

iStorage

iStorage M シリーズ
Nh4a
Nh8a

[NF7840-SR1xx]
[NF7840-SR2xx]

NAS オプション 取扱説明書

ご使用になる前に

本取扱説明書は、本製品を安全にお使い戴き、お客様への危害や財産への損害を未然に防止する為に重要な情報が記載されています。本製品をご使用される前に本書を熟読し、内容を充分にご理解された上で本製品をご使用下さい。

又、本書は本製品をご使用の際にいつでも参照できますように、本装置と共に大切に保管して下さい。又、本装置を譲渡する場合には、必ず本取扱説明書を併せて譲渡して下さい。



856-857565-001- A

商標について

EXPRESSBUILDER と ESMPro、EXPRESSSCOPE は日本電気株式会社の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Server、MS-DOS は米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標又は商標です。Intel、Pentium、Xeon は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。LSI および LSI ロゴ・デザインは LSI 社の商標または登録商標です。Adobe、Adobe ロゴ、Acrobat は、Adobe Systems Incorporated の商標です。PCI EXPRESS は Peripheral Component Interconnect Special Interest Group の商標です。UNIX は The Open Group の登録商標です。

また、TeraTerm は、Windows 環境用のターミナルエミュレータソフトウェアで、フリーソフトウェアです。その他、記載の会社名及び商品名は各社の商標又は登録商標です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

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

ご注意

- (1)本書の内容の一部または全部を無断転載する事は禁止されています。
- (2)本書の内容に関しては将来予告なしに変更する事があります。
- (3)弊社の許可なく複製・改変などを行う事はできません。
- (4)本書は内容について万全を期して作成致しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきの事がありましたら、お買い求めの販売店にご連絡下さい。
- (5)本 NAS オプションを第三者に譲渡する際には、必ず本書を添付して譲渡して下さい。
- (6)当社では、本 NAS オプションの運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、
(4)項に関わらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承下さい。
- (7)人命や高度な信頼性を必要とする業務には使用しないで下さい。
本 NAS オプションは、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器など人命に関わる設備や機器、及び高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みや制御等の使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本 NAS オプションを使用され、人身事故、財産損害が生じても当社はいかなる責任も負いかねます。

いつでも取り出せる場所に大切に保管して下さい。

製品をご使用になる前に必ず本書をお読み下さい。
本製品の移設の際は必ず本書も一緒にして下さい。

シグナルマークのご説明





このシグナルマークは日本電子工業振興協会で定められた警告表示を示します。このシグナルマークは本製品をご使用戴く際に特にご注意戴く内容を説明しておりますので製品使用前に必ずお読み下さい。

シグナルマークで指示された内容については必ずお守り下さい。

指示を無視した取り扱いを行いますと、警告表示された危険が発生致します。

警告表示には2つのシグナルワードで表す2つのレベルに分類されます。

警 告 表 示 の 種 類	
種 類	危険度
 警告	死亡又は重傷を負う可能性が想定される事項です。
 注意	傷害を負う可能性が想定される事項、及び物的損害のみの発生が想定される事項です。

	発煙発火の可能性が想定される事を示しています。
	感電の可能性が想定される事を示しています。
	安全の為手順を指示するものです。
	安全の為電源コードのプラグを必ず抜くように指示するものです。
	一般的な禁止事項を指示するものです。
	安全の為機器に火気を近づけないように指示するものです。
	安全の為機器の分解禁止を指示するものです。
	破裂の恐れがある事を示します。
	高温による障害を負う恐れがある事を示します。
	壊れた液晶ディスプレイに触らないよう指示するものです。
	レーザ光による失明の恐れがある事を示します。

安全上のご注意

ご使用前にこの「安全上のご注意」をよく読んでご理解し、本製品をより安全にご活用下さい。

警告



- ・湿気の異常に多い場所、水を扱う場所などでは、使用しないで下さい。故障、感電、火災の原因となります。
- ・引火性のガスや発火性の物質がある場所では、絶対に使用しないで下さい。火災、爆発の原因となります。
- ・タコ足配線にはしないで下さい。火災の原因となります。
- ・電源コードの上に重い物を乗せたり置いたりしないで下さい。電源コードの被覆が破れ、火災、感電の原因となります。
- ・湿気や埃の多い場所には設置しないで下さい。埃が付着したままにしておくと、火災の原因となる事があります。
- ・電源コードのプラグは濡れた手で AC コンセントに接続しないで下さい。感電の原因となります。
- ・本 NAS オプションは AC100V-240V(50/60Hz)に対応していますが、添付の電源コードは、AC100V用です。本 NAS オプション添付の電源コードを使用する場合は、AC100V(50/60Hz)で使用して下さい。異なる電圧で使用すると、感電、発煙、火災の原因となります。
- ・本 NAS オプションの内部にはリチウム電池が取り付けられています。電池を取り外さないで下さい。リチウム電池を火に近付けたり、水に浸けたりすると爆発する恐れがあります。
- ・本 NAS オプションを廃棄する時は、地方自治体の条例に従って処理して下さい。詳しくは各地方自治体にお問い合わせ下さい。
- ・リチウム電池の寿命で装置が正しく動作しなくなった時は、ご自分で分解・交換・充電などをせずに保守サービス会社に連絡して下さい。
- ・ネットワークインターフェース (OPTICAL) カードは、レーザ光を使用しています。コネクタにケーブルを挿していない状態においてコネクタ内のビームを覗き込まないで下さい。万一、ビームが目に入ると失明する恐れがあります。

注意



- ・本 NAS オプションやホスト装置を不安定な場所に設置しないで下さい。落下して故障やケガの原因となります。
- ・本 NAS オプションや電源コードなどを直射日光の当たる場所、熱器具など熱を発生する物の近くに設置しないで下さい。故障の原因となります。電源コードの被覆が溶け、火災、感電の原因となる事があります。
- ・電源コードのプラグはコンセントに確実に差し込んで下さい。電源コードにゆとりを設け、電源コードのプラグや電源コードに無理な力が加わらないようにして下さい。動作中に電源コードが抜けるとデータが失われたり故障の原因になります。
- ・感電防止の為、電源コードはアース端子付の AC コンセントに接続して下さい。ガス管などへのアース接続は危険です。絶対に行わないで下さい。
- ・周辺機器の接続、取り外しなどを行う場合は、本体及び周辺機器全て電源を OFF にし、電源コードを AC コンセントから抜いて行って下さい。故障、感電の原因となる場合があります。
- ・設置場所を変更又は移動する場合は、電源コードなどを外してから行って下さい。故障、感電、火災の原因となる場合があります。

注意



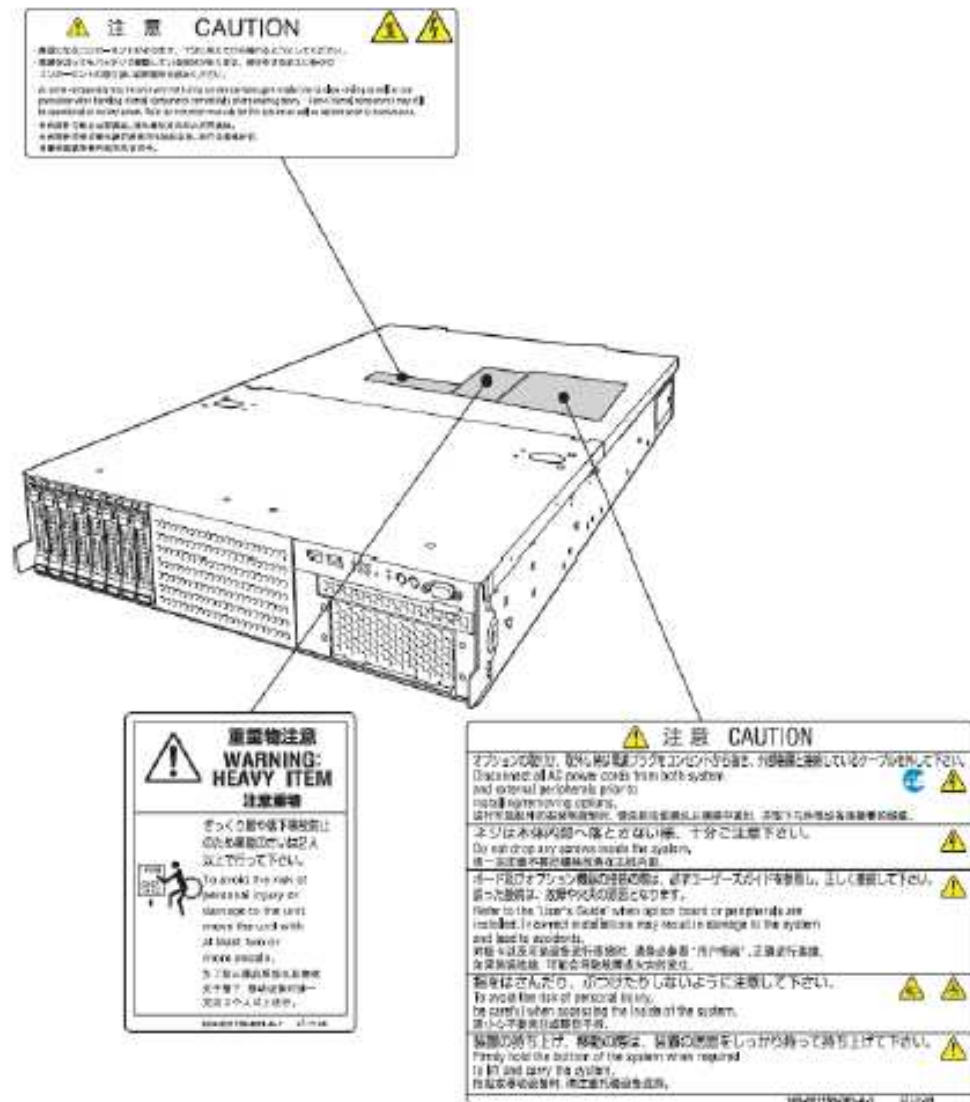
- ・光ファイバの取り扱いは慎重かつ丁寧に行うよう注意して下さい。
- ・最低曲げ半径 30 mm を確保して下さい。
- ・ゴミ、汚れ等で光パワーが減衰しデータエラーとなる場合がありますので、光ファイバケーブルを装置のコネクタに挿入する際には、その都度必ず下記手順で清掃して下さい。
 - 1．部品洗浄用ガス（エアスプレー等）を光ファイバのコネクタ部へ数秒間吹き付ける。
 - 2．アルコールで湿らせた不織布で数回軽く拭く。
 - 3．再度、部品洗浄用ガスを数秒間吹き付ける。



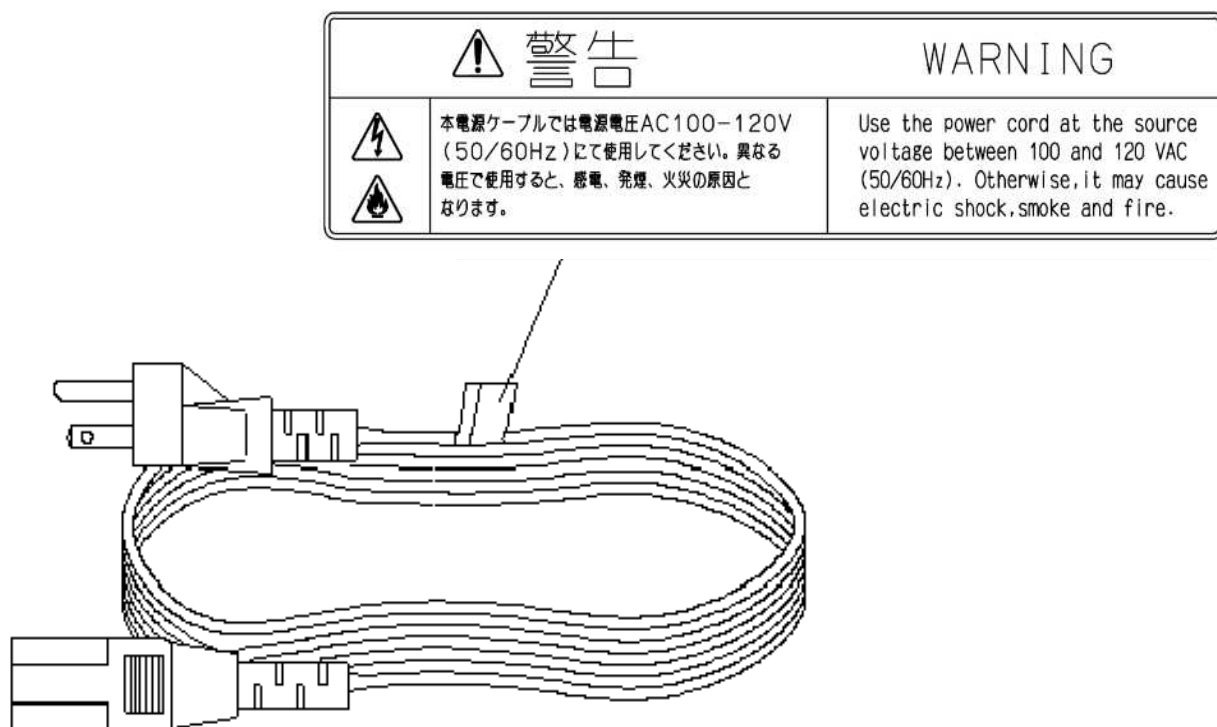
- ・本 NAS オプションをラック内に据え付ける場合下記の内容に従って据え付けを行って下さい。
 - 1．環境温度 : 機器をラック内に据え付ける場合、9．3 項に記載された環境に機器を設置して下さい。
 - 2．空気循環 : 機器をラック内に据え付ける場合、安全な機器動作の為に必要な空気循環量が確保されるようにして下さい。
 - 3．機械的負荷 : 機器をラック内に据え付ける場合、不均衡な機械的負荷による危険な状態がもたらされないようにして下さい。
 - 4．電源供給回路負荷 : ラックの電源供給回路へ機器を接続する場合、機器の定格銘板を参照し、電源供給回路への適切な過負荷保護回路及び、電源供給線を使用して下さい。
 - 5．確実な接地 : ラックに搭載された機器は確実に接地して下さい。分岐回路への直接接続(例えば、電源ストリップの使用)以外の場合には、特に注意して下さい。

安全に関わる表示について

本 NAS オプション内の危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが貼り付けられています。これは本製品を操作する際、考えられる危険性を常にお客様に意識して戴く為のものです。(ラベルを剥がしたり汚したりしないで下さい。)もしこのラベルが貼り付けられていない、剥がれがかったり、汚れているなどして判読できない時はお買い上げの販売窓口又は保守サービス会社へご連絡下さい。



電源ケーブル



はじめに

この度は NAS オプションをお買い上げ戴き誠にありがとうございます。

この説明書は、NF7840-SRxxxNAS オプションを正しくご使用戴く為の取り扱い方法、使用上の注意などについて説明するものです。

ご使用に際しまして、本 NAS オプションの機能が十分発揮できますよう接続する装置の各取扱説明書や使用される OS のマニュアルを併せてお読み下さい。

本 NAS オプションには、下記の型番が用意されています。

iStorageNh4a (コスト重視モデル)

型 名	品 名	備 考
NF7840-SR100	1CPU メモリ 16GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4
NF7840-SR101	1CPU メモリ 16GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・1Gbx4
NF7840-SR102	1CPU メモリ 16GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 10Gbx2
NF7840-SR104	1CPU メモリ 16GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・10Gbx2
NF7840-SR110	1CPU メモリ 32GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4
NF7840-SR111	1CPU メモリ 32GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・1Gbx4
NF7840-SR112	1CPU メモリ 32GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 10Gbx2
NF7840-SR114	1CPU メモリ 32GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・10Gbx2

iStorageNh8a (性能重視モデル)

型 名	品 名	備 考
NF7840-SR210	2CPU メモリ 32GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4
NF7840-SR211	2CPU メモリ 32GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・1Gbx4
NF7840-SR212	2CPU メモリ 32GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 10Gbx2
NF7840-SR213	2CPU メモリ 32GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 10Gbx2・10Gbx2
NF7840-SR214	2CPU メモリ 32GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・10Gbx2
NF7840-SR220	2CPU メモリ 64GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4
NF7840-SR221	2CPU メモリ 64GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・1Gbx4
NF7840-SR222	2CPU メモリ 64GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 10Gbx2
NF7840-SR223	2CPU メモリ 64GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 10Gbx2・10Gbx2
NF7840-SR224	2CPU メモリ 64GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・10Gbx2
NF7840-SR230	2CPU メモリ 96GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4
NF7840-SR231	2CPU メモリ 96GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・1Gbx4
NF7840-SR232	2CPU メモリ 96GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 10Gbx2
NF7840-SR233	2CPU メモリ 96GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 10Gbx2・10Gbx2
NF7840-SR234	2CPU メモリ 96GB クラスタモデル	ネットワークインタフェース： 1Gbx4・10Gbx2

本書は、お読みになった後も、いつでも見られる場所に大切に保管して下さい。

2017年 1月11版

箱の中身の確認

開梱

開梱は、本 NAS オプション本体及び付属品に大きな衝撃を加えないようにして段ボール箱から取り出して下さい。本 NAS オプションは大変重いので段ボール箱から取り出す時には、1人で持ち上げると腰を痛める恐れがあります。段ボール箱から取り出す時には、背面にある電源等の突出部分を持たず、装置底面を支えるようにして、必ず2人以上でしっかり持って取り出して下さい。

段ボール箱は精密機器の輸送用途であり、修理の際の返却時に必要となりますので、捨てないで下さい。

点検

開梱が終了したら、下記の表に示す物が全て揃っているかを確認して下さい。もし何か足りない物がありましたら、お買い求めの販売店に連絡して下さい。次に本体及び付属品の点検を行って下さい。万一、損傷のある場合には、お買い求めの販売店にご連絡下さい。



項番	品 名	数 量	
		iStorage Nh4a	iStorage Nh8a
	iStorage Nh4a(1/2)(2/2) iStorage Nh8a(1/2)(2/2)	2	2
	電源コード(長さ 3m、100V 用)	4	4
	フロントマスク(キー付き)	2	2
	添付品構成表	1	1
	保証書	1	1
	EXPRESSBUILDER CD-ROM	2	2
	FC ケーブル(長さ 5m) (ディスクエンクロージャ部間接続用)	4	8
	Nh4a/Nh8a OS	1	1
	Nh4a/Nh8a FSM	1	1
	Nh4a/Nh8a マニュアル	1	1
	ライセンスキーシート	1	1
	ラック搭載キット(L/R セット)	2	2
	系間通信用 LAN ケーブル	1	1

/ ~ は、大切に保管してください。


凡例

本文中の記号について

この取扱説明書では、製品が故障したり動かなくなったりする可能性がある事項について、次の記号を使用して記述しています。

種 類	内 容
	この内容が無視して、誤った取り扱いをすると、本 NAS オプションが故障したり、本 NAS オプションで使用しているソフトウェアや、お客様が作成されたデータが壊れたりする可能性が想定される事項です。
	この内容が無視して、誤った取り扱いをすると、本 NAS オプションが故障したり、本 NAS オプションで使用しているソフトウェアが正常に動かない可能性が想定される事項です。

この取扱説明書では、上記以外に、次の記号を使用しています。

種 類	内 容
	本文の補足説明です。

この取扱説明書で使用されている表記は次のような意味があります。

本 NAS オプション	NF7840-SRxxx を指します。
ホスト装置	LAN に繋がっている Windows/UNIX 装置の事を指します。

第三者への譲渡について

本 NAS オプション又は、本装置に添付されているものを第三者に譲渡(または売却)する時は、次の注意を守って下さい。

本体について


本 NAS オプションを第三者へ譲渡(又は売却)する場合には、本書を一緒にお渡し下さい。

添付のソフトウェアについて

本 NAS オプションに添付のソフトウェアを第三者に譲渡(売却)する場合には、以下の条件を満たす必要があります。

- 添付されているすべてのものを譲渡し、譲渡した側は一切の複製物を保持しない事。
- 各ソフトウェアに添付されている「ソフトウェアのご使用条件」の譲渡、移転に関する条件を満たす事。
- 譲渡、移転が認められていないソフトウェアについては、インストールした装置から削除した後、譲渡する事。

目 次

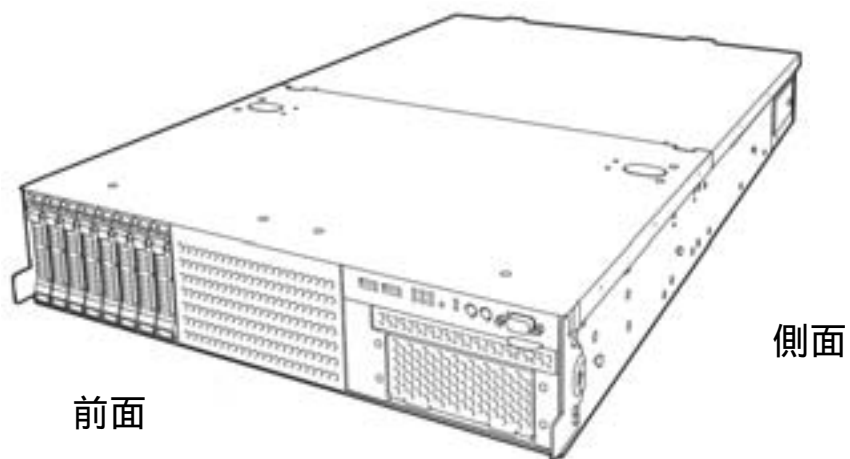
 安全上のご注意(必ずお読み下さい)	iii
 安全に関わる表示について(必ずお読み下さい)	v
はじめに	xii
箱の中身の確認	ix
凡例	xi
第三者への譲渡について	xii
1 . 設置・取り扱い上に関する注意	1
1 . 1 装置運搬時の注意	1
1 . 2 使用環境	2
1 . 3 設置・接続	3
1 . 4 使用上の注意	4
1 . 5 日常の点検	5
1 . 6 保管時・輸送時の注意	5
2 . 各部の名称と役割	7
2 . 1 NAS オプション(前面)	7
2 . 2 NAS オプション(後面)	11
2 . 3 NIC (1Gbps)	13
2 . 4 NIC (10Gbps)	14
2 . 5 FC (Fibre Channel) カード	16
3 . 設置・接続・設定の手順	19
3 . 1 ラック設置場所の注意事項	21
3 . 2 ケーブル接続	22
3 . 3 電源コード接続	30
3 . 4 ディスクアレイ装置設定確認	31
3 . 5 Nh8a 8 パス構成時のディスクアレイ装置設定	32
3 . 6 Nh8a/Nh4a 4 パス構成時のディスクアレイ装置設定	38
4 . システム構築	44
4 . 1 システム全体構成	45
4 . 2 ストレージインターフェース	46
4 . 3 システムに必要な LU の設定	47
4 . 4 ディスクアレイ装置の注意事項	48
4 . 5 IP アドレスの設定	49
4 . 6 管理サーバの設定	51

4 . 7	GUI ログイン	52
4 . 8	システム設定ウィザードを使用した設定	53
5 .	取り扱い方法	67
5 . 1	取り扱いに関する注意	67
5 . 2	電源の入れ方及び切り方	68
6 .	故障及び異常時の対処	73
6 . 1	故障かな？と思ったら	74
6 . 2	故障時の表示	75
6 . 3	型名と製造番号の確認	78
6 . 4	装置寿命/修理サービス期間	79
7 .	製品仕様	80
7 . 1	基本仕様	80
7 . 2	環境条件	81
7 . 3	電源仕様	81
7 . 4	寿命部品	81
付録 A	ラック搭載手順 (NAS オプション)	A-1

1 . 設置、取り扱い上に関する注意

1 . 1 装置運搬時の注意

装置運搬の際には、必ず装置の底面を持って行って下さい。
装置底面を持つ際、なるべく装置の前面か側面側の底面を持って下さい。



1 . 2 使用環境

本装置の設置にあたっては、設置する場所、室内温度、取り扱いの上で必要となるスペース、換気などについて以下の項目を考慮して下さい。



本 NAS オプションは屋内に設置して下さい。
又、直射日光のあたる場所の場合、ブラインドやカーテンにより日光を遮って下さい。



本 NAS オプションは平らで十分な強度のある場所に設置して下さい。
又、衝撃や振動を加えないで下さい。落下して故障やケガの原因となります。



本 NAS オプションは温度 10 ～ 40 、湿度 20% ～ 80% (但し結露しない事) の範囲内の場所に設置して下さい。



本 NAS オプションは、水や油などの液体がかかる場所、湯気がかかる場所、湿気の多い場所に設置しないで下さい。感電や故障の原因となります。



本 NAS オプションを薬品の蒸気が発散している空気中や発火性の物質に触れる場所に設置しないで下さい。故障や火災、爆発の原因となります。



本 NAS オプションは、埃の多い場所に設置しないで下さい。故障の原因となります。



本 NAS オプションは直射日光の当たる場所や火気やストーブなどの発熱する器具の近くに設置しないで下さい。故障や変形の原因となります。



本 NAS オプションはテレビ、ラジオ、コードレス電話機などの傍に設置しないで下さい。テレビ、ラジオ、コードレス電話機にノイズが入る事があります。



本 NAS オプションの近傍で携帯電話、PHS 等は使用しないで下さい。故障の原因となります。



本 NAS オプションは、スピーカなどの強力な磁気を発生する機器の傍に、設置しないで下さい。故障の原因となります。



本 NAS オプションは本体前面と後面に通風孔が開けてありますので、通風孔を塞がないように設置して下さい。発熱や故障の原因となります。



本 NAS オプションにペットなどの生き物を近付けないで下さい。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。

1 . 3 設置・接続



警告



- ・湿気の異常に多い場所、水を扱う場所などでは、使用しないで下さい。故障、感電、火災の原因となります。
- ・引火性のガスや発火性の物質がある場所では、絶対に使用しないで下さい。火災、爆発の原因となります。
- ・湿気や埃の多い場所には設置しないで下さい。AC コンセントや電源コードのプラグに付着した埃を取り除いて下さい。埃が付着したままにしておくと、火災の原因となる事があります。
- ・タコ足配線にはしないで下さい。火災の原因となります。



