

N8104-201	1000BASE-T 接続ボード(1ch) / 1000BASE-T Adapter
N8104-202	1000BASE-T 接続ボード(2ch) / Dual Port 1000BASE-T Adapter
N8104-203	1000BASE-T 接続ボード(4ch) / Quad Port 1000BASE-T Adapter

ユーザズガイド(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。

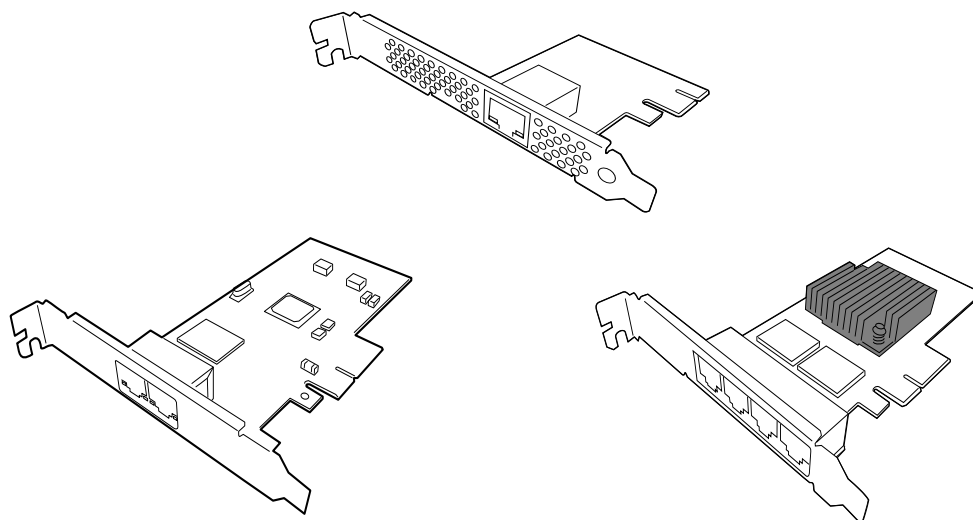
Read this document carefully, and keep at hand so that it is available whenever necessary.

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.
1000BASE-T 接続ボード	1	
ブラケット	1	交換用ブラケット Bracket for mounting the slot of different sizes.
保証書	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.
取扱説明書	1	安全上の注意事項



※本製品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製品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

使用上のご注意 -必ずお読みください-	J-1
安全に関わる表示について	J-1
本書で使用する記号とその内容	J-2
安全上のご注意	J-3
はじめに	J-7
本書について	J-7
本文中の記号について	J-7
1. 本製品について	J-8
1.1. 特徴	J-8
1.2. 各部の名称と機能	J-8
1.3. LED 表示	J-10
2. 本体装置への取り付けと取り外し	J-11
3. ドライバ/ソフトウェアのセットアップ	J-14
4. トラブルシューティング	J-15
4.1. システムが起動できない場合	J-15
4.2. ネットワークに接続できない場合	J-16
4.3. 一般的な障害とその対処方法	J-17
5. 運用における注意事項	J-18
6. 仕様	J-19
6.1. 製品仕様	J-19

Table of contents

Precautions for Use	-Be sure to read this section -	E-2
Safety Indication		E-2
Symbols Used in This Guide		E-3
Precautions for Safety		E-4
Introduction		E-8
About this Guide		E-8
Text Conventions		E-8
1. General Description		E-9
1.1. Overview		E-9
1.2. Description		E-9
1.3. LED		E-11
2. Hardware Installation/Uninstallation		E-12
3. Driver/Software Setup		E-15
4. Trouble Shooting		E-16
4.1. Unable to Start the System		E-16
4.2. Unable to Connect the Network		E-17
4.3. Common problems and solutions		E-18
5. Notes in operation		E-19
6. Specification		E-20
6.1. General Specification		E-20

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

Microsoft、Windows および Windows Server、またはその他のマイクロソフト製品の名称および製品名は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における商標または登録商標です。

PCI-Express は PCI-SIG の登録商標です。

Red Hat、Red Hat Enterprise Linux は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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が、万一お気付きの点や、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。

クラス B 情報技術装置

この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

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.

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.

Red Hat is a registered trademark of Red Hat, Inc. in the U.S. and other countries.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.

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

FCC Compliance Information Statement, Class B

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for assistance.

Industry Canada Class B Emission Compliance Statement/ Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada :

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

KCC Notice Class B (Republic of Korea Only)

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)	이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.
------------------------	--

Importer EU Contact:

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

Trademark, name and address of the manufacturer:

Intel Corporation
2200 Mission College Blvd.
Santa Clara, CA 95054-1549
USA

Disposing of your used product

In the European Union



EU-wide legislation as implemented in each Member State requires that used electrical and electronic products carrying the mark (left) must be disposed of separately from normal household waste. This includes workstation or electrical accessories. When you dispose of such products, please follow the guidance of your local authority or ask the shop where you purchased the product, or if applicable, follow applicable legislation or agreement you may have. The mark on electrical and electronic products only applies to the current European Union Member States.

Outside the European Union

If you wish to dispose of used electrical and electronic products outside the European Union, please contact your local authority and ask for the correct method of disposal.

Importer EU Contact:

NEC Nederland B.V.

Olympia 4, 1213 NT Hilversum, The Netherlands

This product is RoHS Compliant.

China RoHS Declaration

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件	x	o	o	o	o	o

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

o: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 标准规定的限量要求以下

x: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 标准规定的限量要求

BSMI RoHS / 限用物質含有情況標示聲明書

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr +6)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
組裝電路板 PCBA	-	o	o	o	o	o

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
Note 1 : “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “o”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
Note 2 : “o” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。
Note 3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Turkish RoHS information relevant for Turkish market

EEE Yönetmeliğine Uygundur

Vietnam RoHS information relevant for Vietnam market

Complying with “CIRCULAR, No.30/2011/TT-BCT (Hanoi, August 10 2011), Temporary regulations on content limit for certain hazardous substances in electrical products”

