

<b>N8104-206</b>	1000BASE-T 接続 LOM カード(4ch) / Quad Port 1000BASE-T LOM Card
<b>N8104-207</b>	10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch) / Dual Port 10GBASE-T LOM Card
<b>N8104-208</b>	10/25GBASE 接続 LOM カード(SFP+ 2ch) / Dual Port 10/25GBASE SFP+ LOM Card

## ユーザーズガイド(第 1 版) / User's Guide(1st. Edition)

本書を熟読し、大切に保管してください。

Read this document carefully, and keep at hand so that it is available whenever necessary.

### 構成品一覧表 / Packing List

本製品には以下のものが添付されています。確認してください。

This product is shipped with the following items, verify package contents:

品名 Name	数量 Qty.	備考 Memo.
LOM カード LOM Card	1	
保証書 Warranty	1	組込出荷時は添付されません。 本体装置の保証書に記載されます。 Only for using in Japan.
LOM カード取り扱いの手引き LOM Card User's Guide	1	
安全にお使いいただくために Safety and Compliance Infomation	1	

※本カードを本体装置に組み込んでお買い求め頂いた場合、本体装置に添付された保証書が本アダプタの保証書を兼ねます。 本体装置の保証書に本製品の記載があるかご確認ください。

**Note:** This warranty is available only for using in Japan.  
Do not use it in any other than Japan.

# 目次

<b>使用上のご注意 -必ずお読みください-</b>	1
安全に関わる表示について	1
本書で使用する記号とその内容	2
安全上のご注意	3
<b>はじめに</b>	7
<b>本書について</b>	7
本文中の記号について	7
<b>1. 本製品について</b>	8
1.1. 特徴	8
1.2. 各部の名称と機能	9
<b>2. 本体装置への取り付けと取り外し</b>	11
<b>3. SFP モジュールの取り付け・取り外し手順</b>	12
3.1. SFP モジュール	12
<b>4. ドライバ/ファームウェアのセットアップ</b>	13
<b>5. トラブルシューティング</b>	14
5.1. システムが起動できない場合	14
5.2. ネットワークに接続できない場合	15
<b>6. 運用における注意事項</b>	17
<b>7. 仕様</b>	18
7.1. 製品仕様	18
7.2. ケーブルについて	20
<b>Precautions for Use -Be sure to read this section -</b>	2
<b>Safety Indication</b>	2
<b>Symbols Used in This Guide</b>	3
<b>Precautions for Safety</b>	4
<b>Introduction</b>	8

<b>About this Guide .....</b>	<b>8</b>
<b>Text Conventions .....</b>	<b>8</b>
<b>1. General Description .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Overview .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Description .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Hardware Installation/Uninstallation .....</b>	<b>11</b>
<b>3. Optical module Installation / Uninstallation .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1. SFP module .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Driver/Firmware Setup .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Trouble Shooting .....</b>	<b>14</b>
<b>5.1. Unable to Start the System .....</b>	<b>14</b>
<b>5.2. Unable to Connect the Network .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Notes in operation .....</b>	<b>16</b>
<b>7. Specification .....</b>	<b>17</b>
<b>7.1. General Specification .....</b>	<b>17</b>
<b>7.2. Network Cables .....</b>	<b>19</b>

# Table of Contents

使用上のご注意 -必ずお読みください-	1
安全に関わる表示について	1
本書で使用する記号とその内容	2
安全上のご注意	3
はじめに	7
本書について	7
本文中の記号について	7
1. 本製品について	8
1.1. 特徴	8
1.2. 各部の名称と機能	9
2. 本体装置への取り付けと取り外し	11
3. SFP モジュールの取り付け・取り外し手順	12
3.1. SFP モジュール	12
4. ドライバ/ファームウェアのセットアップ	13
5. トラブルシューティング	14
5.1. システムが起動できない場合	14
5.2. ネットワークに接続できない場合	15
6. 運用における注意事項	17
7. 仕様	18
7.1. 製品仕様	18
7.2. ケーブルについて	20
Precautions for Use -Be sure to read this section -	2
Safety Indication	2
Symbols Used in This Guide	3
Precautions for Safety	4
Introduction	8
About this Guide	8
Text Conventions	8

<b>1. General Description</b>	8
1.1. Overview	8
1.2. Description	9
<b>2. Hardware Installation/Uninstallation</b>	11
<b>3. Optical module Installation / Uninstallation</b>	12
3.1. SFP module	12
<b>4. Driver/Firmware Setup</b>	13
<b>5. Trouble Shooting</b>	14
5.1. Unable to Start the System	14
5.2. Unable to Connect the Network	14
<b>6. Notes in operation</b>	16
<b>7. Specification</b>	17
7.1. General Specification	17
7.2. Network Cables	19

## 商標について

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

Ethernet は 米国 Xerox Corporation の商標です

Intel は米国 Intel Corporation の米国およびその他の国における登録商標です

Broadcom は米国 Broadcom Limited の米国およびその他の国における登録商標です

Marvell, QLogic および Cavium は米国 Marvell Technology Group Ltd.の米国およびその他の国における登録商標です。

Hewlett Packard Enterprise および HPE は米国 Hewlett Packard Enterprise Development LP の米国およびその他の国における登録商標です。

PCI-Express は PCI-SIG の登録商標です。

## ご注意

1. 本書の内容の一部または全部について、許可なく複製・転載・翻訳・他形式・メディアへの変換等を行うことは、禁止されています。
2. 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成いたしました但、万一お気づきの点や、ご不明の点がありましたら、販売店または弊社までご連絡ください。
4. 本製品を運用した結果の影響については、上記 3 項にかかわらずいかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。
5. 本書は、本体装置の操作に熟知した管理者、または保守員向けに記載されております。本体装置の取り扱いや、各種 OS の操作、その他一般的かつ、基本的な事柄につきましては記載を省いておりますのであらかじめご了承ください。

© NEC Corporation 2021

日本電気株式会社の許可無く、本書の複製・改変などを行うことはできません。

## Trademarks

Ethernet is a registered trademark of Xerox Corporation.

Intel is registered trademarks or trademarks of Intel Corporation in the United States and other countries.

Broadcom is registered trademarks or trademarks of Broadcom Limited in the United States and other countries.

Marvell, QLogic and Cavium are registered trademarks or trademarks of Marvell Technology Group Ltd. in the United States and other countries.

Hewlett Packard Enterprise and HPE are registered trademarks or trademarks of Hewlett Packard Enterprise Development LP in the United States and other countries.

Microsoft, Windows, and Windows Server are registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries.

PCI Express is a trademark of Peripheral Component Interconnect Special Interest Group.

Any other trademarks or trade names mentioned are the property of their respective owners.

## Note

1. No part of this guide may be reproduced, transmitted, translated in any form, or converted to medias without prior written permission
2. The contents of this guide are subject to change without prior notice.
3. All efforts have been made to ensure the accuracy of all information in this guide. If you find any part unclear, incorrect, or omitted in this guide, contact your service representative.
4. The company assumes no liability arising from the use of this product, nor any liability for incidental or consequential damage arising from the use of this guide regardless of 3 above.
5. This guide is created for the manager or the maintenance person who is well informed about the operation of this device. Note that the basic information, such as the operation procedures of the device and OS, is omitted.

No part of this guide may be reproduced or changed in any form without prior written permission of NEC Corporation

© NEC Corporation 2021

This product, is supplied, warranted and supported by NEC. NEC's warranty and support terms and conditions, contact points and procedures take precedence over those of HPE. Per EU Decision 768/2008/EC, HPE is the manufacturer of record.

この取扱説明書は、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。



## 使用上のご注意

-必ずお読みください-

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。

## 安全に関わる表示について

本製品を安全にお使い頂くために、この取扱説明書の指示に従って操作してください。

この取扱説明書には装置のどこが危険でどのような危険に遭うおそれがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。

取扱説明書では危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。

それぞれの用語は次の意味を持つものとして定義しています。



“取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷(\*1)を負うことが想定されること”を示します。



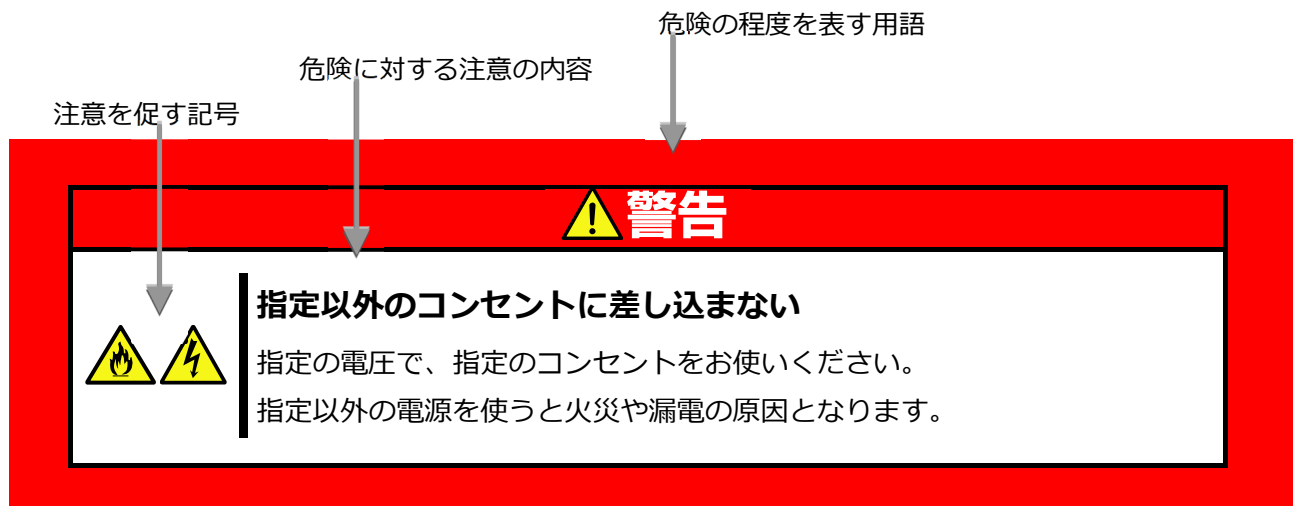
“取扱いを誤った場合、使用者が傷害(\*2)を負うことが予想されるか、または物的損害(\*3)の発生が想定されること”を示します。

