RV3000



HITACHI Fibre Channel アダプタ

ユーザーズガイド (EFI 編)

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、手近な所に保管してください。

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、複写することは固くお断わりします。
- 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かねますので、あらかじめご了承ください。

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、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI)の基準に基づくクラス 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事が有ります。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。

□ 輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明の場合はお買い求め先にお問い合わせください。

登録商標・商標について

- Marvell は、米国およびその他の国における Marvell Technology Group の登録商標あるいは商標です。
- HPE は、米国およびその他の国における Hewlett Packard Enterprise Company の商標または登録商標です。
- Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- Red Hat は、Red Hat Inc.の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- Microsoft、Windows 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。
- VMware は、米国およびその他の国における Broadcom, Inc.の登録商標または商標です。
- その他、本マニュアル中の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

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、無断で記載することは禁じられています。

Marvell の許可を得て、Marvell® QConvergeConsole CLI User's Guide、UEFI HII FC User's Guide、及び ESXCLI VMware Plug-in User's Guide の一部の項を転載しています。

All rights reserved Copyright © 2021,2024, Hitachi,Ltd.

Licensed Material of Hitachi, Ltd.

Reproduction, use, modification or disclosure otherwise than permitted in the License Agreement is strictly prohibited.

Certain portions of the Marvell® QConvergeConsole CLI User's Guide, UEFI HII FC User's Guide and ESXCLI VMware Plug-in User's Guide have been reprinted with permission from Marvell, © 2020.

はじめに

このたびは 32Gbps HITACHI Fibre Channel アダプタをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このマニュアルは、 32Gbps HITACHI Fibre Channel アダプタのアダプタパラメータ及び Storage Area Network (SAN) からブートするための設 定を行うために Human Interface Infrastructure (HII) の使用について記載しています。 お取り扱いいただく前に本書の内容をよくお読みください。

マニュアルの表記

□ マークについて

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。

| | これは、装置の重大な損傷*、または周囲の財物の損傷もしくはデータの喪失を引き | |
|------------|--|--|
| 注意 | 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。 | |
| | ■ 「装置の重大な損傷」とは、システム停止に至る装置の損傷をさします。 | |
| 制限 | 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。 | |
| ••• 補 足 | 装置を活用するためのアドバイスを示します。 | |

来歴

表 A-1 来歴

| レビジョン | 訂正内容 | 日付 |
|-------|--|--------|
| 0 | 初版発行 | 2021.3 |
| 2 | 1.1.4.1 ポートログインの方法に記載の表現を修正 | 2022.7 |
| 3 | (1)「ユーザーズガイドの構成」の変更 | 2024.3 |
| | (2) 表 1−2 Advanced Port Parameters の HFC-PCM−2 の非サポートパラメータに説明を追記 | |
| 4 | 「ユーザーズガイドの構成」の変更 | 2024.5 |
| 5 | (1) 「登録商標・商標について」に記載の社名変更 | 2024.9 |
| | (変更前)VMware => (変更後)Broadcom | |
| | (2)「1 HII 使用手順」を RV3000 A2、RV3000 A3 のそれぞれに分けて記載 | |
| | (3) 「ユーザーズガイドの構成」の変更 | |
| | (4) 1.2.6 章のタイトルを「Fibre Channel デバイスのスキャン」から「「Scan Fibre Devices」に変更 | |

目次

| お知らせ | | 2 |
|---|---|---|
| 重要なお | ら知らせ | 2 |
| 規制·対 | 策などについて | 2 |
| 登録商棹 | 票・商標について | 2 |
| 版権につ | ついて | 3 |
| はじめに | | 4 |
| マニュア | アルの表記 | 4 |
| 来歴 | | 4 |
| 目次 | | 5 |
| 安全にお使 | もいいただくために | 6 |
| 本製品を | とご使用になる際の注意 | 6 |
| 本製品を | を装置に取り付ける/取り外す際の注意 | 7 |
| 非常時0 | D注意 | 7 |
| 静電気の | D影響を受けやすいデバイスの取り扱い | 7 |
| 安全に関 | として、「「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「 | 7 |
| 操作や動 | 動作は | 8 |
| 自分自身 | 身でもご注意を | 8 |
| | | |
| 本書の構成 | 龙 | 9 |
| 本書の構成 1 HII 使 | 成 同手順 | 9 10 |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV | 成. 用手順 3000A2 | 9 |
| 本書の構成 1 HII使 1.1 RV 1.1.1 | 成. 用手順 3000A2 HII の開始 | 9 10 11 11 |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 | 成 用手順 | 9 10 11 11 12 |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 | 成 用手順 3000A2 HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 | 9 10 11 11 12 15 |
| 本書の構成 1 HII使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 | 成 用手順 3000A2 HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定 | 9 10 11 11 12 15 18 |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 | 成 用手順 3000A2 HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定 WWN Database の設定 | 9 10 11 11 12 15 18 18 |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 | 成 用手順 3000A2 HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定 WWN Database の設定 Fibre Channel デバイスのスキャン | |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 | 成 用手順 3000A2 HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定 WWN Database の設定 Fibre Channel デバイスのスキャン Adapter Port Information の表示 | |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 1.2 RV | 成 用手順 | |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 1.2 RV 1.2.1 | 成 用手順 | |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 1.2 RV 1.2.1 1.2.2 | 成 「用手順 3000A2 HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定 WWN Database の設定 Fibre Channel デバイスのスキャン Adapter Port Information の表示 3000A3 HII の開始 アダプタ設定 | |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 1.2 RV 1.2.1 1.2.2 1.2.3 | 成 用手順 3000A2 HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定 WWN Database の設定 Fibre Channel デバイスのスキャン Adapter Port Information の表示 3000A3 HII の開始 アダプタ設定 詳細設定 | |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 1.2 RV 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 | 成 用手順 3000A2 HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定 WWN Database の設定 Fibre Channel デバイスのスキャン Adapter Port Information の表示 3000A3 HII の開始 アダプタ設定 詳細設定 | |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 1.2 RV 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 | 成 用手順 3000A2 HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定 WWN Database の設定 Fibre Channel デバイスのスキャン Adapter Port Information の表示 3000A3 HII の開始 アダプタ設定 詳細設定 ブート設定 WWN データベース | |
| 本書の構成 1 HII 使 1.1 RV 1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 1.2 RV 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.2.6 | 成 「用手順 3000A2. HII の開始 Basic Port Parameter の設定 Advanced Port Parameter の設定 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定 WWN Database の設定 Fibre Channel デバイスのスキャン Adapter Port Information の表示 3000A3. HII の開始 アダプタ設定 詳細設定 ブート設定 WWN データベース. Scan Fibre Devices | |

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。これは安全注意シンボルと「警告」および「注意」という見出し 語を組み合わせたものです。



これは、安全注意シンボルです。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かもしれない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。
 - これは、装置の重大な損傷 *、または周囲の財物の損傷もしくはデータの喪失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。
 - 「装置の重大な損傷」とは、システム停止に至る装置の損傷をさします。