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。

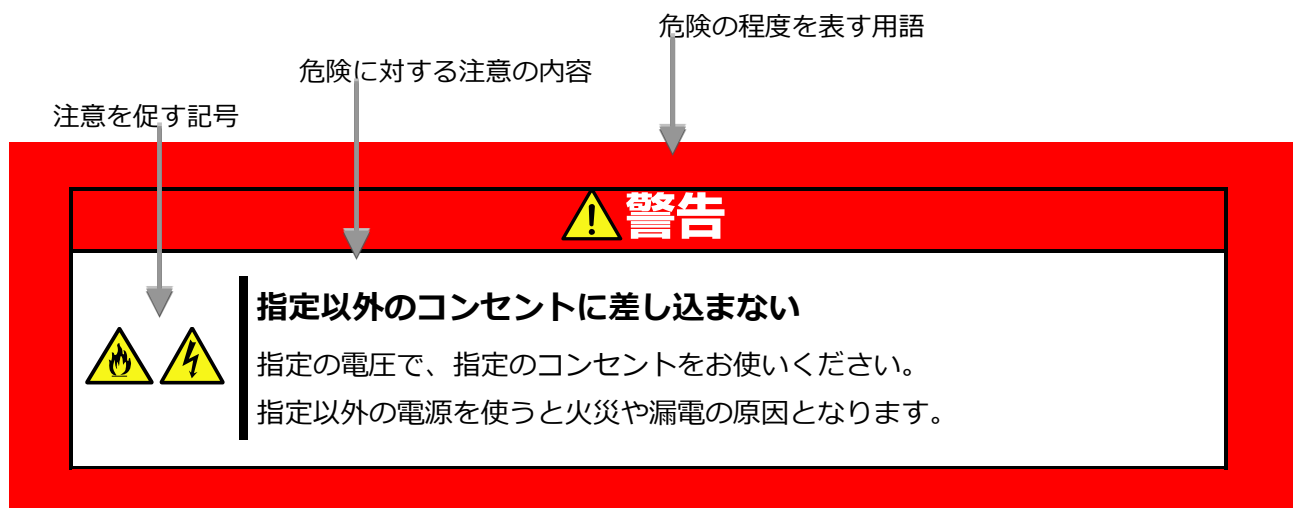


“取扱いを誤った場合、使用者が傷害(*2)を負うことが予想されるか、または物的損害(*3)の発生が想定されること”を示します。

- *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。		高温による傷害を負う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



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。

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。



ブラケットの先端部を本体装置のボード部等に触れない

アダプタを拡張スロットに挿入する際、ブラケットの先端が本体装置の他の部位（他の部品、ボードなど）に触れないようにご注意ください。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。

はじめに

このたびは、1000BASE-T 接続ボード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。

 重要	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。
 チェック	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。
 ヒント	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 シリーズ専用の LAN ボードです。

本製品は IEEE802.3 に準拠し、RJ45 形状の LAN ポートを有する LAN ボードです。これにより GigabitEthernet 対応のポートを提供することが可能です。



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。

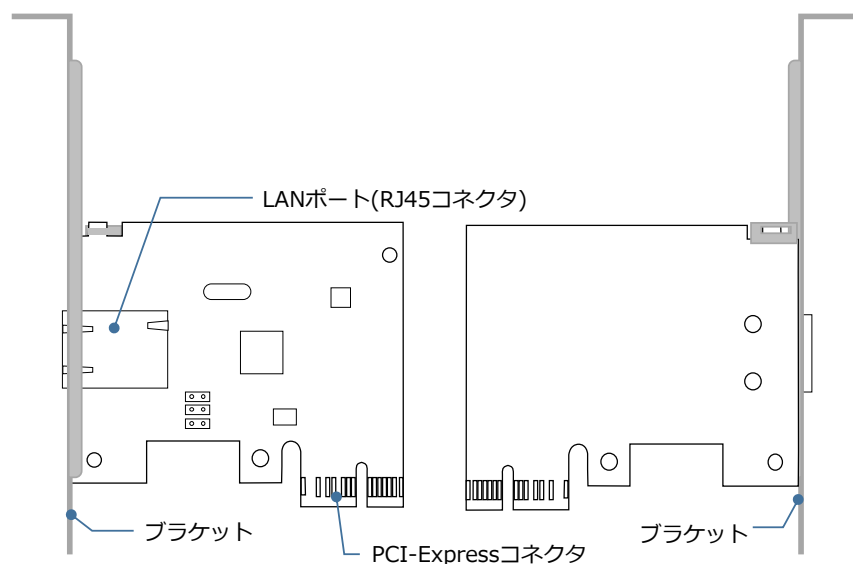


本製品を取り付ける前に、本体装置の取扱説明書を参照して、取り付け可能な PCI Express® スロットを確認してください。

1.2. 各部の名称と機能

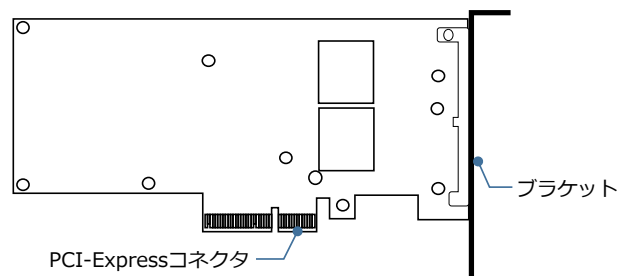
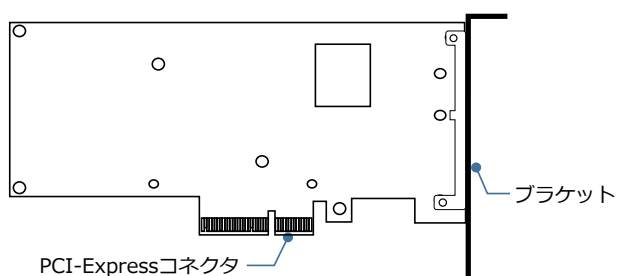
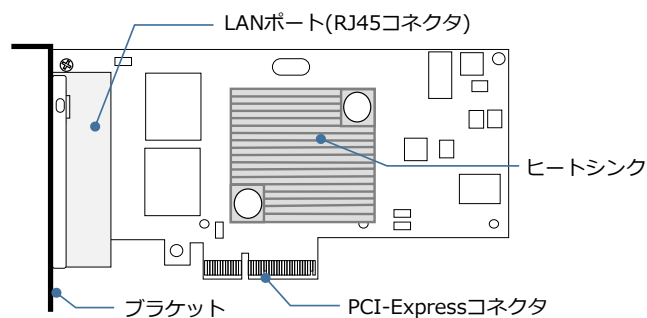
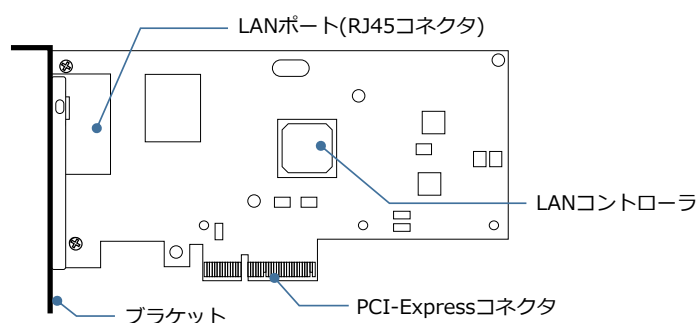
各部の名称、機能については次の通りとなります。