- ・電源コードの上に重い物を乗せたり置いたりしないで下さい。電源コードの被覆が破れ、火災、感電の原因となります。
- ・電源コードのプラグは濡れた手で AC コンセントに接続しないで下さい。感電の原因となります。



注意



- ・設置場所を変更又は移動する場合は、電源コード及び FC ケーブルなどを外してから行って下さい。故障、感電、火災の原因となる場合があります。



- ・本 NAS オプションは AC100V-240V(50/60Hz)に対応していますが、添付の電源コードは、AC100V 用です。本 NAS オプション添付の電源コードを使用する場合は AC100V(50/60Hz) で使用して下さい。異なる電圧で使用すると、感電、発煙、火災の原因となります。



- ・本 NAS オプションや電源コードなどを直射日光の当たる場所、熱器具など熱を発生する物の近くに設置しないで下さい。故障の原因となります。電源コードの被覆が溶け、火災、感電の原因となる事があります。



- ・緊急時に電源コードが簡単に抜けるよう AC コンセントは装置の近くに設置して下さい。



本 NAS オプションの質量は最大 30kg あります。持ち上げる場合、2 人以上でしっかり持って設置して下さい。上記より少ない人数で持ち上げると腰を痛める恐れがあります。



ラック用のドアやトレイなどの部品は 2 人以上で取り付けて下さい。部品を落として破損させるばかりでなく、けがをする恐れがあります。



添付の電源コードを使って AC コンセントと本 NAS オプションを接続できる場所を選んで下さい。



電源コードのプラグは AC コンセントに確実に差し込んで下さい。電源コードのプラグと AC コンセント間に隙間が出来ると、埃が付着し火災の原因となります。



本 NAS オプションに接続されているケーブルに足などを引っかけないようにゆとりを設け、電源プラグや FC コネクタなどに無理な力が加わらないようにして下さい。



本 NAS オプションに接続するケーブル類は折り曲げたまま使用しないで下さい。故障や火災の原因になります。



本 NAS オプションに接続するケーブルは当社指定の物を使用し、接続先をよく確認して下さい。又、電源コード、FC ケーブルを接続する場合は必ずロックして下さい。



テレビ・ラジオなどとは、別の AC コンセントを使用して下さい。同じ AC コンセントを使用するとテレビ・ラジオに雑音が入る事があります。



ケーブル接続時、コネクタが破損していないか、ピンが曲がっていないか、確認して下さい。指定外の物を使用したり、破損したケーブルを使用した場合、火災の危険があります。



ケーブルを引き抜く場合は、必ずコネクタ部分を持って引き抜いて下さい。ケーブル自体を持って引き抜かないで下さい。



ラック用のドアやトレイなどの部品は 2 人以上で取り付けて下さい。部品を落として破損させるばかりでなく、けがをする恐れがあります。

1 . 4 使用上の注意



本 NAS オプションに接続されているケーブルなどは子供やペットが触れないようにして下さい。転倒、落下や故障の原因となります。



本 NAS オプション内部に水などの液体を入れないで下さい。感電や故障の原因となります。液体が入った場合は直ちに電源を OFF にして、電源コードのプラグを AC コンセントから抜き、お買い求めの販売窓口又は保守サービス会社にご連絡下さい。乾いているようでも内部に水分が残っていると、故障の原因となります。



本 NAS オプション前面、又は後面の通風孔やコンパクトフラッシュカードスロットの隙間からクリップやネジなどの異物を入れないで下さい。故障の原因となります。



本 NAS オプションの分解や改造は行わないで下さい。故障や感電の原因になります。又、保証修理期間の有無に関わらずサポートをお断りする場合がございます。



本 NAS オプションを長期間使用しない場合は、安全の為、電源コードのプラグを AC コンセントから抜いて下さい。



雷が発生したり、近付いている場合は、使用を終了して電源コードのプラグを AC コンセントから抜いて下さい。
但し、近くで雷や落雷が発生している場合は、非常に危険ですので機器から離れ、機器や電源コードには触れないで下さい。雷や落雷が収まってから機器を点検し、異常があればお買い求めの販売窓口又は保守サービス会社にご相談下さい。



万一、煙、異臭、異音などが発生した場合は、直ちに電源を OFF にして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店又は保守サービス会社にご連絡下さい。そのまま使用すると火災の原因となります。

1 . 5 日常の点検

注意



・清掃の際は、必ず本 NAS オプションの電源を OFF にし、電源コードのプラグを抜いて下さい。感電の恐れがあります。



本 NAS オプションの表面が汚れた場合は柔らかい布で軽く拭いて下さい。ベンジン、シンナーなど（揮発性のもの）の薬品を用いて拭いたりしますと、変形や変色の原因になります。又、殺虫剤をかけた場合でも変形や変色の原因となりますのでご注意下さい。



本 NAS オプションを長期間使用すると内部に埃が溜まる事がありますので、定期的に内部の清掃をする事をお勧めします。

本 NAS オプション内部の清掃については、お買い求めの販売窓口又は保守サービス会社にご相談下さい。

お客様による分解・修理は危険ですので行わないで下さい。

1 . 6 保管時・輸送時の注意



保管する時は、高温になる所や寒暖の差が激しい所を避けて下さい。又、湿気の多い場所、埃の多い場所には保管しないで下さい。



保管する時は、水や金属などの異物が入らないように注意して下さい。異物が入ったまま使用すると故障・感電・火災の原因となります。



保管する時は、上に物を乗せたり、落下の恐れのある所を避けて下さい。長期間（六ヶ月以上）保管後、使用される場合は、お買い求めの販売窓口又は保守サービス会社にご相談し、点検・修理を受ける事をお勧めします。



本 NAS オプションの質量は最大 30kg あります。持ち上げる場合、2 人以上でしっかり持って設置して下さい。上記より少ない人数で持ち上げると腰を痛める恐れがあります。又、持ち上げる際は電源などの突起部を持たないで下さい。無理な力がかかり、破損するばかりか落下し、負傷の恐れがあります。



本 NAS オプションを輸送する場合は必ず梱包して下さい。又、梱包は本 NAS オプション購入時に使用されている当社製梱包材を使用して行って下さい。輸送中の震動・衝撃により故障の原因となります。



保管および、輸送する場合は、光インターフェースカード（OPTICAL）のコネクタ接続部を保護するため、防塵カバーの取り付けを行って下さい。



防塵カバー

2 . 各部の名称と役割

この章では、本 NAS オプション各部の名称及び、機能について説明します。

2 . 1 NAS オプション(前面)

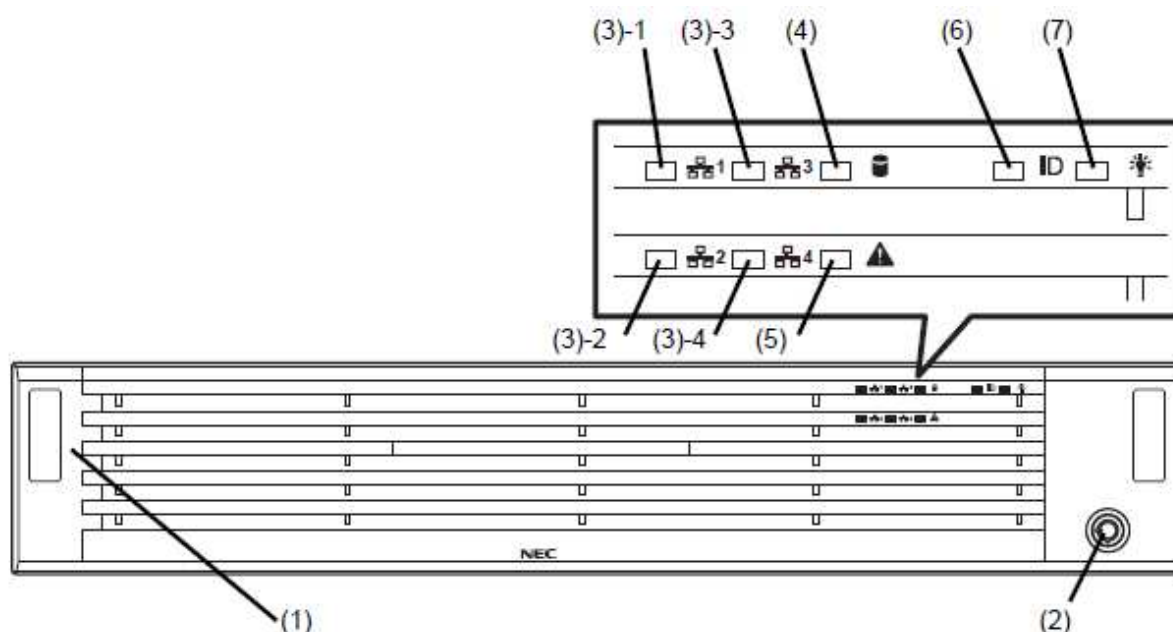


図 2.1.1 NAS オプション正面図 (フロントベゼル付き)

- (1)フロントベゼル
日常の運用時に前面のデバイス類と本体上面部のドライバカバーを保護する。
- (2)キースロット
フロントベゼルのロックを解除するセキュリティキー差し口。
- (3)LINK/ACT ランプ
ネットワーク接続の状態を表示するランプ。
括弧数字の後の数字は、「1」が LAN コネクタ 1、
「2」が LAN コネクタ 2、「3」が LAN コネクタ 3、
「4」が LAN コネクタ 4 を表す。
LAN3、LAN4 は PCI カードの LAN ライザカードを表す。
緑色点灯：ネットワーク正常に接続されている。
緑色点滅：ネットワークがアクセスしている。
消灯：ネットワークに接続されていない。
- (4)DISK アクセスランプ
内蔵ハードディスクドライブの状態を表す。
緑色点灯：ハードディスクドライブにアクセスしている。
アンバー点灯：ハードディスクドライブが故障している。
緑色とアンバー交互に点滅：リビルド中
消灯：停止している。

(5) STATUS ランプ

本機の状態を表す。

緑色点灯：正常に動作している。

緑色点滅：メモリが縮退した状態で動作している。

メモリ修復可能エラーが多発している。

CPU エラーを検出した状態で動作している。

冗長電源構成で片電源に電力供給されていない状態。

消灯：電源が OFF になっている。

POST 中である。

ウォッチドックタイマのタイムアウトが起きた。

メモリで訂正不可能なエラーが起きた。

メモリダンプリクエスト中。

(ソフトウェア要因のダンプ中は緑色点灯のまま。)

アンバー点灯：温度異常を検出した。

CPU でエラーが起きた。

CPU 温度の異常を検出した。

PCI システムエラーが起きた。

PCI パリティエラーが起きた。

PCI バスエラーが起きた。

電圧異常を検出した。

FAN 異常を検出した。

センサ故障を検出した。

CPU の温度異常を検出した。

アンバー点滅：電源ユニットが故障している。

ファンアラームを検出した。

温度警告を検出した。

電圧警告を検出した。

いずれかのハードディスクドライブが故障している。

(6) UID ランプ

ユニット ID ランプの ON/OFF 状態を表す。

UID スイッチを押すと点灯し、もう一度押すと消灯します。ソフトウェアからのコマンドを受信したときは点滅します。

青色点灯または点滅：UID スイッチが ON の状態。

消灯：UID スイッチが OFF の状態。

(7) POWER ランプ

本機の電源状態を表す。

緑色点灯：正常に動作している。

アンバー点灯：BMC の初期化中。

電源コード接続時に 40 秒間点灯します。

アンバー点灯中は本機の電源を ON できません。

アンバー消灯後に本機の電源を ON できます。

消灯：本機の電源が OFF の状態。

本機が停止している。

本 NAS オプションには上図のようなフロントベゼルが付属されます。

フロントベゼルは、付属のキーでロックを外し、フロントベゼルのキー側を手前に引っ張ることとで、開ける事ができます。

フロントベゼルを開けると、以下に示すような装置前部が現れます。

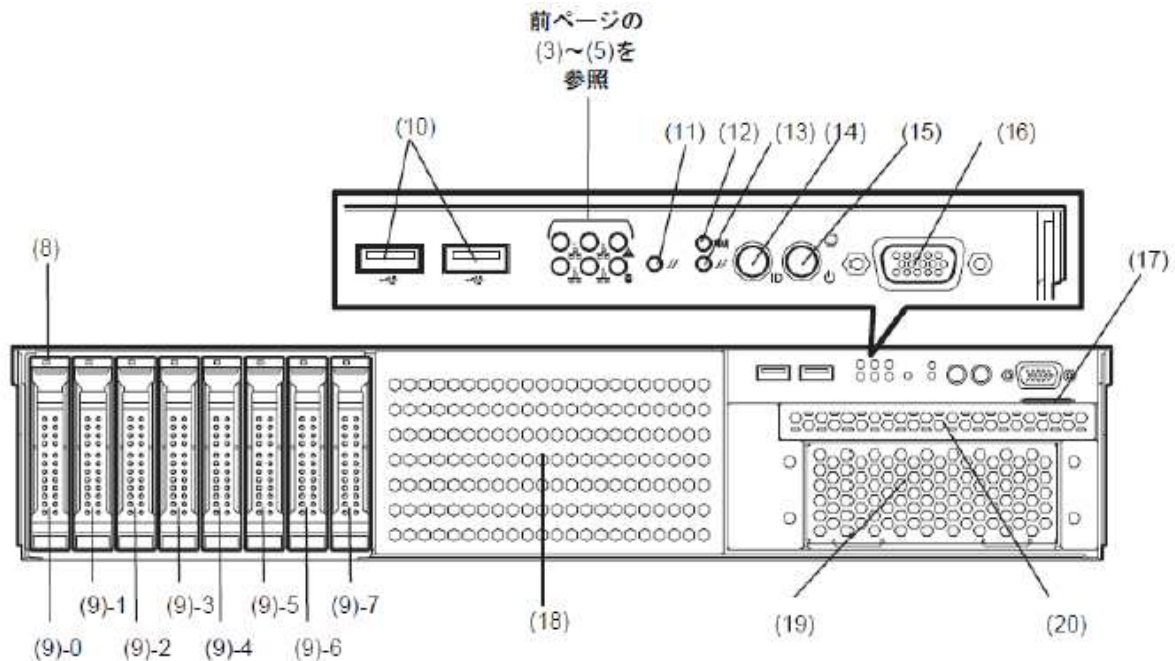


図 2.1.2 NAS オプション正面図 (フロントベゼル無)

(8)DISK ランプ

各ハードディスクドライブにあるランプ。
ハードディスクドライブの状態を表す。
緑色点灯：ハードディスクドライブにアクセスしている。
アンバー点灯：ハードディスクドライブが故障している。
緑色とアンバー交互に点滅：再構築(リビルド)中
消灯：停止している。

(9)2.5 型ドライブベイ

ハードディスクドライブを搭載するベイ。
末尾の数字はスロット番号を表す。
未実装時は、ダミートレイが搭載される。
(9)-0/-1
300GB 10000rpm SAS 標準搭載。RAID1。OS インストール済み。

(10)USB コネクタ (フロント)

USB インタフェースに対応している機器と接続する。

(11)BMC RESET スイッチ

本機の BMC をリセットするスイッチ。
EXPRESSSCOPE エンジン 3(BMC)に問題が発生している場合にのみ使用する。
使用する場合には、スイッチを 5 秒間押し続ける。

(12)RESET スイッチ

本機をリセットするスイッチ。

(13)DUMP(NMI)スイッチ

押すとメモリダンプを実行する。

(14)UID(ユニット ID)スイッチ

ユニット ID ランプを ON/OFF するスイッチ。
一度押すと UID ランプが点灯し、ON 状態になる。もう一度押すと OFF にする。
ソフトウェアからのコマンドにより UID ランプが点灯または点滅する。
青色点灯または点滅：UID スイッチが ON の状態
消灯：UID スイッチが OFF の状態

(15)POWER スイッチ / ランプ

電源を ON/OFF するスイッチ。一度押すと POWER ランプが点灯し、ON 状態になる。もう一度押すと電源を OFF にする。

4 秒以上押し続けると強制的に電源を OFF にする。

緑色点灯：正常に動作している。

アンバー点灯：BMC の初期化中。

電源コード接続時に 40 秒間点灯します。

アンバー点灯中は本機の電源を ON できません。

アンバー消灯後に本機の電源を ON できます。

消灯：本機の電源が OFF の状態。

本機が停止している。

(16)ディスプレイコネクタ

ディスプレイと接続する。

背面のディスプレイコネクタと排他。

(17)スライドタグ

型番、製造番号を記載したラベルが貼り付けられている。

(18)2.5 型 HDD ケージベイ

未使用

(19)拡張ベイ

未使用

(20)光ディスクドライブベイ

DVD-ROM ドライブ搭載。

2.2 NAS オプション(後面)

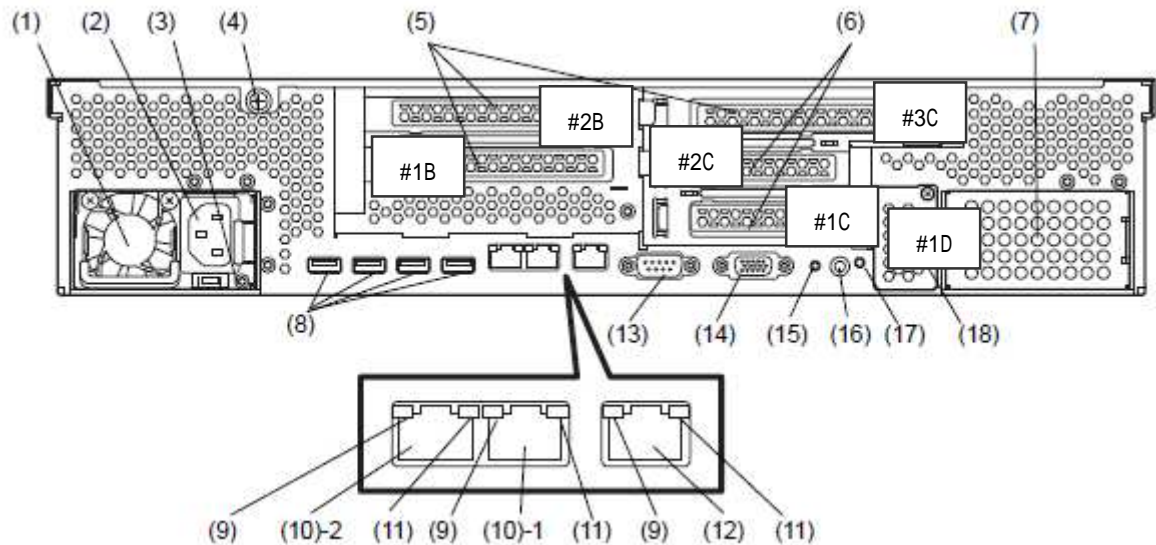


図 2.2.1 NAS オプション裏面図

- (1)電源ユニット (パワーサプライスロット 1)
本機に DC 電源を供給する。
- (2)AC インレット
電源コードを接続するソケット。



・本 NAS オプションは AC100V-240V(50/60Hz)に対応していますが、添付の電源コードは、AC100V 用です。装置添付の電源コードを使用する場合は、AC100V (50/60Hz)で使用して下さい。異なる電圧で使用すると、感電、発煙、火災の原因となります。

- (3)AC POWER ランプ
電源の状態を示すランプ。
緑色点灯：本機の電源が ON の状態。
緑色点滅：電源ケーブルが接続されて AC 電源を受電している状態。
アンバー点灯：冗長電源構成で電源ユニットに電源ケーブルが接続されていない状態。
アンバー点滅：電源ユニットが故障している。
- (4)カバー固定ネジ
トップカバーを固定するネジ。
- (5)フルハイト PCI ボードスロット
フルハイトの PCI ボードを取り付けるスロット。
PCI スロット番号は、「1B,2B,3C」。
- (6)ロープロファイル PCI ボードスロット
ロープロファイルの PCI ボードを取り付けるスロット。
PCI スロット番号は、「1C,2C」。
- (7)電源ユニット (パワーサプライスロット 2)
本機に DC 電源を供給する。(増設電源：標準実装)
- (8)USB コネクタ
USB インタフェースに対応している機器と接続する。
- (9)LINK/ACT ランプ
LAN のアクセス状態を示すランプ。
緑色点灯：ネットワーク正常に接続されている。
緑色点滅：ネットワークがアクセスしている。
消灯：ネットワークに接続されていない。

- (10)LAN コネクタ
1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応のコネクタ。
括弧数字の後の数字「1」が LAN1 コネクタで「2」が LAN2 コネクタを示す。
- (11)SPEED ランプ
LAN の転送速度を示すランプ。
アンバー点灯：1000BASE-T で動作している。
緑色点灯：100BASE-TX で動作している。
消灯：10BASE-T で動作している。
- (12)マネージメント専用 LAN コネクタ
100BASE-TX/10BASE-T 対応のコネクタ。
- (13)シリアルポート(COM)A
シリアルインタフェースを持つ装置と接続する。
なお、専用回線に直接接続することは不可。
- (14)ディスプレイコネクタ
ディスプレイと接続する。
前面のディスプレイコネクタと排他。
- (15)ダンプ(NMI)スイッチ
押すとメモリダンプを実装する。
- (16)UID(ユニット ID)スイッチ/ランプ
ユニット ID ランプを ON/OFF するスイッチ。
一度押すと UID ランプが点灯し、ON の状態になる。もう一度押すと OFF する。
ソフトウェアからのコマンドにより UID ランプが点灯または点滅する。
青色点灯または点滅：UID スイッチが ON の状態
消灯：UID スイッチが OFF の状態
- (17)POWER ランプ
本機の状態を示すランプ。
緑色点灯：正常に動作している。
アンバー点灯：BMC の初期化中。
電源コード接続時に 40 秒間点灯します。
アンバー点灯中は本機の電源を ON できません。
アンバー消灯後に本機の電源を ON できます。
消灯：本機の電源が OFF の状態。
- (18)LAN ライザカードスロット
LAN ライザを取り付けるスロット。

2.3 NIC (1Gbps)

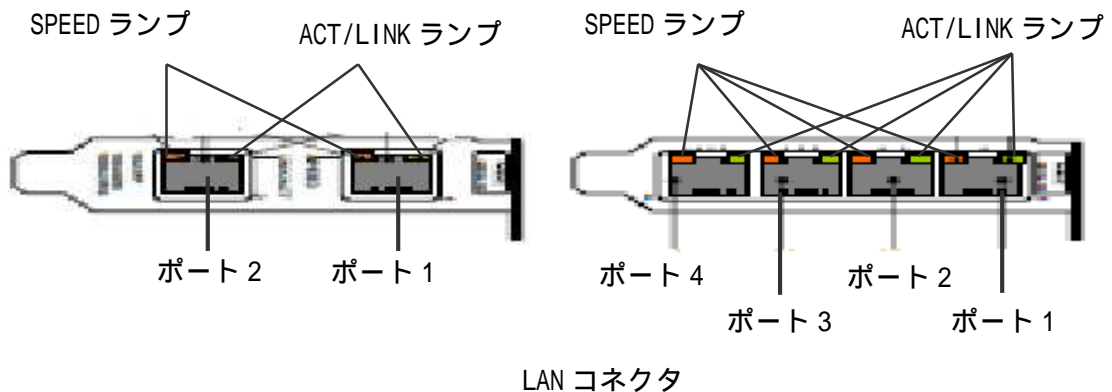


図 2.3.1 1Gb_NIC カード

LAN コネクタ(ポート 1/2/3/4)

本 NAS オプションをホストとネットワーク接続する為に使用するコネクタです。
ケーブルの接続方法については「4. 接続方法」を参照して下さい。

ATC/LINK ランプ(緑色)

対応する LAN コネクタ(LAN ポート)の状態を示す LED です。
表示内容については、下記表を参照して下さい。

LED 状態	意味
点灯	リンク相手と正常に接続しています(リンク確立)。
点滅	データの送受信がある事を示しています。 点滅周期はトラフィック量に応じて変化します。
消灯	リンク相手と正常に接続出来ていません(リンク未確立)。

SPEED ランプ(緑色 / アンバー)

対応する LAN コネクタ(LAN ポート)の転送レートを示します。
表示内容については、下記表を参照して下さい。

LED 状態	意味
アンバーに点灯	1000Mbps で動作しています。
緑色に点灯	100Mbps で動作しています。
消灯	10Mbps で動作しています。 (本速度での接続はサポートしていません)



・本アダプタは 10Mbps での動作をサポートしていません。

2 . 4 NIC (10Gbps)

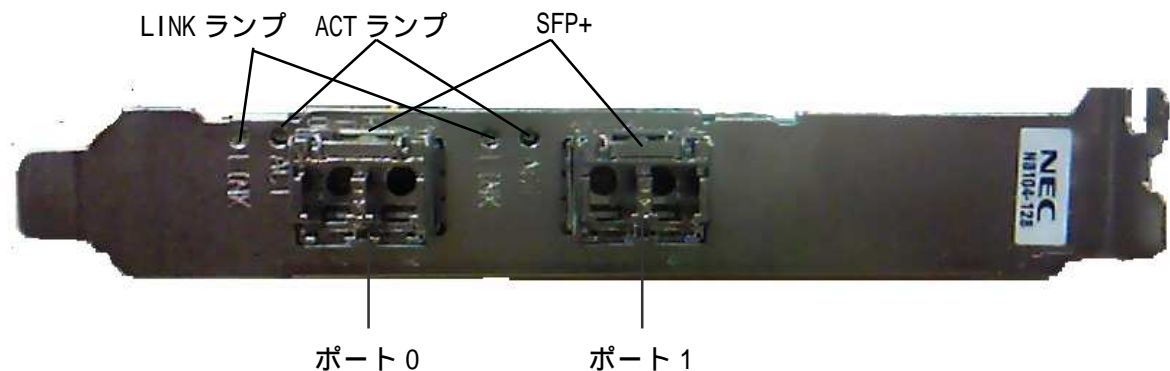


図 2.4.1 10Gb_NIC カード

LAN コネクタ(ポート 0/1)

