

コンバージドネットワークアダプタ

1.コンバインドネットワークの構成品

■コンバインドネットワークアダプタ (CNA)

Ethernet カード (NIC) と Fibre Channel コントローラ (HBA) を統合し、ファイバーチャネルオーバーイーサネット (FCoE) インターフェースに対応したオプションカードです。

オプションカード 1 枚で、Ethernet (LAN) と Fibre Channel (SAN) 両方のネットワークに対応していますのでスロット数が少ないサーバなどでも多くの機能を搭載できるというメリットがあります。

反面、1 本の物理パスが不通になると LAN/SAN 両方が使えなくなる事や、物理パスを共用していることで両方のインターフェースのフル性能は同時には出せないというデメリットがあります。

型名	製品名	備考
コンバインドネットワークアダプタ		
N8104-131	10G コンバインドネットワークアダプタ	PCIe 2.0(x8)接続 外部接続 2 ポート 2008SP2/R2 対応 Linux(*1)

*1 Linux のサポート OS、サポート状況は、NEC コーポレートサイトの「ドライバ情報一覧」

(<https://www.express.nec.co.jp/linux/supported-driver/top.html>) を参照願います。

■スイッチ

LAN と SAN を統合した高機能スイッチです。

データセンタブリッジ(DCB)ポートからの通信データを判断し、FCoE の通信データである場合には FC へ変換して SAN へ転送します。また SAN から CNA への転送データは FC から FCoE へ変換して DCB を経由して転送します。

コンバインドネットワークの要ともいえる機器です。

型名	製品名	備考
スイッチ		
N8190-155	Brocade8000	DCB 24 ポート／FC8 ポート
N8190-156	SFP+モジュール(10G DCB ポート用)	上記スイッチの DCB 用 光モジュール

■ファイバーケーブル

ファイバーチャネルや 10G イーサネットで使用されているマルチモードファイバー(MMF)ケーブルをそのまま使用することが可能です。

2.注意事項

■ドライバ/FW/BIOS は、改善のため通知無しに変更されることがあります。

■サポートと明記されていないシステム構築には、RPQ が必須です。

RPQ の提出によりサポートが確定するわけではありません。RPQ 回答の確認をお願い致します。

RPQ を提出しシステム構築を行った場合、RPQ 回答の条件を受け入れ、それに従って構築したと見なします。サポート等も RPQ 回答に従った条件にて行います。

RPQが必須なシステムなのにRPQが提出されていない場合、システム構築者が責任を持って構築時の問題や障害発生時の解析等の対応をして下さい。製品担当では問い合わせ等に対応出来ない場合があります。

なお、お手数をおかけいたしますが、RPQ のご提出に関しましては、弊社営業までご相談頂けます様お願いいたします。

■VMware を使用する場合のドライバ/FW/BIOS は、VMware が規定しています。

製品担当では対応が出来ませんので、構築サポート・障害解析などはVMware担当窓口へ問い合わせをお願い致します。

<http://www.nec.co.jp/pfsoft/vmware/>

3.機能仕様

■コンバースドネットワークアダプタ

型名		N8104-131
製品名		10G コンバースドネットワークアダプタ
メーカー		Brocade
拡張スロット形式		PCIe 2.0 (x8) Low Profile (ブラケット交換により Full Height スロットにも実装可能)
ポート数		2
コネクタ		LC コネクタ (Optical)
物理インターフェース		イーサネット
Ethernet 規格		802.3ae, 802.1P/Q, 802.3x, 802.3ad
FEOE プロトコル		FC-SP, FC-LS, FC-GS, FC-FS2, FC-FDMI, FC-CT, FCP, FCP-2, FCP-3, FC-BB-5
転送速度(Gbps)		10Gbps (*2)
サーバ内混在可能 コントローラ		N8104-128 (サーバ内に合計 2 枚まで)
接続用ケーブル		MultiModeFiber (MMF) ケーブル
サポート OS(*3)		
Windows Server(*4)	2008R2	○
	2008 SP2	○
	2008 SP1	×
	2008	×
Linux		○(*5)
クラスタ		
CLUSTERPRO	X2,1~	○ (Windows Server 2008 R2、RHEL5.5~ x64)
	X2.0~	○ (Windows Server 2008 SP2 x84/x64)
		×
MSCS		×
Fibre Channel 接続対象機器 (スイッチ経由必須 直結は不可)		○接続可、×接続不可
iStorage D シリーズ (*1)		
NF511x-SR40		○
NF513x-SR40		○
NF5183-SR40		○
NF5183-SB40		○