- \*1: 重傷とは、失明やけが、やけど(高温・低温)、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。
- \*2: 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。
- \*3: 物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペット等にかかわる拡大損害をさします。

危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義しています。

	注意の喚起	この記号は、危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	 (例) (感電注意)
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない内容を図案化したものです。	 (例) (分解禁止)
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためには、この行為が必要です。	 (例) (プラグを抜け)








## 本書で使用する記号とその内容


### 注意の喚起

	感電のおそれのあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	特定しない一般的な注意。警告を示します。		レーザー光による傷害を負うおそれがあることを示します。
	高温による傷害を負うおそれがあることを示します。		指先をけがするおそれがあることを示します。

### 行為の禁止

	本装置を分解。修理。改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。		水や液体がかかる場所で使用しないでください。水に濡らすと感電や発火のおそれがあります。
	特定しない一般的な禁止を示します。		

### 行為の強制

	本装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。
---	--

## 安全上のご注意

本装置を安全にお使い頂くために、ここで説明する注意事項をよく読んで理解し、安全に活用してください。  
記号の説明については「安全に関わる表示について」(J-1 ページ) の説明を参照してください。

### 一般的な注意事項

#### 警告



##### 人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本製品は医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備および高度な信頼性を必要とする設備などには使用しないでください。これらの設備に本製品を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じてても当社はいかなる責任も負いかねます。



##### 煙や異臭、異音が生じたまま使用しない

万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、直ちに装置の電源を OFF にした後、本体装置の電源コードをコンセントから取り外してください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。



##### 針金や金属片を差し込まない

アダプタに金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

#### 注意



##### アダプタに水や異物を入れない

アダプタに水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源を OFF にして、電源コードをコンセントから抜いてください。分解しないで、販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

## 設置・移動・保管・接続に関する注意事項

### 注意



#### 指定以外のインタフェイスクーブルを使用しない

インタフェイスクーブルは、適合するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のクーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。

また、インタフェイスクーブルの取り扱いや接続について、次の注意をお守りください。

- 破損したクーブルコネクタを使用しない
- クーブルを踏まない
- クーブルの上にものを載せない
- クーブルの接続がゆるんだまま使用しない
- 破損したクーブルを使用しない

適合するクーブルについては「7.2 クーブルについて」(J-20 ページ) を参照してください。



#### 腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。

また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。

もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。

## 廃棄・譲渡に関する注意事項



- 本製品を廃棄する場合は各自治体の条例に従ってください。詳しくは、各自治体にお問い合わせください。
- 本製品を他人に譲渡する場合は、本書および添付品すべてを必ず一緒に渡してください。

## 取扱注意事項

### 警告



#### 分解・修理・改造はしない

本製品を分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。  
感電や火災の危険があります。



#### 本体装置の電源コードを抜く

本体装置への取り付け・取り外しをするときには、必ず電源コードをコンセントから外してください。感電するおそれがあります。



#### 光線を直視しない

光モジュールはクラス 1 レーザ光線を使用しています。このレーザ光線は、人体への影響はほとんどありませんが、動作中は光コネクタ端子を覗きこまないでください。

### 注意



#### 高温に注意する

本体装置の電源を OFF にした直後は、装置内の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け／取り外しを行ってください。



#### 人体から静電気を放電してから取り扱う

静電気による部品の破壊を防ぐため、アダプタに触れる前には、必ず人体から静電気を放電してください。



#### アダプタ上で塗装されていない金属部分には触れない

アダプタの通信ポートや、各部品の端子部、およびアダプタ上で塗装されていない金属部分には、決して触れないでください。汚れや腐蝕等により、接触不良が発生するおそれがあります。また、濡れた手や汚れた手で触れないでください。



#### アダプタを無理に挿入しない

アダプタを本体装置に搭載する際は、無理に挿入しないでください。その際アダプタ、および本体装置を破損するおそれがあります。



#### ケーブルは確実に接続する

ケーブル接続時は、カチッという音がするまでケーブルコネクタを挿入してください。

## 静電気対策について

### 製品の取り付け／取り外しについて

#### 準備確認事項



- (1) 危険防止及び故障防止のため作業を行なう際には、本体装置の電源スイッチをOFFにし、電源プラグをコンセントから抜いてください。但し、ホットスワップ（活線挿抜）対象製品の取り付け／取り外し時の電源スイッチのOFFおよび電源プラグのコンセントからの取り外しは除きます。
- (2) 本製品は静電気に弱い電子部品で構成されています。製品の取り付け／取り外しの際は、静電気による製品の故障を防止するため静電気対策用リストストラップなどの装着により静電気を除去してください。また、リストストラップを使用する場合は、接地された箇所に接続して使用してください。
- (3) ケーブルの取り扱い  
LANケーブル等のケーブルを接続する場合も床面との摩擦によって静電気が帯電することがあります。帯電した状態で入出機器に接続すると機器を破壊することがありますので接続する前には除電キット等を使用して除電することを推奨します。

# はじめに

このたびは、本製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本製品の持つ機能を最大限に引き出すためにも、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、装置の取り扱いを十分にご理解ください。

## 本書について




本書は、本製品を正しくセットアップし、安全に使用できるようにするための手引きです。製品のセットアップを行うときや製品の取り扱いがわからないときなどにご利用ください。

本書は常に製品のそばに置いて いつでも見られるようにしてください。

## 本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全に関わる注意記号の他に、3種類の記号を使用しています。

これらの記号と意味をご理解になり装置を正しくお取り扱いください。

 <b>重要</b>	装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や、特に注意すべき点を示します。
 <b>チェック</b>	装置やソフトウェアを操作する絵で、確認しておく必要がある点を示します。
 <b>ヒント</b>	知っておくと役立つ情報や、便利なことを示します。

# 1. 本製品について

## 1.1. 特徴

本製品は、Express5800/R120i-1M、あるいは、Express5800/R120i-2M 用の LOM カードです。

This product is that used on Express5800/R120i-1M or Express5800/R120i-2M.

本製品の取付に関する詳細は、本体装置のユーザズガイドに記載しています。

本体装置に添付している「スタートアップガイド」を参照して、ユーザズガイドを検索してください。

> See the latest User's Guide for the detailed function of this product.

1000BASE-T 接続 LOM カード(4ch)は 10/100BASE-T/TX、1000BASE-T に対応した RJ-45 ポートを 4 基有しています。この通信ポートを通してポートあたり最大 1Gbps(片方向)の通信を可能にします。

10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch)は 100BASE-TX、1000/10GBASE-T に対応した RJ-45 ポートを 2 基有しています。この通信ポートを通してポートあたり最大 10Gbps(片方向)の通信を可能にします。

10/25GBASE 接続 LOM カード(SFP+ 2ch)は SFP スロットを 2 基有し、10GBASE-SR に対応した SFP+モジュール、25GBASE-SR に対応した SFP28 モジュールを搭載することができます。光ファイバによる通信のほか、DA(Direct Attached)ケーブルを接続することも可能です。



- **弊社が指定する本体装置以外には搭載しないでください。**  
接続可能な本体装置は本製品を購入された販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
- **指定のモジュールをお使いください (N8104-208)。**  
SFP+モジュール…N8104-189  
SFP28 モジュール…N8104-190  
※DA ケーブルについての指定はありません。検証済みのケーブルについては「7.2.ケーブルについて」(J-20 ページ)を参照してください。



**本製品を取り付ける前に、本体装置の取扱説明書を参照してください。**

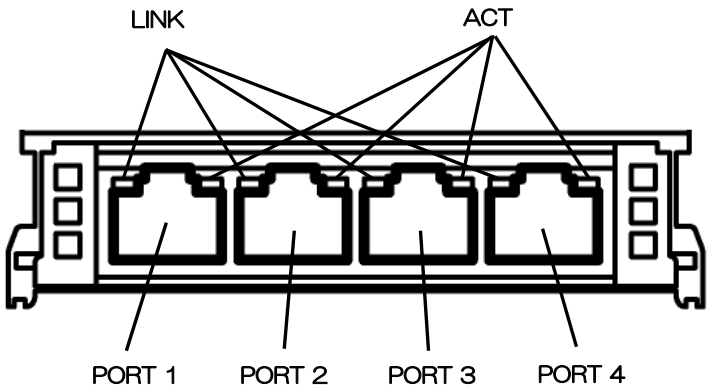
# 1.2. 各部の名称と機能

本製品の各部の名称とランプ表示については次ページ以降で製品ごとに説明します。  
各部の機能については次の通りとなります。

- **LAN ポート (N8104-206、N8104-207)**  
ネットワークに接続するための RJ-45 形状のコネクタです。接続可能なケーブルは「7.2.ケーブルについて」(J-20 ページ)を参照してください。
- **SFP スロット(LAN ポート) (N8104-208)**  
SFP+/SFP28 モジュールまたは DA ケーブルを接続するスロットです。接続可能な DA ケーブルは「7.2.ケーブルについて」(J-20 ページ)を参照してください。
- **PCI-Express®規格**  
PCI-EXPRESS 規格に準拠しています。論理接続レーン数は次の通りです。