本 NAS オプションをホストとネットワーク接続する為に使用するコネクタです。
ケーブルの接続方法については「4 接続方法」を参照して下さい。

SFP+は OPTICAL 用になります。

ACT ランプ(緑色)

対応する LAN コネクタ(LAN ポート)のデータ通信を示す LED です。
表示内容については、下記表を参照して下さい。

LED 状態	意味
緑色に点滅	データの送受信があることを示します。
消灯	データの送受信がない状態です。

LINK ランプ(緑色)

対応する LAN コネクタ(LAN ポート)の状態を示す LED です。
表示内容については、下記表を参照して下さい。

LED 状態	意味
緑色に点灯	リンクパートナーと正常に接続していることを示します。
消灯	リンク未確立状態もしくは、ドライバがロードされていない状態です。

ボード上の LED(赤色 / アンバー)

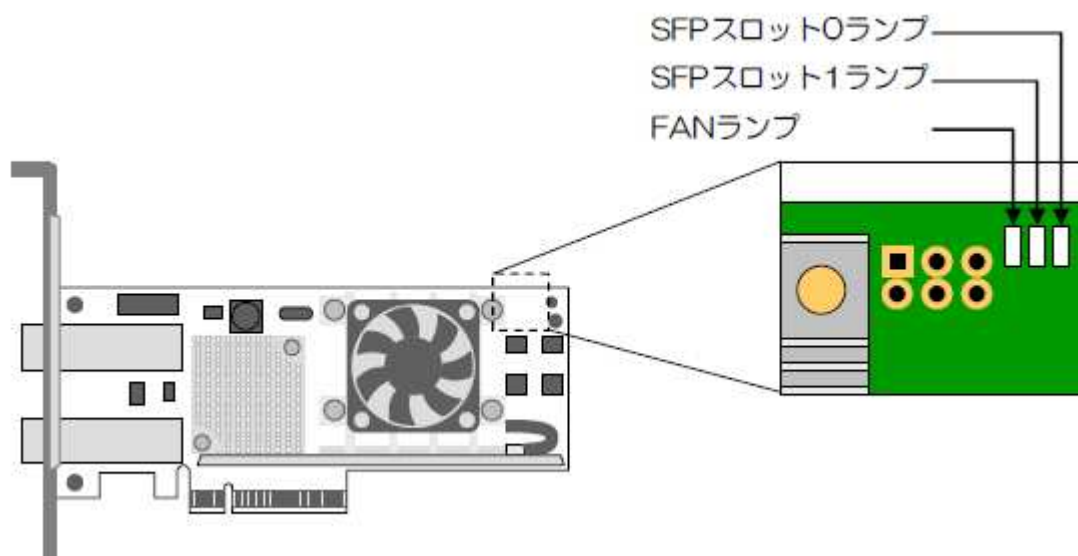


図 2.4.2 10Gb_NIC カード上面図

(1) SFP スロットランプ (アンバー)

表示内容については、下記表を参照して下さい。

LED 状態	意味
アンバーに点灯	SFP スロットに SFP+モジュールが取り付けられていない。
消灯	SFP+モジュールが取り付けられている。

(2) FAN ランプ (赤)

表示内容については、下記表を参照して下さい。

LED 状態	意味
赤色に点灯	FAN に異常がある。
消灯	FAN が正常に動作している。

2 . 5 FC(Fibre Channel)カード

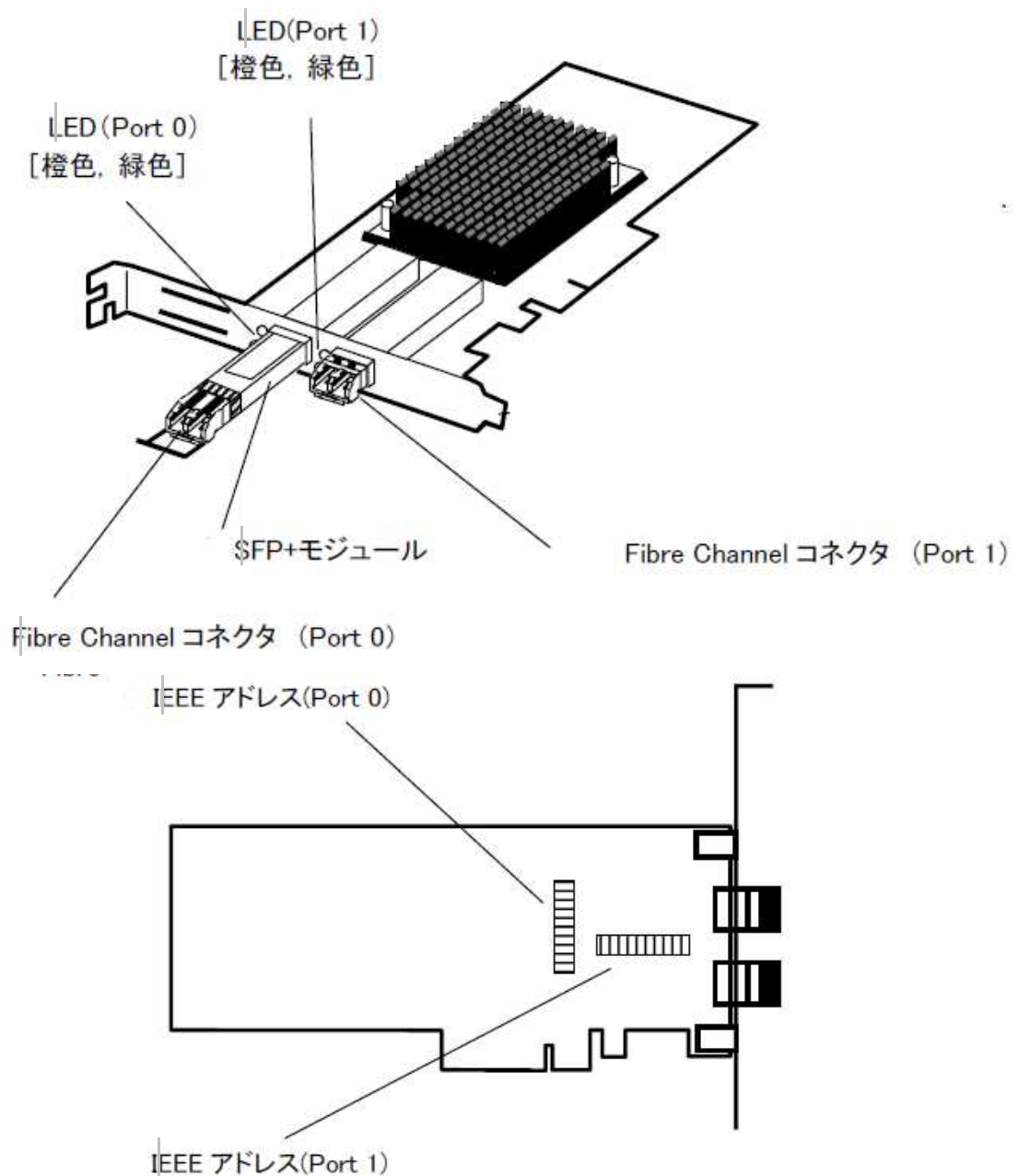


図 2.5.1 FC カード

Fibre Cannel コネクタ

本 NAS オプションとストレージ装置を接続する為に使用する。
ケーブルの接続方法については「4 接続方法」を参照して下さい。

ステータス LED(緑色/アンバー)

Fibre Channel インタフェースの状態を示す LED です。
アンバーと緑色の 2 種類の LED が各ポート用にあります。

表示内容については、下記表を参照して下さい。

緑色 LED	アンバーLED	状態
消灯	消灯	カード故障の検出
消灯	点灯	POST(電源投入時の自己診断)中のカード故障を検出
消灯	遅点滅(1hz)	異常の検出
消灯	点滅	POST 中に異常を検出
消灯	不規則点滅	POST プロセスが進行中
点灯	消灯	動作中に異常を検出
点灯	点灯	動作中に異常を検出
点灯	点滅(3 回)	通常状態 - 4Gbps 接続で動作中
点灯	点滅(4 回)	通常状態 - 8Gbps 接続で動作中
遅点灯(1Hz)	消灯	通常状態 - リンクダウン



POST 実行中に異常を検出した場合は、次のことを確認して下さい。

- ・カードはしっかり差し込まれているか。
- ・ストレージ装置との接続は確実にこなわれているか。

SFP+モジュール

Fibre Channel 信号を送受信をおこなうモジュール。
ブラケット交換時や本体装置実装時に取り外す必要があります。

IEEE アドレス

各ポートに対する IEEE アドレスが表示されています。



IEEE アドレスの値は、WorldWidePortName(WWPN)アドレスの下 12 桁と一致します。

WWPN アドレスは、ディスクアレイ装置のアクセスコントロールを設定するときに必要になります

<FC カードを実装した状態で WWPN アドレスを確認する方法>

POWER スイッチを押して電源を ON します。

下記のメッセージが表示されている時に、<Alt>と<E>もしくは<Ctrl>と<E>を同時に押して、BIOS メニューを表示させます。(注：E は大文字)

```
!!! Emulex LightPulse x86 BIOS !!!  Version 2.02a2
Copyright(c) 1997-2008 Emulex. All rights reserved.
Press <Alt E> or <Ctrl E> to enter Emulex BIOS configuration
Utility. Press <s> to skip Emulex BIOS
```

<Alt>と<E>もしくは<Ctrl>と<E>を押したことが認識されると以下のメッセージが表示され、メニューが表示されます。

Bring the Link up, Please wait...
Bring the Link up, Please wait...

Emulex LightPulse BIOS Utility, UB2.02a2
Copyright (c) 1997-2008 Emulex. All rights reserved.

Emulex Adapters in the System:

1.LPe12002-M8:	PCI Bus. Device. Function (29 00 01)	#2B port1
2.LPe12002-M8:	PCI Bus. Device. Function (29 00 00)	#2B Port0
3.LPe12002-M8:	PCI Bus. Device. Function (25 00 01)	#1B Port1
4.LPe12002-M8:	PCI Bus. Device. Function (25 00 00)	#1B Port0

Enter a Selection: _

Enter <x> to Exit

注意:上記のメニューが表示されずに先に進んでしまった場合は、<Alt>と<Ctrl>とを同時に押して、再起動させてやり直して下さい。

(表示内容は一部異なる可能性があります。)

メニューが表示された後、ポートに対応する番号を選択し、情報画面を表示させてください。

Adapter 01: PCI Bus. Device. Function(24,00,00)
LPe12002-M8: Mem Base:DEC80000 Firmware Version: US1.11A5
Port Name: 10000000 C92D4067 Node Name: 20000000 C92D4067
Topology: Auto Topology: Loop First (Default)
The BIOS for this adapter is Disabled

1. Configure Boot Devices
2. Configure This Adapter's Parameters

WWPNアドレス

Enter a Selection: _

Enter <x> to Exit <d> to Default Values <Esc> to Previous Menu

<ESC>を押すことにより、ポート選択画面まで戻りますので、全てのコントローラに対して WWPN アドレスの確認を行って下さい。

全てのポートに対する WWPN アドレスを確認したら、x(Exit)を入力して再起動して下さい。

3 . 設置・接続・設定の手順

本章では本 NAS オプションの設置及び接続に関する手順について説明します。

設置，接続にあたりましては一般的に 3 . 1 項に示す手順で行ってください。

また、[1 . 設置、取り扱い上に関する注意] に記載されている内容に十分に注意し、作業を行ってください。



注意



- ・本 NAS オプションに衝撃，振動を加えないように注意して下さい。故障の原因となります。



- ・本 NAS オプションは AC100V-240V(50/60Hz)に対応していますが、添付の電源コードは、AC100V 用です。本 NAS オプション添付の電源コードを使用する場合は AC100V(50/60Hz)で使用して下さい。異なる電圧で使用すると、感電，発煙，火災の原因となります。

箱の中身の確認	本書「箱の中身の確認」の項を参照して構成品の確認をして下さい。 万一不足があった場合は、お買い上げの販売窓口にご相談下さい。
ラックの設置 (3 . 1 項)	ラックの設置については、ラックに添付の説明書を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせ下さい。ラックの設置作業は保守サービス会社に依頼する事もできます。 3.1.1 のラック設置場所の注意事項の内容に注意して下さい。
ラックへの搭載 (付録 A)	設置場所が決まったら、本 NAS オプションをラックに搭載します。 ディスクアレイ装置が新設の場合は、ディスクアレイ装置もラック搭載を完了させて下さい。
ケーブルの接続 (3 . 2 項)	本 NAS オプションに対応したケーブルを使用し、コネクタは固定用のツメがカチッと音を立てるまでしっかり差し込みます
電源コードの接続 (3 . 3 項)	必ず本 NAS オプションに適合した電源コードを使用し、折り曲げて使用したり、タコ足配線にして使用しないように注意願います。
ディスクアレイ装置 設定確認 (3 . 4 項)	ディスクアレイ装置のセットアップが完了していることを確認します。特に、Link Attach の設定は SG 仕様書に従い設定して下さい。
Nh8a 8 パス構成時の ディスクアレイ装置 設定 (3 . 5 項)	Nh8a で 8 パス構成にする場合のディスクアレイ装置の設定を行います。
Nh8a/Nh4a 4 パス構成 時のディスクアレイ装置 設定 (3 . 6 項)	Nh8a/Nh4a で 4 パス構成にする場合のディスクアレイ装置の設定を行います。
起動	ノード起動。NAS オプション正常性確認を行います。
管理サーバ準備 (4 . 6 項)	管理サーバの設定および、管理サーバとノードの接続を行います。
NAS オプション設定 (4 . 7 項 / 4 . 8 項)	GUI でのログイン。システム設定ウィザードを使用した設定を行います。サービス設定ウィザードを使用した設定を行います。
サービス開始	サービス開始。

3.1 ラック設置場所の注意事項

a) 本 NAS オプションの設置にふさわしい場所

装置の動作時に室内温度 10 ～ 40 、湿度 20% ～ 80% (但し結露しない事) の範囲を保てる場所 (室内温度 15 ～ 25 の範囲を保てる場所での使用をお勧めします。)

添付の電源コードが届く範囲に AC100V、平行二極アース付きのコンセントがある

添付の電源コードが届く範囲にコンセントが無い場合は、装置の近くにコンセントを設置して下さい。

埃の少ない、きれいで整頓された部屋

水平で丈夫な床の上

サーバの前後に 150mm 以上のスペースが取れる場所及び装置をラックから完全に引き出して保守する際に無理なく保守する事ができるスペースのある場所

スタビライザで固定できる場所

b) 設置にふさわしくない場所

次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないで下さい。これらの場所に本 NAS オプションを設置すると、誤動作の原因となります。

温度変化の激しい場所 (暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。

強い振動の発生する場所。

腐食性ガスの発生する場所、薬品類の近くや薬品類がかかる恐れのある場所。

帯電防止加工が施されていない絨毯を敷いた場所。

物の落下が考えられる場所。

本 NAS オプションの電源コードを他の接地線 (特に大電力を消費する装置など) と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。

電源ノイズ (商用電源をリレーなどで ON/OFF する場合の接点スパークなど) を発生する装置の近くには設置しないで下さい。 (電源ノイズを発生する装置の近くに設置する時は電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行って下さい。)

強い磁界を発生させるもの (テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど) の近く (やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行って下さい)。

装置をラックから完全に引き出せないような狭い場所。

スタビライザが設置できない場所や耐震工事を施さないと設置できない場所。

3.2 ケーブル接続

3.2.1 LANケーブル

NAS オプションのノード背面のポート名称を図 3.2.1 に示します。
ポート名称と NAS オプションのノードの実際のポート位置についての対応を表 3.2.1 およ
び、表 3.2.2 に示します。

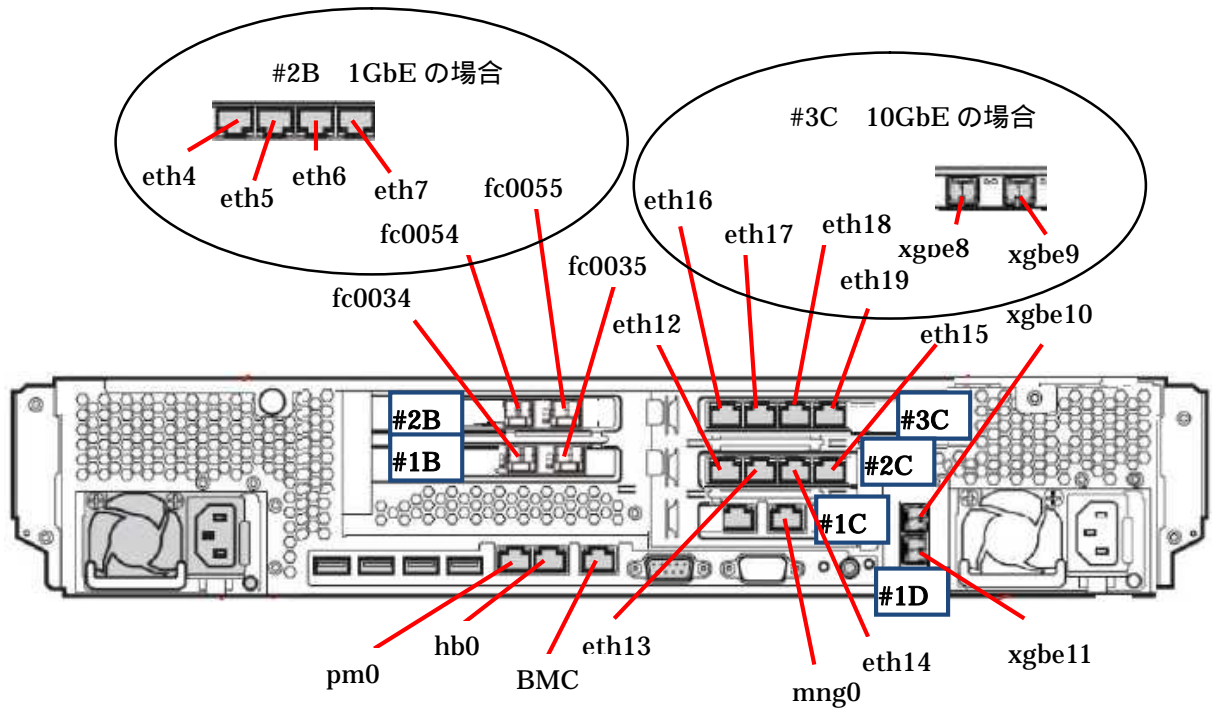
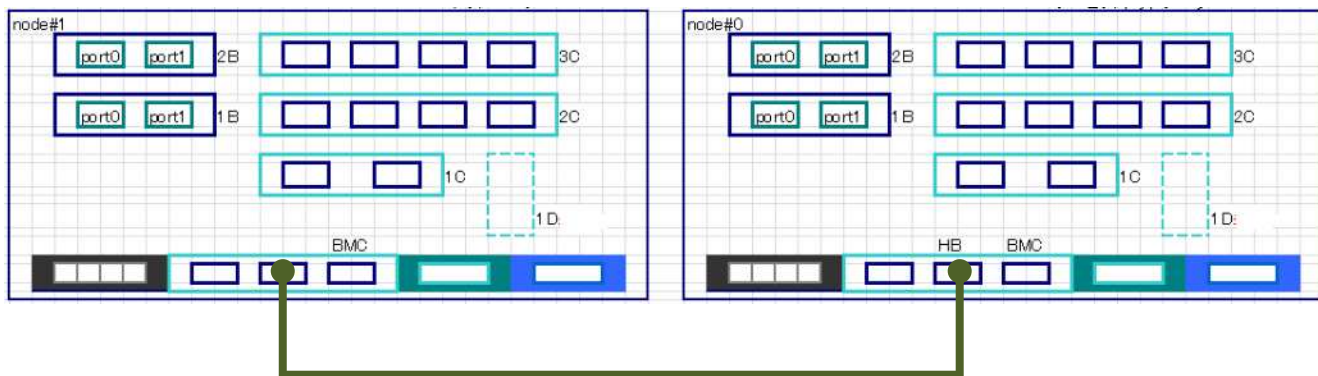


図 3.2.1 ノード背面ポート名称

ハートビート用の LAN ケーブルをノード間で接続します。（装置添付品）



装置の設定を進めるうえで、BMC と管理ポートの LAN 接続は必須になります。

#	位置	物理 ポート 名	インタフェース名				用途
			-SR100 -SR110	-SR101 -SR111	-SR102 -SR112	-SR104 -SR114	
1	オンボード	1	hb0	hb0	hb0	hb0	ハートビート
2		2	pm0	pm0	pm0	pm0	保守ポート
3		M	BMC	BMC	BMC	BMC	BMC
4	#1D	0			xgbe10	xgbe10	ホストポート
5		1			xgbe11	xgbe11	ホストポート
6	#1B	0	fc0034	fc0034	fc0034	fc0034	FC ポート
7		1	fc0035	fc0035	fc0035	fc0035	FC ポート
8	#2B	0		eth4			ホストポート
9		1		eth5			ホストポート
10		2		eth6			ホストポート
11		3		eth7			ホストポート
12	#1C	0					
13		1	mng0	mng0	mng0	mng0	管理ポート
14	#2C	0	eth12	eth12		eth12	ホストポート
15		1	eth13	eth13		eth13	ホストポート
16		2	eth14	eth14		eth14	ホストポート
17		3	eth15	eth15		eth15	ホストポート
18	#3C	0					ホストポート
19		1					ホストポート
20		2					ホストポート
21		3					ホストポート

表 3.2.1 Nh4a ノードのポート配置確認表

#	位置	物理 ポート 名	インタフェース名				
			-SR210 -SR220 -SR230	-SR211 -SR221 -SR231	-SR212 -SR222 -SR232	-SR213 -SR223 -SR233	-SR214 -SR224 -SR234
1	オンボード	1	hb0	hb0	hb0	hb0	hb0
2		2	pm0	pm0	pm0	pm0	pm0
3		M	BMC	BMC	BMC	BMC	BMC
4	#1D	0			xgbe10	xgbe10	xgbe10
5		1			xgbe11	xgbe11	xgbe11
6	#1B	0	fc0034	fc0034	fc0034	fc0034	fc0034
7		1	fc0035	fc0035	fc0035	fc0035	fc0035
8	#2B	0	fc0054	fc0054	fc0054	fc0054	fc0054
9		1	fc0055	fc0055	fc0055	fc0055	fc0055
10		2					
11		3					
12	#1C	0					
13		1	mng0	mng0	mng0	mng0	mng0
14	#2C	0		eth12			
15		1		eth13			
16		2		eth14			
17		3		eth15			
18	#3C	0	eth16	eth16		xgbe8	eth16
19		1	eth17	eth17		xgbe9	eth17
20		2	eth18	eth18			eth18
21		3	eth19	eth19			eth19

表 3.2.2 Nh8a ノードのポート配置確認表（用途は表 3.2.1 で確認）

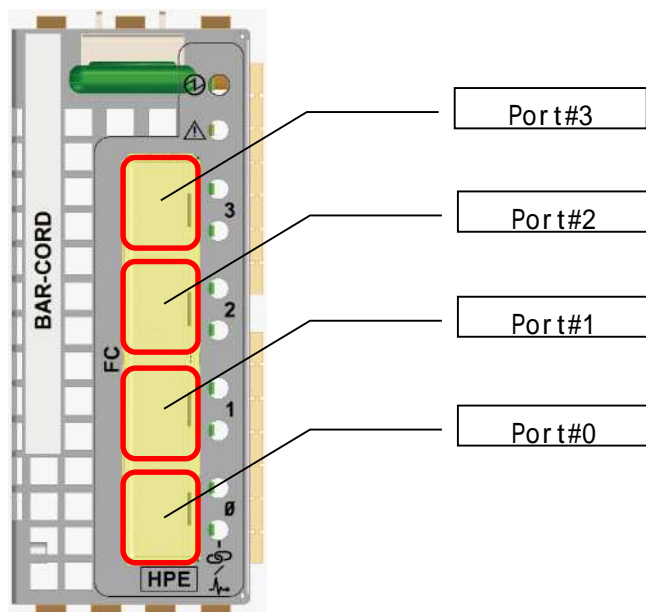
注意：物理ポート名は、向かって左からになります。ブラケットの刻印と異なる場合があります。

3.2.2 FCケーブル

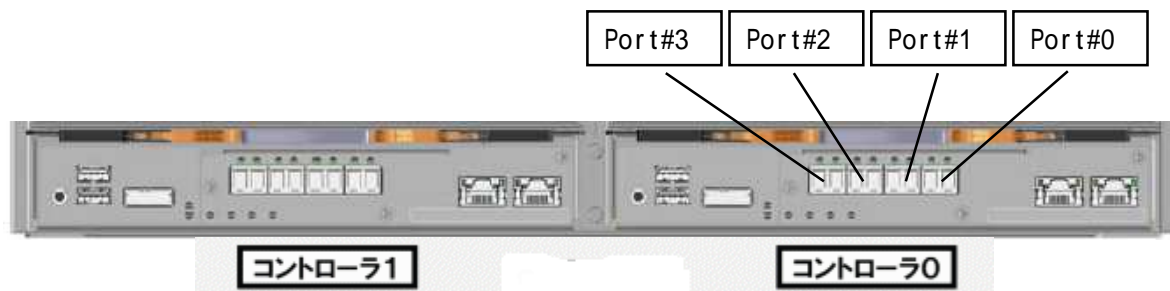
本 NAS オプションとディスクレイ装置を接続する為に、FC ケーブルで接続します。

