ・ ログアウトオプションを使用して、現在のiLO Webインターフェースセッションからログアウトします。 ・ セッションオプションを使用して、アクティブなiLOセッションを表示します。 ・ 設定オプションを使用して、ユーザー管理ページでiLOユーザーアカウントを表示または変更します。 ・ 現在のセッションユーザーの名前をクリックして、ユーザー管理ページに移動することもできます。
	ヘルプアイコン	現在の iLO Web インターフェースページのオンラインヘルプを表示するには、このアイコンを使用します。

5.2.2. 代表的な操作とメニュー階層

以下に iLO Web インターフェースから行える装置の代表的な操作とメニュー階層を列挙します。
各項目の詳細はヘルプアイコンからオンラインヘルプを参照ください。

- 装置のサマリーを確認する
  装置の名称/シリアル番号/主要 FW のバージョン/iLO の IP アドレス/主要ステータス等のサマリーを確認することができます。
  メニュー階層：[情報]->[概要]

- ヘルスサマリーを確認する
  装置の部位毎の健全性を確認することができます。
  メニュー階層：[システム情報]->[概要]

- 仮想電源ボタンでサーバの電源のON/OFF/リセットを行う
  仮想電源ボタン機能を使うことで、リモートからサーバの電源のON/OFF/リセットを行うことができます。同様の操作をiLO制御アイコンから行うこともできます。
  メニュー階層：[電力&温度]->[サーバー電源]->[仮想電源ボタン]

- iLOリモートコンソールを起動する
  「iLO リモートコンソール」を参照してください。

- OSにNMIを発行する

  OSにNMIを発行することができます。

  メニュー階層：[情報]->[診断]->[システム診断を表示]-> [NMI を生成]

- FWのバージョンを確認する

  FWのバージョンを確認することができます。一部のFWはダウンロードページやアドバイザリ等に記載の表記と表現が異なる場合があります。

  例：数値の表現が異なる(Ver:01.004とVer.1.4等)

  末尾のビルド番号が省略されている場合がある

  「/」や「-」など区切り文字の記号が異なる

  メニュー階層：[ファームウェア&OS ソフトウェア]->[ファームウェア]

- iLOの再起動を行う

  「iLOの再起動をする」を参照してください。

- iLO設定のバックアップとリストアを行う

  iLO設定のバックアップとリストアを行うことができます。セットアップ完了後やFWアップデートのタイミングでバックアップしておくことを推奨いたします。

  メニュー階層：[ライフサイクル管理]->[バックアップとリストア]

- iLOイベントログ(IEL)の確認と保存

  IEL を表示することができます。IEL にはサーバの電源操作、ログインログアウト、構成変更等のイベントが記録されます。IEL をファイルに保存する場合は CSV アイコンをクリックしてください。

  メニュー階層：[情報]->[iLO イベントログ]

- インテグレーテッドマネジメントログ(IML)の確認と保存

  IML を表示することができます。IML には障害調査に必要となる HW 関連イベントや FW 更新のイベント等が記録されます。IML をファイルに保存する場合は CSV アイコンをクリックしてください。

  メニュー階層：[情報]->[インテグレーテッドマネジメントログ]

- Active Health Systemログ(AHSログ)を採取する

  AHS ログを採取することができます。AHS ログにはサポート問い合わせの際に必要な装置構成、製造番号、FW バージョン、主要な設定情報、IEL、IML 等が含まれます。

  メニュー階層：[情報]->[Active Health System ログ]->[ダウンロード]

6. iLO リモートコンソール

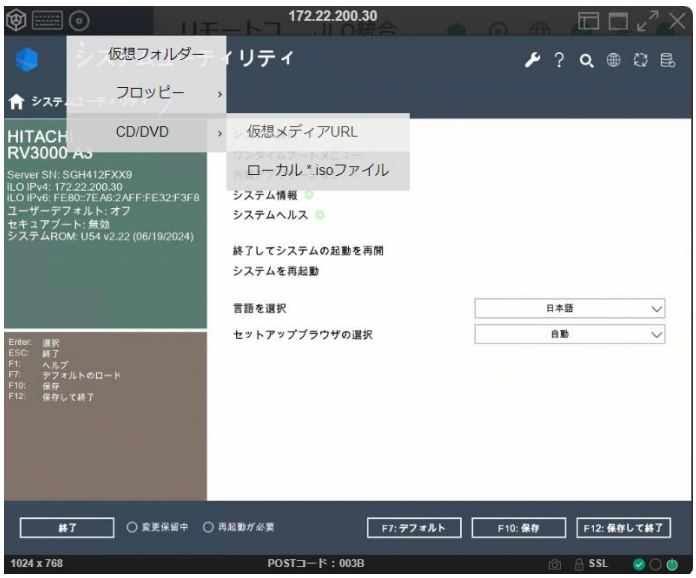
6.1. iLO リモートコンソールの起動方法

iLO Webインターフェースにログインし、[リモートコンソール&メディア]->[起動]ページの「HTML5コンソール」をクリックしてください。

ナビゲーションペインに表示されているリモートコンソールのサムネイルをクリックし、ポップアップされる「HTML5コンソール」をクリックすることでも起動できます。

6.2. iLO リモートコンソールを使ったサーバの操作

iLO リモートコンソールを使うとサーバの画面表示、キーボード操作、マウス操作をシステムコンソールのブラウザ上から実行できます。以下に iLO リモートコンソールの表示例を示します。



・「Ctrl + Alt + Del」などの特殊なキーは画面上部の仮想キーボード アイコンから送信可能です。

・ISOイメージやフォルダ等のマウントは画面上部の仮想メディア アイコンから実行可能です。

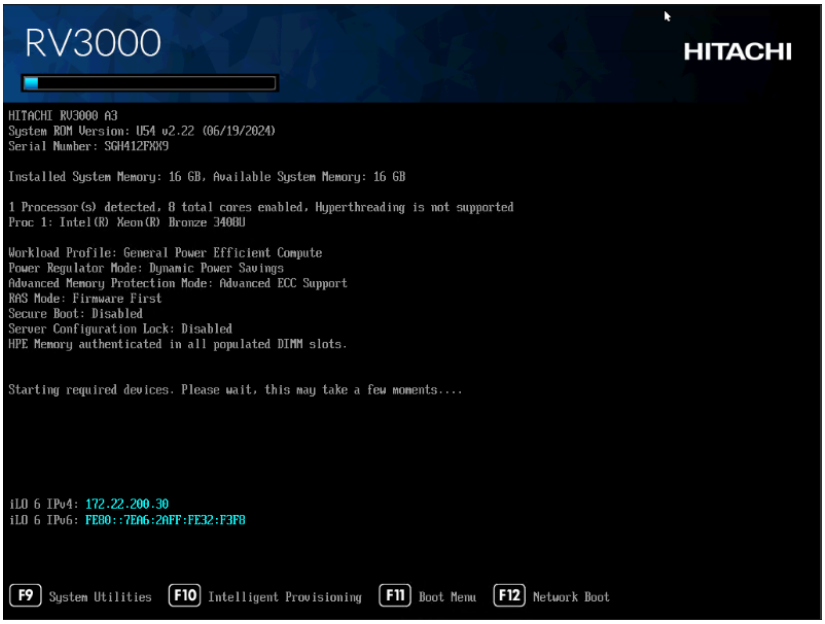
7. UEFI システムユーティリティ

7.1. UEFI システムユーティリティの起動方法

(1) 装置に物理画面/キーボード/マウスを装置に接続するか、iLOリモートコンソールを起動します。

(2) サーバを再起動するかまたは電源を入れます。

(3) POSTが開始され、しばらくすると下記の画面が表示されます。



(4) 「F9」キーをクリックします。

システムユーティリティ画面が表示されます。

7.2. UEFI システムユーティリティの操作方法

- 項目の選択および下位メニューに移動する

  項目をマウスでクリックするか、キーボードの矢印キーでフォーカスを項目に移動させて Enter キーを押してください。

- 上位メニュー階層に戻る

  ナビゲーション履歴で戻りたい階層をクリックするか、Esc キーを押してください。

- オンラインヘルプを表示する

  画面上部の アイコンをクリックしてください。

- 強制書き込み情報(設定の依存関係)を表示する

  画面上部の アイコンをクリックしてください。RBSU画面でクリックすることでワークロードプロファイルと各種設定の依存関係を確認することが出来ます。

- 変更した設定の保存する

  画面下部の「F10:保存」をクリックしてください。

- 変更した設定を保存して終了する

  画面下部の「F12:保存して終了」をクリックしてください。

- UEFIシステムユーティリティを終了する

  UEFI システムユーティリティの最上位階層で画面下部の「終了」をクリックするか Esc キーを押してください。

8. BIOS の設定

BIOS の設定は BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)から実施します。UEFI システムユーティリティを起動後、システム構成->BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)を選択してください。

以降に BIOS の設定項目と出荷時の設定値を示します。

各項目の詳細は UEFI システムユーティリティのオンラインヘルプを参照ください。

項目	出荷時設定値
BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)	
ワークロードプロファイル	ハイパフォーマンスコンピューティング(HPC) ※2
システムオプション	
ブート時間最適化	
動的消費電力上限機能	無効
拡張メモリテスト	無効
メモリファーストトレーニング	有効
UEFI POST 検出モード	自動
ウォームリセット時のメモリ消去	無効
シリアルポートオプション	
BIOS シリアルコンソール/EMS	
BIOS シリアルコンソールポート	自動
BIOS シリアルコンソールエミュレーションモード	VT100+
BIOS シリアルコンソールボーレート	115200
EMS コンソール	無効
内蔵シリアルポート	COM 2; IRQ3; I/O: 2F8h-2FFh
仮想シリアルポート	COM 1; IRQ4; I/O: 3F8h-3FFh
シリアルポート DTR サポート	無効
USB オプション	
USB 制御	すべての USB ポート有効
USB ブートサポート	有効
サーバー可用性	
ウェイクオン LAN	有効
POST F1 プロンプト	20 秒の遅延
電源ボタンモード	有効
自動電源オン	最後の電源状態をリストア
電源投入遅延	遅延なし
POST ASR	POST ASR がオフ
POST ASR のタイマー	30 分タイマー