型番	準拠規格	論理レーン数
N8104-206	PCI Express 2.1	X4
N8104-207	PCI Express 3.0	X8
N8104-208	PCI Express 4.0	X8

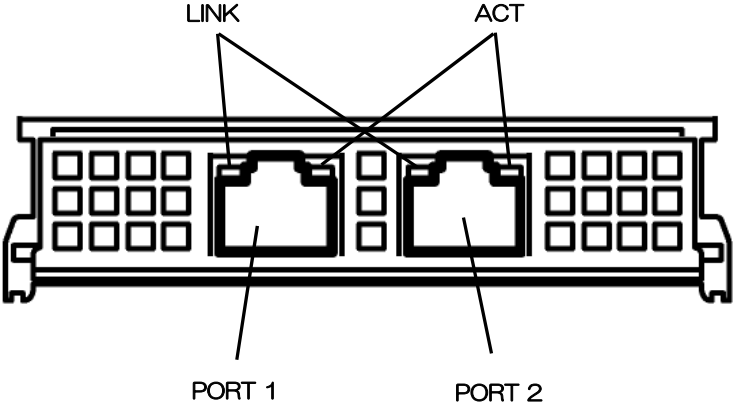
## N8104-206



ランプ	状態	意味
LINK	点灯(緑)	1Gbps でリンクが確立しています。
	点灯(橙)	10/100Mbps でリンクが確立しています。
	消灯	リンクパートナーと正常に接続できていません。(リンクダウン)
ACT	点滅(緑)	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ことを示します。

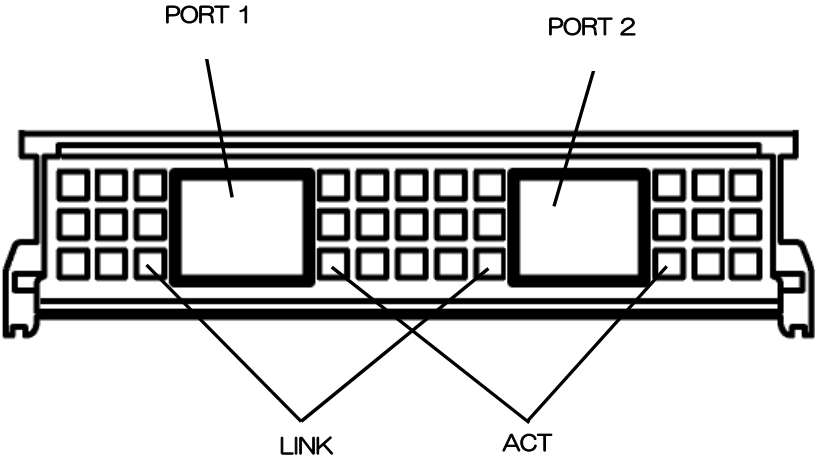


N8104-207



ランプ	状態	意味
LINK	点灯(緑)	10Gbps でリンクが確立しています。
	点灯(橙)	100M/1Gbps でリンクが確立しています。
	消灯	リンクパートナーと正常に接続できていません。(リンクダウン)
ACT	点滅(緑)	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ことを示します。

N8104-208



ランプ	状態	意味
LINK	点灯(緑)	25Gbps でリンクが確立しています。
	点灯(橙)	1G/10Gbps でリンクが確立しています。
	消灯	リンクパートナーと正常に接続できていません。(リンクダウン)
ACT	点滅(緑)	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ことを示します。

## 2. 本体装置への取り付けと取り外し

本製品の取り付け・取り外し作業については、本体装置のユーザーズガイドを参照して作業してください。



- 必ず本体装置のユーザーズガイドを参照して、本製品の取り付け・取り外しを行ってください。
- ラックタイプ装置のトップカバーを外す際は、先にケーブルを外してください。ケーブルを破損することがあります。

### 警告



#### 本体装置の電源コードを抜く

本体装置への取り付け・取り外しをするときには、必ず電源コードをコンセントから外してください。感電するおそれがあります。



#### 光線を直視しない

SFP モジュールは通信にクラス 1 レーザ光線を使用しています。このレーザ光線は、人体への影響はほとんどありませんが、動作中は光コネクタ端子をのぞきこまないでください。

### 注意



#### 高温に注意する

本体装置の電源を OFF にした直後は、装置内の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け／取り外しを行ってください。



#### 人体から静電気を放電してから取り扱う

静電気による部品の破壊を防ぐため、アダプタに触れる前には、必ず人体から静電気を放電してください。



#### アダプタ上で塗装されていない金属部分には触れない

アダプタの通信ポートや、各部品の端子部、およびアダプタ上で塗装されていない金属部分には、決して触れないでください。汚れや腐蝕等により、接触不良が発生するおそれがあります。また、濡れた手や汚れた手で触れないでください。



#### アダプタを無理に挿入しない

アダプタを本体装置に搭載する際は、無理に挿入しないでください。その際アダプタ、および本体装置を破損するおそれがあります。



#### ケーブルは確実に接続する

ケーブル接続時は、カチッという音がするまでケーブルコネクタを挿入してください。

## 3. SFP モジュールの取り付け・取り外し手順



SFP モジュールは熱くなることがあります。運用中に交換する場合は、ケーブルを外してモジュールの温度が低下してから交換してください。

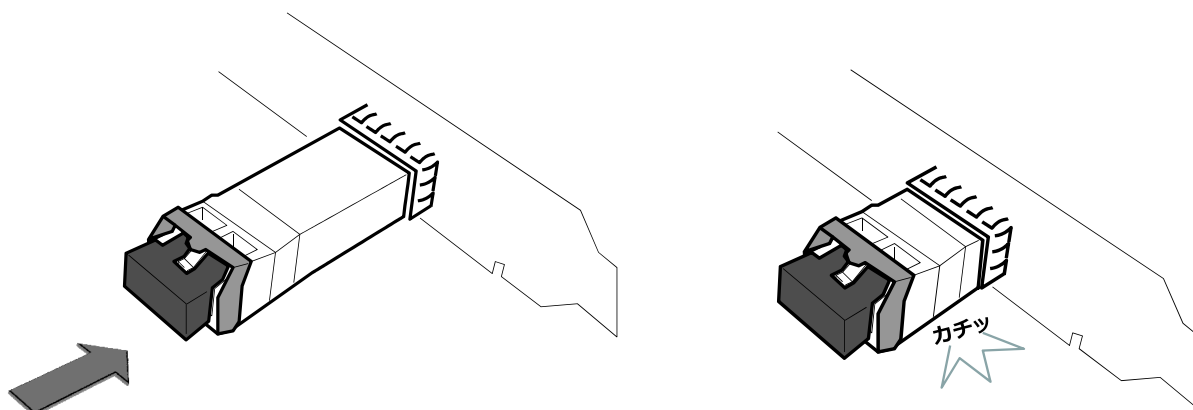


ケーブルおよび SFP モジュールの取り付け・取り外しについては、本体装置の電源を OFF にする必要はありません。

### 3.1. SFP モジュール

#### ■ SFP+モジュール取り付け

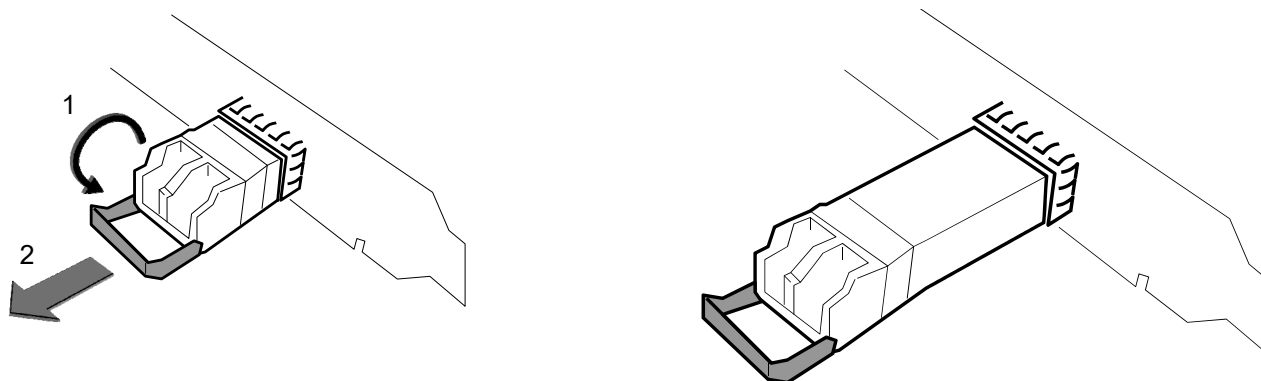
SFP スロットに SFP+モジュールを挿入し、「カチッ」と音がするまで差し込みます。