以下に、NAS オプションとディスクアレイ装置を接続する接続例を示します。

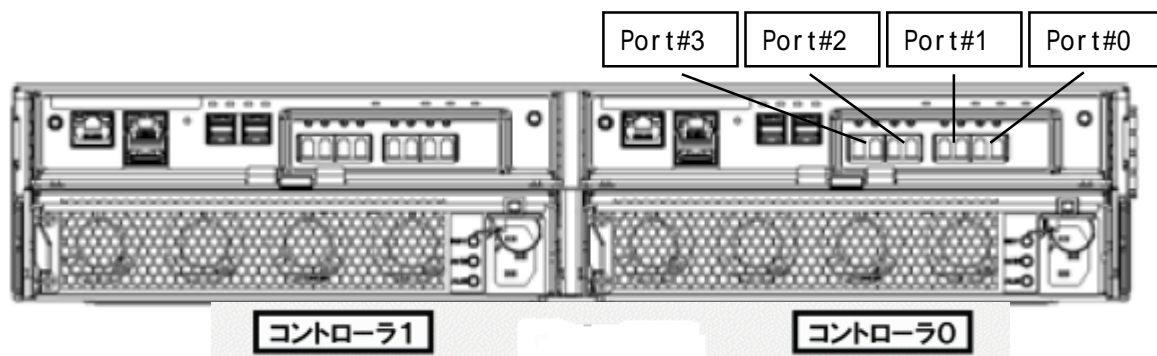
例) FC-HPE (M500 以降)



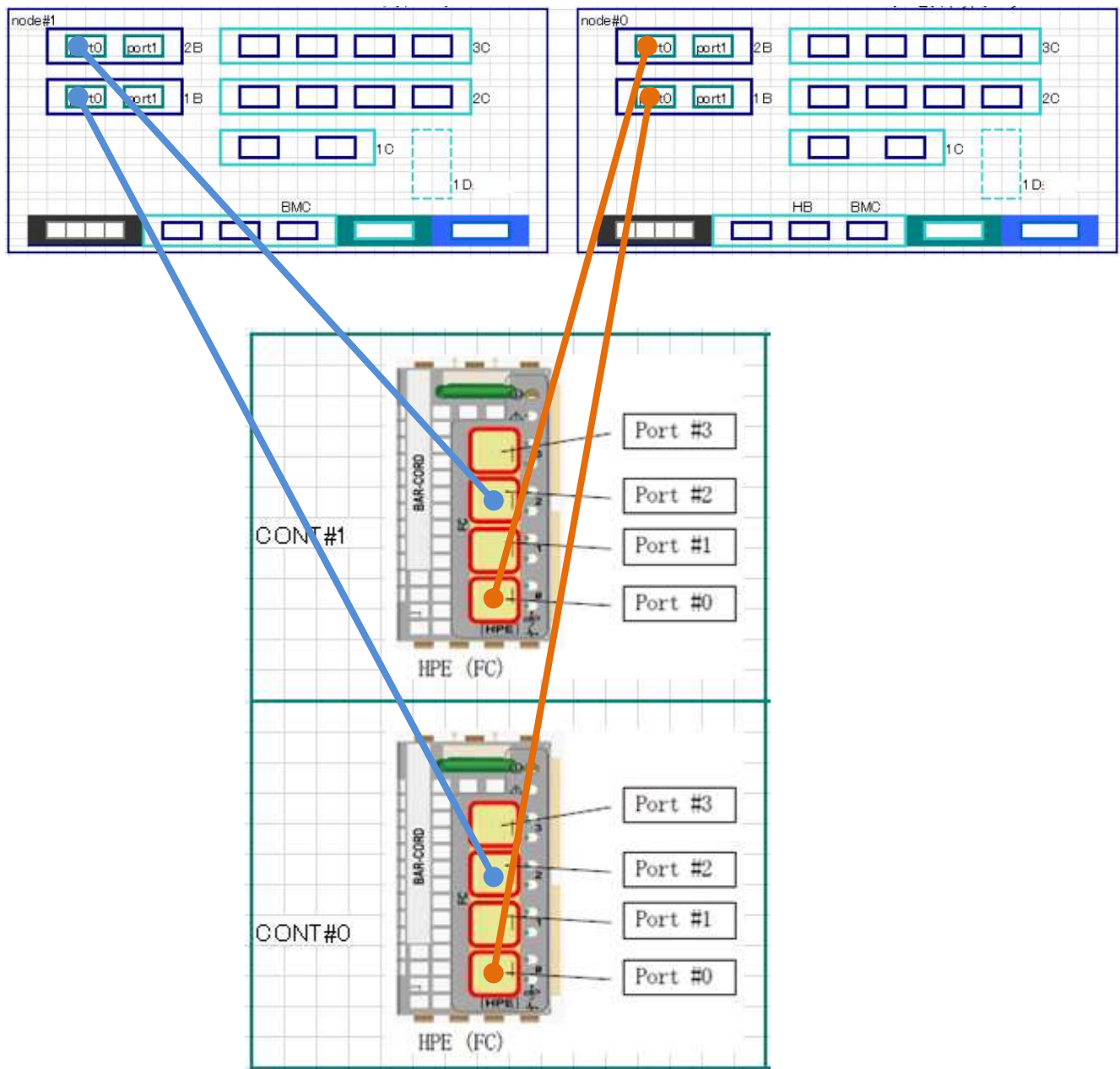
例) CONT (M100/M300)



例) CONT (M310)



【Nh8a 推奨：4 本時】



< M500 以降の場合 >

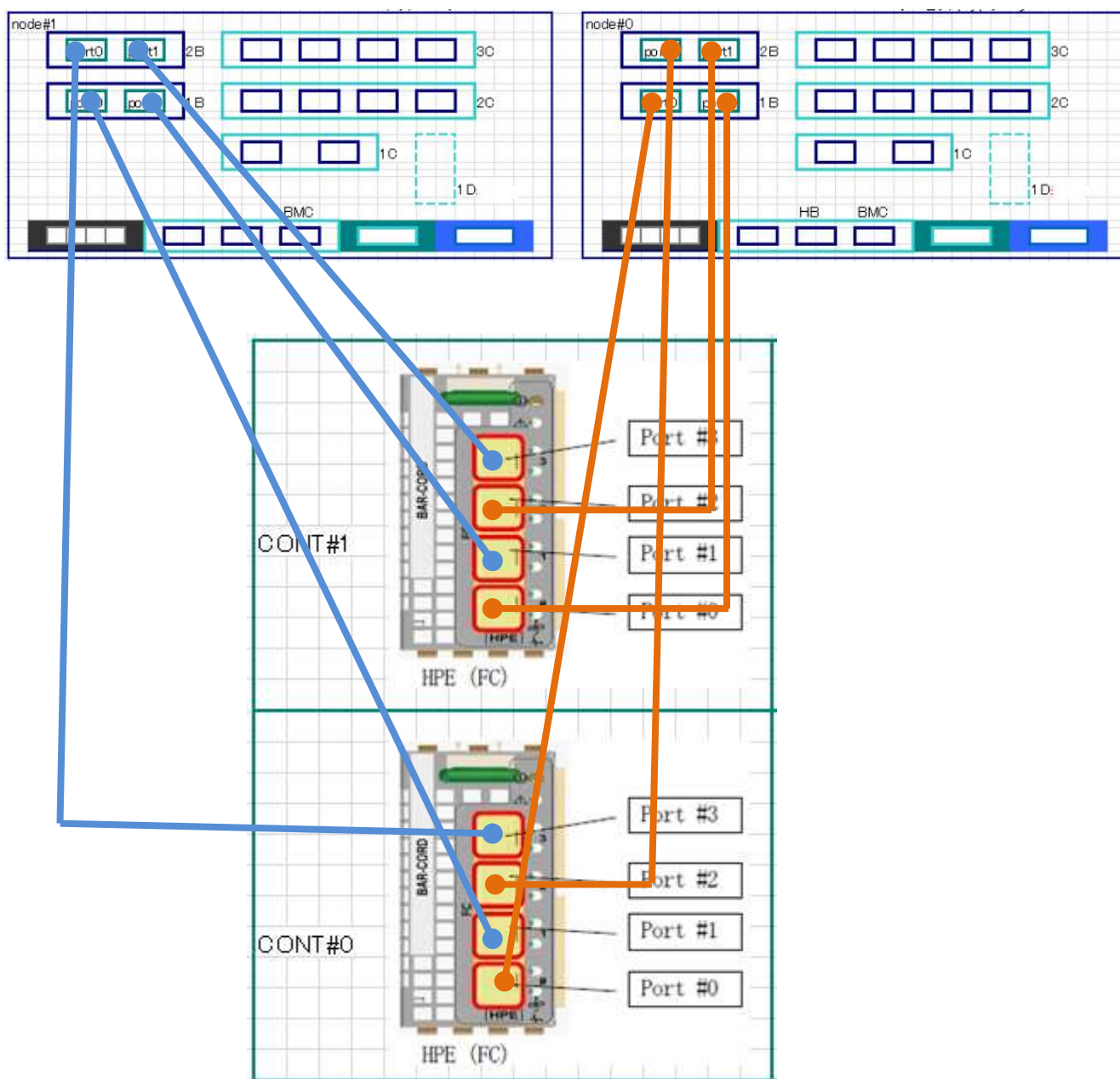
Node#0 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#0
Node#0 ・ 2Bport0	-	CONT#1 ・ Port#0
Node#1 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#2
Node#1 ・ 2Bport0	-	CONT#1 ・ Port#2

< M100/M300 の場合 >

Node#0 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#0
Node#0 ・ 2Bport0	-	CONT#1 ・ Port#0
Node#1 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#1
Node#1 ・ 2Bport0	-	CONT#1 ・ Port#1

} 4Port 品の場合は
Port#2 使用を推奨

【Nh8a 推奨：8 本時】

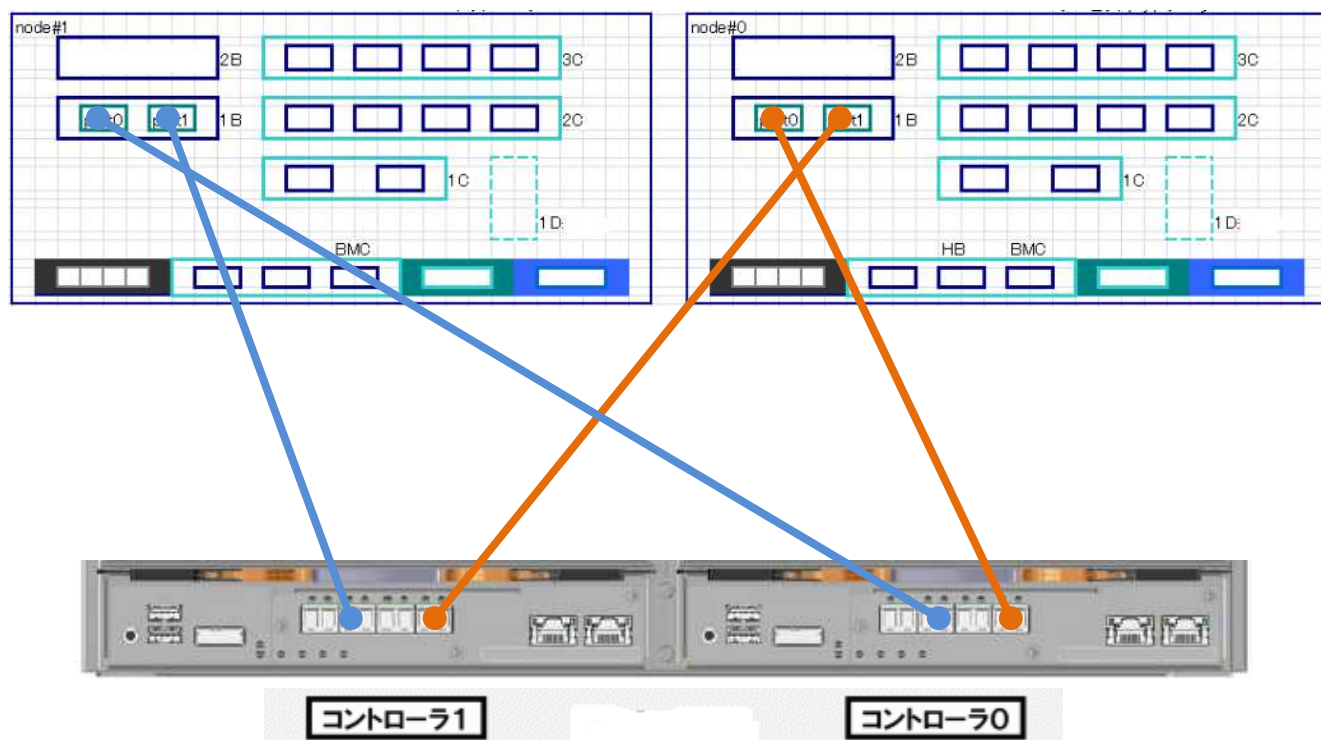


< M500 以降の場合 >

Node#0 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#0
Node#0 ・ 2Bport0	-	CONT#0 ・ Port#2
Node#1 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#1
Node#1 ・ 2Bport0	-	CONT#0 ・ Port#3
Node#0 ・ 1Bport1	-	CONT#1 ・ Port#0
Node#0 ・ 2Bport1	-	CONT#1 ・ Port#2
Node#1 ・ 1Bport1	-	CONT#1 ・ Port#1
Node#1 ・ 2Bport1	-	CONT#1 ・ Port#3

M100/M300 の場合も同じ

【Nh4a 推奨】



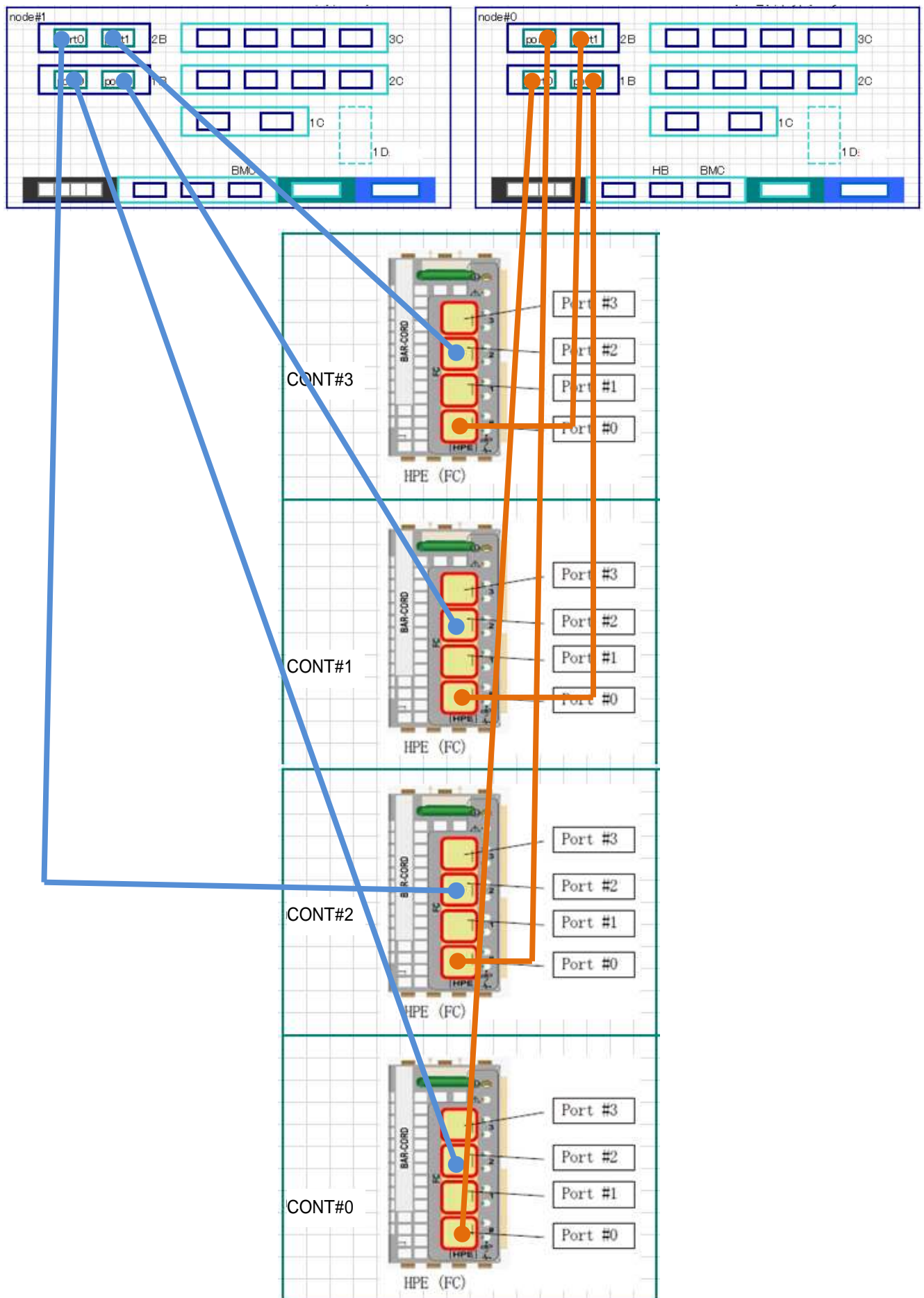
< M100/M300 の場合 >

Node#0 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#0	} 4Port 品の場合は Port#2 使用を推奨
Node#0 ・ 1Bport1	-	CONT#1 ・ Port#0	
Node#1 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#1	
Node#1 ・ 1Bport1	-	CONT#1 ・ Port#1	

< M500 以降の場合 >

Node#0 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#0
Node#0 ・ 1Bport1	-	CONT#1 ・ Port#0
Node#1 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#2
Node#1 ・ 1Bport1	-	CONT#1 ・ Port#2

【Nh8a 推奨：M5000 接続】



< M5000 の場合 >

Node#0 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#0
Node#0 ・ 2Bport0	-	CONT#2 ・ Port#0
Node#0 ・ 1Bport1	-	CONT#1 ・ Port#0
Node#0 ・ 2Bport1	-	CONT#3 ・ Port#0
Node#1 ・ 1Bport0	-	CONT#0 ・ Port#2
Node#1 ・ 2Bport0	-	CONT#2 ・ Port#2
Node#1 ・ 1Bport1	-	CONT#1 ・ Port#2
Node#1 ・ 2Bport1	-	CONT#3 ・ Port#2

3.3 電源コード接続

電源ユニット搭載位置を図 3.3.1 に示します。

NAS オプションは 2 系統受電になりますので、両方の電源ユニットに電源コードを接続して電源を供給して下さい。

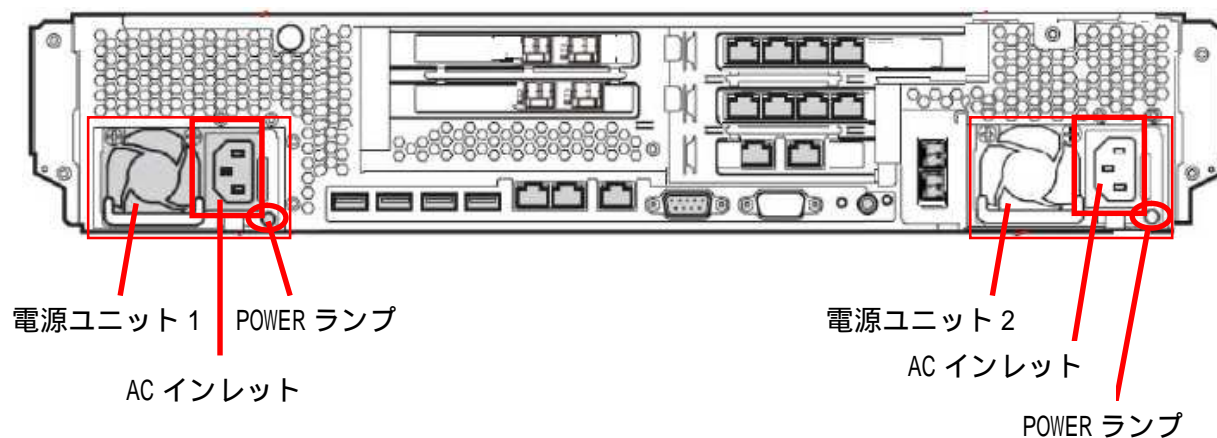


図 3.3.1 電源ユニット搭載位置

POWER ランプの意味は、2.2 NAS オプション（背面）を参照して下さい。

3.4 ディスクアレイ装置設定確認

接続するディスクアレイ装置のセットアップが完了していることを確認して下さい。特に、Link Attach の設定は間にスイッチがあるかないかで、設定が異なりますので、SG 仕様書で確認して設定を実施して下さい。

LU の作成、アクセスコントロールの設定についてはディスクアレイ装置のマニュアルを参照して実施して下さい。必要な LU に関しては、「4.3 システムに必要な LU の設定」を参照して下さい。

Nh8a を FC ケーブル 8 本で構成する場合は、「3.5 Nh8a 8 パス構成時のディスクアレイ装置設定」を実施して下さい。

Nh8a または、Nh4a を FC ケーブル 4 本で構成する場合は、「3.6 Nh8a/Nh4a 4 パス構成時のディスクアレイ装置設定」を実施して下さい。

iStorage ソフトウェア 構成設定の手引(GUI 編) - M シリーズ

お手元の iStorageManager の媒体に含まれるマニュアルをご参照下さい。

プール作成は「第 7 章プール」を参照して下さい。

LU 作成は「第 9 章論理ディスク」を参照して下さい。

LU セットの作成は「10.3.1.3 ホスト情報登録(手動)」を参照して下さい。

LU セットへの LU 割り当ては「10.1 論理ディスクの割り当て」を参照して下さい。

注意：LU の作成、アクセスコントロールの設定には、iSM が必要になります。

iSM のセットアップはインストールガイドを参照して下さい。

WebSAM iStorageManager インストールガイド

お手元の iStorageManager の媒体に含まれるマニュアルをご参照下さい。

留意点

- ・ディスクアレイ装置を NAS オプションのみで使用する場合は、NEC Storage Manager Agent Utility のインストールはスキップして下さい。
- ・ディスクアレイ装置を NAS オプションのみで使用する場合は、ディスクアレイ装置の初期設定で業務サーバでのホスト情報収集はスキップして下さい。
- ・Nh8a で FC ケーブル 8 本構成の場合、FC ケーブルを 4 本で構成する場合でもストレージ装置をユニファイドで使用する場合は、アクセスコントロールの設定が必要になります。
- ・アクセスコントロールを設定する場合は、ボードモードを「WWN モード」に設定してください。

3.5 Nh8a 8 パス構成時のディスクアレイ装置設定

Nh8a を FC ケーブル 8 本で構成する場合は以下の手順で LU セットを作成し、LU 割り当てして下さい。

(1) NAS オプション装置の HBA WWPN の確認

「3.2.2 FC ケーブル」記載の以下のポートに対応する WWPN を、「2.5 FC(Fibre Channel) カード」記載の<FC カードを実装した状態で WWPN アドレスを確認する方法>により確認して下さい。

ノード・FC ポート
Node0・#1B_Port0
Node0・#2B_Port0
Node1・#1B_Port0
Node1・#2B_Port0
Node0・#1B_Port1
Node0・#2B_Port1
Node1・#1B_Port1
Node1・#2B_Port1

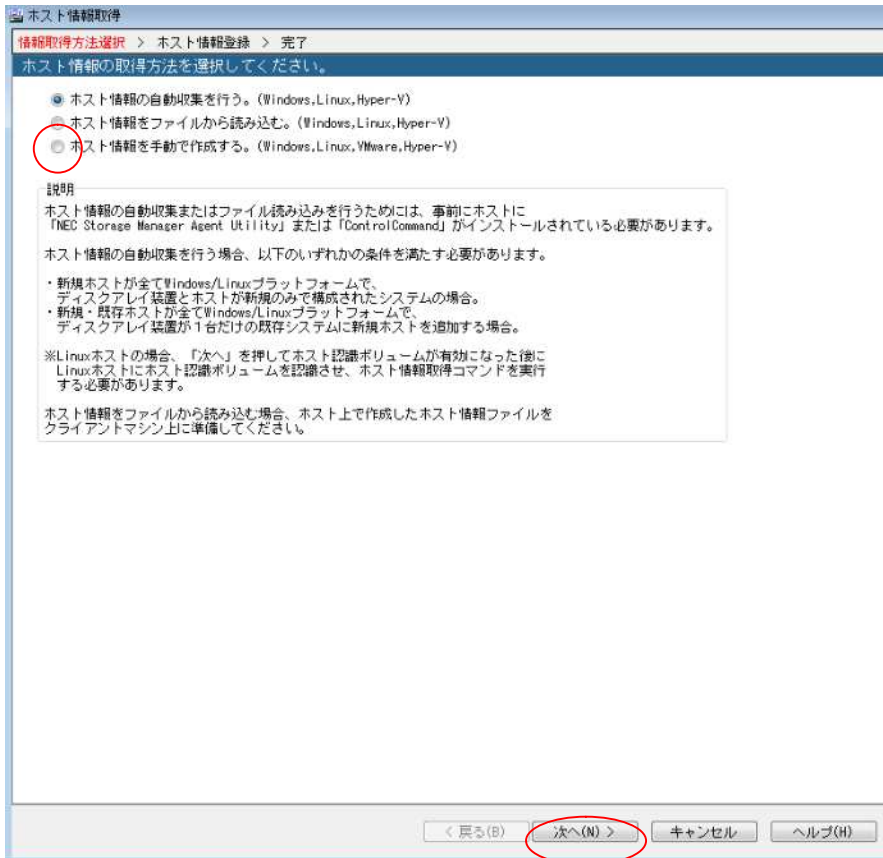
- ・ WWPN の確認は、Nh8a の電源投入を伴います。
- ・ WWPN 確認前に FC ケーブルの結線（3.2.2 FC ケーブル 【Nh8a 推奨：8 本時】参照）を確認して下さい。
- ・ WWPN 情報は(2)で使用するしますので、対応するノード・FC ポートの情報と合わせて記録して下さい。

(2) LU セット（ホスト）情報登録

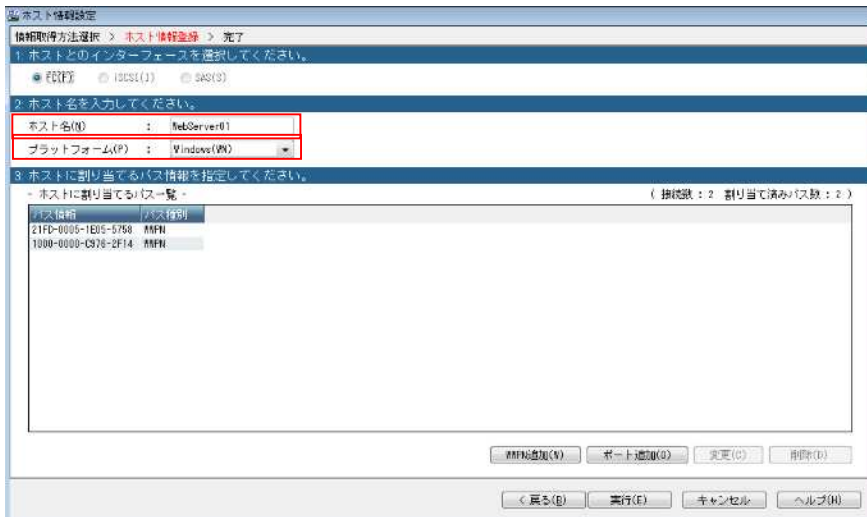
- ・ 本手順の実施前にディスクアレイ装置の初期設定で論理ディスク構築まで完了させて下さい。

iStorageManager でディスクアレイ装置の LU セットを登録します。

左メニューから[ホスト]-[ホスト操作]-[ホスト情報取得]を選択し、ホスト情報取得画面にて、「ホスト情報を手動で作成する」を選択し[次へ]をクリックして下さい。



ホスト設定画面が表示されます。



ホスト名「node-0-0」を入力し、プラットフォーム「Linux(LX)」を選択して下さい。

[WWPN 追加(W)] をクリックし、Node0・#1B_Port0 および Node0・#2B_Port1 に対応する WWPN のペアを選択し、[OK]をクリックして追加して下さい。

Host Information Setting

Add WWPN to be specified.