N8104-201 1000BASE-T 接続ボード(1ch)



N8104-202 1000BASE-T 接続ボード(2ch)

N8104-203 1000BASE-T 接続ボード(4ch)



- **LAN ポート**

ネットワークに接続するためのコネクタです。RJ-45 形状のポートです。

またポート番号は「1.3 LED 表示」(10 ページ)を参照してください。

- **ブラケット**

本製品ではフルハイトサイズのブラケットのほか、ロープロファイルサイズのブラケットを添付しています。本体装置の搭載スロットの形状に応じてブラケットを付替えることができます。

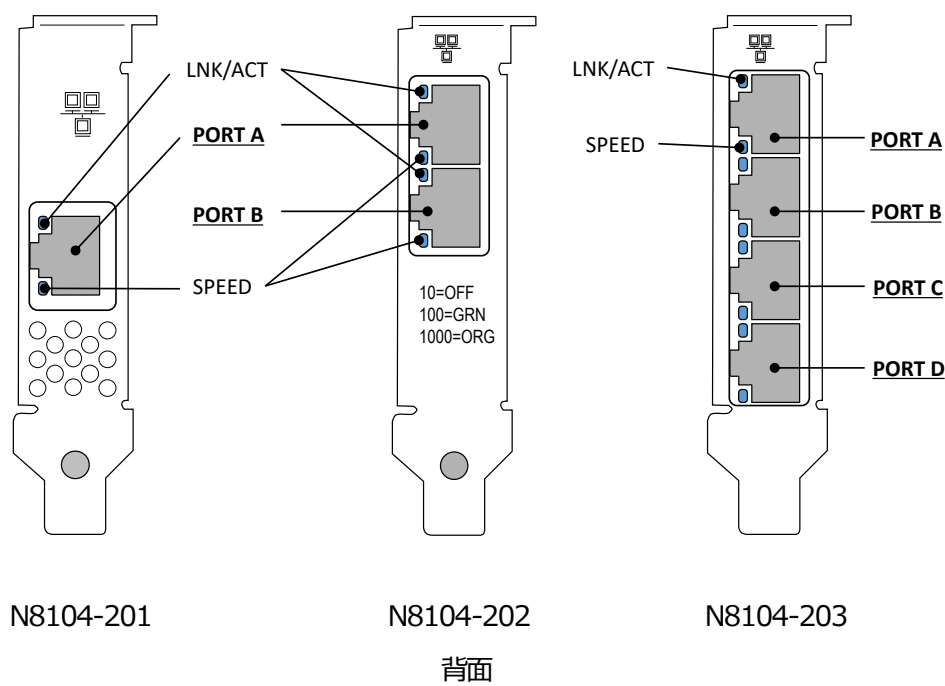
- **PCI-Express®コネクタ**

本製品の拡張スロットバス形式は PCIe Gen2.1 であり、論理接続レーン数は次の通りです。

N8104-201 x1 レーン

N8104-202, N8104-203 x4 レーン

1.3. LED 表示



LED	状態	意味
SPEED	点灯 (橙)	1000Mbpsでリンクが確立しています。
	点灯 (緑)	100Mbpsでリンクが確立しています。
	消灯	10Mbpsでリンクが確立しています。 または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/Link	点滅 (緑)	データの送受信があることを示します。
	点灯 (緑)	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。 (リンクアップ)
	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)



本体装置がスタンバイや休止などのスリープモードに移行している場合、ランプが正しく表示されない場合がありますが、動作に問題はありません。またスリープ復帰後の通信動作には影響ありません。

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。
ブラケットの交換作業については本節を参照してください。



- 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。



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。



ブラケットの先端部を本体装置のボード部等に触れない

アダプタを拡張スロットに挿入する際、ブラケットの先端が本体装置の他の部位（他の部品、ボードなど）に触れないようにご注意ください。破損するおそれがあります。



ケーブルは確実に接続する

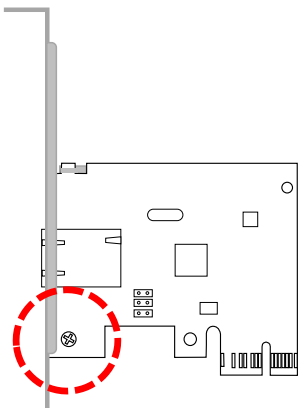
ケーブル接続時は、カチッという音がするまでケーブルコネクタを挿入してください。

ブラケットの交換手順

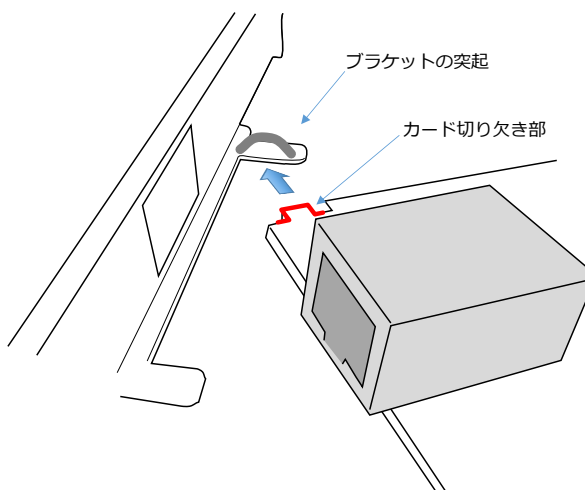
搭載先スロットの PCI パネル形状が標準取り付けのブラケットに合わない場合、添付のブラケットに交換して取り付けることができます。必要に応じて以下の手順に従ってブラケットを交換してください。

■ N8104-201

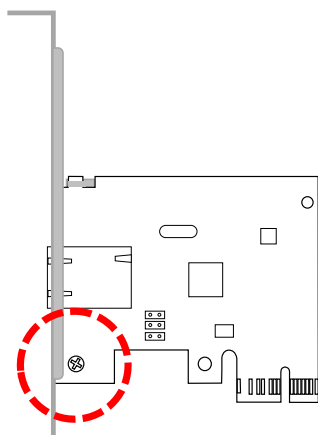
1. 円内の位置のネジを外す。



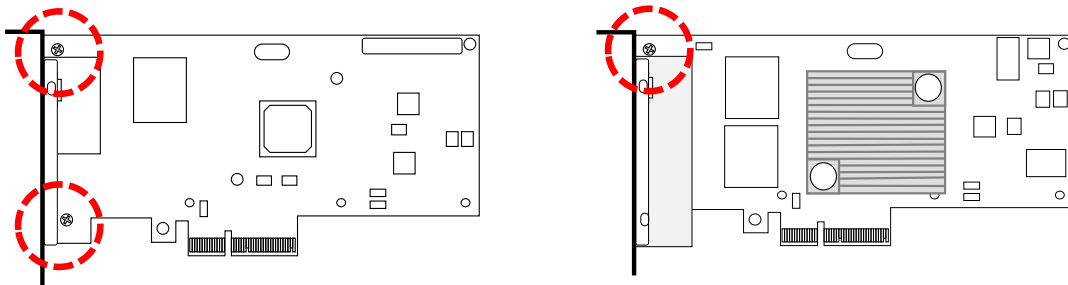
2. ブラケットを取り外し交換する。
ブラケットの突起に合わせてボード切り欠き部をはめ込み取り付ける。