		IPMI ウォッチドッグタイマー		無効
		IPMI ウォッチドッグタイマーのタイムアウト		30 分
		IPMI ウォッチドッグタイマーのポリシー		電源再投入
	サーバー資産情報			
		サーバー情報		
			サーバー名	[不定値] ※3
			サーバー資産タグ	[空欄]
			資産タグ保護	解除
			サーバープライマリ OS	[空欄]
			サーバーのその他の情報	[空欄]
		管理者情報		
			管理者名	[空欄]
			管理者電話番号	[空欄]
			管理者メールアドレス	[空欄]
			管理者その他の情報	[空欄]
		サービス連絡先情報		
			サービス連絡先名	[空欄]
			サービス連絡先電話番号	[空欄]
			サービス連絡先メールアドレス	[空欄]
			サービス連絡先その他情報	[空欄]
		カスタム POST メッセージ		[空欄]
	診断オプション			
		内蔵 Diagnostics		有効
プロセッサーオプション				
	インテル(R)ハイパースレッディング			有効
	プロセッサーごとの有効なコア			0
	インテル(R)スピード・セレクト・テクノロジー - パフォーマンスプロファイル			基本
	動的なインテル(R)スピード・セレクト・テクノロジー - パフォーマンスプロファイル			無効
	インテル(R)スピード・セレクト・テクノロジー - ベース・フリークエンシー			無効
	インテル(R)スピード・セレクト・テクノロジー - Core Power			無効
	プロセッサーRAPL ワット値			0
	プロセッサーx2APIC サポート			自動
	プロセッサー物理アドレッシング			制限付き
	インテル(R) TSX サポート			有効
	プロセッサーAES-NI サポート			有効
	プロセッサーの UUID 制御			ロック/無効

メモリオプション		
	アドバンストメモリプロテクション	アドバンスト ECC サポート
	メモリリフレッシュレート	1x リフレッシュ
	最大メモリバス周波数	自動
	メモリ巡回スクラビング	有効
	パトロールスクラブ期間	24
	NUMA	有効
	仮想 NUMA	無効
	メモリミラーリングモード	フルミラー
	メモリの再マップ	操作なし
	メモリ構成違反レポート	有効
	メモリの永続的な障害検出	有効
	メモリ暗号化オプション	
	トータルメモリ暗号化(TME)	無効
仮想化オプション		
	インテル(R)バーチャライゼーションテクノロジー(インテル VT)	無効
	インテル(R) VT-d	無効
	アクセス制御サービス	有効
	SR-IOV	無効
ブートオプション		
	ブート順序ポリシー	ブート順序を無限に再試行
	ブート不可能ドライブのフィルター処理	自動
	UEFI ブート設定	
	UEFI ブート順序	[有効なブートデバイスの一覧が表示されます]
	UEFI ブート順序制御	[有効なブートデバイスの一覧が表示されます]
	ブートオプションを追加	[UEFI ブート順序の対象外となっているブートデバイスの一覧が表示されます]
	ブートオプションを削除	[有効なブートデバイスの一覧が表示されます]
ネットワークオプション		
	ネットワークブートオプション	
	プリブートネットワーク環境	自動
	IPv6 DHCP ユニーク識別子	自動
	ネットワークブートリトライサポート	有効
	ネットワークブートリトライ数	20
	HTTP サポート	自動

iSCSI ソフトウェアイニシエーター	有効
NVMe-oF ソフトウェアイニシエーター	有効
PCIe スロットネットワークブート	
Slot 1 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
Slot 1 NIC Port 2 ブート	無効
Slot 1 NIC Port 3 ブート	無効
Slot 1 NIC Port 4 ブート	無効
Slot 2 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
Slot 2 NIC Port 2 ブート	無効
Slot 2 NIC Port 3 ブート	無効
Slot 2 NIC Port 4 ブート	無効
Slot 3 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
Slot 3 NIC Port 2 ブート	無効
Slot 3 NIC Port 3 ブート	無効
Slot 3 NIC Port 4 ブート	無効
Slot 4 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
Slot 4 NIC Port 2 ブート	無効
Slot 4 NIC Port 3 ブート	無効
Slot 4 NIC Port 4 ブート	無効
Slot 5 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
Slot 5 NIC Port 2 ブート	無効
Slot 5 NIC Port 3 ブート	無効
Slot 5 NIC Port 4 ブート	無効
Slot 6 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
Slot 6 NIC Port 2 ブート	無効
Slot 6 NIC Port 3 ブート	無効
Slot 6 NIC Port 4 ブート	無効
Slot 7 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
Slot 7 NIC Port 2 ブート	無効
Slot 7 NIC Port 3 ブート	無効
Slot 7 NIC Port 4 ブート	無効
Slot 8 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
Slot 8 NIC Port 2 ブート	無効
Slot 8 NIC Port 3 ブート	無効
Slot 8 NIC Port 4 ブート	無効
OCP Slot 14 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
OCP Slot 14 NIC Port 2 ブート	無効
OCP Slot 14 NIC Port 3 ブート	無効
OCP Slot 14 NIC Port 4 ブート	無効

		OCP Slot 15 NIC Port 1 ブート	ネットワークブート
		OCP Slot 15 NIC Port 2 ブート	無効
		OCP Slot 15 NIC Port 3 ブート	無効
		OCP Slot 15 NIC Port 4 ブート	無効
	プリブートネットワーク設定		
		プリブートネットワークインターフェイス	自動
		プリブートネットワークプロキシ	[空欄]
		DHCPv4	有効
		IPv4 アドレス	0.0.0.0
		IPv4 サブネットマスク	0.0.0.0
		IPv4 ゲートウェイ	0.0.0.0
		IPv4 プライマリ DNS	0.0.0.0
		IPv6 構成ポリシー	自動
		IPv6 アドレス	::
		IPv6 ゲートウェイ	::
		IPv6 プライマリ DNS	::
		URL 1 から起動	[空欄]
		URL 2 から起動	[空欄]
		URL 3 から起動	[空欄]
		URL 4 から起動	[空欄]
	iSCSI の構成		
		iSCSI イニシエーター名	[装置ごとにユニークな文字列が入ります]
		iSCSI 試行を追加	ー
		iSCSI 試行を削除	ー
		iSCSI 試行	ー
	NVMe-oF Configuration		
		NVMe-oF Initiator Name	[装置ごとにユニークな文字列が入ります]
		Add a NVMe-oF Attempt	ー
		Delete NVMe-oF Attempt	ー
		NVMe-oF Attempt	ー
	VLAN 構成		
		VLAN コントロール	無効
		VLAN ID	0
		VLAN 優先順位	0
	内蔵 iPXE		
		内蔵 iPXE	有効
		内蔵 iPXE をブート順序に追加	無効

iPXE スクリプト自動起動	無効
iPXE スクリプトの検証	無効
iPXE 自動起動スクリプトロケーション	自動
iPXE 自動起動スクリプトのためのネットワーク上の場所	[空欄]
ストレージオプション	
SATA コントローラーオプション	
内蔵 SATA 構成	SATA AHCI サポート
SATA セキュア消去	無効
SATA サニタイズ	無効
スロットストレージブートポリシー	
PCIe スロット 1	32 のターゲットに起動を制限
PCIe スロット 2	32 のターゲットに起動を制限
PCIe スロット 3	32 のターゲットに起動を制限
PCIe スロット 4	32 のターゲットに起動を制限
PCIe スロット 5	32 のターゲットに起動を制限
PCIe スロット 6	32 のターゲットに起動を制限
PCIe スロット 7	32 のターゲットに起動を制限
PCIe スロット 8	32 のターゲットに起動を制限
ファイバーチャネル/FCoE スキャンポリシー	構成済みターゲットのみスキャン
NVM Express オプション	
内蔵 NVM Express オプション ROM	有効
インテル(R) NVMe オプション	
インテル(R) VMD Direct Assign	すべての VMD デバイスに対して VMD
インテル(R) CPU VMD サポート	無効
インテル(R) VMD 構成オプション	ー
インテル(R) VROC サポート	なし
電力およびパフォーマンスオプション	
パワーレギュレーター	スタティックハイパフォーマンスモード
最小プロセッサーアイドル電力コア C ステート	C ステートなし

最小プロセッサーアイドル電力パッケージ C ステート	パッケージステートなし
インテル(R)ターボブーストテクノロジー	有効
エネルギーパフォーマンス初期設定	無効
エネルギー/パフォーマンスバイアス	最大パフォーマンス
協調電力制御	無効
インテル DMI リンク周波数	自動
NUMA グループサイズ最適化	クラスター
アンコア周波数のスケーリング	最大
動的ロードラインスイッチを無効にする	DLL スイッチを無効にしない
Sub-NUMA クラスタリング	無効
エネルギー効率ターボ	無効
LLC デッドライン割り当て	有効
Staile A から S へ	自動
プロセッサープリフェッチャーオプション	
HW プリフェッチャー	有効
隣接セクターのプリフェッチ	有効
DCU ストリームプリフェッチャー	有効
DCU IP プリフェッチャー	有効
LLC のプリフェッチ	無効
I/O オプション	
ACPI SLIT	有効
インテル NIC DMA チャネル(IOAT)	有効
I/O のメモリ近接関係レポート	有効
インテル UPI オプション	
インテル UPI リンク有効	自動
OSB ローカル/リモート読み取り	自動
インテル UPI リンク電力管理	無効
インテル UPI リンク周波数	自動
UPI プリフェッチャー	有効
UPI に送信 (D2K)	自動
DRAM RAPL オプション	
DRAM RAPL レポートサポート	有効
DRAM RAPL 制限サポート	無効
DRAM RAPL ワット単位	0
アドバンストパフォーマンスチューニングオプション	
プロセッサーパフォーマンス強化のプロファイル	無効
Intel(R) AVX License Pre-Grant Override	無効
インテル(R) AVX P1	正常

IODC 構成	自動
デッドブロック予測	無効
スヌープ応答ホールドオフ	9
IOAT スタックのスヌープ応答ホールドオフ	10
アドバンスト電力オプション	
冗長電源装置モード - システムドメイン	バランスモード
プロセッサーPMAX 電力調整	0
最適化電力モード	無効
内蔵 UEFI シェル	
内蔵 UEFI シェル	有効
内蔵 UEFI シェルをブート順序に追加	無効
UEFI シェルスクリプト自動起動	無効
キーストロークによる物理的存在	有効
シェルスクリプトの検証	無効
シェル自動起動スクリプトロケーション	自動
DHCP を使用したシェル自動起動スクリプトの検出	無効
シェル自動起動スクリプトのためのネットワーク上の場所	[空欄]
サーバーセキュリティ	
電源投入時パスワード設定	[空欄]
管理者パスワードの設定	[空欄]
セキュアブート設定	
現在のセキュアブートの状態	無効
セキュアブートの試行	無効
アドバンストセキュアブートプション	
PK - プラットフォームキー	※1
KEK - キー交換キー	※1
DB - 許可済み署名データベース	※1
DBX - 禁止された署名データベース	※1
DBT - タイムスタンプ署名データベース	※1
TLS(HTTPS)オプション	
証明書を表示	[空欄]
証明書を登録	ー
証明書を削除	ー
証明書をエクスポート	ー
高度なセキュリティ設定	
TLS 接続で許可する暗号スイート	
NULL-MD5	無効
NULL-SHA	無効
AES128-SHA	無効