☒ Disk array automatically recognized WWPN selection (I)

- Assignable WWPN list - (WWPN count : 1 WWPN selection count : 0)

WWPN information
0000-0000-0000-0000

☐ Host information selection (S)

Host (H) : [該当無し]

- Assignable WWPN list - (WWPN count : 0 WWPN selection count : 0)

WWPN information

☐ Direct input (L)

- - -

・WWPN が表示されない場合は、再取得をクリックして下さい。

Host setting screen with [Host assigned WWPN list] to confirm that the correct WWPN has been added, click [Execute (E)].

Host Information Setting

Information acquisition method selection > Host information selection > Done

1. Select the host's interface.

☒ SCSI (I) ☐ SAS (S)

2. Enter the host name.

Host name (H) : [WebServer01]

Platform (P) : [Windows (W)]

3. Specify the WWPN assigned to the host.

- WWPN assigned to host list - (Selection count : 2 WWPN selection count : 2)

WWPN information	WWPN selection
21FD-0005-1E05-5758	<input checked="" type="checkbox"/>
1000-0000-C978-2F14	<input checked="" type="checkbox"/>

上記手順を以下の4つのホスト名に対して実施し、4つのLUセット（ホスト）登録を実施して下さい。

ホスト名	プラットフォーム	WWPN（対応するノード・FCポート）
node-0-0	Linux(LX)	Node0・#1B_Port0、 Node0・#2B_Port1
node-0-1	Linux(LX)	Node0・#2B_Port0、 Node0・#1B_Port1
node-1-0	Linux(LX)	Node1・#1B_Port0、 Node1・#2B_Port1
node-1-1	Linux(LX)	Node1・#2B_Port0、 Node1・#1B_Port1

(3) 論理ディスクの割り当て

左メニューから[ホスト]-[論理ディスクの割り当て]を選択し、論理ディスクの割り当て画面で、(2)で登録した4つのホストに対して、NAS オプションで使用する LU を割り当てして下さい。このとき、node-0-0 と node-1-0 で全く同じ LU を、node-0-1 と node-1-1 で全く同じ LU を割り当てして下さい。

- ・NAS オプションの両ノードで LU へのアクセスを可能とするために、node-0-0 と node-1-0 で全く同じ LU を、node-0-1 と node-1-1 で全く同じ LU の割り当てを行います。
- ・NAS オプションで使用する全ての LU を node-0-0(= node-1-0)または node-0-1(node-1-1) に割り当てして下さい。
- ・node-0-0(= node-1-0) と node-0-1(node-1-1) への LU の割り当ては負荷が偏らないように分散して設定して下さい。

割り当てるホスト、論理ディスクを選択し、[次へ(N)]ボタンをクリックすると、設定内容を確認できます。

論理ディスクの割り当て

ホスト/論理ディスク選択 > 内容確認 > 完了

設定した内容を確認してください。

- ホスト一覧 - (ホスト数: 1)

プラットフォーム	名称
Windows(VM)	MailServer

- ホストに割り当てる論理ディスク一覧 - (論理ディスク数: 2)

LUN	形式	論理ディスク名	番号	容量[GB]	用途	構成変更
0000h		2000000013842ABED005	0005h	1.0		
0001h		2000000013842ABED001	0001h	1.0		

LUN設定(L)

この内容で構成してよろしければ「実行」を押してください。論理ディスクの割り当てが開始されます。
変更が必要な場合は、「戻る」を押して内容を変更してください。

< 戻る(B) 実行 キャンセル ヘルプ(H)

設定内容を確認し[実行]ボタンをクリックすると、論理ディスクの割り当て処理が行われ、結果が表示されます。

論理ディスクの割り当て

ホスト/論理ディスク選択 > 内容確認 > 完了

i 論理ディスクの割り当てが完了しました。

引き続き構築を行う場合、下記リンクから操作を選択してください。

[別の論理ディスクをホストに割り当てる](#)
[ホスト情報を登録する](#)
[ホストへの論理ディスクの割り当てを有効化する](#)

構築を完了する場合、「完了」を押してください。
画面表示に移動します。

iStorage構築の流れ

```

    graph LR
      A[ブール構築] --> B[ホッスベア構築]
      B --> C[論理ディスク構築]
      C --> D[ホスト情報登録  
(FC機/SAS機)]
      D --> E[論理ディスク割り当て]
  
```

< 戻る(B) 完了 キャンセル ヘルプ(H)

論理ディスクの割り当てを4つのホストに繰り返し実施して下さい。

The screenshot shows the iStorageManager web interface. The left sidebar contains navigation links: 監視 (Monitoring), 画面表示 (Screen Display), 画面操作 (Screen Operation), 障害通知表示 (Notification Display), 消費電力表示 (Power Consumption Display), 状態 (Status), 運用 (Operation), 画面表示設定 (Screen Display Setting), and ログイン ログアウト (Login/Logout). The main content area displays a table of storage devices. A red dashed box highlights the table header and the first few rows of data. The table has columns: 名前 (Name), 形式 (Form), 物理ディスク名 (Physical Disk Name), 状態 (Status), RAID, 容量 (Capacity), 使用済み容量 (Used Capacity), and 備考 (Remarks). The status bar at the bottom shows the user is logged in as 'administrator' and the system is connected to the iSM server.

名前	形式	物理ディスク名	状態	RAID	容量 (GB)	使用済み容量 (GB)	備考
0000h	200000255C3A06DD0000	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0001h	200000255C3A06DD0001	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0002h	200000255C3A06DD0002	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0003h	200000255C3A06DD0003	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0004h	200000255C3A06DD0004	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0005h	200000255C3A06DD0005	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0006h	200000255C3A06DD0006	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0007h	200000255C3A06DD0007	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0008h	200000255C3A06DD0008	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0009h	200000255C3A06DD0009	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
000ah	200000255C3A06DD000A	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
000bh	200000255C3A06DD000B	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
000ch	200000255C3A06DD000C	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
000dh	200000255C3A06DD000D	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
000eh	200000255C3A06DD000E	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
000fh	200000255C3A06DD000F	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	
0010h	200000255C3A06DD0010	正常	1/10	1.0	0.0	0.00	

3 . 6 Nh8a/Nh4a 4 パス構成時のディスクアレイ装置設定

Nh8a/Nh4a を FC ケーブル 4 本で構成する場合は以下の手順で LU セットを作成し、LU を割り当てて下さい。

(1) NAS オプション装置の HBA の WWPN の確認

「3.2.2 FC ケーブル」記載の以下のポートに対応する WWPN を、「2.5 FC(Fibre Channel) カード」記載の<FC カードを実装した状態で WWPN アドレスを確認する方法>により確認して下さい。

Nh8a (4 パス時) ノード・FC ポート	Nh4a ノード・FC ポート
Node0 ・ #1B_Port0	Node0 ・ #1B_Port0
Node0 ・ #2B_Port0	Node0 ・ #1B_Port1
Node1 ・ #1B_Port0	Node1 ・ #1B_Port0
Node1 ・ #2B_Port0	Node1 ・ #1B_Port1

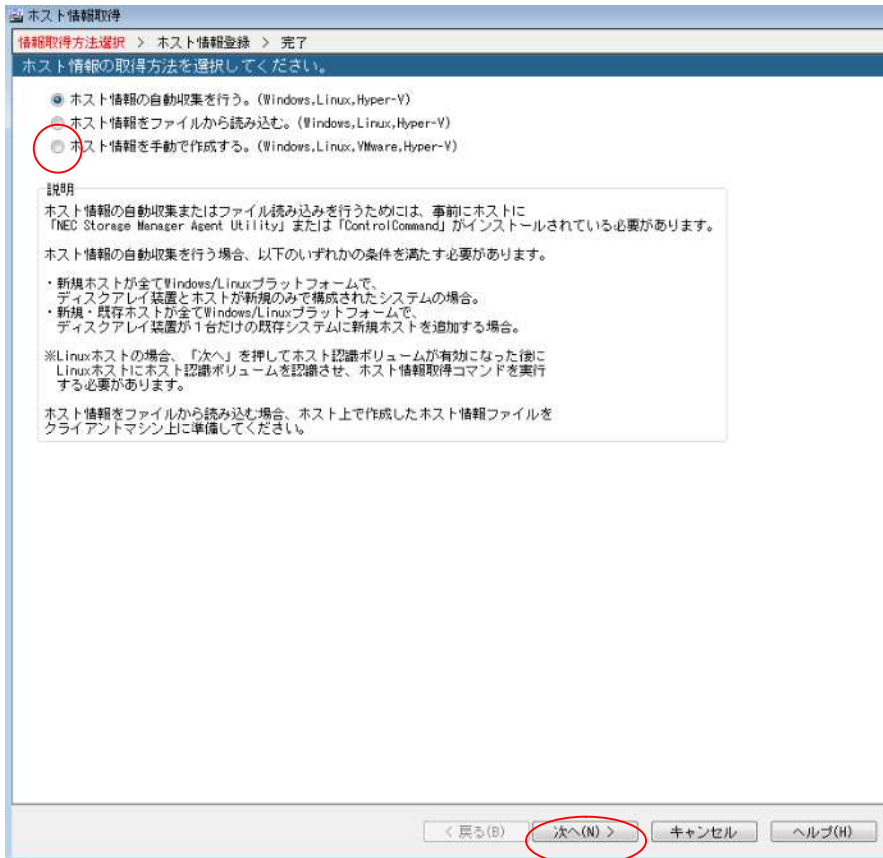
- ・ WWPN の確認は、Nh8a ・ Nh4a の電源投入を伴います。
- ・ WWPN 確認前に FC ケーブルの結線（3.2.2 FC ケーブル 【Nh8a 推奨：4 本時】【Nh4a 推奨】参照）を確認して下さい。
- ・ WWPN 情報は（2）で使用するのです、対応するノード・FC ポートの情報と合わせて記録して下さい。

(2) LU セット（ホスト）情報登録

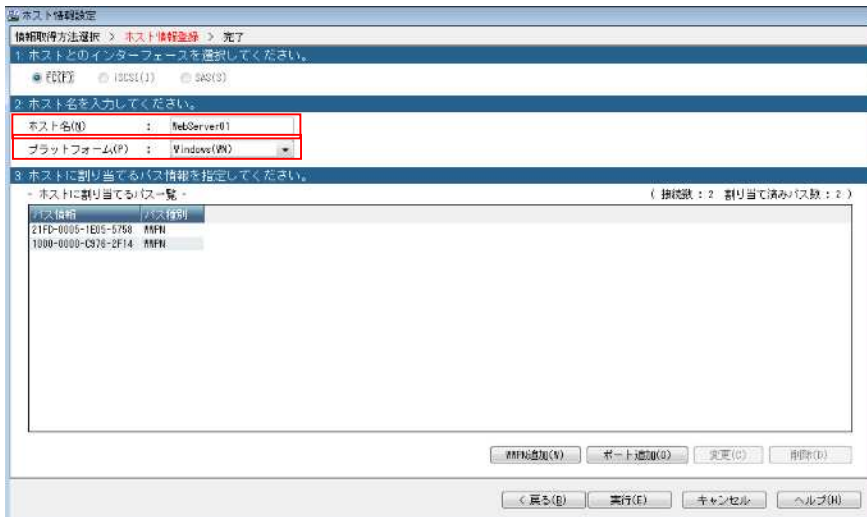
- ・ 本手順の実施前にディスクアレイ装置の初期設定で論理ディスク構築まで完了させて下さい。
- ・ アクセスコントロールのライセンスは必ず解除して下さい。
- ・ アクセスコントロールは、ディスクアレイの初期設定時に初期設定ウィザードを使用してセットアップされた場合、デフォルトで開始されます。ただし、アクセスコントロールのライセンスを上記ウィザードの中で適用しなかった場合、ウィザードを使用しなかった場合は、ライセンス解除後、手動で開始する必要があります。

iStorageManager でディスクアレイ装置の LU セットを登録します。

左メニューから[ホスト]-[ホスト操作]-[ホスト情報取得]を選択し、ホスト情報取得画面にて、「ホスト情報を手動で作成する」を選択し[次へ]をクリックして下さい。



ホスト設定画面が表示されます。



ホスト名「node-0」を入力し、プラットフォーム「Linux(LX)」を選択して下さい。

[WWPN 追加(W)] をクリックし、Nh8a の場合は Node0・#1B_Port0 および Node0・#2B_Port0、Nh4a の場合は Node0・#1B_Port0 および Node0・#1B_Port1) に対応する WWPN のペアを選択し、[OK] をクリックして追加して下さい。

ホスト情報設定

追加するWWPNを指定してください。

☒ ディスクアレイが自動認識したWWPN選択(I)

- 割り当て可能WWPN一覧 - (WWPN数 : 1 WWPN選択数 : 0)

WWPN情報
0000-0000-0000-0000

再取得(E)

☐ ホスト情報選択(S)

ホスト(O) (該当無し)

- 割り当て可能WWPN一覧 - (WWPN数 : 0 WWPN選択数 : 0)

WWPN情報

☐ 直接入力(L)

- - - -

OK キャンセル ヘルプ(H)

・ WWPN が表示されない場合は、再取得をクリックして下さい。

ホスト設定画面で[ホストに割り当てるパス一覧]に正しい WWPN が追加されたことを確認し、[実行(E)] をクリックして下さい。

ホスト情報設定

情報取得方法選択 > ホスト情報登録 > 完了

1. ホストとのインターフェースを選択してください。

☒ FC(F) ☐ iSCSI(I) ☐ SAS(S)

2. ホスト名を入力してください。

ホスト名(N) : NetServer01

プラットフォーム(P) : Windows(WN)

3. ホストに割り当てるパス情報を指定してください。

- ホストに割り当てるパス一覧 - (接続数 : 2 割り当て済みパス数 : 2)

パス情報	パス識別
21FD-0005-1E05-5758	WWPN
1000-0000-C978-2F14	WWPN

パス追加(A) ポート追加(O) 変更(C) 削除(D)

戻る(B) 実行(E) キャンセル ヘルプ(H)

上記手順を以下の 2 つのホスト名に対して実施し、2 つの LU セット（ホスト）登録を実施して下さい。

Nh8a（4 パス時）

ホスト名	プラットフォーム	WWPN（対応するノード・FCポート）
node-0	Linux(LX)	Node0・#1B_Port0、 Node0・#2B_Port0
node-1	Linux(LX)	Node1・#1B_Port0、 Node1・#2B_Port0

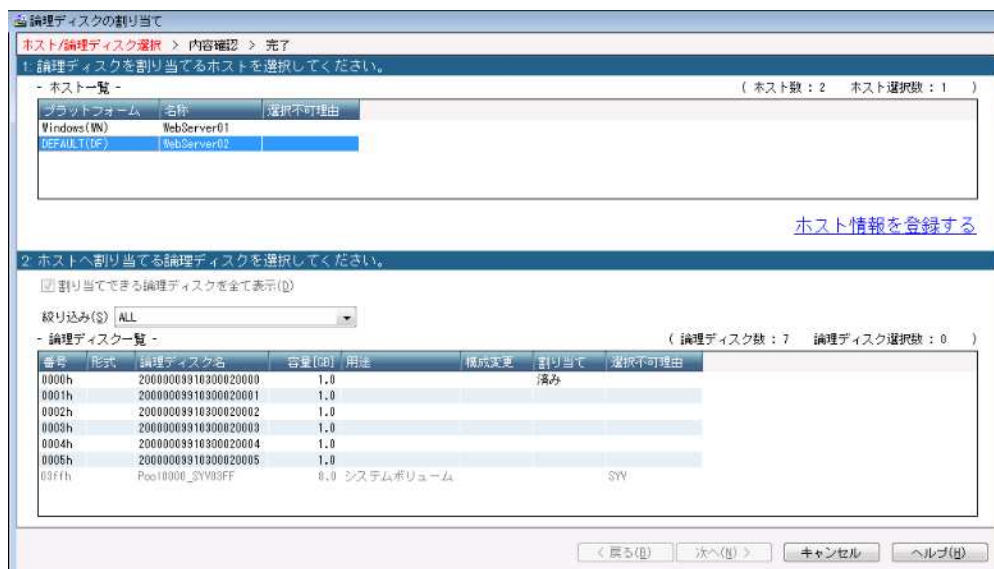
Nh4a

ホスト名	プラットフォーム	WWPN（対応するノード・FCポート）
node-0	Linux(LX)	Node0・#1B_Port0、 Node0・#1B_Port1
node-1	Linux(LX)	Node1・#1B_Port0、 Node1・#1B_Port1

- ・ node-0 に対して(2)、(3)を設定した後に、node-1 に対して(2)、(3)設定する手順でも問題ありません。

(3) 論理ディスクの割り当て

左メニューから[ホスト]-[論理ディスクの割り当て]を選択し、論理ディスクの割り当て画面で(2)で登録した 2 つのホストに対して、NAS オプションで使用する LU を割り当てて下さい。このとき、node-0 と node-1 で全く同じ LU を割り当てて下さい。



- ・ NAS オプションの両ノードで LU へのアクセスを可能とするために、node-0 と node-1 で全く同じ LU の割り当てを行います。
- ・ NAS オプションで使用する全ての LU を node-0 (= node-1) に割り当てて下さい。

割り当てるホスト、論理ディスクを選択し、[次へ(N)]ボタンをクリックすると、設定内容を確認できます。

The screenshot shows the 'Logical Disk Assignment' window with the following content:

ホスト/論理ディスク選択 > 内容確認 > 完了

設定した内容を確認してください。

- ホスト一覧 - (ホスト数: 1)

プラットフォーム	名称
Windows(VM)	MailServer

- ホストに割り当てる論理ディスク一覧 - (論理ディスク数: 2)

LUN	形式	論理ディスク名	番号	容量[GB]	用途	構成変更
0000h		2000000013842ABED005	0005h	1.0		
0001h		2000000013842ABED001	0001h	1.0		

LUN設定(L)

この内容で構成してよろしければ「実行」を押してください。論理ディスクの割り当てが開始されます。
変更が必要な場合は、「戻る」を押して内容を変更してください。

< 戻る(B) 実行 キャンセル ヘルプ(H)

設定内容を確認し[実行]ボタンをクリックすると、論理ディスクの割り当て処理が行われ、結果が表示されます。

The screenshot shows the 'Logical Disk Assignment' window with the following content:

ホスト/論理ディスク選択 > 内容確認 > 完了

i 論理ディスクの割り当てが完了しました。

引き続き構築を行う場合、下記リンクから操作を選択してください。

[別の論理ディスクをホストに割り当てる](#)
[ホスト情報を登録する](#)
[ホストへの論理ディスクの割り当てを有効化する](#)

構築を完了する場合、「完了」を押してください。
画面表示に移動します。

iStorage構築の流れ

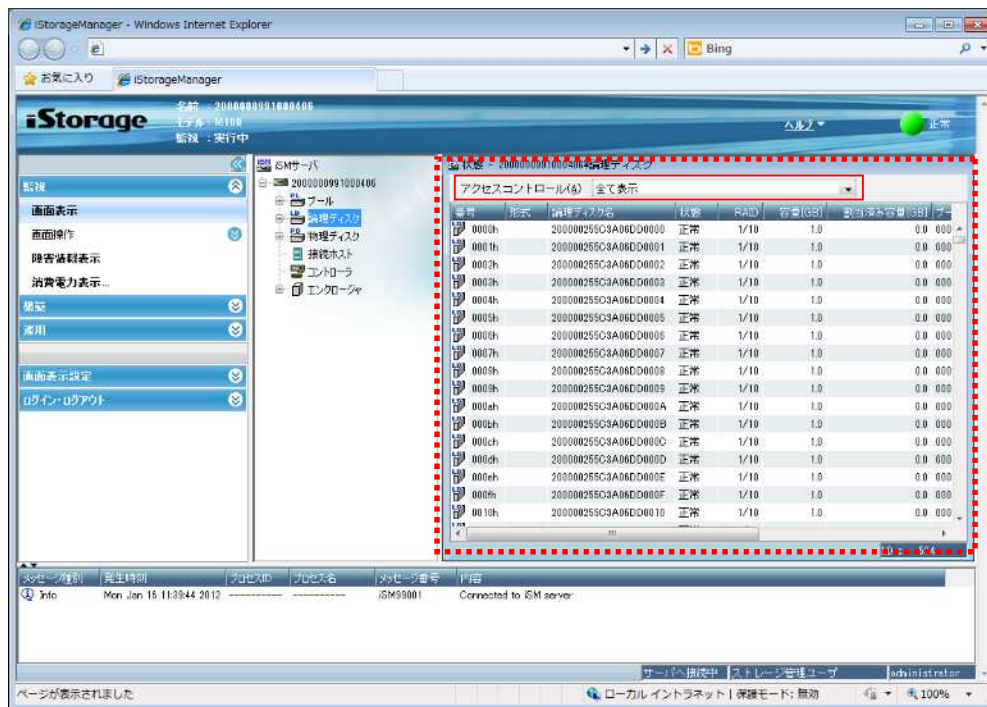
```

    graph LR
      A[ブール構築] --> B[ホッスベア構築]
      B --> C[論理ディスク構築]
      C --> D[ホスト情報登録  
(FC機/SAS機)]
      D --> E[論理ディスク割り当て]
  
```

< 戻る(B) 完了 キャンセル ヘルプ(H)

論理ディスクの割り当てを2つのホストに繰り返し実施して下さい。

設定完了後に、メインウィンドウの論理ディスク一覧画面で、アクセスコントロールのリストから当該ホストを選択し、表示される論理ディスク一覧を確認して下さい。



4 . システム構築



- ・本章で説明する本 NAS オプションの接続はユーザ個人でも行うことができますが、この場合の NAS オプション並びに部品の破損又は運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承下さい。NAS オプションについて詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け / 取り外しを依頼するようお勧めします。

この章では、本 NAS オプションのホスト装置への接続に関する基本的な手順について説明します。尚、接続に際しては、本 NAS オプションを接続するホスト装置及びホストバスアダプタの取扱説明書と併せてお読み下さい。



注意



- ・周辺機器を接続する場合は、周辺機器の電源コードも AC コンセントから抜いて下さい。感電の原因となります。



- ・本 NAS オプションの接続に使用する FC ケーブルは、当社指定のケーブル及びケーブル長でご使用下さい。指定以外の場合は読み出したデータが誤ったり、誤ったデータが書き込まれる原因となります。
- ・誤配線のないようにケーブルの仕様と接続先のコネクタを確認して下さい。
- ・ケーブルのコネクタは無理に押し込まないで下さい。各コネクタは、正しい向き、正しい角度で差し込まないと接続できません。正しく差し込んだ時は強い力を入れなくてもスムーズに差し込めるようになっています。うまく差し込めない時は、無理矢理差し込まずにもう一度コネクタの向きを確認して下さい。
- ・装着時にコネクタ及びコンタクトに座屈等の損傷、ゴミの付着、汚れのない事を確認して下さい。
- ・コネクタを床等に落下させ破損させないように取扱に注意して下さい。又、コネクタを床上に引きずり、ゴミ等を付着させないようにして下さい。
- ・ケーブル装着状態でコネクタ部、ケーブル部に無理な力をかけないで下さい。ケーブルを踏んだり、重い物を乗せて変形させたりしないで下さい。