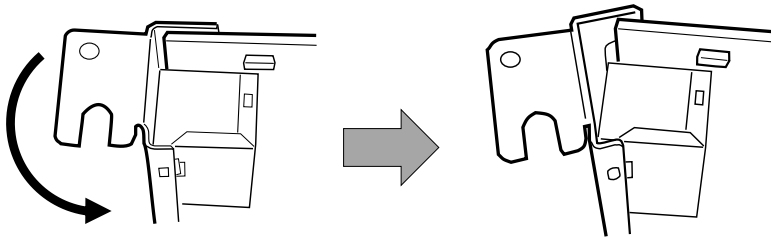
3. 円内の穴にネジを取り付けて固定する。



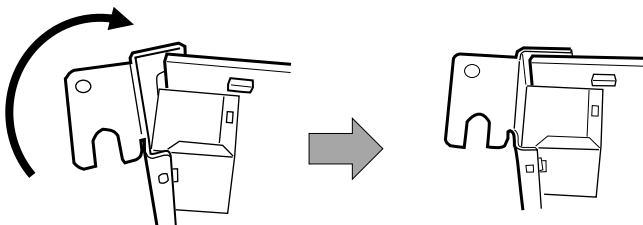
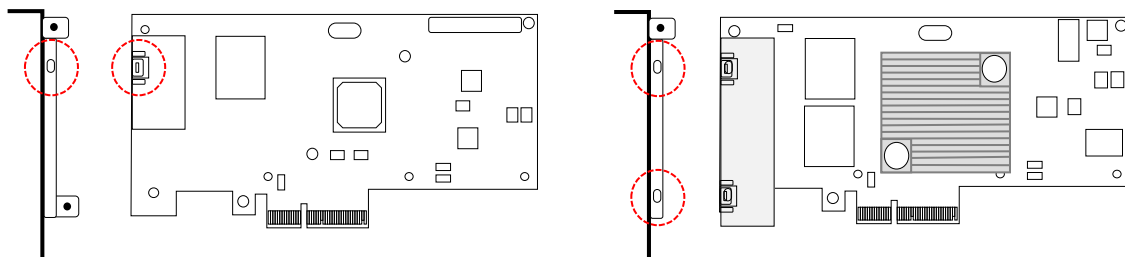
1. 円内の位置のネジを外す。



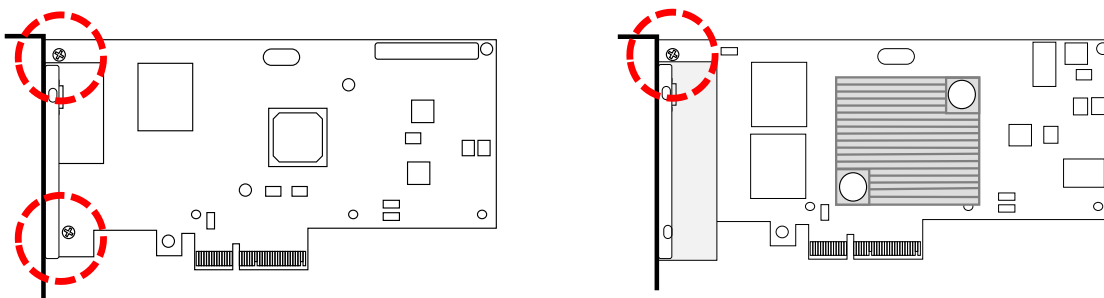
2. ブラケットを下図の矢印方向に回転させ、ブラケットを交換する。



3. 円内のブラケットの穴と、ボード上のLANコネクタ上部の突起(いずれも点線で囲んで表示)を合わせて、下段に示す矢印方向に回転させる。



4. 円内の穴にネジを取り付けて固定する。



3. ドライバ/ソフトウェアのセットアップ

本製品のドライバ、ソフトウェアは NEC のサポートサイトからダウンロードしてください。
本製品はドライバディスクを添付していません。

ドライバセットアップ方法についてはダウンロードしたファイルに収録されているガイドに記載されていますので、参照してください。

NEC サポートサイト URL

<https://www.support.nec.co.jp/HWSearchByNumber.aspx>

ご使用の製品の型番を入力して検索してください。

4. 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。

4.1. システムが起動できない場合

本体装置の設定を確認してください

☐ **Option ROM が展開できない場合**

本製品は Option ROM を搭載しています。Legacy 環境用の PXE ブートコードが展開されますが、PXE ブートを使用されない場合は、本体装置のユーザーズガイドを参照して、本体 BIOS 設定において、本製品の搭載スロットの Option ROM 展開を Disable【無効】に変更してください。

☐ **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。

ボードの取り付けを確認してください

☐ **搭載スロットは適切か**

本体装置のシステム構成ガイド等を参照して、本製品の搭載可能スロットに搭載されていることを確認してください。異なる場合は正しいスロットに搭載してください。

☐ **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、固定ネジ(またはクリップ)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。

☐ **PCI-Express®コネクタなど本体装置側に異常はないか**

本体装置の PCI-Express®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。

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。

☐ **ボードのコネクタに異物が付着していないか**

ボードの PCI-Express®コネクタ,補助電源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。

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。

4.2. ネットワークに接続できない場合

リンクパートナー(接続先機器)を確認してください

☐ **リンクパートナーの設定は正しいかリンクパートナーの設定は正しいか**

LAN ポートの通信モードを全二重モードに固定設定した場合は、リンクパートナーも全二重モードに固定設定されていることを確認してください。誤った通信モードに設定すると、パフォーマンスの低下やデータの消失、またはコネクションの消失を引き起こすことがあります。

例えば、スイッチングハブの LAN ポートの設定がオートネゴシエーション(自動認識)にもかかわらず、本製品の LAN ポートを全二重モードに固定設定した場合は、スイッチングハブ側が半二重モードになります。この時、リンクは確立しますがネットワークパフォーマンスは著しく低下しますのでご注意ください。