*1 NF 型番製品については、必ず下記へお問い合わせをし、確認をお願いします。

プラットフォーム販売本部 ストレージ販売推進チーム

外線 TEL : 03-3798-9740 (受付時間 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC 営業日)

*2 記載の転送速度は規格の値であり、実際のデータ転送速度を保証するものではありません。

*3 最新ドライバに関しては、Express5800 サポート情報に掲載されている事があります。掲載されている場合には、Express5800 サポート情報からダウンロードしてご使用願います。

<http://support.express.nec.co.jp/pcserver/>

VMwareのサポートは、VMware担当窓口へお問い合わせをお願い致します。

<http://www.nec.co.jp/pfsoft/vmware/>

*4 ServerCore は未サポートです。

*5 Linux のサポート OS、サポート状況は、NEC コーポレートサイトの「ドライバ情報一覧」(<https://www.express.nec.co.jp/linux/supported-driver/top.html>) を参照願います。

【 ご注意 】

- ※ Express サーバのモデルにより、スロット実装位置に関して制限がある場合があります。
- ※ Express サーバのモデルにより、本体 BIOS 設定で OPTION ROM を無効にする等の処理が必要となる場合があります。
- ※ 同一 Express サーバ内では、表内記載のコントローラ以外混在出来ません。
- ※ 同一 Express サーバ内では、Fibre Channel ディスクアレイ装置、iStorage S/D/E シリーズ、FC5000 シリーズを、混在接続出来ません
- ※ FCoE パス冗長化には StoragePathSaver (SPS) バージョン 4.3(windows)/4.7(Linux)以降で対応します。
異なる型番のコントローラによるパスフェイルのペア設定はサポートしておりません。
必ず同一型番でのペア設定をお願い致します。
- ※ 本製品で LAN を使用する場合、サーバのスロットに実装可能となっている場合でも CPU 性能によっては十分な性能が出ないばかりか、サーバとしての動作が著しく困難となることがあります。その場合には、LAN として使用するポートを減らす事や、通信量を抑える等の処置を実施して下さい。
- ※ LAN Teaming/Bonding の機能は未サポートです。
- ※ クラスタ (Linux x86/MSCS) のサポート時期は検討中です。
- ※ 仮想化のサポート時期は検討中です。

- ※ 接続ケーブルに関して、参考として使用可能な NF 型番ケーブルを以下に提示します。

型番 *1	製品名	備考
NF9320-SJ01	FC ケーブル	ホスト接続用 FC ケーブル(5m)x 2 本
NF9320-SJ02	FC ケーブル	ホスト接続用 FC ケーブル(10m)x 2 本
NF9320-SJ03	FC ケーブル	ホスト接続用 FC ケーブル(20m)x 2 本
NF9320-SJ04	FC ケーブル	ホスト接続用 FC ケーブル(50m)x 2 本
NF9320-SJ11	FC ケーブル	ホスト接続用 FC ケーブル(5m)x 2 本 (皮膜強化)
NF9320-SJ12	FC ケーブル	ホスト接続用 FC ケーブル(10m)x 2 本 (皮膜強化)
NF9320-SJ13	FC ケーブル	ホスト接続用 FC ケーブル(20m)x 2 本 (皮膜強化)
NF9320-SJ14	FC ケーブル	ホスト接続用 FC ケーブル(50m)x 2 本 (皮膜強化)

*1 NF 型番製品については、必ず下記へお問い合わせをし、確認をお願いします。
プラットフォーム販売本部 ストレージ販売推進チーム
外線 TEL : 03-3798-9740 (受付時間 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC 営業日)

■スイッチ

LAN と SAN の両方のインターフェースをサポートする統合型のスイッチです。

Ethernet は DCB と呼ばれる拡張型のイーサネットをサポートし、FCoE プロトコルに対応しています。

型名	N8190-155
製品名	Brocade8000
チャネル数	DCB : 24 ポート FC : 8 ポート
転送速度(Gbps)	DCB : 10Gbps (*1) FC : 8 / 4 Gbps(*1)
型名	N8190-156
製品名	SFP+モジュール(10G DCB ポート用)
転送速度(Gbps)	10Gbps (*1)
インタフェース	LC コネクタ (Optical)

*1 記載の転送速度は規格の値であり、実際のデータ転送速度を保証するものではありません。

詳細はスイッチのガイド等を参照願います。

商標について

＜本書内の対象 OS の省略形式＞

省略形式	製品名
Windows Server 2008	Microsoft® Windows Server® 2008 Standard (32Bit/64Bit) Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise (32Bit/64Bit)
Windows Server 2008 R2	Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise
RHEL	Red Hat Enterprise Linux

Microsoft とそのロゴおよび、Windows、Windows Server は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Linux は Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における商標または登録商標です。