4.1 システム全体構成

本 NAS オプションの接続にあたり、以下の項目を確認して下さい。

接続構成

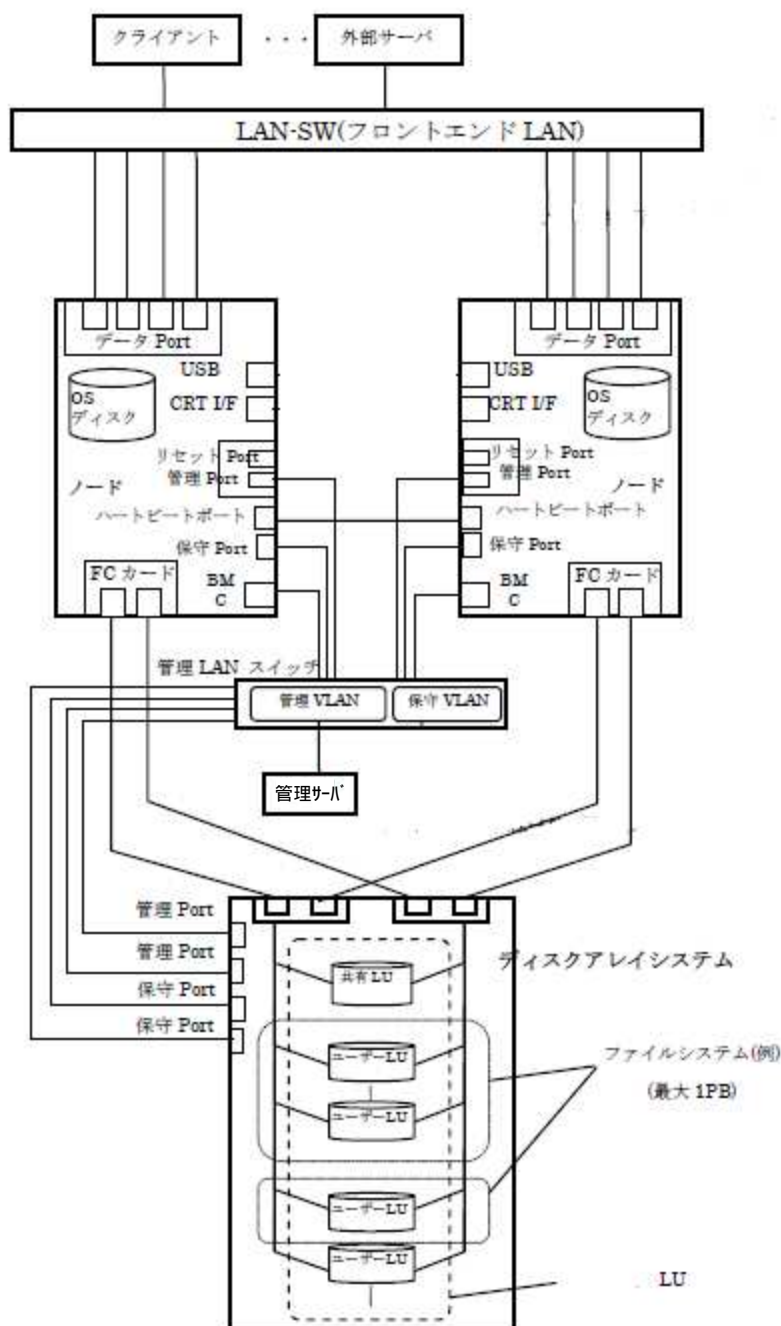


図 4.1.1 ノードとディスクアレイ装置の接続構成例

OS ディスクは NAS オプションの内蔵ディスク上に、クラスタの管理に必要な共有 LU とユーザーデータを保持するユーザー LU はディスクアレイ装置内部のディスク上に作成します。ディスクアレイ装置はクラスタ 1 組に対し最大 4 台まで接続が可能です。

ユーザー LU はクラスタ 1 組あたり最大 511 個まで利用できます。

ファイルシステムの最大容量は 1PB まで設定できます。

LU の作成、アクセスコントロールの設定については、ディスクアレイ装置の iSM で実施します。詳細は、ディスクアレイ装置のマニュアルを参照して下さい。

4.2 ストレージインターフェース

接続パターン

ディスクアレイ装置との接続形態は、次の2種類です。

- ファイバチャネルスイッチを介した接続
ファイバチャネルスイッチはゾーニング設定はポートゾーニングの方式で行います。

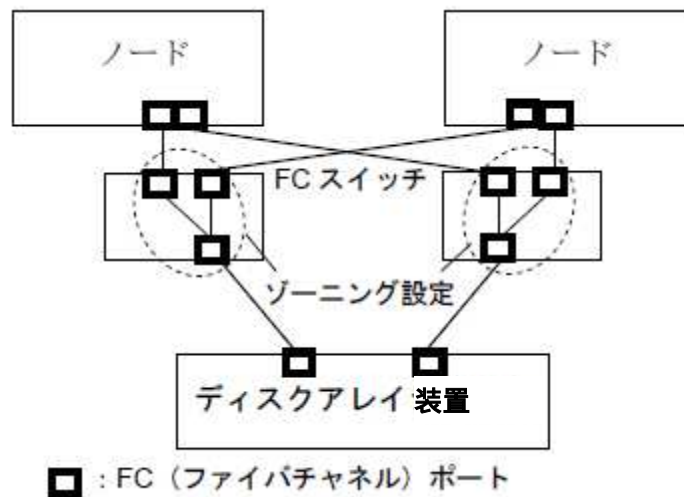


図 4.2.1 ファイバチャネルスイッチを介した接続例

- ディスクアレイ装置を直接つなぐ接続

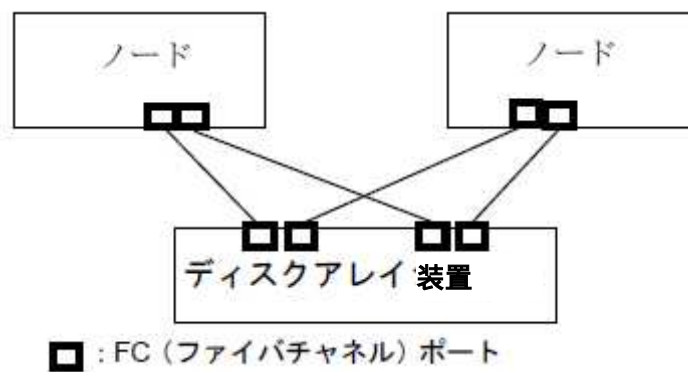


図 4.2.2 ディスクアレイ装置と直接つなぐ構成例

4 . 3 システムに必要な LU の設定

LU の設定

本 NAS オプションを導入時には、ディスクアレイ装置上に次に示す容量の LU が必要になります。

表 4.3.1 システムに必要な LU の種類と容量

必要な LU	容量	備考
共有 LU	70GB 以上	システム用
ユーザー LU	130MB 以上	ユーザー用
仮想サーバ OSLU	50GB 以上	各仮想サーバにつき、1 つ必要

LU 作成時の注意事項

ディスクアレイ装置で LU を作成するとフォーマット処理が行われ、作成中はアクセス性能に影響を及ぼします。

特に作成中の LU と同じ RAID グループの LU には、大きな影響がありますので、LU はクライアントアクセスが少ない時間帯に作成するようにして下さい。

また、共有 LU と同じ RAID グループの LU を作成する場合、OS の起動および再起動を行わないようにして下さい。OS の起動時間増加や起動失敗を引き起こす原因となることがあります。

4 . 4 ディスクアレイ装置の注意事項

一般的な注意事項

FC パスの切り替え

本 NAS オプションとディスクアレイ装置は、FC ケーブルを用い通常マルチパスで構成します。片方の FC パスに通信障害が発生すると他方へパスが切り替わり、シングルパス運用となります。回復するためには、管理者または保守員が通信障害の原因を取り除いた後、FC パスの状態確認を行うことが必要です。原因が取り除かれた場合、もしくは、GUI または CLI によるパス状態確認が契機となり、通常のマルチパス運用に戻ります。

FC：ファイバチャネル

構成変更操作時の注意

ノードに接続しているディスクアレイ装置の一部の構成変更操作をすると、ノードのクラスタサービスが停止する場合があります。やむを得ずディスクアレイ装置の構成変更操作をする場合は、ノードのクラスタサービスを停止させた後、両ノードの OS を停止してから実行します。ディスクアレイ装置の構成変更操作完了後、再度クラスタを起動します。

性能低下を防ぐための設定

1 台のディスクアレイ装置を複数のシステムで使用する場合は、相互の干渉を抑えるようにディスクアレイ装置側の設定が必要です。次の点に注意して設定を行ってください。

- RAID グループ

本 NAS オプション専用の RAID グループを割り当て、ディスクドライブ上のアクセス競合をなくします。

- ホスト接続 FC ポート

本 NAS オプション専用の FC ポートを割り当て、ディスクアレイ装置の FC ポート上での競合をなくします。

4.5 IP アドレスの設定

以下の IP を設定する必要があります。

装置に電源を投入後、まず最初の実施して下さい。

モードの選択画面が表示されます。

管理ポートおよび、BMC ポートの IP アドレスを設定する場合は、「1」を選択します。

BMC ポートの IP アドレスを設定後に変更する場合、【bmcctl】コマンドで実施する必要があります。他で実施した場合、変更が反映されませんので注意して下さい。

詳細は、コマンドリファレンスのマニュアルを参照して下さい。

ディスプレイとキーボードを用意して設定してください。

ディスプレイは、図 2.2.1 の(14)ディスプレイコネクタに接続してください。

(1) 管理ポートと BMC ポートの IP アドレス設定

(Hint: Press Ctrl + F2 to go to the Login screen.)

[Select mode]

1. Set management port and BMC
2. View management port and BMC

KAQM05163-I Select a mode, and then press [Enter]. (1 or 2): 1

管理ポートと BMC ポートの IP アドレス入力画面が表示されます。

(Hint: Press Ctrl + F2 to go to the Login screen.)

[Select mode]

1. Set management port and BMC
2. View management port and BMC

KAQM05163-I Select a mode, and then press [Enter]. (1 or 2): 1

Management IP address(IPv4): XXX.XXX.XXX.XXX

Netmask: XXX.XXX.XXX.XXX

Default gateway IP address(IPv4) (to skip, press [Enter]): XXX.XXX.XXX.XXX

BMC IP address(IPv4): XXX.XXX.XXX.XXX

KAQM05226-Q The network configuration will be changed to connect the BMC port to the IP switch and give the management and BMC ports unique network addresses. Are you sure you want to continue? (y/n) y

Management IP address(IPv6) (to skip, press [Enter]):

KAQM05165-Q Do you want to set the management port and the BMC port? (y/n) y

KAQM05166-I The IP addresses of the management port and the BMC port were set.

KAQM05208-I Press the Enter key to return to selection mode.

デフォルトゲートウェイの設定が必要な場合は値を入力して下さい。不要の場合は未入力状態で[Enter]キーを押して下さい。

BMC_管理 SW 接続構成の場合 KAQM05226-Q メッセージが、BMC を直結すると、KAQM05227-Q を出力します。次に、Management IPv6 address の入力画面が表示されるが、不要であれば、未入力状態で[Enter]キーを押して下さい。

実際の機器構成と出力メッセージが対応していることを確認して、出力メッセージに対して「y」か「n」を入力し、[Enter]キーを押して下さい。「n」を入力した場合は、再度入力から実施して下さい。

設定画面で、Ctrl+F2 を押すと login 画面が表示されます。

(Hint: Press Ctrl + F1 to go to the Settings screen.)

D2Z00143 login:

Ctrl+F1 を押すと設定画面に戻ります。

(2) 保守ポートの IP アドレス設定

デフォルト値として、10.0.0.51 または、10.0.0.52 の何れかがノードに設定してあります。サブネットマスクは、255.255.255.0 固定です。

別のネットワークセグメントを設定したい場合は、【bmcctl】コマンドで実施する必要があります。

ただし、下記の何れかのセグメントとする必要があります。

「192.168.0.0」, 「192.168.233.0」, 「10.0.0.0」, 「172.23.211.0」, 「10.197.181.0」

または、fe80::1:00 から fe80::1:ff までです。

4 . 6 管理サーバの設定

ノードと接続するお客様の管理サーバの IP アドレスの設定を実施して下さい。

HVFP の GUI として File Services Manager を使用するためには、管理サーバに File Services Manager をインストールする必要があります。(媒体は装置添付)
詳細は「システム構成ガイド」を参照して下さい。

インストール手順

- (1) 管理サーバにインストールメディアをセットし、HFSMinst.exe を実行します。
- (2) 表示された場面に従ってインストールを開始します。
注意：入力する値はデフォルト値を使用することをお勧めします。
インストールが正常に完了すると、[インストールの完了]ダイアログが表示されます。
- (3) [完了]ボタンをクリックして、インストールを完了します。

4 . 7 GUI ログイン

お客様の管理サーバにて GUI を起動し、NAS オプションへのログインを行います。

- (1) WWW ブラウザーを起動し、次の URL を入力すると GUI が起動され、ログイン画面が表示されます。

http://<管理サーバの IP アドレス>:23015/FileServicesManager/

- (2) 次のユーザー ID とパスワードを入力して、ログインボタンをクリックします。

- ・ユーザー ID : system
- ・パスワード : manager

不正アクセスを防止するため、初回ログイン時に必ずパスワードを変更して下さい。パスワードの変更については『ユーザーズガイド』の「2.2 システム管理者のパスワードを変更する」を参照して下さい。



図 4.7.1 GUI ログイン画面

4 . 8 システム設定ウィザードを使用した設定

GUI を起動するとシステム設定ウィザードが立ち上がります。下記に従って初期設定を行って下さい。この際に必要になる項目はあらかじめ準備しておいて下さい。

なお、システム設定ウィザード・サービス設定ウィザードは GUI 左上の設定メニューから選択して起動することも可能です。

NAS オプションの運用形態には、リソースグループと Virtual Server があります。

ここでは、リソースグループを使用する場合の管理ポートへのみ IP アドレスの設定を行う簡易手順を説明します。

データポートへの IP アドレス設定も含めたセットアップを行いたい場合は、「セットアップガイド」を参照して下さい。

Virtual Server を使用する場合は設定については、「仮想サーバ環境セットアップガイド」を参照して下さい。

【システム設定ウィザードで必要となる入力項目】

○ノードのネットワーク情報の登録

- ・ホスト名
- ・システム管理に使用する IP アドレス
- ・ネットマスク
- ・デフォルトゲートウェイの IP アドレス(任意)

○DNS サーバの登録

- ・プライマリーサーバの IP アドレス
- ・セカンダリーサーバの IP アドレス(任意)
- ・デフォルトドメイン名(任意)

○ノードの時刻の設定

- ・タイムゾーン
- ・NTP サーバ名を指定、または手動で時刻を指定(※)

※初回接続時は管理コンソールと直接接続するため NTP サーバを接続できません。
初回接続時は手動で時刻を指定してください。

(1) イントロダクション

ステップを確認し、「次へ」をクリックして下さい。

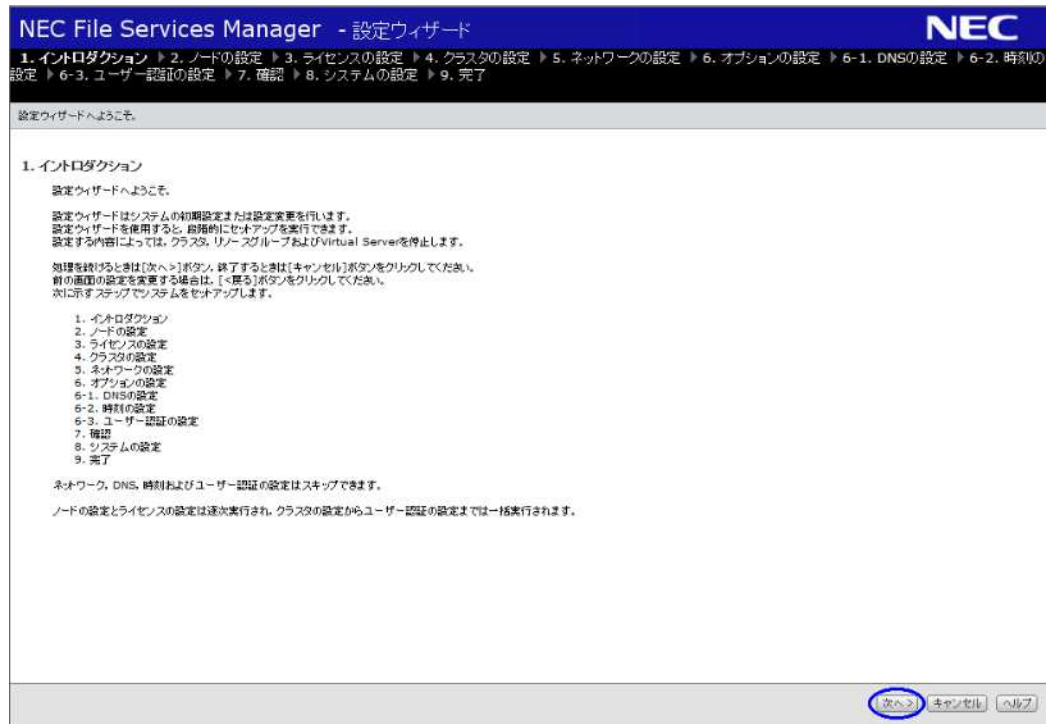


図 4.8.1 イントロダクション画面

(2) ノードの設定

各ノードの管理 IP アドレスとパスワードを入力して、「次へ」をクリックして下さい。(初期パスワード:「manager」)

設定後のパスワードの変更は、【hnasmpasswd】コマンドで実施可能です。

詳細は、コマンドリファレンスのマニュアルを参照して下さい。

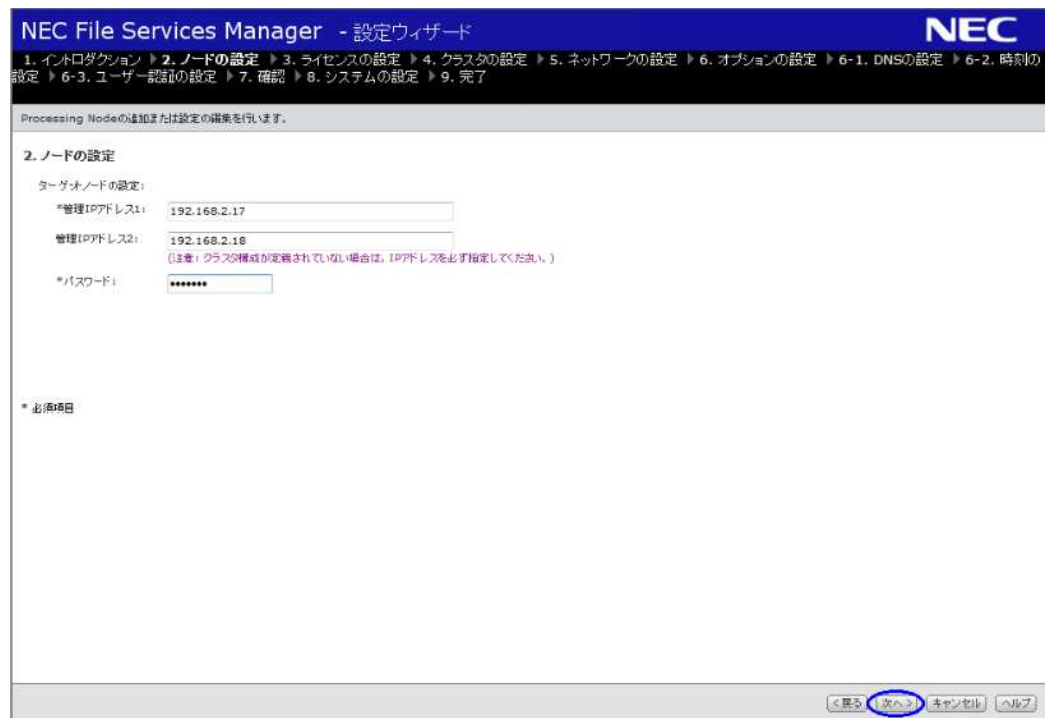


図 4.8.2 ノードの設定画面

確認して、「次へ」をクリックして下さい。

NEC File Services Manager - 設定ウィザード

1. イントロダクション ▶ 2. ノードの設定 ▶ 3. ライセンスの設定 ▶ 4. クラスタの設定 ▶ 5. ネットワークの設定 ▶ 6. オプションの設定 ▶ 6-1. DNSの設定 ▶ 6-2. 時刻の設定 ▶ 6-3. ユーザー認証の設定 ▶ 7. 確認 ▶ 8. システムの設定 ▶ 9. 完了

ノードの設定を確認します。

2. ノードの設定

モデル
モデル HVFP

Physical Node情報		
Physical Nodeホスト名	管理IPアドレス	ノード番号
Nh0017-8a	192.168.2.17	node 0
Nh0018-8a	192.168.2.18	node 1

< 戻る 次へ > キャンセル ヘルプ

図 4.8.3 ノードの設定画面

(3) ライセンスの設定

製品に添付されたライセンスキーシートに記載されているライセンスキーの文字列をダイアログに直接入力します。「ライセンス設定」をクリックして下さい。

NEC File Services Manager - 設定ウィザード

1. イントロダクション ▶ 2. ノードの設定 ▶ 3. ライセンスの設定 ▶ 4. クラスタの設定 ▶ 5. ネットワークの設定 ▶ 6. オプションの設定 ▶ 6-1. DNSの設定 ▶ 6-2. 時刻の設定 ▶ 6-3. ユーザー認証の設定 ▶ 7. 確認 ▶ 8. システムの設定 ▶ 9. 完了

ライセンスを設定します。

3. ライセンス設定

ライセンス: ライセンス情報

ライセンス名称	タイプ
Nh0017-8a	Nh0018-8a

オブジェクト無し

ライセンス設定

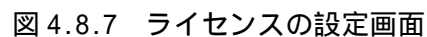
☐ Physical Node間でライセンス設定が異なったままセオアップを続ける場合は、チェックボックスを選択してください。

< 戻る 次へ > キャンセル ヘルプ

図 4.8.4 ライセンスの設定画面

The screenshot shows the 'ライセンス設定 - Nh8a00' (License Setting - Nh8a00) window. The title bar is blue with 'NEC File Services Manager' and the 'NEC' logo. The window has a blue header bar with 'ライセンスキー' (License Key). Below the header, a message states: 'ライセンスキーまたはライセンスキーファイルを指定し、ライセンスを設定してください。' (Specify a license key or license key file to set the license). There are two sections for license keys. The first section is for 'Nh0017-8a' and the second for 'Nh0018-8a'. Each section has a 'ファイル:' (File) label with a radio button and a 'キー:' (Key) label with a radio button. The 'キー:' radio buttons are selected and circled in blue. Each section also has a '参照...' (Browse...) button. At the bottom right, there are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

「OK」をクリックして、設定して下さい。



「確認」をクリックして、確定して下さい。

NEC File Services Manager

NEC

ライセンス設定 - UNDEF

ヘルプ



これらのライセンスを設定してよろしいですか？
この操作を戻すことはできません。

ライセンス情報

ライセンス名称 △	タイプ	
	Nh0017-8a	Nh0018-8a
Hitachi Basic Operating System File Extension	Permanent	Permanent

☒ はい、上記の警告を読んだ上で、ライセンスを設定します。

戻る

確認

キャンセル

図 4.8.8 ライセンスの設定画面

「閉じる」をクリックして下さい。

NEC File Services Manager

NEC

ライセンス設定 - UNDEF

ヘルプ



ライセンスの設定処理がすべて終了しました。下記の結果を確認してください。

実行結果

ライセンス名称 △	実行結果	
	Nh0017-8a	Nh0018-8a
Hitachi Basic Operating System File Extension	成功	成功

閉じる

図 4.8.9 ライセンスの設定画面

「次へ」をクリックして下さい。

NEC File Services Manager - 設定ウィザード

1. イントロダクション ▶ 2. ノードの設定 ▶ 3. ライセンスの設定 ▶ 4. クラスタの設定 ▶ 5. ネットワークの設定 ▶ 6. オプションの設定 ▶ 6-1. DNSの設定 ▶ 6-2. 時刻の設定 ▶ 6-3. ユーザー認証の設定 ▶ 7. 確認 ▶ 8. システムの設定 ▶ 9. 完了

ライセンスを設定します。

3. ライセンス設定

ライセンス: ライセンス情報

ライセンス名称 △	タイプ
	Nh0017-8a Nh0018-8a
Hitachi Basic Operating System File Extension	Permanent Permanent

ライセンス設定

☐ Physical Node間でライセンス設定が異なったままセットアップを続ける場合は、チェックボックスを選択してください。

<戻る 次へ> キャンセル ヘルプ

図 4.8.10 ライセンスの設定画面

(4) クラスタの設定

クラスタ名、各 Node ホスト名を入力して下さい。

共有 LU に変更がある場合は「LU 変更」をクリックして、変更して下さい。

The screenshot shows the '4. クラスタの設定' (4. Cluster Configuration) step of the NEC File Services Manager setup wizard. The interface includes a progress bar at the top with steps 1 through 9, where step 4 is currently selected. Below the progress bar, a message states 'クラスタを構築するための情報を設定します。' (Set information for building the cluster). The main configuration area contains several input fields: '*クラスタ名:' (Cluster Name) with the value 'Nh8a00', '*Physical Nodeホスト名:' (Physical Node Host Name) with two fields containing 'Nh0017-8a' and 'Nh0018-8a', '管理IPアドレス:' (Management IP Address) with '192.168.2.17' and '192.168.2.18', 'オプションの設定:' (Option Settings) with a checked '変更する' (Change) checkbox, and 'ハートビートポートのネットワークアドレス:' (Heartbeat Port Network Address) with a dropdown set to '10.0.1.0'. Below these fields is a table titled '選択されたLU' (Selected LU) showing a single entry for 'iStorage' with a serial number '0000000943000043', volume '0000', capacity '70.00GB', parity group '--', and pool '--'. A blue button labeled 'LU変更' (LU Change) is located at the bottom right of the table. At the bottom of the screen, there are navigation buttons: '<戻る' (Back), '次へ>' (Next), 'キャンセル' (Cancel), and 'ヘルプ' (Help).