☐ **リンクパートナーが起動しているか**

リンクパートナーが起動していない場合は、リンクが確立しません。

☐ **リンクパートナーのポート設定が有効になっているか**

リンクパートナーによってはポートを無効化できるものがあります。リンクパートナーがその機能を有している場合、ポートが有効になっているかどうか確認してください。

4.3. 一般的な障害とその対処方法

コネクションが切れたりエラーが発生したりする

- ☐ 本製品の接続には、ツイストペアケーブルを使用してください。特に 1000Mbps でお使いになる場合はカテゴリ 5e 以上のツイストペアケーブルを使用してください。また、ケーブルがしっかりと固定されていることを確認してください。
- ☐ 本製品とリンクパートナーの通信モード(全二重/半二重)が一致していることを確認してください。
- ☐ ツイストペアケーブルを交換してみてください。
- ☐ リンクパートナー上(ハブ/スイッチ等)の別のポートを使用してみてください。
- ☐ ケーブルの配線環境にノイズ源(蛍光灯、電源線等)が近接していないことを確認してください。

リンク(ACT/LNK)ランプが点灯しない

- ☐ OS が正常に起動していることを確認してください。
- ☐ 本製品およびリンクパートナー上の接続状態をすべて確認してください。
- ☐ ツイストペアケーブルを交換してみてください。
- ☐ リンクパートナー上(ハブ/スイッチ等)の別のポートを使用してみてください。
- ☐ 本製品とリンクパートナーの通信速度が一致していることを確認してください。
- ☐ 本製品とリンクパートナー間のケーブルのタイプが正しいことを確認してください。本製品を 1000Mbps 設定でお使いになる場合は、カテゴリ 5e 以上のケーブルを使用してください。
- ☐ LAN ポートに異物が入っていないか確認してください。
- ☐ ご使用のツイストペアケーブルが 8 芯 4 ペアであることをご確認ください。

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。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。

5. 運用における注意事項

1. サポート OS については本体装置のシステム構成ガイドを参照してください。
2. システムあたりの最大搭載枚数は本体装置により異なりますので、本体装置のシステム構成ガイドを参照してください。
3. Wake On LAN 機能はサポートしておりません。(OS のスタンバイ、スリープ、スタンバイ、ハイバネーション、休止モードからの復帰も含む)
4. PCI 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。

6.仕様

6.1. 製品仕様

N8104-201 1000BASE-T 接続ボード(1ch)

適合バス	準拠規格	PCI-EXPRESS 2.1 準拠
	データレート	2.5GT/s
	レーンサイズ	x1
LAN	ポート数	1
	データレート	10/100/1000Mbps
コネクタ形状	RJ45	メス
コントローラー	Intel Ethernet Controller I210	
外形寸法	55.5mm(W) 64.8mm(L) (ブラケット含まず)	
質量	34.0g(フルハイトブラケット装着時)	
	29.5g(ロープロファイルブラケット装着時)	
動作電圧	3.3V/3.3Vaux	
消費電力	1.2W(最大)	
動作環境	動作	温度 0～55℃
		湿度 0～85%
	保管	温度 -40～70℃
		湿度 20～90%

ただし結露なきこと

N8104-202 1000BASE-T 接続ボード(2ch)

適合バス	準拠規格	PCI-EXPRESS 2.1 準拠
	データレート	5GT/s
	レーンサイズ	x4
LAN	ポート数	2
	データレート	10/100/1000Mbps
コネクタ形状	RJ45	メス
コントローラー	Intel Ethernet Controller I350	
外形寸法	68.9mm(W) 135.4mm(L) (ブラケット含まず)	
質量	66.0g(フルハイトブラケット装着時)	
	60.5g(ロープロファイルブラケット装着時)	
動作電圧	12V/3.3Vaux	
消費電力	4.8W(最大)	
動作環境	動作	温度 0～55℃
		湿度 0～85%
	保管	温度 -40～70℃
		湿度 20～90%

ただし結露なきこと

N8104-203 1000BASE-T 接続ボード(4ch)

適合バス	準拠規格	PCI-EXPRESS 2.1 準拠
	データレート	5GT/s
	レーンサイズ	x4
LAN	ポート数	4
	データレート	10/100/1000Mbps
コネクタ形状	RJ45	メス
コントローラー	Intel Ethernet Controller I350	
外形寸法	68.9mm(W) 135.4mm(L) (ブラケット含まず)	
質量	85.0g(フルハイトブラケット装着時)	
	79.0g(ロープロファイルブラケット装着時)	
動作電圧	12V/3.3Vaux	
消費電力	6.0W(最大)	
動作環境	動作	温度 0～55℃
		湿度 0～85%
	保管	温度 -40～70℃
		湿度 20～90%

ただし結露なきこと

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 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:









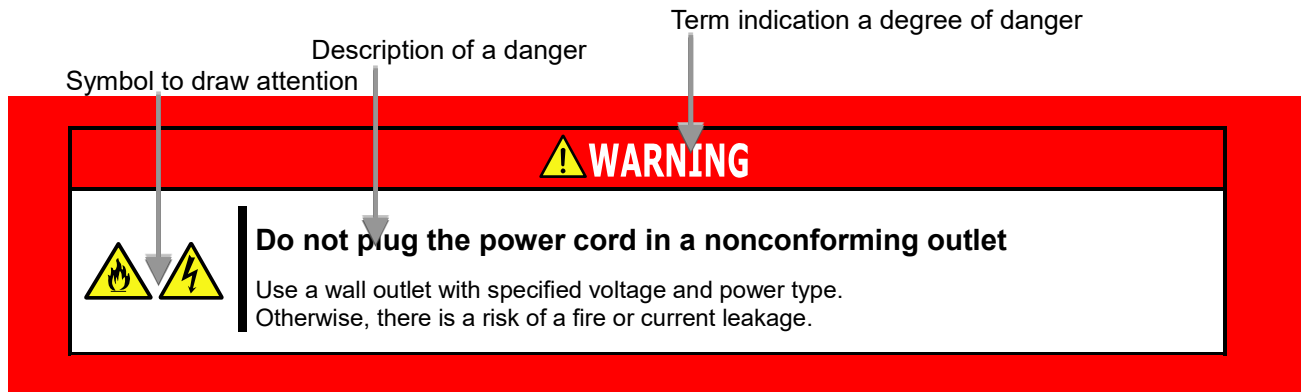
Indicates the presence of a hazard that may result in death or serious personal injury if the instruction is ignored.



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:

	Attention Prohibited action	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.	Example  (Electric hazard)
	Mandatory action Attention	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.	Example  (Do not disassemble)
	Prohibited action	This symbol indicates prohibited actions. An image in the symbol illustrates a particular prohibited action.	Example  (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.

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.