- SFP+モジュールのレバーは倒さずに挿入してください。
- カチッと音がするまでしっかり挿入してください。

#### ■ SFP+モジュール取り外し

SFP+モジュールのレバーを倒して、レバーをつまんで引き出します。



## 4. ドライバ/ファームウェアのセットアップ

本製品のドライバは本体装置の“Starter Pack”に収録されています。

Starter Pack は NEC のサポートサイトからダウンロードすることができます。

NEC サポートサイト URL

<http://jpn.nec.com/express/>

また、臨時にドライバがリリースされることもございますので、同サイトのサポート情報を確認して、必要に応じて適用してください。

ファームウェアについても Starter Pack に収録されていますので、必要に応じて適用してください。



- Starter Pack においてドライバ/ファームウェアを適用する際は、「統合インストール」メニューを選択してください。
- ドライバ更新と併せてファームウェア更新をすることを推奨します。
- ボードを追加導入する場合や保守部品と交換する場合にも Starter Pack によりファームウェアの更新をしてください。
- Starter Pack の Standard Program Package(SPP)を起動して適用します。  
タイプ(Type)欄が「ファームウェア(Firmware)」となっている行のパッケージ欄が次のようになっているものが該当します。  
N8104-206…Intel Online Firmware Upgrade Utility for Linux x86\_64  
N8104-207…Marvell FastLinQ Online Firmware Upgrade Utility for Liinux x86 64  
N8104-208…Intel Firmware Package For E810-XXVDA2 Ethernet 10/25Gb  
2-port SFP28 OCP Adapter
- ファームウェア更新はサーバに搭載された同型ボード/同シリーズチップ搭載ボードに対して一斉に適用されます。
- ボード上のファームウェアが Starter Pack 収録ファームウェアより新しい場合、更新の対象とはなりませんが、強制的に Starter Pack 収録のファームウェアバージョンにダウングレードさせることも可能です。(画面において 強制と書かれたスライドスイッチを有効にしてください)

## 5.トラブルシューティング



- 本章では各事象に対する確認のため本製品の取り外し/取り付けを前提とした作業を記載しています。事前に必ず取扱注意事項をお読みください。
- 必要に応じて本製品をお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

### 5.1. システムが起動できない場合

#### ボードの取り付けを確認してください

☐ **取り付けは正しいか**

本体装置のスロットに、ボードがしっかりと差し込まれているか確認してください。

また、ラッチでボードがしっかりと固定されていることを確認してください。

該当する場合は、取り付けなおしてください。

☐ **コネクタなど本体装置側に異常はないか**

本体装置のカードエッジコネクタを確認し、異物混入や部品破損がないか確認してください。

部品破損等ある場合は本製品をお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

☐ **本体装置の BIOS のバージョンは適切か**

BIOS のバージョンが適切か確認してください。

最新の BIOS で確認してください。

#### ボードを確認してください

☐ **ボードが破損していないか**

ボードの実装部品が破損していないか確認してください。

破損している場合は本製品をお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

☐ **ボード実装部品に異物が入り込んでいないか**

ボード上の実装部品に異物が入り込んでいないか確認してください。

混入している場合は本製品をお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

☐ **ボードのカードエッジコネクタに異物が付着していないか**

ボードのカードエッジコネクタに異物が付着していないか確認してください

付着している場合は取り除いてください。

☐ **ボードのファームウェアバージョンが適切か**

本体のサポートする Starter Pack に収録された SPP(Standard Program Package)を起動して確認してください。

ボードを追加導入する場合や保守部品と交換する場合にも、SPP によりファームウェアを更新してからお使いください。

## 5.2. ネットワークに接続できない場合

### ケーブルを確認してください

- **ケーブルラッチは正しくかかっているか**

ケーブルのラッチを確認してください。

ラッチがかかっていない場合はケーブルをつけなおしてください。

ケーブルのラッチが破損している場合は、異なるケーブルに交換してください。

- **ケーブルが折れ曲がったりしていないか**

ケーブルが極度に折れ曲がっていないか確認してください。

損傷がある場合は正常なケーブルに交換してください。

- **ケーブルは仕様を満たしているか**

本製品を接続可能なケーブル仕様に適合しているか確認してください。

適合していない場合は、適合するケーブルを準備して接続してください。

「7.2.ケーブルについて」(J-20 ページ)を参照してください。

- **ケーブルの先端が破損または塵埃が付着していないか**

ケーブルの先端が破損しているか確認してください。また、先端に塵埃付着や汚損のないことを確認してください。

破損のある場合はケーブルを交換してください。塵埃付着や汚損の場合は除去してください。

### SFP モジュールを確認してください

- **指定外の SFP モジュールを使用していないか。**

指定の SFP モジュールを使用していることを確認してください。

使用していない場合は、動作保証対象外となります。

- **SFP モジュールは奥まで差し込まれているか。**

SFP モジュールの接続状況を確認してください。

SFP モジュールはレバーをおろさずにスロットに挿入します。正しく挿入できた際には「カチッ」と音がしますので確認してください。

**SFP モジュールの光コネクタ内部に塵埃が付着していないか。**

SFP モジュールの発光/受光部に塵埃が付着していないか確認してください。

取り除ける場合は取り除いてください。



確認作業はかならず SFP モジュールを取り外してから行ってください。



#### 光線を直視しない

SFPモジュールは通信にクラス1 レーザ光線を使用しています。このレーザ光線は、人体への影響はほとんどありませんが、動作中は光コネクタ端子をのぞきこまないでください。

## **リンクパートナーを確認してください**

### **□ リンクパートナー機器の設定は正しいか**

接続先のネットワーク機器(スイッチングハブ,ルータ等)の設定が適切か確認してください。  
適切でない場合は見直してください。

**以上の項目を確認したにもかかわらず、問題が解決しない場合は、本製品に何らかの故障が発生している可能性が考えられます。本製品をお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。**

## 6. 運用における注意事項

1. UEFI 環境での PXE ブートをサポートしています。
2. ホットプラグ、スワップ、リムーブはサポートしていません。
3. AOC(Active Optical Cable),Active タイプの DA ケーブルについてはサポートしていません。
4. システムコンフィグレーション(System Configuration)画面における LAN ポートの設定画面(Main Configuration Page)において、[F7 Defaults]を選択実行しないでください。
5. 以下の機能はサポートしていません。(2021 年 7 月時点)
  - ・ SR-IOV(Single Root I/O Virtualization)
  - ・ NPAR(Network Partitioning)
  - ・ RoCE(RDMA over Converged Ethernet)
  - ・ DPDK(Data Plane Development Kit)



## 7.仕様

### 7.1. 製品仕様

#### N8104-206 1000BASE-T 接続 LOM カード(4ch)

インタフェース	内部	PCI-Express® 2.1 準拠
データレート	PCI-Express®	5GT/s x4 レーン (Gen.2)
	LAN	10M/100M/1Gbps,全二重 x4port
コネクタ	内部	PCI-Express® x4 レーン (Gen.2)
	外部	RJ-45 コネクタ
コントローラ	Intel® i350	
外形寸法	76 (W) 116.61mm(L) (ブラケット含まず) OCP NIC 3.0 Small Form Factor	
重量	104g	
動作電圧	12V/3.3VAUX	
消費電力	定常	4.6W
	最大	5.2W
環境条件	動作	温度 0～55℃
		湿度 10～90%      ただし結露なきこと

#### N8104-207 10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch)

インタフェース	内部	PCI-Express® 3.0 準拠
データレート	PCI-Express®	8GT/s x8 レーン (Gen.3)
	LAN	1G/10Gbps,全二重 x2port
コネクタ	内部	PCI-Express® x8 レーン (Gen.3)
	外部	RJ-45 コネクタ
コントローラ	Marvell® QL41132	
外形寸法	76 (W) 116.61mm(L) (ブラケット含まず) OCP NIC 3.0 Small Form Factor	
重量	101g	
動作電圧	12V/3.3VAUX	
消費電力	定常	20.1W
	最大	25W
環境条件	動作	温度 0～55℃
		湿度 10～90%      ただし結露なきこと

## N8104-208 10/25GBASE 接続 LOM カード(SFP+2ch)

インタフェース	内部	PCI-Express® 4.0 準拠
データレート	PCI-Express®	16GT/s x8 レーン (Gen.4)
	LAN	10Gbps または 25Gbps ,全二重 x2port
コネクタ	内部	PCI-Express® x8 レーン (Gen.4)
	外部	SFF コネクタ(SFF8402 準拠)
コントローラ	Intel® E810	
外形寸法	76 (W) 116.61mm(L) (ブラケット含まず) OCP NIC 3.0 Small Form Factor	
重量	108g	
動作電圧	12V/3.3VAUX	
消費電力	定常	8.9W
	最大	10.1W
動作環境	動作	温度 0～65℃ 湿度 10～90% ただし結露なきこと

## 7.2. ケーブルについて

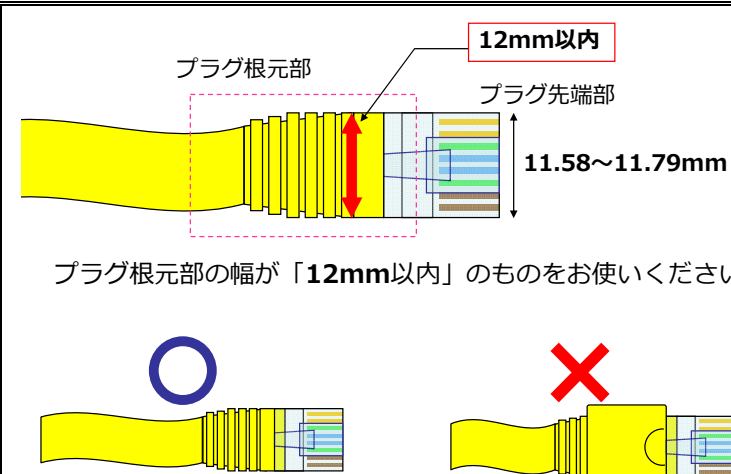
### N8104-206/207

本製品の LAN ポートは 10Base-T/100Base-TX/ 1000Base-T に対応しています。

ネットワークに接続するには、以下の仕様のケーブルをお使いください。

コネクタ	RJ45 / オス	
ケーブルタイプ	ツイストペアケーブル( UTP / STP ) 8 芯 4 ペア	
規格	EIA/TIA 規格準拠	
	*使用される通信速度により要求されるケーブルの品質が異なります。	
	10Base-T	Cat. 3 以上
	100Base-TX	Cat. 5 以上
ケーブル長	1000Base-T	Cat. 5e 以上
	最大 100m	