DHE-RSA-AES128-SHA	無効
AES256-SHA	無効
DHE-RSA-AES256-SHA	無効
NULL-SHA256	無効
AES128-SHA256	有効
AES256-SHA256	有効
DHE-RSA-AES128-SHA256	無効
DHE-RSA-AES256-SHA256	無効
AES128-GCM-SHA256	有効
AES256-GCM-SHA384	有効
DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256	有効
DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384	有効
ARIA128-GCM-SHA256	無効
ARIA128-GCM-SHA384	無効
DHE-RSA-ARIA128-GCM-SHA256	有効
DHE-RSA-ARIA256-GCM-SHA384	有効
AES128-CCM	無効
AES256-CCM	無効
DHE-RSA-AES128-CCM	無効
DHE-RSA-AES256-CCM	無効
AES128-CCM8	無効
AES256-CCM8	無効
DHE-RSA-AES128-CCM8	有効
DHE-RSA-AES256-CCM8	有効
TLS-AES-128-GCM-SHA256	無効
TLS-AES-256-GCM-SHA384	無効
TLS-CHACHA20-POLY1305-SHA256	無効
TLS-AES-128-CCM-SHA256	無効
TLS-AES-128-CCM-8-SHA256	無効
すべての TLS 接続の証明書の検証	ピア
ホスト名を厳密にチェック	無効
TLS プロトコルバージョンをサポート	自動
サーバー構成ロックのオプション	
サーバー構成ロックの現在の状態	無効
サーバー構成ロックのログの保存	いいえ
サーバー構成ロックのセットアップ	
DIMM を除外。	無効
CPU を除外。	無効
PCIe スロットを除外。	無効

セキュリティ構成を除外。	無効
システムのファームウェアリビジョンを除外。	無効
サーバ構成ロックのパスワードチャレンジが必要です。	無効
システムのトランスポートを準備します。	無効
サーバ構成ロックの障害検出時に停止します。	無効
デバイス暗号化オプション	
キー管理	無効
Trusted Platform Module オプション	
現在の TPM の状態	装着済みで有効
現在の TPM 2.0 アクティブ PCR	SHA256 および SHA384
現在の TPM 2.0 ソフトウェアインターフェイスステータス	FIFO インターフェイス
TPM 2.0 操作	操作なし
Trusted Platform Module 詳細オプション	
TPM ビジビリティ	隠さない
TPM UEFI オプション ROM 測定	有効
TPM 2.0 承認階層	有効
TPM 2.0 ストレージ階層	有効
ブートデバイスイベントの省略	無効
アドバンストセキュリティオプション	
プラットフォーム証明書サポート	有効
iLO アカウントでのログインを許可	無効
バックアップ ROM イメージの認証	無効
ワンタイムブートメニュー(F11 プロンプト)	有効
Intelligent Provisioning (F10 プロンプト)	有効
UEFI 変数アクセスのファームウェアコントロール	無効
インテルセキュリティオプション	
インテル(R) TXT サポート	無効
Trust Domain Extension (TDX)	無効
TDX Secure Arbitration Mode ローダー(SEAM ローダー)	無効
SGX 工場出荷時リセット	無効
インテル(R)ソフトウェアガードエクステンションズ(SGX)	無効
SGX パッケージ情報のインバンドアクセス	無効
Microsoft(R) Secured-core サポート	無効
PCIe デバイス構成	
アドバンスト PCIe 構成	
PCIe 分岐オプション	
PCIe スロット 1 分岐	分岐なし
PCIe スロット 2 分岐	分岐なし
PCIe スロット 3 分岐	分岐なし

PCIe スロット 4 分岐	分岐なし
PCIe スロット 5 分岐	分岐なし
PCIe スロット 6 分岐	分岐なし
PCIe スロット 7 分岐	分岐なし
PCIe スロット 8 分岐	分岐なし
PCIe スロット 14 分岐	分岐なし
PCIe スロット 15 分岐	分岐なし
PCIe MCTP オプション	
PCIe スロット 1 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe スロット 2 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe スロット 3 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe スロット 4 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe スロット 5 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe スロット 6 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe スロット 7 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe スロット 8 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe スロット 14 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe スロット 15 MCTP ブロードキャストのサポート	有効
PCIe データリンク機能	
PCIe スロット 1 データリンク機能交換	有効
PCIe スロット 2 データリンク機能交換	有効
PCIe スロット 3 データリンク機能交換	有効
PCIe スロット 4 データリンク機能交換	有効
PCIe スロット 5 データリンク機能交換	有効
PCIe スロット 6 データリンク機能交換	有効
PCIe スロット 7 データリンク機能交換	有効
PCIe スロット 8 データリンク機能交換	有効
PCIe スロット 14 データリンク機能交換	有効
PCIe スロット 15 データリンク機能交換	有効
PCIe EOI オプション	
PCIe スロット 1 EOI ブロードキャストのサポート	無効
PCIe スロット 2 EOI ブロードキャストのサポート	無効
PCIe スロット 3 EOI ブロードキャストのサポート	無効
PCIe スロット 4 EOI ブロードキャストのサポート	無効
PCIe スロット 5 EOI ブロードキャストのサポート	無効
PCIe スロット 6 EOI ブロードキャストのサポート	無効
PCIe スロット 7 EOI ブロードキャストのサポート	無効
PCIe スロット 8 EOI ブロードキャストのサポート	無効
PCIe スロット 14 EOI ブロードキャストのサポート	無効

PCIe スロット 15 EOI ブロードキャストのサポート	無効
PCIe 補助電源オプション	
OCP スロット 14 補助電源	有効
OCP スロット 15 補助電源	有効
NVMe PCIe リソースパディング	無効
最大 PCI Express 速度	ポートあたりの制御
PCIe ホットプラグエラー制御	ホットプラグサプライズ
PCIe ASPM のサポート(グローバル)	有効
PCIe スロット 1	
PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
PCIe スロット 2	
PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
PCIe スロット 3	
PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
PCIe スロット 4	
PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
PCIe スロット 5	
PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
PCIe スロット 6	
PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
PCIe スロット 7	

PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
PCIe スロット 8	
PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
OCP スロット 14	
PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
OCP スロット 15	
PCIe デバイスが無効	自動
PCIe リンク速度	自動
PCIe 電力管理(ASPM)	無効
PCIe オプション ROM	有効
アドバンストオプション	
ROM の選択	現在の ROM を使用
内蔵ビデオ接続	自動
整合性のあるデバイスの名前付け	LOM およびスロットの CDN サポート
電源装置混在レポート	有効
高精度イベントタイマー(HPET) ACPI サポート	有効
POST 画面モード	詳細表示モード
プラットフォームの RAS ポリシー	ファームウェア優先
SCI RAS のサポート	GHES v2 サポート
ファンと温度のオプション	
温度構成	最適な冷却
高温シャットダウン	有効
ファン設置要件	メッセージング有効
ファン故障ポリシー	重大なファン故障時に稼働許可 ※2
拡張周囲温度サポート	無効
アドバンストサービスオプション	
シリアル番号	[装置ごとにユニークな文字列が入ります]

			製品 ID	[装置ごとにユニークな文字列が入ります]
		アドバンストデバッグオプション		
			UEFI シリアルデバッグメッセージレベル	エラーのみ
			ポスト冗長ブート処理	無効
			アドバンストクラッシュダンプモード	有効 ※2
			PCH クラッシュログ機能	無効
			CPU クラッシュログ機能	無効
	日付と時刻			
		日付(mm/dd/yyyy)		[現在時刻]
		時刻(hh:mm:ss)		[現在時刻]
		時刻形式		24 時間制
		時間形式		協定世界時(UTC)
		タイムゾーン		UTC+09:00、大阪、札幌、東京、ソウル、ヤクーツク ※2
		サマータイム		サマータイムは無効になっています
	システムデフォルトオプション			
		システムデフォルト設定のリストア		いいえ、リストア手順をキャンセルします。
		工場デフォルト設定のリストア		いいえ、復元の操作を中止します。
		デフォルトの UEFI デバイス優先順位		※4
		ユーザーデフォルトオプション		
			ユーザーデフォルトの保存	いいえ、キャンセルします。
			ユーザーデフォルトの削除	いいえ、キャンセルします。
			ユーザーデフォルト	無効
		バックアップおよびリストア設定		※4

・設定値は装置構成や FW のバージョンアップ、生産工程の改善等により予告なく変更になる場合があります。
・項目の詳細はオンラインヘルプを参照ください。
・一部の項目はワークロードプロファイルに応じて自動的に選択されます。詳細は UEFI システムユーティリティのオンラインヘルプおよび強制書き込み情報を参照ください。
・装置構成により項目名が異なる名称で表示される場合や、項目が表示されない場合があります。
・PCIe デバイスの Slot1,Slot2,….の表記は搭載されているデバイス名が表示される場合があります。なお、デバイスが搭載されていない Slot やファンクションが存在しない port は表示されない場合があります。
・OCP スロット 14,15 は PCIe スロット 14,15 と表示される場合があります。
・表示の日本語/英語は BIOS バージョンに依存して異なる場合があります。

※1：証明書格納エリアのため起動 OS により表示内容が変わることがあります。詳細はオンラインヘルプを参照ください。

※2：出荷時に当社にて設定を変更しています。デフォルト設定のリストアを行った場合、再設定してください。

※3：OS 起動時に OS から設定されます。なお、全 OS 種が本設定を行うわけではありません。

※4：下位の項目は省略しています。詳細はオンラインヘルプを参照ください。

9. iLO の設定

iLO の設定は下記から実施します。

9.1. BMC 構成ユーティリティを使った iLO の設定

BMC 構成ユーティリティでは iLO の IPv4 ネットワークやユーザーアカウント等、iLO の初期セットアップを行うための最低限の設定および iLO の設定リセットを実施できます。

BMC 構成ユーティリティは UEFI システムユーティリティを起動後、システム構成->BMC 構成ユーティリティから起動できます。

各項目の詳細は UEFI システムユーティリティのオンラインヘルプを参照ください。

9.2. iLO Web インターフェースを使った iLO の設定

iLO Web インターフェースからは iLO の全ての設定が行えます。

以下に ILO Web インターフェースから行える iLO の代表的な設定項目とメニュー階層を列挙します。

各項目の詳細はヘルプアイコンからオンラインヘルプを参照ください。

- iLOのIPv4ネットワーク設定

  iLO の IPv4 ネットワーク設定(静的 IPv4 アドレス構成/DHCPv4 構成/DNS 構成等)の設定を行うことができます。

  メニュー階層:[iLO 専用ネットワークポート]->[IPv4]

- iLOのIPv6ネットワーク設定

  iLO の IPv6 ネットワーク設定(静的 IPv6 アドレス構成/DHCPv4 構成/DNS 構成等)の設定を行うことができます。

  メニュー階層:[iLO 専用ネットワークポート]->[IPv6]

- iLOのSNTP設定とタイムゾーンの設定

  iLO の SNTP 設定とタイムゾーンの設定を行うことができます。なお、iLO の時刻を手動で設定することはできません。装置の POST 度に装置の時刻が iLO に反映されます。また、SNTP サーバの設定を行うことで、iLO の時刻を SNTP サーバに同期することができます。

  メニュー階層:[iLO 専用ネットワークポート]->[SNTP]

- iLOのユーザーアカウントの変更、追加、削除

  iLO のユーザーアカウントの変更、追加、削除を行うことができます。

  メニュー階層:[管理]->[ユーザー管理]