NEC File Services Manager - 設定ウィザード

1. イントロダクション ▶ 2. ノードの設定 ▶ 3. ライセンスの設定 ▶ 4. クラスタの設定 ▶ 5. ネットワークの設定 ▶ 6. オプションの設定 ▶ 6-1. DNSの設定 ▶ 6-2. 時刻の設定 ▶ 6-3. ユーザー認識の設定 ▶ 7. 確認 ▶ 8. システムの設定 ▶ 9. 完了

クラスタを構築するための情報を設定します。

4. クラスタの設定

*クラスタ名: Nh8a00

*Physical Nodeホスト名: Nh0017-8a Nh0018-8a
Nh0017-8a Nh0018-8a

管理IPアドレス: 192.168.2.17 192.168.2.18

オプションの設定: ☒ 変更する

ハートビートポートのネットワークアドレス: 10.0.1.0 ▼

共有LU:

選択されたLU					
モデル	シリアル番号	ボリューム	容量	パリティグループ	プール
iStorage	0000000943000043	0000	70.00GB	--	--

LU変更

* 必須項目

<戻る 次へ> キャンセル ヘルプ

図 4.8.11 クラスタの設定画面

【注意】

ハートビートポートのネットワークアドレスは、セットアップ完了後に変更できません。変更が必要な場合は、クリアインストールが必要になりますので注意して下さい。



図 4.8.12 クラスタの設定画面（LU 変更）

確認して、「次へ」をクリックして下さい。



図 4.8.13 クラスタの設定画面

(5) ネットワークの設定

管理ポートの仮想 IP アドレスおよび、ルーティングの情報を設定します。

リンク結合または、VLAN の設定が必要な場合は、設定ウィザードを終了したあとにネットワークの設定を行って下さい。

IP アドレスを入力して、「次へ」をクリックして下さい。

NEC File Services Manager - 設定ウィザード

1. イントロダクション ▶ 2. ノードの設定 ▶ 3. ライセンスの設定 ▶ 4. クラスタの設定 ▶ 5. ネットワークの設定 ▶ 6. オプションの設定 ▶ 6-1. DNSの設定 ▶ 6-2. 時刻の設定 ▶ 6-3. ユーザー認証の設定 ▶ 7. 確認 ▶ 8. システムの設定 ▶ 9. 完了

固有IPアドレス、仮想IPアドレスおよびルーティングの情報を設定します。リンク結合またはVLANの設定が必要なときは、設定ウィザードを終了したあとにネットワークの設定を行ってください。

5. ネットワークの設定

ネットワークポート(mng0):

	IPv4	IPv6
固有IPアドレス:	Nh0017-8a 192.168.2.17	Nh0018-8a 192.168.2.18
仮想IPアドレス:		
ネットマスク:	255.255.255.0	
デフォルトゲートウェイ:	192.168.2.1	

< 戻る 次へ > キャンセル ヘルプ

図 4.8.14 ネットワークの設定画面

(6) オプションの設定

デフォルト設定を行うか、カスタム設定を行うかを選択します。

カスタム設定を行う場合は、設定を実施する項目にチェックを入れて下さい。

テスト用のファイル共有を作成したい場合はデフォルト設定を選択します。

外部サーバやユーザー認証を設定したい場合はカスタム設定を選択して下さい。

デフォルト設定か、カスタム設定のどちらかを選択して、「次へ」をクリックして下さい。(以降にカスタム設定の例を記載します。)

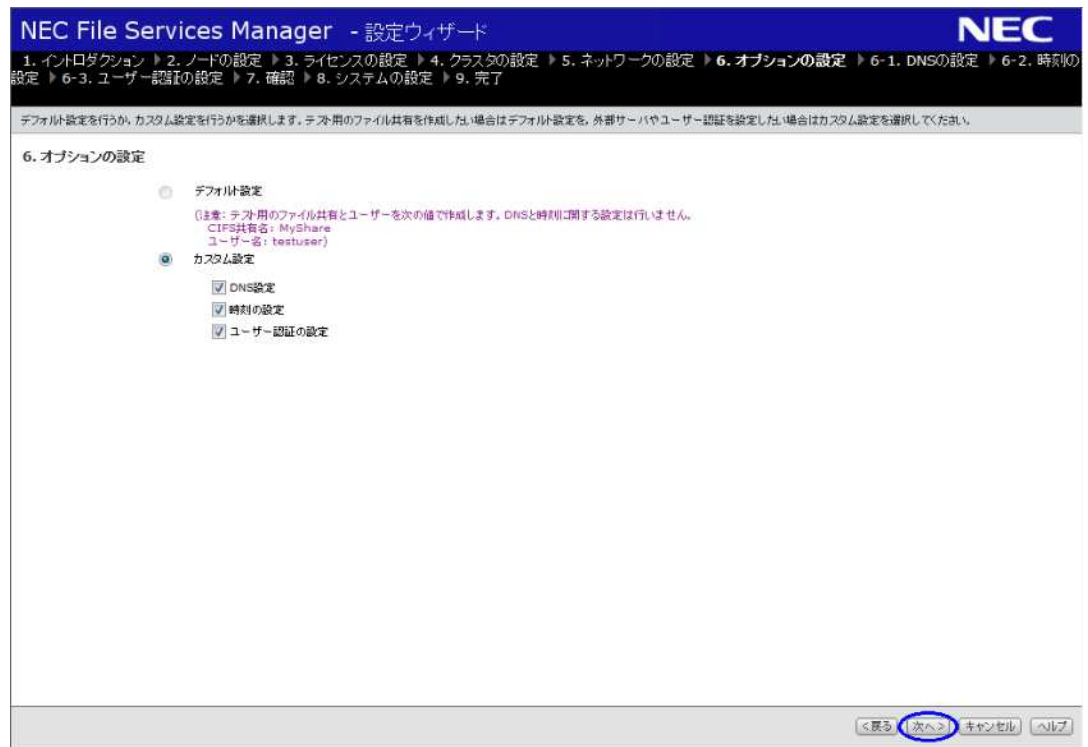


図 4.8.15 オプションの設定画面

DNS サーバの IP アドレスを設定します。

プライマリーDNS サーバ IP アドレスを入力して、「次へ」をクリックします。

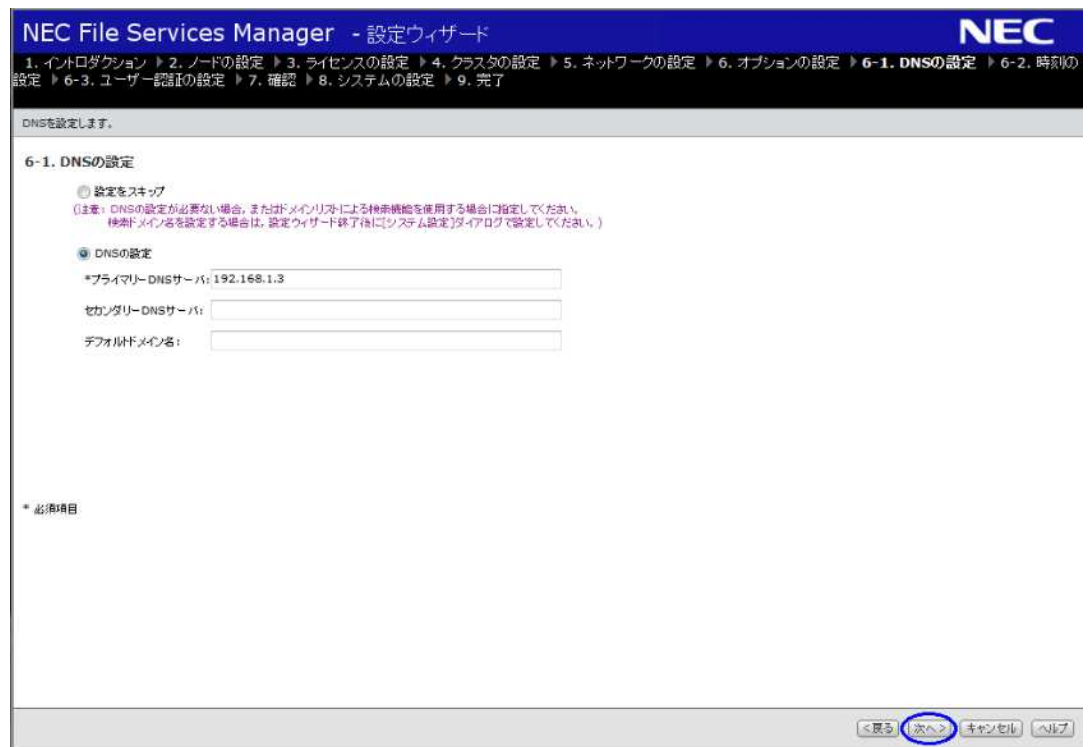


図 4.8.16 オプションの設定画面（DNS の設定）

時刻に関する設定を行います。設定を変更した場合、(8) システムの設定で OS が再起動されます。時刻の設定または、設定をスキップのいずれかを選択します。時刻の設定を選択する場合、必要事項を選択、入力します。入力したら、「次へ」をクリックして下さい。

図 4.8.17 オプションの設定画面（時刻の設定）

ユーザー認証するプロトコルを選択して、「次へ」をクリックして下さい。
(CIFS の WORKGROUP で設定した例になります。)

図 4.8.18 オプションの設定画面（ユーザー認証の設定）

認証方式を選択して、「次へ」をクリックして下さい。

図 4.8.19 オプションの設定画面（ユーザー認証の設定）

ワークグループ名の設定を行います。テスト用ユーザーアカウントを登録できます。入力後、「次へ」をクリックして下さい。

図 4.8.20 オプションの設定画面（ユーザー認証の設定）

(7) 確認

表示された内容を確認し、「確認」をクリックして下さい。

NEC File Services Manager - 設定ウィザード

1. イントロダクション ▶ 2. ノードの設定 ▶ 3. ライセンスの設定 ▶ 4. クラスタの設定 ▶ 5. ネットワークの設定 ▶ 6. オプションの設定 ▶ 6-1. DNSの設定 ▶ 6-2. 時刻の設定 ▶ 6-3. ユーザー認証の設定 ▶ 7. 確認 ▶ 8. システムの設定 ▶ 9. 完了

下記の値を確認し、[確認]ボタンをクリックしてください。

7. 確認

ノードの設定

モデル	HVFP		
ターゲットノードの設定	管理IPアドレス1	192.168.2.17	
	管理IPアドレス2	192.168.2.18	
	パスワード	*****	

クラスタの設定

クラスタ名	Nh8a00					
Physical Nodeホスト名	First node	Nh0017-8a				
	Second node	Nh0018-8a				
共有LU	モデル	シリアル番号	ボリューム	容量	パリティグループ	プール
	iStorage	0000000943000043	0000	70.00GB	--	--

<戻る 詳細 **確認** キャンセル ヘルプ

図 4.8.21 確認画面

(8) システムの設定

セットアップの実施状況を表示します。画面を閉じないで下さい。

NEC File Services Manager - 設定ウィザード

1. イントロダクション ▶ 2. ノードの設定 ▶ 3. ライセンスの設定 ▶ 4. クラスタの設定 ▶ 5. ネットワークの設定 ▶ 6. オプションの設定 ▶ 6-1. DNSの設定 ▶ 6-2. 時刻の設定 ▶ 6-3. ユーザー認証の設定 ▶ 7. 確認 ▶ 8. システムの設定 ▶ 9. 完了

現在、セットアップを実行中です。

8. システムの設定

現在セットアップを実行中です。この画面を閉じないでください。

クラスタの設定 を実行中です。

処理を実行中です。

1. クラスタの設定	処理中
2. ネットワークの設定	処理中
3. DNSの設定	処理中
4. 時刻の設定	処理中
5. ユーザー認証の設定 (CIFS)	処理中
6. ユーザー認証の設定 (NFS)	スキップ
7. OSの再起動	処理中
8. クラスタの起動	処理中
9. リソースグループの起動	処理中
10. Processing Node の情報を更新する	処理中

図 4.8.22 システムの設定画面

(9) 完了

セットアップの完了を表示します。終了する場合は、「閉じる」をクリックして下さい。

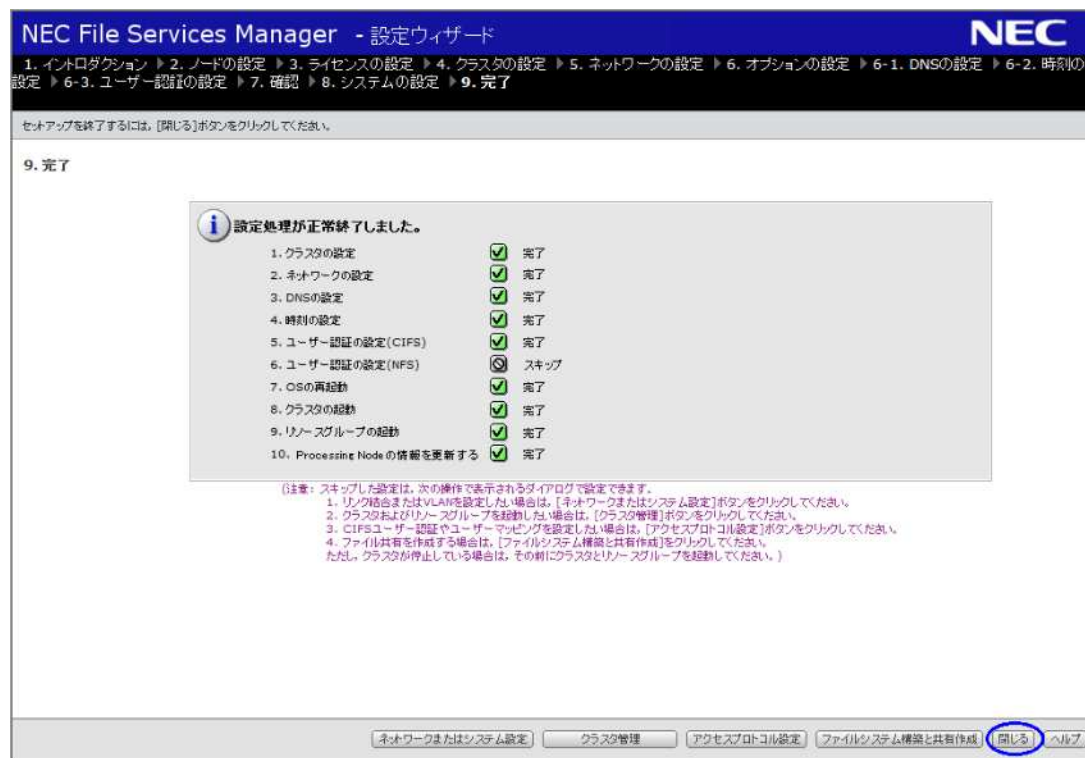


図 4.8.23 完了画面

5 . 取り扱い方法

この章では、本 NAS オプションの取り扱い方法について説明します。

5 . 1 取り扱いに関する注意

本 NAS オプションを使用するにあたり、以下の項目に注意して下さい。取り扱いを誤ると故障やデータの破壊の原因となる事があります。



- ・ホスト装置でディスクアクセス中の表示がある場合又は初期化中の場合は、本 NAS オプション又はホスト装置の電源の ON/OFF、又はホスト装置のリセットは行わないで下さい。
- ・ホスト装置側でディスクアクセス中の表示がある場合は、振動や衝撃を加えないで下さい。
- ・本 NAS オプションは精密機器ですので、強い振動・衝撃が加わらないようにして下さい。



- ・重要なファイルは、磁気テープなどにバックアップされる事を推奨します。突発的な震動・衝撃や停電による電源断などの万一の際に被害を最小限に食い止める事ができます。

5.2 電源の入れ方及び切り方

この章では、本 NAS オプションの設置及びセットアップが完了した後の、電源の入れ方及び切り方について説明します。

電源を無造作に ON/OFF すると、データの破壊だけでなく、ソフトウェアの動作不良の原因や、故障の原因となります。

また、電源を切断するときは DC OFF の後、必ず電源コードを装置から外して下さい。

電源の入れ方

本 NAS オプションの電源投入は以下の順番で行って下さい。

1. ディスクアレイ装置部の電源投入確認。

NAS オプションが接続しているディスクアレイ装置および、拡張ディスクエンクロージャの電源が ON になっていることを確認して下さい。OFF である場合にはの DC スイッチで電源を ON にして下さい。

2. NAS オプション部の電源投入。

ディスクアレイ装置部の立ち上げ完了後（ディスクの LED が全て緑色になったことを確認する）、NAS オプション部の前面にある DC スイッチを ON にします。

両ノード共 ON にします。

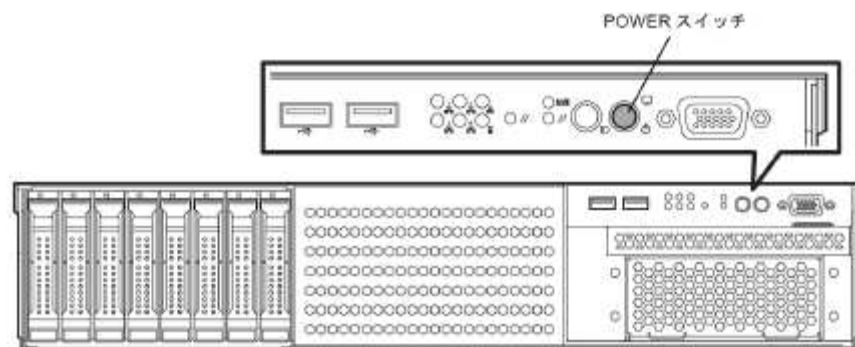


図 5.2.1 NAS オプション正面 POWER スイッチ位置

電源の切り方

データの保証を確実にする為に本 NAS オプションの電源を切断する場合は、必ず OS のシャットダウンを行って下さい。OS のシャットダウンを行わずに電源を切断すると障害やデータ紛失を引き起こす可能性があります。また、ディスクアレイ装置部を先に電源を落とすと、NAS オプションはパニックしますので注意して下さい。

以下に電源切断の手順を示します。

1. OS のシャットダウン

OS のシャットダウンをするには、コンソール からシャットダウンコマンドを実行するか、GUI から「ノードシャットダウン」ボタンを押すことで実行します。

2. CLI で実施する NAS オプションの電源切断

(1) Virtual Server を使用している場合は、すべての Virtual Server を停止します。

`sudo vnasstop [-y] Virtual-Server 名`

全ての Virtual Server に対してコマンドを実行してください。

バッチ処理の場合は、確認メッセージの出力を抑止する -y オプションを指定してください。

```
nasroot@nh90:~$ sudo vnasstop -y vnode0-1
nasroot@nh90:~$ sudo vnaslist
ID                               : 44
Name                             : vnode0-1
Status                           : Offline/No error
Monitor                           : -
Startup Node                      : D4X00106
Active Node                       :
```

(2) Virtual Server を使用していない場合は、両ノードのリソースグループを停止します。

`sudo rgstop [-y] リソースグループ名`

両ノードのリソースグループに対してコマンドを実行してください。

バッチ処理の場合は、確認メッセージの出力を抑止する -y オプションを指定してください。

```
nasroot@nh80:~$ sudo rgstop -y D4Y00108
nasroot@nh80:~$ sudo rgstatus

--Resource Group Status--
Resource group name      : D4Y00108
Resource group status    : Offline/No error
Running node             :

Resource group name      : D4Y00109
Resource group status    : Online/No error
Running node             : D4Y00109
```

(3) クラスタを停止します。

`sudo clstop [-y]`

バッチ処理の場合は、確認メッセージの出力を抑止する -y オプションを指定してください。

```

nasroot@nh90:~$ sudo clstop -y
nasroot@nh90:~$ sudo clstatus

--Cluster Status--
Cluster name      : Nh4b-M310
Cluster status    : INACTIVE

--Node Status--
node 0(nh90)
Node name         : D4X00106
Node status       : INACTIVE

node 1(nh92)
Node name         : D4X00107
Node status       : INACTIVE

--Resource Group Status--
Resource group name      : D4X00106
Resource group status    : Online Ready/No error
Running node             :

Resource group name      : D4X00107
Resource group status    : Online Ready/No error
Running node             :

```

(4) 両ノードの OS を停止します。

```
sudo nasshutdown [-f]
```

両ノードでコマンドを実行してください。

バッチ処理の場合は、確認メッセージの出力を抑止する -f オプションを指定してください。

```

nasroot@nh90:~$ sudo nasshutdown -f
nasroot@nh90:~$
Broadcast message from root@nh90
        (pts/0) (Wed Nov 16 08:51:18 2016):

The system is going down for system halt NOW!

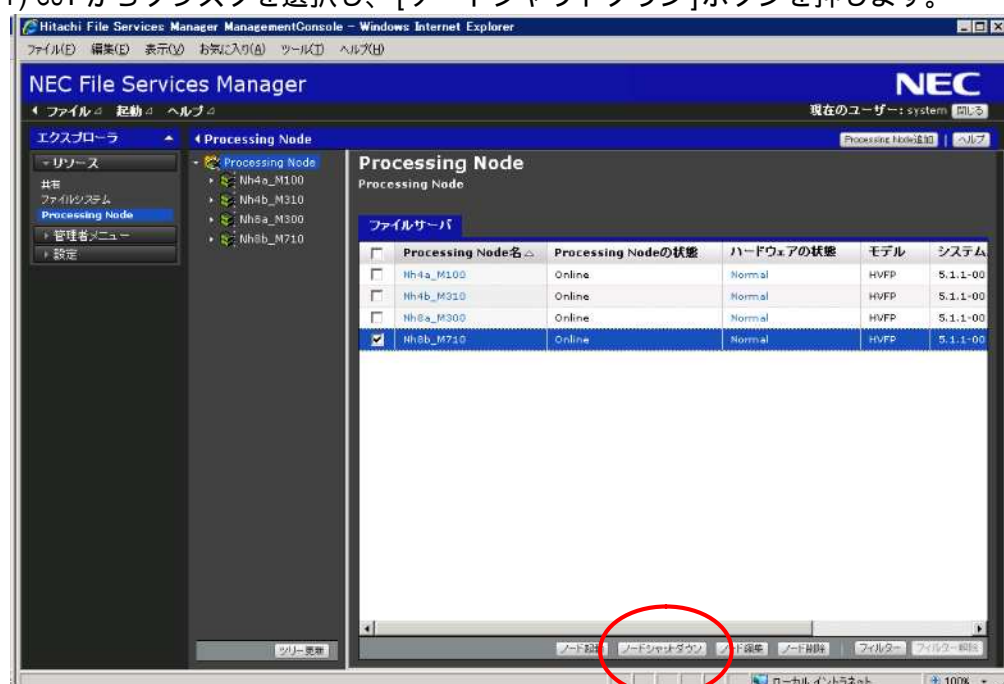
```

3. GUI で実施する NAS オプションの電源切断

[Processing Node]サブウィンドウの[ファイルサーバ]タブからの Processing Node に対して、[ノードシャットダウン]ボタンをクリックすることで、装置停止できます。

Processing Node を停止すると、ファイルシステムに対する I/O 状況やサービスの稼働状況に関係なく、両方の OS を停止し、電源が切れます。

(1) GUI からクラスタを選択し、[ノードシャットダウン]ボタンを押します。

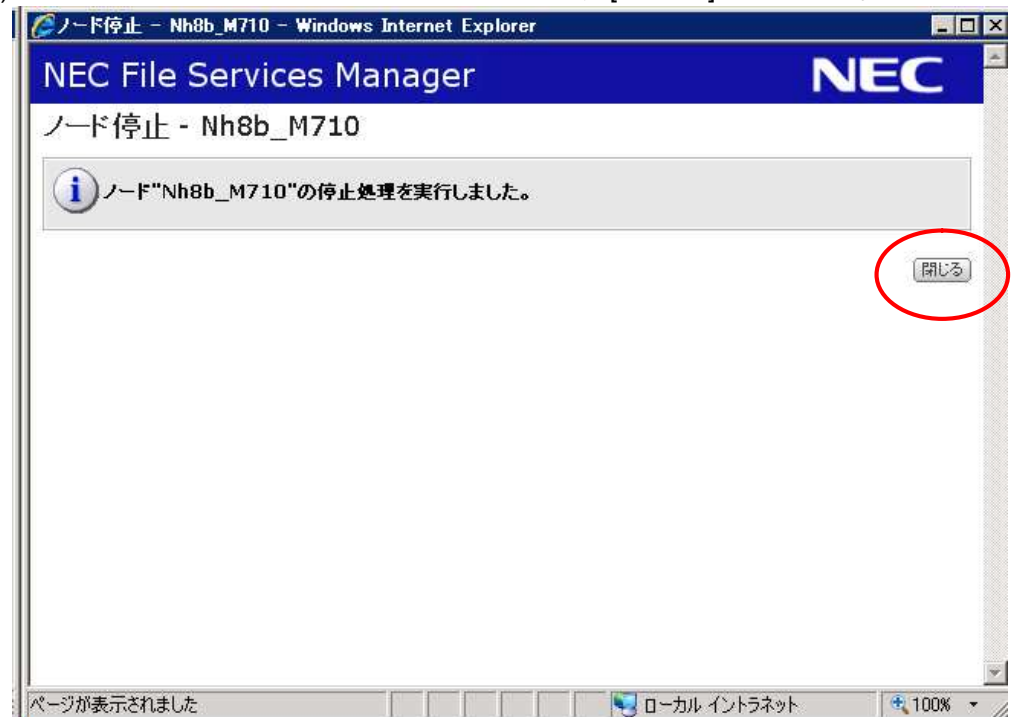


- (2) ノード停止を確認する画面が表示されるので、「はい、私は・・・」にチェックを入れて、[確認ボタン]を押します。



- (3) ノード停止中の画面が表示されます。

- (4) ノード停止の実行完了画面が表示されるので、[閉じる]を押します。



- (5) GUI のクラスタの状態が shutdown 状態になります。

強制電源切断方法

に示す電源切断手順で本 NAS オプションをシャットダウンできなくなった時には強制電源切断を行います。

但しこの手順で電源を切断しますと障害やデータ紛失を引き起こす可能性がありますので注意して下さい。

方法は以下の通りです。

1. NAS オプションの POWER スイッチを 4 秒ほど押し続けます。
DC が強制的に OFF になります。

6 . 故障及び異常時の対処



- ・本章で交換する故障品の取り外し / 取り付けはユーザ個人でも行えますが、この場合の NAS オプション並びに部品の破損又は運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承下さい。NAS オプションについて詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社のサービスマンに取り外し / 取り付けを行ってもらうようお願いします。