【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。

- 【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。

本製品をご使用になる際の注意

⚠ 警告

- 本製品を取り付けた装置のコンセントが正しく接続され、アースが正しく接地されていることを確かめてください。感 電や火災の原因になります。
- 異臭、異常な発熱、発煙などに気づかれた場合は、本製品への電源をすべて遮断してください。そのまま放置しますと、感電や火災の原因になります。
- 落下させたり、ぶつけたりして衝撃を与えないでください。感電や火災の原因になります。
- 本製品の端やフレーム以外の部分には触れないでください。感電や火傷の原因になります。
- お客様が修理や改造、分解を行わないで下さい。感電や火災の原因になります。また、本製品を取り付けた装置や本製品の故障の原因になります。



- 本製品ではクラス 1 レーザー製品である光モジュールを使用しています。クラス 1 レーザー製品は危険ではあり ませんが、光ファイバ・ケーブルおよび光モジュールからのレーザー光を直接見ないでください。
- 光ファイバ・ケーブルは、足などを引っかけないように配線して下さい。ケーブルに足を引っかけて転倒するなど、ケガの原因になります。
- ボードの搭載に関する詳細な指示書のある UL Listed サーバに搭載して下さい。

本製品を装置に取り付ける/取り外す際の注意

⚠ 警告

特に指示が無ければ、装置の電源をすべて遮断してください。そして、本製品を装置に取り付けるか、取り外す前に、電源ケーブルがすべて抜かれていることを確かめてください。

\rm 注意

- 本製品を取り付けた装置の電源をすべて遮断しても、装置内には一定時間電気が残っている部分があり、感電の原因になります。このため、本製品の端やフレーム以外の部分には触れないでください。
- 本製品内の部分には熱くなっているものがあり、火傷の原因になります。このため、本製品の端やフレーム以外の部分には触れないでください。
- 作業中は、部品のとがっている所などで手にケガをしない様に綿手袋を着用して下さい。

非常時の注意

感電事故が発生してしまったときは

- あわてて、感電した人に触れないでください。第二の被害者になってしまいます。
- 被害者への電気の流れを遮断するために、装置の電源ケーブルを抜いてください。それでも、電気を遮断できないときは、乾いた木の棒など非導電性のもので、被害者を電流源から引き離してください。
- 救急車を呼んでください。

火災が発生してしまったときは

- 火災が発生してしまったときは
- 装置への電気の流れを遮断するために、電源ケーブルを抜いてください。
- 電気を遮断しても火災が収まらないときは、消防署へ連絡をしてください

静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

本製品は静電気の放電による影響を受けやすいデバイスです。損傷を防ぐため、帯電防止袋に入れておいてください。 次の事前注意事項を守ってください。

- 帯電防止リスト・バンドを持っている場合は、本製品を取り扱う間はそれを着用します。
- システム装置に本製品を取り付ける作業が整うまでは、帯電防止袋から本製品を取り出さないで下さい。
- 本製品を帯電防止袋に入れたまま、それをシステム・ドロワーの金属フレームに触れさせます。
- 本製品は端を持ちます。接合部やピンには触れないでください。
- 帯電防止袋から出した後で本製品をどこかに置く必要が生じた場合は、帯電防止袋の上に置きます。再度本製品を持つ際は、その前に帯電防止袋とシステム装置の金属フレームに同時に触れてから本製品を持ちます。
- 修復不可能な損傷を防ぐため、本製品は注意深く取り扱ってください。

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、手順に従って行ってください。
- 装置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。

これを怠ると、けが、火災や装置の破損を引き起こすおそれがあります。

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。

装置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

装置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。操作に当たっては、指示に従うだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

本書の構成

この章では、本書の内容及び関連マニュアルについて説明します。

32Gbps HITACHI Fibre Channel アダプタのユーザーズガイドは、以下に分冊されており、それぞれの内容は

以下のようになります

| No. | ドキュメント名称 | 内容 |
|-----|---|--|
| 1 | HITACHI Fibre Channel アダプタ | 高速系切替支援機能(障害閾値管理機能)について説明して |
| | ユーザーズガイド | います。 |
| | (高速系切替支援機能編) | |
| 2 | HITACHI Fibre Channel アダプタ | 本書。 |
| | ユーザーズガイド(EFI 編) | アダプタパラメータ及び Storage Area Network (SAN) からブ |
| | | ートするための設定の設定方法について記載しています。 |
| 3 | Hitachi Fibre Channel –Path Control Manager 2 Premium Edition for Linux Hitachi Fibre Channel –Path Control Manager 2 Enterprise Edition for Linux | HFC-PCM PE/EE のインストール及びアップデート方法、エラ ーログ情報、及びドライバパラメータの一覧について記載して |
| | ユーザーズガイド | います。 |
| 4 | Hitachi Fibre Channel –Path Control Manager 2 Premium Edition for Linux Hitachi Fibre Channel –Path Control Manager 2 Enterprise Edition for Linux ユーザーズガイド(サポートマトリクス編) | HFC-PCM PE/EE のドライバの機能・OS のバージョンと、そ の機能をサポートしたドライババージョンの対応について説明 しています。 更に、ファームウェア機能と、その機能をサポートしたファーム |
| | | ウェアバージョンについても記載しています。 |
| 5 | Hitachi Fibre Channel –Path Control Manager 2 Premium Edition for Linux Hitachi Fibre Channel –Path Control Manager 2 Enterprise Edition for Linux | HFC-PCM PE/EE 用の HBA 設定ユーティリティのインストー ル方法や操作方法を説明しています。 |
| | ユーザーズガイド(ユーティリティソフト編) | |

表 A-1 ユーザーズガイドの構成

1 HII 使用手順

この章では、Human Interface Infrastructure (HII) ユーザインタフェース使用手順について説明します。

1.1 RV3000A2

- 1.1.1 HIIの開始
- 1.1.2 Basic Port Parameter の設定
- 1.1.3 Advanced Port Parameter の設定
- 1.1.4 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定
- 1.1.5 WWN Database の設定
- 1.1.6 Fibre Channel デバイスのスキャン
- 1.1.7 Adapter Port Information の表示
- 1.2 RV3000A3
 - 1.2.1 HIIの開始
 - 1.2.2 アダプタ設定
 - 1.2.3 詳細設定
 - 1.2.4 ブート設定
 - 1.2.5 WWN データベース
 - 1.2.6 Scan Fibre Devices
 - 1.2.7 アダプタ情報

1.1 RV3000A2

1.1.1 HII の開始

HII アプリケーションを開始するためにサーバ装置の Device Manager ウィンドウを開いてください。 Device Manager の起動方 法についてはサーバ装置のマニュアルを参照ください。

図 1-1 はシステム設定および HII アプリケーションで管理を行うことができるアダプタ(1 エントリ/FC ポート)を一覧表示する

Device Manager ウィンドウの例を示しています。

| Device Manager | |
|--|--|
| Devices List Secure Boot Configuration RAM Disk Configuration System Information ISCSI Configuration Intel(R) URDC SATA Controller Network Device List HPE SN1610Q 326b 2p FC HBA - FC HPE SN1610Q 326b 2p FC HBA - FC Hitachi FibreChannel Adapter Setting Driver Health The platform is healthy Press ESC to exit. | Press <enter> to select Secure Boot options.</enter> |
| 14=Move Highlight <enter>=Select Entry</enter> | Esc=Exit |