補足

ログイン名は最少 1 文字から最大 39 文字まで入力・設定できます。

パスワードは最少 8 文字から最大 39 文字まで入力・設定できます。

ログイン名は、以下の(1)～(4)に示すような、ASCII コード 0x20～0x7e の範囲の ASCII 文字列を指定し

てください。
パスワードは、以下の(1)～(4)に示すような、ASCII コード 0x20～0x7e の範囲の ASCII 文字列を指定してください。

(1) 英大文字 (A ～ Z)
(2) 英小文字 (a ～ z)
(3) 10 進数の数字 (0 ～ 9)
(4) アルファベット以外の文字 (!、$、#、% など)

ただし、Redfish 通信に用いるユーザーの場合、および JP1 イベント通知ツール用のユーザーの場合、ログイン名は以下の範囲の ASCII 文字列を指定してください。

(1) 英大文字 (A ～ Z)
(2) 英小文字 (a ～ z)
(3) 10 進数の数字 (0 ～ 9)
(4) 「-」(ハイフン), 「.」(ドット), 「_」(アンダースコア)

なお、設定時に以下のメッセージが表示される場合がありますが、RV3000 専用 HA モニタオプションで使用するアカウントでは無い場合、「OK」をクリックして設定を完了してください。

警告:ログインユーザー名が IPMI2.0 の制限の 16 文字を越えています

HA モニタオプションを使用する場合は、HA モニタオプション取扱説明書を参照の上、HA モニタオプション用のアカウントを作成してください。

- SNMPの設定

SNMP の設定を行うことができます。

メニュー階層 : [マネジメント]->[SNMP 設定]

- IPMI over LANの設定

IPMI over LANの有効/無効の設定を行うことができます。

メニュー階層 : [セキュリティ]->[アクセス設定]->[ネットワーク]->[IPMI/DCMI over LAN]

- iLO連携管理

iLO連携はサポートしておらず、出荷時に無効に設定されています。無効のままお使いください。お客さまにて設定のデフォルト設定のリストア等を実施した場合は、iLO連携管理を無効に設定してください。

メニュー階層 : [iLO 連携]->[セットアップ]->[マルチキャストオプション]->[iLO 連携管理]

10. OS インストール前のセットアップ

10.1. ファームウェアの更新

「ファームウェアとドライバの組合せについて」をご確認の上、サポートしているバージョンを適用してください。

10.2. iLO 設定

必要に応じて iLO の設定を行ってください。詳細は「iLO の設定」をご参照ください。

10.3. BIOS 設定

・必要に応じて BIOS の設定を行ってください。詳細は「BIOS の設定」をご参照ください。

・出荷時のワークロードプロファイルは「ハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)」に設定されています。ワークロードプロファイルは「ハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)」か「仮想化 - 最大パフォーマンス」のどちらかに設定することを推奨します。

・インストールする OS 種に合わせて[システム構成]->[BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)]->[日付と時刻]に以下の設定を行ってください。
なお、出荷時の BIOS タイムゾーン設定は、「UTC+9:00」に設定されています。
Red Hat Enterprise Linux を日本標準時でご使用の場合
「時間形式」に「協定世界時(UTC)」を設定してください。
「タイムゾーン」に「UTC+9:00」を設定してください。
「サマータイム」に「無効」を設定してください。
「日付」と「時刻」に日本標準時を設定してください。

・OS のインストールメディアをブートするデバイスがシステムの構成により、ブート順序が下位に設定される場合があります。
[システム構成]->[BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)]->[ブートオプション]->[UEFI ブート設定]->[UEFI ブート順序]にてインストールメディアのブート順序を上位に設定することを推奨いたします。

10.4. Fibre Channel アダプタの設定

以下の 32Gb Fibre Channel アダプタをご使用になる場合は、以下の設定値の変更が必要になります。

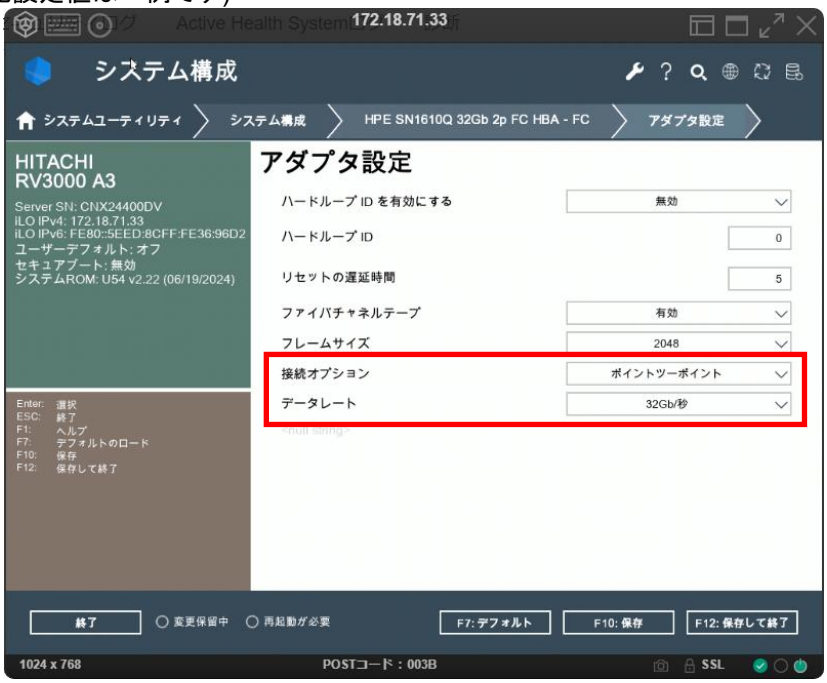
【対象製品】

#	製造元	形名	仕様
1	Hitachi 製	TJ-C*C-R2E09A TJS*3A-R2E09A-01	HITACHI 32Gb 2p FC HBA

1. 該当製品のファームウェアを最新にアップデートしてください。
「I/Oアダプタのファームウェアアップデートについて」を参照してください。

2. 「接続オプション」および「データレート」の設定
動作を安定化させるために、「接続オプション」および「データレート」の設定を対向側に合わせて固定化することを強く推奨します。

(1) システムユーティリティのシステム構成にて、「HPE SN1610Q 32Gb 2p FC HBA - FC」 -> 「アダプタ設定」の順に選択し、以下の赤枠で示す項目を対向側に合わせて設定してください。
(下記設定値は一例です)



3. SAN Boot時のBIOS設定箇所について

システムユーティリティを起動し、以下の設定を実施してください。

(1) システムユーティリティのシステム構成にて、SAN Boot およびデバイス接続を行う Port の「HPE SN1610Q 32Gb 2p FC HBA - FC」->「ブート設定」の順に選択し、以下の赤枠で示す項目を”有効”に変更し、F10：保存をクリックして「質問」ダイアログの「はい - 変更を保存します」を選択してください。

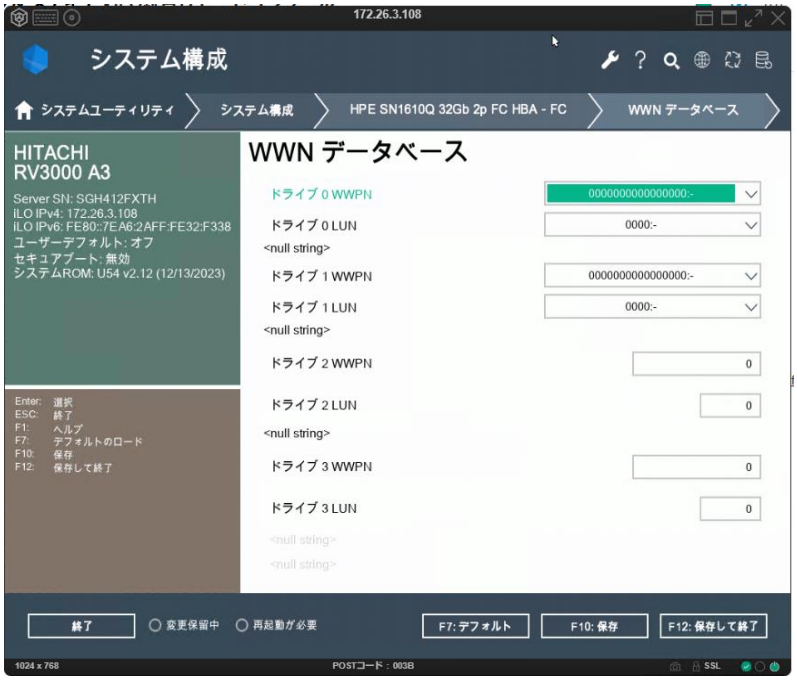
(2) 「システム構成」->「BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)」->「ストレージオプション」->「ファイバーチャネル/FCoE スキャンポリシー」の項目が「構成済みターゲットのみスキャン」であることを確認してください。もし異なる場合は、「構成済みターゲットのみスキャン」に変更し、F10：保存をクリックして「質問」ダイアログの「はい - 変更を保存します」を選択してください。

(3) 「終了」をクリックし、システムユーティリティの初期画面に戻ってください。

(4) 「システムを再起動」をクリックし、システム装置を再起動してください。

(5) システムユーティリティのシステム構成にて、SAN Boot およびデバイス接続を行う Port の「HPE SN1610Q 32Gb 2p FC HBA - FC」->「Scan Fiber Devices」を選択して改行キーを押してください。Fibre Channel デバイスをスキャンします。

(6) ESC キーを押し、前の画面に戻ってください。
(7) 「WWN データベース」を選択してください。
(8) 「WWN データベース」よりブート領域の WWN、LUN を選択し、F10：保存をクリックして「質問」ダイアログの「はい - 変更を保存します」を選択してください。



(9) システムユーティリティの初期画面に戻るまで「終了」をクリックしてください。
(10) システムユーティリティの初期画面に戻ったら、「システムを再起動」をクリックし、システム装置を再起動してください。
(11) システムユーティリティのシステム構成にて、SAN Boot およびデバイス接続を行う Port の「HPE SN1610Q 32Gb 2p FC HBA - FC」->「ブート設定」を選択して、「FC scan level 変数」設定値が「0」であることを確認してください。
もし異なる値である場合は、本設定値を「0」に変更し F10：保存をクリックして「質問」ダイアログの「はい - 変更を保存します」を選択したうえで、(9)以降の手順を再実施してください。
(12) 「システム構成」->「BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)」->「ブートオプション」->「UEFI ブート設定」->「UEFI ブート順序」にて、認識された OS インストール先の Boot エントリを最上位へ移動し、F10：保存をクリックして「質問」ダイアログの「はい - 変更を保存します」を選択してください。
(13) システム装置を再起動してください。

10.5. I/O アダプタのファームウェアアップデートについて

SPR に収録されている SUM(Smart Update Manager)を適用し、ファームウェアをサポートしているバージョンにしてください。SPR の利用方法並びにコンテンツの詳細については、「Service Pack for RV3000 補足資料(Readme)」を参照してください。

https://www.hitachi.co.jp/products/it/rv3000/download/spr-readme/index.html

11. Red Hat Enterprise Linux のセットアップ

Linux のセットアップは、「Red Hat Enterprise Linux インストールメディア」を用いて行います。Red Hat Enterprise Linux Server の日立サポート 360 をご契約いただいている場合は、日立サポート 360 付属のご使用の手引きもあわせてご参照ください。