### N8104-206/207 でのケーブルに関する注意



プラグ根元部

12mm以内

プラグ先端部

11.58~11.79mm

プラグ根元部の幅が「12mm以内」のものをお使いください

ブーツ付き(コネクタカバーつき)のケーブルはご使用になれませんのでご注意ください。上図を参照してケーブルをお選びください。

※ブーツ付きのケーブルが接続出来る場合でも、接触不良やコネクタの破損の原因となりますのでおやめください。

## N8104-208

SFP+モジュールは IEEE802.3ae 規格に準拠した 10GBASE-SR インタフェースを持ち、850nm の波長を使用して MMF(マルチモードファイバ)ケーブル配線を通しての 10Gbps/全二重通信をサポートしています。MMF ケーブルは以下の仕様のものをお使いください。SMF(シングルモードファイバ)ケーブルは使用できません。コネクタタイプ (形状) が LC タイプのケーブルをお使いください。

コア/クラッド径	モード帯域 (伝送帯域幅)	タイプ	ケーブル長
50/125μm	400MHz・km	OM-2	2~66 m
	500MHz・km	OM-2	2~82 m
	2000MHz・km	OM-3	2~300 m
62.5/125μm	160MHz・km	OM-1	2~26 m
	200MHz・km	OM-1	2~33 m

OM: Optical Multimode

SFP28 モジュールは IEEE802.3by 規格に準拠した 25GBASE-SR インタフェースを持ち、850nm の波長を使用して MMF(マルチモードファイバ)ケーブル配線を通しての 25Gbps/全二重通信をサポートしています。MMF ケーブルは以下の仕様のものをお使いください。SMF(シングルモードファイバ)ケーブルは使用できません。コネクタタイプ (形状) が LC タイプのケーブルをお使いください。

コア/クラッド径	モード帯域 (伝送帯域幅)	タイプ	ケーブル長
50/125μm	2000MHz・km	OM-3	0.5~70 m
	4700MHz・km	OM-4	0.5~100 m

OM: Optical Multimode

### 検証済み DA ケーブル

Twin-AX(Direct Attached; DA)ケーブルの接続検証については、以下を参照してください (2021 年 7 月現在)。

検証は LAN ボードとの接続性に関するもので、検証構成にネットワーク中継機器は含まれません。

※5m 以内のケーブルの使用を推奨します。

### 25G 接続の場合

ベンダ/メーカー	型番	ケーブル長	ベンダ/メーカー	型番	ケーブル長
HPE	844471-B21	0.5m	HPE	845416-B21	3m
	844474-B21	1m		845418-B21	5m
	844477-B21	3m			
	844480-B21	5m			

## 10G 接続の場合

ベンダ/メーカー	型番	ケーブル長	ベンダ/メーカー	型番	ケーブル長
NEC	K410-203(03)	3m	Juniper	EX-SFP-10GE-DAC-3M	3m
Amphenol	617230010	5m	Cisco	SFP-H10GB-CU3M	3m
	617230006	3m		SFP-H10GB-CU5M	5m
	617230002	1m	Arista	CAB-SFP-SFP-3M	3m
TE	2032237-6	5m	IBM	BN-SP-CBL-3M	3m
Connectivity	2032237-4	3m	(BLADE Network Technologies)	BN-SP-CBL-1M	1m
	2032237-2	1m	HPE	J9281B	1m
HPE	487649-B21	0.5m		J9283B	3m
	487652-B21	1m		JD095C	0.65m
	487655-B21	3m		JD096C	1.2m
	537963-B21	5m		JD097C	3m
				JG081C	5m

**Keep this Startup Guide at hand for quick reference at any time necessary. Be sure to read this section carefully.**



## Precautions for Use

-Be sure to read this section -

The following includes information necessary for proper and safe operation of the product.

### Safety Indication

Follow the instructions in this Startup Guide for your safety to use this product.

The server contains components with possible danger, hazards that may cause by ignoring warnings, and preventive actions against such hazards.

The words "WARNING" and "CAUTION" are used to indicate the degrees of danger.

These terms are defined as follows:









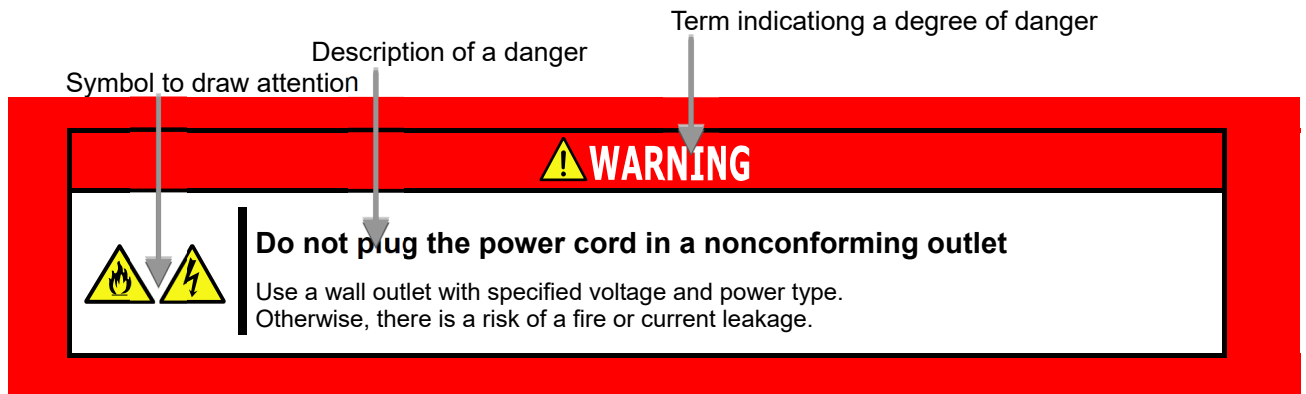
**Indicates the presence of a hazard that may result in death or serious personal injury if the instruction is ignored.**



**Indicates the presence of a hazard that may cause minor personal injury, including burns, or property damage if the instruction is ignored.**

This guide uses the following three types of symbols to give indications and precautions against a danger. They are defined as follows:

	<b>Attention Prohibited action</b>	This symbol indicates the presence of a hazard if the instruction is ignored. An image in the symbol illustrates the hazard type. This symbol indicates prohibited actions. An image in the symbol illustrates a particular prohibited action.	<b>Example</b>  (Electric hazard)
	<b>Mandatory action Attention</b>	This symbol indicates mandatory actions. An image in the symbol illustrates a mandatory action to avoid a particular hazard. This symbol indicates the presence of a hazard if the instruction is ignored. An image in the symbol illustrates the hazard type.	<b>Example</b>  (Do not disassemble)
	<b>Prohibited action</b>	This symbol indicates prohibited actions. An image in the symbol illustrates a particular prohibited action.	<b>Example</b>  (Unplug)



## Symbols Used in This Guide

### Attentions

	Indicates a risk of an electric shock.		Indicates a risk of a fire or fumes.
	Indicates a general precaution or warning that cannot be specifically identified.		Indicates that improper use may cause personal injury due to laser beam.
	Indicates that improper use may cause personal injury.		Indicates a risk of injury.

### Prohibited actions

	Do not disassemble, repair, or modify this product. Otherwise, there is a risk of an electric shock or fire.		Keep the product away from water. Otherwise, there is a risk of an electric shock or ignition.
	Indicates a general prohibited action.		

### Mandatory actions

	Unplug the power cord of the server. Otherwise, there is a risk of an electric shock or fire.
--	---

## Precautions for Safety

This section provides precautions for using this product safely. Read this section carefully to ensure proper and safe use of the server. For symbol meanings, see “Safety Indications”

### General Precautions

#### **WARNING**



**Do not use the product for services where critical high availability may directly affect human lives.**

The product is not intended to be used with or control facilities or devices concerning human lives, including medical devices, nuclear facilities and devices, aeronautics and space devices, transportation facilities and devices; and facilities and devices requiring high reliability. NEC assumes no liability for any accident resulting in personal injury, death, or property damage if the product has been used in the above conditions.



**Do not continue to use the equipment if you detect smoke, odor, or noise**

If the equipment emits smoke, odor, or noise, immediately unplug the power cord of the server. Then, contact your service representative. Continuing to use the product in such condition may cause a fire.



**Do not insert a wire or metal object**

Do not insert a wire or metal object into this product.  
There is a risk of an electric shock.

#### **CAUTION**



**Keep water or foreign matter away from the equipment.**

Do not let any form of liquid (water etc.) or foreign matter (e.g., pins or paper clips) enter the equipment. Failure to follow this warning may cause an electric shock, a fire, or a failure of the equipment. When such things accidentally enter the equipment, immediately turn the power off and unplug the power cord. Then, contact your service representative.