図 1-1 Device Manager ウィンドウ: System Settings

(1) 矢印キーを使用してデバイスを選択して下さい。

なお Device Manager を終了する際には ESC キーを押して下さい。

(2) 設定を行うデバイスを選択し、ENTER キーを押して下さい。Main Configuration Page(図 1-2)が表示されます。

| | HPE SN1610Q 32Gb 2p FC HB | A - FC |
|---|--|---|
| Mapter Settings Advanced Settings Boot Settings WWN Database Scan Fibre Devices NUME Settings Adapter Information Link State | <down></down> | Display the Basic Adapter Settings Menu. |
| f∔=Move Highlight | F9=Reset to Defaults <enter>=Select Entry</enter> | F10=Save Esc=Exit |

図 1-2 HII Main Configuration Page

Main Configuration Page(図 1-2)から以下を実行できます。

なお、本アダプタは NVME をサポートしていません。NVME Setting のメニューを選択して操作しないでください。

- Basic Port Parameter の設定
- Advanced Port Parameter の設定
- Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定
- WWN Database の設定
- Adapter Port Information の表示

1.1.2 Basic Port Parameter の設定

Basic Port Parameter を設定するために Main Configuration Page (図 1-2) で Adapter Settings を選択して ENTER キーを 押して下さい。Basic Port Parameter を表示する Adapter Settings ウィンドウ(図 1-3)が表示されます。 矢印キーを使用してパラメータを選択し、パラメータを変更して ENTER キーを押して下さい。

| Adapter Settings | | | |
|---|---|---|--|
| Enable Hard Loop ID Hard Loop ID Reset Delay FC Tape Frame Size Connection Option Data Rate Link State | (Disabled) 101 153 (Enabled) (2048) (Loop Preferred. Otherwise Point To (Auto) (Down) | This setting forces the adapter to attempt to use the ID specified in the Hard Loop ID field. Point> | |
| 14-Move Highlight | F9=Reset to Defaults <enter>=Select Entry</enter> | F10=Save Esc=Exit | |

図 1-3 Adapter Settings ウィンドウ

各 Basic Port Parameter の意味、デフォルト値について表 1-1 に記載します。

| No. | パラメータ | 説明 | 日立出荷時設定 (*1) | 設定範囲 |
|-----|---------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Enable Hard Loop ID | hard loop ID の指定有無を設定して下さ い | Disabled | Disabled, Enabled |
| | | Enable:パラメータ Hard Loop ID で指定 | | |
| | | した hard loop ID を適用します | | |
| | | Disable : hard loop ID は不定です | | |
| | | 本パラメータは data rate が 8Gbps で loop | | |
| | | 接続の場合にのみ適用されます | | |
| 2 | Hard Loop ID | Enable Hard Loop ID を Enable に設定 | 0 | 0~7D |
| | | する時に適用する hard loop ID を設定し | | |
| | | て下さい | | |
| 3 | Reset Delay | Loop reset 後、loop をアクティブにするま | 5秒 | 0~255 秒 |
| | | でのディレイ時間を設定して下さい | | |
| 4 | FC Tape | Fibre Channel テープ装置に対する FCP- | Enabled | Disabled, Enabled |
| | | 2 リカバリに有効(Enable)/無効(Disable) | | |
| | | を設定して下さい | | |
| 5 | Frame Size | 最大フレームサイズ(バイト数)を設定して | 2048 | 512, 1024, 2048 |
| | | 下さい | | |
| 6 | Connection Option | コネクションタイプを設定して下さい。 | Loop Preferred, | Loop only, |
| | | | otherwise Point To | Point-to-Point, |
| | | | Point | Loop Preferred, |
| | | | | otherwise Point To |

表 1-1 Basic Port Parameters

| | | | | Point | |
|---|-----------|---------------------------------|------|-------------|-------|
| 7 | Data Rate | Fibre Channel data rate を設定して下さ | Auto | Auto, 80 | Gbps, |
| | | い。 | | 16Gbps, 32G | bps |

(*1) 日立出荷時の設定値は"F9=Reset to defaults"を実行後の状態とは異なる場合があります。日立出荷時の設定値に戻

す場合には本表「日立出荷時設定」の欄を参照して設定してください。

Advanced Port Parameter を設定するために Main Configuration Page (図 1-2) で Advanced Settings を選択して ENTER キーを押して下さい。Advanced Port Parameter を表示する Advanced Settings ウィンドウ(図 1-4)が表示されます。 矢印キーを使用してパラメータを選択し、パラメータを変更して ENTER キーを押して下さい。

| | Advanced Settings | |
|--|--|---|
| Login Retry Count Port Down Retry Coun Link Down Timeout Luns Per Target LIP Reset LIP Full Login Target Reset Fabric Assigned UVPM Legacy Spin Up Delay Legacy Operation Mod | t [30] [30] [128] (Disabled> (Enabled> (Enabled> (Disabled> (Disabled> e (Interrupt when inte delay timer expires (| This setting specifies the number of times the software tries to log in to a device. Range: 0-65535 rrupt or no |
| Legacy Interrupt Del Timer Legacy EV Controller | ay [2] Order (Disabled) | |
| | | 1 |
| t∔=Move Highlight | F9=Reset to Defaults <enter>=Select Entry</enter> | F10=Save Esc=Exit |

☑ 1-4 Advanced Settings (1/2)

| Advanced Settings | | | | |
|--|--|--|--|--|
| LIP Full Login Target Reset Fabric Assigned WWPN Legacy Spin Up Delay Legacy Operation Mode | <pre>{Enabled> <enabled> <enabled> <disabled> <disabled> <interrupt <enabled<="" interrupt="" pre="" when=""></interrupt></disabled></disabled></enabled></enabled></pre> | Enable Universal SAN Congestion Mitigation. | | |
| Legacy Interrupt Delay Timer Legacy EV Controller Order BB_CR | delay timer expires or no action> [2] <disabled> <disabled></disabled></disabled> | | | |
| BB_CR Count FEC Prefer FCP Support USCM | 10] <disabled> <disabled> KEnabledD</disabled></disabled> | | | |
| F9= †4=Move Highlight <en< td=""><td>Reset to Defaults F10= ter>=Select Entry Esc=</td><td>-Save Exit</td></en<> | Reset to Defaults F10= ter>=Select Entry Esc= | -Save Exit | | |

☑ 1-5 Advanced Settings (2/2)