(1) サーバの電源を入れ、「Red Hat Enterprise Linux インストールメディア」をセットします。
(2) 「Red Hat Enterprise Linux インストールメディア」から起動します。
(3) 指示に従ってインストールします。
(4) OS インストール完了
メディアを取り出し、再起動します。
(5) OS 初回起動
ログインプロンプトが表示されれば、ログインします。

12. OS インストール後のセットアップ

12.1. SPR の実行

SPR を RV3000 ホームページからダウンロードして適用してください。

https://www.hitachi.co.jp/rv3000/

SPR についての詳細は「Service Pack for RV3000 補足資料(Readme)」を参照ください。

補足 SPR はリリース毎にサポート条件や利用上の注意事項があります。これら情報を確認の上、適用頂けますようお願いします。

12.1.1. SPR に収録されているユーティリティに関して

SPR の実行時に装置で実行可能なユーティリティが自動的に選択されますが、下記のユーティリティのインストールは任意となります。不要な場合はインストールしなくても装置をお使いいただけます。

・Integrated Smart Update Tools for Linux x64

・HPE Lights-Out Online Configuration Utility for Linux

・Agentless Management Service (iLO 5, iLO 6) for Red Hat Enterprise Linux 8 Server

・Agentless Management Service (iLO 5, iLO 6) for Red Hat Enterprise Linux 9 Server

12.2. Fibre Channel アダプタのセットアップ

以下の 32Gb Fibre Channel アダプタをご使用になる場合は、ドライバの更新を行ってください。
また、Fibre Channel アダプタ向けツール(QConvergeConsole)をインストールすることを推奨します。
【対象製品】

#	製造元	形名	仕様
1	Hitachi 製	TJ-C*C-R2E09A TJS*3A-R2E09A-01	HITACHI 32Gb 2p FC HBA

1. ドライバの更新
   日立サポート360に問い合わせ、32Gb Fibre Channel用ドライバの最新版を入手してアップデートを実施してください。

   - ファイバチャネル環境強化サポートオプション
     Hitachi Fibre Channel – Path Control Manager Premium Edition for Linux
   - 高信頼ミラー対応ファイバチャネル環境強化サポートオプション
     Hitachi Fibre Channel – Path Control Manager Enterprise Edition for Linux

   詳細は「お客様専用ホームページ」をご参照ください。

   https://www.hitachi-support.com/

2. Fibre Channelアダプタ向けツール(QConvergeConsole)のインストール
   QConvergeConsoleには、SFP光トランシーバ光量やエラーカウントを確認する機能があります。
   SFP光トランシーバの故障発生時には、「特定コマンドの応答が返ってこない（IOタイムアウト）」や、「特定コマンドがエラー終了（IOエラー）」するなどの事象が発生しますが、故障部位特定のために時間を要する場合があります。

SFP光トランシーバ故障や経路障害の調査を速やかに行うため、QConvergeConsoleのインストールを推奨します。
QConvergeConsoleは、RV3000ホームページのダウンロードサイトから入手して適用してください。

#	OS 種	ツール名称
1	Red Hat Enterprise Linux	QConvergeConsole CLI ユーティリティ for Red Hat Enterprise Linux Server

QConvergeConsoleのインストール手順、使用方法については
「Hitachi Fibre Channel - Path Control Manager 2 for Linuxユーザーズガイド ユーティリティソフト編」をご参照ください。

https://www.hitachi.co.jp/rv3000/docs/

12.3. Log Monitor のインストール

Hitachi Fibre Channel アダプタをご使用の場合、Log Monitor をダウンロードし、
「*ユーザーズガイド Log monitor 機能*」に従ってインストールしてください。

https://www.hitachi.co.jp/rv3000/docs/

12.4. Alive Monitor のインストール

Alive Monitor はシステム装置(iLO)とのキープアライブにより、OS ハングアップと iLO の異常を検出する運用支援アプリケーションです。
ご使用になる場合は Alive Monitor をダウンロードし、「*Alive Monitor ユーザーズガイド*」に従ってインストールしてください。

https://www.hitachi.co.jp/rv3000/docs/

12.5. Red Hat Enterprise Linux の追加セットアップ

■ 仮想マシン上のチーミングについて

SR-IOV の VF ポートを使用したチーミング(hbonding)セットアップ手順は、下記契約者ページより「*HA Network Driver for Linux*」の取扱説明書をダウンロードいただき、「hbonding インターフェースの自動起動の設定」の項に記載の手順に従い設定してください。

・日立サポート 360

https://www.hitachi-support.com/

12.6. リモートマネジメント機能 IM 連携ツールの設定

IM 連携ツールの設定は、「*JP1 イベント通知ツール 取扱説明書*」をご参照ください。

https://www.hitachi.co.jp/rv3000/docs/

12.7. 設定値のバックアップ

マザーボードの故障が発生した場合、保守交換作業時に設定のバックアップとリストアが出来ない場合があります。「保守交換実施後の BIOS および iLO 再設定のお願い」に記載の注意事項をご確認のうえ、事前に設定値のバックアップしておいてください。

12.8. TCP Checksum Offload 機能の設定

■ TCP Checksum Offload 機能の無効設定

LAN ボード(以下、ネットワークアダプタ)は、TCP/IP プロトコルのチェックサム計算をネットワークアダプタ上の LAN コントローラにて実施する機能を持っていますが、本機能は用いずに OS 側で標準的に備えている TCP/IP のチェックサム計算機能をお使いになることを推奨します。OS 側で計算するように設定した場合、OS のプロトコル処理の最終段階で、ネットワークから受信したパケットデータの整合性確認が行われることになり、より信頼性の高いシステムを構築いただけます。なお、以下の対象製品以外のネットワークアダプタをご使用の場合は、LAN ドライバの TCP Checksum Offload の設定はデフォルト値のままでご使用ください。ネットワーク性能に影響を与える場合があります。

【対象製品】

#	製造元	デバイス名	仕様
1	Broadcom 製	Ethernet 1Gb 4port BCM 5719 Adapter	BCM5719, 1G 4port
2		Ethernet 1Gb 4port BCM 5719 OCP Adapter	BCM5719, 1G 4port

【対象 OS】

RHEL9

tg3 ドライバをご使用の場合は、OS インストール後に手動での設定が必要になります。TCP Checksum Offload の設定は、ethtool コマンドの引数に対して tx(送信時)/rx(受信時)のパラメータを指定することで行います。tx/rx パラメータの設定手順は、次のとおりです。

1. 次の内容でルールファイル「/etc/udev/rules.d/80-hitachi-net-dev.rules」を作成します。

```
ACTION=="add", SUBSYSTEM=="net", DRIVERS=="tg3", RUN="/usr/sbin/ethtool -K %k rx off tx off"
```

bonding を利用している場合は、bonding の仮想デバイス(bondX)に対しても TCP Checksum Offload の設定が必要になります。bonding デバイスと物理デバイスを含むすべてのインターフェースに対して設定してください。

(例)

```
ACTION=="add", SUBSYSTEM=="net", DRIVERS=="tg3", RUN="/usr/sbin/ethtool -K %k rx off tx off"
ACTION=="add", SUBSYSTEM=="net", KERNEL=="bond0", RUN+="/usr/sbin/ethtool -K bond0 tx off rxoff"
```

2. OS を再起動します。

12.9. Red Hat Enterprise Linux 環境での kdump 使用時の設定

RHEL 標準提供のダンプ機能である kdump を使用する場合、サーバ搭載メモリ量と LU 数の構成によって、kdump 用カーネルが必要なリソース(メモリ)を確保できない、あるいは LUN デバイス認識のタイムアウトにより、kdump 実行が失敗することがあります。システム構築時には以下に記述した kdump 用タイム後監視時間、および、kdump 用カーネルのメモリ量を crashkernel オプションに設定し、ダンプ採取が出来ることを確認してください。なお、お客さまが使用される最大構成で、ダンプ採取出来ている場合はデフォルト設定のままでも問題ありません。

Fibre Channel アダプタご使用の場合、以下の kdump 用カーネルのメモリ量の設定を追加してください。

(1) /etc/default/grub ファイルの“GRUB_CMDLINE_LINUX=”という行に対して、以下の項目(crashkernel=***M)を追加してください。

#	追加項目	説明
1	crashkernel=***M	kdump が動作するためのメモリサイズを設定

設定値(上記***の部分、単位MByte)は、サーバ搭載メモリ量とご使用されているLU数によって変わるため、ご使用されている環境構成を確認の上、下記表に従い、値を設定してください。

【crashkernel に設定する値について】

#	サーバ搭載メモリ量	システム装置当たりの LU 総数				
		256 個以下	512 個以下	1024 個以下	2048 個以下	4096 個以下
1	1GB～1TB	512M	700M	1150M	2041M	3830M
2	1TB 以上	設定不要	700M	1150M	2041M	3830M

メモリサイズ512MBの設定例

```
GRUB_TIMEOUT=5
GRUB_DISTRIBUTOR="$(sed 's, release .*$,,g' /etc/system-release)"
GRUB_DEFAULT=saved
GRUB_DISABLE_SUBMENU=true
GRUB_TERMINAL_OUTPUT="console"
GRUB_CMDLINE_LINUX="crashkernel=auto resume=/dev/mapper/rhel-swap rd.lvm.lv=rhel/root
rd.lvm.lv=rhel/swap crashkernel=512M"
GRUB_DISABLE_RECOVERY="true"
GRUB_ENABLE_BLSCFG=true
```

(2) 次に示すコマンドを実行して grub.cfg へ反映してください。

```
# grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg
```

13. Agentless Management Service

Agentless Management Service(AMS)はオペレーティングシステムの構成情報や OS 上で検知されたクリティカルイベントを iLO に通知します。また、iLO が検知したイベントを OS ログに書き込みます。

AMS のインストールは任意となります。AMS が不要な場合はインストールしなくても装置をお使いいただけます。ただし、iSUT をご利用になる場合は AMS が稼働している必要があります。
また、AMS がインストールされていない場合、iLO Web インターフェースでは、[ファームウェア&OS ソフトウェア]->[ソフトウェア]ページ等、いくつかの情報が表示できなくなります。