# Precautions for Installation, Relocation, Storage and Connection

## CAUTION



### **Do not use any unauthorized interface cable.**

Use only interface cables authorized by NEC and locate a proper device and connector before connecting a cable. Using an authorized cable or connecting a cable to an improper destination may cause a short circuit, resulting in a fire.

Also, observe the following notes on using and connecting an interface cable.

- Do not use any damaged cable connector.
- Do not step on the cable.
- Do not put any object on the cable.
- Do not use the card with the loose interface cable connection.
- Do not use any damaged cable.

See also “7.2. Network Cables”(page E-19)



### **Do not use the equipment in the place where corrosive gases exist.**

Make sure not to locate or use the equipment in the place where corrosive gases (sulfur dioxide, hydrogen sulfide, nitrogen dioxide, chlorine, ammonia, ozone, etc) exist.

Also, do not set it in the environment where the air (or dust) includes components accelerating corrosion (ex. sulfur, sodium chloride) or conductive metals.

There is a risk of a fire due to corrosion and shorts of an internal printed board.

Contact your service representative for the place appropriate to the equipment.

## Precaution on disposing or transferring



- Follow the ordinances by your local government when you are disposing the product. Contact the local government for more information.
- If you are transferring this product to other people, be sure to transfer all items that come with the product including this guide along with the product.

## Precautions for Handling of Internal Devices

### **WARNING**

**Do not disassemble, repair, or modify the product yourself**

Do not disassemble, repair, or modify this product. Doing so may cause an electrical shock or a fire. Do not put the product close to fire, or immerse it in water. Doing so may cause an explosion. If the product does not function normally, contact your service representative.

**Unplug all power cords**

Turn the power off and unplug the power before removing the computer's cover. Failure to do so could endanger you and may damage the adapter or computer

**Do not look directly into the laser beam**

The optical module is classified as a Class 1 Laser Product. A class 1 laser will not be harmful to the human body. However, do not look directly into the LAN port during operation. Keep any vacant optical connector covered with a dust cover when you do not use it or you transport it.

**Ne pas regarder directement dans le faisceau laser**

Le optique module est classé comme un produit de classe 1. Un laser de classe 1 ne sera pas nuisible pour le corps humain. Cependant, ne pas regarder directement dans le port LAN pendant l'opération. Gardez un connecteur optique vacants recouvert d'une housse anti-poussière lorsque vous ne l'utilisez pas ou vous le transportez.

### **CAUTION**

**Avoid installation in extreme temperature conditions.**

Immediately after the server is powered off, its internal components such as heat sink are very hot. Leave the server until its internal components fully cool down before installing/removing any component.

**Ground yourself to dissipate any static charge before handling the adapter.**

To prevent any damage on components due to static electricity, make sure to discharge static electricity from yourself before you touch this adapter.

**Don't touch uncoated metal parts on adapter.**

Never touch this adapter's LAN port, terminals of components or uncoated metal parts on adapter. Otherwise, taint, erosion or others may cause loose connection. Do not touch this product with wet or dirty hands.

**Excessive force could break the connector.**

On installing this adapter, do not insert it by force. Otherwise, this adapter and the server may be damaged.

**Firmly connect the network cable**

When connecting the cable, insert the cable connector until you hear a click sound.

## Anti-static Measures



### Installing or Uninstalling Internal Optional Devices

- (1) To avoid electric hazard and malfunction of the device, be sure to turn off the Power switch of the server and unplug the power cord from outlet before starting work, except for hot-swappable devices.
- (2) The Optional Devices contains electronic components sensitive to static electricity. Avoid failures caused by static electricity when installing or removing any optional devices. Wear a wrist strap on your wrist and provide earthing before starting work. If no wrist strap is available, discharge static electricity from your body by touching an unpainted metal part of the chassis which is grounded.
- (3) Handling of cables  
When connecting a cable (e.g., LAN cable), static electricity may also be charged due to friction against floor. Connecting a charged cable with an I/O device may cause damage to the device.  
It is recommended to discharge static electricity before connecting a cable by using ionizer or the like. Consult with your sales representative for apparatus to discharge static electricity.

# Introduction

Thank you very much for purchasing our products. To maximize the functionality of this product, please read this guide carefully and follow the instructions for proper handling.

## About this Guide

This guide describes how to handle and use this product properly.  
Keep this guide at hand for your future reference.

## Text Conventions

The following conventions are used throughout this guide. For safety symbols, see “Safety Indications” provided earlier.

<b>IMPORTANT:</b>	Items that are mandatory or require attention when using this product
<b>NOTE:</b>	Helpful and convenient piece of information

## 1. General Description

### 1.1. Overview

This product is an Ethernet® LAN Adapter for Express 5800/R120i-1M and Express 5800/R120i-2M.

The Quad Port 1000BASE-T LOM Card has two or four RJ-45 interfaces with 10/100/1000Mbps speed. And you can connect to the network 1Gbps(maximum) per port.

The Dual Port 10GBASE-T LOM Card has two RJ-45 interfaces corresponding to 100BASE-TX and 1000/10GBASE-T. And you can connect to the network 10Gbps (maximum) per port.

Dual Port 10/25GBASE SFP+ LOM Card has one or two optical transceiver module interfaces. And you can connect a SFP + module for 10GBASE-SR, SFP28 module for 25GBASE-SR. In addition, you can connect a DA (direct attached) cable.

#### IMPORTANT:

- Do not install this product to a computer that is not recommended by NEC Corporation.
- Use supported optical modules (N8104-208) .  
N8104-189 SFP+ Module(10G-SR)  
N8104-190 SFP28 Module(25G-SR)  
For the DA cable, NEC only verified.  
Refer to “7.2.**Network Cables**”(page E-19) for the verified cable.

#### NOTE:

Check the slot which can be attached with reference to User’s Guide of Express Server before attaching this product.

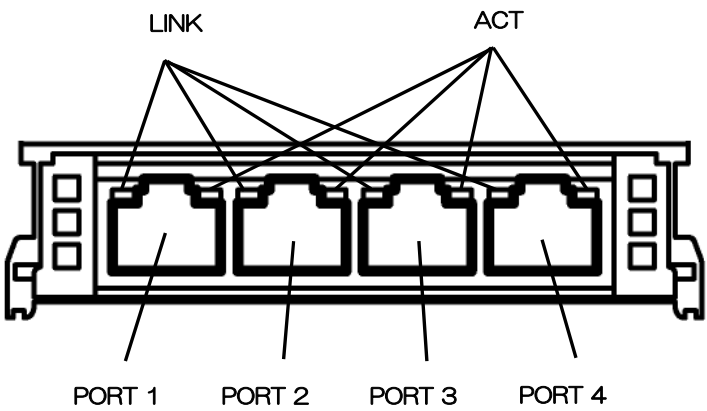
# 1.2. Description

The functions of each part are as follows.

- **LAN Port (N8104-206, N8104-207)**  
A connector provides to access a network. For the types of connectable cables and how to connect, see “Network Cables”.
- **SFP slot (LAN port) (N8104-208)**  
A connector provides to access a network. For the types of connectable cables, see “7.2. Network Cables”(page E-19).
- **PCI-Express®**  
This product conformed to PCI EXPRESS. The logical lane size is listed as follows,

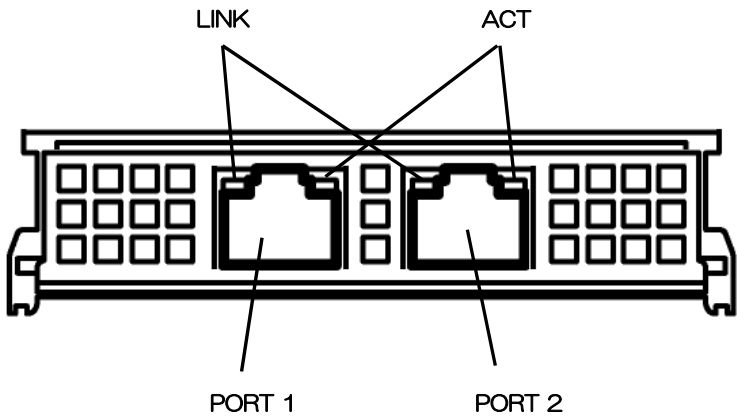
Model	Standard	Logical Lane size
N8104-206	PCI Express 2.1	X4
N8104-207	PCI Express 3.0	x8
N8104-208	PCI Express 4.0	x8

## N8104-206



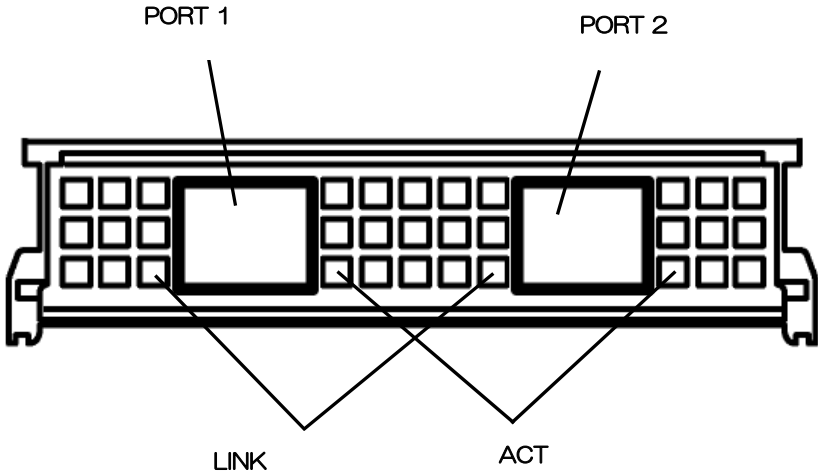
Lamp	Status	Meaning
LINK	On( Green)	Link at 1Gbps speed
	On(Orange)	Link at 10/100Mbps speed
	Off	Link is down.
ACT	Blink(Green)	Traffic
	Off	No traffic

N8104-207



Lamp	Status	Meaning
LINK	On( Green)	Link at 10Gbps speed
	On(Orange)	Link at 100M/1Gbps speed
	Off	Link is down.
ACT	Blink(Green)	Traffic
	Off	No traffic

N8104-208



Lamp	Status	Meaning
LINK	On( Green)	Link at 25Gbps speed
	On( Orange)	Link at 1G/10Gbps speed
	Off	Link is down.
ACT	Blink(Green)	Traffic
	Off	No traffic

## 2. Hardware Installation/Uninstallation

For hardware installation/uninstallation, refer to the User's Guide of the server.