各 Advanced Port Parameter の意味、デフォルト値について表 1-2 に記載します。

| No. | パラメータ | 説明 | 日立出荷時設定 | 設定範囲 |
|-----|-------------------|---|------------------|---------------|
| | | | (*1) | |
| 1 | Login Retry Count | アダプタポートがデバイスへのログインをリトライする回数を設 | 8 | 0~65535 |
| | | 定して下さい | | |
| 2 | Port Down Retry | ポートステータスがダウンとなったポートに対するコマンドの再 | 30 秒 | 0~65535 秒 |
| | Count | 発行を行うまでの時間(秒数)を設定して下さい。HFC-PCM-2 | | |
| | | PE/EE で使用する場合は本パラメータは非サポートです。 デフ | | |
| | | オルトのままとして下さい。 | | |
| 3 | Link Down Timeout | アダプタがリンク回復を待つ時間(秒数)を設定して下さい。 | 30 秒 | 0~65535 秒 |
| | | HFC-PCM-2 PE/EE で使用する場合は本パラメータは非サポ | | |
| | | ートです。デフォルトのままとして下さい。 | | |
| 4 | LUNs Per Target | Report LUNs コマンドをサポートしない古いストレージに対して | 128 | 0~256 |
| | | ターゲット当たりの LUN 数を設定して下さい | | |
| | | Report LUNs コマンドをサポートする時には本パラメータは無 | | |
| | | 視される | | |
| 5 | LIP Reset | OS がバスリセットを指示した時に適用する LIP タイプを設定し | Disabled | Disabled, |
| | | て下さい | | Enabled |
| | | Enable:ターゲットデバイスのリザーブをクリアするためのグロ | | |
| | | ーバル LIP リセット | | |
| | | Disable:全ポートログインを伴うグローバル LIP リセット | | |
| 6 | LIP Full Login | LIP リセット後、全ポートへのログイン実行有無を設定して下さ | Enabled | Disabled, |
| | | い い | | Enabled |
| 7 | Target Reset | SCSI バスリセットコマンドが発行された時に、EFI ドライバが | Enabled | Disabled, |
| | | loop 上の全デバイスに Target Reset の発行有無を設定して | | Enabled |
| | | 下さい | | |
| 8 | Fabric Assigned | 非サポートです。Disable で使用して下さい。 | Disabled | Disabled, |
| | WWPN | | | Enabled |
| 9 | Legacy Spin Up | BIOS が最初のドライブを検出するために最大 2 分待つことを | Disabled | Disabled, |
| | Delay | 有効にする時には Enable に設定して下さい。 | | Enabled |
| 10 | Legacy Operation | zero interruption (ZIO) mode を設定して下さい。 | Interrupt when | Interrupt for |
| | Mode | ドライバがサポートしている場合、ZIO モードにより1回の割込 | interrupt delay | every I/O |
| | | みで複数のコマンドの完了報告することができます。 | timer expires or | completion, |
| | | Interrupt for every I/O completion : 1つの I/O が完了するごと | no action | Interrupt |
| | | に割込みを上げます | | when |
| | | Interrupt when interrupt delay timer expires: Interrupt Delay | | interrupt |
| | | Timer に設定した時間が経過した時に割込みを上げます | | delay timer |
| | | Interrupt when interrupt delay timer expires or no action: | | expires, |
| | | Interrupt Delay Timer に設定した時間が経過した時もしくは他 | | Interrupt |

表 1-2 Advanced Port Parameters

| | | に処理がない時に割込みを上げます | | when |
|----|--------------------|---|-----------|-------------|
| | | | | interrupt |
| | | | | delay timer |
| | | | | expires or |
| | | | | no action |
| 11 | Legacy Interrupt | コマンド完了と割込み生成間の待ち時間を設定するためのタイ | 2 (200us) | 0~255 |
| | Delay Timer | マによって使用される値(100us 単位)を設定して下さい。 | | (100us 単位) |
| 12 | Legacy EV | この設定により古い HPE G3 システム(ML370G3, DL360G3, | Disabled | Disabled, |
| | Controller Order | DL380G3 等)との BIOS 互換性を保持する。 | | Enabled |
| | | 本設定を有効に設定する事で、システムの BIOS/Boot | | |
| | | Controller 順の最初のコントローラとして FC アダプタが設定さ | | |
| | | れた時にのみシステムを起動します。 | | |
| 13 | BB_CR | Buffer-to-buffer credit recovery (BB-CR)の有効/無効を設定 | Disabled | Disabled, |
| | | して下さい | | Enabled |
| | | BB-CR を有効に設定する事で、対向するポートとの間で送信 | | |
| | | した receiver ready(R_RDY)数を送受信し、消失した R_RDY | | |
| | | の回復処理を実行します | | |
| 14 | BB_CR Count | Buffer-to-buffer credit recovery の値を設定して下さい。 | 8 | 0~15 |
| 15 | FEC | Forward error correction (FEC)の有効/無効を設定して下さい | Disabled | Disabled, |
| | | FEC を有効にすることで伝送エラーの自動回復によって伝送 | | Enabled |
| | | 品質を改善します | | |
| | | 本設定は data rate が 16Gbps でのみ有効です | | |
| 16 | Prefer FCP Support | ストレージデバイスの FCP もしくは NVME のどちらにログイン | Disabled | Disabled, |
| | | を実行するかを指定して下さい | | Enabled |
| | | Enable:ストレージデバイスの FCP LUN にログインします | | |
| | | Disable:ストレージデバイスの NVME name-space にログイ | | |
| | | ンします | | |
| | | FCP と NVME の両方をサポートするストレージデバイスに接 | | |
| | | 続する際には、本設定を Enable に設定して下さい。 | | |
| 17 | USCM | Universal SAN Congestion Mitigation 機能の有効、無効を設 | 有効 | 有効, 無効 |
| | | 定して下さい | | |
| | | 本設定はデフォルト(有効)で使用して下さい | | |

(*1) 日立出荷時の設定値は"F9=Reset to defaults"を実行後の状態とは異なる場合があります。日立出荷時の設定値に戻

す場合には本表「日立出荷時設定」の欄を参照して設定してください。

1.1.4 Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping の設定

Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping を設定するために Main Configuration Page (図 1-2) で Boot Settings を選択 して ENTER キーを押して下さい。Boot-from-SAN パラメータと Drive Mapping を表示する Boot Settings ウィンドウ(図 1-6) が表示されます。

矢印キーを使用してパラメータを選択し、パラメータを変更して ENTER キーを押して下さい。



図 1-6 Boot Settings ウィンドウ

1.1.4.1 ポートログインの方法

Boot Settings ウィンドウでは4つのログインモードを提供します。有効に設定されたログインモードによって UEFI がどのドライブ をマッピングするのかが決まります。

- Force World Login
 全てのドライブを UEFI にマッピングさせます。このログインモードが他のログインモードよりも優先されます。
- Selective Login
 UEFI にマッピングさせるドライブを指定する事ができます。WWN Database ウィンドウでマッピングしたドライブを 含みます。優先順位が中間のログインモードです。
- World Login
 他の全てのログインモードが無効である時、本モードが使用されます。本モードでは全てのデバイスが UEFI にマッ ピングされます。
- Fabric Assigned Boot LUN
 Fabric Assigned Boot LUN 機能をサポートしなければならない FC スイッチからドライブ情報を取得します。 優先 順位が中間のログインモードです。