AMS のインストールの有無にかかわらず iLO が提供可能な情報と、AMS をインストールすることで追加される情報の差分を以下に示します。

コンポーネント	AMS のインストールの有無にかかわらず iLO が提供可能な情報	AMS がインストールされている場合に提供される追加情報
サーバヘルス	・ファン ・温度 ・電源装置 ・メモリ ・CPU	該当なし
ネットワーク	・NC-SI over MCTP をサポートしている内蔵 NIC の MAC アドレス ・NC-SI over MCTP をサポートしている NIC の物理リンク接続性およびリンクアップ/リンクダウントラップ ・ベンダー定義の MCTP コマンドをサポートするファイバーチャネルアダプタ	・独立型および内蔵 NIC の MAC アドレスおよび IP アドレス ・リンクアップ/リンクダウントラップ ・NIC チーミングおよびブリッジング情報（Linux） ・サポートされるファイバーチャネルアダプタ仮想 LAN 情報（Linux）
その他	・iLO データ ・ファームウェアインベントリ ・デバイスインベントリ	・OS 情報（ホスト SNMP MIB） ・ドライバー/サービスインベントリ ・OS ログへのイベントの記録
事前障害警告アラート	・メモリ	該当なし

AMS ステータスの確認方法

iLO Web インターフェース: [システム情報]->[ヘルスサマリー]->[Agentless Management Service]を参照ください。

Red Hat Enterprise Linux ： systemctl status amsd smad を実行してください。

AMS の再起動方法

Red Hat Enterprise Linux ： systemctl restart amsd smad を実行してください。

14. ファームウェアとドライバの組合せについて

当社では以降に示すベースバージョンごとの組み合わせで動作を確認しています。

・システムファームウェア

#	デバイス名	ベースバージョン	
		SPR4.41 2024/9 月版	SPR4.41 2024/11 月版 2025/3 月版
1	System ROM (*1)	2.22	2.30
2	iLO 6 (*1)	1.61	1.62
3	Language Pack	1.57	1.57
4	Server Platform Services (SPS) Firmware(*1)	06.01.04.047.0	06.01.04.047.0

(*1) SPR4.41 には収録されておりません。RV3000 ダウンロードサイトより入手してください。

IO ファームウェア、IO ドライバ、ユーティリティのバージョンについては以下を参照してください。

・RHEL9.2

#	デバイス名	ベースバージョン		
		SPR4.41 2024/9 月版	SPR4.41 2024/11 月版	SPR4.41 2025/3 月版
I/O アダプタファームウェア				
1	Ethernet 1Gb 4port BCM 5719 OCP Adapter	20.28.41	20.28.41	20.28.41
2	Ethernet 1Gb 4port BCM 5719 Adapter	20.28.41	20.28.41	20.28.41
3	Ethernet 10Gb 2port BCM 57416 OCP3 Adapter	228.1.111.0	228.1.111.0	228.1.111.0
4	Ethernet 10Gb 2port BCM 57416 Adapter	228.1.111.0	228.1.111.0	228.1.111.0
5	Hitachi 32G 2Port Fibre Channel adapter	02.09.07	02.09.07	02.09.07
I/O アダプタドライバ				
6	Ethernet 1Gb 4port BCM 5719 OCP Adapter	3.139k	3.139k	3.139k
7	Ethernet 1Gb 4port BCM 5719 Adapter	3.139k	3.139k	3.139k
8	Ethernet 10Gb 2port BCM 57416 OCP3 Adapter	1.10.2-228.0.133.0	1.10.2-228.0.133.0	1.10.2-228.0.133.0
9	Ethernet 10Gb 2port BCM 57416 Adapter	1.10.2-228.0.133.0	1.10.2-228.0.133.0	1.10.2-228.0.133.0
10	Hitachi 32G 2Port Fibre Channel adapter (*3)	4.9.123.5100	4.9.123.5100	4.9.123.5102
ユーティリティ				
11	Agentless Management Service(AMS)	3.5.0 (*2)	3.6.0 (*1) (*2)	3.6.0 (*1) (*2)

(*1) SPR4.41 には収録されておりません。RV3000 ダウンロードサイトより入手してください。

(*2) AMS のインストールは任意となります。AMS が不要な場合はインストールしなくても装置はお使いいただけます。

(*3) SPR4.41 には収録されておりません。お客さまが契約されている日立サポート 360 のサポートサービスにて入手してください。

15. 制限事項および注意事項

15.1. RV3000 A3 非サポート情報

本製品について、以下の機能をサポートしておりません。各種マニュアルやコンソール、オンラインヘルプなどに、メニューや使用方法について説明などの記載がある場合がありますが、ご使用にならないでください。

セキュアブート
内蔵 Diagnostics
サーバ構成ロック
Platform Certificate Support
iLO 連携
iLO 共有ネットワーク
キーマネージャー
ディレクトリ - Active Directory
ディレクトリ - Kerberos 認証
iLO 暗号化設定- CNSA(Commercial National Security Algorithm)
One-button セキュア消去
SSL 証明書情報 -自動証明書登録
証明書マップ
CAC/Smartcard
iLO IDevID
iLO LDevID
System IDevID certificate
System IAK certificate
Intelligent Provisioning
iLO ネットワークフェイルオーバー
iLO アラートメール

15.2. 保守作業について

RV3000 A3 では、修理・部品交換などの保守作業は、保守員が実施します。
内蔵オプションの取り付け・取り外しは行わないでください。不慣れな作業を行うことにより、けがをしたり装置の故障の原因となります。

⚠ 警告 通電状態で筐体内のトラブルシューティングなどを実施する場合は感電のおそれがあります。

- 保守作業において部品交換が発生した場合、交換後の部品は原則として交換前のファームウェアバージョンに合わせて引き渡すことを原則としますが、交換前のファームウェアバージョンが不明な場合や、生産上の都合により交換後の部品で古いファームウェアにダウングレードできない場合等は最新のバージョンが適用いたします。また、必要に応じて交換していない部品のファームウェアも更新することがあります。保守作業前と異なる場合があることをあらかじめご了承ください。
- お客さまにて特定のファームウェアバージョンをご使用されている場合は、保守作業後に適用したバージョン

からお客さまご自身で変更いただくようお願いします。なお、生産上の都合により交換後の部品で古いファームウェアにダウングレードできない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

- 保守作業でファームウェアを更新した場合、対応するドライバの更新が必要となる場合があります。保守作業後にお客さまご自身でドライバ更新いただくようお願いします。
- 保守作業後にiLOで表示されるサーバ名が「HATP」に書き換わることがあります。対象のサーバでホストソフトウェア「Agentless Management Service(AMS)」を使用されている場合は、OS起動時に元のサーバ名に戻ります。AMSを使用されていない場合は、サーバ名称が「HATP」のままとなりますが動作に影響はありません。サーバ名の変更はBIOS/プラットフォーム構成(RBSU)にて行えます。
- マザーボード交換時、「出荷時のBIOSおよびiLOの設定について」のBIOSに記載の設定項目は交換前の設定にかかわらず、当社推奨値にて引き渡す場合があります。

15.3. iLO 使用許可のお願い

RV3000 A3では保守の際に、保守員がiLOにアクセスしてログの採取や交換前の設定のバックアップなどの作業をさせていただくことがございます。

(1)iLO接続用ポート使用許可のお願い
保守員に対しiLOサービスポート(フロントパネル)の使用許可をお願いします。

(2)iLO保守用アカウント作成のお願い
保守員がiLOにアクセスする際、保守作業用のアカウントが必要となりますので、あらかじめ作成をお願いします。保守員よりアカウントの問い合わせがありましたらお知らせください。
アカウントの作成はiLO Webインターフェースにて行えます。
■アカウントに対し有効にしていただく必要が有る権限
[ログイン]
[リモートコンソール]
[仮想電源およびリセット]
[仮想メディア]
[ホストBIOS構成]
[iLOの設定の構成]
[管理ユーザーアカウント]
[ホストNIC構成]
[ホストストレージ構成]
[リカバリセット]

(3)保守作業で前提となるiLOの設定に関して
保守作業ではiLOの設定が下記(デフォルト値)であることを前提としています。デフォルト値から変更している場合は、保守員へ引き渡し前に下記の設定値に戻してください。
Webサーバー:有効
Web サーバーSSLポート:443
iLO機能:有効
iLO Webインターフェース:有効
iLOサービスポート:有効
USBイーサーネットアダプタ:有効
ライセンスタイプ:iLO Advanced

(4)iLOネットワークポートのIPアドレス設定に関する制限のお願い
iLO専用ネットワークポートまたはiLO共有ネットワークポート設定にて、169.254.xxx.xxxのIPアドレスを設定しないでください。保守作業中、iLOサービスポートのIPアドレスと衝突する場合があります。

15.4. 保守交換実施後の BIOS および iLO 再設定のお願い

保守作業にてアダプタおよびボード交換実施後は、BIOS および iLO の設定値がデフォルトに戻る場合や、一部分のみの復元となる場合があります。BIOS や iLO の設定を変更してご利用の場合は、あらかじめお客さまにて控えておいた設定値に再度設定をお願いします。

BIOS の主要な設定をテキスト形式で確認する場合は RESTful インターフェースツールから下記のコマンドを実行してください。

ilorest rawget "/redfish/v1/systems/1/bios/"

iLO の主要な設定をテキスト形式で確認する場合は SMASH-CLP から下記のコマンドを実行してください。

show -a /map1

RESTful インターフェースツールや SMASH-CLP の詳細はオンラインヘルプを参照してください。

BIOS と iLO の設定値のバックアップリストアは下記より実施してください。

・BIOS：[システム構成]->[BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)]->[システムデフォルトオプション]->[バックアップおよびリストア設定]

・iLO：iLO Web インターフェース(詳細は「iLO Web インターフェースの基本操作」を参照ください)。

15.5. システムファームウェアのバージョンについて

システムファームウェア(BIOS,iLO,SPS)は最新版でお使いいただくことを推奨いたします。システムファームウェアのダウングレードは動作に影響が出るおそれがあるため、特別な案内があった場合を除き、原則として行わないでください。また、更新する際は「ファームウェアとドライバの組合せについて」に記載の区組み合わせとなるようにすべてのファームウェアを最新にアップデートされることを推奨いたします。

15.6. BIOS の更新に関する注意事項について

通常、BIOS は System ROM のバージョンで起動しますが、障害等で System ROM での起動に失敗した際に Redundant System ROM のバージョンで起動します。そのため BIOS を更新する場合は、下記手順で System ROM および Redundant System ROM の両方を更新してバージョンを一致させることを推奨します。

1.BIOSのアップデートを実施します。

2.装置の再起動を行います。

3.再度BIOSのアップデートを実施します。

4.装置の再起動を行います。

5.iLO Web インターフェースで System ROM と Redundant System ROM のバージョンが一致していることを確認します。

15.7. 異なるバージョン間の BIOS および iLO の設定値バックアップリストアについて

BIOS および iLO のバックアップリストアは異なるバージョン間で正常に機能しない場合があります。RV3000 ホームページから最新版 System FW を適宜入手いただき、適用後に BIOS および iLO の設定値バックアップを採取しておくことを推奨いたします。

15.8. 出荷時の BIOS および iLO の設定について(当社推奨値設定)

下記の設定は FW の初期値から変更されて出荷しています。設定のデフォルト設定のリストアを実施した後は下記の設定を実施してください。

・BIOS

ワークロードプロファイル：ハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)