警告



- ・発煙や悪臭などの異常が発生した場合は電源を OFF にして、電源プラグを AC コンセントから抜いて下さい。直ちに点検・修理を、お買い求めの販売窓口又は保守サービス会社へ依頼して下さい。そのまま使用すると、感電や火災の原因となります。お客様による修理は危険ですので絶対に行わないで下さい。



注意



- ・本 NAS オプションの内部に手を入れる時には、指を挟んだりぶついたりしないように注意して下さい。
- ・本 NAS オプションに故障が発生した場合、SERVICE LED が点灯し、故障した部品の FAULT LED が点灯します。故障が発生した場合、専門的な知識を持った保守サービス会社のサービスマンに連絡するか、又は保守部品を準備し直ちに交換を行って下さい。
- ・交換作業は速やかに行い、電源、コントローラ、ファンを取り外した状態で長時間運用しないで下さい。故障の原因となります。尚、発煙や悪臭などの異常が発生した場合は、電源を OFF にして、電源プラグを AC コンセントから抜いて、直ちに点検・修理を、保守サービス会社へ依頼して下さい。

本 NAS オプションを使用中に「あれ、故障かな？」と思われる症状が起きたら、まず次項の表を参考にチェックして下さい。もし表に無いような症状が発生したり、「対策」を実施しても症状が復旧しない場合は、お買い求めの販売窓口、又は保守サービス会社にご相談下さい。

6 . 1 故障かな？と思ったら

電源スイッチを ON にしても POWER LED (緑色) が点灯しない。

原 因	対 策
電源コードが接続されていない。	電源スイッチを OFF にしてから、電源コードの接続を確認して下さい。
電源 (AC100V) が供給されていない。	AC100V \pm 10% (50/60Hz) が供給されているか確認して下さい。

NAS オプションに実装されている FC カードの LED が点滅しない。

原 因	対 策
ケーブルが正しく接続されていない。	ケーブルを強く押し込み、しっかり勘合していることを確認して下さい。 [3 . 設置・接続・設定の手順] を参照して下さい。
ケーブルが規格品を使用していない。	指定されたケーブルを使用して下さい。

ホスト装置から NAS オプションを認識できない。

原 因	対 策
LAN ケーブルが正しく接続されていない。	[3 . 設置・接続・設定の手順] を参照して LAN ケーブルを正しく接続して下さい。
振動・衝撃を受けやすい所に設置している。	[1 . 設置、取り扱いに関する注意] を参照の上設置して下さい。
ACCESS LED (緑色) 点灯中に電源 OFF 又はホスト装置のリセットボタンを押した。	最寄りの保守サービス会社にご相談下さい。

6 . 2 故障時の表示

装置導入時に本 NAS オプションが故障した場合、SERVICE LED が緑色点灯以外の状態(消灯、緑色点滅、橙色点滅もしくは点灯)で、ビープ音で故障を知らせます。

又、運用中の故障時は、SERVICE LED が橙色に点滅もしくは点灯し、ビープ音やメール通知機能により故障状況を通知します。

LED 表示

LED 表示	故障したユニット
SERVICE LED が橙色に点灯している。	SERVICE LED が点灯している NAS オプションに実装されているリソースの何れかが故障しています。
電源の LED が橙色に点灯している。	LED が橙色に点灯している電源が故障しています。

ビープ音によるエラー通知

POST 中にエラーを検出しても、ディスプレイにエラーメッセージを表示できない場合があります。この場合は、一連のビープ音でエラーが発生したことを通知します。エラーはビープ音のいくつかの音の組み合わせでその内容を通知します。

たとえば、ビープ音が1回、連続して3回、3回、1回の組み合わせで鳴った（ビープコード：1-3-3-1）ときは、メモリの容量チェック中のエラーが起きたことを示します。保守サービス会社に連絡する時はビープ音をメモしておいて下さい。ビープ音は保守を行う時に有用な情報となります。

ビープコード	意味	対処方法
1-3-3-1	メモリを検出できない メモリの容量チェック中のエラー	DIMM の取り付け状況を確認して下さい。 保守サービス会社に連絡して下さい。
1-5-2-1	プロセッサが搭載されていない プロセッサを検出できない	プロセッサの取り付け状態を確認して下さい。 保守サービス会社に連絡して下さい。
1-1	グラフィックコントローラを検出できない	保守サービス会社に連絡して下さい。
1	POST でエラー検出された	保守サービス会社に連絡して下さい。
3	BIOS の実行部分の読み込みができません もしくは、BIOS の実行部分がありません	保守サービス会社に連絡して下さい。
4	BIOS の実行部分の初期化が行なえません	保守サービス会社に連絡して下さい。
7	システムのリセットが行なえません	保守サービス会社に連絡して下さい。
8	PCI のリソース設定で異常を検出した	保守サービス会社に連絡して下さい。

メール通知

サーバを別に用意して以下をインストールすることでメール通報が可能になります。

- ・ESMPRO/SeverManager
- ・WebSAM AlertManager

また、以下を追加でインストールすることで、ディスクアレイ装置と連携することも可能になります。

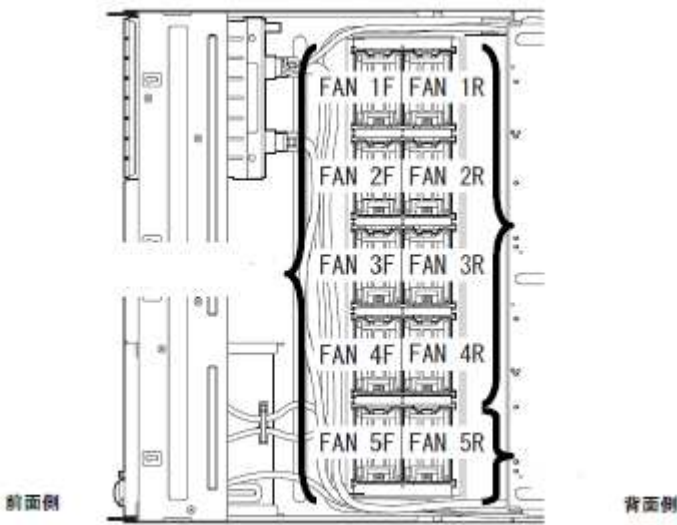
- ・ESMPRO/SeverAgent
- ・iSM 連携モジュール（ディスクアレイ装置添付品）

詳細は、それぞれのマニュアルを参照して下さい。

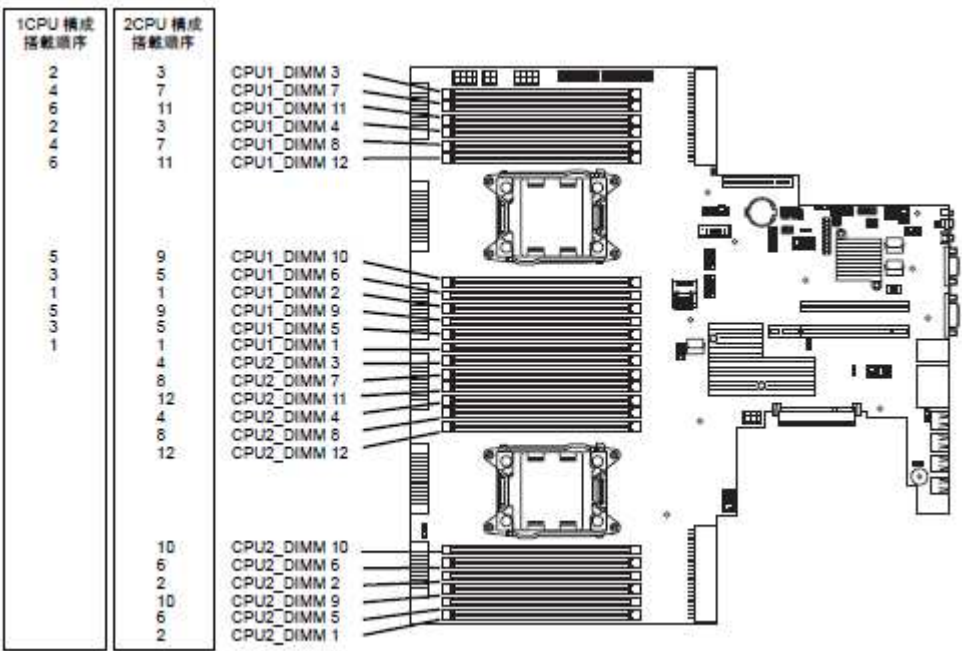
保守員への通報サービスもあります。詳細は、保守サービス会社に確認して下さい。

メモリ、ファンなどのデバイスに関するデバイスの搭載位置は図のように対応しています。

ファンのエラーメッセージに対応するファンの取り付け位置



メモリのエラーメッセージに対応するメモリの取り付け位置

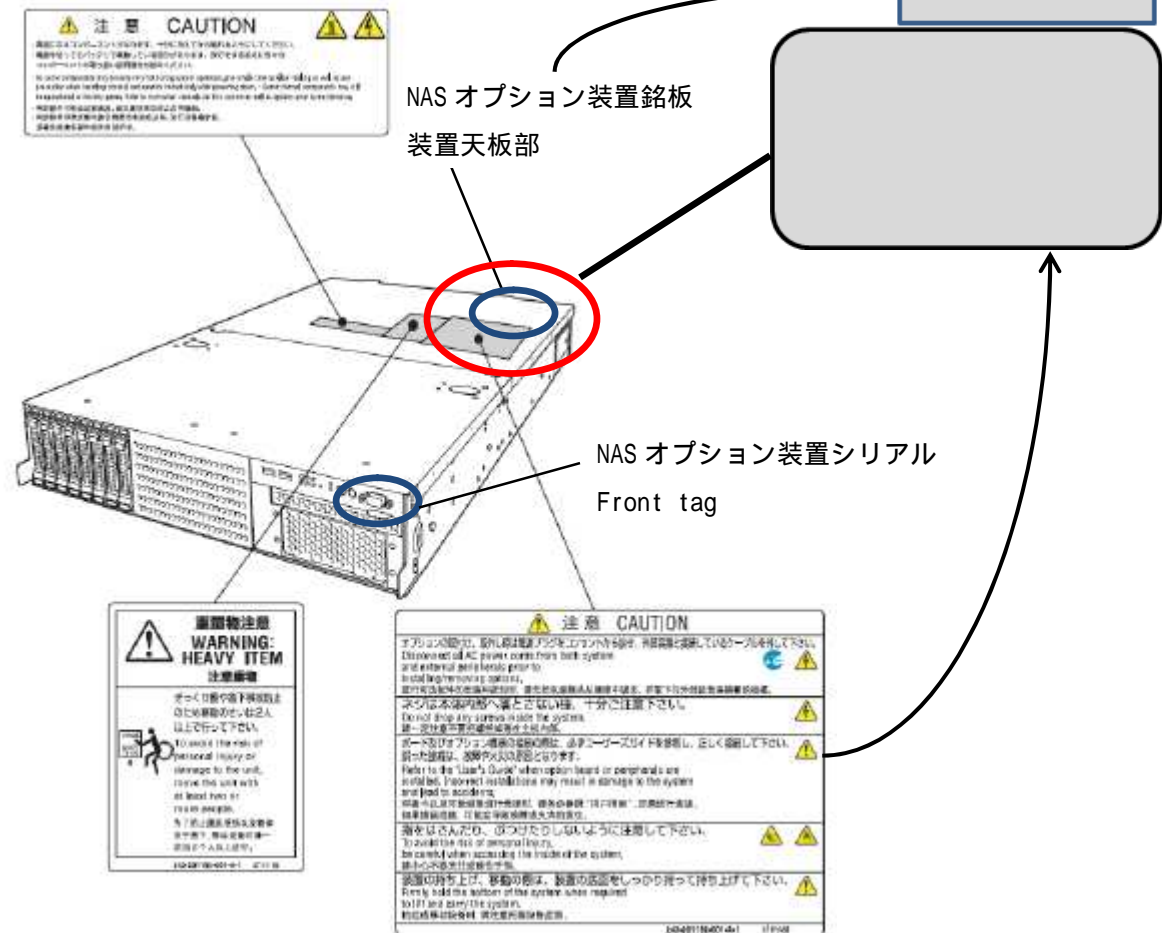


6.3 型名と製造番号の確認

本 NAS オプションの型名は、図の位置に記載されています。

M100 NAS セットの場合、M100 NAS セット型番のシリアルバーコードが貼り付けてあります。

注意：保守契約時必要になる装置シリアルは、M100 NAS セットであっても NAS オプション装置銘板に記載されているシリアルになります。Front tag に記載されているシリアル番号を記載して下さい。



注意：M100 NAS セットの場合、NAS オプションと M100 をそれぞれで保守契約する必要があります。保守契約時に必要になる装置シリアルは、M100 NAS セットのシリアルではなく、M100 の装置銘板に記載してある装置シリアルになります。

6 . 4 装置寿命/修理サービス期間

本 NAS オプションの装置寿命及び生産中止後の修理サービス期間は、以下の通りです。

- | | |
|--------|----------------|
| ・ 装置寿命 | : 5 年 |
| ・ 保守期限 | : 製造打ち切り後 5 年間 |

但し、下記の場合は修理できない事があります。

- ・ 汚損品，落下品，取り扱い不備による損傷品
- ・ お客様で手を加えた物
- ・ 製品寿命をすぎた物
- ・ 地震，落雷，火災，などの天災に起因する損傷品、事変等
外部要因による損傷品

7 . 製品仕様

7 . 1 基本仕様

基本仕様を以下に示します。

NF7840-SR1xx/SR2xx 装置諸元

項 目		NF7840-SR1xx	NF7840-SR2xx
ホスト インター フェース	タイプ	1000BASE-T/100BASE-TX(Copper : RJ-45 コネクタ) 10GBASE-SX(SFP+)	
	インターフェース数 (ノードあたり)	1Gbps:0/4/8 ポート 10Gbps:0/2 ポート	1Gbps:0/4/8 ポート 10Gbps:0/2/4 ポート
ディスク モジュー ル	搭載可能ディスク種別	SAS	
	搭載数(ノードあたり)	2 台(0S)	
	ディスク構成(RAID)	RAID1	
筐体	外形寸法	482.0W × 869.9D × 176.0H	
	質量	58kg 以下	
	消費電力	1220VA	1320VA
コントロ ーラ	冗長構成	あり	
	メモリ容量	16GB/ノード 32GB/ノード	32GB/ノード 64GB/ノード 96GB/ノード
装置電源	相数	単相 / AC100V ~ AC240V	
	周波数	50/60Hz	
	冗長構成	あり	
ファン	種類	DC ファン	
	冗長構成	あり	
シリアルポート(RS - 232C 規格準拠)		1/ノード	
1000BASE-T LAN コネクタ		4/ノード	
100BASE-TX LAN コネクタ		1/ノード	

7 . 2 環境条件

環境条件を以下に示します。

	動作時	停止時 *2
周囲温度	1 0 ~ 4 0	- 1 0 ~ 5 5
相対湿度 *1	2 0 ~ 8 0 %	2 0 ~ 8 0 %
振動許容値	0 . 2 5 G	0 . 5 G

*1 結露なき事。

*2 停止時とは工場出荷梱包状態及び保管時も含みます。

7 . 3 電源仕様

電源仕様を以下に示します。

	N h 8 a	N h 4 a
入力電圧	A C 1 0 0 ~ 2 4 0 V ± 1 0 % 5 0 / 6 0 H z	
消費電力 (最大)	1 3 2 0 V A	1 2 2 0 V A

本ネットワークストレージ装置は AC100V-240V(50/60Hz)に対応していますが、添付の電源コードは、AC100V 用です。本ネットワークストレージ装置添付の電源コードを使用する場合は AC100V(50/60Hz)で使用して下さい。

7 . 4 寿命部品

電源 (ファン) ファン	5 年
	5 0 , 0 0 0 h

付録A ラック搭載手順 (NASオプション)

1. ラックへの取り付け/ラックからの取り外し

本装置をラックに取り付けます（取り外し手順についても説明しています）

警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守り下さい。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- ・規格外のラックで使用しない
- ・指定以外の場所に設置しない

注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守り下さい。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- ・1人で持ち上げない
- ・荷重が集中してしまうような設置はしない
- ・カバーを外したまま取り付けしない
- ・指を挟まない。
- ・定格電源を越える配線をしない
- ・腐食性ガスの発生する環境で使用しない
- ・ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない

取り付け手順

本装置は弊社製および他社ラックに取り付けることができます。次の手順でラックへ取り付けます。

【事前準備】

レールの確認・取り付け

注意：レールは左右形状が異なります。取り付けを間違った場合、ラックに取り付けることができません。よく確認して取り付けして下さい。

インナーレールの確認

インナーレールの向きを確認します。



インナーレール(L)

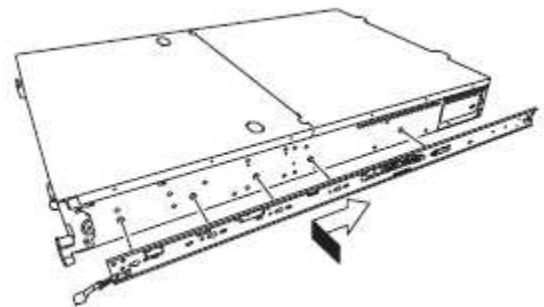


インナーレール(R)

インナーレールの取り付け

本機の前面からみて、左にインナーレール(L)、右にインナーレール(R)を取り付けます。

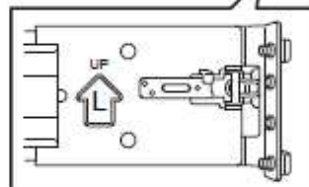
1. インナーレールを本機側面 3 箇所の突起に合わせて、本機背面側にスライドさせる。この時にインナーレールの中央付近にあるロックが「カチッ」と音がして、ロックされていることを確認して下さい。
2. 反対側も項 1 と同様に取り付ける。



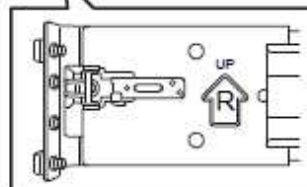
アウターレールの確認

添付のアウターレールの向きを確認します。

アウターレールにある「L」「R」の刻印を確認して下さい。



アウターレール(L)



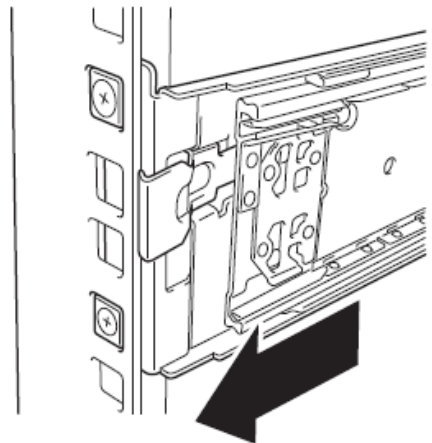
アウターレール(R)

アウターレールの取り付け

アウターレールの四角い突起を、19 型ラックの角穴に入れて取り付けます。この時に「カチッ」と音がして、ロックしたことを確認してください。

右図は右側（前面）を示していますが、右側（背面） 左側（前面 / 背面）も同様に取り付けて下さい。

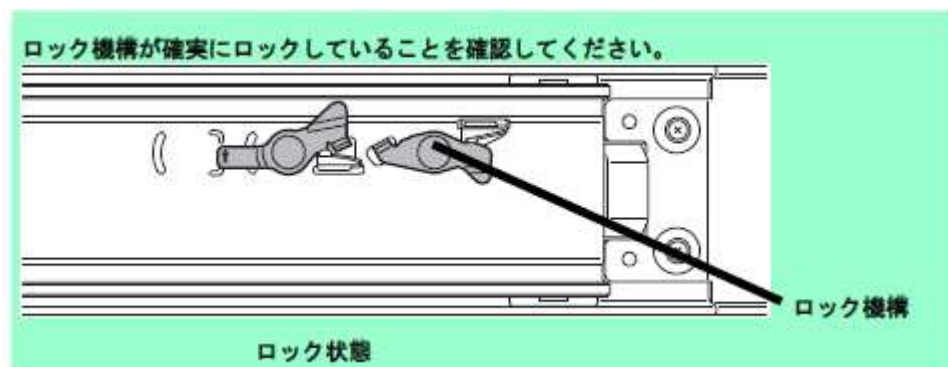
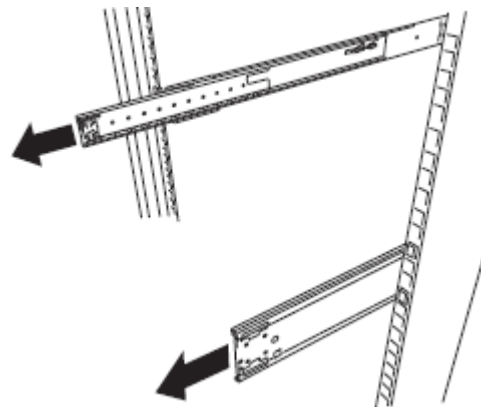
もう一方のレールを取り付けるとき、すでに取り付けているレールと同じたかさに取り付けて下さい。



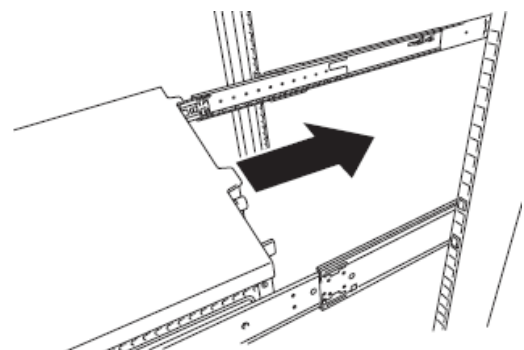
(1) 取り付け手順

本機をラックへ取り付けます。取り付けは2 名以上で行って下さい。

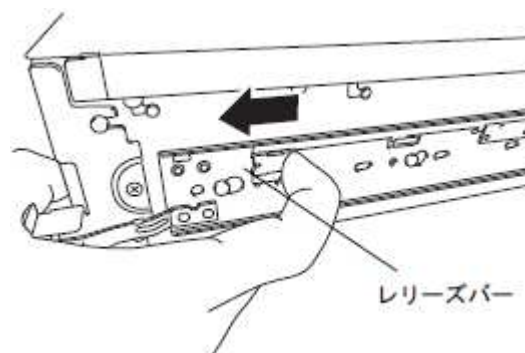
1. 左右のアウターレールのスライドレールをロックされるまで引き出す。



2. 2 人以上で本機をしっかりと持ってラックへ取り付ける。



3. 途中で本機がロックされたら、側面にあるリリースバー（青色のレバーが左右にあります）を手前に引きながらゆっくりと押し込みます
4. 完全に本機を押し込むと装置前面のロックがかかり本機を固定できます。

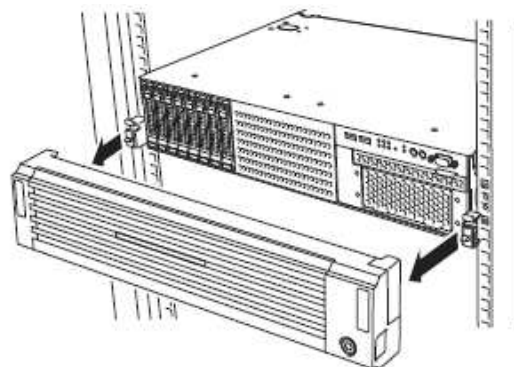


(2) 取り外し手順

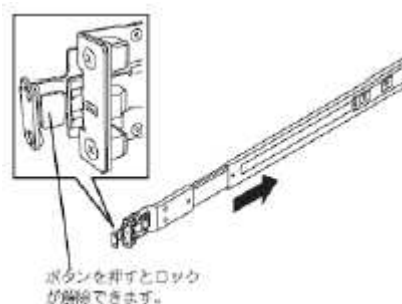
本機をラックから取り外します。取り外しは2名以上で行って下さい。

1. 本機の電源がOFFになっていることを確認し、本機に接続している電源コードやケーブルを全て取り外します。

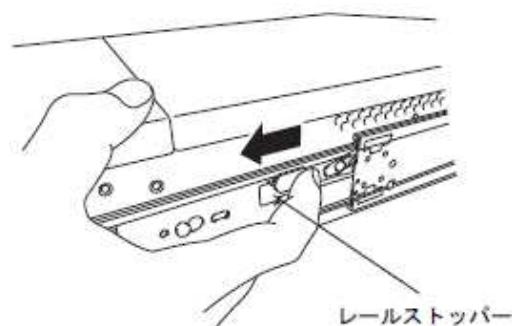
2. フロントマスクを取り外します。



3. 本機前面の左右にあるボタンを押しながら、本機をゆっくりと静かにラックから引き出します。



4. 本機をラックから引き出すと、途中でロックされます。さらに引き出すときは、レール左右のレールストッパーを引きながら、本機を引き出します。





- ・レバーやレールで指を挟まないように十分に注意して下さい。

5. 本機をしっかりと待ってラックから取り外します。

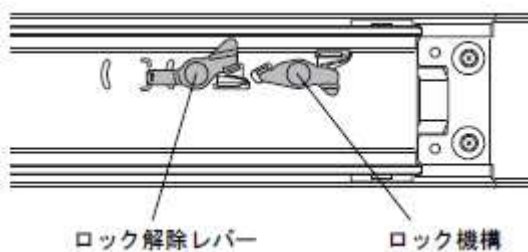


- ・複数名で本機の底面を支えながらゆっくりと引き出して下さい。
- ・本機を引き出した状態で、本機の上部に荷重をかけないで下さい。

(3) アウターレールの取り外し

次の手順でアウターレールをラックから取り外します。

1. アウターレールのロック解除レバーを矢印の方向に押して解除し、スライドレールを収納する。



2. アウターレールのレバーを押しながらラック内部へ押して外す。