1.1.4.2 Boot-from-SAN と Drive Mapping

各 Boot-from-SAN と Drive mapping パラメータの意味、デフォルト値について表 1-3 に記載します。

| NI | °= / 5 | | ᇊᆃᄔᅷᅶᆎᇌᆇ | 乳白ケロ |
|------|---------------------|---|----------|-----------|
| INO. | N79-9 | 武明 | 日立出何時設正 | 設正範囲 |
| | | | (*1) | |
| 1 | Selective Login | Enabled:ログインを WWN Database にあるデバイスに制限 | Enabled | Disabled, |
| | | します | | Enabled |
| | | Disable:検出した全てのデバイスにログインを実行します | | |
| 2 | Selective LUN Login | Enable:ログインを WWN Database にあるデバイスに関連 | Enabled | Disabled, |
| | (*2) | 付けられた LUN に制限します | | Enabled |
| | | Disable:ログインした全てのデバイスに関連付けられた LUN | | |
| | | にログインを実行します | | |
| 3 | FCScanLevel | LUN スキャンポリシーを設定して下さい | 0 | 0, 1, 2, |
| | Variable | 0:アダプタの NVMRAM にリストされたデバイスをスキャンし | | Variable |
| | | ます | | Undefined |
| | | 1:検出した全デバイスをスキャンします | | |
| | | 2:Boot Order List にリストされたデバイスをスキャンします | | |
| | | Variable Undefined:Selective Login 設定に基づいてデバイ | | |
| | | スをスキャンします | | |
| 4 | Fabric Assigned | Fabric-based boot LUN discovery (F-BLD)の有効/無効を設 | Disabled | Disabled, |
| | Boot LUN | 定します | | Enabled |
| | | F-BLD により、個々のサーバ、アダプタへの手動によるブート | | |
| | | LUN の設定手順を削減することができます | | |
| | | 代わりにアダプタがサーバ起動時にブート LUN 情報を FC ス | | |
| | | イッチに問合せ、FC スイッチからのブート LUN 情報が有効で | | |
| | | ある時、FCスイッチから情報を取得し、SANからブートします | | |
| 5 | Legacy BIOS | Enabled : Legacy BIOS モードでブートデバイス選択を制御し | Disabled | Disabled, |
| | Selectable Boot | ます | | Enabled |
| | | Disable:UEFI モードでブートデバイス選択を制御します | | |
| 6 | World Login | Force World Login の有効/無効を設定します | Disabled | Disabled, |
| | | Enable:他の全てのログインモードより優先され、全てのデバ | | Enabled |
| | | イスにログインを実行します | | |
| | | ー般的に Fibre Channel リンクやターゲットデバイスの問題調 | | |
| | | 査のために World Login は有効に設定され、アダプタに多くの | | |
| | | デバイスが接続される場合、ブート時間が長くなります | | |
| 7 | Adapter Driver | UEFIドライバの有効/無効を設定します | Disabled | Enable, |

| 圭 | 1_2 | Root from SAN | L | Drivo | monning | 1°= | | -5 |
|---|-----|------------------|---|-------|---------|-----|-----|-----|
| 衣 | 1-3 | DOOL-IIOIII-SAIN | ~ | Drive | mapping | 117 | ップー | ·'' |

| Fibre Channel 接続されたディスクからブートするためには、 | Disable |
|-------------------------------------|---------|
| 本設定を有効に設定しなければなりません | |

(*1) 日立出荷時の設定値は"F9=Reset to defaults"を実行後の状態とは異なる場合があります。日立出荷時の設定値に戻 す場合には本表「日立出荷時設定」の欄を参照して設定してください。

(*2) Selective LUN Login が Disabled である時、LUNs は無視されます。Selective Login が Enabled である時、全ての LUN がそれぞれの WWPN にマッピングされます。

Selective LUN Login が Enabled である時、WWPN エントリに関連付けられた一つの LUN がマッピングされます。

1.1.5 WWN Database の設定

WWN database 内のストレージデバイスリストを設定するために Main Configuration Page (図 1-2) で WWN Database を 選択して ENTER キーを押して下さい。ストレージデバイスの WWN と LUN の一覧を表示する WWN Database ウィンドウ(図 1-7)が表示されます。

矢印キーを使用してリストを選択し、パラメータを変更して ENTER キーを押して下さい。

WWN/LUN の選択候補を表示させるためには「1.1.6 Fibre Channel デバイスのスキャン」の実行が必要です。

| Drive 0 WWPN | <00000000000000000 : -> | Selective Login WWPN. |
|-----------------|---|-----------------------|
| Drive O LUN | <0000:-> | Suffix '+' inplies |
| Drive 1 UUPN | <86000000000000000000000000000000000000 | implies target is |
| Drive 1 LUN | <0000:-> | offline. |
| Drive 2 WUPN | [0] | |
| Drive 2 LUN | [0] | |
| Drive 3 VUPN | (0) | |
| Drive 3 LUN | [0] | |
| | | |
| -Mous Highlight | F9=Reset to Defaults | F10=Save |

図 1-7 WWN Database ウィンドウ

1.1.6 Fibre Channel デバイスのスキャン

Fibre Channel デバイスをスキャンします。スキャンした結果は WWN Database ウィンドウ(図 1-7)の候補として表示されます。スキャンを実行しデバイスを検出するためには、サーバ起動時に Boot Settings ウィンドウ(図 1-6)の Adapter Driver が Enable に設定されている必要があります。

| | Scan Fibre Devices | |
|---|--------------------|--|
| Fibre Channel device scan is complete. | | |
| Press ESC to continue. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| t∔=Move Highlight | Esc=Exit | |

☑ 1-8 Scan Fibre Devices

1.1.7 Adapter Port Information の表示

アダプタ情報を確認するために Main Configuration Page (図 1-2) で Adapter Information を選択して ENTER キーを押し て下さい。Adapter Information ウィンドウ(図 1-9)はアダプタとポートの情報を表示します。Main Configuration Page (図 1-2)に戻るためには ESC キーを押して下さい。

| | Adapter Information |
|--|--|
| Device Path WUPN WUNN Multiboot Version UEFI Driver Version ASIC Firmware Version | PciRoot(0x2)/Pci(0x0.0x0)/ Pci(0x0.0x0) 51402EC0123D9AC4 51402EC0123D9AC5 2.09.07 7.36 9.14.01 |
| †↓=Move Highlight | Esc=Exit |

図 1-9 Adapter Information ウィンドウ

各 Adapter Informaion の意味について表 1-4 に記載します。

| 表 | 1-4 | Adapter | Information |
|---|-----|---------|-------------|
|---|-----|---------|-------------|

| No. | パラメータ | 説明 |
|-----|-----------------------|---------------------------------|
| 1 | Device Path | アダプタポートの UEFI device path |
| 2 | WWPN | World wide port name |
| 3 | WWNN | World wide node name |
| 4 | Multiboot Version | Multiboot version number |
| 5 | UEFI Driver Version | UEFI driver version number |
| 6 | BIOS Version | BIOS version number |
| 7 | ASIC Firmware Version | Adapter firmawre version number |

1.2 RV3000A3

1.2.1 HIIの開始

(1) HII アプリケーションを開始するためには、「RV3000 A3 ユーザーズガイド」を参照し、システムユーティリティを起動して下 さい。システムユーティリティが起動した画面の表示例を下図に示します。



図 1-10 システムユーティリティが起動した画面の表示例

- (2) 「システム構成」を選択して ENTER キーを押して下さい。システム構成画面が表示されます。システム構成画面の表示例
 - を下図に示します。



図 1-11 システム構成画面の表示例

- (3) アダプタのパラメータ設定を行う「SlotX PortX: HPE SN1610Q 32Gb 2p FC-HBA FC」を選択して ENTER キーを押して
 - 下さい。Main Configuration 画面(下図)が表示されます。