ファン故障ポリシー：重大なファン故障時に稼働許可

アドバンストクラッシュダンプモード：有効

・iLO

iLO 連携：無効

15.9. iLO 再起動直後の電源操作について

iLO のアップデートやリセット操作などで iLO の再起動が発生した後、すぐに OS の再起動操作をした際にシステム装置の電源が OFF となる場合があります。iLO の再起動後にシステム装置の再起動操作をされる場合は、3 分程度お待ちください。電源 OFF となった場合は、iLO WEB インターフェース、RESTful Interface Tool などからの電源操作で起動してください。

15.10. iLO セキュリティダッシュボードのリスク表示について

iLO Web インターフェースのセキュリティダッシュボード画面で、セキュアブートが Disabled に設定されていることによりセキュリティステータスがリスクと表示されますが、RV3000 A3 ではセキュアブートをサポートしていないため、セキュアブートの設定は無効のままご使用ください。セキュアブートの無効設定によるセキュリティステータスのリスク表示を抑止するには、セキュリティダッシュボード画面でセキュアブートの無視設定を有効にしてください。

15.11. iLO のダウングレードポリシーを設定する場合の注意事項

iLO のダウングレードポリシーを「ダウングレードを永遠に不許可」に設定した場合、他の設定値へ変更出来なくなります。必要な場合、有償でのシステムボード交換となります。

15.12. メモリ増設後の警告メッセージに関する注意事項

メモリ増設後に下記のメッセージが採取される場合がありますが、「Fast Fault Tolerant Memory」(別名:ADDDC)設定をサポートしない構成になったため「アドバンスト ECC」設定で動作することを示すものであり、システム動作には影響ありません。BIOS のセットアップメニューで「アドバンストメモリプロテクション」の設定を「フォールトトレラントメモリ(ADDDC)」から「アドバンスト ECC モード」に変更することでメッセージを抑止できます。

Unsupported DIMM Configuration Detected - Installed DIMM configuration dose NOT support configured AMP Mode. System will operate in Advanced ECC Mode.

15.13. UEFI システムユーティリティでの記号を入力する場合の注意事項

UEFI システムユーティリティではキーボードは英字キーボードとして認識されます。そのため英字キーボード以外で操作する場合、一部の記号はキートップの刻印と実際に入力される文字が異なります(例えば「@」を入力したい場合は「@」キーではなく、「Shift」キーを押しながら「2」キーをタイプする必要があります)。パスワード設定画面のような、入力した文字列が表示されない状況での記号使用時にはご注意ください。

15.14. OS 起動時のネットワークアダプタ イベントログについて

OS 起動時にネットワークアダプタで、OS のシステムログ上にネットワークのエラーイベントログが発生することがあります。OS 起動後、通信できることを確認してください。その後正常に通信できているのであれば、これらのイベントは無視して問題ありません。

【ネットワークイベントログ】

ログ出力例	ログ表示例
リンクダウン時	Link down
	NIC Link is Down

15.15. RV3000 専用 HA モニタオプションの制限事項および注意事項

■ HAモニタ制御サーバの構成制限

RV3000 専用 HA モニタ制御サーバは、HA モニタコネクタによる系切替えを実現させる装置です。
ハードウェア構成はそのために最適化されているので、増設・減設など構成を変えることはできません。
また、系切り替え動作を確実に保証するため、下記に列挙するソフトウェアの利用のみに限定します。
それ以外のその他ソフトウェアやアプリケーション(ファイルサーバ(Samba)、Web サーバ(Apache)、DB(PostgreSQL)など)を使用した場合はサポート対象外となります。

・HA モニタコネクタ

・アンチウィルスソフトウェア

■ インテリジェントPDU(iPDU)の定期点検

iPDU の出力コンセントはリレーによって開閉の制御を行っています。リレーのメンテナンスを行い出力コンセントの確実な制御を継続するために、1 年に一度程度、使用している出力コンセントの OFF、ON の操作を実施してください。この操作により出力コンセントからの給電が一時的に途絶えるので、電源装置に異常のない状態であることを確認の上、実施してください。
定期点検の手順については、「*RV3000 専用 HA モニタオプション向け HA モニタコネクタ取扱説明書*」の「PDU の定期点検の方法」を参照してください。

https://www.hitachi.co.jp/rv3000/docs/

15.16. 問い合わせ時のログ採取に関して

問診や切り分けの過程等において必要となるログは変わってくることがありますが、Active Health System ログ(AHS ログ)には装置構成、製造番号、FW バージョン、主要な設定情報等の基本的な情報が含まれており、多くの場合に必要となります。問い合わせの際は最初に AHS ログを採取していただきますようお願いします。

AHS ログは iLO Web インターフェースから採取することができます。

15.17. ネットワークアダプタのファームウェアを更新する場合の注意事項について

ネットワークアダプタのファームウェア更新中は、ネットワーク接続が停止し、アップデート完了後に再起動が必要になる場合があります。ファームウェア更新中のネットワークアダプタで通信を行わないでください。

15.18. PXE ブートおよび Wake On LAN を使用する場合

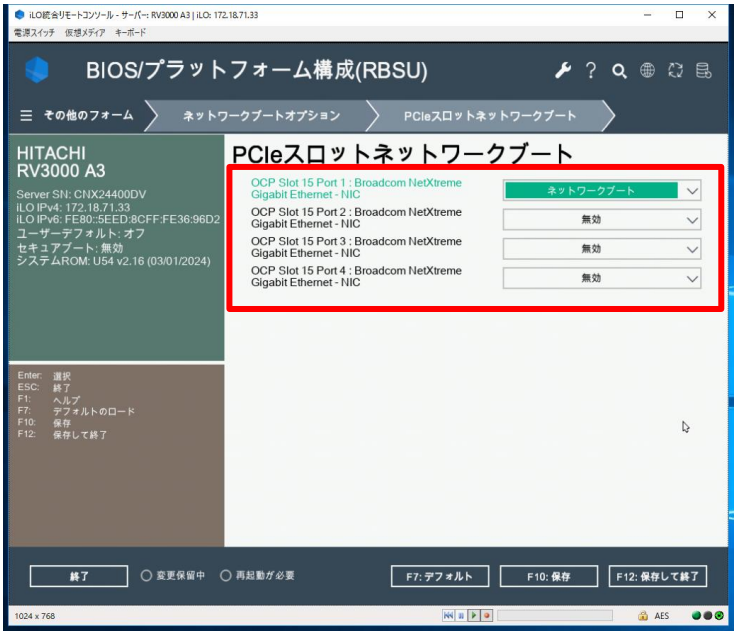
PXE：Preboot eXecution Environment ブートおよび、Wake On LAN を使用できる LAN ポートは以下の通りとなります。

・OCP スロット 15（BCM5719 1Gb 4p）のポート 1

また、上記以外の LAN ポートは、PXE ブートの設定を無効にしてください。

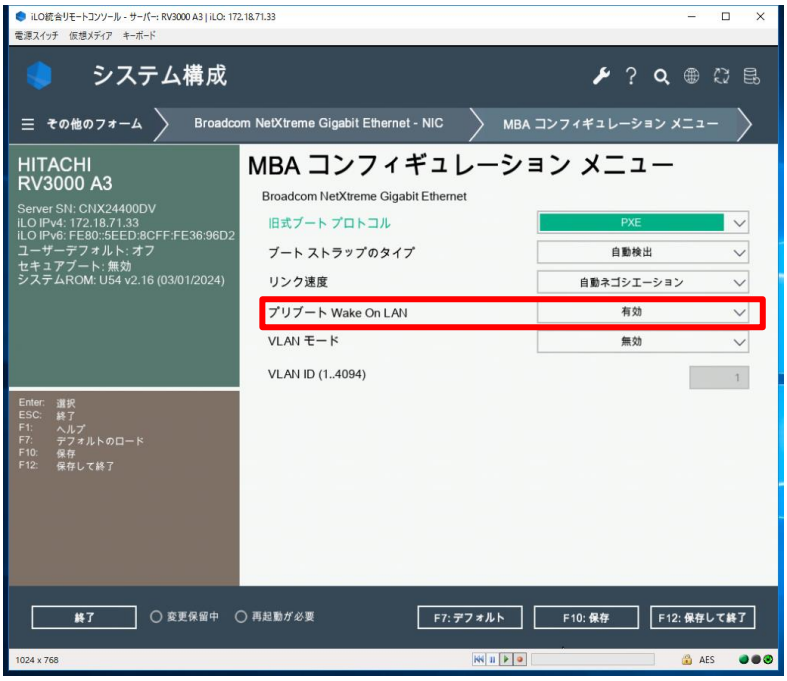
PXE ブートの設定は、システムユーティリティ上から下記の設定を行ってください。

システム構成->BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)->ネットワークオプション->ネットワークブートオプション->PCIe スロットネットワークブートメニュー



Broadcom 製ネットワークアダプタ(TJ****-P51181-B21)で Wake On LAN を使用する場合は、システムユーティリティ上から下記の設定を行ってください。

システム構成->各 NIC 選択->MBA コンフィギュレーションメニュー->プリブート Wake On LAN を[有効]にしてください。



15.19. NPAR 機能について

Broadcom 製 10Gb ネットワークアダプタ(TJ****-P10097-B21/TJ****-P26253-B21)の NPAR 機能は非サポートとなるため、使用しないでください。

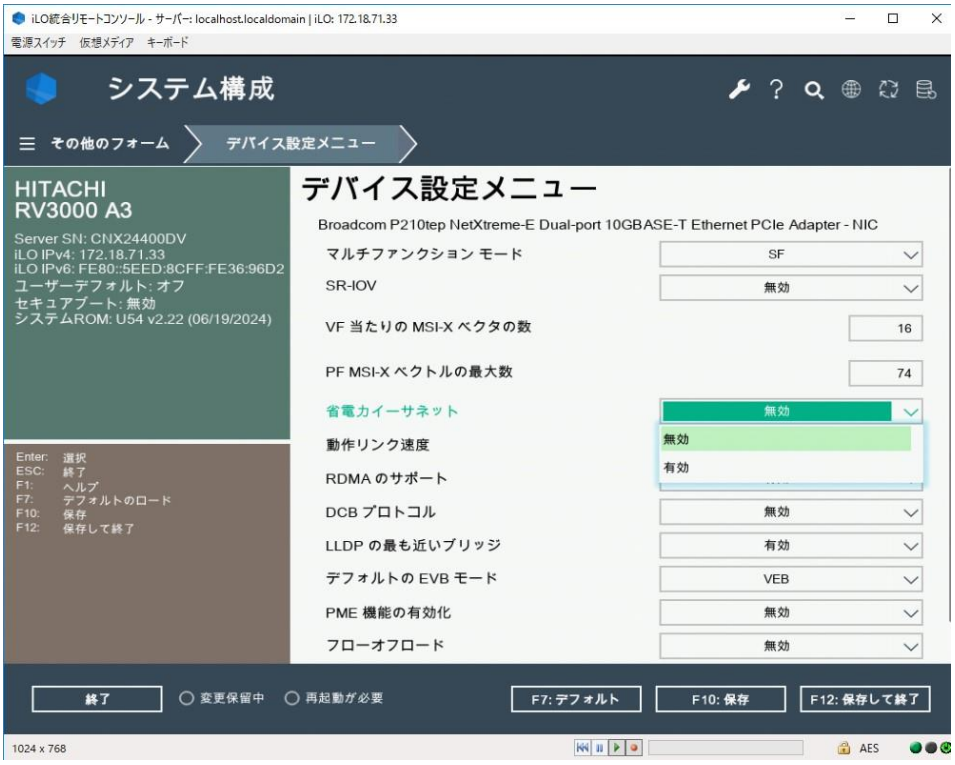
15.20. Energy Efficient Ethernet(EEE：省電力イーサネット)について