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

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 terminals or 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.

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

When you insert this 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 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.

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

1. General Description

1.1. Overview

This product is Network Interface Card dedicated to the Express5800 series.

This products is a server adapter for PCI Express* (PCIe*) v2.1 systems.

Each LAN port connects to a Cat 5E/RJ45 connector.

IMPORTANT:

- Do not install this product to a computer that is not recommended by NEC Corporation.

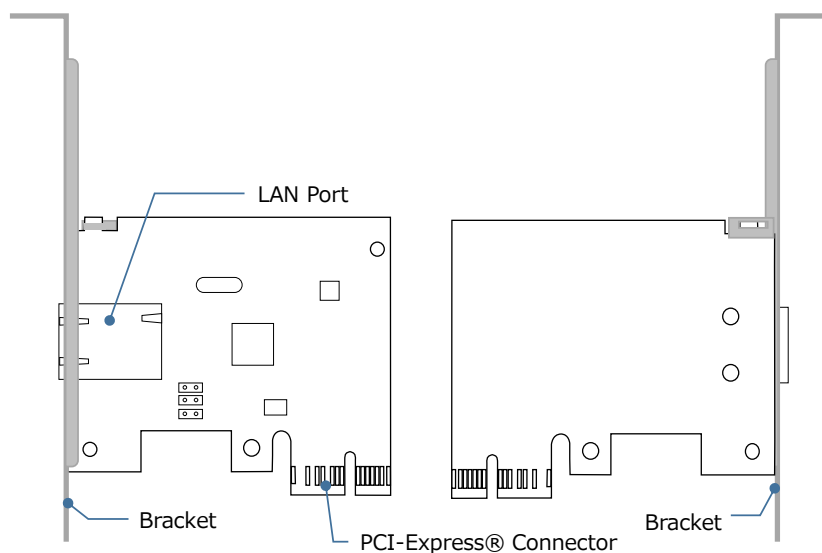
NOTE:

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

1.2. Description

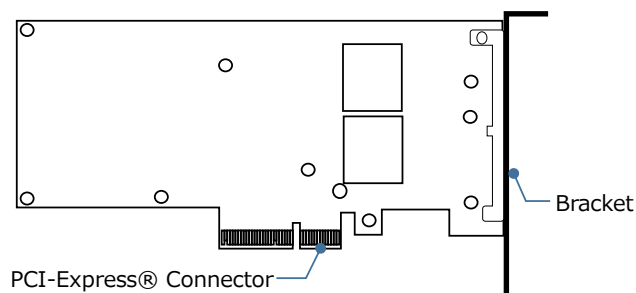
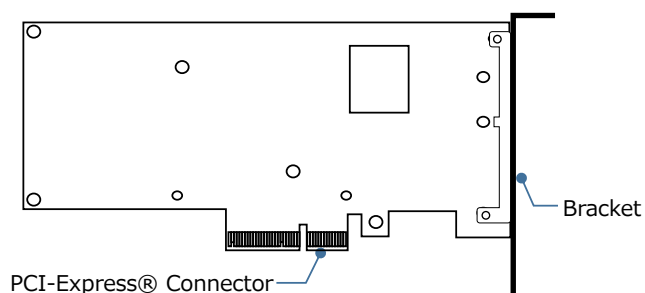
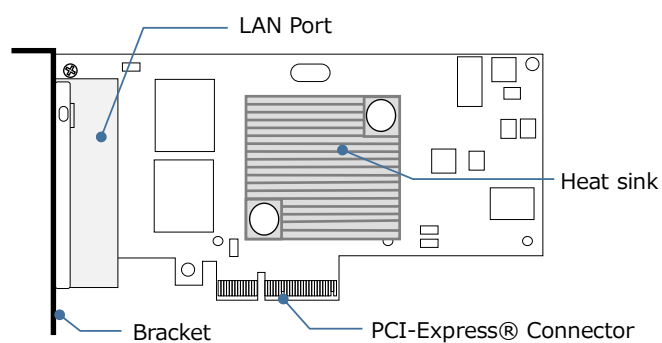
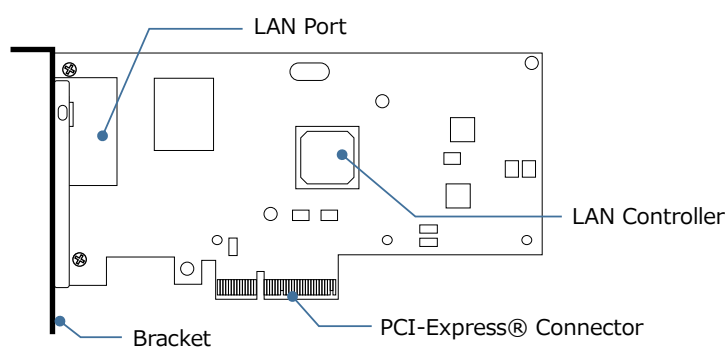
The functions of each part are as follows.

N8104-201 1000BASE-T Adapter



N8104-202 Dual Port 1000BASE-T Adapter

N8104-203 Quad Port 1000BASE-T Adapter



- LAN Port

A connector provides to access a network. Port id is numbered from "PORT A" to "PORT D". See the figure.

- Bracket

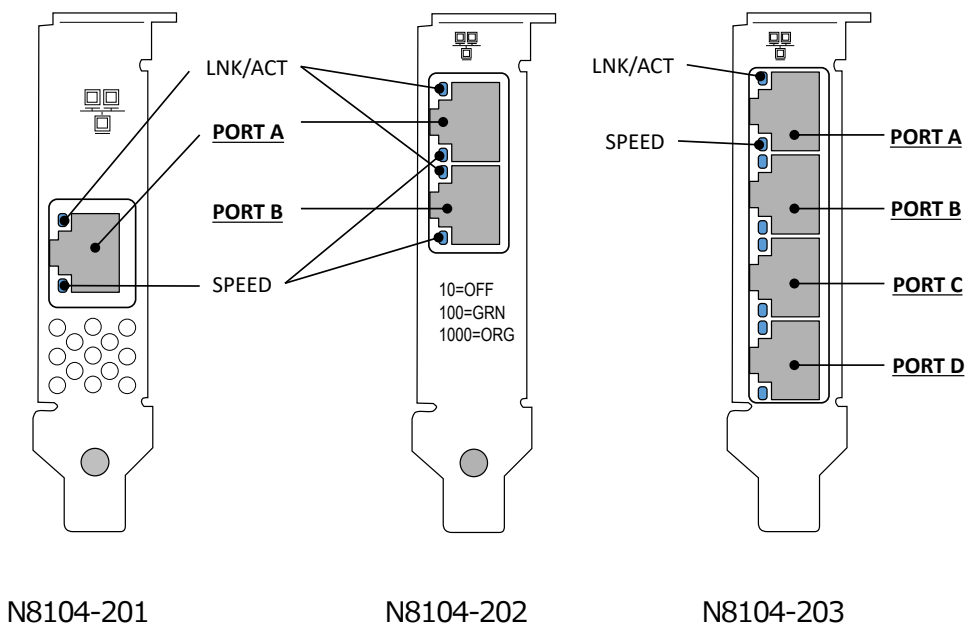
The bracket of two sizes is enclosed with this product. A bracket can be exchanged according to the form of a PCI-Express® slot of the server.