図 1-12 Main Configuration 画面

Main Configuration 画面(図 1-12)から以下を実行できます。

以下に記載の項目以外は操作を行わないでください。

- アダプタ設定
- 詳細設定
- ブート設定
- WWN データベース
- Scan Fibre Devices
- アダプタ情報

1.2.2 アダプタ設定

Main Configuration 画面 (図 1-12) でアダプタ設定を選択して ENTER キーを押して下さい。アダプタ設定画面(図 1-13)が表示されます。アダプタ設定画面に従ってパラメータを設定して下さい。

| | 172.26.3.108 | |
|---|-------------------------------|-----------------------|
| 🌖 システム構成 | • | ≁? � ⊕ ಔ ฿ |
| \$ | テム構成 🔰 HPE SN1610Q 32Gb 2p F0 | CHBA-FC 〉 アダプタ設定 〉 |
| HITACHI RV3000 A3 | アダプタ設定 | |
| Server SN: SGH412FXTH | ハードループ ID を有効にする | 魚効 🗸 |
| ILO IPv4: 172.26.3.108 ILO IPv6: FE80:7EA6:2AFF FE32:F338 ユーザーデフォルト: オフ | ハードループ ID | 0 |
| セキュアブート: 無効 システムROM: U54 v2.12 (12/13/2023) | リセットの遅延時間 | 5 |
| | ファイバチャネルテープ | 有效 🗸 |
| | フレームサイズ | 2048 🗸 |
| | 接続オプション | ループを優先、それ以外はポイントツ 🗸 |
| Enter: 選択 | データレート | 金融 |
| 〒: ヘルプ 〒: デジオルトのロード 〒10: 秋谷 戸12: 秋谷して終7 | | |
| 終了 ○麥更保留中 C |) 再起動が必要 F7: デフォル | ト F10: 傑存 F12: 保存して終了 |
| 1024 x 768 | POST⊐ード : 003B | 🔞 🔒 SSL 🕑 🔿 😃 |

図 1-13 アダプタ設定画面

アダプタ設定画面で設定できるパラメータ、意味、デフォルト値を下表に記載します。

| No. | パラメータ | 説明 | 日立出荷時設定 | 設定範囲 |
|-----|---------------|----------------------------------|---------|-----------|
| | | | (*1) | |
| 1 | ハードループ ID を有効 | hard loop ID の指定有無を設定して下さ | 無効 | "無効"、"有効" |
| | にする | い | | |
| | | Enable:パラメータ Hard Loop ID で指定 | | |
| | | した hard loop ID を適用します | | |
| | | Disable: hard loop ID は不定です | | |
| | | 本パラメータは data rate が 8Gbps で loop | | |
| | | 接続の場合にのみ適用されます | | |
| 2 | ハードループ ID | Enable Hard Loop ID を Enable に設定 | 0 | 0~7D |
| | | する時に適用する hard loop ID を設定し | | |
| | | て下さい | | |
| 3 | リセットの遅延時間 | Loop reset 後、loop をアクティブにするま | 5秒 | 0~255 秒 |
| | | でのディレイ時間を設定して下さい | | |
| 4 | ファイバチャネルテープ | Fibre Channel テープ装置に対する FCP- | 有効 | "無効"、"有効" |
| | | 2 リカバリに有効(Enable)/無効(Disable) | | |

表 1-5 アダプタ設定画面で設定できるパラメータ

| | | を設定して下さい | | |
|---|---------|---------------------------------|-----------|-----------------|
| 5 | フレームサイズ | 最大フレームサイズ(バイト数)を設定して | 2048 | 512, 1024, 2048 |
| | | 下さい | | |
| 6 | 接続オプション | コネクションタイプを設定して下さい | ループを優先、それ | "ループのみ"、 |
| | | | 以外はポイントツー | "ポイントツーポイン |
| | | | ポイント | ۲"、 |
| | | | | " ループを優先、そ |
| | | | | れ以外はポイントツ |
| | | | | ーポイント" |
| 7 | データレート | Fibre Channel data rate を設定して下さ | 自動 | "自動"、 |
| | | い | | "8Gb/秒"、 |
| | | | | "16Gb/秒"、 |
| | | | | "32Gb/秒" |

(*1) 日立出荷時の設定値は"F7:デフォルト"を実行後の状態とは異なる場合があります。日立出荷時の設定値に戻す場合に は本表「日立出荷時設定」の欄を参照して設定してください。

1.2.3 詳細設定

Main Configuration 画面 (図 1-12) で詳細設定を選択して ENTER キーを押して下さい。詳細設定画面(図 1-14)が表示され

```
ます。詳細設定画面に従ってパラメータを設定して下さい。
```

| Ø =0 | 1/2.26.3.108 | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 🌻 システム構成 | | ۶ م 🖌 | ⊕ (2 6. |
| 1 >>>> | ステム構成 🔷 HPE SN1610Q 32Gb 2p FC HB | A - FC 詳細設定 | \rangle |
| HITACHI RV3000 A3 | 詳細設定 | | |
| Server SN: SGH412FXTH iLO IPv4: 172.26.3.108 | ログインのやり直し回数 | | 8 |
| iLO IPv6: FE80::7EA6:2AFF:FE32:F338 ユーザーデフォルト: オフ セキュアブート: 毎効 | ポートダウンのやり直し回数 | | 30 |
| システムROM: U54 v2.12 (12/13/2023) | リンクダウンのタイムアウト | | 30 |
| | ターゲット当たりの LUN 数 | | 128 |
| | LIP リセット | 無効 | \sim |
| Enter: 潮訳 | LIP 後の完全ログイン | 有効 | \sim |
| ESC: 終了 F1: ヘルプ | ターゲットリセット | 有効 | \sim |
| F7: デフォルトのロード F10: 保存 | Fabric Assigned WWPN | 無効 | \sim |
| 「12. 第任して終」 | Legacy Spin Up Delay | 無効 | \sim |
| | Legacy Operation Mode | Interrupt when interrupt dela | ay timer ex 🗸 🗸 |
| | Legacy Interrupt Delay Timer | | 2 |
| | Legacy EV Controller Order | 無効 | × |
| | ○ 再起動が必要 F7: デフォルト | F10:保存 F1 | 2: 保存して終了 |
| 1024 x 768 | POST⊐−K : 003B | ſâ | 🔒 SSL 🛛 🕑 🕚 |