802.3az 規格である Energy Efficient Ethernet(EEE：省電力イーサネット)は、使用率が低い状態においてシステムの低電力アイドルモードをサポートしますが、接続されたネットワークカードおよびネットワークスイッチの両方が EEE に対応していない場合、接続が断続的に失われる場合があります。
EEE は、ネットワーク両側でシステムの送信/受信回路の一部を無効またはオフにして、電力を節約する機能です。

以下、Broadcom 製ネットワークアダプタで、Energy Efficient Ethernet を無効化してください。

・Ethernet 10Gb 2port BCM 57416 OCP3 Adapter
・Ethernet 10Gb 2port BCM 57416 Adapter

システムユーティリティ上から下記の設定を行ってください。
システム構成->各 NIC 選択->デバイス設定メニュー->省電力イーサネットを[無効]にしてください。



15.21. Link Layer Discovery Protocol(LLDP)について

Link Layer Discovery Protocol(LLDP)は、通信機器の制御に用いられるプロトコルで、物理的に通信可能な範囲の別の機器を検知し、識別情報や設定情報などを交換する機能です。
接続されたネットワークカードおよびネットワークスイッチ等の対向先でサポートがされていない場合、リンクダウンが発生したり、Link Aggregation Control Protocol(LACP)が正しく機能しない等の問題が発生します。

以下、Broadcom 製ネットワークアダプタで、BIOS 設定から LLDP を無効化してください。

・Ethernet 10Gb 2port BCM 57416 OCP3 Adapter
・Ethernet 10Gb 2port BCM 57416 Adapter

1.システム装置の電源ボタンを操作し、電源を投入し、画面が表示されたら[F9]キーを押してください。
2.「システムユーティリティ」-「システム構成」から、対象製品を選択します。
3.「デバイス設定メニュー」を選択します。
4.「DCB プロトコル」を 無効 に設定します。
5.「LLDP の最も近いブリッジ」を 無効 に設定します。
6.[F10]キーを押して設定を保存します。
7.システム装置を再起動します。

15.22. MCTP 設定に関する注意事項

基本的に MCTP 通信を有効にしてご利用ください。MCTP 通信を無効にした場合、装置やネットワークアダプタから温度情報を取得しないため、適切なシステムファン制御が行えない場合があります。
その結果、ファンが高速回転したり、アダプタ等が高温になる可能性があります。
なお、重要なお知らせやアドバイザリに指示がある場合は、そちらの手順に従ってください。

16. お問い合わせ先

16.1. 最新情報の入手先

「RV3000 ホームページ」で、製品情報や重要なお知らせ、技術情報、ダウンロードなどの最新情報を提供しています。

■ホームページアドレス： https://www.hitachi.co.jp/rv3000/

※ 「重要なお知らせ」および「アドバイザリ」
「製品に関する重要なお知らせ」ページ内の検索バーを使用することで、不具合情報や問題解決方法を簡単に検索することができます。対象有無をご確認いただき、必要に応じ適用いただけますようお願いいたします。

- 「重要なお知らせ」：重要度が高い不具合や発生頻度が高い不具合についてお知らせします。
- 「アドバイザリ」：ファームウェア・ドライバ・ユーティリティなどに関する問題と解決策をお知らせします。

16.2. お問い合わせ先一覧

<table>
<tr><th></th><th>カテゴリ</th><th>サポート契約なし
ハードウェア維持保守サービス契約なし
（翌平日以降(9-17時)対応）</th><th>サポート契約あり（*1）
ハードウェア維持保守サービス契約あり
（当日(8-19時 or 24時間)対応）</th></tr>
<tr><td>製品検討／
購入前</td><td>コンピュータ製品
(添付ソフトウェアを含む)に
関するお問い合わせ</td><td colspan="2">HCAセンター
0120-2580-12
受付時間 9:00-12:00、13:00-17:00
(土日、祝日、年末年始、夏季休暇など弊社指定定休日を除く)</td></tr>
<tr><td>納品</td><td>・同梱品の不足
・各装置の損傷
・納入時の欠品や
初期不良</td><td colspan="2">日立ソリューションサポートセンタ
0120-366-056
受付時間 9:00-17:00
(土日、祝日、年末年始、夏季休暇など弊社指定定休日を除く)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">セッティング
導入／運用</td><td>サーバ製品の
ハードウェア機能や
操作方法に関する
お問い合わせ(*2)</td><td colspan="2">HCAセンター
0120-2580-12
受付時間 9:00-12:00
13:00-17:00
(土日、祝日、年末年始、夏季休暇など弊社指定定休日を除く)</td></tr>
<tr><td>ハードウェア
故障時の修理依頼(*2)</td><td>日立ソリューションサポートセンタ
0120-366-056
受付時間 9:00-17:00
(土日、祝日、年末年始、夏季休暇など弊社指定定休日を除く)</td><td>(サービス契約をご確認ください)</td></tr>
<tr><td>ハードウェアに関する
技術的なお問い合わせ
(*2)</td><td colspan="2" rowspan="2">総合サポートサービス(有償)
「日立サポート360」</td></tr>
<tr><td>OS、ソフトウェア
に関する技術的な
お問い合わせ</td></tr>
</table>

(*1) 詳細は保守会社までお問い合わせください。
(*2) ハードウェア故障修理を優先したい場合は、「障害のためハードウェア保守希望」とご連絡ください。

16.3. コンピュータ製品に関するお問い合わせ

コンピュータ製品(添付ソフトウェアを含む)に関するお問い合わせは、HCAセンター(Hitachi カスタマ・アンサ・センター)でご回答いたしますので、次のフリーダイヤルにおかけください。

0120-2580-12

- お問い合わせになる際に次の内容をメモし、お伝えください。お問い合わせ内容の確認をスムーズに行うため、ご協力をお願いいたします。
  形名(TYPE)／製造番号(S/N)／インストールOS

  「形名」および「製造番号」は、システム装置前面のシリアル番号/iLO情報プルタブに貼り付けられている機器ラベルにてご確認ください。
- 質問内容をFAXでお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。
- 明らかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社にご連絡ください。

16.4. 欠品・初期不良・故障のお問い合わせ

本製品の納入時の欠品や初期不良に関するお問い合わせは日立ソリューションサポートセンタにご連絡ください。

- お電話の際には、製品同梱の保証書をご用意ください。

16.5. 操作や使いこなし、およびハードウェア障害のお問い合わせ

本製品のハードウェアの機能や操作方法、およびハードウェアに関する技術的なお問い合わせ、またシステム装置の深刻なエラーが発生したときは、お買い求め先の販売会社または、ご契約の保守会社にご連絡ください。ご連絡先はご購入時にお控えになった連絡先をご参照いただき、日立ソリューションサポートセンタにお問い合わせください。

16.6. OS、ソフトウェアに関するお問い合わせ

本製品のOS、ソフトウェアに関する技術的なお問い合わせには、有償サポートサービス「日立サポート 360」のご契約が必要です。

サポート窓口は、有償サポートサービスご契約時に送付される、「*サービス利用ガイド*」に記載されていますのでご確認ください。

17. サポート＆サービスのご案内

17.1. ハードウェア保守サービス

システム装置に提供されるハードウェア保守サービスの概要について説明します。
「翌日(9-17時)以降保守モデル」を基準に説明します。モデルごとに無償保証のサービス内容や保守サービス期間、製品保証などが異なります。それぞれのサービスの概要は、以下のWebサイトをご参照ください。

RV3000 ホームページ：https://www.hitachi.co.jp/rv3000/

※ハードウェア保守サービスの対象はハードウェアのみとなります。対象システム装置で動作するソフトウェアは対象外です。

無償保証の概要

システム装置をご購入いただいた日から3年間は、無償保守を行います。保証書は紛失しないよう、大切に保管してください。

無償修理期間	ご購入日より3年間
サービス内容(*1)	「出張修理サービス（翌平日オンサイト）」 障害ご連絡後の翌平日以降にサービス員が出張による修復（無償）
サービス時間(*1)	平日9:00～17:00（土・日・祝日、年末年始を除く）
対象製品	RV3000システム装置および内蔵オプション(*2) （OS およびソフトウェア製品は対象外）

(*1)交通事情・天候や地理条件（島しょや山間部、遠隔地）などにより、上記日時は変更となる場合があります。

(*2)RV3000 専用外付けオプションに関しては、個々に保証書が添付されています。
その保証書に記載されている保証期間が適用されます。
RV3000 専用内蔵オプションに関しては、当該オプションが内蔵されているシステム装置本体の無償修理期間が適用されます。

無償修理期間後の保守サービスについては、お買い求め先にご相談ください。

17.2. 保守作業時の注意事項

システム装置の障害などによる保守作業において部品交換が発生した場合、交換した部品のファームウェアは基本的に交換前のバージョンが適用されますが、交換前のバージョンが確認できない場合や、製造上の都合で交換前のバージョンを適用できない等の場合は最新のバージョンが適用されます。

- 装置内で交換していない部品のファームウェアも、必要に応じて最新のバージョンに更新することがあります。保守作業前と異なる場合があることをあらかじめご了承ください。

- お客さまで特定のファームウェアバージョンをご使用されていて、かつ保守作業時に最新のファームウェアが適用された場合は、保守作業後にお客さまご自身で変更いただくようお願いします。

- 保守作業でファームウェアが更新された場合、装置内で交換していない部品のファームウェアもしくはドライバ、あるいはその両方の更新が必要となる場合があります。保守作業後にお客さまご自身でそれらを更新いただくようお願いします。

17.3. 製品保証

- 保証規定

  保証規定は保証書の裏面に記載されておりますので、よくお読みください。

- 保証期間

  詳しくは保証書に記載されておりますのでご参照ください。

17.4. 技術支援サービス

ハードウェアや OS、ソフトウェアの技術的なお問い合わせについては、「技術支援サービス」による有償サポートとなります。

17.5. 総合サポートサービス「日立サポート 360」

ハードウェアとOSを一体化したサポートサービスをご提供いたします。詳細は、次のWebサイトで紹介しています。

■ホームページアドレス　https://www.hitachi.co.jp/soft/support360/

インストールや運用時のお問い合わせや問題解決など、システムの円滑な運用のためにサービスのご契約を推奨します。

RV3000 A3 ユーザーズガイド

4 版　2025 年 3 月

無断転載を禁止します。

株式会社 日立製作所

〒100-8280 東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 6 号

https://www.hitachi.co.jp