### IMPORTANT:

- When the system is up, please turn the power off after shutdown process on the OS. and then unplug the AC power cord
- For rack-type server, before open the top cover, need to disconnect the cable from this product.



## WARNING



### Unplug all power cords

Turn the power off and unplug the power before removing the computer's cover. Failure to do so could endanger you and may damage the adapter or computer



### Do not look directly into the laser beam

The SFP/QSFP module is classified as a Class 1 Laser Product. A class 1 laser will not be harmful to the human body. However, do not look directly into the LAN port during operation. Keep any vacant optical connector covered with a dust cover when you do not use it or you transport it.

### Ne pas regarder directement dans le faisceau laser

Le SFP/QSFP module est classé comme un produit de classe 1. Un laser de classe 1 ne sera pas nuisible pour le corps humain. Cependant, ne pas regarder directement dans le port LAN pendant l'opération. Gardez un connecteur optique vacants recouvert d'une housse anti-poussière lorsque vous ne l'utilisez pas ou vous le transportez.



## CAUTION



### Avoid installation in extreme temperature conditions.

Immediately after the server is powered off, its internal components such as heat sink are very hot. Leave the server until its internal components fully cool down before installing/removing any component.



### Ground yourself to dissipate any static charge before handling the adapter.

To prevent any damage on components due to static electricity, make sure to discharge static electricity from yourself before you touch N8104 adapter.



### Don't touch uncoated metal parts on adapter.

Never touch N8104 adapter's LAN port, terminals of components or uncoated metal parts on adapter. Otherwise, taint, erosion or others may cause loose connection. Do not touch this product with wet or dirty hands.



### Excessive force could break the connector.

On installing this adapter, do not insert it by force. Otherwise, N8104 adapter and the server may be damaged.



### Don't touch the tip of bracket to other parts of server

When you insert N8104 adapter into expansion slot, be careful not to touch the tip of bracket to other parts of server (such as other components or board). Otherwise, they may be damaged.



### Firmly connect the network cable

When connecting the cable, insert the cable connector until you hear a click sound.

## 3. Optical module Installation / Uninstallation

**IMPORTANT:**

The optical module may become hot.  
If you replace during operation, please remove the cable and change the temperature of the module before replacing it.

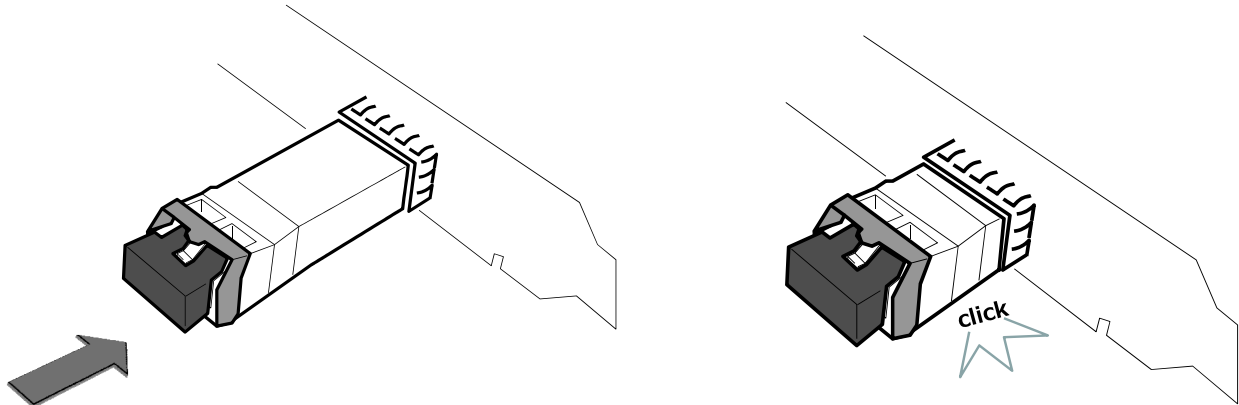
**NOTE:**

For installing and uninstalling the optical module or cables, you do not need to turn OFF the power of the server

### 3.1. SFP module

#### Installing SFP+ Module

Insert the SFP+ module into SFP slot.

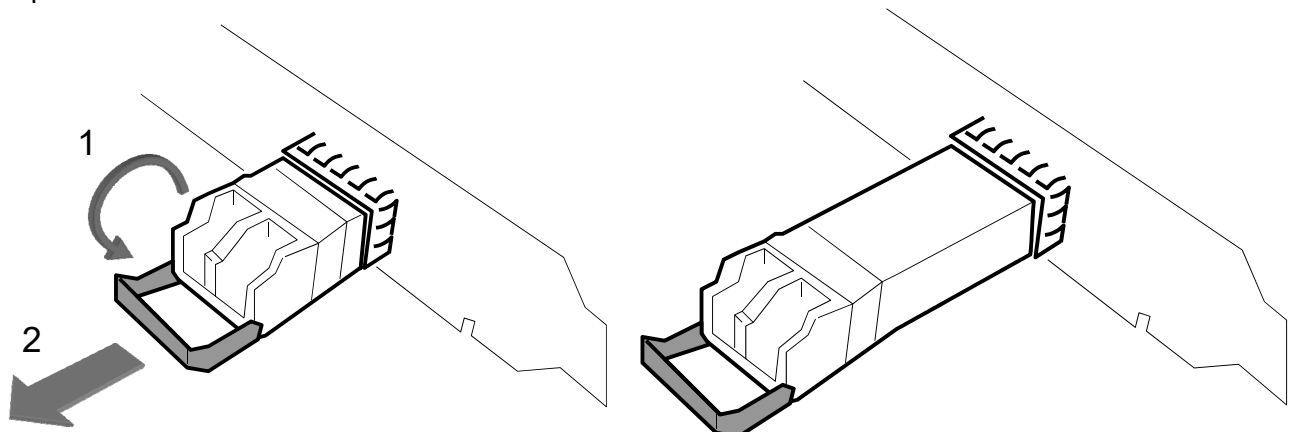


**IMPORTANT:**

- When Connecting SFP+ module, Do not flip the lever downward.
- Listen for an audible clicking sound when the SFP+ module is inserted into the SFP slot

#### Uninstalling SFP+ Module

Flip down the Lever of the SFP+ module. Remove the module from the slot toward to the arrow





## 4. Driver/Firmware Setup

The driver of this product is included "Starter Pack" of EXPRESS SERVER. "Starter Pack" is published on NEC web site. Starter Pack can be downloaded from NEC's support site.

In addition, the driver may be temporarily released. Check the support information of this site and apply it as necessary.

Firmware is also included in the Starter Pack, so please apply it as necessary.

Support site URL:

<http://www.nec.com/express/>

### NOTE:

- To apply the driver / firmware, start Starter Pack and select the "Integrated installation" menu.
- Update the driver and firmware at the same time (recommended)
- Update the firmware with Starter Pack when adding boards or replacing them with maintenance parts.
- To update the firmware, start the SPP (Standard Program Package) on Starter Pack.  
Select and update according to the product model number of the line whose "type" column is "Firmware", refer to the following,  
N8104-206 : Intel Online Firmware Upgrade Utility for Linux x86\_64  
N8104-207 : Marvell FastLinQ Online Firmware Upgrade Utility for Liinux x86 64  
N8104-208 : Intel Firmware Package For E810-XXVDA2 Ethernet 10/25Gb 2-port SFP28 OCP Adapter
- The firmware update is applied to all the same type boards mounted on the server / the same series of chip mounting boards.
- If the firmware on the board is newer than that of Starter Pack, it will not be updated automatically.  
It is possible to forcibly downgrade. (Please activate the slide switch written as forced on the screen)

## 5. Trouble Shooting

### 5.1. Unable to Start the System

#### Check the adapter installation

- ☐ **Make sure the adapter is connected to PCI-Express® slot firmly**  
Check the adapter is connected firmly. If it is not so , Re-install the adapter  
Check the latch on the server for bracket fixing is not loose
- ☐ **Make sure equipments on the Server has no failures.**  
Make sure that the slot does not broke, or foreign substance has not entered.  
If it is so, Please contact to reseller, sales agents or service representative
- ☐ **Verify that your server is using the Latest BIOS**  
Check the version of the system BIOS.  
If the version is not proper, Update the system BIOS to latest version.