図 1-14 詳細設定画面

詳細設定画面で設定できるパラメータ、意味、デフォルト値を表 1-6 に記載します。

| No. | パラメータ | 説明 | 日立出荷時設定 | 設定範囲 |
|-----|---------------|---------------------------|---------|-----------|
| | | | (*1) | |
| 1 | ログインのやり直し回数 | アダプタポートがデバイスへのログインを | 8 | 0~65535 |
| | | リトライする回数を設定して下さい | | |
| 2 | ポートダウンのやり直し | ポートステータスがダウンとなったポート | 30 秒 | 0~65535 秒 |
| | 回数 | に対するコマンドの再発行を行うまでの | | |
| | | 時間(秒数)を設定して下さい。HFC- | | |
| | | PCM-2 PE/EE で使用する場合は本パラ | | |
| | | メータは非サポートです。デフォルトのま | | |
| | | まとして下さい。 | | |
| 3 | リンクダウンのタイムア | アダプタがリンク回復を待つ時間(秒数)を | 30 秒 | 0~65535 秒 |
| | ウト | 設定して下さい。HFC-PCM-2 PE/EE で | | |
| | | 使用する場合は本パラメータは非サポー | | |
| | | トです。デフォルトのままとして下さい。 | | |
| 4 | ターゲット当たりの LUN | Report LUNs コマンドをサポートしない古 | 128 | 0~256 |

表 1-6 詳細設定画面で設定できるパラメータ

| | 数 | いストレージに対してターゲット当たりの | | |
|----|------------------------|--|---------------------|---------------------|
| | | LUN 数を設定して下さい | | |
| | | Report LUNs コマンドをサポートする時 | | |
| | | には本パラメータは無視される | | |
| 5 | LIP リセット | OS がバスリセットを指示した時に適用す | 無効 | "無効"、"有効" |
| | | る LIP タイプを設定して下さい | | |
| | | Enable:ターゲットデバイスのリザーブを | | |
| | | クリアするためのグローバル LIP リセット | | |
| | | Disable:全ポートログインを伴うグローバ | | |
| | | ル LIP リセット | | |
| 6 | LIP 後の完全ログイン | LIP リセット後、全ポートへのログイン実 | 有効 | "無効"、"有効" |
| | | 行有無を設定して下さい | | |
| 7 | ターゲットリセット | SCSI バスリセットコマンドが発行された | 有効 | "無効"、"有効" |
| | | 時に、EFI ドライバが loop 上の全デバイ | | |
| | | スに Target Reset の発行有無を設定し | | |
| | | て下さい | | |
| 8 | Fabric Assigned | 非サポートです。Disable で使用して下さ | 無効 | "無効"、"有効" |
| | WWPN | い。 | | |
| 9 | Legacy Spin Up Delay | BIOS が最初のドライブを検出するため | 無効 | "無効"、"有効" |
| | | に最大 2 分待つことを有効にする時には | | |
| | | Enable に設定して下さい。 | | |
| 10 | Legacy Operation | zero interruption (ZIO) mode を設定して | Interrupt when | Interrupt for every |
| | Mode | 下さい。 | interrupt delay | I/O completion, |
| | | ドライバがサポートしている場合、ZIO モ | timer expires or no | Interrupt when |
| | | ードにより1回の割込みで複数のコマンド | action | interrupt delay |
| | | の完了報告することができます。 | | timer expires, |
| | | Interrupt for every I/O completion:10 | | Interrupt when |
| | | の I/O が完了するごとに割込みを上げま | | interrupt delay |
| | | す | | timer expires or no |
| | | Interrupt when interrupt delay timer | | action |
| | | expires:Interrupt Delay Timer に設定し | | |
| | | た時間が経過した時に割込みを上げます | | |
| | | Interrupt when interrupt delay timer | | |
| | | expires or no action : Interrupt Delay | | |
| | | Timer に設定した時間が経過した時もしく | | |
| | | は他に処理がない時に割込みを上げま | | |
| | | す | | |
| 11 | Legacy Interrupt Delay | コマンド完了と割込み生成間の待ち時間 | 2 (200us) | 0~255 |
| | Timer | を設定するためのタイマによって使用さ | | (100us 単位) |
| | | れる値(100us 単位)を設定して下さい。 | | |

| 12 | Legacy EV Controller | この設定により古い HPE G3 システム | 無効 | "無効"、"有効" |
|----|----------------------|---------------------------------------|----|-----------|
| | Order | (ML370G3, DL360G3, DL380G3 等)と | | |
| | | の BIOS 互換性を保持する。 | | |
| | | 本設定を有効に設定する事で、システム | | |
| | | の BIOS/Boot Controller 順の最初のコン | | |
| | | トローラとして FC アダプタが設定された | | |
| | | 時にのみシステムを起動します。 | | |
| 13 | BB_CR | Buffer-to-buffer credit recovery (BB- | 無効 | "無効"、"有効" |
| | | CR)の有効/無効を設定して下さい | | |
| | | BB-CRを有効に設定する事で、対向する | | |
| | | ポートとの間で送信した receiver | | |
| | | ready(R_RDY)数を送受信し、消失した | | |
| | | R_RDY の回復処理を実行します | | |
| 14 | BB_CR Count | Buffer-to-buffer credit recovery の値を | 8 | 0~15 |
| | | 設定して下さい。 | | |
| 15 | FEC | Forward error correction (FEC)の有効/ | 無効 | "無効"、"有効" |
| | | 無効を設定して下さい | | |
| | | FEC を有効にすることで伝送エラーの自 | | |
| | | 動回復によって伝送品質を改善します | | |
| | | 本設定は data rate が 16Gbps でのみ有 | | |
| | | 効です | | |
| 16 | Prefer FCP Support | ストレージデバイスの FCP もしくは | 無効 | "無効"、"有効" |
| | | NVME のどちらにログインを実行するか | | |
| | | を指定して下さい | | |
| | | Enable:ストレージデバイスの FCP LUN | | |
| | | にログインします | | |
| | | Disable:ストレージデバイスの NVME | | |
| | | name-space にログインします | | |
| | | FCP と NVME の両方をサポートするスト | | |
| | | レージデバイスに接続する際には、本設 | | |
| | | 定を Enable に設定して下さい。 | | |
| 17 | USCM | Universal SAN Congestion Mitigation | 有効 | "無効"、"有効" |
| | | 機能の有効、無効を設定して下さい | | |
| | | 本設定はデフォルト(有効)で使用して下さ | | |
| | | い | | |

(*1) 日立出荷時の設定値は"F7:デフォルト"を実行後の状態とは異なる場合があります。日立出荷時の設定値に戻す場合に は本表「日立出荷時設定」の欄を参照して設定してください。

1.2.4 ブート設定

Main Configuration 画面 (図 1-12) でブート設定を選択して ENTER キーを押して下さい。ブート設定画面(図 1-15)が表示さ

| れます。ブート設定画面に従ってパ | ラメータを設定して下さい。 |
|------------------|---------------|
|------------------|---------------|

| \$ == 0 | 172.26.3.108 | |
|---|-------------------------------------|-------------------|
| 🌏 システム構成 | × | ≁? � ⊕ ಔ ฿ |
| 🕈 システムユーティリティ 🔪 シス | テム構成 🔷 HPE SN1610Q 32Gb 2p FC HBA - | - FC 〉 ブート設定 〉 |
| HITACHI RV3000 A3 | ブート設定 | |
| Server SN: SGH412FXTH | 限定ログイン | 有効 🗸 |
| LO IPv4: 172.26.3.108 LO IPv6: FE80::7EA6:2AFF:FE32:F338 | 限定 LUN ログイン | 有効 🗸 |
| ユーザーデフォルト: オフ セキュアブート: 無効 | FCScanLevel 変数 | 0 ~ |
| システムROM: U54 v2.12 (12/13/2023) | Fabric Assigned Boot LUN | 無効 🗸 |
| | ワールドログイン | 有効 🗸 |
| | Adapter Driver | 有効 🗸 |
| | | · |
| Enter 選択 ESC: 終了 F1: ヘルプ F7: デフォルトのロード F10: 保存 F12: 保存して終了 | | |
| | | |
| | | |
| 終了 〇 変更保留中 (|) 再起動が必要 F7: デフォルト | F10:保存 F12:保存して終了 |
| 1024 x 768 | POST⊐−ド : 003B | 🙃 🔒 SSL 🛛 🖉 🔾 |
| | 図 1-15 ブート設定画面 | |