PCI-Express® Connector

This product conformed to PCI EXPRESS 2.1. Each product has x4 lane edge.
The logical lane size is as follows,

N8104-201	x1 lane
N8104-202, N8104-203	x4 lane

1.3. LED



Lamp	Status (color)	Meaning
SPEED	On (Orange)	Link at 1000Mbps speed.
	On (Green)	Link at 100Mbps speed.
	Off	Link at 10Mbps speed. Or Link is down
LINK / ACT	On (Green)	Link is up
	Blink (Green)	Traffic
	Off	Link is down

NOTE: If the system is in sleep state, the lamp may does not display correctly. Communications are not affected.

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



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 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 cable

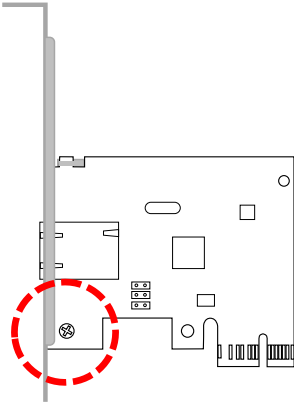
When connecting the cable, insert the cable connector firmly.

Bracket replacement

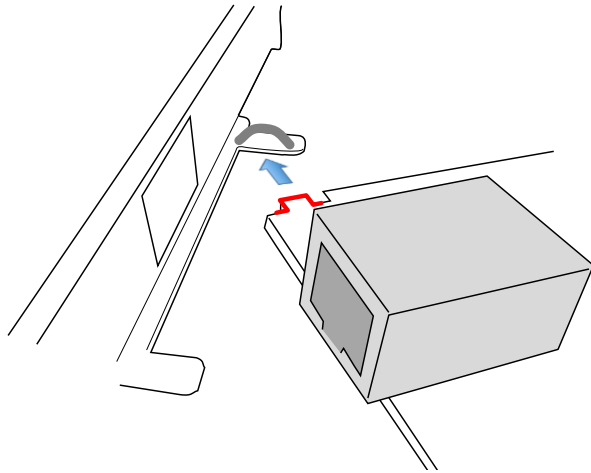
Depending on the type of system, installation of this product requires either a standard bracket or a low-profile bracket. NEC provides both of these brackets with the product. By default low-profile bracket is attached. Please replace the bracket according to the following steps as necessary.

■ N8104-201

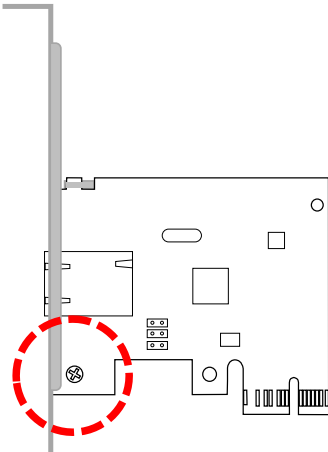
1 . Remove the screw using a Philips screwdriver.



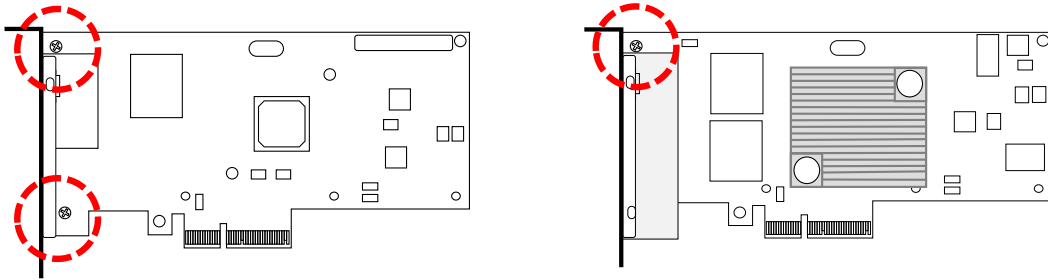
2 . Remove a bracket from the adapter,
Attache the different bracket.
Note: Keep the bracket was removed.



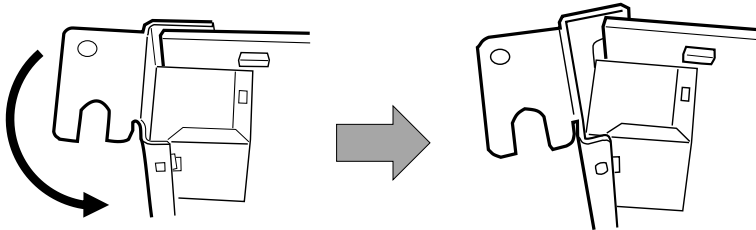
3. Fasten the screw using
a Philips screwdriver.



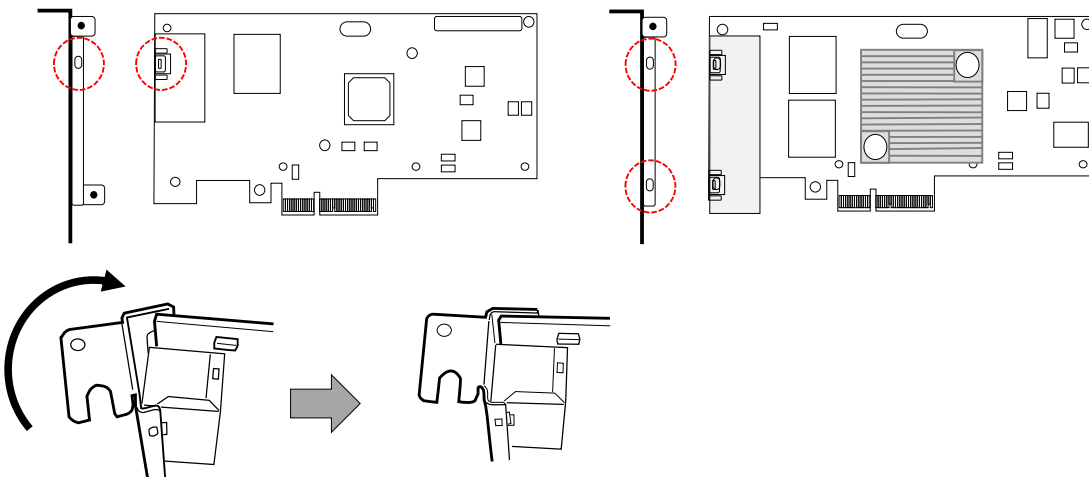
1. Remove the screw using a Philips screwdriver.