#### Check the adapter

- ☐ **Make sure the adapter is not broken**  
Check the component on the adapter.  
If it has broken, Please contact to reseller, sales agents or service representative
- ☐ **Make sure the adapter has not entered foreign substance**  
Check the component on the adapter.  
If it has foreign substance, Please contact to reseller, sales agents or service representative
- ☐ **Make sure a foreign substance has adhered to the connector of a board.**  
Check the connector on the adapter.  
If a foreign substance has adhered to the connector, wipe off with soft cloth etc.
- ☐ **Verify firmware version of the board.**  
Check the version to see if it needs updating.  
You can confirm the version by running SPP (Standard Program Package) on the Starter Pack  
Update the firmware even when adding boards or replacing them with maintenance parts.

### 5.2. Unable to Connect the Network



#### Check the cable

- ☐ **Make sure the cable latch has locked**  
Check the latch of the cable.  
If it is not locked, Re-connect the cable.  
If the latch is broken, replace the cable.
- ☐ **Make sure the cable has not bent**  
Check the cable routing.  
If the cable has bent tightly or has any damage, replace the cable.
- ☐ **Make sure the cable has compliance with the standards**  
Check whether it conforms to the cable specification which can connect this product.  
If it is not so, Replace to a proper cable.  
See also “7.2.Network Cables”(page E-19)
- ☐ **Make sure a tip of the cable is not dusty or not broken.**  
Check a tip of the cable.  
If it has broken, replace the cable.  
If it is dirty or any dust sticks, Remove the dust or clean a cable of the cable.  
Make sure you are using the specified optical module.

### **Check the Optical module (as optical interface)**

- ☐ **Make sure you are using the specified optical module.**  
Check the optical module.  
If it is not used a N8104-189 SFP+ module (10G-SR), it cannot support.  
If it is not used a N8104-190 SFP28 module (25G-SR), it cannot support.  
**Make sure the optical module is inserted firmly.**  
Check the optical module insertion.  
When connecting the module, insert the module until you hear a click sound.
- ☐ **Check the cable contact of the optical module.**  
If it is any dust sticks, remove the dust or clean the cable contact.

**IMPORTANT:** Please work after removing optical module from a slot.

 <b>WARNING</b>	
	<p><b>Do not look directly into the laser beam</b> The optical module is classified as a Class 1 Laser Product. A class 1 laser will not be harmful to the human body. However, do not look directly into the LAN port during operation. Keep any vacant MPO/LC connector covered with a dust cover when you do not use it or you transport it.</p> <p><b>Ne pas regarder directement dans le faisceau laser</b> Le optique module est classé comme un produit de classe 1. Un laser de classe 1 ne sera pas nuisible pour le corps humain. Cependant, ne regardez pas directement dans le port LAN pendant l'opération. Gardez tout MPO/LC vacants connecteur recouvert d'une housse de protection lorsque vous ne l'utilisez pas ou vous le transportez.</p>

### **Check the link partner (switch, hub, etc.)**

- ☐ **Check a setting or configuration on the link partner.**  
Make sure the link partner setting is correct.  
If the setting is mis-configured, correct the setting.  
If the partner's port is disabled, enable it.

**If the problem persists even after you checked the above items, something may be wrong with this adapter.**

**Please contact to reseller, sales agents or service representative.**

#### **EU Contact:**

NEC Nederland B.V.  
Olympia 4, 1213 NT Hilversum, The Netherlands

## 6. Notes in operation

1. PXE boot on Legacy/UEFI is supported.
2. PCI hot-plug, hot-add, hot-remove and hot-swap is not supported.
3. AOC(Active Optical Cable) or DA cable(Active type) is not supported.
4. Do not apply "F7 Default" in "Main Configuration Page" on "System Configuration" screen.
5. The following functions are not supported in July 2021.
  - SR-IOV(Single Root I/O Virtualization)
  - NPAR(Network Partitioning)
  - RoCE(RDMA over Converged Ethernet)
  - DPDK(Data plane Development Kit)

## 7. Specification

### 7.1. General Specification

#### N8104-206 Quad Port 1000BASE-T LOM Card

Interface	internal	PCI-Express® 2.1 compliant	
Data Rate	PCI-Express®	5GT/s x4 lane (Gen.2)	
	LAN	10M/100M/1Gbps, Full Duplex x4port	
Connector	internal	PCI-Express® Gen.2 x4 lane	
	external	RJ-45 type Connector	
Controller	Intel® i350		
Dimensions	76 (W) 116.61mm(L) (Bracket not included) OCP NIC 3.0 Small Form Factor		
Weight	104g		
Supply Voltage	12V/3.3VAUX		
Power	Typical	4.6W	
Consumption	Max.	5.2W	
Environment	Operating	Temp. 0~55℃	RH
		Humid. 10~90%	(non-condensing)

#### N8104-207 Dual Port 10GBASE-T LOM Card

Interface	internal	PCI-Express® 3.0 compliant	
Data Rate	PCI-Express®	8GT/s x8 lane (Gen.3)	
	LAN	1G/10Gbps, Full Duplex x2port	
Connector	internal	PCI-Express® Gen.3 x8 lane	
	external	RJ-45 type Connector	
Controller	Marvell® QL41132		
Dimensions	76 (W) 116.61mm(L) (Bracket not included) OCP NIC 3.0 Small Form Factor		
Weight	101g		
Supply Voltage	12V/3.3VAUX		
Power	Typical	20.1W	
Consumption	Max.	25W	
Environment	Operating	Temp. 0~55℃	RH
		Humid. 10~90%	(non-condensing)

**N8104-208 Dual Port 10/25GBASE SFP+ LOM Card**

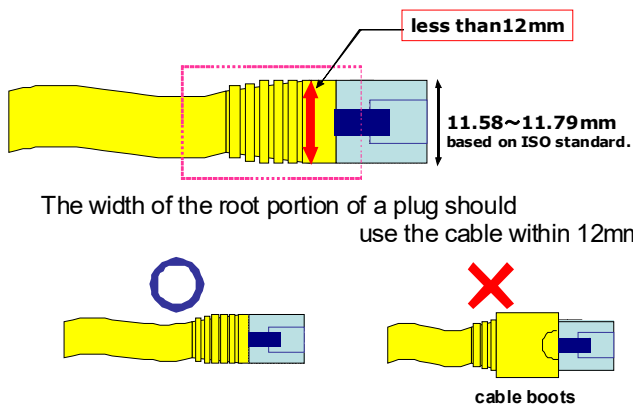
Interface	internal	PCI-Express® 4.0 compliant	
Data Rate	PCI-Express®	16GT/s x8 lane (Gen.4)	
	LAN	10Gbps or 25Gbps , Full Duplex x2port	
Connector	internal	PCI-Express® Gen.4 x8 lane	
	external	SFF Connector (SFF8402 Compliant)	
Controller	Intel® E810		
Dimensions	76 (W) 116.61mm(L) (Bracket not included)		
	OCP NIC 3.0 Small Form Factor		
Weight	108g		
Supply Voltage	12V/3.3VAUX		
Power	Typical	8.9W	
Consumption	Max.	10.1W	
Environment	Operating	Temp. 0~65℃	RH
		Humid. 10~90%	(non-condensing)

## 7.2. Network Cables

### N8104-206/207

Connector	RJ45
Type	Twisted Pair Cable( UTP / STP ) Must be 4pair wiring Make sure you use cable that complies with the TIA-568 wiring specification.
Cable Category	10BASE-T: Cat.3 or better, 100BASETX : Cat.5 or better 1000BASE-T Cat.5e or better
Length	100 m (max.)

### Limitation of N8104-206/207



Refer to the left figure which does not get used to use for the cable with boots (with a connector cover).

\* The cable with boots causes of poor contact and a connector breakage.

### N8104-208

A “N8104-189 SFP+ module (10G-SR)” has an optical fiber interface based on IEEE802.3ae 10Gigabit Ethernet® standard. The 10GbE SR standard enables 10GbE and full duplex transmissions at distances up to 300 meters using standard multi-mode fiber (MMF, 850nm wave length) cabling.

Supported MMF cable listed below:

Connector type: LC

core/clad diameter	Modal bandwidth	Type	Cable length
50/125µm	400MHz*km	OM-2	2~66 m
	500MHz*km	OM-2	2~82 m
	2000MHz*km	OM-3	2~300 m
62.5/125µm	160MHz*km	OM-1	2~26 m
	200MHz*km	OM-1	2~33 m

OM: Optical Multimode

A “N8104-190 SFP28 module (25G-SR)” has an optical fiber interface based on IEEE802.3by 25Gigabit Ethernet® standard. The 25GbE SR standard enables 25GbE and full duplex transmissions at distances up to 100 meters using standard multi-mode fiber (MMF, 850nm wave length) cabling. Supported MMF cable listed below:

Connector type: LC

core/clad diameter	Modal bandwidth	Type	Cable length
50/125μm	2000MHz*km	OM-3	0.5~70 m
	4700MHz*km	OM-4	0.5~100 m

OM: Optical Multimode





---

N8104-206	1000BASE-T 接続 LOM カード(4ch) / Quad Port 1000BASE-T LOM Card
N8104-207	10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch) / Dual Port 10GBASE-T LOM Card
N8104-208	10/25GBASE 接続 LOM カード(SFP+ 2ch) / Dual Port 10/25GBASE SFP+ LOM Card

---

## ユーザーズガイド/User's Guide

2021 年 7 月 初版

1st. Edition / July 2021

---

### 日本電気株式会社

東京都 港区 芝 5 丁目 7 番 1 号  
TEL (03)3454-1111(大代表)

### NEC Corporation

7-1 Shiba 5-Chome, Minato-Ku  
Tokyo 108-8001, Japan