ブート設定画面で設定できるパラメータ、意味、デフォルト値を下表に記載します。

表 1-7 ブート設定画面で設定できるパラメータ

| No. | パラメータ | 説明 | 日立出荷時設定 | 設定範囲 |
|-----|----------------|---|---------|-----------|
| | | | (*1) | |
| 1 | 限定ログイン | Enabled:ログインを WWN Database にあるデバイスに制限 | 有効 | "無効"、 |
| | | します | | "有効" |
| | | Disable:検出した全てのデバイスにログインを実行します | | |
| 2 | 限定 LUN ログイン | Enable:ログインを WWN Database にあるデバイスに関連 | 有効 | "無効"、 |
| | (*2) | 付けられた LUN に制限します | | "有効" |
| | | Disable:ログインした全てのデバイスに関連付けられた LUN | | |
| | | にログインを実行します | | |
| 3 | FCScanLevel 変数 | LUN スキャンポリシーを設定して下さい | 0 | 0, 1, 2, |
| | | 0:アダプタの NVMRAM にリストされたデバイスをスキャンし | | Variable |
| | | ます | | Undefined |
| | | 1:検出した全デバイスをスキャンします | | |
| | | 2:Boot Order List にリストされたデバイスをスキャンします | | |
| | | Variable Undefined:Selective Login 設定に基づいてデバイ | | |

| | | スをスキャンします | | |
|---|-----------------|---|----|-------|
| 4 | Fabric Assigned | Fabric-based boot LUN discovery (F-BLD)の有効/無効を設 | 無効 | "無効"、 |
| | Boot LUN | 定します | | "有効" |
| | | F-BLD により、個々のサーバ、アダプタへの手動によるブート | | |
| | | LUN の設定手順を削減することができます | | |
| | | 代わりにアダプタがサーバ起動時にブート LUN 情報を FC ス | | |
| | | イッチに問合せ、FC スイッチからのブート LUN 情報が有効で | | |
| | | ある時、FC スイッチから情報を取得し、SAN からブートします | | |
| 5 | ワールドログイン | Force World Login の有効/無効を設定します | 無効 | "無効"、 |
| | | Enable:他の全てのログインモードより優先され、全てのデバ | | "有効" |
| | | イスにログインを実行します | | |
| | | 一般的に Fibre Channel リンクやターゲットデバイスの問題調 | | |
| | | 査のために World Login は有効に設定され、アダプタに多くの | | |
| | | デバイスが接続される場合、ブート時間が長くなります | | |
| 6 | Adapter Driver | UEFIドライバの有効/無効を設定します | 無効 | "無効"、 |
| | | Fibre Channel 接続されたディスクからブートするためには、 | | "有効" |
| | | 本設定を有効に設定しなければなりません | | |

(*1) 日立出荷時の設定値は"F7:デフォルト"を実行後の状態とは異なる場合があります。日立出荷時の設定値に戻す場合 には本表「日立出荷時設定」の欄を参照して設定してください。

(*2) 限定 LUN ログインが Disabled である時、LUNs は無視されます。限定ログインが Enabled である時、全ての LUN がそ れぞれの WWPN にマッピングされます。

限定 LUN ログインが Enabled である時、WWPN エントリに関連付けられた一つの LUN がマッピングされます。

1.2.5 WWN データベース

Main Configuration 画面 (図 1-12) で WWN データベースを選択して ENTER キーを押して下さい。 WWN データベース画面 (図 1-16)が表示されます。 WWN データベース画面に従って WWN database 内のストレージデバイスリストを設定して下さい。 WWN/LUN の選択候補を表示させるためには「1.2.6 Scan Fibre Devices」の実行が必要です。



図 1-16 WWN データベース画面

1.2.6 Scan Fibre Devices

Main Configuration 画面 (図 1-12) で Scan Fibre Devices を選択して ENTER キーを押して下さい。Fibre Channel デバイ スをスキャンします。スキャンした結果は WWN データベース画面(図 1-16)の候補として表示されます。スキャンを実行しデバ イスを検出するためには、サーバ起動時にブート設定画面(図 1-15)の Adapter Driver が Enable に設定されている必要があり ます。



図 1-17 Fibre Channel デバイスのスキャン画面

1.2.7 アダプタ情報

Main Configuration 画面 (図 1-12) でアダプタ情報を選択して ENTER キーを押して下さい。アダプタ情報画面(図 1-18)が表示されます。アダプタ情報画面はアダプタとポートの情報を表示します。Main Configuration 画面 (図 1-12) に戻るためには ESC キーを押して下さい。

| Ŷ=0 | 172.26.3.108 | |
|---|--|--|
| 🌻 システム構成 | | ≁? � ⊕ ♡ ₺ |
| 🕈 システムユーティリティ 🔪 シス | テム構成 🔷 HPE SN1610Q 32Gb 2p FC | C HBA - FC 🔷 アダプタ情報 🔷 |
| HITACHI RV3000 A3 Server SN: SGH412FXTH ILO IPv4: 172.263.3108 | アダプタ情報 ^{デバイスバス} WWPN | PciRoot(0x1)/Pci(0x5,0x0)/Pci(0x0,0x0) 51402EC0123D9DCC 51402EC0123D9DCD |
| コーザーデフォルト:オフ ユーザーデフォルト:オフ セキュアブート:魚効 システムROM: U54 v2.12 (12/13/2023) | マルチブートのバージョン UEFI ドライバのバージョン ファームウェアのバージョン | 2.08.05 7.34 9.12.01 |
| Ender: 道沢 ESC 終了 F7: ペルプ F7: デジォルトのロード F1: 保守して終了 | Þ | |
| |)再起動が必要 F7:デフォル | ト F10:保存 F12:保存して終了 |
| 1024 x 768 | POSTコード: 003B | (AL A SSL 🔗 🔿 🍐 |

図 1-18 アダプタ情報画面

アダプタ情報画面で表示される情報について表 1-8 に記載します。

| No. | パラメータ | 説明 |
|-----|-----------------|---------------------------------|
| 1 | デバイスパス | アダプタポートの UEFI device path |
| 2 | WWPN | World wide port name |
| 3 | WWNN | World wide node name |
| 4 | マルチブートのバージョン | Multiboot version number |
| 5 | UEFI ドライバのバージョン | UEFI driver version number |
| 6 | ファームウェアのバージョン | Adapter firmawre version number |

HITACHI Fibre Channel アダプタ

ユーザーズガイド

(EFI 編)

2024年9月(第5版)

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

無断転載を禁止します。

http://www.hitachi.co.jp