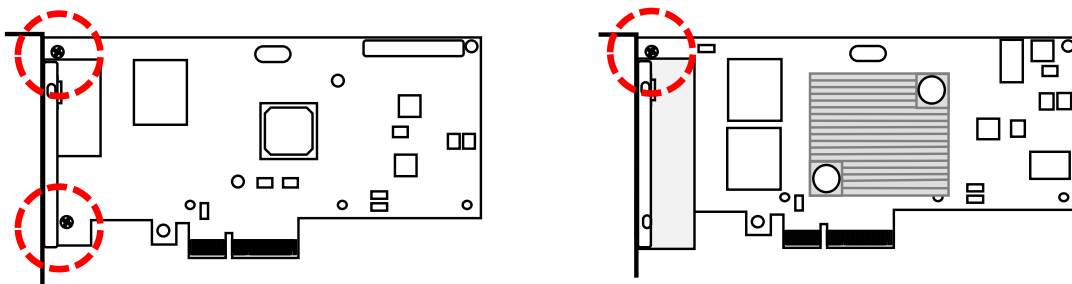
2. Slide the bracket away from the Adapter.



3. Attach the new bracket to the Adapter.



4. Fasten the screw using a Philips screwdriver.



3. Driver/Software Setup

The driver and software of this product is published on NEC web site. Also an installation guide of this product includes in the files on NEC web site.

To get the driver and the installation guide, access to the NEC web site.

URL:

<http://www.58support.nec.co.jp/global/download/index.html>

4. Trouble Shooting

4.1. Unable to Start the System

Check the BIOS setting

- ☐ **Change the setting of the system BIOS of the server about Option ROM expansion.**
If network boot function is not required, disable the function to expand the Option ROM of this adapter.
Need to access system BIOS. See User' s Guide of the Express Server.
If network boot function is required, but POST is stopped, disable the function to expand the Option ROM of another PCI slot.
- ☐ **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 PCI-Express® connector on the adapter.
If a foreign substance has adhered to the PCI-Express® connector, wipe off with soft cloth etc.

Check the adapter installation

- ☐ **Make sure the adapter is mounted proper slot**
Check the slot is conformed to mount the adapter. Refer to the User's Guide of the server.
If the adapter in not seat proper slot, Seat the adapter to proper slot.
- ☐ **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 screw(or clip) on the server for bracket fixing is not loose
- ☐ **Make sure equipment on the Server has no failures.**
Make sure that the PCI-Express slot does not broke, or foreign substance has not entered.
If it is so, Please contact to reseller, sales agents or service representative

If the computer does not work correctly even when all the above items are confirmed, shutdown the computer, disconnect the product, reboot the computer, and perform the self-diagnostic program POST. If POST ends normally, this product may be defective. Please contact to reseller, sales agents or service representative.

4.2. Unable to Connect the Network

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 adapter's communication mode is set to full duplex mode, make sure that the link partner's communication mode is also set to full duplex mode. If these are set differently, it may cause lower performance, loss of data, or the connection. For example, while a switching hub's LAN port is set to Auto-Negotiation mode, if the adapter's port is set to full duplex mode, the switching hub's port becomes half duplex mode. Here, the link is established between them; however, the network performance will extremely be low.

- ☐ **Check a status of the link partner.**

Make sure link partner is alive and in a normal state.

4.3. Common problems and solutions

The Connection fails or an error occurs

- ☐ Use a twisted pair cable to connect this adapter. Especially to use for 1000 Mbps, use a twisted pair cable of CAT 5e or better.
Also, make sure that the cable is securely attached.
- ☐ Make sure that the communication mode (full duplex/half duplex) on the adapter matches that on link partner.
- ☐ Exchange the network cable.
- ☐ Try another port on the link partner (such as hub/switch).
- ☐ Make sure that there is no noise source (such as a fluorescent light or power line) around the cable.

LINK/SPEED lamp stay off

- ☐ Make sure the OS boot normally.
- ☐ Check all connections at the adapter and link partner.
- ☐ Exchange the network cable (xTP).
- ☐ Try another port on the link partner (such as hub/switch).
- ☐ Make sure the communication rate on the adapter matches that on the link partner.
- ☐ Make sure that the cable between the adapter and link partner is the proper type. If you use this adapter at 1000 Mbps, use a CAT 5e cable or better.
- ☐ Make sure no foreign object is in LAN port.
- ☐ Confirm that your twisted pair cable is 4 pair type.

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.

5. Notes in operation

1. For OS that support will depend on the device. Please refer to the support matrix.
2. The number that can be installed in the system depends on the model you are using. Please refer to the system configuration guide of the server.
3. Wake On LAN is not supported.
4. PCI hot-plug, hot-add, hot-remove and hot-swap is not supported.

6. Specification

6.1. General Specification

		N8104-201	N8104-202	N8104-203
Bus type	Standard	PCI-EXPRESS 2.1 compliant		
	Rate	2.5GT/s	5GT/s	5GT/s
	Lane	x1	x4	x4
	Edge	x1	x4	x4
LAN	Ports	1	2	4
	Speed	10/100/1000Mbps		
Connector	RJ45	Female		
Controller		Intel Ethernet Controller I210	Intel Ethernet Controller I350	Intel Ethernet Controller I350
Dimensions (card w/o/ bracket)	Width	55.5mm	68.9mm	68.9mm
	Length	64.8mm	135.4mm	135.4mm
Weight	(w/ FH bracket)	34.0g	66.0g	85.0g
	(w/ LP bracket)	29.5g	60.5g	79.0g
Supply Voltage		3.3V/3.3Vaux	12V/3.3Vaux	12V/3.3Vaux
Power Consumption (Maximum)		1.2W	4.8W	6.0W
Environment	Operating	Temp. : 0 - 55C Humid. : 0 - 85%		
	Storage	Temp. : -40 - 70C Humid. : 20 - 90%		
		RH (non-condensing)		

N8104-201 1000BASE-T 接続ボード(1ch)

1000BASE-T Adapter

N8104-202 1000BASE-T 接続ボード(2ch)

Dual Port 1000BASE-T Adapter

N8104-203 1000BASE-T 接続ボード(4ch)

Quad Port 1000BASE-T Adapter

ユーザーズガイド/User's Guide

2021 年 7 月 初版

1st. Edition / July2021

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